

# 年報

2019年度

Annual Report of Tokyo Metropolitan Industrial Technology Research Institute



## 「便利な都産技研」から「頼りになる都産技研」へ

2019年度は、第三期中期計画（2016年度～2020年度）の4年目として、研究開発力の向上や新規事業の立ち上げによる支援サービスの充実などにより体制強化を進め、「便利な都産技研」から「頼りになる都産技研」への進化を目指してさまざまな取り組みを行いました。

2019年度の新規事業の一つである「バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業」では、都産技研が培った高度なバイオ基盤技術を活用し、中小企業の化粧品・食品分野への新規参入や事業拡大をサポートしています。この4月には、本部内に支援拠点となるヘルスケア産業支援室（SUSCARE™）を開設しました。

中小企業の製品開発や販路開拓を支援するため、異業種企業間の連携によるオープンイノベーションの推進にも積極的に取り組みました。中小企業へのIoT化支援事業では、「東京都IoT研究会」の活動が本格化し、4つのワーキンググループを運営しました。ロボット産業活性化事業の「サービスロボット事業化交流会」においても参加企業間の交流が活発に行われました。

ロボット産業活性化事業は2019年度が最終年度でしたが、5年間の事業期間における公募型共同研究開発事業とサービスロボットSIer人材育成事業の実施件数は合計37件、そのうち製品化・事業化件数が23件に達し、当初の計画を大幅に上回りました。事業終了後も、開発支援企業の事業展開に対する継続支援を実施しています。

2019年度は、主要事業である依頼試験は約14万3千件、機器利用は約14万1千件、技術相談は約14万2千件と、前年度並みの高い実績となりました。

IoTやAIの活用が生産性の向上や新製品・サービスの開発に欠かせない時代がやってきました。都産技研は中小企業の皆さまのニーズを汲み取り、新たな事業を立ち上げて対応しています。中小企業の皆さま、関係機関の皆さまには、一層のご利用・ご支援をいただきますようお願い申し上げます。

2020年9月

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
理事長 奥村 次徳

# 2019年度 東京都立産業技術研究センター年報

## 目 次

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1. 概要                                |    |
| 1.1 概要                               | 1  |
| 1.2 組織                               | 2  |
| 2. 研究開発の推進                           |    |
| 2.1 基盤研究・協創的研究開発                     | 3  |
| 2.1.1 基盤研究                           | 3  |
| 2.1.2 協創的研究開発                        | 7  |
| 2.2 共同研究                             | 8  |
| 2.3 外部資金導入研究・調査                      | 12 |
| 2.3.1 提案公募型研究                        | 12 |
| 2.3.2 受託研究                           | 15 |
| 2.4 プロジェクト事業                         | 15 |
| 2.4.1 ロボット産業活性化事業                    | 15 |
| 2.4.2 中小企業へのIoT化支援事業                 | 18 |
| 2.4.3 障害者スポーツ研究開発推進事業                | 21 |
| 2.4.4 航空機産業への参入支援事業                  | 21 |
| 2.4.5 バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業        | 24 |
| 2.4.6 プラスチック代替素材を活用した開発・普及<br>プロジェクト | 25 |
| 2.5 生活関連産業支援                         | 25 |
| 2.6 外部発表                             | 27 |
| 2.7 職員の受賞                            | 47 |
| 3. 中小企業の製品・技術開発、新事業展開を支える技術支援        |    |
| 3.1 技術相談                             | 49 |
| 3.1.1 技術相談                           | 49 |
| 3.1.2 総合支援窓口                         | 50 |
| 3.1.3 専門相談員                          | 51 |
| 3.1.4 実地技術支援事業                       | 51 |
| 3.2 依頼試験                             | 53 |
| 3.2.1 依頼試験                           | 53 |
| 3.2.2 オーダーメイド試験                      | 57 |
| 3.2.3 校正事業者および試験所認定制度への取り組み          | 57 |
| 3.2.4 環境計量証明事業の登録                    | 57 |
| 3.3 機器整備                             | 58 |
| 3.4 機器利用                             | 59 |
| 3.4.1 機器利用ライセンス制度                    | 60 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 3.4.2 | 機器利用可能情報およびインターネット経由での<br>予約申し込み受け付けの提供 | 61  |
| 3.5   | 災害復興支援                                  | 62  |
| 3.5.1 | 都内中小企業および被災地企業の利用料金の減免                  | 62  |
| 3.5.2 | 工業製品等の放射線量測定試験                          | 63  |
| 3.5.3 | 東京都との協定に基づく放射線量測定試験                     | 63  |
| 3.5.4 | 公設試験研究機関との震災復興に関する連携事業                  | 64  |
| 3.6   | 高付加価値開発支援                               | 65  |
| 3.6.1 | 3Dものづくりセクター                             | 65  |
| 3.6.2 | 先端材料開発セクター                              | 66  |
| 3.6.3 | 複合素材開発セクター                              | 67  |
| 3.6.4 | オーダーメイド開発支援                             | 68  |
| 3.6.5 | 製品開発支援ラボ                                | 68  |
| 3.6.6 | 共同研究開発室                                 | 70  |
| 3.6.7 | ものづくりベンチャー育成支援に向けた機器の導入                 | 70  |
| 3.7   | 品質評価支援（実証試験セクター）                        | 71  |
| 3.8   | 技術経営支援                                  | 72  |
| 3.8.1 | 知的財産権の取得                                | 72  |
| 3.8.2 | 技術審査                                    | 109 |
| 3.8.3 | 海外展開技術支援                                | 110 |
| 4.    | 多様な主体による連携                              |     |
| 4.1   | 産学公金連携                                  | 115 |
| 4.1.1 | 東京イノベーションハブの活用                          | 115 |
| 4.1.2 | マッチングの場の提供                              | 116 |
| 4.1.3 | 異業種交流事業                                 | 117 |
| 4.1.4 | 業種別交流会                                  | 118 |
| 4.1.5 | 技術研究会                                   | 118 |
| 4.2   | 行政等支援機関連携                               | 119 |
| 4.2.1 | 協定・覚書締結一覧                               | 119 |
| 4.2.2 | 区市町村などとの連携                              | 121 |
| 4.2.3 | 金融機関との連携                                | 124 |
| 4.2.4 | 大学・研究機関等との連携                            | 125 |
| 4.2.5 | 首都圏公設試験研究機関との連携                         | 129 |
| 4.2.6 | 公益財団法人東京都中小企業振興公社等との連携                  | 130 |
| 4.2.7 | 産業技術連携推進会議                              | 132 |
| 4.2.8 | 学協会連携事業                                 | 137 |
| 5.    | 東京の産業を支える産業人材の育成                        |     |
| 5.1   | 技術セミナー・講習会                              | 138 |
| 5.2   | オーダーメイドセミナー                             | 144 |

|       |                 |     |
|-------|-----------------|-----|
| 5.3   | 講師・委員等の派遣       | 145 |
| 5.3.1 | 委員等の派遣          | 145 |
| 5.3.2 | 講師等の派遣          | 145 |
| 5.4   | インターンシップなどの受け入れ | 146 |
| 5.4.1 | インターンシップの受け入れ   | 146 |
| 5.4.2 | 研修学生の受け入れ       | 146 |
| 6.    | 情報発信・情報提供の推進    |     |
| 6.1   | イベント開催          | 148 |
| 6.1.1 | TIRI クロスミーティング  | 148 |
| 6.1.2 | 施設公開            | 152 |
| 6.1.3 | 産業交流展           | 154 |
| 6.1.4 | その他イベント         | 154 |
| 6.2   | 見学              | 154 |
| 6.3   | 展示会出展           | 155 |
| 6.4   | 刊行物             | 158 |
| 6.4.1 | 自費出版書籍          | 158 |
| 6.4.2 | 刊行物             | 159 |
| 6.4.3 | 年報              | 160 |
| 6.4.4 | TIRI NEWS       | 160 |
| 6.5   | 都産技研ウェブサイト      | 160 |
| 6.6   | 都産技研メールニュース     | 161 |
| 6.7   | マスコミ報道          | 161 |
| 6.8   | 図書室             | 163 |
| 7.    | 業務運営            |     |
| 7.1   | 組織運営            | 165 |
| 7.1.1 | 都産技研戦略ロードマップ    | 165 |
| 7.1.2 | 業務改革            | 165 |
| 7.1.3 | 人材育成            | 166 |
| 7.2   | 都産技研情報システム      | 167 |
| 7.2.1 | 概要              | 167 |
| 7.2.2 | 業務運営            | 167 |
| 7.3   | 業務実績報告書と業務実績評価  | 168 |
| 7.3.1 | 業務実績報告書の提出      | 168 |
| 7.3.2 | 業務実績評価          | 168 |
| 7.4   | 施設整備            | 169 |
| 7.4.1 | 本部              | 169 |
| 7.4.2 | 城東支所            | 169 |
| 7.4.3 | 墨田支所 生活技術開発セクター | 170 |
| 7.4.4 | 城南支所            | 170 |

|       |           |     |
|-------|-----------|-----|
| 7.4.5 | 多摩テクノプラザ  | 170 |
| 7.5   | 安全衛生管理    | 171 |
| 7.5.1 | 放射線安全管理   | 171 |
| 7.5.2 | 安全衛生管理    | 173 |
| 7.5.3 | 化学物質等管理   | 175 |
| 7.6   | 社会的責任     | 176 |
| 7.6.1 | リスクマネジメント | 176 |
| 7.6.2 | 内部統制      | 176 |
| 7.6.3 | 情報開示      | 176 |

## 資料

|   |                          |     |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | 沿革                       | 177 |
| 2 | 施設                       | 178 |
| 3 | 東京都地方独立行政法人評価委員会試験研究分科会  | 186 |
| 4 | 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター憲章 | 187 |
| 5 | 環境方針                     | 188 |
| 6 | リスクマネジメントに関する基本方針        | 189 |
| 7 | 第三期中期計画                  | 190 |
| 8 | 2019年度計画                 | 203 |
| 9 | 職員名簿                     | 215 |

## 1. 概要

### 1.1 概要

東京都立産業技術研究センター（以下、「都産技研」という。）は、2006年4月に全国に先駆けて地方独立行政法人へ移行した公設試験研究機関（以下、「公設試」という。）である。2016年度から第三期中期計画期間を開始し、2019年度は4年目にあたる。第三期では、第二期で得られた事業成果を有効活用しつつ、研究開発活動によって東京の成長産業支援を図るとともに、開発型中小企業支援をより充実させる。この第三期においては、従来以上に都内中小企業の技術支援を強化すべく、5つの方針に基づき活動している。

- (1) 研究開発活動による東京の成長産業支援
- (2) プロダクトイノベーションの推進による開発型中小企業の支援
- (3) 中小企業の海外展開を支える技術支援
- (4) 多様な機関との交流連携の推進
- (5) 高度な産業人材の育成

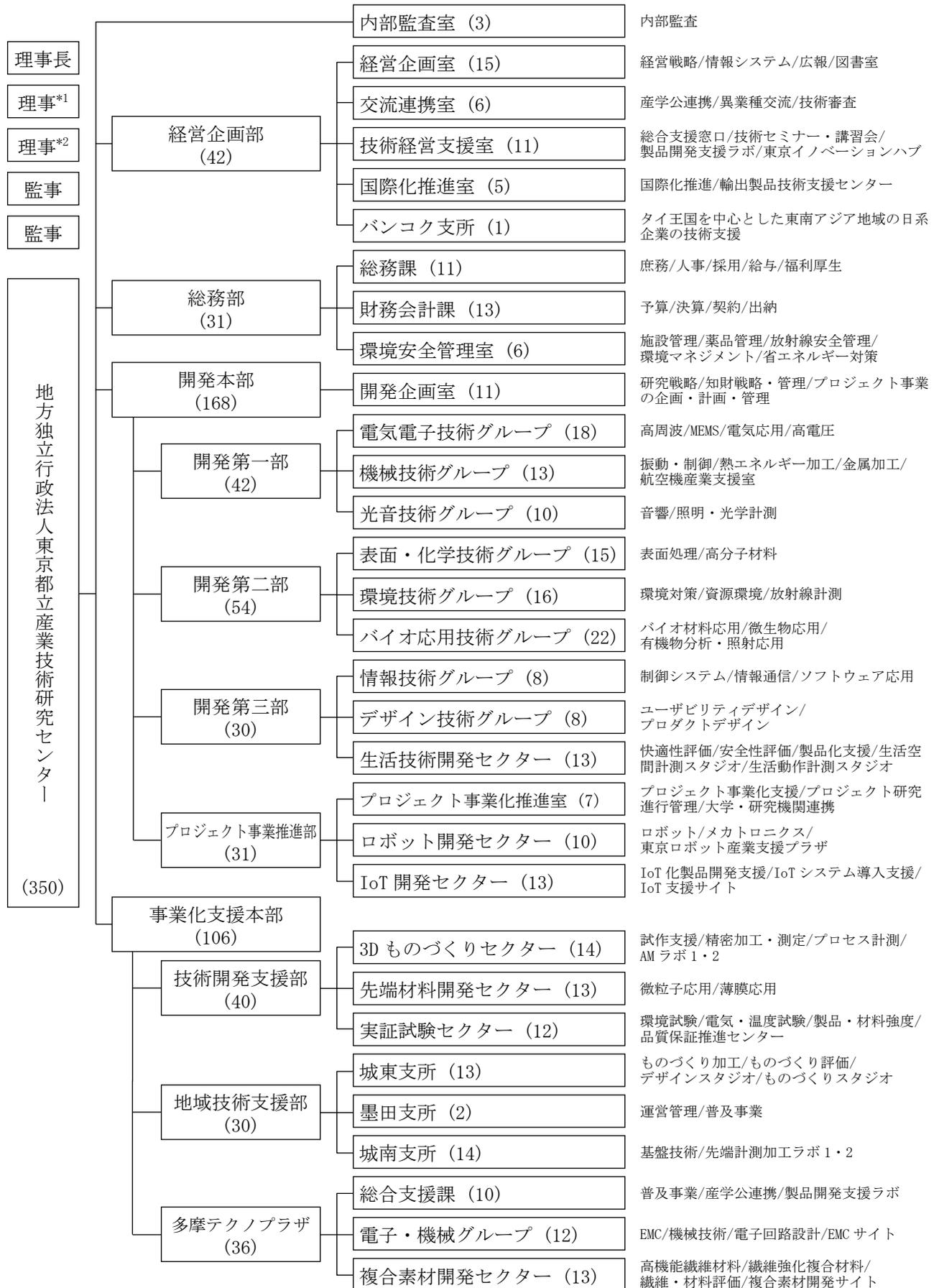
2019年度は、バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業、プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト、ものづくりベンチャー育成事業を開始した。バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業では、バイオ技術を活用した高付加価値の製品開発を支援するための支援拠点として「ヘルスケア産業支援室」を本部3階に整備した。

また、多摩テクノプラザでは、自動車搭載電子機器（車載機器）を対象としたEMC試験について各種機器の追加整備を実施し、さまざまな国際規格のEMC試験に対応可能な「モビリティEMC支援室」を2月21日に開設した。

都産技研は都民の期待に応えつつ、中小企業に対する事業化支援、研究開発、技術移転、人材育成などの総合的な技術支援によって、東京の産業発展と都民生活の向上を目指している。



1.2 組織



注1：( )内の数字は職員数。ワイドキャリア (12日型、時間型)を含む。(2020年3月31日現在)

注2：理事\*1は開発本部長を兼務。理事\*2は事業化支援本部長を兼務。

開発第一部長は開発企画室長、技術開発支援部長は実証試験セクター長、多摩テクノプラザ所長は地域技術支援部長、国際化推進室長は交流連携室長、墨田支所長は生活技術開発セクター長をそれぞれ兼務。

## 2. 研究開発の推進

2019年度から始まった第三期中期計画では、東京の将来の活力を支える成長産業分野である「環境・エネルギー」、「生活技術・ヘルスケア」、「機能性材料」、「安全・安心」の4つの技術分野を重点として、研究開発活動によって都内中小企業の新事業への展開などを促進する。

2019年度は、基盤研究75テーマ、協創的研究開発3テーマ、共同研究61テーマ、提案公募型研究65テーマ、受託研究14件を実施した。これらの研究成果については、国内外の学協会などにおいて公表と普及に努めた。

### 2.1 基盤研究・協創的研究開発

#### 2.1.1 基盤研究……………75テーマ

中小企業の技術ニーズを踏まえ、付加価値の高い新製品・新サービス開発や技術的課題の解決に必要なシーズの蓄積、今後発展が予想される技術分野の強化、都市課題の解決や都民生活の向上に資する都産技研独自の研究である。

#### 2019年開始分

| No.            | テーマ名                               | 所属                              | 研究者名                                     | 期間            |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------|--|---------------|
| ① 環境・エネルギー分野   |                                    |                                 |  |               |
| 1              | 炭素同位体を用いたDLC膜の超低摩擦化現象のメカニズム解明      | 表面・化学技術G<br>バイオ応用技術G<br>先端材料開発S | 齋藤庸賀、徳田祐樹<br>木下健司<br>渡邊禎之                | 2019.4～2020.3 |
| 2              | ガラス再資源化工程における安全性確保技術の開発            | 環境技術G<br>生活技術開発S<br>交流連携室       | 平井和彦<br>亀崎 悠<br>中澤亮二                     | 2019.4～2020.3 |
| 3              | めっきプロセスの総合的な改善による環境負荷低減            | 環境技術G<br>実証試験S<br>城東支所          | 田熊保彦、森久保 諭、<br>榎本大佑、小坂幸夫<br>西田 葵<br>安藤恵理 | 2019.4～2020.3 |
| 4              | 鉛含有物の新規処理技術の開発                     | 環境技術G                           | 樋口智寛                                     | 2019.4～2020.3 |
| 5              | 新規エネルギー製造法に関する研究                   | バイオ応用技術G<br>先端材料開発S<br>環境技術G    | 田中真美、奥 優、小沼ルミ<br>小林真大<br>田熊保彦            | 2019.4～2020.3 |
| 6              | 開放型試料加熱装置を用いた定量分析対応のための手法開発        | バイオ応用技術G                        | 木下健司、林 孝星                                | 2019.4～2020.3 |
| 7              | グルコース燃料を用いた酵素燃料電池の開発               | 3DものづくりS<br>バイオ応用技術G            | 木下真梨子、瀧本悠貴、<br>月精智子<br>奥 優               | 2019.4～2020.3 |
| 8              | ほう素排水規制に対応しためっき汲出し量の定量評価           | 城東支所<br>環境技術G<br>表面・化学技術G       | 安藤恵理、陸井史子、<br>小野澤明良<br>田熊保彦<br>桑原聡士      | 2019.4～2020.3 |
| 9              | ドライプレス金型を用いた温間・熱間絞り成形における塑性変形挙動の解明 | 城南支所<br>機械技術G                   | 玉置賢次、平野康之<br>中村健太、奥出裕亮                   | 2019.4～2020.3 |
| 10             | 非対称ポルフィリン構造を主骨格とした高性能有機半導体材料の探索    | 先端材料開発S<br>城南支所                 | 小汲佳祐、三柴健太郎<br>藤巻康人                       | 2019.4～2020.3 |
| ② 生活技術・ヘルスケア分野 |                                    |                                 |  |               |
| 11             | 生体モデル作製のための生体内環境を再現した材料の開発         | バイオ応用技術G                        | 干場隆志、柚木俊二                                | 2019.4～2020.3 |

2019年度 年報

| No.       | テーマ名   | 所属                                      | 研究者名                               | 期間              |
|-----------|--|---|------------------------------------|-----------------|
| 12        | 改良型レーザーマイクロダイセクション装置 (ALMD) と出芽酵母由来可溶性因子 Unfoldin によるタンパク質凝集疾患解析システム製品化のためのアプリケーションの開発 | バイオ応用技術 G<br>3D ものづくり S<br>電気電子技術 G     | 八谷如美<br>瀧本悠貴<br>山岡英彦、永田晃基          | 2019. 4～2020. 3 |
| 13        | 糖ペプチドの細胞による機能性研究と食品または化粧品への応用  | バイオ応用技術 G                               | 佐野栄宏                               | 2019. 4～2020. 3 |
| 14        | ヒトの不快臭成分に反応する呈色反応の網羅的分析  | 生活技術開発 S                                | 佐々木直里                              | 2019. 4～2020. 3 |
| 15        | 高尿酸血症患者の痛風発作予防を目的とした尿酸センサの開発   | 3D ものづくり S<br>バイオ応用技術 G                 | 月精智子、瀧本悠貴、<br>木下真梨子<br>奥 優         | 2019. 4～2021. 3 |
| 16        | 局在プラズモン共鳴 (LSPR) チップの量産化方法および高感度化処理の確立   | 3D ものづくり S<br>バイオ応用技術 G<br>電気電子技術 G     | 瀧本悠貴、月精智子<br>奥 優<br>伊達修一           | 2019. 4～2020. 3 |
| 17        | ダイヤモンド研磨方法の検討  | 城南支所<br>機械技術 G<br>3D ものづくり S            | 平野康之<br>中村健太<br>藤巻研吾               | 2019. 4～2020. 3 |
| 18        | AZ 系マグネシウム合金の選択溶出特性評価  | 城南支所                                    | 湯川泰之、山田健太郎                         | 2019. 4～2020. 3 |
| 19        | 生体吸収マグネシウム合金の分解速度を制御するマイクロ組織パラメータの検討   | 城南支所<br>実証試験 S                          | 山田健太郎、湯川泰之<br>小船諭史                 | 2019. 4～2020. 3 |
| 20        | レーザーマイクロプロセッシングによる金属及びセラミックスの加工  | 城南支所                                    | 古杉美幸、平野康之                          | 2019. 4～2020. 3 |
| 21        | 3次元スキニングにおける死角部の同時取得方法の開発  | 生活技術開発 S                                | 石堂 均、島田茂伸                          | 2019. 4～2020. 3 |
| ③ 機能性材料分野 |  |   |                                    |                 |
| 22        | 希土類元素を用いない白色蛍光材料の開発  | バイオ応用技術 G<br>先端材料開発 S<br>城南支所<br>光音技術 G | 林 孝星<br>三柴健太郎<br>藤巻康人<br>海老澤瑞枝     | 2019. 4～2020. 3 |
| 23        | 近赤外レーザと吸収剤によるレーザ焼結部品の高強度化に関する研究  | 3D ものづくり S<br>光音技術 G<br>環境技術 G          | 山内友貴、月精智子<br>磯田和貴、海老澤瑞枝<br>吉野 徹    | 2019. 4～2020. 3 |
| 24        | 導電性フィラーを用いた AM 造形品の評価  | 3D ものづくり S<br>複合素材開発 S<br>電気電子技術 G      | 村上祐一、山内友貴、<br>小林隆一<br>窪寺健吾<br>渡部雄太 | 2019. 4～2020. 3 |
| 25        | 高温安定型β-リン酸三カルシウムの低温液相合成  | 先端材料開発 S                                | 小西敏功、渡邊禎之                          | 2019. 4～2020. 3 |
| 26        | カーボン系触媒を用いた中温熱回収型燃料電池の開発   | 先端材料開発 S                                | 立花直樹、森河和雄、<br>染川正一                 | 2019. 4～2020. 3 |
| 27        | 環境適合型熱電変換材料の物質探索とデバイス開発  | 先端材料開発 S<br>電気電子技術 G                    | 並木宏允、小林真大<br>太田優一                  | 2019. 4～2020. 3 |
| 28        | 電子不足ホウ素を有する機能性多環芳香族の開発   | 先端材料開発 S                                | 三柴健太郎、小汲佳祐、<br>並木宏充                | 2019. 4～2020. 3 |
| 29        | 医療機器への工業材料用コーティングの適用可能性の検討   | 城南支所                                    | 清水 綾                               | 2019. 4～2020. 3 |
| 30        | 安定性と焼結性が調和したマグネシウム合金粉末の創製  | 機械技術 G                                  | 岩岡 拓、小林 旦                          | 2019. 4～2020. 3 |
| 31        | Ti 合金板の角筒プレス成形法の開発   | 機械技術 G                                  | 奥出裕亮、岩岡 拓、中村 勲                     | 2019. 4～2020. 3 |

| No.       | テーマ名  | 所属                                     | 研究者名                               | 期間              |
|-----------|---|--|------------------------------------|-----------------|
| 32        | Ni 基耐熱合金の従動型ロータリー切削加工における工具摩耗特性の解明と工具の長寿命化の達成 | 機械技術 G                                 | 片桐 嵩、奥出裕亮、西村信司                     | 2019. 4～2020. 3 |
| 33        | ポリマー型と従来型の極圧剤を併用した時の従来型の化学構造が極圧性に与える影響        | 機械技術 G<br>表面・化学技術 G                    | 中村健太<br>齋藤庸賀                       | 2019. 4～2020. 3 |
| 34        | クーラントに添加した微小気泡が工具寿命に与える影響                     | 機械技術 G                                 | 國枝泰博、中村健太                          | 2019. 4～2020. 3 |
| 35        | 幅広いプラズマ源に適用可能なアルゴンプラズマの電子温度・電子密度診断システム        | 光音技術 G<br>電気電子技術 G                     | 山下雄也、秋葉拓也<br>山岡英彦                  | 2019. 4～2021. 3 |
| 36        | アクティブ光デバイスに向けた酸化半導体の特性解析                      | 光音技術 G<br>電気電子技術 G                     | 磯田和貴<br>小宮一毅、伊達修一                  | 2019. 4～2020. 3 |
| 37        | 光学的アプローチによるハードコート層に対する硬さ評価法の開発                | 光音技術 G<br>表面・化学技術 G<br>先端材料開発 S        | 海老澤瑞枝、平 健吾<br>佐熊範和<br>渡邊禎之         | 2019. 4～2020. 3 |
| 38        | 薄膜材料のリアルタイム変形計測システムの開発                        | 光音技術 G<br>先端材料開発 S                     | 平 健吾<br>並木宏允                       | 2019. 4～2020. 3 |
| 39        | 非通気性膜材料の音響透過損失予測手法の開発                         | 光音技術 G                                 | 西沢啓子、渡辺茂幸                          | 2019. 4～2020. 3 |
| 40        | ニット基材を用いた熱硬化性樹脂複合材料の開発                        | 複合素材開発 S<br>電子・機械 G                    | 唐木由佑、武田浩司<br>高橋俊也、佐野宏靖             | 2019. 4～2020. 3 |
| 41        | プリント技術による CFRP のしなり具合制御法の開発                   | 複合素材開発 S<br>電子・機械 G<br>生活技術開発 S        | 武田浩司<br>西川康博<br>飛澤泰樹               | 2019. 4～2021. 3 |
| 42        | 印刷形成した金属ペーストパターンの融着構造形成に関する研究                 | 複合素材開発 S<br>機械技術 G<br>開発企画室<br>電子・機械 G | 峯 英一、窪寺健吾<br>伊藤 清<br>渡部友太郎<br>佐野宏靖 | 2019. 4～2020. 3 |
| 43        | 新規変性ポリプロピレン化合物の開発                             | 複合素材開発 S                               | 渡辺世利子                              | 2019. 4～2020. 3 |
| ④ 安全・安心分野 |   |  |                                    |                 |
| 44        | 発現変動遺伝子の同定における倍率変化閾値の最適化アルゴリズム                | 情報技術 G                                 | 吉次なぎ、阿部真也                          | 2019. 4～2020. 3 |
| 45        | プライバシー保護が可能な深層学習方法の開発                         | 情報技術 G                                 | 大平倫宏                               | 2019. 4～2020. 3 |
| 46        | 推定値の信頼度を考慮したソフトセンサの開発                         | 情報技術 G                                 | 鈴木 聡、金田泰昌                          | 2019. 4～2020. 3 |
| 47        | 高精度デジタルマルチメータの不確かさ表記に向けた不確かさ低減                | 実証試験 S                                 | 倉持幸佑、佐々木正史、沼尻治彦                    | 2019. 4～2020. 3 |
| 48        | ポリアセタール樹脂の塗装に適した前処理の開発                        | 城東支所                                   | 小野澤明良、陸井史子、安藤恵理、小金井誠司              | 2019. 4～2020. 3 |
| 49        | ナットを用いないねじ締結体における嵌合部ひずみ伝搬挙動の可視化               | 城東支所<br>城南支所                           | 櫻庭健一郎<br>樋口英一                      | 2019. 4～2020. 3 |
| 50        | 深層学習を用いた電磁界の近傍界/遠方界推定手法の開発                    | 電気電子技術 G                               | 滝沢耕平、渡部雄太                          | 2019. 4～2020. 3 |
| 51        | テラヘルツ波を用いた非破壊での劣化診断法の検討                       | 電気電子技術 G                               | 時田幸一                               | 2019. 4～2020. 3 |
| 52        | マイクロダイのハンドリング技術の応用                            | 電気電子技術 G<br>バイオ応用技術 G                  | 山岡英彦、永田晃基<br>八谷如美                  | 2019. 4～2020. 3 |
| 53        | ミリ波デバイスの超広帯域変調時における非線形歪特性と変調精度の関係性の探索         | 電気電子技術 G                               | 藤原康平                               | 2019. 4～2020. 3 |
| 54        | MEMS 型トランジスタ特性をもつデバイスの基礎的検討と特性評価              | 電気電子技術 G                               | 小宮一毅                               | 2019. 4～2020. 3 |

2019年度 年報

| No.             | テーマ名                           | 所属                             | 研究者名                        | 期間              |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 55              | 穴つき羽根車の粘性流体ポンプへの応用             | 機械技術 G<br>城南支所                 | 小西 毅<br>平野康之                | 2019. 4～2020. 3 |
| 56              | 低エネルギー電子線による立体物への均一照射技術の開発     | 環境技術 G<br>バイオ応用技術 G            | 片岡憲昭、河原大吾<br>関口正之           | 2019. 4～2020. 3 |
| 57              | 伝導性ノイズに対するイミュニティ特性の事前評価方法の開発   | 電子・機械 G                        | 佐々木秀勝、佐野宏靖                  | 2019. 4～2020. 3 |
| 58              | マイクロ波無線電力伝送用受信アンテナの検討          | 電子・機械 G<br>電気電子技術 G            | 小畑 輝、高橋文緒、<br>秋山美郷<br>渡部雄太  | 2019. 4～2020. 3 |
| 59              | 複数電源ノイズに対応したノイズ源識別システムの開発      | 電子・機械 G<br>情報技術 G              | 佐野宏靖、佐々木秀勝<br>金田泰昌          | 2019. 4～2021. 3 |
| 60              | 弱教師付き学習による時系列データ解析技術の開発        | 情報技術 G                         | 三木大輔                        | 2019. 4～2020. 3 |
| ⑤ ものづくり要素技術・その他 |                                |                                |                             |                 |
| 61              | 高分子材料の熱及び光劣化評価法の検討             | 表面・化学技術 G<br>経営企画室             | 濱野智子、村井まどか、<br>石田祐也<br>澁谷孝幸 | 2019. 4～2020. 3 |
| 62              | 原子間力顕微鏡の機械学習制御手法の研究            | 情報技術 G                         | 上田啓市                        | 2019. 4～2020. 3 |
| 63              | 超音波探傷法による加工変質層厚さ評価の高分解能化・高精度化  | 機械技術 G<br>電子・機械 G              | 西村信司、伊藤 清<br>青沼昌幸           | 2019. 4～2020. 3 |
| 64              | CGH を用いたレーザー干渉計による面精度評価法の検証    | 3D ものづくり S<br>電気電子技術 G         | 中村弘史、藤巻研吾<br>山岡英彦、宮下惟人      | 2019. 4～2020. 3 |
| 65              | 酸化スズ系透明導電膜の新規パターンニング技術の開発      | 先端材料開発 S                       | 小川大輔、並木宏允、<br>森河和雄          | 2019. 4～2020. 3 |
| 66              | 非接触三次元形状測定器を用いた試験評価手法確立のための研究  | 城東支所<br>実証試験 S                 | 木暮尊志、小野澤明良<br>松原独歩          | 2019. 4～2020. 3 |
| 67              | 防刃特性評価試験方法の確立および試験機の試作         | 城南支所<br>複合素材開発 S<br>3D ものづくり S | 樋口英一<br>窪寺健吾<br>村上祐一        | 2019. 4～2020. 3 |
| 68              | 低締付トルク時被締結体疲労強度に関する研究          | 電子・機械 G                        | 鈴木悠矢、西川康博                   | 2019. 4～2020. 3 |
| 69              | 高度化した三次元測定機 (CMM) を用いた熱膨張係数の評価 | 電子・機械 G<br>3D ものづくり S          | 大西 徹<br>村上祐一                | 2019. 4～2020. 3 |
| 70              | 吸水性試験用標準布の仕様の確立と信頼性向上          | 複合素材開発 S                       | 小柴多佳子、岩崎謙次、<br>池田善光         | 2019. 4～2020. 3 |

※ G : 「グループ」の略、S : 「セクター」の略

2018 年度開始分【2 年計画 2 年目】

| No.             | テーマ名                                  | 所属                             | 研究者名                    | 期間              |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------|
| ② 生活技術・ヘルスケア分野  |                                       |                                |                         |                 |
| 1               | 有機ハロゲンパーオキシドによるヨウ素酸化反応を利用した新規ゲル線量計の開発 | バイオ応用技術 G                      | 中川清子                    | 2018. 4～2020. 3 |
| 2               | コンピュータシミュレーションと AI を融合した自動構造設計技術の開発   | 生活技術開発 S<br>情報技術 G<br>デザイン技術 G | 山口隆志<br>大平倫宏<br>酒井日出子   | 2018. 4～2020. 3 |
| ③ 機能性材料分野       |                                       |                                |                         |                 |
| 3               | 生産性に優れた生物模倣フィルムに関する研究                 | 表面・化学技術 G                      | 安田 健、許 琛、佐野 森、<br>白波瀬朋子 | 2018. 4～2020. 3 |
| ④ 安全・安心分野       |                                       |                                |                         |                 |
| 4               | 第一原理計算による無鉛圧電性半導体材料の探索とデバイス応用         | 電気電子技術 G                       | 太田優一                    | 2018. 4～2020. 3 |
| ⑤ ものづくり要素技術・その他 |                                       |                                |                         |                 |
| 5               | 可視光全光・分光を用いた閾値処理による特徴抽出               | 複合素材開発 S<br>総合支援課              | 宇井 剛<br>高松聡裕            | 2018. 4～2020. 3 |

※ G : 「グループ」の略、S : 「セクター」の略

### 2.1.2 協創的研究開発………3 テーマ

産業構造の変化などを背景に生まれた課題を都産技研内の組織の垣根を越え、複数の組織を横断したチームを構成し、統合的に解決する理事長提唱のプロジェクトです。

都産技研内の事業活性化や職員の意識改革を促す一方、魅力ある製品への展開を意識した中小企業のものづくり支援を一層強化することを目指しています。

| No. | テーマ名  | 所属   | 研究者名  | 期間            |
|-----|---|--|---|---------------|
| 1   | AM材料のデータベース化とその連携に関する協創的研究                            | 3DものづくりS<br>実証試験S<br>先端材料開発S<br>機械技術G<br>城東支所<br>複合素材開発S<br>バイオ応用技術G<br>城南支所 | 山内友貴、小林隆一、村上祐一、藤巻研吾、太久保 智、千葉浩行、月精智子、瀧本悠貴、三浦由佳<br>小船諭史、新垣 翔<br>林 英男、小汲佳祐<br>福田良司<br>木暮尊志、上野明也<br>杉森博和、唐木由佑<br>中川朋恵<br>富山真一 | 2018.5～2020.3 |
| 2   | Advanced LMD(ALMD)による透過型電子顕微鏡解析向上のための新手法(ALMD-EM法)の開発 | バイオ応用技術G<br>先端材料開発S<br>電気電子技術G   | 八谷如美<br>森河和雄<br>山岡英彦、永田晃基   | 2019.5～2020.3 |
| 3   | AM技術とプラスチック部品めっき技術による高周波ミリ波立体回路の開発                    | 電気電子技術G<br>3DものづくりS<br>表面・化学技術G  | 藤原康平、渡部雄太、滝沢耕平<br>小林隆一、千葉浩行<br>桑原聡士、竹村昌太  | 2019.5～2021.3 |

※ G:「グループ」の略、S:「セクター」の略

## 2.2 共同研究……………62 テーマ

企業や業界団体、大学、ほかの試験研究機関などと協力し、それぞれが持つ技術とノウハウを融合して、応用研究や一歩進んだ技術の事業化・製品化に向けた実用研究を共同で推進することにより、効果的かつ効率的な研究成果の実現を図る研究である。

| No. | テーマ名  | 所属  | 研究者名  | 期間             |
|-----|---|---|---|----------------|
| 1   | 中性子検出感度向上を目指した同位体ホウ素付ガス電子増幅器用電極の開発                | 電気電子技術G   | 小宮一毅、武内陽子、伊達修一  | 2019.11～2021.3 |
| 2   | 実用性を向上させた有害物を含まない暖色系ガラスフリットの製品開発                  | 環境技術G<br>城南支所   | 宮宅ゆみ子、吉野 徹<br>田中 実  | 2019.11～2021.3 |
| 3   | 多重乳化膜カプセル化レチノールの作用メカニズムの解明および処方の開発                | バイオ応用技術G  | 佐野栄宏、畑山博哉   | 2019.11～2021.3 |
| 4   | 体内環境に応答する医療用ゲル化材料の開発                              | バイオ応用技術G  | 永川栄泰、干場隆志、<br>柚木俊二  | 2019.11～2021.3 |
| 5   | 木質バイオマスと天然糊を用いた複合材料の成形技術に関する研究                    | デザイン技術G<br>実証試験S<br>城南支所<br>表面・化学技術G<br>環境技術G<br>バイオ応用技術G<br>城東支所 | 酒井日出子<br>松原独歩<br>藤巻康人<br>安田 健<br>樋口智寛<br>小沼ルミ、奥 優<br>横山俊幸 | 2019.11～2021.3 |
| 6   | 古楽器の保全技術  | 3DものづくりS<br>城南支所  | 村上祐一、紋川 亮、<br>月精智子<br>横山幸雄、富山真一                           | 2019.11～2021.3 |
| 7   | 金属積層造形を活用した構造最適化によるスポーツ義足用高機能アダプターの開発             | 3DものづくりS<br>実証試験S   | 千葉浩行、小林隆一<br>新垣 翔   | 2019.11～2020.9 |
| 8   | 大面積フレネルレンズの製造および波面精度検証方法の開発                       | 3DものづくりS<br>光音技術G<br>電気電子技術G                                      | 中村弘史、中西正一、<br>藤巻研吾<br>平 健吾<br>山岡英彦                        | 2019.11～2021.3 |
| 9   | 創薬スクリーニングのためのプラットフォーム開発                           | 3DものづくりS  | 月精智子、瀧本悠貴、<br>紋川 亮  | 2019.11～2021.3 |
| 10  | ランダム性を有するラティス構造の開発と応用                             | 3DものづくりS<br>機械技術G<br>光音技術G<br>表面・化学技術G<br>城南支所                    | 山内友貴、村上祐一、<br>大久保 智<br>岩田雄介<br>服部 遊<br>安田 健<br>横山幸雄       | 2019.11～2021.3 |
| 11  | $\beta$ 型リン酸三カルシウム系粉剤とシアノアクリレート系接着剤を用いた骨置換セメントの開発 | 実証試験S<br>先端材料開発S  | 小船諭史、田中 陽<br>小西敏功   | 2019.11～2021.3 |
| 12  | 多様なデザイン形状を製作するための積層金型の大型化と新たなバイオマス材料の開発           | 城東支所<br>開発第二部<br>表面・化学技術G   | 上野明也、横山俊幸<br>木下稔夫<br>村井まどか、石田祐也、<br>山田麻祐子                 | 2019.11～2021.3 |
| 13  | ニトロ多環芳香族化合物の蛍光増強効果を利用した分析前処理装置による環境試料分析法の開発       | 城南支所<br>城東支所  | 藤巻康人<br>小金井誠司   | 2019.11～2021.3 |

| No. | テーマ名   | 所属                        | 研究者名                              | 期間            |
|-----|--|---------------------------|-----------------------------------|---------------|
| 14  | 静電植毛技術を利用したアクセシブルデザインの検討と開発                          | 電気電子技術G<br>複合素材開発S        | 長谷川 孝、西澤裕輔<br>小柴多佳子               | 2019.5～2020.3 |
| 15  | 100GHz 帯超広帯域無線通信および高精度レーダの為の光・ミリ波変換装置の研究開発           | 電気電子技術G                   | 藤原康平、時田幸一                         | 2019.5～2020.3 |
| 16  | 普及型ベクトルネットワークアナライザの為の超高周波帯6ポートコリレータの開発               | 電気電子技術G                   | 藤原康平、時田幸一                         | 2019.5～2020.3 |
| 17  | スポーツ用具の快音化に関する研究                                     | 光音技術G                     | 宮入 徹、服部 遊                         | 2019.5～2020.3 |
| 18  | 生分解性コンポジットの開発  | 表面・化学技術G                  | 佐野 森、安田 健、<br>許 琛                 | 2019.5～2020.3 |
| 19  | 木材保護塗料の耐摩耗性向上  | 表面・化学技術G                  | 石田祐也、村井まどか、<br>佐熊範和、山田麻祐子         | 2019.5～2020.3 |
| 20  | 二酸化炭素で固まるカルシウム系硬化体のコーティング技術の開発                       | 環境技術G<br>実証試験S<br>複合素材開発S | 樋口智寛、平井和彦<br>松原独歩<br>峯 英一         | 2019.5～2020.3 |
| 21  | 改良型レーザーマイクロダイセクター(ALMD)回収装置に搭載する超小型カメラの開発            | バイオ応用技術G                  | 八谷如美                              | 2019.5～2020.3 |
| 22  | レオメーターを用いた土質力学特性の予測と土の固化予測の高度化                       | バイオ応用技術G                  | 柚木俊二、杉本清二                         | 2019.5～2020.3 |
| 23  | 生体高分子を用いた温度応答性シート材の開発                                | バイオ応用技術G                  | 柚木俊二、大藪淑美                         | 2019.5～2020.3 |
| 24  | 深層学習による映像内人物の行動認識                                    | 情報技術G                     | 三木大輔、金田泰昌                         | 2019.5～2020.3 |
| 25  | 暑熱環境のスポーツに適したコンプレッションタイツの開発                          | 生活技術開発S                   | 山田 巧                              | 2019.5～2020.3 |
| 26  | アシスト効果の定量化に基づく生活動作アシストウェアの改良                         | 生活技術開発S                   | 大島浩幸、志水 匠、<br>島田茂伸                | 2019.5～2020.3 |
| 27  | 微細構造のX線CT スキャンデータからの形状特徴抽出法の開発                       | 3DものづくりS                  | 三浦由佳、月精智子、<br>紋川 亮                | 2019.5～2020.3 |
| 28  | 次世代モビリティ向け複雑形状鋳物の金属積層造形金型ガス抜きによる背圧制御および鋳造湯廻り性向上技術の開発 | 3DものづくりS                  | 千葉浩行、藤巻研吾                         | 2019.5～2020.3 |
| 29  | ハニカム型カルシウムアルミネート触媒を用いたメタン直接分解水素製造技術の実用化検討            | 先端材料開発S                   | 染川正一、柳 捷凡                         | 2019.5～2020.3 |
| 30  | クーラント液浄化技術の開発  | 先端材料開発S                   | 柳 捷凡                              | 2019.5～2020.3 |
| 31  | 生体材料用マグネシウム合金の溶解速度に及ばず酸化マグネシウム耐腐食膜の影響                | 城南支所                      | 山田健太郎、湯川泰之                        | 2019.5～2020.3 |
| 32  | 目視検査作業のシステム化技術の研究開発                                  | 城南支所                      | 富山真一、樋口英一                         | 2019.5～2020.3 |
| 33  | ワイヤレス給電システムの高性能化と安全性評価                               | 電子・機械G                    | 秋山美郷、佐野宏靖、<br>佐々木秀勝               | 2019.5～2020.3 |
| 34  | 長尺・高密度フレキシブル基板の量産のための課題解決                            | 電子・機械G<br>電気電子技術G         | 近藤 崇<br>藤原康平                      | 2019.5～2020.3 |
| 35  | EMI用磁界プローブの開発  | 電子・機械G                    | 高橋文緒、佐野宏靖、<br>小畑 輝、高橋俊也           | 2019.5～2020.3 |
| 36  | 自律型ロボットの開発   | 電子・機械G                    | 高橋文緒、佐々木秀勝、<br>佐野宏靖、秋山美郷、<br>井原房雄 | 2019.5～2020.3 |

2019年度 年報

| No. | テーマ名                                       | 所属  | 研究者名   | 期間              |
|-----|--|---|--|-----------------|
| 37  | 小型燃料電池の開発（第2期）                             | 複合素材開発S<br>開発企画室<br>技術経営支援室<br>城東支所                   | 峯 英一<br>渡部友太郎<br>伊東洋一<br>小金井誠司                                 | 2019.5～2020.3   |
| 38  | e テキスタイルを用いた省施工型亀裂検知手法に関する検討               | 複合素材開発S<br>技術経営支援室                                    | 窪寺健吾、峯 英一、<br>唐木由佑<br>伊東洋一                                     | 2019.5～2020.3   |
| 39  | 超広帯域変調信号を取り扱うミリ波デバイスの非線形歪補正の研究開発           | 電気電子技術G   | 藤原康平   | 2018.11～2019.9  |
| 40  | 光学計測用フィルターの試作                              | 電気電子技術G<br>光音技術G<br>3DものづくりS                          | 宮下惟人、永田晃基、<br>山岡英彦、小宮一毅、<br>伊達修一<br>磯田和貴<br>千葉浩行、三浦由佳、<br>紋川 亮 | 2018.11～2019.9  |
| 41  | 簡易聴力測定および聴覚ケアアプリケーションの開発                   | 光音技術G<br>デザイン技術G                                      | 服部 遊、宮入 徹<br>角坂麗子  | 2018.11～2019.9  |
| 42  | 有害物を含まない実用的な暖色系ガラスフリットの製品開発                | 環境技術G<br>城南支所   | 宮宅ゆみ子、吉野 徹<br>田中 実   | 2018.11～2019.9  |
| 43  | 空調機ドレンパンにおける微生物汚染の現状把握と遠隔点検による清掃要否の判断基準の確立 | バイオ応用技術G<br>先端材料開発S<br>環境技術G                          | 小沼ルミ<br>小林真大<br>田熊保彦   | 2018.11～2019.12 |
| 44  | 移植用細胞シート製品評価系の開発                           | バイオ応用技術G  | 八谷如美   | 2018.11～2019.9  |
| 45  | サプリメント内に含まれる有効成分ルンブルキナーゼの定量および比活性分析        | バイオ応用技術G<br>3DものづくりS                                  | 八谷如美、奥 優<br>月精智子、瀧本悠貴  | 2018.11～2019.9  |
| 46  | 中性子・X線デュアルビームCT開発に向けた探索研究                  | 3DものづくりS<br>環境技術G<br>城南支所                             | 月精智子、瀧本悠貴、<br>山内友貴、三浦由佳<br>河原大吾、片岡憲昭<br>富山真一                   | 2018.11～2019.9  |
| 47  | 外乱環境下における高精度充填制御システムの開発                    | 情報技術G   | 金田泰昌、鈴木 聡  | 2018.11～2019.9  |
| 48  | 災害危険度を考慮した避難経路の導出                          | 情報技術G   | 吉次なぎ、阿部真也  | 2018.11～2019.9  |
| 49  | 木質バイオマスと天然糊を用いた複合材料の実用化に関する研究              | デザイン技術G<br>実証試験S<br>城南支所<br>表面・化学技術G<br>環境技術G<br>城東支所 | 酒井日出子<br>松原独歩<br>藤巻康人<br>安田 健<br>樋口智寛<br>横山俊幸                  | 2018.11～2019.9  |
| 50  | 人間工学に基づくカトラリーの開発                           | デザイン技術G   | 橋本みゆき、福原悠太   | 2018.11～2019.9  |
| 51  | 重力天体への着陸衝撃吸収用3D積層造形ポーラス金属の開発               | 3DものづくりS  | 大久保 智、小林隆一、<br>紋川 亮  | 2018.11～2019.9  |
| 52  | 金属積層造形での構造最適化によるスポーツ義足用高機能アダプターの開発         | 3DものづくりS<br>城南支所                                      | 千葉浩行<br>横山幸雄   | 2018.11～2019.9  |
| 53  | 計測における測定結果の解析及び不確かさ評価システムの開発               | 実証試験S   | 佐々木正史、沼尻治彦、<br>倉持幸佑  | 2018.11～2019.9  |

| No. | テーマ名   | 所属                             | 研究者名                                      | 期間               |
|-----|--|--------------------------------|---|------------------|
| 54  | 多様なデザイン形状を製作するための積層金型とバイオマス材料「サスティーモ®」の成型技術の開発 | 城東支所<br>開発第二部<br>表面・化学技術G      | 上野明也、横山俊幸、<br>小金井誠司<br>木下稔夫<br>村井まどか、石田祐也 | 2018. 11～2019. 9 |
| 55  | D-アミノ酸酸化酵素の活性を蛍光検出可能な新規プローブ分子の創製               | 城南支所                           | 藤巻康人                                      | 2018. 11～2019. 9 |
| 56  | ニトロ多芳香族化合物の蛍光増強効果を利用した分析前処理装置の開発               | 城南支所<br>城東支所                   | 藤巻康人<br>小金井誠司                             | 2018. 11～2019. 9 |
| 57  | 非接触三次元測定機の精度チェック用ゲージの評価手法および標準化に向けた検討          | 城南支所<br>3D ものづくり S<br>複合素材開発 S | 樋口英一<br>中西正一、三浦由佳、<br>村上祐一<br>窪寺健吾        | 2018. 11～2019. 9 |
| 58  | 現場環境における三次元測定機のレーザー干渉測長器を用いた評価法の確立             | 電子・機械 G<br>3D ものづくり S          | 大西 徹<br>村上祐一                              | 2018. 11～2019. 9 |
| 59  | ガラス繊維プラスチック製サンドイッチコアの開発                        | 電子・機械 G<br>複合素材開発 S            | 高橋俊也<br>窪寺健吾、唐木由佑                         | 2018. 11～2019. 9 |
| 60  | O&M 自動化のための屋外用自律走行ロボット開発                       | 電子・機械 G<br>ロボット開発 S            | 秋山美郷、佐野宏靖、<br>井原房雄<br>中村佳雅                | 2018. 11～2019. 9 |
| 61  | 水分センサの小型化・腐食対策の検討                              | 電子・機械 G<br>複合素材開発 S            | 佐野宏靖、秋山美郷、<br>井原房雄<br>杉森博和                | 2018. 11～2019. 9 |
| 62  | 豪雨警戒モニタリングシステムの開発                              | デザイン技術 G                       | 森 豊史、橋本みゆき                                | 2018. 5～2019. 9  |

※ G:「グループ」の略、S:「セクター」の略

## 2.3 外部資金導入研究・調査

## 2.3.1 提案公募型研究……………65 テーマ

都産技研が保有する研究成果を基に、国などの公募に対し研究課題および研究内容を提案し、審査を経て採択された課題について、研究資金の交付を受けて実施する研究である。都産技研においてはその積極的な獲得に努めている。

2019 年度に獲得・実施した研究は、文部科学省など「科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金／科学研究費補助金）」をはじめ、以下のとおりである。

| No. | 開始年度 | 事業名                       | 研究費配布機関    | G/S・室・支所                         | 担当者                   |
|-----|------|---------------------------|------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1   | 2016 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術 G                        | 小沼ルミ                  |
| 2   | 2016 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術 G                        | 佐野栄宏                  |
| 3   | 2016 | 科学研究費助成事業 若手研究(B)         | (独)日本学術振興会 | 環境技術 G                           | 吉野 徹                  |
| 4   | 2016 | 科学研究費助成事業 若手研究(B)         | (独)日本学術振興会 | 表面・化学技術 G                        | 白波瀬朋子                 |
| 5   | 2017 | 科学研究費助成事業 若手研究(B)         | (独)日本学術振興会 | 電気電子技術 G                         | 武内陽子                  |
| 6   | 2017 | 科学研究費助成事業 若手研究(B)         | (独)日本学術振興会 | 電気電子技術 G                         | 宮下惟人                  |
| 7   | 2017 | 科学研究費助成事業 若手研究(A)         | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術 G                        | 干場隆志                  |
| 8   | 2017 | 科学研究費助成事業 基盤研究(B)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | 先端材料開発 S                         | 渡邊禎之                  |
| 9   | 2017 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術 G                        | 梶山哲人                  |
| 10  | 2017 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | 生活技術開発 S                         | 山口隆志                  |
| 11  | 2017 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | 表面・化学技術 G                        | 徳田祐樹                  |
| 12  | 2018 | 科学研究費助成事業 基盤研究(A)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | 先端材料開発 S                         | 林 英男                  |
| 13  | 2018 | 科学研究費助成事業 基盤研究(A)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | 表面・化学技術 G                        | 川口雅弘<br>徳田祐樹          |
| 14  | 2018 | 科学研究費助成事業 基盤研究(B)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術 G                        | 柚木俊二<br>畑山博哉          |
| 15  | 2018 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術 G                        | 永川栄泰<br>柚木俊二          |
| 16  | 2018 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 先端材料開発 S                         | 渡辺洋人<br>染川正一          |
| 17  | 2018 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 3Dものづくり S<br>電気電子技術 G            | 紋川 亮<br>瀧本悠貴<br>永田晃基  |
| 18  | 2018 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 3Dものづくり S                        | 藤巻研吾                  |
| 19  | 2018 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術 G<br>光音技術 G<br>バイオ応用技術 G | 柚木俊二<br>海老澤瑞枝<br>畑山博哉 |

| No. | 開始年度 | 事業名                       | 研究費配布機関    | G/S・室・支所          | 担当者                  |
|-----|------|---------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| 20  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 3DものづくりS          | 三浦由佳<br>紋川 亮<br>月精智子 |
| 21  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 情報技術G             | 金田泰昌                 |
| 22  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 光音技術G             | 海老澤瑞枝                |
| 23  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 環境技術G             | 井上研一郎                |
| 24  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 環境技術G<br>表面・化学技術G | 吉野 徹<br>佐野 森         |
| 25  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術G          | 中川清子                 |
| 26  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | 実証試験S             | 松原独歩                 |
| 27  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)         | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術G          | 成田武文<br>柚木俊二<br>大藪淑美 |
| 28  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 3DものづくりS          | 小林隆一                 |
| 29  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 3DものづくりS          | 大久保 智                |
| 30  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 3DものづくりS          | 千葉浩行                 |
| 31  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 城南支所              | 富山真一                 |
| 32  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 表面・化学技術G          | 徳田祐樹                 |
| 33  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 電気電子技術G           | 渡部雄太                 |
| 34  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 実証試験S             | 小船論史                 |
| 35  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 生活技術開発S           | 大島浩幸                 |
| 36  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 情報技術G             | 三木大輔                 |
| 37  | 2019 | 科学研究費助成事業 若手研究            | (独)日本学術振興会 | 情報技術G             | 阿部真也                 |
| 38  | 2019 | 科学研究費助成事業 挑戦的萌芽研究         | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術G          | 八谷如美                 |
| 39  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術G          | 永川栄泰                 |
| 40  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術G          | 柚木俊二<br>成田武文         |
| 41  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術G          | 柚木俊二                 |
| 42  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | 情報技術G             | 三木大輔                 |
| 43  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | 3DものづくりS          | 千葉浩行                 |
| 44  | 2019 | 科学研究費助成事業 挑戦的萌芽研究<br>[分担] | (独)日本学術振興会 | バイオ応用技術G          | 柚木俊二<br>成田武文<br>畑山博哉 |

2019年度 年報

| No. | 開始年度 | 事業名                        | 研究費配布機関                | G/S・室・支所                                 | 担当者  |
|-----|------|----------------------------|------------------------|--|--|
| 45  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(C)<br>[分担]  | (独) 日本学術振興会            | 先端材料開発 S                                 | 林 英男   |
| 46  | 2019 | 科学研究費助成事業 基盤研究(B)<br>[分担]  | (独) 日本学術振興会            | 先端材料開発 S                                 | 林 英男   |
| 47  | 2018 | 医薬品等規制調和・評価研究事業            | (国研) 日本医療研究開発機構        | 城南支所                                     | 藤巻康人   |
| 48  | 2018 | 新エネルギーベンチャー技術革新支援事業フェーズ B  | (国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 | ロボット開発 S<br>プロジェクト<br>事業化推進室             | 村上真之<br>小林祐介   |
| 49  | 2018 | 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>(サポイン事業) | 経済産業省                  | 3D ものづくり S<br><br>城南支所                   | 藤巻研吾<br>紋川 亮<br>山内友貴<br>小林隆一<br>千葉浩行<br>大久保 智<br>三浦由佳<br>月精智子<br>富山真一        |
| 50  | 2018 | 一般研究開発助成                   | (公財) 天田財団              | 環境技術 G<br>実証試験 S                         | 樋口智寛<br>松原独歩<br>西田 葵   |
| 51  | 2018 | 産業競争力を強化する基盤技術開発の助成        | (一社) 日本機械学会            | 表面・化学技術 G                                | 徳田祐樹<br>川口雅弘   |
| 52  | 2018 | 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>(サポイン事業) | 経済産業省                  | デザイン技術 G                                 | 加藤貴司   |
| 53  | 2019 | COI 若手連携研究ファンド             | (国研) 科学技術振興機構          | バイオ応用技術 G                                | 干場隆志<br>大藪淑美<br>畑山博哉   |
| 54  | 2019 | 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>(サポイン事業) | 経済産業省                  | 3D ものづくり S                               | 千葉浩行<br>紋川 亮<br>村上祐一   |
| 55  | 2019 | 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>(サポイン事業) | 経済産業省                  | 3D ものづくり S<br><br>電気電子技術 G<br><br>光音技術 G | 月精智子<br>紋川 亮<br>瀧本悠貴<br>三浦由佳<br>山岡英彦<br>宮下惟人<br>小宮一毅<br>永田晃基<br>伊達修一<br>磯田和貴 |
| 56  | 2019 | 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>(サポイン事業) | 経済産業省                  | 電気電子技術 G                                 | 藤原康平<br>時田幸一   |
| 57  | 2019 | 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>(サポイン事業) | 経済産業省                  | 先端材料開発 S<br>表面・化学技術 G                    | 森河和雄<br>寺西義一   |
| 58  | 2019 | 戦略的基盤技術高度化支援事業<br>(サポイン事業) | 経済産業省                  | 城南支所<br>機械技術 G                           | 玉置賢次<br>中村健太   |
| 59  | 2019 | 新エネルギーベンチャー技術革新支援事業フェーズ C  | (国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 | ロボット開発 S<br>プロジェクト<br>事業化推進室             | 村上真之<br>小林祐介   |
| 60  | 2019 | 橋渡し研究戦略的推進プログラム<br>シリーズ A  | (国研) 日本医療研究開発機構        | バイオ応用技術 G                                | 永川榮泰   |

| No. | 開始年度 | 事業名                   | 研究費配布機関                | G/S・室・支所  | 担当者                          |
|-----|------|-----------------------|------------------------|-----------|------------------------------|
| 61  | 2019 | 橋渡し研究戦略的推進プログラムシリーズ A | (国研) 日本医療研究開発機構        | バイオ応用技術 G | 畑山博哉                         |
| 62  | 2019 | 調査・研究開発助成             | (一社) 内藤泰春科学技術振興財団      | 環境技術 G    | 森久保 諭                        |
| 63  | 2019 | 荒川区地域産業活性化研究事業        | 荒川区                    | 表面・化学技術 G | 安田 健<br>佐野 森<br>白波瀬朋子<br>許 琛 |
| 64  | 2019 | 融合創発研究                | 統合物質創製化学研究推進機構 (IRCCS) | 先端材料開発 S  | 三柴健太郎                        |
| 65  | 2019 | 奨励研究助成                | (公財) 天田財団              | 機械技術 G    | 奥出裕亮                         |

※ G:「グループ」の略、S:「セクター」の略

### 2.3.2 受託研究……………14 件

受託研究は企業からの委託に基づいて都産技研職員が短期の研究・調査を行う事業である。受託研究の受け付けは常時行っており、企業の緊急な技術課題に対して即応できるという特徴がある。また、研究費は企業の負担となるが、非公開が原則となっており、秘密保持性の高いこともこの研究の特徴の一つである。

2019 年度は、14 件の研究・調査を実施し、7,795,780 円の受託研究費を受け入れた。

## 2.4 プロジェクト事業

### 2.4.1 ロボット産業活性化事業

中小企業のロボット産業への参入を支援するため、2015 年 4 月から「ロボット産業活性化事業」を開始した（事業推進根拠：東京都長期ビジョン）。

本事業では、案内支援、産業支援、点検支援、介護支援の 4 分野におけるロボットの実用化を推進するための支援を行うとともに、2020 年東京オリンピック・パラリンピック東京大会において東京のロボット技術を発信する契機とし、中小企業のロボット産業への参入を後押しする。

#### (1) 技術開発

##### 1) 基盤研究および実証研究

ロボットの早期実用化のため、汎用性のある基盤技術を構築し、実際にロボットを試作して実証するための研究開発に取り組んだ。

2019 年度実施 基盤研究および実証研究テーマ一覧

| 種別 | テーマ名                                   | 主担当者名 | 期間            |
|----|--|-------|---------------|
| 基盤 | AI による自律移動用地図の特徴抽出                     | 吉村僚太  | 2018.6～2019.5 |
| 基盤 | 痛覚耐性基準による移動ロボットの衝突安全性評価のための圧力測定システムの開発 | 森田裕介  | 2018.6～2019.5 |
| 実証 | 移動案内ロボット Libra のハードウェア改良とその評価          | 村上真之  | 2018.6～2019.5 |

| 種別 | テーマ名                                   | 主担当者名 | 期間              |
|----|--|-------|-----------------|
| 実証 | AI 技術を活用した環境変動にロバストな自動位置復旧の開発          | 中村佳雅  | 2018. 6～2019. 5 |
| 実証 | AI 技術を活用した多言語案内ロボット向け音声言語識別と応答文生成技術の開発 | 武田有志  | 2018. 6～2019. 5 |

## 2) 共同研究

企業や業界団体などと協力し、それぞれが持つ技術とノウハウを融合して、ロボットの実用化や事業化に向けた研究開発に取り組んだ。

## 2019 年度実施 共同研究テーマ一覧

| テーマ名                                  | 主担当者名        | 期間                |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|
| T 型ロボットベースの最適化による走行安定性向上              | 坂下和広         | 2018. 6～2019. 5   |
| 排気管内部清掃ロボットの改良・開発                     | 佐藤 研         | 2018. 11～2019. 10 |
| メカナムホイールを用いた T 型ロボットベースの事業化           | 坂下和広         | 2018. 12～2019. 11 |
| カルバート点検用ロボットの实用化に向けた開発                | 益田俊樹         | 2018. 12～2019. 11 |
| 東京ビッグサイトでの複数ロボット運用環境の実現               | 佐藤 研<br>益田俊樹 | 2019. 4～2020. 3   |
| 低価格 T 型ロボットベース用基板の開発                  | 佐藤 研         | 2019. 7～2019. 11  |
| 衝突吸収接触センサの改良と性能評価試験手法の開発              | 森田裕介         | 2019. 12～2020. 3  |
| 警備機能を向上させた警備ロボット「ペルセウスボット」の研究開発       | 益田俊樹         | 2019. 12～2020. 3  |
| 案内ロボットにおける音声翻訳エンジンの固有名詞辞書登録システムの実装と評価 | 武田有志         | 2019. 12～2020. 3  |

## 3) 公募型共同研究開発事業

日本国内からロボットを開発・活用して事業化を目指す中小企業を公募し、都産技研が開発経費を負担（委託）して、共同で開発を行う「公募型共同研究開発事業」を実施した。

## 2019 年度実施 事業テーマ一覧

短期展開型（開発期間：1 年間 委託上限額：1,000 万円）

| 分野   | 事業者名（所在地）                 | 事業テーマ名                        |
|------|---------------------------|-------------------------------|
| 産業支援 | 花岡車輛(株)<br>〈東京都江東区〉       | 自律移動型 AGV の事業化                |
| 産業支援 | (株) サステクノ<br>〈青森県八戸市〉     | 農作業用パワーアシストスーツの高機能化           |
| 産業支援 | 日菱インテリジェンス(株)<br>〈東京都目黒区〉 | ロボットによる業務用エアコン洗浄事業の展開         |
| 産業支援 | (株) Doog<br>〈茨城県つくば市〉     | H/W サウザーを用いた物流センター効率運用システムの開発 |
| 産業支援 | TechShare(株)<br>〈東京都江東区〉  | ビジョンナビゲーション付小型ロボットアームシステムの開発  |

## 新市場創出型（開発期間：3年間 委託上限額：3,000万円）

| 分野   | 事業者名〈所在地〉                      | 事業テーマ名                                 |
|------|--------------------------------|--|
| 案内支援 | (株)日本ビジネスソフト<br>〈長崎県佐世保市〉      | ホテルでの自律型走行可能な案内ロボットの開発                 |
| 産業支援 | プロアクシアコンサルティング(株)<br>〈大阪市北区〉   | ロボット向け会話機能の高機能化と事業化                    |
| 点検支援 | (有)アストロン<br>〈茨城県鹿嶋市〉           | 係留型ロボット飛行船による安全な法面検査                   |
| 点検支援 | ブルーイノベーション(株)<br>〈東京都文京区〉      | 送電線・鉄塔点検用<br>ドローンナビゲーションシステム           |
| 介護支援 | (有)デザインスタジオライフフォーム<br>〈東京都中野区〉 | 同調制御を用いた歩行支援ロボティックウェア<br>curara®の実用化研究 |

## テーマ設定型（開発期間：1年間 委託上限額：3,000万円）

| 分野           | 事業者名〈所在地〉<br>[実証実験場所]             | 事業テーマ名                |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 産業支援<br>(物流) | (株)寺岡精工〈東京都大田区〉<br>[旭食品(株)]       | 先導および追従型自律移動型ピッキングカート |
| 産業支援<br>(食品) | (株)ショウワ〈兵庫県尼崎市〉<br>[都内ファーストフード店舗] | 調理支援ロボットシステム          |

## 実証検証型（開発期間：9ヶ月間 委託上限額：200万円）

| 分野   | 事業者名〈所在地〉<br>[実証実験場所]                                 | 事業テーマ名                               |
|------|---|--------------------------------------|
| 案内支援 | (株)プラネックス〈東京都墨田区〉<br>[葛西臨海水族園]                        | 葛西臨海水族園来園者向けエンターテイメント案内<br>ロボットの实証検証 |
| 案内支援 | iPresence(同)〈兵庫県神戸市〉<br>[(株)ミマモルメ主催<br>ロボットプログラミング教室] | イベントや教育現場への遠隔参加における iTOUR®の<br>検証    |

## (3) 事業化支援

## 1) サービスロボット事業化交流会

サービスロボットを製造・開発する企業と、利用する企業（ユーザー企業）、サービスロボットのシステムインテグレーターなど、サービスロボット産業への参入を希望する企業間の交流や情報交換、開発に必要な技術習得の場を提供することを目的として2018年4月に「サービスロボット事業化交流会」を設立した（会員企業数189社、2020年3月末日現在）。

2019年度は、会員企業の専用ウェブページを運用するとともに、全体会議を3回開催した。

## 2) ロボット産業活性化事業ウェブサイトの運営

ロボット産業活性化事業ウェブサイトにて、各共同研究開発ロボット（開発中を含む）の利用事例を紹介するとともに、ユーザー企業開拓のためのロボット導入相談ページを運営した。11,753件のアクセスがあり、ロボットの開発や導入に関し21件の相談があった。

## 3) 研究成果のPR

都産技研の研究開発成果や試作開発ロボットを広く周知し、事業への参画を促すとともに、共同開発企業の拡販を支援するために「2019国際ロボット展」ほか8件の展示会に出展し、都産技

研試作ロボットのほか、共同研究開発ロボットの展示、デモンストレーションを行った。

(4) ロボット産業人材育成

1) セミナー・講習会の開催

ロボット開発や導入への興味喚起、ロボットに関する最新の技術情報を提供するため、「ロボット産業活性化事業セミナー」を計画した（※ただし、本セミナーは新型コロナウイルス感染拡大対応のため、中止となった）。また、より実践的なサービスロボットののための人材育成プログラムとして、ロボット向けソフトウェアの講習会を行った（5.1 技術セミナー・講習会参照）。

2) サービスロボット SIer 人材育成事業

ロボット活用を検討するユーザーに対し、中小企業の保有する技術力やビジネスプランを含んだロボットの活用方法の提案、設計および構築を行う、「サービスロボットシステムインテグレーター（サービスロボット SIer）」の創出を目的とするため、都産技研と企業が共同でサービスロボットの事業化を目指す、サービスロボット SIer 人材育成事業を実施した。

企画提案募集採択企業（開発期間：1年間 委託上限額：2,000万円）

| 事業者名（所在地）<br>[ユーザー企業]               | 事業テーマ名                        |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| (株)日立システムズ（東京都品川区）<br>[(株)神明]       | 準天頂対応大型LTE ドローンの開発            |
| GROUND(株)（東京都江東区）<br>[ダイヤモンドヘッド(株)] | 物流分野でのサービスロボットを利用した省人化の実証～事業化 |
| (有)ソリューションゲート（東京都荒川区）<br>[(株)中萬学院]  | 個別指導塾の講師役となる先生ロボットの開発とサービスの構築 |

2.4.2 中小企業へのIoT化支援事業

中小企業におけるIoT活用による生産性の向上や業務の効率化、IoT関連製品の開発や新たなサービス・ソリューションの提供によるビジネス創出を支援するため、2017年度から「中小企業へのIoT化支援事業」を開始した（事業推進根拠：都民ファーストでつくる『新しい東京』～2020年に向けた実行プラン～）。

本事業では、研究開発および人材育成を軸とした、さまざまな取り組みを行うことで、IoT活用による中小企業の事業活動を支援する。

(1) 技術開発

1) 基盤研究

IoT分野において、中小企業への支援強化につながる技術開発や技術の習得のための基盤となる研究に取り組んだ。

2018年度開始 基盤研究および実証研究テーマ一覧

| 種別 | テーマ名                             | 主担当者名 | 期間             |
|----|----------------------------------|-------|----------------|
| 基盤 | ウェルビーイング志向のIoTシステム設計に向けた方法論構築と実践 | 根本裕太郎 | 2018.10～2019.9 |

## 2) 共同研究

企業や業界団体などと協力し、それぞれが持つ技術とノウハウを融合して、IoT 関連技術や製品の実用化に向けた研究開発に取り組んだ。

## 2018 年度開始 共同研究テーマ一覧

| テーマ名                | 主担当者名 | 期間               |
|---------------------|-------|------------------|
| 「生産設備の見える化」に関する実証実験 | 横田浩之  | 2019. 1～2019. 11 |

## 2019 年度開始 共同研究テーマ一覧

| テーマ名                               | 主担当者名 | 期間              |
|------------------------------------|-------|-----------------|
| 図書館 IoT による IoT センサービジネス研究開発       | 仲村将司  | 2020. 1～2020. 3 |
| 「環境モニタリングを用いた水質改善装置運用の最適化」共同研究     | 根本裕太郎 | 2020. 2～2021. 1 |
| 生産現場と管理者間のばらつき要因分析とプロセス情報の共有に関する研究 | 中川善継  | 2020. 2～2021. 1 |

## 3) 公募型共同研究

中小企業の IoT 活用による生産性の向上や IoT 関連の製品開発を支援するため、都産技研が開発経費を負担（委託）して、共同で開発を行う「公募型共同研究」を実施した。

## 2019 年度開始 研究テーマ一覧

テーマ設定型広域実証型研究（研究開発期間：1 年間 委託上限額：1,000 万円）

| 事業者名（所在地）               | テーマ名                            |
|-------------------------|---------------------------------|
| リプト(株)<br>〈東京都八王子市〉     | IoT を活用した「健康まちなかウォークラリーシステム」の研究 |
| (株)スカイシーカー<br>〈東京都千代田区〉 | スマート鳥獣自動判別システムの開発               |

IoT ソリューション研究（研究開発期間：2 年間 委託上限額：2,500 万円）

| 事業者名（所在地）                          | テーマ名                             |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 朝日エティック(株)<br>〈東京都千代田区（本社：大阪市福島区）〉 | IoT を用いた屋外広告物メンテナンスソリューションの開発    |
| Upside(合)<br>〈東京都千代田区〉             | 浮漁礁漁法における漁場選択支援サービスの開発           |
| (株)今野製作所<br>〈東京都足立区〉               | Tig 溶接熟練技能の IoT によるデジタル化         |
| (株)SenSprout<br>〈東京都港区〉            | 遠隔操作可能な養液栽培システムの研究開発             |
| (株)N Sketch<br>〈東京都港区〉             | 小規模アパレル事業者向け IoT 生産システム開発        |
| (株)Area Japan<br>〈東京都港区〉           | 「IoT 等を駆使した総合的な育児支援システム」の構築及び事業化 |

## IoT 共同開発研究（研究開発期間：1 年間 委託上限額：500 万円）

| 事業者名〈所在地〉                | テーマ名                       |
|--------------------------|----------------------------|
| (株)eNFC<br>〈東京都港区〉       | 人体通信型のウェアラブルRFIDリーダシステムの開発 |
| (株)相馬光学<br>〈東京都西多摩郡日の出町〉 | 近赤外マグロ脂質測定装置のIoT化          |

## テーマ設定型 AI 活用実証型研究（研究開発期間：2 年間 委託上限額：3,000 万円）

| 事業者名〈所在地〉                    | テーマ名                     |
|------------------------------|--------------------------|
| (株)トーヨーホールディングス<br>〈東京都千代田区〉 | 室内水耕栽培におけるAI生育状況管理システム   |
| 東洋システム(株)<br>〈東京都立川市〉        | 露地での収量予測と最適灌水制御AIエンジンの開発 |

## (2) IoT 支援サイト

中小企業のIoT化を促進するための総合支援拠点として、2018年10月15日、テレコムセンタービル（江東区青海2-5-10）内にIoT支援サイトを開設した。IoT支援サイトには、さまざまなIoT活用事例や普遍的に理解すべきIoTのしくみを紹介する展示室と、公募型共同研究などで開発したIoT機器の試験・評価を行う試験評価室、中小企業におけるIoTシステム・製品の試作を支援する試作支援室を備えている。2019年度には912名の見学者が来訪し、開設から2020年3月末日までの累計で1,735名が来訪した。

## (3) 東京都IoT研究会

IoTに関する情報の収集・発信、普及・啓発を行うとともに、IoTに関する新しいビジネスモデルの創出への取り組みを促すことを目的に、2017年11月、「東京都IoT研究会」を設立した（会員数552社717名、2020年3月末日現在）。2020年3月9日、第3回総会を书面開催した。

## (4) 人材育成

中小企業へのIoT導入、新製品開発に関し、国の施策や先行導入事例などのさまざまな情報を提供するため、IoTセミナーを開催した。一部のセミナーは、公益財団法人東京都中小企業振興公社、特定非営利活動法人FPGAコンソーシアムなどと協力して実施した。

| セミナータイトル   | 開催日        | 参加者数 |
|--|------------|------|
| DIYによる実践IoTセミナー  | 2019年6月14日 | 92名  |
| 東京FPGAカンファレンス2020 with プログラマブルデバイスプラザ（FPGAコンソーシアム共催）   | 2020年1月24日 | 64名  |
| 第2回合同研究会「IoT製品ってどんなのあるの！？～工場編～」<br>（東京都中小企業振興公社主催）（後援） | 2020年2月19日 | 27名  |

IoTビジネスの実施に必要な知識、技術を学ぶ全2回の座学形式の講義からなる「人材育成プログラム」を2回開催した（受講者54名）。また、新たに2回の実習からなるプログラムを開発し、2回開催した（受講者31名）。

## (5) IoT 有識者会議

中小企業への IoT 化支援事業の推進にあたり、公平で客観的な観点から事業全体への有意義な意見を聴取することで、より実効的な事業運営を行うことを目的に、有識者会議を設置した。2019年12月6日および2020年2月3日に有識者会議を開催した。

## 2.4.3 障害者スポーツ研究開発推進事業

## (1) 基礎研究

障害者スポーツの振興、競技力の向上や普及促進を目的として、都産技研が主体となり実施する研究である。

2019年度実施基礎研究テーマ一覧

| テーマ名                            | 所属  | 研究者名                          | 期間            |
|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------|
| 子供用歩行（走行）支援機器の開発                | 電子・機械 G<br>デザイン技術 G<br>生活技術開発 S<br>複合素材開発 S | 西川康博<br>酒井日出子<br>大島浩幸<br>武田浩司 | 2017.6～2020.3 |
| さわれるスポーツ観戦<br>～Tangible Sports～ | 生活技術開発 S                                    | 島田茂伸、大島浩幸                     | 2017.6～2020.3 |

※ G:「グループ」の略、S:「セクター」の略

## (2) 公募型共同研究

障害者スポーツの競技力向上を目指し、障害者スポーツ用具の新製品開発を目的として、都産技研が必要経費（限度額内）を負担（委託）して実施する共同研究である。

2019年度実施研究テーマ一覧（研究開発期間：2年半 委託上限額：4,500万円）

| 研究開発対象   | 事業者名（所在地）                     | テーマ名                       |
|----------|-------------------------------|----------------------------|
| 競技用「車いす」 | (株)オーエックスエンジニアリング<br>〈千葉県若葉区〉 | 新素材を活用したバドミントン用車いす開発       |
| 競技用「義足」  | (株)Xiborg<br>〈東京都渋谷区〉         | 世界最速を目指したスポーツ用義足および関連技術の開発 |

## 2.4.4 航空機産業への参入支援事業

東京都が推し進める航空機産業参入支援事業と連携し、TMAN（ティーマン・Tokyo Metropolitan Aviation Network）に参画している中小企業に対する技術支援を目的に、2017年4月から「航空機産業への参入支援事業」を開始した（事業推進根拠：東京都長期ビジョン）。

本事業では、組織人員・施設強化による支援体制整備、テーマ設定型共同研究、試作・実証実験支援、国際規格認証技術支援により、東京都およびTMAN事務局と連携し、中小企業の航空機産業への参入を支援する。

## (1) 組織人員・施設強化による支援体制整備

## 1) 特任技術アドバイザーの招聘

都産技研において航空機産業支援を実施するにあたり、航空機の製造技術と航空機ビジネスの理解、航空機部品試作および ASTM 規格に対応した職員の育成を目的に、特任技術アドバイザーを3名招聘した。2019年4月から2020年3月までに、延べ148回の技術指導がなされ、航空機産業支援を推進する職員の育成に取り組んだ。

## (2) テーマ設定型共同研究

東京都が支援する TMAN への参加企業から、航空機部品製造、開発、評価に関する研究課題を募集し、生産技術、製品性能の向上や、製造工程のコストダウンなど、航空機産業参入支援と航空機部品製造・開発における課題解決を目的に 13 件の研究開発に取り組んだ。

2019 年度テーマ設定型共同研究一覧

| 事業者名 (所在地)  | 研究テーマ                                    |
|---|--|
| (株)八洋<br>(東京都調布市)   | アルミニウム合金材の曲げ加工による導波管製造方法の確立              |
| 多摩冶金<br>(東京都武蔵村山市)  | 酸化処理がガス窒化処理安定化に寄与する機構の解明                 |
| (株)名取製作所<br>(埼玉県上尾市)  | 航空機用 Ti-6Al-4V 合金板の冷間 U、L 曲げ成形法の確立       |
| コスモ精機(株)<br>(東京都羽村市)  | 航空機用耐熱合金へのタップ加工の高効率化を目指した潤滑方法の検討         |
| 立川精密工業(株)<br>(東京都羽村市)   | Ni 基耐熱合金のフライス加工における加工条件と加工硬化層厚さの関係       |
| (株)コバヤシ精密工業<br>(神奈川県相模原市)   | インジェクションを搭載したクーリングユニット付エンジンの開発           |
| (株)コバヤシ精密工業<br>(神奈川県相模原市)   | 航空機用部品の製造工程の確立                           |
| (株)ニッチュー<br>(東京都台東区)  | 航空機用アルミニウム合金のピーンフォーミング手法による変形量制御         |
| (株)吉増製作所<br>(東京都あきる野市)  | 金属 AM 造形およびプレス成形によるチタン合金の航空機部品への検討と条件最適化 |
| (株)上島熱処理工業所<br>(東京都大田区)   | 析出硬化型ステンレス鋼積層造形品への熱処理が抗折強度と破断形態に及ぼす影響    |
| 東洋鍛工(株)<br>(東京都大田区)   | アルミニウム合金製航空機部品における型鍛造による材料供給の試み          |
| 大和合金(株)<br>(東京都板橋区)<br>三芳合金工業(株)<br>(埼玉県入間郡三芳町)                         | 航空機用アルミニウム青銅合金の強化機構の解明と製造工程の改善           |
| 電化皮膜工業(株)<br>(東京都大田区)<br>(株)大崎金属<br>(東京都大田区)<br>増幸クローム精鍍(株)<br>(東京都大田区) | アルミニウム合金製航空機部品における特殊表面処理の検討と条件最適化        |

## (3) 試作・実証実験支援

TMAN および AMATERAS (アマテラス・Advanced Manufacturing Association of Tokyo Enterprises for Resolution of Aviation System) 参加企業との共同による航空機部品一貫試作について、特任技術アドバイザーの支援を受け、2018 年度に引き続き米国 PMA (Parts Manufacturer Approval) 航空機部品 6 点の試作・工程の改善に取り組んだ。成果品は、パリエアショー2019 およびシンガポールエアショー2020 において、東京都 TMAN ブース内の都産技研展示スペース内に、2017 年度完成の試作品とともに計 7 点を展示し、TMAN・AMATERAS 参加企業の技術力をアピールした。

## (4) 国際規格認証技術支援

航空機部品の性能確認試験に適用するため、2017 年度に開始した米国 ASTM 規格および FAR 規格などの航空機産業に対応した国際規格試験を 52 件実施した。また ASTM 規格に基づいた 2 種類の硬さ試験について、2019 年 8 月 2 日付で JIS Q 9100:2016 の認証を取得した。

## (5) 展示会出展および調査

本事業のプロモーションと取り組みの周知および航空機産業への参入に必要な情報収集と人材育成を目的とした展示会への出展と、市場・技術動向の把握を目的とした調査に取り組んだ。出展した TMAN 参加企業の商談に同席しての技術説明などにより、国内外の航空機部品メーカー、自治体、航空機クラスターおよび研究所などに対して技術 PR を行った。

2019 年度参加展示会等一覧

|    | 展示会                      | 会期                 | 開催場所                      |
|----|--------------------------|--------------------|---------------------------|
| 出展 | パリエアショー 2019             | 2019 年 6 月 17～20 日 | フランス<br>ル・ブルジェ見本市会場       |
|    | シンガポールエアショー 2020         | 2020 年 2 月 11～14 日 | シンガポール<br>チャンギエキシビジョンセンター |
| 調査 | MARPA アニュアル・カンファレンス 2019 | 2019 年 11 月 4～ 6 日 | アメリカ合衆国<br>コナ カイ リゾート&スパ  |
|    | アピエーションフォーラム ミュンヘン 2019  | 2019 年 11 月 5～ 6 日 | ドイツ連邦共和国<br>メッセ・ミュンヘン     |

## (6) セミナー

航空機産業へ参入を目指す TMAN 企業を対象に航空機用部品の実際の図面を用いて、図面の解釈、工程設計、試作、初回製品検査 (FAI) を実習形式で体験するワークショップを開催した。取り扱う部品の難易度に応じて、初級、中級、上級のコースを設定し、延べ 37 名が参加した。

## (7) 報道

本事業に関連する記事掲載は以下のとおりである。

2019 年度記事掲載

| 報道内容                       | 報道日             | 媒体     |
|----------------------------|-----------------|--------|
| ドローン用エンジン開発 都産技研 コバヤシ精密と連携 | 2019 年 4 月 10 日 | 日刊工業新聞 |
| 「JIS Q 9100」認証取得 都産技研      | 2019 年 8 月 30 日 | 日刊工業新聞 |

## (8) TMAN 交流会

TMAN 参加企業との交流を目的に、東京都 (TMAN) との交流会に参加した。

2019 年度交流会一覧

| 交流会                    | 実施日              | 開催場所   |
|------------------------|------------------|--------|
| TMAN2019 年度事業・入会説明会    | 2019 年 4 月 26 日  | 機械振興会館 |
| パリエアショー出展成果報告会         | 2019 年 7 月 23 日  | 機械振興会館 |
| エアロマート名古屋 2019 出展成果報告会 | 2019 年 10 月 30 日 | 機械振興会館 |

## 2.4.5 バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業

少子高齢化や健康志向の高まりの中、都民が生き生きと働き、生活する社会を実現するために、今後、健康・医療産業の発展が期待されている。

医療品、とりわけ化粧品や食品分野は、健康増進のための機能性商品などの市場が伸びているほか、規制面からも中小企業にとって参入しやすい。また、将来、再生医療の発展とともに周辺産業の成長が見込まれ、医療ベンチャーや中小企業の参入が期待される。

健康・医療分野における技術革新には、バイオ基盤技術による高度化が不可欠である。本事業ではバイオ基盤技術を活用し、動物実験の代替法などの新たな評価を用いた高付加価値な製品などの開発を支援する。

### (1) 技術開発

#### 1) 基盤研究

動物実験代替法などの開発と普及のために基盤研究を実施し、依頼試験などへの活用のために代替モデルの開発に取り組んだ。

2019年度開始 基盤研究テーマ一覧

| テーマ名                              | 主担当者名 | 期間             |
|-----------------------------------|-------|----------------|
| 可溶性ケラチンを母材としたヒト爪甲モデルの開発           | 永川栄泰  | 2019.5～2020.3  |
| 皮脂腺機能を模倣した細胞による有効性評価モデルの開発        | 佐野栄宏  | 2019.11～2020.9 |
| 生体組織内の環境を模倣した生体材料を用いた化粧品有効性試験法の開発 | 干場隆志  | 2019.11～2020.9 |

### (2) ヘルスケア産業支援室 (SUSCARE™)

中小企業のヘルスケア産業支援事業を促進するための総合支援拠点として、2020年4月1日、本部（江東区青海 2-4-10）内にヘルスケア産業支援室 (SUSCARE™) を開設するために、支援室整備を実施した。SUSCARE™ では、「我が国初のヘルスケア製品開発のトータルサポート」として、相談→材料の特性分析→試作品作成→性能評価→製品化の各ステップを支援することができる。

2020年3月6日に開設プレセミナーを計画し、158名の応募があった（※ただし、本セミナーは、新型コロナウイルス感染症拡大対応のため中止となった）。

2020年3月4日にヘルスケア産業支援事業のウェブページを開設した。順次、ヘルスケア産業に向けた情報を公開して中小企業を支援する。

### (3) ヘルスケア産業支援室 (SUSCARE™) 会員

ヘルスケア産業支援室が提供する各種技術支援サービスを利用するためには、会員登録が必要である。利用に関する規約などの整備を行い、2020年3月30日から会員登録の受付を開始した。

### (4) 人材育成

中小企業において、ヘルスケア産業関連製品の差別化を行うための科学的評価技術を有する人材を育成するために、技術セミナーを実施した。

| セミナータイトル          | 開催日       | 参加者数 |
|-------------------|-----------|------|
| 化粧品のレオロジー測定とデータ解析 | 2020年2月7日 | 4名   |

## (5) ヘルスケア産業支援事業のPR

都産技研がヘルスケア産業支援事業を開始すること、および本事業の支援内容を広く周知し、中小企業の利用を促進するために「第11回化粧品開発展[東京]-COSME Tech 2021 [TOKYO]-」に出展した。本事業および開設プレセミナーの案内動画の放映、評価事例パネルの展示、来場者との個別相談などを行った。3日間のブース来訪者は合計で719名だった。

また、本事業のPRのために配布用リーフレットを作成した。内容は、事業の目的・コンセプト、事業メニュー、人材育成・海外展開支援メニュー、SUSCARE™の紹介、Q&A、利用の流れとなっており、本事業の説明に活用した。

## 2.4.6 プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト

## (1) 基盤研究

脱汎用プラスチック製品を目指したシーズ技術開発として、都産技研が主体となり実施する研究である。

2019年度実施基盤研究テーマ一覧

| テーマ名                       | 所属   | 研究者名  | 期間            |
|----------------------------|--|---|---------------|
| 海にやさしいストローと子ども用 My ストローの開発 | デザイン技術G<br>表面・化学技術G<br>電子・機械G<br>城東支所<br>城南支所<br>環境技術G<br>生活技術開発S<br>デザイン技術G | 酒井日出子<br>安田 健<br>西川康博<br>櫻庭健一郎、横山俊幸<br>藤巻康人<br>樋口智寛<br>大島浩幸<br>福原悠太 | 2019.6~2022.3 |

※ G:「グループ」の略、S:「セクター」の略

## (2) 公募型共同研究

地球にやさしい素材を用いた食器の製品開発の支援を目的に、製品化および量産化を目指した研究テーマを公募し、都産技研が必要経費（限度額内）を負担（委託）して実施する共同研究である。

2019年度実施研究テーマ一覧（研究開発期間：2年間 委託上限額：2,000万円）

| 研究開発対象 | 事業者名〈所在地〉                | テーマ名                       |
|--------|--------------------------|----------------------------|
| 食品容器等  | (株)環境経営総合研究所<br>〈東京都渋谷区〉 | 紙パウダーと生分解性プラスチックによる食品容器の開発 |
| 食品容器等  | 菱華産業(株)<br>〈東京都中央区〉      | 天然素材の活用による地球にやさしい食品容器の商品化  |

## 2.5 生活関連産業支援

人間工学、感性工学、情報技術、デザイン技術を活用して、ユーザー本位の製品開発手法を普及することにより、健康・医療・福祉機器産業や生活関連産業の製品開発力を強化した。

### (1) 技術開発

人間の運動特性、生理情報、感覚などを客観的データとして計測し、製品開発、評価技術に展開する研究を実施した。

#### 1) 基盤研究

- ・弱教師付き学習による時系列データ解析技術の開発
- ・3次元スキャニングにおける死角部の同時取得方法の開発 ほか

#### 2) 共同研究

- ・深層学習による二人称視点映像内人物の手行動認識
- ・暑熱環境のスポーツに適したコンプレッションタイトの開発 ほか

#### 3) プロジェクト推進研究

- ・さわれるスポーツ観戦（障害者スポーツ研究開発推進事業基礎研究）
- ・海にやさしいストローと子ども用 My ストローの開発（プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト） ほか

### (2) 技術支援

#### 1) 情報技術グループの主な取り組み

依頼試験では、近年の映像通信機器の高性能化・高解像度化に伴い HDMI、CoaXPress などの規格に対応した試験を実施した。オーダーメイド開発支援では、産業用機器の状態診断ソフトウェアや人工知能を用いたシステム開発の支援を実施した。

#### 2) デザイン技術グループの主な取り組み

「使いやすさ」「楽しさ」「潜在ニーズ」などをキーワードとして、生活用品や福祉機器のオーダーメイド開発支援を実施した。また全国公設試験研究機関のデザイン分野の研究発表会を開催し、活発な意見交換や情報共有を行った。

#### 3) 生活技術開発セクターの主な取り組み

生活空間計測スタジオおよび生活動作計測スタジオを活用し、人間の特性、生活空間・環境を活かしたものづくり支援体制を充実させた。さらに両スタジオの利用促進を図るため、墨田支所（生活技術開発セクター）事業案内の改訂および支援事例集を発行し展示会などで配布した。

### (3) 人材育成

感性工学や人間工学を取り入れた製品開発のための技術セミナー・講習会を実施した。

- ・商品企画のためのパッケージデザイン入門
- ・景品表示法を踏まえた生体計測による生活製品評価入門
- ・におい分析と官能評価
- ・人間工学を活用したものづくり入門 ほか

## 2.6 外部発表……………404 件

基盤研究などの成果普及は、各種学協会などの外部機関への論文投稿、口頭発表などを通じて行っている。また、依頼原稿や依頼講演を通じて成果普及を行い、中小企業の技術課題の解決や製品開発に寄与している。

2019 年度の外部発表実績は以下のとおりである。なお、執筆者、発表者には共同執筆者および共同発表者の場合も掲載している。

## 論文発表（査読あり） 58 件

| No. | 発表タイトル  | 執筆者                           | 学会等の名称                               | 誌名   |
|-----|---|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1   | Comparative Evaluation of Estimation of Hole Plate Measurement Uncertainty via Monte Carlo Simulation   | 三浦由佳<br>中西正一<br>樋口英一<br>ほか3名  | Elsevier                             | Precision Engineering  |
| 2   | A novel method for continuous formation of cord-like collagen gels to fabricate durable fibers in which collagen fibrils are longitudinally aligned | 柚木俊二<br>畑山博哉<br>海老澤瑞枝<br>ほか2名 | John Wiley & Sons                    | Journal of Biomedical Materials Research Part B Applied Biomaterials |
| 3   | Potential of temperature-response collagen-genipin sols as a novel submucosal injection material for endoscopic resection                           | 成田武文<br>柚木俊二<br>ほか3名          | Endoscopy International Open         | Endoscopy International Open   |
| 4   | 確率分布の事前情報を必要としない粒子フィルタ  | 金田泰昌<br>入月康晴                  | (一社)システム制御情報学会                       | システム制御情報学会論文誌  |
| 5   | バレル用クエン酸ニッケルめっき浴における金属不純物の影響  | 桑原聡士<br>竹村昌太<br>土井 正<br>浦崎香織里 | 日本材料試験技術協会                           | 材料試験技術   |
| 6   | セルロースナノファイバーシートの機械的特性におよぼす温度変化の影響   | 佐野 森<br>安田 健<br>篠田 勉<br>佐熊範和  | 日本材料試験技術協会                           | 材料試験技術   |
| 7   | Decellularized extracellular matrix for cancer research   | 干場隆志                          | MDPI                                 | Materials  |
| 8   | 摩擦援用押し出しを施したマグネシウム合金 AZX612 の機械的性質に及ぼす集合組織の影響   | 小船諭史<br>ほか1名                  | (一社)日本塑性加工学会                         | 塑性と加工  |
| 9   | Effect of copper substitution on the local chemical structure and dissolution property of copper-doped $\beta$ -tricalcium phosphate                | 小西敏功<br>ほか4名                  | Elsevier                             | Acta Biomaterialia   |
| 10  | Accurate and precise viscosity measurements of gelatin solutions using rotational rheometer   | 柚木俊二<br>杉本清二<br>大藪叔美<br>ほか2名  | (公社)日本食品科学工学会                        | Food Science and Technology Research                                 |
| 11  | Improvement Solubility in Asymmetric Tetraethynylporphyrin Derivatives for Solution-processed Organic Solar Cells                                   | 小汲佳祐<br>ほか3名                  | Elsevier                             | Organic Electronics  |
| 12  | メディアンを用いた外れ値やデータ欠落にロバストな状態推定オブザーバ   | 金田泰昌<br>ほか3名                  | (公社)計測自動制御学会                         | 計測自動制御学会論文集  |
| 13  | Highly Dispersed LaCo <sub>3</sub> on Carbon Prepared via Low-energy Bead Milling as an Oxygen Reduction Electrocatalyst                            | 立花直樹<br>小林宏輝<br>染川正一<br>ほか1名  | The Electrochemical Society of Japan | Electrochemistry   |
| 14  | Effect of Carbon Diffusion on Friction and Wear Behaviors of Diamond-Like Carbon Coating Against Germanium in Boundary Base Oil Lubrication         | 川口雅弘<br>ほか7名                  | Springer                             | Tribology letters  |
| 15  | Robust Human Motion Recognition from Distorted Wide-Angle Images for Video Surveillance   | 三木大輔<br>阿部真也<br>ほか2名          | (一社)日本機械学会                           | 27th International Conference on Nuclear Engineering                 |
| 16  | 緩衝材をパターン配置した CFRP の機械的特性  | 武田浩司<br>西川康博                  | (一社)強化プラスチック協会                       | 強化プラスチック   |

2019年度 年報

| No. | 発表タイトル  | 執筆者                            | 学会等の名称   | 誌名   |
|-----|---|--------------------------------|--|--|
| 17  | A novel method for estimating ultimate clamp force in lag screw timber joints with steel side plates  | 松原独歩<br>ほか5名                   | (一社)日本MRS学会  | Transactions of the Material Research Society of Japan                               |
| 18  | The effect of alkaline pretreatment on the biochemical characteristics and fibril-forming abilities of types I and II collagen extracted from bester sturgeon by-products                             | 畑山博哉<br>柚木俊二<br>ほか6名           | Elsevier   | International Journal of Biological Macromolecules                                   |
| 19  | Oxidation of toluene by Pt/Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> -CeO <sub>2</sub> catalyst prepared from pulverized cerium oxide  | 井上研一郎<br>染川正一                  | Rangsit University Research Institute              | Journal of Current Science and Technology  |
| 20  | Stress relaxation behavior of wood in the plastic region under indoor conditions  | 松原独歩<br>ほか5名                   | Springer   | Journal of wood science  |
| 21  | Pyrolytic production of fluorescent pyrone derivatives produced in confined space of supermicroporous silicas   | 林 孝星<br>渡辺洋人<br>藤巻康人<br>ほか2名   | (公社)日本化学会  | Bulletin of the Chemical Society of Japan  |
| 22  | 立体物静電植毛加工の高品質化を目指した静電場シミュレーションの活用   | 長谷川 孝<br>小畑 輝                  | (一社)色材協会   | J. Jpn. Soc. Colour Mater.   |
| 23  | Relationship between powder bed temperature and microstructure of laser sintered PA12 parts   | 木暮尊志<br>山内友貴<br>ほか1名           | International Solid Freeform Fabrication Symposium | 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)       |
| 24  | La <sub>0.4</sub> Ca <sub>0.6</sub> Mn <sub>0.9</sub> Fe <sub>0.1</sub> O <sub>3</sub> nanoparticle-dispersed nitrogen-doped porous carbon composite as an efficient oxygen reduction electrocatalyst | 立花直樹<br>湯川泰之<br>染川正一<br>ほか1名   | Elsevier   | Catalysis communicatios  |
| 25  | Micro-focus X-ray CT observation of pinholes incised by laser and drill in lamina for fire-proof timber   | 松原独歩<br>ほか5名                   | Oregon State University College of Forestry        | Proceedings of the 24th International Wood Machining Seminar                         |
| 26  | Tribological Properties of Various Natural Fiber Reinforced Plant-Derived Polyamide1010 Biomass Composites  | 梶山哲人<br>ほか3名                   | AIP Publishing                                     | AIP Conference Proceedings   |
| 27  | The inverse square law in metrology considering a finite photosensitive area  | 澁谷孝幸<br>岩永敏秀<br>ほか1名           | Society of Light and Lighting                      | Lighting Research & Technology   |
| 28  | A Formal Description Method of Asynchronous Event Sequences Using Shuffle Expressions   | 阿部真也                           | Global Academic-Industrial Cooperation Society     | Proceedings of the International Conference on Engineering, Science and Applications |
| 29  | Small carbon nitride and titania prepared using porous silica templates with different pore sizes and photocatalytic activity   | 染川正一<br>渡辺洋人<br>立花直樹<br>ほか2名   | Elsevier   | Materials Letters  |
| 30  | Rapid cooling of laser sintered part cakes using airflow through cracks   | 小林隆一<br>山内友貴<br>木暮尊志<br>小金井誠司  | Elsevier   | Additive Manufacturing   |
| 31  | Simple-structure and cost-effective FMCW radar test system using a PLL-Gunn oscillator and fundamental mixer in the E-band  | 藤原康平<br>山岡英彦<br>ほか4名           | The Institution of Engineering and Technology      | IET Radar, Sonar & Navigation  |
| 32  | Experimental Study of Comfortable Outdoor Space Formation at High-temperature Seasonby Tree Planting with Spray System  | 石田祐也<br>ほか5名                   | JSEM   | Advanced Experimental Mechanics  |
| 33  | ローラーコーターを用いたレーザー式金属粉末積層造形の特徴と造形品質   | 千葉浩行<br>藤巻研吾<br>大久保 智          | (公社)日本鑄造工学会  | 鑄造工学   |
| 34  | 塗装した熱処理木材の耐候性能  | 村井まどか<br>木下稔夫<br>小野澤明良<br>ほか3名 | (公社)日本木材保存協会                                       | 木材保存   |
| 35  | 単層型多周波電波吸収体の検討  | 小畑 輝<br>高橋文緒<br>渡部雄太           | (一社)電子情報通信学会                                       | 電子情報通信学会和文論文誌 (通信ソサイエティ)   |
| 36  | Prediction of Magnesium Tetraethynylporphyrin's Solubility by Theoretical Calculation   | 小汲佳祐<br>ほか1名                   | World Scientific                                   | Journal of Porphyrins and Phthalocyanines  |

| No. | 発表タイトル  | 執筆者                                   | 学会等の名称  | 誌名   |
|-----|---|---------------------------------------|---|--|
| 37  | Magnesium Tetraethynylporphyrin Bearing Four Selenium-Substituted Diketopyrrolopyrrole units for bulk heterojunction Organic Solar Cells  | 小汲佳祐<br>ほか5名                          | Royal Society of Chemistry                        | RSC Advances   |
| 38  | 空気アトマイズ法によるマグネシウム合金粉末製作の検討  | 岩岡 拓<br>ほか1名                          | (一社)粉体粉末冶金協会                                      | 粉体および粉末冶金  |
| 39  | 日本における小児用歩行器の利用実態調査   | 大島浩幸<br>西川康博<br>ほか1名                  | (一社)日本人間工学会                                       | 人間工学   |
| 40  | IEEE802.11ad Packet Transmission on IF-over-Fiber in the W-Band with SSB Optical Modulation   | 藤原康平<br>山岡英彦<br>時田幸一<br>ほか1名          | IEEE, European Microwave Association              | Euromean Microwave Conference in Central Europe (EuMCE) 2019   |
| 41  | Ti-6Al-4V 合金板の温間プレス成形法の開発と肉厚制御  | 奥出裕亮<br>岩岡 拓<br>中村 勲                  | (一社)塑性加工学会  | 塑性と加工  |
| 42  | Microscopic Distribution and Coexistence States of Tramp Elements and Valuable Metals in Recycled Steel Material by a Statistical Analysis  | 林 英男<br>ほか3名                          | (一社)日本鉄鋼協会  | ISIJ international   |
| 43  | Robust human pose estimation from distorted wide-angle images through iterative search of transformation parameters   | 三木大輔<br>阿部真也<br>ほか2名                  | Springer Nature                                   | Signal, Image and Video Processing                             |
| 44  | Angularly selective microstructured surface for tuning seasonal sunlight interaction  | 磯田和貴<br>永田晃基<br>小川大輔<br>海老澤瑞枝<br>ほか2名 | Optical Society of America                        | Optics Express   |
| 45  | Improvement of chroma of tantalum(V) nitride pigment by low-temperature oxidation treatment   | 宮宅ゆみ子<br>ほか3名                         | (公社)日本セラミックス協会                                    | Journal of the Ceramic Society of Japan                        |
| 46  | ESR spectral change of radicals produced in L-alanine-3, 3, 3-d3 and L-alanine-d4. -A new pathway to produce the de-hydrogen radical and the hydrogen exchange reactions of the de-amino radical- | 中川清子                                  | Elsevier  | Radiation Physics and Chemistry                                |
| 47  | 粘菌アルゴリズムを用いた避難経路導出手法の提案   | 吉次なぎ<br>阿部真也<br>ほか1名                  | (一社)情報処理学会  | 論文誌ジャーナル (IPSJ Journal)  |
| 48  | Measurement of risk level of blue light hazard using hyperspectral camera   | 澁谷孝幸<br>秋葉拓也<br>岩永敏秀                  | Society of Light and Lighting                     | Lighting Research & Technology                                 |
| 49  | 凝集銀ナノ粒子による光拡散塗料の赤色波長域における高輝度化   | 海老澤瑞枝<br>平 健吾<br>磯田和貴                 | (一社)日本印刷学会  | 日本印刷学会誌  |
| 50  | Preparation of three-dimensional functional components by screen printing   | 峯 英一<br>伊東洋一<br>小野澤明良<br>ほか2名         | (一社)日本印刷学会  | 日本印刷学会誌  |
| 51  | 東日本大震災被災地における避難施設内真菌叢に関する研究   | 小沼ルミ<br>ほか11名                         | 日本防菌防黴学会  | 日本防菌防黴学会誌  |
| 52  | アセチレンブラックの高温液相酸化処理と金コロイド粒子のヘテロ凝集を利用した酸性官能基評価法の検討  | 平井和彦<br>池田紗織<br>森河和雄<br>峯 英一          | 炭素材料学会  | 炭素   |
| 53  | Decellularized extracellular matrices derived from cultured cells at stepwise myogenic stages for the regulation of myotube formation   | 干場隆志<br>ほか1名                          | Elsevier  | BBA-Molecular Cell Biology                                     |
| 54  | The load factor in bolted timber joints under external tensile loads  | 松原独歩<br>ほか3名                          | Springer  | Journal of Wood Science  |
| 55  | Weakly Supervised Graph Convolutional Neural Network for Human Action Localization  | 三木大輔<br>ほか2名                          | Institute of Electrical and Electronics Engineers | 2020 IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision |
| 56  | Local Structures and Electronic States of C-S-H-Sodium-H <sub>2</sub> O Interface: NMR and DFT Studies  | 渡邊禎之<br>ほか3名                          | ACS Publications                                  | The Journal of Physical Chemistry C                            |

## 2019年度 年報

| No. | 発表タイトル   | 執筆者           | 学会等の名称           | 誌名         |
|-----|--|---------------|------------------|------------|
| 57  | Metakaolin-based Geopolymer for Immobilizing Concentrated Cs Generated by Volume Reduction of <sup>137</sup> Cs-contaminated Waste | 渡邊禎之<br>ほか4名  | (一社)環境放射能除染学会    | 環境放射能除染学会誌 |
| 58  | Needle-shaped amyloid deposition in rat mammary gland: evidence of a novel amyloid fibril protein                                  | 八谷如美<br>ほか12名 | Taylor & Francis | Amyloid    |

### 論文発表 (査読なし) 1件

| No. | 発表タイトル                  | 執筆者                   | 学会等の名称          | 誌名                      |
|-----|-------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|
| 1   | 固体NMR分析によるDEF抑制メカニズムの検討 | 渡邊禎之<br>三柴健太郎<br>ほか5名 | (公社)日本コンクリート工学会 | 「DEFのリスクを考える」に関するシンポジウム |

### 口頭発表 (学協会など) 143件

| No. | 発表タイトル  | 発表者                           | 年月日            | 場所                                | 大会などの名称  |
|-----|---|-------------------------------|----------------|-----------------------------------|--|
| 1   | Surface treatment of shell egg by low energy electron beam                                  | 片岡憲昭                          | 2019年<br>4月3日  | ストラスブール<br>フランス                   | 19th International meeting on Radiation Processing                         |
| 2   | Development and properties of 100um-square size LTCC-GEM                                    | 武内陽子<br>小宮一毅<br>ほか2名          | 2019年<br>5月7日  | Espace Encan, La Rochelle, France | 6th International Conference on Micro Pattern Gaseous Detectors (MPGD2019) |
| 3   | バレル用クエン酸ニッケルめっき浴における金属不純物の影響  | 桑原聡士<br>竹村昌太<br>浦崎香織里<br>ほか1名 | 2019年<br>5月8日  | (株)島津製作所<br>東京支社                  | 第278回材料試験技術シンポジウム  |
| 4   | セルロースナノファイバーシートの機械的特性におよぼす温度変化の影響   | 佐野 森<br>安田 健<br>篠田 勉<br>佐熊範和  | 2019年<br>5月8日  | (株)島津製作所<br>東京支社                  | 第278回材料試験技術シンポジウム  |
| 5   | DEF膨張に対する高炉スラグ微粉末の長期抑制効果  | 渡邊禎之<br>ほか3名                  | 2019年<br>5月10日 | ホテルメトロポリタン                        | 第73回セメント技術大会   |
| 6   | 各種混合材置換したペースト試験体を用いたDEF抑制効果の検討  | 渡邊禎之<br>ほか3名                  | 2019年<br>5月10日 | ホテルメトロポリタン                        | 第73回セメント技術大会   |
| 7   | 難燃性マグネシウム合金の板材成形性に及ぼす集合組織の影響  | 小船論史<br>ほか1名                  | 2019年<br>5月12日 | 富山国際会議場                           | 軽金属学会<br>第136回春期大会   |
| 8   | IEEE802.11ad Packet Transmission on IF-over-Fiber in the W-Band with SSB Optical Modulation | 藤原康平<br>山岡英彦<br>時田幸一<br>ほか1名  | 2019年<br>5月15日 | Prague Congress centre            | Euromicrowave Conference in Central Europe (EuMCE) 2019                    |
| 9   | 炭素同位体を用いたDLC膜の摩擦フェイドアウトを発現するトライボフィルムの構造分析   | 徳田祐樹<br>川口雅弘<br>ほか3名          | 2019年<br>5月21日 | 国立オリンピック記念<br>青少年総合センター           | トライボロジー会議<br>2019春   |
| 10  | 中～長距離RoF伝送に向けた自動バイアス制御方式の検討   | 藤原康平<br>時田幸一<br>ほか1名          | 2019年<br>5月22日 | 機械振興会館                            | マイクロ波・ミリ波フォトニクス研究会   |
| 11  | Robust Human Motion Recognition from Distorted Wide-Angle Images for Video Surveillance     | 三木大輔<br>阿部真也<br>ほか2名          | 2019年<br>5月23日 | つくば国際会議場                          | 27th International Conference on Nuclear Engineering                       |
| 12  | プリント技術を用いてゴム材料をパターン配置したCFRPの開発  | 武田浩司                          | 2019年<br>5月23日 | JST 東京本部別館                        | JST 新技術説明会   |
| 13  | データに基づくシステムの直接設計と粒子フィルタへの応用   | 金田泰昌<br>入月康晴                  | 2019年<br>5月24日 | 中央電気倶楽部                           | 第63回システム制御情報学会研究発表講演会  |
| 14  | Novel Parallel Finite-Difference Method for Designing Plasmonic Devices                     | 山口隆志<br>ほか3名                  | 2019年<br>5月28日 | San Diego, CA USA                 | INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTROMAGNETIC THEORY (EMTS 2019)              |
| 15  | Halogen heterogeneity in the subcontinental lithospheric mantle                             | 小林真大<br>ほか3名                  | 2019年<br>5月29日 | 幕張メッセ                             | 日本地球惑星科学連合<br>2019年大会  |

| No. | 発表タイトル   | 発表者                                   | 年月日            | 場所  | 大会などの名称  |
|-----|--|---------------------------------------|----------------|---|--|
| 16  | ジクロロメタン代替ポリメタクリル酸メチル用接着溶剤の検討   | 安田 健<br>藤巻康人                          | 2019年<br>5月30日 | 大阪科学技術センター  | (一社)日本繊維機械学会<br>第72回年次大会   |
| 17  | Ti-6Al-4V 合金板の温間プレス成形における肉厚分布に及ぼす成形条件の影響   | 奥出裕亮<br>岩岡 拓<br>中村 勲<br>片桐 嵩          | 2019年<br>6月9日  | 同志社大学<br>京田辺キャンパス   | 2019年度<br>塑性加工春季講演会  |
| 18  | 酸化処理を施した TP340 純チタンの円筒深絞り加工における凝着抑制法の開発と凝着に及ぼす加工条件の影響  | 奥出裕亮<br>岩岡 拓<br>中村 勲                  | 2019年<br>6月9日  | 同志社大学<br>京田辺キャンパス   | 2019年度<br>塑性加工春季講演会  |
| 19  | Structure analysis of tribofilm generating Friction Fade-Out of DLC films using isotopes of carbon         | 徳田祐樹<br>川口雅弘<br>ほか3名                  | 2019年<br>6月12日 | Austrian Economic Chamber / ウィーン (オーストリア)                             | 7th European Conference on Tribology   |
| 20  | 筋分化時における細胞外マトリックスモデルの作製と分化への影響   | 干場隆志<br>ほか1名                          | 2019年<br>7月1日  | 産業技術総合研究所<br>臨海副都心センター  | 第48回<br>医用高分子シンポジウム  |
| 21  | 膨潤性を駆動力とした自己拡張型ポリビニルアルコールゲルステントの設計   | 永川栄泰<br>柚木俊二<br>ほか4名                  | 2019年<br>7月1日  | 産業技術総合研究所<br>臨海副都心センター  | 第48回<br>医用高分子シンポジウム  |
| 22  | Surface treatment of shell egg by low energy electron beam   | 片岡憲昭<br>河原大吾<br>関口正之                  | 2019年<br>7月17日 | 中国 太原市  | The 10th International Symposium on Radiation Safety and Detection Technology  |
| 23  | 広角映像の歪みに頑健な注目点検出手法の開発と人物動作解析への応用   | 三木大輔<br>阿部真也<br>ほか2名                  | 2019年<br>7月26日 | リンクステーションホール青森  | 日本保全学会<br>第16回学術講演会  |
| 24  | 食用鶏卵への電子線照射処理  | 河原大吾<br>関口正之                          | 2019年<br>8月5日  | 高エネルギー加速器研究機構   | 高エネルギー加速器研究機構における PHITS 研究会・講習会  |
| 25  | 洗浄槽内における洗浄かご揺動に伴う浮上油挙動の可視化   | 石田祐也<br>畑山博哉<br>村井まどか<br>佐熊範和<br>ほか1名 | 2019年<br>8月6日  | 福岡大学  | 混相流シンポジウム 2019   |
| 26  | Preparation of TiO <sub>2</sub> /WO <sub>3</sub> quantum dots in porous silica and photocatalytic activity | 染川正一<br>渡辺洋人<br>ほか4名                  | 2019年<br>8月6日  | Centara Grand & Bangkok Convention Centre at Central /World バンコク (タイ) | The 8th Asia-Pacific Congress on Catalysis                                     |
| 27  | スプレーガンと塗膜形成に影響を及ぼすスプレー条件の解説  | 石田祐也                                  | 2019年<br>8月8日  | デンソー<br>名古屋オフィス   | 日本エネルギー学会<br>微粒化部会   |
| 28  | Relationship between powder bed temperature and microstructure of laser sintered PA12 parts                | 木暮尊志<br>山内友貴<br>ほか1名                  | 2019年<br>8月14日 | アメリカ合衆国テキサス州オースティン<br>ヒルトンオースティンホテル                                   | 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019) |
| 29  | Micro-focus X-ray CT observation of pinholes incised by laser and drill in lamina for fire-proof timber    | 松原独歩<br>ほか5名                          | 2019年<br>8月27日 | Corvallis, Oregon, USA  | 24th International Wood Machining Seminar                                      |
| 30  | レーザ焼結部品の表面状態が部品の強度に及ぼす影響についての研究  | 山内友貴<br>木暮尊志                          | 2019年<br>8月28日 | 埼玉大学<br>大久保キャンパス  | 2019年度<br>砥粒加工学会学術講演会  |
| 31  | ファイバーレーザを用いたレーザ焼結における寸法及び密度向上を目的とした供給エネルギーの最適化   | 村上祐一<br>山内友貴<br>大久保 智                 | 2019年<br>8月28日 | 埼玉大学<br>大久保キャンパス  | 2019年度<br>砥粒加工学会学術講演会  |
| 32  | 洗浄槽内における浮上油の挙動   | 石田祐也<br>畑山博哉<br>村井まどか<br>佐熊範和<br>ほか1名 | 2019年<br>9月1日  | 徳島大学理工学部  | 日本実験力学学会<br>2019年度年次講演会  |
| 33  | 八面体 Ag <sub>6</sub> クラスター構造を有する p 型 Ag <sub>6</sub> Ge <sub>10</sub> P <sub>12</sub> の熱電特性に及ぼす不純物ドーピング効果   | 並木宏允<br>立花直樹<br>太田優一                  | 2019年<br>9月2日  | 名古屋工業大学<br>御器所キャンパス   | 第16回日本熱電学会<br>学術講演会 (TSJ2019)  |
| 34  | 温湿度変動を受けるスギ材の緩和挙動  | 松原独歩<br>ほか4名                          | 2019年<br>9月3日  | 金沢工業大学  | 2019年度<br>日本建築学会大会(北陸)   |

2019年度 年報

| No. | 発表タイトル  | 発表者                           | 年月日            | 場所                      | 大会などの名称                               |
|-----|---|-------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 35  | 耐電圧試験装置における遮断電流の評価  | 倉持幸佑<br>佐々木正史<br>沼尻治彦         | 2019年<br>9月4日  | 岩手大学<br>上田キャンパス<br>理工学部 | 2019 電気学会基礎・材料・共通部門大会                 |
| 36  | 産業用熱電対の不均質評価  | 佐々木正史<br>沼尻治彦<br>倉持幸佑         | 2019年<br>9月4日  | 岩手大学<br>上田キャンパス<br>理工学部 | 2019 電気学会基礎・材料・共通部門大会                 |
| 37  | 圧縮木材を組み込んだ方杖の耐震性能評価<br>その1-ダンパー実験-  | 松原独歩<br>ほか4名                  | 2019年<br>9月4日  | 金沢工業大学                  | 2019年度<br>日本建築学会大会(北陸)                |
| 38  | 圧縮木材を組み込んだ方杖の耐震性能評価<br>その2-要素実験-  | 松原独歩<br>ほか4名                  | 2019年<br>9月4日  | 金沢工業大学                  | 2019年度<br>日本建築学会大会(北陸)                |
| 39  | 現場環境における三次元測定機の高度化に関する研究<br>-レーザ干渉測長器と温度計を用いた温度補正の評価-                       | 大西 徹<br>ほか1名                  | 2019年<br>9月5日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度精密工学会<br>秋季大会学術講演会              |
| 40  | 集成材引きボルト接合部の内力係数  | 松原独歩<br>ほか3名                  | 2019年<br>9月5日  | 金沢工業大学                  | 2019年度<br>日本建築学会大会(北陸)                |
| 41  | 旋削加工におけるNi 基耐熱合金の加工変質層厚さに及ぼす切削条件の影響   | 片桐 嵩<br>奥出裕亮<br>西村信司          | 2019年<br>9月5日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度<br>精密工学会秋季大会                   |
| 42  | デザイン思考による豪雨災害時の情報インターフェース開発の報告  | 森 豊史                          | 2019年<br>9月5日  | 同志社大学<br>今出川校地          | ヒューマンインタフェースシンポジウム2019                |
| 43  | 非線形モデル推定における乱雑性時系列データへの適用   | 中川善継<br>ほか2名                  | 2019年<br>9月5日  | 琉球大学工学部                 | 2019年電気学会 電子・情報・システム部門大会 (C 部門大会)     |
| 44  | Propagation analysis of electromagnetic field through nano-size metal array | 山口隆志<br>ほか3名                  | 2019年<br>9月5日  | 電気通信大学                  | 2019 URSI-Japan Radio Science Meeting |
| 45  | Ni 基耐熱合金のポケット加工における加工効率の向上  | 國枝泰博<br>中村健太<br>ほか1名          | 2019年<br>9月5日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度精密工学会<br>秋季大会学術講演会              |
| 46  | 位相シフトデジタルホログラフィによる薄膜材料の非破壊計測システムの開発   | 平 健吾<br>海老澤瑞枝<br>磯田和貴<br>並木宏允 | 2019年<br>9月5日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度精密工学会<br>秋季大会学術講演会              |
| 47  | 樹脂粉末床溶融結合におけるパートケーキ冷却促進   | 小林隆一<br>ほか1名                  | 2019年<br>9月6日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度精密工学会<br>秋季大会学術講演会              |
| 48  | 粉体層に入射したレーザの透過深度がレーザ焼結の部品強度に及ぼす影響   | 山内友貴<br>木暮尊志<br>ほか1名          | 2019年<br>9月6日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度精密工学会<br>秋季大会学術講演会              |
| 49  | レーザ焼結低温造形の溶融深さと造形物の充填率の関係に関する研究   | 木暮尊志<br>山内友貴<br>ほか1名          | 2019年<br>9月6日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度精密工学会<br>秋季大会学術講演会              |
| 50  | 二酸化マンガン/窒素ドープカーボン空気極触媒として用いたマグネシウム空気電池の開発                                   | 立花直樹<br>ほか1名                  | 2019年<br>9月6日  | 山梨大学<br>甲府キャンパス         | 2019年電気化学秋季大会                         |
| 51  | 金属積層造形用シミュレーションの精度向上方法の検討   | 山内友貴<br>木暮尊志<br>ほか1名          | 2019年<br>9月6日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度精密工学会<br>秋季大会学術講演会              |
| 52  | 金属積層造形におけるアウトラインパスおよびバレル研磨による表面平滑化  | 藤巻研吾<br>千葉浩行<br>大久保 智         | 2019年<br>9月6日  | 静岡大学<br>浜松キャンパス         | 2019年度精密工学会<br>秋季大会学術講演会              |
| 53  | 放射・周状流路を有する羽根車のポンプ性能に関する研究  | 小西 毅<br>平野康之<br>ほか1名          | 2019年<br>9月10日 | 秋田大学<br>手形キャンパス         | 機械学会年次大会 2019                         |
| 54  | FDFD法を用いた金属円柱列の電磁界特性解析～非局所効果を考慮した解析モデルの場合～                                  | 山口隆志<br>ほか4名                  | 2019年<br>9月10日 | 大阪大学<br>豊中キャンパス         | 2019年電子情報通信学会<br>ソサイエティ大会             |
| 55  | ミトコンドリアへ標的化したプリオンタンパク質のミトコンドリアにおける局在部位の同定                                   | 八谷如美<br>ほか3名                  | 2019年<br>9月10日 | つくば国際会議場                | 第162回<br>日本獣医学会学術集会                   |
| 56  | 無線 LAN 用薄型電波吸収体の開発  | 小畑 輝<br>高橋文緒<br>渡部雄太          | 2019年<br>9月12日 | 大阪大学<br>豊中キャンパス         | 2019年電子情報通信学会<br>ソサイエティ大会             |
| 57  | 金属粉末積層造形材料の超音波疲労試験による疲労特性評価   | 新垣 翔<br>大久保 智                 | 2019年<br>9月12日 | 岡山大学<br>津島キャンパス         | (公社)日本金属学会<br>2019年秋期(第165回)<br>講演大会  |

| No. | 発表タイトル   | 発表者  | 年月日             | 場所                          | 大会などの名称   |
|-----|--|--|-----------------|-----------------------------|---|
| 58  | AM とめつき技術によるミリ波帯導波管の作製   | 藤原康平<br>渡部雄太<br>滝沢耕平<br>小林隆一<br>桑原聡士<br>竹村昌太 | 2019年<br>9月12日  | 大阪大学<br>豊中キャンパス             | 2019年電子情報通信学会<br>ソサイエティ大会   |
| 59  | 蛍光増強反応を利用したニトロアレーンの定量分析法の開発とその応用   | 藤巻康人<br>ほか5名                                 | 2019年<br>9月13日  | 千葉大学<br>西千葉キャンパス            | 日本分析化学会<br>第68年会  |
| 60  | 金属積層造形ラティス構造体の形状精度に与える半焼結サポートの効果   | 大久保 智<br>小林隆一<br>紋川 亮<br>ほか1名                | 2019年<br>9月14日  | 大阪電気通信大学<br>寝屋川キャンパス<br>J号館 | (公社)日本設計工学会<br>2019年度秋季研究発表講演会  |
| 61  | 子ども用6輪歩行器の試作   | 西川康博<br>大島浩幸<br>ほか1名                         | 2019年<br>9月14日  | 慶応義塾大学<br>日吉キャンパス           | LIFE2019  |
| 62  | 陶磁器の上絵付に使用された糊材を分析する方法とその展望  | 樋口智寛<br>ほか3名                                 | 2019年<br>9月15日  | 青山学院大学                      | 東洋陶磁学会研究会   |
| 63  | Quantification of interaction between alkali metal ions and C-(A-)S-H/cement paste for a wide range of ion concentrations                | 渡邊禎之<br>ほか2名                                 | 2019年<br>9月19日  | Prague, Czech Republic      | 15th International Congress on the Chemistry of Cement                          |
| 64  | 発光分光計測による電子エネルギー分布関数診断にむけた低気圧マイクロ波放電アルゴンプラズマの励起状態分布の解析   | 山下雄也<br>ほか1名                                 | 2019年<br>9月20日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス            | 第80回応用物理学会<br>秋季学術講演会   |
| 65  | Magnesium Tetraethynylporphyrin Bearing Four Selenium-Substituted Diketopyrrolopyrrole units for bulk heterojunction Organic Solar Cells | 小汲佳祐<br>ほか3名                                 | 2019年<br>9月21日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス            | 第80回応用物理学会<br>秋季学術講演会   |
| 66  | バンドアンフォールディング法による窒素ドーパβ-Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> のバンド構造  | 太田優一   | 2019年<br>9月21日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス            | 第80回応用物理学会<br>秋季学術講演会   |
| 67  | レーザ焼結によるAM造形物の絶縁破壊特性の解析  | 新井宏章<br>山内友貴<br>上野武司                         | 2019年<br>9月24日  | 機械振興会館                      | 電子情報通信学会<br>安全性研究会 (SSS)  |
| 68  | Examination of cleaning technology for plating pretreatment using fine bubbles   | 森久保 諭<br>西田 葵<br>小坂幸夫<br>榎本大佑<br>田熊保彦        | 2019年<br>9月24日  | 札幌コンベンションセンター               | 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE2019)  |
| 69  | Influence of inorganic components on energy recycling of painting sludge   | 田熊保彦<br>榎本大佑<br>森久保 諭<br>小坂幸夫                | 2019年<br>9月24日  | 札幌コンベンションセンター               | 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE 2019) |
| 70  | Evaluation methods for cleanliness of products surface cleaned by the fine bubbles   | 西田 葵<br>森久保 諭<br>田熊保彦                        | 2019年<br>9月24日  | 札幌コンベンションセンター               | 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE2019)  |
| 71  | Evaluation of the Environmental Burden of Zn-Al LDH Adsorbents Produced from Zinc-plating Wastewater                                     | 榎本大佑<br>田熊保彦<br>森久保 諭<br>小坂幸夫                | 2019年<br>9月24日  | 札幌コンベンションセンター               | 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE2019)  |
| 72  | 筋分化段階に応じた細胞外マトリックスを模倣した培養基板の筋分化への影響  | 干場隆志<br>ほか1名                                 | 2019年<br>9月25日  | 福井大学<br>文京キャンパス             | 第68回高分子討論会  |
| 73  | 固体NMR分析によるDEF抑制メカニズムの検討  | 渡邊禎之<br>三柴健太郎<br>ほか5名                        | 2019年<br>9月26日  | 品川区立総合区民会館<br>きゅりあん         | 「DEFのリスクを考える」に関するシンポジウム   |
| 74  | 悪性度の異なるがん細胞外マトリックスモデルの抗がん剤耐性への影響   | 干場隆志   | 2019年<br>9月26日  | 福井大学<br>文京キャンパス             | 第68回高分子討論会  |
| 75  | 膨潤性を自己拡張性に転換したハイドロゲルスメントの設計  | 永川栄泰<br>柚木俊二<br>ほか4名                         | 2019年<br>9月26日  | 福井大学<br>文京キャンパス             | 第68回高分子討論会  |
| 76  | Ectopic localization of PrP to mitochondria disrupts the mitochondrial dynamics specifically in neurons                                  | 八谷如美<br>ほか1名                                 | 2019年<br>10月4日  | 理研 (和光)                     | Asian Pacific Prion Symposium 2019  |
| 77  | 多面体構造サンドイッチコアの曲げ特性   | 高橋俊也   | 2019年<br>10月12日 | 日本大学生産工学部<br>津田沼キャンパス       | 第70回<br>塑性加工連合講演会   |

2019年度 年報

| No. | 発表タイトル   | 発表者                                  | 年月日             | 場所   | 大会などの名称   |
|-----|--|--------------------------------------|-----------------|--|---|
| 78  | Ti-6Al-4V 合金板の冷間絞りしごき成形法の開発  | 奥出裕亮<br>岩岡 拓<br>中村 勲<br>片桐 嵩         | 2019年<br>10月12日 | 日本大学生産工学部<br>津田沼キャンパス                                  | 第70回<br>塑性加工連合講演会   |
| 79  | Ti-6Al-4V 合金板の温間プレス成形法の開発とプレス成形シミュレーション  | 奥出裕亮<br>岩岡 拓<br>中村 勲<br>片桐 嵩         | 2019年<br>10月13日 | 日本大学生産工学部<br>津田沼キャンパス                                  | 第70回<br>塑性加工連合講演会   |
| 80  | Stepwise myogenesis-mimicking matrices for myoblast maturation regulation  | 干場隆志<br>ほか1名                         | 2019年<br>10月15日 | オーストラリア・<br>ブリスベン                                      | TERMIS-AP2019+ABMC7   |
| 81  | Localization Failure Detection for Autonomous Mobile Robots in Crowded Environment Based on Observation Likelihood Maps Precomputed in Simulations | 佐々木智典<br>中村佳雅<br>松本正雄                | 2019年<br>10月15日 | Lisbon Congress<br>Center, Portugal                    | The 45th Annual<br>Conference of the IEEE<br>Industrial Electronics<br>Society (IECON2019)                  |
| 82  | Development of Adhesion Preventing Method during Deep drawing of TP340 Titanium Sheets   | 岩岡 拓<br>中村 勲                         | 2019年<br>10月23日 | Howard Civil Service<br>International House,<br>台北, 台湾 | The 22nd International<br>Conference on Advances<br>in Materials and<br>Processing Technology<br>(AMPT2019) |
| 83  | Effect of Fine Powder Dispersion Using Friction Stir Processing on Microstructure and Mechanical Properties in AZ91D Magnesium Alloy               | 岩岡 拓<br>中村 勲<br>奥出裕亮<br>青沼昌幸<br>ほか1名 | 2019年<br>10月23日 | Howard Civil Service<br>International House,<br>台北, 台湾 | The 22nd International<br>Conference on Advances<br>in Materials and<br>Processing Technology<br>(AMPT2019) |
| 84  | エポキシ樹脂処理を施した麻繊維強化植物由来 PA1010 バイオマス複合材料の成形と物性   | 梶山哲人<br>ほか2名                         | 2019年<br>10月24日 | 名古屋市工業研究所  | 第31回<br>高分子加工技術討論会  |
| 85  | 静電場シミュレーションを活用した立体物への静電植毛加工  | 長谷川 孝<br>小畑 輝                        | 2019年<br>10月24日 | 都産技研本部   | 2019年度色材研究発表会   |
| 86  | プリント技術を用いてゴム材料をパターン配置した CFRP の開発   | 武田浩司                                 | 2019年<br>10月25日 | 岐阜市文化産業交流セ<br>ンター<br>じゅうろくプラザ                          | 64th FRP CON-EX 2019  |
| 87  | 大電力パルススパッタリング法を用いた微細孔内壁面 Ti 成膜においてイオン/中性粒子比が成膜速度分布に及ぼす影響   | 寺西義一<br>ほか4名                         | 2019年<br>10月29日 | つくば国際会議場   | 2019年日本表面真空学会<br>学術講演会  |
| 88  | B <sub>2</sub> C ターゲットを用いた反応性 HiPIMS 放電におけるプラズマ特性評価  | 寺西義一<br>ほか4名                         | 2019年<br>10月29日 | つくば国際会議場   | 2019年日本表面真空学会<br>学術講演会  |
| 89  | 低音域における残響室法吸音率測定に関する研究-スピーカの設置位置と設置数に関する検討-  | 渡辺茂幸<br>ほか1名                         | 2019年<br>11月1日  | 日本大学理工学部<br>駿河台キャンパス                                   | (公社)日本騒音制御工学<br>会<br>2019年秋季研究発表会   |
| 90  | 摩擦援用押し出しを施した Mg-6Al-1Zn-1Ca 合金の集合組織に及ぼす押し出し条件の影響   | 小船諭史<br>ほか1名                         | 2019年<br>11月3日  | 東京農工大学<br>小金井キャンパス                                     | 軽金属学会<br>第137回秋期大会  |
| 91  | Millimeter Wave Band Slit Type Chipless RFID Tag   | 渡部雄太                                 | 2019年<br>11月5日  | ニューウェルシティ宮<br>崎  | The 38th JSST Annual<br>International<br>Conference on<br>Simulation Technology                             |
| 92  | かんらん石一粒ごとの希ガス・ハロゲン分析   | 小林真大<br>ほか6名                         | 2019年<br>11月7日  | 第一滝本館  | 2019年度日本質量分析学<br>会同位体比部会  |
| 93  | 分布形状を仮定しない確率的モデルの学習法   | 金田泰昌<br>鈴木 聡<br>入月康晴                 | 2019年<br>11月9日  | 札幌コンベンションセ<br>ンター                                      | 第62回<br>自動制御連合講演会   |
| 94  | 工業用デジタルラジオグラフィにおける散乱線影響  | 河原大吾<br>ほか1名                         | 2019年<br>11月13日 | RCC 文化センター   | 日本非破壊検査協会<br>秋季講演大会   |
| 95  | 表面処理を施した天然繊維強化植物由来 PA1010 バイオマス複合材料の機械的特性と繊維分散性  | 井上 潤<br>梶山哲人<br>竹澤 勉<br>ほか3名         | 2019年<br>11月13日 | サンポートホール高<br>松・かがわ国際会議<br>場・展示場                        | 第27回プラスチック成<br>形加工学会秋季大会<br>(成形加工シンポジア<br>'19 高松)   |
| 96  | 麻繊維/植物由来 PA1010 バイオマス複合材料のトライボロジー的性質に及ぼすエポキシ樹脂処理濃度の影響  | 梶山哲人<br>ほか2名                         | 2019年<br>11月13日 | サンポートホール高<br>松・かがわ国際会議<br>場・展示場                        | 第27回プラスチック成<br>形加工学会秋季大会<br>(成形加工シンポジア<br>'19 高松)   |
| 97  | 射出成形における非バランス流路内の流れに及ぼすレオロジー特性の影響  | 安田 健                                 | 2019年<br>11月13日 | サンポートホール高<br>松・かがわ国際会議<br>場・展示場                        | 第27回プラスチック成<br>形加工学会秋季大会<br>(成形加工シンポジア<br>'19 高松)   |

| No. | 発表タイトル  | 発表者                          | 年月日             | 場所                            | 大会などの名称   |
|-----|---|------------------------------|-----------------|-------------------------------|---|
| 98  | 天然物を利用した金属イオン捕集法の検討   | 木下健司                         | 2019年<br>11月15日 | 名古屋大学<br>東山キャンパス<br>野依記念学術交流館 | 第33回<br>日本吸着学会研究発表会   |
| 99  | ミニマムシンキング：中小企業でも導入が容易なデザイン思考の実践事例   | 森 豊史                         | 2019年<br>11月16日 | 慶應義塾大学<br>日吉キャンパス             | Design シンポジウム<br>2019   |
| 100 | タブレットアプリによる簡易聴力測定システムの開発  | 服部 遊<br>角坂麗子<br>宮入 徹<br>ほか3名 | 2019年<br>11月23日 | 函館工業高等専門学校                    | 日本福祉工学会<br>第23回学術講演会  |
| 101 | リン酸緩衝液中で加温されたゲニピンの細胞毒性およびアミノ基間架橋速度の評価   | 大藪淑美<br>成田武文<br>柚木俊二<br>ほか2名 | 2019年<br>11月26日 | つくば国際会議場・<br>筑波大学             | 第41回<br>日本バイオマテリアル学<br>会  |
| 102 | 言葉の壁がない観光ナビゲーションシステム  | 阿部真也                         | 2019年<br>11月29日 | 日本科学未来館                       | Geo アクティビティコン<br>テスト  |
| 103 | 災害危険度を考慮した避難経路の導出   | 吉次なぎ<br>阿部真也<br>ほか1名         | 2019年<br>11月30日 | 帝京大学<br>八王子キャンパス              | 情報システム学会<br>第15回全国大会・研究<br>発表大会   |
| 104 | 公共施設で活躍する移動型案内ロボットの実現を目指して  | 武田有志                         | 2019年<br>12月2日  | 都産技研本部                        | 電気学会・東京都立産業<br>技術研究センター連携セ<br>ミナー   |
| 105 | A Study on Checkpointing for Distributed Applications Using Blockchain-Based Data Storage | 大原 衛                         | 2019年<br>12月3日  | リーガロイヤルホテル<br>京都              | The 24th Pacific Rim<br>International<br>Symposium on<br>Dependable Computing<br>(PRDC' 19) |
| 106 | Surface Treatment for shell egg by low energy electron beam                               | 河原大吾<br>関口正之                 | 2019年<br>12月4日  | 東北大学<br>青葉山キャンパス              | Joint JHPS-SRP-KARP<br>Workshop of Young<br>Generation Network                              |
| 107 | 膨潤異方性を有する自己拡張型ハイドロゲルス Tent の設計  | 永川榮泰<br>柚木俊二<br>ほか4名         | 2019年<br>12月6日  | 石川ハイテク交流セン<br>ター              | 第8回日本バイオマテリ<br>アル学会 北陸信越プロ<br>ック若手研究発表会   |
| 108 | 室内空間下に放散されたタバコ臭のにおい成分探索   | 佐々木直里                        | 2019年<br>12月6日  | 沖縄県市町村自治会館                    | 2019年<br>室内環境学会学術大会   |
| 109 | 麻繊維/PA1010 バイオマス複合材料の熱的性質に及ぼすエポキシ樹脂を用いた繊維表面処理の影響  | 梶山哲人<br>ほか2名                 | 2019年<br>12月6日  | 日本大学<br>駿河台キャンパス              | 2019年材料技術研究協会<br>討論会  |
| 110 | RGB-D カメラと接触センサを用いたボタン押込みマニピュレータシステムの開発   | 佐々木智典                        | 2019年<br>12月13日 | サンポート高松                       | 第20回計測自動制御学<br>会システムインテグレー<br>ション部門講演会  |
| 111 | Time-Division Efficient Parallel Algorithm for Designing Metallic Slabs for Quantum Walk  | 山口隆志<br>ほか3名                 | 2019年<br>12月18日 | Swill Grand Hotel             | PIERS 2019 in Xiamen  |
| 112 | global-model および衝突輻射モデルにもとづくアルゴンプラズマの励起状態数密度分布の電子密度、電子温度および電子エネルギー分布関数依存性                 | 山下雄也<br>ほか1名                 | 2019年<br>12月24日 | 核融合科学研究所<br>(土岐地区)            | 令和元年度核融合科学研<br>究所一般共同研究研<br>究会・原子分子データ応<br>用フォーラムセミナー合<br>同研究会                              |
| 113 | 空調機ドレンパンにおける微生物汚染の現状把握と汚染状況の遠隔確認手法の確立   | 小沼ルミ<br>ほか4名                 | 2020年<br>1月23日  | 日本教育会館<br>一ツ橋ホール              | 第47回建築物環境衛生<br>管理全国大会   |
| 114 | 金属円柱列を用いたプラズモン導波路の設計 一円柱の形状変化及び柱間距離に対するプラズモン応答特性  | 山口隆志<br>ほか4名                 | 2020年<br>1月31日  | 別府国際コンベンショ<br>ンセンター           | エレクトロニクスシミュ<br>レーション研究会   |
| 115 | ブロックチェーンへのチェックポイントデータ保存に関する一考察  | 大原 衛                         | 2020年<br>2月27日  | 与論島中央公民館                      | 組込み技術とネットワー<br>クに関するワークショップ<br>ETNET2020  |
| 116 | Weakly Supervised Graph Convolutional Neural Network for Human Action Localization        | 三木大輔<br>ほか2名                 | 2020年<br>3月2日   | アメリカ合衆国コロラ<br>ド州スノーマスビレッ<br>ジ | 2020 IEEE Winter<br>Conference on<br>Applications of<br>Computer Vision                     |
| 117 | 強化学習による粒子フィルタの設計と自己位置推定への応用   | 吉村僚太<br>佐藤 研<br>小林祐介         | 2020年<br>3月5日   | 徳島大学<br>常三島地区                 | 第7回制御部門<br>マルチシンポジウム  |
| 118 | 軽量ストリーム暗号のハードウェア実装  | 岡部 忠                         | 2020年<br>3月5日   | 金沢工業大学 扇が丘<br>キャンパス           | 情報処理学会<br>第82回全国大会  |
| 119 | 推定値の信頼度を考慮したソフトセンサの開発   | 鈴木 聡<br>金田泰昌                 | 2020年<br>3月11日  | 東京電機大学<br>東京千住キャンパス           | 令和2年電気学会<br>全国大会  |

2019年度 年報

| No. | 発表タイトル  | 発表者  | 年月日            | 場所                  | 大会などの名称                              |
|-----|---|--|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| 120 | 鉄鋼材 LCI に向けたリサイクル性評価のための鉄鋼材中 Cu 濃化の観測                 | 林 英男<br>ほか3名                                 | 2020年<br>3月11日 | 武蔵野大学<br>有明キャンパス    | 第15回日本LCA学会<br>研究発表会                 |
| 121 | Ga ドープした $Ag_6Ge_{10}P_{12}$ の化学特性、熱電特性および機械特性        | 並木宏允<br>小林真大<br>齋藤庸賀<br>立花直樹<br>太田優一         | 2020年<br>3月12日 | 上智大学<br>四谷キャンパス     | 第67回応用物理学会<br>春季学術講演会                |
| 122 | チップレス RFID を用いたセンサタグの開発                               | 渡部雄太   | 2020年<br>3月13日 | 東京電機大学<br>東京千住キャンパス | 電気学会全国大会                             |
| 123 | Well-being を物語るサービスデザイン                               | 根本裕太郎<br>ほか1名                                | 2020年<br>3月13日 | 大阪成蹊大学              | サービス学会<br>第8回国内大会                    |
| 124 | 固体潤滑下における木材の高速摩擦処理の特性                                 | 樋口智寛<br>西田 葵<br>松原独歩<br>ほか3名                 | 2020年<br>3月16日 | 鳥取大学<br>とりぎん文化会館    | 第70回<br>日本木材学会大会                     |
| 125 | 木材腐朽菌が放散する揮発性有機化合物の放散パターン比較                           | 佐々木直里<br>小沼ルミ<br>ほか5名                        | 2020年<br>3月16日 | 鳥取大学<br>共通教育棟       | 第70回<br>日本木材学会大会                     |
| 126 | 回転機器の故障診断のための LSTM の弱教師付き最適化                          | 三木大輔<br>ほか1名                                 | 2020年<br>3月17日 | 広島大学<br>東広島キャンパス    | 2020年電子情報通信学会<br>総合大会                |
| 127 | 航空機用難削材へのタップ加工における加工効率の向上                             | 齋藤庸賀<br>國枝泰博<br>中村健太<br>ほか3名                 | 2020年<br>3月18日 | 東京農工大学<br>小金井キャンパス  | 2020年度精密工学会<br>春季大会学術講演会             |
| 128 | 自律移動案内ロボットにおける成型方法が異なる外装の実験的強度検討                      | 森田裕介<br>渡辺公一<br>村上真之<br>益田俊樹<br>小林祐介         | 2020年<br>3月18日 | 東京農工大学<br>小金井キャンパス  | 2020年度精密工学会<br>春季大会学術講演会             |
| 129 | 土壌水分センサにおける乾燥密度を考慮した電極形状の一検討                          | 佐野宏靖<br>秋山美郷<br>井原房雄<br>ほか2名                 | 2020年<br>3月18日 | 広島大学<br>東広島キャンパス    | 2020年電子情報通信学会<br>総合大会                |
| 130 | 低サンプリングなセンサデータにおける非線形関数を用いたモデル動特性の推定                  | 中川善継<br>ほか2名                                 | 2020年<br>3月18日 | 広島大学<br>東広島キャンパス    | 2020年電子情報通信学会<br>総合大会                |
| 131 | 規則セル構造を有する 3D 積層造形ポラスステンレス鋼の異方性変形挙動                   | 大久保 智<br>ほか3名                                | 2020年<br>3月18日 | 東京工業大学<br>大岡山キャンパス  | (公社)日本金属学会<br>2020年春期(第166回)<br>講演大会 |
| 132 | 魚眼カメラを用いた時系列画像比較による自己位置推定の破綻検出器の開発                    | 中村佳雅<br>佐々木智典<br>松本正雄                        | 2020年<br>3月18日 | 広島大学<br>東広島キャンパス    | 2020年電子情報通信学会<br>総合大会                |
| 133 | 微細構造の X 線 CT データからの繰返しパターンに基づく CNN による高解像度化           | 紋川 亮<br>三浦由佳<br>月精智子<br>ほか3名                 | 2020年<br>3月18日 | 東京農工大学<br>小金井キャンパス  | 2020年度精密工学会<br>春季大会学術講演会             |
| 134 | X 線 CT 値の解析的微分による X 線 CT 画像の高画質エッジ強調                  | 紋川 亮<br>三浦由佳<br>月精智子<br>ほか3名                 | 2020年<br>3月18日 | 東京農工大学<br>小金井キャンパス  | 2020年度精密工学会<br>春季大会学術講演会             |
| 135 | 初期形状のレベルセット変形を用いた 4 次元 CT 再構成法                        | 紋川 亮<br>三浦由佳<br>月精智子<br>ほか5名                 | 2020年<br>3月18日 | 東京農工大学<br>小金井キャンパス  | 2020年度精密工学会<br>春季大会学術講演会             |
| 136 | AM とめっき技術を用いたミリ波帯導波管の作製と透過率の改善                        | 藤原康平<br>渡部雄太<br>滝沢耕平<br>小林隆一<br>桑原聡士<br>竹村昌太 | 2020年<br>3月18日 | 広島大学<br>東広島キャンパス    | 2020年電子情報通信学会<br>総合大会                |
| 137 | ワーキングカーブを用いたレーザー焼結低温造形の簡易的な造形条件決定手法の PEEK への適用についての研究 | 木暮尊志<br>山内友貴<br>ほか1名                         | 2020年<br>3月19日 | 東京農工大学<br>小金井キャンパス  | 2020年度精密工学会<br>春季大会学術講演会             |

| No. | 発表タイトル  | 発表者  | 年月日            | 場所                 | 大会などの名称                  |
|-----|---|--|----------------|--------------------|--------------------------|
| 138 | 透過深度によるレーザー焼結部品の機械的性質制御<br>—粉体層の厚さと透過深度の関係が部品密度および強度に与える影響— | 山内友貴<br>木暮尊志<br>ほか1名                                 | 2020年<br>3月19日 | 東京農工大学<br>小金井キャンパス | 2020年度精密工学会<br>春季大会学術講演会 |
| 139 | 各種AM技術を用いた導波管の作製と評価   | 小林隆一<br>千葉浩行<br>桑原聡士<br>竹村昌太<br>藤原康平<br>渡部雄太<br>滝沢耕平 | 2020年<br>3月19日 | 東京農工大学<br>小金井キャンパス | 2020年度精密工学会<br>春季大会学術講演会 |
| 140 | 非線形変換テーブルの高効率実装手法   | 岡部 忠   | 2020年<br>3月20日 | 広島大学<br>東広島キャンパス   | 2020年電子情報通信学会<br>総合大会    |
| 141 | ジメチルポリルエチニル置換基を有する新規ベンゼン、ナフタレン、アントラセン誘導体の合成と光物性             | 三柴健太郎<br>ほか2名  | 2020年<br>3月22日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス  | 日本化学会<br>第100春季年会(2020)  |
| 142 | Heat Plasticizing Behavior of Dry Gelatin                   | 柚木俊二<br>成田武文<br>杉本清二<br>大藪淑美<br>ほか2名                 | 2020年<br>3月23日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス  | 日本化学会<br>第100春季年会(2020)  |
| 143 | 改変プロテオグリカンの機能性および構造解析                                       | 佐野栄宏<br>成田武文   | 2020年<br>3月28日 | 九州大学<br>伊都キャンパス    | 日本農芸化学会<br>2020年度大会      |

## ポスター発表(学協会など) 90件

| No. | 発表タイトル  | 発表者                          | 年月日            | 場所              | 大会などの名称                    |
|-----|---|------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------|
| 1   | エタノール溶液中でのニトロアレンの蛍光増強反応   | 藤巻康人<br>ほか4名                 | 2019年<br>5月18日 | 北九州国際会議場&AIM    | 日本分析化学会<br>第79回分析化学討論会     |
| 2   | フローインジェクション法によるAs(III)およびAs(V)の分別定量   | 梶山哲人<br>井上 潤<br>ほか3名         | 2019年<br>5月19日 | 北九州国際会議場&AIM    | 日本分析化学会<br>第79回分析化学討論会     |
| 3   | Dithizoneを導入した樹脂による白金イオンの吸着挙動   | 梶山哲人<br>井上 潤<br>ほか7名         | 2019年<br>5月19日 | 北九州国際会議場&AIM    | 日本分析化学会<br>第79回分析化学討論会     |
| 4   | 機能性インキの積層によるセパレータ製造   | 峯 英一<br>伊東洋一<br>ほか2名         | 2019年<br>5月23日 | タワーホール船堀        | FCDIC 第26回<br>燃料電池シンポジウム   |
| 5   | 木材腐朽菌が放散する揮発性有機化合物の比較解析   | 佐々木直里<br>小沼ルミ<br>ほか5名        | 2019年<br>5月28日 | メルパルク東京         | 日本木材保存協会<br>第35回年次大会       |
| 6   | 木材腐朽菌由来の揮発性有機化合物がヤマトシロアリの触角応答電位に及ぼす影響   | 小沼ルミ<br>瓦田研介<br>ほか3名         | 2019年<br>5月28日 | メルパルク東京         | 日本木材保存協会<br>第35回年次大会       |
| 7   | Determination of halogens in some standard materials using the neutron irradiation noble gas mass spectrometric technique | 小林真大<br>ほか3名                 | 2019年<br>5月29日 | 幕張メッセ           | 日本地球惑星科学連合<br>2019年大会      |
| 8   | FTIR spectroscopy and noble gas mass spectrometry for a single olivine grain  | 小林真大<br>ほか5名                 | 2019年<br>5月29日 | 幕張メッセ           | 日本地球惑星科学連合<br>2019年大会      |
| 9   | 筋分化時の細胞外マトリックスを模倣した生体外モデル上での筋芽細胞の分化   | 干場隆志<br>ほか1名                 | 2019年<br>5月31日 | KFC ホール         | 第51回日本結合組織学<br>会学術大会       |
| 10  | 近赤外レーザーを用いたレーザー焼結における透過深度が部品の凝固組織に及ぼす影響に関する研究   | 山内友貴                         | 2019年<br>5月31日 | 東京大学<br>生産技術研究所 | 東大駒場リサーチキャン<br>パス公開 2019   |
| 11  | 陶磁器の上絵層における有機物分析の試み—飛行時間型二次イオン質量分析による上絵層と釉薬層との界面の成分に関する検討—  | 樋口智寛<br>ほか3名                 | 2019年<br>6月1日  | 東京藝術大学          | 日本文化財科学会<br>第36回大会         |
| 12  | ポリ乳酸ブレンドの加水分解により作製した高分子モノリスの構造色と多孔質構造の評価  | 白波瀬朋子<br>ほか2名                | 2019年<br>6月6日  | タワーホール船堀        | 2019年繊維学会年次大会              |
| 13  | 自律移動案内ロボットの幼児に対する轢過時の骨折荷重の推定  | 森田裕介<br>村上真之<br>益田俊樹<br>坂下和広 | 2019年<br>6月7日  | 広島国際会議場         | ロボティクス・メカトロ<br>ニクス講演会 2019 |

2019年度 年報

| No. | 発表タイトル   | 発表者  | 年月日            | 場所   | 大会などの名称  |
|-----|--|--|----------------|--|--|
| 14  | ツインリンク機構を用いたメカナム四輪駆動ロボットベース  | 坂下和広<br>森田裕介<br>小林祐介<br>渡辺公一<br>益田俊樹<br>村上真之 | 2019年<br>6月7日  | 広島国際会議場                                    | ロボティクス・メカトロニクス講演会 2019   |
| 15  | 自律移動型警備ロボット「ベルセウスボット」の駅施設におけるリスクアセスメントと開発  | 益田俊樹<br>森田裕介<br>村上真之<br>ほか1名                 | 2019年<br>6月7日  | 広島国際会議場                                    | ロボティクス・メカトロニクス講演会 2019   |
| 16  | Process for micro-fabrication of spherical microlens array by utilizing the effect of surface tensions                 | 宮下惟人<br>永田晃基<br>山岡英彦                         | 2019年<br>6月25日 | 奈良春日野国際フォーラム 麓～I・RA・KA～                    | 10th International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics (M&BE10)           |
| 17  | 在宅医療機器を想定した複合騒音に対する印象評価  | 宮入 徹<br>服部 遊                                 | 2019年<br>6月27日 | 万国津梁館                                      | 第29回環境工学総合シンポジウム 2019  |
| 18  | 蛍光増強反応を利用したニトロアレーンの定量分析法の開発  | 藤巻康人<br>ほか4名                                 | 2019年<br>7月6日  | マホロバ・マイنز三浦                                | 日本分析化学会 2019年度関東支部若手の会   |
| 19  | Phase Shifter Circuit Composed of Branch Line and Rat-race Coupler for Orbital Angular Momentum Wave                   | 渡部雄太   | 2019年<br>7月16日 | Jussieu Campus, Sorbonne University, Paris | The 22nd International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields               |
| 20  | The Effects of the Angle of an Elbow Joint on the Latency and Duration When Tendon Vibration Evoke the Motion Illusion | 大島浩幸<br>島田茂伸                                 | 2019年<br>7月24日 | CityCube Berlin                            | 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society |
| 21  | 笑顔で測るデザイン評価法の考案  | 森 豊史   | 2019年<br>8月3日  | 早稲田大学 26号館 (大隈記念タワー)                       | スマイルサイエンス学会、夏の研究会  |
| 22  | A Formal Description Method of Asynchronous Event Sequences Using Shuffle Expressions                                  | 阿部真也   | 2019年<br>8月29日 | 大阪国際交流センター                                 | International Conference on Engineering, Science and Applications                            |
| 23  | Textile Crack Sensor for Steel Structure   | 峯 英一<br>窪寺健吾<br>伊東洋一<br>渡部友太郎<br>ほか2名        | 2019年<br>9月6日  | 奈良春日野国際フォーラム                               | International Symposium on Smart Textile and Thermal Comfort of Clothing 2019                |
| 24  | Metal fabric with triple woven structure current collector of Solide Oxide Full Cell                                   | 窪寺健吾<br>峯 英一<br>樋口明久<br>ほか1名                 | 2019年<br>9月6日  | 奈良春日野国際フォーラム                               | International Symposium on Smart Textile and Thermal Comfort of Clothing 2019                |
| 25  | Organic conductive processing of natural fibers  | 添田 心   | 2019年<br>9月6日  | 奈良春日野国際フォーラム                               | International Symposium on Smart Textile and Thermal Comfort of Clothing 2019                |
| 26  | 3D積層造形ポーラスステンレス鋼の圧縮挙動に及ぼす規則セル構造の影響   | 大久保 智<br>ほか2名                                | 2019年<br>9月11日 | 岡山大学<br>津島キャンパス                            | (公社)日本金属学会 2019年秋期(第165回)講演大会  |
| 27  | ハイパースペクトルカメラを用いた青色光網膜傷害の測定   | 秋葉拓也<br>澁谷孝幸<br>岩永敏秀                         | 2019年<br>9月11日 | 九州大学<br>伊都キャンパス                            | 2019年度(第52回)照明学会全国大会   |
| 28  | 災害対策 避難所用ベッドの設計要件抽出  | 福原悠太<br>加藤貴司                                 | 2019年<br>9月12日 | 芝浦工業大学<br>豊洲キャンパス                          | 第21回 日本感性工学会大会   |
| 29  | 大気中光電子収量法によるナノグラフェン類のエネルギー準位測定   | 藤巻康人<br>林 孝星<br>小汲佳祐<br>渡辺洋人                 | 2019年<br>9月13日 | 千葉大学<br>西千葉キャンパス                           | 日本分析化学会 第68年会  |

| No. | 発表タイトル   | 発表者                          | 年月日             | 場所                              | 大会などの名称   |
|-----|--|------------------------------|-----------------|---------------------------------|---|
| 30  | 腱振動刺激による運動錯覚に刺激提示部の姿勢が与える影響の基礎的検討  | 大島浩幸<br>島田茂伸                 | 2019年<br>9月14日  | 産業技術総合研究所<br>臨海副都心センター<br>別館    | Brain and<br>Rehabilitation 2019  |
| 31  | ビスのねじ込み時の雌ねじ形成状況観察   | 松原独歩<br>佐野宏靖                 | 2019年<br>9月17日  | 広島大学                            | 第37回木材加工技術協<br>会年次大会  |
| 32  | ドリルインサイジングによる孔の曲がり及ぼす年輪や<br>繊維傾斜の影響  | 松原独歩<br>ほか3名                 | 2019年<br>9月17日  | 広島大学                            | 第37回木材加工技術協<br>会年次大会  |
| 33  | 木材の摩擦表面処理における化学的・物理的表面改質の<br>影響  | 樋口智寛<br>西田 葵<br>松原独歩<br>ほか3名 | 2019年<br>9月17日  | 広島大学                            | 第37回<br>木材加工技術協会<br>年次大会  |
| 34  | Combination effect between lubricant and hard film<br>on deep drawability of stainless-steel sheet                       | 中村健太<br>ほか1名                 | 2019年<br>9月18日  | 仙台国際センター                        | International<br>Tribology Conference<br>Sendai 2019  |
| 35  | 脱細胞化技術を用いた生体内環境を模倣した生体材料の<br>開発  | 干場隆志                         | 2019年<br>9月19日  | 日本科学未来館                         | 第2回COI学会  |
| 36  | 超音波を利用した弱酸による化合物系太陽電池パネル剥<br>離の効率化の検討  | 平井和彦<br>中澤亮二<br>亀崎 悠         | 2019年<br>9月19日  | 東北大学<br>川内キャンパス                 | 第30回廃棄物資源循環<br>学会研究発表会  |
| 37  | Low-E ガラスからのガラス回収技術の開発   | 亀崎 悠<br>中澤亮二<br>平井和彦         | 2019年<br>9月19日  | 東北大学<br>川内キャンパス                 | 第30回廃棄物資源循環<br>学会研究発表会  |
| 38  | Improvement Solubility of Asymmetric T<br>etraethynylporphyrin Derivatives for Solution<br>processed Organic Solar Cells | 小波佳祐<br>ほか3名                 | 2019年<br>9月20日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス                | 2019年第80回<br>応用物理学会<br>秋季学術講演会  |
| 39  | 高次倍音領域の近赤外スペクトルを用いた光学活性医薬<br>品錠剤の非破壊定量分析   | 藤巻康人<br>小金井誠司<br>ほか2名        | 2019年<br>9月20日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス                | 2019年第80回<br>応用物理学会<br>秋季学術講演会  |
| 40  | 分子振動解析に基づく医薬品製造プロセスにおける擬似<br>結晶多形転移モニタリングへのNIR分子センシング技術<br>の応用   | 藤巻康人<br>ほか2名                 | 2019年<br>9月20日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス                | 2019年第80回<br>応用物理学会<br>秋季学術講演会  |
| 41  | 様々な元素を不純物ドーブしたAg <sub>6</sub> Ge <sub>10</sub> P <sub>12</sub> の熱電特性   | 並木宏允<br>太田優一                 | 2019年<br>9月20日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス                | 2019年第80回応用物理<br>学会秋季学術講演会  |
| 42  | アルキニルボラン骨格を有する新奇アントラセン誘導体<br>の合成と物性評価  | 三柴健太郎<br>ほか2名                | 2019年<br>9月20日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス                | 2019年第80回応用物理<br>学会秋季学術講演会  |
| 43  | サブナノサイズの細孔径を有するポーラスシリカを用い<br>て合成した蛍光体の評価   | 林 孝星<br>藤巻康人<br>渡辺洋人<br>ほか1名 | 2019年<br>9月20日  | 北海道大学<br>札幌キャンパス                | 2019年第80回<br>応用物理学会<br>秋季学術講演会  |
| 44  | 置換型セルロースゲル中でのトリクロロメチルパーオキ<br>シドによるヨウ化物イオンの酸化反応のイオンビーム照<br>射効果  | 中川清子                         | 2019年<br>9月23日  | 福井大学附属国際原子<br>力工学研究所<br>敦賀キャンパス | 第62回<br>放射線化学討論会  |
| 45  | 空調機ドレンパンにおける微生物汚染状況の確認方法に<br>関する検討   | 小沼ルミ<br>小林真大<br>田熊保彦<br>ほか4名 | 2019年<br>9月25日  | 千里ライフサイエンス<br>センター              | 日本防菌防黴学会<br>第46回年次大会  |
| 46  | Prediction of Porphyrin' s Solubility by<br>Theoretical Calculation  | 小波佳祐<br>ほか1名                 | 2019年<br>9月26日  | 大阪国際交流センター                      | 第30回<br>基礎有機化学討論会   |
| 47  | 経内視鏡的に導入可能な温度応答性インジェクタブルコ<br>ラーゲンゲルに閉鎖した胃穿孔部の強度: Ex vivo 実験  | 成田武文<br>柚木俊二<br>ほか3名         | 2019年<br>9月27日  | 福井大学<br>文京キャンパス                 | 第68回高分子討論会  |
| 48  | 3Dプリンターでバイオリン、その設計と製作  | 横山幸雄                         | 2019年<br>10月4日  | 首都大学東京<br>日野キャンパス               | システムデザインフォー<br>ラム2019   |
| 49  | Unfolding band structures of cubic BN related<br>alloys  | 太田優一                         | 2019年<br>10月10日 | THE KASHIHARA<br>(ザ 檜原)         | 第38回<br>電子材料シンポジウム  |
| 50  | Impact of the atomic configuration on the<br>electronic structures of In <sub>3</sub> Ga <sub>1-x</sub> N                | 太田優一<br>ほか1名                 | 2019年<br>10月10日 | THE KASHIHARA<br>(ザ 檜原)         | 第38回<br>電子材料シンポジウム  |
| 51  | Accurate Method for Measuring Oscillation<br>Amplitude of Non-contact Atomic Force Microscopy                            | 上田啓市<br>ほか3名                 | 2019年<br>10月21日 | 京都市勧業館<br>ミヤコメッセ                | 12th International<br>Symposium on Atomic<br>Level<br>Characterizations for<br>New Materials and<br>Devices '19 |

2019年度 年報

| No. | 発表タイトル   | 発表者                                   | 年月日             | 場所  | 大会などの名称   |
|-----|--|---------------------------------------|-----------------|---|---|
| 52  | ジチゾンを化学結合した分離材を用いた白金イオンの捕集   | 梶山哲人<br>ほか7名                          | 2019年<br>10月24日 | 山形大学<br>米沢キャンパス   | 第34回日本イオン交換<br>研究発表会  |
| 53  | ポリスチレンの熱分解によるラジカル生成速度と分子量の関係   | 中川清子                                  | 2019年<br>10月24日 | つくば国際会議場  | 第24回<br>高分子分析討論会  |
| 54  | Enhanced Quantum Yield of Nanographenes Incorporated in Supermicroporous Silicas and the Co-Adsorption Effect of Water Molecules | 藤巻康人<br>渡辺洋人<br>林孝星<br>ほか1名           | 2019年<br>10月29日 | 沖縄コンベンションセンター   | The 13th Pacific Rim<br>Conference of Ceramic<br>Societies  |
| 55  | ウェットプロセスにおける銀ナノ粒子の光学的機能の応用   | 海老澤瑞枝<br>平健吾<br>磯田和貴<br>山口隆志          | 2019年<br>10月31日 | 京都工芸繊維大学<br>60周年記念会館  | 画像関連学会連合会<br>第6回秋季大会  |
| 56  | Synthesis of Titanium Dioxide Photocatalysts using Supermicroporous Silica   | 渡辺洋人<br>染川正一<br>ほか3名                  | 2019年<br>11月2日  | 名古屋大学   | ICMaSS(International<br>Conference on<br>Materials and Systems<br>for Sustainable) 2019               |
| 57  | Observation of oil behavior floating on washing tank   | 石田祐也<br>畑山博哉<br>村井まどか<br>佐熊範和<br>ほか1名 | 2019年<br>11月3日  | Tsukuba International<br>Congress Center<br>(つくば国際会議場)                          | 14th International<br>Symposium on Advanced<br>Science and Technology<br>in Experimental<br>Mechanics |
| 58  | 放射線照射により糖類から生成するラジカル量の評価(1)  | 中川清子                                  | 2019年<br>11月7日  | 川崎市コンベンション<br>ホール   | SEST2019  |
| 59  | ニット基材を用いたGFRPの賦形性と機械的特性  | 唐木由佑                                  | 2019年<br>11月10日 | 信州大学繊維学部  | 2019年<br>繊維学会秋季研究発表会  |
| 60  | Electronic structures of InGaN alloys  | 太田優一<br>ほか1名                          | 2019年<br>11月12日 | Okinawa Institute of<br>Science and<br>Technology Graduate<br>University (OIST) | The 9th Asia-Pacific<br>Workshop on Widegap<br>Semiconductors<br>(APWS2019)                           |
| 61  | Unfolding band structures of BAlN and BGaN alloys  | 太田優一                                  | 2019年<br>11月14日 | Okinawa Institute of<br>Science and<br>Technology Graduate<br>University (OIST) | The 9th Asia-Pacific<br>Workshop on Widegap<br>Semiconductors<br>(APWS2019)                           |
| 62  | Fluorescence Enhancement of Nitroarenes and Its Analytical Application   | 藤巻康人<br>ほか3名                          | 2019年<br>11月14日 | Deevana Plaza Krabi<br>Aonang, Krabi,<br>Thailand                               | The 11th Joint Seminar<br>on Biomedical Sciences  |
| 63  | 医薬品プロセス・品質管理ツールとしてのNIR分子センシング技術の活用   | 藤巻康人<br>ほか2名                          | 2019年<br>11月19日 | タワーホール船堀  | 第35回<br>近赤外フォーラム  |
| 64  | 可搬型近赤外分光器を用いた光学活性医薬品製剤の非破壊定量分析   | 藤巻康人<br>小金井誠司<br>ほか2名                 | 2019年<br>11月20日 | タワーホール船堀  | 第35回<br>近赤外フォーラム  |
| 65  | 疑似体液中でのマグネシウム合金の選択溶出特性   | 湯川泰之<br>山田健太郎<br>森河和雄                 | 2019年<br>11月25日 | つくば国際会議場  | 第41回日本バイオマテ<br>リアル学会大会  |
| 66  | Photocatalytic Selective Conversion of Benzene to Phenol on WO <sub>3</sub> Quantum Dots   | 渡辺洋人<br>染川正一<br>ほか4名                  | 2019年<br>11月29日 | 東京理科大学  | Photocatalysis 3  |
| 67  | Deep learning analysis of Si(111)-7x7 surface in atomic force microscopy   | 上田啓市<br>ほか1名                          | 2019年<br>11月30日 | 埼玉会館  | 日本顕微鏡学会<br>第62回シンポジウム   |
| 68  | 室内換気量とアレルギー量の関係性に関する研究   | 小沼ルミ<br>ほか12名                         | 2019年<br>12月5日  | 沖縄市町村自治会館   | 2019年<br>室内環境学会学術大会   |
| 69  | ゲル法シリカ充填非架橋EPDMの折り曲げ性に及ぼす混練条件の影響   | 飛澤泰樹<br>ほか2名                          | 2019年<br>12月9日  | 大田区産業プラザPiO   | 第30回<br>エラストマー討論会   |
| 70  | Simple-structure and Cost-effective IEEE802.11ad Test System Based Gunn DRO and Fundamental Mixer with Mixed Domain Oscilloscope | 藤原康平<br>山岡英彦<br>ほか3名                  | 2019年<br>12月13日 | シンガポール共和国、<br>シンガポール市   | Asia-Pacific Microwave<br>Conference 2019   |
| 71  | 小型中性子源 RANS を用いた複合材料のCT スキャン手法の高度化   | 月精智子<br>河原大吾<br>富山真一<br>紋川亮<br>ほか5名   | 2019年<br>12月19日 | 理化学研究所<br>鈴木梅太郎記念ホール  | 2019年度理研シンポジ<br>ウム「小型中性子源がイン<br>フラ・ものづくり現場の<br>非破壊評価分析をえる」  |
| 72  | PLLA/PMMA ブレンドの加水分解を利用して作製したPMMAモノリスの構造色   | 白波瀬朋子<br>ほか2名                         | 2019年<br>12月21日 | 東京理科大<br>神楽坂キャンパス   | 2019年第20回<br>構造色シンポジウム  |

| No. | 発表タイトル  | 発表者  | 年月日            | 場所   | 大会などの名称                  |
|-----|---|--|----------------|--|--------------------------|
| 73  | AM で作製したミリ波帯導波管のめっき膜厚と伝送特性の関係   | 桑原聡士<br>竹村昌太<br>藤原康平<br>渡部雄太<br>滝沢耕平<br>小林隆一 | 2020年<br>3月3日  | 首都大学東京<br>南大沢キャンパス                           | 表面技術協会<br>第141回講演大会      |
| 74  | コーティング剤による CFRP とアルミニウムの接合強化  | 小野澤明良<br>西川康博                                | 2020年<br>3月3日  | 首都大学東京<br>南大沢キャンパス                           | 表面技術協会<br>第141回講演大会      |
| 75  | NIR Molecular Sensing Technique for Pseudo-polymorphism Conversion Monitoring During a Pharmaceutical Manufacturing Process | 藤巻康人<br>ほか3名                                 | 2020年<br>3月3日  | McCormick Place<br>Chicago, Illinois,<br>USA | PITTCON2020              |
| 76  | ワークショップ形式の集団思考シミュレーションによる災害情報の誤認識「正常性バイアス」の対策の検討  | 森 豊史<br>ほか2名                                 | 2020年<br>3月6日  | 福岡工業大学                                       | 第15回<br>日本感性工学会春季大会      |
| 77  | 放射性 Cs 及び K の水生植物体内分布の比較  | 永川栄泰<br>ほか3名                                 | 2020年<br>3月13日 | 高エネルギー加速器研<br>究機構                            | 第21回<br>「環境放射能」研究会       |
| 78  | 硫化銀薄膜の光学定数と光電特性   | 海老澤瑞枝<br>並木宏允<br>小川大輔<br>磯田和貴                | 2020年<br>3月14日 | 上智大学<br>四谷キャンパス                              | 第67回応用物理学会<br>春季学術講演会    |
| 79  | 岩塩型 $Mg_xZn_{1-x}O$ のバンドアライメント  | 太田優一   | 2020年<br>3月15日 | 上智大学<br>四谷キャンパス                              | 第67回応用物理学会<br>春季学術講演会    |
| 80  | Mg フリーウィットロカイトの合成および評価  | 小西敏功<br>渡邊禎之                                 | 2020年<br>3月18日 | 明治大学<br>駿河台キャンパス                             | 日本セラミックス協会<br>2020年年会    |
| 81  | 塗装廃棄物の燃焼処理に関する検討  | 田熊保彦<br>榎本大佑<br>森久保 諭<br>小坂幸夫                | 2020年<br>3月22日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス                            | 日本化学会<br>第100春季年会 (2020) |
| 82  | グルコース酸化酵素を用いた酵素-MOF 複合体の作製条件の検討   | 木下真梨子<br>瀧本悠貴<br>月精智子<br>紋川 亮                | 2020年<br>3月22日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス                            | 日本化学会<br>第100春季年会 (2020) |
| 83  | めっき排水規制対応に向けたファインバブル洗浄技術の検討   | 森久保 諭<br>西田 葵<br>小坂幸夫<br>榎本大佑<br>田熊保彦        | 2020年<br>3月22日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス                            | 日本化学会<br>第100春季年会 (2020) |
| 84  | ファインバブル洗浄後における金属表面付着物の評価  | 西田 葵<br>森久保 諭<br>田熊保彦                        | 2020年<br>3月22日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス                            | 日本化学会<br>第100春季年会 (2020) |
| 85  | 止まり穴を有するクロムめっき品に対応した六価クロム簡易抽出法の検討   | 安藤恵理<br>桑原聡士<br>小野澤明良<br>中澤亮二                | 2020年<br>3月22日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス                            | 日本化学会<br>第100春季年会 (2020) |
| 86  | ニトロアレーン定量分析のための蛍光増強装置の開発  | 藤巻康人<br>小金井誠司<br>ほか3名                        | 2020年<br>3月22日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス                            | 日本化学会<br>第100春季年会 (2020) |
| 87  | サブナノサイズの細孔内に存在する蛍光有機分子の耐久性評価  | 林 孝星<br>藤巻康人<br>ほか1名                         | 2020年<br>3月23日 | 東京理科大学<br>野田キャンパス                            | 日本化学会<br>第100春季年会 (2020) |
| 88  | X線 CT 画像を活用した錠剤内部の空隙検出法の精度向上  | 富山真一<br>藤巻康人<br>ほか1名                         | 2020年<br>3月27日 | 国立京都国際会館ほか                                   | 日本薬学会<br>第140年会 (京都)     |
| 89  | 非破壊検査技術による過酷環境下での医薬品の観測—X線 CT 画像解析と近赤外スペクトル解析—  | 藤巻康人<br>富山真一<br>ほか1名                         | 2020年<br>3月27日 | 国立京都国際会館ほか                                   | 日本薬学会<br>第140年会 (京都)     |
| 90  | 市場流通医薬品の品質確認のための分光分析 第9報  | 藤巻康人<br>ほか3名                                 | 2020年<br>3月27日 | 国立京都国際会館ほか                                   | 日本薬学会<br>第140年会 (京都)     |

## 座長 13件

| No. | 大会等の名称            | 職員名  | 年月日           | 場所               | 学会などの名称    |
|-----|-------------------|------|---------------|------------------|------------|
| 1   | 第278回材料試験技術シンポジウム | 川口雅弘 | 2019年<br>5月8日 | (株)島津製作所<br>東京支社 | 日本材料試験技術協会 |

## 2019年度 年報

| No. | 大会等の名称   | 職員名  | 年月日             | 場所                           | 学会などの名称                                    |
|-----|--|------|-----------------|------------------------------|--|
| 2   | トライボロジー会議 2019 春   | 徳田祐樹 | 2019年<br>5月21日  | 国立オリンピック記念<br>青少年総合センター      | (一社)日本トライボロジ<br>ー学会                        |
| 3   | 粉体粉末冶金協会 2019 年度春季大会<br>(第 123 回講演大会)  | 岩岡 拓 | 2019年<br>6月5日   | 東京工業大学<br>すずかけ台キャンパス         | (一社)粉体粉末冶金協会                               |
| 4   | 2019 年度砥粒加工学会学術講演会   | 山内友貴 | 2019年<br>8月28日  | 埼玉大学<br>大久保キャンパス             | (公社)砥粒加工学会                                 |
| 5   | International Tribology Conference Sendai 2019<br>(ITC2019)                        | 中村健太 | 2019年<br>9月18日  | 仙台国際センター                     | (一社)日本トライボロジ<br>ー学会                        |
| 6   | (公社)日本木材加工技術協会<br>第 37 回年次大会 (2019 年, 広島)  | 松原独歩 | 2019年<br>9月18日  | 広島大学<br>サタケメモリアルホー<br>ル・学生会館 | (公社)日本木材加工技術<br>協会                         |
| 7   | 第 2 回 COI 学会   | 干場隆志 | 2019年<br>9月19日  | 日本科学未来館                      | 弘前大学、東北大学、<br>JST                          |
| 8   | International Tribology Conference Sendai 2019                                     | 齋藤庸賀 | 2019年<br>9月21日  | 仙台国際センター                     | (一社)日本トライボロジ<br>ー学会                        |
| 9   | Asian Pacific Prion Symposium 2019   | 八谷如美 | 2019年<br>10月3日  | 理研 (和光)                      | Asian Pacific society<br>of Prion Research |
| 10  | TERMIS-AP2019+ABMC7  | 干場隆志 | 2019年<br>10月15日 | ブリスバン                        | TERMIS およびアジアバイ<br>オマテリアル学会                |
| 11  | The 24th Pacific Rim International Symposium on<br>Dependable Computing (PRDC' 19) | 大原 衛 | 2019年<br>12月3日  | リーガロイヤルホテル<br>京都             | IEEE                                       |
| 12  | 第 8 回日本バイオマテリアル学会<br>北陸信越ブロック若手研究発表会   | 永川栄泰 | 2019年<br>12月6日  | 石川ハイテク交流セン<br>ター             | 日本バイオマテリアル学<br>会                           |
| 13  | 第 12 回放射線による非破壊評価シンポジウム  | 河原大吾 | 2020年<br>2月14日  | 都産技研本部                       | (一社)日本非破壊検査協<br>会                          |

## 依頼講演－研究成果－ 30 件

| No. | 発表タイトル   | 発表者                    | 年月日            | 場所                             | 大会などの名称   |
|-----|--|------------------------|----------------|--------------------------------|---|
| 1   | 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作   | 横山幸雄                   | 2019年<br>4月19日 | 千葉大学                           | 日本塑性加工学会東関東<br>支部第 56 回技術懇談会                    |
| 2   | 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作   | 横山幸雄                   | 2019年<br>4月25日 | 都産技研本部                         | 繊維系研究機関シンポジ<br>ウム 2019 in 東京                    |
| 3   | ダイヤモンドコーテッド金型を用いたステンレス鋼板の<br>ドライしごき加工とトライボ特性   | 玉置賢次                   | 2019年<br>5月23日 | 溶接会館                           | 2019 年度第 1 回<br>表面改質技術研究委員会                     |
| 4   | Development of Advanced-laser micro dissection<br>system for a correct diagnosis for<br>neurodegeneration diseases | 八谷如美                   | 2019年<br>6月4日  | Vancouver Convention<br>Center | 14th World Congress of<br>Biological Psychiatry |
| 5   | 粉末冶金用マグネシウム合金の粉末作製の検討  | 岩岡 拓                   | 2019年<br>6月5日  | 東京工業大学<br>すずかけ台キャンパス           | (一社)粉体粉末冶金協会<br>平成 31 年度春季大会<br>(第 123 回講演大会)   |
| 6   | 高周波計測法と不確かさ評価  | 時田幸一<br>藤原康平<br>ほか 1 名 | 2019年<br>6月10日 | 北海道大学<br>百年記念会館                | 電子情報通信学会通信ソ<br>サイエティ<br>無線電力伝送研究会<br>(WPT)      |
| 7   | 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作   | 横山幸雄                   | 2019年<br>6月19日 | 横浜国立大学<br>常盤台キャンパス             | ものづくりライフイノー<br>ベーション・シンポジウム<br>2019             |
| 8   | 静電植毛加工の高品質化を目指した静電場解析の活用   | 長谷川 孝                  | 2019年<br>6月26日 | 首都大学東京<br>日野キャンパス              | 第 1 回<br>静電植毛デザイン研究会                            |
| 9   | 言葉の壁を除去した観光案内システムの開発   | 阿部真也                   | 2019年<br>7月4日  | 都庁第二本庁舎                        | 第 11 回施策提案発表会                                   |
| 10  | 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作   | 横山幸雄                   | 2019年<br>7月19日 | (株)島津製作所<br>東京支社               | 第 126 回<br>マイクロ接合研究委員会                          |
| 11  | 塩素含有 DLC 膜の摩擦摩耗特性に関する研究  | 徳田祐樹                   | 2019年<br>7月23日 | 都産技研本部                         | 第 12 期第 1 回<br>機能性コーティングの最<br>適設計技術研究会          |
| 12  | 東京都立産業技術研究センターのロボット技術開発と<br>RT ミドルウェアの活用   | 佐々木智典                  | 2019年<br>7月30日 | 産業技術総合研究所<br>つくばセンター<br>中央第二   | RT ミドルウェアサマーキ<br>ャンプ 2019                       |
| 13  | 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作   | 横山幸雄                   | 2019年<br>9月3日  | 中央大学理工学部<br>後楽園キャンパス           | SSDS/JMAC 技術講演会                                 |

| No. | 発表タイトル  | 発表者  | 年月日             | 場所   | 大会などの名称                                      |
|-----|---|--|-----------------|--|--|
| 14  | ナイロン樹脂 AM (3D プリンター) モデルへのめっき技術の開発  | 竹村昌太<br>桑原聡士<br>寺西義一<br>浦崎香織里<br>小野澤明良<br>山内友貴<br>木暮尊志<br>ほか1名 | 2019年<br>9月9日   | 福岡工業大学   | (一社)表面技術協会<br>第140回講演大会                      |
| 15  | Development and properties of ceramic GEM for muography                             | 武内陽子<br>小宮一毅<br>ほか1名   | 2019年<br>9月25日  | RESIDENCE OF THE<br>AMBASSADOR OF CHILE、<br>椿山荘ホテル | Muographers 2019                             |
| 16  | 都産技研の金属 AM への取り組み   | 千葉浩行<br>藤巻研吾   | 2019年<br>9月27日  | 都産技研本部   | 粉末積層 3D 造形技術委<br>員会・粉末製造技術委員<br>会 合同委員会      |
| 17  | 金属 AM におけるアウトラインパスによる表面平滑化  | 藤巻研吾   | 2019年<br>10月3日  | 金属技研(株)<br>神奈川工場                                   | 表面技術とものづくり研<br>究部会・第26回例会                    |
| 18  | クエン酸ニッケルめっき浴の電子部品用下地めっきへの適用   | 桑原聡士   | 2019年<br>10月17日 | PORTA 神楽坂  | めっき部会 10 月例会                                 |
| 19  | 塩素含有 DLC 膜の摩擦摩耗特性に関する研究   | 徳田祐樹   | 2019年<br>10月31日 | (地独)神奈川県立産業<br>技術総合研究所<br>海老名本部                    | KISTEC Innovation Hub<br>2019                |
| 20  | マグネシウム空気電池用触媒の材料開発  | 立花直樹   | 2019年<br>11月19日 | 都産技研本部   | マテリアルライフ学会<br>表面-界面物性研究会<br>2019年秋期講演会       |
| 21  | 低エネルギー電子線による卵殻の殺菌技術と内部線量の評価   | 片岡憲昭   | 2019年<br>11月22日 | 非破壊検査本社ビル  | 第73回 UV/EB 研究会                               |
| 22  | 亜鉛めっき排水からの新規吸着剤開発   | 榎本大佑<br>田熊保彦<br>森久保 諭<br>小坂幸夫                                  | 2019年<br>11月28日 | 東京都鍍金工業組合<br>めっきセンター                               | 亜鉛めっき部会講習会                                   |
| 23  | Mechanisms of neurodegeneration caused by mitochondria: focusing on prion diseases  | 八谷如美   | 2019年<br>11月29日 | Haston City Hotel、<br>Wroclaw, Poland              | Psychogeriatrics2019                         |
| 24  | 中小企業支援と分析   | 梶山哲人   | 2019年<br>12月11日 | 金沢工業大学   | 第74回 回生環境研究会                                 |
| 25  | Increased chemoresistance of tumor cells on staged tumorigenesis-mimicking matrices | 干場隆志   | 2019年<br>12月13日 | 横浜シンポジア  | Materials Research<br>Meeting 2019 (MRM2019) |
| 26  | 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作  | 横山幸雄   | 2020年<br>1月24日  | 八王子市新産業開発・<br>交流センター                               | 令和元年度 (2019 年度)<br>第3回先端技術セミナー               |
| 27  | 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作  | 横山幸雄   | 2020年<br>2月14日  | 都産技研城南支所   | VCAD システム研究会<br>第54回定例会                      |
| 28  | 木材上ワッシャーのめり込みとボルト締付け管理  | 松原独歩   | 2020年<br>2月18日  | 都産技研本部   | 計測自動制御学会<br>力学量計測部会                          |
| 29  | 作業安全監視のための AI を活用した映像・信号解析技術  | 三木大輔   | 2020年<br>2月20日  | 学士会館   | 日本保全学会第20回保<br>全セミナー                         |
| 30  | 公設試における DLC の摩擦摩耗ラウンドロビン試験  | 川口雅弘<br>ほか1名   | 2020年<br>3月4日   | 首都大学東京<br>南大沢キャンパス                                 | 表面技術協会<br>第141回講演大会                          |

## 依頼原稿—研究成果— 13件

| No. | 発表タイトル                                   | 執筆者                  | 学会等の名称               | 誌名など                       |
|-----|--|----------------------|----------------------|----------------------------|
| 1   | 難聴者向け対話支援システム comuoon (コミュニケーション)        | 服部 遊<br>宮入 徹<br>ほか2名 | (一社)日本福祉工学           | (一社)日本福祉工学会誌<br>2019年21巻1号 |
| 2   | CFRP/アルミニウム接合強化のための無機フィラー分散コンボジットコーティング剤 | 小野澤明良                | 日本プラスチック工業連盟         | プラスチックス                    |
| 3   | 多角的偏光イメージングシステムの開発                       | 海老澤瑞枝<br>ほか3名        | 日本工業出版(株)            | 画像ラボ                       |
| 4   | 平面型電波吸収体による多周波電波吸収特性の実現手法と活用例            | 小畑 輝                 | (株)日刊工業出版プロダク<br>ション | 工業材料                       |
| 5   | ゴム材料をパターン配置した CFRP の特徴                   | 武田浩司                 | 日本工業出版(株)            | プラスチックス                    |

## 2019年度 年報

| No. | 発表タイトル   | 執筆者           | 学会等の名称                | 誌名など                                   |
|-----|--|---------------|-----------------------|--|
| 6   | パーソナルトレーナースーツへ体幹の筋力トレーニングを計測するウェアラブルシステムの開発～                                   | 後濱龍太<br>ほか1名  | (株)エヌ・ティー・エス          | 筋肉研究最前線～代謝メカニズム、栄養、老化・疾病予防、科学的トレーニング法～ |
| 7   | DLC 膜への塩素添加による低摩擦化手法の開発  | 徳田祐樹          | (株)潤滑通信社              | 潤滑経済 12月号                              |
| 8   | 身体運動科学を中心とした生活支援製品の開発  | 大島浩幸          | (一社)日本生活支援工学会         | 日本生活支援工学会誌                             |
| 9   | Development of long and high-density data bus for sPHENIX INTT detector        | 近藤 崇<br>ほか18名 | 理化学研究所<br>仁科加速器研究センター | RIKEN Accelerator Progress Report      |
| 10  | Performance evaluation of sensor module for INTT at sPHENIX                    | 近藤 崇<br>ほか18名 | 理化学研究所<br>仁科加速器研究センター | RIKEN Accelerator Progress Report      |
| 11  | Development of the intermediate silicon tracker for sPHENIX experiment at RHIC | 近藤 崇<br>ほか18名 | 理化学研究所<br>仁科加速器研究センター | RIKEN Accelerator Progress Report      |
| 12  | Tracking performance simulation for INTT at sPHENIX                            | 近藤 崇<br>ほか18名 | 理化学研究所<br>仁科加速器研究センター | RIKEN Accelerator Progress Report      |
| 13  | 木粉と漆の利用  | 木下稔夫          | (一社)農山漁村文化協会          | 生活工芸双書 漆2                              |

## コンテスト応募 0件

## 依頼講演－技術解説－ 6件

| No. | 発表タイトル                                 | 発表者                          | 年月日             | 場所            | 大会などの名称                        |
|-----|--|------------------------------|-----------------|---------------|--------------------------------|
| 1   | 東京都立産業技術研究センターにおける熱流体解析 CAE 支援について     | 大平倫宏<br>富山真一                 | 2019年<br>5月30日  | ソニックシティ       | 第24回計算工学講演会<br>工業界第七回公設試シンポジウム |
| 2   | X線CTによる計測とリバースエンジニアリングへの応用             | 紋川 亮<br>横山幸雄<br>月精智子<br>三浦由佳 | 2019年<br>6月7日   | (一社)日本非破壊検査協会 | 非破壊検査総合シンポジウム                  |
| 3   | 木材塗装の欠陥と対策－塗装欠陥の内容と対策について不具合を無くすための解説－ | 村井まどか<br>ほか1名                | 2019年<br>6月20日  | 都産技研本部        | 第31回木材塗装基礎講座                   |
| 4   | におい分析の現状と支援事例                          | 佐々木直里                        | 2019年<br>7月2日   | 東京家政大学        | オフフレーバー研究会<br>第9回勉強会           |
| 5   | 新たな規制物質の動向とその用途                        | 萩原利哉                         | 2019年<br>9月5日   | 幕張メッセ         | JASIS2019 コンファレンス              |
| 6   | タイ日系企業への技術支援                           | 浦崎香織里                        | 2019年<br>11月28日 | 理想会           | 表面技術環境部会<br>第75回講演大会           |

## 依頼原稿－技術解説－ 20件

| No. | 発表タイトル                                | 執筆者                          | 学会等の名称                  | 誌名など                |
|-----|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1   | 脱細胞化マトリクスと細胞外マトリクス                    | 干場隆志                         | (株)シーエムシー出版             | 脱細胞化組織の作製法と医療・バイオ応用 |
| 2   | 再生組織から調製した脱細胞化細胞外マトリクス                | 干場隆志<br>ほか2名                 | (株)シーエムシー出版             | 脱細胞化組織の作製法と医療・バイオ応用 |
| 3   | X線CTによる計測とリバースエンジニアリングへの応用            | 紋川 亮<br>横山幸雄<br>月精智子<br>三浦由佳 | (一社)日本非破壊検査協会           | 非破壊検査               |
| 4   | JIS Z 2911:2018 かび抵抗性試験               | 小沼ルミ                         | (株)テクノシステム              | 最新の抗菌・防臭・空気質制御技術    |
| 5   | 都産技研に見る表面処理検査のトレンドと環境対策への取り組み         | 川口雅弘                         | (株)塗料報知新聞社              | 塗布と塗膜               |
| 6   | [国際会議速報] 2019-No.16 SFFS2019 (3Dプリンタ) | 木暮尊志                         | (一社)光産業技術振興協会           | 光産業技術振興協会 国際会議速報    |
| 7   | 天然繊維の有機導電加工と活用                        | 添田 心                         | 産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 | 繊維加工技術の歩み           |
| 8   | 吸水性試験の精度向上に向けた標準布の提案                  | 小柴多佳子                        | 産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会 | 繊維加工技術の歩み           |
| 9   | 自動車を取り巻く電磁環境と EMC 試験                  | 高橋文緒                         | (一社)表面技術協会              | 表面技術                |
| 10  | 粉末冶金用マグネシウム合金の粉末作製の検討                 | 岩岡 拓                         | (一社)粉体粉末冶金協会            | 粉体および粉末冶金 66巻 11号   |

| No. | 発表タイトル   | 執筆者          | 学会等の名称                         | 誌名など  |
|-----|--|--------------|--------------------------------|---|
| 11  | RoHS 指令、REACH 規則について   | 萩原利哉         | (一社)強化プラスチック協会                 | 強化プラスチック 10月号   |
| 12  | Introduction of decellularized matrix (dECM)   | 干場隆志<br>ほか1名 | The Royal Society of Chemistry | Decellularized extracellular matrix   |
| 13  | Preparation of cultured cell-derived decellularized matrix (dECM)-factors influencing dECM formation and its ability | 干場隆志<br>ほか2名 | The Royal Society of Chemistry | Decellularized Extracellular Matrix: Characterization, Fabrication and Applications |
| 14  | Decellularized extracellular matrix for the regulation of stem cell differentiation                                  | 干場隆志         | Royal Society of Chemistry     | Decellularized extracellular matrix   |
| 15  | 鶏卵の卵殻殺菌法と殺菌装置の開発に関する国際動向   | 片岡憲昭         | 日本食品照射研究協議会                    | 第55回日本食品照射研究協議会教育講演会/セミナー   |
| 16  | 第16章<br>化粧品クリームの使用感につながるレオロジー測定  | 成田武文<br>杉本清二 | (株)シーエムシー出版                    | 化粧品における感性価値創造-使用感評価と処方設計-   |
| 17  | 熱分解ガスクロマトグラフィー質量分析法による異物分析操作   | 木下健司         | (株)技術情報協会                      | 異物の分析、検出技術 事例集  |
| 18  | 固体 NMR 分析による遅延エトリンサイト生成の発生・抑制メカニズムの検討  | 渡邊禎之<br>ほか2名 | 無機マテリアル学会                      | Journal of the Society of Inorganic Materials, Japan                                |
| 19  | 重粒子照射によるメタノール中に生成するラジカル種のスピントラップ測定   | 中川清子         | (公社)日本アイソトープ協会                 | RADIOISOTOPE  |
| 20  | DLC の評価技術  | 川口雅弘         | (株)新樹社                         | 月刊トライボロジー   |

### 依頼講演－事業紹介－ 6件

| No. | 発表タイトル                                 | 発表者  | 年月日             | 場所                 | 大会などの名称                                  |
|-----|--|------|-----------------|--------------------|--|
| 1   | 「中小企業の IoT 化支援事業」紹介                    | 大原 衛 | 2019年<br>5月22日  | 東京ビッグサイト           | 企業立地フェア 2019                             |
| 2   | 学協会連携事業における産技研紹介「産技研紹介」                | 八谷如美 | 2019年<br>7月19日  | 都産技研本部             | 第一回細胞シート工学イノベーションフォーラム研究会                |
| 3   | 東京都立産業技術研究センターの機器の活用、共同研究の推進           | 田中 実 | 2019年<br>10月25日 | 大田区産業プラザ<br>大展示ホール | 第9回<br>おた研究開発フェア                         |
| 4   | 東京ビッグサイトの社会実装トライアル実証実験                 | 倉持昌尚 | 2019年<br>12月18日 | 東京ビッグサイト           | 国際ロボット展                                  |
| 5   | 都産技研における IoT 製品開発支援と中小企業の IoT 化支援事業の紹介 | 岡部 忠 | 2020年<br>1月24日  | 都産技研本部             | 東京 FPGA カンファレンス 2020 with プログラマブルデバイスプラザ |
| 6   | 都産技研におけるスマートテキスタイルの取組み                 | 上野博志 | 2020年<br>1月29日  | 東京ビッグサイト           | MEMS センシング&ネットワークシステム展                   |

### ポスター発表－事業紹介－ 0件

### 依頼原稿－事業紹介－ 2件

| No. | 発表タイトル                        | 執筆者                          | 学会等の名称           | 誌名など     |
|-----|-------------------------------|------------------------------|------------------|----------|
| 1   | 金属編地を用いた耐熱性複合材の特性評価           | 唐木由佑<br>窪寺健吾<br>飛澤泰樹<br>ほか2名 | (一社)強化プラスチック協会   | 強化プラスチック |
| 2   | 東京都立産業技術研究センターのレーザ加工技術による支援事例 | 平野康之<br>横山俊幸                 | (株)日刊工業出版プロダクション | 機械技術     |

### その他(規格策定・本執筆・書評等) 22件

| No. | 発表タイトル                           | 発表者          | 学会等の名称            | 誌名など                      |
|-----|----------------------------------|--------------|-------------------|---------------------------|
| 1   | FD-MS による高分子状態のケイ酸の測定            | 柳 捷凡<br>ほか3名 | (公社)日本分析化学会       | 第79回分析化学討論会               |
| 2   | 放射線防護と放射線生物のお見合い<br>－若手同士の合同勉強会－ | 片岡憲昭<br>ほか8名 | (一社)日本保健物理学会若手研究会 | 保健物理                      |
| 3   | 高専女子のスクールライフとキャリア                | 福田純子         | (公社)日本工学教育協会      | リケジョ de 訪問シリーズ<br>－第4回サロン |
| 4   | 女性と職業                            | 菅谷絢子         | 日本女子大学            | 日本女子大学キャリア形成科目            |

2019年度 年報

| No. | 発表タイトル   | 発表者                  | 学会等の名称  | 誌名など   |
|-----|--|----------------------|---|--|
| 5   | マルチポート研究所有限責任事業組合の事業紹介   | 時田幸一<br>藤原康平<br>ほか1名 | 電気通信大学  | 産学官連携 DAY  |
| 6   | イメージベース有限要素解析による貝殻の応力解析  | 松原独歩<br>ほか3名         | (一社)日本建築学会  | 2019年度日本建築学会大会(北陸)   |
| 7   | TiO <sub>2</sub> 系可視光応答光触媒の合成と特性評価   | 染川正一<br>ほか3名         | (一社)触媒学会  | 第124回触媒討論会   |
| 8   | 第30回プラスチック成形加工学会年次大会<br>一般ポスターセッション報告  | 山中寿行                 | (一社)プラスチック成形加工学会  | プラスチック成形加工学会誌  |
| 9   | 2019年第66回応用物理学会春季学術講演会報告   | 並木宏允                 | (一社)日本熱電学会  | 日本熱電学会誌 Vol. 16, No. 1 (2019)  |
| 10  | Stress evaluation of real shape seashell by image-based finite element analysis          | 松原独歩<br>ほか3名         | International association for shell and spatial structures            | IASS Annual Symposium 2019   |
| 11  | Stress evaluation of real shape of bi-valve shell by image-based finite element analysis | 松原独歩<br>ほか3名         | International association for shell and spatial structures            | Proceedings of the IASS Annual Symposium 2019 ? Structural Membranes 2019 Form and Force |
| 12  | システム技術に基づく安全設計ガイド  | 入月康晴<br>ほか6名         | (株)電波新聞社  | システム技術に基づく安全設計ガイド(図書)  |
| 13  | 2019 国立大学フェスタ微細加工・微細構造解析プラットフォーム公開セミナーでの活用事例紹介   | 並木宏允<br>ほか1名         | 微細構造解析プラットフォーム  | 2019 国立大学フェスタ<br>微細加工・微細構造解析プラットフォーム公開セミナー   |
| 14  | Mathematical modelling of bi-valve shell   | 松原独歩<br>ほか3名         | The International Society for the Interdisciplinary Study of Symmetry | Symmetry: Art and Science -11th Congress and Exhibition                                  |
| 15  | ガラスリサイクル開発事例集 Ver. 2 の紹介   | 宮宅ゆみ子<br>ほか6名        | (公社)日本セラミックス協会ガラス部会   | 第60回ガラスおよびフォトニクス材料討論会  |
| 16  | 古くならなかったデザイン: GOOD DESIGN ロングライフ 賞受賞作品のデザイン開発事例  | 森 豊史                 | (一社)日本機械学会  | Design シンポジウム 2019   |
| 17  | デジタル RT における画像観察環境の影響についての検討   | 河原大吾<br>ほか6名         | (一社)日本非破壊検査協会   | 第12回放射線による非破壊評価シンポジウム  |
| 18  | X線フィルムとコンピューテッドラジオグラフィーの画像特性の比較  | 河原大吾<br>ほか6名         | (一社)日本非破壊検査協会   | 第12回放射線による非破壊評価シンポジウム  |
| 19  | デジタル法とフィルム法による有孔形透過度計の識別性の検討   | 河原大吾<br>ほか6名         | (一社)日本非破壊検査協会   | 第12回放射線による非破壊評価シンポジウム  |
| 20  | 東京オリンピック   | 小西敏功                 | 無機マテリアル学会   | 無機マテリアル学会会誌  |
| 21  | 金型分科会 第47回セミナー 生体医療材料先進加工技術研究委員会 第3回研究会 型技術協会 第3回金型コア技術セミナー「型材の高度化と革新技術」実施報告             | 玉置賢次                 | (一社)日本塑性加工学会  | ぷらすとす<br>(日本塑性加工学会会報誌)   |
| 22  | トライボロジー海外体験記-アラウンド・ザ・ワールド- Ecotrib2019 参加と AC2T research GmbH 見学を終えて                     | 徳田祐樹                 | (一社)日本トライボロジー学会   | トライボロジスト   |

## 2.7 職員の受賞

国内外の学協会などから、研究成果の実用化、優れた研究、技術の普及・移転に対して、2019年度は14件の賞を受けた。

### 2019年度受賞実績

|     |   |
|-----|---|
| 受賞名 | (公社)日本木材加工技術協会 第18回市川賞  |
| 件名  | スギの圧縮と摩擦特性を活かした高減衰耐力壁の開発  |
| 受賞者 | 松原独歩 (実証試験セクター)   |
| 受賞名 | (公社)精密工学会 ベストプレゼンテーション賞   |
| 件名  | 樹脂粉末床溶融結合におけるパートケーキ冷却促進   |
| 受賞者 | 小林隆一 (3Dものづくりセクター)  |
| 受賞名 | 画像関連学会連合会 第6回秋季大会 優秀ポスター賞   |
| 件名  | ウェットプロセスにおける銀ナノ粒子の光学的機能の応用  |
| 受賞者 | 海老澤瑞枝、平 健吾、磯田和貴 (光音技術グループ)、山口隆志 (生活技術開発セクター)                          |
| 受賞名 | (一社)日本デザイン学会 日本デザイン学会年間作品賞  |
| 件名  | トポロジー最適化を利用したキッチンカーの開発  |
| 受賞者 | 上野明也 (城東支所)   |
| 受賞名 | 日本ねじ研究協会 感謝状  |
| 受賞者 | 松原独歩 (実証試験セクター)   |
| 受賞名 | 中央職業能力開発協会会長表彰  |
| 受賞者 | 玉置賢次 (城南支所)   |
| 受賞名 | (一社)情報システム学会 ベストペーパー特別賞   |
| 件名  | 災害危険度を考慮した避難経路の導出   |
| 受賞者 | 吉次なご (情報技術グループ)   |
| 受賞名 | Japan Health Physics Society CERTIFICATION OF BEST PRESENTATION AWARD |
| 件名  | Surface treatment for shell egg by low energy electron beam           |
| 受賞者 | 片岡憲昭 (環境技術グループ)   |
| 受賞名 | 材料技術研究協会 ゴールドポスター賞  |
| 件名  | 麻繊維/PA1010 バイオマス複合材料の熱的性質に及ぼすエポキシ樹脂を用いた繊維表面処理の影響                      |
| 受賞者 | 梶山哲人 (バイオ応用技術グループ)  |
| 受賞名 | (一社)日本非破壊検査協会認証事業50周年記念認証功労賞  |
| 受賞者 | 伊藤 清 (機械技術グループ)   |

2019年度 年報

|     |  |
|-----|--|
| 受賞名 | (一社)日本防錆技術協会 感謝状                                 |
| 受賞者 | 鈴木雅洋 (顧問)  |
| 受賞名 | (一社)日本印刷学会研究発表奨励賞                                |
| 件名  | ウェットプロセスにおける銀ナノ粒子の光学的機能の応用                       |
| 受賞者 | 平 健吾、磯田和貴、海老澤瑞枝 (光音技術グループ)、<br>山口隆志 (生活技術開発セクター) |
| 受賞名 | The Optical Society OSA Publishing 感謝状           |
| 受賞者 | 平 健吾 (光音技術グループ)                                  |
| 受賞名 | (公社)計測自動制御学会 制御部門大会技術賞                           |
| 件名  | 強化学習に基づく自律移動機械用地図の最適化                            |
| 受賞者 | 佐藤 研、小林祐介、吉村僚太 (プロジェクト事業化推進室)                    |

## 3. 中小企業の製品・技術開発、新事業展開を支える技術支援

## 3.1 技術相談

## 3.1.1 技術相談

中小企業などから受ける技術支援の依頼に対して、職員の専門的な知識に基づく技術相談を実施し、製品開発支援や技術課題の解決を図った。生産現場での支援が必要な場合は、職員や外部専門家を現地に派遣して利用者の要望に応えた。

相談件数は、来所 25,259 件 (17.8%)、電話 51,814 件 (36.6%)、メール 52,604 件 (37.1%)、その他 11,996 件 (8.5%) であり、総相談件数は 141,673 件であった。企業規模別では中小企業 106,692 件 (75.3%) であり、技術分野別では材料が多かった。

企業規模別の技術相談件数 (件)

| 区分     | 来所     | 電話     | メール    | その他    | 合計      | 比率 (%) |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| 一般     | 5,171  | 8,845  | 13,309 | 2,240  | 29,565  | 20.9   |
| 中小企業   | 19,898 | 41,361 | 36,492 | 8,941  | 106,692 | 75.3   |
| 中小企業団体 | 102    | 780    | 885    | 153    | 1,920   | 1.3    |
| 公益法人等  | 88     | 828    | 1,918  | 662    | 3,496   | 2.5    |
| 合計     | 25,259 | 51,814 | 52,604 | 11,996 | 141,673 | 100.0  |

技術分野別の技術相談件数 (件)

| 区分         | 来所     | 電話     | メール    | その他    | 合計      | 比率 (%) |
|------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| ナノテクノロジー   | 35     | 495    | 249    | 62     | 841     | 0.6    |
| IT         | 540    | 2,188  | 4,969  | 71     | 7,768   | 5.5    |
| エレクトロニクス   | 4,016  | 3,905  | 4,053  | 42     | 12,016  | 8.5    |
| システムデザイン   | 1,314  | 3,593  | 3,738  | 1,978  | 10,623  | 7.5    |
| 環境         | 988    | 2,043  | 1,875  | 76     | 4,982   | 3.5    |
| 生活・少子高齢・福祉 | 1,284  | 1,706  | 1,432  | 47     | 4,469   | 3.2    |
| バイオテクノロジー  | 335    | 1,051  | 1,542  | 34     | 2,962   | 2.1    |
| 材料         | 6,189  | 11,819 | 14,555 | 1,792  | 34,355  | 24.2   |
| 精密加工       | 1,892  | 1,550  | 1,864  | 558    | 5,864   | 4.1    |
| 光音・照明      | 566    | 1,793  | 2,440  | 18     | 4,817   | 3.4    |
| 繊維         | 1,388  | 1,817  | 1,587  | 623    | 5,415   | 3.8    |
| 放射線        | 403    | 2,074  | 1,976  | 147    | 4,600   | 3.2    |
| 評価技術       | 4,795  | 12,131 | 6,943  | 1,192  | 25,061  | 17.7   |
| 技術連携       | 18     | 649    | 458    | 188    | 1,313   | 0.9    |
| ロボット       | 72     | 933    | 2,785  | 335    | 4,125   | 2.9    |
| その他        | 1,424  | 4,067  | 2,138  | 4,833  | 12,462  | 8.8    |
| 合計         | 25,259 | 51,814 | 52,604 | 11,996 | 141,673 | 100.0  |

## 3.1.2 総合支援窓口

## (1) ご利用カード発行状況

依頼試験・機器利用などの試験の受け付けをスピーディーに行うために、本部・支所のいずれかで登録すれば共通して使用できる「ご利用カード」を2006年度から導入した。14年間で約5万9千枚のカードを発行し、お客さまへのサービス向上を実現した。

「ご利用カード」発行枚数（枚）

| 事業所       | 累計枚数   | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 | 2006～2014年度 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| 本部        | 41,084 | 1,650  | 2,107  | 2,324  | 2,406  | 3,294  | 29,303      |
| 本部（旧駒沢支所） | 372    | —      | —      | —      | —      | —      | 372         |
| 城東支所      | 3,000  | 236    | 315    | 265    | 232    | 181    | 1,771       |
| 墨田支所      | 2,720  | 67     | 141    | 135    | 168    | 296    | 1,913       |
| 城南支所      | 3,236  | 630    | 565    | 106    | 64     | 98     | 1,773       |
| 多摩テクノプラザ  | 8,377  | 727    | 762    | 685    | 753    | 732    | 4,718       |
| 合計        | 58,789 | 3,310  | 3,890  | 3,515  | 3,623  | 4,601  | 39,850      |

\*本部は旧西が丘本部分、多摩テクノプラザは旧多摩・八王子支所分を含む。

## (2) 料金収納状況

料金収納方法について、お客さまの利便性を考慮して2006年度より現金以外にコンビニ収納や銀行振込による取り扱いを開始した。2008年度よりクレジットカードおよびデビットカードによる支払いも可能とした。

料金収納状況

| 支払い方法     | 現金      | コンビニ   | 銀行振込    | クレジットカード | デビットカード | 合計      |
|-----------|---------|--------|---------|----------|---------|---------|
| 支払い件数（件）  | 14,518  | 1,719  | 8,172   | 5,357    | 22      | 29,788  |
| 支払い金額（千円） | 155,143 | 11,742 | 316,151 | 109,011  | 732     | 592,779 |
| 金額比率（%）   | 26.2    | 2.0    | 53.3    | 18.4     | 0.1     | 100.0   |

### 3.1.3 専門相談員

本事業は、本部総合支援窓口専門相談員を置き、中小企業の製品化実現に向けて幅広く対応し支援するものである。2019年度は、9名体制で実施した。2019年度の相談実績は190件であった。各専門相談員の技術分野は次のとおりである。

| 専門相談員氏名 | 技術分野          |
|---------|---------------|
| 朝比奈奎一   | 機械            |
| 安城泰雄    | 環境マネジメント、生産管理 |
| 金田光範    | 通信、情報、機能安全    |
| 高村悦夫    | 自動車、技術経営      |
| 田中敬三    | 計測分析システム      |
| 野口英明    | 工業デザイン        |
| 原島なほみ   | マーケティング       |
| 大沼 敦    | プロダクトデザイン     |
| 畑 義和    | 有機材料、プラスチック成型 |

#### <主な相談事例>

- ・剛性を高めたスーツケース開発に向けた技術相談
- ・製品の小型化に関する実現性や設計上の課題
- ・自社製品の JIS 開発について
- ・3D プリンターを用いた製品開発について
- ・樹脂製品の破損事故に関する改良方法の相談

### 3.1.4 実地技術支援事業

都内中小企業の要請により、職員や外部専門家（エンジニアリングアドバイザー・技術指導員）が現地に出向き、現場が抱えている技術的諸問題について3種類の方法で技術支援を実施した。

2019年度は、エンジニアリングアドバイザーによる支援（実地技術支援 A）35社193日、エンジニアリングアドバイザーまたは技術指導員と職員による支援（実地技術支援 B）50件、職員による支援（実地技術支援 C）869件であった。技術分野別では、IT、システムデザイン、材料が多かった。目的別では、製品開発が多かった。

#### <実地技術支援 A の主な支援内容>

- ・営業力の強化を目的とした社員の再教育
- ・3D プリンターを用いた製品開発および改良と販売に向けた支援
- ・自社製品の販売プロモーションに向けた支援
- ・売れる製品の演出に関する技術指導
- ・剛性を高めたスーツケース開発に向けた材料試験の指導

技術分野別の実地技術支援日数（日）

| 区 分       | 実地 A | 実地 B | 実地 C | 合計    | 比率<br>(%) |
|-----------|------|------|------|-------|-----------|
| ナノテクノロジー  | 0    | 0    | 1    | 1     | 0.1       |
| IT        | 6    | 1    | 129  | 136   | 12.2      |
| エレクトロニクス  | 9    | 12   | 83   | 104   | 9.4       |
| システムデザイン  | 109  | 7    | 60   | 176   | 15.8      |
| 環境        | 2    | 3    | 83   | 88    | 7.9       |
| 少子高齢・福祉   | 5    | 6    | 32   | 43    | 3.9       |
| バイオテクノロジー | 0    | 1    | 42   | 43    | 3.9       |
| 材料        | 18   | 4    | 151  | 173   | 15.6      |
| 精密加工      | 1    | 1    | 59   | 61    | 5.5       |
| 光音・照明     | 0    | 1    | 19   | 20    | 1.8       |
| 繊維        | 15   | 1    | 28   | 44    | 4.0       |
| 放射線       | 0    | 0    | 10   | 10    | 0.9       |
| 評価技術      | 4    | 4    | 72   | 80    | 7.2       |
| 技術連携      | 0    | 0    | 0    | 0     | 0.0       |
| ロボット      | 0    | 1    | 8    | 9     | 0.8       |
| その他       | 24   | 8    | 92   | 124   | 11.2      |
| 合 計       | 193  | 50   | 869  | 1,112 | 100.0     |

目的別の実地技術支援日数（日）

| 区 分  | 実地 A | 実地 B | 実地 C | 合計    | 比率<br>(%) |
|------|------|------|------|-------|-----------|
| 品質証明 | 5    | 0    | 32   | 37    | 3.3       |
| 品質管理 | 6    | 2    | 88   | 96    | 8.6       |
| 性能評価 | 10   | 3    | 73   | 86    | 7.7       |
| 製品開発 | 143  | 25   | 367  | 535   | 48.1      |
| 技術開発 | 20   | 6    | 131  | 157   | 14.1      |
| 事故関連 | 0    | 7    | 16   | 23    | 2.1       |
| その他  | 9    | 7    | 162  | 178   | 16.0      |
| 合 計  | 193  | 50   | 869  | 1,112 | 100.0     |

## 3.2 依頼試験

### 3.2.1 依頼試験

中小企業の生産活動に必要な製品、部品、材料などについて、各種の試験、測定、分析、設計を実施し、成績証明書を発行した。製品開発に関わる工業デザインの依頼にも対応した。さらに、これらの試験を通して、企業における技術開発、製品開発、品質改善および事故品の原因究明などの技術支援を実施した。

2019年度の依頼試験の実績を以下の表に、試験件数の目的別構成比および地域別構成比を図1および図2に示す。

2019年度依頼試験（試験項目別）実績

| 試験項目   | 試験件数   | 金額（円）      |
|--|--------|------------|
| 一 材料試験   |        |            |
| (一) 強度試験<br>引張試験、製品の荷重試験、静的強度試験、硬さ試験ほか   | 14,196 | 37,054,329 |
| (二) 特性試験<br>金属材料の疲れ試験、材料の熱膨張試験、耐熱試験ほか  | 1,527  | 11,969,699 |
| (三) 組織試験<br>光学式顕微鏡によるもの、透過型電子顕微鏡によるもの  | 1,969  | 6,936,924  |
| (四) 非破壊検査<br>エックス線透過試験、エックスCTスキャン試験、<br>透過写真判定、線量測定                                      | 21,994 | 29,491,281 |
| (五) 塗料の物性試験<br>基盤目試験、鉛筆引っかき試験、テーバ式摩耗試験ほか   | 673    | 1,755,822  |
| (六) 表面処理皮膜試験<br>皮膜厚さ測定、色彩測定、ボールディスク乾燥摩擦試験ほか  | 1,443  | 3,418,123  |
| (七) 照射試験<br>イオン注入装置によるイオン注入、セシウム137によるガンマ線<br>照射   | 218    | 474,022    |
| (八) 成形性試験<br>絞り試験、高温絞り試験、エリクセン試験、球頭張出し試験   | 40     | 71,082     |
| 小 計  | 42,060 | 91,171,282 |
| 二 精密測定   |        |            |
| (一) 機械・器具等の精密測定<br>長さ測定、表面粗さ・形状測定機による測定、歯車の測定、<br>走査型白色干渉測定器による測定ほか                      | 6,430  | 13,292,051 |
| (二) 核種等の測定<br>放射線計数装置、液体シンチレーション計数装置によるものほか  | 1,455  | 2,965,070  |
| 小 計  | 7,885  | 16,257,121 |
| 三 化学試験   |        |            |
| (一) 化学分析<br>容量法による試験、重量法による試験ほか  | 105    | 628,248    |
| (二) 機器分析<br>赤外線分光光度計、スパーク放電発光分光分析装置、<br>エネルギー分散型エックス線分析装置、走査型電子顕微鏡、<br>イオンクロマトグラフによるものほか | 8,486  | 80,255,592 |

| 試験項目  | 試験件数   | 金額 (円)     |
|---|--------|------------|
| (三) 窯業試験<br>ひずみ観察、表面応力測定、ガラスの破損事故解析ほか                             | 198    | 509,426    |
| (四) 化学製品等の性能試験<br>製品の防かび試験、耐薬品試験ほか                                | 2,571  | 12,402,738 |
| 小 計   | 11,360 | 93,796,004 |
| 四 機械器具・装置等の性能試験   |        |            |
| (一) 性能試験<br>耐久試験、応力・ひずみ測定、振動測定・解析ほか                               | 4,197  | 6,054,653  |
| (二) メカトロニクス・ロボット性能試験<br>高速度撮影、落下試験ほか                              | 3,868  | 583,118    |
| (三) ロボットによる耐久性試験<br>低頻度、中頻度、高頻度                                   | 50     | 18,258     |
| 小 計   | 8,115  | 6,656,029  |
| 五 電気試験  |        |            |
| (一) 校正試験<br>電圧計、電流計、抵抗計、抵抗箱、標準電圧電流発生器、<br>デジタル計器ほか                | 1,217  | 896,286    |
| (三) 測温素子の温度特性試験<br>熱電対、測温抵抗体                                      | 515    | 1,592,086  |
| (五) 絶縁試験<br>絶縁抵抗試験、耐電圧試験、衝撃耐電圧試験、衝撃電流試験、<br>絶縁破壊試験、漏れ電流試験ほか       | 4,506  | 13,238,520 |
| (六) 構造および性能試験<br>機能的強度試験、温度上昇試験、開閉試験、誘電率・誘電正接試<br>験、消費電力試験ほか      | 2,240  | 9,659,758  |
| (七) 部品および材料の電気特性試験<br>動作特性試験、磁気特性試験ほか                             | 11     | 63,105     |
| (九) 電子機器・電子部品試験<br>電子機器特性試験、電子部品試験                                | 3,293  | 4,917,083  |
| (十一) 電波暗室試験<br>10m電波暗室、3m電波暗室、電波ノイズ試験室ほか                          | 1,409  | 11,179,350 |
| 小 計   | 13,191 | 41,546,188 |
| 六 音響試験  |        |            |
| (一) 材料の音響特性試験<br>残響室法吸音率測定、音響透過損失測定、制振性能測定、<br>垂直入射吸音率測定ほか        | 4,630  | 11,573,561 |
| (二) 材料および装置の音響特性試験<br>音圧・騒音・振動レベル測定、オクターブバンド分析ほか                  | 1,508  | 6,939,763  |
| 小 計   | 6,138  | 18,513,324 |
| 七 照明試験  |        |            |
| (一) 材料試験<br>反射率・透過率測定、赤外分光放射測定ほか                                  | 1,347  | 8,992,608  |
| (二) 機器および光源の試験<br>光度・光束測定、照度、輝度測定、配光測定、分光放射照度測定、<br>分光透過率・反射率測定ほか | 498    | 4,585,717  |

| 試験項目  | 試験件数   | 金額 (円)     |
|---|--------|------------|
| 小 計   | 1,845  | 13,578,325 |
| 八 環境試験  |        |            |
| (一) 振動試験<br>動電形振動試験機によるもの(加振、共振、伝達特性、衝撃試験)  | 1,764  | 11,819,311 |
| (二) 腐食試験<br>塩水噴霧試験、ガス腐食試験   | 20,081 | 19,492,138 |
| (三) 耐候性試験<br>促進耐候試験(サンシャインカーボンアーク灯式、キセノンアーク灯式)、促進耐光試験(紫外線カーボンアーク灯式) ほか  | 7,834  | 53,212,610 |
| (四) 温湿度試験<br>恒温試験、恒温恒湿試験、冷熱衝撃試験、温湿度サイクル試験   | 4,207  | 9,001,825  |
| 小 計   | 33,886 | 93,525,884 |
| 九 材料および製品の加工  |        |            |
| (一) 機械加工<br>油圧プレス加工、フライス盤加工、旋盤加工ほか  | 243    | 632,496    |
| (二) 冶金加工<br>粉末冶金  | 3      | 54,634     |
| (三) 金属粉末積層造形品の後加工<br>熱処理、ビルドプレート、サポート処理、バレル研磨   | 332    | 448,067    |
| 小 計   | 578    | 1,135,197  |
| 十 デザイン  |        |            |
| (一) 工業デザイン  | 70     | 12,530     |
| (三) グラフィックデザイン  | 19     | 34,049     |
| (四) プロモーションデザイン   | 0      | 0          |
| 小 計   | 89     | 46,579     |
| 十一 繊維製品試験および試験的加工   |        |            |
| (一) 繊維工業用原料および材料・繊維製品等の試験<br>繊維製品等の物性試験(質量、密度、番手・繊度、引張強さ・伸び率、寸法変化、防水性等)、染色仕上げ加工試験(染色堅ろう度試験、浸染試験等)、ホルムアルデヒド試験、光学的試験、クレーム解析試験ほか | 4,699  | 6,374,363  |
| (二) 繊維製品のデザイン<br>繊維製品デザイン、織物・ニットの設計・分解ほか  | 4      | 4,952      |
| (三) 繊維・編織物等の試験的加工<br>編織準備(ねん糸、繰り返し、整経等)、<br>編織(編成)コンピュータ制御編機、染色仕上げ加工  | 1,283  | 253,038    |
| (四) 繊維・複合材料の非破壊検査試験<br>エックス線透過試験、エックス線CT スキャン試験   | 2,758  | 3,190,111  |
| 小 計   | 8,744  | 9,822,464  |
| 十二 航空機規格試験  |        |            |
| (一) 航空機規格・組織試験<br>航空機規格・自動画像解析による結晶粒度測定、<br>航空機規格・鉄鋼の介在物含有量測定   | 0      | 0          |

| 試験項目   | 試験件数    | 金額 (円)      |
|--|---------|-------------|
| (二) 航空機規格・強度試験<br>航空機規格・ロックウェル硬さ試験、<br>航空機規格・マイクロビッカース硬さ試験                 | 2       | 15,100      |
| (三) 航空機規格・環境試験<br>航空機規格・塩水噴霧試験、航空機規格・振動試験、<br>RTCA / DO-160G Section8 振動試験 | 0       | 0           |
| (四) 航空機規格・特性試験<br>航空機規格・燃焼試験、FAR Part 25 Appendix F Part I (b)             | 50      | 81,139      |
| 小 計  | 52      | 96,239      |
| 十三 サービスロボット評価試験  |         |             |
| (一) サービスロボットの強度・耐久性試験<br>サービスロボットの耐久試験、サービスロボットの耐荷重試験                      | 8       | 46,940      |
| (二) サービスロボットの安定性試験<br>サービスロボットの静的安定性試験                                     | 0       | 0           |
| 小 計  | 8       | 46,940      |
| 十四 成績証明書 of 交付   |         |             |
| 成績証明書および成績証明書(副本)の交付ほか   | 5,601   | 1,484,320   |
| 成績証明書および成績証明書(副本)等の交付に当たって<br>郵送する場合の手数料等                                  | 3,589   | 1,816,478   |
| 小 計  | 9,190   | 3,300,798   |
| 端数処理に伴う減額  |         | ▲28,584     |
| 急速料金 依頼試験料金の100%増額   | (199)   | 693,500     |
| 震災復興技術支援 依頼試験料金の50%減額  | (2,386) | ▲4,549,080  |
| 総 合 計  | 143,141 | 385,608,210 |

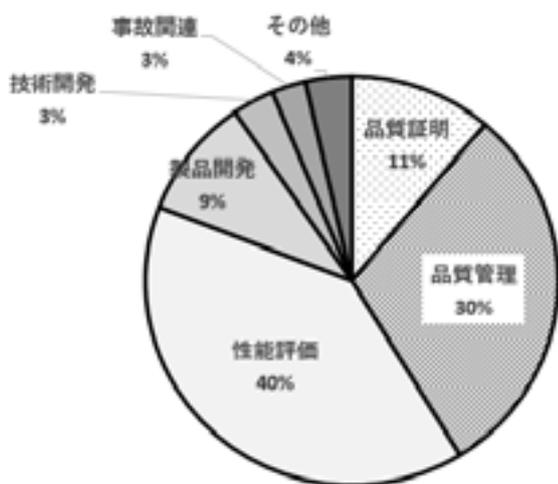


図1 依頼試験件数の目的別構成比

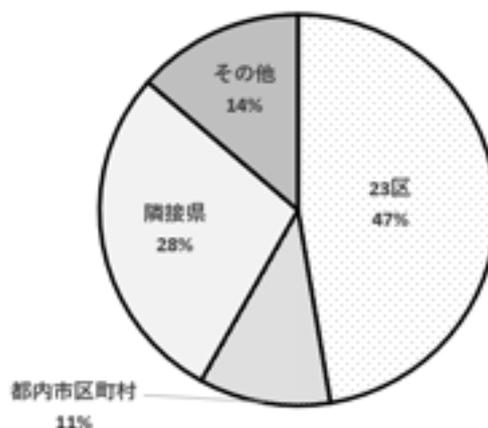


図2 依頼試験件数の地域別構成比

(※隣接県は、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県)

### 3.2.2 オーダーメイド試験

依頼試験の実施要綱に定められていない試験項目あるいは JIS などの規定にない試験に関してはオーダーメイド試験として対応し、利用者の多様な要望に対応した。

2019 年度には、173 件、4,572,910 円を実施した。

オーダーメイド試験の依頼目的は、品質証明 17 件、品質管理 43 件、性能評価 56 件、製品開発 39 件、技術開発 14 件、事故関連 2 件、その他 2 件であった。

### 3.2.3 校正事業者および試験所認定制度への取り組み

2006 年度より、校正事業者登録制度による依頼試験業務を開始した。また、2008 年より、英文の校正証明書の発行を開始した。都産技研の発行する校正証明書および試験報告書は、ILAC/MRA(相互承認取決)に加盟する世界 103 国・地域(2019 年 6 月現在)で有効である。

国際規格改定に伴う品質マネジメントシステムの再構築後、初の登録更新審査を受検、認定され、事業を継続。国際的な試験品質保証体系として引き続き事業を推進することで、都内中小企業の海外における事業展開を積極的に支援していく。

#### (1) 計量法校正事業者登録制度 (JCSS)

本部において、電気(直流抵抗器)、温度(熱電対)、および長さ(一次元寸法測定器、形状測定器)の区分で国際 MRA 対応の JCSS 登録認定を受けており、国際相互承認の証である ILAC/MRA 認定シンボル(右図)を付与した JCSS 校正証明書の発行が可能である。



都産技研は、認定基準として ISO/IEC 17025(JIS Q 17025)を用い、認定スキームを ISO/IEC 17011 に従って運営されている JCSS の下で認定されています。JCSS を運営している認定機関 (IAJapan) は、アジア太平洋試験所認定協力機構 (APLAC) および国際試験所認定協力機構 (ILAC) の相互承認に署名しています。

都産技研は、国際 MRA 対応 JCSS 認定事業者です。JCSS 0184 は、都産技研の認定番号です。

### 3.2.4 環境計量証明事業の登録

依頼試験などの測定分析業務において信頼性の高いデータを提供するため、2008 年度に区分「濃度」、「音圧レベル」、「振動加速度レベル」の計量証明事業者登録を完了した。2011 年 10 月の本部移転後も、試験実施体制を再整備し、事業を継続している。計量証明用設備の管理を徹底し、担当者のスキル向上に取り組むことで、充実した受け入れ態勢を継続している。

## 3.3 機器整備

2019年度の主な機器整備は以下のとおりである。

2019年度機器整備実績

|    | 機器名                  | 事業所              | 組織        |
|----|----------------------|------------------|-----------|
| 1  | 近傍界測定器（空間電磁界可視化システム） | 本部               | 電気電子技術 G  |
| 2  | 温度記録計                |                  | 電気電子技術 G  |
| 3  | 音質評価装置               |                  | 光音技術 G    |
| 4  | 分光器                  |                  | 光音技術 G    |
| 5  | 分光型耐光性試験機            |                  | 表面・化学技術 G |
| 6  | 高周波数超音波発生装置          |                  | 環境技術 G    |
| 7  | 赤外顕微鏡システム            |                  | バイオ応用技術 G |
| 8  | 蛍光プレートリーダー           |                  | バイオ応用技術 G |
| 9  | 皮膚粘弾性測定装置            |                  | バイオ応用技術 G |
| 10 | 顕微鏡用デジタルカメラ          |                  | バイオ応用技術 G |
| 11 | 恒温恒湿器                |                  | バイオ応用技術 G |
| 12 | スプレードライヤー            |                  | 3Dものづくり S |
| 13 | 試作干渉計                |                  | 3Dものづくり S |
| 14 | 電力計校正装置              |                  | 実証試験 S    |
| 15 | デジタルマルチメータ           |                  | 実証試験 S    |
| 16 | 紫外線蛍光ランプ式促進耐候試験機     | 城東支所             | 城東支所      |
| 17 | 偏光計測用高速度カメラ          | 城東支所             | 城東支所      |
| 18 | におい分析システム ※JKA 補助    | 墨田支所             | 生活技術開発 S  |
| 19 | 純水製造装置               |                  | 生活技術開発 S  |
| 20 | 画像測定機                | 城南支所             | 城南支所      |
| 21 | レーザラマン分光光度計          |                  | 城南支所      |
| 22 | 圧延機                  |                  | 城南支所      |
| 23 | 信号発生器                | 多摩<br>テクノ<br>プラザ | 電子・機械 G   |
| 24 | スペクトラムアナライザ          |                  | 電子・機械 G   |
| 25 | キセノンウェザーメーター         |                  | 複合素材開発 S  |
| 26 | ラミネーター               |                  | 複合素材開発 S  |

G：「グループ」の略、S：「セクター」の略

※ 公益財団法人 JKA の公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業による。

### 3.4 機器利用

中小企業が製品開発や新技術開発を行う際に、自ら保有・管理することが困難な各種の測定器や試験機器・設備などを設置し、新製品開発や品質管理などの生産活動を支援した。また、その使用法や試験データの解析法について技術的なアドバイスをを行った。2019年度の機器利用の実績は以下のとおりである。

2019年度機器利用（試験項目別）実績

| No.                   | 機器利用試験項目（機器例）                | 件数      | 金額（円）       |
|-----------------------|------------------------------|---------|-------------|
| 1                     | 指示計器（絶縁抵抗計）                  | 185     | 175,867     |
| 2                     | 定数測定器・測定用素子（ミリオームメータ）        | 462     | 366,224     |
| 3                     | 電圧・周波数測定器（デジタルマルチメータ）        | 366     | 91,678      |
| 4                     | 信号発生器および発振器（高周波ノイズシミュレータ）    | 2,151   | 2,103,660   |
| 5                     | 校正装置（計器用変成器）                 | 248     | 38,520      |
| 6                     | 波形測定器・記録装置（温度記録計）            | 2,688   | 4,242,086   |
| 7                     | 電源装置その他（電圧調整器）               | 1,522   | 820,889     |
| 8                     | 試験機械（万能試験機）                  | 4,565   | 4,164,353   |
| 9                     | 測定機器（三次元測定機）                 | 11,069  | 19,939,388  |
| 10                    | 環境試験機器（恒温恒湿槽）                | 43,777  | 47,778,347  |
| 11                    | 試験機器（耐電圧試験器）                 | 647     | 920,143     |
| 12                    | 記録解析装置（デジタルシリアルアナライザ）        | 145     | 378,093     |
| 13                    | 観察機器（マイクロフォーカスX線CT）          | 2,337   | 6,059,504   |
| 14                    | クリーンルームおよび関連機器（クリーンルーム）      | 548     | 441,408     |
| 15                    | 加工機器（プリント配線板試作装置）            | 0       | 0           |
| 16                    | 切削加工機械（普通旋盤）                 | 1,263   | 841,879     |
| 17                    | 設計・生産支援装置（ナイロン粉末造形装置）        | 36,873  | 44,728,100  |
| 18                    | ナノテクノロジー加工装置（レーザーマーカー）       | 1,323   | 2,584,375   |
| 19                    | その他の加工機械（マイクロハイスコープ）         | 2,164   | 1,423,073   |
| 20                    | 繊維計測・生産加工機器（インクジェットプリントシステム） | 4,360   | 5,936,065   |
| 21                    | 電波暗室・測定システム（シールドルーム）         | 4,844   | 15,444,311  |
| 22                    | メカトロニクス試験・ロボット開発支援機器・計測制御機器  | 4,346   | 437,588     |
| 23                    | 生活科学計測機器                     | 3,745   | 8,240,761   |
| 24                    | サービスロボット評価試験機器               | 420     | 1,717,414   |
| 25                    | 機器および施設利用による技術指導             | 10,853  | 14,598,477  |
| 端数処理に伴う減額             |                              |         | ▲29,963     |
| 震災復興技術支援 機器利用料金の50%減額 |                              | (2,712) | ▲2,243,510  |
| 総合計                   |                              | 140,901 | 181,198,730 |

### 3.4.1 機器利用ライセンス制度

2012年2月から機器利用ライセンス制度を導入し、要望が多かった高性能で操作に習熟が必要な装置を対象機器とした。現在、対象機器は合計19機種である。利用希望者には利用方法習得セミナー受講後「機器利用ライセンスカード」を交付している。2019年度は149枚の機器利用ライセンスカードを発行し、累計発行枚数は1,021枚となった。

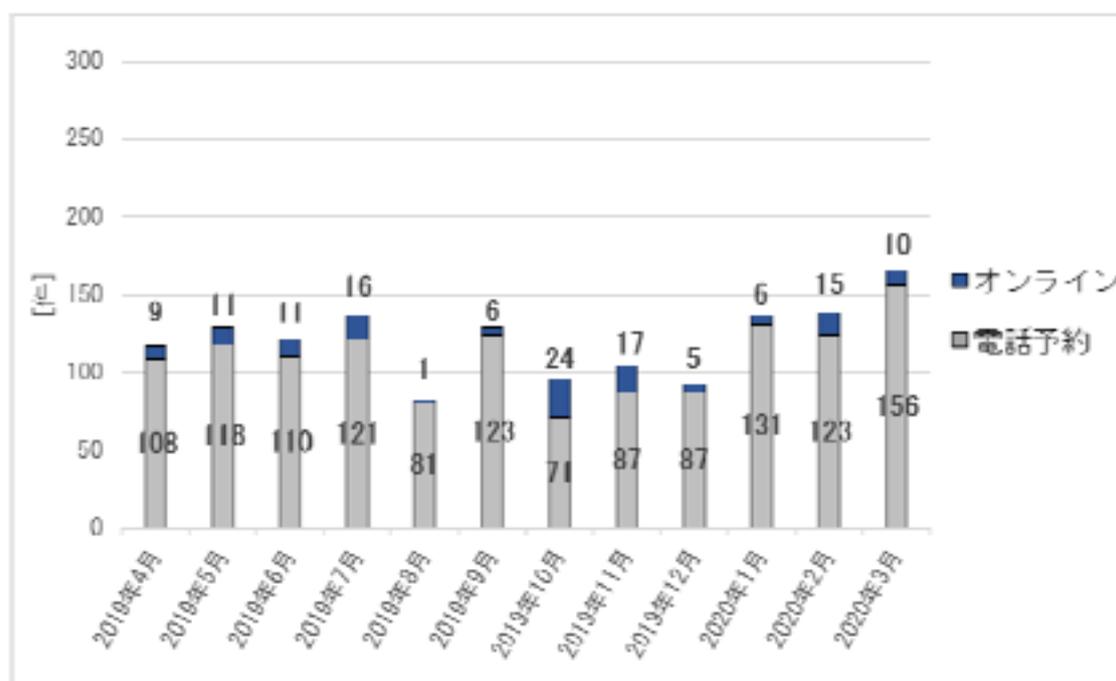
「機器利用ライセンスカード」発行枚数（累計）

| ライセンス制度対象機器             | 発行枚数（枚） |
|-------------------------|---------|
| 分析機能付き走査電子顕微鏡（本部）       | 331     |
| キセノンフラッシュアナライザー         | 94      |
| スタジオ撮影システム              | 16      |
| 蛍光X線分析装置（波長分散型）         | 54      |
| X線回折装置                  | 160     |
| マグネトロンスパッタ              | 9       |
| スクラッチ試験機                | 22      |
| 万能試験機（20kN）             | 44      |
| 万能試験機（100kN）            | 44      |
| 絶対PL量子収率測定装置            | 5       |
| 音響管                     | 72      |
| ハイパワーキセノンフラッシュアナライザー    | 36      |
| フーリエ変換赤外分光分析            | 1       |
| 分析機能付き走査電子顕微鏡（多摩テクノプラザ） | 22      |
| 走査型白色干渉測定機（多摩テクノプラザ）    | 55      |
| 分析機能付き走査電子顕微鏡（城南）       | 44      |
| ダイシングソー                 | 6       |
| ナノインプリント装置              | 1       |
| 高速ディープエッチング装置           | 5       |

### 3.4.2 機器利用可能情報およびインターネット経由での予約申し込み受け付けの提供

2011年度から、実証試験セクターの機器利用設備において、ウェブサイト上で機器利用可能情報、機器の仕様などの情報提供を開始した。2019年度は全379機種（本部：158機種、多摩テクノプラザ：94機種、城東支所：42機種、墨田支所：53機種、城南支所：32機種）の情報提供を実施した。実証試験セクターの予約可能29台については、インターネット経由での予約申し込み受け付けを継続して行った。

環境試験機器年間月別予約件数  
（上段：オンライン予約分 下段：電話・メール等予約分）



### 3.5 災害復興支援

#### 3.5.1 都内中小企業および被災地企業の利用料金の減免

東日本大震災および2016年熊本地震に加え、令和元年8月・9月豪雨および台風19号で直接的・間接的に大きな影響を受けた中小企業を支援するため、特定被災区域および都内の中小企業を対象として、依頼試験料金などの50%減額を実施した。

また、新型コロナウイルス感染症により事業活動に影響を受けている中小企業者の経済的負担を軽減するため、同様の応急対策支援を実施した。

##### <東日本大震災>

対象事業：依頼試験（オーダーメイド試験含む）、機器利用、オーダーメイド開発支援、製品開発支援ラボ

対象地域：東京都、岩手県、宮城県、福島県、栃木県、茨城県、青森県、千葉県、新潟県、長野県

対象企業：直接被害に関しては「り災証明」、業況の悪化（売上高などの減少）については「セーフティネット保証5号（ハ）」または「東日本大震災復興緊急保証」の認定を受けた対象地域の住所（本社、工場、事業所）で申し込まれた中小企業

減額期間：2019年4月1日から2020年3月31日まで

2019年度利用実績：4,864件（依頼試験＋機器利用件数合計）

0件（オーダーメイド試験）

2件（オーダーメイド開発支援）

##### <2016年熊本地震>

対象事業：依頼試験（オーダーメイド試験含む）、機器利用、オーダーメイド開発支援、製品開発支援ラボ

対象地域：東京都、熊本県、大分県、鹿児島県、長崎県、宮崎県、佐賀県、福岡県

対象企業：直接被害に関しては「り災証明」、業況の悪化（売上高などの減少）については「セーフティネット保証4号」の認定を受けた対象地域の住所（本社、工場、事業所）で申し込まれた中小企業

減額期間：2016年8月1日から2021年7月31日まで

2019年度利用実績：234件（依頼試験＋機器利用件数合計）

0件（オーダーメイド試験）

0件（オーダーメイド開発支援）

##### <令和元年8月・9月豪雨および台風19号>

対象事業：依頼試験（オーダーメイド試験含む）、機器利用、オーダーメイド開発支援、製品開発支援ラボ

対象地域：東京都、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県、佐賀県

対象企業：直接被害に関しては「り災証明」、業況の悪化（売上高などの減少）については「セーフティネット保証4号」の認定を受けた対象地域の住所（本社、工場、事業所）で申し込まれた中小企業

減額期間：2019年12月1日から2020年11月30日まで

2019 年度利用実績：0 件（依頼試験＋機器利用件数合計）

0 件（オーダーメイド試験）

0 件（オーダーメイド開発支援）

<新型コロナウイルス感染症>

対象事業：依頼試験（オーダーメイド試験含む）、機器利用、オーダーメイド開発支援、製品開発支援ラボ

対象地域：東京都

対象企業：業況の悪化（売上高などの減少）について「セーフティネット保証4号」の認定を受けた対象地域の住所（本社、工場、事業所）で申し込まれた中小企業

減額期間：2020年3月23日から2021年3月31日まで

2019 年度利用実績：0 件（依頼試験＋機器利用件数合計）

0 件（オーダーメイド試験）

0 件（オーダーメイド開発支援）

### 3.5.2 工業製品等の放射線量測定試験

東京電力福島第一原子力発電所事故による都内工業製品の風評被害を防ぐために開始した放射線量測定と成績証明書の発行を継続実施した。また、都内中小企業の依頼試験手数料無料および大型試験品の出張測定についても継続した。2019 年度の試験実績は以下のとおりである。

2019 年度試験実績

|          | 持ち込み試験 |               | 出張試験 |               |
|----------|--------|---------------|------|---------------|
|          | 実施件数   | 成績証明書<br>発行枚数 | 実施件数 | 成績証明書<br>発行枚数 |
| 都内中小企業   | 6      | 6             | 14   | 14            |
| 都内中小企業以外 | 3      | 1             | 0    | 0             |
| 都外企業     | 0      | 0             | 0    | 0             |
| 合計       | 9      | 7             | 14   | 14            |

### 3.5.3 東京都との協定に基づく放射線量測定試験

都産技研は 2007 年 3 月に東京都と締結した「放射線物質等による災害時等対応に関する協定」に基づき、空間線量率測定および大気浮遊塵の放射線量測定を 2019 年度も継続実施した。

#### (1) 空間線量率測定

本部に設置したモニタリングポストによりデータ収集を継続実施した。2012 年 4 月 11 日から、測定結果は東京都健康安全研究センターのウェブサイトにも都内他地域の測定結果とともに公表している。2019 年度は測定機器の故障のため、12 月より測定を停止した。機器更新を行い、2020 年 7 月に測定再開。

#### (2) 大気浮遊塵の放射能測定

都産技研では 1975 年から継続的に環境放射能の測定を旧駒沢支所（世田谷区深沢）で

実施していた。本部移転後も継続実施している。I-131、I-132、Cs-134、Cs-137 の測定結果は、東京都産業労働局ウェブサイトで毎日公表されている。なお、北朝鮮の地下核実験の際には、東京都との協定に基づき緊急測定体制を整備して測定結果を速やかに東京都に報告することとなっているが、2019 年度に実施例はなかった。

### 3.5.4 公設試験研究機関との震災復興に関する連携事業

都産技研は全国 65 機関で構成される全国公立鉦工業試験研究機関長協議会の会長機関として、放射線・放射能の正しい理解を促す目的で 2011 年度に作成した企業向けの放射線対策ガイドを 2019 年度も無料で配布した。

- ・技術冊子の配付

書 名：「放射線・放射能の基礎と測定の実際」

※2011 年 1 月 31 日発行

配布部数：32 部

### 3.6 高付加価値開発支援

#### 3.6.1 3Dものづくりセクター

「3Dものづくりセクター」では、3D技術やリバースエンジニアリングを活用した製品開発を総合的に支援する。

##### (1) アディティブ・マニュファクチャリング（AM）設備による試作・製作支援

AM（3Dプリンター）ラボ 1 では、金属粉末積層造形装置およびワイヤー放電加工機など、AM（3Dプリンター）ラボ 2 では、主にナイロン粉末造形装置により、医療器具などの試作・製作支援を行った。AM ラボ 1 では、これまで、材料種がステンレスであったが、新たにアルミの造形も可能になった。

##### (2) 三次元 CAD データ作成などのデジタルエンジニアリング支援

三次元 CAD/CAE システム、パターン投影式 3D デジタイザー、X 線 CT スキャンなどによりさまざまな工業用製品の試作・製作支援を行った。

##### (3) 製品の品質評価支援

中小企業では評価が困難な 1/1000 mm オーダーの寸法測定や形状測定などを依頼試験にて実施し、製品の品質向上・高付加価値化を支援した。また、長さ測定の試験（寸法測定器の校正）では、認定機関により JCSS 4 年ごとの登録更新審査が実施され、適切な対応により事業継続が認められた。

##### (4) 情報発信・情報提供の推進

###### 1) パンフレット

「リバースエンジニアリング技術の紹介」原稿完成（2020 年度発行予定）

###### 2) 展示会出展

TCT Japan 2020（1 月）

###### 3) 記事掲載

・TIRI NEWS

活用事例紹介「アクチュエータモジュール」（4 月号）

研究紹介「協創的研究開発」（5 月号）

活用事例紹介「スマホ美顔器」（1 月号）

###### 4) 講演

① 「X 線 CT による計測とリバースエンジニアリングへの応用」

一般社団法人日本非破壊検査協会（6 月）

② 「金属 3D プリンターにおける Simufact Additive の活用」

MSC Software 2019 Users Conference（7 月）

2019 年度の依頼試験および機器利用の合計利用実績は次のとおりである。

#### 3Dものづくりセクター利用実績（件）

|             |        |
|-------------|--------|
| 2019 年度利用実績 | 36,202 |
|-------------|--------|

### 3.6.2 先端材料開発セクター

「先端材料開発セクター」では、機能性材料、環境対応製品など先端材料製品の開発に用いる高度先端機器を集中配置し、中小企業による高度な研究開発や技術課題の解決を支援する。中でも以下を柱と位置付けている。

- ① 高度先端分析・特性解析機器を活用した技術支援・製品開発支援
- ② 分散・混合機を活用した技術支援・製品開発支援
- ③ スクリーン印刷機器を活用した技術支援・製品開発支援
- ④ 技術支援業務の強化を継続
- ⑤ 技術支援業務の質の向上を推進

2019年度は、2018年度増員したニーズの多い試験業務の担当者数を維持し、技術支援業務の強化を継続した。また、職員を対象として、元素の定性分析、定量分析やX線回折装置、走査電子顕微鏡による観察など、各種分析技術の原理や装置の正しい使用方法を解説した講習会を定期的開催し、技術支援業務の質の向上を推進した。

#### (1) 研究開発成果の応用展開

- ・「遅延膨張性エトリンガイト」生成によるコンクリートの膨張と混合材添加による膨張抑制のメカニズムを解明した。さらに、コンクリートの膨張を抑制できる混合材の最適な配合を見出し、建造物の安全性向上に貢献した。
- ・軽量かつ長期間の保管が可能で、水を加えるだけでスマートフォン約20台の充電が可能となる「非常用空気電池」を中小企業との共同研究で開発した。

#### (2) 先端材料製品の開発支援

- ・有機物の物性や有機分析に関する知見を用いて、中小企業によるプラスチック代替材料の開発を支援した。
- ・光触媒の性能評価試験と光触媒に関する知見を用いて、中小企業による可視光応答光触媒の開発を支援した。

#### (3) ライセンス制度による機器利用

先端的な機器分析装置のうち、操作に習熟が必要な以下の機器については、利用方法習得セミナー受講者に対してライセンスを発行し、機器利用に供している。

- ・分析機能付き走査電子顕微鏡
- ・X線回折装置
- ・波長分散型蛍光X線分析装置

2019年度の依頼試験および機器利用の合計利用実績は次のとおりである。

#### 先端材料開発セクター利用実績（件）

|            |       |
|------------|-------|
| 2019年度利用実績 | 8,001 |
|------------|-------|

### 3.6.3 複合素材開発セクター

多摩テクノプラザ複合素材開発セクターでは、高機能繊維材料や繊維強化材料による製品開発を支援している。2019年度は繊維技術や化学技術による支援を発展させ、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）や高機能繊維素材の研究・開発に取り組み、製品化を支援した。

#### (1) 利用促進に向けた活動

##### 1) 事業紹介

- ・ JST 新技術説明会（5月23日）
- ・ 日本繊維製品消費科学会（9月6～7日）
- ・ エヌプラス 軽量化・高強度化展（9月11～13日）
- ・ 64rd FRP CON-EX 2019（10月24～25日）
- ・ 繊維学会（11月9～10日）
- ・ 日本金属プレス工業会 CFRP 部会（1月20日）
- ・ MEMS センシング& ネットワークシステム展 2020（1月29日～31日）

##### 2) 解説記事

- ・ 「金属編地を用いた耐熱性複合材の特性評価」  
一般社団法人強化プラスチック協会「強化プラスチック」  
Vol. 65, No. 4 pp. 159-161（2019）

##### 3) 記事掲載

- ・ TIRI NEWS  
ブランド試験紹介「繊維・複合材料評価試験」（9月号）  
支援事例紹介「伸縮性のある扇状シルクストール」（12月号）

#### (2) 支援事例

- ・ 炭素繊維、金属繊維などの高強度繊維とプリント技術を融合し、燃料電池などの開発を支援
- ・ 高分解能 X 線 CT 装置により、FRP の繊維配向や内部欠陥の評価を実施
- ・ 繊維製品や金属製品の破損、変色、腐食などの原因を解析し、事故・クレーム再発防止を支援 など

2019年度の依頼試験および機器利用の合計利用実績は次のとおりである。

#### 複合素材開発セクター利用実績（件）

|            |        |
|------------|--------|
| 2019年度利用実績 | 23,083 |
|------------|--------|

### 3.6.4 オーダーメイド開発支援

中小企業の製品開発における上流工程・上流設計支援を目的に、オーダーメイド開発支援事業を2009年6月に開始した。主にデザイン、設計、加工、試作などの分野で、開発過程でのデータ収集、測定、性能評価なども対象とした。複雑で高度化する企業のニーズに対し、依頼試験や受託研究での対応では支援内容がマッチしない事例について、オーダーメイド開発支援事業により、都産技研が保有する機器・設備と、職員の人的能力を最大限に活用して、中小企業の製品開発を有効に支援できる。成果において特許、実用新案が発生する場合は、必要に応じて都産技研・利用者で協議し、契約を結ぶことも可能である。

2019年度は、592件、23,160,600円のオーダーメイド開発支援を実施した。

### 3.6.5 製品開発支援ラボ

新製品・新技術開発を目指す中小企業を支援する施設として、2006年度より「製品開発支援ラボ」を旧西が丘本部に3室設置し運営を開始した。中小企業の事業化支援の充実と強化を目的に、2010年2月多摩テクノプラザ開設時に5室設置、2011年10月本部移転時に新たに18室設置し、2012年10月からは増室により19室とし、合計24室を中小企業の製品開発支援のために提供している。

製品開発支援ラボは、①都産技研の技術支援を得ながら効率的に技術開発できる、②24時間利用できる、③ラボマネージャーが各種相談に応じ製品開発、事業化をサポートする、などの特長がある。また、本部には機械加工機器、電気試験機器などを整備した共用の試作加工室、ドラフトチャンバーや精密天秤などを整備した共用の化学実験室を設置し、迅速に製品開発できるよう支援の充実に努めている。

入居者はウェブサイトやメールニュースなどで公募し、入居者選定審査会において審査の上、選定している。2020年3月31日現在、本部ラボ（19室）は満室であり、多摩ラボ（5室）は3室が入居中である。

#### 本部

| 室番号 | 企業名                            | 利用の概要  | 入居期間                            |
|-----|--------------------------------|--|---------------------------------|
| 301 | モダンデコ(株)                       | 生活家電製品の改良・品質検査のスピード化と高品質な家電製品開発                  | 2018年 8月 1日<br>～2021年 7月31日(予定) |
| 302 | ハードロック工業(株)                    | 宇宙航空機産業参入に向けた新製品開発とボルト締結体基礎物性の把握                 | 2015年10月 1日<br>～2020年 9月30日(予定) |
| 303 | クスノキ石灰(株)                      | 地球温暖化の原因となるCO <sub>2</sub> を新たなセラミックス製品へ利用した製品開発 | 2017年 5月 1日<br>～2021年 4月30日(予定) |
| 304 | ヤマモトホールディングス(株)                | ガラスコーティング剤の製品開発と利用範囲拡大                           | 2017年 9月 1日<br>～2020年 8月31日     |
| 305 | (株)CICS                        | 加速器を用いたホウ素中性子捕捉治療システムの実用化                        | 2019年 4月 1日<br>～2022年 3月31日(予定) |
| 306 | seven dreamers laboratories(株) | 全自動衣類折りたたみ機の開発<br>(312室 2016年 9月 1日入居)           | 2018年12月17日<br>～2019年 5月31日     |
|     | シリウス・ニューマテリアル・テクノロジー(株)        | プラスチック工業向けの機能性添加剤の開発                             | 2019年11月18日<br>～2022年10月31日(予定) |
| 307 | ACA(株)                         | 肌測定用のソフトウェア、アプリケーションの開発                          | 2016年 9月 1日<br>～2019年 5月31日     |
|     | エンネット(株)                       | 車載用リチウム電池の再利用診断技術の開発と製品化                         | 2020年 3月16日<br>～2023年 2月28日(予定) |

| 室番号 | 企業名                            | 利用の概要   | 入居期間                            |
|-----|--------------------------------|---|---------------------------------|
| 308 | (株)ジョイフルライフ                    | ヘルスケア製品の開発  | 2019年 5月 1日<br>～2022年 4月30日(予定) |
| 309 | 大和基礎設計(株)                      | 地盤に関する新たな土質試験法としての評価技術の開発   | 2018年 5月28日<br>～2020年 5月31日     |
| 310 | クラリアントジャパン(株)                  | 植物由来の原料を使用した新たな化粧品原料の開発と評価  | 2017年 9月 1日<br>～2020年 8月31日     |
| 311 | (株)アイテックシステム                   | CE マーキングの認証に向け良質なLED照明器具の製品開発                                     | 2017年 5月 1日<br>～2019年 5月31日     |
|     | (株)アクセルスペース                    | 超小型人工衛星の量産化に関する高品質・製造技術手法の技術課題の解決                                 | 2020年 1月 1日<br>～2022年12月31日(予定) |
| 312 | seven dreamers laboratories(株) | 全自動衣類折りたたみ機の開発  | 2016年 9月 1日<br>～2019年 5月31日     |
|     | (株)VR デザイン研究所                  | 大型 VR 機器の実証実験とその開発及びAI 利用した VR/AR 学習システムの開発                       | 2019年 6月17日<br>～2022年 5月31日(予定) |
| 313 | (株)アルファ・プロダクト                  | コンクリート表面のクラック検出用画像処理装置、コンクリート内部の金属検出用超音波検査装置、ドラム缶内面のさび検出用超音波装置の開発 | 2016年12月 1日<br>～2020年11月30日(予定) |
| 314 | デザミス(株)                        | 農業・畜産分野における IoT 機器の開発   | 2017年 1月24日<br>～2021年 1月23日(予定) |
| 315 | (株)名取製作所                       | 2020年パラリンピックに向けスポーツ用義足の開発   | 2016年 6月 1日<br>～2021年 4月30日(予定) |
| 316 | (株)FSCE                        | 光学ユニット開発、ステージ技術開発   | 2019年12月16日<br>～2022年11月30日(予定) |
| 317 | GROOVE X(株)                    | 生活に自然に溶け込む、新世代の家庭用ロボットの開発   | 2017年12月 1日<br>～2020年11月30日(予定) |
| 318 | メイワフォーシス(株)                    | SEM 試料観察用コーティング装置の自動化と品質保証に必要なデータ取得                               | 2018年8月 1日<br>～2021年 7月31日(予定)  |
| 319 | ティエムファクトリ(株)                   | 「透明な断熱性を有するエアロゲル」の製品開発  | 2017年 4月 1日<br>～2019年 2月28日     |
|     | ビーエルテック(株)                     | 24 時間稼働の水質分析装置の開発と製品化   | 2020年 3月16日<br>～2023年 2月28日(予定) |

## 多摩テクノプラザ

| 室番号  | 企業名                    | 利用の概要  | 入居期間                            |
|------|------------------------|--|---------------------------------|
| ラボ 1 |                        |  |                                 |
| ラボ 2 | ナノコート・ティーエス(株)         | 真空・プラズマ技術を用いた薄膜作成技術の開発                                   | 2015年 9月15日<br>～2020年 8月31日     |
| ラボ 3 | Cambwick Healthcare(株) | 抗酸化ストレス治療用の治療器の開発  | 2015年 2月22日<br>～2019年11月30日     |
| ラボ 4 | (株)EVTD 研究所            | 知見を有す電動車両技術を踏まえ、家庭向け蓄電池事業の開発<br>(ラボ 1 2015年 8月 1日入居)     | 2017年11月 1日<br>～2020年 7月31日     |
| ラボ 5 | ineova(株)              | 防災用・非常用のアルミホイル電池の開発および大型非常用電池開発<br>(ラボ 1 2017年 12月 1日入居) | 2019年 3月 1日<br>～2020年11月30日(予定) |

### 3.6.6 共同研究開発室

競争的資金導入研究や共同研究などのテーマで、中小企業と都産技研が共同で実施し迅速に成果を出せるよう、研究の実施場所として共同研究開発室を本部に3室提供している。共用を原則としているが、共同研究開発室運営会議で審査し承認が得られた場合には、6ヶ月を限度に専用使用することができる。共同研究開発室の利用者は、研究の実施場所として試作加工室や化学実験室など製品開発支援ラボの共用利用施設も利用することができる。2019年度も、随時、共同研究者、共同研究企業の短期利用に提供した。

### 3.6.7 ものづくりベンチャー育成支援に向けた機器の導入

都内製造業の出荷額・付加価値額などは減少傾向にあり、ものづくり産業は厳しい状況に直面している。今後都内ものづくり産業がより一層発展していくためには、新たな担い手となる優れたものづくりベンチャーを数多く育成する必要がある。

一方、創業間もないものづくりベンチャーは、アイデアやコアとなる技術はあるものの、アイデアを形にするための設備や資金、ノウハウが不足しており、企業が成長するまでに多くの時間と労力を要してしまう。そこで、近年、市場として急速に伸びている中国深圳市のものづくりのエコシステムを参考に、都と支援機関などが連携し、ものづくりベンチャーが短期間でアイデアを形にすることができ、技術指導や機器利用、資金調達など、段階に応じて必要な支援を受けながら短期間で成長できるようなしくみを構築するべく、テレコムセンター15階に高速造形が可能な樹脂用AM(3Dプリンター)、3D CADシステムと造形品の後加工のための工作機器を配置した拠点を整備した。

なお、利用する企業の公募などの拠点運営については、東京都が主体となって実施する予定である。

#### 整備機器類

##### (1) 樹脂用AM(3Dプリンター)装置

樹脂粉末の積層造型方式でありながら、従来のレーザー焼結法と異なり、ラインヒーターで焼結する方式で高速造形が可能である。そのため、試作品ではなく、最終製品製造の生産機としての利用が可能である。

##### (2) 3D CADシステム

汎用的な3D CADシステムを構築し、複数の造形品をAM装置内に配置する際にサポートするソフトなども併せて導入した。

##### (3) 工作機器類

造形品の後加工に使える下記の工作機器類を整備した。

- ・ボール盤
- ・フライス盤
- ・バンドソー
- ・基板作製機

### 3.7 品質評価支援（実証試験セクター）

「実証試験セクター」では、中小企業が安全で信頼性の高い製品を開発するために必要な、温湿度・劣化、振動・衝撃、電気・耐ノイズの試験を行う際に、技術相談、依頼試験、機器利用をワンストップで効率的な技術支援ができるよう環境試験機器を集約している。

迅速かつ効率的な試験サービスの維持・拡充と、各種規格などに対応した質の高い試験業務を継続して行うとともに、2018年度に着手した温湿度試験装置(恒温恒湿槽など)の大規模更新が完了した。

#### (1) 実証試験セクターのサービス拡充

実証試験セクターは、環境試験、電気・温度試験、製品・材料強度の各技術分野において製品の品質評価支援を行っている。

本部2階にある実証試験セクター窓口は、ワンストップの技術支援の相談窓口として機能させ、予約情報、稼働状況、装置仕様を60インチディスプレイなどにより表示・提供している。装置と機器利用の概要をまとめたハンドブックは、2018年3月にQ&Aや新規導入機器の追記、写真の見直しなどを加えて更新し、継続して配布している。ウェブサイトでは、温湿度試験機やEMC試験機など、45機種の機器利用予約情報、機器仕様などの提供、ならびに29台のオンライン予約を行っている。また、利用者からの要望に定めるため、利用が多いLCRメーター、瞬時停電試験器、電力計校正装置を更新し、サービスの維持と充実を図った。

#### (2) 温湿度試験装置の大規模更新

2018年度から2019年度にかけて、20台の温湿度試験装置を更新した。これにより、老朽化を要因とする故障などのリスクを回避するとともに、お客さまのニーズに合わせた装置のラインナップとなった。2019年度は新規導入となるハイパワー恒温恒湿槽1台のほか、15台の温湿度試験装置を更新した。

#### (3) 利用促進PR活動

実証試験セクター、品質保証推進センターのパンフレットとハンドブックは、出展した展示会で来場者に配布するとともに、1階相談窓口および各担当分野室に配架し、認知度向上と利用者増、事業目標達成につながるPR展開を行った。2019年度の依頼試験および機器利用の合計利用実績は次のとおりである。

#### 実証試験セクター利用実績（件）

|            |        |
|------------|--------|
| 2019年度利用実績 | 62,481 |
|------------|--------|

### 3.8 技術経営支援

#### 3.8.1 知的財産権の取得

##### (1) 知的財産権総括

##### 1) 知的財産権保有件数

|                   |      | 特許(件) |     | 実用新案(件) |     | 意匠(件) |     | 商標(件) |     |
|-------------------|------|-------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|-----|
|                   |      | 登録    | 出願中 | 登録      | 出願中 | 登録    | 出願中 | 登録    | 出願中 |
| 国内 <sup>※1</sup>  | 今年度分 | 21    | 21  | 0       | 0   | 4     | 10  | 0     | 6   |
|                   | 累計   | 213   | 127 | 8       | 0   | 11    | 10  | 10    | 6   |
| 国外 <sup>※2</sup>  | 今年度分 | 4     | 7   |         |     |       |     | 0     | 0   |
|                   | 累計   | 17    | 33  |         |     |       |     | 2     | 0   |
| PCT <sup>※3</sup> | 今年度分 |       | 1   |         |     |       |     |       |     |
|                   | 累計   |       | 5   |         |     |       |     |       |     |

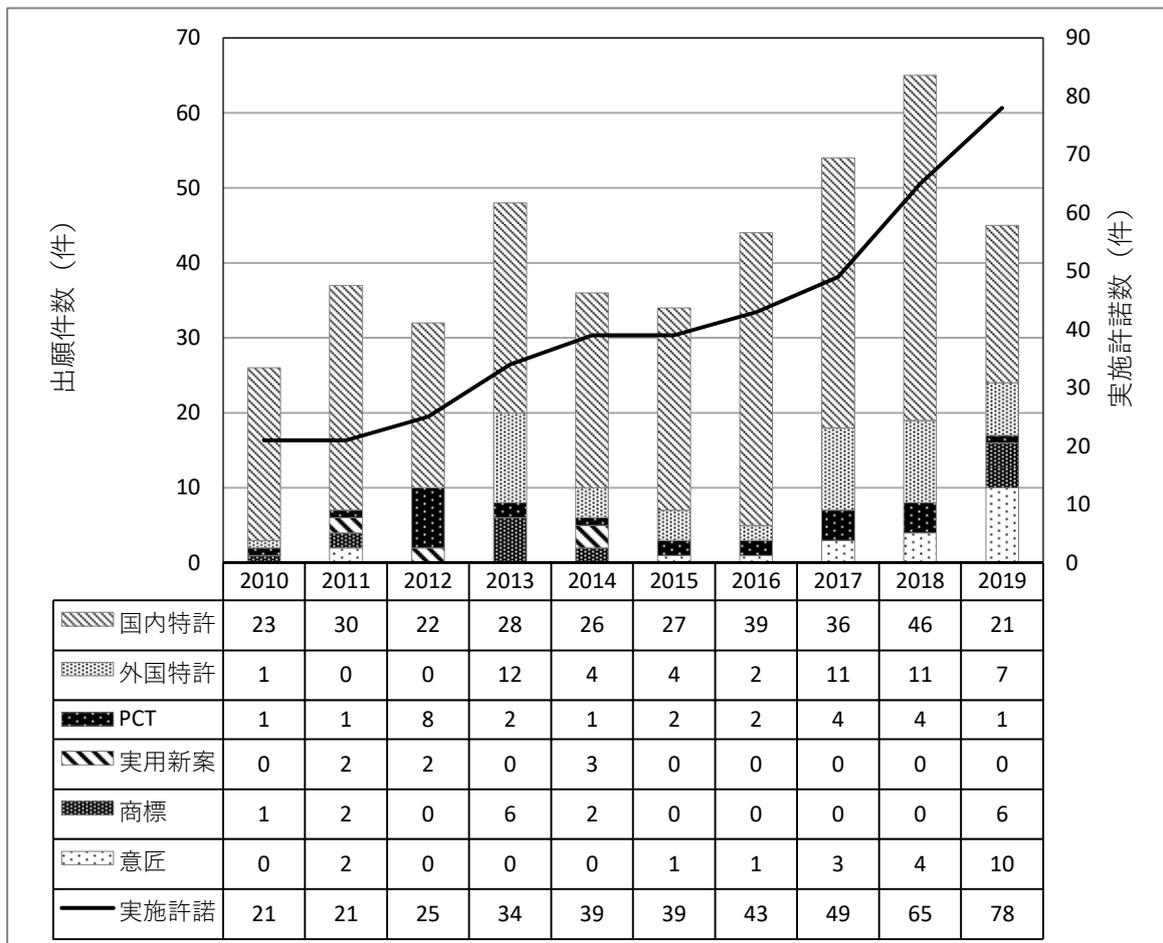
※1 国内優先権主張を利用したものは、原出願を件数から削除した。登録となった場合には、累計における「出願中」から削除した。「出願中」は、出願公開後に放棄などした件数は含まない。

登録累計は、前年度以前に権利終了した案件は含まない。

※2 自国（日本）指定は、出願段階は国外に、登録後は国内の登録に計上した。

※3 PCT 出願後、各国への移行が完了したものについては、PCT の「出願中」から削除した。

##### 2) 出願案件数の推移 ※2010年度～2019年度まで



## (2) 保有する登録済み知的財産権

## 1) 国内登録特許

| 番号 | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称  | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者   | 内 容  |
|----|------------------------------|--|--------------------------------|---|--|
| 1  | 第 3062813 号<br>(平 10-251835) | べつ甲基材の再生製造方法                               | 2000. 5. 12<br>(1998. 8. 21)   | 横澤佑治<br>今津好昭<br>金谷公彦<br>浅見淳一<br>廣瀬徳豊            | 従来廃棄していた製造工程中に発生するべつ甲基材を再生し、有効利用することができる製造方法   |
| 2  | 第 3261676 号<br>(平 11-357480) | 電気ニッケルめっき浴                                 | 2001. 12. 21<br>(1999. 12. 16) | 土井 正<br>水元和成<br>茅島正資<br>田中慎一                    | めっき排水中のほう酸やほう素の除去処理を行わなくてもよい、ほう酸を使用しないめっき浴で、緻密で欠陥の少ないニッケルめっき皮膜が得られる電気ニッケルめっき浴                                  |
| 3  | 第 3292239 号<br>(平 10-084250) | 鑄造用すず合金                                    | 2002. 3. 29<br>(1998. 3. 30)   | 佐藤健二<br>ほか 1 名                                  | 創造性、転写性に優れ鑄造した製品の色調が銀色に近いものが得られる鑄造用すず合金  |
| 4  | 第 3559727 号<br>(平 11-198208) | 放射性核種吸収体とこれを用いた放射性核種の濃度測定法                 | 2004. 5. 28<br>(1999. 7. 12)   | 齋藤正明  | 簡易で安全な放射能測定を実現するため、シンチレータと溶解しやすい発泡ポリスチレンを放射性気体の吸収材として規格化し、この吸収材を用いて放射能を測定する方法                                  |
| 5  | 第 3779290 号<br>(2003-322418) | 漆および植物繊維を用いた成形用材料、前記成形用材料を用いて得られる漆/植物繊維成形体 | 2006. 3. 10<br>(2003. 9. 16)   | 木下稔夫<br>上野博志<br>瓦田研介<br>ほか 1 名                  | 漆と植物繊維を混合して漆を植物繊維に含浸させた後、加熱して粉末化用材料およびこの材料を金型で加熱圧縮成形した成形体  |
| 6  | 第 3812783 号<br>(平 10-066426) | 超音波振動付加型摩擦試験機                              | 2006. 6. 9<br>(1998. 3. 17)    | 片岡征二<br>加藤光吉<br>基 昭夫<br>中田高志<br>佐々木武三<br>ほか 1 名 | 一般的な汎用試験機に超音波振動装置を組み込み、摩擦低減に対する超音波振動付加の効果を簡便に試験できる摩擦試験機  |
| 7  | 第 3993784 号<br>(2002-106827) | 多次元座標測定機の性能評価方法、多次元座標測定機の校正用ゲージ及び校正用ゲージの治具 | 2007. 7. 24<br>(2002. 4. 9)    | 澤近洋史<br>樋田靖広<br>浜島義明<br>ほか 1 名                  | 反転法を利用して被測定物を多次元で測定するため、三次元座標測定機において、スケール誤差、真直度、および直角度を容易に評価するための方法および校正用ゲージ                                   |
| 8  | 第 4086241 号<br>(2004-035337) | 水素吸蔵合金粉末                                   | 2008. 2. 29<br>(2004. 2. 12)   | 内田 聡<br>ほか 3 名                                  | 鉄とチタンを主成分とする金属原料粉末をボールミリングすることにより得られる水素吸蔵合金粉末  |
| 9  | 第 4222515 号<br>(2004-314637) | ダイヤモンドの研磨方法と装置                             | 2008. 11. 28<br>(2004. 1. 22)  | 横澤 毅<br>基 昭夫<br>片岡征二<br>仁平宣弘                    | 超音波で振動しているステンレス工具をダイヤモンドの表面に押しあてることにより、ダイヤモンドを研磨する方法   |
| 10 | 第 4233222 号<br>(2001-008685) | 着色ガラスの製造方法                                 | 2008. 12. 19<br>(2001. 1. 17)  | 鈴木 蕃<br>大久保一宏<br>小山秀美<br>田中 実<br>陸井史子           | 一般的なソーダ石灰ガラスの原料に、重量割合で 2~50% の三宅島火山灰を配合することにより、清澄剤を使わなくてもガラス中に気泡が残留せず、また、着色剤を使用することなく美しい青色に発色する高品質の着色ガラスが製造できる |
| 11 | 第 4359537 号<br>(2004-177562) | 立体製織体、金属繊維立体製織体及びそれらの製造方法                  | 2009. 8. 14<br>(2004. 6. 15)   | 樋口明久<br>吉野 学                                    | 立体製織体、金属繊維立体製織体の製造方法製織繊維の一部を屈曲させ立体製織体を得るための構造および製法の改良  |
| 12 | 第 4392719 号<br>(2004-036734) | 母材表面の下地処理方法及びこの方法により下地処理された表面を持つ母材及び製品     | 2009. 10. 23<br>(2004. 2. 13)  | 片岡征二<br>基 昭夫<br>玉置賢次<br>ほか 3 名                  | プレス用金型や機械部品の摩擦面などにおける摩擦特性を改善し、DLC 膜を強固に密着させる加工方法   |
| 13 | 第 4394050 号<br>(2005-254626) | 低摩擦性、耐摩耗性を向上させた金属板の製造方法                    | 2009. 10. 23<br>(2005. 9. 2)   | 藤木 栄<br>ほか 1 名                                  | 金属板およびその製造方法に関して金属母材表面の低摩擦性、耐摩耗性を一層向上させた金属板  |
| 14 | 第 4573174 号<br>(2005-226475) | 放射線廃棄物の処理方法及びその焼結体                         | 2010. 8. 27<br>(2005. 8. 4)    | 小山秀美<br>小林政行<br>ほか 1 名                          | 低濃度放射線物質を含有する廃棄物の処分を行うにあたり、発生した排気物の減容化だけでなく安全性、安定性や取り扱いやすさを画期的に向上させる技術   |
| 15 | 第 4599529 号<br>(2005-234849) | 放射線照射判別方法および放射線照射判別システム                    | 2010. 8. 11<br>(2005. 8. 12)   | 後藤典子<br>山崎正夫<br>ほか 3 名                          | 食品や生薬に対する放射線照射の有無の判別を行うシステムと方法   |

2019年度 年報

| 番号 | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称   | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者                            | 内 容  |
|----|------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--|
| 16 | 第 4568142 号<br>(2005-048669) | 放電加工による素材の成形方法  | 2010. 8. 13<br>(2005. 2. 24)   | 山崎 実<br>鈴木岳美<br>國枝正典           | 放電加工法により任意の微細軸を高精度で成形する方法  |
| 17 | 第 4740439 号<br>(2000-008551) | 塗装用ブラシ  | 2011. 5. 13<br>(2000. 1. 18)   | 木下稔夫<br>ほか 2 名                 | ブラシ本来の機能を失うことなく毛束部の含浸保水能力を著しく向上させ、従来不可能であった低粘度塗料の塗布を可能にしたブラシ                         |
| 18 | 第 4764973 号<br>(2005-356870) | CRC 値の算出装置  | 2011. 6. 24<br>(2005. 12. 9)   | 坂巻佳壽美<br>乾 剛<br>高山匡正<br>ほか 4 名 | 誤り検出方式の一つである簡易なハードウェアにおいて実現できるシリアル伝送路における誤り検査等に広く用いられる回路規模の増大を極力抑え回路の高速化を実現          |
| 19 | 第 4776212 号<br>(2004-340549) | マルチ X 線の発生方法及びその装置  | 2011. 7. 8<br>(2004. 11. 25)   | 鈴木隆司                           | 1 種類以上の金属元素から成るフィルターを用いて、X 線発生装置から出る連続 X 線を単色 X 線または 2 本以上のマルチ X 線にする方法および装置         |
| 20 | 第 4791746 号<br>(2005-094574) | 無鉛硼珪酸塩ガラスフリット及びそのガラスペースト  | 2011. 7. 29<br>(2005. 3. 29)   | 田中 実<br>上部隆男<br>ほか 2 名         | 鉛加工物を用いずに、ほうけい酸塩系ガラス原料を利用して 580℃以下の温度でガラス基板等への焼付けができる実用的な低融点無鉛ガラスフリット                |
| 21 | 第 4827657 号<br>(2006-222746) | 排ガス中のハロゲン化合物及び硫黄酸化物の分析方法と、排ガス中のハロゲン化合物及び硫黄酸化物の分析用前処理装置と、排ガス中のハロゲン化合物及び硫黄酸化物の分析用前処理キット | 2011. 9. 22<br>(2006. 8. 17)   | 野々村 誠<br>栗田恵子                  | 排ガス中のハロゲン化合物と硫黄酸化物を分析するための前処理装置と前処理キットを提供することにより、排ガス中のこれらの成分を簡便、迅速、安価に測定することができる     |
| 22 | 第 4828159 号<br>(2005-153290) | 赤外線追尾装置   | 2011. 9. 22<br>(2005. 5. 26)   | 大畑敏美                           | パソコンや携帯電話に使われている赤外線通信技術を活用し、通信信号に新たに提案する振幅変調信号を付加することで、通信可能範囲や距離を感知し、信号発生方向に自動追尾する装置 |
| 23 | 第 4832785 号<br>(2005-114097) | 表面改質された超高分子量ポリエチレン製成形品、およびその製造方法  | 2011. 9. 30<br>(2005. 5. 26)   | 谷口昌平                           | 人工関節などに用いられる超高分子量ポリエチレンの低ポリエチレンの低摩擦化、耐摩耗性の向上を目的とする                                   |
| 24 | 第 4847931 号<br>(2007-211714) | 揮発性有機物除去装置及び揮発性有機物検出方法  | 2011. 10. 21<br>(2007. 8. 15)  | 紋川 亮<br>石束真典<br>加澤エリト          | ポリマーが VOC を吸収することで溶解し、その物性値が変化することを利用した VOC センサー等を組み込んだ揮発性有機物の除去装置およびその検出方法          |
| 25 | 第 4851432 号<br>(2007-320334) | 揮発性有機物回収処理装置及びこれを有する揮発性有機物回収処理システム  | 2011. 10. 28<br>(2007. 12. 12) | 紋川 亮                           | 多孔質吸着剤が持つ VOC 吸着処理能力の高さと、揮発性有機物吸着材の持つ高い VOC 吸着能力を複合するという技術を用いた有用な揮発性有機物回収処理装置        |
| 26 | 第 4873617 号<br>(2006-093164) | 低摩擦特性と耐剥離性を有する硬質膜の被覆部材  | 2011. 12. 2<br>(2006. 3. 30)   | 基 昭夫<br>後藤賢一<br>ほか 3 名         | 研磨した第一硬質膜の表面に DLC 膜をコーティングして第二硬質膜とし、表面を鏡面に研磨する硬質膜被覆工具および摺動材の製造方法                     |
| 27 | 第 4920007 号<br>(2008-129932) | ガラス発泡体の製造方法、ガラス発泡体及びガラス発泡体の再生方法   | 2012. 2. 10<br>(2008. 5. 16)   | 中澤亮二<br>小山秀美                   | 排水中のリン酸を回収し、リン酸肥料として再資源化するのに適した高いリン酸吸着能を有し、かつリン酸の再解離が容易なガラス発泡体の製造方法                  |
| 28 | 第 4936349 号<br>(2005-161094) | 金属内包カーボンナノカプセルの製造方法   | 2012. 3. 2<br>(2005. 6. 1)     | 基 昭夫<br>片岡征二<br>ほか 2 名         | 量産性に優れた金属内包カーボンカプセルの製造方法   |
| 29 | 第 4940464 号<br>(2005-271060) | ネットワーク機器試験装置  | 2012. 3. 9<br>(2005. 9. 16)    | 坂巻佳壽美<br>乾 剛<br>ほか 4 名         | 通信メディアチップを直接 FPGA の回路により制御することにより、高速な試験を行う。ハッシュ関数をパケットの一部検出に用いることで高速なフィルタリング試験を実現する  |
| 30 | 第 5019445 号<br>(2007-230736) | 低摩擦摺動部材および低摩擦転動部材   | 2012. 6. 22<br>(2007. 9. 5)    | 基 昭夫<br>ほか 4 名                 | 大気中、真空中、水中および潤滑剤中で低摩擦係数を有し、耐久性、耐荷重性に優れた摺動部材および転動部材                                   |
| 31 | 第 5022207 号<br>(2007-326851) | 多層編地および多層編地の編成方法  | 2012. 6. 22<br>(2007. 12. 19)  | 飯田健一                           | 5 層編地や 7 層編地など、3 層より多くの層を有する多層編地   |

| 番号 | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称   | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者                                     | 内 容   |
|----|------------------------------|---|--------------------------------|---|---|
| 32 | 第 5025209 号<br>(2006-262181) | 絶縁層を形成するための無鉛<br>硼珪酸塩ガラスフリット及び<br>そのガラスペースト                     | 2012. 6. 29<br>(2006. 9. 27)   | 田中 実<br>上部隆男<br>ほか 3 名                  | 絶縁層を形成するガラス組成物中に PbO<br>を含まない絶縁層形成用のガラスフリット   |
| 33 | 第 5055617 号<br>(2007-139787) | 分注装置  | 2012. 8. 10<br>(2007. 5. 25)   | 楊 振<br>ほか 3 名                           | 従来の分注装置の高さを低くした、小型<br>の分注装置   |
| 34 | 第 5078002 号<br>(2007-124308) | ダイヤモンド膜被覆部材およ<br>びその製造方法  | 2012. 9. 7<br>(2007. 5. 9)     | 玉置賢次<br>片岡征二<br>ほか 2 名                  | 鉄基合金上に密着性よくダイヤモンド膜<br>が被覆されたダイヤモンド膜被覆部材お<br>よびその製造方法  |
| 35 | 第 5083768 号<br>(2008-008191) | バイオセンサシステム  | 2012. 9. 14<br>(2008. 1. 17)   | 沢井正之<br>ほか 2 名                          | 溶存酸素の影響を受けずに、NAD <sup>+</sup> また<br>は NADP <sup>+</sup> を補酵素とする脱水素酵素の基<br>質を正確に定量することができ、安価に<br>製造することができ、かつ携帯性に優れ<br>た、バイオセンサシステム  |
| 36 | 第 5105957 号<br>(2007-146932) | 自動車燃料中の植物由来エタ<br>ノール混合量の測定法                                     | 2012. 10. 12<br>(2007. 6. 1)   | 斎藤正明                                    | 植物由来のエタノールを含む炭化水素系<br>自動車燃料中のバイオエタノールの正確<br>で簡便な測定法   |
| 37 | 第 5107261 号<br>(2008-548357) | 手術ナイフ、手術ナイフ用ブ<br>レード及びその製造方法、並<br>びに手術ナイフ用ハンドル                  | 2012. 10. 12<br>(2006. 12. 8)  | 加澤エリト<br>ほか 1 名                         | 単結晶シリコンの異方性エッチング技術を<br>用いて手術用ナイフを製造する技術   |
| 38 | 第 5107571 号<br>(2006-354819) | LED 制御方法  | 2012. 10. 12<br>(2006. 12. 28) | 宮島良一<br>小林丈士<br>五十嵐美穂子                  | 多数の多色 LED を均一に同時点灯可能な<br>LED 制御回路   |
| 39 | 第 5116245 号<br>(2006-083377) | 自動分析装置に用いる検量線<br>作成用化合物   | 2012. 10. 26<br>(2006. 3. 24)  | 上野博志<br>山本 真<br>石田直洋<br>金子真理奈<br>ほか 1 名 | 硫黄および主要なハロゲン (F、Cl、Br、<br>I) について同時に検量線を作成するこ<br>とのできる新規な検量線作成用化合物  |
| 40 | 第 5135022 号<br>(2008-081958) | 揮発性有機物分解菌用担持体<br>及び汚染土壌の浄化方法                                    | 2012. 11. 16<br>(2008. 3. 26)  | 紋川 亮                                    | 特定の高分子吸収材の持つ高い揮発性有<br>機物吸収能力を活用し、原位置処理で、<br>揮発性有機物を効率的に分解すること<br>を可能とする揮発性有機物分解菌用担持<br>体、および、該揮発性有機物分解菌用担<br>持体を利用した汚染土壌の浄化方法   |
| 41 | 第 5135341 号<br>(2009-520544) | 燃料用電池用セパレータプレ<br>ートの製造方法及びそれを利用<br>した燃料電池                       | 2012. 11. 16<br>(2007. 6. 27)  | 伊東洋一<br>上野博志<br>ほか 1 名                  | 燃料電池用セパレータプレートの製造方<br>法およびそれを利用した燃料電池。さら<br>に詳しくは、低温駆動電源を必要とする<br>自動車用、家庭用、携帯電子機器等の固<br>体高分子型燃料電池用セパレータプレ<br>ートの製造方法、前記製造方法によって得<br>られるセパレータプレート、および前記<br>セパレータプレートを用いた燃料電池 |
| 42 | 第 5137768 号<br>(2008-253593) | 断面形態制御繊維およびその<br>製造方法   | 2012. 11. 22<br>(2008. 9. 30)  | 山本清志                                    | 減量加工用繊維、異形断面繊維、極細繊<br>維等の断面形態を制御されたポリエチ<br>レンテレフタレート繊維およびその製造方<br>法   |
| 43 | 第 5140519 号<br>(2008-212839) | はんだの組成分析方法  | 2012. 11. 22<br>(2008. 8. 21)  | 林 英男<br>上本道久                            | 鉛フリーはんだに含まれる全合金構成元<br>素と不純物元素とを同時に分析する方法  |
| 44 | 第 5147633 号<br>(2008-263687) | フッ素アパタイトの製造方法   | 2012. 12. 7<br>(2008. 10. 10)  | 渡辺洋人<br>仙名 保                            | 高い活性の可視光応答型光触媒が得られ<br>るように、ヒドロキシアパタイト粉体か<br>らフッ素アパタイトを製造する  |
| 45 | 第 5175584 号<br>(2008-064141) | 局所表面プラズモン共鳴イメ<br>ージング装置   | 2013. 1. 11<br>(2008. 3. 13)   | 紋川 亮                                    | 金ナノパターン基板上で発生する局所表<br>面プラズモン共鳴 (LSPR) を利用して、<br>DNA およびタンパク質などの多検体試料<br>を基板上に配置し、蛍光などのタンパク<br>質標識を行うことなく検出する LSPR イ<br>メージング装置  |
| 46 | 第 5177472 号<br>(2006-274408) | カット面を着色したダイヤモ<br>ンド粒子の製造方法、および<br>カット面に文様を描画したダ<br>イヤモンド粒子の製造方法 | 2013. 1. 18<br>(2006. 10. 5)   | 谷口昌平<br>ほか 1 名                          | 低価格の天然ダイヤモンドを着色する方<br>法であり、短時間に処理でき、照射後の<br>熱処理を必要としないカラーダイヤモンド<br>製造方法   |
| 47 | 第 5183301 号<br>(2008-139659) | 成型型およびその製造方法  | 2013. 1. 25<br>(2008. 5. 28)   | 寺西義一<br>ほか 3 名                          | ガラス状炭素部材を用いた、離型性が高<br>く、しかも凹凸部のアスペクト比が大き<br>い場合に適した成型型およびその製造方<br>法   |

2019年度 年報

| 番号 | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称   | 登録年月日<br>(出願日)                | 発明者                                    | 内 容  |
|----|------------------------------|---|-------------------------------|--|--|
| 48 | 第 5183328 号<br>(2008-174673) | 編成体及びその製造方法                                       | 2013. 1. 25<br>(2008. 7. 3)   | 樋口明久                                   | 無機繊維と収縮繊維との交差糸から編成されたものを用い、収縮繊維を収縮させたことにより無機繊維が不規則に変形した状態で編成されていることを特徴とする編成体   |
| 49 | 第 5203603 号<br>(2006-355457) | 親水性熱可塑性共重合体                                       | 2013. 3. 5<br>(2006. 12. 28)  | 清水研一<br>篠田 勉<br>上野博志                   | 芳香族ビニルジエン共重合体の二重結合部分のみにカルボキシル基を付加して、親水性の高分子材料を得る方法   |
| 50 | 第 5207669 号<br>(2007-165339) | 再生繊維製造方法  | 2013. 3. 1<br>(2007. 6. 22)   | 樋口明久<br>ほか 2 名                         | 塩ビ系壁紙を粉砕処理した後に得られる塩ビ樹脂粉体とパルプ繊維の混合物を液体中で攪拌や分離、濾過を行い良質なパルプ繊維を回収する装置およびその製造方法   |
| 51 | 第 5214290 号<br>(2008-071504) | 食品用 X 線異物検査装置およびその方法                              | 2013. 3. 8<br>(2008. 3. 19)   | 大平倫宏<br>周 洪鈞<br>ほか 2 名                 | ベルトコンベア上を流れる食品パックに X 線を透過し、異物の判定を行う装置で、従来では検出困難であった微小な樹脂やガラスなどの異物を検出する装置および方法  |
| 52 | 第 5231294 号<br>(2009-055710) | 揮発性有機化合物吸着材とその製造方法                                | 2013. 3. 29<br>(2009. 3. 9)   | 瓦田研介<br>井上 潤                           | 廃木材を原料とするバイオエタノール製造で排出されるリグニン残渣を VOC 吸着材に転換する技術  |
| 53 | 第 5242289 号<br>(2008-207817) | 揮発性有機物吸収材及びその製造方法                                 | 2013. 4. 12<br>(2007. 8. 15)  | 紋川 亮<br>田村和男                           | 取り扱いが簡便で、VOC の吸収能が高く、さらに活性炭やメソポーラスシリカ等といった従来の VOC 吸着材よりも VOC の吸収能が極めて高い吸着材であるため、吸着材の交換や再生を頻繁に行う必要のない揮発性有機物吸収材およびその製造方法 |
| 54 | 第 5243222 号<br>(2008-322621) | 粉体分離装置、粉体分離システム、及び粉体分離方法                          | 2013. 4. 12<br>(2008. 12. 18) | 樋口明久<br>ほか 8 名                         | 異種の粉体の混合物を好適に分離可能な粉体分離装置、粉体分離方法、および、これを用いた粉体分離システム   |
| 55 | 第 5261690 号<br>(2008-131617) | 高強度ダイヤモンド膜工具                                      | 2013. 5. 10<br>(2008. 5. 20)  | 横澤 毅<br>玉置賢次<br>寺西義一<br>片岡征二<br>ほか 2 名 | 気相法でダイヤモンド膜を合成する際に、合成雰囲気中にボロンを含むガスを積極的に導入することでポロンドープダイヤモンド膜を有する高強度ダイヤモンド膜工具  |
| 56 | 第 5268050 号<br>(2008-010369) | カーボンナノチューブ含有樹脂組成物、硬化物、成形体及びカーボンナノチューブ含有樹脂組成物の製造方法 | 2013. 5. 17<br>(2008. 1. 21)  | 柳 捷凡<br>ほか 2 名                         | 機械強度（曲げ強度、曲げ弾性率）や導電性（特に均一性）に優れたカーボンナノチューブ含有樹脂組成物、硬化物、成形体およびカーボンナノチューブ含有樹脂組成物の製造方法                                      |
| 57 | 第 5281926 号<br>(2009-046676) | 揮発性有機化合物吸着剤とその製造方法、並びに樹皮又はその成型体の利用方法              | 2013. 5. 31<br>(2008. 2. 28)  | 瓦田研介<br>井上 潤                           | 樹皮またはその成型体を有効利用できる、揮発性有機化合物吸着材とその製造方法、ならびに樹皮またはその成型体の利用方法  |
| 58 | 第 5301140 号<br>(2007-286805) | ガラス状炭素材からなる微細成型材料とその製造方法ならびにこれを用いた微細成型型           | 2013. 6. 28<br>(2007. 11. 2)  | 寺西義一<br>ほか 1 名                         | 凹凸部の寸法を数 nm～数百 μm 程度とする微細な成形が行われた微細成型型の材料とその製造方法ならびにこれを用いた微細成型型  |
| 59 | 第 5302860 号<br>(2009-266467) | 家畜骨残渣の処理方法  | 2013. 6. 28<br>(2009. 11. 24) | 柳 捷凡                                   | 食肉と骨とを含む家畜骨材料からエキスを抽出した後の家畜骨残渣の処理方法  |
| 60 | 第 5308608 号<br>(2001-024519) | 締結体締め付け力安定化剤、これを用いた締結力安定化方法、安定化剤を付着した締結体構成部品      | 2013. 7. 5<br>(2000. 11. 27)  | 大久保一宏<br>石田直洋<br>ほか 2 名                | 締結体の締め付け力を安定化することができる安定化剤、およびこれを用いた締結体の締め付け力安定化方法、さらに、同安定化剤をあらかじめ付着させてなる締結体を構成する部品                                     |
| 61 | 第 5309354 号<br>(2006-052500) | 高速パターンマッチング装置の探索方法                                | 2013. 7. 12<br>(2006. 2. 28)  | 坂巻佳壽美<br>乾 剛<br>高山匡正<br>ほか 4 名         | バイナリデータのパターンマッチングを高速に行う高速パターンマッチング装置の探索方法  |
| 62 | 第 5350866 号<br>(2009-096262) | 皮革または革製品  | 2013. 8. 30<br>(2009. 4. 10)  | 飯田孝彦<br>瓦田研介<br>小沼ルミ<br>宮崎 巖<br>中村 宏   | 皮革および革製品の表面に付着した主に環境由来のかび胞子の発芽を抑制し、かびの発生を防止もしくは低減化できる皮革または革製品  |

| 番号 | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称                              | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者   | 内 容   |
|----|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|---|
| 63 | 第 5367341 号<br>(2008-283986) | アルミニウム合金鋳物およびアルミニウム合金鋳物の製造方法     | 2013. 9. 20<br>(2008. 11. 5)   | 渡部友太郎   | Al-Si (Al-Si-Mg)系合金と Al-Mg 系合金を複合化したアルミニウム合金鋳物およびこの製造方法   |
| 64 | 第 5376669 号<br>(2010-070763) | 金属部材のプレス加工方法およびプレス加工用金型          | 2013. 10. 4<br>(2010. 3. 25)   | 小金井誠司<br>ほか 6 名                                 | ふっ素樹脂膜を潤滑皮膜としていても、プレス加工が繰り返し行えるように金型の耐久性を高めるとともに、チタン部材やマグネシウム合金部材といった難加工金属部材について、ドライ加工を行えるようにすることができるプレス加工方法等 |
| 65 | 第 5378024 号<br>(2009-075049) | 揮発性有機物吸収材                        | 2013. 10. 4<br>(2009. 3. 25)   | 紋川 亮<br>藤井恭子                                    | 揮発性有機物の吸収能 (吸収量および吸収速度) が高く、また、熱処理により脱着が簡単に行えるため吸収した揮発性有機物の処理が容易な揮発性有機物吸収材                                    |
| 66 | 第 5382638 号<br>(2008-014005) | マグネシウム合金部材の成形方法およびその成形用金型        | 2013. 10. 11<br>(2008. 1. 24)  | 基 昭夫<br>ほか 4 名                                  | 絞り、曲げ成形等のプレス加工によるマグネシウム合金部材の成形方法およびその成形用金型  |
| 67 | 第 5388304 号<br>(2010-074034) | 掲示板のための照明装置                      | 2013. 10. 18<br>(2010. 3. 29)  | 中村広隆<br>榊本博司<br>三上和正<br>長谷川 孝<br>西澤裕輔<br>ほか 3 名 | 掲示板のための照明装置、より詳細には掲示板に掲げられた情報 (掲示情報) についての視認性の改善に寄与する照明装置   |
| 68 | 第 5394132 号<br>(2009-134259) | 揮発性有機化合物の浄化装置及びその浄化方法            | 2013. 10. 25<br>(2009. 6. 3)   | 紋川 亮<br>ほか 1 名                                  | 小型で設置が容易な、揮発性有機化合物に汚染された大気、土壌からその汚染化合物を吸着剤で除去して光触媒で分解する揮発性有機化合物の浄化装置、およびその浄化方法                                |
| 69 | 第 5399034 号<br>(2008-246074) | 微細成型型および微細成型型用基材並びに微細成型型の製造方法    | 2013. 11. 1<br>(2007. 9. 28)   | 寺西義一<br>三尾 淳<br>石束昌典                            | コート材や潤滑材を塗布することなく離型性を高めた微細成型型および微細成型型用基材ならびに微細成型型の製造方法  |
| 70 | 第 5404465 号<br>(2010-031649) | ポリアニリン半導体材料                      | 2013. 11. 8<br>(2010. 2. 16)   | 中川清子<br>谷口昌平<br>山崎正夫                            | 化学的操作では必要であった廃液の処理などが不要なポリアニリン半導体材料   |
| 71 | 第 5413939 号<br>(2007-198213) | タンパク質自動合成精製方法及び装置                | 2013. 11. 22<br>(2007. 7. 30)  | 楊 振<br>佐々木智典                                    | ディスク内に微細流路および反応室等を形成して内部でタンパク質を自動合成し、精製したタンパク質を供給可能とするディスクを用いたタンパク質自動合成精製装置                                   |
| 72 | 第 5414719 号<br>(2011-052181) | 揮発性有機化合物分解用無機酸化物成形触媒とその製造方法      | 2013. 11. 22<br>(2010. 3. 31)  | 染川正一<br>ほか 1 名                                  | 強度が強く保たれるとともに高い触媒活性が保持され、安価で簡便な押し出し成形法、低温での焼成が可能な無機酸化物成形触媒等   |
| 73 | 第 5422320 号<br>(2009-218022) | 揮発性有機化合物分解用触媒と揮発性有機化合物の分解方法      | 2013. 11. 29<br>(2008. 9. 22)  | 染川正一<br>石川麻子<br>ほか 1 名                          | VOC 分解用触媒として用いられている貴金属担持触媒よりも材料コストを抑え、より低い温度で VOC を分解することができる触媒等  |
| 74 | 第 5425689 号<br>(2010-081190) | ネズミ誘引方法および装置、並びにネズミ捕獲装置          | 2013. 12. 6<br>(2010. 3. 31)   | 神田浩一<br>坂巻佳壽美<br>大原 衛<br>金田泰昌<br>加藤光吉<br>ほか 4 名 | 複数の音節からなるユニットが複数回繰り返される周波数特性を有する超音波を用いることによって、優れた誘引効果を得ることができ、ネズミを効率よく捕獲することができるネズミ誘引方法等                      |
| 75 | 第 5435911 号<br>(2008-218293) | 除放性製剤とその製造方法                     | 2013. 12. 20<br>(2008. 8. 27)  | 飯田孝彦<br>瓦田研介<br>小沼ルミ<br>宮崎 巖                    | 短時間で気化しやすい常温揮発性薬剤成分を緩やかに放出することができ、廃棄物量が少なく、薬剤成分の効果の消失を容易に判別することができ、人体への安全性も高い徐放性製剤とその製造方法                     |
| 76 | 第 5438287 号<br>(2008-143107) | 難溶性アミノ酸類含有混合組成物及びその製造方法、並びに皮膚外用剤 | 2013. 12. 20<br>(2008. 5. 30)  | 柳 捷凡<br>ほか 3 名                                  | 難溶性アミノ酸類微細粒子およびその製造方法に関わり、さらに皮膚外用剤  |
| 77 | 第 5439155 号<br>(2009-286011) | 歯間清掃具及びその製造方法                    | 2013. 12. 20<br>(2009. 12. 17) | 許 琛<br>樋口明久                                     | 歯の表面に付着している歯垢等の汚れを除去するための歯間清掃具およびその製造方法   |
| 78 | 第 5441485 号<br>(2009-106510) | 揮発性有機物処理装置及び揮発性有機物処理方法           | 2013. 12. 27<br>(2009. 4. 24)  | 紋川 亮  | VOC の触媒分解処理を静的環境で行うことができ、触媒活性の低下が抑制される揮発性有機物処理装置および VOC 処理方法  |

2019年度 年報

| 番号 | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称  | 登録年月日<br>(出願日)                | 発明者  | 内 容  |
|----|------------------------------|--|-------------------------------|--|--|
| 79 | 第 5448549 号<br>(2009-106520) | 光イオン化検出器及び光イオン化検出方法                                  | 2014. 1. 10<br>(2009. 4. 24)  | 平野康之<br>加澤エリト<br>吉田裕道<br>原本欽郎                  | 金属電極に交流電圧または交流電流を印加することで、汚染物質の存在下でもVOC濃度の測定が可能な光イオン化検出器等   |
| 80 | 第 5460113 号<br>(2009-105359) | 局在表面プラズモン共鳴測定基板及び局在表面プラズモン共鳴センサ                      | 2014. 1. 24<br>(2009. 4. 23)  | 紋川 亮<br>加澤エリト                                  | VOC等の検出対象物を捕捉するために多孔質吸着材を備えているため、表面へのガス分子吸着による物性変化が大きく、極めて高感度なガス検出が可能な、局在表面プラズモン共鳴現象を利用した化学センサ       |
| 81 | 第 5479826 号<br>(2009-204833) | ガス浄化装置、プラズマ生成用電極、及びガス浄化装置                            | 2014. 2. 21<br>(2009. 9. 24)  | 三尾 淳<br>ほか 2 名                                 | 低コストかつ短時間でガスの分解および処理を実現可能とする新規な構成のガス浄化装置およびガス浄化方法、ならびにこれに使用するプラズマ電極                                  |
| 82 | 第 5486790 号<br>(2008-263686) | 多孔質アパタイトおよびその製造方法                                    | 2014. 2. 28<br>(2008. 10. 10) | 渡辺洋人<br>仙名 保                                   | 天然骨等の廃棄物を原料とした、大きな比表面積のアパタイト微粒子を有する多孔質アパタイトであり、吸着剤として用いることが可能  |
| 83 | 第 5511523 号<br>(2010-129014) | 二脚型移動装置  | 2014. 4. 4<br>(2010. 6. 4)    | 坂下和広   | 人間が暮らす住環境に存在する障害物をスムーズに跨ぎ越すことのできる二脚型移動装置   |
| 84 | 第 5548144 号<br>(2011-016517) | 表示装置   | 2014. 5. 23<br>(2011. 1. 28)  | 豊島克久   | 液晶ディスプレイに比べ目の疲労が少なく、製造コストを抑えることができるという優れた効果を有する表示装置  |
| 85 | 第 5560065 号<br>(2010-047994) | 防護服  | 2014. 6. 13<br>(2010. 3. 4)   | 加藤貴司   | フード部を有する上衣とズボンとが一体に形成されたツナギ型の防護服であり、脇下近辺に開閉部があるため、脱衣しやすく、製造が容易で十分な防護性を確保できる                          |
| 86 | 第 5560066 号<br>(2010-047997) | 防護服  | 2014. 6. 13<br>(2010. 3. 4)   | 加藤貴司   | フード部を有する上衣とズボンとが一体に形成されたツナギ型の防護服であり、前面に開閉部があるため脱衣しやすく、迅速に脱衣が可能                                       |
| 87 | 第 5564680 号<br>(2009-170391) | ガラス発泡体、ガラス発泡体を含むリン酸吸着剤、ガラス発泡体を含む植物育成用培地及びガラス発泡体の製造方法 | 2014. 6. 27<br>(2009. 7. 21)  | 中澤亮二<br>小山秀美                                   | 排水中のリン酸を回収するのに適した高いリン酸吸着能を有し、かつ排水処理に使用後のガラス発泡体の植物栽培への利用を容易にするため、植物に利用可能な水を保持できるガラス発泡体                |
| 88 | 第 5572459 号<br>(2010-152637) | 4 種のハロゲン及び硫黄分析用の標準物質及びその製造方法                         | 2014. 7. 4<br>(2010. 7. 5)    | 上野博志<br>菊池有加<br>峯 英一                           | 試料中の微量な 4 種類のハロゲン（フッ素、塩素、臭素、ヨウ素）および硫黄の有機元素を、迅速に高精度で自動定量分析する際の検量線を作成する、4 種のハロゲンおよび硫黄分析用の標準物質およびその製造方法 |
| 89 | 第 5579644 号<br>(2011-059966) | 赤色ガラス  | 2014. 7. 18<br>(2011. 3. 18)  | 大久保一宏<br>増田優子<br>上部隆男<br>ほか 2 名                | 有害元素であるカドミウムを着色剤として使用せずに、カドミウム含有の赤色ガラスと同じ赤い色を示すソーダ石灰の赤色ガラス   |
| 90 | 第 5604094 号<br>(2009-286822) | 防かび剤組成物、およびそれを利用した木材および木製品                           | 2014. 8. 29<br>(2009. 12. 17) | 小沼ルミ<br>宮崎 巖<br>飯田孝彦<br>濱野智子<br>瓦田研介<br>ほか 1 名 | 木材および木製品にも適した防かび剤組成物、およびそれを使用した防かび加工方法、木材および木製品等   |
| 91 | 第 5632597 号<br>(2009-200679) | 弦楽器、弦楽器の製造方法及び弦楽器製造装置                                | 2014. 10. 17<br>(2008. 9. 2)  | 横山幸雄   | 積層造形法を活用した弦楽器、弦楽器の製造方法および弦楽器製造装置   |
| 92 | 第 5647669 号<br>(2012-503249) | 多孔質シリカの製造方法  | 2014. 11. 14<br>(2011. 3. 3)  | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                                 | 種々の形状に成型容易であり、透明性に優れ、ナノ粒子化が可能であり、かつ炭素数が 7 以下のカチオン性界面活性剤を使用しても高効率で得ることができる多孔質シリカの製造方法                 |
| 93 | 第 5647836 号<br>(2010-198628) | 導電紙及びその製造方法  | 2014. 11. 14<br>(2010. 9. 6)  | 上野武司<br>竹村昌太<br>島田勝広                           | 無電解金属めっきにより金属で被覆された木材パルプを含む導電紙およびその製造方法  |

| 番号  | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称   | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者                                  | 内 容   |
|-----|------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| 94  | 第 5650916 号<br>(2010-047999) | 防護服   | 2014. 11. 21<br>(2010. 3. 4)   | 加藤貴司                                 | フード部を有する上衣とズボンとが一体に形成されたツナギ型の防護服であり、一端の袖部から頭部近辺を跨ぎ、他端の袖部にかけて開閉部があるため、防護服の脱衣が容易で、短時間で迅速に脱衣できる  |
| 95  | 第 5660831 号<br>(2010-219707) | アルミニウム合金の材質判定方法   | 2014. 12. 12<br>(2010. 9. 29)  | 竹澤 勉<br>上本道久<br>伊藤 清                 | アルミニウム合金のリサイクルにおいてアルミニウム合金のグループ分けを行う場合に適用して好適なアルミニウム合金の材質判定方法   |
| 96  | 第 5660918 号<br>(2011-026993) | 情報処理装置、コンピュータプログラム、および情報処理方法                            | 2014. 12. 12<br>(2011. 2. 10)  | 大平倫宏                                 | 三次元図形を構成する複数の頂点に対応する複数の頂点データを有する三次元図形データに対する電子透かしなどの付加情報の埋め込みにおいて、データの改ざんが検出されやすくなるようにする情報処理装置、コンピュータプログラム、および情報処理方法                                    |
| 97  | 第 5667431 号<br>(2010-287832) | 三次元座標測定機簡易検査用ゲージ  | 2014. 12. 19<br>(2010. 12. 24) | 中西正一<br>西村信司<br>中村弘史                 | 三次元座標測定機の寸法検査を短時間に簡便に行うことができ、マルチスタイルの検査も実施可能な三次元座標測定機簡易検査用ゲージ   |
| 98  | 第 5690244 号<br>(2011-179367) | はんだの組成分析方法  | 2015. 2. 6<br>(2011. 8. 19)    | 林 英男                                 | 鉛フリーはんだに含まれる各種元素を分析する方法   |
| 99  | 第 5697309 号<br>(2009-053490) | 局在プラズモン共鳴センサの製造方法                                       | 2015. 2. 20<br>(2009. 3. 6)    | 加澤エリト<br>紋川 亮                        | 局在表面プラズモン共鳴現象を応用した化学センサの性能向上に関し、センサ性能低下の要因となっていた導電・密着層を熱処理により誘電体化することが特徴  |
| 100 | 第 5697852 号<br>(2009-073154) | 揮発性有機物回収システム  | 2015. 2. 20<br>(2009. 3. 25)   | 紋川 亮                                 | VOC を効率的に液化して回収することができる揮発性有機物回収システム   |
| 101 | 第 5698034 号<br>(2011-045449) | 加熱補助器具及び加熱装置並びに化学的酸素消費量の測定方法及び加熱方法                      | 2015. 2. 20<br>(2011. 3. 2)    | 荒川 豊                                 | マイクロ波によって複数の試料を簡易かつ迅速に加熱することができるとともに、試料間の加熱むらを小さくすることができる加熱補助器具、加熱装置および加熱方法、ならびに、複数の試料水について簡易かつ迅速に加熱することができるとともに、試料間の測定精度のばらつきを小さくすることができる化学的酸素消費量の測定方法 |
| 102 | 第 5706069 号<br>(2009-024032) | ダイヤモンド研磨装置及びダイヤモンド研磨方法                                  | 2015. 3. 6<br>(2009. 2. 4)     | 横澤 毅<br>片岡征二<br>ほか 1 名               | 被研磨物にコーティングされたダイヤモンドを研磨する装置および方法  |
| 103 | 第 5711927 号<br>(2010-222197) | 固体酸化物型燃料電池  | 2015. 3. 13<br>(2010. 9. 3)    | 樋口明久<br>ほか 7 名                       | MEA セルとセパレータの間に集電材が設けられる平板型の固体酸化物型燃料電池、および MEA セルの空気極と燃料極の内周面または外周面に集電材が設けられる円筒型の固体酸化物型燃料電池   |
| 104 | 第 5717491 号<br>(2011-065307) | 揮発性有機化合物用の担体触媒及びその製造方法                                  | 2015. 3. 27<br>(2011. 3. 24)   | 染川正一<br>小島正行<br>藤井恭子<br>萩原利哉<br>堂免一成 | VOC 用の触媒層を担体に担持するにあたって、触媒担持量を増やしても比表面積を大きくでき、かつ触媒層が担体から剥離しにくいので、触媒性能のアップを図ることができるとともに触媒燃焼法の装置設計がしやすくなる  |
| 105 | 第 5722736 号<br>(2011-202620) | 流路形成用ガラス組成物、その組成物で形成される微細流路を備える石英ガラスマイクロリアクター及びその流路形成方法 | 2015. 4. 3<br>(2010. 9. 17)    | 田中 実<br>伊東洋一<br>上部隆男<br>ほか 3 名       | 一对の石英ガラス基板の両板の対向面に、スクリーン印刷法でガラスペーストを印刷して焼成により該両板間に微細流路を形成する流路形成用ガラス組成物、その組成物で形成される微細流路を備える石英ガラスマイクロリアクター、およびその石英ガラスマイクロリアクターの流路形成方法                     |
| 106 | 第 5734589 号<br>(2010-162015) | 水道用ゴムパッキン   | 2015. 4. 24<br>(2010. 7. 16)   | 清水研一<br>飛澤泰樹<br>ほか 2 名               | バルブ、フランジ、その他各種の継手に使用する水密性に優れた水道用ゴムパッキン  |
| 107 | 第 5739125 号<br>(2010-201507) | 人工骨部材   | 2015. 5. 1<br>(2009. 9. 10)    | 寺西義一<br>ほか 1 名                       | 自家骨との接合強度を高くして自家骨との強固な接合を発現維持させて、しかも汎用性の高い人工骨部材   |

2019年度 年報

| 番号  | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称                                   | 登録年月日<br>(出願日)                | 発明者                                     | 内 容  |
|-----|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|--|
| 108 | 第 5753568 号<br>(2013-240142) | 局在プラズモン共鳴センサ及びその製造方法                  | 2015. 5. 29<br>(2009. 3. 6)   | 加澤エリト<br>紋川 亮                           | 金属微細構造を持つ局在プラズモン共鳴センサの製造方法であって、誘電体基板と金属微細構造の間に設けた導電層または密着層を誘電体化する、局在プラズモン共鳴センサ製造方法   |
| 109 | 第 5762151 号<br>(2011-126795) | 数値データの圧縮システム及び方法                      | 2015. 6. 19<br>(2011. 6. 6)   | 大原 衛<br>山口隆志                            | 主にコンピューターによる科学技術計算や表計算のソフトウェアで一般的に採用されている浮動小数点形式の数値データの処理に関し、連続して入力される数値入力データを効率的に圧縮および伸長するためのシステム、方法およびその装置   |
| 110 | 第 5767076 号<br>(2011-227936) | 熱型加速度センサー                             | 2015. 6. 26<br>(2011. 10. 17) | 豊島克久                                    | 加速度センサーに関し、三軸方向の加速度を同時に測定可能な熱型加速度センサー  |
| 111 | 第 5775326 号<br>(2011-041203) | LED 点灯回路                              | 2015. 7. 10<br>(2011. 2. 28)  | 小林丈士<br>染谷克明<br>寺井幸雄                    | 照明器具、照明装置関連技術分野における省エネルギー型で、比較的大きな動作電流を持つ LED (発光ダイオード) の点灯回路  |
| 112 | 第 5779038 号<br>(2011-175078) | 揮発性有機物検出器及び揮発性有機物検出方法                 | 2015. 7. 17<br>(2011. 8. 10)  | 平野康之<br>原本欽朗<br>吉田裕道                    | 被測定対象に含まれる VOC を検出する VOC 検出器および VOC 検出方法、特に、VOC をイオン化させ、拡散定数の大きさを判別することで、被測定対象に含まれる VOC の種別を特定することが可能な VOC 検出器および VOC 検出方法                                 |
| 113 | 第 5780640 号<br>(2011-146285) | 燃料電池、その駆動システム及び燃料電池組み立てキット            | 2015. 7. 24<br>(2011. 6. 30)  | 峯 英一<br>菊池有加<br>小野澤明良<br>上野博志<br>ほか 1 名 | 必要な部品数を少なくして組み立ておよび分解を容易にするとともに、良好な出力電圧を有する燃料電池、その駆動システムおよび燃料電池組み立てキット   |
| 114 | 第 5803003 号<br>(2011-150689) | 熱フィラメント CVD 装置及び成膜方法                  | 2015. 9. 11<br>(2011. 7. 7)   | 長坂浩志                                    | 基材の表面にダイヤモンド薄膜などの薄膜を形成するための熱フィラメント CVD 装置およびその装置を用いて薄膜を形成するための成膜方法   |
| 115 | 第 5812828<br>(2011-262112)   | 管内壁の研掃方法、管内壁の研掃方法に用いる偏向部材および管内壁研掃システム | 2015. 10. 2<br>(2011. 11. 30) | 小野澤明良<br>木下稔夫<br>ほか 1 名                 | 鏽面 (付着物が付着した管内壁) への研削材の衝突エネルギーを高め、鏽除去のプラスト力とその効率をさらに向上させるとともに、円錐形部材の円錐面の摩擦を少なくすることができる。したがって、偏向部材を長時間使用可能であること、研掃効率がよいため同じ範囲をより短い時間で研掃できることから、大変経済性の高い偏向手段 |
| 116 | 第 5818619 号<br>(2011-220890) | スラリー状触媒液の付着装置                         | 2015. 10. 9<br>(2011. 10. 5)  | 小島正行<br>藤井恭子<br>染川正一<br>萩原利哉            | 有害ガスを浄化するためのハニカム構造の触媒担持担体の製造において、担体にスラリー状触媒液を遠心力を利用して均一に付着させる技術  |
| 117 | 第 5827735 号<br>(2014-198975) | 多孔質シリカの製造方法                           | 2015. 10. 23<br>(2010. 3. 4)  | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                          | 種々の形状に成型容易であり、透明性に優れ、ナノ粒子化が可能である多孔質シリカを、炭素数が 7 以下のカチオン性界面活性剤を使用しても高効率で得ることができる多孔質シリカの製造方法  |
| 118 | 第 5840054 号<br>(2012-74775)  | 複合材料、培養容器及び細胞培養器用仕切り部材                | 2015. 11. 20<br>(2012. 3. 28) | 大藪淑美<br>柚木俊二                            | 細胞を通過させずに培養液成分などの物質を通過可能であるとともに、細胞の観察に適した透明性をも有するコーラゲン膜およびこれを用いた培養容器   |
| 119 | 第 5861177 号<br>(2011-228859) | 有機溶剤の脱着方法および有機溶剤の脱着装置                 | 2016. 1. 8<br>(2011. 10. 18)  | 杉森博和<br>ほか 3 名                          | 活性炭やゼオライト等の吸着剤に吸着された有機溶剤を脱着して回収するための有機溶剤の脱着方法および有機溶剤の脱着装置  |
| 120 | 第 5861231 号<br>(2011-138440) | 絹繊維品のプリーツ加工方法及び絹繊維品のプリーツ加工品           | 2016. 1. 8<br>(2011. 6. 22)   | 武田浩司<br>木村千明<br>小林研吾                    | 絹繊維品のプリーツ加工に非常に有効であり、絹繊維品本来の特性を損なうことなく、プリーツの保持性にも優れるという効果を有する、プリーツ加工方法   |

| 番号  | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称  | 登録年月日<br>(出願日)                | 発明者                                    | 内 容   |
|-----|------------------------------|--|-------------------------------|--|---|
| 121 | 第 5875761 号<br>(2010-280036) | コラーゲン線維ゲルおよびその用途   | 2016. 1. 29<br>(2010. 12. 16) | 柚木俊二<br>ほか 2 名                         | コラーゲン線維を架橋してなり、接着・増殖した細胞の牽引力によって収縮しない硬さを持つコラーゲン線維ゲル、およびそのコラーゲン線維ゲルを用いた動物移植用培養基材   |
| 122 | 第 5876311 号<br>(2012-15800)  | 吸音率測定装置、吸音率測定方法および吸音率測定プログラム                                 | 2016. 1. 29<br>(2012. 1. 27)  | 西沢啓子<br>神田浩一<br>渡辺茂幸                   | 試料の吸音率を測定する吸音率測定装置、吸音率測定方法および吸音率測定プログラム   |
| 123 | 第 5878294 号<br>(2011-2763)   | チタン部材の曲げ加工方法および曲げ加工具   | 2016. 2. 5<br>(2011. 1. 11)   | 小金井誠司<br>ほか 4 名                        | チタン部材の曲げ加工方法および曲げ加工具において、チタン部材について、潤滑油を用いることなくドライ環境下での曲げ加工が行えるとともに、ふっ素樹脂膜を潤滑皮膜としても、曲げ加工が繰り返し行えるように、曲げ加工具の耐久性を高めることができる、加工方法と加工具 |
| 124 | 第 5883287 号<br>(2011-276326) | 防護帽、防護帽の使用法、防護服及び防護装置  | 2016. 2. 12<br>(2011. 12. 16) | 服部 遊<br>神田浩一<br>西沢啓子<br>渡辺茂幸<br>ほか 2 名 | 気体の供給によるフード部内の騒音を低減できるので、防護帽の装着者と他人との間で会話を適切に行うことができ、意思疎通を適切に図ることができる防護帽  |
| 125 | 第 5892485 号<br>(2011-282885) | 降水降下物などの自動蒸発濃縮器  | 2016. 3. 4<br>(2011. 12. 26)  | 斎藤正明                                   | 簡素な構造によって、安全で大量の降水降下物の蒸発濃縮が行える降水降下物放射能測定などの試料水の自動蒸発濃縮器  |
| 126 | 第 5901156 号<br>(2011-144300) | 無機有機複合粒子及びその製造方法   | 2016. 3. 18<br>(2011. 6. 29)  | 柳 捷凡                                   | 水難溶解性有機化合物を無機多孔質の細孔内に含有し、種々の分野で利用することができるナノレベルサイズの無機有機複合粒子およびその製造方法   |
| 127 | 第 5917139 号<br>(2011-287408) | ダイヤモンド膜の研磨方法および装置  | 2016. 4. 15<br>(2011. 12. 28) | 藤巻研吾<br>横澤 毅                           | ダイヤモンド膜表面の平滑化による発熱量の低下を伴う研磨速度の減速を抑制できるダイヤモンド膜の研磨方法および装置   |
| 128 | 第 5917108 号<br>(2011-260878) | 電解セル   | 2016. 4. 15<br>(2011. 11. 29) | 斎藤正明                                   | 電解膜を用いて水を電気分解する電解セル、例えば重水、トリチウム水等の試料水中の純水を固体高分子電解質 (Solid Polymer Electrolyte) から成る電解膜を用いて電解し減容して該試料水を濃縮する電解セル                  |
| 129 | 第 5989334 号<br>(2011-283724) | 造粒体、造粒体の製造方法、水質浄化装置、リン酸肥料、及び、土壌改良資材                          | 2016. 8. 19<br>(2011. 12. 26) | 中澤亮二<br>佐々木直里<br>小山秀美<br>平井和彦          | リン酸の吸着性に優れた造粒体、前記造粒体の製造方法、リン酸の吸着性に優れた水質浄化装置に関し、また、前記造粒体を用いたリン酸肥料および土壌改良資材   |
| 130 | 第 6029149 号<br>(2014-126615) | 編針の製造方法  | 2016. 10. 28<br>(2008. 6. 3)  | 堀江 暁<br>森河和雄<br>川口雅弘<br>三尾 淳           | 金属糸などの難編成糸を編成可能とし、また、編成時に編針に発生するキズやさびを防止するために DLC 膜を施した編針の製造方法  |
| 131 | 第 6004528 号<br>(2012-186879) | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子                          | 2016. 9. 16<br>(2011. 8. 27)  | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                         | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子   |
| 132 | 第 6017431 号<br>(2013-533461) | イオン化ガス検出器及びイオン化ガス検出方法  | 2016. 10. 7<br>(2011. 9. 15)  | 平野康之<br>原本欽朗<br>吉田裕道                   | イオン化された被測定対象ガスを検出するイオン化ガス検出器およびイオン化ガス検出方法   |
| 133 | 第 6017175 号<br>(2012-103787) | 尾てい骨保護下着   | 2016. 10. 7<br>(2012. 4. 27)  | 藤田薫子<br>ほか 1 名                         | 尾てい骨を保護して、長時間の着用および着座が快適となる尾てい骨保護下着   |
| 134 | 第 6045273 号<br>(2012-214096) | リング撚糸機、撚糸製造方法、織物製造方法、撚糸、織物および押圧スイッチ                          | 2016. 11. 25<br>(2012. 9. 27) | 窪寺健吾<br>山本悦子<br>樋口英一<br>樋口明久           | 金属繊維と化学繊維等を撚り合わせてなる撚糸における金属繊維の張力の適切化を図ることができ、さらに金属繊維の張力が適切化された撚糸、そのような撚糸を製織してなる織物、そのような織物を使用した押圧スイッチ                            |
| 135 | 第 6052958 号<br>(2012-151440) | 相溶化剤、その相溶化剤により相溶されてなる複合体、相溶化剤の製造方法及びその相溶化剤により相溶されてなる複合体の製造方法 | 2016. 12. 9<br>(2011. 7. 6)   | 梶山哲人<br>清水研一<br>林 孝星<br>安田 健           | 脂肪族ポリエステルと天然繊維とを相溶せしめる際に用いる相溶化剤およびその相溶化剤により相溶されてなる複合体、そして、相溶化剤の製造方法さらに、その相溶化剤により相溶されてなる複合体の製造方法                                 |

2019年度 年報

| 番号  | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称                             | 登録年月日<br>(出願日)                | 発明者                                     | 内 容  |
|-----|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|--|
| 136 | 第 6059957 号<br>(2012-241704) | 鳥獣識別装置、鳥獣識別方法、及びプログラム           | 2016. 12. 16<br>(2012. 11. 1) | 大平倫宏<br>富山真一                            | 特定の空間領域に存在する鳥獣のうち羽ばたいている状態の鳥獣を識別することができる鳥獣識別装置等  |
| 137 | 第 6057569 号<br>(2012-150881) | 冷却シート                           | 2016. 12. 16<br>(2012. 7. 4)  | 飛澤泰樹<br>清水研一<br>ほか 1 名                  | 冷却シートに関するもので、物体を省エネルギー的に冷却する冷却シート  |
| 138 | 第 6061483 号<br>(2012-068325) | 冷却シート及びネッククーラー                  | 2016. 12. 22<br>(2011. 3. 23) | 清水研一<br>飛澤泰樹<br>ほか 1 名                  | 冷却シートおよびネッククーラーに関するもので、物体を省エネルギー的に冷却する冷却基材、冷却シートおよびネッククーラー   |
| 139 | 第 6066600 号<br>(2012-154100) | 人体模型、衣服圧測定装置および衣服圧測定方法          | 2017. 1. 6<br>(2011. 7. 7)    | 菅谷紘子<br>岩崎謙次                            | 人体模型、衣服圧測定装置および衣服圧測定方法に関し、特に、衣服圧測定用の人体模型、当該人体模型を用いた衣服圧測定装置および衣服圧測定方法   |
| 140 | 第 6071468 号<br>(2012-256802) | コラーゲン水溶液及びそれから得られるゲル            | 2017. 1. 13<br>(2012. 11. 22) | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>畑山博哉                    | 室温での流動性を長い時間保持でき、かつ、生体温度で速やかにゲル化することが可能なコラーゲン水溶液と、そのゲル   |
| 141 | 第 6080762 号<br>(2013-531434) | 成形体の製造方法                        | 2017. 1. 27<br>(2011. 8. 31)  | 木下稔夫<br>村井まどか<br>神谷嘉美<br>清水研一<br>ほか 2 名 | 漆、植物繊維といった天然資源のみから形成される成形用材料であっても、外觀により一層優れた成形体を製造することができる製造方法   |
| 142 | 第 6081156 号<br>(2012-251622) | ハイドロゲル                          | 2017. 1. 27<br>(2012. 11. 15) | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>関口正之<br>ほか 1 名          | 持続的な抗菌作用を有し、かつ正常組織への刺激が少なく、生体適合性の高いハイドロゲル  |
| 143 | 第 6081781 号<br>(2012-255357) | 高融点ゼラチン組成物、その製造方法、およびその用途       | 2017. 1. 27<br>(2012. 11. 21) | 大藪淑美<br>柚木俊二<br>畑山博哉                    | 一般的な細胞育成の温度条件においてゲル状態を維持することができる高融点ゼラチンと、その製造方法等   |
| 144 | 第 6108272 号<br>(2013-193718) | プラスチックのバイオマス由来判別方法              | 2017. 3. 17<br>(2013. 9. 19)  | 永川栄泰<br>柚木俊二<br>斎藤正明                    | 固体プラスチックに含まれる放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) を、LSC 法を用いて固体のまま測定するプラスチックのバイオマス由来判別方法                                    |
| 145 | 第 6122706 号<br>(2013-125803) | 配光測定装置および配光測定方法                 | 2017. 4. 7<br>(2013. 6. 14)   | 横田浩之                                    | 面発光体の配光分布の測定を精度よく行うことを可能にしつつ、装置の大型化を回避可能にする配光測定装置等   |
| 146 | 第 6129078 号<br>(2013-540845) | 制御システム                          | 2017. 4. 21<br>(2011. 10. 28) | 佐藤 研<br>佐野宏靖<br>ほか 1 名                  | 制御器と負荷とが電力線を介して接続された制御システム   |
| 147 | 第 6140607 号<br>(2013-531433) | 成形用材料及びその製造方法並びに該成形用材料を用いた圧縮成形体 | 2017. 5. 12<br>(2011. 8. 31)  | 木下稔夫<br>神谷嘉美<br>上野博志<br>瓦田研介<br>ほか 2 名  | 漆、植物繊維といった天然資源（バイオマス）を主原料とした成形用材料に関し、また、この成形用材料から得られる圧縮成形体、圧縮成形体   |
| 148 | 第 6140608 号<br>(2013-531435) | 成形用材料と、これを用いた成形体                | 2017. 5. 12<br>(2011. 8. 31)  | 木下稔夫<br>三尾 淳<br>高橋千秋<br>城 照彰            | 漆、植物繊維といった天然資源（バイオマス）を原料として用いた場合であっても、製造時の原料混合物の流動性が良好で、各原料が混合機に焼き付くことを防止でき、良好な粒度を有し、成形性により一層優れた成形用材料と、これを用いた成形体 |
| 149 | 第 6140999 号<br>(2012-275046) | 骨結合性材料、人工骨並びに基材と自家骨との結合促進方法     | 2017. 5. 12<br>(2011. 12. 15) | 寺西義一<br>ほか 1 名                          | 所望の部位において自家骨との結合を促進させることができる骨結合性材料等  |
| 150 | 第 6157173 号<br>(2013-070640) | LED 照明の分光分布設計方法                 | 2017. 6. 16<br>(2012. 6. 1)   | 岩永敏秀<br>中村広隆<br>ほか 4 名                  | 基準光源との色みえの差が小さい分光分布を得ることができる、または、ある特定の色を鮮やかでかつ明るく見せる分光分布を得ることが可能となる LED 照明の分光分布設計方法                              |
| 151 | 第 6158648 号<br>(2013-181647) | クロムフリー化成処理液および化成処理方法            | 2017. 6. 16<br>(2013. 9. 2)   | 浦崎香織里<br>ほか 1 名                         | クロムを用いずに、亜鉛や亜鉛合金の表面に耐食性のより高い化成皮膜を形成する化成処理液等  |
| 152 | 第 6163349 号<br>(2013-096087) | 金属編地及びその製造方法                    | 2017. 6. 23<br>(2013. 4. 30)  | 唐木由佑                                    | 通気性、光透過性に優れた金属編地およびその製造方法  |

| 番号  | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称   | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者                                   | 内 容  |
|-----|------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| 153 | 第 6165937 号<br>(2016-141417) | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法   | 2017. 6. 30<br>(2011. 8. 29)   | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                        | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子に関し、特に、微細な孔を有する多孔質シリカを利用し、その孔の内部に微細な粒子を内包させる技術      |
| 154 | 第 6169896 号<br>(2013-119604) | 重金属吸着剤及び重金属回収方法   | 2017. 7. 7<br>(2012. 6. 7)     | 小沼ルミ<br>杉森博和<br>飯田孝彦<br>瓦田研介          | 液体中の金属、特に廃水中の重金属を迅速に吸着した後、効率よく回収できる吸着剤およびそれを用いた重金属の回収方法                                |
| 155 | 第 6194226 号<br>(2013-224629) | 三次元測定装置及び三次元測定方法  | 2017. 8. 18<br>(2013. 10. 29)  | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也                  | 測定対象物の三次元形状を測定する際の作業効率を格段に向上させることができる三次元測定装置   |
| 156 | 第 6195745 号<br>(2013-129077) | 電気ニッケルめっき液および電気めっき方法  | 2017. 8. 25<br>(2013. 6. 19)   | 浦崎香織里<br>土井 正                         | ピット防止等のための添加剤やほう素を含まない、高速電気めっきのめっき液として用いた場合にも、耐食性および外観に優れためっき皮膜が得られる電気ニッケルめっき液         |
| 157 | 第 6199662 号<br>(2013-172143) | 照明器具の測光量測定安定性評価方法、測光量測定安定性評価装置、測光量測定安定性評価プログラム、およびその記録媒体          | 2017. 9. 1<br>(2013. 8. 22)    | 澁谷孝幸<br>岩永敏秀<br>横田浩之                  | 放熱構造が備えられた照明器具の光源特性を明確にすることができ、照明器具の測光量を測定する際の安定性の評価を精度よく行うことができる測光量測定安定性評価方法等に係る技術    |
| 158 | 第 6207132 号<br>(2012-181879) | 補助布付きコート、補助布及びマフラー  | 2017. 9. 15<br>(2012. 8. 20)   | 加藤貴司                                  | 高い防寒性を確保でき、また、補助布をマフラーとして使用できるので、補助布を外しても邪魔にならず、防寒性をさらに向上できる補助布付きコート等                  |
| 159 | 第 6210841 号<br>(2013-224627) | X線三次元測定装置及びX線三次元測定方法  | 2017. 9. 22<br>(2013. 10. 29)  | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也                  | X線 CT 画像を補正して測定対象物のエッジを精確に特定することができるX線三次元測定装置  |
| 160 | 第 6216605 号<br>(2013-218054) | 光学部材および光源装置   | 2017. 9. 29<br>(2013. 10. 21)  | 横田浩之<br>ほか 1 名                        | 面発光光源を発光体として用いた場合であっても、必要十分な平行度の出射光を得ることを実現可能とする光源装置                                   |
| 161 | 第 222982 号<br>(2013-100737)  | 光源装置  | 2017. 10. 13<br>(2013. 5. 10)  | 横田浩之<br>ほか 1 名                        | 面発光光源を発光体として用いた場合であっても、点光源を形成することを実現可能とする光源装置  |
| 162 | 第 6228176 号<br>(2015-207399) | ゼラチンまたはその化学修飾体、それを含有する水性組成物および医療用積層体、ならびに医療用積層体の製造方法および細胞シートの単離方法 | 2017. 10. 20<br>(2015. 10. 21) | 大藪淑美<br>柚木俊二<br>畑山博哉<br>ほか 2 名        | ゼラチンまたはその化学修飾体、それを含有する水性組成物および医療用積層体、ならびに医療用積層体の製造方法および細胞シートの単離方法                      |
| 163 | 第 6236245 号<br>(2013-159010) | 飛行装置  | 2017. 11. 2<br>(2013. 7. 31)   | 益田俊樹<br>森田裕介<br>佐々木智典<br>島田茂伸<br>坂下和広 | 空気より軽い気体を充填した気嚢を用いた飛行装置の姿勢を自由に制御可能とするシステム  |
| 164 | 第 6245860 号<br>(2013-134031) | 移動台車の制御装置及び移動台車の制御方法  | 2017. 11. 24<br>(2013. 6. 26)  | 坂下和広                                  | 移動台車上に配設された構造体の向きを所定方向に制御しつつ任意の方向に移動可能な移動台車の制御装置                                       |
| 165 | 第 6262401 号<br>(2017-508416) | ロッカーボギー   | 2017. 12. 22<br>(2015. 3. 24)  | 坂下和広<br>森田裕介<br>益田俊樹                  | 機敏な動作と低コストを実現しつつ、なめるように障害物の踏破する機能も有する四輪構造のロッカーボギー                                      |
| 166 | 第 6270115 号<br>(2013-241895) | 運動支援システム及び運動支援プログラム   | 2018. 1. 12<br>(2013. 11. 22)  | 後濱龍太<br>ほか 1 名                        | 内発的動機付けを促進するとともに、運動強度および運動部位が適切な範囲にある運動を行うことができるようにユーザーを支援することができる運動支援システムおよび運動支援プログラム |
| 167 | 第 6280544 号<br>(2015-519944) | X線エネルギー別画像再構成装置及び方法並びにX線三次元測定装置及び方法                               | 2018. 1. 26<br>(2013. 5. 9)    | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也<br>近藤幹也<br>原田 晃  | アーチファクト等を補正により除去してより高精度の画像再構成を実現することができる、X線エネルギー別画像再構成装置および方法ならびにX線三次元測定装置および方法        |
| 168 | 第 6308464 号<br>(2014-107600) | 注意再獲得支援システム、訓練用画像生成装置及びそのプログラム                                    | 2018. 3. 23<br>(2014. 5. 23)   | 後濱龍太<br>ほか 1 名                        | 半側空間無視患者に対するリハビリテーションを支援するための注意再獲得支援システム、訓練用画像生成装置およびそのプログラム                           |

2019年度 年報

| 番号  | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称   | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者                                  | 内 容   |
|-----|------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| 169 | 第 6327601 号<br>(2013-256516) | 反応物供給流路   | 2018. 4. 27<br>(2013. 12. 11)  | 峯 英一<br>窪寺健吾<br>ほか 2 名               | 液体燃料に用いた場合にも発電性能が高く、簡便に製造できる、反応物供給流路  |
| 170 | 第 6329744 号<br>(2013-194199) | ノード装置及びネットワークシステム                                 | 2018. 4. 27<br>(2013. 9. 19)   | 中川善継                                 | データの収集と、データフレームの転送とを同時に行うことができ、このためスループットの低下を抑制することができるノード装置およびネットワークシステム                           |
| 171 | 第 6339870 号<br>(2014-124534) | 圧力測定用材料とその製造方法並びに圧力測定方法                           | 2018. 5. 18<br>(2014. 6. 17)   | 吉野 徹<br>山中寿行<br>大久保一宏<br>渡邊禎之        | 非晶質炭酸カルシウムと、水と反応して呈色する呈色剤とを有することを特徴とする圧力測定用材料   |
| 172 | 第 6341704 号<br>(2014-052115) | 塩化物イオンの定量方法及び塩化物イオンの定量装置、並びに、塩素の定量方法              | 2018. 5. 25<br>(2014. 3. 14)   | 杉森博和<br>安藤恵理<br>田熊保彦<br>瓦田研介<br>荒川 豊 | 現場で使用可能な小型の装置に適用でき、安価であって、短時間に塩化物イオンを定量することが可能であり、かつ指針値に対して十分な感度を有している塩化物イオンの定量方法および塩化物イオンの定量装置等    |
| 173 | 第 6357466 号<br>(2015-508824) | 悪臭処理用担持触媒   | 2018. 6. 22<br>(2015. 8. 4)    | 染川正一<br>井上 潤<br>ほか 1 名               | Co、Ce 系酸化物担持触媒のさらなる高性能化、安定性の向上を図ることができ、長時間活性を有効に保持することができる悪臭処理用の担持触媒                                |
| 174 | 第 6368092 号<br>(2014-001479) | リグノセルロースからのセルロース抽出方法                              | 2018. 7. 13<br>(2014. 1. 8)    | 濱野智子<br>飯田孝彦<br>小沼ルミ<br>水越厚史<br>瓦田研介 | 多量の廃棄物を生じるような高温高压処理等を必要としない、簡便な、植物系バイオマスまたはリグノセルロースからのセルロースの溶解および/または抽出方法、特に簡便で高効率な植物系バイオマスの糖化前処理技術 |
| 175 | 第 6370595 号<br>(2014-092371) | マグネシウム粉末冶金焼結体の製造方法、そのマグネシウム粉末冶金焼結体およびマグネシウム粉末冶金材料 | 2018. 7. 20<br>(2014. 4. 28)   | 岩岡 拓                                 | マグネシウム粉末冶金材料中のマグネシウム粉末同士間の結合力を強化し、当該材料の組織を維持したまま、その組織を緻密化したマグネシウム粉末冶金焼結体の製造方法等                      |
| 176 | 第 6378079 号<br>(2014-259095) | 成形材料、成形体の製造方法、及び成形体                               | 2018. 8. 3<br>(2014. 12. 22)   | 上野明也<br>山中寿行                         | 本物のべつ甲製品に近い独自の風合いを有する成形体を自由な形状で低コストで大量に製造することができる成形材料および成形体の製造方法、ならびに本物のべつ甲製品に近い独自の風合いを有する成形体       |
| 177 | 第 6382057 号<br>(2014-209085) | 遅延量測定回路および遅延量測定方法                                 | 2018. 8. 10<br>(2014. 10. 10)  | 岡部 忠                                 | 測定することができる遅延量の大小を選択して広範な測定を実現でき、少ない回路リソースにより、省電力と小回路規模を実現することができる遅延量測定回路および遅延量測定方法                  |
| 178 | 第 6385743 号<br>(2014-144888) | マイクロヒータ   | 2018. 8. 17<br>(2014. 7. 15)   | 山岡英彦                                 | 熱応力を抑制することができるマイクロヒータ   |
| 179 | 第 6338397 号<br>(2014-031747) | 黒色の金・パラジウム合金メッキ用メッキ液およびメッキ方法                      | 2018. 5. 18<br>(2014. 2. 21)   | 水元和成<br>ほか 2 名                       | 亜硫酸金塩およびパラジウム錯塩を含むメッキ液を用いて深味のある黒色調の金・パラジウム合金皮膜  |
| 180 | 第 6407728 号<br>(2014-560827) | メカニカルシールおよびその製造方法                                 | 2018. 9. 28<br>(2014. 2. 7)    | 長坂浩志<br>渡部友太郎<br>寺西義一<br>ほか 1 名      | メカニカルシールに要求される漏洩防止性能を満たしながら、優れた耐久性を有するダイヤモンド被膜面を有するメカニカルシールおよびその製造方法                                |
| 181 | 第 6410574 号<br>(2014-233373) | 多孔質シリカの製造方法                                       | 2018. 10. 5<br>(2014. 11. 18)  | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                       | ケイ酸アルカリのケイ酸化により多孔質シリカを製造する方法  |
| 182 | 第 6417183 号<br>(2014-211950) | 金属イオン捕集材  | 2018. 10. 12<br>(2014. 10. 16) | 梶山哲人<br>ほか 1 名                       | 水溶液中の金属イオンを捕集でき、金属イオンによっては選択的に捕集できる地球環境に優しい金属イオン捕集材   |
| 183 | 第 642223 号<br>(2014-048017)  | 信号検出装置及び信号検出方法                                    | 2018. 10. 26<br>(2014. 3. 11)  | 村上真之<br>志水 匠                         | 電磁ノイズを検出対象信号として誤検出することを防止することができる信号検出装置および信号検出方法  |
| 184 | 第 6427387 号<br>(2014-223328) | 量子ドット複合光触媒  | 2018. 11. 2<br>(2014. 10. 31)  | 渡辺洋人<br>染川正一<br>ほか 2 名               | 量子ドットを用いた反応効率の高い光触媒   |
| 185 | 第 6436881 号<br>(2015-172025) | 造形材料  | 2018. 11. 22<br>(2015. 9. 1)   | 飛澤泰樹<br>小沼ルミ<br>村上祐一                 | 常温で素手による造形が可能であり、硬化処理せずとも高い形状保持性を有する造形材料  |

| 番号  | 登録番号<br>(出願番号)                | 名 称   | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者                            | 内 容   |
|-----|-------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|---|
| 186 | 第 64454934 号<br>(2015-116085) | 廃棄汚泥の減少方法                                     | 2018. 12. 7<br>(2015. 6. 8)    | 田中真美<br>中澤亮二<br>小林宏輝<br>佐々木直里  | 原料ガラスからガラスカレットを製造する際に発生する廃棄汚泥を減少させる方法、特に微生物処理により廃棄汚泥を減少させる方法  |
| 187 | 第 6454125 号<br>(2014-210060)  | コーゲンゲルの作製方法                                   | 2018. 12. 21<br>(2014. 10. 14) | 柚木俊二<br>畑山博哉<br>海老澤瑞枝          | 大きなスケールで立体的に成形された“線維束”を非破壊的に製造することができるコーゲンゲルの作製方法   |
| 188 | 第 6456663 号<br>(2014-230504)  | 放熱性を向上させる塗装方法、塗装装置および塗料                       | 2018. 12. 28<br>(2014. 11. 13) | 木下稔夫<br>ほか 3 名                 | 被塗装物の放熱性を向上させることができる新規な塗装方法   |
| 189 | 第 6472635 号<br>(2014-210057)  | コーゲン水溶液及びそれを用いたゲルの製造方法                        | 2019. 2. 21<br>(2014. 10. 14)  | 柚木俊二<br>畑山博哉<br>大藪淑美           | 「その場調製」が可能なほどに線維化の体温応答性が高いコーゲン水溶液   |
| 190 | 第 6481179 号<br>(2015-110645)  | 強度確知評価方法                                      | 2019. 2. 22<br>(2015. 5. 29)   | 川口雅弘<br>ほか 1 名                 | 強化したガラスの色彩、平面形状、平滑性に左右されずに表面の強度および表面の深さ方向強度分布を直接確知評価できる強度確知評価方法   |
| 191 | 第 6483884 号<br>(2018-059081)  | 悪臭処理用担持触媒の製造方法                                | 2019. 2. 22<br>(2014. 3. 31)   | 染川正一<br>井上 潤<br>ほか 1 名         | Co、Ce 系酸化物担持触媒のさらなる高性能化、安定性の向上を図ることができ、長時間活性を有効に保持することのできる悪臭処理用の担持触媒の製造方法                                       |
| 192 | 第 6494992 号<br>(2014-250421)  | ナノ粒子の製造方法                                     | 2019. 3. 15<br>(2014. 12. 10)  | 川口雅弘<br>渡邊禎之<br>林 英男           | 組成を限定することなく、粒径が 100nm 以下のナノ粒子を簡便に製造することができるナノ粒子   |
| 193 | 第 6509515 号<br>(2014-189562)  | 揮発性有機化合物検出センサ                                 | 2019. 4. 12<br>(2014. 9. 18)   | 紋川 亮<br>月精智子<br>城 照彰<br>ほか 3 名 | 酵素サイクリング反応による NADH 増幅によって生じるホルマザン色素の吸光度を測定することにより、測定対象ガスに含まれる揮発性有機化合物の成分量を選択的に高感度かつ、連続的に検出可能とする揮発性有機化合物成分量検出センサ |
| 194 | 第 6511242 号<br>(2014-192135)  | サンドイッチパネル用コア材、サンドイッチパネル用コアおよびサンドイッチパネル        | 2019. 4. 12<br>(2014. 9. 22)   | 高橋俊也<br>西川康博<br>阿保友二郎          | 曲げ剛性が大きく、スキン材との接着力が強く、また十分な型抜き勾配が得られるサンドイッチパネル用コア材  |
| 195 | 第 6533650 号<br>(2014-168330)  | 触媒  | 2019. 5. 31<br>(2014. 8. 21)   | 渡辺洋人<br>染川正一<br>ほか 2 名         | 触媒燃焼式で VOC、アンモニア、硫化水素、一酸化炭素等のガス状化合物の処理を行う際、触媒が熱触媒として活性を発揮する温度に達する前に触媒槽にガス状化合物が入って来ても処理することができる触媒                |
| 196 | 第 6533908 号<br>(2014-202048)  | 成形体の製造方法                                      | 2019. 6. 7<br>(2014. 9. 30)    | 寺西義一<br>ほか 2 名                 | 強度に優れた成形体に関し、さらに詳細には、生体親和性、生体分解性、および強度に優れた医療用成形体や各種締結部材に最適な強度を有する成形体の製造方法                                       |
| 197 | 第 6538389 号<br>(2015-060009)  | ダイヤモンド薄膜の製造方法、熱フィラメント CVD 装置及びメカニカルシール        | 2019. 6. 14<br>(2015. 3. 23)   | 長坂浩志<br>ほか 2 名                 | ダイヤモンド薄膜を低コストで成膜するための、ダイヤモンド薄膜の製造方法   |
| 198 | 第 6546791 号<br>(2015-120886)  | 光電変換装置  | 2019. 6. 28<br>(2015. 6. 16)   | 太田優一                           | 光電変換装置、特に、中間準位を有するワイドギャップ半導体を用いた光電変換装置に適用して有効な技術  |
| 199 | 第 6548981 号<br>(2015-140165)  | 表面プラズモン共鳴測定装置及びそのチップ                          | 2019. 7. 5<br>(2015. 7. 14)    | 紋川 亮                           | ウイルスを高感度かつ迅速に検出可能な測定装置  |
| 200 | 第 6558983 号<br>(2015-132390)  | 車輪構造体   | 2019. 7. 26<br>(2015. 7. 1)    | 西川康博                           | 所定の高さを有する段差等の障害物の乗り越えに労する力を低減でき、簡易な構造の車輪構造体   |
| 201 | 第 6564977 号<br>(2017-040986)  | ダイヤモンドライクカーボン膜、摺動部材、加工部材及びダイヤモンドライクカーボン膜の製造方法 | 2019. 8. 9<br>(2017. 3. 3)     | 徳田祐樹<br>川口雅弘<br>ほか 2 名         | 低摩擦性および耐摩擦性に優れたダイヤモンドライクカーボン膜、摺動部材、加工部材およびダイヤモンドライクカーボン膜の製造方法   |
| 202 | 第 6585549 号<br>(2016-112634)  | 情報処理装置、情報処理方法、及びプログラム                         | 2019. 9. 13<br>(2016. 6. 6)    | 大平倫宏<br>富山真一                   | 3次元状の被検査対象物に含まれる特性が異なる領域の迅速な特定に寄与することができる情報処理装置、情報処理方法、およびプログラム   |
| 203 | 第 6611441 号<br>(2015-039192)  | 周波数変換ユニット、計測システム及び計測方法                        | 2019. 11. 8<br>(2015. 2. 27)   | 藤原康平<br>小林丈士                   | 単純化した構成を有する周波数変換器、計測システムおよび計測方法   |

2019年度 年報

| 番号  | 登録番号<br>(出願番号)               | 名 称   | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者                           | 内 容   |
|-----|------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|---|
| 204 | 第 661956 号<br>(2015-006392)  | 頭部装着体の製造方法、かつらの製造方法、及び、かつら  | 2019. 11. 22<br>(2015. 1. 16)  | 唐木由佑<br>ほか 2 名                | 頭部装着体の製造方法、かつらの製造方法、およびかつらにおいて、頭部装着体の装着感を良好にする  |
| 205 | 第 6630878 号<br>(2015-208371) | ダイヤモンド結晶製造装置及びダイヤモンド結晶製造方法  | 2019. 12. 20<br>(2015. 10. 22) | 川口雅弘<br>ほか 2 名                | 小型であり、かつ所望の位置にダイヤモンドを製造できるダイヤモンド結晶製造装置およびダイヤモンド結晶製造方法                                     |
| 206 | 第 6633844 号<br>(2015-121205) | 多孔質シリカに内包された炭素粒子蛍光体、炭素粒子蛍光体、多孔質シリカに内包された炭素粒子蛍光体の製造方法および炭素粒子蛍光体の製造方法 | 2019. 12. 20<br>(2015. 6. 16)  | 林 孝星<br>渡辺洋人<br>ほか 2 名        | 微細な孔を有する多孔質シリカを利用し、その孔の内部に炭素を内包させることにより得られる炭素粒子蛍光体  |
| 207 | 第 6634217 号<br>(2015-078027) | 局在表面プラズモン共鳴センサ、ガスセンサ及び製造方法  | 2019. 12. 20<br>(2015. 4. 6)   | 加澤エリト<br>紋川 亮                 | LSPR を用いたガスセンサの光学配置に起因する信号変動の回避を図り、広範囲な VOC 濃度を適切に計測する                                    |
| 208 | 第 6650831 号<br>(2016-107468) | ガス流路構造および流量センサ  | 2020. 1. 23<br>(2016. 5. 30)   | 山岡英彦<br>ほか 1 名                | 流量負荷を増加させることなく、ガス流の脈動を軽減することのできるガス流路構造、および、ガス流の脈動による影響を受けることなく、高い精度で流量測定を行うことのできる小型の流量センサ |
| 209 | 第 6652785 号<br>(2015-080285) | LED 照明の分光分布設計方法   | 2020. 1. 28<br>(2015. 4. 9)    | 岩永敏秀<br>中村広隆                  | 基準光との色みえの差が十分に小さく、また特定の色の鮮やかさと明るさが十分に大きく、かつ LED 照明の光源効率が最大となる分光分布設計方法                     |
| 210 | 第 6673663 号<br>(2015-196042) | 局在表面プラズモン共鳴センサ  | 2020. 3. 9<br>(2015. 10. 1)    | 加澤エリト                         | 複雑な光学系を必要とせず、小型化が可能で、さらには検出精度の高い局在表面プラズモン共鳴センサ  |
| 211 | 第 6674213 号<br>(2015-168867) | 微粒子凝集制御装置、微粒子凝集体生成方法、および微粒子凝集体                                      | 2020. 3. 10<br>(2015. 8. 28)   | 海老澤瑞枝<br>山口隆志<br>寺西義一<br>磯田和貴 | 微粒子および溶媒・媒質に対して化学的な修飾をすることなく、凝集度を制御しつつ短時間に微粒子凝集体を生成するしくみを安価かつ簡便に実現する                      |
| 212 | 第 6678901 号<br>(2016-091317) | 光学特性測定装置および光学特性測定方法   | 2020. 3. 23<br>(2016. 4. 28)   | 横田浩之                          | 被測定物の光学特性を測定する光学特性測定装置および光学特性測定方法   |
| 213 | 第 6680470 号<br>(2015-115101) | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム  | 2020. 3. 24<br>(2016. 6. 5)    | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也          | 測定対象物の内外輪郭を高い精度で取得することができる画像取得装置および画像取得方法   |

## 2) 外国特許登録

| 番号 | 登録番号                                     | 名称 (和名)                                | 登録年月日<br>(出願日)                 | 発明者                                  | 内 容  |
|----|--|--|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1  | 韓国特許<br>第 10-1212393 号                   | 無鉛硼珪酸塩ガラスフリット<br>及びそのガラスペースト           | 2012. 12. 7<br>(2006. 3. 28)   | 田中 実<br>上部隆男<br>ほか 2 名               | 鉛加工物を用いずに、ほうけい酸塩系ガラス原料を利用して 580℃以下の温度でガラス基板等への焼付けができる実用的な低融点無鉛ガラスフリット  |
| 2  | 米国特許<br>第 8729371 号                      | 弦楽器、その製造方法及び装置                         | 2014. 5. 20<br>(2008. 9. 2)    | 横山幸雄                                 | 積層造形法を適用した弦楽器、および弦楽器の製造作製方法等   |
| 3  | 中国特許<br>ZL 201180011994. 1               | 多孔質シリカの製造方法および多孔質シリカ                   | 2015. 6. 24<br>(2012. 9. 3)    | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                       | 多孔質シリカの製造方法および多孔質シリカ   |
| 4  | 韓国特許<br>第 10-1417009 号                   | 絶縁層を形成するための無鉛硼珪酸塩ガラスフリット及びガラスペースト      | 2014. 6. 30<br>(2006. 9. 27)   | 田中 実<br>上部隆男<br>ほか 3 名               | 絶縁層を形成するガラス組成物中に PbO を含まない絶縁層形成用のガラスフリット   |
| 5  | 韓国特許<br>第 10-1502996 号                   | 燃料電池用集電材                               | 2015. 3. 10<br>(2010. 9. 30)   | 樋口明久<br>ほか 7 名                       | 燃料電池用集電材   |
| 6  | 韓国特許<br>第 10-1609080 号                   | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子    | 2016. 3. 29<br>(2011. 8. 29)   | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                       | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子  |
| 7  | 中国特許<br>ZL 201280042513. 8               | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子    | 2016. 8. 24<br>(2011. 8. 29)   | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                       | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子  |
| 8  | 米国特許<br>第 9, 480, 117 号                  | 電力線を介して負荷を制御するための制御システム                | 2016. 10. 25<br>(2011. 10. 28) | 佐藤 研<br>佐野宏靖<br>ほか 1 名               | 制御器と負荷とが電力線を介して接続された制御システム   |
| 9  | 欧州特許<br>第 2757573 号                      | イオン化ガス検出器及びイオン化ガス検出方法                  | 2016. 11. 4<br>(2011. 9. 15)   | 平野康之<br>原本欽朗<br>吉田裕道                 | イオン化された被測定対象ガスを検出するイオン化ガス検出器およびイオン化ガス検出方法  |
| 10 | 米国特許<br>第 9, 645, 113 号                  | イオン化ガス検出器及びイオン化ガス検出方法                  | 2017. 5. 9<br>(2011. 9. 15)    | 平野康之<br>原本欽朗<br>吉田裕道                 | イオン化された被測定対象ガスを検出するイオン化ガス検出器およびイオン化ガス検出方法  |
| 11 | 韓国特許<br>第 10-1750584 号                   | 多孔質シリカの製造方法および多孔質シリカ                   | 2017. 6. 19<br>(2011. 3. 3)    | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                       | 多孔質シリカの製造方法および多孔質シリカに適用する有効な技術   |
| 12 | 欧州特許<br>第 2752460 号                      | 成形用材料と、これを用いた成形体                       | 2018. 1. 10<br>(2014. 2. 27)   | 木下稔夫<br>三尾 淳<br>高橋千秋<br>城 照彰         | 漆、植物繊維といった天然資源（バイオマス）を原料として用いた場合であっても、製造時の原料混合物の流動性が良好で、各原料が混合機に焼き付くことを防止でき、良好な粒度を有し、成形性により一層優れた成形用材料と、これを用いた成形体 |
| 13 | 米国特許<br>第 9, 928, 619 号<br>(14/894, 325) | X 線エネルギー別画像再構成装置及び方法並びに X 線三次元測定装置及び方法 | 2018. 3. 27<br>(2015. 12. 8)   | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也<br>近藤幹也<br>原田 晃 | 従来問題になっていたアーチファクト等を補正により除去して、より高精度の画像再構成を実現することができる X 線エネルギー別画像再構成装置および方法ならびに X 線三次元測定装置および方法                    |
| 14 | 米国特許<br>第 10, 293, 320 号                 | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子    | 2019. 5. 21<br>(2014. 2. 27)   | 渡辺洋人<br>ほか 2 名                       | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子に関し、特に、微細な孔を有する多孔質シリカを利用し、その孔の内部に微細な粒子を内包させる技術                                |
| 15 | 米国特許<br>第 10, 336, 380 号                 | ロッカーボギー                                | 2019. 7. 2<br>(2017. 9. 21)    | 坂下和広<br>森田裕介<br>益田俊樹                 | 機敏な動作と低コストを実現しつつ、なめるように障害物を踏破する機能も有する四輪構造のロッカーボギー  |
| 16 | 中国特許<br>ZL 2015680017191. X              | ロッカーボギー                                | 2019. 8. 2<br>(2017. 9. 20)    | 坂下和広<br>森田裕介<br>益田俊樹                 | 機敏な動作と低コストを実現しつつ、なめるように障害物を踏破する機能も有する四輪構造のロッカーボギー  |
| 17 | 欧州特許<br>第 3006324 号                      | X 線エネルギー別画像再構成装置及び方法並びに X 線三次元測定装置及び方法 | 2019. 9. 11<br>(2015. 12. 15)  | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也<br>近藤幹也<br>原田 晃 | 従来問題になっていたアーチファクト等を補正により除去して、より高精度の画像再構成を実現することができる X 線エネルギー別画像再構成装置および方法ならびに X 線三次元測定装置および方法                    |

## 3) 実用新案登録

| 番号 | 登録番号        | 名称                         | 登録年月日<br>(出願日)                 | 考案者                          | 内 容  |
|----|-------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| 1  | 第 3149562 号 | モバイル細工及びモバイル               | 2009. 3. 11<br>(2009. 1. 20)   | 秋山 正<br>ほか 1 名               | 立体性を有し、かつより複雑な動作を現出し得るモバイル細工   |
| 2  | 第 3170441 号 | 照明器具                       | 2011. 8. 24<br>(2011. 7. 5)    | 上野明也<br>ほか 1 名               | シェード部に設けられた模様板を光源が発する熱から保護し、インテリア性の高い照明器具  |
| 3  | 第 3171954 号 | ブラジャー                      | 2011. 11. 2<br>(2011. 3. 21)   | 藤田薫子<br>ほか 1 名               | 授乳者や、乳ガンにより乳房を切除した乳ガン患者などが使用する、各種パッドを装着可能な圧迫感の小さいブラジャー   |
| 4  | 第 3183799 号 | 注射器の針部取り外し器具ユニット           | 2013. 5. 8<br>(2013. 3. 21)    | 石堂 均<br>ほか 2 名               | 注射器使用の際の針刺し事故の防止と、自己注射器材のユーザビリティを追及するための注射器、特に、ペン型のインスリン自己注射器の針部材取り外し器具ユニット  |
| 5  | 第 3183939 号 | 炭素繊維強化樹脂製環状ばね              | 2013. 5. 15<br>(2013. 3. 27)   | 西川康博<br>佐野宏靖<br>小船論史<br>岩田雄介 | 炭素繊維で補強された樹脂を環状に巻回して成る炭素繊維強化樹脂製環状ばね  |
| 6  | 第 3194598 号 | 装飾品及び照明器具                  | 2014. 11. 12<br>(2014. 7. 4)   | 上野明也                         | 希少なべつ甲を有効に利用しつつ、べつ甲が持つ風合いを活かした装飾品および照明器具   |
| 7  | 第 3195080 号 | ブックスタンド、ブックエンド及びブックエンドユニット | 2014. 12. 3<br>(2014. 10. 15)  | 秋山 正                         | 立て掛けて保管した書籍等の水平面でのズレを防止するとともに、ブックスタンド一対を相互に向かい合わせで連結させてブックエンドを構成する際、その連結を安定させることができ、また、ブックスタンドとブックエンドや、ブックエンド同士をそれぞれ安定的に連結させていくことができ、さらに、本の収納領域の段階的な間隔調整も容易に行えるブックスタンド、ブックエンドおよびブックエンドユニット |
| 8  | 第 3195171 号 | パンツ型着用物                    | 2014. 12. 10<br>(2014. 10. 16) | 平山明浩<br>ほか 1 名               | 日常生活における着用者の動作に追随し着用者の肌と密着して、吸収パッドからの漏れを抑制するパンツ型着用物  |

## 4) 意匠登録

| 番号 | 登録番号        | 意匠に係る物品 | 登録年月日       | 創作者                  | 内 容  |
|----|-------------|---------|-------------|----------------------|--|
| 1  | 第 1433084 号 | ランプシェード | 2012. 1. 6  | 上野明也<br>ほか 1 名       | LED などの光源を内部に收容して使用するシェード  |
| 2  | 第 1439104 号 | ランプシェード | 2012. 3. 23 | 上野明也<br>ほか 1 名       | LED などの光源を内部に收容して使用するシェードであり、六角形状の面の素材が透光性を有するもの   |
| 3  | 第 1546747 号 | ランプシェード | 2016. 2. 26 | 上野明也                 | LED などの光源を内部に收容して使用するランプシェードであり、大きさの異なる 3 つの六角形の枠（大枠、中枠、小枠）から形成され、大枠正面に透光性を有する素材が配設されてなるもの |
| 4  | 第 1571378 号 | ロボット    | 2017. 2. 10 | 小林祐介<br>村上真之<br>坂下和広 | 自律的に走行可能なロボットである。例えば、屋内または屋外の施設で、施設内巡回や施設利用者への案内等を行う                                       |
| 5  | 第 1596642 号 | 乗用自動車   | 2018. 1. 12 | 上野明也<br>ほか 1 名       | マイクロ EV キッチンカー   |
| 6  | 第 1603264 号 | ロボット    | 2018. 4. 6  | 小林祐介<br>益田俊樹         | 自律的に走行可能なロボット  |
| 7  | 第 1603265 号 | ロボット    | 2018. 4. 6  | 小林祐介<br>益田俊樹         | 自律的に走行可能なロボット  |
| 8  | 第 1635868 号 | 乗用自動車   | 2019. 6. 14 | 上野明也                 | 小型の乗用自動車   |
| 9  | 第 1639458 号 | 歩行器     | 2019. 7. 26 | 酒井日出子                | 拡張式の歩行支援装置   |
| 10 | 第 1639459 号 | 歩行器     | 2019. 7. 26 | 酒井日出子                | 折り畳み式の歩行支援装置   |
| 11 | 第 1656268 号 | ロボット    | 2020. 3. 11 | 益田俊樹                 | 警備ロボット   |

## 5) 国内商標登録

| 番号 | 登録番号        | 商 標  | 登録年月日       | 内 容   |
|----|-------------|--|-------------|---|
| 1  | 第 5358694 号 |   | 2010. 10. 8 | 世界一高い電波塔東京スカイツリー、墨田区をモチーフにデザイン開発した墨田区発の子ども服中心のブランド                        |
| 2  | 第 5424369 号 | サスティーモ<br>(標準文字)   | 2011. 7. 8  | 漆と植物繊維を混合して漆を植物繊維に含浸させたのち加熱して粉末化成用材料、そして、この材料を金型で加熱圧縮成形した漆器のブランド          |
| 3  | 第 5466219 号 |   | 2012. 1. 27 | 有毒物を含まずに赤色の発色を実現したガラスのブランド  |
| 4  | 第 5492668 号 | merilabo   | 2012. 5. 11 | メリヤス (ニット) の使い方を研究するというコンセプトのもと、メリヤスの「メリ」とラボラトリー (実験室) の「ラボ」から生まれたニットブランド |
| 5  | 第 5663387 号 |   | 2014. 4. 11 | 都産技研オリジナルのイメージキャラクター  |
| 6  | 第 5663388 号 | チリン<br>(標準文字)  | 2014. 4. 11 | 都産技研オリジナルのイメージキャラクター名   |
| 7  | 第 5680841 号 |   | 2014. 6. 27 | 介護服の新ブランド   |
| 8  | 第 5689214 号 |  | 2014. 7. 25 | 都産技研のロゴマーク  |
| 9  | 第 5689215 号 | 東京都立産業技術<br>研究センター<br>(標準文字)   | 2014. 7. 25 | 都産技研の名称   |
| 10 | 第 5689216 号 | TIRI<br>(標準文字)   | 2014. 7. 25 | 都産技研の英語略称   |

## 6) 外国商標登録

| 番号 | 登録番号                  | 商 標   | 登録年月日       | 内 容                       |
|----|-----------------------|---|-------------|---------------------------|
| 1  | 171101900<br>【タイ王国出願】 |  | 2017. 1. 20 | 都産技研のシンボルマーク<br>区分：第 41 類 |
| 2  | 171108525<br>【タイ王国出願】 |  | 2017. 3. 15 | 都産技研のシンボルマーク<br>区分：第 42 類 |

2019年度 年報

(3) 出願案件 ※公報が発行されていない出願の内容は「未公開」と表記

1) 国内出願

| 番号             | 出願番号  | 名 称                                     | 出願年月日<br>(優先日等)              | 発明者                                    | 内 容   |
|----------------|---|---|------------------------------|--|---|
| <b>2015 年度</b> |   |   |                              |  |   |
| 1              | 2016-008946                                   | レーザーマイクロダイセクター及びレーザーマイクロダイセクション方法       | 2016. 1. 20                  | 紋川 亮<br>ほか1名                           | 試料の標的部分の周囲を正確に切断可能なレーザーマイクロダイセクターおよびレーザーマイクロダイセクション方法   |
| 2              | 2016-008947                                   | レーザーマイクロダイセクター及びレーザーマイクロダイセクション方法       | 2016. 1. 20                  | 紋川 亮<br>ほか1名                           | 試料の標的部分の周囲を正確に切断可能なレーザーマイクロダイセクターおよびレーザーマイクロダイセクション方法   |
| 3              | 2016-019288<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2015-019615 | 緊急停止方法、緊急停止システム及びその自己診断方法               | 2016. 2. 3<br>(2015. 2. 3)   | 村上真之                                   | 部品コストの増大と、機器全体の故障率の増加（すなわち、信頼性の低下）を最小限に抑え、緊急時に上位ユニットからの指令で下位ユニットを確実に停止させることができる緊急停止方法、緊急停止システムおよびその自己診断方法 |
| 4              | 2016-030300<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2015-057992 | 積層造形装置を用いた積層造形方法                        | 2016. 2. 19<br>(2015. 3. 20) | 山内友貴                                   | 正確な変形のデータを算出するとともに、その算出したデータを設計データに反映させることで、造形させる造形パーツの変形を制御する積層造形装置を用いた積層造形方法                            |
| 5              | 2016-068938                                   | 導電性繊維                                   | 2016. 3. 30                  | 添田 心<br>古田博一<br>池田善光                   | 繊維としての柔軟性を維持しながら、優れた導電性を有する導電性繊維  |
| <b>2016 年度</b> |   |   |                              |  |   |
| 1              | 2016-113048                                   | 物体追跡装置、物体追跡方法、及び物体追跡プログラム               | 2016. 6. 6                   | 中村佳雅<br>吉村僚太<br>佐々木智典<br>武田有志<br>坂下和広  | 物体追跡装置が運動する場合であっても、正確に物体を追跡する物体追跡装置、物体追跡方法、および物体追跡プログラム   |
| 2              | 2016-119770<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2015-125324 | めっき付き樹脂成形体                              | 2016. 6. 16<br>(2015. 6. 23) | 竹村昌太<br>浦崎香織里<br>土井 正<br>桑原聡士<br>小野澤明良 | 非導電性である樹脂成形体にめっき層を形成しためっき付き樹脂成形体  |
| 3              | 2016-120703                                   | アシスト装置装着用のウェアおよびアシストウェアシステム             | 2016. 6. 17                  | 加藤貴司<br>ほか1名                           | 非外骨格型のアシスト装置を装着する作業を、装着者が一人で短時間のうちに簡単にできるアシスト装置装着用のウェア  |
| 4              | 2016-131911                                   | 非架橋ゼラチン、ゼラチン混合体、およびこれらを含む化粧料用または医薬用ゼラチン | 2016. 7. 1                   | 大藪淑美<br>柚木俊二<br>畑山博哉<br>ほか2名           | 30℃を超える程度の比較的高い融点を有し、かつ生体温度付近でゾルゲル転移を起こすことのできる非架橋ゼラチン   |
| 5              | 2016-138685                                   | 6価クロム含有廃液の処理剤および処理方法                    | 2016. 7. 13                  | 杉森博和                                   | 処理工程中のpH調整を1回とすることが可能で、処理設備を簡素化でき、処理中に危険な薬品を使用する回数を減らすことができる六価クロム含有廃液の処理剤および処理方法                          |
| 6              | 2016-138896                                   | ハイドロゲル及びハイドロゲルの製造方法                     | 2016. 7. 13                  | 永川栄泰<br>柚木俊二<br>中川清子<br>関口正之           | 機械的強度を備え、かつ瞬発的吸水性に優れ、生体模倣モデルに適用可能なハイドロゲル  |
| 7              | 2016-151279                                   | 揮発性有機物検出器及び揮発性有機物検出方法                   | 2016. 8. 1                   | 平野康之<br>篠田 勉                           | 揮発性有機物の濃度と拡散定数を判定し、揮発性有機物検出室の内壁における荷電粒子の移動量を制御することで、揮発性有機物を含むガスの判別精度を向上させる揮発性有機物検出器および揮発性有機物検出方法          |
| 8              | 2016-153201<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2015-158143 | 温度補正方法、温度補正プログラム、温度補正装置、及び座標測定機         | 2016. 8. 3<br>(2015. 8. 10)  | 大西 徹<br>村上祐一                           | 目盛誤差をより低減することができる温度補正方法、温度補正プログラム、温度補正装置および座標測定機  |

| 番号 | 出願番号  | 名 称  | 出願年月日<br>(優先日等)              | 発明者                                  | 内 容   |
|----|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---|
| 9  | 2016-155123                                   | 情報検索方法、情報検索プログラム、情報検索用端末および情報検索装置          | 2016. 8. 8                   | 阿部真也<br>三木大輔<br>ほか2名                 | 情報検索において非言語情報を入力に活用することで、言語格差をほとんど感じさせることなくユーザーが所望する観光などの情報を適切に検索・提供可能なシステム   |
| 10 | 2016-170665<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2015-225399 | フローセンサ及びその製造方法                             | 2016. 9. 1<br>(2015. 11. 18) | 山岡英彦<br>ほか1名                         | より効率的に流体を加熱することができるフローセンサおよびその製造方法  |
| 11 | 2016-172301<br>【優先権主張】<br>2015-201498         | ガス電子増幅器用電極、ガス電子増幅器及びガス電子増幅器用電極の製造方法        | 2016. 9. 2<br>(2015. 10. 9)  | 小宮一毅<br>藤原康平<br>小林丈士<br>ほか5名         | ガス電子増幅器用電極、ガス電子増幅器およびガス電子増幅器用電極の製造方法  |
| 12 | 2016-172118                                   | 白金担持体とそれを用いた酸素還元触媒およびその製造方法ならびに燃料電池、金属空気電池 | 2016. 9. 2                   | 立花直樹<br>池田紗織<br>湯川泰之<br>川口雅弘         | 優れた酸素還元触媒活性を有し、かつ、製造コストおよび材料コストの両面から望ましい燃料電池や金属空気電池の空気極用に好適な白金担持体の製造方法および、優れた酸素還元触媒活性を有する新規な白金担持体とそれを用いた酸素還元触媒ならびに燃料電池、金属空気電池 |
| 13 | 2016-175457<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2015-196152 | 回転体、回転機械及びポンプ                              | 2016. 9. 8<br>(2015. 10. 1)  | 小西 毅<br>平野康之                         | 振動が少ない、低比速度の回転機械  |
| 14 | 2016-195995<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2015-196039 | 通気性扉                                       | 2016. 10. 3<br>(2015. 10. 1) | 渡辺茂幸<br>服部 遊<br>西沢啓子<br>宮入 徹<br>神田浩一 | 簡易な内部構造で高い遮音性能を発揮できる通気性扉  |
| 15 | 2016-197054                                   | X線CT装置、画像補正方法及び画像補正プログラム                   | 2016. 10. 5                  | 紋川 亮                                 | 点光源式のX線源と、フラットパネル式の検出器とを備えるX線CT装置において、フラットパネル式の検出器の端部における投影画像の誤差を精度よく補正する   |
| 16 | 2016-213025                                   | 止血材用スポンジ及びその製造方法                           | 2016. 10. 31                 | 成田武文<br>柚木俊二                         | ゼラチンを含む止血材用スポンジに、ゲニピンを含有させることにより、吸水後に架橋剤によりゼラチンの架橋が行われる、すなわち、止血材用スポンジが拡張(膨潤)した後に硬化させる   |
| 17 | 2016-219377                                   | ノイズ源探査システムおよびノイズ源探査方法                      | 2016. 11. 10                 | 佐野宏靖<br>佐々木秀勝<br>金田泰昌                | 同じ周波数の信号出力源が近接位置に複数設けられていても、ノイズ源となっている信号の出力源を明確に識別できるノイズ源探査システム   |
| 18 | 2016-219707                                   | ガス電子増幅モジュール                                | 2016. 11. 10                 | 小宮一毅<br>小林丈士<br>藤原康平                 | 容易に実装可能で、一体化したガス電子増幅モジュール   |
| 19 | 2016-224255                                   | 生体組織孔閉鎖用、潰瘍保護用及び血管塞栓療術用ゾル                  | 2016. 11. 17                 | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>成田武文<br>ほか2名         | 生体組織孔閉鎖、潰瘍保護、または血管塞栓療術に利用できる、カテーテルによる送達に適した生体注入用ゾル  |
| 20 | 2016-224258                                   | 粘膜下局注用コラーゲンゾル                              | 2016. 11. 17                 | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>成田武文<br>ほか2名         | 消化管粘膜下に局注された場合にゲル化し、隆起高の維持率が高い膨隆を形成する、安全な、粘膜下局注用ゾル  |
| 21 | 2016-231519                                   | 放射線量計測装置、放射線量計測方法及び放射線量計測システム              | 2016. 11. 29                 | 中川善継<br>村上知里<br>ほか1名                 | 移動しながら放射線検出器を走査し、静止計測時の放射線量計測と同等の結果を算出し推定することができる放射線量計測装置   |
| 22 | 2016-239628                                   | 車輪構造体及び車両                                  | 2016. 12. 9                  | 益田俊樹                                 | 前進時及び後進時の両方において、荷台を安定させながら段差や斜面、凸凹道などの不整地の踏破性を向上させる車輪構造体および車両   |
| 23 | 2016-243600                                   | 導波管マイクロストリップ線路変換器                          | 2016. 12. 15                 | 藤原康平<br>小林丈士                         | 低コストかつ容易に、ミリ波帯の広範囲にわたって共振が発生するのを抑えることが可能な導波管マイクロストリップ線路変換器  |

2019年度 年報

| 番号             | 出願番号  | 名 称                                     | 出願年月日<br>(優先日等)            | 発明者                          | 内 容   |
|----------------|---|---|----------------------------|------------------------------|---|
| 24             | 2017-015919                                   | 金属イオンを分離することのできる配位子とそれを用いた分離材           | 2017. 1. 31                | 梶山哲人<br>ほか1名                 | 金属イオン、特にGaやInを効率よく回収することができる金属イオンを分離することのできる配位子とそれを用いた金属イオン分離材  |
| 25             | 2017-018226                                   | 熱伝導式センサ                                 | 2017. 2. 3                 | 豊島克久                         | 結露などの発生を防止し、より適切な測定をすることができる熱伝導式センサ   |
| 26             | 2017-021420                                   | 保存対象物の保存方法、ゾルゲル転移体およびこれを含む保存剤           | 2017. 2. 8                 | 大藪淑美<br>柚木俊二<br>藤井恭子<br>ほか3名 | 短時間でゲルの内部に細胞などの保存対象物を包埋することができ、かつ包埋後もゲルの内部で保存対象物を安定的に保存する   |
| 27             | 2017-021470                                   | 温度補正方法、温度補正プログラム、及び座標測定機                | 2017. 2. 8                 | 大西 徹<br>村上祐一                 | 目盛誤差をより低減することができる温度補正方法、温度補正プログラム、および座標測定機  |
| 28             | 2017-030413                                   | LA-ICP-MS 装置を用いた定量分析方法および LA-ICP-MS 装置  | 2017. 2. 21                | 林 英男<br>川口雅弘<br>渡邊禎之         | 固体標準試料を用いることなく、定量分析を可能とする、LA-ICP-MS装置を用いた定量分析方法   |
| 29             | 2017-037309                                   | 非接触給電構造およびこれを備える駐輪施設                    | 2017. 2. 28                | 秋山美郷<br>佐野宏靖<br>大森 学         | 電動アシスト自転車(EAB)を駐輪充電する際に面倒な位置合わせが不要であり、屋内外どちらの使用でも構造的に安定した非接触給電構造  |
| 30             | 2017-040525<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2016-041375 | 成形体の製造方法                                | 2017. 3. 3<br>(2016. 3. 3) | 峯 英一<br>伊東洋一<br>小野澤明良        | 変形可能な基材の表面上に固化可能な流動体を塗布して第一塗膜を形成する第一塗布工程と、上記第一塗膜を固化して第一固化膜を得る第一固化工程と、上記基材を変形させることにより、上記第一固化膜を上記基材から剥離する剥離工程と、を備える成形体の製造方法 |
| 31             | 2017-061293                                   | 移動ロボット及び制御回路                            | 2017. 3. 27                | 村上真之<br>坂下和広<br>佐藤 研<br>森田裕介 | 移動ロボットの転倒を防止でき、かつ、車輪駆動部への動力を遮断せずに、制御部に故障等が発生し移動ロボットが暴走したとしても、低コストな方法で移動ロボットの移動速度が適切に制限される安全性の高い移動ロボットおよび制御回路              |
| <b>2017 年度</b> |   |   |                            |                              |   |
| 1              | 2017-082843                                   | マグネシウム合金の製造方法                           | 2017. 4. 19                | 岩岡 拓                         | 強度と延性、熱的安定性を兼ね備えたマグネシウム合金   |
| 2              | 2017-098856                                   | 偏光光学特性の測定方法および偏光特性測定装置                  | 2017. 5. 18                | 海老澤瑞枝                        | サンプリング数を抑制して演算処理の負荷を軽減するとともに、偏光特性を精度良く測定することができる偏光特性測定方法  |
| 3              | 2017-105517                                   | 画像補正装置、画像補正方法、注目点認識装置、注目点認識方法及び異常システム   | 2017. 5. 29                | 三木大輔<br>阿部真也                 | 監視カメラ等で用いられる画像の歪みを解消する  |
| 4              | 2017-108148                                   | 音響信号処理装置、音響信号処理方法、音響信号処理プログラム           | 2017. 5. 31                | 鈴木 薫<br>武田有志                 | マイク入力にエコー以外の音声(利用者の音声等)が含まれているか否かを速やかに正しく判定することができる音響信号処理装置   |
| 5              | 2017-108698                                   | パーソナルトレーナースーツ、姿勢計測装置、姿勢計測方法、及びトレーニングシャツ | 2017. 5. 31                | 後濱龍太<br>平山明浩                 | 筋力トレーニング機器の利用者が「胸をはり」かつ「肩をすくめない」姿勢であるかを計測するパーソナルトレーナースーツ  |
| 6              | 2017-118594                                   | 積層造形装置及び積層造形システム                        | 2017. 6. 16                | 小林隆一                         | 造形物配置の制限や、冷却効率の低下を引き起こす特殊な構造を必要とせず、造形物入りケーキの内部温度の冷却を促進させることで、樹脂を用いた粉末床熔融結合による積層造形において、造形物完成までの時間を短縮できる積層造形装置および積層造形システム   |
| 7              | 2017-131884                                   | VOC 処理用触媒                               | 2017. 7. 5                 | 井上研一郎<br>染川正一                | 芳香族を含む VOC とそれを含まない VOC を 300℃より低い温度領域で同時に処理することのできる触媒  |
| 8              | 2017-115897                                   | 反射構造体                                   | 2017. 6. 13                | 磯田和貴<br>海老澤瑞枝<br>永田晃基        | 入射角に対する反射率変化の大きい反射構造体   |

| 番号 | 出願番号  | 名 称  | 出願年月日<br>(優先日等)                | 発明者                                     | 内 容  |
|----|---|--|--------------------------------|---|--|
| 9  | 2017-140249                                   | 光学特性測定装置および光学特性測定方法  | 2017. 7. 19                    | 横田浩之                                    | 被測定物の光学特性の測定を高速かつ高精度に行いつつ、その場合であっても装置の小型化およびメンテナンス性向上に対応することのできる光学特性測定装置および光学特性測定方法            |
| 10 | 2017-157112                                   | 研削砥石及び研削装置   | 2017. 8. 16                    | 鈴木悠矢                                    | 研削時の研削砥石の速度に応じて被加工物の加工後の表面粗さ Rz を変更することが可能となる研削砥石を提供すること、および、上記研削砥石を備えた研削装置                    |
| 11 | 2017-169756                                   | FRP 成形品及びその製造方法  | 2017. 9. 4                     | 武田浩司<br>西川博康                            | 高い強度と、高い弾性率と、優れた耐衝撃性とを同時に満たす FRP 成形品およびその製造方法  |
| 12 | 2017-119609                                   | 移動装置、駆動制御方法、及び駆動制御プログラム                                    | 2017. 6. 19                    | 坂下和広<br>武田有志<br>益田俊樹                    | 移動経路に沿って移動する移動装置であり、構造物が配置された領域の状況に応じて適切に移動することができる移動装置、駆動制御方法および駆動制御プログラム                     |
| 13 | 2017-181140                                   | 複層ガラス剥離装置及び剥離方法  | 2017. 9. 21                    | 小林宏輝<br>中澤亮二                            | 複層ガラスからガラス板を短時間で分離することができる複層ガラス剥離装置と、複層ガラスからのガラス剥離方法   |
| 14 | 2017-183254<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2016-202142 | CT 装置用校正器  | 2017. 9. 25<br>(2016. 10. 13)  | 竹澤 勉                                    | CT 装置による寸法測定と校正を同時に行うための校正器  |
| 15 | 2017-134886<br>【分割出願】<br>原出願<br>2013-159010   | 飛行装置及び駆動装置   | 2017. 7. 10<br>(2013. 7. 31)   | 益田俊樹<br>森田裕介<br>佐々木智典<br>坂下和広<br>島田茂伸   | 空気より軽い気体を充填した気嚢を用いた飛行装置に搭載できる、簡素かつ軽量の駆動装置  |
| 16 | 2017-210101<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2016-213024 | 高分子多糖類又はタンパク質架橋用架橋剤及びその製造方法、架橋高分子多糖類又は架橋タンパク質形成用ゾル及びその製造方法 | 2017. 10. 31<br>(2016. 10. 31) | 成田武文<br>柚木俊二<br>ほか 1 名                  | 高分子多糖類またはタンパク質架橋用架橋剤およびその製造方法、架橋高分子多糖類または架橋タンパク質形成用ゾルおよびその製造方法                                 |
| 17 | 2017-156749<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2016-160254 | 機能性薄膜及びその製造方法、積層構造体及びその製造方法                                | 2017. 8. 15<br>(2016. 8. 17)   | 寺西義一<br>ほか 1 名                          | 表面粗さ（平滑性）、膜強度（硬度）、膜内部の引っ張りや圧縮（内部応力）などの膜特性がコントロールされた機能性薄膜及びその製造方法                               |
| 18 | 2017-212487                                   | 光暴露方法及び光暴露装置   | 2017. 11. 2                    | 濱野智子<br>村井まどか<br>石田祐也<br>澁谷孝幸<br>ほか 3 名 | 材料の光と熱の関係を解析可能な光暴露装置及び光暴露方法  |
| 19 | 2017-213004                                   | 炭酸カルシウム成形体の製造方法および炭酸カルシウム成形体                               | 2017. 11. 2                    | 吉野 徹                                    | 緻密性や均質性などの非晶質炭酸カルシウムの長所が維持されており、強度に優れた炭酸カルシウム成形体を得ることができる炭酸カルシウム成形体の製造方法                       |
| 20 | 2017-215184                                   | 高配向コラーゲン繊維束及びその製造方法  | 2017. 11. 8                    | 柚木俊二<br>海老澤瑞枝<br>ほか 1 名                 | 一定以上のファイバー長を有する高配向のコラーゲン線維束の提供   |
| 21 | 2017-217331                                   | 暗号システム、ユーザーシステム、暗号方法、及び暗号プログラム                             | 2017. 11. 10                   | 大平倫宏                                    | 属性ベース暗号を用いた暗号システム、ユーザーシステム、暗号方法、及び暗号プログラム  |
| 22 | 2017-219439                                   | デジタル処理、装置デジタル処理装置の製造方法及びプログラム                              | 2017. 11. 17                   | 岡部 忠                                    | 性能を向上させることが可能なデジタル処理装置、デジタル処理装置の製造方法及びプログラム  |
| 23 | 2017-227160                                   | 身体形状データ変換装置、身体形状データ変換方法およびプログラム                            | 2017. 11. 27                   | 後濱龍太<br>島田茂伸<br>ほか 3 名                  | 形状計測装置によって得られた形状データの表面構造を、寸法精度を損なうことなく、動作データを適用可能な構造に変換することができる身体形状データ変換装置、身体形状データ変換方法およびプログラム |

2019年度 年報

| 番号            | 出願番号  | 名 称   | 出願年月日<br>(優先日等)              | 発明者                          | 内 容  |
|---------------|---|---|------------------------------|------------------------------|--|
| 24            | 2017-227159                                   | 人体形状モデル可視化システム、人体形状モデル可視化方法およびプログラム                     | 2017. 11. 27                 | 後濱龍太<br>島田茂伸<br>ほか3名         | 運動および運動に関する時間変化データをわかりやすく提示することができる人体形状モデル可視化システム、人体形状モデル可視化方法およびプログラム                             |
| 25            | 2017-229033                                   | チューブ状ハイドロゲル及び医療用ステント                                    | 2017. 11. 29                 | 永川栄泰<br>柚木俊二<br>中川清子<br>ほか1名 | 自己拡張性を有し、医療用ステントとして用いられたときに、長期に開閉性を維持できるとともに、容易に抜去可能なチューブ状成形材料                                     |
| 26            | 2017-238382                                   | 亀裂検知センサー及び亀裂検知システム                                      | 2017. 12. 13                 | 窪寺健吾<br>峯 英一<br>伊東洋一<br>ほか1名 | 現場での施工が容易であり、小さな亀裂の発生とその進展とを検出することができる亀裂検知センサーと、このセンサーを使用した亀裂検知システム                                |
| 27            | 2017-252990                                   | 撮影システム及び画像処理装置並びに画像処理方法                                 | 2017. 12. 28                 | 海老澤瑞枝<br>磯田和貴<br>ほか1名        | 偏光を用いてサンプル(試料)を観察するために、当該サンプルを被写体として写真撮影を行う撮影システム及び画像処理装置並びに画像処理方法                                 |
| 28            | 2018-008030                                   | 殺菌方法  | 2018. 1. 22                  | 片岡憲昭<br>関口正之<br>河原大吾         | 可食部を覆う殻や外皮を有する食品について、その表面においては、殺菌ができる程度の電子線を照射しつつ、可食部のX線の吸収線量を基準値以下に抑える殺菌方法                        |
| 29            | 2018-012042                                   | 演算装置、演算管理装置及びプログラム                                      | 2018. 1. 26                  | 山口隆志<br>ほか1名                 | 合金部材および合金部材の製造方法に関し、メカニカルアロイング粒子を摩擦攪拌プロセスにより取り込んだ合金領域を有する合金部材およびその製造方法                             |
| 30            | 2018-019856<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2017-162405 | 背景騒音下における対象音の近似官能評価方法および背景騒音下における対象音の近似官能評価システム         | 2018. 2. 7<br>(2017. 8. 25)  | 宮入 徹<br>服部 遊                 | 背景騒音下で被評価物から生じる対象音に対する聴感印象の官能評価と相関性の高い近似的な官能評価を定量的に行うことができる背景騒音下における対象音の近似官能評価システム                 |
| <b>2018年度</b> |   |   |                              |                              |  |
| 1             | 2018-100159                                   | 合金部材および合金部材の製造方法  | 2018. 5. 25                  | 猿渡直洋<br>青沼昌幸<br>岩岡 拓<br>中村 勲 | 合金部材および合金部材の製造方法に関し、メカニカルアロイング粒子を摩擦攪拌プロセスにより取り込んだ合金領域を有する合金部材およびその製造方法                             |
| 2             | 2018-101830                                   | 軽金属板材、及びその製造方法  | 2018. 5. 28                  | 小船論史                         | 軽金属板材、及びその製造方法に関し、特に複数層が塑性変形を介して固相接合した軽金属複合板材とその製造方法   |
| 3             | 2018-103401                                   | 繊維強化樹脂製ボルト及びナット、繊維強化樹脂製締結部材の製造方法                        | 2018. 5. 30                  | 西川康博<br>小船論史                 | 簡易な手法により軸に対して垂直な面内に繊維物を配置することによって、ネジ山の強度を向上させた繊維強化樹脂製ボルト及びナット、そして、それら締結部材の製造方法                     |
| 4             | 2018-109002                                   | 摩擦ダンパおよび壁面体   | 2018. 6. 6                   | 松原独歩<br>ほか5名                 | 木材を用いるものであって、長期的な圧縮力維持の信頼性の高い摩擦ダンパおよびこの摩擦ダンパを設けた壁面体  |
| 5             | 2018-110238                                   | 磁界検出コイル及びEMI アンテナ                                       | 2018. 6. 8                   | 高橋文緒<br>佐野宏靖<br>大森 学<br>村上祐一 | シールド材を施さずに外来ノイズの影響を低減し、被測定対象に流れるノイズ電流、即ち、ノイズ電流に起因する磁界成分のみを広帯域にわたり再現性よく検出することができる磁界検出コイルおよびEMI アンテナ |
| 6             | 2018-113072                                   | 回転式レオメーター用乾燥防止具   | 2018. 6. 13                  | 柚木俊二<br>杉本清二<br>大藪叔美         | 回転型レオメーターを用いて測定する際の試料の乾燥を抑制することができ、計測精度を向上させることが可能な回転型レオメーター用乾燥防止用具                                |
| 7             | 2018-117844<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2017-122797 | 新規なポルフィリン誘導体、ポルフィリン誘導体の製造方法、ドナー材料、光電変換装置、および光電変換装置の製造方法 | 2018. 6. 21<br>(2017. 6. 23) | 小汲佳祐<br>ほか1名                 | 電荷輸送効率の向上や、長い励起寿命などの特性向上が可能な光電変換装置のドナー材料としてのポルフィリン誘導体、および光電変換装置の製造方法                               |
| 8             | 2018-124252                                   | 組成物、成形体の製造方法及び成形体                                       | 2018. 6. 29                  | 酒井日出子<br>松原独歩<br>島田勝廣        | 常温で成形ができ、かつ、合成樹脂を必要としない組成物、成形体の製造方法、及び、成形体   |

| 番号 | 出願番号  | 名 称  | 出願年月日<br>(優先日等)              | 発明者                          | 内 容   |
|----|---|--|------------------------------|------------------------------|---|
| 9  | 2018-124435                                   | 光触媒機能を有する積層構造体の製造方法  | 2018. 6. 29                  | 山岡英彦<br>伊達修一                 | 光触媒層とスペーサ層とが積層する積層体において、スペーサ層を除去しやすい、光触媒作用を有する積層構造体の製造方法  |
| 10 | 2018-126727<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2017-131552 | 機能性薄膜及びその製造方法  | 2018. 7. 3<br>(2017. 7. 4)   | 寺西義一<br>ほか1名                 | 機能性薄膜の組成の制御が可能な機能性薄膜の製造方法、ならびに組成が制御され、膜の厚さ方向において構成成分の組成比が異なる機能性薄膜   |
| 11 | 2018-127462                                   | 電波吸収構造   | 2018. 7. 4                   | 小畑 輝<br>高橋文緒<br>渡部雄太         | 複数の周波数について高効率の電波吸収特性を有し、また、比較的簡易に、薄型に製造することができる電波吸収構造   |
| 12 | 2018-131206                                   | 新規なポルフィリン誘導体、ポルフィリン誘導体の製造方法、ドナー材料、光電変換装置、および光電変換装置の製造方法              | 2018. 7. 11                  | 小汲佳祐<br>ほか2名                 | 新規なポルフィリン誘導体、ポルフィリン誘導体の製造方法、光電変換装置、および光電変換装置の製造方法に関し、特に、ドナー材料として用いて好適なポルフィリン誘導体やその製造方法、また、このポルフィリン誘導体をドナー材料として用いた光電変換装置や光電変換装置の製造方法 |
| 13 | 2018-132635<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2017-140244 | センサ保持基板及びセンサモジュール  | 2018. 7. 12<br>(2017. 7. 19) | 山岡英彦<br>小宮一毅                 | 断熱性を向上することができるセンサ保持基板およびセンサモジュール  |
| 14 | 2018-133715                                   | 金属空気電池または燃料電池のガス拡散電極に使用されるガス拡散層とそれを用いたガス拡散電極およびその製造方法                | 2018. 7. 13                  | 立花直樹<br>ほか1名                 | 優れたガス拡散性を有し、かつ、剛性が高く電氣的な接触が安定した金属空気電池または燃料電池のガス拡散電極に使用されるガス拡散層とそれを用いたガス拡散電極およびその製造方法  |
| 15 | 2018-150796<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2017-159896 | ダイヤモンド研磨装置及びダイヤモンド研磨方法   | 2018. 8. 9<br>(2017. 8. 23)  | 平野康之<br>中村健太<br>藤巻研吾<br>玉置賢次 | 研磨工具の長寿命化のために、研磨工具の摩耗を低減し、さらに、研磨の高効率化を可能とするダイヤモンド研磨装置およびダイヤモンド研磨方法  |
| 16 | 2018-153394                                   | 光触媒およびその製造方法   | 2018. 8. 17                  | 染川正一<br>渡辺洋人                 | 量子サイズ効果が生じる径を有する細孔が形成された担体と、細孔に挿入された量子ドットと、量子ドットと接触し、かつ、前記細孔の外部に配置されるナノ粒子とを有する触媒材料およびそれらを含む光触媒                                      |
| 17 | 2018-153505<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2017-167477 | 温度補正方法、温度補正プログラム、及び座標測定機   | 2018. 8. 17<br>(2017. 8. 31) | 大西 徹                         | 目盛誤差をより容易に低減することができる温度補正方法、温度補正プログラム、および座標測定機   |
| 18 | 2018-153651                                   | 校正ゲージ及び校正方法  | 2018. 8. 17                  | 樋口英一<br>中西正一<br>村上祐一<br>三浦由佳 | 非接触式三次元測定機に用いることができる校正ゲージ及び校正方法   |
| 19 | 2018-153720                                   | 比較測定機用校正ゲージ及び比較測定器の校正方法  | 2018. 8. 17                  | 村上祐一<br>大西 徹                 | 被測定物の位置ずれによる測定誤差が比較測定機の精度保証範囲内であることを確認できる比較測定機用校正ゲージ  |
| 20 | 2018-154669                                   | 電子製品の評価方法及び評価装置  | 2018. 8. 21                  | 佐々木秀勝<br>佐野宏靖                | 電子製品の誤動作原因となるノイズ周波数を明確にし、さらに誤動作の原因であるノイズを低減させる際のレベル指標を定める、電子製品の評価方法およびこの方法を用いた評価装置  |
| 21 | 2018-158272                                   | 圧力測定方法および圧力測定装置  | 2018. 8. 27                  | 吉野 徹                         | 比較的簡便に、精度良く、広範な圧力範囲での圧力の測定が可能な圧力測定方法および圧力測定装置   |
| 22 | 2018-159514                                   | 無機ガス検出装置及び無機ガス検出システム   | 2018. 8. 28                  | 永田晃基<br>瀧本悠貴<br>紋川 亮         | 無機ガスを高感度で検出可能な無機ガス検出装置  |
| 23 | 2018-159761                                   | ニトロ多環芳香族化合物の分析に用いる液体クロマトグラフ装置、ニトロ多環芳香族化合物の蛍光検出方法及びニトロ多環芳香族化合物の蛍光増強方法 | 2018. 8. 28                  | 藤巻康人<br>ほか3名                 | ニトロ多環芳香族化合物の蛍光を増強させる方法、そして、増強させた蛍光を検出する方法、さらに、これらの方法を具現化させるためのニトロ多環芳香族化合物の分析に用いる液体クロマトグラフ装置   |

2019年度 年報

| 番号            | 出願番号        | 名 称  | 出願年月日<br>(優先日等) | 発明者                                  | 内 容   |
|---------------|-------------|--|-----------------|--------------------------------------|---|
| 24            | 2018-163335 | 体温調節衣服   | 2018. 8. 31     | 平山明浩<br>八谷如美<br>山口隆志                 | 着用者の側頸部(首の横部分)両脇や左右の腋窩(えきか、脇の下のくぼんだ部分)を効率よく保冷もしくは保温する衣服 |
| 25            | 2018-169190 | 歩行支援装置   | 2018. 9. 10     | 酒井日出子                                | 構造が簡略であって、装置の寸法に関する設計上の制約が少なく、しかも安全性の点で優れている歩行支援装置      |
| 26            | 2018-169193 | 歩行支援装置   | 2018. 9. 10     | 酒井日出子                                | 収納形態における小型化を図ることができる歩行支援装置                              |
| 27            | 出願中特許       | 樹脂金属複合部材及び樹脂金属複合部材の製造方法                        | 2018. 9. 28     | 小野澤明良<br>西川康博                        | 未公開   |
| 28            | 出願中特許       | マグネシウム合金部材、粉末材料、マグネシウム合金部材の製造方法                | 2018.10. 3      | 岩岡 拓<br>ほか1名                         | 未公開   |
| 29            | 出願中特許       | 絞り加工装置及び絞り加工方法                                 | 2018.10. 4      | 奥出裕亮                                 | 未公開   |
| 30            | 出願中特許       | チタン合金の絞り加工方法                                   | 2018.10.10      | 奥出裕亮                                 | 未公開   |
| 31            | 出願中特許       | バラマンディ鱗由来コラーゲンを含む細胞培養基材                        | 2018.10.12      | 畑山博哉<br>袖木俊二<br>成田武文<br>藤井恭子<br>ほか6名 | 未公開   |
| 32            | 出願中特許       | 内部構造推定装置、方法、及び、プログラム                           | 2018.11. 6      | 村上知里<br>金田泰昌<br>ほか1名                 | 未公開   |
| 33            | 出願中特許       | 移動走行装置   | 2018.11.15      | 坂下和広<br>小林祐介                         | 未公開   |
| 34            | 出願中特許       | 歩行支援装置   | 2018.11.15      | 西川康博                                 | 未公開   |
| 35            | 出願中特許       | 水分率測定装置および水分率測定方法                              | 2018.12.13      | 佐野宏靖<br>秋山美郷<br>久慈俊夫<br>ほか3名         | 未公開   |
| 36            | 出願中特許       | 通気性扉   | 2018.12.27      | 渡辺茂幸<br>宮入 徹                         | 未公開   |
| 37            | 出願中特許       | ダイヤモンド研磨装置及びダイヤモンド研磨方法                         | 2019. 1. 30     | 平野康之<br>中村健太<br>藤巻健吾<br>玉置賢次<br>横山俊幸 | 未公開   |
| 38            | 出願中特許       | 殺菌装置および殺菌方法                                    | 2019. 1. 31     | 片岡憲昭<br>関口正之<br>河原大吾                 | 未公開   |
| 39            | 出願中特許       | 触媒担体および触媒の製造方法                                 | 2019. 3. 7      | 染川正一<br>柳 捷凡<br>ほか2名                 | 未公開   |
| 40            | 出願中特許       | 支持体固定化触媒担体                                     | 2019. 3 .7      | 染川正一<br>柳 捷凡<br>ほか2名                 | 未公開   |
| 41            | 出願中特許       | 暗号システム、ユーザ端末、ストレージ装置、認証方法、暗号プログラム、及び認証プログラム    | 2019. 3. 26     | 大平倫宏                                 | 未公開   |
| <b>2019年度</b> |             |  |                 |                                      |   |
| 1             | 特許出願中       | 高温養生用セメント組成物及びこれを用いた硫酸塩劣化を抑制されたセメント組成物硬化体の製造方法 | 2019. 4. 25     | 渡邊禎之<br>三柴健太郎<br>ほか4名                | 未公開   |
| 2             | 特許出願中       | 微小光学構造体の製造方法                                   | 2019. 5. 17     | 宮下惟人<br>山岡英彦<br>永田晃基                 | 未公開   |
| 3             | 特許出願中       | 電波吸収体  | 2019. 5. 23     | 小畑 輝<br>高橋文緒<br>渡部雄太                 | 未公開   |

| 番号 | 出願番号  | 名 称  | 出願年月日<br>(優先日等)               | 発明者                          | 内 容  |
|----|---|--|-------------------------------|------------------------------|--|
| 4  | 2019-099111<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2018-104485 | 積層造形装置、三次元形状造形物に対する加工方法、三次元形状造形物及び金型         | 2019. 5. 28<br>(2018. 5. 31)  | 千葉浩行                         | 三次元形状造形物の低密度化による強度懸念や、通気度制御の困難性、そして、形状自由度への制約を解決する三次元形状造形物を造形可能とする積層造形装置、三次元形状造形物に対する加工方法、さらに、その加工方法により加工された三次元形状造形物および、三次元形状造形物を用いた金型本体と入子から構成される金型 |
| 5  | 特許出願中   | 接触圧力センサ及び接触圧力測定システム                          | 2019. 6. 27                   | 後濱龍太<br>添田 心<br>山田 巧<br>古田博一 | 未公開  |
| 6  | 2019-130800<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2018-153395 | 多孔質シリカ、機能材料および多孔質シリカの製造方法                    | 2019. 7. 16<br>(2018. 8. 17)  | 渡辺洋人<br>染川正一<br>ほか2名         | 多孔質シリカおよび多孔質シリカの製造方法に関し、特に、階層的多孔構造を有する多孔質シリカ、階層的多孔構造を有する多孔質シリカを用いた機能材料および階層的多孔構造を有する多孔質シリカの製造方法  |
| 7  | 特許出願中   | VOC 処理用触媒の製造方法                               | 2019. 8. 14                   | 井上研一郎<br>染川正一<br>ほか2名        | 未公開  |
| 8  | 特許出願中   | $\pi$ 共役系ホウ素化合物、 $\pi$ 共役系ホウ素化合物の製造方法および電子装置 | 2019. 8. 15                   | 三柴健太郎<br>ほか2名                | 未公開  |
| 9  | 特許出願中   | 地盤沈下量を予測するための方法、プログラム、及びシステム                 | 2019. 8. 16                   | 柚木俊二<br>ほか3名                 | 未公開  |
| 10 | 特許出願中   | 土質を判別するための方法、プログラム、及びシステム                    | 2019. 8. 16                   | 柚木俊二<br>ほか3名                 | 未公開  |
| 11 | 特許出願中   | 金属材料の絞りしごき加工方法及び金属加工物                        | 2019. 9. 11                   | 奥出裕亮<br>岩岡 拓                 | 未公開  |
| 12 | 特許出願中   | 状態推定評価装置、方法、及び、プログラム                         | 2019. 9. 12                   | 金田泰昌<br>鈴木 聡                 | 未公開  |
| 13 | 特許出願中<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2018-196678       | 白金族金属イオンの分離回収システム及び分離回収方法                    | 2019. 9. 13<br>(2018. 10. 18) | 梶山哲人<br>井上 潤<br>ほか1名         | 未公開  |
| 14 | 特許出願中   | ポンプ装置  | 2019. 10. 7                   | 小西 毅<br>平野康之                 | 未公開  |
| 15 | 特許出願中   | VOC 処理用触媒、VOC 処理装置および VOC の処理方法              | 2019. 10. 31                  | 井上研一郎<br>染川正一<br>ほか2名        | 未公開  |
| 16 | 特許出願中   | プリプレグ、プリプレグの製造方法、成形体、及び成形体の製造方法              | 2019. 11. 1                   | 唐木由佑<br>高橋俊也                 | 未公開  |
| 17 | 特許出願中   | 繊維強化複合材料サンドイッチコア及び繊維強化複合材料サンドイッチコア製造方法       | 2019. 11. 7                   | 高橋俊也<br>唐木由佑<br>窪寺健吾<br>ほか1名 | 未公開  |
| 18 | 特許出願中<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2018-211034       | 視覚障害者のためのスポーツ観戦装置                            | 2019. 11. 11<br>(2018. 11. 9) | 島田茂伸<br>大島浩幸<br>近藤幹也         | 未公開  |
| 19 | 特許出願中   | 地図作成方法、地図作成装置、位置推定方法、及び位置推定装置                | 2019. 11. 26                  | 吉村僚太<br>佐藤 研<br>小林祐介<br>ほか2名 | 未公開  |
| 20 | 特許出願中   | 木材片用接着剤                                      | 2019. 12. 27                  | 酒井日出子                        | 未公開  |
| 21 | 特許出願中<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2019-034852       | 熱膨張係数の評価方法及び座標測定機の温度補正方法                     | 2020. 2. 26<br>(2019. 2. 27)  | 大西 徹                         | 未公開  |

## 2) 外国出願 (自国指定も含む)

| 番号 | 出願番号  | 名称 (和名)                             | 出願年月日<br>(優先日等)              | 発明者                                   | 内 容   |
|----|---|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1  | 11750758.2<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2011/054928                     | 多孔質シリカの製造方法および多孔質シリカ                | 2012. 9. 27<br>(2010. 3. 4)  | 渡辺洋人<br>ほか2名                          | 多孔質シリカの製造方法および多孔質シリカに適用する有効な技術  |
| 2  | 12828428.8<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2012/072214                     | 成形用材料及びその製造方法並びに該成形用材料を用いた圧縮成形体     | 2014. 2. 27<br>(2011. 8. 31) | 木下稔夫<br>神谷嘉美<br>上野博志<br>瓦田研介<br>ほか2名  | 漆、植物繊維といった天然資源 (バイオマス) を主原料とした成形用材料に関し、また、この成形用材料から得られる圧縮成形体                              |
| 3  | 12828401.5<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2012/072216                     | 成形体の製造方法                            | 2014. 2. 27<br>(2011. 8. 31) | 木下稔夫<br>村井まどか<br>神谷嘉美<br>清水研一<br>ほか2名 | 漆、植物繊維といった天然資源のみから形成される成形用材料であっても、外観により一層優れた成形体を製造することができる製造方法                            |
| 4  | 12828309.0<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2012/071699                     | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子 | 2014. 3. 12<br>(2011. 8. 29) | 渡辺洋人<br>ほか2名                          | 多孔質シリカ内包粒子の製造方法および多孔質シリカ、多孔質シリカ内包粒子に関し、特に、微細な孔を有する多孔質シリカを利用し、その孔の内部に微細な粒子を内包させる技術         |
| 5  | 2015-508824<br>【自国指定出願】<br>PCT/JP2014/59526                     | 悪臭処理用担持触媒                           | 2015. 8. 4<br>(2013. 3. 29)  | 染川正一<br>井上 潤<br>ほか1名                  | Co、Ce 系酸化物担持触媒のさらなる高性能化、安定性の向上を図ることができ、長時間活性を有効に保持することのできる悪臭処理用の担持触媒                      |
| 6  | 14/894, 325<br>【米国移行出願】<br>PCT/JP2014/064330                    | X線エネルギー別画像再構成装置及び方法並びにX線三次元測定装置及び方法 | 2015. 12. 8<br>(2013. 5. 29) | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也<br>近藤幹也<br>原田 晃  | 従来問題になっていたアーチファクト等を補正により除去して、より高精度の画像再構成を実現することができるX線エネルギー別画像再構成装置および方法ならびにX線三次元測定装置および方法 |
| 7  | 16180850.6<br>【欧州分割出願】<br>PCT/JP2014/064330<br>親出願 14804436.5   | X線エネルギー別画像再構成装置及び方法                 | 2016. 7. 22<br>(2013. 5. 29) | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也<br>近藤幹也<br>原田 晃  | 従来問題になっていたアーチファクト等を補正により除去してより高精度の画像再構成を実現することができる、X線エネルギー別画像再構成装置および方法ならびにX線三次元測定装置および方法 |
| 8  | 15/674, 396<br>【米国分割出願】<br>PCT/JP2014/064330<br>親出願 14/894, 325 | X線エネルギー別画像再構成装置及び方法並びにX線三次元測定装置及び方法 | 2017. 8. 10<br>(2013. 5. 29) | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也<br>近藤幹也<br>原田 晃  | 従来問題になっていたアーチファクト等を補正により除去して、より高精度の画像再構成を実現することができるX線エネルギー別画像再構成装置および方法ならびにX線三次元測定装置および方法 |
| 9  | 2016800011804.9<br>【中国移行出願】<br>PCT/JP2016/055825                | 周波数変換器、計測システム及び計測方法                 | 2017. 8. 23<br>(2015. 2. 27) | 藤原康平<br>小林丈士                          | 単純化した構成を有する周波数変換器   |
| 10 | 16755691.9<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2016/055825                     | 周波数変換器、計測システム及び計測方法                 | 2017. 8. 23<br>(2015. 2. 27) | 藤原康平<br>小林丈士                          | 単純化した構成を有する周波数変換器   |
| 11 | 15/553, 365<br>【米国移行出願】<br>PCT/JP2016/055825                    | 周波数変換器、計測システム及び計測方法                 | 2017. 8. 23<br>(2015. 2. 27) | 藤原康平<br>小林丈士                          | 単純化した構成を有する周波数変換器   |
| 12 | 2, 983, 722<br>【カナダ移行出願】<br>PCT/JP2016/66539                    | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム          | 2017. 10. 23<br>(2015. 6. 5) | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也                  | 測定対象物の内外輪郭を高い精度で取得することができる画像取得装置および画像取得方法   |
| 13 | 16803489.0<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2016/66539                      | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム          | 2017. 10. 27<br>(2015. 6. 5) | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也                  | 測定対象物の内外輪郭を高い精度で取得することができる画像取得装置および画像取得方法   |
| 14 | 10-2017-7034538<br>【韓国移行出願】<br>PCT/JP2016/66539                 | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム          | 2017. 11. 29<br>(2015. 6. 5) | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也                  | 測定対象物の内外輪郭を高い精度で取得することができる画像取得装置および画像取得方法   |
| 15 | 201680032166.9<br>【中国移行出願】<br>PCT/JP2016/66539                  | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム          | 2017. 12. 1<br>(2015. 6. 5)  | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也                  | 測定対象物の内外輪郭を高い精度で取得することができる画像取得装置および画像取得方法   |
| 16 | MX/a/2017/015731<br>【メキシコ移行出願】<br>PCT/JP2016/66539              | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム          | 2017. 12. 5<br>(2015. 6. 5)  | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也                  | 測定対象物の内外輪郭を高い精度で取得することができる画像取得装置および画像取得方法   |
| 17 | 15/579, 672<br>【米国移行出願】<br>PCT/JP2016/66539                     | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム          | 2017. 12. 5<br>(2015. 6. 5)  | 紋川 亮<br>中西正一<br>阿部真也                  | 測定対象物の内外輪郭を高い精度で取得することができる画像取得装置および画像取得方法   |

| 番号 | 出願番号   | 名称 (和名)   | 出願年月日<br>(優先日等)               | 発明者                          | 内 容   |
|----|--|---|-------------------------------|------------------------------|---|
| 18 | 16768869.6<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2016/059352      | ロッカーボギー   | 2017. 9. 28<br>(2015. 3. 24)  | 坂下和広<br>森田裕介<br>益田俊樹         | 機敏な動作と低コストを実現しつつ、なめるように障害物を踏破する機能も有する四輪構造のロッカーボギー   |
| 19 | 15/769.362<br>【米国移行出願】<br>PCT/JP2016/080829      | ゼラチンまたはその化学修飾体、それを含有する水性組成物および医療用積層体、ならびに医療用積層体の製造方法および細胞シートの単離方法 | 2018. 4. 19<br>(2015. 10. 21) | 大藪淑美<br>柚木俊二<br>畑山博哉<br>ほか2名 | ゼラチンまたはその化学修飾体、それを含有する水性組成物および医療用積層体、ならびに医療用積層体の製造方法および細胞シートの単離方法   |
| 20 | 16857430.9<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2016/080829      | ゼラチンまたはその化学修飾体、それを含有する水性組成物および医療用積層体、ならびに医療用積層体の製造方法および細胞シートの単離方法 | 2018. 5. 18<br>(2015. 10. 21) | 大藪淑美<br>柚木俊二<br>畑山博哉<br>ほか2名 | ゼラチンまたはその化学修飾体、それを含有する水性組成物および医療用積層体、ならびに医療用積層体の製造方法および細胞シートの単離方法   |
| 21 | 15/980, 826<br>【米国出願】<br>2017-118594             | 積層造形装置及び積層造形システム  | 2018. 5. 16<br>(2017. 6. 16)  | 小林隆一                         | 造形物配置の制限や、冷却効率の低下を引き起こす特殊な構造を必要とせず、造形物入りケーキの内部温度の冷却を促進させることで、樹脂を用いた粉末床溶融結合による積層造形において、造形物完成までの時間を短縮できる積層造形装置および積層造形システム |
| 22 | 10-2018-207-732.0<br>【ドイツ出願】<br>2017-118594      | 積層造形装置及び積層造形システム  | 2018. 5. 17<br>(2017. 6. 16)  | 小林隆一                         | 造形物配置の制限や、冷却効率の低下を引き起こす特殊な構造を必要とせず、造形物入りケーキの内部温度の冷却を促進させることで、樹脂を用いた粉末床溶融結合による積層造形において、造形物完成までの時間を短縮できる積層造形装置および積層造形システム |
| 23 | 2018-520890<br>【自国指定出願】<br>PCT/JP2017/019888     | 多層グラフェン分散液および熱物性測定用黒化剤  | 2018. 7. 19<br>(2016. 5. 31)  | 柳 捷凡                         | 試料表面に多層グラフェンを含む薄くて均一な塗膜を瞬時に作製できる多層グラフェン分散液、黒化効果に優れた熱物性測定用黒化剤、および離型・潤滑効果に優れた粉末焼結用離型剤・潤滑剤                                 |
| 24 | 17809694.2<br>【米国移行出願】<br>PCT/JP2017/019888      | 多層グラフェン分散液および熱物性測定用黒化剤  | 2018. 8. 2<br>(2016. 5. 31)   | 柳 捷凡                         | 試料表面に多層グラフェンを含む薄くて均一な塗膜を瞬時に作製できる多層グラフェン分散液、黒化効果に優れた熱物性測定用黒化剤、および離型・潤滑効果に優れた粉末焼結用離型剤・潤滑剤                                 |
| 25 | 17806594.2<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2017/019888      | 多層グラフェン分散液および熱物性測定用黒化剤  | 2018. 8. 9<br>(2016. 5. 31)   | 柳 捷凡                         | 試料表面に多層グラフェンを含む薄くて均一な塗膜を瞬時に作製できる多層グラフェン分散液、黒化効果に優れた熱物性測定用黒化剤、および離型・潤滑効果に優れた粉末焼結用離型剤・潤滑剤                                 |
| 26 | 2017800202622<br>【中国移行出願】<br>PCT/JP2017/019888   | 多層グラフェン分散液および熱物性測定用黒化剤  | 2018. 9. 26<br>(2016. 5. 31)  | 柳 捷凡                         | 試料表面に多層グラフェンを含む薄くて均一な塗膜を瞬時に作製できる多層グラフェン分散液、黒化効果に優れた熱物性測定用黒化剤、および離型・潤滑効果に優れた粉末焼結用離型剤・潤滑剤                                 |
| 27 | 16/461, 527<br>【米国移行出願】<br>PCT/JP2017/041238     | 生体組織孔閉鎖用、潰瘍保護用及び血管塞栓治療用ゾル   | 2019. 5. 16<br>(2017. 11. 16) | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>成田武文<br>ほか2名 | 生体組織孔閉鎖、潰瘍保護、または血管塞栓治療に利用できる、カテーテルによる送達に適した生体注入用ゾル  |
| 28 | 16/461, 552<br>【米国移行出願】<br>PCT/JP2017/041244     | 粘膜下局注用コラーゲンゾル   | 2019. 5. 16<br>(2017. 11. 16) | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>成田武文<br>ほか2名 | 消化管粘膜下に局注された場合にゲル化し、隆起高の維持率が高い膨隆を形成する、安全な、粘膜下局注用ゾル  |
| 29 | 17872367.2<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2017/041238      | 生体組織孔閉鎖用、潰瘍保護用及び血管塞栓治療用ゾル   | 2019. 5. 30<br>(2017. 11. 16) | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>成田武文<br>ほか2名 | 生体組織孔閉鎖、潰瘍保護、または血管塞栓治療に利用できる、カテーテルによる送達に適した生体注入用ゾル  |
| 30 | 17871681.7<br>【欧州移行出願】<br>PCT/JP2017/041244      | 粘膜下局注用コラーゲンゾル   | 2019. 5. 30<br>(2017. 11. 16) | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>成田武文<br>ほか2名 | 消化管粘膜下に局注された場合にゲル化し、隆起高の維持率が高い膨隆を形成する、安全な、粘膜下局注用ゾル  |
| 31 | 10-2019-7016712<br>【韓国移行出願】<br>PCT/JP2017/041238 | 生体組織孔閉鎖用、潰瘍保護用及び血管塞栓治療用ゾル   | 2019. 6. 11<br>(2017. 11. 16) | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>成田武文<br>ほか2名 | 生体組織孔閉鎖、潰瘍保護、または血管塞栓治療に利用できる、カテーテルによる送達に適した生体注入用ゾル  |

## 2019年度 年報

| 番号 | 出願番号   | 名称 (和名)       | 出願年月日<br>(優先日等)               | 発明者                          | 内 容  |
|----|--|---------------|-------------------------------|------------------------------|--|
| 32 | 10-2019-7016710<br>【韓国移行出願】<br>PCT/JP2017/041244 | 粘膜下局注用コラーゲンゾル | 2019. 6. 11<br>(2017. 11. 16) | 柚木俊二<br>大藪淑美<br>成田武文<br>ほか2名 | 消化管粘膜下に局注された場合にゲル化し、隆起高の維持率が高い膨隆を形成する、安全な、粘膜下局注用ゾル     |
| 33 | 201880029094. 1<br>【中国移行出願】<br>PCT/JP2018/024929 | VOC 処理用触媒     | 2019. 11. 1<br>(2018. 6. 29)  | 井上研一郎<br>染川正一                | 芳香族を含む VOC とそれを含まない VOC を 300℃より低い温度領域で同時に処理することのできる触媒 |

### 3) PCT 出願

| 番号 | 出願番号  | 名 称                 | 出願年月日<br>(優先日等)               | 発明者                   | 内 容 |
|----|---|---------------------|-------------------------------|-----------------------|-----|
| 1  | PCT/JP2017/045536                                       | マグネシウム合金粉末の製造方法     | 2017. 12. 19                  | 岩岡 拓<br>ほか1名          | 未公開 |
| 2  | PCT/JP2017/045538                                       | マグネシウム合金粉末及びその焼結部品  | 2017. 12. 19                  | 岩岡 拓<br>ほか1名          | 未公開 |
| 3  | PCT/JP2017/045542                                       | マグネシウム合金粉末及びその焼結部品  | 2017. 12. 19                  | 岩岡 拓<br>ほか1名          | 未公開 |
| 4  | PCT/JP2018/041057<br>【PCT 優先権出願】<br>基礎出願<br>2017-215184 | 高配向コラーゲン繊維束及びその製造方法 | 2018. 11. 5<br>(2017. 11. 8)  | 柚木俊二<br>海老澤瑞枝<br>ほか1名 | 未公開 |
| 5  | PCT/JP2019/046674<br>【PCT 優先権出願】<br>基礎出願<br>2019-015305 | 殺菌装置及び殺菌方法          | 2019. 11. 28<br>(2019. 1. 31) | 片岡憲昭<br>関口正之<br>河原大吾  | 未公開 |

### 4) 実用新案登録出願

2019 年度はなし

### 5) 意匠登録出願

| 番号 | 出願番号        | 意匠に係る物品     | 出願年月日<br>(優先日等) | 創作者                          | 内 容                |
|----|-------------|-------------|-----------------|------------------------------|--------------------|
| 1  | 2018-018784 | スタンド付き調味料容器 | 2018. 8. 29     | 上野明也<br>吉村 萌                 | 専用のスタンド付きの調味料用容器   |
| 2  | 2019-008058 | 歩行器         | 2019. 4. 12     | 酒井日出子                        | ハンドルの高さ調整可能な歩行支援装置 |
| 3  | 2019-024791 | カフスポタン      | 2019. 11. 7     | 上野明也                         | カフスポタン             |
| 4  | 2019-024792 | カフスポタン      | 2019. 11. 7     | 上野明也                         | カフスポタン             |
| 5  | 2019-023015 | ロボット        | 2019. 10. 15    | 益田俊樹                         | 警備ロボット ※2019 年度登録  |
| 6  | 2019-025535 | ロボット        | 2019. 11. 18    | 益田俊樹<br>村上真之<br>森田裕介<br>小林祐介 | 案内ロボット             |
| 7  | 2019-025537 | ロボット        | 2019. 11. 18    | 益田俊樹<br>村上真之<br>森田裕介<br>小林祐介 | 自律移動型案内ロボット        |
| 8  | 2020-003606 | 飲食用スプーン     | 2020. 2. 26     | 橋本みゆき<br>ほか2名                | 飲食用スプーン            |
| 9  | 2020-003607 | 飲食用スプーン     | 2020. 2. 26     | 橋本みゆき<br>ほか2名                | 飲食用スプーン            |
| 10 | 2020-003612 | 飲食用スプーン     | 2020. 2. 26     | 橋本みゆき<br>ほか2名                | 飲食用スプーン            |
| 11 | 2020-003615 | 飲食用スプーン     | 2020. 2. 26     | 橋本みゆき<br>ほか2名                | 飲食用スプーン            |

## 6) 商標登録出願

| 番号 | 出願番号        | 商 標   | 出願年月日       | 内 容   |
|----|-------------|---|-------------|---|
| 1  | 2019-093366 |  | 2019. 7. 5  | 中小企業の IoT 化支援事業に使用する商標<br>区分：第 9, 41, 42 類      |
| 2  | 2019-093367 | TOKYO IoT   | 2019. 7. 5  | 中小企業の IoT 化支援事業に使用する商標<br>区分：第 9, 41, 42 類      |
| 3  | 2019-128452 | SUSCARE   | 2019. 10. 2 | ヘルスケア産業支援事業に使用する商標<br>区分：第 16, 35, 41, 42, 44 類 |
| 4  | 2020-018544 |  | 2020. 2. 20 | ヘルスケア産業支援事業に使用する商標<br>区分：第 16, 35, 41, 42, 44 類 |
| 5  | 2020-018545 |  | 2020. 2. 20 | ヘルスケア産業支援事業に使用する商標<br>区分：第 16, 35, 41, 42, 44 類 |
| 6  | 2020-018546 |  | 2020. 2. 20 | ヘルスケア産業支援事業に使用する商標<br>区分：第 16, 35, 41, 42, 44 類 |

## (4) 出願実績 ※権利満了や出願中に権利化を断念および放棄したもの

## 1) 国内出願

| 番号 | 出願番号<br>(登録番号)               | 名 称                                       | 出願日<br>(登録日)                  | 発明者                          | 内 容   |
|----|------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|---|
| 1  | 平 06-180964<br>(第 3406390 号) | 重水素の濃縮方法及び装置                              | H 6. 7. 8<br>(2003. 3. 7)     | 斎藤正明<br>ほか 3 名               | 原子力・放射線施設の安全性の判断、地下水系の測定等の指標として利用されている天然水中の重水素の分析に必須な濃縮方法とその装置              |
| 2  | 平 06-324046<br>(第 3122870 号) | 交流用 LED 点灯回路                              | H 6. 11. 21<br>(2000. 10. 27) | 上野武司<br>吉田裕道<br>宮島良一<br>佐藤正利 | 電源電圧および周波数の変動に対し、明るさの変動が少なく、ちらつきの少ない交流用 LED 点灯回路                            |
| 3  | 平 07-321057<br>(第 3326546 号) | コンピュータシステムの故障<br>検知方法                     | H 7. 11. 15<br>(2002. 7. 12)  | 坂巻佳壽美                        | コンピュータシステムの故障を自動的に検知し、システムの信頼性を向上させる方法                                      |
| 4  | 平 08-047151<br>(第 3354377 号) | レーザ溶射法による高耐食性<br>改質層の作製方法                 | H 8. 3. 5<br>(2002. 9. 27)    | 一色洋二<br>藤木 栄                 | レーザ溶射法を利用した、鉄鋼材料表面の耐食性の改善   |
| 5  | 平 08-327402<br>(第 3748304 号) | 重水素の濃縮度算出決定装置                             | H 8. 12. 9<br>(2005. 12. 9)   | 斎藤正明                         | 天然水中のトリチウムの分析に不可欠な濃縮法で、従来の方法と比較して測定作業を簡易化したうえ、正確な重水素濃縮度を算出する方法および装置         |
| 6  | 平 09-131548<br>(第 3520505 号) | ポリオレフィン系プラスチック<br>廃棄物からの液体燃料回収<br>方法      | H 9. 4. 16<br>(2004. 2. 13)   | 山本 真<br>中澤 敏                 | ポリオレフィン系プラスチック廃棄物を、重油中固体触媒剤を使用して常圧で熱分解し、ガソリン、灯油等の軽質留分を生成しないで液体燃料を高収率で回収する方法 |
| 7  | 平 09-131549<br>(第 3612659 号) | フミン酸の改質による吸水性<br>材料の製造方法                  | H 9. 4. 16<br>(2004. 11. 5)   | 山本 真<br>中澤 敏<br>ほか 2 名       | 草炭からアルカリ抽出したフミン酸に、アクリロニトリルをグラフト重合させた後、加水分解させることを特徴とする吸水性材料の製造方法             |
| 8  | 平 09-273212<br>(第 3082911 号) | 球状成型用凹凸金型盤による<br>網目構造の球状繊維成型物及<br>びその製造方法 | H 9. 9. 1<br>(2000. 6. 30)    | 樋口明久                         | 種々の繊維に低融点繊維を均等に混合し、球状に加熱加圧して得られた繊維成型物                                       |
| 9  | 平 10-131320<br>(第 3719847 号) | 摺動性材料及びその製造方法                             | 1998. 4. 24<br>(2005. 9. 16)  | 三尾 淳<br>仁平宣弘                 | チタン表面層にイオン注入法で塩素を添加することにより、潤滑材を使用しなくても低摩擦かつ耐摩耗性に優れた新しい硬質材料およびその製造方法         |
| 10 | 平 10-245288<br>(第 4126576 号) | 鋳造用アルミニウム合金                               | 1998. 8. 31<br>(2008. 5. 23)  | 佐藤健二<br>ほか 2 名               | 材料欠陥が少なく品質・強度が向上し、かつ塑性加工しても製品の割れが発生しにくくなり加工工数の低減化と製品歩留まりが向上する               |
| 11 | 平 10-347644<br>(第 3624394 号) | 電解用活性陰極の製造方法                              | 1998. 12. 7<br>(2004. 12. 10) | 田中慎一<br>棚木敏幸<br>広瀬徳豊         | 水溶液の電気分解による生産過程での電力使用量の低減を可能とした電極の製法  |

2019年度 年報

| 番号 | 出願番号<br>(登録番号)               | 名 称   | 出願日<br>(登録日)                   | 発明者                                    | 内 容   |
|----|------------------------------|---|--------------------------------|--|---|
| 12 | 平 11-325903<br>(第 4046450 号) | 表面プラズモン共鳴センサ  | 1999. 10. 12<br>(2007. 11. 30) | 上野武司<br>加澤エリト<br>佐々木智典<br>ほか 1 名       | 光の波長または光の入射角度を変化させることにより生じる表面プラズモン共鳴現象を利用し、物質の濃度あるいは物質の識別に用いられる、コンパクトで良好な感度を有するセンサ  |
| 13 | 2000-282652<br>(第 3590932 号) | EMI プローブ  | 2000. 8. 15<br>(2004. 9. 3)    | 大森 学<br>山田万寿雄                          | 電子機器から放射されるノイズ(放射電磁界)を3つの検出面を同軸上に互いに60度の角度で配置したEMIプローブを用いて三次元方向の感度特性で検出するため、ノイズ源を高確度かつ迅速に探索できる                                  |
| 14 | 2001-024203<br>(第 3968413 号) | 工作物に穴を形成する放電加工方法  | 2001. 1. 31<br>(2007. 4. 11)   | 山崎 実<br>森 紀年<br>武井健三郎<br>国枝正典          | 直径数十ミクロンという微細な穴あけに関する技術で、穿孔する穴径より太い電極を用い、電極を+、加工物をーにし、電極を回転させながら送りつつ放電加工を行うと、電極の外周部が消耗しながら微細な穴が形成できる                            |
| 15 | 2001-392816<br>(第 3970021 号) | デジタル回路実験・実習遠隔教育方法   | 2001. 11. 20<br>(2007. 6. 15)  | 森 久直<br>坂巻佳壽美<br>ほか 4 名                | デジタル回路に関する実験・実習を回路を通じて行えるようにした遠隔教育システム  |
| 16 | 2002-138469<br>(第 3992536 号) | ラドン等の放射性核種の濃度測定方法とこの方法に用いる装置                                | 2002. 5. 14<br>(2007. 7. 24)   | 斎藤正明                                   | 遮光したチャンパー内にプラスチックシンチレータおよび光電子増倍管を対面配置し、チャンパー内に連続的に流入させた試料水または試料空気に含まれるラドンをシンチレータに吸収させるラドンの放射線エネルギーでシンチレータの蛍光剤が発光し、その回数を増倍管で計数する |
| 17 | 2002-312841<br>(第 4226875 号) | 放電加工による素材の成形方法  | 2002. 10. 28<br>(2008. 12. 5)  | 山崎 実<br>鈴木岳美<br>森 紀年<br>国枝正典           | 放電加工により一度開けた穴を利用して、直径数 $\mu\text{m}$ の細い電極や断面形状の複雑な電極を容易に作ることができる   |
| 18 | 2003-116330<br>(第 3963859 号) | 電動自転車用電源供給装置  | 2003. 3. 18<br>(2007. 5. 22)   | 三上和正<br>小林丈士                           | 電動自転車の始動時にバッテリーからモーターに流れる大きな電流を制限し、必要な電流を補助電源である「電気二重層コンデンサ」から供給することによりバッテリーの長寿命化を図る  |
| 19 | 2003-436038<br>(第 4125671 号) | ノイズ測定用多素子アンテナ   | 2003. 11. 28<br>(2008. 5. 16)  | 寺井幸雄<br>天早隆志<br>清水康弘                   | 屋外の都市空間ノイズを高感度に測定するための片手で持ち運びできる小型アンテナ  |
| 20 | 2005-016154<br>(第 4680612 号) | カーボンオニオンの製造方法   | 2005. 1. 24<br>(2011. 2. 10)   | 基 昭夫<br>片岡征二<br>後藤賢一<br>玉置賢次<br>ほか 8 名 | 容易な技術で、従来の方法に比べて簡便でかつ安易にカーボンオニオンを製造することができる実用的な方法   |
| 21 | 2005-048669<br>(第 4568142 号) | 放電加工による素材の成形方法  | 2005. 2. 24<br>(2010. 8. 13)   | 山崎 実<br>鈴木岳美<br>國枝正典                   | 放電加工法により任意の微細軸を高精度で成形する方法   |
| 22 | 2005-104243                  | 皮革のプリント方法   | 2005. 3. 31                    | 吉田弥生<br>古田博一<br>池田善光<br>今井哲夫<br>福嶋彰男   | 皮革製品のプリント加工において、油脂を含有しない皮革が、乾燥状態で硬化・収縮変形しない前処理方法、および染料固着の湿熱処理で硬化・収縮変形せず、洗浄工程で図柄が崩れることなく、色落ちしないプリント染色方法                          |
| 23 | 2005-292828                  | 粗紡機   | 2005. 10. 5                    | 樋口明久<br>山本直文<br>橋本京子<br>ほか 1 名         | バナナ繊維、カーボン、金属繊維などの硬繊維に対して、適切な粗紡を与える粗紡機の提供   |
| 24 | 2005-363983                  | 草炭からの土壌改良材およびこれを用いた植物成長方法                                   | 2005. 11. 20                   | 山本 真<br>陸井史子<br>ほか 1 名                 | 環境保全のための屋上緑化に適した土壌改良用の吸水性にすぐれた土壌改良材を提供する  |
| 25 | 2006-003612                  | 固体高分子電解質形燃料電池用の膜/電極接合体、その製造方法、および前記膜/電極接合体を用いた固体高分子電解質形燃料電池 | 2006. 1. 11                    | 上野博志<br>ほか 1 名                         | 固体高分子電解質膜の両面に触媒層およびガス拡散層をそれぞれ形成した固体高分子電解質形燃料電池用の膜/電極接合体において、カソード側触媒層をミクロンオーダーの耐酸性粒子からなる形成助剤の表面にPt系触媒粒子を配置・被覆して形成した触媒粒子塊によって構成する |

| 番号 | 出願番号<br>(登録番号)             | 名 称  | 出願日<br>(登録日)                  | 発明者                          | 内 容   |
|----|----------------------------|--|-------------------------------|------------------------------|---|
| 26 | 2006-071794                | 鉄スクラップからのリサイクル<br>ル圧延鋼材の粒界浸潤性の評価<br>および抑制方法                    | 2006. 3. 15                   | 上本道久<br>長崎千裕                 | リサイクル圧延鋼材の表面割れに影響を<br>及ぼす粒界浸潤性の評価方法およびそれ<br>に基づく表面割れ防止方法を提供する   |
| 27 | 2006-167178                | 木質ボードの製造方法   | 2006. 6. 16                   | 瓦田研介<br>飯田孝彦<br>ほか3名         | リサイクル木質チップやリサイクル木質<br>繊維を主原料として製造した木質ボード<br>において、その製品から放散するホルム<br>アルデヒド量が建築基準法で規制された<br>厳しい規制値に合格し、かつMDI系化合<br>物を接着剤に使用したときの生産コスト<br>を低減し、地球環境改善効果を有する木<br>質ボードの製造方法  |
| 28 | 2006-325233                | 紙テープカバリング糸を用いたセラミック長繊維編物およびその製造方法                              | 2006. 12. 1                   | 樋口明久<br>ほか3名                 | セラミック長繊維もしくはアルミナ長繊維<br>前駆体の周囲に紙テープを無撚りの状態<br>で旋状に巻き付けるカバリング工程、紙<br>テープカバリング糸を編成する工程、紙<br>テープを焼却除去するとともにアルミナ<br>長繊維前駆体をアルミナ長繊維に変成す<br>る焼成工程を採用することにより、編成<br>時糸が接触する編機部品のサビ発生を抑制<br>することができた。また毛羽の発生もな<br>くすることができた |
| 29 | 2007-079315                | アーク発光分光による材料中の微量成分分析法  | 2007. 3. 26                   | 佐々木幸夫                        | アーク発光分光分析装置にアルゴンと酸素<br>の混合ガスを導入することによる金属材料<br>中の炭素を主とした微量成分の定量分析  |
| 30 | 2007-303522                | 吸着槽交換時期を監視するシステム及びこれを具備する揮発性有機化合物廃ガス処理装置                       | 2007. 11. 22                  | 阪口文雄<br>武田有志                 | VOCガス処理装置において、吸着体の効<br>率的な交換や脱着が図ることのできる、<br>吸着体による捕集不能となる状態の検出<br>機構ならびに検出方法   |
| 31 | 2008-018066                | マイクロバルブを有する微細流路  | 2008. 1. 29                   | 伊東洋一<br>基 昭夫<br>ほか2名         | 微細流路内に磁力を用いて金属内包カー<br>ボンナノ粒子を固定・移動させることに<br>より液体や気体の流れを制御(ON・OFF)<br>させる技術  |
| 32 | 2008-014005<br>(第5382638号) | マグネシウム合金部材の成形方法およびその成形用金型                                      | 2008. 1. 24<br>(2013. 10. 11) | 基 昭夫<br>ほか4名                 | 絞り、曲げ成形等のプレス加工によるマグ<br>ネシウム合金部材の成形方法およびその<br>成形用金型  |
| 33 | 2008-022789                | 面標示物の除去装置及び路面標示物の除去方法  | 2008. 2. 1                    | 小池茂幸                         | 道路路面標示塗料をヒーターにより溶かし、<br>ローラーブラシでかきとり、しかも残渣を<br>効率よく回収することのできる道路の路面<br>表示物の消去方法および装置   |
| 34 | 2008-054596                | ガス濃度測定装置および測定方法、累積ガス量測定装置および測定方法、ガス除去装置における除去剤の除去限界類推装置および類推方法 | 2008. 3. 5                    | 武田有志<br>ほか3名                 | 管内を通過するVOCガスの累積ガス量を<br>一つのセンサで計測する機構とその方法   |
| 35 | 2008-127030                | トルエン検出センサシステム及びトルエンの検出方法                                       | 2008. 5. 14                   | 月精智子<br>ほか4名                 | トルエンが空気中に存在することを高感度<br>かつ簡便に検出することができるトル<br>エン測定システムおよびトルエンの検出<br>方法  |
| 36 | 2008-167551                | 多段式トリチウム濃縮装置、及びトリチウム濃縮方法                                       | 2008. 6. 26                   | 斎藤正明<br>ほか1名                 | 簡易な構造で試料水中のトリチウム濃度<br>を効率的に所望の濃縮率にまで高めること   |
| 37 | 2008-332608                | 揮発性有機化合物ガス含有空気の吸脱着装置及び吸脱着方法                                    | 2008. 12. 26                  | 阪口文雄<br>武田有志<br>佐藤俊彦<br>ほか1名 | VOCガスを含有する大風量かつ低濃度の<br>VOCガス含有空気からVOCガスを吸脱着<br>して回収するにあたり、小型でありなが<br>ら効率よくVOCを回収する装置  |
| 38 | 2008-303347                | 生地加工方法   | 2008. 11. 28                  | 木村千明<br>小林研吾<br>藤田 茂         | 合成繊維とセルロース系繊維とを組成繊維<br>とする織物または編物から成る生地に透<br>かし模様と凹凸模様とを同時形成する<br>ための生地加工方法   |
| 39 | 2009-042030                | マグネシウム合金部材のせん断加工用金型およびせん断加工方法                                  | 2009. 2. 25                   | 基 昭夫<br>ほか2名                 | マグネシウム合金は、常温での延性が乏<br>しくせん断面が荒れるため、最適加工条<br>件や工具形状を開発し、現行品に使用さ<br>れているアルミニウム合金と同等のせん<br>断面平滑度を得た  |

2019年度 年報

| 番号 | 出願番号<br>(登録番号)                                | 名 称  | 出願日<br>(登録日)                 | 発明者                                  | 内 容   |
|----|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---|
| 40 | 2009-042804                                   | 織物及び編物のプリーツ性試験方法とその装置                      | 2009. 2. 25                  | 田中みどり<br>岩崎謙次                        | 伸長法プリーツ性試験方法の距離測定を目視から画像センサーによる方法に改善し、正確かつ効率的な試験が可能となる装置  |
| 41 | 2009-134114<br>【優先権主張】<br>基礎出願<br>2008-145511 | 編針及びその製造方法                                 | 2009. 6. 3                   | 堀江 暁<br>森河和雄<br>三尾 淳<br>川口雅弘         | 金属糸などの難編成糸を編成可能とし、また、編成時に編針に発生するキズやさびを防止するために DLC 膜を施した編針とその製造方法  |
| 42 | 2009-213585                                   | 画像合成装置及び画像合成方法                             | 2009. 9. 15                  | 大平倫宏<br>ほか1名                         | 取得順序未知の特徴に乏しい画像群に対するパノラマ画像合成装置および方法についての特許出願である。請求項では、合成後に取得漏れがあった際のアラーム機能についても記述   |
| 43 | 2009-285657                                   | 容量性リアクタンス素子と突入電流防止回路を組み合わせた高効率な交流 LED 点灯回路 | 2009. 11. 27                 | 寺井幸雄<br>染谷克明<br>小林丈士                 | 商用電源またはその他の交流電源を利用する高効率で高周波ノイズ発生のない、LED 点灯回路  |
| 44 | 2010-046922                                   | 活性炭及びその製造製法                                | 2010. 3. 3                   | 瓦田研介<br>井上 潤<br>萩原利哉<br>ほか1名         | 従来の煩雑な工程を経ずに容易な工程で、未利用バイオマス（特に、杉やひのき等の木質系未利用バイオマス）を原料として活用することができ、しかもコストパフォーマンスに優れた、高比表面積を有する活性炭およびその製造方法   |
| 45 | 2010-71902                                    | 揮発性有機化合物分解反応器                              | 2010. 3. 26                  | 紋川 亮<br>杉森博和<br>秋山恭子<br>ほか1名         | VOC 分解反応器をガスの流れが均一になるような構造にすることで、分解反応に寄与しないデッドゾーンが生じることを回避することで分解効率を上げ、さらに反応器自体の製造コストを抑えることを可能とする VOC 分解反応器   |
| 46 | 2010-070763<br>(第 5376669 号)                  | 金属部材のプレス加工方法およびプレス加工用金型                    | 2010. 3. 25<br>(2013. 10. 4) | 小金井誠司<br>ほか6名                        | ふっ素樹脂膜を潤滑皮膜としていても、プレス加工が繰り返し行えるように金型の耐久性を高めるとともに、チタン部材やマグネシウム合金部材といった難加工金属部材について、ドライ加工を行えるようにすることができるプレス加工方法等   |
| 47 | 2010-72806                                    | 工場排気ガス処理装置                                 | 2010. 3. 26                  | 小島正行<br>平野康之<br>ほか2名                 | 印刷工場、塗装工場、金属表面処理工場等から排出される、光化学スモッグの原因となる微小粒子物質、特に VOC および塗料、インクなどの高沸点有機化合物ならびにダスト等を、ろ布に担持した吸着剤を使って除去する。ハンドリング性に優れ、かつ吸着剤の消費量が少なく、また、吸着剤の再生が容易な排気ガス処理装置 |
| 48 | 2010-72807                                    | 工場排気ガスの2層ろ過装置                              | 2010. 3. 26                  | 小島正行<br>ほか2名                         | 塗装、めっき、印刷等の各種工場の排気ガスに含まれるミスト、VOC、ダストなどの有害成分を、ろ布と2種類のろ過補助材を使って捕集する。ろ過補助材は未利用資源である木材を有効利用し、適宜回収、再生することで経済的なプロセスを確立                                      |
| 49 | 2010-163584                                   | フィールド機器用データストレージシステム                       | 2010. 7. 21                  | 金田泰昌<br>入月康晴<br>佐野宏靖<br>ほか6名         | 記録済みのデータが外部から改変あるいは削除されたりする可能性を低減できる、フィールド機器用データストレージシステム   |
| 50 | 2010-248770                                   | 塗装物のパッチ式乾燥装置及びその操作方法                       | 2010. 11. 5                  | 小島正行<br>染川正一<br>秋山恭子<br>萩原利哉<br>ほか2名 | 判定作業の効率化を図り、被測定用半導体材料を面的に PN 判定する   |
| 51 | 2011-038925                                   | オゾン濃度測定装置                                  | 2011. 2. 24                  | 中村広隆<br>ほか6名                         | 測定セルを通過する試料ガスが長い透過距離を移動すると透過中にオゾンが何度も紫外線に照射され、正しいオゾン濃度測定ができない。このため、窒化物系深紫外線半導体素子を使用した、正しい測定値が得られ、装置へのダメージを排除するオゾン濃度測定装置                               |

| 番号 | 出願番号<br>(登録番号)                              | 名 称                                  | 出願日<br>(登録日) | 発明者                                  | 内 容  |
|----|---|--------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--|
| 52 | 2011-124782                                 | 有害化学物質低減木質ボードの製造方法と有害化学物質低減木質ボード     | 2011. 6. 3   | 濱野智子<br>瓦田研介<br>ほか2名                 | 木質ボードにおいて、フェノール樹脂、メラミン樹脂、ユリア樹脂、イソシアネート樹脂等の石油系樹脂を接着剤に使用しながら接着耐久性や操作性を確保しつつシックハウス症候群の原因である有害化学物質を有意義な程度まで低減した木質ボード |
| 53 | 2011-220895                                 | 塗装物の乾燥・焼付炉                           | 2011.10. 5   | 小島正行<br>藤井恭子<br>染川正一<br>萩原利哉<br>ほか1名 | 塗装物の乾燥・焼付炉に係り、特に中小規模の塗装工場内へ好ましく設置することができ、装置コストの低減および塗装物を乾燥・焼付する際の省エネに寄与する技術                                      |
| 54 | 2012-143083                                 | テトラフルオロエチレンにより化学修飾されたポリエチレンおよびその製造方法 | 2012. 6. 26  | 榎本一郎<br>ほか3名                         | 機能性プラスチックに関し、特に撥水性に優れた機能性ポリエチレン  |
| 55 | 2012-180829<br>【分割出願】<br>親出願<br>2008-131617 | 高強度ダイヤモンド膜工具                         | 2012. 8. 17  | 横澤 毅<br>寺西義一<br>玉置賢次<br>片岡征二<br>ほか1名 | 耐久損性を向上させることで破壊強度と耐摩耗性に優れ、かつ放電加工等の電気加工を主体とした研磨加工が可能な多結晶・単結晶の高強度ダイヤモンド膜工具やコーティング工具                                |
| 56 | 2012-227142<br>【分割出願】<br>親出願<br>2009-520544 | 燃料用電池用セパレータプレートの製造方法及びそれを利用した燃料電池    | 2012.10.12   | 伊東洋一<br>上野博志<br>ほか1名                 | 燃料電池のセパレータプレートにおける反応ガスの流通経路のパターンをスクリーン印刷により非印刷部分を設けつつ高精度に形成する  |
| 57 | 2012-257432                                 | ライトパイプ                               | 2012.11.26   | 横田浩之                                 | 発光の形状を点状に近似させ、発光の位置を任意とすることで、LEDを光源としつつフィラメント素子との相違を解消させてフィラメント素子の配光に近似させることができるライトパイプ                           |
| 58 | 2013-192629                                 | オゾン濃度測定装置                            | 2013. 9. 18  | 武田有志<br>中村広隆<br>ほか3名                 | 固体発光素子をチョップ発信させ計測する紫外線吸収式オゾン濃度測定装置   |

## 2) 外国特許出願

| 番号 | 出願番号<br>(登録番号)                             | 名称(和名)               | 登録年月日       | 発明者          | 内 容  |
|----|--|----------------------|-------------|--------------|--|
| 1  | 米国特許<br>第 5203901 号                        | 結晶化ガラスの製造方法          | 1993. 4. 20 | 鈴木 蕃         | 下水汚泥焼却灰を原料に、天然の御影石または大理石より優れた特性を備えた結晶化ガラスを製造する方法 |
| 2  | 13/582112<br>【米国移行出願】<br>PCT/JP2011/054928 | 多孔質シリカの製造方法および多孔質シリカ | 2012. 8. 31 | 渡辺洋人<br>ほか2名 | 多孔質シリカの製造方法および多孔質シリカに適用する有効な技術                   |

## 3) PCT 出願

| 番号 | 出願番号  | 名 称                      | 出願年月日       | 発明者          | 内 容  |
|----|---|--------------------------|-------------|--------------|--|
| 1  | PCT/JP2009/058891<br>【PCT 優先権出願】<br>基礎出願<br>2008-127030 | トルエン検出センサシステム及びトルエンの検出方法 | 2009. 7. 17 | 月精智子<br>ほか4名 | トルエン検出センサシステムおよびトルエンの検出方法に関し、特に高感度かつ簡便にトルエンを検出することができる、トルエン検出センサシステムおよびトルエンの検出方法 |

2019年度 年報

(5) 実施許諾

| 番号 | 項目 | 番号                | 名称  | 実施許諾<br>企業数 |
|----|----|-------------------|---|-------------|
| 1  | 特許 | 特許第 3812783 号     | 超音波振動付加型摩擦試験機                               | 1           |
| 2  | 特許 | 特許第 4791746 号     | 無鉛硼珪酸塩ガラスフリット及びそのガラスペースト                    | 1           |
| 3  | 特許 | 韓国第 10-2006-28002 | 無鉛硼珪酸塩ガラスフリット及びそのガラスペースト                    | 1           |
| 4  | 特許 | 特許第 4394050 号     | 低摩擦性、耐摩耗性を向上させた金属板の製造方法                     | 1           |
| 5  | 特許 | 特許第 5604094 号     | 防かび剤組成物、およびそれを使用した木材および木製品                  | 1           |
| 6  | 特許 | 特許第 3779290 号     | 漆および植物繊維を用いた成形用材料、前記成形用材料を用いて得られる漆／植物繊維成形体  | 1           |
| 7  | 特許 | 特許第 5560066 号     | 防護服   | 1           |
| 8  | 特許 | 特許第 5302860 号     | 家畜骨残渣の処理方法                                  | 2           |
| 9  | 特許 | 特許第 5883287 号     | 防護帽、防護帽の使用法、防護服及び防護装置                       | 1           |
| 10 | 特許 | 特許第 5892485 号     | 降水降下物などの自動蒸発濃縮器                             | 1           |
| 11 | 特許 | 特許第 5308608 号     | 縮結体縮付け力安定化剤、これを用いた縮付け力安定化法、安定化剤を付着した縮結体構成部品 | 1           |
| 12 | 特許 | 特許第 3261676 号     | 電気ニッケルめっき浴                                  | 1           |
| 13 | 特許 | 特許第 4599529 号     | 放射線照射判別方法および放射線判別システム                       | 1           |
| 14 | 特許 | 特許第 6081156 号     | ハイドロゲル                                      | 1           |
| 15 | 特許 | 特許第 5422320 号     | 揮発性有機化合物分解用触媒と揮発性有機化合物の分解方法                 | 1           |
| 16 | 特許 | 特許第 5414719 号     | 無機酸化物成形触媒とその製造方法                            | 1           |
| 17 | 特許 | 特許第 4359537 号     | 立体製織体、金属繊維立体製織体及びそれらの製造方法                   | 1           |
| 18 | 特許 | 特許第 5572459 号     | 4種のハロゲン及び硫黄分析用の標準物質及びその製造方法                 | 1           |
| 19 | 特許 | 特許第 5717491 号     | 揮発性有機化合物用の担体触媒及びその製造方法                      | 1           |
| 20 | 特許 | 特許第 6357466 号     | 悪臭処理用担持触媒                                   | 1           |
| 21 | 特許 | 特許第 5579644 号     | 赤色ガラス                                       | 1           |
| 22 | 特許 | 特許第 6338397 号     | 黒色の金・パラジウム合金メッキ用メッキ液およびメッキ方法                | 1           |
| 23 | 特許 | 特許第 6045273 号     | リング撚糸機、リング撚糸製造方法、織物の製造方法および押圧スイッチ           | 1           |
| 24 | 特許 | 特許第 6157173 号     | LED照明の分光分布設計方法                              | 2           |
| 25 | 特許 | 特願 2016-153201    | 温度補正方法、温度補正プログラム、温度補正装置、及び座標測定機             | 2           |
| 26 | 特許 | 特願 2016-109516    | 多層グラフェン分散液並びに熱物性測定用黒化剤                      | 1           |
| 27 | 特許 | 特許第 6680470 号     | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム                  | 1           |
| 28 | 特許 | 特願 2016-197054    | X線CT装置、画像補正方法及び画像補正プログラム                    | 1           |
| 29 | 特許 | 特許第 5388304 号     | 掲示板のための照明装置                                 | 1           |
| 30 | 特許 | 特許第 5803003 号     | 熱フィラメント CVD 装置及び成膜方法                        | 1           |
| 31 | 特許 | 特許第 6407728 号     | メカニカルシールの製造方法                               | 1           |
| 32 | 特許 | 特許第 6538389 号     | ダイヤモンド薄膜の製造方法、熱フィラメント CVD 装置及びメカニカルシール      | 1           |
| 33 | 特許 | 特願 2017-021470    | 温度補正方法、温度補正プログラム、及び座標測定機                    | 1           |
| 34 | 特許 | 特許第 6140607 号     | 成形用材料及びその製造方法                               | 1           |
| 35 | 特許 | 特許第 6140608 号     | 成形用材料                                       | 1           |
| 36 | 特許 | 特願 2016-172301    | ガス電子増幅器用電極、ガス電子増幅器及びガス電子増幅器用電極の製造方法         | 1           |
| 37 | 特許 | 特願 2017-227160    | 身体形状データ変換装置、身体形状データ変換方法およびプログラム             | 1           |
| 38 | 特許 | 特願 2018-153505    | 温度補正方法、温度補正プログラム、及び座標測定器                    | 2           |
| 39 | 特許 | PCT/JP2016/055825 | 周波数変換器。計測システム及び計測方法                         | 1           |
| 40 | 特許 | 特願 2017-098856    | 偏光特性の測定方法および偏光特性測定装置                        | 1           |
| 41 | 特許 | 特願 2017-252990    | 撮影システム及び画像処理装置並びに画像処理方法                     | 1           |
| 42 | 特許 | 特許第 5632597 号     | 弦楽器、弦楽器の製造方法及び弦楽器製造装置                       | 1           |
| 43 | 特許 | US 8,729,371      | 弦楽器、弦楽器の製造方法及び弦楽器製造装置                       | 1           |

| 番号 | 項目   | 番号                 | 名称  | 実施許諾企業数 |
|----|------|--------------------|---|---------|
| 44 | 特許   | 特願 2018-117844     | 新規なポルフィリン誘導体、ポルフィリン誘導体の製造方法、ドナー材料、光電変換装置、および光電変換装置の製造方法                             | 1       |
| 45 | 特許   | 特許第 6262401 号      | ロッカーボギー   | 2       |
| 46 | 特許   | 中国 201680017191.X  | ロッカーボギー   | 2       |
| 47 | 特許   | 米国 15/560.372      | ロッカーボギー   | 2       |
| 48 | 特許   | 欧州 16768869.6      | ロッカーボギー   | 2       |
| 49 | 特許   | 中国 201680032166.9  | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム  | 1       |
| 50 | 特許   | 韓国 10-2017-7034538 | 画像取得装置及び画像取得方法並びに画像補正プログラム  | 1       |
| 51 | 特許   | 特願 2017-131884     | VOC 処理用触媒   | 1       |
| 52 | 特許   | 特願 2017-118594     | 積層造形装置及び積層造形システム  | 1       |
| 53 | 特許   | 特願 2018-133715     | 金属空気電池または燃料電池のガス拡散電極に使用されるガス拡散層とそれを用いたガス拡散電極およびその製造方法                               | 1       |
| 54 | 特許   | 特願 2018-153720     | 比較測定機用校正ゲージ及び比較測定機の校正方法   | 1       |
| 55 | 特許   | 特願 2019-034852     | 熱膨張係数の評価方法及び座標測定器の温度補正方法  | 1       |
| 56 | 特許   | 特願 2019-148834     | VOC 処理用触媒の製造方法  | 1       |
| 57 | 特許   | 特願 2019-199262     | VOC 処理用触媒、VOC 処理装置  | 1       |
| 58 | 特許   | 特許第 5183328 号      | 編成体及びその製造方法   | 1       |
| 59 | 特許   | 特許第 6511242 号      | サンドイッチパネル用コア材、サンドイッチパネル用コア及びサンドイッチパネル   | 1       |
| 60 | 特許   | 特許第 5780640 号      | 燃料電池、その駆動システム及び燃料電池組み立てキット  | 1       |
| 61 | 実用新案 | 登録第 3149562 号      | モバイル細工及びモバイル  | 1       |
| 62 | 実用新案 | 登録第 3170441 号      | 照明器具  | 1       |
| 63 | 実用新案 | 登録第 3171954 号      | ブラジャー   | 1       |
| 64 | 意匠   | 登録第 1433084 号      | ランプシェード   | 1       |
| 65 | 意匠   | 登録第 1439104 号      | ランプシェード   | 1       |
| 66 | 意匠   | 登録第 1546747 号      | ランプシェード   | 1       |
| 67 | 意匠   | 登録第 1596642 号      | 乗用自動車   | 1       |
| 68 | 意匠   | 意願 2018-018784     | スタンド付き調味料用容器  | 1       |
| 69 | 商標   | 登録第 5358694 号      |  | 1       |
| 70 | 商標   | 登録第 5424369 号      | サスティーモ【標準文字】  | 1       |

## (6) 著作権の許諾

都産技研が発行する著作物の記事利用について以下のとおり掲載申請を許諾した。

| 著作物  | 許諾先  | 掲載先   |
|--|--|---|
| 東京都立産業技術研究センター<br>「TIRI NEWS 4月号(2019年度)」<br>(2019年4月1日発行)、表紙画像  | (株)スマートロボティクス                              | (株)スマートロボティクスのウェブサイト<br><a href="https://www.smartrobotics.jp/news/news20190410.html">https://www.smartrobotics.jp/news/news20190410.html</a> |
| 東京都立産業技術研究センター<br>TIRI クロスミーティング 2017 発表資料「安全性を考慮したT型ロボットベース制御基板の開発」内、<br>「T型ロボットベース」の画像   | 電気学会分野別サービスロボットのための小型モーターおよび実現化技術調査専門委員会委員 | 電気学会出版の技術報告「分野別サービスロボットのための小型モーターおよび実現化技術」  |
| 東京都立産業技術研究センター<br>ウェブサイト内アーカイブス「顕微鏡試験拡大写真4」<br><a href="https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/complaint-technique-s04-p04.html">https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/complaint-technique-s04-p04.html</a> | わたぬき服装(合)                                  | クラウドファンディングにてリネン服をPRする際の資料  |
| 東京都立産業技術研究センター<br>ウェブサイト内 IoT 支援サイト IoT テストベッド<br>「3.IoT 体験・テストエリア」の画像<br><a href="https://iot.iri-tokyo.jp/testbed/index.html">https://iot.iri-tokyo.jp/testbed/index.html</a>                              | 東京都産業労働局商工部                                | 東京都「2020年に向けた実行プラン」   |

2019年度 年報

| 著作物   | 許諾先                  | 掲載先                              |
|---|----------------------|----------------------------------|
| 東京都立産業技術研究センター<br>「TIRI NEWS 3月号(2017年度)」(2018年3月1日発行)、<br>p7「特集ロボット産業活性化事業[公募型共同研究開発事業<br>テーマ設定型]案内ロボットの実証実験」内写真3点   | 東京都主税局総務部            | 東京都主税局広報紙「あなたと都<br>税」(2019年11月号) |
| 東京都立産業技術研究センター<br>ウェブサイト内アーカイブス 技術情報「火山灰からな<br>にかをー三宅島堆積火山灰調査の様子」内の画像「ガス<br>マスクを装着して乗船の順番を待つ」<br><a href="https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/miyakejima-chousa01.html">https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/miyakejima-<br/>chousa01.html</a>   | 松村芳美                 | 日本労働衛生工学会年間誌「労働衛<br>生工学」59号      |
| 東京都立産業技術研究センター<br>ウェブサイト内アーカイブス 技術情報「繊維製品の非<br>破壊によるクレーム解析試験」内の画像「色泣き」「熱<br>による損傷」「酸・アルカリによる変色」<br><a href="https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/complaint-jirei-os02.html">https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/complaint-<br/>jirei-os02.html</a><br><a href="https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/complaint-jirei-son04.html">https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/complaint-<br/>jirei-son04.html</a><br><a href="https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/complaint-jirei-hen02.html">https://www.iri-tokyo.jp/site/archives/complaint-<br/>jirei-hen02.html</a> | 実教出版(株)              | 実教出版(株)発行高等学校家庭科用<br>教科書         |
| YouTube<br>東京都立産業技術研究センター「都産技研 金属 3D プリ<br>ンター(金属粉末積層造形装置)による造形」<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=5KVb69CSTXU">https://www.youtube.com/watch?v=5KVb69CSTXU</a>   | ヤマハ発動機ビズパートナ<br>ー(株) | ヤマハ発動機ビズパートナー(株)<br>主催のものづくり教育講座 |
| 東京都立産業技術研究センター<br>本部 1F 沿革説明パネル内工業奨励館の建物写真  | (株)ytv Nextry        | 非破壊検査(株)歴史記念館にて上映<br>する展示映像      |
| 東京都立産業技術研究センター<br>「TIRI NEWS 4月号(2017年度)」(2017年4月1日発<br>行)、p11 図3「レーザー積層造形で製作した造形品」、<br>図4「造形品上面の残留応力分布」  | パルステック工業(株)          | パルステック工業(株)が製作する展<br>示会用タペストリー   |

また、著作物の複写(コピー)を適正に取り扱うために、2007年度より公益社団法人日本複製権センターと契約している。

## 3.8.2 技術審査

都産技研では、東京都や公益財団法人東京都中小企業振興公社、区市、商工団体などから依頼を受け、新製品・新技術開発などの助成事業、技術表彰、認定等の技術審査のため、書類審査および審査委員の派遣を行っている。

2019年度は30団体からの依頼により69事業の審査に携わり、延べ5,667件の技術審査を行った。

|                 | 実施主体          | 審査件名                           | 延べ件数         |
|-----------------|---------------|--------------------------------|--------------|
| 東京都             | 産業労働局商工部      | 経営革新計画承認審査会                    | 471          |
|                 | 産業労働局商工部      | 世界発信コンペティション（製品・技術（ベンチャー技術）部門） | 463          |
|                 | 産業労働局商工部      | 新事業分野開拓者認定（トライアル発注）            | 222          |
|                 | 産業労働局商工部      | 文部科学大臣表彰創意工夫功労者賞               | 120          |
|                 | その他           |                                | 121          |
|                 | 小計（比率％）       |                                | 1,397(24.7%) |
| (公財)東京都中小企業振興公社 | 助成課           | (公財)東京都中小企業振興公社助成事業            | 1,660        |
|                 | 設備支援課         | 革新的事業展開設備投資支援事業                | 234          |
|                 | 取引振興課         | 医療機器産業参入促進助成事業                 | 58           |
|                 | その他           |                                | 246          |
|                 | 小計（比率％）       |                                | 2,198(38.8%) |
| 区市              | (公財)大田区産業振興協会 | 新製品・新技術支援事業                    | 61           |
|                 |               | 大田区中小企業新製品新技術コンクール             | 160          |
|                 | 北区            | 新製品・新技術支援事業等                   | 37           |
|                 | 品川区           | メイドイン品川PR事業等                   | 71           |
|                 | 新宿区           | 新製品・新サービス開発支援補助金等              | 56           |
|                 | 港区            | 新製品・新技術開発支援事業                  | 21           |
|                 | 府中市           | 新製品・新事業支援                      | 13           |
|                 | その他           |                                | 224          |
| 小計（比率％）         |               | 643(11.3%)                     |              |
| 団体等             | 東京商工会議所       | 勇気ある経営大賞等                      | 82           |
|                 | (公財)日本発明振興協会  | 発明大賞表彰                         | 236          |
|                 | (一財)機械振興協会    | 機械振興賞                          | 48           |
|                 | 東京都中小企業団体中央会  | 受注型中小製造業競争力強化支援事業等             | 575          |
|                 | 多摩信用金庫        | 多摩ブルー・グリーン賞                    | 159          |
|                 | その他           |                                | 329          |
|                 | 小計（比率％）       |                                | 1,429(25.2%) |
|                 | 合計（比率％）       |                                | 5,667(100%)  |

### 3.8.3 海外展開技術支援

#### (1) 国際規格対応支援 広域首都圏輸出製品技術支援センター (MTEP)

広域首都圏輸出製品技術支援センター（以下、「MTEP (エムテップ)」という。）は、1都10県1市の運営機関が連携して中小企業のための海外展開支援サービスを提供する。

運営機関：都産技研、茨城県産業技術イノベーションセンター、栃木県産業技術センター、群馬県立産業技術センター、埼玉県産業技術総合センター、千葉県産業支援技術研究所、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所、新潟県工業技術総合研究所、山梨県産業技術センター、長野県工業技術総合センター、静岡県工業技術研究所、横浜市工業技術支援センター

中小企業の海外規格対応への支援について円滑かつ適切な運営を進めるために、以下のとおり運営機関による各種会議を開催した。

| No. | 開催日    | 開催場所            | 会議等名              | 内容   |
|-----|--------|-----------------|-------------------|--|
| 1   | 10月10日 | 千葉県<br>東葛テクノプラザ | 第13回MTEP<br>事務局会議 | ・共同運営機関の海外展開支援の状況<br>・海外展開支援分科会について<br>・MTEP規約について |
| 2   | 3月16日  | 書面開催            | 第8回MTEP<br>運営委員会  | ・各機関の海外展開支援事例報告                                    |

#### 1) 専門相談員による技術相談

都産技研では、下表記載の専門相談員を置き、相談に対応した。

| 専門相談員氏名 | 技術分野                  |
|---------|-----------------------|
| 阿竹信彦※1  | UL認証、北米規格             |
| 生島 博    | 知的財産全般、権利取得・管理・活用     |
| 石井 満    | CEマーキング、各国認証制度、取扱説明書  |
| 板谷雅樹※2  | 航空機関連、宇宙衛星機器関連、米国規格   |
| 井原房雄    | CEマーキング、低電圧指令、EMC指令   |
| 岡野雅一    | RoHS指令、REACH規則        |
| 奥野克幸    | 中国規格、安全規格             |
| 忍足光史    | 各国薬事法規制               |
| 木村隆夫    | 化学物質管理・法規制、SDS        |
| 元 淑華    | EMC・安全・無線の各国認証        |
| 篠崎厚志    | EMC、CEマーキング           |
| 福井 寛    | EU化粧品規制               |
| 松浦徹也    | RoHS指令、REACH規則、WEEE指令 |
| 松尾 渉    | CEマーキング、低電圧指令、EMC指令   |
| 宮崎好明    | CEマーキング、各国認証制度        |
| 森 浄     | CEマーキング、低電圧指令、EMC指令   |
| 吉川 保    | CEマーキング、機械指令          |

※1 2019年8月から

※2 2019年9月まで（任期满了）

## 2) 普及啓発活動

## ① 技術セミナー

都産技研主催の技術セミナーを 32 件開催した(5.1 技術セミナー、講習会一覧参照)。

- ・技術者のための国際競争力強化塾 4 件
- ・グローバル人材育成セミナー 5 件
- ・現場で役立つシリーズ 3 件
- ・海外規格精通シリーズ 1 件
- ・MTEP ミニ講座など 13 件
- ・MTEP V-learning 6 件

## ② MTEP 共同運営機関との連携セミナーおよびパートナーグループ会議

・MTEP 共同運営機関へ専門相談員を派遣し、連携セミナーを 4 件開催した。

| No. | 開催日    | 実施場所         | 名称  |
|-----|--------|--------------|---|
| 1   | 7月11日  | 都産技研 本部      | RoHS/REACH に対応する自律的マネジメントシステムの構築            |
| 2   | 11月26日 | 栃木県産業技術センター  | 海外展開支援セミナー<br>「RoHS 指令や REACH 規則への対応 (入門編)」 |
| 3   | 10月24日 | 新潟県工業技術総合研究所 | 海外規格セミナー<br>「RoHS2 指令解説」                    |
| 4   | 12月10日 | 新潟県工業技術総合研究所 | 海外規格セミナー<br>「機械安全とリスクアセスメント」                |

・海外規格・規制の中でも、特に「EMC」の最新動向や課題などについて、MTEP 共同運営機関と協議および意見交換をするため、パートナーグループ会議を開催した。

| No. | 開催日   | 実施場所          | 名称                   |
|-----|-------|---------------|----------------------|
| 1   | 1月31日 | (国研)産業技術総合研究所 | MTEP EMC パートナーグループ会議 |

## ③ 他機関主催・共催イベントでの講演など

他機関主催・共催イベントへ専門相談員や都産技研職員を派遣し、セミナーを 2 件実施した。

| No. | 開催日   | 主催者           | 実施先の名称  | 実施場所    |
|-----|-------|---------------|---|---------|
| 1   | 9月 5日 | (一社)東京環境経営研究所 | ビスフェノール A、ホルムアルデヒド、シロキサン、ナノ物質など<br>今後 REACH 規則の規制対象となり得る物質への対応とその測定方法 (JASIS2019) | 幕張メッセ   |
| 2   | 2月 6日 | 都産技研/港区       | CE マーキング入門+改正 RoHS 指令入門・中小企業人材育成塾グローバル研修  | 港区立商工会館 |

## ④ 海外規格情報の閲覧サービス

ウェブサーバーまたは冊子にて海外規格情報の閲覧サービスを提供した。

また、改正・更改した海外規格についても対応した。

- ・ウェブサーバーにて閲覧できる海外規格 IEC、ISO、JIS
- ・冊子にて閲覧できる海外規格 AMS、ASTM、EN、IEC、ISO、MIL など

⑤ MTEP メールニュース

海外規格セミナーや各種イベントの情報など、海外展開支援情報を提供する MTEP メールニュースを配信した。

配信回数 計 9 回

配信登録数 約 3,260 件

3) 相談実績

相談実績は以下のとおりである。

① 相談方法別 (件)

| 相談方法        |               | 件数    |
|-------------|---------------|-------|
| 技術相談        | 来所            | 589   |
|             | 電話            | 184   |
|             | メール           | 676   |
|             | その他 (テレビ会議など) | 15    |
|             | 小計            | 1,464 |
| 実地支援 A      |               | 7     |
| 実地支援 C      |               | 22    |
| オーダーメイドセミナー |               | 15    |
| 合計          |               | 1,508 |

② 相談企業所在地別 (件)

|    | 東京都 | 茨城県 | 群馬県 | 栃木県 | 埼玉県 | 千葉県 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 件数 | 992 | 24  | 18  | 6   | 103 | 32  |

|    | 神奈川県<br>(内、横浜市) | 山梨県 | 長野県 | 静岡県 | 新潟県 | その他 |
|----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 件数 | 132 (69)        | 8   | 18  | 34  | 19  | 122 |

③ 相談企業規模別 (件)

|      |       |
|------|-------|
| 中小企業 | 1,123 |
| 大企業  | 379   |
| その他  | 6     |
| 合計   | 1,508 |

4) 刊行物

中小企業への技術情報提供のため、海外規格の概要をまとめた「海外規格テキスト」など、以下の刊行物を発行した。

① 海外規格解説テキスト 国別規格シリーズ (ウェブブック)

| No. | タイトル | 発行年月    |
|-----|------|---------|
| 1   | 中国編  | 2020年3月 |

| No. | タイトル | 発行年月    |
|-----|------|---------|
| 2   | 台湾編  | 2020年3月 |
| 3   | 韓国編  | 2020年3月 |
| 4   | 米国編  | 2020年3月 |

## ② 海外展開支援事例集

| No. | タイトル                   | 発行年月    | 部数(部) |
|-----|------------------------|---------|-------|
| 1   | 2019年度版都産技研 MTEP 活用事例集 | 2020年3月 | 1,000 |

## (2) 海外支援拠点 (バンコク支所)

2015年4月に設立した都産技研初の海外拠点であるバンコク支所では、ASEANに展開する日系中小企業へ技術相談、産業人材育成、産業交流を実施している。産業人材育成では都産技研本部とのテレビ会議システムなどを活用し、多様な技術的課題の解決を図った。

## 1) 技術相談

タイにおける多様な課題に対応した技術相談を240件、バンコク都外にある工業団地内の日系中小企業の現場に赴き実施する実地技術支援を23件実施した。

主な相談事例

- ・分析や測定機器の有無、金属などの成分分析、硬さ試験、吸音などの性能評価
- ・校正証明書の発行、無線機器の認証、TIS規格の一覧・総覧の有無
- ・タイの工場の規制、技術検定(金型)の情報、リチウム電池の評価・廃棄
- ・成形材料の流動性の測定、金型の3Dスキャン
- ・市場可能性について情報収集 など

## 2) 産業人材の育成

## ① バンコク支所オーダーメイドセミナー

現地日系企業の現場に訪問して実施する主にタイ人従業員向けのバンコク支所独自のオーダーメイドセミナーを3回実施した。このうち、ウェブ会議システムを用いて日本にいる都産技研職員による講師と現地日系企業におけるタイ人従業員を結び開催するセミナー方式を2回開催した(参加者延べ50名)。

## ② 講習会(テレビ会議セミナー)

現地日系企業の課題対応に資するテーマについて、本部と接続したテレビ会議システムを活用したテレビ会議セミナー「測定機具の使用方法和精度管理」と「事故品調査の手順」を開催した(参加者延べ7名)。

## 3) 産業交流、機関連携

## ① 異業種交流会(T-Cafe)

公益財団法人東京都中小企業振興公社タイ事務所と相互開催により、現地日系企業間の交流推進を目的にした異業種交流会を4回開催した。バンコク支所では、「数字で見るタイの教育事情」と、「企業成長へ繋げるこれからの人財育成」の2回を主催した(参加者延べ67名)。

② バスツアー/ビジネス交流会

現地で事業活動を行っている埼玉県タイサポートデスクとの共催によるセミナー／ビジネス交流会を開催した。現地日系中小企業に関心の強いIoT関係の施設2カ所の見学会「タイで推進する工場のIoT導入とスマート化（アマタナコーン工業団地内施設見学）」をバスツアーとして初めて開催した（参加者23名）。

③ ラボツアー

現地日系企業の要望に応じて、協定締結をしている泰日工業大学（TNI）へのラボツアーを開催した（参加者13名）。

④ 後援名義によるイベント開催

- ・株式会社商工組合中央金庫バンコク駐在員事務所とタイ投資委員会（BOI）共催  
「タイ・ローカル企業とのビジネスマッチング商談会 in バンコク」（8月）
- ・公益財団法人東京都中小企業振興公社とタイ工業省共催  
第4回日タイ企業交流会「タイプラスワン戦略における日タイ企業の連携可能性」（11月）

4) 展示会での周知活動

バンコク支所事業の周知活動としてタイ国内開催の展示会に出展し、すでに海外展開している中小企業などへ、タイや日本での取り組みについて紹介した。さらに、協定締結金融機関とMTEPが連携し、都内中小企業に対する現地展開支援を実施した。

- ・Mfair Bangkok 2019 ものづくり商談会（6月）、METALEX 2019（11月）

(3) 海外展示会出展支援（国際化推進室）

都産技研は、2019年11月にドイツ連邦共和国デュッセルドルフで開催された医療機器技術・部品展「COMPAMED 2019」および同国ミュンヘンで開催されたスポーツ・健康分野展示会「ISPO2020」への出展企業に対し、東京都からの委託事業として技術支援を実施した。主な活動は以下のとおりである。

1) 依頼試験などによる出展企業の技術支援

展示会に向け、出展企業各10社計20社に対し、依頼試験などによる性能評価などの技術支援を実施した。

① 医療機器技術・部品展（COMPAMED）

依頼試験 利用実績：345件、機器利用13件、オーダーメイド開発支援22件

② スポーツ・健康分野展示会（ISPO）

依頼試験 利用実績：48件、機器利用165件

2) 医療機器技術・部品展「COMPAMED 2019」への職員派遣

ドイツでの展示会に職員2名を派遣し、出展企業からの技術相談などに対応した。

## 4. 多様な主体による連携

## 4.1 産学公金連携

## 4.1.1 東京イノベーションハブの活用

都産技研では、中小企業間の交流、企業と大学、学協会、研究機関などと交流・連携し、新たなビジネスを創出する場として約 400 m<sup>2</sup>のオープンスペースを本部に配置している。都産技研が主催する情報発信事業のほか、学協会が有するシーズや研究成果などを都内中小企業の製品化・事業化へ活かすための学協会連携事業などを開催し、産学公金連携事業を推進した。2019年度の取り組みは以下のとおりである。

## (1) 都産技研主催

| 開催日    | 催事名   |
|--------|---|
| 6月7日   | 技術セミナー「電子機器実装の品質管理－国際標準 IPC 規格－」                                |
| 6月14日  | 中小企業の IoT 化支援事業セミナー「DIY による実践 IoT セミナー」                         |
| 7月4～5日 | TIRI クロスミーティング 2019   |
| 7月11日  | 神奈川県・東京都連携 MTEP セミナー<br>「RoHS/REACH に対応する自律的マネジメントシステムの構築【導入編】」 |
| 8月23日  | INNOVESTA!2019 ファミリーデー  |
| 9月10日  | (株)東京きらぼしフィナンシャルグループ見学会   |
| 9月24日  | (一社)東京都中小企業診断士協会見学会   |
| 12月12日 | 技術セミナー「プラスチックの話」  |
| 1月15日  | 東京イノベーション発信交流会 2020   |
| 3月25日  | 東京都異業種交流グループ合同交流会実行委員会  |

## (2) 都産技研共催

| 開催日   | 催事名   | 他主催者              |
|-------|---|-------------------|
| 4月25日 | 繊維系研究機関ミニ国際シンポジウム 2019                                      | (一社)日本繊維機械学会関東支部  |
| 5月10日 | IPC0 カンファレンス 2019   | (一社)国際工業塗装高度化推進会議 |
| 5月29日 | 2019 年度 第 1 回東京都デザイン導入支援セミナー「『デザイン経営』宣言を読み解く。知財戦略の重要性を学ぶ。」  | (公財)東京都中小企業振興公社   |
| 6月20日 | 第 31 回木材塗装基礎講座  | 木材塗装研究会           |
| 9月13日 | 第 170 回講演会「フィルム成形技術を理解する」                                   | (一社)プラスチック成形加工学会  |
| 9月27日 | 粉末積層 3D 造形技術委員会・粉末製造技術委員会合同委員会「金属 3D プリンターの原料粉末と造形の技術トピックス」 | (一社)粉体粉末冶金協会      |

| 開催日       | 催事名   | 他主催者                         |
|-----------|---|------------------------------|
| 10月14～17日 | 国際標準化機構の水質 (ISO/TC147) 国際会議                             | (一社)産業環境管理協会                 |
| 10月18日    | マイクロプラスチック問題に関するシンポジウム                                  | 機能性フィルム研究会                   |
| 10月24～25日 | 2019年度色材研究発表会<br>「色材関連技術の最新動向」                          | (一社)色材協会                     |
| 11月15日    | 第15回微粒化セミナー   | (一社)日本エネルギー学会                |
| 11月19日    | マイクロプラスチック問題に関するシンポジウム                                  | 機能性フィルム研究会                   |
| 12月2日     | 東京都立産業技術研究センター・電気学会セミナー「安全で省エネな社会の構築と中小企業支援」            | (一社)電気学会                     |
| 12月3日     | 表面技術とものづくり研究部会<br>第27回例会<br>「鉄鋼材料の熱処理と検査技術」             | (一社)表面技術協会<br>表面技術とものづくり研究部会 |
| 12月5～6日   | 2019技術交流会「研究者、技術者のための制振材料、音響材料の計測評価、振動音響解析」             | 制振工学研究会                      |
| 1月22日     | 第55回日本食品照射研究協議会<br>教育講演会/低エネルギー電子線を用いた食品処理技術の動向に関するセミナー | 日本食品照射研究協議会                  |
| 1月28～29日  | 第27回超音波による非破壊評価シンポジウム                                   | (一社)日本非破壊検査協会                |

## (3) その他の東京イノベーションハブの活用(有料利用)

| 開催日       | 催事名                            | 主催者                    |
|-----------|--------------------------------|------------------------|
| 7月16～19日  | 第29回国際地図学会議 (ICC2019)<br>国際地図展 | 第29回国際地図学会議組織委員会、日本学会議 |
| 11月28～29日 | 第16回日本プラグフェスト                  | (一社)組込みシステム技術協会        |

## 4.1.2 マッチングの場の提供

企業が新たな顧客と出会う機会を提供し、製品化や事業化を促進することを目的に、ビジネスマッチング交流会「東京イノベーション発信交流会 2020」を開催した。都産技研の利用企業および都産技研と業務連携協定を締結している大学・研究機関、支援機関、行政機関、金融機関から推薦された企業が出展した。

日時：2020年1月15日（水）10:00～17:00

会場：都産技研 本部

後援：公益財団法人東京都中小企業振興公社

出展企業：51社 来場者：253名

## ◆プログラム概要◆

【基調講演】 10:00～11:00

【展示会】 11:00～17:00 出展企業 51 社が自社製品・技術を紹介

【技術シーズ発表会】 13:30～16:15 都産技研および東京都立産業技術高等専門学校、公立大学法人首都大学東京産業技術大学院大学、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、明星大学、一般財団法人化学研究評価機構、千葉工業大学が保有技術シーズを紹介したほか、公益財団法人東京都中小企業振興公社による助成事業の紹介を行った。

## 4.1.3 異業種交流事業

技術革新の急速な進展とともに、消費者ニーズの多様化・高度化など、社会経済環境が大きく変化している中で、経営資源が十分ではない中小企業が発展していくためには、業種を越えて互いの技術力やノウハウを提供し合い、新分野進出への方向性を探っていく異業種交流が有効な手段の一つとなる。こうした交流を促進するために、新しい異業種交流グループを発足させる「グループ形成支援」と、既存グループ間の連携を促進する「グループ間交流支援」を行った。

## (1) グループ形成支援

都産技研では、異業種交流グループ（旧称 技術交流プラザ）を 1984 年度から毎年発足させ、現在課題解決型と製品開発型を合わせ 30 グループ約 400 社の会員が活動している。2019 年度は課題解決型異業種交流グループの会員を新たに募集し、専門の助言者を配置して、7 月から 2 月まで毎月 1 回の交流会を開催した。活動内容は、自社紹介、グループワーク、都産技研施設の見学、講演会などである。また、2016 年度に立ち上げた製品開発型異業種交流グループ（高齢者支援機器の開発）への活動支援も引き続き実施した。

| 異業種交流グループ名           | 開催日                        | 開催回数 | 参加者数（延べ人数） |
|----------------------|----------------------------|------|------------|
| 2019 グループ（課題解決型）     | 7 月～2 月、各 1 回              | 8    | 105        |
| 高齢者支援機器開発グループ（製品開発型） | 5 月、8 月、11 月、<br>2 月、各 1 回 | 4    | 9          |

## (2) グループ間交流支援

## 1) グループ協議会

既存グループが活動状況や計画を紹介することでグループ間相互の交流を促進するとともに、合同交流会の実施について検討し、第 35 回合同交流会の開催を決定した。

| 会議名     | 開催日   | 参加グループ数（参加者数） |
|---------|-------|---------------|
| グループ協議会 | 6月14日 | 17 (21)       |

## 2) 東京都異業種交流グループ合同交流会および合同交流会実行委員会

各グループ会員の交流を深めるために、第 35 回東京都異業種交流グループ合同交流会開催に向け、実行委員会を 7 月に立ち上げた。実行委員会にて開催準備を実施したが、新型コロナウイルス感染症対応のため中止となった。

| 会 議 名 (開催日)            | 開催回数 | 参加者数 (延べ人数) |
|------------------------|------|-------------|
| 第 35 回合同交流会 ( 3 月 4 日) | 中止   | —           |
| 合同交流会実行委員会など           | 8    | 137         |

### 3) 既存グループへの支援

自主運営に移行している既存の課題解決型 28 グループに対し、会議室の利用支援、情報提供などグループ活動支援およびグループ会員からの相談対応を実施した。既存異業種交流グループが都産技研において定例会などを開催した実績は、以下のとおりである。

| 会 議 名 | 利用回数 | 参加者数 (延べ人数) |
|-------|------|-------------|
| 定例会など | 90   | 751         |

## 4.1.4 業種別交流会

業界が抱えている技術的な課題を含めたニーズを的確に把握し、各事業に反映するために業種別交流会を開催している。中小企業の技術力向上のために、業界の活動状況や技術的問題点、今後の取り組みなどについての情報や意見の交換を行った。

| No. | 業 界 名               | 開催日    | 企業等参加者数<br>(都産技研参加者数) | 内 容  |
|-----|---------------------|--------|-----------------------|--|
| 1   | 東部金属熱処理工業組合         | 9月11日  | 26<br>(8)             | 金属熱処理業界の近況報告、都産技研の航空機産業支援事業紹介、中核人材インターンシップ報告、都産技研と意見交換 |
| 2   | 東京温度検出端工業会          | 9月26日  | 13<br>(3)             | 都産技研施設見学、都産技研のイベント PR、都産技研との意見交換                       |
| 3   | 東京都鍍金工業組合           | 10月15日 | 4<br>(11)             | 都産技研との意見交換   |
| 4   | 日本機械学会環境工学部門第一技術委員会 | 2月 7日  | 16<br>(5)             | 都産技研の音響・振動分野支援事業紹介、騒音低減化事例および騒音評価法報告、都産技研との意見交換        |

## 4.1.5 技術研究会

技術力および技術開発力の向上を目指す中小企業の技術者とともに、製品開発など技術情報の交換を積極的に行った。

| No. | 名 称                 | 設立<br>年月     | 活 動 目 的                              | 企業延べ<br>参加者数<br>(都産技研) | 開催<br>回数 |
|-----|---------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------|----------|
| 1   | 化学技術研究会             | 1986年<br>10月 | 化学技術の向上、相互の技術交換                      | 23<br>(7)              | 2        |
| 2   | 静電植毛加工技術研究会         | 1987年<br>4月  | 静電植毛に関する知識と技術の向上、研究討論会などの開催、技術資料の収集  | 6<br>(2)               | 1        |
| 3   | 超音波応用懇談会            | 1988年<br>3月  | 超音波および周辺技術に関する知識と技術の向上、異業種間の交流など     | 115<br>(21)            | 9        |
| 4   | PC 情報研究会            | 1989年<br>7月  | パソコンを主体とする情報機器の高度利用技術の研究、講習会の開催など    | 19<br>(17)             | 9        |
| 5   | 締結問題研究会             | 1994年<br>2月  | 締結部品の製造に関する知識と技術の向上、講習会などの開催、技術資料の収集 | 45<br>(28)             | 6        |
| 6   | トライボコーティング<br>技術研究会 | 1994年<br>11月 | 表面改質技術およびその評価法についての情報収集、情報交換、共同研究    | 89<br>(7)              | 3        |

| No. | 名 称                        | 設立<br>年月     | 活 動 目 的   | 企業延べ<br>参加者数<br>(都産技研) | 開催<br>回数 |
|-----|----------------------------|--------------|---|------------------------|----------|
| 7   | 東京都健康福祉研究会                 | 1996年<br>4月  | 健康・福祉に関する機器・用具・用品の技術と<br>応用、管理運用についての研究   | 34<br>(13)             | 5        |
| 8   | 信頼性安全技術研究会                 | 1997年<br>4月  | 信頼性技術の向上、研究討論会・講演会などの<br>開催、技術情報交換  | 114<br>(22)            | 7        |
| 9   | 表面科学交流会                    | 1998年<br>4月  | めっき会社を中心とした企業の連携を強化し表面<br>科学に関する見聞を広める  | 26<br>(3)              | 3        |
| 10  | ユニバーサルファッション<br>製品の企画開発研究会 | 2001年<br>10月 | ユニバーサルファッション製品および高齢者対<br>応製品の開発支援・情報交換  | 47<br>(10)             | 8        |
| 11  | 環境技術研究会<br>(2019年度廃会)      | 2002年<br>5月  | 環境汚染防止技術と資源有効利用技術について<br>情報交換し、企業の活性化に寄与  | 9<br>(8)               | 1        |
| 12  | 循環型技術研究会                   | 2002年<br>7月  | 循環型技術の情報交換や、異業種交流・産学公<br>連携による技術開発の場として活動する   | 164<br>(8)             | 8        |
| 13  | 東京温度検出端工業会<br>技術懇談会        | 2006年<br>4月  | 温度センサ及び貴金属メーカー間の技術交換、<br>最新情報の共有  | 13<br>(3)              | 1        |
| 14  | デザインマーケティング<br>技術研究会       | 2011年<br>4月  | デザイナーのセルフマーケティングについて研<br>究。地域地場産業との合同プロジェクト体制や<br>営業技術の研究                               | 21<br>(6)              | 3        |
| 15  | 航空宇宙部品製造<br>技術研究会          | 2011年<br>10月 | 航空宇宙産業におけるサプライヤーチェーンの<br>構築、マーケットの獲得  | 21<br>(23)             | 3        |
| 16  | 塗膜性能評価研究会                  | 2011年<br>12月 | 情報交換、共同調査・研究等を通じ、既存の技<br>術にとらわれない新たな評価方法の検討・普及  | 8<br>(7)               | 2        |
| 17  | ガラス技術交流会                   | 2012年<br>3月  | 広くガラス技術に関して、会員相互の交流や国<br>際交流を推進することによる、技術者の活性化<br>や新技術の理解習得など                           | 98<br>(21)             | 4        |
| 18  | 感性工学研究会                    | 2013年<br>1月  | 新しい工学技術分野としての感性工学について<br>理解を深め、企業や研究者による製品の感性評<br>価や感性工学技術の情報交換、会員相互による<br>研究の協力体制の確立など | 40<br>(2)              | 2        |
| 19  | TIRI 情報セキュリティ<br>研究会       | 2015年<br>4月  | サイバー攻撃の実態調査、生活ロボットへの組<br>込みシステム、中小企業向けセキュリティ簡易<br>診断法開発、情報セキュリティに関する勉強会<br>や普及促進活動      | 142<br>(35)            | 11       |
| 20  | 金属加工の潤滑技術研究会               | 2016年<br>1月  | 金属加工に用いられる潤滑剤の効果について議<br>論・検証し、中小企業が抱える潤滑技術の課題<br>を、相互の技術と知識により解決する                     | 30<br>(12)             | 3        |
| 21  | フィルム物性研究会                  | 2018年<br>2月  | 新たな機能・価値を付与したフィルムプロダク<br>ツを創出し、ものづくりの現場の活性化を目指<br>す                                     | 75<br>(17)             | 4        |

※2019年度活動研究会のみ記載

## 4.2 行政等支援機関連携

### 4.2.1 協定・覚書締結一覧

大学研究機関、産業支援機関、行政機関、金融機関と協定、覚書などを締結し、産業振興および中小企業振興のための事業連携を図っている。2020年3月31日現在の各機関との「協定書」、「覚書」の締結状況は以下のとおりである。

| No. | 機関名             | 協定書・覚書 | 締結年月日     |
|-----|-----------------|--------|-----------|
| 1   | (公財)東京都中小企業振興公社 | 協定書    | 2006年4月1日 |
|     |                 | 覚書     | 2007年1月4日 |

2019年度 年報

| No. | 機関名                          | 協定書・覚書                    | 締結年月日       |
|-----|------------------------------|---------------------------|-------------|
| 2   | (一社) コラボ産学官                  | 協定書                       | 2006年 8月10日 |
|     |                              | 秘密保持契約書                   | 2006年 9月 1日 |
| 3   | 産業技術大学院大学                    | 協定書                       | 2007年 2月26日 |
| 4   | 首都大学東京                       | 業務協定書                     | 2007年 3月15日 |
| 5   | 東洋大学<br>バイオ・ナノエレクトロニクス研究センター | 協定書                       | 2008年 4月 1日 |
| 6   | 長岡技術科学大学                     | 協定書                       | 2008年 8月26日 |
|     |                              | 覚書                        | 2009年 8月 6日 |
| 7   | 新宿区                          | 協定書                       | 2008年 9月22日 |
| 8   | 東京都立多摩科学技術高等学校               | 覚書                        | 2008年10月14日 |
| 9   | 芝浦工業大学                       | 協定書                       | 2009年 3月12日 |
|     |                              | 教育研究協力に関する協定              | 2009年11月10日 |
| 10  | 板橋区                          | 業務連携に関する覚書                | 2009年 6月 3日 |
| 11  | 港区                           | 協定書                       | 2009年 7月16日 |
| 12  | 多摩信用金庫                       | たましん事業支援センターの<br>活用に関する覚書 | 2009年 7月16日 |
| 13  | 府中市                          | 覚書                        | 2010年 5月13日 |
| 14  | (国研)産業技術総合研究所                | 協定書                       | 2010年11月24日 |
| 15  | 北区                           | 覚書                        | 2011年 2月21日 |
| 16  | (公財)まちみらい千代田                 | 覚書                        | 2011年 4月14日 |
| 17  | 品川区                          | 協定書                       | 2011年 6月 1日 |
| 18  | 東京都立産業技術高等専門学校               | 協定書                       | 2011年 9月12日 |
| 19  | 江東区                          | 協定書                       | 2011年 9月14日 |
| 20  | 朝日信用金庫                       | 協定書                       | 2012年 1月27日 |
| 21  | (一財)機械振興協会                   | 協定書                       | 2012年 3月 8日 |
| 22  | (公財)日本発明振興協会                 | 協定書                       | 2012年 4月 9日 |
| 23  | 江東信用組合                       | 協定書                       | 2012年 6月 6日 |
| 24  | 東京電機大学                       | 協定書                       | 2012年 7月23日 |
| 25  | 明星学苑明星大学                     | 協定書                       | 2012年10月12日 |
| 26  | (公財)東京都農林水産振興財団              | 協定書                       | 2012年12月 7日 |
| 27  | 日野市                          | 覚書                        | 2013年 2月26日 |
| 28  | 昭島市                          | 協定書                       | 2013年 3月12日 |
| 29  | 城南信用金庫                       | 覚書                        | 2013年 3月13日 |
| 30  | (一財)化学研究評価機構                 | 協定書                       | 2013年 3月21日 |
| 31  | さわやか信用金庫                     | 協定書                       | 2013年 4月 1日 |
| 32  | (一社)東京工業団体連合会                | 協定書                       | 2013年 9月 5日 |
| 33  | 東京都商工会連合会                    | 協定書                       | 2013年10月22日 |
| 34  | 西武信用金庫                       | 協定書                       | 2013年10月28日 |
| 35  | 東京理科大学                       | 協定書                       | 2013年11月 5日 |
| 36  | 葛飾区                          | 協定書                       | 2013年11月26日 |
| 37  | 東京工業高等専門学校                   | 協定書                       | 2014年 3月26日 |
| 38  | 法政大学                         | 協定書                       | 2014年 4月11日 |
| 39  | 東京東信用金庫                      | 協定書                       | 2014年 6月 3日 |
| 40  | 芝信用金庫                        | 協定書                       | 2014年 6月11日 |
| 41  | 東京商工会議所                      | 協定書                       | 2014年 7月14日 |
| 42  | 青梅市                          | 協定書                       | 2014年 8月26日 |
| 43  | 青梅商工会議所                      | 協定書                       | 2014年 8月26日 |
| 44  | 千葉工業大学                       | 協定書                       | 2014年 9月30日 |
| 45  | 墨田区                          | 協定書                       | 2014年11月13日 |

| No. | 機関名                  | 協定書・覚書 | 締結年月日       |
|-----|----------------------|--------|-------------|
| 46  | タイ工業省                | 協定書    | 2014年11月25日 |
| 47  | 電気通信大学               | 協定書    | 2014年12月09日 |
| 48  | 荒川区                  | 協定書    | 2015年 3月03日 |
| 49  | 泰日経済技術振興協会           | 協定書    | 2015年 4月24日 |
| 50  | (一社)組込みシステム技術協会      | 協定書    | 2015年10月19日 |
| 51  | (公財)台東区産業振興事業団       | 協定書    | 2015年11月05日 |
| 52  | 泰日工業大学               | 協定書    | 2016年 2月04日 |
| 53  | 亀有信用金庫               | 協定書    | 2016年 2月17日 |
| 54  | 信州大学                 | 協定書    | 2016年 3月10日 |
|     |                      | 覚書     | 2016年 5月31日 |
| 55  | (株)東京きらぼしフィナンシャルグループ | 協定書    | 2016年 5月27日 |
| 56  | 江戸川区                 | 協定書    | 2017年 3月29日 |
| 57  | 東京海洋大学               | 協定書    | 2017年 3月30日 |
| 58  | 東京農工大学               | 協定書    | 2017年 9月13日 |
| 59  | 兵庫県立大学               | 協定書    | 2018年 5月 1日 |
| 60  | 足立区                  | 協定書    | 2018年 8月 6日 |
| 61  | 八王子市                 | 協定書    | 2019年 3月27日 |
| 62  | (株)商工組合中央金庫          | 協定書    | 2019年 9月30日 |
| 63  | 東邦大学                 | 協定書    | 2019年10月 7日 |

## 個別部署での協定締結

| No. | 機関名              | 協定書・覚書 | 締結年月日       | 連携部署     |
|-----|------------------|--------|-------------|----------|
| 1   | (株)日本政策金融公庫 大森支店 | 覚書     | 2013年10月 1日 | 城南支所     |
| 2   | (株)日本政策金融公庫 立川支店 | 覚書     | 2013年10月30日 | 多摩テクノプラザ |
| 3   | (株)日本政策金融公庫 千住支店 | 覚書     | 2013年12月18日 | 城東支所     |
| 4   | (株)日本政策金融公庫 江東支店 | 覚書     | 2014年 1月17日 | 墨田支所     |

## 4.2.2 区市町村などとの連携

地域の中小企業を支援している区市町村などとの連携強化に努め、産学公連携に関する技術相談支援の拡大をはじめ、都産技研利用企業への利用料助成制度の実施など、企業支援の充実を図った。2019年度の主な取り組みは以下のとおりである。

## (1) 区部での連携

## 1) 城東地域

| 機関名 | 連携事業   |
|-----|--|
| 台東区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・(公財)台東区産業振興事業団の都産技研利用助成の継続「試験研究機関活用支援助成金」</li> <li>・都産技研見学会2回を実施(5月城南7名、6月本部3名)</li> </ul>   |
| 墨田区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「依頼試験等利用補助」</li> <li>・都産技研技術セミナーですみだビジネスサポートセンター職員が講演(9月)</li> <li>・スミファ(すみだファクトリーめぐり)へ参加(11月:墨田支所)</li> </ul>  |
| 江東区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「都立産業技術研究センター利用料の一部補助」</li> <li>・連携会議(4月)</li> <li>・本部製品化支援ラボ入居企業に江東区産業支援施策をPR(4月)</li> <li>・墨田支所見学会を実施(8月、1名)</li> <li>・江東区がINNOVESTA!2019ファミリーデーを後援(8月)</li> <li>・江東区が臨海地区産学官連携フォーラムを後援(5月、10月)</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」における江東区事業のPR(1月)</li> </ul> |

| 機関名  | 連携事業   |
|------|--|
| 荒川区  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「試験研究機関活用支援事業」</li> <li>・連携技術相談（1件）</li> <li>・荒川区地域産業活性化研究補助事業に都産技研が応募し、採択、研究開発を実施</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」への出展企業推薦（10月）</li> <li>・荒川区ビジネスプランコンテストを後援（11月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」における荒川区事業のPR（1月）</li> </ul>  |
| 足立区  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「技術支援補助金」</li> </ul>  |
| 葛飾区  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「製品性能試験費用補助事業」</li> <li>・連携会議（4月）</li> <li>・葛飾区工業振興会議に参加（3回）</li> <li>・葛飾区産学公連携推進会議に参加（3回）</li> <li>・区内官公署（所）長連絡協議会に参加（2回）</li> <li>・かつしか異業種交流会への参加（2回）</li> <li>・「第35回葛飾区産業フェア」（10月：テクノプラザかつしか）を後援・出展し、実行委員会へ参加（8回）</li> <li>・「第6回町工場見本市 2020」に出展（2月：東京国際フォーラム）</li> </ul> |
| 江戸川区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「産技研依頼試験等利用助成金」</li> <li>・連携技術相談（15件）</li> <li>・「第21回産業ときめきフェア in EDOGAWA」を後援、出展。ポスターをデザイン（11月：タワーホール船堀）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」への出展企業推薦（10月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」における江戸川区事業のPR（1月）</li> </ul>   |

## 2) 城南地域

| 機関名 | 連携事業  |
|-----|---|
| 品川区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「東京都立産業技術研究センター利用料等助成」</li> <li>・連携技術相談（16件）</li> <li>・連携会議および都産技研見学会を実施（5月、10名）</li> <li>・品川区、目黒区、板橋区、江戸川区、北区、さいたま市合同開催「ものづくり商談会」を後援・出展し、事業紹介および技術相談対応（9月：品川産業支援交流施設「SHIP」）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」への出展企業推薦（10月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」における品川区事業のPR（1月）</li> </ul> |
| 大田区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第12回大田区加工技術展示商談会」へ出展し、事業紹介（7月：大田区産業プラザ Pi0）</li> <li>・連携会議（10月）</li> <li>・大田区産業振興協会コーディネーター同行実地技術支援（5回）</li> <li>・「第9回おおた研究・開発フェア」を後援し、出展（10月：大田区産業プラザ Pi0）</li> <li>・「第24回おおた工業フェア」へ出展し、事業紹介および技術相談対応（2月：大田区産業プラザ Pi0）</li> <li>・城南支所見学会を実施（1月、3名）</li> </ul>                                 |
| 目黒区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウェブサイト「産業技術に関するリンク集」に都産技研を掲載</li> </ul>   |

## 3) 城北地域

| 機関名 | 連携事業  |
|-----|---|
| 北区  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「依頼試験等補助事業」、「産学連携研究開発支援事業」</li> <li>・板橋区・北区・都産技研共催セミナー「改正 RoHS 指令セミナー フタル酸エステル類規制への対応」を開催（8月：板橋区役所、50名参加）</li> </ul> |

| 機関名 | 連携事業  |
|-----|---|
| 板橋区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・(公財)板橋区産業振興公社による都産技研利用助成の継続「公的試験研究機関等利用助成金」、「産学公連携研究開発支援事業助成金」</li> <li>・連携技術相談(27件)</li> <li>・連携会議および都産技研見学会を実施(5月、6名)</li> <li>・板橋区・北区・都産技研共催セミナー「改正 RoHS 指令セミナー フタル酸エステル類規制への対応」を開催(8月:板橋区役所、50名参加)</li> <li>・「第23回いたばし産業見本市」を後援し、実行委員を派遣(3回)、出展(10月、板橋区立東板橋体育館)</li> <li>・「板橋製品技術大賞2019」の協賛(10月)</li> </ul> |
| 文京区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウェブサイト支援機関としてリンク</li> </ul>   |
| 豊島区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第13回としま MONO づくりメッセ」の TIRI NEWS での PR(9月)</li> </ul>   |

## 4) 城西地域

| 機関名  | 連携事業  |
|------|---|
| 世田谷区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「東京都立産業技術研究センター利用補助金」</li> <li>・連携会議(8月)</li> </ul>    |
| 練馬区  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・練馬産業見本市「ねりま EXP02019」へ出展し、事業紹介および技術相談に対応(10月:としまえん屋内館)</li> </ul> |

## 5) 都心・副都心地域

| 機関名  | 連携事業   |
|------|--|
| 千代田区 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・(公財)まちみらい千代田による都産技研利用助成の継続「マネジメント・サポートデスク」</li> <li>・第12回千代田ビジネス大賞の後援(2月)</li> </ul>   |
| 港区   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「新技術活用支援事業補助金」</li> <li>・都産技研・港区共催セミナー 欧州向け製品輸出入門・中小企業人材育成塾グローバル研修「CE マーケティング入門+改正 RoHS 指令入門」セミナーを開催(2月:港区立商工会館、28名参加)</li> </ul> |
| 新宿区  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」への出展企業推薦(10月)</li> </ul>   |

## (2) 多摩地域での連携

| 機関名  | 連携事業   |
|------|--|
| 八王子市 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「小規模企業産学連携促進補助金」、「産学連携による研究・開発費等補助金」</li> <li>・公募型共同研究事業 IoT を活用した研究に八王子市が協力</li> <li>・連携会議(3回)</li> <li>・八王子市新産業センター運営懇談会参加(2回)</li> <li>・産業支援機関等担当者連絡会議に参加し、事業紹介(6月)</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」への出展企業推薦(10月)</li> <li>・「都産技研との業務連携協定締結」「新産業開発・交流センターオープン」記念セミナーを共催(11月:八王子市新産業開発・交流センター、59名参加)</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」における八王子市事業の PR(1月)</li> <li>・第3回先端技術セミナーで都産技研職員が講演(1月)</li> <li>・(公財)東京都中小企業振興公社主催知財マッチング会に八王子市が協力し、都産技研シーズを紹介(1月:八王子市学園都市センター)</li> </ul> |
| 青梅市  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・おうめものづくり支援事業専門家会議に参加(3回)</li> <li>・「第52回青梅産業観光まつり」へ出展(11月:青梅市永山公園)</li> </ul>  |

| 機関名 | 連携事業   |
|-----|--|
| 府中市 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携技術相談（4件）</li> <li>・連携会議（7月）</li> <li>・本部見学会を実施（10月、6名）</li> <li>・第30回府中市工業技術展「ふちゅうテクノフェア」を後援し、出展（10月：市民活動センター「プラッツ」）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」への出展企業推薦（10月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」における府中市事業のPR（1月）</li> </ul> |
| 昭島市 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「昭島市ものづくり産業技術支援事業補助金」</li> <li>・「第51回昭島市産業まつり」へ出展（11月：KOTORIホール）</li> <li>・昭島市立昭和中学校多摩テクノプラザ見学会を実施（11月、8名参加）</li> </ul>   |
| 日野市 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「日野市ものづくり産業開発支援事業」</li> </ul>   |
| 羽村市 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研利用助成の継続「羽村市地域イノベーション創出事業助成制度」</li> </ul>   |
| 立川市 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・支援機関としてウェブサイトにて都産技研をリンク</li> <li>・「第19回たま工業交流展」を共同主催し、多摩テクノプラザが出展し、多摩テクノプラザビジネスデーも同時開催（2月：東京都立多摩職業能力開発センター）</li> </ul>   |
| 町田市 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウェブサイト「中小企業向け経営支援リンク集」にて都産技研掲載</li> </ul>  |

#### 4.2.3 金融機関との連携

| 機関名      | 連携事業  |
|----------|---|
| 多摩信用金庫   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・WinPlaza 多摩センターウェブサイト「提携機関」にて都産技研掲載</li> <li>・たましん法人総合サービス Let's BoB ウェブサイトビジネスリンク集にて都産技研掲載</li> <li>・「第17回多摩ブルー・グリーン賞」を後援し、選考委員会へ委員派遣（3回）、表彰式に参加（12月）</li> </ul>   |
| さわやか信用金庫 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携技術相談（11件）</li> <li>・ビジネスサポートウェブサイトでのお役立ちリンクに掲載</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」への出展企業推薦（10月）</li> <li>・「第15回ビジネスフェア」を後援し、当日相談対応を実施（11月：大田区産業プラザPiO）</li> <li>・第10回さわやか信用金庫物産展の後援（11月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」におけるさわやか信用金庫事業のPR（1月）</li> </ul>  |
| 朝日信用金庫   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議（2回）</li> <li>・連携技術相談（1件）</li> <li>・本部見学会を実施（7月、13名）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」への出展企業推薦（10月）</li> </ul>   |
| 城南信用金庫   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・個別訪問（6件）</li> <li>・城南信用金庫「城南信金ガイド」の「産学官の連携」での都産技研紹介</li> <li>・「城南同業種交流会」に参加し、技術シーズ紹介および個別相談対応（7月、2月）</li> <li>・「2019“よい仕事おこし”フェア」へ出展し、個別相談対応（10月：東京国際フォーラム）</li> <li>・本部見学会を実施（2月、62名）</li> </ul>   |
| 西武信用金庫   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議（2回）</li> <li>・多摩テクノプラザ見学会を実施（7月、13名）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」への出展企業推薦（10月）</li> <li>・「第20回ビジネスフェア」へ出展（11月：東京ドームシティプリズムホール）</li> </ul>  |
| 東京東信用金庫  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携技術相談（1件）</li> <li>・「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画/経産省」の継続</li> <li>・墨田支所見学会を実施（4月、2名）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」への出展企業推薦（10月）</li> <li>・「ひがしんビジネスフェア2019」を後援し、出展（11月：両国国技館）</li> <li>・「METALEX2019」にて都産技研ブース内に推薦企業が出展（11月：バンコク BITEC）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」における東京東信用金庫事業のPR（1月）</li> </ul> |

| 機関名                          | 連携事業  |
|------------------------------|---|
| 芝信用金庫                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携技術相談（1件）</li> <li>・本部見学会を実施（5月、42名）</li> </ul>  |
| 亀有信用金庫                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウェブサイト「公的機関による各種経営サービスの情報提供」に掲載</li> <li>・「第2回葛飾ものづくりフェア in アリオ亀有」を後援、パンフレットデザインおよび展示会デザインを担当（2月）</li> </ul>  |
| (株)東京きらぼし<br>フィナンシャルグ<br>ループ | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携技術相談（17件）</li> <li>・連携会議（7回）</li> <li>・行員向け本部見学会を実施（3回、延べ43名）</li> <li>・「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画/経産省」の継続</li> <li>・東京きらぼしフィナンシャルグループ・公社・川崎市主催「ICT知的財産マッチング会」で都産技研技術シーズ4件を紹介、個別相談対応（7月:きらぼし銀行本社）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」への出展企業推薦（10月）</li> <li>・「METALEX2019」にて都産技研ブース内に推薦企業が出展（11月:バンコク BITEC）</li> <li>・東京きらぼしフィナンシャルグループ主催「首都大技術懇談会」を後援（12月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会2020」における東京きらぼしフィナンシャルグループ事業のPR（1月）</li> </ul> |
| (株)商工組合中央<br>金庫              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議（8回）</li> <li>・本部見学会を実施（4月、36名）</li> <li>・商工中金主催「タイ・ローカル企業とのビジネスマッチング商談会 in バンコク」での都産技研事業紹介（8月）</li> <li>・連携協定締結（9月）</li> <li>・商工中金主催「ワンストップ海外投資セミナー」を後援し、PRに協力（10月）</li> </ul>   |
| 青梅信用金庫                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第19回 あおしんビジネス支援マッチング大会」へ出展（10月:フォレスト・イン昭和館）</li> </ul>   |
| シグマバンク<br>グループ               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第11回ビジネス交流会」へ出展し、個別相談対応（8月:東武ホテルレバント東京）</li> </ul>   |
| (株)日本政策金融<br>公庫 大森支店         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本政策金融公庫大森支店訪問、事業紹介と連携事業の打ち合わせ（7月）</li> </ul>   |
| (株)日本政策金融<br>公庫 江東支店         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の連携・中小企業支援について意見交換（9月）</li> </ul>   |
| 巣鴨信用金庫                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議（5月）</li> </ul>   |

#### 4.2.4 大学・研究機関等との連携

大学や研究機関などと各種事業や共同研究に取り組み、連携事業を推進した。

| 機関名    | 連携事業  |
|--------|---|
| 首都大学東京 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議（3回）</li> <li>・多摩テクノプラザと首都大学東京研究者との交流会（3回）</li> <li>・生活技術開発セクターと首都大学東京研究者との交流会（2回）</li> <li>・インターンシップ生4名、研修学生2名の受け入れ</li> <li>・都市課題解決のための共同研究の開始</li> <li>・首都大学東京施策提案発表会（7月）</li> <li>・首都大学生涯教育プログラム「TMUプレミアムカレッジ」「都政課題中小企業振興」のフィールドワークへの協力（学長および受講者45名が多摩テクノプラザを見学）（8月）</li> <li>・首都大学東京システムデザインフォーラムを後援し、研究成果発表1件（10月）</li> <li>・技術研究会東京都健康福祉研究会における共同研究成果「車いす楽器」の紹介（12月）</li> <li>・(株)東京きらぼしフィナンシャルグループ主催「首都大技術懇談会」を後援（12月）</li> <li>・東京都地方独立行政法人コンプライアンス等連絡会と本部見学会（2月）</li> </ul> |

| 機関名                | 連携事業   |
|--------------------|--|
| 産業技術大学院<br>大学      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「オープンインスティテュート（OPI）企画経営委員会」へ委員派遣（4回）</li> <li>・本部見学会を実施（2回、延べ7名）</li> <li>・連携会議（4月）</li> <li>・TIRI クロスミーティング 2019 で1件研究発表（7月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」技術シーズ発表会で1件発表（1月）</li> <li>・2020 AIIT PBL プロジェクト成果発表会の後援（2月）</li> </ul> |
| 東京都立産業技<br>術高等専門学校 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターンシップ生1名受入</li> <li>・連携会議（3回）</li> <li>・INNOVESTA!2019 ファミリーデーでの工作教室開催（8月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」技術シーズ発表会で1件発表（1月）</li> </ul>  |
| 東京理科大学             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携技術相談（2件）</li> <li>・連携会議（2回）</li> <li>・TIRI クロスミーティング 2019 で1件研究発表（7月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」への出展企業推薦（10月）</li> </ul>  |
| 東京工業高等専<br>門学校     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・信頼性安全性技術研究会・東京工専技術懇談会の共同開催（9月）</li> </ul>  |
| 電気通信大学             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携技術相談（1件）</li> <li>・「超スマート社会」プロジェクト全体会議への参加（2回）</li> <li>・文部科学省データ関連人材育成プログラム事業の「データアントレプレナーコンソーシアム」の継続</li> </ul>  |
| 東京電機大学             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研修学生3名の受け入れ</li> <li>・連携技術相談（3件）</li> <li>・都産技研職員が東京電機大学ものづくりセンターを見学（6月）</li> <li>・TIRI クロスミーティング 2019 で1件研究発表（7月）</li> <li>・本部見学会を実施（9月、9名）</li> </ul>  |
| 千葉工業大学             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研修学生2名の受け入れ</li> <li>・連携技術相談（1件）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」技術シーズ発表会で1件発表（1月）</li> </ul>   |
| 芝浦工業大学             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議（4回）</li> <li>・第15回臨海地区産官学フォーラムにおける教員の講演（5月）</li> <li>・教員が電気学会誌「十見百聞」都産技研とともに取材対応（6月）</li> <li>・学協会連携事業（第15回微粒化セミナー）における教員の講演（11月）</li> <li>・T型ロボットベースを貸与し、展示会「2019 国際ロボット展」で複数ロボットの情報連携に関する実験を実施（12月）</li> </ul>                |
| 信州大学               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「信州大学 近未来埋め込み型歩行アシストサイボーグプロジェクト」の継続</li> <li>・連携技術相談（2件）</li> </ul>  |
| 東京農工大学             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研修学生1名の受け入れ</li> <li>・連携会議（2回）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」への出展企業推薦（10月）</li> </ul>   |
| 東京海洋大学             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研修学生3名の受け入れ</li> <li>・連携会議（4月）</li> <li>・第15回臨海地区産官学フォーラムにおける教員の講演（5月）</li> </ul>  |
| 東邦大学               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研修学生2名の受け入れ</li> <li>・東邦大学医工連携研究会の開催（2回）</li> <li>・連携会議（6月）</li> <li>・連携協定締結（10月）</li> </ul>   |
| 明星大学               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研修学生1名の受け入れ</li> <li>・TIRI クロスミーティング 2019 で1件研究発表（7月）</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」技術シーズ発表会で1件発表（1月）</li> </ul>  |
| 兵庫県立大学             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・トライボコーティング技術研究会における教員の講演（8月）</li> </ul>  |

| 機関名                    | 連携事業  |
|------------------------|---|
| 東洋大学バイオ・ナノエレクトロニクスセンター | <ul style="list-style-type: none"> <li>東洋大学バイオ・ナノエレクトロニクスセンターウェブサイト「研究連携機関」でのリンク掲載</li> <li>技術研究会超音波応用懇談会における教員の講演（4月）</li> </ul>   |
| 筑波大学                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>研修学生1名の受け入れ</li> </ul>   |
| 東京学芸大学                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>研修学生2名の受け入れ</li> </ul>   |
| 麻布大学                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>研修学生1名の受け入れ</li> </ul>   |
| 成蹊大学                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>研修学生1名の受け入れ</li> </ul>   |
| 北見工業大学                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>研修学生1名の受け入れ</li> </ul>   |
| 東京都健康長寿医療センター          | <ul style="list-style-type: none"> <li>本部見学会を実施（2回、延べ16名）</li> <li>連携会議（2回）</li> <li>東京都・板橋区 医工連携交流会 in 東京都健康長寿医療センター（令和元年度第10回クラスター研究会）への医工連携コーディネーター2名の派遣（1月）</li> <li>東京都地方独立行政法人コンプライアンス等連絡会（2月）</li> </ul>   |
| (国研)産業技術総合研究所          | <ul style="list-style-type: none"> <li>連携会議（25回）</li> <li>連携技術相談（1件）</li> <li>共同技術支援プロジェクト企業訪問24回</li> <li>「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画/経産省」の継続</li> <li>産総研戦略的都市鉱山研究拠点（SURE）コンソーシアムへの参加の継続</li> <li>「第15回臨海地区産学官連携フォーラム」を共催（5月：アジアスタートアップオフィス MONO）</li> <li>TIRI クロスミーティング2019で1件研究発表（7月）</li> <li>都産技研講習会に産総研からの講師派遣（7月）</li> <li>墨田支所見学会を実施（7月、5名）</li> <li>テクノブリッジフェア in さいたまに企業推薦し、参加（8月：ラフレさいたま）</li> <li>「第16回臨海地区産学官連携フォーラム」を共催（10月：都産技研）</li> <li>産総研 IoT 人材育成研修を活用した職員研修（20名）（10月、11月）</li> <li>共同技術支援プロジェクト「東京ベイイノベーションフォーラム」を共催（IoT/AI 施設見学7社15名、昼食懇談会6社11名、技術相談会3社4名、11月：都産技研）</li> <li>栃木県足利工業高校本部見学会を実施（産総研からの依頼）（11月、44名）</li> <li>AI 人材育成「AI 道場」（9名）（12月）</li> <li>都産技研職員が産総研臨海副都心センターを見学（2月、10名）</li> <li>産総研臨海副都心センターとの間で東京オリンピック・パラリンピック開催期間中における対応について意見交換（2月）</li> <li>連携協議会を実施（2月）</li> </ul> |
| (国研)日本原子力研究開発機構        | <ul style="list-style-type: none"> <li>「東京イノベーション発信交流会2020」技術シーズ発表会で1件発表（1月）</li> </ul>   |
| 泰日工業大学                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>泰日工業大学生（インターンシップ）墨田支所見学会を実施（4月、2名）</li> <li>連携会議（7月）</li> <li>泰日工業大学ラボツアーの開催（10月、13名）</li> </ul>   |
| (公財)東京都農林水産振興財団        | <ul style="list-style-type: none"> <li>連携会議（6回）</li> <li>多摩テクノプラザ見学会を実施（4月、2名）</li> <li>TIRI クロスミーティング2019で1件研究発表（7月）</li> </ul>  |
| (一社)コラボ産学官             | <ul style="list-style-type: none"> <li>コラボ産学官ウェブサイトでのリンク先として掲載</li> </ul>   |
| (公財)日本発明振興協会           | <ul style="list-style-type: none"> <li>講演会「イノベーションの継続的実現を目指す」の後援（10月）</li> <li>「第45回発明大賞表彰事業」の後援（3月）</li> </ul>   |
| (一財)機械振興協会             | <ul style="list-style-type: none"> <li>TIRI クロスミーティング2019で1件研究発表（7月）</li> </ul>   |

| 機関名                         | 連携事業  |
|-----------------------------|---|
| (一財)化学研究<br>評価機構            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・TIRI クロスミーティング 2019 で1件研究発表 (7月)</li> <li>・「2019年度 JCII 標準化調査研究成果発表会」を後援 (8月:東京、9月:大阪)</li> <li>・JCII・TIRI 連携推進会議 (12月)</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」技術シーズ発表会で1件発表 (1月)</li> </ul>  |
| (一社)首都圏産<br>業活性化協会          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画/経産省」の継続</li> <li>・「はむらイブニングサロン」での都産技研職員の講演 (5月)</li> </ul>   |
| (一社)組込み<br>システム技術協会         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・組込みシステムセキュリティ委員会委員2名派遣</li> <li>・IoT 高度化委員会ワーキンググループとの意見交換会 (4回)</li> <li>・技術研究会 TIRI 情報セキュリティ研究会の開催協力 (9回)</li> <li>・都産技研と組込みシステム技術協会の連携セミナー「中小企業のためのサイバーセキュリティ入門」を共催 (10月、34名参加)</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」への出展企業推薦 (10月)</li> <li>・「Embedded Technology 2018/IoT Technology 2019」を協賛、出展 (11月)</li> <li>・「第16回日本プラグフェスト」を後援 (11月)</li> </ul> |
| 東京都商工会<br>連合会               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・東京都商工会連合会第58回通常総会参加 (5月)</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」への出展企業推薦 (10月)</li> <li>・小平商工会本部見学会を実施 (10月、40名参加)</li> </ul>   |
| 東京商工会議所                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「産学公連携相談窓口」事業の継続、連携技術相談 (19件)</li> <li>・連携会議 (2月)</li> <li>・東京商工会議所葛飾支部評議員会へ出席 (9回)</li> <li>・東京商工会議所大田支部役員会・評議会に出席 (2回)</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」への出展企業推薦 (10月)</li> <li>・「第6回町工場見本市 2020」に出展 (2月:東京国際フォーラム)</li> </ul>  |
| 青梅商工会議所                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」のウェブサイト掲載によるPR協力 (1月)</li> </ul>   |
| (一社)東京工業<br>団体連合会           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「依頼試験等助成事業」の継続</li> <li>・東京工業団体連合会のウェブサイトでの TIRI クロスミーティング 2019 のPR (5月)</li> </ul>   |
| タイ工業省                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日タイ企業交流会を後援 (11月)</li> </ul>  |
| 泰日経済技術振<br>興協会              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研理事長が表敬訪問 (2月)</li> </ul>  |
| 東京都中小企業<br>団体中央会            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・東京都中小企業団体中央会のウェブサイトでの TIRI クロスミーティング 2019 のPR (5月)</li> </ul>   |
| (一社)東京都中<br>小企業診断士協<br>会    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議 (2回)</li> <li>・本部見学会を実施 (9月、31名)</li> </ul>  |
| 職業能力開発大学<br>校               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・TIRI クロスミーティング 2019 で1件研究発表 (7月)</li> </ul>   |
| (一財)日本規格<br>協会              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議 (2回)</li> </ul>  |
| (一社)東京都信<br>用金庫協会           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・本部見学会を実施 (5月、6名)</li> </ul>   |
| 八王子商工会議所                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビジネスお助け隊多摩テクノプラザ見学会を実施 (12月)</li> </ul>   |
| (一社)東京臨海<br>副都心まちづくり<br>協議会 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携会議 (IoT 開発セクター東京都 IoT 研究会観光ワーキンググループとの間で臨海副都心地域でのIoT技術の適用について意見交換) (5月、8月)</li> <li>・産総研・アジアスタートアップオフィス MONO 共催「第15回臨海地区産学官連携フォーラム」のPR協力 (5月)</li> <li>・サイエンスアゴラへの参加「IoT テストベットの紹介」(67名)、「プログラミング体験教室」(9組15名) (11月)</li> </ul>  |
| (国研)科学技術<br>振興機構            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ものづくり技術 新技術説明会で技術シーズ1件の紹介 (5月)</li> <li>・サイエンスアゴラへの参加「IoT テストベットの紹介」(67名)、「プログラミング体験教室」(9組15名) (11月)</li> </ul>   |

#### 4.2.5 首都圏公設試験研究機関との連携

2002年度、東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県が連携し、都域の枠にとらわれず、域内中小企業の技術支援を行うために、首都圏公設試験研究機関連携体（以下、「TKF」という。）を設立した。2008年度からは横浜市も参加し、5機関体制となった。また、公設試では2011年度より長野県、2013年度より栃木県、群馬県、山梨県、山梨県富士工業技術センター、さらに2014年度には茨城県、静岡県、2015年度には新潟県がオブザーバー機関として参加している。

連携5機関：都産技研、埼玉県産業技術総合センター、千葉県産業支援技術研究所、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所、横浜市工業技術支援センター

オブザーバー機関：関東経済産業局、東京都産業労働局商工部、国立研究開発法人産業技術総合研究所、茨城県産業技術イノベーションセンター、栃木県産業技術センター、群馬県立産業技術センター、新潟県工業技術総合研究所、山梨県産業技術センター、長野県工業技術総合センター、静岡県工業技術研究所

TKFではウェブサイト「首都圏テクノナレッジ・フリーウェイ」の運営や、「IT・情報」、「高分子材料」、「デザイン」、「バイオ技術」、「ロボット技術」の技術分野における研究員の情報交換を目的としたパートナーグループの活動、研究員の相互派遣活動（TKF ミニインターンシップ）を通じて、相互の交流を進めている。

##### (1) 首都圏公設試連携推進会議

連携の具体的な方向性などを検討するために、定期的に首都圏公設試連携推進会議を開催している。2018年度からは広域首都圏輸出製品技術支援センター事務局会議および運営委員会も兼ねた会議を開催している。また、年に一度TKF事業の成果発表の場としてTKFフォーラムを開催し、連携の充実を図ってきた。2015年度からはTKFフォーラムを一般公開し（TKF オープンフォーラム）、中小企業に対する情報提供の場、交流の場としている。

| No. | 開催日    | 開催場所              | 参加機関                 | 出席者数 |
|-----|--------|-------------------|----------------------|------|
| 1   | 7月4日※  | 都産技研              | 連携5機関、オブザーバー機関、一般参加者 | 185名 |
| 2   | 10月25日 | 東葛テクノプラザ<br>(千葉県) | 連携5機関、オブザーバー機関       | 49名  |
| 3   | 3月12日  | 書面会議              | 連携5機関、オブザーバー機関       | —    |

※TKF オープンフォーラムとして開催した。

##### (2) 他機関での発表

他機関で実施する研究発表会に、都産技研の職員を派遣して広く技術の普及活動を行った。発表実績は以下のとおりである。また、産学連携による研究成果の実用化を目指した国立研究開発法人科学技術振興機構が主催する「新技術説明会」に、公設試験研究機関として2018年度から参加している。2019年も「ものづくり技術 新技術説明会」として、都産技研、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所、栃木県産業技術センター、

群馬県産業技術センター、新潟県工業技術総合研究所、山梨県産業技術センター、静岡県工業技術研究所の合計7機関が参加した。

| No. | 開催日    | 発表タイトル                                  | 発表者   | 主催機関               | 大会等の名称                              |
|-----|--------|---|-------|--------------------|-------------------------------------|
| 1   | 5月23日  | プリント技術を用いてゴム材料をパターン配置したCFRPの開発          | 武田浩司  | 科学技術振興機構、都産技研、他6機関 | ものづくり技術新技術説明会                       |
| 2   | 7月26日  | 止まり穴を有するクロムめっき品に対応した簡易抽出法の提案            | 安藤理恵  | 千葉県産業支援技術研究所       | 2019年度千葉県産業支援技術研究所研究成果発表会           |
| 3   | 7月26日  | 天然繊維の有機導電加工法の開発とウェアラブル製品への展開            | 添田 心  | 千葉県産業支援技術研究所       | 2019年度千葉県産業支援技術研究所研究成果発表会           |
| 4   | 9月26日  | トポロジー最適化を利用したキッチンカーの開発                  | 上野明也  | 埼玉県産業技術総合センター      | SAITEC 令和元年度オープンラボ                  |
| 5   | 10月30日 | 大型ロボットベース「トーラス」の開発と警備ロボット「ペルセウスボット」への応用 | 益田俊樹  | (地独)神奈川県立産業技術総合研究所 | KISTEC Innovation Hub 2019 in Ebina |
| 6   | 10月31日 | 耐剥がれ性に優れるDLC被膜の開発と転がり軸受への適用             | 徳田祐樹  | (地独)神奈川県立産業技術総合研究所 | KISTEC Innovation Hub 2019 in Ebina |
| 7   | 11月 1日 | 炭素繊維と接触した金属の初期腐食挙動                      | 杉森博和  | (地独)神奈川県立産業技術総合研究所 | KISTEC Innovation Hub 2019 in Ebina |
| 8   | 11月 1日 | 電子不足ホウ素とアセン類を組み合わせた新規有機電子材料の開発          | 三柴健太郎 | (地独)神奈川県立産業技術総合研究所 | KISTEC Innovation Hub 2019 in Ebina |

#### 4.2.6 公益財団法人東京都中小企業振興公社等との連携

##### (1) 公益財団法人東京都中小企業振興公社との連携

都内中小企業の振興を図るため、2006年、公益財団法人東京都中小企業振興公社と協定を締結し、各種事業を協力して実施している。

都産技研の城東、城南の各支所長がそれぞれ東京都城東地域中小企業振興センター、東京城南地域中小企業振興センターのセンター長を兼任し、技術支援および経営支援を統轄する体制を整えている。また、産業サポートスクエア・TAMAでは、「産業サポートスクエア・TAMA 運営協議会」を設置し、中小企業振興の総合的支援および事業運営を協力して実施している。

| 種別            | 連携事業  |
|---------------|---|
| 講座・セミナー・フォーラム | <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回東京都デザイン導入支援セミナー「『デザイン経営』宣言を読み解く。知財戦略の重要性を学ぶ。」に協力<br/>(5月：都産技研本部/参加者69名)</li> <li>・生産性向上のための中核人材育成事業「東京都標準化活用スクール」「技能・技術標準化による技能伝承セミナー」への協力(10月、本部およびIoTサイト見学会を実施13名、協力名義)</li> <li>・特許情報調査セミナー in 多摩への協力(3回シリーズ、基礎総合編、キーワード検索編、分類検索編)(12月：多摩テクノプラザ)</li> <li>・公社主催「生産性向上のためのIoT、AIの導入支援事業 第2回合同研究会」を後援、および都産技研事業紹介、個別相談会への協力(2月：アキバプラザ)</li> <li>・バンコクにおいて共催セミナー「異業種交流会(T-Cafe)」を共催(4回)</li> </ul> |

| 種別         | 連携事業  |
|------------|---|
| 交流会・マッチング会 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「TIRI クロスミーティング 2019」(7月)、「東京イノベーション発信交流会 2020」(1月)にて、公社助成事業説明を実施</li> <li>・第1回コラボマッチング相談ブース対応(9月:AP 秋葉原)</li> <li>・「新技術創出交流会」に出展(9月、パレスホテル立川)</li> <li>・東京きらぼしフィナンシャルグループ・公社・川崎市等主催「ICT 知的財産マッチング会」(7月:きらぼし銀行本社)都産技研シーズ紹介(4件)、個別相談対応</li> <li>・「東京イノベーション発信交流会 2020」(1月)公社より出展企業2社推薦および公社コーディネーター、ビジネスナビゲーターなどがマッチングに協力</li> <li>・第2回コラボマッチング相談ブース対応(2月:AP 秋葉原)</li> <li>・公社主催「知的財産マッチング会」(1月:八王子市学園都市センター)にて、都産技研シーズ紹介(5件)</li> <li>・東京都異業種交流グループ 2019 年度グループ第7回交流会での公社助成事業説明(1月)</li> <li>・公社異業種交流グループと都産技研異業種交流グループとの合同定例会(1月)</li> </ul> |
| 連携支援       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画/経産省」の継続</li> <li>・「事業化チャレンジ道場」事業に協力し、溶融積層造形装置による試作品造形に関するオーダーメイド開発支援を実施(7件)</li> <li>・「東京手仕事」プロジェクトへ商品開発アドバイザーを派遣し、伝統工芸品の商品開発を支援</li> <li>・連携技術相談(4件)</li> </ul>   |
| 人材育成       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・公社新入職員城東支所見学会を実施(9月、16名)</li> <li>・公社国際事業課本部見学会を実施(9月、職員、海外販路ナビゲータ等25名参加)</li> <li>・その他、7件18名の公社職員を対象とした施設見学会実施</li> </ul>  |
| 広報活動       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都産技研メールニュースおよびMTEP メールニュースに公社事業の記事を合計38件掲載</li> <li>・TIRI NEWS に公社事業の記事を1回掲載</li> <li>・公社メールマガジンに都産技研事業の記事を14回掲載</li> <li>・公社技術情報誌アーガスに技術解説の連載記事を4回掲載</li> <li>・公社本社および広域多摩イノベーションプラットフォーム(IPF)のメール配信および公社ウェブサイトへの掲載による「東京イノベーション発信交流会 2020」のPR協力</li> <li>・産業サポートスクエア・TAMA ウェルカムデー(施設公開)の共同開催(10月)</li> <li>・「都産技研・東京都中小企業公社活用事例集」の公社ウェブサイト掲載、所内配架、東京イノベーション発信交流会 2020 での展示によるPR</li> </ul>  |

※表中の「公社」は、公益財団法人東京都中小企業振興公社を指す。

## (2) 医療機器産業参入支援

2017年度から東京都の委託を受けて、ものづくり中小企業の医療機器開発・事業化を技術面から支援する、「医工連携コーディネーター事業」を推進している。本事業では、都産技研、東京都医工連携 HUB 機構、公益財団法人東京都中小企業振興公社の3機関が協力し、各機関の特徴を活かした支援体制を整えている。都産技研では、臨床・研究機関、製販企業などの関連機関からのシーズやニーズを、ものづくり中小企業に展開していくことで、ビジネスマッチングを支援している。2019年度の主な事業は、以下のとおり。

### 1) マッチング事業

- ・都産技研医工連携コーディネーターを7名に委嘱した。
- ・一般展示会19件、本郷展示会\*4件、医学系学会4件に向けて、医工連携コーディネーターを派遣して、情報交換を行った。年間延べ1,178件の、企業・機関などとの情報交換を行った。このうち、個別面談まで進展したのは、23社、延べ39件。

(※本郷展示会：本郷地区の医療系企業とのマッチングに特化した展示会)

- ・歯科医療系大学から提案された新規歯科材料について、都内中小企業とのマッチング

を図り、NDA を締結した。今回、商品化には至らなかったが、新たな協力体制が構築された。

- ・画像解析分野の開発案件について、新たな助成金獲得に向けた準備を開始した。

2) 情報収集

- ・TIRI クロスミーティング 2019 から、本事業用に都産技研のシーズ 20 件を抽出した。
- ・医工連携コーディネーターを各種セミナーに派遣し、セミナー参加者へのコンタクトを実施した。

3) 情報提供

- ・都産技研主催医工連携セミナーを秋葉原コンベンションホールにて2回開催した。
  - 第1回「医療を変える医工連携」(9月5日：受講者数68名：秋葉原)
  - 第2回「経験から学ぶ医工連携」(2月14日：受講者数102名：秋葉原)
- ・広報活動
  - 産業交流展 2019 および東京イノベーション発信交流会 2020 などリーフレットの配布、パネル展示による事業紹介を実施した。



(医工連携事業スキーム)

#### 4.2.7 産業技術連携推進会議

産業技術連携推進会議は、全国の公設試および国が相互に連携し、効率的な事業運営を図るために、機関相互の情報交換や連絡調整、国への要望などの議題で開催されている。産業技術連携推進会議の組織には、技術分野別の部会、分科会、研究会があり、技術情報の交換、共同研究、現地研修、研究発表などの活動が行われている。

2019年度の参加実績および各会議において、都産技研の事業紹介や研究成果発表などを行った実績は以下のとおりである。

## (1) 参加実績

| No. | 開催日       | 会議名  | 開催場所   |
|-----|-----------|--|--|
| 1   | 5月30～31日  | 製造プロセス部会 第26回表面技術分科会   | 米子コンベンションセンター                                |
| 2   | 6月 5～ 6日  | ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会総会  | 富士Calm                                       |
| 3   | 6月 5日     | 第15回地域交流ワークショップ<br>「地域の課題への挑戦」   | 広島国際会議場                                      |
| 4   | 7月 9～10日  | ライフサイエンス部会 第25回デザイン分科会   | (公財)三重北勢地域地場産業振興センター、パラミタミュージアム、おやつタウン       |
| 5   | 7月25日     | 製造プロセス部会<br>第3回 IoT ものづくり分科会   | 都産技研本部                                       |
| 6   | 9月19～20日  | ナノテクノロジー・材料部会<br>セラミックス分科会第66回総会   | 山ログランドホテル                                    |
| 7   | 9月26～27日  | 製造プロセス部会<br>第27回塗装工学分科会  | (地独)岩手県工業技術センター                              |
| 8   | 10月 1～ 3日 | ライフサイエンス部会医療福祉技術分科会<br>第21回医療福祉技術シンポジウム、<br>第4回人間生活工学研究会   | 秋田カレッジプラザ、<br>秋田県産業技術センター                    |
| 9   | 10月 4日    | 製造プロセス部会表面技術分科会DLC技術研究会<br>公設試の地域オープンイノベーション力強化事業<br>「DLC膜のISO20523:2017規定分類のための評価法の検討(Ⅱ)」第1回研修会・検討会 | (国研)産業技術総合研究所<br>関西センター                      |
| 10  | 10月10～11日 | ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会<br>令和元年度繊維技術研究会  | 石川県工業試験場                                     |
| 11  | 10月17～18日 | 情報通信・エレクトロニクス部会<br>情報技術分科会 第13回音・振動研究会   | (地独)鳥取県産業技術センター                              |
| 12  | 11月 7～ 8日 | ナノテクノロジー・材料部会<br>第13回木質科学分科会   | (地独)神奈川県立産業技術総合研究所                           |
| 13  | 11月 7～ 8日 | 製造プロセス部会<br>第11回3Dものづくり特別分科会   | あいち産業科学技術総合センター                              |
| 14  | 11月 8日    | ナノテクノロジー・材料部会繊維分科会<br>関東・東北地域連絡会 生産・測定技術研究会  | 伝国の杜   |
| 15  | 11月11～12日 | 情報通信・エレクトロニクス部会<br>情報技術分科会 “情報通信研究会 in さっぽろ”   | 北海道立道民活動センター、<br>(地独)北海道立総合研究機構産業技術研究本部工業試験場 |
| 16  | 11月14～15日 | ナノテクノロジー・材料部会<br>第57回高分子分科会  | 阿波観光ホテル                                      |
| 17  | 11月14～15日 | 情報通信・エレクトロニクス部会情報技術分科会<br>第17回組込み技術研究会   | 長崎県庁、<br>長崎県立大学シーボルト校                        |
| 18  | 11月14～15日 | ナノテクノロジー・材料部会<br>第13回ガラス材料技術分科会総会・研修会  | (国研)産業技術総合研究所<br>関西センター                      |
| 19  | 11月14～15日 | ライフサイエンス部会 第26回デザイン分科会   | 都産技研本部                                       |
| 20  | 11月21～22日 | 情報通信・エレクトロニクス部会<br>第15回電子技術分科会並びに第20回高機能材料・<br>デバイス研究会及び第20回実装・信頼性技術研究会                              | サンメッセ鳥栖、<br>(公財)佐賀県地域産業支援センター九州シンクロトン光研究センター |
| 21  | 11月21～22日 | ナノテクノロジー・材料部会セラミックス分科会<br>第54回セラミックス技術担当者会議  | (国研)産業技術総合研究所<br>中部センター                      |
| 22  | 12月 5～ 6日 | 令和元年度知的基盤部会<br>総会及び計測分科会 (形状計測研究会)   | 北九州国際会議場                                     |
| 23  | 12月 5～ 6日 | 令和元年度知的基盤部会<br>総会及び計測分科会 (光放射計測研究会)  | 北九州国際会議場                                     |

2019年度 年報

| No. | 開催日    | 会議名  | 開催場所                   |
|-----|--------|--|------------------------|
| 24  | 12月12日 | 令和元年度知的基盤部会<br>総会及び計測分科会・分析分科会   | (公財)神奈川県産業振興センター       |
| 25  | 1月28日  | 環境・エネルギー部会<br>分科会・研究会合同総会  | 都産技研本部                 |
| 26  | 1月31日  | 知的基盤部会 電磁環境分科会<br>第17回関東甲信越静EMC研究交流会および<br>MTEP EMCパートナーグループ会                | (国研)産業技術総合研究所<br>つくば中央 |
| 27  | 2月26日  | 公設試のオープンイノベーション力強化事業<br>「DLC膜のISO20523:2017 規定分類のための評価<br>法の検討(Ⅱ)」第2回検討会・研修会 | 都産技研本部                 |

(2) 発表実績

| No. | 開催日   | 発表タイトル  | 発表者  | 場所   | 会議の名称  |
|-----|-------|---|------|--|--|
| 1   | 5月31日 | バレル用クエン酸ニッケルめっき<br>浴における金属不純物の影響                  | 桑原聡士 | 米子コンベンション<br>センター                                      | 2019年度産業技術連携推<br>進会議製造プロセス部会<br>第26回表面技術分科会  |
| 2   | 6月5日  | ナノテクノロジー・材料部会 織<br>維分科会の事業報告と事業計画に<br>ついて         | 樋口明久 | 富士Calm   | ナノテクノロジー・材料<br>部会 繊維分科会総会  |
| 3   | 6月5日  | 産業用ロボットによる器用な耐久<br>試験の事例紹介                        | 森田裕介 | 広島国際会議場  | 第15回地域交流ワーク<br>ショップ「地域の課題へ<br>の挑戦」   |
| 4   | 7月9日  | オーダーメイド開発支援による自<br>社製品「醤油さし」の開発                   | 上野明也 | (公財)三重北勢地域<br>地場産業振興セン<br>ター、パラミタ<br>ミュージアム、おや<br>つタウン | ライフサイエンス部会<br>第25回デザイン分科会  |
| 5   | 7月25日 | 都産技研「中小企業のIoT化支援<br>事業公募型共同研究成果」と支援<br>事例紹介       | 中川善継 | 都産技研本部<br>IoT支援サイト                                     | 製造プロセス部会<br>第3回 IoT ものづくり分<br>科会   |
| 6   | 9月19日 | 各機関の現状報として東京都立産<br>業技術研究センターについて報告                | 樋口智寛 | 山口グランドホテル  | ナノテクノロジー・材料<br>部会セラミックス分科会<br>第66回総会   |
| 7   | 9月26日 | 誘起蛍光法を用いた流体の可視化<br>技術                             | 石田祐也 | (地独)岩手県工業技<br>術センター                                    | 製造プロセス部会<br>第27回塗装工学分科会  |
| 8   | 10月1日 | 筋電センサと加速度センサを用い<br>た動作識別の検討                       | 志水 匠 | 秋田カレッジプラザ  | ライフサイエンス部会医<br>療福祉技術分科会<br>第21回医療福祉技術シン<br>ポジウム、<br>第4回人間生活工学研究会   |
| 9   | 10月1日 | 腱振動刺激による運動錯覚を用い<br>た新規の運動学習・再学習装置の<br>開発に向けた基礎的検討 | 大島浩幸 | 秋田カレッジプラザ  | ライフサイエンス部会医<br>療福祉技術分科会<br>第21回医療福祉技術シン<br>ポジウム、<br>第4回人間生活工学研究会   |
| 10  | 10月4日 | 分光エリプソメトリーを用いた研<br>究開発事例の紹介                       | 磯田和貴 | (国研)産業技術総合<br>研究所関西センター                                | 製造プロセス部会表面技<br>術分科会DLC技術研究会<br>公設試の地域オープンイ<br>ノベーション力強化事業<br>「DLC膜のISO20523:2017<br>規定分類のための評価法<br>の検討(Ⅱ)」第1回研修<br>会・検討会 |

| No. | 開催日    | 発表タイトル   | 発表者   | 場所                  | 会議の名称  |
|-----|--------|--|-------|---------------------|--|
| 11  | 10月4日  | 分光エリプソメータを用いた技術支援状況                              | 海老澤瑞枝 | (国研)産業技術総合研究所関西センター | 製造プロセス部会表面技術分科会DLC技術研究会<br>公設試の地域オープンイノベーション力強化事業「DLC膜のISO20523:2017規定分類のための評価法の検討(Ⅱ)」第1回研修会・検討会 |
| 12  | 10月10日 | 吸水性試験の精度向上に向けた標準布の提案                             | 添田 心  | 石川県工業試験場            | ナノテクノロジー・材料部会 繊維分科会 令和元年 繊維技術研究会   |
| 13  | 10月17日 | 低流量・高揚程の送液を可能とする多孔質羽根車の研究事例                      | 小西 毅  | (地独)鳥取県産業技術センター     | 情報通信・エレクトロニクス部会<br>情報技術分科会<br>第13回音・振動研究会  |
| 14  | 10月17日 | 持ち回り試験片による損失係数の差異要因に関する検討                        | 渡辺茂幸  | (地独)鳥取県産業技術センター     | 情報通信・エレクトロニクス部会<br>情報技術分科会<br>第13回音・振動研究会  |
| 15  | 11月7日  | 都産技研「3Dものづくり」事業のPR実践とその効果について                    | 横山幸雄  | あいち産業科学技術総合センター     | 製造プロセス部会<br>第11回3Dものづくり特別分科会   |
| 16  | 11月8日  | 吸水性試験「表面吸水法(改良ラローズ法)」の精度管理について                   | 添田 心  | 伝国の杜                | ナノテクノロジー・材料部会繊維分科会<br>関東・東北地域連絡会<br>生産・測定技術研究会   |
| 17  | 11月11日 | IoT化支援事業におけるMZ Platformを活用した取り組みとIoT通信機器の評価事例の紹介 | 中川善継  | 北海道立道民活動センター        | 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会<br>“情報通信研究会 in さっぽろ”   |
| 18  | 11月11日 | 「東京都IoT研究会 農業ワーキンググループ」の活動内容紹介                   | 仲村将司  | 北海道立道民活動センター        | 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会<br>“情報通信研究会 in さっぽろ”   |
| 19  | 11月14日 | 下水道管渠更生工法材料の強度試験-2016年からの進捗-                     | 安田 健  | 阿波観光ホテル             | ナノテクノロジー・材料部会 第57回高分子分科会   |
| 20  | 11月14日 | 熱強化ガラスの薄型化にともなう破損事故について                          | 上部隆男  | (国研)産業技術総合研究所関西センター | ナノテクノロジー・材料部会 第13回ガラス材料技術分科会総会・研修会   |
| 21  | 11月14日 | 陶磁器の上絵付に使用される有機物について                             | 樋口智寛  | (国研)産業技術総合研究所関西センター | ナノテクノロジー・材料部会 第13回ガラス材料技術分科会総会・研修会   |
| 22  | 11月14日 | 推定値の信頼度を考慮したソフトセンサの開発                            | 鈴木 聡  | 長崎県庁、長崎県立大学シーボルト校   | 情報通信・エレクトロニクス部会情報技術分科会<br>第17回組込み技術研究会   |
| 23  | 11月15日 | 避難所用ベッドの設計要件抽出                                   | 福原悠太  | 都産技研本部              | ライフサイエンス部会<br>第26回デザイン分科会  |
| 24  | 11月21日 | 微細細胞片のハンドリング技術の開発                                | 山岡英彦  | サンメッセ鳥栖             | 情報通信・エレクトロニクス部会 第15回電子技術分科会並びに第20回高機能材料・デバイス研究会及び第20回実装・信頼性技術研究会                                 |

2019年度 年報

| No. | 開催日    | 発表タイトル                                       | 発表者   | 場所                  | 会議の名称  |
|-----|--------|--|-------|---------------------|--|
| 25  | 11月21日 | セラミックス製ガス電子増幅器の開発                            | 小宮一毅  | サンメッセ鳥栖             | 情報通信・エレクトロニクス部会 第15回電子技術分科会並びに第20回高機能材料・デバイス研究会及び第20回実装・信頼性技術研究会 |
| 26  | 11月21日 | フレキシブル基板上へのマイクロレンズアレイ製造方法の開発                 | 宮下惟人  | サンメッセ鳥栖             | 情報通信・エレクトロニクス部会 第15回電子技術分科会並びに第20回高機能材料・デバイス研究会及び第20回実装・信頼性技術研究会 |
| 27  | 11月21日 | モルフォ蝶の積層立体構造発色の製造方法の開発                       | 伊達修一  | サンメッセ鳥栖             | 情報通信・エレクトロニクス部会 第15回電子技術分科会並びに第20回高機能材料・デバイス研究会及び第20回実装・信頼性技術研究会 |
| 28  | 11月21日 | 大気中熱処理による任意の内部応力分布をもつ化学強化ガラス作製の検討            | 宮宅ゆみ子 | (国研)産業技術総合研究所中部センター | ナノテクノロジー・材料部会セラミックス分科会第54回セラミックス技術担当者会議                          |
| 29  | 12月 5日 | 現場環境における三次元測定機の高度化 -レーザ干渉測長器と温度計を用いた温度補正の評価- | 大西 徹  | 北九州国際会議場            | 令和元年知的基盤部会総会及び計測分科会(形状計測研究会)                                     |
| 30  | 12月 5日 | 座標測定機により測定された幾何偏差の信頼性検証                      | 三浦由佳  | 北九州国際会議場            | 令和元年知的基盤部会総会及び計測分科会(形状計測研究会)                                     |
| 31  | 12月 5日 | 三次元測定機における持ち回り測定の報告                          | 樋口英一  | 北九州国際会議場            | 令和元年知的基盤部会総会及び計測分科会(形状計測研究会)                                     |
| 32  | 12月 5日 | 都産技研におけるプラズマ診断の試み -発光分光計測を中心に-               | 山下雄也  | 北九州国際会議場            | 令和元年知的基盤部会総会及び計測分科会(光放射計測研究会)                                    |
| 33  | 12月 5日 | ハイパースペクトルカメラを用いた青色光網膜傷害のリスク判定                | 秋葉拓也  | 北九州国際会議場            | 令和元年知的基盤部会総会及び計測分科会(光放射計測研究会)                                    |
| 34  | 12月 5日 | 都産技研・光学特性計測分野の技術支援と研究事例の紹介                   | 磯田和貴  | 北九州国際会議場            | 令和元年知的基盤部会総会及び計測分科会(光放射計測研究会)                                    |
| 35  | 12月 5日 | MESHを使った照度時間変化のリアルタイムモニタリング                  | 横田浩之  | 北九州国際会議場            | 令和元年知的基盤部会総会及び計測分科会(光放射計測研究会)                                    |
| 36  | 12月 5日 | 公設試間巡回試験結果報告                                 | 澁谷孝幸  | 北九州国際会議場            | 令和元年知的基盤部会総会及び計測分科会(光放射計測研究会)                                    |
| 37  | 1月28日  | 都が推進する中小企業のIoT化支援と事例のご紹介                     | 中川善継  | 都産技研本部              | 環境・エネルギー部会・分科会・研究会合同総会   |
| 38  | 1月31日  | 放射エミッションの日常点検方法共有化の提案                        | 小畑 輝  | (国研)産業技術総合研究所つくば中央  | 知的基盤部会 電磁環境分科会第17回関東甲信越静EMC研究交流会およびMTEP EMCパートナーグループ会            |

## 4.2.8 学協会連携事業

学協会が有するシーズを都内中小企業のものづくりに活かすため、中小企業と学協会との連携を推進する学協会連携事業を実施した。2019 年度に実施した事業は以下のとおりである。

| No. | 開催日       | 連携学協会                      | 連携事業  |
|-----|-----------|----------------------------|---|
| 1   | 4月25日     | (一社)日本繊維機械学会 関東支部          | 繊維系研究機関ミニ国際シンポジウム 2019  |
| 2   | 5月10日     | (一社)国際工業塗装高度化推進会議          | IPCO カンファレンス 2019   |
| 3   | 6月20日     | 木材塗装研究会<br>(色材協会・木材加工技術協会) | 第 31 回木材塗装基礎講座  |
| 4   | 6月28日     | (一社)日本塑性加工学会               | 第 333 回塑性加工シンポジウム<br>「高度化する金型表面処理技術の最前線」                              |
| 5   | 7月19日     | 細胞工学シート研究会                 | 第 1 回細胞シート工学イノベーションフォーラム～細胞シートの未来を語ろう！～                               |
| 6   | 7月23日     | トライボロジー学会                  | 機能性コーティングの最適設計技術研究会<br>第 12 期 第 1 回 (通算第 16 回)<br>機能性コーティングの最適設計技術研究会 |
| 7   | 9月13日     | (一社)プラスチック成形加工学会           | 第 169 回講演会<br>「フィルム成形技術を理解する」   |
| 8   | 9月27日     | (一社)粉体粉末冶金協会               | 粉末積層 3D 造形技術委員会・粉末製造技術委員会合同委員会「金属 3D プリンターの原料粉末と造形の技術トピックス」           |
| 9   | 10月14～19日 | (一社)産業環境管理協会               | 国際標準化機構の水質 (ISO/TC147) 国際会議   |
| 10  | 10月18日    | 機能性フィルム研究会                 | マイクロプラスチック問題に関するシンポジウム  |
| 11  | 10月24～25日 | (一社)色材協会                   | 2019 年度色材研究発表会<br>「色材関連技術の最新動向」                                       |
| 12  | 11月15日    | (一社)日本エネルギー学会              | 第 15 回微粒化セミナー   |
| 13  | 11月19日    | マテリアルライフ学会                 | マテリアルライフ学会<br>表面－界面物性研究会 2019 秋季講演会                                   |
| 14  | 12月 2日    | (一社)電気学会                   | 都産技研・電気学会セミナー<br>「安全で省エネな社会の構築と中小企業支援」                                |
| 15  | 12月 3日    | (一社)表面技術協会 表面技術とものづくり研究部会  | 表面技術とものづくり研究部会 第 27 回例会   |
| 16  | 12月 6日    | 制振工学研究会                    | 制振工学研究会 2019 技術交流会  |
| 17  | 12月25日    | (特非)パルテノン研究会               | ハードウェア設計自動化技術に関する研究発表会  |
| 18  | 1月22日     | 日本食品照射研究協議会                | 第 55 回 日本食品照射研究協議会 教育講演会/<br>低エネルギー電子線を用いた食品処理技術の動向に関するセミナー           |
| 19  | 1月24日     | (特非)FPGA コンソーシアム           | 東京 FPGA カンファレンス 2020with プログラマブルデバイスプラザ                               |
| 20  | 1月28～29日  | (一社)日本非破壊検査協会              | 第 27 回超音波による非破壊評価シンポジウム   |
| 21  | 2月13～14日  | (一社)日本非破壊検査協会              | 第 12 回放射線による非破壊評価シンポジウム   |

## 5. 東京の産業を支える産業人材の育成

## 5.1 技術セミナー・講習会

中小企業等の技術力向上と振興を図ることを目的として、環境・エネルギー、生活技術・ヘルスケア、機能性材料、安全・安心、ものづくり要素技術などの各分野の最新技術、トピックスをテーマとした各種技術セミナー・講習会を開催した。

## (1) 技術セミナー・講習会

| 名称  | 担当部署      | 受講<br>(名) | 規模 |      |          |
|---|-----------|-----------|----|------|----------|
|   |           |           | 日数 | 時間   | 開催<br>初日 |
| ●技術セミナー                                     |           |           |    |      |          |
| 環境・エネルギー                                    |           |           |    |      |          |
| 改正 RoHS 指令セミナー フタル酸エステル類規制への対応              | 環境技術 G    | 50        | 1  | 3    | 8/2      |
| 生産工程のモットイナイ改善-モットイナイの見える化と改善で、経営を飛躍的に向上させる- | 環境技術 G    | 9         | 1  | 6    | 10/31    |
| 生活技術・ヘルスケア                                  |           |           |    |      |          |
| 測光の基礎の基礎 照明製品スペックシートの読み方から照度シミュレータの簡単な使い方まで | 光音技術 G    | 11        | 1  | 3    | 7/12     |
| 化粧品の製剤開発と使用感につながるレオロジー                      | バイオ応用技術 G | 22        | 1  | 3    | 11/22    |
| ジュネーブモーターショー・ミラノサローネ質感デザイン最前線               | デザイン技術 G  | 23        | 1  | 3.5  | 5/24     |
| 2020 年春夏レディースウェア・カラートレンド分析                  | デザイン技術 G  | 21        | 1  | 2.75 | 6/12     |
| 親密化するデザインと製造<br>生産現場から見るジェネレーティブデザインの活用方法   | デザイン技術 G  | 21        | 1  | 3.5  | 11/8     |
| 2020 年秋冬レディースウェア・カラートレンド分析                  | デザイン技術 G  | 22        | 1  | 2.75 | 11/20    |
| 赤外線サーモグラフィの基本<br>～適切かつ効果的に熱画像を使用するために～      | 生活技術開発 S  | 16        | 1  | 2    | 6/11     |
| 景品表示法を踏まえた生体計測による生活製品評価入門                   | 生活技術開発 S  | 14        | 1  | 3.5  | 6/20     |
| 機能性材料分野                                     |           |           |    |      |          |
| 吸音・遮音材料の評価と予測                               | 光音技術 G    | 20        | 1  | 3.5  | 7/26     |
| 拡張現実と立体表示の基礎から応用                            | 光音技術 G    | 10        | 1  | 3.5  | 11/21    |
| プラスチックの話                                    | 表面・化学技術 G | 35        | 1  | 4    | 12/12    |
| 機能性材料を創出する開発プロセスの考え方                        | 先端材料開発 S  | 11        | 1  | 3.5  | 12/10    |
| 軽金属材料の基礎と新展開                                | 城南支所      | 25        | 1  | 3    | 12/5     |
| 安全・安心分野                                     |           |           |    |      |          |
| 電子機器実装の品質管理-国際標準 IPC 規格-                    | 電気電子技術 G  | 51        | 1  | 4    | 6/7      |
| 「ほうろう製品」の基礎知識                               | 環境技術 G    | 13        | 1  | 3.75 | 10/25    |
| 初心者のためのやさしい破断面の見方                           | 城南支所      | 43        | 1  | 3    | 8/23     |
| 現場のための基礎除去加工～切削・研削・レーザ加工～                   | 城南支所      | 19        | 1  | 2    | 2/7      |
| 自動車の軽量化に向けた異種材料接合技術                         | 城南支所      | 14        | 1  | 3    | 2/21     |

| 名称   | 担当部署      | 受講<br>(名) | 規模 |       |          |
|--|-----------|-----------|----|-------|----------|
|  |           |           | 日数 | 時間    | 開催<br>初日 |
| 事例とともに学ぶ車載機器向 EMC 設計の基礎                          | 電子・機械 G   | 62        | 1  | 4     | 9/20     |
| 【グローバル人材育成(製品安全編)】<br>電気安全の考え方と進め方(IEC61010-1 編) | 電子・機械 G   | 22        | 1  | 3.5   | 11/1     |
| 技術セミナー   | 22 件      | 534       | 22 | 73.75 |          |
| ●講習会   |           |           |    |       |          |
| 環境・エネルギー   |           |           |    |       |          |
| 発注者のためのめっき入門-めっきの品質管理-                           | 表面・化学技術 G | 5         | 1  | 3.5   | 2/7      |
| 生活技術・ヘルスケア                                       |           |           |    |       |          |
| 騒音測定の基本  | 光音技術 G    | 12        | 1  | 6.5   | 6/4      |
| カビによる製品事故の解決法と防カビ試験の基本                           | バイオ応用技術 G | 5         | 1  | 6     | 11/22    |
| 化粧品のレオロジー測定とデータ解析                                | バイオ応用技術 G | 4         | 1  | 2.5   | 2/7      |
| 商品企画のためのパッケージデザイン入門                              | デザイン技術 G  | 19        | 1  | 4     | 9/12     |
| におい分析と官能評価                                       | 生活技術開発 S  | 7         | 1  | 3.5   | 11/27    |
| 静電植毛加工技術   | 複合素材開発 S  | 17        | 1  | 3.5   | 6/7      |
| 機能性材料  |           |           |    |       |          |
| 営業から設計まで役立つ実践型木工塗装技術                             | 表面・化学技術 G | 5         | 2  | 13.5  | 4/25     |
| プラスチック射出成形シミュレーション入門                             | 表面・化学技術 G | 14        | 1  | 5     | 6/6      |
| プラスチック材料の測定入門                                    | 表面・化学技術 G | 12        | 1  | 5     | 7/23     |
| プラスチック射出成形シミュレーション入門                             | 表面・化学技術 G | 15        | 1  | 5     | 10/31    |
| 有機合成の基本技術  | 先端材料開発 S  | 4         | 1  | 5     | 7/11     |
| エックス線回折の基本                                       | 先端材料開発 S  | 5         | 1  | 5.5   | 8/20     |
| 吸着現象の基本と分析技術<br>～表面特性、比表面積、細孔構造、吸着性能～            | 先端材料開発 S  | 5         | 1  | 3     | 1/17     |
| 熱拡散率測定   | 実証試験 S    | 16        | 1  | 5.5   | 7/24     |
| 熱拡散率測定   | 実証試験 S    | 16        | 1  | 5.5   | 1/29     |
| 3D-CAD 入門  | 電子・機械 G   | 4         | 1  | 5     | 6/26     |
| 安全・安心  |           |           |    |       |          |
| MEMS 技術入門 I リソグラフィ                               | 電気電子技術 G  | 4         | 1  | 4     | 5/24     |
| 鉛フリーはんだ付け講習会(技術者・監督者向け)                          | 電気電子技術 G  | 15        | 1  | 5.75  | 9/6      |
| MEMS 技術入門 II エッチング                               | 電気電子技術 G  | 4         | 1  | 4     | 9/13     |
| 絶縁設計の基礎的な考え方<br>ー 低圧系統内機器(IEC 60664-1 の読み解き方)ー   | 電気電子技術 G  | 12        | 1  | 4     | 2/6      |
| 振動試験入門～試験概要と試験規格～                                | 機械技術 G    | 10        | 1  | 4     | 6/6      |
| 非破壊検査入門  | 機械技術 G    | 10        | 1  | 7     | 10/25    |
| X 線非破壊試験の実践                                      | 環境技術 G    | 4         | 1  | 6     | 7/26     |
| ガラス製品の破損事故解析                                     | 環境技術 G    | 15        | 1  | 3.5   | 2/21     |
| パソコンを活用した実用熱設計講座                                 | 情報技術 G    | 13        | 1  | 6     | 10/8     |

2019年度 年報

| 名称   | 担当部署       | 受講<br>(名) | 規模 |        |          |
|--|------------|-----------|----|--------|----------|
|  |            |           | 日数 | 時間     | 開催<br>初日 |
| OpenRTM-aist によるロボット・ソフトウェア開発              | ロボット開発 S   | 4         | 1  | 6      | 7/9      |
| ロボット用ミドルウェア ROS を活用した自律走行ソフトウェア入門          | ロボット開発 S   | 10        | 2  | 11     | 11/26    |
| 重大事故防止のためのねじ締結体設計の基礎                       | 実証試験 S     | 12        | 1  | 3      | 6/25     |
| 重大事故防止のためのねじ締結体設計の基礎                       | 実証試験 S     | 12        | 1  | 3      | 9/25     |
| 金属材料の硬さ試験入門                                | 実証試験 S     | 6         | 1  | 3      | 11/28    |
| 計測器の精度管理と不確かさ評価                            | 実証試験 S     | 15        | 1  | 5      | 12/13    |
| 重大事故防止のためのねじ締結体設計の基礎                       | 実証試験 S     | 12        | 1  | 3      | 12/25    |
| 現場で役立つ形状評価入門                               | 城南支所       | 8         | 1  | 3      | 1/31     |
| 【多摩テクノプラザでスタートアップ(電子製品開発編)】<br>はじめての電子回路設計 | 電子・機械 G    | 12        | 1  | 5      | 7/10     |
| 【多摩テクノプラザでレベルアップ(EMC 編)】<br>近傍界測定と解析       | 電子・機械 G    | 6         | 1  | 4      | 10/21    |
| ものづくり要素技術                                  |            |           |    |        |          |
| 品質工学による製品開発期間の短縮                           | 情報技術 G     | 23        | 1  | 6      | 10/2     |
| Python・Chainer を利用した深層学習入門                 | 情報技術 G     | 22        | 1  | 6      | 10/18    |
| 3D-CAD 入門 (第 1 回)                          | 3D ものづくり S | 10        | 1  | 5.5    | 4/24     |
| 3D-CAD 入門 (第 2 回)                          | 3D ものづくり S | 10        | 1  | 5.5    | 6/19     |
| 3D-CAD 入門 (第 3 回)                          | 3D ものづくり S | 8         | 1  | 5.5    | 8/21     |
| 測定器具の使用方法和精度管理                             | 3D ものづくり S | 12        | 1  | 6      | 9/3      |
| CAE 入門～シミュレーションによる構造解析～                    | 3D ものづくり S | 2         | 1  | 5      | 9/25     |
| 3D-CAD 入門 (第 4 回)                          | 3D ものづくり S | 10        | 1  | 5.5    | 10/23    |
| 校正担当者育成セミナーーノギス・マイクロメーターー                  | 3D ものづくり S | 10        | 1  | 6      | 11/29    |
| 3D-CAD 入門 (第 5 回)                          | 3D ものづくり S | 10        | 1  | 5.5    | 12/11    |
| 3D-CAD 入門 (第 6 回)                          | 3D ものづくり S | 5         | 1  | 5.5    | 2/5      |
| 蛍光 X 線分析装置を用いた金属・樹脂材料分析の基礎                 | 城東支所       | 4         | 1  | 3      | 10/2     |
| ファイバーレーザー加工入門                              | 城東支所       | 6         | 1  | 3      | 1/29     |
| 初心者のための材料・異物分析                             | 複合素材開発 S   | 6         | 1  | 5.5    | 7/3      |
| 金属腐食の原因究明における腐食生成物の分析                      | 複合素材開発 S   | 7         | 1  | 3      | 7/25     |
| 航空機産業参入支援事業                                |            |           |    |        |          |
| 航空機部品試作ワークショップ 1<br>(航空機部品試作専門研究会)         | 機械技術 G     | 15        | 4  | 16     | 6/4      |
| 航空機部品試作ワークショップ 2<br>(航空機部品試作専門研究会)         | 機械技術 G     | 15        | 4  | 16     | 9/18     |
| 航空機部品試作ワークショップ 3<br>(航空機部品試作専門研究会)         | 機械技術 G     | 8         | 3  | 12     | 1/22     |
| 講習会  | 54 件       | 532       | 64 | 298.25 |          |

## (2) 広域首都圏輸出製品技術支援センター (MTEP) セミナー

| 名称  | 担当部署   | 受講<br>(名) | 規模 |     |          |
|---|--------|-----------|----|-----|----------|
|   |        |           | 日数 | 時間  | 開催<br>初日 |
| MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第1回)                                 | 国際化推進室 | 28        | 1  | 2   | 5/8      |
| MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第1回)                                  | 国際化推進室 | 30        | 1  | 2   | 5/22     |
| 【海外規格精通シリーズ】日米欧の医療機器規制                                      | 国際化推進室 | 22        | 1  | 3   | 6/24     |
| 【グローバル人材育成 欧州編】EU 化粧品規制入門                                   | 国際化推進室 | 17        | 1  | 2   | 6/28     |
| 海外展開特別セミナー<br>「国際標準化を活用した海外展開戦略」                            | 国際化推進室 | 46        | 1  | 4   | 7/5      |
| 海外展開特別セミナー「マレーシアの現状と課題」                                     | 国際化推進室 | 24        | 1  | 1   | 7/5      |
| 神奈川県・東京都連携 MTEP セミナー【RoHS/REACH に対応する自律的マネジメントシステムの構築】(導入編) | 国際化推進室 | 118       | 1  | 4   | 7/11     |
| MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第2回)                                 | 国際化推進室 | 19        | 1  | 2   | 7/26     |
| MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第2回)                                  | 国際化推進室 | 18        | 1  | 2   | 7/31     |
| MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第3回)                                  | 国際化推進室 | 12        | 1  | 2   | 9/11     |
| 【現場で役立つシリーズ】<br>実践 RoHS 指令が求める技術文書作成方法                      | 国際化推進室 | 14        | 1  | 6   | 9/19     |
| MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第3回)                                 | 国際化推進室 | 19        | 1  | 2   | 9/25     |
| 【現場で役立つシリーズ】<br>実践 電気制御盤設計のための安全規格 IEC 60204-1              | 国際化推進室 | 10        | 1  | 4   | 9/30     |
| 【グローバル人材育成 欧州編】<br>計測・制御機器のための CE マーキング入門                   | 国際化推進室 | 10        | 1  | 3   | 10/24    |
| 【現場で役立つシリーズ】<br>実践 混合物の安全データシート(SDS)作成方法                    | 国際化推進室 | 15        | 1  | 3.5 | 10/28    |
| MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第4回)                                 | 国際化推進室 | 8         | 1  | 2   | 11/6     |
| 【グローバル人材育成 アジア編】<br>中国 RoHS(II)管理規則の最新動向                    | 国際化推進室 | 23        | 1  | 3   | 11/11    |
| 【グローバル人材育成 欧州編】<br>CE マーキングを要求しない欧州指令・規則入門                  | 国際化推進室 | 27        | 1  | 2   | 11/26    |
| MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第4回)                                  | 国際化推進室 | 21        | 1  | 2   | 11/28    |
| 技術者のための国際競争力強化塾<br>EMC・電気安全編 (第1回) 国際規格と製品安全                | 国際化推進室 | 17        | 1  | 3   | 12/6     |
| 技術者のための国際競争力強化塾<br>EMC・電気安全編 (第2回) 低電圧指令の進め方                | 国際化推進室 | 12        | 2  | 12  | 12/19    |
| MTEP ミニ講座 CE マーキング超入門 (第5回)                                 | 国際化推進室 | 9         | 1  | 2   | 1/16     |
| MTEP ミニ講座 RoHS 指令超入門 (第5回)                                  | 国際化推進室 | 15        | 1  | 2   | 1/22     |
| 技術者のための国際競争力強化塾<br>EMC・電気安全編 (第3回) EMC 指令の進め方               | 国際化推進室 | 17        | 1  | 6   | 1/24     |
| 中小企業人材育成塾グローバル研修<br>「CE マーキング入門+改正 RoHS 指令入門」               | 国際化推進室 | 28        | 1  | 4   | 2/6      |
| 技術者のための国際競争力強化塾 EMC・電気安全編<br>(第4回) 取扱説明書の要点と技術文書・適合宣言書      | 国際化推進室 | 24        | 1  | 6   | 2/21     |
| MTEP V-learning CE マーキング入門                                  | 国際化推進室 | 9         | 1  | 1.5 | -        |

2019年度 年報

| 名称   | 担当部署   | 受講<br>(名) | 規模 |      |          |
|--|--------|-----------|----|------|----------|
|  |        |           | 日数 | 時間   | 開催<br>初日 |
| MTEP V-learning EMC 指令入門<br>〈EMC 指令の入門と事例〉                 | 国際化推進室 | 9         | 1  | 1.5  | -        |
| MTEP V-learning 低電圧指令入門                                    | 国際化推進室 | 9         | 1  | 1.5  | -        |
| MTEP V-learning 機械指令入門<br>〈欧州 CE マーキングの制度へ機械指令 2006/42/EC〉 | 国際化推進室 | 8         | 1  | 1.5  | -        |
| MTEP V-learning 中国規格入門                                     | 国際化推進室 | 7         | 1  | 1.5  | -        |
| MTEP V-learning RoHS 指令入門                                  | 国際化推進室 | 9         | 1  | 1.5  | -        |
| MTEP セミナー  | 32 件   | 654       | 33 | 95.5 |          |

## (3) その他のセミナー

| 名称   | 担当部署     | 受講<br>(名) | 規模 |      |          |
|--|----------|-----------|----|------|----------|
|  |          |           | 日数 | 時間   | 開催<br>初日 |
| ●バンコクセミナー  |          |           |    |      |          |
| 遠隔セミナー「測定器具の使用方法和精度管理」                               | バンコク支所   | 5         | 1  | 2    | 9/5      |
| 第2回異業種交流会「T-Cafe」<br>「数字で見るタイの教育事情」                  | バンコク支所   | 20        | 1  | 2.25 | 9/20     |
| ラボツアー「泰日工業大学 (TNI)」                                  | バンコク支所   | 13        | 1  | 2.25 | 10/30    |
| 遠隔セミナー「事故品調査の手順」                                     | バンコク支所   | 2         | 1  | 2    | 11/8     |
| 埼玉県タイサポートデスク共催バスツアー/<br>ビジネス交流会                      | バンコク支所   | 23        | 1  | 3.75 | 12/12    |
| 第4回異業種交流会「T-Cafe」<br>「企業成長へ繋げるこれからの人材育成」             | バンコク支所   | 14        | 1  | 2.25 | 2/14     |
| ●連携セミナー、中小企業のIoT化支援事業等                               |          |           |    |      |          |
| 2019年度第1回医工連携セミナー 新たな参入を促進・支援するための「医療を変える医工連携」       | 交流連携室    | 68        | 1  | 3.5  | 9/5      |
| 東京イノベーション発信交流会 2020                                  | 交流連携室    | 253       | 1  | 4    | 1/15     |
| 2019年度第2回医工連携セミナー 新たな参入を促進・支援するための「経験から学ぶ医工連携」       | 交流連携室    | 102       | 1  | 3.5  | 2/14     |
| ブランディング導入・演習<br>ー町工場の技術をブランド化するプロジェクトー               | 技術経営支援室  | 5         | 1  | 4    | 7/30     |
| 中小企業のためのサイバーセキュリティ入門<br>(都産技研・JASA 連携イベント)           | 情報技術 G   | 34        | 1  | 3    | 10/4     |
| 2019年度第1回東京都デザイン導入支援セミナー「デザイン経営」宣言を読み解く。知財戦略の重要性を学ぶ。 | デザイン技術 G | 69        | 1  | 3.5  | 5/29     |
| 人間工学を活用したものづくり入門                                     | 生活技術開発 S | 18        | 1  | 1.5  | 11/22    |
| DIYによる実践IoTセミナー                                      | IoT 開発 S | 92        | 1  | 4    | 6/14     |
| 東京 FPGA カンファレンス 2020 with プログラマブルデバイスプラザ             | IoT 開発 S | 64        | 1  |      | 1/24     |
| 第2回合同研究会「IoT 製品ってどんなのがあるの!?<br>～工場編～」(東京都中小企業振興公社後援) | IoT 開発 S | 27        | 1  |      | 2/19     |
| その他セミナー  | 16 件     | 809       | 16 | 41.5 |          |

※ G:「グループ」の略、S:「セクター」の略

## 5.2 オーダーメイドセミナー

時期・内容など、依頼者の個別のニーズに合わせたセミナーを随時実施した。  
2019年度は68件実施した。

| 担当           | 実施<br>件数 | 主な指導内容  |
|--------------|----------|---|
| 国際化推進室       | 15       | 改正 RoHS 指令、CE マーキング、環境  |
| 電気電子技術グループ   | 2        | 鉛フリーはんだ付け講習会、<br>吊り下げ型照明器具の温度上昇試験方法                                       |
| 機械技術グループ     | 5        | 製造中核人材育成講座「金属熱処理スーパーマイスタープログラム」、やさしい破断面の見方                                |
| 光音技術グループ     | 1        | 結晶の評価のための光学的な計測・観察  |
| 表面・化学技術グループ  | 1        | 粉碎機の使用方法和体験   |
| 環境技術グループ     | 5        | 改正 RoHS 指令概要とフタル酸エステル類規制への対応、<br>理化学硝子のバーナー加工時のひずみとアニール処理での<br>ひずみ除去等の講習会 |
| バイオ応用技術グループ  | 1        | 照射食品検知法の研修  |
| 情報技術グループ     | 2        | Python・OpenCV・Chainer を利用した画像処理入門、<br>対話型 AI の基礎と現状                       |
| デザイン技術グループ   | 7        | アパレル生産工程の体験、プレゼンテーション指導、<br>デザイン思考による新製品ブランディング                           |
| 生活技術開発セクター   | 1        | におい分析セミナー   |
| 3D ものづくりセクター | 2        | 図面を見る力、計測器の精度管理と不確かさ評価  |
| 先端材料開発セクター   | 1        | ダイカスト材の微細構造解析   |
| 実証試験セクター     | 2        | 計測器の精度管理と不確かさ評価、熱電対の校正方法  |
| 城南支所         | 4        | 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作、<br>機械的性質について                                      |
| 総合支援課        | 7        | 特許情報調査セミナー、2019 年度自社ブランド育成研修  |
| 電子・機械グループ    | 3        | 応力解析のための機械材料・材料力学の基礎、<br>ひずみゲージを用いた応力測定入門                                 |
| 複合素材開発セクター   | 9        | 繊維の基礎と繊維製品の製造工程、<br>染色堅ろう度試験方法の解説と染色加工                                    |
| 計            | 68       |   |

## 5.3 講師・委員等の派遣

### 5.3.1 委員等の派遣

高度な専門知識を持つ職員を、大学、学術団体、産業界、行政機関など 94 機関へ評価委員や専門委員として、合計 154 名派遣した。

主な派遣機関は以下のとおりである。

内閣府

国立研究開発法人産業技術総合研究所

公益財団法人日本発明振興協会

公益社団法人日本鑄造工学会

独立行政法人製品評価技術基盤機構

一般社団法人電気学会

一般社団法人日本繊維機械学会

一般社団法人日本非破壊検査協会

一般財団法人日本規格協会

一般財団法人機械振興協会 など

### 5.3.2 講師等の派遣

大学との連携強化や社会への知的貢献を目的として、高度な専門知識を持つ職員を大学、学術団体、産業界、行政機関など 40 機関へ非常勤講師や指導員として、合計 60 名派遣した。

主な派遣機関は以下のとおりである。

芝浦工業大学

首都大学東京

多摩美術大学

千葉工業大学

東京工科大学

東京都市大学

東京理科大学

日本大学

法政大学

山形大学

東京都鍍金工業組合

公益社団法人日本分析化学会

木材塗装研究会 など

## 5.4 インターンシップなどの受け入れ

## 5.4.1 インターンシップの受け入れ

職業体験による職業意識の向上と、公設試の業務について理解を深めてもらうことを目的にインターンシップを実施した。2019年度は1高等専門学校、1大学より5名を受け入れた。

|   | 受け入れ相手先        |                                  | 人数 | 受け入れ部署   | 受け入れ期間   |
|---|----------------|----------------------------------|----|----------|----------|
| 1 | 東京都立産業技術高等専門学校 | 品川キャンパス 専攻科<br>創造工学専攻<br>機械工学コース | 1  | 城南支所     | 8月19～30日 |
| 2 | 首都大学東京         | システムデザイン学部<br>インダストリアルアート<br>学科  | 1  | 城南支所     | 8月26～30日 |
|   |                | 都市環境学部<br>環境応用化学科                | 1  |          |          |
|   |                | 都市環境学部<br>環境応用化学科                | 2  | 環境技術グループ | 9月 2～ 6日 |

## 5.4.2 研修学生の受け入れ

大学・大学院の学生を一定期間受け入れ、人材育成や専門技術の習得に寄与した。2019年度は12大学より延べ20名の研修学生を受け入れた。

|   | 受け入れ相手先                                   | 人数 | 受け入れ部署               | 受け入れ期間                      |
|---|---|----|----------------------|-----------------------------|
| 1 | 筑波大学大学院<br>システム情報工学研究科<br>構造エネルギー工学専攻     | 1  | 電気電子技術グループ           | 2019年 4月22日<br>～2020年 3月31日 |
| 2 | 北見工業大学大学院<br>工学研究科生産基盤工学専攻                | 1  | 先端材料開発セクター           | 2019年 5月13日<br>～2020年 3月31日 |
| 3 | 東京電機大学大学院<br>理工学研究科生命理工学専攻                | 2  | バイオ応用技術グループ          | 2019年 5月13日<br>～2020年 3月31日 |
| 4 | 麻布大学大学院<br>獣医学研究科獣医学専攻                    | 1  | バイオ応用技術グループ          | 2019年 5月13日<br>～2020年 3月31日 |
| 5 | 東京農工大学大学院<br>農学府農学専攻                      | 1  | バイオ応用技術グループ          | 2019年 6月 3日<br>～2020年 1月31日 |
| 6 | 東京学芸大学 教育学部<br>中等教育教員養成課程技術専攻             | 2  | 実証試験セクター<br>環境技術グループ | 2019年 7月 5日<br>～2020年 3月31日 |
| 7 | 首都大学東京大学院<br>システムデザイン研究科<br>インダストリアルアート学域 | 2  | 電気電子技術グループ           | 2019年 7月30日<br>～2020年 3月31日 |
| 8 | 千葉工業大学<br>工学部機械工学科                        | 2  | 城東支所                 | 2019年 9月 2日<br>～2020年 3月31日 |
| 9 | 東邦大学大学院<br>理学研究科課程環境科学専攻                  | 1  | 城南支所                 | 2019年 9月 4日<br>～2019年 9月30日 |

|    | 受け入れ相手先                              | 人数 | 受け入れ部署      | 受け入れ期間                      |
|----|--------------------------------------|----|-------------|-----------------------------|
| 10 | 明星大学<br>理工学部総合理工学科                   | 1  | 複合素材開発セクター  | 2019年10月 4日<br>～2020年 3月31日 |
| 11 | 成蹊大学<br>理工学部理工学研究科                   | 1  | 環境技術グループ    | 2019年11月 7日<br>～2020年 3月31日 |
| 12 | 東邦大学大学院<br>理学研究科課程環境科学専攻             | 1  | 城南支所        | 2019年12月 9日<br>～2020年 3月31日 |
| 13 | 東京海洋大学大学院<br>海洋科学技術研究科<br>海洋システム工学専攻 | 1  | 表面・化学技術グループ | 2019年12月 9日<br>～2020年 3月31日 |
| 14 | 東京海洋大学<br>海洋工学部海洋電子・機械工学科            | 2  | 表面・化学技術グループ | 2019年12月 9日<br>～2020年 3月31日 |
| 15 | 東京電機大学大学院<br>理工学研究科生命理工学専攻           | 1  | バイオ応用技術グループ | 2020年 1月17日<br>～2020年 3月31日 |

## 6. 情報発信・情報提供の推進

## 6.1 イベント開催

研究・技術開発により得られた成果および企業と共同で行った製品化の結果などを広く中小企業や都民に紹介するために、施設公開や講演会などを開催した。

## 6.1.1 TIRI クロスミーティング

都産技研の技術シーズや研究成果を発信する「TIRI クロスミーティング」を2019年7月4・5日に開催した。都産技研だけでなく、企業や他機関と実施した共同研究成果や連携機関からの発表などを行った。2日間で基調講演を2テーマ、口頭発表を77テーマ実施し、530名の参加があった。口頭発表後には、パネルおよび成果品の展示、ならびに関連する研究室の公開を行い、来場者と発表者の交流を図った。

2019年度は、首都圏公設試験研究機関連携体（TKF）による「TKF オープンフォーラム」、警視庁サイバーセキュリティ対策本部による「警視庁サイバーセキュリティセミナー」を同時開催した。

2019年7月4日（木）

<基調講演>

「ものづくりにおけるIoTとAIの最新事例と製造現場の未来」

ベッコフオートメーション株式会社 ソリューション・アプリケーション・エンジニア  
高口 順一 氏

<生活技術・ヘルスケア>研修室 244

| 題 目   | 所 属        | 発表者名 |
|---|------------|------|
| 竹類由来の生理活性作用を有する成分の製造法とバイオリファインリーの構築         | 東京電機大学     | 椎葉 究 |
| 肢位の違いが腱振動刺激による運動錯覚に与える影響の解明                 | 生活技術開発セクター | 大島浩幸 |
| 人体解剖学及び生理学に基づいた体温調整モジュール構築のための3Dカッティング技術の開発 | デザイン技術グループ | 平山明浩 |

<機能性材料>研修室 244

| 題 目                            | 所 属                | 発表者名 |
|--------------------------------|--------------------|------|
| 空気アトマイズ模擬実験による活性金属粉末製造の検討      | 機械技術グループ           | 岩岡 拓 |
| レーザー粉体肉盛りにより積層造形したSUS420J1の被削性 | (地独)神奈川県立産業技術総合研究所 | 横田知宏 |
| めっきと樹脂粉末レーザー焼結による3D配線の実装       | 3Dものづくりセクター        | 小林隆一 |
| 不純物ドーピングによる環境適合型熱電変換材料の熱電特性の向上 | 先端材料開発セクター         | 並木宏允 |

<安全・安心>研修室 241

| 題 目                            | 所 属          | 発表者名  |
|--------------------------------|--------------|-------|
| サイレントチェンジが疑われる分析事例・対策について      | (一財)化学研究評価機構 | 早川雅人  |
| ナットを用いないねじ締結体における締付特性評価試験方法の確立 | 城東支所         | 櫻庭健一郎 |
| ねじ締結したMg-Al-Zn-Ca系合金鑄造材の軸力緩和特性 | 実証試験セクター     | 小船諭史  |

| 題 目   | 所 属           | 発表者名 |
|---|---------------|------|
| 金属粉末積層造形材料の超音波疲労試験による疲労特性評価                                 | 実証試験セクター      | 新垣 翔 |
| 炭素繊維と接触した金属の初期腐食挙動  | 複合素材開発セクター    | 杉森博和 |
| スペクトル解析に基づく X 線インライン検査の高識別度化                                | 環境技術グループ      | 河原大吾 |
| 生卵の低エネルギー電子線を用いた殺菌処理法の開発<br>-卵殻表層の線量分布と生卵内部の制動 X 線による線量の評価- | 環境技術グループ      | 片岡憲昭 |
| 4 つの自社開発非破壊検査技術   | (株)アルファ・プロダクト | 原 徹  |

### <ロボット>会議室 233

| 題 目                                     | 所 属        | 発表者名  |
|---|------------|-------|
| 環境変動にロバストな自動位置復旧のための破綻検出機能の開発           | ロボット開発セクター | 中村佳雅  |
| 痛覚耐性基準に基づく圧力測定システムの開発                   | ロボット開発セクター | 森田裕介  |
| 自律制御ロボットアームによるボタン押込み操作                  | ロボット開発セクター | 佐々木智典 |
| 多言語案内ロボット向け音声言語識別の実現                    | ロボット開発セクター | 鈴木 薫  |
| 移動案内ロボット Libra のハードウェア改良とその評価           | ロボット開発セクター | 村上真之  |
| 大型ロボットベース「トーラス」の開発と警備ロボット「ペルセウスボット」への応用 | ロボット開発セクター | 益田俊樹  |

### <IoT>会議室 531

| 題 目                                | 所 属        | 発表者名 |
|------------------------------------|------------|------|
| 「IoT セキュリティテストベッド」の構築              | IoT 開発セクター | 中川善継 |
| クラウド・IoT 活用による「製造設備の診断サービスシステム」の開発 | IoT 開発セクター | 綾部豊樹 |
| 農工連携で製造業に新事業創出 - 豊菜プランナーの実用化 -     | (一財)機械振興協会 | 藤原倫明 |
| 暗号データ処理システム、及びプログラム                | 東京理科大学     | 入山聖史 |
| IoT による生産把握とその後の展開                 | (株)名取製作所   | 名取秀幸 |

### <ものづくり要素技術>研修室 242

| 題 目                                 | 所 属          | 発表者名 |
|-------------------------------------|--------------|------|
| ダイヤモンドの共擦り研磨法の効率化                   | 城南支所         | 平野康之 |
| ダイヤモンド膜とステンレス鋼のドライ温間成形におけるトライボ特性    | 城南支所         | 玉置賢次 |
| 弾性率変化を用いた高効率研削砥石の開発                 | 電子・機械グループ    | 鈴木悠矢 |
| 天然繊維の有機導電加工と活用                      | 複合素材開発セクター   | 添田 心 |
| 三次元デジタイザを用いた構造解析と強度試験中の変形評価手法に関する研究 | 城東支所         | 木暮尊志 |
| 3D プリンターでバイオリン、その設計と製作              | 城南支所         | 横山幸雄 |
| 3D プリンターを用いた高周波用ジグ作成の検討             | 千葉県産業支援技術研究所 | 足達幹雄 |
| 表面波による純チタンの加工変質層評価のための超音波伝搬経路の検討    | 機械技術グループ     | 西村信司 |
| トポロジー最適化を利用したキッチンカーの開発              | 城東支所         | 上野明也 |

### <計量計測>研修室 243

| 題 目                     | 所 属          | 発表者名  |
|-------------------------|--------------|-------|
| 座標測定機により測定された幾何偏差の信頼性検証 | 3D ものづくりセクター | 三浦由佳  |
| 都産技研における低温域校正への取り組み     | 実証試験セクター     | 佐々木正史 |
| 熱電対校正の試験所間比較について        | 群馬県立産業技術センター | 町田晃平  |

| 題 目                            | 所 属      | 発表者名 |
|--------------------------------|----------|------|
| 電気計測器校正における品質の維持・向上への取り組みとその活用 | 実証試験セクター | 倉持幸佑 |

<TKF オープンフォーラム>

テーマ：次世代自動車産業の技術支援

「あなたが、次世代自動車到来時代に生き残るための方法」

ジャーナリスト 桃田 健史 氏

「次世代自動車における軽量化技術について」

日産自動車株式会社 車体技術開発部 千葉 晃司 氏

その他に、自動車産業に関連する首都圏公設試の支援紹介 5 件、研究紹介 2 件を実施。

2019 年 7 月 5 日（金）

<基調講演>

「循環型社会構築のための次世代型リサイクル技術

ー東京 2020 都市鉱山メダル製造を含むー」

早稲田大学理工学術院 教授 創造理工学部 環境資源工学科

大和田 秀二 氏

<海外展開特別セミナー>

「マレーシアの現状と課題」

公益財団法人東京都中小企業振興公社 事業戦略部 国際事業課

海外販路ナビゲータ 大島 晴彦 氏

「国際標準化を活用した海外展開戦略」

講師およびパネリスト

一般財団法人日本規格協会 標準化アドバイザー 太田 道也 氏

東京都立産業技術研究センター MTEP 専門相談員 石井 満

東京都立産業技術研究センター MTEP 専門相談員 生島 博

<環境・エネルギー>研修室 244、交流室

| 題 目                                | 所 属           | 発表者名  |
|------------------------------------|---------------|-------|
| バイオマス資源を用いた吸着剤作製方法の検討              | バイオ応用技術グループ   | 木下健司  |
| 動かせるコンテナ緑化による都市の暑熱対策               | 東京都農林総合研究センター | 佐藤澄仁  |
| 溶剤蒸気の触媒処理                          | 環境技術グループ      | 井上研一郎 |
| 汚泥マイクロバイーム解析による廃水処理技術高度化への研究展開     | (国研)産業技術総合研究所 | 成廣 隆  |
| 亜鉛排水規制に対応しためっき前処理洗浄技術の検討           | 環境技術グループ      | 森久保 諭 |
| 白金族の相互分離システムの開発                    | バイオ応用技術グループ   | 梶山哲人  |
| 誘起蛍光法を用いた流体の可視化技術                  | 表面・化学技術グループ   | 石田祐也  |
| 放射・周状流路を有する羽根車を用いた遠心式ポンプの設計と評価     | 機械技術グループ      | 小西 毅  |
| ニトロ多環芳香族化合物の蛍光増強反応を利用した環境中微量分析法の開発 | 城南支所          | 藤巻康人  |
| フラインバブルを用いた脱脂処理後の金属表面における清浄度評価     | 実証試験セクター      | 西田 葵  |

## ＜生活技術・ヘルスケア＞研修室 243、会議室 233

| 題 目                          | 所 属         | 発表者名  |
|------------------------------|-------------|-------|
| 改良型レーザーマイクロダイセクターによる疾患解析の最前線 | バイオ応用技術グループ | 八谷如美  |
| 加速度脈波を用いた血圧の推定               | 産業技術大学院大学   | 越水重臣  |
| 青色光網膜傷害の実用的な測定方法の開発          | 光音技術グループ    | 秋葉拓也  |
| 感性価値デザインのための評価手法の検討          | デザイン技術グループ  | 橋本みゆき |
| 医療機器騒音に対する“気になる”感覚定量評価手法の検討  | 光音技術グループ    | 宮入 徹  |
| 製品開発におけるカラーユニバーサルデザインの研究     | デザイン技術グループ  | 角坂麗子  |
| 吸水性試験の精度向上に向けた標準布の提案         | 複合素材開発セクター  | 小柴多佳子 |
| 布の蒸発放熱特性評価の検討                | 生活技術開発セクター  | 山田 巧  |

## ＜機能性材料＞研修室 241、研修室 242

| 題 目   | 所 属                 | 発表者名  |
|---|---------------------|-------|
| 銀ナノ粒子の光学的機能の探索<br>ーウェットプロセス（印刷・塗装）への応用ー     | 光音技術グループ            | 海老澤瑞枝 |
| サブナノ領域での蛍光炭素ドットのサイズ・組成制御による<br>波長と効率のコントロール | バイオ応用技術グループ         | 林 孝星  |
| マイクロレンズに関する研究                               | 電気電子技術グループ          | 宮下惟人  |
| 超平滑・撥水木材の開発                                 | 職業能力開発総合大学校         | 飯田隆一  |
| ガラスコーティング剤 HARDOLASS の用途展開と産学連携開発           | ヤマモトホールディングス<br>(株) | 小田原玄樹 |
| 走査電子顕微鏡によるオスミウム導電被膜の性能評価                    | メイワフォーシス(株)         | 望月麻央  |
| 非常用マグネシウム空気電池の開発                            | 先端材料開発セクター          | 立花直樹  |

## ＜安全・安心＞研修室 241、研修室 242

| 題 目   | 所 属        | 発表者名  |
|---|------------|-------|
| パノラマ映像からの人物動作認識手法                                       | 情報技術グループ   | 三木大輔  |
| 言葉の壁を除去した観光案内システムの開発                                    | 情報技術グループ   | 阿部真也  |
| 属性ベース暗号を利用した安全かつ効率的なファイルシステムの<br>開発                     | 情報技術グループ   | 大平倫宏  |
| AutoEncoder による次元圧縮を用いた高速類似検索手法の提案                      | 情報技術グループ   | 鈴木 聡  |
| IC の耐電磁ノイズ性能評価手法の提案                                     | 電子・機械グループ  | 佐々木秀勝 |
| 平面電波吸収体の活用法に関する検討                                       | 電子・機械グループ  | 小畑 輝  |
| 電氣的適合試験向け試験デバイスの開発                                      | IoT 開発セクター | 岡部 忠  |
| 部分放電試験時における課電劣化に関する検討                                   | 電気電子技術グループ | 黒澤大樹  |
| IEC61010-1 適合と CE マーキング対応<br>計測・制御・試験所用電気機器の製品安全の考え方と実践 | 電気電子技術グループ | 上野武司  |

## ＜IoT＞会議室 531

| 題 目  | 所 属                       | 発表者名         |
|--|---------------------------|--------------|
| コンピュータシステムの低電力化・高効率化を可能とする<br>ソフトウェア技術への取り組み | 明星大学                      | 和田康孝         |
| IoT 用発電靴本底の商品化開発                             | 情報技術グループ                  | 金田泰昌         |
| 後付型 IoT 異常検知システムの開発                          | (株)CAMI&Co.<br>IoT 開発セクター | 竹内 白<br>浮谷俊一 |
| IoT によるリチウムイオン蓄電池電源の不具合予兆検出システム              | (株)EVTD 研究所               | 小池哲夫         |

## ＜警視庁サイバーセキュリティセミナー＞

「サイバー空間の脅威と現状」

サイバー犯罪の現状と手口、その対策方法について紹介し、「標的型メール攻撃の体験型

デモンストレーション」、「Wi-Fi を利用したサイバー犯罪の体験」を実施  
「常設展示」

警視庁および関連機関による展示、DVD 放映、警視庁協力団体による無料相談を実施

### 6.1.2 施設公開

都産技研の主要施設、設備を中小企業および都民に公開し、各種事業の理解を得るとともに、産業技術の普及を図ることを目的に各事業所で施設公開を開催している。

城東支所は葛飾区の産業イベント、城南支所は大田区の産業イベントと同時開催した。多摩テクノプラザは、産業サポートスクエア・TAMA の各支援機関のイベントと同時開催した。墨田支所は、墨田区内企業への認知度向上と地域貢献を目的に「スミファ」へ参加した。

墨田支所および多摩テクノプラザでは、入場者の職層、年齢層を設定し、ビジネスデー、ファミリーデーとして、内容を変えて開催した。

| 事業所                                      | 公開日                   | 日数    | 入場者数(名) |
|--|-----------------------|-------|---------|
| 本部<br>INNOVESTA ! 2019 ファミリーデー           | 2019年 8月23日(金)        | 1 日間  | 316     |
| 城東支所                                     | 2019年10月18日(金)～20日(日) | 3 日間  | 2,800   |
| 墨田支所 生活技術開発セクター<br>ビジネスデー<br>ファミリーデー     | 2019年11月22日(金)        | 1 日間  | 63      |
|  | 2019年11月23日(土)        | 1 日間  | 90      |
| 城南支所                                     | 2019年10月24日(木)～25日(金) | 2 日間  | 235     |
| 多摩テクノプラザ (多摩テクノフェア)<br>ファミリーデー<br>ビジネスデー | 2019年10月26日(土)        | 1 日間  | 3,600   |
|  | 2020年 2月21日(金)        | 1 日間  | 90      |
| 計  |                       | 10 日間 | 7,194   |

(1) 本部 (INNOVESTA ! 2019 ファミリーデー)

1) サイエンスショー、ワークショップ

サイエンスショー「東大 CAST のサイエンスショー♪ ～科学が奏でる、楽器のフシギ～」(2 公演)、ワークショップ「おいでよ！算数ランド ～ゲームやパズルで算数を楽しもう！～」

2) 工作教室・体験コーナー

工作教室 (9 テーマ)、体験コーナー (10 テーマ)

3) 公開展示・その他イベント・食品販売

公開展示・その他イベント (3 テーマ)、食品販売 (3 店舗)

4) 動画公開

イベント当日の様子をまとめた動画を製作し、YouTube「都産技研チャンネル」で公開した。

(2) 城東支所

1) 展示・実演・体験

各種工作機械の展示、レジンクラフトをつくろう、ビー玉コースターで遊ぼう、デザイン作成などの展示実演、苗木の配布

- 2) クイズラリーによる装置などの見学（記念品贈呈）
- 3) 同時開催

第35回葛飾区産業フェア「つなげるジダイ つながるミライ」（工業・商業・観光展）

主催：葛飾区、東京商工会議所葛飾支部、葛飾区産業フェア運営委員会

(3) 墨田支所 生活技術開発セクター

- 1) ビジネスデー（11月22日）
  - ・無料セミナー「人間工学を活用したものづくり入門」
  - ・施設見学：筋電計、流体可視化装置、サーモグラフィ、電子顕微鏡、  
マイクロスコープ
- 2) ファミリーデー（11月23日）
  - ・施設見学：筋電計、流体可視化装置、サーモグラフィ、電子顕微鏡、  
マイクロスコープ
  - ・ワークショップ：熱転写プリントで巾着作り、プラバンでキーホルダー作り
- 3) 同時開催（ファミリーデー）

スミファーものづくりの町にいらっしやいませー

主催：スミファ実行委員会（11月23・24日開催。都産技研は23日のみ参加）

共催：墨田区

(4) 城南支所

- 1) 展示・実演・体験  
先端計測加工ラボほか各実験室の装置の見学・実演（精密測定、電子顕微鏡、X線透視CTシステム、三次元レーザー加工機ほか）
- 2) スタンプラリーによる装置の見学（記念品贈呈）
- 3) 同時開催

第9回おおた研究・開発フェア

主催：大田区、公益財団法人大田区産業振興協会

(5) 多摩テクノプラザ（多摩テクノフェア）

- 1) ファミリーデー（10月26日）  
工作・体験（7テーマ）、設備・装置の実演（3テーマ）、恐竜ロボットの展示
- 2) 「産業サポートスクエア・TAMA ウェルカムデー」企画（10月26日）  
各施設を回るスタンプラリー（記念品贈呈）、各支援機関紹介パネル展示
- 3) ファミリーデーと同時開催  
産業サポートスクエア・TAMA ウェルカムデー  
主催：公益財団法人東京都中小企業振興公社多摩支社、東京都商工会連合会、  
公益財団法人東京都農林水産振興財団、東京都立多摩職業能力開発センター
- 4) ビジネスデー（2月21日）  
技術セミナー（4テーマ）、ミニ講習会（4テーマ）、展示・実演（4テーマ）

- 5) ビジネスデーと同時開催  
第19回たま工業交流展

### 6.1.3 産業交流展

産業交流展は、首都圏（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県）に事業所を有する中小企業などの優れた技術や製品を、分野を越えて一堂に展示する首都圏最大規模の見本市であり、国内外への販路開拓による受発注の拡大、情報収集・情報交換などを促進することを目的とする展示会である。実行委員会の一員として企画運営に参画するとともに、出展を行った。

開催日：2019年11月13日（水）～11月15日（金）  
会場：東京ビッグサイト青海展示棟A・Bホール  
同時開催：世界発信コンペティション表彰式、東京都経営革新優秀賞表彰式、  
東京カイシャハッケンツアー、特別商談会 など  
主催：産業交流展2019実行委員会  
出展内容：首都圏テクノネットワークゾーン  
事業および成果の展示紹介、製品開発支援ラボ入居企業6社出展  
TKF、つくば市ほか連携機関の出展  
次世代ロボットゾーン  
ロボット産業活性化事業の紹介、開発ロボットのデモンストレーション

### 6.1.4 その他イベント

「サイエンスアゴラ2019」に出展し、タッチラリーに協力するとともに、以下のプログラムを実施した。

開催日：2019年11月15日（金）～17日（日） ※都産技研は16日（土）参加  
会場：テレコムセンタービル3階  
プログラム：IoTって何？IoTで変わる「スマート東京」  
IoT支援サイトの見学会  
主催：国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）

## 6.2 見学

都内の中小企業、商工関連業界、学校、自治体などからの要望に応じて、見学・視察を受け入れた。都産技研の役割および各種事業や研究成果、機器などを紹介し、知名度向上と産業技術の普及に努めている。

2019年度施設見学受け入れ件数・見学者数

| 庁舎      | 本部    | 城東 | 墨田  | 城南  | 多摩テクノプラザ | 合計    |
|---------|-------|----|-----|-----|----------|-------|
| 件数（件）   | 174   | 10 | 22  | 12  | 22       | 240   |
| 見学者数（名） | 1,667 | 69 | 204 | 108 | 261      | 2,309 |

### 6.3 展示会出展

研究開発・技術開発の成果および企業と共同して行った製品化事例などを、広く中小企業や都民に紹介するため、都産技研は展示会や講演会などを主催するとともに、外部の展示会にも出展した。パネル展示、試作品、デモ実演、模型などを活用し、技術移転を推進した。加えて、依頼試験や機器利用などの事業紹介を行い、都産技研の認知度向上および利用拡大に努めた。

#### (1) 東京都・区市関連

| No. | 展示会名                   | 主催  | 開催日         | 場所                           | 出展内容  |
|-----|------------------------|---|-------------|------------------------------|---|
| 1   | 第12回大田区加工技術展示商談会       | 大田区、(公財)大田区産業振興協会、(一社)大田工業連合会                                     | 7月5日        | 大田区産業プラザ PiO                 | 事業・設備などの紹介、プレゼン「先端計測加工ラボの活用によるものづくり支援」                  |
| 2   | ICT 知的財産マッチング会         | 東京都、(公財)東京都中小企業振興公社、川崎市、(公財)川崎市産業振興財団、(株)東京きらぼしフィナンシャルグループ、きらぼし銀行 | 7月10日       | きらぼし銀行本店                     | 都産技研の技術シーズ4件  |
| 3   | ものづくり商談会               | 品川区、目黒区、板橋区、江戸川区、荒川区、足立区、さいたま市                                    | 9月3日        | 大崎ブライトコアホール                  | 都産技研の支援事業の紹介、相談対応                                       |
| 4   | チャレスポ! TOKYO           | 東京都、(公財)東京都障害者スポーツ協会  | 10月5日       | 東京国際フォーラム                    | 障害者スポーツ研究開発事業紹介(さわれるスポーツ観戦、子ども用歩行支援機器、公募型共同研究開発)        |
| 5   | 第30回府中市工業技術展ふちゅうテクノフェア | 府中市   | 10月18～19日   | 府中市市民活動センター プラッツ             | 多摩テクノプラザ事業紹介  |
| 6   | 第35回葛飾区産業フェア           | 葛飾区、東京商工会議所葛飾支部、葛飾区産業フェア運営委員会                                     | 10月18～20日   | テクノプラザかつしか/東京都城東地域中小企業振興センター | 城東支所事業紹介、城東支所施設公開同時開催                                   |
| 7   | 練馬産業見本市 ねりま EXPO 2019  | 練馬区   | 10月20日      | としまえん屋内館                     | 都産技研事業・IoT研究会の紹介  |
| 8   | 第9回 おおた研究・開発フェア        | 大田区、(公財)大田区産業振興協会   | 10月24～25日   | 大田区産業プラザ PiO                 | 城南支所の事業紹介、研究紹介、城南支所施設公開同時開催                             |
| 9   | 第23回 いたばし産業見本市         | (公財)板橋区産業振興公社、板橋区、いたばし産業見本市実行委員会                                  | 10月31～11月1日 | 板橋区立東板橋体育館                   | バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業、プラスチック代替品の開発・普及プロジェクト、都産技研の事業紹介 |
| 10  | 第52回 青梅産業観光まつり         | 青梅市、青梅商工会議所、(一社)青梅市観光協会   | 11月2～3日     | 青梅市永山公園グラウンド                 | 多摩テクノプラザ事業紹介、複合素材開発セクター紹介、組紐実演                          |
| 11  | 第51回 昭島市産業まつり          | 昭島市   | 11月9～10日    | KOTORI ホール(市民会館)・公民館         | 多摩テクノプラザ事業紹介  |

## 2019年度 年報

| No. | 展示会名                            | 主催  | 開催日       | 場所                   | 出展内容                           |
|-----|---------------------------------|---|-----------|----------------------|--------------------------------|
| 12  | 第21回<br>産業ときめきフェア<br>in EDOGAWA | 江戸川区、産業<br>ときめきフェア<br>実行委員会               | 11月15～16日 | タワーホール船堀             | 城東支所の事業紹介、主に<br>デザイン分野の技術相談    |
| 13  | ライフ・ワーク・<br>バランス EXPO 東京 2020   | 東京都                                       | 2月6日      | 東京国際フォーラ<br>ム        | IoT 公募型共同研究開発事<br>例展示、都産技研事業紹介 |
| 14  | 第24回高度技術・技能展<br>おた工業フェア         | 大田区、(公財)<br>大田区産業振興<br>協会、(一社)大<br>田工業連合会 | 2月6～7日    | 大田区産業プラザ<br>Pi0      | 城南支所事業・研究紹介                    |
| 15  | 第6回町工場見本市2020                   | 葛飾区、東京商<br>工会議所葛飾支<br>部                   | 2月13～14日  | 東京国際フォーラ<br>ム        | 城東支所事業紹介、技術相<br>談              |
| 16  | 第19回たま工業交流展                     | たま工業交流展<br>実行委員会                          | 2月20～21日  | 東京都立多摩職業<br>能力開発センター | 多摩テクノプラザ技術シー<br>ズ紹介、相談対応       |

### (2) 金融機関関連

| No. | 展示会名                              | 主催             | 開催日     | 場所                  | 出展内容                                   |
|-----|-----------------------------------|----------------|---------|---------------------|--|
| 1   | 城南同業種交流会(プラス<br>チック成型加工業関連)       | 城南信用金庫         | 7月24日   | 城南信用金庫本店            | 城南支所事業・研究紹介、<br>プラスチック成型加工に関<br>する技術相談 |
| 2   | 第11回<br>シグマバンクグループ<br>ビジネス交流会     | シグマバンクグ<br>ループ | 8月2日    | 東武ホテルレバン<br>ト東京     | 都産技研事業紹介、相談対<br>応                      |
| 3   | 2019 “よい仕事おこし”<br>フェア             | 城南信用金庫         | 10月7～8日 | 東京国際フォーラ<br>ム       | 都産技研事業・技術シー<br>ズ、IoT 研究会の紹介            |
| 4   | 第19回あおしんビジネス<br>支援マッチング大会         | 青梅信用金庫         | 10月16日  | フォレスト・イン昭<br>和館     | 多摩テクノプラザ技術シー<br>ズ紹介                    |
| 5   | 20th ビジネスフェア                      | 西武信用金庫         | 11月7日   | 東京ドームシティ<br>プリズムホール | 多摩テクノプラザ技術シー<br>ズ紹介                    |
| 6   | ひがしんビジネスフェア<br>2019               | 東京東信用金庫        | 11月15日  | 両国国技館               | 都産技研事業紹介、墨田支<br>所事業および支援事例紹介           |
| 7   | 第15回ビジネスフェア                       | さわやか信用金庫       | 11月15日  | 大田区産業プラザ<br>Pi0     | 都産技研事業紹介、相談対<br>応                      |
| 8   | 城南同業種交流会(プレ<br>ス・板金加工業/金属加<br>工業) | 城南信用金庫         | 2月5日    | 城南信用金庫本店            | 城南支所事業・研究紹介、<br>金属板金加工に関する技術<br>相談     |

### (3) 民間団体その他

| No. | 展示会名                      | 主催                                      | 開催日      | 場所       | 出展内容  |
|-----|---------------------------|---|----------|----------|---|
| 1   | IoT/M2M 展【春】              | リード エグジ<br>ビジョン ジャ<br>パン(株)             | 4月10～12日 | 東京ビッグサイト | IoT 関連支援事業および公<br>募型共同研究の紹介                               |
| 2   | FCDIC 第26回燃料電池シ<br>ンポジウム  | (一社)燃料電池<br>開発情報センタ<br>ー                | 5月23～24日 | タワーホール船堀 | 都産技研の研究開発事例紹<br>介   |
| 3   | ワイヤレス・テクノロジ<br>ー・パーク 2019 | (国研)情報通信<br>研究機構、YRP<br>研究開発推進協<br>会 ほか | 5月29～31日 | 東京ビッグサイト | 電気電子技術グループ・電<br>子・機械グループ研究紹<br>介、企業との共同研究成果<br>の紹介        |
| 4   | 2019 防災産業展 in 東京          | 日刊工業新聞社                                 | 6月5～7日   | 東京ビッグサイト | 都産技研研究紹介、先端材<br>料開発セクター事業紹介、<br>共同研究により開発した非<br>常用空気電池の展示 |
| 5   | JPCA Show 2019            | (一社)日本電子<br>回路工業会                       | 6月5～7日   | 東京ビッグサイト | 情報技術グループ研究開発<br>事例紹介                                      |

| No. | 展示会名                                      | 主催  | 開催日             | 場所   | 出展内容   |
|-----|---|---|-----------------|--|--|
| 6   | 第6回<br>Mfair Bangkok 2019<br>ものづくり商談会     | Factory<br>Network Asia<br>(Thailand) Co.,<br>Ltd./Reed<br>Tradex Co.,<br>Ltd.            | 6月19～21日        | Bangkok<br>International<br>Trade & Exhibition<br>Centre (BITEC) | バンコク支所事業紹介   |
| 7   | NICT オープンハウス 2019                         | (国研)情報通信<br>研究機構  | 6月21～22日        | (国研)情報通信研究<br>機構 本部  | ロボット産業活性化事業紹<br>介、都産技研開発ロボット<br>展示                         |
| 8   | 国際モダンホスピタルシ<br>ョウ 2019                    | (一社)日本病院<br>会、(一社)日本<br>経営協会  | 7月17～19日        | 東京ビッグサイト   | ロボット産業活性化事業紹<br>介、都産技研開発ロボット<br>および公募型共同研究開発<br>ロボット展示・実演  |
| 9   | メンテナンス・レジリエ<br>ンス TOKYO 2019              | (一社)日本能率<br>協会  | 7月24～26日        | 東京ビッグサイト   | ロボット産業活性化事業紹<br>介、都産技研開発ロボット<br>および公募型共同研究開発<br>ロボット展示・実演  |
| 10  | エヌプラス<br>軽量化・高強度化展                        | (一社)プラスチ<br>ック工業技術研<br>究会   | 9月11～13日        | 東京ビッグサイト   | 複合素材開発セクターおよ<br>び城東支所の研究紹介                                 |
| 11  | 新技術創出交流会                                  | (公財)東京都中<br>小企業振興公社   | 9月18～19日        | パレスホテル立川   | 多摩テクノプラザ技術シー<br>ズ紹介  |
| 12  | 危機管理産業展 2019                              | (株)東京ビッグ<br>サイト   | 10月2～4日         | 東京ビッグサイト   | ロボット産業活性化事業紹<br>介、都産技研開発ロボット<br>および公募型共同研究開発<br>ロボット展示・実演  |
| 13  | Bio Japan 2019                            | (株)JTB コミュ<br>ニケーションデ<br>ザイン ほか   | 10月9～11日        | パシフィコ横浜  | バイオ応用技術グループの<br>研究紹介、バイオメディカ<br>ル分野の技術支援サービス<br>の紹介        |
| 14  | CEATEC JAPAN 2019                         | CEATEC 実施協<br>議会  | 10月15～18日       | 幕張メッセ<br>※2 ブース出展  | ①情報技術グループ研究紹<br>介、②IoT 関連研究開発事<br>例紹介                      |
| 15  | けいはんな情報通信フェ<br>ア 2019                     | けいはんな情報<br>通信フェア実行<br>委員会、(国研)<br>情報通信研究機<br>構(NICT)、(株)<br>国際電気通信基<br>礎技術研究所<br>(ATR) ほか | 10月31～<br>11月2日 | けいはんなプラザ   | ロボット産業活性化事業紹<br>介、都産技研開発ロボット<br>展示                         |
| 16  | 第14回視覚障害者向け総<br>合イベント<br>Sight World 2019 | サイトワールド<br>実行委員会  | 11月1～3日         | すみだ産業会館サン<br>ライズホール  | 障害者スポーツ研究開発事<br>業「さわれるスポーツ観<br>戦」                          |
| 17  | IFFT/インテリアライフス<br>タイルリビング 2019            | (一社)日本家具<br>産業振興会、メ<br>ッセフランクフル<br>ト ジャパン<br>(株)  | 11月20～22日       | 東京ビッグサイト   | 城東支所デザイン分野の支<br>援事例  |
| 18  | ET&IoT Technology 2019                    | (一社)組込みシ<br>ステム技術協会   | 11月20～22日       | パシフィコ横浜  | 情報技術グループと IoT 開<br>発セクターの研究・支援事<br>例紹介                     |
| 19  | METALEX 2019                              | ReedTradex<br>Co.,Ltd   | 11月20～23日       | Bangkok<br>International<br>Trade & Exhibition<br>Centre (BITEC) | バンコク支所事業紹介、都<br>産技研事業紹介、機械技術<br>グループの技術支援紹介、<br>参加協力企業2社出展 |

| No. | 展示会名                                     | 主催                               | 開催日       | 場所                   | 出展内容   |
|-----|--|----------------------------------|-----------|----------------------|--|
| 20  | 2019 国際ロボット展                             | (一社)日本ロボット工業会、日刊工業新聞社            | 12月18～21日 | 東京ビッグサイト             | ロボット産業活性化事業紹介、公募型共同研究開発ロボット展示                            |
| 21  | 第10回化粧品開発展【東京】                           | リード エグジビジョン ジャパン(株)              | 1月20～22日  | 幕張メッセ                | バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業紹介                                |
| 22  | 分析イノベーション交流会 技術展覧広場                      | 分析イノベーション交流会                     | 1月23日     | オルガノ(株)              | 都産技研の事業、技術シーズ、受託研究事例、所有する分析装置の紹介                         |
| 23  | 東京 FPGA コンファレンス 2020 with プログラマブルデバイスプラザ | (特非)FPGA コンソーシアム                 | 1月24日     | 都産技研本部               | 都産技研事業紹介、FPGA 研究紹介                                       |
| 24  | MEMS センシング& ネットワークシステム展 2020             | (株)JTB コミュニケーションデザインほか           | 1月29～31日  | 東京ビッグサイト<br>※2 ブース出展 | ①電気電子技術グループ研究開発事例紹介および MEMS プロセスの紹介、②複合素材開発セクターの研究開発事例紹介 |
| 25  | TCT Japan 2020                           | (株)JTB コミュニケーションデザイン             | 1月29～31日  | 東京ビッグサイト             | 3Dものづくりセクターを中心とした3D造形事業紹介                                |
| 26  | SURTECH 2020 表面要素技術展                     | (株)JTB コミュニケーションデザインほか           | 1月29～31日  | 東京ビッグサイト             | 表面・化学技術グループ、環境技術グループ研究紹介                                 |
| 27  | 第4回ロボデックス                                | リード エグジビジョン ジャパン(株)              | 2月12～14日  | 東京ビッグサイト             | ロボット産業活性化事業紹介、公募型共同研究開発ロボット展示                            |
| 28  | 国際物流総合展 2020 INNOVATION EXPO             | (公社)日本ロジスティクスシステム協会、(一社)日本能率協会ほか | 2月19～21日  | 東京ビッグサイト             | ロボット産業活性化事業紹介、公募型共同研究開発ロボット展示                            |

航空機産業への参入支援事業における展示会出展情報は、「2.4.4 航空機産業への参入支援事業」を参照。

## 6.4 刊行物

都産技研で発行する刊行物は、技術移転、成果の普及など情報の発信機能を果たし、中小企業などへの技術情報提供に貢献している。研究発表の要旨を記載した「技術シーズ集」などの刊行物や研究事業の普及に向けた各種冊子およびリーフレットを発行した。

### 6.4.1 自費出版書籍

都産技研では、産業技術に関連した書籍を出版している。2019年度は、海外展開を目指す中小企業に向けた技術解説として、以下の書籍を発行した。

「IEC61010-1 適合と CE マーキング対応

-計測・制御・試験所用電気機器の製品安全の考え方と実践-

監修：都産技研

著者：上野武司、井原房雄

発行日：2019年5月17日

発行：株式会社インプレス R&D

印刷書籍版仕様：B5版 本文177ページ

目次：

- 第1章 CE マーキングの概要
- 第2章 欧州の CE マーキングに適合させるための手順
- 第3章 低電圧指令の詳細な要求を定める整合規格の調べ方
- 第4章 製品安全の考え方
- 第5章 計測・制御・試験所用電気機器の安全規格 IEC61010-1
- 第6章 電氣的な安全要求
- 第7章 電氣的以外の安全要求
- 第8章 電気安全性に関する試験
- 第9章 リスクアセスメント
- 第10章 適合宣言書と技術文書の作成

#### 6.4.2 刊行物

2019年度に発行した冊子は以下のとおりである。

| 登録番号        | タイトル                                    | 発行年月     | 部数（増刷含む） |
|-------------|---|----------|----------|
| 都産技 2019-2  | 事業案内冊子【改訂】                              | 2019年4月  | 2,000    |
| 都産技 2019-4  | 平成30年度東京都異業種交流グループ<br>活動報告&会員名簿         | 2019年5月  | 450      |
| 都産技 2019-6  | 「ロボット産業活性化事業」中間報告書                      | 2019年5月  | 500      |
| 都産技 2019-5  | 多摩テクノプラザ事業案内【改訂】                        | 2019年6月  | 2,000    |
| 都産技 2019-7  | 事業案内冊子【改訂】                              | 2019年6月  | 800      |
| 都産技 2019-3  | 2019年度技術シーズ集                            | 2019年7月  | 2,000    |
| 都産技 2019-9  | ロボット産業活性化事業リーフレット【改訂】                   | 2019年7月  | 4,000    |
| 都産技 2019-8  | 複合素材開発セクター【改訂】                          | 2019年8月  | 2,000    |
| 都産技 2019-1  | 2018（平成30）年度年報                          | 2019年9月  | 400      |
| 都産技 2019-12 | 事業案内冊子【改訂】                              | 2019年10月 | 2,000    |
| 都産技 2019-13 | 墨田支所事業案内【改訂】                            | 2019年10月 | 2,000    |
| 都産技 2019-14 | 生活技術開発セクター支援事例集                         | 2019年10月 | 2,000    |
| 都産技 2019-15 | 分析評価事例集 第4版                             | 2019年10月 | 500      |
| 都産技 2019-16 | バイオメディカル分野の技術支援サービスハンドブック<br>第9版        | 2019年10月 | 500      |
| 都産技 2019-17 | ロボット産業活性化事業共同研究開発ロボット紹介<br>【改訂】         | 2019年12月 | 3,000    |
| 都産技 2019-18 | 東京イノベーション発信交流会                          | 2019年12月 | 2,000    |
| 都産技 2019-19 | 多摩テクノプラザ 電子・機械グループ<br>「活用事例集」           | 2019年12月 | 1,000    |
| 都産技 2019-20 | 東京都異業種交流グループ<br>2019年度グループ交流カルテ         | 2019年12月 | 50       |
| 都産技 2019-21 | 2019年度都産技研活用事例集                         | 2020年1月  | 4,000    |
| 都産技 2019-23 | 多摩テクノプラザ 電子・機械グループ<br>機械技術分野「研究成果事例集」   | 2020年1月  | 1,000    |
| 都産技 2019-24 | 「バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業」<br>事業紹介リーフレット | 2020年1月  | 1,000    |
| 都産技 2019-25 | 採用案内                                    | 2020年1月  | 4,000    |
| 都産技 2019-26 | 2019年度版都産技研 MTEP 活用事例集                  | 2020年3月  | 1,000    |

※都産技 2019-10、都産技 2019-11、都産技研 2019-22 は欠番

（発行年月順）

### 6.4.3 年報

前年度に実施した試験・研究・調査の成果や普及・技術移転業務の実績などを公開・報告するために2018（平成30）年度の年報を発行した。

### 6.4.4 TIRI NEWS

「TIRI NEWS」は、都産技研が保有する技術シーズや幅広い支援事業の発信を目的に発行する技術情報誌である。A4判、12ページ、カラー印刷で、毎月約4,500部を発行している。中小企業および各関係機関713件（2020年3月号）へ送付したほか、各種展示会やイベント、施設見学者などに配布した。また、ウェブサイトには、ウェブブックおよびPDF資料として掲載している。

2019年度は、2018年度に引き続き写真やグラフィックを多く掲載し読みやすい誌面作りに取り組んだほか、都産技研本部1階北側エレベーター前に新設した展示コーナーにて当月号の告知、および過去のTIRI NEWSからピックアップした記事を実際の開発品とともに展示し、TIRI NEWSのさらなる普及に努めた。

## 6.5 都産技研ウェブサイト

都産技研は、事業・成果を広く紹介するために、ウェブサイトによる情報発信を行っている。随時内容を更新して効果的な情報提供と使いやすさの向上に努めた。コンテンツマネジメントシステムの活用により、コンテンツの迅速な更新を行うとともに、アクセシビリティに配慮したページ作成を実施している。2019年度は、新たに以下の取り組みを行った。

### (1) 外部サイト運用の見直し（TIRIクロスミーティング、INNOVESTA!）

イベント運営委託経費削減および迅速な情報提供の観点から、TIRIクロスミーティング、INNOVESTA!の特設サイトについて、都産技研ウェブサイト内にコンテンツの再構築を行い、別ドメインでの情報提供を終了した。

INNOVESTA! URL <https://www.iri-tokyo.jp/site/innovesta/>

TIRIクロスミーティング URL <https://www.iri-tokyo.jp/site/tiri-cm/>

### (2) 動画コンテンツの拡充

ウェブサイトへの動画掲載のために、動画配信サイトYouTubeを使用している。

チャンネル名 都産技研チャンネル

チャンネルURL <https://www.youtube.com/c/TIRICHANNEL/>

チャンネル登録者数 1,650名 ※2020年3月31日時点

2019年度は、7件の動画を新規に掲載した。

- ・都産技研 2018(H30)活用事例集「お客さまインタビュー」1
- ・都産技研 2018(H30)活用事例集「お客さまインタビュー」2
- ・都産技研 IoT (Internet of Things) とは？
- ・都産技研 デザイン技術グループ
- ・『INNOVESTA! (イノベスタ) 2019』 都産技研本部 施設公開 (2019年8月23日)
- ・都産技研 3Dプリンターで透明バイオリン、光造形と塗装技術
- ・都産技研 産業交流展

なお、都産技研が所有しているドメインは以下のとおりである。

東京都立産業技術研究センター URL <https://www.iri-tokyo.jp/>

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 首都圏テクノナレッジフリーウェイ                      | URL <a href="https://tkm.iri-tokyo.jp/">https://tkm.iri-tokyo.jp/</a>                 |
| DHuLE (デューレ)                          | URL <a href="https://www.dhule.jp/">https://www.dhule.jp/</a>                         |
| ロボット産業活性化事業                           | URL <a href="https://tiri-robot.jp/">https://tiri-robot.jp/</a>                       |
| サービスロボット事業化交流会                        | URL <a href="https://robotkoryu.tiri-robot.jp/">https://robotkoryu.tiri-robot.jp/</a> |
| 中小企業のIoT化支援事業                         | URL <a href="https://iot.iri-tokyo.jp/">https://iot.iri-tokyo.jp/</a>                 |
| バイオ応用技術を活用したヘルスケア産業支援事業 (2020年1月運用開始) | URL <a href="https://suscare.iri-tokyo.jp/">https://suscare.iri-tokyo.jp/</a>         |

## 6.6 都産技研メールニュース

都産技研メールニュースを週1回程度配信し、技術セミナー・講習会の募集や刊行物の紹介、各種イベント開催案内、連携機関からのお知らせなど、最新の技術支援情報を提供している。都産技研ウェブサイトから、メール配信・中止・配信先変更の連絡が可能。また、技術セミナー受講者やイベント参加者などから配信希望を募り、登録を随時行っている。

配 信 数 : 約 11,500 件 ※2020年3月31日時点  
発行回数 : 53 回

2019年7月のメールシステム更新に伴い、以下の作業を実施した。

- ・都産技研メールニュース配信元メールアドレスの変更
- ・宛先不明となっている購読者メールアドレスの登録削除

## 6.7 マスコミ報道

2019年度の各種マスコミ報道は以下のとおりである。

### (1) プレス発表

| No. | 発表日   | 発表内容  |
|-----|-------|---|
| 1   | 4月9日  | 冷却効率が向上したドローン用エンジンの販売開始 ―長時間の低空飛行が可能に！―                       |
| 2   | 4月9日  | 中小企業のIoT化支援事業 公募型共同研究 事業説明会の開催                                |
| 3   | 5月16日 | 都産技研主催 中小企業と技術の出会いの場 TIRI クロスミーティング 2019 開催                   |
| 4   | 5月16日 | 燃料電池や金属空気電池用ナノ粒子触媒の大量生産に適した製造方法を開発                            |
| 5   | 5月16日 | 障害者スポーツ研究開発推進事業 基礎研究 子ども用歩行器を試作開発<br>―スポーツにも利用可能な歩行器の普及を目指して― |
| 6   | 5月30日 | 中小企業のIoT化支援事業 公募型共同研究事業テーマ決定                                  |
| 7   | 6月6日  | 車載機器向けのEMC試験を開始 国際規格試験に対応                                     |
| 8   | 6月13日 | プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト<br>「地球にやさしい食器づくり公募型共同研究」実施説明会の開催   |
| 9   | 6月26日 | INNOVESTA!2019 ファミリーデー開催 テーマ:「親子で楽しめるものづくり技術」                 |
| 10  | 6月26日 | 都市課題解決のための共同研究を開始 都産技研、首都大学東京と連携                              |
| 11  | 7月1日  | 「製造設備の診断サービスシステム」製品化 ―IoTで製造現場の負担を軽減！―                        |
| 12  | 8月29日 | 航空機規格試験の一部に対し JIS Q 9100:2016 の認証を取得                          |
| 13  | 9月19日 | 中小企業のIoT化支援事業 2019年度公募型共同研究事業説明会の開催 (追加募集)                    |

## 2019年度 年報

| No. | 発表日    | 発表内容   |
|-----|--------|--|
| 14  | 9月26日  | プラスチック代替素材を活用した開発・普及プロジェクト<br>地球にやさしい食器づくり公募型共同研究 テーマ決定                |
| 15  | 9月26日  | 葛西臨海水族園 エンタテイメント案内ロボット「ベリン」の第2回実証検証を行います                               |
| 16  | 9月30日  | 東京都立産業技術研究センターと商工組合中央金庫が業務連携協定を締結                                      |
| 17  | 9月30日  | 中小企業のIoT化支援事業 公募型共同研究テーマ決定   |
| 18  | 10月7日  | 東京都立産業技術研究センターと学校法人東邦大学が協定を締結<br>ー産学公連携による社会貢献、地域の活性化を推進ー              |
| 19  | 10月30日 | 障害者スポーツ研究開発推進事業 さわれるスポーツ観戦システムを開発<br>ー視覚障害者向け総合イベント「サイトワールド2019」でデモ展示ー |
| 20  | 11月11日 | 幅広い周波数範囲の騒音対策に役立つ吸音ユニットの試作開発   |
| 21  | 11月19日 | 都産技研、東京ビッグサイトによるロボット実稼働実験開始  |
| 22  | 11月19日 | 中小企業と共創したサービスロボット25種類を「2019国際ロボット展」に出展                                 |
| 23  | 11月28日 | ビジネスマッチング交流会開催 「東京イノベーション発信交流会2020」                                    |
| 24  | 12月12日 | 2019年度中小企業のIoT化支援事業 公募型共同研究事業説明会の開催                                    |
| 25  | 12月17日 | 語音の聞き取りクイズで誰でも簡単に「聴きとる脳力」の状態が簡単にチェックできるアプリ<br>「みんなの聴脳力チェック」            |
| 26  | 12月17日 | 安全で迅速な避難および円滑な避難を実現する避難経路の導出手法   |
| 27  | 12月25日 | バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業 化粧品などの製品開発を支援します<br>ー第10回化粧品開発展東京でミニ相談会を実施！ー   |
| 28  | 1月16日  | 中小企業のIoT化支援事業 公募型共同研究追加募集テーマ決定   |
| 29  | 1月16日  | 空調機ドレンパン遠隔点検の有効性を検証<br>ー検証結果を「第47回建築物環境衛生管理全国大会」で共同発表ー                 |
| 30  | 1月16日  | バイオ基盤技術を活用したヘルスケア産業支援事業支援サービスがよいよ始動<br>「ヘルスケア産業支援室開設プレセミナー」を開催         |
| 31  | 1月22日  | 3Dプリンターで透明バイオリンを製作 ー製作の様子を収めた動画をYouTubeにて公開ー                           |
| 32  | 1月30日  | 「モビリティEMC支援室」開設 ー車載機器向けのEMC支援を強化ー                                      |
| 33  | 3月19日  | 水系ゲル濾過クロマトグラフによる依頼試験を開始 ー天然物由来成分分析に対応ー                                 |
| 34  | 3月25日  | 安全性が証明された自律移動案内ロボットを公設試験研究機関として初めて都産技研が開発                              |

### (2) テレビ・ラジオ報道

月別のテレビ・ラジオ報道件数は以下のとおりである。

|    | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 件数 | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 1  |

### (3) 撮影協力

月別の撮影協力件数は以下のとおりである。

|    | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 件数 | 0  | 2  | 1  | 1  | 2  | 0  | 1   | 0   | 2   | 0  | 0  | 0  | 9  |

## (4) 新聞報道

月別の新聞掲載件数は以下のとおりである。

|    | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計  |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 件数 | 7  | 6  | 19 | 10 | 7  | 5  | 6   | 11  | 13  | 14 | 10 | 8  | 116 |

## (5) 雑誌・広報誌報道

月別の雑誌・広報誌掲載件数は以下のとおりである。

|    | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 合計 |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 件数 | 0  | 2  | 1  | 1  | 3  | 0  | 1   | 4   | 0   | 0  | 1  | 0  | 13 |

## (6) ウェブ報道

月別のWeb掲載件数は以下のとおりである。

|    | 4月 | 5月  | 6月  | 7月 | 8月 | 9月  | 10月 | 11月 | 12月 | 1月  | 2月 | 3月 | 合計    |
|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-------|
| 件数 | 58 | 209 | 185 | 60 | 33 | 100 | 116 | 309 | 247 | 380 | 53 | 82 | 1,832 |

## 6.8 図書室

試験、研究、相談などの事業実施において、技術資料の収集・活用は不可欠である。都産技研では、国内外の専門誌・図書・技術文献などを購入するとともに、2ヶ月に1回程度企画展示を行い、蔵書の充実を行っている。2019年度は、デザイン関連の一般雑誌や新書の配架場所を目に付きやすい位置に変更し、最上段の書籍が取りやすいよう踏台をすべての書棚の両側に設置するなど、図書室活動の利便性を向上した。

また、本部図書室は中小企業者らに公開して、調査研究活動に活用されている。外部利用者数は、延べ616名であった。図書システムで登録・管理している蔵書数は次のとおりである。

2019年度図書管理数

| 蔵書種類    | 本部（城東・城南を含む） | 多摩テクノプラザ | 墨田支所  |
|---------|--------------|----------|-------|
| 和書（冊）   | 16,864       | 3,510    | 2,781 |
| 洋書（冊）   | 1,356        | 78       | 121   |
| 和文雑誌（種） | 514          | 85       | 86    |
| 欧文雑誌（種） | 41           | 14       | 10    |

ほかに、欧文雑誌電子ジャーナル版16誌を年間契約した。

企画展示図書の内容は以下のとおりである。

2019年度企画展示図書

| 月  | テーマ                                      |
|----|--|
| 4月 | モビリティ革命：変革する自動車業界<br>～CASE、MaaS、自動運転、EV～ |

| 月   | テーマ                         |
|-----|-----------------------------|
| 5月  | ものづくり                       |
| 6月  | 【脱プラスチック】を考える               |
| 7月  |                             |
| 8月  |                             |
| 9月  | 中小企業白書・小規模企業白書              |
| 10月 | 2019年版からみる中小企業の課題           |
| 11月 | PR力向上                       |
| 12月 |                             |
| 1月  | SDGs（エスディージーズ）<br>持続可能な開発目標 |
| 2月  |                             |
| 3月  |                             |

## 7. 業務運営

### 7.1 組織運営

2016年度からの第三期中期計画の着実な実施と、都産技研の業務運営および中小企業の動向を踏まえ、新たな組織体制での2019年度版「都産技研戦略ロードマップ」を策定し、ウェブサイトで公開した。また、効率的な事業運営のための業務改革の推進や、職員育成のための各種研修を行った。

#### 7.1.1 都産技研戦略ロードマップ

中小企業の技術支援を通じた産業振興を図り、技術支援の実施にあたってきめ細かいサービスを提供することを目的として、中長期的な視点に立った戦略的な事業展開のための「都産技研戦略ロードマップ」を策定し、公開版をウェブサイトに掲載した。

また、第三期中期計画の着実な達成を目指し、研究開発活動の強化による中小企業の新事業展開を見据えた改訂を行った。

- (1) 事業戦略ロードマップ：現行事業と今後新たに取り組むべき事業を明確にしたもの
- (2) 事業運営ロードマップ：都産技研の運営に関わる取り組みを明確にしたもの
- (3) 重点4分野ロードマップ：注力する技術分野を明確にしたもの

#### 7.1.2 業務改革

所内各部門が業務運営の改善および効率化を図るための業務改革活動に取り組んだ。管理部門への要望なども含め、合計37件について取り組みを実施した。実施済みおよび継続中の代表的な取り組み内容は以下のとおりである。

代表的な取り組み内容

| 事業   | 取り組み内容                                |
|------|---------------------------------------|
| 依頼試験 | 高速通信試験（ブランド試験）に関する相談対応ツールの作成          |
| 機器利用 | 機器利用事業の標準運用ルールの検討、墨田支所支援事例集の作成・発行     |
| 研究推進 | 機械技術分野の研究成果事例集の拡充                     |
| 管理運営 | 連携事業の職員向けガイドラインの作成、支援業務のお客さまご利用約款の一本化 |

### 7.1.3 人材育成

職員の能力開発を促進するため、各種職員研修を実施した。

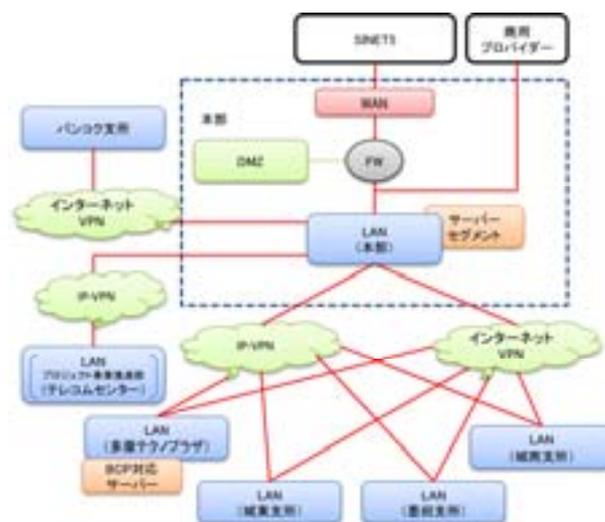
- (1) 新任研修：新規採用および転入職員に対する事業説明など受講者 28 名、10 日
- (2) 職層別研修：職層ごとに必要な知識の習得や実務研修など受講者 49 名、26 日
- (3) 専門研修：職務上必要な専門知識の習得 57 回
- (4) 派遣研修：中小企業大学校など外部機関における研修 244 名  
大学院博士課程 3 件  
海外（ドイツ）1 件
- (5) 出向研修：東京都庁への派遣 2 件

## 7.2 都産技研情報システム

### 7.2.1 概要

情報ネットワークの基盤とともに、ウェブ閲覧、メール、ファイル共有、ファイル転送などのサービスを提供した。

本部、多摩テクノプラザ、城東支所、墨田支所、城南支所、バンコク支所およびプロジェクト事業推進部をネットワークで接続している。組織全体でサービスを共有することにより、試験・研究・技術支援などの産業支援業務および各種事務の効率向上に寄与した。



### 7.2.2 業務運営

#### (1) ネットワーク機能の概要

学術情報ネットワーク（SINET5）および民間プロバイダ経由のインターネット接続、5拠点を結ぶ拠点間通信網で構成されており、ウィルス対策、不正侵入対策、不正端末対策などの機能を有している。

#### (2) 提供サービスの概要

- ・一般ユーザー環境（ファイル共有サーバー、ウェブサイト閲覧、メール、認証印刷、ファイル転送機能など）
- ・グループウェア（予定表、施設予約、掲示板、汎用申請機能など）
- ・メール受付共有システム
- ・内部向け情報サーバー（簡易利用手順、FAQなどの掲載）
- ・産業支援業務システム（技術相談・依頼試験・機器利用などの事業管理）
- ・首都圏テクノナレッジフリーウェイ
- ・外部公開サイト
- ・東京都地域結集型研究開発プログラム成果報告サイト
- ・地方独立行政法人公設試験研究機関情報連絡会
- ・機器利用予約状況表示システム
- ・環境試験機オンライン予約システム
- ・図書管理システム（蔵書検索、NACSIS連携）
- ・総務システム（庶務事務・人事管理事務）
- ・財務システム（購買・資産管理事務）
- ・拠点間テレビ会議・映像配信システム
- ・薬品管理システム
- ・外部接続（SSL-VPN：試行）

#### (3) その他

- ・アカウント数 約490アカウント
- ・ネットワーク接続情報端末数 約2,300台

## 7.3 業務実績報告書と業務実績評価

### 7.3.1 業務実績報告書の提出

2018年度における業務実績報告書を、地方独立行政法人法第二十八条に基づき、2019年6月27日に東京都知事へ提出した。

### 7.3.2 業務実績評価

東京都知事は、地方独立行政法人法第二十八条に基づき、東京都地方独立行政法人評価委員会の意見をあらかじめ聴いた上で、都産技研について、2018年度における業務の実績に関する事業年度評価を行った。

全体評価の総評は以下のとおりであった。

#### ○2018年度業務実績評価

##### 総 評

中期計画の達成に向け、業務全体が優れた進捗状況にある。

第三期中期目標期間の3年目を迎えた東京都立産業技術研究センター（以下「都産技研」という。）は、本部、多摩テクノプラザ及び各支所の設備・機器のリニューアルと機能拡充を計画的に進め、第三期中期計画に沿って目標値を達成しつつ着実に実績を積み重ね、中小企業のものづくりにおける製品化等に大きく貢献しており高く評価できる。

また、東京都の施策とも連携して「ロボット産業活性化事業」、「中小企業へのI o T化支援事業」、「航空機産業への参入支援事業」、「障害者スポーツ研究開発推進事業」に取り組み、新たな製品開発や事業展開、生産性向上などに積極的に取り組む中小企業への支援を行い、製品化等の実績を上げつつあり評価できる。

研究開発については、今後の成長が期待される「環境・エネルギー」、「生活技術・ヘルスケア」、「機能性材料」、「安全・安心」の4つの技術分野を「重点4分野」と定めて重点的に取り組むとともに、所管部長の責任と権限の強化による基盤研究の活性化や、組織を横断した柔軟な研究を推進する「協創的研究開発」制度の創設、研究活動へのインセンティブ制度の導入など、研究体制の改善に積極的に取り組んでおり高く評価できる。また、学協会等での研究成果発表の促進についても組織的に力を入れて取り組んでおり、飛躍的な活性化が認められる。

技術相談、依頼試験、機器利用などの技術支援については、利用件数がさらに高い実績となる中、都産技研ならではの特色あるブランド試験の拡充や、利用者への操作法等の習得指導による依頼試験から機器利用への移行の促進などの対策を講じるとともに、3Dものづくりセクターをはじめとして高付加価値製品の開発支援を行うことにより、高水準の利用件数と製品開発等の実績につながっており高く評価できる。

なお、技術支援の提供に際しては、利用者からの意見を踏まえつつ、より一層の利用サービスの向上が図られるよう、利用手続きの電子化の推進などの改善に引き続き取り組むことが望まれる。

業務運営の面では、理事長のリーダーシップのもと、都産技研の経営方針を対外的にも内部的にも明確に示している。また、第三期中期計画の達成に向けた定量的目標を事業項目ごとに掲げるとともに、その達成状況を的確に評価して改善策につなげていくという、適切なフィードバックが実行されているところが高く評価できる。

グローバルで複雑な社会課題の解決に向けて、持続可能な開発目標（SDGs）2030アジェンダへの幅広い取組が都産技研にも求められることから、こうした動きに対応する柔軟な組織

運営を継続していくことが期待される。また、研究開発、技術支援をはじめ業務運営全体を通して、SDGsに関して現在どのような貢献を行っており、将来にわたりどのような取組を計画しているのかを整理し、広報活動に積極的に活かしていくことが望まれる。

## 7.4 施設整備

都内中小企業の技術の向上とその成果の普及を図る上で、事業実施のために必要となる施設の整備を行った。本部においては、2016年4月から5ヶ年の第三期中期計画の実施にあたり各種施設整備を実施した。

### 7.4.1 本部

施設整備・修繕工事 合計 33 件

|    |                           |    |                           |
|----|---------------------------|----|---------------------------|
| 1  | ヘルスケア産業支援室整備工事            | 18 | 自動扉修繕工事                   |
| 2  | ヘルスケア産業支援室ほか特殊ガス減圧供給設備工事  | 19 | AC-2-1、AC-5-2 蒸気配管更新工事    |
| 3  | ものづくりベンチャー支援拠点整備建築工事      | 20 | CMP-1 空気圧縮機コンプレッサー交換      |
| 4  | ものづくりベンチャー支援拠点整備電気設備工事    | 21 | ロボット開発セクター実験用電源工事         |
| 5  | ものづくりベンチャー支援拠点整備機械設備工事    | 22 | 屋上排気除害設備制御盤修繕             |
| 6  | 排気除害設備系統追加工事              | 23 | 1N04 室ほか建築工事              |
| 7  | 1S01 室非常照明器具修繕            | 24 | チラーR-2(5) 修繕              |
| 8  | 空冷式モジュラーチラー修繕             | 25 | チラーR-1(1) オーバーホール修繕       |
| 9  | シリンダーキャビネットほか UPS バッテリー交換 | 26 | 屋上排気除害設備インバーターほか交換        |
| 10 | 屋上消火設備表示灯用ソーラーバッテリー交換     | 27 | 1E01 室排気設備改修工事            |
| 11 | ACC-0-202 系統バルブ交換         | 28 | 高電圧ディスプレイ設置その他工事          |
| 12 | ロボットセクター作業室 LAN 敷設工事      | 29 | 中央監視室電気錠システム用 UPS 交換      |
| 13 | 2E04 室ほか冷却水配管改修工事         | 30 | 5階休憩室給湯配管改修工事             |
| 14 | 2S01 室ほか電気設備改修工事          | 31 | 5S01 室誘導灯改修工事             |
| 15 | 2S01 室排気設備改修工事            | 32 | 東京 2020 大会 PR シートの製作および貼付 |
| 16 | 2S01 室排水管改修工事             | 33 | 電話設備増移設等作業                |
| 17 | 1E01 室ほか電気設備工事            |    |                           |

### 7.4.2 城東支所

施設整備・修繕工事 合計 28 件

|    |                             |    |                    |
|----|-----------------------------|----|--------------------|
| 1  | 私設量水器配管修繕                   | 15 | 焚冷温水発生器フロースイッチ交換工事 |
| 2  | 縁石復旧工事および駐車場止め撤去工事          | 16 | 男子トイレ小便器修繕工事       |
| 3  | 空調機械室排気ガラリ改修工事              | 17 | 男子トイレ小便器修繕工事（追加）   |
| 4  | 非常用排煙装置電動機起動用バッテリー交換        | 18 | 男子トイレ大便器修繕         |
| 5  | 空調機室内機ファン組立品交換作業            | 19 | 変圧器絶縁油補充業務         |
| 6  | 排水処理装置 pH 電極等交換作業           | 20 | 給湯室排水管清掃           |
| 7  | 振興センター 3 階男子トイレ漏水補修その他工事    | 21 | ポンプ整備              |
| 8  | 加圧給水装置 No.2 ポンプメカニカルシール交換工事 | 22 | 蛍光管取替工事            |
| 9  | 監視カメラ用 UPS 修理               | 23 | 非常照明交換             |
| 10 | 階段補修及び玄関前車止め撤去・土間補修工事       | 24 | 消防設備改修工事           |

|    |                 |    |              |
|----|-----------------|----|--------------|
| 11 | 会議室ブラインド修理      | 25 | 配管漏水部修繕      |
| 12 | 駐車場擬石車止め補修工事    | 26 | 2次冷温水ポンプ分解整備 |
| 13 | 電気室内切替開閉器交換工事   | 27 | 配管漏水部修繕      |
| 14 | 機械室内エアドライヤー更新工事 | 28 | 膨張タンク更新工事    |

### 7.4.3 墨田支所 生活技術開発セクター

施設整備・修繕工事 合計7件

|   |                          |   |                            |
|---|--------------------------|---|----------------------------|
| 1 | 恒温恒湿室冷凍機ユニット RU-11 ファン修理 | 5 | 貯湯槽マンホールボルト交換工事および配管漏れ修理工事 |
| 2 | 恒温恒湿室冷凍機修繕               | 6 | 貯湯槽蒸気配管交換工事                |
| 3 | 空調機冷温水コイル更新              | 7 | 高圧ガス設備改修工事                 |
| 4 | クレジット決済端末機専用アナログ電話回線の敷設  |   |                            |

### 7.4.4 城南支所

施設整備・修繕工事 合計10件

|   |         |    |                          |
|---|---------|----|--------------------------|
| 1 | 空調機修理   | 6  | 酸欠防止用警報器指示計更新            |
| 2 | 冷凍機整備   | 7  | クレジット決済端末機専用アナログ電話回線の敷設  |
| 3 | 加湿器修理   | 8  | 室外熱交換器高圧洗浄               |
| 4 | 空調機高圧洗浄 | 9  | VAVユニット(SA用・RA用)駆動部品ほか交換 |
| 5 | 空調機修繕   | 10 | クリーンルームほか電源工事            |

### 7.4.5 多摩テクノプラザ

施設整備・修繕工事 合計22件

|    |                     |    |                            |
|----|---------------------|----|----------------------------|
| 1  | GH室外機の圧縮機取替         | 12 | 私設ガスメーター交換作業               |
| 2  | 排水 pH 中和装置部品交換      | 13 | 積算電力量計更新                   |
| 3  | 洗濯性能評価室蒸気配管改修工事     | 14 | 私設水道メーター交換                 |
| 4  | 風除室外屋根雨漏り修繕工事       | 15 | 便座ユニット交換                   |
| 5  | 排風機制御用インバーター取替      | 16 | 機械警備機器交換                   |
| 6  | 風除室外側自動ドア外センサー交換    | 17 | 空冷モジュールチラー部品交換             |
| 7  | 雑用水加圧給水ポンプ修繕        | 18 | 外調機 OHU-2-A 加湿シリンダー交換      |
| 8  | 男子トイレ電気給湯器修繕        | 19 | 複合素材開発サイト天井塗装剥離対応ほか建築工事    |
| 9  | 放送設備プログラムチャイム内蔵電池交換 | 20 | 自動ドア開閉装置交換                 |
| 10 | パッケージエアコン加湿器用ホース交換  | 21 | 恒温恒湿室系空冷チラーユニット RCU-1-2 整備 |
| 11 | 通路誘導灯取替             | 22 | GHP-2-D 空調室外機圧縮機等の取替       |

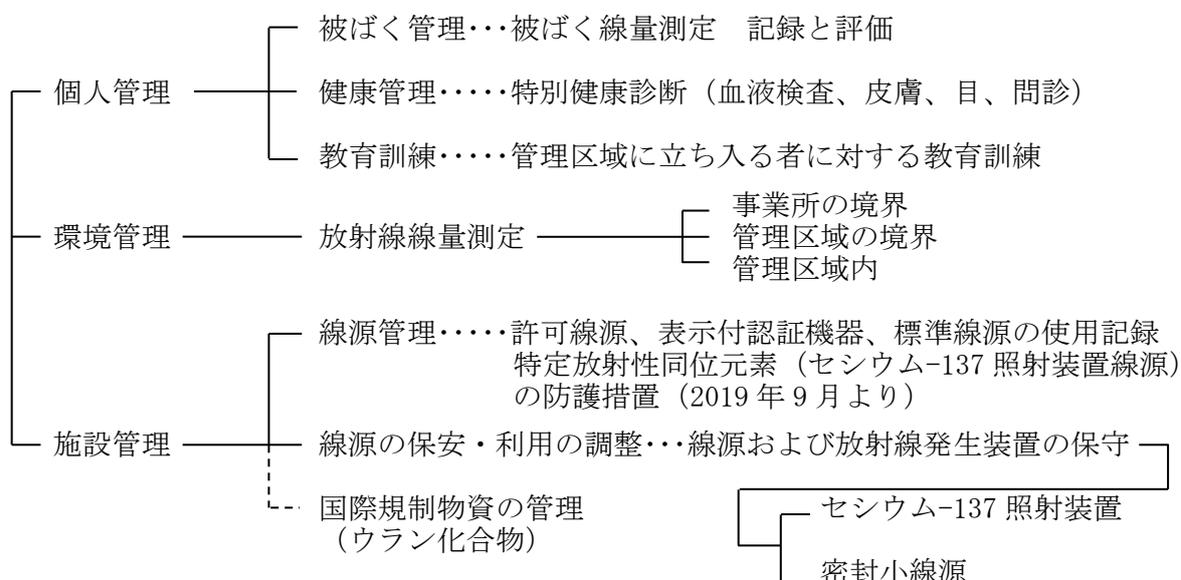
※城東支所、城南支所、多摩テクノプラザは、東京都から建物管理を受託しており、受託費により施設整備を行っている。

## 7.5 安全衛生管理

### 7.5.1 放射線安全管理

放射性同位元素・放射線を取り扱う公設事業所として、職員の安全確保と社会的責任を果たすため、放射線障害防止法関連法令の規定に基づく個人管理、施設・線源管理、環境測定などの放射線管理を実施した。

#### (1) 本部放射線施設における放射線管理の概要



#### (2) 本部における放射線施設の概要

##### 1) 使用許可 2011年1月17日付許可済み（許可証番号 使第5725号）

###### 許可内容

放射線管理区域：第一非破壊検査室、第二非破壊検査室

許可線源：4種（6個）

ガンマ線照射装置（Cs-137:81.4 TBq×3個）

（未保有）密封小線源（Co-60:370 MBq、Co-60:37 MBq、Cs-137:37 MBq）

※2020年3月現在

##### 2) 表示付認証機器 2011年10月27日届出

ガンマ線標準照射線量線源 Co-60:10 MBq、Cs-137:10 MBq、Cf-252:3.7 MBq

ガスクロマトグラフ用線源 Ni-63:370 MBq

#### (3) 個人管理

##### 1) 被ばく管理

###### ① 放射線管理対象者

単位：人

|          | 職員 | 外来者 | 合計  |
|----------|----|-----|-----|
| 放射線業務従事者 | 21 | 0   | 21  |
| 一時立入者    | 30 | 530 | 560 |
| 合計       | 51 | 530 | 581 |

② 被ばく測定結果

全員 0.1 ミリシーベルト未満であった。

【参考】法定被ばく限度 放射線業務従事者： 50 ミリシーベルト/年  
 100 ミリシーベルト/5年  
 一時立入者： 1 ミリシーベルト/年

2) 放射線健康診断

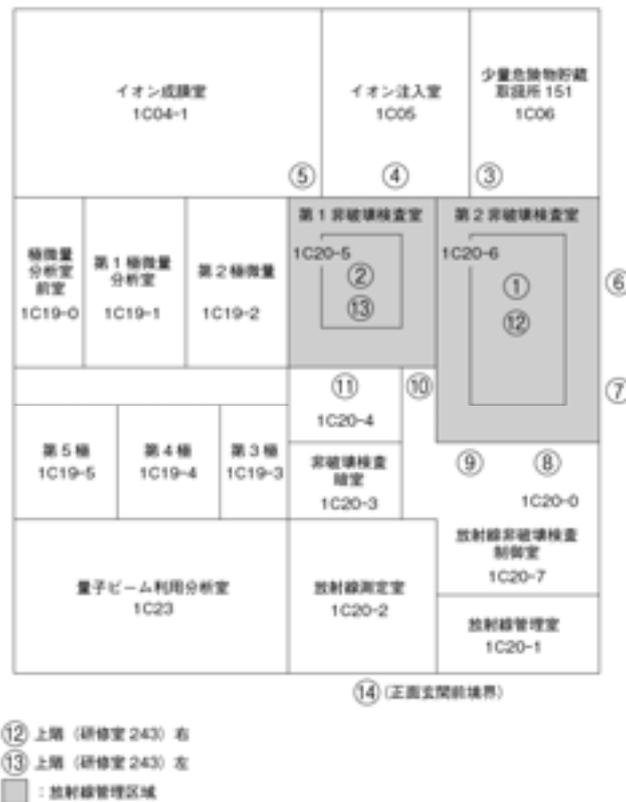
放射線業務従事者を対象に法定項目について実施したところ、全員異常は認められなかった。

3) 教育訓練

- ① 初めて管理区域に立ち入る前の教育訓練・・・5名
  - ② 管理区域に立ち入った後の教育訓練（再教育）・・・21名
- 訓練内容
- ・放射線の基礎
  - ・放射線安全取り扱いに関する法律
  - ・放射線の人体影響
  - ・放射線安全取り扱いの実際

(4) 環境測定

毎月 1 回、ガンマ線照射装置を稼働状態にして、管理区域内（下図①、②）、管理区域境界（③～⑬）、事業所境界（⑭）における 1 センチメートル線量当量率を測定した。測定結果はいずれの月も測定点①～⑬については 0.5 マイクロシーベルト/h 以下、⑭については 0.1 マイクロシーベルト/h 以下であった。



## 【参考】

- (1) 人が常時立ち入る場所（管理区域内）における線量限度：  
実効線量で1ミリシーベルト/週（40 h）＝25 マイクロシーベルト/h
- (2) 管理区域の境界における線量限度：  
実効線量で1.3ミリシーベルト/3月（40 h×13週）＝2.5 マイクロシーベルト/h
- (3) 事業所の境界における線量限度：  
実効線量で250 マイクロシーベルト/3月＝0.116 マイクロシーベルト/h
- (5) 線源などの使用管理
- 1) 線源等の搬入および搬出：実績なし
  - 2) 線源等使用状況

| 照射装置名          | 使用件数 |       |    |
|----------------|------|-------|----|
|                | 研究等  | 依頼試験等 | 計  |
| ガンマ線照射装置       | 57   | 36    | 93 |
| 表示付認証機器（ガンマ線源） | 0    | 16    | 16 |
| ガスクロマトグラフ用線源   | 0    | 0     | 0  |

- (6) 安全点検
- 管理区域について以下の安全点検を実施し、安全が確保されていることを確認した。
- 1) 線源等使用者による始業・終業時における日常点検（毎日）
  - 2) 線源の保管状況の点検（毎週）
  - 3) 放射線取扱主任者および安全管理責任者による施設・設備、線源の管理状況、法定帳簿の記帳・保管など、放射線管理全般についての点検（6ヶ月ごと）
  - 4) 地震（震度5弱以上）直後の安全点検 ※2019年度は該当なし

## 7.5.2 安全衛生管理

### (1) 安全衛生委員会

本部において、安全衛生に関する事項を調査審議するため、労働安全衛生関係法令に基づき、安全衛生委員会を開催した。

### (2) 衛生委員会

多摩テクノプラザにおいて、衛生に関する事項を調査審議するため、労働安全衛生関係法令に基づき、衛生委員会を開催した。

### (3) 安全衛生推進部会

安全衛生推進部会ごとに職場の状況に応じた自主的な安全衛生活動を実施した。

<安全衛生推進部会>

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| ① 企画・総務部会        | ⑤ 城東部会       |
| ② 開発第一部・第二部会     | ⑥ 墨田部会       |
| ③ 開発第三部・技術開発支援部会 | ⑦ 城南部会       |
| ④ プロジェクト事業推進部会   | ⑧ 多摩テクノプラザ部会 |

【構成員】

・部会長

①～④：各部の部長、室長、上席研究員、課長の中から1名選出

⑤～⑦：各支所長

⑧：多摩テクノプラザ 所長

・安全衛生推進員

①～④：各部内の室・グループ・セクター・課ごとに1名ずつ選出

⑤～⑦：各支所の管理係から1名、技術支援係から1～3名程度選出

⑧：総合支援課から1名、電子・機械グループ、複合素材開発セクターから1名ずつ選出

・その他部会長が指名した者

【活動内容】

・月1回以上、安全衛生推進部会を開催

・災害ポテンシャルの摘出と排除を実施

・安全衛生上の課題検討と排除を実施

(4) 安全衛生手帳

安全衛生手帳を活用して安全に関する基本的な知識を習得し、日常業務の安全化に努めた。

(5) 法令などに基づく活動

労働安全衛生関係法令に基づき、健康診断、ストレスチェック、健康相談、保護具の適正配布、作業主任者らの適正配置、作業環境測定、施設整備などを実施した。

(6) 健康づくり活動

職員の健康促進のため、健康習慣のきっかけづくりを支援する「健康づくり活動」を3回実施した(6月1日～30日、10月1日～31日、12月1日～3月31日)。2019年度は全職員対象に「階段などの積極的な活用」および「ラジオ体操の実施」を推奨し、職員の健康状態把握のきっかけづくりを支援した。

(7) メンタルヘルス

管理職向け職場の環境改善セミナーおよび全職員向けセルフケア研修(Eラーニング)を行った。

(8) 安全な作業に関する研修

新規採用者向けに、実験室などで安全に業務に取り組むための基本的な研修を実施した。また、安全衛生教育として有機溶剤取扱業務安全衛生教育を実施した。

### 7.5.3 化学物質等管理

#### (1) 化学物質などの管理

2008年度より運用されている薬品管理支援システム（IASO）で管理している。

化学物質などを取り扱うすべての部署に対し安全点検を行い、取り扱いおよび保管状況について確認した（7月18日～8月28日）。

在庫管理のための薬品棚卸しを実施した（3月16～23日）。

「化学物質のリスクアセスメント実施要領」を改正した。

#### (2) 化学物質などのリスクアセスメント

労働安全衛生法に基づき、リスクアセスメント対象物質（673物質）を取り扱う作業を行う際には、事前にリスクアセスメントを実施している（総数1,786件）。2019年度に不用となったリスクアセスメントを廃止するため、「化学物質のリスクアセスメント実施要領」を改正した。

2019年度は231件のリスクアセスメントを実施した。

#### (3) 取扱者向け研修

化学物質等取扱者研修「化学物質のリスクアセスメントおよび薬品類の取り扱い方法」を実施した。（2月14日）・・・受講者182名

## 7.6 社会的責任

### 7.6.1 リスクマネジメント

第三期中期計画（2016年度～2020年度）に基づき、リスクマネジメント活動を実施している。  
2019年度は、地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター業務方法書第16条に基づき、間接部門を対象として、業務フローのリスクの分析および評価を行った。

### 7.6.2 内部統制

#### (1) 内部統制等推進体制

地方独立行政法人法の改正を受けて、業務方法書の改正を行い、内部統制に関する基本方針などについて規定した。2019年4月、理事長直轄の組織として、内部統制制度の企画・調整に関することなどを所掌する内部監査室を新たに設置した。

また、「内部統制・コンプライアンス推進規程」を整備し、理事長を内部統制等最高責任者とする推進体制としている。

#### (2) コンプライアンス委員会の運営

内部統制等最高責任者である理事長直轄のコンプライアンス委員会を設置し、所内における内部統制・コンプライアンスに関する取り組みを総括している。

委員会は、年度内に4回開催した。

### 7.6.3 情報開示

「東京都情報公開条例」（第二条）、「東京都個人情報の保護に関する条例」（第二条）に基づき、「地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターが行う情報公開事務に関する要綱」および「地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター保有個人情報開示・訂正・利用停止事務取扱要綱」等を制定・施行している。

2019年度は、情報公開請求0件、個人情報の開示請求0件であった。

## 資 料

## 1 沿革

- 1921年10月 府立東京商工奨励館（東京都立工業奨励館の前身）設立
- 1924年 8月 東京市電気研究所（東京都電気研究所の前身）設立
- 1927年 3月 東京府立染織試験場（東京都立繊維工業試験場の前身）設立
- 1959年 7月 東京都立アイソトープ総合研究所設立
- 1970年12月 東京都立工業奨励館と東京都電気研究所を統合し、  
東京都立工業技術センター設立
- 1991年 7月 城東地域中小企業振興センター発足
- 1996年 2月 城南地域中小企業振興センター発足
- 1997年 4月 東京都立工業技術センターと東京都立アイソトープ総合研究所を統合し、  
東京都立産業技術研究所として発足
- 2000年 4月 東京都立産業技術研究所に東京都立繊維工業試験場を統合
- 2002年 4月 多摩中小企業振興センター発足
- 2006年 4月 城東地域中小企業振興センター、城南地域中小企業振興センター、多摩中小企  
業振興センターの技術支援部門を統合し、  
地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターとして発足
- 2010年 2月 多摩テクノプラザ開設  
多摩支所および八王子支所閉鎖
- 2011年 3月 駒沢支所閉鎖
- 2011年 9月 西が丘本部閉鎖
- 2011年10月 本部を江東区青海に移転
- 2015年 4月 バンコク支所開設

## 2 施設

(1) 本部 2011年10月3日業務開始

所在地 東京都江東区青海二丁目4番10号

敷地面積 14,519.35 m<sup>2</sup>

建築面積 8,573.38 m<sup>2</sup>

延床面積 33,129.80 m<sup>2</sup> (本体建屋：33,032.30 m<sup>2</sup>、付属建屋：97.50 m<sup>2</sup>)

### 1階

総合受付

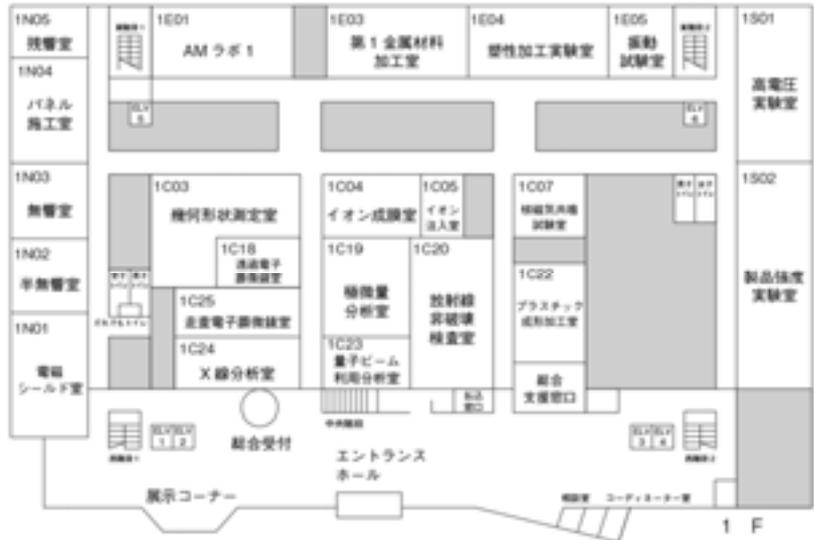
総合支援窓口

払込窓口

コーディネーター室

相談室

AM (3Dプリンター) ラボ1



### 2階

東京イノベーションハブ

研修室・会議室

航空機産業支援室



### 3階

創作実験ギャラリー

製品開発支援ラボ

共同研究開発室

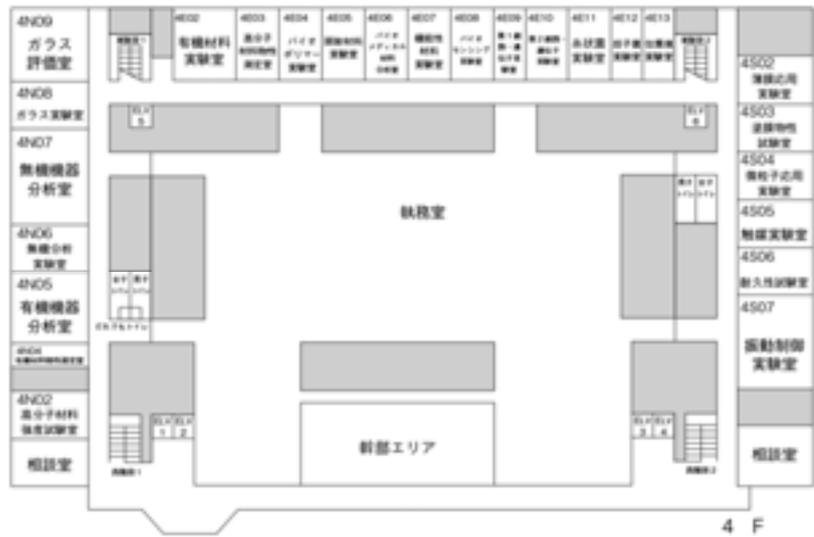
輸出製品技術支援センター

AM (3Dプリンター) ラボ2

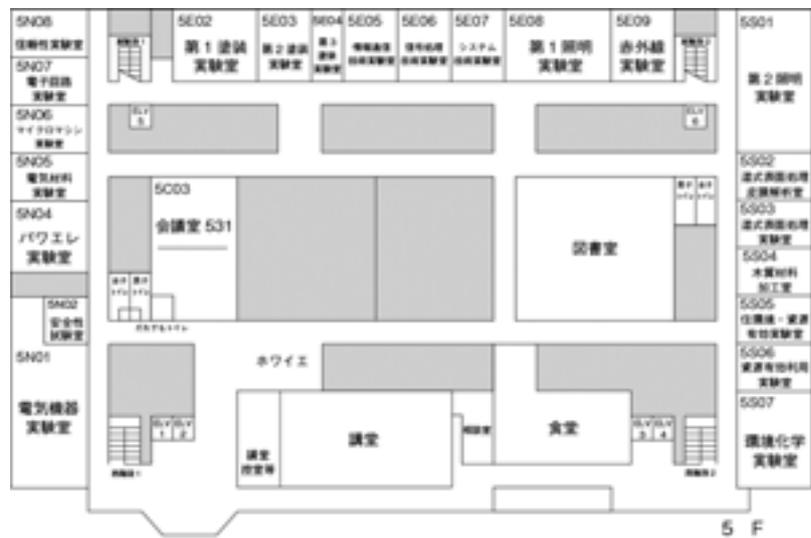
ヘルスケア産業支援室



4階  
執務室  
相談室



5階  
講堂  
図書室  
会議室  
相談室  
食堂



○本部建物内訳

| 名称   | 建物                      |                          | 内容                     |
|------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
|      | 構造                      | 面積                       |                        |
| 塔屋   | 鉄骨鉄筋コンクリート造<br>(一部、鉄骨造) | 121.95 m <sup>2</sup>    | 機械室など                  |
| 5階   |                         | 6,397.80 m <sup>2</sup>  | 講堂、図書室、会議室、食堂など        |
| 4階   |                         | 6,719.04 m <sup>2</sup>  | 執務室など                  |
| 3階   |                         | 6,352.55 m <sup>2</sup>  | 製品開発支援ラボ、AMラボ2など       |
| 2階   |                         | 6,170.43 m <sup>2</sup>  | 東京イノベーションハブ、実証試験セクターなど |
| 1階   |                         | 7,081.91 m <sup>2</sup>  | 総合支援窓口、AMラボ1など         |
| 地階   |                         | 188.62 m <sup>2</sup>    | 一般廃棄物処理施設など            |
| 付属建屋 |                         | 鉄筋コンクリート造                | 97.50 m <sup>2</sup>   |
| 合計   |                         | 33,129.80 m <sup>2</sup> |                        |

## 2019年度 年報

### <東京ロボット産業支援プラザ>

所在地 東京都江東区青海二丁目5番10号（テレコムセンタービル内）

使用面積 2,334.46 m<sup>2</sup> 延床面積 158,050.18 m<sup>2</sup>

1階



2階



3階



### ○東京ロボット産業支援プラザ建物内訳

| 名称 | 建物        |                        | 内容                       |
|----|-----------|------------------------|--------------------------|
|    | 構造        | 面積                     |                          |
| 3階 | 鉄筋コンクリート造 | 882.62 m <sup>2</sup>  | EMC試験室、試作開発室、会議室、共同研究開発室 |
| 2階 | 鉄筋コンクリート造 | 524.18 m <sup>2</sup>  | 執務室、疑似実証実験スペース           |
| 1階 | 鉄筋コンクリート造 | 927.66 m <sup>2</sup>  | 走行試験エリア、強度試験エリア          |
| 合計 |           | 2334.46 m <sup>2</sup> |                          |

## ＜IoT 支援サイト＞

所在地 東京都江東区青海二丁目 5 番 10 号（テレコムセンタービル内）

使用面積 954.25 m<sup>2</sup> 延床面積 158,050.18 m<sup>2</sup>

## 2 階



## 3 階



## ○IoT 支援サイト建物内訳

| 名称  | 建物        |                       | 内容  |
|-----|-----------|-----------------------|---|
|     | 構造        | 面積                    |   |
| 3 階 | 鉄筋コンクリート造 | 705.08 m <sup>2</sup> | 執務スペース、研究開発室、相談室、IoT システム評価試験室、IoT テストベッド（展示スペース） |
| 2 階 | 鉄筋コンクリート造 | 249.17 m <sup>2</sup> | 多目的研修室  |
| 合計  |           | 954.25 m <sup>2</sup> |   |

2019年度 年報

(2) 城東支所

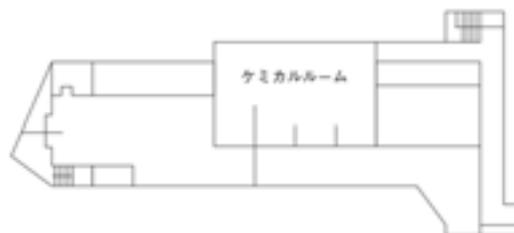
所在地 東京都葛飾区青戸七丁目2番5号（城東地域中小企業振興センター内）

使用面積 1,564.82 m<sup>2</sup> 延床面積 4,402.90 m<sup>2</sup>

2階



地階



1階

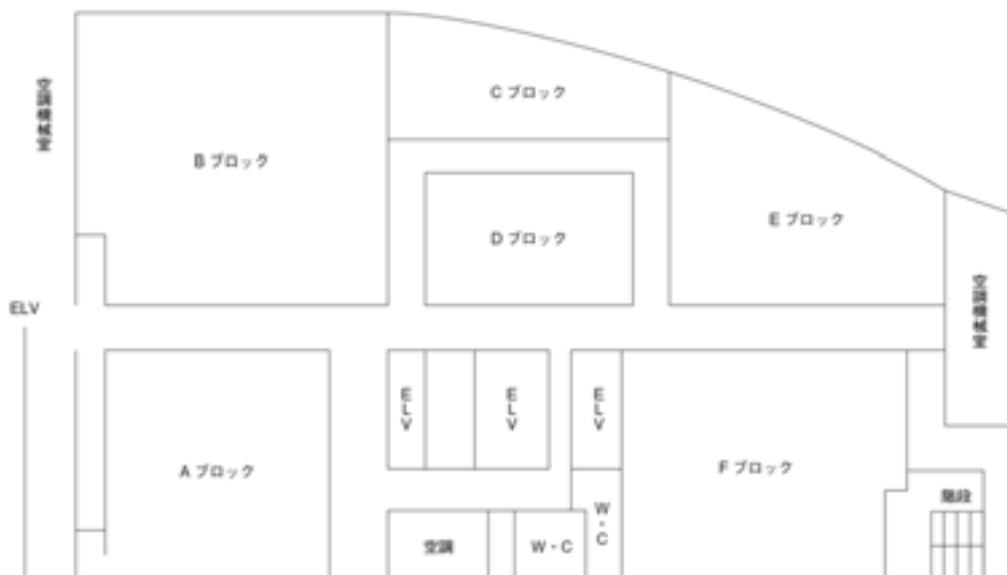


○城東支所建物内訳

| 名称 | 建物        |                         | 内容  |
|----|-----------|-------------------------|---|
|    | 構造        | 面積                      |   |
| 2階 | 鉄筋コンクリート造 | 654.02 m <sup>2</sup>   | デザインスタジオ、中会議室、エレクトロニクス支援室、イノベーション促進室、ケミカル支援室  |
| 1階 | 鉄筋コンクリート造 | 728.80 m <sup>2</sup>   | 事務室、会議室・応接室、ものづくりスタジオ、エレクトロニクス測定室、精密測定室、環境試験室 |
| 地階 | 鉄筋コンクリート造 | 182.00 m <sup>2</sup>   | ケミカルルーム                                       |
| 合計 |           | 1,564.82 m <sup>2</sup> |   |

## (3) 墨田支所 生活技術開発セクター

所在地 東京都墨田区横網一丁目6番1号（国際ファッションセンタービル12階）

使用面積 1,920.02 m<sup>2</sup> 延床面積 47,565.60 m<sup>2</sup>

## ○墨田支所建物内訳

| 名称    | 建物 |                         | 内容   |
|-------|----|-------------------------|--|
|       | 構造 | 面積                      |  |
| Aブロック | 鉄骨 | 296.46 m <sup>2</sup>   | 総合受付、相談コーナー、図書室、応接室、会議室、セミナー室                                |
| Bブロック | 鉄骨 | 417.65 m <sup>2</sup>   | 生活空間計測スタジオ、生活製品開発ラボ、染色加工試験室、品質評価試験室、安全技術評価室、耐光性試験室、クリーニング試験室 |
| Cブロック | 鉄骨 | 118.62 m <sup>2</sup>   | 高度観察システム室、生活科学試験室  |
| Dブロック | 鉄骨 | 123.00 m <sup>2</sup>   | 恒温恒湿室、官能検査室、デザイン室  |
| Eブロック | 鉄骨 | 218.31 m <sup>2</sup>   | 被服科学試験室、生活環境試験室、日射フィールド試験室                                   |
| Fブロック | 鉄骨 | 310.49 m <sup>2</sup>   | 執務室、生活動作計測スタジオ   |
| その他   |    | 435.49 m <sup>2</sup>   | 通路、空調機械室など   |
| 合計    |    | 1,920.02 m <sup>2</sup> |  |

2019年度 年報

(4) 城南支所

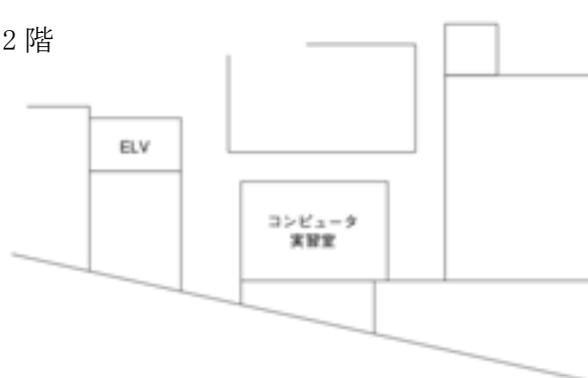
所在地 東京都大田区南蒲田一丁目 20 番 20 号 (城南地域中小企業振興センター内)

使用面積 2,668.52 m<sup>2</sup> 延床面積 8,054.61 m<sup>2</sup>

1 階



2 階



地階



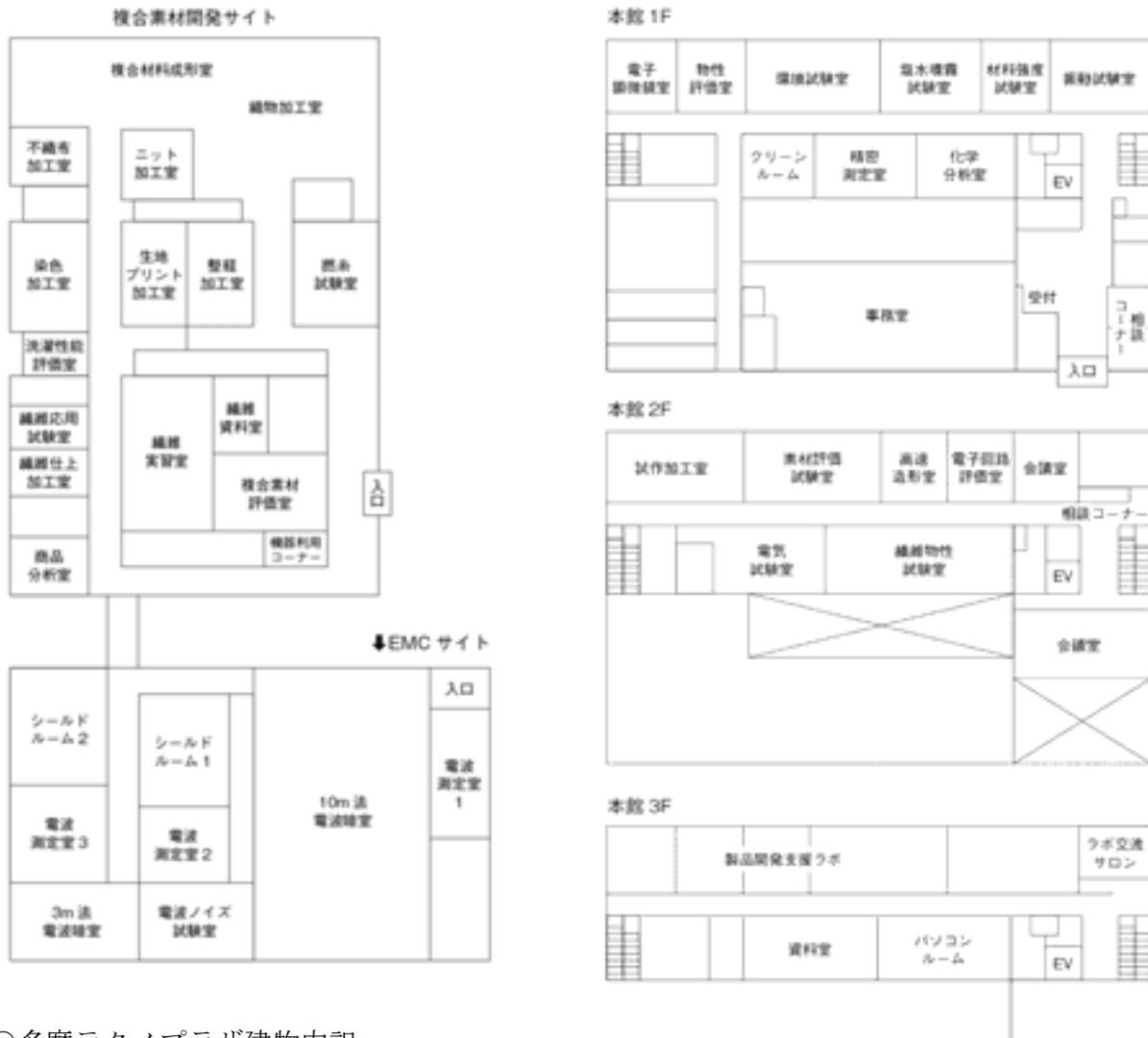
○城南支所建物内訳

| 名称  | 建物        |                         | 内容   |
|-----|-----------|-------------------------|--|
|     | 構造        | 面積                      |  |
| 3 階 | 鉄筋コンクリート造 | 246.94 m <sup>2</sup>   | 事務室など  |
| 2 階 | 鉄筋コンクリート造 | 108.24 m <sup>2</sup>   | コンピュータ実習室  |
| 1 階 | 鉄筋コンクリート造 | 1,292.68 m <sup>2</sup> | 受付、先端計測加工ラボ第一室、電子顕微鏡室、機器分析室、光造形室、各種実験室、研究員室          |
| 地階  | 鉄筋コンクリート造 | 1,020.66 m <sup>2</sup> | 先端計測加工ラボ第二室、ガスクロマトグラフ質量分析室、化学試験室、皮膜測定室、クリーンルーム、環境試験室 |
| 合計  |           | 2,668.52 m <sup>2</sup> |  |

(5) 多摩テクノプラザ

所在地 東京都昭島市東町三丁目6番1号 (産業サポートスクエア・TAMA 内※)

使用面積 6,120.10 m<sup>2</sup> (産業サポートスクエア・TAMA 延床面積 9,258.64 m<sup>2</sup>)



○多摩テクノプラザ建物内訳

| 名称                          | 建物                 |                         | 内容  |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|---|
|                             | 構造                 | 面積                      |   |
| テクノプラザ本館<br>(A棟)            | 鉄筋コンクリート造<br>地上3階建 | 3,353.53 m <sup>2</sup> | 事務室、振動試験室、環境試験室、塩水噴霧試験室、精密測定室、電子顕微鏡室、化学分析室、高速造形室、素材評価試験室、会議室、製品開発支援ラボ |
| 複合素材開発サイト<br>EMCサイト<br>(B棟) | 鉄骨造<br>地上1階建       | 2,766.57 m <sup>2</sup> | 染色加工室、複合材料成形室、複合素材評価室、繊維実習室、10m法電波暗室、3m法電波暗室、シールドルーム、電波ノイズ試験室         |
| 合計                          |                    | 6,120.10 m <sup>2</sup> |   |

※C棟：東京都商工会連合会 D棟：公益財団法人東京都中小企業振興公社多摩支社

### 3 東京都地方独立行政法人評価委員会試験研究分科会

東京都地方独立行政法人評価委員会は、東京都が設立する地方独立行政法人の業務の実績に関する評価などを行う組織であり、そのうち試験研究分科会は、都産技研についての評価などを行う。2019年度、試験研究分科会が4回開催された。

#### ○2019年度試験研究分科会開催概要

|     | 開催月日  | 概 要  |
|-----|-------|--|
| 第1回 | 7月2日  | ・都産技研による2018年度業務実績の報告                          |
| 第2回 | 7月24日 | ・2018年度業務実績評価案の検討                              |
| 第3回 | 8月1日  | ・2018年度業務実績評価案の決定<br>・事務局による2018年度財務諸表・利益処分の報告 |
| 第4回 | 3月30日 | ・都産技研による2020年度年度計画の報告                          |

## 4 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター憲章

都産技研が社会において活動していく上で、法人の考え方や姿勢を明確にするために、基本理念とその理念を実現するための行動指針ならびに行動基準を「憲章」として、2007年12月1日に策定した。役職員に憲章を印刷したカードを携帯させ、都産技研全体のものとする活動を進め、憲章の精神を実現するために精励して業務に取り組んでいる。

### 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター憲章

「明日の暮らしと産業を支えるために」

#### <基本理念>

##### －私たちの使命－

産業を担う東京の中小企業を科学技術で支え、すべての人々の生活に貢献することが私たちの使命です

##### －私たちの理想－

地球を取り巻く課題を常に意識し、未来を見つめ、日々の努力と英知をもって果敢に挑みつづけることが私たちの理想です

##### －私たちの信条－

すべての人々の喜びと安心を大切にし、豊かな創造力と優れた技術に基づく公正なサービスを提供することが私たちの信条です

#### <行動指針>

私たちは、基本理念の精神を実現するために、以下の指針に従って行動します

1. 誠実であり続けます（誠実）
2. 科学技術で社会に貢献します（技術）
3. 環境保護に取り組みます（環境）
4. 活気に満ちた健全な職場をつくります（活力）
5. 自らの向上に努めます（研鑽）
6. 適正に業務を行います（適正）
7. 情報を適切に取り扱います（情報）

役員は、率先垂範して憲章を実現するために行動します

## 5 環境方針

都産技研は環境に配慮した業務運営の指針となる環境方針を、2009年1月1日に制定した。環境にとってよい活動やサービスの提供、継続的取り組み、環境負荷の低減、法令遵守、環境目標などについて、それを行う意思を明らかにした。

### 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター環境方針

「技術の力で環境改善と産業の発展を支えます」

#### <基本理念>

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターは、健康で安全な環境と持続的発展可能な社会を次世代に継承するため、環境への配慮を経営上の最重要課題のひとつと位置付け、日々の努力と英知をもって環境改善に取り組みます。

#### <基本方針>

1. 環境負荷の低減、環境改善につながる研究開発・技術支援を積極的に行います。
2. 省資源・省エネルギー化を推進し、CO<sub>2</sub>と廃棄物の削減に努めます。
3. 職員全員の環境問題に関する意識の向上を図ります。
4. 環境に関する法令、条例、規則等を遵守します。
5. 環境目標を策定し、定期的な見直しを行うことにより、継続的に改善を進めます。

この環境方針を内外に公表し、都民・中小企業の理解と協力を得ながら実施していきます。

## 6 リスクマネジメントに関する基本方針

都産技研におけるリスクマネジメントに関して必要な事項を定め、リスク顕在化防止および危機対応などを行い、都産技研の事業運営の堅実化およびステークホルダーの損失の最小化を図るため、2011年1月23日、リスクマネジメントに関する基本方針を制定した。

### リスクマネジメントに関する基本方針

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（以下、「都産技研」という。）は、都内中小企業のニーズに対応した技術支援を行い、もって都民生活の向上に寄与するために、都民の皆様からのご理解と高い信頼が得られるよう、高品質な経営の確立を目指します。

適正かつ効率的な経営を実現するために、都産技研は有効な内部管理体制を構築し、事業に関連する危機及び災害などの様々なリスクに対応するためのリスクマネジメントに関する体制を整備し、その充実、強化に努めていきます。

リスクとは、それが顕在化することによって、事業目的の達成に望ましくない影響を与える可能性、または可能性のある要因と定義します。

都産技研のリスクマネジメントは、以下の事項を達成目標として活動します。

1. 役職員一人ひとりが、高い業務品質の維持・改善を通じて、リスクの顕在化防止に努めます。（品質）
2. リスクを特定、評価し、適切に対策を行うことでリスクの顕在化を未然に防ぎます。（防止）
3. リスクが顕在化した場合は、責任ある行動により、被害の最小化及び速やかな回復を図ります。（回復）
4. リスクマネジメントを通じて、リスク対応能力の継続的向上を図ります。（向上）
5. 都産技研に関係する全ての人や組織の安全及び健康に配慮した業務を行います。（安全）
6. 高い倫理感を持って業務を遂行し、法令、規程類及びそれらの精神を理解し遵守します。（遵守）

理事長はリスクマネジメント活動の責任者として、これを統括します。

都産技研では、以上の方針及びリスクマネジメントに関係する諸規程に基づき、リスクマネジメントを確実に実行することで、都内中小企業への技術支援に貢献してまいります。

## 7 第三期中期計画

地方独立行政法人法（平成 15 年法律第 118 号）第 26 条の規定に基づき、東京都知事から指示を受けた平成 28 年 4 月 1 日から平成 33 年 3 月 31 日までの 5 年間における地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（以下「都産技研」という。）の中期目標を達成するための計画（以下「中期計画」という。）を、以下のとおり定める。

都産技研は、平成 18 年 4 月地方公設試験研究機関で初めて地方独立行政法人化し、デザインセンターや企業の要望に応じたオーダーメイド型の支援事業を新たに展開するなど事業の幅を広げるとともに、こうした技術支援に適した組織変更を行うなど、法人の経営判断に基づく機動性の高い組織運営や柔軟かつ迅速な業務運営を積極的に推進し東京の産業の発展と都民生活の向上に寄与してきた。

第二期中期計画期間では、平成 23 年度江東区青海に開設の本部において高度な技術開発に対する支援を新たに開始するなど事業を拡充・強化して都内中小企業の製品化や事業化などものづくり中小企業の総合的支援を行った。

第三期中期計画期間では、第二期中期計画期間で得られた事業成果を有効活用しつつ、研究開発活動によって東京の成長産業支援を図るとともに、開発型中小企業支援をより充実させる。第二期に開設した広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）事業並びに海外拠点事業により、都内中小企業の海外展開等に対する技術支援をさらに推し進めていく。

具体的には、

### 1 研究開発活動による東京の成長産業支援

東京の将来の活力を支える成長産業分野である「環境・エネルギー」、「生活技術・ヘルスケア」、「機能性材料」、「安全・安心」の 4 分野の研究開発活動によって中小企業の新事業への展開などを促進する。また、今後の少子高齢化対策並びに生活の質の向上対策として期待されているロボット産業の活性化事業を推進する。

### 2 プロダクトイノベーションの推進による開発型中小企業の支援

3D デジタル技術を活用した高度なものづくり支援及び新製品開発の要となる材料技術開発を支援する。また、急激に発展する技術革新に対応する取組として、開発期間の短縮を求められている都内中小企業に対し効率的な製品開発ができる場を提供することにより、製品開発や事業化のスピードアップに貢献する。

### 3 中小企業の海外展開を支える技術支援

経済のグローバル化等への中小企業の対応を支援するため、国際規格に即した製品開発等に関する情報提供や相談体制の確保に努めるとともに、海外展開する中小企業に対する現地技術支援を進め、都内中小企業の国際競争力の強化や海外展開に貢献する。

#### 4 多様な機関との交流連携の推進

産学公連携によって中小企業と大学、学協会、研究機関との連携を推進する。公設試験研究機関が相互に連携・補完して広域的に中小企業の技術支援を実施する。中小企業振興公社等の経営支援機関と連携して技術と経営の両面から総合的な支援に努める。

#### 5 高度な産業人材の育成

新製品・新技術開発、高度化する研究開発や製造技術において、ものづくりの上流工程である製品の企画・設計を担う中小企業の技術者の育成を行う。中小企業の海外展開事業必須となるグローバル人材の育成に着手する。

### I 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

#### 1 東京の産業発展と成長を支える研究開発の推進

##### 1-1 基盤研究

機械、電気・電子、情報、化学、バイオ等の基盤技術分野に対する基盤研究を着実に実施するとともに、中小企業の技術ニーズを踏まえ、付加価値の高い新製品・新サービス開発や技術課題の解決に役立つ技術シーズの蓄積、今後発展が予想される技術分野の充実、都民生活の向上に資する研究を基盤研究として取り組む。

なかでも、今後の成長が期待される4つの技術分野を重点として、新産業育成を図る研究に取組み、都内中小企業による新しいサービスの創出に貢献する。

##### ア) 環境・エネルギー分野

大都市特有の課題である環境浄化に関する技術開発に取り組み、国際競争力を有する環境浄化技術を開発するとともに、再生可能エネルギーなどの研究開発により新エネルギー創出に貢献する。

##### イ) 生活技術・ヘルスケア分野

感性工学などに基づいた生活技術を応用して、サービス産業の支援を行う。東京に集積している健康・医療・福祉機器産業に対して、先端技術を活用した研究開発によって支援を行う。

##### ウ) 機能性材料分野

幅広い産業への波及効果が高い高機能性材料の開発に取り組み、航空機産業や素材産業などの成長産業に対する中小企業の参入を支援する。

##### エ) 安全・安心分野

システム安全に基づいた高信頼性技術の開発を行い、製品の安全性向上を支援する。少子高齢化社会で必要となるサービスロボットの安全性評価技術を開発し、信頼性の高いロボット開発を支援する。

基盤研究の成果は、都産技研の技術レベルの向上、対応技術分野の充実、新たな依頼試験項目の追加など中小企業への技術支援につなげていくほか、中小企業との共同研究の実施や外部資金導入研究にも発展させていく。基盤研究の成果を基に、事業化・製品化された件数、

## 2019年度 年報

共同研究に発展した件数、外部資金導入研究に採択された件数を合わせて、第三期中期計画期間中に100件を目標とする。

### 1-2 共同研究

基盤研究で得られた研究成果を効率的かつ効果的に実用化へつなげていくため、独自の技術やノウハウを有し意欲のある中小企業や業界団体、大学、研究機関と協力して、共同研究に積極的に取り組む。共同研究の実施により、第三期中期計画期間中に製品化又は事業化に至った件数については、33件を目標とする。

共同研究機関の共同研究による製品化・事業化を把握できる仕組みを導入する。

### 1-3 外部資金導入研究・調査

都産技研が保有する研究成果を基に、科学技術研究費や産業振興を目的とする外部資金等に積極的に応募し採択を目指す。外部資金を導入した研究・調査を実施した成果をもって、中小企業のニーズや社会的ニーズの解決に応じていく。外部資金導入研究・調査の採択件数については、第三期中期計画期間中に70件を目標とする。

### 1-4 ロボット産業活性化事業

今後の少子高齢化対策並びに生活の質の向上対策として期待されているロボット産業の活性化事業を実施し、中小企業や大学との共同研究を通じた事業化・産業化を推進する。また、ロボット産業の活性化に必要な産業人材を育成する。

### 1-5 生活関連産業の支援

クールジャパン製品に代表されるように、生活関連製品の付加価値向上の重要性が増していることから、感性工学など新たな産業技術にもとづく開発促進および製品評価に係る技術支援サービスを実施する。

## 2 中小企業の製品・技術開発、新事業展開を支える技術支援

### 2-1 技術的課題の解決のための支援

#### (1) 技術相談

ものづくりの基盤的技術分野の技術支援ニーズのみならず、環境、生活技術、安全・安心など都市課題の解決に向けた幅広い技術支援に取り組む。

本部に設置した総合支援窓口の取組みを継続し、複数技術分野にまたがる相談への一括対応などサービス機能の総合化を図り、お客様へのワンストップサービスを継続する。

中小企業の現場での支援が必要な場合は、職員や専門家を現地に派遣する実地技術支援を実施する。都産技研が保有していない技術分野の相談があった場合は、専門家への委嘱あるいは他の試験研究機関や大学へ紹介するなどお客様の利便性向上に努める。

技術相談件数については、第三期中期計画期間の最終年度である平成32年度の年間実績120,000件を目標とする。

## (2) 依頼試験

製品の品質・性能証明や事故原因究明など都内中小企業の技術的課題の解決及び高品質、高性能、高安全性など付加価値の高いものづくりを支援できるよう、依頼試験の充実を図るとともに、効果的な技術的アドバイスを実施する。JIS等に定めのない分析・評価など、お客様の個別の試験ニーズに対しては、オーダーメイド試験により柔軟に対応する。

膨大かつ多様な試験ニーズに対応するため、首都圏公設試験研究機関連携体（以下「TKF」という。）に参加している近隣の公設試験研究機関と連携し、お客様の相互紹介を行うなどのサービスを実施する。

中小企業の海外取引の拡大や高度化する製品開発に伴って必要となる品質証明に関するニーズに対応し、公的試験研究機関としての信頼の維持向上を図るため、機器の保守・更新、校正管理をより適切に行う。試験所認定を受けた登録分野の技術支援を実施することで、依頼試験の高品質化を進める。

高付加価値な製品の開発に必要な高度かつ多様な試験ニーズに対応するため、試験項目の追加等を適宜行うとともに、全国の公設試験研究機関にはない都産技研の特徴ある技術分野（非破壊透視試験、音響試験、照明試験等）については、試験精度の向上や試験内容の充実を図るなど一層高品質なサービスの提供に努める。都産技研の特徴ある技術分野が依頼試験全体に占める割合については、第三期中期計画期間の最終年度である平成 32 年度の年間実績で 23% を目標とする。

## 2-2 開発型中小企業の支援

### (1) 機器利用サービスの提供

中小企業では導入が困難な測定機器や分析機器を整備し、中小企業における新製品・新技術開発のために機器の直接利用のサービスを提供する。利用に際しては、職員の豊富な知識を活かして、的確な機器利用に関する指導・助言を行う。

高度な先端機器についても、利用方法習得セミナーを開催して機器利用ライセンスを発行する制度により、中小企業の機器利用の促進を図る。

都産技研ホームページ（以下、「都産技研 HP」という。）を活用し、利用可能情報を提供するなど、機器利用に際しての利便性向上を図る取り組みを継続する。

### (2) 高付加価値製品の開発支援

アディティブマニュファクチャリング設備による試作・製作支援、三次元 CAD データ作成等のデジタルエンジニアリング支援を行うための「3D ものづくりセクター」を開設し、3D 技術やリバーズエンジニアリングを活用した製品開発を総合的に支援する。「3D ものづくりセクター」における依頼試験と機器利用の総件数については、第三期中期計画期間の最終年度である平成 32 年度の年間実績 21,100 件を目標とする。

機能性材料、環境対応製品など先端材料製品の開発に用いる高度先端機器を集中配置した「先端材料開発セクター」を開設し、中小企業による高度な研究開発や技術課題の解決を支援する。「先端材料開発セクター」における依頼試験と機器利用の総件数については、第三期中期計画期間の最終年度である平成 32 年度の年間実績 7,600 件を目標とする。

産業用繊維や炭素繊維などの複合素材の開発を支援するため、多摩テクノプラザに「複合素材開発セクター」を開設し、成長産業へ参入を希望する中小企業の支援を行う。「複合素材開発セクター」における依頼試験と機器利用の総件数については、第三期中期計画期間の最終年度である平成 32 年度の年間実績 19,500 件を目標とする。

中小企業が自社製品を開発する際の上流工程の技術課題解決に対応するため、オーダーメイド開発支援を実施し、新製品や新技術の開発を支援する。オーダーメイド開発支援の件数については、第三期中期計画期間の最終年度である平成 32 年度の年間実績 450 件を目標とする。

新製品・新技術開発を目指す中小企業の研究・実験スペースへのニーズに対応するため、本部の製品開発支援ラボ 19 室に加えて多摩テクノプラザの製品開発支援ラボ 5 室を引き続き利用に供する。

共同研究企業が無料で利用可能な共同研究開発室を 3 室設置し、共同研究の成果を活用した迅速な製品の開発を促進する。

### (3) 製品の品質評価支援

中小企業の安全で信頼性の高い製品開発のために必要な温湿度、振動、衝撃、劣化、ノイズ等の試験を行う際に、技術相談、依頼試験、機器利用を一貫して支援することができるよう、環境試験機器を「実証試験セクター」に集約し、迅速かつ効率的な試験サービスを提供する。「実証試験セクター」における依頼試験と機器利用の総件数については、第三期中期計画期間の最終年度である平成 32 年度の年間実績 48,000 件を目標とする。

## 2-3 新事業展開、新分野開拓のための支援

### (1) 技術経営への支援

中小企業が自社の「技術力」を強力な経営基盤として活用し、戦略的な事業展開や技術経営手法の導入等に活かしていけるよう、公益財団法人東京都中小企業振興公社（以下、「中小企業振興公社」という。）などの経営支援機関と連携して、セミナーの開催や企業への実地技術支援等を行う。

都産技研の成果として蓄積した優れた新技術や技術的知見を、中小企業の技術開発や製品開発に活かすため、知的財産権の出願やそれらを活用する使用許諾を推進する。第三期中期計画期間中に都産技研の知的財産権を中小企業等へ実施許諾する件数については、30 件を目標とする。

### (2) 技術審査への貢献

東京都や自治体、経営支援機関等が実施する中小企業等への助成や表彰などの際に行われる技術審査に積極的に協力する。

公的試験研究機関として公平・公正・中立な審査を効率的に行えるよう、学会や展示会などでの最新の技術情報の収集・研究や研修等の実施により審査スキルの向上に努める。

## 2-4 中小企業の海外展開を支える技術支援

### (1) 国際規格対応への支援

中小企業が製品輸出や海外進出などを行う際に、相手国の規格への適合性を確認するための測定や分析の必要性などの情報が中小企業に十分に提供されていない現状を踏まえ、国際規格に関する相談や国際規格の動向に関するセミナーを実施し、海外展開を目指す都内中小企業を支援する。

中小企業の海外展開等で必要となる国際規格に対応した試験により都内中小企業の海外展開支援をすすめる。第三期中期計画期間の最終年度である平成 32 年度の年間実績 4,000 件を目標とする。

### (2) 海外支援拠点による支援

今後の市場拡大が期待される海外に展開する中小企業に対し現地技術支援を実施するとともに、海外の現地情報を都内中小企業へ情報提供し海外展開支援を実施する。

## 3 多様な主体による連携の推進

### 3-1 産学公金連携による支援

本部に開設した「東京イノベーションハブ」において、中小企業と大学、学協会、研究機関との連携を促進するセミナーや交流会、展示会を開催し、産学公連携支援を推進する。

公立大学法人首都大学東京（以下「首都大学東京」という。）など豊富な技術シーズを有する大学や研究機関と中小企業とのマッチングの場を提供する。

企業同士の連携に意欲のある企業に対して、異業種交流会や技術研究会の設立支援、業界団体との業種別交流会の開催等を継続実施し、単独企業では困難な技術的課題の解決や新製品・新技術開発を促進する。

中小企業の製品開発や事業化が円滑に進むよう、金融機関など支援機関と連携した取り組みを行う。

### 3-2 行政及び他の支援機関との連携による支援

区市町村やそれらの自治体が運営する中小企業支援機関が開催する展示会及びセミナーへの参加の要請や、職員派遣の要請等にきめ細かく対応することで、地域における産業振興の取組みに貢献するとともに都産技研の利用促進を図る。

公設試験研究機関が相互に連携・補完して広域的に中小企業の支援を実施している TKF の活動を継続することにより、広域的なワンストップサービスを確保し、中小企業への技術支援の充実を図る。

都産技研を利用した中小企業において、製品化や事業化の際に生じる開発資金の調達、販路の開拓などが円滑に進められるよう、中小企業振興公社等の経営支援機関と連携して技術と経営の両面から総合的な支援に努める。

## 2019年度 年報

### 4 東京の産業を支える産業人材の育成

#### 4-1 技術者の育成

新技術、産業動向、国際化対応などに関するセミナーや実践に役立つ講習会の開催により、中小企業の新製品・新サービスの創出を担う人材育成を進めるとともに、研究開発や製造技術の高度化を担う中小企業の産業人材の育成を支援する。

#### 4-2 関係機関との連携による人材育成

首都大学東京をはじめとする大学、学術団体、業界団体、行政機関等が実施している産業人材育成の取組みに対して、職員の講師派遣、インターンシップによる学生の受入れなどで積極的に協力する。

サービス業や卸売業・小売業においても、製品の製造や品質管理に関する知識を有する人材育成が必要となっていることを踏まえ、都産技研の設備や人材を活かした実践的なセミナーを実施する。

個別企業や業界団体等の人材育成ニーズに対して、希望に対応したカリキュラムを編成するオーダーメイドセミナーを実施し、人材育成ニーズにきめ細かく対応する。

#### 4-3 海外展開に必要なグローバル人材の育成

中小企業が海外へ事業を展開する際には現地の経営環境や市場動向に詳しい人材の育成が必要であることを踏まえ、金融機関などの連携締結機関の情報や他の産業支援機関を活用した実践的なセミナーを実施する。

### 5 情報発信・情報提供の推進

#### 5-1 情報発信

東京都、区市町村、中小企業振興公社、商工会議所、商工会などの支援機関等が実施する講演会、イベント・展示会への参加を通じ、都産技研の事業を積極的に PR し利用拡大につなげる。

都産技研が開催する研究発表会と、TKF 参加の各公設試験研究機関等が行う研究発表会の間で、相互に発表者を派遣し合うなど、多様な連携により研究機関が保有する技術シーズや研究成果を広く中小企業に発信する。

#### 5-2 情報提供

中小企業の製品開発や生産活動に役立つ以下の情報をインターネットや技術情報誌等の広報媒体により速やかに提供する。

- ・ 研究開発の成果
- ・ 保有する技術情報やノウハウ
- ・ 依頼試験や設備機器の利用に関する情報
- ・ 産業人材育成に関するセミナー開催情報
- ・ 共同研究や受託研究の公募に関する情報
- ・ 最近の国内外の技術動向等に関する情報

## II 業務運営の改善及び効率化に関する事項

### 1 組織体制及び運営

#### 1-1 機動性の高い組織体制の確保

都内各地の産業特性を考慮しながら、社会経済情勢や中小企業の変化する技術ニーズに的確に対応できる機動性の高い執行体制を確保するため、地方独立行政法人のメリットを活かした柔軟かつ迅速な経営判断により、組織体制を弾力的に見直していく。

#### 1-2 適正な組織運営の確保

地方独立行政法人法の主旨に則った事業経費の適切な執行管理を行うとともに、事業別のセグメント管理により、各事業において投入した経営資源と事業効果を検証し、技術支援事業と研究開発事業とのバランスの取れた事業執行をめざすなど、都内中小企業に対して高品質な技術支援サービスを安定的かつ継続的に提供する適切な組織運営を実施する。

#### 1-3 職員の確保・育成

技術革新の著しい産業や技術に対し将来を見据えた中長期的な視点に立って、必要とされる技術を適時に中小企業に対して提供できるよう、大学訪問などの積極的なリクルート活動により優秀な研究職員を計画的に採用する。

地方独立行政法人の機動的で柔軟な組織運営に必要な事務職員についても、計画的に確保していく。

地方独立行政法人の任用・給与制度の特徴を活かして、公平な業績評価とその昇給等への適切な反映により、職員一人ひとりのモチベーションを高めるとともにそのレベルアップを進め、組織運営の効率化や、技術支援及び研究開発の水準の向上を図る。

中小企業のグローバル化を適切に支援していくため、職員の海外での学会参加による情報収集などを通じて国際規格の相談に対応できる職員の確保・育成に努める。

#### 1-4 情報システム化の推進・情報セキュリティ対策の徹底

ネットワークやインターネット、人事・庶務システムなどの都産技研の業務運営に欠かせない情報システム基盤を活用し、情報システムの利便性向上、業務の効率化、セキュリティの向上等を図る。

テレビ会議システムによる遠隔相談等を実施し、お客様へのサービスの向上に努める。

海外展開を支援する海外支所とのネットワーク化を推進し、利便性及びセキュリティの向上を図る。

### 2 業務運営の効率化と経費節減

#### 2-1 業務改革の推進

お客様へのサービスの向上、業務の効率化、経費の削減等を目的として、組織と職員からの提案による業務内容や処理手続きの見直し等の業務改革を推進し、外部機関や専門家の活用も含め高い経営品質の実現や利用者満足度の向上を目指す。

## 2019年度 年報

### 2-2 財政運営の効率化

標準運営費交付金（プロジェクト的経費を除く。）を充当して行う業務については、中小企業ニーズの低下した業務の見直しや複数年契約の推進等により、毎年度平均で前年度比一パーセントの財政運営の効率化を図る。

### III 財務内容の改善に関する事項

#### 1 資産の適正な管理運用

安全かつ効率的な資金運用管理を推進し、建物、施設については、計画的な維持管理を行うとともに、設備機器については校正・保守・点検を的確に行うことにより国内規格や国際規格に適合する測定等が確実に実施できるよう管理運用する。

#### 2 剰余金の適切な活用

的確な経営判断に基づき、新しい事業の開始、研究開発の推進、設備の更新・導入などにより、都内中小企業に提供するサービス水準の向上を図るとともに、事業実績や成果の向上につながるよう、剰余金を有効に活用する。

### IV 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 別紙

### V 短期借入金の限度額

#### 1 短期借入金の限度額

15 億円

#### 2 想定される理由

運営費交付金の受入れ遅滞及び予見できなかった不測の事態の発生等により、緊急に借り入れの必要が生じることが想定される。

### VI 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画 なし

### VII 剰余金及び積立金の使途

#### 1 剰余金の使途

当該中期目標期間の決算において剰余金が発生した場合、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保又は施設・設備の整備及び改善に充てる。

#### 2 積立金の使途

前期中期目標期間の最終年度において地方独立行政法人法第 40 条第 1 項又は第 2 項の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当する金額のうち設立団体の長の承認を受けた金額について、中期計画の剰余金の使途に規定されている、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保又は施設・設備の整備及び改善に充てる。

## Ⅷ その他業務運営に関する重要事項

### 1 施設・設備の整備と活用

業務の確実な実施と機能向上のための施設・設備の整備を計画的に実施する。

実施に当たっては、東京都からの施設整備補助金等の財源を確保し、先端技術への対応や省エネルギー対策を含めた総合的・長期的観点に立った整備・更新を適切に行う。

### 2 危機管理対策の推進

個人情報や企業情報、また製品開発等の職務上知り得た秘密については、適正な取扱いと確実な漏洩防止を図るために、全職員の受講を必須とする研修を実施する。

健全な事業活動の確保や事故・事件の未然防止を図るため、環境保全や規制物質管理、労働安全衛生に関する法令を遵守し、危険物、毒劇物の管理と取扱い、災害に対する管理体制を確保するとともに、防災訓練等の実施や職員に対する意識向上のための研修を実施する。

震災の発生や新興感染症の流行などに備え、対応策を定めるとともに、万が一発生した場合には、被害拡大の防止に向けた対策を実施する。

緊急事態の発生を想定し、対策委員会の設置、緊急連絡網の設定、通報訓練の実施等をマニュアルとしてまとめるなど、迅速な情報伝達・意思決定に向けた管理体制の整備を図る。

### 3 社会的責任

#### 3-1 情報公開

公共性を有する法人として、運営状況の一層の透明性を確保するため、都産技研 HP や刊行物の発行等により経営情報の公開に取り組む。

事業内容や事業運営状況に関する情報開示請求については、規則に基づき迅速かつ適正に対応する。

#### 3-2 環境への配慮

法人の社会的責任を踏まえ、省エネルギー対策の推進、CO<sub>2</sub>削減等、「環境方針」に沿った取組により環境負荷の低減や環境改善に配慮した業務運営を行う。

#### 3-3 法人倫理

都民から高い信頼性を得られるよう、「地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター憲章」等を踏まえ、法令遵守を徹底するとともに、職務執行に対する中立性と公平性を確保しつつ、高い倫理観を持って業務を行う。

予算（人件費の見積を含む。）、収支計画および資金計画

1. 予算

平成 28 年度～平成 32 年度予算

(単位：百万円)

| 区 分                   | 金 額    |
|-----------------------|--------|
| 収入                    |        |
| 運営費交付金                | 30,665 |
| (うち標準運営費交付金効率化係数対象分)  | 22,875 |
| (うち標準運営費交付金効率化係数対象外分) | 984    |
| (うち特定運営費交付金分)         | 6,806  |
| 施設整備費補助金              | 50     |
| 自己収入                  | 6,216  |
| 事業収入                  | 3,536  |
| 補助金収入                 | 300    |
| 外部資金研究費等              | 500    |
| その他収入                 | 1,880  |
| 積立金取崩                 | 462    |
| 計                     | 37,393 |
| 支出                    |        |
| 業務費                   | 27,523 |
| 試験研究経費                | 8,124  |
| 外部資金研究経費等             | 500    |
| 東京緊急対策                | 61     |
| ロボット産業活性化             | 3,603  |
| 役職員人件費                | 15,234 |
| 一般管理費                 | 9,870  |
| 計                     | 37,393 |

[人件費の見積り]

中期目標期間中、総額 14,823 百万円支出する。(退職手当は除く。)

※金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

## 2. 収支計画

## 平成 28 年度～平成 32 年度収支計画

(単位：百万円)

| 区 分           | 金 額    |
|---------------|--------|
| 費用の部          | 39,548 |
| 經常費用          | 39,548 |
| 業務費           | 23,798 |
| 試験研究経費        | 5,062  |
| 外部資金研究経費等     | 500    |
| 役職員人件費        | 15,234 |
| 東京緊急対策        | 61     |
| ロボット産業活性化     | 2,940  |
| 一般管理費         | 9,172  |
| 減価償却費         | 6,579  |
| 収入の部          | 39,548 |
| 經常収益          | 39,548 |
| 運営費交付金収益      | 27,003 |
| 事業収益          | 3,536  |
| 外部資金研究費等収益    | 500    |
| 補助金収益         | 50     |
| その他収益         | 1,880  |
| 資産見返運営費交付金等戻入 | 6,331  |
| 資産見返補助金等戻入    | 233    |
| 資産見返物品受贈額戻入   | 1      |
| 資産見返寄付金等戻入    | 13     |
| 純利益           | 0      |
| 総利益           | 0      |

※金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

## 3. 資金計画

## 平成 28 年度～平成 32 年度資金計画

(単位：百万円)

| 区 分            | 金 額    |
|----------------|--------|
| 資金支出           | 37,393 |
| 業務活動による支出      | 32,969 |
| 投資活動による支出      | 4,424  |
| 資金収入           | 37,393 |
| 業務活動による収入      | 36,931 |
| 運営費交付金による収入    | 30,665 |
| 事業収入           | 3,536  |
| 外部資金研究費等による収入  | 500    |
| 補助金等による収入      | 350    |
| その他の収入         | 1,880  |
| 前期中期目標期間よりの繰越金 | 462    |

※金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

## 8 2019 年度計画

地方独立行政法人法（平成 15 年法律第 118 号）第 26 条の規定に基づき、東京都知事から認可を受けた 2016 年 4 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日までの 5 年間に於ける地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（以下、「都産技研」という。）の中期計画を達成するための 2019 年度の業務運営に関する計画を、以下のとおり定める。

I 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 東京の産業発展と成長を支える研究開発の推進

1-1 基盤研究

機械、電気・電子、情報、化学、バイオ等の基盤技術分野に対する基盤研究を着実に実施するとともに、中小企業の技術ニーズを踏まえ、付加価値の高い新製品・新サービス開発や技術課題の解決に役立つ技術シーズの蓄積、今後発展が予想される技術分野の強化、都市課題の解決や都民生活の向上に資する研究を基盤研究として取り組む。

なかでも、今後の成長が期待される環境・エネルギー、生活技術・ヘルスケア、機能性材料、安全・安心技術分野を重点研究として取り組むとともに、バイオ技術等を活用して新たに化粧品や食品の機能性や安全性に関する研究開発を開始するほか、組織・分野横断的な研究プロジェクトを実施し、新たなイノベーションを協創することで、都内中小企業による新しいサービスの創出に貢献する。

また、これまでの基盤研究において得られた研究成果を事業化・製品化及び共同研究への実施や外部資金導入研究の採択へ発展させる。

1-2 共同研究

(1) 実用化を見据えた共同研究の実施

基盤研究で得られた研究成果を効率的かつ効果的に実用化へつなげていくため、独自の技術やノウハウを有し意欲のある中小企業や業界団体、大学、研究機関と協力して、共同研究に積極的に取り組むとともに、成果展開へつなげる。

具体的には、年度当初及び年度途中に研究テーマを公募により設定し、研究を実施する。また、共同研究機関の共同研究による製品化・事業化を把握する取組みを継続する。

(2) 中小企業への IoT 化支援事業

IoT 技術の中小企業への導入・普及を図るため、中小企業との共同研究を通して、工場等への IoT 技術の導入や IoT 関連製品の開発及び人工知能（AI）技術の応用による新規事業参入を支援する。

1-3 外部資金導入研究・調査

都産技研が保有する研究成果を基に、科学技術研究費や産業振興を目的とする外部資金等に積極的に応募し採択を目指す。

(1) 提案公募型研究

技術開発の要素が大きい経済産業省や文部科学省などの提案公募型事業へ積極的に応募し、採択を目指すとともに、採択された研究を確実に実施する。

未利用外部資金の調査を行い、申請可能なものを抽出して積極的に申請する。

(2) 地域結集型研究

第二期に完了した製品化研究に基づき、これまでに得られた研究成果の事業化を推進する。

### 1-4 ロボット産業活性化事業

今後の少子高齢化対策並びに生活の質の向上対策として期待されているロボット産業の活性化事業を実施し、中小企業や大学との共同研究を通じた事業化・産業化を推進する。

公募型研究開発事業で得られた成果の実用化に向け、大規模な集客施設等を活用した実証実験を行うことにより、ロボット技術の製品化・事業化を促進する。

### 1-5 生活関連産業の支援

生活関連産業の付加価値向上を目的とした技術支援サービスを拡充するため、人間の特性や感性に考慮した生活支援製品の開発を継続する。

また、障害者スポーツに関する製品開発に取り組むほか、プラスチックに代わる容器等の製品開発支援に取り組む。

## 2 中小企業の製品・技術開発、新事業展開を支える技術支援

### 2-1 技術的課題の解決のための支援

#### (1) 技術相談

中小企業等に対し、職員の専門的な知識に基づく技術相談を実施し、製品開発支援や技術課題の解決を図る。

- ①お客様への的確な技術相談を提供するため、本部の実施体制を継続する。
- ②総合支援窓口の取組みにより、料金収納及び成績証明書の発行窓口の統合や複数技術分野にまたがる相談への一括対応などサービス機能の総合化を継続する。
- ③幅広い技術相談ニーズに的確に対応するため専門相談員を設置し、中小企業の技術開発を支援する。
- ④ものづくりに関連するサービス産業等の技術分野の相談について積極的に対応する。
- ⑤中小企業の現場での支援が必要な場合は、職員や専門家を現地に派遣する実地技術支援を実施する。
- ⑥都産技研の保有していない技術については、他の試験研究機関や大学、専門知識を有する外部専門家を活用して課題の解決を図り、利用者の要望に応える。
- ⑦協定締結機関と連携した技術相談体制を継続及び拡充する。
- ⑧震災による電力不足に対応するため、都内及び被災地中小企業の節電や省エネルギーに関する技術相談や実地技術支援を継続実施する。

#### (2) 依頼試験

製品等の品質・性能の評価や、事故原因究明など中小企業の生産活動に伴う技術課題の解決を目的として、依頼試験を実施する。

- ①導入した機器を活用し、高品質、高性能、高安全性など付加価値の高いものづくりを支援できるよう、依頼試験の充実を図る。
- ②JIS等に定めのない分析・評価など、お客様の個別の試験ニーズに対しては、オーダーメイド試験により柔軟に対応する。

- ③首都圏公設試験研究機関連携体（以下、「TKF」という。）に参加している近隣の公設試験研究機関と連携した試験実施体制を継続する。
- ④本部の品質保証推進センターにおいて、電気、温度、長さの3分野の計量法認定事業者（JCSS）として校正及び試験業務を継続実施する。
- ⑤多摩テクノプラザ EMC サイトにおいて、EMC 分野の試験所認定事業者（VLAC）としての試験業務に代わり、車に搭載する ICT 機器等のニーズの高い依頼試験を実施する。
- ⑥都産技研の特徴的な技術分野である非破壊検査、照明、音響、高電圧、ガラス技術、環境・防かび、放射線技術、高速通信、めっき・塗装複合試験、光学特性計測技術に加え、新たに、繊維・複合材料評価試験分野において、試験精度の向上や試験範囲の拡充など一層高品質なサービスを実施する。
- ⑦中小企業ニーズ及び最新の技術動向等に基づき、試験・研究設備及び機器の導入・更新を実施する。
- ⑧公的試験研究機関としての信頼の維持向上を図るため、機器の保守・更新、校正管理をより適切に行う。
- ⑨震災による電力不足に対応するため、中小企業の省エネルギー、高効率化に関する製品開発を促進する依頼試験を継続実施する。
- ⑩原子力発電所の事故に伴い、工業製品等の放射線量測定試験を継続実施する。

## 2-2 製品開発、品質評価のための支援

### (1) 機器利用サービスの提供

- ①中小企業では導入が困難な測定機器や分析機器を整備し、中小企業における新製品・新技術開発のために機器利用のサービスを提供する。
- ②機器の操作方法のアドバイスや、測定データの説明、課題解決のための的確な指導・助言を行う。
- ③高度な先端機器は利用方法習得セミナーを開催して、機器利用ライセンス制度により利用可能な機器を拡張する。
- ④都産技研ホームページを活用し、機器利用可能情報の提供を継続する。また、インターネット経由での予約申し込み受付を継続する。
- ⑤城東支所においては地域に密着した高付加価値ものづくり支援を強化し、墨田支所においてはサービス産業等への技術支援サービスを継続し、城南支所においては先端ものづくり産業支援を継続するなど、地域の特徴を活かす支援を実施する。

### (2) 高付加価値製品の開発支援

- ①アディティブマニュファクチャリング設備による試作・製作支援、三次元 CAD データ作成等のデジタルエンジニアリング支援を行うため、本部の「3D ものづくりセクター」を拠点とし、3D 技術やリバーズエンジニアリングを活用した製品開発を総合的に支援する。
- ②機能性材料、環境対応製品など先端材料製品の開発に用いる高度先端機器を集中配置した本部の「先端材料開発セクター」を拠点とし、中小企業による高度な研究開発や技術課題の解決を支援する。
- ③産業用繊維や炭素繊維などの複合素材の開発を支援する多摩テクノプラザの「複合素材開発セクター」を拠点とし、成長産業へ参入を希望する中小企業の支援を行う。

- ④中小企業が自社製品を開発する際の上流工程の技術課題解決に対応するため、オーダーメイド開発支援を継続する。
- ⑤新製品・新技術開発を目指す中小企業に対する支援施設として「製品開発支援ラボ」を本部に19室、多摩テクノプラザに5室を引き続き提供する。
- ⑥共同研究企業が無料で利用可能な共同研究開発室を3室引き続き提供し、迅速な製品の開発を促進する。
- ⑦製品開発支援ラボと共同研究開発室の入居者による製品化・事業化を支援するため、共同利用の試作加工室を提供するとともに、技術経営相談などにも幅広く対応できる人材を配置する。
- ⑧ものづくりベンチャーの育成を支援するために、試作品を迅速に作製する機器の導入を図る。

### (3) 製品の品質評価支援

本部の「実証試験セクター」を活用し、中小企業の安全で信頼性の高い製品開発を支援するために、技術相談、依頼試験、機器利用をワンストップで効率的に技術支援する。

特に、温湿度、機械、電気試験分野において、各種規格に対応した質の高い試験を継続させる。

## 2-3 新事業展開、新分野開拓のための支援

### (1) 技術経営への支援

- ①公益財団法人東京都中小企業振興公社（以下、「中小企業振興公社」という。）の経営支援部門等他の機関との連携を活用して、新事業分野への展開を図るとともに、セミナーの開催や企業への実地技術支援等を行う。
- ②研究の成果として得た新技術に関して知的財産の出願に努めるとともに、使用許諾を推進し中小企業支援に活用する。

### (2) 技術審査への貢献

- ①東京都や自治体、経営支援機関等が実施する中小企業等への助成や表彰などの際に行われる技術審査に積極的に協力する。
- ②審査・評価の公平かつ中立な実施と、精度の維持向上を図るため、最新の技術情報の収集・研究や研修等の実施により審査スキルの向上に努める。
- ③技術審査事業を通じた産業振興への貢献度把握を継続する。

## 2-4 中小企業の海外展開を支える技術支援

### (1) 国際規格対応への支援

- ①広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）を支援拠点として、中小企業が製品輸出や海外進出を行う際に必要な国際規格への適合性などの技術情報を提供する。
- ②海外展開を目指す中小企業を支援するため、輸出製品に関する相談体制や情報提供を拡充するとともに、海外取引に関する技術セミナーを開催する。
- ③中小企業の海外展開等で必要となる国際規格に対応した試験により、都内中小企業の海外展開支援を継続する。
- ④本部の「航空機産業支援室」において、中小企業の航空機産業への参入を技術的に支援するため、試作部品の技術検証を支援するほか、航空機に使用される国際規格に準拠した試験を実施する。

## (2)海外支援拠点による支援

- ①タイ王国に開設したバンコク支所で海外進出した企業への現地技術支援事業を実施する。
- ②海外の現地情報を都内中小企業へ情報提供し、海外展開支援を実施する。

## 3 多様な主体による連携の推進

## 3-1 産学公金連携による支援

- ①本部において、産学公連携の拠点となる「東京イノベーションハブ」を活用し、中小企業と大学、学協会、研究機関、金融機関等との連携を促進するセミナーや交流会、展示会を開催する。
- ②公立大学法人首都大学東京（以下、「首都大学東京」という。）など豊富な技術シーズを有する大学や研究機関と中小企業とのマッチングの場を提供する。
- ③企業同士の連携に意欲のある企業に対して、異業種交流会を1グループ立ち上げるとともに、既存グループの活動支援を実施する。
- ④業界団体との業種別交流会を開催し、研究成果や新技術等の情報提供及び技術ニーズの収集を行う。
- ⑤中小企業の技術者等で構成する技術研究会を通じて、共同で技術的課題の解決を図る。

## 3-2 行政及び他の支援機関との連携による支援

- ①区市町村との連携強化に努め、地域における産業振興の取組みに貢献するとともに都産技研の利用促進を図る。
- ②首都圏の公設試験研究機関が相互に連携・補完して広域的に中小企業の支援を実施している TKF の活動を継続することにより、広域的なワンストップサービスを確保し、中小企業への技術支援の充実を図る。
- ③都産技研を利用した中小企業において、製品化や事業化の際に生じる開発資金の調達、販路の開拓などが円滑に進められるよう、中小企業振興公社等の経営支援機関と連携した事業を実施する。
- ④東京都との「放射性物質等による災害時等対応に関する協定」に基づき、放射能測定試験を継続実施する。

## 4 東京の産業を支える産業人材の育成

## 4-1 技術者の育成

新技術、産業動向、国際化対応などに関するセミナーや実践に役立つ講習会の開催により、中小企業の新製品・新サービスの創出を担う人材育成を進めるとともに、整備した機器を活用し、研究開発や製造技術の高度化を担う中小企業の産業人材の育成を支援する。

## 4-2 関係機関との連携による人材育成

首都大学東京をはじめとする大学、学術団体、業界団体、行政機関等が実施している産業人材育成の取組みに対して、職員の講師派遣、インターンシップによる学生の受入れなどでより積極的に協力する。

サービス業や卸売業・小売業の従事者向けにおいても、都産技研の設備や人材を活かした実践的なセミナーを実施する。

## 2019年度 年報

個別企業や業界団体等の人材育成ニーズに対して、希望に対応したカリキュラムを編成するオーダーメイドセミナーを実施し、人材育成ニーズにきめ細かく対応する。

### 4-3 海外展開に必要なグローバル人材の育成

中小企業が海外へ事業を展開する際には現地の経営環境や市場動向に詳しい人材の育成が必要であることを踏まえ、金融機関などの連携締結機関の情報や他の産業支援機関を活用した実践的なセミナーを試行する。

## 5 情報発信・情報提供の推進

### 5-1 情報発信

東京都、区市町村、中小企業振興公社、商工会議所、商工会などの支援機関等が実施する講演会、イベント・展示会への参加を通じ、都産技研の事業を積極的にPRし利用拡大につなげる。

都産技研が開催する研究発表会と、首都大学東京やTKF参加の各公設試験研究機関等が行う研究発表会の中で、相互に発表者を派遣し合うなど、多様な連携により研究機関が保有する技術シーズや研究成果を広く中小企業に発信する。

### 5-2 情報提供

研究開発の成果や最近の技術動向等に関する情報など、中小企業の製品開発や生産活動に役立つ情報をインターネットや技術情報誌等の広報媒体により速やかに提供する。

本部の公開図書室等を活用し、中小企業に役立つ技術資料等を公開する。

## II 業務運営の改善及び効率化に関する事項

### 1 組織体制及び運営

#### 1-1 機動性の高い組織体制の確保

- ①事業動向等を踏まえ組織の見直しを継続的に実施し、各事業の効率的な執行体制を確保する。
- ②既存組織体制にとらわれず、適時プロジェクトチームを設置するなど、ニーズに柔軟に対応する。

#### 1-2 適正な組織運営の確保

- ①事業別のセグメント管理を活用することにより、各事業において投入した経営資源と事業効果の検証を継続する。
- ②都内中小企業に対して高品質な技術支援サービスを安定かつ継続的に提供する適切な組織運営を継続する。
- ③中期目標等に基づき法令等を遵守しつつ業務を行い、都産技研のミッションを有効かつ効率的に果たすため、内部統制を推進する。

#### 1-3 職員の確保・育成

- ①将来必要となる技術開発や多くの中小企業が抱える課題を解決する研究開発の強化に向けて、専門性の高い優秀な技術職員を計画的に採用する。
- ②地方独立行政法人の機動的で柔軟な組織運営に必要な事務職員について、計画的に確保する。
- ③公平な業績評価とその昇給等への適切な反映により、職員一人ひとりのモチベーションを高める

とともにそのレベルアップを進め、組織運営の効率化や、技術支援及び研究開発の水準の向上を図る。

④中小企業の国際化を適切に支援していくため、職員の海外での学会参加による情報収集など国際規格の相談に対応できる職員の育成を継続する。

#### 1-4 情報システム化の推進・情報セキュリティ対策の徹底

ネットワークやインターネット、人事・庶務システムなどの都産技研の業務運営に欠かせない情報システム基盤を活用し、情報システムの利便性向上、業務の効率化、セキュリティの向上等を図る。

テレビ会議システムによる遠隔相談など情報システムを活用した利便性の向上に努める。

海外展開を支援する海外支所とのネットワーク化を推進し、利便性及びセキュリティの向上を図る。

### 2 業務運営の効率化と経費節減

#### 2-1 業務改革の推進

お客様へのサービスの向上、業務の効率化、経費の削減等を目的として、組織と職員からの提案により、業務内容や処理手続きの見直し等の業務改革を推進し、外部機関の活用も含め高い経営品質の実現や利用者満足度の向上を目指す。

#### 2-2 財政運営の効率化

標準運営費交付金（プロジェクト的経費を除く。）を充当して行う業務については、中小企業ニーズの低下した業務の見直しや複数年契約の推進による効率化を進める。

### Ⅲ 財務内容の改善に関する事項

#### 1 資産の適正な管理運用

安全かつ効率的な資金運用管理を推進し、建物、施設については、計画的な維持管理を行うとともに、設備機器については校正・保守・点検を的確に行うことにより国内規格や国際規格に適合する測定等が確実に実施できるよう管理運用する。

#### 2 剰余金の適切な活用

的確な経営判断を行い、新しい事業の開始、研究開発の推進、設備の更新・導入などにより、都内中小企業に提供するサービス水準の向上を図るとともに、事業実績や成果の向上につながるよう、剰余金を有効に活用する。

### Ⅳ 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

別紙

### V 短期借入金の限度額

#### 1 短期借入金の限度額

15 億円

#### 2 想定される理由

## 2019年度 年報

運営費交付金の受入れ遅滞及び予見できなかった不測の事態の発生等により、緊急に借入れの必要が生じることが想定される。

VI 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画なし

VII 剰余金及び積立金の使途

### 1 剰余金の使途

決算において剰余金が発生した場合、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保又は施設・設備の整備及び改善に充てる。

### 2 積立金の使途

前期中期目標期間の最終年度において地方独立行政法人法第40条第1項又は第2項の処理を行ってなお積立金があるときは、その額に相当する金額のうち設立団体の長の承認を受けた金額について、中期計画の剰余金の使途に規定されている、中小企業支援の充実、研究開発の質の向上、法人の円滑な業務運営の確保又は施設・設備の整備及び改善に充てる。

VIII その他業務運営に関する重要事項

### 1 施設・設備の整備と活用

- ①業務の確実な実施と機能向上のための施設・設備の整備を計画的に実施する。
- ②実施に当たっては、東京都からの施設整備補助金等の財源を適切に確保し、策定する長期保全計画に基づき総合的・長期的観点に立った整備・更新を行う。

### 2 危機管理対策の推進

第一期中に策定した「リスクマネジメントに関する基本方針」に基づき、内部危機管理体制の整備を継続する。

- ①個人情報や企業情報、また製品開発等の職務上知り得た秘密については、適正な取扱いと確実な漏洩防止のために、全職員の受講を必須とする研修を実施する。
- ②環境保全や規制物質管理、労働安全衛生に関する法令を遵守し、危険物、毒劇物の管理と取扱い、災害に対する管理体制を確保するとともに、防災訓練等の実施や職員に対する意識向上のための研修を実施する。
- ③震災の発生や新興感染症の流行などに備え、対応策を定めるとともに、万が一発生した場合には、被害拡大の防止に向けた対策を実施する。
- ④緊急事態の発生を想定し、対策委員会の設置、緊急連絡網の設定、通報訓練の実施等をまとめたマニュアルを活用し、迅速な情報伝達・意思決定に向けた管理体制を継続する。

### 3 社会的責任

#### 3-1 情報公開

公共性を有する法人として、運営状況の一層の透明性を確保するため、都産技研ホームページや刊行物の発行等により経営情報の公開に取り組む。

事業内容や事業運営状況に関する情報開示請求については、規則に基づき迅速かつ適正に対応する。

### 3-2 環境への配慮

法人の社会的責任を踏まえ、省エネルギー対策の推進、CO2 削減等、「環境方針」に沿った取組みにより環境負荷の低減や環境改善に配慮した業務運営を行う。

### 3-3 法人倫理

都民から高い信頼性を得られるよう、「地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター憲章」等を踏まえ、法令遵守を徹底するとともに、職務執行に対する中立性と公平性を確保しつつ、高い倫理観を持って業務を行う。

予算（人件費の見積を含む。）、収支計画及び資金計画

1. 予算

2019年度 予算

（単位：百万円）

| 区 分       | 金 額   |
|-----------|-------|
| 収入        |       |
| 運営費交付金    | 6,009 |
| 施設整備費補助金  | 10    |
| 自己収入      | 1,247 |
| 事業収入      | 711   |
| 補助金収入     | 60    |
| 外部資金研究費等  | 100   |
| その他の収入    | 376   |
| 積立金取崩     | 37    |
| 計         | 7,303 |
| 支出        |       |
| 業務費       | 5,619 |
| 試験研究経費    | 1,555 |
| 外部資金研究経費等 | 100   |
| 東京緊急対策    | 12    |
| ロボット産業活性化 | 878   |
| 役職員人件費    | 3,074 |
| 一般管理費     | 1,684 |
| 計         | 7,303 |

[人件費の見積り]

2019年度、2,990百万円支出する。（退職手当は除く。）

※ 金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

## 2. 収支計画

## 2019年度 収支計画

(単位：百万円)

| 区 分             | 金 額   |
|-----------------|-------|
| 費用の部            | 7,937 |
| 経常費用            | 7,937 |
| 業務費             | 4,962 |
| 試験研究経費          | 998   |
| 外部資金研究経費等       | 100   |
| 役職員人件費          | 3,074 |
| 東京緊急対策          | 12    |
| ロボット産業活性化       | 778   |
| 一般管理費           | 1,684 |
| 減価償却費           | 1,291 |
| 収入の部            | 7,937 |
| 経常収益            | 7,937 |
| 運営費交付金収益        | 5,449 |
| 事業収益            | 711   |
| 外部資金研究費等収益      | 100   |
| 補助金等収益          | 10    |
| その他収益           | 376   |
| 資産見返運営費交付金等戻入   | 1,241 |
| 資産見返補助金等戻入      | 49    |
| 資産見返物品受贈額戻入     | 0     |
| 資産見返寄附金等戻入      | 1     |
| 純利益             | 0     |
| 前中期目標期間繰越積立金取崩額 | -     |
| 総利益             | 0     |

※ 金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

## 3. 資金計画

## 2019年度 資金計画

(単位：百万円)

| 区 分            | 金 額   |
|----------------|-------|
| 資金支出           | 7,303 |
| 業務活動による支出      | 6,646 |
| 投資活動による支出      | 657   |
| 資金収入           | 7,266 |
| 業務活動による収入      | 7,266 |
| 運営費交付金による収入    | 6,009 |
| 事業収入           | 711   |
| 外部資金研究費等による収入  | 100   |
| 補助金等による収入      | 70    |
| その他の収入         | 376   |
| 前期中期目標期間よりの繰越金 | -     |

※ 金額については見込みであり、今後、変更する可能性がある。

## 9 職員名簿

|                |         |                |         |
|----------------|---------|----------------|---------|
| 理事長            | 奥村 次徳   | 技術経営支援室        |         |
| 理事             | 長谷川 裕夫  | 室長             | 山田 一徳   |
| 理事             | 近藤 幹也   | 技術振興係          |         |
| 監事             | 宮内 忍    | 係長(兼務)         | 田熊 保彦   |
| 監事             | 泉澤 俊一   | 副主任研究員         | 岡田 明子   |
|                |         | 研究員(ワイド)       | 榊本 博司   |
|                |         | 主事(ワイド)        | 廣野 晃代   |
| 内部監査室          |         | 相談支援係          |         |
| 室長             | 大久保 一宏  | 係長             | 菅谷 紘子   |
| 担当課長(兼務)       | 大谷 英雄   | 主任研究員(ワイド)     | 伊東 洋一   |
| 内部監査係          |         | 主任研究員(ワイド)     | 澤近 洋史   |
| 係長             | 士野 和浩   | 副主任研究員         | 植松 卓彦   |
| 主事             | 工藤 佳子   | 研究員            | 福田 純子   |
|                |         | 研究員(ワイド)       | 鈴木 隆司   |
|                |         | 研究員(ワイド)       | 西野 義典   |
| 経営企画部          |         | 国際化推進室         |         |
| 部長             | 大泉 幸乃   | 室長             | 五十嵐 美穂子 |
| 主席研究員          | 片桐 正博   | 輸出製品技術支援センター   |         |
| 主席研究員          | 瓦田 研介   | センター長          | 中村 広隆   |
| 主席研究員          | 阿保 友二郎  | 主任研究員(ワイド)     | 須間 賢二   |
|                |         | 副主任研究員         | 萩原 利哉   |
|                |         | 副主任            | 仁田 千鶴   |
|                |         | 研究員(ワイド)(兼務)   | 井原 房雄   |
| 経営企画室          |         | バンコク支所         |         |
| 室長             | 竹内 由美子  | 支所長(兼務)        | 阿保 友二郎  |
| 上席研究員          | 堀江 暁    | 主任研究員          | 竹澤 勉    |
| 担当課長(兼務)       | 牧野 晃浩   | 主任研究員(ワイド)(兼務) | 須間 賢二   |
| 企画調整係          |         | 総務部            |         |
| 係長             | 高崎 英承   | 部長             | 柏原 弘幸   |
| 副主任研究員         | 澁谷 孝幸   | 総務課            |         |
| 副主任研究員         | 長尾 梨紗   | 課長             | 大谷 英雄   |
| 副主任            | 梅津 晴香   | 庶務係            |         |
| 主事             | 神野 裕太   | 係長             | 菅野 隆博   |
| 主事             | 高橋 怜    | 副主任            | 菅原 信恵   |
| 情報システム係        |         | 主事             | 五十嵐 智美  |
| 係長             | 北原 枢    | 主事             | 安土 彰    |
| 副主任研究員         | 豊島 克久   | 主事(ワイド)        | 星 結香子   |
| 研究員            | 坂井 哲也   | 人事給与係          | 堀越 孝雄   |
| 広報係            |         | 係長             | 藤田 正樹   |
| 係長             | 市川 啓子   | 主任             | 加藤 要    |
| 副主任研究員         | 池田 紗織   | 副主任            | 井上 崇    |
| 主事             | 秦 由梨加   | 副主任            | 淡路 和江   |
| 交流連携室          |         | 財務会計課          |         |
| 室長(兼務)         | 五十嵐 美穂子 | 課長(ワイド)        | 清水 一弥   |
| 上席研究員          | 内田 聡    | 経理係            |         |
| 上席研究員          | 水野 裕正   | 係長             | 山崎 幸枝   |
| 産業交流係          |         | 担当係長           | 佐藤 岳    |
| 係長             | 中澤 亮二   | 副主任            | 時岡 裕美   |
| 副主任研究員         | 藤井 恭子   | 副主任            | 金子 一    |
| 副主任研究員(ワイド)    | 飯田 孝彦   | 副主任            | 大谷 広輝   |
| 技術管理係          |         | 主事             | 木岡 由希子  |
| 係長(兼務)         | 水野 裕正   | 主事             | 長尾 美代子  |
| 主任研究員(ワイド)(兼務) | 伊東 洋一   | 主事             | 佐々木 美樹  |
| 主任研究員(ワイド)(兼務) | 澤近 洋史   | 主事             | 池上 圭樹   |
| 研究員(ワイド)       | 斎藤 正明   | 主事(ワイド)        | 熊田 吉広   |
|                |         | 出納係            |         |
|                |         | 係長             | 細井 武人   |
|                |         | 主任             | 青木 陽子   |

# 2019年度 年報

## 環境安全管理室

|           |       |
|-----------|-------|
| 室長        | 牧野 晃浩 |
| 施設係       |       |
| 係長        | 樋口 達巳 |
| 主任研究員(兼務) | 櫻井 昇  |
| 主任        | 山内 靖之 |
| 副主任       | 市川 崇  |
| 主事        | 田原 佑介 |
| 主事(ワイド)   | 土屋 敏夫 |

## 開発本部

|         |        |
|---------|--------|
| 本部長(兼務) | 長谷川 裕夫 |
|---------|--------|

## 開発企画室

|           |        |
|-----------|--------|
| 室長(兼務)    | 小林 丈士  |
| 主席研究員(兼務) | 三尾 淳   |
| 上席研究員     | 渡部 友太郎 |

## 開発企画係

|         |       |
|---------|-------|
| 係長      | 中田 修  |
| 副主任研究員  | 永田 晃基 |
| 副主任     | 和田 雅明 |
| 研究員     | 小林 宏輝 |
| 主事      | 渡辺 彩  |
| 主事(ワイド) | 田村 明子 |

## プロジェクト企画係

|       |       |
|-------|-------|
| 係長    | 城 照彰  |
| 主任研究員 | 山中 寿行 |
| 副主任   | 高橋 千秋 |
| 副主任   | 入川 涼  |

## 開発第一部

|    |       |
|----|-------|
| 部長 | 小林 丈士 |
|----|-------|

## 電気電子技術グループ

|            |        |
|------------|--------|
| グループ長      | 上野 武司  |
| 主任研究員      | 重松 宏志  |
| 主任研究員      | 藤原 康平  |
| 主任研究員      | 山岡 英彦  |
| 主任研究員      | 長谷川 孝  |
| 副主任研究員     | 西澤 裕輔  |
| 副主任研究員     | 黒澤 大樹  |
| 副主任研究員     | 時田 幸一  |
| 副主任研究員     | 小宮 一毅  |
| 副主任研究員     | 新井 宏章  |
| 副主任研究員     | 渡部 雄太  |
| 副主任研究員     | 太田 優一  |
| 副主任研究員     | 宮下 惟人  |
| 副主任研究員(兼務) | 永田 晃基  |
| 研究員        | 須藤 翼   |
| 研究員        | 武内 陽子  |
| 研究員        | 滝沢 耕平  |
| 研究員(ワイド)   | 梶ヶ谷 正美 |
| 研究員(ワイド)   | 伊達 修一  |

## 機械技術グループ

|          |       |
|----------|-------|
| グループ長    | 福田 良司 |
| 主任研究員    | 中村 健太 |
| 主任研究員    | 中村 勲  |
| 副主任研究員   | 小西 毅  |
| 副主任研究員   | 岩岡 拓  |
| 副主任研究員   | 西村 信司 |
| 副主任研究員   | 岩田 雄介 |
| 副主任研究員   | 奥出 裕亮 |
| 研究員      | 國枝 泰博 |
| 研究員      | 小林 旦  |
| 研究員      | 片桐 嵩  |
| 研究員      | 金 大貴  |
| 研究員(ワイド) | 伊藤 清  |

## 光音技術グループ

|        |        |
|--------|--------|
| グループ長  | 岩永 敏秀  |
| 主任研究員  | 服部 遊   |
| 主任研究員  | 海老澤 瑞枝 |
| 副主任研究員 | 渡辺 茂幸  |
| 副主任研究員 | 西沢 啓子  |
| 副主任研究員 | 磯田 和貴  |
| 副主任研究員 | 宮入 徹   |
| 研究員    | 秋葉 拓也  |
| 研究員    | 平 健吾   |
| 研究員    | 山下 雄也  |

## 開発第二部

|    |       |
|----|-------|
| 部長 | 木下 稔夫 |
|----|-------|

## 表面・化学技術グループ

|          |        |
|----------|--------|
| グループ長    | 川口 雅弘  |
| 主任研究員    | 寺西 義一  |
| 主任研究員    | 竹村 昌太  |
| 主任研究員    | 安田 健   |
| 主任研究員    | 村井 まどか |
| 副主任研究員   | 許 琛    |
| 副主任研究員   | 濱野 智子  |
| 副主任研究員   | 徳田 祐樹  |
| 副主任研究員   | 桑原 聡士  |
| 研究員      | 佐野 森   |
| 研究員      | 石田 祐也  |
| 研究員      | 齋藤 庸賀  |
| 研究員      | 白波瀬 朋子 |
| 研究員(ワイド) | 佐熊 範和  |
| 技術員(ワイド) | 山田 麻祐子 |

## 環境技術グループ

|            |        |
|------------|--------|
| グループ長      | 谷口 昌平  |
| 主任研究員      | 浦崎 香織里 |
| 主任研究員      | 田熊 保彦  |
| 主任研究員      | 樋口 智寛  |
| 主任研究員(ワイド) | 櫻井 昇   |
| 副主任研究員     | 河原 大吾  |
| 副主任研究員     | 平井 和彦  |
| 副主任研究員     | 吉野 徹   |
| 副主任研究員     | 井上 研一郎 |
| 副主任研究員     | 森久保 諭  |
| 研究員        | 片岡 憲昭  |
| 研究員        | 宮宅 ゆみ子 |
| 研究員        | 榎本 大佑  |
| 研究員(ワイド)   | 上部 隆男  |
| 研究員(ワイド)   | 小坂 幸夫  |
| 研究員(ワイド)   | 外立 貴宏  |

|             |        |                 |        |
|-------------|--------|-----------------|--------|
| バイオ応用技術グループ |        | 開発本部プロジェクト事業推進部 |        |
| グループ長       | 梶山 哲人  | 部長              | 三尾 淳   |
| 主任研究員       | 中川 清子  | プロジェクト事業化推進室    |        |
| 主任研究員       | 柚木 俊二  | 室長(ワイド)         | 倉持 昌尚  |
| 主任研究員       | 八谷 如美  | 主任研究員           | 佐藤 研   |
| 主任研究員       | 小沼 ルミ  | 副主任研究員          | 小林 祐介  |
| 副主任研究員      | 大藪 淑美  | 研究員             | 吉村 僚太  |
| 副主任研究員      | 木下 健司  | プロジェクト事業技術員     | 大泉 悟   |
| 副主任研究員      | 菊池 有加  | プロジェクト事業技術員     | 佐藤 宏   |
| 副主任研究員      | 中川 朋恵  | プロジェクト事業技術員     | 木村 正二郎 |
| 副主任研究員      | 永川 栄泰  |                 |        |
| 副主任研究員      | 林 孝星   | ロボット開発セクター      |        |
| 副主任研究員      | 畑山 博哉  | セクター長           | 武田 有志  |
| 副主任研究員      | 田中 真美  | 主任研究員           | 益田 俊樹  |
| 副主任研究員      | 成田 武文  | 主任研究員           | 村上 真之  |
| 副主任研究員      | 土屋 和彦  | 主任研究員(ワイド)      | 坂下 和広  |
| 副主任研究員      | 兼本 美津  | 副主任研究員          | 佐々木 智典 |
| 副主任研究員(ワイド) | 関口 正之  | 副主任研究員          | 森田 裕介  |
| 研究員         | 奥 優    | 研究員             | 中村 佳雅  |
| 研究員         | 佐野 栄宏  | プロジェクト事業技術員     | 松本 正雄  |
| 研究員         | 干場 隆志  | プロジェクト事業技術員     | 鈴木 薫   |
| 研究員(ワイド)    | 篠田 勉   | プロジェクト事業技術員     | 渡辺 公一  |
| 研究員(ワイド)    | 杉本 清二  |                 |        |
| 開発第三部       |        | IoT 開発セクター      |        |
| 部長          | 中村 優   | セクター長           | 大原 衛   |
| 情報技術グループ    |        | 上席研究員(兼務)       | 青沼 昌幸  |
| グループ長       | 入月 康晴  | 主任研究員           | 中川 善継  |
| 主任研究員       | 金田 泰昌  | 主任研究員           | 岡部 忠   |
| 主任研究員       | 大平 倫宏  | 主任研究員(兼務)       | 金田 泰昌  |
| 主任研究員       | 阿部 真也  | 主任研究員(兼務)       | 大平 倫宏  |
| 副主任研究員      | 三木 大輔  | 主任研究員(兼務)       | 阿部 真也  |
| 研究員         | 吉次 なぎ  | 主任研究員(兼務)       | 佐野 宏靖  |
| 研究員         | 鈴木 聡   | 副主任研究員          | 仲村 将司  |
| 研究員         | 上田 啓市  | 副主任研究員          | 横田 浩之  |
| デザイン技術グループ  |        | 副主任研究員          | 根本 裕太郎 |
| グループ長       | 木村 千明  | 副主任研究員(兼務)      | 平野 康之  |
| 主任研究員       | 加藤 貴司  | 研究員             | 市川 英伸  |
| 主任研究員       | 酒井 日出子 | プロジェクト事業技術員     | 浮谷 俊一  |
| 副主任研究員      | 森 豊史   | プロジェクト事業技術員     | 綾部 豊樹  |
| 副主任研究員(ワイド) | 平山 明浩  | プロジェクト事業技術員     | 浜口 忠彦  |
| 研究員         | 角坂 麗子  | プロジェクト事業技術員     | 佐藤 樹   |
| 研究員         | 橋本 みゆき | プロジェクト事業技術員     | 東内 章   |
| 研究員         | 福原 悠太  | プロジェクト事業技術員     | 岡坂 和孝  |
| 生活技術開発セクター  |        | 事業化支援本部         |        |
| セクター長       | 山口 美佐子 | 本部長(兼務)         | 近藤 幹也  |
| 主任研究員       | 島田 茂伸  | 技術開発支援部         |        |
| 主任研究員       | 飛澤 泰樹  | 部長              | 清水 研一  |
| 副主任研究員      | 山田 巧   | 3Dものづくりセクター     |        |
| 副主任研究員      | 山口 隆志  | セクター長           | 紋川 亮   |
| 副主任研究員      | 佐々木 直里 | 主任研究員           | 中西 正一  |
| 副主任研究員      | 石堂 均   | 主任研究員           | 月精 智子  |
| 副主任研究員      | 後濱 龍太  | 主任研究員           | 山内 友貴  |
| 副主任研究員      | 志水 匠   | 主任研究員           | 藤巻 研吾  |
| 副主任研究員      | 大島 浩幸  | 副主任研究員          | 中村 弘史  |
| 研究員         | 亀崎 悠   | 副主任研究員          | 小林 隆一  |
| 研究員(ワイド)    | 山崎 真由美 | 副主任研究員          | 千葉 浩行  |
| 研究員(ワイド)    | 松本 晴美  | 副主任研究員          | 瀧本 悠貴  |
|             |        | 研究員             | 村上 祐一  |
|             |        | 研究員             | 大久保 智  |
|             |        | 研究員             | 三浦 由佳  |
|             |        | 研究員             | 木下 真梨子 |
|             |        | 技術員(ワイド)        | 尾澤 和浩  |

# 2019年度 年報

## 先端材料開発セクター

セクター長  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
研究員  
研究員  
研究員  
研究員  
研究員(ワイド)(兼務)

林 英男  
森河 和雄  
柳 捷凡  
渡邊 禎之  
染川 正一  
渡辺 洋人  
小川 大輔  
立花 直樹  
小汲 佳祐  
並木 宏允  
小林 真大  
三柴 健太郎  
小西 敏功  
佐熊 範和

## 実証試験セクター

セクター長(兼務)  
上席研究員  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員(ワイド)  
主任研究員(ワイド)  
副主任研究員  
副主任研究員  
研究員  
研究員  
研究員(ワイド)  
技術員(ワイド)

清水 研一  
沼尻 治彦  
佐々木 正史  
松原 独歩  
山本 克美  
山本 哲雄  
小船 諭史  
倉持 幸佑  
新垣 翔  
林 夢愛子  
西田 葵  
シモンオオスタン 佐泳子  
田中 陽

## 品質保証推進センター

センター長(兼務)  
主任研究員(兼務)  
主任研究員(兼務)  
副主任研究員(兼務)  
副主任研究員(兼務)  
研究員(兼務)  
技術員(ワイド)(兼務)

沼尻 治彦  
中西 正一  
佐々木 正史  
中村 弘史  
倉持 幸佑  
三浦 由佳  
尾澤 和浩

## 地域技術支援部

部長(兼務)  
主席研究員

樋口 明久  
田中 実

## 城東支所

支所長  
管理係  
係長  
主事(ワイド)  
技術支援係  
係長  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員(ワイド)  
副主任研究員(ワイド)  
研究員(ワイド)

荒川 豊  
亀田 晴子  
堀 菜美  
櫻庭 健一郎  
陸井 史子  
小野澤 明良  
木暮 尊志  
上野 明也  
小金井 誠司  
安藤 恵理  
秋山 正  
中島 敏晴  
横山 俊幸

## 墨田支所

支所長(兼務)  
管理係  
主事  
主事(ワイド)

山口 美佐子  
網野 智文  
中村 康子

## 城南支所

支所長(兼務)  
管理係  
係長  
主事  
技術支援係  
係長  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
研究員  
研究員(ワイド)

田中 実  
山本 大輔  
児山 由美子  
玉置 賢次  
横山 幸雄  
清水 綾  
藤巻 康人  
山田 健太郎  
湯川 泰之  
樋口 英一  
平野 康之  
井上 潤  
富山 真一  
古杉 美幸  
杉山 正彦

## 多摩テクノプラザ

所長

樋口 明久

## 総合支援課

課長  
管理係  
係長  
副主任  
研究員  
主事(ワイド)

水元 和成  
多田 信之  
金子 真由美  
山本 清志  
中川 佳子

## 連携支援係

係長  
副主任研究員  
副主任研究員(ワイド)  
研究員(ワイド)  
研究員(ワイド)

藤田 薫子  
高松 聡裕  
薬師寺 千尋  
小山 秀美  
小山 元子

## 電子・機械グループ

グループ長  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
研究員  
研究員(ワイド)

青沼 昌幸  
大西 徹  
西川 康博  
高橋 文緒  
佐野 宏靖  
近藤 崇  
鈴木 悠矢  
高橋 俊也  
佐々木 秀勝  
秋山 美郷  
小畑 輝  
井原 房雄

## 複合素材開発セクター

セクター長  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員  
副主任研究員(ワイド)  
研究員  
研究員(ワイド)  
研究員(ワイド)

上野 博志  
宇井 剛  
小柴 多佳子  
添田 心  
峯 英一  
窪寺 健吾  
杉森 博和  
唐木 由佑  
武田 浩司  
朝倉 守  
渡辺 世利子  
池田 善光  
岩崎 謙次

## 顧問

鈴木 雅洋

※(ワイド)はワイドキャリアスタッフの略  
2020年3月31日現在

※本年報から転載する場合には、前もって都産技研に連絡の上、了承を得てください。  
本年報の内容は、ウェブサイトでも PDF ファイルをご覧ください。  
都産技研ウェブサイト： <https://www.iri-tokyo.jp/>

都産技 2020-2

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
2019 年度 年報  
2020 年 9 月 4 日発行  
ISSN1882-157X

発行 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
経営企画部 経営企画室  
〒135-0064 東京都江東区青海 2-4-10  
TEL 03-5530-2521  
FAX 03-5530-2536  
URL <https://www.iri-tokyo.jp>

印刷所 日経印刷株式会社  
〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 2-15-5  
TEL 03-6758-1001  
FAX 03-3263-5814

2019年度 年報  
2020年9月



古紙配合率70%  
白色度70%の再生紙を使用しています

石油系溶剤を含まないインキを使用しています