

# 製品の強度試験における事例集

技術開発支援

実証試験技術グループ 新垣 翔  
 TEL 03-5530-2193

## 特徴

- ・試験品の固定方法で分類した事例集を整備しました。
- ・試験機の仕様書整備、試験治具の電子化に取り組みました。
- ・今後Webサイトで公開を予定していますのでご利用ください。

### ○過去の試験事例の分析

過去500件の試験事例を分析し試験品の固定方法で事例を分類しました。例えば引張試験であれば図1の6パターンで主要な試験は対応できます。

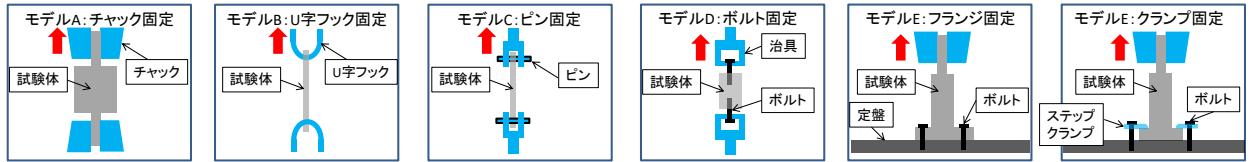


図1 引張試験における試験品の固定方法

### ○事例集および試験機仕様、試験治具仕様

図2にベルトスリングの引張試験(ピン固定)の事例を示します。

図3、表1にチャック治具(図2中Ⓐ)、図4、表2にピン固定治具(図2中Ⓑ)の図面および仕様を示します。

1. 試験内容  
 表1に試験内容を示す。 表1 試験内容

試験品	図1、図2参照
試験機	万能試験機 容量100kN((株)島津製作所:AG-100kNX)
試験速度	100mm/min
備考	ピン治具を介して引張荷重を加えた

2. 試験結果  
 図3に試験後の様子、図4に荷重-ストローク線図を示す。

図2 ベルトスリングの引張試験(ピン固定)の事例

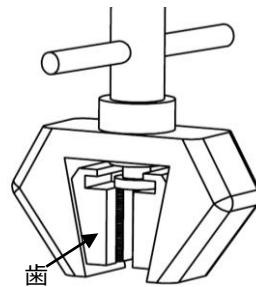


図3 チャック治具(歯が開閉)

表1 把持可能寸法(mm)

平板	厚さ	~20
	幅	~39
	長さ	40~
丸棒	直径	Φ4~26
	長さ	40~

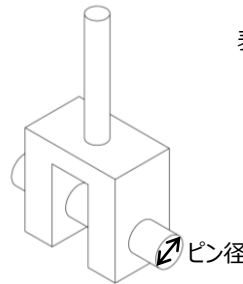


図4 ピン固定治具

表2 都産技研で使用できるピンの直径と仕様

ピン径 (mm)	4, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 25, 30, 35
材質	SUS630
硬さ(HRC)	57

## 従来技術に比べての優位性

- ・対面での相談に頼っていた現物情報の電子化により非対面サービス機能の向上

## 今後の展開

- ・Webで掲載中の試験事例の充実
- ・試験機の仕様書をWebで公開予定
- ・試験治具のCADデータをWebで公開予定

## 研究成果に関する文献・資料

- ・事例集掲載HPアドレス  
<https://www.iri-tokyo.jp/site/jishou/kyodo.html>

## 研究員からのひとこと

強度試験は製品の形状、寸法、材質などにより試験方法はさまざまです。試験計画の際に事例集をご活用ください。