

静電植毛加工技術

城東支所 長谷川孝

1. 静電植毛製品は基材、接着剤、フロックから構成される。
2. 機能が付与されるため、多方面に応用されている。
3. フロックはクーロン力で飛翔し、基材表面に垂直に投錨される。

はじめに

静電植毛加工技術は、フロックまたはパイルと呼ばれる短繊維をクーロン力で飛翔させ、接着剤を塗布した被植毛物体に一樣に投錨させる表面加工技術です。玩具やアクセサリケースなどへの装飾性の付与だけでなく、車の窓枠ゴム(ガラスランチャネル)の摺動性向上、ヒーター高温部分の断熱性向上、光学部品の無反射性向上などの機能を付与させる目的で、多方面に応用されています。

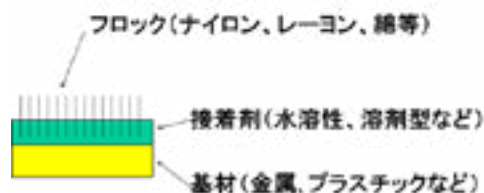


図1. 静電植毛製品の構造



図2. 製品例（コピー装置の耐熱部品）

製品応用例

表1に静電植毛加工製品の有する機能がどのような製品箇所に応用されていて、その効果がどのように利用されているかを示します。

表1. 静電植毛加工製品の応用例

機能	応用箇所	効果
低摩擦性	ゴム製炊事用手袋の内側	皮膚へのベタ付き防止で円滑着脱
防振性・ 低摩擦性	自動車窓枠ゴム (ガラスランチャネル)	ビビリ音の防止とガラスの円滑昇降
断熱性	コタツヒーター	手、指の接触時の火傷防止
吸光性・ 低反射性	カメラのボディ内部や レンズフード内面	撮像部分への迷光防止でクリアな像が 撮影可能