

## 静電植毛加工の高品質化を実現

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（都産技研）と日本特殊工業株式会社は、**シミュレーションを用いたディスプレイ用植毛加工の高品質化技術**を考案しました。この技術により熟練者の知識や経験に頼らずに、均一な植毛加工が可能となりました。

### ◆背景と目的◆

商品展示用ディスプレイへの静電植毛加工は、ショーウィンドウにおける空間演出ツールとして用いられています(図1)。植毛密度ムラの少ない均一な植毛を施すには、静電植毛器と被植毛品であるディスプレイ間の距離(植毛距離、図2)が重要ですが、これまで加工現場では、熟練者の経験によりこの距離が決められていました。都産技研と日本特殊工業株式会社は、シミュレーションを用いて最適な植毛距離を決定する技術を開発しました。これにより、熟練者の知識や経験に頼らずに、均一な植毛加工が可能となりました。

### ◆植毛距離の最適化法◆

静電植毛加工時に発生する静電場をシミュレーション解析することで、植毛密度が均一になる最適な植毛距離をもとめました。この植毛距離で植毛加工することにより、色ムラのない均一なディスプレイを製作することができました(図3)。都産技研は、「静電植毛加工技術研究会\*」や「日本フロック工業会」と協力し、本技術の活用を普及していきます。

\* 都産技研の技術研究会



図1 植毛加工されている商品展示用ディスプレイ例

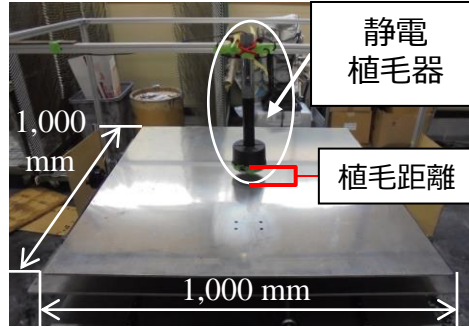
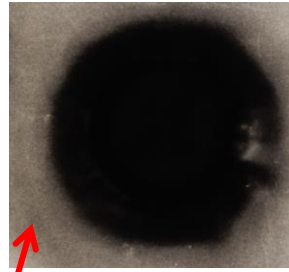


図2 植毛加工装置



植毛距離が近い場合  
 周囲に植毛できていない部分がある。



植毛距離が最適な場合  
 ムラなく均一に植毛できる。

図3 シミュレーションにより最適化した植毛距離による植毛加工品

### 【お問い合わせ】

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

電子・機械グループ 谷口 昌平 TEL 042-500-1263 FAX 042-500-2397  
 経営企画部経営企画室 竹内 由美子 TEL 03-5530-2521 FAX 03-5530-2536

<http://www.iri-tokyo.jp/>

配布担当 東京都立産業技術研究センター経営企画部 経営企画室 広報係 TEL 03-5530-2521

