

帯電防止のための導電性薄膜作製

小久保弘樹*¹ 松生秀正*¹ 室田修男*¹

Preparation of conducting thin films for the prevention of electrification

Hiroki KOKUBO, Hidemasa MATSUO and Nobuo MUROTA

電子部品の運搬中における静電気障害を低減させる技術の一つとして、容器に導電性を与える方法がある。本報では、安価で容易に既存容器に導電性を付与する技術の確立を目指し、無機材料からのゾルゲル法による導電性薄膜の作製を試み、次の結果を得た。

- 1) 塩化スズとアンモニアからのゾルゲル法による酸化スズの作製では、180°C程度の比較的低温でも帯電防止効果を有する酸化スズが得られ、この方法から直接プラスチックにコーティングできる可能性があることがわかった。また、コロイド溶液中にポリビニルアルコール (PVA) を添加し、ガラス基板上に薄膜を作製したところ、容易に、極めて高い光透過性を有する薄膜を得ることができた。
- 2) スズ酸のゲルを加熱して作製したバルク状酸化スズを顔料とし、バインダにブチラール樹脂を用いたところ、適度な光透過性と帯電防止効果を有し、アクリル板への付着性が良好で、界面活性剤系の帯電防止剤によく見られる低湿度での機能低下を示さない塗膜を得ることができた。

*¹ 機械電子部