

[奨励賞] 真空蒸着法による柔軟性樹脂への加飾技術



代表取締役

石津 明次 氏

マルツ工業 株式会社

〒435-0002 静岡県浜松市東区白鳥町80

TEL. 053 (424) 0202

<http://www.marutsu02.co.jp/>

シリコンゴムなどの柔軟性をもつ素材に耐久性のある金属めっき調の加飾(塗装)を施す技術。エアバッグのロゴマーク、携帯電話のソフトカバー、玩具など柔軟性のある素材上に金属光沢のコーティングを施すには、従来の加飾方法では素材の伸縮時に加飾膜が追従できず、クラックが発生するため不可能だった。そこで、真空蒸着法による塗装加工技術に着目し、独自の真空装置を使い、 $0.03\sim 0.04\ \mu\text{m}$ 程度の薄い金属膜を不連続蒸着により形成、しかも、真空蒸着法の高度化や作業工程の分析などを実行することで、素材の柔軟性を失うことなく、金属めっき調の仕上がりを得る技術を確立した。原理は、シリコンゴム成型品に塗料の密着性をよくするための表面改質処理を施す。表面を鏡面にするため、オリジナル塗料で下塗り塗装する。真空蒸着機で金属膜を製膜し、保護金属膜を製膜するため、オリジナル塗料を上塗り塗装する。

