

イオンスパッタリング法によるチタン皮膜の生成

黒沢和芳^{*1} 水野和康^{*1} 川本直樹^{*1} 伊藤俊治^{*2}

Titanium Coatings by Ion-Sputtering

Kazuyoshi KUROSAWA, Kazuyasu MIZUNO, Naoki KAWAMOTO and Shyunji ITOH

イオンスパッタリング法により、アクリル、硬質塩化ビニール、ABS、ナイロン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ジュラコンの7種類のプラスチックにチタンを被覆することを試み、その皮膜の欠陥、粗さ、密着性を検討した結果、次のことが分かった。

1. 厚さ $0.2\mu\text{m}$ 程度まで、すべての試料に欠陥の無い皮膜を生成することができた。
2. ナイロン、ポリエチレン、ABS は欠陥の少ない皮膜を生成することが比較的容易で、厚さ $1\mu\text{m}$ 程度まで被覆できた。
3. チタン皮膜の被覆により、皮膜の粗さは基板より悪くなる傾向を示した。
4. 総合的に基板と皮膜の適合性が最も良かったのはナイロンであり、最も悪かったのはアクリルであった。

^{*1} 加工技術部 ^{*2} 機械電子部