

プラズマ電解法によるセラミックスコーティング技術  
Ceramics Coating Technology with Plasma Electrolytic Oxidation  
Method for Light Alloy

小西 知義      須田 新      森 和彦  
Tomoyoshi KONISHI      Arata SUDA      Kazuhiko MORI

抄 録

軽金属材料表面にジルコニウムを含有するセラミックス皮膜を被覆するプラズマ酸化処理法「パーカーセラミックスコーティング (Parker Ceramics Coating、以下 PCC)」を開発した。本処理によって、軽金属材料の摺動特性、耐熱性、耐食性等を飛躍的に向上させることが可能であり、形成されるセラミックス皮膜は従来の表面処理には見られない様々な特徴を有する。本技術は、軽金属の摺動部品への新たな可能性に道をひらくものであり、軽量化や省エネルギーを要求される部品に対して広範囲な利用が期待される。

ABSTRACT

We developed a plasma electrolytic oxidation method "Parker Ceramics Coating=PCC" for coating the surface of light metals with a zirconium-containing ceramics coating. PCC can greatly improve the abrasion resistance, thermal resistance and corrosion resistance of light metals. Furthermore, the ceramics coating film possesses various features not seen in past surface treatments. This technology creates new possibilities for sliding parts made of light metals. We expect PCC to be widely applied to parts which need to be made light-weight, and where energy conservation is required.