

マグネトロンスパッタリング装置 及びその適用例の紹介

Introduction of the magnetron sputtering equipment
and application examples



(技)研究開発部 第二研究室
前 背 戸 智 晴
Tomoharu Maeseto
宮 川 守
Mamoru Miyagawa

新たな表面改質技術としてマグネトロンスパッタリングに着目し、ロシアのトムスク工科大学より DC マグネトロンスパッタリング装置を導入した。本装置の特長として、3種類のターゲットの同時取り付けが可能、イオンビームミキシング処理のための大型のイオンビームソース (Max 40 keV, Max 50 mA, イオンビーム照射断面積 100 cm²)、コンピュータソフトによるオペレーション制御等が挙げられる。適用例として固体高分子電解質膜上への貴金属コーティング、ガラスライニング上への SiO₂コーティングを紹介した。

The DC magnetron sputtering equipment has been introduced as a new surface treatment technology from Tomsk polytechnical university which is located near Novosibirsk (central area of Russia). Features of this magnetron sputtering equipment are 3 kinds of targets available simultaneously, the large ion beam source (Max 40 keV, Max 50 mA, beam crossing area 100 cm²) for the ion beam mixing treatment, computer control soft for operation and so on. Noble metals coating on the solid polymer electrolyte and SiO₂ coating on the glass lining layer are introduced as application examples.

Key Words :

表 面 処 理	Surface treatment
薄膜コーティング	Thin film coating
マグネトロンスパッタリング	Magnetron sputtering
イオンビームミキシング	Ion beam mixing
密 着 性	Adhesion

