

窒化物コーティング法

マイクロ波(周波数2.45GHz)照射により、大気中で、短時間で窒化チタン膜が作製可能

概要

窒化チタンコーティング法としては、従来からスパッタリング法や基材にチタンイオンと窒素ガスイオンを照射し、基材上で反応させる方法、プラズマCVD法などがある。

本発明は、これらの方法と比較すると空気中の窒素を窒素源として使用するものであり、雰囲気調整を必要としないことから、シンプルなプロセスにより低コストで窒化チタンのコーティングを行うことが出来き、高硬度で滑り特性・耐熱性特性を容易に付加できる。

対象材料は金属以外にもセラミックスでも同様効果が得られる。また、コーティングをする材料としてはチタン以外にクロム、マンガンなどの窒化物をつくることことができる。

効果・応用例

●応用例

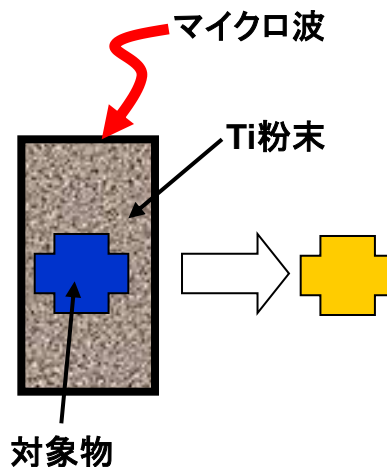
・複雑形状工具等への窒化チタンコーティング
 基材の条件：融点が千数百℃以上の金属やセラミックス、等

特許データシート

特許番号(整理番号):特許第4765069号 (T05-101)

発明者林田千絵、滝澤博胤

作製方法

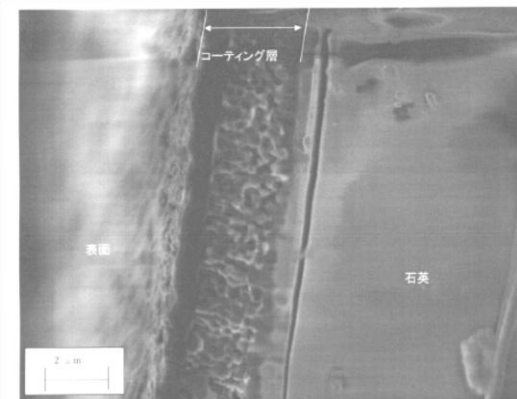


コーティング例



膜厚や色調を制御したTiNコーティング

コーティング膜観察写真



石英表面に厚さ2-3μmのコーティング膜が作製されている



複雑形状の基材にも均質にコーティング可能

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。