

[優 秀 賞] 超硬質アルマイト イーマイトUH処理



代表取締役
前田 博明 氏

株式会社 熊防メタル

〒861-8037 熊本県熊本市東区长嶺西1-4-15

TEL. 096 (382) 1302

<http://www.kb-m.co.jp/>

熊防メタルは焼き入れ鋼相当の表面硬度を持つ硬質アルマイト技術を開発した。アルミ材の表面硬度を高めるアルマイト処理において独自の処理液を開発。従来処理品は硬さを示すビッカース硬度（HV）が300-400HVなのに対して、新開発処理液を使ったものは1.5倍以上の600HVを実現した。耐摩耗と耐食性も従来に比べて高い。

処理液は専用だが処理温度や処理電流は従来通りのため既存設備をそのまま使用できる。現在対応できる寸法は800×500×200ミリメートル。

使用法として提案しているのが部品の軽量化。傷を防ぐために鉄やステンレスなどを使っていた部品を比較的軽いアルミに置き換えることが可能になる。鉄の場合、重量を約3分の1に抑えられるという。機械の駆動部に用いれば省エネルギーにもつながる。2011年1月の受注開始以来、電機関連メーカーや半導体製造装置関連メーカーなどに納入実績がある。

アルマイト処理は、アルミ素材を陽極にし、硫酸などの酸性の液中で電気分解を起こしてアルミ素材に酸化被膜を作る表面処理。表面処理の中で比較的低コストであることから腐食や傷の防止を目的に建材や自動車部品、装飾品のほか半導体の製造装置部品などに用いられている。同社は半導体製造装置部品や自動車部品などを対象とする表面処理業者。アルマイト処理技術の開発に力を入れており、500HVの処理も事業化している。

