

マグネシウム合金の高強度表面改質技術の開発

加工技術課 山岸英樹 藤城敏史*

株式会社高松メッキ 能登谷 久公

マグネシウム合金の表面改質をねらい、基材（AZ31 押出材）にアルミニウムワイヤを埋め込みレーザアロイングを実施した。加工条件を最適化することで改質層の金属組織は、従来のプラズマ溶射によりアルミニウムを固定化したものと比べ、非常に均質なものとなった。それにより硬さは表層から熔融境界部までほぼフラットとなり、アルミニウム濃度を高めた改質層で約 260HV まで上昇した。（基材硬さ：約 60HV）

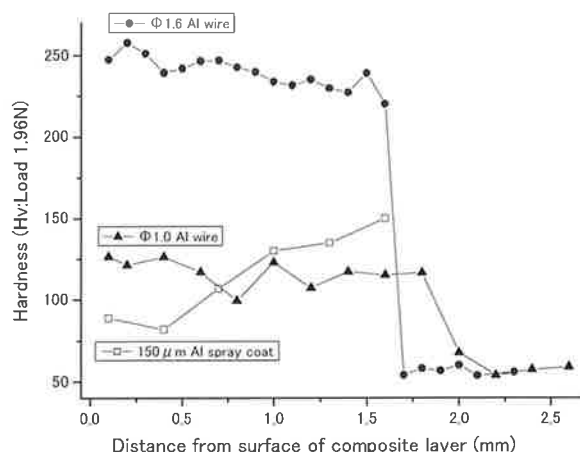


Fig. 1 Relation between method of Al supply and hardness

*現機械電子研究所

パントラクトン類を用いる光学分割新手法の開発

評価技術課 山崎茂一

油谷政和

近年、医薬品、農薬、食品添加物などの各方面で用いられている物質には光学活性化合物が数多くある。光学活性化合物は異性体によって全く効果が異なっていたり作用強度に差がある場合などがあるため、その実用的な生産が望まれている。現在大部分の光学活性化合物は、発酵生産や酵素法などといったバイオテクノロジーを用いた方法で生産されているが、こうした方法では得られない光学活性化合物の場合は合成化学的手法で生産されている。合成化学的手法としては不斉合成法や光学分割法があるが、現在のところ光学分割法が主として用いられている。

光学分割法においては、ジアステレオマー法と呼ば

れる方法が、古くから行われてきた最も一般的な方法であり、適用範囲も広く、現在でも確実な方法としてよく用いられている。ジアステレオマー法による光学分割において、ジアステレオマーを生成するために用いられる光学活性な化合物を光学分割剤といい、多くの種類が知られているが、光学異性体の一方が入手困難であったり高価であったり大量入手が困難であるなど、難点を有するものが多い。

本研究では、有用な光学活性化合物を安価に製造できる新規な方法の開発を目的として、安価で容易に入手可能な光学活性パントラクトンを利用した、新規な光学分割法の開発を行った。