

亜鉛めっき鋼溶接用フラックス入りワイヤ「DW-1SZ」

内山 肇

溶接事業部・技術部

溶融亜鉛めっき鋼は耐食性と経済性から広く適用されているが、亜鉛付着量が $550\text{g}/\text{m}^2$ を越えるような亜鉛めっき鋼は溶接性が悪く、亜鉛を除去して溶接するのが一般的である。

当社は、このような亜鉛めっき鋼の溶接に適したフラックス入りワイヤ「DW-1SZ」を開発した。本製品は、電源極性を正極性（ワイヤ負極）とした新しいスラグタイプの炭酸ガス溶接用フラックス入りワイヤである。

1. 特徴

1) 優れた耐気孔性

溶融亜鉛めっき鋼（付着量 $550\text{g}/\text{m}^2$ ）の溶接において、亜鉛を除去することなく、気孔の少ない健全な溶接部がえられる。

2) きわめて安定したアーク

亜鉛の蒸気爆発を最小限に押さえるため、スパッタ発生量が非常に少なく、アークが安定している（写真1上）。

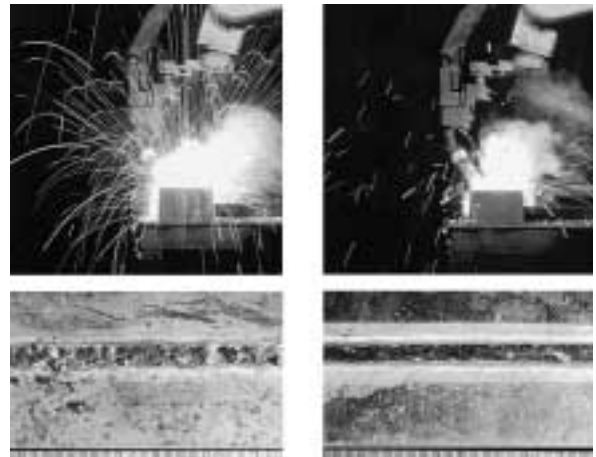
3) 全姿勢での優れた溶接作業性

立向・上向姿勢においてもビードが垂れにくく、良好なビード形状がえられる（写真1下）。

以上の特徴により、溶融亜鉛めっき鋼の溶接におけるトータルコストダウンが可能である。

2. 用途

水道管・ガス管などの配管類や、鉄塔・フェンス・外階段などの各種溶融亜鉛めっき鋼の溶接に適している。



従来のフラックス入りワイヤ

DW-1SZ

写真1 スパッタ発生状況とビードの外観

問い合わせ先：溶接事業部 技術部 TEL (0466) 20-3257 FAX (0466) 20-3289

スベリベアリング用アルミニウム材

野田研二・松井邦昭

真岡製造所・アルミ板研究部

当社では、従来のボールベアリングに比較して低コストで、作動音が静かな特徴を持つ新構造の動圧軸受「スベリベアリング」のシャフトガイド用 Al-Si 系アルミニウム合金板材を開発した。本合金を適用して、アルミのプレス成形による打ち抜き、カシメによる積層構造とすることにより、鋼製で同寸法のボールベアリングに比較して 20~50% のコスト低減、30~60% の軽量化が達成された。「スベリベアリング」の外観および構造をそれぞれ写真1、第1図に示す。



写真1 スベリベアリングの外観

特徴

本 Al-Si 系合金製シャフトガイド材は、金属間化合物の分布制御と調質の最適化を施すことにより、摺動性および耐摩耗性の大幅な向上が達成され、ベアリングボールを不要とすることができる。

用途

小型ファンモータ、OA 機器用の紙送り機構、カメラのマイクロモータなどの低荷重用軸受材に適している。



第1図 スベリベアリングの構造

問い合わせ先：アルミ・銅事業本部 真岡製造所アルミ板研究部 TEL (0285) 84-4118 FAX (0285) 84-0677