



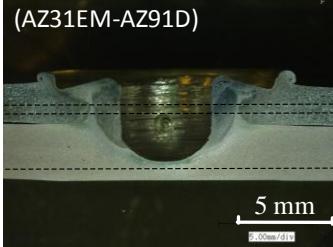
低歪でより強固に接合する技術

二次元・スポット摩擦攪拌接合

技術分野分類 5405：材料加工・処理

技術キーワード F：接合・溶接

産業分類 E-24：金属製品製造業

内 容	概要	各種マグネシウム合金 (AZ31(押出材)、AZ61(押出材)、AZ91(ダイカスト材、鋳造材))に対して、摩擦攪拌スポット接合 (FSSW) およびアーク溶接 (TIG) により接合・溶接を行った後、陽極酸化皮膜を形成させ、各種接合法が及ぼす陽極酸化後外観・膜厚への影響、接合部の断面組織及び硬度分布について検討した。	
	従来技術・競合技術との比較(優位性)	摩擦攪拌接合は、軽金属を中心に広く研究、一部は実用化されており、FSSW接合部の断面組織は、従来融接法である TIG 溶接の組織と比較すると、金属組織が微細であった。また、陽極酸化後の TIG 溶接ビード周囲の熱的影響部表面は酸化が顕著で、ビード部、母材部とは異なる外観を呈していた。一方、FSSW ナゲット周囲には上記のような変色は認められなかった。	
	本技術の有用性	マグネシウム合金が各種表面処理方法で耐食性改善でき、かつ良好な接合強度が得られる適正条件範囲が明らかになれば、マグネシウム合金の軽量構造部材の接合方法として応用展開が期待される。	
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>(AZ31EM-AZ91D)</p> <p>5 mm</p> <p>FSSW 接合部断面マクロ組織</p> 適用可能製品	
技術シーズ 保有者	氏名 所属・役職	柿内 茂樹 富山県工業技術センター 中央研究所 加工技術課 研究員	
技術シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	富山県工業技術センター 企画管理部 企画情報課 0766-21-2121 / 0766-21-2402 kakiuchi@itc.pref.toyama.jp	

■知的財産

■試作品状況

無



提供可

作成日 2011年10月21日