




大きな伸びを持つ軽量クラッド材料
クラッド材料の超塑性成形

技術分野分類 5404：構造・機能材料
技術キーワード A：超塑性
産業分類 E-23：非鉄金属製造業

内 容	概要	<p>軽量でかつ耐摩耗性に優れたセラミック粒子強化金属基複合材料 (MMC: Metal Matrix Composites) とアルミ合金とのクラッド材料を作製した。この材料は、通常では伸びもなく機械加工性も劣る。本シースではアルミ合金を超塑性化することで MMC を含めたクラッド材料の超塑性変形を可能とし、半球状のバルジ成形まで行えることを明らかにした。</p>
	従来技術・競合技術との比較 (優位性)	<p>クラッド材料はステンレスと鋼など、同種材料では通常のプレス成形などが利用されているが、伸びの少ない MMC などを素材のクラッド材料の成形はこれまでの成形法での対応ができなかった。</p>
	本技術の有用性	<p>軽量クラッド材料の利用について、その製品化のための加工法もあわせて、その可能性を向上させた。</p>
関連情報 (図・表・写真等)	<p>上：セラミックス粒子が分散されたアルミ複合材料 下：アルミ合金 この材料は張り合わせた方向に520℃で200%の超塑性伸びを示した。</p>	
適用可能製品	自動車等の軽量部材、プラント用の配管素材、など	
技術シース保有者	氏名 所属・役職	児島 澄人 名古屋市工業研究所 システム技術部製品技術研究室 室長
技術シース照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	名古屋市工業研究所 支援総括室 052-661-3161 / 052-654-6788 kikaku@nmiri.city.nagoya.jp

■知的財産

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2012年10月31日