

アルミニウム合金板の汎用プレスによる安価な深絞り加工を実現

アルミニウム合金板の部分軟化成形法

技術分野分類	5405：材料加工・処理、5003：設計工学・機械機能要素・トライボロジー
技術キーワード	C：塑性加工、E：熱処理、C：CAE・CAD
産業分類	E-23：非鉄金属製造業、E-31：輸送用機械器具製造業

内 容	概 要	硬質アルミニウム合金板を短時間で部分的に軟化させる熱処理を施せば、深絞りを始めとするプレス成形において、高い成形性が得られる。円筒などの基本的な形状における効果は実証されているが、複雑形状部品では、軟化する部分の検討が必要になる。シミュレーション技術の活用により、部分軟化場所を明確にし、成形性に対する効果を予測することができる。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	自動車車体等へのアルミニウム合金板の適用による軽量化が検討されている。しかしアルミニウム合金板は鋼板に比べて深絞り性を始めとするプレス成形性に劣っており普及への障害となっている。そこで、汎用のプレス成形機で利用可能なアルミニウム合金板の加工技術を開発した。
	本技術の 有用性	アルミニウム合金板を汎用のプレス機で加工することができるので、設備投資することなく、安価に加工できる。中小企業でも導入可能な技術である。
関連情報 (図・表・写真等)		<div>成形例</div> <div>CAE 解析例</div>
適用可能製品		自動車部品等への硬質のアルミニウム合金板の適用による軽量化。
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	西脇 武志 名古屋市工業研究所 システム技術部生産システム研究室 研究員
技術 シーズ 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 なし （本シーズの重要な部分は、シミュレーションで蓄積されたノウハウにある）
—

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2012 年 10 月 26 日