




熱可塑性 CFRP のプレス機による短時間成形技術

熱可塑性 CFRP の立体成形技術

技術分野分類 5402：高分子・繊維材料

技術キーワード (9)：高分子系複合材料

産業分類 E-18：プラスチック製品製造業

内 容	概 要	次世代自動車や航空機部品等への応用を目指した研究開発が進められている熱可塑性 CFRP は、プレス機による立体成形が可能である。しかし、成形技術は確立されておらず、成形条件のデータも不足している。本研究では、プレス機を用いた立体成形技術の確立と成形条件データの蓄積を実施した。				
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	従来、CFRP と言えば熱硬化性 CFRP のことを示していた。この熱硬化性 CFRP は航空機を始め多様な製品に使用されており、その加工技術も確立されている。熱可塑性 CFRP は、成形時間の短縮やリサイクルにおいて熱硬化性 CFRP よりも優位であるが、その成形技術は確立されていない。本技術は優位性の高い材料の製品化を目指すための加工技術である。				
	本技術の有用性	本技術における基本的な技術情報や成形条件データは、今後、熱可塑性 CFRP の製品化を検討する企業において参考となる有用な情報である。				
関連情報 （図・表・写真等）		モデル 金型	熱可塑性CFRP （予備加熱温度・プレス速度・金型温度）			
			クロス材 （PA66）	UD材 （PA6）	短繊維 （PA6）	ニット材 （PP）
		半球型	 (280℃・200mm/s ・80℃)	 (240℃・10mm/s ・80℃)	 (280℃・10mm/s ・80℃→30℃)	 (200℃・10mm/s ・80℃→30℃)
		熱可塑性 CFRP の立体成形品例と成形条件				
適用可能製品		熱可塑性 CFRP を材料とした部品の成形加工				
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	道家康雄 技術連携部門 仙石倫章 繊維・紙業部				
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	岐阜県産業技術総合センター 0575-22-0147 / 0575-24-6976 soudan@gitec.rd.pref.gifu.jp				

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2016 年 月 日

修正日 2022 年 11 月 1 日