



たわみやすいFRP パネルの片持ち加工を可能に

FRP 薄板の高品位穴あけ加工技術

技術分野分類 5002：生産工学・加工学

技術キーワード G：切削・研削加工

産業分類 25：生産用機械器具製造業

内 容	概 要	板厚の薄い FRP 製パネル部品の穴あけ加工において、加工物のたわみの要因となる切削抵抗（スラスト荷重）を低減化し、かつ、毛羽立ちや表層剥離を防止するためのドリル形状
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	考案ドリルは、パネル板厚分に相当する長さを突き出した小径ドリルを先端に備え、後段には鋭角の切れ刃を有する段付き複合アングルドリル形状とした。これにより、従来のツイストドリルに比べて、スラスト荷重を分散することができ、また、後段の鋭角の切れ刃により送り速度の高速化に対応した。
	本技術の 有用性	片持ち保持の状態であわみやすいパネル外縁部の穴あけ加工において、従来のドリルでは、スラスト荷重により材料がたわみ、その反動の跳ね返りにより加工穴の周辺に毛羽立ちや表層剥離が生じやすくなる。考案ドリルでは、その状況においても、たわみを抑制し、毛羽立ちや表層剥離を防止できる。
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>(a) 一般ドリル (b) 考案ドリル</p> <p>図 片持ち加工試験における加工穴の状態</p>
適用可能製品		<ul style="list-style-type: none"> ・ ガラス繊維強化プラスチック（GFRP）製パネルの穴あけ加工 ・ 炭素繊維強化プラスチック（CFRP）製パネルの穴あけ加工
技術 シース 所有者	氏名 所属・役職	廣崎憲一 機械金属部・研究主幹
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	企画指導部 076-267-8081 / 076-267-8090 kikaku@irii.jp

■知的財産 なし

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2012 年10月25日