



CFRTP 曲げ加工装置および CFRTP 3D 曲げパイプ

日本で初めて CFRTP パイプの自動曲げ加工装置の開発および 3D 曲げパイプ

技術分野分類	5903：複合材料
技術キーワード	(2)：構造用複合材料
産業分類	E-18：プラスチック製品製造業

内 容	概 要	軽さと強さを合わせ持つ CFRP 軽量・高剛性の材料として注目を集めている。連続した炭素繊維で構成された CFRTP パイプは、変形させることが困難であるが、加熱・加工時に、引張・圧縮・ねじりなど複雑な外力を加えることで、設計した形状に曲げられる装置を開発し、日本で初めて CFRTP パイプの自動曲げ加工を可能にした。また、つかみ部の改良により、長尺の曲げ加工、日本初となる 3D 曲げを可能とした。
	従来技術・競合技術との比較 (優位性)	加熱・加工時に、引張・圧縮・ねじりなど複雑な外力を加えることで、設計した形状に曲げられる装置を開発し、金属の塑性加工技術であるベンディング (曲げ) 成形技術を応用し、連続炭素繊維で構成された CFRTP パイプの 3 次元曲げ加工技術を確立した。
	本技術の有用性	日本で初めて CFRTP パイプを設計した形状に曲げられる装置を開発 CFRTP パイプの 3 次元曲げ加工技術を確立
関連情報 (図・表・写真等)		  <p>CFRTP 曲げ加工装置 CFRTP 3D 曲げパイプ</p>
適用可能製品		軽量化と剛性が求められる自動車分野などの機械部品
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	原田 真 あいち産業科学技術総合センター 三河繊維技術センター 産業資材開発室 主任研究員
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	あいち産業科学技術総合センター 三河繊維技術センター 企画連携 (総合技術支援・人材育成) 担当 0533-59-7146 / 0533-59-7176 mikawa@aichi-inst.jp

■知的財産 あり

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2019 年 11 月 13 日

修正日 2021 年 12 月 21 日