



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</p> <p>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 |
| 技術シーズ 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 |
| 技術シーズ 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