

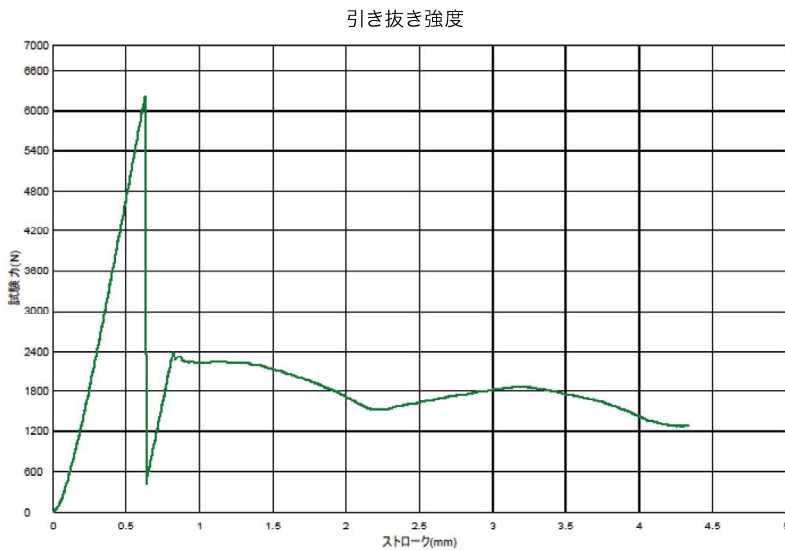
# 高強度中空複合部材の実現

## 連続炭素繊維高強度パイプとアルミ部材の直接接合技術の開発

- 輝創(株) 代表取締役 前田知宏 技監 山中孝弥
- 三河繊維技術センター 主任研究員 原田真、松田喜樹 技師 渡邊竜也 ● 名古屋大学 助教 鈴木飛鳥

### 概要

連続炭素繊維を用いたCFRPパイプとアルミ部材の複合部材製作の異種材料接合技術開発を行った。連続炭素繊維を用いたパイプでは、射出成形での一体化技術は利用できないためにアルミ表面にスパイラル状にPMS層を形成し、加熱回転押し込み接合装置を試作して接合を実現した結果、世界で初めての連続炭素繊維強化プラスチックパイプと金属の直接接合した中空複合パイプを製作した。本試作パイプでの引き抜き強度は6200Nを達成した。



複合パイプ写真



### 特長

- 連続炭素繊維強化プラスチックパイプとアルミの複合部材を世界で初めて製作した。
- 6200Nの引き抜き強度を実現した。
- 加熱回転押し込み接合装置を開発した。
- 射出成形以外の接合技術で3次元構造体での金属-樹脂直接接合を実現した。
- 鋼材用PMS剤のペースト化に成功した。

- お問い合わせ先 輝創(株) 前田知宏  
e-mail: maeda@kisoh-tech.com 電話番号: 052-736-6170 FAX: 052-308-1587  
三河繊維技術センター 原田真  
e-mail: makoto\_2\_harada@pref.aichi.lg.jp 電話番号: 0533-59-7146 FAX: 0533-59-7176