

熱可塑性CFRP歯車

～短時間に成形・大量生産が可能～

強度、軽量性に優れた熱可塑性CFRP歯車の生産性の高い製造方法

熱可塑性 CFRP

- 軽くて強い
- 加熱すればやわらかくなり、冷やせば固まるので生産性が高い
- 量産部品への適用が期待できる
- 補修が可能／リサイクルが容易
- 樹脂粘度が高く成形性に難点

歯車成形の特徴

不連続繊維熱可塑性CFRPのビレットを用いる。

- 軽量で強度が高い熱可塑性CFRP歯車ができる。

プレスを用いた鍛造によって熱可塑性CFRP歯車を成形する。

- 繊維を切らずに成形することで高い強度を実現。
- 短時間に簡単な工程にて成形ができ、量産でき大量供給が可能となる。

歯車の部分だけでなく、ボス部分も一体で成形できる。

- 多様な歯車形状に対応でき、各種機械の動力伝達機構に利用される。



m=3 z=16
ピッチ円直径48

応用例

各種機能性部品の製造

- ・ 歯車 ・ スプライン ・ プーリー ・ ベアリングの軌道輪（外輪、内輪）
- ・ クランクシャフト等シャフト類

金沢大学 理工研究域
設計製造技術研究所

教授 米山 猛
助教 立野 大地

共同研究企業：高周波精密株式会社

KOBELCO 特設サイトへ 

お問合せ先

金沢大学ティ・エル・オー info@kutlo.co.jp

高周波精密株式会社

TEL 047-328-3201