

3Dプリント用熱硬化性樹脂含浸 連続炭素繊維フィラメント「SETFIL®」

＜開発品＞ 市販の樹脂フィラメント用3Dプリンタで使用可能

特徴

- **熱硬化性樹脂**を使用
⇒ 耐薬品性、耐クリープ性、耐熱性
- **連続炭素繊維**を使用
⇒ 高強度、高弾性率の成形品を作製可能
- 材料の**乾燥不要**



フィラメント仕様

フィラメント仕様	Vf	40~60%
	フィラメント数	1K~12K
成形品物性	曲げ強度	1.5~1.8GPa
	曲げ弾性率	85~95GPa*
	Tg	160~250°C

*標準弾性率炭素繊維使用の場合。
中弾性率 or ピッチ系炭素繊維を使用したグレードもございます。

プリント条件

ステージ温度 [°C]	40~60
ノズル温度 [°C]	100~130
プリント速度 [mm/min]	150~800

安価なプリンタ設備で造形可能

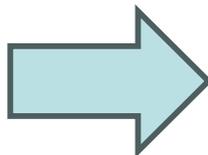
成形品例

	3Dプリント&プレス成形品	プリプレグ積層品
積層構成		
引張強度 (kN)	20.0	10.6

曲率のある繊維配向をとれるため、プリプレグ積層品以上の強度設計が可能



成形材料



サンドイッチ
成形



CF由来の強度や
摩耗特性の付与が可能



3Dプリント造形物

	成形材料 単体	成形材料 + SETFIL
曲げ強度[MPa]	87	261
曲げ弾性率[GPa]	18	30
衝撃強度[kJ/m ²]	11	34
摩耗係数 [cm/(kg/cm ² ·m/min·h)]	4.0 × 10 ⁻⁶	1.5 × 10 ⁻⁷



フドー株式会社

研究開発本部 構造材開発グループCFチーム
TEL: 0544-59-0305 E-mail: info@fudow.co.jp