

不可能を可能にするCFRP革命！

人に寄り添う高性能材料

Flexcarbon®

SUNCORONA ODA

サンコロナ小田株式会社

〒923-0311

石川県小松市木場町カ 8 1

TEL:0761-43-2268 FAX:0761-43-1762

Email:Flexcarbon@sunoda.co.jp

URL:http://sunoda.co.jp/

当社HP



QRコード

つくれなかった形を作れる時代に！

F1 複雑形状成形性

Flexcarbon はプレス成形により複雑形状（偏肉形状やハニカム形状等）の今まで作れなかった形をつくる事が可能。
量産化に向け2つの成形法をお客様のご要望に合わせて提案。

①スタンピング成形

材料を予熱し、コールドプレス方式による1分間のハイサイクル成形加工が可能。複雑形状の成形が可能で高流動材料を新たに開発。



②ヒート&クール

金型を加熱し、材料の流動性を高め、微細な複雑形状の先端まで材料（繊維と樹脂）を充填することによりヒート&クールプレスのサイクルで、量産化を実現。

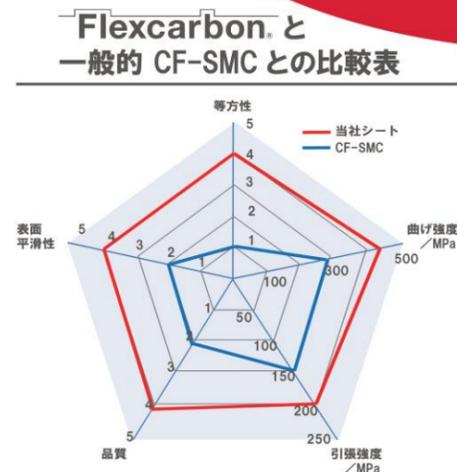


F3 薄肉・多層による自由成形性

| | 自由設計性 | 未開織材料 |
|----|----------------------------|----------------------------|
| 裏側 | リブ先端にも繊維と樹脂が一緒に流動している。 | リブ先端に樹脂のみ流動し繊維が入っていない。 |
| 表側 | リブ引けがない | リブ引けがある |

分繊固有技術による炭素繊維の開織により、薄さ50μの超薄層を実現し、含浸技術によるボイドレス薄層テープ材の薄肉・多層により、偏肉や複雑なボス・リブ構造でかつ、外観面にもヒケが少ない成形品を製造できます。自由度の高いデザインや強度設計性が可能です。

Flexcarbon とは
従来の炭素繊維複合材料では成し得なかった、
複雑形状成形と高強度を同時に実現し、
量産を可能とした熱可塑 CFRTP シートです。
— 4つのFunction —



F2 等方性と物性の安定性

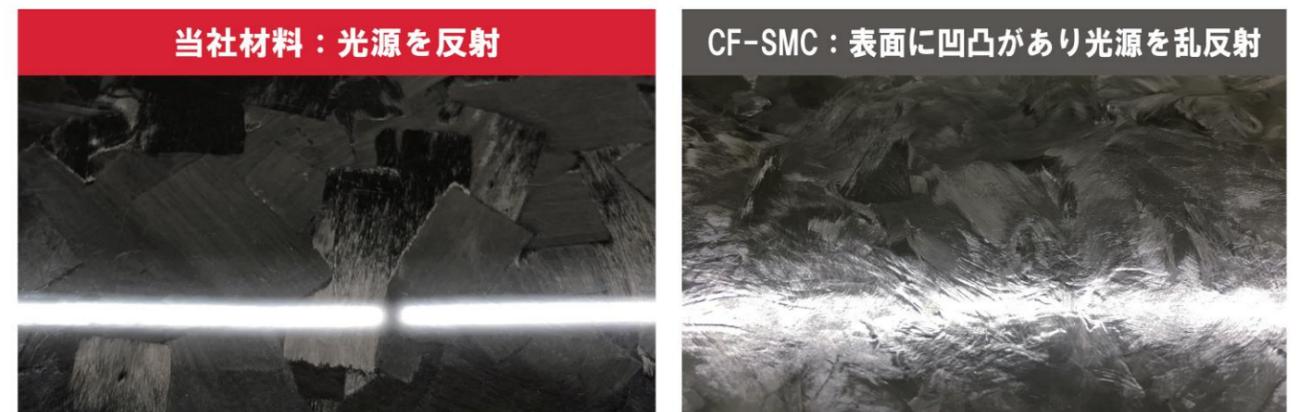
| | Flexcarbon | 従来のランダム系材料 | 織物スタンパブルシート |
|---------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| 面方向の変形 | あらゆる方向に変形できる | あらゆる方向に変形できる | 繊維方向には変形しない |
| 厚み方向の変形 | 複雑形状で品質の良い量産品ができる | 品質の良い量産品ができない | 複雑形状の成形品ができない |

| Flexcarbon仕様 | |
|-----------------|-----------------------|
| シート厚み | 1.0~2.0mm |
| サイズ (幅×長さ) | 600×600mm |
| VF | 40 Vol.% |
| 比重 | 1.4 |
| 樹脂 (ガラス転移温度) | 熱可塑エポキシ (Tg=100~125℃) |
| 推奨加工温度 (推奨成型温度) | 200℃(70℃) |

| 物性データ | | |
|----------|---------|---------------------|
| 曲げ強度 | 506Mpa | ASTM D-790 (L/D=32) |
| 曲げ弾性率 | 29Gpa | |
| 引張強度 | 259Mpa | JIS K7164 |
| 引張弾性率 | 30Gpa | |
| アイゾット衝撃値 | 83KJ/m2 | ISO 180/1U |

ボイドレス薄層テープ材を用い、独自の積層技術により、高い強度と等方性が得られる。
この均質な材料により、生産性に優れた成形加工が可能。

金型追従性に優れ、平滑性の高い成形品の製造が可能



開織薄層テープと熱可塑エポキシにより、金型追従性に優れ高い表面平滑性のある成形品の製造が可能。塗料との密着性も良く、後加工による研磨が不要。

F4 表面平滑性