

ソリューション & サポート体制

C/Cコンポジットに特化し取り組んできた当社ならではのノウハウで、お客様のニーズにお応えする製品を、C/Cコンポジットの優れた特性を最大限に生かしてご提案します。

- 当社独自のC/Cコンポジットの製造技術(プリフォームドヤーン法)により、短納期、低コストにて製品をご提供できます。
- 用途に合わせて、さまざまな特性を持ったC/Cコンポジット素材をご提案いたします。

	企画	試作	検証	納品	
お問合せ	丁寧なヒアリング でお客様とともに 企画を行い、材 料選定。必要に 応じて当社で設計も 可能です。	担当者がさまざま なテストを繰り返 し、試作品を完成 させます。	お客様のニーズに 合う品質を満たす よう、しっかりと 検証を行います。	納品後の改善や商 品開発には、担当 者が迅速に対応し ます。	アフター サービス

会社概要

企業理念

株式会社CFCデザインは、先進のカーボン複合化技術により革新的な素材開発を推進し、顧客ニーズに即応する商品やサービスの提供を通じて世界に貢献する企業と成すことを目指しています。

社 名 株式会社 CFCデザイン (英名: CFC Design Inc.)

設 立 平成23年11月9日

事 業 内 容 炭素繊維強化炭素複合材 (c/cコンポジット) の生産、加工、販売
材料に関する試験・検査・研究

株 主 TMTマシナリー株式会社 (100%出資)

本社・工場 〒916-0054 福井県鯖江市舟津町1-4-11
TEL: 0778-42-5624 FAX: 0778-42-5625

関西営業課 TEL: 0778-42-5629 FAX: 0778-51-2220

東京営業所 〒173-0004 東京都板橋区板橋1-49-1 板橋センタービル4階
TEL: 03-6909-6084 FAX: 03-6909-6085

ACROSS 1480 Beachey Place, Carson, California 90746
USA, INC. TEL: +1-310-635-3555 FAX: +1-310-635-9171

お問い合わせ先



株式会社 CFCデザイン

TEL: 0778-42-5624 FAX: 0778-42-5625 <http://www.cfc-design.co.jp>

【受付時間】平日8:30 ~ 17:00 土・日・祝・休業日除く

CFC0001J 18-8-400

CFC DESIGN

COMPANY PROFILE

tmt
TMT MACHINERY Group

C/Cコンポジットとは

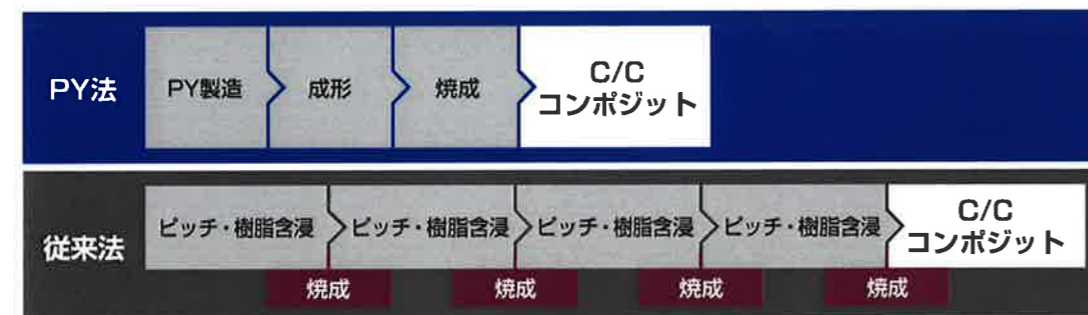
C/Cコンポジットは、黒鉛を炭素繊維で補強した新しい材料です。軽量・高強度・高弾性で、2000℃以上の高温に耐えるなど、優れた特長があります。

主な素材との比較

比較対象	C/Cコンポジットの特長
金属と比較して	耐熱性が高い 熱膨張率が極めて小さい 重量が軽い(鉄の1/5程度) 固着しにくい(焼付がない)
黒鉛と比較して	耐食性が高い 強度が高い 靱性が高く割れにくい
セラミックスと比較して	靱性が高く割れにくい 耐熱衝撃性が高い 加工性が良い
樹脂と比較して	耐熱性が高い 耐食性が高い 耐摩耗性が高い

大幅な工程簡略化

C/Cコンポジットは性能に優れますが、従来の製法(含浸法やCVD法)では、工程が煩雑で製品化まで長い時間がかかるため、たいへん高価になることが弱点でした。当社はプリフォームドヤーン法(PY法)と言う、画期的な新製法の開発により、工程簡略化を実現し、大幅な納期短縮とコストダウンに成功しました。



多様な繊維配向製品を実現

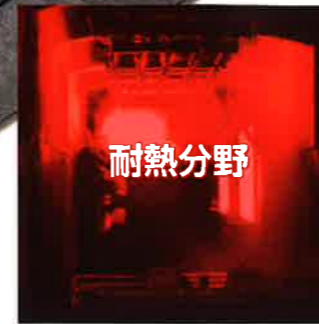
C/Cコンポジットは炭素繊維で補強した複合材で、強度発現の元となる繊維の配向(繊維の方向)や繊維長を制御することで、用途に応じたさまざまな特性を導き出せます。当社は長年のノウハウを生かし、多くの製品種を実現。お客様の多様なニーズにお応えします。

異種金属素材との複合による新性能

C/Cコンポジットは多孔質体で、他の複合材に比べ気孔率が比較的高いことが特徴です。当社では、気孔に金属を充填することにより、新たな性能を提案しています。この新素材は、C/Cコンポジットの骨格を維持しながら金属と複合することで、C/C、金属それぞれの機能を効果的に引き出し、多様な環境に対応できます。

CFCデザインのテクノロジー

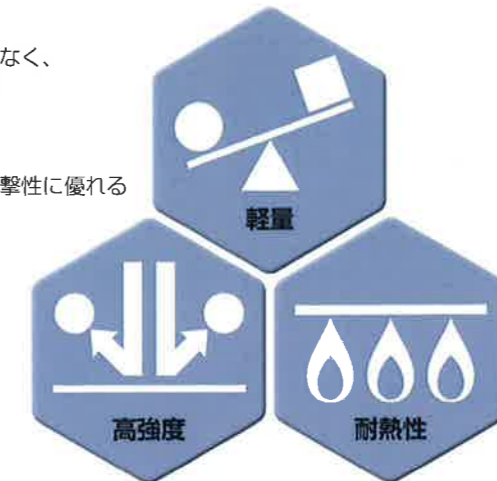
製品紹介



優れた耐熱性と軽量性を活かし、金属の熱処理分野などで使用する治具類(焼成用トレー、ボックス)や高温炉の炉材など、生産性向上に寄与する製品をご提供しています。

C/C材の特長

- 熱による変形がなく、強度低下がない
- 熱衝撃に強い
- 超軽量
- 靱性が高く耐衝撃性に優れる



熱処理炉用攪拌ファン



ヒーター



優れた摺動性と摩擦係数などを制御できる高度な製造技術により、クラッチやブレーキ、パンタグラフ用摺板など、さまざまな摺動部品を実用化しました。

C/C摩擦材の特長

- 高耐熱性:カーボン100%の耐熱性
- 高い寸法安定性:熱膨張係数は $\sim 1(\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C})$
- 無潤滑摩擦性:カーボン材特有の自己潤滑性
- 耐摩耗性:摩擦環境に合わせた材料設計
- 軽量:密度は $1.7\text{g}/\text{cm}^3$
- 高強度:カーボンファイバーで強化



集電用すり板材



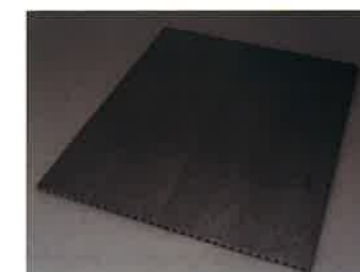
自動車用摺動材



C/CコンポジットやC/CMC(C/Cに金属を充填させたもの)の、軽量性、耐熱性、低熱膨張性、高強度、高弾性に加え、高熱伝導性などの優れた機能を総合的に引き出すことで、産業界の多様なニーズにお応えします。

高機能性C/C材の特長

- 軽量性
- 耐熱性
- 低熱膨張性
- 高強度
- 高弾性
- 高熱伝導性



液晶製造装置用熱盤



液晶製造装置用ロボットアーム