

# 高性能CFRPを実現する 高靱性・高弾性マトリックス樹脂

スポーツ / モビリティ

High-Toughness & High-Rigidity Matrix Resin for  
High-Performance CFRP

## Xlink Tech™ クロスリンクテック

Xlink Tech™ (クロスリンクテック)は、マトリックス樹脂の「架橋構造(クロスリンク)」を精密に制御し、炭素繊維の持つポテンシャルを最大限に引き出す三菱ケミカル独自の技術です。原料からの一貫した製造開発力という当社の強みを生かし、幅広い成形品への適用が可能で、高性能化に大きく貢献します。

弊社ゴルフシャフトにも採用されている技術です。

Xlink Tech™ is a proprietary technology of Mitsubishi Chemical that precisely controls the crosslinked structure of matrix resin to maximize the potential of carbon fiber. Leveraging our unique capability to develop manufacturing processes from raw materials, Xlink Tech™ can be applied to a wide range of molded products and contributes to significantly enhanced performance.

## 高弾性CFの性能を引き出す次世代マトリクス設計

### Next-Generation Matrix Design to Unlock the Potential of High-Modulus CF

Xlink Tech™ の次世代製品として、高弾性カーボンファイバー「PYROFIL™ HR40※」に最適化したマトリックス樹脂を開発中。繊維と樹脂の相互作用を高め、成形品全体のパフォーマンスを大きく引き上げます。

※PYROFIL™ HR40は、自動車、航空宇宙、スポーツ用品など幅広い分野で採用される高性能材料です。

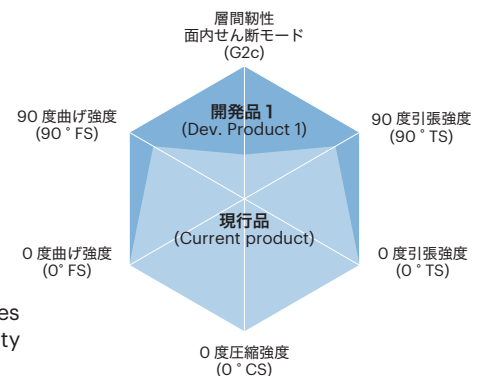
As the next-generation product of Xlink Tech™, we are developing a matrix resin optimized for the high-modulus carbon fiber “PYROFIL™ HR40.” By enhancing the interaction between fiber and resin, we significantly improve the overall performance of molded products.

※PYROFIL™ HR40 is a high-performance material widely used in automotive, aerospace, sporting goods, and other industries.

## 開発品1 (高靱性タイプ)

### Development Product 1 (High-Toughness Type)

- ・層間靱性面内せん断モード (G2c) が劇的に向上し、従来比で飛躍的な靱性を実現
- ・複合構造の整合性を高め、多方向からの負荷に対して粘り強さを発揮
- ・高弾性CFの特性を活かしつつ、優れた靱性と耐久性を両立
- ・Tough resin design dramatically improves interlaminar shear toughness (G2c), achieving significantly enhanced toughness compared to conventional materials.
- ・Enhanced structural integrity provides excellent toughness under multi-directional stresses
- ・Combines the high performance of HR40 with superior toughness and long-term durability



## 開発品2 (高弾性タイプ)

### Development Product 2 (High-Rigidity Type)

- ・高弾性樹脂設計により、CFの高弾性ポテンシャルを最大限に発現
- ・複合構造の整合性を高め、多方向からの負荷に対して優れた剛性と強度を発揮
- ・高荷重環境下でも構造性能を安定して維持
- ・Designed with a high-modulus resin to maximize the potential of HR40 carbon fiber
- ・Enhanced structural integrity delivers outstanding stiffness and strength under multi-directional loads
- ・Maintain stable structural performance even under high-load conditions

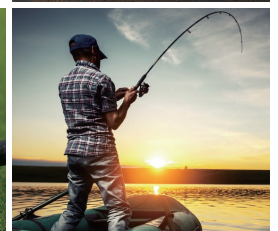


## 特徴と用途例

### Features and Application examples

ゴルフシャフト、スポーツ自転車をはじめ、自動車、産業用途にも利用可能です。

Applicable to a wide range of applications, including golf shafts, sports bicycles, as well as automotive and industrial fields.



本技術・製品は開発段階のものであり、仕様・性能・適用範囲などは予告なく変更される場合があります。  
This technology/product is currently under development. Specifications, performance, and application scope are subject to change without prior notice.