MITSUBISHI CHEMICAL ADVANCED MATERIALS

WESTONE

KyronMAX®

射出成形用　超高強度・炭素繊維強化コンパウンド樹脂

金属代替・軽量化

KyronMAX®は、従来の樹脂材料では困難であった金属代替用途に展開されています。
アルミニウムやマグネシウムなどの金属材料から置き換えが可能な、優れた機械特性を備えています。
アルミニウムと比較して約40%、マグネシウムと比較して約30%比重が小さいので、部品の軽量化に大きく貢献します。

炭素繊維自体の比重は約1.8とガラス繊維の約2.5よりも小さく、また同程度の機械特性を発現させるために必要な繊維添加量が少なくて済むので、ガラス繊維強化樹脂を使うよりもさらに軽量化が期待できます。

複雑形状の射出成形

長繊維を用いるCFRPの場合、コストが高かったり、形状に制限があったり、という課題があります。
その点、KyronMAX®は熱可塑性樹脂をベースとしていますので、**一般的な射出成形機での射出成形が可能**です。

長繊維強化ペレットのように、成形が難しくありませんので、複雑形状の部品も成形することが可能で、量産化によるコストダウンが期待できます。

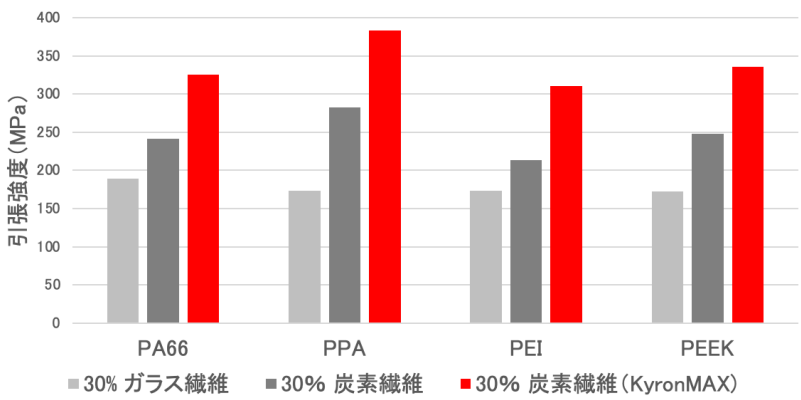
熱可塑性樹脂として最高レベルの強度

KyronMAX®（カイロンマックス）は、非常に高強度の炭素繊維強化コンパウンド樹脂材料です。

特殊なコンパウンド技術を採用することにより、従来の射出成形用プラスチックよりも高強度・高剛性を発現しています。
具体的には、一般的なガラス繊維強化樹脂と比べて70%以上高い強度、**一般的な炭素繊維強化樹脂と比べて30%以上高い強度**となっています（引張強度で比較）。

PA66、PPA、PC、PEI、PEEKなど、各種エンジニアリングプラスチックやスーパーエンプラをベース樹脂としています。
そのほかに、高耐熱PPAや低吸水PAをベースとする新材料もご提案しています。

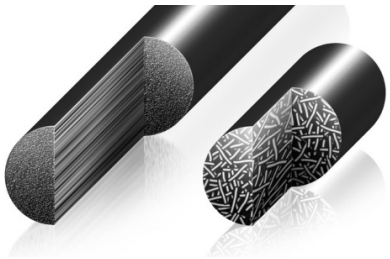
ガラス繊維 / 炭素繊維強化プラスチックとの強度比較



2023/9

MITSUBISHI CHEMICAL ADVANCED MATERIALS

WESTONE



長繊維強化ペレット（LFT）との比較

KyronMAX®（カイロンマックス）は、短繊維を用いており、長繊維強化ペレット（LFT）とは異なる技術です。

短い繊維を用いているため異方性が少なく、成形品のソリや歪みなどが生じにくく、扱いやすい材料です。

また、長い繊維が含まれている材料の場合、成形品のウェルドラインの強度低下が著しく、本来の高い機械特性を発現できないことがあります。

KyronMAX®の場合、**短い繊維を用いていますので、ウェルドラインの強度低下が比較的小さく**、かつ他の短繊維強化プラスチックよりも優れた機械強度を示します。

KyronMAX®のベース樹脂

KyronMAX®は、ベース樹脂の異なる複数グレードがございますので、用途や必要特性に適した材質をご選択いただけます。

市場ニーズに応じて新グレードも随時開発中です。

各グレードの物性表や成形条件表などもご用意しておりますので、ご希望の方は下記連絡先までお問い合わせください。

ベース樹脂	特徴
PA66 （ポリアミド66）	強度、耐熱性、コストのバランスがいい
低吸水PA （低吸水ポリアミド）	吸水時にも高い強度を発現
PPA （ポリフタルアミド）	非常に高い強度・剛性
高耐熱PPA （高耐熱ポリフタルアミド）	高温時にも非常に高い強度・剛性 PEEK代替にも
PC （ポリカーボネート）	寸法安定性に優れる
PEI （ポリエーテルイミド）	寸法安定性、耐熱性に優れる
PEEK （ポリエーテルエーテルケトン）	耐熱性、耐薬品性、強度に優れる

用途例

- スポーツ用品
  （自転車部品、ゴルフクラブ部品など）
- ドローン部品
- 自動車部品
- 家電部品
- 産業用ロボット部品

など

【お問合せ先】
（販売代理店）
株式会社ウエストワン
https://west-1.co.jp
TEL: 03-5786-1801
E-mail: info@west-1.co.jp

本資料に記載されている情報は信頼できるデータに基づく代表的な性質の紹介であり、当社及びメーカーが次の事項について保証するものではありません。
（1）本製品から得られる最終製品の性能
（2）本製品およびその情報・推奨事項に関連する有効性や安全性
メーカー、当社およびその代理店は、本製品を使用したことによる結果・損失に関するいかなる責任も負いません。
本製品およびその情報・推奨事項の使用・活用につきましては、お客様の責任により十分な試験を実施していただき、使用可否を決定いただきますようお願いいたします。
最終製品における、本製品の安全性や適正については、お客様ご自身で必要な評価・分析を行っていただき、ご判断くださいますようお願いいたします。
本資料に記載されている以外の技術情報、口頭での推奨事項などにつきましても、メーカー、当社およびその代理店は、同様にいかなる責任も負いません。

WESTONE

公式HP