



GF RTP
廃材

3Dプリンター用 エンペラーフィラメント™

エンペラーフィラメント™は、ガラス繊維強化熱可塑性プラスチック (GF RTP) の廃材で作られた、3Dプリンター用フィラメントです

熱溶融積層法 (FDM法) の3Dプリンターで使用するフィラメントです。ガラス繊維を30wt%配合した6ナイロンのGF RTP廃材を利用しています。



3つの特徴

環境負荷の低減で、SDGsへの取組みを推進

GF RTPは廃棄される際に、そのほとんどが埋立て処理をされており、リサイクルすることが強く望まれています。本製品はGF RTPの廃材利用であり環境負荷の低減、すなわちSDGsの達成に向けた取組みの推進につながります。

高強度且つ耐熱性の成形品が可能

3Dプリンター用のフィラメントとして一般的に使われているPLAやABSに比べ、高強度且つ耐熱性を持つ製品が造形可能です。

極めて小さな成形収縮率

ガラス繊維がフィラメントの長さ方向に配向しており、寸法精度に優れ、反りの少ない製品が造形可能です。

仕様

500g (スプール巻)、
フィラメント径1.75mm

3Dプリンター造形品の一例



■ 作製したフィラメントの諸物性

物性	物性値・試験結果
引張強さ / 23℃ (射出成形試験片で測定)	102MPa
引張弾性率 / 23℃ (射出成形試験片で測定)	4.2GPa
引張伸び / 23℃ (射出成形試験片で測定)	5%
耐折損性 / 30回90°に折り曲げた後の状態	破断せず
荷重たわみ温度 / 1.8MPa, A法 (射出成形試験片で測定)	210℃
シャルピー衝撃強さ / ノッチ付 (射出成形試験片で測定)	17kJ/m ²

■ 3Dプリンターでの成形条件

項目	条件
ノズル径	0.4mm または0.6mm
ノズル温度	260~280℃
ベッド(テーブル)温度	40~80℃
プリントヘッドの移動速度	30~60mm/sec
テーブルへの固定	専用接着剤により固定

⚠ ご使用上の注意

- 市販のナイロン製3Dプリンター用フィラメントと同様、湿気に非常に敏感ですので、袋から開封後、速やかにご使用ください。
- 成形に時間がかかる場合(3時間以上)は、専用の除湿ボックスをご使用ください。
- ガラス繊維が30wt%配合されている為、耐摩耗性ノズルの使用を推奨いたします。

製造元

株式会社 **イハラ合成**

愛知県名古屋市中区白金3-2-26
TEL:052-882-1838 FAX:052-883-3461

販売元

株式会社 **太田廣**

愛知県名古屋市中川区十一番町2丁目6番地
TEL:052-661-6161 FAX:052-661-6567

GF RTP
廃材

ガラス繊維強化熱可塑性
プラスチック廃材による

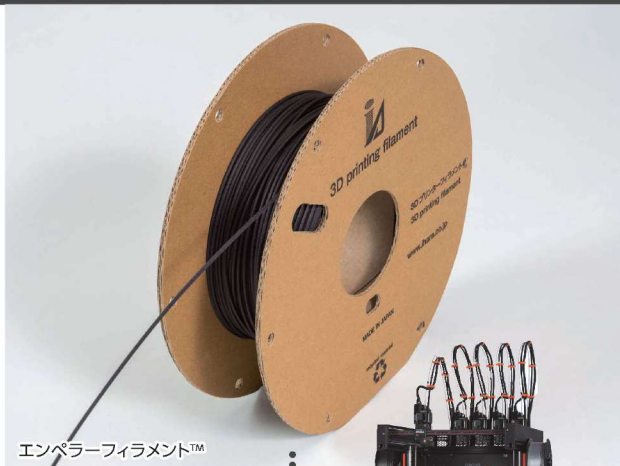
3Dプリンター用フィラメント

エンペラーフィラメント™

ガラス繊維強化熱可塑性プラスチック (GF RTP) の
廃材を再利用した、高強度且つ環境にも優しい製品

熱溶融積層法 (FDM法) の3Dプリンターで使用するフィラメントです。
ガラス繊維を30wt%配合した6ナイロンのGF RTP廃材を利用しています。

3Dプリンター用フィラメントの製造工程



3つの特徴

環境負荷の低減で、 SDGsへの取組みを推進

GF RTPは廃棄される際に、そのほとんどが埋立て処理を
されており、リサイクルすることが強く望まれています。本
製品はGF RTPの廃材利用であり環境負荷の低減、すなわち
SDGsの達成に向けた取組みの推進につながります。

高強度且つ耐熱性の 成形品が可能

3Dプリンター用のフィラメントとして
一般的に使われているPLAやABSに
比べ、高強度且つ耐熱性を持つ製品が
造形可能です。

極めて小さな 成形収縮率

ガラス繊維がフィラメントの長さ方向に
配向しており、寸法精度に優れ、反りの
少ない製品が造形可能です。