

# Powder Bed Fusion (粉末床溶融結合方式)

RaFaEl II 550C-HT · RaFaEl II 300C-HT

3D 模型造形受託いたします

強度、耐熱性、寸法安定性に優れる、  
待望の PPS 材料による 3D プリントの実現



## ■ 造形領域 (mm)

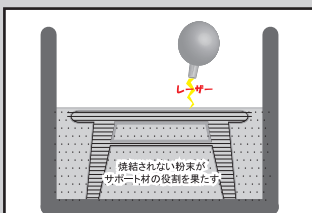
RaFaEl II 550C-HT : x500 × y500 × z500

RaFaEl II 300C-HT : x300 × y300 × z410

耐熱性や耐薬品性、機械的強度、難燃性に優れた  
スーパーエンジニアリングプラスチック トレミル®PPS。

- 東レ株式会社独自のポリマー設計技術により、粉末床溶融結合造形に最適な流動性やポリマー特性等を有する PPS 樹脂微粒子 トレミル®PPS を使用
- カーボンファイバー入り、ガラスファイバー入り等耐熱性や強度強化材料の選択も可能です。

## < 造形方法 >

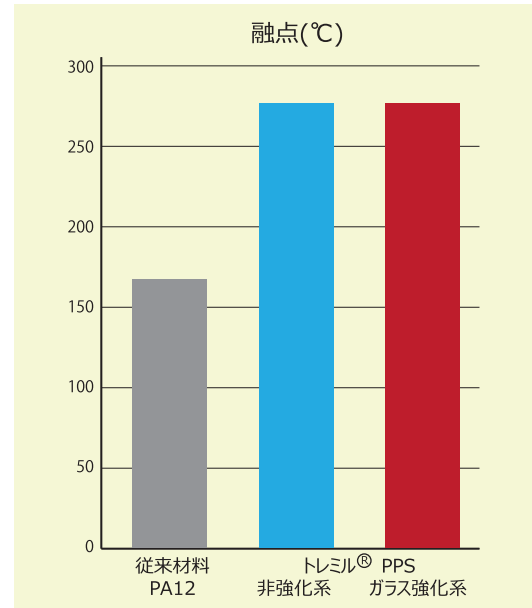
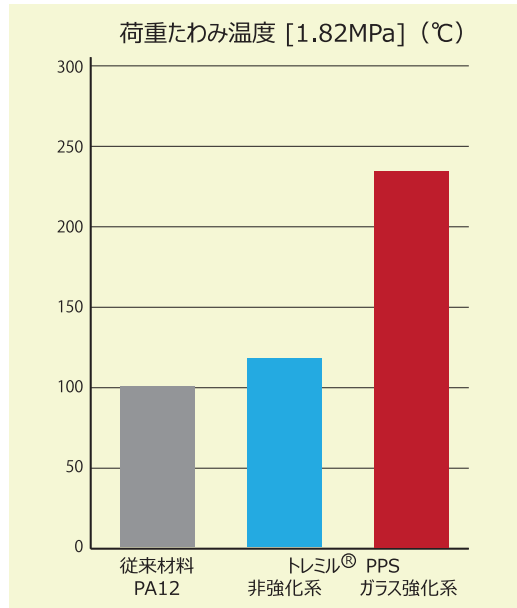


レーザーにより、造形すべき部分を  
溶融し焼結させます。

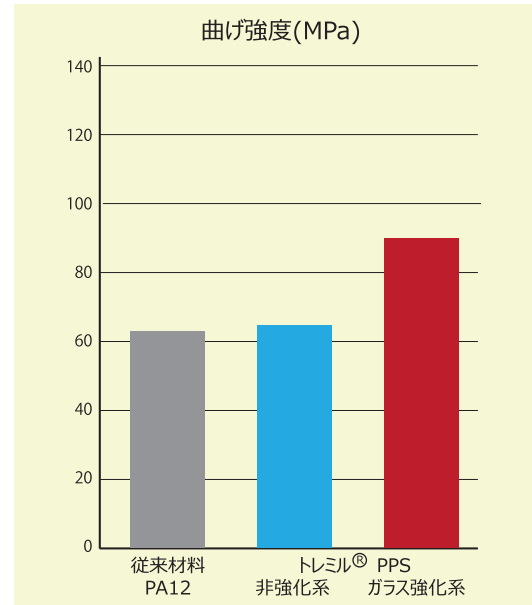
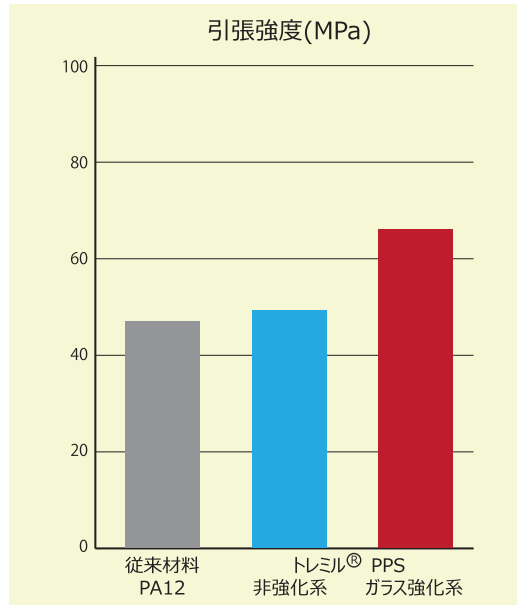
焼結されない粉末材料がサポート材の  
役割を果たすため、特に中空構造  
造形に適しています。



## PA12（従来材料）とPPS（非強化系・ガラス強化系）の熱特性比較



## PA12（従来材料）とPPS（非強化系・ガラス強化系）の機械特性比較



### 各種物性比較表（3D造形物データ）

測定項目 (X-Y方向)	単位	PPS			PA12	
		非強化	ガラス強化(25%)	CF強化(20%)	非強化	
引張	強度	Mpa	49	66	71	48
	伸び	%	2.2	2.2	1.4	14.5
曲げ	強度	Mpa	63	91	92	61
	弾性率	Gpa	3.2	5.2	4.0	1.4
	ひずみ	%	1.8	1.6	2.5	15.3
密度	g/cm <sup>3</sup>	1.22	1.4	1.38	0.99	
融点	°C	280			170	
荷重たわみ温度 (フラットワイズ、1.8MPa)	°C	123	237	—	100	

※ データは特定条件下で得られた測定値の代表値です。  
 ※ 試験片はX方向(リコーター走査方向)で配置したものです。

