

# INTAMSYSについて

INTAMSYSは2014年中国上海で設立された、100%自社開発・生産の産業用3Dプリンターメーカーです。PEEK対応3Dプリンターの世界シェアNo.1で、スーパーエンブラなど造形が難しい樹脂のプリントを前提とした設計で、ABSやポリカーボネートなど一般的な樹脂でも高いグレードの造形安定性を誇ります。著名な納入先として、航空機製造のairbus社、レッドブルレーシング社・オランダ海軍など、航空宇宙産業・自動車産業・医療・科学研究など国内外の公的機関や大手企業での導入実績が多数あり、現在、世界に複数の拠点を構え、世界中のユーザーに使用され高い評価を受けているグローバル企業です。



# フュージョンテクノロジーについて

株式会社フュージョンテクノロジーは、INTAMSYS社の日本総代理店として、世界中の優れた3Dプリント機器の輸入販売・技術サポートを行っています。株式会社サステラのBtoB向け事業として2014年に設立され、設立以来一貫して3Dプリンティング技術を磨き続け、サポート実績ときめ細やかなサポート体制でお客様に安心してお買い求めいただける体制を整えております。



## 自動車メーカー「ポルシェ」もINTAMSYSに出資！

INTAMSYS社はポルシェ・ベンチャーズ(ポルシェ傘下のベンチャー・キャピタル(VC))からの戦略投資も受けております。

## FUNMATシリーズ スペック一覧

	FUNMAT HT Enhanced 最大積層高さ1000mm	FUNMAT PRO310 最大積層高さ310mm	FUNMAT PRO 410 最大積層高さ410mm	FUNMAT PRO 610HT 最大積層高さ610mm
【ご注意】記載のスペックは事前の選定なく変更となる場合もございます。予めご了承ください。				
最大プリントエリア	W260×D260×T260mm*	305×260×260mm*	W305×D305×T406mm*	W610×D508×T508mm*
積層ピッチ	0.05~0.30mm	0.15mm/0.2mm/0.3mm	0.05~0.50mm	0.15~0.35mm
使用可能マテリアル	PEEK / PEI / PPSU PA12-CF/PC / ABS / PLA etc...	PA12-CF/PC / ABS / PLA / SP3000 etc...	PEEK / PEI / PPSU PA12-CF/PC / ABS / PLA / SP3000 etc...	PEEK / PEI / PPSU / PA12-CF/PC PC / ABS / PLA SP3000 etc...
ノズル数	1ノズル	2ノズル	2ノズル	2ノズル
デフォルトノズル径	0.4mm径	0.4mm径	0.4mm径	0.4mm径
ノズル冷却	空冷式	空冷式	水冷式	水冷式
最高ノズル温度	450℃	300℃	500℃	500℃
ヒートアップ速度(MAX)	160℃	160℃	160℃	160℃
再冷却速度(MAX)	90℃	100℃	90℃	90℃
タッチパネルサイズ	3.2インチ	7インチ	7インチ	10インチ
データ転送方法	SDカード	USBメモリー/LAN/Wi-Fi対応	USBメモリー/SDカード/LAN/Wi-Fi対応	USBメモリー/SDカード/LAN/Wi-Fi対応
付属スライソフット	INTAM-SUITE 64bit (Windows10 以上推奨)			
入力形式	stl, obj, stp, x3d, igs, step			
スライソフット使用環境	対応ソフトウェア: Core (シリーズプロセッサ)以上/メモリ:8GB以上/標準重10kg以上			
本体重量	約56kg	70kg	約222kg	約1450kg
本体サイズ	W560×D490×T650mm	W700×D655×T700mm	W720×D684×T480mm	W1200×D1200×T1080mm
使用フィラメント径	1.75mm			
推奨プリント速度	40~60mm/s			
位置精度	X/Y: 12.5µm Z: 1.25µm	X/Y: 16µm Z: 1.25µm	X/Y: 16µm Z: 1.6µm	X/Y: 12.5µm Z: 1.25µm
電 源	AC100V	AC200V	AC200V	三相200V
消費電力	1200W	1600W	3000W	15000W
その他仕様	フィラメント切れ検知機能 専用ガラス透過プレート オートレベル機能	フィラメント切れ検知機能 専用ガラス透過プレート オートレベル機能	オートレベル機能 フィラメント切れ検知機能 ノズルクリーニング機能 非常停止スイッチ 専用ガラス透過プレート フィラメント切れ検知機能 専用ガラス透過プレート 設置フィラメントストレージ	オートレベル機能 フィラメント切れ検知機能 ノズルクリーニング機能 非常停止スイッチ 専用ガラス透過プレート フィラメント切れ検知機能 専用ガラス透過プレート 設置フィラメントストレージ

## アニール (焼き入れ) について

PEEK, PEEK-CF/GF, PEEK, PPSは3Dプリンターでの造形後、3Dプリンターでの造形後は、樹脂の結晶化が十分ではなく、強度・耐熱性など本来の物性値が出ません。そこで送風恒温機(別売)などを使用してアニール(焼き入れ)を行い、造形物の結晶化を進める必要があります。ご購入後、ノウハウとしてユーザー様にご案内致します。

## FUNMAT HT Enhanced / FUNMAT PRO410 / FUNMAT PRO610 HT用 INTAM™ Performance フィラメント

<p><b>INTAM PEEK 500/1000g</b> スーパーエンブラ、ノズルバック(高温)で造形。機械的強度に優れ、耐熱・耐薬品性にも優れている。物性値はPEEKより向上しており、特に剛性・クリープ強度が高い。</p>	<p><b>INTAM PEEK-CF 500/1000g</b> スーパーエンブラ、カーボンファイバーの短繊維を混合した強化版PEEK。炭素繊維で強化されているため、物性値はPEEKより向上しており、特に剛性・クリープ強度が高い。</p>	<p><b>INTAM SP5000 500/1000g</b> 2ヘッドモデル用PEEK、PEEK-CF専用サポート材。造形後、専用の溶剤に浸すことで脆くなり、サポート除去が楽に。</p>
<p><b>INTAM ULTEM 1010 500/1000g</b> スーパーエンブラ、ノズルバック(高温)で造形。PEEK程ではないにしても機械的強度に優れ、耐熱・耐薬品性・耐放射線性にも優れている。PRO610での造形がおすすめ。</p>	<p><b>INTAM ULTEM 9085 500/1000g</b> スーパーエンブラ、高性能熱可塑性プラスチックで機能テスト、ツーリング制御、航空機内部部品や配管を含む、エンドユース部品といった高度な用途にも対応可能。PRO610での造形がおすすめ。</p>	<p><b>INTAM PPSU 500/1000g</b> スーパーエンブラ、高い耐熱性、耐薬品性に優れる。優れた耐加水分解性、幅広い温度に対する高い剛性を持つ。PRO610での造形がおすすめ。</p>
<p><b>INTAM PA12-CF 500/1000g</b> 優れた強度、耐衝撃性を有する炭素繊維強化ナイロン12フィラメント。一般のナイロンより取扱いにくい。専用サポート材「INTAM SP3050」もございます。</p>	<p><b>BVOH 350g / INTAM SP3050 1000g</b> (BVOH) ABS+PA12に使用可能な水溶性サポート材。(SP3050)INTAMSYS純正サポート材PA12-CFに対応。</p>	<p><b>INTAM PPS 1000g</b> 他のスーパーエンブラより安価。優れた耐熱性、耐薬品性、難燃性、機械強度、電子機器、機械、自動車などの分野に最適。</p>

INTAMSYS社 日本総代理店  
株式会社フュージョンテクノロジー  
(関連会社:株式会社サステラ)



販売代理店

〒170-0013 東京都豊島区東池袋5-7-3 東池袋五丁目ビル6F  
TEL: 03-6914-1634 FAX: 03-5391-9656  
mail: intamsys@fusiontechnology.co.jp  
https://www.fusiontechnology.co.jp/



# 産業用3Dプリンター FUNMAT

- ✓ 機能性パーツのオンデマンド印刷
- ✓ PEEK・PEI・PPSUの大型印刷
- ✓ もちろんエンブラも安定印刷



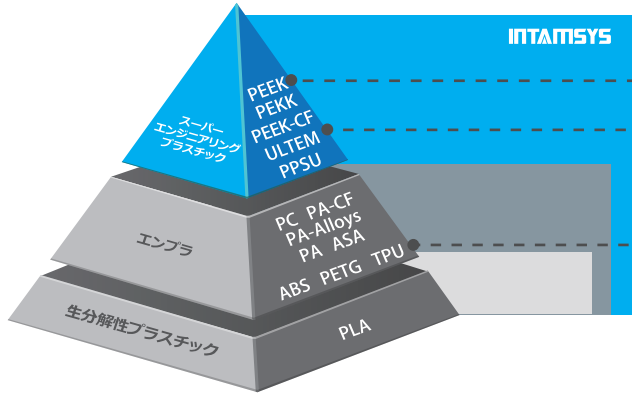
INTAMSYS  
FUNMAT  
PRO610HT

INTAMSYSはPEEK対応3Dプリンター世界シェアNo.1のプリンターメーカーです。

## スーパーエンブラとは

機械的強度はもちろん、耐薬品性、寸法安定性、生体適合性などに優れたプラスチックで、特に耐熱性が高い(150℃以上)樹脂を、スーパーエンブラ(スーパーエンジニアリングプラスチック)と呼びます。エンブラよりもさらに厳しい環境化で使われる電子部品や自動車部品などの工業製品に活用されています。

総じてABSやPC、PETGなどのエンジニアリングプラスチック(エンブラ)よりも造形が難しく、高いノズル温度やチャンパー温度、造形物が反らない為の樹脂ごとのノウハウが必要となります。



**PEEK**  
260℃の長期使用温度など耐久性に優れ、特に航空宇宙、軍事医療などの分野に適しています

**ULTEM**  
強度の高い3Dプリンティング材料で、高い耐熱性とFDM用材料の中で最も低い熱膨張係数を示します。

**ABS/PC(エンブラ)**  
低コストで幅広い用途に利用できる樹脂です。INTAMSYSなら大型のエンブラ造形物でも反らない安定造形が可能です。

INTAMSYS社ではこれまでの高度なノウハウを基に、スーパーエンブラの使用を「前提」としたFDM方式3Dプリンター「FUNMAT」シリーズを開発しました。高温ノズルの搭載、庫内温度の加熱機能によりスーパーエンブラの安定した造形はもちろん、今まで熱収縮の歪みなどで造形が難しかった、大型エンブラなども安定して造形できることが「FUNMAT」シリーズ最大の特徴です。

特に造形が難しいスーパーエンブラの造形を「前提」とするFUNMATシリーズだからこそ、ABSやPCなどのエンブラも非常に安定して造形することができます。





# FUNMAT HT Enhanced

スーパーエンブラが使用できる 産業用3Dプリンター  
機能性パーツの生産、材料研究・開発用途におすすめ

スーパーエンブラ対応	PLA・ABS PC・PA対応	CF/GFフィラメント 対応	シングル ヘッド
印刷ハイク アップ機能	フィラメント切れ 検知機能	オートレベリング 対応	デュアル ヘッド
初期ノズル 0.4径	ノズル クリーニング機能	フィラメント詰まり センサー	防湿フィラメント ストレージ
オプションノズル 0.25径対応	オプションノズル 0.6径対応	オプションノズル 0.8径対応	ノズル温度 MAX450℃

【ご注意】記載のスペックは事前の通告なく変更となる場合もございます。予めご了承ください。

ご注意：PEEK、PEEK-CF/GF、PEKK、PPS造形の場合、印刷後に「送風定温恒温機（別売）」にて「アニール（焼き入れ）」が必要になります。また、アニールの際温度をある程度防ぐ、弊社独自のノウハウがございます。

名 称	FUNMAT HT Enhanced
本体サイズ	530×490×645mm
重 量	56Kg
電 圧	100V
使用電力	1200W
造形方式	溶解フィラメント造形法 (FFF) ※FDMと同様です
プリントエリア	260×260×260mm ※実際は設定により各軸-10mm程小さくなります。
造形プレート	専用ガラスプレート
積層ピッチ	0.05-0.3mm
プリントスピード	30-300mm/s ※推奨60mm/s 各材料により変更有
ノズル温度 (MAX)	450℃
ヒーティングベッド温度 (MAX)	160℃
庫内温度 (MAX)	90℃ <sup>※1</sup>
データファイル形式	STL, OBJ
フィラメント径	1.75mm
位置精度	X/Y: 12.5μm Z: 1.25μm
安全認証	FCC and CE, PSE, RoHS
使用可能マテリアル	PEEK, PEEK-CF/GF, PEI(ULTEM), PPS(UL), PPS(UL), PA (NYL), PA-CF/GF, PC, ABS, PLA, etc...
その他仕様	フィラメント切れ検知機能、オートレベリング機能

※1 ノーマルノズルは、高温用ノズルの付け替え式になります。 ※5 各種条件を整えていただく事が前提になります。  
 ※2 スーパーエンブラの場合、本来の物性値を出すため、別途オプションが必要になります。 ※6 専用ノズル、PolyROMXが必要になります。  
 ※3 スーパーエンブラは印刷や大きさにより温度管理を必要とします。予めご了承ください。 ※4 専用ノズルは別途販売いたします。  
 ※4 積層0.05は条件付きの設定になります。全てのデータを保証致し兼ねます。

# FUNMAT PRO310

デュアルヘッドで溶解サポート利用可能  
チャンバー温度100℃に対応。  
高い造形精度を実現する左右独立式2ヘッド3Dプリンター



ご注意：PEEK、PEEK-CF/GF、PEKK、PPS造形の場合、印刷後に「送風定温恒温機（別売）」にて「アニール（焼き入れ）」が必要になります。また、アニールの際温度をある程度防ぐ、弊社独自のノウハウがございます。

名 称	FUNMAT PRO 310
本体サイズ	700×655×700mm
重 量	70kg
電 圧	100V
使用電力	1600W
造形方式	溶解フィラメント造形法 (FFF) ※FDMと同様です
プリントエリア	(シングルノズル)305×260×260mm (デュアルノズル)260×260×260mm
造形プレート	PEI磁気ビルドプレート
積層ピッチ	0.15mm,0.2mm,0.3mm
プリントスピード (MAX)	120mm/s
ノズル温度 (MAX)	300℃ ※別売の高温ヘッド (2024年発売予定) 利用で 450℃ まで対応
ヒーティングベッド温度 (MAX)	160℃
庫内温度 (MAX)	100℃ <sup>※4</sup>
データファイル形式	STL, OBJ
フィラメント径	1.75mm
位置精度	X/Y: 16μm Z: 1.25μm
安全認証	FCC and CE, PSE, RoHS
使用可能マテリアル	別売高温ヘッド専用 PEEK, PEEK-CF/GF, PEI(ULTEM), PPS(UL), PPS 標準ヘッド専用 PA (NYL), PA-CF/GF, PC, ABS, PLA, 各種サポート材 etc...
その他仕様	フィラメント切れ検知機能

※別売の450℃対応高温ヘッドは2024年発売予定です。

※1 スーパーエンブラの場合、本来の物性値を出すため、別途オプションが必要になります。 ※4 各種条件を整えていただく事が前提になります。  
 ※2 スーパーエンブラは印刷や大きさにより温度管理を必要とします。予めご了承ください。 ※5 専用ノズルは別途販売いたします。  
 ※3 積層0.05は条件付きの設定になります。全てのデータを保証致し兼ねます。

スーパーエンブラ対応	PLA・ABS PC・PA対応	CF/GFフィラメント 対応	シングル ヘッド
印刷ハイク アップ機能	フィラメント切れ 検知機能	オートレベリング 対応	デュアル ヘッド
初期ノズル 0.4径	ノズル クリーニング機能	フィラメント詰まり センサー	防湿フィラメント ストレージ
オプションノズル 0.25径対応	オプションノズル 0.6径対応	オプションノズル 0.8径対応	ノズル温度 MAX300℃

【ご注意】記載のスペックは事前の通告なく変更となる場合もございます。予めご了承ください。

# FUNMAT PRO410-G2

機能性パーツの小ロット生産向け付加製造機  
デュアルヘッドで溶解サポート利用可能なほか  
300×300×400mmの大きな造形サイズが使いやすい



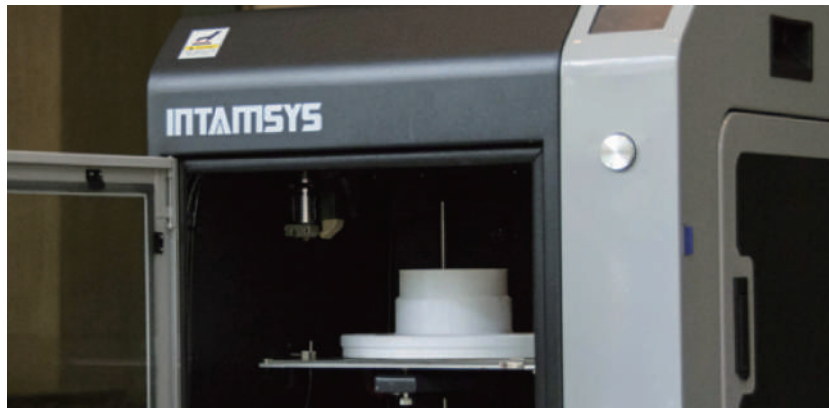
ご注意：PEEK、PEEK-CF/GF、PEKK、PPS造形の場合、印刷後に「送風定温恒温機（別売）」にて「アニール（焼き入れ）」が必要になります。また、アニールの際温度をある程度防ぐ、弊社独自のノウハウがございます。

名 称	FUNMAT PRO 410 G-2
本体サイズ	728×684×1480mm
重 量	222Kg
電 圧	200V
使用電力	3000W
造形方式	溶解フィラメント造形法 (FFF) ※FDMと同様です
プリントエリア	305×305×406mm ※実際は設定により各軸-10mm程小さくなります。
造形プレート	専用ガラスプレート
積層ピッチ	0.05-0.5mm
プリントスピード	30-150mm/s ※推奨60mm/s 各材料により変更有
ノズル温度 (MAX)	500℃
ヒーティングベッド温度 (MAX)	160℃
庫内温度 (MAX)	90℃ <sup>※4</sup>
データファイル形式	STL, OBJ
フィラメント径	1.75mm
位置精度	X/Y: 16μm Z: 1.6μm
安全認証	FCC and CE, PSE, RoHS
使用可能マテリアル	0102 010205 02 02 02 05 05 PEEK, PEEK-CF/GF, PEI(ULTEM), PPS(UL), PPS(UL), PA (NYL), PA-CF/GF, PC, ABS, PLA, 各種サポート材 etc...
その他仕様	フィラメント切れ検知機能、非常停止スイッチ、インターロック、オートレベリング機能、 ノズルクリーニング機能、フィラメント詰まりセンサー、防湿フィラメントストレージ

※1 スーパーエンブラの場合、本来の物性値を出すため、別途オプションが必要になります。 ※4 各種条件を整えていただく事が前提になります。  
 ※2 スーパーエンブラは印刷や大きさにより温度管理を必要とします。予めご了承ください。 ※5 専用ノズルは別途販売いたします。  
 ※3 積層0.05は条件付きの設定になります。全てのデータを保証致し兼ねます。

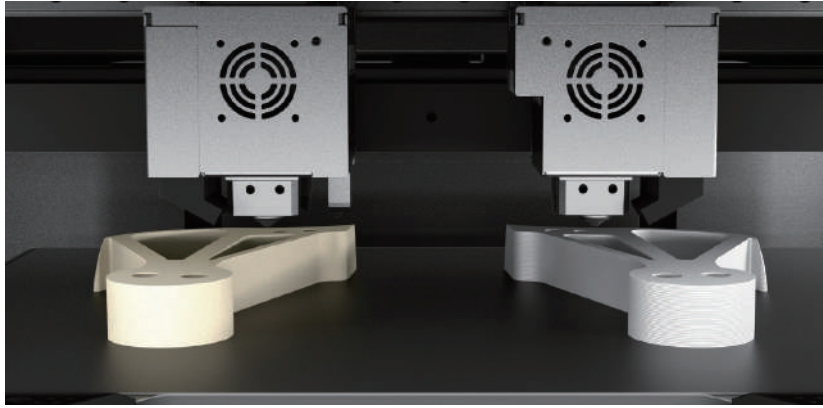
## チャンバーヒーターを搭載

庫内温度を90℃まで加温可能。  
造形の難しいスーパーエンブラはもちろん、通常のエンジニアリングプラスチックであるABS・PC・PAも歪みなく高い精度で、安定した印刷が可能です。※3



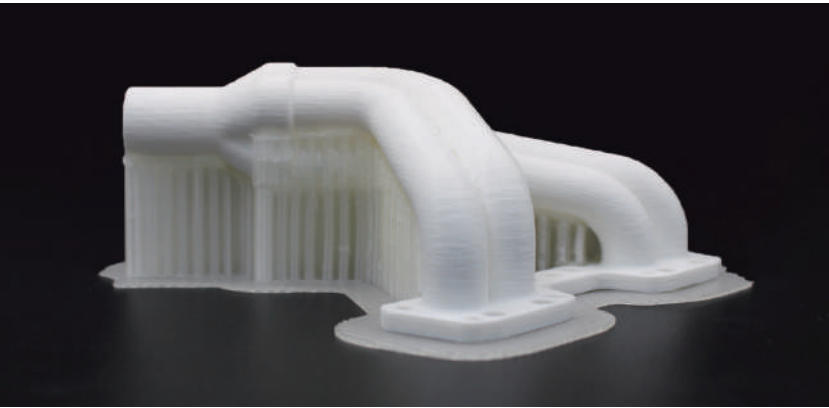
## 独立式デュアルヘッド搭載

左右独立式のエクストルーダーにより、通常のデュアルマテリアル印刷のほか、メイン材料2セット使用による同一モデル複数印刷 にも対応します。



## デュアルヘッド搭載

デュアルヘッドの搭載で、サポート専用フィラメントの使用が可能になり、複雑な形状の造形も可能に。  
サポート除去を手軽におこなう事ができます。  
PEEK, PEEK-CF専用サポート材「SP5000」が使用可能。もちろんABS・PC・PAなどエンブラ用サポート材が利用可能です。



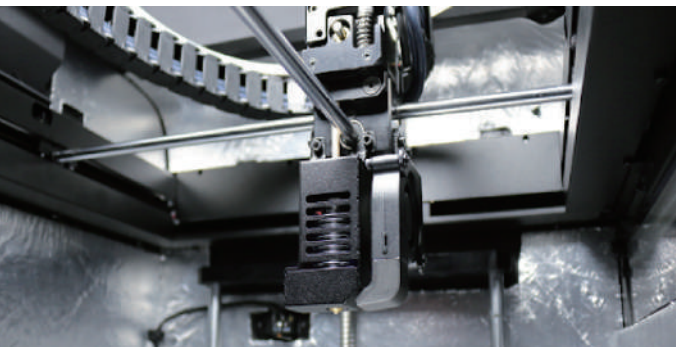
## シリーズ最大の造形エリア

「610×508×508mm」のシリーズ最大の造形エリアで、分割して印刷していた大型産業用モックアップ造形などに効力を発揮します。



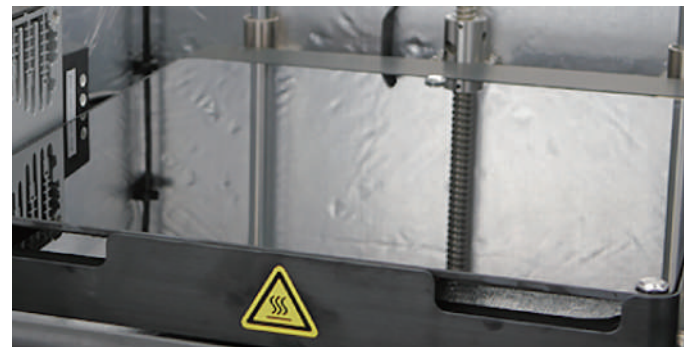
## 450℃ハイテンプノズル搭載<sup>※1</sup>

最高450℃まで加温できる「高温ノズル」付属。ノーマルのノズルとの交換することで、高機能性素材 PEEK, PPS, PEI(ULTEM), PPSU等スーパーエンブラも印刷が可能になりました。※2※3



## オートレベリング機能搭載

手間だったレベル調整が自動に。オートレベリングに対応します。フィラメント切れセンサーも内蔵し、調整の手間が省けます。



## 安定性に優れた熱設計

各部熱管理の見直しにより、機器自体の熱変形を極限まで軽減。ノズル部分の冷却を強化しながら庫内温度を上げることが出来る設計で、比類のないチャンバー温度100℃を実現しました。



## 充実したオプション構成

フィラメントの防湿管理が可能な専用フィラメントボックスが付属。別売オプションとして各種ツール収納を兼ねたキャビネットも販売。



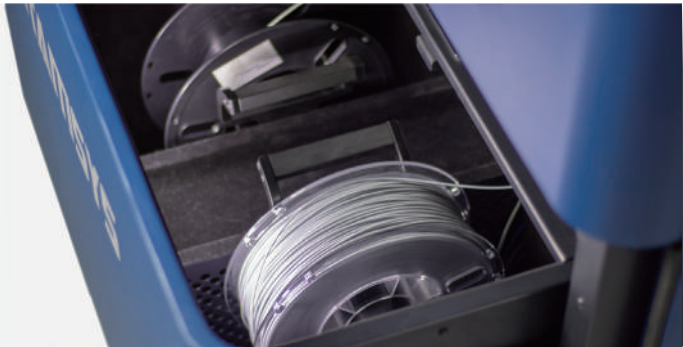
## 500℃ハイテンプノズル搭載<sup>※1※2</sup>

ノズル温度は最高500℃まで設定可能。G2では280℃までの「ノーマル」と300℃以上の「高温」ノズルになり左右両方で使いやすくなりました。ノズルクリーニングも自動化されており簡単です。



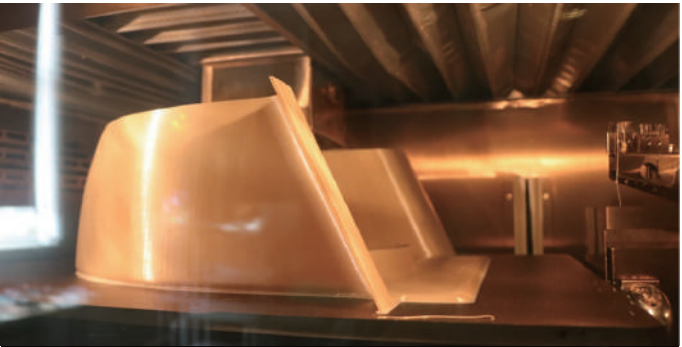
## Heating Filament BOX搭載

ドライヤー機能の付いたフィラメントBOXを本体内に備え、造形中の吸湿からフィラメントを守ります。



## ノズル500℃・チャンバー300℃

ノズル温度MAX500℃、チャンバー温度はMAX300℃まで加熱可能。エンブラはもちろんPEEK, PEEK-CF, PEI(1010/9085), PPSU, PPS等スーパーエンブラの大型モデルも歪み少なく安定印刷が可能です。



## 自動フィラメント管理

一定の温度と低湿度を備えた内蔵の保管BOXがあり、最大4つのフィラメントを同時にロード・アンロードできます。体積の大きい部品でも材料を気にせず印刷することが可能です。

