

Fusion Technology

To the future of the 3D printer

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
- ✓ もちろんエンプラも安定印刷



INTAMSYS

**FUNMAT
PRO 610 HT**

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。

ファンマット エイチティ 増強版

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
印刷バック 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。



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。
フィラメント切れセンサーも内蔵。



ハイツノズル搭載^{※1}

最高450℃まで加温できる「高温ノズル」搭載。
話題の高機能性素材 PEEK, PPS, PEI(ULTEM), PPSUも
印刷が可能になりました。^{※2 ※3}



チャンバーヒーターを搭載

庫内温度を90℃まで加温可能。スーパーエ
ンブラはもちろん、通常のエンブラ (ABS・
PC) も歪みなく安定した印刷が可能に。^{※3}

本体サイズ: 530×490×645mm
重量: 56Kg

電 圧: 100V
使用電力: 1200W

ご注意: 販売中の FUNMAT HT と HTEnhanced はノズル等備品の互換性ございません。

名 称	FUNMAT HT Enhanced
造形方式	溶融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	^{※4} 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℃ ^{※5}
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	^{※2 ※3 ※2 ※3 ※6} PEEK, PEEK-CF/GF, PEI(ULTEM), ^{※3} PPSU, PPS, PA (NYL), ^{※3 ※2 ※3 ※6} PA-CF/GF, PC, ABS, PLA, etc... ^{※6}
その他仕様	オートレベリング機能, 印刷バックアップ機能, フィラメント切れ検知機能 初期備品: ノズルパック (高温用) × 1, ガラスプレート × 2, 電源コード, USBケーブル SDカード+カードリーダー, 専用のり (PVP), ABSフィラメント レベル調整ゲージ, ニッパー, ピンセット, スクレイパー, 工具各種, 作業グローブ メンテナンス用グリリス (X/Y/Z軸用)

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)」が必須になります。
また、アニールの際歪みある程度防ぐ、弊社独自のノウハウがございます。

※1 ノーマルノズル、高温用ノズルの付け替え式になります。

※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。

※3 スーパーエンブラは形状や大きさにより歪む可能性もございます。予めご了承ください。

※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。

※5 各種条件を整えていただく事が前提になります。

※6 専用ノズル、PolyBOXが必要になります。

ファンマット プロ 410-G2

FUNMAT PRO410-G2

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
印刷バック アップ機能	フィラメント切れ 検知機能	オートレベル 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 MAX500℃

◆ 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、あらゆる樹脂材料が使用可能なオールインワンモデル



デュアルヘッド搭載

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も使用可能です。



ハイトempノズル搭載 ※1 ※2

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。



オートレベル機能搭載

造形プレートの傾きを自動で調整する「オートレベル機能」搭載。印刷前に行う調整が簡単になりました。

本体サイズ：728×684×1480mm 電 圧： 200V
重量： 222Kg 使用電力： 3000W
※搬入費用は別途見積になります。

【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。

名 称	FUNMAT PRO 410 G-2
造形方式	溶融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	※3 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℃ ※4
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: 16um Z: 1.6um
安全認証	FCC and CE , PSE , RoHS, PSE
使用可能マテリアル	※1 ※2 ※1 ※2 ※5 ※2 ※2 ※2 ※5 ※5 PEEK, PEEK-CF/GF, PEI(ULTEM), PPSU, PPS, PA (NYL) , PA-CF/GF, PC, ABS, PLA, 各種サポート材 etc...
その他仕様	印刷バックアップ機能, 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, オートレベル機能, 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

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)」が必須になります。また、アニールの際歪みのある程度防ぐ、弊社独自のノウハウがございます。

- ※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。
- ※2 スーパーエンブラは形状や大きさにより歪む可能性もございます。予めご了承ください。
- ※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。
- ※4 各種条件を整えていただく事が前提になります。
- ※5 専用ノズルが必要になります。

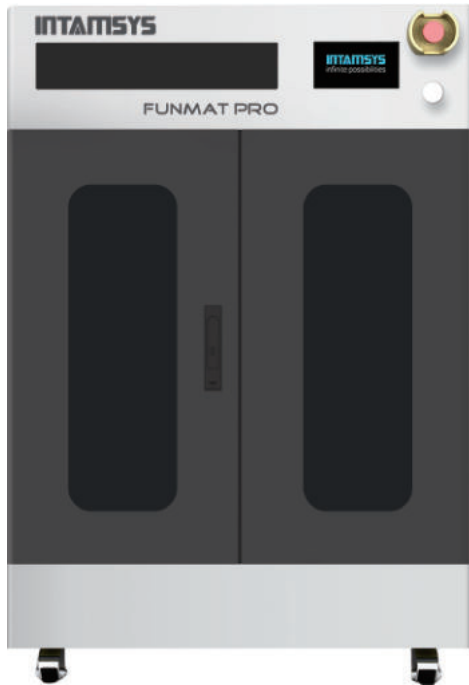
PEEK, PEI, PPSUの印刷は形状、サイズの制限があります。

ファンマット プロ

FUNMAT PRO

◆ 大型ABS・PC造形がしっかりできる 大型産業用3Dプリンター
車両モックアップ、大型治具の造形におすすめ

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
印刷バック 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 0.6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 0.4/0.8径対応	ノズル温度 MAX300℃



大きい造形エリア

450×450×600mmの大きい造形エリア。
産業用モックアップ造形などに効力を発揮。



高温のヒーティングベッド^{※1}

ヒーティングベッドは120℃まで加熱可能。
ABSなどの反り防止に効果があります。



チャンバーヒーターを搭載^{※1}

庫内を加温できることで大型ABS造形の安定
印刷が可能になりました。庫内を60℃に保
ち、反りを防ぎます。

本体サイズ：860×930×1260mm 電 圧： 200V
重量： 196Kg 使用電力： 2700W

【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。

名 称	FUNMAT PRO
造形方式	溶融フィラメント造形法 (FFF) ※FDMと同様です
プリントエリア	450×450×600mm ※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	^{※2} 0.05-0.5mm
プリントスピード	30-100mm/s ※推奨60mm/s 各材料により変更有
ノズル温度 (MAX)	300℃
ヒーティングベッド温度 (MAX)	120℃
庫内温度 (MAX)	60℃
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: 18.75μm Z: 1.56μm
安全認証	FCC and CE
使用可能マテリアル	^{※3} PLA, ABS, PC, ASA, PA(NYL), PA-CF/GF etc...
その他仕様	印刷バックアップ機能, フィラメント切れ検知機能, 非常停止スイッチ, 鍵付きドア 初期備品: ガラスプレート×1, 電源コード, USBケーブル, SDカード+カードリーダー, 専用のり (PVP), ABSフィラメント, レベル調整ゲージ, ニッパー, ピンセット, スクレイパー, 工具各種, 作業グローブ, メンテナンス用グリス (X/Y/Z軸用)

※1 形状・設定によっては反りが出る場合もございます。予めご了承ください。

※2 積層0.05mm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。

※3 専用ノズルが必要になります。

ファンマット プロ 610 HT

FUNMAT PRO610 HT

◆ シリーズ最大のプリントエリア+デュアルヘッド+高性能ヒーター搭載
本格的産業用3Dプリンターの大本命

2ヘッドモデル

スーパーエンブラ対応

大きいワークサイズ

サポート材除去簡単

高温管理による歪み防止



本体サイズ: 1710×1390×2080mm[※] 電 圧: 三相200V
重量: 1450Kg 使用電力: 15000W

[※]上部警告灯(270mm)は含まず、警告灯は取り外し可能



大きい造形エリア

シリーズ最大「610×508×508mm」の大きい造形
エリアが使える。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。



高性能ヒーター搭載^{※1}^{※2}

ノズル温度 MAX500℃、チャンバー温度は
MAX300℃まで加熱可能。PEEK,PEEK-CF
PEI(1010/9085),PPSU,PPSなどの大型モデルも歪
み少なく安定印刷が可能。



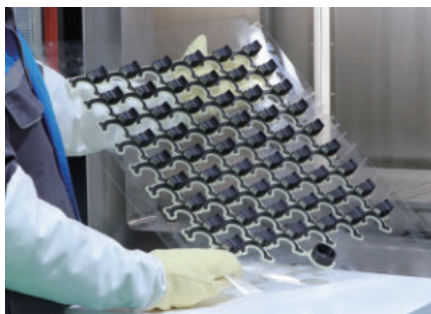
デュアルヘッド搭載^{※2}

2ヘッドのため除去が簡単な「サポート材」が使用
可能。サポート材は「PVA(水溶性)」「Hips」
スーパーエンブラ用サポート材「SPシリーズ」な
ど各種使用可能。



◇スーパーエンブラ用サポート材「SPシリーズ」が使える

業界初のスーパーエンブラ用サポート材「SPシリーズ」によりPRO610HTでは
スーパーエンブラにもサポート材が使用可能になりました。PEEK用サポート材
「SP5000」の場合、専用の溶剤でサポート材が軟化。サポート材が簡単に外せます。^{※2}



(汎用ブラ・エンブラ)
PLA、ABS、PC、PETG、PA、PACF、PAGF
PC+ABS、PP、Hips
(スーパーエンブラ)
PEEK、PEKK、PEEK-CF、PEEK-GF
PEI^{※1} Ultem(1010・9085)
PPSU、PPS

(サポートマテリアル)
PVA(水溶:PLA、PA)、Hips(剥離:ABS、PC、PPS用)
SP5000(溶剤:PEEK、PEEKCF、PEEKGF、PEKK、PPS用)
SP3040(水溶:PLA、PA6/CF用)
SP3050(水溶:PA12-CF用)
SP5080(剥離:Ultem1010、PPSU用)
SP5040(剥離:Ultem9085用)

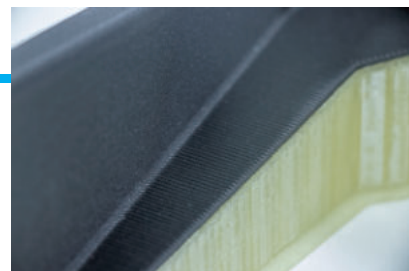
◇対応マテリアル



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)」が必須になります。また、アニールの際歪みがある程度防く、弊社独自のノウハウがございます。

◇ABS・PC・PC+ABS用サポート材「Hips」が使える

エンブラ専用サポート材「Hips」の使用によりサポートの除去が驚くほど
簡単に。さらに「ラフト」にもサポート材が使えるため、造形面への定着力と
ラフト除去の簡易さが両立。多面付印刷も実用レベルに。^{※3}



名 称	FUNMAT PRO 610HT
造形方式	溶融フィラメント造形法(FFF) ^{※FDMと同様です}
プリントエリア	610×508×508mm ^{※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PCシート / 専用ステンレスシート
積層ピッチ	0.15-0.3mm
プリントスピード	30mm/s ~ 150mm/s ^{※推奨:60 mm/s 各材料により変更有}
ノズル温度(MAX)	500℃ / ノズル径0.4 / 0.6 mm
ヒーティングベッド温度(MAX)	なし ^{※庫内ヒーターにより加熱します}
庫内温度(MAX)	300℃ ^{※3}
データファイル形式	STL, OBJ データ転送はWi-Fi, LAN, USB
フィラメント径	1.75mm
位置精度	X/Y: 12.5um Z: 1.25um
安全認証	FCC and CE, PSE, RoHS

その他仕様 緊急停止ボタン、インターロック、印刷リックアップ機能、フィラメント切れ検知機能、オートレベル機能、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(Max50℃)

^{※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。
^{※2} スーパーエンブラは形状や大きさにより歪み可能性もございます。予めご了承ください。
^{※3} 各種条件を整えていただく事が前提になります。

【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シリーズ スペック一覧

FUNMAT HT Enhanced
スーパーエンブラ対応



FUNMAT PRO



FUNMAT PRO 410
スーパーエンブラ対応 2ヘッドノズル



FUNMAT PRO 610HT
スーパーエンブラ対応 2ヘッドノズル



【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。

最大プリントエリア	W260xD260XT260mm※	W450xD450XT600mm※	W305xD305XT406mm※	W610xD508XT508mm※
積層ピッチ	0.05~0.30mm	0.05~0.50mm	0.05~0.50mm	0.15~0.30mm
使用可能マテリアル	PEEK / PEI / PPSU / PA(ナイロン) PC / ABS / PLA etc...	PA(ナイロン) / PC / ABS / PLA etc...	PEEK / PEI / PPSU / PA(ナイロン) PC / ABS / PLA / SP5000 etc...	PEEK / PEI / PPSU / PA(ナイロン) PC / ABS / PLA SP5000 etc...
ノズル数	1ノズル	1ノズル	2ノズル	2ノズル
デフォルトノズル径	0.4mm径	0.6mm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℃
ヒータリングベクト温度(MAX)	160℃	120℃	160℃	
室内温度(MAX)	90℃	60℃	90℃	300℃
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	SDカード	USBメモリ/SDカード/LAN/Wi-Fi対応	USBメモリ/SDカード/LAN/Wi-Fi対応
付属スライズソフト	INTAM-SUITE 64bit (Windows10 以上推奨)			
入力形式	STL.OBJ			
スライズソフト使用環境	第5世代インテル Core i3シリーズ プロセッサ以上/メモリ8GB以上/解像度1024*768以上			
本体重量	約56kg	約196kg	約222kg	約1450kg
本体サイズ	W530xD490XT645mm	W660xD930XT1260mm	W728xD884XT1480mm	W1710xD1390XT2080mm
使用フィラメント径	1.75mm			
推奨プリント速度	60 mm / s			
位置精度	X/Y: 12.5μm Z: 1.25μm	X/Y: 18.75μm Z: 1.56μm	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	2700W	3000W	15000W
その他仕様	印刷バックアップ機能 フィラメント切れ検知機能 専用ガラス造形プレート オートレベル機能	印刷バックアップ機能 フィラメント切れ検知機能 非常停止スイッチ 専用ガラス造形プレート	印刷バックアップ機能 フィラメント切れ検知機能 非常停止スイッチ 専用ガラス造形プレート	印刷バックアップ機能 フィラメント切れ検知機能 非常停止スイッチ 専用シート(PC/ステンレス)
	オートレベル機能	オートレベル機能	オートレベル機能 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	オートレベル機能 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

※実際は設定により各軸-10mm程小さくなります。

アニール(焼き入れ)について

PEEK, PEEK-CF/GF, PEKK, PPSは3Dプリンターでの造形後、アニール(焼き入れ)を行う必要があります。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のです。このアニール作業には温度(最大200℃まで加熱)、形状保持(石膏などによるサポート)、印刷時の設定(温度・内部充填)などポイントがあり、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>INTAM PEEK 500/1000g 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。</p>	 <p>INTAM PEEK-CF 500/1000g 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>INTAM SP5000 500/1000g 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>INTAM ULTEM 1010 500/1000g 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>INTAM ULTEM 9085 500/1000g スーパーエンブラ、高性能熱可塑性プラスチックで機能アスト、ツーリング制動、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>INTAM PPSU 500/1000g 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>INTAM PA12-CF/ 500/1000g 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吸湿しにくい。専用サポート材「INTAM SP3050」もご紹介します。</p>	 <p>INTAM SP3040 500g INTAM SP3050 1000g (SP3040) INTAMSYS純正水溶性サポート材。PLA, PA, PA6-CFに対応。 (SP3050) INTAMSYS純正サポート材。PA12-CFに対応。</p>	 <p>INTAM PPS 1000g 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
〒170-0013 東京都豊島区東池袋5-7-3
REID-C Higashi Ikebukuro-bldg 6F
TEL : 03-6914-1634 FAX : 03-5391-9656
mail: intamsys@fusiontechnology.co.jp
https://www.fusiontechnology.co.jp/



販売代理店