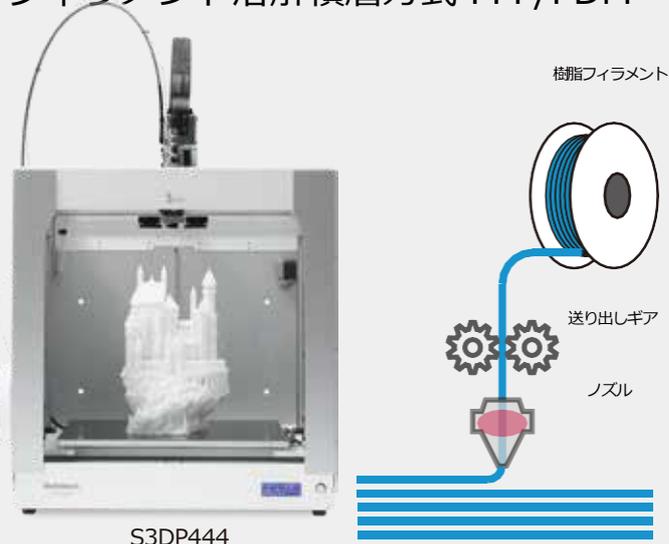


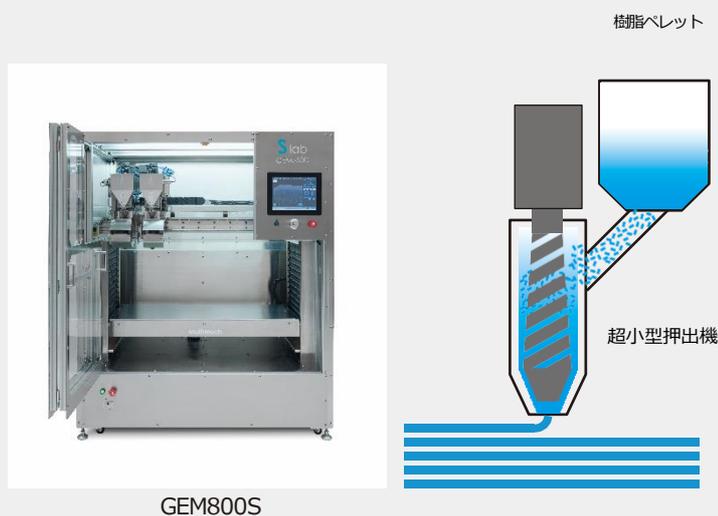
S.lab独自開発の 樹脂ペレット式3Dプリンタと フィラメント式 3Dプリンタのメカニズム・仕様比較

S.labが販売する 2 タイプの3Dプリンタのメカニズム

フィラメント溶解積層方式 FFF/FDM



ペレット溶解積層方式 GEM®



Granules Extrusion Modeling (GEM®) とは

グラニュー エクストルージョン モールディング

従来の熱溶解積層方式（FFF、FDM）は材料をフィラメント形状に加工し、ギアで押し込み加熱されたノズルから吐出させ造形を行っております。構造がシンプルかつ小型で小さなモノの造形は得意としますが、大きな造形物では時間を要する、フィラメント化しなければならない、柔らかいもしくは硬い材料の出力が難しい等ありました。

大型造形に適した吐出量、数多くの樹脂材料に対応するため、超小型押出成型機を搭載した3Dプリンタを当社は独自に開発し、樹脂ペレットから直接造形が可能となり吐出量が多く、大型造形物も短時間での造形が可能となりました。

フィラメント式の場合



3Dプリントに適した材料調整が行われて市販されていますが、グレード・硬度・色などの選択肢が少なく、用途に合わせたフィラメントの用意が必要となります。

ペレット式の場合



エラストマー、オレフィン、生体適合材等 ペレット樹脂全般が可※2

射出成型等でお使いのペレットがそのまま投入、造形が可能です。樹脂材料の調整や硬度確認など造形を行いながら材料開発や形状確認が可能です。

造形サンプル



材料：PLA
ノズル径：0.6 mm
積層ピッチ：0.3 mm
フィラメント方式
造形時間：4時間
造形サイズ
φ200 × 300 mm



材料：エラストマー
ノズル径：2.0 mm
積層ピッチ：1.0 mm
ペレット方式
造形時間：1時間
造形サイズ
φ200 × 300 mm

仕様比較表

シリーズ名	フィラメント式3Dプリンタ	ペレット式 3Dプリンタ
代表型式	S3DP444	GEM800S
造形方式	熱融解積層方式（FFF方式）	熱融解積層方式（GEM方式）
材料形状	フィラメント（φ1.75）	ペレット樹脂
適用材質	PLA、ABS（代表例）	PLA、エラストマーなど
造形用途	小型造形・高精細造形	大型造形・柔軟性樹脂
対応ノズル径	φ0.2~φ1.0	φ1.0~φ4.0
ノズル数	1	1
ノズル温度	最大温度：265℃（※3）	最大温度：350℃
移動速度	最大10,000mm/分	最大18,000mm/分
最大材料吐出量	40 g /時間(φ0.5)	3Kg/時間(φ4.0)
駆動モーター	ステッピングモーター	サーボモーター
造形範囲(mm)	L400 × D400 × H400	L800 × D400 × H400
装置制御	内蔵システム制御	内蔵コンピューター制御
3Dファイル形式	STL、3MF、OBJ	STL、3MF、OBJ
装置へのファイル形式	G-Code	G-Code
接続メディア形式	SD、SDHC（32GBまで）	USBメモリー
外部接続端子	USB-TypeB	接続不可
スライスソフト	Simplify3D	Simplify3D
電源	AC100V 1.2KW	三相200V

※1 フィラメントは一例です。他フィラメントも対応しております。

※2 すべての材料での吐出・造形を保証するものではありません

※3 400℃仕様等の特殊オプション対応もあります

■本カタログの記載事項は予告なく変更する場合があります。

■GEM®はエス・ラボ株式会社が有する商標名です。

■造形テスト・装置のレンタルも行っております。