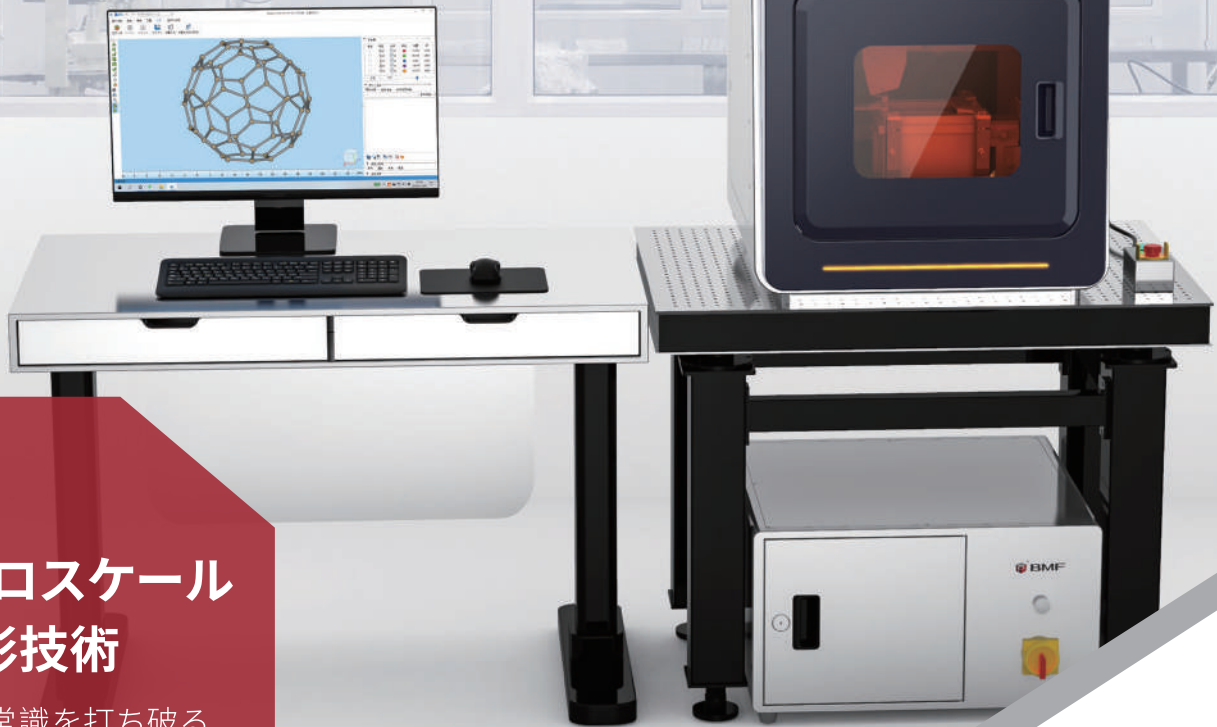




BMF
BOSTON MICRO FABRICATION



*この写真は参考用です。

マイクロスケール 3D造形技術

製造業の常識を打ち破る



投影型マイクロ3D光造形技術
PμSL: Projection Micro Stereolithography

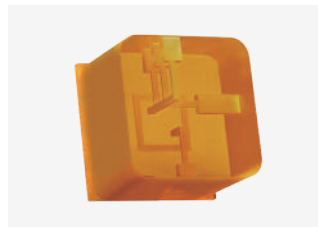


超高解像度 2μm/10μm/25μm

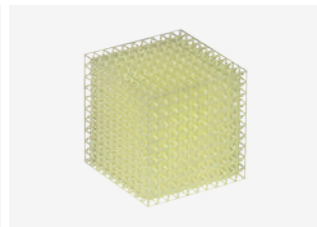
BMF社 (BMF, Boston Micro Fabrication) は、世界の精密製造分野で3D造形をリードする企業で、自社開発の超高解像度マイクロスケール3D印刷技術に基づいて、世界の製造業市場に常識を打ち破る精密製造技術を提供します。BMF社の超高精度AM技術により、切削加工や金型では難しい複雑な3D微細構造を実現しています。そして、多彩な材料とプロセスを組み合わせることで、最終製品を低コストかつ高効率で生産・販売することを可能にします。

研究科学分野では、BMFが独自開発したマイクロスケール3Dプリントシステムは、アメリカのHRL、MIT、英国ノッティンガム、ドイツのドレスデン工科大学、東京大学、早稲田大学、清華大学、北京大学、アラブ首長国連邦のカリフ大学など、世界の多くの大学や研究機関で使用されています。

製造業分野では、高精度な積層造形分野のリーダーとして、BMFはGEヘルスケア、メルク、ジョンソン・エンド・ジョンソン、アンフェノール、3M、タイコ、ファーウェイなど、多くのFORTUNE Global 500企業に最適なソリューションを提供しています。電子コネクタや内視鏡、医療機器、MEMS、通信など、様々な業界で広く使用されています。



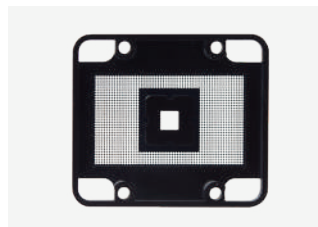
マイクロ流体



マイクロラティス



高い公差が要求される部品



射出成形/CNC加工では難しい部品



マイクロ針



東京タワー&増上寺



BMF Japan 株式会社

〒103-0022東京都中央区日本室町4-4-3 5階

TEL:03-6265-1568

Email: info@bmf3d.co.jp

Website: www.bmf3d.co.jp

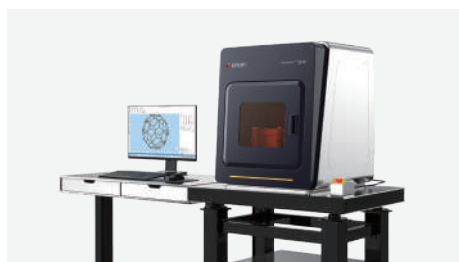
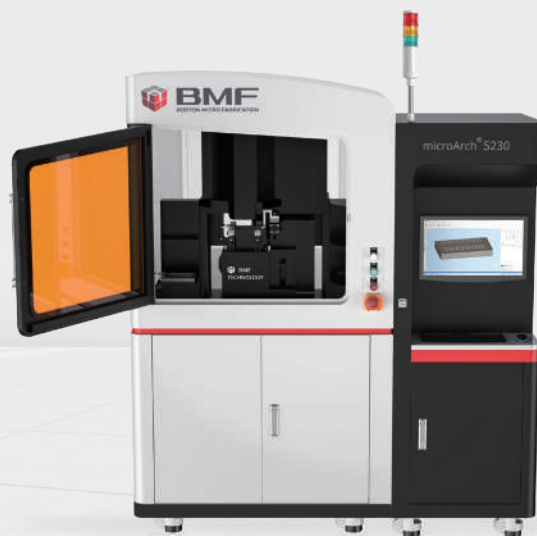
— 光学解像度 —
2μm シリーズ

microArch® S230

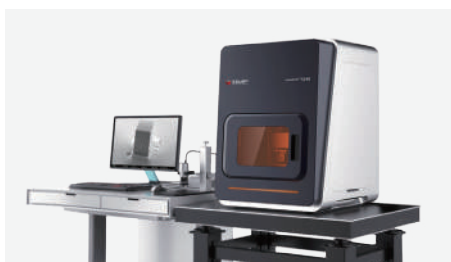
積層厚: 5~20μm
最大造形サイズ:
50mm(L)×50mm(W)×50mm(H)

microArch® S130

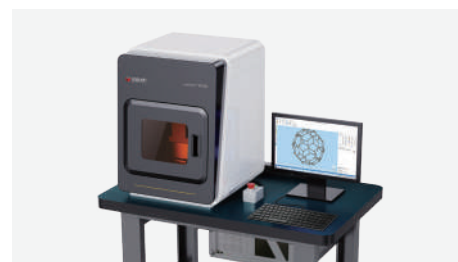
積層厚: 5~20μm
最大造形サイズ:
38.4mm(L)×21.6mm(W)×10mm(H)



microArch® S240 光学解像度: 10μm
積層厚: 10~40μm
最大造形サイズ: 100mm(L)×100mm(W)×75mm(H)



microArch® S140 光学解像度: 10μm
積層厚: 10~40μm
最大造形サイズ: 94mm(L)×52mm(W)×45mm(H)



microArch® P150 光学解像度: 25μm
積層厚: 10~50μm
最大造形サイズ: 48mm(L)×27mm(W)×50mm(H)

材料パラメーター

試験片は全て S140 より造形され、積層ピッチは 20μm、そして、UV ポストキュアなどの後処理を実施されます。
試験規格 (ASTM1708, ASTM D790, ASTM D648-07, ASTM D785, AMTMD256-97); 測定値は機種により異なる場合があります。

樹脂	標準樹脂			準標準樹脂	
	HTL (耐高温)	BIO (生体適合性)	RG (生体適合性、耐候性)	HT-200 (耐高温)	Tough (強い強靭さ)
粘度 @25°C	85 cP	300 cP	1100 cP	285 cP	180 cP
引張強度	71.5 MPa	56 MPa	60.4 MPa	87.8 MPa	82.9 MPa
弾性率	2397 MPa	1614 MPa	1765 MPa	3074 MPa	2566 MPa
破断伸度	7.8%	6.2%	11.7%	4.6%	14.0%
曲げ強度	113 MPa	106.6 MPa	77.7 MPa	153.6 MPa	122.4 MPa
曲げ弾性率	2.8 GPa	3.5 GPa	2.1 GPa	3.8 GPa	4.0 GPa
熱変形温度 @0.45MPa	114 °C	86 °C	56 °C	217 °C	78 °C
吸水率 (24h)	1.05%	0.69%	0.77%	2.70%	1.28%
誘電率 (10GHz)	3.45	2.75	2.94	2.97	2.88
誘電体損失 (10GHz)	0.0245	0.0458	0.0197	0.0475	0.033
硬さ	81 Shore D	84 Shore D	77 Shore D	78.6 Shore D	74.5 Shore D
適用プリンタシリーズ	All	All	240/140/150	240/140/150	240/140/150
応用エリア	耐熱部品	医療実験; 生物技術	医療実験; 生物技術; 長期保存可能	耐熱部品	組立用部品; 長期保存可能
色	黄色 (半透明) / 黒色	黄色 (半透明)	黄色 (半透明)	黄色 (半透明)	黄色 (半透明)

セラミック	純度 (%)	固体負荷 (vol%)	動的粘度 [Pa·s]	理論密度 (g/cm³)	相対密度 (%)	3点曲げ強度 (MPa)	ヤング率 (GPa)	熱膨張係数 (ppm/K)	熱伝導率 (W/m·K)	電気抵抗率 (Ω·cm)	適用3Dプリンター
ALセラミック	99.99	51.4	8400	3.99	99.5	500	300	7~8	32	≈10 ¹⁴	230/240