

公益財団法人 さかきテクノセンター

BMD方式金属3Dプリンタ

2021.10 導入 試作・部品製造 受託します



米国Desktop Metal社のStudio System 2を導入しました。

システムは金属粉末とバインダー（結合剤）を混練した材料で造型、脱脂、焼結するBMD(Bound Metal Deposition)方式で、MIM（金属粉末射出成形）技術を応用したプロセスで金属造形を実現します。

造形エリアは300×200×200mm

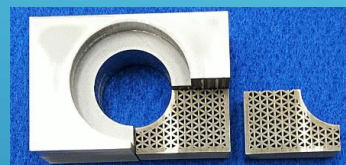
【金属造形事例】



トポロジー最適化部品
(SUS316L)



ヘリカル熱交換器
(銅：C1100)



軽量化した密閉部品
(SUS630)

金属3Dプリンタでの部品製作依頼は下記までご連絡ください

公益財団法人 さかきテクノセンター

TEL:0268-82-0001 <https://www.sakaki-tc.or.jp> ◀詳しくは▶



Studio システム 2

Desktop Metal

造形・焼結の2ステップで簡単に金属モデルが完成

ステップ1

造形

Studio
3Dプリンター



金属粉末と熱可塑性のバインダー(結合樹脂剤)を混合した材料を加熱し、積層して造形する



ステップ2

脱脂焼結

ファーンズ
(焼結炉)



バインダーを加熱脱脂し、高温で金属粉末を熔融結合させて、焼結体をつくる



焼結
処理へ

オプション

溶剤脱脂

デバインダー
※ オプション



オプションのバインダーを使用することで、有機溶剤による脱脂が可能、溶剤脱脂に対応した多種の材料も使用可能に

対応材料

	商品名	JIS規格相当
加熱脱脂V2	316L(ステンレス鋼)	SUS316L
	17-4PH(高強度ステンレス鋼)	SUS630
	D2(工具鋼)	SKD11
溶剤脱脂V1 (要デバインダー)	Ti64(チタン合金)	TAP6400
	316L(ステンレス鋼)	SUS316L
	17-4PH(高強度ステンレス鋼)	SUS630
	4140(クロムモリブデン鋼)	SCM440
	H13(工具鋼)	SKD61
	Copper(銅)	C1100

安全で手軽に金属3Dプリントを実現

Point 1 サポート材除去が簡単

モデル、サポート接地面にセラミック層を作成、金属同士の結合を防ぐことで、手で簡単にサポート材を除去することが可能



Point 2 粉末でない固形材料

安全で扱いやすいスティック状の固形材料カートリッジ式で、充填、運搬、保管も簡単



Point 3 専用設計された焼結炉

大容量の焼結炉で複数のモデルをまとめて焼結処理可能、真空焼結によりガスの消費量も最小限に



Point 4 高解像度造形にも対応

高解像度造形にも対応可能な2種のプリントヘッド
標準ノズル径 400μm / 高解像度ノズル径 250μm



Point 5 セラミック接触面がきれい

安定した吐出と最適な造形条件設定、高密度なセラミック表層によりセラミックとの接触面がきれい



Point 6 カートリッジ式で連続稼働

材料カートリッジは予備も含めて2本装填可能、造形中に材料が切れても自動交換され連続稼働が可能



CADiTO



MSYS
有紅焼結システムズ