

金属粉末積層造形機(3Dプリンター)

沖縄県金型技術研究センターでは、2012年12月に研究開発・技術支援の一環として、金属粉末をレーザー光で熔融、積層して立体物を造形する金属粉末造型機を導入しました。



機械の仕様

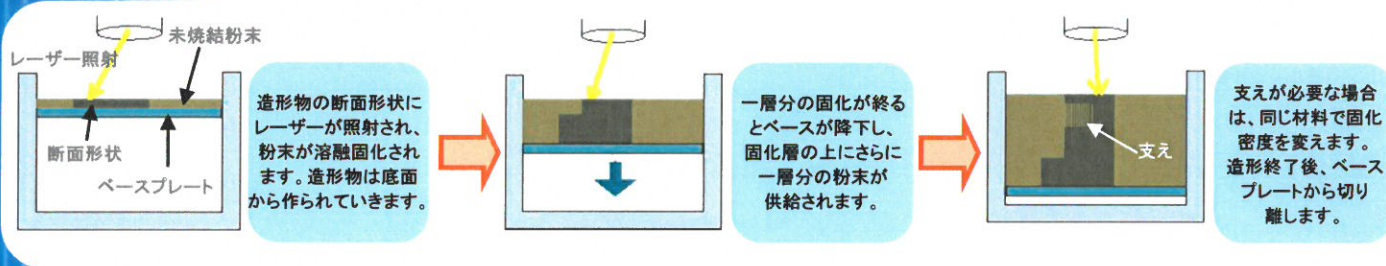
メーカー・品番	EOS社(ドイツ)EOSINT M 270
造形サイズ	250×250×高さ215(mm)
使用材料	マルエージング鋼
積層厚さ	0.02~0.04mm
レーザー出力	ファイバーレーザー 200W

造形品の特性

引張強さ	1161MPa(工技センター調べ)
寸法精度	±(造形サイズ0.07%+50μm)
硬度	HRC33→時効硬化後HRC55

※HRCはロックウェル硬さ

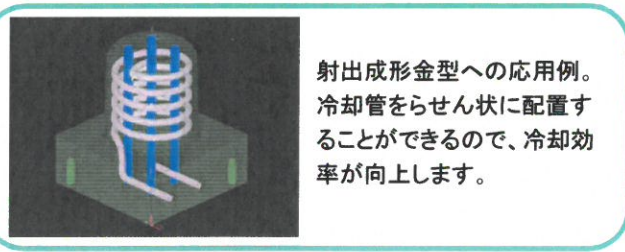
造形の流れ



造形できる形状に多少の制約はありますが、以下のようなメリットが挙げられます。

- ① 切削工具が入らないような複雑な形も造形可能
- ② 輪郭だけを作ることもできるので、軽量化が可能
- ③ チェーンなど繋がっているような物も、個々の間に隙間があるものなら一体造形可能

造形事例



今後の展開

金型技術研究センターには、粉末造型機の他にも様々な工作機械があります。
粉末造形機ならではの技術と併せて、他の機械と連携させた加工技術を研究・開発していきます。