

やまぐち3Dものづくり研究会

金属3Dプリンターの活用事例研究



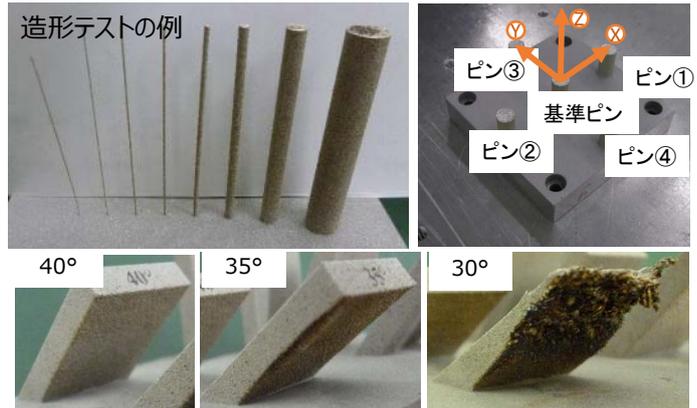
金属3Dプリンター (M2cusing)

仕様項目	機能・性能
造形サイズ	250mmX250mmX280mm(XYZ)
積層ピッチ	0.02~0.05mm
造形材料	ステンレス、マルエージング鋼、アルミ合金、チタン合金

○金属積層造形の特性に関する調査

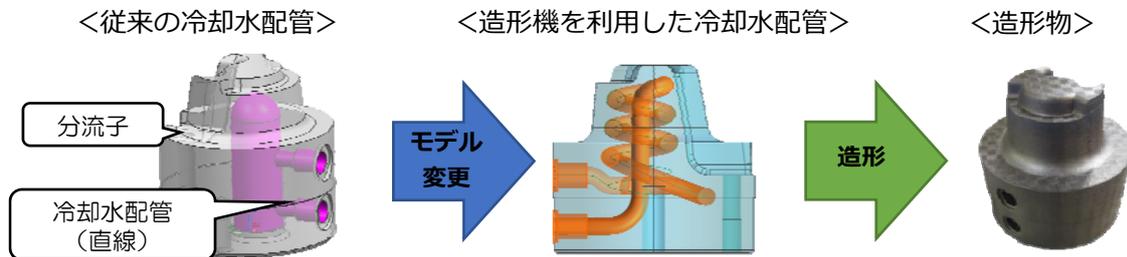
- ①形状に関するしきい値の把握 (優先的に実施)
- ②造形位置、造形方向による影響の把握
- ③機械的特性の調査

上記のような基礎的な形状による造形テスト、評価を実施しています。



○ニーズに基づいた試作形状における造形条件の検討

やまぐち3Dものづくり研究会員からのニーズを基に、従来加工では実現できなかった金属積層造形技術特有の形状を対象とし、造形テストを行うことで各形状に対応した造形条件を検討しています。

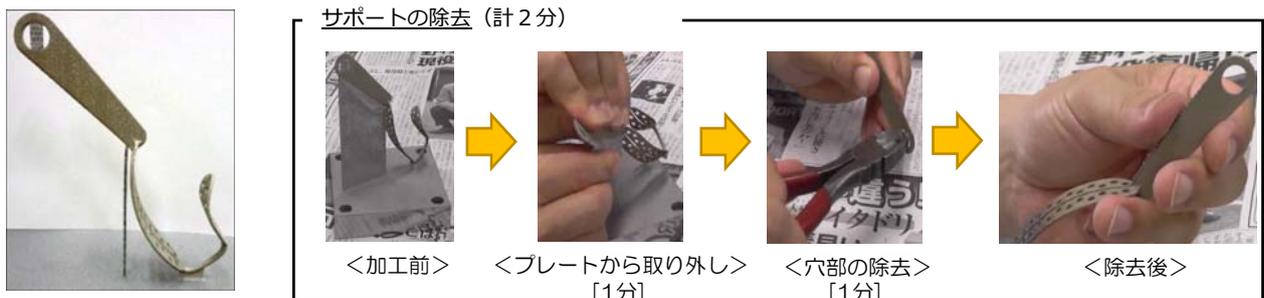


(事例) 金型の冷却水管の三次元配置

○金属3Dプリンター造形物の後加工の可能性調査

金属3Dプリンターの造形物は、造形プレートからの切り離しや表面の仕上げ処理 (切削加工、研削、研磨)、残留応力の除去のための熱処理などの後加工が必要となります。将来的に金属3Dプリンターが普及した際にはこれらの後加工の需要も期待されます。

研究会ではこれら、金属積層モデルの後加工工程技術についても検討しています。



(事例) 歯科工具 (金属積層造形物) の後加工の検証例