

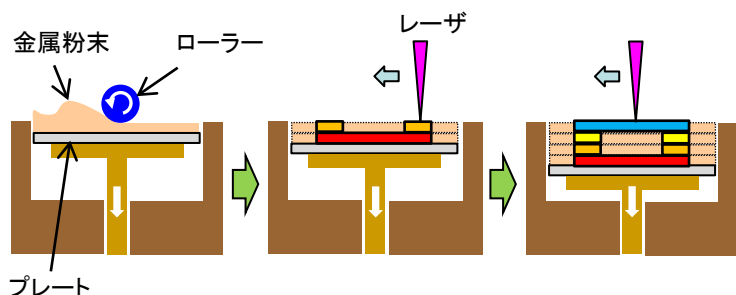


金属3D積層造形材料の試験・評価

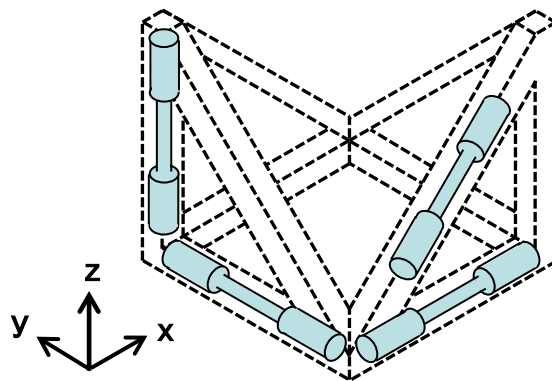
金属3D積層造形材料の試験・評価を承ります。

金属3D積層造形材料の特性評価

- 近年、3D積層造形技術の進歩はめざましく、装置の高性能化により、自動車・航空宇宙分野から医療分野まで、重要な加工技術としての地位を確立しつつあります。金属3D積層造形品の各種特性評価を提案いたします。



金属3D積層造形プロセス例（パウダーベッド方式）

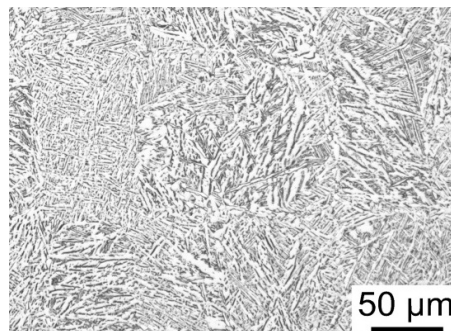
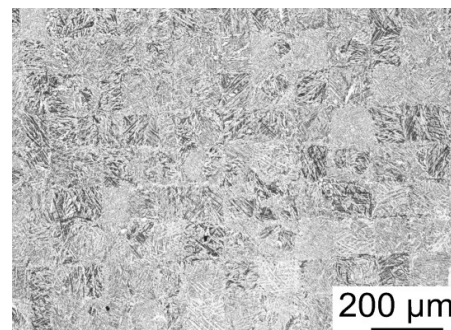


金属3D積層材料の強度特性評価（試験片採取例）

試験項目

ニーズに合わせ多種多様な試験に対応いたします。

区分	評価	方法
部材評価	寸法精度評価 密度評価 表面性状 欠陥評価 線膨張係数 残留応力測定	3D計測 アルキメデス法 外観、粗さ測定 X線CT 押し棒式検出法など 切断法、X線回折など
機械的特性	引張試験 (常温・高温・低温) 硬さ試験 疲労試験 破壊靱性試験 衝撃特性 クリープ試験	JIS、ASTMなど ビッカース、ブリネルなど ねじり、回転曲げなど CT、CTODなど シャルピー衝撃試験など JISなど
冶金的特性	金属組織観察 結晶方位、粒径 ナノ析出物評価	光学顕微鏡 電子顕微鏡(SEM、TEMなど) EBSD FE-TEM



金属組織観察事例（Ti合金）

※金属3D積層造形材の損傷・破損調査も対応いたします。