

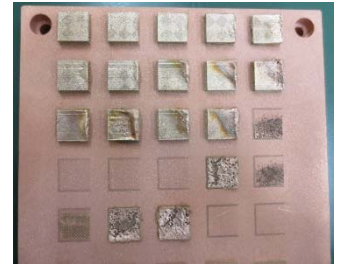
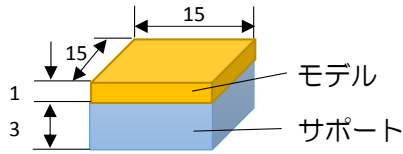
金属3Dプリンターの活用事例研究

＜青銅粉末による鱗口造形＞

■ サポートの造形条件の検討

造形条件を変化させて、サポートの造形に適した条件を絞り込む。

レーザー出力 100~350(W)
走査速度 500~6000 (mm/sec)



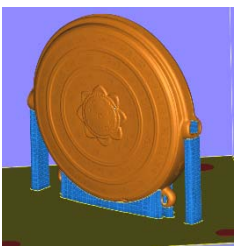
造形結果

■ 造形姿勢の検討

造形モデル			
メリット	・造形時間が短い	・サポート量が少ない	・1層あたりの造形面積が狭い
デメリット	・1層あたりの造形面積が広い ・サポート量が多い	・造形時間が長い	・造形時間が長い(水平造形比) ・サポート量が多い
造形時間	5時間	9時間	9時間
造形物			

- ・各造形姿勢においてひずみ等による造形不良は見られなかった。→ モデル、サポートともに造形条件は適正である。
- ・水平方向の造形は積層痕が顕著に見られた。
- ・文字の再現性に大きな違いはない。

■ 鱗口モデル（青銅製）の造形（1/1スケール）



姿勢及びサポート配置の検討



積層造形



造形直後



造形完了



研磨前の造形物の表面状態



研磨（手作業）して完成