

## 青銅製銘板の復刻製作

Reprinting Bronze Name Plates

製品技術部 戸羽 篤也・鈴木 逸人  
ものづくり支援センター 安田 星季

### ■支援の背景

小樽市総合博物館所蔵の蒸気機関車の修理工事の費用に当てる寄付金募集に当たり、高額寄付者への返礼品とする蒸気機関車の青銅製銘板復刻品の製作を依頼された鋳物メーカーから相談があり、現物の形状計測と無機粉末3Dプリンタによる鋳型製作に関する技術支援の要望が寄せられ、これに対応しました。

### ■支援の要点

1. 青銅製銘板の現物の3D形状計測。
2. 計測データから鋳型製作用3Dデータ作成および鋳型の3D積層造形。
3. 青銅の鋳造と形状・寸法の検証



### ■支援の成果

1. 蒸気機関車に取り付けられていた製造銘板の現物を3Dスキャナで形状計測しました。
2. 3D計測のデータを元に、無機粉末3D積層造形で鋳型用の3D形状データを作成し、無機粉末3D造形装置で本体および方案の鋳型を製作しました。
3. 製作した鋳型を小樽市の鋳物メーカーに持ち込み、青銅を鋳造して復刻銘板を製作しました。
4. 現物から計測した3D形状データと仕上がった復刻銘板の形状とを比較し、寸法差0.5mm以内で復刻されていることを確認しました。

(株)光合金製作所 小樽市新光5丁目9-6 Tel. 0134-52-2135