

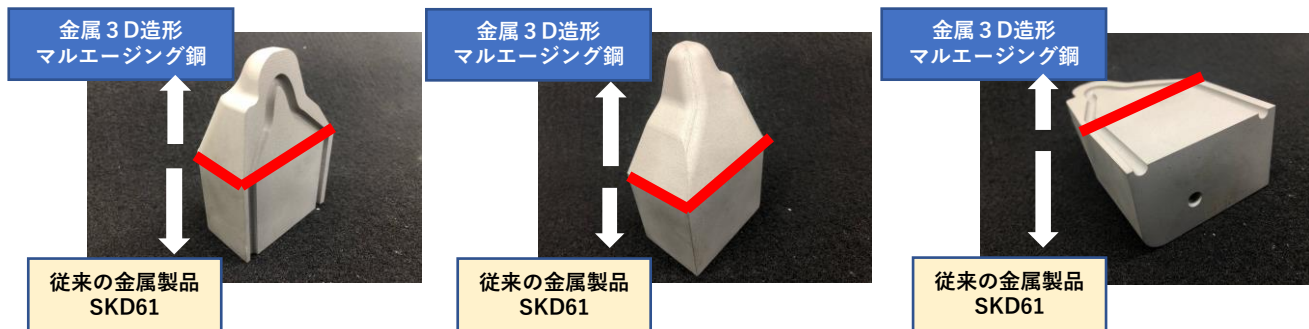
# ハイブリッド造形のご紹介

## 【ハイブリッド造形とは】

- ・ハイブリッド造形とは、従来の金属製品の上に金属3Dプリンターで造形する方法
  - ・機械加工品と金属3D造形品を組み合わせることで3D造形部分を減らし、安価に高性能な部品の製作が可能
- ※使用例・・・金型の冷却入子、各種装置の冷却部品、ノズルなど

### ◆ハイブリッド造形サンプル写真（三次元形状の冷却水路）

- ・製品サイズ：100mm x 67mm x 50mm（H x L x W）
- ・使用金属：金属3D造形品（マルエージング鋼）＋従来の金属製品（SKD61）



## 【お客様からの懸念点】

Q. ハイブリッド造形による境界面の強度は問題ないか？

⇒A. 「引張試験」及び、「4点曲げ試験」の結果、境界面の強度低下は見受けられなかった。（右記参照）



## 【活用事例・お客様からの声】

### ◆自動車部品メーカーA社(用途：プラスチック成形の入子)

課題：成形サイクル時間・反り変形の改善

《コスト》

- × 従来の入子に三次元水管を設計。全て3Dプリンターで造形すると予算オーバーだった。
- △ ハイブリッド造形にすることで、半額以下になり予算内で製作できたが、従来よりは割高な入子となった。

《メリット》

- 入子の冷却効率が上がることで、成形サイクル時間が15%程度短縮されコストダウンにつながった。
- ◎ 冷却効果が上がり、均一な冷却が可能になった事で不良品(反り変形)の発生率が低減した。
- ◎ 不良品(反り変形)が改善されたことで、トライアルの回数を減らす事が出来た。

《コスト回収》

不良品率の低減により1年間で3Dプリンターで製作したコストを回収できた。

本件に関するお問合せ先 ▶▶ [https://www.hakudo.co.jp/inquiry/3d\\_printer/index.php](https://www.hakudo.co.jp/inquiry/3d_printer/index.php)

白銅株式会社 特注品営業部 特販課  
Email：[tokuhan@hakudo.co.jp](mailto:tokuhan@hakudo.co.jp)  
TEL：03-5223-8922

あたらしい、を、素材から。

