

開放機器紹介

金属積層造形機(造形装置)

■機器の概要

3D-CADデータを形状データとして入力し、レーザーを熱源として金属粉末材料の溶融と積層を繰り返し行うことでステンレスやチタンなどの金属部品等を造形する装置です。切削加工等の従来の除去加工では製作できないような複雑な形状を造形することができます。

■活用事例の内容

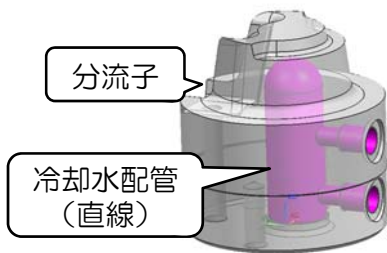
活用例 分流子の冷却水配管の三次元配置

ダイキャスト金型の整流に用いられる分流子は冷却する必要があるため、内部に冷却用の配水管を作製します。従来はドリル等によって加工されるため、直線的な配置しかできませんでしたが、本装置を用いることで三次元的に配置された分流子を造形することができました。

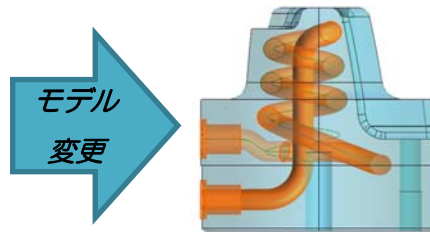
【期待される効果】

- ・分流子の効率的な温度制御が可能になり、製品品質が向上します。
- ・製品の冷却にかかる時間が短縮され、サイクルタイムの短縮によるコスト低減が可能です。

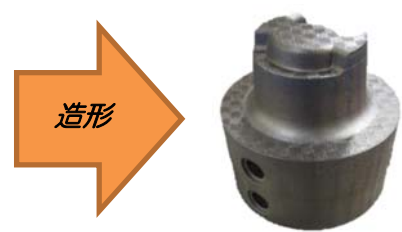
<従来の冷却水配管>



<造形機を利用した冷却水配管>



<造形物>



■仕様・留意事項

主な仕様

- ・型式 : M2 cusing
- ・メーカー : Concept Laser社 (ドイツ)
- ・造形方式 : レーザー粉末床溶融方式
- ・レーザー : ファ이버レーザー(400W)
- ・造形サイズ : 250×250×280[mm]
- ・標準造形材料 : ステンレス鋼、マルエージング鋼、アルミ合金、チタン合金

留意点

- ・本機器は、受託研究・共同研究・オーダーメイド試験での対応となります
- ・使用料の他に、金属粉末材料等の消耗品費が別途必要となります。



本機器は、「平成263年度対内投資等地域活性化立地推進事業費補助金(企業立地促進基盤整備事業)」の補助を受けて整備しました。