

新素材 3Dプリント工法による水素コネクター 高強度化・耐水素脆性向上・生産性向上

耐マイクロクラック・超高密度($\geq 99.9\%$)の3Dプリント工法:
水素コネクターの高強度化・耐水素脆性向上・生産性向上。



当社が新たに開発した粉末:
鉄基超合金(特許出願、公開中)



ネットシェイプブランクを3D造形
⇒仕上げ切削



従来の溶製・
圧延バー材。
難切削材。

- ・トータルコスト低減
- ・複雑な形状設計可能
- ・品質安定

難切削バー材の全切削は、
高コスト＋品質問題あり。



高強度水素コネクター試作例

三ツ知は、**高圧／液化水素配管用の高強度継手**として好適な**鉄基超合金：SUH660（A286）**を用いて、生産性向上および形状設計の自由度を高めるべく、**3Dプリンターによるネットシェイプ工法**を開発しました。

従来の3Dプリンター品の場合、素材成分およびレーザー照射条件の要因から、造形物に**マイクロクラック**が発生し、十分な強度特性が得られません。

当社は、**クラック原因となる成分を調整**かつ、クラック抑制する**最適レーザー照射条件**による開発工法を発明しました。**当開発品の強度・耐水素脆性は、従来のSUH660バー材切削品と同等**を達成しています。

(特許出願、公開中。)

E-mail: gousuke.aimono@mitsuchi.co.jp
<http://www.mitsuchi.co.jp>

©2024 Mitsuchi Corp. All Rights Reserved

Mitsuchi