

AM 造形物サンプル（展示用）【1】 シュラウド・インペラー



新型コロナウイルスの影響で、先日の展示会でお見せできなかった Carpenter Additive パウダーを用いた造形物のサンプルをご覧に入れます。

材料 : Ti-6Al-4V, Grade 5+
プロセス : e-PBF
サイズ : 直径 : 約 15 cm

このシュラウド・インペラーは実際のポンプ製品に使われているのと同じサイズのモックアップです。このようなシュラウド・インペラーは色々な業界で幅広い用途に使用されています。通常の製作法は鋳造もしくは切削加工、あるいはその組み合わせです。AM を用いれば治具が不要ですので、より早くより安く作ることができます。また製作個数があまり多くない場合、鋳造加工業者は積極的な興味は示しません。廃棄材料の重量の点でも切削加工に比べ AM は有利です。しかし、AM はほぼニアネットシェイプに造形できるとはいえ、厳しい寸法公差が求められる場合は、仕上げ加工が必要です。

内部外部の複雑形状構築が可能なのが AM の優れた点の一つですが、この AM の優位性を生かすための設計変更がどの程度許されるかという点も総合的に AM を評価する場合の重要なポイントとなります。