

材料情報

ナイロンPA11グレーブラック



概要

ナイロンPA11グレーブラックは、マルチジェットフュージョン（MJF）に対応しています。本素材は環境配慮型のポリアミドで、優れた機械特性を備えており、ギア、ドローン部品、高負荷環境向けの各種技術部品などの機能部品に最適です。

メリット

MJF方式で造形されたナイロンPA11グレーブラックは、優れた機械強度、柔軟性、耐薬品性を備えており、耐久性が求められる高性能部品などに最適です。

デメリット

収縮や反りが生じやすく、滑らかな表面仕上げを得るには大幅な後処理が必要です。

寸法精度

±300μm or 0.3%

おすすめの用途

耐久性、柔軟性、耐薬品性を備えた部品の製造に適しており、自動車、航空宇宙、医療向けなどに使用されます。

物性値		
密度	ASTM D792	1.05 g/cm ³
引張強度	ASTM D638M	54MPa

引張弾性率	ASTM D638M	1750MPa
破断伸度	ASTM D638M	33%
降伏伸び	ASTM D638M	22%
衝撃強さ	ASTM D256	6 kJ/m2

注意事項

粉末材料で造形された部品は、表面がややざらつく場合があります。表面仕上げに特別なご要望がある場合は、3D Plus™サービスをご利用いただけます。本サービスでは、振動バレル研磨やペーパースムージングなどの後処理により、滑らかな表面仕上げを実現します。

活用事例

3DSPRO では、ナイロン PA11 グレーブラックを用いた機能部品や試作品の製作実績が豊富にあります。本素材は、以下のような業界・用途で特に活用されています。

自動車部品：

インストルメントパネル、内装パネル、内装トリム、軽量内装部品など。

家電部品：

洗濯機、食器洗い機などに使用される耐久性が求められる高負荷部品。

コンシューマー向け電子機器：

ノートパソコン、タブレット、スマートフォンなどの電子機器用外装部品など。

電気機械器具：

産業用機械や電動工具向けのコネクタ、機能部品、外装部品など。

医療機器：

カスタム義肢、装具、その他生体適合性のある医療部品など。