

材料情報

ステンレス鋼 316L



概要

ステンレス鋼 316Lは、多くの産業で最も広く使用されている金属材料の一つです。高腐食および高温環境下でのアプリケーションにおいて優れた選択肢となります。また、機械的特性においても強度が高く、様々な機能性エンドユーザー製品やプロトタイプを3Dプリントすることが可能です。

メリット

耐食性、高強度、耐久性、耐摩耗性、食品グレード。

デメリット

より高価である。被削性が低い。他の金属3Dプリント材料と比較して相対的に重い。

寸法精度

±300μm or 0.3%

おすすめの用途

ステンレス鋼 316Lは、プロトタイプ、スペアパーツ、および機能部品に広く使用されています。時計やジュエリーからキッチン用品、食器、さらにはパイプラインや水中ロボットに至るまで、ステンレス鋼 316Lは多くの産業や用途に不可欠な材料です。

物性値		
硬度	ISO 6597-1:03-2006	200 HV

密度	WGE-Prod-067EN	7.95 g/cm ³
相対密度	WGE-Prod-067EN	99.5%
引張強度	DIN EN ISO 6892-1:2009	530MPa
破断伸度	DIN EN ISO 6892-1:2009	50%
降伏強度	DIN EN ISO 6892-1:2009	340MPa
弾性係数	DIN EN ISO 6892-1:2009	180GPa
表面粗さ Ra	ISO 4287 / AITM 1-00070	15 μm
表面粗さ Rz	ISO 4287 / AITM 1-00070	70 μm

注意事項

金属粉末材料でプリントされた製品は、表面に粒子状の質感やピット（微細な空孔）が生じます。3DSPROが提供するすべての金属製品は、より良好な仕上がりを確保するためにサンドブラスト処理が施されます。表面仕上げに特定の要件がある場合は、滑らかな表面を実現するために、研磨などの「3D Plus™」サービスを追加する必要がある場合があります。また、3DSPROでは着色用の陽極酸化処理や電気メッキも承っております。

活用事例

3DSPRO は、以下の業界および用途において、機能部品やプロトタイプ of の製作に 316L ステンレス鋼が使用されている実績を確認しています。

自動車部品および用品：

車のベゼル、バックミラー、ダッシュボード、ステアリングホイール、ライト、シート、ハンドルなど。

家電・コンシューマー電子機器：

キッチン用品、ノートパソコン、タブレット、携帯電話、デジタルカメラ、ゲーム機、MP3プレイヤー、モバイルバッテリー。

水中および海洋機器：

水中ドローン、ロボット、造船、スイッチ、ソケット、電動工具、電気計器、実験器具、測定工具など。

消費者向け製品：

ゴルフクラブ、テニスラケット、自転車、腕時計、眼鏡、食器、ジュエリー、彫刻。