

材料情報

ホワイトタフレジン



概要

ホワイトタフレジンは、SLA方式において最も人気のあるレジン素材の一つです。SLA方式ならではの精密な造形はもちろんのこと、優れた硬度と靱性を兼ね備えており、特定の機械的特性が求められる設計に最適です。また、素材色が白であるため、塗装やシルクスクリーン印刷といった当社の「3D Plus™」サービスによるほぼ全ての二次加工に柔軟に対応可能です。

メリット

優れた硬度と靱性を兼ね備えています。また、滑らかな表面品質により、塗装や着色などの後加工も容易に行えます。

デメリット

他のレジン素材と比較して、積層痕が比較的目立ちやすい傾向があります。また、中実で肉厚な造形物の場合は、わずかに黄みがかかった色調が見られることがあります。

寸法精度

±200μm or 0.2%

おすすめの用途

ホワイトタフレジンは、外観試作やコンセプト検証モデルに加え、特定の条件下での機能確認用試作にも最適です。その優れた物性は、当社の「3D Plus™」が提供するほぼ全ての二次加工・サービスと非常に相性が良く、幅広いニーズに応える高品質な仕上がりを実現します。

物性値		
荷重たわみ温度 (0.46 MPa)	ASTM D648M	76°C
引張強度	ASTM D638M	27.5MPa
引張弾性率	ASTM D638M	2260Pa
破断伸度	ASTM D638M	16%
曲げ強さ	ASTM D 790	67.5MPa
曲げ弾性率	ASTM D790M	2700MPa
ノッチ付き衝撃強さ	ASTM D256A	64 J/m
ガラス転移点	DMA, E'' peak	79.5°C
硬度	ASTM D570-98	80.5 Shore D
密度	25°C	1.13 g/cm ³

注意事項

レジン素材の特性上、直射日光に長時間さらされると徐々に黄変し、脆くなる性質があります。これらの経時変化を抑えるためには、直射日光を避けて保管いただくか、当社の「3D Plus™」サービスによる塗装等の追加処理をご検討ください。表面に塗装を施すことで紫外線を遮断し、製品の劣化を効果的に防ぐことが可能です。

活用事例

3DSPRO では、高品質ブラックレジンを用いた機能部品や試作品の製作実績が豊富にございます。本素材は、以下のような業界・用途で特にご活用いただいております。

アートワーク・玩具：

彫刻、舞台小道具、宝飾品、照明器具、ミニチュア模型、フィギュア、室内装飾品、各種玩具、人形など。

一般家電・モバイル機器：

ノートパソコン、タブレット端末、スマートフォン、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など。

電気機械器具：

産業用ディスプレイパネル、スイッチ、ソケット、電動工具、電気計器、実験機器、測定工具、気体・流体解析用プロトタイプなど。

家電・ホーム用品：

エアコン、空気清浄機、掃除機、扇風機、アイロン、ウォーターサーバー、ジューサー、ドライヤーなど。