

材料情報

透明樹脂



概要

高品質透明樹脂（別名：Somos® WaterShed XC 11122）は、光造形方式のために開発された高性能な光硬化性樹脂です。本素材を用いて造形された製品は、非常に優れた透明度と滑らかな表面仕上げを兼ね備えています。透明なパーツや視認性が求められる機能部品において、まさに「最適解」と呼べる高品質な選択肢です。

メリット

本素材は、傑出した透明度を備えたクリア・透明材料であり、高い視認性を持つパーツ造形を可能にします。耐水性にも優れており、湿度の高い環境下でも寸法安定性と強度を維持します。また、素材自体が持つ良好な靱性と耐久性も強みです。「半透明」での造形オプションも選択可能です。

デメリット

中実で肉厚な製品を造形する場合、素材の性質上、内部に微細な気泡が発生することがあります。

寸法精度

±200μm or 0.2%

おすすめの用途

高品質透明樹脂は、外観試作やコンセプト検証モデル、アートデザイン、フィギュア製作といった幅広い用途に最適です。内部構造を可視化できる高い透明性と、滑らかな表面品質を両立しており、デザインの細部まで正確に確認することが可能です。

物性値		
引張強度	ASTM D638M	40-50MPa
破断伸度	ASTM D638M	4-9%
曲げ強さ	ASTM D790M	70-80MPa
曲げ弾性率	ASTM D790M	2400-2600MPa
ノッチ付き衝撃強さ	ASTM D256A	27 J/m
吸水率	ASTM D570-98	0.53%
ショア硬度	ASTM D2240	82

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、高品質透明樹脂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・用途で特にご活用いただいております。

アートワーク・玩具関連：

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。