

ESD Resin

電子製品の製造ワークフローを向上させる高強度ESD対策材料

電子製品製造用のカスタム工具や治具、固定具を3Dプリントで製作する際、重要な電子部品を静電気放電から保護することができるESD Resinはリスクを低減し、生産歩留まりを向上させる材料です。ESD Resinは生産現場環境での使用に耐えられるよう設計された静電気散逸性パーツの製作に適した、費用対効果の高いレジンです。

ESDセーフな試作品やエンドユース用パーツ

高感度電子製品用の筐体

電子製品製造用の工具、治具や固定具



V1

FLESDS01

* 地域によってはご利用いただけない場合があります

作成日: 12.01.2021 弊社が知り得る限り、ここに含まれる情報はすべて正確です。ただしFormlabs, Inc.では、本材料の使用によって得られる結果に関しては、明示または黙示を問わず、いかなる保証も行うこと
修正日: 01 12.01.2021 はありません。

メートル法^{1,2}

測定方法

	二次硬化後	
機械的特性		
極限引張強度	44.2MPa	ASTM D 638-14
引張係数	1.937GPa	ASTM D 638-14
破断伸び	12%	ASTM D 638-14
曲げ特性		
曲げ強度	61MPa	ASTM D790-17
曲げ係数	1.841GPa	ASTM D790-17
衝撃特性		
ノッチ付きアイゾット	26J/m	ASTM D 256-10
切り欠きアイゾット	277J/m	ASTM D4812-11
熱的特性		
荷重たわみ温度 (1.8MPa)	54.2°C	ASTM D648-18
荷重たわみ温度 (0.45 MPa)	62.2°C	ASTM D648-18
熱膨張	123.7µm/m/°C	ASTM E 813-13
電気的特性		
表面抵抗率	10 ⁵ - 10 ⁸ Ω/sq	ANSI/ESD 11.11 ³
体積抵抗率	10 ⁵ - 10 ⁷ Ω-cm	ANSI/ESD 11.11 ³
物理的特性		
密度	1.116g/cm ³	ASTM D792
硬度	90ショアD	ASTM D2240

¹ 材料特性は、パーツの形状、プリントの向きや設定、温度、ならびに使用した消毒または滅菌方法によって変わります。

² このデータは、積層ピッチ100µm、ESDレジン用に設定したForm 3プリンタで造形し、純度99%以上のイソプロピルアルコールを入れたForm Wash内で20分間洗浄した後、温度を70°Cに設定したForm Cure内で60分間二次硬化させた試験片をタイプIVの引張機で測定して得たものです。

³ ESDレジンのテストの実施場所: ETS 700 West Park Avenue, Perkasie, PA 18944

溶剤適合性

重量増加率は 1 x 1 x 1cmの立方体を造形した後、各溶剤に24時間浸漬した際のもです。

溶剤	24時間での重量増加率 (%)	溶剤	24時間での重量増加率 (%)
酢酸、5%	0.5	鉱油、重	0.1
アセトン	+13.1%	鉱油、軽	0.1
漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム最大5%)	0.5	塩水 (塩化ナトリウム3.5%)	0.6
酢酸ブチル	3.8	Skydrol 5	0.5
ディーゼル燃料	0.2	水酸化ナトリウム (0.025%、pH=10)	0.7
ジエチルグリコールモノメチルエーテル	3.6	強酸 (濃塩酸)	1.4
油圧オイル	0.2	TPM	0.6
過酸化水素 (3%)	0.6	水	0.7
イソオクタン	<0.1	キシレン	1.60
イソプロピルアルコール	2.6		