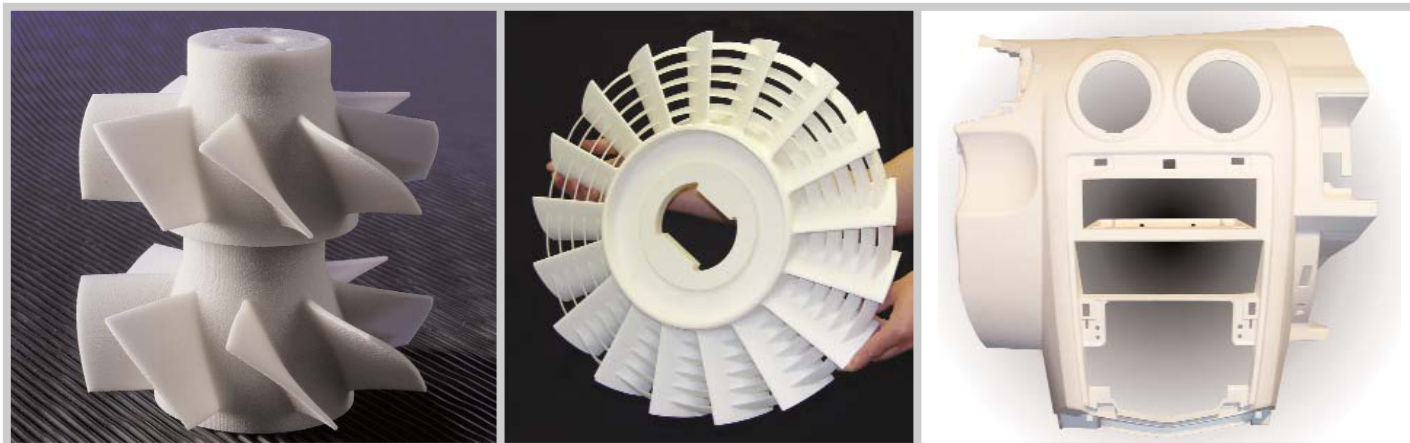


DuraForm® PA プラスチック

レーザー溶融粉末造形(SLS®)システム材料



**機械試験や機構用部品として実際に使用できる
耐久性ポリアミド(ナイロン)材料**

用途

- ・ 複雑な薄壁構造のダクト製作
 - ・ モータースポーツ
 - ・ 航空宇宙
- ・ハウジングや筐体
- ・羽根車やコネクタ
- ・消費者向けスポーツ用品
- ・車用ダッシュボードやグリル
- ・スナップ・フィット部品の設計
- ・実際の使用に耐える動作特性を持つ機能評価用プロトタイプ
- ・小型から中型サイズのラピッド・マニュファクチャリング
- ・USPクラスVI準拠の医療用、あるいは生体テスト用
- ・機械加工あるいは接着剤による接合処理が必要な部品
- ・複雑な製造・プロトタイプ用プラスチック部品
- ・成形、嵌合、および、機能テスト用プロトタイプ

特徴

- ・優れた表面品質で独特の微細形状を表現
- ・加工が容易
- ・USPクラスVIIに準拠
- ・高圧蒸気滅菌に対応
- ・良好な耐薬品性と低吸湿性

利点

- ・機械的性能と加工処理性能がバランス良く両立
- ・機能テストに耐えるプロトタイプを造形
- ・工具加工することなく耐久性に優れた実際の部品を造形
- ・製造業者が必要とする高精度で耐久性のある部品を造形
- ・機械加工および塗装可能なデモ用部品を造形

技術データ

一般的特性

測定項目	測定条件	測定値	測定値(米国)
比重	ASTM D792	1.00 g/cm ³	1.00 g/cm ³
吸湿性 - 24 時間	ASTM D570	0.07 %	0.07 %

機械特性

測定項目	測定条件	測定値	測定値(米国)
引張強さ(降伏)	ASTM D638	N/A*	N/A*
引張強さ(極限)	ASTM D638	43 Mpa	6237 psi
引張弾性率	ASTM D638	1586 MPa	230 ksi
降伏時伸び	ASTM D638	N/A*	N/A*
破断時伸び	ASTM D638	14 %	14 %
曲げ強さ(降伏)	ASTM D790	N/A*	N/A*
曲げ強さ(極限)	ASTM D790	48 MPa	6962 psi
曲げ弾性率	ASTM D790	1387 MPa	201 ksi
表面硬度ショアーD	ASTM D2240	73	73
アイゾット衝撃強さ(ノッチ有り、23℃)	ASTM D256	32 J/m	0.6 ft-lb/in
アイゾット衝撃強さ(ノッチ無し、23℃)	ASTM D256	336 J/m	6.3 ft-lb/in
ガードナー衝撃値	ASTM D5420	2.7 J	2.0 ft-lb

熱特性

測定項目	測定条件	測定値	測定値(米国)
熱変形温度(HDT)	ASTM D648		
	@ 0.45 MPa	180 °C	356 °F
	@ 1.82 Mpa	95 °C	203 °F
熱膨張係数	ASTM E831		
	@ 0 - 50 °C	82.6 µm/m·°C	45.9 µin/in·°F
	@ 85 - 145 °C	179.2 µm/m·°C	99.6 µin/in·°F
熱容量	ASTM E1269	1.64 J/g·°C	0.392 BTU/lb·°F
熱伝導率	ASTM E1225	0.70 W/m·K	4.86 BTU-in/hr-ft ² ·°F
耐火性	UL94	HB	HB

電気特性

測定項目	測定条件	測定値	測定値(米国)
体積抵抗率	ASTM D257	5.9 X 10 ¹³ ohm-cm	5.9 X 10 ¹³ ohm-cm
表面抵抗率	ASTM D257	7.0 X 10 ¹³ ohm-cm	7.0 X 10 ¹³ ohm-cm
誘電正接, 1 KHz	ASTM D150	0.044	0.044
誘電率, 1 KHz	ASTM D150	2.73	2.73
誘電強度	ASTM D149	17.3 kV/mm	439 kV/in

*N/A = このテスト条件でのデータはありません。

記載データは、一般的な初期パラメータの下で造形された部品を使用して測定されました。DuraForm PAプラスチックは、1.3 Wのレーザーパワー、5 m/secのスキャンスピード、および0.1 mmの積層ピッチの基本的なSinterstation HiQ SLSシステムで造形されました。



株式会社 スリーディー・システムズ・ジャパン
〒154-0016 東京都世田谷区弦巻4-6-8
Tel : 03-5451-1630
Fax : 03-5451-6630
E-mail : moreinfo@3dsystems.co.jp
http://www.3dsystems.co.jp

3D Systems Corporation
333 Three D Systems Circle Rock Hill, SC 29730 U.S.A.
Tel : +1 803.326.4080 Fax : +1 803.324.8810
E-mail : moreinfo@3dsystems.com
http://www.3dsystems.com
NASDAQ略号 : TDSC

保証、免責事項: 製品の性能特性は、製品用途や使用条件、最終用途によって変化する場合があります。

3D Systemsは、明示、黙示を問わず、特定用途に対する商品性または適合性などを保証するものではありません。

© 2008 by 3D Systems, Inc. All rights reserved. 仕様は予告なく変更することがあります。3D ロゴ、DuraForm、Sinterstation、およびSLSは、3D Systems, Inc.の登録商標です。HiQは、3D Systems, Inc.の商標です。