

PolyMax™ PLA

テクニカルデータシート

PolyMax™ PLA は優れた機械的性質とプリント品質を誇る 3D プリント材料です。PolyMax™ PLA は通常の PLA より耐衝撃性が著しく高く、機械的性質は ABS よりも全体的に優れています。

物理的性質

性質	試験法	代表値
密度 (g/cm ³ , 21.5 °C)	ASTM D792 (ISO 1183、GB/T 1033)	1.17~1.24
ガラス転移温度 (°C)	DSC、10 °C/min	50~60
フィラメントの軟化温度 (1.75 mm 径、°C)	カスタム法	146~150
メルトインデックス (g/10 min)	190 °C、2.16kg	5~8
水分含有量 ¹ (%)	熱重量測定	≤ 0.1%
臭気	/	ほぼ無臭
溶解性	/	水に不溶

注:

1. 開封したばかりのフィラメントは、使用中に比較的多くの水分を吸収する場合があります。

機械的性質¹

性質	試験法	代表値
ヤング弾性率 (MPa)	ASTM D638 (ISO 527、GB/T 1040)	1879 ± 109
引張強度 (MPa)	ASTM D638 (ISO527、GB/T 1040)	28.1 ± 1.3
破断伸び (%)	ASTM D638 (ISO527、GB/T 1040)	1.36 ± 0.30
曲げ弾性率 (MPa)	ASTM D790 (ISO 178、GB/T 9341)	2119 ± 60
曲げ強度 (MPa)	ASTM D790 (ISO 178、GB/T 9341)	48.0 ± 1.9
衝撃強度 (kJ/m ²)	ASTM D256 (ISO 179、GB/T 1043)	12.15 ± 1.03

注:

1. 全ての試験片は以下の条件のもと、MakerBot Replicator 2 を用いた 3D プリントにより作成しました:
プリント温度 = 200 °C、プリント速度 = 90 mm/s、シェル数 = 2、充填率 = 100%

試験片寸法

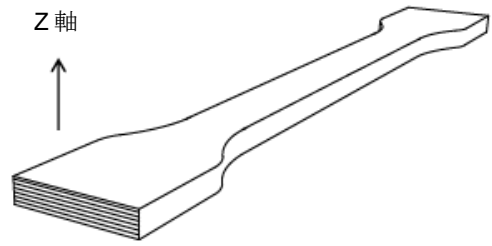
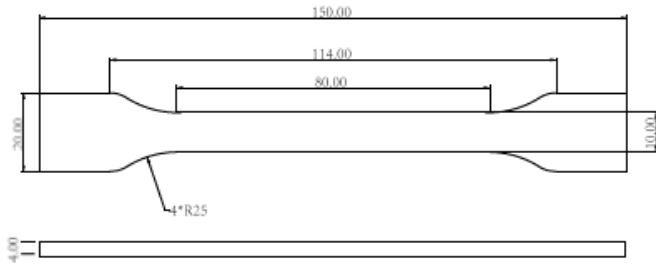


図 1. 引張試験の試験片

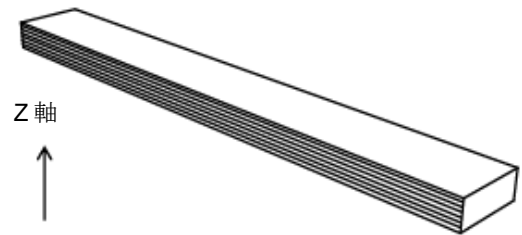
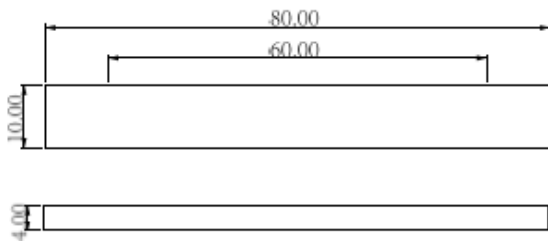


図 2. 曲げ試験の試験片

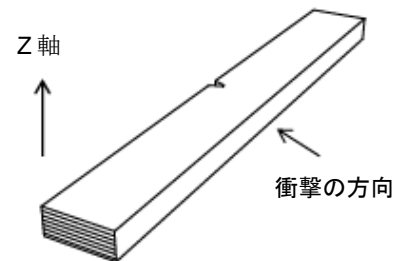
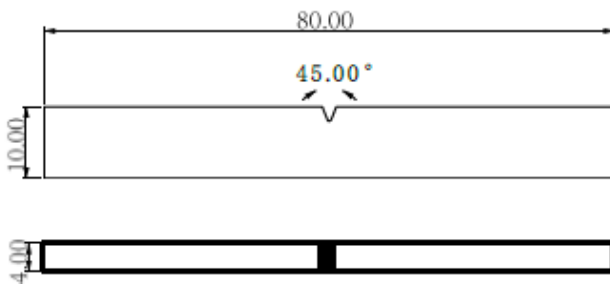


図 3. 衝撃試験の試験片

免責事項

本データシートに記載されている代表値は、参考として比較に用いる目的のみを意図して記載されており、デザイン仕様や品質管理の目的で使用されるべきではありません。実測値は、プリント条件によって大きく変化し得ます。プリントしたパーツの末端使用における性能は、素材だけでなく、パーツのデザイン、環境条件、プリント条件などにも依存します。製品の仕様について、通知することなく変更することがあります。

各ユーザーは、意図する応用における、Polymaker 製品の安全性、合法性、技術的適性、廃棄・リサイクルの実施について決定する責任を持ちます。Polymaker は、別に告知しない限り、いかなる特定の使用又は応用への適性について、いかなる種類の保証も行いません。Polymaker はいかなる特定の応用における Polymaker 製品の使用から生じた、いかなる損害、傷害、損失について法的責任を負いません。