

テクニカルデータシート

PC

Ultimaker

化学名	ポリカーボネート
説明	Ultimaker PC フィラメントでは110 °C程度の高温に曝されても寸法安定性を保つ高強度、高靱性部品の印刷が可能です。当社 PC は他のPC フィラメントと比較して穏やかな温度での印刷を念頭に設計されており、ゆがみは最小限に抑えられ、シームレスな3D印刷エクスペリエンスを提供します。
主要な特長	高い靱性（特に不透明フィラメントに適する）、温度抵抗性、難燃特性、寸法安定性の高い、強力な層間結合（特にフロントドア接着の際）、優れたベッド接着（特に接着シート使用時）。透明フィラメントのオプションによって半透明部分の印刷も可能です。
用途	照明、金型、工学部品、ツール、機能プロトタイピング及び短期製造。
適さない用途	食品接触用途とin-vivo用途。印刷部分が110 °Cを越える高温に曝されるような用途。

フィラメント仕様

	<u>値</u>	<u>方法</u>
径	2.85±0.05 mm	超高速、CCSベース、2軸外径ゲージ
真円度最大偏差	0.05 mm	超高速、CCSベース、2軸外径ゲージ
正味フィラメント重量	750 g	-
フィラメント長さ	~99 m	-

色情報

<u>色</u>	<u>色コード</u>
PC 透明	該当なし
PC ブラック	RAL 9005
PC ホワイト	RAL 9003

機械的性質 (*)(**)

射出成形

3D 印刷

	典型的な値	試験法	典型的な値	試験法
引張弾性率	-	-	2134 MPa (t) 1904 MPa (b/w)	ISO 527 (1 mm/min)
降伏点引張強さ	-	-	-	-
破断点引張強さ	-	-	76.4 MPa (t) 53.7 MPa (b/w)	ISO 527 (50 mm/min)
降伏点伸び	-	-	-	-
破断点伸び	-	-	6.4 % (t) 5.9 % (b/w)	ISO 527 (50 mm/min)
曲げ強さ	-	-	111.0 MPa (t) 95.5 MPa (b/w)	ISO 178
曲げ係数	-	-	2410 MPa (t) 2310 MPa (b/w)	ISO 178
アイゾッド衝撃強度、ノッチ付 (23℃)	-	-	4.1 kJ/m ² (t) 14.9 kJ/m ² (b/w)	ISO 180
シャルピー衝撃強度 (23℃)	-	-	-	-
硬度	-	-	82 (シヨア D) (t) デュロメーター 80 (シヨア D) (b/w)	

熱的性質

典型的な値

試験法

メルトフローレート (MFR)	32 - 35 g/10 min (t) 23 - 26 g/10 min (b/w)	(300 °C, 1.2 kg)
0.455 MPaでの荷重たわみ温度 (HDT)	-	-
1.82 MPaでの荷重たわみ温度 (HDT)	-	-
ガラス転移	112 - 113 °C	DSC, 10 °C/min
熱膨張係数	-	-
溶融温度	-	-
熱収縮	-	-

その他の性質

典型的な値

試験法

比重	1.18 -1.20	ASTM D792
燃焼性分類	予備試験実施済*	-

(*) 注参照。

(**) t: 透明。b/w: ブラック / ホワイト。

注

ここに報告する値は典型的バッチの平均値です。3D 印刷試験標本は、Cura 2.1、Ultimaker 2+の通常の品質プロファイルである0.4 mm ノズル、90% 充填、ノズル温度260 °Cおよび ビルドプレート温度110 °Cの条件にて XY面で印刷しました。引張、たわみ、衝撃試験の数値はナチュラル、ホワイトおよびブラック各々5標本の平均値です。シヨア硬度DはCura 2.5、Ultimaker 3の通常の品質プロファイルである0.4 mm 印刷コア、100% 充填の条件にてXY面で印刷した7 mm厚みの正方形片で測定しました。Ultimakerは常にTDSデータの拡充に努めています。

Ultimaker PC は100%充填で印刷時、厚み> 1 mm でV-2 (UL94) を満たしました。
充填率がこれより低い場合は難燃性性能が低下する可能性があります。

免責事項

本文書で提供する情報および助言は利用者の責任において利用者に提供され利用者が受け入れるものであり、Ultimakerまたはその関連会社のいずれも、かかる情報に関してまたはかかる情報を理由とする保証は一切行いません。本情報もしくは言及される製品、方法、装置一切の利用に関して、Ultimaker、その関連会社のいずれも責任を負いません。利用者は自身の利用に対するそれらの適切性、完全性を判断し、環境保護、自社の従業員および製品購入者の安全について責任を負うこととします。いかなる製品についても商業性または適合性を保証しません。これはUltimakerの販売条件を放棄するものではありません。仕様は予告なく変更されることがあります。

バージョン

バージョン3.010

日付

2017年5月16日

Ultimaker