

テクニカルデータシート

CPE

Ultimaker

化学名	コポリエステル
説明	CPE は耐薬品性であり、強度、靱性が高く、優れた寸法安定性を示します。CPEは多様な色を揃え、選択肢が多くあります。専門性の高い外観のモデル用にグレースケールも提供します。
主要な特長	素晴らしい耐薬品性、靱性、寸法安定性と優れた層間接着（特にフロントドアに接着する場合）に加え、超微細粒子 (UFP) と揮発性有機化合物 (VOC) 含有率の低さが低く抑えられています。
用途	ビジュアルおよび機能的プロトタイピングと短期製造が可能です。
適さない用途	食品接触用途とin-vivo用途。印刷部分が70℃を越える高温に曝されるような長期屋外使用または用途。

フィラメント仕様

	<u>値</u>	<u>方法</u>
径	2.85±0.10 mm	-
真円度最大偏差	0.10 mm	-
正味フィラメント重量	750 g	-
正味フィラメント長	~93 m	-

色情報

<u>色</u>	<u>色コード</u>
CPE ブラック	RAL 9017 (概ね)
CPE ホワイト	RAL 9010 (概ね)
CPE ライトグレー	RAL 7035
CPE ダークグレー	RAL 7043
CPE レッド	RAL 3028 (概ね)
CPE ブルー	RAL 5012 (概ね)
CPE イエロー	RAL 1021 (概ね)
CPE グリーン	パントン 368C (概ね)
CPE 透明	該当なし

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	1900 MPa	ASTM D638	1537.5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
降伏点引張強さ	50 MPa	ASTM D638	41.1 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
破断点引張強さ	28 MPa	ASTM D638	37.7 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
降伏点伸び	5 %	ASTM D638	4.7 %	ISO 527 (50 mm/min)
破断点伸び	100 %	ASTM D638	5.1 %	ISO 527 (50 mm/min)
曲げ強さ	-	-	79.5 MPa	ISO 178
曲げ係数	2100 MPa	ASTM D790	1990.0 MPa	ISO 178
アイゾッド衝撃強度、ノッチ付 (23℃)	95 J/m	ASTM D256	4.0 kJ/m ²	ISO 180
シャルピー衝撃強度 (23℃)	-	-	-	-
硬度	108 (ロツクウエル) ASTM D785		72 (シヨア D)	デュロメーター

熱的性質

典型的な値

試験法

メルトフローレート (MFR)	13.2 g/10min	ISO 1133 (240 °C, 2.16 kg)
0.455 MPaでの荷重たわみ温度 (HDT)	70 °C	ASTM D648
1.82 MPaでの荷重たわみ温度 (HDT)	62 °C	ASTM D648
ガラス転移	~ 82 °C	DSC
熱膨張係数	7・10 ⁻⁵ mm/mm °C	ASTM E693
溶融温度	関連なし (アモルファス)	-
熱収縮	-	-

その他の性質

典型的な値

試験法

比重	1.27	ASTM D792
燃焼性分類	未試験 (成形時通常 HB)	-

(*) 注参照。

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250 °Cおよび ビルドプレート温度70 °Cの条件にて XY面で印刷しました。引張、たわみ、衝撃試験の数値はホワイトおよびブラック各々5標本の平均値です。ショア硬度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。

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