

モデル

モデル樹脂は、細部の表現に優れた材料です。元は、正確さが求められる歯科模型の製作用に設計された材料であるため、微細な造形を得意とし、精度の高い造形が可能です。積層痕が目立ちにくく、マットで滑らかな表面仕上げを実現します。細かな部分を確認できるため、デザイン性の評価に活用できます。

■物理的性質¹

	二次硬化前 ²	二次硬化後 ³	試験方法
引張降伏応力	33 MPa	61 MPa	ASTM D 638-14
引張弾性率	1.0 GPa	2.7 GPa	ASTM D 638-14
破断時の伸び	25 %	5 %	ASTM D 638-14
曲げ強さ (5% 歪み)	33.9 MPa	95.8 MPa	ASTM D 790-15
曲げ弾性率	0.95 GPa	2.5 GPa	ASTM D 790-15
アイゾット衝撃値	27 J/m	33 J/m	ASTM D 256-10
荷重たわみ温度 (高荷重)	32.8 °C	45.9 °C	ASTM D 648-16
荷重たわみ温度 (低荷重)	40.4 °C	48.5 °C	ASTM D 648-16

1. 材料のプロパティは各試験方法に準じた際の値です。モデルの形状、印刷方向、印刷設定および温度によって異なります。

2. 二次硬化前の数値は、造形後は通常の洗浄および乾燥のみの状態で測定したものです。(造形条件：Form 2 を使用、積層ピッチ 100 μ m)

3. 二次硬化後の数値は同条件で造形し、二次硬化させたモデルから得た値です。

(二次硬化条件：モデル表面積 1cm²あたり波長 405nm の LED を出力 1.25mW で 60 分間照射)

■化学的適合性

10 mm 角の立方体を、造形後に各液体に浸して 24 時間後に計測した場合の評価

G = 良好な結果で、機械的特性は低下しない。(重量増加率・膨張率が 1% 以下)

X = 目に見える劣化だけでなく、機械的特性が著しく低下する。(重量増加率・膨張率が 2% を超える)

	二次硬化前	二次硬化後
酢酸 (5 %)	G	G
アセトン	X	X
イソプロピルアルコール	X	G
塩素系漂白液 (~ 5%)	G	G
酢酸ブチル	X	G
軽油	-	-
ジエチレングリコールモノメチルエーテル	X	G
油圧オイル	-	-
Skydrol 5	-	-

	二次硬化前	二次硬化後
過酸化水素 (3 %)	G	G
イソオクタン	G	G
石油	-	-
食塩水 (3.5 %)	G	G
水酸化ナトリウム (0.025 %, pH = 10)	G	G
水	G	G
キシレン	X	G
強酸 (塩酸)	-	-

