

# ハイテンプ（高耐熱樹脂） V2

ハイテンプ樹脂（V2）は、最大熱変形温度238℃の3Dプリント用材料としては最高クラスの耐熱性を誇る樹脂です。  
耐熱固定具や高温の気体、液体の流れる管や環境試験など、幅広く活用できます。  
V2では脆性を減少させるために改良され、伸び性能が向上しています。

## ■物理的性質<sup>1</sup>

	二次硬化前 <sup>2</sup>	二次硬化後 <sup>3</sup>	二次硬化後+追加熱処理 <sup>4</sup>	試験方法
最大引張強度	20.9MPa	58.3MPa	48.7MPa	ASTM D 638-14
引張弾性率	0.75GPa	2.8GPa	2.8GPa	ASTM D 638-14
破断時の伸び	14%	3.3%	2.3%	ASTM D 638-14
曲げ強さ	24.1MPa	94.5MPa	97.2MPa	ASTM D 790-15
曲げ弾性率	0.7GPa	2.6GPa	2.8GPa	ASTM D 790-15
アイゾット衝撃値	32.8J/m	18.2J/m	16.9J/m	ASTM D 256-10
荷重たわみ温度（高荷重）	44℃	78℃ <sup>5</sup>	101℃ <sup>6</sup>	ASTM D 648-16
荷重たわみ温度（低荷重）	49℃	120℃ <sup>5</sup>	238℃ <sup>6</sup>	ASTM D 648-16
熱膨張率（0℃ - 150℃）	118.1μm/m/℃	79.6μm/m/℃	74.5μm/m/℃	ASTM E 831-13

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、Form Wash で5分間洗浄し、乾燥させた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 100μm）

3. 「二次硬化後」の数値は、2と同条件で造形後、二次硬化したモデルから得た値です。

（二次硬化条件：Form Cure を使用、庫内温度設定 60℃で60分間照射）

4. 「二次硬化後+追加熱処理」の数値は、3と同条件で造形・二次硬化を行い、さらに熱処理を行ったモデルから得た値です。

（熱処理条件：恒温槽を使用、庫内温度設定 160℃で90分間）

5. 「荷重たわみ温度」の「二次硬化後」の数値は、2と同条件で造形後、二次硬化したモデルから得た値です。

（二次硬化条件：Form Cure を使用、庫内温度設定 80℃で120分間照射）

6. 「荷重たわみ温度」の「二次硬化後+追加熱処理」の数値は、2と同条件で造形、5と同条件で二次硬化を行い、さらに熱処理を行ったモデルから得た値です。

（熱処理条件：恒温槽を使用、庫内温度設定 160℃で180分間）

## ■化学的適合性

10 mm 角の立方体を、造形+二次硬化後に各液体に浸して24時間後に計測した時の重量と大きさの増加率

	重量 (%)	大きさ (%)
酢酸 (5%)	< 1	< 1
アセトン	< 1	< 1
イソプロピルアルコール	< 1	< 1
塩素系漂白液 (~5%)	< 1	< 1
酢酸ブチル	< 1	< 1
軽油	< 1	< 1
ジエチレングリコールモノメチルエーテル	< 1	< 1
油圧オイル	< 1	< 1

	重量 (%)	大きさ (%)
過酸化水素 (3%)	< 1	< 1
イソオクタン	< 1	< 1
石油	< 1	< 1
食塩水 (3.5%)	< 1	< 1
水酸化ナトリウム水溶液	< 1	< 1
水	< 1	< 1
キシレン	< 1	< 1
強酸 (塩化水素)	1.2	< 1

