高強度　高精細

Formlabs Tough 2000 レジン V1 Form 3 専用 1L

ABS 樹脂と同等の強度と剛性を備え、曲がりにくく繰り返しの使用にも耐えられる機能部品の製作に向くレジンです。最大引張強さ 46 MPa、引張弾性率 2,200 MPa。

メーカー **Formlabs**　種別 材料(レジン)　分類 3Dプリンター用材料 › 3Dプリンター用レジン　商品管理番号 tough2000-resin
商品ページ https://i-maker.jp/i/tough2000-resin

販売価格(税抜)	引張弾性率	荷重たわみ温度	容量
39,400 円 税込 43,340 円・送料 1,210 円(税込)	**2200 MPa** 曲げ弾性率 1900 MPa	**63 °C** @0.45 MPa ／ 53 °C @1.8 MPa	**1 L** カートリッジ

01 価格と買い方

販売価格	**39,400 円** (税抜) ／ 43,340 円(税込)
容量	1L カートリッジ
送料	通常送料 1,100 円(税抜)/ 1,210 円(税込)。税込 55,000 円以上のご注文は送料無料
納期	在庫品は 1〜3 営業日以内に出荷
お支払い	クレジットカード(VISA・Mastercard・JCB・American Express・Diners Club)・銀行振込・Amazon Pay
請求書払い	法人・学校・官公庁は請求書払い可(月末締め・翌月末払い。初回・高額は前払いをお願いする場合あり)
お見積り	最短当日・2 営業日以内に回答(有効期限 30 日)。https://i-maker.jp/form/estimate
ご注文	EC サイト・FAX・メール(注文書)。電話は相談・見積のみ(FAX 042-444-1219)
適格請求書	発行事業者番号 T7012401024611

02 対応機種

光造形 3D プリンター	**Form 3** ／ **Form 3L** (Form 4 系は専用ページ)
後処理機器	Form Wash(洗浄)・Form Wash V2(洗浄)・Form Cure(二次硬化)・Form Cure V2(二次硬化)

このページは Form 3 系用の 1L カートリッジです。Form 4 でお使いの方は Tough 2000 レジン V1 Form 4 専用 1L(25,600円・税別) をお選びください。

03 主な用途(メーカー公表)

- ■ABS 相当の強度と剛性が要る機能部品
- ■頑丈な治具・固定具
- ■繰り返し使うはめ合い部品

04 選ばれる理由

ABS 相当の強度と剛性
最大引張強さ 46 MPa、引張弾性率 2,200 MPa、曲げ強さ 65 MPa、曲げ弾性率 1,900 MPa。

曲がりにくく、粘りもあります
破断伸びは 48%。曲がりにくさと粘りを両立し、繰り返しの使用に耐えます。

荷重たわみ温度 63 °C
0.45 MPa で 63 °C、1.8 MPa で 53 °C です。

05 同シリーズとの比較

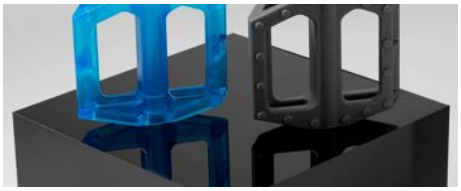
材料	税抜	特徴
Tough 1500 V1	39,400円	PP 相当
Tough 2000 V1	**39,400円**	**ABS 相当**
Durable	39,400円	しなやか
Rigid 4000	45,900円	高剛性

同じ機種で使える材料。各商品ページ = https://i-maker.jp/i/<商品管理番号>

06 造形例(メーカー公式の写真)



Tough 2000 レジンで造形したヒンジつきのケース





Tough 2000 レジン製の部品をドライバーで留めているところ

Formlabs Tough 2000 レジン V1 Form 3 専用 1L

07 造形から仕上げまでの流れ

1 造形
PreForm で材料に Tough 2000 を選び、そのまま造形します。

2 洗浄
IPA、または IPA 代替洗浄液 3DMedSupo で洗います。

3 二次硬化
Form Cure で 80 °C・120 分。

4 仕上げ
サポートを外し、跡をやすりで整えます。

08 後処理の条件(洗浄・二次硬化)

工程	条件
洗浄	IPA または 3DMedSupo(IPA 代替洗浄液)
二次硬化 Form Cure	推奨: **70 °C・60 分**
二次硬化 Form Cure V2	反り低減: **加熱なし・7 分** 標準: **70 °C・7 分**

出典: Formlabs 公式の設定ページ(2026-10-20 確認)。Form Cure = https://formlabs.com/support/Form-Cure-Time-and-Temperature-Settings ／ Form Cure V2 = https://formlabs.com/support/Form-Cure-2nd-Generation-time-and-temperature-settings/。大きく厚い造形品は時間を長めに(公式)。

09 主要スペック

材料の種類	**エンジニアリングレジン・高剛性(ABS 相当)**
最大引張強さ	**46 MPa**
破断伸び	**48%**
引張弾性率	**2200 MPa**
曲げ強さ	**65 MPa**
曲げ弾性率	**1900 MPa**
荷重たわみ温度	63 °C(@0.45 MPa)／ 53 °C(@1.8 MPa)
アイゾット衝撃強さ	**40 J/m(ノッチ付き)**

出典: Formlabs 公式(formlabs.com/jp/materials/tough-durable/)・TDS 2026-09-07 転記。メーカー公表の代表値で、設計値・保証値ではありません。

10 一緒に使う商品(他に要るもの)

レジンタンク V2.1
材料を替えるときの予備に
https://i-maker.jp/i/flexible-resin-tank

ビルドプラットフォーム
造形を止めずに回すために
https://i-maker.jp/i/build-pratform

ビルドプラットフォーム 2
造形物を外しやすくします
https://i-maker.jp/i/build-pratform2

3DMedSupo 17.7L
IPA 代替の洗浄液
https://i-maker.jp/i/3d-medsupo-17l

11 関連資料(メーカー公式)

SDS(安全データシート)	https://media.formlabs.com/m/8db5c4b1b5643/original/-JP-Safety-Data-Sheet-Tough-2000-Resin.pdf
TDS(技術データシート)	https://formlabs-media.formlabs.com/datasheets/2001340-TDS-JP-0P.pdf
二次硬化の設定表(Form Cure ／ Form Cure V2・英語)	https://formlabs.com/support/Form-Cure-Time-and-Temperature-Settings https://formlabs.com/support/Form-Cure-2nd-Generation-time-and-temperature-settings/

SDS・TDS は Formlabs 公式(formlabs.com)の日本語 PDF(英語版は明記)。

12 販売元とサポート

i-MAKER
株式会社アイ・メーカー
〒182-0026 東京都調布市小島町1-35-3-601
TEL 042-444-7220 ／ FAX 042-444-1219
平日 9:00～17:00 ／ https://i-maker.jp/company
適格請求書発行事業者 T7012401024611
2013 年創業。3D プリンター・レーザー加工機の消耗品と部品を法人・学校・官公庁へ(導入 600 社以上)

ご購入前後のサポート

- 材料選び・対応機種のご相談: お電話(平日 9:00～17:00)またはお問い合わせフォーム
- 無料サンプル: https://i-maker.jp/form/sample
- 見積書: 最短当日・2 営業日以内に回答(有効期限 30 日)(https://i-maker.jp/form/estimate)
- 法人・学校・官公庁は請求書払い可(月末締め・翌月末払い。初回・高額は前払いをお願いする場合あり)
- 不良品は交換(商品到着から 7 日以内にご連絡)