



連絡先

SHINDO 産業資材事業
〒150-0001
東京都渋谷区神宮前 1-10-32
原宿デュエットビル



im-company@shindo.com



Fax: 03-5786-2113



www.shindo.com/jp/material



SHIMTEQ™ TP CA140

Unidirectional Carbon Fiber Prepreg (CF/PA6)

概要

一方向にひきそろえられた炭素繊維にポリアミド6（PA6）の樹脂を予め含浸させた中間材料です。所定の温度と圧力で成形した後、所定温度まで冷却することで型から取り外すことができます。成形された材料は方向によって異なる機械特性、物理特性を示し、特定の方向に強度、剛性等の固有の特性を発現させることで新たな製品設計を可能にします。

基本仕様

強化繊維弾性率 [GPa]	230	材料形態	シートロール
繊維目付 [g/m ²]	40	梱包形態	外箱段ボール 3" 紙管巻
樹脂目付 [g/m ²]	23	材料全長[m]	450
Vf [%]	53	材料全幅 [mm]	250
RC [%]	36	樹脂融点 [°C]	225
Tg [°C]	50	厚み[μm]	42

材料構成

	材料	構成
強化繊維	炭素繊維	一方向
マトリックス	PA6	N/A

※本データシートで示された値は参照値であり保証値ではありません。本データシートに示されたデータにより利用者に損害が生じたとしても、弊社はその損害について一切の責任を負いません。

主な適用可能用途

プレス、オートクレーブ、ファイバープレースメント等の積層、成形工程を経て作製される高強度、軽量化の求められる構造部材またはそれに準ずる製品（例：航空機、自動車等）。

基本物性

試験条件：23±3℃、50±10%RH

試験項目	試験結果	試験方法
0°引張強度 [MPa]	2300	JIS K 7165
0°引張弾性率 [GPa]	120	JIS K 7165
圧縮強度 [MPa]	550	ASTM D 6641
圧縮弾性率[GPa]	105	ASTM D 6641

成形プロセス例（プレス成形の場合）

- 離型処理した金型に積層した材料を入れる
- 金型を閉じて 3±0.1MPa の圧力をかけ、3~10℃/min の昇温速度で材料に接する部分の温度が 250±5℃になるまで加熱する
- 圧力を保持したまま 10±5 分間保持
- 圧力を保持したまま金型を冷却し、50℃以下になった時点で脱型をする

お取り扱い上の注意点

・PA6 は吸湿性高分子です。そのため基本的には密封した状態で保管し、高湿度環境での保管は避けてください。冬期の気温が低い環境下で保管されたものを室温環境で開封すると結露により吸湿しますので、あらかじめ開封する環境温度で 12 時間以上放置するようにしてください。また乾燥が必要となった場合、PA6 への不必要な高温暴露履歴を防ぐため乾燥は 80~90℃の環境で行うようにしてください。

・PA6 は結晶性高分子であるため、固化する際に体積収縮が大きくなる傾向があります。冷却速度の違いにより結晶化度にも違いがでるため、工程での温度や圧力は正確に管理してください。

※本データシートで示された値は参照値であり保証値ではありません。本データシートに示されたデータにより利用者に損害が生じたとしても、弊社はその損害について一切の責任を負いません。