

トレカ® 織物

トレカ® 織物は、炭素繊維を使用した織物です。シート状で、加工性に優れ、樹脂の含浸が容易という特性があります。

トレカ® 織物は、土木建築の補強材や自転車などのスポーツ用途のほか、航空機部材にも用いられ、その用途はますます拡大しています。東レは、世界一の炭素繊維メーカーとして、トレカ® 織物の事業拡大も積極的に進めています。

1. トレカ® 織物の物性表

品番	タイプ	たて糸	よこ糸	たて密度 (本/25mm)	よこ密度 (本/25mm)	織組織	幅 (cm)	厚さ (mm)	織物重量 (g/m ²)
CO6142	Carbon	T300-1000	T300-1000	22.5	22.5	Plain	100	0.15	119
CO6151B	Carbon	T300B-1000	T300B-1000	17.4	17.4	Plain	100	0.11	92
CO6343	Carbon	T300-3000	T300-1000	12.5	12.5	Plain	100	0.25	198
CO6343B	Carbon	T300B-3000	T300B-3000	12.5	12.5	Plain	100	0.23	198
CO6347B	Carbon	T300B-3000	T300B-3000	12.5	12.5	2/2 twill	100	0.22	198
CO6644B	Carbon	T300B-6000	T300B-6000	10	10	Plain	100	0.3	317
CO1302	Carbon/Glass Hybrid	T300-3000 Glass yarn	Glass yarn	44 22	10	UD	2.5	0.39	397
CO1303	Carbon/Glass Hybrid	T300-3000 Glass yarn	Glass yarn	43 21.5	10	UD	5	0.35	389
CO5642	Carbon/Glass Hybrid	T300-6000 Glass yarn	T300-6000	6.25 6.25	6.25	Plain	100	0.35	342
CO7354	Carbon/Kevlar Hybrid	T300-3000 Kevlar 1420d	T300-3000 Kevlar 1420d	6.25 6.25	6.25 6.25	Plain	100	0.26	178
CO7359B	Carbon/Kevlar Hybrid	T300B-3000 Kevlar 1420d	T300B-3000 Kevlar 1420d	6.25 6.25	6.25 6.25	2/2 twill	100	0.26	178
CK6244C	Carbon	T700S-12000	T700S-12000	3.27	3.27	Plain	100	0.22	210
CK6273C	Carbon	T700S-12000	T700S-12000	3.0	3.0	Plain	96.5	0.21	192
CK6261C	Carbon	T700S-12000	T700S-12000	7.5	7.5	Plain	100	0.61	480

*「厚さ」は参考値

土木建築用トレカ® 織物の物性表

品番	種類	繊維重量 (g/m ²)	シート厚さ (mm) ※1	密度 (g/cm ³)	引張強度		ヤング係数				幅 (cm)
							建築 ※2		土木 ※3		
					(kN/mm ²)	(kgf/cm ²)	(kN/mm ²)	(kgf/cm ²)	(kN/mm ²)	(kgf/cm ²)	
UT70-20G	一方向高強度織物	200	0.111	1.80	3.4	35,000	230	2.34x1 06	245	2.5x1 06	25,33,50
UT70-30G	一方向高強度織物	300	0.167	1.80	3.4	35,000	230	2.34x1 06	245	2.5x1 06	25,33,50
UT70-40G	一方向高強度織物	400	0.222	1.80	3.4	35,000	230	2.34x1 06	245	2.5x1 06	25,33,50
UT70-45G	一方向高強度織物	450	0.250	1.80	3.4	35,000	230	2.34x1 06	245	2.5x1 06	50
UT70-60G	一方向高強度織物	600	0.333	1.80	3.4	35,000	230	2.34x1 06	245	2.5x1 06	50
UT46-30G	一方向高弾性織物	300	0.163	1.84	2.4	25,000	440	4.5x1 06	440	4.5x1 06	25
UT46-34G	一方向高弾性織物	340	0.185	1.84	2.4	25,000	-	-	440	4.5x1 06	25
UT46-40G	一方向高弾性織物	400	0.217	1.84	2.4	25,000	-	-	440	4.5x1 06	25

品番	種類	繊維重量 (g/m ²)	シート厚さ (mm) ※1	密度 (g/cm ³)	引張強度		ヤング係数				幅 (cm)
							建築 ※2		土木 ※3		
					(kN/mm ²)	(kgf/cm ²)	(kN/mm ²)	(kgf/cm ²)	(kN/mm ²)	(kgf/cm ²)	
BT70-20	二方向高強度織物	Length100 Width100	Length0.056 Width0.056	1.80	Length2.9 Width2.9	Length30,000 Width30,000	230	2.34x1 06	245	2.5x1 06	100
BT70-30	二方向高強度織物	Length150 Width150	Length0.083 Width0.083	1.80	Length2.9 Width2.9	Length30,000 Width30,000	230	2.34x1 06	245	2.5x1 06	100

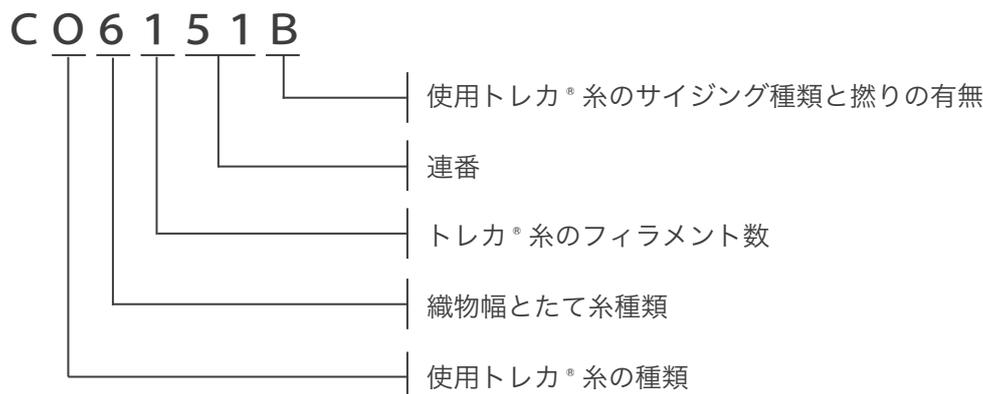
※1. 炭素繊維の実断面積から設定した値。樹脂を含めた施工後の厚さは、一層当たり 0.6 ~ 1.5mm。

※2. (財)日本建築防災協会、1999年9月「連続繊維補強材を用いた既存鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計・施工指針」に記載のヤング係数。

※3. 建設省土木研究所構造橋梁部橋梁研究室/炭素繊維補修・補強工法技術研究会、1999年12月「コンクリート部材の補修・補強に関する共同研究報告書(III) -炭素繊維シート接着工法による道路橋コンクリート部材の補修・補強に関する設計・施工指針(案)-」に記載のヤング係数。

- 引張強度は材料強度の特性値、ヤング係数は平均値を表示しています。
- 特殊な目ズレ防止加工により、カットした際の糸のほつれが生じにくくなっています。
- 1ロール50m巻きで梱包されています。

2. トレカ®織物の品番ルール



3. 標準的な梱包

内径 76mm の紙管に巻き、クラフトラミネート、紙で包装し、両端をパッド止めしたうえ(宙吊りにする)、カートンケースに収納梱包しています。

4. 炭素繊維取扱い上の注意事項

- 炭素繊維には導電性があります。取扱現場での飛散フライ等による電気機器の短絡故障等を防ぐため、防塵対策を施して下さい。
- 炭素繊維による健康障害の症例は報告されていませんが、短繊維が皮膚や粘膜に付着して、かゆみ、炎症を生じることがあります。取扱いの際には、吸い込んだり皮膚に触れないよう、マスク、手袋等保護具を着用して下さい。
- 炭素繊維およびその複合材料廃棄物を焼却処理すると飛散フライが電気障害を起こすことがあります。産業廃棄物として埋設処理するのが適切です。

ご注意

1. 本商品資料は、そこに記載されている情報の適用によって得られる結果並びに製品の安全性・適合性について保証するものではありません。ご使用の際には、その使用目的に応じて製品の安全性・適合性についてご確認ください。
2. 当社炭素繊維トレカ®製品、又はその設計、製造又は使用に係る技術は輸出貿易管理令別表第一の1から15までの項に記載の貨物に該当するもの、又は外国為替令別表の1から15までの項に記載の技術に該当するもの、又はその他安全保障輸出管理対象として政府が定めた貨物・技術に該当するものがあります。

上記に該当するトレカ®製品、又はその設計、製造又は使用に係る技術を輸出、又は非居住者に提供するにあたっては、外為法等関係法令、通達等に従い経済産業大臣の輸出許可又は役務取引許可の取得等必要な手続きを行って頂く必要があります。

「トレカ®」は、東レの高性能炭素繊維の登録商標です。

東レ株式会社

〒103-8666 東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号
TEL : (03) 3245-5758 FAX : (03) 3245-5817
URL : www.cf-composites.toray/ja/