TORAY
Innovation by Chemistry

HIGH-PERFORMANCE CARBON FIBER
TORAYCA

东丽卡®碳纤维

东丽的东丽卡®是以聚丙烯腈（PAN）为原料的高性能碳纤维。
自1971年东丽卡® T300上市以来，东丽便成为全球从事高性能碳纤维生产时间最长的制造商，为客户提供着多种高品质且稳定的产品。
东丽卡®复合材料的卓越性能为航天航空、产业、运动休闲等诸多领域的发展做出了巨大贡献。

1. 产品数据

东丽卡®碳纤维

产品编号		单丝纤度	拉伸强度 (MPa)	拉伸强度 (kgf/mm²)	拉伸弹性模量 (GPa)	拉伸弹性模量 (kgf/mm²)	伸度 (%)	纱线支数 Tex (g/1000m)	密度 (g/cm³)
T300	T300-1000	1000	3530	360	230	23500	1.5	66	1.76
	T300-3000	3000	3530	360	230	23500	1.5	198	1.76
	T300-6000	6000	3530	360	230	23500	1.5	396	1.76
T300B	T300B-1000	1000	3530	360	230	23500	1.5	66	1.76
	T300B-3000	3000	3530	360	230	23500	1.5	198	1.76
	T300B-6000	6000	3530	360	230	23500	1.5	396	1.76
T400HB	T400HB-3000	3000	4610	470	250	25500	1.8	198	1.80
	T400HB-6000	6000	4610	470	250	25500	1.8	396	1.80
T700SC	T700SC-6000	6000	4900	500	230	23500	2.1	400	1.80
	T700SC-12000	12000	4900	500	230	23500	2.1	800	1.80
	T700SC-24000	24000	4900	500	230	23500	2.1	1650	1.80
T700GC	T700GC-12000	12000	4900	500	240	24500	2.0	800	1.79
T720SC*2	T720SC-36000	36000	5880	600	265	27000	2.2	1650	1.80
T800SC	T800SC-12000	12000	5880	600	294	30000	2.0	515	1.80
	T800SC-24000	24000	5880	600	294	30000	2.0	1030	1.80
T800GC	T800GC-24000	24000	5880	600	294	30000	2.0	1030	1.80
T800HB	T800HB-6000	6000	5490	560	294	30000	1.9	223	1.81
	T800HB-12000	12000	5490	560	294	30000	1.9	445	1.81
T830HB	T830HB-6000	6000	5340	545	294	30000	1.8	223	1.81
T1000GB	T1000GB-12000	12000	6370	650	294	30000	2.2	485	1.80
T1100GC	T1100GC-12000	12000	7000	715	324	33000	2.2	505	1.79
	T1100GC-24000	24000	7000	715	324	33000	2.2	1010	1.79
T1100SC	T1100SC-12000	12000	7000	715	324	33000	2.2	505	1.79
	T1100SC-24000	24000	7000	715	324	33000	2.2	1010	1.79
M40XC*3	M40XC-12000	12000	5490	560	377	38400	1.5	515	1.79
M35JB	M35JB-6000	6000	4610	470	343	35000	1.3	225	1.75
M40JB	M40JB-6000	6000	4400	450	377	38500	1.2	225	1.77
	M40JB-12000	12000	4400	450	377	38500	1.2	450	1.77
M46JB	M46JB-6000	6000	4200	430	436	44500	1	223	1.84
	M46JB-12000	12000	4020	410	436	44500	0.9	445	1.84
M50JB	M50JB-6000	6000	4120	420	475	48500	0.9	216	1.88
M55JB	M55JB-6000	6000	4020	410	540	55000	0.7	218	1.91
M60JB	M60JB-3000	3000	3820	390	588	60000	0.7	103	1.93
	M60JB-6000	6000	3820	390	588	60000	0.7	206	1.93
M30SC	M30SC-18000	18000	5690	580	294	30000	1.9	760	1.73

*此表中的数据使用了树脂浸渍绞线法。是用于选择材料的额定值，而非保证值。

*2 “TORAYCA T720S-36K”被授予以下专利权。EP3467165B1 (Germany: 60 2017 019 957.5, France: 3467165), JP6950526B2, US11313054B2, KR102194940B1, CN109154109B

*3 “TORAYCA M40XC-12K”被授予以下专利权。EP3783136A, JP07388193B2, US11760861B2, KR102696142B1, CN111936681B, RU2784511C

2. 建议应用领域

东丽卡®碳纤维

产品编号		飞机	宇宙	UAM	汽车	列车	海洋	压力容器	管道	电线	医疗	土木建筑加固	体育
T300	T300-1000				●	●	●						●
	T300-3000	●		●	●	●	●				●		●
	T300-6000										●		
T300B	T300B-1000				●	●	●						●
	T300B-3000	●		●	●	●	●				●		●
	T300B-6000										●		
T400HB	T400HB-3000	●											
	T400HB-6000	●											
T700SC	T700SC-6000				●								●
	T700SC-12000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	T700SC-24000				●	●		●	●	●	●	●	●
T700GC	T700GC-12000	●	●	●									
T720SC	T720SC-36000							●		●			●
T800SC	T800SC-12000	●	●										
	T800SC-24000	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
T800GC	T800GC-24000	●	●										
T800HB	T800HB-6000	●		●	●		●						
	T800HB-12000	●			●		●						
T830HB	T830HB-6000	●		●									
T1000GB	T1000GB-12000		●		●								
T1100GC	T1100GC-12000	●	●	●									●
	T1100GC-24000	●	●	●	●								
T1100SC	T1100SC-12000				●								
	T1100SC-24000	●											
M40XC	M40XC-12000	●	●	●									●
M35JB	M35JB-6000												●
M40JB	M40JB-6000			●	●		●						●
	M40JB-12000				●		●						●
M46JB	M46JB-6000		●	●	●		●				●		●
	M46JB-12000		●		●		●				●	●	●
M50JB	M50JB-6000												●
M55JB	M55JB-6000		●		●						●		●
M60JB	M60JB-3000		●										
	M60JB-6000		●										●
M30SC	M30SC-18000				●								●

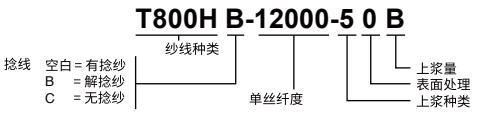
3. 产品规格

东丽卡®碳纤维

纱线种类			纤维重量 (Kg)	包装类型	包装尺寸（mm） a	b	c	d	e	捆包单位（净重：Kg）
T300	1K	A/B	1.0	II	76	82	192	126	156	1.0×20＝20
	3K	A/B	2.0	II	76	82	192	157	156	2.0×12＝24
	6K	A/B	4.0	II	76	82	192	200	156	4.0× 6＝24
T400H	3K	B	2.0	II	76	82	192	157	156	2.0×12＝24
	6K	B	4.0	II	76	82	192	200	156	4.0× 6＝24
T700S	6K	C	2.0	III	76.5	83.5	280	132	252	2.0×12＝24
	12K	C	6.0	III	76.5	83.5	280	200	252	6.0× 4＝24
	24K	C	6.0	III	76.5	83.5	280	200	252	6.0× 4＝24
T700G	12K	C	4.0	III	76.5	83.5	280	170	252	4.0× 6＝24
T720S	36K	C	6.0	III	76.5	83.5	280	200	252	6.0× 4＝24
T800S	12K	C	4.0	III	76.5	82.5	280	160	252	4.0× 6＝24
	24K	C	7.8	III	76.5	83.5	280	224	252	7.8× 4＝31.2
T800G	24K	C	4.0	III	76.5	83.5	280	170	252	4.0× 6＝24
T800H	6K	B	2.0	II	76	82	192	157	156	2.0×12＝24
	12K	B	4.0	III	76.5	83.5	280	176	252	4.0× 6＝24
T830H	6K	B	2.0	II	76	82	192	157	156	2.0×12＝24
T1000G	12K	B	4.0	III	76.5	83.5	280	160	252	4.0× 6＝24
T1100G	12K	C	2.0	III	76.5	82.5	280	125	252	2.0×12＝24
	24K	C	4.0	III	76.5	82.5	280	160	252	4.0× 6＝24
T1100S	12K	C	2.0	III	76.5	82.5	280	125	252	2.0×12＝24
	24K	C	4.0	III	76.5	82.5	280	160	252	4.0× 6＝24
M40X	12K	C	1.0	III	76.5	83.5	280	110	252	1.0×12＝12
M35J	6K	B	1.0	II	76	82	192	157	156	1.0×20＝20
M40J	6K	B	1.0	II	76	82	192	126	156	2.0×12＝24
	12K	B	2.0	II	76	82	192	157	156	2.0×12＝24
M46J	6K	B	1.0	II	76	82	192	126	156	1.0×20＝20
	12K	B	2.0	II	76	82	192	157	156	2.0×12＝24
M50J	6K	B	1.0	II	76	82	192	126	156	1.0×20＝20
M55J	6K	B	1.0	II	76	82	192	126	156	1.0×20＝20
M60J	3K	B	0.25	II	76	82	192	94	156	0.25×20＝5
	6K	B	0.4	II	76	82	192	103	156	0.4×20＝8
M30SC	18K	C	4.0	III	76.5	83.5	280	170	252	4.0× 6＝24

表示方法

东丽卡®标签上的标识代表上述数据。

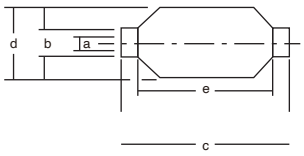


注意事项

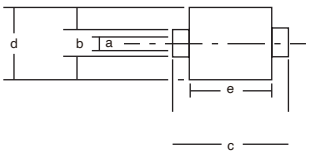
东丽产品中有时会使用代表1000的省略符号 “K” 标注单丝纤度。此外，符号“A”代表有捻纱，符号“B”代表解捻纱。即，东丽卡®3000有捻纱称为“3KA”，东丽卡® 6000 解捻纱称为“6KB”。

包装标准

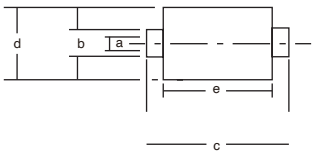
包装类型 I



包装类型 II



包装类型III



4. 碳纤维使用注意事项

- 碳纤维具有导电性。为防止处理现场的粉尘等造成电气设备的短路故障，请采取防尘措施。
- 虽然目前尚无因碳纤维导致健康受损的病例报告，但短纤维附着在皮肤或粘膜上时，可能会引起发痒及发炎等症状。
  处理时请佩戴口罩、手套等护具，以免吸入或接触皮肤。
- 焚烧处理碳纤维及其复合材料废弃物时，飞散的粉尘可能引起电气故障。应作为工业废弃物进行掩埋处理。

注意事项

1. 本商品资料并不保证使用此处记载的信息所得到的结果以及产品的安全性、适合性。
   使用时请根据使用目的确认产品的安全性、适合性。
2. 本公司碳纤维东丽卡®产品或其设计、制造或使用的相关技术符合出口贸易管理规定附表第一 1 至15 项所记载的货物，或外币汇兑规定附表 1 至 15 项记载的技术，或作为其他安全保障出口管理对象政府规定的货物与技术。
   出口或向非日本本土企业提供上述该东丽卡®产品或其设计、制造或使用的相关技术时，应按照外币汇兑法等相关法规、通告等办理取得经济产业大臣出口许可或劳务交易许可等必要手续。

“东丽卡®”是东丽高性能碳纤维的注册商标。

东丽株式会社

邮编103-8666　东京都中央区日本桥室町 2 丁目 1 番 1 号　　URL : www.cf-composites.toray

2025年3月31日更新
Version Rev.A