

# 各種繊維の性能表

## ■絹・ナイロン

品種		絹	ナイロン			
			フィラメント		ナイロン66フィラメント	
			普通	強力	普通	強力
引張強さ (g/D)	標準時	3.0~4.0	4.3~6.0	6.4~9.5	5.0~6.5	6.5~9.5
	湿順時	2.1~2.8	4.2~5.9	5.9~8.0	4.5~6.0	6.0~8.5
乾湿強さ比(%)		70	84~92	84~92	90~95	90~95
引掛強さ(g/D)			8.5~11.5	10.7~14.3	8.5~11.5	11.0~14.5
結節強さ(g/D)		2.9	4.3~6.0	5.4~6.5	4.5~6.0	4.0~6.0
伸び率 (%)	標準時	15~25	28~45	16~25	25~38	15~22
	湿順時	27~33	36~52	20~30	28~45	20~28
伸長弾性率(%) (3%伸長時)		54~55(8%)	98~100		98~100	98~100
初期引張抵抗度 (見掛ヤング率)	(g/D)	50~100	20~45	27~50	30~52	40~60
	(・/・)	650~1200	200~450	280~510	300~520	400~600
比重		1.33~1.45	1.14			
水分率 (%)	公定	11	4.5			
	標準状態 (20°C・65%RH)	9	3.5~5.0			
	その他の状態 (20°C・20%RH 20°C・95%RH)	100%RH 36~39	20%RH:1.0~1.8 95%RH:8.0~9.0			
熱の影響		235°Cで分解 275~456°Cで燃焼 366°Cで発火	軟化点:180°C 溶融点:215~220°C		軟化点:230~235°C 溶融点:250~260°C	
耐候性 (屋外暴露の影響)		強度低下著しく、60日で55%、 140日で65%低下	強度やや低下し、わずかに黄変する場合あり			
酸の影響		熱硫黄により分解 他の酸に対する抵抗性は羊毛 より若干低い	濃塩酸、濃硫酸、濃硝酸で一部分解を伴って溶解			
アルカリの影響		背四隣は容易に溶解し、 フィブロインの一部も侵される 羊毛より若干良好	濃力性ソーダ溶液、濃アンモニア溶液で強度殆ど低下なし			
他の化学薬品の影響		過酸化物質あるいは亜硫酸ガスに より漂白	一般的に良好な抵抗性あり			
溶剤の影響 一般溶剤:アルコール・エーテル・ベン ゼン・アセトン・ガソリン・パークレン		一般に不溶	一般に不溶解 フェノール類(フェノール・m-クレゾール等)・濃ギ酸に溶解、氷酢 酸の膨潤、加熱により溶解			
一般に用いられる染料		直接、酸性、塩基性、媒染各染 料で染色可能	酸性、分散、反応染料クロム			
虫・カビの影響		かびには抵抗性あり	完全に抵抗性あり			

化繊ハンドブック(日本化学繊維協会発行)繊維の性能表より引用しました。

当社資料は参考値であり、特別な条件で使用する場合はご相談ください。

本規格は改良のために予告なく変更することがあります。

■ポリエステル・ポリエチレン・ポリプロピレン・その他

品番		ポリエステル		ポリエチレン (高密度)	ポリプロピレン		その他
		フィラメント			フィラメント		フッ素系
		普通	強力	フィラメント	普通	強力	フィラメント
引張強さ (g/D)	標準時	4.3~6.0	6.3~9.0	5.0~9.0	4.5~7.5	7.5~9.0	1.0~2.5
	湿順時	4.3~6.0	6.3~9.0	5.0~9.0	4.5~7.5	7.5~9.0	1.0~2.5
乾湿強力比(%)		100	100	100	100	100	100
引掛強さ(g/D)		7.0~10.0	9.0~11.0	6.2~13.0	8.0~12.0	11.0~14.0	2.0~4.0
結節強さ(g/D)		3.8~4.4	4.3~4.8	3.5~5.7	4.0~5.5	4.5~6.0	1.0~3.0
伸び率 (%)	標準時	20~32	7~17	8~35	25~60	15~25	25~50
	湿順時	20~32	7~17	8~35	25~60	15~25	25~50
伸長弾性率(%) (3%伸長時)		95~100		85~97	90~100		80~100
初期引張抵抗度 (見掛ヤング率)	(g/D)	90~160		35~100	40~120		5~20
	(・/・)	1100~2000		300~850	330~1000		95~400
比重		1.38		0.94~0.96	0.91		2.1~2.2
水分率 (%)	公定	0.4		0	0		0
	標準状態 (20°C・65%RH)	0.4~0.5		0	0		0
	その他の状態 (20°C・20%RH 20°C・95%RH)	20%RH:0.1~0.3 95%RH:0.6~0.7		20%RH:0 95%RH:0~0.1	20%RH:0 95%RH:0~0.1		20%RH:0 95%RH:0
熱の影響		軟化点:238~240°C 溶融点:255~260°C 溶融しながら徐々に燃焼・自然 性なし		軟化点:100~115°C 溶融点:125~135°C 溶融しながら徐々に燃焼	軟化点:140~160°C 溶融点:165~173°C 溶融しながら徐々に燃焼		溶融点:327°C (260°Cで常時使用可能)軟化収 縮する
耐候性 (屋外暴露の影響)		強度殆ど低下なし		強度やや低下	強度やや低下		強度低下なし
酸の影響		濃塩酸、75%硫酸で強度殆ど低 下なし		濃塩酸、濃硫酸で強度殆ど低 下なし	濃塩酸、濃硫酸、濃硝酸で強 度殆ど低下なし		なし
アルカリの影響		10%力性ソーダ溶液、濃アンモ ニア溶液で強度殆ど低下なし		濃力性ソーダ溶液で強度殆ど低 下なし	濃力性ソーダ溶液、濃アンモ ニア溶液で強度殆ど低下なし		なし
他の化学薬品の影響		一般的に良好な抵抗性あり		殆ど変化なし	殆ど変化なし		高温、高圧の弗素ガス、三弗化 塩素、溶解状態のアルカリ金属 でわずかに腐食
溶剤の影響 一般溶剤:アルコール・エーテル・ベン ゼン・アセトン・ガソリン・パークレン		一般溶剤に不溶解 ・熱m-クレゾール・熱O-クロロ フェノール・熱ニトロベンゼン・熱 ジメチルホルムアミド・40°Cフェ ノール四塩化エタン混合液に溶 解		・アルコール・エーテル・アセトン に不溶解 ・ベンゼン・ガソリンに高温時膨 潤 ・パークレン・四塩化エタンに高 温時徐々に溶解	・アルコール・エーテル・アセト ンに不溶解 ・ベンゼンに高温時膨潤 ・パークレン・四塩化エタン・四 塩化に高温時徐々に溶解		なし
一般に用いられる染料		分散、ナフトール、バット、可溶 性バット各染料でキャリヤー染 織家高温染色		一般に顔料により現液染を行う	一般に顔料により現液染およ び分散染料(ポリプロピレン 用)による染色も可能		一般染料には染色不可
虫・カビの影響		完全に抵抗性あり		完全に抵抗性あり	完全に抵抗性あり		完全に抵抗性あり

繊維ハンドブック(日本化学繊維協会発行)繊維の性能表より引用しました。

当社資料は参考値であり、特別な条件で使用場合はご相談ください。  
本規格は改良のために予告なく変更することがあります。