



纖維ロープ事業部門
Fiber rope business section



高木綱業株式会社

《《品質と創造への挑戦》》

しなやかで、人にやさしい繊維ロープ。

時代を創り、未来を見つめて独自の思想と技術のもとに、新しいロープを生みだしています。

《《会社概要》》

- 代表者：代表取締役 高木 敏光
- 所在地：〒761-0301
香川県高松市林町 278 番地 1
- 創立年月日：昭和 29 年 4 月
- 設立年月日：昭和 30 年 1 月
- 資本金：2,000 万円
- 事業：各種繊維ロープ製造
各種電子機器製造・その他
- 事業所：本社／香川県高松市林町 278-1
東京／東京都中央区銀座 1-5-15
- 工場：本社工場
香川県高松市林町 278-1
さぬき工場
香川県さぬき市昭和字白羽 121-78 高松東ファクトリーパーク内



■本社・本社工場 Head Office & Rope Factory



■さぬき工場 Sanuki Rope Factory



■東京 Tokyo Office

三撚ロープ質量表 3-STRAND

(単位:200m/kg)

直径 (mm) DIA	クレボリ	クレモナ	テトロン スパン	テトロン マルチ	ナイロン	HZ (ハイゼックス)	ハイライン	バイレン マルチ	PPスパン
4	1.9	2.0	2.19	2.5	2.0	1.7	1.6	1.6	1.5
5	2.7	3.1	3.41	3.8	3.1	2.6	2.4	2.5	2.2
6	3.9	4.5	4.91	5.5	4.5	3.7	3.5	3.6	3.4
7	5.3	6.2	6.74	7.5	6.0	5.0	5.0	4.8	4.6
8	7.0	8.0	8.68	9.9	7.9	6.6	6.8	6.2	5.8
9	8.7	10.0	10.9	12.5	9.9	8.3	8.5	8.0	7.6
10	10.8	12.4	13.5	15.4	12.3	10.3	10.2	9.9	9.5
11	13.1	15.0	16.2	18.6	14.7	12.4	11.9	11.7	11.1
12	15.0	17.8	19.4	22.2	17.7	14.8	14.5	14.2	13.0
14	21.0	24.0	26.4	30.2	23.9	20.0	20.0	19.0	17.8
16	27.5	31.0	34.4	39.5	31.0	26.0	26.0	25.0	23.2
18	34.3	39.5	43.4	50.0	39.2	33.0	33.0	31.5	29.5
20	42.9	49.0	53.4	61.6	48.0	40.5	40.0	39.0	36.0
22	51.9	59.2	64.5	74.5	59.0	49.0	48.3	47.5	44.0
24	61.4	70.0	76.7	88.7	70.0	58.0	56.8	56.5	52.0
26	72.1	82.0	89.9	104.0	82.0	68.0	66.0	66.0	61.0
28	83.6	95.0	104.0	121.0	95.0	79.0	77.0	77.0	71.0
30	96.0	109.0	119.0	139.0	108.0	91.0	88.0	88.0	82.0
32	109.0	124.0	135.0	158.0	123.0	103.0	100.0	100.0	92.0
34	124.0	140.0	153.0	178.0	139.0	117.0	113.0	113.0	104.0
35	131.0	148.0	161.0	188.0	147.0	124.0	119.0	119.0	110.0
36	139.0	156.0	171.0	200.0	155.0	131.0	126.0	126.0	115.0
38	154.0	175.0	191.0	222.0	174.0	146.0	139.0	141.0	130.0
40	171.0	192.0	211.0	247.0	191.0	162.0	157.0	156.0	144.0
42	-	209.0	232.0	272.0	213.0	178.0	173.0	172.0	158.0
45	-	240.0	267.0	312.0	244.0	205.0	197.0	196.0	180.0
50	-	295.0	329.0	385.0	302.0	254.0	243.0	243.0	221.0
55	-	355.0	387.0	466.0	367.0	307.0	293.0	293.0	272.0
60	-	427.0	472.0	555.0	438.0	365.0	354.0	349.0	320.0

クロスロープ質量表 8-STRAND

(単位:200m/kg)

直径 (mm) DIA	クレマチ	テトロンマルチ	ナイロン	HZ (ハイゼックス)	ハイライン	ハイライン スーパーステッチ	ナビライン	ハイロンマルチ	ハイワーライン	PP スパコン
12	18.0	22.2	18.0	14.5	14.5	13.9	-	14.2	14.5	13.0
14	24.5	30.2	24.6	19.6	20.0	19.0	-	19.0	19.6	17.8
16	32.0	39.5	31.5	25.4	26.0	24.2	29.5	25.0	25.4	23.2
18	39.5	50.0	40.0	32.2	33.0	31.1	37.4	31.5	32.2	29.5
20	48.0	61.6	49.5	39.2	40.0	38.0	46.5	39.0	39.2	36.0
22	58.0	74.5	60.0	48.0	48.3	46.9	56.6	47.5	48.0	44.0
24	69.0	88.7	71.5	57.0	56.8	55.2	67.0	56.5	57.0	52.0
26	81.0	104.0	84.0	67.0	66.0	63.8	78.5	66.0	67.0	61.0
28	93.0	121.0	97.0	78.0	77.0	73.6	91.4	77.0	78.0	71.0
30	107.0	139.0	111.0	90.0	88.0	85.2	104.0	88.0	90.0	82.0
32	121.0	158.0	126.0	101.0	100.0	96.7	119.0	100.0	101.0	92.0
34	138.0	178.0	142.0	114.0	113.0	110.0	-	113.0	114.0	104.0
35	146.0	188.0	150.0	120.0	119.0	-	141.0	119.0	120.0	110.0
36	154.0	200.0	160.0	126.0	126.0	122.0	-	126.0	126.0	115.0
38	173.0	222.0	177.0	144.0	139.0	135.0	-	141.0	144.0	130.0
40	192.0	247.0	195.0	158.0	157.0	152.0	185.0	156.0	158.0	144.0
42	209.0	272.0	218.0	175.0	173.0	167.0	-	172.0	175.0	158.0
45	240.0	312.0	248.0	200.0	197.0	191.0	234.0	196.0	200.0	180.0
50	290.0	385.0	306.0	247.0	243.0	236.0	288.0	243.0	247.0	211.0
55	350.0	466.0	371.0	300.0	293.0	286.0	349.0	293.0	300.0	272.0
60	420.0	555.0	448.0	358.0	354.0	340.0	415.0	349.0	358.0	320.0
65	500.0	651.0	522.0	420.0	410.0	399.0	487.0	410.0	420.0	376.0
70	575.0	755.0	604.0	488.0	475.0	463.0	566.0	476.0	488.0	436.0
75	660.0	867.0	690.0	560.0	545.0	531.0	649.0	546.0	560.0	506.0
80	750.0	985.0	790.0	640.0	620.0	605.0	739.0	621.0	640.0	575.0
85	838.0	1,110.0	874.0	720.0	700.0	683.0	834.0	700.0	720.0	645.0
90	936.0	1,250.0	980.0	810.0	790.0	765.0	935.0	785.0	810.0	725.0
95	1,042.0	1,390.0	1,092.0	900.0	880.0	853.0	1,042.0	878.0	900.0	809.0
100	1,160.0	1,540.0	1,210.0	990.0	980.0	945.0	1,155.0	975.0	990.0	893.0

三撚ロープ質量表 熱処理 3-STRAND

(単位:200m/kg)

直径 (mm) DIA	H Z SP	ハイライン SP	ハイラインスーパー SP	パワーライン SP	ロッキー SP
10	11.3	11.2	11.3	11.3	13.5
12	16.3	16.0	15.8	16.3	19.0
14	22.0	22.0	21.6	22.0	26.0
16	28.6	28.6	28.0	28.6	34.0
18	36.3	36.3	35.5	36.3	43.0
20	44.6	44.0	43.9	44.6	52.0
22	53.9	53.1	53.1	53.9	63.0
24	63.8	62.5	63.3	63.8	74.0
26	74.8	72.6	74.3	74.8	85.0
28	86.9	84.7	86.0	86.9	100.0
30	100.0	96.8	98.8	100.0	114.0
32	113.3	110.0	112.2	113.3	130.0
34	128.7	124.3	126.5	128.7	147.0
36	144.0	138.6	141.9	144.0	164.0
38	160.6	152.9	158.4	160.6	-
40	178.2	172.7	176.0	178.2	-
42	195.8	190.3	191.4	195.8	-
45	225.5	216.7	220.0	225.5	-
50	279.4	267.3	271.7	279.4	-
55	337.7	322.3	328.9	337.7	-
60	401.5	389.4	391.6	401.5	-

*SPとは熱処理ロープ。

超高温にて特殊熱処理を行うことにより、伸びが少なく、形状保持性能の優れた取扱いやすいロープです。

三撚ロープ強度表 3-STRAND

径 直径 (mm) DIA	クレボリ		クレモナ		テトロンспан		テトロンマルチ		ナイロン	
	強力 tonf	強力 kN								
4	0.20	1.96	0.20	1.96	0.16	1.57	0.29	2.84	0.38	3.72
5	0.24	2.35	0.30	2.94	0.25	2.45	0.4	3.92	0.58	5.68
6	0.37	3.62	0.40	3.92	0.36	3.53	0.6	5.88	0.82	8.04
7	0.61	5.98	0.50	4.90	0.47	4.61	0.7	6.86	1.08	10.5
8	0.86	8.43	0.70	6.86	0.61	5.98	1.0	9.80	1.50	14.7
9	1.05	10.2	0.93	9.12	0.76	7.45	1.4	13.7	1.8	17.6
10	1.3	12.7	1.15	11.2	1.04	10.2	1.9	18.6	2.2	21.5
11	1.43	14.0	1.27	12.4	1.23	12.1	2.0	19.6	2.52	24.7
12	1.5	14.7	1.5	14.7	1.49	14.6	2.6	25.5	3.0	29.4
14	2.0	19.6	2.2	21.5	1.99	19.5	3.4	33.3	4.0	39.2
16	2.6	25.5	2.6	25.5	2.55	25.0	4.4	43.1	5.1	50.0
18	3.3	32.3	3.3	32.3	3.18	31.2	5.5	53.9	6.3	61.7
20	4.15	40.7	3.8	37.2	3.87	38.0	6.6	64.7	7.7	75.5
22	5.05	49.5	4.75	46.5	4.62	45.3	8.0	78.4	9.2	90.2
24	5.95	58.3	5.6	54.9	5.43	53.3	9.4	92.1	11.0	107.8
26	7.0	68.6	6.4	62.7	6.3	61.8	10.9	106.8	12.5	122.5
28	7.75	76.0	7.3	71.5	7.24	71.0	12.6	123.5	14.5	142.2
30	8.55	83.8	8.2	80.4	8.23	80.7	14.2	139.2	16.3	159.8
32	9.9	97.0	9.5	93.1	9.28	91.0	16.0	156.9	18.5	181.4
34	11.0	107.8	10.5	102.9	10.4	102.0	17.8	174.5	21.0	205.9
35	11.5	112.7	11.0	107.8	11.0	108.0	18.7	183.3	21.7	212.8
36	12.0	117.6	11.7	114.7	11.6	114.0	19.9	195.1	23.0	225.5
38	14.5	142.2	13.1	128.4	12.8	126.0	22.0	215.7	26.0	254.9
40	15.9	155.9	14.0	137.2	14.1	138.0	24.1	236.3	28.0	274.5
42	-	-	15.0	147.1	15.4	151.0	26.3	257.9	31.0	304.0
45	-	-	17.0	166.7	17.4	171.0	30.0	294.2	35.0	343.2
50	-	-	20.8	203.9	21.3	209.0	36.6	358.9	43.5	426.5
55	-	-	24.0	235.3	25.4	249.0	43.4	425.6	52.0	509.9
60	-	-	30.0	294.2	29.9	293.0	51.0	500.1	61.5	603.1

三撚ロープ強度表 3-STRAND

径 直径 (mm) DIA	HZ (ハイゼックス)		ハイライン		パイレンマルチ		PPスパン	
	強力 tonf	強力 kN	強力 tonf	強力 kN	強力 tonf	強力 kN	強力 tonf	強力 kN
4	0.20	1.96	0.25	2.45	0.26	2.55	0.21	2.05
5	0.24	2.35	0.36	3.53	0.39	3.82	0.25	2.45
6	0.37	3.62	0.51	5.00	0.54	5.29	0.36	3.53
7	0.61	5.98	0.73	7.15	0.72	7.06	0.49	4.80
8	0.86	8.43	0.80	7.84	0.80	7.84	0.64	6.27
9	1.05	10.3	1.0	9.80	1.0	9.80	0.81	7.94
10	1.3	12.7	1.4	13.7	1.3	12.7	1.0	9.80
11	1.43	14.0	1.6	15.6	1.6	15.6	1.3	12.7
12	1.5	14.7	2.0	19.6	2.0	19.6	1.6	15.6
14	2.0	19.6	2.7	26.4	2.7	26.4	2.3	22.5
16	2.6	25.5	3.5	34.3	3.5	34.3	3.0	29.4
18	3.3	32.3	4.3	42.1	5.3	51.9	3.6	35.3
20	4.15	40.7	5.1	50.0	6.2	60.8	4.4	43.1
22	5.05	49.5	6.4	62.7	7.3	71.5	5.2	50.9
24	5.95	58.3	7.4	72.5	8.5	83.3	6.2	60.8
26	7.0	68.6	8.6	84.3	9.8	96.1	7.2	70.6
28	7.75	76.0	9.7	95.1	11.2	109.8	8.8	86.3
30	8.55	83.8	11.3	110.8	12.6	123.5	9.3	91.2
32	9.9	97.0	12.6	123.5	14.1	138.2	10.6	103.9
34	11.0	107.8	14.2	139.2	14.9	146.1	11.8	115.7
35	11.5	112.7	14.9	146.1	15.4	151.0	12.3	120.6
36	12.0	117.6	15.7	153.9	15.7	153.9	13.1	128.4
38	14.5	142.2	17.3	169.6	17.3	169.6	14.4	141.2
40	15.9	155.9	19.2	188.2	19.0	186.3	15.9	155.9
42	16.7	163.7	21.2	207.9	20.8	203.9	17.0	166.7
45	19.8	194.1	23.8	233.4	23.7	232.4	20.0	196.1
50	24.2	237.3	29.3	287.3	28.8	282.4	24.0	235.3
55	28.8	282.4	34.5	338.3	34.3	336.3	28.7	281.4
60	34.0	333.4	40.8	400.1	40.5	397.1	34.0	333.4

クロスロープ強度表 8-STRAND

径 直径 (mm) DIA	クレモナ		テトロンマルチ		ナイロン		HZ(ハイゼックス)		パワーライン	
	強力 tonf	強力 kN								
12	1.5	14.7	2.6	25.5	3.0	29.4	1.5	14.7	2.03	19.9
14	2.2	21.5	3.4	33.3	4.0	39.2	2.0	19.6	2.7	26.4
16	2.6	25.5	4.4	43.1	5.1	50.0	2.6	25.5	3.55	34.8
18	3.3	32.3	5.5	53.9	6.3	61.7	3.3	32.3	4.5	44.1
20	3.8	37.2	6.6	64.7	7.7	75.5	4.15	40.7	6.1	59.8
22	4.75	46.5	8.0	78.4	9.2	90.2	5.05	49.5	7.0	68.6
24	5.6	54.9	9.4	92.1	11.0	107.8	5.95	58.3	8.45	82.8
26	6.4	62.7	10.9	106.8	12.5	122.5	7.0	68.6	9.75	95.6
28	7.3	71.5	12.6	123.5	14.5	142.2	7.75	76.0	11.05	108.3
30	8.2	80.4	14.2	139.2	16.3	159.8	8.55	83.8	12.8	125.5
32	9.5	93.1	16.0	156.9	18.5	181.4	9.9	97.0	14.3	140.2
34	10.5	102.9	17.8	174.5	21.0	205.9	11.0	107.8	16.1	157.8
35	11.0	107.8	18.7	183.3	21.7	212.8	11.5	112.7	16.9	165.7
36	11.7	114.7	19.9	195.1	23.0	225.5	12.0	117.6	17.8	174.5
38	13.1	128.4	22.0	215.7	26.0	254.9	14.5	142.2	19.6	192.2
40	14.0	137.2	24.1	236.3	28.0	274.5	15.9	155.9	21.7	212.8
42	15.0	147.1	26.3	257.9	31.0	304.0	16.7	163.7	24.0	235.3
45	17.0	166.7	30.0	294.2	35.0	343.2	19.8	194.1	26.9	263.8
50	20.8	203.9	36.6	358.9	43.5	426.5	24.2	237.3	33.1	324.6
55	24.0	235.3	43.4	425.6	52.0	509.9	28.8	282.4	39.0	382.4
60	30.0	294.2	51.0	500.1	61.5	603.1	34.0	333.4	46.1	452.0
65	35.0	343.2	55.0	539.3	70.6	692.3	39.4	386.3	53.3	522.6
70	40.0	392.2	63.0	617.8	81.2	796.3	45.3	444.2	61.1	599.1
75	45.9	450.1	72.0	706.0	92.4	906.1	51.5	505.0	69.5	681.5
80	52.2	511.9	81.0	794.3	106.0	1,039.5	58.0	568.7	78.6	770.8
85	55.2	541.3	86.2	845.3	115.0	1,127.7	64.8	635.4	88.4	866.9
90	62.0	608.0	95.8	939.4	128.0	1,255.2	70.0	686.4	97.5	956.1
95	68.2	668.8	106.0	1,039.5	142.0	1,392.5	77.5	760.0	107.9	1,058.1
100	75.5	740.4	116.0	1,137.5	157.0	1,539.6	85.5	838.4	118.9	1,166.0

クロスロープ強度表 8-STRAND

径 直径 (mm) DIA	ハイライン		ハイラインスーパー		ナビライン		パイレンマルチ		PPスパン	
	強力 tonf	強力 kN								
12	2.0	19.6	2.38	23.4	-	-	2.0	19.6	1.6	15.6
14	2.7	26.4	3.19	31.3	-	-	2.7	26.4	2.3	22.5
16	3.5	34.3	4.11	40.4	4.7	46.0	3.5	34.3	3.0	29.4
18	4.3	42.1	5.15	50.6	5.6	55.0	5.3	51.9	3.6	35.3
20	5.1	50.0	6.29	61.7	6.9	68.0	6.2	60.8	4.4	43.1
22	6.4	62.7	7.53	73.9	8.2	80.0	7.3	71.5	5.2	50.9
24	7.4	72.5	8.89	87.2	9.7	95.0	8.5	83.3	6.2	60.8
26	8.6	84.3	10.3	102.0	11.2	110.0	9.8	96.1	7.2	70.6
28	9.7	95.1	11.9	117.0	12.9	126.0	11.2	109.8	8.8	86.3
30	11.3	110.8	13.6	134.0	14.3	* 140.0	12.6	123.5	9.3	91.2
32	12.6	123.5	15.4	152.0	16.1	158.0	14.1	138.2	10.6	103.9
34	14.2	139.2	17.3	170.0	-	-	14.9	146.1	11.8	115.7
35	14.9	146.1	-	-	18.9	185.0	15.4	151.0	12.3	120.6
36	15.7	153.9	19.3	190.0	-	-	15.7	153.9	13.1	128.4
38	17.3	169.6	21.3	209.0	-	-	17.3	169.6	14.4	141.2
40	19.2	188.2	23.4	230.0	25.1	246.0	19.0	186.3	15.9	155.9
42	21.2	207.9	25.8	254.0	-	-	20.8	203.9	17.0	166.7
45	23.8	233.4	29.4	289.0	31.2	306.0	23.7	232.4	20.0	196.1
50	29.3	287.3	35.9	353.0	38.3	375.0	28.8	282.4	24.0	235.3
55	34.5	338.3	43.0	422.0	46.7	458.0	34.3	336.3	28.7	281.4
60	40.8	400.1	50.7	498.0	53.2	522.0	40.5	397.1	34.0	333.4
65	47.1	461.8	59.0	579.0	61.9	607.0	47.0	460.9	39.0	382.4
70	54.0	529.5	68.0	667.0	72.0	706.0	54.0	529.5	45.0	441.3
75	61.5	603.1	77.5	761.0	83.4	818.0	61.0	598.2	51.0	500.1
80	69.5	681.5	87.6	860.0	93.5	917.0	69.0	676.6	57.0	558.9
85	78.2	766.8	98.3	964.0	106.5	1,044.0	77.0	755.1	64.2	629.5
90	86.2	845.3	109.0	1,070.0	117.1	1,148.0	85.0	833.5	71.5	701.1
95	95.4	935.5	121.0	1,190.0	129.7	1,272.0	94.0	921.8	79.0	774.7
100	105.2	1,031.6	134.0	1,320.0	143.8	1,410.0	104.0	1,019.8	87.0	853.1

*ナビライン 30mm 以上はNK規格強度

三撚ロープ強度表 熱処理 3-STRAND

径 直径 (mm) DIA	HZ SP		ハイライン SP		ハイラインス ^ハ -SP		パワーライン SP		ロッキーSP	
	強力 tonf	強力 kN	強力 tonf	強力 kN	強力 tonf	強力 kN	強力 tonf	強力 kN	強力 tonf	強力 kN
10	1.3	13.0	1.4	14.0	1.8	17.7	1.8	17.7	2.0	20.0
12	1.5	15.0	2.0	20.0	2.4	23.4	2.0	20.0	2.6	25.0
14	2.0	20.0	2.7	26.0	3.2	31.4	2.7	26.0	3.6	34.0
16	2.6	25.0	3.5	34.0	4.1	40.4	3.6	35.0	4.7	46.0
18	3.3	32.0	4.3	42.0	5.2	50.6	4.5	44.0	5.6	55.0
20	4.2	41.0	5.1	50.0	6.3	61.8	6.1	60.0	6.9	68.0
22	5.1	50.0	6.4	63.0	7.5	73.5	7.0	69.0	8.2	80.0
24	6.0	59.0	7.4	73.0	8.9	87.3	8.5	82.7	9.7	95.0
26	7.0	69.0	8.6	84.0	10.3	102.0	9.8	93.7	11.2	110.0
28	7.8	77.0	9.7	95.0	11.9	117.0	11.1	108.0	12.9	126.0
30	8.6	84.0	11.3	111.0	13.6	134.0	12.8	126.0	14.3	140.0
32	9.9	97.0	12.6	124.0	15.4	152.0	14.3	140.0	16.1	158.0
34	11.0	108.0	14.2	139.0	17.3	170.0	16.1	158.0	18.9	185.0
36	12.0	118.0	15.7	154.0	19.3	190.0	17.8	175.0	19.6	192.0
38	14.5	142.0	17.3	172.9	21.3	209.0	19.6	192.0	-	-
40	15.9	156.0	19.2	188.0	23.4	230.0	21.7	213.0	-	-
42	16.7	164.0	21.2	208.0	25.8	254.0	24.0	235.0	-	-
45	19.8	194.0	23.8	233.0	29.4	289.0	26.9	264.0	-	-
50	24.2	237.0	29.3	287.0	35.9	353.0	33.1	325.0	-	-
55	28.8	282.0	34.5	338.0	43.0	422.0	39.0	382.0	-	-
60	34.0	333.0	40.8	400.0	50.7	498.0	46.1	452.0	-	-

*SPとは熱処理ロープ。

超高温にて特殊熱処理を行うことにより、伸びが少なく、形状保持性能の優れた取扱いやすいロープです。

12 打ロープ

12-STRAND (1×12・2×6)

径	ナビライン		
直径 (mm) DIA	重量 kg/200m	強力 tonf	強力 kN
16	30.0	6.2	61.0
18	38.0	7.4	73.0
20	47.0	9.2	90.0
22	57.0	10.8	106.0
24	67.0	12.7	125.0
26	79.0	14.8	145.0
28	92.0	16.9	166.0
30	104.0	18.9	185.0
32	119.0	21.3	209.0
34	136.0	25.0	245.0
36	153.0	28.1	275.0
38	169.0	31.2	306.0
40	185.0	34.3	336.0
42	205.0	37.8	370.0
45	234.0	42.8	420.0
50	288.0	52.4	514.0
55	349.0	62.7	615.0
60	415.0	74.0	726.0
65	487.0	86.2	845.0
70	566.0	99.1	972.0
75	649.0	113.3	1,111.0
80	739.0	127.9	1,254.0

《《繊維の物性》》

【原糸の種類判定表】

(日本海事協会規則より)

繊維	比重	燃焼試験(1)		
		燃え方	臭気	試験後の状態
ポリプロピレン	0.91	溶解しながら徐々に燃焼する。	蠟を焼く匂いを発する。	ほとんど灰は残らない。
ポリエチレン	0.95	縮みながら溶解して燃える。	蠟を焼く匂いを発する。	冷えるとかつ色の塊となる。
ナイロン	1.14	熔融しながら徐々に燃焼する。	特有のアミド臭を発する。	冷えるとガラスのような硬い球になる。自燃性なし。
ビニロン	1.26~1.30	軟化収縮しながら徐々に燃焼する。	ポパールの燃える時の特有の臭気を発する。	褐色または黒色の不整形のもろい塊となる。
ポリエステル	1.38	熔融しながら徐々に燃焼する。	芳香板の匂いを発する。	溶けた球は冷えると黒褐色の塊となる。自燃性なし。
ビニリデン	1.70	収縮して溶解し燃えない。	特有の塩素臭を発する。	不規則なもろい黒色の塊になる。
塩化ビニル	1.39	軟化収縮しながらばい煙を上げ黒塊炭となる。自燃性なし。	ビニリデンに同じ。	軟化収縮しながらばい煙を上げ黒塊炭となる。自燃性なし。
綿・麻	1.54	溶解せずに容易に燃え続ける。	紙を燃やす時の匂いを発する。	少量の灰を残す。
(参考)レーヨン	1.50~1.52	綿、麻に同じ。	綿、麻に同じ。	綿、麻に同じ。

繊維	溶解試験					
	氷酢酸 煮沸	ぎ酸(80%) 室温	塩酸(38%) 室温	硫酸(80%) 室温	銅安液 室温	シクロヘキサノン 室温
ポリプロピレン	不	不	不	不	不	不
ポリエチレン	不	不	不	不	不	不
ナイロン	溶	溶	溶	溶	不	不
ビニロン	不	溶	溶	溶	不	不
ポリエステル	不	不	不	不	不	不
ビニリデン	不	不	不	不	不	難容
塩化ビニル	不	不	不	不	不	溶
綿・麻	不	不	不	溶	溶	不
(参考)レーヨン	不	不	溶	溶	溶	不

繊維	着色試験		比重法(4)					
	ヨード ヨードカリ液(2)	混合 染料(3)	浮上	浮上	浮上	浮上	浮上	浮上
ポリプロピレン	不染	淡黄緑色	浮上	浮上	浮上	浮上	浮上	浮上
ポリエチレン	不染	淡暗緑色	浮上	浮上	浮上	浮上	浮上	沈降
ナイロン	かっ色	かっ色	沈降	浮上	浮上	浮上	浮上	沈降
ビニロン	青味がかった灰色	カーキ色	沈降	沈降	浮上	浮上	浮上	沈降
ポリエステル	不染	淡黄緑色	沈降	沈降	沈降	浮上	浮上	沈降
ビニリデン	不染	淡黄緑色	沈降	沈降	沈降	沈降	沈降	沈降
塩化ビニル	不染	淡黄緑色	沈降	沈降	沈降	浮上	浮上	沈降
綿・麻	ほとんど無色	赤色	沈降	沈降	沈降	沈降	浮上	沈降
(参考)レーヨン	深青長	鮮赤色	沈降	沈降	沈降	沈降	浮上	沈降

(注)

- (1) より糸をほぐし、その先端にマッチの炎を近づける
- (2) ヨードカリの飽和水溶液 100cc にヨード 20g を溶解した溶液に試料を 1 分間浸漬してから充分に水洗いして風乾する。
- (3)

C.1. Direct Red 23·····0.2g	}	に試料を 90~95°C で約 10 分間浸漬してから充分に水洗いして風乾する。
C.1. Disperae Yellow·····0.2g		
C.1. Acid Blue 104·····0.2g		
水硝·····0.6g		
水·····150cc		
- (4) 四酸化炭素($d_4^{20}=1.594$)およびキシレン($d_4^{20}=0.863$)を用いて調整した次の比重液に試料を入れる

	A 液	B 液	C 液	D 液	E 液
比 重	1.199	1.345	1.448	1.591	0.930
四酸化炭素	46%	66%	80%	100%	7%
キシレン	54%	34%	20%	-	93%

【合成繊維の性能表】

項目		品種		ナイロン	ナイロン 66	ポリエステル
		フィラメント		フィラメント	フィラメント	フィラメント
		普通	強力	普通	普通	
引張強さ (cN/dtex)	標準時	4.2~5.7	5.6~8.4	4.4~5.7	3.8~5.3	
	湿潤時	3.7~5.2	5.2~7.1	4.0~5.3	3.8~5.3	
乾湿強力比(%)		84~92	84~92	90~95	100	
引掛強さ(cN/dtex)		7.5~10.1	-	7.5~10.1	6.2~8.8	
結節強さ(cN/dtex)		3.8~5.3	4.8~5.7	4.0~5.3	3.4~3.9	
伸び率 (%)	標準時	28~45	16~25	25~38	20~40	
	湿潤時	36~52	20~30	28~45	20~40	
伸長弾性率(%) (3%伸長時)		98~100		98~100	95~100	
初期引張 抵抗度 (見掛 ヤング率)	(cN/dtex)	18~40	24~44	26~46	79~141	
	(N/m ²)	1,960~ 4,410	2,744~ 4,998	2,940~5,100	10,780~19,600	
比 重		1.14			1.38	
水分率 (%)	公 定	4.5			0.4	
	標準状態 (20°C,65%RH)	3.5~5.0			0.4~0.5	
	その他の状態 [20°C,20%RH] [20°C,95%RH]	20%RH:1.0~1.8 95%RH:8.0~9.0			20%RH:0.1~0.3 95%RH:0.6~0.7	
熱の影響		軟化点:180°C 溶融点:215~220°C		軟化点:230~235°C 溶融点:250~260°C	軟化点:238~240°C 溶融点:255~260°C	
耐候性 (屋外暴露の影響)		強さやや低下し、わずかに黄変する場合がある			強さほとんど低下しない	
酸の影響		濃塩酸、濃硫酸、濃硝酸で一部分解を伴って溶解するが、7%塩酸、20%硫酸、10%酢酸では強さほとんど低下しない。			35%塩酸、75%硫酸、60%硝酸では強さほとんど低下しない。	
アルカリの影響		50%水酸化ナトリウム溶液、28%アンモニア溶液では強さほとんど低下しない。			10%水酸化ナトリウム溶液、28%アンモニア溶液では強さほとんど低下しない。	
他の化学薬品の影響		一般に良好な抵抗性あり			一般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		一般溶剤には溶解しない。 フェノール類(フェノール、m-クレゾール等)、濃ギ酸に溶解、氷酢酸に膨潤、加熱により溶解する。			一般溶剤には溶解しない。 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する。	
染色性		一般に用いられる染料:酸性、金属錯塩、分散、反応、クロム 特殊タイプに用いられる染料:カチオン			一般に用いられる染料:分散、顕色性分散 特殊タイプに用いられる染料:カチオン	
虫・カビの影響		完全に抵抗性あり			完全に抵抗性あり	

ビニロン	ポリ塩化ビニル	ポリプロピレン
フィラメント	フィラメント	フィラメント
普通	—	普通
2.6~3.5	2.4~3.3	4.0~6.6
1.9~2.8	2.4~3.3	4.0~6.6
70~80	100	100
4.0~5.3	3.4~4.4	7.1~10.6
1.9~2.6	1.6~2.4	3.5~4.9
17~22	20~25	25~60
17~25	20~25	25~60
70~90	80~90	90~100
53~79	26~44	35~106
6,860~9,310	4,410~5,390	3,230~9,800
1.26~1.30	1.39	0.91
5.0	0	0
3.5~4.5	0	0
20%RH:1.2~1.8 95%RH:10.0~12.0	20%RH:0 95%RH:0~0.3	20%RH:0 95%RH:0~0.1
軟化点:220~230℃ 溶融点:明瞭でない	溶融点:200~210℃,収縮開始温度:ステーブル (耐熱)105~110℃,(普通)90~100℃, (強力)60~70℃,フィラメント60~70℃	軟化点:140~160℃ 溶融点:165~173℃
強さほとんど低下しない	強さほとんど低下しない	強さほとんど低下しない
濃塩酸、濃硫酸、濃硝酸で 膨潤あるいは分解するが、 10%塩酸、30%硫酸では 強さほとんど低下しない。	濃塩酸、濃硫酸では強さほとんど低下しない。	濃塩酸、濃硫酸、濃酢酸では強さほとんど 低下しない。
50%水酸化ナトリウム溶液 では強さほとんど低下しな い。	50%水酸化ナトリウム溶液、濃アンモニア溶液では 強さほとんど低下しない。	50%水酸化ナトリウム溶液、28%アンモ ニア溶液では、強さほとんど低下しない。
一般に良好な抵抗性あり	ほとんど変化しない (酸化還元剤に対しても良好な耐性あり)	ほとんど低下しない
一般溶剤には溶解しない。 熱ピリジン、フェノール、クレ ゾール、濃ギ酸に膨潤ある いは溶解する。	アルコール、エーテル、ガソリンには溶解しない。 ベンゼン、アセトン、熱パークレンに膨潤する。テトラヒド ロフラン、シクロヘキサノン、ジメチルホルムアミド、熱ジ オキサンに溶解する。	アルコール、エーテル、アセトンには溶解し ない。ベンゼンには高温時膨潤する。 パークレン、四塩化エタン、四塩化炭素、シ クロヘキサノン、モノクロルベンゼン、テトラリ ン、キシレン、トルエンには高温時徐々に溶 解する。
一般に用いられる染料:バツ ト、硫化バツト、金属錯塩、硫 化、直接、顔料	一般に用いられる染料:分散、ナフトール、含金属 (キャリアー染色が主である)	一般に顔料による原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。 特殊タイプに用いられる染料:酸性
完全に抵抗性あり	完全に抵抗性あり	完全に抵抗性あり

繊維ロープ部門

■繊維ロープ

- ナイロン○テトロン○クレモナ○ハイゼックス○パイレン○パワーライン
- ハイライン○ハイラインスーパー○ナビライン○その他合繊ロープ○各種トワイン
- 各種組紐○各種コード

■高機能素材

- スーパーラインロープケブラー○ダイニーマ○ベクトラン○静電気除去ロープ○その他

■その他

- ワイヤロープ○船舶用資材○漁業資材○保安用品○電設用資材○陸上用資材
- ライフ・スポーツ

DIY事業部門

- ホームセンター□ネットショップ□その他



高木綱業株式会社

□本社 〒761-0301 香川県高松市林町 278-1

TEL(087)867-2701(代) FAX(087)865-9903

□東京 〒104-0061 東京都中央区銀座 1-5-15 ドゥーミン銀座ビル 6F

TEL(03)5579-9297(代) FAX(03)5579-9391

□URL <http://t2701.com>

□EMAIL otoiwase-takagi@t2701.com

(2017.3.21)