

## 5. 繊維の特性を生かした高強カタフレロープ

「タフレ」は、合成繊維の持っている本来の力をより多く引き出すことに成功し、同時に、ロープの破断時の伸びを大幅に減少させた「画期的なロープ」です。

### 特長

- 引張り強さが著しく向上  
ナイロンタフレは、同分径の3打ちロープ、エイトロープにくらべて、質量は約5%増えますが引張り強さが約30%向上しています。
- 破断時の伸びが大幅に減少  
3打ちロープ、エイトロープにくらべ、伸びが約1/3減少し、ロープ操作上の不安がへりました。特に低荷重時の伸びが減少しています。
- 破断時のロープのはね返りが少なく安全
- 柔軟性・把握性・操作性がよい  
柔らかいため、操作性にすぐれています。
- キンクが発生しない



### タフレロープの標準質量・引張強さ

呼称太さ	ナイロン			テトロン			PPマルチ			TN (外層…テトロン 内層…ナイロン)		
	質量/ 200m	引張強さ		質量/ 200m	引張強さ		質量/ 200m	引張強さ		質量/ 200m	引張強さ	
mmφ	kg	kN	tf	kg	kN	tf	kg	kN	tf	kg	kN	tf
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10	12.6	26.0	2.65	16.2	28.5	2.91	10.4	15.8	1.61	15.2	27.7	2.82
11												
12	19.0	38.4	3.92	24.5	40.3	4.11	15.6	23.4	2.39	21.9	39.1	3.99
14	25.5	50.6	5.16	32.7	54.0	5.51	20.8	30.6	3.12	29.8	52.5	5.35
16	31.9	62.6	6.38	43.8	69.7	7.11	26.1	37.9	3.86	38.9	67.7	6.90
18	41.6	80.5	8.21	54.8	87.2	8.89	31.4	46.4	4.73	49.2	84.5	8.62
20	51.3	98.0	9.99	65.9	107	10.9	41.9	59.5	6.07	60.8	103	10.5
22	64.2	122	12.4	82.5	127	13.0	47.3	68.0	6.93	73.6	124	12.6
24	70.7	133	13.6	99.2	151	15.4	57.9	80.6	8.22	87.6	146	14.9
26	83.7	156	15.9	116	176	17.9	68.5	94.7	9.66	103	170	17.3
28	103	191	19.5	132	202	20.6	79.2	108	11.0	119	196	20.0
30	116	215	21.9	150	230	23.5	89.8	123	12.5	137	224	22.8
32	129	236	24.1	174	260	26.5	106	143	14.6	156	252	25.7
34	149	271	27.6	192	292	29.8	116	157	16.0	176	283	28.9
35												
36	169	305	31.1	217	326	33.2	133	178	18.2	FXL		
38	182	328	33.4	242	361	36.8	148	198	20.2			
40	208	373	38.0	267	397	40.5	165	228	23.3	質量/ 200m	引張強さ	
42	227	405	41.3	292	436	44.5	181	249	25.4			
45	261	460	46.9	335	497	50.7	208	284	29.0	kg	kN	tf
50	320	559	57.0	420	607	61.9	257	346	35.3	299	520	53.0
55	386	669	68.2	504	728	74.2	310	416	42.4	365	630	64.2
60	459	787	80.3	607	859	87.6	370	490	50.0	437	745	76.0
65	538	917	93.5	708	1,000	102	429	573	58.4	513	865	88.2
70	624	1,050	107	819	1,150	117	505	662	67.5	597	985	100
75	723	1,220	124	939	1,310	134	577	748	76.3	684	1,140	116
80	824	1,370	140	1,067	1,480	151	658	849	86.6	778	1,280	131
85	924	1,530	156	1,205	1,670	170	739	949	96.8	877	1,435	146
90	1,037	1,720	175	1,359	1,850	189	837	1,070	109	981	1,600	163
95	1,157	1,900	194	1,522	2,060	210	920	1,180	120	1,090	1,770	180
100	1,279	2,110	215	1,676	2,270	231	1,028	1,290	132	1,207	1,950	199