

合成繊維ロープ 曲げ試験 (D/d)

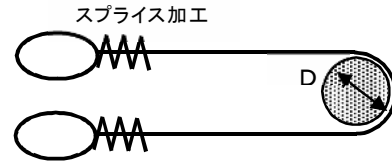
1. 目的

合成繊維ロープは曲げた状態のまま引張ると、ロープ強度に影響する可能性がある。
合成繊維ロープの曲げ試験D/dの結果を示す。

2. 評価

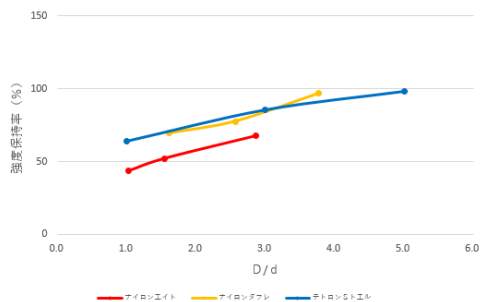
(1) 試験方法

- ①シーブを介し、引張試験を実施
- ②D/d D：中央のシーブ径 d：ロープ径
- ③効率 (%) = 破断時強度 / (ロープ単体強度 × 2)



(2) 試験結果

品名	ロープ径 (φ mm)	シーブ径 (φ mm)	D/d	ロープ強度 (t f)	破断時強度 (t f)	効率 (%)
ナイロンエイト	80	82	1.0	132	115	43.6
	65	100	1.5	85.0	88.6	52.1
	70	200	2.9	96.0	130	67.7
ナイロンタフレ	62.3	100	1.6	65.7	91.2	69.4
	62.3	160	2.6	65.7	102	77.6
	62.3	235	3.8	65.7	127	96.7
テトロンストエル	12	12	1.0	3.70	4.76	64.3
	12	36	3.0	3.70	6.35	85.7
	12	60	5.0	3.70	7.28	98.3



3. まとめ

合成繊維ロープを曲げた状態で引張る時は、少なくともD/d 5以上で引張らないと2本分のロープ強度が発揮できない（スーパー繊維はさらに大きなD/dが必要）。