

合成繊維ロープ 耐摩耗性

1. 目的

合成繊維ロープは地面などに擦れると、ロープ表面が摩耗する。
摩耗性能評価について日本海事協会の評価方法を参考に載せる。

2. 評価方法

(2) 耐摩耗試験

直径 12~24 mm のロープから 6 個の試験片を採取する。そのうち 3 個を次のような仕様の摩擦試験機にかけ、500 回繰返す。

ストローク: 200~300 mm

摩擦速度: 50 回/1 分

摩擦面: 粒度番号 No.120 の粗さのグラインダ

負荷引張荷重: 98 N

その後摩擦試験を行っていない 3 個と摩擦試験を行った 3 個をあわせて、温度 20℃、湿度 65% に制御された恒温槽内に入れて 1 時間保持する。それから再び取出して引張試験を行い、引張強さ及び伸びを測定し、摩擦後の強度と摩擦なしの強度とを比較する。摩擦後の強度に対する摩擦なしの強度の比（摩擦残存強度率）は、表 2.5-2 に適合するものとする。

なお、上記と異なる試験条件については本会の適当と認めるところによる。

表 2.5-2. 合成繊維ロープの残存強度率

ロープの種類	摩擦残存強度率 (%)	耐候性残存強度率 (%)
ビニロンロープ	50 以上	90 以上
ポリエチレンロープ	55 以上	80 以上
ポリエステルロープ	55 以上	90 以上
ポリプロピレンロープ	55 以上	80 以上
ナイロンロープ	55 以上	80 以上

出典 日本海事協会 合成繊維ロープの製造方法の承認

3. まとめ

合成繊維ロープの摩耗性能評価方法は上記の通りである。
各素材についての詳細は弊社までお問合せ下さい。