

# 高強度繊維ロープスリング

## 超高分子量ポリエチレンHMPEで 玉掛用スリングロープを 開発しました！



今般、当社は高強度繊維である超高分子量ポリエチレンHMPEを使用した高性能繊維ロープで、玉掛用のスリングロープを開発しました。

HMPE繊維の持つ特性が発揮され、鋼芯ワイヤロープの強度に相当する強度を保ちます。

### 高強度繊維ロープスリングの4つのメリット

#### 01 高強度

超高分子量ポリエチレンHMPEは有機繊維としては最高レベルの強度を有するスーパー繊維です。鋼製ワイヤロープと同等の強度を保ちます。

#### 02 軽量

鋼製ワイヤロープに比べて約1/6の重量であり、運搬やハンドリングに優れています。特に高所作業の疲労度が低くなります。

#### 03 柔軟性

柔らかくしなやかな素材で、大切な吊荷を傷つけずに吊ることができます。クセがつかず扱いが容易なため、玉掛作業のストレスがありません。

#### 04 安全性

素線の飛び出しや跳ね返りはなく、軍手の引っ掛かりや突き刺しによる怪我の恐れがありません。雨等の水分付着による発錆、腐食劣化が生じません。

#### ロープ識別色

取り違えを防ぐため、ロープ径ごとに色分けをしています。



10mm/20mm/40mm  
オレンジ



12mm/24mm/48mm  
グレー



16mm/32mm/65mm  
グリーン



18mm/36mm  
パープル



鋭利な玉掛対象物に対しての使用には、緩衝材等の措置が必要となります。鋼製ワイヤロープと比べて「伸び」が生じやすく、揚程や吊り代への検討が必要となります。電気溶接やガス切断直後等、高温材料に接触する玉掛には使用できません。

裏面の使用上の注意を  
必ずご確認ください。

# 高強度繊維ロープスリング

超高分子量ポリエチレン HMPEを使用したスリングロープ

**1** ロープ径はご要望に応じて製作可能です。

**2** 両端アイタイプとなります。  
(その他加工はご相談ください)



**3** ワイヤスリングより柔らかく、しなやかで吊荷にジャストフィット。

**4** 傷や荷滑りも起きにくくなっています。

## 安全使用荷重(SWL)早見表

ロープ径	10mm	12mm	16mm	20mm	24mm
表示色	オレンジ	グレー	グリーン	オレンジ	グレー
アイ標準寸法(折径)	250mm	300mm	400mm	500mm	600mm
1本吊り	1.3 tf	1.9 tf	3.3 tf	5.0 tf	7.1 tf
2本吊り(α60°以下)	2.2 tf	3.0 tf	5.4 tf	8.3 tf	12 tf
4本吊り(α60°以下)	3.2 tf	4.5 tf	8.2 tf	12 tf	17 tf

※全日本ロープ加工組合連合会・ポケット安全荷重表準拠

## 性能比較表

製品名	ダイナミクスロープ			ワイヤーロープ		ワイヤーロープ	
	12打ち			6×24 O/O A種		IWRC6×Fi(29) O/O B種	
呼称径	単位重量	最低引張張力	単位重量	破断荷重	単位重量	破断荷重	
mm	kg/m	tf	kg/m	tf	kg/m	tf	
10	0.058	8.15	0.332	5.02	0.440	6.90	
12	0.083	11.50	0.478	7.24	0.635	9.94	
16	0.147	19.90	0.850	12.80	1.130	17.6	
20	0.230	30.40	1.330	20.00	1.760	27.6	
24	0.331	43.00	1.910	28.90	2.535	39.7	

※「ダイナミクスロープ」は㈱テザックが開発したHMPE繊維を使用した高性能ロープの商品名です。  
※上記の張力および荷重は、ロープ単体における規格値です。  
※ダイナミクスロープ：NK（日本海事協会）規格準拠、ワイヤーロープ：JIS（日本工業規格）規格準拠

## Attention 使用上の注意

- ダイナミクスロープは繊維製のロープであり、その取扱いは日本繊維ロープ工業組合監修の繊維ロープの取り扱い説明書の注意事項に準じるものです。
- 鋼製ワイヤーロープに比べて[伸び]が大きいため、伸びを考慮した揚程、長さ確保が必要です。  
例：安全使用荷重の1/2程度の負荷による実験では、10%ほどの伸びが確認されています。  
径12mm×長さ5.0mの繊維ロープに0.9tf負荷で、全長が5.5mになります。  
伸び率の異なる他の素材の繊維ロープとの併用は、吊荷のバランスを崩すため危険です。
- 鋼製ワイヤーロープに比べて耐熱及び摩耗性能は劣っています。鋭利な角部への接触や、引きずり、滑り等の繊維が摩耗する場所や条件下での使用はお控えください。
- 高温には弱く、使用環境温度が上昇すると強度低下を起こします。  
エンジン、マフラー、ガス切断や電気溶接直後の材料に接触しないようご注意ください。
- 結んでの使用や、捻じれたままでの使用は局所的な強度低下を引き起こします。  
ウインチやシーブに接触する部分では、捻じれや擦れを生じないように点検・確認が必要です。
- 長期間の紫外線暴露により強度劣化を生じます。保管は直射日光を避けた場所をお勧めします。  
今回のロープ着色は紫外線により脱色する機能を付加しています。着色が抜けた(識別できない)ロープは強度劣化した廃棄品として処分してください。

ロープ製造元

**TESAC 株式会社テザック**

繊維ロープグループ

本社

〒543-0021 大阪市天王寺区東高津町11番9号 サムティ上本町ビル10階  
TEL.06(6765)2016 FAX.06(6765)2026

東京支店

〒130-0026 東京都墨田区両国1丁目12番8号 両国ミハマビル8階  
TEL.03(6284)0862 FAX.03(6284)0865

札幌営業所

〒001-0023 札幌市北区北23条西7丁目1番33号  
TEL.011(788)8400 FAX.011(728)0033

加工・販売元



**日本橋建機株式会社**

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町1番10号  
TEL.03(6810)7010 FAX.03(6810)7011