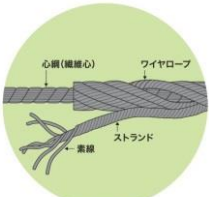


高度架線技能者  
技術マニュアル

[ワイヤロープ等の概要・取扱い・加工編]



一般社団法人 フォレスト・サーベイ

# 高度架線技能者 技術マニュアル

〔ワイヤロープ等の  
概要・取扱い・加工編〕

林業架線作業で用いるワイヤロープの種類、構造、取扱い、廃棄基準といった基礎知識等のほか、アイスプライスやセミロングプライス等のワイヤロープ加工のテクニックについて、写真を用いて分かりやすく解説しています。

※この図書は、林野庁委託事業で作成したものです。

(5) ワイヤロープの種類

JIS (日本工業規格) に規定されているロープの種類は、G3252 (ワイヤロープ) で24種類、G3256 (鋼絞ロープ) で種類となっていますが、このうち林業用として多く採用されているものについて、それらの「断面」「構成記号」「特長」「用途」及び「ワイヤロープの破断荷重」は下記のとおりです。

断面	構成記号	特長	用途
	6x7 構成 6x(1+6)	各鋼絞線が螺旋状になっているため、曲率が平均的に急激な変化を受け難く、曲率変化による伸びが少なく、曲率変化に耐え、丸まらずにワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	主要
	6xP-7 構成 6xP(1+6)	ストランドの断面が円形のため、ケーブルとの接触面積による摩擦が少なく、鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	主要
	6x19 構成 6x(1+6+2)	鋼絞線の断面が円形により、曲率変化による伸びが少なく、鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	作業用 ガイド
	6x24 構成 6x(a+9+15)	鋼絞線が多く、ストランドの中心に鋼絞線が入り、鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	スリング
	6xP(21) 構成 6xP(1+5+4+5)+10	鋼絞線が螺旋状にあり、鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	作業用 スリング
	6xP(25) 構成 6xP(1+6+6)+12	鋼絞線が螺旋状にあり、鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	作業用 スリング
	IWRC 6xP(25) 構成 7x7+6xP(1+6+6)+12	心綱には7x7のワイヤロープが使われており、鋼絞線が多く、ストランドの中心に鋼絞線が入り、鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	作業用
	6xS(19) 構成 6xS(1+9+9)	内層の鋼絞線が円筒状で、内層の鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	作業用

断面	構成記号	特長	用途
	鋼絞線7x7+6xP(25) 構成 7x7+6xP(25) WS(1+5+15+5)+10	ワイヤロープと心綱の形を組み合わせることで、鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	作業用
	非自旋性ロープ 4xP(30) 構成 6xP(a+15+15)	ストランドの断面が螺旋状のもので、鋼絞線が円筒状に包み込まれるワイヤロープに出掛けて張力調整が容易で、張力が大きい。	作業用 (右上)

■ワイヤロープの破断荷重

公称径 (mm)	破断荷重 (kN)	破断荷重 (kg)	破断荷重 (t)
6	125.0	12.74	1.3
8	235.8	24.02	2.5
10	428.8	43.82	4.5
12	700.0	71.43	7.3
14	1029.0	105.10	10.8
16	1392.0	142.16	14.5
18	1770.0	180.94	18.5
20	2160.0	220.70	22.5
22	2562.0	262.16	26.8
24	2976.0	304.71	31.1
26	3402.0	348.84	35.7
28	3840.0	394.57	40.4
30	4290.0	441.94	45.2
32	4854.0	499.97	51.3

※鋼絞線  
0.102φ

▼ワイヤロープ加工の方法を写真で解説  
(スリングロープの作成《半差しの方法》)



①半差し  
次は、半差して、1回締め込みます。ストランドを外層線と内層線に分ります。端から30cmくらいの所をしっかりとつまみ、ロープのよりと逆方向にむくと、外層線が内層線と分かれてはらけます。2本線、6つよりのワイヤロープは、内層線が9本、外層線が15本の鋼絞線に分れます。



外層線を差し込みます。



内層線と外層線にほどき、内層線を切断します。



内層線の切断面に外層線を被せるようにして差します。  
内層線が隠れて仕上がりが良くなります。



内層線は、できるだけ短く切断します。  
残る5本も同じように内層線を切断します。



2本目の半差しです。  
2番目に丸差しを行ったストランドをスパイキでくくります。



次は、1本目の半差しです。  
最初に丸差しを行ったストランドをスパイキでくくります。



外層線を差し込みます。  
残る4本のストランドも同様、半差しを行います。

A4判 72ページ オールカラー

価格：1,500円 + 税 (送料別)

書籍購入・お問い合わせはこちら

一般社団法人フォレスト・サーベイ

〒102-0085

東京都千代田区六番町7 日林協会館2F

電話：03-6737-1297

e-mail：romou@f-survey.jp

FAX：03-6737-1298

H P：http://www.f-survey.jp/