

## 撚り線 (より線)

## ワイヤーロープ

- 伸線技術
- ワイヤーフォーミング技術

ワイヤー製造技術によって生産された各種素線を使用目的に応じた素線構成に撚り合わせ、お客様が求めるステンレスワイヤーロープを生産します。また、低伸度、高耐久、高強度等の必要特性に応じた製品にも対応が可能です。

ワイヤーロープ	標準生産品としてφ0.03mm 素線の撚り線加工から特殊品としてφ0.013mmの極細径素線の撚り線加工が可能です
コーティングロープ	連続押し出し成形技術でナイロン・ポリエチレン等の熱可塑性樹脂を最薄膜厚で0.02mm とすることが可能なロープです。
ランディックスロープ	ステンレスワイヤー・タングステンワイヤー・高張力繊維等の異種素材を組み合わせて作られた複合系のロープです。
レバレスロープ	特殊な仕上げ撚り線によりワイヤーロープの初期伸びを少なくしたロープです。
R2 ロープ	芯ロープにコーティングを行う事により疲労特性を高めた高耐久ロープです。
スパイラルロープ	ステンレスワイヤーロープを特殊なフォーミング加工を施しコイルバネ状に加工したロープです。
エンドレスロープ	ステンレスワイヤーロープに特殊加工を施しエンドレス状に加工したロープです。

## 特徴

- 1 低伸度、高耐久、高強度等の特性を実現するさまざまなタイプのワイヤーロープを製造可能
- 2 独自の加工機械や技術により高精度の加工が可能
- 3 伸線工程から自社で一貫生産することにより、細かいサイズ設定が可能

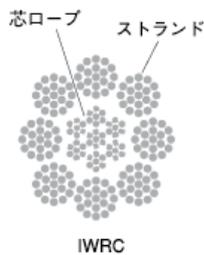
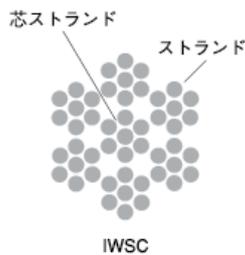
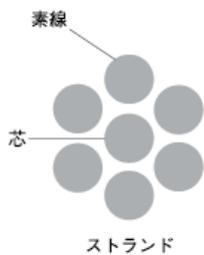
## 材質

SUS304、SUS316、タングステン、Ni-Ti などの材料が対応可能です。

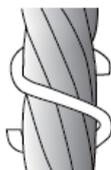
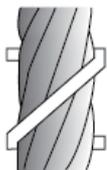
## ステンレスワイヤーロープ各部の名称

ステンレスワイヤーロープは鋼芯で、構造はストランド芯とロープ芯があります

- 1 IWSC スtrand 芯 (Independent Wire Strand Core) ロープのコアに同一材質のストランドを使用したもので、その構造は 3×7、7×7、7×19 等です。  
機械要素として最も汎用性のあるもので、剛性、可撓性に優れています。  
用途は、事務機器、自動車、音響機器、インテリア、レジャー用品等広範に使用されています。
- 2 IWRC ロープ芯 (Independent Wire Rope Core) ロープのコアにロープを使用したもので外層にストランドロープを撚り合わせたもので、その構造は  $\{(7 \times 7) + (1 \times 19) \times 8\}$  等があります。  
特に可撓性が要求される機械要素として使用され、ロープのままでは接触応力によって型崩れが生じ耐久特性に影響がでるため外層にナイロン樹脂等の合成樹脂被覆を行うことが一般的です。



## ワイヤーロープの撚り方向



ロープの撚り方向はZ撚りとS撚りの2種類があります。  
 一般にはZ撚りが使用されます。

Z撚り

S撚り

## ワイヤーロープの材質

ワイヤーロープを構成する材質にはステンレス鋼をはじめ、タングステンやチタン合金などがあります。  
 構成に加え、ワイヤーの素材を選定することで、多様な製品が生まれます。

## ワイヤーロープ仕様

### ■ Type-B 7×7

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	B-27	0.27	0.03	58.8	6.0	0.29
	B-36	0.36	0.04	102.9	10.5	0.52
	B-45	0.45	0.05	161.7	16.5	0.80
	B-54	0.54	0.06	235.2	24.0	1.20
	B-63	0.63	0.07	323.4	33.0	1.60
	B-72	0.72	0.08	421.4	43.0	2.10
	B-81	0.81	0.09	529.2	54.0	2.60
	B-90	0.90	0.10	646.8	66.0	3.20
	B-100	1.00	0.11	784.0	80.0	3.90
	B-108	1.08	0.12	940.8	96.0	4.30
	B-120	1.20	0.13	1,127.0	115.0	5.00
	B-135	1.35	0.15	1,450.4	148.0	7.20
	B-150	1.50	0.17	1,862.0	190.0	9.20
	B-180	1.80	0.20	2,548.0	260.0	13.20
	B-200	2.00	0.22	3,234.0	330.0	16.50
	B-250	2.50	0.27	4,704.0	480.0	24.50
B-300	3.00	0.33	7,154.0	730.0	35.00	

### ■ Type-C 7×19

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	C-45	0.45	0.03	152.9	15.6	0.81
	C-60	0.60	0.04	269.5	27.5	1.44
	C-75	0.75	0.05	416.5	42.5	2.24
	C-90	0.90	0.06	612.5	62.5	3.50
	C-105	1.05	0.07	833.0	85.0	4.40
	C-120	1.20	0.08	1,078.0	110.0	5.60
	C-135	1.35	0.09	1,372.0	140.0	7.10
	C-150	1.50	0.10	1,666.0	170.0	9.00
	C-180	1.80	0.12	2,632.5	268.6	13.20
	C-200	2.00	0.13	2,842.0	290.0	17.00
	C-250	2.50	0.15	4,214.0	430.0	18.70
	C-300	3.00	0.19	6,762.0	690.0	30.00

### ■ Type-D 1×3

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	D-6	0.06	0.03	4.0	0.4	0.018
	D-9	0.09	0.04	7.0	0.7	0.032
	D-11	0.11	0.05	12.0	1.2	0.050

### ■ Type-E 1×7

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	E-9	0.09	0.03	9.0	0.9	0.04
	E-15	0.15	0.05	25.0	2.6	0.11
	E-27	0.27	0.09	88.2	9.0	0.36
	E-36	0.36	0.12	156.8	16.0	0.64
	E-51	0.51	0.17	308.7	31.5	1.25
	E-75	0.75	0.25	646.8	66.0	2.80
	E-105	1.05	0.35	1,127.0	115.0	5.40
	E-150	1.50	0.50	2,548.0	260.0	10.90

### ■ Type-F 1×12

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	F-20	0.20	0.05	43.1	4.4	0.18
	F-52	0.52	0.13	291.1	29.7	1.21
	F-120	1.20	0.30	1,568.0	160.0	6.50

## ■ Type-G 1×19

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	G-15	0.15	0.03	24.5	2.5	0.11
	G-25	0.25	0.05	68.6	7.0	0.30
	G-30	0.30	0.06	98.0	10.0	0.44
	G-50	0.50	0.10	274.4	28.0	1.20
	G-100	1.00	0.20	1,078.0	110.0	4.90
	G-150	1.50	0.30	2,548.0	260.0	11.00
	G-180	1.80	0.36	3,528.0	360.0	15.00
	G-200	2.00	0.40	3,670.3	374.5	17.00

## ■ Type-I 1×37

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	I-35	0.35	0.05	132.3	13.5	0.57
	I-70	0.70	0.10	421.4	43.0	2.30
	I-110	1.10	0.16	1,281.8	130.8	4.70

## ■ Type-S {(1×19)+(1×7)×8}

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	S-33	0.33	0.03	96.0	9.8	0.43
	S-66	0.66	0.06	387.1	39.5	1.70
	S-77	0.77	0.07	494.9	50.5	2.30
	S-99	0.99	0.09	823.2	84.0	3.90
	S-154	1.54	0.14	1,960.0	200.0	9.20

## ■ Type-R {(7×7)+(1×19)×8}

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	R-57	0.57	0.03	245.0	25.0	1.17
	R-76	0.76	0.04	421.4	43.0	2.12
	R-95	0.95	0.05	686.0	70.0	3.20
	R-152	1.52	0.08	1,764.0	180.0	8.34
	R-171	1.71	0.09	2,156.0	220.0	10.36

## ■ Type-P 7×7×7

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	P-81	0.81	0.03	412.0	42.0	2.40
	P-108	1.08	0.04	715.0	73.0	4.30
	P-135	1.35	0.05	1,127.0	115.0	6.70
	P-162	1.62	0.06	1,646.4	168.0	8.40
	P-216	2.16	0.08	2,940.0	300.0	14.70

■ Type-T 19×19

断面図	品番	外径 (mm)	素線径 (mm)	切断強度 (N)	切断強度 (Kgf)	重量 (kg/1,000m)
	T-75	0.75	0.03	431.2	44.0	2.10
	T-100	1.00	0.04	833.0	85.0	3.80
	T-125	1.25	0.05	1,274.0	130.0	5.70
	T-150	1.50	0.06	1,862.0	190.0	8.40