



日本製鉄(株)の棒線事業部門と日鉄 SG ワイヤ(株)は  
母材供給から加工工程まで含めて  
長年培ってきた製造実力・加工利用技術力をベースに  
「鋼材 × 工法」の組み合わせによる価値創造などを通じて、  
お客様の製造価値向上や生産性向上に貢献していきます

The Bar & Wire Rod Unit of NSC and NSSG strive to contribute to enhancing product values and the productivity of customers from base material to final processing, by creating new values through the multiplication of “steel materials × processing methods” This is based on our advantage regarding steel manufacturing and on our utilization ability stemming from our steel processing technologies, ranging from manufacturing to processing—all of which we have nurtured over many years.

■ NIPPON STEEL | 日鉄SGワイヤ株式会社

営業本部  
〒100-0005  
東京都千代田区丸の内 1-9-1 丸の内中央ビル  
TEL : 03-3214-4121  
FAX : 03-5222-7465  
URL : <https://sgw.nipponsteel.com>

技術本部  
〒275-8577  
千葉県習志野市東習志野 7-5-1  
TEL : 047-476-3117  
FAX : 047-470-1577

■ NIPPON STEEL | NIPPON STEEL SG WIRE CO., LTD.

Sales Office  
Marunouchi Central Building,  
1-9-1 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, Japan  
TEL : +81-3-3214-4121  
FAX : +81-3-5222-7465  
URL : <https://sgw.nipponsteel.com>

Production & Technology Headquarters  
7-5-1 Higashinarashino, Narashino-shi, Chiba-ken  
275-8577, Japan  
TEL : +81-47-476-3117  
FAX : +81-47-470-1577

※本カタログの記載内容は、改良等のため予告無く変更する場合がございます。  
※本カタログの記載内容について、弊社の許可なく転載、複写することを禁止します。

ワイヤ放電加工機用電極線

**SP Wire**

Electrode Wire for Wire EDM

**SP-Zn Wire**



**日鉄SGワイヤ株式会社**



# SP ワイヤ / SP-Zn ワイヤ

Electrode Wire for Wire EDM

当社のSPワイヤシリーズは、鋼線の総合メーカーとして長年培った鋼線製造技術を基礎に開発された超精密加工用のワイヤ電極線です。

SPワイヤ、SP-Znワイヤは強度、真直性に優れ、タングステンワイヤやモリブデンワイヤに代わる超精密加工用の高性能電極ワイヤです。

SP Wire Series (SP Wire and SP-Zn Wire) is super precision processing EDM-wire developed on the basis of our fine steel wire manufacturing technology acquired through our long experience in the business. This ultra high performance electrode wire series provides both excellent strength and straightness, replacing both molybdenum and tungsten wire.



## SPシリーズの特徴

### SPワイヤ



**1 高張力電極線 High Tensile Strength EDM Wire**  
SPワイヤシリーズは引張強さが高く、線径が均一であるため高速加工が可能で、精密な加工精度が得られます。また加工面の粗さも良好です。

The SP Wire Series' high tensile strength and tight tolerance of diameter provides excellent processing precision, high-speed processing and high quality of surface.

### SP-Znワイヤ



**2 安価な高性能電極線 Low-Cost, High Performance Electrode Wire**  
SPワイヤシリーズは、タングステン/モリブデンワイヤに準じる高張力特性、黄銅ワイヤに迫る加工性能を持ちながら、低価格でご使用戴ける精密加工ワイヤ電極線です。

The SP Wire Series features high tensile strength, equivalent to those of tungsten and molybdenum, and the processing performance is close to that of brass wire, at a reasonable price.

## Characteristic of the SP Wire Series

**3 優れた表面特性 Excellent Surface Characteristic**  
SPワイヤシリーズは、表面が高品質めっきのため、通電ピンやワイヤ走行系のガイド類の磨耗にも良い結果をもたらします。

SP Wire Series provides good results with respect to wear on current-carrying pins as well as on the various guides of the wire running system, thanks to the high quality plating.

**4 優れた真直性 Excellent straightness**  
SPワイヤは、精密微細加工や自動結線の要求に応え、真直性に対しては生産段階より充分考慮しています。

Straightness is taken into full consideration at the wire manufacturing process to meet our customers' high requirements in fine precision processing and automatic wire threading.

## SP/SP-Zn ワイヤの製品仕様 Specification and Characteristics of SP/SP-Zn Wire

製品 Product	種類 Type	線径 (mm) Diameter	線径公差 (mm) Tolerance	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> ) Tensile strength	導電率 (%) Conductance	質量 (g/5000m) Weight
SPワイヤ SP Wire	SP03	0.03	+0.000 -0.003	2,160 $\leq$	13 $\leq$	28
	SP04	0.04				50
	SP05	0.05				78
	SP06	0.06				111
	SP07	0.07				152
	SP08	0.08				198
	SP10	0.10	+0.000 -0.004	1,960 $\leq$		309
SP-Znワイヤ SP-Zn Wire	SP-Zn03	0.03	+0.000 -0.003	2,160 $\leq$	15 $\leq$	28
	SP-Zn04	0.04				50
	SP-Zn05	0.05				78
	SP-Zn06	0.06				111
	SP-Zn07	0.07				152
	SP-Zn08	0.08				198
	SP-Zn10	0.10				+0.000 -0.004

## 製品条長とリール寸法、梱包 Length, Spool Dimension and Package

条長(m) Length	リールの種類 Type of Spool	リール寸法(mm) Spool Dimensions					リール数/箱 S/Package
		鏝径(D) Diameter of Flange	胴径(d) Diameter of Body	内幅(W) Inside Width	全長(L) Overall Length	穴径(h) Diameter of Hole	
40,000	P5	160	100	90	114	20	4
30,000	P3	130	80	90	110	20	6
20,000	P3	130	80	90	110	20	6
10,000	P3	130	80	90	110	20	6
5,000	P3	130	80	90	110	20	6
5,000	EDMAS	130	60	30	37	13	御相談 / on request

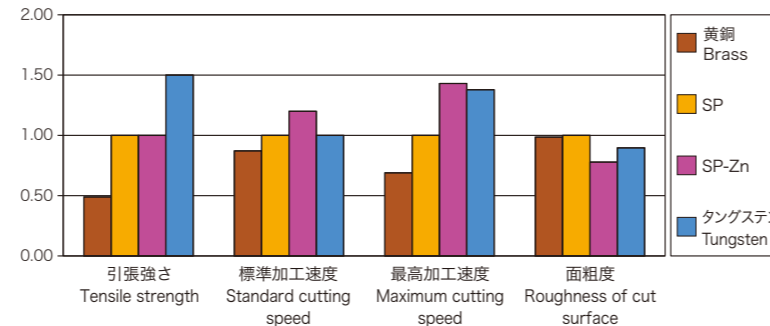
※0.03、0.04mmの線径については、条長5,000m及び10,000mを標準とする。※リール重量はP3が250g、P5が356gです。  
The standard length for 0.03 & 0.04 mm wire is 5,000 m or 10,000 m. ※Weight of spool, P3: 250 g/S, P5: 356 g/S

## SP-Znワイヤの特徴

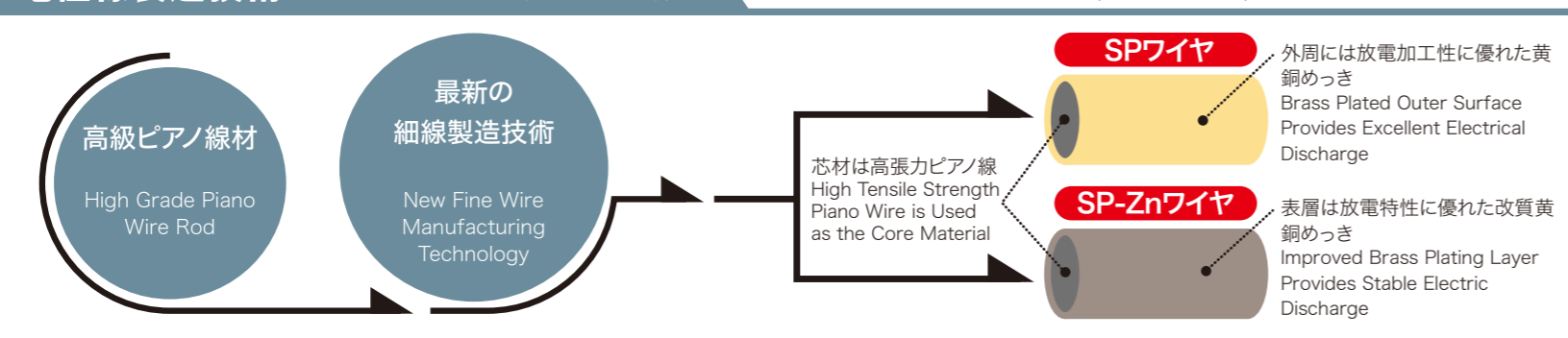
SP-Znワイヤは、優れた表層改質黄銅めっきを有した精密加工用電極線です。安定した放電性により高い加工速度を提供します。加工面粗度もさらに向上します。SPワイヤと同様、高張力電極線で優れた真直性を有しています。

SP-Zn wire is an electrode wire with a surface composition made for super precision EDM. The SP-Zn wire has a higher processing speed thanks to its improved brass plating and its stable electric discharge characteristics. Surface finish is also greatly improved. SP-Zn wire keeps the same high tensile strength and excellent straightness as SP Wire.

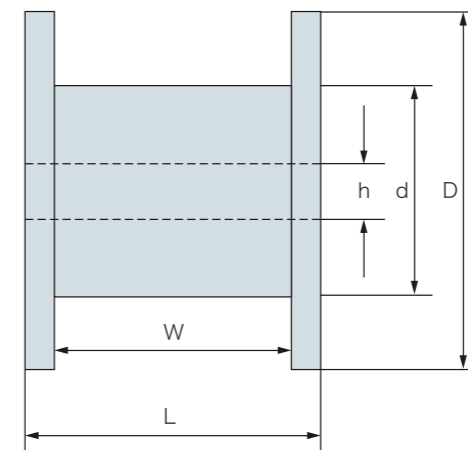
## ワイヤタイプの性能比較 Performance Comparison of Wire Types



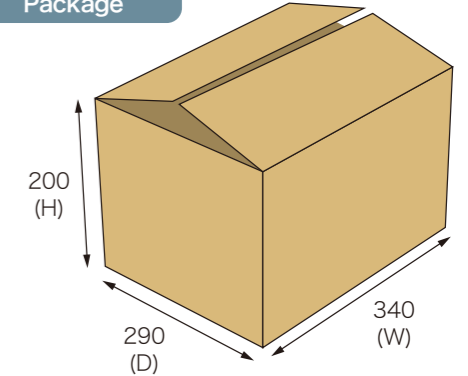
## 電極線製造技術 Wire Manufacturing Technology



### リール寸法 (mm) Dimension of Spool



### 箱の寸法 (mm) Dimension of Package



※箱の質量は740gとなります。  
※Weight of the box is 740 g.