



日本製鉄㈱の棒線事業部門と日鉄 SG ワイヤ㈱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.



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 : 03-3214-4131



NIPPON STEEL SG WIRE CO., LTD.

Sales Office
Marunouchi Central Building,
1-9-1 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, Japan
TEL : +81-3-3214-4131



※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。

2025.2

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。

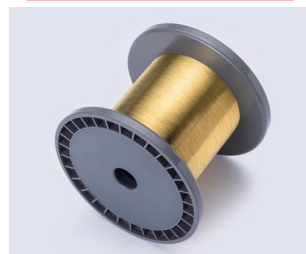
SP Wire Series (SP Wire and SP-Zn Wire) is super precision processing EDM-wire developed on the basis of our fine steel wire manufacturing technology acquired through our long experience in the business. This ultra high performance electrode wire series provides both excellent strength and straightness,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



SPシリーズの特徴

Characteristic of the SP Wire Series

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.

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.

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.

4 優れた真直性 Exellent 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.

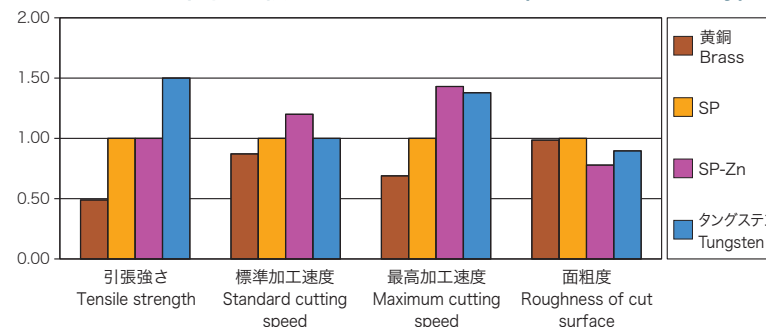
SP-Znワイヤの特徴

Characteristic of SP-Zn Wire

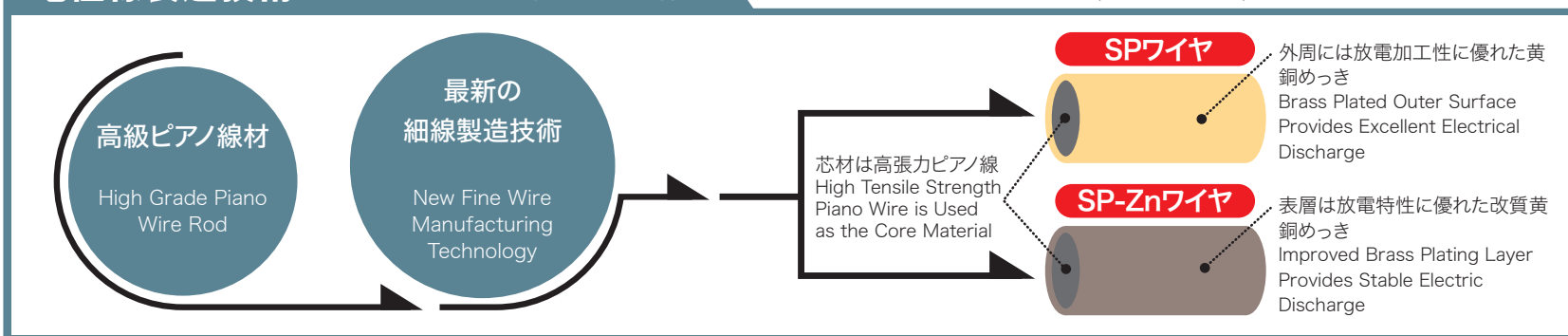
SP-Znワイヤは、優れた表層改質黄銅めっきを有した精密加工用電極線です。安定した放電性により高い加工速度を提供します。加工面粗度もさらに向上します。SPワイヤと同様、高張力電極線で優れた真直性を有しています。

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



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 ²) Tensile strength	導電率* (%) Conductivity*	質量 (g/5000m) Weight
SPワイヤ SP Wire	SP03	0.03	+0.000 -0.002	2,160≤	13≤	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 -0.003	1,960≤		309
SP-Znワイヤ SP-Zn Wire	SP-Zn03	0.03	+0.000 -0.002	2,160≤	15≤	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 -0.003	1,960≤		309

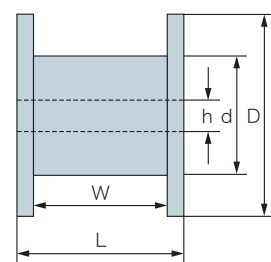
※参考値 Reference value

製品条長と梱包、製品総重量目安 Length and Spools per Package, Approximate Gross Weight

条長 (m) Length	リールの種類 Type of Spool	リール数/箱 Spools/Package	梱包材を含む1箱あたりの総重量目安 (kg) Approximate Gross Weight						
			0.03 mm	0.04 mm	0.05 mm	0.06 mm	0.07 mm	0.08 mm	0.10 mm
40,000	P5	4	-	-	4.9	6.0	7.3	8.8	12.4
30,000	P3	6	-	-	5.0	6.2	7.7	9.3	13.3
20,000	P3	6	2.9	3.4	4.1	4.9	5.9	7.0	9.6
10,000	P3	6	2.6	2.8	3.2	3.6	4.1	4.6	5.9
5,000	P3	6	2.4	2.5	2.7	2.9	3.2	3.4	4.1

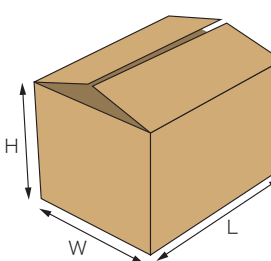
※0.03、0.04mmの線径については、条長5,000m、10,000m、20,000mを標準とする。
The standard length for 0.03 & 0.04 mm wire is 5,000 m or 10,000 m or 20,000 m.

リール寸法 (mm) Dimension of Spool



リールの種類 Type of Spool	リール寸法 (mm) Spool Dimensions					リール重量 (g/Spool) Spool Weight
	鍔径 (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	
P5	160	100	90	114	20	370
P3	130	80	90	110	20	250

箱の寸法 (mm) Dimension of Package



リールの種類 Type of Spool	リール数/箱 Spools/Package	箱寸法 (mm) Box Dimensions			箱重量 (g/box) Box Weight
		長さ (L) Length	幅 (W) Width	高さ (H) Height	
P5	4	380	290	210	1,020
P3	6	340	290	200	740