SPワイヤ／SP-Znワイヤ製品仕様

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製造技術をもとに開発を行ったものです。SPワイヤシリーズ（SPワイヤ／SP-Znワイヤ）は、真鍮線やタングステン線、モリブデン線に代わる、強度と真直性に優れた超精密加工用の高性能電極線です。

目　次

- 製品紹介 ..... P1・2
- 製品仕様 P3
- 新製品紹介 P4
- 使用上の注意 P5

SPワイヤ／SP-Znワイヤ製品仕様

製品紹介

SPワイヤ／SP-Znワイヤは、高張力ピアノ線をコアとし放電加工性の高い黄銅めっきを施しています。放電加工性に優れ，金型の加工精度に優れた超精密加工用の電極線です。SPシリーズには黄銅めっき（SPワイヤ）と改質黄銅めっき（SP-Znワイヤ）の2タイプがあります。SP-ZnワイヤはSPワイヤより高速で加工可能です。

SP
ワイヤ

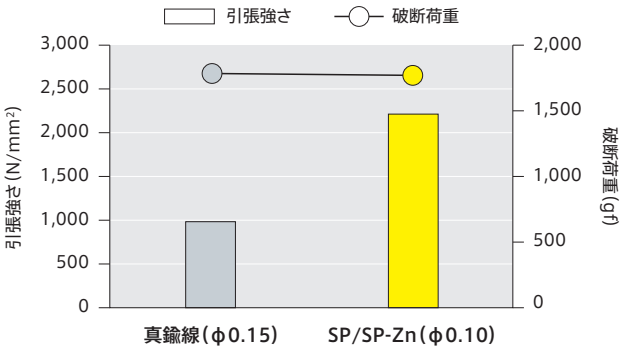
放電加工性に優れた
黄銅めっき

SP-Zn
ワイヤ

表層を高亜鉛化した
改質黄銅めっき

1. 高強度の電極線

SPワイヤシリーズは真鍮線に比べ引張強さが高く、精密加工に適しています。

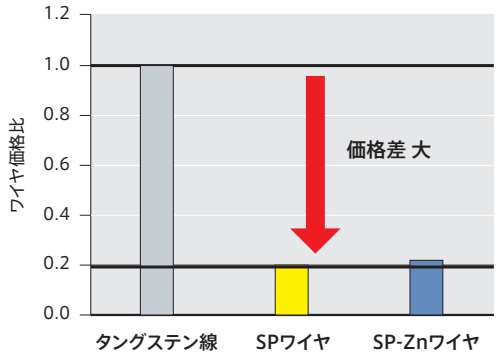


SPワイヤシリーズは、引張強さが真鍮線の約２倍であるため、１サイズ上の真鍮線と同等のテンション負荷が可能であり、より高精度のR加工やスリット加工をサポートします。

SPワイヤ／SP-Znワイヤ製品仕様

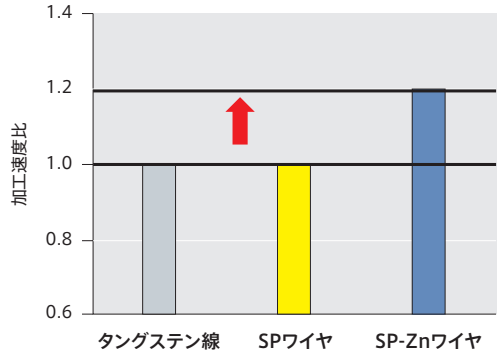
2. 低価格で高性能の電極線

SPワイヤシリーズは、タングステン線と同等以上の加工性能を持ちながら、低価格でご利用いただけます。



SPワイヤシリーズは、同サイズのタングステン線より格段に低コストでご利用いただけます。

※弊社調査価格（2019年現在）

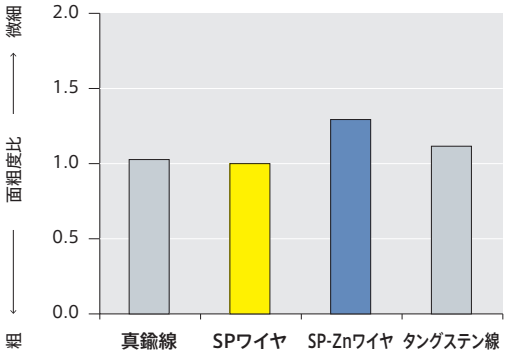


SPワイヤシリーズは、タングステン線と同等以上の加工速度で加工可能です。
また、SP-ZnワイヤはSPワイヤに比べ高速加工が可能です。

※当社試験結果
被加工物：5mm厚SKD材
加工液：油

3. 高精度の仕上げ加工性

SPワイヤシリーズは、真鍮線と同等の面仕上げが可能です。
さらに、1製品リール中の線径ばらつきがサブミクロンと小さいため、加工形状が安定します。



SP-Znワイヤも、真鍮線やSPワイヤと同等以上の高精度面仕上げが可能です。

※当社試験結果
被加工物：5mm厚SKD材
加工液：油

4. 高品質な表面特性

SPワイヤシリーズは、表面が高品質めっきのため、放電加工機のワイヤ走行系消耗部品の摩耗に良い結果をもたらします。

5. 優れた真直性を持つ長尺の電極線

真直性が優れているため自動結線に対応し、放電加工機の長時間連続無人稼働をサポートします。また、製品長はご要望に応じ様々な長さからお選びいただけます。

SPワイヤ／SP-Znワイヤ製品仕様

製品仕様

1. 製品仕様

	種類 Type	線径 Diameter	線径公差 Tolerance	最大荷重 Maximum load	引張強さ Tensile strength	質量 Weight
		mm	mm	gf	N/mm²	g/5,000m
SPワイヤ/ SP-Znワイヤ SP Wire/ SP-Zn Wire	SP030/SPZ030	0.03	0.000 −0.002	135≦	2,160≦	28
	SP040/SPZ040	0.04		249≦		50
	SP050/SPZ050	0.05		398≦		78
	SP060/SPZ060	0.06		581≦		111
	SP070/SPZ070	0.07		799≦		152
	SP080/SPZ080	0.08		1,051≦		198
	SP100/SPZ100	0.10	0.000 −0.003	1,476≦	1,960≦	309

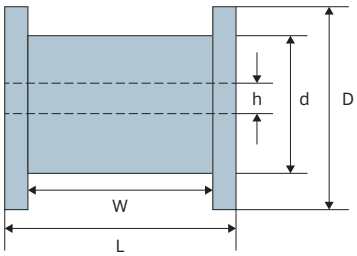
※製品仕様にないサイズについては御相談下さい。

2. 製品条長と梱包

条長(m)	リールの種類	リール数/箱	梱包材を含む1箱あたりの総重量目安(kg) Approximate Gross Weight						
Length	Type of Spool	Spools/Package	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

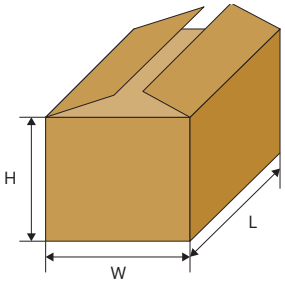
※SP030/SPZ030, SP040/SPZ040については条長5,000m、10,000m、20,000mが標準です。

リール寸法



リールの種類	リール寸法(mm) Spool Dimensions					リール重量(g/Spool)
	鍔径(D)	胴径(d)	内幅(W)	全長(L)	穴径(h)	
Type of Spool	Diameter of Flange	Diameter of body	Inside Width	Overall Length	Diameter of Hole	Spool Weight
P5	160	100	90	114	20	370
P3	130	80	90	110	20	250

梱包箱寸法



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

SPワイヤ／SP-Znワイヤ製品仕様

新製品紹介

❶SPハード

φ0.030以下の超極細領域において、タングステン線同等の引張強さを実現した新製品の製造に成功しました。

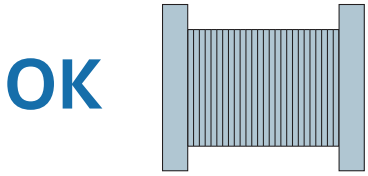
	線径 Diameter	線径公差 Tolerance	最大荷重 Maximum load	引張強さ Tensile strength	製品条長 Length
	mm	mm	gf	N/mm^2	m
SPハード	0.020	0.000 −0.002	77≦	3,000≦	3,000
	0.025		127≦		
	0.030		188≦		

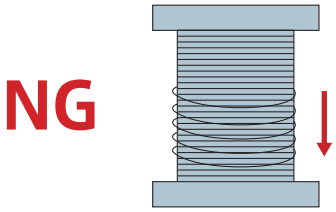
※新製品の仕様詳細やサンプルに関しましてはお気軽にお問い合わせください。

SPワイヤ／SP-Znワイヤ製品仕様

使用上の注意

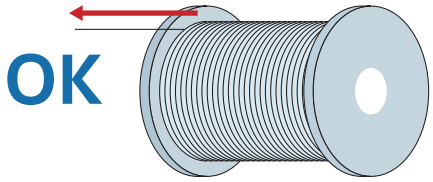
1. 材料の置き方



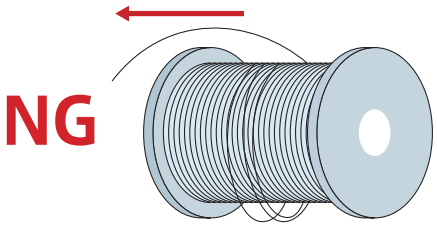


※巻き崩れが発生する

2. ワイヤ端末の取扱い

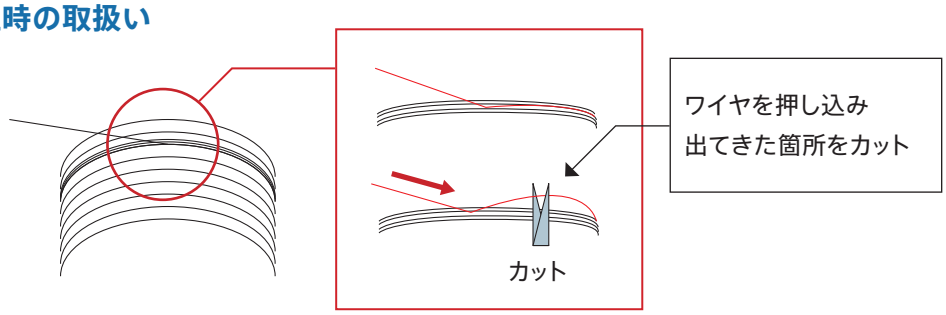


※テンションを張りながら繰出す



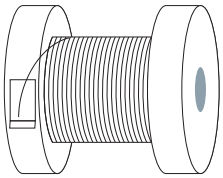
※ワイヤが緩んだ状態で繰出すと絡む

3. ワイヤ絡み発生時の取扱い



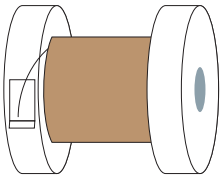
4.保管方法

①



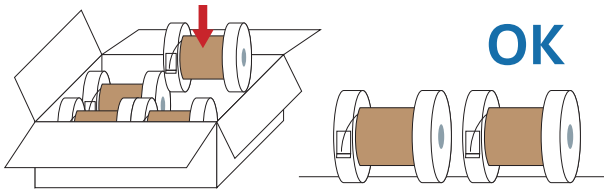
ご使用途中で加工機から取り外す際は、巻き緩みの無い状態でワイヤ端末をテープで固定して下さい。

②

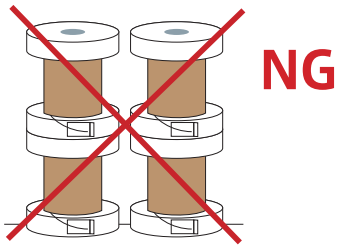


保管時は、錆の発生を防止する為、巻いてあった防錆紙を再度巻いて下さい。

③



ワイヤは、必ず横置きにして保管して下さい。



縦置きは巻きが崩れる原因になります。