

WEL

ステンレス鋼

ミグ溶接用ワイヤ

ミグ溶接用ワイヤは低電流域でショートアーク溶接、高電流域でスプレーアーク溶接およびパルスアーク溶接に用いられており、板厚約1.5mmの薄板から厚板まで、更に耐食肉盛に用いられております。被覆アーク溶接棒に比べて自動・半自動溶接が出来る事から高能率作業に向きます。WEL MIG 溶接用ワイヤは送給性が優れており、アークの安定性が良好です。又、通常品ワイヤの他に Si 含有量を 0.65～1.00% に高めたハイシリコンワイヤがあり、このワイヤはよりアークの安定性が良く、ビードのなじみ性が良好で酸化スケールの発生量が少ないなどの効果が有ります。

又、ロボット溶接用として大容量パック巻きワイヤ（ウエルパック）もあります。

寸法、質量および形状

ワイヤ径(mmφ)	スプールの形状	標準質量 kg
0.8 0.9 1.0 1.2 1.6 2.0 2.4 2.6	S-3 ≦290mmスプール	12.5
0.9 1.0 1.2	ウエルパック	200

※表記以外のワイヤ径およびスプール巻質量に関しては御相談下さい。

溶接施工要領

1) ワイヤの管理

ワイヤの表面に錆、スケール、油脂、ペイント類が付着しないように注意して下さい。

2) 電 源

直流逆極性 (DC.EP) が適しています。

3) シールドガス

一般に次のシールドガスが使われます。

ステンレス鋼ワイヤ：98% Ar + 2% O₂

ハイシリコンワイヤ：99% Ar + 1% O₂

ニッケル合金、銅合金ワイヤ：純Ar

ガス流量は1分間に20～25ℓくらいが普通使われています。

4) ワイヤの突出し長さ

スプレーアーク溶接で15～25mm、ショートアーク溶接、パルスアーク溶接で10～15mmにして下さい。

5) アーク長

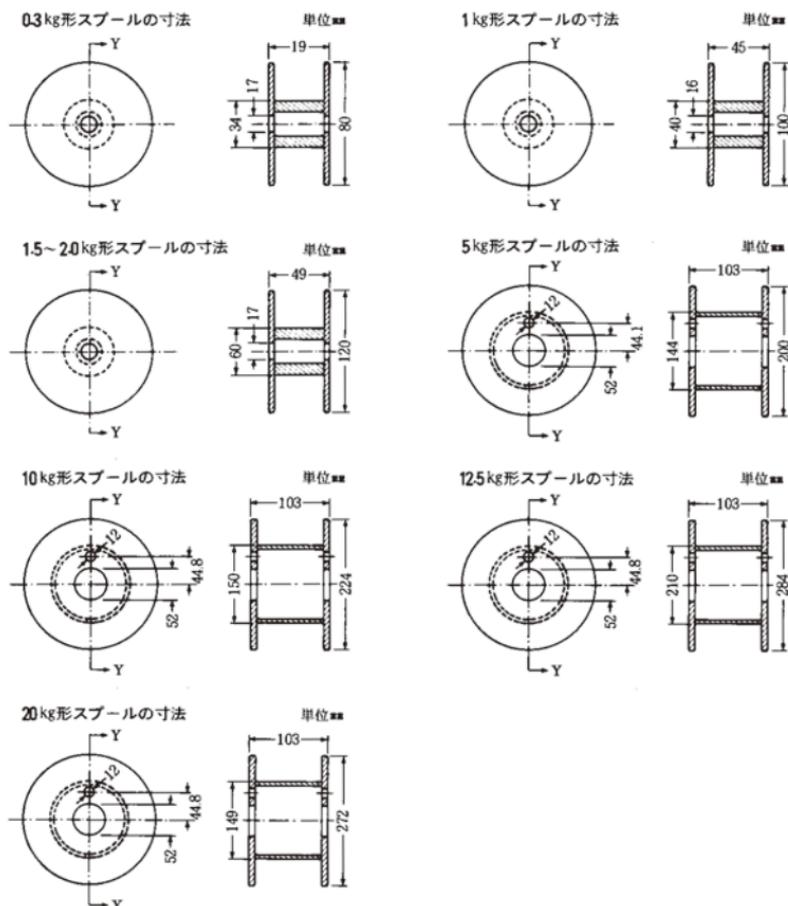
スプレーアークの時4～7mmが適当です。

6) スケールの除去

スケールは融合不良の原因になりやすいので入念に除去して下さい。

自動・半自動ミグ溶接用ワイヤのスパール形状と質量

溶接機にあわせて下記のスパールが用意してありますのでお気軽に御用命下さい。



ウエルパック

特徴：

1. ワイヤが直線的に出てきますので蛇行のない良好なビードが得られます。
2. ねらい位置の正確さを要求されるロボット溶接に適し、不良率の低減が計れます。
3. ワイヤのねじれがないので送給抵抗が少なく、滑らかなワイヤ送給が出来ます。

ビード外観

ウエルパック



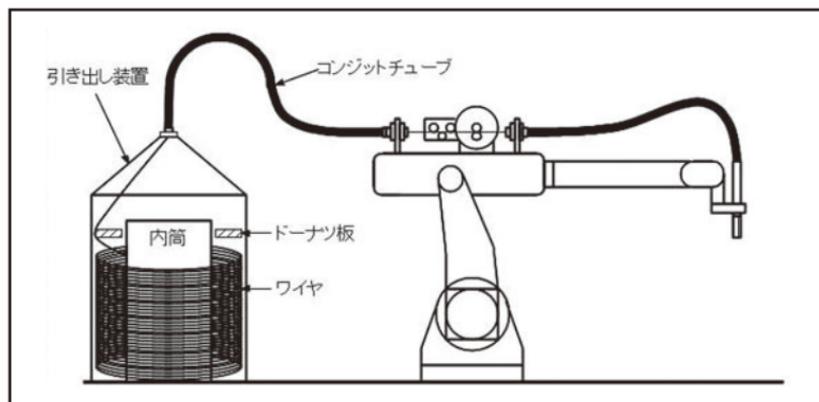
▲ビードサイドが直線的で乱れない。

一般パック



▲ビードが蛇行して不ぞろいになっている。

使用状態



ミグ溶接の突合せ溶接標準条件例

板厚 mm	開先形状	溶接姿勢	層数	開先寸法		溶接			ワイヤ		アルゴン 流量 ℓ/min	備考	
				ルート 間隔 (G) mm	ルート面 (f) mm	電流 A	電圧 V	速度 mm/min	径 mm	送り速度 mm/min			
3		F	1	0~2	—	200~240	22~25	400~550	1.6	3500~4500	14~18	裏あて金	
						180~220	22~25	350~500		3000~4000			
4		F	1	0~2	—	220~260	23~26	300~500	1.6	4000~5000	14~18	裏あて金	
						200~240	22~25	250~450		3500~4500			
6		F	2	0~2	—	220~260	23~26	300~500	1.6	4000~5000	14~18	裏はつり	
						V (1:1)	200~240	22~25		250~450			3500~4500
		F	2	0~2	—	—	220~260	23~26	300~500	1.6	4000~5000	14~18	裏あて金
							V	200~240	22~25		250~450		
		F	2	(1:1)	0~2	0~2	220~260	23~26	300~500	1.6	4000~5000	14~18	裏はつり
							V	200~240	22~25		250~450		
		F	2	0~2	0~2	0~2	220~260	23~26	300~500	1.6	4000~5000	14~18	裏あて金
							V	200~240	22~25		250~450		
		F	2	—	—	1~2	220~260	23~26	300~500	1.6	4000~5000	14~18	アルゴン裏あてインサート ティグ溶接
							V	200~240	22~25		250~450		
		F	2	3~5	—	—	220~260	23~26	300~500	1.6	4000~5000	14~18	裏あて金
							V	200~240	22~25		250~450		
12		F	5(4:1)	0~2	0~2	240~280	24~27	200~350	1.6	4500~6500	14~18	裏はつり	
			V			6(5:1)	220~260	23~26		200~400			4000~5000
		F	4	0~2	0~2	240~280	24~27	200~350	1.6	4500~6500	14~18	裏あて金	
			V			6	220~260	23~26		200~400			4000~5000
	F	4	3~5	—	240~280	24~27	200~350	1.6	4500~6500	14~18	裏あて金		
		V			6	220~260	23~26		200~400			4000~5000	
22		F	11(7:4)	0~1	—	240~280	24~27	200~350	1.6	4500~6500	14~18	裏はつり	
			V			14(10:4)	200~240	22~25		200~400			3500~4500
38		F	18(9:9)	0~2	2~3	280~340	26~30	150~300	1.6	5000~7500	18~22	裏はつり	
			V			22(11:11)	240~300	24~28		150~300			4500~7000

3

ステンレス鋼・ミグ