

MIG. TIG用溶接ワイヤ



## 溶接施工要点

## ミグ溶接施工要点：

1. パルス電源による低電流域でのスプレーアーク溶接が適当です。低電流でのアークの安定性に優れています。極性は直流ワイヤプラスとします。
2. シールドガスはArを使用し、流量は20~25L/minが適当です。またショートアークの場合には、Heガスのほうが効果があります。
3. Ar+He混合ガスはニッケル基合金の溶接にも適します。ビードは He含有量の増加に伴い、広くなったり、また、溶け込みは浅くなります。
4. Ni-MoまたはNi-Cr-Mo合金の溶接にはショートアークのほうが適切です。また、1%O<sub>2</sub>をAr+He混合ガスに添加したら、アークの安定性の効果をあげられ、高硬度の溶着金属が得られます。
5. 予熱は特に必要とせず、パス間温度を150℃以下に抑えてください。
6. パルス電源の場合、高温割れが発生しやすいので、電流、溶接速度を低く抑えるなどの注意が必要です。

## ティグ溶接作業の要点

1. シールドガスはAr、Heを使用、またはAr+He混合ガスも使用できます。
2. 極性は直流ワイヤマイナス (DC-) とします。ガス流量は10~15L/minが適当です。
3. 片面溶接の場合には、ビード酸化を防ぐため、不活性ガスにてバックシールドをおこなってください。
4. 予熱は特に必要とせず、パス間温度も150℃以下に抑えてください。
5. 電流、電圧を調整し、アークの長さは4~6mmに保ちます。
6. 高温割れが発生しやすいので、電流を低く抑えるなどの注意が必要です。

## GTN82/GMN82

AWS A5.14 ERNiCr-3  
JIS Z 3334 YNiCr-3

## 特長：

- 溶着金属の耐熱性、耐食性、耐酸化性及び機械的性能に優れています。

## 用途：

- 同級のインコネル母材の溶接。低合金鋼、ステンレス鋼などの異材金属のクラッド側の溶接。

## ◎使用上注意事項：

X線性能の向上には、パルス電源による低電流域でのスプレーアーク溶接を推奨します。

## 溶着金属の化学成分一例 (wt%)

C	Si	Mn	Ni	Cr	Nb	Fe	Ti
0.03	0.18	3.2	Bal.	18.9	2.45	2.0	0.15

## 溶着金属の機械的性質一例

引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
680	39

## 製造寸法 (mm) 及び電流範囲 (A) (MIG)

ワイヤ径	0.9/1.0	1.2	1.6
電流範囲	70~180	130~230	180~280

## 製造寸法 線径/長さ (mm) (TIG)

ワイヤ径	1.6	2.0	2.4	3.2
長さ	1000	1000	1000	100

## GTN625/GMN625

AWS A5.14 ERNiCrMo-3  
JIS Z 3334 YNiCrMo-3

## 特長：

- 溶着金属はMo、Nbなどの合金元素を含有しているため、優れた耐熱性、機械的性能及び耐腐食性が得られます。

## 用途：

- 同級インコネル合金の母材の溶接及び低温用9%Ni鋼の溶接。炭素鋼、ステンレス鋼、Ni鋼など異材金属のクラッド側の溶接。

## ◎使用上注意事項：

X線性能の向上には、パルス電源による低電流域でのスプレーアーク溶接を推奨します。

## 溶着金属の化学成分一例 (wt%)

C	Si	Mn	Ni	Cr	Nb	Mo	Fe
0.05	0.20	0.25	64.8	21.5	3.75	9.10	0.35

## 溶着金属の機械的性質一例

引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %
680	39

## 製造寸法 (mm) 及び電流範囲 (A) (MIG)

ワイヤ径	0.9/1.0	1.2	1.6
電流範囲	70~180	100~230	180~280

## 製造寸法 線径/長さ (mm) (TIG)

ワイヤ径	1.6	2.0	2.4	3.2
長さ	1000	1000	1000	1000