

高合金鋼、特殊鋼、異種金属接合用

用途

ステンレス鋼と高炭素鋼、低合金鋼、特殊鋼など異種金属間の溶接。高温耐熱耐食耐摩耗用ライニング溶接。硬化肉盛の下盛溶接。

使用特性

29Cr-9Niのオーステナイトとフェライトの二相組織のステンレス鋼溶着金属が得られるCO₂溶接用フラックス入りワイヤで、クロムの含有量が高く炭素鋼など母材からの稀釈を受けてもマルテンサイトの発生がなく、耐ワレ性が非常に優れていますので高合金鋼や特殊鋼の溶接ならびに異種金属間の溶接に適しています。

耐熱耐食性が良好ですが高温用途ではシグマ (σ) 脆性に留意してください。

作業要領

- CO₂溶接機を用い、シールドガスは炭酸ガスまたは (Ar+CO₂) の混合ガスを使用してください。ガス流量は15~25 ℓ/minが適当です。
- 溶接歪を少なく溶着金属の性能を発揮させるため、できるだけ低電流で溶接し、過度のウイーピングを避けるように溶接してください。
- スラッグの巻込みを防止するため、後退法で溶接してください。

溶着金属の化学成分一例 (%)

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr
0.08	0.48	1.39	0.022	0.005	10.27	30.19

溶着金属の機械的性質一例

熱処理条件	引張強さ (MPa)	伸び (%)	硬さ (HV)
溶接のまま	716	24	250~270
650℃×3hr SR	-	-	380~410

溶着金属の高温硬さ

測定温度 (℃)	300	400	500	600	700
HV	220	215	200	165	135

溶接ワイヤの寸法と適正溶接条件 (DCワイヤ十)

ワイヤ径 (mm)	溶接電流 (Amp)	溶接電圧 (V)	ワイヤ突出長さ (mm)
1.2	100~220	23~35	10~20
1.6	180~350	25~37	15~25