

CS-309, CS-309L

JIS TS309-FB0、TS309L-FB0
AWS E309T0-1、4、E309LT0-1、4

22%Cr-12%Ni、低炭素22%Cr-12%Niステンレス鋼用

用途

SUS309Sやステンレス鋳鋼、耐熱鋳鋼の溶接。SUS304、304Lクラッド鋼の溶接。SUS304、304Lと炭素鋼、低合金鋼など異種金属間の溶接。炭素鋼、低合金鋼への耐熱耐食ライニング溶接および硬化肉盛溶接の下盛。

使用特性

適量のフェライトを含む25Cr-12Niのオーステナイト組織の溶着金属が得られるCO₂溶接用フラックス入りワイヤで、溶接作業に優れ、スパッターが少なく、スラッグは容易に剥離します。

ワレ感受性が低く、機械的性質が良好で、耐熱耐食性に優れ、またクロムとニッケルの含有量が多く、炭素鋼など母材から稀釈を受ても安定した組織を示しますのでステンレス鋼と異種金属との溶接やライニング溶接の下盛に適しています。CS-309Lは低炭素タイプで、溶接のままでも耐粒界腐食性が良好です。

作業要領

- (1)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。
- (2)ブローホールの発生や耐食性の低下を防ぐため、溶接箇所油脂類や汚れを完全に除去してください。
- (3)溶接歪を少なく、溶着金属の性能を発揮させるため、できるだけ低電流を使用し、過度のウイーピングを避けるように溶接してください。
- (4)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
CS-309	0.050	0.57	1.54	0.018	0.009	12.61	24.39
CS-309L	0.036	0.49	1.65	0.021	0.006	12.85	24.15

溶着金属の機械的性質一例

	引張強さ (MPa)	伸び (%)	衝撃値 2V 0°C (J)
CS-309	627	38	47
CS-309L	572	40	40

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)
0.9	60~150	22~30	10~20
1.0	80~180	22~32	10~20
1.2	100~220	23~35	10~20
1.6	180~350	25~37	15~25