

S-310・R

JIS Z 3221 ES310-16該当
AWS A5.4 E310-16該当

25%Cr-20%Ni鋼及びステンレス鋼と軟鋼など異材継手用 ライムチタニヤ系 棒端色…桃 棒横色…黄

特 長

溶着金属の化学成分は25%Cr-20%Niで、完全オーステナイト組織となっており、25%Cr-12%Ni系よりも耐食性、耐酸化性が優れています。

用 途

石油工業、化学工業、高温高圧パイプなどに用いられる25%Cr-20%Ni鋼 (SUS310S) の溶接。13%Cr系又は18%Cr-8%Ni系ステンレスクラッド鋼及び18%Cr-8%Ni鋼と炭素鋼のような異種金属の溶接。

溶接施工の要点

- ①溶接棒は使用前に150～250℃で約60分乾燥してください。
- ②溶着金属は完全オーステナイト組織となっており、耐割れ性はやや劣りますので、クレータ処理を十分行ってください。
- ③開先内の油脂、ごみなどの汚れは完全に除去してください。
- ④過度のウィーピングは溶接欠陥の原因になりますので、ウィーピング幅は棒径の約2.5倍以内にとどめてください。またアークの長さはできるだけ短く保ってください。

溶 接 姿 勢



■溶着金属の化学成分一例 (%)

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr
0.07	0.41	1.93	0.022	0.008	21.3	26.0

■溶着金属の機械的性質一例

引張強さ MPa	伸 び %
570	36

■溶着金属のクリープ・プラチヤ強度

試験温度 ℃	1000hrクリープ・プラチヤ強度 MPa
650	100
732	40

■製造寸法及び電流範囲 (AC又はDC(+))

棒径(mm)	2.0	2.6	3.2	4.0	5.0
棒長(mm)	250	300	350	350	350
電流範囲	下 向 40～50	55～70	80～100	110～140	140～170
(A)	上 向 35～45	45～60	70～90	100～130	—
(A)	立向上進 35～45	45～60	70～90	100～130	—

S-316・R

JIS Z 3221 ES316-16
AWS A5.4 E316-16該当

18%Cr-12%Ni-2%Moステンレス鋼用 ライムチタニヤ系 棒端色…白 棒横色…赤

特 長

溶着金属の化学成分は18%Cr-12%Ni-2%Moで、高温におけるクリープ・プラチヤ強度が高く、非酸化性の酸に対する耐食性が優れています。

用 途

化学工業プラントなどに用いられる18%Cr-12%Ni-2%Mo鋼 (SUS316など) の溶接。

溶接施工の要点

- ①溶接棒は使用前に150～250℃で約60分乾燥してください。
- ②開先内の油脂、ごみなどの汚れは完全に除去してください。
- ③過度のウィーピングは溶接欠陥の原因になりますので、ウィーピング幅は棒径の約2.5倍以内にとどめてください。またアークの長さはできるだけ短く保ってください。

溶 接 姿 勢



■溶着金属の化学成分一例 (%)

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
0.05	0.33	1.48	0.021	0.011	12.9	18.3	2.35

■溶着金属の機械的性質一例

引張強さ MPa	伸 び %
590	37

■溶着金属のクリープ・プラチヤ強度

試験温度 ℃	1000hrクリープ・プラチヤ強度 MPa
650	140
732	61

■耐食性

5%硫酸腐食試験(腐食減量) g/m ² ・hr	7.0以下
--	-------

■製造寸法及び電流範囲 (AC又はDC(+))

棒径(mm)	2.0	2.6	3.2	4.0	5.0
棒長(mm)	250	300	350	350	350
電流範囲	下 向 40～50	55～70	80～100	110～140	140～170
(A)	上 向 35～45	45～60	70～90	100～130	—
(A)	立向上進 35～45	45～60	70～90	100～130	—