



二相ステンレス鋼用溶接材料

二相ステンレス鋼は、高クロムに適量のニッケルを添加してオーステナイトとフェライトの二相組織とした新しいステンレス鋼で、高強度、高耐食性を特徴としています。各種二相ステンレス鋼の溶接に適した溶接材料をラインアップ。

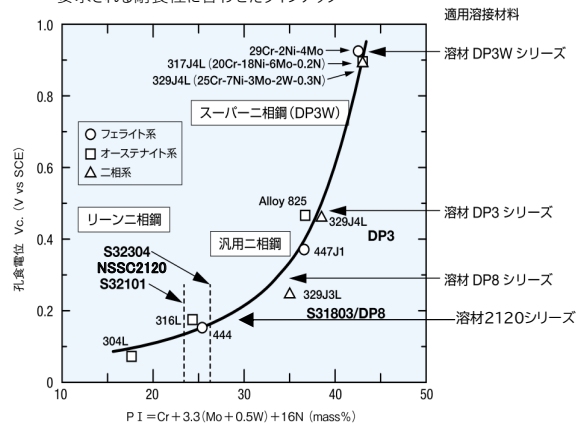
- **耐食性に合わせたラインアップ**：リン二相鋼，汎用二相鋼，スーパー二相鋼のそれぞれの溶接材料をラインアップ。
- **高い引張性能**：母材と同等の引張性能が得られ、オーステナイト系ステンレス鋼よりも高い強度が得られます。
- **良好な溶接作業性**：一般的なオーステナイト系ステンレス鋼並みの溶接作業性を実現しています。

【ラインアップ】

分類	母材	PI	被覆アーク溶接棒	ティグワイヤ	フラックス入りワイヤ	サブマージアーク溶接材料
リン二相鋼	NSSC®2120 (SUS821L1)	25	S-2120・R	YT-DP8	SF-2120 FC-2120	Y-DP8 x BF-30
	SUS323L (S32304)	27				
汎用二相鋼	SUS329J3L	34	S-DP8	YT-DP8	SF-DP8 FC-DP8	Y-DP8 x BF-30
	SUS329J4L	37	S-DP3	YT-DP3	SF-DP3 FC-DP3	Y-DP3 x BF-30
スーパー二相鋼	SUS327L1 (S32750)	41	S-DP3W	YT-DP3W	SF-DP3W FC-DP3W	-

NSSCは日鉄ステンレス株式会社の登録商標です。

▼80 °C、脱気人工海水における各種二相鋼の耐孔食性の関係
要求される耐食性に合わせたラインアップ



鋼管杭用溶接材料

セルフェールドアーク溶接用ワイヤ SAN-53P

SAN-53Pは、土木工事における基礎杭や鋼矢板の現場溶接のような、風の影響を受けやすい屋外での溶接において、太径ワイヤの特長である、高電流・高溶着量を活かして現場の工期短縮に寄与しています。

表1 SAN-53Pの諸元

銘柄	SAN-53P (フラックス入りワイヤ)	
JIS	Z 3313 T49YT4-0NA	
ワイヤ径	3.2mm (2.4mm 今後販売予定)	
重量	10kg	
巻き形態	コイル巻き	
使用条件	適用鋼種	軟鋼及び490MPa級高張力鋼
	電流種別	交流
	溶接姿勢	下向、横向及び水平すみ肉
用途	土木工事における、軟鋼及び490MPa級高張力鋼の基礎杭及び鋼矢板の現場溶接	

1.継手試験の例 横方向姿勢



表2 放射線透過試験結果

きずの種類*1	きずの分類*1	合格判定*2
1種	2類	合格

*1: JIS Z 3104 における分類

*2: 一般社団法人 鋼管杭・鋼矢板技術協会「鋼管杭—その設計と施工」より

<ご注意とお願ひ> 本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、或いは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

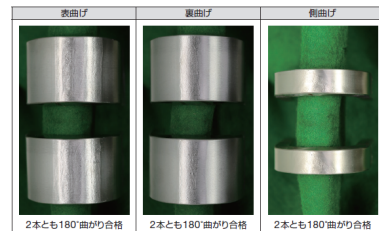


写真3 曲げ試験結果

2.溶着金属試験の例

表3 溶着金属の化学成分の一例 (mass%)

C	Si	Mn	P	S	Al
0.17	0.14	0.86	0.011	0.001未満	1.24
0.30 以下	0.90 以下	2.00 以下	0.030 以下	0.030 以下	2.0 以下

最下段: JIS 規格値 (JIS Z 3313 T49YT4-0NA)

表4 溶着金属の機械的性質の一例

引張試験結果				衝撃試験結果	
0.2% 耐力 (MPa)	引張強さ (MPa)	伸び (%)	温度 (°C)	シャルピー一級吸収エネルギー (J)	
446	590	23	+20	44, 41, 43 平均 43	
390 以上	490 ~ 670	18 以上	+20	値々: 20 以上かつ 2個が 27 以上 平均: 27 以上	

最下段: JIS 規格値 (JIS Z 3313 T49YT4-0NA)

3.使用上の注意点

<使用上の注意点>

- 1) AC (交流) の溶接電源を使用してください。
 - 2) 専用の溶接装置 (ワイヤ送給機、溶接トーチ) を使用してください。
 - 3) チップ・母材間距離 (ワイヤエクステンション) を 30 ~ 50 mm に保ってください。
 - 4) 長すぎると、スラグ巻き込みが起こりやすくなります。一方、短すぎると、ビット、ブローホール等の気孔欠陥が発生しやすくなります。水素漏れが溶接部に存在するビット、ブローホール等の気孔欠陥が発生しやすくなります。
 - 5) 電圧を適切に調整してください。
- 電圧が低すぎるとスラグ巻き込みが起こりやすくなります。また、ワイヤがスティック (短絡) してアークを維持しにくくなります。一方、アーク長が長すぎると、ビット、ブローホール等の気孔欠陥が発生しやすくなります。