

WELDREAM® 溶接棒主要銘柄

イルミナイト系 被覆アーク溶接棒

薄板から中板までの全姿勢溶接に最適

A-10 JIS Z 3211 E4319
AWS A5.1 E6019該当

溶接作業性と溶接性能を両立

A-14 JIS Z 3211 E4319-U
AWS A5.1 E6019該当

優れた耐割れ性、耐ピット性、X線性能

A-17 JIS Z 3211 E4319-U
AWS A5.1 E6019該当

■スラグの追従性が良好で
溶融プールが見やすい!!

■スラグ剥離性が抜群!!
後処理が楽!!

■抜群のアークスタート性!!
圧倒的な安定感!!

スラグの被包が常に一定のため、溶融プールが見やすい!!
溶融プールが見やすいため、脚長も揃え易い!!

A-17
スラグの追従性が良好!!

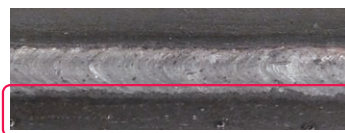
棒 径:4.0mm
溶接姿勢:水平すみ肉
溶接電流:170A



A-17 特殊カメラによる撮影

母材へのスパッタ付着が少なく、除去の手間を軽減!!

他社品



付着スパッタが多い!!

A-10



付着スパッタが少ない!!

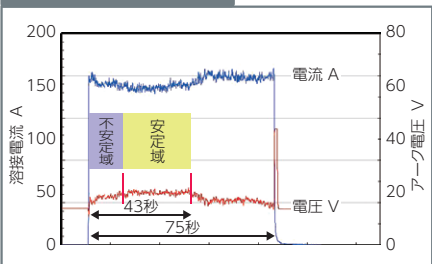
棒 径:4.0mm
溶接姿勢:水平すみ肉
溶接電流:170A

A-10 スラグ剥離性

抜群のアークスタート性!! アーク安定までの時間が早く、溶接完了まで圧倒的な安定感を実現!!

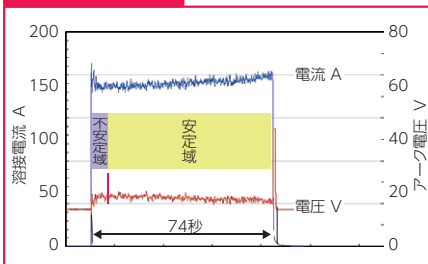
他社品 アークスタート時が不安定で安定域も狭い

棒 径:4.0mm
溶接姿勢:水平すみ肉



A-14
安定域が非常に広い

棒 径:4.0mm
溶接姿勢:水平すみ肉



A-14 アーク安定感の比較



(A-10)

溶着金属の化学成分一例 (%)							
C	Si	Mn	P	S			
0.11	0.14	0.54	0.023	0.010			
溶着金属の機械的性質一例							
耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (-20°C) J				
405	485	26.8	74				
製造寸法及び電流範囲 AC/DC (±)							
棒径 (mm)	2.6	3.2	4.0	4.5	5.0	6.0	
棒長 (mm)	350	350, 400	400, 450	400, 450	400, 450	450	
電流範囲 (A)	下向	50~90	80~140	120~190	150~200	170~250	240~310
	上向	40~80	60~110	100~150	120~180	130~200	-
	立向上進	40~80	60~110	100~150	120~180	130~200	-
	上進	40~80	60~110	100~150	120~180	130~200	-

■ 棒端色...紫、棒横色...淡緑
■ 船級認定: NK, ABS, LR, DNV・GL, BV

(A-14)

溶着金属の化学成分一例 (%)								
C	Si	Mn	P	S				
0.14	0.13	0.80	0.019	0.007				
溶着金属の機械的性質一例								
耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (-20°C) J					
454	527	31.0	81					
製造寸法及び電流範囲 AC/DC (±)								
棒径 (mm)	2.6	3.2	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	
棒長 (mm)	350	350, 400	400, 450	400, 450	400, 450	450	450	
電流範囲 (A)	下向	50~110	80~150	130~190	160~220	180~260	240~310	300~390
	上向	40~90	60~120	100~160	120~180	140~210	-	-
	立向上進	40~90	60~120	100~160	120~180	140~210	-	-
	上進	40~90	60~120	100~160	120~180	140~210	-	-

■ 棒端色...紺、棒横色...赤
■ 船級認定: NK, ABS, LR, DNV・GL, BV

(A-17)

溶着金属の化学成分一例 (%)								
C	Si	Mn	P	S				
0.12	0.13	0.79	0.023	0.008				
溶着金属の機械的性質一例								
耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (-20°C) J					
430	517	28.6	91					
製造寸法及び電流範囲 AC/DC (±)								
棒径 (mm)	2.6	3.2	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	
棒長 (mm)	350	350, 400	400, 450	400, 450	400, 450	450	450	
電流範囲 (A)	下向	60~110	80~150	120~190	150~210	170~250	240~310	300~390
	上向	40~90	60~120	100~160	120~180	130~200	-	-
	立向上進	40~90	60~120	100~160	120~180	130~200	-	-
	上進	40~90	60~120	100~160	120~180	130~200	-	-

■ 棒端色...緑、棒横色...桃
■ 船級認定: NK, ABS, LR, DNV・GL, BV

ライムチタニヤ系被覆アーク溶接棒

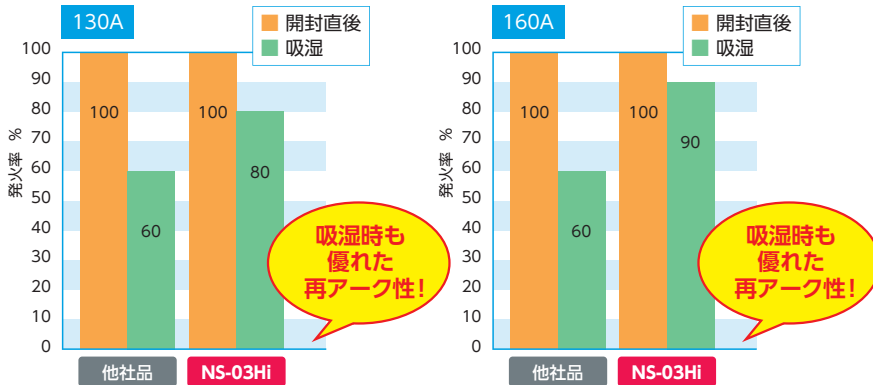
抜群のスラグ剥離性を実現

NS-03Hi

JIS Z 3211 E4303-U
AWS A5.1 E6013該当

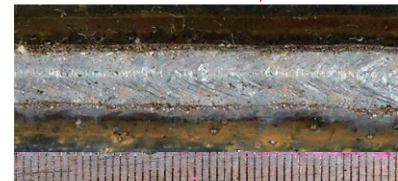
■夏場、梅雨時などの
高温多湿時でも
抜群の再アーク性!!
■驚きのスラグ剥離性!!

クラス最高峰の再アーク性でストレスフリー!!



抜群のスラグ剥離性!!
(写真はブラッシング無し外観)

軽く叩いて剥がれ、焼付きが少ない!



吸湿条件
再アーク性評価
・30℃×80%の48時間
・棒径:3.2mm
・溶接機の無負荷電圧:62V(小型溶接機など低めを想定)
・評価方法:5秒溶接→室温まで冷却→静かに接触

棒径:3.2mm
溶接姿勢:水平すみ肉
溶接電流:140A

溶着金属の化学成分一例 (%)				
C	Si	Mn	P	S
0.07	0.15	0.42	0.017	0.011

溶着金属の機械的性質一例			
耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (0℃) J
418	491	33	115

製造寸法及び電流範囲 AC/DC (±)						
棒径 (mm)	2.0	2.6	3.2	4.0	5.0	6.0
棒長 (mm)	300	350	350	450	450	450
電流範囲 (A)	下向	30~60	60~100	100~150	140~200	190~260
	上向	30~60	50~90	80~130	100~170	140~210
	立向上進	30~60	50~90	80~130	100~170	140~210

■ 棒端色…青 ■ 船級認定: NK, ABS, LR, DNV・GL

ライムチタニヤ系被覆アーク溶接棒

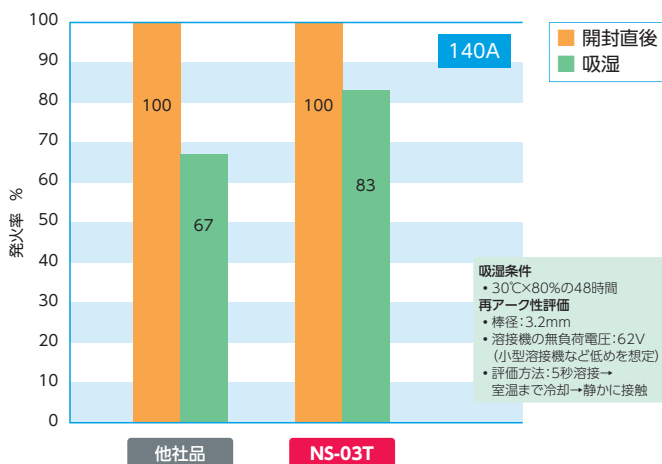
抜群の再アーク性でストレスフリー

NS-03T

JIS Z 3211 E4303-U

■ 抜群の再アーク性!!
+
■ 抜群の耐棒焼け性!!
||
NS-03T

吸湿時の再アーク性を大幅に改善!!



高電流域でも棒焼けが無く、スムーズな作業が可能!!



耐棒焼け性評価
・棒径:3.2mm
・溶接電流170A
・残棒100mmになるまで溶接し、棒の赤熱具合を確認。

溶着金属の化学成分一例 (%)				
C	Si	Mn	P	S
0.06	0.18	0.49	0.016	0.011

溶着金属の機械的性質一例			
耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (0℃) J
423	478	33	104

製造寸法及び電流範囲 AC/DC (±)						
棒径 (mm)	2.0	2.6	3.2	4.0	5.0	6.0
棒長 (mm)	300	350	350	450	450	450
電流範囲 (A)	下向	30~60	60~100	100~160	140~210	190~260
	上向	30~60	50~90	80~130	100~170	140~210
	立向上進	30~60	50~90	80~130	100~170	140~210

■ 棒端色…黄、棒横色…茶

厚板全姿勢溶接用 低水素系被覆アーク溶接棒

スパッタ量とヒューム量を低減

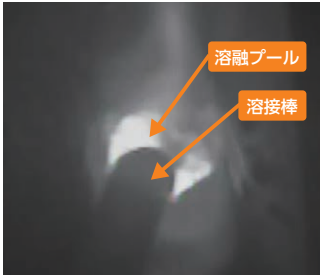
S-16

JIS Z 3211 E4316-U
AWS A5.1 E7016該当

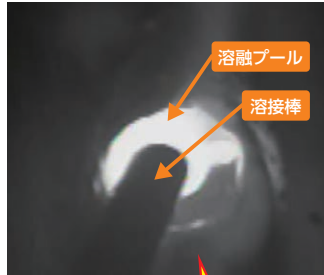
- スラッグのはけが良好!!
スムーズな運棒が可能!!
- スパッタ量、ヒューム量を大幅低減!!
- 安定したアーク!!
使用電流範囲が広い!!

スラッグのはけが良好!! スムーズな運棒が可能!!

当社従来品



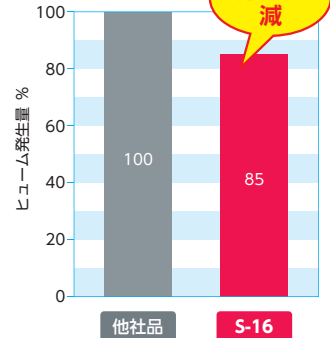
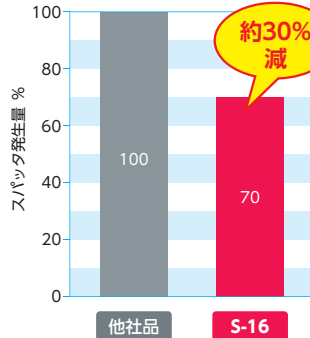
S-16
スラッグのはけが良く、
スムーズな運棒が可能!!



棒径:3.2mm 溶接姿勢:立向上進 溶接電流:110A

ウィーピングの際にスラッグが均等にはけ、
溶融プールが見やすい。

スパッタ量とヒューム量を低減!!



棒径:4.0mm 溶接姿勢:下向
溶接電流:170A 再乾燥:350℃×1hr
測定方法:銅製捕集箱の中で、ビードオンプレート
溶接を行い、飛散したスパッタを捕集、質量を測定。

棒径:4.0mm 溶接姿勢:下向
溶接電流:170A 再乾燥:350℃×1hr
試験方法:JIS Z 3930に準拠

溶着金属の化学成分一例 (%)

C	Si	Mn	P	S
0.07	0.52	0.89	0.010	0.002

溶着金属の機械的性質一例

耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (-30℃) J
462	546	29	192

製造寸法及び電流範囲 AC/DC (+)

棒径 (mm)	2.6	3.2	4.0	5.0	6.0	8.0	
棒長 (mm)	300	300,350,400	450	400,450	450	450	
電流範囲 (A)	下 向	70~100	100~140	100~120	150~190	190~240	250~300
	上 向	60~90	80~120	80~120	110~150	130~170	-
	立向上進	60~90	80~120	80~120	110~150	130~170	-

■ 棒端色…赤、棒横色…銀 ■ 船級認定: NK, ABS, LR, DNV・GL, BV

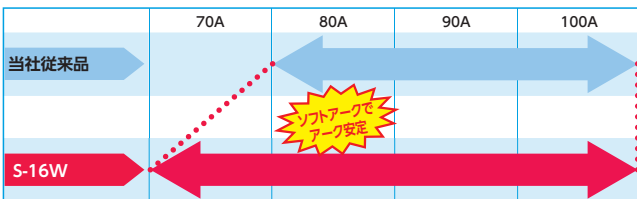
全姿勢裏波溶接用被覆アーク溶接棒

低電流域でもアーク安定性抜群

S-16W

JIS Z 3211 E4316

溶接条件範囲が広くなりました!!
スタート直後や低電流域でも、極めて安定したアークを実現!!



開先形状:板厚9mm、開先角度30°、RF1mm、RG2.3mm
溶接姿勢:立向上進、棒径:3.2mm、棒長:400mm



スタート直後も安定性抜群!

溶着金属の化学成分一例 (%)

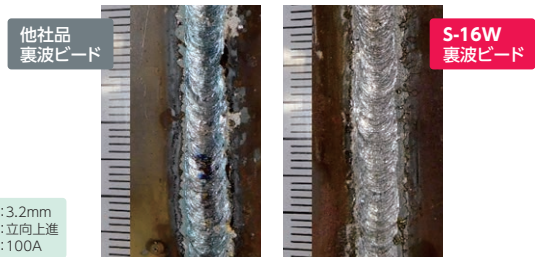
C	Si	Mn	P	S
0.07	0.61	1.19	0.015	0.004

溶着金属の機械的性質一例

耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (-30℃) J
492	572	33	140

- 低電流域でもアークが極めて安定!!
- スパッタが極めて小粒。
開先内のスパッタ付着が気にならず
スムーズな運棒が可能!!
- 溶融プールが見やすい!!
良好な裏波ビードを実現!!

スラッグの流動性が良く、裏波ビードが細かく形成されます!!
ビード止端部のなじみが良く、きれいなビード外観を実現します!!



棒径:3.2mm
溶接姿勢:立向上進
溶接電流:100A

製造寸法及び電流範囲 AC/DC (±)

棒径 (mm)	2.6	3.2	4.0	
棒長 (mm)	350	400,450	400	
電流範囲 (A)	下 向	60~100	90~140	120~180
	上 向	50~90	80~120	100~160
	立向上進	50~90	80~120	100~160
	裏波用	40~80	60~110	80~140

■ 棒端色…赤、棒横色…赤

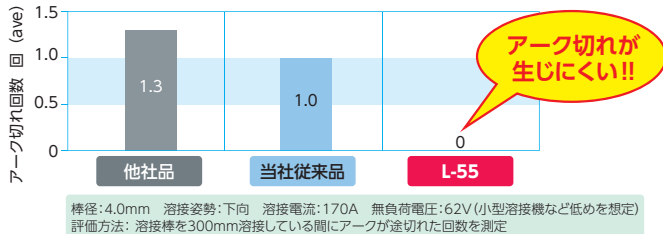
490MPa級高張力鋼全姿勢用 低水素系被覆アーク溶接棒

アーク切れ回数の大幅な減少を実現

L-55

JIS Z 3211 E4916-U
AWS A5.1 E7016該当

アークが途切れることなく、健全なビードを置くことが可能!!



■アーク切れのストレスから解放します!!

■美しい細かなビード外観を形成!!

全姿勢において、美しい細かなビード外観を形成!!



棒径: 4.0mm 溶接姿勢: 水平すみ肉 溶接電流: 160A

溶着金属の化学成分一例 (%)				
C	Si	Mn	P	S
0.06	0.52	0.89	0.012	0.001

溶着金属の機械的性質一例			
耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (-30°C) J
469	567	30	193

製造寸法及び電流範囲 AC/DC (+)							
棒 径 (mm)	2.6	3.2	4.0	4.5	5.0	6.0	8.0
棒 長 (mm)	300,350	400	400,450	450	400,450	450	450
電流範囲 (A)	下 向	70~100	100~140	150~190	160~210	190~240	250~300
	上 向	60~90	80~120	110~150	130~180	130~170	-
	立向上進	60~90	80~120	110~150	130~180	130~170	-

■ 棒端色…淡緑、棒横色…黄 ■ 船級認定: NK, ABS, LR, DNV・GL, BV

高酸化チタン系 全姿勢用被覆アーク溶接棒

光沢のある美しいビード外観で立向下進溶接が可能

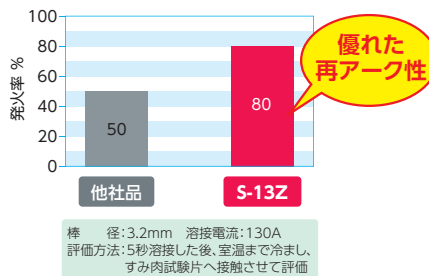
S-13Z

JIS Z 3211 E4313
AWS A5.1 E6013該当

ビード外観が良好で立向下進溶接も可能!!



抜群の再アーク性!!



耐棒焼け性が良好!! 溶接終了までフラットなビード形状を実現!!



溶着金属の化学成分一例 (%)				
C	Si	Mn	P	S
0.07	0.23	0.21	0.011	0.005

溶着金属の機械的性質一例			
耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー (0°C) J
426	473	30	99

製造寸法及び電流範囲 AC/DC (±)					
棒 径 (mm)	2.0	2.6	3.2	4.0	5.0
棒 長 (mm)	300	350	350, 400	400	400
電流範囲 (A)	下向	30~60	50~100	80~130	130~180
	立向・上向	30~60	50~90	60~110	100~160
	水平すみ肉	30~60	50~100	80~130	130~180

■ 棒端色…黄



警告
溶接の際発生するヒュームとガスによって、健康を損なうおそれがあります。排気、換気の実施、呼吸用保護具の着用など適切な予防措置をとってください。アーク光は目や皮膚に有害です。適切な光保護具を使用してください。感電によって死に至ることがあります。通電部に触れないでください。

お客様へのご注意とお願い

- ①本カタログに記載された溶接材料、溶着金属、溶接金属などの諸特性データは、製品の代表的な特性や性能を説明するためのものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。
- ②実際の溶接構造物における諸性能については、施工物の設計、鋼板の化学成分、施工方法、溶接条件、施工者の技量などの影響がありますのでご注意ください。
- ③本カタログ記載の技術情報を誤って使用したことにより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。

日鉄溶接工業株式会社
NIPPON STEEL WELDING & ENGINEERING CO., LTD.

本社 東京都江東区東陽 2-4-2 新宮ビル
〒135-0016 TEL: 03-6388-9000 FAX: 03-6388-9160

関東支店 東京都江東区東陽 2-4-2 新宮ビル
〒135-0016 TEL: 03-6388-9100 FAX: 03-6388-9101

北海道支店 札幌市中央区北二条西 3-1 敷島ビル
〒060-0002 TEL: 011-241-1855 FAX: 011-221-0970

東北支店 仙台市青葉区一番町 3-7-1 電力ビル(別館)
〒980-0811 TEL: 022-222-2850 FAX: 022-222-0107

名古屋支店 名古屋市中村区名駅南 2-13-18 NSビル
〒450-0003 TEL: 052-564-7236 FAX: 052-564-4755

大阪支店 大阪市西区西本町 2-2-2 なにわ筋中央ビル
〒550-0005 TEL: 06-6531-4641 FAX: 06-6531-4656

中国支店 広島市東区東蟹屋町 5-5 朝日生命広島東ビル
〒732-0055 TEL: 082-535-5991 FAX: 082-264-5002

四国支店 高松市鍛冶屋町 3 香川三友ビル
〒760-0028 TEL: 087-811-7977 FAX: 087-851-2171

九州支店 福岡市博多区店屋町 5-18 博多NSビル
〒812-0025 TEL: 092-282-6277 FAX: 092-282-6288