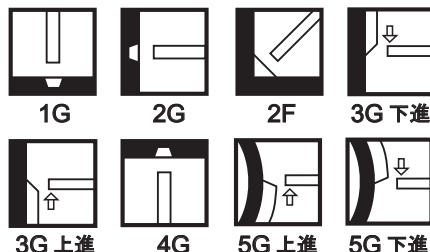


# MAG 溶接用ソリッドワイヤ **MERIT™ S-3**



**MERIT™ S-3** は、490N/mm<sup>2</sup> 級炭素鋼の全姿勢、汎用の CO<sub>2</sub> ガスまたは Ar/CO<sub>2</sub> 混合ガスアーク溶接用ソリッドワイヤです。良好な溶接性と機械的性質を有するとともに、価格を抑えたコストパフォーマンスの優れたワイヤです。特に薄板の高速溶接に適しています。

## 溶接姿勢



## 適合規格

JIS Z 3312: YGW16  
AWS A5.18/ASME SFA-5.18: E70S-3

## シールドガス

100% CO<sub>2</sub> または Ar/CO<sub>2</sub> 混合ガス

注：JIS の旧規格では 1 つのワイヤに対して、ワイヤ化学成分、機械的性質およびシールドガスを 1 つの組合せで規定していましたが、新規格の記号表示では、それぞれ自由に組合せられるようになりました。現在新旧併用ですが、旧規格で記号表示する場合は、従来通り 1 種類の組合せに限定されています。

推奨ガス流量：20ℓ / 分

## 用途

自動車、建設機械、パイプライン、コンテナ、ボイラ・圧力容器、一般鋼構造物、ロボット溶接等

## 特長

- 優れた機械的性質  
機械的性質に優れ低温靱性も良好です。
- 優れた溶接作業性  
- 安定したアーク、低スパッタ、中程度の母材表面汚れでも良好な溶接が可能でです。  
- 単層、多層いずれの溶接にも適用でき、特に薄板の高速溶接に適しています。  
- 低電流での短絡移行溶接と高電流でのスプレー移行溶接の両方に使用できます。
- 優れた送給性  
ワイヤ表面は滑らかで清浄、かつ均一な銅メッキと潤滑剤により、摩擦は少なく通電性は良好です。送給性に優れているので、動きの激しいロボット溶接や狭陰部等の厳しい作業環境に最適です。
- 優れたコストパフォーマンス  
品質を維持しながら、できる限りコスト

トを抑えてお客様に提供しています。必ずお客様にご満足いただけるものと確信しています。

## ● 安定した品質

- ISO 9001 認証の品質管理システム、および JIS に適合した製造および品質管理システムで製造されています。

## ワイヤ径と梱包

### ● ワイヤ径

- ・ 0.8mm    ・ 0.9mm    ・ 1.0mm
- ・ 1.2mm    ・ 1.4mm    ・ 1.6mm

### ● 梱包

- ・ プラスチックスプール：15kg, 20kg
- ・ ドラムパック：150kg, 200kg, 300kg, 350kg

梱包仕様、その他詳細については、弊社までお問い合わせください。

## ワイヤの化学成分例

	%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%Cu <sup>1)</sup>
AWS A5.18 ER70S-3	0.06 ~ 0.15	0.45 ~ 0.75	0.90 ~ 1.40	≤ 0.025	≤ 0.035	≤ 0.15	≤ 0.15	≤ 0.15	≤ 0.03	≤ 0.50
JIS Z 3312 YGW16	0.02 ~ 0.15	0.40 ~ 1.00	0.90 ~ 1.60	≤ 0.030	≤ 0.030	—	—	—	—	≤ 0.50
試験結果	0.072	0.62	1.31	0.016	0.006	0.010	0.051	0.004	0.002	0.010

1) 銅メッキが施されている場合は、メッキの銅を含む。

## 全溶着金属の機械的性質例

	降伏点 / 0.2% 耐力 (MPa)	引張強さ (MPa)	伸び (%)	シャルピー吸収エネルギー (J)
				-20℃
AWS A5.18 ER70S-6	400 以上	483 以上	22 以上	27 以上 (-18℃)
JIS Z 3312 YGW16	390 以上	490 ~ 670	18 以上	27 以上
試験結果 (溶接のまま) (80%Ar-20% CO <sub>2</sub> 使用)	440	550	30	119

\* シールドガスは、指定された種類のガスを使用してください。異なるガスを使うと試験結果も異なり、所定の品質が得られないことがあります。

\* AWS の A5.20 と A5.20M では単位系および規格値は異なります。A5.20 の降伏点と引張強さの単位は ksi、シャルピー吸収エネルギーの単位は ft·lbf、試験温度の単位は °F です。本カタログでは A5.20 の規格値を MKS 単位および °C に換算して表記しています。



# MAG 溶接用ソリッドワイヤ **MERIT™ S-3**

推奨溶接条件例（極性：DCEP 直流電極プラス+）

ワイヤ銘柄	ワイヤ径 (mm)	およその電流 (A)
MERIT™ S-6	0.8	50-180
	0.9	60-200
	1.0	70-220
	1.2	80-350
	1.4	120-420
	1.6	180-550

## 推奨溶接電源の例



ロボット仕様の Power Wave R350、Power Wave i400、その他各種溶接電源を取り揃えていますので、詳細は、弊社までお問い合わせください。

### お客様への支援について

リンカーンエレクトリック社は、高品質の溶接機器、溶接材料および切断機器を製造し、販売することを業務としています。私どものあくなき製品開発のチャレンジにより産み出された製品は、お客様のニーズに合致するとともにお客様の期待を超えるものであると確信しています。折にふれて、購入してくださった方から弊社製品のお客様における使用法についての助言や情報を求められることがあります。弊社は、その時点で有している最良の情報に基づいてお客様に対応いたします。しかし、弊社は、このような助言等に対しこれを確約し保証する立場にはなく、このような情報や助言に関して責任を負いかねます。また、弊社は、このような情報や助言に関し、お客様の個々の目的に対する適合性の保証を含め、いかなる種類のいかなる保証も明確にお断りします。実務上考慮すべき事柄として、弊社は、一度提供したこの種のような情報や助言についても、その改訂あるいは修正に対する対応性については一切責任を負うことはできませんし、これら情報や助言の提供は、弊社製品の販売におけるいかなる保証をも新たに産み出したり、拡張あるいは変更するものではありません。

リンカーンエレクトリック社は、お客様に満足していただけるよう常々努力していますが、弊社によって販売されたある特定製品の選択あるいは使用法については、お客様単独のコントロール範囲内にあるものであり、かつお客様単独の責務に帰すべきものであります。適用する溶接施工法や稼働時の要求条件 / 仕様等において、弊社のコントロール外にある多くの因子が、得られる溶接結果に影響を及ぼします。

内容変更について --- 本資料の情報は、印刷時点における弊社知識の最良のものをベースに作成しています。最新情報については、弊社ホームページをご覧ください。

本資料は、予告無しに内容を変更することがあります。



## THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

222801 ST. CLAIR AVENUE CLEVELAND, OHIO 44117-1199 U.S.A.

## リンカーンエレクトリックジャパン株式会社

〒 223-0057 神奈川県横浜市港北区新羽町424-5

TEL.045-834-9651 FAX. 045-834-9652

E-mail info@lincolnelectric.co.jp URL https://lincolnelectric.co.jp