Power Wave® S500

溶接法
被覆アーク、直流 TIG、パルス直流 TIG、MAG、パルス MAG、セルフシールドアーク

製品番号
K2904-1 Power Wave® S500
K3187-1 Power Wave® S500 Ready-Pak®
K3187-1 Power Wave® S500 One-Pak®

主な仕様は、4 ページをご覧ください。

入力電圧
200/208/220/230/380/400/415/460/575/3/50/60

入力電流（ 定格出力時）
3 相 /40% 使用率： 80/73/41/37/29A
3 相 /100% 使用率： 60/54/30/27/21A

出力電流範囲
5-550A

定格出力
GMAW: 550A/41.5V/40%
GMAW: 450A/36.5V/100%

重量 / 寸法 (H x W x D)
68 kg
571 × 355 × 630 mm

パワフルな多機能溶接電源

多機能型溶接電源 Power Wave® S500 は、厚板でも優れた性能を発揮するリンカーンエレクトリック社の最新技術が盛り込まれています。同機は、非常に速いアーク応答性、殆どの用途をカバーする 65 以上の標準溶接波形、および運転費を節減する効率的な入力電力変換方式等々の機能を有しています。

特長

- **PowerConnect™ Technology**（特許出願中）－多様な入力電圧 (200-600V, 50Hz または 60Hz, 3 相の確認など）に対して自動的に調整します。この入力電圧範囲内なら溶接出力は、変わりません。
- **Tribrid™ Power Module** －高い力率と効率を維持しながら他に類を見ない溶接性能を発揮します。
- **CheckPoint™ および Production Monitoring™ 2.2** －お客様のサーバーあるいは弊社のクラウドベースのサーバーを使って、殆どのデバイス、例えばデスクトップ、ラップトップ、iPhone® や iPad® あるいは Blackberry 等で溶接データを見たり解析ができます。溶接機使用状況の追跡、溶接データの保管、異常値限界の設定、その他等もできます。
- **115V(10A)AC 2 連装補助電源ソケット**－この補助電源は、Surge Blocker™ Technology（特許出願中）に特長があり、溶接中にグラインダーのような使用開始時に電流が急増するような工具（例えば 60A あるいはそれ以上の最大サージ電流）を使っても殆ど影響されないことです。
- **堅牢なケース**－ IP23 を満たし、厳しい環境にも耐えられます。
- **標準 Ethernet** －弊社ウェブサイト *powerwavesoftware.com* からソフトウェアを簡単にアップグレードできます。

用途

- 建設
- 航空宇宙
- 各種組み立て
- 自動車
- 各種製品

入力
3 PHASE
50/60 Hz

出力
CC CV
DC

推奨ワイヤ送給装置

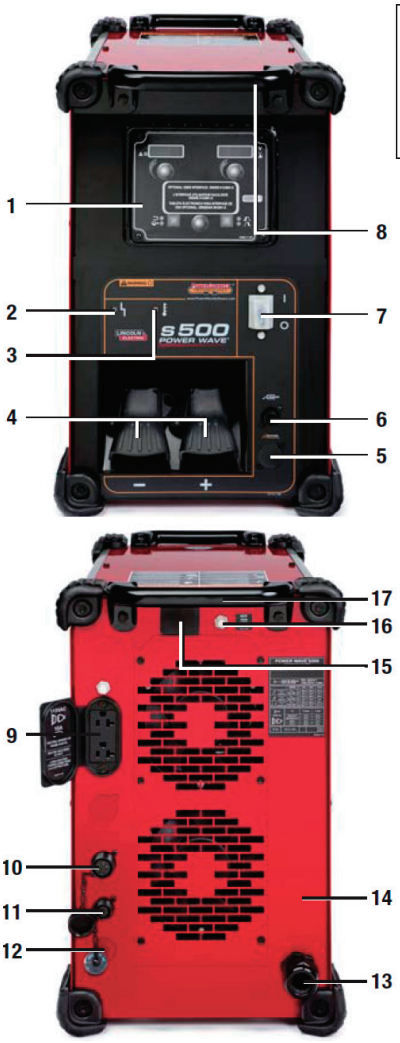
- Power Feed® 10M ベンチモデルおよびブームモデル
- Power Feed® 25M
- Power Feed® 84 SingleまたはDualモデル

THE LINCOLN ELECTRIC GREEN INITIATIVE
Inverter Technology reduces energy demand
WWW.lincolnelectric.com/green

適用可能な WAVEFORM CONTRL TECHNOLOGY®（波形制御溶接モード）

- パルス
- Pulse-on-Pulse®
- Power Mode®
- RapidArc®
- Rapid™ X（STT Module を結合した時）
- STT（STT Moduleを結合した時）
- 将来開発し追加されるプロセスのうちアップグレードの可能なもの

主要制御部



水平 / 垂直に取付可能なハンドル

正面

1. オプションの S シリーズユーザーインターフェース（操作パネル）キット (K3001-2)。被覆アーク、TIG および MAG の電圧検出ワイヤ送給装置用。
2. ステータスライト
3. 温度異常表示ライト
4. 出力端子
5. 出力制御ソケット取付孔塞ぎ板 – 12 ピン (K3001-2 S シリーズユーザーインターフェースキットに含まれるオプションの出力制御ソケット用）
6. ワークセンスリード（ワーク側電圧検出線）ソケット
7. 主電源スッチ
8. 取付方向を変えられるハンドル

背面

9. 標準の 115V(10A)AC 2 連装補助電源ソケットおよび回路ブレーカ
10. ArcLink® 溶接システム構成品との通信ケーブルソケット
11. 同期タンデム /STT® ソケット
12. オプションの DeviceNet® キット (K2827-1)
13. 入力ケーブル接続
14. TIG 電磁弁キット取付孔塞ぎ板 (K3001-2 S シリーズユーザーインターフェースキットに含まれるオプションの TIG 電磁弁キット用）
15. Ethernet ケーブルソケット
16. 回路ブレーカ (ArcLink®)
17. 取付方向を変えられるハンドル

オプションの K2828-1 S シリーズユーザーインターフェース（操作パネル）キット

Power Feed® シリーズのワイヤ送給装置を使用しないで、Power Wave® S500 を被覆アーク、TIG、および CV MAG 溶接ができるようにするには、K3001-2 ユーザーインターフェース（操作パネル）キットを溶接電源正面パネルに追加装着してください。このインターフェースで被覆アークと TIG の全ての制御を溶接電源正面パネルから行うことができます。Power Feed® シリーズのワイヤ送給装置を併用する時、送給装置は、通常溶接システムを制御するために使われ、そして K3001-2 ユーザーインターフェースキットは、電流と電圧を見るために使うことができます。また、同キットには、12 ピンの汎用ソケットと TIG 用ガス電磁弁が含まれています。

ユーザーインターフェースキットで全てを制御：

- **電圧 / 電流制御** – MAG/ セルフシールドアーク溶接では電圧を調整、被覆アーク、TIG 溶接では電流を調整します。
- **溶接モード** – 被覆アーク、TIG または定電圧 (CV) 溶接のモードを選べます。
- **高度処理機能オプション** – 最適アークスタートおよびクレータ処理のための溶接条件設定を制御します。
- **アークコントロール** – 好みに応じてアーク特性を調節できます。

装備品

Ready-Pak パッケージは、組み上げてひとつのパレットに乗せて出荷されます。**One-Pak パッケージ**は、組み立てられていません。全てのパッケージは、一つの製品番号（K 番号）で注文できます。溶接ワイヤとシールドガスは、別途注文してください。

Power Wave® S500/Power Feed® 10M ベンチモデル Ready-Pak® 構成品：

- Power Wave® S500 (K2904-1)
- Power Feed® 10M ベンチモデル (K2230-1)
  - ワイヤリールスタンド
  - -ArcLink®/Linc-Net ™制御ケーブル、溶接パワーケーブル付 (2.4m)
- Magnum® PRO Curve ™ 400 溶接トーチとケーブルパッケージ (K2952-2-10-45)
- .040-045"(1.0-1.1mm) 用ドライブロールキット (KP1505-045S)
- ワークケーブルパッケージ (K2149-1)
- Harris® ガス流量計付きレギュレータとガスホース (3100211)
- 溶接電源とワイヤ送給装置搭載台車 (K3059-2)

注文番号　K2862-1

Power Wave® S500/Power Feed® 10M ベンチモデル One-Pak® 構成品：

- Power Wave® S500 (K2904-1)
- Power Feed® 10M ベンチモデル (K2230-1)
  - ワイヤリールスタンド
  - -ArcLink®/Linc-Net ™制御ケーブル、溶接パワーケーブル付 (2.4m)
- Magnum® PRO Curve ™ 400 溶接トーチとケーブルパッケージ (K2952-2-10-45)
- .040-045"(1.0-1.1mm) 用ドライブロールキット (KP1505-045S)
- ワークケーブルパッケージ (K2149-1)
- Harris® ガス流量計付きレギュレータとガスホース (3100211)

注文番号　K3186-1

Power Wave® S500 のテクノロジ

Tribrid™ Power Module

特許申請中の Tribrid™ Power Module は、リンカーンエレクトリックの PowerConnect™ Technology、Planar Trans-former™ Technology および高力率、高効率を維持しながら類を見ない溶接性能を発揮できる 120kHz 出力制御等の機能を結合したものです。このレベルで電力管理できると、現場での運転費を節約することができます。

iARC™ 高速デジタル制御

iARC™(Intelligent Architecture for Regulation and Control) デジタル溶接制御は、旧世代より容量 128 倍以上の RAM と 8 倍以上のフラッシュメモリを使い、その制御速度は 10 倍以上速くなっています。またそれは、リンカーンエレクトリックの Production Monitoring™ 2.2 でも使える 100Mbps の Full Duplex Ethernet の機能も備えています。

CheckPoint™ と Production Monitoring™ 2.2

クラウドサーバーベースおよびモバイル配信システムの CheckPoint ™と企業内ネットワークベースの Production Monitoring ™ 2.2 を併せると、最先端の溶接データ収集および監視ツールとなり、溶接作業や溶接方法の解析ができます。これらのツールはまた、ISO、シックスシグマ、統計的工程管理 (SPC)、品質・コスト・納期管理 (QCD)、設備機器全体の効率性管理 (OEE)、あるいはリーン生産方式訓練等に必要なデータを提供することもできます。CheckPoint ™の標準版は、Power Wave® 溶接電源購入毎に無償で提供されます。さらに進んだ機能のプレミアム価格版もあります。

厳しい環境下での信頼性

全てのリンカーン溶接機と同様、Power Wave® S500 は、過酷な環境でも正常に作動するかを確かめるために厳しい条件下での試験が行われました。

- 極端な温度範囲
- 極端な湿度
- 降雨
- 塵埃
- IP23 で規定された性能

推奨アクセサリ

波形制御オプション

STT® Module

このモジュールは、共用可能な Power Wave® S シリーズ溶接電源、Power Feed® ワイヤ送給装置、および共用可能な冷却装置と簡単に結合し高速デジタル通信ができます。本機を追加することで、あらたに STT 溶接電源を購入しなくても、STT や Rapid X 等の高度な波形制御溶接が可能になります。

製品番号 K2902-1 米国 / 国際向け仕様（左写真）

製品番号 K2921-1 CE

ワイヤ送給装置オプション

AutoDrive® 19 制御装置

溶接操作を自動化するために使用するもので、Power Wave® S シリーズ溶接電源から AutoDrive® シリーズロボット用ワイヤ送給装置への送給指令を中継します。Power Wave® R シリーズ溶接電源とは共用できません。

製品番号 K3004-1

AutoDrive® 19 タンデム制御装置

タンデム溶接操作を自動化するために使用するもので、Power Wave® S シリーズ溶接電源から AutoDrive® シリーズロボット用ワイヤ送給装置への送給指令を中継します。

製品番号 K3171-1

LINCOLN ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

アクセサリ

一般オプション

S シリーズユーザーインターフェースキット
被覆アーク、TIG および半自動溶接等の制御を溶接電源の制御パネルからできるようにする手元制御用キット。TIG 電磁弁と遠隔操作用コネクタを含みます。
製品番号 : K3001-2

DeviceNet® キット
溶接電源を制御する DeviceNet® を接続できるようにします。溶接電源背面パネルに装着するための内部リード線束と 5 ピンの DeviceNet® ソケットを含みます。
製品番号 : K2827-1

ｲﾝﾊﾞｰﾀ電源と送給装置搭載台車
後輪が大きい台車で前輪キャスタとガスボンベ台付き。溶接ケーブル等を掛けられる使い勝手の良いハンドル。幅が狭く 762mm のドアを通過できます。2 リール搭載型の送給装置は乗せないで下さい。
製品番号 : K3059-2

ワークケーブルパッケージ
15ft.(4.5m) 4/0 のキャブタイヤケーブルで 1/2″ のラグ端子とワーククランプが付いています。
製品番号 : K2149-1

Cool Arc® 55
Power Wave® S シリーズ溶接電源に直接組み込めるように設計された水冷装置。Cool Arc® 55 は、定格 500A までのロボットあるいは手で持つ MAG や TIG、プラズマ等の水冷トーチに使えます。入力電圧 115V/ 単相 /60Hz
製品番号 : K3086-1

ワークセンスリードキット
アーク近傍にて電圧を正確に監視する必要のある時に使います。
製品番号 : K940-25 25ft.(7.6m)
製品番号 : K1811-50 50ft.(15.2m)
製品番号 : K1811-100 (左写真) 100ft.(30.5m)

デラックス圧力調整機能付ガスレギレータとホースキット
CO2, Ar または Ar 混合ガスのガスシリンダーに取付。シリンダーの圧力ゲージ、デュアルスケール流量ゲージ、および 4.3ft.(1.3m) ガスホースを含みます。
製品番号 : K586-1

溶接ヒューム集塵機
リンカーン社では、溶接環境改善のためにポータブル式、移動式、固定式、およびセントラル集塵システム方式など、状況に応じて選べるように種々の溶接ヒューム集塵機を取り揃えています。(左写真は、移動式の Mobiflex 200M) 詳細は、カタログ MC08-70 をご覧ください。

被覆アークオプション

アクセサリキット
被覆アーク溶接に必要な全てのアクセサリを揃えたキット。(400A 用) 10.7m 長・径 2/0 の溶接ケーブル,9.1m 長・径 2/0 のワークケーブル、遮光ヘルメット、ワーククランプ、および溶接棒ホルダを含みます。
製品番号 : K704

アクセサリキット
被覆アーク溶接に必要な全てのアクセサリを揃えたキット。(150A 用) 6.1m 長・径 #6 の溶接ケーブル、4.6m 長・径 #6 のワークケーブル、遮光ヘルメット、ワーククランプ、および溶接棒ホルダを含みます。
製品番号 : K875

遠隔出力制御器 12 ピン汎用コネクタ付
遠隔出力制御ができます。K3001-2 S シリーズユーザーインターフェースキットが必要です。
製品番号 : K857-2 25ft.(7.6m)

12 ピン ー 6 ピンアダプタ
旧 6 ピン遠隔制御器 (K870, K963-3, K857) が 12 ピンの汎用コネクタ接続で使えるようにします。
製品番号 : K2909-1

12 ピン ー 6 ピンアダプタ
7 ピンプッシュプルガンが 12 ピンの汎用コネクタ接続で使えるようにします。
製品番号 : K2909-1

TIG オプション

PTA-17 150A 空冷 TIG トーチ
製品番号 : K1782-1 12.5ft.(3.8m) 長、1- ケーブル
K1782-3 25ft.(7.6m) 長、2- ケーブル

PTA-26 200A 空冷 TIG トーチ
製品番号 : K1783-1 12.5ft.(3.8m) 長、1- ケーブル
K1784-3 25ft.(7.6m) 長、2- ケーブル

パーツキット
Magnum® パーツキットは、溶接を始める際に必要な全てのトーチアクセサリをそろえています。コレット、コレットボディ、バックキャップ、アルミナノズル、および各種サイズのタングステン電極等が持ち運びに便利な容器にいれられています。
製品番号 : KP508 PTA-17 用
KP509 PTA-26 用

Foot Amptrol®
足で電流調整をする TIG 溶接用の遠隔制御器。ケーブル長 25ft.(7.6m)。K3001-2 S シリーズユーザーインターフェースキットが必要です。
製品番号 : K870-2

Hand Amptrol®
手で電流調整をする TIG 溶接用の遠隔制御器。ケーブル長 25ft.(7.6m)。K3001-2 S シリーズユーザーインターフェースキットが必要です。
製品番号 : K963-4

製品仕様

製品名	製品番号	入力電圧 電圧 / 相 / 周波数	入力電流 (定格出力時)	定格出力 電流 / 電圧 / 使用率	出力範囲	寸法 (H × W × D) (mm)	重量 (kg)
Power Wave® S500	K2904-1	200・208・220・230・380・400・415・460・575V/ 3 相 /50・60Hz	3相/40% : 80・73・41・37・29A 3相/100%: 60・54・30・27・21A	GMAW: 550A/41.5V/40%[2] GMAW: 450A/36.5V/100% SMAW: 550A/42V/40%[2] SMAW: 450A/38V/100% GTAW-DC: 550A/32V/40% GTAW-DC: 450A/28V/100%	5-550A	571 × 355 × 630	68
Power Wave® S500/ Power Feed® 10M Ready-Pak®	K3187-1						
Power Wave® S500/ Power Feed® 10M One-Pak®	K3186-1						

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ど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責務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動時の要求条件 / 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。

LINCOLN ELECTRIC

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
222801 ST. CLAIR AVENUE CLEVELAND, OHIO 44117-1199
U.S.A.

LINCOLN ELECTRIC JAPAN K.K.
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
www.lincolnelectric.co.jp

2012 年 7 月改訂

© Lincoln Electric JAPAN | All Rights Reserved.