Power Wave® S700

溶接法
被覆アーク、TIG、MAG、パルス MAG、セルフシールドアーク、タンデム MAG、炭素アークガウジング

製品番号
K3279-1
K3557-1

入力電圧
380-415・440-460・500・575V/3 相 /50・60Hz
200・230V / 3相 / 50・60Hz

定格出力
GMAW: 700A/44V/100%
GMAW: 900A/44V/60%

入力電流（ 定格出力時 ）
3 相 /100% 使用率： 55/46/42/38A

出力電流範囲
20-900A

重量 / 寸法 (H x W x D)
175 kg
765 × 485 × 932 mm

柔軟なシステム構成 限りない可能性

大型構造物、輸送機器、その他製造工業等において高負荷の溶接を必要とする用途には、この Power Wave® S700 をお選びください。一般的に 1.6mm以上のワイヤ径に推奨される、Power Wave® S700 は、半自動溶接、機械化自動溶接、あるいはロボットシステム環境のみならず同期タンデム溶接にも適用可能です。

特長

- **幅広い入力電圧**－世界中多くの地域で使用できます。(200-575VAC, 3相、50Hzまたは 60Hz)
- **Auto Drive® 19 モジュールの追加**－同期タンデム MAG 溶接用に特別設計された波形モードを使う場合は、本モジュールを追加して下さい。この同期接続で簡単にタンデム溶接電源の運転ができます。
- **低運転コスト**－ 95% の最小力率で 88% の高効率稼働をします。(定格出力時)
- **耐環境性**－屋外使用可能。IP23 を満たし、厳しい環境にも耐えられます。
- **iARC™ デジタル制御**－アーク制御の応答性は、旧世代よりも 90 倍速くなりました。
- **ArcLink®, Ethernet と DeviceNet™ 通信**－遠隔からの監視、制御、あるいはトラブル対策等が可能です。
- **True Energy™** －厳密な入熱計算用に溶接の瞬間的エネルギを計測、計算し、それを表示します。
- **CheckPoint™ と 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、異常値限界の設定等も可能です。

用途

- 半自動溶接
- ロボット溶接
- ハードオートメーション（機械化自動溶接）
- 大型構造物
- 自動車
- 各種製品の組み立て

特長（続き）

- **Fan-As-Needed™(F.A.N.)** - 必要のない時にファンを止めることで、電力消費と機内に吸い込まれる粉塵量を低減します。
- **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、グラインダーのような使用開始時に電流が急増 (例えば 60A あるいはそれ以上の最大サージ電流) するような工具を使っても殆ど影響されません。

必要機器

- CE フィルタ :CE 地区で使用する時に必要
- Power Feed®10 シリーズ、AutoDrive®19、AutoDrive®19 Tandem

入力: 3 PHASE, 50/60 Hz
出力: CC CV, DC

IP23 適合

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

LINCOLN ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

主要制御部

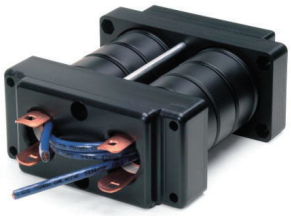
正面
1. 電源スイッチ： ON/OFF
2. ステータス LED
3. 温度警告 LED
4. アクセスパネル
5. 正 (+) 出力端子
6. 負 (-) 出力端子

背面
7. DeviceNet™ コネクタ
8. ArcLink® コネクタ (5 ピン)
9. 同期タンデムコネクタ
10. ワークセンスリードコネクタ (4 ピン)
11. Ethernet コネクタ
12. 115V 補助電源ソケット用回路ブレーカ
13. ArcLink® コネクタ用回路ブレーカ
14. 115V/10A 補助電源出力ソケット

主要制御部

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。



Coaxial Transformer Technology™

コアキシャルトランスは、従来トランスの効率の悪さと電力損失を解消します。容量（電力レベル）に関係なく、コアキシャルトランスは、優れた電磁的結合と効率を有しています。これは、1 次および 2 次の巻きを同軸にしていることにより得られます。お客様の利点として：

- 簡素な構造で高出力可能
- 高効率（電力費の低減）
- 高い信頼性（トランス構成部品へのより少ない作用力）

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® S700 も、過酷な環境で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。

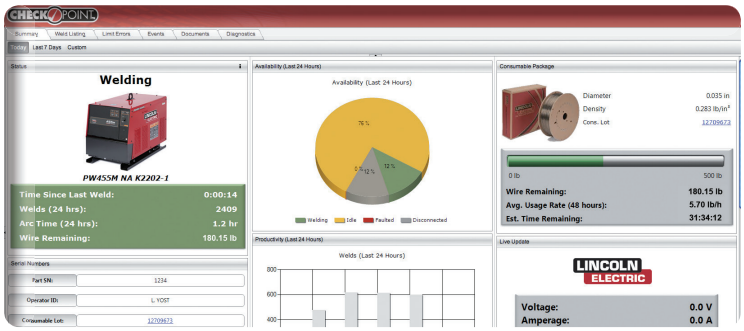
- 極端な温度範囲
- 極端な湿度
- 降雨
- 塵埃
- IP23 で規定された性能

True Energy™ 容易に正確な入熱計算可能

- 全てのリンカーンエレクトリック社製 Power Wave® 溶接電源に組込み
- 来るべき ASME コードの変更に対して今すぐ適合
- 特別な機器や計測器は不要

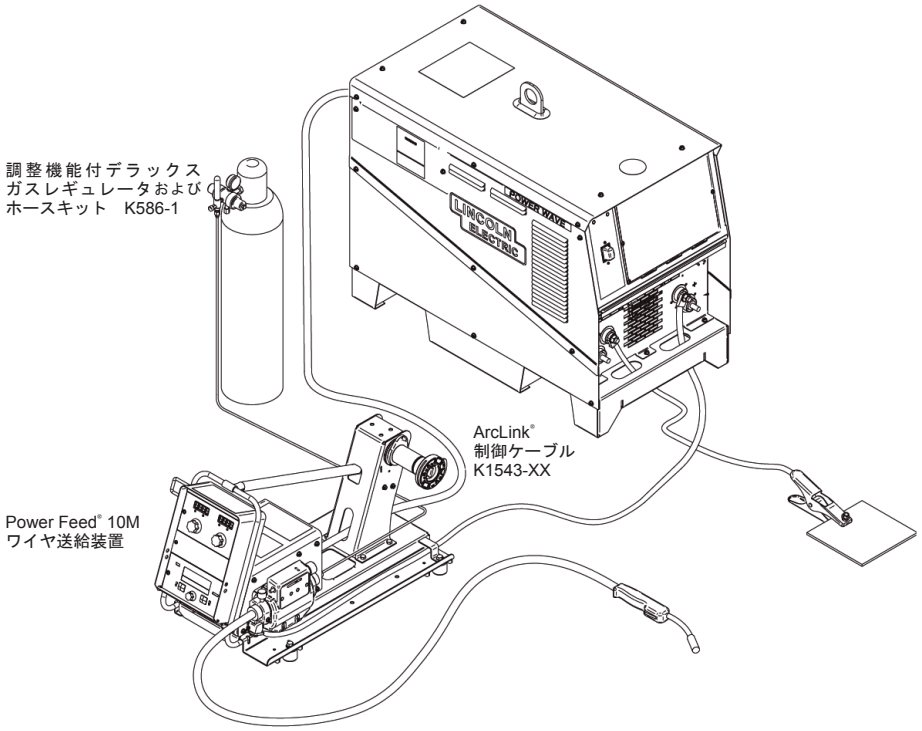
CheckPoint™ と Production Monitoring™ 2.2

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版もあります。

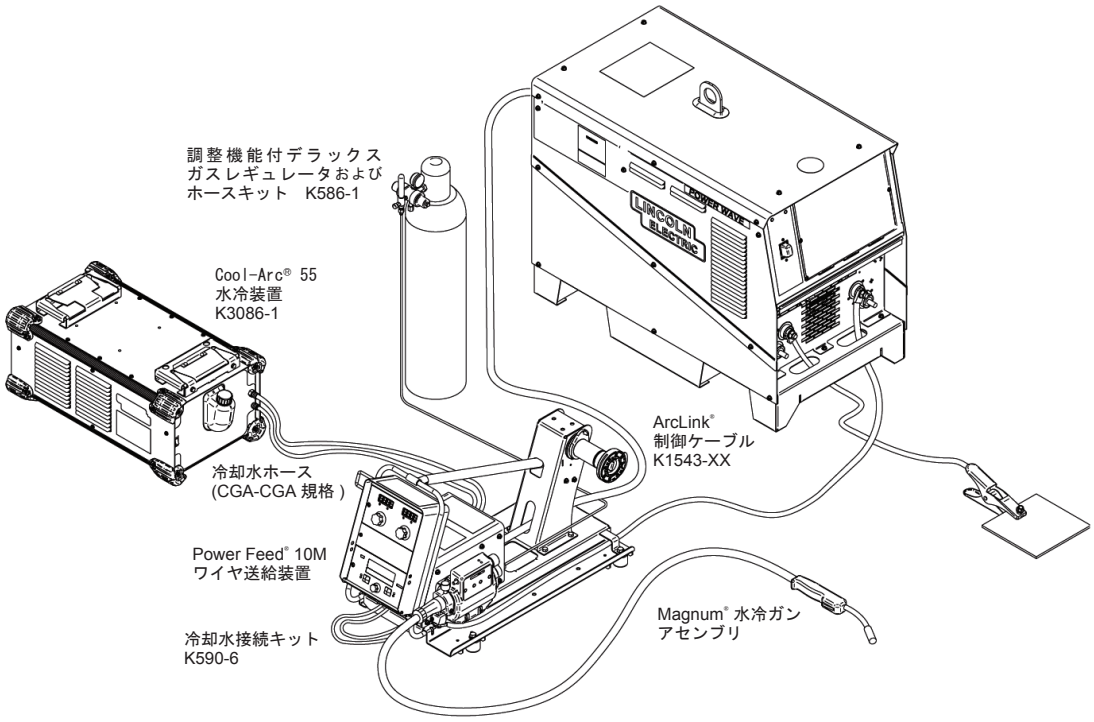


システム構成

MAG 半自動溶接のシステム構成

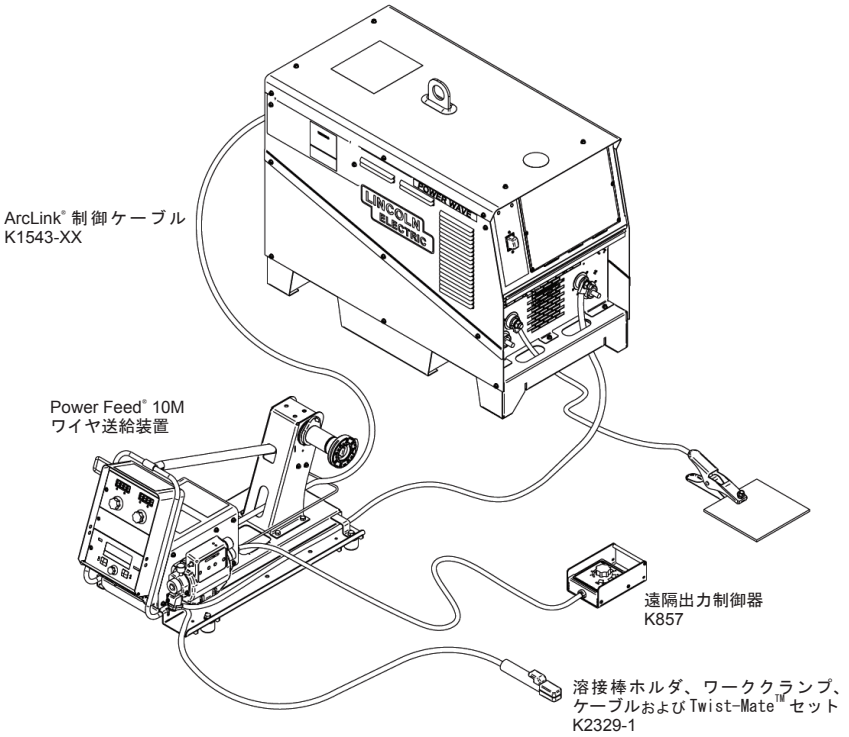


水冷装置付 MAG 半自動溶接のシステム構成

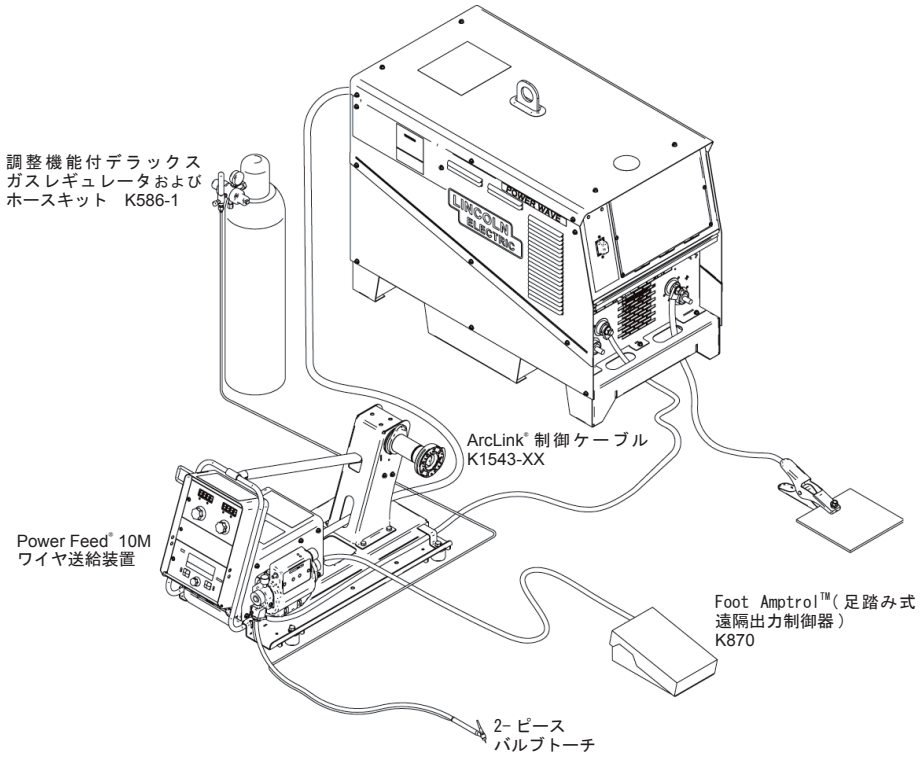


システム構成

被覆アーク溶接のシステム構成



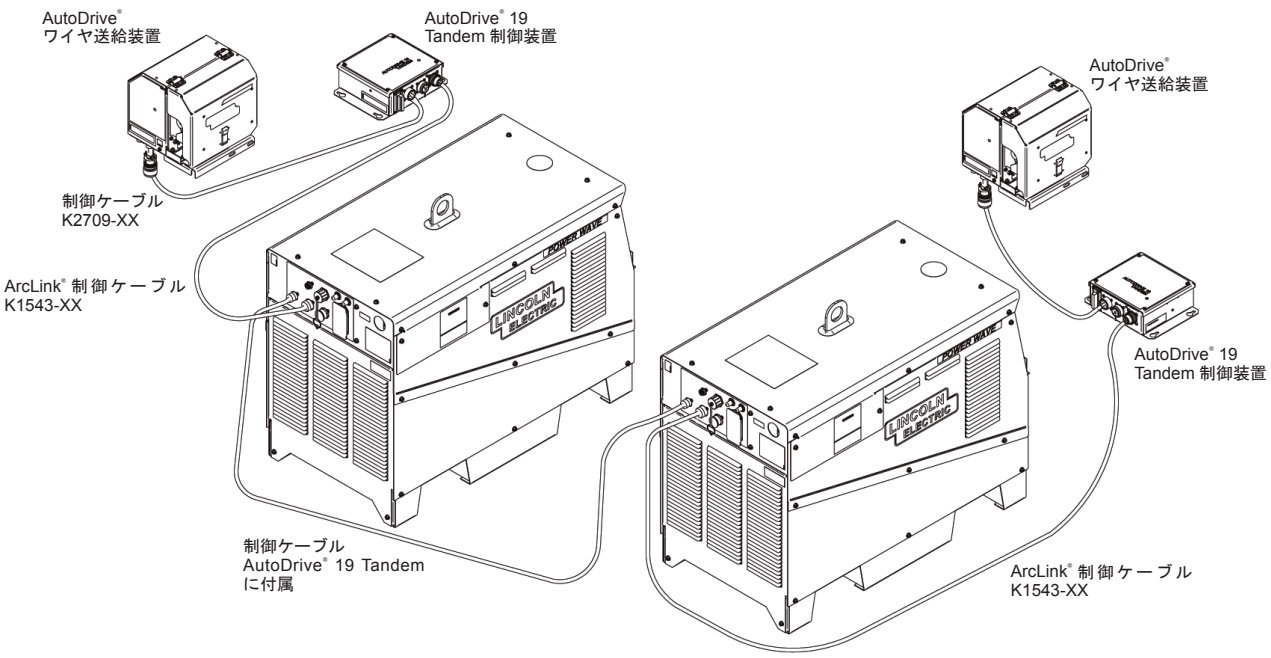
TIG 溶接のシステム構成



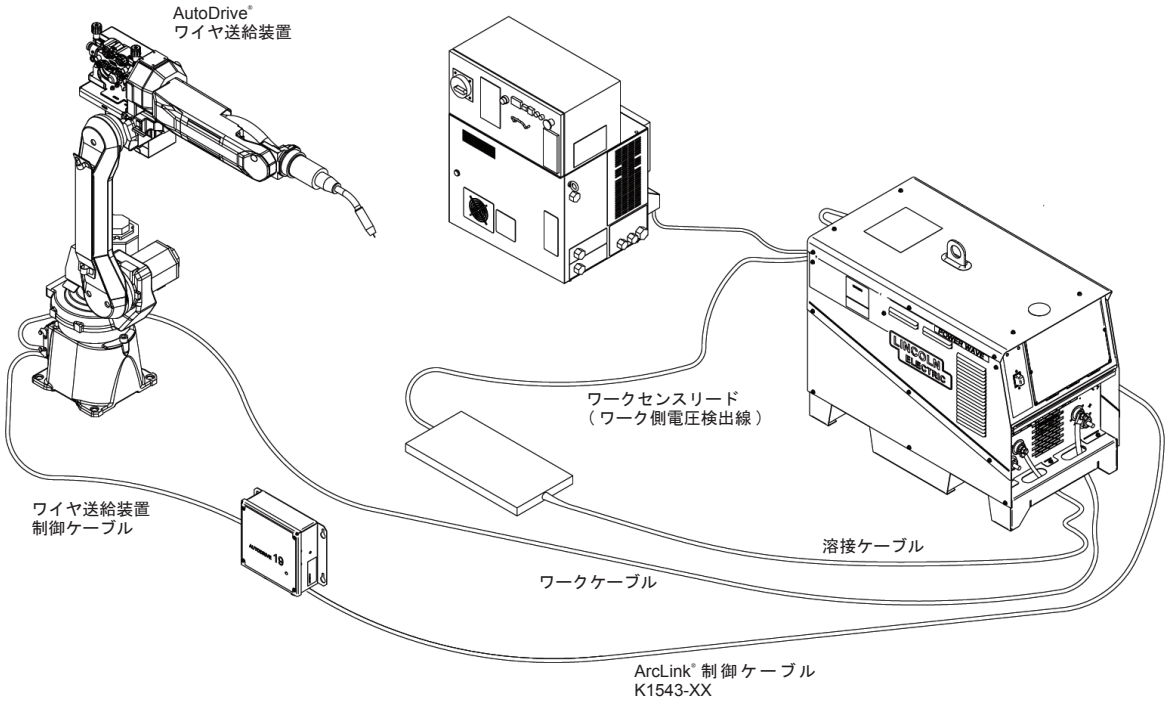
LINCOLN ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

システム構成

同期タンデムシステム構成

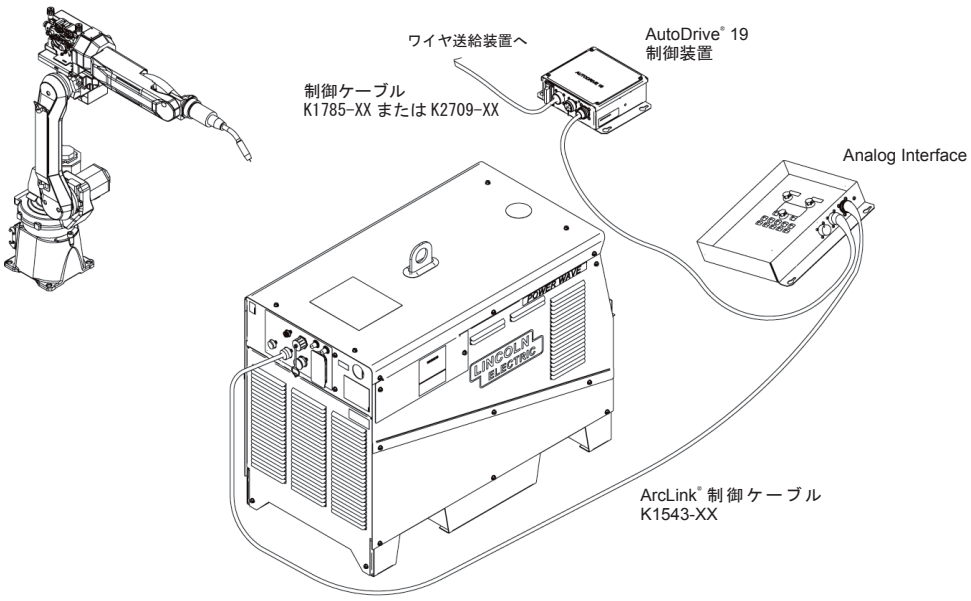


シングルアームのロボット溶接システム構成



システム構成

アナログインターフェースを用いたロボット溶接システム構成



ケーブル

ARCLINK®/LINK-NET™ 制御ケーブル	
内　容	製品番号
8 ft.(2.5 m) 溶接ケーブルなし	K1543-8
25 ft.(7.6 m) 溶接ケーブルなし	K1543-25
50 ft.(15.2 m) 溶接ケーブルなし	K1543-50
100 ft.(30.4 m) 溶接ケーブルなし	K1543-100
25 ft.(7.6 m) 高負荷用 - 溶接ケーブルなし	K2683-25
50 ft.(15.2 m) 高負荷用 - 溶接ケーブルなし	K2683-50
100 ft.(30.4 m) 高負荷用 - 溶接ケーブルなし	K2683-100

溶接ケーブル	
内　容	製品番号
圧着端子 - 圧着端子、3/0、600A、60% 使用率、10 ft.(3.1 m)	K1842-10
圧着端子 - 圧着端子、3/0、600A、60% 使用率、35 ft.(10.7 m)	K1842-35
圧着端子 - 圧着端子、3/0、600A、60% 使用率、60 ft.(18.3 m)	K1842-60
圧着端子 - 圧着端子、4/0、600A、60% 使用率、110 ft.(33.5 m)	K1842-110
圧着端子 - 圧着端子、4/0、35 ft.(10.7 m)	K2163-35(1)
圧着端子 - 圧着端子、4/0、60 ft.(18.3 m)	K2163-60(1)

(1) 1 箱 2 本入り

14 ピン -14 ピン制御ケーブル	
統合ケーブルを有する Fanuc® ロボットと組合わせて使用する場合用	製品番号
18 in.(0.45 m)	K1785-2
2 ft.(0.61 m)	K1785-3
4 ft.(1.2 m)	K1785-4
12 ft.(3.6 m)	K1785-12
16 ft.(4.8 m)	K1785-16
25 ft.(7.6 m)	K1785-25
40 ft.(12.2 m)	K1785-40
50 ft.(15.2 m)	K1785-50
100 ft.(30.4 m)	K1785-100
Fanuc® ロボットまたはハードオートメーションの外回り配線用	製品番号
25 ft.(7.6 m)	K2709-25
50 ft.(15.2 m)	K2709-50
100 ft.(30.4 m)	K2709-100

K1543-XX

K1842-XX

K1785-XX

LINCOLN® ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®

アクセサリ

一般オプション

注：写真は K2444-3 です。

CE フィルタ
欧州およびオーストラリアの EMC 標準に適合した Power Wave® CE ″対応済″溶接機にできる高出力フィルタです。
製品番号 : K2444-4

デラックス圧力調整機能付ガスレギュレータとホースキット
CO_2, 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。詳細は、カタログ MC08-70 をご覧ください。
(左写真は、移動式の Mobiflex 200M)

ワーク電圧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)

ワイヤ送給装置オプション

Cool Wave™ 20S 水冷装置
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 Wave™ 20S は、定格 600A までの水冷トーチに使える丈夫で信頼性のある水冷装置です。ロボットあるいは手で持つ MAG や TIG、プラズマ等のトーチに推奨します。
入力電圧 115V/ 単相 /60Hz
製品番号 : K4713-1

水冷ホース (CGA-CGA 規格用)
水冷装置と送給装置両方とも 5/8in.(15.9mm)LH CGA の継手用。キットには両端が左ネジ CGA 継手のホース 25ft.(7.6m) 2 本が含まれています。
製品番号 : K1859-2

水冷接続キット
水冷ガンと水冷装置を組合わせて使う時に、送給装置の前後に取り付けるワンタッチ接続継手を含みます。キットは、1 つのガン用です。
製品番号 : K590-6

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

製品仕様

製品名	製品番号	入力電圧 電圧 / 相 / 周波数	定格出力 電流 / 電圧 / 使用率	入力電流 (定格出力時)	出力範囲	寸法 (H × W × D) (mm)	重量 (kg)
Power Wave® S700	K3279-1[1]	300-415・440-460・500・575V/ 3 相 /50・60Hz	700A/44V/100% (900A/44V/60%)	55A/46A/42A/38A (74A/60A/56A/49A)	20-900A	765 × 485 × 932	175
	K3557-1	200・230V/3相/50・60Hz	700A/44V/100% (900A/44V/60%)	106A/92A (140A/120A)	20-900A	765 x 485 x 932	175

[1] 内部フィルタは、CE の電路を通じて流出する伝導妨害波に関する要求事項に適合するために必要です。K2444-4 CE フィルタは、K3279-1 と組合わせて使用しなければなりません。

最高の溶接には、リンカーンエレクトリックの溶接装置で、リンカーンエレクトリックの溶材をお使いください。
詳細は、www.lincolnelectric.com をご覧下さい。

リンカーンエレクトリックの製品は、ISO の品質および環境管理システム認証の設備 / 工場で製造されています。

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。折にふれ購入されたお客様から弊社製品のお客様での使い方について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当該案件に関する知識やお客様から頂いた情報に基づいて最善の対応をいたします。しかし、弊社は、与えられた情報を実証もしくは保証する、あるいは特定の溶接に対する技術的要求事項を評価するという立場にはありません。したがって、弊社は、このような情報や助言に関して保証はいたしませんし、いかなる責任も負いません。さらに、これら情報や助言の提供は、弊社製品に関するいかなる保証を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。このような情報や助言から生じる明らかなあるいは言外の保証は、お客様の個々の目的に対するいかなる言外の商品性の保証あるいはいかなる特定目的への適合性の保証を含め、明確にお断りします。

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、弊社により販売される特定の製品の選択あるいは使用法については、お客様単独で管理すべき範囲内のものであり、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、弊社の管理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、リンカーンエレクトリック社のホームページ WWW.lincolnelectric.com 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

2013 年 7 月 26 日作成

© Lincoln Electric JAPAN | All Rights Reserved.