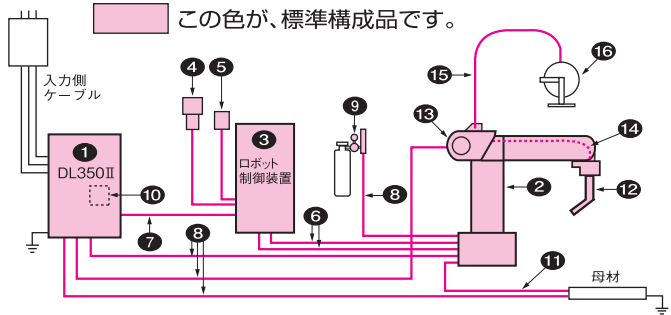


接続図および代表的な組合せと必要機器

■FD-B4ロボット：



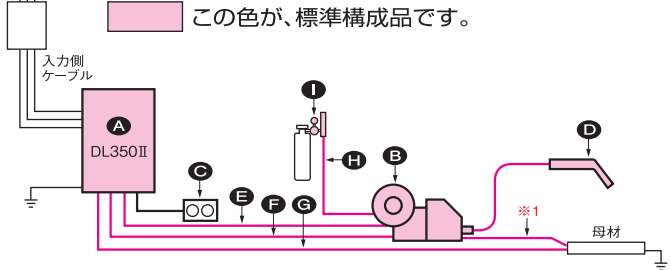
本図はCO<sub>2</sub>/MAG仕様標準構成の図を基に、主な構成品のみの示したものととなっております。  
詳細は販売店または弊社営業までお問い合わせください。

●FD-B4ロボットと組合せる場合

| 品名               | 形式                                          |
|------------------|---------------------------------------------|
| ① 溶接電源           | DL-350                                      |
| ② マニピュレータ        | NB4 (形式:NB42-NJFN)                          |
| ③ 制御装置           | FD11 (形式:FD11-JV0000)                       |
| ④ ティーチペンダント      | FDTPTSJN-1L08                               |
| ⑤ 操作ボックス         | FDOP-0005                                   |
| ⑥ 制御ケーブル1.3      | FDRB-1005                                   |
| ⑦ 制御ケーブル5        | FDRB-5105                                   |
| ⑧ ケーブルホース類       | ※1 A2RB-4605                                |
| ⑨ ガスレギュレータ       | CO <sub>2</sub> :FCR-226<br>MAG/MIG:D-BHN-2 |
| ⑩ CANインターフェースボード | L20365A                                     |
| ⑪ 電圧検出線(母材側)     | L9509B                                      |
| ⑫ 溶接トーチ          | RT3500H                                     |
| ⑬ ワイヤ送給装置        | AF-4012                                     |
| ⑭ 一線式パワーケーブル     | L-10648                                     |
| ⑮ コンジッ           | L10597D                                     |
| ⑯ ワイヤリールスタンド     | L10085A                                     |

※1. ケーブルホース類には、トーチ側溶接ケーブル、母材側溶接ケーブル、ガスホース、制御ケーブル4が含まれます。

■半自動溶接：

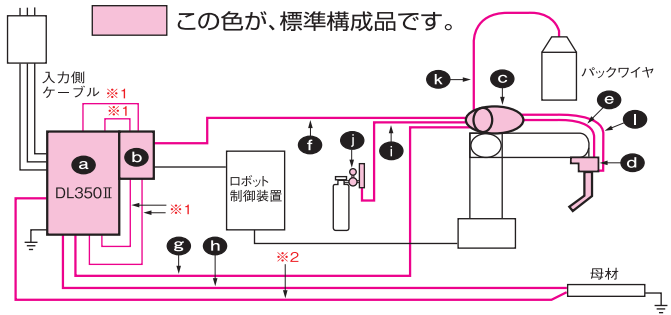


●半自動溶接でご使用の場合(延長10mセットの場合)

| 品名                          | 形式                                                              |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| A 溶接電源                      | DL-350                                                          |
| B ワイヤ送給装置                   | CM-7403 (電圧検出アダプタ:K5952E00)                                     |
| C リモコン                      | K5416S00 (部品扱い)                                                 |
| D CO <sub>2</sub> /MAG溶接トーチ | ※2 BT3500V-30 / BT3510V-30                                      |
| E 送給装置側制御ケーブル(10心)          | ※3 BKCPJ-1010                                                   |
| F 送給装置側パワーケーブル              | ※3 BKPDPT-6012                                                  |
| G 母材側パワーケーブル                | ※3 BKPDPT-6012                                                  |
| H ガスホース                     | ※3 BKGG-0610                                                    |
| I ガスレギュレータ                  | CO <sub>2</sub> :NP-201 [(株)ユタカ製]<br>MAG/MIG:D-BHN-2[(株)千代田精機製] |

※1. 溶接電源付属のケーブルK5416N00をご使用ください。  
※2. 半自動溶接の場合、ブルートーチII以外はご使用になれません。  
※3. ケーブル・ガスホース類は5m、10m、15m、20mから必要な長さを選択してください。

■他社ロボット：



本図はCO<sub>2</sub>/MAG仕様の主な構成品のみの示したものととなっております。  
他社ロボットおよび自動機と接続する場合は、別途詳細な仕様確認が必要となります。

●他社ロボットと組合せる場合(延長10mセットの場合)

| 品名                 | 形式                                                              |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| a 溶接電源             | DL-350                                                          |
| b インターフェースボックス     | IFR-101D (取付用フック:E2451P00)                                      |
| c ワイヤ送給装置          | CMRE-742                                                        |
| d 溶接トーチ            | K2331形カーブドトーチ                                                   |
| e 一線式パワーケーブル       | K5369 (1.1m)、K5370 (1.2m)                                       |
| f 送給装置側制御ケーブル(10心) | ※3 BKCPJ-1010                                                   |
| g 送給装置側パワーケーブル     | ※3 BKPDPT-6012                                                  |
| h 母材側パワーケーブル       | ※3 BKPDPT-6012                                                  |
| i ガスホース            | ※3 BKGG-0610                                                    |
| j ガスレギュレータ         | CO <sub>2</sub> :NP-201 [(株)ユタカ製]<br>MAG/MIG:D-BHN-2[(株)千代田精機製] |
| k コンジッ             | ※4 Z318P50 (ガイドアダプタ取付部は9/16-18UNF)                              |
| l 電圧検出ケーブル(トーチ側)   | ※5 K5416P00 (3m)                                                |

※1. インターフェースボックスの付属ケーブルです。接続方法はIFR-101Dの取扱説明書をご参照ください。  
※2. 溶接電源付属のケーブルK5416G00をご使用ください。  
※3. ケーブル・ガスホース類は、5m、10m、15m、20mから必要な長さを選択ください。  
※4. 7/16-20UNFのコンジッを使用する際は、ガイドアダプタ7810D04が別途必要です。  
※5. トーチ先端の電圧を検出するための配線です。必要な長さに切断してご使用ください。  
トーチ先端より電圧を検出できない場合、溶接品質が低下します。

| 項目                 | 機種              | DL-350      |
|--------------------|-----------------|-------------|
| 電源電圧               | V               | 200/220±10% |
| 相数                 | —               | 三相          |
| 設備容量               | kVA             | 19以上        |
| 配電箱の容量             | A               | 70          |
| 漏電ブレーカー・ノーヒューズブレーカ | A               | 75          |
| 入力側ケーブル            | mm <sup>2</sup> | 14以上(M5)    |
| 母材側ケーブル            | mm <sup>2</sup> | 60          |
| 接地ケーブル(D種接地)       | mm <sup>2</sup> | 14以上(M5)    |

※( )内は溶接機側圧着端子サイズです。

●標準仕様

| 総合名称           | デジタルインバータDL350II         |
|----------------|--------------------------|
| ●溶接電源          | 形式 DL-350                |
| 定格入力電圧         | V 200/220 (50/60Hz共用)    |
| 相数             | 三相                       |
| 定格入力電力         | kVA 18.2 (19.6kW)        |
| 定格使用率          | % 60                     |
| 定格出力電流         | A 350                    |
| 定格負荷電圧         | V 36                     |
| 出力電圧範囲         | V 30~350                 |
| 出力電圧範囲         | V 12~36                  |
| 最高無負荷電圧        | V 81/89                  |
| 外形寸法(W×D×H)    | mm 300×705×595 (ハンドル含まず) |
| 質量             | kg 55                    |
| ●送給装置側/パワーケーブル | 形式 BKPDPT-6002           |
| ケーブル太さ         | mm <sup>2</sup> 60       |
| ●母材側パワーケーブル    | 形式 BKPDPT-6002           |
| ケーブル太さ         | mm <sup>2</sup> 60       |

|             |     |                             |                        |
|-------------|-----|-----------------------------|------------------------|
| ●ワイヤ送給装置    | 形式  | ※1 CM-7403 (半自動用)           | CMRE-742 (他社ロボット用)     |
| ※2 適用ワイヤ径   | mm  | (0.8)、0.9、1.0、1.2、(1.4、1.6) |                        |
| 使用ワイヤ       |     | ソリッドワイヤ、フラックスワイヤ            |                        |
| ワイヤ送給速度     | m/分 | 22                          |                        |
| 外形寸法(W×D×H) | mm  | 254×611×393                 | 195×275×235 (ケーブル類含まず) |
| 質量          | kg  | 14                          | 7                      |

|                            |    |               |                     |
|----------------------------|----|---------------|---------------------|
| ●CO <sub>2</sub> /MAG溶接トーチ | 形式 | BT3500V-30    | BT3510V-30          |
| 定格電流                       | A  | 350           | 350                 |
| ※2 適用ワイヤ径                  | mm | (0.9、1.0)、1.2 | (0.9、1.0)、1.2、(1.4) |
| 使用率                        | %  | 30            | 60                  |
| 冷却方式                       |    | 空冷            | 空冷                  |
| ケーブル長さ                     | m  | 3、(4.5、6)     | 3、(4.5、6)           |

|          |    |                                   |                             |
|----------|----|-----------------------------------|-----------------------------|
| ●ガス流量調整器 | 形式 | CO <sub>2</sub> :NP-201 [(株)ユタカ製] | MAG/MIG:D-BHN-2 [(株)千代田精機製] |
|----------|----|-----------------------------------|-----------------------------|

※1 電圧検出アダプタ(K5952E00)を取り付けてご使用ください。  
※2 ( )内のワイヤ径をご使用の場合は別売品が必要です。

●標準付属品

| ●溶接電源             | DL-350 |
|-------------------|--------|
| 防塵フィルタ            | 2      |
| 電圧検出ケーブル(フィーダ10m) | 1      |
| 電圧検出ケーブル(自動機用30m) | 1      |

| ●ワイヤ送給装置   | CMV-7403 | CMRE-742 |
|------------|----------|----------|
| ガスホース (3m) | 1        | —        |

| ●溶接トーチ      | BT3500V-30 | BT3510V-30 |
|-------------|------------|------------|
| 六角棒バナ (M5用) | 1          | 1          |

溶接機に関するお問い合わせは

| 株式会社ダイヘン 溶接・接合事業部 | サポートダイヤル 0120-856-036 |
|-------------------|-----------------------|
| 仙台 (022)218-0391  | 東京 (03)5733-2960      |
| 札幌 (011)846-2650  | 千葉 (047)437-4661      |
| 札幌 (0154)32-7297  | 横浜 (046)273-7111      |
| 大宮 (048)651-6188  | 長野 (0263)28-8080      |
| 小山 (0285)28-2525  | 名古屋 (0561)64-5680     |
| 新潟 (025)284-0757  | 富士 (0545)52-5273      |
| 太田 (0276)61-3791  | 静岡 (053)463-3181      |
|                   | 四国 (0877)33-0030      |

|               |                                                                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 安全にお使いいただくために | ①お使いになられる前に取扱説明書など関係書類を必ずお読みいただいでからご使用ください。<br>②溶接機または切断機をご使用される場合は、換気ができ、可燃物のない屋内に設置してください。<br>屋外の場合は、直射日光・風雨・塩水の影響を受けない場所に設置してください。<br>③その他安全にかかわるご質問・ご相談はご遠慮なく弊社までお問い合わせください。 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ご注意 | 本製品および製品の技術(ソフトウェアを含む)は「キャッチオール規制対象貨物など」に該当します。輸出する場合には、関係法令に従った需要者・用途などの確認を行い、必要な場合は経済産業大臣の輸出許可申請など適正な手続きをお取りください。 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

●このカタログの記載内容は2023年4月現在のものです。仕様など内容を予告なく変更する場合があります。  
●このカタログは環境に配慮した「植物油インキ」を使用しています。



CAT. NO. B220702D



『弊社では環境保全活動を推進し、環境に配慮した製品の創出に努めています。この環境ラベルは、ダイヘングループ独自の「環境配慮製品認定基準」に基づいて評価し、基準以上の性能を満たす製品であることを明示するものです。』  
※詳しい内容は下記の弊社ホームページでご確認ください。  
<https://www.daihen.co.jp/csr/eco/>



CO<sub>2</sub>/MAG自動溶接機

DIGITAL INVERTER DL350II

デジタルインバータ



高品質溶接性能がさらに進化した  
低スパッタ・低入熱CO<sub>2</sub>/MAG溶接機

- ◎新技術「CBT法」により低スパッタ性能がさらに進化
- ◎新溶接モード「交流ショートアーク溶接法」により薄板の溶接品質が大幅に向上
- ◎新アークスタート方式「CPスタート制御」により安定したアークスタートを実現
- ◎「アルメガFDシリーズ」との組み合わせで高品質な溶接を実現



このカタログ内容につきましては左記までお問い合わせください。

<https://www.daihen.co.jp/products/welder/>

ダイヘンYouTube公式チャンネル



ISO 9001認証取得  
品質マネジメントシステムの  
国際規格ISO9001を  
取得しています。





# CO<sub>2</sub>/MAG溶接の高品質溶接に欠かせないこの1台 低スパッタ性能&薄板の溶接性能がさらに進化!

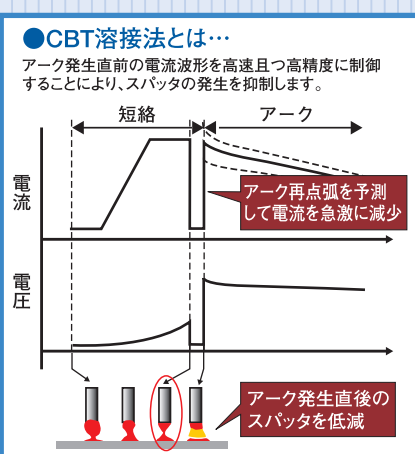


## ダイヘン独自の新技术「CBT法」により 低スパッタ性能がさらに進化!

厳しいトーチ姿勢でも常に安定した低スパッタ性能を発揮!

新開発の「CBT法」により、従来では困難であった、スパッタが発生し易い厳しいトーチ姿勢においても、常に理想的な波形制御を実現し、様々な溶接環境で最高のパフォーマンスを発揮します。

※Controlled Bridge Transfer

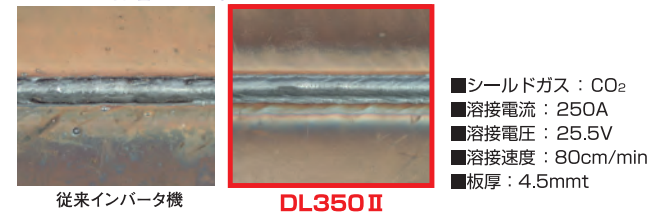


## 高品質溶接へ永遠のテーマである“スパッタ低減”を見事実現!

### スパッタ取りの工数を低減!

スパッタの粒径が小さくなることで、ワークに付着するスパッタが減少します。これによりスパッタ取りの工数も低減できます。

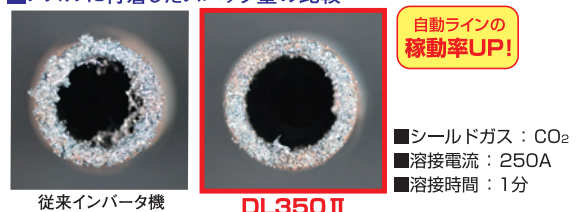
■スパッタ付着量の比較



### ノズルの清掃回数が低減!

ノズルに付着するスパッタを従来比最大1/4に低減可能です。これにより、ノズル清掃回数が低減でき、自動ラインの稼働率UPに貢献します。

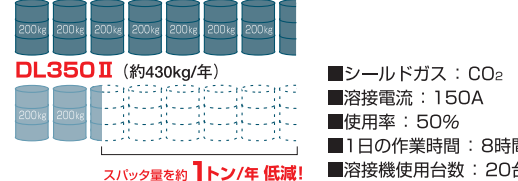
■ノズルに付着したスパッタ量の比較



## 産業廃棄物の削減!

スパッタ量を低減することで、産業廃棄物を削減し、環境維持に貢献します。

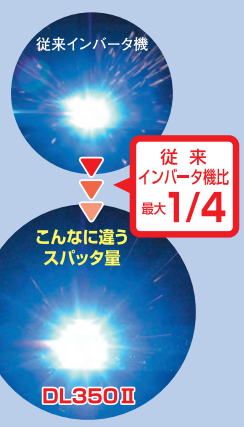
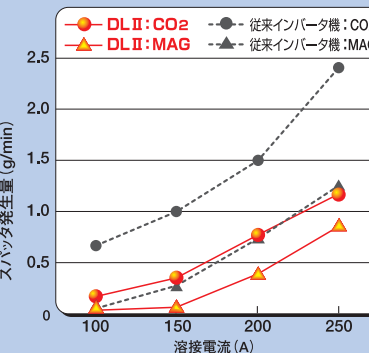
従来インバータ機 (約1500kg/年)



## ステンレス鋼の溶接品質向上!

自動車部品などでステンレスのソリッドワイヤ使用時に問題となる、ワークへのスパッタ付着を低減し、美しい仕上がり外観を実現します。

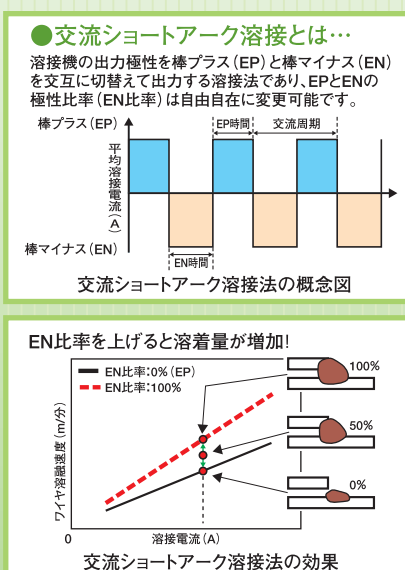
## CO<sub>2</sub>溶接でもMAG溶接並みの低スパッタを実現!



## 新溶接モード「交流ショートアーク溶接法」により 薄板の溶接性能がさらに進化!

ギャップのある薄板の溶接品質を大幅に向上!

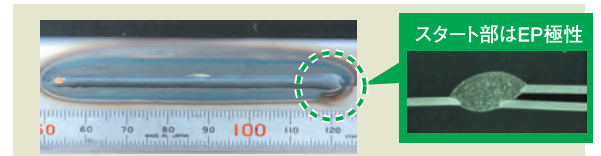
薄板溶接での「溶け落ち」や「熱ひすみ」などを解決する「薄板棒マイナスモード」を進化させた、新溶接モード「交流ショートアーク溶接法」により、溶接中の溶込み深さおよび溶着金属量を自由に変更することができ、薄板溶接に対する溶接裕度が飛躍的に向上します。



## 高品質溶接への決め手のひとつである薄板の溶接品質を大幅に向上!

### スタート部の溶込み不良を改善

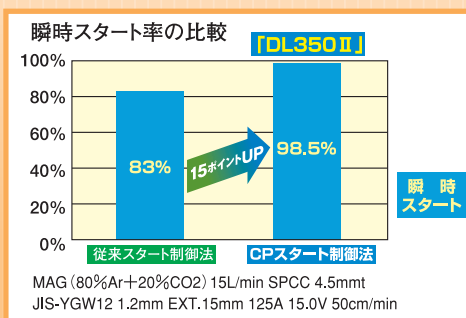
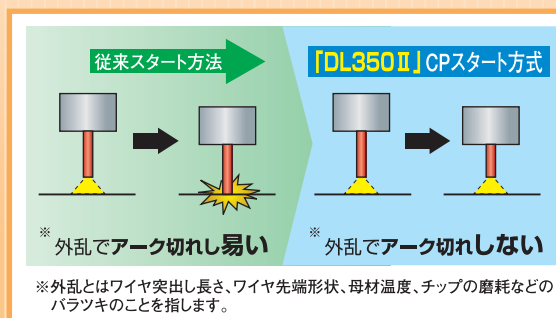
スタート部のみ棒プラスモード (EP極性) でアークスタートし、一定時間後薄板交流モードに自動切り替えすることで、スタート部の溶込みを十分に確保できます。



## 新アークスタート方式「CPスタート制御」により アークスタート性がさらに進化!

安定したアークスタートを実現!

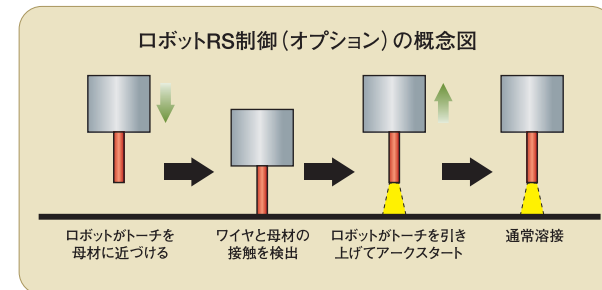
アーク発生直後のアーク長さのバラツキを無くし、スムーズなスタートと安定した状態を瞬時に実現します。デジタルターボスタートとの組合せでさらにアークスタート性が向上します。



## 品質 「アルメガFDシリーズ」とのパッケージで 最高の溶接品質を発揮!

- 専用インターフェースボードを追加することで、FDロボット専用電源として使用できます。
- ダイヘン独自のRS制御 (オプション) を、標準の4ロールフィーダとロボット制御で実現し、確実なアークスタートに加え、スタート時のスパッタを低減します。また、スタートミスによるロボットの停止を防ぎ、ライン稼働率の向上に貢献します。

ロボット動作により、お手軽にRS制御を実現!



- ティーチペンダントより溶接に必要なパラメータを直接設定・変更が可能で、複雑なワークでも最適な溶接条件を簡単に設定、ワンランク上の溶接品質を確保します。

■ティーチペンダントからの設定可能な溶接パラメータの一例

| 溶接パラメータ             |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 溶接電流、溶接電圧           | アーク特性                 |
| 溶接開始                | プリフロー時間               |
| 溶接終了                | スローダウン速度              |
| 条件の設定               | クレータ時間、アフターフロー時間      |
|                     | アンチスティック調整            |
| 溶接モード設定             | 任意溶接箇所での溶接モード切替       |
| アークモニタ (溶接電流、アーク電圧) | 溶接電流、アーク電圧の異常監視の設定    |
| ワイヤ送給装置のモータ負荷モニタ    | ワイヤ送給装置のモータ負荷の異常監視の設定 |
| アーク切れ検出             | アーク切れ検出               |
| 溶着検出                | 溶着検出                  |



- アークモニタ機能を搭載、溶接条件を監視します。溶接不良の防止・異常履歴の確認ができます。

## 便利

## タッチパネル式の操作パネルで 便利な機能を簡単設定!

### 1 EN比率

母材への入熱を制御することにより、薄板やギャップのあるワークに対して高品質な溶接が可能です。

### 2 スパッタ調整機能

様々な環境変化で増加するスパッタ発生量を低減します。

例えば下記などの時…

- ケーブルが長くなった時
- 複雑な溶接姿勢の時

### 3 溶接管理

溶接結果の管理項目  
●溶接点数 ●ワイヤ消費量  
●溶接時間 ●溶接電流変動  
●溶接電圧変動

### 4 溶接条件メモリ機能

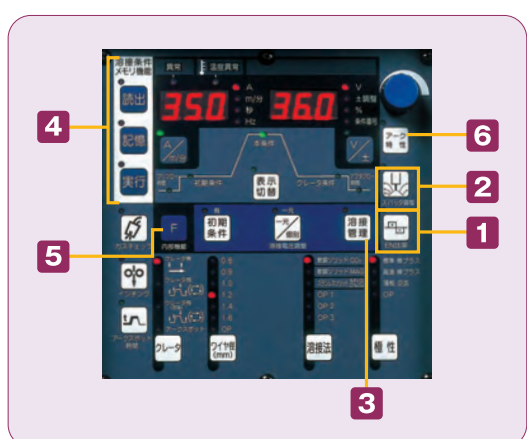
ワークに応じた溶接条件の記憶・再生機能がワンタッチで可能。溶接条件の再現性や作業性を向上しました。

### 5 ファンクションキー

従来溶接電源の内部スイッチで設定していた機能をフロントパネルで設定できますので、作業者の好み合った特殊機能の設定が容易に可能です。

### 6 アーク特性

お好みのアークを自由に設定でき、使用環境に応じて最適なアーク状態に設定可能です。



## 充実

## 豊富な溶接モード (全27モード) で様々な 溶接環境に対応、溶接品質がさらにUP!

## ステンレスモード搭載!

- ステンレスモードも搭載し、多様化する溶接材料に対して、27モードで幅広く対応しています。またオプションでワイヤ径φ0.8も可能です。

| ワイヤ       | ガス                              | 極性         | ワイヤ径 mm                 |
|-----------|---------------------------------|------------|-------------------------|
| 軟鋼ソリッド    | CO <sub>2</sub>                 | 標準/高速 棒プラス | ※ (φ0.8)、φ0.9、φ1.0、φ1.2 |
|           |                                 | 薄板 交流      | ※ (φ0.8)、φ0.9、φ1.0、φ1.2 |
|           | MAG [80%Ar、20%CO <sub>2</sub> ] | 標準/高速 棒プラス | ※ (φ0.8)、φ0.9、φ1.0、φ1.2 |
|           |                                 | 薄板 交流      | ※ (φ0.8)、φ0.9、φ1.0、φ1.2 |
| ステンレスソリッド | MIG [98%Ar、2%O <sub>2</sub> ]   | 標準/高速 棒プラス | ※ (φ0.8)、φ0.9、φ1.0、φ1.2 |
|           |                                 | 薄板 交流      | ※ (φ0.8)、φ0.9、φ1.0、φ1.2 |

※ ( ) のφ0.8モードにはオプションソフトが必要です。