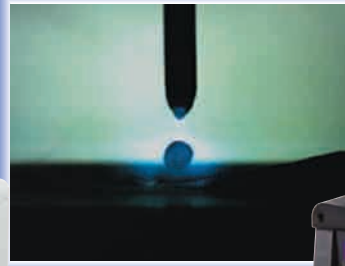


Full Digital Controlled Welding Machine

Full Digital

軟鋼・ステンレス・アルミモードを標準搭載!
高い溶接性能と多彩な機能を
パルス溶接機へ



軟鋼・ステンレス仕様



アルミ仕様

溶接経験が少ない方でも簡単操作!

溶接条件に迷ったら『溶接ナビ』!



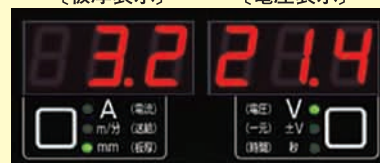
継手形状、
板厚、溶接速度の
インプットでOK!

標準

『板厚指令』で溶接がさらに簡単に!

〔板厚表示〕

〔電圧表示〕



標準

板厚の入力で
溶接条件が
設定可能

Full Digital 400VP1

フルデジタル パルスMAG/MIG溶接機

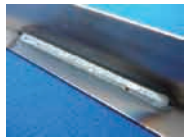
軟鋼・ステンレス
アルミモードを標準搭載!
高い溶接性能と多彩な機能を
パルス溶接機へ



- 軟鋼・ステンレス仕様
- CO₂/MAG溶接
- パルスMAG溶接
- ステンレスパルスMIG溶接
- アルミ仕様
- アルミパルスMIG溶接

パルス周期を高精度に制御『VPパルス制御』

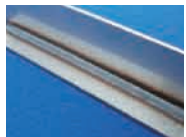
アーク長の変化に素早く対応し、美しいビード外観と低スパッタ溶接を実現!



軟鋼

- 溶接電流: 300 A
- 母材: 軟鋼
- 継手: 水平すみ肉
- シールドガス: Ar80 % + CO₂

- 溶接速度: 80 cm/min
- 板厚: 3.2 mm
- ワイヤ: YGW15(φ1.2)



ステンレス

- 溶接電流: 200 A
- 母材: ステンレス (SUS304)
- 継手: 水平すみ肉
- シールドガス: Ar98 % + O₂

- 溶接速度: 80 cm/min
- 板厚: 3.0 mm
- ワイヤ: YS308(φ1.2)



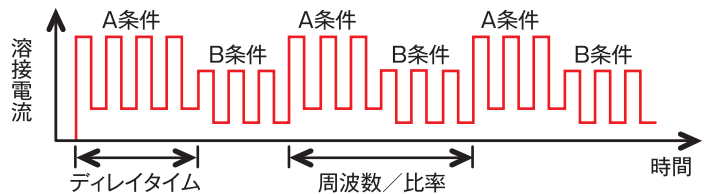
アルミ

- 溶接電流: 170 A
- 母材: 硬質アルミ (A5052)
- 継手: 水平すみ肉
- シールドガス: Ar100 %

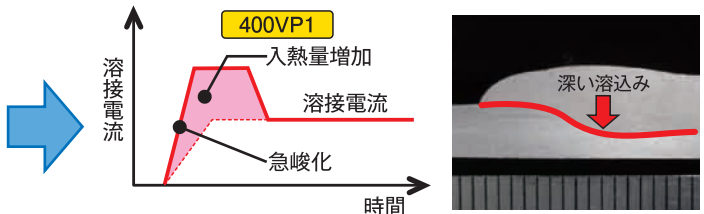
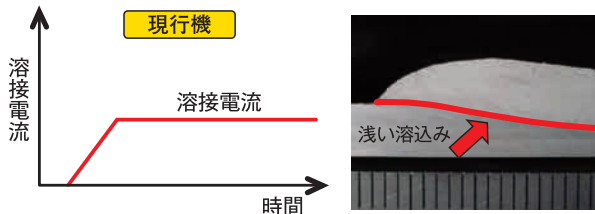
- 溶接速度: 80 cm/min
- 板厚: 3.0 mm
- ワイヤ材質: A5356-WY(φ1.2)

高品質なアルミMIG溶接を実現!

【ローパルス機能】2条件(A・B)のパルス出力によってTIG溶接並みの美しいビード外観を実現します。



【溶込み増加制御】アルミ溶接開始部分の溶込み量を深くして、有効溶接長を確保します。



豊富なアーク特性を標準搭載

あらゆる溶接シーンで最適な溶接モードが選択できます。

| ワイヤ材質 | 軟鋼ソリッド | | | | |
|----------------------|--------|-----|-----|-----|-----|
| ワイヤ径 (mm) | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.4 |
| CO ₂ /MAG | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| パルスMAG | — | ○ | ○ | ○ | ○ |

| ワイヤ材質 | 軟鋼 FCW | |
|-----------------|--------|-----|
| ワイヤ径 (mm) | 1.2 | 1.4 |
| CO ₂ | ○ | ○ |
| MAG | ○ | — |

| ワイヤ材質 | 硬質アルミ | | | 軟質アルミ | |
|-----------|-------|-----|-----|-------|-----|
| ワイヤ径 (mm) | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 1.2 | 1.6 |
| MIG | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| パルスMIG | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| ワイヤ材質 | ステンレスソリッド | | | |
|-----------|-----------|-----|-----|-----|
| ワイヤ径 (mm) | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.2 |
| MIG | ○ | ○ | ○ | ○ |
| パルスMIG | — | ○ | ○ | ○ |

| ワイヤ材質 | ステンレス FCW | |
|-----------------|-----------|-----|
| ワイヤ径 (mm) | 0.9 | 1.2 |
| CO ₂ | ○ | ○ |
| MAG | — | ○ |

※自動機用特性も標準搭載しています。

迷わず使える直感操作!

GR3シリーズで培った直感操作がさらに進化! 見たままの、感じたままの操作でらくらく設定。



溶接条件に迷ったら「溶接ナビ」!



溶接電源融合型ロボットTAWERSに搭載しているアルゴリズムを採用。
溶接条件出しの時間を短縮します。

STEP 1
溶接ナビ起動



STEP 2
条件選択



液晶画面表示

- ツギテケイジョウセンタク
→ 1.スミニク?
- イタアツ1
→ 3.2 mm?
- イタアツ2
→ 4.5 mm?
- ヨウセツソクド
→ 0.5 m/min?

STEP 3
本溶接条件を自動決定※



そのまま溶接が
開始できます!

「板厚指令」で溶接がさらに簡単に

電流指令 (従来方式)

(例)



板厚指令 (新方式)



板厚入力でも溶接条件が設定可能※

あとは運棒に合わせて微調整するだけ!

すみ肉、同板厚での溶接条件となります。

溶接作業が不定期な方や不慣れな方でも安心!

※溶接条件は目安であり、溶接結果を保証するものではありません。

溶接品質管理・現場管理を強力にサポートする出力管理機能

あらかじめ設定した上限値・下限値を超えると、液晶画面を点滅させてお知らせします。

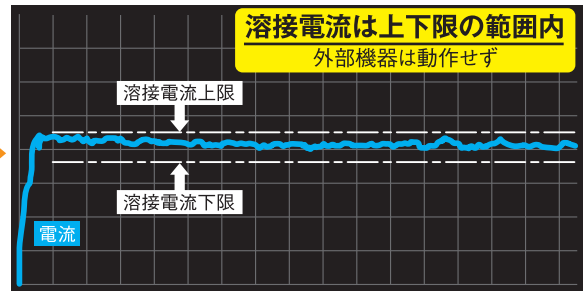
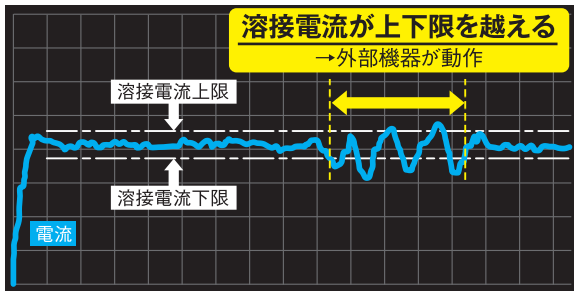
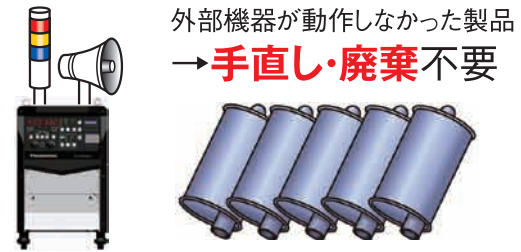
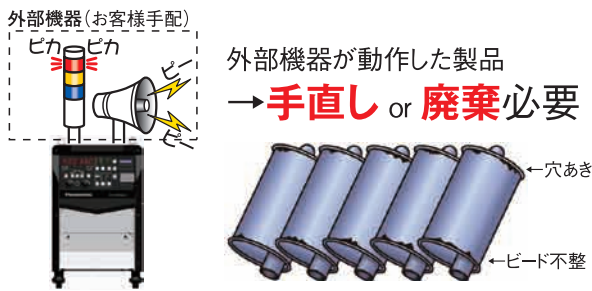
| 設定項目 | 単位 | ご活用例 | 液晶点滅 | 接点出力 |
|-------------|-------|-----------------|------|------|
| モーター電流(上限) | A | ワイヤ送給経路のメンテナンス等 | ○ | ○ |
| 溶接電流(上/下限) | % | 溶接品質向上や溶接技量向上等 | ○ | ○ |
| 溶接電圧(上/下限) | % | 同上 | ○ | ○ |
| 溶接回数(上限) | 回 | チップ交換時期の通知等 | ○ | — |
| アークタイム(上限) | 時/分/秒 | 同上 | ○ | — |
| ワイヤ使用量(上限) | kg | ワイヤ交換時期の通知等 | ○ | — |
| ファン回転時間(上限) | 時/分/秒 | 電源本体のメンテナンス等 | ○ | — |



液晶画面が点滅

【接点出力の活用例】

外部機器と組み合わせ、量産品の良否判定に活用できます!



【モニタリング機能(液晶画面)の活用例】

ワイヤ使用量

液晶画面表示

M6 : 18.3 kg

大切な溶接の途中でワイヤ切れが発生しないよう、ワイヤ残量警告機能として利用できます。



ファン回転時間

液晶画面表示

M7 : 153h 21m 32s

目標値を設定しておけば、ご希望のメンテナンス時期をお知らせすることができます。



溶接品質の均一化、メンテナンスのタイミング把握に便利!

JIS規格対応

安定したワイヤ送給を実現するワイヤ送給装置

特長：YW-40DG2(軟鋼・ステンレス仕様) 安全性と使いやすさを高次元で両立!

防塵カバー

駆動部への粉じん堆積を低減

エンコーダー付モーター

外乱(入力電圧/負荷変動)に強く、安定したワイヤ送給を実現

軽量フレーム

移動の負担を軽減
 ・YW-40DG2: 質量13 kg
 ※ケーブル含む

駆動部カバー

指などの巻き込み事故を未然に防止

リモコンケーブルレス

送給装置-溶接電源間のケーブルは3本のみ。
 断線事故などの現場リスクが低減

●現場に応じてグレードアップ!(オプション)

ワイヤ矯正ユニット*
 YX-ZZ043
 溶接ワイヤの曲がり癖等を3つのローラーで矯正

ワイヤカバーユニット*
 YX-ZZ045
 溶接ワイヤを保護

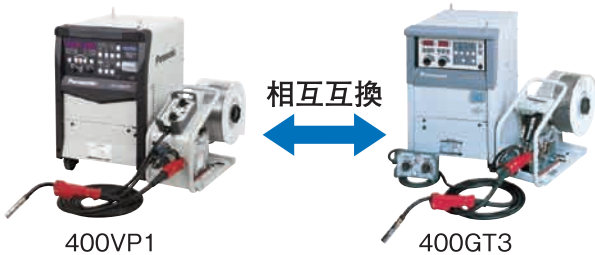
フルカバーユニット*
 YX-ZZ044
 駆動部分への塗料や粉じん等の付着を防止

拡張ユニット
 YX-ZZ042
 スプール軸を後方へ移動する基本ユニット

*を使用するためには拡張ユニット(YX-ZZ042)が必要です。
 アルミ用送給装置(YW-40DG2TAK/DGW2TAK)には適用できません。

400GT3シリーズと付帯機器の相互互換を実現!

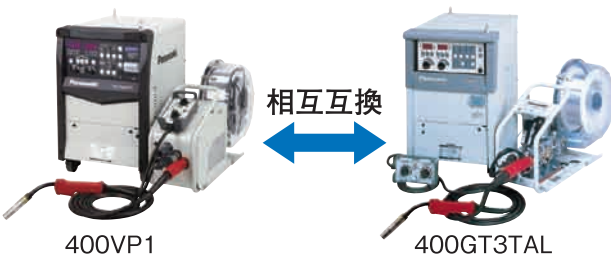
【軟鋼・ステンレス仕様】



| | | | |
|-------|-------------------------------|---|--------------|
| 溶接電源 | 400VP1 | ✕ | 400GT3 |
| 送給装置 | YW-40DG2(空冷) YW-50DGW2(水冷) | | YW-40DG1(空冷) |
| リモコン | YD-40GTR1 | | |
| トーチ | YT-CSG4 シリーズ | | |
| ガス調整器 | YX-25AD1 | | |

※水冷トーチをご使用の場合、別途冷却水装置と冷却水ホースが必要です。

【アルミ仕様】



| | | | |
|-------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 溶接電源 | 400VP1 | ✕ | 400GT3TAL |
| 送給装置 | YW-40DG2TAK(空冷) YW-40DGW2TAK(水冷) | | YW-40DG1TAK(空冷) YW-40DGW1TAK(水冷) |
| リモコン | YD-40GTR1 | | |
| トーチ | YT-MD2・MDW2 シリーズ | | |
| ガス調整器 | YX-503A | | |

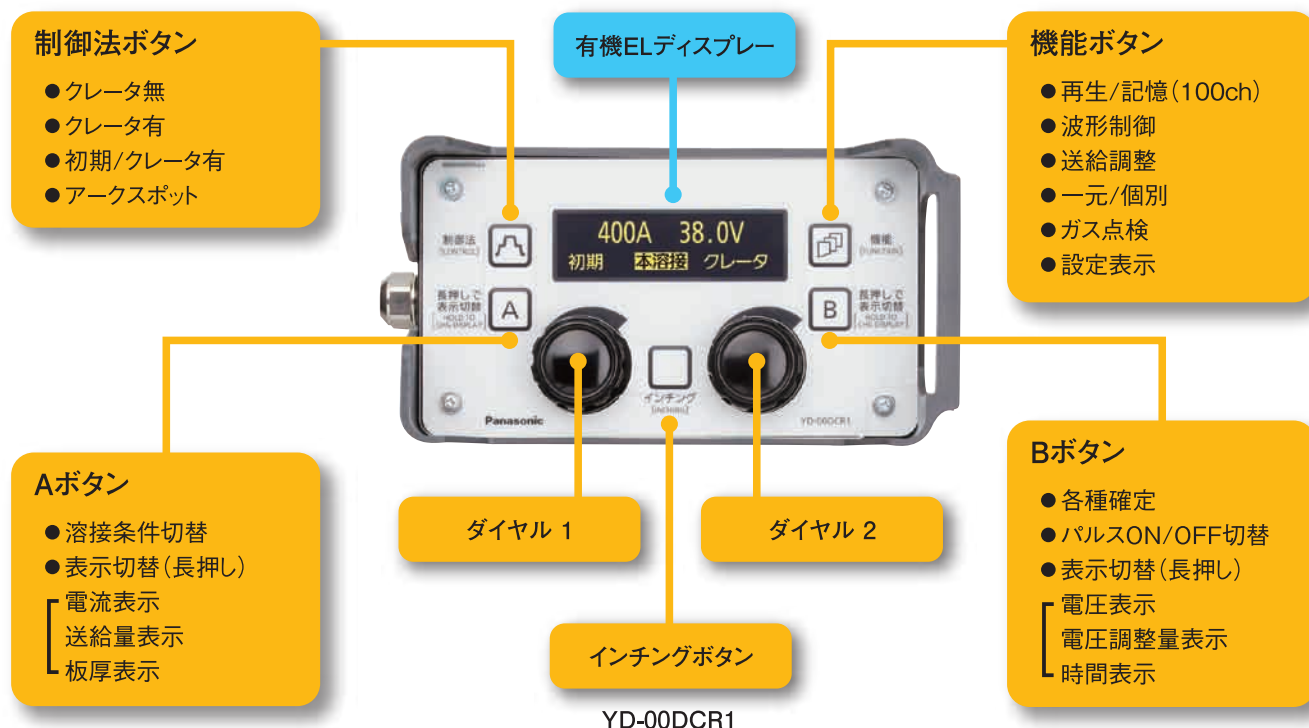
※水冷トーチをご使用の場合、別途冷却水装置と冷却水ホースが必要です。

400GT3シリーズをお使いのお客様も安心!

手元で多彩な機能を変更・調整可能なデジタルリモコン

デジタルリモコン(YD-00DCR1)の特長

- 溶接機本体の各種操作が手元で変更、調整可能
- 溶接出力値をリアルタイム表示
- 暗い場所でも視認可能な高精度有機ELディスプレイを搭載



ロボット・自動機に接続する場合(軟鋼・ステンレス仕様)

自動機／他社ロボット

| 品名 | | | 品番 | 備考 |
|-----------------|-------|----|--------------|-------------------|
| 溶接電源 | | | YD-400VP1 | |
| 自動機用ワイヤ送給装置 | | | YW-50DGA2※1 | パワーケーブル 7 m |
| 自動機用 溶接トーチ※2 | カーブド | 空冷 | YT-CAT353T38 | 350 A、トーチケーブル 2 m |
| | | | YT-CAT503T38 | 500 A、トーチケーブル 2 m |
| | | 水冷 | YT-CAW503T38 | 500 A、トーチケーブル 2 m |
| | ストレート | 空冷 | YT-CAT353T39 | 350 A、トーチケーブル 2 m |
| | | | YT-CAT503T39 | 500 A、トーチケーブル 2 m |
| | | 水冷 | YT-CAW503T39 | 500 A、トーチケーブル 2 m |
| トーチクランプ | | | TFM00167 | トーチ固定用(部品扱い) |
| 再生ユニット | | | YX-CB030 | メモリー呼び出し用 |
| 自動機変換ボックス | | | YX-CB013 | 自動機接続用 |
| ロボットインターフェイス | | | YC-001UG1 | ロボット接続用 |

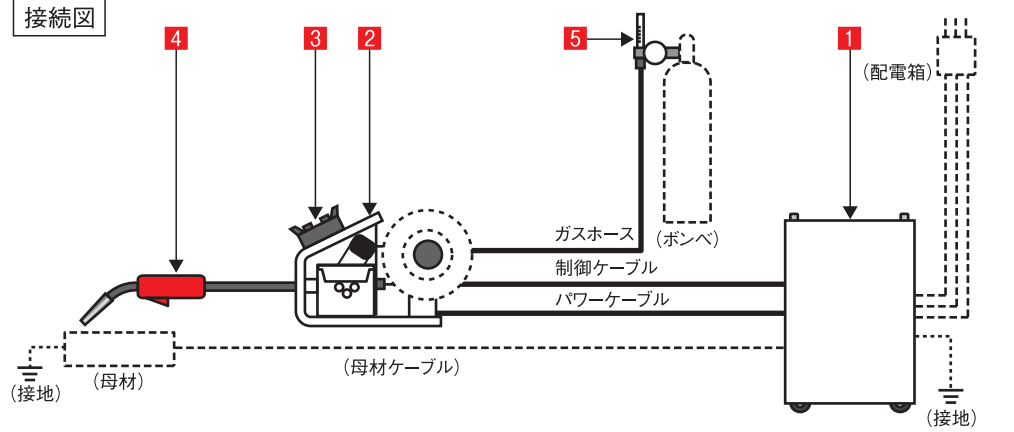
※1. φ1.2/1.4用 ※2. φ1.2用(軟鋼用)。ステンレス溶接の場合は専用樹脂ライナーとRチップが必要です。

※1.2共通: 適用ワイヤ径変更は別途部品が必要です。 ※詳細はご相談ください。

※自動機用ワイヤ送給装置および自動機用溶接トーチは、アルミ仕様に対応していません。

構成機器リスト

溶接には本製品(1)溶接電源)以外に、
2~5)の各機器(別売)および破線部の
機材が必要です、
別途お買い求めください。



破線部と()内はお客様手配となります。

■溶接には以下の機器が必要です。

| | 品番 | 備考 |
|------------------------|--------------|--------------------------------|
| 1 溶接電源 | YD-400VP1 | 標準電源 |
| 2 送給装置 | YW-40DG2 | 軟鋼仕様 パワーケーブル 1.8 m |
| | YW-50DGW2 | 軟鋼仕様(水冷トーチ用) パワーケーブル 1.8 m |
| | YW-40DG2TAK | アルミ仕様 パワーケーブル 1.8 m |
| | YW-40DGW2TAK | アルミ仕様(水冷トーチ用) パワーケーブル 1.8 m |
| 3 リモコン | YD-00DCR1 | デジタルリモコン(ケーブル2 m) |
| | YD-40GTR1 | 標準タイプ(ケーブル2 m) |
| 4 トーチ (代表機種) | YT-35CSG4 | パルスMAG用(3 m) |
| | YT-50CSW4 | 軟鋼水冷タイプ(3 m) |
| | YT-30MD2 | アルミMIG用(3 m) |
| | YT-50MDW2 | アルミMIG水冷タイプ(3 m) |
| 5 ガス調整器 | YX-25AD1 | CO ₂ /MAG/MIG用 |
| | YX-503A | アルミMIG用 |

■オプション(必要に応じて別途お買い求めください。)

| 品名 | 品番 | 備考 |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------------|
| 接続ケーブル (制御/ パワーケーブル、 ガスホース) | YV-610GR3A | 60 mm ² 10 m(軟鋼用) |
| | YV-615GR3A | 60 mm ² 15 m(軟鋼用) |
| | YV-620GR3A | 60 mm ² 20 m(軟鋼用) |
| | YV-810GR3A | 80 mm ² 10 m(軟鋼用) |
| | YV-815GR3A | 80 mm ² 15 m(軟鋼用) |
| | YV-820GR3A | 80 mm ² 20 m(軟鋼用) |
| | YV-610GR3A01 | 60 mm ² 10 m(アルミ用) |
| | YV-615GR3A01 | 60 mm ² 15 m(アルミ用) |
| | YV-620GR3A01 | 60 mm ² 20 m(アルミ用) |

| 品名(送給装置用) | 品番 | 備考 |
|------------|----------|----------|
| 拡張ユニット | YX-ZZ042 | |
| ワイヤ矯正ユニット | YX-ZZ043 | 拡張ユニット必須 |
| フルカバーユニット | YX-ZZ044 | 拡張ユニット必須 |
| ワイヤカバーユニット | YX-ZZ045 | 拡張ユニット必須 |
| フレコン金具 | MGX00002 | 部品扱い |

■標準構成品

| | 品番 | 備考 | |
|----------------|-----------|-------------|----------------|
| 1 溶接電源 | YD-400VP1 | 標準電源 | |
| 用途 | 軟鋼仕様 | アルミ仕様 | |
| | アルミ仕様 | | |
| 2 送給装置 | YW-40DG2 | YW-40DG2TAK | パワーケーブル 1.8 m |
| 3 リモコン | YD-40GTR1 | | 標準タイプ(ケーブル2 m) |
| 4 トーチ | YT-35CSG4 | YT-30MD2 | 標準タイプ(3 m) |
| | YT-30MD2 | YT-35CSG4 | |
| 5 ガス調整器 | YX-25AD1 | YX-503A | |

| 品名(水冷仕様) | 品番 | 備考 | |
|---------------------------------|-----------|--------------|--------------|
| 水冷トーチ | 軟鋼用 | YT-50CSW4 | |
| | アルミ用 | YT-50MDW2 | |
| ワイヤ送給装置 (水冷トーチ用) | 軟鋼用 | YW-50DGW2 | 給排水ホース3.5 m付 |
| | アルミ用 | YW-40DGW2TAK | 給排水ホース3.5 m付 |
| 冷却水装置 | YX-09KGC1 | 流量スイッチ付 | |
| 延長用 水冷ホースユニット (給排水ホース各1本) | 5 m用 | YV-005GE2W | |
| | 10 m用 | YV-010GE2W | |
| | 15 m用 | YV-015GE2W | |
| | 20 m用 | YV-020GE2W | |

■仕様

| | | |
|---------------|-----------|---|
| 1 溶接電源 | YD-400VP1 | |
| 定格入力電圧 | V | AC200~220(変動許容範囲:180~242) |
| 相数、定格周波数 | — | 三相、50/60 Hz共用 |
| 定格入力 | — | 19.7 kVA、18.0 kW |
| 最高無負荷電圧 | V | DC82 |
| 定格出力電流 | A | DC400 |
| 定格出力電圧 | V | DC38 |
| 定格使用率(10分周期) | % | 60 |
| 出力電流調整範囲 | A | DC30~400 |
| 出力電圧調整範囲 | V | DC12~38 |
| 制御方式 | — | IGBT インバーター方式 |
| メモリー機能 | — | 100チャンネル 記憶・再生 |
| 溶接法 | — | CO ₂ /MAG/MIG/パルスMAG//パルスMIG |
| 波形制御機能 | — | デジタル設定 |
| シーケンス機能 | — | 本溶接、本溶接~クレータ、初期~本溶接~クレータ |
| 適用溶接ガス | — | CO ₂ (100%)、MAG(Ar:80%、CO ₂ :20%) ステンレスMIG(Ar:98%、O ₂ :2%) アルミMIG(Ar:100%) |
| 適用ワイヤ径※1 | mm | 0.8/0.9/1.0/1.2/1.4/1.6 |
| 適用ワイヤ材質 | — | 軟鋼/軟鋼FCW/ステンレス/ステンレスFCW/ 硬質アルミ/軟質アルミ |
| プリフロー時間 | s | 0.0~10.0(0.1単位で調整可能) |
| アフターフロー時間 | s | 0.0~10.0(0.1単位で調整可能) |
| アークスポット時間 | s | 0.3~10.0(0.1単位で調整可能) |
| 入力電源端子 | — | 端子台(M6ボルト止め) |
| 出力端子 | — | 銅板型端子(M8ボルト付属) |
| 外形寸法(W×D×H)※2 | mm | 380×540×640 |
| 質量 | kg | 54 |

※1. 適用ワイヤ径はアーク特性表をご確認ください。
 ※2. 奥行寸法には後面の入力電源端子カバーは含まれません。

| | | | | |
|------------------|--|--|--|--|
| 2 ワイヤ送給装置 | YW-40DG2 | YW-50DGW2 | YW-40DG2TAK | YW-40DGW2TAK |
| 接続可能トーチ | CC取付金具接続方式 | | | |
| 定格電流 | 400 A | 500 A | 400 A | 400 A |
| 適用ワイヤの種類 | 軟鋼/軟鋼FCW/ステンレス/ステンレスFCW | | 硬質アルミ/軟質アルミ | |
| 適用ワイヤ径※3 | 0.9/1.2 mm | 1.2/1.4 mm | 1.2/1.6 mm | |
| ワイヤ駆動機構 | 2駆2従方式 | | 4駆方式 | |
| スプール軸 | ブレーキ付 | | | |
| ケーブル・ホース長 | パワーケーブル:1.8 m 制御ケーブル:2.1 m ガスホース:4.8 m | パワーケーブル:1.8 m 制御ケーブル:2.1 m ガスホース:4.8 m 給排水ホース:3.5 m | パワーケーブル:1.8 m 制御ケーブル:2.1 m ガスホース:4.8 m | パワーケーブル:1.8 m 制御ケーブル:2.1 m ガスホース:4.8 m 給排水ホース:3.5 m |
| 質量 | 13 kg | 14.5 kg | 17.5 kg | 18.5 kg |

※3. 適用以外のワイヤ径を使用する場合、別途部品が必要です。

| | | |
|---------------|-----------|-----------|
| 3 リモコン | YD-00DCR1 | YD-40GTR1 |
| タイプ | デジタル | 標準 |
| ケーブル長さ(m) | 2 | 2 |

| 4 トーチ(CC金具接続) | | | | | | |
|---------------|---------|-----------|-----------------------|--|--------|----------------|
| 品番 | 定格電流(A) | ケーブル長さ(m) | 適用ワイヤ径(mm) | 使用率(%) | 質量(kg) | 備考 |
| YT-35CSG4 | 350 | 3 | (0.9)/(1.0)/1.2/(1.4) | 20(パルスMAG) 45(CO ₂)/35(MAG) | 2.8 | 軟鋼用※4 |
| YT-50CSG4 | 500 | 3 | (1.2)/1.4/(1.6) | 20(パルスMAG:350 A時) 35(MAG) | 3.6 | 軟鋼用※4 |
| YT-50CSW4 | 500 | 3 | 1.2/1.4/1.6 | 50(MAG) 80(CO ₂) | 3.4 | 軟鋼用※4 水冷タイプ |
| YT-30MD2 | 300 | 3 | (1.0)/1.2/(1.6) | 30(パルスMIG) 50(MIG) | 2.7 | アルミ用 |
| YT-40MDW2 | 400 | 3 | 1.2/(1.6) | 60(パルスMIG) 100(MIG) | 3.2 | アルミ用 水冷タイプ |
| YT-50MDW2 | 500 | 3 | (1.2)/1.6 | 60(パルスMIG) 80(MIG) | 3.2 | アルミ用 水冷タイプ |

※4. ステンレス溶接の場合は専用樹脂ライナーとRチップが必要です。
 ※適用ワイヤ径の()は別途部品が必要です。

■電源設備容量および必要ケーブルの太さ

| 項目 | | 溶接電源 | YD-400VP1 |
|----------------------|-----------------|------|-----------|
| 電源設備容量 | 商用電源の場合 | kVA | 19.7以上 |
| | エンジン発電機の場合 | kVA | 39.4以上 |
| ヒューズ(B種)(ノーヒューズプレーカ) | A | | 60(60) |
| 入力側ケーブル(端子穴) | mm ² | | 14以上 |
| 接地ケーブル | mm ² | | 14以上 |

※記載内容は「内線規程 JEAC8001-2005」を基にしています。
エンジン発電機について…溶接電源の定格入力kVAの2倍以上の容量のもので、ダンパー巻線を備えた発電機をご使用ください。
 また、エンジン発電機の電圧・周波数が定格出力に達してから、本溶接機の電源スイッチを入れてください。
 詳しくはエンジン発電機メーカーにご相談ください。

安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- この溶接機は、換気することができ、しかも可燃物のない屋内に設置してください。
- 溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグから、あなたや他の人々を守るために、保護具を使用してください。
- 溶接で発生するアーク音から、あなたや他の人々を守るために、防音保護具を使用してください。
 - 防音保護具を未使用の場合は、回復しない騒音性の難聴を引き起こす場合があります。
 - 防音保護具の種類*は、JIS T8161(防音保護具)に従ってください。 *：耳栓、耳覆い(イヤーマフ)



お問い合わせは…

- ビジネスインベーションセンター 溶接システム総括部/営業所
- 北海道(011)222-4834 ●東北(022)304-2707 ●東 部(048)652-0133 ●新 潟(025)250-5074 ●長 野(0263)26-5144
 - 静岡(054)255-7761 ●中 部(0561)63-9114 ●北 陸(050)3535-8223 ●西 部(06)6866-8535 ●兵 庫(078)927-8835
 - 岡 山(086)235-2214 ●中 国(082)235-3060 ●四 国(087)818-1061 ●九 州(092)414-3076
- FAテクニカルセンター/各種サンプルの施工・実験を承ります。 ●東 部(048)654-9871 ●中 部(0561)63-1644 ●大 阪(06)6866-8672
- アフターサービスに関するお問い合わせは…CS(カスタマーサービス)センターへ ●北海道(011)763-0004 ●東北(022)304-2717
- 東部/溶接機(048)668-7351 ●東部/ロボット(048)668-7361 ●静岡(054)205-7613 ●中部(0561)61-3201
 - 北陸(076)269-1535 ●西部(06)6866-8748 ●中四国(086)801-0712 ●九州(092)461-7705

パナソニック株式会社

プロセスオートメーション事業部
 ビジネスインベーションセンター
 〒561-0854 大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号
 ☎大阪(06)6866-8556 FAX(06)6862-1441

パナソニック
 スマートファクトリーソリューションズ株式会社
 熱加工システムビジネスユニット
 ホームページ…<http://panasonic.com/jp/company/psfs.html>

このカタログの内容についてのお問い合わせは、左記にご相談ください。

このカタログの記載内容は
 2017年7月現在のものです。

4-015K

●製品の色は印刷物ですので実際の色と多少異なる場合があります。●本カタログの記載内容は改善等のため予告なく変更する場合があります。

宣伝物注文略号

カ1020