

Panasonic

BUSINESS

フルデジタル CO₂/MAG溶接機

350VZ1

Full Digital Controlled Welding Machine

Full Digital

新開発 高精度波形制御技術がCO₂/MAG溶接での
極低スパッタを実現



溶接条件に迷ったら『溶接ナビ』



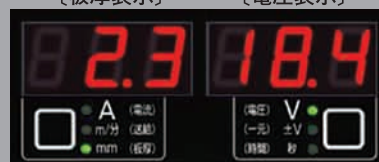
継手形状、
板厚、溶接速度の
インプットでOK

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

パナソニックは溶接で **Only one** を追求します。

Full Digital
350VZ1

フルデジタル CO₂/MAG溶接機

NEW

CO₂/
MAG
溶接

ステンレス
MIG
溶接

新開発 高精度波形制御技術が
CO₂/MAG溶接での
極低スパッタを実現!



CO₂

『MTS[※]-CO₂』がさらに進化!

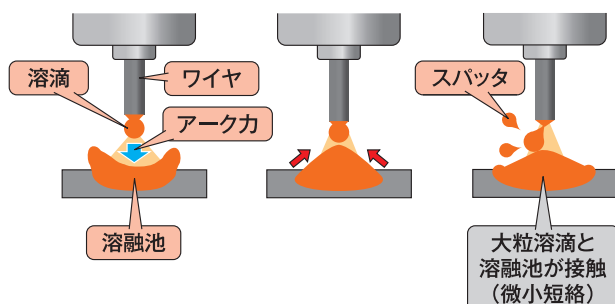
※Metal Transfer Stabilization Control

新MTS-CO₂溶接法の波形制御がアーク安定化による美しいビード外観と
低スパッタを実現します。

CO₂溶接の中電流域でさらなる低スパッタを実現!

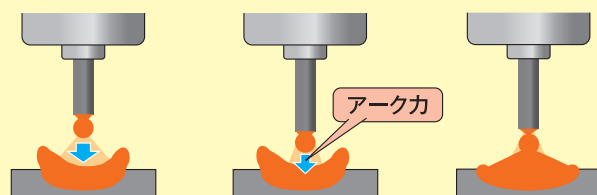
中電流域(180 A ~ 240 A)での低スパッタ性能を向上しました。

従来の波形制御



アーク期間中に溶融池が大きく振動し、
微小短絡となってスパッタが飛散する

新MTS-CO₂溶接法



波形制御にてアーク期間中のアーク力を
強くすることで、アーク期間中に起きる
微小短絡を減らし、低スパッタを実現します。

溶接機

ビード外観

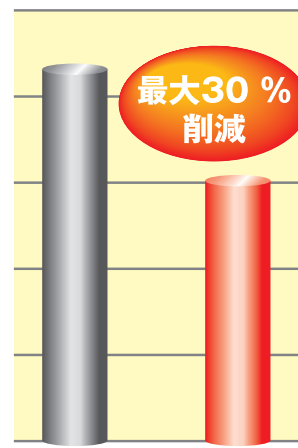
スパッタ量

スパッタ発生量 (CO₂)

350GV4



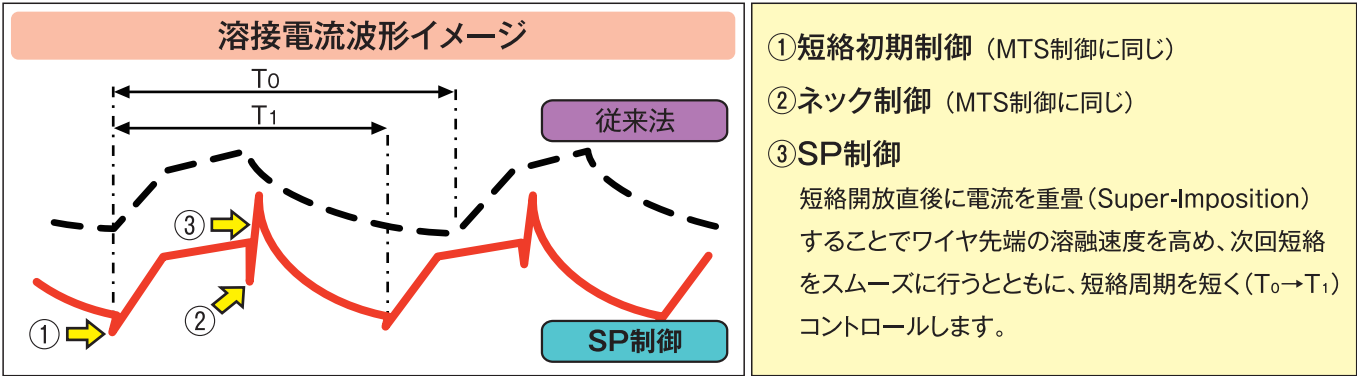
350VZ1



溶接条件: 200 A、22.0 V、溶接速度: 40 cm/min

SP制御がさらに進化!

新SP制御によりMAG溶接、MIG溶接における美しいビード外観と低スパッタを実現します。



MAG

溶接電流	ビード外観
130 A (板厚: 2.3 mm)	
190 A (板厚: 3.2 mm)	

・継手: すみ肉 ・母材: 軟鋼 ・溶接速度: 30 cm/min ・ワイヤ: $\phi 1.2$

MIG

溶接電流	ビード外観
110 A (板厚: 1.5 mm)	
160 A (板厚: 3.0 mm)	

・継手: すみ肉 ・母材: SUS304 ・溶接速度: 30 cm/min ・ワイヤ: $\phi 1.2$

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。

出力方式	直流																	
ワイヤ材質	軟鋼ソリッド									軟鋼FCW		ステンレスソリッド				ステンレスFCW		
シールドガス	CO ₂					MAG				CO ₂	MAG	MIG				CO ₂		MAG
ワイヤ径 (mm)	0.8	0.9	1.0	1.2 (YGW12)	1.2 (YGW11)	0.8	0.9	1.0	1.2	1.2	1.2	0.8	0.9	1.0	1.2	0.9	1.2	1.2
半自動	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(10 mm)	(12 mm)	(15 mm)	(15/20 mm)	(15/20 mm)	(10 mm)	(12 mm)	(15 mm)	(15/20 mm)	(20 mm)	(20 mm)	(10 mm)	(12 mm)	(15 mm)	(15 mm)	(12 mm)	(20 mm)	(20 mm)

操作

迷わず使える直感操作!



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
→ 1.6 mm?
イタアツ2
→ 2.3 mm?
ヨウセツソク
→ 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)

板厚指令 (新方式)

(例)



板厚2.3 mmの
適正な電流が
わからない...



板厚2.3 mmが
そのまま指令ので、
条件出しが
簡単!

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。

溶接作業が不定期的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。

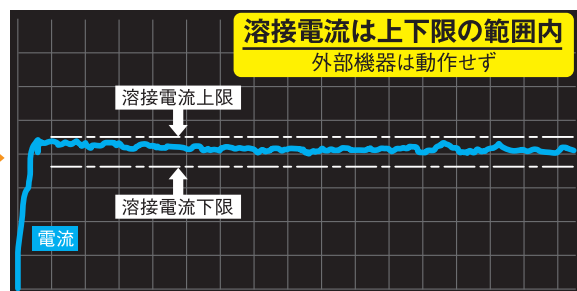
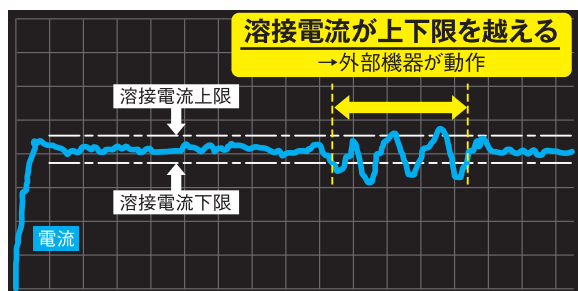
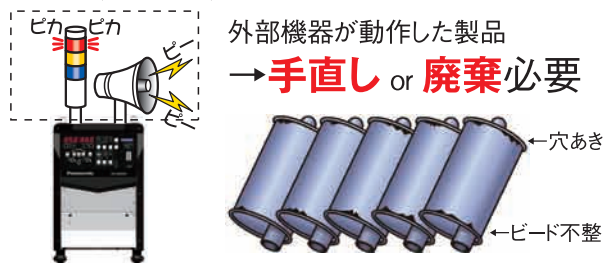
設定項目	単位	ご活用例	液晶点滅	接点出力
モーター電流 (上限)	A	ワイヤ送給経路のメンテナンス等	○	○
溶接電流 (上／下限)	%	溶接品質向上や溶接技量向上等	○	○
溶接電圧 (上／下限)	%	同上	○	○
溶接回数 (上限)	回	チップ交換時期の通知等	○	—
アークタイム (上限)	時／分／秒	同上	○	—
ワイヤ使用量 (上限)	kg	ワイヤ交換時期の通知等	○	—
ファン回転時間 (上限)	時／分／秒	電源本体のメンテナンス等	○	—



【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！

外部機器 (お客様手配)



【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!

安定したワイヤ送給を実現するワイヤ送給装置

JIS規格対応

特長：YW-DG2シリーズ 安全性と使いやすさを高次元で両立！

1. 防塵カバー

駆動部への粉塵堆積を低減するカバーを設けました。

2. 最適バランス

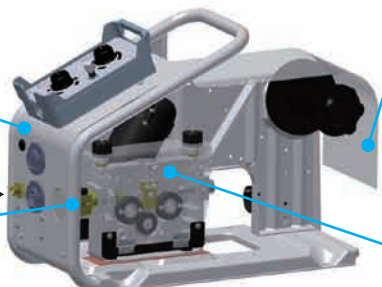
全長：**470 mm**
ワイヤ装着時もバランスを崩しにくく持ちやすい構造です。

3. 軽量フレーム

質量：**12 kg**(ケーブル類含む)
移動時の負担を軽減します。

※1：トーチスイッチコンセントは3ピンです

※1 →



YW-35DG2TAB
(軟鋼・ステンレス仕様)

4. ワイヤカバー

溶接ワイヤの保護効果を高めるため、現行機より延長しました。

5. リモコンケーブルレス

ワイヤ送給装置と溶接電源間のケーブルは**3本**。
断線事故などの現場リスクを低減します。

6. 駆動部カバー

巻き込み事故を防止。
透明で内部の確認が簡単。

オープン時



現行機からのグレードアップも可能！

現行機GR3/GT3/VR1/VP1シリーズからの電源のみの入替えについて

現行保有機の機器構成

溶接電源



YD-350GR3 YD-500GR3 YD-350VR1 YD-500VR1 YD-400GT3 YD-400VP1

送給装置



YW-35DG *
YW-40DG *
YW-50DG *

リモコン



YD-35GRR1
YD-35GRR1TAG



YD-00DCR1

トーチ



YT- 35CS4
YT- 35CE4
YT- 35CSG4

接続ケーブル



(YV-***GR3A)

流用可

流用可

流用可

VZ1へ入替え時の機器構成

溶接電源



YD-350VZ1

改造部品



トーチスイッチコンセント
WSMWU00048ZZ
(サービスマン対応)

DGシリーズ(2P)を
VZ1(3P)にて使用する
ための部品です。

送給装置



YW-35DG *
YW-40DG *
YW-50DG *

YW- ** DG * TAKは
流用不可

リモコン



YD-35GRR1
YD-35GRR1TAG



YD-00DCR1

YD-40GTR1
YD-50GRR1は
流用不可

トーチ



YT-35CS4TAB
YT-35CE4TAB

接続ケーブル



(YV-***GR3A)

※GV4/GZ4からの入替え時はトーチ以外流用できません。

手元で多彩な機能を変更・調整可能なデジタルリモコン

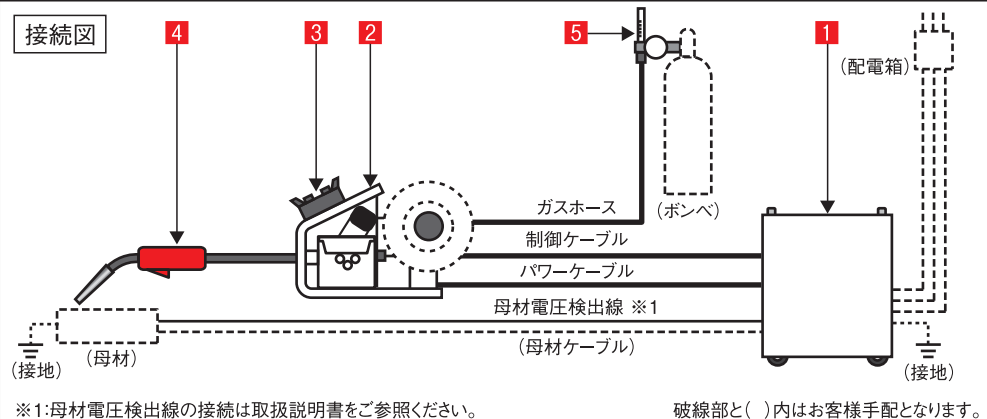
デジタルリモコン(YD-00DCR1)の特長

- 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



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
機材が必要ですので、
別途お問い合わせください。



■溶接には以下の機器が必要です。

品番	品名	備考
1	溶接電源	
YD-350VZ1	標準電源	
2	送給装置	
YW-35DG2TAB	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-35GRR1	標準タイプ(ケーブル2 m)	
YD-35GRR1TAG	5チャンネル再生機能付(ケーブル2 m)	
4	トーチ(代表機種)	
YT-35CE4TAB	軽量タイプ(3 m)	
YT-35CSM4TAB	4.5 m	
5	ガス調整器	
YX-25AD1	CO ₂ /MAG/MIG用	
YX-25CC1	CO ₂ 専用	

■標準構成

品番	品名	備考
1	溶接電源	
YD-350VZ1	標準電源	
2	送給装置	
YW-35DG2TAB	パワーケーブル 1.8 m	
3	リモコン	
YD-35GRR1	標準タイプ(ケーブル2 m)	
4	トーチ	
YT-35CE4TAB	軽量タイプ(3 m)	
5	ガス調整器	
YX-25AD1	CO ₂ /MAG/MIG用	

■オプション(必要に応じて別途お問い合わせください。)

品番	品名	備考
YV-305GR3A	38 mm ² 5 m	
YV-310GR3A	38 mm ² 10 m	
YV-315GR3A	38 mm ² 15 m	
YV-320GR3A	38 mm ² 20 m	
YV-610GR3A	60 mm ² 10 m	
YV-615GR3A	60 mm ² 15 m	
YV-620GR3A	60 mm ² 20 m	
YV-810GR3A	80 mm ² 10 m	
YV-815GR3A	80 mm ² 15 m	
YV-820GR3A	80 mm ² 20 m	

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

品番	品名(パソコン接続用)	備考
YX-CB031	パソコン通信ユニット	
YX-00SG1	モニタリングソフト	YX-CB031 必須

品番	品名	備考
DWC00467	母材電圧(ー)検出線	5 m (標準付属)
DWC00177		10 m
DWC00470		15 m
DWC00471		20 m

ロボット・自動機に接続する場合

パナソニックロボット

「TS/TM/TL-GⅢシリーズ」※1との
接続でシステムアップが容易に!

ロボットダイレクト接続のインターフェース機能内蔵タイプ

YD-350VZ1TA1※2



フルデジタルの
溶接性能を
最大限発揮!

デジタル通信

350VZ1

※1. 2019年夏以降生産分が対象

※2. 350VZ1TA1についてはご相談ください(2019年夏 発売予定)

自動機/他社ロボット

品番	品名	備考
YD-350VZ1TA1※2	溶接電源	
YW-35DGA2TAB※3	自動機用ワイヤ送給装置	パワーケーブル 7 m
YT-CAT353T38	自動機用 溶接トーチ※4	カーブ 空冷 2 m
YT-CAT503T38		水冷 2 m
YT-CAT353T39	ストレート	空冷 2 m
YT-CAT503T39		水冷 2 m
TFM00167	トーチクランプ	トーチ固定用(部品扱い)
YX-CB030	再生ユニット	メモリー呼び出し用
YX-CB013	自動機変換ボックス	自動機接続用
YC-001UG1	ロボットインターフェイス	ロボット接続用

※3. φ0.9/1.2用 ※4. φ1.2用

※3.4 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。

■仕様

1 溶接電源	YD-350VZ1	
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	—	17.0 kVA、15.5 kW
最高無負荷電圧	V	DC78
定格出力電流	A	DC350
定格出力電圧	V	DC36
定格使用率(10分周期)	%	60
出力電流調整範囲	A	DC30～350
出力電圧調整範囲	V	DC12～36
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/ステンレスMIG
波形制御機能	—	デジタル設定〔-99(弱)～0(標準)～99(強)〕
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、アークスポット
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 %)
適用ワイヤ径※1	mm	0.8／0.9／1.0／1.2
適用ワイヤ材質	—	軟鋼(ソリッド／FCW) ステンレス(ソリッド／FCW)
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.ソリッド、FCWの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-35DG2TAB
接続可能トーチ	CC取付金具接続方式
定格電流	350 A
適用ワイヤの種類	ソリッドワイヤおよびFCW
適用ワイヤ径※3	(0.8)/0.9/(1.0)/1.2 mm
ワイヤ駆動機構	2駆2従方式
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
質量	12 kg

※3. 適用ワイヤ径の()は別途部品が必要です。

3 リモコン	タイプ	ケーブル長さ
YD-35GRR1	標準	2 m
YD-35GRR1TAG	5チャンネル再生機能付	2 m
YD-00DCR1	デジタル	2 m
YD-00DCR1C60	デジタル	6 m
YD-00DCR1CA0	デジタル	10 m

4 トーチ(CC金具接続)	YT-35CE4TAB	YT-20CS4TAB	YT-35CS4TAB	YT-35CSM4TAB
定格電流	A	350	200	350
冷却方式	—	空冷		
ケーブル長	m	3.0		4.5
適用ワイヤ径	mm	0.9/(1.0)/1.2	(0.8)/0.9/(1.0)/(1.2)	(0.9)/(1.0)/1.2
使用率	%	CO ₂ : 20 MAG: 20	CO ₂ : 50 MAG: 25	CO ₂ : 45 MAG: 35
質量	kg	2.8	1.9	2.8

※適用ワイヤ径の()は別途部品が必要です。
※ステンレス溶接は専用ライナーが必要です、また、Rチップに変更してください。(要相談)
※4.5 mトーチは鉄ソリッドワイヤ専用です。
※水冷仕様はありません。

■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-350VZ1
電源設備容量	商用電源の場合	kVA	17.0以上
	エンジン発電機の場合	kVA	34.0以上
ヒューズ(B種)		A	60
ブレーカ(漏電ブレーカ)		A	75
入力側ケーブル		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…

■プロセスイノベーションセンター 熱加工システム総括部/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
プロセスイノ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
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
2019年5月現在のものです。**

1-010K