



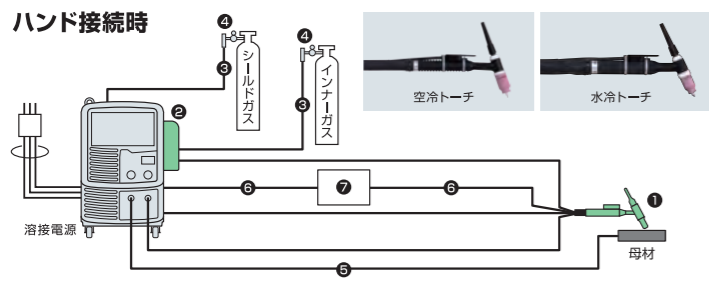
PLASMA JET TIG

高能率TIG溶接システム プラズマジェットティグ PJT™

●接続図

この色が、Plasma Jet TIG専用構成品です。

ハンド接続時



| 品名 | 形式 |
|-----------|---|
| ① 溶接トーチ | PJH-2001 (空冷) PJHW-3001 (水冷) |
| ② ガス制御装置 | E-2695 |
| ③ ガスホース | BKGFF-0603 |
| ④ ガス流量調整器 | Ar: V-F22AR [日酸TANAKA(株)製] Ar+H ₂ : FR-2LL [株式会社カ製] |
| ⑤ パワーケーブル | 350A機: BKPDT-3803 500A機: BKPDT-6003 |
| ⑥ 水ホース | — BBPU-3002 |
| ⑦ 冷却水循環装置 | — PU-701 |

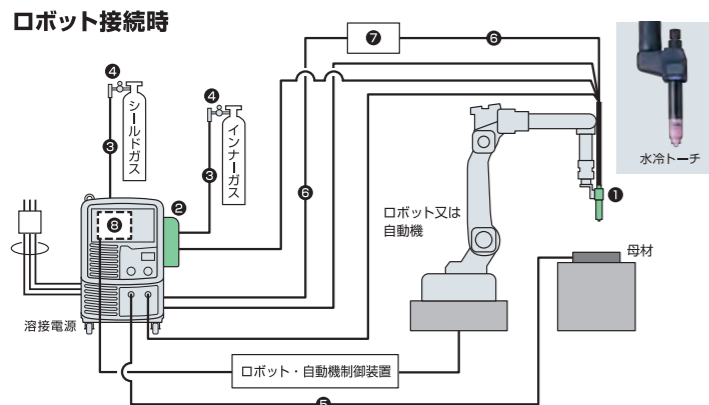
空冷トーチ
PJH-2001



水冷トーチ
PJHW-3001



ロボット接続時



| 品名 | 形式 |
|-------------|---|
| ① 溶接トーチ | PJRW-3501 (水冷) |
| ② ガス制御装置 | E-2695 |
| ③ ガスホース | BKGFF-0603 |
| ④ ガス流量調整器 | Ar: V-F22AR [日酸TANAKA(株)製] Ar+H ₂ : FR-2LL [株式会社カ製] |
| ⑤ パワーケーブル | 350A機: BKPDT-3803 500A機: BKPDT-6003 |
| ⑥ 水ホース | BBPU-3002 |
| ⑦ 冷却水循環装置 | PU-701 |
| ⑧ インターフェース* | IFR-800 |

* 他社ロボットとの接続時にご用意ください。

ガス制御装置
E-2695



水冷トーチ
PJRW-3501



●標準仕様

| 総合名称 | | Plasma Jet TIG | | |
|--------------|---------|--|-------------------|-------------------|
| 溶接トーチ | | ハンド仕様 | | 自動機仕様 |
| | | PJH-2001 | PJHW-3001 | PJRW-3501 |
| 冷却方式 | | 空冷 | 水冷 | 水冷 |
| 最大使用電流 | 直流 | 200A | 300A | 350A |
| | 交流 | 140A | *1 210A | *1 240A |
| 使用率 | | 35% | | 100% |
| 電極径 | | (1.6), 2.4, (3.2) | (1.6), (2.4), 3.2 | (1.6), (2.4), 3.2 |
| ケーブル長 | | 4m (8m) | | 6m (10m) |
| 質量 | ケーブル含む | 2.6kg (4.2kg) | 2.7kg (4.8kg) | 3.8kg (5.7kg) |
| | ケーブル含まず | 0.12 kg | 0.13 kg | 0.7kg |
| 使用ガス | | Ar, Ar+H ₂ , He | | |
| 冷却水流量 | | — | 1.0 L/min 以上 | |
| ガス制御装置 | | E-2695 | | |
| 供給ガス | 種類 | 100%Ar, 100%He 50%Ar+50%He, 25%Ar+75%He Ar+H ₂ (H ₂ は7%まで) | | |
| | 流量 | 0.2~20 L/min | | |
| | 圧力 | 0.2~0.3 MPa | | |
| 定格使用率 | | 100% | | |
| 外形寸法 (W×D×H) | | 138×506×277 mm (アダプタック含む) | | |
| 質量 | | 3.9kg | | |
| 適用溶接電源 | | *2 WB-A350P, A500P, T500P | | |

*1 PJTモード使用時の上限は150Aとなります。

*2 交流モード使用時の設定電流の上限は150Aとなります。

●別売品

■インナーノズル (交流アルミ用)

| 品名 | 適用電極径 | 部品番号 |
|----------------|------------|----------|
| インナーノズル (内径φ4) | φ1.6, φ2.4 | H1451H01 |
| インナーノズル (内径φ5) | φ3.2 | H1451H02 |

■延長ケーブル (PJH-2001、PJHW-3001用)

| 形式 | 4m | 11m | 16m |
|------------------------|------------|------------|------------|
| トーチ延長ケーブル (PJH-2001用) | BPJE-2004 | BPJE-2011 | BPJE-2016 |
| トーチ延長ケーブル (PJHW-3001用) | BPJE-3004 | BPJE-3011 | BPJE-3016 |
| リモコン延長ケーブル (共通) | BKCPJ-0404 | BKCPJ-0411 | BKCPJ-0416 |

■ワイヤガイド (PJH-2001、PJHW-3001共通) ■電極位置調整ゲージ (PJRW-3501用)

| 品名 | 形式 | 品名 | 部品番号 |
|--------|-----------|---------------|----------|
| ワイヤガイド | BHCD-7118 | 電極位置調整ゲージASSY | H1451Q00 |

■インターフェイス (他社ロボット接続用)

| 品名 | 形式 |
|-------------------------|-----------|
| 接続ソケット (EtherNet/IPタイプ) | IFR-800E1 |
| (PROFIBUSタイプ) | IFR-800PB |
| (DeviceNetタイプ) | IFR-800DN |
| (PROFINETタイプ) | IFR-800PN |

■ティグフィラ

| 品名 | 形式 |
|-------------|-----------------|
| 制御装置 | HC-71D |
| CAN通信モジュール | K5422C00 |
| BKCAN変換コネクタ | K5810B00 |
| CAN通信ケーブル | BKCAN-0401 (1m) |
| フィラワイヤ送給装置 | CM-7472 |

●溶接機に関するお問い合わせは

株式会社 **DAIHEN** 溶接・接合事業部

サポートダイヤル 0120-856-036

仙台 (022)218-0391 太田 (0276)61-3791 富士 (0545)52-5273 岡山 (086)243-6377
 札幌 (011)846-2650 東京 (03)6281-6794 静岡 (053)463-3181 四国 (0877)33-0030
 釧路 (0154)32-7297 千葉 (047)437-4661 北陸 (076)221-8803 福岡 (092)573-6101
 大宮 (048)651-6188 横浜 (046)273-7111 六甲 (078)275-2030 長崎 (095)824-9731
 小山 (0285)28-2525 長野 (0263)28-8080 京滋 (077)554-4495 南九州 (096)233-0105
 新潟 (025)284-0757 名古屋 (0561)64-5680 広島 (082)294-5951 大分 (097)553-3890

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。

安全にお使い
いただくために

①お使いにな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てからご使用ください。
 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。
 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。
 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ください。

●このカタログの記載内容は2024年11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. B422203J

株式会社 **DAIHEN**



Welbee TIG 溶接機に制御装置と
溶接トーチをアドオンするシンプルな構成で、

「深く」「速い」高品質な溶接を実現。

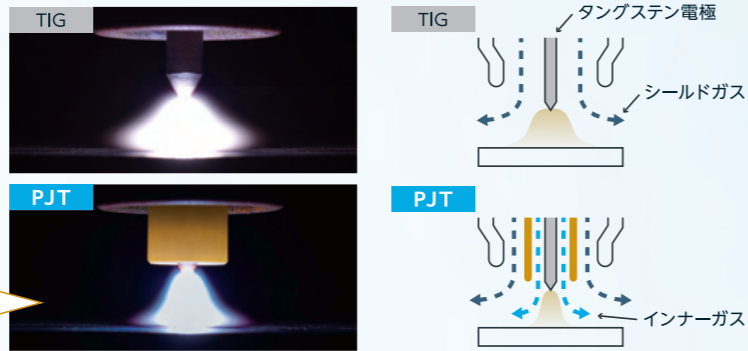
PLASMA JET TIG

高能率TIG溶接システム

Plasma Jet TIG | PJT™ とは

独自のトーチ構造により作り出す高速気流が、TIG溶接よりもエネルギー密度の高いアークを実現します。集中性の高いアークが「生産効率の向上」と「施工裕度の拡大」に寄与します。

独自のトーチ構造により
集中したアークを実現



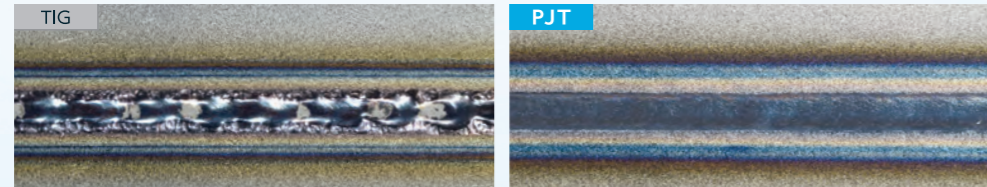
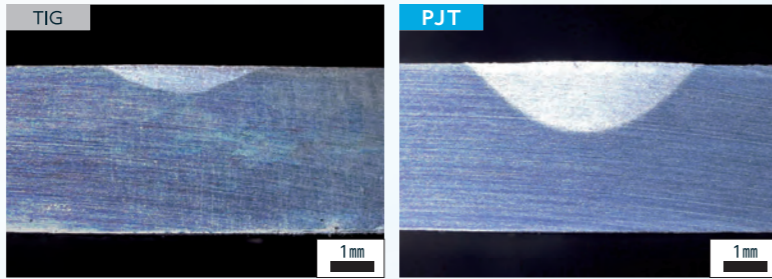
導入メリット

POINT 01 溶込み深さ 最大 2.7倍

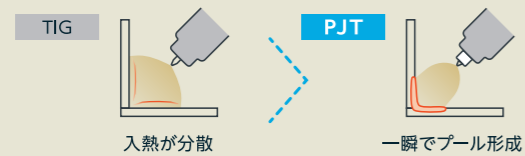
深溶込みを実現

TIG溶接と比べ、より深い溶込みを実現し、高品質な溶接に貢献します。

溶接条件 溶接電流：150A、溶接速度：60cm/分、AC周波数：500Hz、母材：A5052



溶接条件 溶接電流：120A、溶接速度：80cm/分、母材：SPCC (2.3mm) ビードオン溶接



集中したアークにより溶融プールの形成時間が短縮でき、運棒開始までの時間を早めることができます。



POINT 03 導入コストの低減

シンプルな構成

PJTの構成はWelbee TIGシリーズに専用の制御装置とトーチを組み合わせるだけ。イニシャルコストを抑えることができます。

Welbee TIG シリーズ



適用機種
WB-A350P ※
WB-A500P ※
WB-T500P

※ 交流モード使用時の設定電流の上限は150Aとなります。

PJT 専用

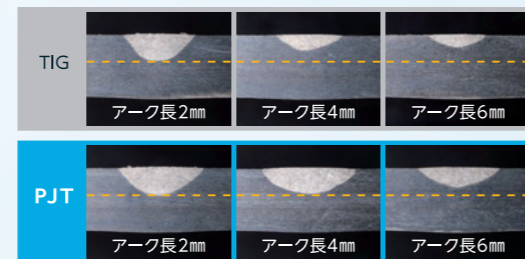


POINT 04 溶込み深さが安定

施工裕度UP

アーク長に関わらず TIG溶接と比べ、安定した溶接ビード・溶込みが得られます。

TIG溶接とPJT溶接の比較



溶接条件 溶接電流：100A、溶接速度：20cm/分

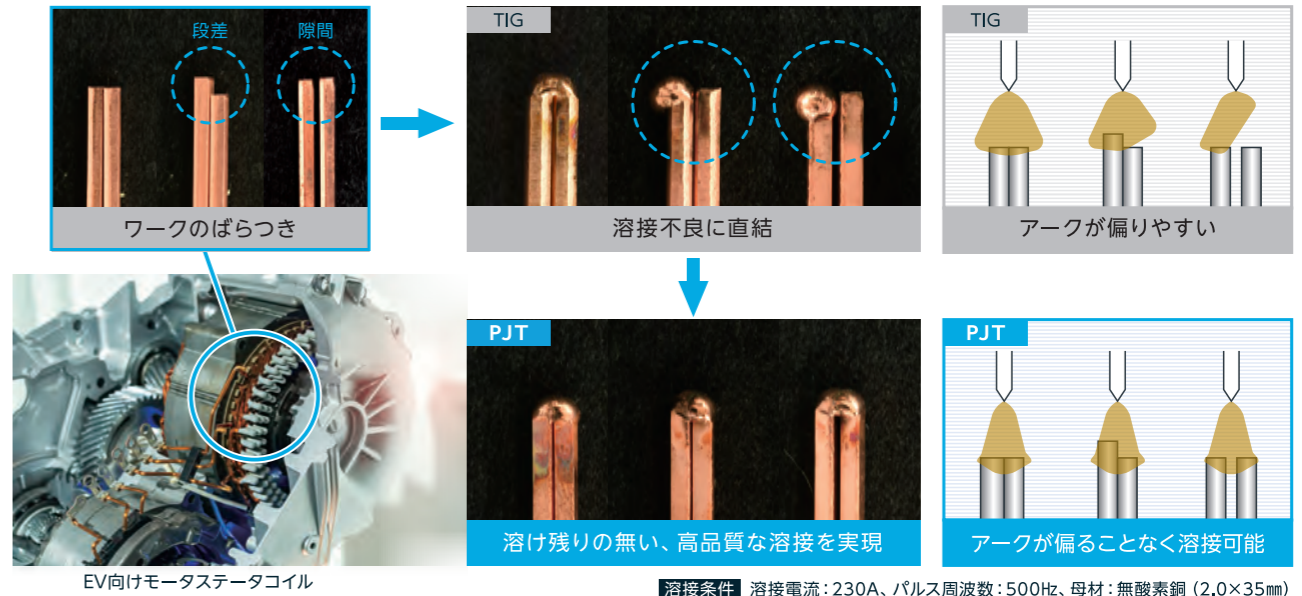
適用事例

銅 Copper Material

熱伝導率が高く溶接の難しい銅の溶接において、集中したアークが効率的な溶接を実現。ギャップや段違いなどワークのばらつきに対する裕度も高く、微細なパーツの高品質溶接を可能とします。



溶接動画

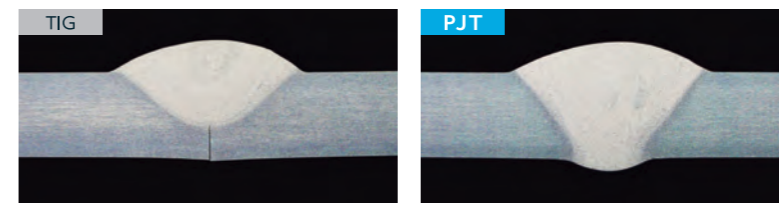


EV向けモータステータコイル

溶接条件 溶接電流：230A、パルス周波数：500Hz、母材：無酸素銅 (2.0×35mm)

アルミニウム合金 Aluminum alloy Material

集中したアークにより、アルミニウム合金においても深い溶込みが得られます。TIG溶接では難しい高速溶接においても裏波が形成でき、接合強度の求められる溶接部においても効率化が可能となります。



同じ溶接条件で比較

溶接条件 溶接電流：150A、溶接速度：45cm/分、AC周波数：70Hz、母材：A5052 (3.0mm)、継手：I型突合せ、フィラワイヤ：A5356 φ1.2mm、ワイヤ送給速度：200cm/分

亜鉛めっき鋼板・電磁鋼板 Galvanized steel sheet and Electromagnetic steel sheet Material

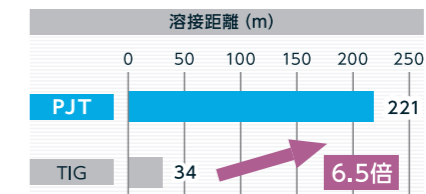
高速なインナーガス気流が亜鉛めっき鋼板の溶接で課題となる亜鉛蒸気の電極付着を抑制。TIG溶接より消耗品が長寿命化し、交換頻度の低減に貢献します。電磁鋼板などの表面処理材においても、安定した高品質な溶接が可能となります。



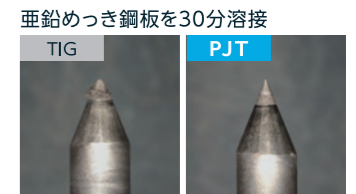
車体フレーム



モータコア



溶接条件 溶接電流：200A、アーク長：5mm、溶接速度：60cm/分 (PJT)・30cm/分 (TIG)



亜鉛めっき鋼板を30分溶接

TIG PJT