



SHIFTING THE LIMITS

# フローニアス プラズマ溶接システム

モジュール型プラズマ溶接機



マイクロプラズマ溶接  
ソフトプラズマ溶接  
プラズマキーホール溶接

# フローニアス プラズマ溶接システムの特長

## 使用する用途に応じてカスタマイズが可能

フローニアス TIG 電源とプラズマモジュールを組み合わせる事で簡単にプラズマ溶接機として使用できます。TIG 電源とプラズマトーチを使用するアプリケーションに合わせて選択するだけで最適なプラズマ溶接機として使用できます。

## フルデジタルプラズマ溶接機

デジタル制御により、再現性のあるいつでも安定した熱ひずみの少ないプラズマ溶接が高速でできます。

## システムアップが簡単

モジュール設計のため、手動⇒自動、ロボット溶接、ワイヤフィーダー、ホットワイヤ等のアプリケーションに対応できます。

アークのプラズマ効果により、TIG 溶接に比べ熱集中が優れるため深い溶け込みと溶接速度の向上が可能となります。

**用途** 精密板金、自動車製造、プラント関連、航空機、輸送機、厨房機器

**適用材料** ステンレス鋼、炭素鋼、高ニッケル鋼、チタン、銅

## システム構成例

[1] フローニアス溶接電源：マジックウェーブ / トランス TIG

[2] プラズマモジュール PM10

[3] プラズマ溶接トーチ

[4] 冷却ユニット

[5] オプション

- ・ロボットインターフェース
- ・ワイヤフィーダー、ホットワイヤ用電源
- ・チラーユニット、トレーラーガス治具



[3] プラズマ溶接トーチ



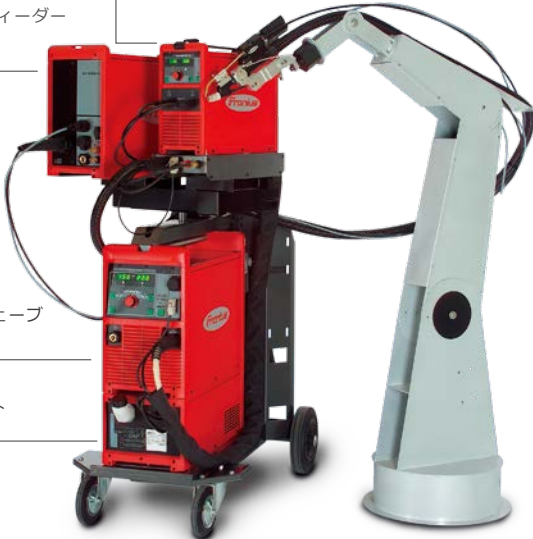
[5] チラーユニット

[2] プラズマモジュール PM10

[5] ワイヤフィーダー

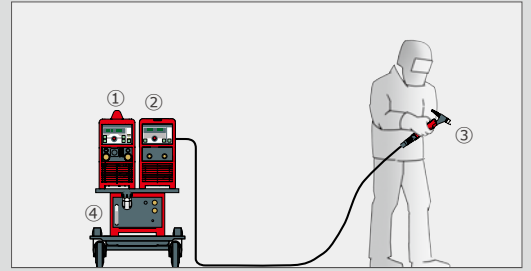
[1] マジックウェーブ

[4] 冷却ユニット



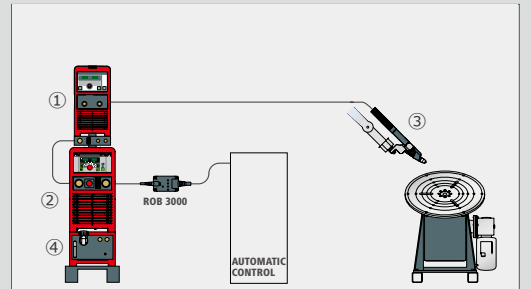
▲ロボット仕様の組合わせ例（ワイヤフィーダー、プッシュプルトーチ付）

## マイクロプラズマ溶接



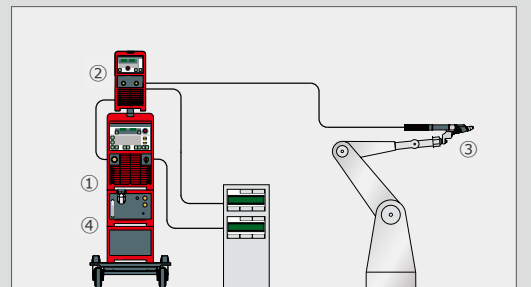
機器構成	① トランス TIG800 ② プラズマモジュール PM10 ③ PTW500 トーチ ④ FK4000-R 冷却ユニット
適用プロセス	手動 & 半自動
板厚	0.1 mm 以上
溶接電流範囲	0.5-50A

## ソフトプラズマ溶接



機器構成	① トランス TIG2500 又は 3000 ② プラズマモジュール PM10 ③ Robacta PTW 1500 トーチ ④ FK4000-R 冷却ユニット
適用プロセス	自動
板厚	最大 3mm まで
溶接電流範囲	3-150A

## プラズマキーホール溶接



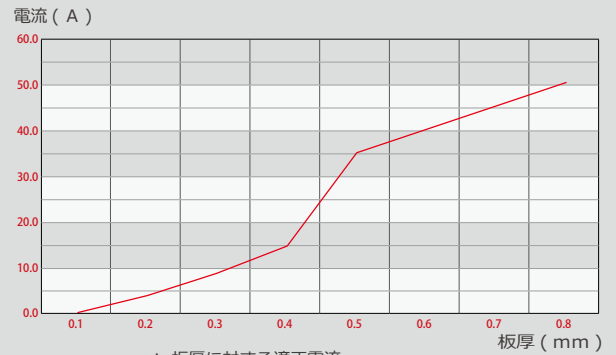
機器構成	① マジックウェーブ / トランス TIG 4000/5000 ② プラズマモジュール PM10 ③ Robacta PTW 3500 ④ FK9000-R 冷却ユニット
適用プロセス	自動
板厚	最大 8mm まで
溶接電流範囲	3-350A



▲ 板厚 0.1mm から手動プラズマが可能

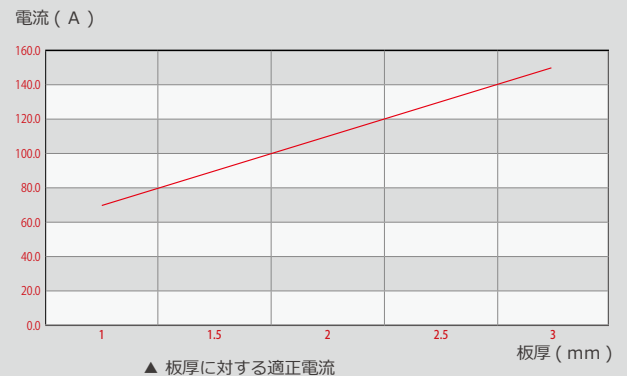
低電流で、高品質な薄板の溶接ができます。

溶接電流範囲は 0.5A-50A で、0.1A ごとに設定可能。電流値が 5A 以下でも、スムーズなメインアークの点火を保証します。フルデジタル設計のため、ロボットインターフェースや自動化システムの連動した使用を可能とします。



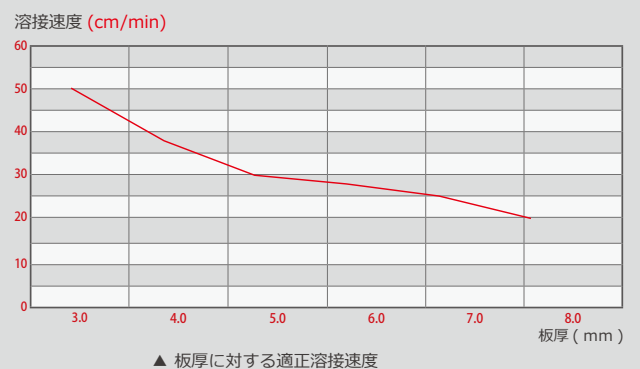
▲ パイプとフランジのすみ肉溶接例  
TIG 溶接により溶接速度が 20%アップします。

TIG 溶接と比較し、溶接速度が速い。高使用率、プラズマガスによりアークを絞ることで深い溶け込みと高い溶接速度を実現しています。加えてフルデジタル設計なので、ロボットインターフェースや自動化システムとの連動した使用が可能です。



▲ロボットでのプラズマ溶接システム例  
10mm 以上の板厚でも 2 パスで溶接できます

板厚 10mm( ステンレス鋼) までの片面溶接で、良好な深溶け込みが得られるため、コストのかかる開先加工を必要とせず、優れた溶接品質と外観が得られます。また、熱影響範囲を最小限にし、母材のひずみを低減することもできます。フルデジタルなので、ロボットインターフェースや自動化システムとの連動した使用が可能です。



溶接電源：トランス TIG

	トランス TIG800 Job
一次側定格入力電圧	AC 230V、単相
一次側定格入力電圧許用変動率	- 20% / +15%
電源周波数	50/60Hz
一次側定格電流	16A
一次側定格入力	2.1kVA
溶接電流出力範囲	TIG 0.5 ~ 80A
無負荷電圧	85V
アークストライク電圧	9.0kV
保護等級	IP 23
冷却方式	強制空冷方式
絶縁クラス	B
外形寸法	485mm x 180mm x 344mm
本体重量	14.2kg

	トランス TIG2200 Job
一次側定格入力電圧	AC 230V、単相
一次側定格入力電圧許用変動率	- 20% / +15%
電源周波数	50/60Hz
一次側定格電流	16A
一次側定格入力	3.0kVA
溶接電流出力範囲	TIG 3 ~ 220A
無負荷電圧	84V
アークストライク電圧	9.5kV
保護等級	IP 23
冷却方式	強制空冷方式
絶縁クラス	B
外形寸法	485mm x 180mm x 390mm
本体重量	16.4kg

	トランス TIG2500 Job MV
一次側定格入力電圧	3x200 - 240V 3x400 - 460V 1x200 - 240V
一次側定格入力電圧許用変動率	± 10
電源周波数	50/60Hz
一次側定格電流	3x200 - 240V 32A
一次側定格入力	3x200 - 240V 4.1kVA
溶接電流出力範囲	TIG 3 ~ 250A
無負荷電圧	85V
アークストライク電圧	10kV
保護等級	IP 23
冷却方式	強制空冷方式
絶縁クラス	B
外形寸法	560mm x 250mm x 435mm
本体重量	25.9kg

	トランス TIG5000 JobMV
一次側定格入力電圧	3x200 - 240V 3x380 - 460V
一次側定格入力電圧許用変動率	± 10
電源周波数	50/60Hz
一次側定格電流	63/35A
一次側定格入力	14.2kVA
溶接電流出力範囲	TIG 3 ~ 500A
無負荷電圧	86V
アークストライク電圧	9.5kV
保護等級	IP 23
冷却方式	強制空冷方式
絶縁クラス	F
外形寸法	625mm x 290mm x 475mm
本体重量	42kg

プラズマモジュール：PM10

	PM10
一次側定格入力電圧	AC 230V、単相
一次側定格入力電圧許用変動率	- 20% / +15%
一次側定格電流	16A
一次側定格入力	0.9kVA
プラズマ電流出力範囲	3.0 ~ 30.0A
パイロット電流	30A
使用率	100%/10分 定格
無負荷電圧	88V
保護等級	IP 23
冷却方式	強制空冷方式
絶縁クラス	B
外形寸法	505mm x 180mm x 344mm
本体重量	14.2kg



日本総代理店

いつでも、世界の先端技術  
**AS 愛知産業株式会社** [www.aichi-sangyo.co.jp](http://www.aichi-sangyo.co.jp)

CFRはフローニア製品  
に対して世界トップレベル  
のサービスを提供する総  
代理店のみ与えられる  
マークです。

東京本社	〒140-0011 東京都品川区東大井2-6-8	TEL 03-6800-1122	FAX 03-6800-2066
名古屋営業所	〒480-1124 愛知県長久手市戸田谷1405	TEL 0561-61-4020	FAX 0561-61-4002
関西営業所	〒652-0803 神戸市兵庫区大開通8-2-2-107号	TEL 078-515-8680	FAX 078-515-8681
広島営業所	〒732-0008 広島市東区戸坂くるめ木1-3-23	TEL 082-220-1740	FAX 082-220-0184



安全に関するご注意  
ご購入にあたって

●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。●用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと、事故の原因になることがあります。  
●商品改良のため、仕様・外觀は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。