



金型肉盛補修機

PRODUCT GUIDE

Ver_8



JAPAN TECHNO ENGINEERING CO.,LTD.

超精密肉盛機

YW310

レーザー溶接機に比べ

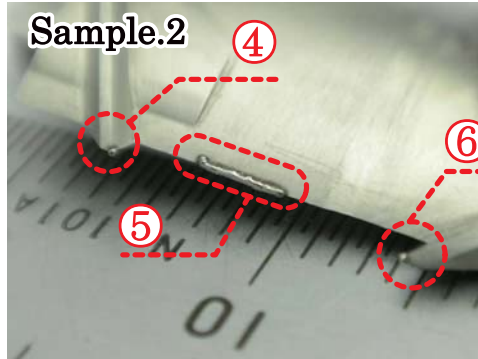
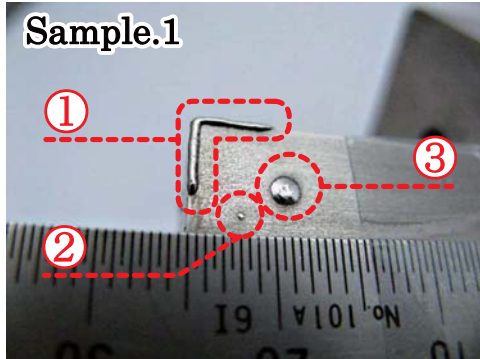
YW310 はイニシャルコストを抑えられます。

微小電流値でも安定したアークを実現

YW310 は YAG レーザー溶接機の肉盛ビードと遜色ない肉盛を可能にしてくれます。

**精密 TIG はここまで進化****YW310 特徴**

1. 超精密 TIG 能力をアップ (MAX 電流で $\phi 1.0$ mm の溶接棒を溶かすことが可能になりました)
2. 仮付け (WELD) 後、超精密 TIG (YW) で溶かすため熟練度を必要としません。
3. TECHNO CUT 機能を搭載 (誤アーク防止機能)
3. OVERLOAD お知らせ機能が付きました。
4. WELD 能力をアップ (MAX 電流を 1500A へ ※WELD 作業のみで補修が完了します)
5. 両溶接法共に AUTO 回路機能付き (電流の供給と停止を繰り返し行います)
6. 入力電圧は AC100V

YW310 肉盛 Sample

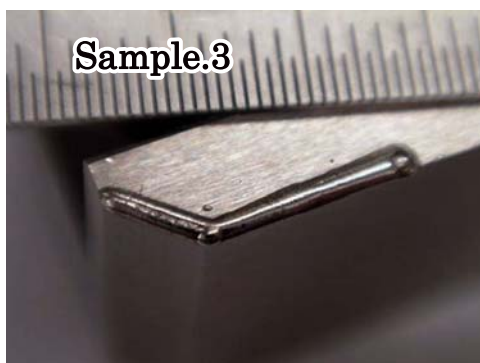
瞬間的なアークで母材と溶接材料とを溶融させます。

熱による変形や歪みが少なく Sample のような溶接ビードが可能になります。

① $\phi 0.3$ 溶接材使用
 ② $\phi 0.1$ 溶接材使用
 溶融点 約 $0.2\text{ mm} \times 0.2\text{ mm}$

③ $\phi 0.6$ 溶接材使用
 溶融点 約 $2\text{ mm} \times 2\text{ mm}$

④ ⑤ ⑥
 $\phi 0.1$ 溶接材使用

YW シリーズと Nd:YAG レーザー肉盛比較

Nd:YAG レーザー肉盛サンプル



YW シリーズ肉盛サンプル

YW シリーズの肉盛ビードは Nd:YAG レーザーと比較しても遜色ありません。

1. 超精密 TIG 能力 (YW) が大幅にアップ



Sample.5

φ 0.8 溶接材使用



Sample.6

φ 1.0 溶接材使用
(重ね盛り)

材料径 φ 1.0 まで
溶融能力がアップ



アルミニウム合金

溶融点サイズ: 1.26 mm

ス埋め肉盛作業

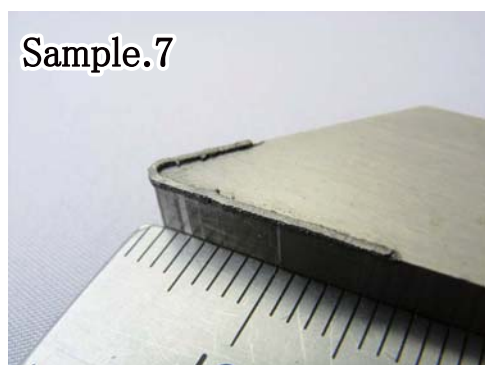
φ 0.3 溶接材使用



ベリリウム銅

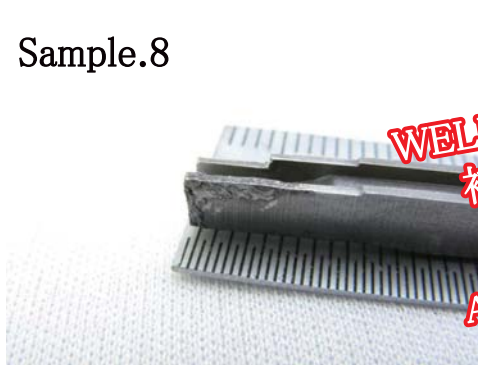
φ 0.3 溶接材使用

2. 溶着能力 (WELD) が大幅にアップ



Sample.7

粉末合金 (パウダー) のみで
補修が完了 (手仕上可能)



Sample.8

薄板材 (t=0.1mm) 溶接棒 (φ 0.3 mm)
を使用し補修を完了

WELD 作業のみで
補修が完了

AUTO 機能付

製品仕様

型式	YW310
入力電圧	AC100V 50/60Hz
出力電流 (YW)	0 ~ 20A (2段階切換え)
出力電流 (WELD)	0 ~ 1500A
YW 機能	TECHNO CUT / HIGH POWER / AUTO
WELD 機能	AUTO
使用ガス (YW)	アルゴンガス
使用率	YW : 50% WELD : 70%
寸法	H505×W305×D540 (mm)
重量	48kg

※仕様につきましては予告なしに改良変更することがあります。
※製品改良の為、外観の一部を予告なしに変更することがあります。

モールド溶着機

C20/22/25/30

AC100V 入力

モールド溶着機は発売から 20 年以上が経過した現在も、
金型補修には絶大な支持を受けています。
数々のバージョンアップを重ね、強い溶着力と信頼性を
増した最新バージョンです。



C25

金型少量肉盛補修機 Cシリーズ 特徴



- 母材と溶接材料とを瞬間の電気エネルギーと抵抗熱によって接合する肉盛機です。
- 作業箇所以外に熱影響を与えません。
- 溶接ヒュームが発生しません。
- アルゴンガスを使用しません。
- 簡単な操作性
- 適用溶接材料 薄板材 ($t=0.1 \sim 0.3 \text{ mm}$)
溶接棒 ($\phi 0.3 \sim 0.6 \text{ mm}$)
粉末合金 (パウダー) ※機種により変化

Cシリーズ肉盛 Sample

Sample.1

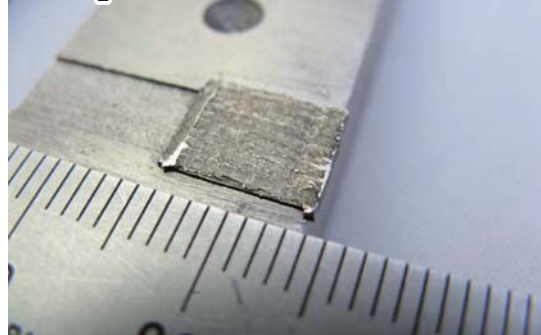


Sample.1 粉末合金 (パウダー使用)

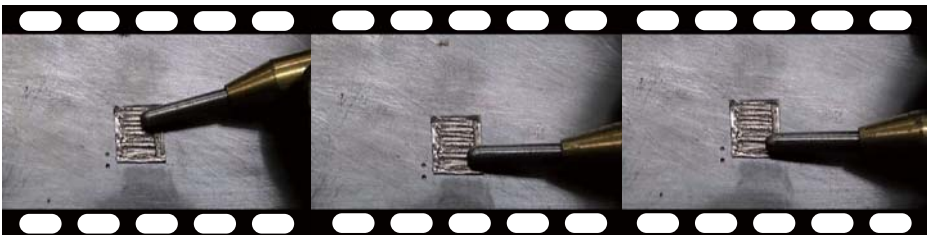


マグネット電極を使用し粉末材が付いた電極をワークに押し付けながら回転させ作業を行います。

Sample.2



Sample.2 薄板材使用



電極を回転させ溶着点をオーバーラップさせる事が作業のポイントになります。

過去のモデル

Model NT-1000 型



生産時期 1989 年～ 1992 年

Model 2000 型 2500 型



生産時期 1992 年～ 2002 年
販売台数 10,000 台

Model C15 型 C20 型
C22 型 C25 型



生産時期 2003 年～ 2015 年
販売台数 7,000 台

各機種の特徴



C30

C シリーズに **C30 型** が追加！

MAX 電流値を 3000A へ
長時間作業を可能にしました。

型式	出力	出力電流	作業可能板厚
C20	1000W	0 ～ 1500A	t=0.15(mm)
C22	1000W	0 ～ 1500A	t=0.15(mm)
C25	1200W	0 ～ 1800A	t=0.20(mm)
C30	1500W	0 ～ 3000A	t=0.30(mm)

ユーザー様のご使用に適したカスタマイズ機も
数多く納入させて頂いております。

各機種の機能

型式	機能
C20	デジタル表示計付 / AUTO 回路付 / SPEED 機能付
C22	デジタル表示計付 / AUTO 回路付 / SPEED 機能付 / PRECISION 機能付
C25	デジタル表示計付 / AUTO 回路付 / SPEED 機能付 / PRECISION 機能付
C30	デジタル表示計付 / AUTO 回路付 / SPEED 機能付 / PRECISION 機能付

製品仕様

型式	C20	C22	C25	C30
入力電圧	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz
消費電力	1.5KW	1.5KW	1.7KW	2.0KW
制御方式	スイッチング方式	スイッチング方式	スイッチング方式	スイッチング方式
オートタイム通電間隔	300 回 / 1 分間 200 回 / 1 分間	300 回 / 1 分間 200 回 / 1 分間	300 回 / 1 分間 200 回 / 1 分間	精密時 150 回 / 1 分間 通常時 300 回 / 1 分間
出力	1000W	1000W	1200W	1500W
出力電圧	0 ～ 9V	0 ～ 9V	0 ～ 9V	0 ～ 12V
出力電流	0 ～ 1500A 精密なし	0 ～ 1500A 精密時 0 ～ 700A	0 ～ 1800A 精密時 0 ～ 700A	精密時 0 ～ 1500A 通常時 0 ～ 3000A
寸法	H430×W260×D500(mm)	H430×W260×D500(mm)	H430×W260×D500(mm)	H505×W305×D540(mm)
重量	30kg	30kg	32kg	45kg

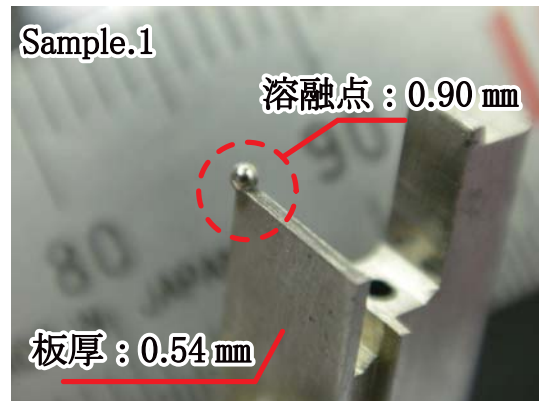
※仕様につきましては予告なしに改良変更することがあります。
※製品改良の為、外観の一部を予告なしに変更することがあります。

AC100V 仕様になります。
海外でご使用の場合はご相談下さい。

精密溶造機 Dr. 溶造

DY1000/6000N

極めて短い時間に局所的な肉盛溶接をするため、
TIG 溶接に比べ、熱影響部・歪み・母材の変色が少なく
金型肉盛補修に最適です。



Sample.1 使用溶接材料径 : $\phi 0.3$ mm 作業時間 : 10 秒程度

Dr. 溶造シリーズの特徴

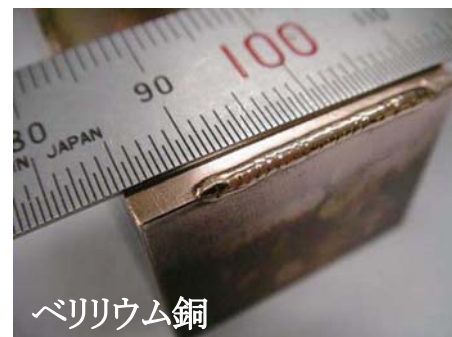
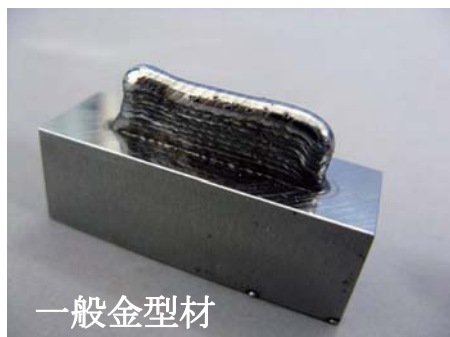
1. 母材と溶接材料とを瞬間のアーキにより溶融するため、ヒケ、歪みが発生しにくくなります。
2. 母材と溶接材料とを溶融するため剥離の心配はありません。
3. アークタイムを 0.001 秒単位で設定 / 管理が可能です。
4. アークタイムは 1 ~ 999msec (最大で約 1 秒間)
5. TIG 溶接機に比べ熟練度が不要ありません。

作業イメージ

作業イメージはモールド溶着機で溶接材を仮付け後、Dr. 溶造機で溶融したイメージになります。



Dr. 溶造シリーズ 肉盛サンプル



各機種の特徴

型式	最大電流値	能力	寸法	重量
DY-1000	180 A	溶接材料径 $\phi 0.2 \sim \phi 1.6$ mm	H430×W260×D500 mm	21kg
DY-6000N	270 A	溶接材料径 $\phi 0.3 \sim \phi 2.4$ mm	H505×W305×D540 mm	33kg

銅合金
対応

アルミニウム
合金
対応

一般
金型
対応

DY1000



銅合金
対応

アルミニウム
合金
対応

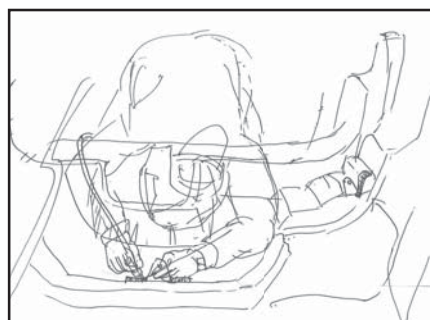
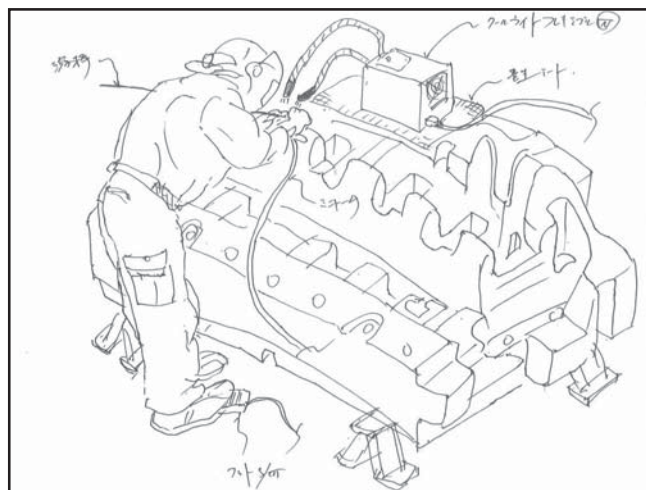
一般
金型
対応

DY6000N

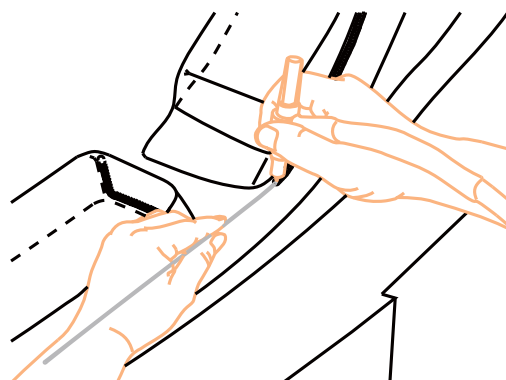


DY3000/6000 型は製造中止 DY6000N 型として新登場

金型補修イメージ



設計変更にとまなう形状変更や、使用による摩耗の補修、TIG 溶接補修後のピンホール埋め、PL 面のバリ補修に Dr. 溶造機は効果を発揮します。



製品仕様

型式	DY-1000	DY-6000N
入力電圧	単相 AC200V 50/60Hz	単相 AC200V 50/60Hz
消費電力	6KVA	11.2KVA
出力	4KW	7.8KW
制御方式	インバーター方式	インバーター方式
機能	2 秒 / オートタイマー	精密回路 / オートタイマー / 2 秒
タイマー間隔	0.1 ~ 5 秒	0.1 ~ 5 秒
アークタイマーセット	1 ~ 999msec	1 ~ 999msec
パワー調整	0 ~ 100%	0 ~ 100%
定格使用率	60%	60%
使用ガス	アルゴンガス	アルゴンガス
寸法	H430×W260×D500 mm	H505×W305×D540 mm
重量	21kg	33kg

※仕様につきましては予告なしに改良変更することがあります。
※製品改良の為、外観の一部を予告なしに変更することがあります。

シム溶着専用機



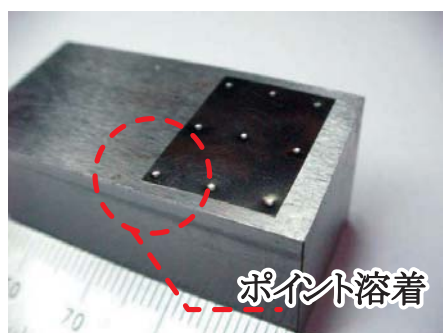
「使いやすさ」と「コンパクトサイズ」

シム溶着専用機

SP01/03

プレス金型の超硬及びスチールパンチ・ダイのシム（スペーサ）を固定する専用機

金型の修理・調整をするのに、パーツ間にシムを挟みこんでいますが、パーツにシムが固定されていないため管理に問題があります。そこで、シム溶着専用機は、簡単にシムを固定（溶着）することが可能な機械になります。



操作は簡単
電極で加圧をし、フットスイッチを踏みポイント溶着

特徴

1. SP01は0.1mm以下、SP03は0.3mm以下のスチール系のシムをポイント溶着できます。
2. 材質は、超硬、チタン合金、銅合金、鋳鉄、ステンレス鋼、スチール系鋼材等になります。
3. 簡単な操作性
4. アルゴンガス不要
5. AC100V 入力

製品仕様

型式	SP01	SP03
入力電圧	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz
消費電力	1KW	1.5 KW
制御方式	スイッチング方式	スイッチング方式
出力	600W	1KW
出力電圧	0 ~ 6V	0 ~ 9V
出力電流	0 ~ 700A	0 ~ 1500A
寸法	H345×W165×D380 mm	H345×W165×D380 mm
重量	16kg	18 kg

※仕様につきましては予告なしに改良変更することがあります。
※製品改良の為、外観の一部を予告なしに変更することがあります。

カス上がり防止機



カス上がり防止機 **KT20**

プレス金型のカス上がり防止に
KT20 は電極を被加工物金属の表面にポイント溶着させる装置です。

※仕様につきましてはパンフレットをご覧ください。
※製品改良の為、外観の一部を予告なしに変更することがあります。

精密肉盛機

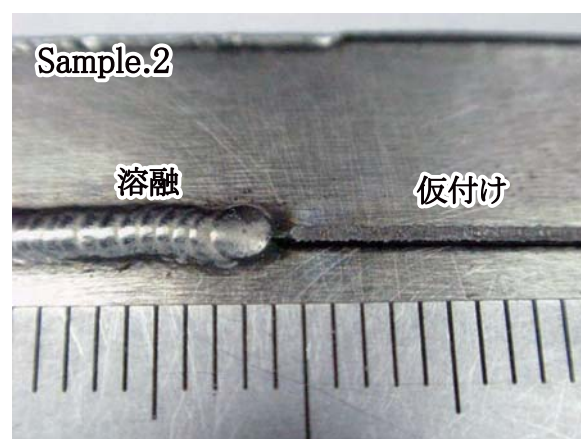
YoZo System 2/3/4

モールド溶着機と Dr. 溶造機を一体化
2つの溶接法を1台に集約したシステム



YoZo System 特徴

1. 目的に応じた広範囲な使い分け
簡単な作業にはモールド溶着機を 確実な作業には Dr. 溶造機を
2. 作業の確実性をアップ
溶着機能で仮付け後、溶造機能で母材と溶接材を溶融させることにより作業者の熟練度を必要としません。



Sample.1 : 溶着機能で薄板材 (t0.1 mm) を仮付け後、溶造機能で溶融作業

Sample.2 : 溶着機能で溶接棒 (φ 0.6 mm) を仮付け後、溶造機能で溶融作業

製品仕様

型式	System 2型	System 3型	System 4型
入力電圧	単相 AC200V 50/60Hz	単相 AC200V 50/60Hz	単相 AC200V 50/60Hz
消費電力	4KW	4KW	4KW
無負荷電圧 (溶造)	78(V)	78(V)	78(V)
出力電圧 (溶着)	0~9(V)	0~9(V)	0~9(V)
出力電流調整 (溶造)	0~100(%)	0~100(%)	0~100%
出力電流 (溶着)	0~1500(A)	標準:0~1500(A) 精密:0~750(A)	標準:0~1800(A) 精密:0~900(A)
機能 (溶着)	AUTO/精密	AUTO/精密	AUTO/精密
溶着速度 (溶着)	H:250回/1分間 M:200回/1分間 L:150回/1分間	H:300回/1分間 M:250回/1分間 L:150回/1分間	H:300回/1分間 M:250回/1分間 L:150回/1分間
アークタイマーセット (溶造)	1~999msec	1~999msec	1~999msec
機能 (溶造)	2秒/精密	2秒/精密	2秒/精密
方式	インバーター方式 (溶造) スイッチング方式 (溶着)	インバーター方式 (溶造) スイッチング方式 (溶着)	インバーター方式 (溶造) スイッチング方式 (溶着)
寸法	H455×W305×D500(mm)	H455×W305×D500(mm)	H455×W305×D500(mm)
重量	43kg	44kg	45kg

※仕様につきましてはパンフレットをご覧ください。

※製品改良の為、外観の一部を予告なしに変更することがあります。

超精密肉盛機

超精密肉盛機（超精密 SPOT TIG 溶接）

YW300

微小電流値でも安定したアークを実現

YW300 は YAG レーザー溶接機の内盛ビードと遜色ない肉盛を可能にしてくれます。

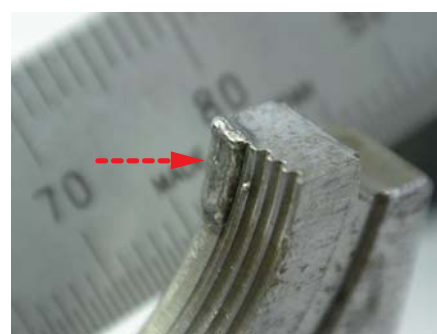
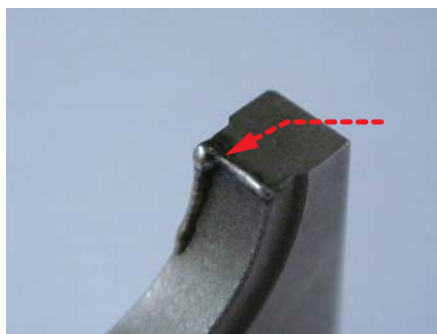


YW300 の特徴

1. 超精密 TIG 能力をアップ（MAX で $\phi 1.0$ mm の溶接材料を溶かすことが可能になりました）
2. 溶接材料径 $\phi 0.2$ 、 $\phi 0.1$ mm を使用した作業が可能です。
2. TECHNO CUT 機能を搭載（誤アーク防止機能）
3. OVERLOAD お知らせ機能が付きました。
4. 入力電圧は AC100V

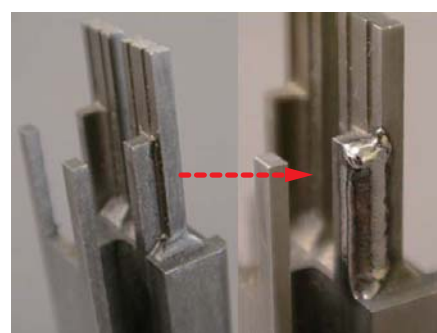
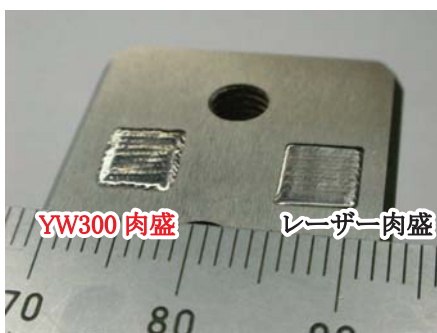
※YW300 型は YW310 型の超精密 SPOT TIG 溶接機能のみになります。

YW300 肉盛サンプル



機械サイズを小さくした
YW200 も新登場

※詳細はお問合せ下さい。



製品仕様

型式	YW200	YW300
入力電圧	AC100V 50/60Hz	AC100V 50/60Hz
出力電流	0 ~ 15A 強弱 2段階切替	0 ~ 20A 強弱 2段階切替
機能	HIGH POWER 機能 / TECHNO CUT 機能 / AUTO 機能	
使用ガス	アルゴンガス	
使用率	50%	
寸法	H345×W165×D380 (mm)	H430×W260×D500 (mm)
重量	17kg	27kg

オプション



溶造面



遮光板付保護パネル



2分岐LEDライト



自在バイス



タングステン電極研磨機



微調整トーチスタンド



双眼実体顕微鏡 10 型



遮光板付顕微鏡 B 型



双眼実体顕微鏡 8 型



遮光板付顕微鏡 A 型



ガスボンベ / 機械運搬台車
1.5m³ ガスボンベ 2 本搭載可能

溶接材料販売



φ0.1 ~ 溶接棒 (巻タイプ)



粉末合金 (パウダー)



薄板材 L=70 W=30



溶接棒 (直線タイプ)



薄板材 L=150



薄板材 L=100

デモンストレーションの依頼について

当社製品を実際に見てみたい 実際に触れてみたいというお客様
デモンストレーションのご依頼を承っております。

お申込み / お問い合わせ先 営業部 TEL:047-711-7021



〒271-0092 千葉県松戸市松戸 2193-14

Tel: 047 (711) 7021 fax : 047 (711) 7022

E-mail : info@jptechno.com

[http : //www.jptechno.com](http://www.jptechno.com)