

テーブル式インバータスポット溶接機

# TS SERIES

TS-II / TS-86K



 AMADA®

# これからはテーブルスポット。

優れた操作性と溶接品質は、今までのスポット溶接の常識を変えます。

これまでの人手を必要とした大物、長尺物、深い箱物ワークの溶接。従来のスポット溶接では重労働のマテハン作業だけでなく、溶接位置決めや部品の位置決めも不安定でした。

テーブル式スポット溶接機TSシリーズはこれらの問題を一挙に解決。段取り時間を短縮するだけでなく、操作性に優れ、高品質なスポット溶接で、生産性を大幅に向上させます。

テーブル式インバータースポット溶接機

## TS SERIES TS-II / TS-86K



大物・深物ワークの溶接

### TS-II

■テーブルサイズ  
1500×1000 / 2000×1000mm

※写真はTS-II  
テーブルサイズ1500×1000mm  
Vガン(垂直ガン)付きです。



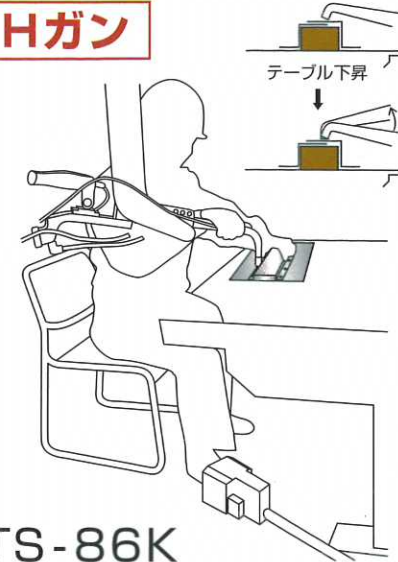
省スペース・小物ワーク対応

### TS-86K

■テーブルサイズ  
800×600 / 1000×800mm

※写真はTS-86K  
テーブルサイズ1000×800mm  
Vガン(垂直ガン)付きです。

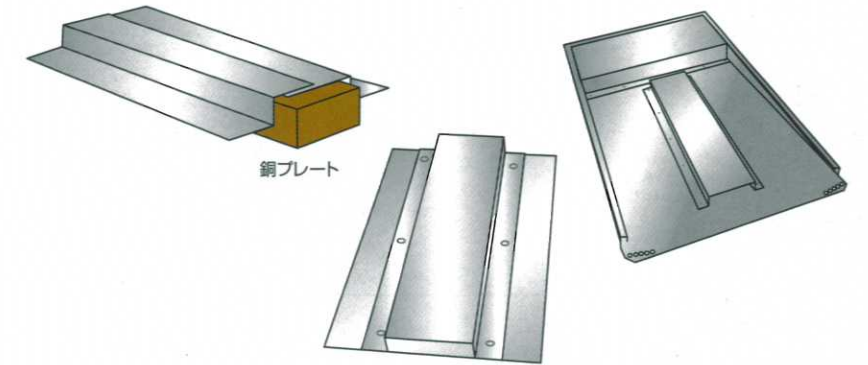
### Hガン



TS-86K

### 小物ワーク

TS-86Kは320mmのHガン(水平ガン)で、小物ワークの溶接に最適です。テーブルが200mm昇降し、段差のあるワークや治具が必要なワークも溶接姿勢を変えず作業ができます。



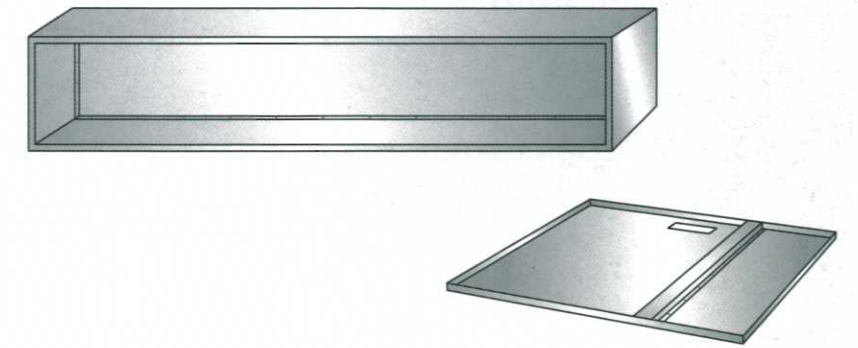
### Hガン



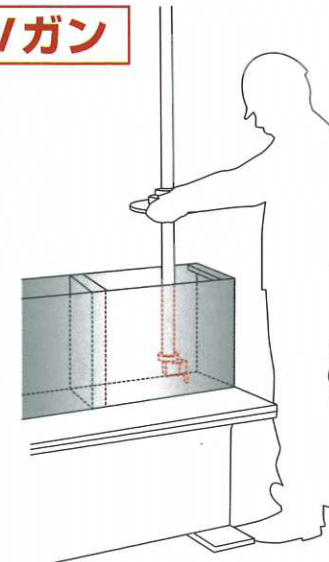
TS-II

### 大物・長尺ワーク

TS-IIはテーブルが1,500(2,000)×1,000mmと加工範囲が広く、690mmのHガン(水平ガン)で配電盤などの大物ワーク、長尺ワークに威力を発揮します。

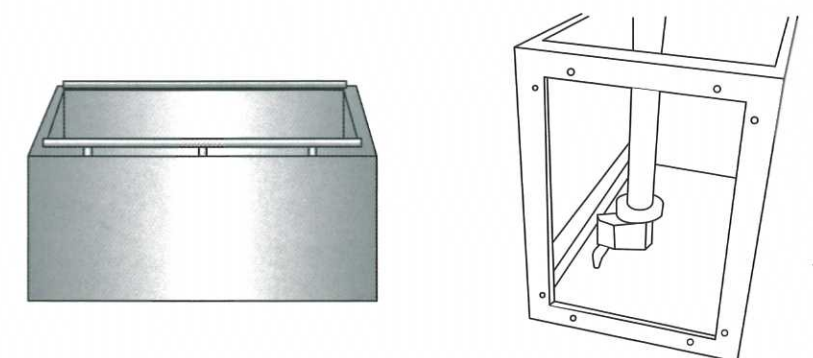


### Vガン



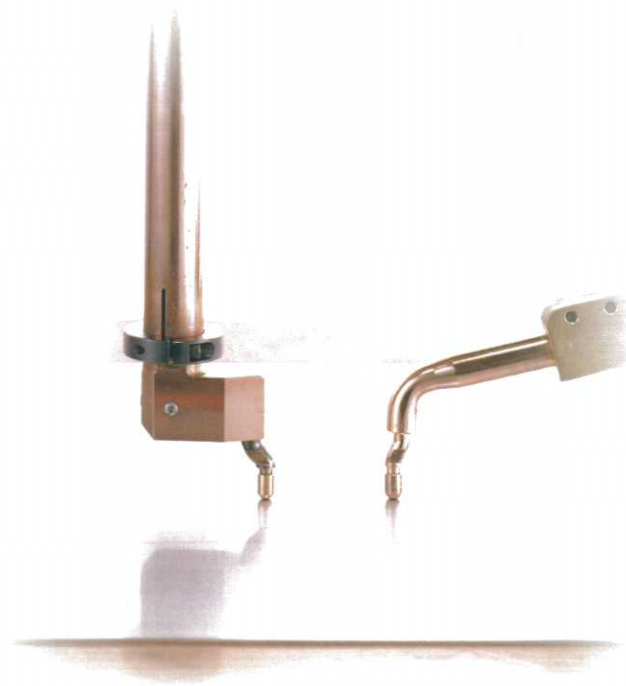
### 深物ワーク

650mm(TS-II)、350mm(TS-86K)まで上下するVガン(垂直ガン)で深い箱物などの底辺を難なく溶接できます。(Vガンは工場オプション)



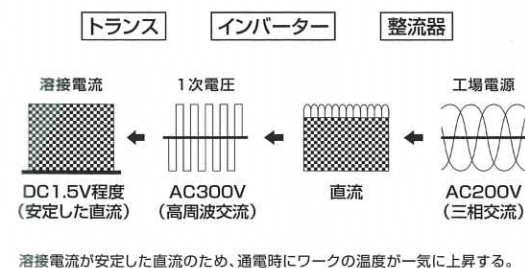
# テーブルスポット だからできる。

操作性・作業性に優れた高品質な溶接。



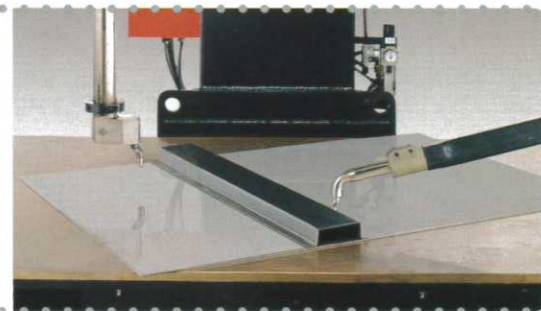
## 短時間で高品質な溶接ができる。

インバーター電源を使用しているため、短時間での電流の立ち上がりを実現。焼け・ひずみの減少と電極の長寿命により、品質向上に貢献します。



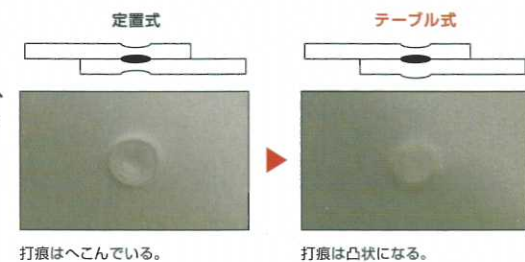
## どの場所でも均一な品質で溶接できる。

テーブル全域が下部電極のため加工範囲がひろく、直流インバーター制御により、テーブルのどの位置でも電流のバラツキのない均一な品質の溶接が可能。テーブルの冷却効果が高く、高品質な溶接を実現します。



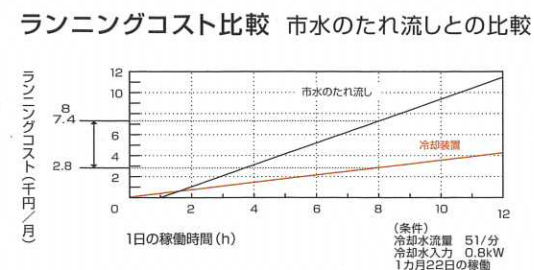
## 仕上げ作業時間を大幅に短縮できる。

下部電極がテーブル形状のため、打痕・焼けが低減。通常の定置型と違い、テーブル側(製品表面)がへこまずに凸状となるため、パテ埋め等の必要がなく、軽く削るだけで仕上げが可能です。



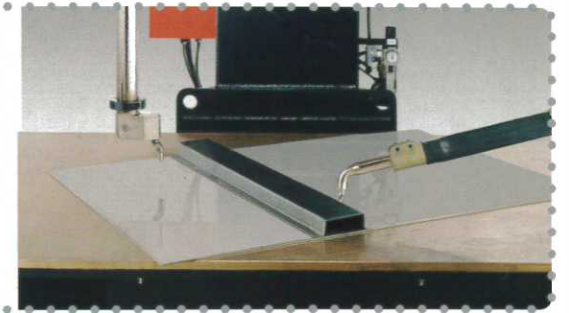
## 冷却装置付きで置き場所を選ばない。

水道配管が不要な冷却水循環装置を標準装備。ユニットが電源に一体化され場所を取りません。市水の垂れ流しと比べ、水道代を節約できます。



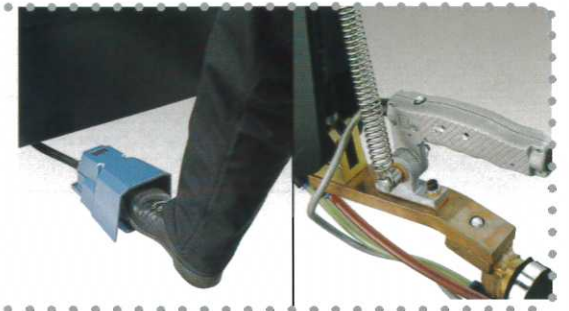
## 大きなワークも常に電極に対して水平。 一人で溶接ができる。

まずワークが水平であることが安定溶接の第一条件です。定置式では保持が安定しない大きな製品もテーブル上に置くことで、安定した溶接が可能になります。TS-86Kは、テーブルが200mm上下して多様な製品に対応が可能です。



## ワークが安定しているから両手が自由に使える。

溶接スイッチは、ハンドスイッチとフットスイッチが選択できます。フットスイッチを使用すると両手が使えるため、部品の装着も安定して行えます。



## 奥行きのある深いワークも楽に溶接ができる。(Hガン)

テーブルと平行に移動し、軽くスムーズに扱えるHガン。高剛性で滑りにくく、安定した溶接が可能です。ガン自体に旋回、揺動角があり、ガン先端部を自在に動かして溶接箇所を決定できます。



## 高さのある箱物溶接も簡単にできる。(Vガン)

### 工場オプション

テーブルに対して垂直方向へ移動するVガン。横方向から溶接のできない部分を上方からガンを挿入して溶接が行えます。ガン上部のハンドルを持って電極先端の向きを回転させることができます。



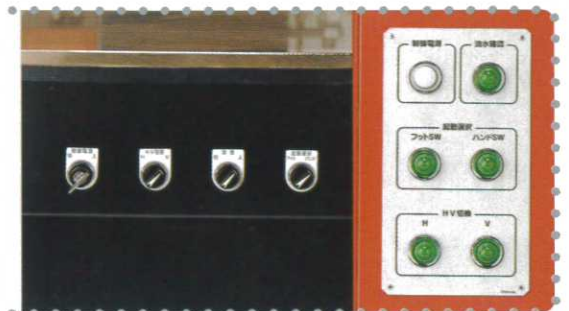
## 加工条件を手元で選択できる。

Hガン・Vガンの手元に加工条件呼び出しスイッチを装着。ワンタッチで15種類の溶接条件を選択でき、段取り時間を削減します。



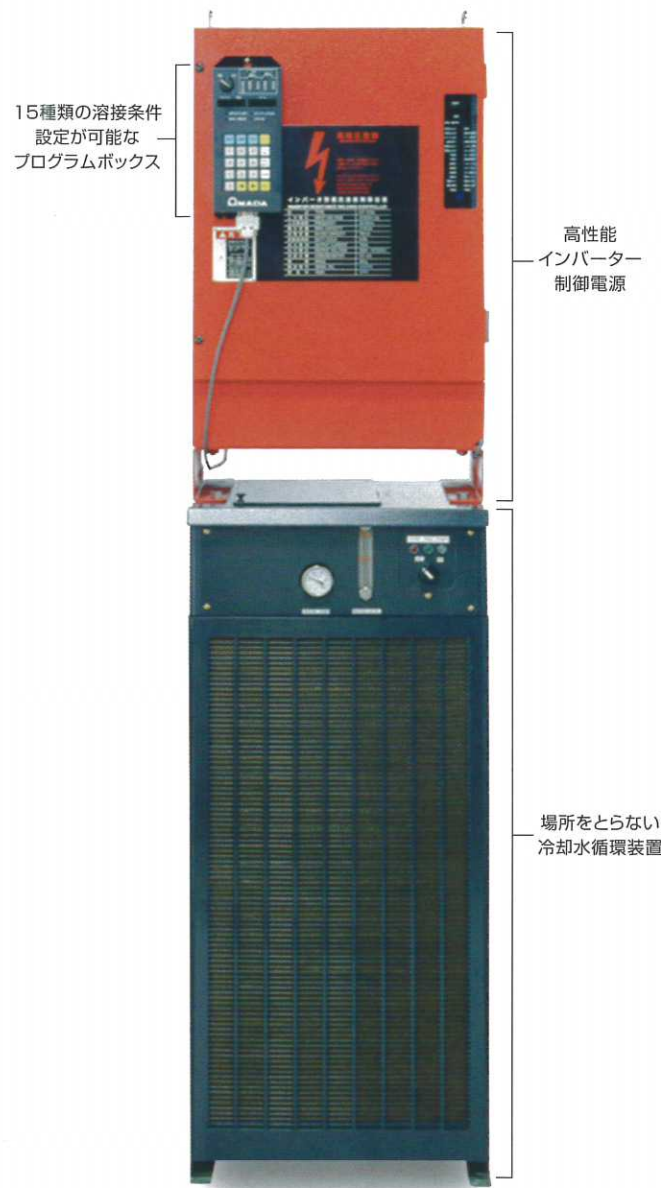
## 移動、段取り時間を短縮できる。

テーブル下のスイッチで、H・Vガンの使用選択、フットスイッチ・ハンドスイッチの起動選択が簡単に切り替え可能です。コラム横のランプで切り替え状態を確認できます。(TS-II)



# なぜ、インバーター直流電源なのか。

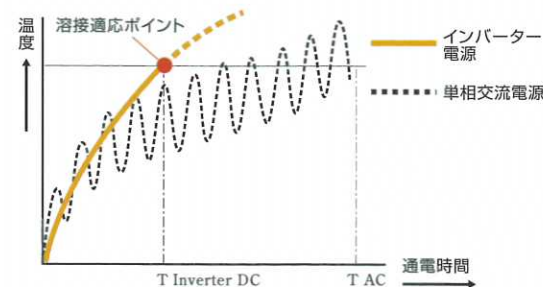
高品質・エコロジー・高生産性に貢献するインバーター制御電源。



## 高品質

- 短時間にナゲット形成温度に達するため、熱効率が良い→〔焼け〕〔ひすみ〕が減少し、〔電極寿命〕の向上が実現。
- アルミ溶接・表面処理材の溶接にも大きな威力を発揮。

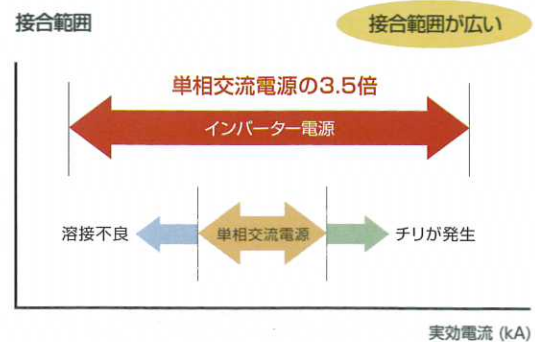
インバーター直流電源と単相交流電源の通電時間



インバーター電源は、溶接対応ポイントまでの温度上昇時間が速く、単相交流電源に比べて溶接時間が短い。

## 高生産性

- 条件出しが簡単のため、素早く加工にかかれます。
- 外部環境（電極・材料）にとらわれず、安定範囲の拡大による品質向上。



温度上昇時間が速いため、接合範囲が広いので安心。

## エコロジー

- 受電容量が単相交流式に比べて、受電設備費を大幅に低減。
- チリ(火花)の発生・焼け・圧痕が極少のため、後工程作業の軽減にもつながり、作業環境を改善します。

# 豊富なオプション仕様。

チップドレッサーからテーブルまで、用途に合わせた最適なオプションを用意。

## TS-II TS-86K 共通オプション

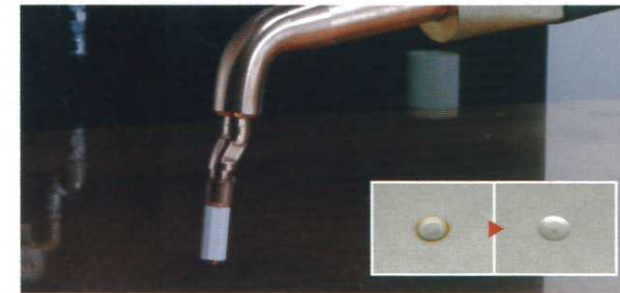
- Vガン(垂直ガン)付き仕様  
箱物溶接用  
ナット溶接用
- チップドレッサー仕様



- 打点カウンター仕様



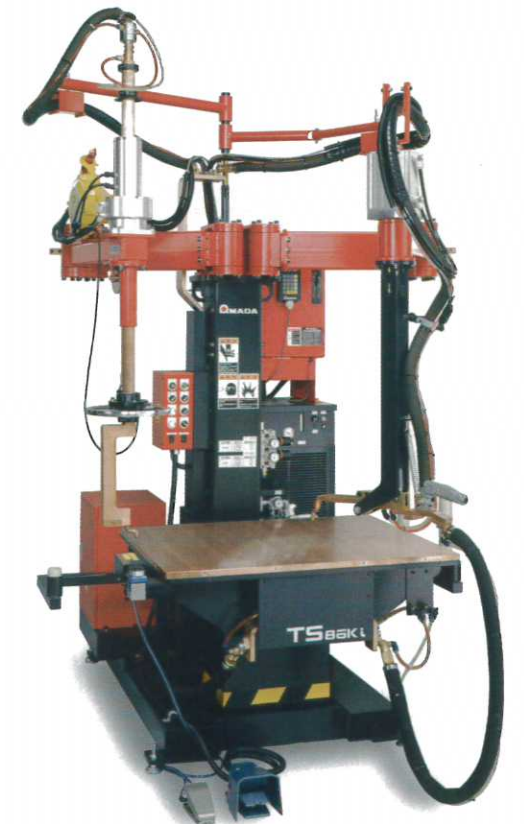
- 酸化防止仕様



※写真はTS-II  
テーブルサイズ1000×1500mm  
Vガン(垂直ガン)付き高加圧仕様です。

## TS-86Kオプション

- 高加圧仕様  
TS-II、TS-86Kに共通  
H・Vガン:3.8kN
- アルミ仕様(Hガンのみ)  
加圧力H・Vガン:3.8kN  
Hガン:24000A Vガン:15000A
- Hガンケーブル上回し仕様  
Hガンケーブルを上回しにすることにより、作業の障害になりません。

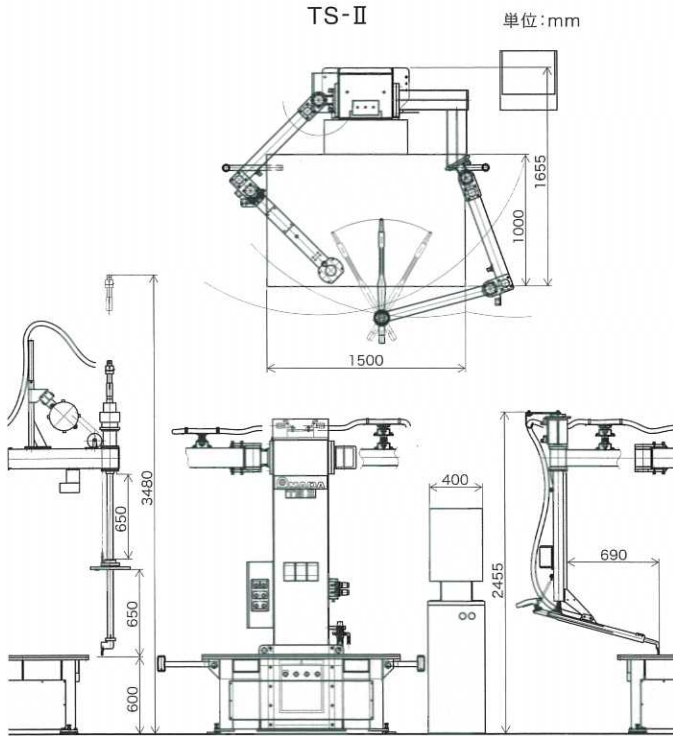


※写真はTS-86K  
テーブルサイズ1000×800mm  
Vガン(垂直ガン)付きアルミ仕様  
チップドレッサー付き

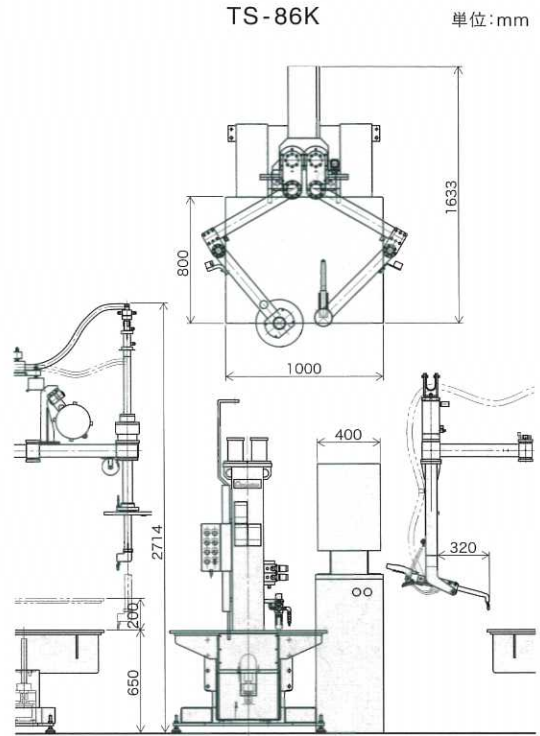
### 加工板厚

型式	材質	単位:mm			
		SPCC	SECC	SUS	AL
TS-II・標準 TS-86K・標準		~2.3	~2.3	~2.0	
TS-II・高加圧 TS-86K・高加圧		~3.2	~3.2	~2.5	
TS-II アルミ仕様 TS-86Kアルミ仕様	Hガン	~3.2	~3.2	~2.5	~2.0
	Vガン	~3.2	~3.2	~2.5	

■寸法図



※図はVガン付き(オプション)



※図はテーブルサイズ1,000×800mm、Vガン付き(オプション)

■仕様

[ ] 内は参考単位・数値です。

形式	TS-II		TS-86K		
テーブルサイズ	mm	1,500 × 1,000	2,000 × 1,000	800 × 600	1,000 × 800
テーブル高さ	mm	600固定		750±100	
テーブル昇降	mm	オプション		200電動ストローク(標準)	
溶接ガン		Hガン・Vガン(工場オプション)		Hガンのみ	Hガン・Vガン(工場オプション)
ガン長さ	mm	Hガン:690 Vガン:650		Hガン:320 Vガン:350	
溶接電流	A	Hガン:12000 Vガン:13000			
加圧力	kN[kgf]	Hガン:2.5{約250} Vガン:2.2{約220}		H・Vガン:2.2{約220}	
電極チップ		φ16/φ13・1/10テーパ標準			
定格容量	kVA	40			
一次側電源		3相 200V 100A			
配線ケーブル		キャプタイヤケーブル 4芯 □22mm以上(10m以内)			
冷却水循環装置		標準装備			
エア容量		0.5MPa・110L/min			
機械質量	kg	1500~1750		580~950	
加工板厚*	mm	SPCC(2.3+2.3) SUS(2.0+2.0) SECC(2.3+2.3)		SPCC(2.3+2.3) SUS(2.0+2.0) SECC(2.3+2.3)	
オプション		手元起動SW・テーブルサブ銅・打点カウンター・チップドレッサー・オービタルサンダー・酸化防止システム			
特殊オプション		H・Vガン高加圧仕様(3.8kN)・アルミニウム仕様・Hガン昇降200mm仕様(TS-IIのみ)			

\*加工板厚は当社実験値です。加工条件・材質の状態により異なります。

※本仕様ならびに外観・装備は改良等のため予告なく変更することがあります。



安全に正しくお使いいただくためにご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

株式会社 **アマダ**

本社 〒259-1196 神奈川県伊勢原市石田200 TEL(0463)96-1111(代)  
 商品のお問い合わせ先 TEL(0463)96-3399(直)  
<http://www.amada.co.jp>

アマダ社は、環境マネジメントシステム  
 ISO14001:2004認証取得事業所です。



環境にやさしい大豆インキを使用しています。



古紙配合率100%再生紙を使用しています。