

# ロングリード基板・ディップハンダ付用 卓上ハンダ付装置・TSDシリーズ

鉛フリー  
対応

鉛フリーの少量生産に適した手軽な手動機  
上部ホルダーメカにより安定したハンダ付作業が可能

## 特徴

槽材質(チタン)および表面処理(カナック処理)は鉛フリー仕様。

理想的な角度で基板がハンダ面から離脱する機構となっているため余分なハンダが表面張力により引き戻されてブリッジ、つらら等の不良の発生を軽減します。

ハンダの温度調整にデジタル比例制御方式を採用する事で誤差範囲±3 以内の高精度温度管理を実現。

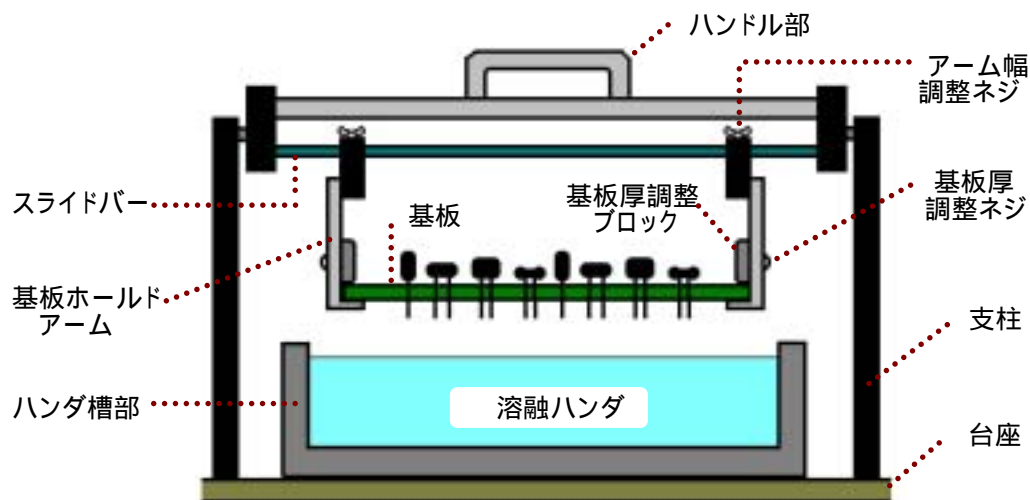
## 機種別概略

項目		型番						
		01T	01F	01WF	03T	03F	03WF	
槽およびヒーター	材質	チタン	ステンレス			チタン	ステンレス	
	表面処理	-	サーフ処理	Wサーフ処理	-	サーフ処理	Wサーフ処理	
最大基板寸法		140 x 208mm			240 x 285mm			

サーフ(カナック)処理	未処理	処理済
鉛フリー合金の侵食から槽やヒーターを防護するという点で優れた特性を持つ表面処理法。従来の窒化処理で問題となる脆弱層の形成がない上、熔融金属と親和しにくい硬化層が表面に形成される点が大きな特徴です。原理的にはステンレス鋼表面にCrN層をつくと同時に特殊酸化皮膜を数ミクロンの厚みで生成させます。Wサーフ処理は文字通り二重にこの処理を行うもので、耐蝕性も一段と向上します。	<p>金属間化合物 溶解部 母材 3.10mm/div SUS304 無処理</p>	<p>母材 3.10mm/div SUS304 サーフ処理</p>

## 仕様

項目	型式	01T	01F	01WF	03T	03F	03WF
電源・消費電力		AC200V 単相 1.5kw			AC200V 3相 2.4kw		
最大基板寸法		(幅)140 x (長)208mm			(幅)240 x (長)285mm		
ハンダ槽内寸法		(幅)150 x (長)220 x (深)45mm			(幅)250 x (長)300 x (深)50mm		
槽材質		チタン	ステンレス(SUS304)		チタン	ステンレス(SUS304)	
槽表面処理		-	サーフ処理	Wサーフ処理	-	サーフ処理	Wサーフ処理
装置全体寸法		(幅)350 x (長)530 x (高)320 ~ 455mm			(幅)350 x (長)530 x (高)400 ~ 550mm		
使用温度範囲		常温 ~ 370			常温 ~ 370		
温度制御方式		デジタル温調による比例制御 (ON、OFFのP.I.D)					
ハンダ量		15kg			40kg		



作業手順 (ハンダの投入、溶解、温度調整など作業前の設定が終了してからの手順となります。)

### 基板ホルダーアームの幅調整

アームの前後に取り付けられた蝶ネジを回して緩め、アーム全体を水平方向に移動しながら間隔を調整します。



### 基板をアームレールにセット

基板の厚みに応じてレール上下の隙間を調節した後、基板を手前から滑り込ませるようにセットします。



### ハンドルを降ろしハンダ付

ハンドルを掴んで基板全体がハンダ面に接触するまで降ろします。

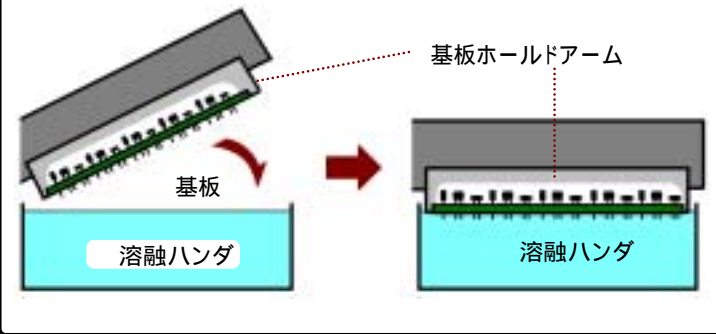


## 上部ホルダーメカ部の動き

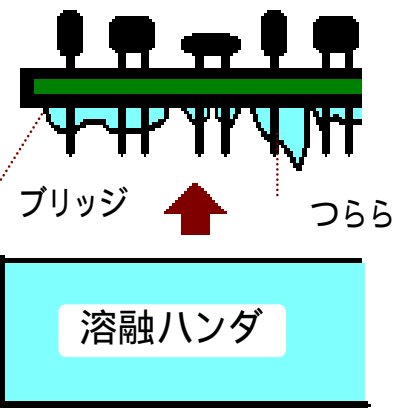
上部ホルダーメカ部は基板がハンダ面に浸漬する時の繰り返し精度を高め、作業者の熟練度に左右されない、均一なハンダ付を可能にします。

下図のように基板に傾斜角度をつけながらハンダ面への投入・離脱を行うことにより、ディップハンダ付における代表的な不良であるブリッジやつららが減少し、ハンダ付品質が大幅に向上します。

また、同時に基板のハンダ槽内への落下や、手ハンダ作業時に起りやすい作業者の火傷などのトラブルも減り、安全に作業できます。



### 垂直離脱



基板をハンダ面に対し平行を保ったまま真上に上げた場合、右図のようにブリッジやつららなどの不良が発生しやすくなります。

### 傾斜離脱



基板に斜めの角度で離脱させることにより、右図のように余分なハンダが引っ張られ、ブリッジやつららが発生しにくい状態を作り出します。