

超音波焊接裝置 SUNBONDER USM-IV

超音波可以促進焊錫之滲透度。

可以在堅硬金屬、玻璃、陶瓷上實現高品質之焊接效果。

「SUNBONDER」是由振動輸出器發出高週波電壓，藉由呈線圈狀之加熱器傳送到烙鐵頭，使烙鐵頭產生超音波振動，因而實現高品質焊接效果之焊接裝置。若使用此裝置可以不使用助焊劑(flax) 就可以焊接金屬(銀、銅)。若使用專用鉛錫「CERASOLZER」的話，原本不能拿來焊接之玻璃、陶瓷，以及焊接困難高之金屬(鋁、不銹鋼)皆能直接焊接。在進步相當快，金屬、半導體、玻璃、陶瓷等多樣化之素材越來越多之現代，「SUNBONDER」與「CERASOLZER」之應用會越來越被廣泛。

超音波焊接裝置之構造

一般之鐸槍，利用助焊劑將金屬表面之氧化膜去除之同時促進滲透，以交互擴散進而達成接着。而「SUNBONDER」超音波鐸槍，是藉超音波來達成此作用。將烙鐵頭與被接着物輕輕接觸後，「SUNBONDER」利用氣蝕(cavitation)效果，將氧化膜破壞，並進行氣泡除去以及滲透，進而實現高品質之焊接效果。因為是利用此原理，所以，焊接困難度高之金屬、玻璃、陶瓷等素材之物品都能夠直接進行焊接。

應付金屬、玻璃、陶瓷等 焊接困難度高之焊接裝置

焊接困難度高之金屬、玻璃、陶瓷等時，請使用專用鉛錫「CERASOLZER」。「CERASOLZER」是在一般鉛錫(Pb-Sn 合金)中，添加微量 Zn、Sb、Ti、Si、Al、Cu 等之專用鉛錫。若使用「SUNBONDER」焊接時，提供「CERASOLZER」在基板上做超音波之印加、溶解的話，基板與鉛錫間之會以氧親合力強之 Zn(-Zn-O-)為媒介，產生化學結合。因而形成強度大、氣密性、耐候性、耐濕性、導電性質優良之接着機構物品。

接着強度比玻璃之破壞強度還要大，可以在所有氧化金屬上，實現高品質焊接效果之焊接裝置。

「SUNBONDER」之特長

- ①不需使用一般鐸槍必須使用之助焊劑。
- ②使用「CERASOLZER」的話，可以直接焊接困難度高之金屬。
- ③採用 PLL 方式，超音波之振動穩定，所以可以做出高品質焊接之接着機構物品。
- ④裝置上有輸出振動周波數、或者實效出力值之顯示，所以可以用相同之條件來進行作業。
- ⑤輸出振動周波數無階段性指定。可以依照條件指定輸出振動周波數。

- ⑥小型攜帶方便，不佔收納空間。
- ⑦操作簡單，任何人都能夠輕易上手。
- ⑧AC 100V~240V 皆能對應，因此海外亦能使用。

用途

不使用助焊劑之焊接作業
玻璃、陶瓷等之焊接
焊接難度高之金屬
焊接超導電物質之電線
焊接太陽電池之電線
焊接各種顯示器之電極

裝置之構成

- ①振動輸出器
- ②烙鐵(烙鐵頭之直徑 4mm φ)
- ③踏板式開關
- ④電源線(付接地用電源)
- ⑤烙鐵頭交換用螺絲起子
- ⑥烙鐵放置台
- ⑦保險絲

規格

【振動輸出器】	
超音波發振周波數	周波數自動追尾 60KHz±5KHz
超音波發振出力	定格 15W (max) 實效 10W (max)
烙鐵溫度控制	SCR 點弧控制 450°C max
發振出力調整	任意可變
溫度調整	任意可變
電源容量	AC 100V~240V 50/90 Hz 150W
尺寸 / 重量	260mm(W)×110mm(H)×265mm(D) 約 8kg

【烙鐵】

振動子	鎖螺絲 Langevin 型(P.Z.T.) 59.5KHz
烙鐵頭材質	特殊不銹鋼
加熱器	高功能
尺寸 / 重量	36mm(max)×250mm 約 210g (含電線)



KURODA TECHNO Co., Ltd.