

使用说明书

静电储能式电焊机

MINI MINI WELDER UH-1011



特征：

- 1.本系列是针对薄板，热电偶，细线等焊接而设计的焊机。
- 2.小型较轻的体型，一般的电源即可使用，也不需要特别的作业地点。
- 3.控制部分均为电子化，可连续输出并有很高的信赖性。
- 4.全国的学校，以及企业的研究所等常年使用本产品。



臼谷电子株式会社

非常感谢本次的购买

在使用之前请认真阅读本说明书，
并且正确的使用本产品。

※首先确认箱内包含的东西

万一出现有遗漏的情况, 请立即联系购买的地方。

☐ 焊机本体……1台



☐ AC插座……1个(含AC电源线)



☐ 遥控按钮……1个



☐ 焊接头……1个(另售商品)



☐ 使用说明书(本说明书)……1份

为了安全的使用本产品

■初始

为了安全的使用本产品,请在使用前将本说明书仔细阅读完毕。
将本产品的使用方法理解后,再进行使用。

在阅读本说明书后,如果还对使用方法有疑问的话,请联系敝司。在阅读完毕后,
请将说明书保管好,在需要时可以随时翻阅。

■关于图示以及警告文字

本说明书以及产品上,为了提高安全使用,必要的警告,以及注意事项
等会由下记的图示和警告文字来表示。

<危险标识>	
	产品和说明书上如有此标识的话,证明那个部分的使用方法有误后,会对使用者身体和产品造成很大危险。
< 警告标识 >	
 警告	如果无视此标识,用错误的方法使用本产品的 话可能会造成使用者死亡或重伤的可能,为了 规避危险,记载了许多可能会造成这种的可能 性。
 注意	如果无视此标识,用错误的方法使用本产品的 话可能会造成使用者死亡或重伤的可能,为了 规避危险,记载了许多可能会造成这种的可能

警告

■产品的外壳以及屏幕千万不要拆掉。

产品的外壳以及屏幕,不管任何目的,使用者绝对不可以拆掉。
会导致发生触电事故或者火灾。

■关于电源的警告事项

●关于电源

请不要使用附属品以外的电源线和插头。

输入电源请在AC100V~240V 周波数50/60Hz的范围内使用\

→否则会导致火灾或触电。

■关于安装环境的警告事项

●关于运行温度

请在产品定格栏显示的运行温度范围内使用本产品。如果在产品的通风堵住的状态下,周围温度较高的状态下使用的话,容易造成火灾。

●关于运行湿度

请在产品定格栏显示的运行湿度范围内使用本产品。如要移动到有湿度差的房间时,请注意湿度变化引起的结露等情况。另外请不要用湿的手操作仪器。会有引起触电和火灾的危险。

●关于使用环境的气体

在含有可燃性气体,爆发性气体,会发生或储藏了蒸气的环境,或者在其附近使用的话,会有发生爆炸或者火灾的危险。在这种环境下,请不要运行本产品。

另外,在含有腐蚀性气体或者在其附近使用的话,会对产品造成巨大的损伤,也请不要在此环境中使用。

●请不要放入异物

请不要从通风口等地方放入金属类或可燃性强的物体,也不要泼水等。会有触电以及火灾的危险。

■关于使用中异常的警告事项

如果在使用中,发生冒烟,燃烧,异臭等异常情况时,立即中止使用,切断电源按钮,并拔掉电源按钮。在确认不会影响到其他物品后,再立即联系敝司。



■长时间不使用时

务必拔掉电源插头。

《关于日常的保养》

在清扫产品的外壳,屏幕,以及旋钮等时,请不要使用稀释剂和挥发油等溶剂。会导致涂层掉落,树脂被腐蚀等情况。在擦拭时,请使用含有中性洗剂的软布轻轻擦拭。

另外,清扫时,请注意不要让水,洗剂和其他异物进入产品内部。否则会导致触电或火灾的发生。电源插头也要预先拔掉。

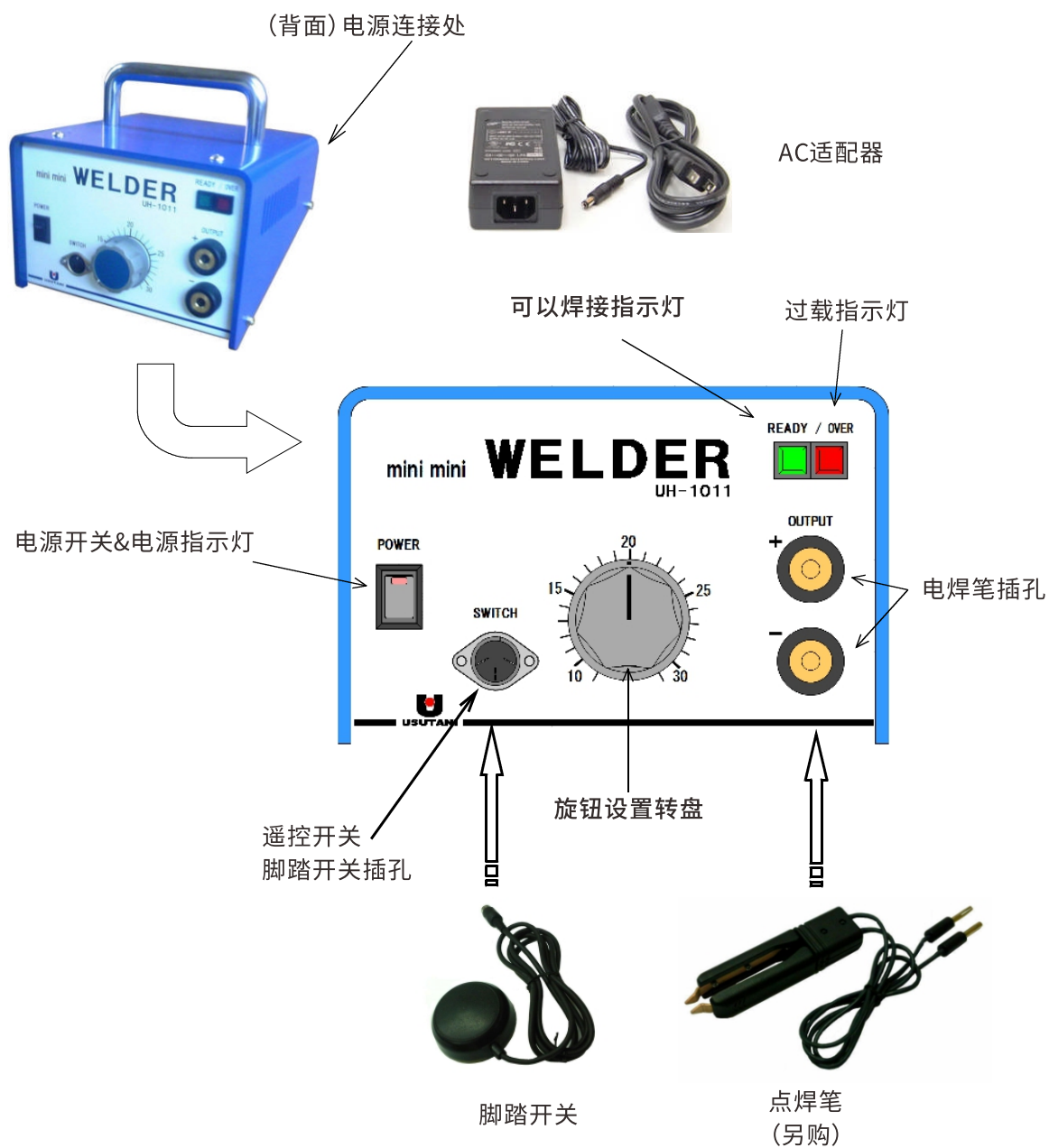
以上的警告和注意事项请务必遵守,并正确安全使用本产品。

另外,说明书内还有个别的项目中,也记载着注意事项,使用时请务必遵守并正确使用本产品。

说明书的内容内如果有疑问或者疑惑的点,或者发现有问题的地方,请联系敝司。

本机主要概况

■各部分名称



注1.电源连接处在产品的背面,连接附属的AC电源后,再连接100V~240V的电源。

■各部位的功能

『POWER』.....电源开关&电源灯

本体的电源开关

『SWITCH』.....焊接遥控按钮接口。

连接焊接遥控

「强弱切换」.....充电电压设定为1/2的功能

在按着遥控按钮的状态下,启动『POWER』电源按键,可以将设定旋钮值实际设定为1/2。按着按钮的话是不会运行的,请松开按钮。这个模式的情况下『READY』会闪烁。

『OUT PUT』.....输出端子

连接焊接头的端子。

输出能量会作为大电流从焊接头输出。

这个端子是完全绝缘的。

「旋钮」.....设定数值

请根据焊接的物体来设定最适合的焊接容量。

显示数值是充电电压的设定值。所以个位数是省略的。比方说设定为20时,设定电压为200V。设定范围的话在100V~300V,换算为能量的话,就是5WS~45WS。

为了方便,所以数值是充的电压大小。换算方式为:

$$E=5 \times V \times V / 10000 \text{ (V是充的电压)}$$

『READY』.....焊接准备指示灯

电压达到设定的数值时,就可以进行焊接,灯就会亮。

当切换为弱时,灯就会闪烁。

『OVER』.....过充显示灯

实际电压大于设定电压时会亮。

如果在这时焊接的话,就会焊过头。

『DC-IN』.....电源线连接部分

连接AC电源

※如果正在使用弱的模式,再重新启动『POWER』电源的话就会进入强的模式。(一般模式默认为强)

使用方法

〈通常操作方法〉

- (1)将电源『POWER』开关调整为OFF，
连接AC电源线，将电源插头插入合适电压的插座。
- (2)将焊接头插入输出端子『OUT PUT』处
- (3)将遥控按钮插入『SWITCH』处
- (4)将旋钮设定的数值设定为适合被焊接材料的数值
初次使用时请将数值设定最小值(10)
如果知道合适的数值的话可以自行设定。
设定数值的话一定要根据被焊接材料的材质和形状来判断。
- (5)将电源『POWER』开关调整为ON电源等将会亮起。
如果是弱的模式的话按住遥控按钮即可变为ON。
- (6)将焊接头用力压住被焊接材料，将遥控按钮变为ON即可进行焊接。如果用
力较小的话容易溅出很多小的火花，焊接的力度也会变弱，请注意。
- (7)会自动做好下次的焊接准备，变为可焊接状态时『READY』灯会亮。

〈容量设定的变更〉

- 1.容量设定的变更由旋钮进行。
- 2.设定值是旋钮指示的数值。

〈使用上的注意点〉

- 1.变更容量设定时，要从高数值变为低数值时，如果OVER灯是亮着的，请先进
行一次空接。
- 2.焊接头的电极如果有发黑，变形的情况，请使用细的锉刀修复。

疑惑解答

Q:电源灯不亮

A:请确认AC电源以及插头是否连接完好

Q: OVER灯一直亮着

A:请进行一次空焊接

Q:焊接了但是没焊牢

A: 请将容量设定加大

Q: 溅出异常大的火花

A:再加强一点夹的力度进行焊接

■规格

项 目		UH-1011
容 量 (W · S)		*1) 5~45
输 入 电 源		*2) 专用AC电源
焊 接 方 式		静电蓄力式
焊 接 时 间 (msec)		1
焊 接 速 度 (回 / 分)		*3) 10~17
最 大 定 格 输 入 (VA)		65
充 电 压 标 识		----
设 定 充 电 压 标 识		----
充 完 显 示 灯 (READY)		LED灯 (绿色)
过 充 灯 (OVER)		LED灯 (红色)
控 制 方 式		数码
外 观 尺 寸 (mm) W · H · D		180*115*200 (不含橡胶脚和把手)
涂 色		TOP: 白色 Side: 灰或绿
重 量 (kg)		3
运 行 温 度 · 运 行 湿 度		常温常湿
附属品	焊接头 (另售) 标	需另行购买 UHP-301 另售 需另行
	准喷枪把手 (另售)	选择购买
	遥控按钮	UHP-104
	AC电源	UHP-305

*1充电电压范围100V~300V

*2DC16V 4A 使用附属品的AC电源

输入电源为AC100V~240V 周波数50/60Hz

*3充电电压达到300V时,7回/分

*4只有百位数和十位数,个位数是省略的

(注) 因为有各种情况, 可能会有未通知进行规格变更的情况。

作为标准规格,线材用的焊接头是附属的,板材用的焊接头是需另行购买的。

■焊接能力

U H系列是针对薄板，细线的焊接而设计的焊机，所以可以在细微且精密的加工或者感兴趣的小配件中广范围使用。

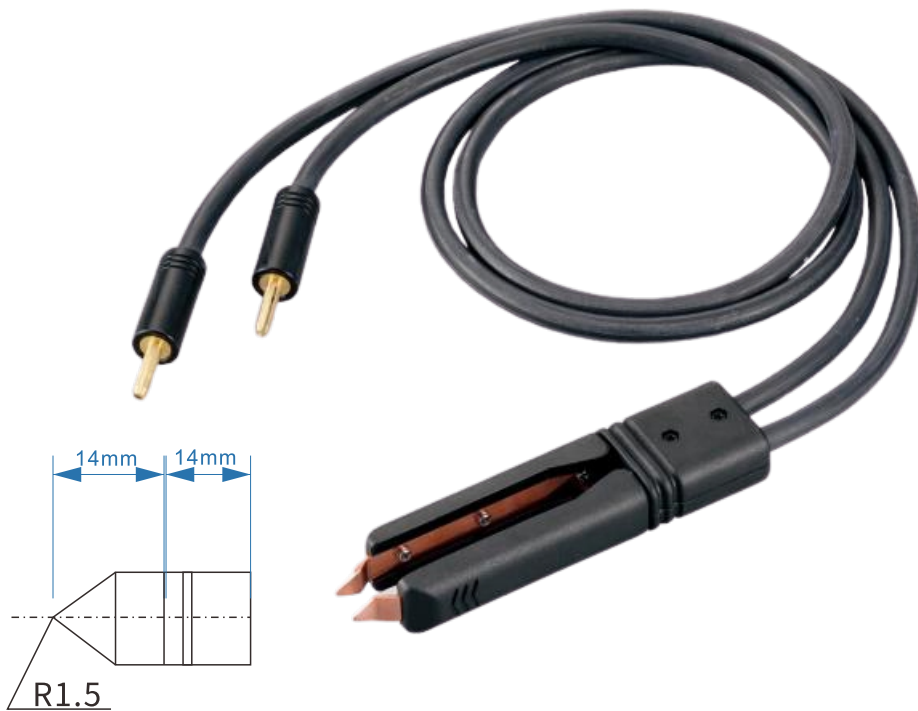
下记表的话只是一个参考，如有异种类的金属和焊接范围的最大值的实验的话需进行另外的确认。

单位:mm

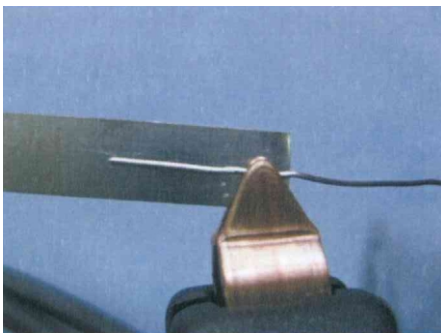
材料	种类	UH-1011 45型	UH-2003 135型 (参考)
线径 (φ)	不锈钢	0.05~1.2	1.0~1.7
	合金	0.05~1.2	1.0~1.7
	铁·铁合金	0.03~0.3	0.2~1.3
	镍	0.01~0.3	0.2~0.8
	钨	0.02~0.3	0.2~0.8
	磷铜	0.03~0.3	0.1~0.7
	铝	0.01~0.1	0.1~0.6
厚度 (t)	不锈钢	0.03~0.3	0.2~1.0
	合金	-	-
	铁·铁合金	0.01~0.1	0.1~0.6
	镍	0.01~0.1	0.1~0.6
	钨	-	-
	磷铜	-	-
	铝	~0.08	0.1~0.25

枪式把手型电极 (UHP-901)

UH-1001.1003.1011.2003 标准通用型



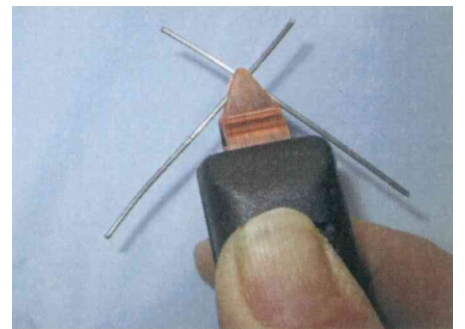
把细线材和薄板类直接夹住, 让焊接效果更好的电极



将不锈钢薄板和圆线
(不锈钢) 直接重叠夹住焊接



将不锈钢 $\phi 0.9\text{mm}$ 的线材
直接重叠夹住焊接



内尺寸约95mm

头部R1.5*2t mm 电极长 17mm 线长 $\phi 9.5$ *950mm

※注意点

- 1.焊机本体电极插座和枪式把手型的连接线不是完美符合,可能会需要调整插座的大小,可以使用一字头螺丝刀进行调整。(但要注意不要太过,太宽会导致折断。)
- 2.焊接时如果发生溅出,电极的接触面会融化,会导致有黑点或者会造成表面粗糙。
为了进行良好的焊接,头部接触面用细的砂纸,极细的锉刀等磨到光滑后使用。

板材用电极(UHP-103)

UH-1001.1011 本体共用型 (小笔型&板电极)



具备针对箔板材的焊接效果十分好的小笔电极和铜板电极的一套配件



将铜箔和镍放到铜板
电极上,并正在决定焊接点



重叠的薄板上用小笔电极
压住进行焊接作业,开关的话
用脚踩就可以



小笔电极:头部电极R 1mm $\phi 4 \times 27\text{mm}$ 线长 $\phi 6.7 \times 880\text{mm}$

铜板电极:110*130*5t mm 线长 $\phi 9.5 \times 930\text{mm}$

※注意点

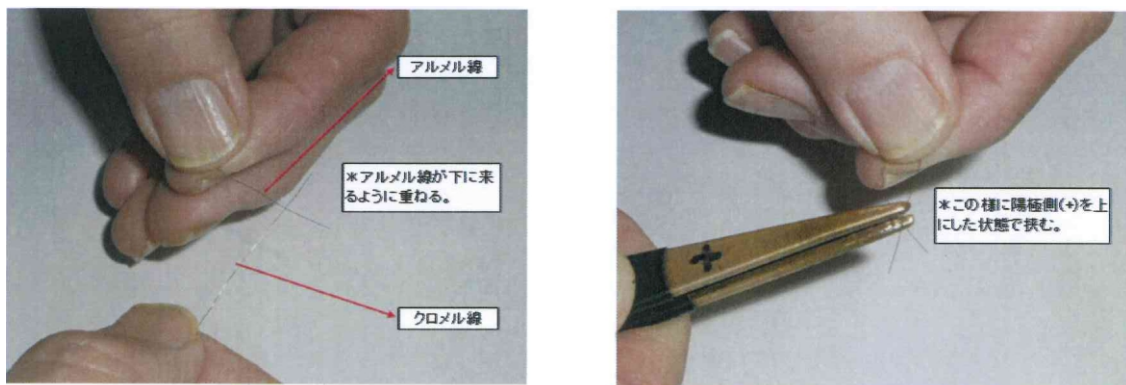
- 1.焊机本体电极插座和枪式把手型的连接线不是完美符合,可能会需要调整插座的大小,可以使用一字头螺丝刀进行调整。(但要注意不要太过,太宽会导致折断。)
- 2.焊接时如果发生溅出,电极的接触面会融化,会导致有黑点或者会造成表面粗糙。
为了进行良好的焊接,头部接触面用细的砂纸,极细的锉刀等磨到光滑后使用。
- 3.铜板表面的颜色会有变暗或者变脏的情况,请使用锉刀等将氧化膜磨掉后进行使用。

镊子型电极 (UHP-102A)

在细线和热电偶等直接夹住进行焊接。



φ0.1mm的热电偶进行焊接时使用了镊子型电极



头部φ1.5mm 电极长60mm 线长φ6.7*900mm

※注意点

- 1.焊机本体电极插座和枪式把手型的连接线不是完美符合,可能会需要调整插座的大小,可以使用一字头螺丝刀进行调整。(但要注意不要太过,太宽会导致折断。)
- 2.焊接时如果发生溅出,电极的接触面会融化,会导致有黑点或者会造成表面粗糙。
为了进行良好的焊接,头部接触面用细的砂纸,极细的锉刀等磨到光滑后使用。