

# 样品实验



公司设有实验室。  
针对所提供的样品进行试验后返还并提供  
实验报告作为机型选择和性能评价的依据。

新横滨事业所



## 实验室所在地

日本 AVIONICS 株式会社 新横滨事业所  
地址：〒224-0053 横滨市都筑区池边町 4206 番地

## 交通

从 JR 横滨铁路鸭居车站徒步 7 分钟

## 使用上的注意事项

为了正确安全使用本产品, 使用前请务必阅读「操作说明书」。请设置在无水气、湿气、蒸气、油烟的场所。否则容易发生火灾、触电、故障等情况。

※此产品介绍记载的规格及外观如有变更恕不另行通告。

**NIPPON AVIONICS CO.,LTD.**

URL <https://www.avio-welding.cn/>

接合机器事业部 〒224-0053 横滨市都筑区池边町4475

营业部 TEL +81-45-930-3596 FAX+81-45-930-3597



# 接合设备综合介绍

焊锡焊接

树脂熔接

金属焊接

铆接

气密封装

Pulse Heat

Ultrasonic Welding

Resistance Welding

Laser

NIPPON AVIONICS CO.,LTD.



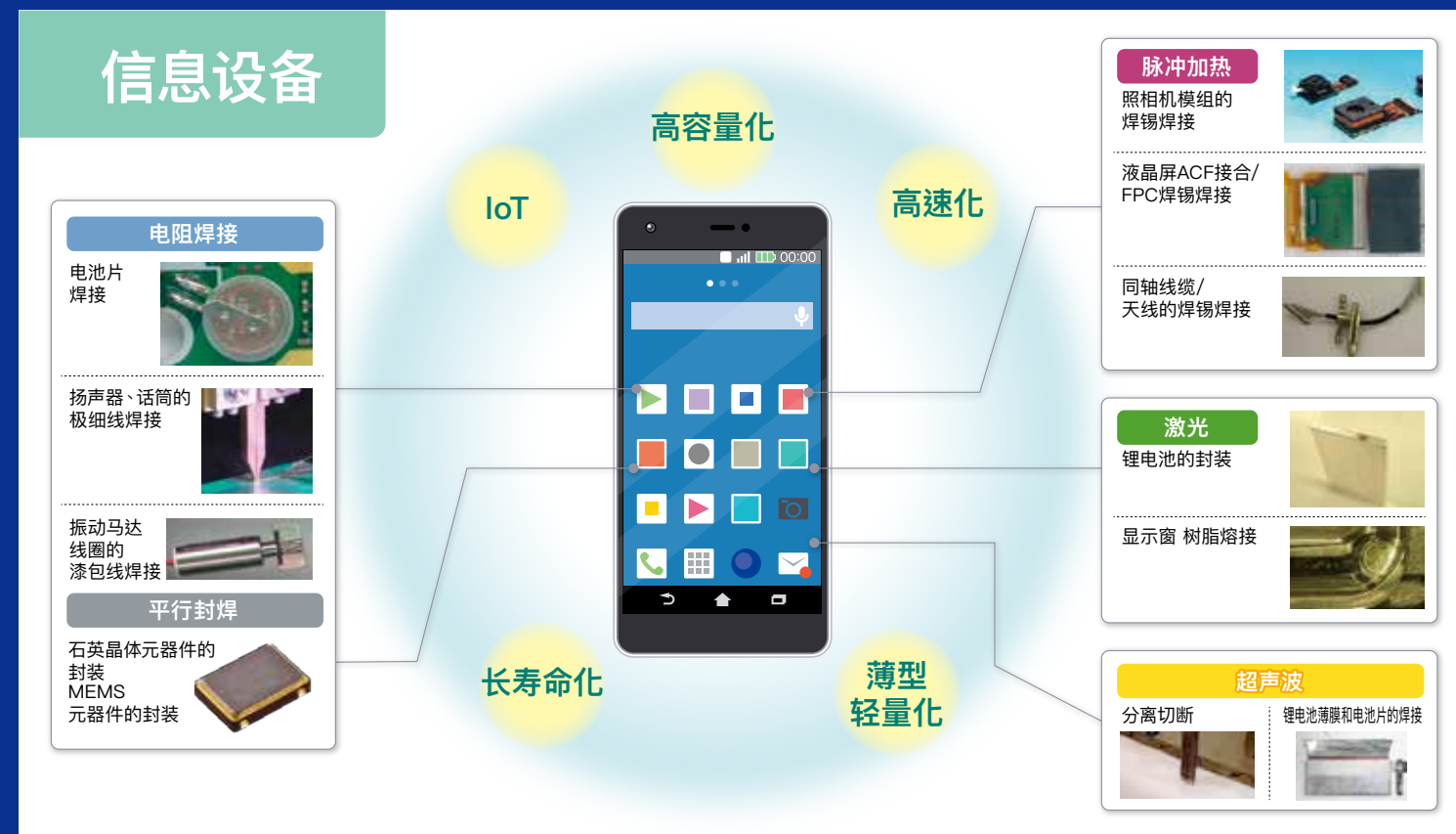
# 四种焊接工艺的解决方案

一站式提供「最佳方法」



▲▲▲		脉冲加热	超声波	电阻焊接	激光
		电阻材料发热的热压接、焊锡焊接	磨擦发热的树脂熔接、破坏氧化膜的金属熔接	母材电阻发热的金属熔接	激光照射的焊接、焊锡焊接、熔接
<b>原理</b>		<p>焊接电流 加压 热电偶 焊咀 焊锡 材料A 材料B</p>	<p>垂直振动(树脂) 加压 焊咀 材料A 材料B 凸起加工 凸起部位能量集中 承载台</p>	<p>加压 焊接电流 金属A 金属B 焊接电极 内部熔点</p>	<p>激光 金属喷射 金属蒸气 熔融部位 吸收 材料A 材料B 反射</p>
<b>用途</b>	金属		○	○	○
	树脂	○	○		○
	焊锡	○	可(高频感应加热)	可(电阻焊料接合)	○

# 焊接应用事例





# 脉冲加热

# 超声波

## 局部加热&温度控制抑制对配件的热影响



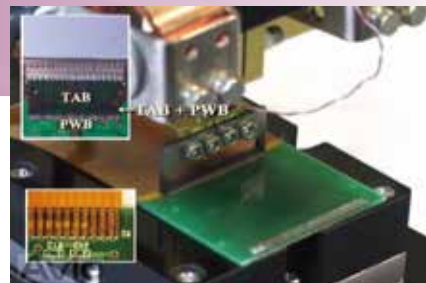
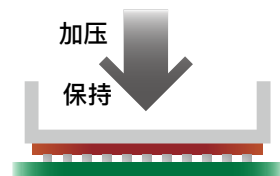
### 降低人员操作的影响，实现品质均一化

高度再现性的温度控制和时间管理从而保证稳定的热量供给。不受操作人员的熟练程度和环境变化的影响而实现稳定的焊接结果并且提高效率。



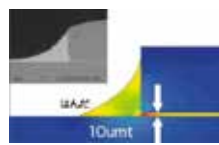
### 抑制拉丝、浮起、偏移

压力一直保持到焊锡凝固的冷却方式，抑制拉丝以及工件偏移而提高效率。

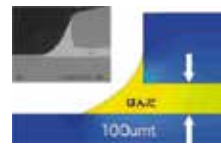


### 抑制连接不良(熔化不足)及短路情况

位移控制(熔化量的控制、接合间距的控制)实现高信赖性的接合。



有位移控制



无位移控制



位移控制曲线

## LINE UP

- 脉冲加热电源
- 焊头
- 焊咀



位移控制型



通用型

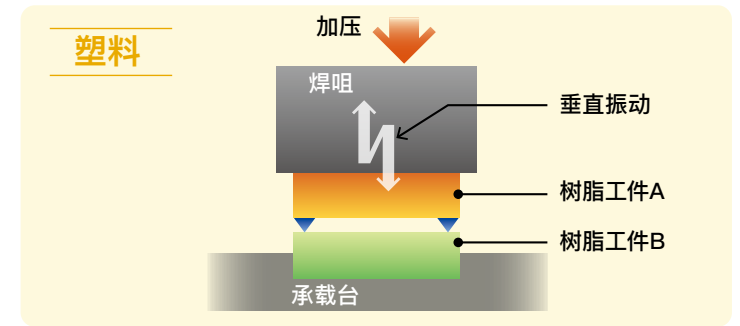
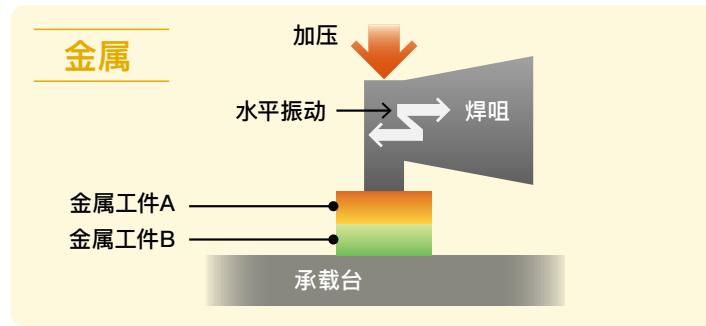


大功率型



可以根据焊接物的不同提供丰富的设备种类

## 独自的控制方式和丰富的管理功能实现高精度·高速焊接



### 提高铜铝材料接合时的强度

超声波振动消除物体表面的氧化层而实现固相接合。抑制熔融接合情况下容易产生的脆弱的金属之间化合物，确保接合强度。另外，与熔融接合相比，具有接合面积大和优异的电气特性。



铝×铜



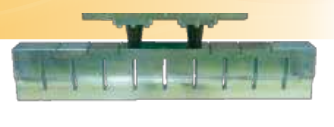
接合界面

### 树脂的短时间熔接

超声波振动和压力使工件(树脂)接触界面发热而实现瞬间接合。可以对应直径2mm的突起到超过1000mm的树脂熔接。



遮阳板



大尺寸焊咀(复数焊头)

### 需要整齐切断布匹

随着超声波的施加增加切刀的锋利程度，可以得到非常平整的切断面。

地毯(切断)



### 需要切断的同时熔接

使用熔断刀可以同时切断和熔接，从而消减工程量。



茶叶袋(熔断)

### 螺丝压入树脂材料

高频感应加热螺母后压入树脂材料

汽车零件(高频感应焊接)



## LINE UP

- 超声波发生器
- 超声波焊咀
- 承载台



超声波金属焊接机



树脂焊接机



高频感应加热

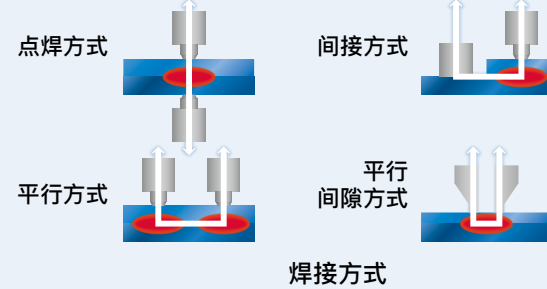
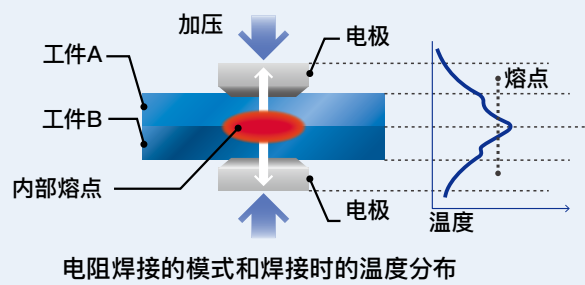


提供与工件相符的方案



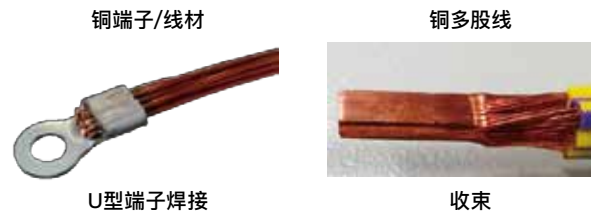
# 电阻焊接

## 高品质、高信赖性接合的精密电阻焊接解决方案



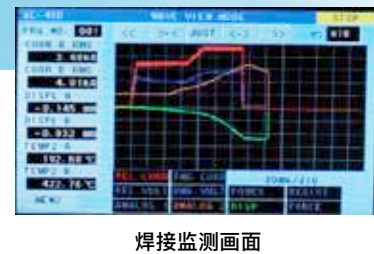
### 马达/线圈的U型端子焊接、多股线的收束等提高电阻焊接的完成度

切换频率(2kHz、4kHz、5kHz)和最高127STEP的任意通电功能, 针对工件施加合适的高频电流的同时进行位移控制而实现产品的均一品质。



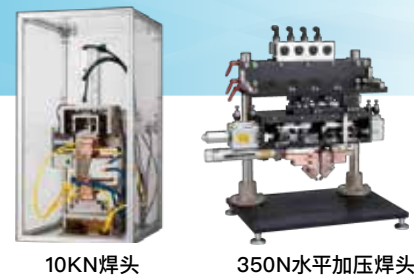
### 提高焊接质量, 解消工厂之间的制造偏差

对应以太网的监测仪可以非常简单的蓄积焊接数据, 工艺改善(解析反馈)和可追溯性的一元化管理实现品质的均一化



### 判断电阻焊接的可否(实验)

对应20μm线材焊接到80sq的U型端子焊接的丰富产品群和技术。包括特殊订制设备提供最完善的解决方案。



### LINE UP

- 焊接电源
- 焊头
- 电极



# 激光

## 稳定的光束品质 高信赖性的非接触焊接



### 可以不使用焊接材料(焊料)进行金属外壳的密封焊接

单模光纤激光的细小而有深度的熔融可以实现无缝隙外观的焊接。



### 电烙铁无法触碰到的配件或细小物体的焊锡焊接

半导体激光的任意波形输出, 可以非接触方式焊锡焊接微小部品。

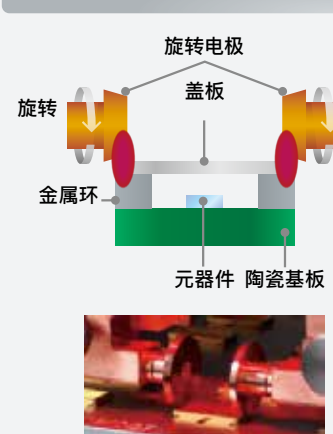


### LINE UP

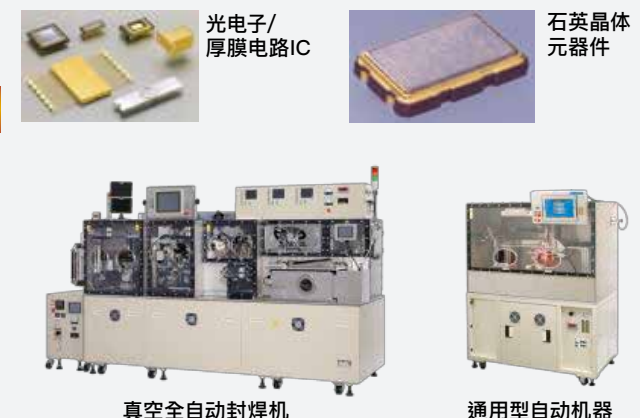


## 应用设备 根据用途的不同提供自动化系统

### 真空封装 / 氮气封装



### 平行封焊机



### 其他设备

