

# 硅胶加热器

搭载数字显示电子式温度控制的  
新型桶用加热器



硅胶加热器

角型・圆型

高防水性硅胶加热器

管道用硅胶加热器

**NEW** 带磁铁硅胶加热器

大型铁桶用硅胶加热器

圆形铁桶用硅胶加热器

方形铁桶用硅胶加热器

保温套

不锈钢锅用硅胶加热器

树脂提桶用硅胶加热器

带散热板硅胶加热器

管道用磁铁硅胶加热器



带散热板硅胶加热器



高防水性硅胶加热器



带磁铁硅胶加热器



新型大型铁桶用硅胶加热器



新型圆形铁桶用硅胶加热器



新型方形铁桶用硅胶加热器

# 具有优越柔软性能的超薄型面状发热体 防止凝固·软化用工具 硅胶加热器



使用方便!  
安装简单!  
快速保温!

## 硅胶加热器

大型铁桶用硅胶加热器

圆形铁桶用硅胶加热器

方形铁桶用硅胶加热器

具有金属加热器无可比拟的  
柔软性。

使用后便知其良好的效果。

任意的形状可以  
1张起订。

## 超薄柔软的面状发热体

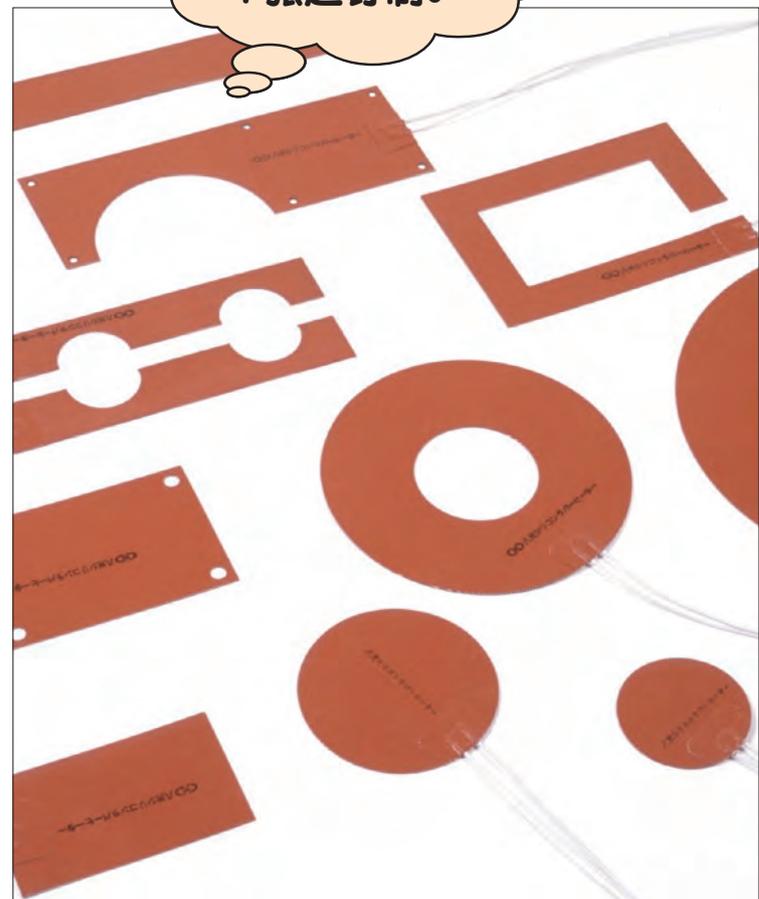
- 通过玻璃纤维加固硅胶对发热体进行绝缘保护。
- 因为是薄片状（标准品 1.5mm），可在短时间内快速升温。
- 因为柔软，曲面也可以紧密地缠绕使用（最小弯曲半径 15mm）。

## 比目测更强力的加热器

- 可以在 200℃（标准型）连续使用的高功率加热器。
- 由于使用的是金属发热体（镍铬合金），所以无论使用温度高低，瓦数是一定的。因此容易控制，可以稳定地加热。
- 根据使用条件，有高温型（P-5）和高防水型（P-9）可供选择。

## 形状可以自由订制，并且粘贴简单。

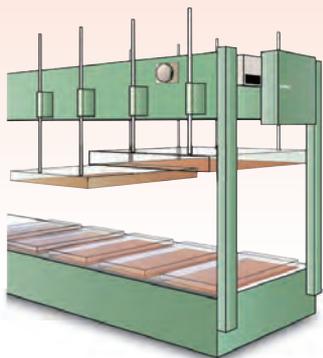
- 根据金属发热体的式样设计，任意的形状可 1 张起订。
- 使用粘着剂或双面胶，可以简单的粘贴在被加热物上。



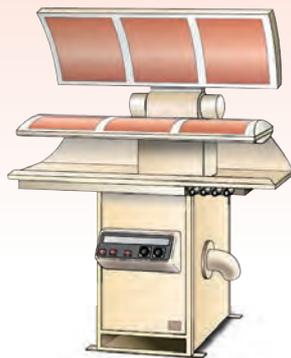
# 硅胶加热器的使用事例

硅胶加热器可用于各行各业的机器部件或设备上。除下面的使用例图以外，还可用于电机、发电机的防止结露，封口机，塑封机，真空室，寒冷地区用测量仪器的防冻，大型天线的防冻，航空机内器械的保温，燃气装置的保温，水泥的防冻等。

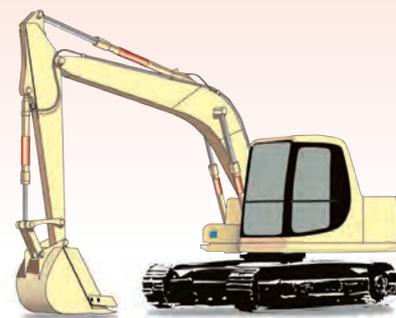
## 一般机械、器械类



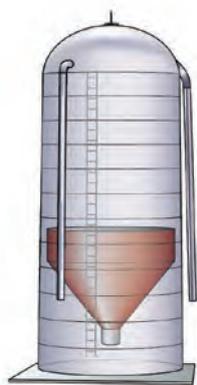
胶合板热压机加热板用



服装热压机加热板用



寒冷地区建设机械  
液压缸保温用



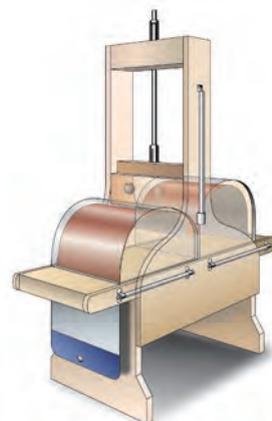
大型筒仓防潮用



集尘器漏斗防潮用



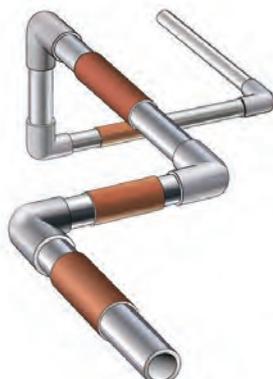
精米机防潮用



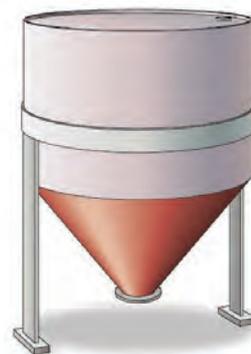
吉他用胶合板热压机用



树脂膜热压加工用



排气管及金属管加热用



预拌混凝土筒仓阀保温用

## 一般机械、器械类



传送带式干燥炉用



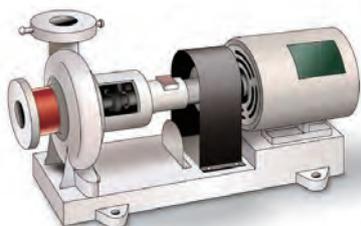
蒸汽水垢去除装置结露防止用



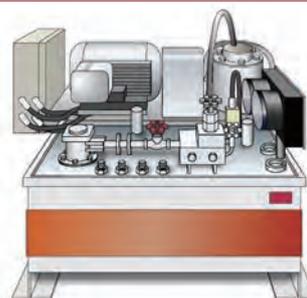
垃圾处理机用



灭菌罐预热用



泵保温用



液压装置保温用

## 电气设备类



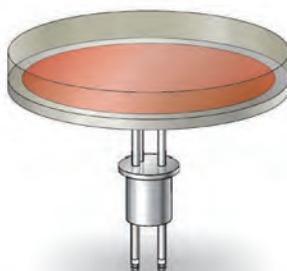
户外摄像装置的防雾



咖啡、红茶保温板用



台式汤锅炉



圆形加热板加热用

## 精密机械类

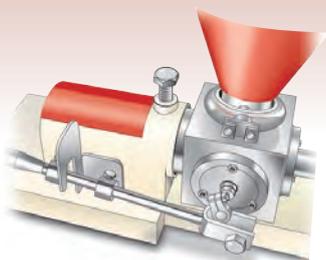


液体分注器保温用

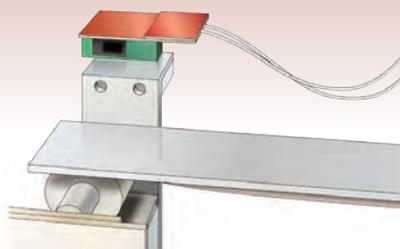


太阳能电池板保温用

## 食品制造类



气缸结露防止用



冰箱内光电传感器除霜用



业务汤锅用

## 医疗器械类



MRI 磁场稳定用

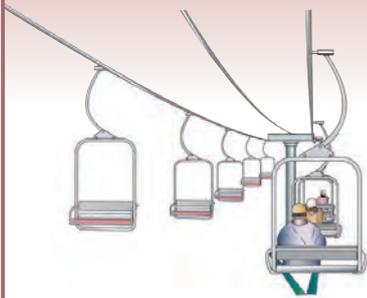


医疗器械水保温用

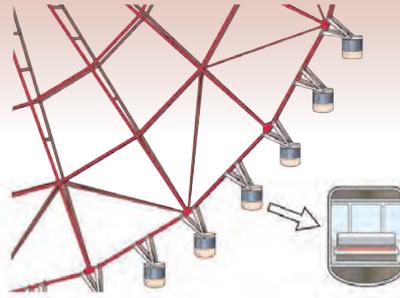


AED 保温用

## 娱乐服务业



滑雪缆车座位表面保温用



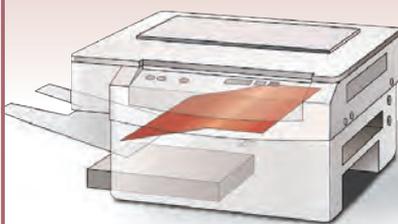
摩天轮仓内座位表面保温用

## 物理化学设备

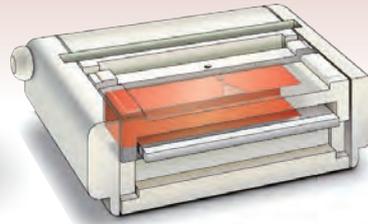


实验用加热板

## 办公设备类

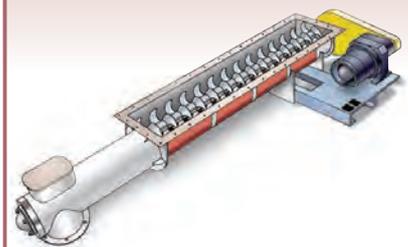


高速复印机碳粉定影用



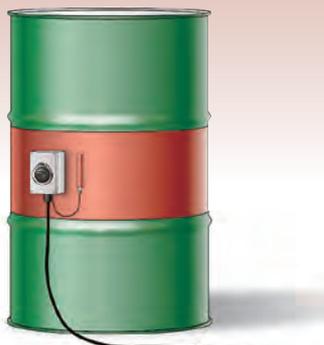
装订机加热板用

## 土地改良机械设备用



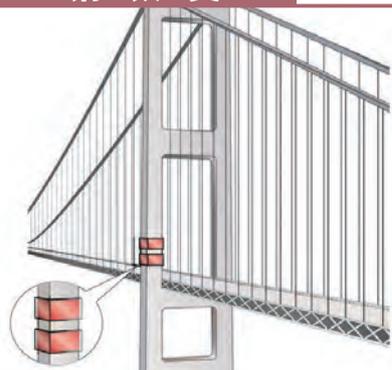
土壤消毒用  
(螺旋输送机)

## 保温·防止凝固



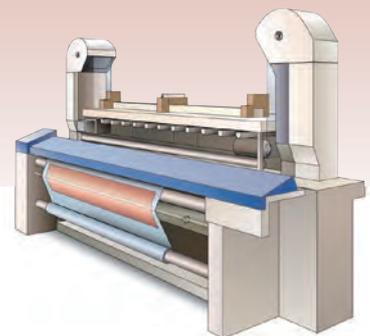
大型桶保温用

## 钢铁类



焊接部预热用

## 纤维设备类



织布机潮气干燥用

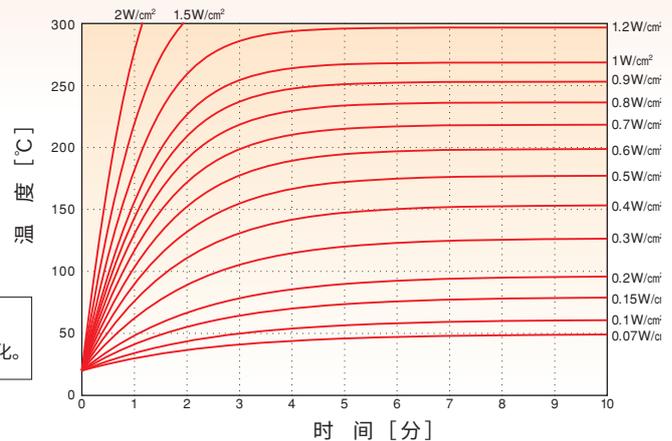
# 硅胶加热器

具有金属加热器无可比拟的优越柔软性能，且是一种超薄面状加热器

## ■功率密度

加热器单侧面积（角形的话，宽×长）每1cm<sup>2</sup>的发热量（瓦数）。通常的功率密度标准为0.6~0.8W/cm<sup>2</sup>，但是根据使用温度、安装方法、温度控制方法、隔热材的使用等条件可能需要变更，具体请来电咨询。

- 将加热器悬挂在20℃的静止空气中时的表面温度。
- 受使用环境，加热物的材质、形状等影响，加热器的温度会发生变化。



## ■订制品的规格

|          |      | 标准型                | 高温型    |
|----------|------|--------------------|--------|
| 连续使用温度   |      | 200℃               | 250℃   |
| 最高使用温度※1 |      | 250℃               | 300℃   |
| 尺寸       | 最大   | 宽 500 mm × 3000 mm |        |
|          | 最小   | 宽 25 mm × 50 mm    |        |
|          | 厚度   | 1.5 mm (电线伸出部分除外)  |        |
|          | 导线长度 | 标准 300 mm          |        |
| 发热体      |      | 镍铬类金属发热线 (注)       |        |
| 备注       |      | 表面硅橡胶              | 表面玻璃纤维 |

(注) 根据数量、式样等，也可能使用不锈钢箔 (SUS304)。

| 选购件式样                |                | 适用加热器 |     |
|----------------------|----------------|-------|-----|
|                      |                | 标准型   | 高温型 |
| 带双面胶※2               | A型※3 耐热温度 180℃ | ○     | ×   |
|                      | B型 耐热温度 130℃   | ○     | ×   |
| 防潮式样 (侧面密封)※4        |                | ○     | ×   |
| 带温度传感袋 (请指定位置·传感器直径) |                | ○     | ○   |
| 带恒温器                 |                | ○     | ○   |
| 导线长度变更 (请指定长度)       |                | ○     | ○   |
| 导线变更为UL认定电线※5        |                | ○     | ○   |

※1：因需要不得已的情况下，可短时间内使用的温度。

※2：请指定A型或B型。不适用平面以外的曲面、凹凸表面。

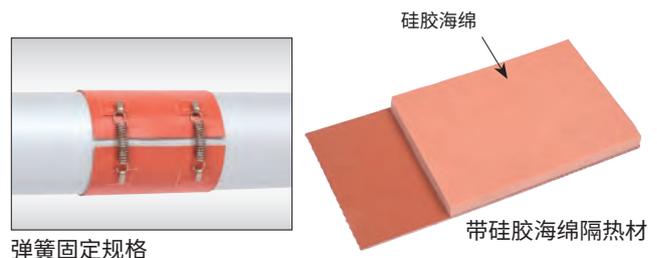
※3：请于购买后1个月以内，在20℃以上环境下进行粘贴。

※4：简易防潮。不可在水中、长时间结露处使用。如有需要可以考虑高防水性硅胶加热器 (P-9)。

※5：仅限0.75mm<sup>2</sup>。电流值超过5A时，需要2个以上电路。

## ■特殊规格

- 便于在圆筒形状物体上装卸  
「弹簧固定规格」(注：高温型不可使用)  
「调节器固定规格」(注：管外径 230 以下不可使用)
- 三相电源用
- 与硅胶海绵隔热材粘贴为一体
- 可粘贴在金属板 (不锈钢、铝)



## ■粘着剂

| 库存 | 型号      | 商品代码     | 耐热温度 | 功率              | 适用加热器 |     | 大概使用面积                     | 市面商品也可以使用。<br>· 信越硅胶 KE-45 (180℃)<br>· MOMENTIVE TSE3826 (250℃) |
|----|---------|----------|------|-----------------|-------|-----|----------------------------|---|
|    |         |          |      |                 | 标准型   | 高温型 |                            |   |
| ◎  | ZSR1025 | 06440010 | 250℃ | 100g<br>(约95ml) | ○     | ○   | 100g、0.5~0.9m <sup>2</sup> |   |
| ◎  | PFZ4218 | 00950465 | 180℃ |                 | ○     | ×   |                            |   |

## ■硅胶海绵隔热材



- 与硅胶加热器粘贴时，请使用硅胶粘着剂。(型号：ZSR1025)
- 温度到达 200℃ 左右时，硅胶的成分在大气中挥发，可能会出现短时间冒烟的现象。

| 项目     | 单位                |      |
|--------|-------------------|------|
| 表面密度   | g/cm <sup>3</sup> | 0.22 |
| 拉伸强度   | MPa               | 0.8  |
| 伸缩度    | %                 | 240  |
| 撕裂强度   | N/mm              | 10   |
| 热传导率   | W/mK              | 0.08 |
| 耐热性    | ℃                 | 200  |
| 食品卫生规格 | 符合厚生省告示第 85 号     |      |
| 难燃性测试  | 符合 UL94HF-1       |      |
| 颜色     | 茶色 (印度红)          |      |

| 库存 | 型号      | 商品代码     | 宽 × 长 (mm)  | 厚度 (mm) |
|----|---------|----------|-------------|---------|
| ◎  | ZSR2001 | 06440210 | 500 × 500   | 5       |
| ◎  | ZSR2002 | 06440220 | 500 × 1000  |         |
| ◎  | ZSR2003 | 06440230 | 1000 × 1000 |         |
| ◎  | ZSR2101 | 06440240 | 500 × 500   | 10      |
| ◎  | ZSR2102 | 06440250 | 500 × 1000  |         |
| ◎  | ZSR2103 | 06440260 | 1000 × 1000 |         |

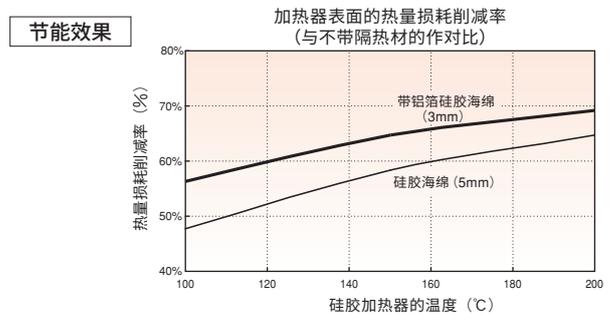
## ■带铝箔硅胶海绵隔热材



- 单面带铝箔的发泡硅胶海绵。
- 由于铝箔表面的放射率低，可以提高隔热效果。
- 与硅胶加热器粘贴时，请使用硅胶粘着剂。
- 温度到达 200℃ 左右时，硅胶的成分在大气中挥发，可能会出现短时间冒烟的现象。
- 海绵粘贴后不可使用于弯曲的地方。(铝箔没有弹性)

| 项目   | 单位                |      |
|------|-------------------|------|
| 表面密度 | g/cm <sup>3</sup> | 0.17 |
| 热传导率 | W/mK              | 0.05 |
| 耐热性  | ℃                 | 200  |
| 颜色   | 白 (海绵部分)          |      |

| 库存 | 型号      | 商品代码     | 宽 × 长 (mm) | 厚度 (mm) |
|----|---------|----------|------------|---------|
| ◎  | ZSR3001 | 06440270 | 500 × 500  | 3       |
| ◎  | ZSR3002 | 06440280 | 500 × 1000 |         |



根据实际测试求出的计算值。不是保证值。

## ■不同尺寸加热器功率的基准

\*：仅限 100V 单位：(W)

| 长 \ 宽   | 25 mm | 50 mm | 75 mm | 100 mm | 125 mm | 200 mm | 250 mm | 300 mm | 400 mm |
|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 50 mm   | * 10  | 20    | 20    | 30     | 40     | 60     | 80     | 90     | 120    |
| 100 mm  | 20    | 30    | 50    | 60     | 80     | 120    | 150    | 180    | 240    |
| 200 mm  | 30    | 60    | 90    | 120    | 150    | 240    | 300    | 360    | 480    |
| 300 mm  | 50    | 90    | 140   | 180    | 230    | 300    | 450    | 540    | 720    |
| 400 mm  | 60    | 120   | 180   | 240    | 300    | 480    | 600    | 720    | 960    |
| 500 mm  | 80    | 150   | 230   | 300    | 380    | 600    | 750    | 900    | 1200   |
| 600 mm  | 90    | 180   | 270   | 360    | 450    | 720    | 900    | 1080   | 1440   |
| 800 mm  | 120   | 240   | 360   | 480    | 600    | 960    | 1200   | 1440   | 1920   |
| 1000 mm | 150   | 300   | 450   | 600    | 750    | 1200   | 1500   | 1800   | 2400   |
| 1400 mm | 210   | 420   | 630   | 840    | 1050   | 1680   | 2100   | 2520   | 3360   |
| 1800 mm | 270   | 540   | 810   | 1080   | 1350   | 2160   | 2700   | 3240   | 4320   |
| 2000 mm | 300   | 600   | 900   | 1200   | 1500   | 2400   | 3000   | 3600   | 4800   |

标准功率密度：0.6 W/cm<sup>2</sup>

电压：100V · 单相 200V

厚度：1.5 mm (电线伸出部分除外)

容许电流：不高于 17A/1 电路。  
超过以上电流时需要 2 个以上电路。

标准导线长度：300 mm

导线截面面积 (电流值)

- ：0.75 mm<sup>2</sup> (~5A)
- ：1.25 mm<sup>2</sup> (~9A)
- ：2.0 mm<sup>2</sup> (~12A)
- ：3.5 mm<sup>2</sup> (~17A)

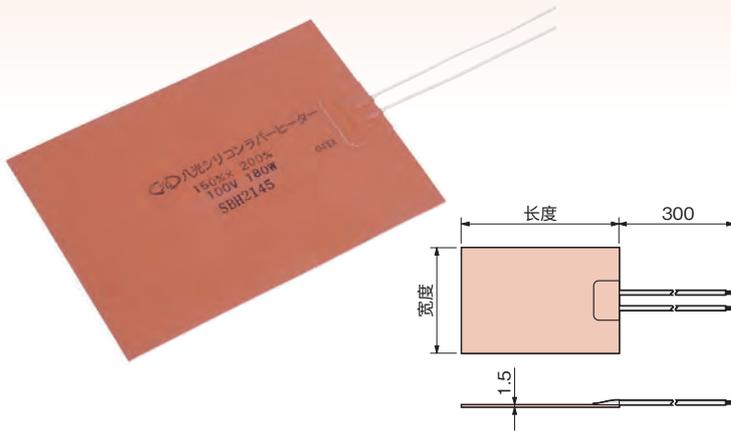
### ⚠ 使用注意事项

- 安装时请将加热器与被加热物紧密贴合或粘贴使用，受热体表面不可有凹凸不平现象。
- 加热器的温度会根据功率密度和使用条件发生一定的变化。请务必进行温度确认，如果温度可能会超过本商品说明书中记载的连续使用温度时，请控制加热器的表面温度。
- 使用隔热材或用金属板包覆，加热器的温度会出现上升现象，因此需要降低功率密度，或适当调整加热器的表面温度，将温度控制在连续使用温度以下。
- 弯曲半径请保持在 15mm 以上。
- 禁止重叠缠绕。
- 最大耐压力为 1.47MPa，但不得向导线导出部施加压力。
- 成品后的加热器不可进行打孔加工。如有需要，请在订购时指定孔加工或特殊形状。

### ⚠ 粘贴作业的注意事项

- 硅胶加热器有正反两面。带导线的面为正面，粘着剂应涂抹在反面。粘贴前请进行确认。
- 请注意贴有双面胶时，只需剥开隔离膜 (A 型为凹凸状)。如果部分双面胶与加热器脱落，可以重新粘贴。但是请不要贴在平面以外的曲面或凹凸面。

角型



连续使用温度 : 200°C

最高使用温度<sup>※1</sup> : 250°C

构造 : 通过玻璃纤维加固硅胶对发热体进行绝缘保护

发热体 : 镍铬类金属发热线

导线 : 硅胶绝缘玻璃纤维电线 (Ni导线) 300mm

功率密度 : 0.6W/cm<sup>2</sup> (功率20W以下为0.8W/cm<sup>2</sup>)

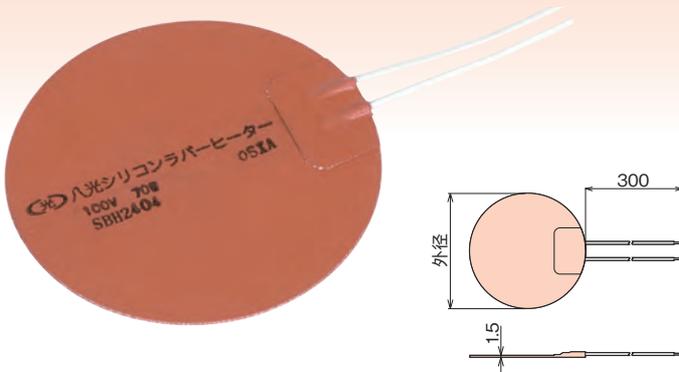
※1: 因需要不得已的情况下, 可短时间内使用的温度。在常温、静止空气中, 功率密度为0.6W/cm<sup>2</sup>通电时, 大约可达200°C左右。

| 100V用 |         |          | 120V用 |         |          | 单相200V用 |         |          | 宽度×长度<br>(mm) | 功率     |
|-------|---------|----------|-------|---------|----------|---------|---------|----------|---------------|--------|
| 库存    | 型号      | 商品代码     | 库存    | 型号      | 商品代码     | 库存      | 型号      | 商品代码     |               |        |
| ◎     | SBH2012 | 06010105 |       |         |          |         |         |          | 25 × 50       | 10W    |
| ◎     | SBH2113 | 06012110 |       | SBH2013 | 06010110 | ◎       | SBH2213 | 06014110 | 25 × 100      | 20W    |
| ◎     | SBH2114 | 06012115 |       | SBH2014 | 06010115 | ◎       | SBH2214 | 06014115 | 25 × 150      | 25W    |
| ◎     | SBH2115 | 06012120 |       | SBH2015 | 06010120 | ◎       | SBH2215 | 06014120 | 25 × 200      | 30W    |
| ◎     | SBH2116 | 06012125 |       | SBH2016 | 06010125 | ◎       | SBH2216 | 06014125 | 25 × 250      | 40W    |
| ◎     | SBH2117 | 06012130 |       | SBH2017 | 06010130 | ◎       | SBH2217 | 06014130 | 25 × 300      | 50W    |
| ◎     | SBH2122 | 06012205 |       | SBH2022 | 06010205 | ◎       | SBH2222 | 06014205 | 50 × 50       | 20W    |
| ◎     | SBH2123 | 06012210 |       | SBH2023 | 06010210 | ◎       | SBH2223 | 06014210 | 50 × 100      | 30W    |
| ◎     | SBH2124 | 06012215 |       | SBH2024 | 06010215 | ◎       | SBH2224 | 06014215 | 50 × 150      | 50W    |
| ◎     | SBH2125 | 06012220 |       | SBH2025 | 06010220 | ◎       | SBH2225 | 06014220 | 50 × 200      | 60W    |
| ◎     | SBH2126 | 06012225 |       | SBH2026 | 06010225 | ◎       | SBH2226 | 06014225 | 50 × 250      | 80W    |
| ◎     | SBH2127 | 06012230 |       | SBH2027 | 06010230 | ◎       | SBH2227 | 06014230 | 50 × 300      | 90W    |
| ◎     | SBH2128 | 06010810 |       |         |          | ◎       | SBH2228 | 06012810 | 50 × 400      | 120W   |
| ◎     | SBH2129 | 06010820 |       |         |          | ◎       | SBH2229 | 06012820 | 50 × 500      | 150W   |
| ◎     | SBH2133 | 06012310 |       | SBH2033 | 06010310 | ◎       | SBH2233 | 06014310 | 100 × 100     | 60W    |
| ◎     | SBH2134 | 06012315 |       | SBH2034 | 06010315 | ◎       | SBH2234 | 06014315 | 100 × 150     | 90W    |
| ◎     | SBH2135 | 06012320 |       | SBH2035 | 06010320 | ◎       | SBH2235 | 06014320 | 100 × 200     | 120W   |
| ◎     | SBH2136 | 06012325 |       | SBH2036 | 06010325 | ◎       | SBH2236 | 06014325 | 100 × 250     | 150W   |
| ◎     | SBH2137 | 06012330 |       | SBH2037 | 06010330 | ◎       | SBH2237 | 06014330 | 100 × 300     | 180W   |
| ◎     | SBH2138 | 06010830 |       |         |          | ◎       | SBH2238 | 06012830 | 100 × 400     | 240W   |
| ◎     | SBH2139 | 06010840 |       |         |          | ◎       | SBH2239 | 06012840 | 100 × 500     | 300W   |
| ◎     | SBH2144 | 06012415 |       | SBH2044 | 06010415 | ◎       | SBH2244 | 06014415 | 150 × 150     | 140W   |
| ◎     | SBH2145 | 06012420 |       | SBH2045 | 06010420 | ◎       | SBH2245 | 06014420 | 150 × 200     | 180W   |
| ◎     | SBH2146 | 06012425 |       | SBH2046 | 06010425 | ◎       | SBH2246 | 06014425 | 150 × 250     | 230W   |
| ◎     | SBH2147 | 06012430 |       | SBH2047 | 06010430 | ◎       | SBH2247 | 06014430 | 150 × 300     | 270W   |
| ◎     | SBH2148 | 06010850 |       |         |          | ◎       | SBH2248 | 06012850 | 150 × 400     | 360W   |
| ◎     | SBH2149 | 06010860 |       |         |          | ◎       | SBH2249 | 06012860 | 150 × 500     | 450W   |
| ◎     | SBH2155 | 06012520 |       | SBH2055 | 06010520 | ◎       | SBH2255 | 06014520 | 200 × 200     | 240W   |
| ◎     | SBH2156 | 06012525 |       | SBH2056 | 06010525 | ◎       | SBH2256 | 06014525 | 200 × 250     | 300W   |
| ◎     | SBH2157 | 06012530 |       | SBH2057 | 06010530 | ◎       | SBH2257 | 06014530 | 200 × 300     | 360W   |
| ◎     | SBH2158 | 06010870 |       |         |          | ◎       | SBH2258 | 06012870 | 200 × 400     | 480W   |
| ◎     | SBH2159 | 06010880 |       |         |          | ◎       | SBH2259 | 06012880 | 200 × 500     | 600W   |
| ◎     | SBH2166 | 06012625 |       | SBH2066 | 06010625 | ◎       | SBH2266 | 06014625 | 250 × 250     | 380W   |
| ◎     | SBH2167 | 06012630 |       | SBH2067 | 06010630 | ◎       | SBH2267 | 06014630 | 250 × 300     | 450W   |
| ◎     | SBH2177 | 06012730 |       | SBH2077 | 06010730 | ◎       | SBH2277 | 06014730 | 300 × 300     | 540W   |
| ◎     | SBH2178 | 06010890 |       |         |          | ◎       | SBH2278 | 06012890 | 300 × 400     | 720W   |
| ◎     | SBH2179 | 06010900 |       |         |          | ◎       | SBH2279 | 06012900 | 300 × 500     | 900W   |
|       |         |          |       |         |          | ◎       | SBH2270 | 06012910 | 300 × 600     | 1.1kW  |
|       |         |          |       |         |          | ◎       | SBH2201 | 06012920 | 300 × 700     | 1.26kW |
|       |         |          |       |         |          | ◎       | SBH2202 | 06012930 | 300 × 800     | 1.45kW |
|       |         |          |       |         |          | ◎       | SBH2203 | 06012940 | 300 × 900     | 1.6kW  |
|       |         |          |       |         |          | ◎       | SBH2204 | 06012950 | 300 × 1000    | 1.8kW  |

**角型**

| 12V用 |         |          | 24V用 |         |          | 宽度×长度<br>(mm) | 功率   |
|------|---------|----------|------|---------|----------|---------------|------|
| 库存   | 型号      | 商品代码     | 库存   | 型号      | 商品代码     |               |      |
| ◎    | SBH2702 | 06016010 | ◎    | SBH2732 | 06016090 | 25 × 50       | 10W  |
|      | SBH2703 | 06016020 |      | SBH2733 | 06016100 | 25 × 100      | 20W  |
|      | SBH2704 | 06016030 |      | SBH2734 | 06016110 | 25 × 150      | 25W  |
|      |         |          |      | SBH2735 | 06016120 | 25 × 200      | 30W  |
|      |         |          |      | SBH2736 | 06016130 | 25 × 250      | 40W  |
|      |         |          |      | SBH2737 | 06016140 | 25 × 300      | 50W  |
| ◎    | SBH2712 | 06016040 | ◎    | SBH2742 | 06016150 | 50 × 50       | 20W  |
|      | SBH2713 | 06016050 |      | SBH2743 | 06016160 | 50 × 100      | 30W  |
|      | SBH2714 | 06016060 |      | SBH2744 | 06016170 | 50 × 150      | 50W  |
|      |         |          |      | SBH2745 | 06016180 | 50 × 200      | 60W  |
|      |         |          |      | SBH2746 | 06016190 | 50 × 250      | 80W  |
|      |         |          |      | SBH2747 | 06016200 | 50 × 300      | 90W  |
| ◎    | SBH2723 | 06016070 | ◎    | SBH2753 | 06016210 | 100 × 100     | 60W  |
|      | SBH2724 | 06016080 |      | SBH2754 | 06016220 | 100 × 150     | 90W  |
|      |         |          |      | SBH2755 | 06016230 | 100 × 200     | 120W |
|      |         |          |      | SBH2756 | 06016240 | 100 × 250     | 150W |
|      |         |          |      | SBH2757 | 06016250 | 100 × 300     | 180W |
|      |         |          |      | SBH2764 | 06016260 | 150 × 150     | 140W |
|      |         |          |      | SBH2765 | 06016270 | 150 × 200     | 180W |

**圆型**



连续使用温度 : 200℃

最高使用温度<sup>※1</sup> : 250℃

构造 : 通过玻璃纤维加固硅胶对发热体进行绝缘保护

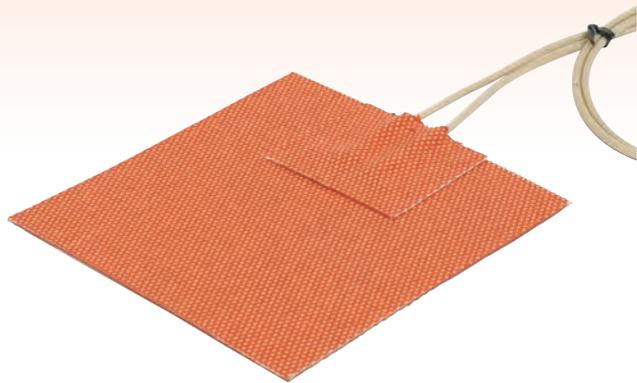
发热体 : 镍铬类金属发热线

导线 : 硅胶绝缘玻璃纤维电线 (Ni导线) 300mm

功率密度 : 0.6W/cm<sup>2</sup> (功率20W以下为0.8W/cm<sup>2</sup>)

※1 : 因需要不得已的情况下, 可短时间内使用的温度。在常温、静止空气中, 功率密度为0.6W/cm<sup>2</sup>通电时, 大约可达200℃左右。

| 12V用 |         |          | 24V用 |         |          | 100V用 |         |          | 单相200V用 |         |          | 外径<br>(mm) | 功率   |
|------|---------|----------|------|---------|----------|-------|---------|----------|---------|---------|----------|------------|------|
| 库存   | 型号      | 商品代码     | 库存   | 型号      | 商品代码     | 库存    | 型号      | 商品代码     | 库存      | 型号      | 商品代码     |            |      |
|      | SBH2441 | 06012010 |      | SBH2451 | 06012025 | ◎     | SBH2401 | 06011610 | ◎       | SBH2421 | 06011710 | φ60        | 20W  |
|      | SBH2442 | 06012015 |      | SBH2452 | 06012030 | ◎     | SBH2402 | 06011615 | ◎       | SBH2422 | 06011715 | φ80        | 30W  |
|      | SBH2443 | 06012020 |      | SBH2453 | 06012035 | ◎     | SBH2403 | 06011620 | ◎       | SBH2423 | 06011720 | φ100       | 50W  |
|      |         |          |      | SBH2454 | 06012040 | ◎     | SBH2404 | 06011625 | ◎       | SBH2424 | 06011725 | φ120       | 70W  |
|      |         |          |      |         |          |       | SBH2405 | 06011630 |         | SBH2425 | 06011730 | φ140       | 90W  |
|      |         |          |      |         |          |       | SBH2406 | 06011635 |         | SBH2426 | 06011735 | φ160       | 120W |
|      |         |          |      |         |          |       | SBH2407 | 06011640 |         | SBH2427 | 06011740 | φ180       | 150W |
|      |         |          |      |         |          | ◎     | SBH2408 | 06011645 | ◎       | SBH2428 | 06011745 | φ200       | 190W |
|      |         |          |      |         |          |       | SBH2409 | 06011650 |         | SBH2429 | 06011750 | φ220       | 230W |
|      |         |          |      |         |          |       | SBH2410 | 06011655 |         | SBH2430 | 06011755 | φ240       | 270W |
|      |         |          |      |         |          |       | SBH2411 | 06011660 |         | SBH2431 | 06011760 | φ260       | 320W |
|      |         |          |      |         |          |       | SBH2412 | 06011665 |         | SBH2432 | 06011765 | φ280       | 370W |
|      |         |          |      |         |          |       | SBH2413 | 06011670 |         | SBH2433 | 06011770 | φ300       | 420W |



## 特点

- 可在沾水处长时间使用的硅胶加热器（不可户外使用）。
- 与选购件的防潮式样（侧面密封）相比，具有更好的防水性能。
- 除库存品以外，根据客户的要求，其他形状也可以定做。

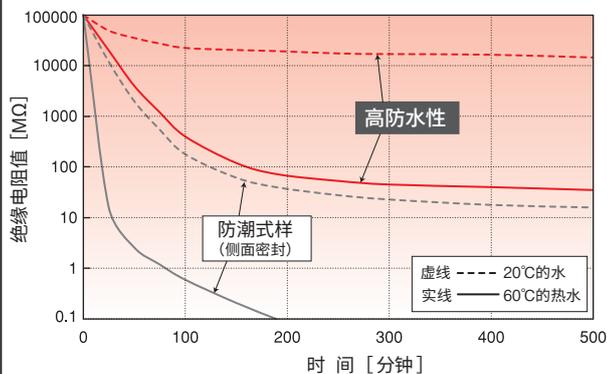
## 使用注意事项

- 不保证本产品在水中的使用。
- 与标准型加热器相比，发热部的面积较窄。如需对被加热物的整体进行均匀加热时，形状可以按客户要求定做。
- 不可使用双面胶，粘贴时请使用粘着剂。
- 禁止在易爆、易燃的气体环境中使用。可能会引起爆炸、火灾等事故。
- 请不要在有油或药品的环境中使用。
- 不能用力拉拽导线，可能会引起断线或防水性能低下。

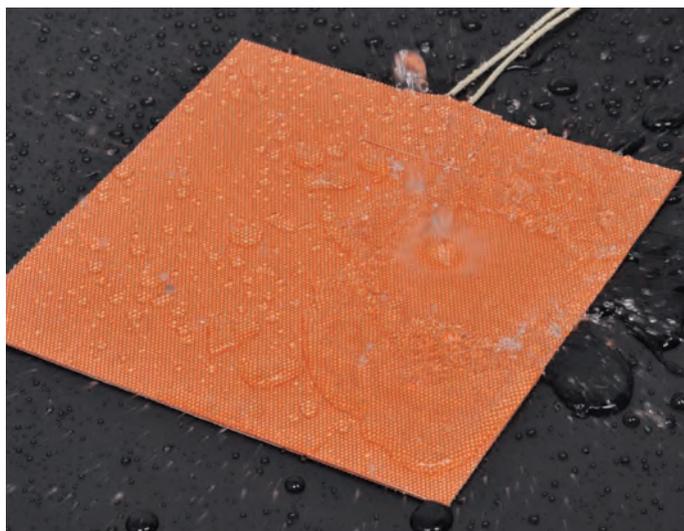
## 防水性能比较

### ○ 水中绝缘电阻值比较

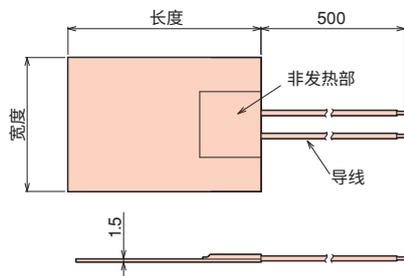
将防潮式样（侧面密封）和高防水性硅胶加热器同时持续浸泡在 20℃ 的水及 60℃ 的热水中（未通电），测量此期间内两者的绝缘电阻值，并对两种加热器的防水性能进行比较。



**注意** · 上述数据为测量值。实际的绝缘电阻值因加热器的尺寸大小和使用条件等不同而异。(以上试验使用的加热器尺寸为 50mm × 100mm)  
· 不保证在水中的使用。请不要在水中使用。



## 尺寸·规格



连续使用温度：200℃

最高使用温度：250℃

发热体：通过玻璃纤维加固硅胶对发热体进行绝缘保护

导线：硅胶绝缘玻璃纤维电线 500mm

功率密度：0.6W/cm<sup>2</sup> ※

※ 从加热器的面积中去除非发热部的面积 (约15cm<sup>2</sup>) 后再设定功率密度。

| 100V 用 |         |          | 单相 200V 用 |         |          | 宽 × 长 (mm) | 功率   |
|--------|---------|----------|-----------|---------|----------|------------|------|
| 库存     | 型号      | 商品代码     | 库存        | 型号      | 商品代码     |            |      |
|        | SBH2513 | 06030065 | —         | —       | —        | 25 × 100   | 10W  |
|        | SBH2515 | 06030070 |           | SBH2615 | 06030165 | 25 × 200   | 20W  |
|        | SBH2517 | 06030075 |           | SBH2617 | 06030170 | 25 × 300   | 35W  |
| ◎      | SBH2523 | 06030010 | ◎         | SBH2623 | 06030110 | 50 × 100   | 20W  |
|        | SBH2525 | 06030015 |           | SBH2625 | 06030115 | 50 × 200   | 50W  |
|        | SBH2527 | 06030020 |           | SBH2627 | 06030120 | 50 × 300   | 80W  |
| ◎      | SBH2533 | 06030025 | ◎         | SBH2633 | 06030125 | 100 × 100  | 50W  |
|        | SBH2535 | 06030030 |           | SBH2635 | 06030130 | 100 × 200  | 110W |
|        | SBH2537 | 06030035 |           | SBH2637 | 06030135 | 100 × 300  | 170W |
|        | SBH2545 | 06030040 |           | SBH2645 | 06030140 | 150 × 200  | 170W |
|        | SBH2547 | 06030045 |           | SBH2647 | 06030145 | 150 × 300  | 260W |
| ◎      | SBH2555 | 06030050 | ◎         | SBH2655 | 06030150 | 200 × 200  | 230W |
|        | SBH2557 | 06030055 |           | SBH2657 | 06030155 | 200 × 300  | 350W |
| ◎      | SBH2577 | 06030060 | ◎         | SBH2677 | 06030160 | 300 × 300  | 530W |

# 管道用磁铁硅胶加热器



## 特点

- 在硅胶加热器的边缘安装了橡胶磁铁，是一款方便装卸的管道用硅胶加热器。
- 套在管道上，维修时方便装卸。
- 有标准型和带双金属片恒温器型（防止温度过度升高）、带被覆热电偶型（温度控制）3种类型，请根据用途选择匹配的类型。  
(带被覆热电偶型安装了DG2N用针式插头，可以在数字精密温控器上使用。)
- 管道外径、长度不同的产品也可以定做。(32A以上)

标准型

带双金属恒温器型

带被覆热电偶型



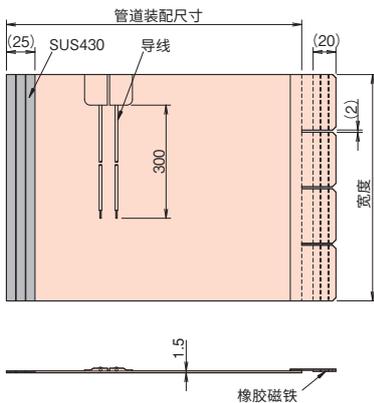
## ⚠ 使用注意事项

- 电线引出的方向为外侧。在管道上安装时外侧必须朝外。
- 必须套在管道上使用。
- 橡胶磁铁的耐热温度为120℃。当本品被外罩等覆盖后，可能会导致超过耐热温度的情况，使用时请务必使用温度调节器，并将温度设定在100℃以下。
- 为了防止配件脱落，请务必使用固定带。

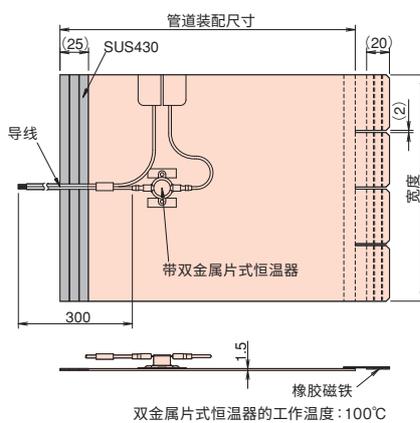
## 尺寸·规格

|         |                        |
|---------|------------------------|
| 最高使用温度  | : 100℃                 |
| 加热器功率密度 | : 0.3W/cm <sup>2</sup> |
| 橡胶磁铁    | : 钕铁硼磁铁                |

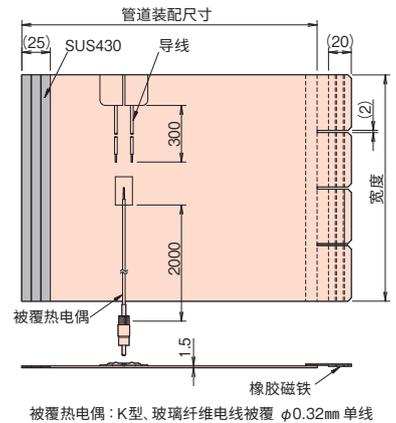
标准型



带双金属片式恒温器



带被覆热电偶型



※ 清洁管用的特殊品也可制作

| 标准型 |         |          | 带双金属片式恒温器 |         |          | 带被覆热电偶型 |         |          | 电压         | 功率  | 适用配管 | 管道装配尺寸 | 宽度    |
|-----|---------|----------|-----------|---------|----------|---------|---------|----------|------------|-----|------|--------|-------|
| 库存  | 型号      | 商品代码     | 库存        | 型号      | 商品代码     | 库存      | 型号      | 商品代码     |            |     |      |        |       |
|     | SBH5611 | 06019001 |           | SBH5612 | 06019002 |         | SBH5613 | 06019003 | 100V       | 50W | 32A  | 134mm  | 200mm |
|     | SBH5621 | 06019011 |           | SBH5622 | 06019012 |         | SBH5623 | 06019013 |            |     |      |        | 500mm |
|     | SBH5631 | 06019021 |           | SBH5632 | 06019022 |         | SBH5633 | 06019023 |            | 60W | 40A  | 153mm  | 200mm |
|     | SBH5641 | 06019031 |           | SBH5642 | 06019032 |         | SBH5643 | 06019033 |            |     |      |        | 500mm |
|     | SBH5651 | 06019041 |           | SBH5652 | 06019042 |         | SBH5653 | 06019043 |            | 80W | 50A  | 190mm  | 200mm |
|     | SBH5661 | 06019051 |           | SBH5662 | 06019052 |         | SBH5663 | 06019053 |            |     |      |        | 500mm |
|     | SBH5614 | 06019004 |           | SBH5615 | 06019005 |         | SBH5616 | 06019006 | 单相<br>200V | 50W | 32A  | 134mm  | 200mm |
|     | SBH5624 | 06019014 |           | SBH5625 | 06019015 |         | SBH5626 | 06019016 |            |     |      |        | 500mm |
|     | SBH5634 | 06019024 |           | SBH5635 | 06019025 |         | SBH5636 | 06019026 |            | 60W | 40A  | 153mm  | 200mm |
|     | SBH5644 | 06019034 |           | SBH5645 | 06019035 |         | SBH5646 | 06019036 |            |     |      |        | 500mm |
|     | SBH5654 | 06019044 |           | SBH5655 | 06019045 |         | SBH5656 | 06019046 |            | 80W | 50A  | 190mm  | 200mm |
|     | SBH5664 | 06019054 |           | SBH5665 | 06019055 |         | SBH5666 | 06019056 |            |     |      |        | 500mm |

## ■ 配件部品

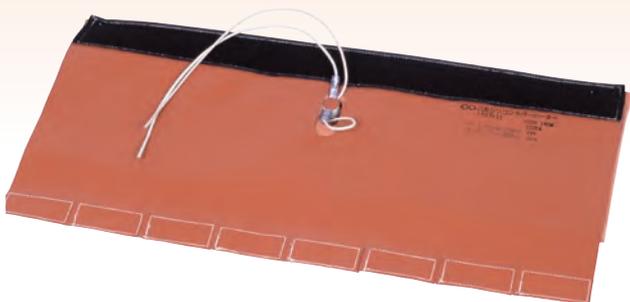
防止管道用磁铁硅胶加热器脱落的配件部品。  
为了防止安装后管道用磁铁硅胶加热器的错位、松弛、脱落。  
每台管道用磁铁加热器配有 2 个标准配件部品。



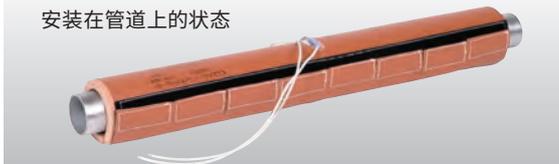
## ● 管道用硅胶加热器 (易装卸)

可按客户要求制作

硅胶加热器的外侧配有隔热材(硅胶海绵)和硅胶膜,并且是粘扣带式易装卸的管道用硅胶加热器。



安装在管道上的状态



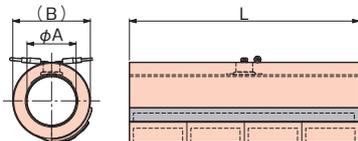
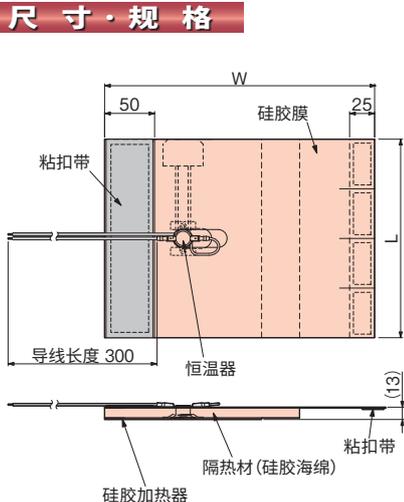
### 特点

- 隔热材使用的是硅胶海绵,可在清洁的环境中使用。
- 维护保养时的安装、拆卸都很简单。
- 装有双金属片式恒温器,可以防止温度过度升高。
- 适用于干蚀刻装置的排气管道。
- 管道外径、长度不同的产品也可以定做。

### 使用注意事项

- 电线引出的方向为外侧。缠绕在管道上时请务必将外侧朝外。
- 必须完全缠绕在管道上使用。
- 粘扣带的耐热温度为120℃。如对本产品覆盖外罩等,温度可能会超过粘扣带的耐热温度,因此禁止在本品外侧覆盖外罩等。
- 如需调节温度,另外还需要温度传感器和温度控制器。

### 尺寸·规格



|         |                        |
|---------|------------------------|
| 加热器功率密度 | : 0.3W/cm <sup>2</sup> |
| 恒温器工作温度 | : 200℃ OFF (160℃ ON)   |
| 隔热材     | : 硅胶海绵 t10             |

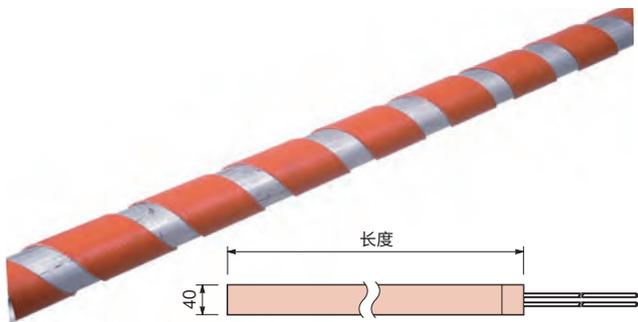
※ 清洁管用的特殊品也可制作

| 100V用 |         |          | 单相 200V用 |         |          | 功率 (W) | ※ 适用配管 | 尺寸 (mm) |     |     |     |
|-------|---------|----------|----------|---------|----------|--------|--------|---------|-----|-----|-----|
| 库存    | 型号      | 商品代码     | 库存       | 型号      | 商品代码     |        |        | φA      | B   | W   | L   |
|       | SBH5110 | 06011200 |          | SBH5210 | 06011400 | 80     | 32A    | 42.7    | 68  | 250 | 200 |
|       | SBH5111 | 06011210 |          | SBH5211 | 06011410 | 190    |        |         |     |     | 500 |
|       | SBH5120 | 06011220 |          | SBH5220 | 06011420 | 90     | 40A    | 48.6    | 73  | 270 | 200 |
|       | SBH5121 | 06011230 |          | SBH5221 | 06011430 | 220    |        |         |     |     | 500 |
|       | SBH5130 | 06011240 |          | SBH5230 | 06011440 | 115    | 50A    | 60.5    | 85  | 308 | 200 |
|       | SBH5131 | 06011250 |          | SBH5231 | 06011450 | 280    |        |         |     |     | 500 |
|       | SBH5140 | 06011260 |          | SBH5240 | 06011460 | 140    | 65A    | 76.3    | 101 | 357 | 200 |
|       | SBH5141 | 06011270 |          | SBH5241 | 06011470 | 350    |        |         |     |     | 500 |
|       | SBH5150 | 06011280 |          | SBH5250 | 06011480 | 165    | 80A    | 89.1    | 114 | 398 | 200 |
|       | SBH5151 | 06011290 |          | SBH5251 | 06011490 | 400    |        |         |     |     | 500 |
|       | SBH5160 | 06011300 |          | SBH5260 | 06011500 | 215    | 100A   | 114.3   | 139 | 476 | 200 |
|       | SBH5161 | 06011310 |          | SBH5261 | 06011510 | 530    |        |         |     |     | 500 |

## ● 管道用硅胶加热器 (缠绕型)

可按客户要求制作

- 可用于 φ30 的管道。
- 禁止重叠缠绕。
- 请将发热部位与管道紧密贴合。此时,电线出线部分(厚的部分)不可弯曲。
- 将加热器固定在管道时,请使用硅胶粘合剂的铝胶带、玻璃纤维胶带等。



连续使用温度 : 200℃

最高使用温度※1 : 250℃

构造 : 通过玻璃纤维加固硅胶对发热体进行绝缘保护

发热体 : 镍铬类金属发热线

导线 : 硅胶绝缘玻璃纤维电线 (Ni导线) 300mm

功率密度 : 0.3W/cm<sup>2</sup>

※1 因需要不得已的情况下,可短时间内使用的温度。

| 库存 | 型号      | 商品代码     | 长度 (mm) | 电压      | 功率   |
|----|---------|----------|---------|---------|------|
| ◎  | SBH3011 | 06011010 | 1000    | 100V    | 120W |
| ◎  | SBH3021 | 06011020 | 1000    | 单相 200V | 120W |
| ◎  | SBH3022 | 06011030 | 2000    |         | 240W |

配管缠绕长度的基准 (加热器长度为1000mm的情况)

φ30 配管 : 0.45 ~ 0.8m

φ60 配管 : 0.25 ~ 0.55m

### ● 铝胶带



|       |            |
|-------|------------|
| 库存    | ◎          |
| 型号    | PFZ4011    |
| 商品代码  | 00950445   |
| 耐热温度  | 300℃       |
| 粘着剂   | 硅胶类        |
| 宽 × 长 | 50mm × 20m |

## ● 管道用硅胶加热器 (弯管用)

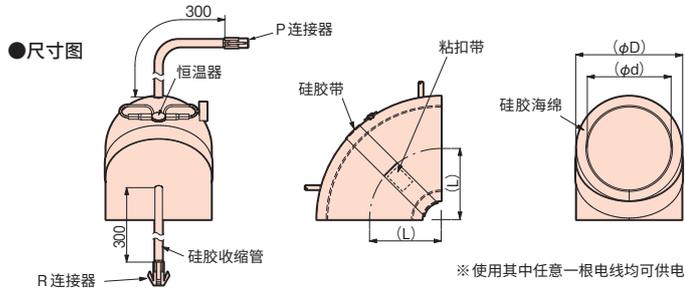
可按客户要求制作



硅胶加热器的外侧配有弯管专用隔热海绵, 并且是粘扣带式易装卸的管道用硅胶加热器。

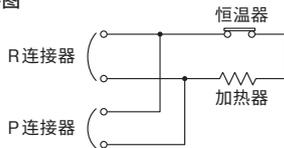
- 隔热材使用的是硅胶海绵, 可在清洁的环境中使用。
- 维护保养时的安装、拆卸都很简单。
- 装有双金属片式恒温器, 可以防止温度过度升高。
- 电线配有专用的连接器, 易于安装拆卸。

● 尺寸图



※使用其中任意一根电线均可供电

● 电路图



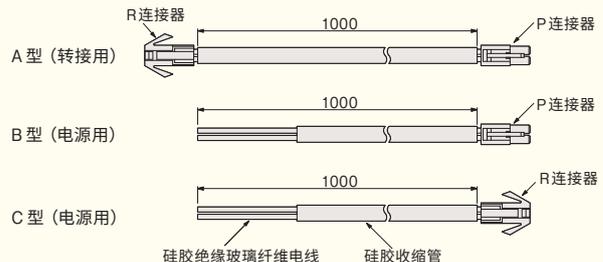
|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 加热器功率密度 | : 0.3 W/cm <sup>2</sup> |
| 恒温器工作温度 | : 200°C OFF (160°C ON)  |
| 隔热材     | : 硅胶海绵 (t10)            |

| 100V用 |         |          | 单相200V用 |         |          | 功率   | 适用配管   | 尺寸 (mm) |     |       |
|-------|---------|----------|---------|---------|----------|------|--------|---------|-----|-------|
| 库存    | 型号      | 商品代码     | 库存      | 型号      | 商品代码     |      |        | L       | D   | d     |
|       | SBH5410 | 06011910 |         | SBH5510 | 06011915 | 30W  | 32A 长  | 47.6    | 68  | 42.7  |
|       | SBH5420 | 06011920 |         | SBH5520 | 06011925 | 40W  | 40A 长  | 57.2    | 74  | 48.6  |
|       | SBH5430 | 06011930 |         | SBH5530 | 06011935 | 100W | 80A 短  | 76.2    | 114 | 89.1  |
|       | SBH5440 | 06011940 |         | SBH5540 | 06011945 | 160W | 100A 短 | 101.6   | 139 | 114.3 |
|       | SBH5450 | 06011950 |         | SBH5550 | 06011955 | 260W | 100A 长 | 152.4   | 139 | 114.3 |

### 专用电线 (选购件)

有3种专用电线, 可根据使用用途来选择。  
2台以上加热器转接时可选择A型(最大电流15A),  
需要与电源连接时可选择B型或C型。  
请根据连接方向等选择B型或C型。

| 库存 | 型号      | 商品代码     | 备注      |
|----|---------|----------|---------|
|    | ZSR0010 | 06440020 | A型(转接用) |
|    | ZSR0020 | 06440025 | B型(电源用) |
|    | ZSR0030 | 06440030 | C型(电源用) |



## ● 干蚀刻管道用硅胶加热器

订制品



φ114.3(100A)直管用  
带双金属片式恒温器



φ42.7(32A)直管用  
带双金属片式恒温器



φ12.7直管用  
带双金属片式恒温器



φ9.52直管用  
带双金属片式恒温器、热电偶



NW100 接头用隔热套



NW40 接头用隔热套

- 当干蚀刻装置中的排气管道温度下降时, 堆积物会附着在管道的周围, 导致排气功能下降。使用硅胶加热器加热可提高保温效果。
- 可根据配管部件的形状、尺寸进行设计、制作。
- 适用于洁净的场所, 采用硅胶海绵作为隔热材。
- 装有粘扣带、弹簧等, 维护保养时的安装、拆卸都很简单。
- 可安装热电偶(温度传感器)、恒温器、温度保险丝。

| 适用     |   | 直管用                   |
|--------|---|-----------------------|
| 可制作范围  | 管道直径  | φ9.52 ~ φ139.8 (125A) |
|        | 长度  | 50 ~ 500mm            |
| 功率密度   | 标准功率密度为 0.3 W/cm <sup>2</sup> 。<br>根据使用温度等, 可在 0.2 ~ 0.6 W/cm <sup>2</sup> 范围内进行设计。 |                       |
| 连续使用温度 | 200°C   |                       |
| 导线部    | 硅胶绝缘玻璃纤维电线 (Ni 导线)<br>可安装易拆卸的连接器。   |                       |
| 其他     | 可根据客户对管道配件部品、管道布局、使用温度的要求进行设计和制作。<br>具体规格请与销售公司咨询。                                  |                       |

## ●带磁铁硅胶加热器 (可用于铁类模具·钣金·机械的表面, 容易安装拆卸)

可按客户要求制作

新登场



- 是一款加热面带有磁铁的硅胶加热器。
- 可紧密地贴在铁制的模具、钣金、机械等表面, 提高加热效率。
- 带有  $\phi 2.3$  的温度传感器用感温袋和电源插头, 使用 DG2N 等温度控制机器方便温度管理。
- 装有双金属片式恒温器, 可以防止温度过度升高。

推荐使用温度 : 70°C以下

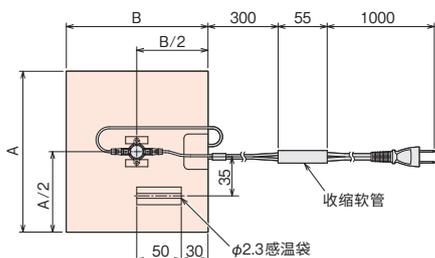
最高使用温度 : 100°C\*1

双金属片式恒温器 : 100°C OFF — 80°C ON

电源电线 : 平行橡胶线 (带插头)

\*1 : 长时间粘贴使用时, 请将温度调至 70°C 以下。如果将温度调至 100°C 左右, 温度调节的 ON-OFF 与双金属恒温器的 ON-OFF 会相互干扰, 出现温度控制不稳定的情况。

●尺寸图



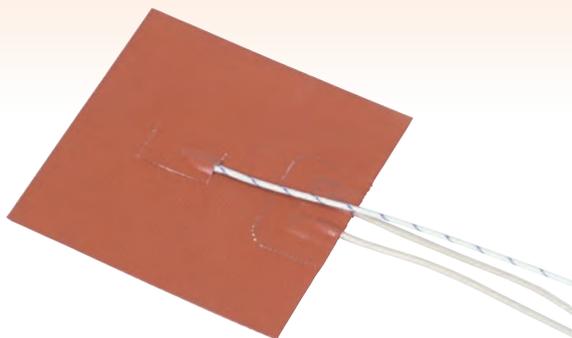
| 库存 | 型号      | 商品代码     | 电压   | 功率   | 尺寸 (mm) |     |
|----|---------|----------|------|------|---------|-----|
|    |         |          |      |      | A       | B   |
| ○  | SBH4310 | 06014810 | 100V | 60W  | 100     | 100 |
| ○  | SBH4320 | 06014820 |      | 120W |         |     |
| ○  | SBH4330 | 06014830 |      | 180W | 150     | 200 |
| ○  | SBH4340 | 06014840 |      | 240W |         |     |
| ○  | SBH4350 | 06014850 |      | 360W | 200     | 300 |
| ○  | SBH4360 | 06014860 |      | 450W |         |     |
| ○  | SBH4370 | 06014870 |      | 540W | 250     | 300 |
|    |         |          |      |      | 300     | 300 |



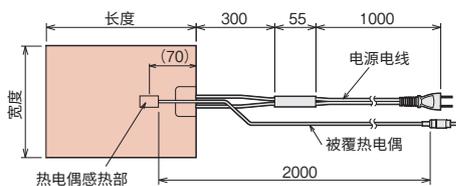
- 各种形状均可制作。
- 弯曲表面和管道缠绕用磁铁硅胶加热器也可以制作。(最小弯曲径 R80)
- 不带恒温器、带热电偶的式样也可以制作。

## ●带被覆热电偶型硅胶加热器

可按客户要求制作



- 将带被覆热电偶的感热部用硅胶材固定在硅胶加热器的表面, 可更精确地测量加热器的温度。
- 装有插头、DG2N 用针式插头 (热电偶用), 可直接连接到数字精密温控器 DG2N 上, 便于温度管理。
- 只需在标准库存品的硅胶加热器上安装被覆热电偶, 可在短期内交货。



功率密度 : 0.6W/cm<sup>2</sup>

| 库存 | 型号      | 商品代码     | 宽×长 (mm) | 电压   | 功率   |
|----|---------|----------|----------|------|------|
| ○  | SBH4225 | 06013110 | 50×200   | 100V | 60W  |
| ○  | SBH4233 | 06013120 | 100×100  |      | 60W  |
| ○  | SBH4235 | 06013130 | 100×200  |      | 120W |
| ○  | SBH4245 | 06013140 | 150×200  |      | 180W |
| ○  | SBH4255 | 06013150 | 200×200  |      | 240W |
| ○  | SBH4257 | 06013160 | 200×300  |      | 360W |
| ○  | SBH4267 | 06013170 | 250×300  |      | 450W |
| ○  | SBH4277 | 06013180 | 300×300  |      | 540W |

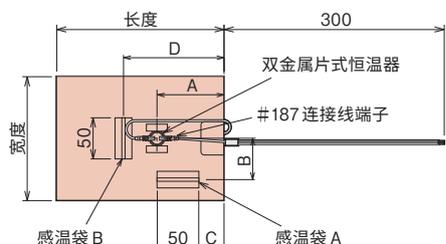
被覆热电偶 : K 型, 玻璃纤维被覆 0.32 单线 (常用限度 200°C)

电源电线 : 平行橡胶线 (带插头)

常温、静止空气中, 功率密度为 0.6W/cm<sup>2</sup> 通电时, 可达到 200°C。

●带防止过度高温的硅胶加热器

可按客户要求制作



请按右下表所示，从 1 ~ 8 中选择型号，商品代码的末尾数字。

〔例〕(宽 100×长 100、100℃ OFF、A)  
型号：SBH4313 商品代码：06013123

- 装有双金属片式恒温器可以防止温度过度升高，从而防止因硅胶加热器温度过高而引发的各种问题。
- 温度传感器用感温袋 (φ2.3 用) 有 A (平面使用) 和 B (长度方向在曲面使用) 两种，请根据需要选择。
- 只需在标准库存品的硅胶加热器上安装恒温器和感温袋，可在短期内交货。

功率密度：0.6 W/cm<sup>2</sup>

| 库存 | 型号     | 商品代码    | 宽×长 (mm) | 电压   | 功率   | 尺寸  |    |    |     |
|----|--------|---------|----------|------|------|-----|----|----|-----|
|    |        |         |          |      |      | A   | B  | C  | D   |
| ○  | SBH430 | 0601311 | 50×200   | 100V | 60W  | 110 | 10 | 35 | 150 |
| ○  | SBH431 | 0601312 | 100×100  |      | 60W  | 50  | 35 | 25 | 85  |
| ○  | SBH432 | 0601313 | 100×200  |      | 120W | 80  | 35 | 30 | 120 |
| ○  | SBH433 | 0601314 | 150×200  |      | 180W | 80  | 50 | 30 | 120 |
| ○  | SBH434 | 0601315 | 200×200  |      | 240W |     |    |    |     |
| ○  | SBH435 | 0601316 | 200×300  |      | 360W |     |    |    |     |
| ○  | SBH436 | 0601317 | 250×300  |      | 450W |     |    |    |     |
| ○  | SBH437 | 0601318 | 300×300  |      | 540W |     |    |    |     |

| 恒温器工作温度<br>感温袋位置 | 80℃ OFF<br>(65℃ ON) | 100℃ OFF<br>(80℃ ON) | 150℃ OFF<br>(125℃ ON) | 180℃ OFF<br>(140℃ ON) |
|------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | A                   | 1                    | 3                     | 5                     |
| B                | 2                   | 4                    | 6                     | 8                     |

●温度传感器埋入式硅胶加热器

订制品



- 热电偶感热部装在硅胶加热器内部，与以往的将热电偶感热部固定在硅胶加热器表面的类型相比，更能有效利用加热器的表面面积。
- 根据硅胶加热器的形状、感热部位置等条件不同，有可能无法按客户要求制作。
- 热电偶采用的是 K 型热电偶素线 φ0.5mm 的单线。

●带温度保险丝硅胶加热器

订制品



- 安装温度保险丝防止温度过度升高，从而防止因硅胶加热器温度过高而引发的各种问题。
- 可与双金属片式恒温器并用。
- 温度保险丝有以下几种可以选择。  
128℃、152℃、184℃、192℃、216℃
- 每 1 个电路的容许电流为 10A。

●料斗用背带

订制品



- 锥形漏斗或筒仓用硅胶加热器的防脱落用配件部品 (圆桶部带状的部分)。根据料斗或筒仓的形状进行设计、制作。

不包括硅胶加热器。请与加热器匹配使用。

# 大型铁桶 · 圆形铁桶 · 方形铁桶用 硅胶加热器

便于高粘性液体、凝固物的取出



可按客户要求制作

## ⚠ 使用注意事项

- 禁止在易爆、易燃的气体环境中使用。可能会引起爆炸、火灾等事故。
- 不使用时，请将电源电线从电源上拔下。（100V 用加热器还需将插头从电源上拔下。）
- 拆卸加热器时，请先切断电源。
- 请确认容器内的液体位置是否超过加热器的安装位置。
- 使用时请注意不要将液体洒在加热器上。
- 本产品不可折弯或折叠。可能会造成加热器内的发热线断线。
- 本产品为室内专用。
- 在干燥的环境中使用，可能会产生静电，并非性能问题。

## 产品应用例

本产品是通过将容器内的凝固物或高粘度液体进行加热，使其粘度降低，从而便于液体取出的一款加热器装置。可用于粘着剂、油、润滑油、蜡、沥青、涂料、树脂材料等。

## 数字显示电子式温度控制式样

### 特 点

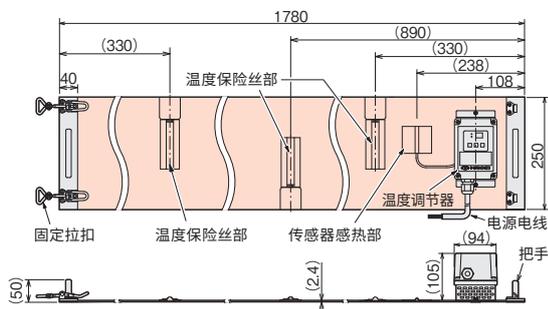
- 采用数字显示的电子式温度调节器。操作简单，并且可以更精确的控制温度。
- 在大型铁桶、圆形铁桶、方形铁桶等直接粘贴，提高热效率。
- 硅胶加热器和温度调节器为一体化，因此重量轻。并且安装模具是单触式，非常方便安装。
- 带有温度过升防止（温度保险丝）装置。

### 尺寸 · 规格

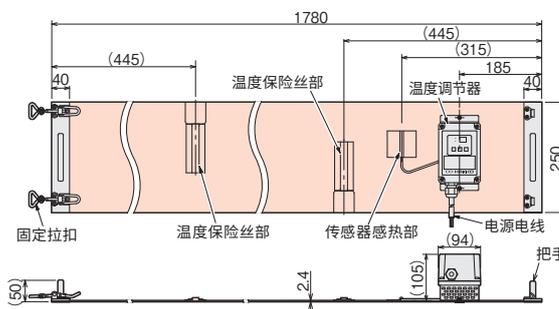
（把手：不锈钢 / 温控器：聚酯树脂）

## 大型铁桶用硅胶加热器

三相 200V 用【型号：SBH0710】

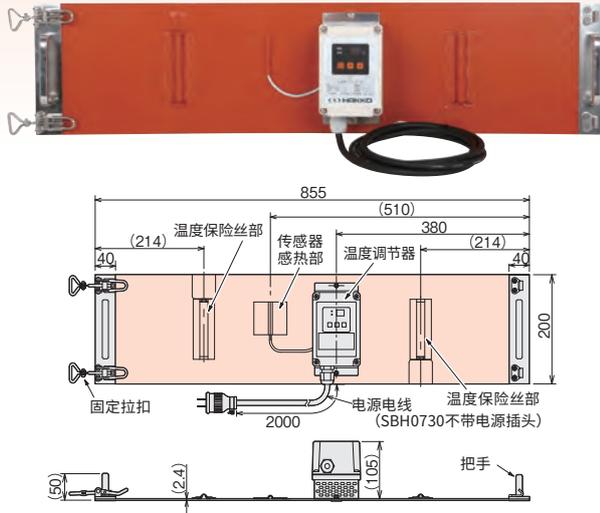


单相 200V 用【型号：SBH0720】



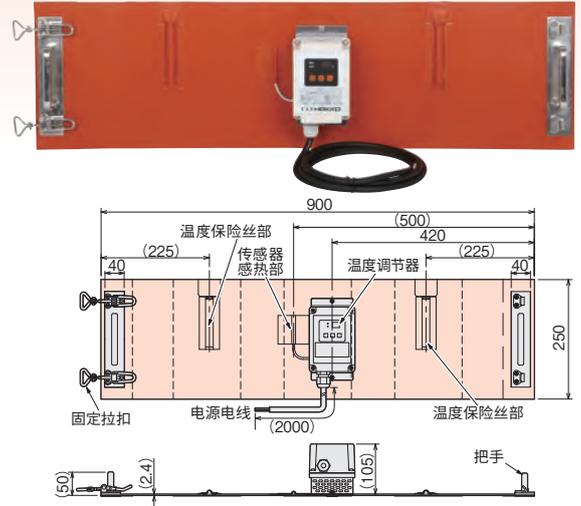
## ■ 圆形铁桶用硅胶加热器

单相 200V 用【型号：SBH0730】 / 100V 用【型号：SBH0740】



## ■ 方形铁桶用硅胶加热器

单相 200V 用【型号：SBH0750】



### 使用例



长时间使用时, 推荐与保温套 (P18) 配套使用。保温时的消费电力可大幅度减少。

| 产品名称                 | 大型铁桶用                           |          | 圆形铁桶用                                   |          | 方形铁桶用                        |
|----------------------|---------------------------------|----------|---|----------|------------------------------|
|                      | 库存                              | 库存       | 库存                                      | 库存       | 库存                           |
| 型号                   | SBH0710                         | SBH0720  | SBH0730                                 | SBH0740  | SBH0750                      |
| 商品代码                 | 06020710                        | 06020720 | 06020730                                | 06020740 | 06020750                     |
| 电压                   | 三相 200V (50/60Hz)               |          | 单相 200V (50/60Hz)                       |          | 100V (50/60Hz)               |
| 功率                   | 2 kW                            |          | 700 W                                   |          | 500 W                        |
| 温度调节器规格              | 温度设定范围                          |          |   |          |                              |
|                      | 0°C ~ 80°C                      |          |   |          |                              |
|                      | 控制方法                            |          |   |          |                              |
|                      | ON / OFF 控制                     |          |   |          |                              |
| 表示                   |                                 |          |   |          |                              |
| 2 行数字表示 (0°C ~ 99°C) |                                 |          |   |          |                              |
| 差动装置                 |                                 |          |   |          |                              |
| 5°C                  |                                 |          |   |          |                              |
| 温度过升防止               | 温度保险丝 139°C × 3                 |          | 温度保险丝 139°C × 2                         |          |                              |
| 使用环境温度               | -10°C ~ 50°C                    |          |   |          |                              |
| 电源电线 (带100V用插头)      | 绝缘电线 2m (1.25 mm <sup>2</sup> ) |          |   |          |                              |
|                      | 3 芯                             |          | 2 芯                                     |          |                              |
| 重量                   | 3.4 kg                          |          | 2.2 kg                                  |          | 2.5 kg                       |
| 适用桶                  | 大型铁桶                            |          | 圆形铁桶                                    |          | 方形铁桶                         |
|                      | JIS 规格钢制大型铁桶公称容量 200L 桶         |          | JIS 规格钢制圆形铁桶<br>公称容量 18L、20L (内径 286mm) |          | JIS 规格金属板制 18L 桶<br>(通称方形铁桶) |

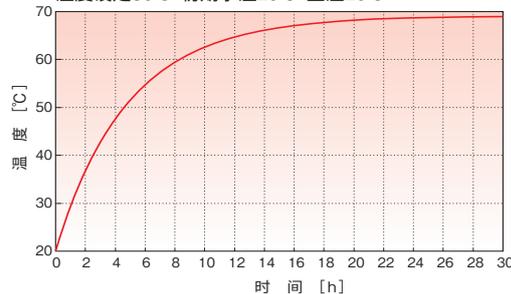
### 升温特性

油加热升温时, 大概是水加热时间的 40%。

根据加热液体的比热、密度升温时间会有差异

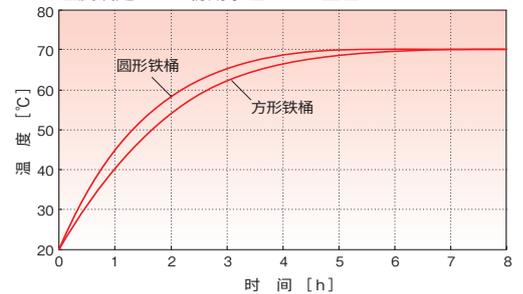
### ● 大型铁桶用硅胶加热器

加热水 200L  
温度设定 80°C 初期水温 20°C 室温 20°C



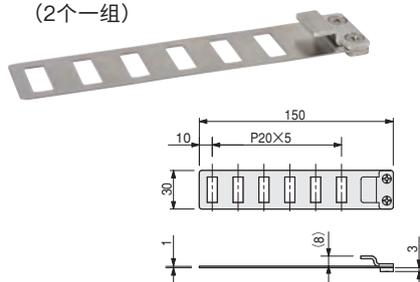
### ● 圆形铁桶 · 方形铁桶用 硅胶加热器

加热水 20L (圆形铁桶用)、水 18L (方形铁桶用)  
温度设定 80°C 初期水温 20°C 室温 20°C



## ■ 铁桶用硅胶加热器调整配件

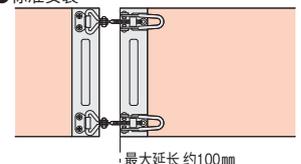
(2个一组)



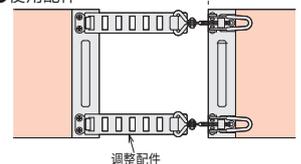
- 对于比 JIS 规格直径略大的桶, 使用标准规格桶用硅胶加热器时可使用的配件部品。
- 最长大约可延长 100mm。请卡住本体调整配件, 用拉扣固定。

|       |  |
|-------|--|
| 库存    | ◎  |
| 型号    | ZSR3010                                    |
| 商品代码  | 06442100                                   |
| 适用加热器 | SBH0710 SBH0720 SBH0730<br>SBH0740 SBH0750 |
| 材质    | 不锈钢  |

### ● 标准安装



### ● 使用配件

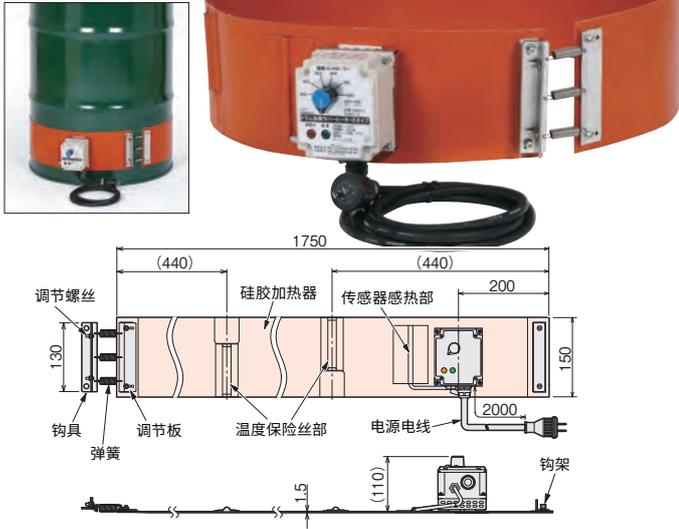


# E 型 <液体膨胀式恒温器式样>

(把手部 : 不锈钢)  
温控器 : 聚酯树脂)

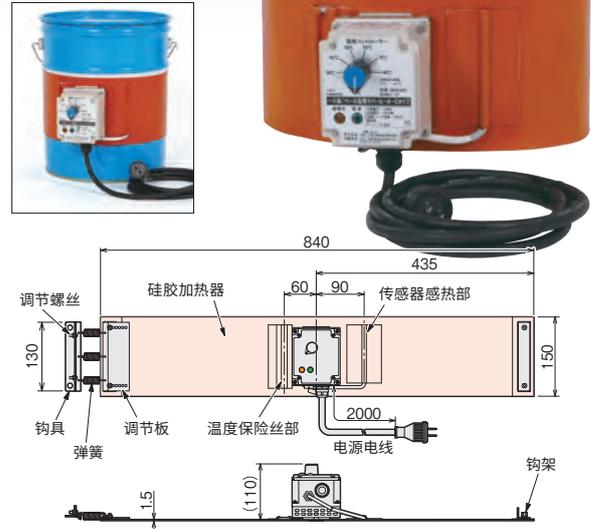
## ■大型铁桶用硅胶加热器 E 型

100V用【型号：SBH0475】



## ■圆形铁桶 / 方形铁桶用硅胶加热器 E 型

100V用【型号：SBH0485】



### 特 点

- 采用液体膨胀式恒温器，旋钮式设定简单，适合保温的低功率、省能源、低价格的式样。
- 与大型铁桶、圆形铁桶、方形铁桶等直接接触，热效率高。
- 硅胶加热器和温度调节器为一体，因此重量轻。并且安装模具是单触式，非常方便安装。
- 带有温度过升防止(温度保险丝)装置。

- \*1：JIS规格钢制大型铁桶 公称容量200L桶
- \*2：JIS规格钢制圆形铁桶公称容量18L、20L(内径286mm)
- \*3：JIS规格金属板制18L桶(通称方形铁桶)

| 产品名称    | 大型铁桶用 E 型                          | 圆形铁桶·方形铁桶用 E 型 |
|---------|------------------------------------|----------------|
| 库 存     | ◎                                  | ◎              |
| 型 号     | SBH0475                            | SBH0485        |
| 商品代码    | 06020475                           | 06020485       |
| 电 压     | 100V                               |                |
| 功 率     | 850W                               | 400W           |
| 温度调节器规格 | 30℃~80℃                            |                |
| 温度设定范围  | 30℃~80℃                            |                |
| 控制方法    | 液体膨胀式 ON/OFF控制(2位置控制)              |                |
| 温度过升防止  | 温度保险丝 139℃×2                       |                |
| 使用环境温度  | -10℃~50℃                           |                |
| 电 源 电 线 | 绝缘电线 2m (1.25mm <sup>2</sup> ) 带插头 |                |
| 重 量     | 2.0 kg                             | 1.6 kg         |
| 适 用 桶   | 大型铁桶*1                             | 圆形铁桶*2 方形铁桶*3  |

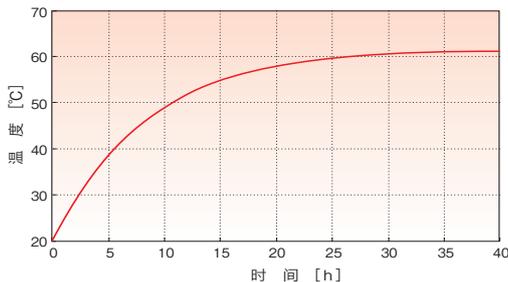
### 升温特性

油加热升温时，大概是水加热时间的40%。

根据加热液体的比热、密度升温时间会有差异

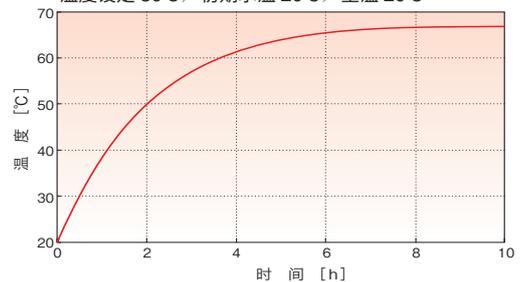
#### ●大型铁桶用硅胶加热器 E 型

加热水200L / 温度设定80℃ / 初期水温20℃ / 室温20℃



#### ●圆形铁桶 / 方形铁桶用硅胶加热器 E 型

加热水 20L (圆形铁桶用)、水 18L (方形铁桶用)  
温度设定 80℃ / 初期水温 20℃ / 室温 20℃



## ■铁桶用硅胶加热器 E 型 弹簧配件



可以通过变更调节板孔位置来调整尺寸。请将螺母取下调整后，再将螺母拧紧。

[调整范围：+12mm (SBH0470)、+30mm (SBH0480)]

- 对于比JIS规格直径略大的桶，使用标准规格桶用硅胶加热器E型时可使用的弹簧配件。
- 最长大约可以延长80mm。更换本体的弹簧，将钩具挂在钩架上使用。
- 请确认与调节板配套使用。

| 库 存   | ◎                | ◎          |
|-------|------------------|------------|
| 型 号   | ZSR3012          | ZSR3013    |
| 商品代码  | 06442310         | 06442320   |
| 适用加热器 | SBH0470, SBH0480 |            |
| 延长尺寸  | 约30mm~50mm       | 约55mm~80mm |
| 材 质   | SUS304-WPB       |            |
| 数 量   | 3 (1套)           |            |

# 保温套

大型铁桶 · 圆形铁桶 · 方形铁桶用 硅胶加热器 配件部品



加热器另售

- ◎ 使用保温套与不使用保温套相比，具有同等或者更快的升温速度。
- ◎ 右侧数据是基于实际测量得到的预测值。并非保证数值。

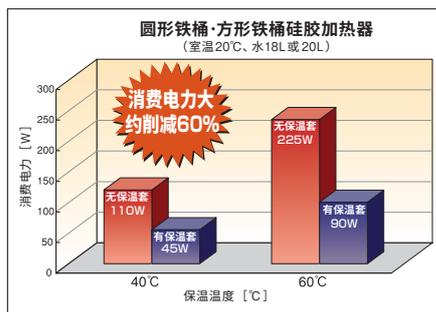
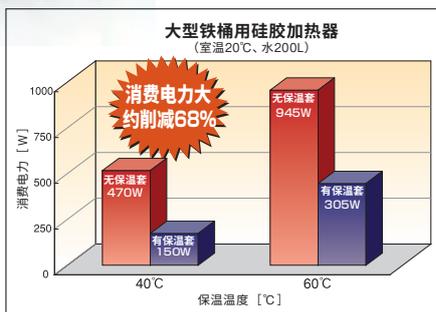
## 可减少大型铁桶热损耗的保温节能套

- 保温套可以缠绕在大型铁桶、圆形铁桶、方形铁桶等各种桶用硅胶加热器上使用。
- 使用保温套可减少铁桶及加热器表面的热损失，可将保温所消耗的电力减至一半以下，是一种节能产品。
- 在缠绕有加热器的状态下也可以使用。

## 节能性能

### 电力消耗比较

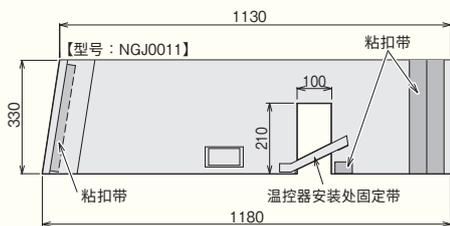
将使用保温套与不使用保温套时，保温状态下加热器所消耗的电力进行比较的结果。



## 尺寸 · 规格

保温套表面材质：硅胶涂层玻璃纤维布

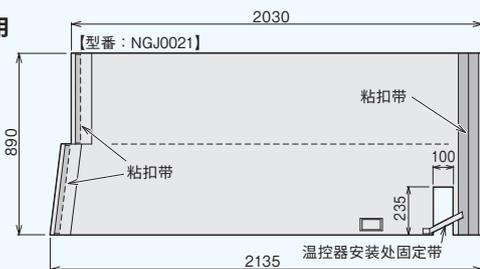
### ● 圆形铁桶 / 方形铁桶用



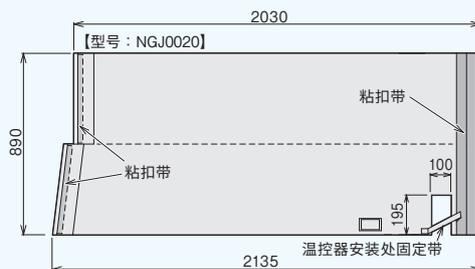
### ● E型 圆形铁桶 / 方形铁桶用



### ● 大型铁桶用



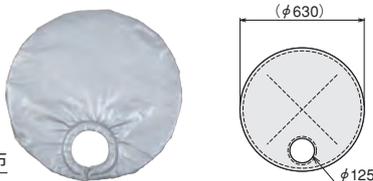
### ● E型 铁桶用



| 产品名称    | 圆形铁桶 / 方形铁桶用 保温套   |   | 大型铁桶用 保温套             |                                  |
|---------|--|---|-----------------------|----------------------------------|
|         | ◎  | ◎                                       | ◎                     | ◎                                |
| 库存      | ◎  | ◎                                       | ◎                     | ◎                                |
| 型号      | NGJ0011  | NGJ0010                                 | NGJ0021               | NGJ0020                          |
| 商品代码    | 06441015   | 06441010                                | 06441025              | 06441020                         |
| 重量      | 1.0kg  | 1.0kg                                   | 4.7kg                 | 4.7kg                            |
| 适用加热器   | 圆形铁桶 / 方形铁桶用硅胶加热器  | 圆形铁桶 / 方形铁桶用硅胶加热器 E型                    | 大型铁桶用硅胶加热器            | 大型铁桶用硅胶加热器 E型                    |
| 适用加热器型号 | SBH0730 / 0740 / 0750  | SBH0485 (SBH0480 / 0630 / 0640 / 0650)* | SBH0710 / 0720        | SBH0475 (SBH0470 / 0610 / 0620)* |
| 适用桶     | JIS规格钢制圆形铁桶 公称容量18L、20L (内径286mm)<br>JIS规格金属板制 18L桶 (通称方形铁桶) |   | JIS规格钢制大型铁桶 公称容量200L桶 |                                  |

\* : ( ) 内为停止生产产品

### ● 保温套盖子 (大型铁桶用)



| 产品名称 | 保温套盖子 (大型铁桶用)              |
|------|----------------------------|
| 库存   | ◎                          |
| 型号   | NGJ0030                    |
| 商品代码 | 06440310                   |
| 重量   | 0.8kg                      |
| 适用   | 大型铁桶用保温套 NGJ0021 / NGJ0020 |

# 不锈钢锅用硅胶加热器

不锈钢锅与专用硅胶加热器成套产品



可按客户要求制作

## 产品应用例

- 食用油的加热、保温、溶解、防止凝固。
- 煮汤。
- 食品加工。
- 部件等的清洗。

## ⚠ 使用注意事项

- 请不要对引火性、可燃性的液体进行加热、保温。可能会引起火灾。
- 禁止在易爆、易燃的气体环境中使用。可能会引起爆炸、火灾等事故。
- 即使降低设定温度,加热器也不会强制 OFF。不使用时,请将电源电线从电源上拔下。(100V 用加热器需要将插头从电源上拔下。)
- 收纳本产品时,请务必先将加热器的电源电线从电源上拔下,待加热器温度完全下降再进行拆卸。
- 使用时请确认不锈钢锅中的液体位置是否高于加热器的安装位置。
- 使用时请注意不要将液体洒在加热器上。
- 本产品不可折弯或折叠。可能会造成加热器内的发热线断线。
- 请不要划伤或用硬物碰撞加热器表面。可能会造成加热器断线。
- 使用中加热器表面温度会升高。请不要直接用手触摸,可能会导致烫伤。
- 本产品为室内专用。在干燥的环境中使用,可能会产生静电,并非性能问题。

## 特点

- 将带有温度调节功能的硅胶加热器安装在不锈钢锅上,实现加热器与钢锅的一体化。
- 将需要加热、保温的液体倒入不锈钢锅内,只需接通电源就可以对液体进行加热、保温。
- 硅胶加热器上装有温度调节器(30℃~80℃),可任意设置温度对液体进行加热、保温。(温度传感器可检测到加热器表面温度,并对温度进行控制。)
- 带有温度过升防止(温度保险丝)装置。
- 加热器安装在不锈钢锅的外侧,不妨碍锅的内部构造。
- 在清洗不锈钢锅,或更换加热器时,安装和拆卸加热器都很容易。
- 硅胶加热器还可用于与不锈钢锅相同尺寸的其他容器。

## 尺寸·规格

### ● SKS0103、SKS0104、SKS0105



### ● SKS0209



### ● SKS0109

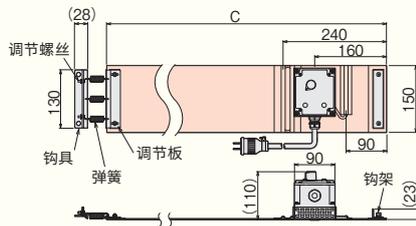


|         |  |          |          |          |          |
|---------|--|----------|----------|----------|----------|
| 库存      | ◎  | ◎        | ◎        | ◎        | ◎        |
| 型号      | SKS0103                                    | SKS0104  | SKS0105  | SKS0109  | SKS0209  |
| 商品代码    | 06020210                                   | 06020220 | 06020230 | 06020240 | 06020250 |
| 电压      | 100V                                       |          |          |          | 单相 200V  |
| 加热器功率   | 300W                                       | 400W     | 500W     | 900W     | 900W     |
| 不锈钢锅容量  | 约 11.6L                                    | 约 15.9L  | 约 24L    | 约 59.4L  | 约 59.4L  |
| 尺寸 (mm) | φA   | 230      | 260      | 300      | —        |
|         | B  | 280      | 300      | 340      | —        |
| 温度调节器   | 温度设定范围 30°C ~ 80°C                         |          |          |          |          |
| 规格      | 控制方法 液体膨胀式 ON/OFF控制 (2位置控制)                |          |          |          |          |
| 温度过升防止  | 温度保险丝 117°C (安装于温控器背面的加热器上)                |          |          |          |          |
| 使用环境温度  | -10°C ~ 50°C                               |          |          |          |          |
| 电源电线    | 绝缘电线 2芯、1.25mm <sup>2</sup> 、2m (带100V用插头) |          |          |          |          |
| 重量      | 3.3kg                                      | 3.8kg    | 4.6kg    | 8.5kg    | 9.2kg    |

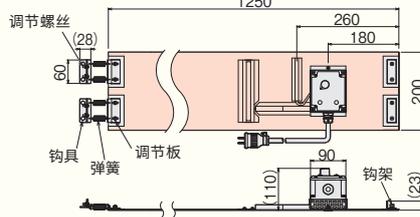
### 专用硅胶加热器

硅胶加热器也可单独购买

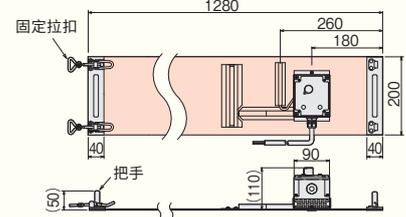
#### ● SKS0103、SKS0104、SKS0105 用



#### ● SKS0109 用



#### ● SKS0209 用



|           |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 适用机型      | SKS0103 | SKS0104 | SKS0105 | SKS0109 | SKS0209 |
| 电压        | 100V    |         |         |         | 单相 200V |
| 功率        | 300W    | 400W    | 500W    | 900W    | 900W    |
| C 尺寸 (mm) | 685     | 780     | 905     | —       | —       |
| 重量        | 1.4 kg  |         | 1.5 kg  | 1.8 kg  | 2.5 kg  |

### 不锈钢锅 (附带锅盖)

不锈钢锅也可单独购买

材质: SUS304 (不锈钢)



|         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 适用机型    | SKS0103 | SKS0104 | SKS0105 | SKS0109 | SKS0209 |
| 尺寸 (mm) | 内径 φ    | 230     | 260     | 300     | 410     |
|         | 内部尺寸高度  | 280     | 300     | 340     | 450     |
| 容量      | 约 11.6L | 约 15.9L | 约 24L   | 约 59.4L | 约 59.4L |
| 重量      | 1.9kg   | 2.4kg   | 3.1kg   | 6.7kg   | 6.7kg   |

## 树脂提桶用 硅胶加热器

树脂提桶（圆筒形容器）用带温度调节器硅胶加热器

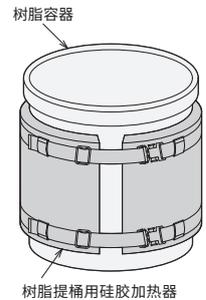


## 特点

- 可按需要对树脂提桶内的液体进行加热的加热器。
- 是为树脂提桶量身定做的一种构造，并且表面覆盖隔热材，可减少加热器表面的热量损失，提高加热、保温效果。
- 通过调节器和固定带扣，即使是外周 800 ~ 1000mm 的提桶，安装起来也很方便。
- 温度调节器的传感器安装于加热器表面，可以直接调节和控制温度。
- 带有温度过升防止（温度保险丝）装置。

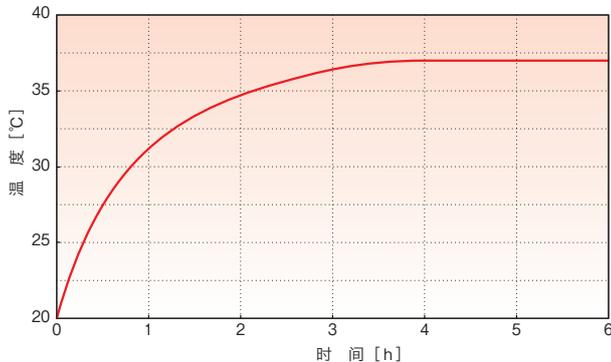
## 产品应用例

本产品是通过树脂容器内的凝固物或高粘度液体进行加热，使其粘度降低，从而便于液体取出的一款加热装置。可用于粘着剂、油、润滑油、蜡、沥青、涂料、树脂材料等。



## 升温特性

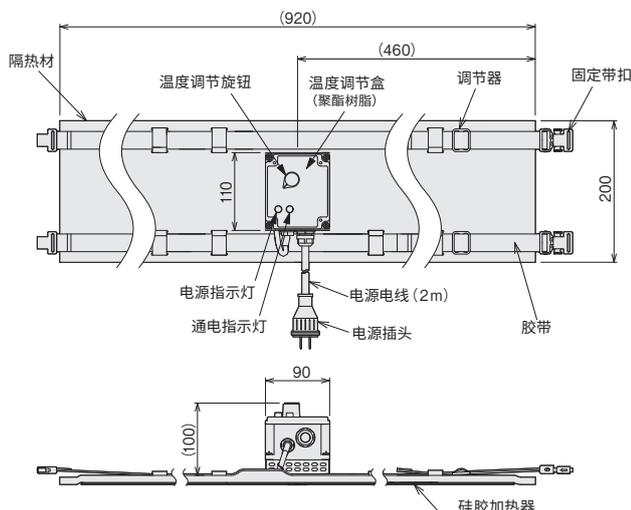
使用树脂提桶用硅胶加热器对 18 升矿物油进行加热。  
温度设定：40℃、初期油温：20℃、室温：20℃



## ⚠ 使用注意事项

- 禁止在易爆、易燃的气体环境中使用。可能会引起爆炸、火灾等事故。
- 即使降低设定温度，加热器也不会强制 OFF。不使用时，请将电源电线从电源上拔下。
- 使用时请注意不要将液体洒在加热器上。
- 本产品为室内专用。请不要在室外使用。
- 在干燥的环境中使用时可能会产生静电，并非性能问题。

## 尺寸·规格



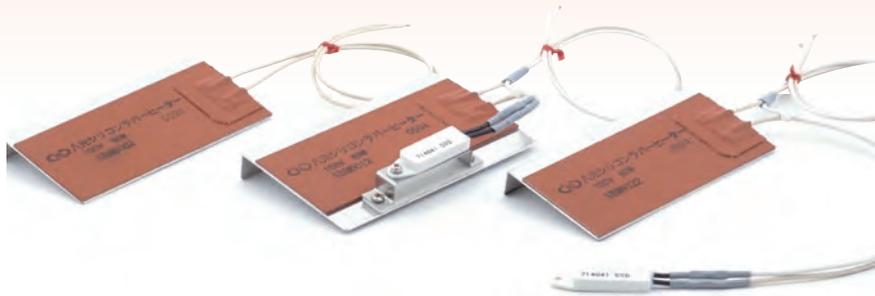
|        |  |
|--------|--|
| 库存     | ◎  |
| 型号     | SBH1010                                      |
| 商品代码   | 06011050                                     |
| 电压     | 100V   |
| 功率     | 150W   |
| 温度调节规格 | 温度设定范围 0~40℃<br>控制方法 液体膨胀式 ON/OFF 控制 (2位置控制) |
| 温度过升防止 | 温度保险丝110℃ (安装于温控器背面的加热器上)                    |
| 使用环境温度 | -10 ~ 40℃                                    |
| 电源电线   | 绝缘电线 2m (1.25mm <sup>2</sup> ) 带插头           |
| 重量     | 约 1.8 kg                                     |
| 适用容器   | 18、20 L 树脂提桶容器※                              |

※ 树脂容器有各种各样的形状。可使用本产品的容器外周尺寸约为 800 ~ 1000mm。请确认所使用容器的外周尺寸。此外，变形的容器，或不能与加热器紧密贴合的容器不可使用。

防止冻结

# 带散热板硅胶加热器

适用于各种控制箱、观测设备等



可按客户要求制作

## 特点

- 本产品是将硅胶加热器粘贴在铝制散热板上的一种构造。
- 适用于在室外等低温环境中使用的控制箱等，通过提高控制箱的内部温度，防止因结露、低温等因素给电子部品带来的不良影响。
- 在机器内部有限的空间内也可以安装。

## 产品应用例

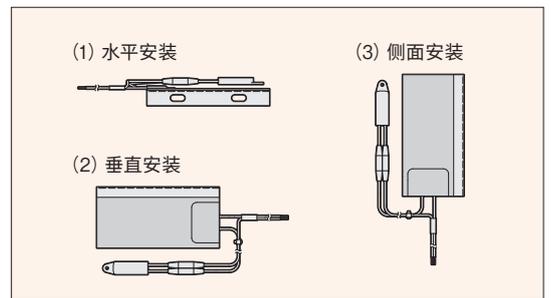
- 适用于在低温环境中使用的各种控制箱、观测设备等。

## ⚠ 使用注意事项

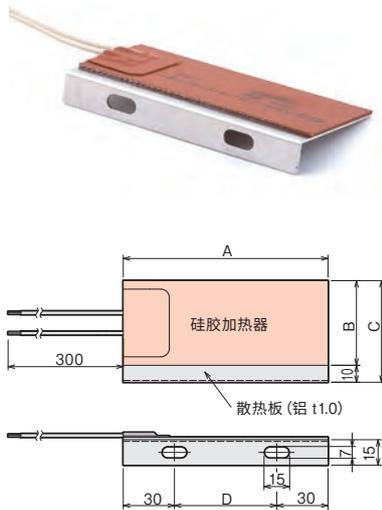
- 本产品只适合安装在金属制品上。如果使用在树脂和木材等热传导性能较差的制品上，会出现温度过高等危险。
- 请不要在溅水的场所使用。

## 尺寸·规格

## ● 安装方法

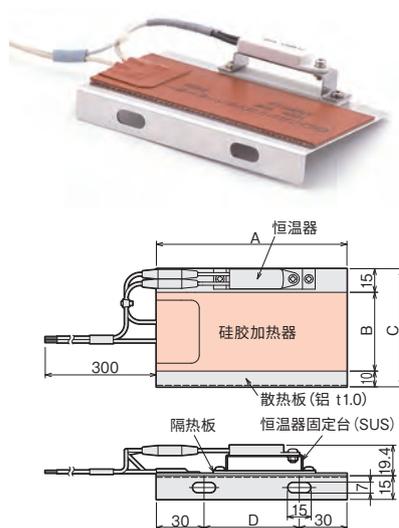


### ● A型 无恒温器



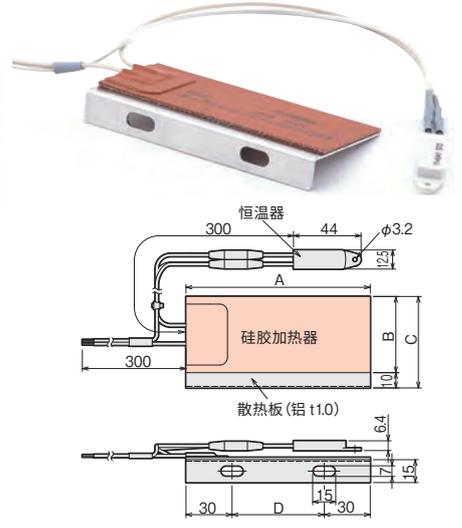
(注) 请务必与温度调节器并用。

### ● B型 恒温器直接安装在加热器上



(注) 垂直安装时务必将恒温器安装在下面。

### ● C型 恒温器单独设置



(注) 将恒温器设置在不会直接受到硅胶加热器热影响的位置。

## ● 使用方法

- ① 用 2 根 M6 螺丝，通过金属板的长孔，固定在配电盘内或控制盘内的金属制角钢等构造物上。(请参照安装方法)
- ② 将导线与 AC100V 电源相连接。使用压着端子固定牢固。
- ③ 拆卸带散热板的硅胶加热器时，等加热器冷却后，再用手套等保护工具进行拆卸。

| 式样               | 库存 | 型号      | 商品代码     | 电压 (V) | 功率 (W) | 尺寸 (mm) |     |     |    | 恒温器工作温度               |
|------------------|----|---------|----------|--------|--------|---------|-----|-----|----|-----------------------|
|                  |    |         |          |        |        | A       | B   | C   | D  |                       |
| A 型<br>(不带恒温器)   |    | SBH6001 | 06011810 | 100    | 25     | 120     | 50  | 60  | 60 | -                     |
|                  |    | SBH6002 | 06011815 |        | 50     |         |     |     |    |                       |
|                  |    | SBH6003 | 06011820 |        | 250    | 100     | 110 | 190 |    |                       |
|                  |    | SBH6004 | 06011825 |        |        |         |     |     |    |                       |
| B 型<br>(恒温器直接安装) |    | SBH6011 | 06011830 | 100    | 25     | 120     | 50  | 75  | 60 | ON :5°C<br>OFF:11.5°C |
|                  |    | SBH6012 | 06011835 |        | 50     |         |     |     |    |                       |
|                  |    | SBH6013 | 06011840 |        | 250    | 100     | 125 | 190 |    |                       |
|                  |    | SBH6014 | 06011845 |        |        |         |     |     |    |                       |
| C 型<br>(恒温器单独设置) |    | SBH6021 | 06011850 | 100    | 25     | 120     | 50  | 60  | 60 | ON :5°C<br>OFF:11.5°C |
|                  |    | SBH6022 | 06011855 |        | 50     |         |     |     |    |                       |
|                  |    | SBH6023 | 06011860 |        | 250    | 100     | 110 | 190 |    |                       |
|                  |    | SBH6024 | 06011865 |        |        |         |     |     |    |                       |

## 防止凝固 · 软化工具

### ● 硅胶加热线



- 将发热体用硅胶绝缘包覆的软线状加热器。具有优良的柔软性和绝缘性，使用方便。

请在 180°C 以下使用

发热部外径 :  $\phi 2.4$  mm

导线 : 长 1 m (连接部尺寸  $\phi 6.5 \times 35$  mm)

| 库存 | 型号      | 商品代码     | 电压   | 功率         | 发热部长度 |
|----|---------|----------|------|------------|-------|
| ○  | SRC1032 | 14402520 | 100V | 30W        | 2m    |
| ○  | SRC1053 | 14402530 |      | 50W        | 3m    |
| ○  | SRC1104 | 14402540 |      | 100W       | 4m    |
| ○  | SRC1115 | 14402550 |      | 110W       | 5m    |
| ○  | SRC1157 | 14402570 |      | 150W       | 7.5m  |
| ○  | SRC1300 | 14402600 |      | 300W       | 10m   |
| ○  | SRC2210 | 14402610 |      | 单相<br>200V | 220W  |
| ○  | SRC2316 | 14402620 | 300W |            | 16m   |

### ● 硅胶加热带



- 具有一定宽度的带状加热器，可紧密缠绕在被加热装置上进行加热。导线从一侧伸出，便于安装。

请在 180°C 以下使用

发热部尺寸 : 宽 15 × 厚 4 (mm)

导线 : 长度 1 m

导线连接部、端末部尺寸

: 宽 20 × 厚 6 × 长 45 (mm)

| 库存 | 型号      | 商品代码     | 电压   | 功率   | 长度* |
|----|---------|----------|------|------|-----|
| ○  | SRB1051 | 14402630 | 100V | 50W  | 1m  |
| ○  | SRB1052 | 14402640 |      | 50W  | 2m  |
| ○  | SRB1102 | 14402660 |      | 100W |     |
| ○  | SRB1102 | 14402660 |      | 100W |     |

\* 包括导线连接部、端末部

※ 记载内容更新至 2018 年 4 月。可能存在式样改良而未告知的情况，敬请谅解。公司网站也有信息公布。 [www.hakko.co.jp](http://www.hakko.co.jp)

**光** 株式会社 八光电机

株式会社 八光电机 营业本部 · 分店 · 营业所 · 销售公司

本部 · 东京分店 〒153-0051 东京都目黑区上目黑1-7-9 TEL03-3464-8500 FAX03-3464-8539

札幌营业所 TEL011-252-7607 FAX011-252-7639  
 仙台分店 TEL022-257-8501 FAX022-257-8503  
 宇都宫分店 TEL028-652-8500 FAX028-652-5155  
 大宫分店 TEL048-667-8500 FAX048-667-0008  
 大阪分店 TEL06-6453-9101 FAX06-6453-5650  
 京都营业所 TEL075-682-8501 FAX075-682-8504  
 福冈分店 TEL092-411-4045 FAX092-409-1662

冈山八光商事株式会社 TEL086-243-3985 FAX086-243-8514  
 松山营业所 TEL089-935-8517 FAX089-935-8507  
 长野八光商事株式会社 TEL026-276-3083 FAX026-276-5163  
 金泽营业所 TEL076-225-8560 FAX076-225-8573  
 名古屋八光商事株式会社 TEL052-732-8502 FAX052-732-8505  
 静岡营业所 TEL054-282-4185 FAX054-282-1500  
 上海联系方式 TEL(86)21-5774-3121 FAX(86)21-5774-1700  
 泰国联系方式 TEL(66)2-902-2512 FAX(66)2-516-2155

■ 代理店