



上海科技大学量子器件中心 (SQDL) 工艺设备 SOP

低温恒温水槽 (Yamato BV100)

发布年份：2023 年

编写人：张妍亭

设备管理工程师：张妍亭

1. 设备型号及功能

Yamato BV100 型 (AC220V, 4.5A), 提供稳定的低温环境, 温度适用范围 $0 \sim 80^{\circ}\text{C}$ (室温 20°C), 温度调整精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。

2. 运行准备

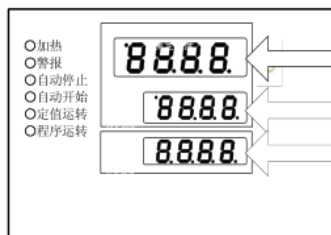
- 1) 5°C 以下的状态使用时, 请使用 10%乙醇的水溶液 (乙醇是挥发性液体, 请适时补给或更换);

乙醇浓度		凝固点 ($^{\circ}\text{C}$)
Wt(%)	Vol(%)	
4.8	6.0	-2.0
11.3	14.0	-5.0

- 2) 本机器的适当水位是从顶部往下约 3 cm 处;
- 3) 因外部空气温度而已, 将 20°C 的水温降到 0°C 约需要 3 h ;
- 4) 关于冷却器的运行, 40°C 以下为 ON, 40°C 以上为 OFF。在 ON 的期间, 测量温度表示画面左上角的 LED 指示灯是亮的。

3. 运行设置

- 1) 接通电源开关 (显示初始值约 4 s)

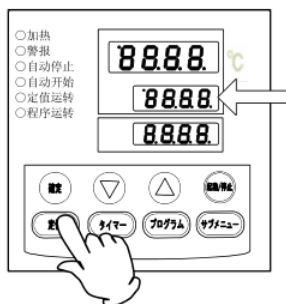


测量温度画面: 显示现在的槽内温度

设定温度画面: 显示运行模式字符

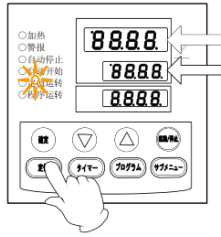
过升防止画面: 显示过升防止器的设定温度

- 2) 选择运行模式



按【定值】键, 中央定值画面将显示定值运行, 请用 FIX $F.11$ 表示

3) 设定温度



再按一次【定值】键，温度测量画面显示设定温度字符 SV \square 50，温度设定画面上现在的设定温度闪烁，定值运行灯也闪烁显示，使用上下键设定希望的温度，温度可设定到小数点第一位。

- 4) 开始运行（按住【起始/停止】键约 1s）
- 5) 停止运行（按住【起始/停止】键约 1s）