



# 产 品 手 册

仪器型号: 日置电芯模拟仿真系统SS7081-50

西安安泰测试科技有限公司

仪器维修|租赁|销售|测试

地址:西安市高新区纬二十六路 369 号

网址: [www.agitekservice.com](http://www.agitekservice.com)

电话: 400-876-5512

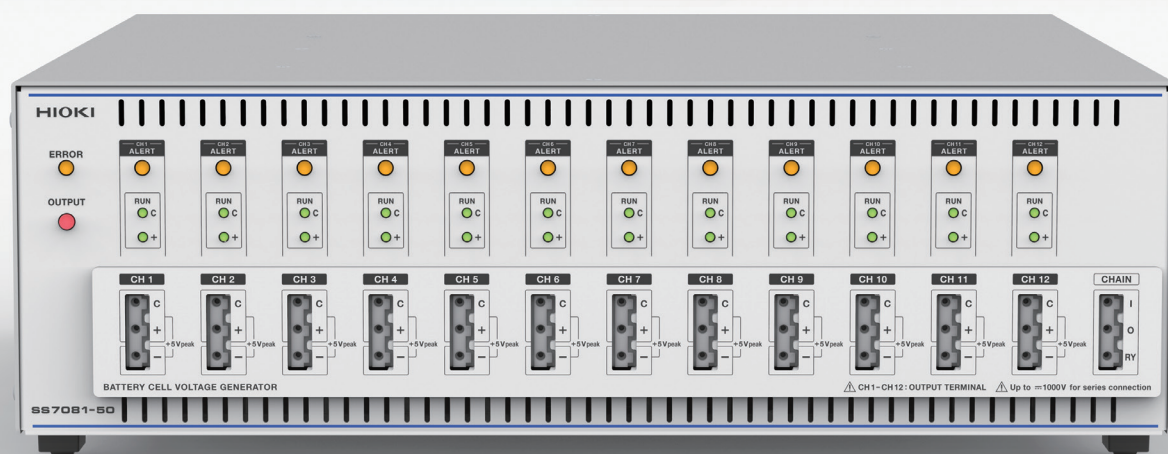
座机: 029-88827159

# HIOKI

日 置

电芯模拟仿真系统 SS7081-50  
BATTERY CELL VOLTAGE GENERATOR SS7081-50

NEW



## 轻松搭建 BMS※ 功能评估环境

集电源 · 电子负载 · DMM 功能于一体的12通道电芯电压发生器  
通过简单的结构实现 BMS 功能检查环境搭建的成本削减和产能提高

※ BMS: 电池管理系统

JCSS 认证  
ISO/IEC17025



客户服务热线: 400-920-6010  
网址: [www.hioki.cn](http://www.hioki.cn)



3 year  
3年质保



微信二维码

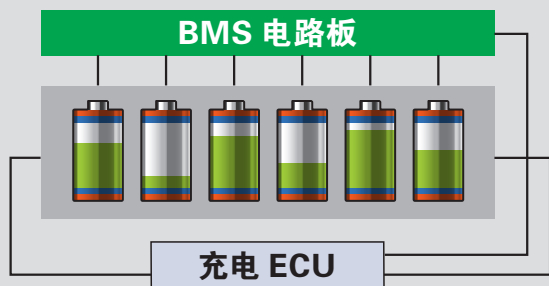


微博二维码

# 过去的 BMS 功能评估环境存在的课题

## 使用实物电池的评估环境

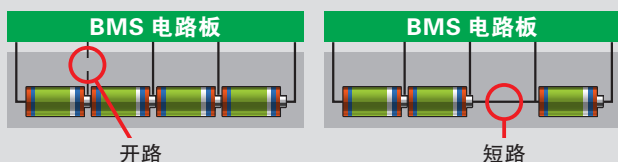
### ● 使用实物电池的环境



#### 课题

- 难以任意设置各电芯的电压
- 充放电很耗时
- 使用实物电池重现异常状态时，如果在危险区域使用则可能造成电池老化或引起火灾的可能。

### ● 重现BMS和电芯的开路 · 电芯之间的短路状态

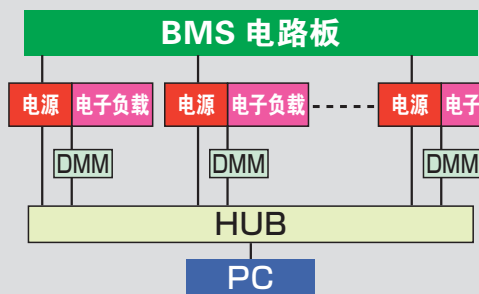


#### 课题

- 重现开路、短路状态需要继电器控制

## 使用电源的评估环境

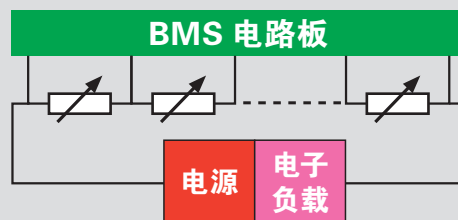
### ● 使用电源和DMM的环境



#### 课题

- 分别控制多台电源和 DMM 非常麻烦

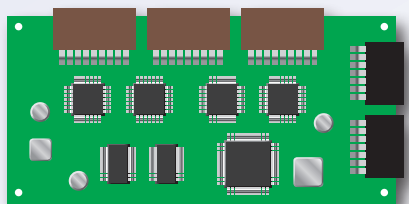
### ● 对1台电源进行电阻分压的环境



#### 课题

- 无法取得每个通道的电芯平衡
- 在设置各个通道的可变电阻上花费工时

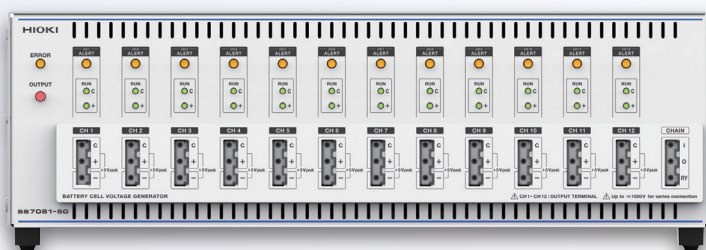
## 利用电芯模拟仿真系统 SS7081-50 可解决这些课题



BMS 电路板

### SS7081-50

1 台即可搭建 12 个电芯的电池电压模拟环境



SS7081-50



SS7081-50 的控制系统请客户自行搭建。  
(通过附件 PC 应用软件可进行控制)

# 简单 · 安全 · 高精度的实现 BMS 的功能评估环境

## ● 与实物电池或独立电源相比更安全

- 12ch/台, 每个通道可模拟电芯的动作
- 可搭建串联1000V的大规模模块  
( $5\text{ V/ch} \times 200\text{ ch} = 1000\text{ V}$ )
- 可模拟电芯的异常状态, 而实物电池则有可能有起火的危险
- 可模拟通道和BMS间的断线情况
- 电芯的短路模拟

通道数

12 ch

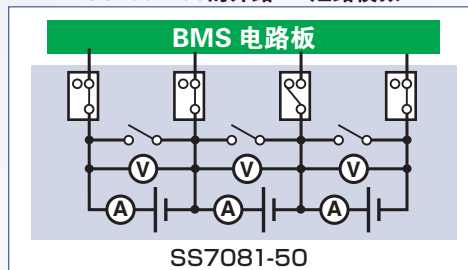
最大串联发生电压

1000 V

发生电压

5 V/ach

SS7801-50的开路 · 短路模拟



## ● 高精度 · 高精度的输出、测量

- 以高精度电压输出模拟电芯动作
- 2象限的输出电压  $-1\text{ A} \sim 1\text{ A}$  的电芯平衡

1个通道的输出范围

电压 [V]



电压输出精度

 $\pm 0.015\%$ 

电压测量精度

 $\pm 0.01\%$ 

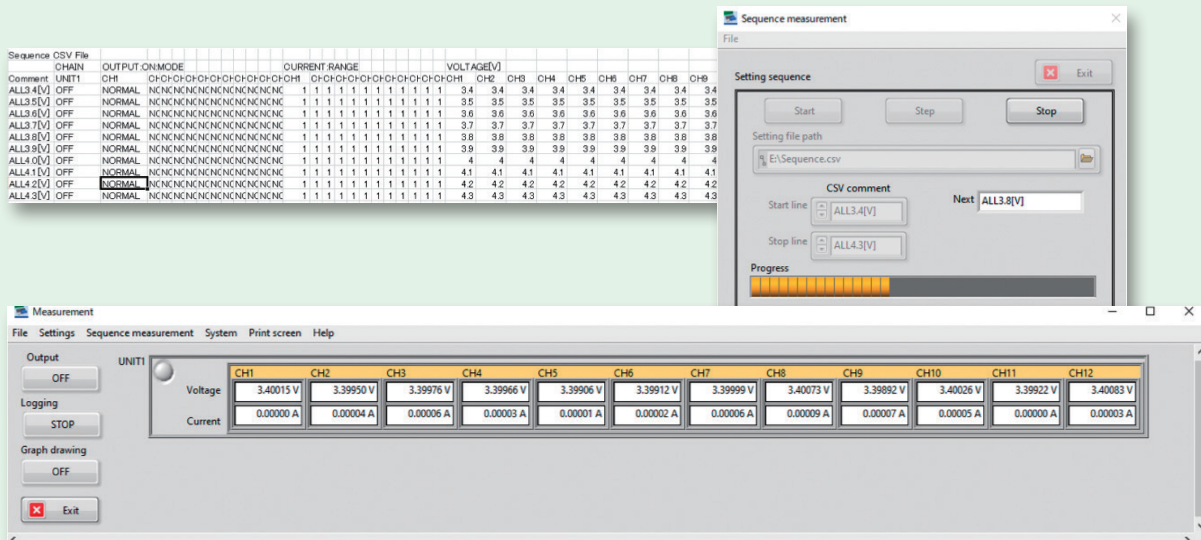
电流测量精度

1A量程  $\pm 0.07\%$   
100 $\mu\text{A}$ 量程  $\pm 0.035\%$ 

- 高精度的电压、电流测量
- 100  $\mu\text{A}$  量程测量微小电流 (BMS的暗电流、电芯平衡回路的泄漏电流)

## 通过附带的PC应用软件使评估变得简单

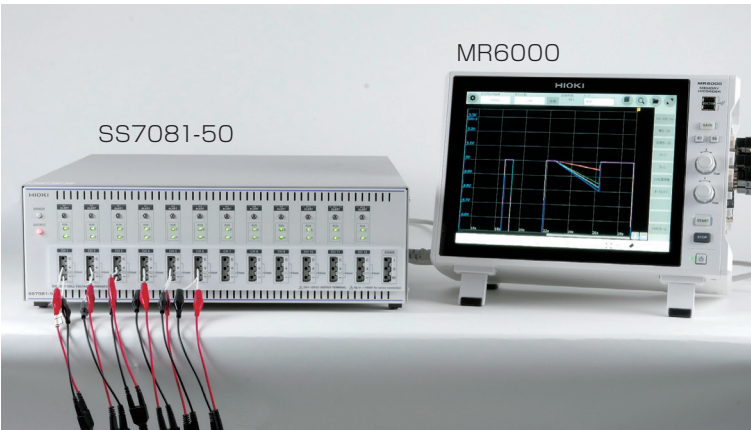
- 最多可控制10台SS7081-50
- 可对想再现的模拟状态进行时序设置, 从而实现自动化测试





系统搭建示例

利用 HIOKI 的存储记录仪、非接触式 CAN 传感器的组合搭建的系统



SS7081-50

MR6000

MR6000

+

SP7001-90

SS7081-50

**存储记录仪 MR6000**

- 各种数据、波形的日志记录
- 温度测量

**非接触式 CAN 传感器 SP7001-90**

- CAN 信号的获取 (MR6000 Ver. 3.0\*)

※ 使用 vector 公司 VN1600 family



SP7001-90

技术参数 (精度保证期 1 年, 调整后精度保证期 1 年)

|        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 通道数    | 12 通道                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |
| 最大串联连接 | 最大串联输出电压不超过 1000V 可与主机串联连接                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |
| 输出范围   | 直流电压                                                                                                                                     | 0.0000 V ~ 5.0250 V (所有通道独立)                                                                                                                                           |
|        | 最大输出电流                                                                                                                                   | ±1.00000 A (所有通道独立)<br>210 mA 以下且 -210 mA 以上时可连续输出<br>比 210 mA 大或比 -210 mA 小时对有连续输出限制*<br>※ 连续输出限制<br>最大可输出时间 200 ms<br>到下次输出的时间 (参考值): 5 V 输出<br>1 A 200 ms 的情况下要 5 s |
| 测量范围   | 直流电压                                                                                                                                     | -0.00100 V ~ 5.10000 V                                                                                                                                                 |
|        | 直流电流<br>(2 档量程构成)                                                                                                                        | ±1.20000 A (1 A 量程)<br>±120.0000 μA (100 μA 量程)                                                                                                                        |
| 积分时间   | 1PLC<br>(50 Hz 时为 20 ms, 60 Hz 时为 16.7 ms) × 平滑化设置次数                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
| 电压输出精度 | ±0.0150 % of setting ±500 μV<br>追加误差 (温度系数)<br>0℃~ 18℃, 28℃~ 40℃时, 环境温度每超正常室温 1℃, 需加算下述数值<br>±0.05 × 输出精度 /℃<br>输出电阻 3 mΩ 以下 (不含端子的接触电阻) |                                                                                                                                                                        |
| 电压测量精度 | ±0.0100 % of reading ±100 μV<br>追加误差 (温度系数)<br>0℃~ 18℃, 28℃~ 40℃时, 环境温度每超正常室温 1℃, 需加算下述数值<br>±0.05 × 测量精度 /℃                             |                                                                                                                                                                        |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电流测量精度     | 1A 量程                                                                                                                                                                                                                                                                | ±0.0700 % of reading ± 100 μA<br>追加误差 (温度系数)<br>0℃~ 18℃, 28℃~ 40℃时, 环境温度每超正常室温 1℃, 需加算下述数值<br>±0.05 × 测量精度 /℃ |
|            | 100μA 量程                                                                                                                                                                                                                                                             | ±0.0350 % of reading ±10 nA<br>追加误差 (温度系数)<br>0℃~ 18℃, 28℃~ 40℃时, 环境温度每超正常室温 1℃, 需加算下述数值<br>±0.05 × 测量精度 /℃   |
| 保证精度的温湿度范围 | 23℃ ±5℃, 80% rh 以下 (预热时间 30 分钟以上)                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                               |
| 电源         | 宽电源 (AC 100 V ~ 240 V)                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |
| 电源频率范围     | 50 Hz/60 Hz, ±2 Hz                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                               |
| 接口         | LAN<br>依据标准: IEEE802.3<br>传输方式: 10BASE-T / 100BASE-TX 自动识别 全双工通讯<br>通讯协议: TCP / IP<br>连接器: RJ-45<br>通讯内容: 通过通讯命令进行设置、获得设备状态、获得测量值<br>设置: IP 地址 192.168.1.xxx (仅 xxx 可变更)<br>子网掩码: 255.255.255.0 (固定)<br>默认网关: 无 (固定)<br>通讯命令端口: 1024 (固定)<br>初始设置: IP 地址 192.168.1.1 |                                                                                                               |
| 体积         | 约 430W × 132H × 483D mm, ±3 mm (不含突起物)                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |
| 重量         | 约 10.3 kg, ±0.5 kg                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                               |
| 附件         | 使用说明书, 电源线, 机架框, PC 应用光盘                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |



品名: 电芯模拟仿真系统 SS7081

型号 SS7081-50

欢迎拨打客户服务热线: 400-920-6010

请您用以下的联系方式联系我们, 我们会为您安排样机现场演示。感谢您对我公司产品的关注!

**HIOKI**  
日置(上海)商贸有限公司

上海市黄浦区西藏中路268号来福士广场4705室  
邮编: 200001  
电话: 021-63910350, 63910096, 0097, 0090, 0092  
传真: 021-63910360  
E-mail: info@hioki.com.cn

**维修服务中心**  
电话: 021-63343307  
021-63343308  
传真: 021-63910360  
E-mail: weixiu@hioki.com.cn  
**呼叫中心**  
热线电话: 400-920-6010

**苏州联络事务所**  
江苏省苏州市狮山路199号  
新地中心1107室  
邮编: 215011  
电话: 0512-66324382, 66324383  
传真: 0512-66324381  
E-mail: info@hioki.com.cn

**北京分公司**  
北京市朝阳区东三环北路  
5号北京发展大厦818室  
邮编: 100004  
电话: 010-85879168, 85879169  
传真: 010-85879101  
E-mail: info@hioki.com.cn

**南京联络事务所**  
南京市江宁区锦绣街5号  
绿地之窗C5-839室  
邮编: 210012  
电话: 025-58833520  
传真: 025-58773969  
E-mail: info@hioki.com.cn

**广州分公司**  
广州市天河区体育西路103号  
维多利广场A塔3206室  
邮编: 510620  
电话: 020-38392673, 38392676  
传真: 020-38392679  
E-mail: info@hioki.com.cn

**沈阳联络事务所**  
沈阳市皇姑区北陵大街20号  
甲思源大厦709室  
邮编: 110000  
电话: 024-23342493, 2953, 1826  
传真: 024-23341826  
E-mail: info@hioki.com.cn

**深圳分公司**  
深圳市福田区福华三路168号  
深圳国际商会中心1308室  
邮编: 518048  
电话: 0755-83038357, 83039243  
传真: 0755-83039160  
E-mail: info@hioki.com.cn

**武汉联络事务所**  
武汉市经济技术开发区  
东风三路1号东合中心B座1502室  
邮编: 430056  
电话: 027-83261867  
E-mail: info@hioki.com.cn

**成都分公司**  
成都市锦江区琉璃路8号  
华润广场B座1608室  
邮编: 610021  
电话: 028-86528881, 86528882  
传真: 028-86528916  
E-mail: info@hioki.com.cn

**济南联络事务所**  
济南市高新区颖秀路2766号  
科研生产楼1-101-303室  
邮编: 250000  
电话: 0531-67879235  
E-mail: info@hioki.com.cn

**西安联络事务所**  
西安市高新区锦业路一号  
都市之门C座1606室  
邮编: 710065  
电话: 029-88896503 029-88896951  
传真: 029-88850083  
E-mail: info@hioki.com.cn

经销商: