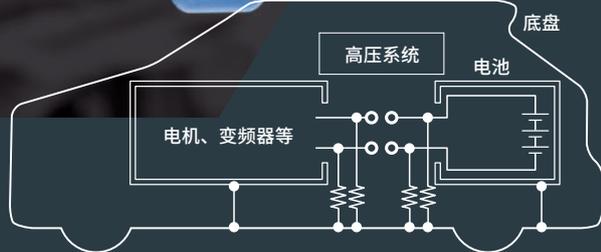


保障新能源车 维保工作的安全实施



新能源车的维保涉及高压作业。正确的操作步骤和可靠的电气测试可确保安全作业。



无电压确认



温度测量



等电位测试



绝缘电阻测试



13817914955



日置官方微信



日置资料中心

仅限DT4261、IR4059

高压系统切断流程

目视检查

通过目视检查是否有异常，如损坏、热变形、腐蚀或变色等。

DTCs 扫描

进行DTC (Digital Trouble Codes) 扫描，确认电机损坏情况。

高压绝缘屏蔽

在开始电气测量之前，请拔下检修塞或开关，确保切断车辆的高压总线*1。

*1 根据劳动安全卫生法的规定，拆除高压部件属于危险作业。必须由经过专业培训的合格人员进行操作。详情请遵循各制造商的作业手册。



检查驱动电池的
温度

使用非接触式温度计测量高压电池的表面温度。该检查可检测温度变化或是否存在高温的部位。

红外测温仪 FT3701-20

FT3701-20是一款可清晰显示温度测量位置的，带有2点激光标记的红外测温仪。测量以2点为直径的圆圈内的平均温度。



确认无电压
(直流电压测量)

为防止作业人员触电，并确保正确断开高压，测量车辆是否无电压 (0 V)。

测量作业时可能接触到的每个部件与车辆底盘接地之间的电压，并确认是否为 0 V。



数字万用表 DT4261

- DT4261的端子挡板可避免错误插入测试引线。可防止过压和触电事故。
- LoZ模式可消除杂散电压和杂散电容，确保正确测量。



从车上拆下高压电路用
电缆

确认无电压后，断开高压线。然后至少等待 10 分钟，让高压系统中积聚的电荷放电。为避免操作员触电，必须等待一定时间进行放电。放电时间因车型而异，请咨询车辆制造商。

放电待机

确认无电压
(直流电压测量)

断开高压线后，还应检查电压是否已被切断 (应为 0 V)。

完成高压系统的切断

维修、检查后的测试流程

车辆的维修、检查



等电位测试
(低电阻测量)

在安装或更换高压部件后进行此测试。确保所有底盘、屏蔽等的部件正确进行了等电位连接。测量连接高压部件的汽车底盘与大地之间的电阻。如果电阻很高，则高压部件可能安装不当。



电阻计 RM3548

- RM3548是一款 4 端子直流电阻计
- 可用500 nA至1 A的测试电流精确测量几十 $\mu\Omega$ 。符合电动汽车和充电电池安全标准ECE-R100^(*)。

*2: Safety standard for electric powertrains of road vehicles including rechargeable battery systems.



绝缘电阻测试

检查高压系统与大地之间的绝缘不良。测试部位为高压线电池侧的连接器和逆变器侧的连接器。测试各连接器端子与车辆底盘接地之间的绝缘电阻。测试电压必须高于车辆的电池电压。测试电压因车型而异，请咨询车辆制造商。



绝缘电阻表 IR4059

- 带有锁定功能，可防止因误操作而施加高压。
- 容性测量对象也能稳定测量。
- 测试线上的开关可用于开启测量。LED灯可照亮测量点并告知判定结果，从而提高工作效率。



确认无电压
(直流电压测量)

车辆维修和检查完毕后，在恢复高压之前，对电池侧和逆变器侧进行无电压测量。

连接高压线并安装检修塞或开关，使车辆的高压系统恢复通电状态。

恢复高压

电阻计 RM3548

电阻测量量程	3 mΩ (分辨率0.1 μΩ) ~ 3 MΩ量程 (分辨率100 Ω)
测试电流	500 nA DC ~ 1 A DC
开路端子电压	5.5 V DC max.
温度测量	-10.0°C ~ 99.9°C



扫码查看 RM3548 详情



针型测试线
9465-11



保护壳
Z5041

保护仪器免受冲击



带磁铁吊带
Z5020

将仪器固定于底盘



※需要2个

绝缘电阻表 IR4059

额定测量电压	50 V DC, 125 V DC, 250 V DC, 500 V DC, 1000 V DC
过载保护	600 V AC (10 s)
响应时间	比较器判定结果响应时间:约0.3秒 ※在我司规定的条件下



扫码查看 IR4059 详情



无线适配器
Z3210

将测量数据传送到
智能手机上



带磁铁吊带
Z5020

将仪器固定于底盘



※需要2个

数字万用表 DT4261

直流电压量程	600.0 mV ~ 1000 V
交流电压量程	6.000 V ~ 1000 V (有效值整流, 波峰 因数3以下)
LoZ V	600.0 V (有效值整流, 波峰因数3以下)
其他测量功能	直流+交流电压, 直流电流, 交流电流, AC电流钳, 频率, 电阻, 导通检查, 静电容量, 二极管测试



扫码查看
DT4261 详情



无线适配器
Z3210

将测量数据传送到
智能手机上



带磁铁吊带
Z5020

将仪器固定于底盘



红外测温仪 FT3701-20

测量温度范围	-60.0°C ~ 760.0°C
测量波长	8 ~ 14 μm
辐射率补偿功能 (ε)	0.10 ~ 1.00
测量视野直径	3 m 距离内为 φ 100 mm (距离D:视野直径S=30:1)



扫码查看 FT3701-20 详情



携带包 C0213



可收纳全部仪器。
附带新能源车维保手册



欢迎拨打客户服务热线: 400-920-6010

或发送邮件至: info@hioki.com.cn

HIOKI

日置(上海)测量技术有限公司

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, 63910090, 63910092, 63910096, 63910097
传真: 021-63910360

客户服务

维修服务中心
电话: 021-63343307, 63343308
传真: 021-63910360
E-mail: weixiu@hioki.com.cn

具体数据等以产品实际为准, 如发现变动, 欢迎联系我司。

授权代理商: 上海君达仪器仪表有限公司

138-1791-4955

http://www.8871.net

经销商: