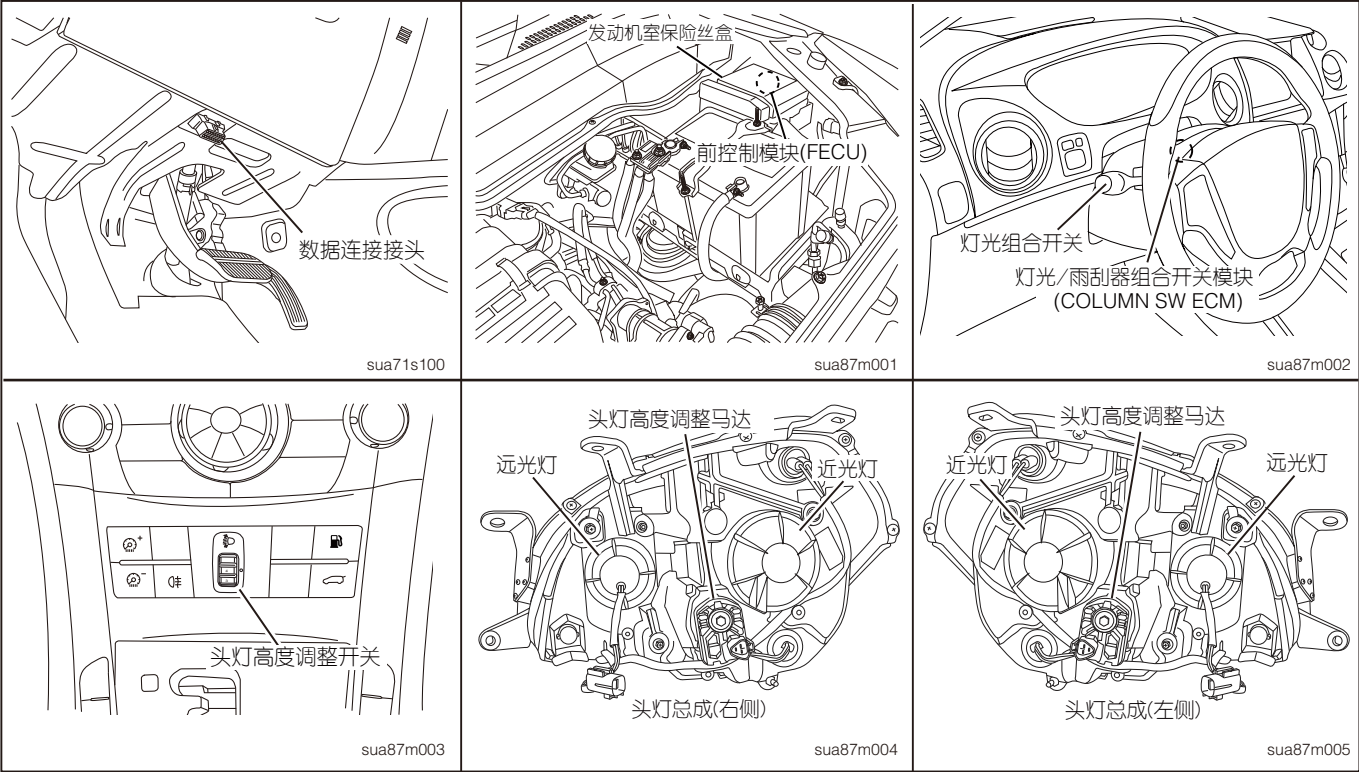


灯光系统

头灯附手动水平调整系统

头灯附手动水平调整系统 零部件位置



系统说明

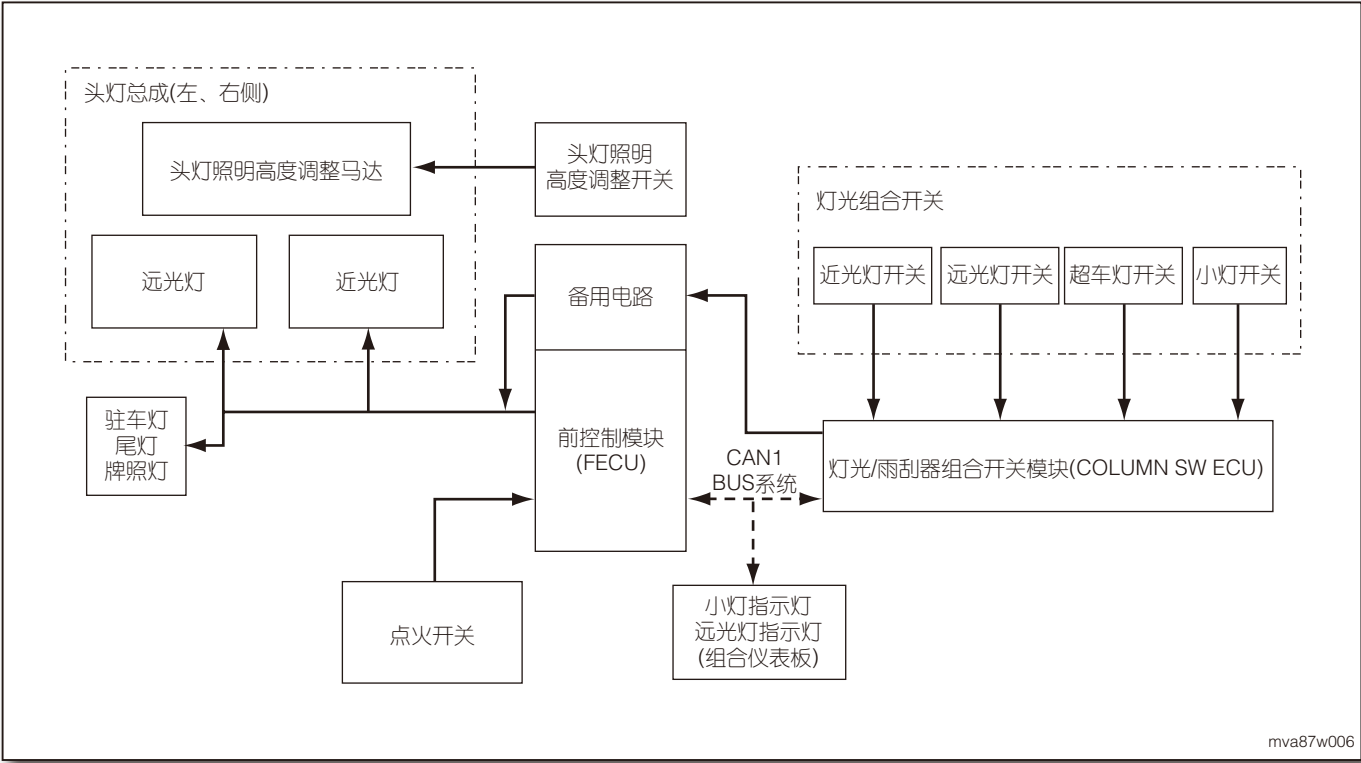
头灯系统的操作控制取决于灯光组合开关的位置。当发动机室保险丝盒内的前控制模块 (FECU) 接收到灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 的输入信号后，会根据灯光组合开关的作用状态，决定是否亮起近光灯或远光灯。此输入信号经由 CAN1 BUS 系统所传递，发动机室保险丝盒内的前控制模块 (FECU) 接收到头灯开启的信号之后，将按照驾驶员需求控制前控制模块 (FECU) 内部的近光灯继电器或远光灯继电器，使继电器线圈侧接地，此时电源会经由继电器的接点开关至近光灯或远光灯，使近光灯或远光灯点亮。此车型分别配备 55W 的卤素近光灯与 60W 的卤素远光灯。除此之外，另配备头灯高度调整开关，主要的功能为提供驾驶员在车辆乘坐人数与搭载物品重量改变时，能够适度地对头灯光束的照明高度进行手动调整，头灯高度调整开关共有五段，分别为 0、1、2、3、4，若选择的号数越大，则头灯光束的照明高度就越低。

灯光监测警告响声	1
当点火开关在 LOCK 或 ACC 时，若灯光组合开关不在 OFF 的位置，此时如果车门打开，则灯光监测蜂鸣器将会响起；若点火开关处于 ON 位置，或灯光组合开关 OFF，或是驾驶员侧车门被重新关上，则灯光监测蜂鸣器将会停止声响警告。	2
室外灯省电控制	3
当点火开关由 ON 转到 ACC 或 OFF，且灯光组合开关不在 OFF 位置时：	4
(1) 若此时开启驾驶员侧车门，接着马上关闭，灯光将亮起约 1 秒钟，然后熄灭。	
(2) 若此时驾驶员侧车门未开启，灯光将持续亮起约 3 分钟，然后熄灭。	5
(3) 若此时驾驶员侧车门打开，且一直保持开启的状态，则灯光将持续亮起约 3 分钟，然后熄灭。	
故障安全功能	6
(1) 当灯光组合开关内的小灯开关故障时，若此时开启小灯开关，则驻车灯、尾灯、尾门尾灯及牌照灯将不会亮起；但是当近光灯开关开启时，则此时近光灯与驻车灯、尾灯、尾门尾灯及牌照灯都会点亮。	7
(2) 当点火开关处于 ON 位置，若此时灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 无法经由 CAN1 BUS 系统来控制头灯与驻车灯、尾灯、尾门尾灯及牌照灯时，如果此时驾驶员开启近光灯开关，开启灯光的要求信号则会通过备用电路，使近光灯与驻车灯、尾灯、尾门尾灯及牌照灯被点亮。	8
	9
	10
自动灯光操作	
关于自动灯光作用， 请参阅 LT-223 ，自动灯光系统的“系统说明”。	
CAN 通信系统说明	
如果无法进入到 CAN 通信系统， 请参阅 LAN-5 ，“CAN 通信系统”。	12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

简图



灯光系统

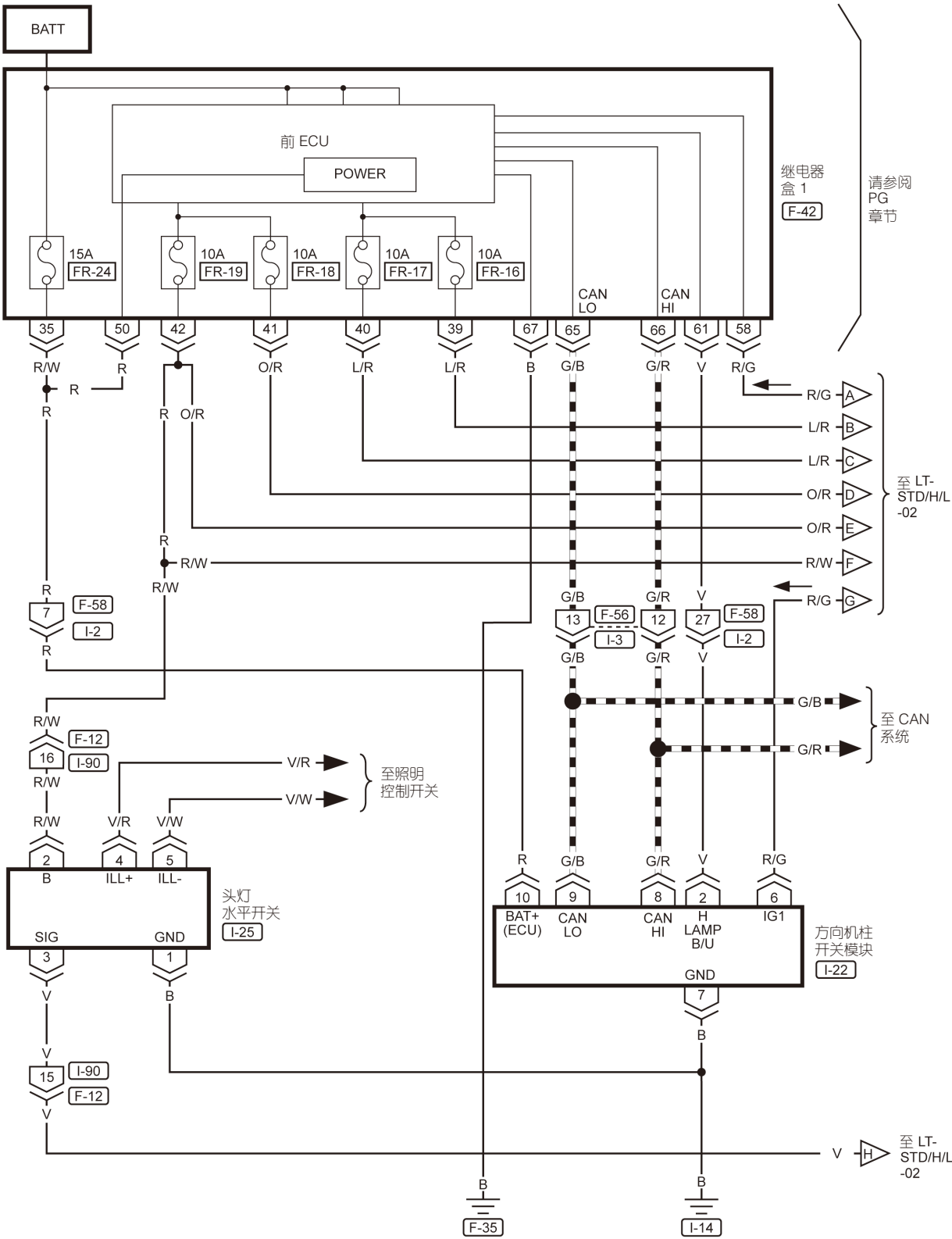
头灯附手动水平调整系统

配线图

标准头灯

LT-STD/H/L-01

：数据线



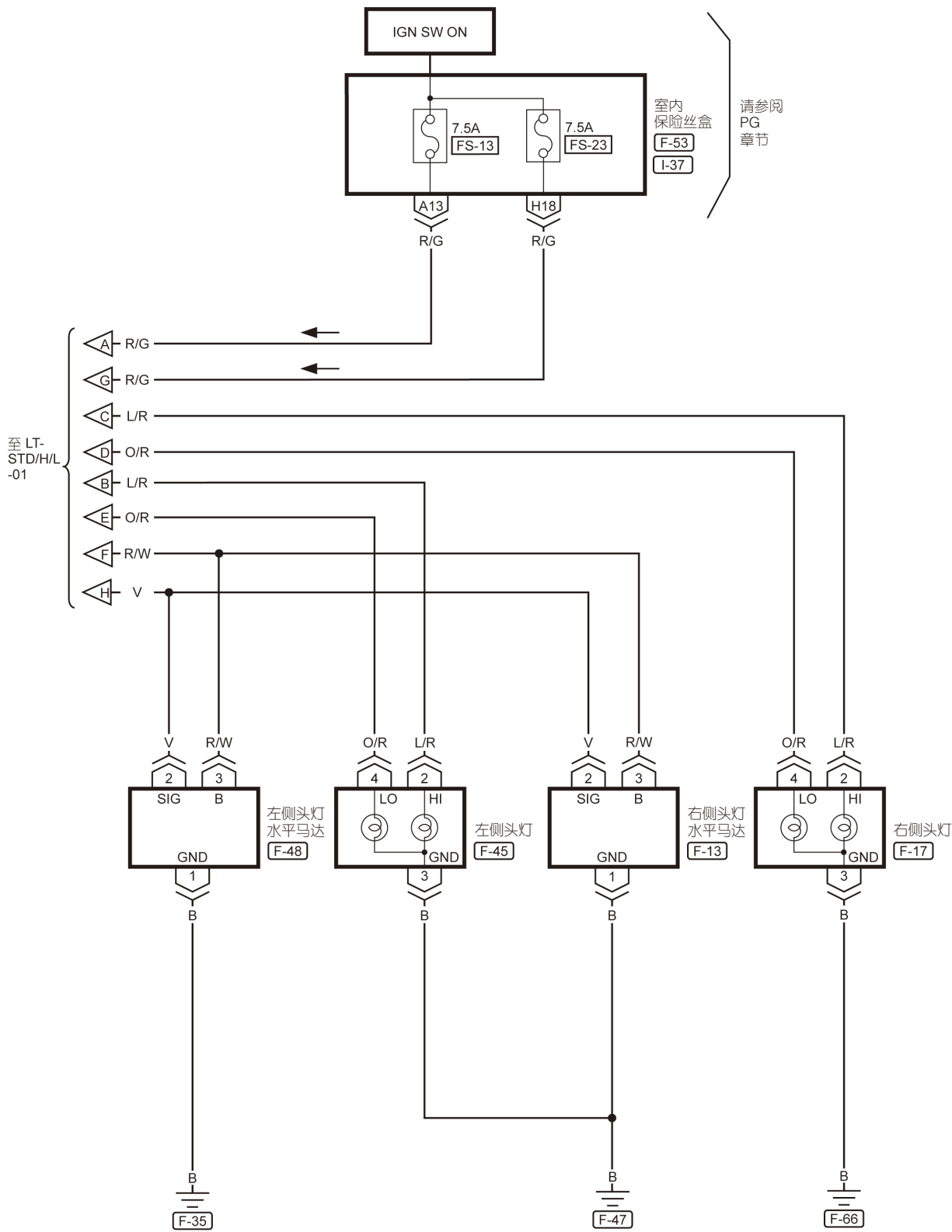
M11A0365T

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

标准头灯

LT-STD/H/L-02



M11A0366T

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

标准头灯

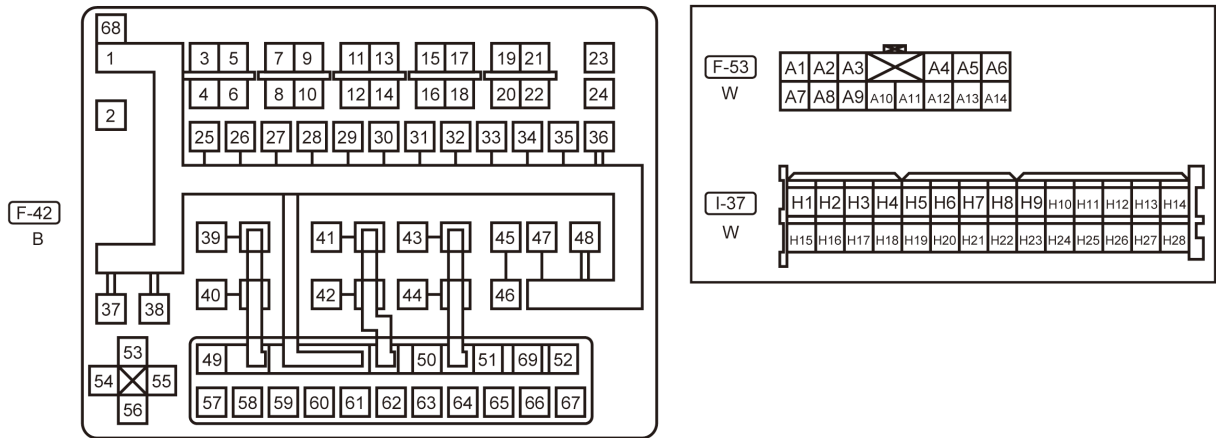
LT-STD/H/L-03

1



2

3



4

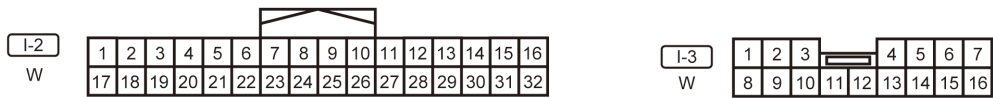
5

6

7

8

9



10

LT



12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

端子与参考值

发动机室保险丝盒各端子与参考值

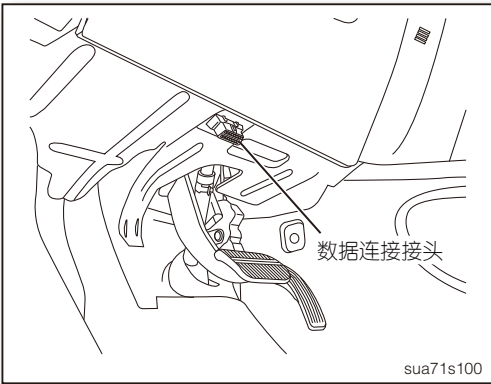
接头	端子	线色	信号名称	作用或状态	参考值 (近似值)
F-42	35	R/W	电源 (蓄电池) “FR-24”	点火开关 OFF	蓄电池电压
	39	L/R	“FR-16”	头灯总成 (左侧), 远光灯 ON	蓄电池电压
	40	L/R	“FR-17”	头灯总成 (右侧), 远光灯 ON	蓄电池电压
	41	O/R	“FR-18”	头灯总成 (右侧), 近光灯 ON	蓄电池电压
	42	O/R	“FR-19”	头灯总成 (左侧), 近光灯 ON	蓄电池电压
	50	R	电源 (蓄电池) “FR-24”	点火开关 OFF	蓄电池电压
	58	R/G	点火开关 (IG2) “FS-13”	点火开关 ON	蓄电池电压
	61	V	灯光组合开关 (近光灯备用电路)	点火开关 ON, 灯光组合开关 OFF	蓄电池电压
				点火开关 ON, 近光灯 ON	0V
	65	G/B	CAN1 LO	—	—
	66	G/R	CAN1 HI	—	—
	67	B	接地	—	0V

灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 各端子与参考值

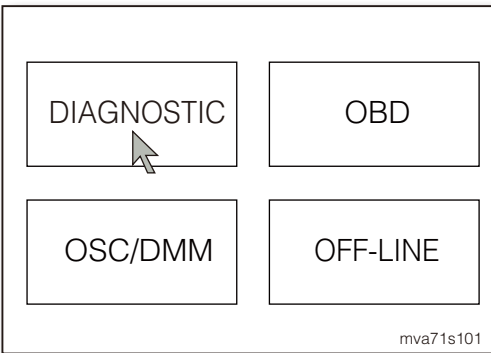
接头	端子	线色	信号名称	作用或状态	参考值 (近似值)
I-22	2	V	灯光组合开关 (近光灯备用电路)	点火开关 ON, 灯光组合开关 OFF	蓄电池电压
				点火开关 ON, 近光灯 ON	0V
	6	R/G	点火开关 (IG1) “FS-23”	点火开关 ON 或 START	蓄电池电压
	7	B	接地	—	0V
	8	G/R	CAN1 HI	—	—
	9	G/B	CAN1 LO	—	—
	10	R	电源 (蓄电池) “FR-24”	点火开关 OFF	蓄电池电压

诊断仪器基本操作程序

- 1. 在点火开关处于 OFF 位置时，连接诊断仪器到数据连接接头。
- 2. 将点火开关置于 ON 位置。



- 3. 点击 “DIAGNOSTIC” 。



- 4. 点击 “SU ML 车系” 。



- 5. 点击 “适当等级车型” 。



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

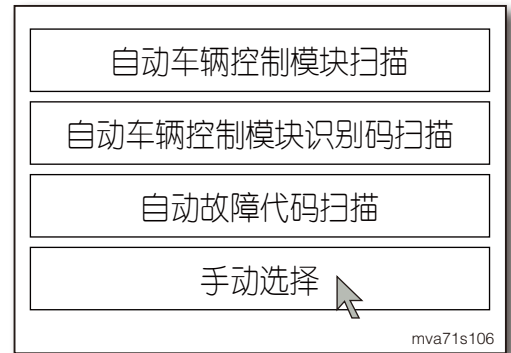
LT

12

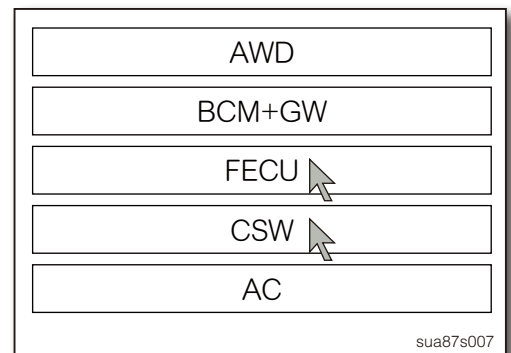
灯光系统

头灯附手动水平调整系统

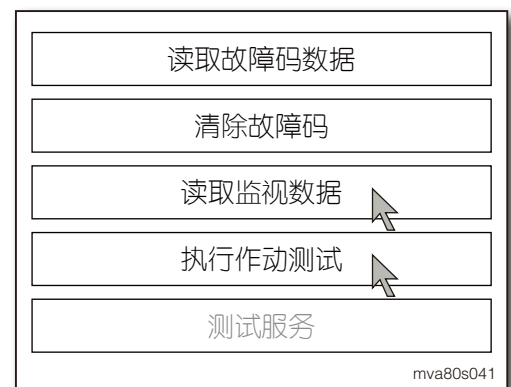
6. 点击“手动选择”。



7. 点击“FECU”或“CSW”。



8. 点击“读取监视数据”或“执行作动测试”。



故障诊断	1
如何进行故障诊断	
1. 确认顾客所叙述的故障症状。	2
2. 了解操作说明与功能说明。请参阅 LT-10，头灯附手动水平调整系统的“系统说明”。	
3. 执行电源与接地电路检查。请参阅 LT-20，头灯附手动水平调整系统的“电源与接地电路检查”。	3
4. 检查故障症状后，维修或更换故障的组件。	4
5. 头灯是否可正常作用？如果是：到 6。如果否：到 4。	
6. 检查结束。	5
	6
	7
	8
	9
	10
	LT
	12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

电源与接地电路检查

前控制模块 (FECU) 电源和接地电路检查

注：
详细的电源相关配线图，[请参阅 PG-6，电源配置电路系统“配线图”](#)。

1 检查保险丝

1. 检查保险丝是否烧毁。

位置	编号	安培	电源状态
发动机室保险丝盒	FR-24	15A	蓄电池电源
室内保险丝盒	FS-13	7.5A	点火开关 ON

OK 或 NG

- OK ➤ 到 2。
- NG ➤ 如保险丝烧毁，请在更换新的保险丝前，排除故障的原因。[请参阅 PG-4，“电源配置电路系统”](#)。

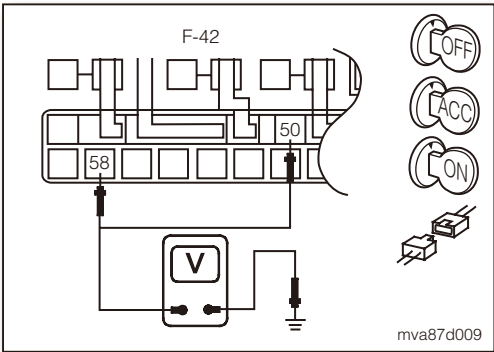
2 检查前控制模块 (FECU) 电源电路

1. 将点火开关置于 OFF 位置。
2. 拆下发动机室保险丝盒内的前控制模块 (FECU)。
3. 检查前控制模块 (FECU) 与接地之间的电压值。

端子		(-)	OFF	ACC	ON
接头	端子 (线色)				
F-42	50 (R)	接地	蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压
	58 (R/G)		—	—	蓄电池电压

OK 或 NG

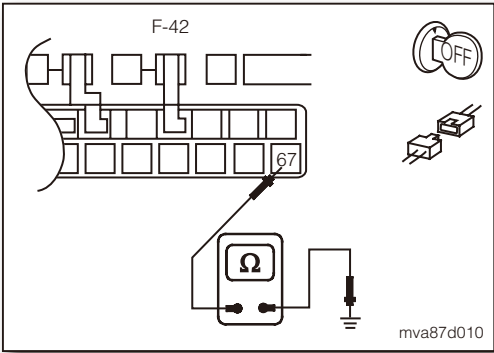
- OK ➤ 到 3。
- NG ➤ 修理线束或接头。



3 检查前控制模块 (FECU) 接地电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆下发动机室保险丝盒内的前控制模块 (FECU)。
- 3. 检查前控制模块 (FECU) 与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-42	67 (B)	接地	是



OK 或 NG

- OK ➤ 前控制模块 (FECU) 电源与接地电路良好。
- NG ➤ 修理线束或接头。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 的电源和接地电路检查

注：
详细的电源相关配线图，[请参阅 PG-6，电源配置电路系统“配线图”](#)。

1 检查保险丝

1. 检查保险丝是否烧毁。

位置	编号	安培	电源状态
发动机室保险丝盒	FR-24	15A	蓄电池电源
室内保险丝盒	FS-23	7.5A	点火开关 ON 或 START

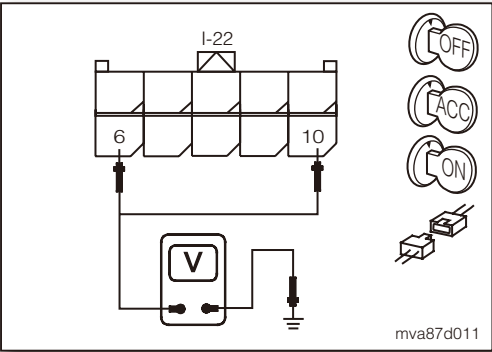
OK 或 NG

- OK ➤ 到 2。
- NG ➤ 如保险丝烧毁，请在更换新的保险丝前，排除故障的原因。[请参阅 PG-4，“电源配置电路系统”](#)。

2 检查灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 电源电路

1. 将点火开关置于 OFF 位置。
2. 拆开灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 接头 I-22。
3. 检查灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 与接地之间的电压值。

端子		(-)	OFF	ACC	ON
接头	端子 (线色)				
I-22	6 (R/G)	接地	—	—	蓄电池电压
	10 (R)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压



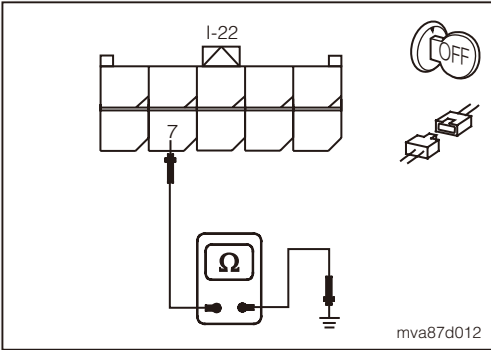
OK 或 NG

- OK ➤ 到 3。
- NG ➤ 修理线束或接头。

3 检查灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 接地电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 接头 I-22。
- 3. 检查灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
I-22	7 (B)	接地	是



OK 或 NG

- OK ➤ 灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 电源与接地电路良好。
- NG ➤ 修理线束或接头。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

故障诊断症状表

症状	诊断 / 维修程序	参考页码
两侧的远光灯都无法亮起	检查远光灯两侧电路	LT-25
单侧的远光灯无法亮起	检查远光灯单侧电路	LT-28
两侧的近光灯都无法亮起	检查近光灯两侧电路	LT-32
单侧的近光灯无法亮起	检查近光灯单侧电路	LT-35
头灯高度调整无作用	检查头灯高度调整开关	LT-39

检查远光灯两侧电路

注意：

- 执行诊断步骤前，请先确认远光灯灯泡正常无烧毁。

1 检查灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 的输入信号

1. 使用诊断仪器进入 CSW 的“读取监视数据”选项。
2. 开启 / 关闭远光灯。
3. 检查“超车灯开关”项目的 On/Off 是否有无变化。

是或否

是 ➤ 到 2。

否 ➤ 更换灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU)。请参阅 LT-479，“灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 的拆卸与安装”。

Item	Value
<input type="checkbox"/> CSW输入开关	
<input checked="" type="checkbox"/> 超车灯开关	On
<input type="checkbox"/> 室内灯开关	Off
<input type="checkbox"/> 右方向灯开关	Off
<input type="checkbox"/> 左方向灯开关	Off

sua87s012

2 检查远光灯的控制信号

1. 使用诊断仪器进入 FECU 的“执行作动测试”选项。
2. 进入“大灯远光输出信号”项目。
3. 将“大灯远光输出信号”切换为“ON”和“OFF”。
4. 检查远光灯是否有无变化。

是或否

是 ➤ 更换前控制模块 (FECU)。请参阅 PG-28，“前控制模块 (FECU) 的拆卸与安装”。

否 ➤ 到 3。

Item
大灯远光输出信号
大灯近光输出信号
尾灯(小灯)输出信号
前雨刮器高速输出信号
前雨刮器低速输出信号

mva87s014

3 检查远光灯电源电路

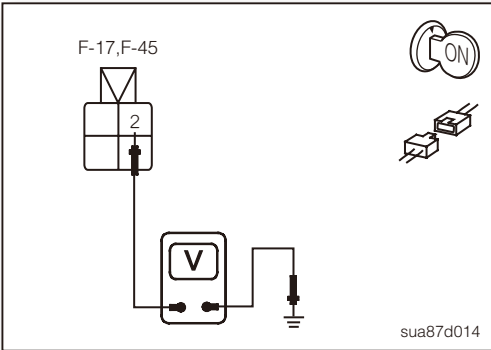
1. 将点火开关置于 OFF 位置。
2. 拆开头灯总成 (右侧) 接头 F-17 和头灯总成 (左侧) 接头 F-45。
3. 执行步骤 2 “检查远光灯的控制信号”。
4. 检查头灯总成 (右侧 / 左侧) 与接地之间的电压值。

端子			电压值 (近似值)
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-17	2 (L/R)	接地	蓄电池电压
F-45	2 (L/R)		

OK 或 NG

OK ➤ 到 6。

NG ➤ 到 4。



灯光系统

头灯附手动水平调整系统

4 检查发动机室保险丝盒和头灯总成（右侧 / 左侧）之间的电源电路

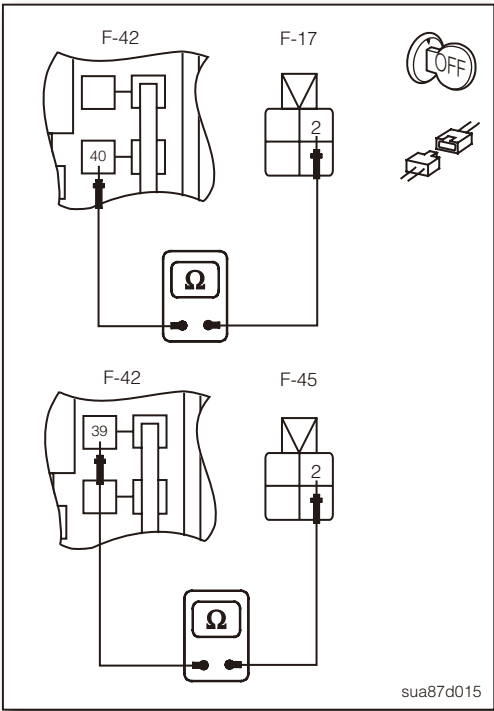
- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开发动机室保险丝盒内的保险丝 FR-16 和 FR-17 与头灯总成（右侧）接头 F-17 和头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 检查发动机室保险丝盒与头灯总成（右侧 / 左侧）之间的导通性。

发动机室保险丝盒		头灯总成		导通性
接头	端子（线色）	接头	端子（线色）	
F-42	40 (L/R)	F-17	2 (L/R)	是
	39 (L/R)	F-45	2 (L/R)	

OK 或 NG

OK ➤ 到 5。

NG ➤ 修理线束或接头。



5 检查保险丝

- 1. 检查下列保险丝。

位置	编号	安培	电源状态
发动机室保险丝盒	FR-16	10A	远光灯 ON
	FR-17	10A	

OK 或 NG

OK ➤ 更换前控制模块 (FECU)。请参阅 PG-28，“前控制模块 (FECU) 的拆卸与安装”。

NG ➤ 如保险丝烧毁，请在更换新的保险丝前，排除故障的原因。请参阅 PG-4，“电源配置电路系统”。

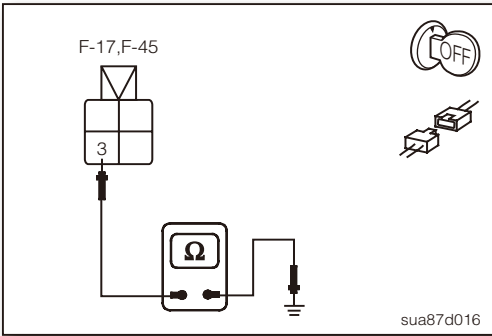
6 检查远光灯接地电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开头灯总成（右侧）接头 F-17 和头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 检查头灯总成（右侧 / 左侧）与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-17	3 (B)	接地	是
F-45	3 (B)		

OK 或 NG

- OK ➤ 检查头灯总成（右侧 / 左侧）接头与远光灯灯座之间电路是否损坏或连接不良，视需要维修。
- NG ➤ 修理线束或接头。



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

检查远光灯单侧电路

1 检查远光灯灯泡

1. 检查无法作用的远光灯灯泡是否良好。

是或否

是 ➤ 到 2。

否 ➤ 更换远光灯灯泡。

2 检查远光灯的电源电路

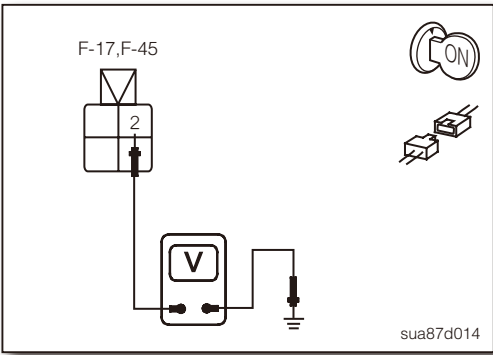
- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开无法作用的头灯总成（右侧）接头 F-17 或头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 将远光灯置于 ON 位置。
- 4. 检查无法作用的头灯总成（右侧 / 左侧）与接地之间的电压值。

端子			电压值 (近似值)
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-17	2 (L/R)	接地	蓄电池电压
F-45	2 (L/R)		

OK 或 NG

OK ➤ 到 5。

NG ➤ 到 3。



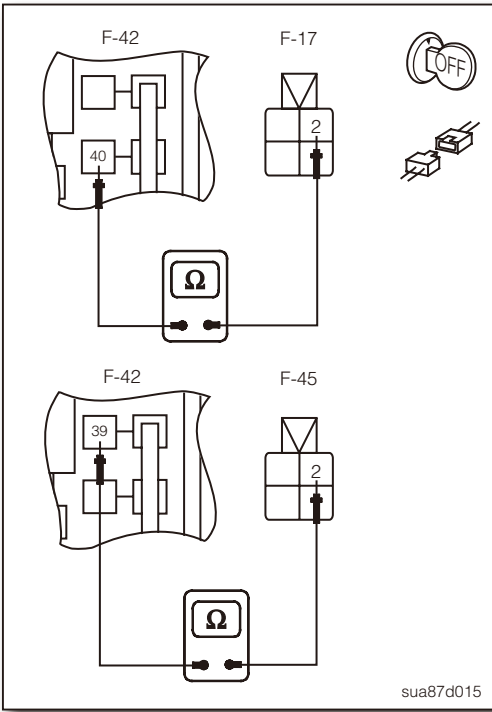
3 检查发动机室保险丝盒和头灯总成（右侧 / 左侧）之间的电源电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开发动机室保险丝盒内的保险丝 FR-16 或 FR-17 与无法作用的头灯总成（右侧）接头 F-17 或头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 检查发动机室保险丝盒与无法作用的头灯总成（右侧 / 左侧）之间的导通性。

发动机室保险丝盒		头灯总成		导通性
接头	端子（线色）	接头	端子（线色）	
F-42	40 (L/R)	F-17	2 (L/R)	是
	39 (L/R)	F-45	2 (L/R)	

OK 或 NG

- OK ➤ 到 4。
- NG ➤ 修理线束或接头。



4 检查保险丝

- 1. 检查下列保险丝。

位置	编号	安培	电源状态
发动机室保险丝盒	FR-16	10A	远光灯 ON
	FR-17	10A	

OK 或 NG

- OK ➤ 更换前控制模块 (FECU)。请参阅 PG-28，“前控制模块 (FECU) 的拆卸与安装”。
- NG ➤ 如保险丝烧毁，请在更换新的保险丝前，排除故障的原因。请参阅 PG-4，“电源配置电路系统”。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

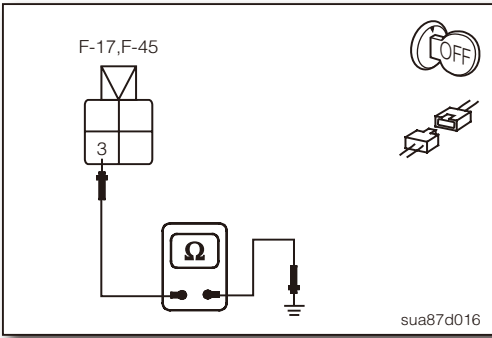
灯光系统

头灯附手动水平调整系统

5 检查远光灯接地电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开无法作用的头灯总成（右侧）接头 F-17 或头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 检查无法作用的头灯总成（右侧 / 左侧）与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-17	3 (B)	接地	是
F-45	3 (B)		



OK 或 NG

- OK ➤ 检查无法作用的头灯总成（右侧 / 左侧）接头与远光灯灯座之间电路是否损坏或连接不良，视需要维修。
- NG ➤ 修理线束或接头。

头灯总成 (左侧) - 远光灯灯泡的拆卸与安装

拆卸

1. 将手从发动机室伸入头灯总成 (左侧) 的后方。
2. 按逆时针方向旋开远光灯灯泡护盖 (如图 1)。
3. 拆开远光灯线束接头, 然后分离灯泡固定扣。
4. 拆下远光灯灯泡。

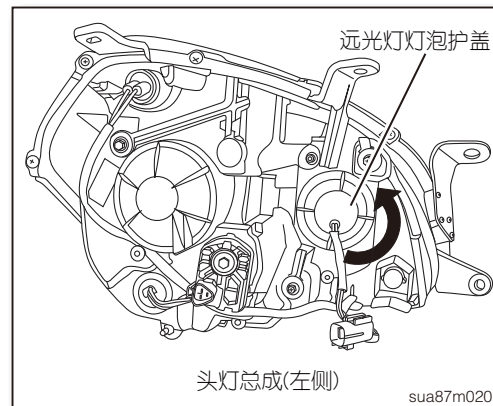


图 1

安装

依拆卸相反顺序安装。

注意:

- 装上灯泡后, 请确定是否已牢固地安装至灯座上, 以确保其防水性能。

头灯总成 (右侧) - 远光灯灯泡的拆卸与安装

拆卸

1. 将手从发动机室伸入头灯总成 (右侧) 的后方。
2. 按逆时针方向旋开远光灯灯泡护盖 (如图 2)。
3. 拆开远光灯线束接头, 然后分离灯泡固定扣。
4. 拆下远光灯灯泡。

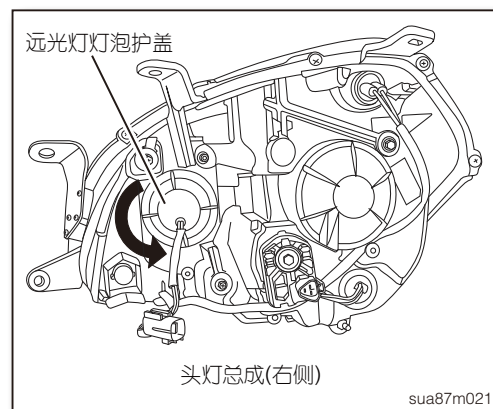


图 2

安装

依拆卸相反顺序安装。

注意:

- 装上灯泡后, 请确定是否已牢固地安装至灯座上, 以确保其防水性能。

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

检查近光灯两侧电路

注意：

- 执行诊断步骤前，请先确认近光灯灯泡正常无烧毁。

1 检查灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 的输入信号

1. 使用诊断仪器进入 CSW 的“读取监视数据”选项。
2. 开启 / 关闭近光灯。
3. 检查“大灯开关”项目的 On/Off 是否有无变化。

是或否

- 是 ➤ 到 2。
- 否 ➤ 更换灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU)。请参阅 LT-479，“灯光 / 雨刮器组合开关模块 (COLUMN SW ECU) 的拆卸与安装”。

Item	Value
<input type="checkbox"/> 右方向灯开关	Off
<input type="checkbox"/> 左方向灯开关	Off
<input checked="" type="checkbox"/> 大灯开关	On
<input type="checkbox"/> 小灯开关	Off
<input type="checkbox"/> 前雨刮器高速开关	Off

mva87s022

2 近光灯的控制信号

1. 使用诊断仪器进入 FECU 的“执行作动测试”选项。
2. 进入“大灯近光输出信号”项目。
3. 将“大灯近光输出信号”切换为 "ON" 和 "OFF"。
4. 检查近光灯是否有无变化。

是或否

- 是 ➤ 更换前控制模块 (FECU)。请参阅 PG-28，“前控制模块 (FECU) 的拆卸与安装”。
- 否 ➤ 到 3。

Item
大灯远光输出信号
大灯近光输出信号
尾灯(小灯)输出信号
前雨刮器高速输出信号
前雨刮器低速输出信号

mva87s023

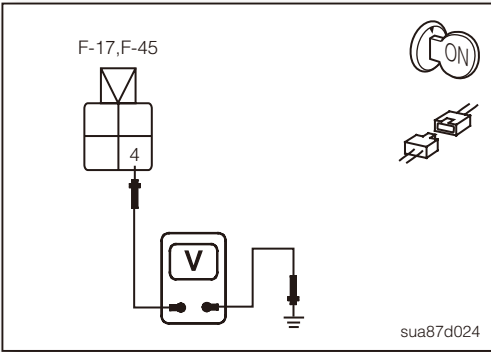
3 检查近光灯电源电路

1. 将点火开关置于 OFF 位置。
2. 拆开头灯总成 (右侧) 接头 F-17 和头灯总成 (左侧) 接头 F-45。
3. 执行步骤 2 “检查近光灯的控制信号”。
4. 检查头灯总成 (右侧 / 左侧) 与接地之间的电压值。

端子			电压值 (近似值)
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-17	4 (O/R)	接地	蓄电池电压
F-45	4 (O/R)		

OK 或 NG

- OK ➤ 到 6。
- NG ➤ 到 4。



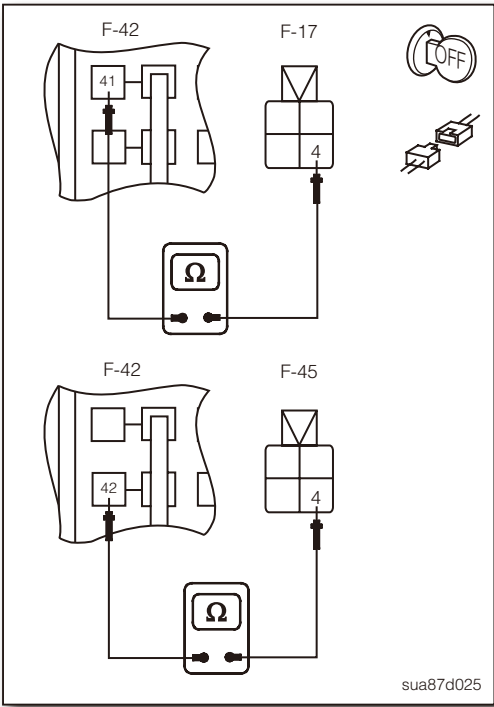
4 检查发动机室保险丝盒和头灯总成（右侧 / 左侧）之间的电源电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开发动机室保险丝盒内的保险丝 FR-18 和 FR-19 与头灯总成（右侧）接头 F-17 和头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 检查发动机室保险丝盒与头灯总成（右侧 / 左侧）之间的导通性。

发动机室保险丝盒		头灯总成		导通性
接头	端子（线色）	接头	端子（线色）	
F-42	41 (O/R)	F-17	4 (O/R)	是
	42 (O/R)	F-45	4 (O/R)	

OK 或 NG

- OK ➤ 到 5。
- NG ➤ 修理线束或接头。



5 检查保险丝

- 1. 检查下列保险丝。

位置	编号	安培	电源状态
发动机室保险丝盒	FR-18	10A	近光灯 ON
	FR-19	10A	

OK 或 NG

- OK ➤ 更换前控制模块 (FECU)。请参阅 PG-28，“前控制模块 (FECU) 的拆卸与安装”。
- NG ➤ 如保险丝烧毁，请在更换新的保险丝前，排除故障的原因。请参阅 PG-4，“电源配置电路系统”。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

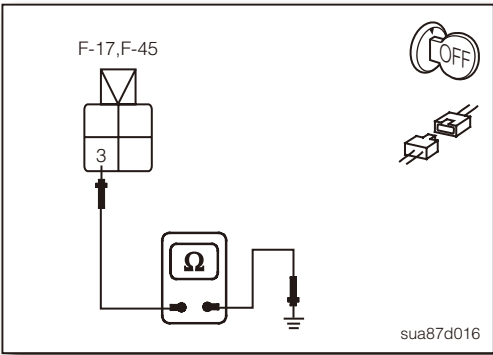
灯光系统

头灯附手动水平调整系统

6 检查近光灯接地电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开头灯总成（右侧）接头 F-17 和头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 检查头灯总成（右侧 / 左侧）与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-17	3 (B)	接地	是
F-45	3 (B)		



OK 或 NG

- OK ➤ 检查头灯总成（左侧、右侧）线束接头与近光灯灯座之间电路是否损坏或连接不良，视需要维修。
- NG ➤ 修理线束或接头。

检查近光灯单侧电路

1 灯泡近光灯检查

1. 检查无法作用的近光灯灯泡是否良好。

是或否

是 ➤ 到 2。

否 ➤ 更换近光灯灯泡。

2 检查近光灯电源电路

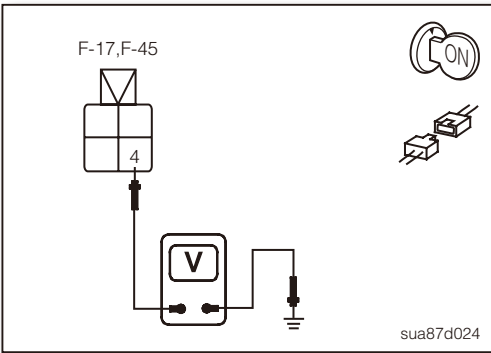
- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开无法作用的头灯总成（右侧）接头 F-17 或头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 将近光灯置于 ON 位置。
- 4. 检查无法作用的头灯总成（右侧 / 左侧）与接地之间的电压值。

端子			电压值 (近似值)
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-17	4 (O/R)	接地	蓄电池电压
F-45	4 (O/R)		

OK 或 NG

OK ➤ 到 5。

NG ➤ 到 3。



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

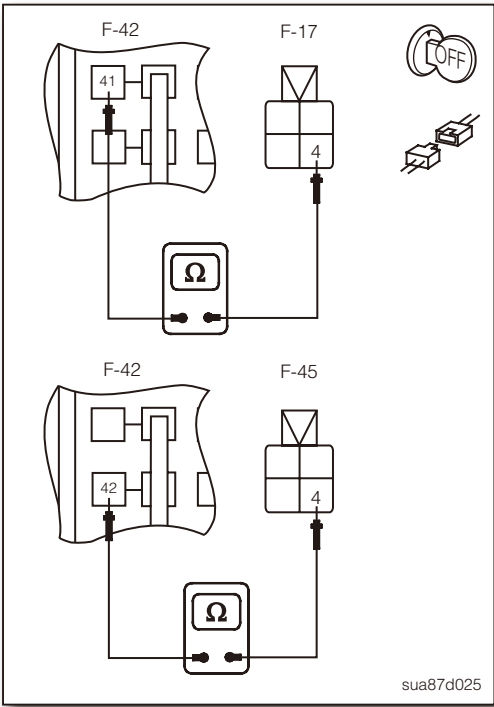
3 检查发动机室保险丝盒和头灯总成（右侧 / 左侧）之间的电源电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开发动机室保险丝盒内的保险丝 FR-18 或 FR-19 与无法作用的头灯总成（右侧）接头 F-17 或头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 检查发动机室保险丝盒与无法作用的头灯总成（右侧 / 左侧）之间的导通性。

发动机室保险丝盒		头灯总成		导通性
接头	端子（线色）	接头	端子（线色）	
F-42	41 (O/R)	F-17	4 (O/R)	是
	42 (O/R)	F-45	4 (O/R)	

OK 或 NG

- OK ➤ 到 4。
- NG ➤ 修理线束或接头。



4 检查保险丝

- 1. 检查下列保险丝。

位置	编号	安培	电源状态
发动机室保险丝盒	FR-18	10A	近光灯 ON
	FR-19	10A	

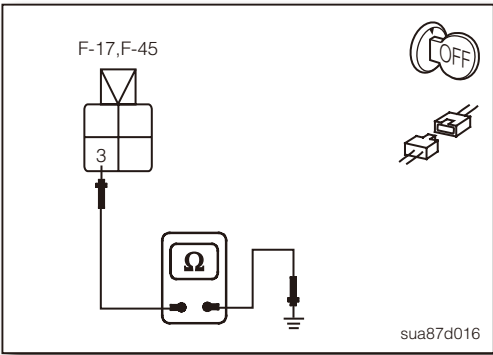
OK 或 NG

- OK ➤ 更换前控制模块 (FECU)。请参阅 PG-28，“前控制模块 (FECU) 的拆卸与安装”。
- NG ➤ 如保险丝烧毁，请在更换新的保险丝前，排除故障的原因。请参阅 PG-4，“电源配置电路系统”。

5 检查近光灯接地电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开无法作用的头灯总成（右侧）接头 F-17 或头灯总成（左侧）接头 F-45。
- 3. 检查无法作用的头灯总成（右侧 / 左侧）与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-17	3 (B)	接地	是
F-45	3 (B)		



OK 或 NG

- OK ➤ 检查无法作用的头灯总成（右侧 / 左侧）接头与近光灯灯座之间电路是否损坏或连接不良，视需要维修。
- NG ➤ 修理线束或接头。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

头灯总成（左、右侧）- 近光灯灯泡的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下前轮叶子板护盖上的固定扣①，然后以逆时针方向旋开饰盖（如图 3）。
2. 从前轮轮弧内侧将手伸入头灯总成的后方。

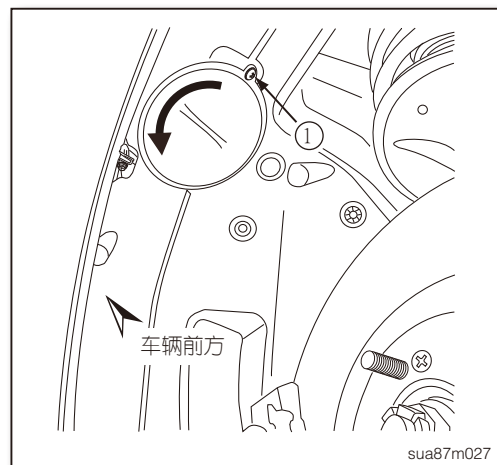


图 3

3. 以逆时针方向旋开近光灯灯泡护盖（如图 4）。
4. 拆开近光灯灯泡线束接头，然后分离灯泡固定扣。
5. 拆下近光灯灯泡。

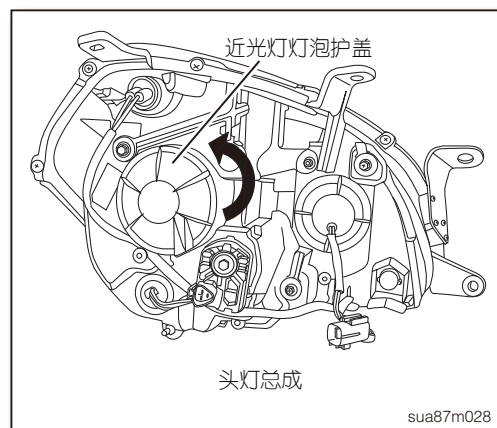


图 4

安装

依拆卸相反顺序安装。

注意：

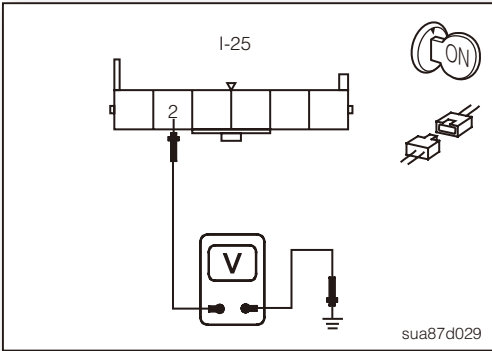
- 装上灯泡后，请确定是否已牢固地安装至灯座上，以确保其防水性能。

检查头灯高度调整开关

1 检查头灯照明高度调整开关电源电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开头灯高度调整开关接头 I-25。
- 3. 将点火开关置于 ON 位置。
- 4. 检查头灯高度调整开关与接地之间的电压值。

端子			电压值 (近似值)
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
I-25	2 (R/W)	接地	蓄电池电压



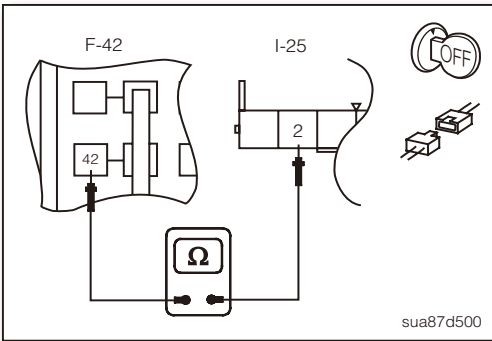
OK 或 NG

- OK ➤ 到 4。
- NG ➤ 到 2。

2 检查发动机室保险丝盒和头灯高度调整开关之间的电源电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开发动机室保险丝盒内的保险丝 FR-19 与头灯高度调整开关接头 I-25。
- 3. 检查发动机室保险丝盒与头灯高度调整开关之间的导通性。

发动机室保险丝盒		头灯高度调整开关		导通性
接头	端子 (线色)	接头	端子 (线色)	
F-42	42 (R)	I-25	2 (R/W)	是



OK 或 NG

- OK ➤ 到 3。
- NG ➤ 修理线束或接头。

3 检查保险丝

- 1. 检查下列保险丝。

位置	编号	安培	电源状态
发动机室保险丝盒	FR-19	10A	近光灯 ON，蓄电池电压

OK 或 NG

- OK ➤ 更换前控制模块 (FECU)。请参阅 PG-28，“前控制模块 (FECU) 的拆卸与安装”。
- NG ➤ 如保险丝烧毁，请在更换新的保险丝前，排除故障的原因。请参阅 PG-4，“电源配置电路系统”。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

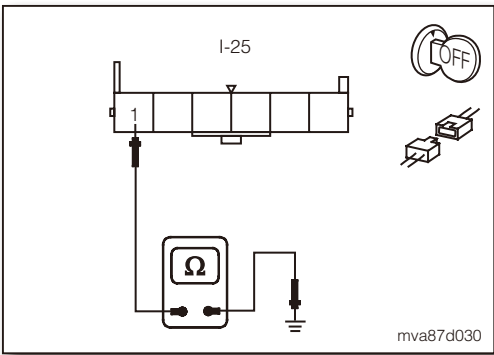
灯光系统

头灯附手动水平调整系统

4 检查头灯高度调整开关接地电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开头灯高度调整开关接头 I-25。
- 3. 检查头灯高度调整开关与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
I-25	1 (B)	接地	是



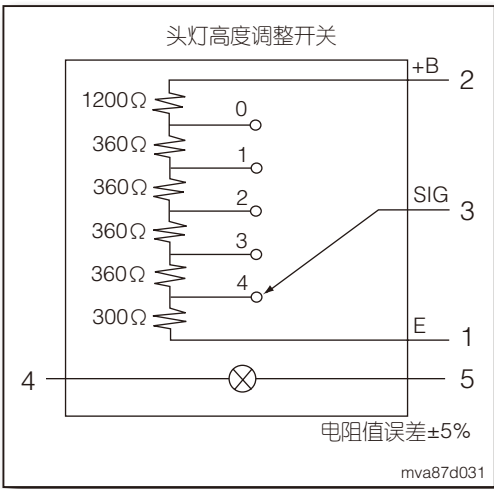
OK 或 NG

- OK ➤ 到 5。
- NG ➤ 修理相关线束或接头。

5 检查头灯高度调整开关

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆下头灯高度调整开关。
- 3. 检查头灯高度调整开关各刻度的电阻值。

状态	端子		电阻值 (近似值)
	(+)	(-)	
	端子	端子	
刻度 4	1	3	300Ω
刻度 3			660Ω
刻度 2			1.02kΩ
刻度 1			1.38kΩ
刻度 0			1.74kΩ



OK 或 NG

- OK ➤ 到 6。
- NG ➤ 更换头灯高度调整开关

6 检查头灯高度调整开关和头灯高度调整马达之间的信号电路

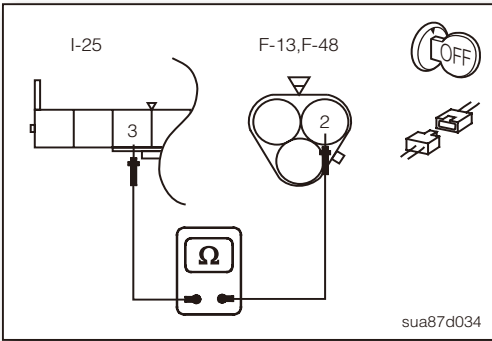
- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开头灯高度调整开关接头 I-25 与头灯高度调整马达 (右侧) 接头 F-13 和头灯高度调整马达 (左侧) 接头 F-48。
- 3. 检查头灯高度调整开关与头灯高度调整马达之间的导通性。

头灯高度调整开关		头灯高度调整马达		导通性
接头	端子 (线色)	接头	端子 (线色)	
I-25	3 (V)	F-13	2 (V)	是
		F-48	2 (V)	

OK 或 NG

OK ➤ 到 7。

NG ➤ 修理线束或接头。



7 检查头灯高度调整马达电源电路

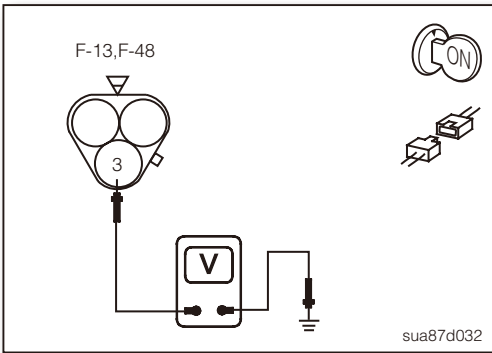
- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开头灯高度调整马达 (右侧) 接头 F-13 和头灯高度调整马达 (左侧) 接头 F-48。
- 3. 将近光灯置于 ON 位置。
- 4. 检查头灯高度调整马达与接地之间的电压值。

端子			电压值 (近似值)
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)	接地	
F-13	3 (R/W)		蓄电池电压
F-48	3 (R/W)		

OK 或 NG

OK ➤ 到 10。

NG ➤ 到 8。



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

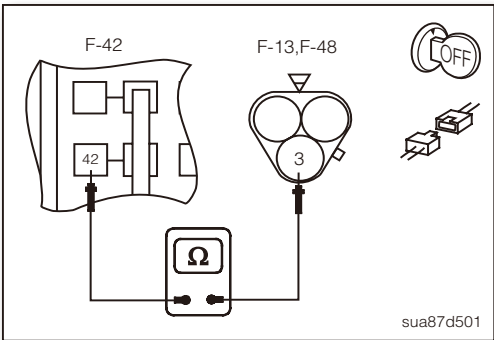
灯光系统

头灯附手动水平调整系统

8 检查发动机室保险丝盒和头灯高度调整马达之间的电源电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开发动机室保险丝盒内的保险丝 FR-19 与头灯高度调整马达（右侧）接头 F-13 和头灯高度调整马达（左侧）接头 F-48。
- 3. 检查发动机室保险丝盒与头灯高度调整马达之间的导通性。

发动机室保险丝盒		头灯高度调整马达		导通性
接头	端子（线色）	接头	端子（线色）	
F-42	42 (R)	F-13	3 (R/W)	是
		F-48	3 (R/W)	



OK 或 NG

- OK ➤ 到 9。
- NG ➤ 修理线束或接头。

9 检查保险丝

- 1. 检查下列保险丝。

位置	编号	安培	电源状态
发动机室保险丝盒	FR-19	10A	近光灯 ON

OK 或 NG

- OK ➤ 更换前控制模块 (FECU)。请参阅 PG-28，“前控制模块 (FECU) 的拆卸与安装”。
- NG ➤ 如保险丝烧毁，请在更换新的保险丝前，排除故障的原因。请参阅 PG-4，“电源配置电路系统”。

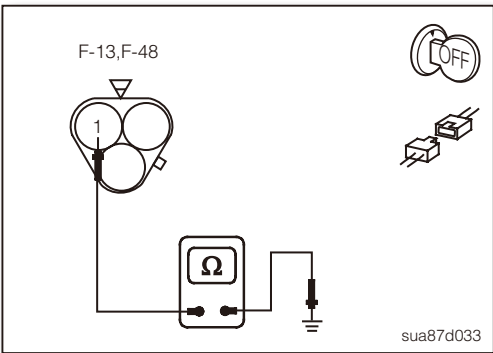
10 检查头灯高度调整马达接地电路

- 1. 将点火开关置于 OFF 位置。
- 2. 拆开头灯高度调整马达（右侧）接头 F-13 和头灯高度调整马达（左侧）接头 F-48。
- 3. 检查头灯高度调整马达与接地之间的导通性。

端子			导通性
(+)		(-)	
接头	端子 (线色)		
F-13	1 (B)	接地	是
F-48	1 (B)		

OK 或 NG

- OK ➤ 更换头灯总成。
- NG ➤ 修理相关线束或接头。



头灯高度调整开关的拆卸与安装

拆卸

- 1. 拆下换挡饰板。请参阅 IP-15，“换挡饰板的拆卸与安装”。
- 2. 拆开与整合式开关相连接的线束接头。
- 3. 拆下整合式开关固定螺丝①～⑥（如图 5）。
- 4. 取下整合式开关。

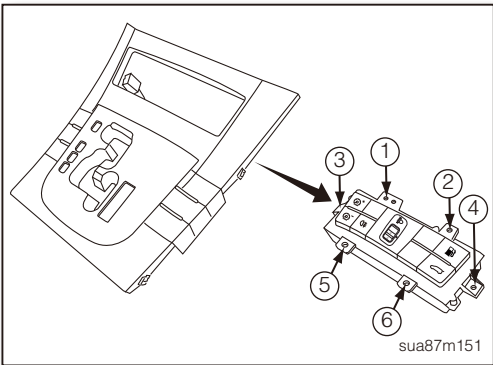


图 5

- 5. 使用适当工具撬开固定点①、②（如图 6）。
- 6. 取下头灯高度调整开关。

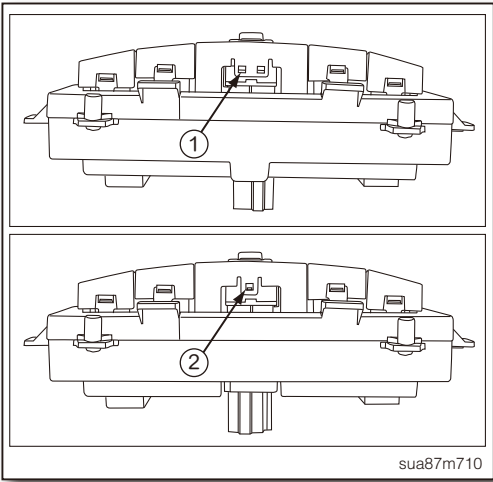


图 6

安装

依拆卸相反顺序安装。

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

头灯总成的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下前保险杠。请参阅 EI-11, “前保险杠的拆卸与安装”。
2. 拆下头灯总成固定螺丝 ① ~ ③ (如图 7)。
3. 拆开头灯总成卡角 A、B (如图 7)。

注意:

- 拆下头灯总成时, 需避免 A、B 处的卡角断裂。

7. 拆开头灯总成后方线束接头, 取下头灯总成。

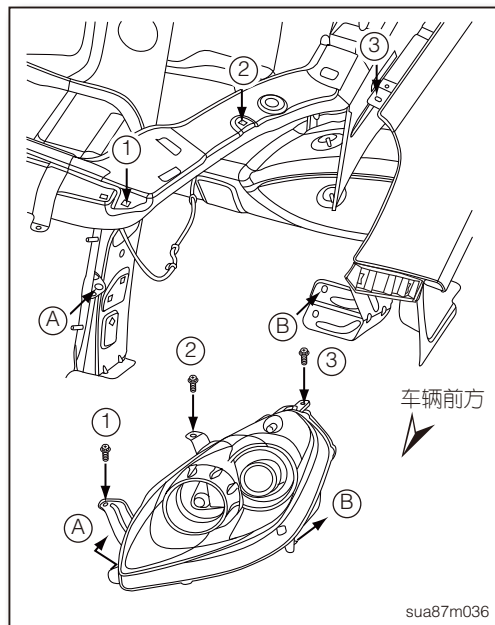


图 7

安装

依拆卸相反顺序安装。

对焦调整

1. 相关详细资料，请参阅国内法规。
2. 进行对焦调整前，请检查下列各事项。
 - 使所有轮胎保持正确胎压。
 - 将车辆和屏幕置于水平表面上。
 - 除驾驶员外（可采取在驾驶座摆放同等重物的做法），车上不得有其它荷重。另外，冷却液、发动机机油请加至正常液位，并且将油箱加满燃油。
 - 确认备胎、千斤顶和随车工具已存放在正确位置。
3. 开启近光灯或近光灯。
4. 使用适当工具调整调整螺丝，来执行对焦调整（如图 8）。

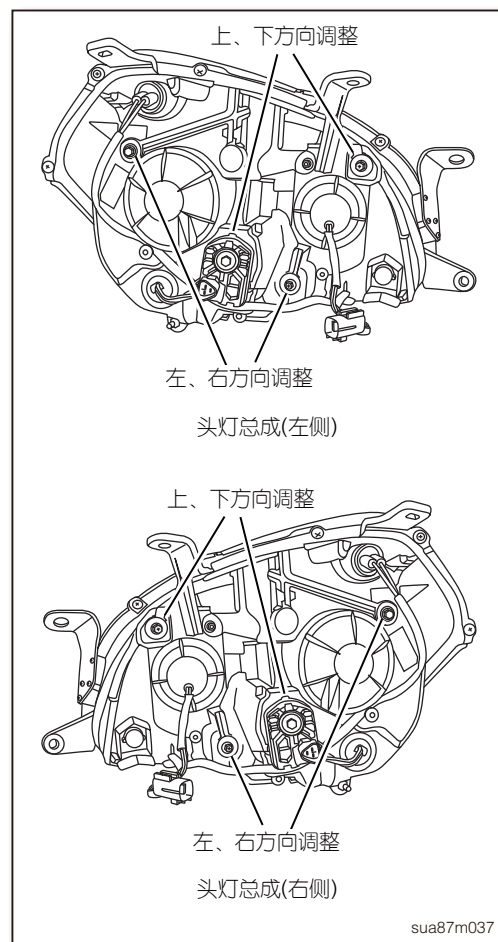


图 8

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12

灯光系统

头灯附手动水平调整系统

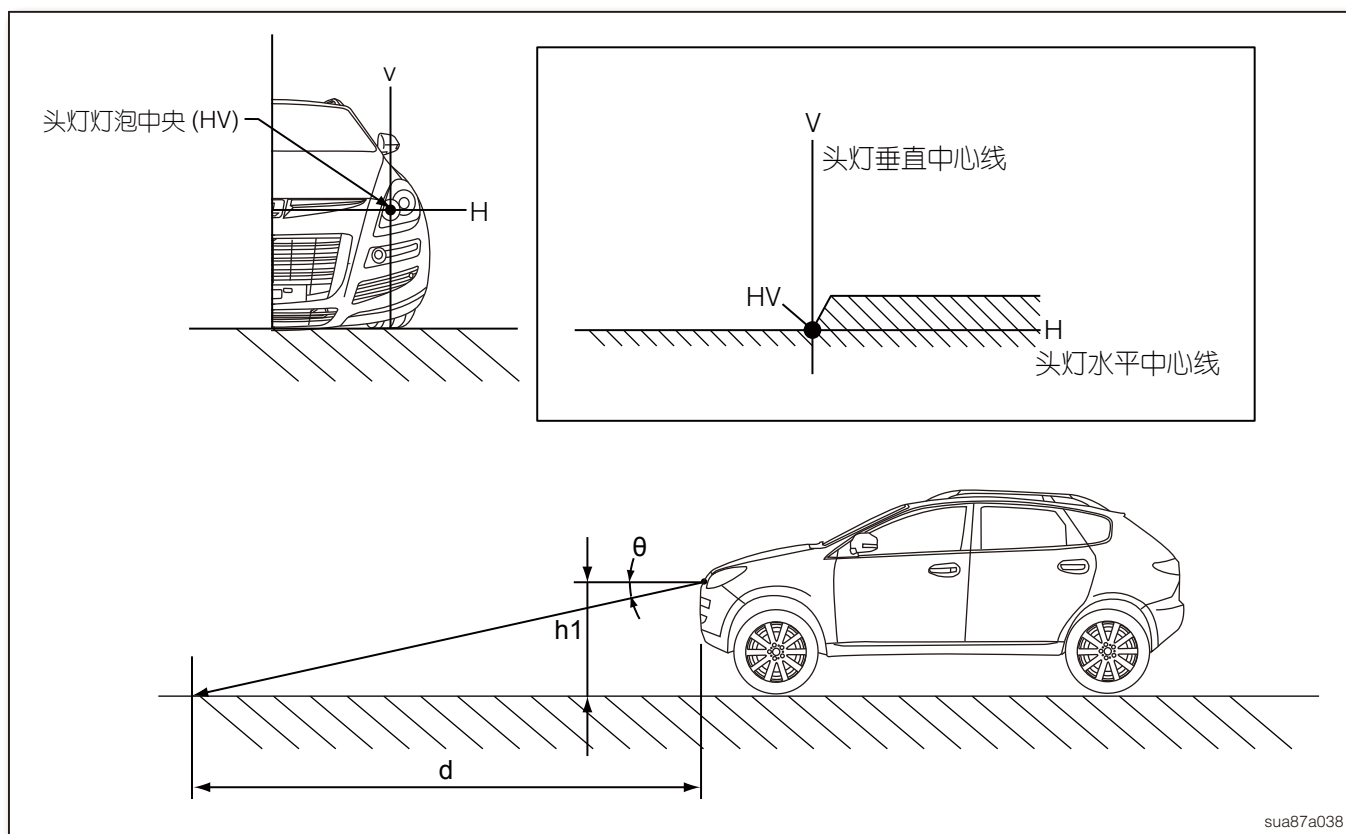


图 9

5. 根据 ECE 与本国法规，头灯高度在 $0.8\text{m} < h_1 < 1\text{m}$ 的车辆，其头灯初始照准需介于 -1.0% 到 -1.5% (照准如法规规定)。

注：

以照准 -1.2% 为例：

$h_1 = 0.84\text{m}$ (SUV 车头灯高度)

$h_1/d = 1.2\%$

6. 若前车身经过修理，或已更换过头灯总成，请根据图示检查对焦状况 (如图 9)。

注意：

- 进行灯光对焦调整时，请先将头灯高度调整开关调整为“刻度 0” (如图 10)。

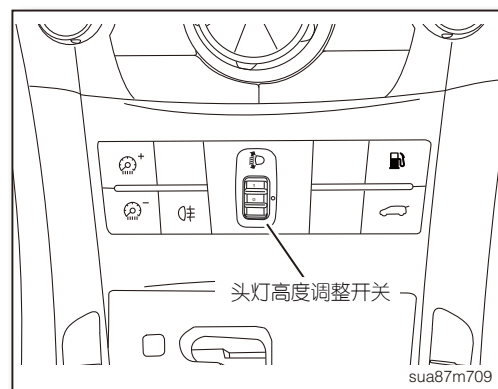
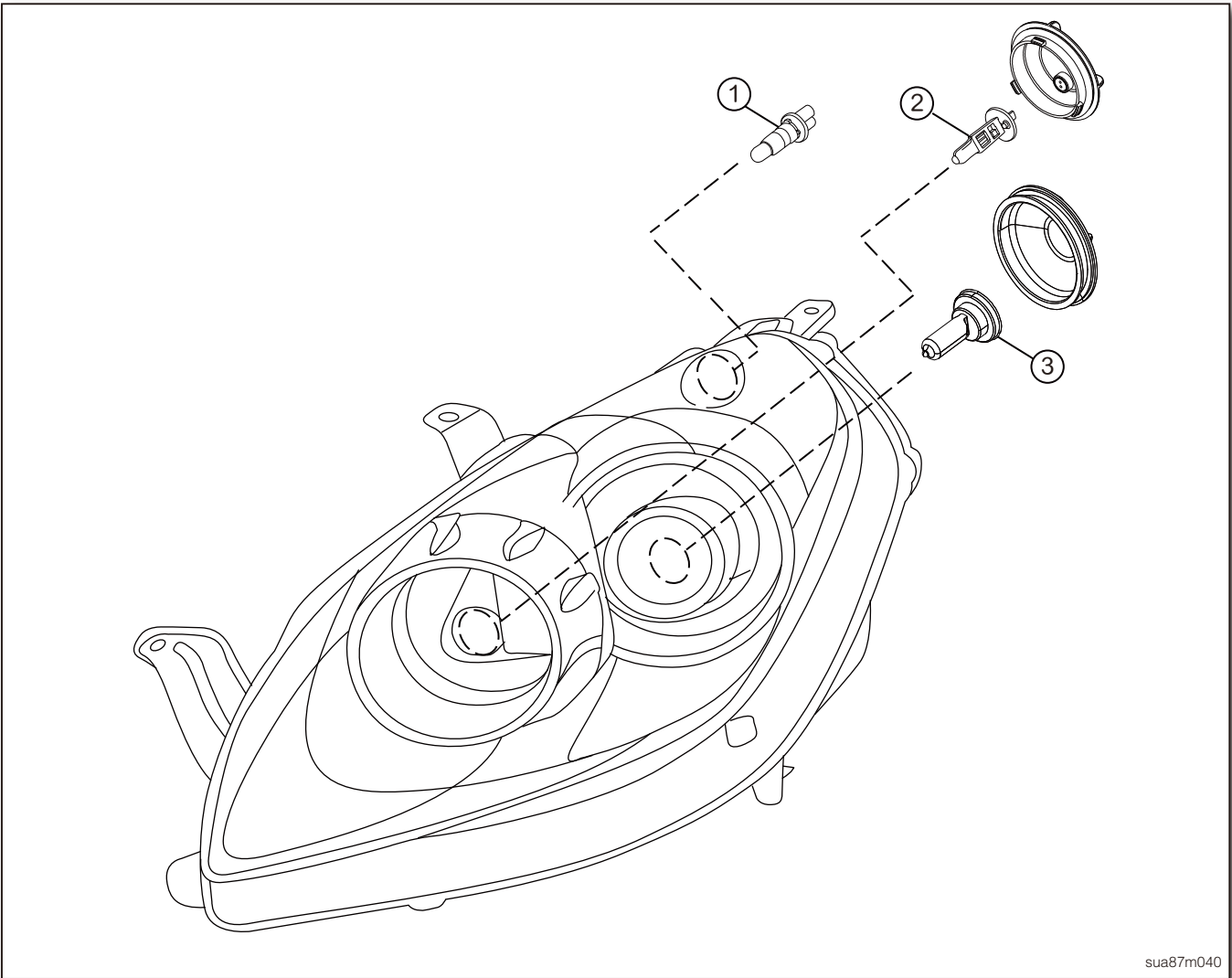


图 10

头灯总成各灯泡配置图



1. 驻车灯灯泡

2. 远光灯灯泡

3. 近光灯灯泡

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

LT

12