

SC

起动和充电系统

目录

注意事项	2	拆卸和安装	17
辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带 预张紧器”的注意事项	2	拆卸	17
电路图及故障诊断	2	安装	17
准备工作	3	解体和组装	18
通用维修工具	3	检查	19
蓄电池	4	组装	22
如何使用蓄电池	4	充电系统	23
防止蓄电池过度放电的方法	4	系统说明	23
检查电解液的液面	5	故障指示灯	23
比重的测量	5	电路图 — 充电 —	24
蓄电池测试和充电表	7	故障诊断	25
表 I	7	带 IC 调节器	25
表 II	8	拆卸和安装	26
A: 慢充电	9	拆卸	26
B: 标准充电	10	安装	27
C: 快速充电	12	解体和组装	27
拆卸和安装	13	解体	28
拆卸	13	检查	28
安装	13	组装	29
起动系统	14	维修数据和规格 (SDS)	30
系统说明	14	蓄电池	30
电路图 — 启动 —	15	起动机	30
故障诊断	16	发电机	30

注意事项

PF0:00001

辅助约束系统（SRS）“安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

EKS00H6P

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与安全带同时使用，有助于减少车辆碰撞时驾驶员和前排乘客受伤的危险性或严重程度。关于安全维护该系统所需的必要信息，请参见本手册的 SRS 和 SB 部分。

警告：

- 为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时人身伤亡的危险性，所有保养操作应由授权的东风 NISSAN 专营店维修服务中心进行。
- 保养不当，包括不正确地拆卸和安装 SRS 系统，都可能引起本系统的错误动作，从而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参见 SRS 部分。
- 除本手册中说明的操作外，不允许使用电气测试设备对有关 SRS 系统的任何电路进行测试。SRS 系统线束可以通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

电路图及故障诊断

EKS00H6Q

查阅电路图时，参见以下内容：

- [GI-15. "如何阅读电路图"](#)
- [PG-3. "电源供给电路"](#) 配电电路

当进行故障诊断时，参见以下内容：

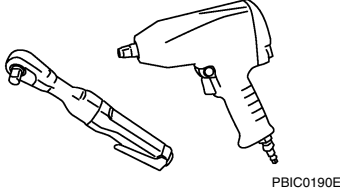
- [GI-11. "如何遵循故障诊断中的测试步骤"](#)
- [GI-24. "如何有效地进行电路故障诊断"](#)

准备工作

准备工作 通用维修工具

PPF:00002

EKS00H6S

工具编号 工具名称	说明
电动工具 	松开螺栓和螺母

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SC
L
M

SC

蓄电池

如何使用蓄电池

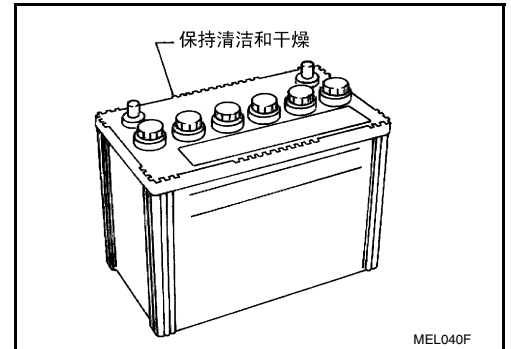
注意:

- 如果有必要使用辅助蓄电池和跨接电缆起动发动机，请使用 12 伏的辅助蓄电池。
- 连接蓄电池电缆后，确认电缆已夹紧到蓄电池接线柱上，并接触良好。
- 不要往孔内加注蒸馏水来测定电解液的比重。

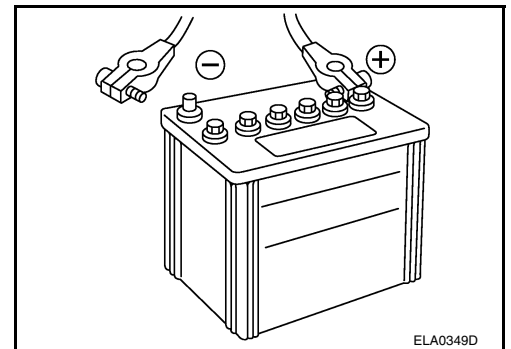
防止蓄电池过度放电的方法

以下的注意事项应十分重视，以防止蓄电池过度放电。

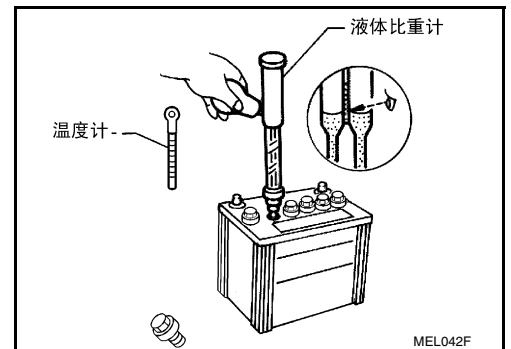
- 应始终保持蓄电池表面（尤其是顶部）的清洁和干燥。
- 端口的连接部分应清洁并拧紧。
- 在每次常规保养时，都应该检查电解液的液面。这同样适用于那些标明是“低维护”及“免维护”的蓄电池。



- 如果汽车长时间不使用，应该断开蓄电池负极接线柱。（如果汽车带有一个外伸的存储开关，应将其关闭。）



- 检查蓄电池的充电状况。定期检查电解液的比重。仔细检查充电状况以防止蓄电池过度放电。



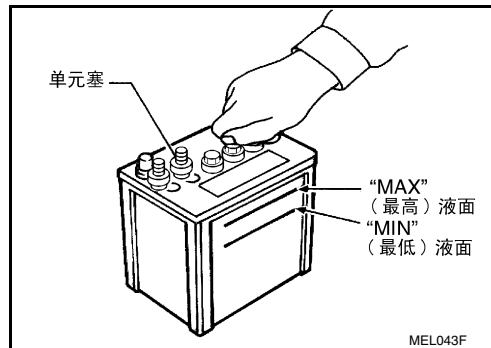
蓄电池

检查电解液的液面

警告:

不要让蓄电池液体溅到皮肤、眼睛、织物或油漆表面上。接触电解液后，在彻底洗干净手之前，请勿接触或揉眼睛。如果酸液弄到眼睛、皮肤或者衣物上，请立即用清水冲洗 15 分钟并找医生帮助。

- 使用合适的工具拆卸电池正极。
- 加注蒸馏水至 MAX（最高）面。



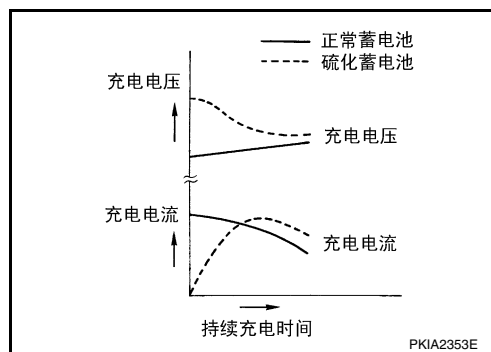
硫化

蓄电池如果长时间不用就会完全放电，电解液比重也将低于 1.100。

这有可能会导导致电池板被硫化。

要判断蓄电池是否已被“硫化”应在充电时注意它的电压以及电流值。如图所示，如果蓄电池已经被硫化，在蓄电池充电初期，可以观察到它的电流变小而电压升高。

被硫化的蓄电池有时可以进行返修，主要是采用 12 小时或更长时间的慢速充电，之后还要进行蓄电池容量测试。

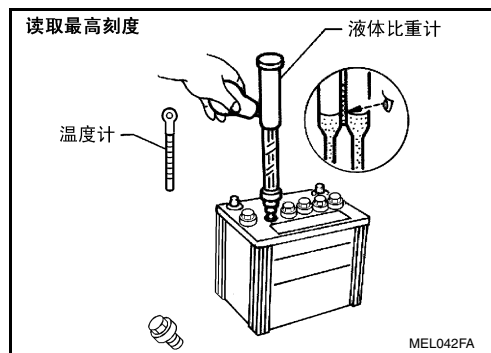


比重的测量

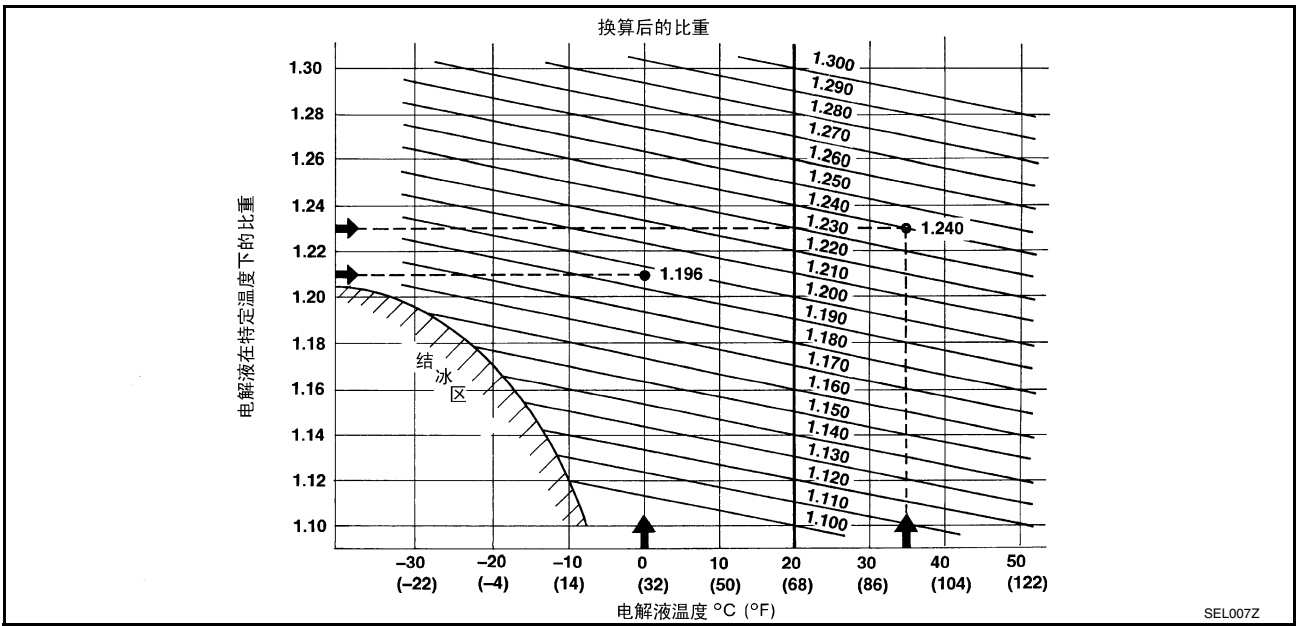
1. 在眼睛水平高度读取比重计及温度计的显示值。
2. 转换成在 20 °C (68 °F) 时的比重。

示例:

- 当电解液温度为 35 °C (95 °F) 时，电解液比重为 1.230，转换成 20 °C (68 °F) 时的比重为 1.240。
- 当电解液温度为 0 °C (32 °F) 时，电解液比重为 1.210，转换成 20 °C (68 °F) 时的比重为 1.196。



蓄电池

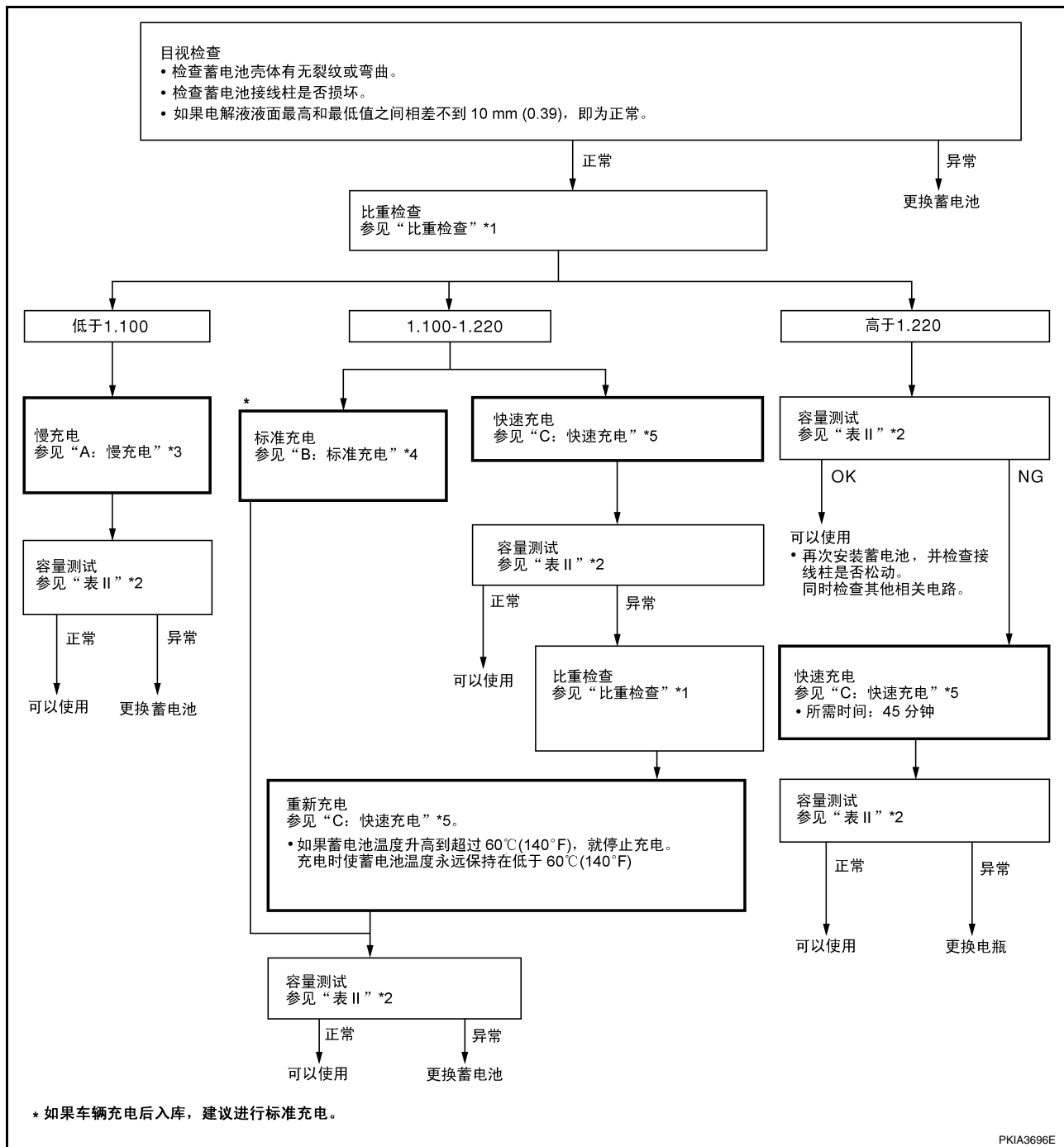


蓄电池

蓄电池测试和充电表 表 I

EK500H6U

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SC
L
M



*1 [SC-5. "比重的测量"](#)

:

*4 [SC-10. "B: 标准充电"](#)

:

*2 [SC-8. "表 II"](#)

:

*5 [SC-12. "C: 快速充电"](#)

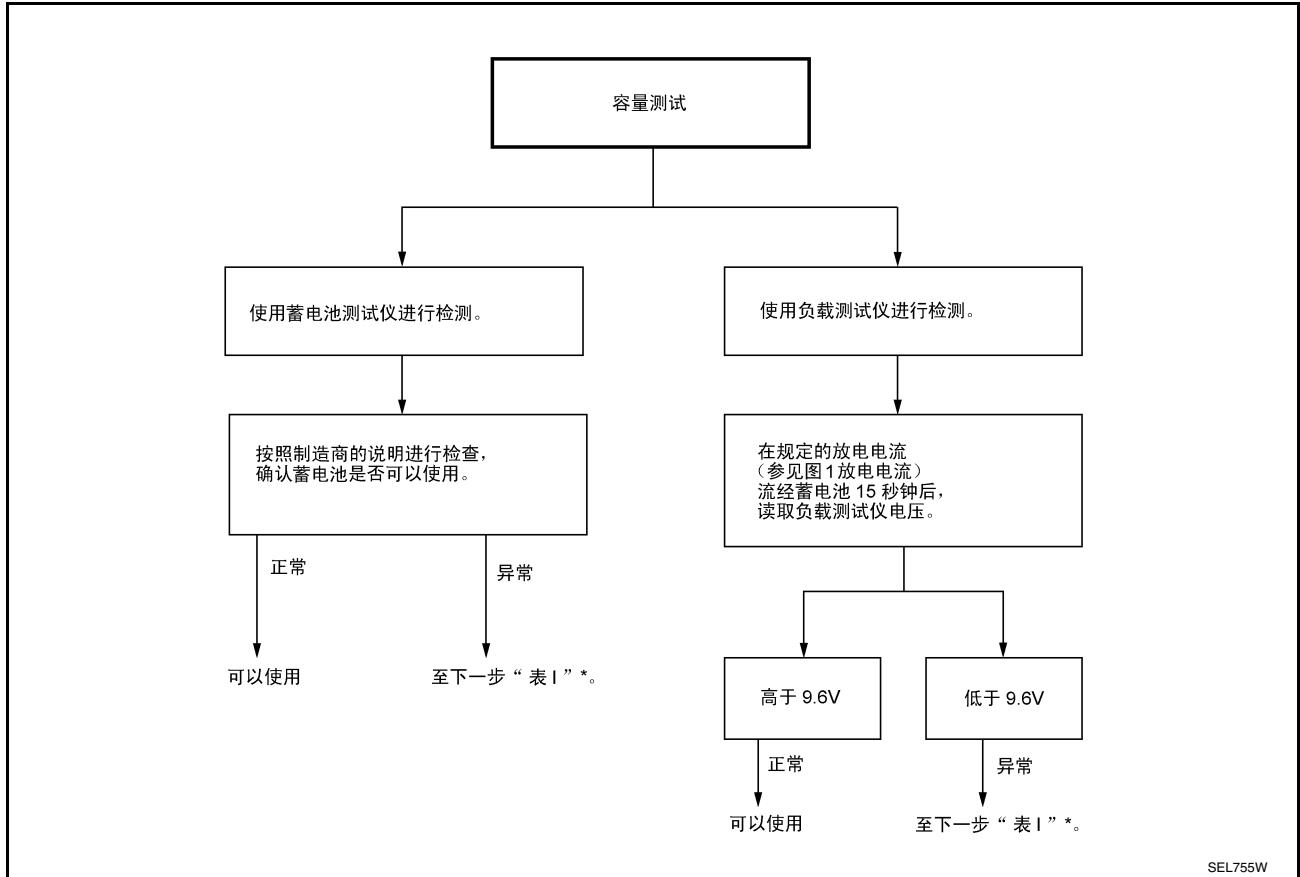
:

*3 [SC-9. "A: 慢充电"](#)

:

蓄电池

表 II



*: [SC-7, "表 I"](#)

- 检查蓄电池的型号，然后决定使用下表中的哪个电流值。

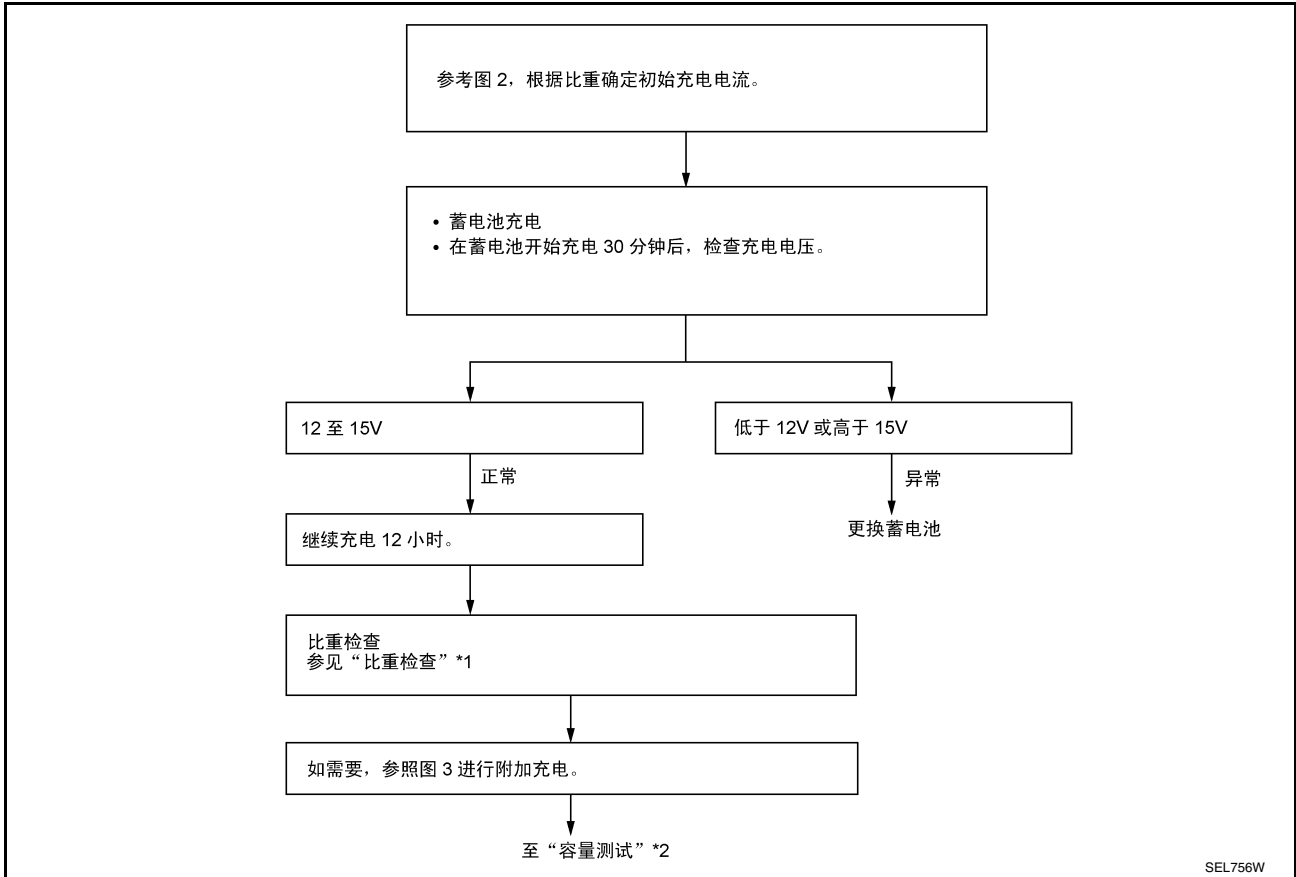
图 1 放电电流（负载测试仪）

类型	电流 (A)
28B19R(L)	90
34B19R(L)	99
46B24R(L)	135
55B24R(L)	
50D23R(L)	150
55D23R(L)	180
65D26R(L)	195
80D23R(L)	
80D26R(L)	
75D31R(L)	210
95D31R(L)	240
115D31R(L)	
025 [YUASA 类型代码]	285
027 [YUASA 类型代码]	
110D26R(L)	300
95E41R(L)	
067 [YUASA 类型代码]	325

蓄电池

类型	电流 (A)
130E41R(L)	330
096 [YUASA 类型代码]	375

A: 慢充电



*1 SC-5, "比重的测量"

*2 SC-8, "表 II"

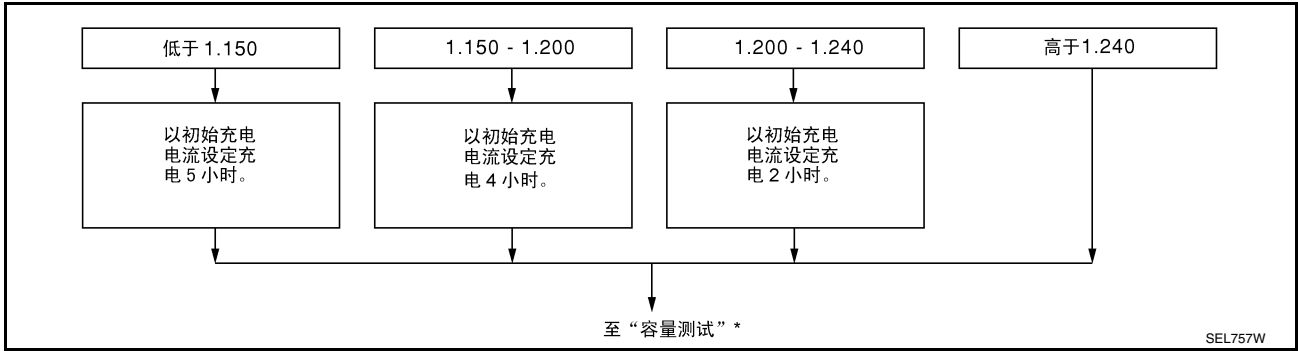
图 2 初始充电电流设定 (慢充电)

换算后的比重	蓄电池型号																	
	28B19R(L)	34B19R(L)	46B24R(L)	55B24R(L)	50D23R(L)	55D23R(L)	025 [YUASA 类型代码]	027 [YUASA 类型代码]	65D26R(L)	80D23R(L)	80D26R(L)	067 [YUASA 类型代码]	096 [YUASA 类型代码]	75D31R(L)	95D31R(L)	115D31R(L)	110D26R(L)	95E41R(L)
低于 1.100	4.0 (A)	5.0 (A)	7.0 (A)				8.0 (A)				8.5 (A)	9.0 (A)	10.0 (A)			14.0 (A)		

- 检查蓄电池的型号, 然后决定使用上表中的哪个电流值。
- 开始充电后, 没有必要再对充电电流进行调整。

蓄电池

图 3 附加充电（慢充电）

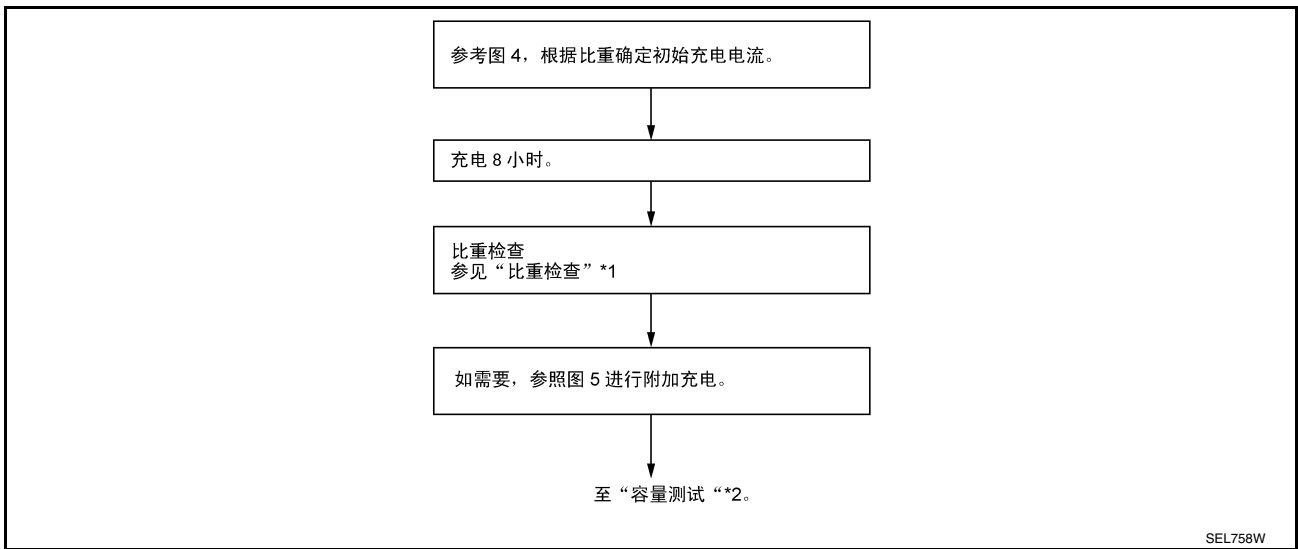


*: [SC-8, "表 II"](#)

注意:

- 将充电电流设置为图 2 中规定的值。如果充电器不能产生规定的电流值，将它设定到尽量接近规定的值。
- 充电时，使蓄电池远离明火。
- 连接充电器时，应先连接桩头，然后打开充电器。不要先打开充电器，因为这样可能会产生火花。
- 如果蓄电池温度升高到超过 55°C (131°F)，应停止充电。充电时应使蓄电池温度始终保持在 55°C (131°F) 以下。

B. 标准充电



*1 [SC-5, "比重的测量"](#)

*2 [SC-8, "表 II"](#)

图 4 初始充电电流设定（标准充电）

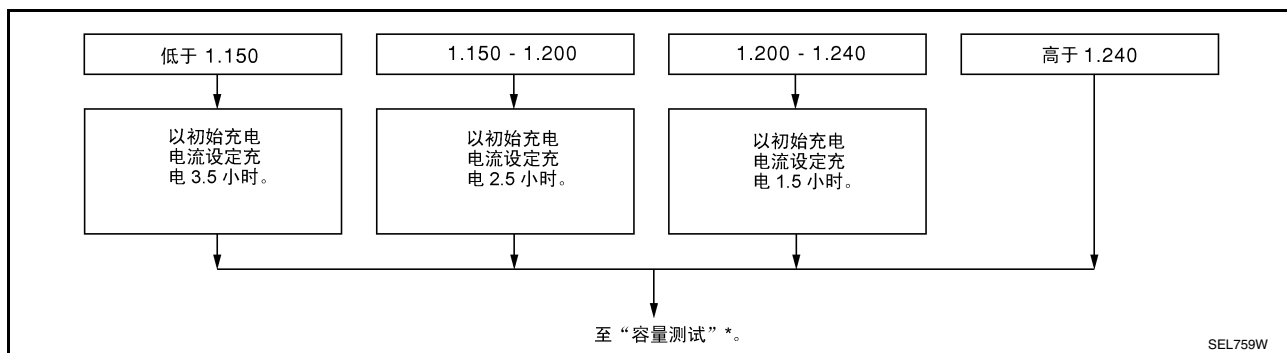
换算后的比重	蓄电池型号																	
	28B19R(L)	34B19R(L)	46B24R(L)	55B24R(L)	50D23R(L)	55D23R(L)	025 YUASA 类型代码	027 YUASA 类型代码	65D26R(L)	80D23R(L)	80D26R(L)	067 YUASA 类型代码	096 YUASA 类型代码	75D31R(L)	95D31R(L)	115D31R(L)	110D26R(L)	95E41R(L)
1.100 - 1.130	4.0 (A)	5.0 (A)	6.0 (A)				7.0 (A)				8.0 (A)	9.0 (A)			13.0 (A)			
1.130 - 1.160	3.0 (A)	4.0 (A)	5.0 (A)				6.0 (A)				7.0 (A)	8.0 (A)			11.0 (A)			

蓄电池

换算后的比重	蓄电池型号																	
	28B19R(L)	34B19R(L)	46B24R(L)	55B24R(L)	50D23R(L)	55D23R(L)	025 YUASA 类型代码	027 YUASA 类型代码	65D26R(L)	80D23R(L)	80D26R(L)	067 YUASA 类型代码	096 YUASA 类型代码	75D31R(L)	95D31R(L)	115D31R(L)	110D26R(L)	95E41R(L)
1.160 - 1.190	2.0 (A)		3.0 (A)		4.0 (A)				5.0 (A)				6.0 (A)	7.0 (A)			9.0 (A)	
1.190 - 1.220	2.0 (A)		2.0 (A)		3.0 (A)				4.0 (A)				5.0 (A)	5.0 (A)			7.0 (A)	

- 检查蓄电池的型号，然后决定使用上表中的哪个电流值。
- 开始充电后，没有必要再对充电电流进行调整。

图 5 附加充电（标准充电）



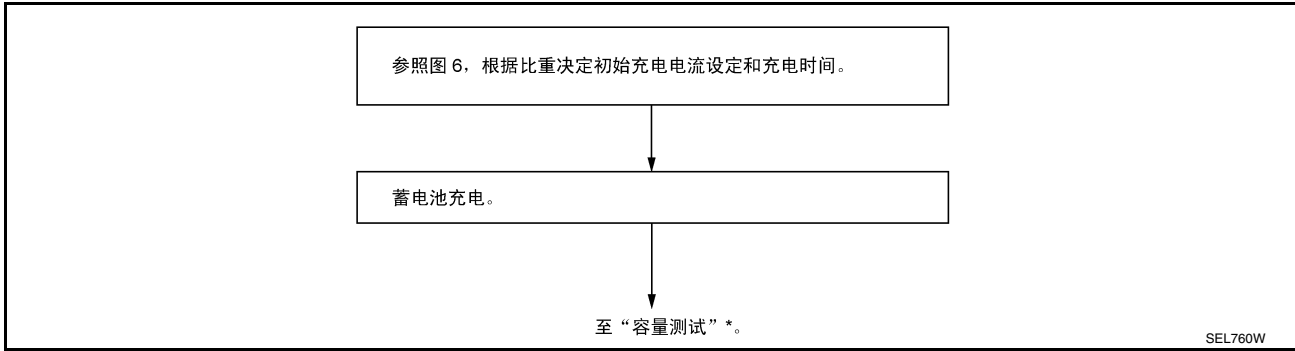
*: [SC-8. "表 II"](#)

注意:

- 对于比重小于 1.100 的蓄电池，不能使用标准充电的方法。
- 将充电电流设置为图 4 中规定的值。如果充电器不能产生规定的电流值，将它设定到尽量接近规定的值。
- 充电时，使蓄电池远离明火。
- 连接充电器时，应先连接桩头，然后打开充电器。不要先打开充电器，因为这样可能会产生火花。
- 如果蓄电池温度升高到超过 55°C (131°F)，应停止充电。充电时应使蓄电池温度始终保持在 55°C (131°F) 以下。

蓄电池

C: 快速充电



*: [SC-8, "表II"](#)

图 6 初始充电电流设定和充电时间（快速充电）

蓄电池型号		28B19R(L)	34B19R(L)	46B24R(L)	55B24R(L)	50D23R(L)	55D23R(L)	65D26R(L)	80D23R(L)	80D26R(L)	025 [YUASA 类型代码]	027 [YUASA 类型代码]	067 [YUASA 类型代码]	096 [YUASA 类型代码]	75D31R(L)	95D31R(L)	115D31R(L)	110D26R(L)	95E41R(L)	130E41R(L)
电流 [A]		10 (A)		15 (A)			20 (A)					25 (A)		30 (A)			40 (A)			
换算后的比重	1.100 - 1.130	2.5 小时																		
	1.130 - 1.160	2.0 小时																		
	1.160 - 1.190	1.5 小时																		
	1.190 - 1.220	1.0 小时																		
	高于 1.220	0.75 小时 (45 分钟)																		

- 检查蓄电池的型号，然后决定使用上表中的哪个电流值。
- 开始充电后，没有必要再对充电电流进行调整。

注意:

- 对于比重小于 1.100 的蓄电池不能使用快速充电的方法。
- 将初始充电电流设定为图 6 中规定的值。如果充电器不能产生规定的电流值，将它设定到尽量接近规定的值。
- 充电时，使蓄电池远离明火。
- 连接充电器时，应先连接桩头，然后打开充电器。不要先打开充电器，因为这样可能会产生火花。
- 小心蓄电池温度的升高，因为快速充电过程中需要大的电流。如果蓄电池温度升高到超过 55°C (131°F)，应停止充电。充电时应使蓄电池温度始终保持在 55°C (131°F) 以下。
- 充电时间不要超过图 6 中的规定值，因为超时充电可导致蓄电池损坏。

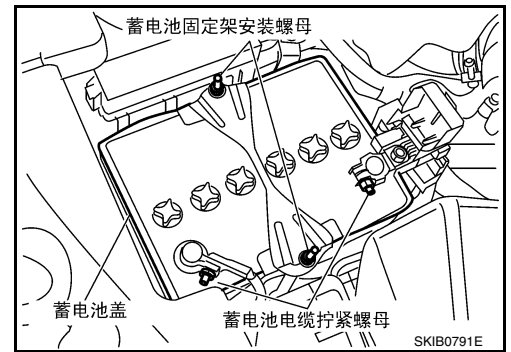
蓄电池

EKS00H6V

拆卸和安装

拆卸

1. 将蓄电池电缆从电极上断开。
注意：
拆卸时，应先拆下负极接线柱。
2. 拆除蓄电池固定架安装螺母和蓄电池固定架。
3. 拆除蓄电池盖。
4. 拆除蓄电池。
5. 拆除蓄电池托盘。



安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

注意：

- 连接时，应先连接蓄电池正极接线柱。
- 按下面的规定扭矩拧紧螺母。

蓄电池固定架安装螺母：

: 3.9 N·m (0.4 kg-m, 35 in-lb)

蓄电池电缆拧紧螺母：

: 5.2 N·m (0.53 kg-m, 46 in-lb)

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

SC

L

M

起动系统 系统说明

一直供电：

- 通过 40A 熔断线（标有字母 F，位于保险丝和熔断线盒）至点火开关端口 1，
- 通过 15A 保险丝（No. 71，位于 IPDM E/R）至 IPDM E/R 的中央处理器，
- 通过 15A 保险丝（No. 78，位于 IPDM E/R）至 IPDM E/R 的中央处理器。

当点火开关在 ON 或 START 位置时，供电：

- 从点火继电器
- 通过 10A 保险丝（No. 83，位于 IPDM E/R）
- 通过 IPDM E/R 端口 26
- 至驻车 / 空档位置开关端口 1。

当选档杆位于“P”或“N”位置时，供电：

- 通过驻车 / 空档位置开关端口 2
- 至 IPDM E/R 端口 53。

接地：

- 从 IPDM E/R 端口 38，50 和 60
- 至接地 E1 和 E31。

然后起动机继电器将转为 ON。

当点火开关在 START 位置，IPDM E/R 被激活并开始供电：

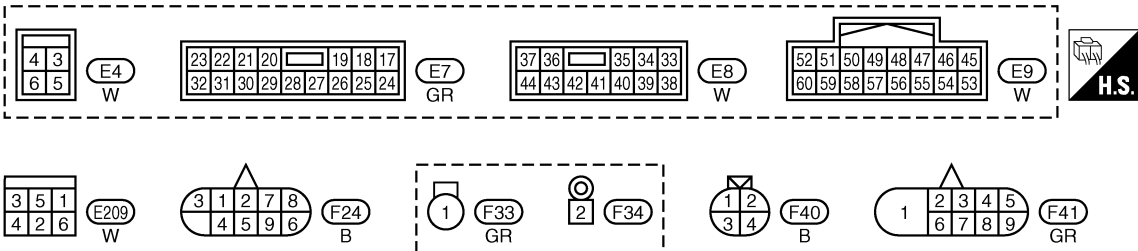
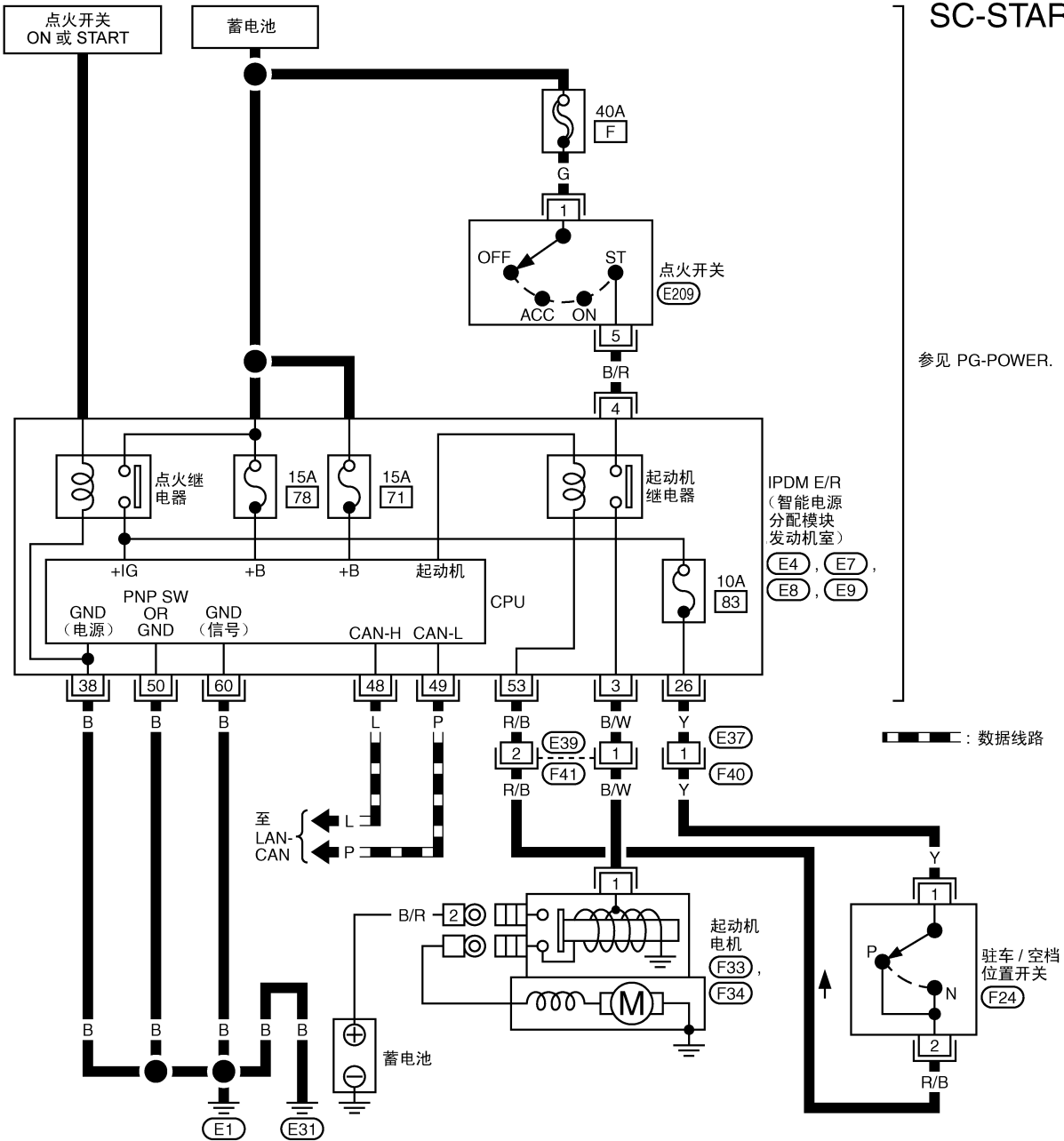
- 从点火开关端口 5
- 至 IPDM E/R 端口 4 并且
- 通过 IPDM E/R 端口 3
- 至起动机端口 1。

起动机磁头的电磁开关闭合，在蓄电池和起动机之间提供了闭路线路。起动机连接至发动机体接地。提供了电源和接地后，起动机转动曲轴，发动机起动。

起动系统

电路图 — 启动 —

EKS00H6X

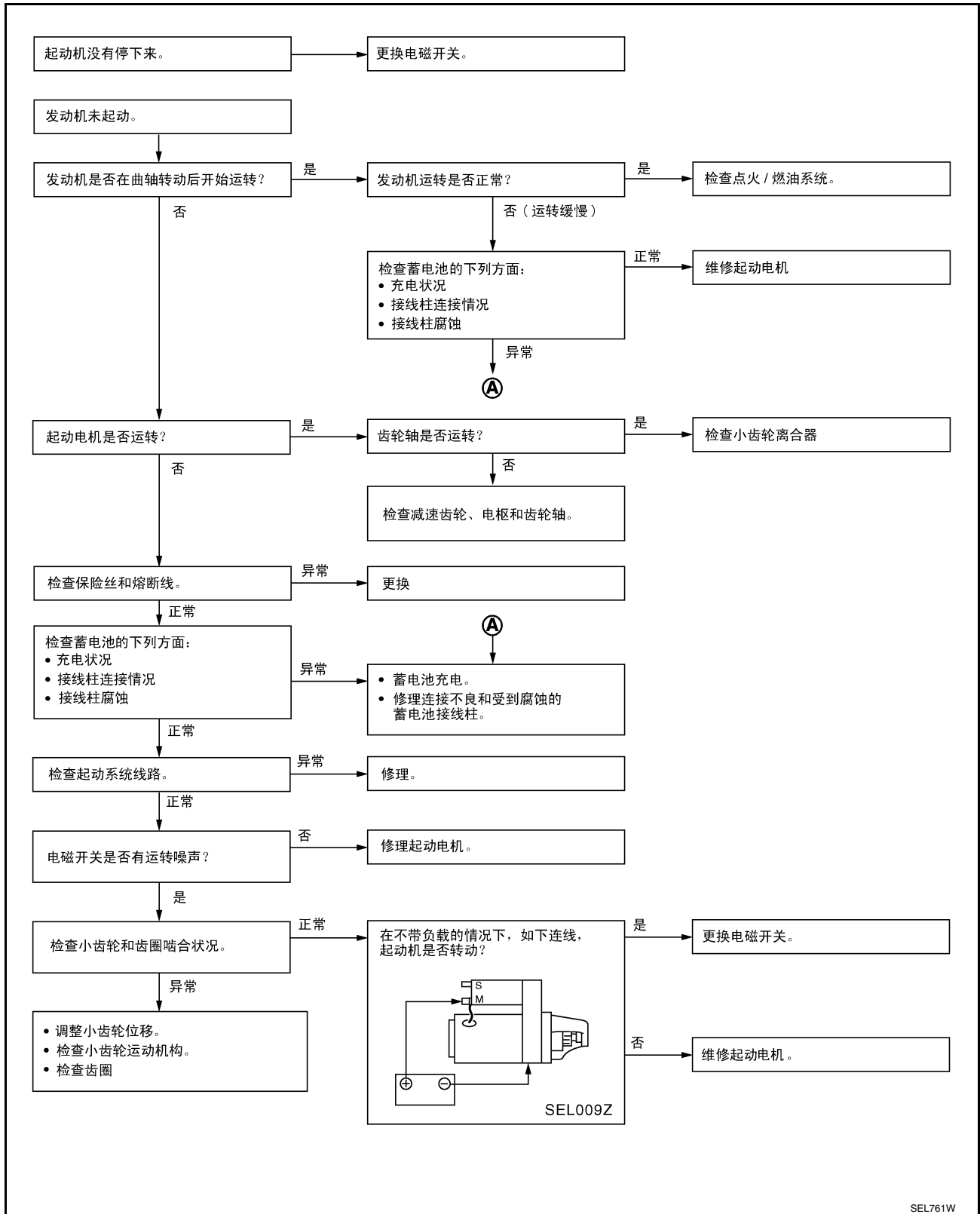


起动系统

EKS00H6Y

故障诊断

如果发现任何异常，迅速断开蓄电池负极接线柱。



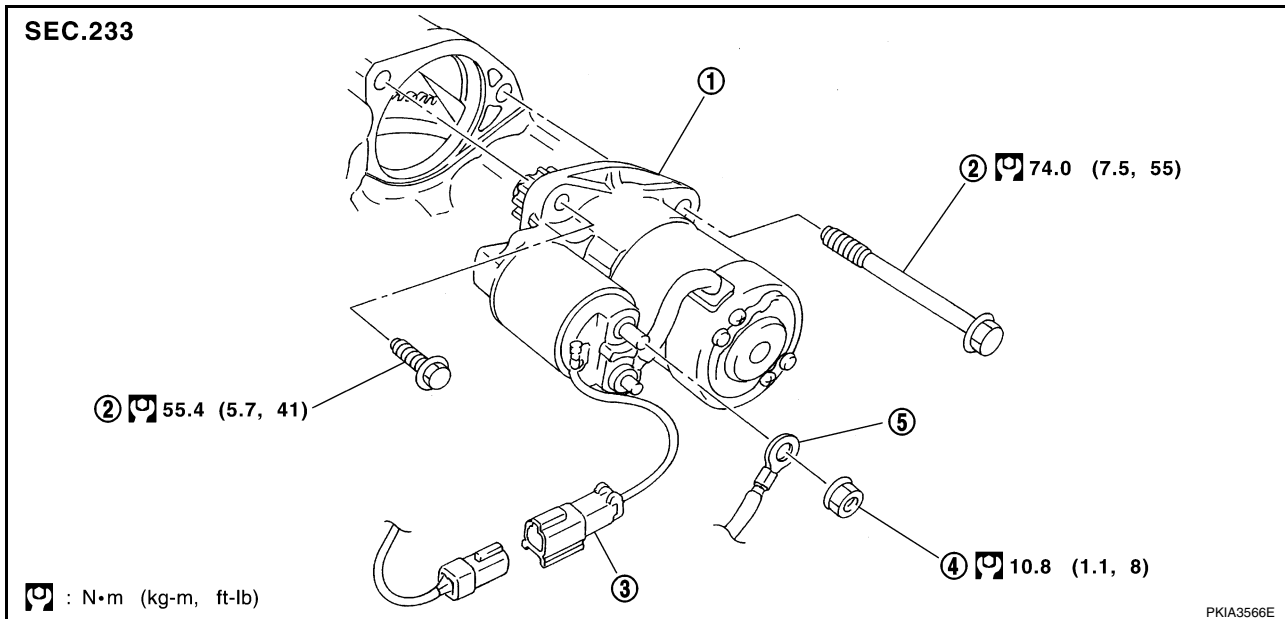
SEL761W

起动系统

拆卸和安装

EKS00H6Z

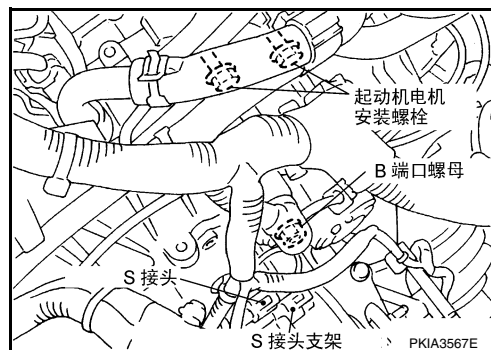
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SC
L
M



1. 起动机
2. 起动机电机安装螺栓
3. S 接头
4. B 端口螺母
5. B 端口线束

拆卸

1. 断开蓄电池负极电缆。
2. 拆除进气道总成和空气过滤器箱（上部）。请参见 [EM-14, "空气滤清器和空气管道"](#)。
3. 拆除“S”接头支架。
4. 断开“S”接头。
5. 拆除“B”端口螺母。
6. 使用电动工具，拆除起动机固定螺栓。
7. 从车辆上端拆除起动机电机。



安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

注意：

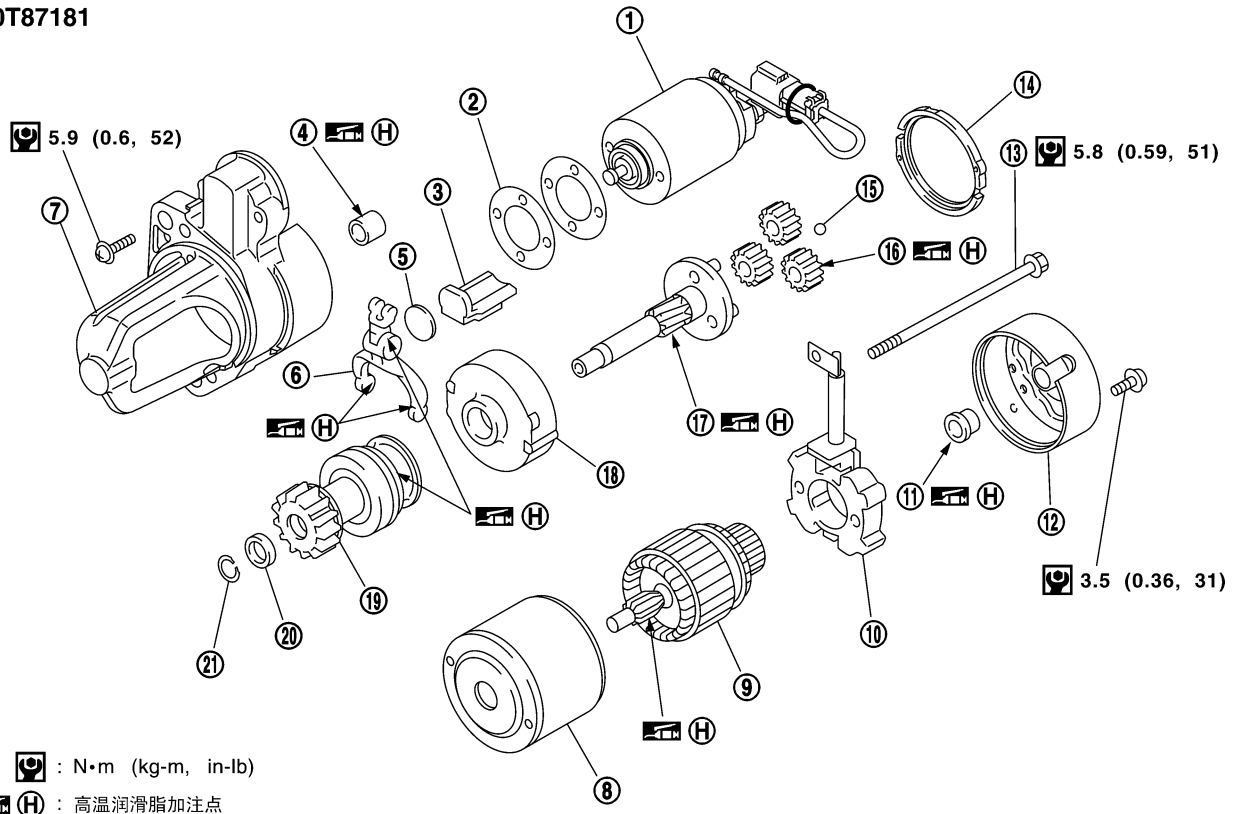
确保拧紧“B”端口螺母。

起动系统

EKS00H70

解体 and 组装

SEC.233
M0T87181



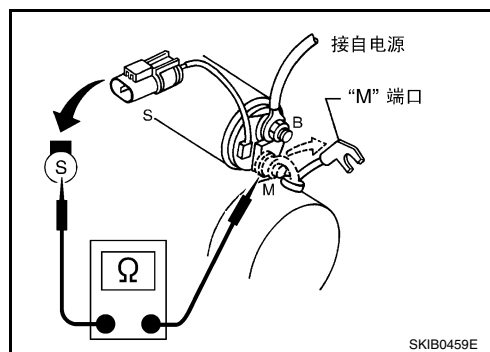
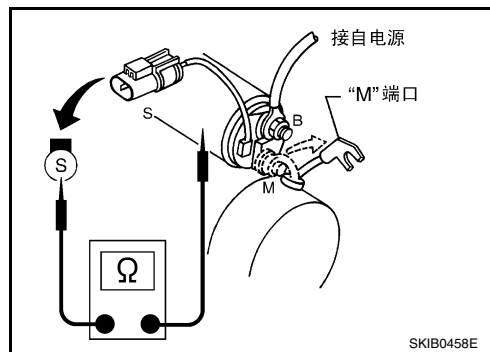
PKIA3568E

- | | | |
|------------|------------|----------|
| 1. 电磁开关总成 | 2. 调整垫片 | 3. 密封件 |
| 4. 前轴承 | 5. 金属板 | 6. 换档杆 |
| 7. 齿轮箱 | 8. 定子 | 9. 电枢 |
| 10. 电刷支架总成 | 11. 后轴承 | 12. 后盖 |
| 13. 长螺栓 | 14. 密封件 | 15. 钢珠 |
| 16. 行星齿轮 | 17. 小齿轮轴 | 18. 内齿圈 |
| 19. 小齿轮总成 | 20. 小齿轮限位器 | 21. 限位卡圈 |

检查

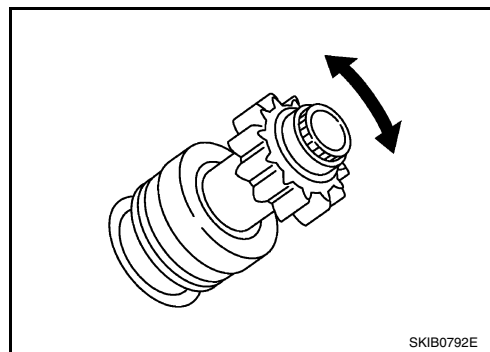
磁力开关检查

- 开始检查前，断开蓄电池接负极接线柱。
 - 断开起动电机的“M”端口。
1. 电路导通性的测试（在“S”端口与开关体之间）。
 - 电路不导通 更换电磁开关。
 2. 电路导通性测试（在“S”端口与“M”端口之间）。
 - 电路不导通 更换电磁开关。



小齿轮 / 离合器检查

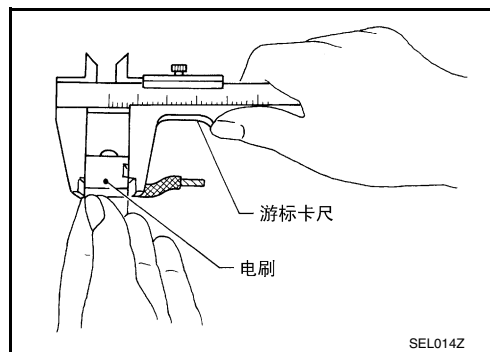
1. 检查小齿轮的轮齿。
 - 如果轮齿磨损或者损坏，更换小齿轮。（同时检查齿圈的齿。）
2. 检查减速齿轮的轮齿（如果配备）。
 - 如果轮齿磨损或者损坏，更换减速齿轮。（同时检查电枢轴齿轮的轮齿。）
3. 检查小齿轮是否在一个方向上锁止，而在另一个方向可以平滑转动。
 - 如果在两个方向上都可锁止或转动，或者有不正常的阻力 更换。



电刷检查

电刷

- 检查电刷的磨损情况。
 - **磨损极限长度** : 请参见 SDS。 [SC-30, "起动机"](#)。
- 过度磨损 更换电刷。



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SC
L
M

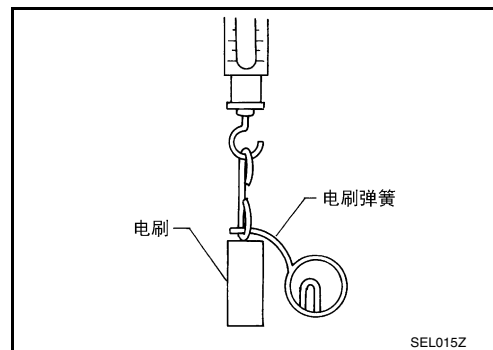
起动系统

电刷弹簧的检查

- 将电刷弹簧从电刷分离并检查弹簧张力。

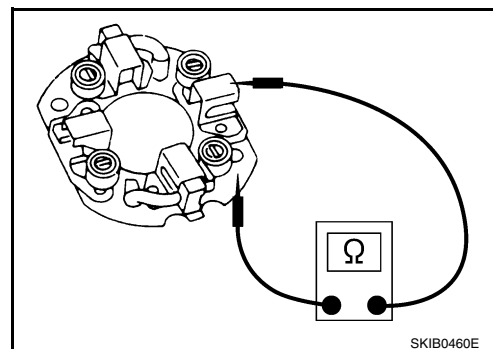
弹簧张力（新电刷）：请参见 SDS。SC-30, "起动机"。

- 若不在规定值范围内 更换。



电刷支架

1. 在电刷支架（正极侧）与其基座（负极侧）之间进行绝缘性测试。
 - 若能导通 更换。
2. 检查电刷是否移动平滑。
 - 如果电刷支架弯曲，进行更换；如果滑动表面脏，请进行清理。

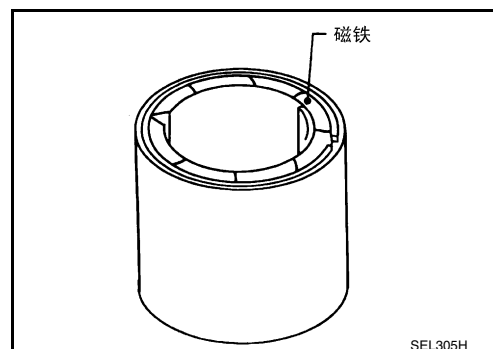


定子检查

磁铁是靠粘合剂作为介质来固定的。检查磁铁是否被牢固的固定在定子上，并检查是否有裂纹。如果零部件有故障，要更换总成。

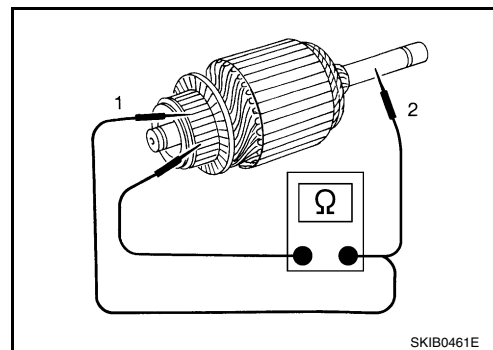
注意：

请勿用台钳夹定子或用锤子敲击。



电枢检查

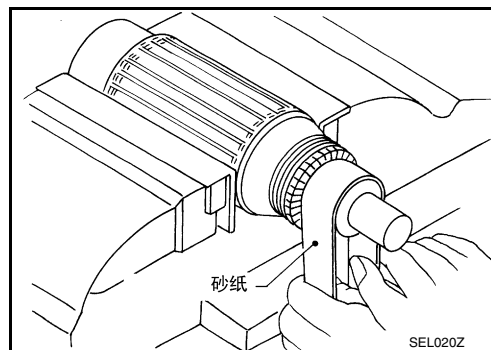
1. 导通性测试（在相邻的整流片之间进行）。
 - 电路不导通 更换。
2. 绝缘性测试（在每个换向器铜条与轴之间进行）。
 - 若能导通 更换。



起动系统

3. 检查检查换向器表面。

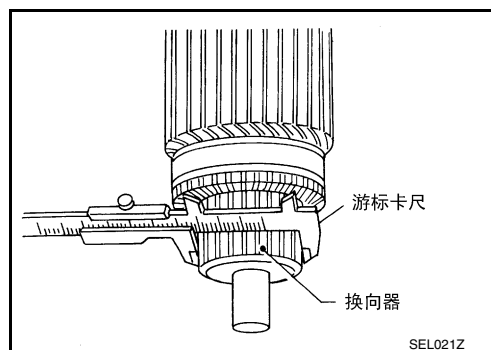
- 若粗糙 用 No.500-600 砂纸轻轻打磨。



4. 检查换向器直径。

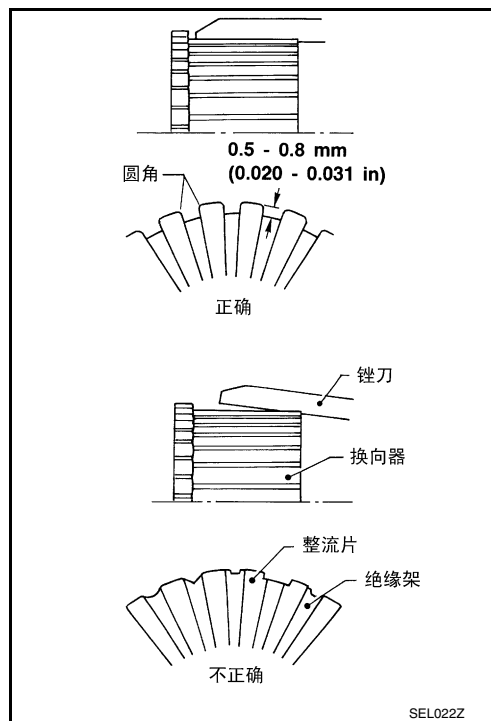
换向器最小直径 : 请参见 SDS。SC-30, "起动机".

- 小于规定值 更换。



5. 测量换向器表面到绝缘架的深度。

- 若小于 0.2 mm (0.008 mm) 切割至 0.5 ~ 0.8mm (0.020 ~ 0.031in)。



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SC
L
M

起动系统

组装

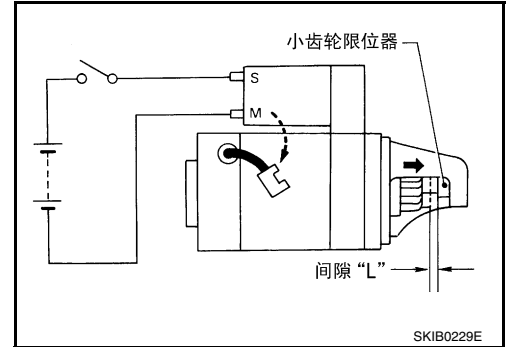
组装起动机时，应添加高温润滑脂来润滑轴承、齿轮和摩擦表面。
并认真按照下面的指导进行。

小齿轮突出长度调整

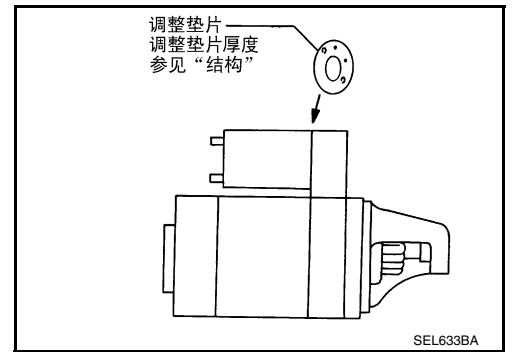
间隙

- 由于电磁开关将小齿轮推出，需要将小齿轮推回以消除松旷，并测量小齿轮前端和小齿轮限位器之间的间隙“L”。

间隙“L”：请参见 SDS。 [SC-30, "起动机"](#)。



- 不在规定值范围内 用调整垫片调整。



充电系统

系统说明

EKS00H6B

发电机提供直流电压给汽车电气系统供电并保持蓄电池的充电状态。电压的输出由 IC 调节器来控制。

一直供电：

- 通过 10A 保险丝（36 号，位于保险丝和熔断线盒）
- 至发电机端口 4（“S”端口）

端口“B”给汽车电子系统供电，并给蓄电池提供充电电源。IC 调节器在端口 4（“S”端口）检查输入电压，并由此控制输出电压。

充电电路受 120A 熔断线保护（标有字母 A，位于熔断线盒内）。

发电机连接至发动机体并接地。

当点火开关在 ON 或 START 位置时，供电：

- 通过 10A 保险丝 [14 号，位于保险丝盒（J/B）]
- 至组合仪表充电警告灯端口 8。

接地：

- 至组合仪表端口 22
- 通过发电机端口 3（“L”端口）
- 至发电机端口“E”
- 通过接地 E2。

当发电机输出较低时，充电警告灯将亮起。当发电机能够提供足够高的电压时，接地线路打开，充电警告灯熄灭。

如果在发动机运转时充电警告灯依然点亮，则表明出现了故障。

故障指示灯

如在发电机工作时有以下任何一种情况发生，IC 调节器的警告功能将启动，并点亮充电警告灯。

- 产生过高的电压。
- 无电压产生。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

SC

L

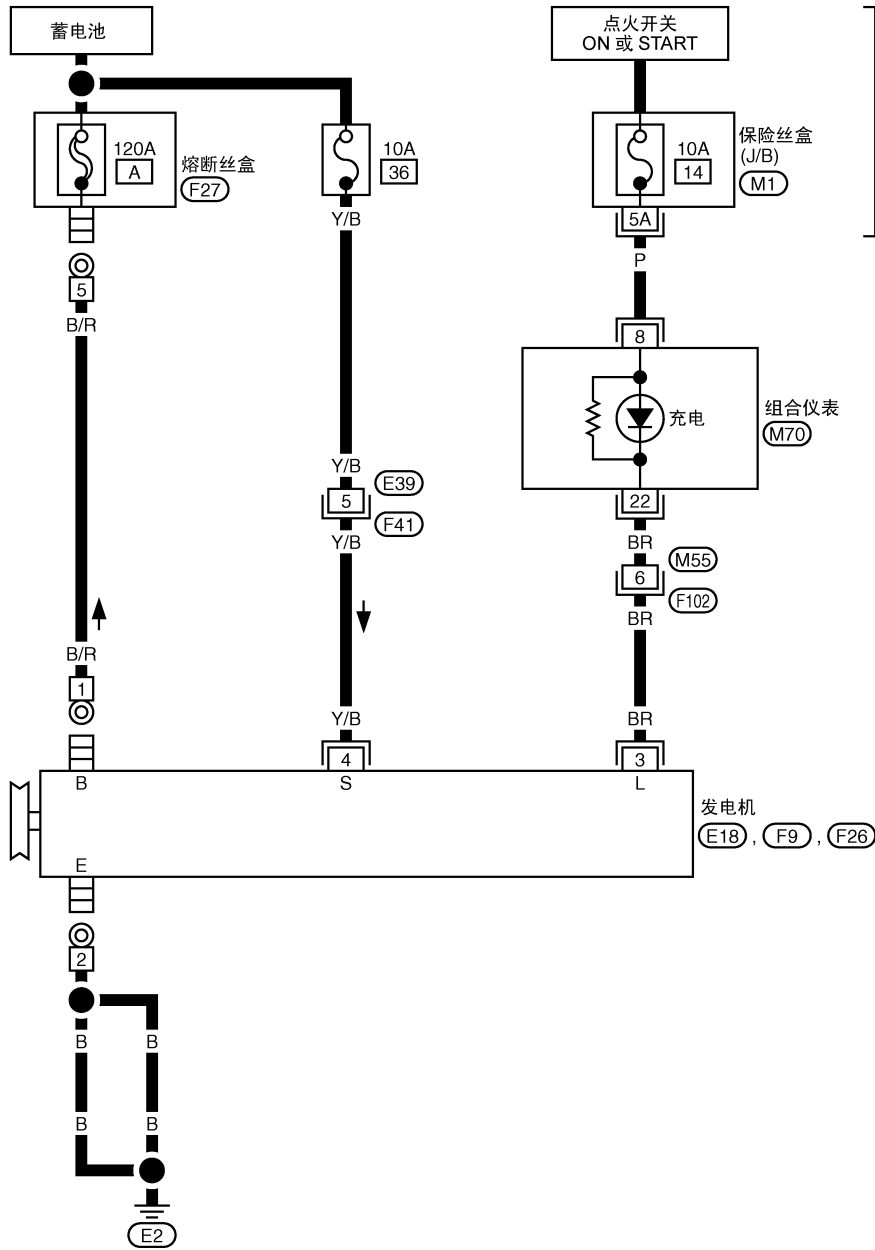
M

充电系统

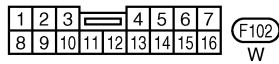
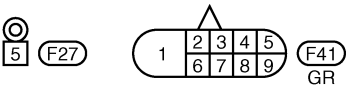
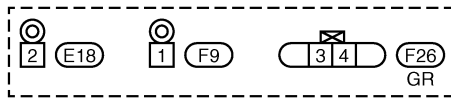
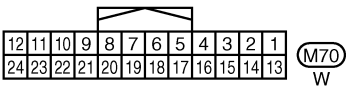
EKS00H6C

电路图 — 充电 —

SC-CHARGE-01



参见 PG-POWER.



参见下列内容

(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

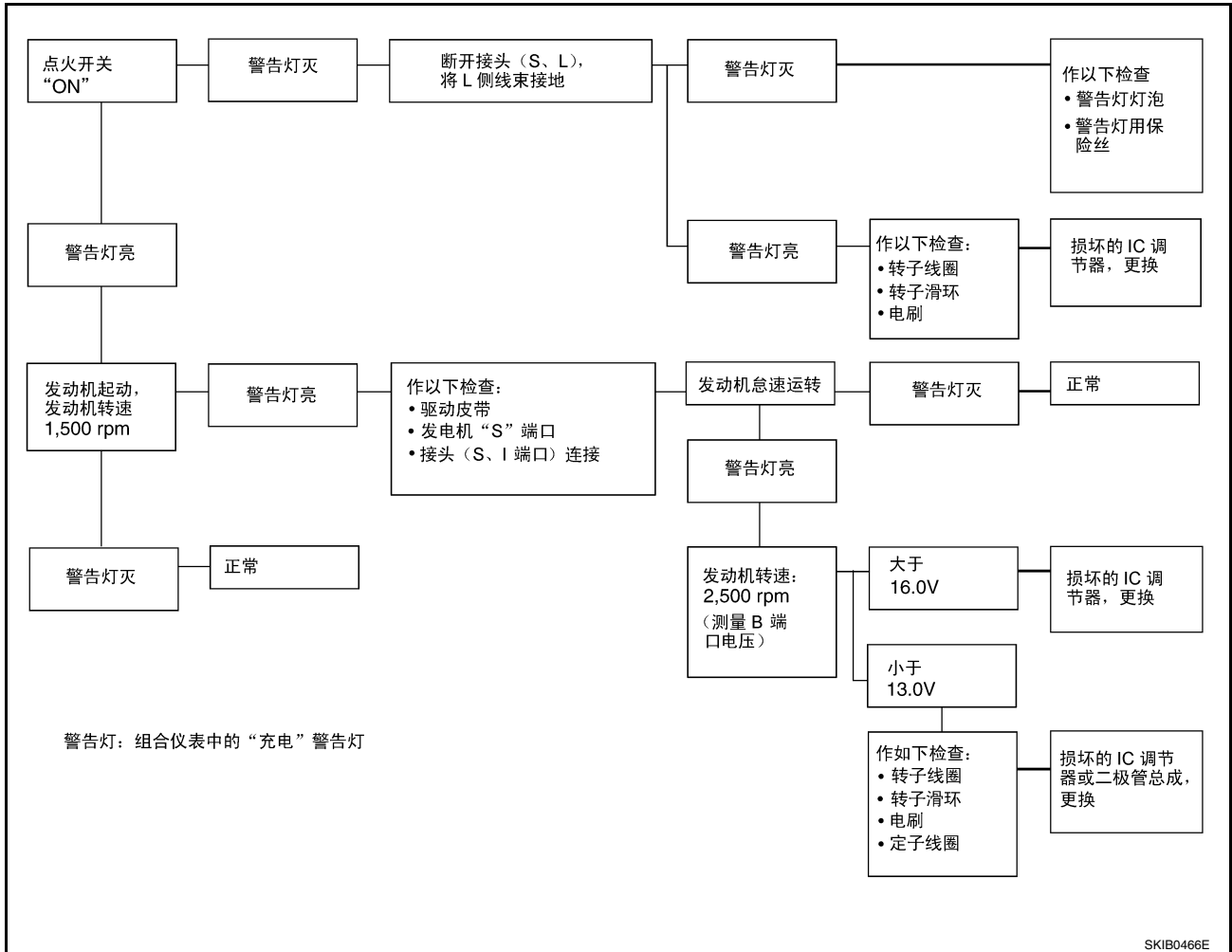
TKWM1598E

故障诊断

进行发电机测试前，应确定蓄电池已经充足充电。测试时需要使用一个 30 伏电压表以及合适的测试探针。参考检查表将便于对发电机进行检查。

- 起动前，检查熔断线。
- 使用充满电的蓄电池。

带 IC 调节器

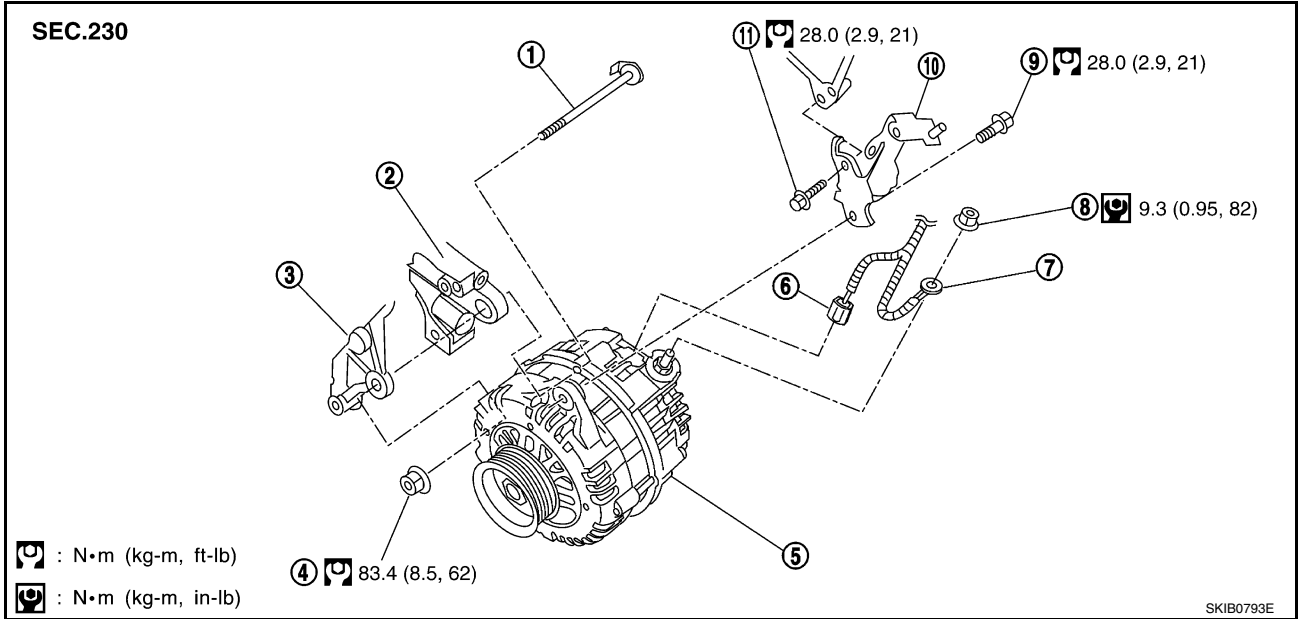


注:

- 如果充电系统失效，而检查结果仍是正常，则应检查端口“B”的连接情况（检查拧紧扭矩）和电压降。
- 检查转子线圈，转子滑环，电刷和定子线圈的状况。如果需要，就更换故障零部件。

拆卸和安装

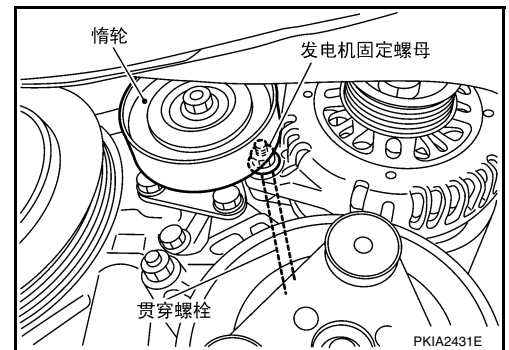
EKS00H6E



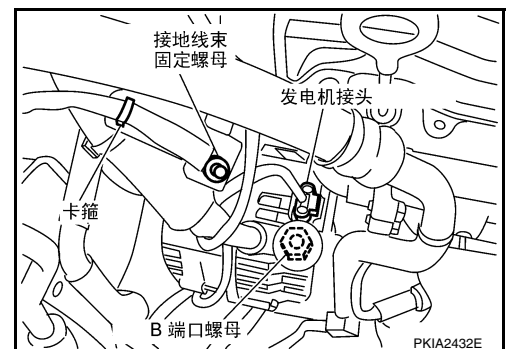
- | | | |
|------------|---------------|------------|
| 1. 长螺栓 | 2. 缸体 | 3. 正时传动链室 |
| 4. 发电机安装螺母 | 5. 发电机 | 6. 发电机接头 |
| 7. B 终端线束 | 8. B 端口螺母 | 9. 发电机安装螺栓 |
| 10. 发电机支架 | 11. 发电机支架安装螺栓 | |

拆卸

- 断开蓄电池负极电缆。
- 用电动工具拆卸发动机底盖。
- 拆除散热器。请参见 [CO-11. "散热器"](#)。
- 拆除发电机和空调压缩机皮带。请参见 [EM-12. "拆卸和安装"](#)。
- 拆除导轮。
- 用电动工具拆除发电机固定螺母。
- 拆除长螺栓。

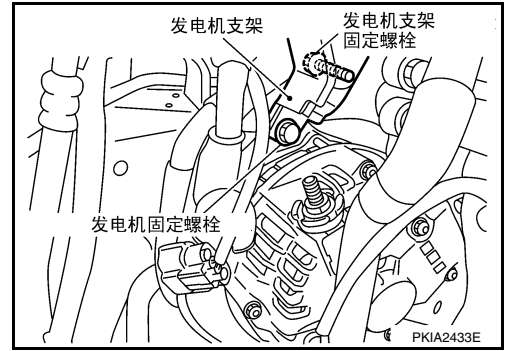


- 断开发电机接头。
- 拆除“B”端口螺母。
- 拆除接地线束夹和接地线束固定螺母。



充电系统

11. 用电动工具拆除发电机固定螺栓。
12. 拆除发电机支架固定螺栓和发电机支架。
13. 从车辆上端拆除发电机。



安装

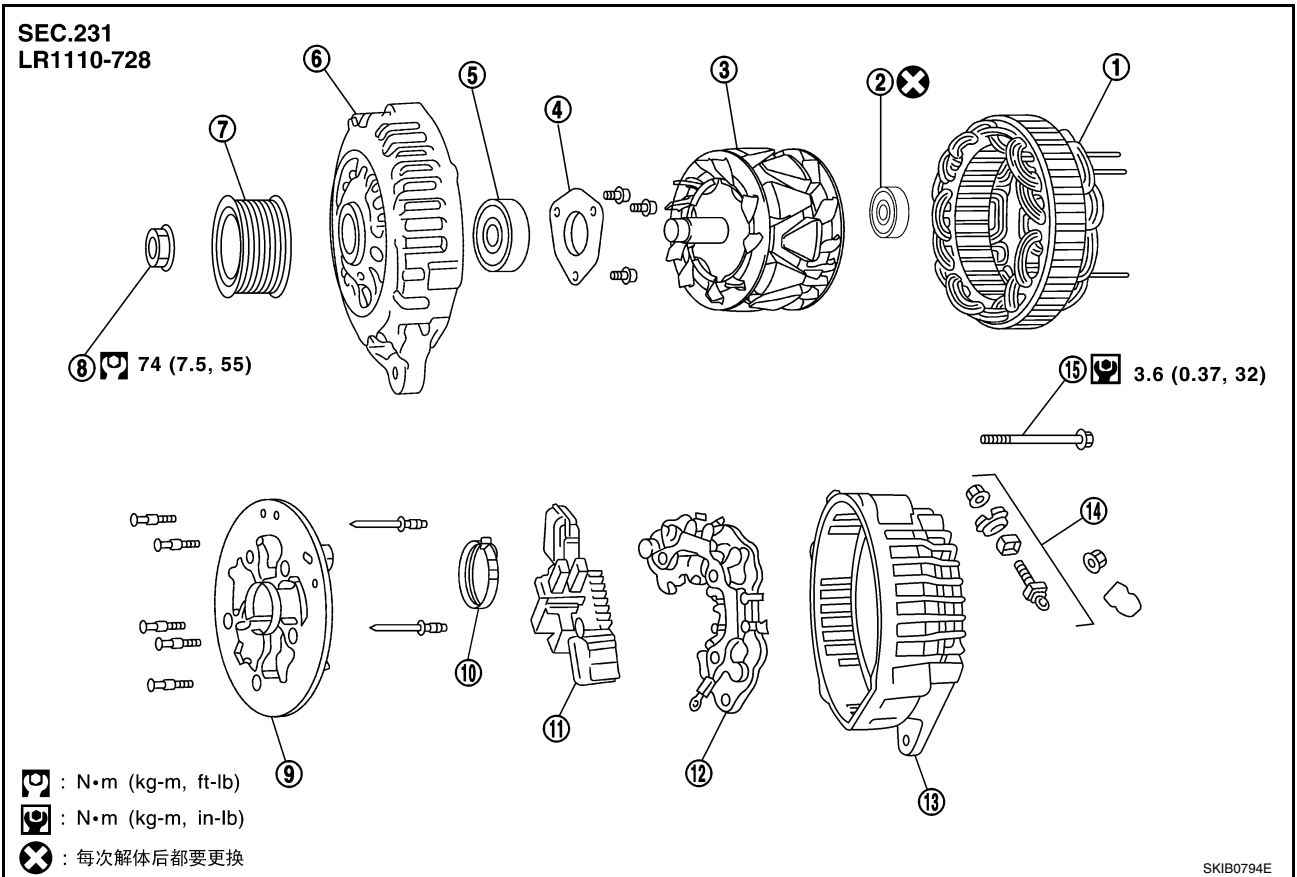
按照与拆卸相反的顺序安装。

- 安装发电机，检查皮带拉力。请参见 [EM-11, "检查驱动皮带"](#)。

注意：

仔细拧紧“B”端口螺母。

解体 and 组装



- | | | |
|-----------|----------------|-----------|
| 1. 定子 | 2. 后轴承 | 3. 转子总成 |
| 4. 保持架 | 5. 前轴承 | 6. 前盖 |
| 7. 皮带轮 | 8. 皮带轮螺母 | 9. 风扇导向器 |
| 10. 双曲径密封 | 11. IC 电压调节器总成 | 12. 二极管总成 |
| 13. 后盖 | 14. 端口组件 | 15. 长螺栓 |

解体

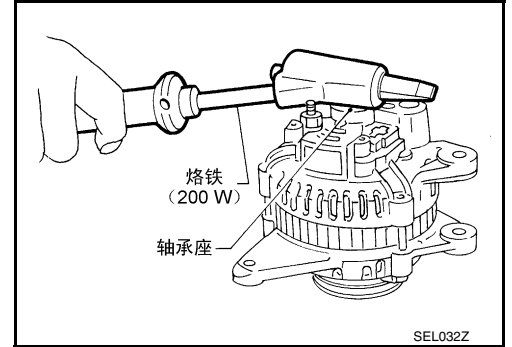
后盖

注:

后盖比较难拆卸，因为后轴承的外座圈有一个锁止环。为了便于拆卸，用 200W 的烙铁加热轴承座部分，直到温度升高约 30 °C。

注意:

不要使用热枪，因为它可能损坏二极管总成。



检查

转子检查

1. 电阻测试

电阻 : 请参见 SDS。SC-30, "发电机".

- 若不在规定值范围内 更换转子。

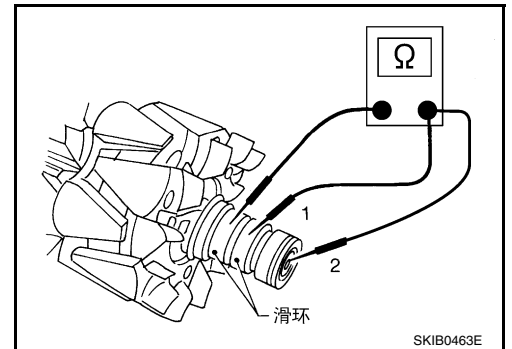
2. 绝缘体测试

- 若能导通 更换转子。

3. 检查滑环磨损情况。

滑环最小外径 : 请参见 SDS。SC-30, "发电机".

- 若不在规定值范围内 更换转子。



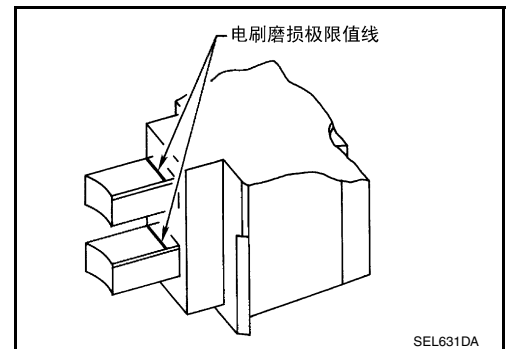
电刷检查

1. 检查电刷能否平滑运动。

- 若不流畅 检查电刷支架并进行清洁。

2. 检查电刷磨损情况。

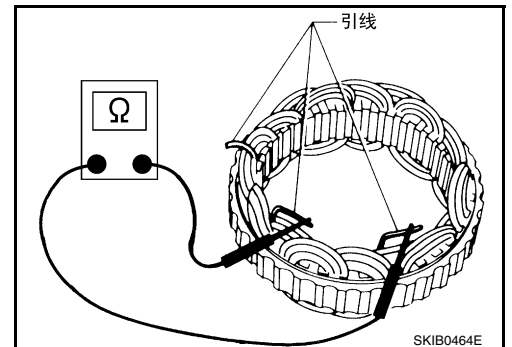
- 如果电刷磨损超过极限值，更换电刷。



定子检查

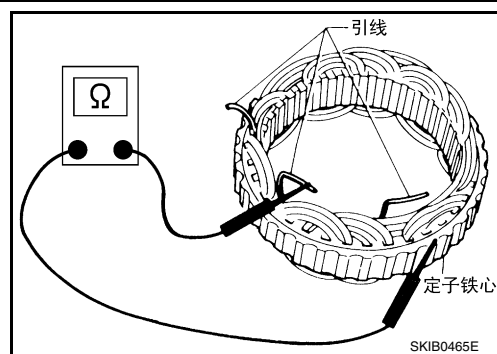
1. 电路导通性测试

- 电路不导通 更换定子。



2. 接地测试

- 若能导通 更换定子。



组装

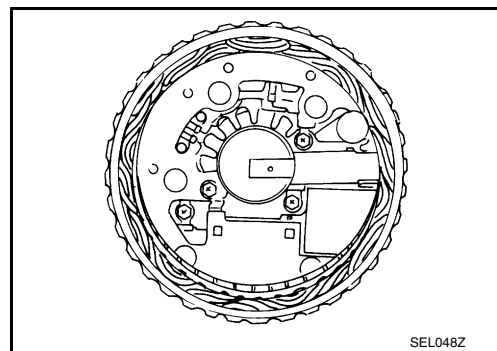
后轴承

注意:

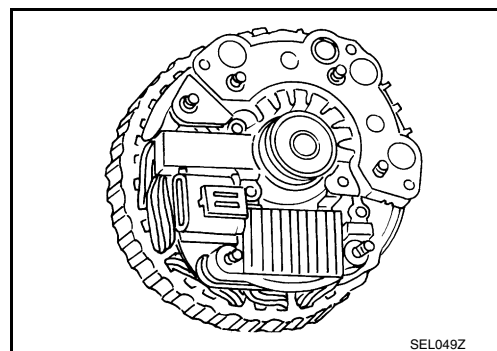
- 后轴承拆下后不能再重复使用。更换新的。
- 不允许对后轴承外圈进行润滑。

后盖的安装

1. 装入电刷总成、二极管总成、调节器总成及定子。



2. 用手指推入电刷并把他们安装到定子上。
小心不要损坏滑环的滑动表面。



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
SC
L
M

维修数据和规格 (SDS)

维修数据和规格 (SDS)

PPF:00030

蓄电池

EKS00H6G

适用的发动机型号	VQ23, VQ35 发动机	
型号	标准	选项
容量	55D23L	80D23L
	12V - 48AH	12V - 52AH

起动机

EKS00H6H

适用的发动机型号	VQ23, VQ35 发动机	
型号	M0T87181	
	MITSUBISHI 制造	
	减速齿轮型	
系统电压	12V	
空载	端口电压	11V
	电流	小于 90A
	转速	大于 2800rpm
换向器最小直径	28.8 mm (1.134in)	
电刷最小长度	7.0 mm (0.276in)	
电刷弹簧张力	18.3 - 24.8 N (1.87 - 2.53 kg, 4.12 - 5.58 lb)	
滑动轴承和电枢轴间的间隙	小于 0.2 mm (0.008in)	
小齿轮前端和小齿轮限位器之间的间隙 "L"	0.5 - 2.0 mm (0.020 - 0.079 in)	

发电机

EKS00H6I

适用的发动机型号	VQ23, VQ35 发动机	
型号	LR1110 - 728	
	HITACHI 制造	
额定值	12V - 110A	
接地极性	负极	
空载下的最小转速 (当施加 13.5V 电压时)	小于 1100rpm	
热输出电流 (当施加 13.5V 电压时)	(高于 35A/1300rpm) (高于 70A/1,800rpm) (高于 91A/2,500rpm) (高于 110A/5,000rpm)	
调节后的输出电压	14.1 - 14.7V	
电刷最小长度	超过 6.00 mm (0.236in)	
电刷弹簧压力	1.00 - 3.43 N (102 - 350 g, 3.60 - 12.34 oz)	
滑环最小外径	超过 25.9 mm (1.02in)	
转子 (磁场线圈) 电阻	2.16 - 2.45 Ω	