

目录

注意事项	2	更换发动机机油	17
辅助约束系统（SRS）“安全气囊”和“座椅安全 带预紧器”注意事项	2	更换机油滤清器	17
准备工作	3	更换火花塞（Platinum - Tipped 型号）	19
专用维修工具	3	拆卸	19
通用维修工具	3	拆卸后检查	20
一般保养	4	安装	20
一般保养说明	4	检查 EVAP 蒸发管路	21
定期保养	5	底盘和车身保养	22
定期保养	5	更换车内微型滤清器	22
发动机与排放控制保养	5	检查排气系统	22
底盘和车身保养	7	检查自动变速箱油	22
恶劣行驶条件下的保养	8	更换自动变速箱油	23
推荐的油液和润滑剂	9	普通轮胎和车轮	24
油液和润滑剂	9	车轮平衡	24
SAE 粘度代码	10	轮胎换位	25
冷却液混合比	10	检查制动液液位和泄漏	26
混合后的冷却液比重	10	检查制动管路和拉线	26
发动机保养	11	检查盘式制动器	26
传动皮带	11	制动盘	26
检查传动皮带	11	制动钳	26
张紧度调整	12	衬块	27
更换发动机冷却液	13	检查转向机和转向拉杆	27
排出发动机冷却液	13	转向机	27
重新加注发动机冷却液	14	转向拉杆	27
冲洗冷却系统	16	检查动力转向液和管路	27
检查燃油管路	16	检查液位	27
更换空气滤清器滤芯	16	检查油液泄漏	27
干纸式	16	车桥与悬架零部件	28
		驱动轴	29
		润滑门锁、铰链和发动机罩锁销	29
		检查座椅安全带、搭扣、卷缩器、固定器和调节 器	29

注意事项

PFP:00001

辅助约束系统（SRS）“安全气囊”和“座椅安全带预紧器”注意事项

ELS001YL

辅助约束系统（如“安全气囊”和“座椅安全带预紧器”），与前排座椅安全带配合使用，可以帮助降低在某些碰撞过程中驾驶员和前排乘客受伤的风险和严重程度。此系统包括座椅安全带开关输入和双级正面气囊模块。SRS 系统利用座椅安全带开关来确定前置安全气囊是否展开，并且可能仅展开一个前置安全气囊，具体情况取决于碰撞的严重程度以及前排人员是否系安全带。

如何安全维护该系统的必要信息，请参阅本维修手册的 SRS 和 SB 章节。

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，所有保养操作均必须由授权的日产 /INFINITI 经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS 系统，都有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，参见 SRS 部分。
- 除本维修手册中说明的操作外，不允许使用电气测试设备对 SRS 系统的任何电路进行测试。SRS 导线线束可通过黄色和 / 或橙色的线束或线束插头来识别。

准备工作

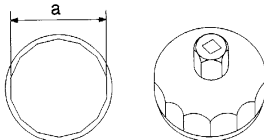
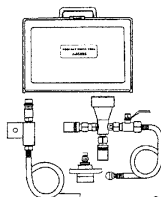
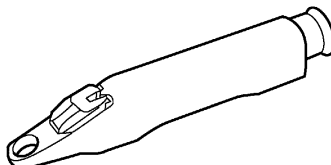
准备工作

PFP:00002

专用维修工具

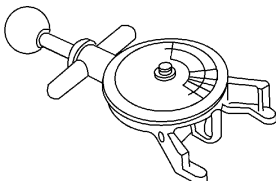
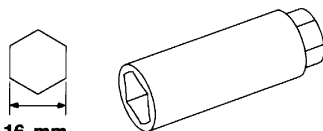
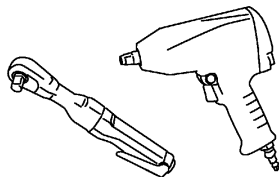
ELS001YM

Kent-Moore 工具的实际形状可能与图示的专用维修工具有所不同。

工具编号 (Kent-Moore 号) 工具名称		说明
KV10115801 (J-38956) 机油滤清器盖扳手	 NT375	拆下机油滤清器 a: 64.3 mm (2.531 in)
KV991J0070 (J-45695) 冷却液重新加注工具	 LMA053	重新加注发动机冷却系统
KV991J0010 (J-23688) 发动机冷却液折射计	 WBIA0539E	检查发动机冷却液中乙二醇的浓度

通用维修工具

ELS001YN

(Kent-Moore 号) 工具名称		说明
(BT-3373-F) 皮带张紧度测量表	 AMA126	检查传动皮带张紧度
火花塞扳手	 16 mm (0.63 in) S-NT047	拆卸和安装火花塞
动力工具	 PBIC0190E	松开螺栓和螺母

一般保养

一般保养

PFP:00000

一般保养说明

ELS001YO

一般保养是那些日常使用车辆时每天都应检查的项目。如果要使车辆一直保持正常的使用性能，这些保养项目是很重要的。车主可以自行检查或让他们的日产经销商检查。

车辆外部

在此列出的保养项目应该经常进行，除非特别说明。

项目		参见页
轮胎	使用气压表检查压力，包括备胎，至少一个月一次，并要在长途旅行前进行。如有必要，调整到指定压力。仔细检查轮胎是否有损坏，开裂或过度磨损。	WT-8
轮胎旋转	轮胎应该每 10,000km（6,000 miles）旋转一次。	WT-7
风档玻璃雨刮器	如果没有正确擦去，检查是否破裂或磨损。如必要进行更换。	—
车门和发动机罩	检查所有车门和发动机罩以及后舱工作是否正常。也要确保所有的锁锁得牢固。如需要，进行润滑。确认当释放发动机罩锁后，第二道锁仍可以防止发动机罩打开。 在使用路盐或其它腐蚀性物质的地区行驶时，要经常检查润滑剂。	MA-29
车灯	确保大灯，制动灯，尾灯，转向灯，和其它灯光设备都工作正常，安装牢固。也要检查大灯对光。定期清洁。	LT-23

车辆内部

在此列举的保养项目应该定期检查，例如在进行定期保养，清洁车辆时等等。

项目		参见页
警告灯和蜂鸣器	确保所有的警告灯和蜂鸣器都工作正常。	—
方向盘	检查是否具有规定的间隙。一定检查转向状态是否变化，如转向自由行程过大，转向生硬或异常噪音等等。	PS-7
座椅安全带	检查座椅安全带系统的所有零件（例如搭扣，固定器，调节器和卷缩器）的工作是否正常，是否灵活，安装是否牢靠。检查座椅安全带是否开裂，擦坏，磨损或损坏。	MA-29

发动机罩和车辆下面

在此列举的保养项目应该定期检查。（例如，您每次检查发动机机油或重新加油时）。

项目		参见页
风挡洗涤剂洗涤液	检查并确认储液罐中有足够的洗涤液。	—
发动机冷却液液位	在发动机冷态时，检查冷却液液位。	MA-14
制动液液位	确保制动液液位在储液罐的“MAX”（最高）和“MIN”（最低）刻度线之间。	MA-26
蓄电池	检查每个单元内的液位高度。它应该在“MAX”（最高）和“MIN”（最低）刻度线之间。工作在高温或恶劣条件下的车辆需要频繁检查蓄电池液位。	SC-4
发动机机油位	驻车于水平地面上并关闭发动机后用油尺检查机油液位。	MA-17

定期保养

定期保养
定期保养

PFP:00026

ELS001YP

下表列出了常规的保养计划。根据天气与大气状况、不同的路面、各自的驾驶习惯以及车辆的使用情况，可能需要增加额外的保养或缩短保养间隔。
表中最后一次定期保养后仍应进行类似的保养工作。

发动机与排放控制保养

缩写词：I = 检查并根据需要校正或更换，R = 更换，C = 清洁，E = 检查并校正发动机冷却液，[] = 仅在里程间隔时

保养操作		保养间隔																参考章节页或目录
按照先到的里程或月份进行保养	km x 1,000 (英里 x 1,000) 月	5 (3) 3	10 (6) 6	15 (9) 9	20 (12) 12	25 (15) 15	30 (18) 18	35 (21) 21	40 (24) 24	45 (27) 27	50 (30) 30	55 (33) 33	60 (36) 36	65 (39) 39	70 (42) 42	75 (45) 45	80 (48) 48	
发动机罩和车辆下面																		
进气门间隙与排气门间隙	注意 (1)																	EM-146
传动皮带	注意 (2)								I								I	MA-11
发动机机油 (使用推荐的机油)★			R		R		R		R		R		R		R		R	MA-17
发动机机油滤清器 (使用零件号 15208 65F01 的零件或等效物)★			R		R		R		R		R		R		R		R	MA-17
发动机冷却液	注意 (3)								E								R	MA-13
冷却系统					I				I				I				I	CO-7
燃油管路									I								I	MA-16
空气滤清器滤芯 (干纸型)		[C]	[C]	[C]	[C]	[C]	[C]	[C]	R	[C]	[C]	[C]	[C]	[C]	[C]	[C]	R	MA-16
燃油滤清器	注意 (4)																	LF-4
火花塞 (PLATINUM-TIPPED 型号)		每行驶 100,000 公里 (60,000 英里) 更换																MA-19
EVAP 蒸发管路									I								I	MA-21
加热型氧传感器 1 和 2									I								I	EC-61

定期保养

★带“★”的保养项目应按照“Maintenance Under Severe Driving Conditions（恶劣驾驶条件下的保养）”部分的说明更频繁地执行。

(1) 如果气门噪音增大，应检查气门间隙。

(2) 如果发现驱动皮带损坏，应更换驱动皮带。

(3) 使用日产原装发动机冷却液或质量相当的等效物，以避免因使用伪劣发动机冷却液而可能造成的发动机冷却系统内部铝腐蚀。在首次更换后，每隔 40000 km（24000 英里）或 24 个月更换一次。

(4) 免维护项目。关于维修步骤，请参见 FL 章节。

定期保养

底盘和车身保养

缩写词：I = 检查，并根据需要调整或更换 R = 更换， L = 润滑。

保养操作		保养间隔								参考章节页 或目录
按照先到的里程或月份进行保养	km x 1,000 (英里 x 1,000) 月	10 (6) 6	20 (12) 12	30 (18) 18	40 (24) 24	50 (30) 30	60 (36) 36	70 (42) 42	80 (48) 48	
发动机罩和车辆下面										
制动器和自动变速驱动桥油液（液位和泄漏）★		I	I	I	I	I	I	I	I	MA-26 , MA-22
制动液★					R				R	BR-11
制动助力器真空软管，接头和单向阀					I				I	MA-26
动力转向油液和管路（液位和泄漏）		I	I	I	I	I	I	I	I	MA-27
制动和排气系统		I	I	I	I	I	I	I	I	MA-26 , MA-22
转向机与转向拉杆、车桥与悬架零部件★			I		I		I		I	MA-27 , MA-28
外部和内部										
车轮定位（如有必要，进行车轮平衡）			I		I		I		I	FSU-18 , RSU-18 , MA-24
制动衬块、制动盘及其它制动部件★		I	I	I	I	I	I	I	I	MA-26
门锁、铰链、发动机罩锁销★		L	L	L	L	L	L	L	L	MA-29
座椅安全带、搭扣、卷缩器、固定器和调节器			I		I		I		I	MA-29
脚制动，驻车制动器（自由间隙，行程和操作）		I	I	I	I	I	I	I	I	BR-6 , PB-4
车内微型滤清器★			R		R		R		R	MA-22

★带“★”的保养项目应按照“Maintenance Under Severe Driving Conditions（恶劣驾驶条件下的保养）”部分的说明更频繁地执行。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K

MA

M

定期保养

恶劣行驶条件下的保养

前页所述的保养里程适用于正常的行驶条件。如果车辆经常在下述恶劣条件下行驶，对下表所列的项目 应进行更频繁的保养。

恶劣行驶条件

A — 在多尘环境下驾驶

B — 反复短程行驶

C — 拖挂车辆或篷车

D — 长时间怠速

E — 在特别反常的天气情况下或在环境温度极高或极低的地区行驶

F — 在高湿或多山地区驾驶

G — 在使用路盐或其它腐蚀性物质的地区行驶

H — 在粗糙，泥泞路面或沙漠中行驶

I — 频繁制动或在山区行驶

保养操作：检查 = 检查并根据需要校正或更换。

行驶条件									保养项目	保养操作	保养间隔	参见页	
A	B	C	D	.	.	.	.	.	发动机机油和发动机机油滤清器	更换	每行驶 5,000 km （3,000 英里）或 3 个月	MA-17 , MA-17
.	.	.	.	.	.	F	.	.	制动液	更换	每行驶 20,000 km （12,000 英里）或 12 个月	BR-11
.	.	C	.	.	.	.	.	H	自动变速驱动桥油液	更换	每行驶 40,000 km （24,000 英里）或 24 个月	MA-23
.	.	.	.	.	.	.	G	H	转向机与转向拉杆、车桥与悬架零部件，和驱动轴	检查	每行驶 10,000 km （6,000 英里）或 6 个月	MA-27 , MA-28
A	.	C	G	H	I	制动衬块、制动盘及其它制动部件	检查	每行驶 5,000 km （3,000 英里）或 3 个月	MA-26
.	G	.	.	门锁、铰链、发动机罩锁销	润滑	每 5000 km （3000 英里）或 3 个月 （澳大利亚除外） 每 10000 km （6000 英里）或 6 个月 （澳大利亚）	MA-29
A	车内微型滤清器	更换	更频繁	MA-22

推荐的油液和润滑剂

推荐的油液和润滑剂 油液和润滑剂

PFP:00000

ELS001YQ

说明		容量（大约）			推荐的油液 / 润滑剂
		米制	US 度量	Imp 度量	
燃油		75.6 <i>ℓ</i>	20 gal	16 5/8 gal	辛烷值为 93 号或以上（满足世界范围燃油宪章技术参数）合格的无铅汽油
发动机机油 放油和再加注	更换机油滤清器	4.0 <i>ℓ</i>	4 1/4 qt	3 1/2 qt	<ul style="list-style-type: none"> • API 等级 SL *1 • ILSAC 等级 GF-III *1
	不更换机油滤清器	3.7 <i>ℓ</i>	3 7/8 qt	3 1/4 qt	
干式发动机（发动机大修后）		5.0 <i>ℓ</i>	5 1/4 qt	4 3/8 qt	
冷却系统	带储液罐在最高液位	10.5 <i>ℓ</i>	2 3/4 gal	2 3/8 gal	日产纯正发动机冷却液或同等品质产品 *2
自动变速驱动桥油（ATF）	5 A/T	7.4 <i>ℓ</i>	7 7/8 qt	6 1/2 qt	纯正日产 ATF Matic 油液 K *3
动力转向油液（PSF）		1.0 <i>ℓ</i>	2 1/8 pt	1 3/4 pt	纯正日产 PSF 或等效产品 *4
制动液		—	—	—	DOT 3（U.S. FMVSS No. 116）
多用途润滑脂		—	—	—	NLGI No. 2（含锂皂基）
制动器润滑脂		—	—	—	钼化物 AS880N 润滑脂或钼加凡士林
风挡洗涤剂洗涤液		4.5 <i>ℓ</i>	1 1/4 gal	1 gal	预混合洗涤剂洗涤液
空调系统制冷剂		900 ±50 g	1.98 ± 0.11 lb	1.98 ± 0.11 lb	HFC-134a（R-134a）*5
空调系统机油		220 m <i>ℓ</i>	7.44 fl oz	7.7 fl oz	日产空调系统机油型号 S 或等效产品 *5

*1: 有关更多细节，参见“SAE 粘度代码”。

*2: 使用日产原厂发动机冷却液或同等品质产品，以避免因使用伪劣发动机冷却液而可能造成的发动机冷却系统内部铝腐蚀。

*3: 使用不是纯正日产 Matic K ATF 的自动变速驱动桥油液将引起汽车的驾驶性能和自动变速驱动桥可靠性退化，这不在保修内。

*4: 可以使用 DEXRON™ III 型号 ATF。

*5: 有关更多细节，参见“空调技术参数标签”。

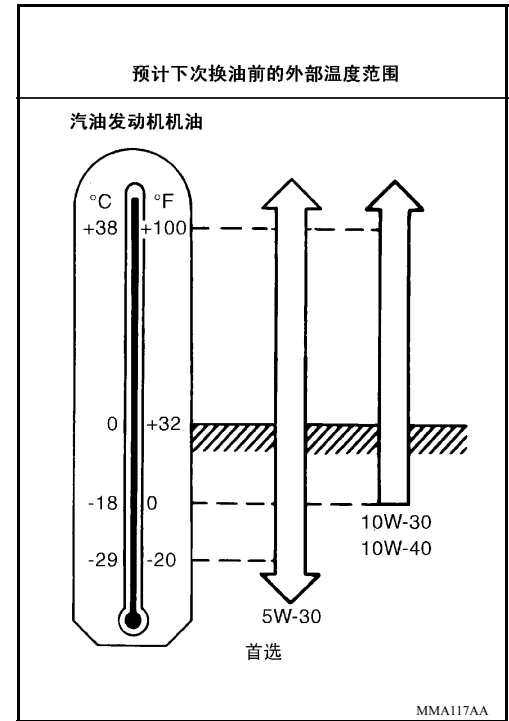
推荐的油液和润滑剂

SAE 粘度代码

ELS001YR

汽油发动机机油

- SAE 5W-30 粘度机油适合任何温度。如果环境温度高于 -18°C (0°F)，可以使用 SAE 10W-30 和 10W-40 粘度机油。
- 使用 5W-30 粘度机油将促进燃油经济性。



冷却液混合比

发动机冷却系统在出厂前已加注了高质量、常年使用的防冻液。防冻液中含有抑制生锈和防腐蚀物质。因此，不必添加任何冷却系统添加剂。

保护，外界温度降至：		纯正日产发动机冷却液或同等产品	软化水或蒸馏水
°C	°F		
-15°	5°	30%	70%
-35°	-30°	50%	50%

小心：

- 添加或更换冷却液时，确保仅使用纯正日产发动机冷却液或按规定正确混合比混合的同等产品。
- 其它类型的发动机冷却液可能会使冷却系统损坏。

当通过冷却液比重计检查发动机冷却液混合比例时，使用下表，根据表中所示的冷却液温度来校正比重计读数（比重）。

混合后的冷却液比重

发动机冷却液混合比	冷却液温度 °C (°F)			
	15° (59°)	25° (77°)	35° (95°)	45° (113°)
	比重			
30%	1.046 - 1.050	1.042 - 1.046	1.038 - 1.042	1.033 - 1.038
50%	1.076 - 1.080	1.070 - 1.076	1.065 - 1.071	1.059 - 1.065

警告：

发动机很热时禁止拆下散热器盖。从散热器溢出的高压液体，可能会引起严重的烫伤。等待直到发动机和散热器冷却下来。

发动机保养
传动皮带
检查传动皮带

PFP:00000

ELS001YS

警告：

一定要在发动机没有运行时进行。

1. 检查皮带是否有裂纹，擦坏，磨损，或油污。如必要，应更换新的驱动皮带。
2. 在所示的皮带轮之间皮带中间使用 98 N (10 kg-f, 22 lb-f) 来检查皮带挠曲度。
3. 在所示皮带位置使用通用维修工具测量皮带张紧度。

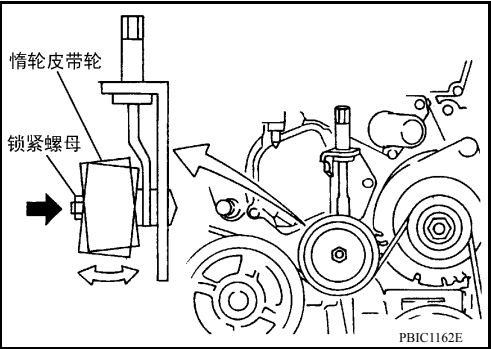
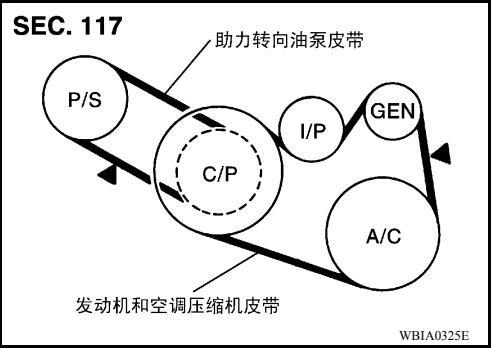
工具编号 : BT-3373-F

注意：

- 当发动机冷却时，检查皮带挠曲度或张紧度。
- 如果皮带挠曲度超过了极限值或皮带张紧度不在技术参数范围内，进行调整。

小心：

- 在安装之后立即检查皮带挠曲度或张紧度时，首先将其调整至规定值。然后，将曲轴转动两转或更多转之后，再重新调整至规定值，以免带轮之间出现不同挠曲度。
- 用手紧固惰轮锁止螺母并且不松动测量挠曲度张紧度。



皮带挠曲度和张紧度

	挠曲度调整			张紧度调整 *		
	单位: mm (in)		新的皮带	单位: N (kg-f, lb-f)		新的皮带
	用过的皮带	调整之后		用过的皮带	调整之后	
	极限值			极限值		
发电机和空调压缩机	7 (0.28)	4.2 - 4.6 (0.17 - 0.18)	3.7 - 4.1 (0.15 - 0.16)	294 (30, 66)	730 - 818 (74.5 - 83.5, 164 - 184)	838 - 926 (85.5 - 94.5, 188 - 208)
动力转向泵	11 (0.43)	7.3 - 8.0 (0.29 - 0.30)	6.5 - 7.2 (0.26 - 0.28)	196 (20, 44)	495 - 583 (50.5 - 59.5, 111 - 131)	603 - 691 (61.5 - 70.5, 135.6 - 155.4)
施加的推力	98 N (10 kg-f, 22 lb-f)			—		

*: 如果皮带张紧度测量表不能安装到图示检查点，在皮带上的不同位置检查传动皮带张紧度。

张紧度调整
皮带调整方法

皮带说明	用于调整的皮带张紧方法
动力转向油泵皮带	惰轮上的调整螺栓
发电机和空调压缩机皮带	惰轮上的调整螺栓

小心：

- 在更新皮带时，将其调整至用于“新皮带”的数值，以适应皮带轮槽的不足匹配性。
- 当皮带的挠曲度或张紧度超过了“旧皮带极限值”时，将其调整至用于“旧皮带”的数值。
- 在安装之后立即检查皮带挠曲度或张紧度时，首先将其调整至规定值。然后，在将曲轴转动两圈或更多圈之后，再重新调整至规定值，以免带轮之间出现变形。
- 在安装皮带时，确保它与皮带轮槽正确结合。
- 皮带上不要有机油和水。
- 不要过度扭曲或弯曲皮带。

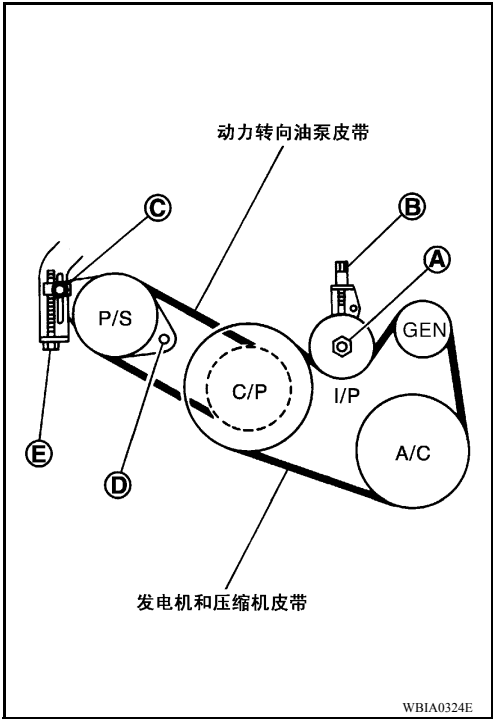
发电机和空调压缩机皮带

- 拆下发动机下盖板。
- 松开惰轮锁止螺母“A”并通过转动调整螺栓“B”调整皮带。
 - 有关规定的皮带挠曲度和张紧度，参见 [MA-11](#)，“传动皮带”。
- 紧固锁止螺母“A”。

锁止螺母“A” : 34.8 N·m (3.5 kg-m, 26 ft-lb)

- 紧固调整螺栓“B”。

调整螺栓“B” : 5.4 N·m (0.55 kg-m, 48 in-lb)



动力转向油泵皮带

1. 拆下发动机下盖板。
2. 松开调整螺栓“C”。
3. 松开动力转向油泵螺栓“D”。

注意：

螺栓头“D”位于发动机后部。

4. 通过转动调整螺栓“E”调整皮带。

- 有关规定的皮带挠曲度和张紧度，参见 [MA-11](#)，“传动皮带”。

注意：

通过逆时针转动，松开调整螺栓“E”。

5. 紧固调整螺栓“C”。

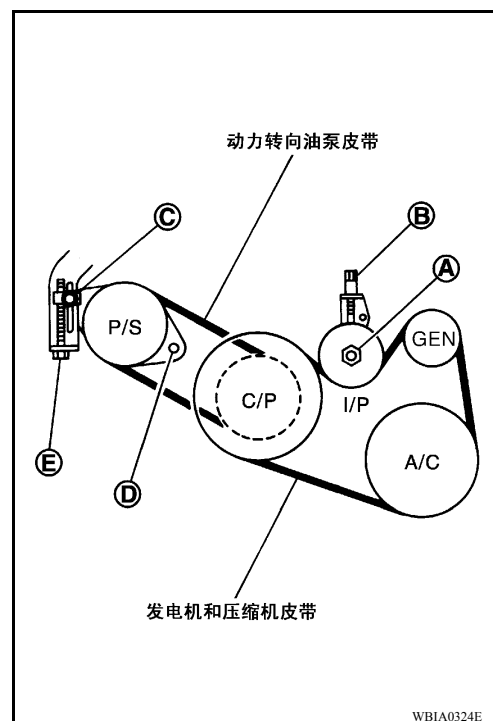
调整螺栓“E”

**: 28.0 N·m (2.9 kg-m,
21 ft-lb)**

6. 紧固动力转向油泵螺栓“D”。

动力转向泵螺栓“D”

**: 43.2 N·m (4.4 kg-m,
32 ft-lb)**



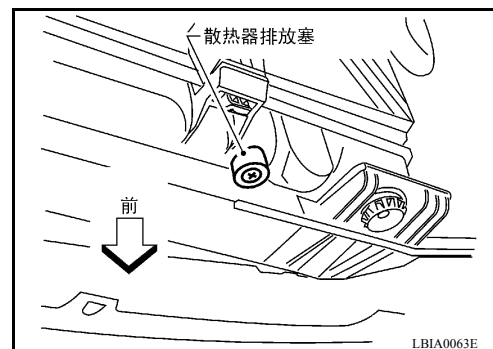
更换发动机冷却液

警告：

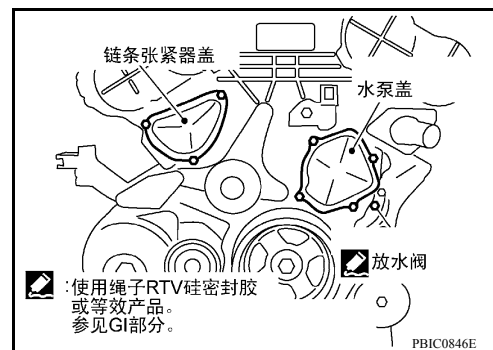
- 为了避免烫伤，绝对不要在发动机高温时更换冷却液。
- 用一块厚布包裹住散热器盖，小心地拧开盖子。首先将散热器盖转动 1/4 圈，以释放其中的压力。然后再完全拧下散热器盖。

排出发动机冷却液

1. 拆下发动机下盖板。
2. 打开散热器底部的散热器排放塞，并拆下散热器加注口盖。这只是局部冷却系统排放要求的步骤。
3. 对整个冷却系统排放，拆下储液罐并排放冷却液，然后在安装前清洁储液罐。
 - 不要让冷却液溅到驱动皮带上。

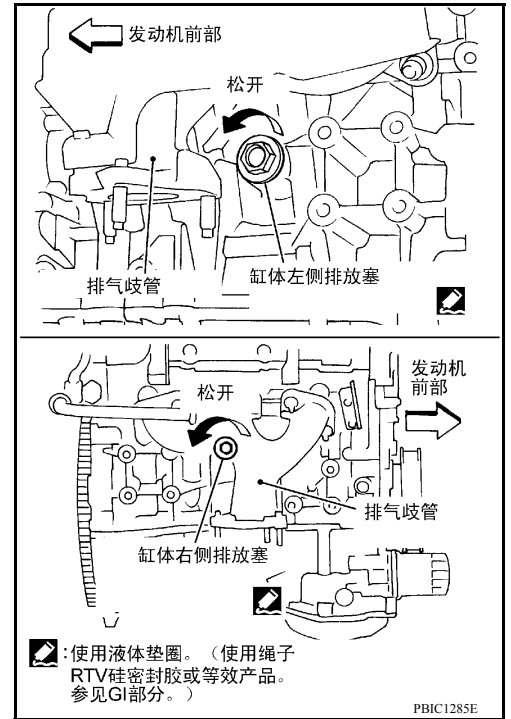


4. 当进行整个冷却系统排放时（拆下发动机或修理发动机），拆下气缸体前面排放塞和气缸体右侧和左侧排放塞。



小心：

如果车辆在气缸体左侧排放塞处装备了缸体加热器，不要拆下缸体加热器。



5. 检查排出的冷却液中是否含有锈等污染物，是否腐蚀或变色。

- 如果受到污染，冲洗发动机冷却系统。参见 [MA-16](#)，“[冲洗冷却系统](#)”。

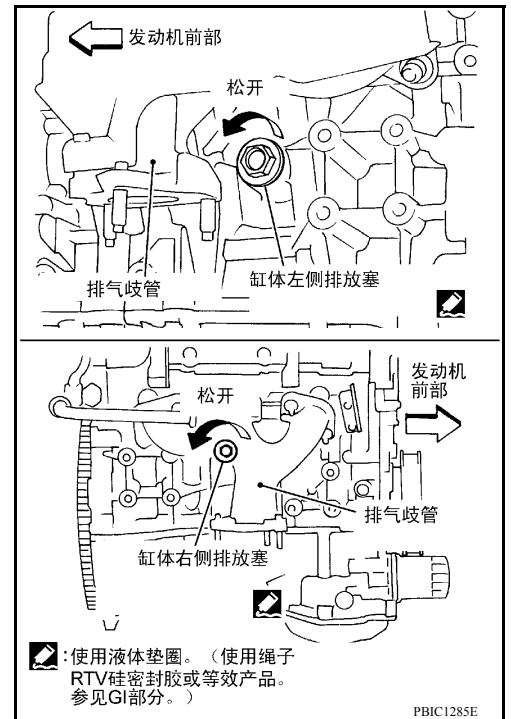
重新加注发动机冷却液

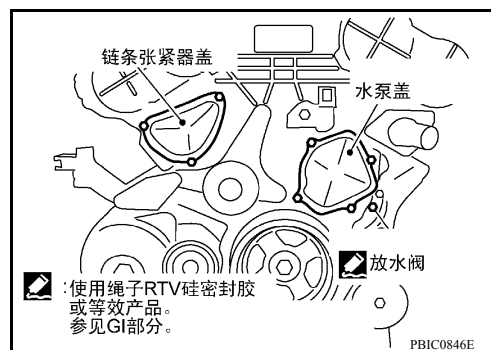
1. 安装散热器排放塞。如果冷却系统完全排放，安装储液罐和缸体排放塞并紧固到规定范围。

小心：

如果车辆在气缸体左侧排放塞处装备了缸体加热器，不要拆下缸体加热器。

- 散热器必须没有任何冷却液和水。
- 在缸体排放塞的螺纹处涂敷密封剂。使用纯正高性能的螺纹密封剂或等效产品。参见 [GI-46](#)，“[推荐的化学品和密封剂](#)”。





- 散热器排水塞 : 参见 [CO-15](#), “散热器”。
- 气缸体前部排放塞 : 参见 [EM-118](#), “气缸体”。
- 气缸体右侧排放塞 : 参见 [EM-118](#), “气缸体”。
- 气缸体左侧排放塞 : 参见 [EM-118](#), “气缸体”。

2. 如果断开, 在发动机侧面重新安装上散热器软管。
3. 设置车辆暖风控制到 HOT (热) 并使暖风处于 ON 位置。有必要激活暖风模式时, 关闭发动机, 转动车辆点火开关到 ON 位置。

4. 通过在散热器打开的颈部安装散热器盖适配器来安装工具。然后用重新加注管安装表体总成并把文丘里管总成安装到散热器盖适配器上。

工具编号 : **KV991J0070 (J-45695)**

5. 把重新加注软管插入到放在地板平面上的冷却液混合容器。确保球阀处于关闭位置。
 - 使用规定的发动机冷却液或等效产品。参见 [MA-10](#), “冷却液混合比”。

发动机冷却液容量 (带储液罐) : 参见 [MA-9](#), “油液和润滑剂”。

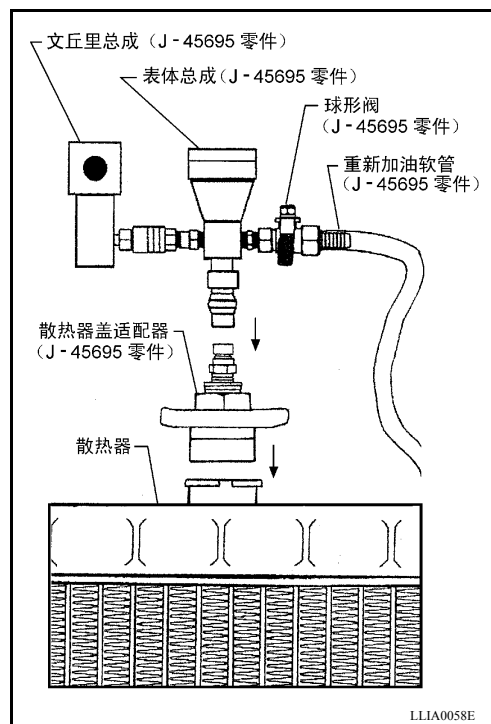
6. 安装文丘里管总成的空气软管, 空气压力必须在技术参数之内。

压缩空气供应压力 : **5.7 - 8.5 kPa (5.6 - 8.4 kg/cm², 80 - 120 psi)**

小心:

压缩空气供给必须装备空气干燥剂。

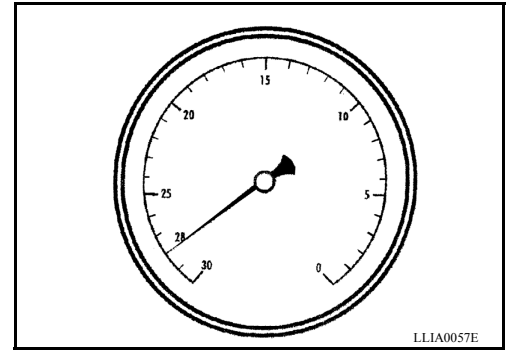
7. 真空表开始上升并能听到嘶嘶的噪音。在此过程中轻轻打开重新加注软管上的球阀。冷却液在重新加注软管中将明显上升。一旦重新加注软管中充满冷却液, 关闭球阀。这将清除任何截流在重新加注软管中的空气。



发动机保养

8. 继续抽真空直到表达到 28 英寸的真空。量表在高海拔高度位置可能没有达到28英寸，参见基于海平面以上的海拔高度真空技术参数。

海平面以上海拔高度	读数真空表
0 - 100 m (328 ft)	: 28 英寸的真空
300 m (984 ft)	: 27 英寸的真空
500 m (1,641 ft)	: 26 英寸的真空
1,000 m (3,281 ft)	: 24-25 英寸的真空



9. 当真空表达到了规定的数量时，断开空气软管并等待 20 秒看系统是否失去任何真空。如果真空水平下降，对系统进行必需的修理并重复步骤 6 - 8 使真空达到规定的数量。重新检查泄漏。
10. 把冷却液容器（插入重新加注软管）放在与散热器顶同样的高度。然后打开重新加注软管上的球阀，这样冷却液将被吸进冷却系统。当真空表读零时，冷却系统充满。

小心：

加注时，不要让冷却液容器放的太低，以避免空气被吸进冷却系统。

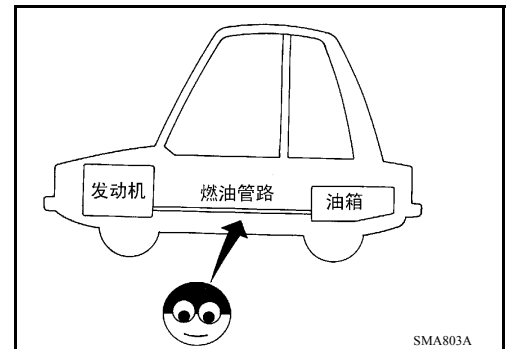
11. 从散热器打开的颈部拆下工具。
12. 加注冷却系统储液罐到规定水平并安装散热器盖。运转发动机加热冷却系统，如必要使系统达到最高温度。

冲洗冷却系统

1. 从散热器上软管上面的加注器颈部向散热器和储液罐中加注清水，重新装上散热器加注口盖。
2. 运转发动机并使其暖机到正常的工作温度。
3. 空载时，高速运转发动机两三次。
4. 关闭发动机并等待其冷却下来。
5. 放出系统中的水。参见 [MA-13](#)，“排出发动机冷却液”。
6. 重复步骤 1 到 5，直到开始从散热器中放出干净的水。

检查燃油管路

检查燃油管路，燃油箱是否软管连接不当、泄漏、裂纹、损坏、接头松动、擦伤或老化。如果有必要，修理或更换 故障部件。



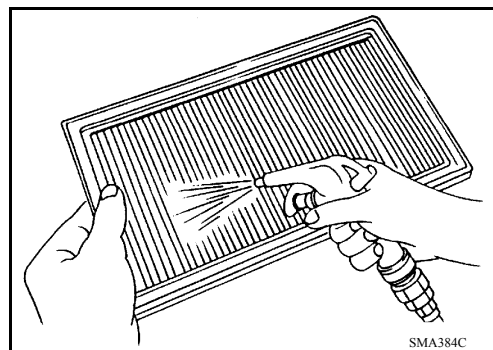
更换空气滤清器滤芯

干纸式

必须定期清洁空气滤清器滤芯或在推荐的间隔时间进行更换。参见 [MA-5](#)，“定期保养”。

发动机保养

- 将空气吹入空气滤清器滤芯后部直到无异物喷出。



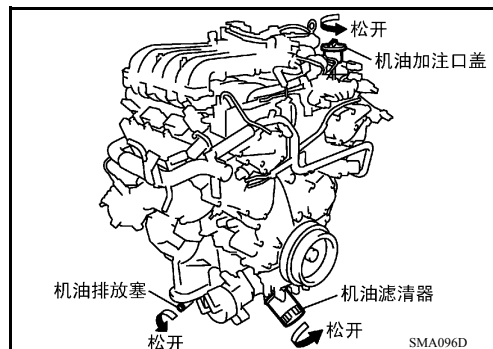
ELS001YW

更换发动机机油

警告：

- 由于发动机机油温度很高，小心不要发生烫伤。
- 长时间反复接触用过的发动机机油可能会引起皮肤癌；因此，应避免废机油与皮肤直接接触。如果发生接触，应尽快用香皂或洗手液彻底清洗。

1. 把车辆放在合适位置使它的液位升起。
2. 使发动机暖机，检查发动机是否漏油。
3. 使发动机停机并等待至少 10 分钟。
4. 拆下机油放油塞和机油加注口盖。
5. 排放发动机机油。
6. 安装机油放油塞。



油底壳放油塞

: 参见 [EM-30](#), “油底壳和机油集滤器”。

小心：

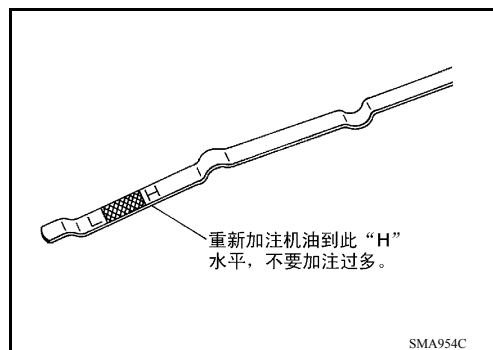
- 一定清洁放油塞并安装新的垫圈。

7. 向发动机加注新的发动机机油。参见 [MA-9](#), “推荐的油液和润滑剂”。

小心：

- 加注量取决于发动机机油温度与放油时间。以上数值仅供参考。
- 一定要使用机油尺来确定发动机中是否达到了正确的机油量。

8. 使发动机暖机，并检查机油放油塞与机油滤清器是否漏机油。
9. 使发动机停机并等待至少 10 分钟。
10. 检查发动机机油油位。参见 [LU-8](#), “发动机油位”。



重新加注机油到此“H”水平，不要加注过多。

SMA954C

ELS001YX

更换机油滤清器

1. 拆下右侧防溅板。

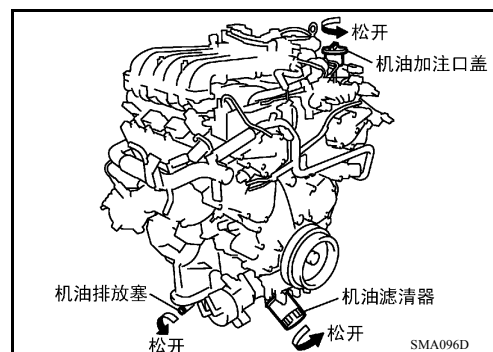
发动机保养

2. 使用工具拆卸机油滤清器。

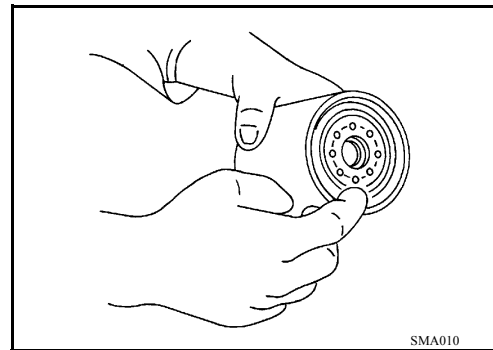
工具编号 : KV10115801 (J-38956)

小心:

- 机油滤清器带有卸压阀。使用纯正日产机油滤清器。
- 小心不要被热的发动机或发动机机油烫伤。
- 在拆卸时，准备一块棉纱布来吸干泄漏或溢出的机油。
- 请勿使发动机机油粘附到驱动皮带上。
- 将粘到发动机和车辆上的机油彻底擦除。



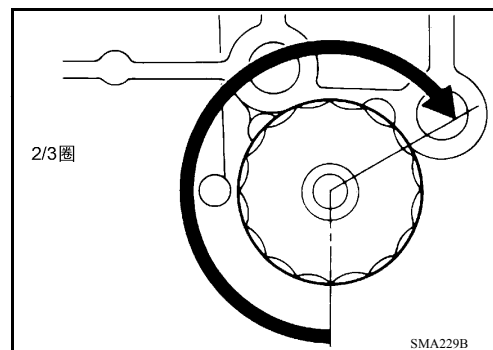
3. 去除粘到机油冷却器上机油滤清器安装面上的任何异物。
4. 如图所示，给新的机油滤清器的机油密封面涂抹发动机机油。



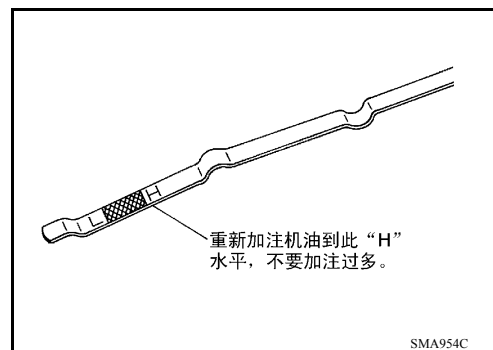
5. 用手拧机油滤清器，直到它触及缸体安装表面，然后再将其拧紧 2/3 圈，或使用工具将其拧紧到规定扭矩值。

机油滤清器 : 17.6 N·m (1.8 kg-m, 13 ft-lb)

工具编号 : KV10115801 (J-38956)



6. 在预热发动机之后，检查发动机机油泄漏。
7. 安装右侧防溅板。
8. 检查发动机机油油位，必要时添加发动机机油。参见 [LU-8](#)，[“发动机油位”](#)。

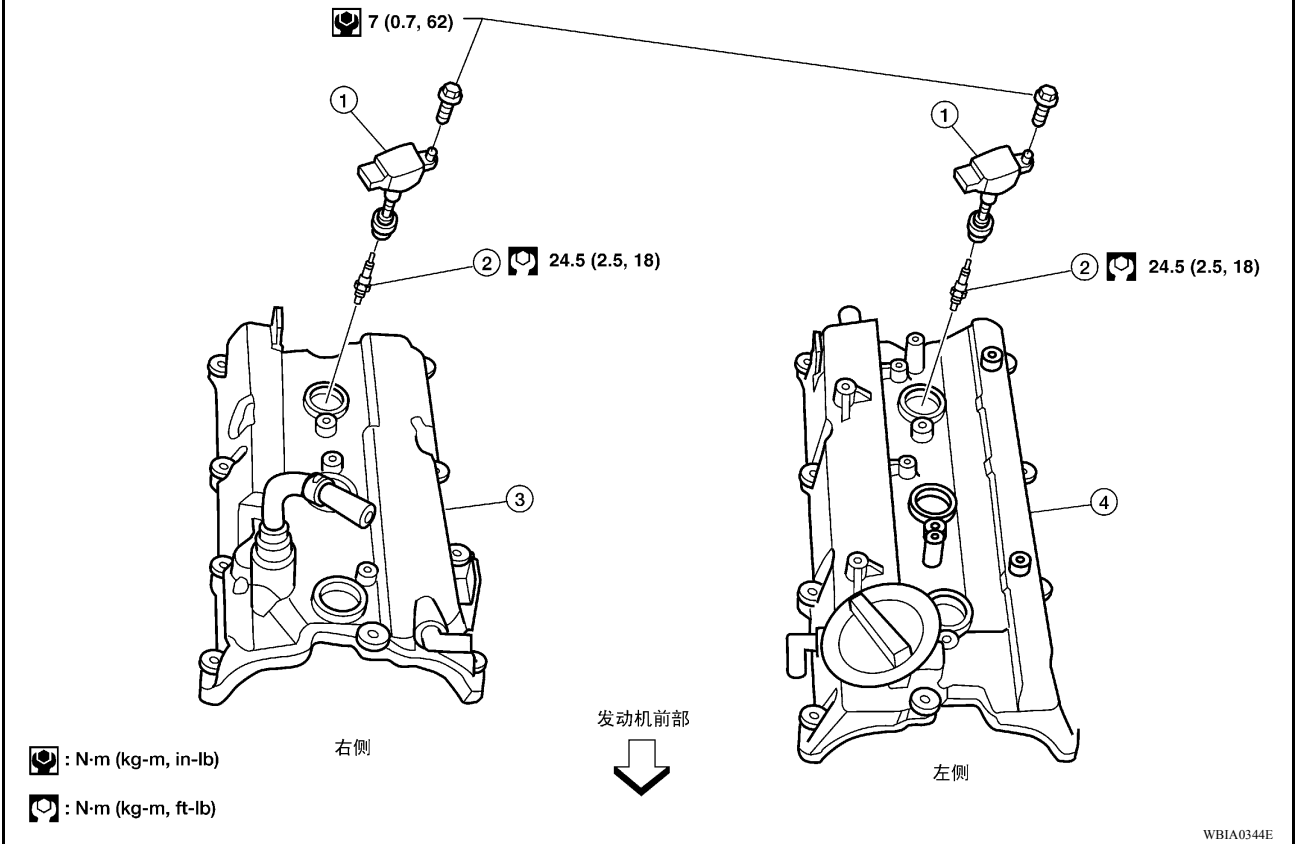


更换火花塞（Platinum - Tipped 型号）

ELS001YY

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

SEC. 111

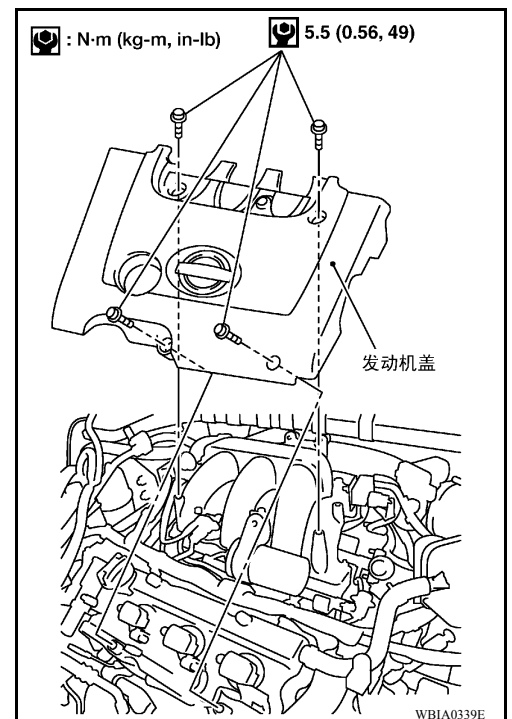


1. 点火线圈
2. 火花塞
3. 摇臂室盖（右侧气缸列）
4. 摇臂室盖（左侧气缸列）

拆卸

1. 使用动力工具拆卸发动机罩。
2. 排放发动机冷却液。参见 [MA-13](#)，“更换发动机冷却液”。
3. 断开质量空气流量传感器电气插头，并拆卸上部空气滤清器壳体、质量空气流量传感器和空气滤清器至电动节气门控制执行器的管路。参见 [EM-16](#)，“拆卸和安装”。
4. 拆卸进气歧管集滤器（上部）、密封垫和电动节气门控制执行器。参见 [EM-18](#)，“拆卸和安装”。
5. 拆卸 6 个点火线圈。

小心：
不要摇晃他们。

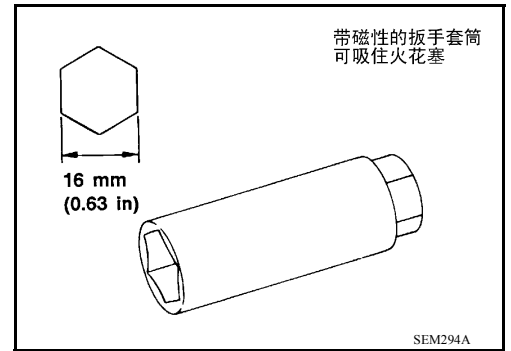


K
MA
M

发动机保养

6. 使用合适的工具拆卸 6 个火花塞。

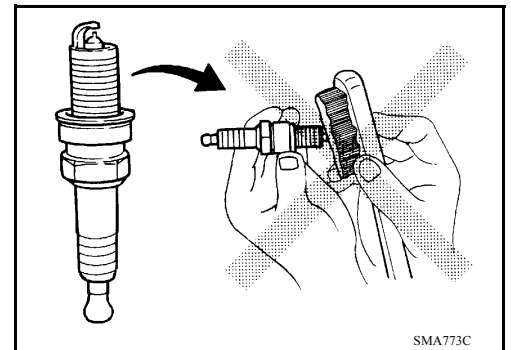
- 如果更换火花塞，要使用正确的火花塞，以达到最佳性能。参见 [EM-146](#)，“火花塞”。



拆卸后检查

小心：

- 不要使用钢丝刷进行清洁。
- 不要掉落或撞击火花塞。



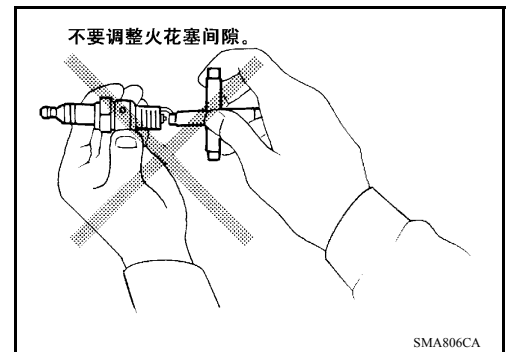
如果火花塞端部出现积碳，可以使用火花塞清洁剂。

清洁剂空气压力 : 低于 588 kPa (6 kg/cm², 85 psi)

清洁时间 : 小于 20 秒钟

在更换周期之间，无需检查和调整火花塞间隙。

间隙（名义值） : 参见 [EM-146](#)，“火花塞”。



安装

按照与拆卸相反的顺序进行安装。

- 对于常规行驶状况，使用标准型火花塞。参见 [EM-146](#)，“火花塞”。
- 热型火花塞适用于标准型火花塞出现积碳时，例如：
 - 发动机频繁起动
 - 环境温度低
- 冷型火花塞适用于在下列情况下使用标准型火花塞出现发动机爆震时，例如：
 - 长期高速公路行驶
 - 发动机频繁高速运转

检查 EVAP 蒸发管路

ELS001YZ

- 1. 目视检查 EVAP 蒸发管路的安装位置是否正确，是否有泄漏，开裂，损坏，连接松动，擦伤或老化等现象。
- 2. 检查油箱盖的真空卸压阀是否有堵塞、粘住现象。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
MA
M

底盘和车身保养

PFP:00100

更换车内微型滤清器

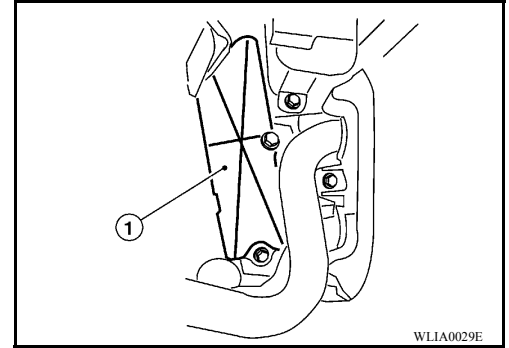
ELS00120

1. 拆下杂物箱总成。参见 IP-14, “杂物箱”。
2. 拆下 3 个螺钉并拆下车内微型滤清器盖 (1)。
3. 从前加热器和制冷单元总成上拆下车内微型滤清器。
4. 将两个新车内微型滤清器装到前加热器和制冷单元总成上。

小心:

安装 2 个新车内微型滤清器时, 确保滤清器朝向空气流动方向箭头指示的方向。方向箭头印在车内微型滤清器的侧面。

5. 安装车内微型滤清器盖。
6. 安装杂物箱总成。参见 IP-14, “杂物箱”。

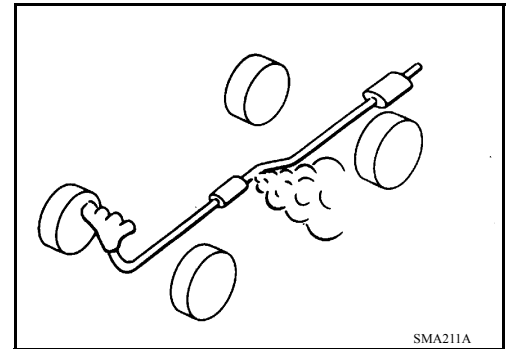


WL1A0029E

检查排气系统

ELS00121

检查排气管, 消声器和安装支架位置是否正确, 是否有泄漏、裂纹、损坏、连接松动、擦伤和老化。



SMA211A

检查自动变速箱油

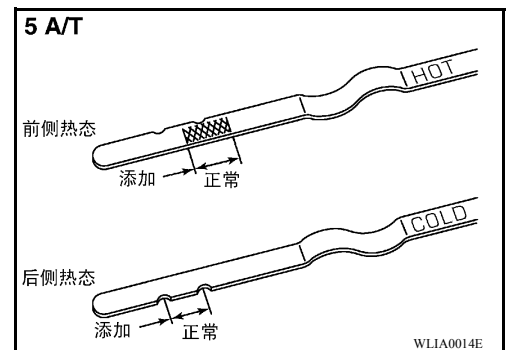
ELS00122

1. 将发动机暖机。
2. 检查变速驱动桥油液是否泄漏。
3. 在驾驶前, 可以利用自动变速箱油位表的 COLD (冷态) 范围检查油液在工作温度时的液位。

5 自动变速箱温度范围

冷态 : 30° – 40° C (86° – 104° F)

热态 : 70° – 80° C (158° – 176° F)



WL1A0014E

- a. 将车辆停放在水平地面上, 施加驻车制动。
- b. 起动发动机, 并将变速驱动桥选档杆在各档位上移动。最后将选档杆置于 P 驻车档。

- c. 在发动机怠速时检查油位。

小心：

使用安装塞子把自动变速箱油位表牢固地安装在自动变速箱加注管中，这将提供一个准确的油表读数。

- d. 拆下自动变速箱油位表并用 lint-free 纸把它擦干净。
e. 将自动变速箱油位表尽可能深的重新插入加注管中。
f. 拆下自动变速箱油位表并记录读数。如果指示油位过低，应向自动变速箱加油管中添加需要的规定自动变速箱油，然后重新安装自动变速箱油位表。

小心：

- 不要给变速驱动桥过量加注油液。
- 使用安装塞子把自动变速箱油位表牢固地安装在自动变速箱加注管中，这将提供一个准确的油表读数，并在驾驶过程中保持油表处于原位。

4. 以中等车速驾车行驶大约 5 分钟。
5. 可以利用自动变速箱油位表的“HOT”（热态）范围重新检查油液在温度时的液位。

小心：

使用安装塞子把自动变速箱油位表牢固地安装在自动变速箱加注管中，这将提供一个准确的油表读数，并在驾驶过程中保持油表处于原位。

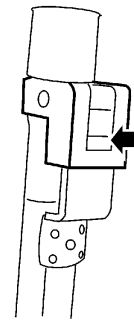
5 自动变速箱温度范围

冷态 : 30° – 40° C (86° – 104° F)

热态 : 70° – 80° C (158° – 176° F)

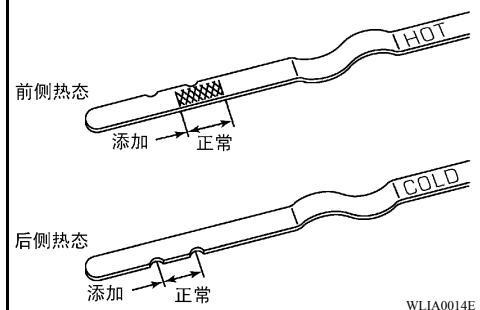
6. 检查油液是否存在下列状况：
- 如果油液颜色非常深暗并且有烧焦味，参考自动变速器章节检查变速驱动桥的运转情况。修理变速驱动桥后，冲洗自动变速箱油冷却系统。
 - 如果自动变速器油包含摩擦材料（来自离合器、制动带），在彻底修理变速驱动桥后，拆下散热器并用干净的溶剂与压缩空气冲洗冷却器管路。参见 [CO-15](#)，“散热器”。

5 A/T



LLIA0065E

5 A/T



WLIA0014E



SMA853B

更换自动变速箱油

ELS001Z3

1. 运转发动机并暖机使变速驱动桥温度升高直到油温完全达到工作温度“HOT”（热态）。

5 自动变速箱温度范围

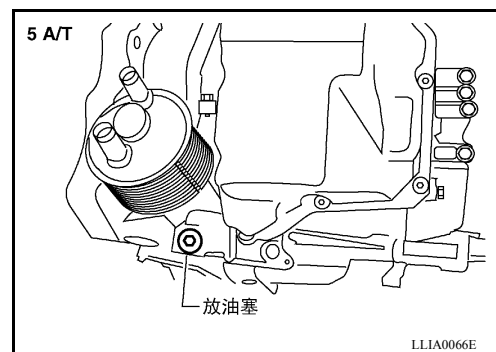
冷态 : 30° – 40° C (86° – 104° F)

热态 : 70° – 80° C (158° – 176° F)

2. 停止发动机。
3. 拆下发动机下盖板。

4. 拆下排放塞，排放自动变速箱油。使用新的垫圈，重新安装排放塞到规定紧度。

放油塞 : 参见 [AT-13](#), “自动变速器油”。



5. 用新的规定的自动变速箱油通过自动变速箱加注管给变速驱动桥重新加油。给变速驱动桥重新加注的油量与排出的油量要保持一致。

小心:
不要给变速驱动桥过量加注油液。

油液等级和容量 : 参见 [MA-9](#), “推荐的油液和润滑剂”。

6. 怠速运转发动机 5 分钟。
7. 检查油位和油况。参见 [MA-22](#), “检查自动变速箱油”。如果油液仍然有污染，重复步骤 2 到 5。

普通轮胎和车轮

ELS00250

车轮平衡

1. 从车轮上拆下内外两侧的配重。

小心:
拆卸时，小心不要划坏车轮。

2. 使用除胶水，从车轮上撕下双面胶带。

小心:

- 拆卸时，小心不要划坏车轮。
- 在去除双面胶带后，擦净车轮上的剩余粘结痕迹。

3. 以中心孔为导向，将车轮装在轮胎平衡机上。起动轮胎平衡机。
 - 如果轮胎平衡机具有粘结配重模式设置和打入配重模式设置，选择和调整适用于车轮的打入配重模式。

4. 当内外两侧的不平衡值都出现在车轮平衡机的指示器上后，将外侧不平衡值乘以 1.6，来确定应使用的配重重量。然后选择与计算值最接近的外侧配重，安装在指定的外侧位置上，或在相对于车轮的指定角度上。

小心:

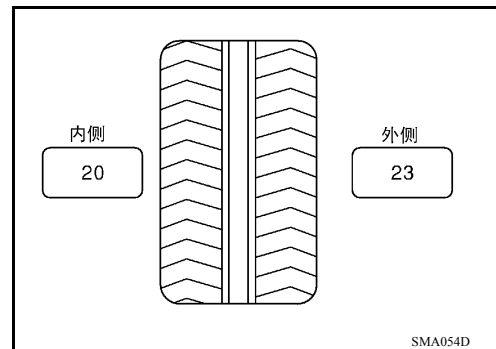
- 在安装外部配重之前，不要安装内部配重。
- 在安装配重之前，一定要清洁车轮的配合面。

计算:
显示出的不平衡值 $\times 1.6$ = 要安装的配重

计算举例:
 $23 \text{ g (0.81 oz)} \times 1.6 = 36.8 \text{ g (1.31 oz)} = 40 \text{ g (1.41 oz)}$ 的配重
 (与计算的配重重量值最接近)

注意:
选择的配重值必须为最接近计算配重值的可用配重。

例如:
 $37.4 = 35 \text{ g (1.23 oz)}$
 $37.5 = 40 \text{ g (1.41 oz)}$



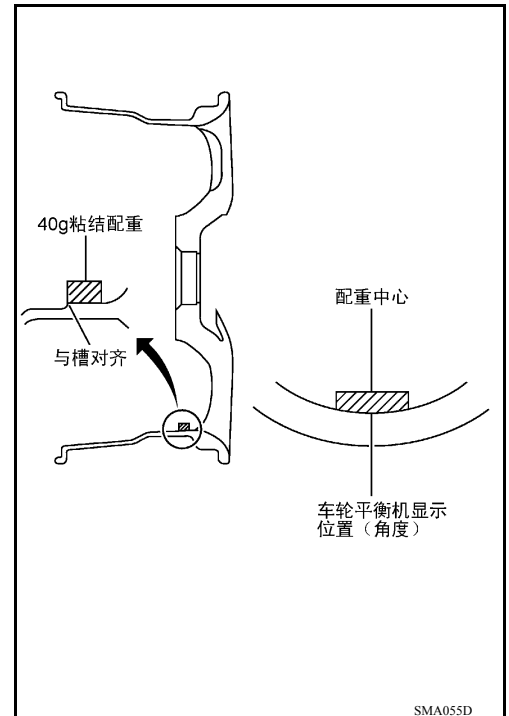
SMA054D

底盘和车身保养

- 在所示位置安装配重。
- 给车轮安装配重时，将其放在车轮内壁的开槽处，如图所示，以便使配重中心与车轮平衡机指示位置（角度）一致。

小心：

- 一定要使用纯正日产粘结剂粘结配重。
- 不能重复使用配重；每次都应该换新的。
- 安装的配重不要超过 3 块。



- 如果计算的配重值超过 50 g (1.76 oz) 沿中心线对称安装两块配重（如图所示）。

小心：

请勿在另一块顶部安装配重。

- 再次起动车轮平衡机。
- 根据车轮平衡机指示的位置（角度），在车轮内侧安装打入式配重。

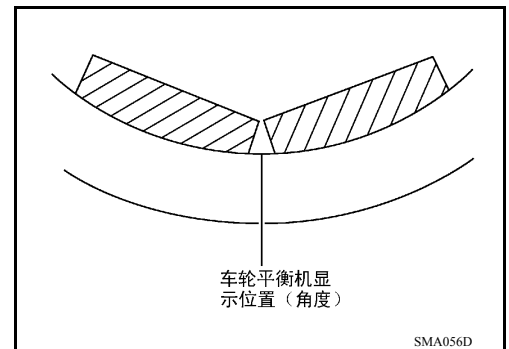
小心：

安装的配重不能超过 2 块。

- 起动车轮平衡机。确保内部和外部各个残余不平衡值为 5 g (0.18 oz) 或更小。
 - 如果任一不平衡值超过 5 g (0.18 oz)，重复安装步骤。

车轮平衡（允许的最大不平衡量）：

最大可允许的不平衡	动态（在轮辋边缘）	小于 5 g (0.18 oz)（单侧）
	静态（在轮辋边缘）	小于 10 g (0.35 oz.)



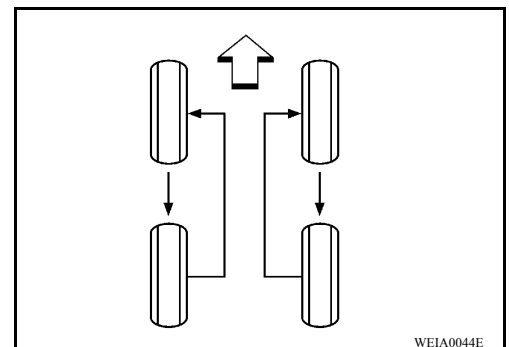
换位

- 在转动轮胎之后，调整轮胎压力。
- 当车辆行驶 1,000 公里（600 英里）后重新紧固车轮螺母（也在轮胎漏气时）。

小心：

在安装车轮时，为了避免车轮发生扭曲，应采用对角线紧固方法分二到三次拧紧。

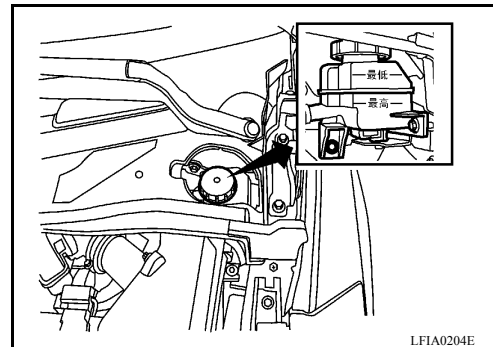
车轮螺母的紧固力矩：参见 [MA-25](#)，“轮胎换位”。



检查制动液液位和泄漏

ELS001Z6

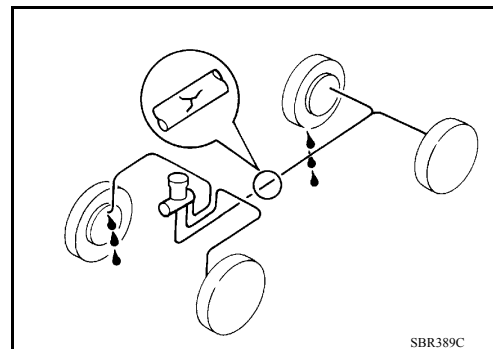
- 检查副罐中的制动液液位。它应该在副罐的“MAX”（最高）和“MIN”（最低）之间。
- 对储液罐和副罐四周进行目视检查，以查看是否存在泄漏。
- 如果制动液液位特别低或低于“MIN”（最低）液位，检查制动系统是否有泄漏。
- 释放驻车制动杆并检查确认制动警告灯是否熄灭。如果不熄灭，检查制动系统是否有泄漏。



检查制动管路和拉线

ELS001Z7

检查制动液管路与驻车制动拉线是否连接错误、泄漏、擦破、磨损、老化和损坏。如果有必要，修理或更换零件。

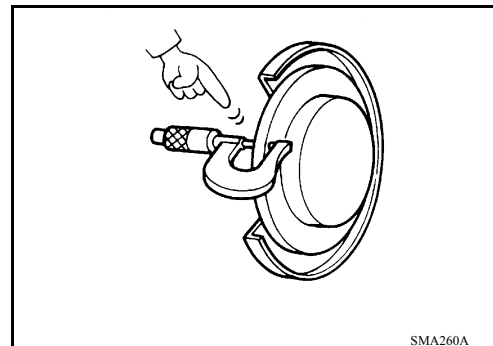


检查盘式制动器

制动盘

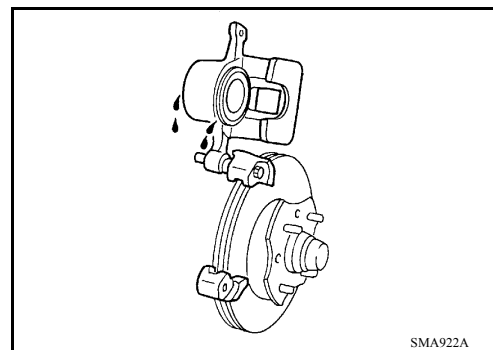
ELS001Z8

检查制动盘状况和厚度。如果必要重新加工制动盘表面或更换制动盘。参见 [BR-40](#)，“[盘式制动器](#)”。



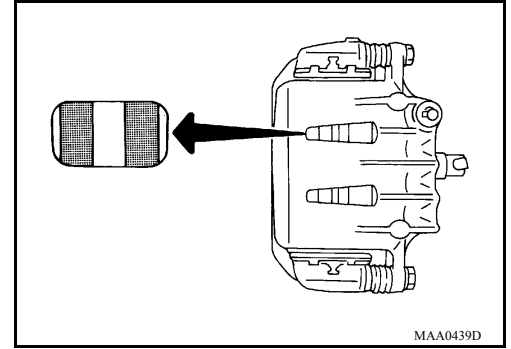
制动钳

检查制动钳是否泄漏。



衬块

检查刹车片是否磨损或损坏。参见 [BR-40](#)，“[盘式制动器](#)”。



ELS001Z9

检查转向机和转向拉杆

转向机

- 检查转向机壳和防尘罩是否松动、损坏或泄漏动力转向液。
- 检查动力转向软管接头是否泄漏。
- 检查转向柱是否松动。

转向拉杆

检查球节、防尘罩和其他部件是否松动、磨损、损坏或泄漏润滑脂。

检查动力转向液和管路

检查液位

关闭发动机，检查储液罐中的动力转向液液位。

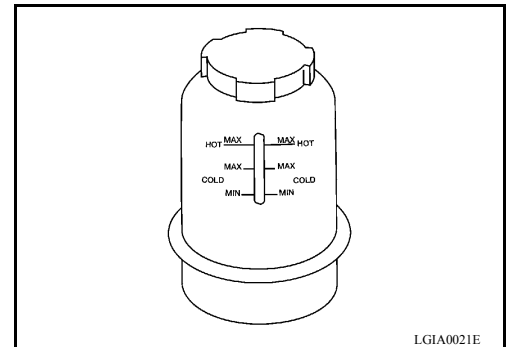
使用“HOT”（热态）范围或“COLD”（冷态）范围油液温度。

“HOT”（热态）范围 PSF 温度 : 50° – 80° C
(122° – 176° F)

“COLD”（冷态）范围 PSF 温度 : 0° – 30° C (32°
– 86° F)

小心：

- 不要过量加注动力转向储液罐。
- 不要重复使用任何已经用过的动力转向液。
- 使用推荐的动力转向液。
参见 [MA-9](#)，“[推荐的油液和润滑剂](#)”。



LGIA0021E

检查油液泄漏

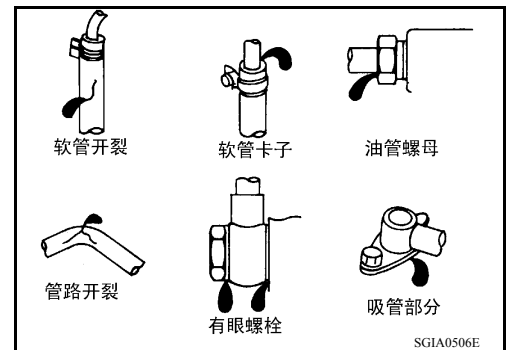
检查管路是否存在连接不当以及泄漏、开裂、损坏、连接松动、擦伤和恶化等。

1. 让发动机在怠速和 1,000 rpm 之间运行。
确保机油箱中的油温升高到 60° – 80°C (140° – 176°F)。
2. 从右侧向左侧转动方向盘几次。
3. 将方向盘保持在各个锁止位置 5 秒钟，并仔细检查油液泄漏。

小心：

不要使方向盘在止点位置保持超过 15 秒。

4. 如果连接处出现油液泄漏，松开油管螺母，然后重新紧固。
不要过度紧固连接件，因为这样会损坏 O 型圈、垫圈和插头。
5. 如果注意到动力转向油泵存在油液泄漏，检查动力转向油泵。参见 [PS-23](#)，“[解体前检查](#)”。
6. 检查转向机防尘罩是否聚集了动力转向液，这表明转向机泄漏。



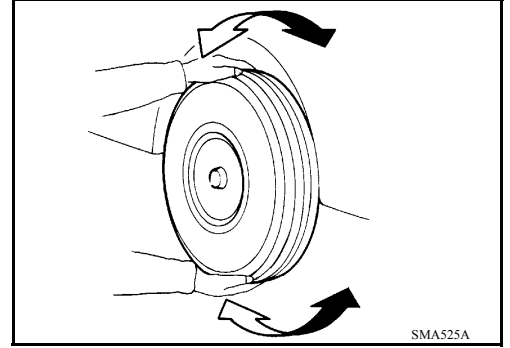
SGIA0506E

车桥与悬架零部件

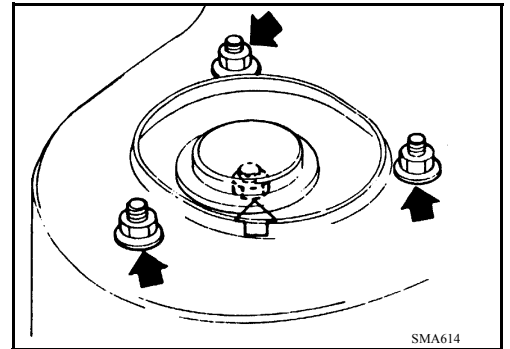
ELS001ZB

检查前桥、后桥与悬架零件是否存在间隙过大、破裂、磨损 或其它损坏。

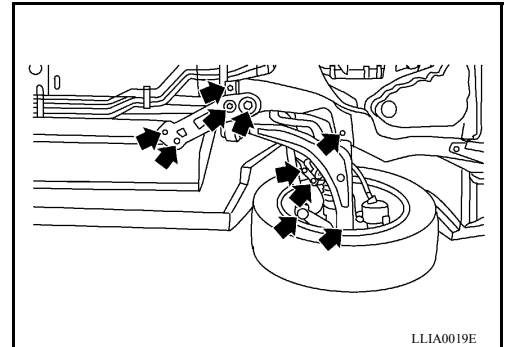
- 如图所示，晃动每个车轮以检查是否间隙过大。
- 旋转每个车轮以检查是否有异常噪音。



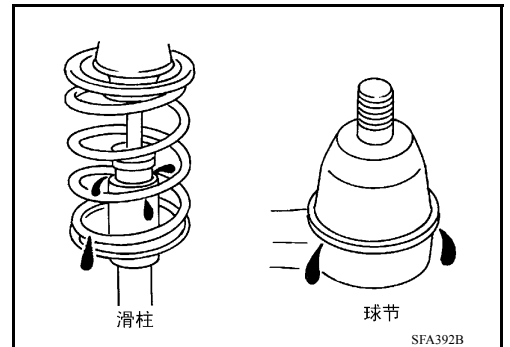
- 检查滑柱安装螺母是否松动。



- 检查车桥与悬架螺栓和螺母是否松动。



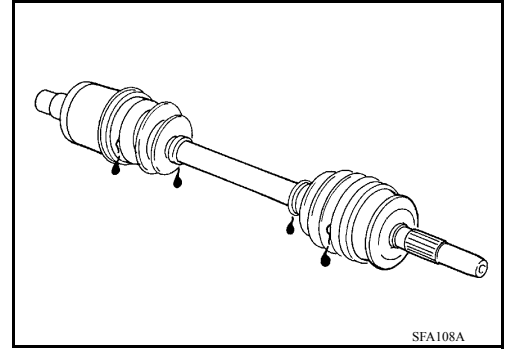
- 检查滑柱是否漏油或有其它的损坏。
- 检查悬架球节是否有润滑脂泄漏及球节防尘罩是否有裂纹或有其它损坏。



驱动轴

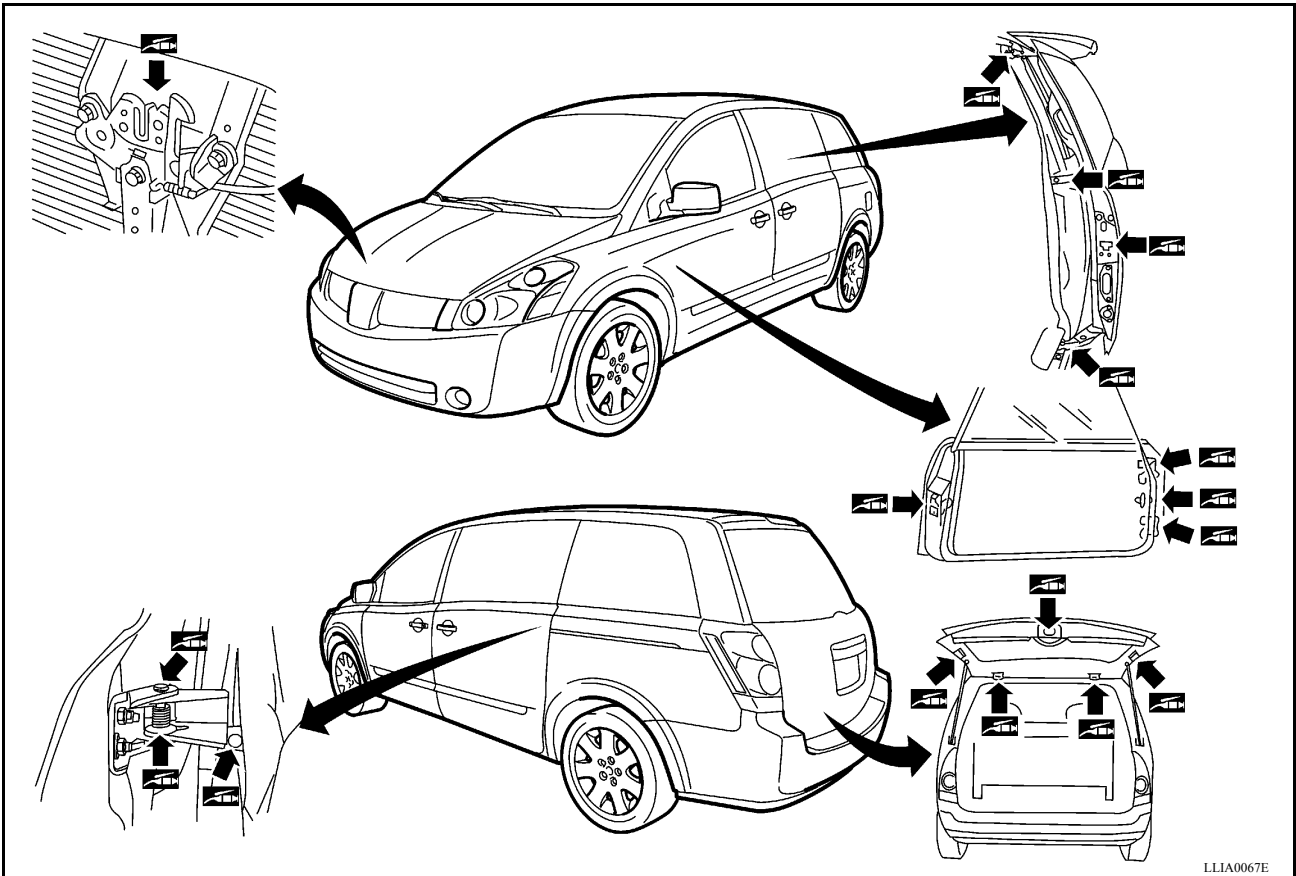
ELS001ZC

- 如图所示，检查防尘套与驱动轴是否破裂、磨损、损坏或泄漏润滑脂。



润滑门锁、铰链和发动机罩锁销

ELS001ZD



检查座椅安全带、搭扣、卷缩器、固定器和调节器

ELS001ZE

检查座椅安全带搭扣，带，卷缩器，固定器和调节器。如必要更换座椅安全带总成。参见 [SB-4](#)，“[座椅安全带](#)”。

- 检查座椅安全带固定器是否有松动螺栓，损坏，或过度磨损。
- 检查座椅安全带是否有损坏，开裂，擦坏或过度磨损。
- 检查卷缩器是否平滑工作。
- 插入座椅安全带锁舌检查带扣功能，并检查带扣是否正确接合，按下带扣上的按钮来检查座椅安全带锁舌是否正确松开。

小心：

- 在发生任何碰撞后，检查所有座椅安全带总成，包括卷缩器和其他金属附件，例如导轨组件。日产推荐更换在发生碰撞时所使用的的所有座椅安全带总成，除非碰撞很轻微，部件没有损坏且被检查确认能正常工作。

底盘和车身保养

同时检查碰撞时没有使用的座椅安全带总成，如果损坏或工作不正常，则更换。在前面碰撞中，即使没有使用座椅安全带，只要驾驶员和乘客的安全气囊打开了，就应该更换座椅安全带预紧器。

- 如果怀疑座椅安全带总成的任何部件损坏或工作不正常，不要修理该部件。将该部件作为一个总成进行更换。
- 如果座椅安全带断裂、磨损或损坏，更换座椅安全带总成。
- 禁止用机油润滑安全带锁舌和搭扣。
- 更换座椅安全带总成时，使用纯正的日产座椅安全带总成。