

章节 RSU

后悬架

A
B
C
D
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

RSU

目录

注意事项	2	拆卸和安装	9
注意事项	2	后减震器	9
使用医用电器的维修技师的注意事项	2	分解图	9
拆卸蓄电池端子的注意事项	2	拆卸和安装	9
悬架注意事项	3	检查	11
准备工作	4	废弃	11
准备工作	4	螺旋弹簧	12
通用维修工具	4	分解图	12
症状诊断	5	拆卸和安装	12
噪音、振动和不平顺性 (NVH) 故障的排除	5	检查	13
NVH 故障排除表	5	后悬架横梁	14
定期保养	6	分解图	14
后悬架总成	6	拆卸和安装	14
检查	6	检查	15
车轮定位	7	维修数据和规格 (SDS)	16
检查	7	维修数据和规格 (SDS)	16
		车轮定位	16
		轮罩高度	16

获取更多资料 微信: 蓝领星球

注意事项

< 注意事项 >

注意事项

注意事项

使用医用电器的维修技师的注意事项

INFOID:000000009805149

禁止操作

警告：

- 本车辆使用了带有强磁性的零件。
- 使用医用电器设备（例如心脏起搏器）的维修技师切勿执行该车辆的维修作业，这是因为当他靠近这些零件时，其磁场会影响电器设备的运转。

正常充电时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了医用电器设备（例如移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器），在开始充电操作前，必须先由设备制造商检查对设备的可能影响。
- 因为正常充电操作下 PDM（电源分配模块）产生的辐射电磁波可能会影响医用电器设备，使用医用电器设备（例如移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器）的维修技师在正常充电操作期间不准在电机盖打开的状态下靠近电机舱 [PDM（电源分配模块）]。

TELEMATICS 系统工作时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD)，应避免移植有设备的部位靠近车内 / 车外天线约 220 mm (8.66 in) 的范围内。
- 当使用这些服务等时，TCU 的电磁波可能会影响移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 的功能。
- 如果维修技师使用除移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 外的其他医用电器设备，TCU 的电磁波可能会影响这些设备的功能。使用 TCU 前，必须由设备制造商检查对设备的可能影响。

智能钥匙系统工作时的注意事项

警告：

- 如果维修技师使用了移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD)，应避免移植有设备的部位靠近车内 / 车外天线约 220 mm (8.66 in) 的范围内。
- 在车门操作、各请求开关操作或发动机起动时，智能钥匙的电磁波可能会影响移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 的功能。
- 如果维修技师使用除移植心脏起搏器或移植心律转复除颤器 (ICD) 外的其他医用电器设备，智能钥匙的电磁波可能会影响这些设备的功能。使用智能钥匙前，必须由设备制造商检查对设备的可能影响。

拆卸蓄电池端子的注意事项

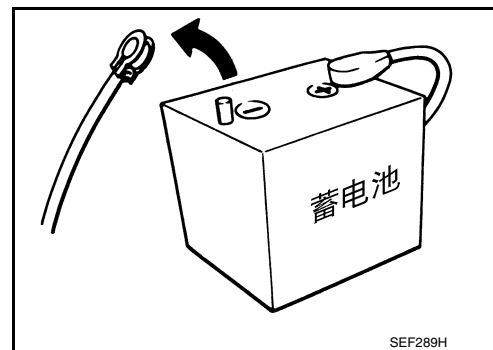
INFOID:0000000010025045

- 拆卸 12V 蓄电池端子时，关闭电源开关并等待至少 5 分钟。

注：

电源开关关闭后，ECU 可能会启动几分钟。如果在 ECU 停止前拆下蓄电池端子，则可能会出现 DTC 检测错误或 ECU 数据损坏。

- 关闭电源开关后，务必在 60 分钟内断开蓄电池端子。即使电源开关关闭，12V 蓄电池的自动充电控制可能会在电源开关关闭后 60 分钟内自动开始。
- 根据以下步骤断开 12V 蓄电池端子。



工作步骤

1. 打开电动机罩。
2. 确认充电电缆未连接至充电接口。
注：
如果连接了充电电缆（包括 EVSE），空调定时器功能会自动激活空调系统。
3. 将电源开关从 OFF 转至 ON，再转至 OFF。下车。关闭所有车门（包括后背门）。

注意事项

< 注意事项 >

4. 检查充电状态指示灯是否不闪烁并等待 5 分钟或以上。
- 注：**
如果在电源开关关闭后 5 分钟内拆下蓄电池，则可能会检测到多个 DTC。
5. 在步骤 3 中关闭电源开关后 60 分钟内拆下 12V 蓄电池端子。
- 注意：**
- 所有车门（包括后背门）关闭后，如有车门（包括后背门）在蓄电池端子断开前打开，则从步骤 1 重新开始。
 - 电源开关关闭后，如果车主操作启动“遥控空调”，停止空调并从步骤 1 重新开始。
- 注：**
一旦电源开关从 ON 转至 OFF，12V 蓄电池自动充电控制约 1 小时不工作。
- 对于配备 2 块蓄电池的车辆，接通电源开关前务必要连接主蓄电池和副蓄电池。
- 注：**
如果在主蓄电池或副蓄电池的任一端子断开情况下接通电源开关，则可能会检测到 DTC。
- 安装 12V 蓄电池后，务必检查所有 ECU 的“自诊断结果”并清除 DTC。
- 注：**
拆卸 12V 蓄电池后可能会导致 DTC 检测错误。

悬架注意事项

INFOID:000000009805151

- 安装橡胶衬套时，必须在空车状态下以及轮胎着地的情况下进行最终拧紧。溅到机油可能会缩短橡胶衬套的使用寿命。请务必擦除溢出的机油。
- 空车状态是指燃油、发动机冷却液和润滑剂均加满的状态。备用轮胎、千斤顶、手动工具和脚垫处于指定位置。
- 维修悬架零件后，请务必检查车轮定位。
- 自锁螺母不可重复使用。安装时请务必使用新品。由于新的自锁螺母已经有预先润滑，因此只需拧紧即可。
- 拧紧表面必须没有沾到机油 / 润滑脂。
- 使用千斤顶顶高车辆时，切勿将千斤顶顶在扭矩杆上。

准备工作

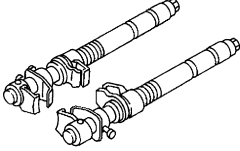
< 准备工作 >

准备工作

准备工作

通用维修工具

INFOID:000000009805152

工具名称	说明
<p data-bbox="129 415 245 443">弹簧压缩器</p>  <p data-bbox="871 632 927 646">S-NT717</p>	<p data-bbox="1043 415 1251 443">拆卸和安装螺旋弹簧</p>

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

噪音、振动和不平顺性 (NVH) 故障的排除

< 症状诊断 >

症状诊断

噪音、振动和不平顺性 (NVH) 故障的排除

NVH 故障排除表

INFOID:000000009805153

使用下表查明症状原因。如有必要，修理或更换这些零件。

症状		可能原因及可疑零件		参考								
		安装不当、松动	减震器变形、损坏或偏	衬套或支柱座劣化	零件干涉	弹簧疲劳	悬架松动	车轮定位不正确	后桥和后悬架章节的 NVH 部分	车轮和轮胎章节的 NVH 部分	车轮和轮胎章节的 NVH 部分	制动系统章节的 NVH 部分
噪音	噪音	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	晃动	×	×	×	×		×		×	×	×	×
	振动	×	×	×	×	×			×	×		
	摇摆	×	×	×	×			×	×	×	×	×
	跳动	×	×	×					×	×	×	×
	乘坐不适或操作困难	×	×	×	×	×		×	×	×	×	

×: 适用

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

RSU

获取更多资料

后悬架总成

< 定期保养 >

定期保养

后悬架总成

检查

INFOID:000000009805154

零部件

检查各部件的安装状况（松动、背隙）以及部件状况（磨损、损坏）是否正常。

减震器总成

检查是否漏油、损坏，如有必要则更换。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

车轮定位

< 定期保养 >

车轮定位

检查

INFOID:000000009805155

说明

注意：

- 车辆没有外倾角和前束的调整机构。
 - 如果外倾角和前束不在标准范围内，检查前悬架零件是否磨损和损坏。如果发现故障，更换可疑零件。
- 在空车状态下测量车轮定位。

注：

“空车状态”表示燃油、发动机冷却液和润滑剂均加满的状态。备用轮胎、千斤顶、手动工具和脚垫处于指定位置。

初步检查

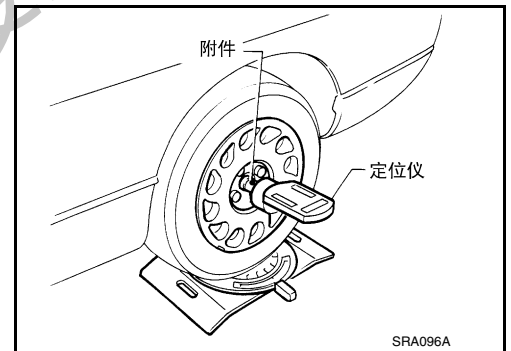
检查以下各项：

- 轮胎是否胎压不正常及磨损。请参见 [WT-10, "轮胎气压"](#)。
- 轮圈是否有偏移。
- 车轮轴承轴端间隙。请参见 [RAX-6, "检查"](#)。
- 减振器操作
- 车桥和悬架的每个固定点是否松动和变形
- 每个后悬架横梁和减震器是否有裂纹、变形和其它损坏。
- 车辆高度（姿态）

外倾角

- 使用合适的定位仪测量左右车轮的外倾角。
- 如果外倾角不在规定范围内，请更换后悬架横梁。请参见 [RSU-14, "分解图"](#)。

外倾角：请参见 [RSU-16, "车轮定位"](#)。

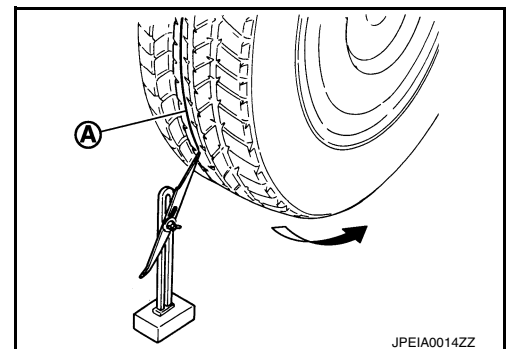


前束

按照以下步骤测量前束。

警告：

- 务必在平坦的表面上执行以下操作步骤。
 - 推动车辆之前，确定车辆前方没有人。
1. 上下摇动车辆前端以稳定车辆高度（姿态）。
 2. 将车辆向正前方推动约 5 m (16 ft)。
 3. 在与轮毂中心相同高度的两侧轮胎胎圈（后侧）基线上做好匹配标记 **A**。这些是测量点。



车轮定位

< 定期保养 >

4. 测量距离 (A) (后侧)。

⇐ : 车头方向

5. 将车辆慢慢向前推动, 使车轮旋转 180 度 (1/2 圈)。

注:

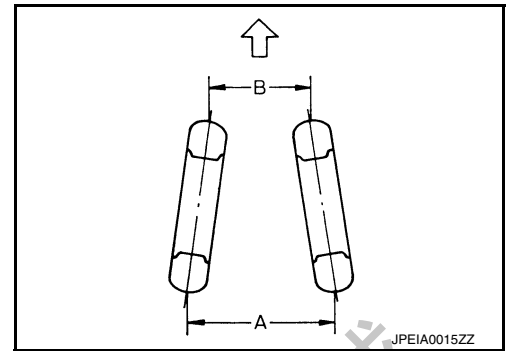
如果车轮转动超过 180 度 (1/2 圈), 请重新开始此步骤。请勿将车辆向后推动。

6. 测量距离 (B) (前侧)。

总前束 = A - B

总前束 : 请参见 [RSU-16](#), "车轮定位"。

- 如果前束不在规定范围内, 请更换后悬架横梁。请参见 [RSU-14](#), "分解图"。



获取更多资料 微信搜索蓝领星球

后减震器

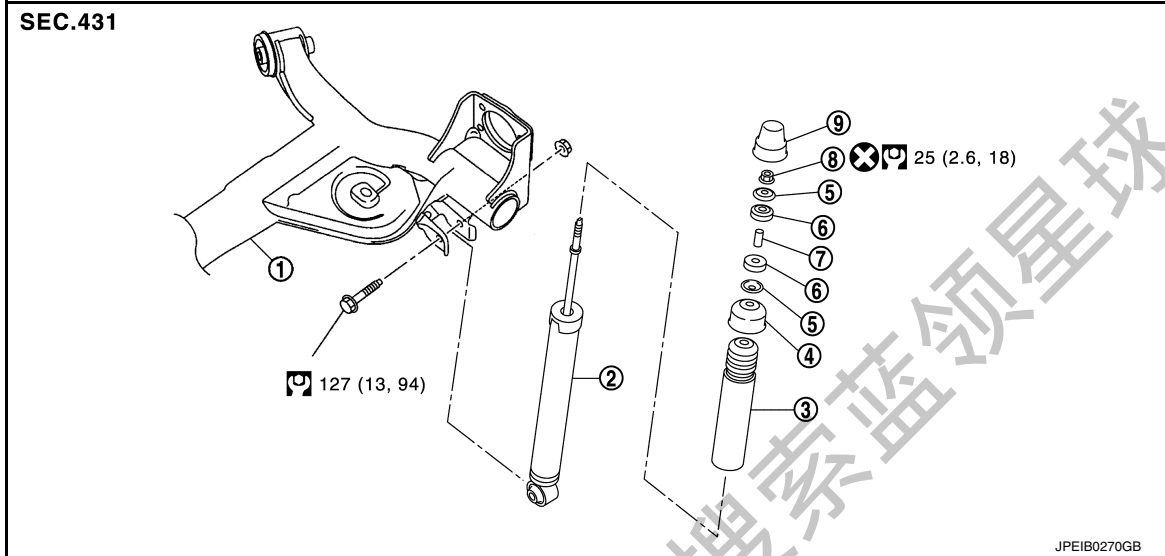
< 拆卸和安装 >

拆卸和安装

后减震器

分解图

INFOID:000000009805156



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

RSU

- ① 后悬架横梁
- ② 减震器
- ③ 回弹缓冲器
- ④ 回弹缓冲器盖
- ⑤ 垫圈
- ⑥ 衬套
- ⑦ 隔离套管
- ⑧ 活塞杆锁紧螺母
- ⑨ 盖

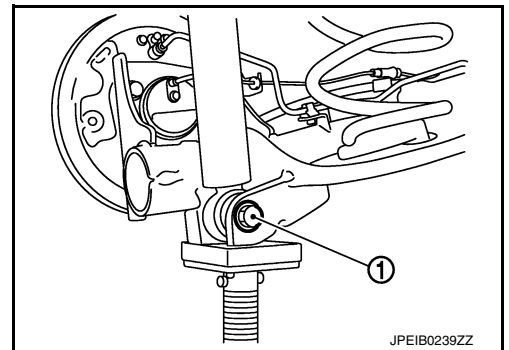
: N·m (kg·m, ft·lb)
 : 每次分解后务必更换。

拆卸和安装

INFOID:000000009805157

拆卸

1. 拆下轮胎。请参见 [WT-8, "分解图"](#)。
2. 将合适的千斤顶固定在后悬架横梁下方。
注意：
 - 切勿让千斤顶损坏悬架横梁。
 - 检查使用千斤顶时的稳定状况。
3. 拆下减震器装配螺栓（下侧）①。
4. 拆下减震器罩。请参见 [INT-39, "分解图"](#)。
5. 拆下盖。



6. 拆下活塞杆锁紧螺母，然后拆下垫圈和衬套。

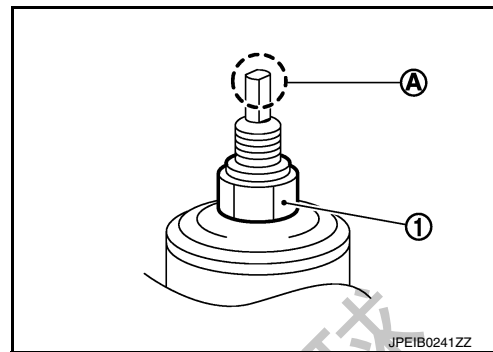
后减震器

< 拆卸和安装 >

注：

如需松开活塞杆锁紧螺母 ①，固定活塞杆的顶端 ④。

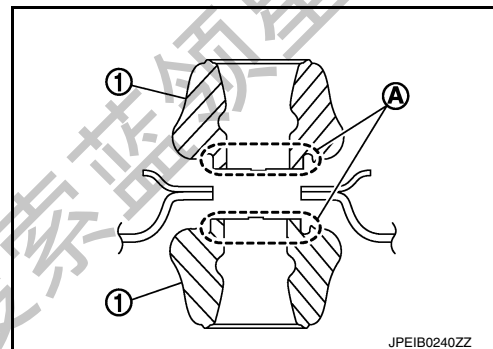
7. 拆下减震器总成。
8. 从减震器上拆下衬套、隔离套管、垫圈、回弹缓冲器盖和回弹缓冲器。
9. 执行拆卸后检查。请参见 [RSU-11, "检查"](#)。



安装

注意以下事项，并按照与拆卸相反的顺序安装。

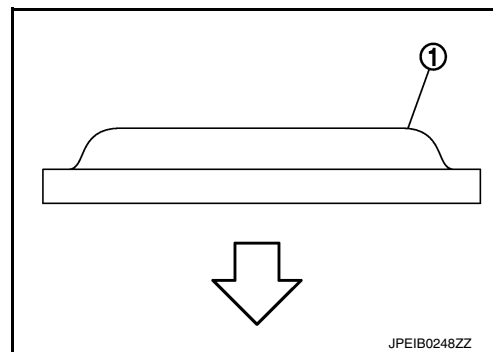
- 安装衬套 ① 时，将凸出部位 ④ 牢固地插入车身侧上的孔中。



- 按照图中所示方向安装垫圈 ①。

↩ : 衬套侧

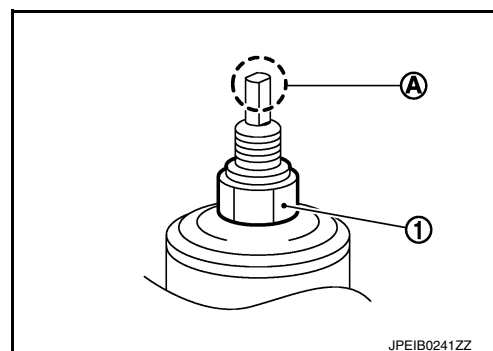
- 在空车状态且轮胎着地（平整路面）的情况下，执行减震器下侧（橡胶衬套）的螺栓和螺母的最终拧紧。



- 固定减震器活塞杆头 ④ 使其不能转动，然后将活塞杆锁紧螺母 ① 拧紧至规定扭矩。

注意：

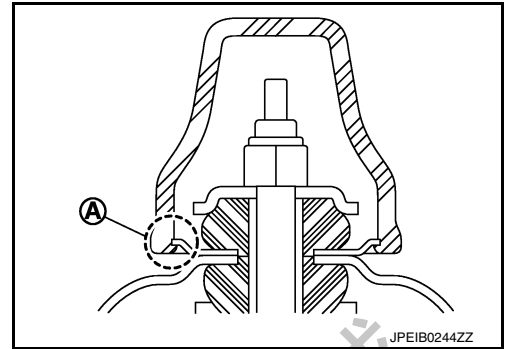
切勿重复使用活塞杆锁紧螺母。



后减震器

< 拆卸和安装 >

- 安装盖子时，使车辆侧的法兰与盖槽 ① 牢固结合。
- 执行安装后检查。请参见 [RSU-11." 检查"](#)。
- 更换减震器后，务必执行以下处理程序报废减震器。请参见 [RSU-11." 废弃"](#)。



A
B
C
D

检查

拆卸后检查

减震器

检查下列项目，并在必要时更换零件。

- 检查减振器是否变形、破裂和其他损坏。
- 活塞杆是否损坏、磨损不均和变形。
- 漏油

回弹缓冲器，衬套

检查是否破裂和损坏。如有必要，请更换。

垫圈、回弹缓冲器盖和隔离套管

- 检查是否破裂和损坏。如有必要，请更换。

安装后检查

1. 检查车轮定位。请参见 [RSU-7." 检查"](#)。
2. 调整转向角传感器的中间位置。请参见 [BRC-61." 工作步骤"](#)。

废弃

1. 将活塞杆完全伸出，将减震器水平置于地上。
2. 从顶部在图中所示的位置 (●) 钻一个 2 – 3 mm (0.08 – 0.12 in) 的孔以逐步释放气体。

注意：

- 佩戴眼部保护装置 (护目镜)。
- 佩戴手套。
- 请小心金属碎片或随压缩气体喷出的机油。

注：

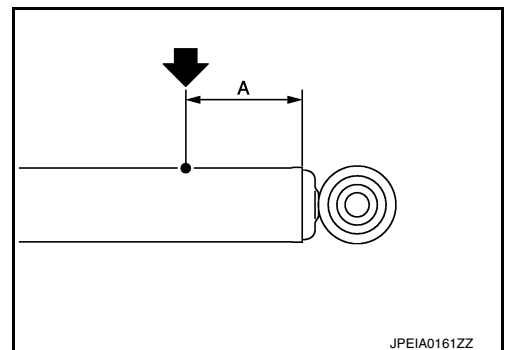
- 沿此方向 (←) 垂直钻孔。
- 绕过支架，直接在外侧管上钻孔。
- 释放出的气体清澈、无色、无味且无害。

A : 20 – 30 mm (0.79 – 1.18 in)

3. 使钻孔向下，并移动活塞杆数次排出机油。

注意：

按照法律及地方法规处理排出的机油。



F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

RSU

INFOID:000000009805158

INFOID:000000009805159

螺旋弹簧

< 拆卸和安装 >

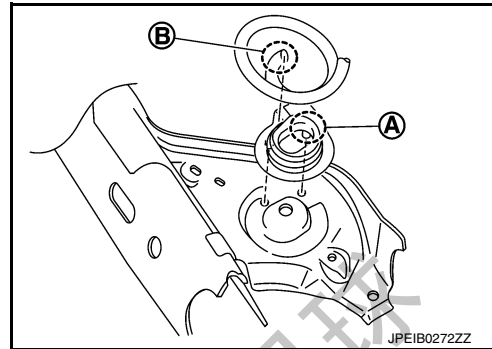
安装

注意以下事项，并按照与拆卸相反的顺序安装。

- 安装下橡胶座，其较低区域的突出部位 (A) 应对准后悬架横梁上的孔。

(B) : 螺旋弹簧下端

- 牢固安装螺旋弹簧，大直径的下端应对准下橡胶座的梯级。
- 执行安装后检查。请参见 [RSU-13."检查"](#)。



检查

拆卸后检查

检查橡胶座和螺旋弹簧是否变形、破裂和损坏。如有必要，请更换。

安装后检查

1. 检查车轮定位。请参见 [RSU-7."检查"](#)。
2. 调整转向角传感器的中间位置。请参见 [BRC-61."工作步骤"](#)。

A
B
C
D

INFOID:000000009805162

RSU

F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

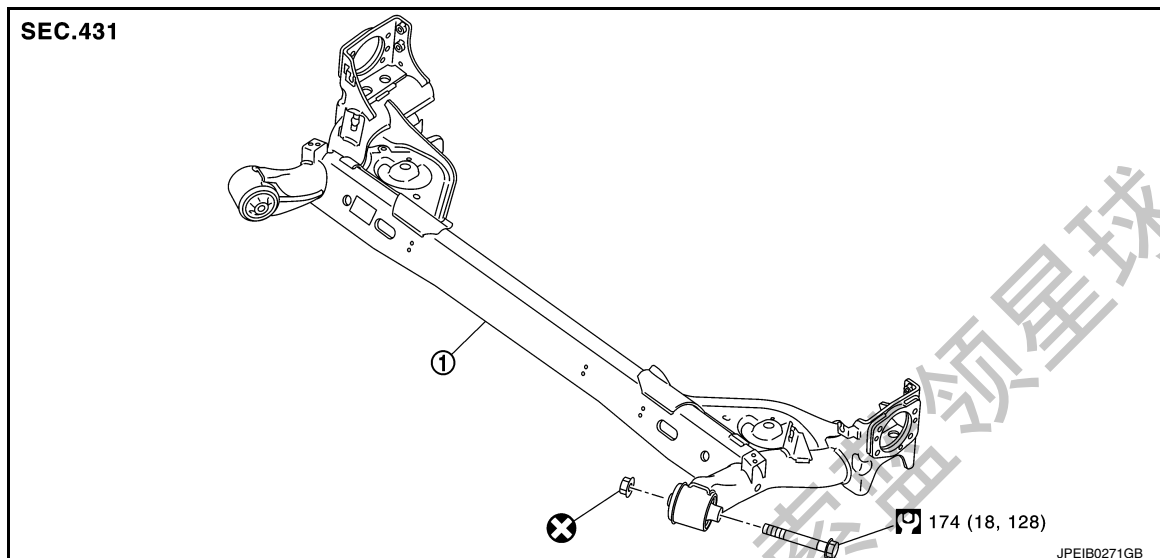
后悬架横梁

< 拆卸和安装 >


后悬架横梁


分解图

INFOID:000000009805163



① 后悬架横梁

 : N·m (kg·m, ft·lb)

 : 每次分解后务必更换。

拆卸和安装

INFOID:000000009805164

拆卸

1. 拆下轮胎。请参见 [WT-8, "分解图"](#)。
2. 排放制动液。请参见 [BR-483, "排放"](#)。
3. 拆下车轮传感器和传感器线束。请参见 [BRC-154, "后轮传感器: 拆卸和安装"](#)。
4. 拆下制动钳总成。请参见 [BR-526, "制动钳总成: 拆卸和安装"](#)。
5. 拆下制动盘。请参见 [RAX-7, "拆卸和安装"](#)。
6. 拆下驻车制动蹄总成。请参见 [PB-10, "拆卸和安装"](#)。
7. 从底板和后悬架横梁上拆下驻车制动电缆。请参见 [PB-9, "拆卸和安装"](#)。
8. 分离制动软管和制动油管。请参见 [BR-497, "后部: 拆卸和安装"](#)。
9. 将合适的千斤顶固定在后悬架横梁下方。

注意:

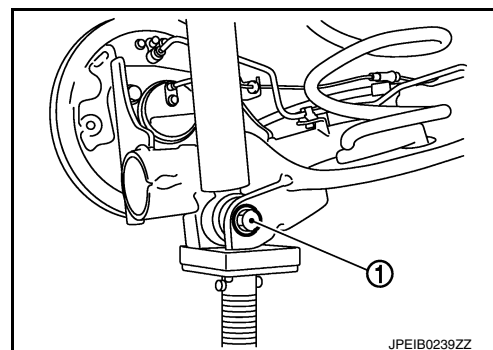
- 切勿让千斤顶损坏悬架横梁。
- 检查使用千斤顶时的稳定状况。

10. 拆下减震器装配螺栓(下侧)①。请参见 [RSU-9, "分解图"](#)。
11. 拆卸螺旋弹簧。请参见 [RSU-12, "分解图"](#)。
12. 拆下后悬架横梁的装配螺栓和螺母。
13. 慢慢放下千斤顶, 从车辆上拆下后悬架横梁。

注意:

操作中请同时检查千斤顶的支撑状态是否稳定。

14. 拆下轮毂总成。请参见 [RAX-7, "拆卸和安装"](#)。
15. 执行拆卸后检查。请参见 [RSU-15, "检查"](#)。



后悬架横梁

< 拆卸和安装 >

安装

注意以下事项，并按照与拆卸相反的顺序安装。

- 切勿重复使用后悬架横梁装配螺母。
- 在空车状态且轮胎着地（平整路面）的情况下，执行后悬架横梁安装位置（橡胶衬套）的最终拧紧。
- 执行安装后检查。请参见 [RSU-15."检查"](#)。

检查

INFOID:000000009805165

拆卸后检查

检查后悬架横梁是否变形、破裂或损坏。必要时更换零件。

安装后检查

1. 检查车轮传感器线束是否连接正确。请参见 [BRC-153."后轮传感器：分解图"](#)。
2. 调节驻车制动器。请参见 [PB-5."检查和调整"](#)。
3. 检查车轮定位。请参见 [RSU-7."检查"](#)。
4. 调整转向角传感器的中间位置。请参见 [BRC-61."工作步骤"](#)。

A

B

C

D

RSU

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

维修数据和规格 (SDS)

< 维修数据和规格 (SDS) >

维修数据和规格 (SDS)

维修数据和规格 (SDS)

车轮定位

INFOID:0000000009805166

项目		标准		
外倾角 度分 (十进制度)	最小	-1° 53' (-1.88°)		
	标准	-1° 23' (-1.38°)		
	最大	-0° 53' (-0.89°)		
前束	总前束 距离	最小	前束 1.7 mm (前束 1.702 mm)	
		标准	前束 5.7 mm (前束 5.690 mm)	
		最大	前束 9.7 mm (前束 0.381 in)	
	前束角 (左轮或右轮) 度分 (十进制度)	最小	前束 0° 05' (前束 0.09°)	
		标准	前束 0° 15' (前束 0.25°)	
		最大	前束 0° 25' (前束 0.41°)	

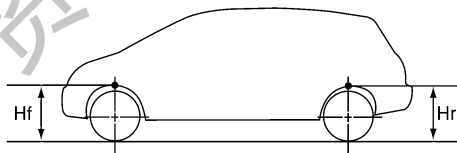
在空车 * 状态下的测量值。

*: 燃油、发动机冷却液和润滑剂均加满的状态。备用轮胎、千斤顶、手动工具和脚垫处于指定位置。

轮罩高度

INFOID:0000000010024097

项目	标准
前 (Hf)	706 mm (70.61 cm)
后 (Hr)	706 mm (70.61 cm)



WEIA0030E

在空车 * 状态下的测量值。

*: 燃油、发动机冷却液和润滑剂均加满的状态。备用轮胎、千斤顶、手动工具和脚垫处于指定位置。