

注意事项

注意事项

说明

INFOID:0000000013397836

遵守以下注意事项，以确保安全和正确维修。这些注意事项不会在每个章节中逐一说明。

辅助约束系统 (SRS) “安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

INFOID:0000000014253445

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与前排安全带一起使用，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。该系统包括安全带开关输入和双段前排安全气囊模块。SRS 系统通过安全带开关来决定前排安全气囊的展开，并可能仅展开一个前排安全气囊，取决于碰撞的严重程度以及前排乘客是否使用安全带。

关于安全维护该系统的信息，请参见本维修手册的“SRS 安全气囊”和“安全带”章节。

警告：

务必遵守以下注意事项以防意外启动。

- 为避免 SRS 系统失效，降低车辆碰撞时因安全气囊充气带来人身伤亡的危险性，建议所有的保养和修理由授权的 GT-R 特约经销商进行。
- 修理不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS 系统，都可能导致本系统的意外触发，从而造成人身伤害。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参见“SRS 安全气囊”章节。
- 除本维修手册中说明的操作外，不要使用电气测试设备对 SRS 的任何电路进行测试。SRS 电路线束可通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

使用机动工具（气动或电动）和锤子注意事项

警告：

务必遵守以下注意事项以防意外启动。

- 在点火开关打开或发动机运转的情况下，在安全气囊诊断传感器单元或其它安全气囊系统传感器附近工作时，切勿使用气动或电动工具作业，或在传感器附近用锤子敲击。剧烈震动会激活传感器并使安全气囊展开，可能造成严重的伤害。
- 使用气动或电动工具或锤子进行任何维修前，务必将点火开关按至 OFF 位置，断开蓄电池或蓄电池组，并等待至少 3 分钟。

断开蓄电池后转动方向盘的注意事项

INFOID:0000000014253442

注意：

遵守下列注意事项，以防出现错误和故障。

- 在拆卸和安装任何控制单元前，首先将点火开关转至 LOCK 位置，然后断开蓄电池两极电缆。
- 在完成工作后，确认已经正确连接所有控制单元接头，然后重新连接蓄电池两极电缆。
- 每次工作完成后都要使用 CONSULT 进行自诊断，使其成为各个功能检测的例行程序。如果检测到 DTC，则根据自诊断结果进行故障诊断。

对于配备转向锁单元的车辆，如果蓄电池断开或电量耗尽，方向盘将锁止且无法转动。

如需在蓄电池断开或电量耗尽的情况下转动方向盘，请在开始维修操作前按以下步骤操作。

操作步骤

1. 连接蓄电池两极电缆。
注：
如果蓄电池电量耗尽，请使用跨接电缆供电。
2. 将点火开关转至 ACC 位置。
(此时，转向锁将解锁。)
3. 断开蓄电池两极电缆。在蓄电池两极电缆断开的情况下，转向锁将保持解锁状态且方向盘可转动。
4. 执行必要的维修工作。
5. 完成维修工作时，重新连接蓄电池两极电缆。在松开制动踏板的情况下，将点火开关从 ACC 位置转至 ON 位置，然后转至 LOCK 位置。(当点火开关转至 LOCK 位置时，方向盘将锁止。)
6. 使用 CONSULT 对所有控制单元进行自诊断检查。

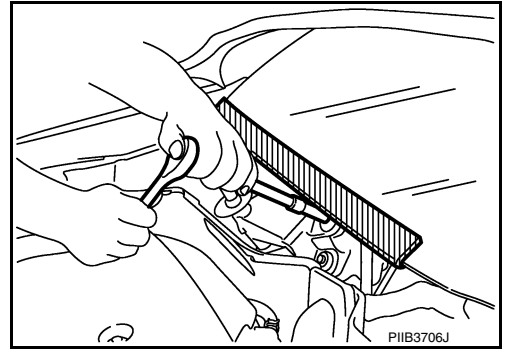
注意事项

< 注意事项 >

在无前围上盖板盖情况下操作的注意事项

INFOID:0000000014253598

在拆下前围上盖板盖的情况下进行操作时, 请使用聚氨脂等盖住挡风玻璃的下端以防止损坏挡风玻璃。



弹起式发动机罩注意事项

INFOID:0000000014253852

警告:

务必遵守以下注意事项以防意外启动。

- 在拆除或安装弹起式发动机罩和线束之前, 务必关闭钥匙开关, 断开蓄电池负极端子, 并等待 3 分钟或以上。(释放弹起式发动机罩控制单元辅助电源电路中储存的电量)
- 切勿使用气动或电动工具等拆卸或安装弹起式发动机罩的部件。
- 切勿用焊接剂维修弹起式发动机罩的线束。务必避免线束与其他部件之间接触或干扰。
- 当检查弹起式发动机罩电路或其他独立部件时, 切勿使用电子测试仪如电路测试仪等。(避免因测试仪的低压而打开)
- 切勿让外来异物如螺丝刀等进入弹起式发动机罩线束接头内。(避免因静电而打开)
- 黄色线束接头用于弹起式发动机罩执行器以区别于其他线束。

拆卸蓄电池端子的注意事项

INFOID:0000000014253861

- 拆卸 12V 蓄电池端子时, 关闭点火开关, 并等待至少 30 秒钟。

注:

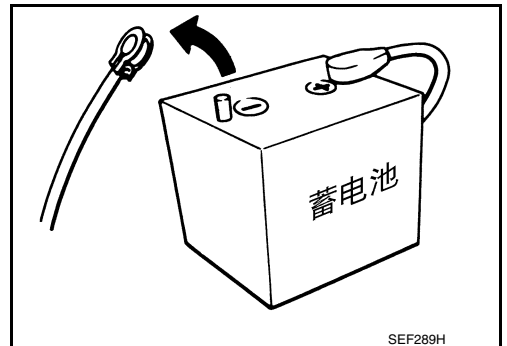
- 点火开关关闭后, ECU 可能会作用几十秒钟。如果在 ECU 停止前拆下蓄电池端子, 则可能会出现 DTC 检测错误或 ECU 数据损坏。
- 对于配备 2 个蓄电池的车辆, 接通点火开关前务必要连接主蓄电池和副蓄电池。

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点火开关, 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。



铝压铸零部件处理

INFOID:0000000014253879

禁止焊接或敲打修理

- 铝压铸部件的制造材料经过热处理, 与焊接热量接触时, 会失去强度。请勿对裂纹或其它损坏进行焊接修理。
- 铝压铸部件变形时, 请勿进行敲打修理。务必作为一个整体进行更换。

裂纹检查

当车辆损坏时, 务必进行目测检查变形和裂纹。

裂纹检查步骤

检查裂纹, 使用着色渗透液 (预清洁液、渗透液及显影液)。

注意:

务必按照着色渗透液制造商规定的程序进行裂纹检查。

1. 在检查表面喷撒预清洁液进行清洗。
2. 在检查表面喷撒渗透液, 等到渗透液渗进裂纹。
3. 清除多余渗透液, 用湿布轻轻擦除渗透液。

注意事项

< 注意事项 >

4. 在检查表面喷撒显影液。
5. 如有裂纹，将染成红色。

杂散电流腐蚀

- 当直接与其他钢制的零部件接触时，杂散电流腐蚀现象会对铝压铸零部件产生腐蚀。务必在装配表面涂上防杂散电流防锈漆（底漆）。
- 清洁装配表面以防止任何异物、钢粉或其他物质混入。安装时务必涂上规定的粘合剂。
- 当使用规定螺栓以外的任何其他螺栓安装时，可能会出现杂散电流腐蚀。务必使用表面处理过的专用螺栓。
- 当松开拧紧的专用螺栓时，处理表面可能会脱落。切勿重复使用已拧紧过的专用螺栓。

拧紧扭矩控制器

在硬度方面，铝压铸件的制造材料是软的。必须按照规定严格控制拧紧扭矩。务必使用扭矩扳手将各零件拧紧到规定的扭矩。

警告：

切勿使用电动工具拆卸或拧紧铝压铸零部件的螺栓以防止损坏铝压铸零部件。

蓄电池维修的注意事项

INFOID:0000000014254323

在断开蓄电池前，降下驾驶员和乘客侧车窗。这可以防止打开 / 关闭车门时，车窗边缘与车辆发生摩擦。在正常操作期间，车窗会自动略微上升或下降，以防车窗与车辆发生摩擦。如果蓄电池断开，则自动车窗功能无法运行。

钛消声器的操作

INFOID:0000000013397843

注意：

- 在检查、拆卸及安装时，切勿赤手直接接触钛消声器或使油污粘在上面。
- 务必戴上新的厚棉手套或工作手套。（切勿使用 - 粘有油污的手套。）
- 粘上油污后，等待钛消声器冷却，并立即用零件清洁剂清除油污。
- 务必使用正品零件清洁剂（干性）或同等类型的清洁剂。
- 当在钛消声器安装在车体上的情况下清洁油污时，将零件清洁剂涂在一块抹布上，用抹布擦掉油污。这样，可以保护周围的零件不被粘上清洁剂。
- 切勿让隔热垫边缘或主消声器散热片割伤手指。

前传动轴 (NHPC) 维修提示或注意事项

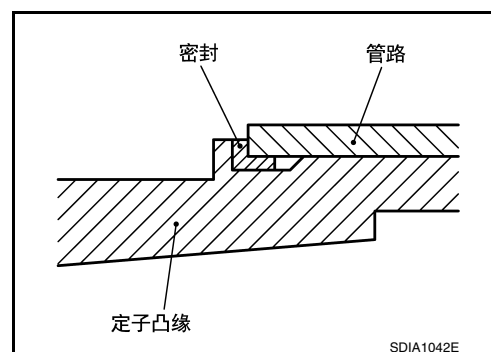
INFOID:0000000013397845

- 如果管道断裂或变形，则更换传动轴总成。
- 在维修过程中，切勿敲击或撞击管道。同样切勿损坏管道。
- 接头不能分解。切勿分解。
- 如果在传动轴总成的拆卸、安装或运输期间等速万向节弯曲，则接头有可能损坏。用抹布或橡胶板包裹接头，以防止受损。
- 发动机运转时，主传动轴不停转动。为防止干扰，应在拆卸或安装传动轴总成之前停止发动机。

主传动轴 (NHPC) 维修提示或注意事项

INFOID:0000000013397846

- 如果主传动轴跌落，应更换主传动轴总成。
- 切勿敲打管道。避免碰撞和划伤。
- 如果在油封处（轴叉和管接头）出现了裂纹、脱落或其它断裂，请更换主传动轴总成。
- 检查管道端和法兰叉之间是否有间隙。如果没发现间隙，则更换主传动轴。
- 如果管道出现裂纹或变形，则更换传动轴总成。
- 在维修期间，用管道保护器保护主传动轴管免受损坏。
- 在拆卸或安装主传动轴总成前务必停止发动机。



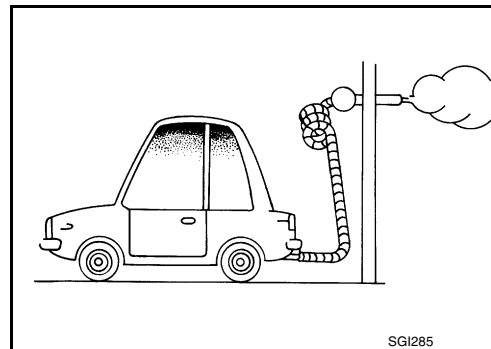
注意事项

< 注意事项 >

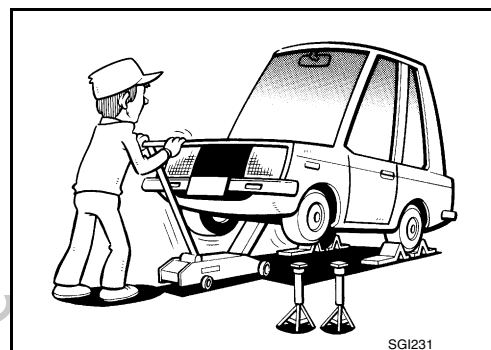
一般注意事项

INFOID:000000013397847

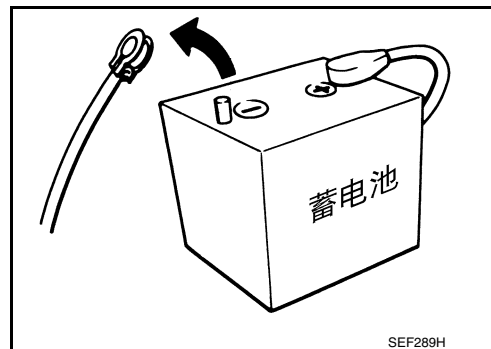
- 不要在没有适当的排气通风设备的情况长时间运转发动机。保持工作环境通风良好，远离易燃物品。处理易燃或有毒物品（如汽油、制冷剂等）时，务必要特别小心。当在地沟或其它密闭空间内工作时，处理危险品前，应确保工作地点通风良好。在车辆上工作时，禁止吸烟。



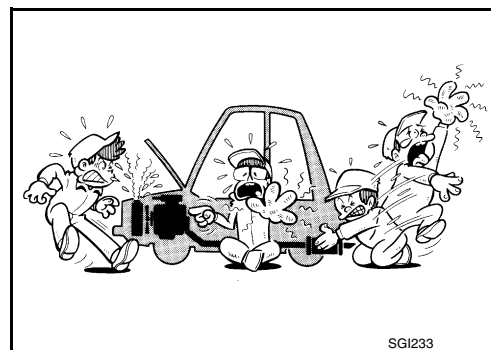
- 顶起车辆前，在车轮下使用轮楔或其它轮胎挡块，以防止车辆移动。车辆顶起后，将安全支架顶在规定的正确举升点上以支撑车辆，然后再开始工作。这些操作应在水平地面上进行。
- 当拆卸沉重部件（如电机或变速驱动桥/变速箱）时，注意不要失去自身平衡而使其掉落。同时，切勿使它们与周围的零件撞击，尤其是制动管和主缸。



- 开始无需使用蓄电池电源的修理工作前：
关闭点火开关。
断开蓄电池的负极端子。
- 如果蓄电池端子断开，收音机和各控制单元中的存储记忆会被清除。



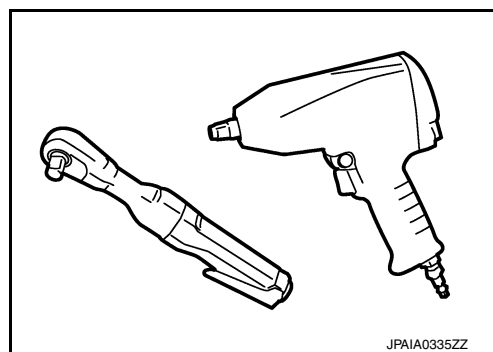
- 为防止严重烫伤：
避免接触高温的金属零件。
切勿在发动机高温时拆下散热器盖。
- 用适当的方法处理排出的机油或用于清洗零件的溶剂。
- 请勿试图在燃油泵喷嘴自动关闭后继续往燃油箱内加油。继续加注会导致燃油溢出，造成燃油飞溅并可能造成火灾。
- 在检查或组装前，使用规定的液体或溶剂清洗分解的零件。
- 更换新的油封、密封垫、垫片、O形圈、锁止垫圈、开口销、自锁螺母等零件。
- 整套更换滚锥轴承和滚针轴承的内外座圈。
- 将拆下的零件按照它们装配时的位置和顺序摆放。
- 请勿触摸使用微电脑的电子部件端子（例如 ECM）。静电可能会损坏内部电子部件。
- 断开真空软管或空气软管后，贴上表示正确连接方法的标签。
- 仅使用本手册中推荐的油液和润滑剂。
- 需要时，使用认可的粘结剂、密封剂或同等产品。



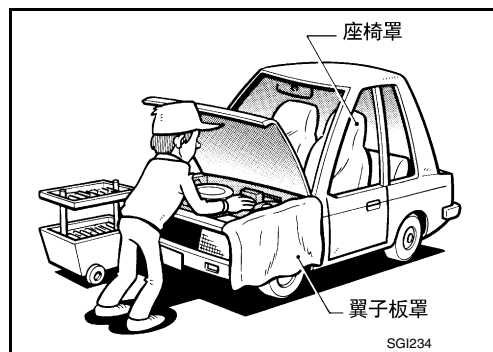
注意事项

< 注意事项 >

- 为了安全高效地进行修理工作，请适时使用手动工具，电动工具（仅分解用）和推荐的专用工具。
- 当修理燃油、机油、水、真空系统或排气系统时，检查所有相关管路是否泄漏。



- 修理车辆前：
用适当的护板保护翼子板、内饰和地毯。
注意不要让钥匙、扣环或按钮刮损油漆。



警告：

为防止 ECM 存储故障诊断代码，切勿无意断开与发动机控制系统和 TCM（变速箱控制模块）系统相关的线束接头。只能按照发动机控制和变速箱章节中的故障诊断流程图的指示来断开接头。

三元催化器

INFOID:0000000013397848

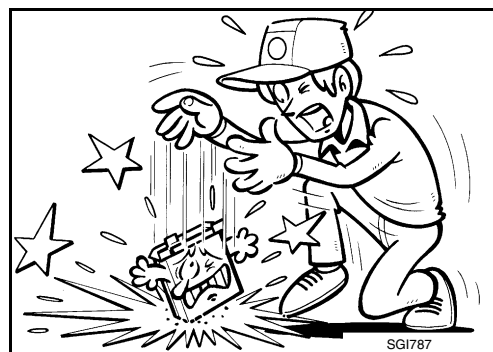
如果大量未燃烧的燃油流入催化器，将会导致催化器的温度急剧升高。为避免发生这种现象，应遵循以下说明：

- 只使用无铅汽油。含铅汽油会严重损坏三元催化器。
 - 仅在必要的情况下，快速完成火花塞测试或发动机压缩测量。
 - 当油箱油位低时，切勿运转发动机，否则发动机可能会失火，从而导致三元催化器损坏。
- 请勿将车辆停放在易燃物上。应确保易燃物远离排气管和三元催化器。

多点燃油喷射系统或发动机控制系统

INFOID:0000000013397849

- 在连接或断开多点燃油喷射系统或 ECM 的线束接头前：
将点火开关转至“OFF”位置。
断开蓄电池的负极端子。
否则，可能会损坏 ECM。
- 在断开燃油泵到喷油嘴之间的高压燃油管路前，务必先释放燃油压力。
- 小心不要振动部件，如：ECM 和质量型空气流量传感器。



注意事项

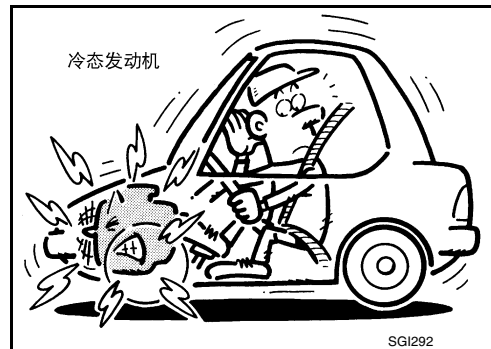
< 注意事项 >

涡轮增压器的注意事项

INFOID:0000000013397850

涡轮增压器的涡轮会以极高速度旋转，并达到很高的温度。因此，必须保证使清洁的机油不断地流过涡轮增压器，并遵循所有保养要求和操作规程。

- 务必使用推荐的机油。根据要求适时更换机油并添加到合适的油位。
- 避免在发动机刚起动就加速使之达到高转速。
- 如果发动机以极高速度运转时间过长，则在关闭之前使其怠速数分钟。

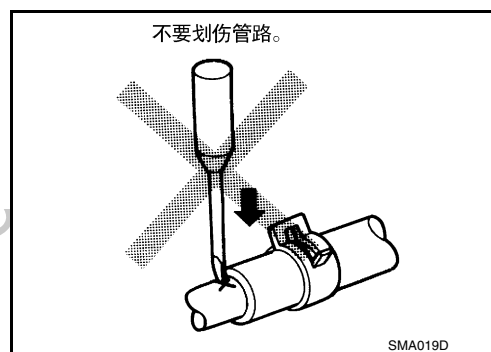


软管

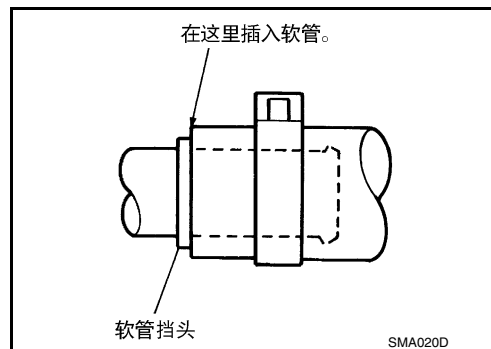
INFOID:0000000013397851

软管的拆卸和安装

- 为防止损坏橡胶软管，不要用尖头工具或螺丝刀撬开橡胶软管。

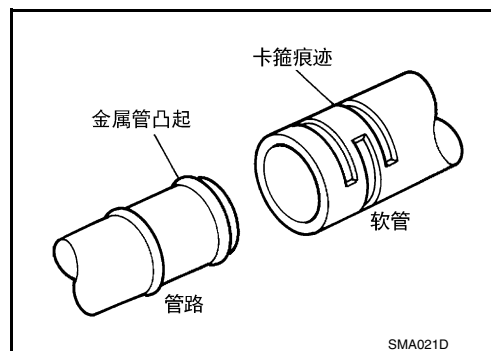


- 要稳固重新安装橡胶软管，检查软管套入的长度及方向是否正确。(如果管上有软管塞，应将橡胶软管套入管中直至其与软管塞接在一起。)



软管卡箍

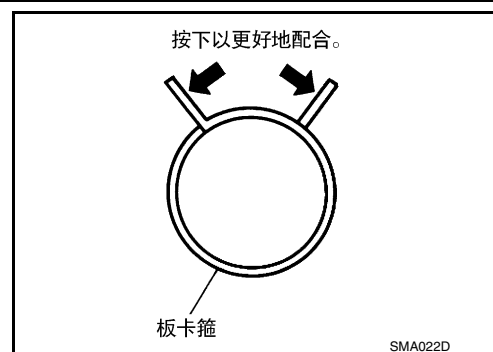
- 如果重复使用旧的橡胶软管，应将软管卡箍安装在其原来的位置 (在旧卡箍压痕处)。如果旧的橡胶软管上有管凸起的痕迹，请将橡胶软管在该位置上校正。
- 丢弃旧的卡箍：使用新的卡箍。



注意事项

< 注意事项 >

- 装上弹簧片式卡箍后，按图中箭头方向施力，将橡胶软管均匀压紧。



发动机机油

INFOID:000000013397852

长时间反复接触用过的发动机机油可能会导致皮肤癌。因此应避免用过的机油与皮肤直接接触。如果接触到皮肤，应尽快使用肥皂或清洁剂彻底清洗。

健康保护注意事项

- 避免长时间反复接触机油，尤其是用过的机油。
- 应穿戴保护工作服，包括隔离手套（如可能）。
- 请勿将有油污的抹布放入衣袋中。
- 避免机油污染衣服，尤其是内衣裤。
- 不应穿戴污染严重的衣服和有油污的鞋子。应定期全套清洗。
- 对于皮肤外伤和其它伤害，应立即采取急救措施。
- 开始各项工作前，在皮肤上涂抹护肤膏，以便清洗皮肤上的油污。
- 用肥皂和水清洗，以确保清除所有机油（皮肤清洁剂和指甲刷会有所帮助）。准备羊毛脂替换被洗掉的自然皮肤油脂。
- 请勿使用汽油、煤油、柴油、瓦斯油、稀释剂或溶剂清洗皮肤。
- 如果皮肤产生不适，应立即进行医疗咨询。
- 如可能，在操作前，先去除部件上的油污。
- 如果有进到眼里的危险，应戴上护目镜或护脸罩；此外也应提供眼睛清洗的设备。

环境保护注意事项

使用过的机油和机油滤清器应交给授权的废品处理承包商送到许可的废品处理点，或废油回收企业进行废弃处理。如有任何疑问，请与地方当局联系咨询废弃设施。

将用过的机油泼在地面上、倒入下水道或排水沟中或水源中是违法的。

污染法规随区域的不同而异。

空调

INFOID:000000013397853

任何时候必须排出空调系统的制冷剂时，都应使用认可的制冷剂回收装置。具体说明，请参见 HA 部分“制冷剂”。

燃油

INFOID:000000013397854

适用于欧洲

使用额定辛烷值至少 100 RON（研究法辛烷值）的无铅优质汽油。

如果未能获得辛烷值为 100 RON 的无铅优质汽油，可以使用辛烷值至少 98 RON 的无铅优质汽油，但车辆性能会有所下降。但是，要获得最大车辆性能和最佳驾驶性能，推荐使用辛烷值为 100 RON 无铅优质汽油。切勿使用辛烷值低于 98 RON 的汽油。

除欧洲外

有关推荐信息，请参阅贴在加油口内的标签。

使用额定辛烷值至少 98 RON（研究法辛烷值）的无铅优质汽油。

适用于贴有 98 RON 标签的车型：

如果未能获得辛烷值为 98 RON 的无铅优质汽油，可以使用辛烷值至少 96 RON 的无铅优质汽油，但车辆性能会有所下降。但是，要获得最大车辆性能和最佳驾驶性能，推荐使用辛烷值为 98 RON 无铅优质汽油。切勿使用辛烷值低于 96 RON 的汽油。

注意事项

< 注意事项 >

适用于贴有 95 RON 标签的车型：

如果未能获得辛烷值为 98 RON 的无铅优质汽油，可以使用辛烷值至少 95 RON 的无铅优质汽油，但车辆性能会有所下降。但是，要获得最大车辆性能和最佳驾驶性能，推荐使用辛烷值为 98 RON 无铅优质汽油。切勿使用辛烷值低于 95 RON 的汽油。

注意：

- 使用非指定燃油可能会对排气控制系统造成不良影响，并引起持续而严重的火花爆震，从而损坏发动机。这也会影响保修范围。
- 在任何情况下，均不得使用含铅汽油，因为这会损坏三元催化器。
- 切勿使用酒精含量与非优质汽油相同的燃油。同时，当燃油箱内没有足够的燃油时，切勿添加水消耗溶剂。温度可能迅速升高至超过 1,100 °C (2,012 °F) 且可能引起火花塞熔化或缸和缸盖损坏。

GI

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

顶起点

< 注意事项 >

顶起点

通用维修工具

INFOID:0000000013397855

注意：

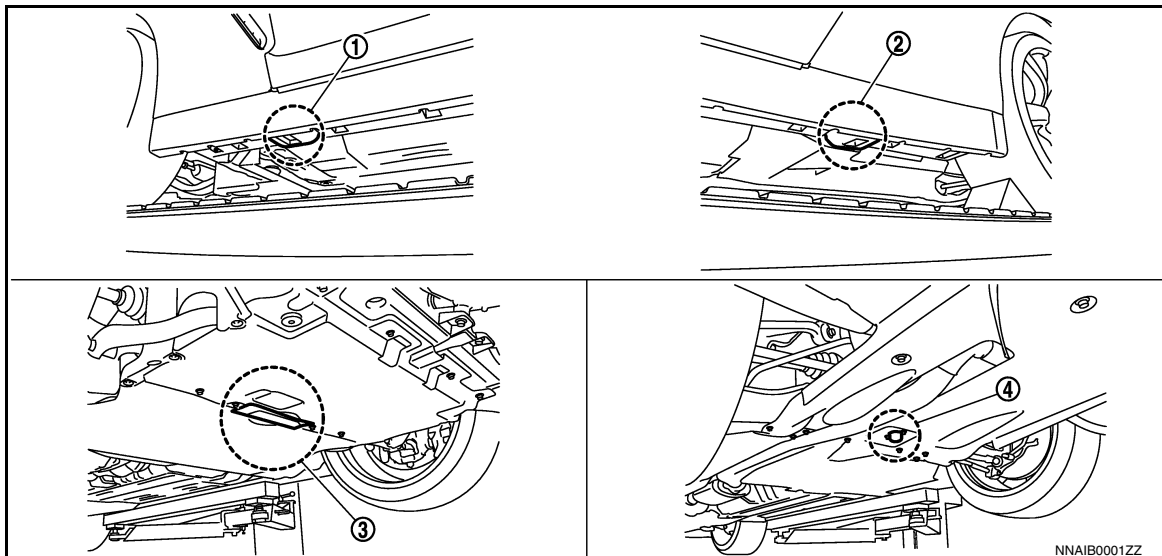
- 每次举升车辆时，车辆应保持空车状态。
- 因为车辆的重心中央会随着车头主要零件（发动机、悬架等）的拆卸而改变，使用一个千斤顶或同等工具支撑车尾车间千斤顶的支点。
- 因为车辆的重心中央会随着车尾主要零件（后桥、变速箱、悬架等）的拆卸而改变，使用一个千斤顶或同等工具支撑车头车间千斤顶的支点。
- 小心不要碰撞管路或进行任何对管路零件造成不良影响的操作。

车间千斤顶和安全支架及两柱举升器

INFOID:0000000013397856

警告：

- 使用千斤顶时，请将车辆停在水平路面上。检查以避免损坏车辆下方的管路、油管等。
- 当车辆仅由千斤顶支撑时，切勿钻到车底。如果必须钻入车底，务必使用安全支架。
- 在着地车轮的前后两侧放置轮楔。
- 举升车辆时，应尽可能张开举升臂，并确保车辆前侧和后侧取得良好平衡。
- 设置举升臂时，切勿使其碰触到制动管路、制动拉线、燃油管和横梁扰流板。



1. 安全支架点和举升点（前）
2. 安全支架点和举升点（后）
3. 车间千斤顶支撑点（前）
4. 车间千斤顶支撑点（后）

注意：

碳罐在车间千斤顶支撑点的后方。顶起时要小心。

顶高台垫块

INFOID:0000000013397857

注意：

检查车辆处于空车状态。

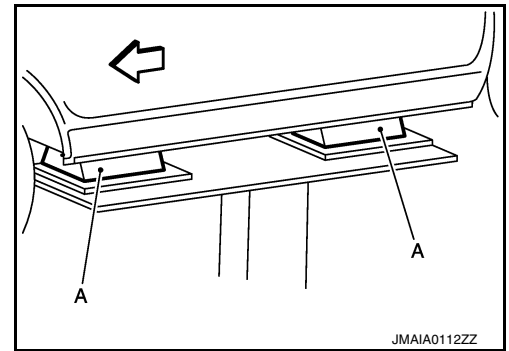
- 车辆前端的托板式举升附件 (A) 应放在车门下的千斤顶支撑点前端。

顶起点

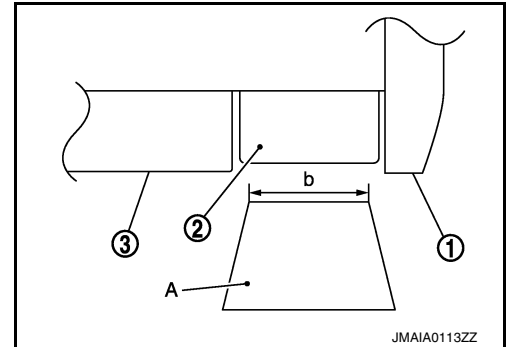
< 注意事项 >

- 将垫块设置在顶高台的前端和后端。

⇐ : 车头方向



- 小心使用接触面 (b) 为 90mm (3.5 in) 以下的举升附加装置 (A)。务必将举升附加装置置于举升点 (3) 的中心，使其不接触侧梁 (1) 及下盖 (2)。



拖车牵引

< 注意事项 >

拖车牵引

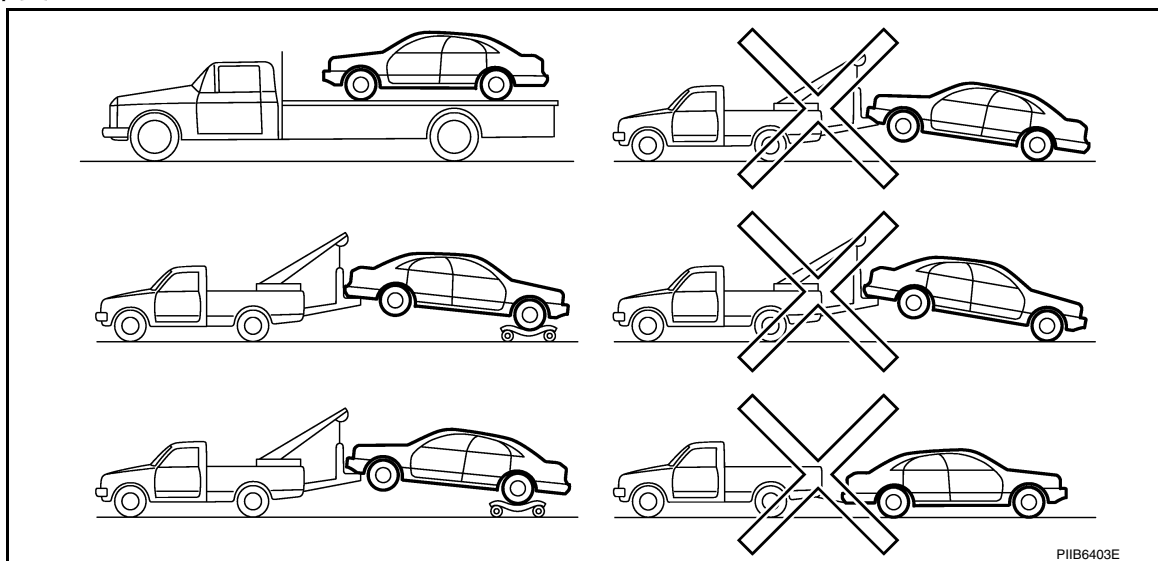
拖车牵引

INFOID:0000000013397858

注意：

- 必须遵守所有适用于牵引操作的州或省法律以及当地法律。
- 拖车时，必须使用正确的牵引装置，以免对车辆造成损坏。拖车时，请按照经销商的拖车步骤手册进行。
- 拖车前，务必要连接安全链条。
- 拖车时，请检查变速箱、转向系统和传动系统工作状态是否良好。如果任何单元损坏，则必须使用台车。
- 切勿从后部（即反向）牵引四轮着地的自动变速箱车型。这可能会损坏变速箱并导致昂贵的修理费用。

4WD 车型



本公司建议在驱动（后）轮离地的情况下牵引车辆，或者使用台车，如图所示。

注意：

切勿在有任何车轮着地的情况下牵引 4WD 车型，因为这可能会损坏传动系并导致昂贵的修理费用。

车辆救援（救助受困的车辆）

INFOID:0000000013397859

前部

牢固安装与千斤顶工具存放在一起的拖车钩。

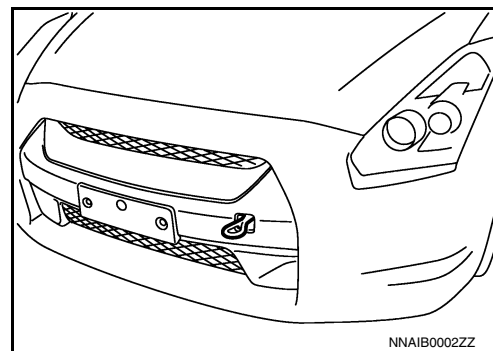
使用后，请确认将拖车钩固定在收纳位置。

警告：

- 远离受困车辆。
- 切勿使轮胎高速旋转。否则可能会导致爆胎并导致人员严重受伤。车辆的零件也会过热和损坏。

注意：

- 拖车链条或绳索必须连接在车辆拖车钩或车辆的主体结构上。否则会损坏车身。
- 车辆系带不可用于拖吊困陷在沙地、雪地、泥沼中的车辆。切勿使用车辆系带或拖车钩拖吊车辆。
- 请务必从车前笔直拉动绳索。请勿与拖车钩成一定的角度拉车辆。
- 拉拽设备不应接触悬架、转向、制动或冷却系统的任何零件。
- 不建议使用绳索或帆布带等拖拉装置来拖动车辆或帮助车辆脱困。

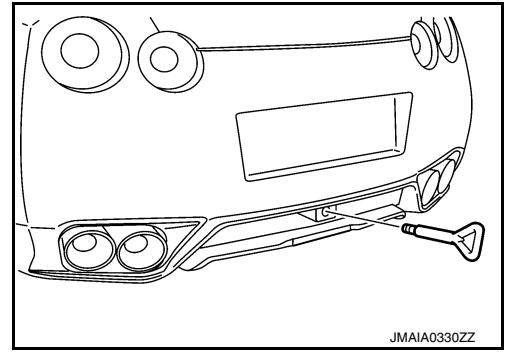


拖车牵引

< 注意事项 >

后部

牢固安装与千斤顶工具存放在一起的拖车钩。
使用后，请确认将拖车钩固定在收纳位置。
(适用于欧洲和台湾)



自动变速箱

要牵引配备了自动变速箱的车辆，**必须**在被牵引车辆驱动轮下放置适当的台车。使用台车时**务必**遵循台车制造商的建议。

如果车辆陷入沙地、雪地、泥浆等，请采用以下步骤：

1. 关闭车辆动态控制系统。
2. 确认车辆前后没有任何障碍。
3. 向左和右转动方向盘，以清理前轮周围的区域。
4. 慢慢地前后摆动车辆。
在 R (倒档) 和 D (驱动) 之间来回换档。
稍微踩下油门踏板保持摆动。
在 R 和 D 之间换档前松开油门踏板。
请勿使车轮在 35 mph (55 km/h) 以上速度空转。
5. 如果车辆在几次空转后仍不能脱困，请联系专业的拖车服务来移走车辆。