
第 32 组

发动机 - 变速器总成支架

目 录

概述	32-2	拆卸与安装 <4A9>	32-6
专用工具	32-2	拆卸与安装 <4B1>	32-8
发动机支架	32-3	拆卸与安装 <4N1>	32-10
拆卸与安装 <4A9>	32-3	发动机倾翻限制器和中横梁	32-12
拆卸与安装 <4B1>	32-4	拆卸与安装	32-12
拆卸与安装 <4N1>	32-5	横梁	32-13
拆卸与安装	32-6	拆卸与安装	32-13
变速器支架			

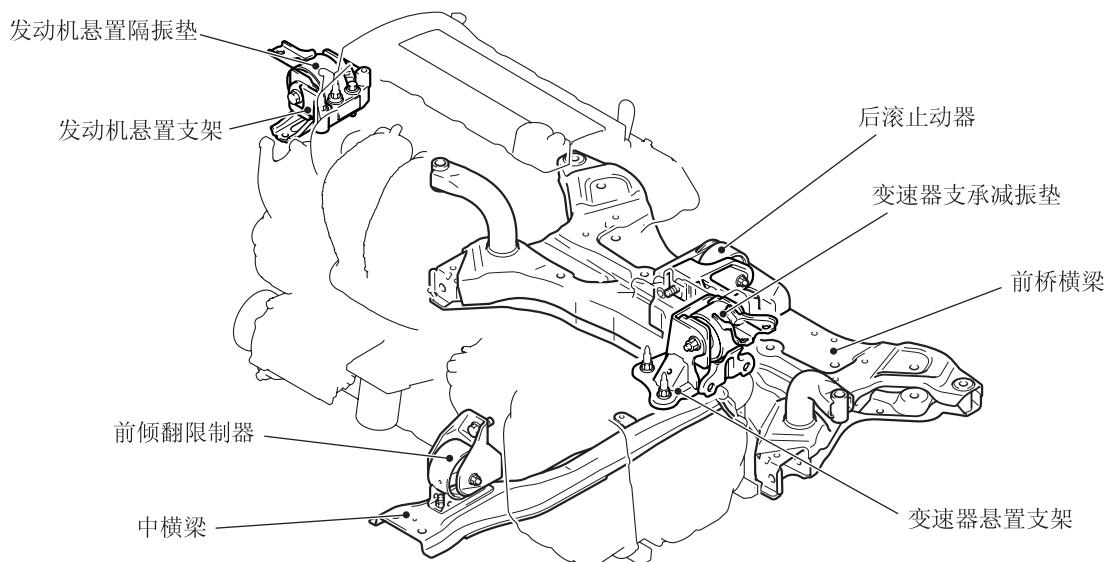
概述

M1321000101729

发动机 - 变速器总成支架采用惯性轴四点固定悬置系统，该系统具有以下特点。

- 发动机和变速器支架减振垫采用圆柱形液态密封装置。这可以降低空转振动和加速噪声，并提高驾驶舒适度。
- 发动机悬置架采用质轻、坚硬的铝，以降低加速噪声。

构造图



AC809109 AB

专用工具

M1321000601111

工具	编号	名称	用途
 MB991897	MB991897 或 MB992011	球节拆卸器	断开转向节和横拉杆球接头 注：也可使用常规的转向杆系拉拔器 MB991406、MB990635 或 MB991113。

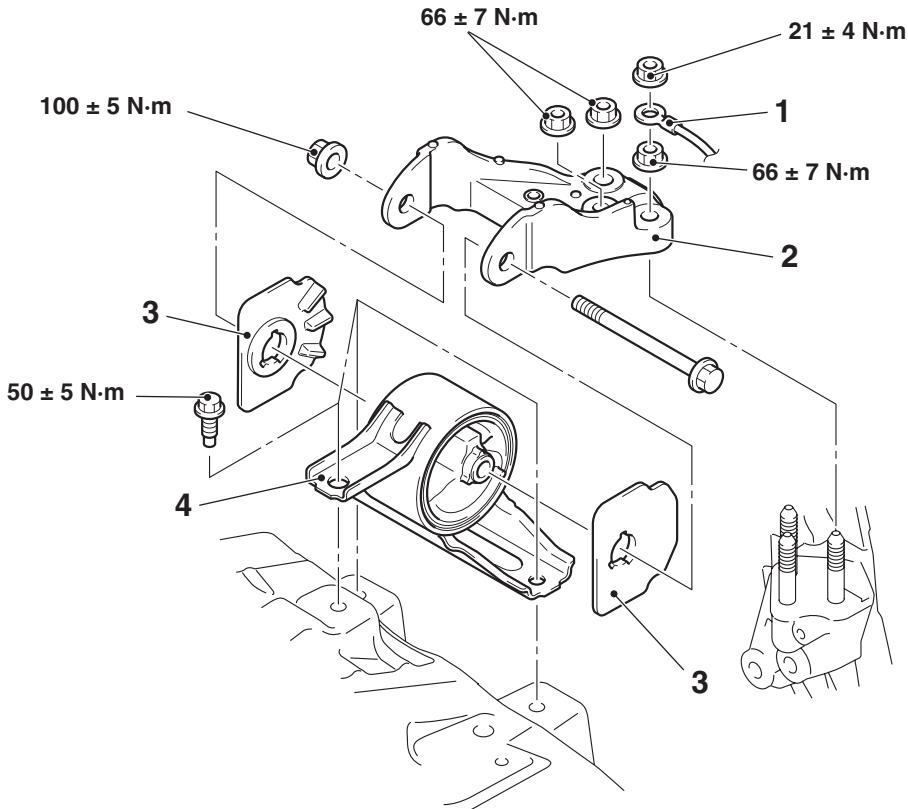
发动机支架

拆卸与安装 <4A9>

M1321001103193

拆卸前与安装后操作

- 散热器冷凝器箱拆卸和安装(参阅第 14 组 – 散热器 P.14-31)。



AC613381AD

拆卸步骤

- <<A>> 1. 接地电缆连接
 2. 发动机悬置支架
>>A<< 3. 发动机悬置隔振垫限位器
 4. 发动机悬置隔振垫

拆卸辅助要点

<<A>> 发动机悬置支架拆卸

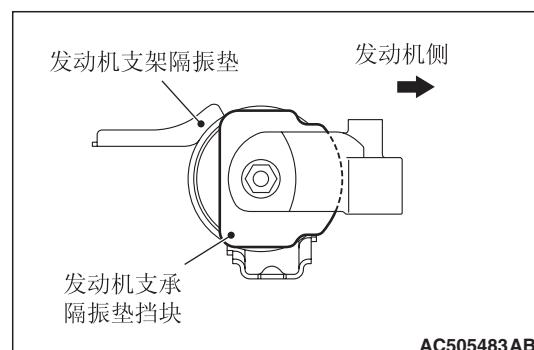
△ 注意

使用车间用千斤顶支架发动机和变速器总成时，小心不要使发动机油底壳变形。

1. 将车间用千斤顶放靠在发动机油底壳上，中间安放一个木块，以支撑发动机和变速器总成。
2. 操作车间用千斤顶，以使发动机的重量不会作用于发动机支架隔振垫上，然后拆下发动机悬置隔振垫。

安装辅助要点

>>A<< 发动机悬置隔振垫限位器安装



AC505483AB

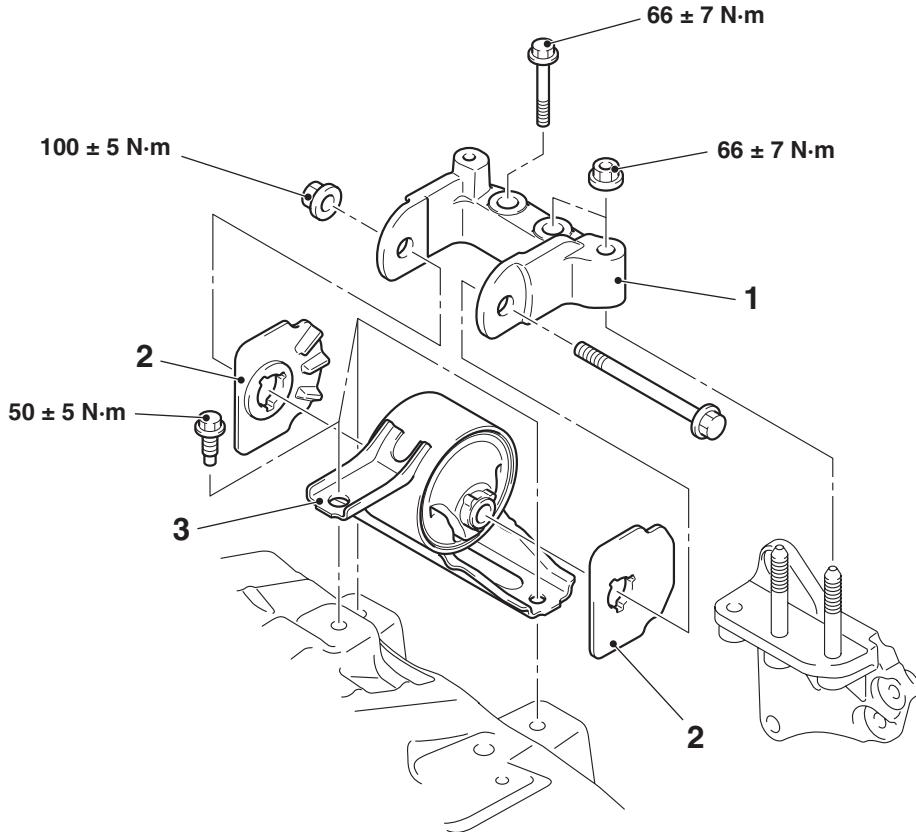
如图所示，安装发动机悬置隔振垫限位器。

拆卸与安装 <4B1>

M1321001103234

拆卸前与安装后操作

- 散热器冷凝器箱拆卸和安装 (参阅第 14 组 – 散热器 P.14-25)。



AC904667AD

<<A>>

- >>A<< 1. 发动机悬置支架
2. 发动机悬置隔振垫限位器
3. 发动机悬置隔振垫

拆卸步骤

拆卸辅助要点

对于拆卸要点，按照与 2010 年款欧蓝德 劲界相同的步骤操作。

安装辅助要点

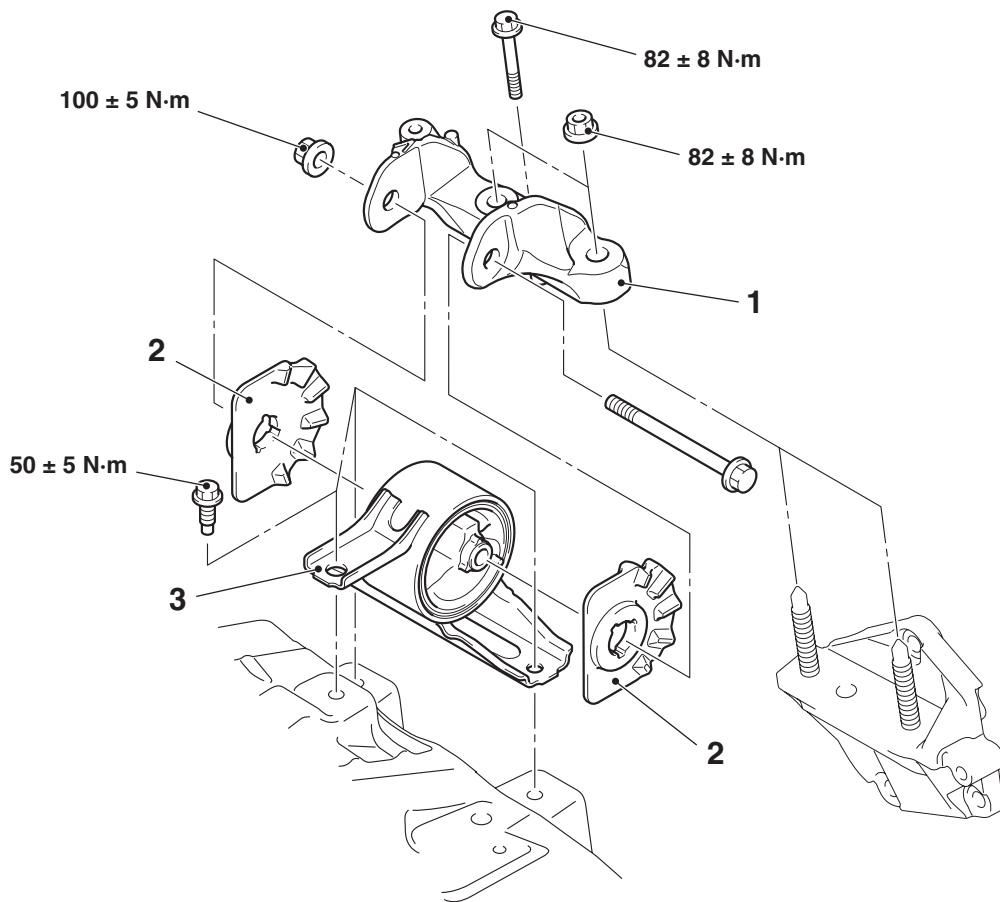
有关安装要点，按照与 2010 年款欧蓝德 劲界相同的步骤操作。

拆卸与安装 <4N1>

M1321001103245

拆卸前与安装后操作

- 散热器冷凝器箱拆卸 (参阅第 14 组 – 散热器 P.14-28)。



AC905439 AC

<<A>>

拆卸步骤

- 1. 发动机悬置支架
- 2. 发动机悬置隔振垫限位器
- 3. 发动机悬置隔振垫

拆卸辅助要点

<<A>> 发动机悬置支架拆卸

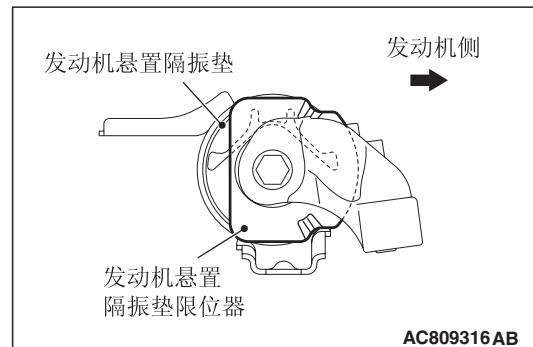
注意

使用车间用千斤顶支架发动机和变速器总成时，小心不要使发动机油底壳变形。

1. 将车间用千斤顶放靠在发动机油底壳上，中间安放一个木块，以支撑发动机和变速器总成。
2. 操作车间用千斤顶，以使发动机的重量不会作用于发动机发悬置隔振垫上，然后拆下发动机悬置隔振垫。

安装辅助要点

>>A<< 发动机悬置隔振垫限位器安装



AC809316 AB

如图所示，安装发动机悬置隔振垫限位器。

变速器悬置

拆卸与安装 <4A9>

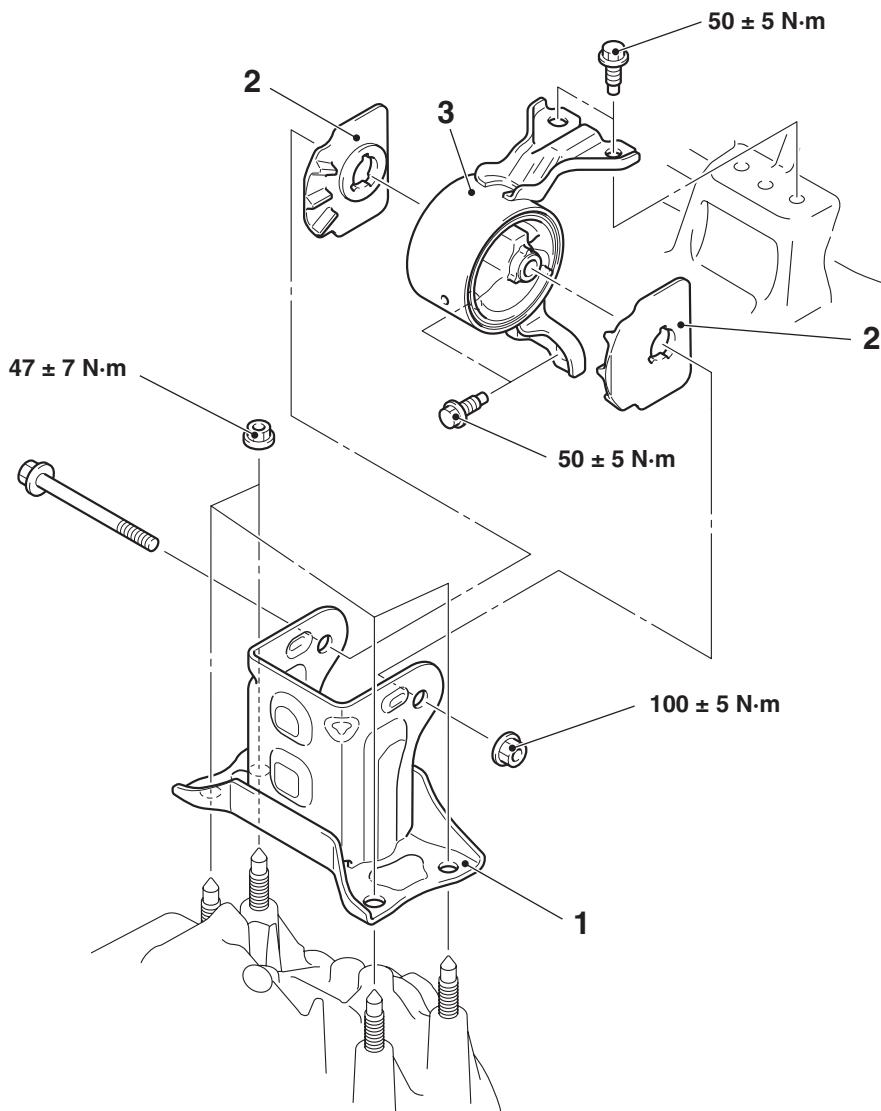
M1321001402663

拆卸前操作

- 拆卸发动机舱底盖前 A、B 和发动机舱侧盖（左侧）拆卸（参阅第 51 组 – 底盖 P.51-17）。
- 中横梁总成拆卸（参阅 P.32-12）。
- 后倾翻限制器的拆卸（参阅 P.32-12）。
- 拆卸蓄电池和蓄电池托架（参阅第 54A 组 – 蓄电池 P.54A-12）。
- 软管夹 B 拆卸（参阅第 21A 组 – 离全器控制 P.21A-9）。
- 继电器固定螺栓拆卸。
- 空气滤清器总成拆卸（参阅第 15 组 – 空气滤清器 P.15-8）。
- 发电机 ECU 和发电机 ECU 支架拆卸（参阅第 13D 组 – 发电机 ECU P.13D-184）。

安装后操作

- 发电机 ECU 和发电机 ECU 支架拆卸（参阅第 13D 组 – 发电机 ECU P.13D-184）。
- 空气滤清器总成安装（参阅第 15 组 – 空气滤清器 P.15-8）。
- 继电器盒固定螺栓安装。
- 软管夹 B 拆卸（参阅第 21A 组 – 离全器控制 P.21A-9）。
- 蓄电池和蓄电池托架安装（参阅第 54A 组 – 蓄电池 P.54A-12）。
- 后倾翻限制器的拆卸（参阅 P.32-12）。
- 中横梁总成拆卸（参阅 P.32-12）。
- 发动机舱底盖前 A、B 和发动机舱侧盖（左侧）安装（参阅第 51 组 – 底盖 P.51-17）。



ACA00820 AB

<<A>>

- 拆卸步骤**
1. 变速器悬置支架
 - >>A<< 2. 变速器悬置隔振垫限位器
 3. 变速器悬置隔振垫

拆卸辅助要点

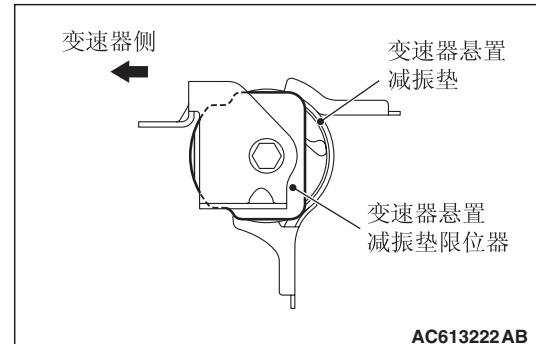
<<A>> 变速器悬置支架拆卸

1. 将车间用千斤顶放靠在变速器壳体上，中间垫上木片，以支撑发动机和变速器总成。

2. 操作车间用千斤顶，以便变速器重量不会作用于变速器支架减振垫上，然后拆下变速器悬置隔振垫。

安装辅助要点

>>A<< 变速器悬置隔振垫限位器的安装



如图所示，安装变速器悬置隔振垫限位器。

拆卸与安装 <4B1>

M1321001402715

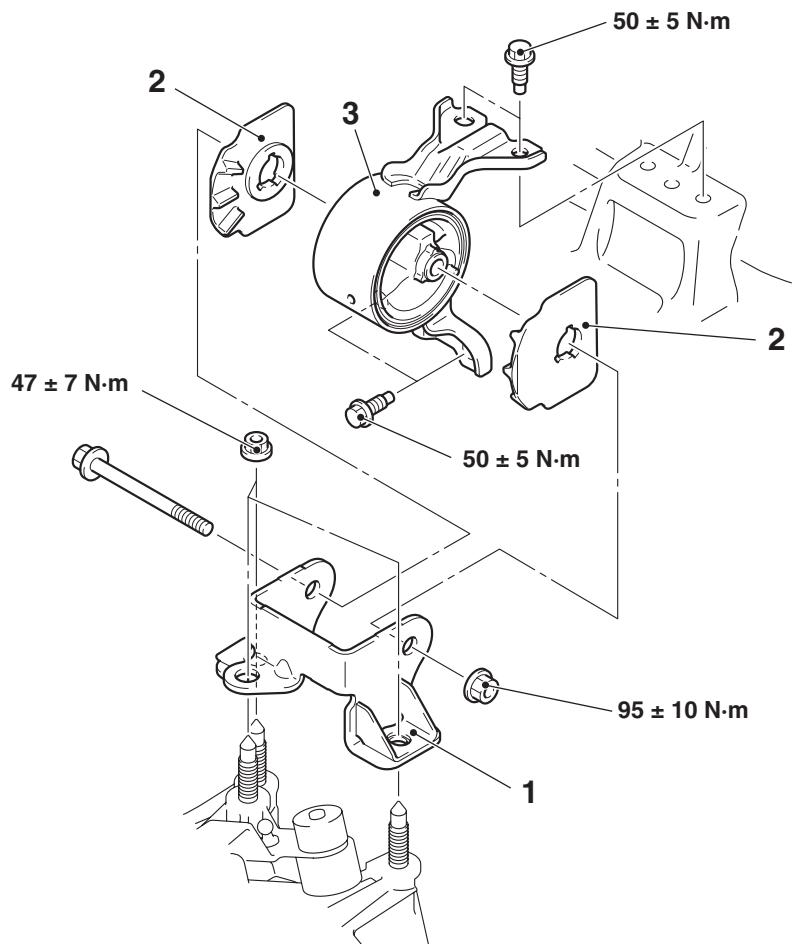
拆卸前操作

- 拆卸发动机舱底盖前 A、B 和发动机舱侧盖（左侧）拆卸（参阅第 51 组 – 底盖 P.51-17）。
- 拆卸蓄电池和蓄电池托架（参阅第 54A 组 – 蓄电池 P.54A-12）。
- 继电器固定螺栓拆卸。
- 空气滤清器总成拆卸（参阅第 15 组 – 空气滤清器 P.15-6）。
- 发电机 ECU 和发电机 ECU 支架拆卸（参阅第 13A 组 – 发电机 ECU P.13A-208）。

安装后操作

- 发电机 ECU 和发电机 ECU 支架安装（参阅第 13A 组 – 发电机 ECU P.13A-208）。
- 空气滤清器总成安装（参阅第 15 组 – 空气滤清器 P.15-6）。
- 继电器盒固定螺栓安装。
- 蓄电池和蓄电池托架安装（参阅第 54A 组 – 蓄电池 P.54A-12）。
- 发动机舱底盖前 A、B 和发动机舱侧盖（左侧）安装（参阅第 51 组 – 底盖 P.51-17）。

<M/T>



AC613528 AE

<<A>>

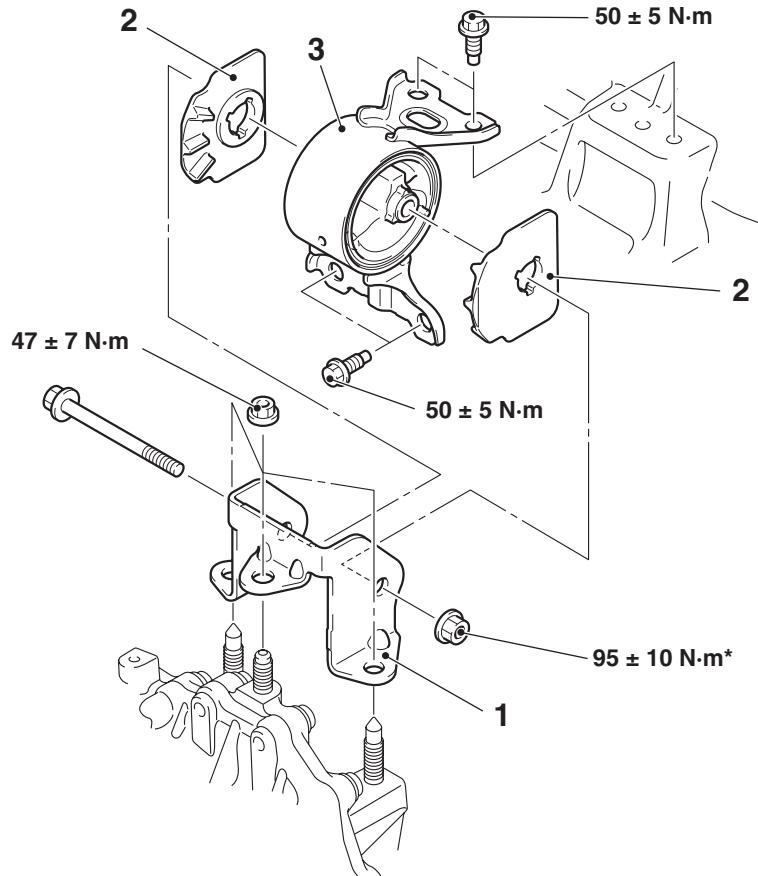
拆卸步骤

1. 变速器悬置支架

拆卸步骤 (续)

- >>A<< 2. 变速器悬置隔振垫限位器
3. 变速器悬置隔振垫

< 无级变速器 >



AC708872 AB

拆卸步骤

- | | |
|-------|----------------|
| <<A>> | 1. 变速器悬置支架 |
| >>A<< | 2. 变速器悬置隔振垫限位器 |
| | 3. 变速器悬置隔振垫 |

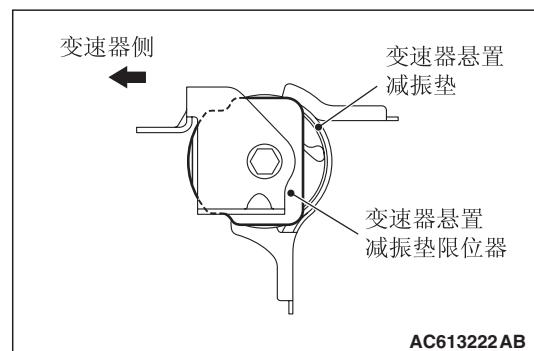
拆卸辅助要点

<<A>> 变速器悬置支架拆卸

1. 将车间用千斤顶放靠在变速器壳体上，中间垫上木片，以支撑发动机和变速器总成。
2. 操作车间用千斤顶，以便变速器重量不会作用于变速器支架减振垫上，然后拆下变速器悬置隔振垫。

安装辅助要点

>>A<< 变速器悬置隔振垫限位器的安装



AC613222 AB

如图所示，安装变速器悬置隔振垫限位器。

拆卸与安装 <4N1>

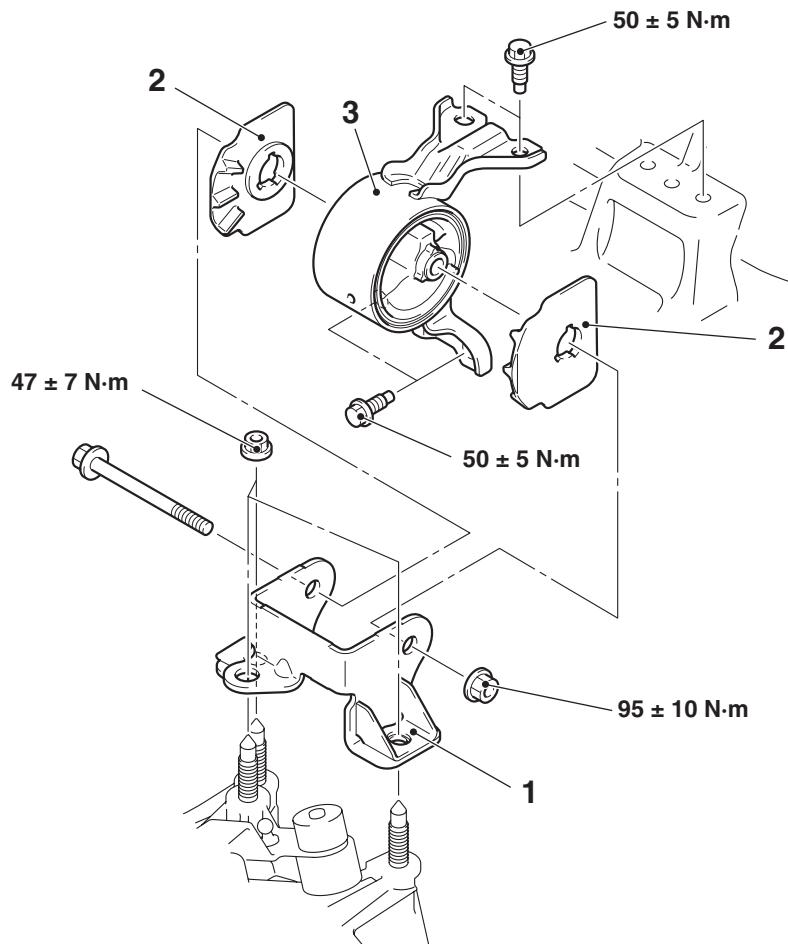
M1321001402726

拆卸前操作

- 拆卸发动机舱底盖前 B 和发动机舱侧盖（左侧）（参阅第 51 组 – 底盖 P.51-17）。
- 前大灯上支撑面板罩拆除（参阅第 51 组 – 前保险杠总成 P.51-3）。
- 空气滤清器总成拆卸（参阅第 15 组 – 空气滤清器 P.15-7）。
- 拆卸蓄电池和蓄电池托架（参阅第 54A 组 – 蓄电池 P.54A-12）。
- 发电机 ECU 和发电机 ECU 支架拆卸（参阅第 13 组 – 发电机 ECU P.13B-240）。
- 继电器固定螺栓拆卸。

安装后操作

- 继电器盒固定螺栓安装。
- 发电机 ECU 和发电机 ECU 支架安装（参阅第 13B 组 – 发电机 ECU P.13B-240）。
- 蓄电池和蓄电池托架安装（参阅第 54A 组 – 蓄电池 P.54A-12）。
- 空气滤清器总成安装（参阅第 15 组 – 空气滤清器 P.15-7）。
- 前大灯上支撑面板罩安装（参阅第 51 组 – 前保险杠总成 P.51-3）。
- 安装发动机舱底盖前 B 和发动机舱侧盖（左侧）（参阅第 51 组 – 底盖 P.51-17）。



AC613528 AF

<<A>>

拆卸步骤

- >>A<< 1. 变速器悬置支架
2. 变速器悬置隔振垫限位器
3. 变速器悬置隔振垫

拆卸辅助要点

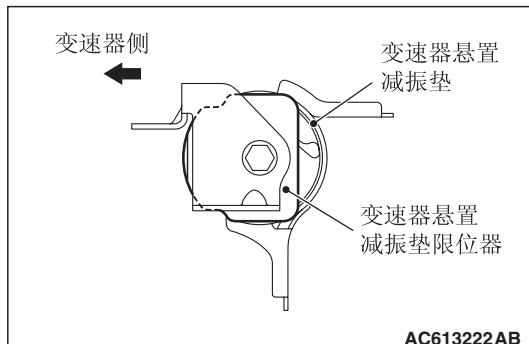
<<A>> 变速器悬置支架拆卸

- 将车间用千斤顶放靠在变速器壳体上，中间垫上木片，以支撑发动机和变速器总成。
- 操作车间用千斤顶，以便变速器重量不会作用于变速器支架减振垫上，然后拆下变速器悬置隔振垫。

安装辅助要点

如图所示，安装变速器悬置隔振垫限位器。

>>A<< 变速器悬置隔振垫限位器的安装



发动机倾翻限制器和中横梁

拆卸与安装

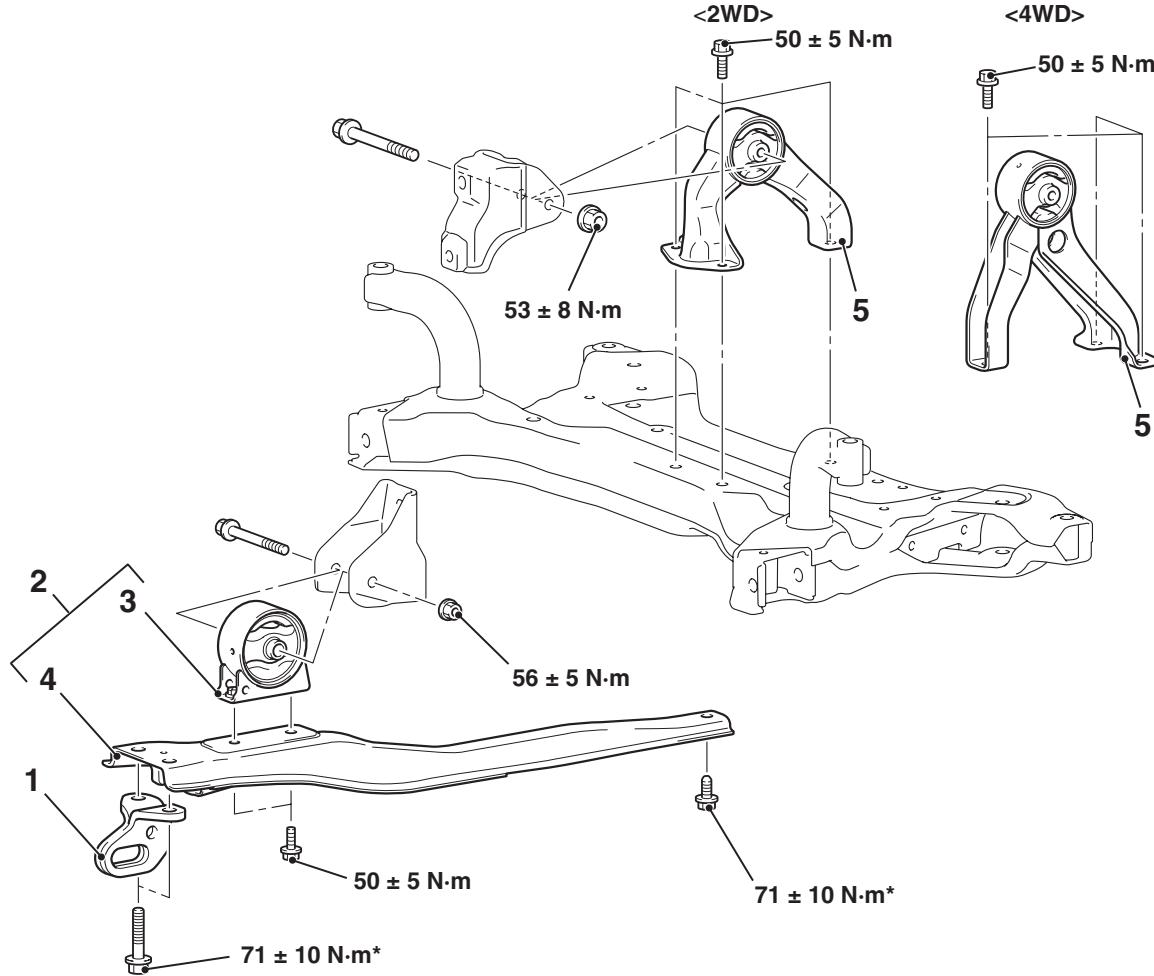
M1321002301600

△ 注意

由 * 标示的零部件为带有摩擦系数稳定器的螺栓。拆卸时，确保没有任何损坏，清洁轴承和螺纹表面的灰尘和污垢，然后将其拧紧至规定力矩。

拆卸前与安装后操作

- 拆卸与安装发动机舱底盖前 B (参阅第 51 组 - 底盖 P.51-17)。



AC904498AD

前倾翻限制器和中横梁的拆卸步骤

- 1. 中横梁钩
- 2. 中横梁总成
- >>A<< 3. 前倾翻限制器
- 后倾翻限制器拆卸 <2WD>
- 5. 后倾翻限制器

后倾翻限制器的拆卸步骤

<4WD-CVT>

- 1. 中横梁钩
- 4. 中横梁
- 5. 后倾翻限制器

后倾翻限制器的拆卸步骤

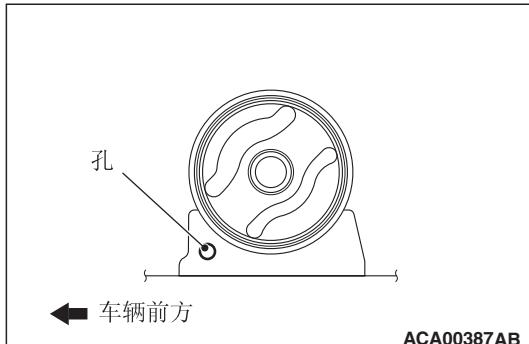
<4WD-M/T>

- 中横梁总成 (参阅 P.32-13)

安装辅助要点

安装前倾翻限制器，使孔朝向车辆前方。

>>A<< 前倾翻限制器安装



横梁

拆卸与安装

M1321003202137

▲ 注意

- 在拆卸方向盘总成和驾驶员安全气囊模块总成前，参阅第 52B 组 – 维护注意事项 P.52B-6 及安全气囊模块和钟弹簧 P.52B-126。将方向盘定位在使车辆正向前行驶方向，拔出点火钥匙。否则，SRS 的钟弹簧将有可能损坏，不能操作 SRS（安全气囊），可能引起驾驶员严重受伤。
- 带 * 标示的零部件是带有摩擦系数稳定器的螺栓。拆卸时，确保不要有损坏，清洁轴承和螺纹表面上的灰尘和油脂，将其拧紧至规定力矩。
- 安装后，对 ASC-ECU 进行标定，以学习方向盘传感器中间点。（参阅第 35C 组 – 车上检修，方向盘角度传感器的标定 P.35C-10）< 带 ASC 的车辆 >。

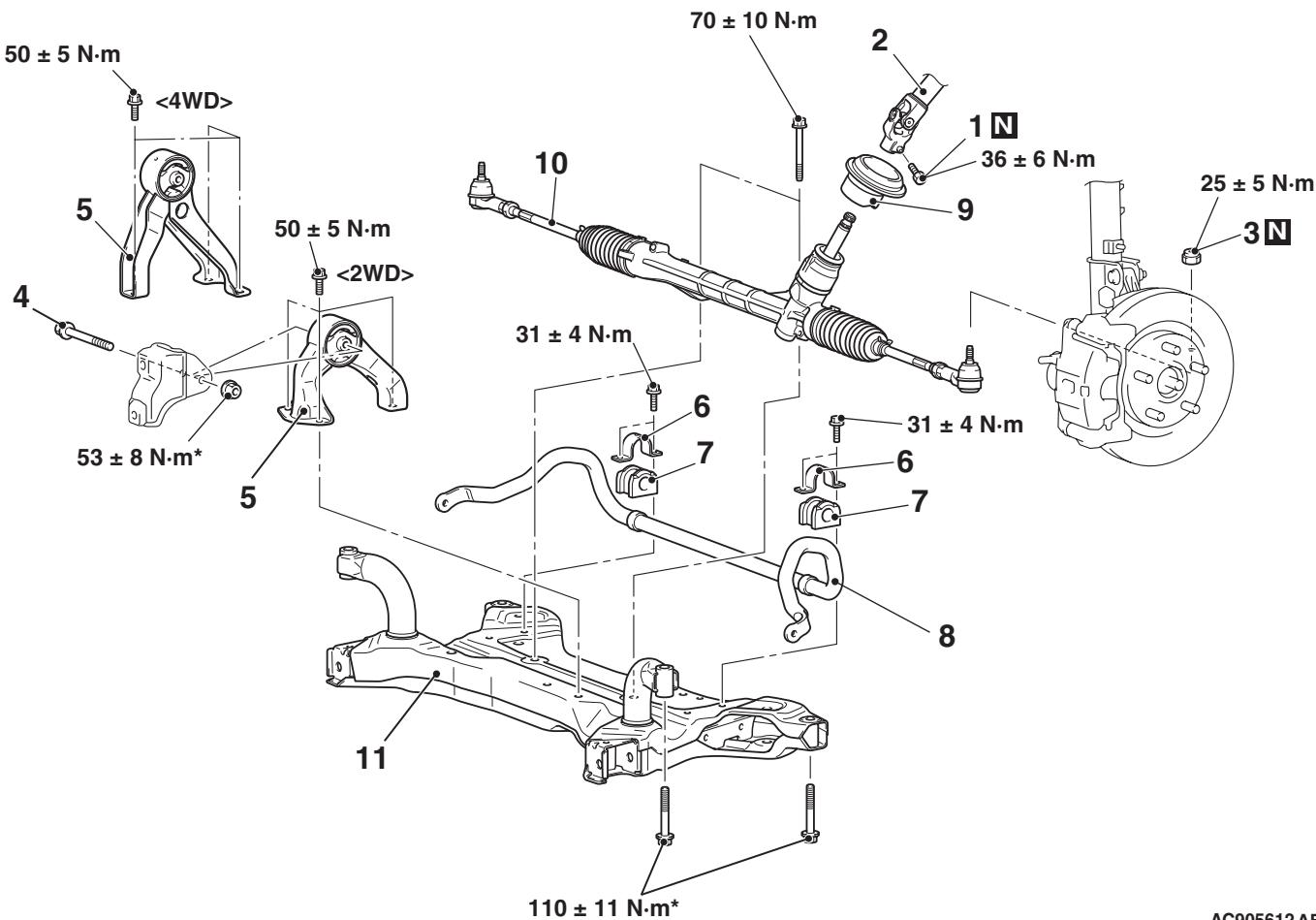
拆卸前操作

- 方向盘和安全气囊模块总成拆卸（参阅第 37 组 – 方向盘 P.37-39）。
- 发动机舱底盖前 A、B 和发动机舱侧盖拆卸（参阅第 51 组 – 底盖 P.51-17）。
- 前高度传感器拆卸（参阅第 54A 组 – 前照灯自动调平系统，高度传感器 P.54A-119）。
- 横向稳定杆连杆拆卸（参阅第 33 组 – 横向稳定杆 P.33-9）。
- 下臂总成拆卸（参阅第 33 组 – 下臂 P.33-8）。
- 中横梁总成拆卸（参阅 P.32-12）。

安装后操作

- 中横梁总成安装（参阅 P.32-12）。
- 下臂总成安装（参阅第 33 组 – 下臂 P.33-8）。
- 横向稳定杆连杆安装（参阅第 33 组 – 横向稳定杆 P.33-9）。
- 前高度传感器安装（参阅第 54A 组 – 前照灯自动调平系统，高度传感器 P.54A-119）。
- 发动机舱底盖前 A、B 和发动机舱侧盖安装（参阅第 51 组 – 底盖 P.51-17）。
- 钟弹簧对中（参阅第 52B 组 – 驾驶员安全气囊模块 P.52B-126）。
- 安装方向盘和安全气囊模块总成（参阅第 37 组 – 方向盘 P.37-39）。
- 使用手指按住防尘罩，检查是否有裂缝或损坏（参阅第 37 组 – 车上检修 P.37-38）。
- 前轮定位检查和调节（参阅第 33 组 – 车办检修，前轮定位检查和调节 P.33-5）。

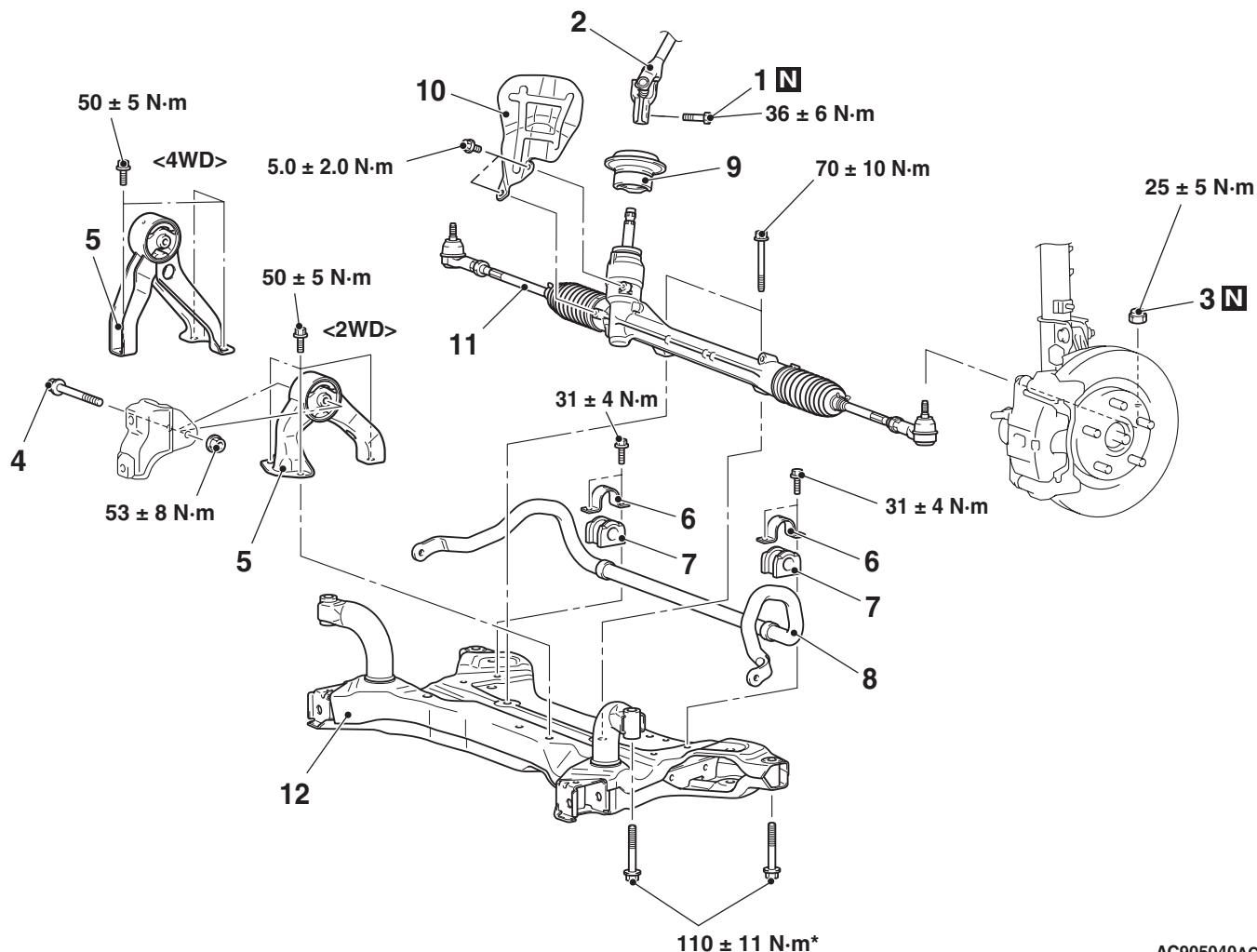
<左舵>



AC905612 AB

- | 拆卸步骤 | | 拆卸步骤 (续) | |
|-------|------------------|----------|---------------|
| >>C<< | 1. 转向管柱螺栓 | >>B<< | 5. 后倾翻限制器 |
| >>C<< | 2. 连接转向管柱轴总成及转向齿 | >>B<< | 6. 横向稳定杆支架 |
| <<A>> | 3. 轮和连杆总成 | >>B<< | 7. 横向稳定杆衬套 |
| | 4. 自锁螺母 (横拉杆球接头和 | >>A<< | 8. 横向稳定杆 |
| | 转向节连接) | | 9. 接头罩防尘套 |
| <> | 4. 后倾翻限制器的中央螺栓 | | 10. 转向齿轮和连杆总成 |
| | • 前桥横梁总成 | | 11. 前桥横梁 |

<右舵>



AC905040AC

拆卸步骤

- >>C<< 1. 转向管柱螺栓
>>C<< 2. 连接转向管柱轴总成及转向齿
轮和连杆总成
<<A>> 3. 自锁螺母（横拉杆球接头和
转向节连接）
<> 4. 后倾翻限制器的中央螺栓
• 前桥横梁总成
>>B<< 5. 后倾翻限制器
>>B<< 6. 横向稳定杆支架
>>B<< 7. 横向稳定杆衬套
>>B<< 8. 横向稳定杆

拆卸步骤(续)

9. 接头罩防尘套
10. 隔热板
11. 转向齿轮和连杆总成
12. 前桥横梁

拆卸辅助要点

对于拆卸要点，按照与 2010 年款欧蓝德 劲界相同的步骤操作。

安装辅助要点

除下述以外的维修要点，按照与 2010 年款欧蓝德 劲界相同的步骤操作。

>>C<< 安装转向管柱轴总成及转向齿轮和连杆总成 / 安装转向管柱螺栓

将转向管柱螺栓插入无塞螺栓孔，拧紧到规定力矩。
拧紧力矩: $36 \pm 6 \text{ N}\cdot\text{m}$

