

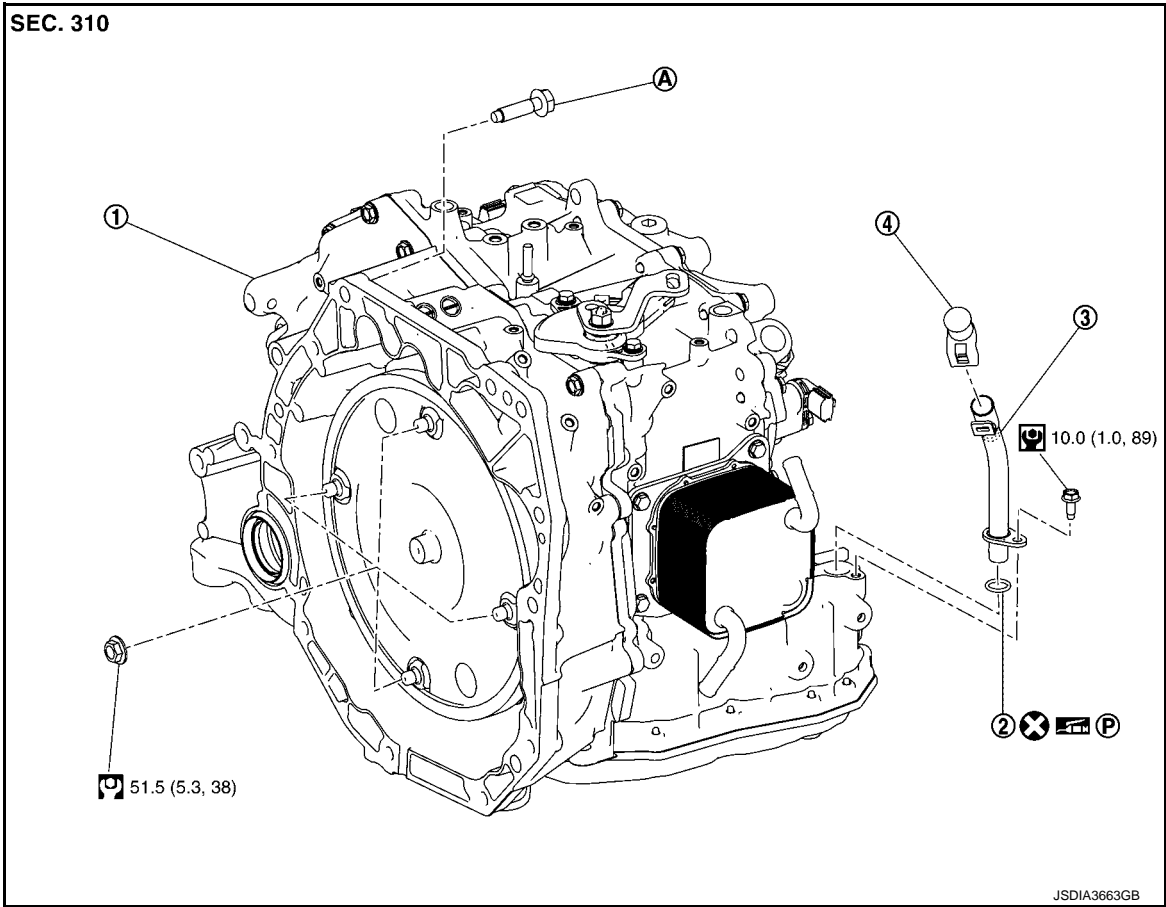
< 单元的拆卸和安装 >

单元的拆卸和安装

变速箱总成  
HR16DE

HR16DE : 分解图

INFOID:000000008270906



- ① 变速驱动桥总成
- ② O 形圈
- ③ CVT 液加注管
- ④ CVT 液加注管盖
- (A) 在完成安装步骤后，必须拧紧。请参见 [TM-319, "HR16DE : 拆卸和安装"](#)。
- ⊗ : 每次分解后务必更换。
- ⊗ : N·m (kg-m, ft-lb)
- ⊗ : N·m (kg-m, in-lb)
- ⊗ : 涂抹凡士林

HR16DE : 拆卸和安装

INFOID:000000008270907

拆卸

**警告 :**  
发动机温度很高时，切勿打开散热器盖或排放塞。存在热溶液可能溅出的危险，会导致严重的伤害。

**注意 :**  
冷却液温度充分冷却下来后执行下列步骤。

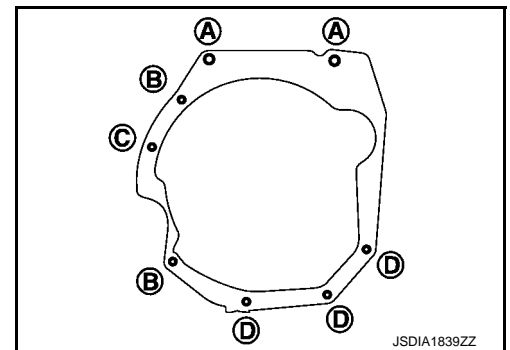
注 :

- 整套更换 TCM 和变速驱动桥总成时，先更换变速驱动桥总成，然后更换 TCM。请参见 [TM-181, "说明"](#)。
- 盖上或塞上开口以防止液体外溅。

## < 单元的拆卸和安装 >

1. 拆下蓄电池。请参见 [PG-122, "分解图"](#)。
2. 拆下空气滤清器箱。请参见 [EM-27, "拆卸和安装"](#)。
3. 整套拆下 ECM 和支架。请参见 [EC-325, "拆卸和安装"](#)。
4. 断开接头和线束。
  - 有关 CVT 单元接头, 请参见 [TM-119, "CVT 单元接头的拆卸和安装步骤"](#)。
  - 变速箱档位开关接头
  - 主皮带轮速度传感器接头
  - 辅助皮带轮速度传感器接头
  - 输出速度传感器接头
  - 接地
5. 将控制拉索从变速驱动桥总成上断开。请参见 [TM-291, "拆卸和安装"](#)。
6. 从变速驱动桥侧拆下水软管。请参见 [TM-307, "带加热器节温器的 HR16DE 车型: 拆卸和安装"](#)。  
**注:**  
 冷却液泄漏。使用盖、塞或其他方法防止泄漏。
7. 拆卸通气软管。请参见 [TM-298, "拆卸和安装"](#)。
8. 拆下起动机电机。请参见 [STR-23, "HR16DE: 拆卸和安装"](#)。
9. 拆下左侧和右侧的翼子板保护板。请参见 [EXT-25, "拆卸和安装"](#)。
10. 转动曲轴并从起动机电机支架上拆下将传动板固定在液力变矩器上的螺母。  
**注意:**  
**顺时针方向转动曲轴 (与从发动机前方的视角相同)。**
11. 拆下左侧和右侧驱动轴。请参见 [FAX-35, "除 6M/T 外: 拆卸和安装"](#) (类型 1\*) 或 [FAX-63, "拆卸和安装"](#) (类型 2\*)。  
 \*: 请参见 [FAX-3, "信息"](#)。
12. 拆下后扭矩杆和后发动机底座支架。请参见 [EM-85, "分解图"](#)。
13. 拆下前悬架横梁。请参见 [FSU-19, "拆卸和安装"](#) (类型 1\*) 或 [FSU-39, "分解图"](#) (类型 2\*)。  
 \*: 请参见 [FSU-3, "信息"](#)。
14. 拆下排气管前段。请参见 [EX-5, "分解图"](#)。
15. 拆下固定变速驱动桥总成和发动机总成的螺栓 (发动机至变速驱动桥)。

螺栓位置	①	②	③	④
插入方向	变速驱动桥到发动机	发动机到变速驱动桥		
数量	2	2	1	3



16. 拆下隔热垫。请参见 [EM-33, "分解图"](#)。
17. 在变速驱动桥总成下面安装变速箱千斤顶。  
**注意:**  
**安装变速箱千斤顶时, 小心切勿接触排放塞。**
18. 在发动机总成下面安装变速箱千斤顶。  
**注意:**  
**安装变速箱千斤顶时, 小心切勿接触排放塞。**
19. 拆下固定发动机底座支架和发动机底座隔垫 (左) 的螺母。请参见 [EM-85, "分解图"](#)。

# 变速箱总成

[CVT: RE0F11A]

## < 单元的拆卸和安装 >

20. 拆下固定变速驱动桥总成和发动机总成的螺栓 ( 变速驱动桥至发动机 )。

螺栓位置	①	②	③	④
插入方向	变速驱动桥到发动机	发动机到变速驱动桥		
数量	2	2	1	3

21. 从车辆上拆下变速驱动桥总成。

**注意：**  
切勿掉落变矩器。

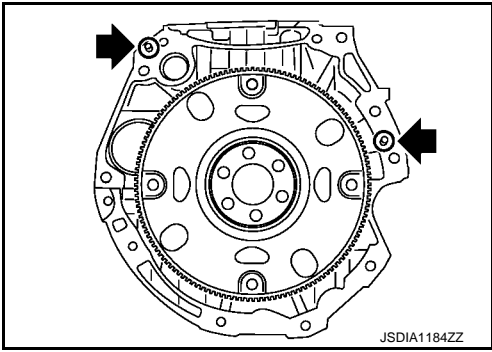
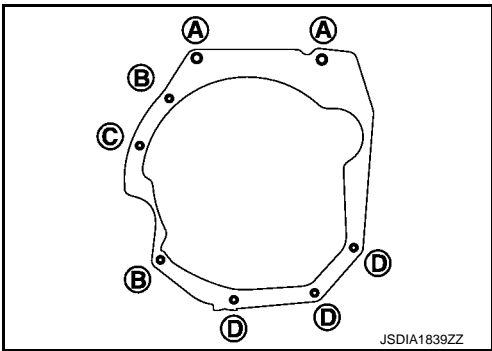
22. 拆下发动机底座支架 ( 左侧 )。请参见 [EM-85. "分解图"](#)。

## 安装

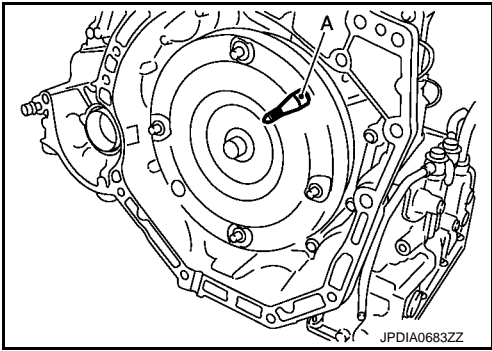
注意以下事项，并按照与拆卸相反的顺序安装。

## 注意：

- 切勿重复使用 O 形圈。
- 在 O 形圈上涂抹凡士林。
- 将变速驱动桥总成安装到发动机总成上时，检查定位销 (↔) 的接合情况。



- 使用驱动盘的定位指示装置时，将驱动盘定位指示装置 (通用维修工具: 31197EU50A) (A) 安装到变矩器的驱动盘定位指示装配零件上。



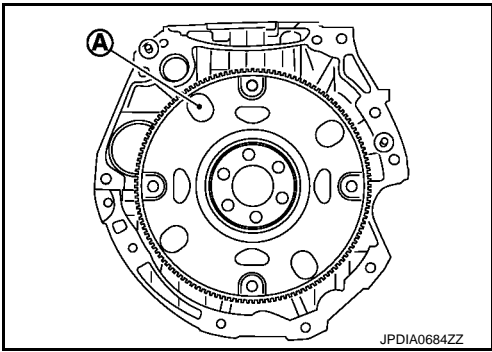
- 转动曲轴，使得驱动盘定位指示装置插入孔 ① 与安装在变矩器上的驱动盘定位指示装置对齐。

## 注意：

- 顺时针方向转动曲轴 ( 与从发动机前方的视角相同 )。
- 当心变矩器的双头螺栓与驱动盘孔的位置对齐。否则双头螺栓会与驱动盘接触。
- 临时紧固驱动盘和变矩器之间的连接螺母，并拧紧至规定扭矩。

## 注意：

- 顺时针方向转动曲轴 ( 与从发动机前方的视角相同 )。
- 拧紧驱动盘和变矩器之间的连接螺栓以及曲轴皮带轮装配螺栓之后，检查曲轴皮带轮装配螺栓的紧固扭矩。请参见 [EM-48. "拆卸和安装"](#)。



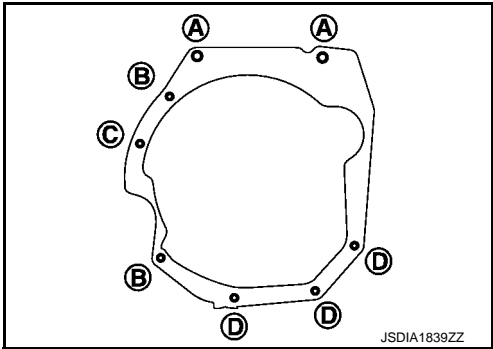
# 变速箱总成

[CVT: RE0F11A]

## < 单元的拆卸和安装 >

- 按照以下标准安装变速驱动桥总成和发动机总成装配螺栓。

螺栓位置	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
插入方向	变速驱动桥到发动机	发动机到变速驱动桥		
数量	2	2	1	3
额定长度 [mm (in)]	40 (1.57)	44 (1.73)	69 (2.72)	49 (1.93)
拧紧扭矩 N·m (kg-m, ft-lb)	48 (4.9, 35)			



## HR16DE : 检查和调整

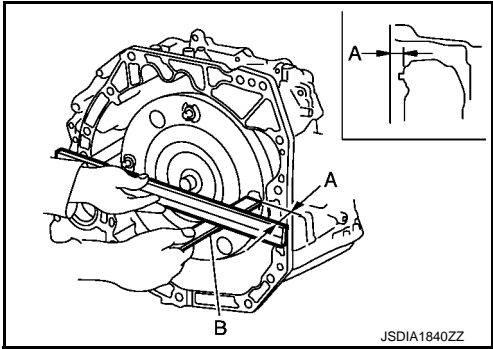
INFOID:000000008270908

### 安装前检查

检查变矩器壳体和变矩器之间的距离 (A)。

B : 刻度  
C : 直尺

尺寸 (A) : [TM-328, " 液力变矩器 "](#)



### 安装后检查

检查以下项目：

- CVT 液泄露。请参见 [TM-283, " 检查 "](#)
- 有关 CVT 位置，请参见 [TM-187, " 检查和调整 "](#)。
- 起动发动机并检查拆下或重新安装的零部件处是否存在冷却液泄露。

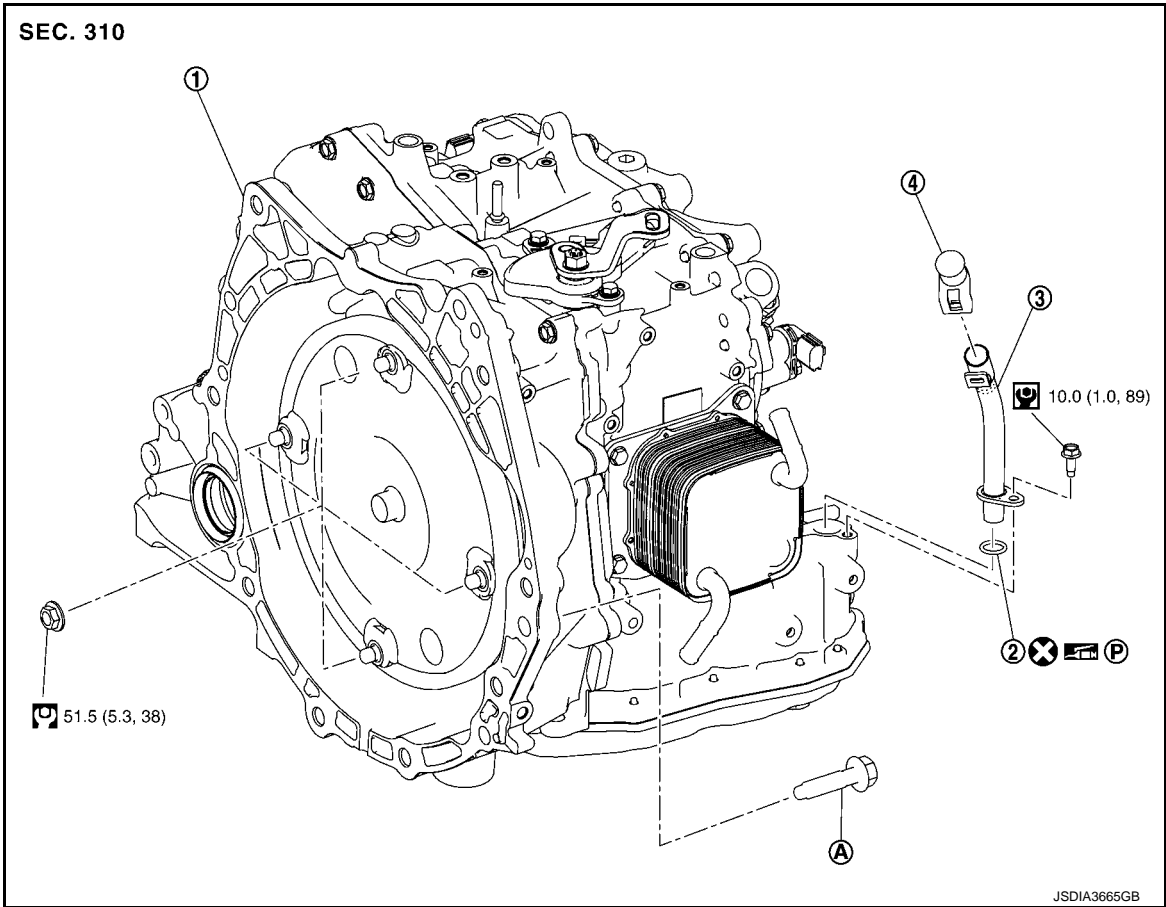
### 安装后调整

- 调整 CVT 液位。 [TM-284, " 调整 "](#)。
- 执行“更换变速驱动桥总成时的其他维修”。请参见 [TM-182, " 说明 "](#)。

MRA8DE

MRA8DE : 分解图

INFOID:000000008692277



① 变速驱动桥总成

② O 形圈

③ CVT 液加注管

④ CVT 液加注管盖

(A) 在完成安装步骤后，必须拧紧。请参见 [TM-323, "MRA8DE : 拆卸和安装"](#)。

⊗ : 每次分解后务必更换。

⊗ : N·m (kg-m, ft-lb)

⊗ : N·m (kg-m, in-lb)

⊗ : 涂抹凡士林

MRA8DE : 拆卸和安装

INFOID:000000008692278

拆卸

**警告：**

发动机温度很高时，切勿打开散热器盖或排放塞。存在热溶液可能溅出的危险，会导致严重的伤害。

**注意：**

冷却液温度充分冷却下来后执行下列步骤。

**注：**

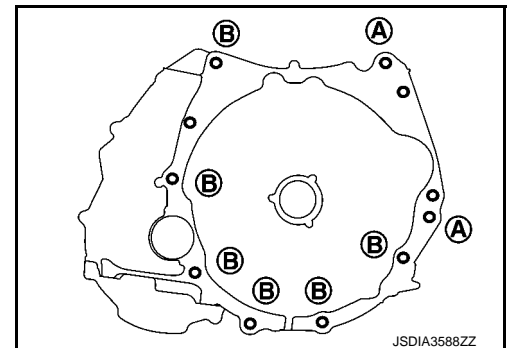
- 整套更换 TCM 和变速驱动桥总成时，先更换变速驱动桥总成，然后更换 TCM。请参见 [TM-181, "说明"](#)。
- 盖上或塞上开口以防止液体外溅。

1. 拆下蓄电池。请参见 [PG-122, "分解图"](#)。
2. 拆下空气滤清器箱。请参见 [EM-152, "拆卸和安装"](#)。

## < 单元的拆卸和安装 >

3. 整套拆下 ECM 和支架。请参见 [EC-660, "拆卸和安装"](#)。
4. 断开接头和线束。
  - 有关 CVT 单元接头, 请参见 [TM-119, "CVT 单元接头的拆卸和安装步骤"](#)。
  - 变速箱档位开关接头
  - 主皮带轮速度传感器接头
  - 辅助皮带轮速度传感器接头
  - 输出速度传感器接头
  - 接地
5. 将控制拉索从变速驱动桥总成上断开。请参见 [TM-291, "拆卸和安装"](#)。
6. 从变速驱动桥侧拆下水软管。请参见 [TM-307, "带加热器节温器的 HR16DE 车型: 拆卸和安装"](#)。  
**注:**  
 冷却液泄漏。使用盖、塞或其他方法防止泄漏。
7. 拆卸通气软管。请参见 [TM-298, "拆卸和安装"](#)。
8. 拆下进气歧管。请参见 [EM-155, "拆卸和安装"](#)。
9. 拆下起动机电机。请参见 [STR-30, "MRA8DE: 拆卸和安装"](#)。
10. 拆下左侧和右侧的翼子板保护板。请参见 [EXT-25, "拆卸和安装"](#)。
11. 转动曲轴并从起动机电机支架上拆下将传动板固定在液力变矩器上的螺母。  
**注意:**  
 顺时针方向转动曲轴 (与从发动机前方的视角相同)。
12. 拆下左侧和右侧驱动轴。请参见 [FAX-35, "除 6M/T 外: 拆卸和安装"](#) (类型 1\*) 或 [FAX-63, "拆卸和安装"](#) (类型 2\*)。  
 \*: 请参见 [FAX-3, "信息"](#)。
13. 卸下后扭力杆以及后扭力杆支架。请参见 [EM-171, "分解图"](#)。
14. 拆下前悬架横梁。请参见 [FSU-19, "拆卸和安装"](#) (类型 1\*) 或 [FSU-39, "拆卸和安装"](#) (类型 2\*)。  
 \*: 请参见 [FSU-3, "信息"](#)。
15. 拆下排气管前段。请参见 [EX-5, "分解图"](#)。
16. 拆下固定变速驱动桥总成和发动机总成的螺栓 (发动机至变速驱动桥)。

螺栓位置	Ⓐ	Ⓑ
插入方向	变速驱动桥到发动机	发动机到变速驱动桥
数量	2	6



17. 拆下隔热垫。请参见 [EM-157, "分解图"](#)。
18. 在变速驱动桥总成下面安装变速箱千斤顶。  
**注意:**  
 安装变速箱千斤顶时, 小心切勿接触排放塞。
19. 在发动机总成下面安装变速箱千斤顶。  
**注意:**  
 安装变速箱千斤顶时, 小心切勿接触排放塞。
20. 拆下固定发动机底座支架和发动机底座隔垫 (左) 的螺母。请参见 [EM-171, "分解图"](#)。



变速箱总成

[CVT: RE0F11A]

< 单元的拆卸和安装 >

21. 拆下固定变速驱动桥总成和发动机总成的螺栓（变速驱动桥至发动机）。

螺栓位置	Ⓐ	Ⓑ
插入方向	变速驱动桥到发动机	发动机到变速驱动桥
数量	2	6

22. 从车辆上拆下变速驱动桥总成。

**注意：**  
**切勿掉落变矩器。**

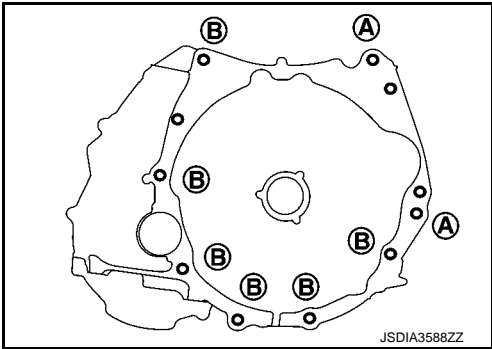
23. 拆下发动机底座支架（左侧）。请参见 [EM-171, "分解图"](#)。

安装

注意以下事项，并按照与拆卸相反的顺序安装。

**注意：**

- 切勿重复使用 O 形圈。
- 在 O 形圈上涂抹凡士林。
- 将变速驱动桥总成安装到发动机总成上时，检查定位销 (←) 的接合情况。



A  
B  
C

TM

E

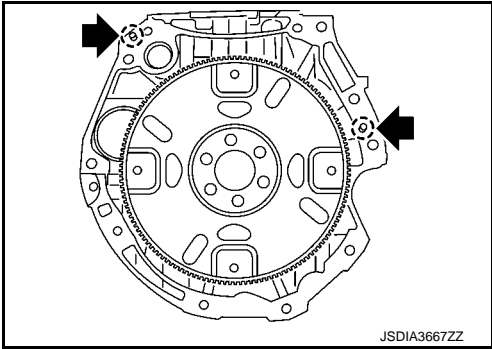
F

G

H

I

- 使用驱动盘的定位指示装置时，将驱动盘定位指示装置（通用维修工具: 31197EU50A）(A) 安装到变矩器的驱动盘定位指示装配零件上。



J

K

L

M

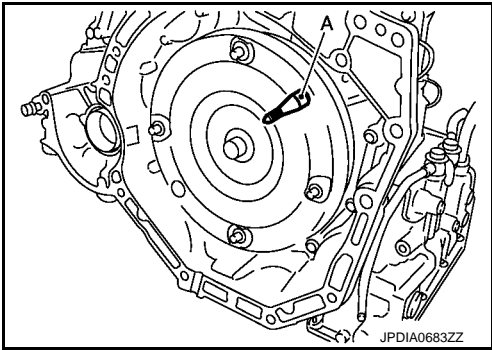
- 转动曲轴，使得驱动盘定位指示装置插入孔 Ⓐ 与安装在变矩器上的驱动盘定位指示装置对齐。

**注意：**

- 顺时针方向转动曲轴（与从发动机前方的视角相同）。
- 当心变矩器的双头螺栓与驱动盘孔的位置对齐。否则双头螺栓会与驱动盘接触。
- 临时紧固驱动盘和变矩器之间的连接螺母，并拧紧至规定扭矩。

**注意：**

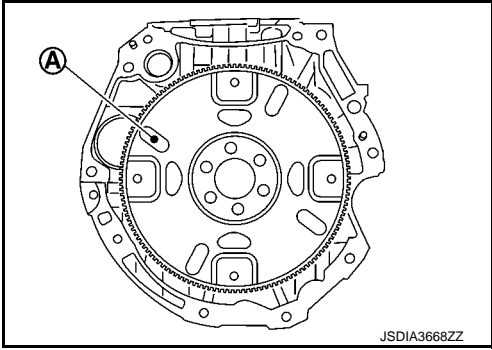
- 顺时针方向转动曲轴（与从发动机前方的视角相同）。
- 拧紧驱动盘和变矩器之间的连接螺栓以及曲轴皮带轮装配螺栓之后，检查曲轴皮带轮装配螺栓的紧固扭矩。请参见 [EM-188, "拆卸和安装"](#)。



N

O

P



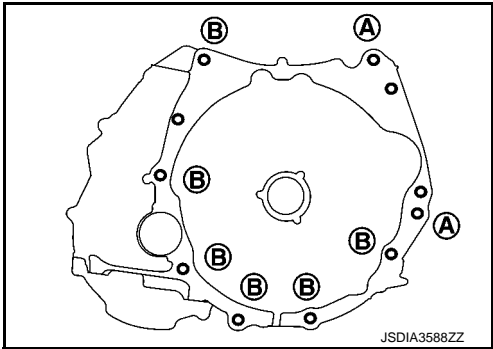
# 变速箱总成

[CVT: RE0F11A]

## < 单元的拆卸和安装 >

- 按照以下标准安装变速驱动桥总成和发动机总成装配螺栓。

螺栓位置	Ⓐ	Ⓑ
插入方向	变速驱动桥到发动机	发动机到变速驱动桥
数量	2	6
额定长度 [mm (in)]	50 (1.97)	
拧紧扭矩 N·m (kg-m, ft-lb)	62 (6.3, 46)	



## MRA8DE : 检查和调整

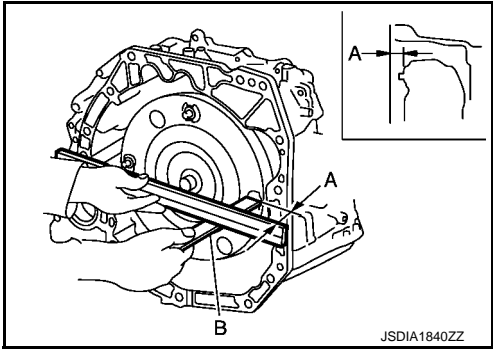
INFOID:000000008692279

### 安装前检查

检查变矩器壳体和变矩器之间的距离 (A)。

- B : 刻度
- C : 直尺

尺寸 (A) : [TM-328, " 液力变矩器 "](#)



### 安装后检查

检查以下项目：

- CVT 液泄露。请参见 [TM-283, " 检查 "](#)
- 有关 CVT 位置，请参见 [TM-187, " 检查和调整 "](#)。
- 起动发动机并检查拆下或重新安装的零部件处是否存在冷却液泄露。

### 安装后调整

- 调整 CVT 液位。 [TM-284, " 调整 "](#)。
- 执行“更换变速驱动桥总成时的其他维修”。请参见 [TM-182, " 说明 "](#)。