

< 拆卸和安装 >

拆卸和安装

防腐蚀性能

说明

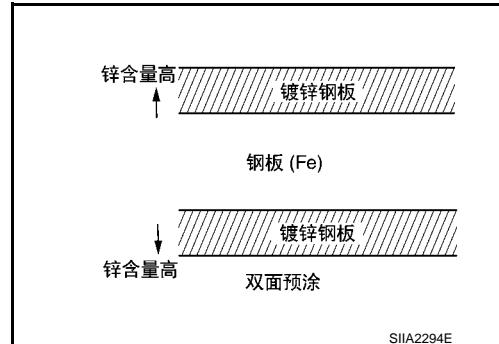
INFOID:0000000012822680

为提供更完善的防锈性能, NISSAN 生产工厂已采取了下列防锈措施。当修理或更换车身板时, 有必要采用相同的防锈措施。

防锈预涂钢 (镀锌钢)

为了提高可修复性及防锈性, 我们已采用了一种新型的防锈预涂薄钢板代替传统的镀锌薄钢板。

镀锌钢经过电镀及加热处理形成锌铁合金。锌铁合金涂有阳离子电沉积底漆, 可提供卓越且长效的防锈性。



SIIA2294E

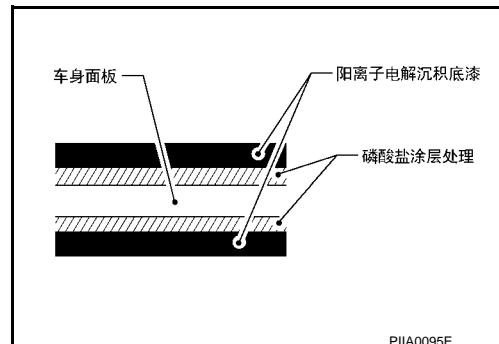
NISSAN 正品零件是由镀锌钢制成的。因此, 建议使用 NISSAN 正品零件或同等质量的零件更换面板, 以保持出厂时车辆的内置防锈性能。

磷酸盐涂层处理法以及阳离子电沉积底漆

在所有车身组件上采用了可提供卓越防锈性能的磷酸盐涂层处理与阳离子电沉积底漆。

注意:

将焊接操作过程中产生的脱漆限制在绝对最小值。



PIIA0095E

NISSAN 正品零件也是用同样的方法处理的。因此, 建议使用 NISSAN 正品零件或同等质量的零件更换面板, 以保持出厂时车辆的内置防锈性能。

防锈蜡

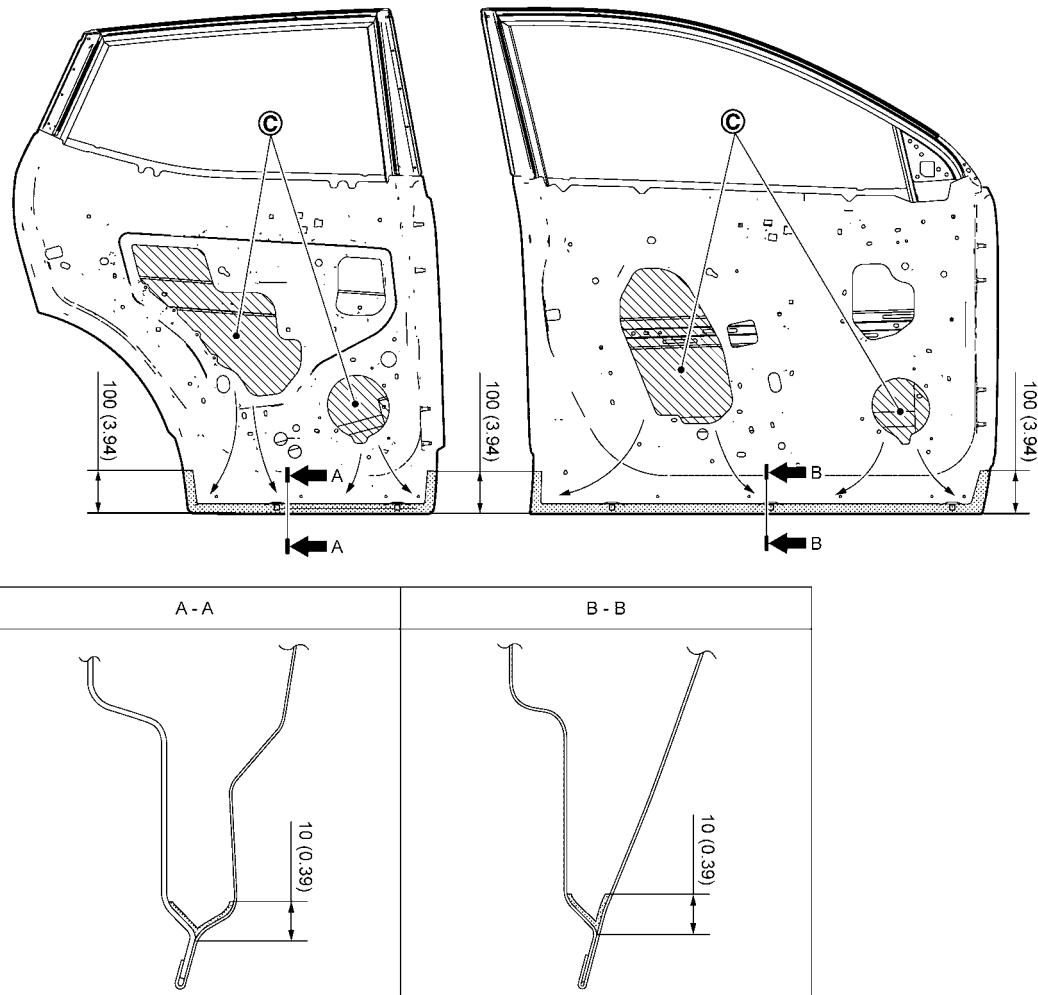
INFOID:0000000012822681

为提高抗锈蚀性, 车身内部以及其它封闭的部分都要使用防锈蜡。因此, 当更换这些部件的时候, 要保证在新部件的合适区域涂上防锈蜡。选择质量极好的防锈蜡, 使用后可以渗透下去并具有较长的保质期。

防腐蚀性能

< 拆卸和安装 >

车门



JSKIA7287GB

© 喷嘴插入孔

单位: mm (in)

■: 涂有防锈蜡的部分

底涂层

INFOID:0000000012822682

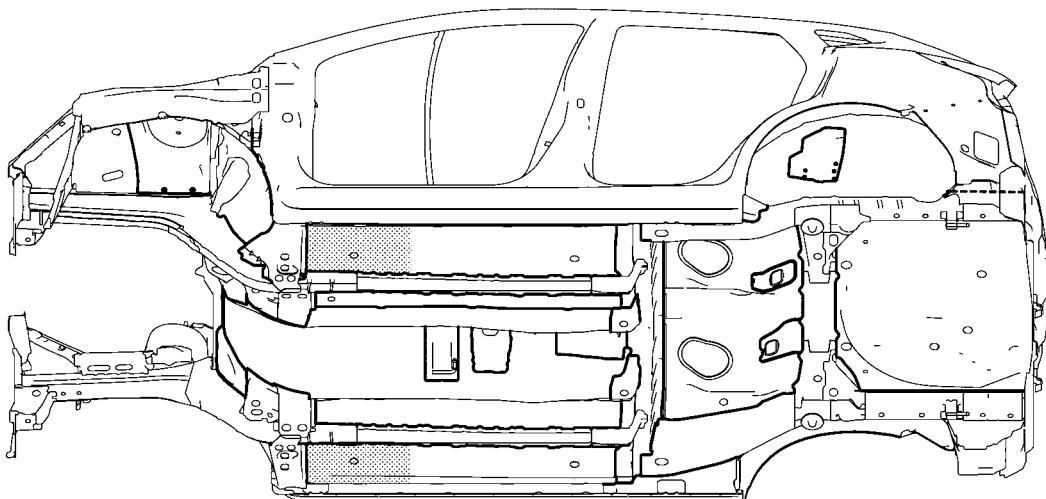
在地板及轮罩的底面涂上底漆以防止生锈、振动、噪音及石头刮削。因此，在此类板更换或修理后，应对该零件涂底漆。使用防锈、隔音、防振动、防震、具有粘性的耐用底漆。

底漆的注意事项

1. 除规定的地方 (如消声器及三元催化器以上的耐热区域) 外，切勿在其他任何地方涂底漆。
2. 当排气管或其他零件发热的时候切勿涂底漆
3. 切勿给旋转部件涂底漆
4. 涂上底漆后，再涂沥青蜡。
5. 将密封件安装到车上后，在密封件上涂上底漆。

防腐蚀性能

< 拆卸和安装 >



JSKIA7288ZZ

■ : 涂底漆区域

— : 密封部分

防石头刮花涂层

INFOID:0000000012822683

为避免石头刮擦导致的损坏，在下方外侧车身板（翼子板、车门等）额外用 ED 底漆涂上防石头刮花涂层。更换或修理这些面板前，请先在相同部位涂上防石头刮花涂层。使用防锈、耐用、防震并具较长保质期的涂层。

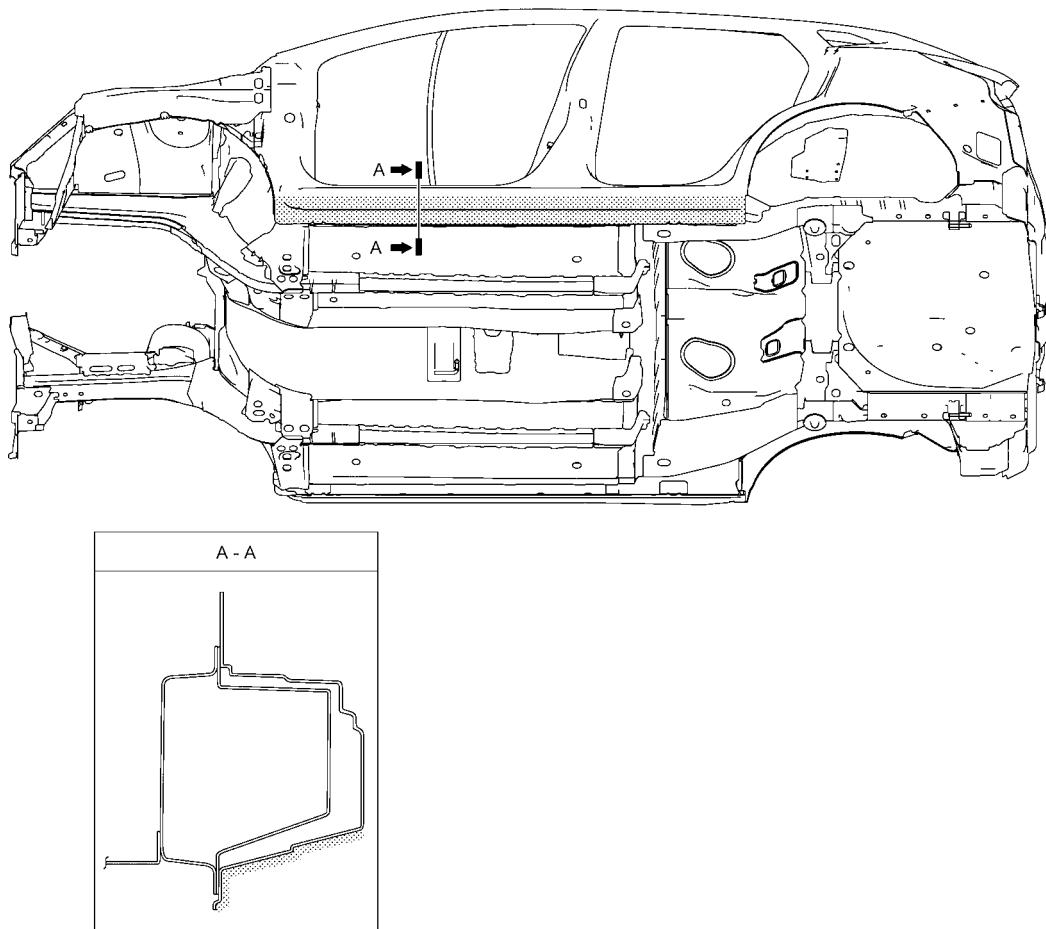
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

BRM

L
M
N
O
P

防腐蚀性能

< 拆卸和安装 >



JSKIA7289ZZ

■：涂上防石头刮花涂层部位

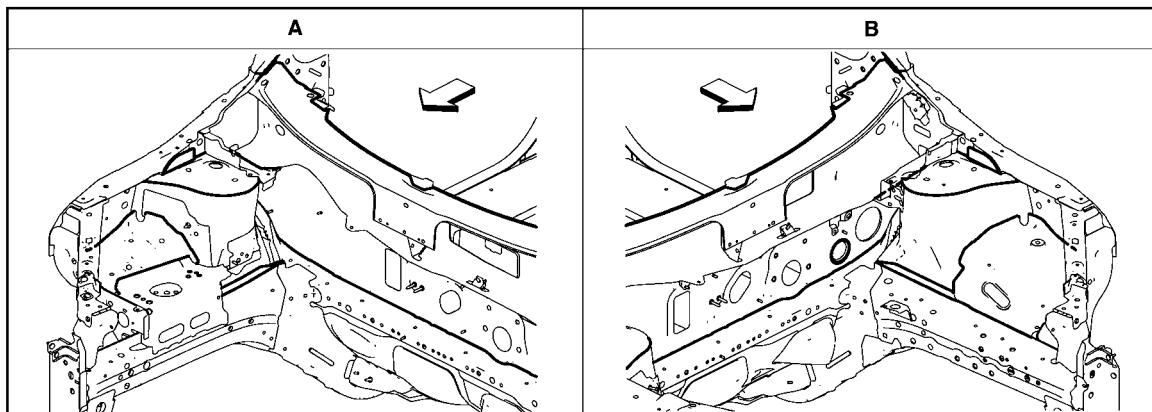
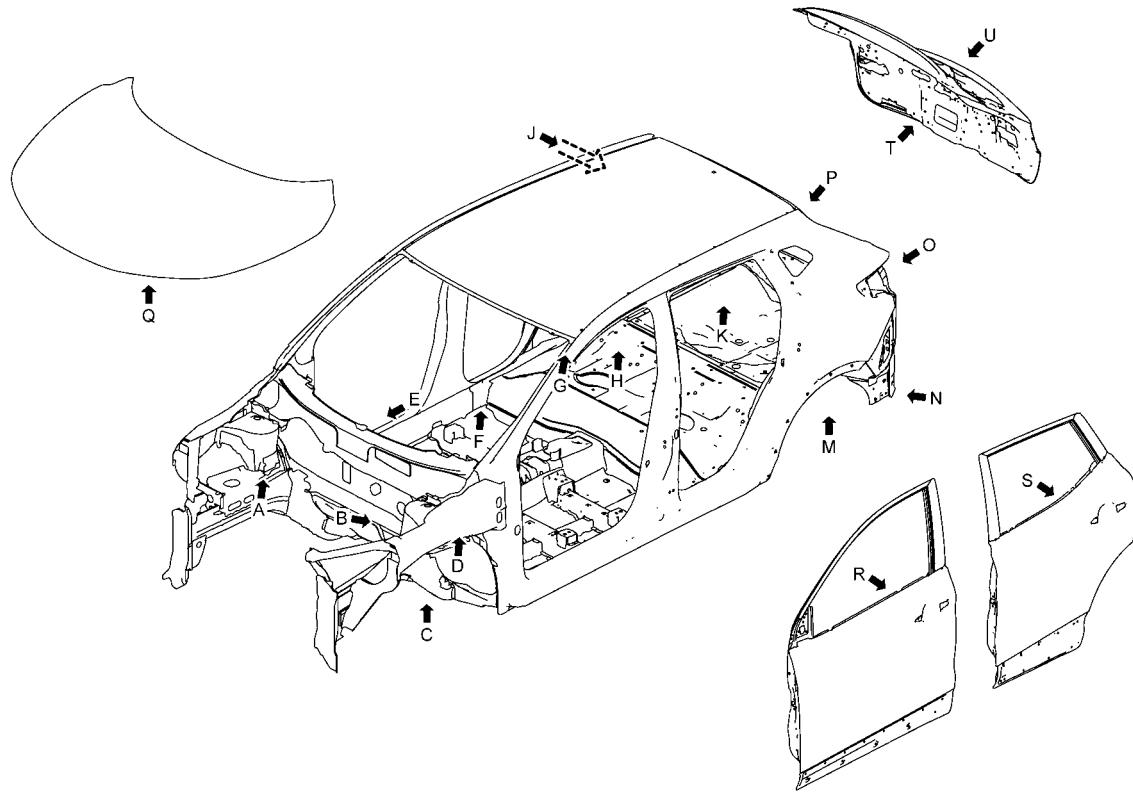
车身密封

INFOID:0000000012822684

下图显示了在工厂密封的区域。涂在这些区域的密封胶应光滑，无任何断痕或缝隙。应小心不要涂太多的密封胶，请勿使其他未受影响的零件与密封胶接触。

防腐蚀性能

< 拆卸和安装 >

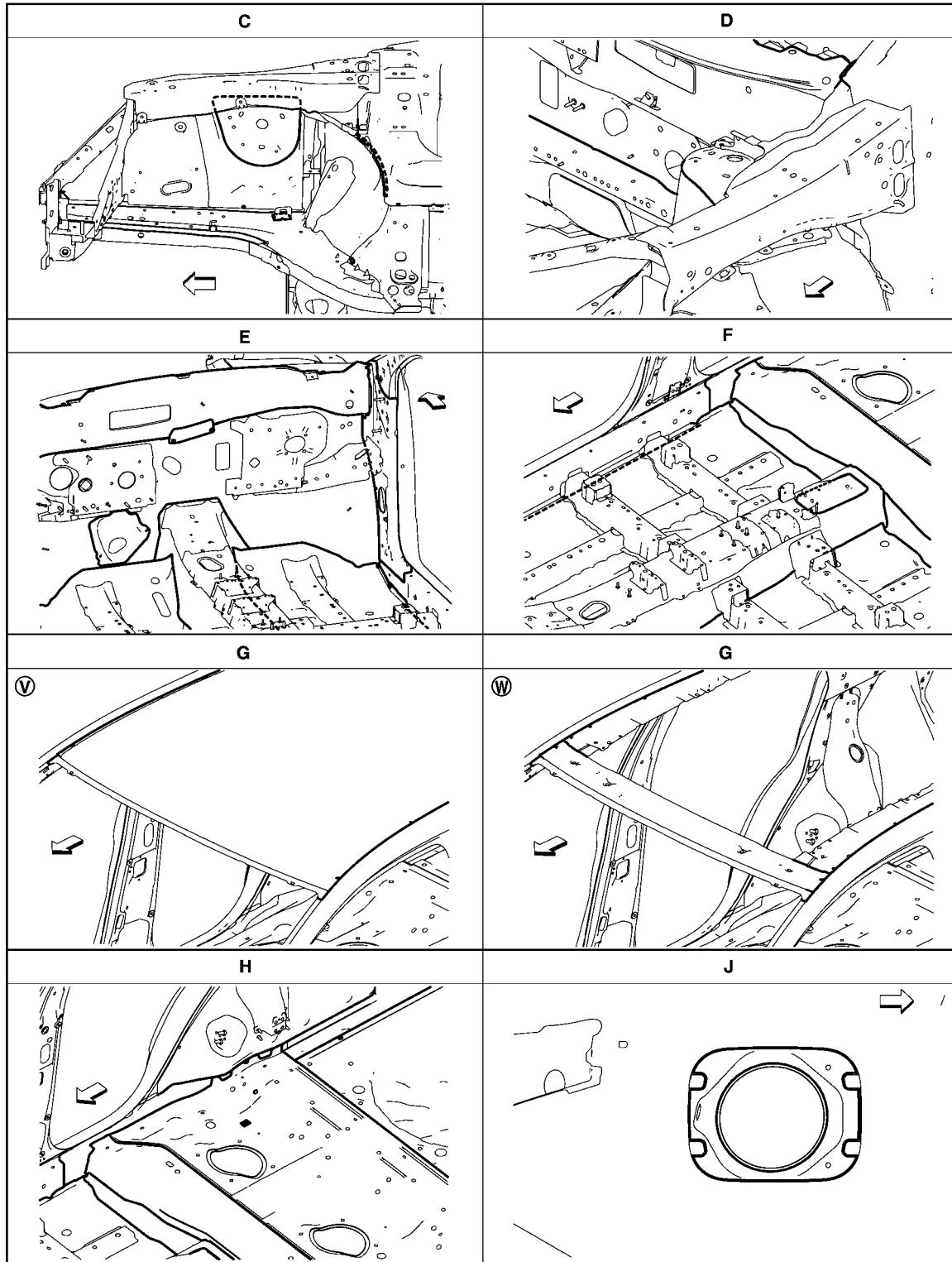


← : 车头方向
— : 密封部分

JSKIA7290ZZ

防腐蚀性能

< 拆卸和安装 >



JSKIA7291ZZ

Ⓐ 普通车顶车型

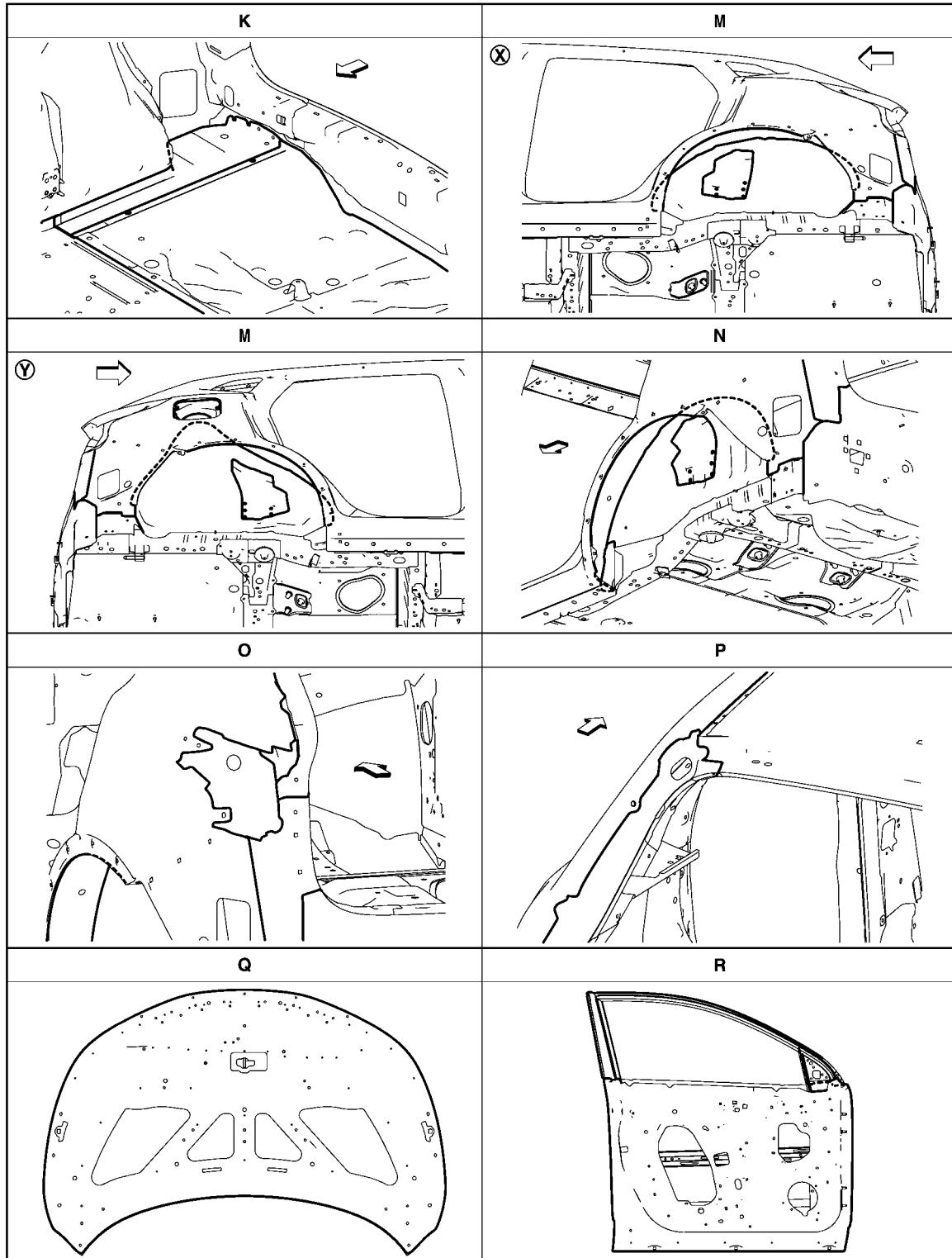
Ⓑ 玻璃车顶车型

← 车头方向

— 密封部分

防腐蚀性能

< 拆卸和安装 >



JSKIA7292ZZ

⊗ 左侧

⊗ 右侧

← 车头方向

— 密封部分

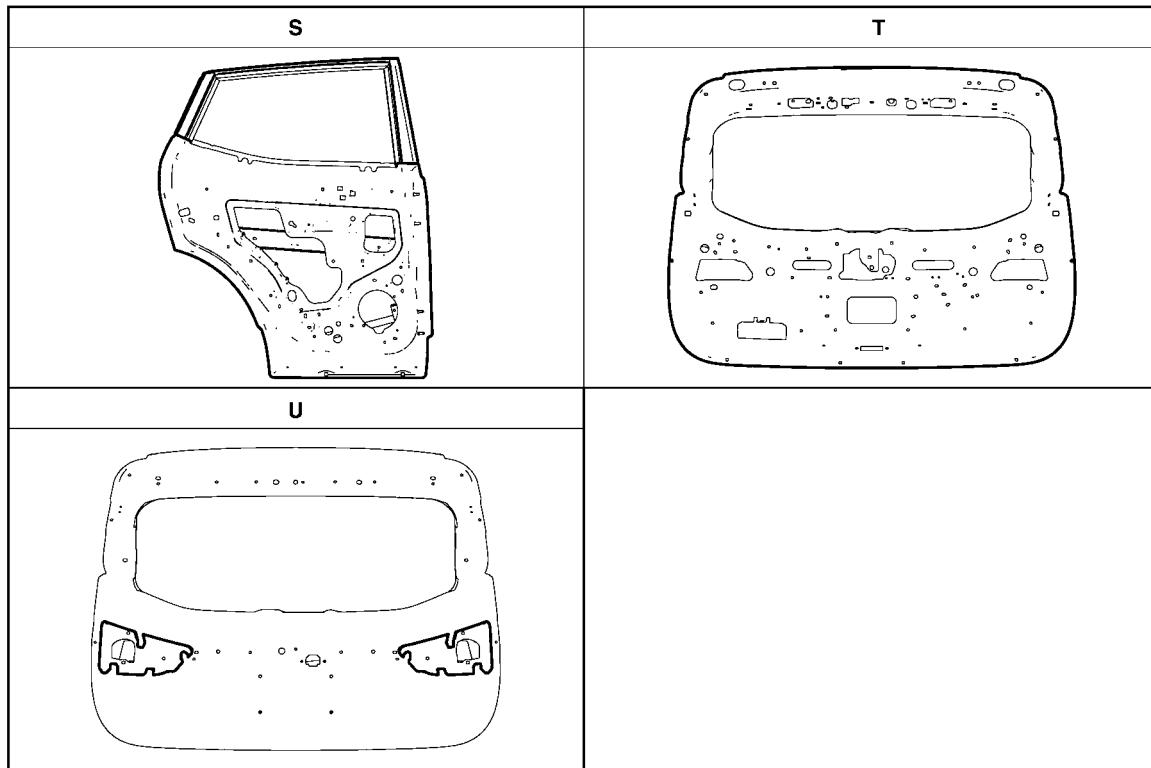
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

BRM

L
M
N
O
P

防腐蚀性能

< 拆卸和安装 >



JSKIA7293ZZ

— 密封部分

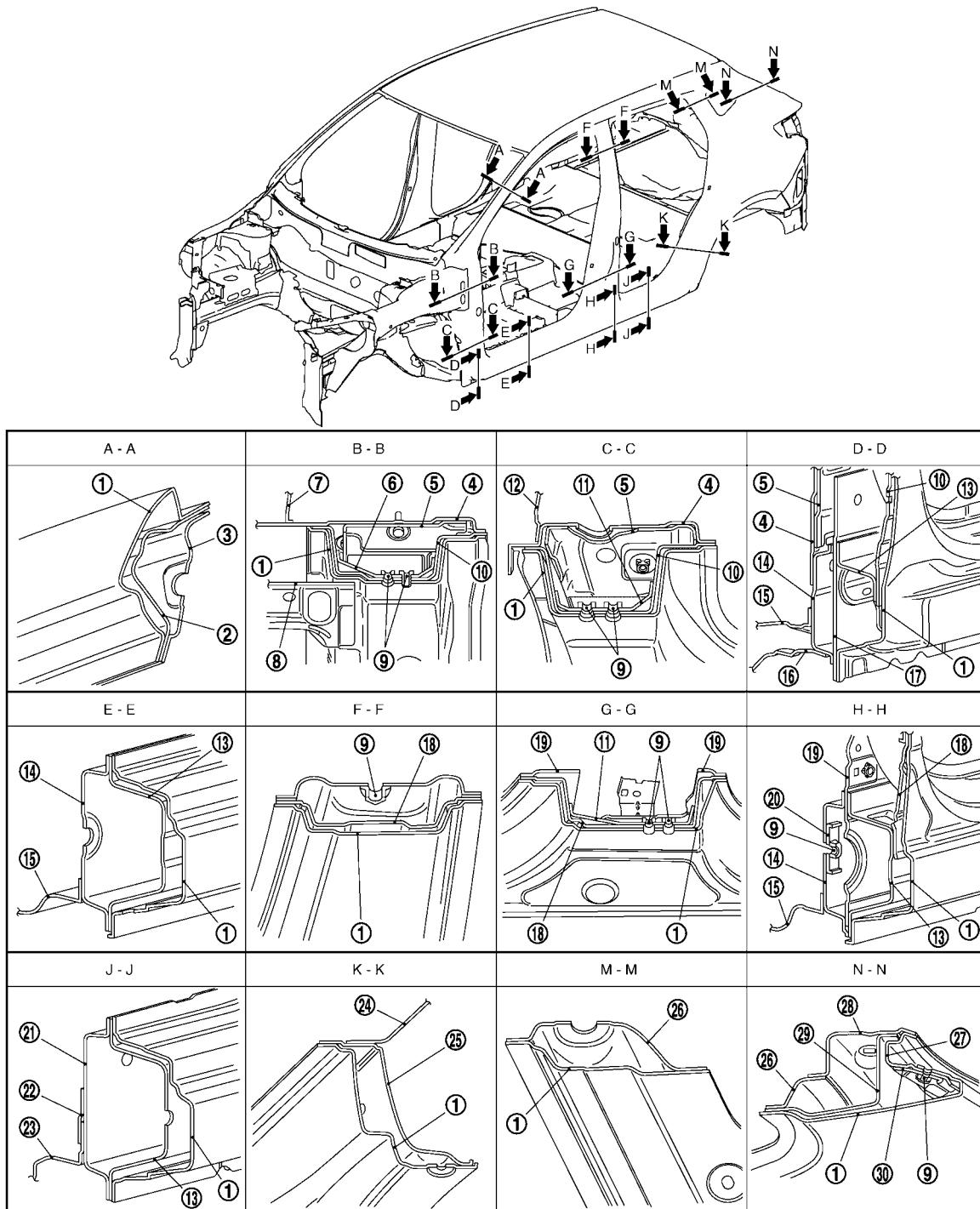
车身结构

< 拆卸和安装 >

车身结构

车身结构

INFOID:0000000012822685



- ① 外侧车身
④ 侧隔板
⑦ 上隔板

- ② 外侧前柱加强件
⑤ 前内柱加强件
⑧ 发动机罩凸缘加强件

- ③ 上部内侧前柱
⑥ 上铰链板
⑨ 焊接螺母

JSKIA7294ZZ

车身结构

< 拆卸和安装 >

- | | | |
|-----------|-----------|------------|
| ⑩ 下前柱铰链支架 | ⑪ 下铰链板 | ⑫ 下隔板 |
| ⑬ 外侧梁加强件 | ⑭ 内侧梁 | ⑮ 前地板 |
| ⑯ 前侧横梁支架 | ⑰ 下前柱加强件 | ⑱ 中柱铰链支架 |
| ⑲ 中内柱 | ⑳ 固定板 | ㉑ 内侧梁延伸件 |
| ㉒ 后座横梁 | ㉓ 后地板前延伸件 | ㉔ 内侧后轮罩 |
| ㉕ 外侧后轮罩 | ㉖ 内侧后柱 | ㉗ 后翼子板延伸件 |
| ㉘ 后车顶纵梁支撑 | ㉙ 上方后柱加强件 | ㉙ 后背门支撑加强件 |

更换操作

< 拆卸和安装 >

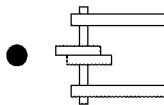
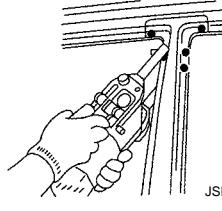
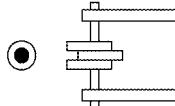
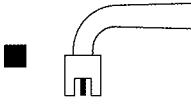
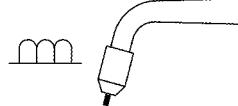
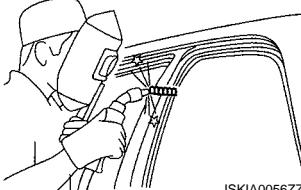
更换操作

说明

INFOID:000000012822686

- 本章节是为在修理因碰撞损坏的车辆方面具有高水平技能和丰富经验，并且能使用现代化维修工具及设备的技术人员准备的。不熟悉车身修理技术的人员不应试图用本章节的内容来对碰撞损坏车辆进行修理。
- 同时鼓励技术人员阅读车身修理手册（基本原理）以确保能保持车辆的原始功能及质量。车身修理手册（基本原理）包含其他信息，包括警告和提醒，但在这本手册中没有这两方面的内容。技术人员应参考两本手册以确保进行正确的修理。
- 请注意此信息在全球范围内适用。因此，某些程序可能不适用于一些地区或国家。

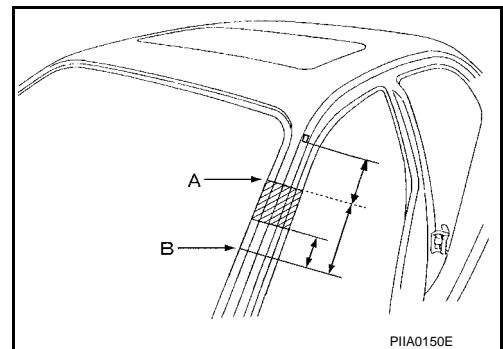
本章节中使用的用于焊接操作的符号如下所示。

符号标志	说明	
 JSKIA0049ZZ	两点焊接	 JSKIA0053ZZ
 JSKIA0050ZZ	三点焊接	
 JSKIA0051ZZ	MIG 塞焊	 JSKIA0054ZZ 用于三板塞焊方法 ■ A  ■ B  JSKIA0055ZZ
 JSKIA0052ZZ	MIG 缝焊 / 点焊	 JSKIA0056ZZ

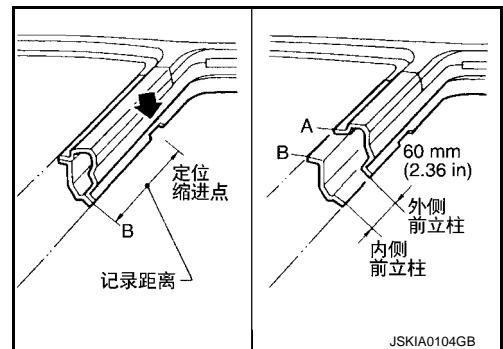
更换操作

< 拆卸和安装 >

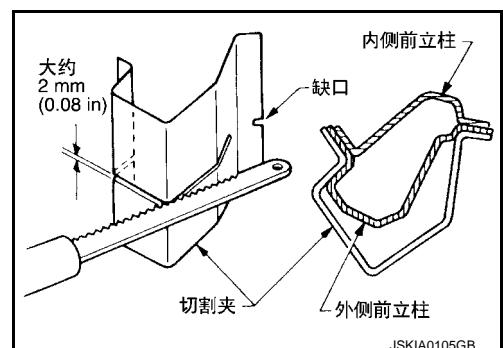
- 可在图中所示阴影区内的任何地方确定前柱的对接接头。由于车辆的结构，对接接头的最佳位置是在 A 位置。



- 确定切割位置并记录离定位缩进点的距离。在切割维修零件时，采用此距离。在内侧前柱切割位置以上 60 mm (2.36 in) 处切割外侧前柱。

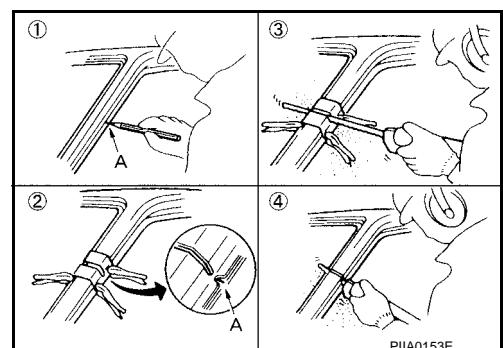


- 准备一个切割夹具以便更容易地切割外柱。这样还能够使维修零件在粘结位置被精确地切割。



- 下面是一个使用切割夹具进行切割操作的实例。

1. 标出切割线。
 - A: 外柱的切割点
 - B: 内柱的切割点
2. 对齐切割线和夹具的缺口。卡住夹具至立柱。
3. 沿着切割夹具的凹槽 (A 位置) 切割外柱。
4. 拆下夹具，切割剩下部分。
5. 用同样的方法在 B 位置切割内柱。



超高强度钢的焊接

INFOID:0000000012822687

点焊

根据下列焊接条件，点焊限制为超高强度钢 (拉伸强度：980 MPa)。

注意：

- 如果不能符合以下焊接条件，则执行塞焊。
- 切勿对拉伸强度超过 980 MPa 的超高强度钢进行点焊。对于此类型的超高强度钢，请执行塞焊。
- 以下焊接条件仅适用于此车辆。切勿将此相同的焊接条件应用于其它车辆。

更换操作

< 拆卸和安装 >

焊接条件

焊机尖端直径	6 mm
焊接压力 (焊枪力)	3200 N
焊接电流	8100 A
焊接时间	0.22 sec (50Hz 区: 11 周期、 60 Hz 区: 13 周期)
面板配置	拉伸强度为 980 MPa 的板和拉 伸强度小于 980 MPa 的板的组 合。 (多达 3 块板)

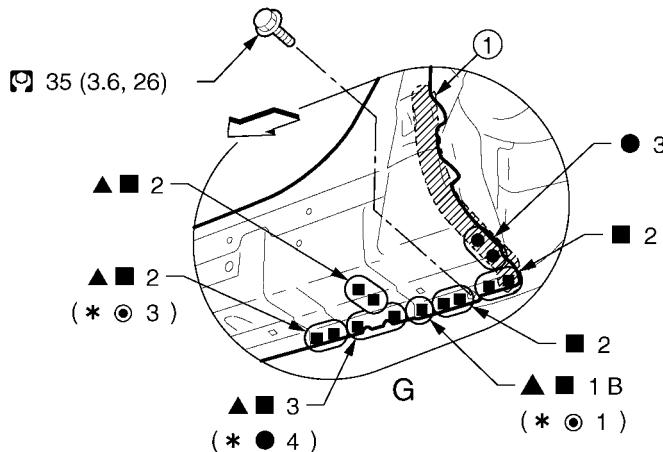
塞焊

如需焊接拉伸强度为 980 MPa 或以上的超高强度钢, 按照手册中描述的焊孔直径执行塞焊。

注意:

- 如需执行塞焊, 使用燃油混合物 (Ar 80% + CO₂ 20%) 作为焊机的保护气体。
- 切勿使用碳酸气体 (CO₂ 100%) 作为焊机的保护气体。使用 CO₂ 100% 气体会导致焊接强度不足。
- 当不满足焊孔直径时, 制造多个孔 (较小直径) 使孔区总和等于原来焊孔区域。

示例



JSKIA3503GB

BRM

① 车身密封

← 车头方向

▲: 钻一个 $\phi 6$ mm (0.24 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

◎: N·m (kg·m, ft·lb)

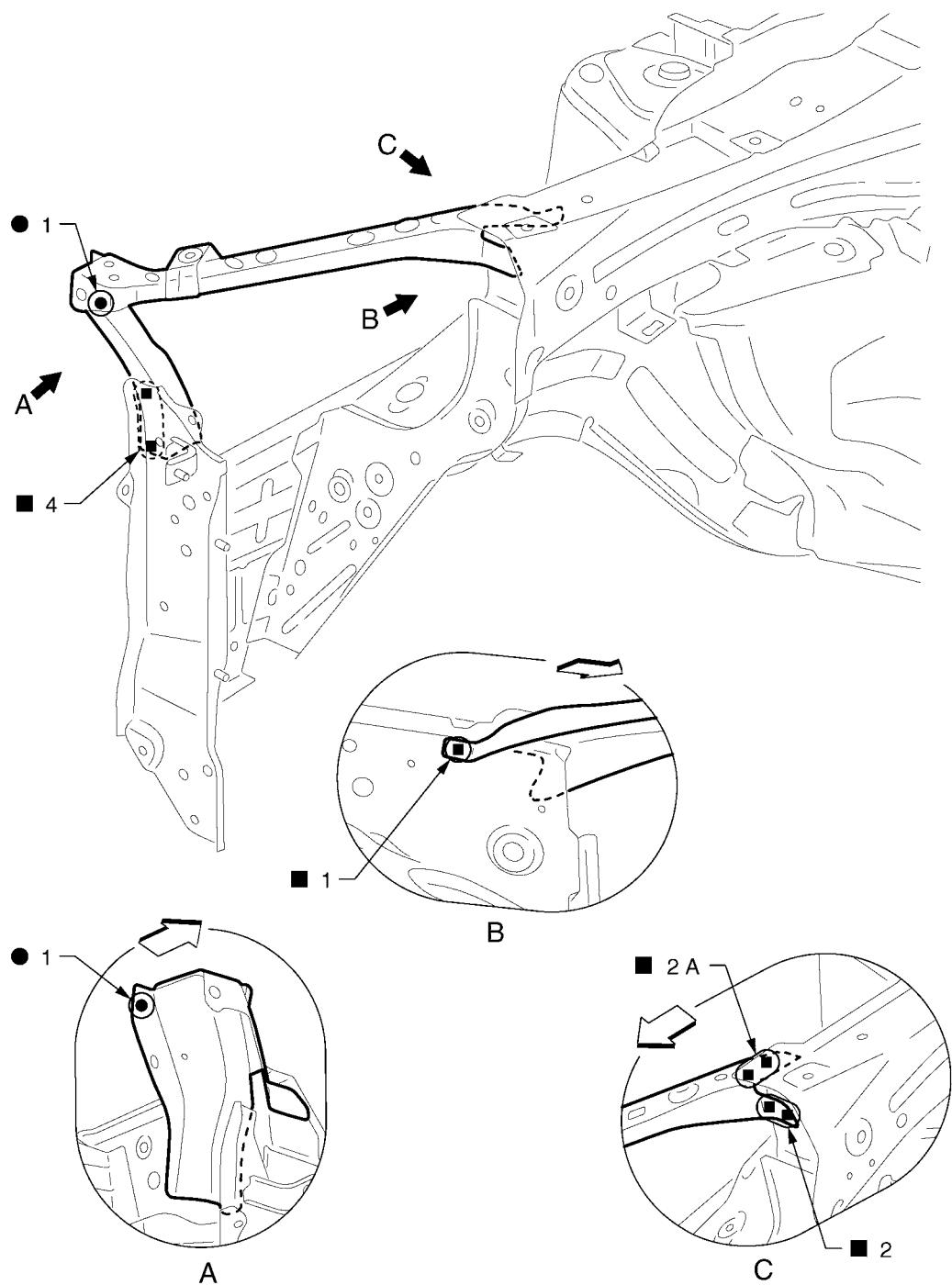
*: 对于拉伸强度为 980 MPa 的钢板的点焊, 观察指示的焊接条件。请参见 " 超高强度钢的焊接 "。

更换操作

<拆卸和安装>

散热器芯支撑

INFOID:0000000012822712



JSKIA7260ZZ

↗ 车头方向

（）将零件焊接到另一构件的背面。

更换零件

● 侧散热器芯支撑总成

● 侧散热器芯支撑

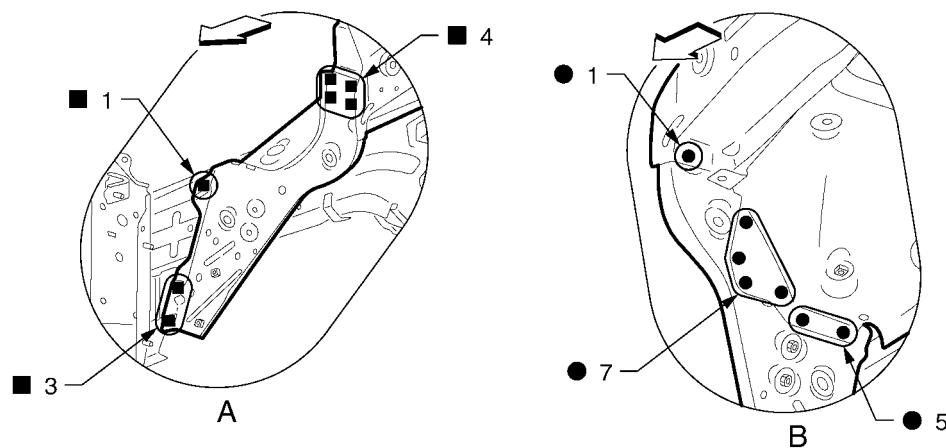
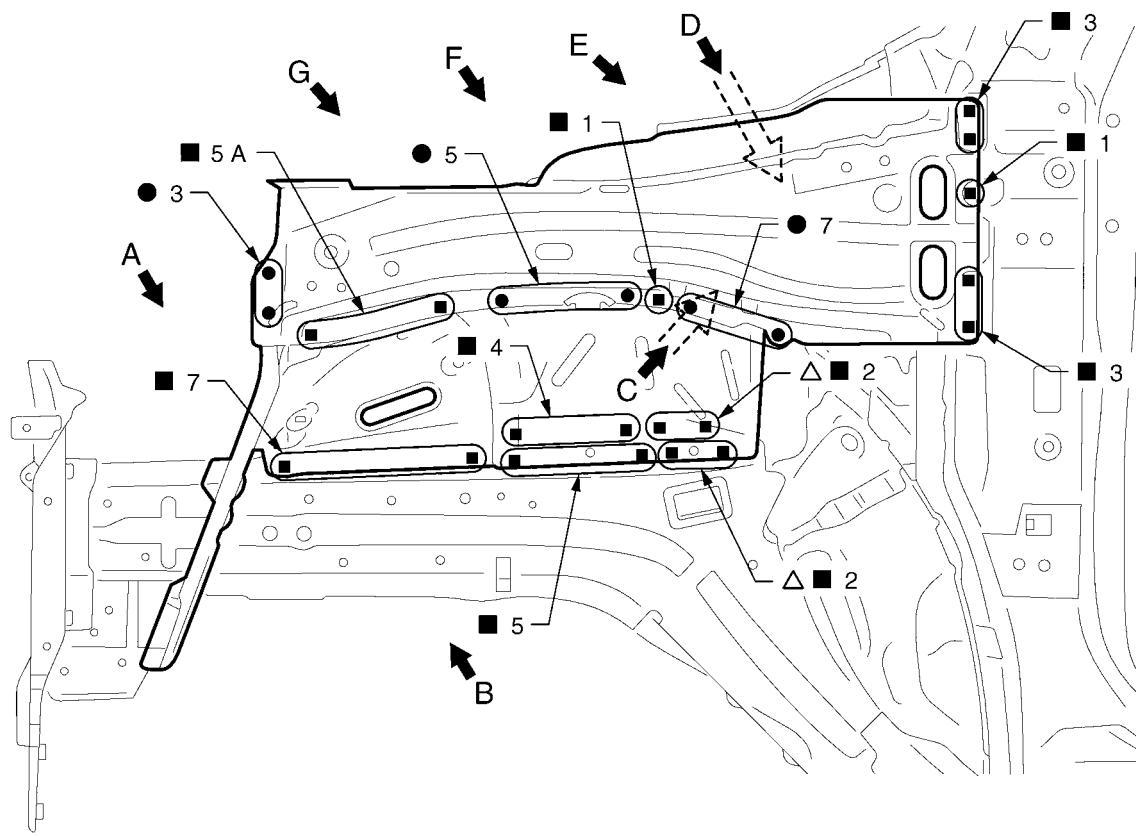
更换操作

< 拆卸和安装 >

电动机罩凸缘

INFOID:0000000012822713

在散热器芯支撑拆除后进行工作。



JSKIA7261ZZ

↔ 车头方向

△：钻一个 $\phi 8$ mm (0.31 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

更换零件

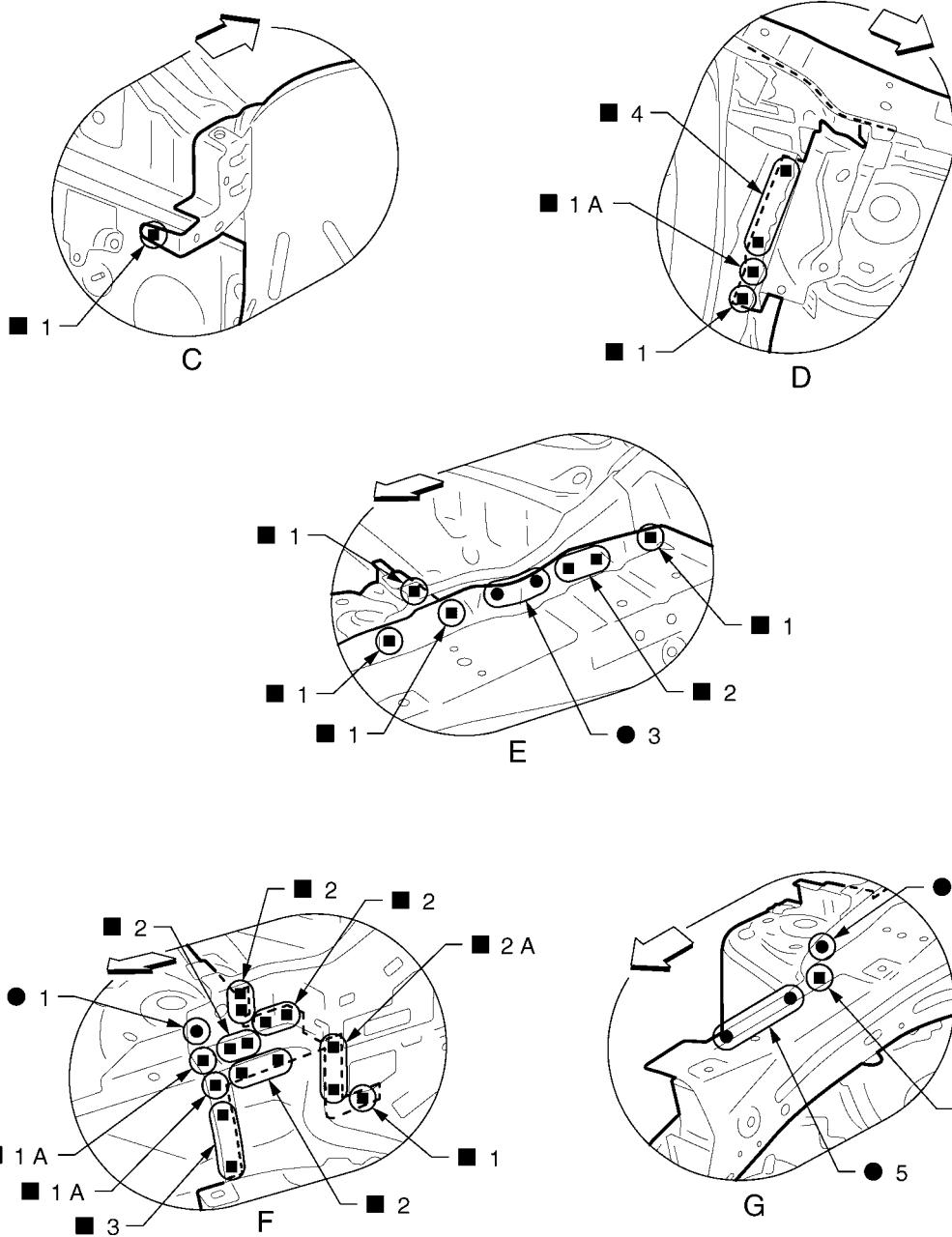
● 前支柱壳体总成

● 发动机罩凸缘加强件

● 发动机罩凸缘接头总成

更换操作

< 拆卸和安装 >



JSKIA7262ZZ

↔ 车头方向

视图 F: 安装发动机罩凸缘加强件前

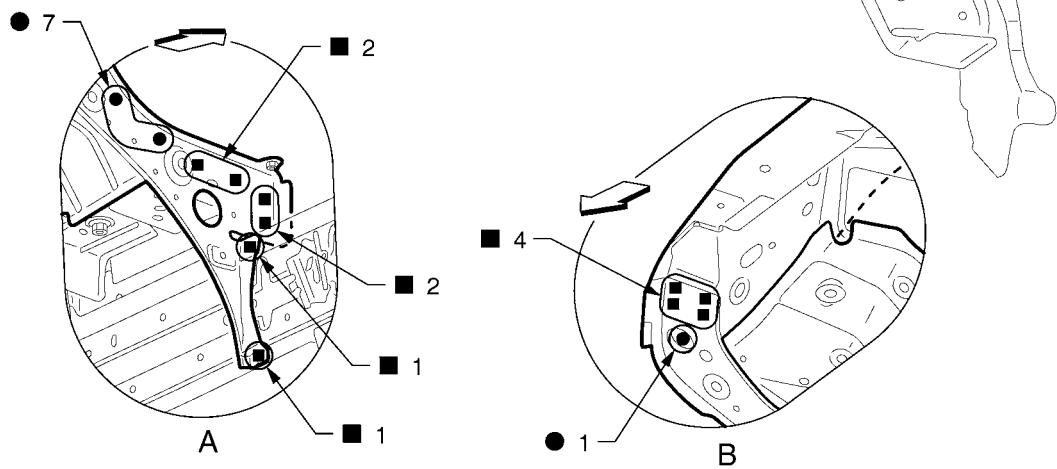
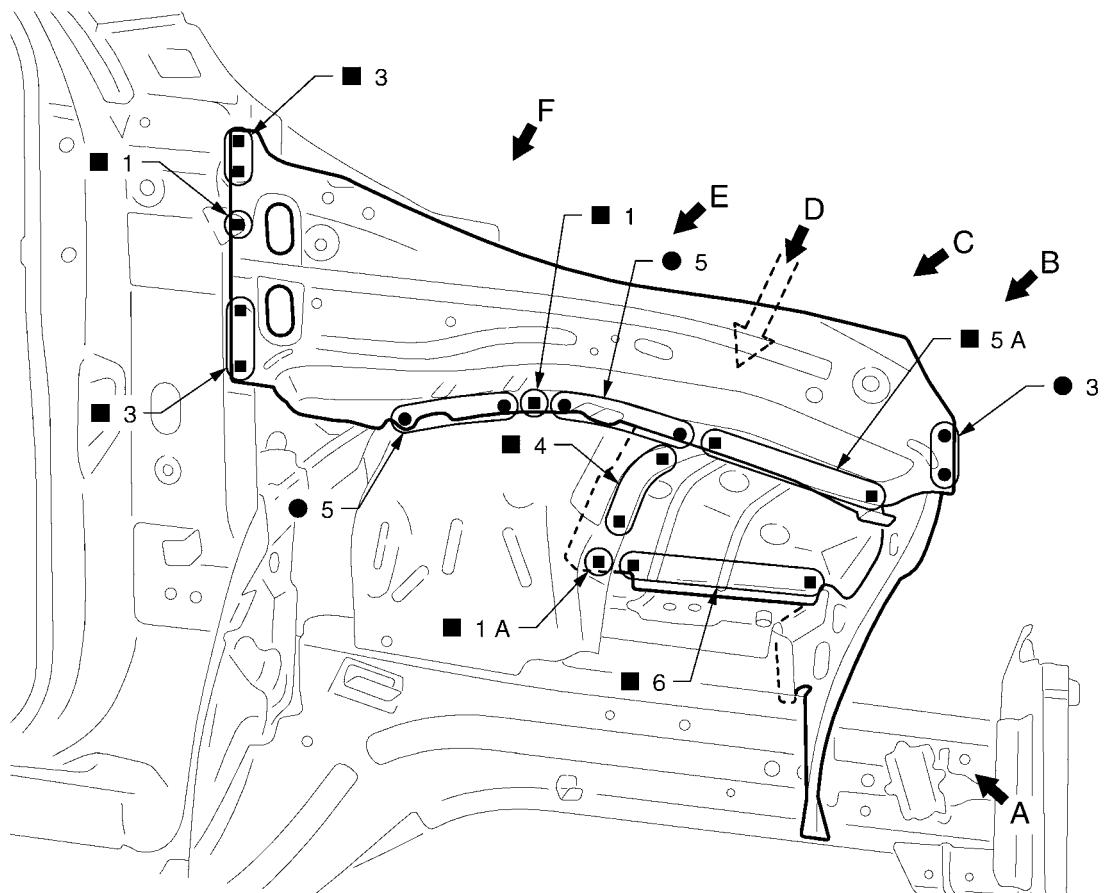
更换操作

< 拆卸和安装 >

电动机罩凸缘 (部分更换)

INFOID:0000000012822714

在散热器芯支撑拆除后进行工作。



JSKIA7263ZZ

← 车头方向

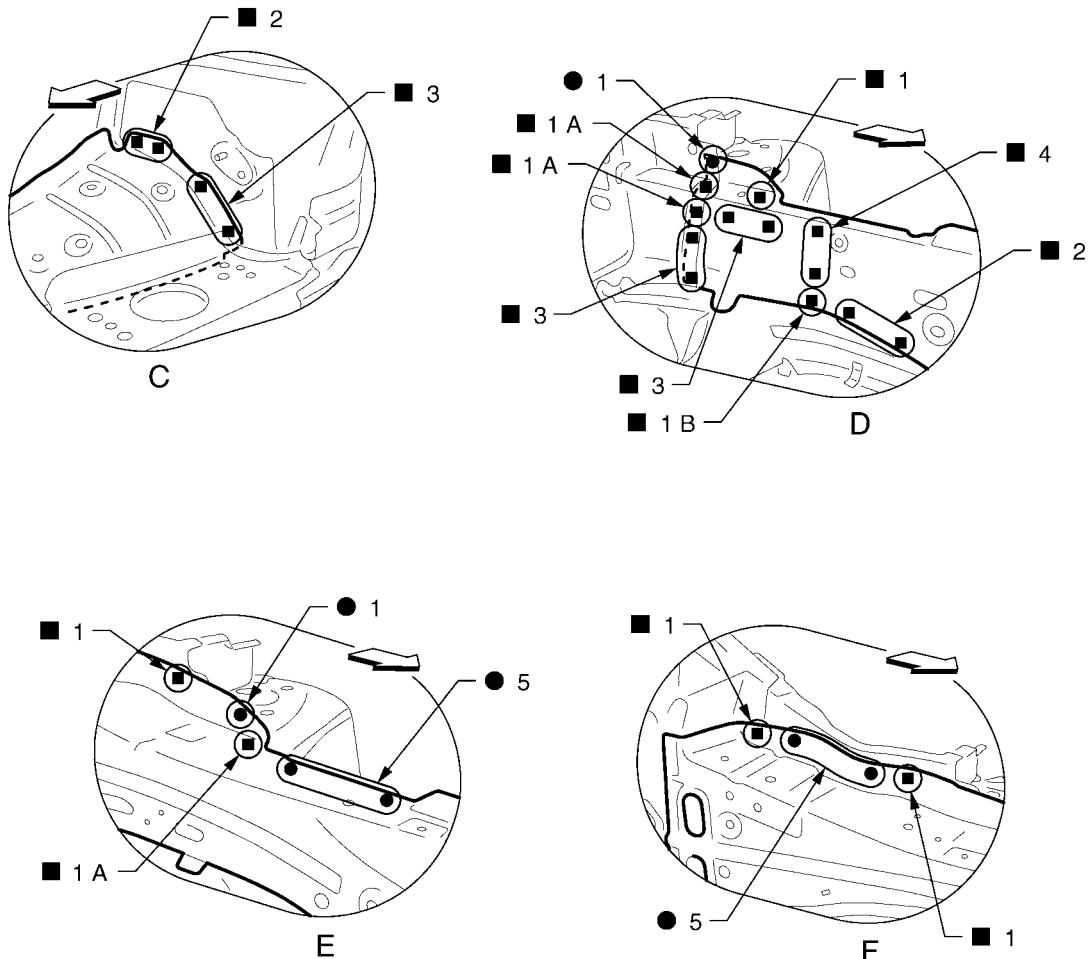
更换零件

● 发动机罩凸缘加强件

● 前支柱壳体总成

更换操作

< 拆卸和安装 >



JSKIA7264ZZ

↔ 车头方向

视图 D：安装发动机罩凸缘加强件前

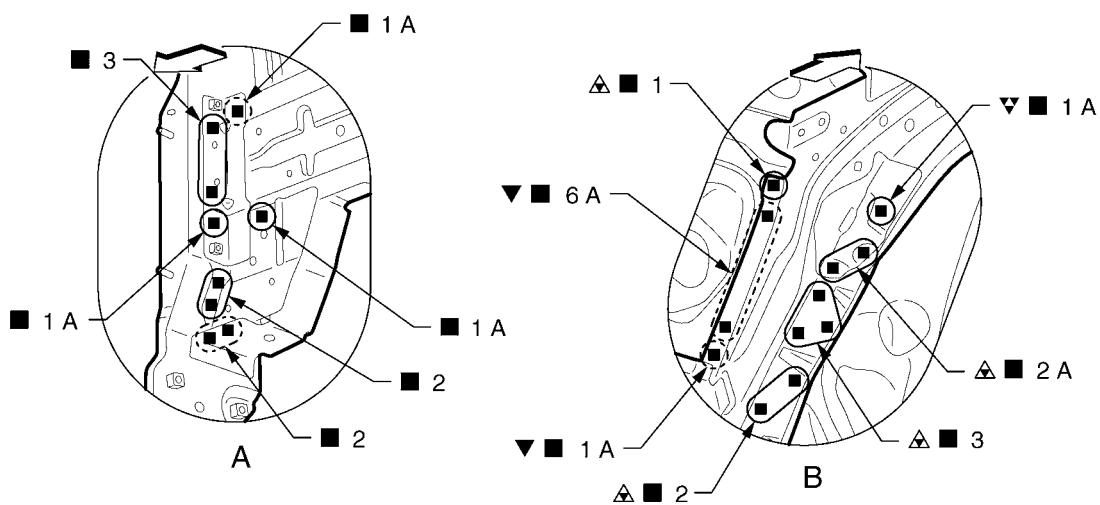
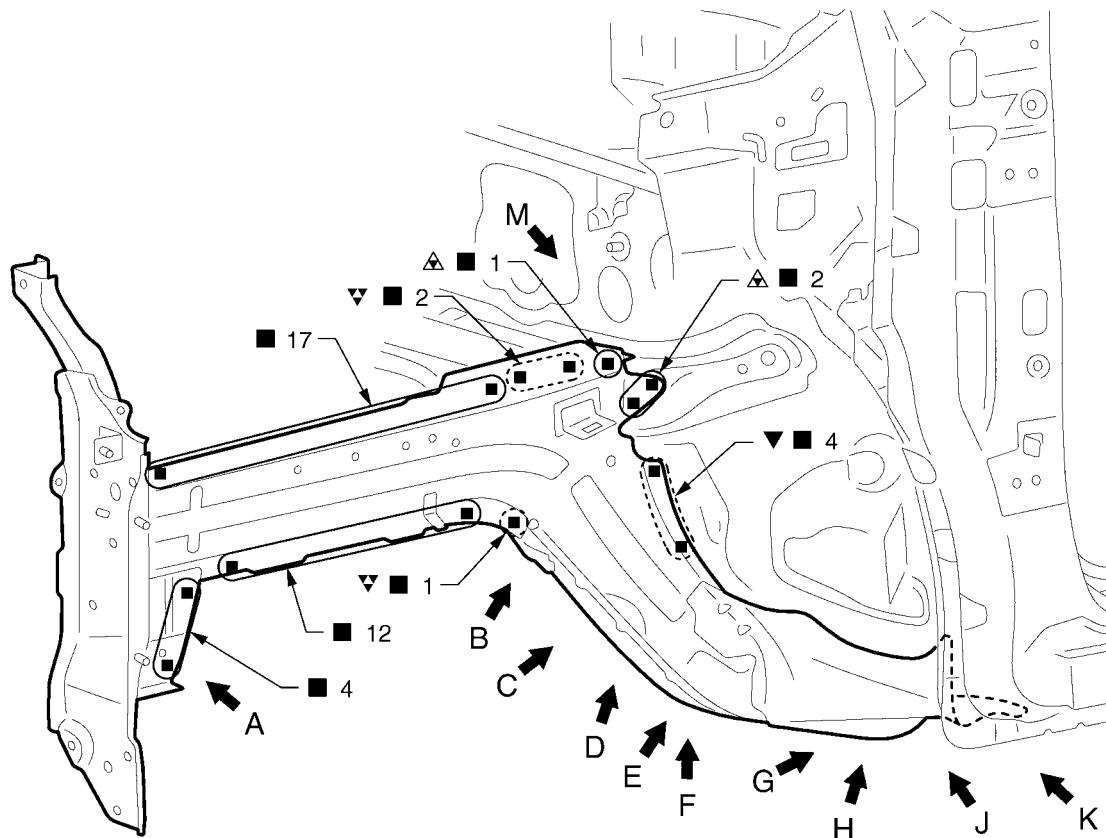
更换操作

< 拆卸和安装 >

前侧横梁

INFOID:0000000012822715

在侧散热器芯支撑总成和发动机罩凸缘拆卸后工作。



JSKIA7265ZZ

← 车头方向

▼ : 钻一个 $\phi 7$ mm (0.28 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

▼ : 钻一个 $\phi 11$ mm (0.43 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

△ : 钻一个 $\phi 12$ mm (0.47 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

() 将零件焊接到另一构件的背面。

更换零件

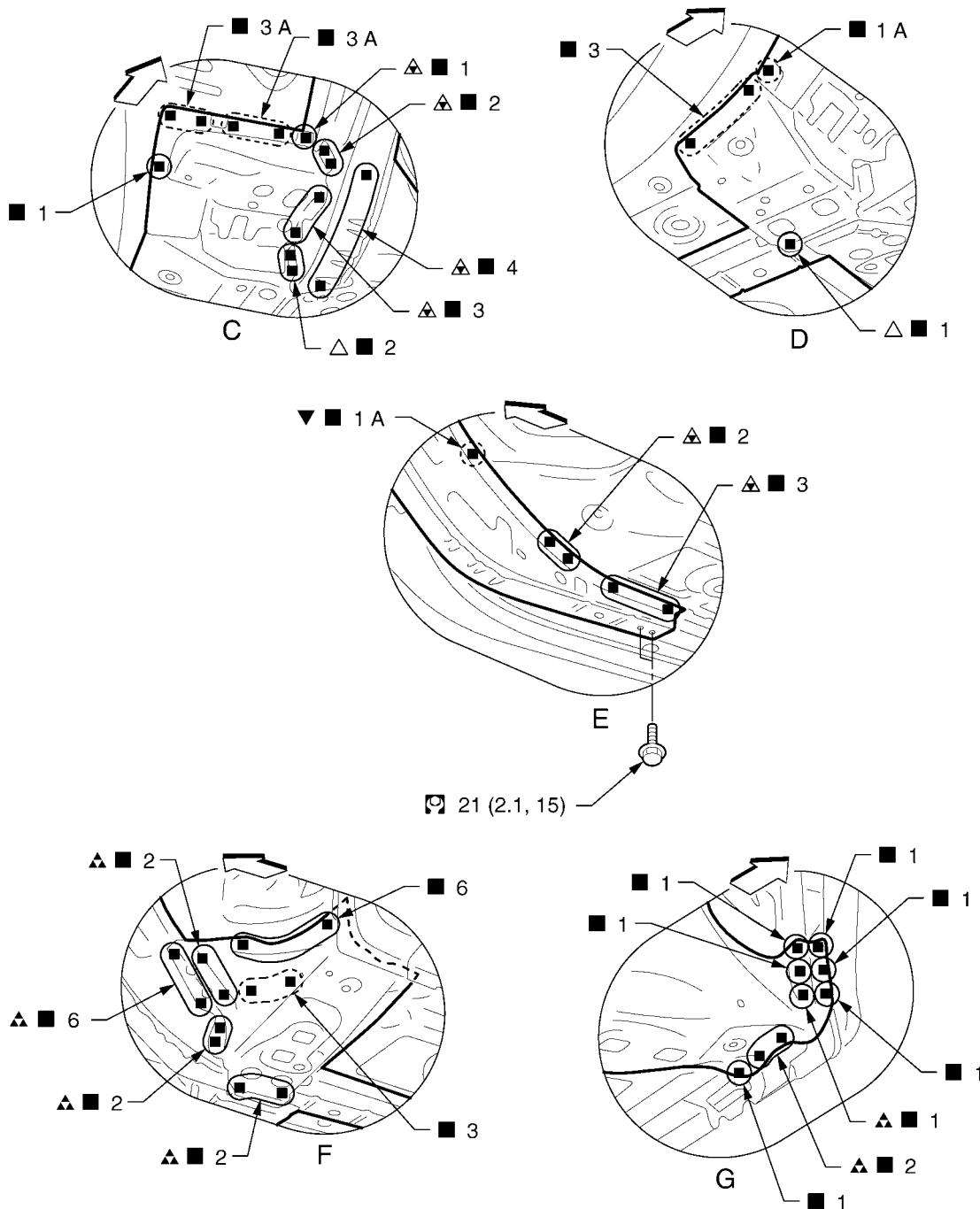
● 前侧横梁

● 前侧横梁闭合板

● 前悬架装配支架

更换操作

< 拆卸和安装 >



JSKIA7266GB

↗ 车头方向

▼ : 钻一个 $\phi 7\text{ mm}$ (0.28 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

△ : 钻一个 $\phi 8\text{ mm}$ (0.31 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

▲ : 钻一个 $\phi 10\text{ mm}$ (0.39 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

△ : 钻一个 $\phi 12\text{ mm}$ (0.47 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

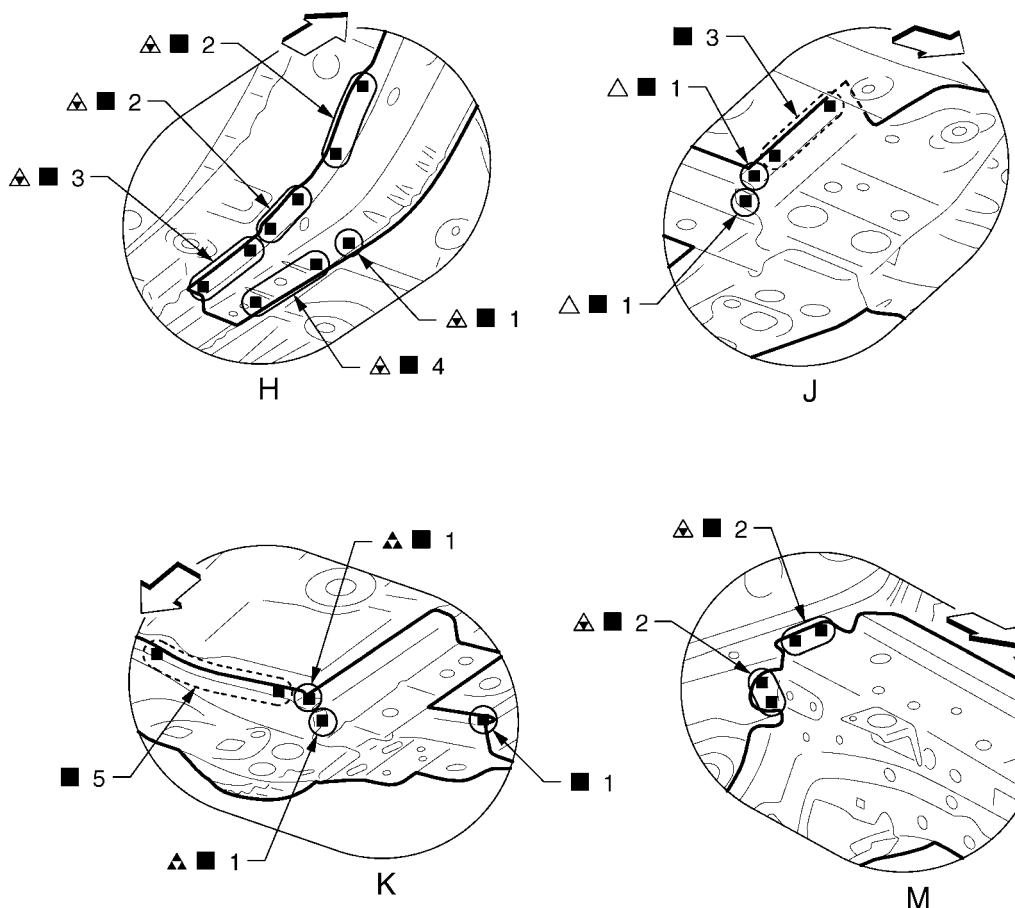
○ : 将零件焊接到另一构件的背面。

扭矩 : N·m (kg·m, ft-lb)

视图 E: 安装前悬架装配支架前

更换操作

< 拆卸和安装 >



JSKIA7267ZZ

← 车头方向

▲：钻一个 $\phi 10$ mm (0.39 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

△：钻一个 $\phi 8$ mm (0.31 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

△：钻一个 $\phi 12$ mm (0.47 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

○：将零件焊接到另一构件的背面。

视图 H：安装前悬架装配支架前

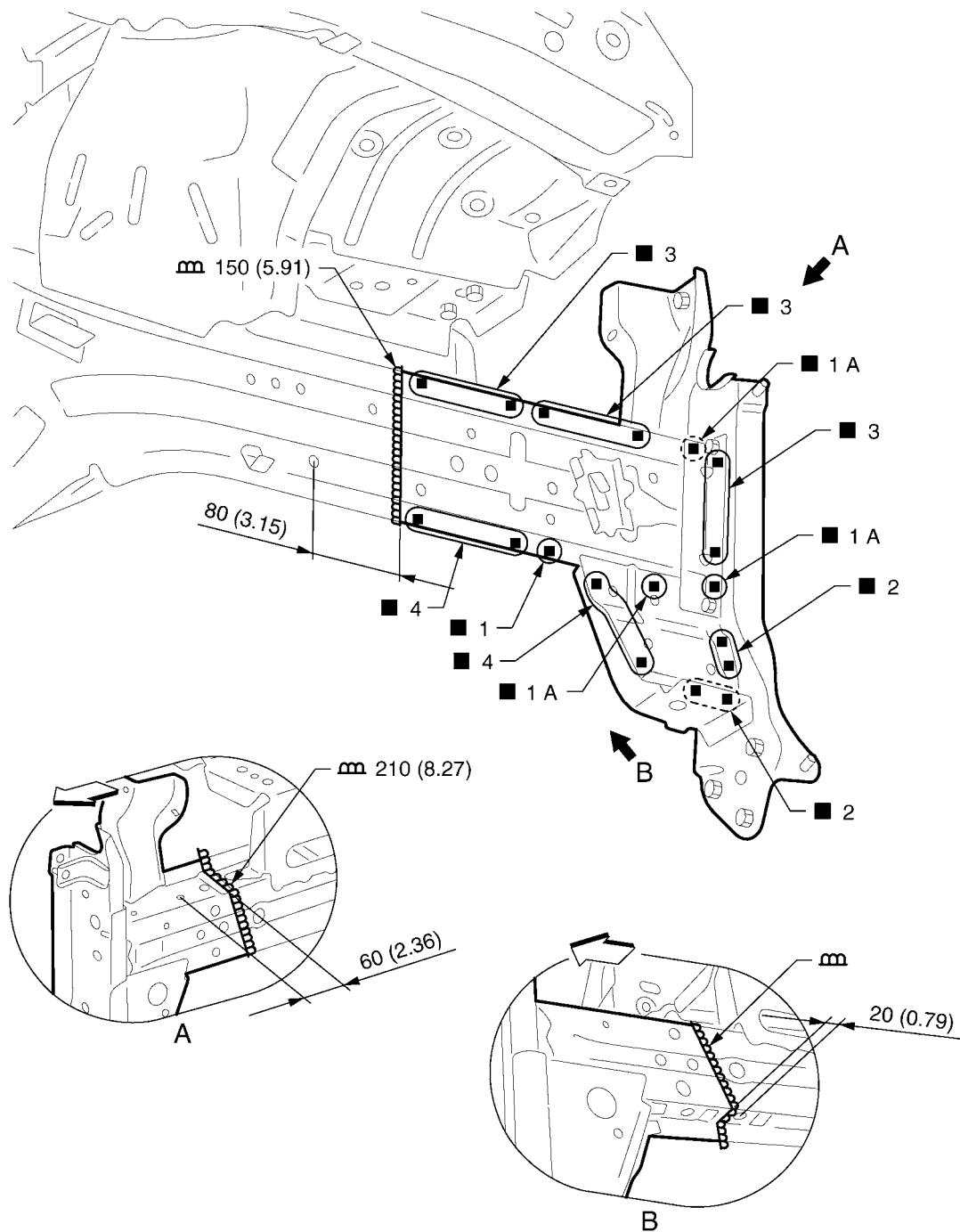
更换操作

<拆卸和安装>

前侧横梁 (部分更换)

INFOID:0000000012822716

在散热器芯支撑总成拆除后进行工作。



JSKIA7268GB

单位: mm (in)

↗ 车头方向

○ 将零件焊接到另一构件的背面。

更换零件

● 前侧横梁 (右侧)

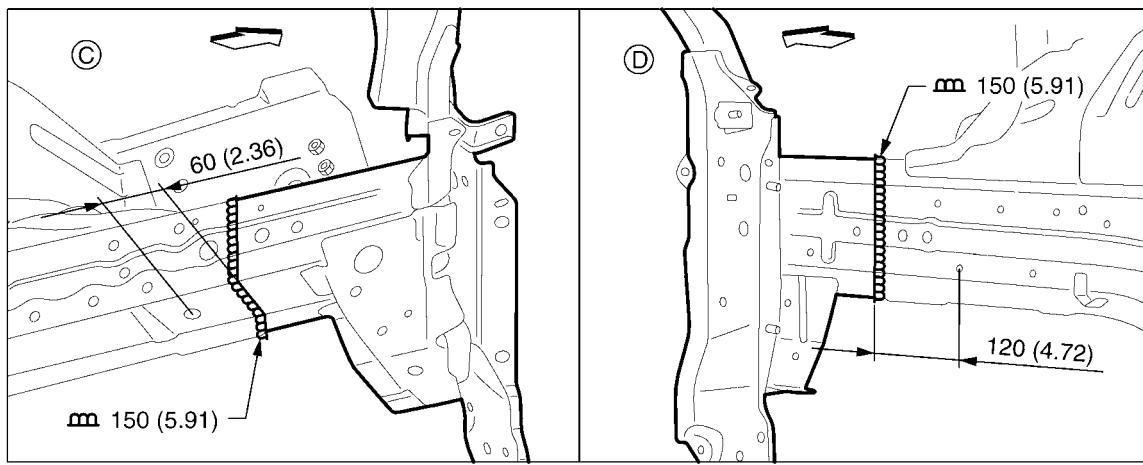
● 前侧横梁闭合板 (右侧)

更换操作

< 拆卸和安装 >

点

左边前侧横梁也可通过切割图示位置进行部分更换。



JSKIA7269GB

Ⓐ 前侧横梁切割位置 (左侧)

单位: mm (in)

← 车头方向

更换零件

● 前侧横梁 (左侧)

Ⓐ 前侧横梁闭合板切割位置 (左侧)

● 前侧横梁闭合板 (左侧)

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J

BRM

L
M
N
O
P

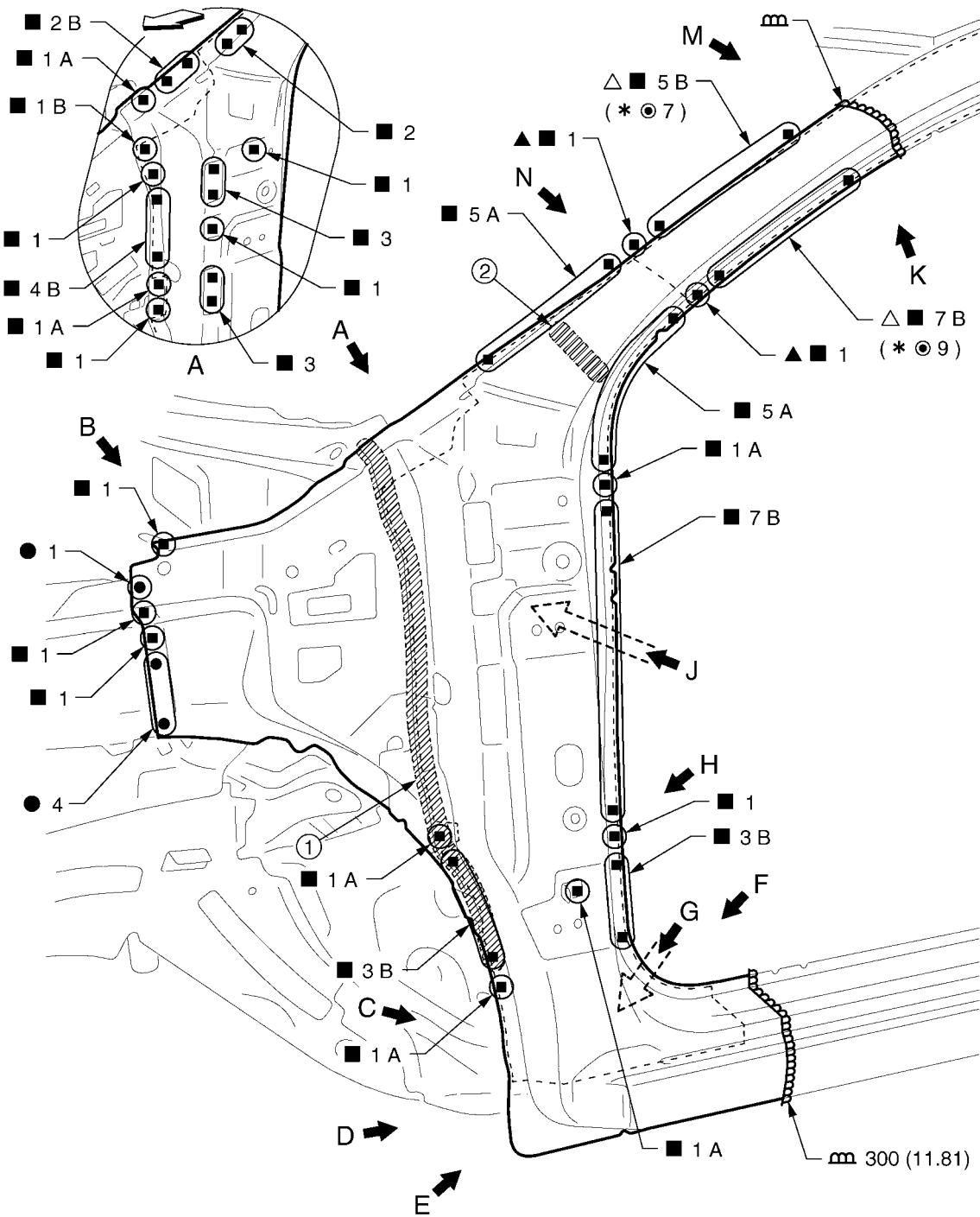
更换操作

< 拆卸和安装 >

前立柱

INFOID:0000000012822717

在拆下发动机罩凸缘加强件后再操作。



JSKIA7270GB

① 车身密封

单位: mm (in)

← 车头方向

② 聚氨酯泡沫

▲ : 钻一个 $\phi 6$ mm (0.24 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

△ : 钻一个 $\phi 8$ mm (0.31 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

* : 对于拉伸强度为 980 MPa 的钢板的点焊, 观察指示的焊接条件。请参见 [BRM-28, "超高强度钢的焊接"](#)

更换操作

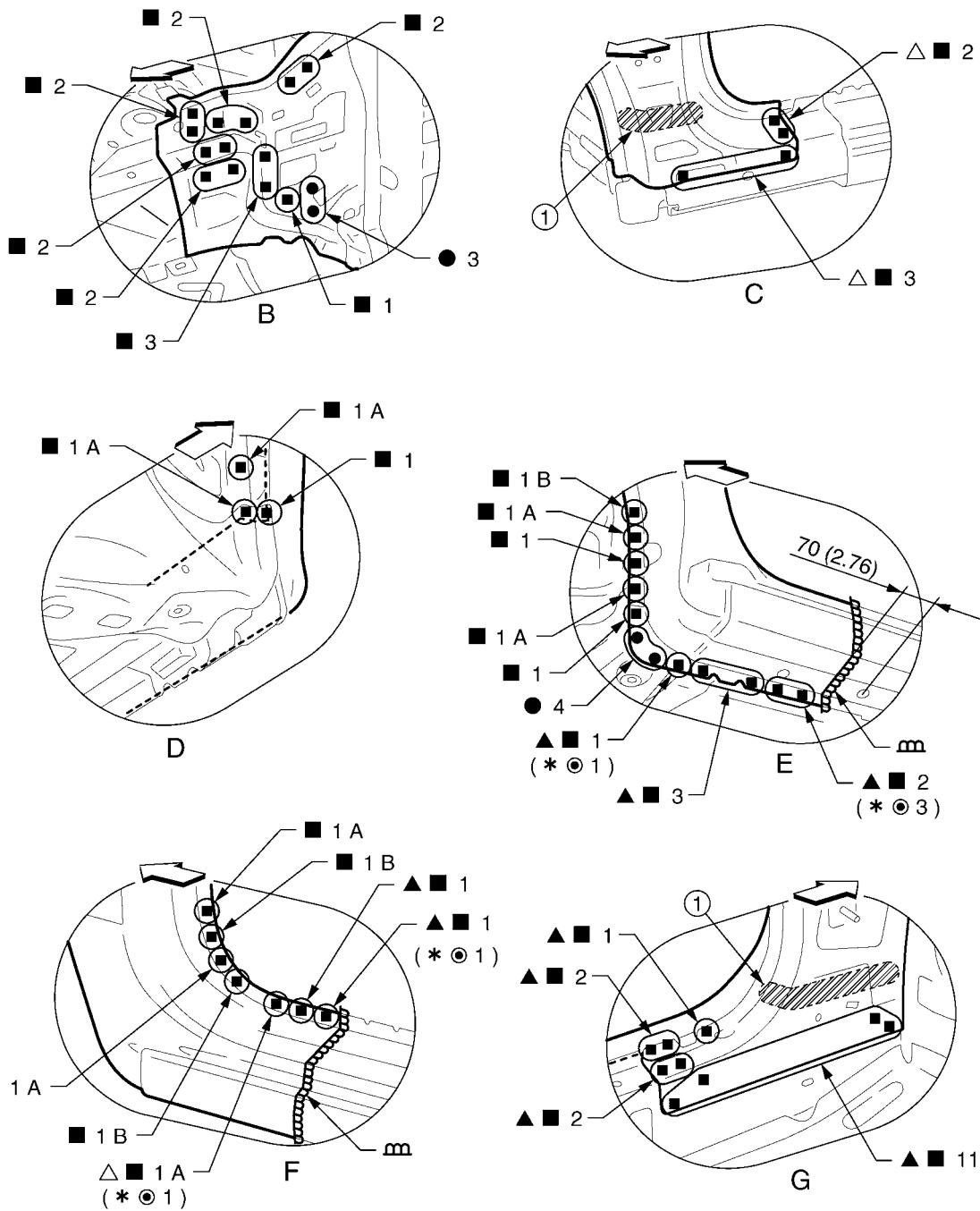
< 拆卸和安装 >

更换零件

● 外侧前侧车身

● 上部内侧前柱

● 侧隔板



JSKIA7271GB

① 聚氨酯泡沫

单位: mm (in)

← 车头方向

▲ : 钻一个 $\phi 6$ mm (0.24 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

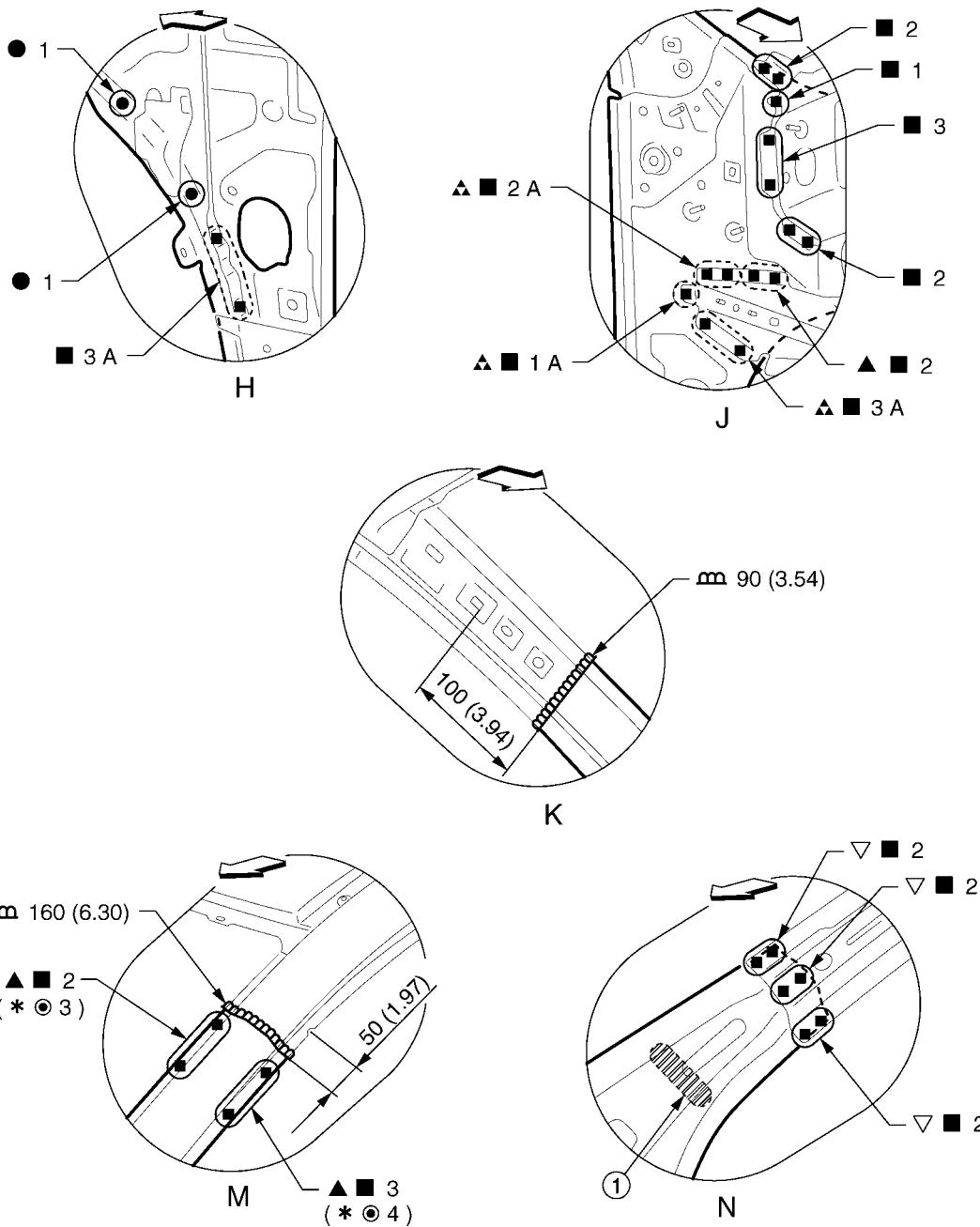
△ : 钻一个 $\phi 8$ mm (0.31 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

* : 对于拉伸强度为 980 MPa 的钢板的点焊, 观察指示的焊接条件。请参见 [BRM-28, "超高强度钢的焊接"](#)

视图 C: 安装外侧车身和前翼子板支架总成前

更换操作

< 拆卸和安装 >



JSKIA7272GB

① 聚氨酯泡沫

单位: mm (in)

⇒ 车头方向

▲ : 钻一个 $\phi 6$ mm (0.24 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

▽ : 钻一个 $\phi 9$ mm (0.35 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

▲ : 钻一个 $\phi 10$ mm (0.39 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

◎ : 将零件焊接到另一构件的背面。

*: 对于拉伸强度为 980 MPa 的钢板的点焊, 观察指示的焊接条件。请参见 [BRM-28, "超高强度钢的焊接"](#)

视图 H 和 J: 安装外部前侧车身前

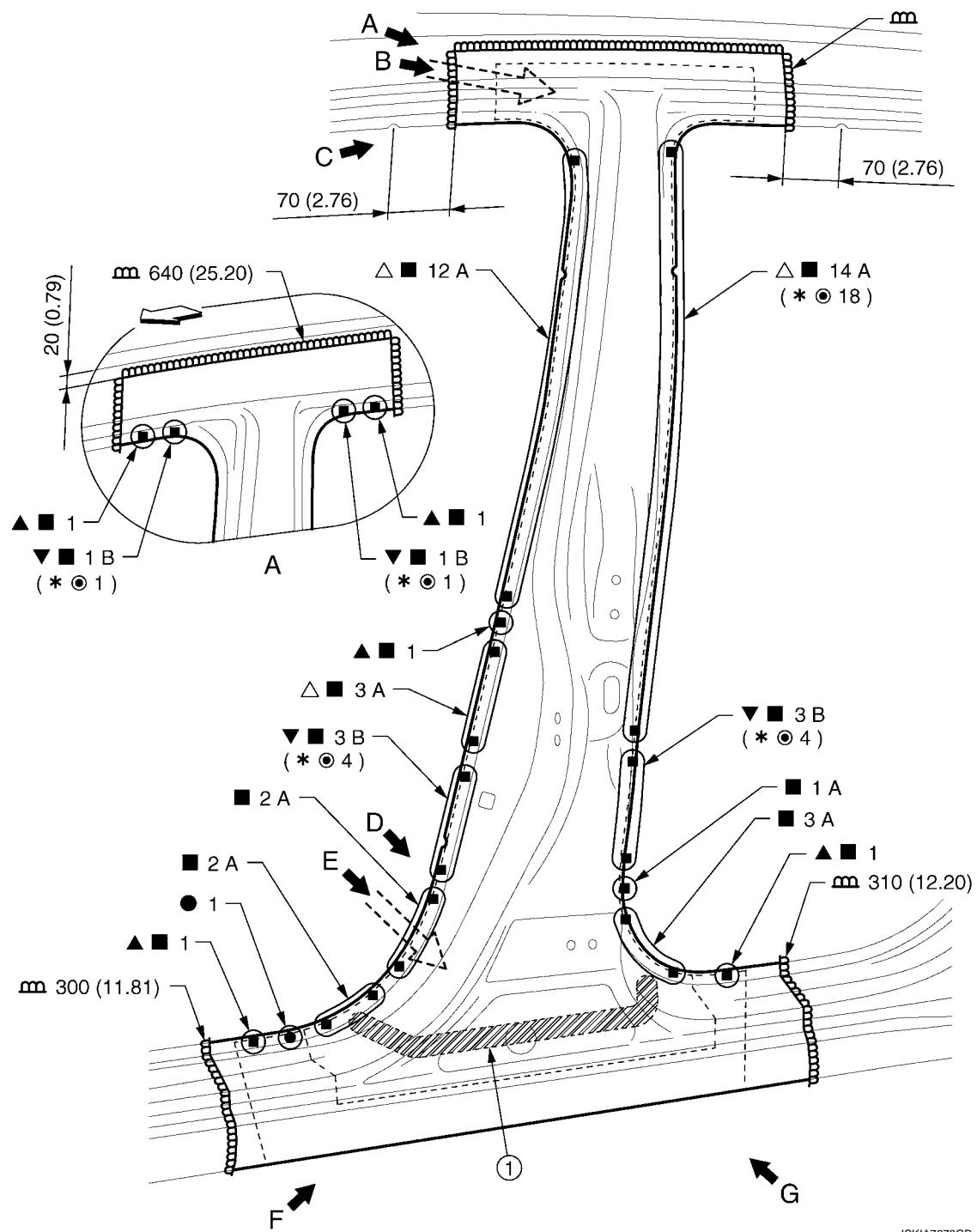
视图 N: 安装外侧车身前

更换操作

< 拆卸和安装 >

中柱

INFOID:0000000012822718



① 聚氨酯泡沫

单位: mm (in)

← 车头方向

▲: 钻一个 $\phi 6$ mm (0.24 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

▼: 钻一个 $\phi 7$ mm (0.28 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

△: 钻一个 $\phi 8$ mm (0.31 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

*: 对于拉伸强度为 980 MPa 的钢板的点焊, 观察指示的焊接条件。请参见 [BRM-28, "超高强度钢的焊接"](#)

JSKIA7273GB

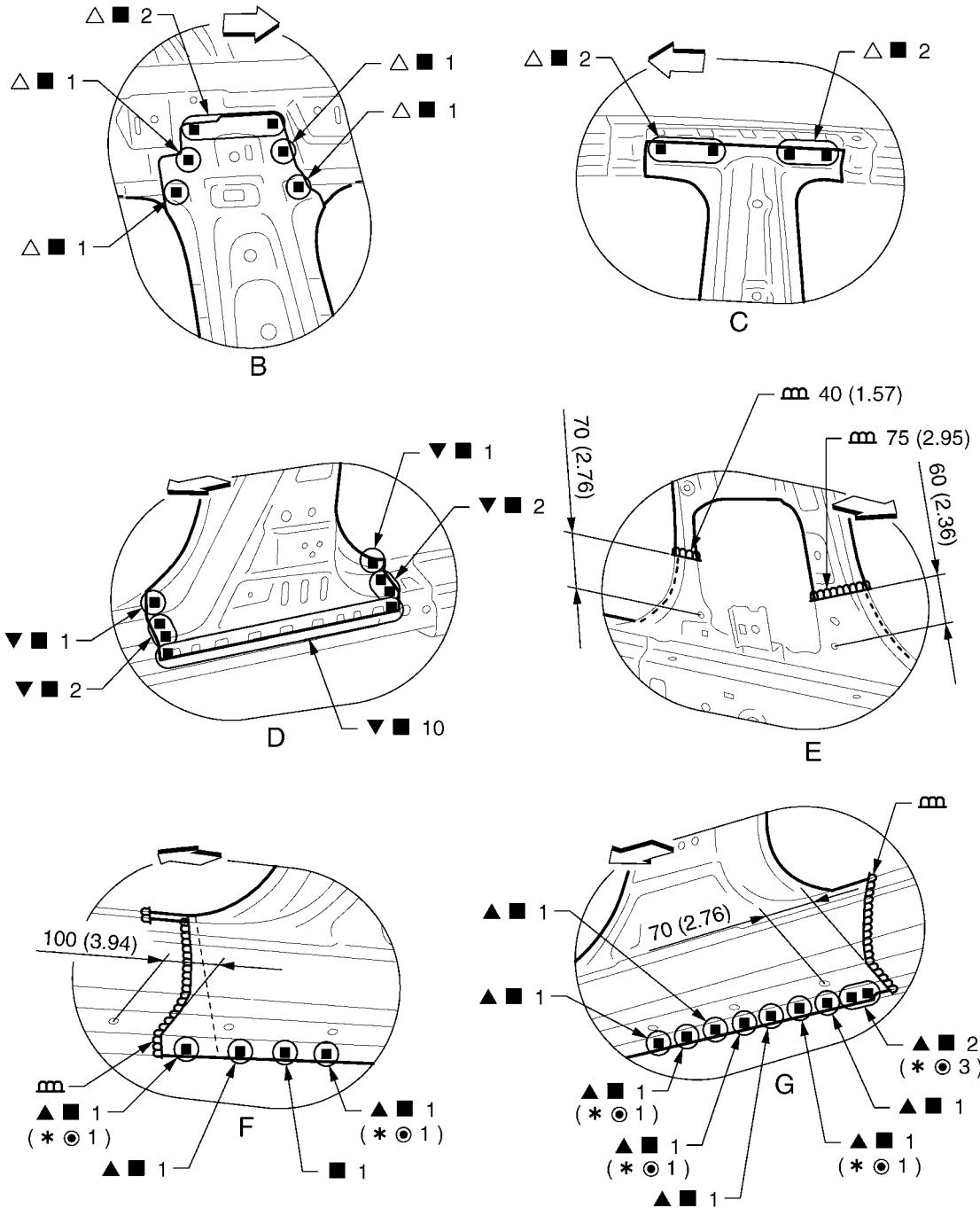
更换操作

< 拆卸和安装 >

更换零件

● 外侧前侧车身

● 中内柱



JSKIA7274GB

单位: mm (in)

↖ 车头方向

▲ : 钻一个 $\phi 6$ mm (0.24 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

▼ : 钻一个 $\phi 7$ mm (0.28 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

△ : 钻一个 $\phi 8$ mm (0.31 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

* : 对于拉伸强度为 980 MPa 的钢板的点焊, 观察指示的焊接条件。请参见 [BRM-28, "超高强度钢的焊接"](#)

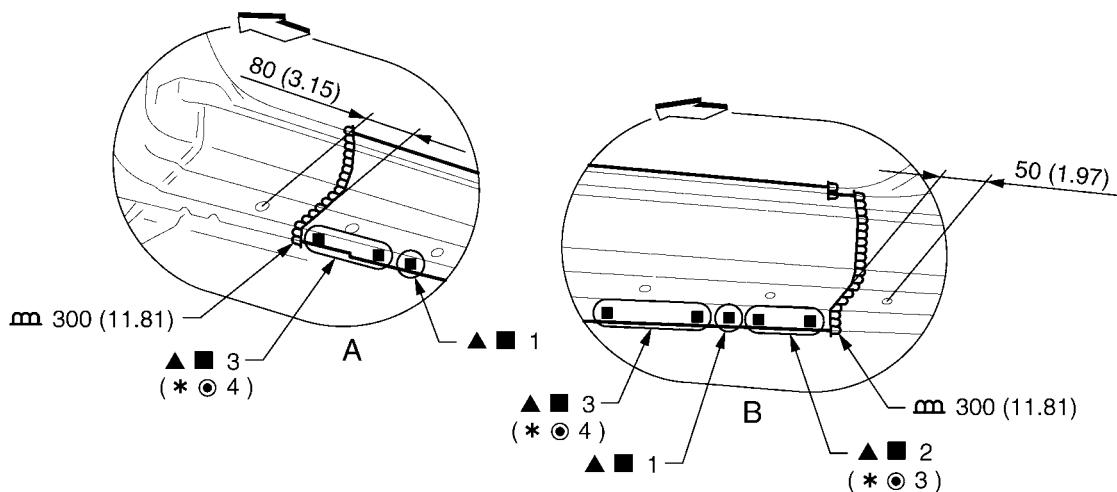
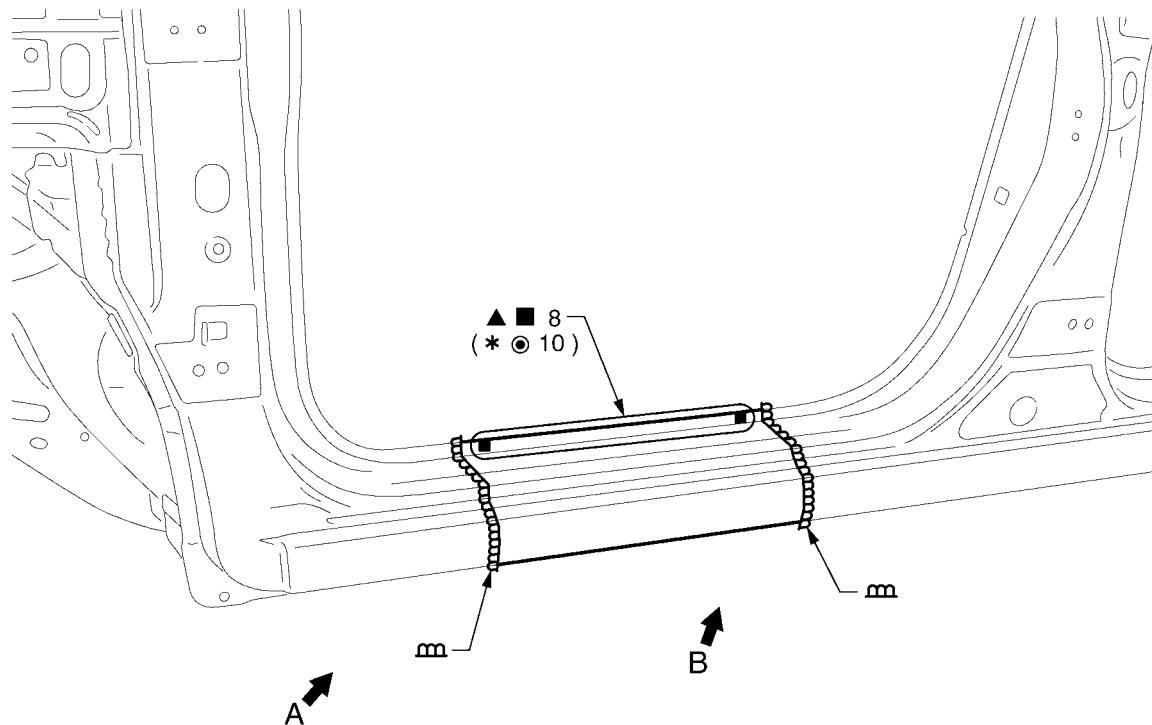
视图 C 和 D: 安装外侧车身前

更换操作

< 拆卸和安装 >

外侧梁 (部分更换)

INFOID:0000000012822719



JSKIA4014GB

单位: mm (in)

← 车头方向

▲ : 钻一个 $\phi 6$ mm (0.24 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板) 。

* : 对于拉伸强度为 980 MPa 的钢板的点焊, 观察指示的焊接条件。请参见 [BRM-28, "超高强度钢的焊接"](#)

更换零件

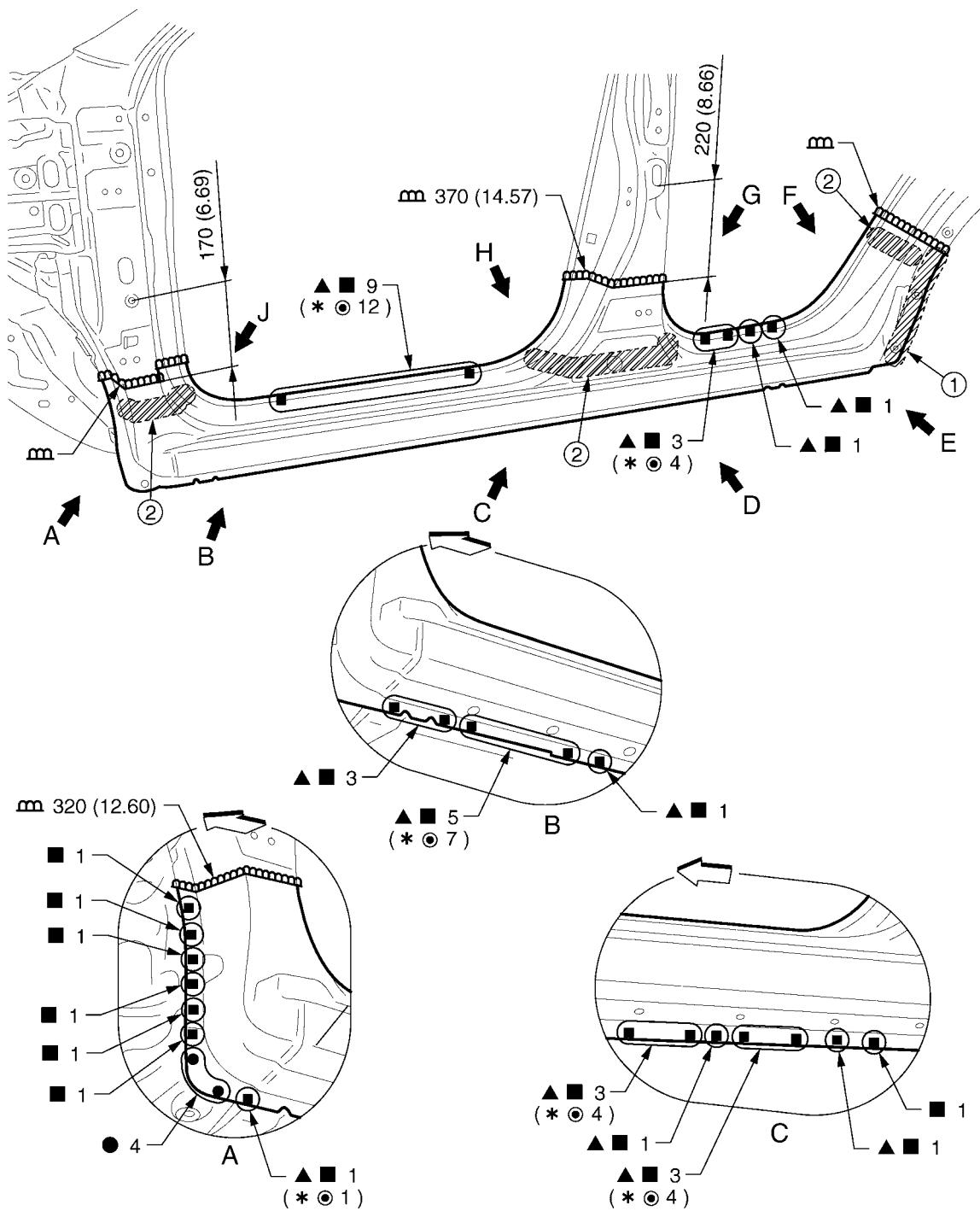
- 外侧梁总成

更换操作

< 拆卸和安装 >

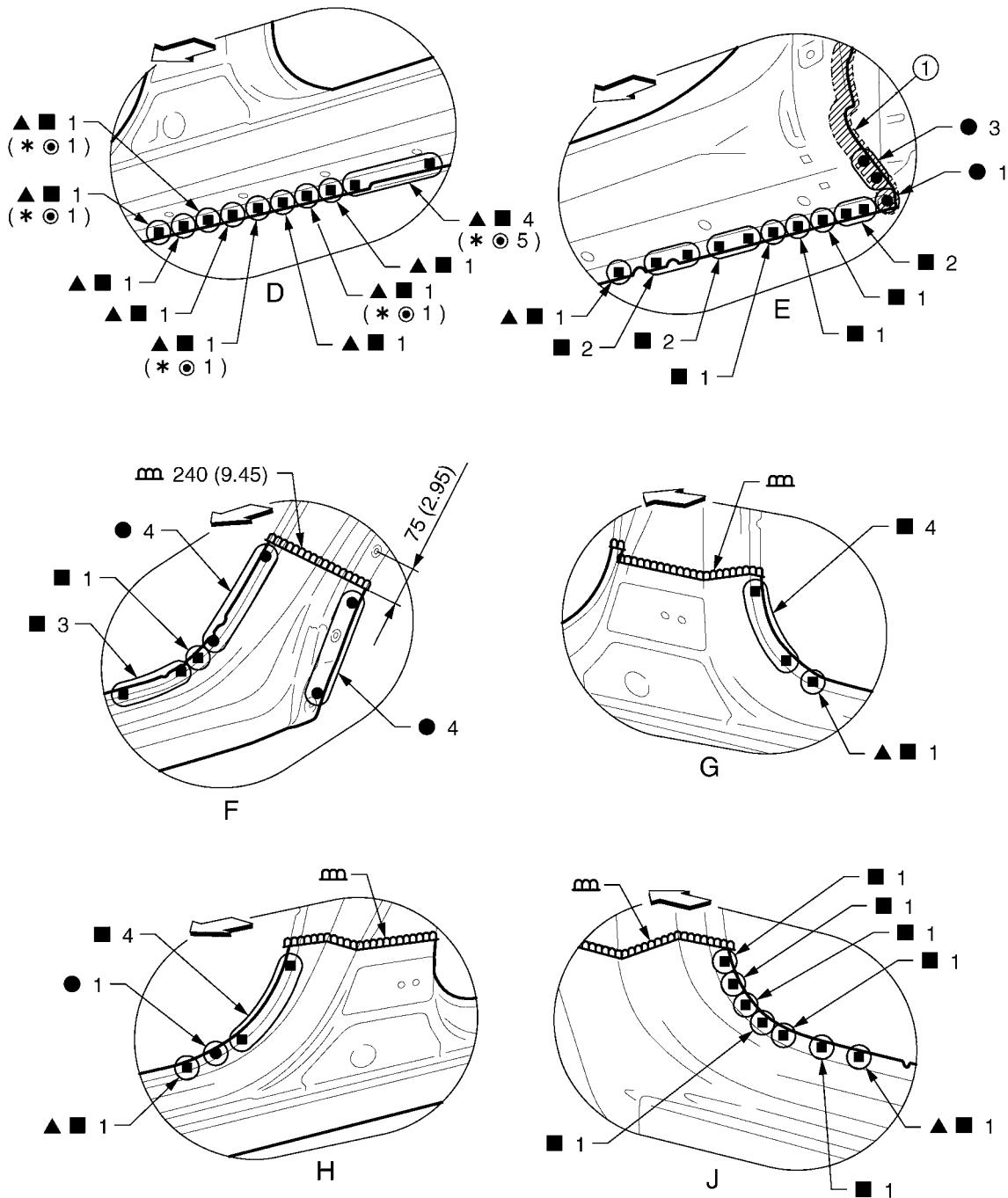
外侧梁

INFOID:0000000012822720



更换操作

< 拆卸和安装 >



JSKIA7275GB

① 车身密封

单位: mm (in)

⇨: 车头方向

▲: 钻一个 $\phi 6$ mm (0.24 in) 作为焊塞孔 (超高强度钢板)。

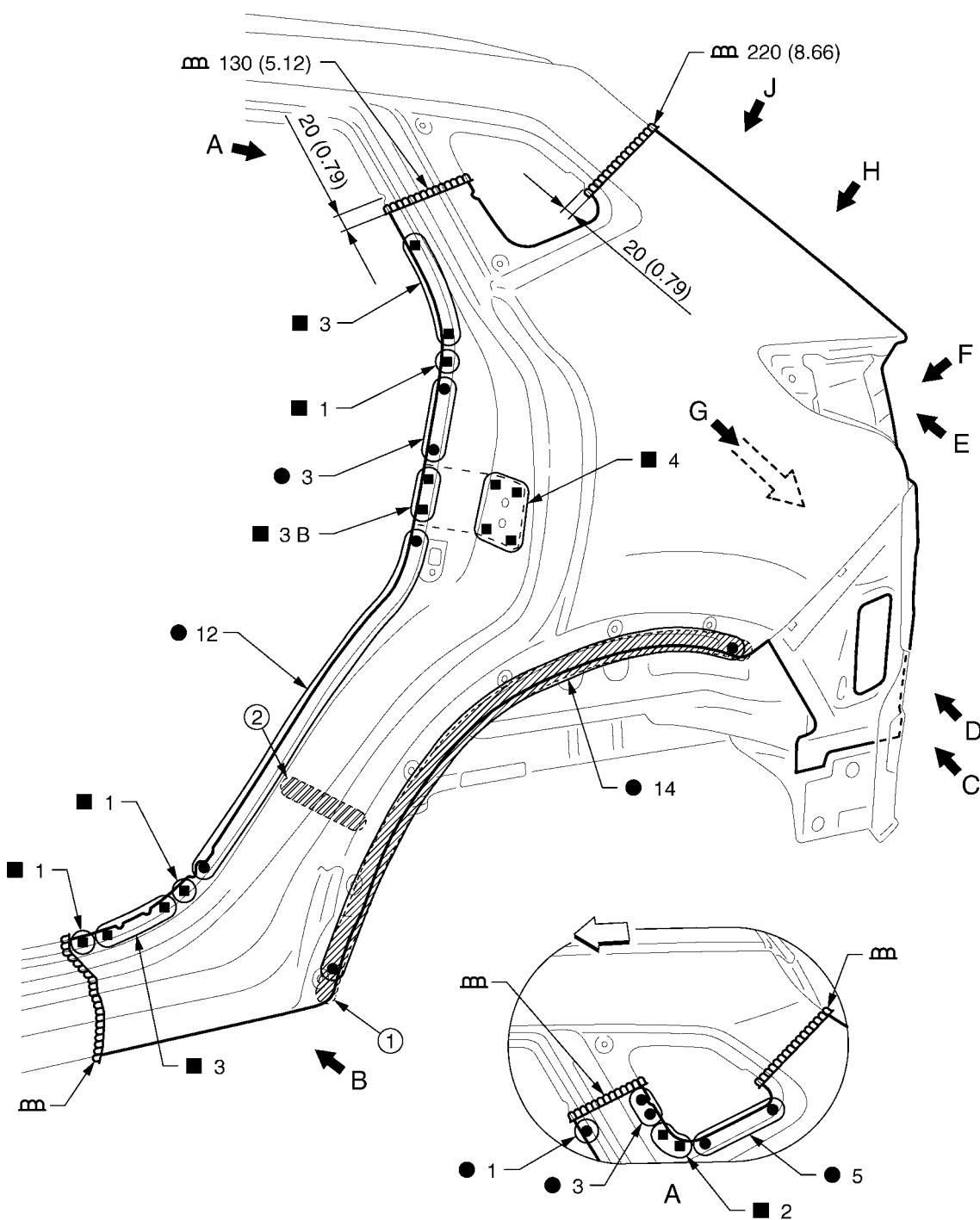
*: 对于拉伸强度为 980 MPa 的钢板的点焊, 观察指示的焊接条件。请参见 [BRM-28, "超高强度钢的焊接"](#)

更换操作

<拆卸和安装>

后翼子板

INFOID:0000000012822723



① 车身密封

单位: mm (in)

← 车头方向

更换零件

● 尾翼子板

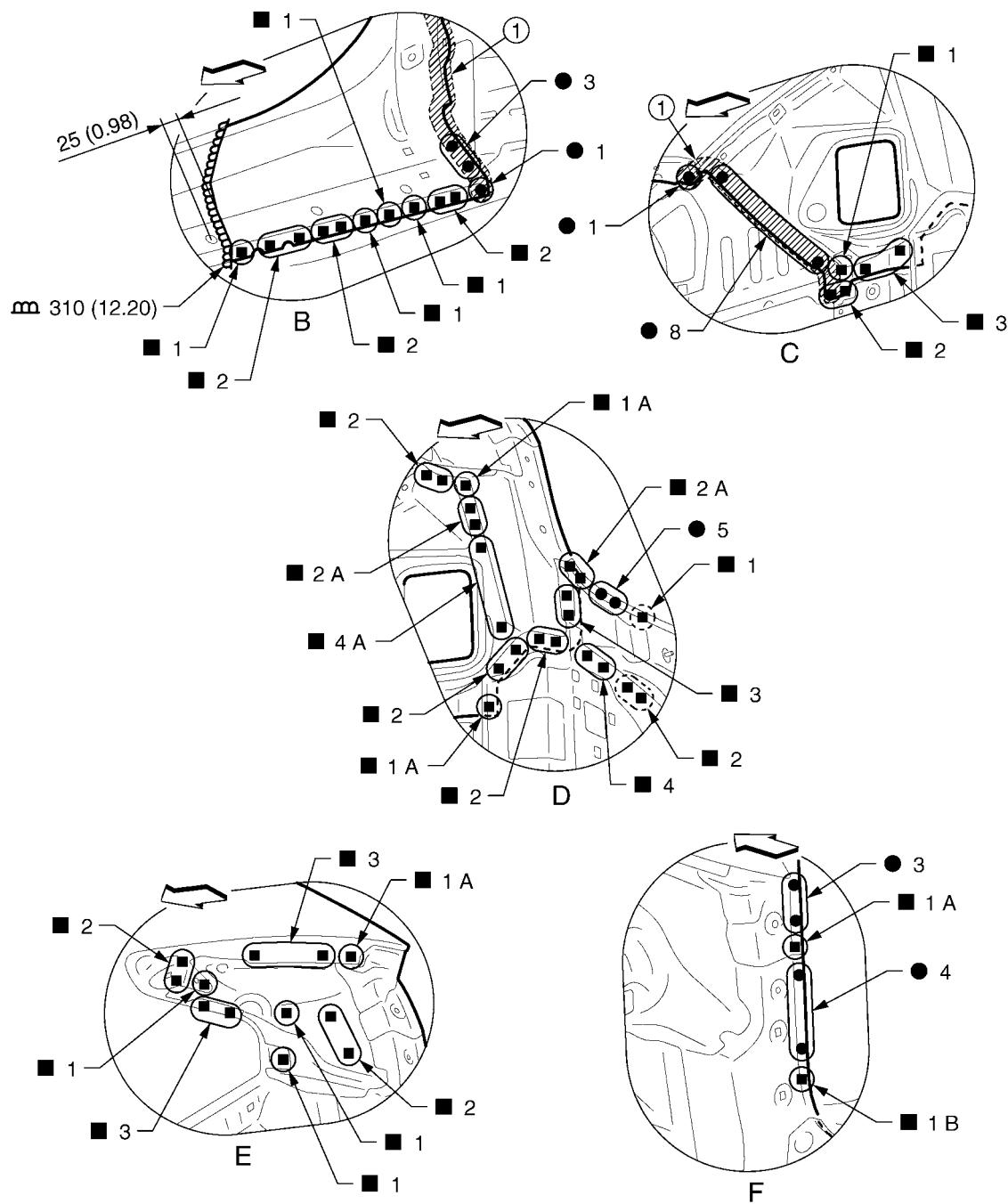
② 聚氨酯泡沫

● 后翼子板延伸件

● 敲击锁舌保持架

更换操作

< 拆卸和安装 >



JSKIA4021GB

① 车身密封

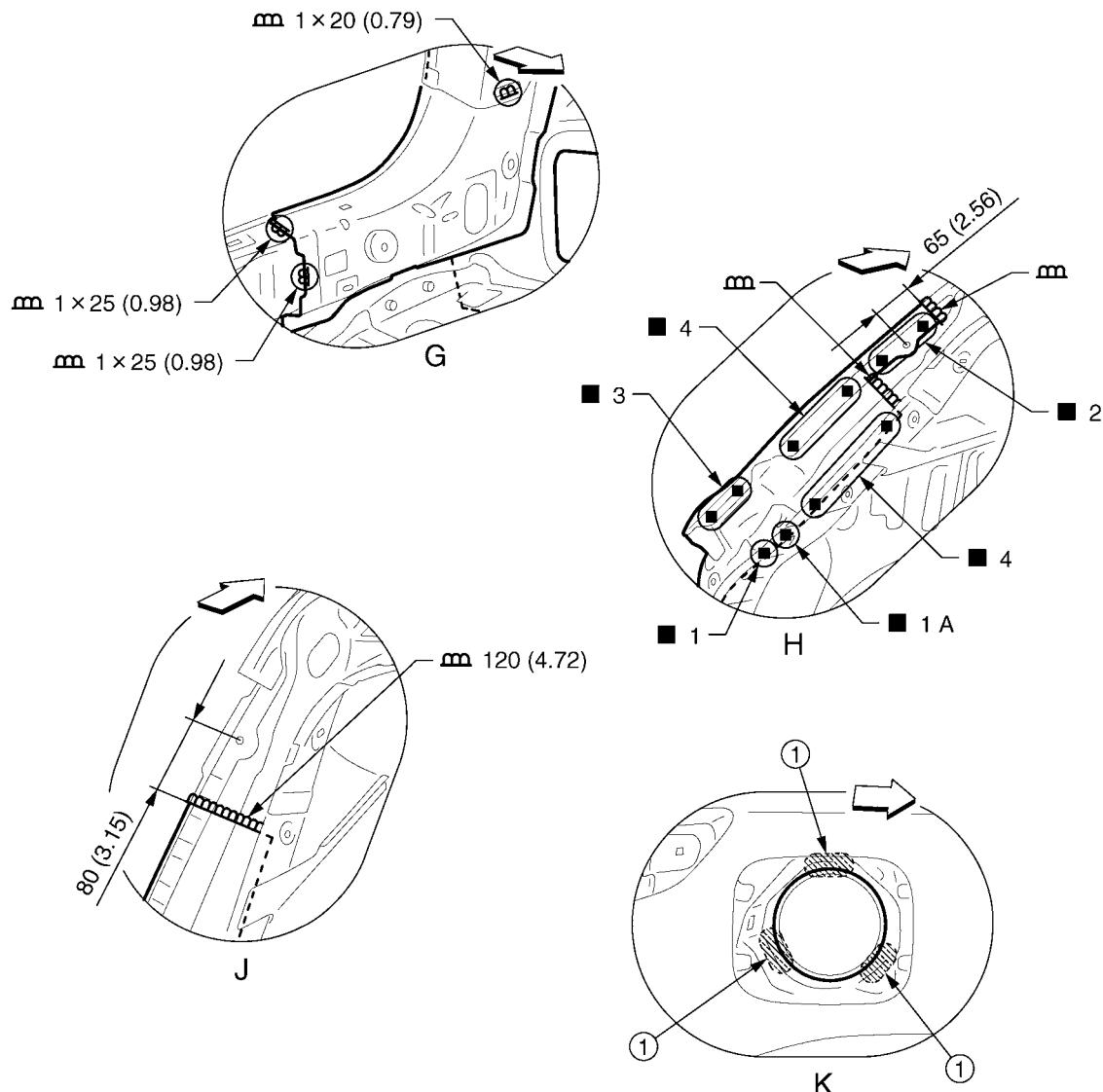
单位: mm (in)

↗ 车头方向

Ⓐ 将零件焊接到另一构件的背面。

更换操作

< 拆卸和安装 >



JSKIA7276GB

① 粘合剂

单位: mm (in)

⇒: 车头方向

视图 J: 安装后翼子板前

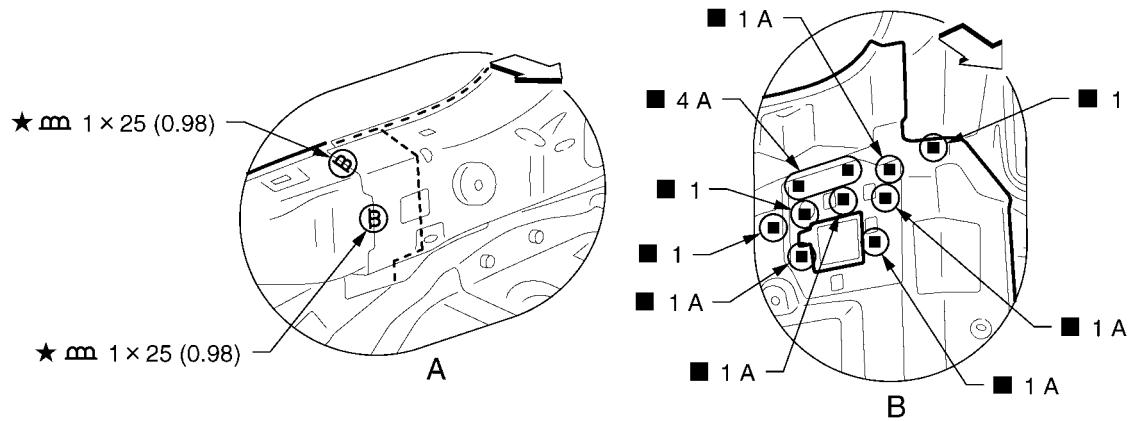
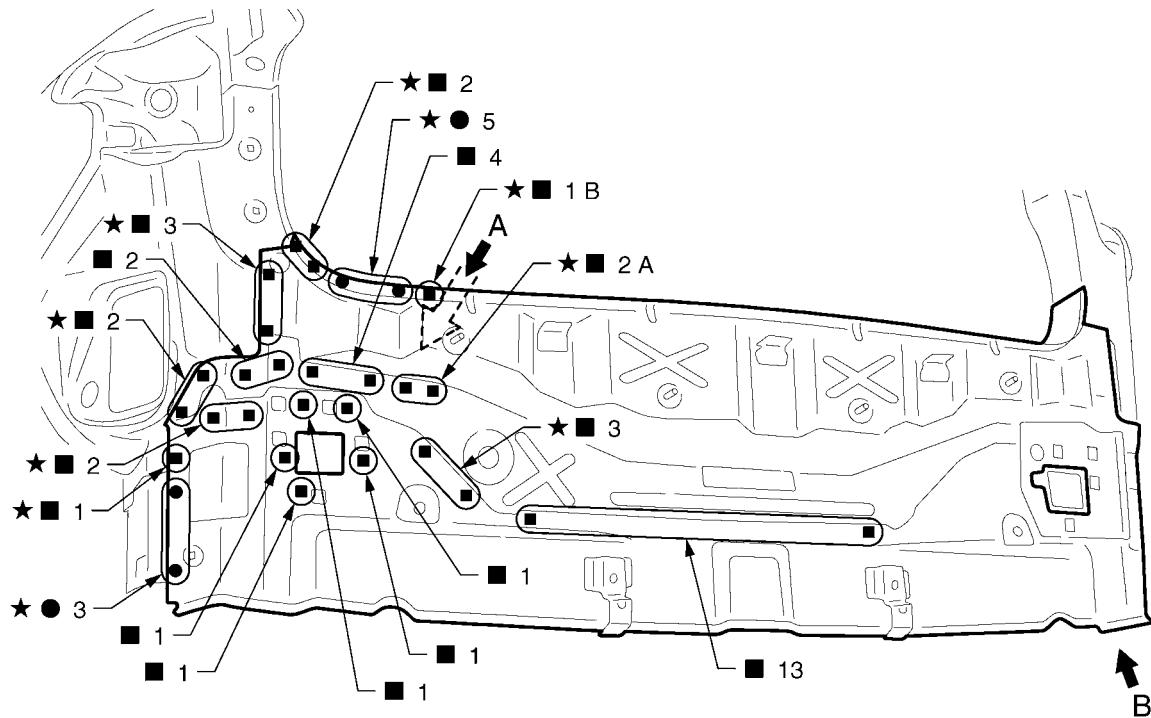
视图 K: 右侧后翼子板

更换操作

< 拆卸和安装 >

后面板

INFOID:0000000012822731



JSKIA7277GB

单位: mm (in)

← 车头方向

★ : 焊接方法和焊接点数量均适用于车辆两侧。

更换零件

- 上后板

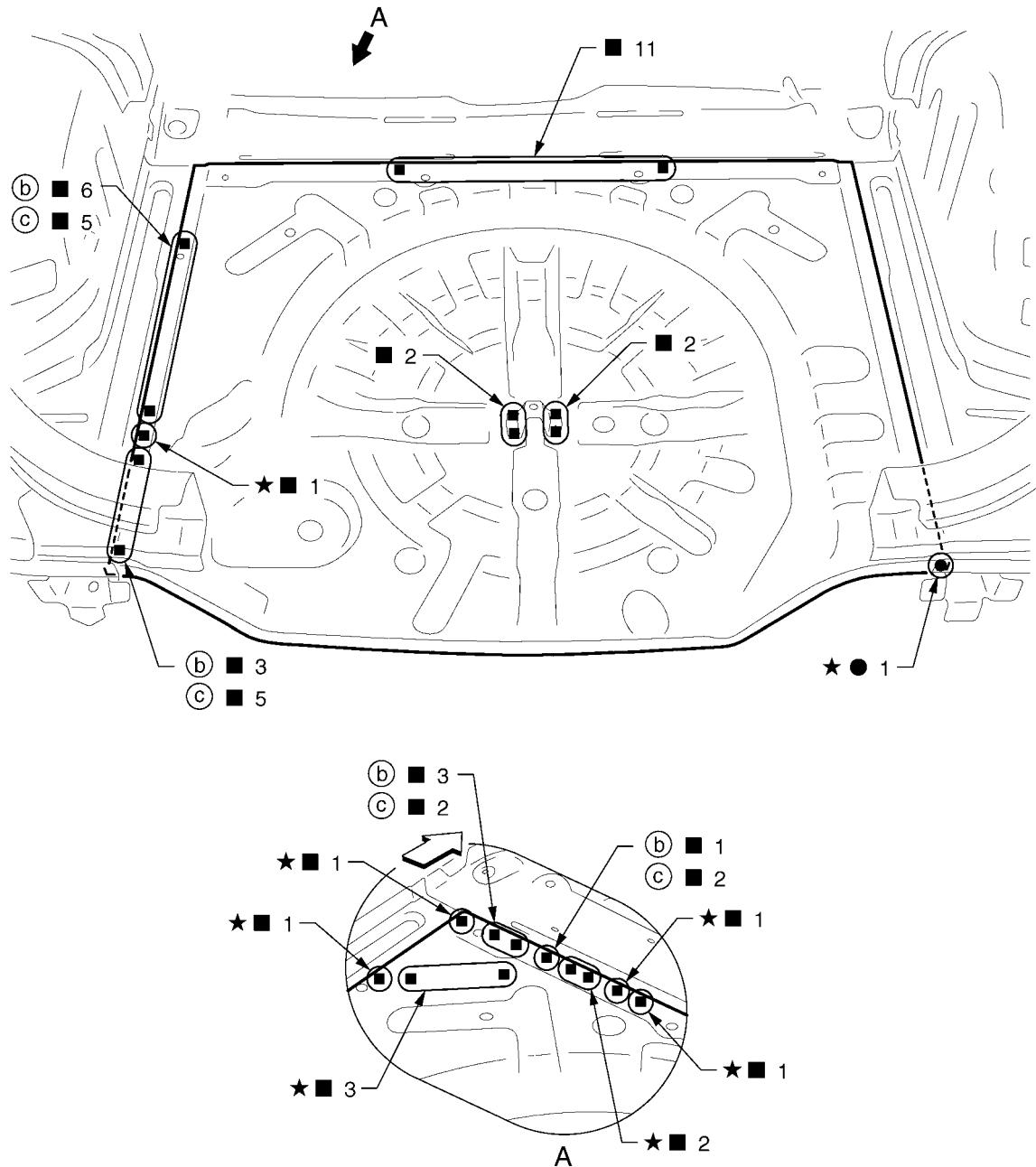
更换操作

<拆卸和安装>

后地板后侧

INFOID:0000000012822732

在拆下后板后再操作。



⑥ 左侧

⑦ 右侧

← 车头方向

★ : 焊接方法和焊接点数量均适用于车辆两侧。

更换零件

● 后地板后侧

● 备胎卡箍支架

JSKIA7278ZZ

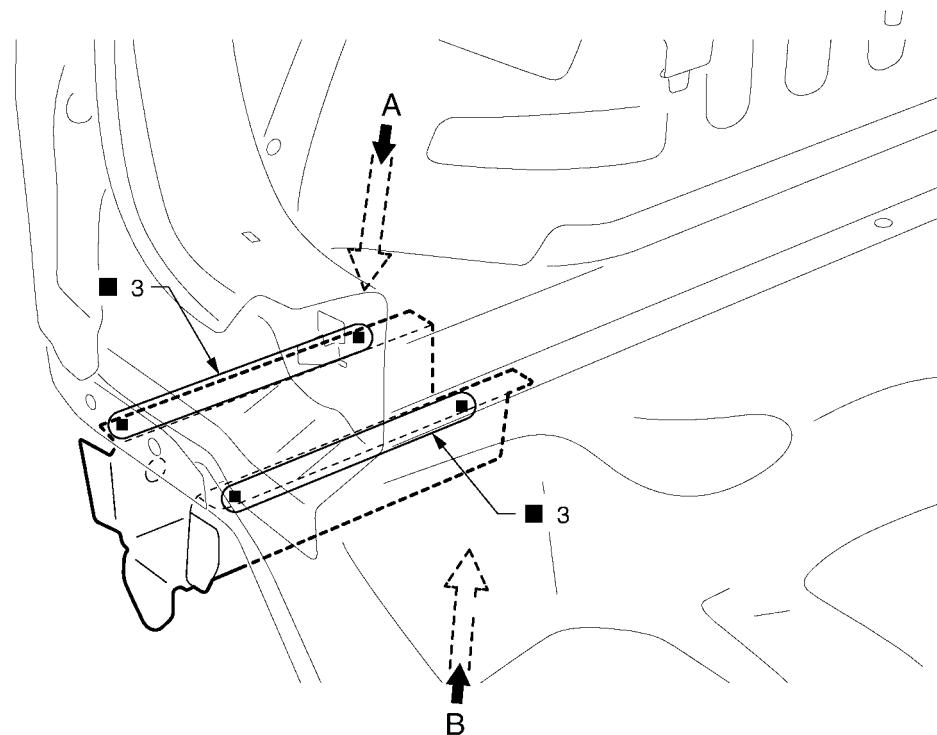
更换操作

< 拆卸和安装 >

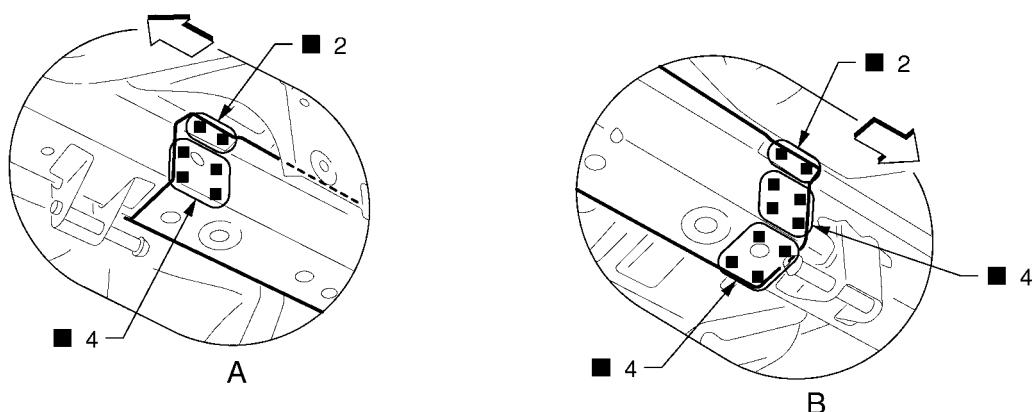
后侧横梁延伸部分

INFOID:0000000012822733

在拆下后板后再操作。



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J



BRM
L
M
N
O
P

JSKIA4031ZZ

← 车头方向

更换零件

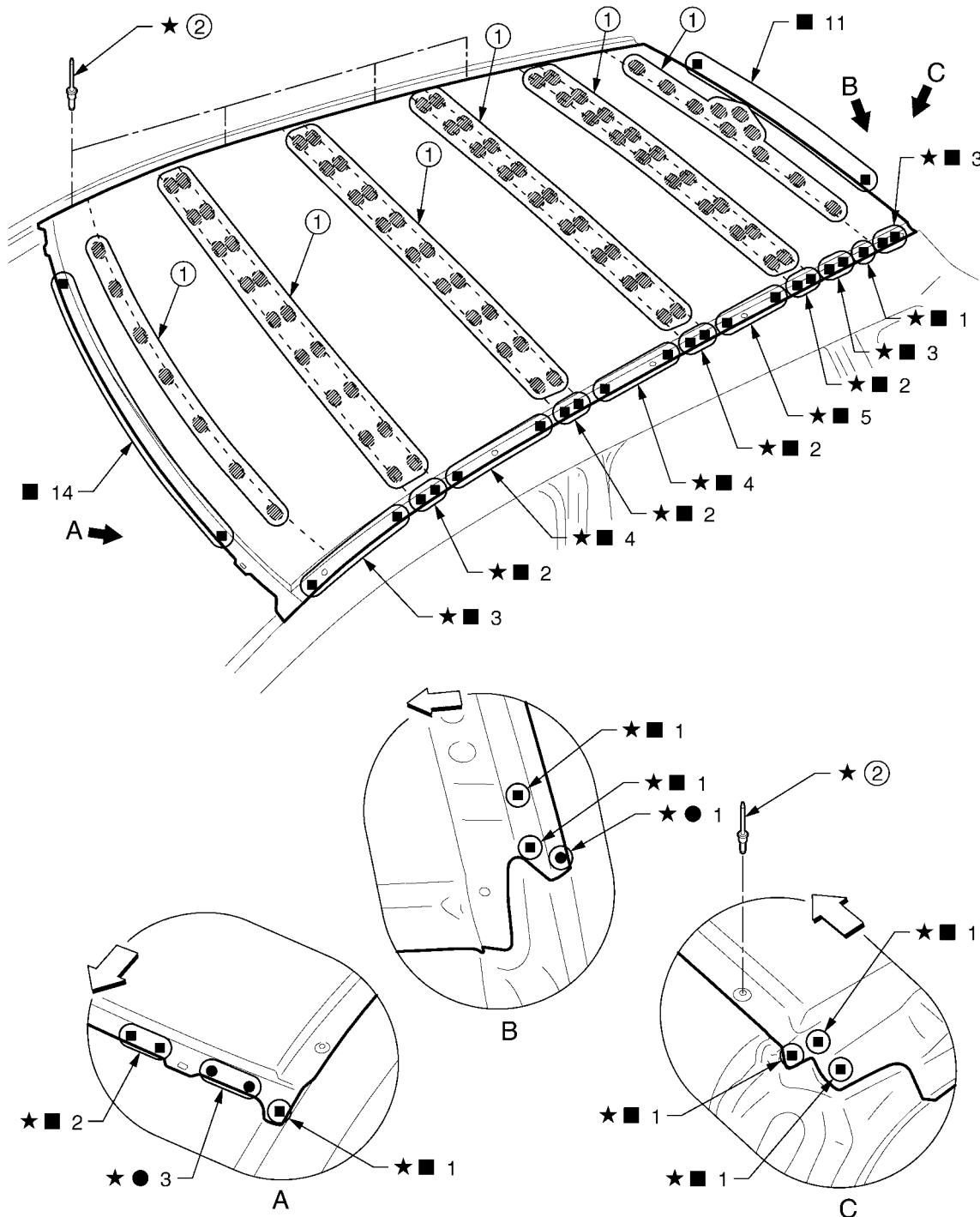
- 后侧横梁延伸件

更换操作

〈拆卸和安装〉

车顶 (普通车顶车型)

INFOID:0000000012822734



① 车身密封

② 铆钉

← 车头方向

★：焊接方法、焊接点的数量以及拧紧扭矩均适用于车辆两侧。

更換零件

- 车顶
 - 第3个弓形件

- 第1个弓形件
 - 第4个弓形件

- 第 2 个弓形件

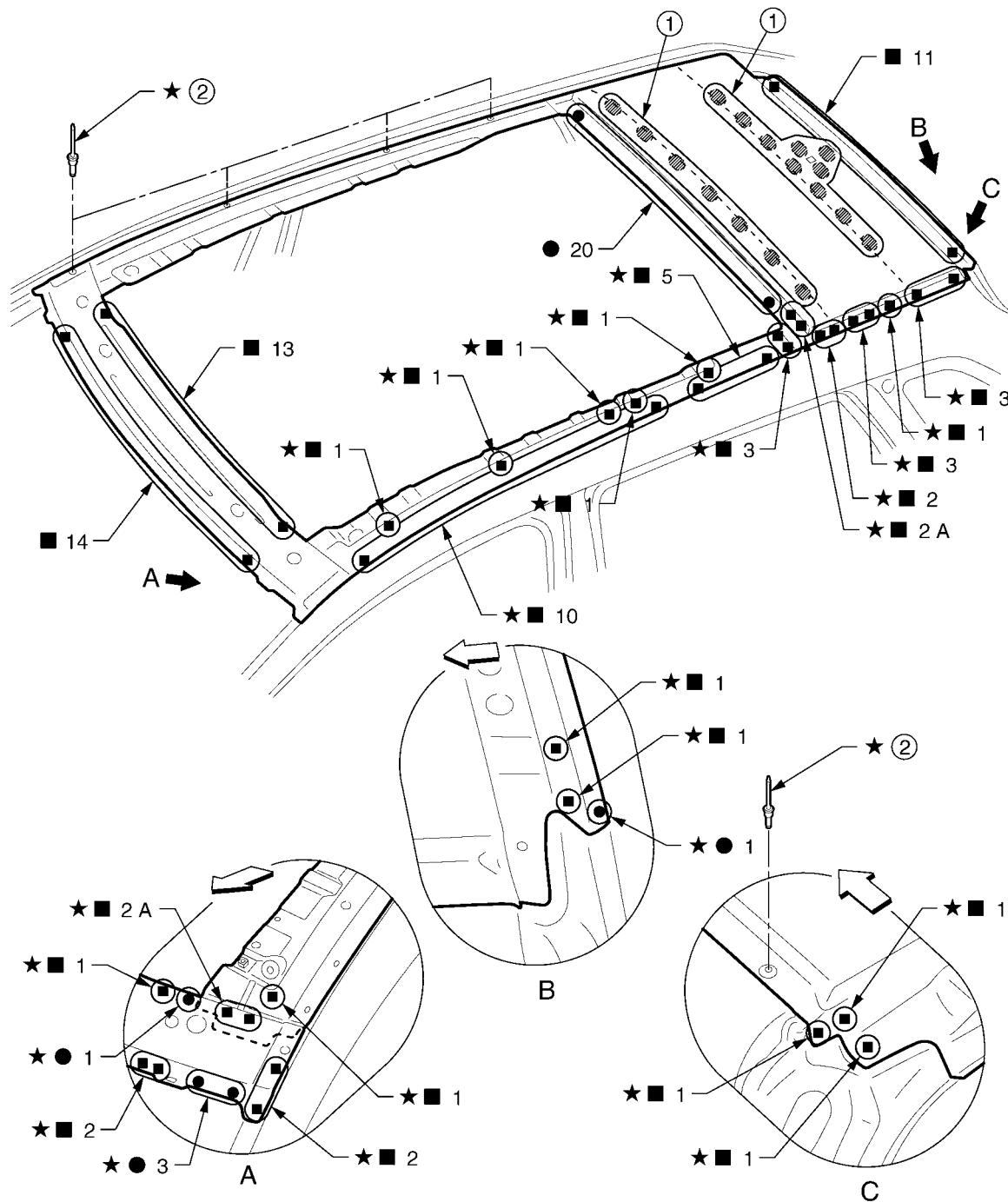
JSKIA7279ZZ

更换操作

<拆卸和安装>

车顶 (玻璃车顶车型)

INFOID:0000000012822735



JSKIA72812Z

① 车身密封

② 铆钉

⇨ 车头方向

★: 焊接方法、焊接点的数量以及拧紧扭矩均适用于车辆两侧。

更换零件

● 车顶

● 上前车顶纵梁

● 车顶延伸件总成