

点火

IG(H4SO)

	页码
1. 概述	2
2. 火花塞	5
3. 点火线圈和点火器总成	8
4. 火花塞线	10

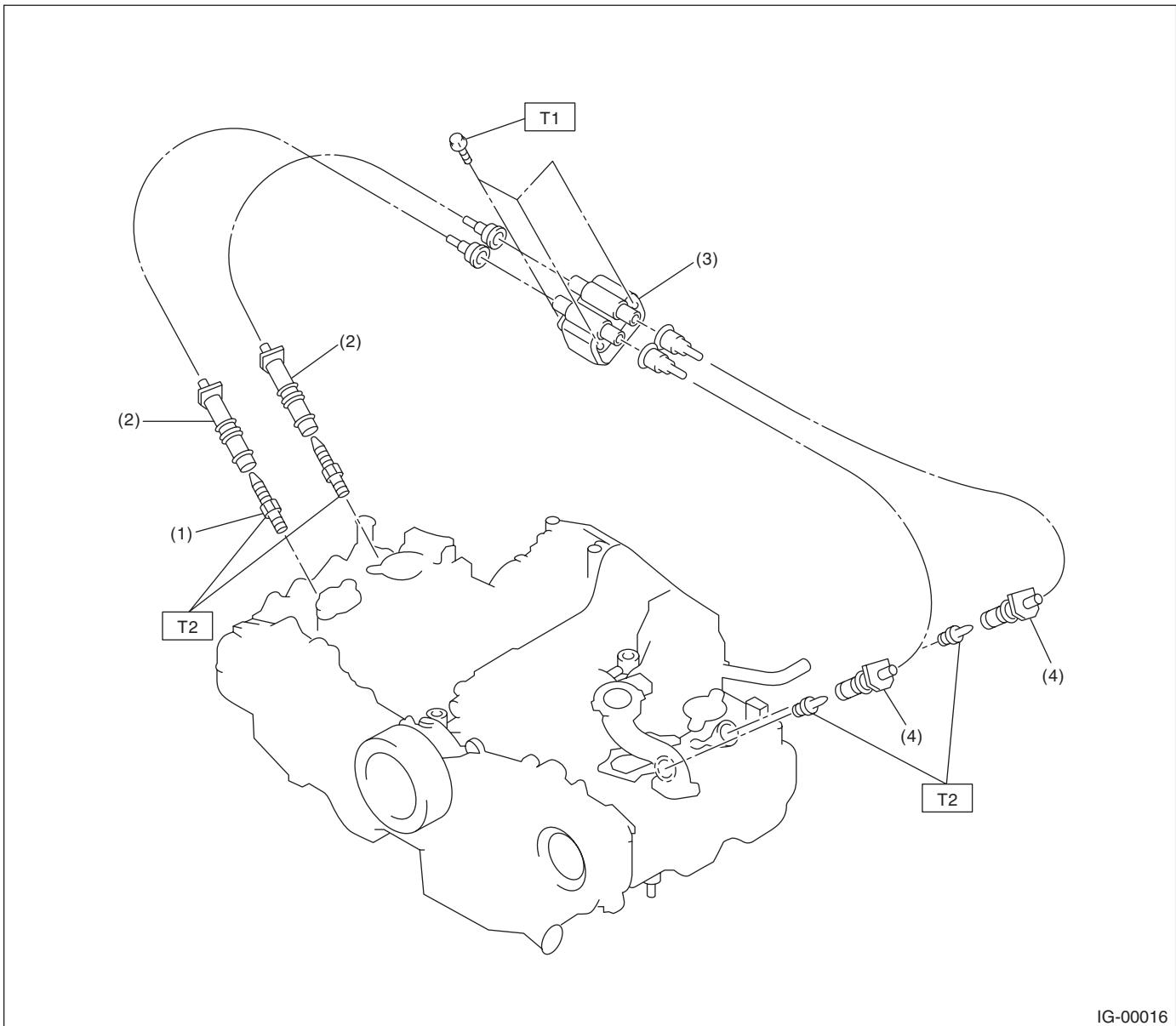
概述

点火

1. 概述

A: 规格

项目		规格	
点火线圈和点火器总成	类型	1.6 L	CM12 — 100C
		2.0 L	FH0137
	制造商	1.6 L	HITACHI
		2.0 L	Diamond Electric
	次级线圈电阻	1.6 L	18.0 kΩ±20%
		2.0 L	12.8 kΩ±15%
火花塞	制造商和类型	1.6 L	CHAMPION: RC8YC4 NGK: BKR6E-11 (alternative)
		2.0 L	CHAMPION: RC10YC4 NGK: BKR5E-11 (备用)
	螺纹大小 (直径, 螺距, 长度)		mm
	火花塞间隙		mm (in)
		14, 1.25, 19	
		1.0 — 1.1 (0.039 — 0.043)	

B: 元件**1. 1.6 L 车型**

(1) 火花塞

(2) 火花塞线 (#1 号, #3 号)

(3) 点火线圈和点火器总成

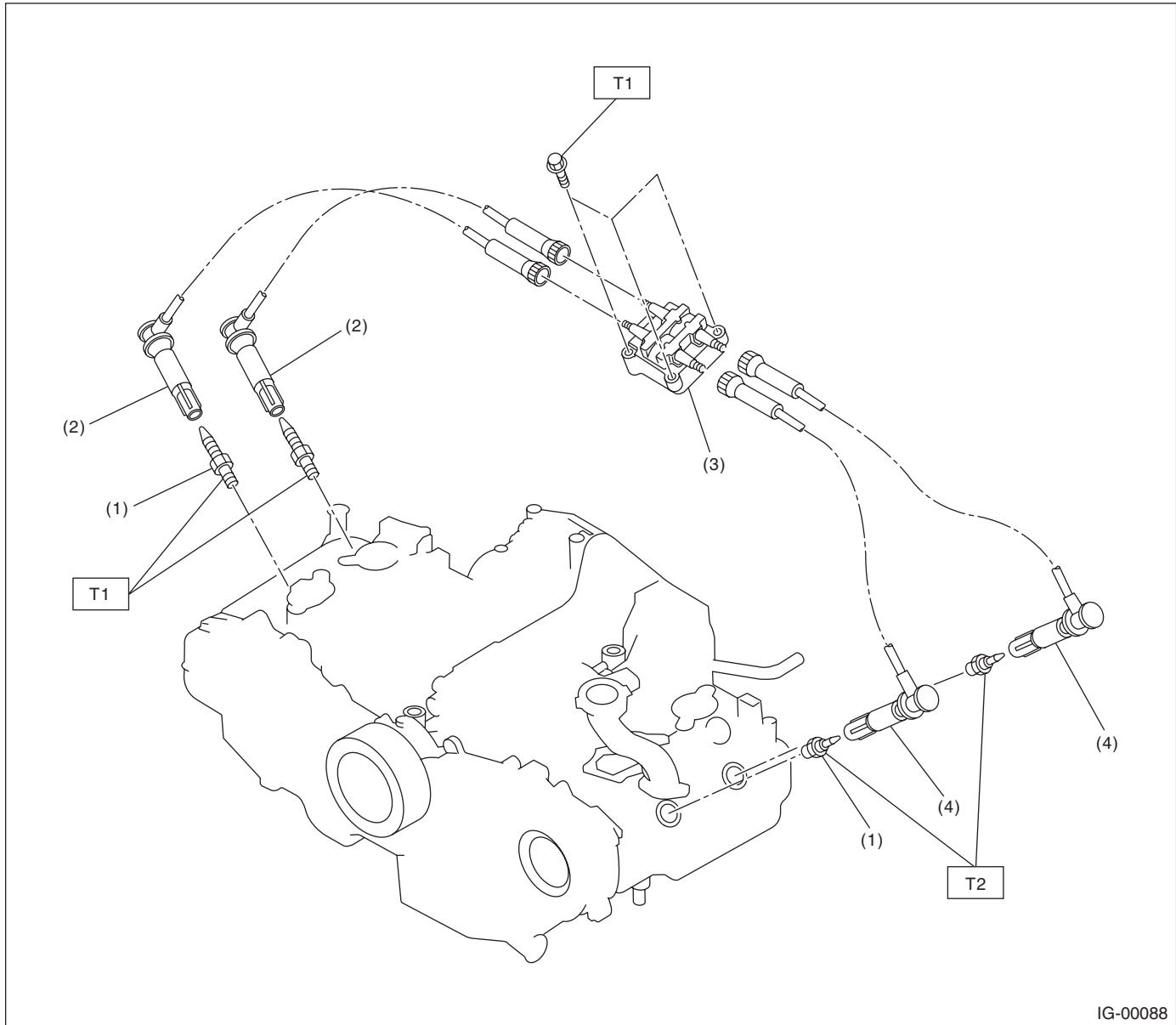
(4) 火花塞线 (#2 号, #4 号)

拧紧扭矩: N·m (kgf·m, ft·lb)**T1: 6.4 (0.65, 4.7)****T2: 21 (2.1, 15.5)**

概述

点火

2. 2.0 L 车型



IG-00088

- (1) 火花塞
- (2) 火花塞线 (#1 号, #3 号)

- (3) 点火线圈和点火器总成
- (4) 火花塞线 (#2 号, #4 号)

拧紧扭矩: N·m (kgf-m, ft-lb)

T1: 6.4 (0.65, 4.7)

T2: 21 (2.1, 15.5)

C: 注意事项

- 执行任何工作前，都必须穿上合适的工作服，包括帽子、护目镜以及保护鞋。
- 在拆卸、安装或分解前，清除任何污染物，包括污垢以及锈迹。
- 有序摆放分解的零部件，并防止被灰尘和污垢所污染。
- 在拆卸、安装或分解前，一定要明确故障。避免不必要的拆卸、安装、分解和更换。
- 在行驶后，汽车元件非常热。小心不要被热零部件烫伤。
- 一定要拧紧包括螺栓和螺母在内的紧固件至规定扭矩。
- 将车间千斤顶或固定架放在指定点。
- 在断开传感器或单元接头前，一定要从蓄电池上断开接地电缆。

2. 火花塞

A: 拆卸

注意:

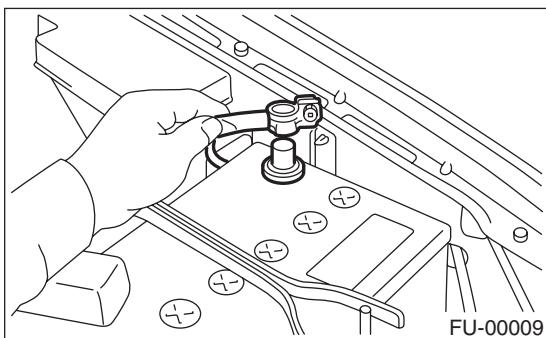
安装在发动机上的所有火花塞必须具有相同的热型范围。

火花塞:

<请参阅 IG(H4SO)-2, 规格, 概述。>

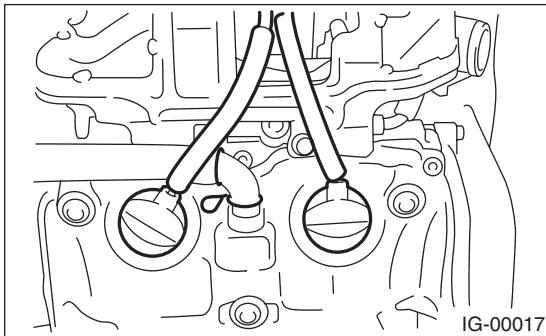
1. 右侧

1) 从蓄电池上断开接地电缆。

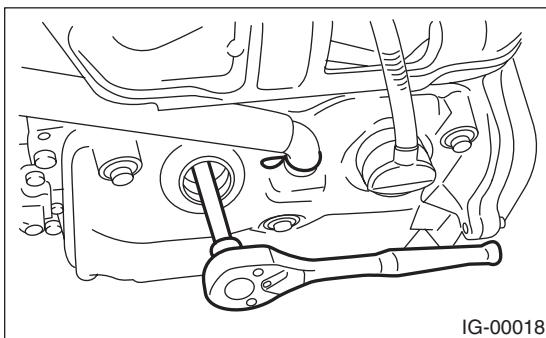


2) 拆下谐振腔。<请参阅 IN (H4SO) -7, 拆卸, 谐振腔。>

3) 拉动护套, 拆下火花塞线。(请勿拉动塞线本身。)

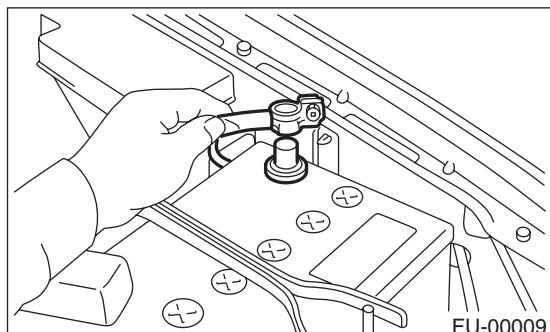


4) 同时拆下火花塞座和火花塞。

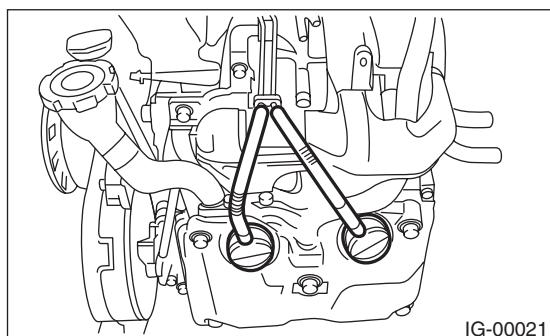


2. 左侧

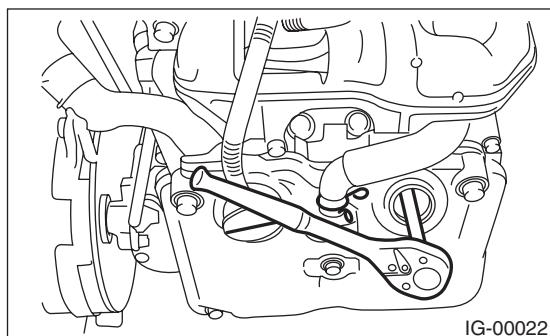
1) 从蓄电池上断开接地电缆。



2) 拉动护套, 拆下火花塞线。(请勿拉动塞线本身。)



3) 同时拆下火花塞座和火花塞。



火花塞

点火

B：安装

1. 右侧

按照与拆卸相反的顺序安装。

拧紧力矩(火花塞)：

21 N·m (2.1 kgf-m, 15.5 ft-lb)

注：

上述的拧紧力矩仅适用于螺纹上没有油的新火花塞。

如果螺纹已经润滑，则力矩应该减少规定力矩的约1/3，以防止压力过大。

2. 左侧

按照与拆卸相反的顺序安装。

拧紧力矩(火花塞)：

21 N·m (2.1 kgf-m, 15.5 ft-lb)

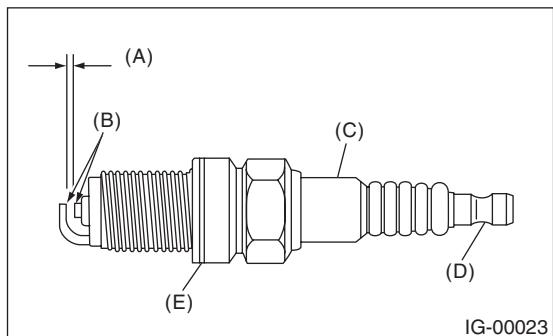
注：

上述的拧紧力矩仅适用于螺纹上没有油的新火花塞。

如果螺纹已经润滑，则力矩应该减少规定力矩的约1/3，以防止压力过大。

C：检查

检查火花塞的电极以及内外陶瓷绝缘体，注意沉积物类型以及电极腐蚀程度。



(A) 火花塞间隙

(B) 积碳或磨损

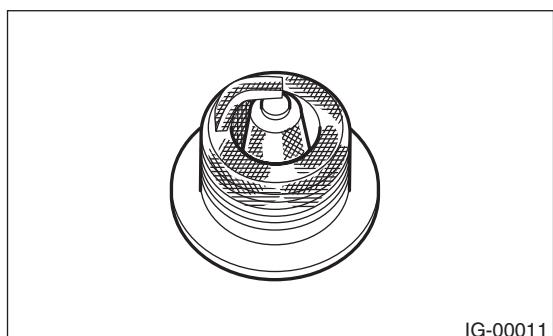
(C) 裂纹

(D) 损坏

(E) 衬垫损坏

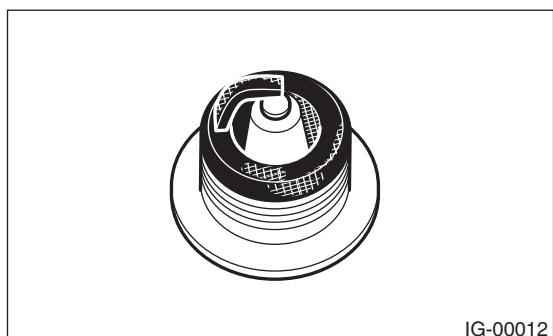
1) 正常：

褐色至略微灰色的棕褐色沉淀物以及轻微电极磨损说明火花塞的热型范围正确。



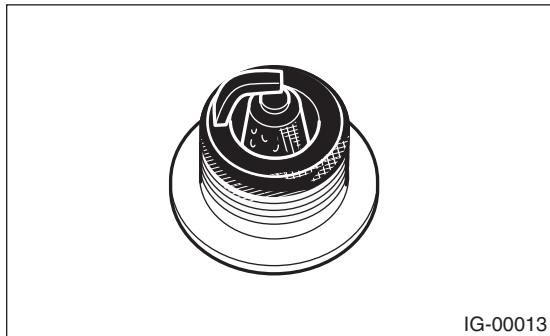
2) 碳淤塞：

绝缘体和电极上的干燥而蓬松的碳沉积物很可能是由于城市中的低速行驶、点火不足、燃油混合过浓和空气滤清器变脏等原因引起。



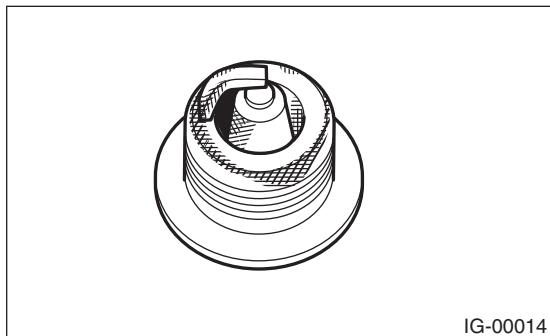
3) 油淤塞:

潮湿的黑色沉积物说明过多的机油通过磨损的活塞环和活塞进入燃烧室，或者气门导管与气门杆之间间隙过大。



4) 过热:

带有黑色或褐色斑点的白色或淡灰色绝缘体以及带蓝色的烧伤电极说明发动机过热。这由不正确的点火正时、松动的火花塞以及燃油使用不正确等原因引起。



D: 清洁

用喷砂型清洁装置清洁火花塞。

不要过多喷砂。清洁并除去碳或氧化沉积物。执行此步骤时，小心不要磨损陶瓷绝缘体。

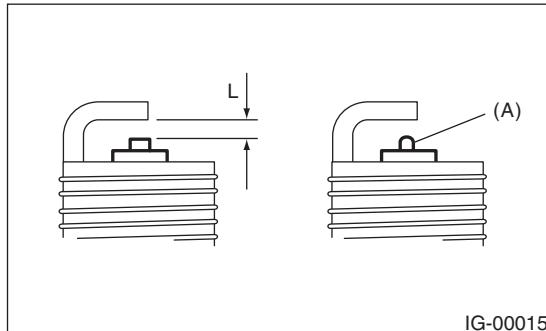
如果无法清除沉积物，更换火花塞。

E: 调整

用间隙规测量火花塞间隙，如需要进行调整。

火花塞间隙 L:

$1.0 — 1.1 \text{ mm (} 0.039 — 0.043 \text{ in)}$



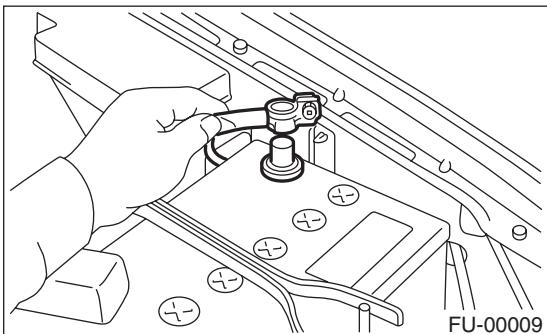
注：

如果区域 (A) 磨损变成球形，更换新火花塞。

3. 点火线圈和点火器总成

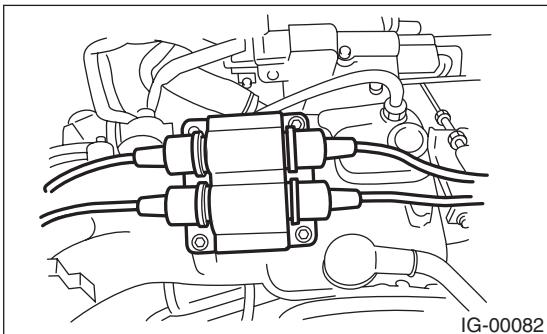
A: 拆卸

1) 从蓄电池上断开接地电缆。

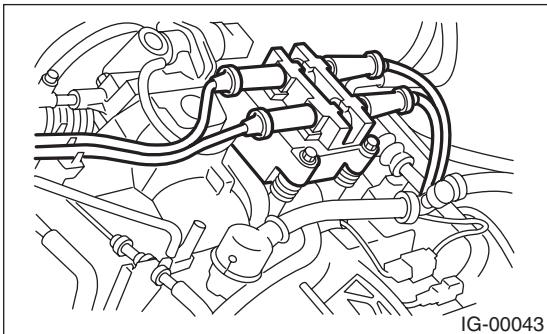


2) 断开点火线圈和点火器总成上的火花塞线。

- 1.6 L 车型



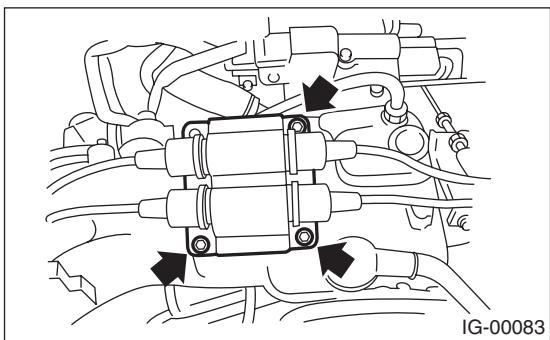
- 2.0 L 车型



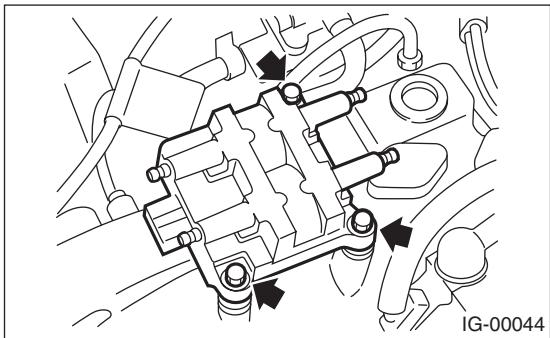
3) 断开点火线圈和点火器总成的接头。

4) 拆下点火线圈和点火器总成。

- 1.6 L 车型



- 2.0 L 车型



B: 安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

拧紧扭矩:

$6.4 \text{ N}\cdot\text{m} (0.65 \text{ kgf}\cdot\text{m}, 4.7 \text{ ft-lb})$

注意:

将火花塞线连接到正确位置。否则会损坏该单元。

C：检查

使用测试仪检查次级线圈电阻。如果有缺陷则更换。

注意：

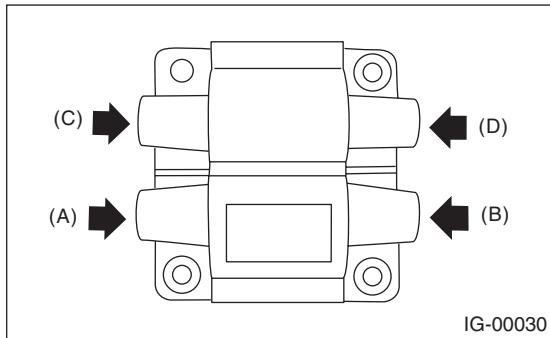
- 如果电阻极低，则说明出现了短路。
- 点火器与线圈集成在一起。因此不能测量主侧垫圈电阻。

电阻标准：(1.6 L 车型)

[辅助侧]

在(A) 和(B) 之间：
 $18.0 \text{ k}\Omega \pm 20\%$

在(C) 和(D) 之间
 $18.0 \text{ k}\Omega \pm 20\%$

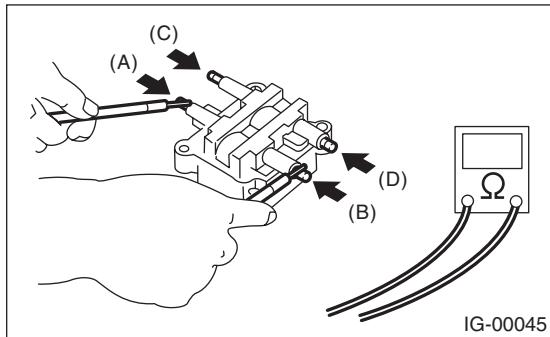


电阻标准：(2.0 L 车型)

[辅助侧]

在(A) 和(B) 之间：
 $12.8 \text{ k}\Omega \pm 15\%$

在(C) 和(D) 之间
 $12.8 \text{ k}\Omega \pm 15\%$



4. 火花塞线

A: 检查

检查如下项目。

- 1) 塞线是否损坏、变形，端子是否氧化或生锈。
- 2) 塞线的阻值。

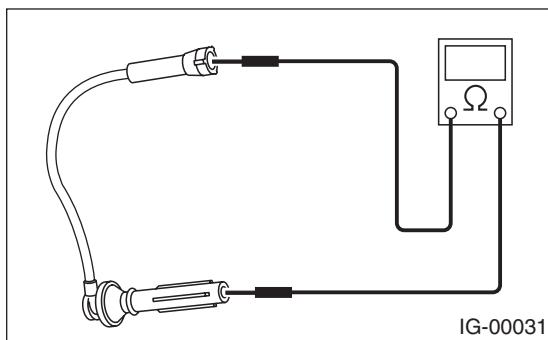
规定电阻：

1.6 L 车型

- #1 号线: 6.8 — 11.7 k Ω
- #2 号线: 9.5 — 15.9 k Ω
- #3 号线: 6.8 — 11.7 k Ω
- #4 号线: 9.5 — 15.9 k Ω

2.0 L 车型

- #1 号线: 6.1 — 10.5 k Ω
- #2 号线: 8.3 — 13.9 k Ω
- #3 号线: 6.4 — 11.1 k Ω
- #4 号线: 8.3 — 13.9 k Ω



IG-00031