

DTC 检测逻辑

A/F 传感器 1 加热器电路当前电流不在正常范围内。

DTC	CONSULT 屏幕项目 (故障诊断内容)	DTC 检测状况	
P0031	A/F SEN1 HTR (B1) [空燃比传感器 1 HTR (B2)] (HO2S 加热器控制电路低电平 (气缸侧体 1 传感器 1))	诊断条件	起动发动机，并怠速运转
		信号 (端子)	从 A/F 传感器 1 加热器发送到 ECM 的电压信号
		阈值	通过 A/F 传感器 1 加热器将电压过低信号发送至 ECM
		延时诊断	—
P0032	A/F SEN1 HTR (B1) [空燃比传感器 1 HTR (B2)] (HO2S 加热器控制电路高电平 (气缸侧体 1 传感器 1))	诊断条件	起动发动机，并怠速运转
		信号 (端子)	从 A/F 传感器 1 加热器发送到 ECM 的电压信号
		阈值	通过 A/F 传感器 1 加热器将电压过高信号发送至 ECM
		延时诊断	—

可能原因

DTC P0031

- 线束或接头 (A/F 传感器 1 加热器电路开路或短路。)
- A/F 传感器 1 加热器

DTC P0032

- 线束或接头 (A/F 传感器 1 加热器电路短路。)
- A/F 传感器 1 加热器

失效-保护

发动机控制系统

不适用

停止/起动系统

不适用

DTC 确认步骤

1. 预处理

如果之前已经进行 DTC 确认步骤，则在进行下一个测试前，务必执行下列操作。

1. 将点火开关转到 OFF 位置，并等待至少 10 s。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 将点火开关转到 OFF 位置，并等待至少 10 s。

测试条件：

执行以下步骤前，先确认怠速时蓄电池电压高于 11V。

>>

[转至 2。](#)

2. 执行 DTC 确认步骤

1. 起动发动机并怠速运转至少 10 s。
2. 检查第 1 行程 DTC。

是否检测到第 1 行程 DTC？

是>>

继续[诊断步骤](#)。

否>>

修理之前检查故障症状：请参考[间歇性故障](#)。

否>>

修理后确认：检查结束

1. 检查空燃比 (A/F) 传感器 1 电源电路

1. 断开空燃比 (A/F) 传感器 1 线束接头。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 检查 A/F 传感器 1 线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压
A/F 传感器 1			
接头	端子		
F30	4	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常？

是>>

[转至 2.](#)

否>>

维修或更换检测到故障的零件。

2. 检查 A/F 传感器 1 加热器输出信号电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查 A/F 传感器 1 线束接头与 ECM 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性
A/F 传感器 1		ECM		
接头	端子	接头	端子	
F30	3	F3	53	存在

4. 还要检查线束是否对地或对电源短路。

检查结果是否正常？

是>>

[转至 3.](#)

否>>

维修线束或接头中的开路、对地短路或对电源短路。

3. 检查 A/F 传感器 1 加热器

检查 A/F 传感器 1 加热器。请参考[部件检查](#)。

检查结果是否正常？

是>>

检查结束

否>>

[转至 4。](#)

4. 更换空燃比 (A/F) 传感器 1

更换有故障的空燃比 (A/F) 传感器 1。请参考[分解图](#)。

注意:

- 从超过 **0.5 m (19.7 in)** 高度坠落到坚硬表面（如水泥地）上等的任意 **A/F** 传感器都不能继续使用，应使用新的予以更换。
- 安装新 **A/F** 传感器前，使用氧传感器 螺纹清洁工具【通用维修工具 (**J-43897-18** 或 **J-43897-12**)】和认可的防卡润滑剂（通用维修工具）清洁排气系统螺纹部位）。

>>

检查结束

1. 检查空燃比 (A/F) 传感器 1

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 A/F 传感器 1 线束接头。
3. 按如下方法检查 A/F 传感器 1 端子之间的电阻。

A/F 传感器 1		电阻
+	-	
端子		
3	4	1.8 - 2.44 Ω [20°C (68°F)]
	1	$\infty\Omega$
	2	
4	1	(不应存在导通)
	2	

检查结果是否正常？

是>>

检查结束

否>>

[转至 2。](#)

2. 更换空燃比 (A/F) 传感器 1

更换空燃比 (A/F) 传感器 1。请参考[分解图](#)。

注意：

- 从超过 **0.5 m (19.7 in)** 高度坠落到坚硬表面，如水泥地上等的加热式氧传感器不能继续使用，应使用新的予以更换。
- 安装新传感器前，用氧传感器螺纹清洁器【通用维修工具 (J-43897-18 或 J-43897-12)】和认可的防咬合润滑剂（通用维修工具）清洁排气系统螺纹部位。

>>

检查结束