

DTC 说明

N I S H W 0000000008778221

DTC DETECTION LOGIC (DTC 检测逻辑)

为判断 A/F 传感器 1 的故障，此诊断测量 ECM 通过 A/F 传感器 1 信号计算的 A/F 信号的响应时间。此时间由发动机运转（转速和负载）、燃油反馈控制常数和 A/F 传感器 1 的温度系数来补偿。判断的根据是补偿时间（A/F 信号周期时间指数）是否过长。

DTC 编号	CONSULT 屏幕项目 (故障诊断内容)	DTC 检测状况
P0133	A/F SENSOR1 (A/F 传感器 1) (B1) (氧传感器电路响应缓慢 (气缸侧体 1 传感器 1))	ECM 根据 A/F 传感器 1 信号计算得出的 A/F 信号的响应要比规定时间慢。

POSSIBLE CAUSE (可能原因)

- 线束或接头 (A/F 传感器 1 电路开路或短路。)
- A/F 传感器 1
- A/F 传感器 1 加热器
- 燃油压力
- 喷油器
- 进气泄漏
- 排气泄漏
- PCV
- 质量空气流量传感器

FAIL-SAFE (失效-保护)

不适用

1. CHECK AIR FUEL RATIO SENSOR 1 HEATER (A / F SENSOR 1) [检查空燃比传感器 1 加热器 (A / F 传感器 1)]

1. 将点火开关转至 OFF（断开）位置。
2. 断开 A/F 传感器 1 线束接头。
3. 如下所示检查 A/F 传感器 1 端子之间的电阻。

A / F 传感器 1		条件		电阻
+	T			
端子				
3	4	温度	25°C (77°F)	1.88 – 2.44 Ω
	1			∞Ω (不应存在导通)
	2			
4	1			
	2			

检查结果是否正常？

是>>

INSPECTION END（检查结束）

否>>

更换 A/F 传感器 1。请参阅所发布的维修手册。

1.CHECK MASS AIR FLOW SENSOR - 1（检查质量空气流量传感器-1）

使用 CONSULT

- 1. 将点火开关转至 OFF（断开）位置。
- 2. 重新连接所有断开的线束接头。
- 3. 起动发动机，并使它暖机至正常工作温度。
- 4. 使用 CONSULT 选择“发动机”的“数据监视器”模式。
- 5. 按如下所示检查“MAS A/F SE-B1”。

监控项目	条件	值
MAS A/F SE-B1（质量空气流量传感器-B1）	点火开关处于 ON（接通）位置（发动机停止运转）	约 0.4 V
	怠速（发动机暖机到正常的运行温度）	0.8 – 1.3 V
	怠速至 4,000 rpm 左右	0.8 – 1.3 V 至约 2.4 V*

*: 检查电压是否随发动机转速升高到 4,000 rpm 左右而线性上升。

不使用 CONSULT

- 1. 将点火开关转至 OFF（断开）位置。
- 2. 重新连接所有断开的线束接头。
- 3. 起动发动机，并使它暖机至正常工作温度。
- 4. 检查 ECM 线束接头和接地之间的电压。

ECM			条件	电压
接头	端子			
	+	T		
F8	45	52	点火开关处于 ON （接通）位置（发动机停止运转）	约 0.4 V
			怠速（发动机暖机到正常的运行温度）	0.8 – 1.3 V
			怠速至 4,000 rpm 左右	0.8 – 1.3 V 至约 2.4 V [*]

*: 检查电压是否随发动机转速升高到 4,000 rpm 左右而线性上升。

检查结果是否正常？

是>>

INSPECTION END（检查结束）

否>>

[转至 2。](#)

2. CHECK FOR THE CAUSE OF UNEVEN AIR FLOW THROUGH MASS AIR FLOW SENSOR （检查经过质量空气流量传感器气流不均匀的原因）

1. 将点火开关转至 OFF （断开）位置。
2. 检查经过质量空气流量传感器气流不均匀的原因。请参考以下内容。
 - 空气管变形
 - 空气滤清器滤芯密封不良
 - 空气滤清器滤芯中的污物不均匀
 - 进气系统零件技术规范不正确

检查结果是否正常？

是>>

[转至 4。](#)

否>>

[转至 3.](#)

3. CHECK MASS AIR FLOW SENSOR - 2 （检查质量空气流量传感器-2）

 使用 CONSULT

1. 维修或更换故障零件。
2. 起动发动机，并使它暖机至正常工作温度。
3. 使用 CONSULT 选择“发动机”的“数据监视器”模式。
4. 按如下所示检查“MAS A/F SE-B1”。

监控项目	条件	值
MAS A/F SE-B1 （质量空气流量传感器-B1）	点火开关处于 ON （接通）位置 （发动机停止运转）	约 0.4 V
	怠速（发动机暖机到正常的运行温度）	0.8 - 1.3 V
	怠速至 4,000 rpm 左右	0.8 - 1.3 V 至 约 2.4 V*

*: 检查电压是否随发动机转速升高到 4,000 rpm 左右而线性上升。

 不使用 CONSULT

- 1. 维修或更换故障零件。
- 2. 起动发动机，并使它暖机至正常工作温度。
- 3. 检查 ECM 线束接头和接地之间的电压。

ECM			条件	电压
接头	端子			
	+	T		
F8	45	52	点火开关处于 ON（接通）位置（发动机停止运转）	约 0.4 V
			怠速（发动机暖机到正常的运行温度）	0.8 – 1.3 V
			怠速至 4,000 rpm 左右	0.8 – 1.3 V 至约 2.4 V [*]

*: 检查电压是否随发动机转速升高到 4,000 rpm 左右而线性上升。

检查结果是否正常？

是>>

INSPECTION END（检查结束）

否>>

[转至 4。](#)

4 . CHECK MASS AIR FLOW SENSOR - 3（检查质量空气流量传感器-3）

 使用 CONSULT

- 1. 将点火开关转至 OFF（断开）位置。
- 2. 断开质量空气流量传感器线束接头然后再重新连接。
- 3. 起动发动机，并使它暖机至正常工作温度。
- 4. 使用 CONSULT 选择“发动机”的“数据监视器”模式。
- 5. 按如下所示检查“MAS A/F SE-B1”。

监控项目	条件	值
MAS A/F SE-B1（质量空气流量传感器-B1）	点火开关处于 ON（接通）位置（发动机停止运转）	约 0.4 V
	怠速（发动机暖机到正常的运行温度）	0.8 – 1.3 V
	怠速至 4,000 rpm 左右	0.8 – 1.3 V 至约 2.4 V*

*: 检查电压是否随发动机转速升高到 4,000 rpm 左右而线性上升。

 不使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 **OFF** （断开）位置。
2. 断开质量空气流量传感器线束接头然后再重新连接。
3. 起动发动机，并使它暖机至正常工作温度。
4. 检查 **ECM** 线束接头和接地之间的电压。

ECM			条件	电压
接头	端子			
	+	T		
F8	45	52	点火开关处于 ON （接通）位置（发动机停止运转）	约 0.4 V
			怠速（发动机暖机到正常的运行温度）	0.8 – 1.3 V
			怠速至 4,000 rpm 左右	0.8 – 1.3 V 至约 2.4 V*

*: 检查电压是否随发动机转速升高到 **4,000 rpm** 左右而线性上升。

检查结果是否正常？

是>>

INSPECTION END （检查结束）

否>>

清洁或更换质量空气流量传感器。请参阅所发布的维修手册。