

< DTC/ 电路诊断 >

P1575 制动开关

DTC 说明

INFOID:0000000013495161

DTC 检测逻辑

DTC	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
P1575	制动开关 (制动灯开关电路)	诊断条件	—
		信号 (端子)	制动灯开关信号
		阈值	车辆行驶过程中, 发送到 ECM 的制动灯开关信号会持续很长时间。
		诊断延迟时间	—

可能原因

- 线束和接头 (制动灯开关电路短路。)
- 制动灯开关

失效 - 保护

发动机控制系统

不适用

停车 / 启动系统

停车 / 启动系统操作条件处于 “失效 - 保护” 模式		
怠速或驾驶车辆	停车 / 启动系统工作	
	停止	起动时 (重新启动)
禁止停车 / 启动系统操作	重新启动发动机或将发动机熄火	从下次开始禁止停车 / 启动系统操作

DTC 确认步骤

1. 先决条件

如果在这一步骤前执行过其他 DTC 确认步骤, 则务必将点火开关转至 OFF 并等待 10 秒或以上才开始此步骤。

>> 转至 2。

2. 部件功能检查

④ 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON。
2. 使用 CONSULT 选择 “发动机” 中的 “数据监控” 模式。
3. 检查下列条件下的 “制动开关” 指示。

监控项目	条件		显示
制动开关	制动踏板	完全松开	OFF
		轻微踩下	ON

⊗ 不使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 分别在踩下和松开制动踏板时检查制动灯。

< DTC/ 电路诊断 >

制动踏板	制动灯
完全松开	不亮
轻微踩下	点亮

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 转至 [EC-406." 诊断步骤 "](#)。

诊断步骤

INFOID:000000013495162

1. 检查制动灯开关功能

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 按如下方法检查 ECM 线束接头与接地之间的电压。

+		-	条件		电压 (近似值)
ECM					
接头	端子				
E34* ¹ E16* ²	99	接地	制动踏板	完全松开	0 V
				轻微踩下	蓄电池电压

*1: 配备停车 / 启动系统

*2: 未配备停车 / 启动系统

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-36." 间歇性故障 "](#)。
否 -1 >> 固定在 0 V: 转至 2。
否 -2 >> 固定在蓄电池电压: 转至 6。

2. 检查制动灯开关的电源电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开制动灯开关的线束接头。
3. 断开制动保持继电器线束接头。
4. 检查制动灯开关线束接头和接地之间的电压。

制动灯开关		接地	电压
接头	端子		
E19 ^{*1} E102 ^{*2}	1	接地	蓄电池电压

*1: M/T 车型

*2: CVT 车型

5. 检查制动保持继电器线束接头和接地之间的电压。

制动保持继电器		接地	电压
接头	端子		
M63	5	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
否 >> 转至 3。

< DTC/ 电路诊断 >

3. 检测故障零件

检查以下各项。

- 10 A 保险丝 (38 号)
- 制动灯开关和蓄电池之间的线束是否开路或短路
- 蓄电池和制动保持继电器之间的线束开路或短路

>> 修理线束或接头中的开路或与接地短路的部分。

4. 检查制动灯开关的输入信号电路是否开路或短路

1. 断开 ECM 线束接头。
2. 检查制动灯开关线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

制动灯开关		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
E19 ^{*1} E102 ^{*2}	2	E34 ^{*3} E16 ^{*4}	99	存在

*1: M/T 车型

*2: CVT 车型

*3: 配备停车 / 启动系统

*4: 未配备停车 / 启动系统

3. 检查制动保持继电器线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

制动保持继电器		ECM		导通性
接头	端子	接头	端子	
M63	3	E34 ^{*1} E16 ^{*2}	99	存在

*1: 配备停车 / 启动系统

*2: 未配备停车 / 启动系统

4. 同时应检查线束是否对地或电源短路。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 6。

否 >> 转至 5。

5. 检测故障零件

检查以下各项。

- ECM 和制动灯开关之间的线束是否开路或短路
- ECM 和制动保持继电器之间的线束开路或短路

>> 修理对地开路、短路或对电源短路的线束或接头。

6. 检查制动灯开关

请参见 [EC-408, "部件检查 \(制动灯开关\)"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 7。

否 >> 更换制动灯开关。请参见 [BR-22, "分解图"](#)。

7. 检查制动保持继电器

请参见 [EC-408, "部件检查 \(制动保持继电器\)"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 转至 8。

否 >> 更换制动保持继电器。

8. 检查间歇性故障

请参见 [GI-36, " 间歇性故障 "](#)。

>> 检查结束

部件检查 (制动灯开关)

INFOID:0000000013495163

1. 检查制动灯开关 -I

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开制动灯开关的线束接头。
3. 在下列条件下检查制动灯开关线束接头端子之间的导通性。

制动灯开关		条件		导通性
+	-			
端子				
1	2	制动踏板	完全松开	不存在
			轻微踩下	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 转至 2。

2. 检查制动灯开关 -II

1. 调节制动灯开关安装。请参见 [BR-11, " 检查和调整 "](#)。
2. 在下列条件下检查制动灯开关线束接头端子之间的导通性。

制动灯开关		条件		导通性
+	-			
端子				
1	2	制动踏板	完全松开	不存在
			轻微踩下	存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换制动灯开关。请参见 [BR-22, " 分解图 "](#)。

部件检查 (制动保持继电器)

INFOID:0000000013842412

1. 检查制动保持继电器

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 拆下制动保持继电器。
3. 检查下列条件下制动保持继电器端子之间的导通性。

端子	条件	导通性
3 和 5	在端子 1 和 2 之间作用 12V 直流电	存在
	无电流供给	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换制动保持继电器。

