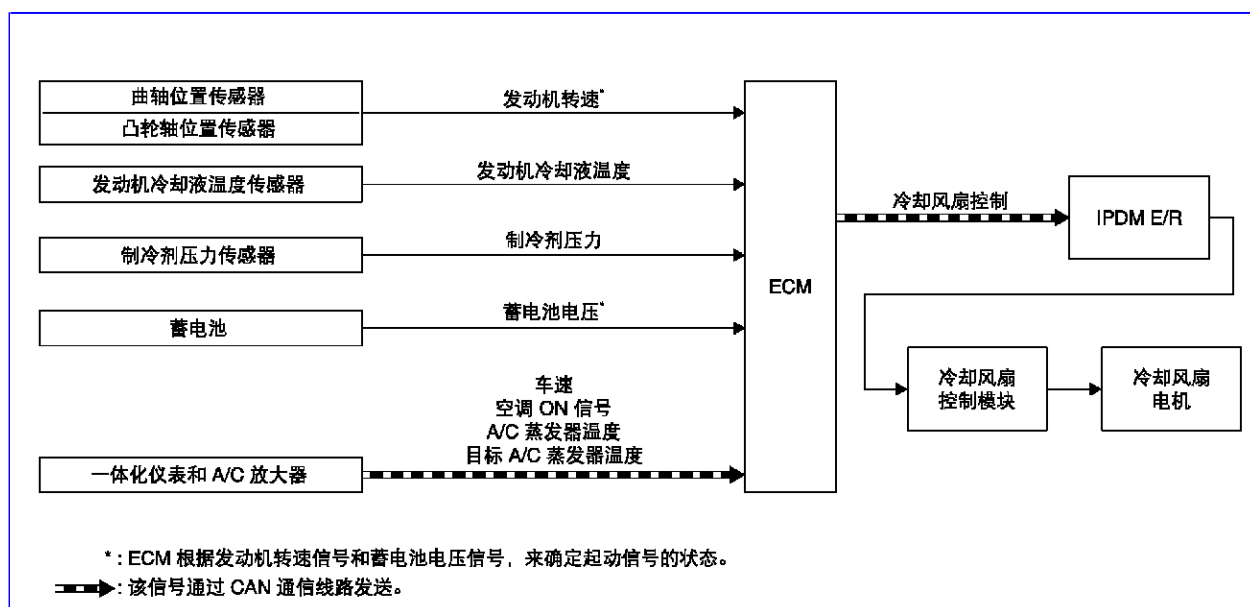


系统图解



系统说明

■ 输入/输出信号表

传感器	输入信号至 ECM	ECM 功能	执行器
曲轴位置传感器	发动机转速*1	冷却风扇控制	IPDM E/R ↓ 冷却风扇控制模块 ↓ 冷却风扇电机
曲轴位置传感器			
发动机冷却液温度传感器	发动机冷却液温度		
制冷剂压力传感器	制冷剂压力		
蓄电池	蓄电池电压*1		
一体化仪表和 A/C 放大器	车速*2		
	空调 ON 信号*2		
	A/C 蒸发器温度*2		
	目标 A/C 蒸发器温度*2		

*1: ECM 根据发动机转速信号和蓄电池电压信号，来确定起动信号的状态。

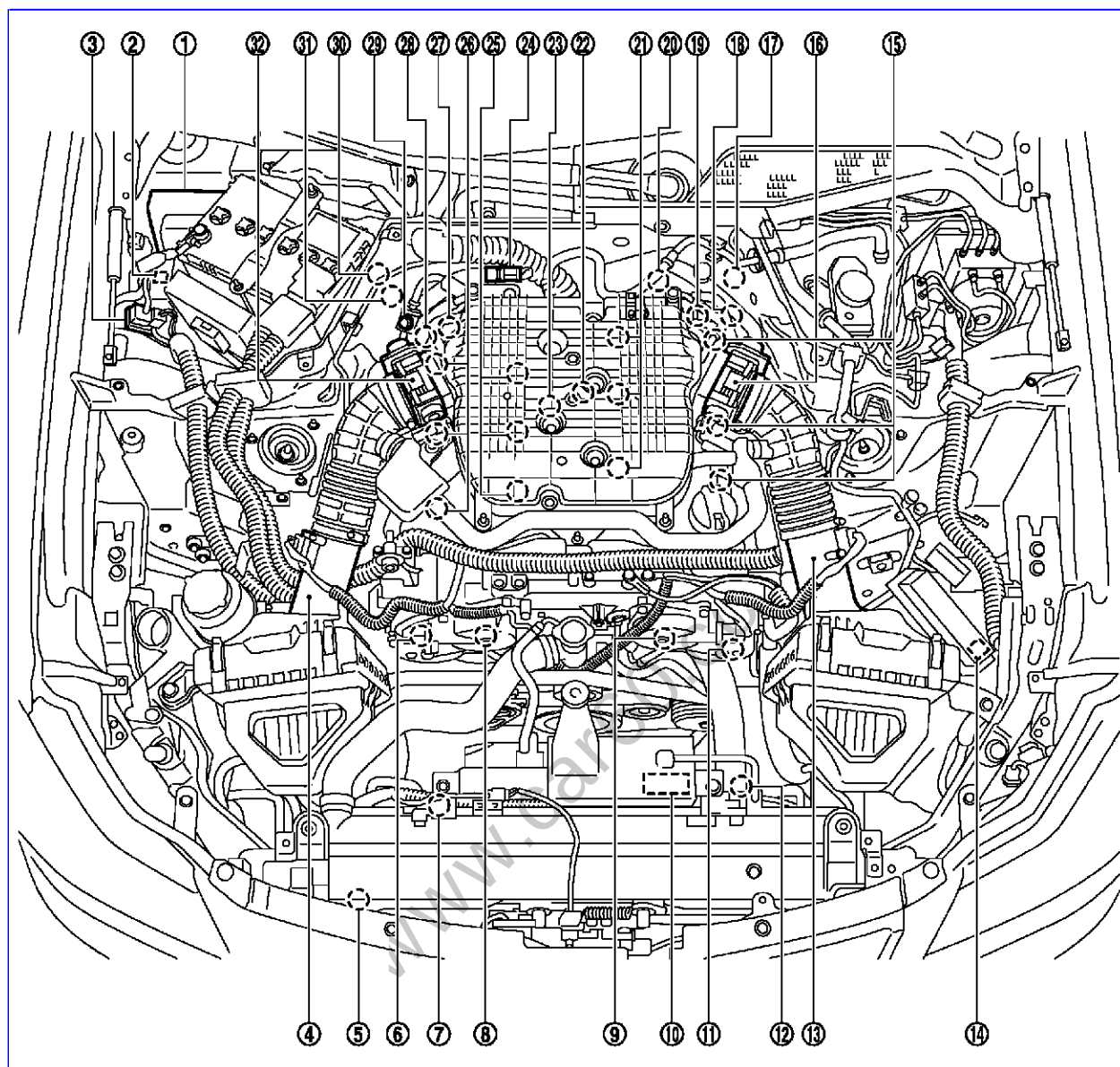
*2: 该信号通过 CAN 通信线路发送至 ECM。

■ 系统说明

根据车速、发动机冷却液温度、空调 ON 信号、制冷剂压力、目标 A/C 蒸发器温度和 A/C 蒸发器温度，ECM 控制冷却风扇速度。

通过 CAN 通信线从 ECM 发送冷却风扇控制信号至 IPDM E/R。然后，IPDM E/R 发送 ON/OFF 脉冲占空比信号至冷却风扇控制模块。根据这个 ON/OFF 脉冲占空比信号，冷却风扇控制模块发出冷却风扇电机工作电压至冷却风扇电机。从冷却风扇控制模块发出的冷却风扇电机工作电压的负载周期控制冷却风扇。

零部件位置

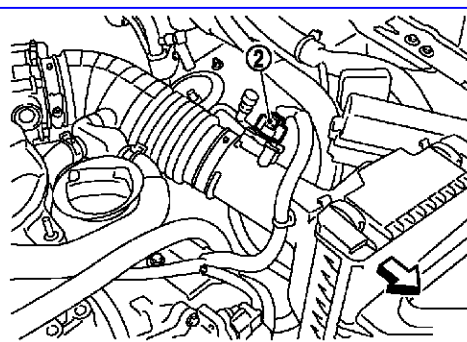
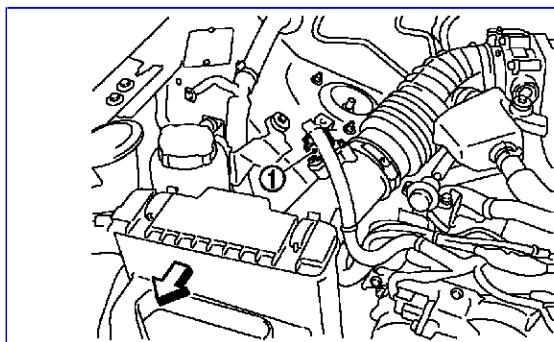


- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. IPDM E/R | 2. ICC 制动保持继电器 (ICC 车型) | 3. 蓄电池电流传感器 |
| 4. 质量型空气流量计 (带进气温度传感器) (气缸侧体 1) | 5. 制冷剂压力传感器 | 6. 排气门正时控制磁性延迟器 (气缸侧体 1) |
| 7. 冷却风扇电机 2 | 8. 进气门正时控制电磁阀 (气缸侧体 1) | 9. 进气门正时控制电磁阀 (气缸侧体 2) |
| 10. 冷却风扇控制模块 | 11. 排气门正时控制磁性延迟器 (气缸侧体 2) | 12. 冷却风扇电机 1 |
| 13. 质量型空气流量计 (带进气温度传感器) (气缸侧体 2) | 14. 冷却风扇继电器 | 15. 点火线圈 (带功率晶体管) 和火花塞 (气缸侧体 2) |
| 16. 电子节气门控制执行器 (气缸侧体 2) | 17. A/F 传感器 1 (气缸侧体 2) | 18. 排气门正时控制位置传感器 (气缸侧体 2) |
| 19. 凸轮轴位置传感器 (气缸侧体 2) | 20. 发动机冷却液温度传感器 | 21. 燃油喷射器 (气缸侧体 2) |
| 22. 爆震传感器 (气缸侧体 2) | 23. 爆震传感器 (气缸侧体 1) | 24. EVAP 碳罐清洁量控制电磁阀 |
| 25. 燃油喷射器 (气缸侧体 1) | 26. 点火线圈 (带功率晶体管) 和火花塞 (气缸侧体 1) | 27. 凸轮轴位置传感器 (气缸侧体 1) |
| 28. 排气门正时控制位置传感器 (气缸侧体 1) | 29. EVAP 维修口 | 30. A/F 传感器 1 (气缸侧体 1) |

侧体 1)

31. 曲轴位置传感器

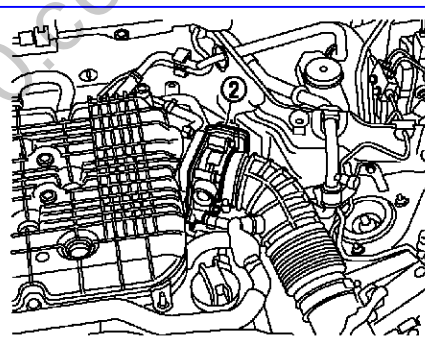
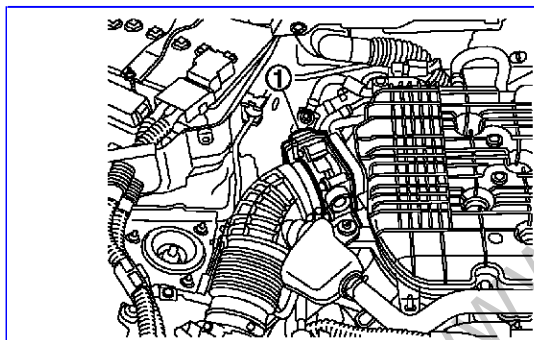
32. 电子节气门控制执行器 (气缸侧体 1)



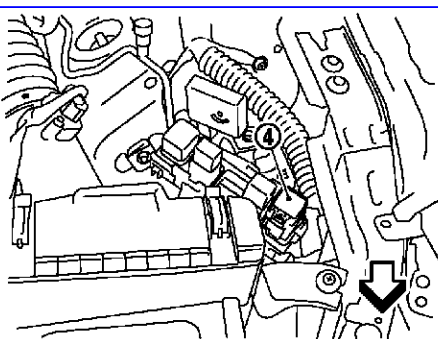
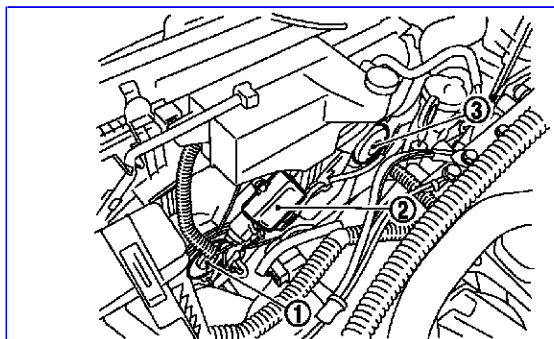
1. 质量型空气流量计 (带进气温度传感器) (气缸侧体 1)

2. 质量型空气流量计 (带进气温度传感器) (气缸侧体 2)

↗: 车头方向



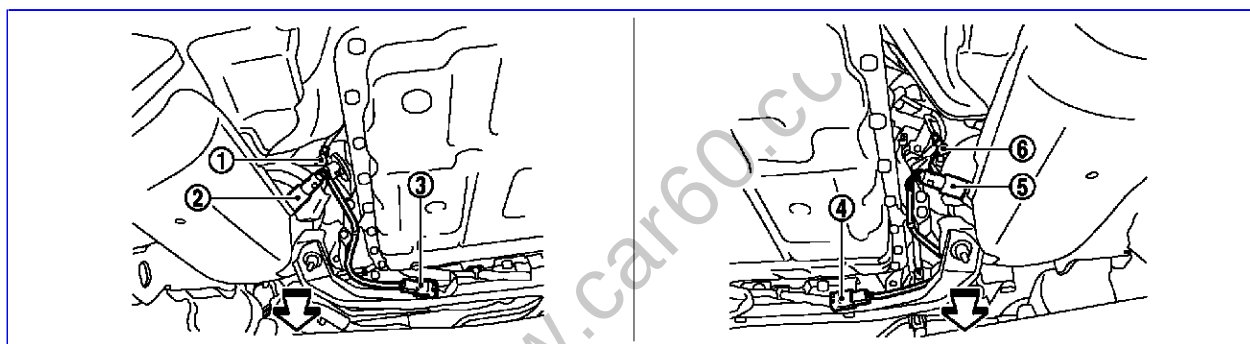
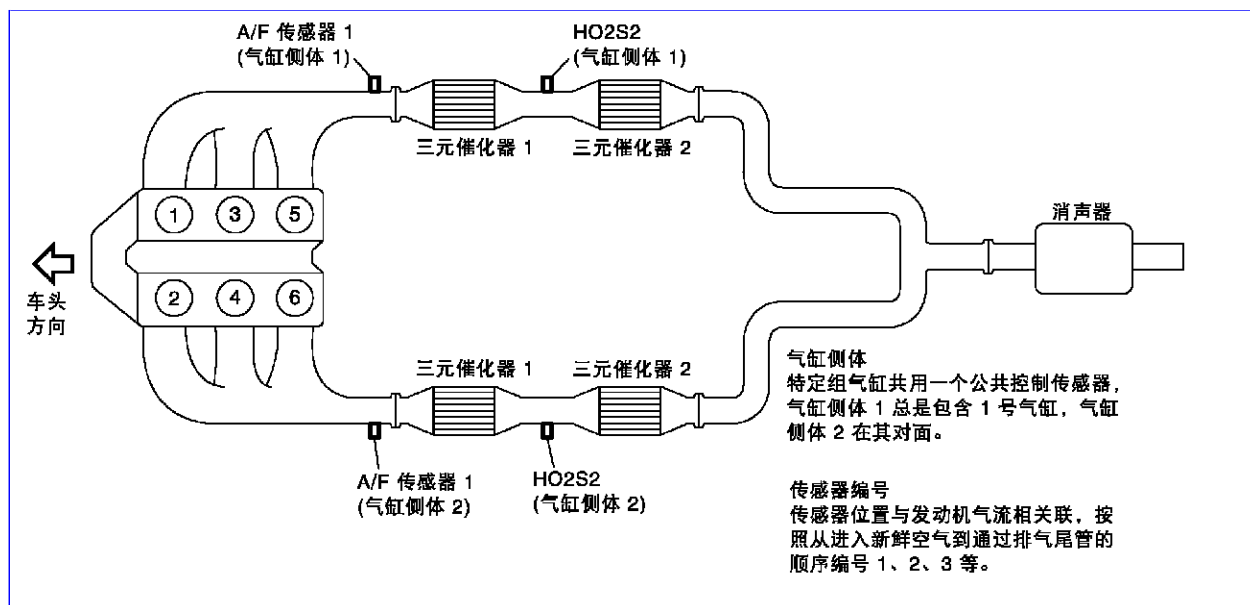
1. 电子节气门控制执行器 (气缸侧体 1) 2. 电子节气门控制执行器 (气缸侧体 2)



1. 冷却风扇电机 12. 冷却风扇控制模块 3. 冷却风扇电机 2

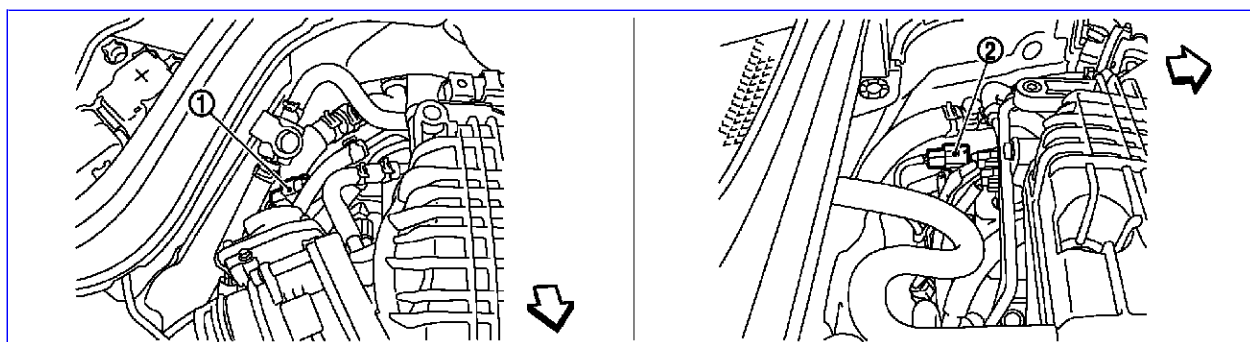
4. 冷却风扇继电器

↗: 车头方向



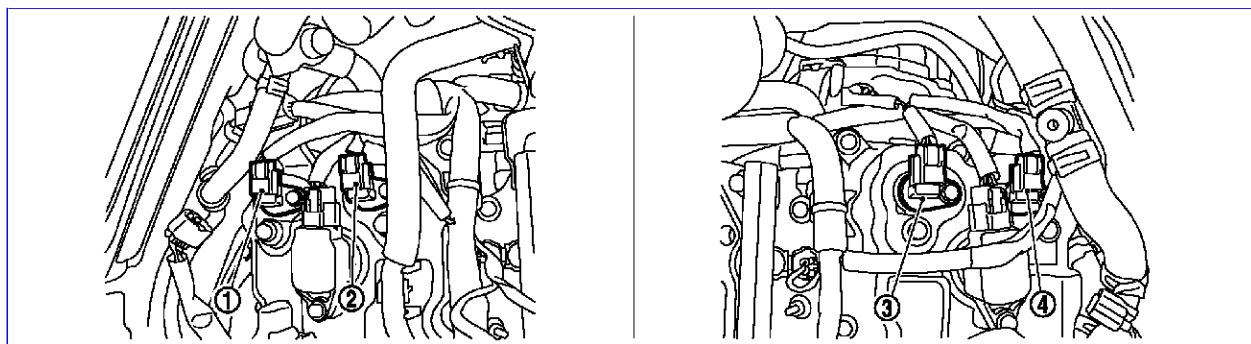
1. A/F 传感器 1 (气缸侧体 2)
2. 加热型氧传感器 2 (气缸侧体 2)
3. 加热型氧传感器 2 (气缸侧体 2) 线束接头
4. 加热型氧传感器 2 (气缸侧体 1) 线束接头
5. 加热型氧传感器 2 (气缸侧体 1)
6. A/F 传感器 1 (气缸侧体 1)

⇨: 车头方向

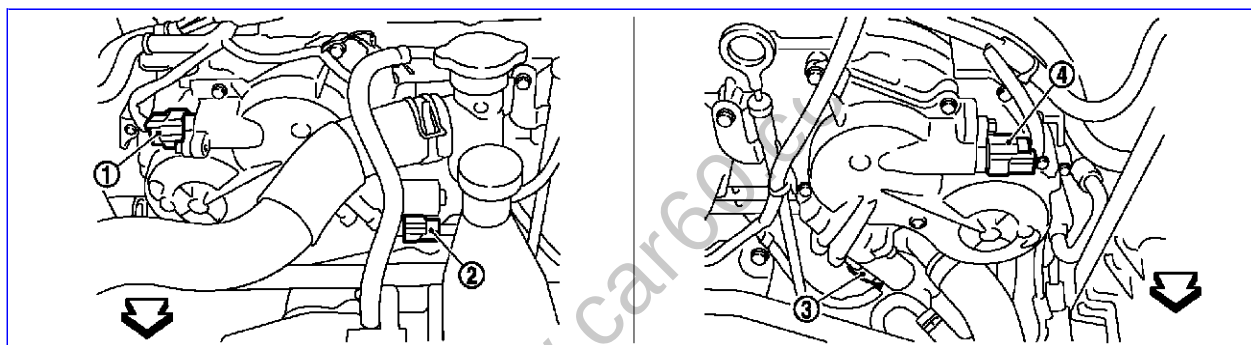


1. A/F 传感器 1 (气缸侧体 1) 线束接头
2. A/F 传感器 1 (气缸侧体 2) 线束接头

⇨: 车头方向

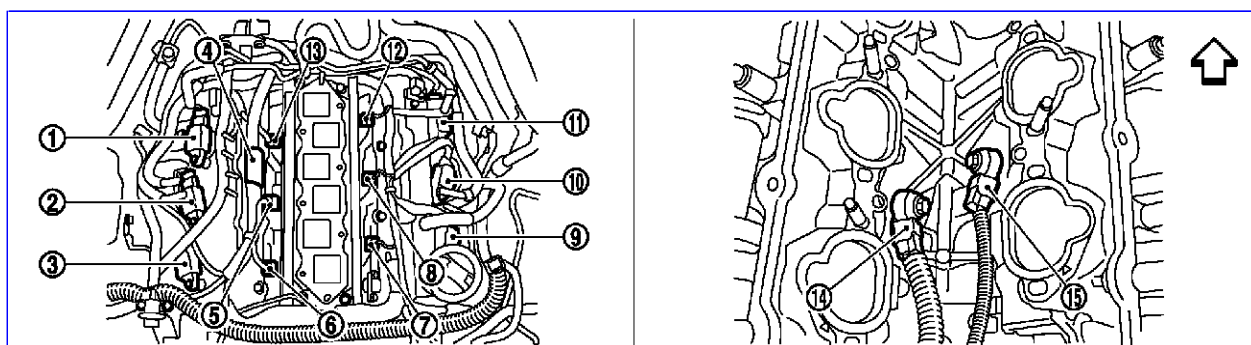


1. 排气门正时控制位置传感器 (气缸侧体 1)
 2. 凸轮轴位置传感器 (气缸侧体 1)
 3. 凸轮轴位置传感器 (气缸侧体 2)
 4. 排气门正时控制位置传感器 (气缸侧体 2)



1. 排气门正时控制磁性延迟器 (气缸侧体 1) 线束接头
 2. 进气门正时控制电磁阀 (气缸侧体 1) 线束接头
 3. 进气门正时控制电磁阀 (气缸侧体 2) 线束接头
 4. 排气门正时控制磁性延迟器 (气缸侧体 2) 线束接头

↖: 车头方向



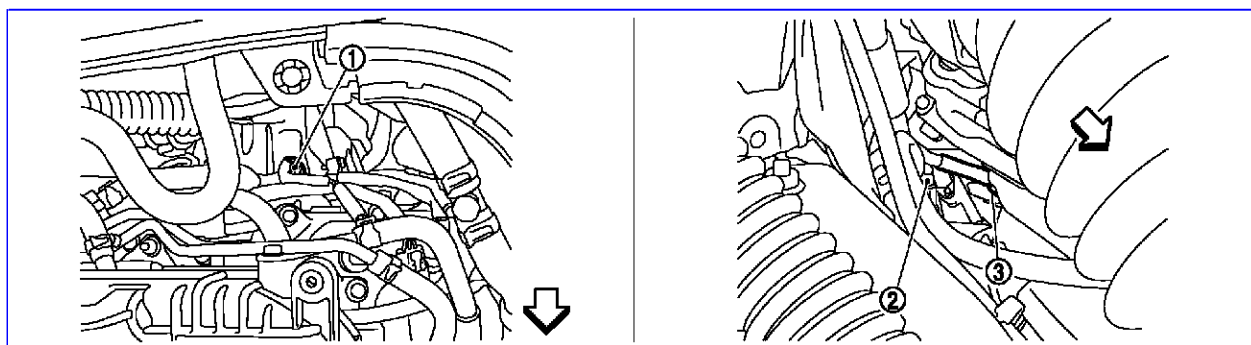
1. 5号点火线圈 (带功率晶体管) 2. 3号点火线圈 (带功率晶体管) 3. 1号点火线圈 (带功率晶体管)
 4. 冷凝器 5. 3号燃油喷射器 6. 1号燃油喷射器
 7. 2号燃油喷射器 8. 4号燃油喷射器 9. 2号点火线圈 (带功率晶体管)
 10. 4号点火线圈 (带功率晶体管) 11. 6号点火线圈 (带功率晶体管) 12. 6号燃油喷射器

13. 5 号燃油喷射器

14. 爆震传感器 (气缸侧体 2)

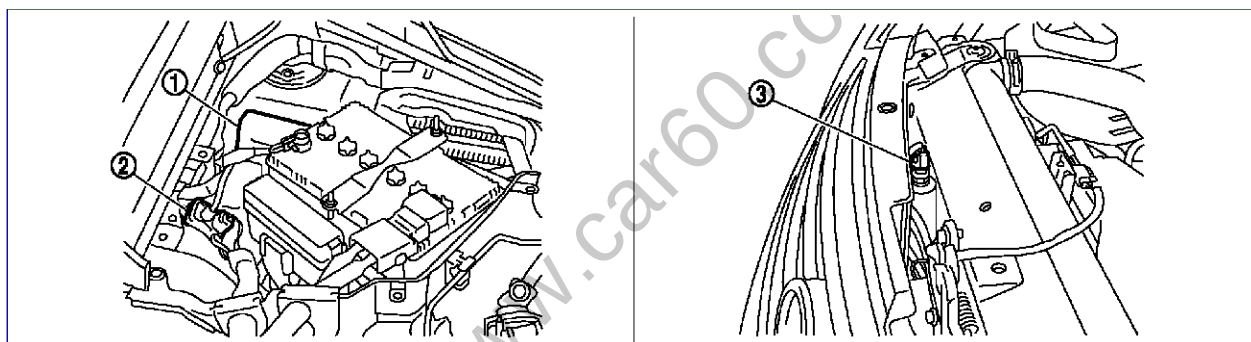
15. 爆震传感器 (气缸侧体 1)

↩: 车头方向

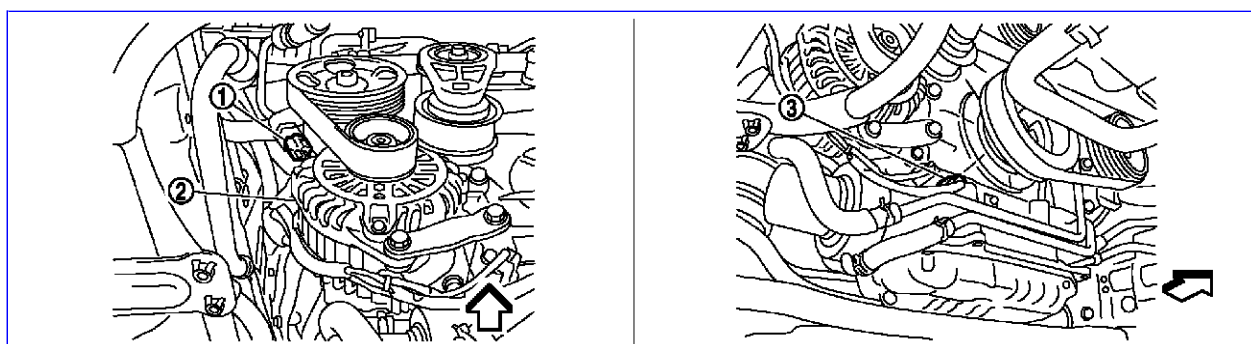


1. 发动机冷却液温度传感器 2. A/F 传感器 1 (气缸侧体 1) 3. 曲轴位置传感器

↩: 车头方向

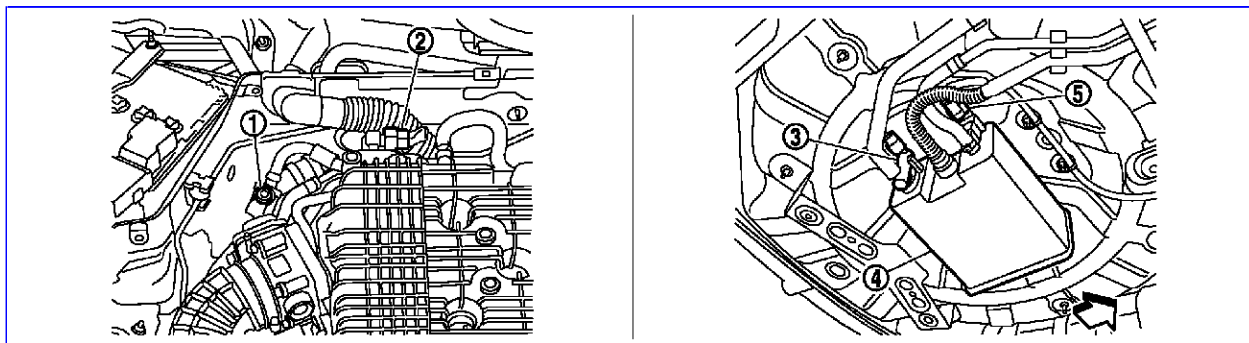


1. IPDM E/R 2. 蓄电池电流传感器 3. 制冷剂压力传感器



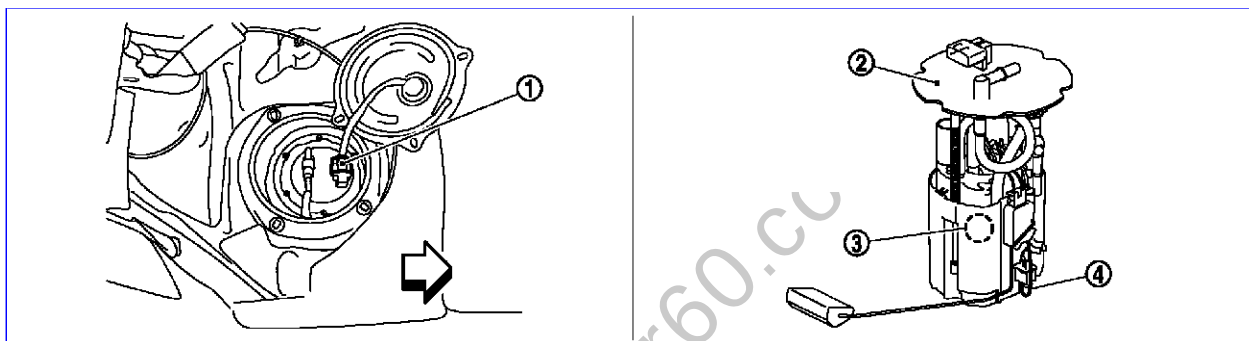
1. 动力转向压力传感器 2. 交流发电机 3. 机油温度传感器

↩: 车头方向



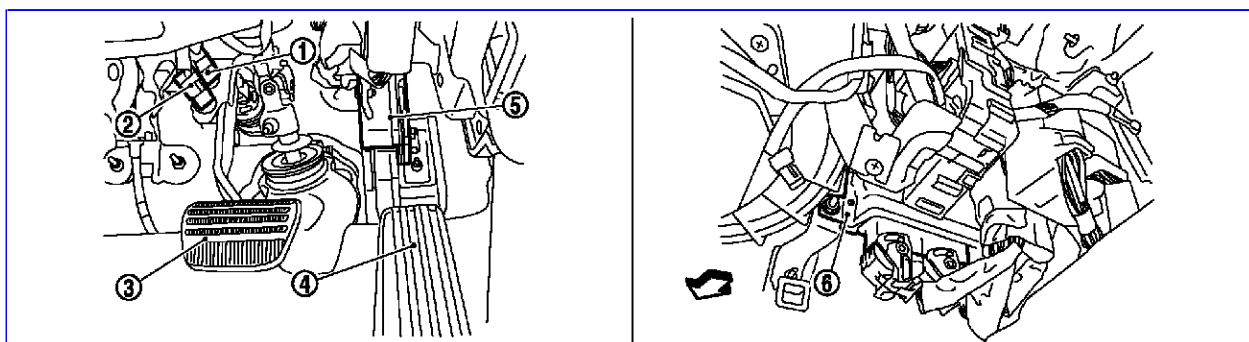
1. EVAP 维修口 2. EVAP 碳罐清洁量控制电磁阀 3. EVAP 碳罐出口控制阀
4. EVAP 碳罐 5. EVAP 控制系统压力传感器

↖: 车头方向



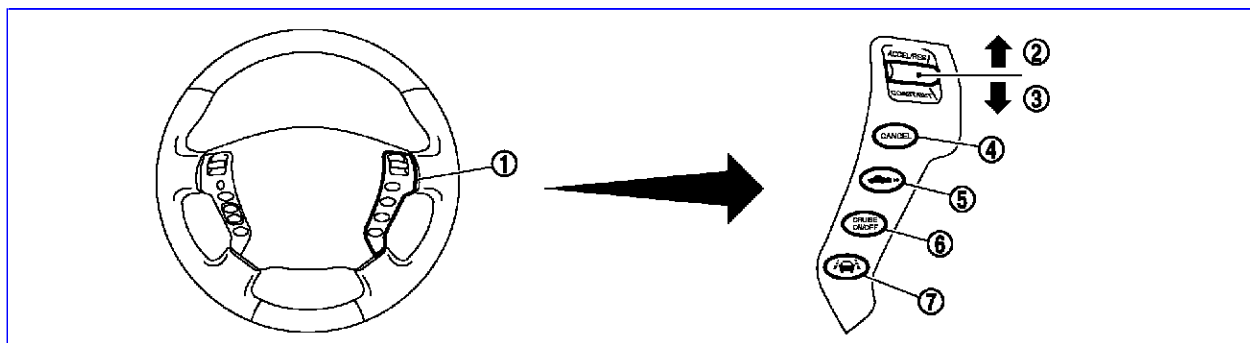
1. 燃油液位传感器单元和燃油泵 (主) 线束接头 2. 燃油液位传感器单元和燃油泵 (主) 3. 燃油压力调节器
4. 燃油箱温度传感器

↖: 车头方向

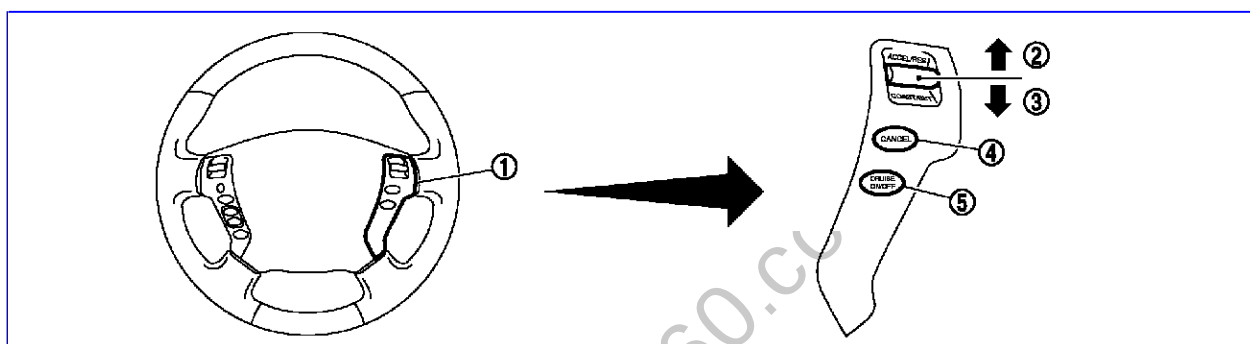


1. 制动灯开关 2. ASCD 制动开关 (ASCD 车型) 3. 制动踏板
ICC 制动开关 (ICC 车型)
4. 加速踏板 5. 加速踏板位置传感器 6. ECM

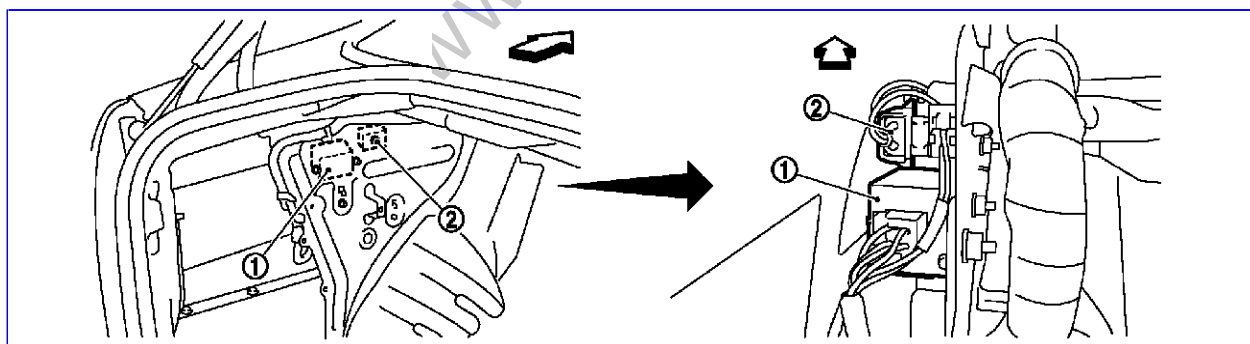
↖: 车头方向



1. ICC 方向盘开关 2. RESUME/ACCELERATE 开关 3. SET/COAST 开关
4. CANCEL 开关 5. DISTANCE 开关 6. MAIN 开关
7. LDP 开关

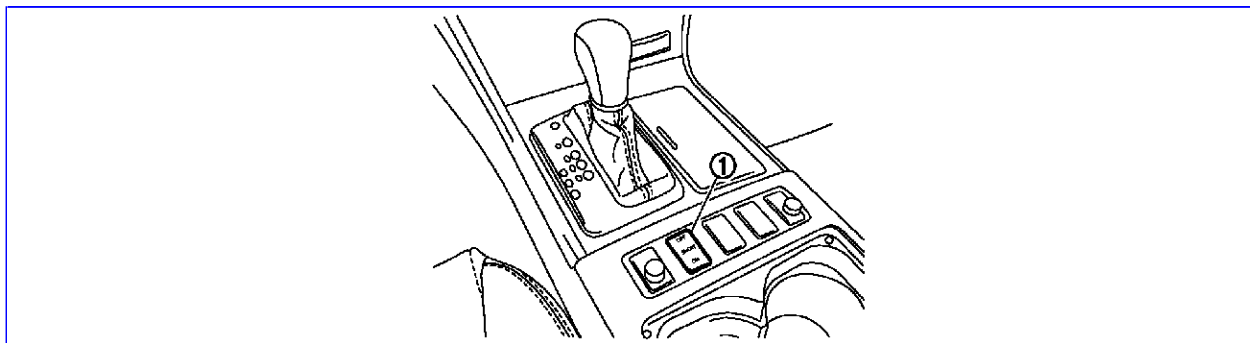


1. ASCD 方向盘开关 2. RESUME/ACCELERATE 开关 3. SET/COAST 开关
4. CANCEL 开关 5. MAIN 开关



1. FPCM2. 降压电阻

↖: 车头方向



1. 雪地模式开关

www.car60.cc

部件说明

部件	参考
曲轴位置传感器	说明
曲轴位置传感器	说明
冷却风扇控制模块	说明
冷却风扇电机	说明
发动机冷却液温度传感器	说明
制冷剂压力传感器	说明

www.car60.cc