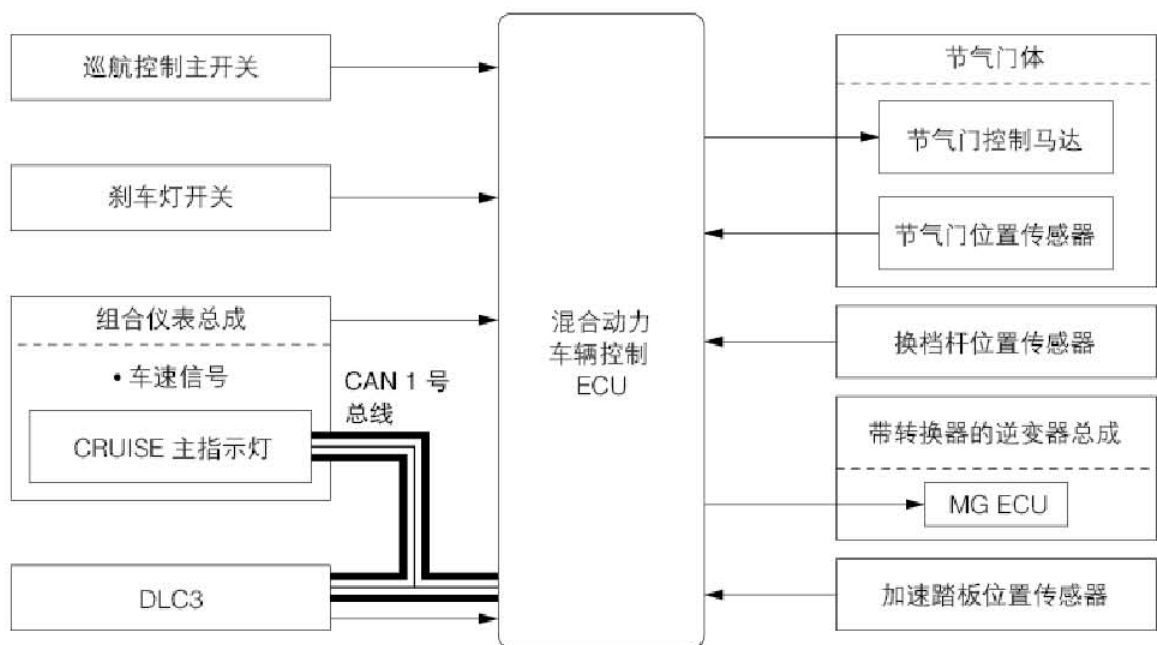


17. 巡航控制系统

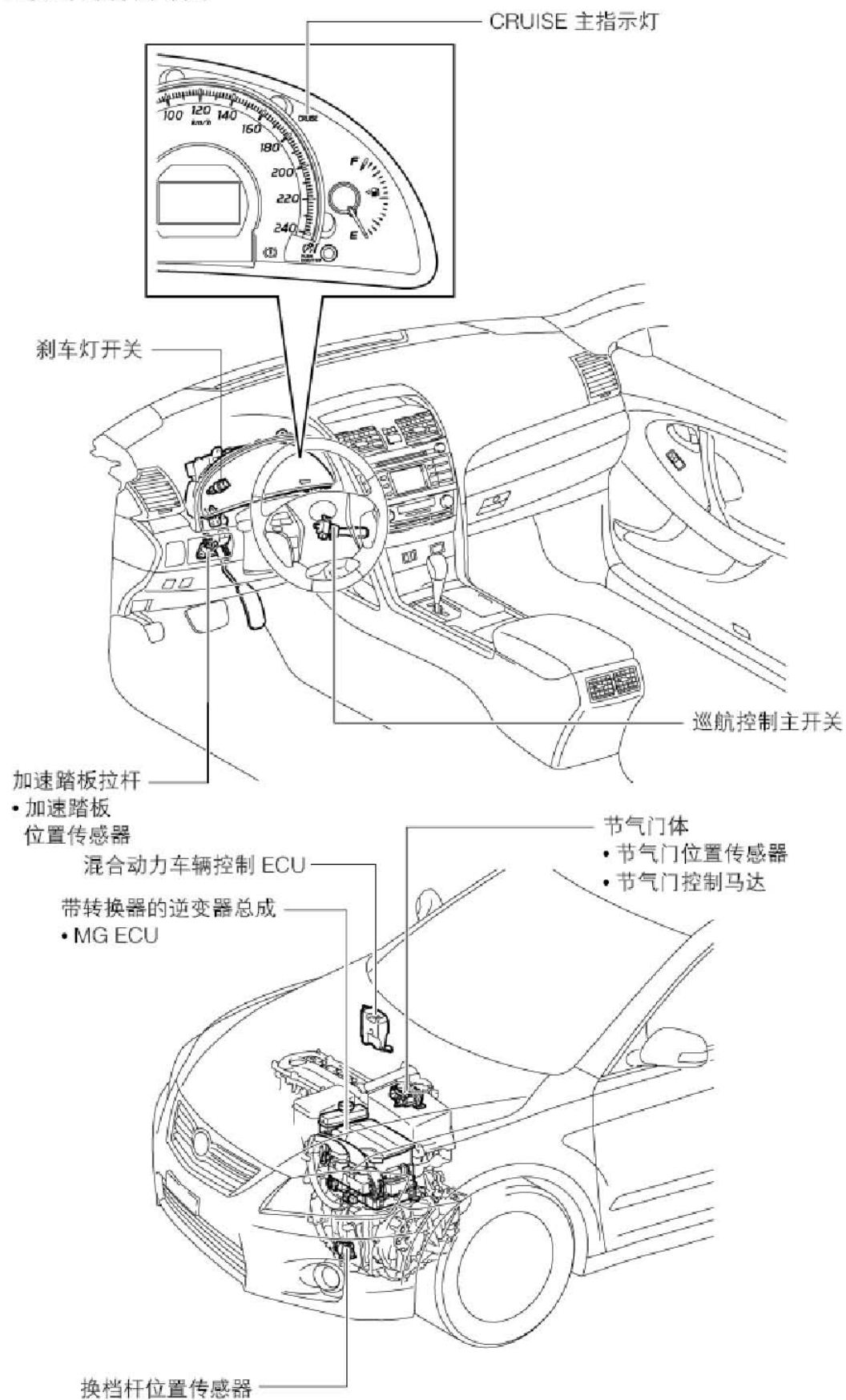
17.1 描述

- 1). 一旦将巡航控制系统设定至所需车速，无需进行任何加速踏板操作，混合动力车辆控制ECU即可控制节气门和MG ECU来自动调节原动力，以保持设定车速。
- 2). 该系统由混合动力车辆控制ECU控制，是所有车型的标准配置。

系统图



主要零部件的布局



17.2 系统工作情况

1). 概述

巡航控制具有以下控制功能。

功能	概要
定速控制	混合动力车辆控制ECU将实际车速和设定车速进行比较,以调节马达和发动机的驱动力,使实际车速与设定车速相同。
设定控制	车辆满足下列条件,且按下巡航控制主开关上的ON-OFF按钮启动系统后,按下巡航控制主开关至-/SET侧然后松开时,混合动力车辆控制ECU将存储车速并保持在该车速。 •车辆以约40km/h (25mph) 或更高的速度行驶。
速度下限控制	速度下限是指巡航控制可设定的最低速度,该下限约为40km/h (25mph)。巡航控制的设定值不能低于该速度。在巡航控制模式下行驶时,如果车速低于该速度,将自动取消巡航控制。但是设定速度仍存储在存储器中。
COAST开关控制	巡航控制主开关处于-/SET侧时,车速和设定车速的变化如下: •车辆将减速。 •松开COAST开关(-/SET侧操作)时,设定车速将变为当时车辆行驶的速度。
逐级减速控制	暂时(约0.6秒)将巡航控制主开关推至-/SET侧时,车速和设定车速的变化如下: •每次按下开关,车辆以约1.6km/h (1mph)的增量减速。 •但是,如果实际车速和设定车速间的差异大于5km/h (3.1mph),则设定车速将变为松开开关时车辆行驶的速度。
ACC开关控制	巡航控制主开关处于+/RES侧时,车速和设定车速的变化如下: •车辆将加速。 •松开开关时,设定车速将变为当时车辆行驶的速度。
逐级加速控制	暂时(约0.6秒)将巡航控制主开关推至+/RES侧时,车速和设定车速的变化如下: •每次按下开关,车辆以约1.6km/h (1mph)的增量加速。 •但是,如果实际车速和设定车速间的差异大于5km/h (3.1mph),则设定车速将不会变化。
RES开关控制	如果不是出于故障或操作巡航控制主开关原因而取消巡航控制,则在车速高于速度下限时将巡航控制主开关推至+/RES侧可将车速恢复到取消巡航操作前的速度。即使车速下降到低于速度下限,但由于尚未清除存储器中的速度,因此仍可恢复巡航控制模式。

控制	概要
手动取消控制	<p>如果将以下任一信号发送至混合动力车辆控制ECU, 则将相应取消巡航控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 换挡杆从D位置移至N或B位置。 • 刹车灯开关打开信号/踩下制动踏板。 • CANCEL开关打开信号（巡航控制主开关移至CANCEL侧） • 巡航控制开关（ON-OFF按钮）关闭信号
自动取消控制	<p>如果在巡航控制运行期间出现以下任一情况, 则将清除存储器中设定的速度并取消巡航控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 刹车灯开关断路或短路 • 在预定时间内（约0.14秒）未输入车速信号。此外, CRUISE主指示灯将闪烁, 直至巡航控制主开关上的ON-OFF按钮关闭系统; 同时禁用巡航控制操作, 直至再次打开ON-OFF按钮。
	<p>如果在巡航控制运行期间出现以下任一情况, 则将清除存储器中设定的速度并取消巡航控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 刹车灯开关输入信号异常。 • 取消电路故障。 <p>此外, CRUISE主指示灯将闪烁, 直至巡航控制主开关上的ON-OFF按钮关闭系统; 同时禁用巡航控制操作, 直至再次将电源开关置于ON(IG)位置。</p>
	<p>如果在巡航控制行驶期间出现以下情况, 则将清除存储器中设定的速度并取消巡航控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 车速降至比巡航控制设定的速度低约16km/h (10 mph) 或更多。
	<p>如果在巡航控制运行期间出现以下任一情况, 则将清除存储器中设定的速度并取消巡航控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 混合动力控制系统操作异常。 • 巡航控制系统通信故障。 <p>此外, CRUISE主指示灯将熄灭且禁用巡航控制操作, 直至再次将电源开关置于ON(IG)位置。</p>
诊断	<p>如果在巡航控制行驶期间出现以下任一情况, 则将取消巡航控制</p> <ul style="list-style-type: none"> • 车速低于速度下限[约40km/h (25mph)]。 • VSC工作。
	<p>如果巡航期间混合动力车辆控制ECU在预定时间内未接收到车速信号, 或因巡航控制、刹车灯开关或车速信号故障而取消（自动取消）巡航控制, 则混合动力车辆控制ECU将立即使CRUISE主指示灯闪烁来指示故障。故障相关信息将存储在混合动力车辆控制ECU内。</p>

2). 诊断

如果在巡航控制运行期间巡航控制系统中出现故障, 则混合动力车辆控制ECU将自动取消控制, 并使CRUISE主指示灯闪烁, 以告知驾驶员发生故障。此时, 混合动力车辆控制ECU将以5位数诊断故障码(DTC)的形式存储故障。

- 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上可读取5位数的DTC。