LAN

LAN 系统

目录

CAN

注意事项

PFP:00001

辅助约束系统 （SRS）“安全气囊”和 “安全带预张紧器”的注意事项。

EKS00J3R

辅助约束系统如 “安全气囊”和 “安全带预张紧器”与安全带同时使用，有助于减少车辆碰撞时驾驶员和前排乘客受伤的危险性或严重程度。关于正确维护该系统的信息，请参阅本手册的 SRS 部分和 SB 部分。

警告:

- **为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时人身伤亡的危险性，所有的保养操作应由授权的东风 NISSAN 专营店维修服务中心进行。**
- **保养不当，包括不正确地拆卸和安装 SRS 系统，都可能引起本系统的错误动作，从而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参见 SRS 部分。**
- **除本手册中说明的操作外，不允许使用电气测试设备对 SRS 系统的任何电路进行测试。SRS 电路线束可以通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。**

使用 CONSULT-II 诊断仪时的注意事项

EKS0011S

连接 CONSULT-II 诊断仪到数据连接接口连接时，通过 CONSULT-II 转换器连接。

注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器，根据执行 CAN 通信的控制装置的不同，自诊断时可能会检测到故障。

使用 CONSULT-II 诊断仪的检查点

1. 该车上使用的 CONSULT-II 诊断仪是否已经连接 CONSULT-II 转换器?
   - 如果是，请转到 2。
   - 如果否，请转到 5。
2. 除了关于在自诊断系统结果中使用 CAN 通讯系指示统外，是否还有其它指示?
   - 如果是，请转到 3。
   - 如果否，请转到 4。
3. 基于非 CAN 通讯的自诊断结果，执行检查。
4. 在自诊断当中，故障被发现的可能取决于处理 CAN 通讯的控制单元。因此，清除自诊断结果。
5. 诊断 CAN 通讯系统。请参见 LAN-6, "CAN 通讯单元 "。

故障诊断的注意事项

EKS0011T

CAN 系统

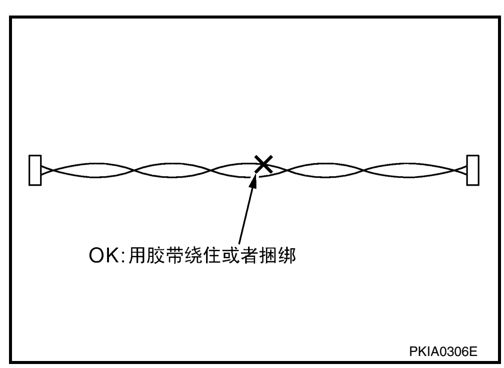
- 请勿在测量端口施加 7 伏或更高的电压。
- 使用测试器，其开放端口的电压应为 7 伏或更低。
- 在检查电路之前确保关掉点火开关，断开蓄电池负极电缆。

线束修理注意事项

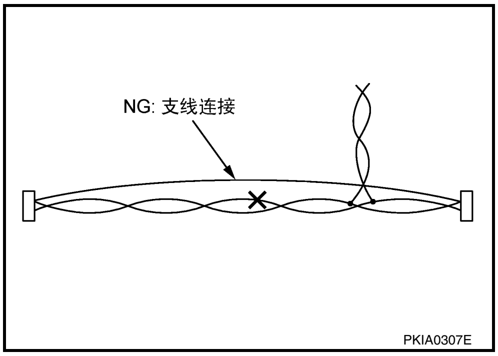
EKS0011U

CAN 系统

- 焊接修理部分，并用胶带缠绕。[绞线去皮小于 110 毫米 （4.33 in）。]



- 不要在修理部分使用支线连接。（结合线会分开，绞线性能会丢失。）



CAN 通讯

PFP:23710

系统说明

EKS00HWG

CAN （控制器局域网络）是一个时实应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。 车上配备了许多电控单元，每个电控单元之间都相互连接，共享信息 （而不是独立的） 。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

EKS00HWH

从下面的表格种选择你的 CAN 系统时，转至 CAN 系统。

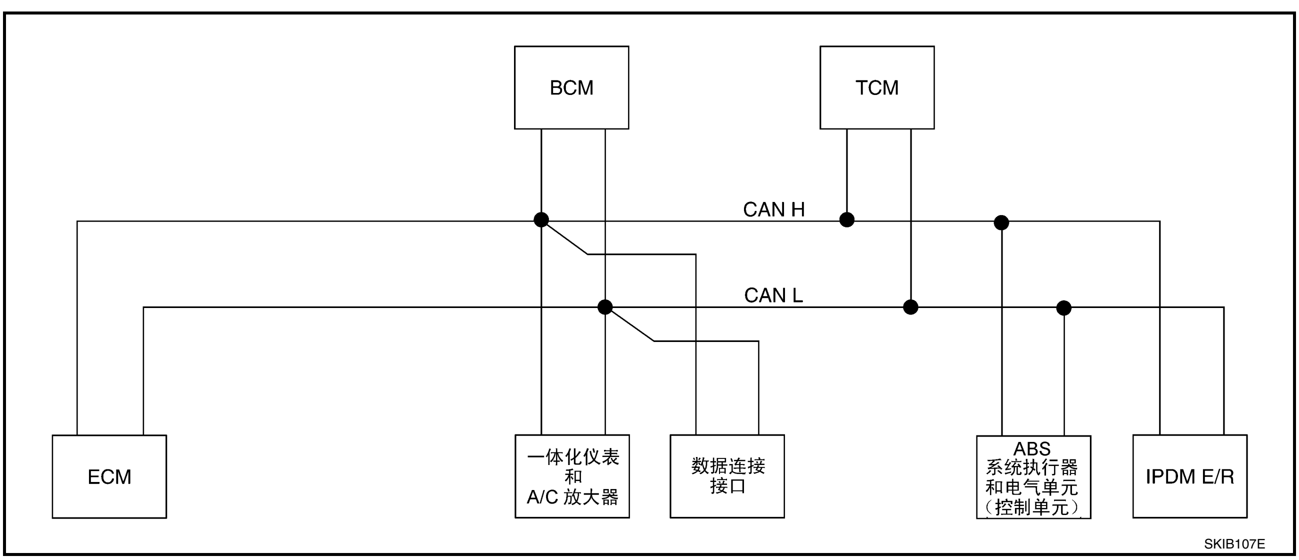
车身类型	轿车									
车桥	2WD									
发动机	VQ23DE/VQ35DE									
变速箱	A/T									
制动控制	ABS					VDC				
自动驾驶定位器					×					×
智能钥匙系统			×	×	×			×	×	×
集成显示系统		×		×			×		×	
导航系统					×					×
CAN 系统类型	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAN 系统故障诊断	LAN-14	LAN-39	LAN-66	LAN-95	LAN-126	LAN-162	LAN-189	LAN-218	LAN-249	LAN-281

×：适用

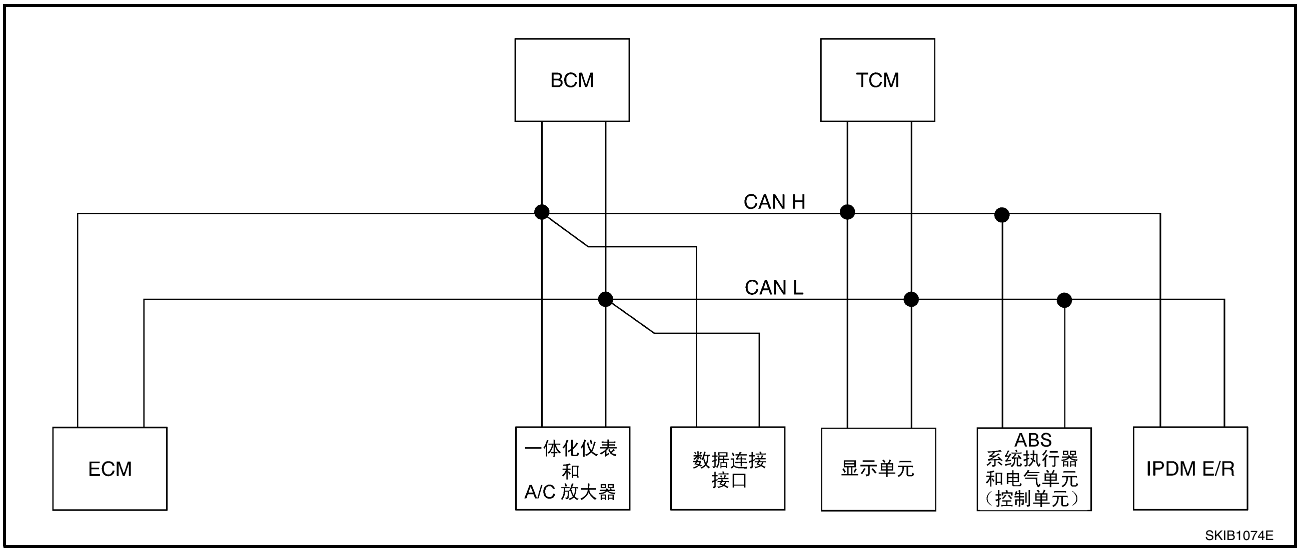
类型 1/ 类型 2/ 类型 3/ 类型 4/ 类型 5

系统图解

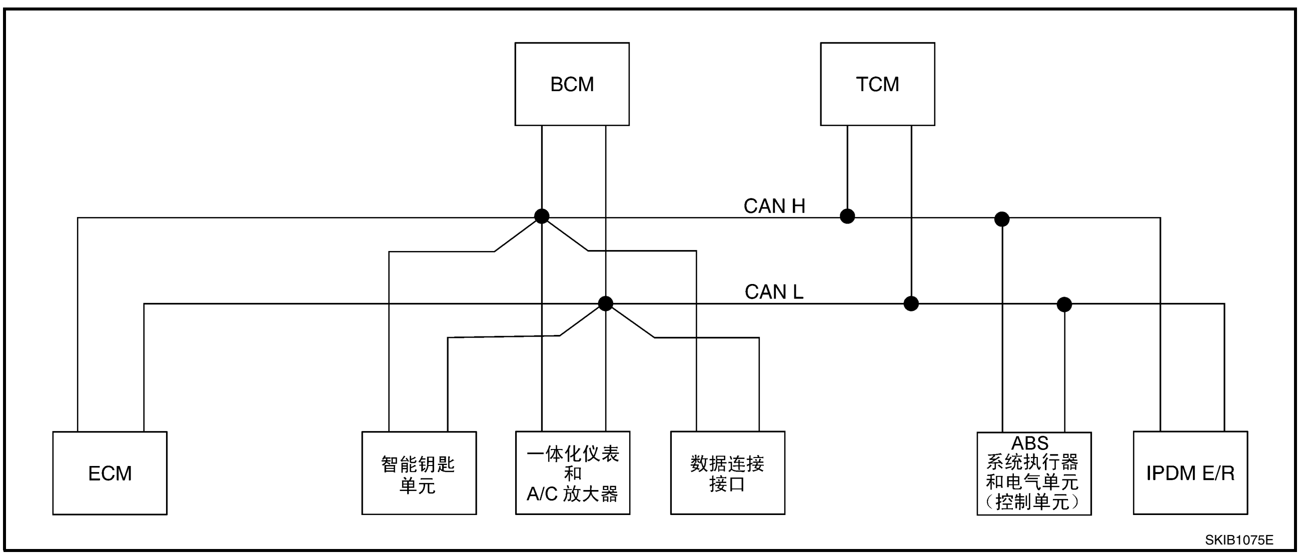
- 类型 1



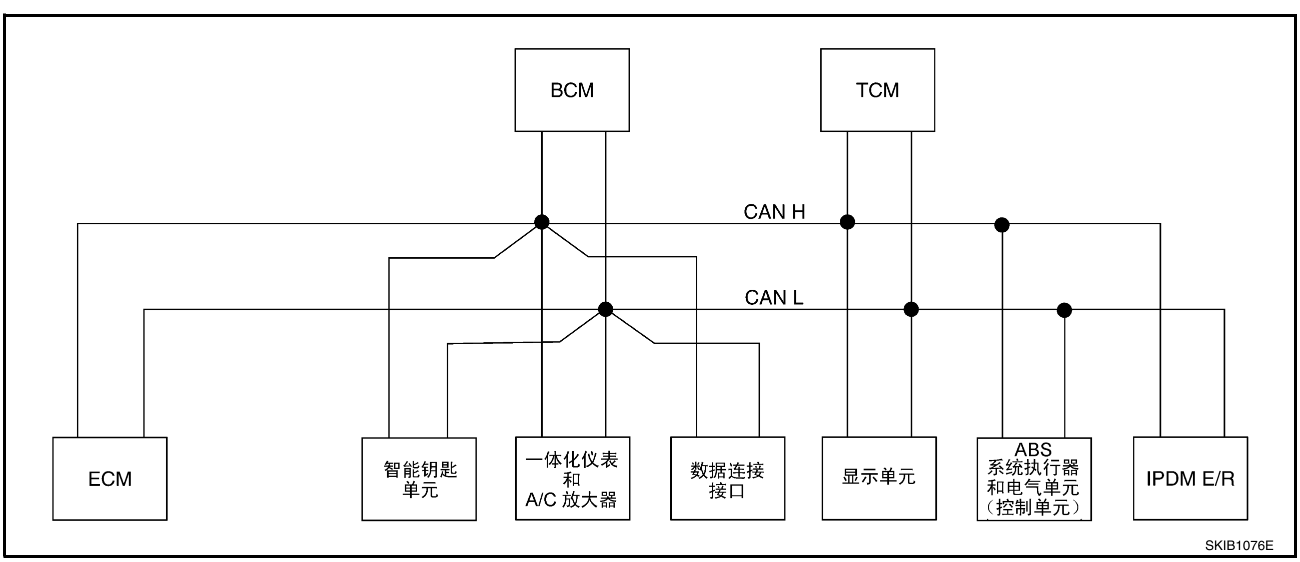
- 类型 2


BCM
TCM
CAN H
CAN L
ECM
一体化仪表
和
A/C 放大器
数据连接
接口
显示单元
ABS
系统执行器
和电气单元
（控制单元）
IPDM E/R
SKIB1074E

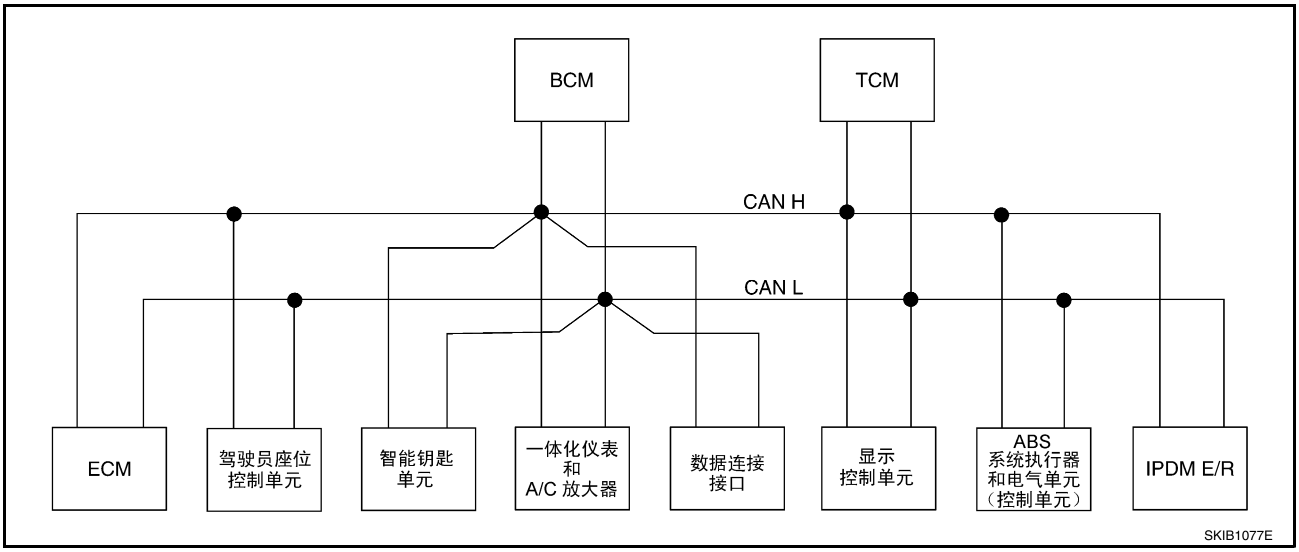
- 类型 3


BCM
TCM
CAN H
CAN L
ECM
智能钥匙
单元
一体化仪表
和
A/C 放大器
数据连接
接口
ABS
系统执行器
和电气单元
（控制单元）
IPDM E/R
SKIB1075E

- 类型 4


BCM
TCM
CAN H
CAN L
ECM
智能钥匙
单元
一体化仪表
和
A/C 放大器
数据连接
接口
显示单元
ABS
系统执行器
和电气单元
（控制单元）
IPDM E/R
SKIB1076E

- 类型 5



输入 / 输出信号流程图

T: 发送　R：接收

信号	ECM	驾驶员座椅控制单元	智能钥匙单元	一体化仪表和 A/C 放大器	BCM	显示单元	显示控制单元	TCM	ABS 执行器和电气单元（控制单元）	IPDM E/R
自动变速箱自诊断信号	R							T		
输出档位运转信号	R							T		
A/C 开关信号	R				T					
鼓风机电机开关信号	R				T					
冷却风扇速度信号	R									T
近光灯状态信号	R									T
远光灯状态信号	R									T
3 号位置开关信号				T				R		
发动机和自动变速器集成控制信号	T							R		
	R							T		
节气门关闭位置信号	T							R		
节气门全开位置信号	T							R		
制动灯开关信号				T				R		
发动机速度信号	T			R						
发动机冷却液温度信号	T			R						
A/C 压缩机反馈信号	T			R						
A/C 开关 / 指示器信号				R		T	T			
				T		R	R			
燃油消耗监测信号	T			R		R	R			
车速信号	R			R					T	
	R	R	R	T	R					
车门开关信号		R	R	R	T					R

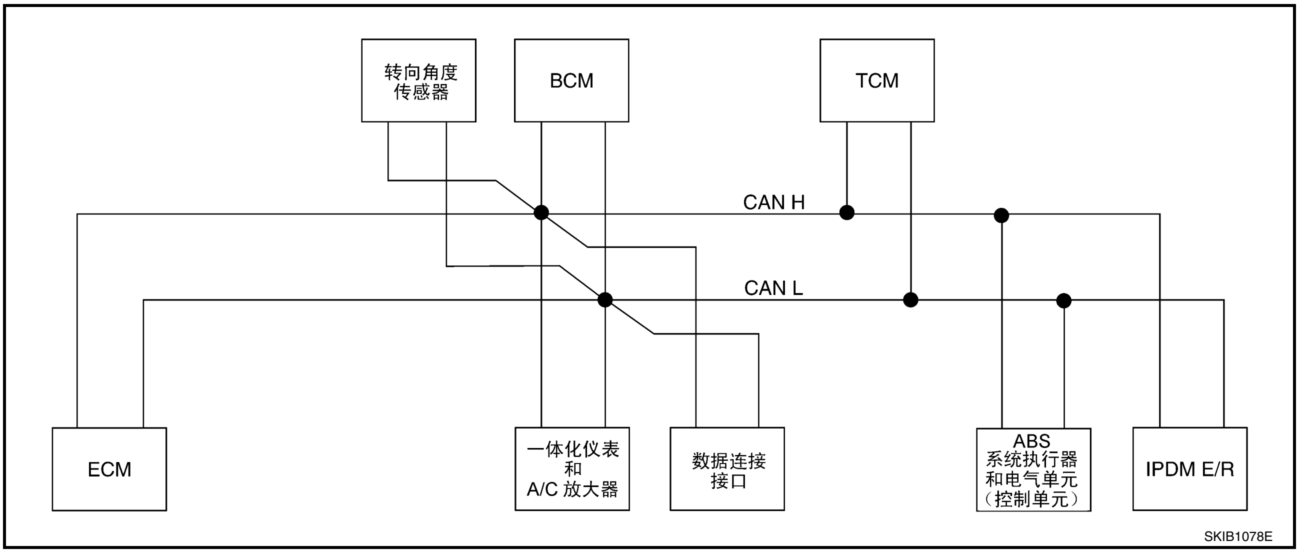
信号	ECM	驾驶员座椅控制单元	智能钥匙单元	一体化仪表和 A/C 放大器	BCM	显示单元	显示控制单元	TCM	ABS 执行器和电气单元（控制单元）	IPDM E/R
油压开关信号					R					T
				R	T					
蜂鸣器输出信号				R	T					
			T	R						
转向指示灯信号				R	T					
ASCD 设置指示信号	T			R						
ASCD CRUISE 指示信号	T			R						
故障指示灯信号	T			R						
自动变速器检查指示灯信号				R				T		
自动变速器指示灯信号		R*		R				T		
ABS 系统警告灯信号				R					T	
ABS 系统警告灯信号				R					T	
钥匙警报信号			T	R						
A/C 压缩机请求信号	T									R
前雾灯请求信号				R	T					R
后雾灯状态信号				R	T					
航位灯请求信号				R	T					R
近光灯请求信号					T					R
远光灯请求信号				R	T					R
点火开关信号		R			T					R
前雨刮器请求信号					T					R
前雨刮器停止位置信号					R					T
后窗除雾器开关信号					T					R
后窗除雾器控制信号	R				R	R	R			T
启动电机允许信号			T		R					
危险警告灯请求信号			T		R					
点火旋钮开关信号			T		R					
车门锁 / 开 / 行李箱打开请求信号			T		R					
车门锁 / 开状态信号			R		T					
休眠唤醒信号			R	R	T					R
			T		R					
低燃油液位警报信号				T		R	R			
燃油耗尽距离 (DTE)				T		R	R			
钥匙开关信号		R			T					
遥控钥匙身份识别信号		R			T					
遥控钥匙车门开琐信号		R			T					

*: 限制在 P 范围内

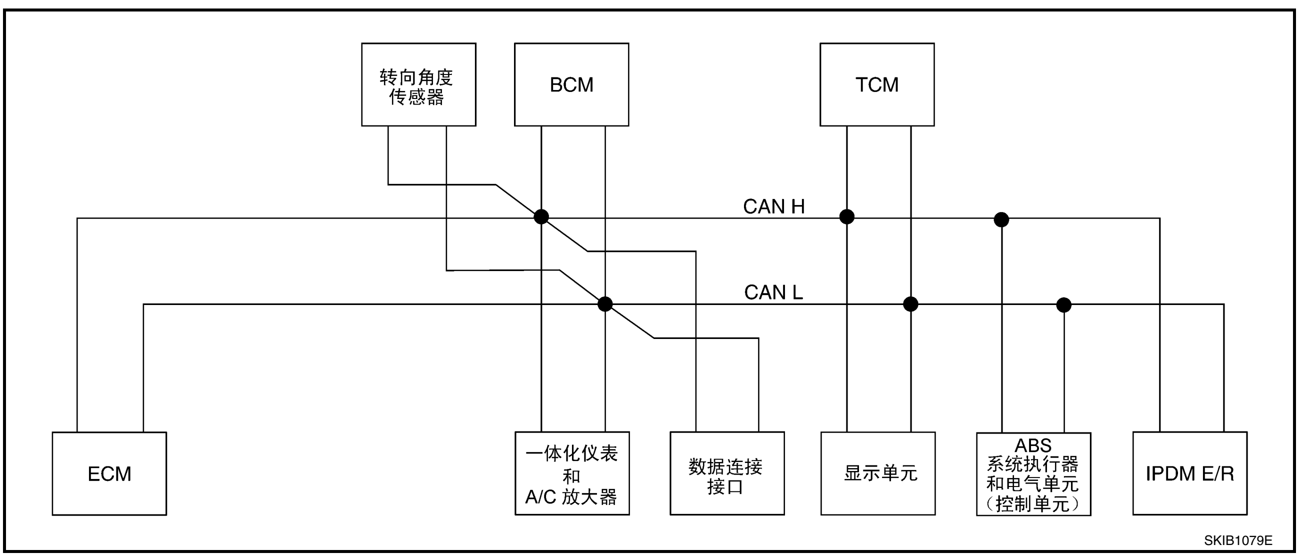
类型 6/ 类型 7/ 类型 8/ 类型 9/ 类型 10

系统图解

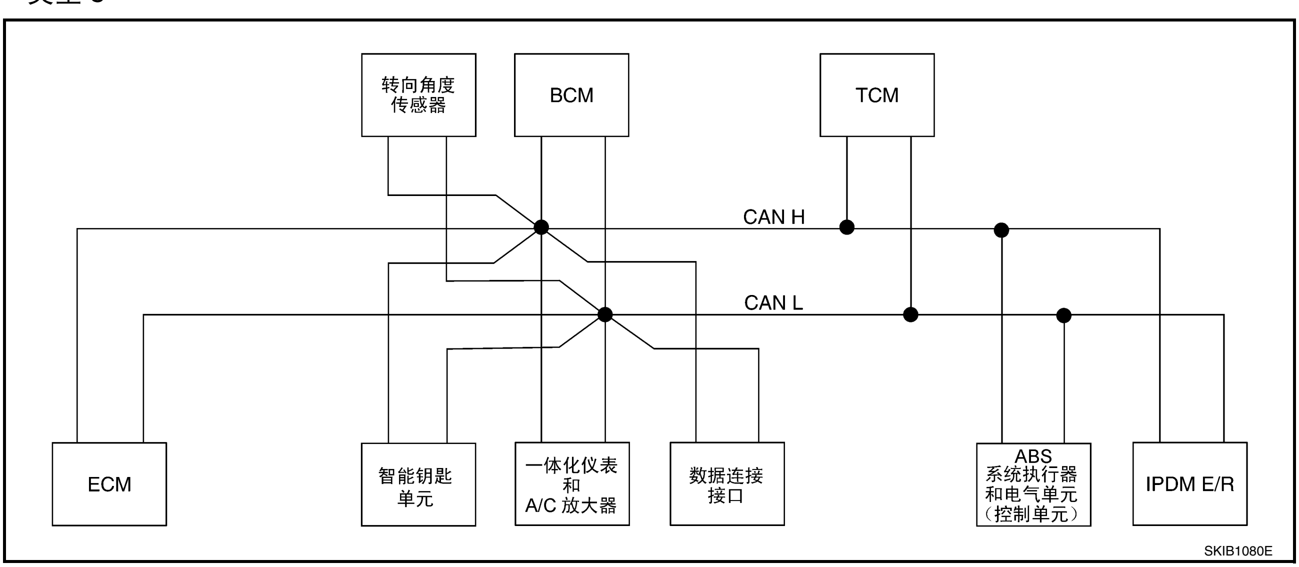
- 类型 6



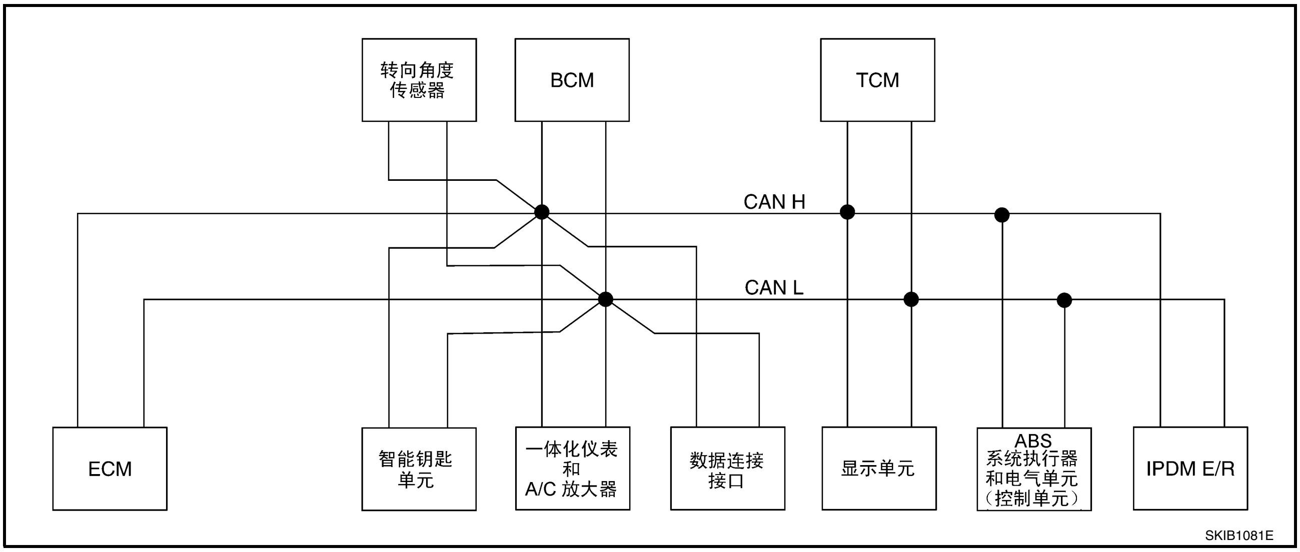
- 类型 7



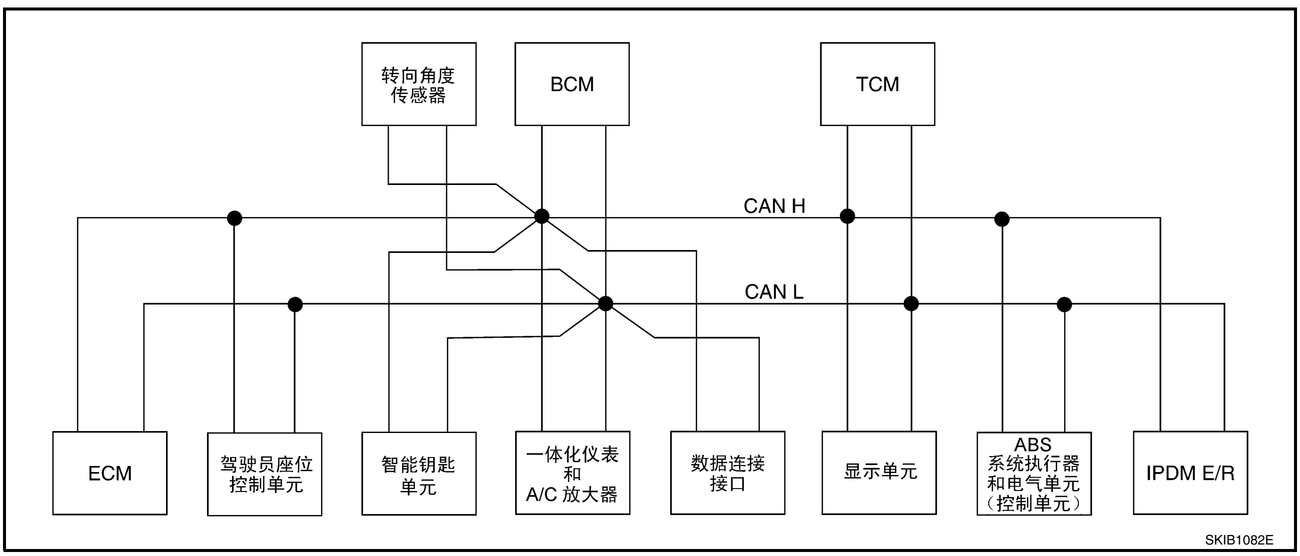
- 类型 8



- 类型 9


转向角度传感器
BCM
TCM
CAN H
CAN L
ECM
智能钥匙单元
一体化仪表和A/C 放大器
数据连接接口
显示单元
ABS 系统执行器和电气单元（控制单元）
IPDM E/R
SKIB1081E

- 类型 10


转向角度传感器
BCM
TCM
CAN H
CAN L
ECM
驾驶员座位控制单元
智能钥匙单元
一体化仪表和A/C 放大器
数据连接接口
显示单元
ABS 系统执行器和电气单元（控制单元）
IPDM E/R
SKIB1082E

输入 / 输出信号流程图

T: 发送 R： 接收

信号	ECM	驾驶员座椅控制单元	智能钥匙单元	一体化仪表和 A/C 放大器	转向角度传感器	BCM	显示单元	显示控制单元	TCM	ABS 执行器和电气单元（控制单元）	IPDM E/R
自动变速箱自诊断信号	R								T		
输出档位运转信号	R								T		
A/C 开关信号	R					T					
鼓风机电机开关信号	R					T					
冷却风扇速度信号	R										T
近光灯状态信号	R										T
远光灯状态信号	R										T
3 号位置开关信号				T					R		
发动机和自动变速器集成控制信号	T								R		
	R								T		
节气门关闭位置信号	T								R		
节气门全开位置信号	T								R		
制动灯开关信号				T					R		
转向角度传感器信号					T					R	
加速踏板位置信号	T									R	
发动机速度信号	T			R						R	
发动机冷却液温度信号	T			R							
A/C 压缩机反馈信号	T			R							
A/C 开关 / 指示器信号				R			T	T			
				T			R	R			
燃油消耗监测信号	T			R			R	R			
车速信号	R			R						T	
	R	R	R	T		R					
车门开关信号		R	R	R		T					R
油压开关信号						R					T
				R		T					
蜂鸣器输出信号				R		T					
			T	R							
转向指示灯信号				R		T					
ASCD 设置指示信号	T			R							
ASCD CRUISE 指示信号	T			R							
故障指示灯信号	T			R							
自动变速器检查指示灯信号				R					T		
自动变速器位置指示灯信号		R*		R					T		
ABS 系统警告灯信号				R						T	

信号	ECM	驾驶员座椅控制单元	智能钥匙单元	一体化仪表和 A/C 放大器	转向角度传感器	BCM	显示单元	显示控制单元	TCM	ABS 执行器和电气单元（控制单元）	IPDM E/R
VDC OFF 指示灯信号				R						T	
SLIP 指示灯				R						T	
ABS 系统警告灯信号				R						T	
钥匙警报信号			T	R							
A/C 压缩机请求信号	T										R
前雾灯请求信号				R		T					R
后雾灯状态信号				R		T					
航位灯请求信号				R		T					R
近光灯请求信号						T					R
远光灯请求信号				R		T					R
点火开关信号		R				T					R
前雨刮器请求信号						T					R
前雨刮器停止位置信号						R					T
后窗除雾器开关信号						T					R
后窗除雾器控制信号	R					R	R	R			T
启动电机允许信号			T			R					
危险警告灯请求信号			T			R					
点火旋钮开关信号			T			R					
车门锁 / 开 / 行李箱打开请求信号			T			R					
车门锁 / 开状态信号			R			T					
休眠唤醒信号			R	R		T					R
			T			R					
低燃油液位警报信号				T			R	R			
燃油耗尽距离 (DTE)				T			R	R			
钥匙开关信号		R				T					
遥控钥匙身份识别信号		R				T					
遥控钥匙车门开琐信号		R				T					

*: 限制在 P 范围内

CAN 系统 （类型 1）

PFP:23710

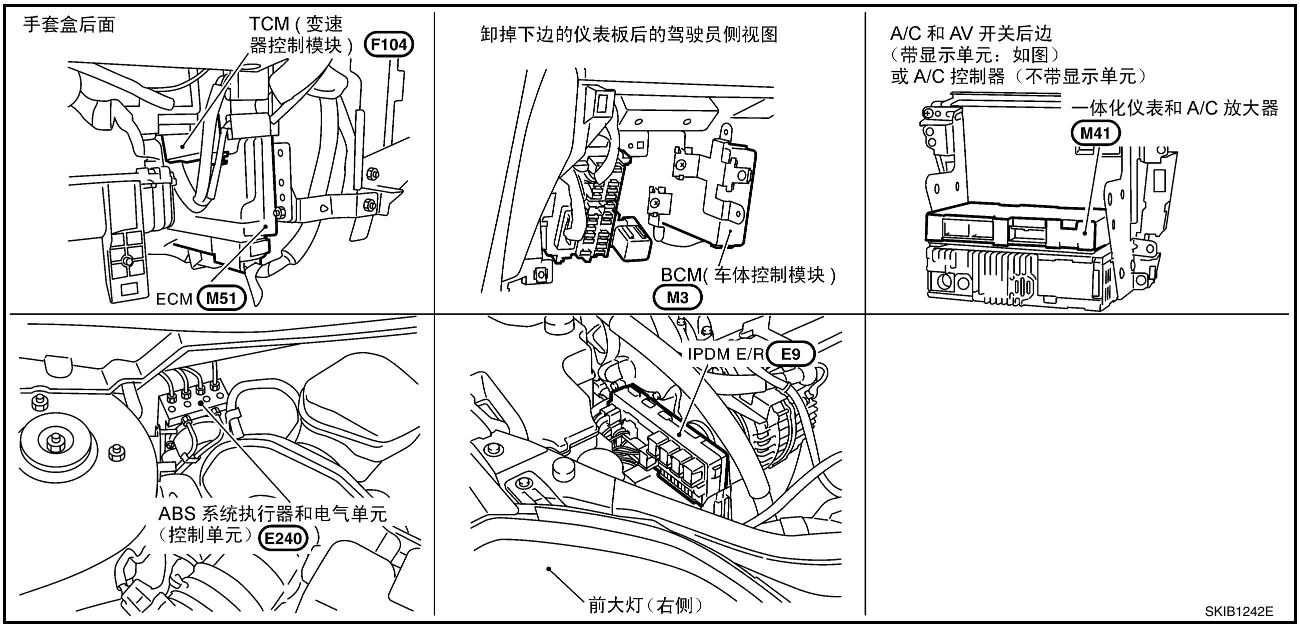
系统说明

EKS00ISA

CAN （控制器局域网络）是一个时实应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。 车上配备了许多电控单元，每个电控单元之间都相互连接，共享信息 （而不是独立的） 。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

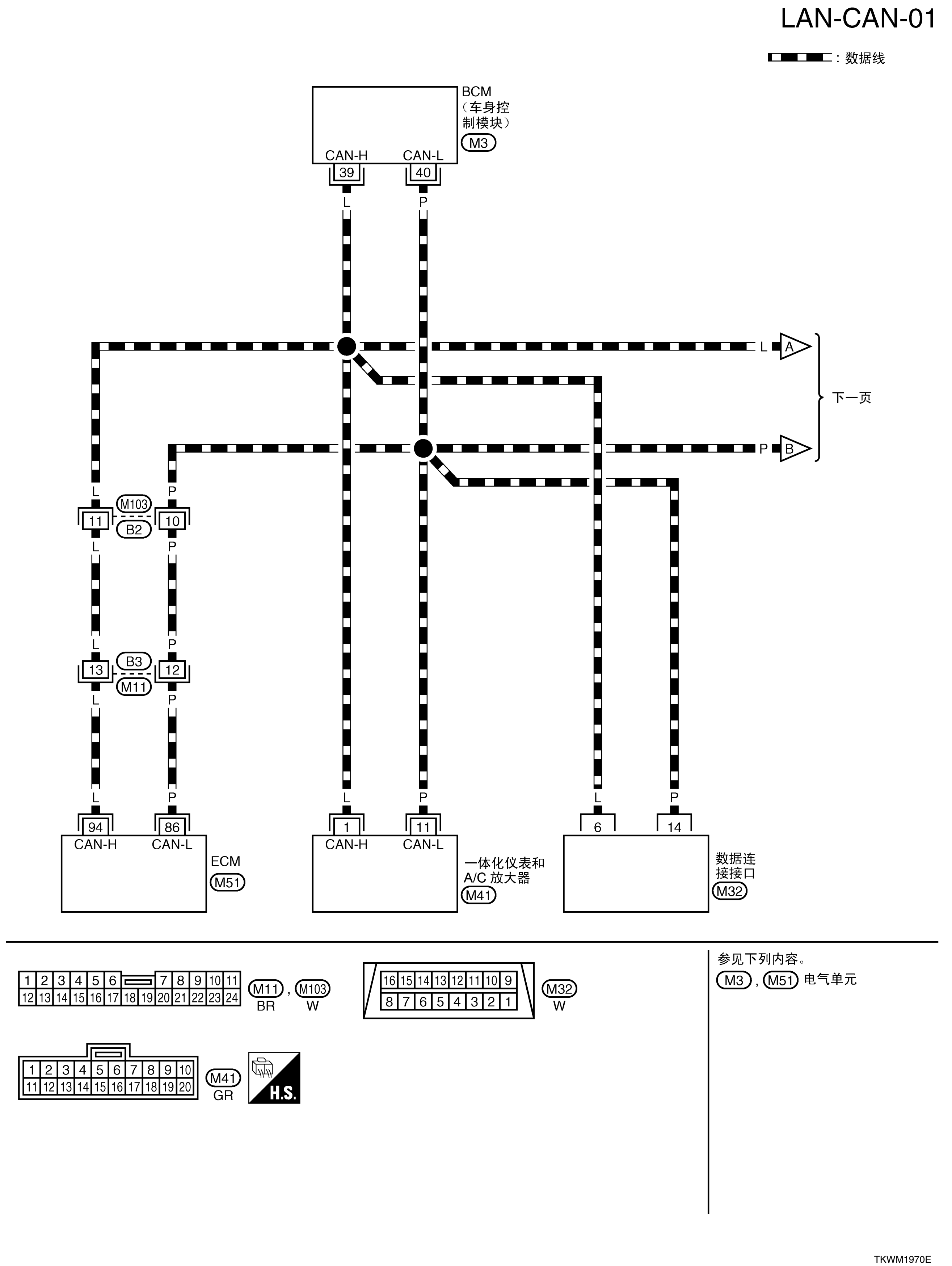
零部件和线束接头的位置

EKS00ISB

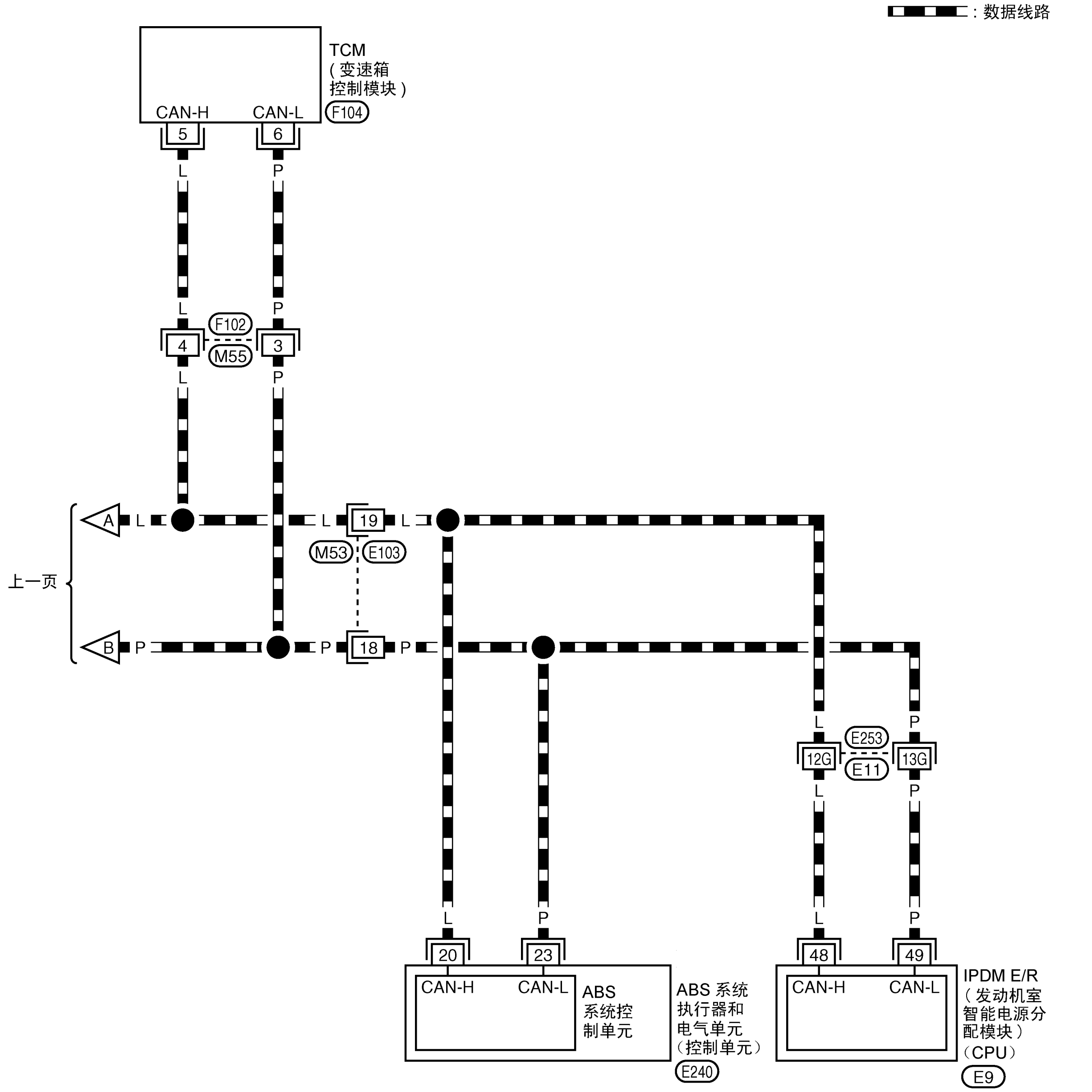


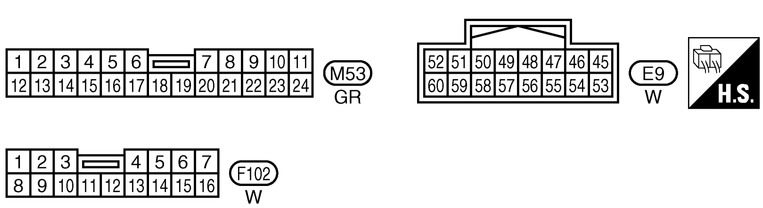
电路图 - CAN -

EKS00ISC



LAN-CAN-02





参见下列内容。

E253 超多路连接器 (SMJ)

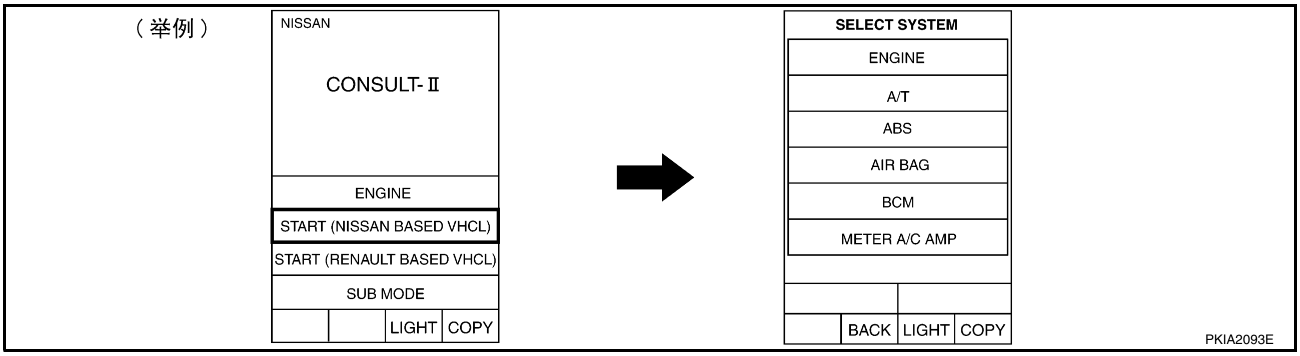
E240 , F104 电气单元

TKWM1971E

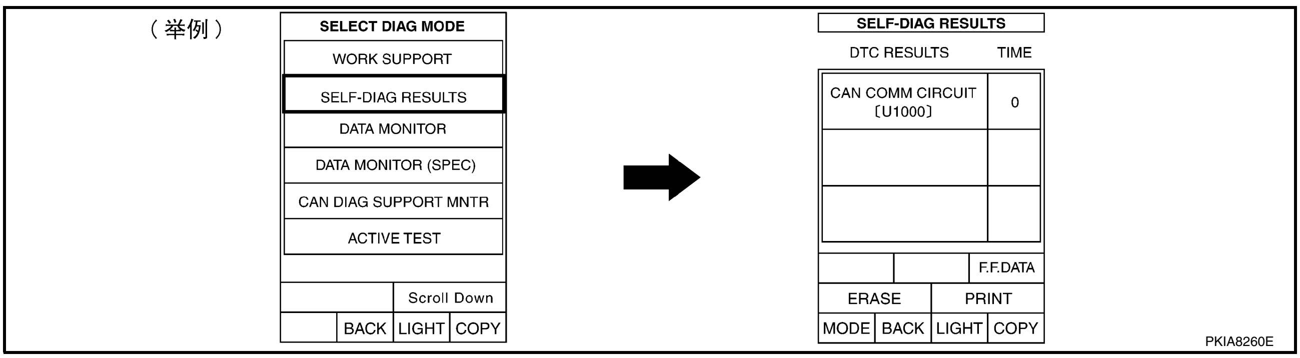
工作流程

EKS00ISD

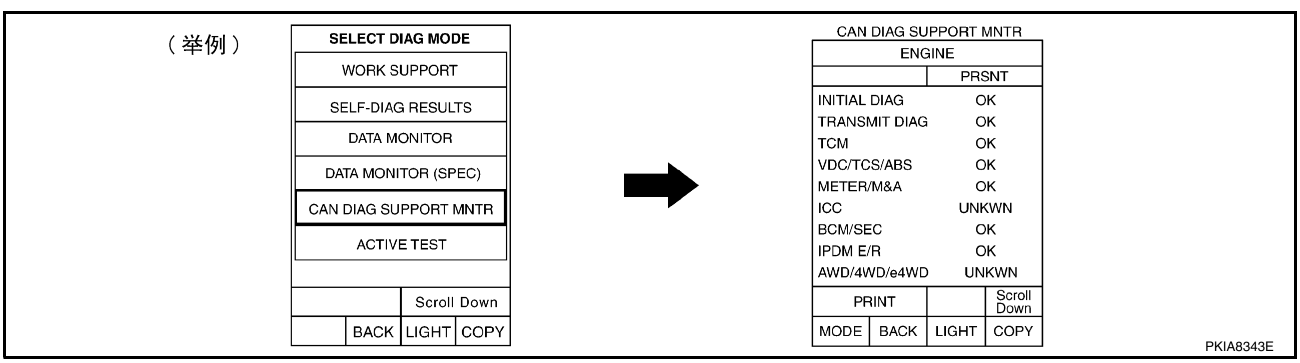
1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM” 屏幕上没有显示 “METER A/C AMP”，“BCM” 或 “IPDM E/R”，打印 “SELECT SYSTEM”。



2. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “SELF-DIAG RESULTS” 数据，包括 “ENGINE”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”，“ABS” 和 “IPDM E/R” 的数据。



3. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 数据，包括 “ENGINE”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”，“ABS” 和 “IPDM E/R” 的数据。



4. 在检查表附上打印的 “SELECT SYSTEM”，“SELF-DIAG RESULTS” 和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 单。请参见 LAN-18, " 检查表格 "。
5. 基于 “SELECT SYSTEM” 的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 的结果，在检查表中会标记 “No indication”，“NG” 或 “UNKWN”。请参见 LAN-18, " 检查表格 "。

   注：
   - 如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检测表格中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目与维修手册的诊断步骤无关。因此无需检测表格中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目的状态。
6. 根据检查表格结果 （示例），开始检查。请参见 LAN-20, " 检查表格结果 （范例） "。

检查表格

注：

如果检查标记 “NG” 标在 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 上，更换控制单元。

检查表格

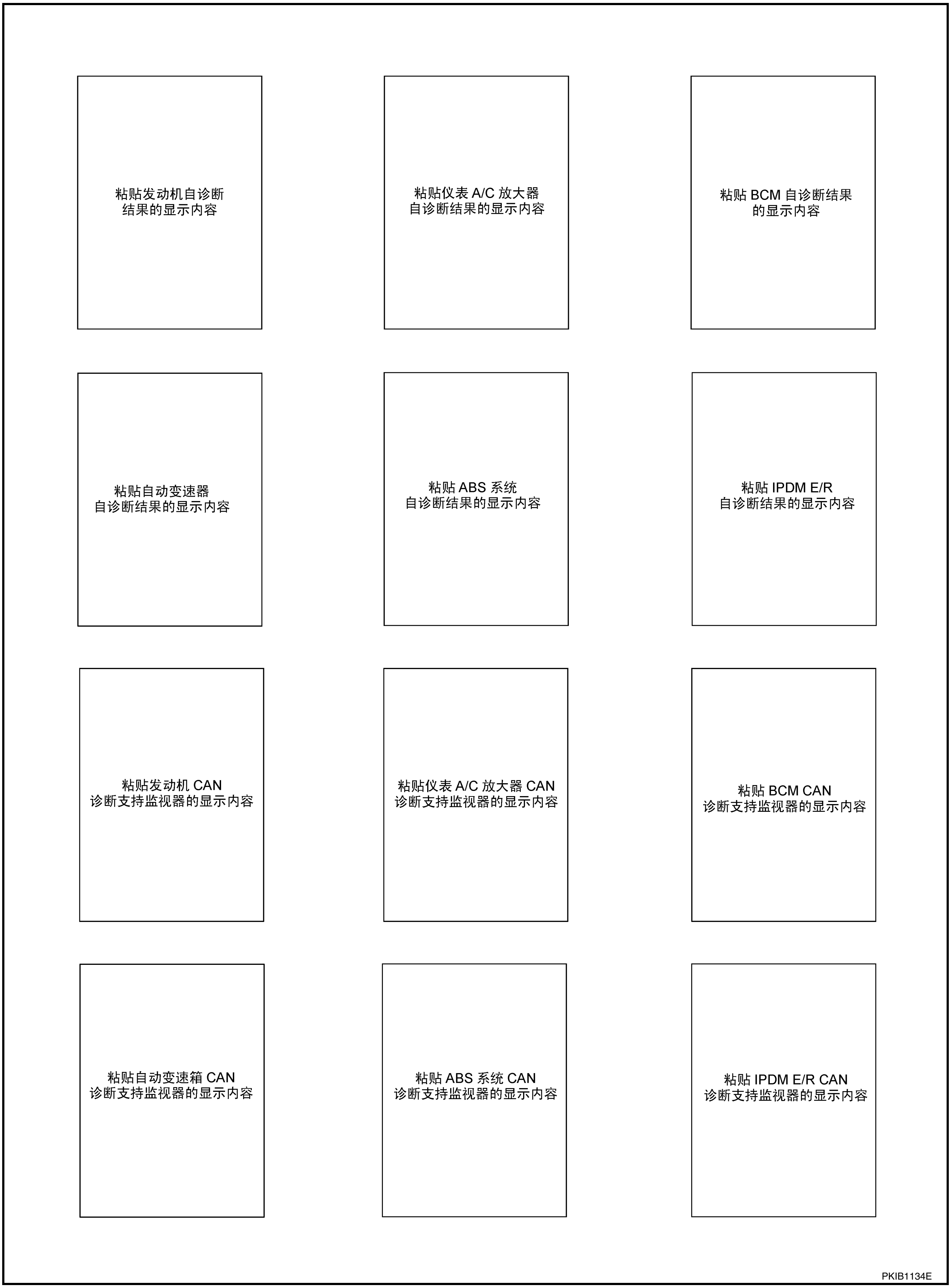
SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

症状：

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

PKIB1133E


粘贴发动机自诊断
结果的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器
自诊断结果的显示内容
粘贴 BCM 自诊断结果
的显示内容
粘贴自动变速器
自诊断结果的显示内容
粘贴 ABS 系统
自诊断结果的显示内容
粘贴 IPDM E/R
自诊断结果的显示内容
粘贴发动机 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 BCM CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴自动变速箱 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 ABS 系统 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 IPDM E/R CAN
诊断支持监视器的显示内容
PKIB1134E

检查表格结果 （范例）

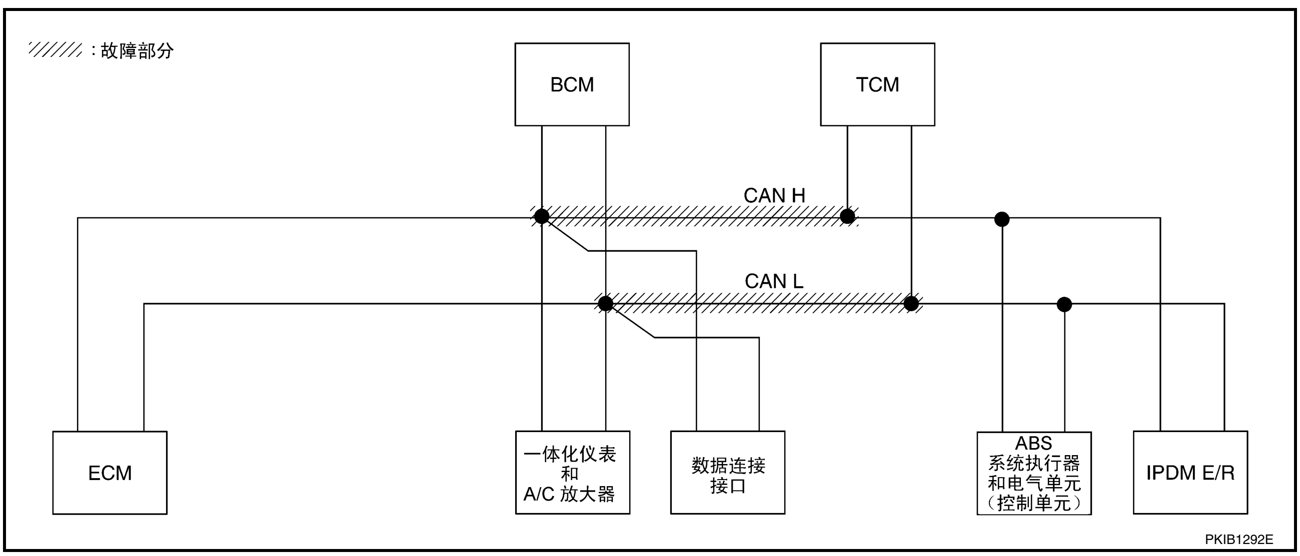
注：
如果检查标记 “NG” 标在 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 上，更换控制单元。

例 1

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。请参见 LAN-29, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1135E

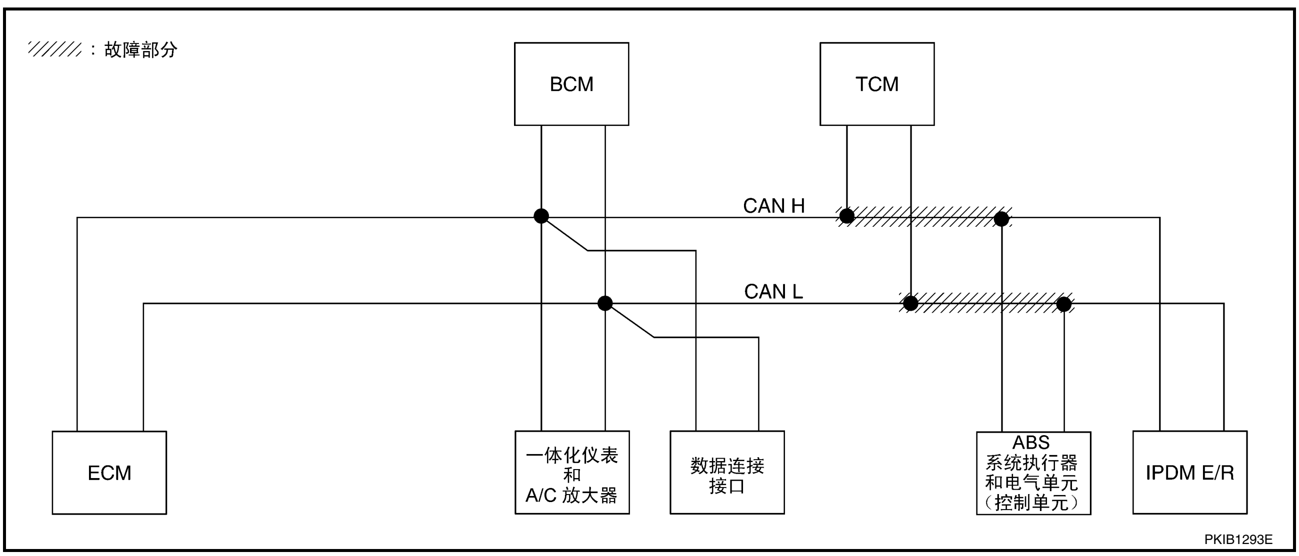


例 2

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。请参见 LAN-30, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路。 "

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	初始化诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1136E

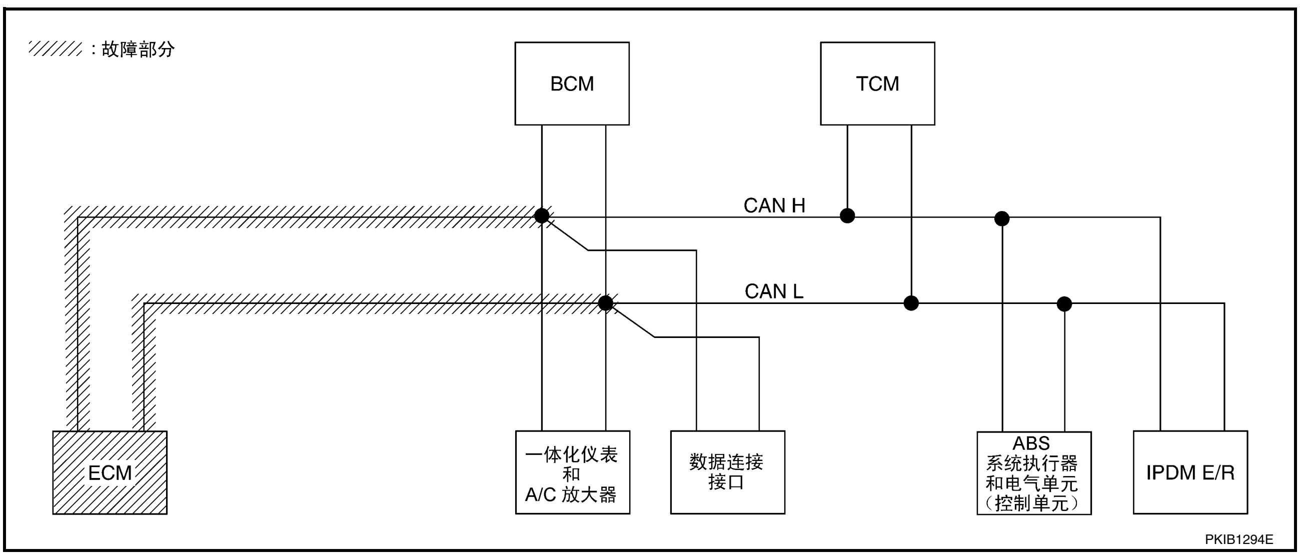


例 3

检测 ECM 电路。请参见 LAN-31, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1137E

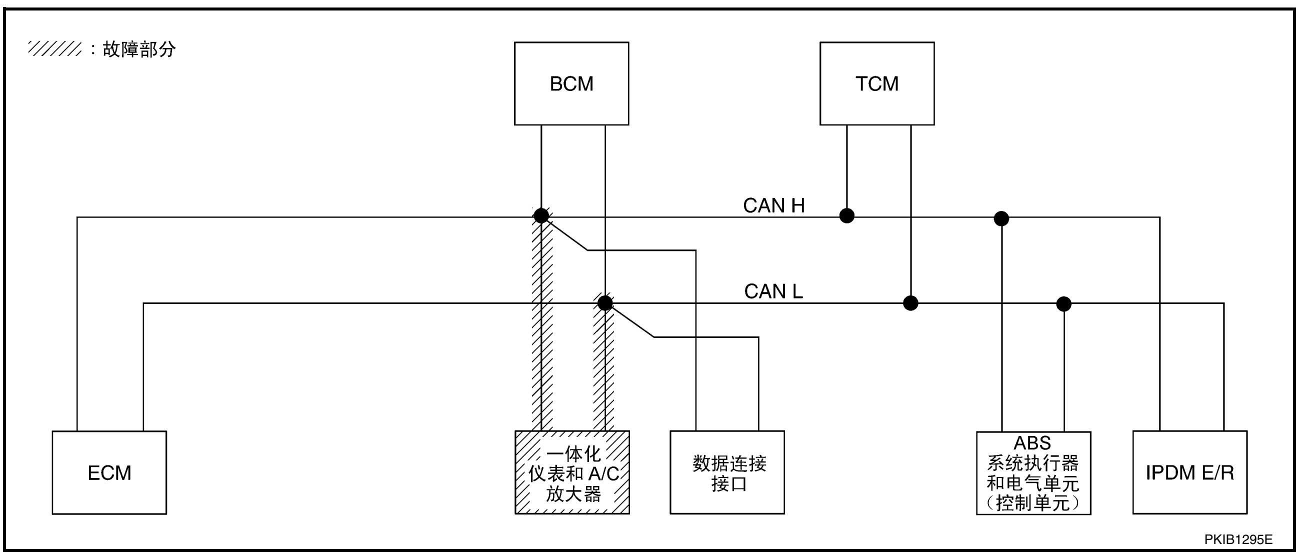


例 4

检测一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-31, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1138E



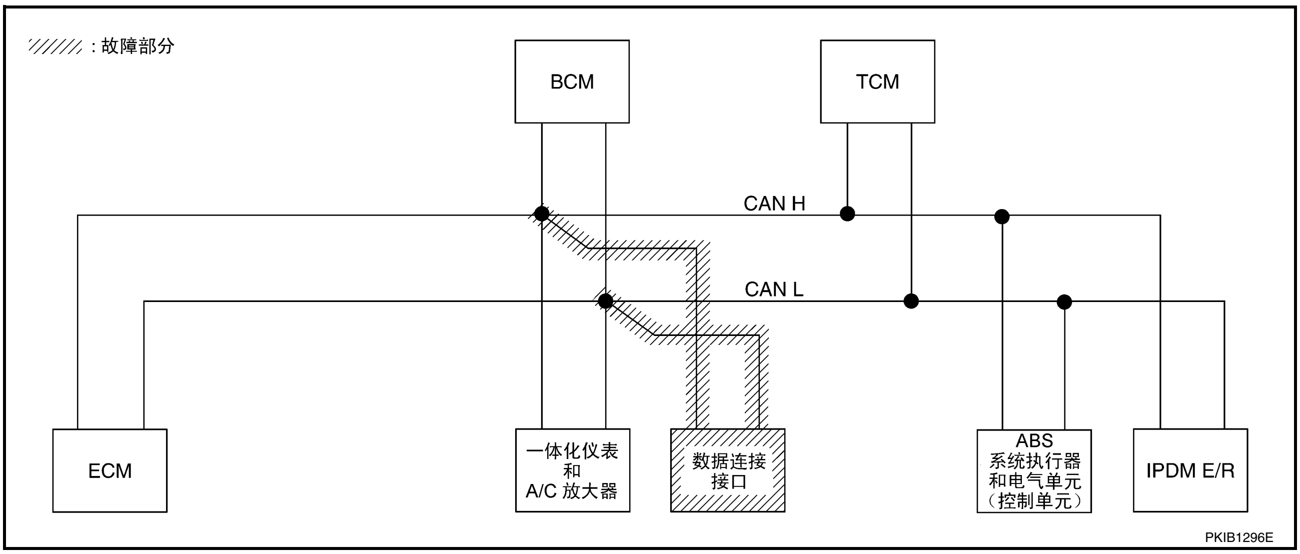
PKIB1295E

例 5

检查数据连接接口电路。请参见 LAN-32, " 数据连接接口电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示 ✓	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示 ✓	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示 ✓	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1139E



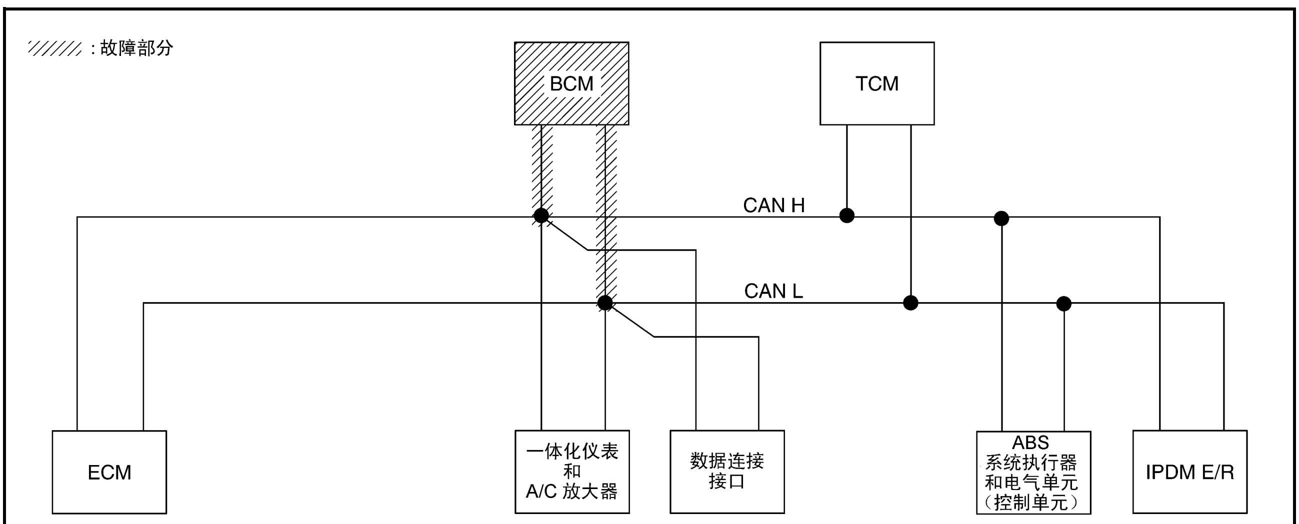
PKIB1296E

例 6

检查 BCM 电路。请参见 LAN-32, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1140E



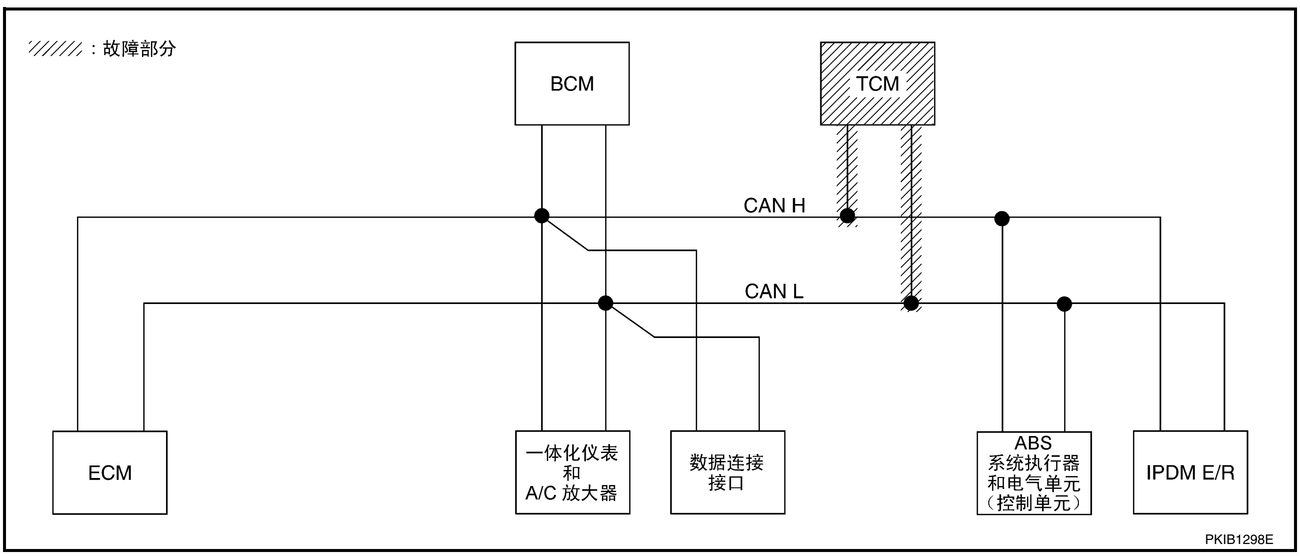
PKIB1297E

例 7

检查 TCM 电路。请参见 LAN-33, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1141E



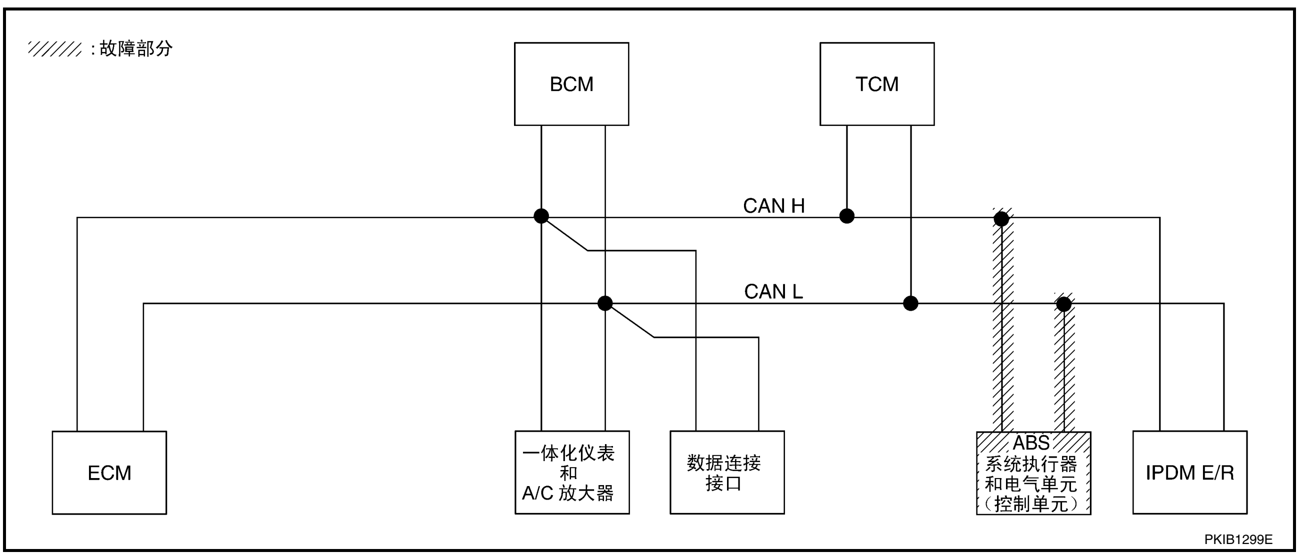
PKIB1298E

例 8

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。请参见 LAN-33, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1142E



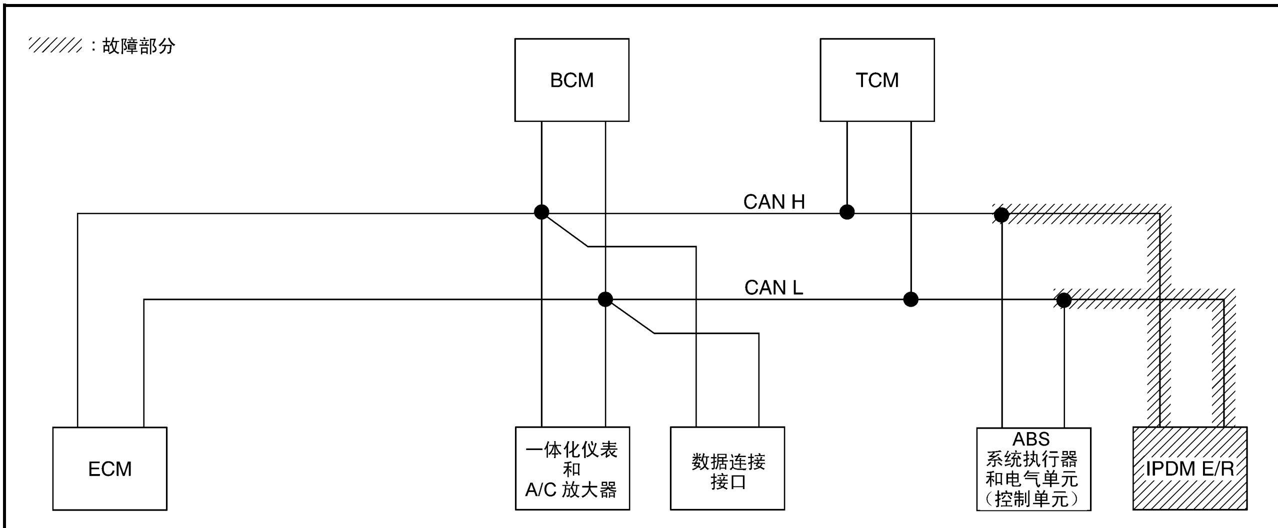
PKIB1299E

例 9

检查 IPDM E/R 电路。请参见 LAN-34, "IPDM E/R 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1143E



PKIB1300E

例 10

检查 CAN 通讯电路。请参见 LAN-34, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1144E

例 11

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-38, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1145E

例 12

连续点击 “ON”，检测 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-38, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器							
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断					
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1146E

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。

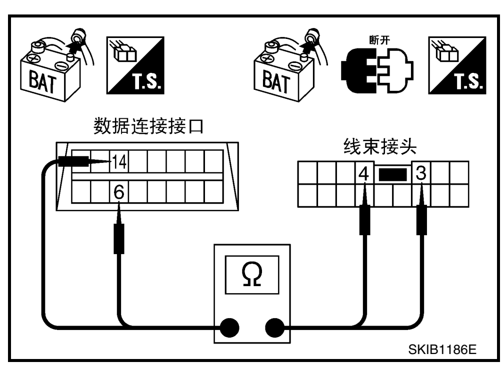
EKS00ISE

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6(L),14(P) 和线束接头 M55 端口 4(L),3(P) 之间的导通性。

   6 (L) - 4 (L) ：应该导通。

   14 (P) - 3 (P) ：应该导通。



SKIB1186E

OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-17, "工作流程"。
NG >> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路。

EKS00ISY

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
– 线束接头 M53
– 线束接头 E103

OK 或 NG

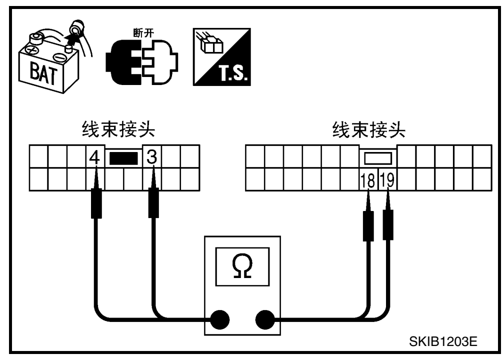
OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。

3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



SKIB1203E

OK 或 NG

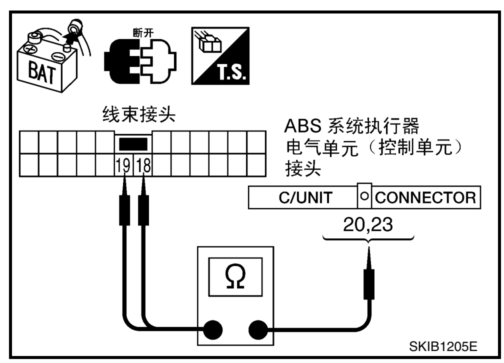
OK >> 转至 3。
NG >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L),23(P) 之间的导通性。

19 (L) - 20 (L) ：应该导通。

18 (P) - 23 (P) ：应该导通。



SKIB1205E

正常或异常

正常 >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-17, "工作流程"。
异常 >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS00ISF

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

– ECM 接头
– 线束接头 M11
– 线束接头 B3
– 线束接头 B2
– 线束接头 M103

正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

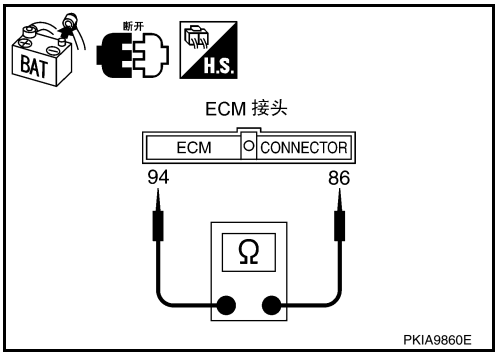
2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：约 108 - 132 Ω

OK 或 NG

OK >> 更换 ECM.
NG >> 维修 ECM 和数据连接接口之间的线束。



PKIA9860E

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00ISG

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查组合仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

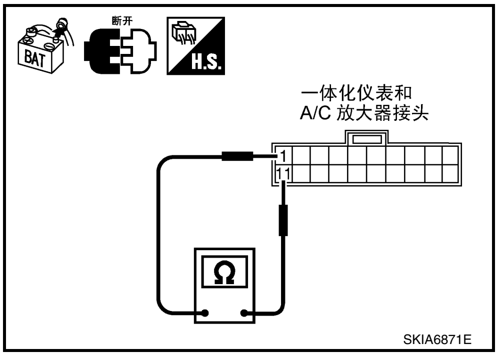
2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1(L) 和 11(P) 之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) ：约 54 - 66 Ω

正常或异常

正常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器
异常 >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。



SKIA6871E

数据连接接口电路检查

EKS00ISH

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

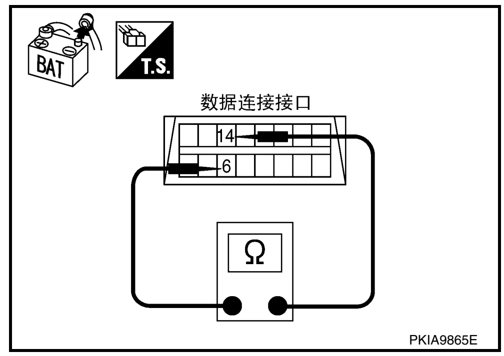
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6(L) 和 14(P) 之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) ：约 54 - 66 Ω



正常或异常

正常 >> 重新诊断。请参见 LAN-17, " 工作流程 "。
异常 >> 维修数据连接接口和 BCM 之间的线束。

BCM 电路检查

EKS00ISI

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

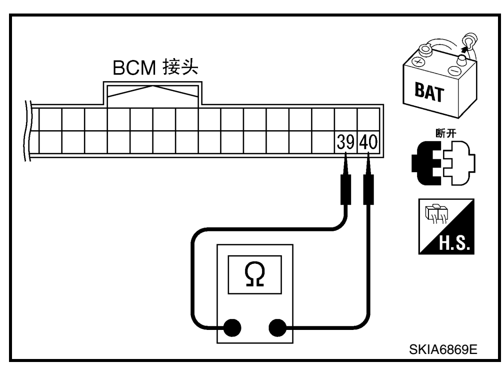
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) ：约 54 - 66 Ω



正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
异常 >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。

TCM 电路检查

EKS00ISJ

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- TCM 接头
- 线束接头 F102
- 线束接头 M55

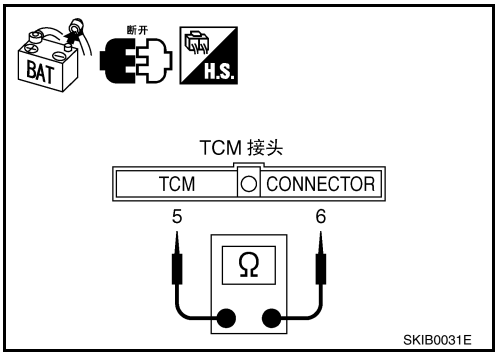
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P) ：约 54 - 66 Ω



SKIB0031E

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。
异常 >> 维修 TCM 和线束接头 M53 之间线束。

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00ISK

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

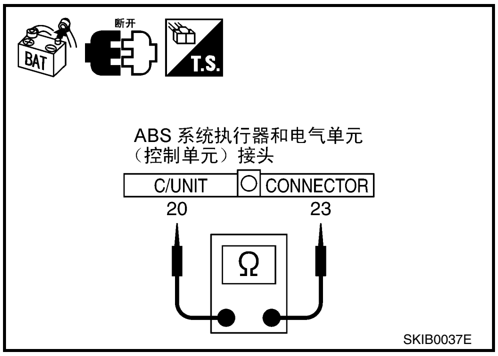
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的电阻。

20 (L) - 23 (P) ：约 54 - 66 Ω



SKIB0037E

OK 或 NG

OK >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
NG >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00ISL

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

- IPDM E/R 接头
- 线束接头 E11
- 线束接头 E253

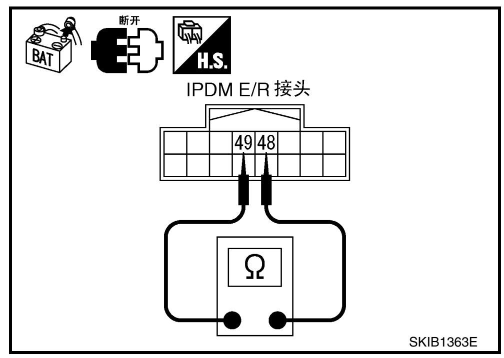
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：约 108 - 132 Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 IPDM E/R。
NG >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS00ISM

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检测以下接头和接口是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧、仪表测、传感器侧、控制单元侧和线束侧）。

- ECM
- 一体化仪表和 A/C 放大器。
- BCM
- TCM
- ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
- IPDM E/R
- ECM 和 IPDM E/R 之间
- ECM 和 TCM 之间

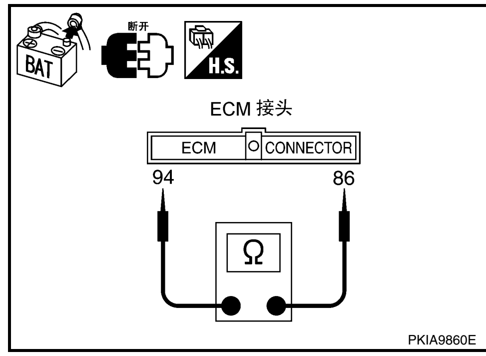
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P)　：不应该导通。



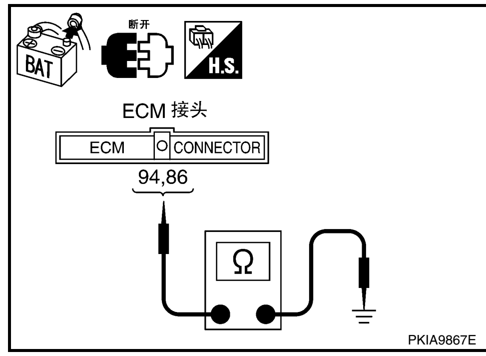
OK 或 NG

OK　>> 转至 3。
NG　>> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地　：不应该导通。
86 (P) - 接地　：不应该导通。



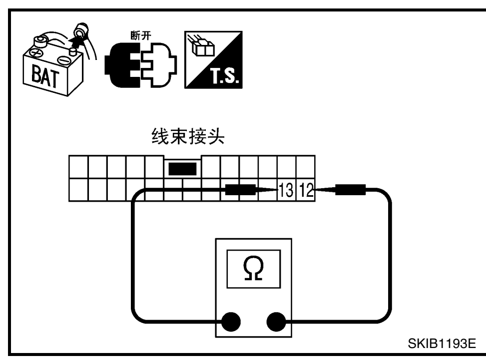
OK 或 NG

OK　>> 转至 4。
NG　>> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P)　：不应该导通。



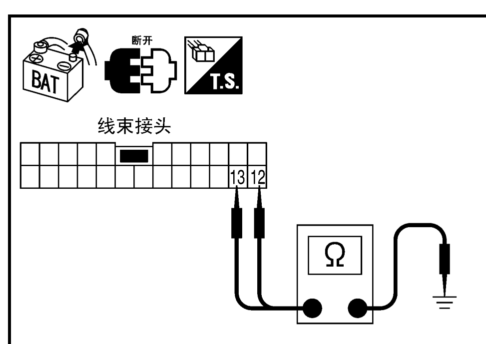
OK 或 NG

OK　>> 转至 5。
NG　>> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地　：不应该导通。
12 (P) - 接地　：不应该导通。



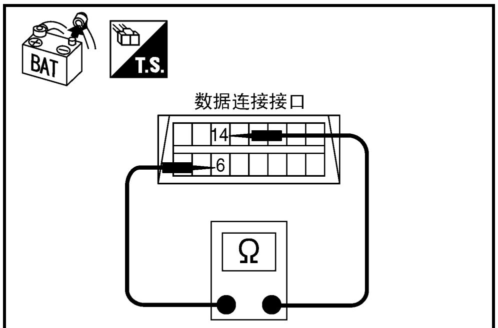
OK 或 NG

OK　>> 转至 6。
NG　>> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- BCM 接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53
2. 检查数据连接接口 M32 端口 6(L) 和 14(P) 之间的导通性。

6 (L) - 14 (P)　：不应该导通。



PKIA9865E

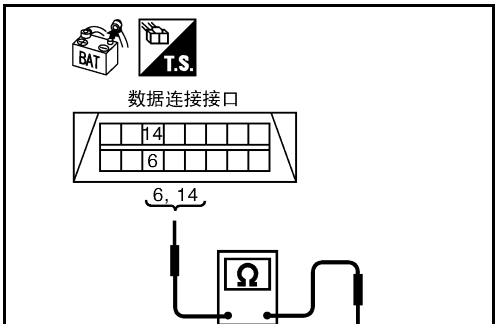
OK 或 NG

OK　>> 转至 7。
NG　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

7. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6(L)， 14(P) 和接地之间的导通性。

6 (L) - 接地　：不应该导通。
14 (P) - 接地　：不应该导通。



SKIA6874E

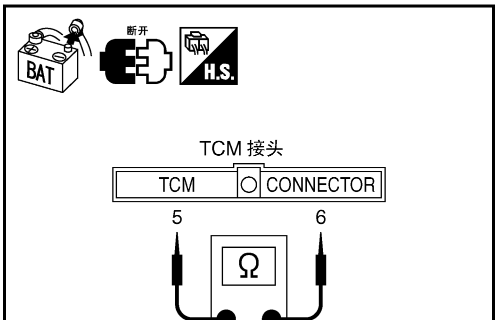
OK 或 NG

OK　>> 转至 8。
NG　>> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

5 (L) - 6 (P)　：不应该导通。



SKIB0031E

OK 或 NG

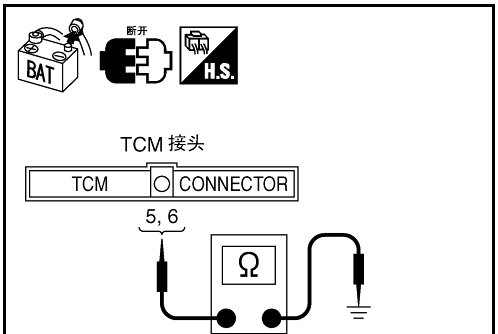
OK　>> 转至 9。
NG　>> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间线束。

9. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。

5 (L) - 接地 ：不应该导通。

6 (P) - 接地 ：不应该导通。



SKIB0033E

OK 或 NG

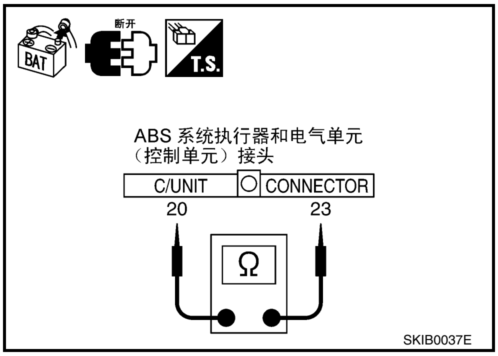
OK >> 转至 10。

NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间线束。

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的导通性。

20 (L) - 23 (P) ：不应该导通。



SKIB0037E

OK 或 NG

OK >> 转至 11。

NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。

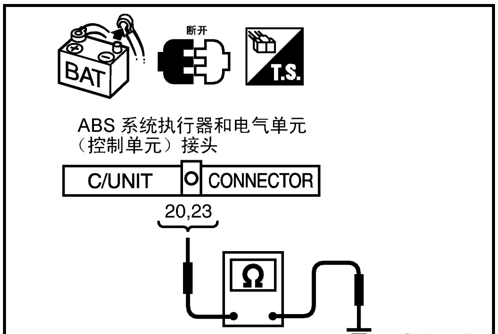
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

11. 检查线束电路是否短路

检查 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 线束接头 E240 端口 20(L)，23(P) 与接地之间的导通性。

20 (L) - 接地 ：不应该导通。

23 (P) - 接地 ：不应该导通。



SKIB0038E

OK 或 NG

OK >> 转至 12。

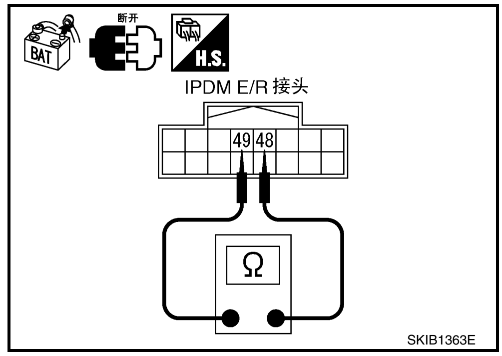
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。

- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。

48 (L) - 49 (P) ：不应该导通。



SKIB1363E

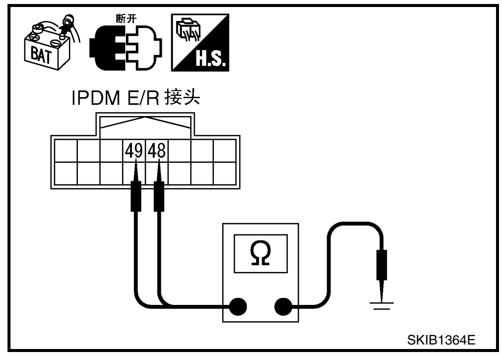
OK 或 NG

OK >> 转至 13。
NG >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

13. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。

48 (L) - 接地 ：不应该导通。
49 (P) - 接地 ：不应该导通。



SKIB1364E

OK 或 NG

OK >> 转至 14。
NG >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

14. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。请参见 LAN-38, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-17, " 工作流程 "。
NG >> 更换 ECM 和 / 或 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00ISN

检查以下内容。如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

- IPDM E/R 电源电路。请参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。请参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

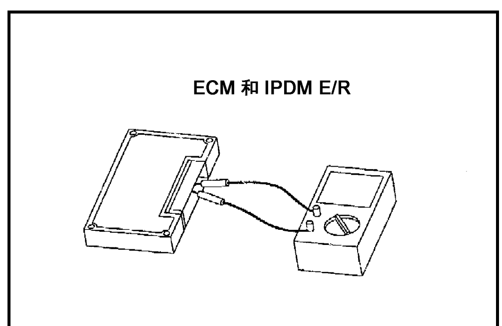
元件检查

EKS00ISO

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。

单元	端口	电阻 (Ω)（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	



LKIA0037E

CAN 系统 （类型 2）

PFP:23710

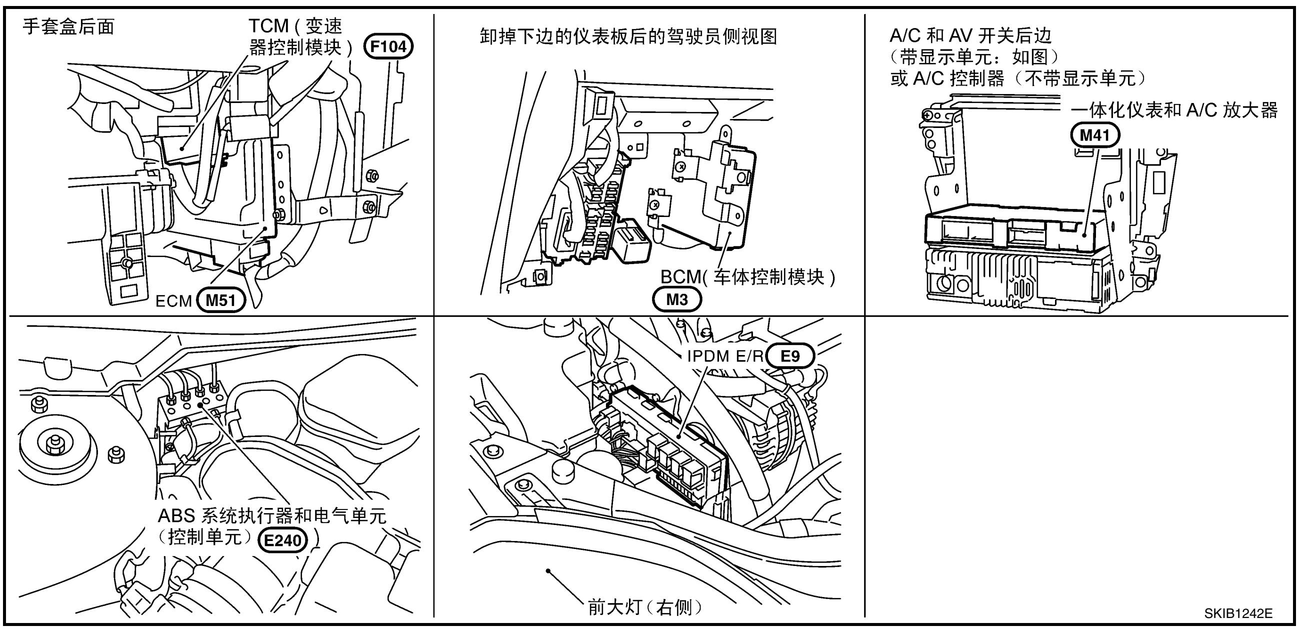
系统说明

EKS00IT7

CAN （控制器局域网络）是一个时实应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。 车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息 （并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

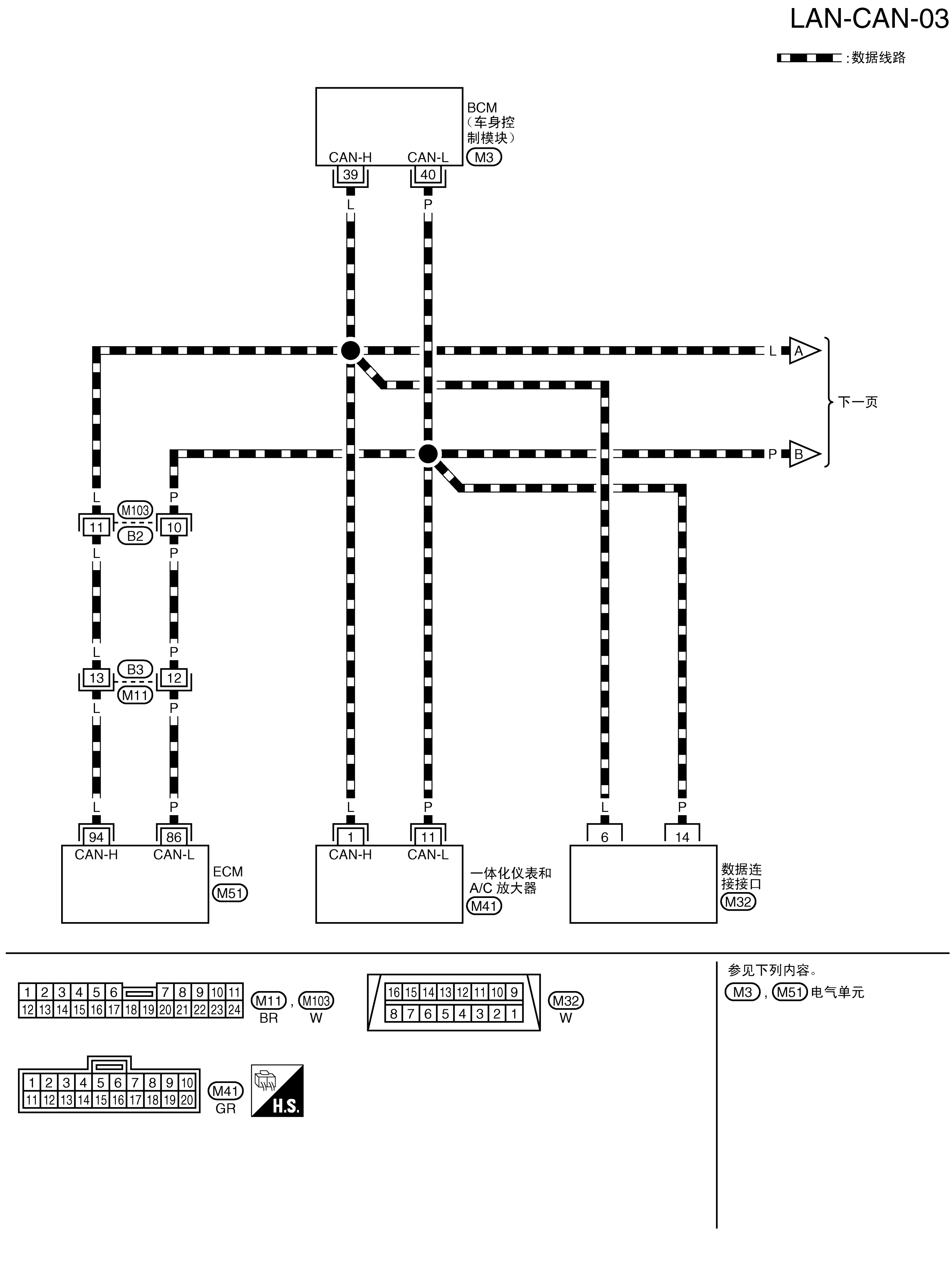
零部件和线束接头的位置

EKS00IT8

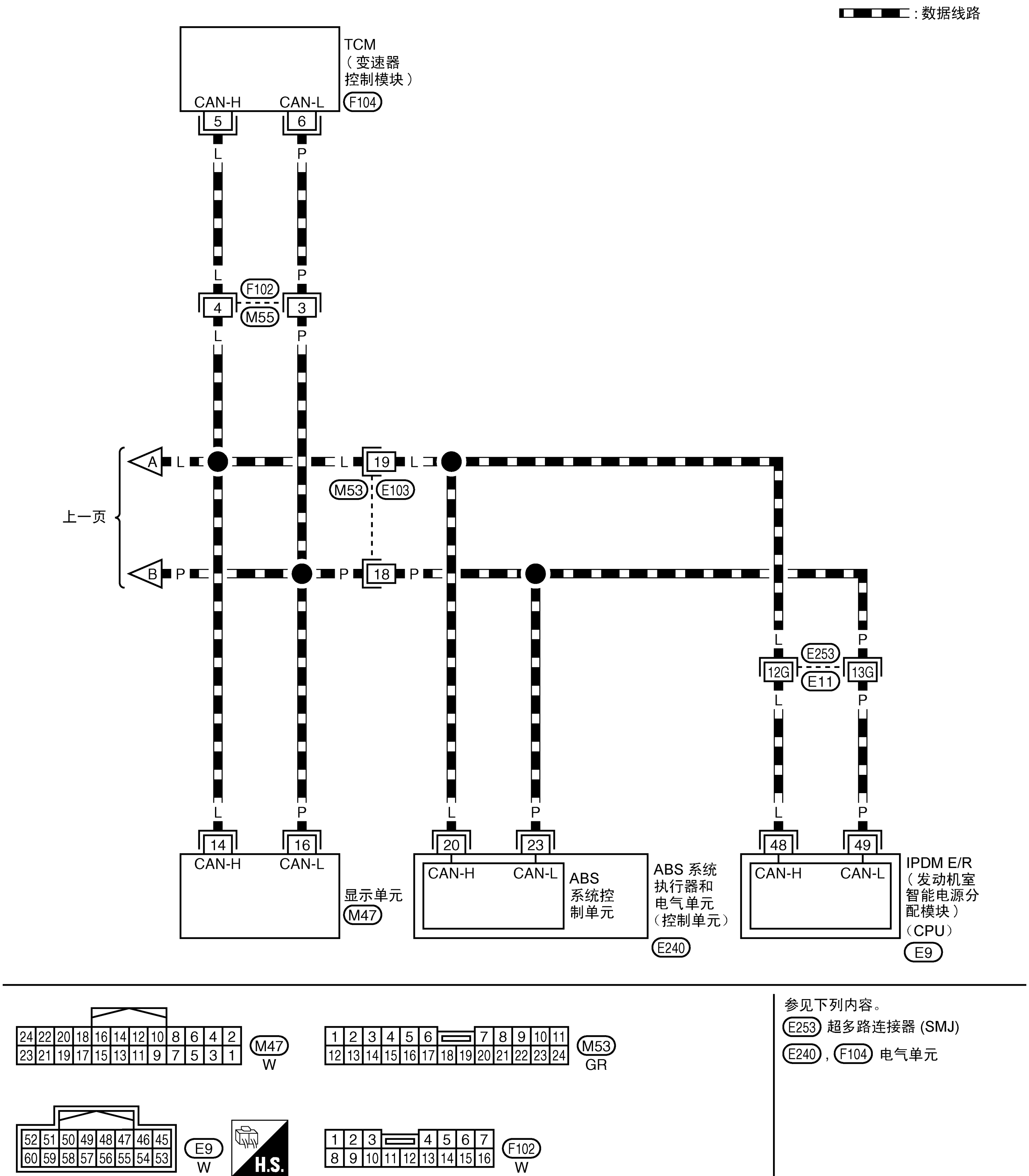


电路图 - CAN -

EKS00IT9



LAN-CAN-04



参见下列内容。

E253 超多路连接器 (SMJ)

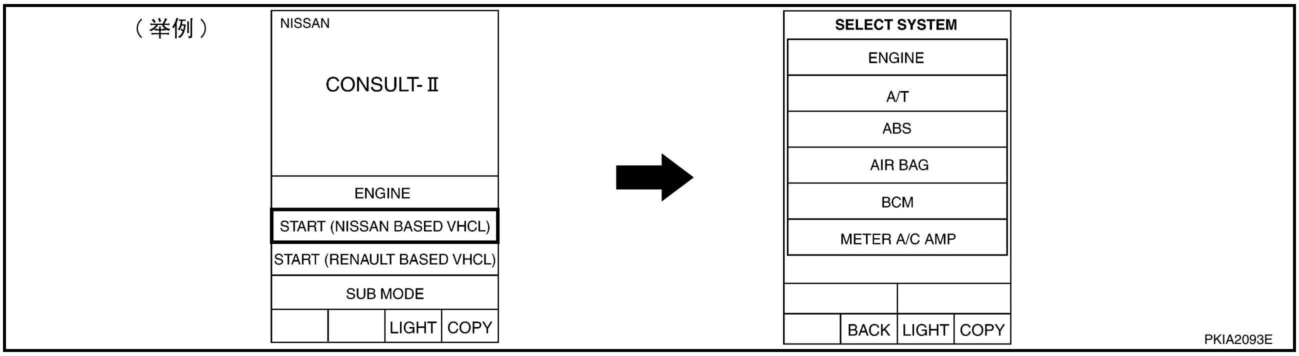
E240 , F104 电气单元

TKWM1973E

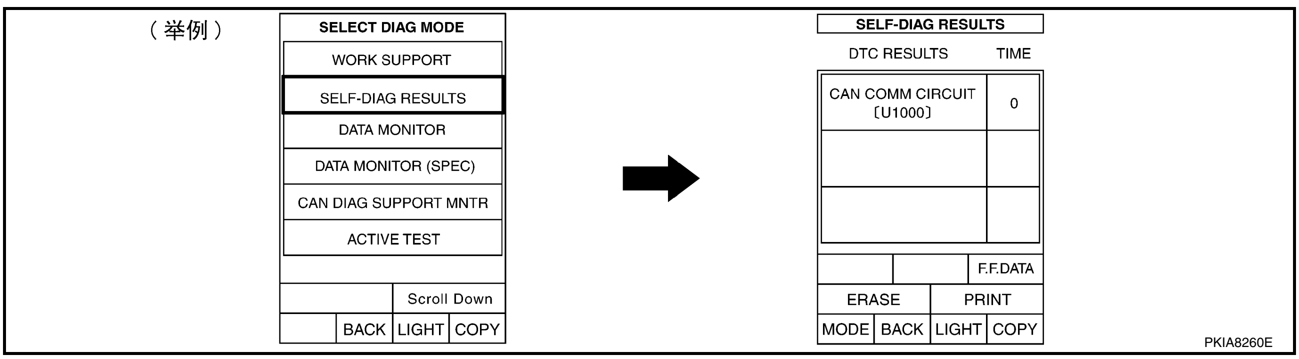
工作流程

EKS00ITA

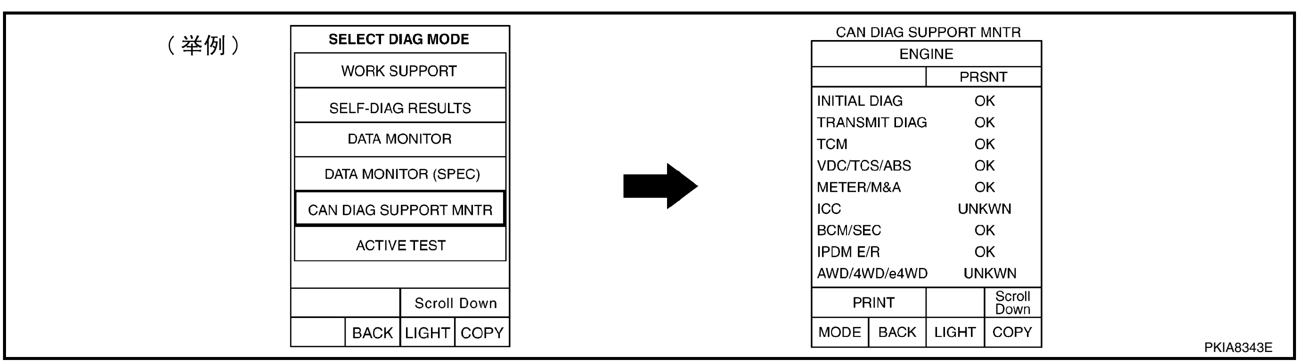
1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM” 屏幕没有显示 “METER A/C AMP”, “BCM” 或 “IPDM E/R”, 打印 “SELECT SYSTEM”.



2. 打印所有 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “SELF-DIAG RESULTS” 数据，包括 “ENGINE”, “METER A/C AMP”, “BCM”, “A/T”, “ABS” 和 “IPDM E/R” 的数据。



3. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 数据，包括 “ENGINE”, “METER A/C AMP”, “BCM”, “A/T”, “ABS”, “IPDM E/R”。



4. 在检查表附上打印的 “SELECT SYSTEM”, “SELF-DIAG RESULTS” 和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 单。请参见 LAN-43, " 检查表格 "。
5. 基于 “SELECT SYSTEM” 的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 的结果，在检查表会标记 “No indication”, “NG” 或 “UNKWN”。请参见 LAN-43, " 检查表格 "。

   注：
   - 如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检测表格中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目与维修手册的诊断步骤无关。因此无需检测表格中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目的状态。
6. 根据检查表格结果 （范例），开始检查。请参见 LAN-45, " 检查表格结果 （范例） "。

检查表格

注：
如果 “INITIAL DIAG（初始诊断）”标记为 “NG”，更换控制单元。

检查表格

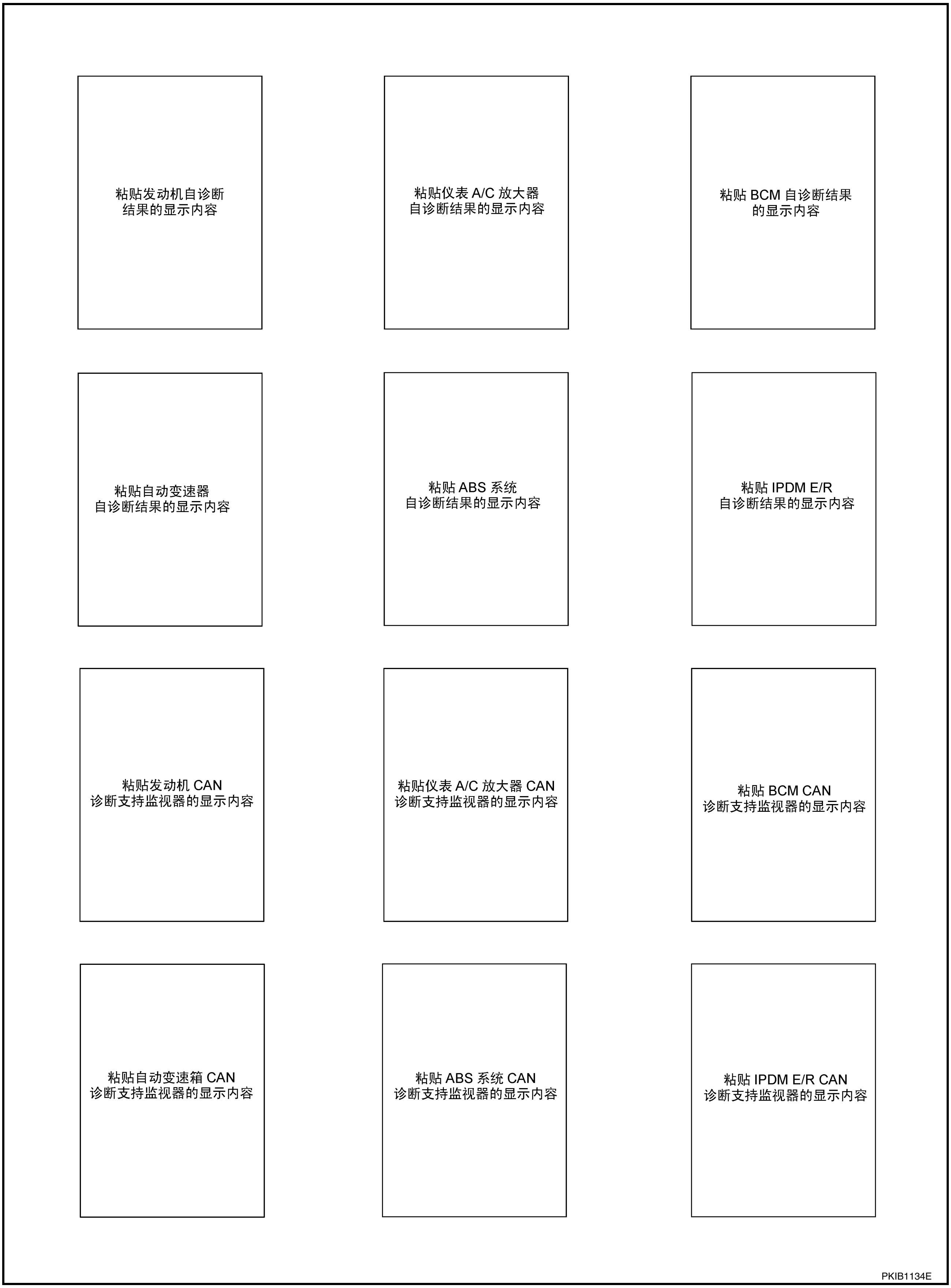
SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—

症状：

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

PKIB1147E


粘贴发动机自诊断
结果的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器
自诊断结果的显示内容
粘贴 BCM 自诊断结果
的显示内容
粘贴自动变速器
自诊断结果的显示内容
粘贴 ABS 系统
自诊断结果的显示内容
粘贴 IPDM E/R
自诊断结果的显示内容
粘贴发动机 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 BCM CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴自动变速箱 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 ABS 系统 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 IPDM E/R CAN
诊断支持监视器的显示内容
PKIB1134E

检查表格结果 （范例）

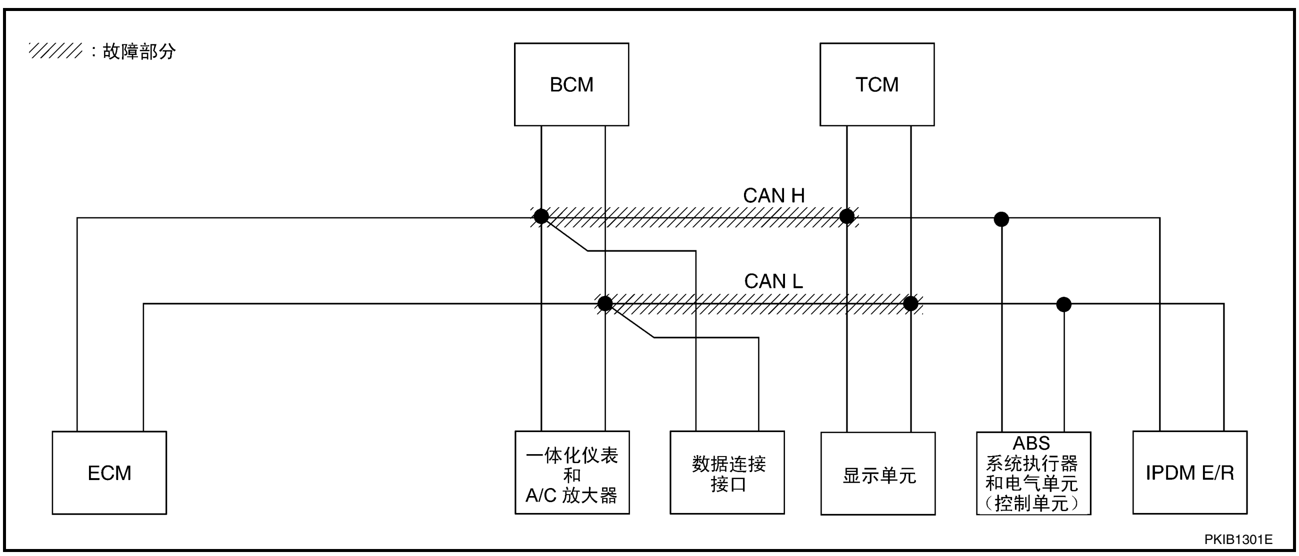
注：
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”, 更换控制单元。

例 1

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。请参见 LAN-55, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
				接受诊断						
		初始化诊断	传输诊断	ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1149E

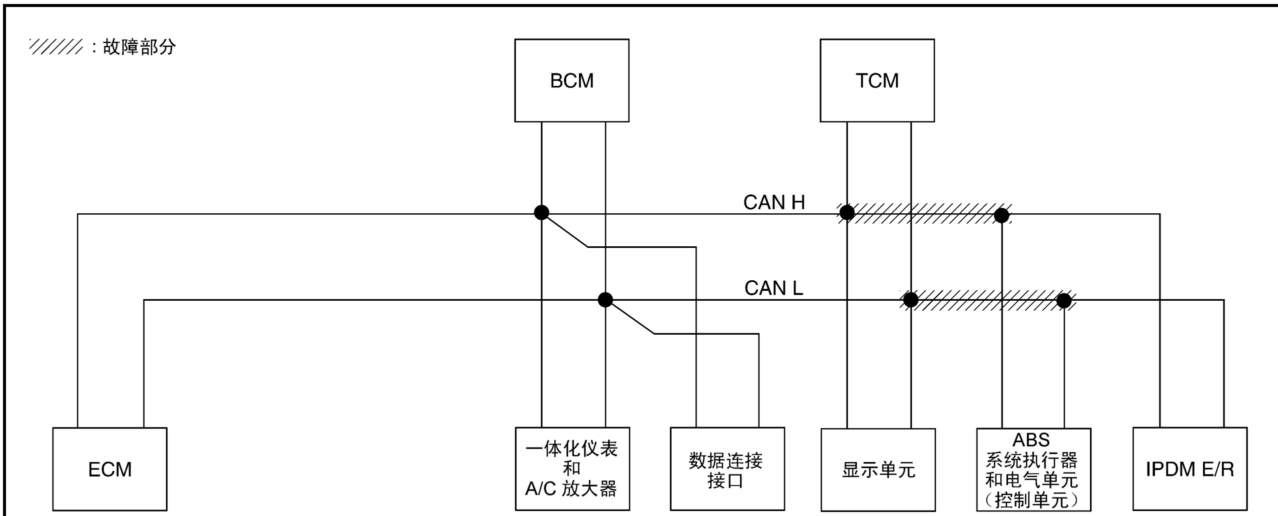


例 2

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。请参见 LAN-56, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1150E



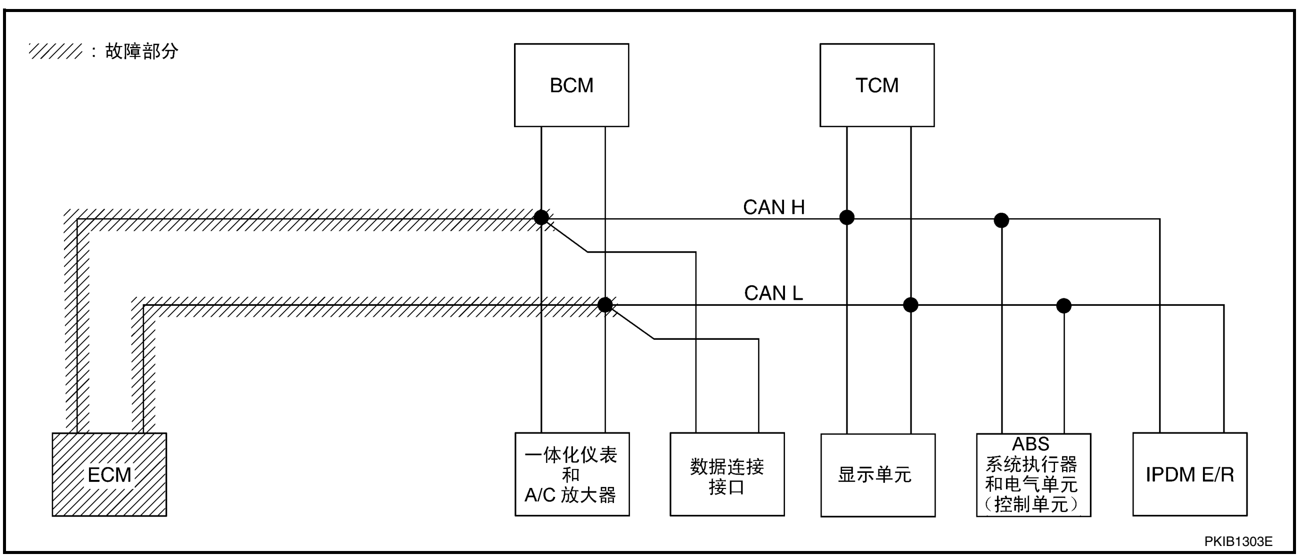
PKIB1302E

例 3

检测 ECM 电路。请参见 LAN-57, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1151E

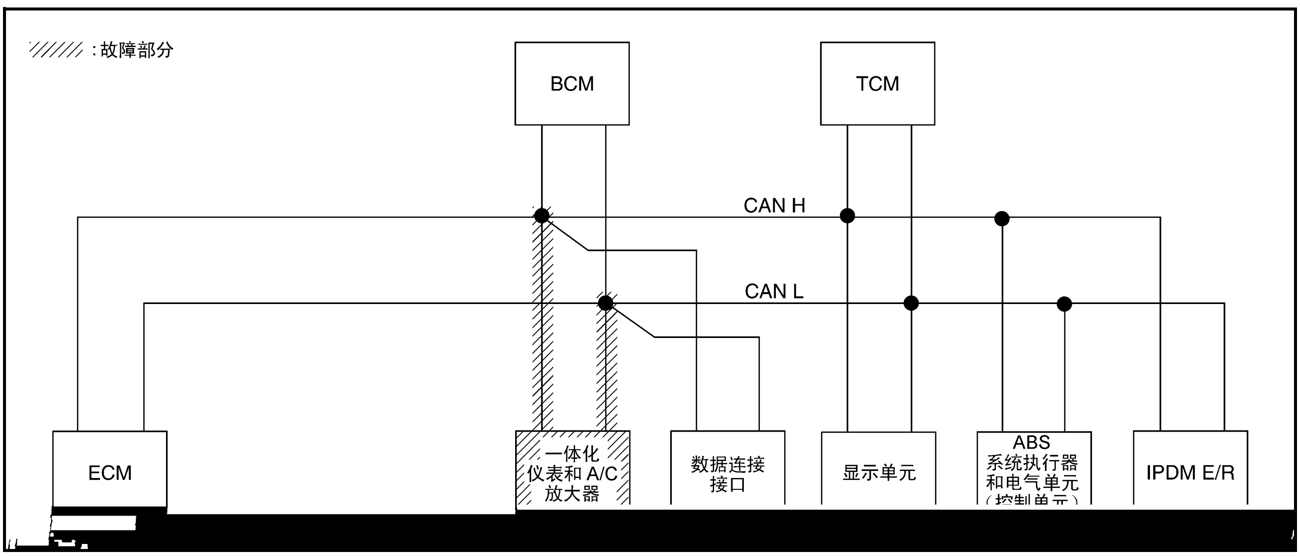


例 4

检测一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-57, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1152E

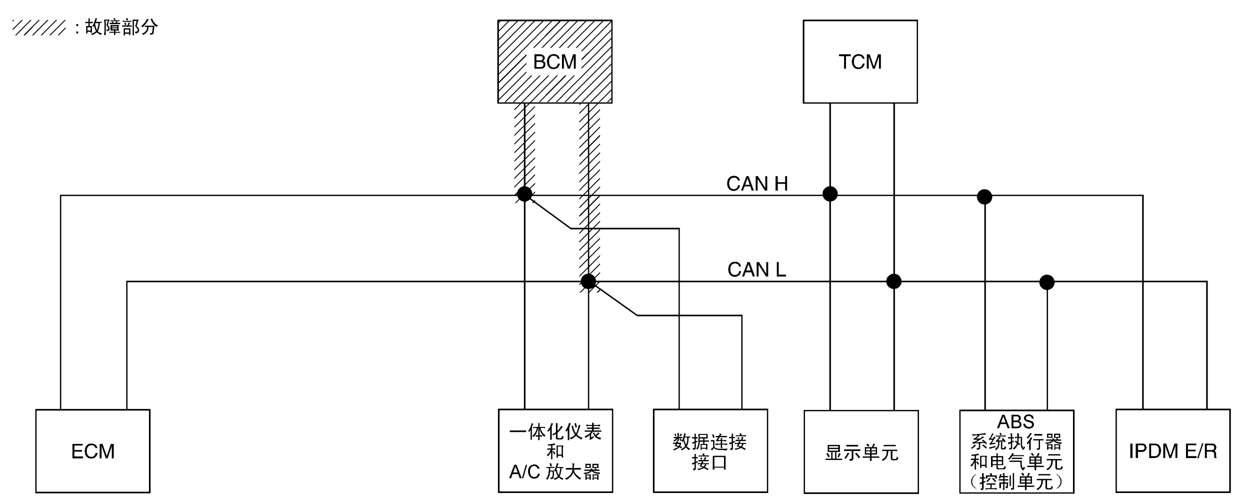


例 6

检查 BCM 电路。请参见 LAN-58, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1154E



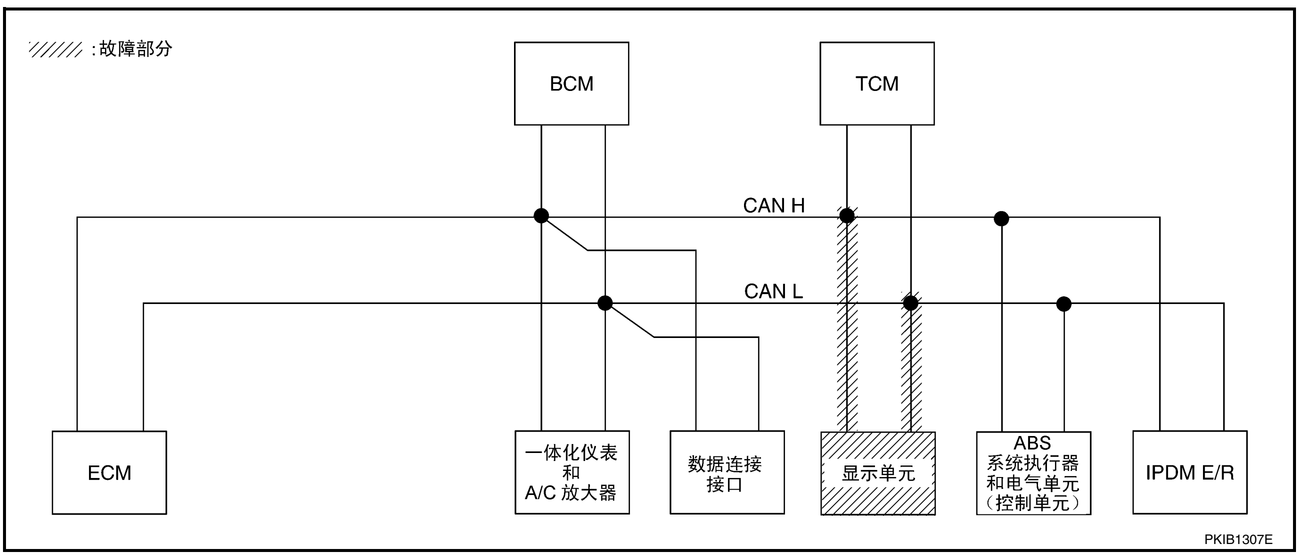
PKIB1306E

例 7

检查显示单元电路。请参见 LAN-59, " 显示单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1155E



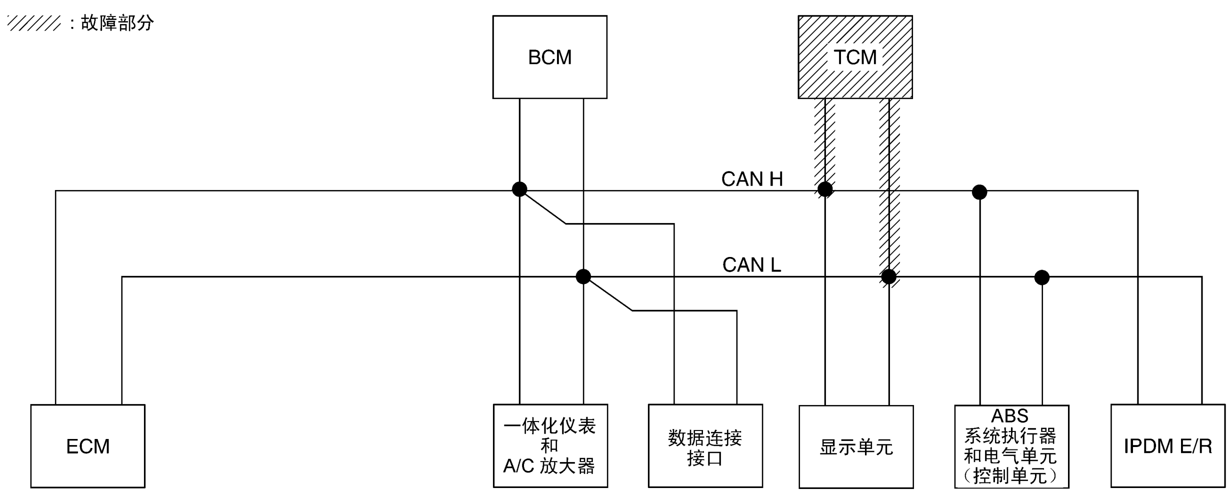
PKIB1307E

例 8

检查 TCM 电路。请参见 LAN-59, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1156E



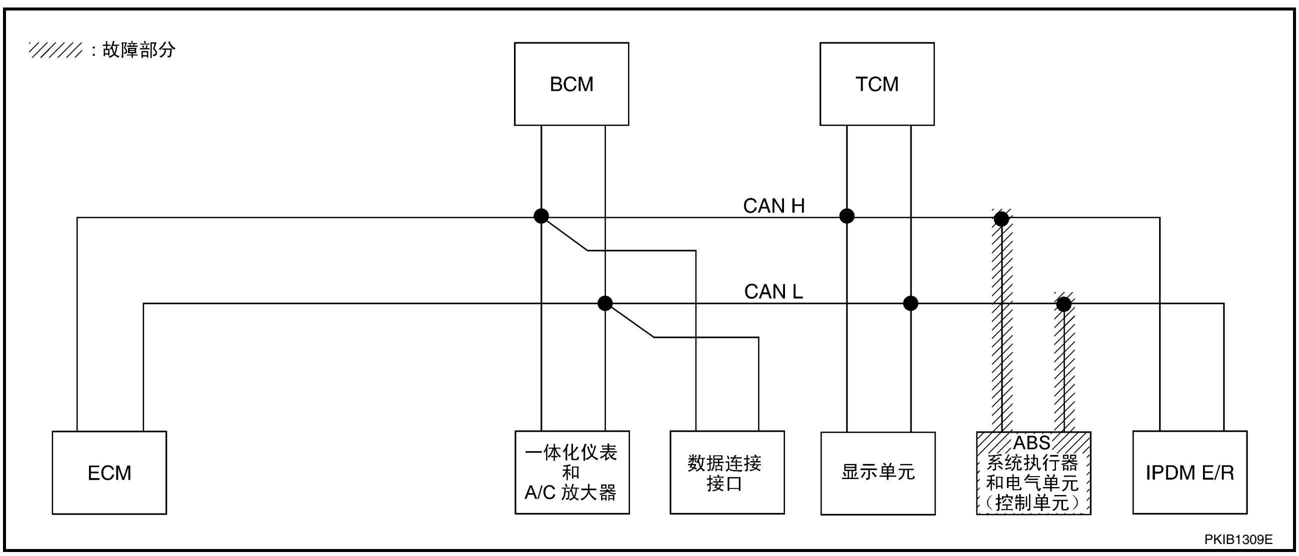
PKIB1308E

例 9

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。请参见 LAN-60, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R	
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	

PKIB1157E

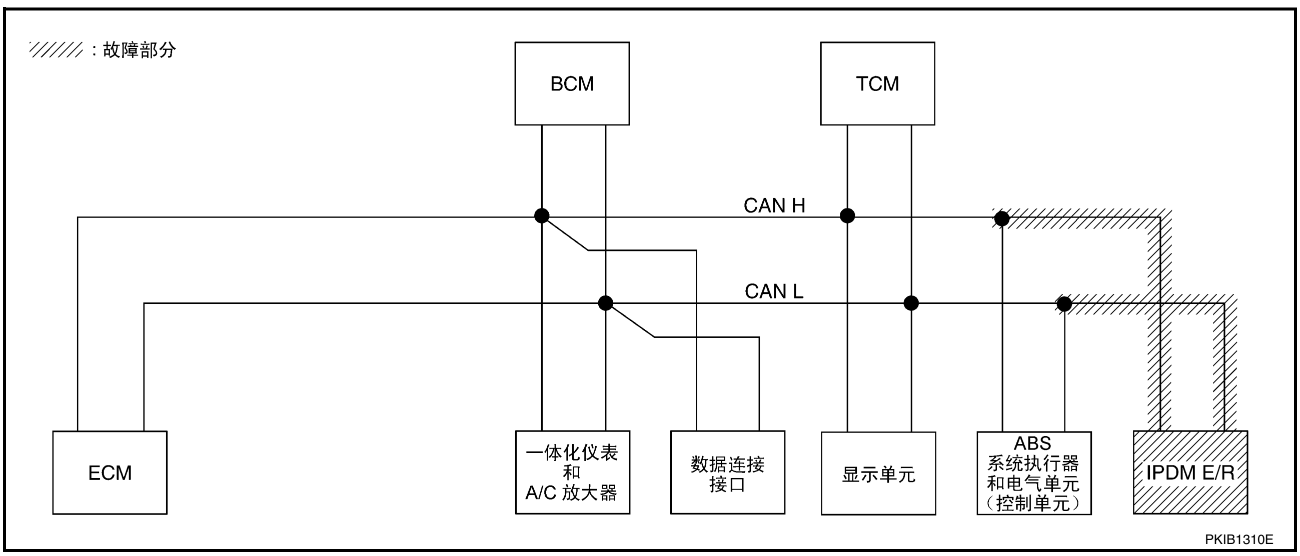


例 10

检查 IPDM E/R 电路。请参见 LAN-60, "IPDM E/R 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
				接受诊断						
		初始化诊断	传输诊断	ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1158E



例 11

检查 CAN 通讯电路。请参见 LAN-61, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
				接受诊断						
		初始化诊断	传输诊断	ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1159E

例 12

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-65, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1160E

例 13

连续点击 “ON”，检测 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-65, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1161E

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。

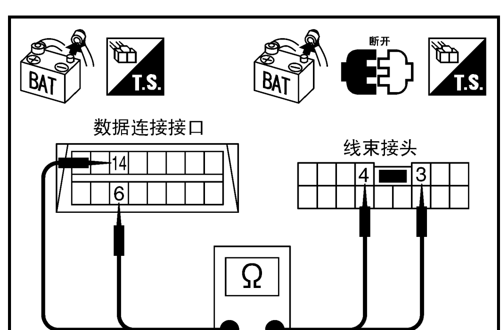
EKS00ITQ

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6(L),14(P) 和线束接头 M55 端口 4(L),3(P) 之间的导通性。

   6 (L) - 4 (L) ：应该导通。

   14 (P) - 3 (P) ：应该导通。



SKIB1186E

OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-42, "工作流程"。
NG >> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路。

EKS00ITC

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
- 线束接头 M53
- 线束接头 E103

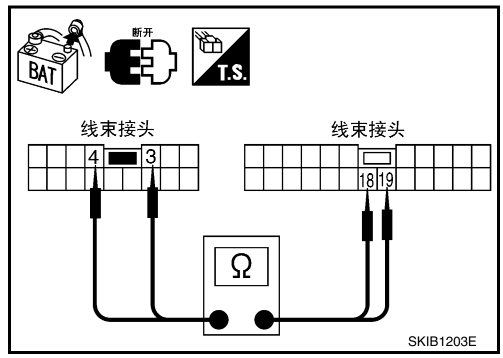
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。
3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



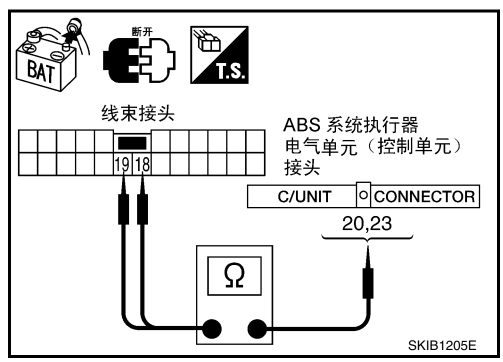
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L),23(P) 之间的导通性。

19 (L) - 20 (L) ：应该导通。
18 (P) - 23 (P) ：应该导通。



OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-42, "工作流程"。
NG >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS001TD

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3
- 线束接头 B2
- 线束接头 M103

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

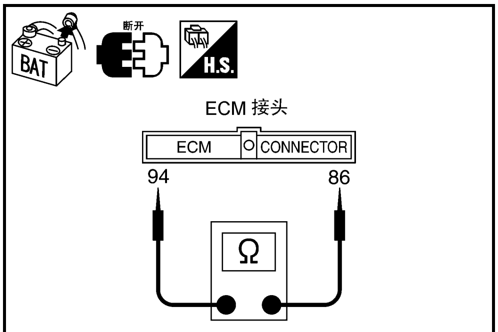
2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：约 108 - 132Ω

正常或异常

正常 >> 更换 ECM.
异常 >> 维修 ECM 和数据连接接口之间的线束。



PKIA9860E

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS001TE

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

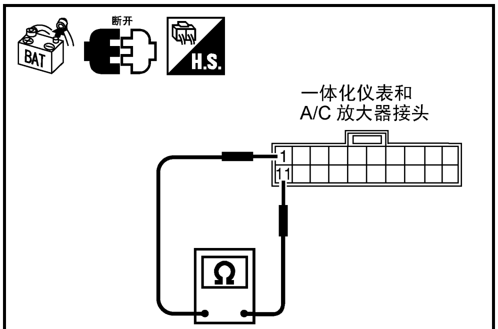
2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1(L) 和 11(P) 之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) ：约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器
NG >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。



SKIA6871E

数据连接接口电路检查

EKS00ITF

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

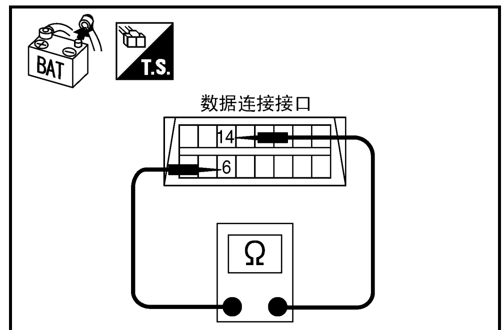
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6(L) 和 14(P) 之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) ：约 54 - 66Ω



PKIA9865E

OK 或 NG

OK >> 重新诊断。请参见 LAN-42, " 工作流程 "。
NG >> 维修数据连接接口和 BCM 之间的线束。

BCM 电路检查

EKS00ITG

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

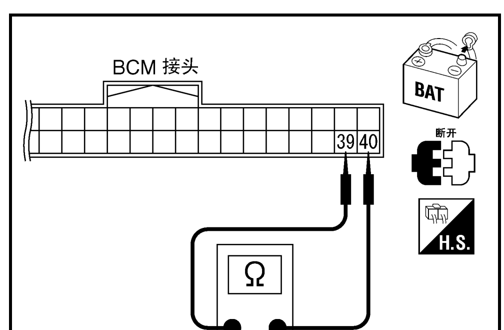
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) ：约 54 - 66Ω



SKIA6869E

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
异常 >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。

显示单元电路检查

EKS00ITP

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查显示单元的接头和接口是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

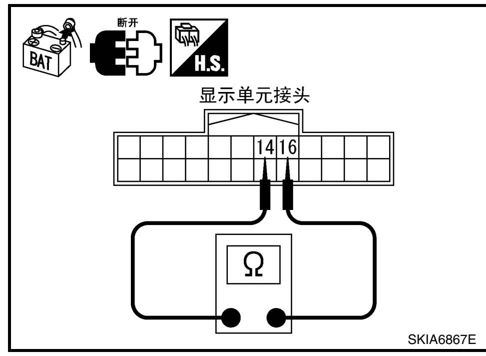
2. 检查开路的线束

1. 断开显示单元接头。
2. 检查显示单元线束接头 M47 端口 14(L) 和 16(P) 之间的电阻。

14 (L) - 16 (P) ：约 54 - 66Ω

正常或异常

OK >> 更换显示单元。
NG >> 维修显示单元和 TCM 之间的线束。



SKIA6867E

TCM 电路检查

EKS00ITH

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- TCM 接头
- 线束接头 F102
- 线束接头 M55

正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

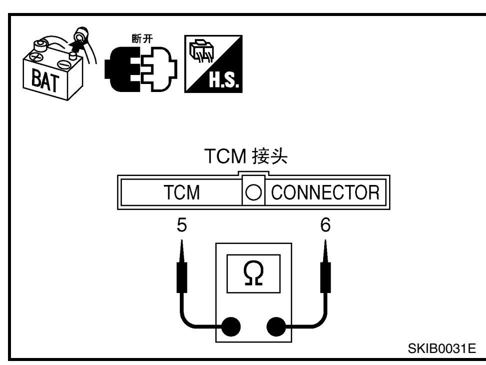
2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P) ：约 54 - 66Ω

正常或异常

正常 >> 更换 TCM。
异常 >> 维修 TCM 和显示单元之间的线束。



SKIB0031E

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LAN
L
M

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00ITI

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

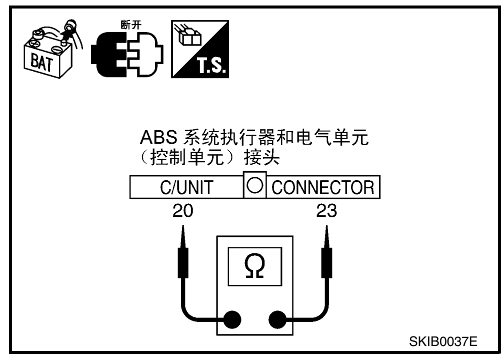
<u>正常或异常</u>

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的电阻。

20 (L) - 23 (P) ：约 54 - 66Ω



<u>正常或异常</u>

正常 >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
异常 >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00ITJ

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
– IPDM E/R 接头
– 线束接头 E11
– 线束接头 E253

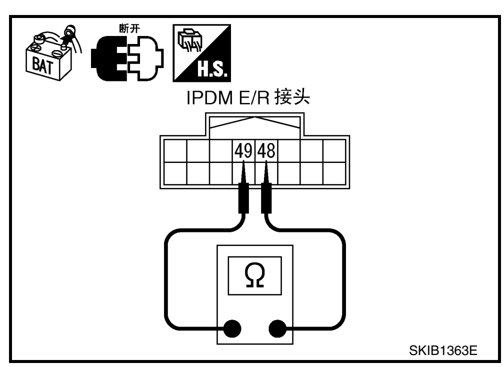
<u>OK 或 NG</u>

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：约 108 - 132Ω



<u>正常或异常</u>

正常 >> 更换 IPDM E/R
异常 >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS001TK

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查如下接头和接口的损坏、弯曲和松脱（控制模块侧、单元侧、仪表测、控制单元侧和线束侧）。

– ECM
– 一体化仪表和 A/C 放大器
– BCM
– 显示单元
– TCM
– ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
– IPDM E/R
– ECM 和 IPDM E/R 之间
– ECM 和 TCM 之间

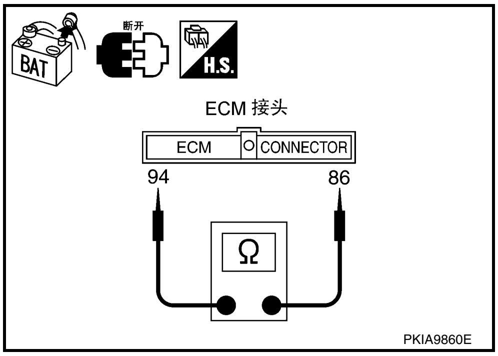
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P) ：不应该导通。



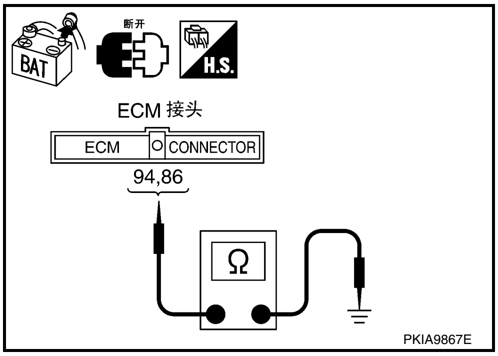
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。

3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地 ：不应该导通。
86 (P) - 接地 ：不应该导通。



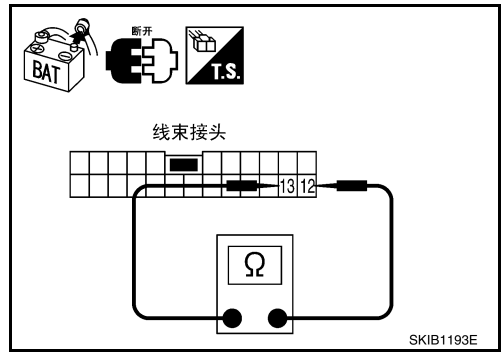
OK 或 NG

OK >> 转至 4。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P) ：不应该导通。



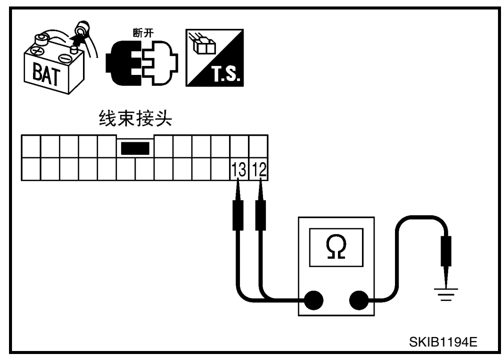
OK 或 NG

OK >> 转至 5。
NG >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地 ：不应该导通。
12 (P) - 接地 ：不应该导通。



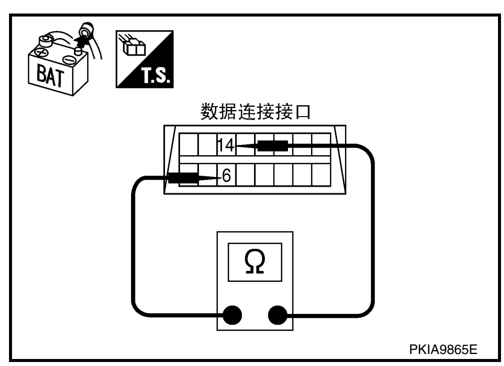
OK 或 NG

OK >> 转至 6。
NG >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- BCM 接头
- 显示单元接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53
2. 检查数据连接接口 M32 端口 6(L) 和 14(P) 之间的导通性。

6 (L) - 14 (P) ：不应该导通。

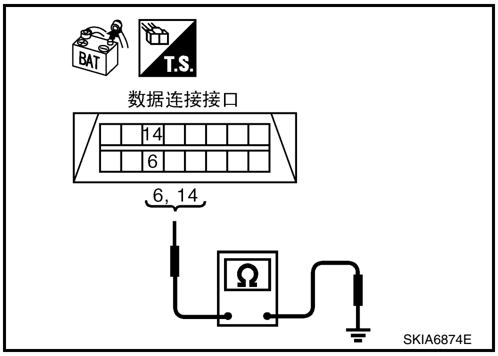


OK 或 NG

OK >> 转至 7。
NG >> 检查以下线束。 如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间线束
- 数据连接接口和显示单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

7. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6(L)， 14(P) 和接地之间的导通性。



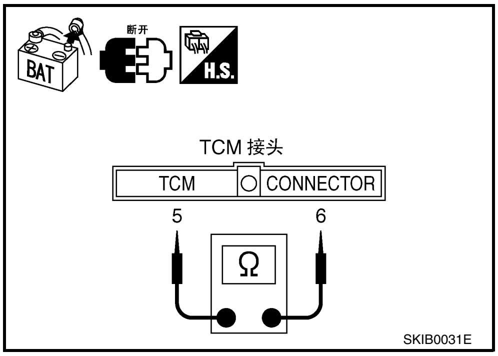
6 (L) - 接地　：不应该导通。
14 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 8。
NG　>> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。



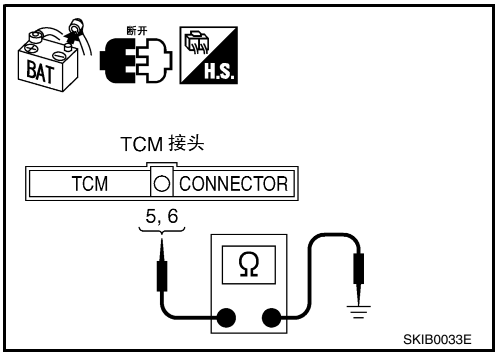
5 (L) - 6 (P)　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 9。
NG　>> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

9. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。



5 (L) - 接地　：不应该导通。
6 (P) - 接地　：不应该导通。

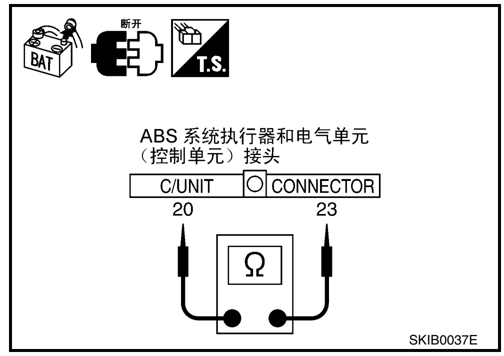
OK 或 NG

OK　>> 转至 10。
NG　>> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的导通性。

20 (L) - 23 (P) ：不应该导通。



OK 或 NG

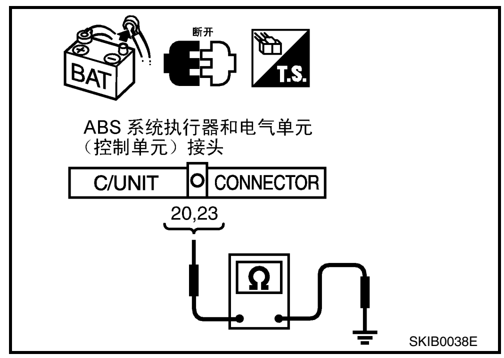
OK >> 转至 11。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

11. 检查线束电路是否短路

检查 ABS 执行器和电气单元（控制单元）线束接头 E240 端口 20(L)，23(P) 与接地之间的导通性。

20 (L) - 接地 ：不应该导通。

23 (P) - 接地 ：不应该导通。



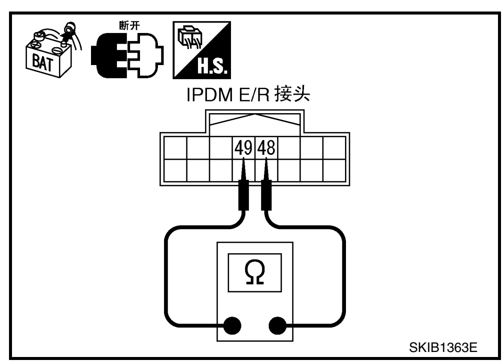
OK 或 NG

OK >> 转至 12。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。

48 (L) - 49 (P) ：不应该导通。



OK 或 NG

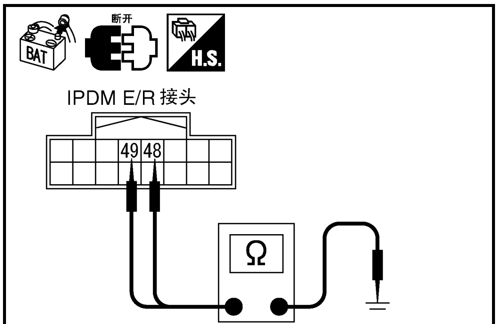
OK >> 转至 13。
NG >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

13. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。

48 (L) - 接地 ：不应该导通。

49 (P) - 接地 ：不应该导通。



SKIB1364E

OK 或 NG

OK >> 转至 14。

NG >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

14. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。请参见 LAN-65, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-42, " 工作流程 "。

NG >> 更换 ECM 和 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00ITL

检查以下内容。如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

- IPDM E/R 电源电路。请参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。请参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

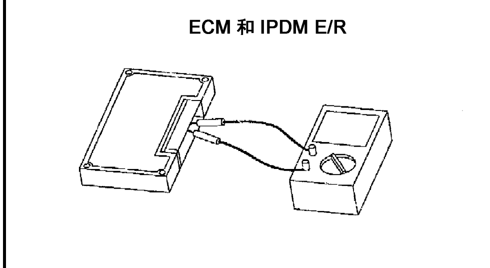
元件检查

EKS00ITM

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。

单元	端口	电阻（Ω）（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	



LKIA0037E

CAN 系统 （类型 3）

PFP:23710

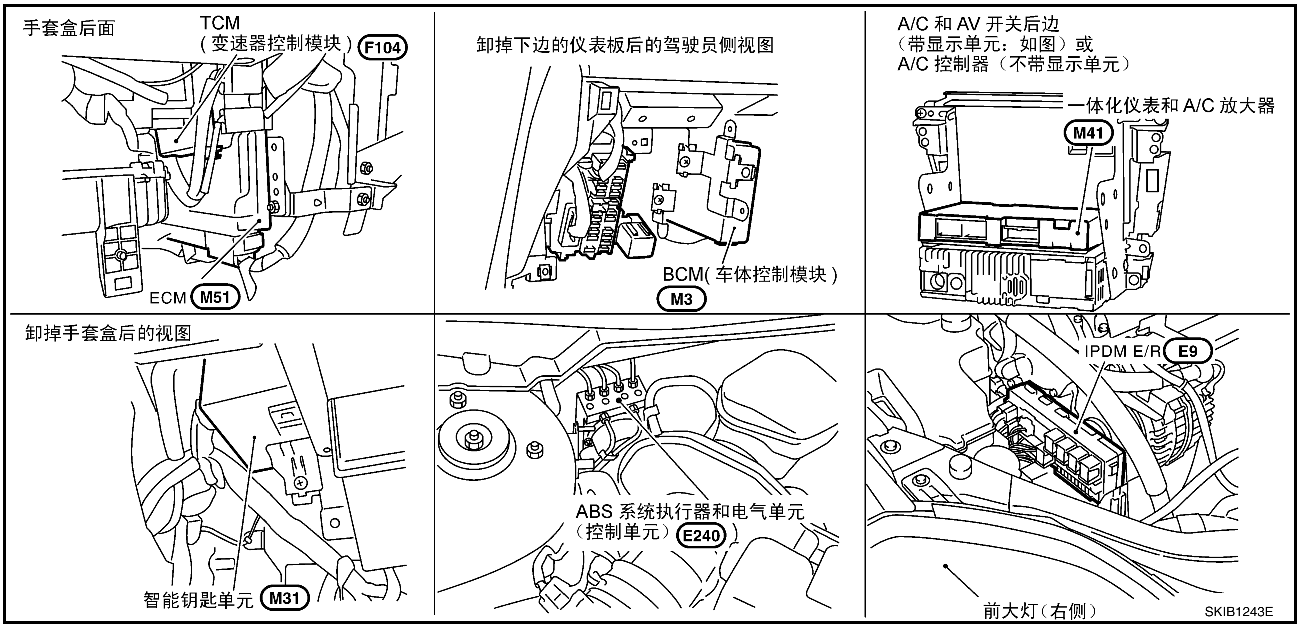
系统说明

EKS00ITR

CAN （控制器局域网）是一个实时应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。 车上配备了许多电控单元，每个电控单元之间都相互连接，共享信息（而不是独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

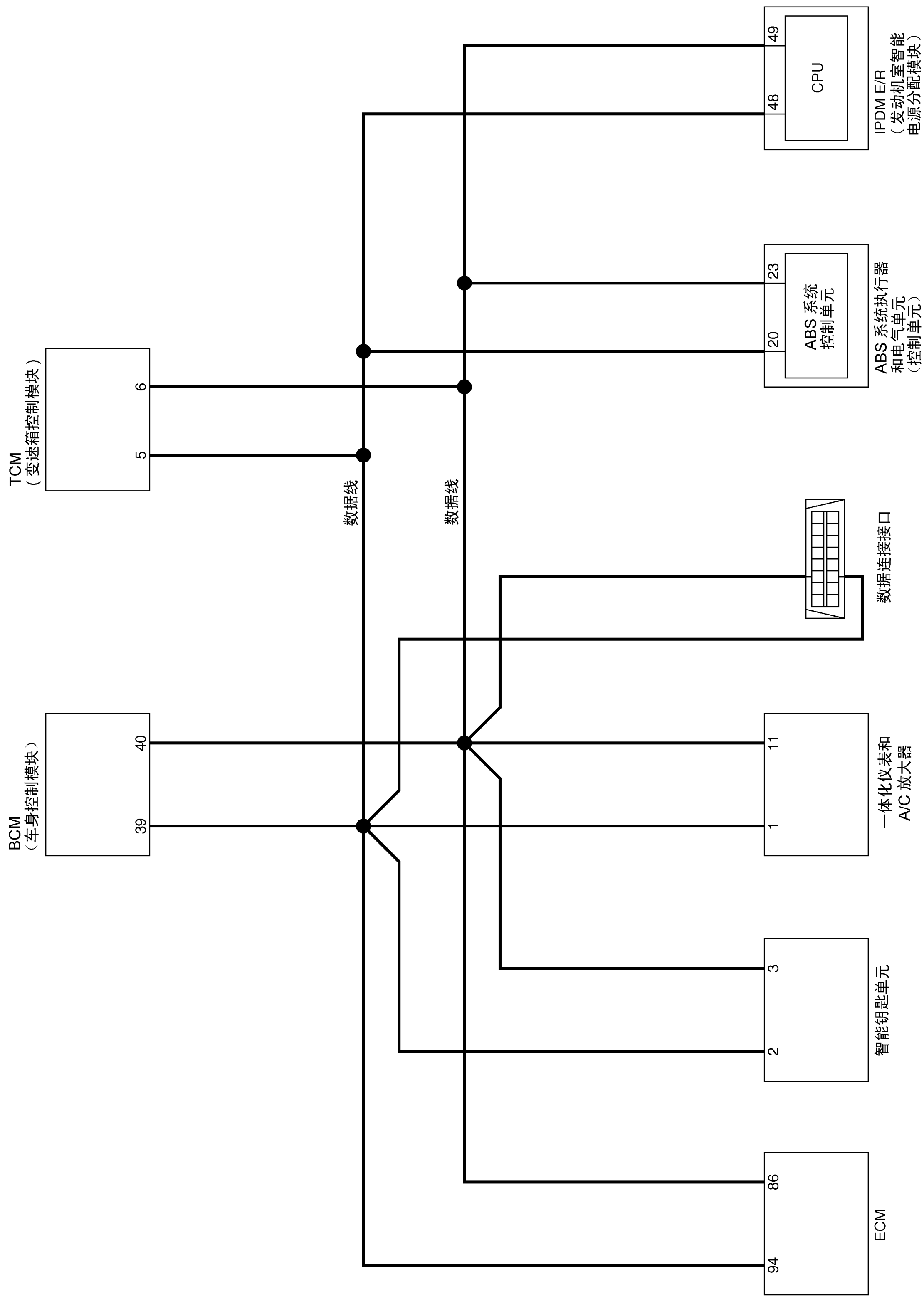
零部件和线束接头及其位置

EKS00ITS



图解

EKS00IU7



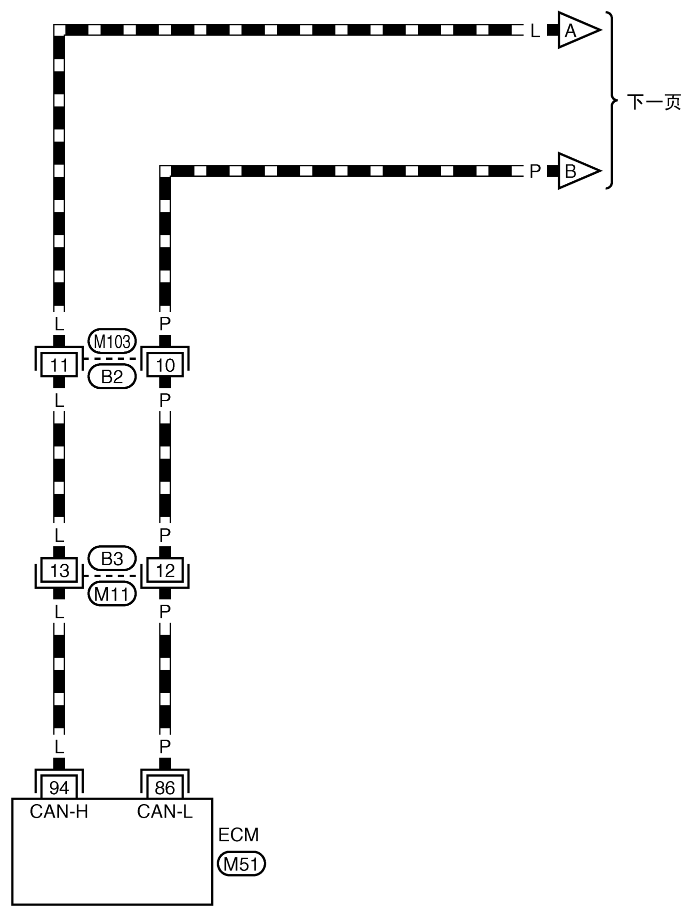
TKWM1974E

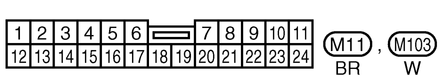
电路图 - CAN -

EKS00ITT

LAN-CAN-05

: 数据线路



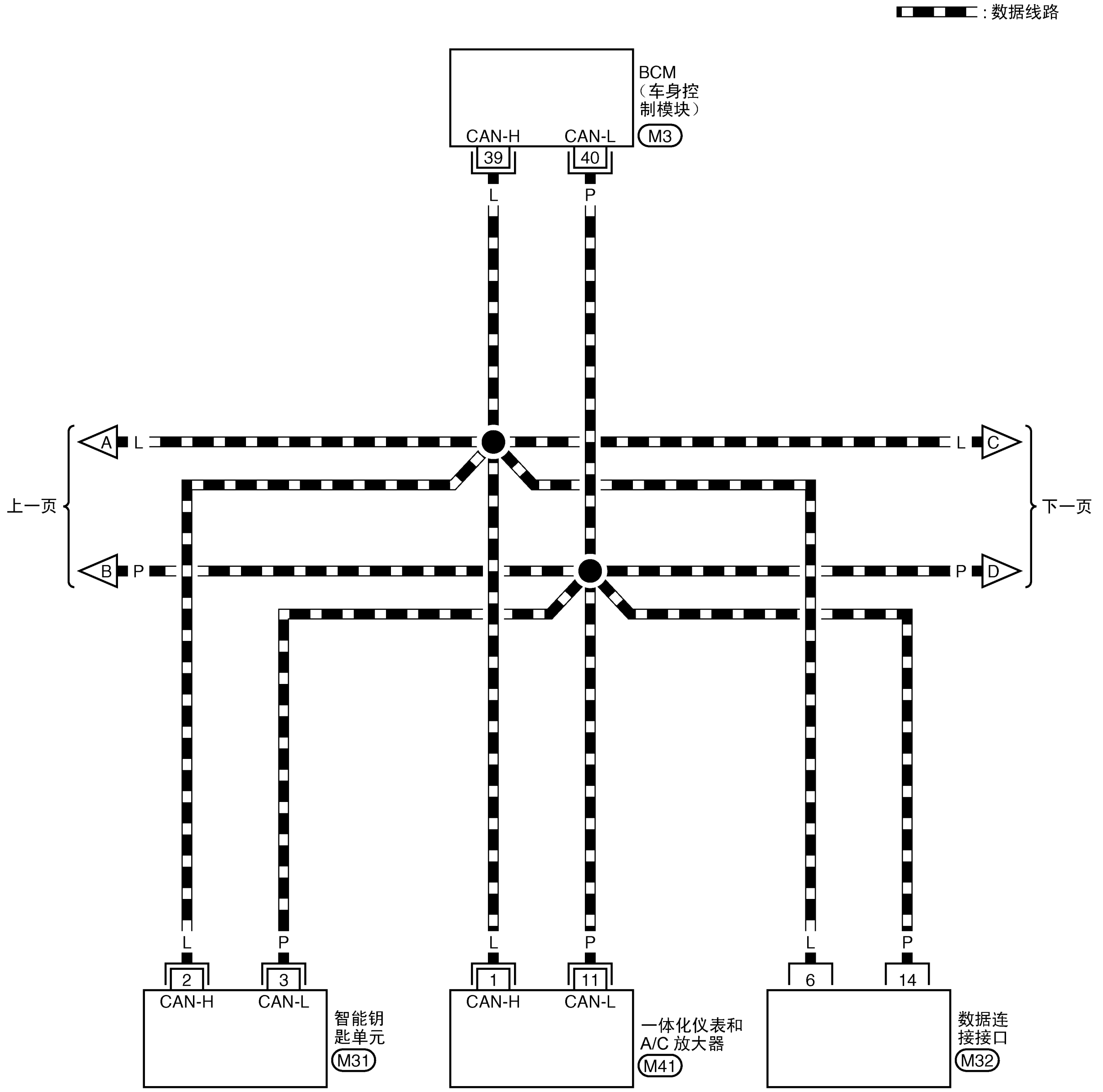


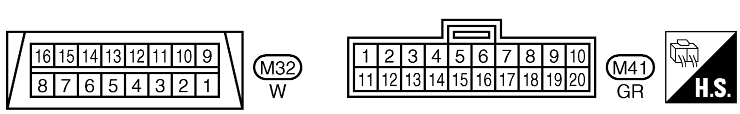
参见下列内容。

M51 电气单元

TKWM1975E

LAN-CAN-06

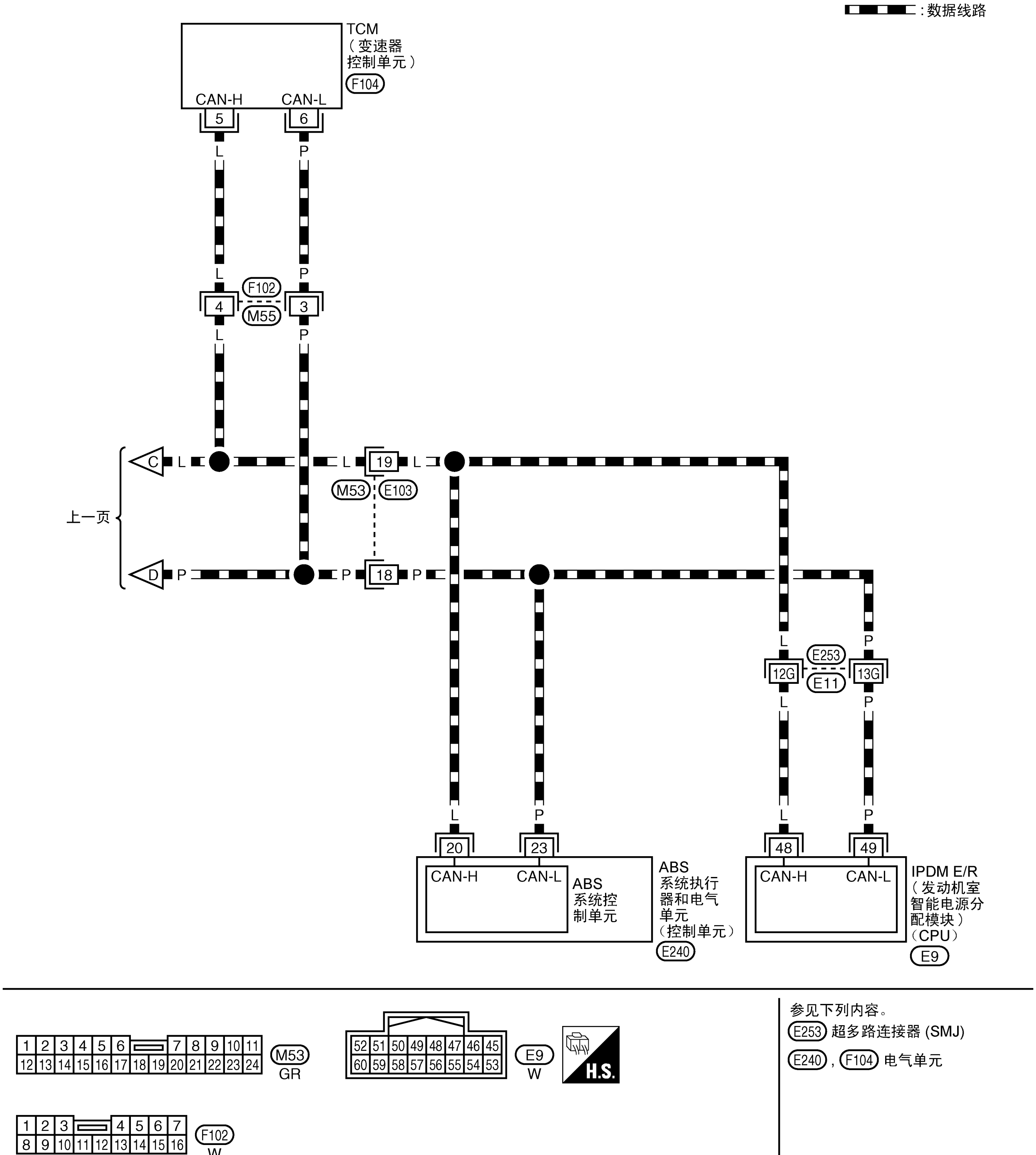




参见下列内容。
M3 , M31 电气单元

TKWM1976E

LAN-CAN-07



参见下列内容。

E253 超多路连接器 (SMJ)

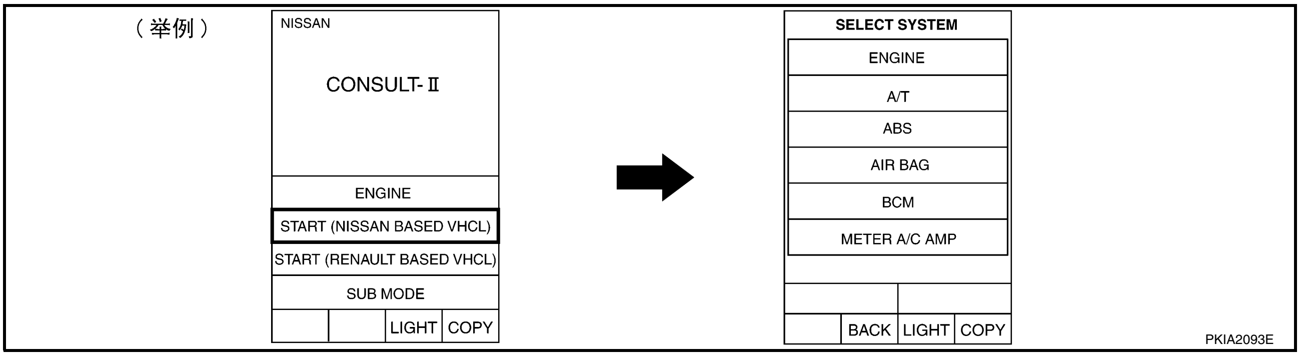
E240，F104 电气单元

TKWM1977E

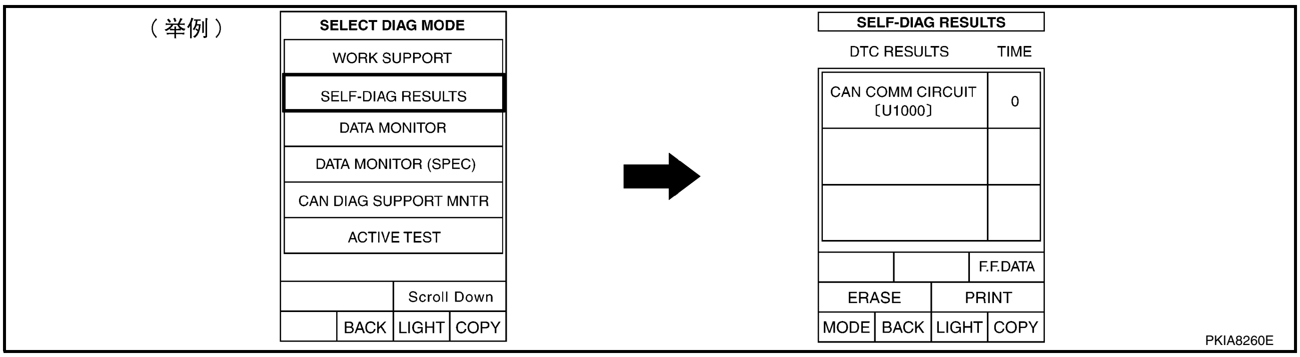
工作流程

EKS00ITU

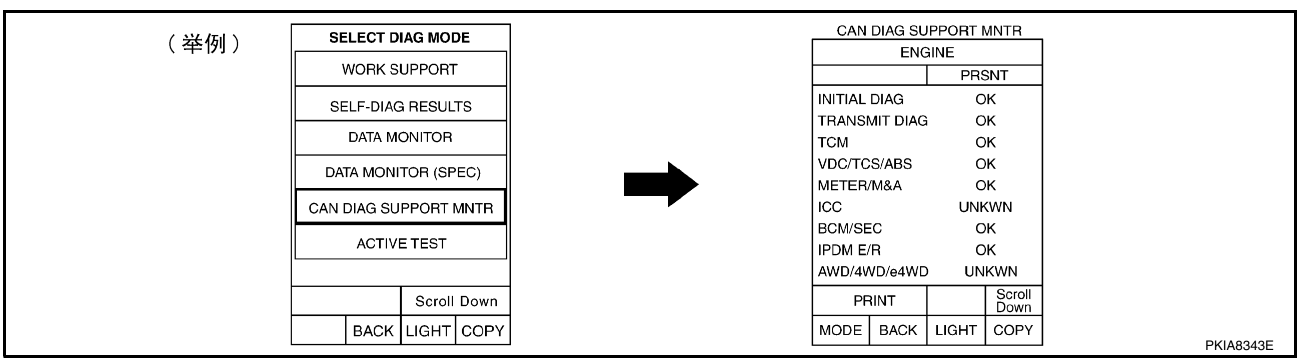
1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM”屏幕没有显示 “INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM”或 “IPDM E/R”，打印 “SELECT SYSTEM”。



2. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “SELF-DIAG RESULTS”数据，包括 “ENGINE”，“INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM”， “A/T”， “ABS”和 “IPDM E/R”数据。



3. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 数据，包括 “ENGINE”，“INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM”， “A/T”， “ABS”和 “IPDM E/R”数据。



4. 在检查表附上打印的 “SELECT SYSTEM”， “SELF-DIAG RESULTS”和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”单。请参见 LAN-72, " 检测表格 "。
5. 基于 “SELECT SYSTEM”的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”的结果，在检查表格会标记 “No indication”， “NG”或 “UNKWN”。请参见 LAN-72, " 检测表格 "。

   注：
   - 如果 “INITIAL DIAG（初始诊断）”标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检测表格中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”项目和维修手册的诊断步骤无关。因此无需检测表格中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”项目的状态。
6. 根据检查表格结果 （范例），开始检查。请参见 LAN-74, " 检查表格结果 （范例） "。

检测表格

注：
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。

检查表格

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

症状：

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

PKIB1162E

粘贴发动机
自诊断结果的显示内容

粘贴智能钥匙
自诊断结果的显示内容

粘贴仪表 A/C 放大器
自诊断结果的显示内容

粘贴 BCM
自诊断结果的显示内容

粘贴自动变速器
自诊断结果的显示内容

粘贴 ABS 系统
自诊断结果的显示内容

粘贴 IPDM E/R
自诊断结果的显示内容

粘贴发动机 CAN
诊断支持监视器的显示内容

粘贴智能钥匙 CAN
诊断支持监视器的显示内容

粘贴仪表 A/C 放大器 CAN
诊断支持监视器的显示内容

粘贴 BCM CAN
诊断支持监视器的显示内容

检查表格结果 （范例）

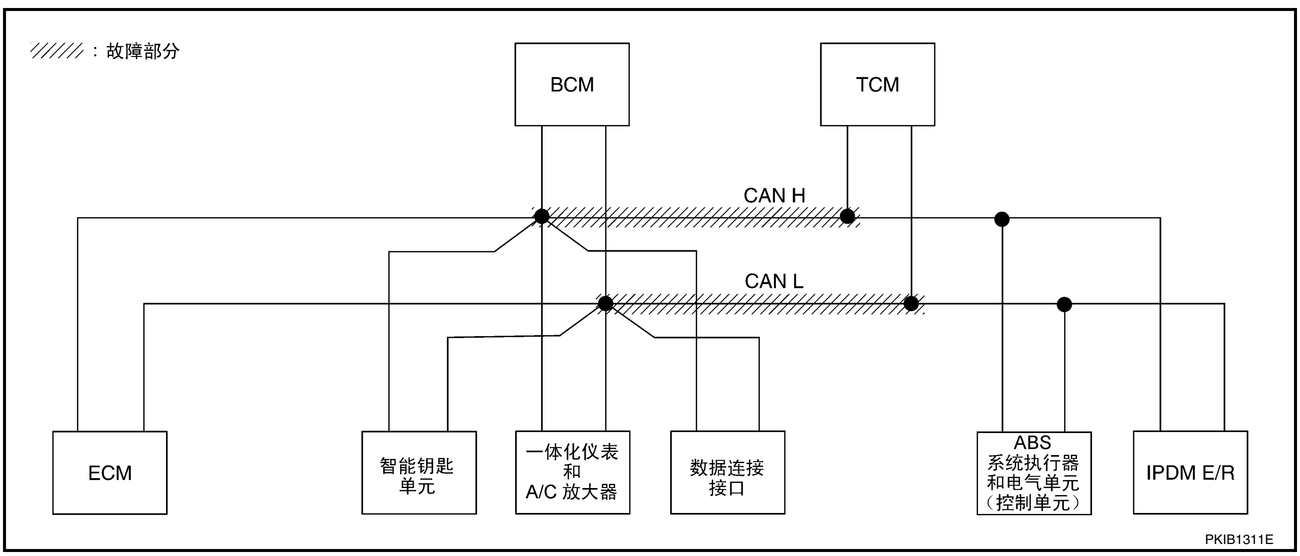
注：
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。

例 1

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。请参见 LAN-84, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1163E

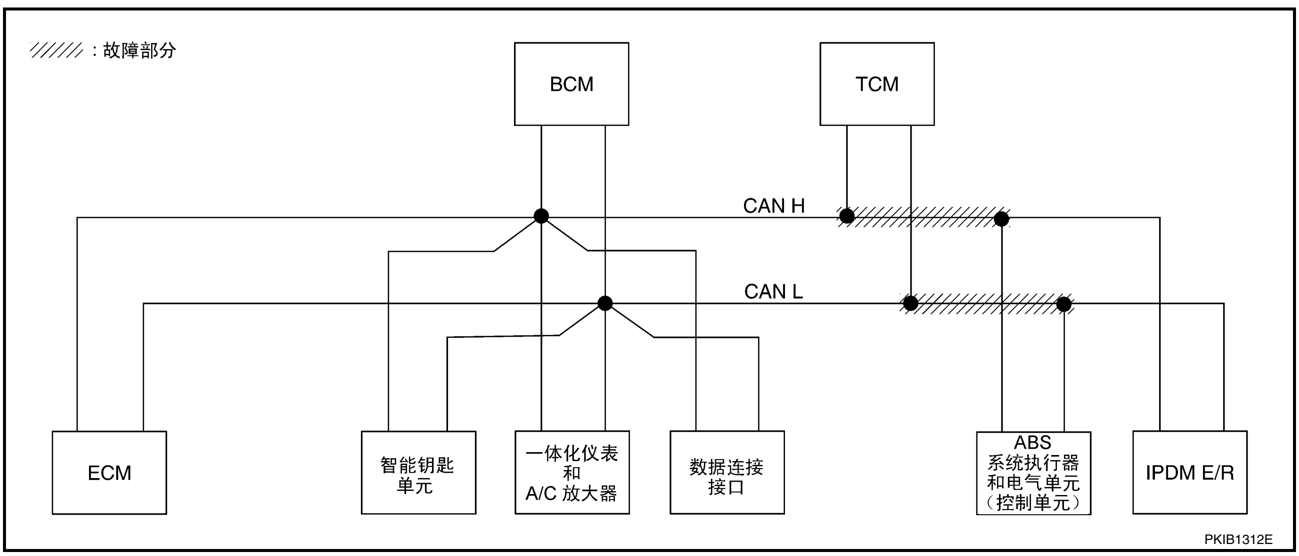


例 2

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。请参见 LAN-85, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间电路。"。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1164E

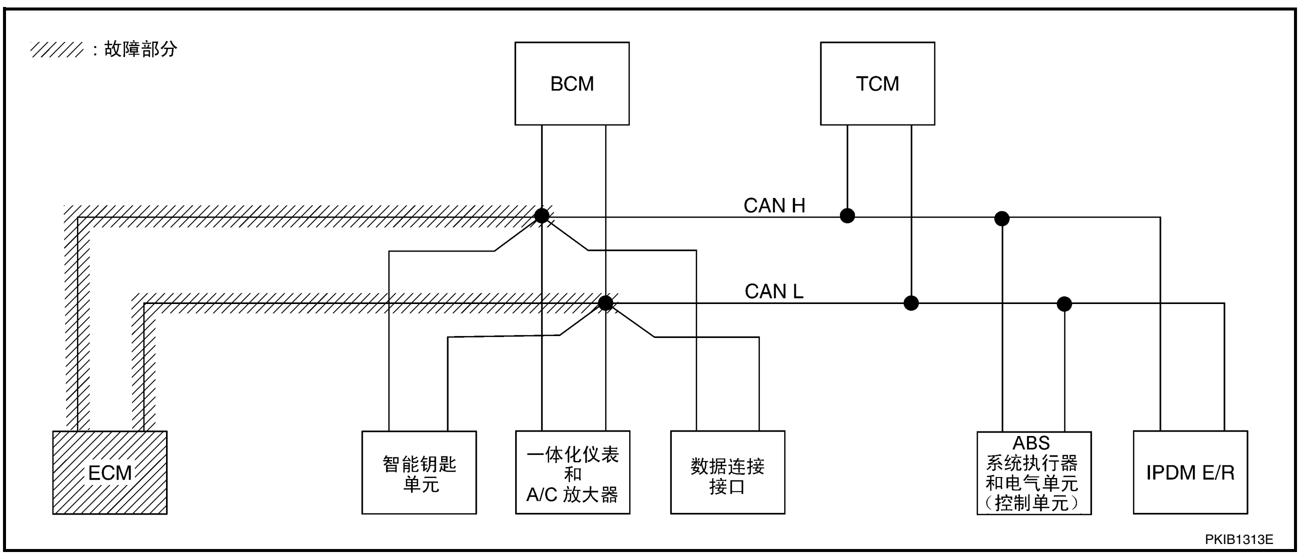


例 3

检测 ECM 电路。请参见 LAN-86, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1165E



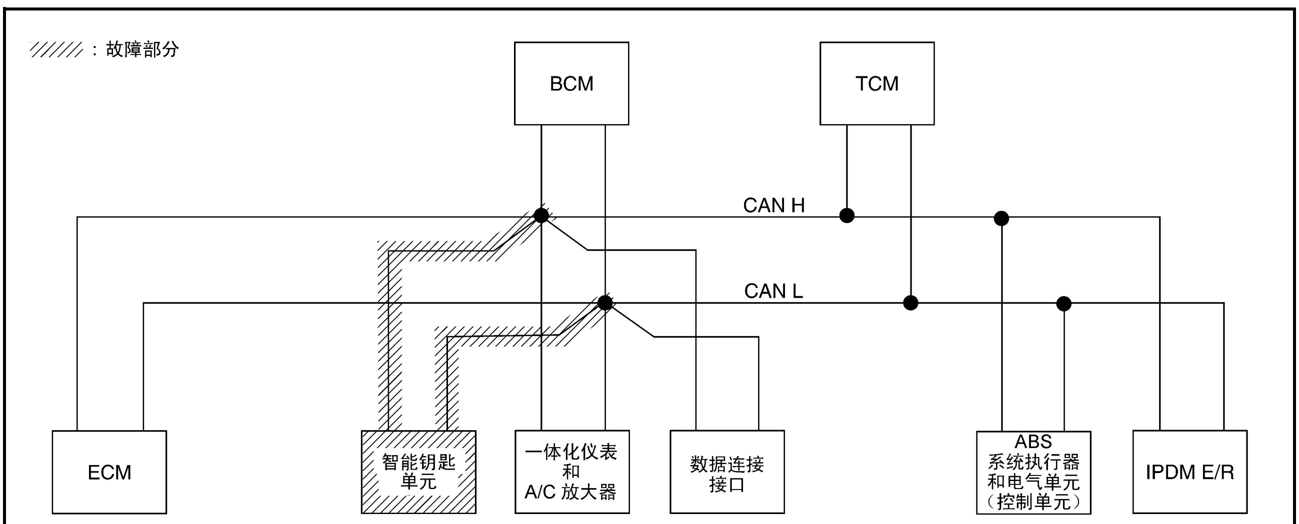
PKIB1313E

例 4

检查智能钥匙单元电路。请参见 LAN-86, " 智能钥匙单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1166E



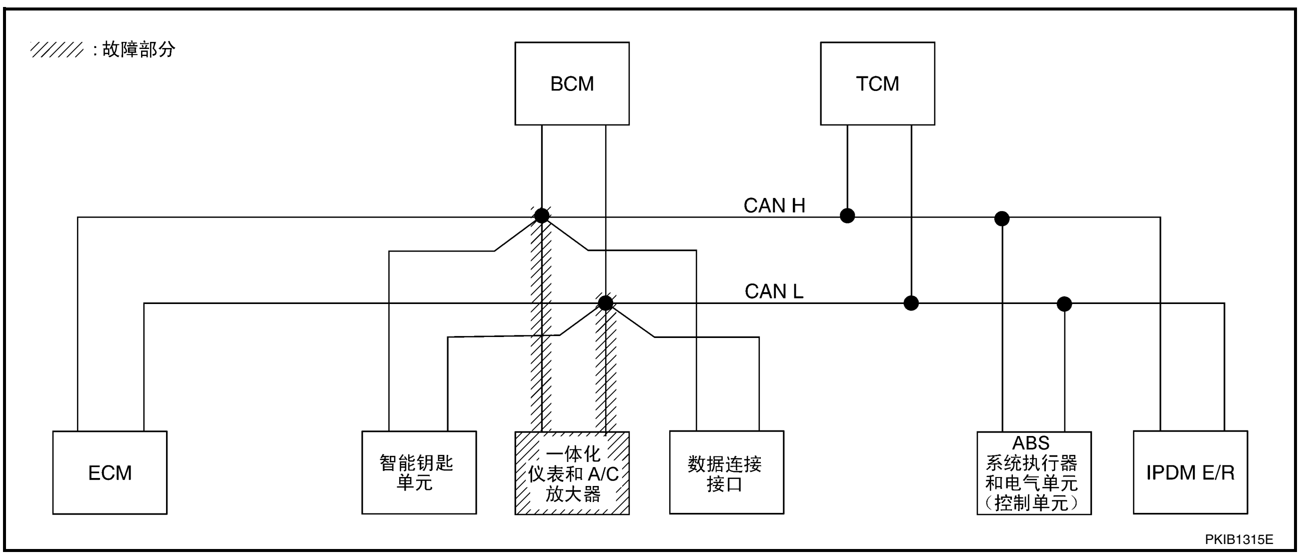
PKIB1314E

例 5

检测一体化仪表和 A/C 放大器电路，请参见 LAN-87, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN ✓	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN ✓	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示 ✓	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN ✓	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN ✓	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1167E

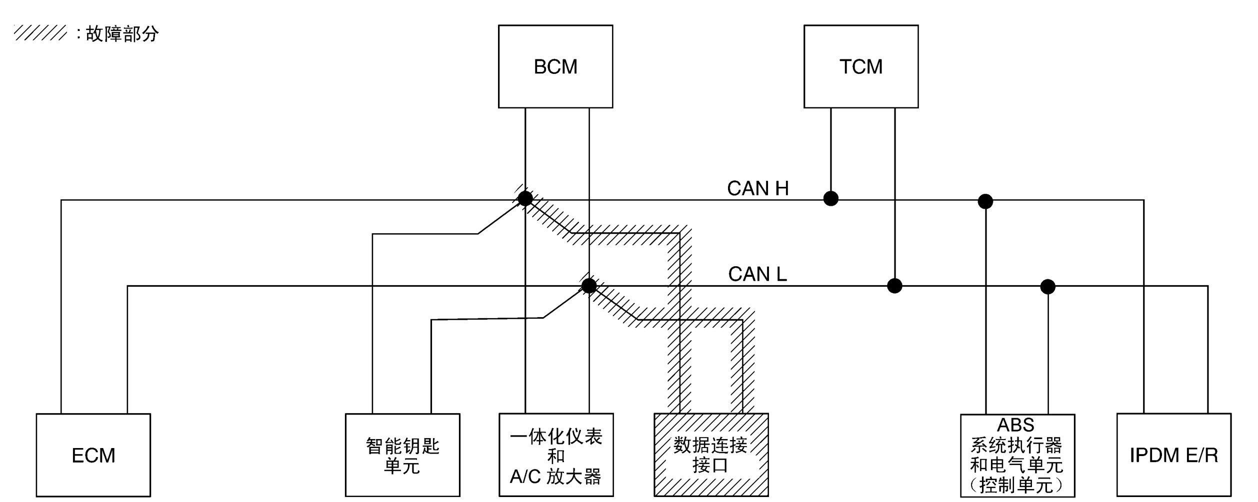


例 6

检查数据连接接口电路。请参见 LAN-87, " 数据连接接口电路检查。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1168E



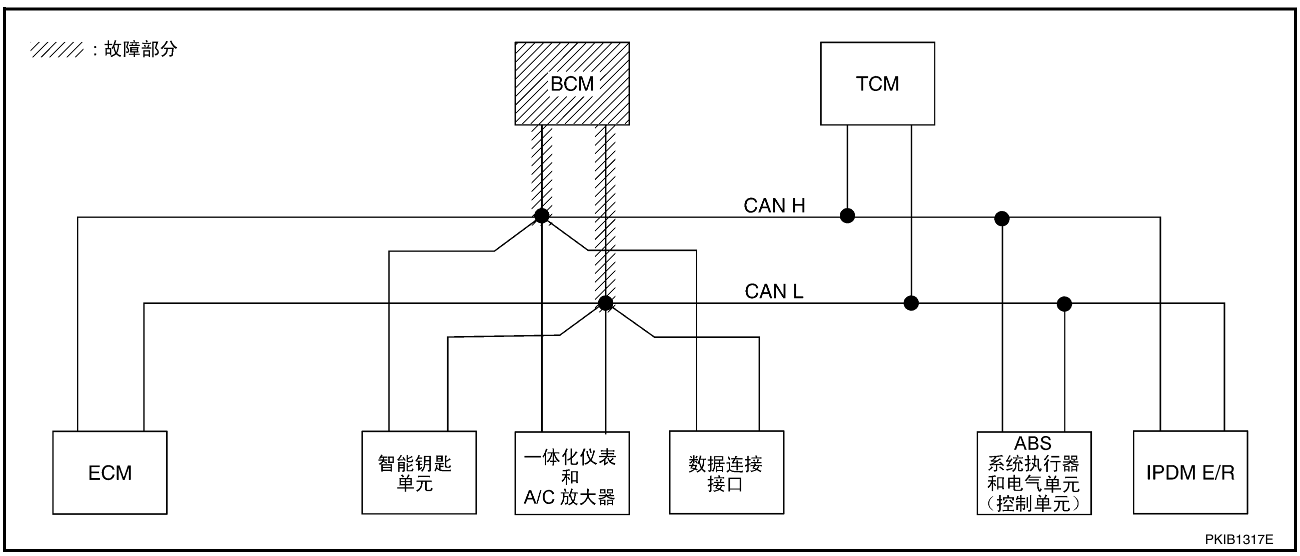
PKIB1316E

例 7

检查 BCM 电路。请参见 LAN-88, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1169E

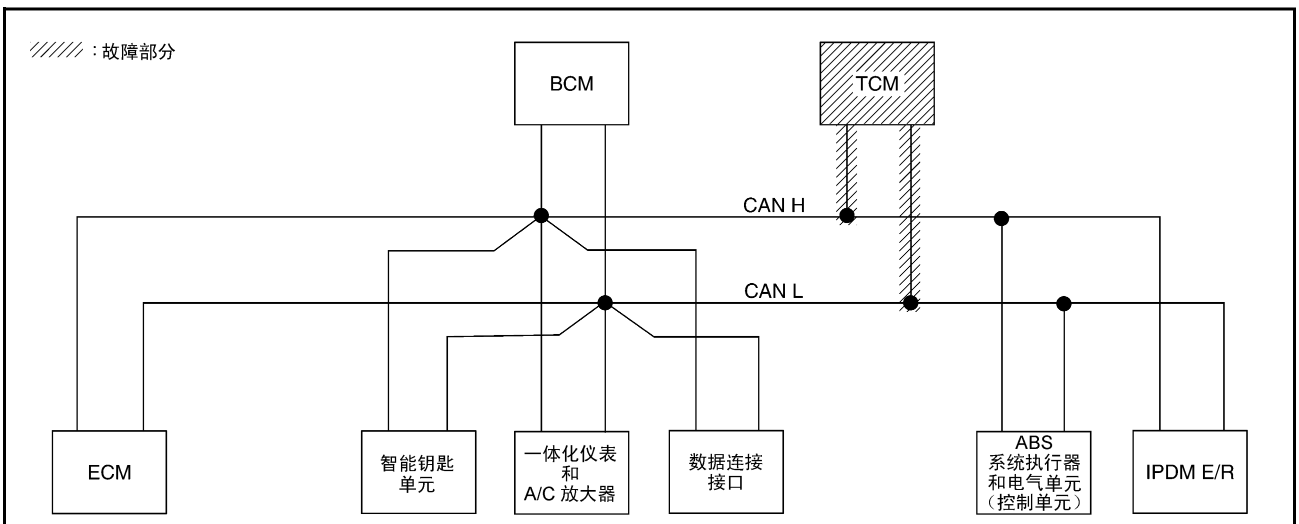


例 8

检测 ECM 通路。请参见 LAN-88, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1170E



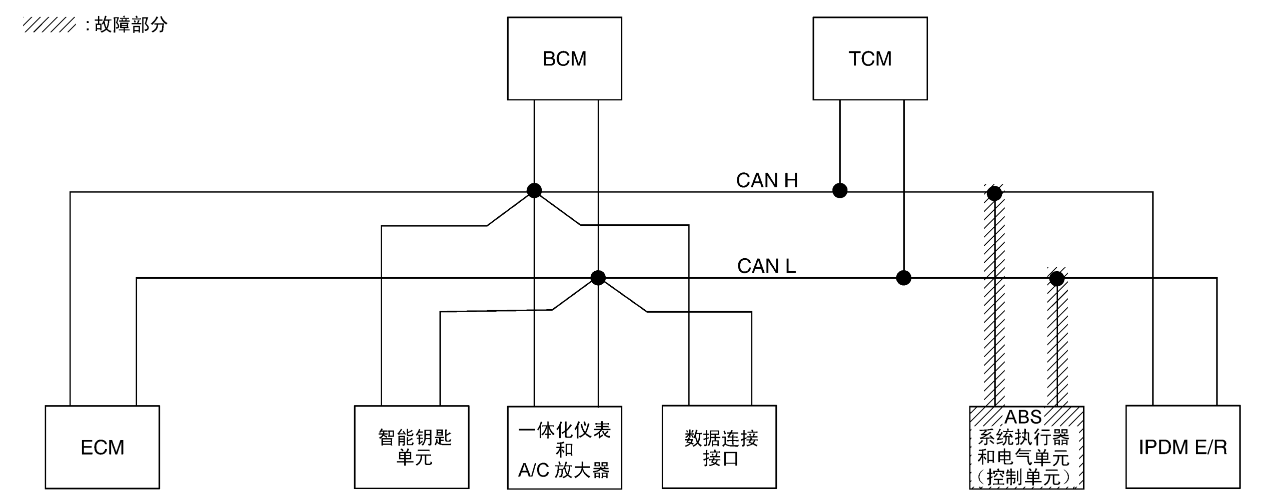
PKIB1318E

例 9

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。请参见 LAN-89, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1171E



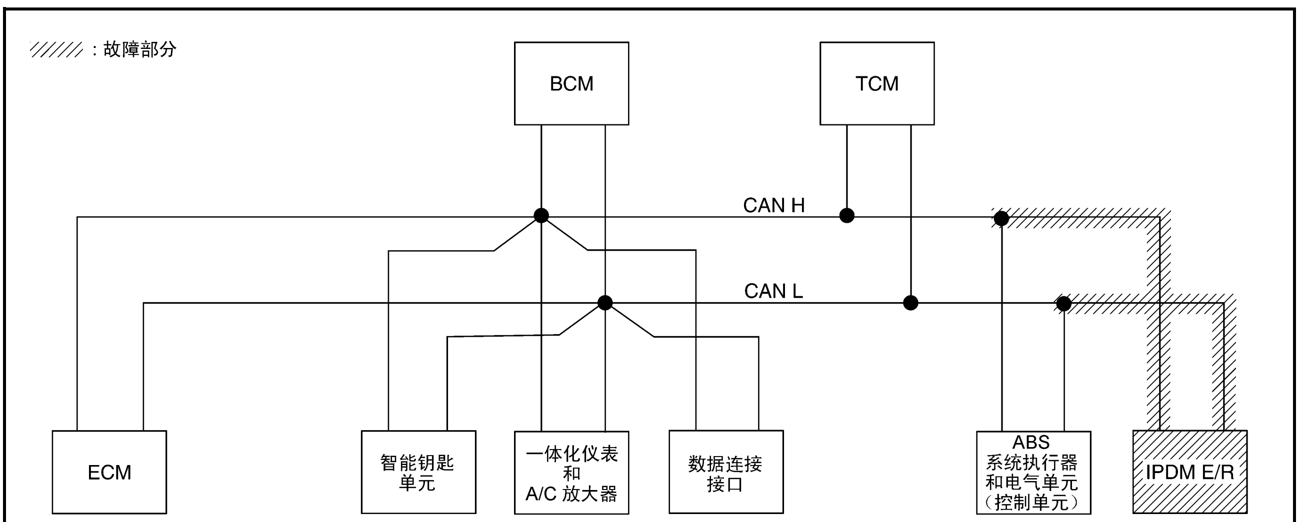
PKIB1319E

例 10

检查 IPDM E/R 电路。请参见 LAN-94, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1172E



PKIB1320E

例 11

检查 CAN 通讯电路。请参见 LAN-90, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1173E

例 12

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-94, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN ✓	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN ✓	UNKWN ✓	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN ✓	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1174E

例 13

连续点击 “ON”，检测 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-94, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN ✓	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1175E

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。

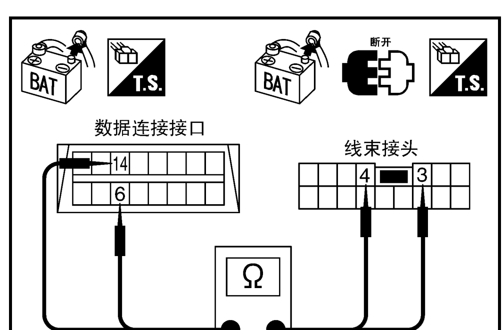
EKS00ITV

1. 检查开路的线束。

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6(L),14(P) 和线束接头 M55 端口 4(L),3(P) 之间的导通性。

6 (L) - 4 (L)　：应该导通。

14 (P) - 3 (P)　：应该导通。



SKIB1186E

正常或异常

正常　>> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-71, "工作流程"。

异常　>> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路。

EKS00ITW

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
- 线束接头 M53
- 线束接头 E103

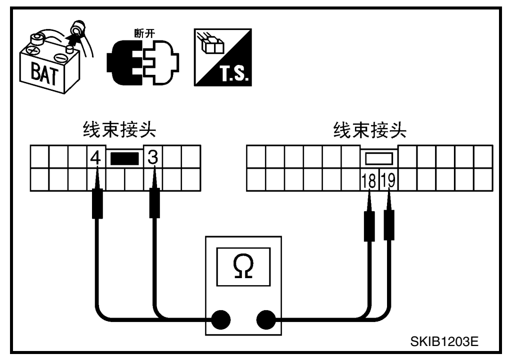
<u>正常或异常</u>

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束。

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。
3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



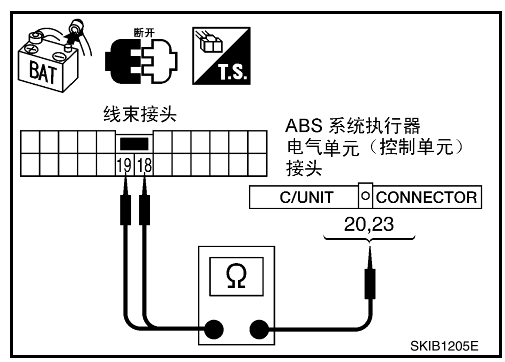
<u>正常或异常</u>

正常 >> 转至 3。
异常 >> 维修线束。

3. 检查开路的线束。

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L),23(P) 之间的导通性。

19 (L) - 20 (L) ：应该导通。
18 (P) - 23 (P) ：应该导通。



<u>正常或异常</u>

正常 >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-71, "工作流程"。
异常 >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS00ITX

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3
- 线束接头 B2
- 线束接头 M103

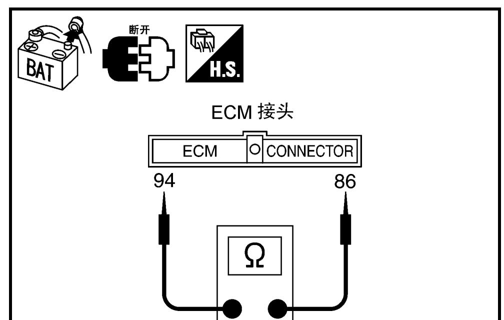
<u>正常或异常</u>

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：约 108 - 132 Ω



PKIA9860E

<u>正常或异常</u>

正常 >> 更换 ECM.
异常 >> 维修 ECM 和数据连接接口之间的线束。

智能钥匙单元电路检查

EKS00IU8

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查智能钥匙单元的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

<u>OK 或 NG</u>

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元线束接头 M31 端口 2(L) 和 3(P) 之间的电阻。

2 (L) - 3 (P) ：约 54 - 66 Ω

SKIA6887E

<u>OK 或 NG</u>

OK >> 更换智能钥匙单元。
NG >> 维修智能钥匙单元和数据连接接口之间的线束。

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00ITY

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

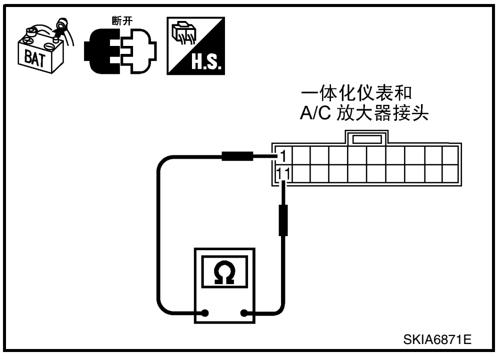
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1(L) 和 11(P) 之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) ：约 54 - 66 Ω



SKIA6871E

OK 或 NG

OK >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器
NG >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。

数据连接接口电路检查。

EKS00ITZ

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

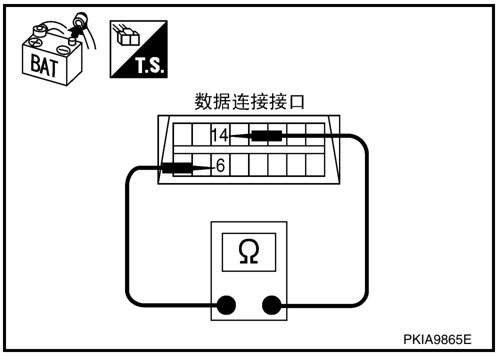
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修接头和端口。

2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6(L) 和 14(P) 之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) ：约 54 - 66 Ω



PKIA9865E

OK 或 NG

OK >> 重新诊断。请参见 LAN-71, " 工作流程 "。
NG >> 维修数据连接接口和 BCM 之间的线束。

BCM 电路检查

EKS00IU0

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修接头和端口。

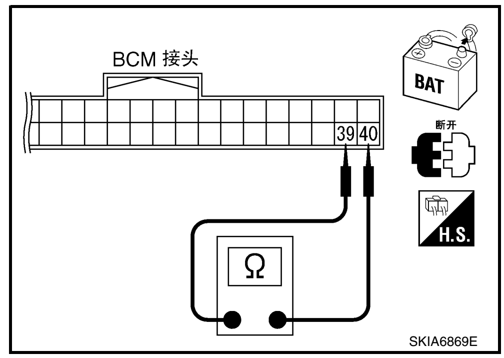
2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) ：约 54 - 66 Ω

正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
异常 >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。



TCM 电路检查

EKS00IU1

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- TCM 接头
- 线束接头 F102
- 线束接头 M55

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修接头和端口。

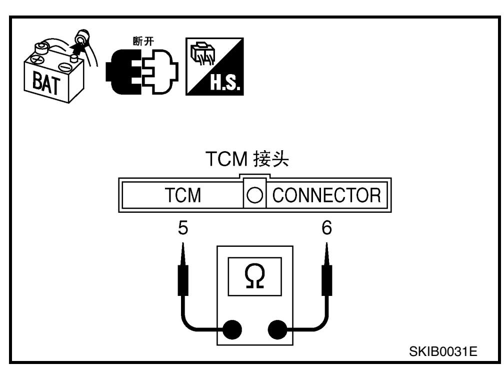
2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P) ：约 54 - 66 Ω

OK 或 NG

OK >> 更换 TCM。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 M53 之间的线束。



ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00IU2

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

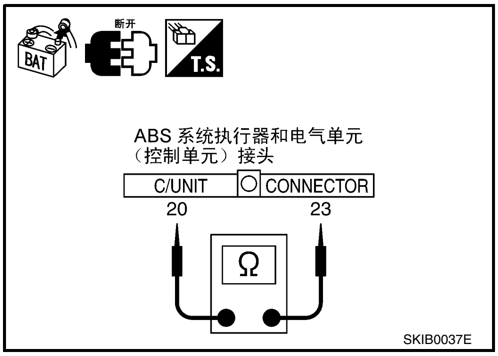
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修接头和端口。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的电阻。

20 (L) - 23 (P) ：约 54 - 66 Ω



正常或异常

正常 >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
异常 >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00IU3

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
– IPDM E/R 接头
– 线束接头 E11
– 线束接头 E253

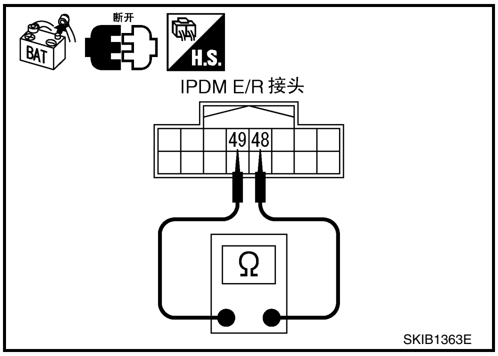
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修接头和端口。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：约 108 - 132 Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 IPDM E/R。
NG >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元 (控制单元) 之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS001U4

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧、单元侧、仪表测、控制单元侧和线束侧）。

- ECM
- 智能钥匙单元
- 一体化仪表和 A/C 放大器
- BCM
- TCM
- ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
- IPDM E/R
- ECM 和 IPDM E/R 之间
- ECM 和 TCM 之间

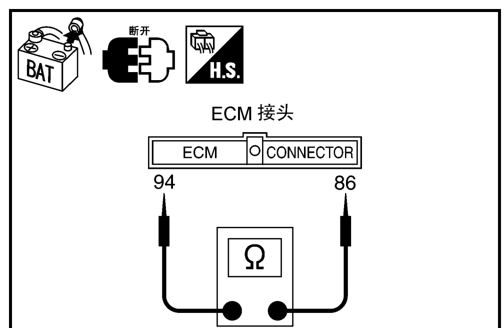
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修接头和端口。

2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P) ：不应该导通。



PKIA9860E

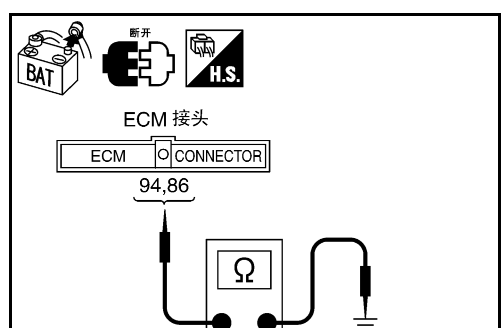
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地 ：不应该导通。
86 (P) - 接地 ：不应该导通。



PKIA9867E

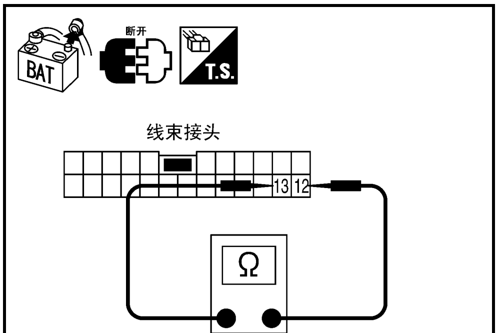
OK 或 NG

OK >> 转至 4。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P) ：不应该导通。



SKIB1193E

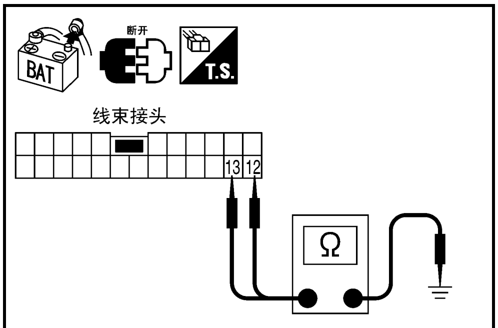
OK 或 NG

OK >> 转至 5。
NG >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地 ：不应该导通。
12 (P) - 接地 ：不应该导通。



SKIB1194E

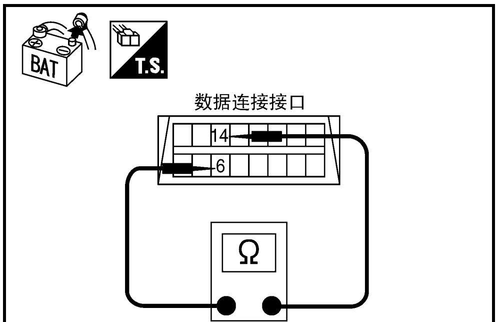
OK 或 NG

OK >> 转至 6。
NG >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 智能钥匙单元接头
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- BCM 接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53
2. 检查数据连接接口 M32 端口 6(L) 和 14(P) 之间的导通性。

6 (L) - 14 (P) ：不应该导通。



PKIA9865E

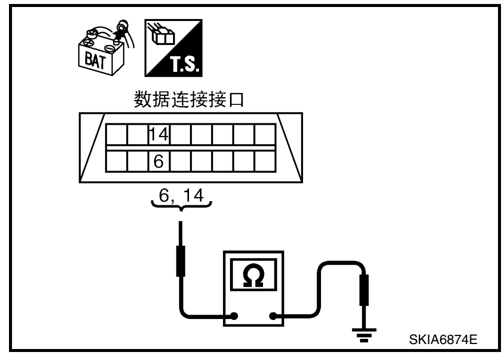
OK 或 NG

OK >> 转至 7。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

7. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6(L)， 14(P) 和接地之间的导通性。

6 (L) - 接地 ：不应该导通。
14 (P) - 接地 ：不应该导通。



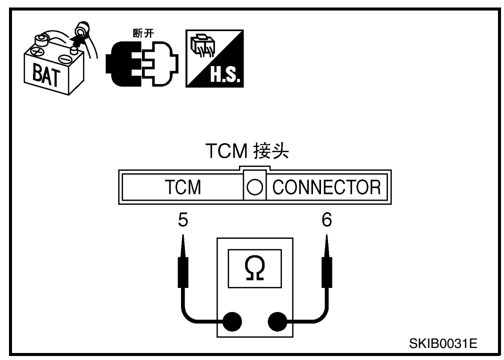
OK 或 NG

OK >> 转至 8。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

5 (L) - 6 (P) ：不应该导通。



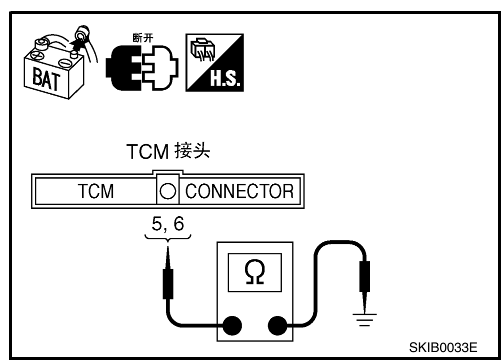
OK 或 NG

OK >> 转至 9。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

9. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。

5 (L) - 接地 ：不应该导通。
6 (P) - 接地 ：不应该导通。



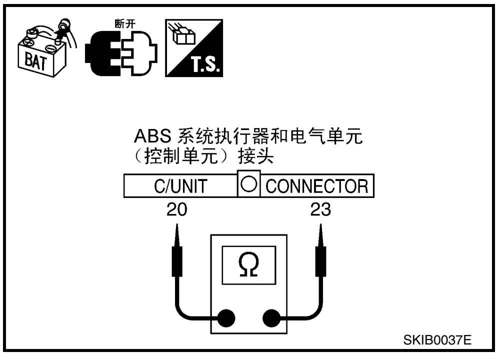
OK 或 NG

OK >> 转至 10。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的导通性。

20 (L) - 23 (P) ：不应该导通。



SKIB0037E

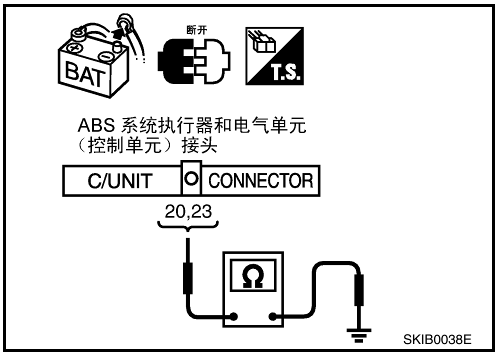
OK 或 NG

OK >> 转至 11。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

11. 检查线束电路是否短路

检查 ABS 执行器和电气单元（控制单元）线束接头 E240 端口 20(L)，23(P) 与接地之间的导通性。

20 (L) - 接地 ：不应该导通。
23 (P) - 接地 ：不应该导通。



SKIB0038E

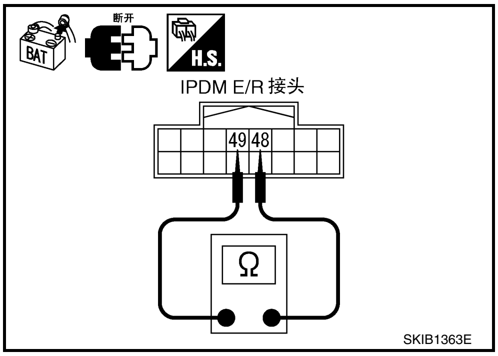
OK 或 NG

OK >> 转至 12。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。

48 (L) - 49 (P) ：不应该导通。



SKIB1363E

OK 或 NG

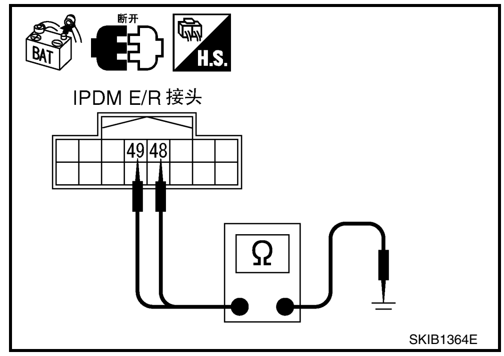
OK >> 转至 13。
NG >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

13. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。

48 (L) - 接地 ：不应该导通。

49 (P) - 接地 ：不应该导通。



OK 或 NG

OK >> 转至 14。
NG >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

14. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。请参见 LAN-94, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-71, " 工作流程 "。
NG >> 更换 ECM 和 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00IU5

检查以下内容：如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

- IPDM E/R 电源电路。请参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。请参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

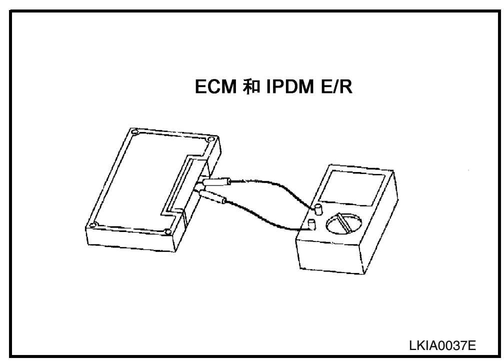
元件检查

EKS00IU6

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。

单元	端口	电阻 (Ω)（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	



CAN 系统 （类型 4）

PFP:23710

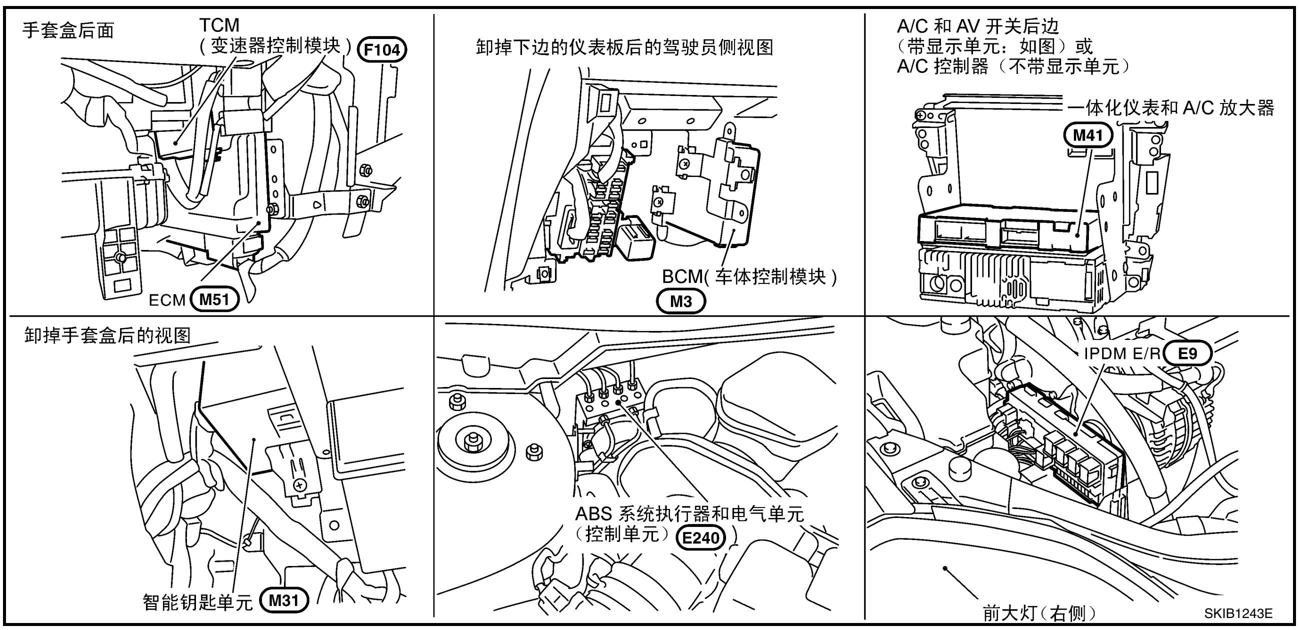
系统说明

EKS00IUU

CAN （控制器局域网络）是一个实时应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息 （并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

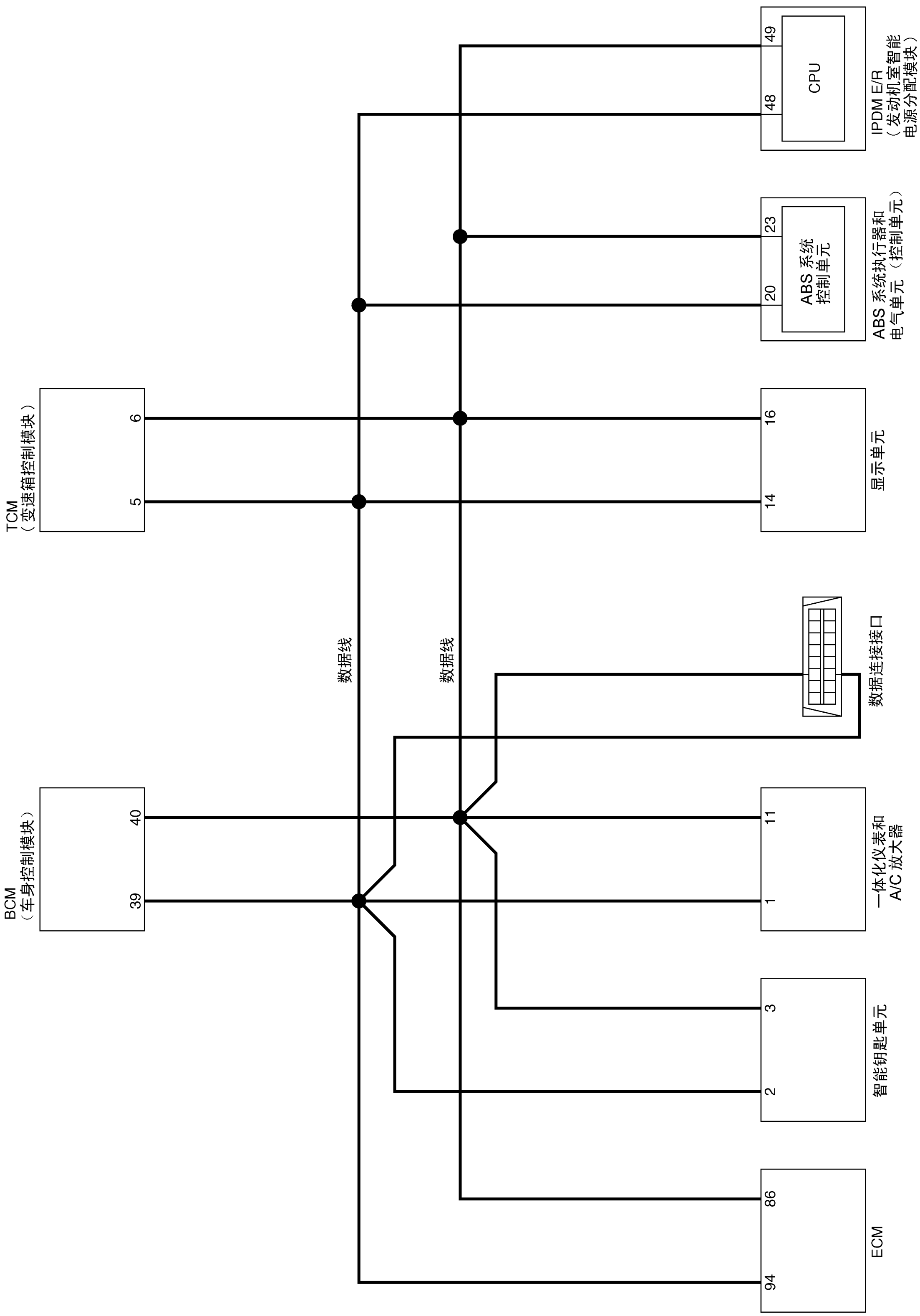
零部件和线束接头的位置

EKS00IUV



图解

EKS00IUW



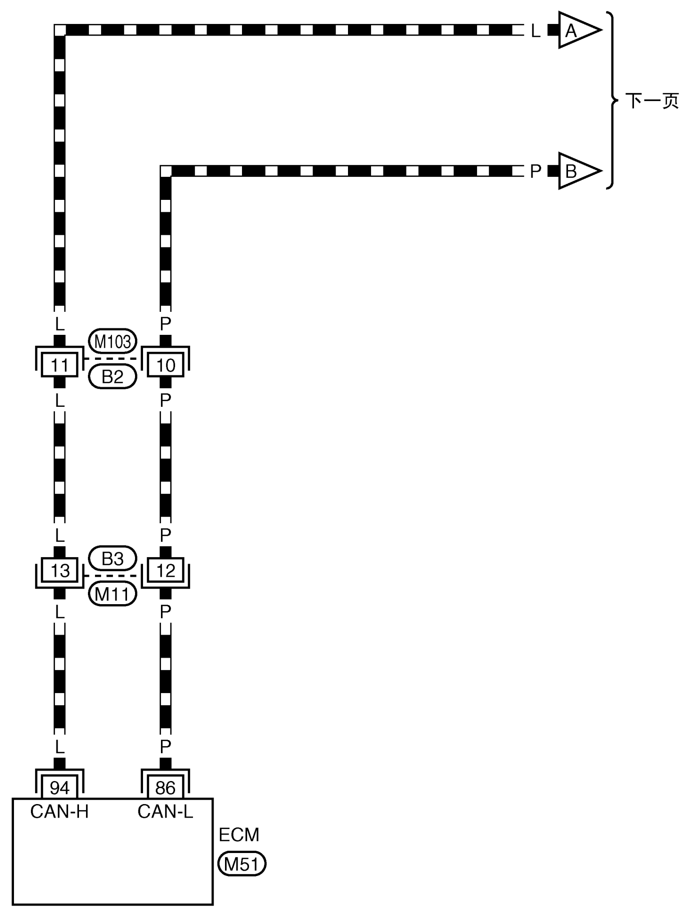
TKWM1978E

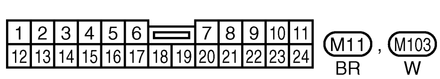
电路图 - CAN -

EKS00IUX

LAN-CAN-08

: 数据线路

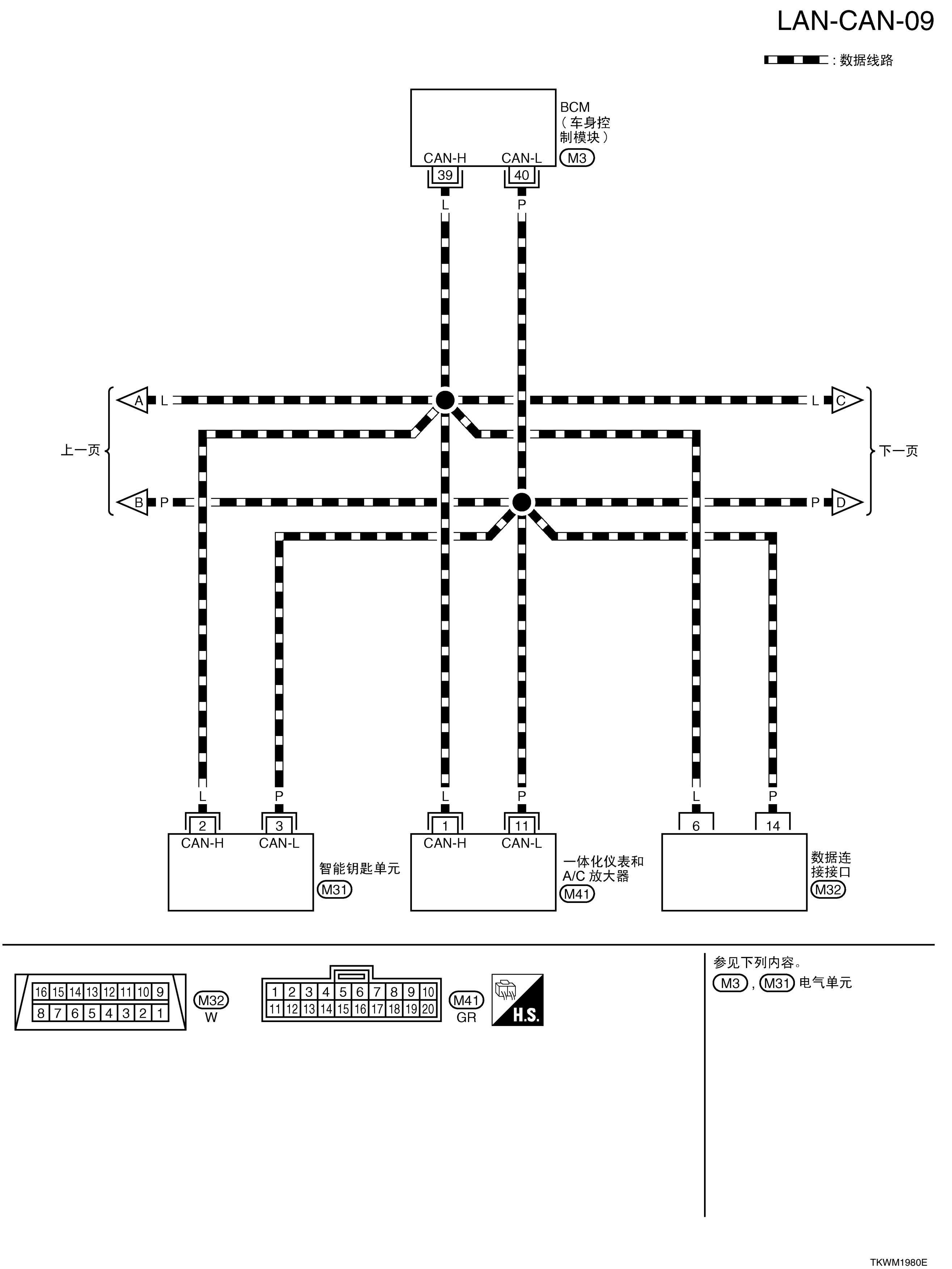




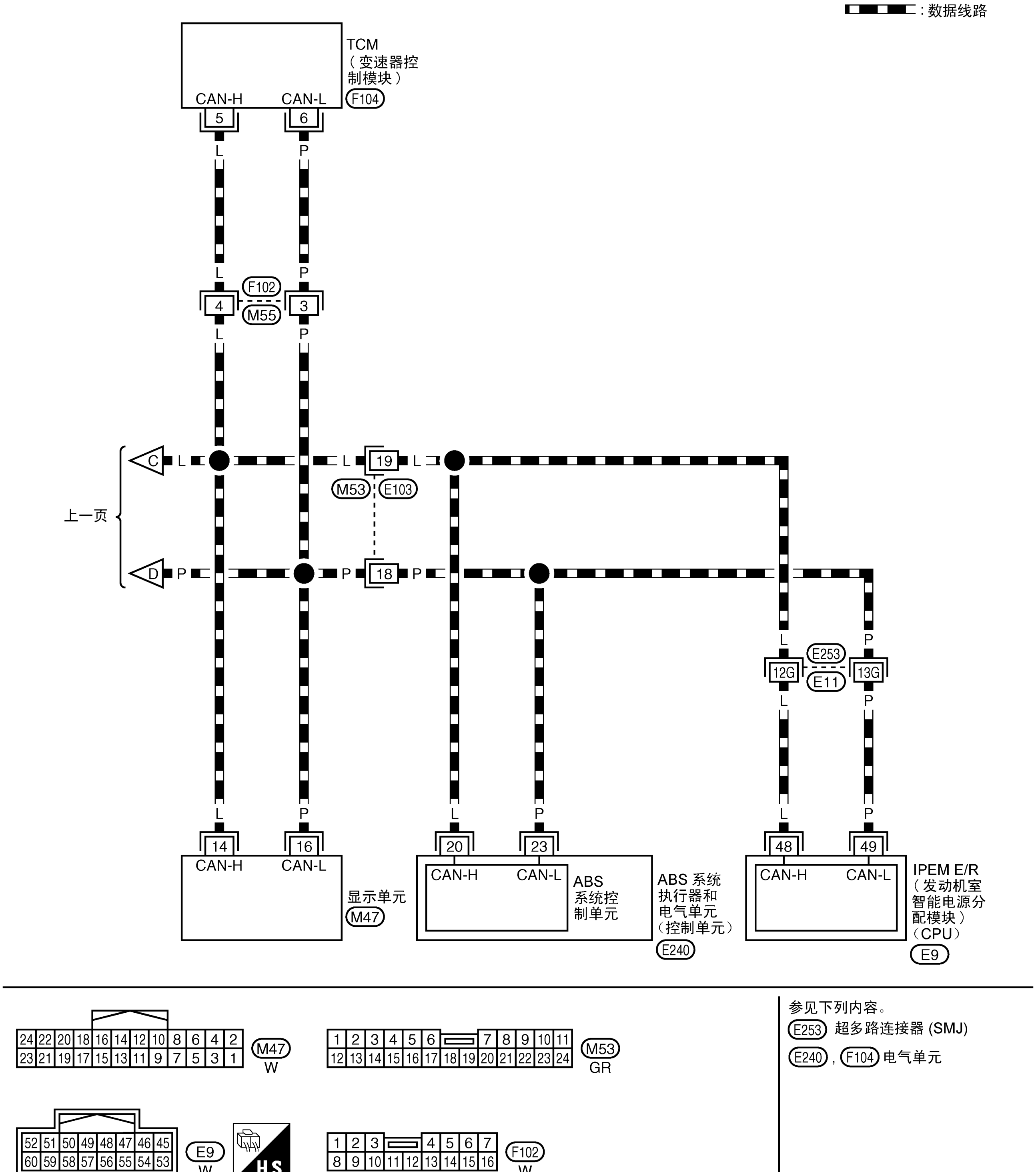
参见下列内容。

M51 电气单元

TKWM1979E


LAN-CAN-09
: 数据线路
BCM
（车身控
制模块）
M3
CAN-H
CAN-L
39
40
L
P
A
L
B
P
上一页
L
C
P
D
下一页
L
P
L
P
L
P
2
3
CAN-H
CAN-L
智能钥匙单元
M31
1
11
CAN-H
CAN-L
一体化仪表和
A/C 放大器
M41
6
14
数据连
接接口
M32
16 15 14 13 12 11 10 9
8 7 6 5 4 3 2 1
M32
W
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
M41
GR
H.S.
参见下列内容。
M3 , M31 电气单元
TKWM1980E

LAN-CAN-10



参见下列内容。

E253 超多路连接器 (SMJ)

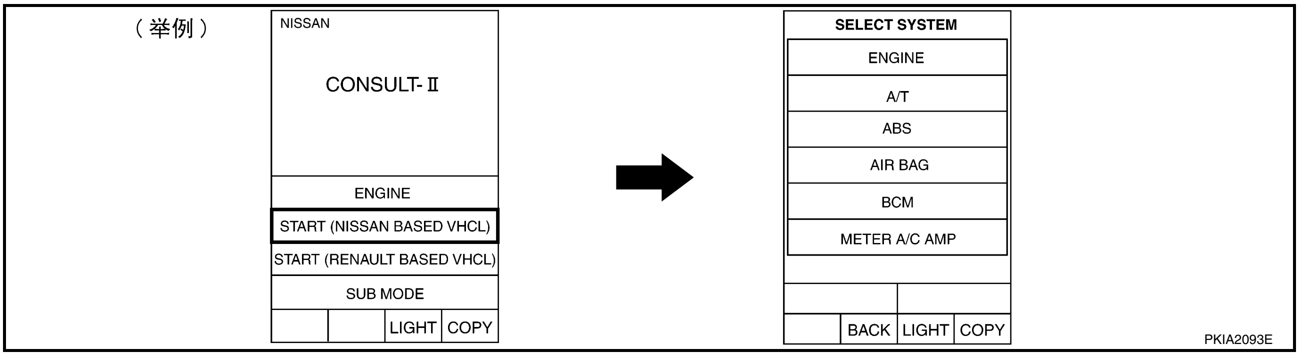
E240, F104 电气单元

TKWM1981E

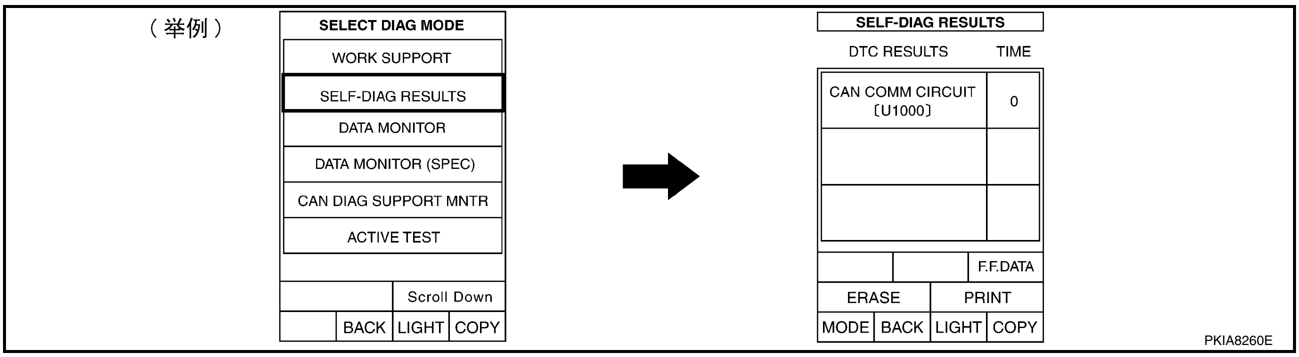
工作流程

EKS00IUY

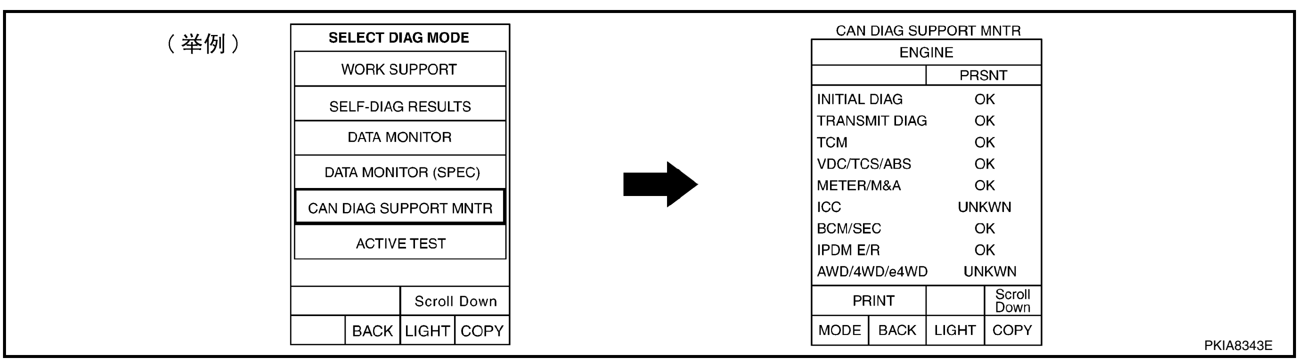
1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM” 屏幕上没有显示 “INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM” 或 “IPDM E/R” 时，打印 “SELECT SYSTEM”。



2. 打印 CONSULT-II 诊断仪上显示的所有 “SELF-DIAG RESULTS” 数据，包括 “ENGINE”， “INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM”， “A/T”， “ABS” 和 “IPDM E/R”。



3. 打印 CONSULT-II 诊断仪上显示的所有 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 数据，包括 “ENGINE”， “INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM”， “A/T”， “ABS” 和 “IPDM E/R”。



4. 在检查表上附上打印的 “SELECT SYSTEM” ， “SELF-DIAG RESULTS” 和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 单。参见 LAN-101, " 检查表 "。
5. 基于 “SELECT SYSTEM” 的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 的结果，在检查表中会标记 “No indication”， “NG” 或 “UNKWN”。请参见 LAN-101, " 检查表 "。

   注：
   - 如果 “INITIAL DIAG（初始诊断）” 标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检查表中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目和维修手册的诊断步骤无关。因此无需检查表中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目的状态。
6. 根据检查表结果 （范例），开始检查。参见 LAN-103, " 检查表结果 （范例） "。

检查表

注：
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。

检查表格

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

症状：

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

PKIB1176E

粘贴发动机 自诊断结果的显示内容	粘贴智能钥匙 自诊断结果的显示内容	粘贴仪表 A/C 放大器 自诊断结果的显示内容	粘贴 BCM 自诊断结果的显示内容
粘贴自动变速器 自诊断结果的显示内容	粘贴 ABS 系统 自诊断结果的显示内容	粘贴 IPDM E/R 自诊断结果的显示内容	
粘贴发动机 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴智能钥匙 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴仪表 A/C 放大器 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴 BCM CAN 诊断支持监视器的显示内容

检查表结果 （范例）

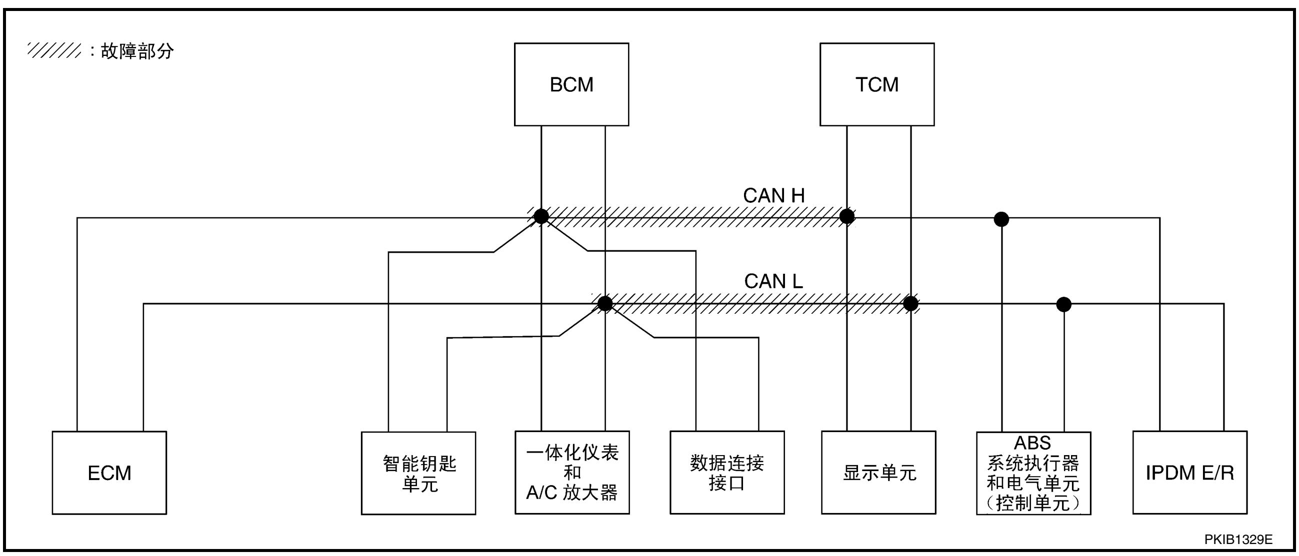
注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。

事例 1

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。请参见 LAN-114, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN ✓	–	UNKWN ✓
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN ✓	UNKWN ✓	UNKWN ✓	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN ✓	–	UNKWN ✓
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN ✓	–	UNKWN ✓	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN ✓	–	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示 ✓	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1178E

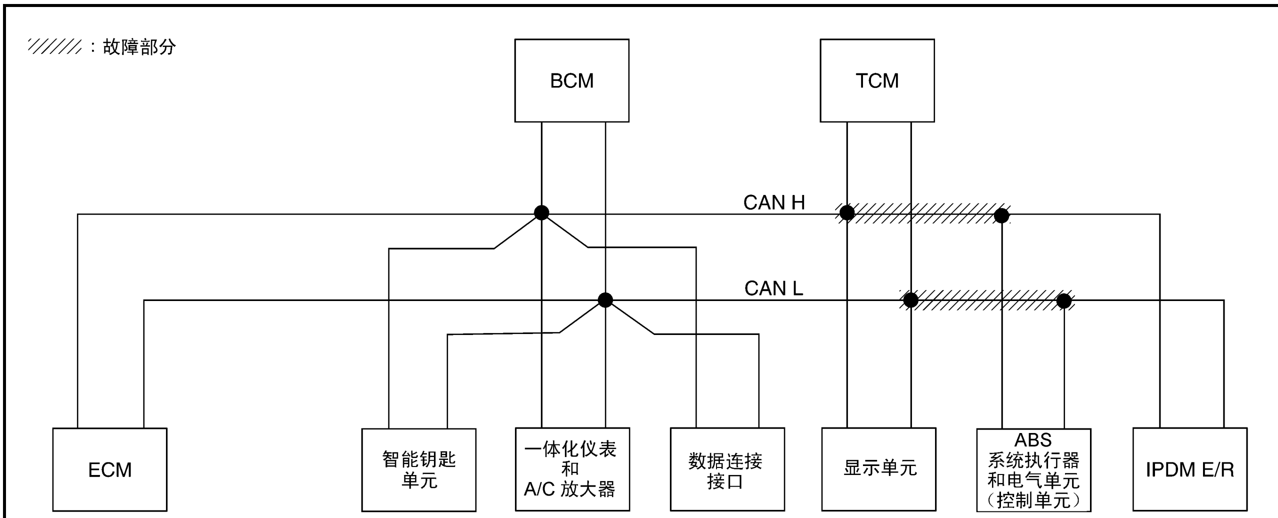


事例 2

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的线束。参见 LAN-115, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1179E



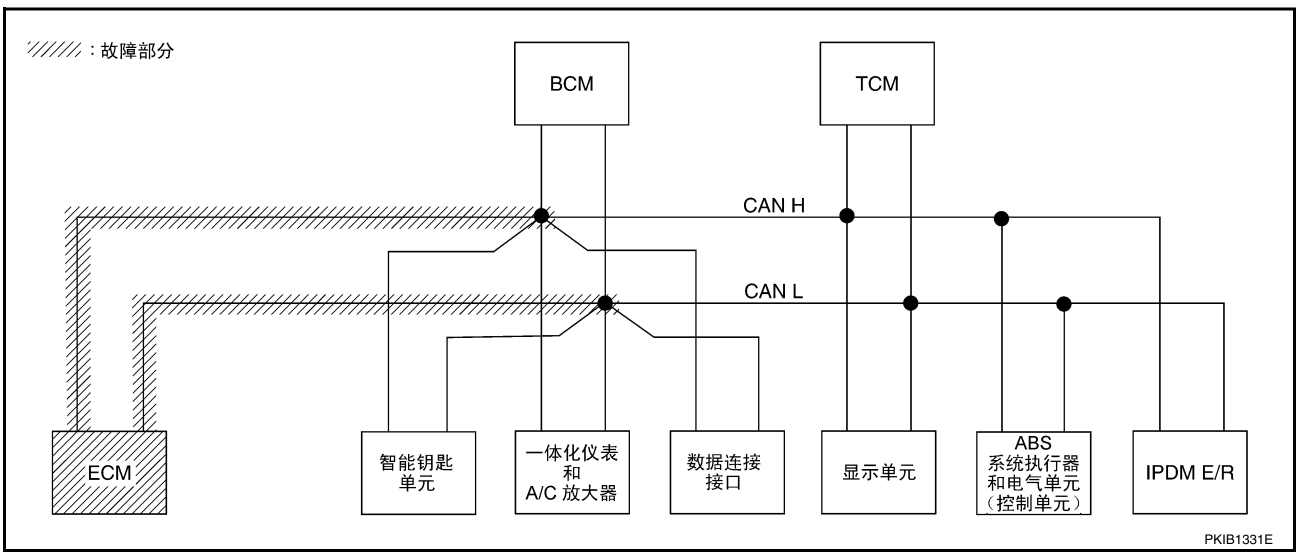
PKIB1130E

事例 3

检查 ECM 电路。参见 LAN-116, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1180E

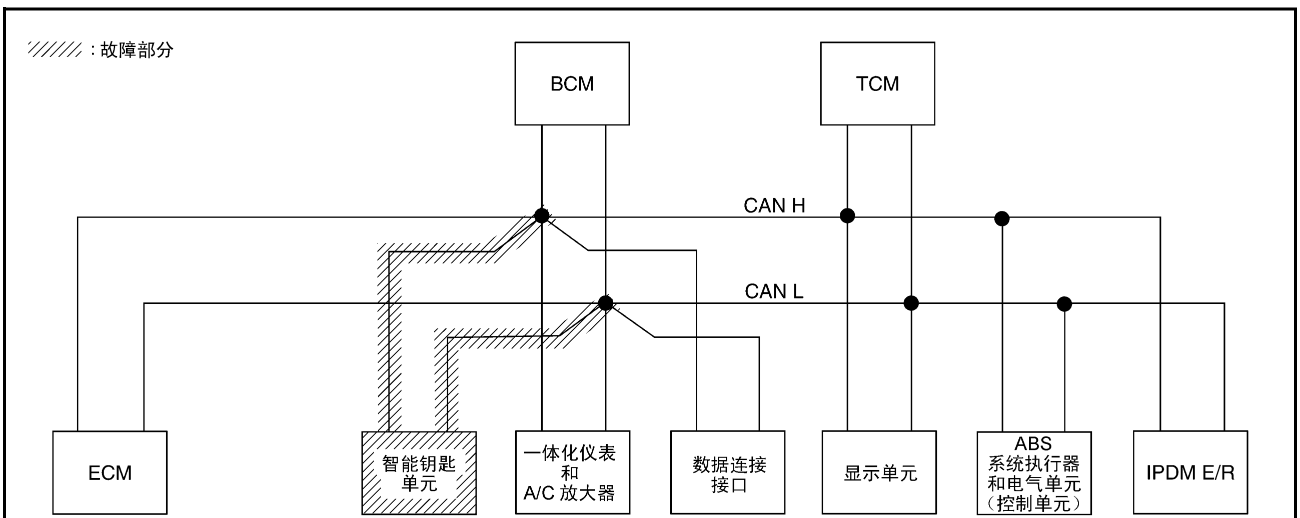


事例 4

检查智能钥匙单元电路。参见 LAN-116, " 智能钥匙单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1181E



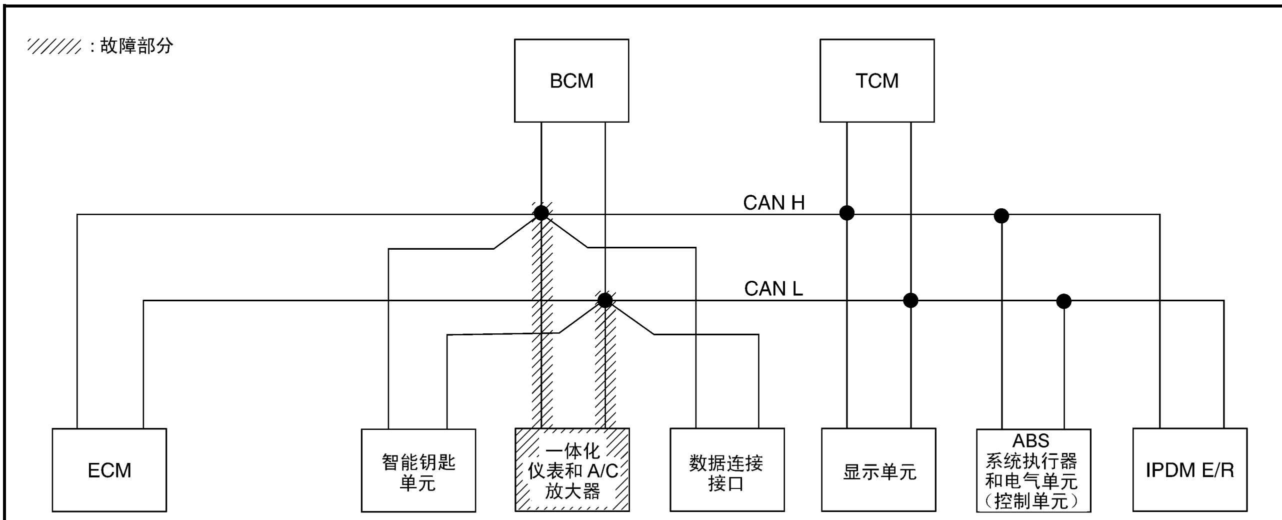
PKIB1332E

事例 5

检查一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-117, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1182E



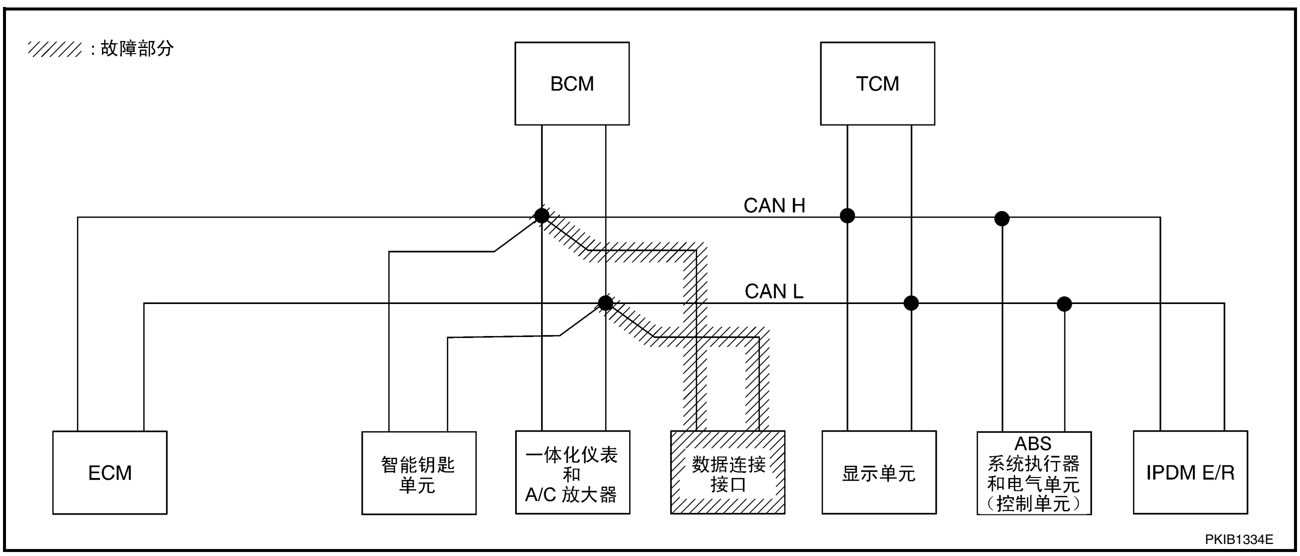
PKIB1333E

事例 6

检查数据连接接口电路。参见 LAN-117, " 数据连接接口电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1183E

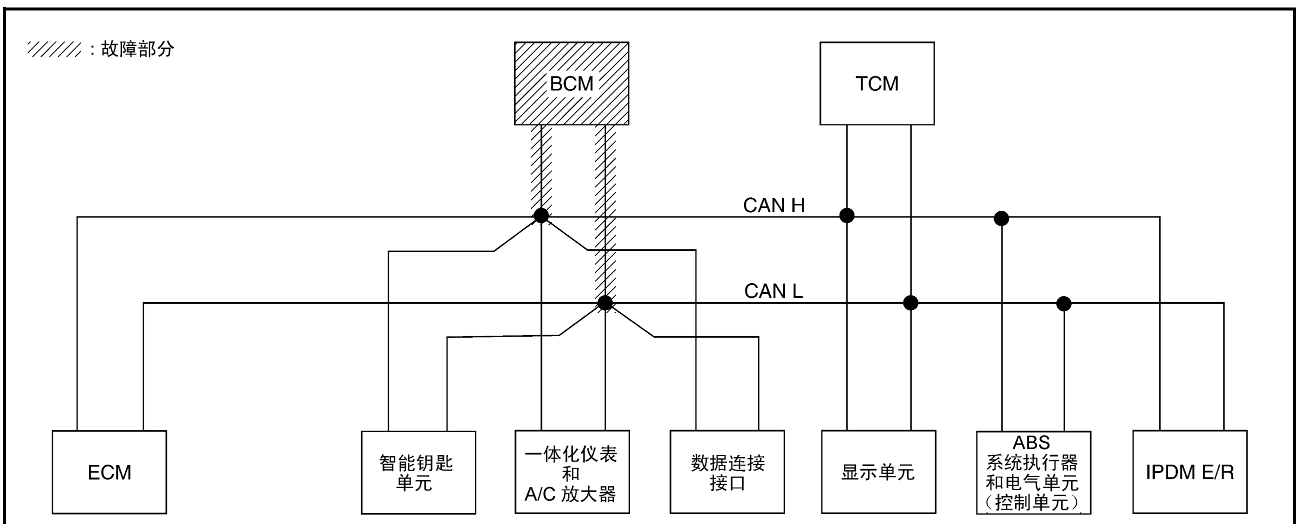


事例 7

检查 BCM 电路。参见 LAN-118, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1185E



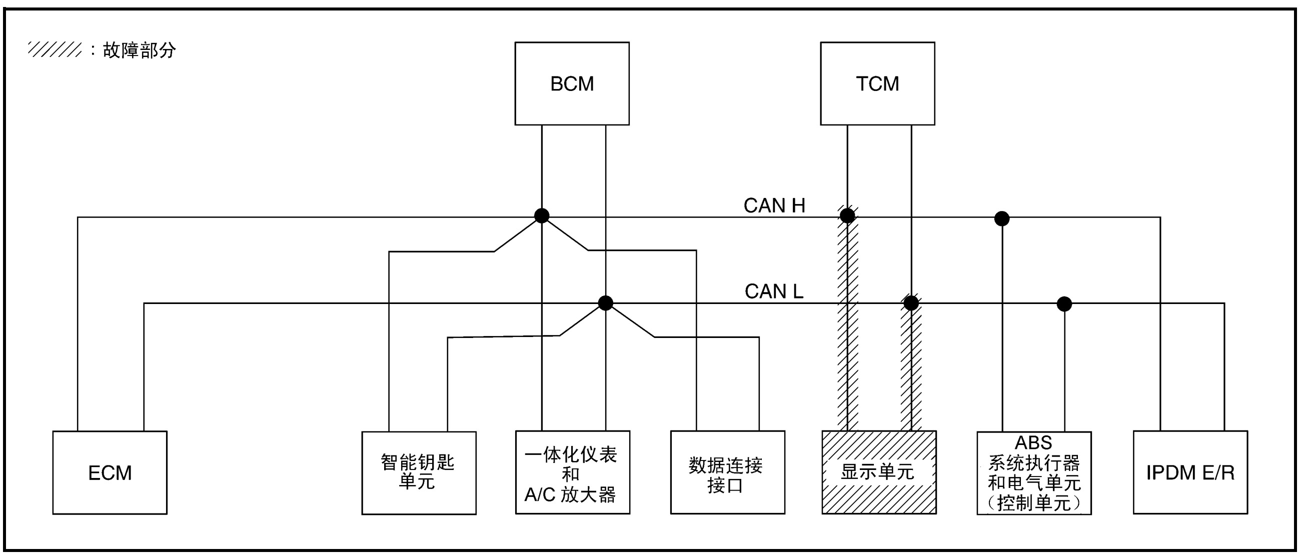
PKIB1335E

事例 8

检查显示单元电路。参见 LAN-118, " 显示单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1186E

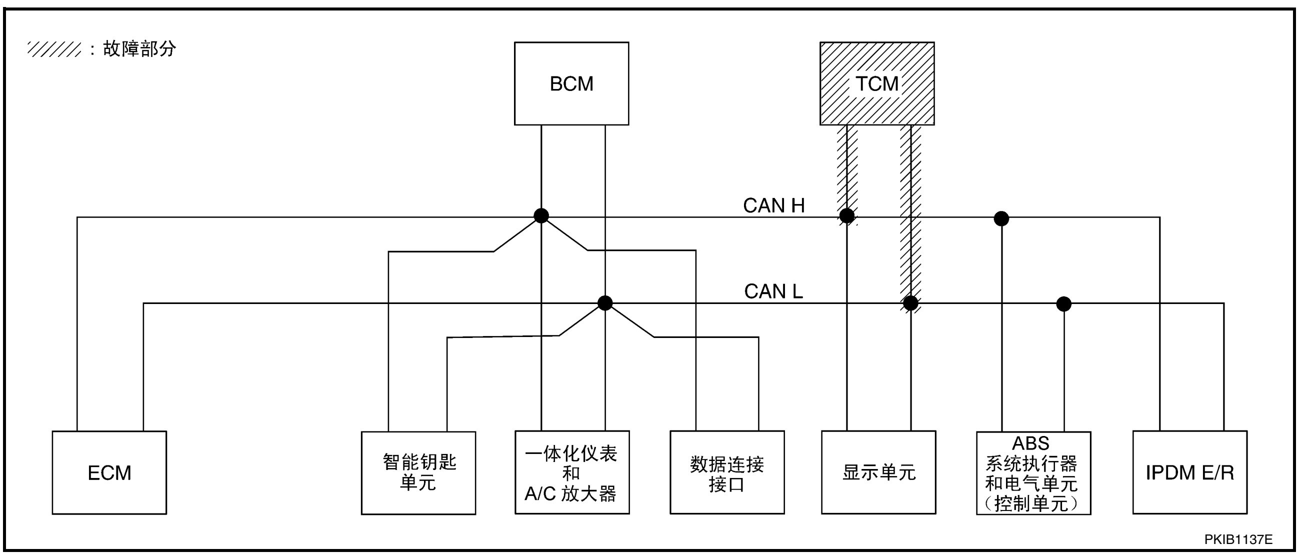


事例 9

检查 TCM 电路。参见 LAN-119, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1187E

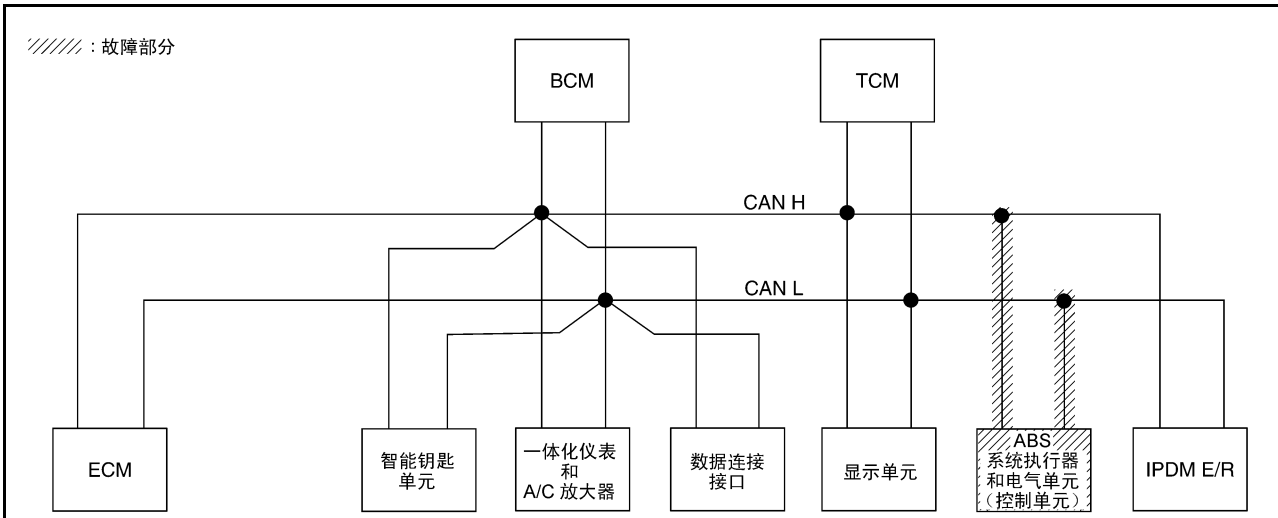


事例 10

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。参见 LAN-119, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
				接受诊断							
		初始化诊断	传输诊断	ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN

PKIB1188E



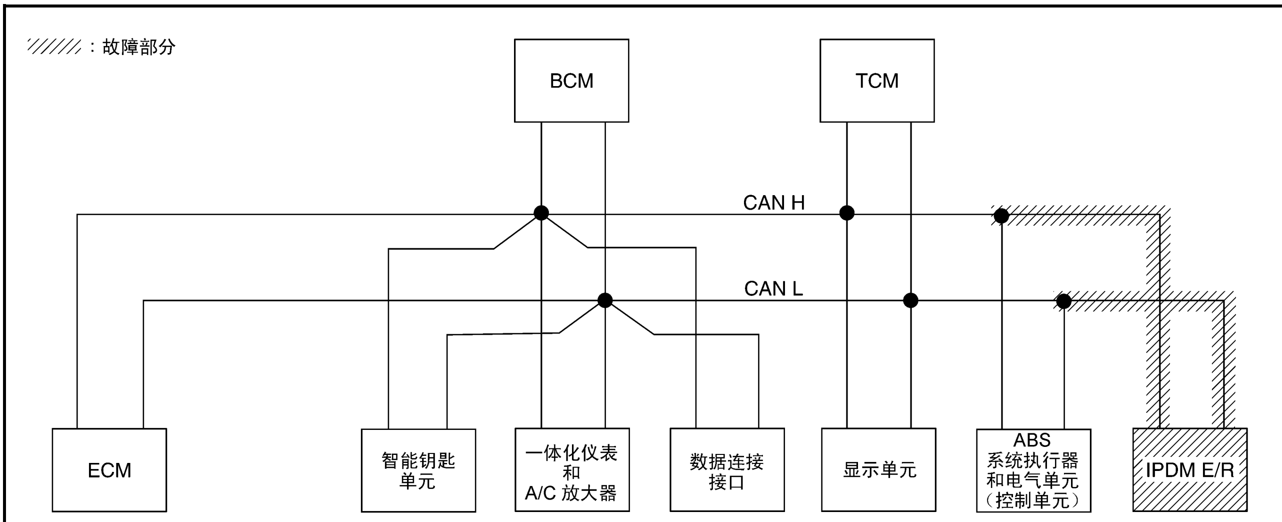
PKIB1338E

事例 11

检查 IPDM E/R 电路。参见 LAN-120, "IPDM E/R 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1189E



PKIB1339E

事例 12

检查 CAN 通讯电路。参见 LAN-120, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1190E

事例 13

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-124, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1191E

事例 14

连续点击 “ON”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-124, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1192E

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。

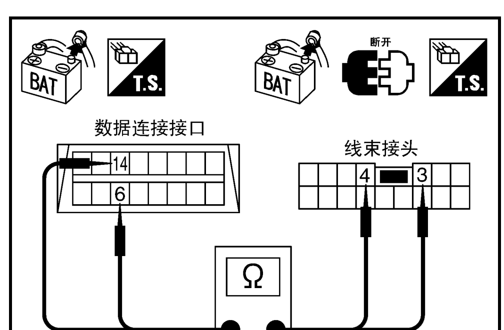
EKS00IUZ

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）， 14 （P）和线束接头 M55 端口 4 （L）， 3 （P）之间的导通性。

6 (L) - 4 (L)　：应该导通。

14 (P) - 3 (P)　：应该导通。



SKIB1186E

OK 或 NG

OK　>> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-100, " 工作流程 "。
NG　>> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路。

EKS00IV0

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
- 线束接头 M53
- 线束接头 E103

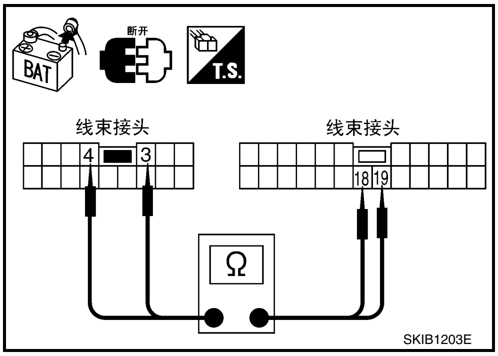
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) : 应该导通。
3 (P) - 18 (P) : 应该导通。



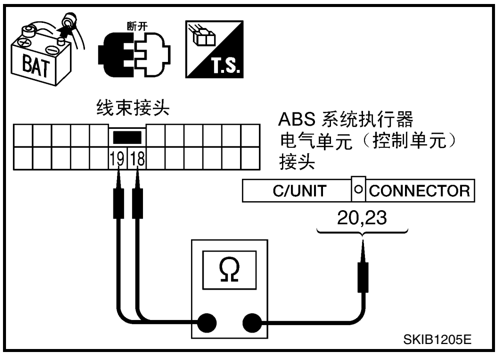
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L),23(P) 之间的导通性。

19 (L) - 20 (L) : 应该导通。
18 (P) - 23 (P) : 应该导通。



OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-100, " 工作流程 "。
NG >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS00IV1

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3
- 线束接头 B2
- 线束接头 M103

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

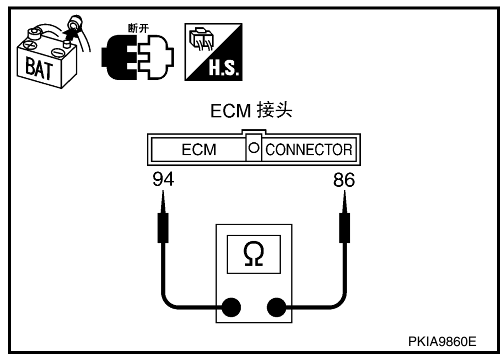
2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：大约 108 - 132Ω

OK 或 NG

OK >> 更换 ECM.
NG >> 维修 ECM 和数据连接接口之间的线束。



PKIA9860E

智能钥匙单元电路检查

EKS00IV2

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查智能钥匙单元的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

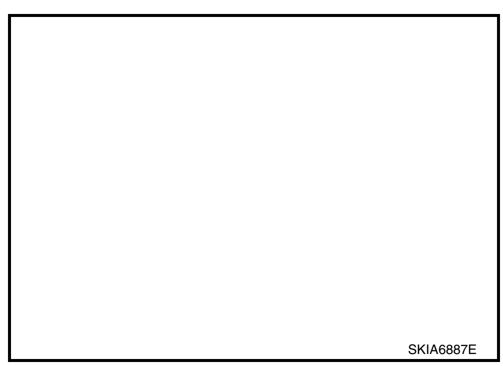
2. 检查开路的线束

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元线束接头 M47 端口 2(L) 和 3(P) 之间的电阻。

2 (L) - 3 (P) ：大约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 更换智能钥匙单元。
NG >> 维修智能钥匙单元和数据连接接口之间的线束。


SKIA6887E

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00IV3

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

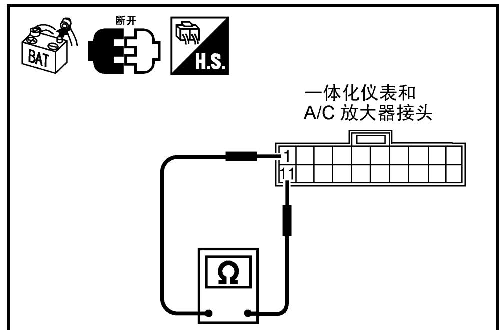
2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1 （L）和 11 （P）之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) ：大约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器。
NG >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。



SKIA6871E

数据连接接口电路检查

EKS00IV4

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

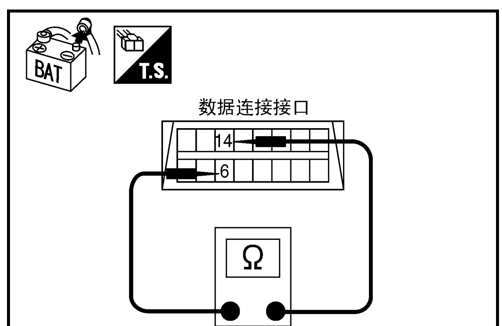
2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) ：大约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 重新诊断。参见 LAN-100, " 工作流程 "。
NG >> 维修数据连接接口和 BCM 之间的线束。



PKIA9865E

BCM 电路检查

EKS00IV5

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

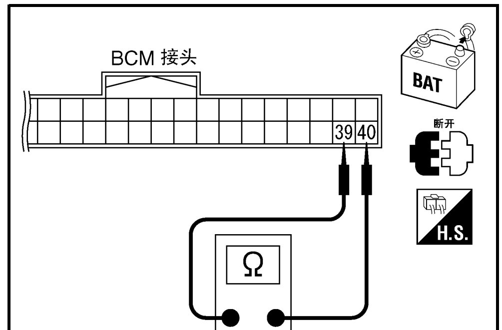
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIA6869E

OK 或 NG

OK >> 更换 BCM。参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
NG >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。

显示单元电路检查

EKS00IV6

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查显示单元的接头和接口是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

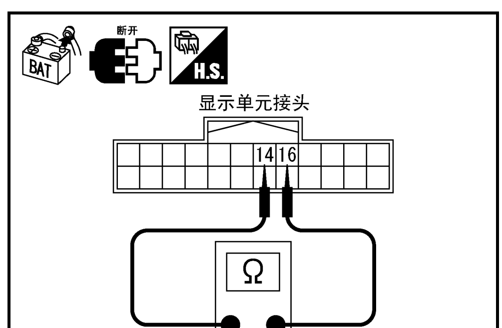
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开显示单元接头。
2. 检查显示单元线束接头 M47 端口 14(L) 和 16(P) 之间的电阻。

14 (L) - 16 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIA6867E

OK 或 NG

OK >> 更换显示单元。
NG >> 维修显示单元和 TCM 之间的线束。

TCM 电路检查

EKS001V7

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- TCM 接头
- 线束接头 F102
- 线束接头 M55

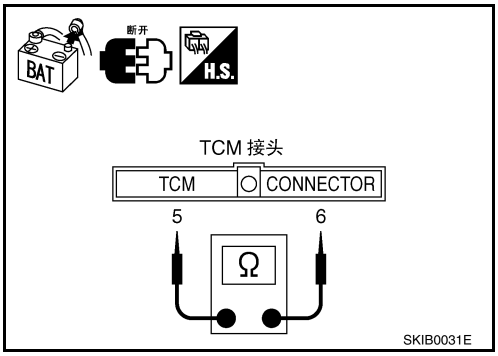
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P) ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 TCM。
NG >> 维修 TCM 和显示单元之间的线束。

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS001V8

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

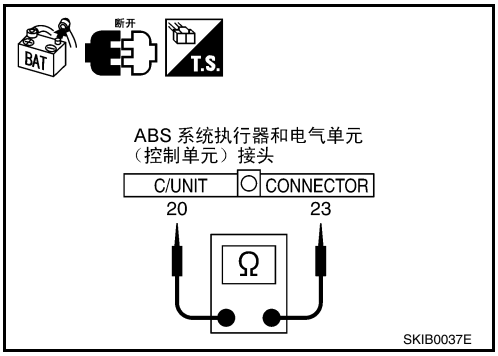
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的电阻。

20 (L) - 23 (P) ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
NG >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00IV9

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- IPDM E/R 接头
- 线束接头 E11
- 线束接头 E253

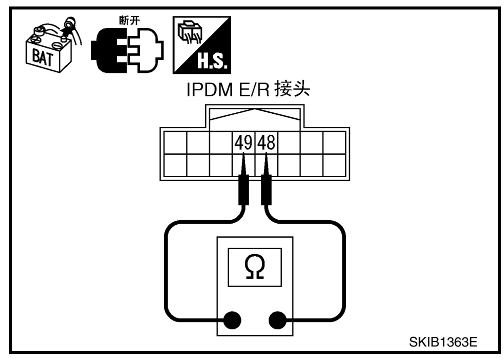
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：大约 108 - 132Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 IPDM E/R
NG >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS00IVA

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧、单元侧、仪表测、控制单元侧和线束侧）。
- ECM
- 智能钥匙单元
- 一体化仪表和 A/C 放大器
- BCM
- 显示单元
- TCM
- ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
- IPDM E/R
- ECM 和 IPDM E/R 之间
- ECM 和 TCM 之间

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

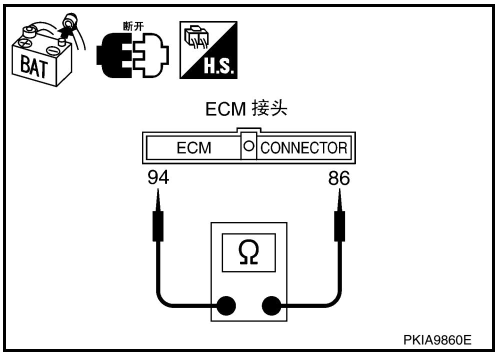
2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P) ：不应该导通。

OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。



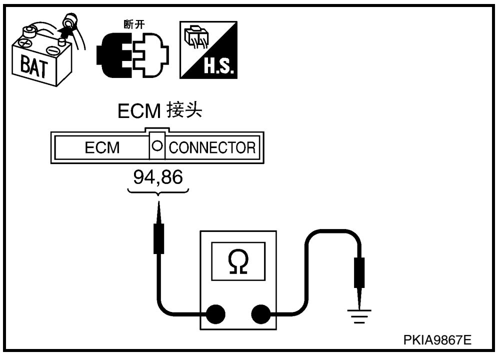
3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地 ：不应该导通。
86 (P) - 接地 ：不应该导通。

OK 或 NG

OK >> 转至 4。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。



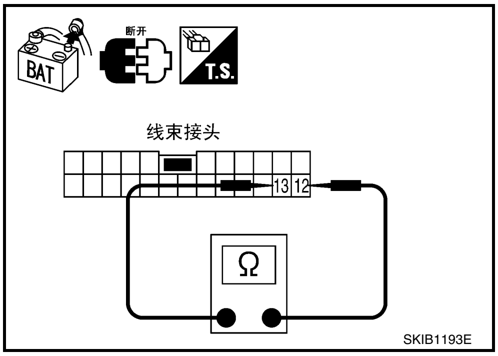
4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P) ：不应该导通。

OK 或 NG

OK >> 转至 5。
NG >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。



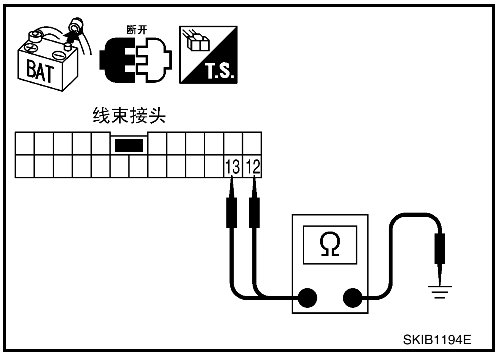
5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地 ：不应该导通。
12 (P) - 接地 ：不应该导通。

OK 或 NG

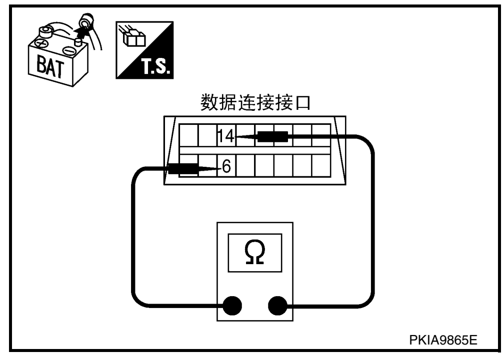
OK >> 转至 6。
NG >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。



6. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 智能钥匙单元接头
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- BCM 接头
- 显示单元接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53
2. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的导通性。

6 (L) - 14 (P) ：不应该导通。



OK 或 NG

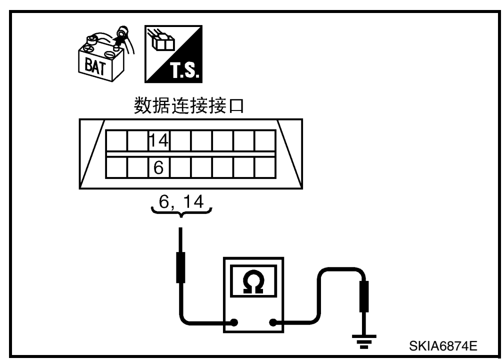
OK >> 转至 7。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间线束
- 数据连接接口和显示单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

7. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6（L）， 14（P）和接地之间的导通性。

6 (L) - 接地 ：不应该导通。

14 (P) - 接地 ：不应该导通。



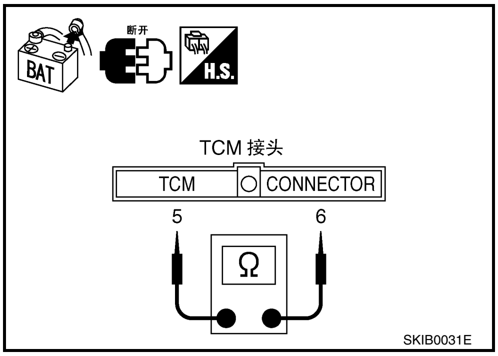
OK 或 NG

OK >> 转至 8。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间线束
- 数据连接接口和显示单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

5 (L) - 6 (P) ：不应该导通。



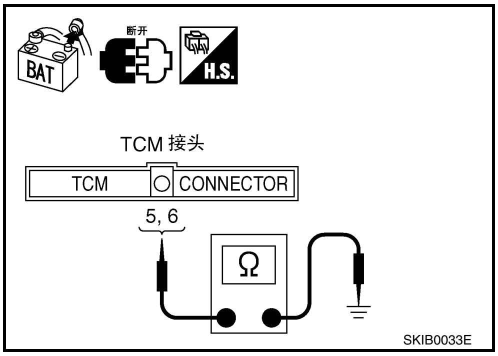
OK 或 NG

OK >> 转至 9。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

9. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。

5 (L) - 接地 ：不应该导通。
6 (P) - 接地 ：不应该导通。



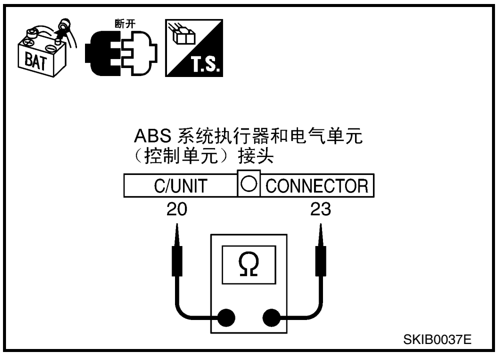
OK 或 NG

OK >> 转至 10。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的导通性。

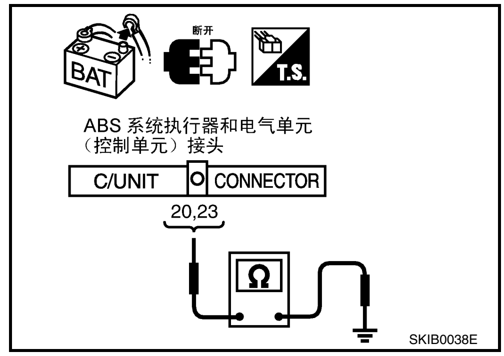
20 (L) - 23 (P) ：不应该导通。



OK 或 NG

OK >> 转至 11。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

11. 检查线束电路是否短路



检查 ABS 执行器和电气单元 (控制单元) 线束接头 E240 端口 20(L)，23(P) 与接地之间的导通性。

20 (L) - 接地　：不应该导通。

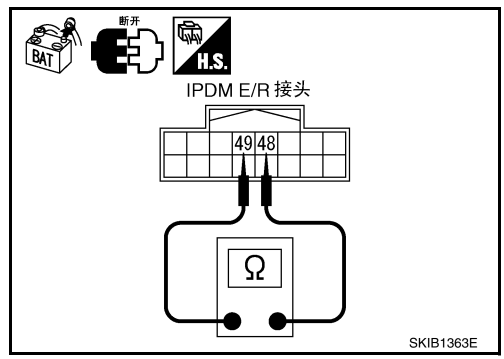
23 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　　>> 转至 12。
NG　　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。

- ABS　执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

12. 检查线束电路是否短路



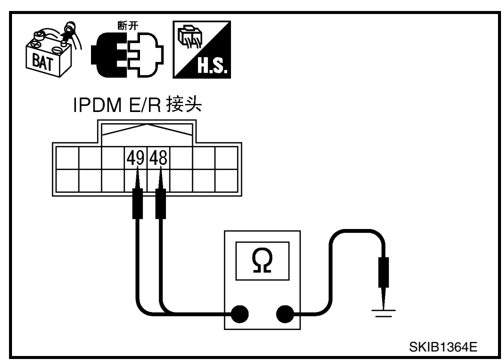
1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。

48 (L) - 49 (P)　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　　>> 转至 13。
NG　　>> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

13. 检查线束电路是否短路



检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。

48 (L) - 接地　：不应该导通。

49 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　　>> 转至 14。
NG　　>> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

14. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。参见 LAN-125, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

OK 或 NG

OK　　>> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-100, " 工作流程 "。
NG　　>> 更换 ECM 和 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00IVB

检查下列内容：如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

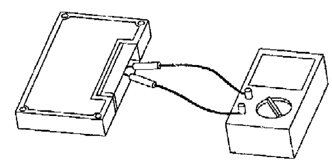
- IPDM E/R 电源电路。参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

元件检查

EKS001VC

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。



LKIA0037E

单元	端口	电阻 (Ω) （约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	

CAN 系统 （类型 5）

PFP:23710

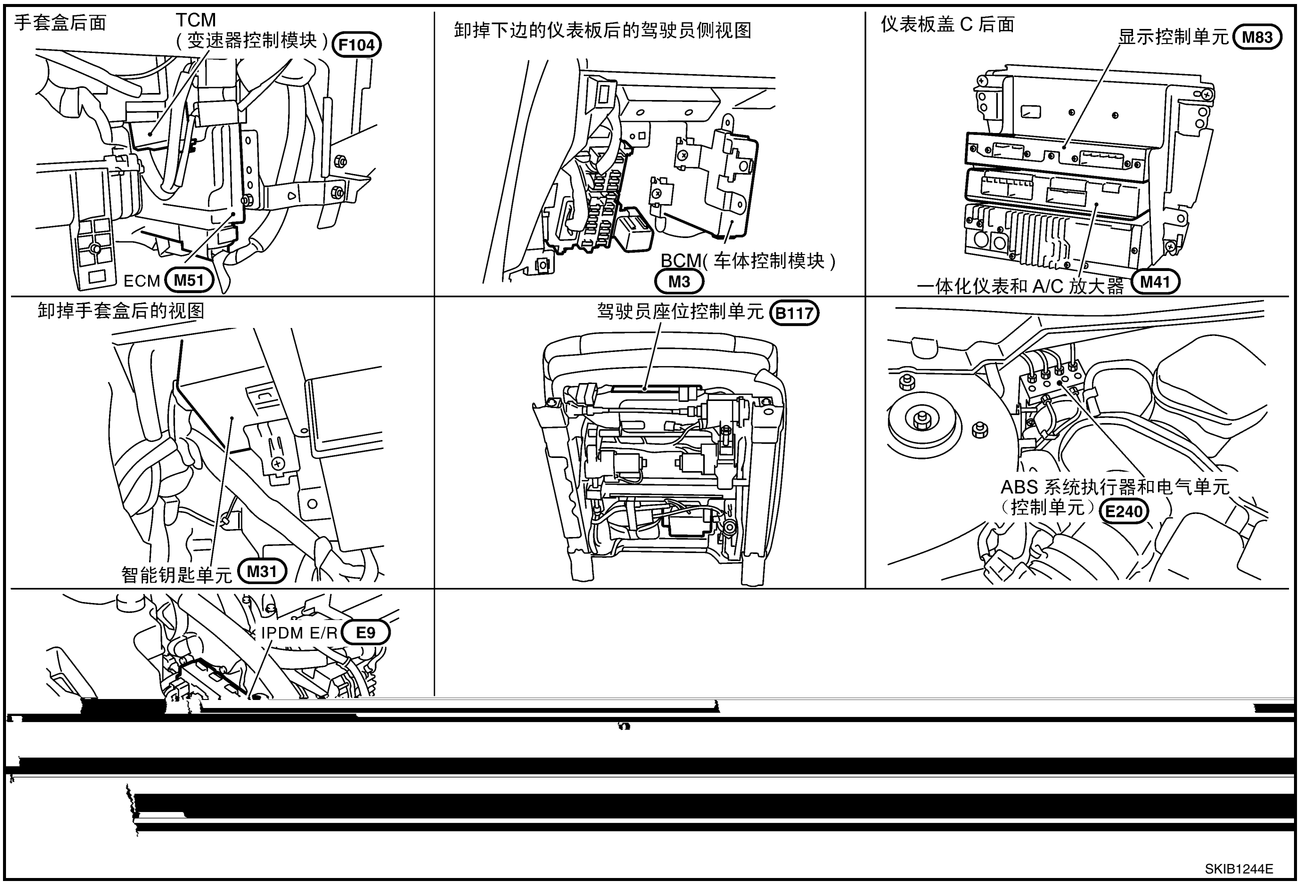
系统说明

EKS00IVD

CAN （控制器局域网络）是一个实时应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息 （并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

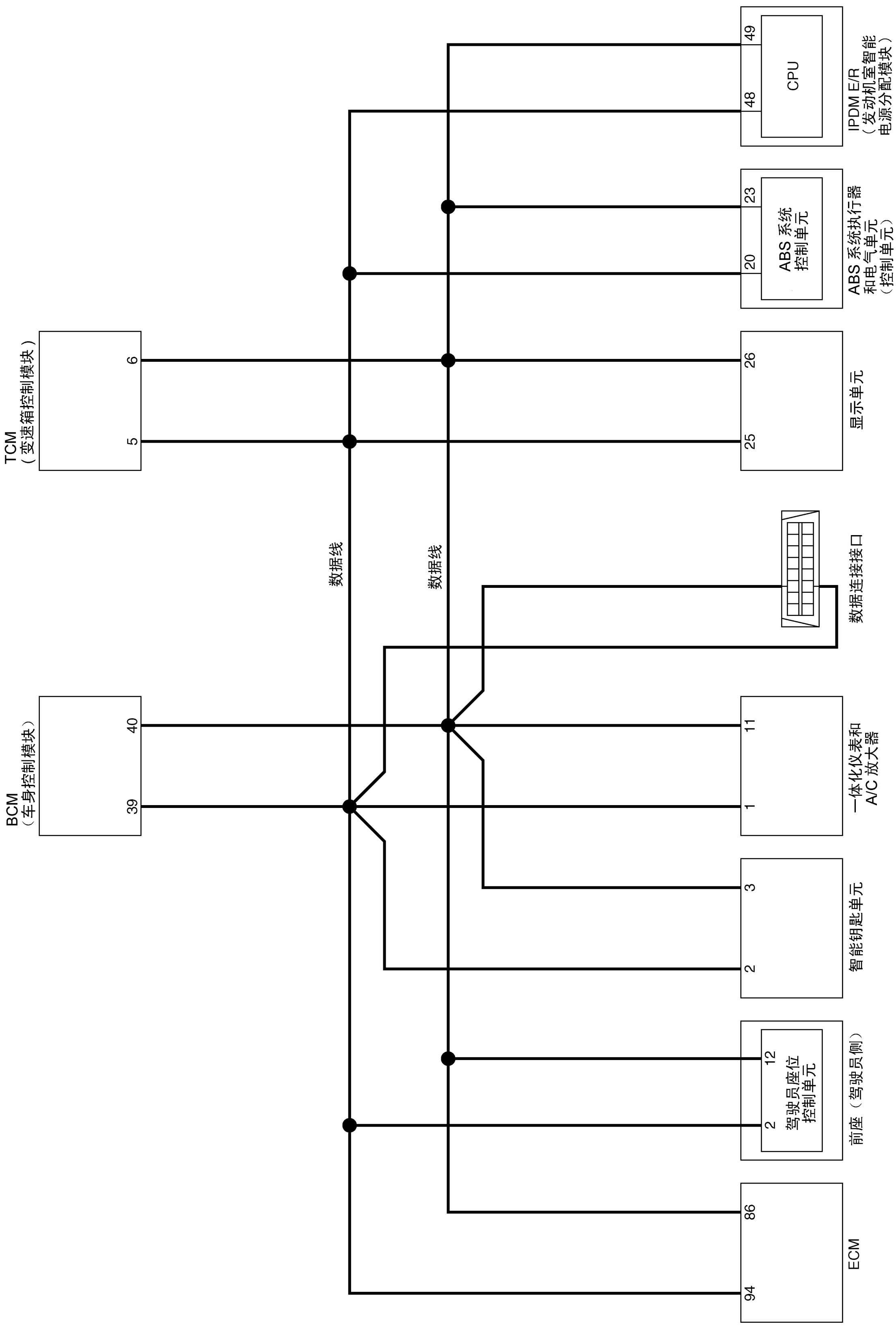
零部件和线束接头的位置

EKS00IVE



图解

EKS00IVF



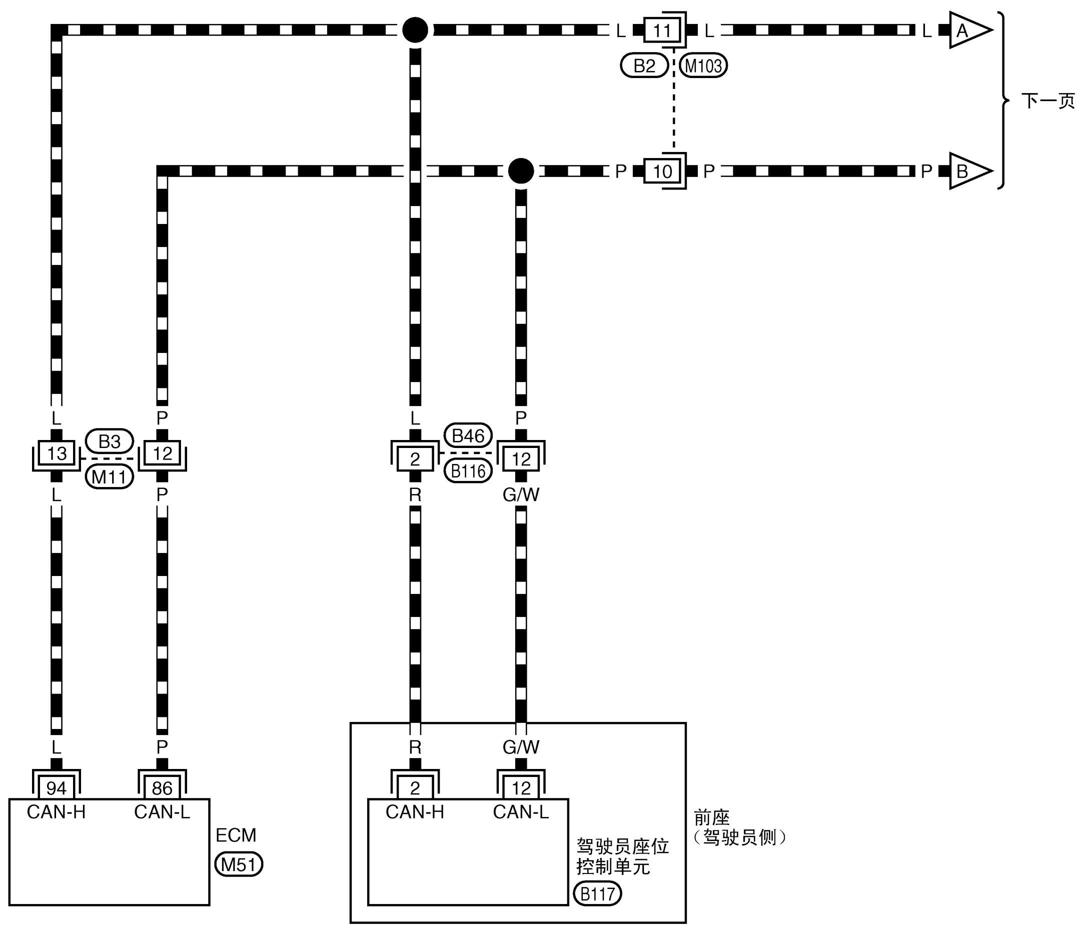
TKWM1982E

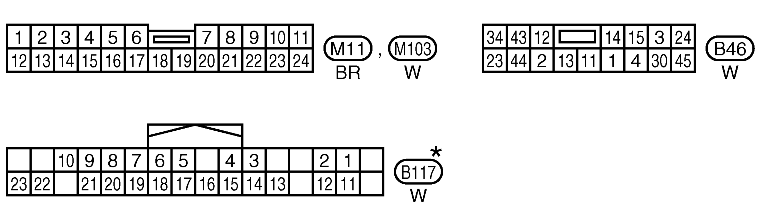
电路图 - CAN -

EKS00IVG

LAN-CAN-11

: 数据线路





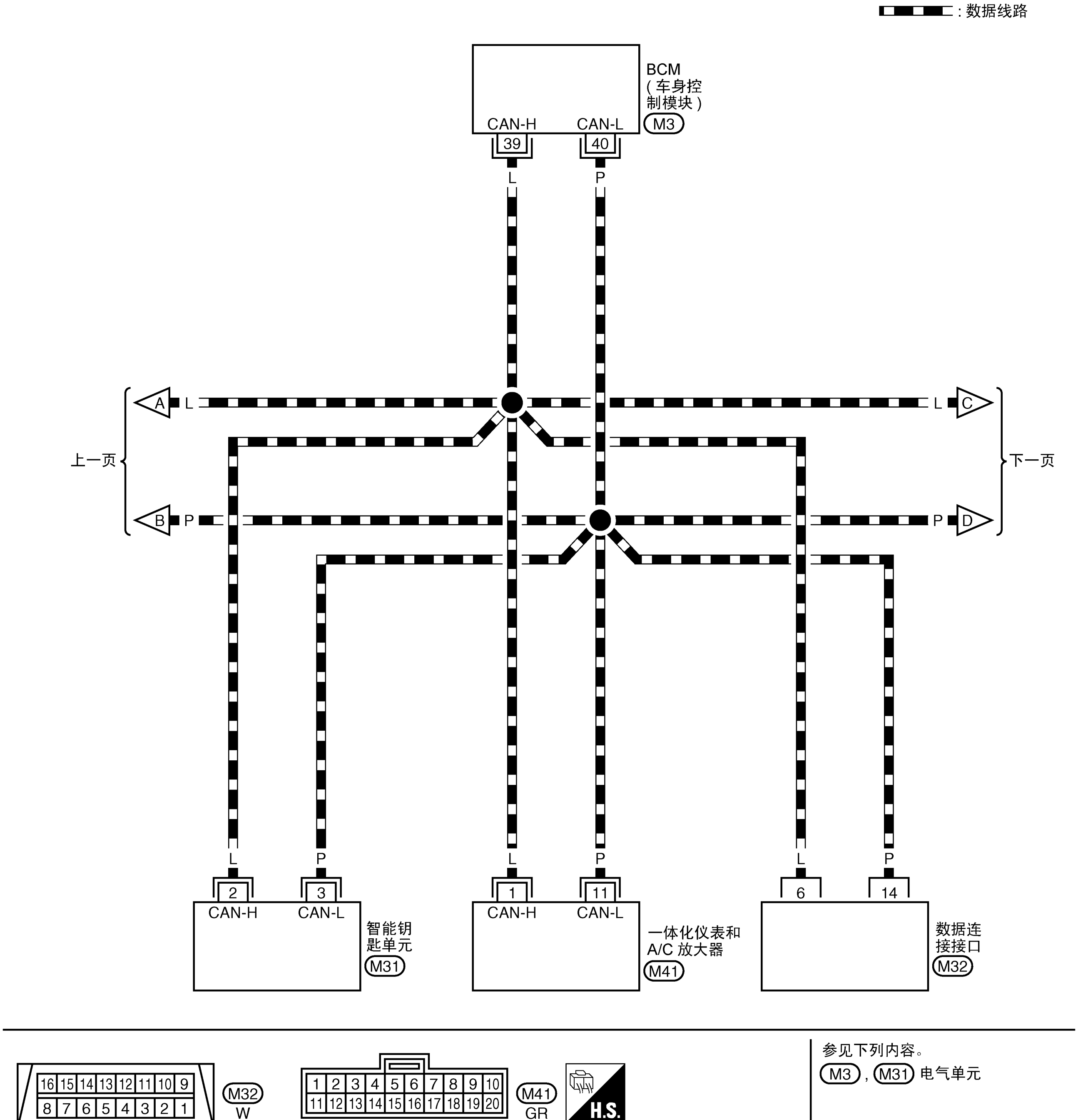
*: 此接头在 PG 章节“线束布置”中没有列出。

参见下列内容。

M51 电气单元

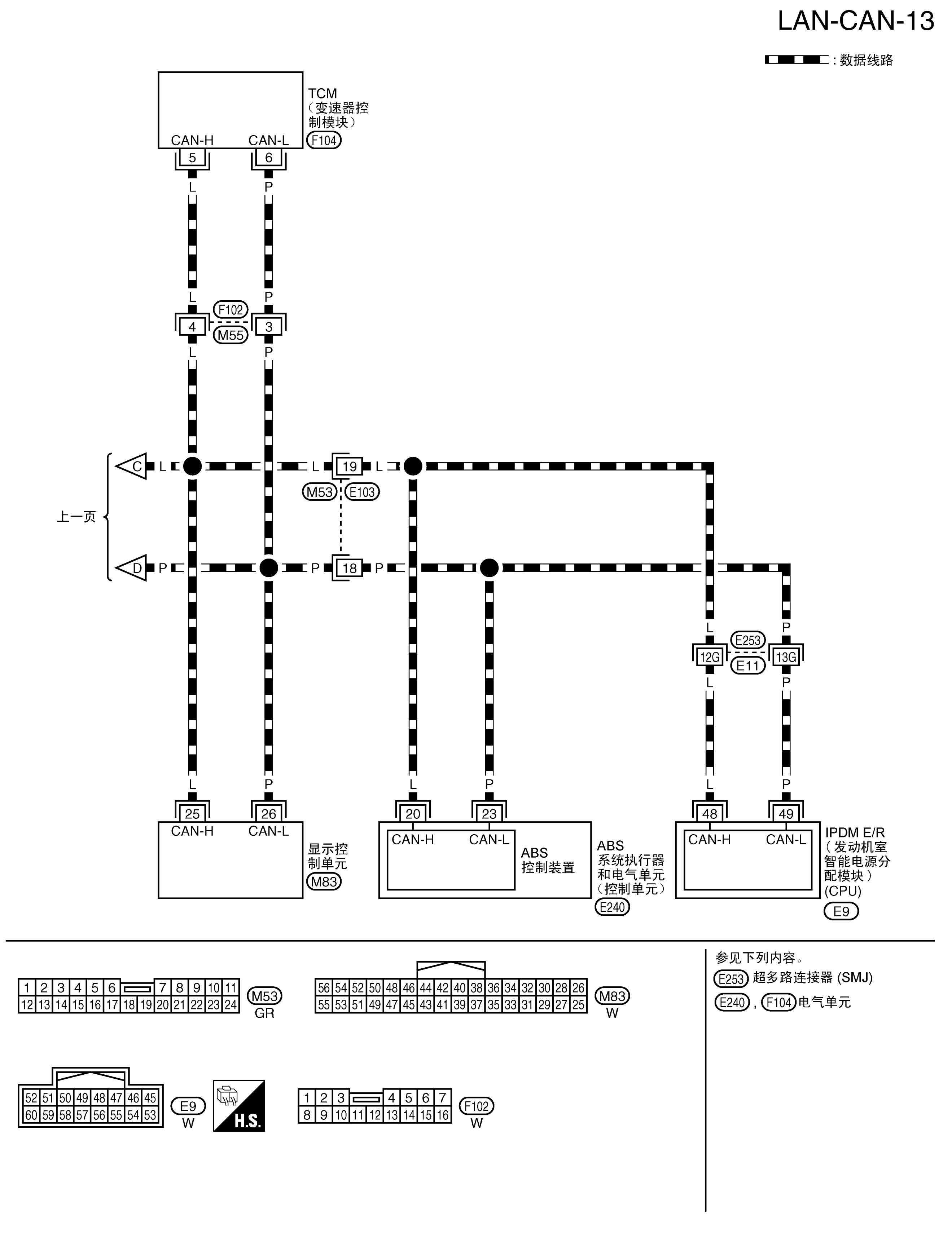
TKWM1983E

LAN-CAN-12



参见下列内容。
M3 , M31 电气单元

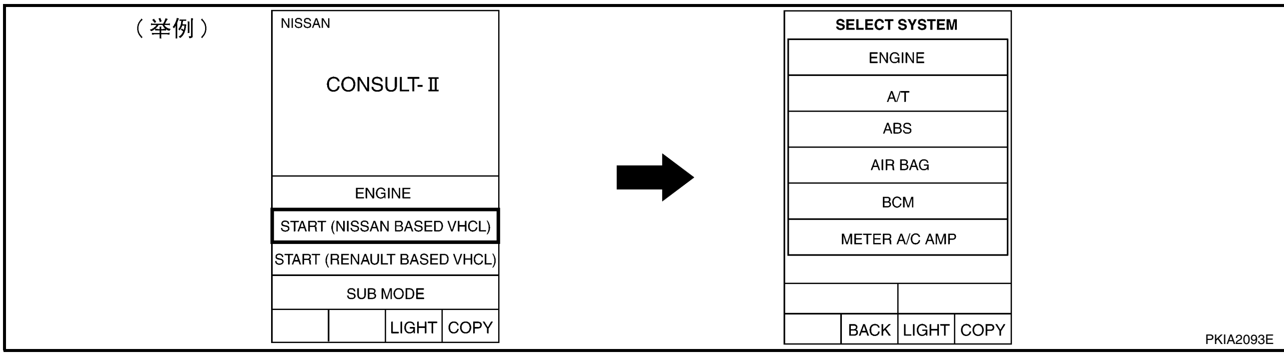
TKWM1984E


LAN-CAN-13
: 数据线路
TCM
（变速器控制模块）
F104
CAN-H
CAN-L
5
6
L
P
F102
M55
4
3
C
D
上一页
19
18
M53
E103
E253
E11
12G
13G
25
26
显示控制单元
M83
20
23
CAN-H
CAN-L
ABS
控制装置
ABS
系统执行器和电气单元（控制单元）
E240
48
49
IPDM E/R
（发动机室智能电源分配模块）
(CPU)
E9
M53
GR
M83
W
E9
W
H.S.
F102
W
参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)
E240，F104 电气单元
TKWM1985E

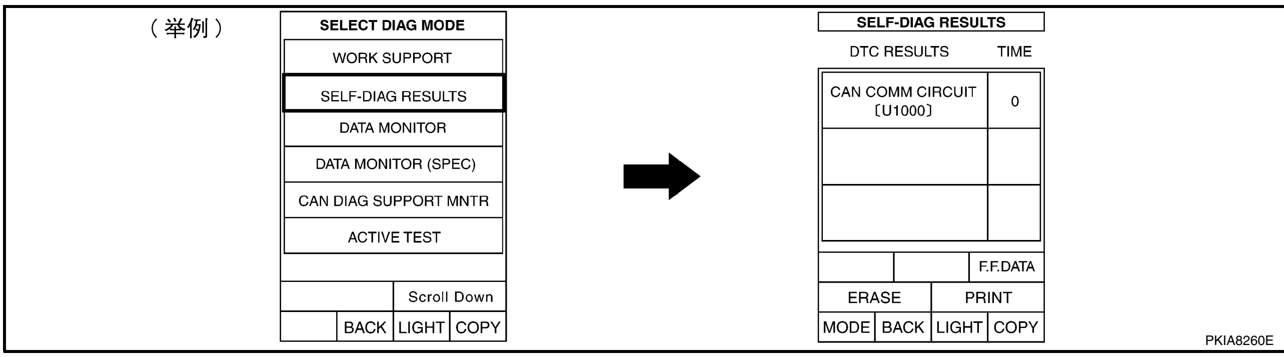
工作流程

EKS00IVH

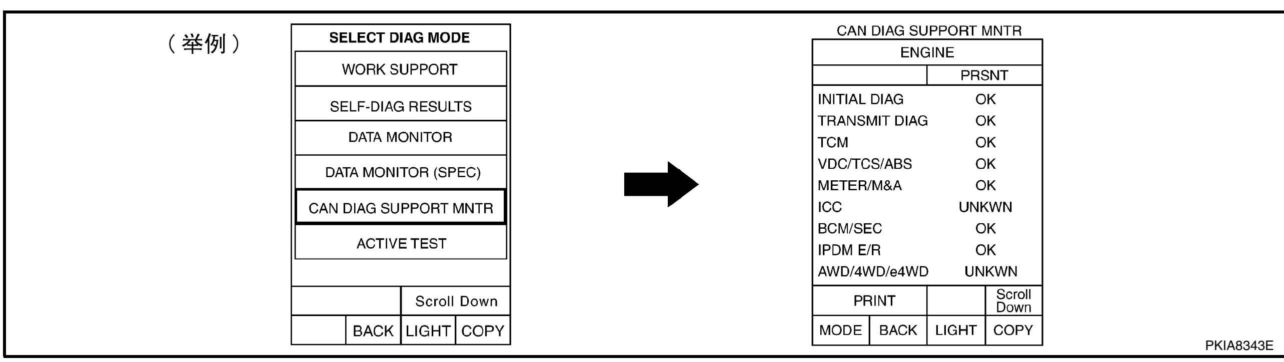
1. 当 CONSULT-II 诊断仪“SELECT SYSTEM”屏幕上的“AUTO DRIVE POS.”，“INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”，“BCM”或“IPDM E/R”无任何显示时，打印“SELECT SYSTEM”。



2. 打印 CONSULT-II 诊断仪上显示的“ENGINE”，“AUTO DRIVE POS.”，“INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”，“ABS”和“IPDM E/R”的所有“SELF-DIAG RESULTS”数据。



3. 打印 CONSULT-II 诊断仪上显示的“ENGINE”，“AUTO DRIVE POS.”，“INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”，“ABS”和“IPDM E/R”的所有“CAN DIAG SUPPORT MNTR”数据。



4. 在检查表单上附上打印的“SELECT SYSTEM”，“SELF-DIAG RESULTS”和“CAN DIAG SUPPORT MNTR”单。参见 LAN-133, " 检查表 "。
5. 基于“SELECT SYSTEM”的指示和“CAN DIAG SUPPORT MNTR”的结果，在检查表中会标记“No indication”，“NG”或“UNKWN”。参见 LAN-133, " 检查表 "。

注:
- 如果“INITIAL DIAG（初始诊断）”标记为“NG”，更换控制单元。
- 不显示在检查表中的“CAN DIAG SUPPORT MNTR”项目和维修手册的诊断步骤无关。因此无需检查表中没有的“CAN DIAG SUPPORT MNTR”项目的状态。

6. 检查导航系统的 CAN 通讯线路。参见 AV-194, "CAN 通讯检查 "。
7. 将 CAN 诊断支持监视器检查表附在检查表上。参见 LAN-133, " 检查表 "。
8. 在 CAN 诊断支持监视器检查表的结果中，使用检查标记来标记检查表中的“NG”或“UNKWN”项目。参见 LAN-133, " 检查表 "。

注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)”标记为 “CAN COMM”，更换控制单元。

9. 根据检查表结果 （范例），开始检查。参见 LAN-135, " 检查表结果 （范例） "。

检查表

注：

如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG” 或 “CAN COMM”，更换控制单元。

检查表格

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

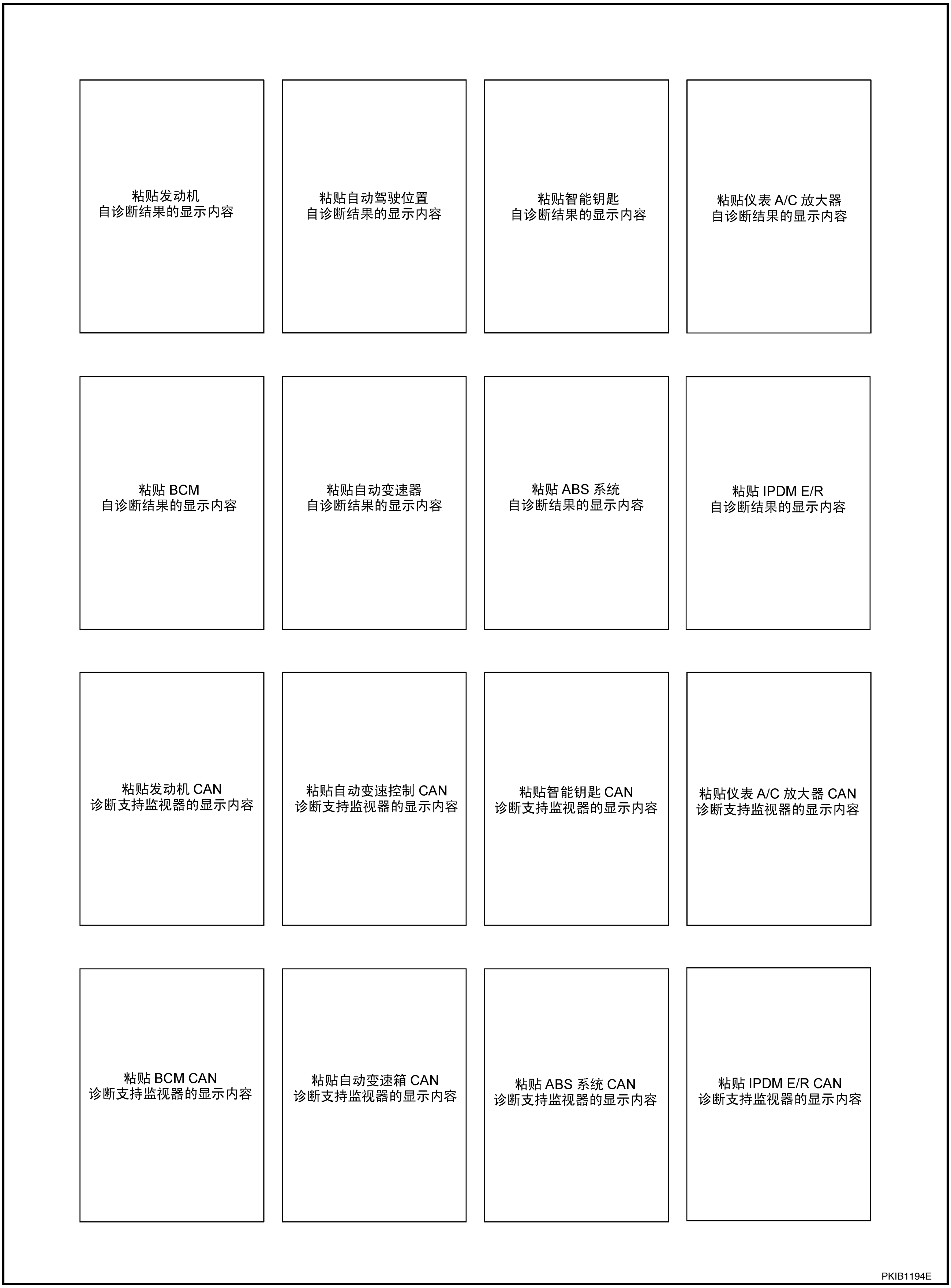
症状：

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴显示控制单元的显示内容
CAN 诊断支持监视器检查表

PKIB1193E


粘贴发动机
自诊断结果的显示内容
粘贴自动驾驶位置
自诊断结果的显示内容
粘贴智能钥匙
自诊断结果的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器
自诊断结果的显示内容
粘贴 BCM
自诊断结果的显示内容
粘贴自动变速器
自诊断结果的显示内容
粘贴 ABS 系统
自诊断结果的显示内容
粘贴 IPDM E/R
自诊断结果的显示内容
粘贴发动机 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴自动变速控制 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴智能钥匙 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 BCM CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴自动变速箱 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 ABS 系统 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 IPDM E/R CAN
诊断支持监视器的显示内容
PKIB1194E

检查表结果 （范例）

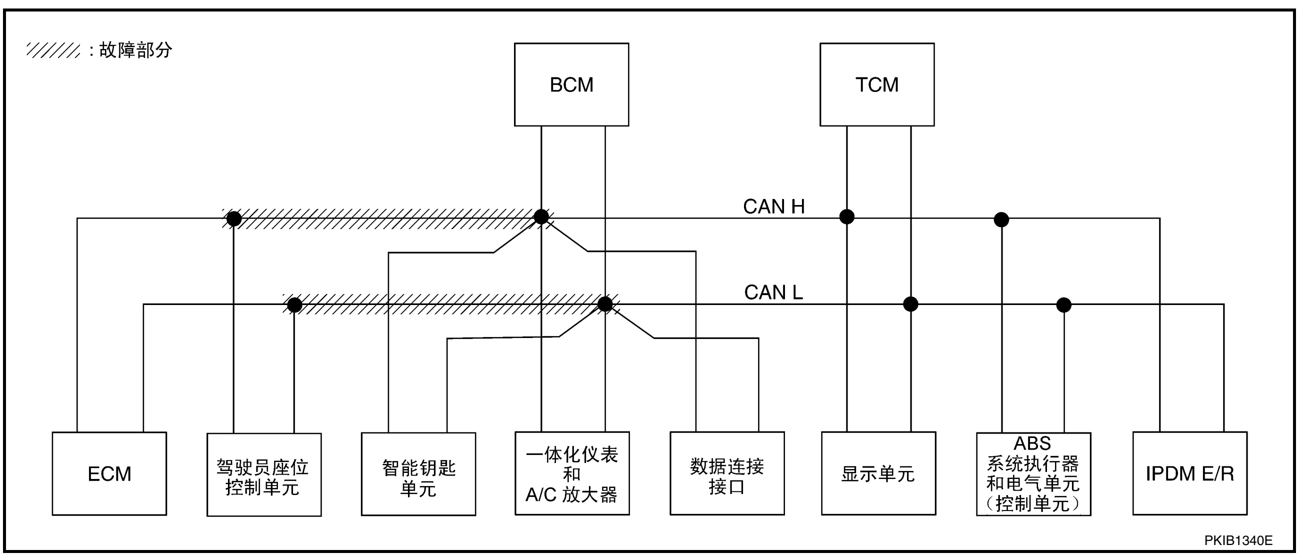
注：
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG” 或 “CAN COMM”，更换控制单元。

事例 1

检查驾驶员座位控制单元和数据连接接口之间的线束。参见 LAN-148, " 检查驾驶员座位控制单元和数据连接接口之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–

PKIB1195E

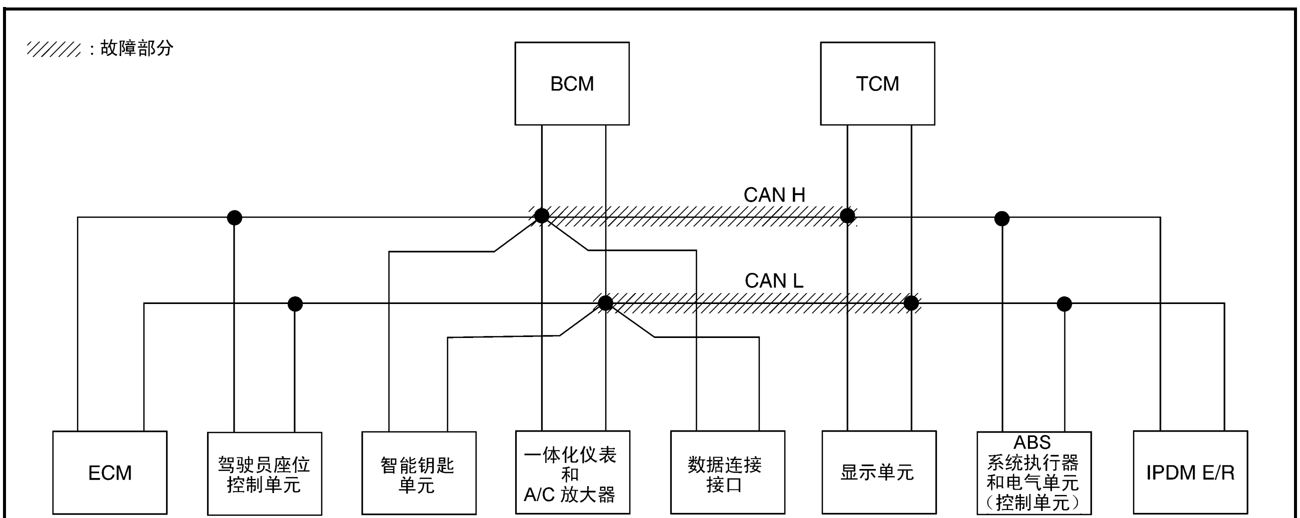


事例 2

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。参见 LAN-149, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1196E



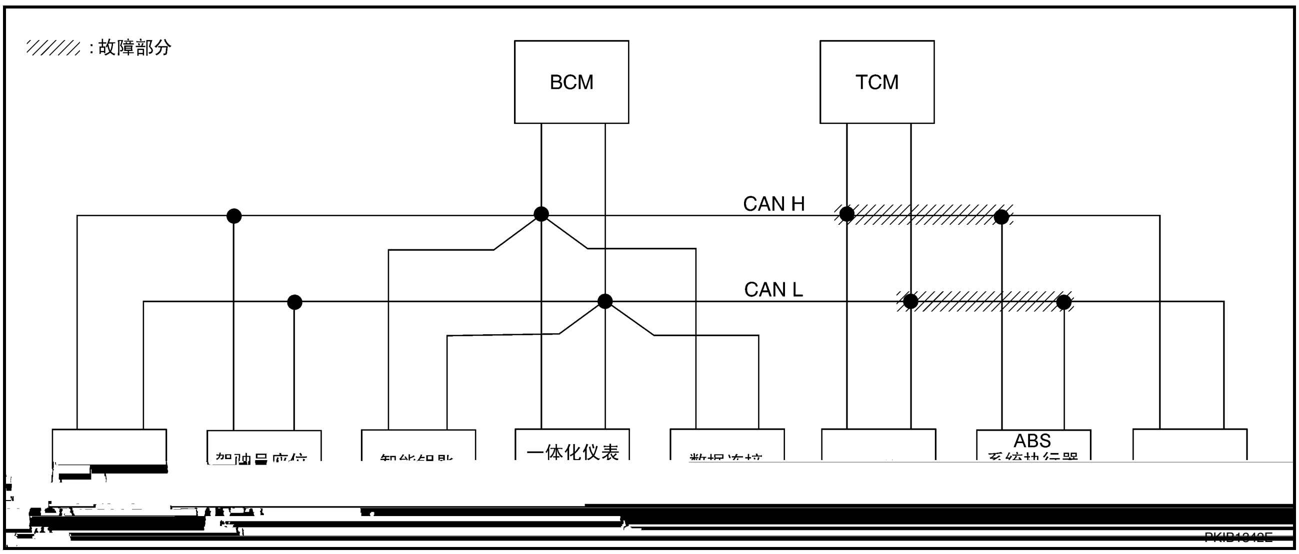
PKIB1341E

事例 3

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的线束。参见 LAN-150, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1197E

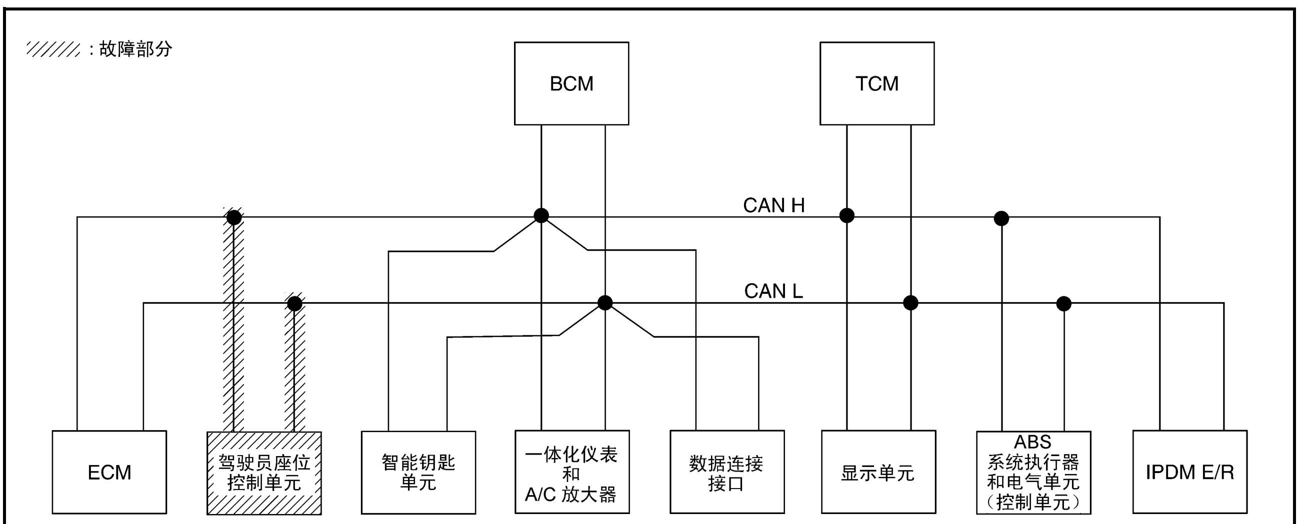


事例 5

检查驾驶员座位控制单元电路。参见 LAN-151, " 驾驶员座位控制单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1199E



PKIB1344E

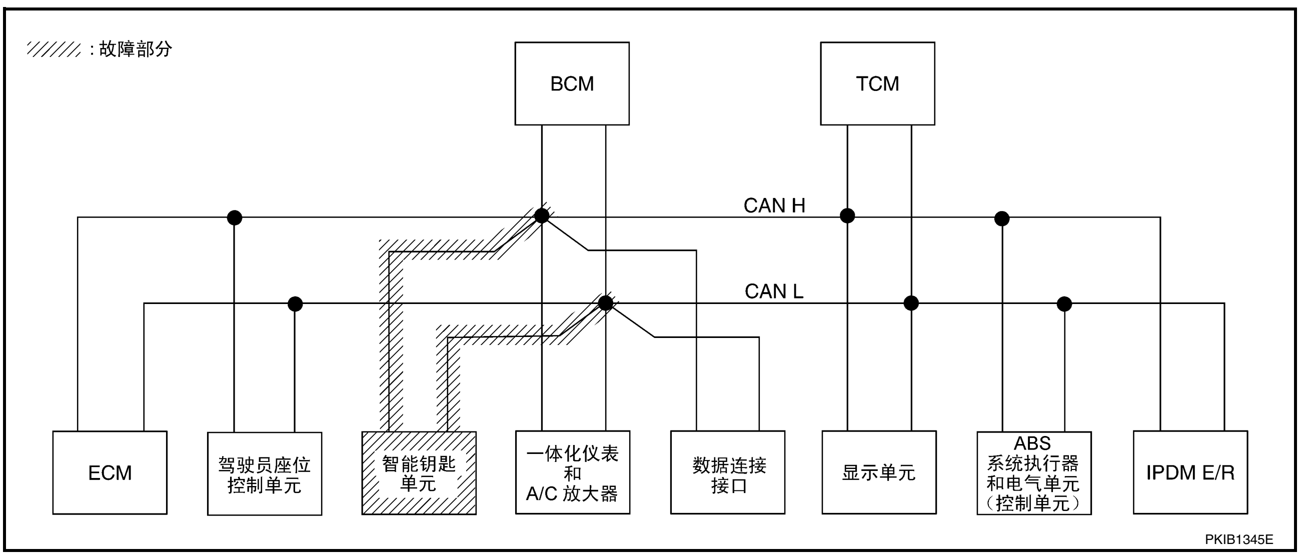
事例 6

检查智能钥匙单元电路。参见 LAN-151, " 智能钥匙单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7

[redacted]

PKIB1200E



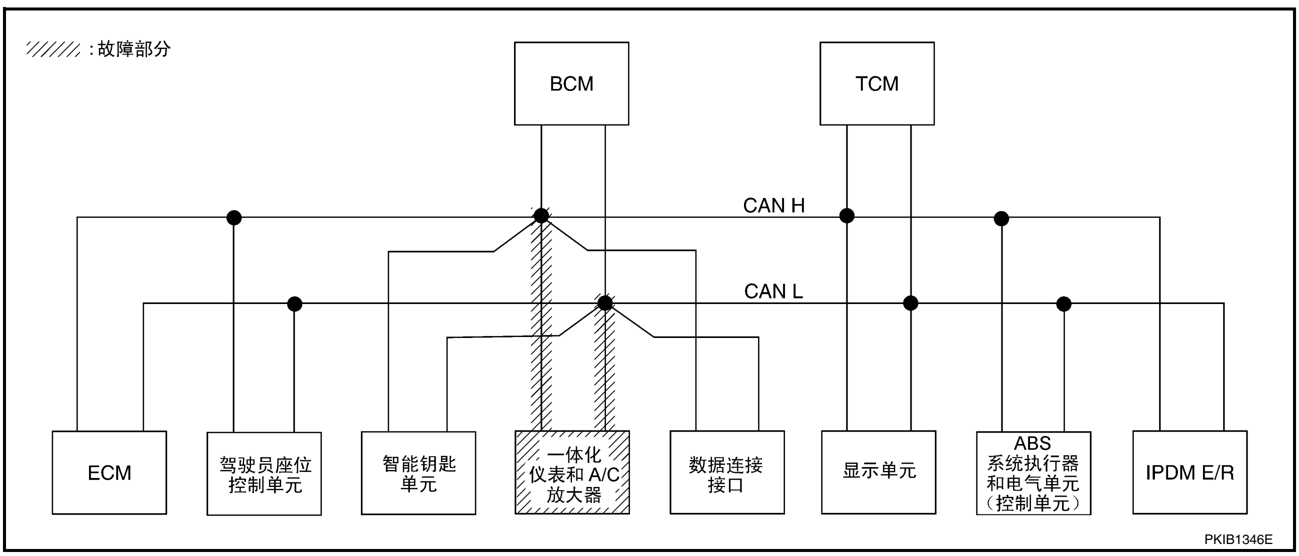
PKIB1345E

事例 7

检查一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-152, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1201E



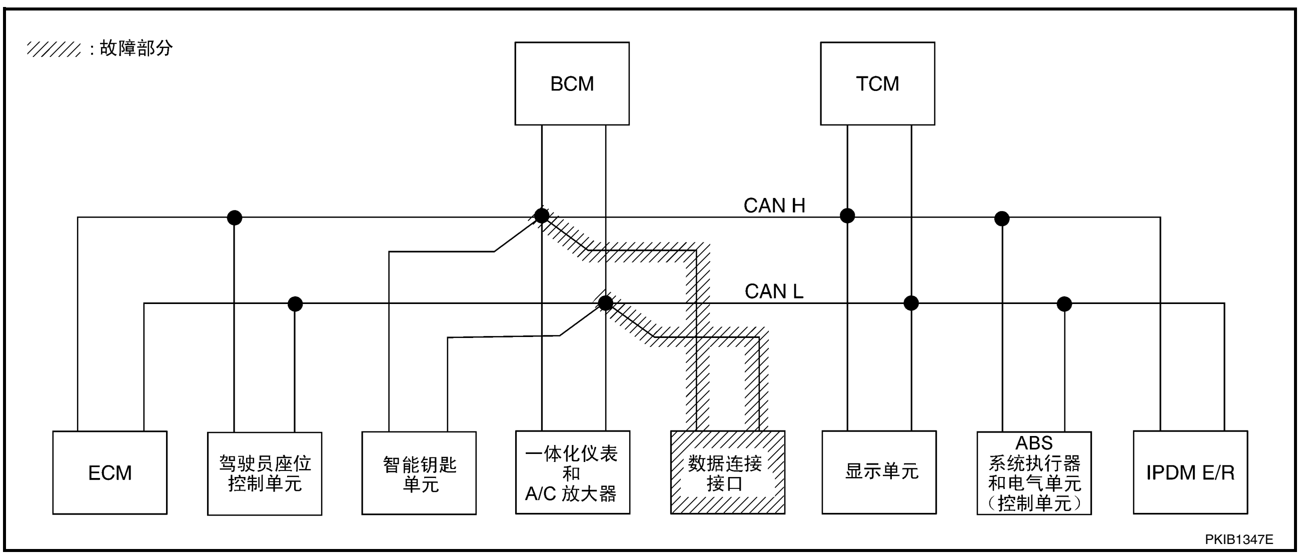
PKIB1346E

事例 8

检查数据连接接口电路。参见 LAN-152, " 数据连接接口电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1202E

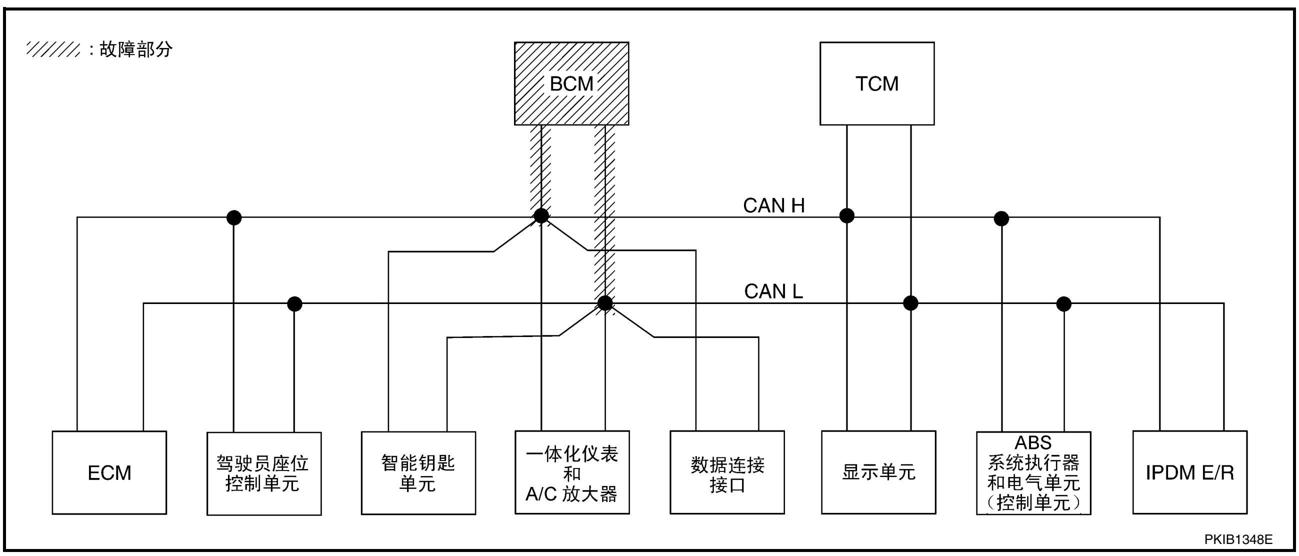


事例 9

检查 BCM 电路。参见 LAN-153, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1203E

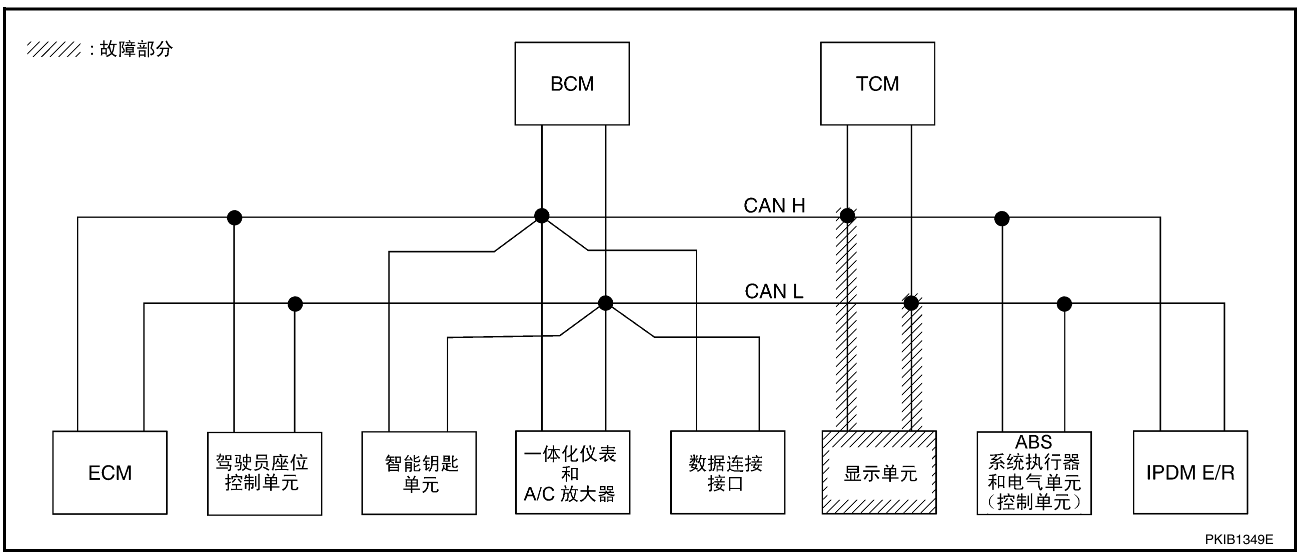


事例 10

检查显示控制单元电路。参见 LAN-153, " 显示控制单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	–	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1204E

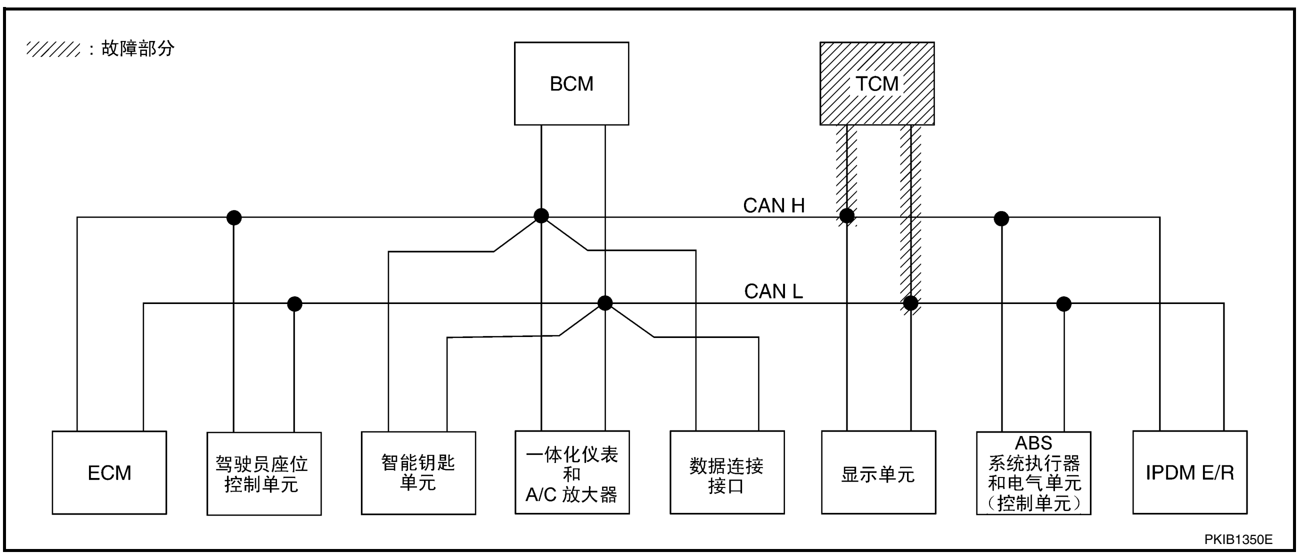


事例 11

检查 TCM 电路。参见 LAN-154, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1205E



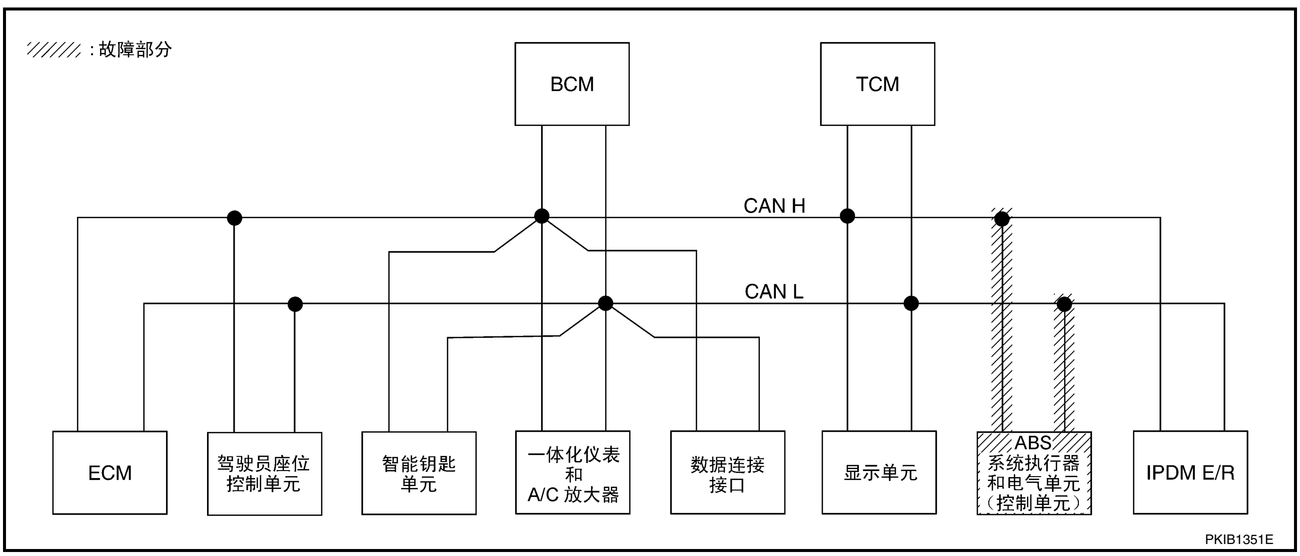
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LAN
L
M

事例 12

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。参见 LAN-154, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1206E



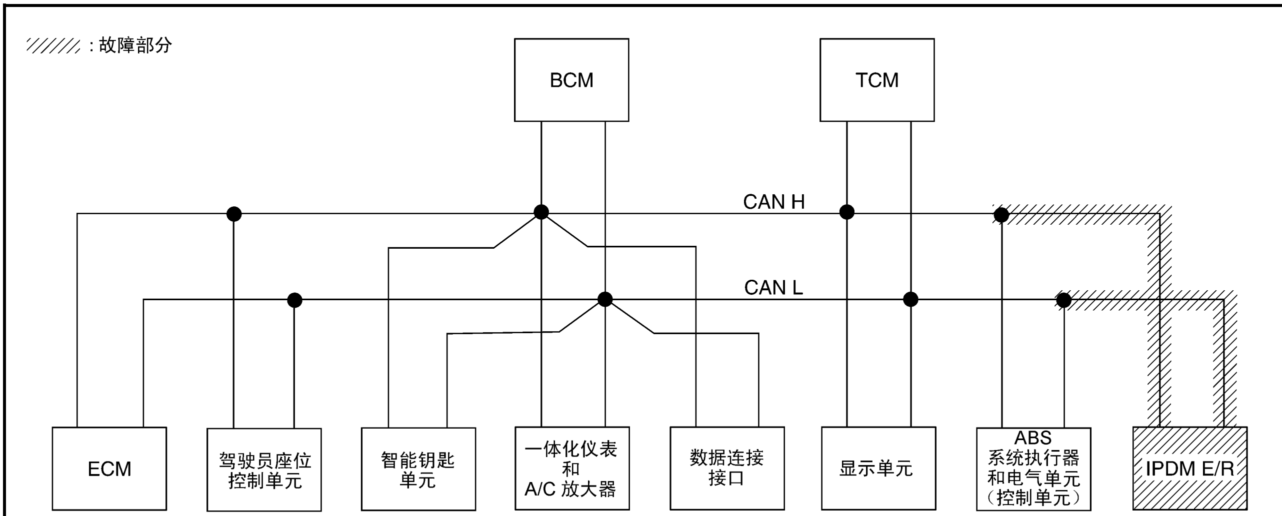
PKIB1351E

事例 13

检查 IPDM E/R 电路。参见 LAN-155, "IPDM E/R 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1207E



PKIB1352E

事例 14

检查 CAN 通讯电路。参见 LAN-156, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1208E

事例 15

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-160, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1209E

事例 16

连续点击 “ON”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。参见 LAN-160, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	—	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1210E

检查驾驶员座位控制单元和数据连接接口之间的电路。

EKS00IVW

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

– 线束接头 B2

– 线束接头 M103

OK 或 NG

OK >> 转至 2。

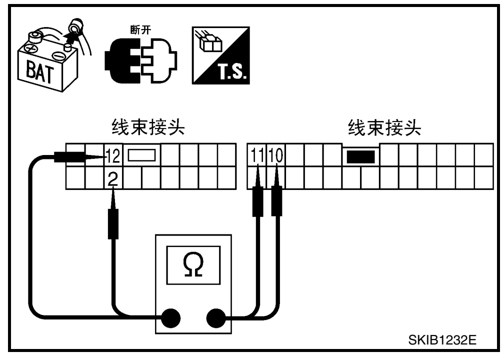
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 B46 和 B2。
2. 检查线束接头B46端口2(L),12(P)与线束接头B2端口11(L),10(P)之间的导通性。

2 (L) - 11 (L)　：应该导通。

12 (P) - 10 (P)　：应该导通。



OK 或 NG

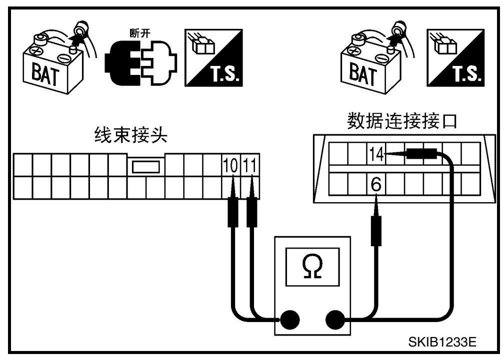
OK　>> 转至 3。
NG　>> 维修线束。

3. 检查开路的线束

检查线束接头 M103 端口 11 （L）,10 （P）与数据连接接口 M32 端口 6 （L）,14 （P）之间的导通性。

11 (L) - 6 (L)　：应该导通。

10 (P) - 14 (P)　：应该导通。



OK 或 NG

OK　>> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-131, " 工作流程 "。
NG　>> 维修线束。

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路

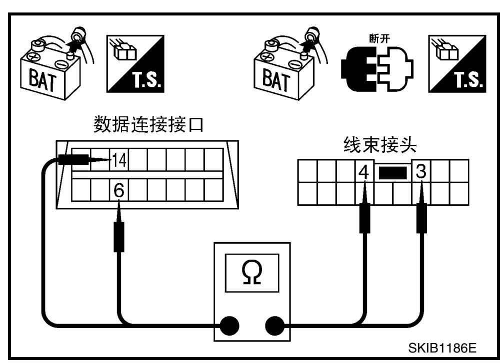
EKS00IVI

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）， 14 （P）和线束接头 M55 端口 4 （L）， 3 （P）之间的导通性。

6 (L) - 4 (L)　：应该导通。

14 (P) - 3 (P)　：应该导通。



OK 或 NG

OK　>> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-131, " 工作流程 "。
NG　>> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路

EKS00IVJ

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
- 线束接头 M53
- 线束接头 E103

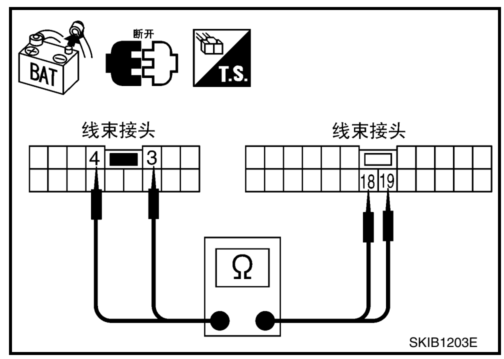
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。
3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



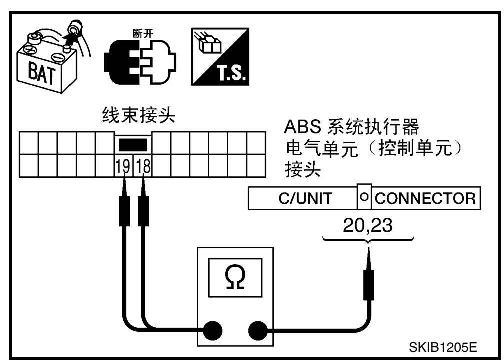
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L),23(P) 之间的导通性。

19 (L) - 20 (L) ：应该导通。
18 (P) - 23 (P) ：应该导通。



OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-131, " 工作流程 "。
NG >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS00IVK

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3

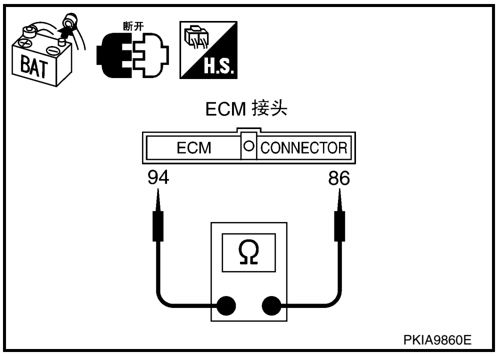
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：大约 108 - 132Ω



PKIA9860E

OK 或 NG

OK >> 更换 ECM.
NG >> 维修 ECM 和线束接头 B46 之间的线束。

驾驶员座位控制单元电路检查

EKS00IVY

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。
– 驾驶员座位控制单元接头
– 线束接头 B116
– 线束接头 B46

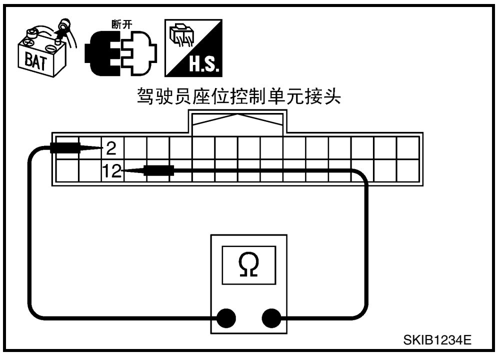
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开驾驶员座位控制单元接头。
2. 检查驾驶员座位控制单元线束接头 B117 端口 2(R) 和 12(G/W) 之间的电阻。

2 (R) - 12 (G/W) ：大约 54 - 66Ω



SKIB1234E

OK 或 NG

OK >> 更换驾驶员座位控制单元
NG >> 维修驾驶员座位控制单元和线束接头 B2 之间的线束。

智能钥匙单元电路检查

EKS00IVL

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查智能钥匙单元的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元线束接头M31端口2（L）和3（P）之间的电阻。

2（L）- 3（P） ：大约 54 - 66Ω

SKIA6887E

OK 或 NG

OK >> 更换智能钥匙单元。
NG >> 维修智能钥匙单元和数据连接接口之间的线束。

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00IVM

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

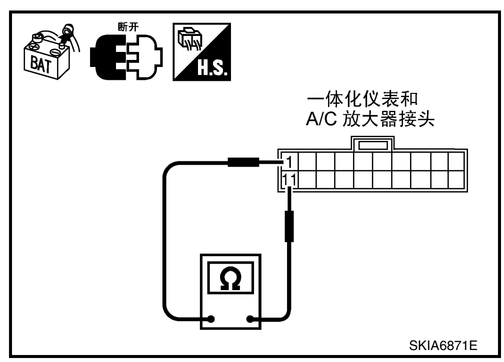
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1 （L）和 11 （P）之间的电阻。

1（L）- 11（P） ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器。
NG >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。

数据连接接口电路检查

EKS00IVN

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

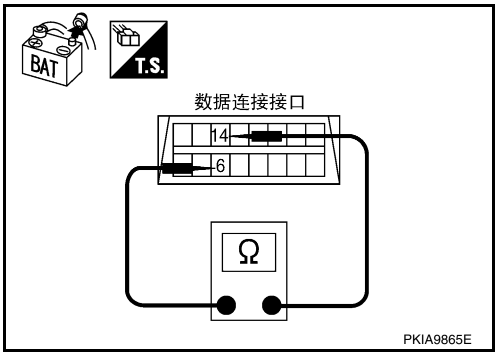
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 重新诊断。参见 LAN-131, " 工作流程 "。
NG >> 维修数据连接接口和 BCM 之间的线束。

BCM 电路检查

EKS00IVO

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

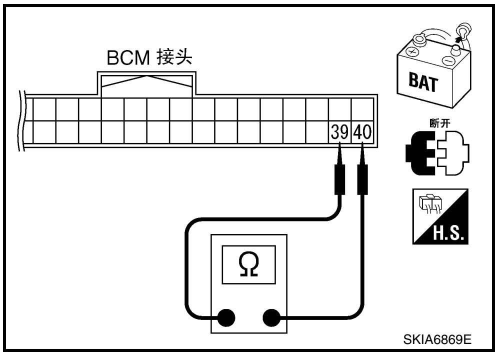
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 BCM。参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
NG >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。

显示控制单元电路检查

EKS00IVP

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查显示单元的接头和接口是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

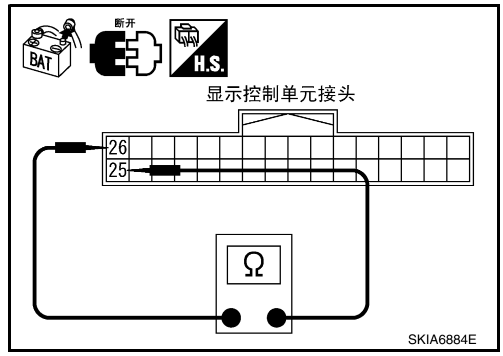
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开显示控制单元接头。
2. 检查显示控制单元线束接头 M83 端口 25(L) 和 26(P) 之间的电阻。

25 (L) - 26 (P)　: 大约 54 - 66Ω



SKIA6884E

OK 或 NG

OK　>> 更换显示控制单元。
NG　>> 维修显示控制单元和 TCM 之间的线束。

TCM 电路检查

EKS00IVQ

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- TCM 接头
- 线束接头 F102
- 线束接头 M55

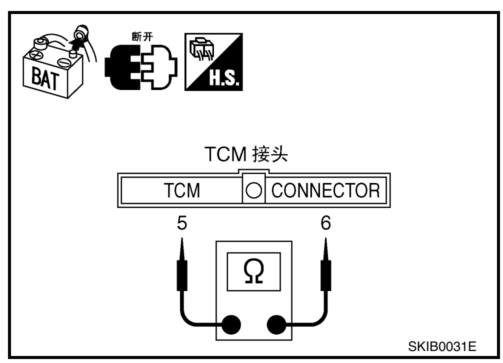
OK 或 NG

OK　>> 转至 2。
NG　>> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P)　: 大约 54 - 66Ω



SKIB0031E

OK 或 NG

OK　>> 更换 TCM。
NG　>> 维修 TCM 和显示控制单元之间的线束。

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00IVR

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

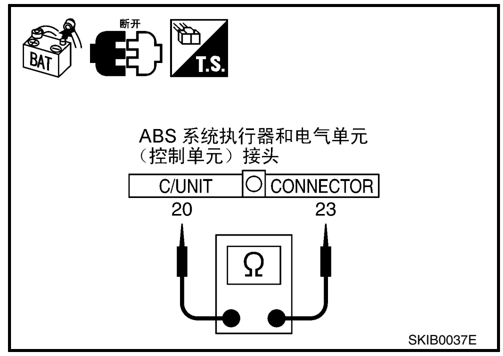
OK 或 NG

OK　>> 转至 2。
NG　>> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的电阻。

20 (L) - 23 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIB0037E

OK 或 NG

OK >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
NG >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00IVS

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- IPDM E/R 接头
- 线束接头 E11
- 线束接头 E253

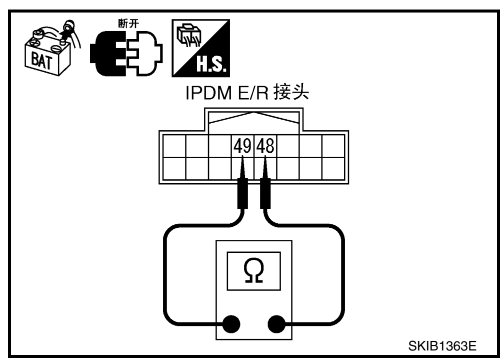
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：大约 108 - 132Ω



SKIB1363E

OK 或 NG

OK >> 更换 IPDM E/R。
NG >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS00IVT

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧、控制单元侧、单元侧、仪表测、控制单元侧和线束侧）。

- ECM
- 驾驶员座位控制单元
- 智能钥匙单元
- 一体化仪表和 A/C 放大器
- BCM
- 显示控制单元
- TCM
- ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
- IPDM E/R
- ECM 和 IPDM E/R 之间
- ECM 和驾驶员座位控制单元之间
- ECM 和 TCM 之间

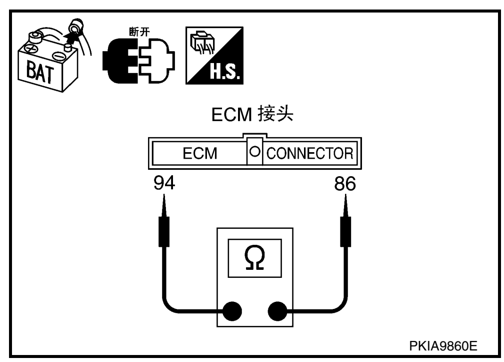
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P) ：不应该导通。



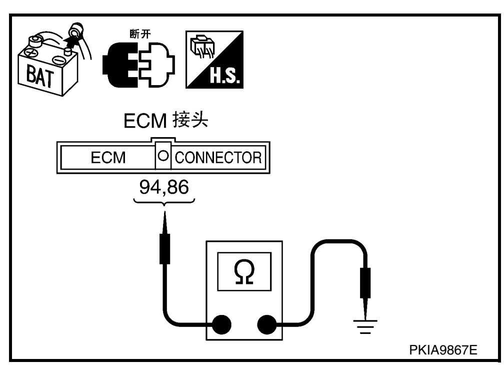
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。

3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地 ：不应该导通。
86 (P) - 接地 ：不应该导通。



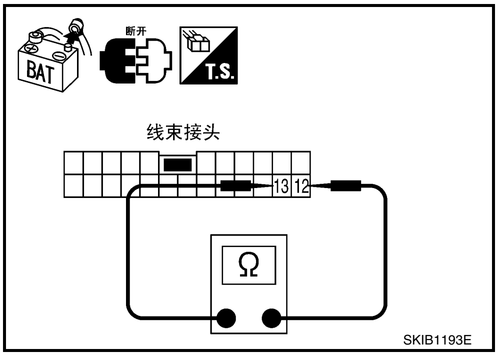
OK 或 NG

OK >> 转至 4。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。

4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B46 和 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P)　：不应该导通。



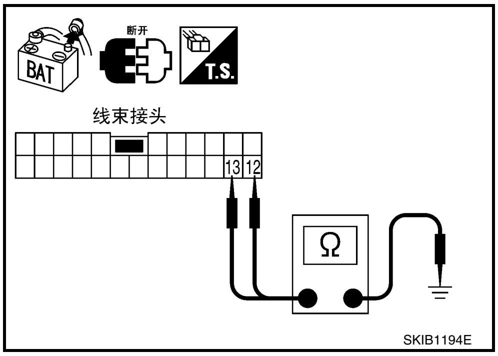
OK 或 NG

OK　>> 转至 5。
NG　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 线束接头 B3 和 B46 之间的线束
- 线束接头 B3 和 B2 之间的线束

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地　：不应该导通。
12 (P) - 接地　：不应该导通。



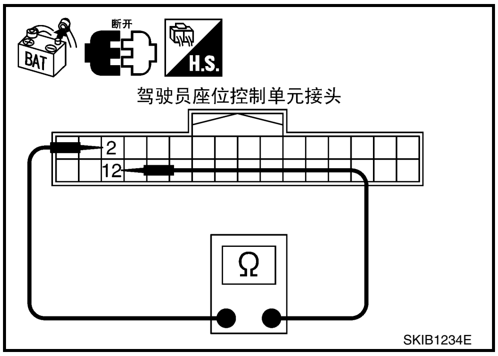
OK 或 NG

OK　>> 转至 6。
NG　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 线束接头 B3 和 B46 之间的线束
- 线束接头 B3 和 B2 之间的线束

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开驾驶员座位控制单元接头。
2. 检查驾驶员座位控制单元线束接头 B117 端口 2(R) 和 12(G/W) 之间的导通性。

2 (R) - 12 (G/W)　：不应该导通。



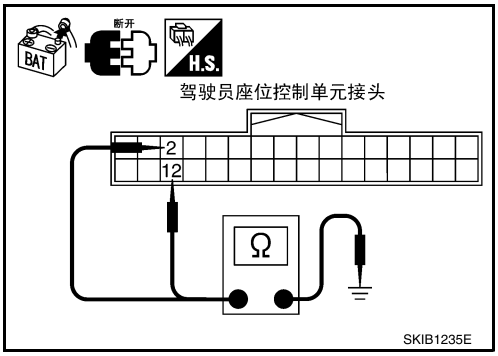
OK 或 NG

OK　>> 转至 7。
NG　>> 维修驾驶员座位控制单元和线束接头 B116 之间的线束。

7. 检查线束电路是否短路

检查驾驶员座位控制单元线束接头 B117 端口 2(R)， 12(G/W) 和接地之间的导通性。

2 (R) - 接地　：不应该导通。
12 (G/W) - 接地　：不应该导通。



OK 或 NG

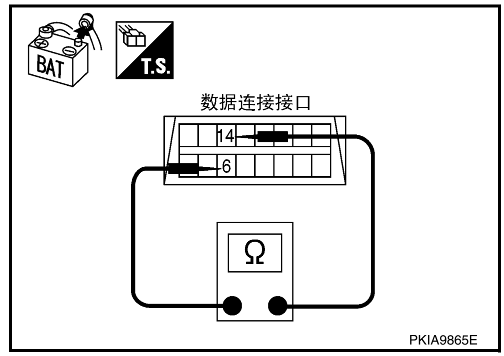
OK　>> 转至 8。
NG　>> 维修驾驶员座位控制单元和线束接头 B116 之间的线束。

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 智能钥匙单元接头
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- BCM 接头
- 显示控制单元接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53

2. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的导通性。

6 (L) - 14 (P)　：不应该导通。



OK 或 NG

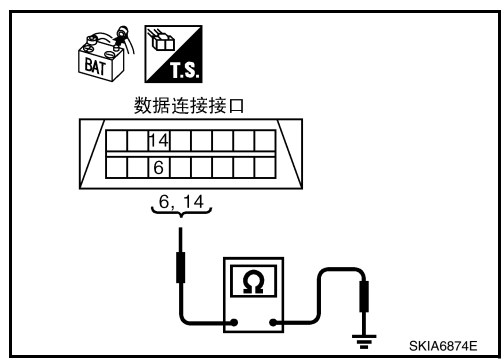
OK　>> 转至 9。
NG　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示控制单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

9. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6（L）， 14（P）和接地之间的导通性。

6 (L) - 接地　：不应该导通。

14 (P) - 接地　：不应该导通。



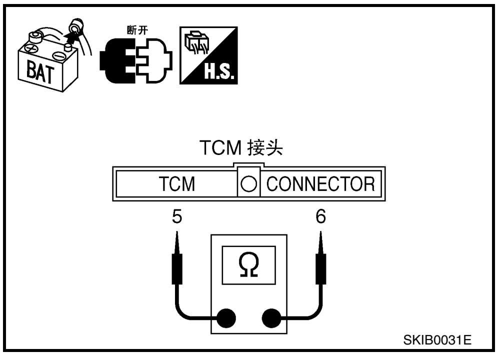
OK 或 NG

OK　>> 转至 10。
NG　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示控制单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

5 (L) - 6 (P) ：不应该导通。



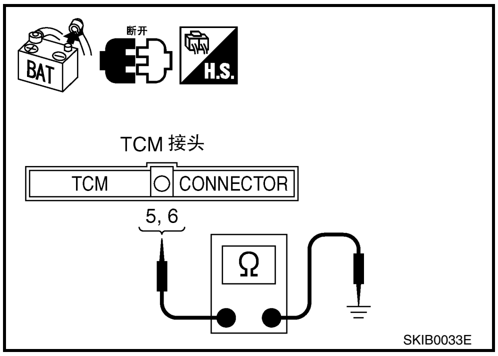
OK 或 NG

OK >> 转至 11。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

11. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。

5 (L) - 接地 ：不应该导通。
6 (P) - 接地 ：不应该导通。



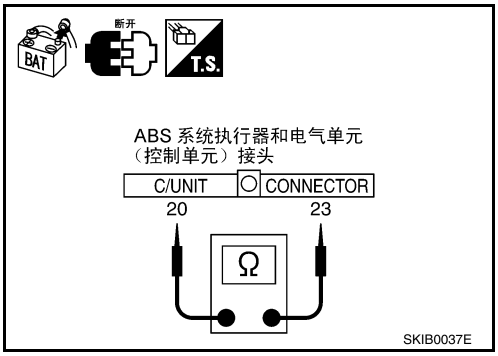
OK 或 NG

OK >> 转至 12。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E240 端口 20(L) 和 23(P) 之间的导通性。

20 (L) - 23 (P) ：不应该导通。

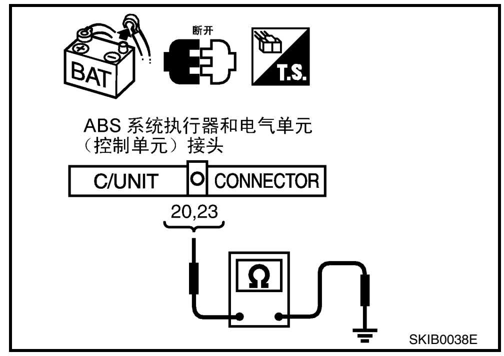


OK 或 NG

OK >> 转至 13。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

13. 检查线束电路是否短路

检查 ABS 执行器和电气单元（控制单元）线束接头 E240 端口 20(L)，23(P) 与接地之间的导通性。



20 (L) - 接地　：不应该导通。

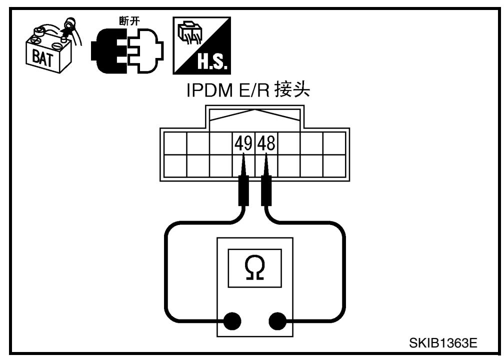
23 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 14。
NG　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS　执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

14. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。



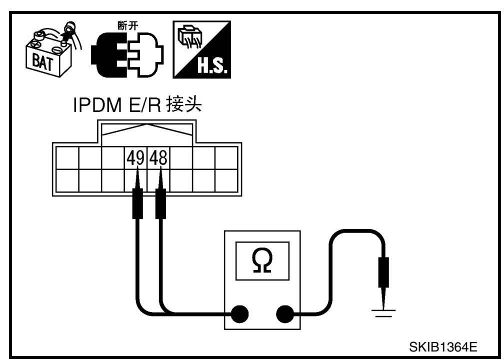
48 (L) - 49 (P)　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 15。
NG　>> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

15. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。



48 (L) - 接地　：不应该导通。

49 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 16。
NG　>> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

16. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。参见 LAN-161, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

OK 或 NG

OK　>> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-131, " 工作流程 "。
NG　>> 更换 ECM 和 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00IVU

检查下列内容：如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

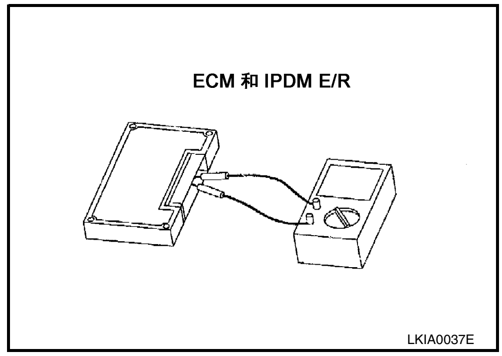
- IPDM E/R 电源电路。参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

元件检查

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。

单元	端口	电阻 (Ω)（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	



CAN 系统 （类型 6）

PFP:23710

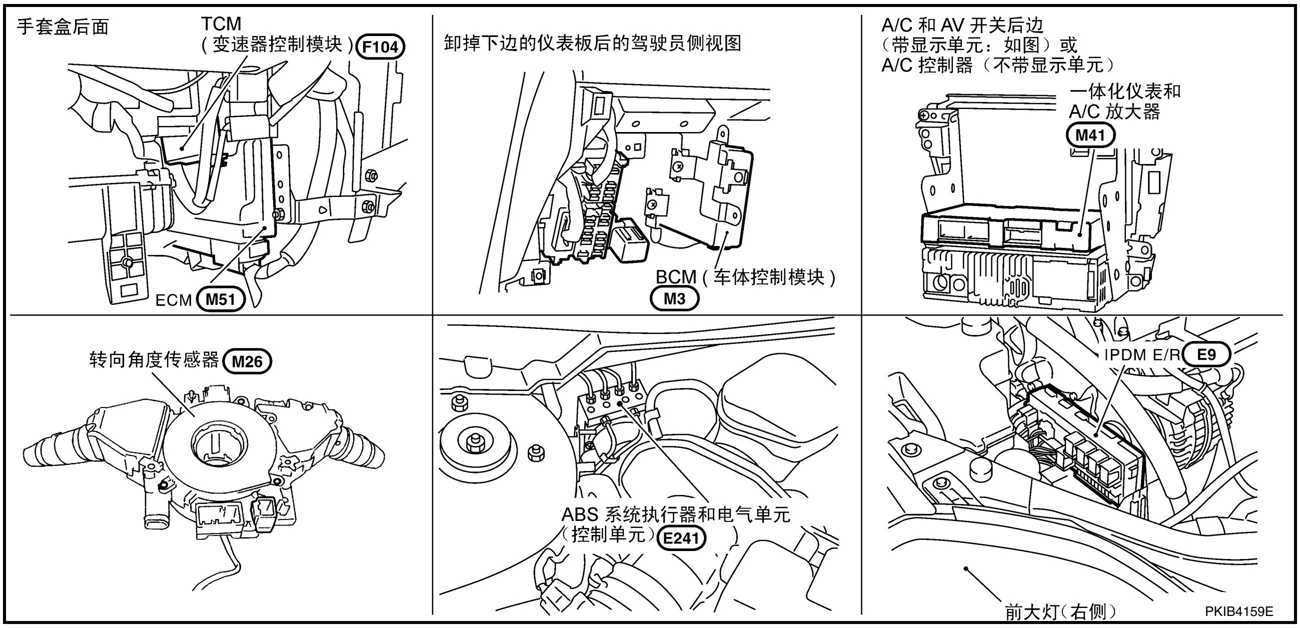
系统说明

EKS00IVZ

CAN （控制器局域网络）是一个实时应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息 （并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

零部件和线束接头的位置

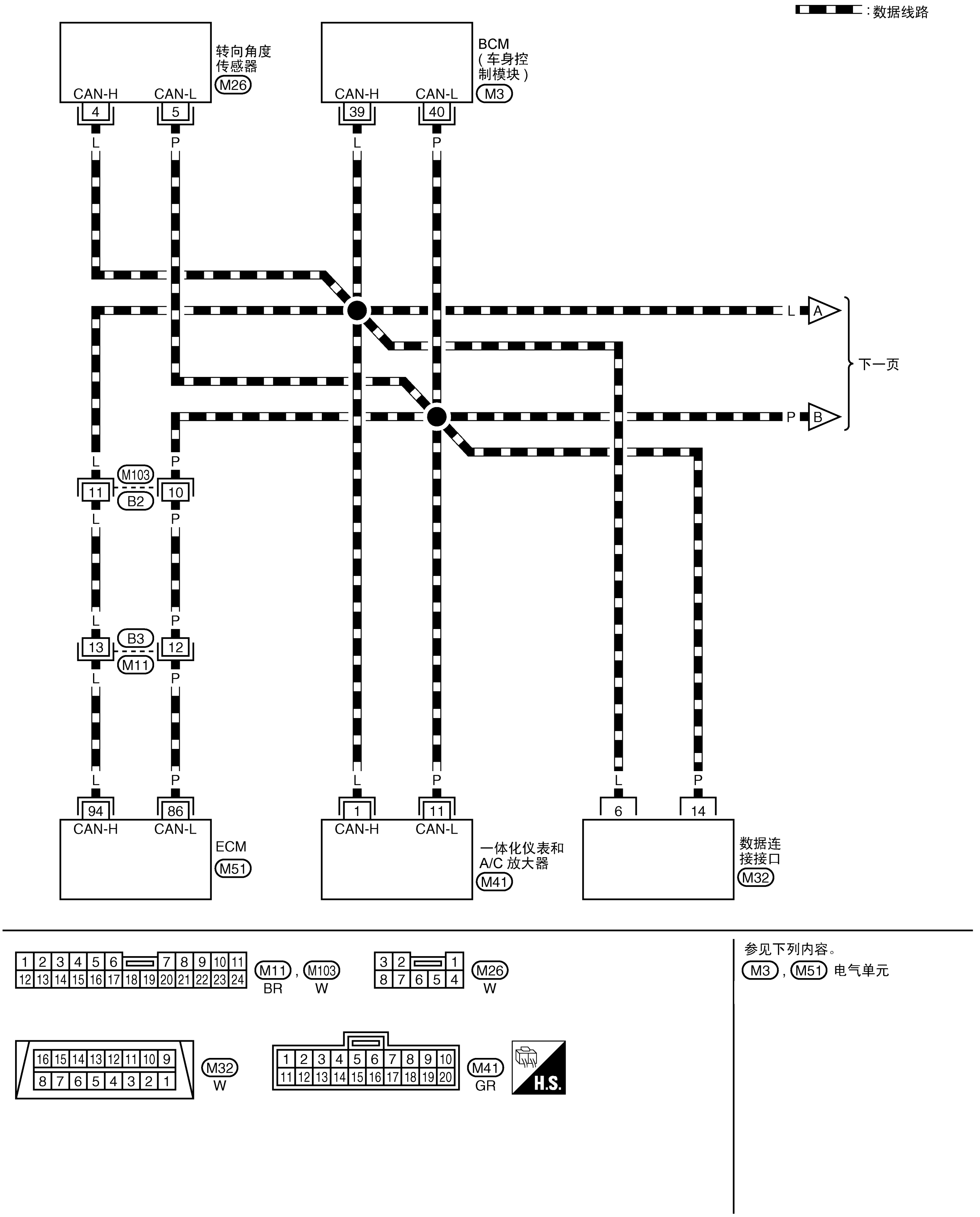
EKS00IW0



电路图 - CAN -

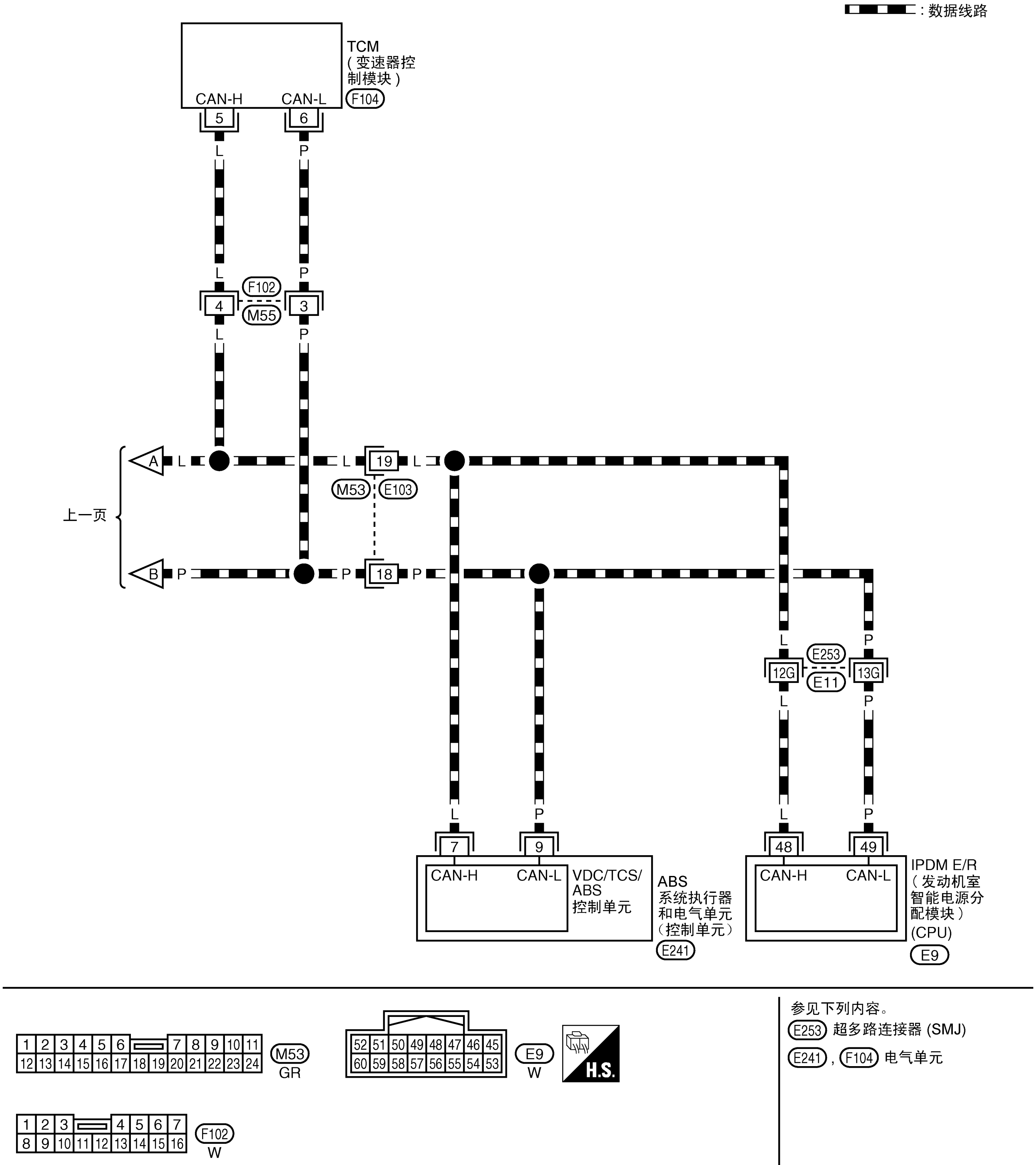
EKS00IW1

LAN-CAN-14



TKWM1986E

LAN-CAN-15



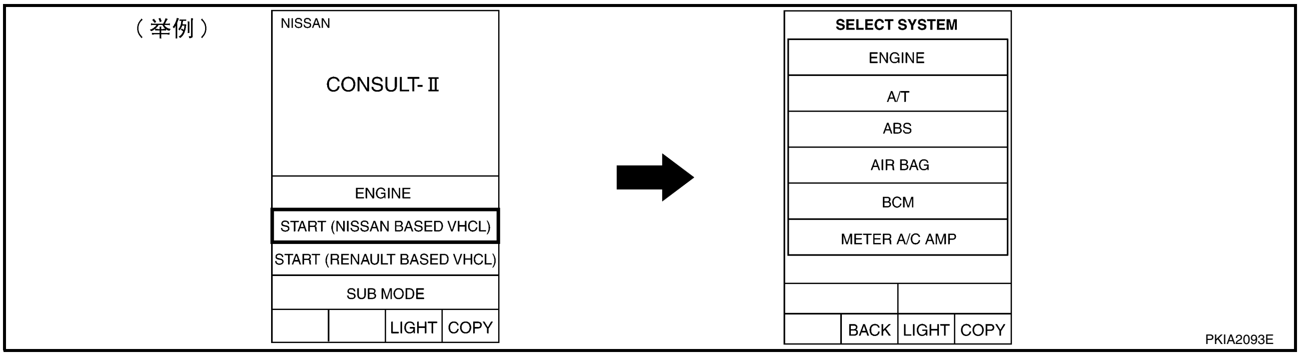
参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)
E241 , F104 电气单元

TKWM1987E

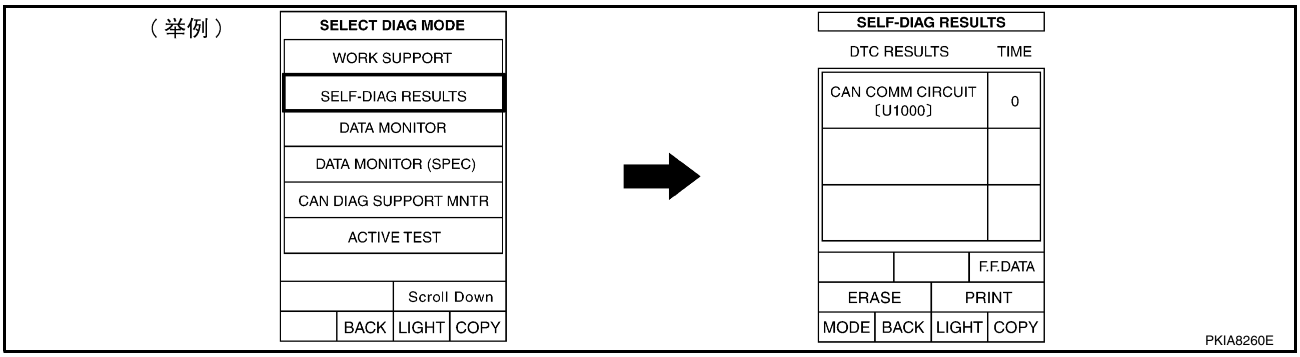
工作流程

EKS00IW2

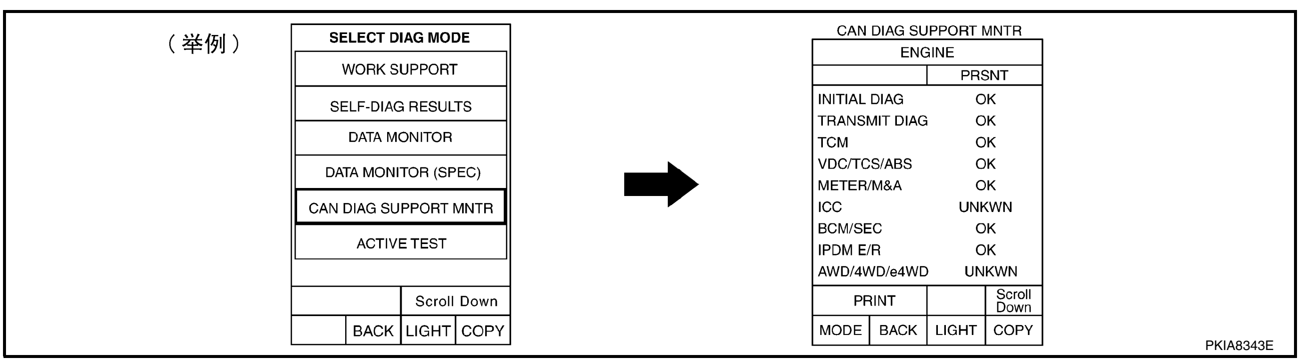
1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM” 屏幕上没有显示 “METER A/C AMP”， “BCM” 或 “IPDM E/R” 时，打印 “SELECT SYSTEM”。



2. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “SELF-DIAG RESULTS” 数据，包括 “ENGINE”， “METER A/C AMP”， “BCM”， “A/T”， “ABS” 和 “IPDM E/R”。



3. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 数据，包括 “ENGINE”， “METER A/C AMP”， “BCM”， “A/T”， “ABS” 和 “IPDM E/R”。



4. 在检查表上附上打印的 “SELECT SYSTEM” ， “SELF-DIAG RESULTS” 和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 单。参见 LAN-166, " 检查表 "。
5. 基于 “SELECT SYSTEM” 的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 的结果，在检查表中会标记 “No indication”， “NG” 或 “UNKWN”。参见 LAN-166, " 检查表 "。

   注：
   - 如果 “INITIAL DIAG（初始诊断）” 标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检查表中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目和维修手册的诊断步骤无关。因此无需检查表中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目的状态。
6. 根据检查表结果 （范例），开始检查。请参见 LAN-168, " 检查表结果 （范例） "。

检查表

注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)”标记为 “NG”, 更换控制单元。

检查表格

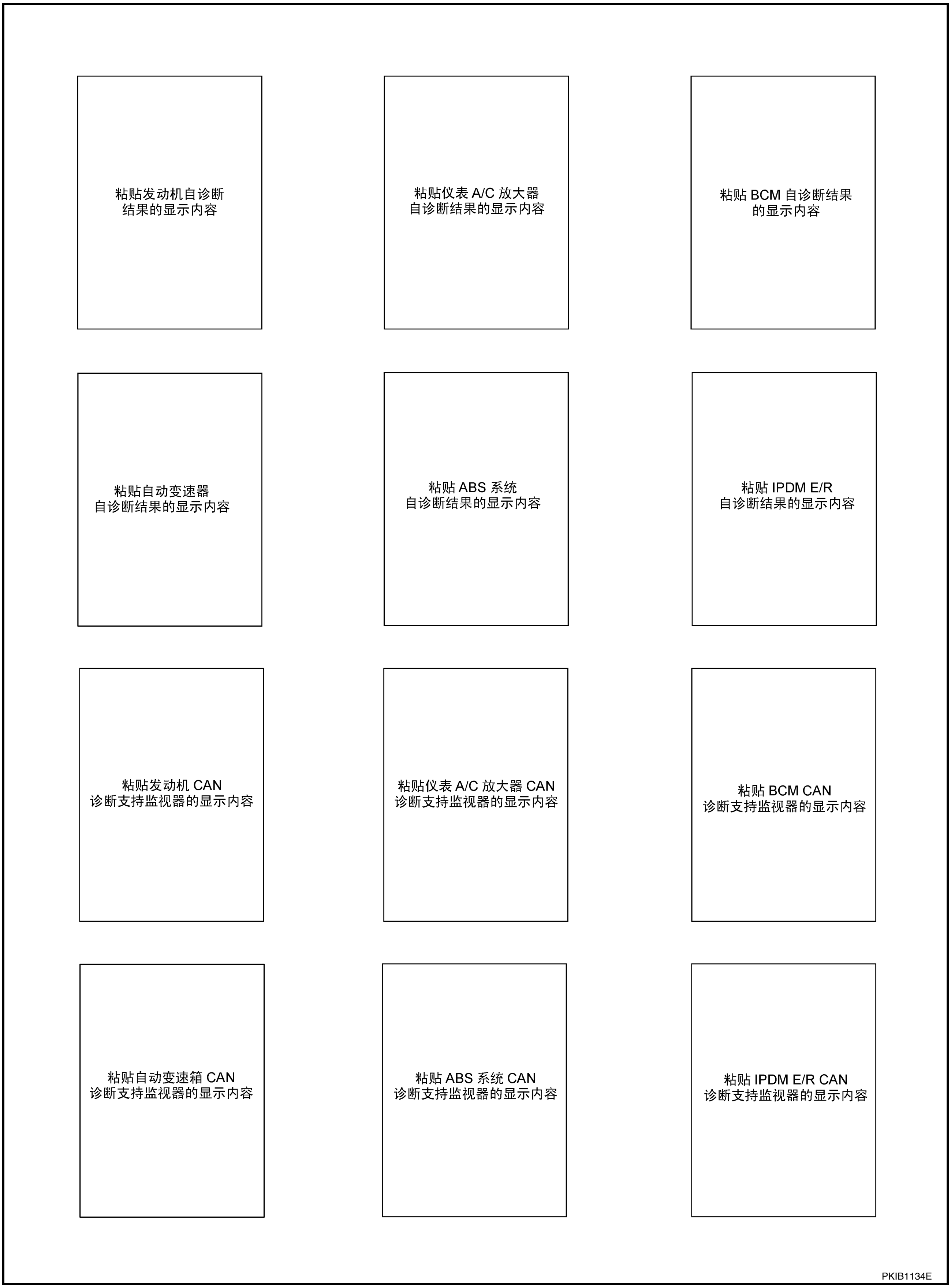
SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

症状:

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

PKIB1211E


粘贴发动机自诊断
结果的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器
自诊断结果的显示内容
粘贴 BCM 自诊断结果
的显示内容
粘贴自动变速器
自诊断结果的显示内容
粘贴 ABS 系统
自诊断结果的显示内容
粘贴 IPDM E/R
自诊断结果的显示内容
粘贴发动机 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 BCM CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴自动变速箱 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 ABS 系统 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 IPDM E/R CAN
诊断支持监视器的显示内容
PKIB1134E

检查表结果 （范例）

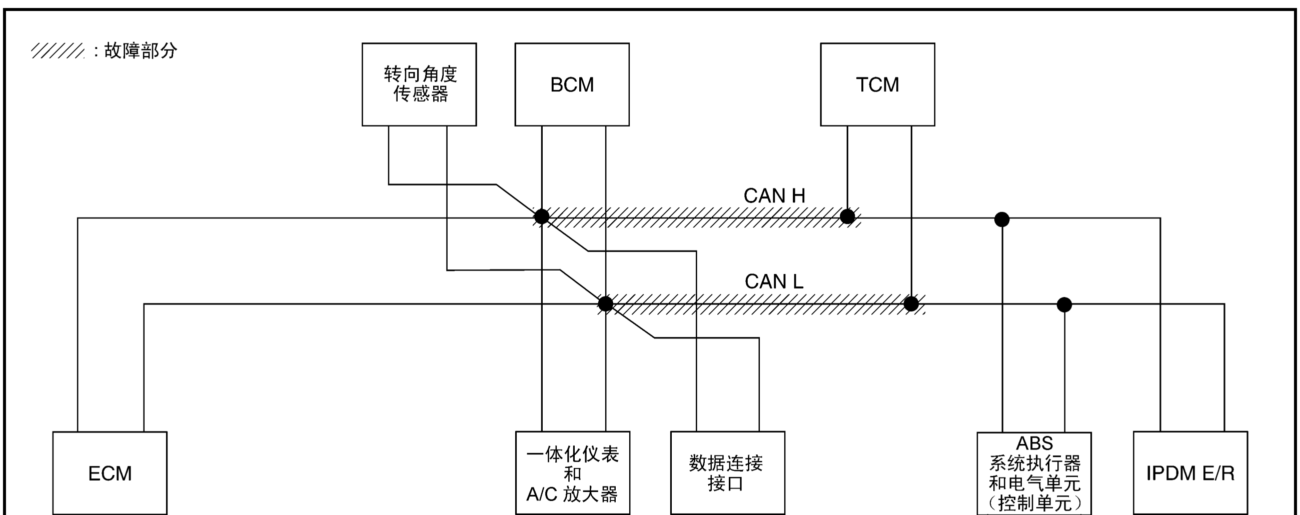
注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。

事例 1

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。请参见 LAN-178, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1212E



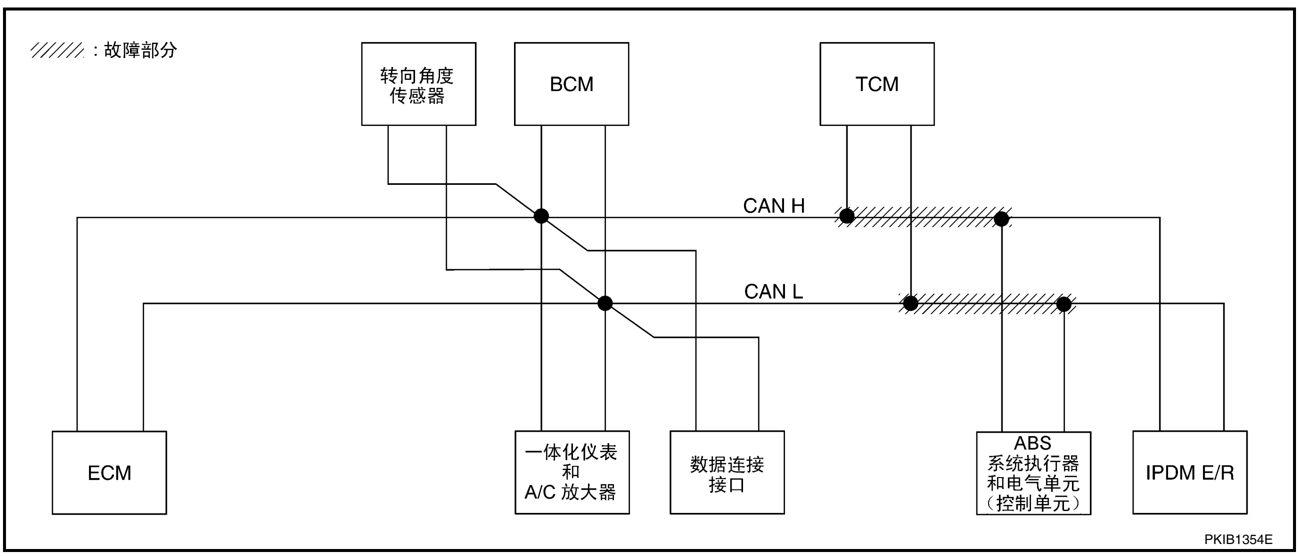
PKIB1353E

事例 2

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的线束。请参见 LAN-179, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1213E

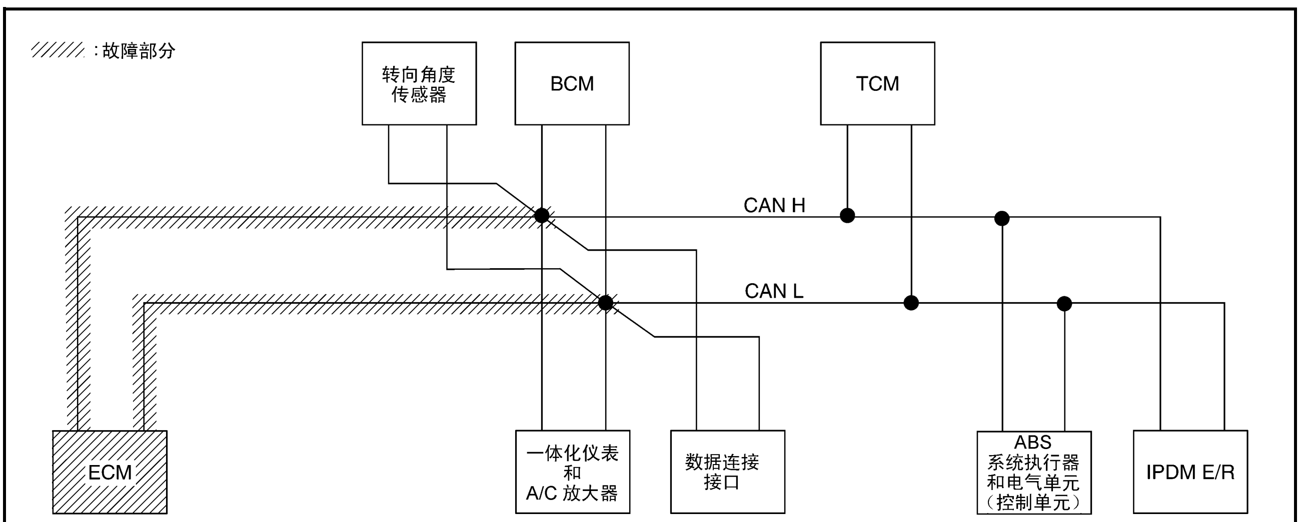


事例 3

检查 ECM 电路。请参见 LAN-180, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
				接受诊断						
		初始化诊断	传输诊断	ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1214E



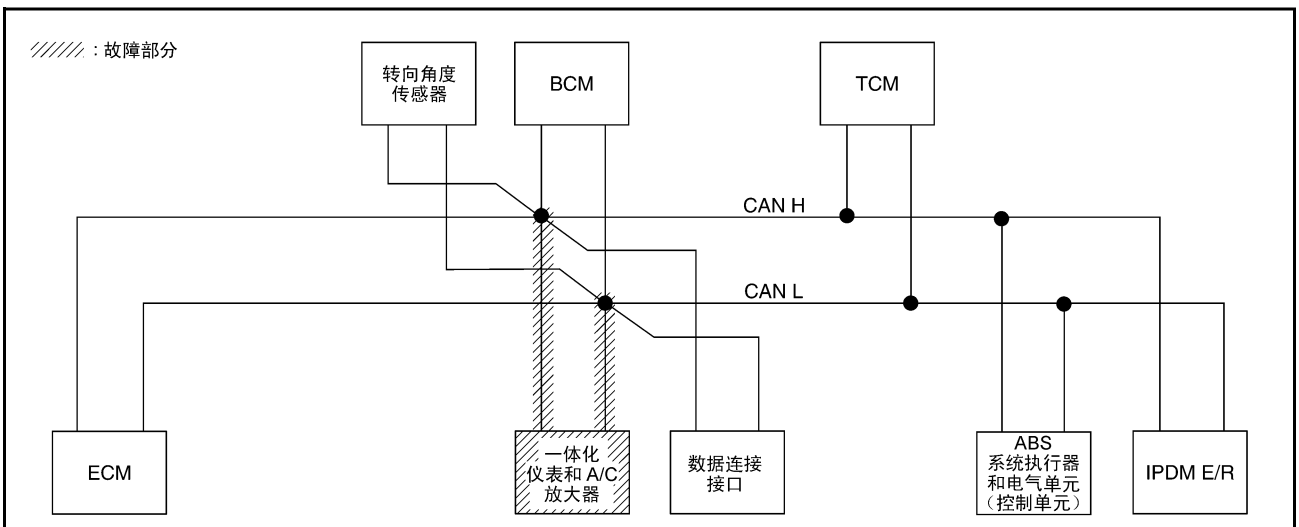
PKIB1355E

事例 4

检查一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-180, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1215E



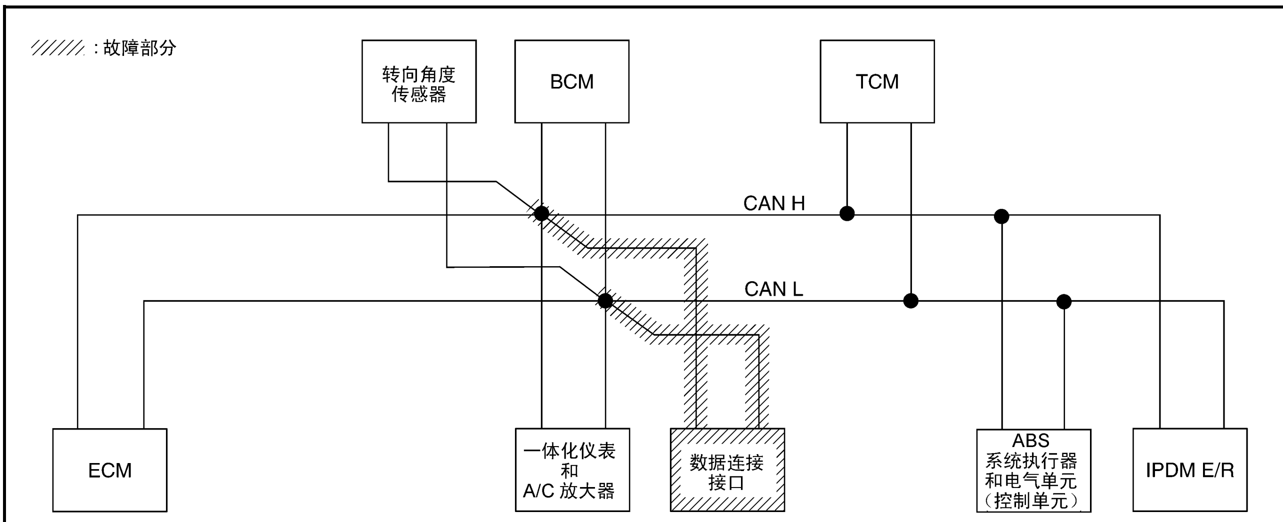
PKIB1356E

事例 5

检查数据连接接口电路。参见 LAN-181, " 数据连接接口电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1216E



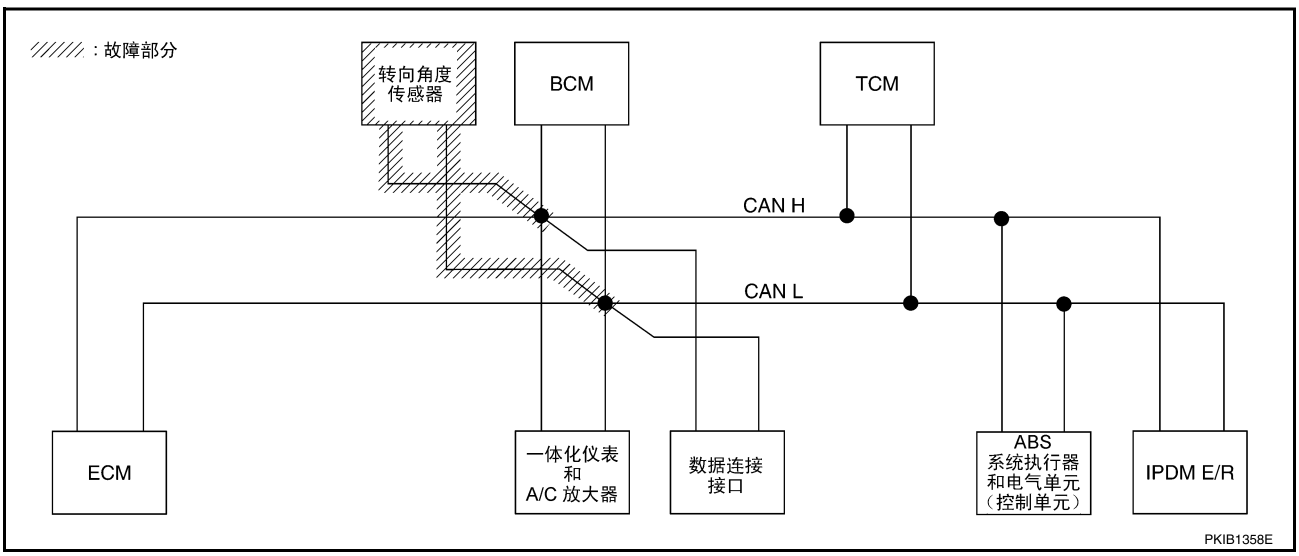
PKIB1357E

事例 6

检查转向角度传感器电路。参见 LAN-181, " 转向角度传感器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1217E

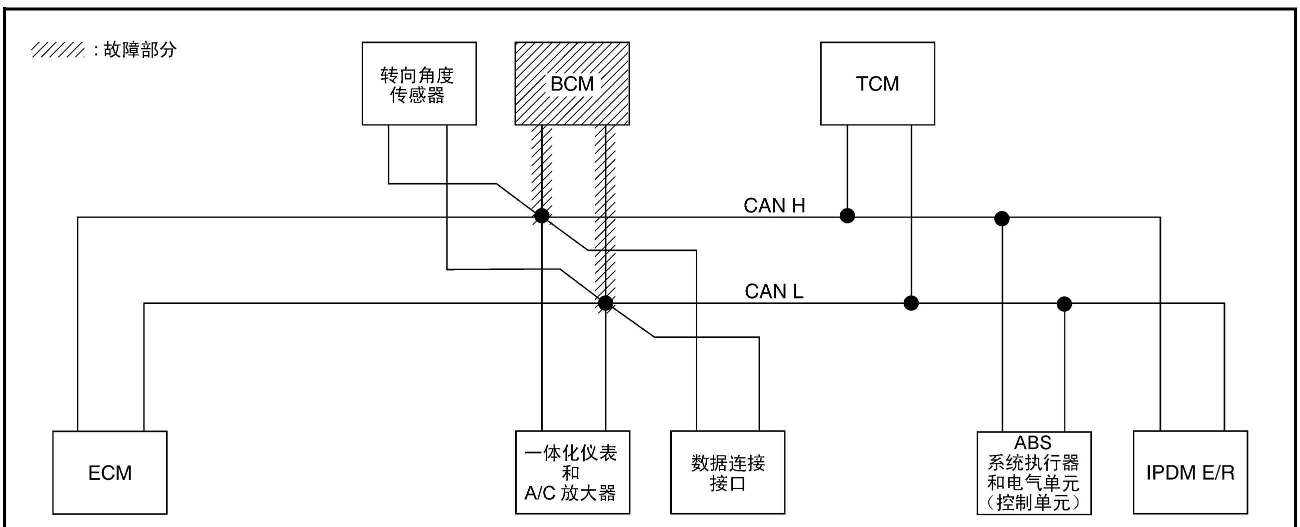


事例 7

检查 BCM 电路。参见 LAN-182, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1218E



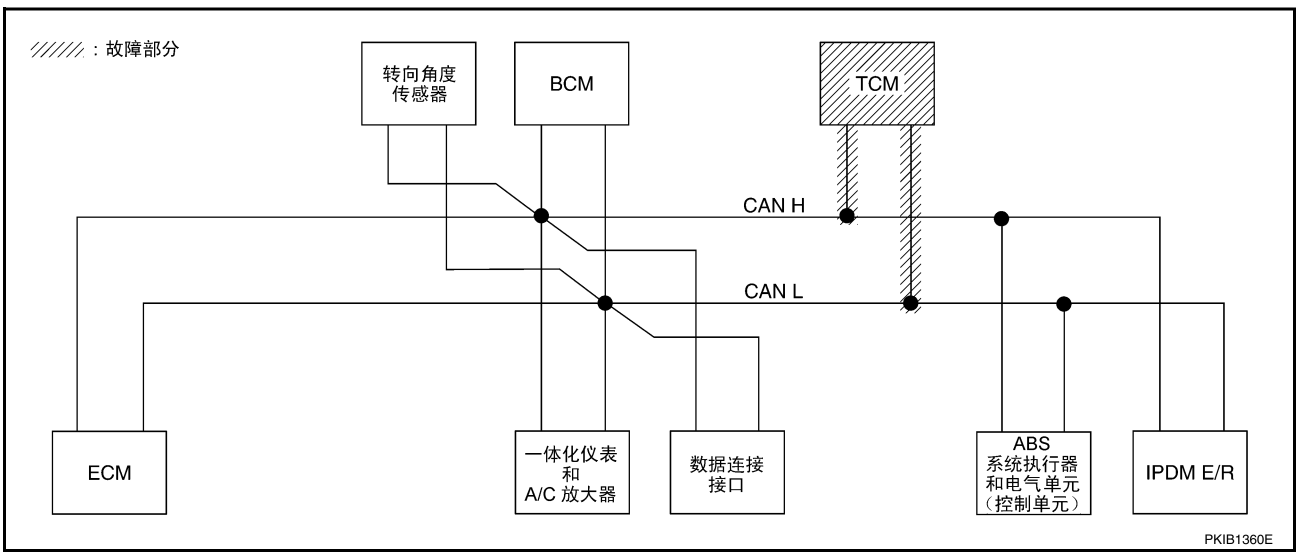
PKIB1359E

事例 8

检查 TCM 电路。参见 LAN-182, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1219E

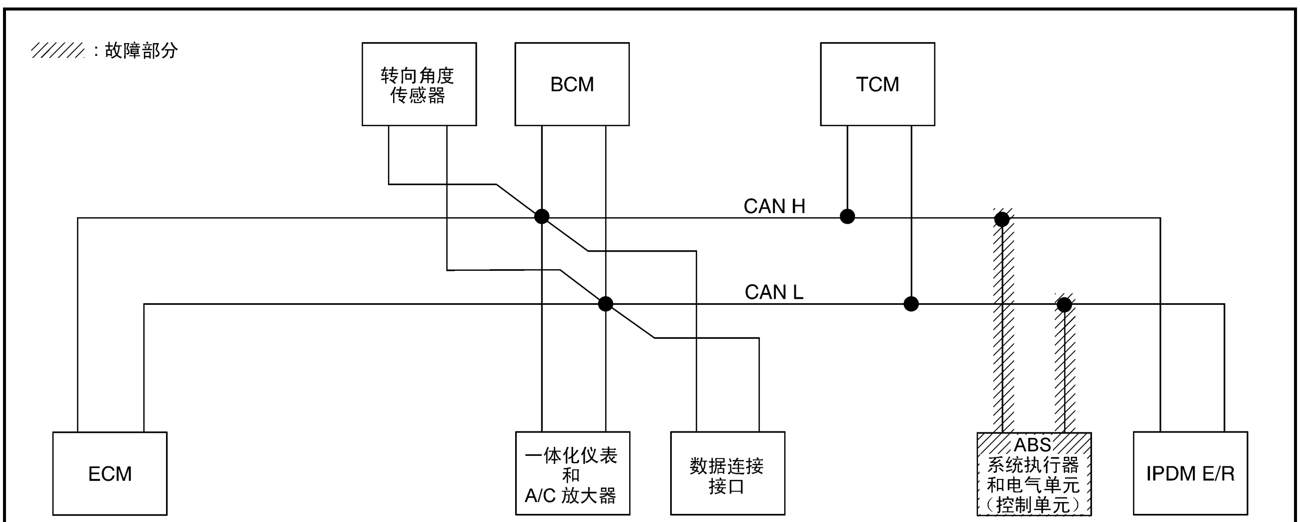


事例 9

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。参见 LAN-183, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1220E



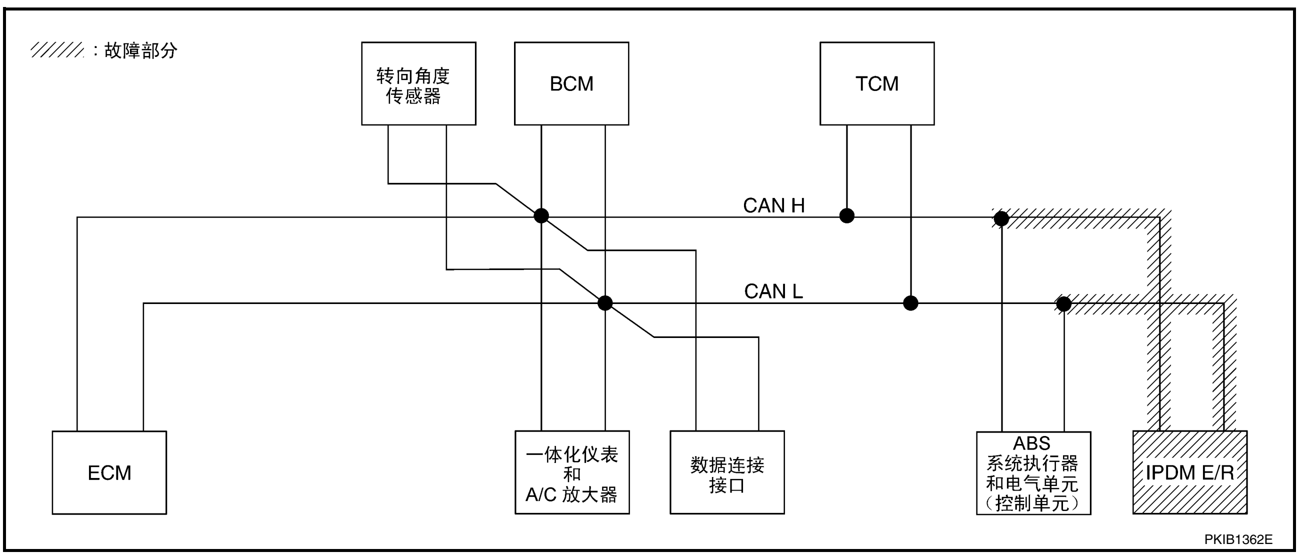
PKIB1361E

事例 10

检查 IPDM E/R 电路。参见 LAN-183, "IPDM E/R 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
				接受诊断						
		初始化诊断	传输诊断	ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1221E



PKIB1362E

事例 11

检查 CAN 通讯电路。参见 LAN-184, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
				接受诊断						
		初始化诊断	传输诊断	ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1222E

事例 12

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。参见 LAN-188, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1223E

事例 13

连续点击 “ON”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。参见 LAN-188, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器								
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断						
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1224E

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。

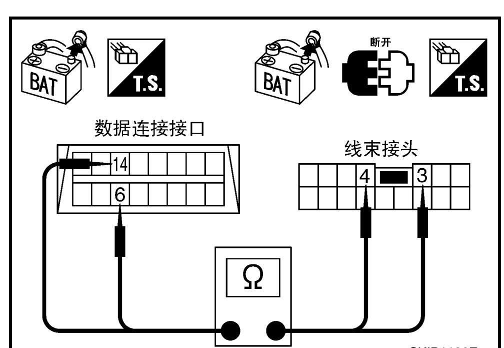
EKS00IW3

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L），14 （P）和线束接头 M55 端口 4 （L）， 3 （P）之间的导通性。

6 (L) - 4 (L)　：应该导通。

14 (P) - 3 (P)　：应该导通。



SKIB1186E

OK 或 NG

OK　>> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-165, " 工作流程 "。

NG　>> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路

EKS00IW4

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
– 线束接头 M53
– 线束接头 E103

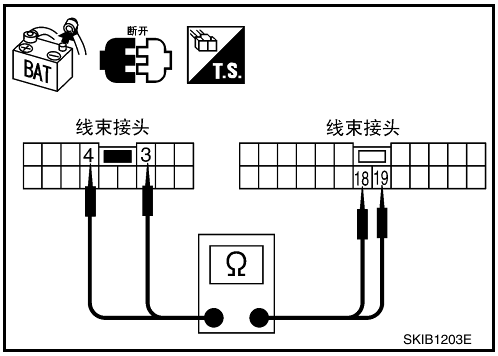
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。
3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



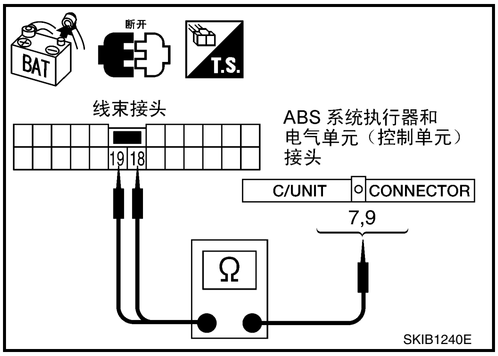
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L),9(P) 之间的导通性。

19 (L) - 7 (L) ：应该导通。
18 (P) - 9 (P) ：应该导通。



OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-165, " 工作流程 "。
NG >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS00IW5

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3
- 线束接头 B2
- 线束接头 M103

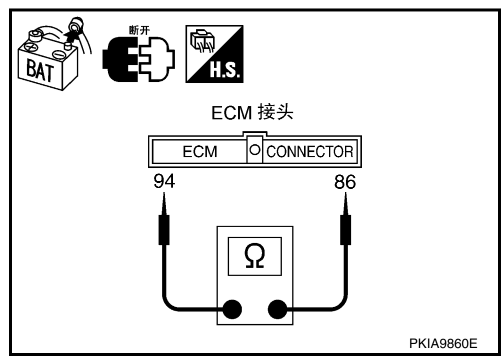
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：大约 108 - 132Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 ECM.
NG >> 维修 ECM 和数据连接接口之间的线束。

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00IW6

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

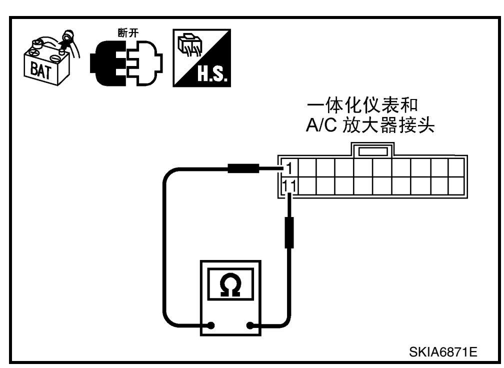
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1 （L）和 11 （P）之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器。
NG >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。

数据连接接口电路检查

EKS00IW7

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

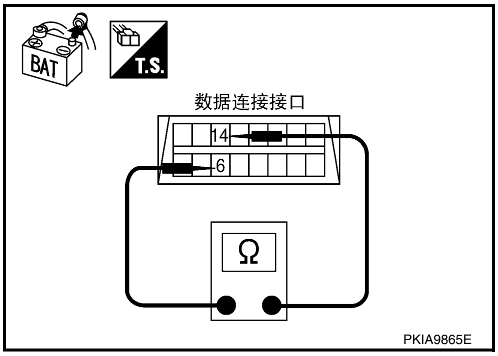
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) ：大约 54 - 66Ω



PKIA9865E

OK 或 NG

OK >> 重新诊断。参见 LAN-165, " 工作流程 "。
NG >> 维修数据连接接口和转向角度传感器之间的线束。

转向角度传感器电路检查

EKS00IWF

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查转向角度传感器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （传感器侧和线束侧）。

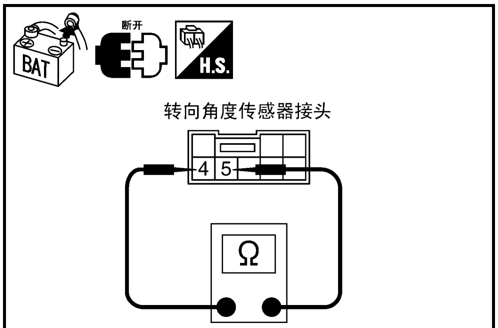
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开转向角度传感器接头。
2. 检查转向角度传感器线束接头 M26 端口 4(L) 和 5(P) 之间的电阻。

4 (L) - 5 (P) ：大约 54 - 66Ω



PKIA9864E

OK 或 NG

OK >> 更换转向角度传感器。
NG >> 维修转向角度传感器和数据连接接口之间的线束。

BCM 电路检查

EKS00IW8

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

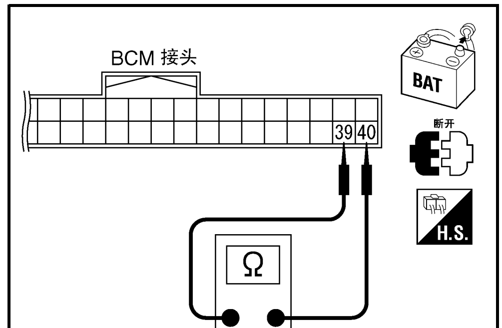
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) : 大约 54 - 66Ω



SKIA6869E

OK 或 NG

OK >> 更换 BCM。参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
NG >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。

TCM 电路检查

EKS00IW9

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- TCM 接头
- 线束接头 F102
- 线束接头 M55

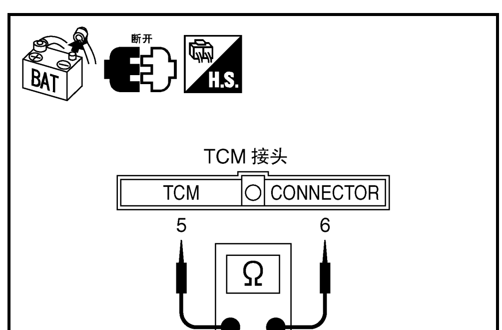
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P) : 大约 54 - 66Ω



SKIB0031E

OK 或 NG

OK >> 更换 TCM。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 M53 之间的线束。

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00IWA

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

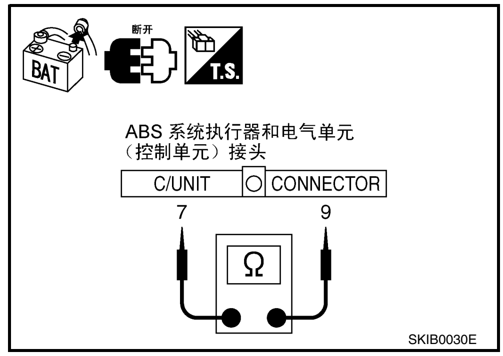
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的电阻。

7 (L) - 9 (P) ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
NG >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00IWB

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- IPDM E/R 接头
- 线束接头 E11
- 线束接头 E253

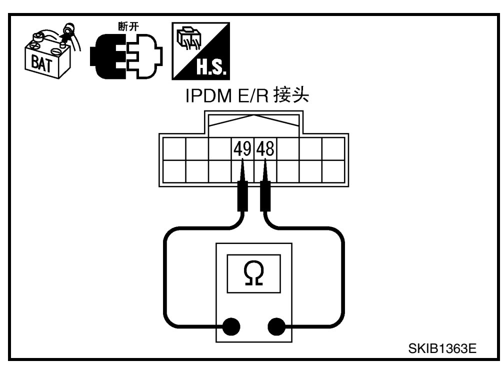
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：大约 108 - 132Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 IPDM E/R。
NG >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元 (控制单元) 之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS00IWC

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查如下接头和接口的损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧、仪表测、传感器侧、控制单元侧和线束侧）。
- ECM
- 一体化仪表和 A/C 放大器
- 转向角度传感器
- BCM
- TCM
- ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
- IPDM E/R
- ECM 和 IPDM E/R 之间
- ECM 和 TCM 之间

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

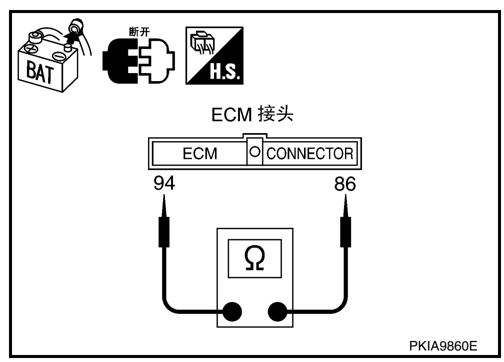
2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P) ：不应该导通。

OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。



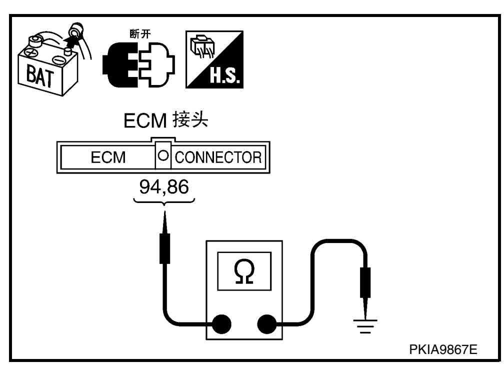
3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地 ：不应该导通。
86 (P) - 接地 ：不应该导通。

OK 或 NG

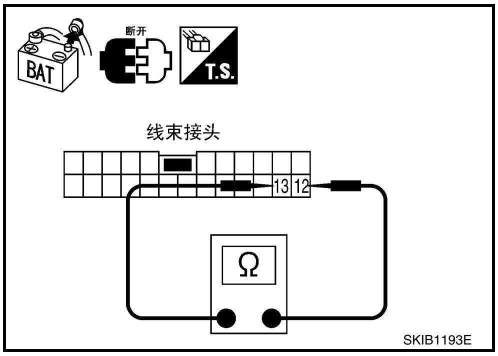
OK >> 转至 4。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。



4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P)　：不应该导通。



SKIB1193E

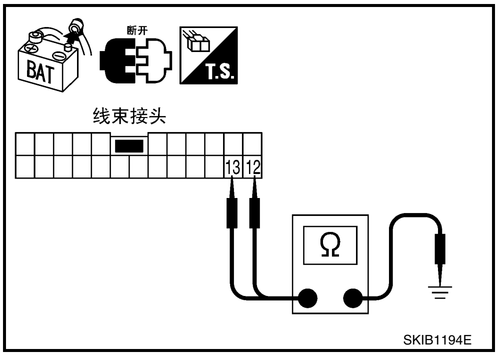
OK 或 NG

OK　>> 转至 5。
NG　>> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地　：不应该导通。
12 (P) - 接地　：不应该导通。



SKIB1194E

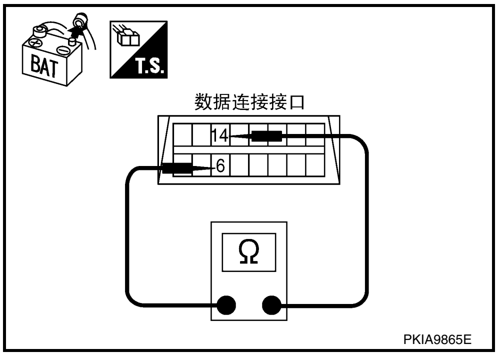
OK 或 NG

OK　>> 转至 6。
NG　>> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- 转向角度传感器接头
- BCM 接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53
2. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L） 和 14 （P） 之间的导通性。

6 (L) - 14 (P)　：不应该导通。



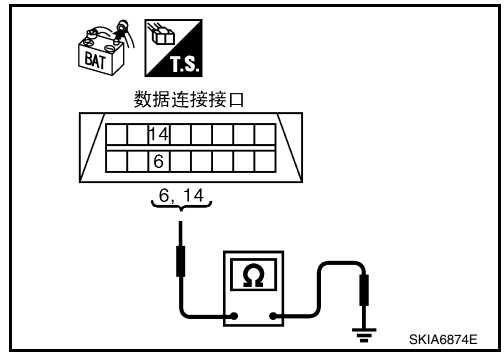
PKIA9865E

OK 或 NG

OK　>> 转至 7。
NG　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

7. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6（L）， 14（P）和接地之间的导通性。



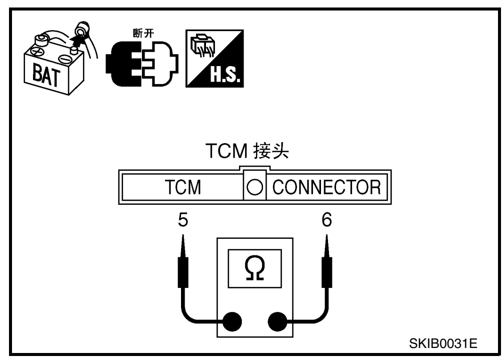
6 (L) - 接地 : 不应该导通。
14 (P) - 接地 : 不应该导通。

OK 或 NG

OK >> 转至 8。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间线束

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。



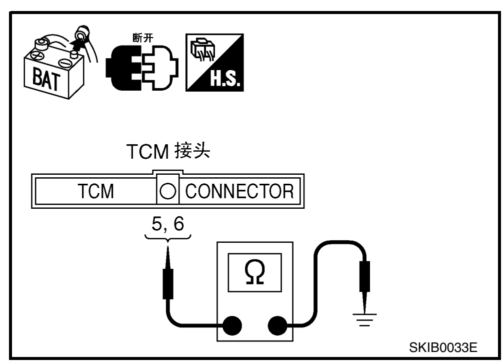
5 (L) - 6 (P) : 不应该导通。

OK 或 NG

OK >> 转至 9。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

9. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。



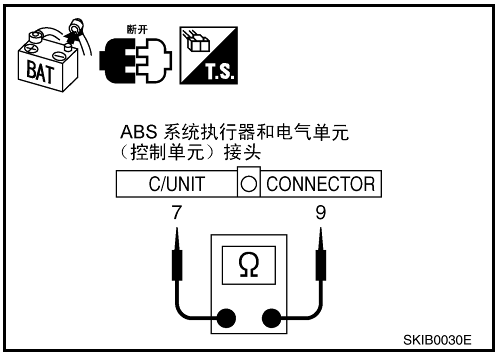
5 (L) - 接地 : 不应该导通。
6 (P) - 接地 : 不应该导通。

OK 或 NG

OK >> 转至 10。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的导通性。



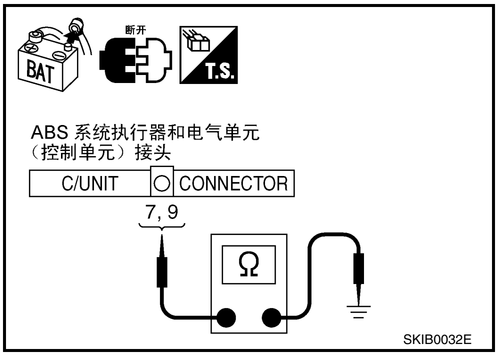
7 (L) - 9 (P) ：不应该导通。

OK 或 NG

OK >> 转至 11。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

11. 检查线束电路是否短路

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L)， 9(P) 与接地之间的导通性。



7 (L) - 接地 ：不应该导通。
9 (P) - 接地 ：不应该导通。

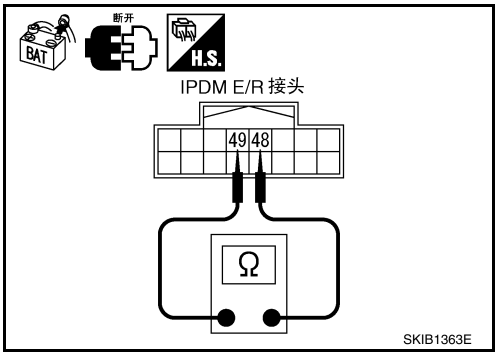
OK 或 NG

OK >> 转至 12。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。

48 (L) - 49 (P) ：不应该导通。



OK 或 NG

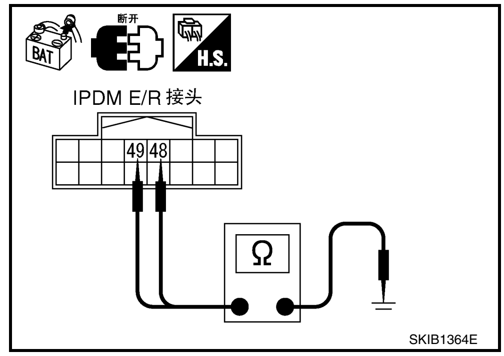
OK >> 转至 13。
NG >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

13. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。

48 (L) - 接地 ：不应该导通。

49 (P) - 接地 ：不应该导通。



OK 或 NG

OK >> 转至 14。
NG >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

14. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。参见 LAN-188, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-165, " 工作流程 "。
NG >> 更换 ECM 和 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00IWD

检查下列内容：如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

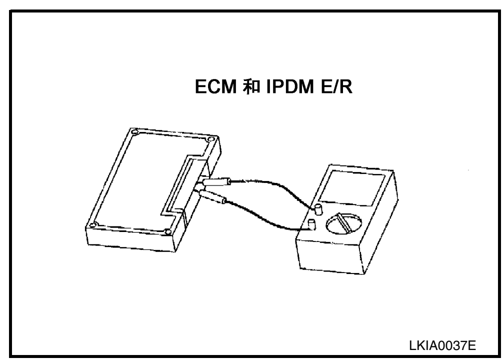
- IPDM E/R 电源电路。参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。请参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

元件检查

EKS00IWE

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。



单元	端口	电阻 (Ω)（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	

CAN 系统 （类型 7）

PFP:23710

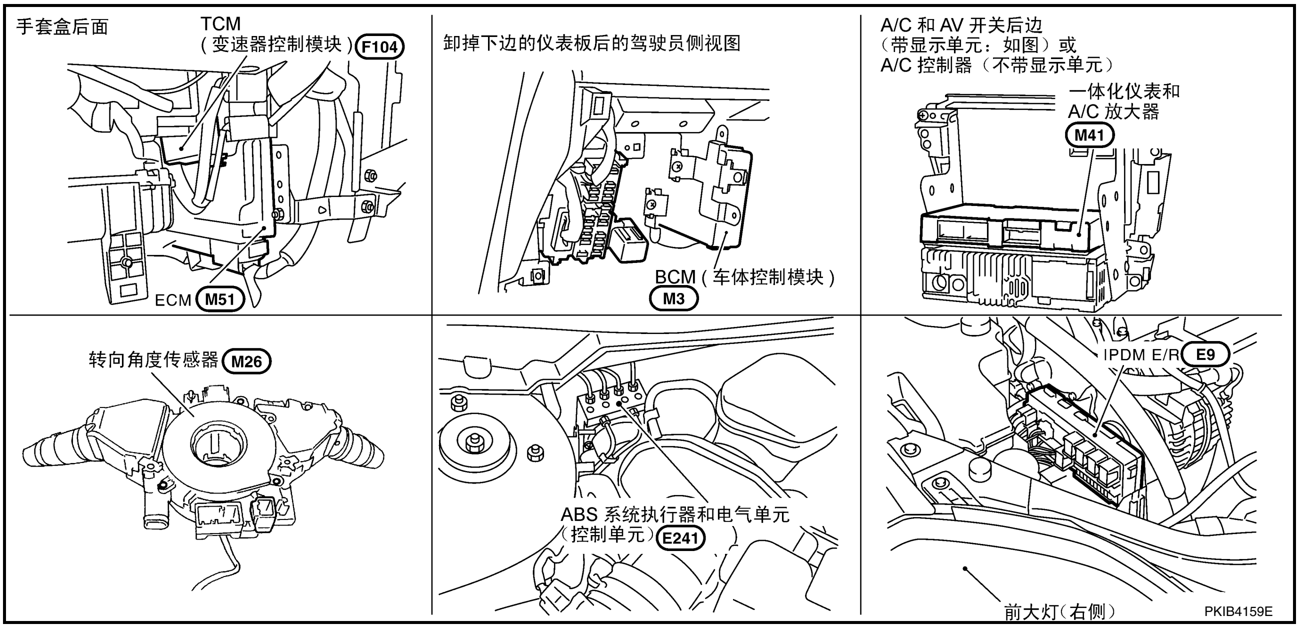
系统说明

EKS00IWG

CAN （控制器局域网络）是一个实时应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息 （并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

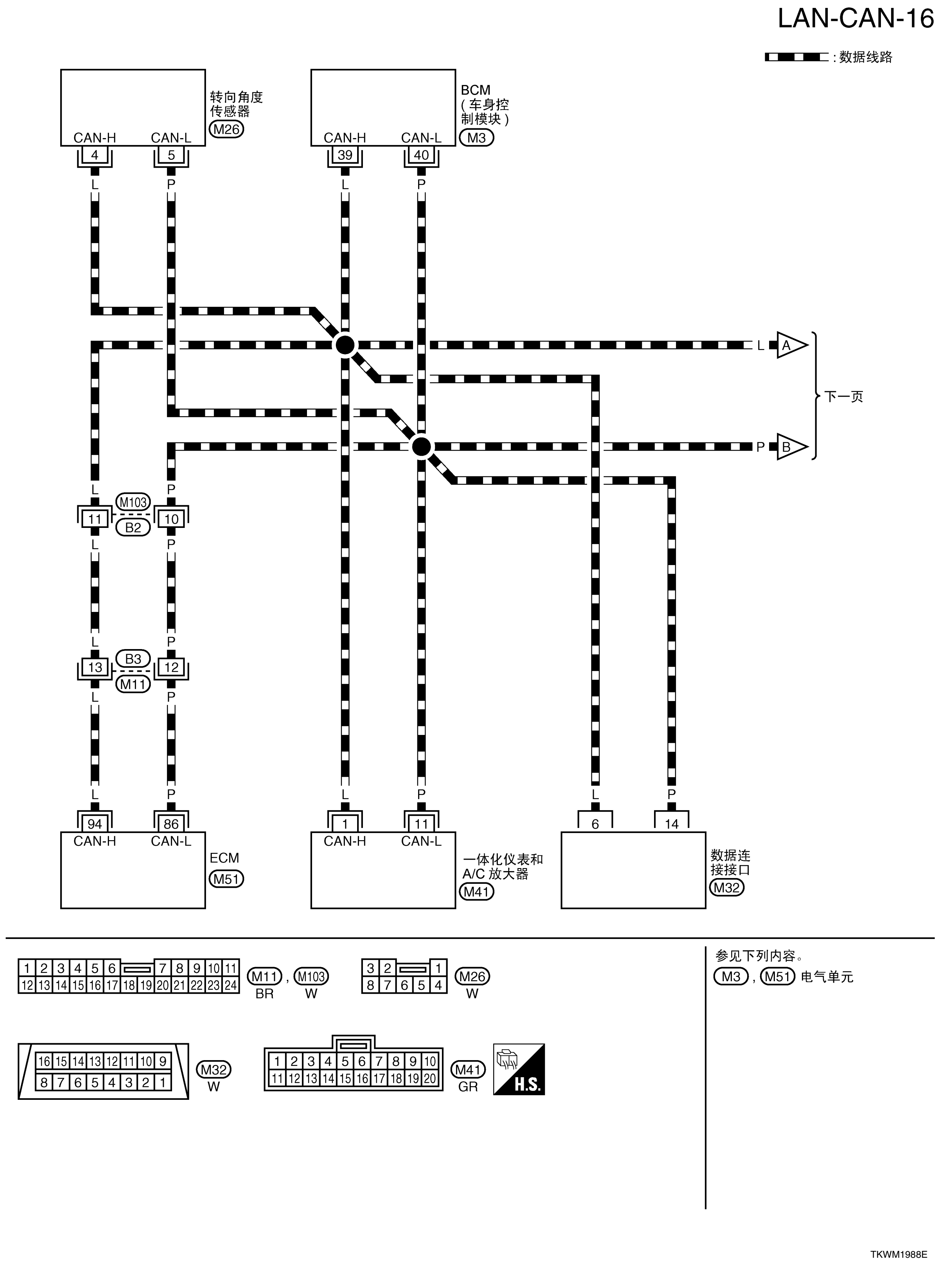
零部件和线束接头的位置

EKS00IWH

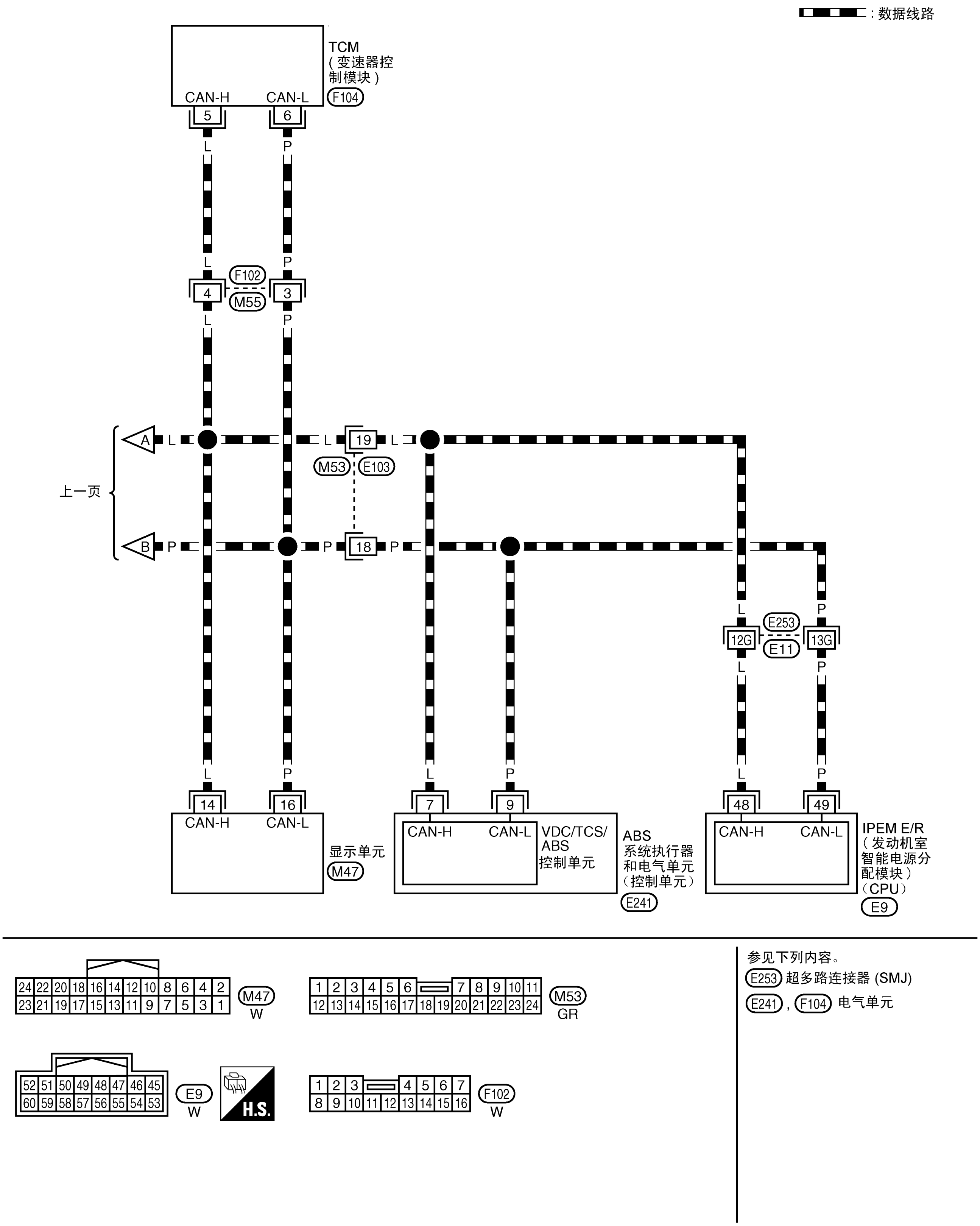


电路图 - CAN -

EKS00IWI



LAN-CAN-17

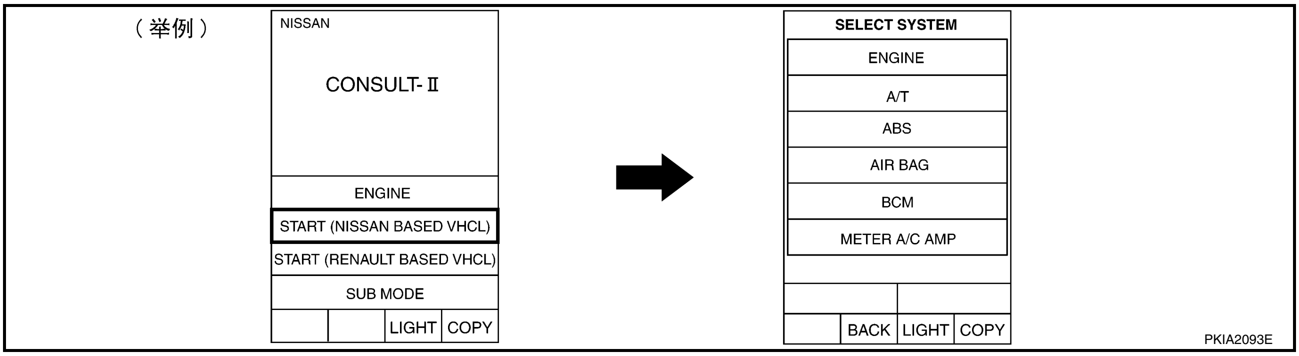


TKWM1989E

工作流程

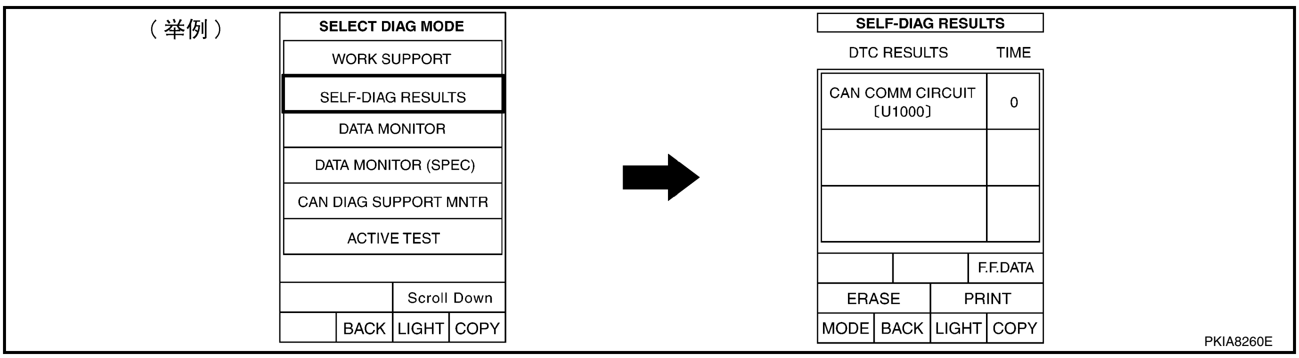
EKS00IWJ

1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM” 屏幕上没有显示 “METER A/C AMP”，“BCM” 或 “IPDM E/R” 时，打印 “SELECT SYSTEM”。



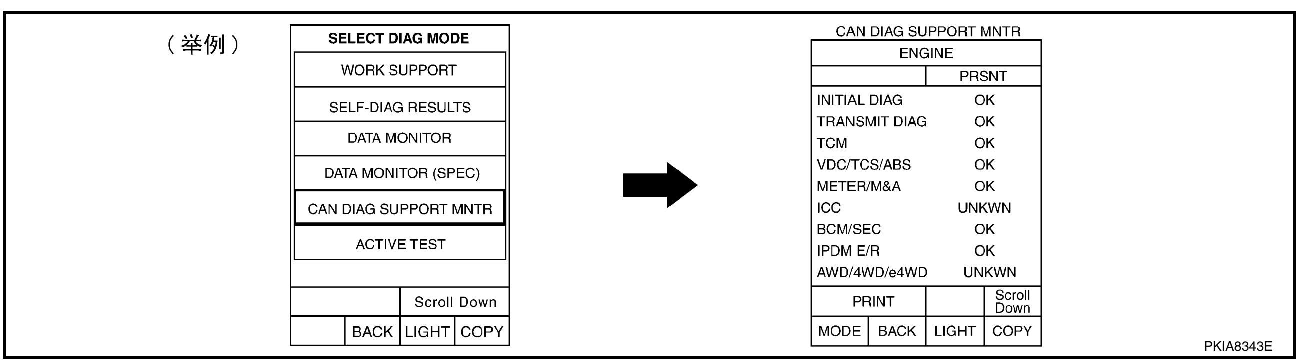
PKIA2093E

2. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “SELF-DIAG RESULTS” 数据，包括 “ENGINE”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”，“ABS” 和 “IPDM E/R”。



PKIA8260E

3. 打印 CONSULT-II 诊断仪显示的所有 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 数据，包括 “ENGINE”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”，“ABS” 和 “IPDM E/R”。



PKIA8343E

4. 在检查表上附上打印的 “SELECT SYSTEM”，“SELF-DIAG RESULTS” 和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 单。请参见 LAN-193, " 检查表 "。
5. 基于 “SELECT SYSTEM” 的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 的结果，在检查表中会标记 “No indication”，“NG” 或 “UNKWN”。请参见 LAN-193, " 检查表 "。

   注：
   - 如果 “INITIAL DIAG（初始诊断）” 标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检查表中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目和维修手册的诊断步骤无关。因此无需检查表中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目的状态。
6. 根据检查表结果 （范例），开始检查。请参见 LAN-195, " 检查表结果 （范例） "。

检查表

注：
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。

检查表格

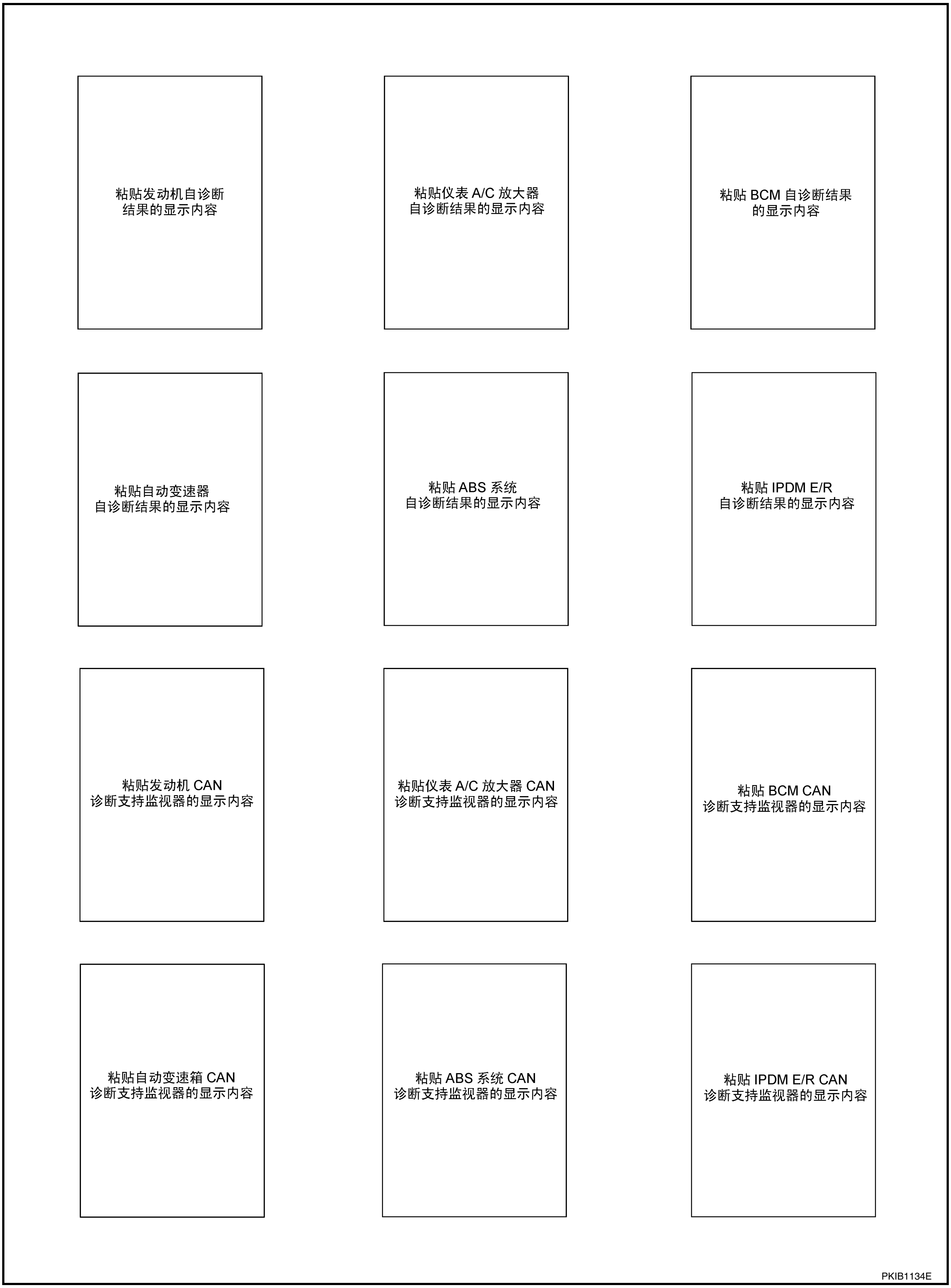
SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

症状：

粘贴
SELECE SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECE SYSTEM
的显示内容

PKIB1225E


粘贴发动机自诊断
结果的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器
自诊断结果的显示内容
粘贴 BCM 自诊断结果
的显示内容
粘贴自动变速器
自诊断结果的显示内容
粘贴 ABS 系统
自诊断结果的显示内容
粘贴 IPDM E/R
自诊断结果的显示内容
粘贴发动机 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴仪表 A/C 放大器 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 BCM CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴自动变速箱 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 ABS 系统 CAN
诊断支持监视器的显示内容
粘贴 IPDM E/R CAN
诊断支持监视器的显示内容
PKIB1134E

检查表结果 （范例）

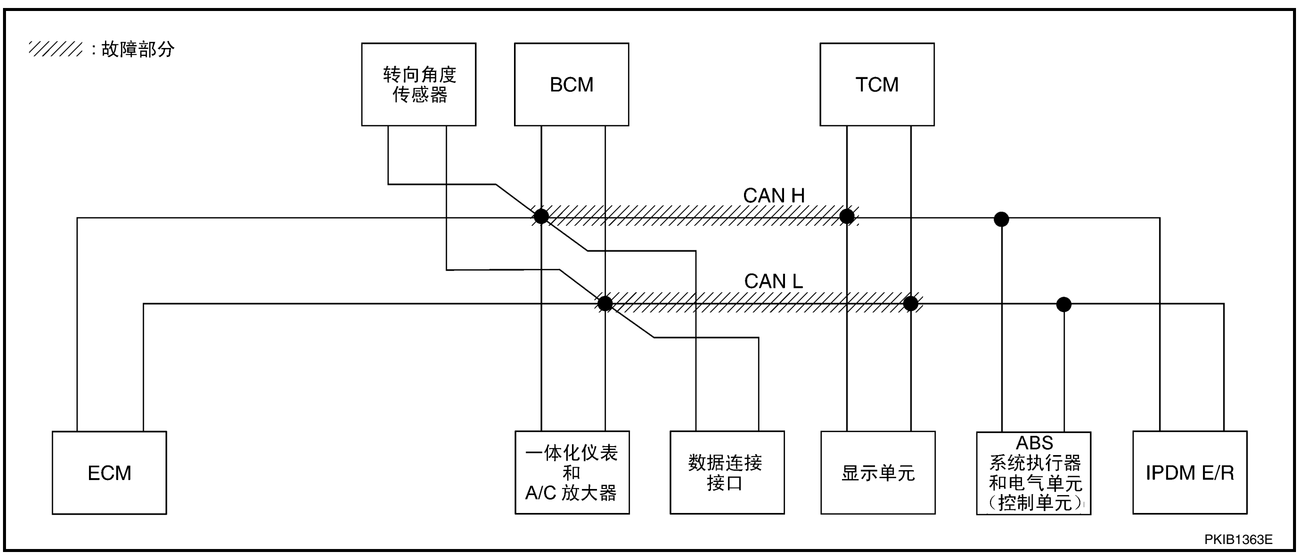
注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。

事例 1

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。请参见 LAN-206, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN ✓	UNKWN ✓	UNKWN ✓
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN ✓	UNKWN ✓	UNKWN ✓	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN ✓	—	UNKWN ✓
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN ✓	UNKWN ✓	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN ✓	—	UNKWN ✓	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示 ✓	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1227E

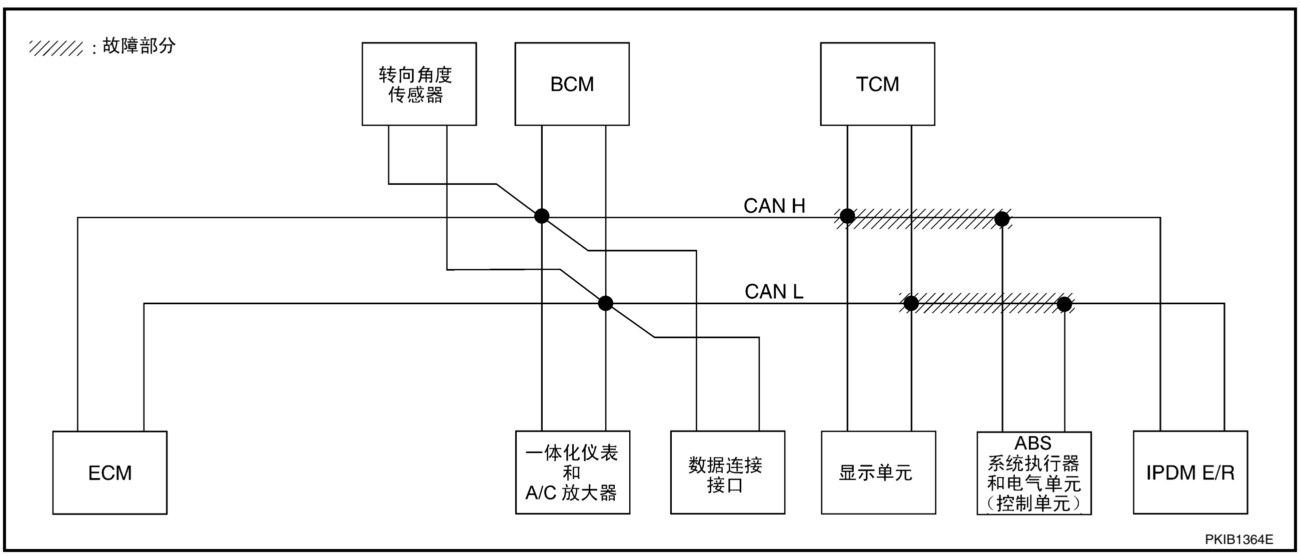


事例 2

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的线束。参见 LAN-207, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1228E

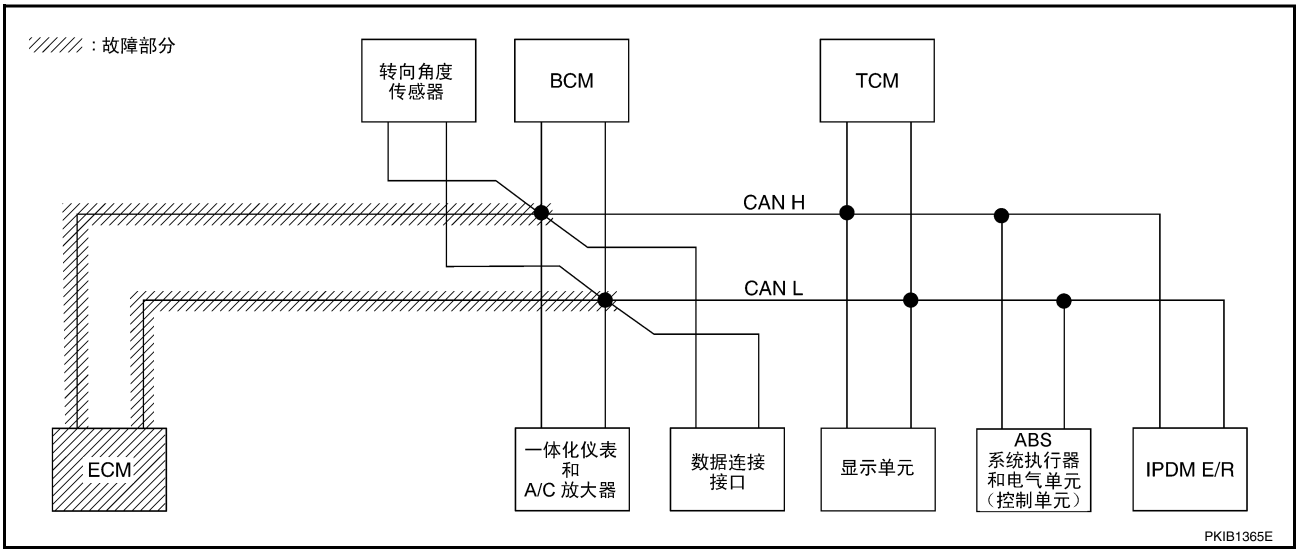


事例 3

检查 ECM 电路。参见 LAN-208, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN ✓	–	UNKWN ✓	–	UNKWN ✓	–	UNKWN ✓	UNKWN ✓	UNKWN ✓
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN ✓	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN ✓	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN ✓	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN ✓	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN ✓	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1229E



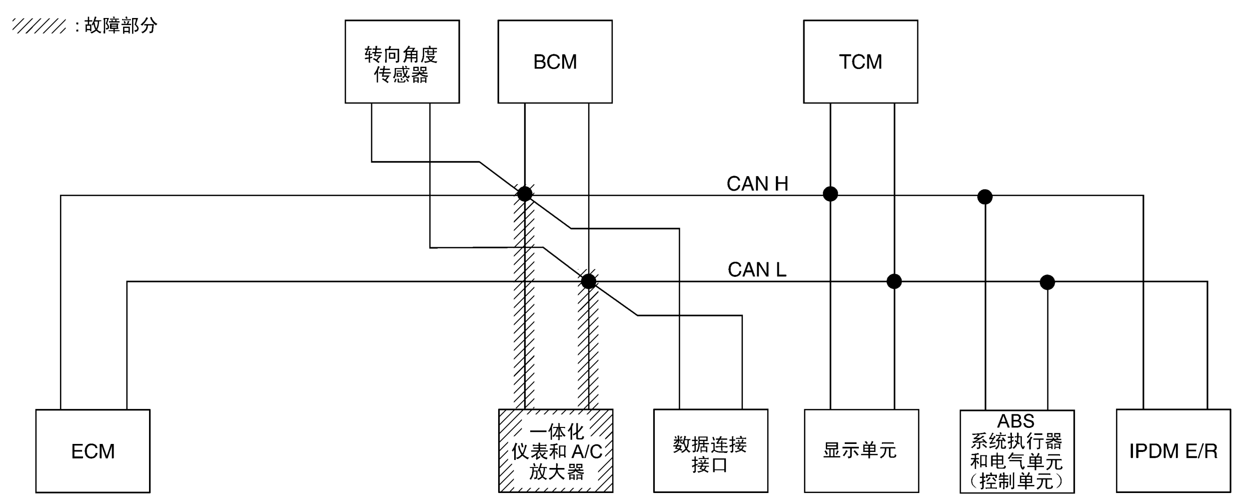
PKIB1365E

事例 4

检查一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-208, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
				接受诊断							
		初始化诊断	传输诊断	ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1230E



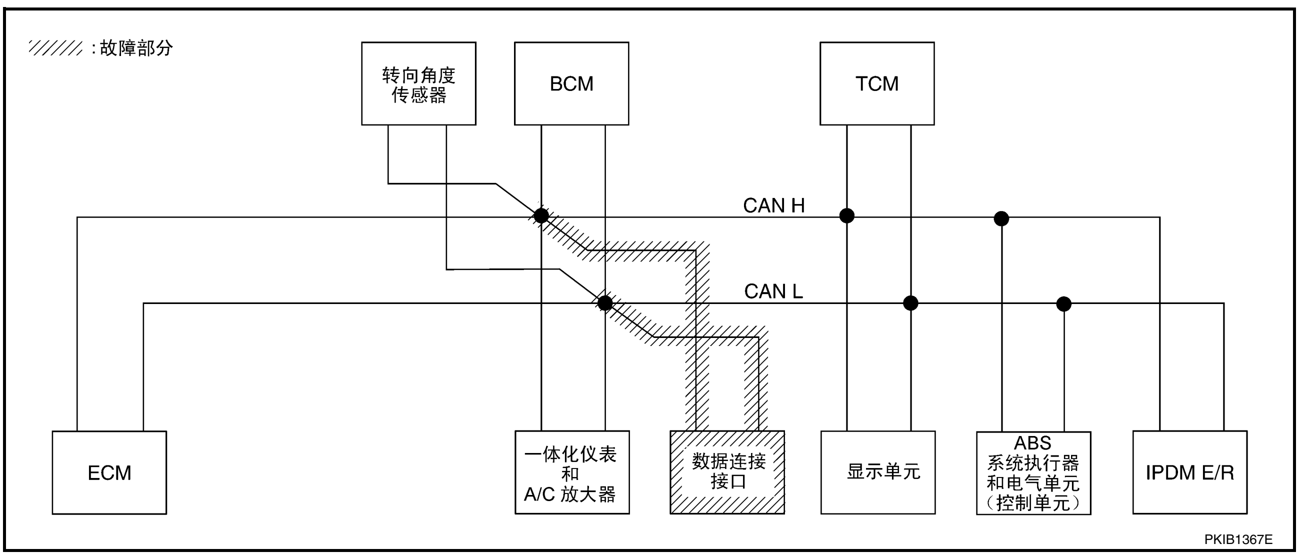
PKIB1366E

事例 5

检查数据连接接口电路。参见 LAN-209, " 数据连接接口电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
				接受诊断							
		初始化诊断	传输诊断	ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1231E



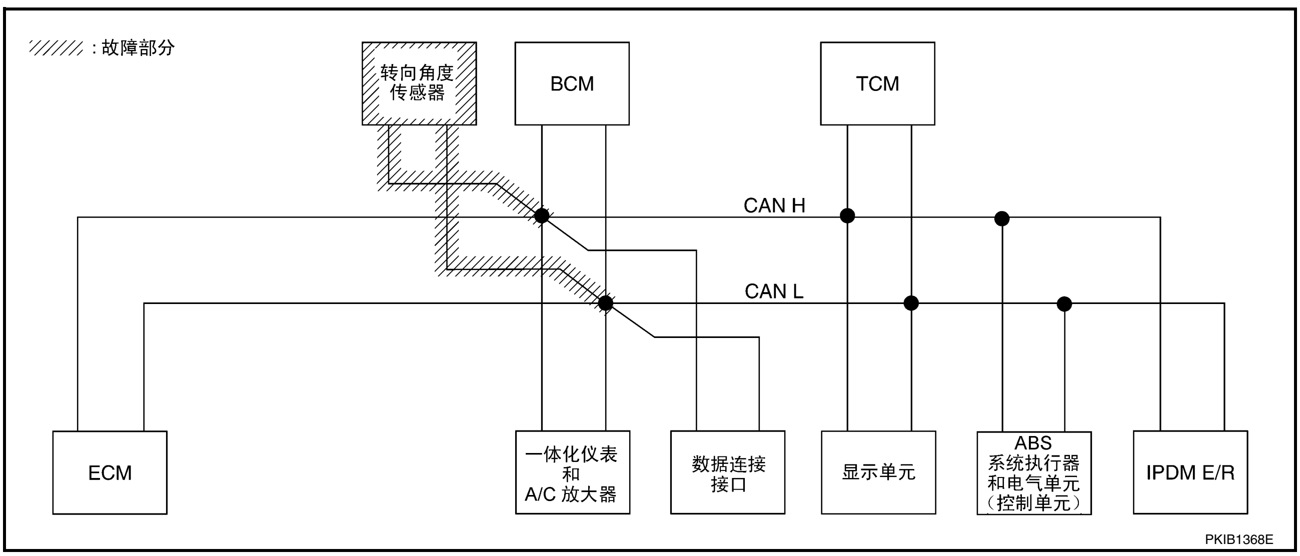
PKIB1367E

事例 6

检查转向角度传感器电路。参见 LAN-209, " 转向角度传感器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1232E

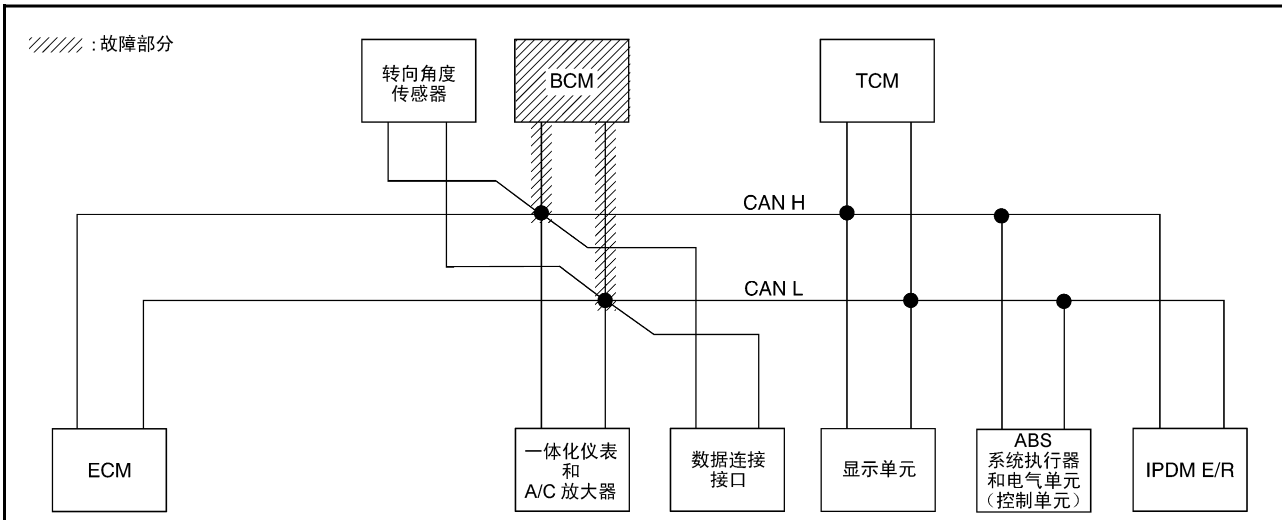


事例 7

检查 BCM 电路。参见 LAN-210, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1233E



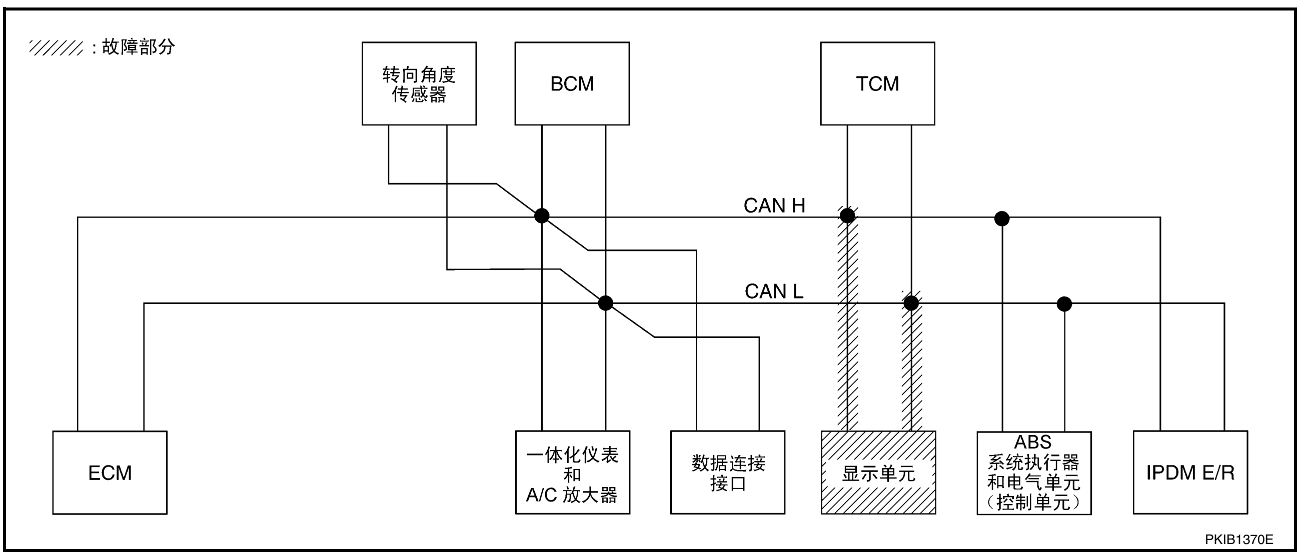
PKIB1369E

事例 8

检查显示单元电路。参见 LAN-210, " 显示单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1234E



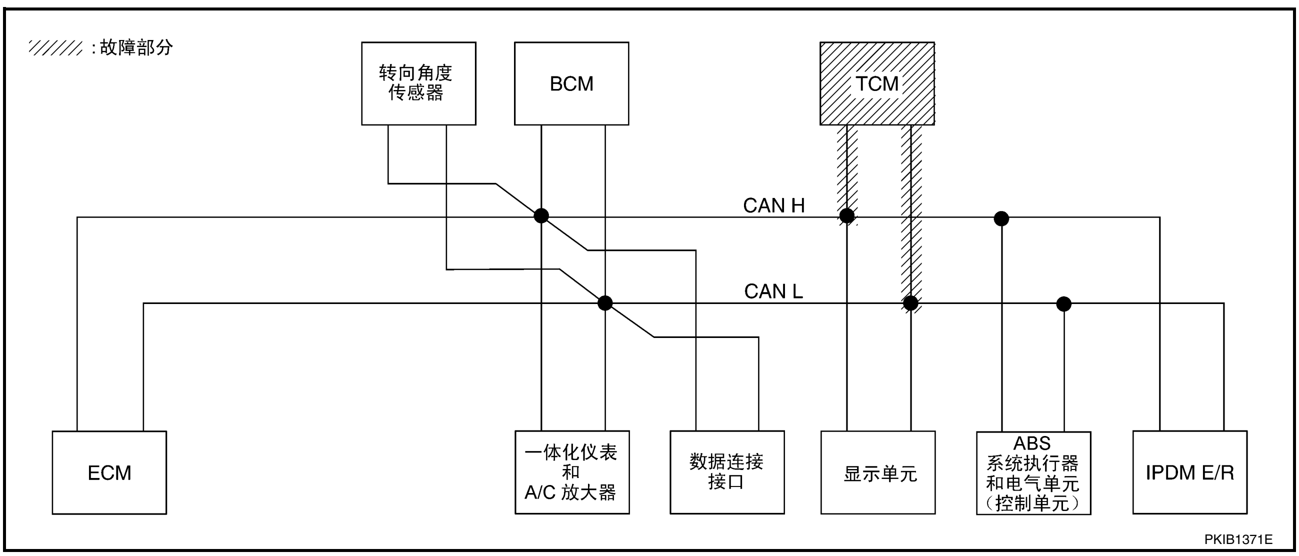
PKIB1370E

事例 9

检查 TCM 电路。参见 LAN-211, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1235E

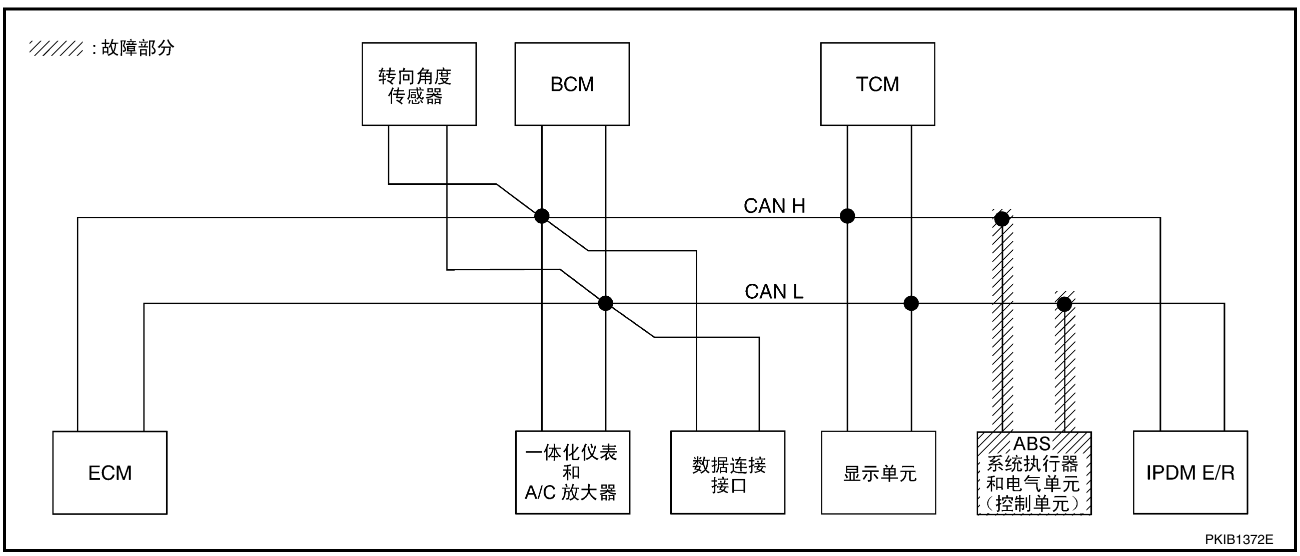


事例 10

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。参见 LAN-211, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1236E



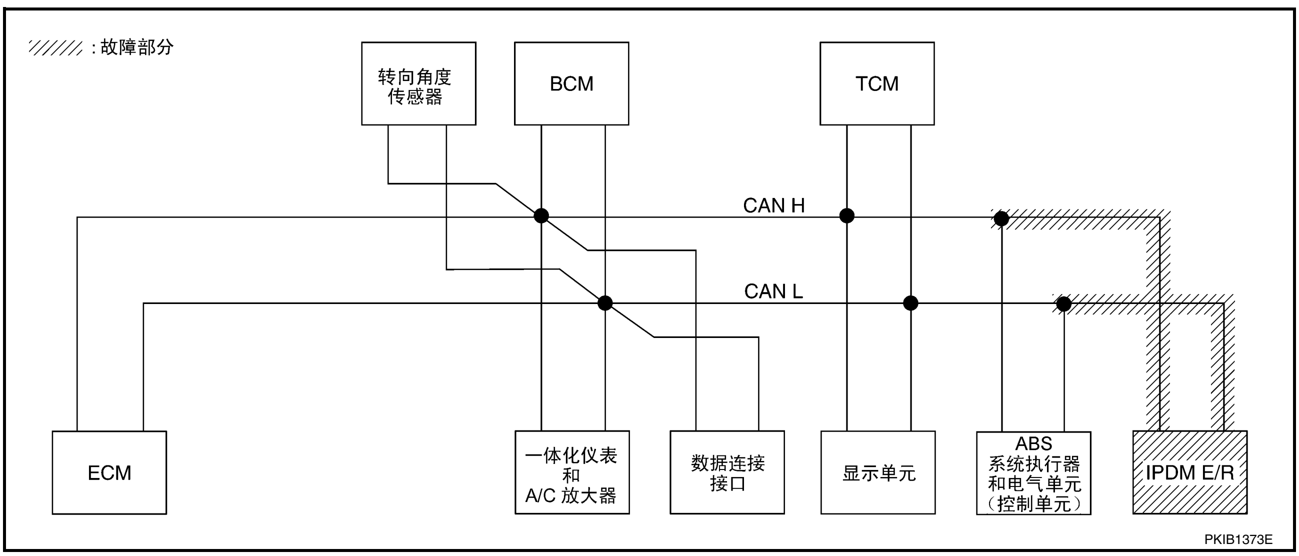
PKIB1372E

事例 11

检查 IPDM E/R 电路。参见 LAN-216, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN

PKIB1237E



PKIB1373E

事例 12

检查 CAN 通讯电路。参见 LAN-212, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无显示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无显示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无显示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1238E

事例 13

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。参见 LAN-216, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN ✓	UNKWN ✓	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN ✓	UNKWN ✓	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN ✓	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1239E

事例 14

连续点击 “ON”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。参见 LAN-216, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN ✓	—	UNKWN ✓	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1240E

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。

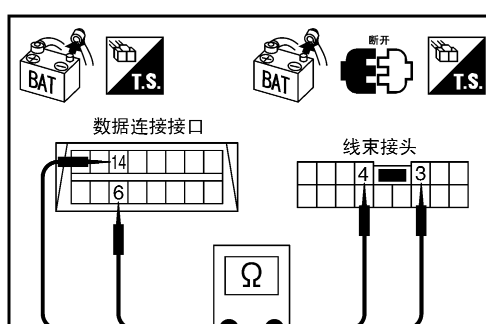
EKS00IWK

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）， 14 （P）和线束接头 M55 端口 4 （L）， 3 （P）之间的导通性。

6 (L) - 4 (L) ：应该导通。

14 (P) - 3 (P) ：应该导通。



SKIB1186E

OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-192, " 工作流程 "。

NG >> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路

EKS00IWL

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
- 线束接头 M53
- 线束接头 E103

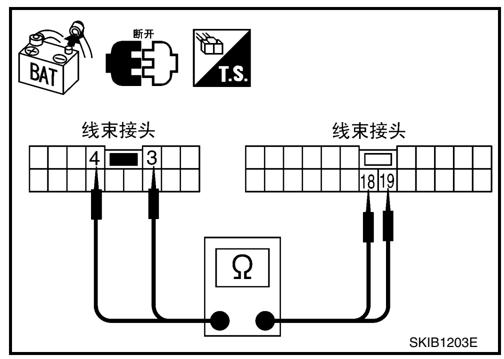
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。
3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



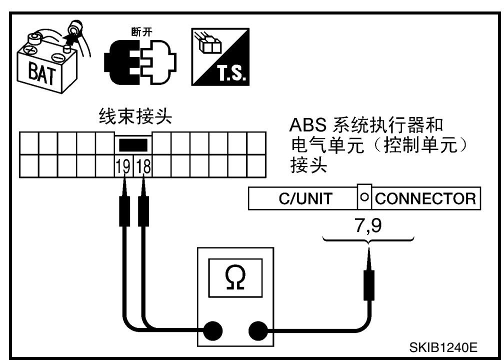
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L),9(P) 之间的导通性。

19 (L) - 7 (L) ：应该导通。
18 (P) - 9 (P) ：应该导通。



OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-192, " 工作流程 "。
NG >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS00IWM

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3
- 线束接头 B2
- 线束接头 M103

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

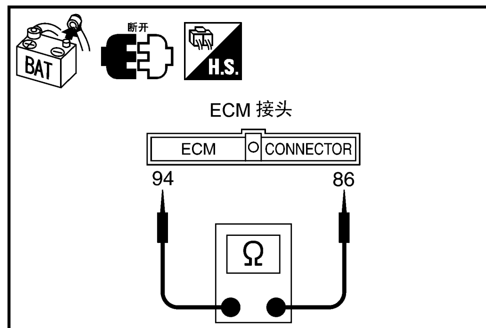
2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：大约 108 - 132Ω

OK 或 NG

OK >> 更换 ECM.
NG >> 维修 ECM 和数据连接接口之间的线束。



PKIA9860E

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00IWN

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

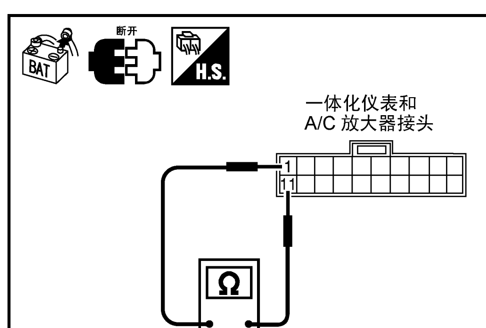
2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1 （L）和 11 （P）之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) ：大约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器。
NG >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。



SKIA6871E

数据连接接口电路检查

EKS00IWO

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

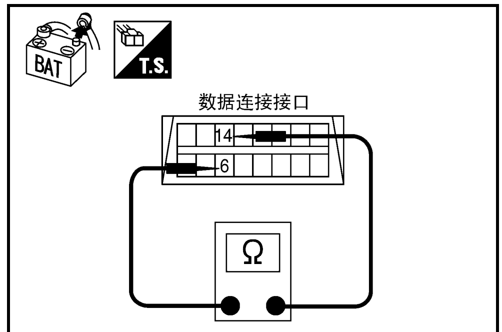
2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) ：大约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 重新诊断。参见 LAN-192, " 工作流程 "。
NG >> 维修数据连接接口和转向角度传感器之间的线束。



PKIA9865E

转向角度传感器电路检查

EKS00IWX

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查转向角度传感器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （传感器侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

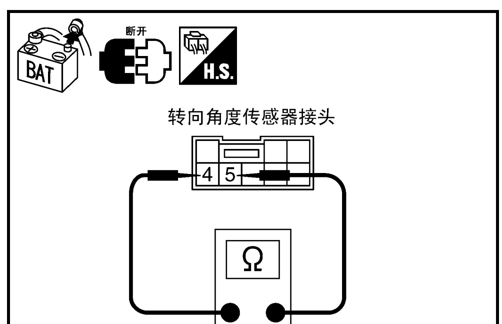
2. 检查开路的线束

1. 断开转向角度传感器接头。
2. 检查转向角度传感器线束接头 M26 端口 4(L) 和 5(P) 之间的电阻。

4 (L) - 5 (P) ：大约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 更换转向角度传感器。
NG >> 维修转向角度传感器和数据连接接口之间的线束。



PKIA9864E

BCM 电路检查

EKS00IWP

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

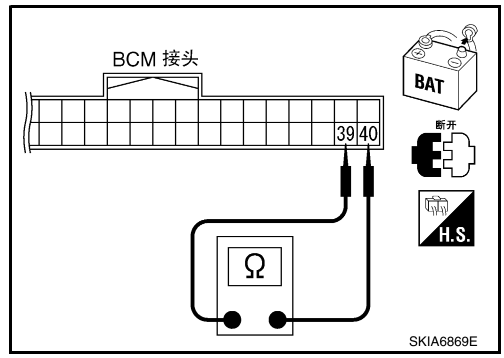
2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) : 大约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 更换 BCM。参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
NG >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。



SKIA6869E

显示单元电路检查

EKS00IWQ

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查显示单元的接头和接口是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

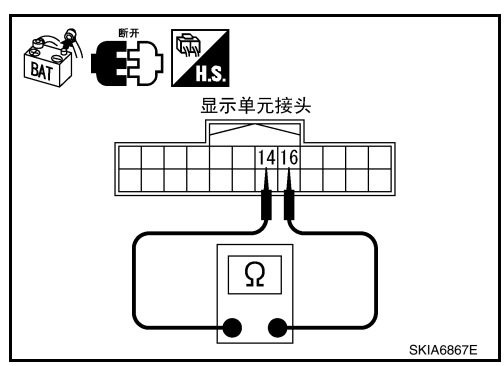
2. 检查开路的线束

1. 断开显示单元接头。
2. 检查显示单元线束接头 M47 端口 14(L) 和 16(P) 之间的电阻。

14 (L) - 16 (P) : 大约 54 - 66Ω

OK 或 NG

OK >> 更换显示单元。
NG >> 维修显示单元和 TCM 之间的线束。



SKIA6867E

TCM 电路检查

EKS00IWR

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- TCM 接头
- 线束接头 F102
- 线束接头 M55

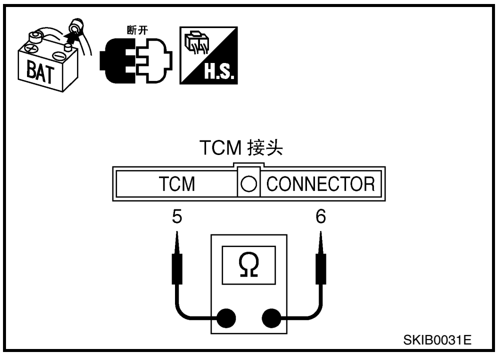
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIB0031E

OK 或 NG

OK >> 更换 TCM。
NG >> 维修 TCM 和显示单元之间的线束。

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00IWS

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

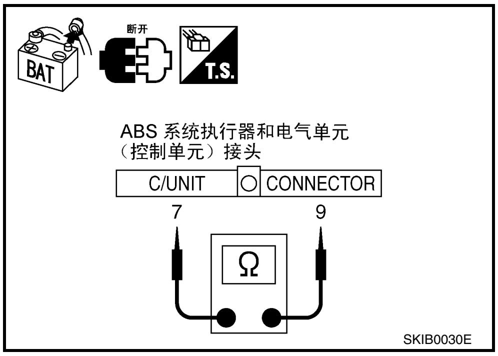
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的电阻。

7 (L) - 9 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIB0030E

OK 或 NG

OK >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
NG >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00IWT

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

- IPDM E/R 接头
- 线束接头 E11
- 线束接头 E253

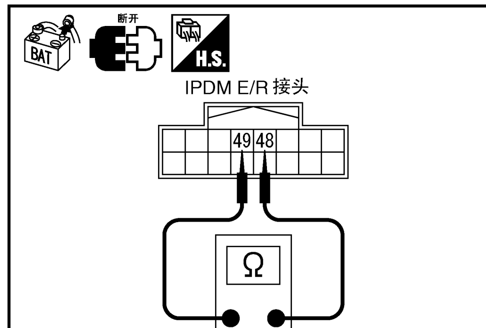
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：大约 108 - 132Ω



SKIB1363E

OK 或 NG

OK >> 更换 IPDM E/R。
NG >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS00IWU

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查如下接头和接口的损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧、仪表测、传感器侧、单元侧、控制单元侧和线束侧）。

- ECM
- 一体化仪表和 A/C 放大器
- 转向角度传感器
- BCM
- 显示单元
- TCM
- ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
- IPDM E/R
- ECM 和 IPDM E/R 之间
- ECM 和 TCM 之间

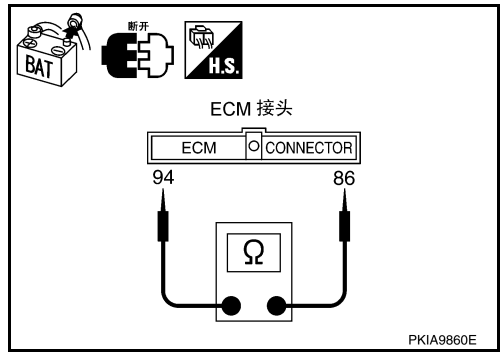
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P) ：不应该导通。



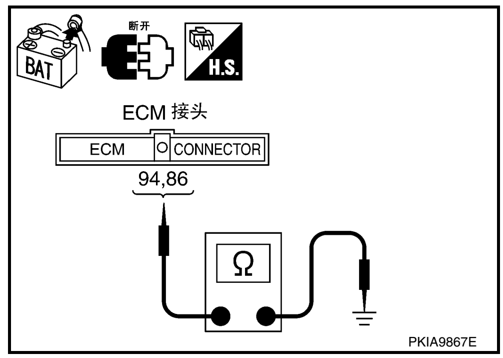
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。

3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地 ：不应该导通。
86 (P) - 接地 ：不应该导通。



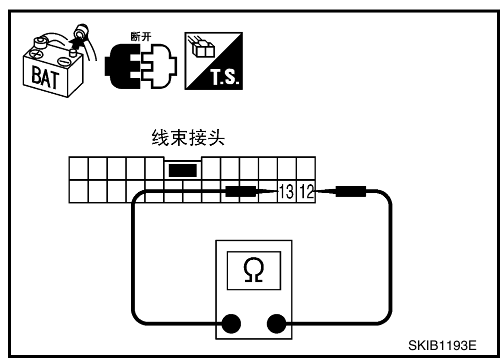
OK 或 NG

OK >> 转至 4。
NG >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。

4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P) ：不应该导通。



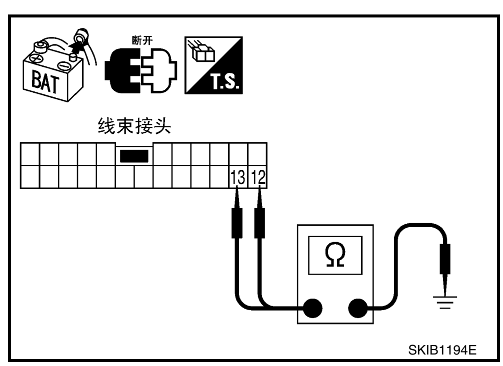
OK 或 NG

OK >> 转至 5。
NG >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地 ：不应该导通。
12 (P) - 接地 ：不应该导通。



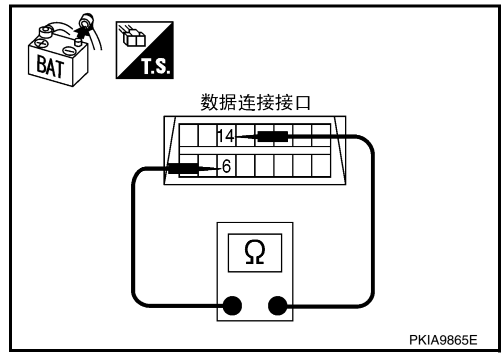
OK 或 NG

OK >> 转至 6。
NG >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- 转向角度传感器接头
- BCM 接头
- 显示单元接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53
2. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的导通性。

6 (L) - 14 (P) ：不应该导通。



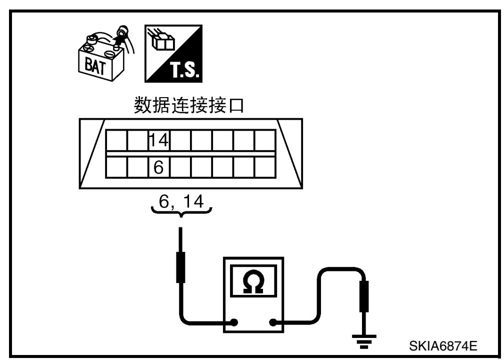
OK 或 NG

OK >> 转至 7。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

7. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6（L），14（P）和接地之间的导通性。

6 (L) - 接地 ：不应该导通。
14 (P) - 接地 ：不应该导通。



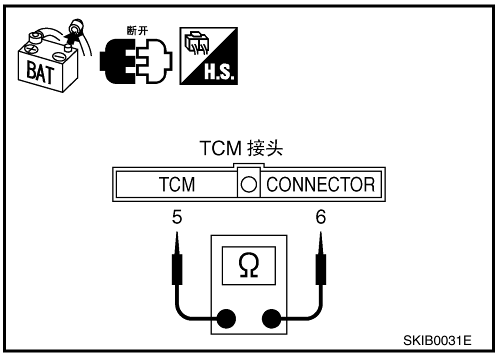
OK 或 NG

OK >> 转至 8。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

   5 (L) - 6 (P) ：不应该导通。



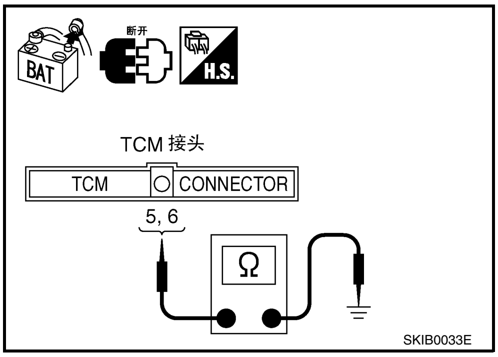
OK 或 NG

OK >> 转至 9。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

9. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。

5 (L) - 接地 ：不应该导通。
6 (P) - 接地 ：不应该导通。



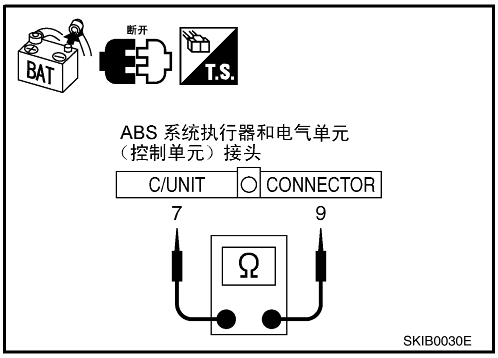
OK 或 NG

OK >> 转至 10。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的导通性。

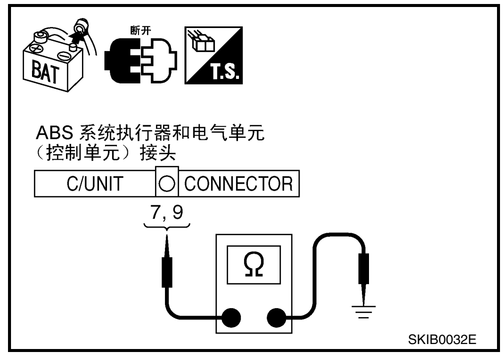
   7 (L) - 9 (P) ：不应该导通。



OK 或 NG

OK >> 转至 11。
NG >> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

11. 检查线束电路是否短路



检查 ABS 执行器和电气单元（控制单元）线束接头 E241 端口 7(L)，9(P) 与接地之间的导通性。

7 (L) - 接地　：不应该导通。

9 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

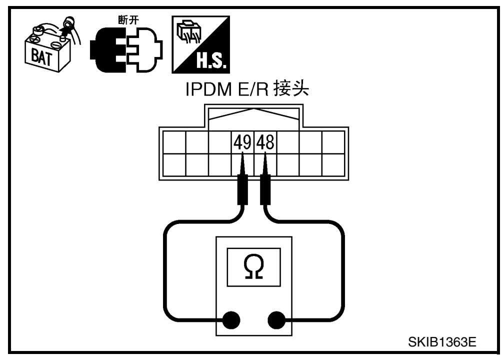
OK　>> 转至 12。

NG　>> 检查下列线束。如果任何线束损坏，维修线束。

- ABS　执行器以及电气单元（控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元（控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。



48 (L) - 49 (P)　：不应该导通。

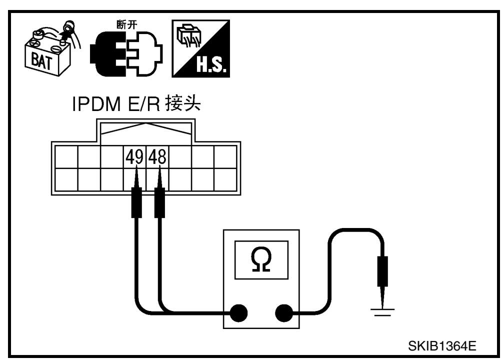
OK 或 NG

OK　>> 转至 13。

NG　>> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

13. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。



48 (L) - 接地　：不应该导通。

49 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 14。

NG　>> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

14. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。参见 LAN-217, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

OK 或 NG

OK　>> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-192, " 工作流程 "。

NG　>> 更换 ECM 和 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00IWV

检查下列内容：如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

- IPDM E/R 电源电路。参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

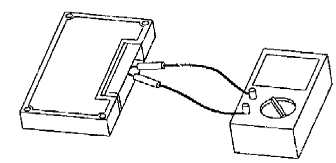
元件检查

EKS00IWW

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。

单元	端口	电阻 (Ω)（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	



LKIA0037E

CAN 系统 （类型 8）

PFP:23710

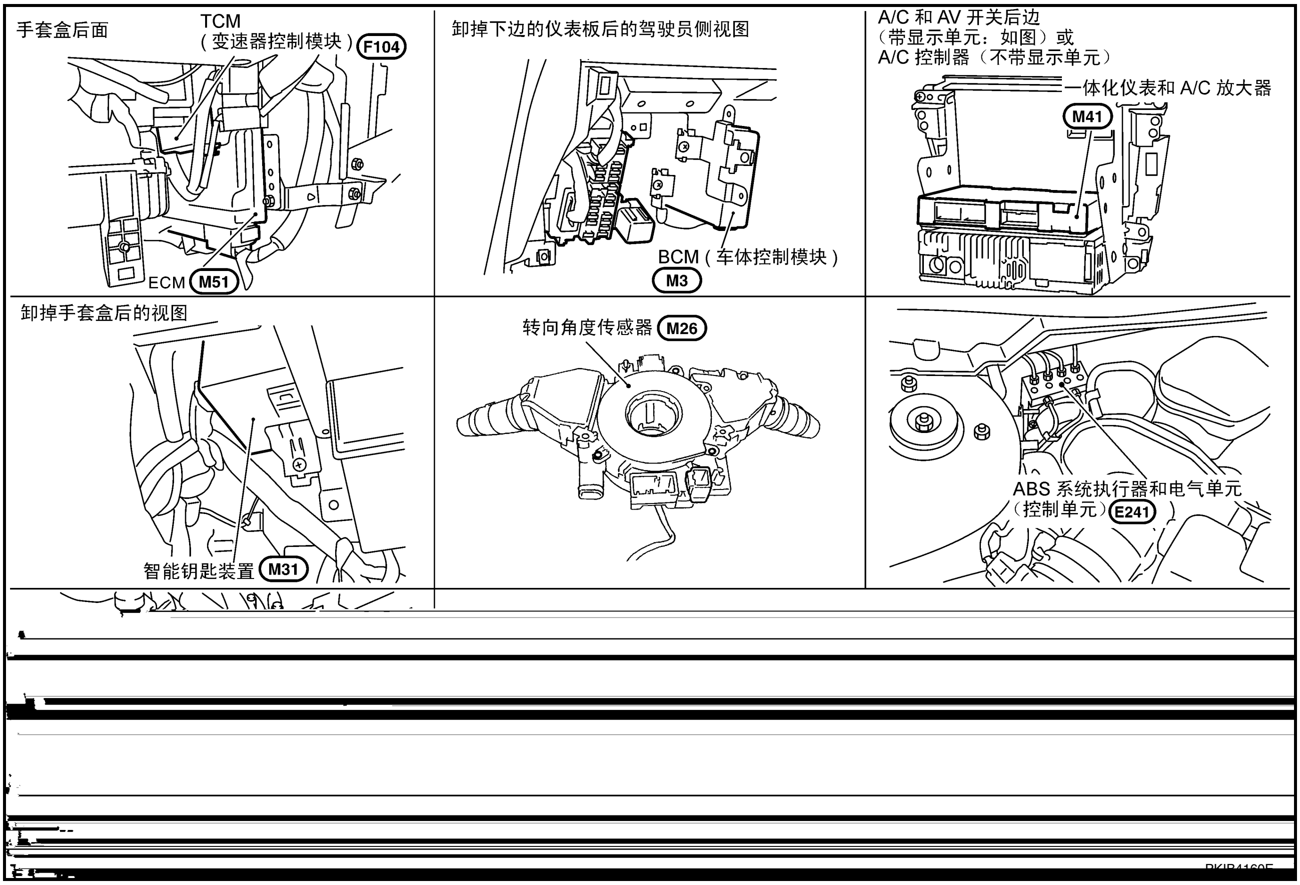
系统说明

EKS00IWY

CAN （控制器局域网络）是一个实时应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输和故障检测能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息 （并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

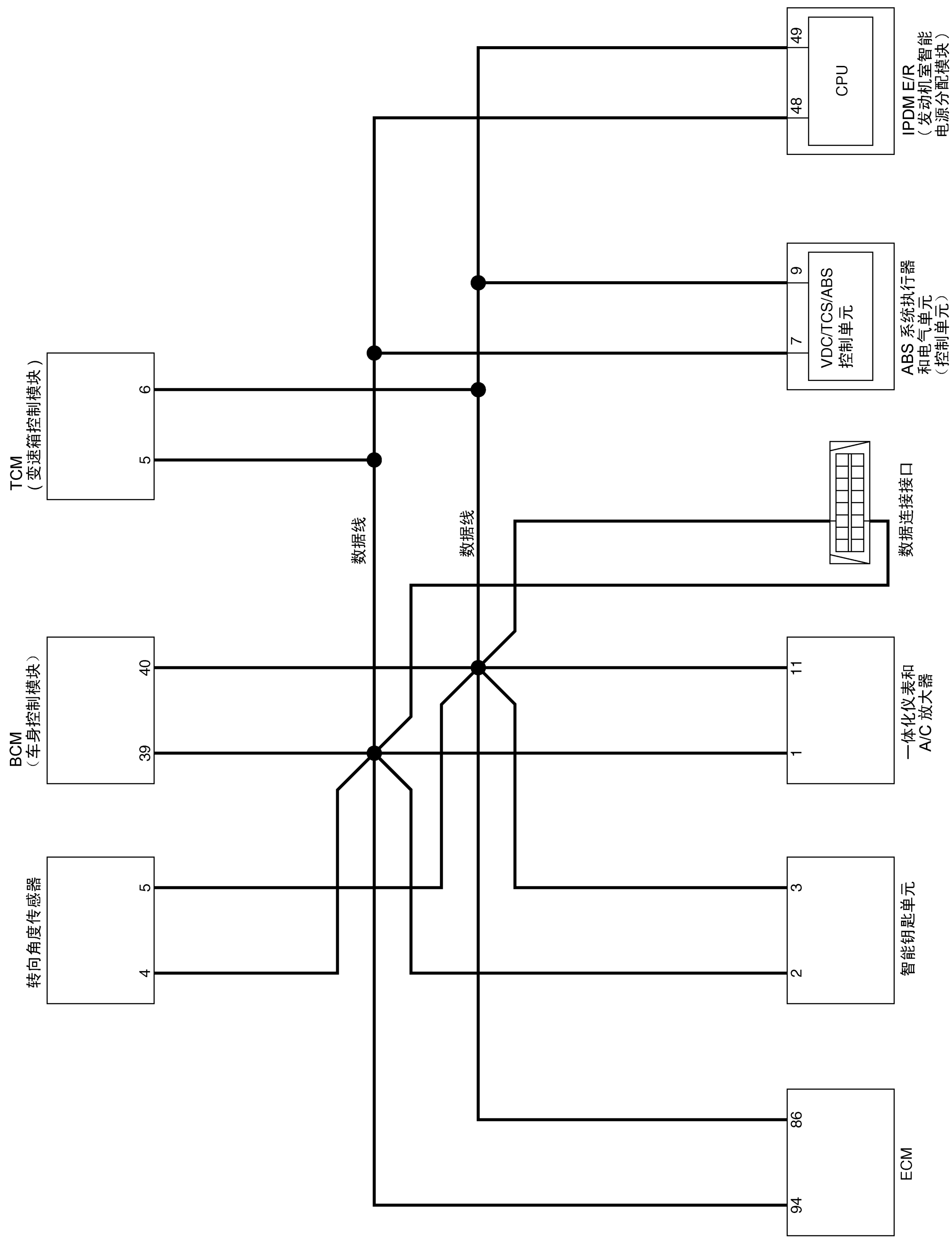
零部件和线束接头的位置

EKS00IWZ



图解

EKS00IX0



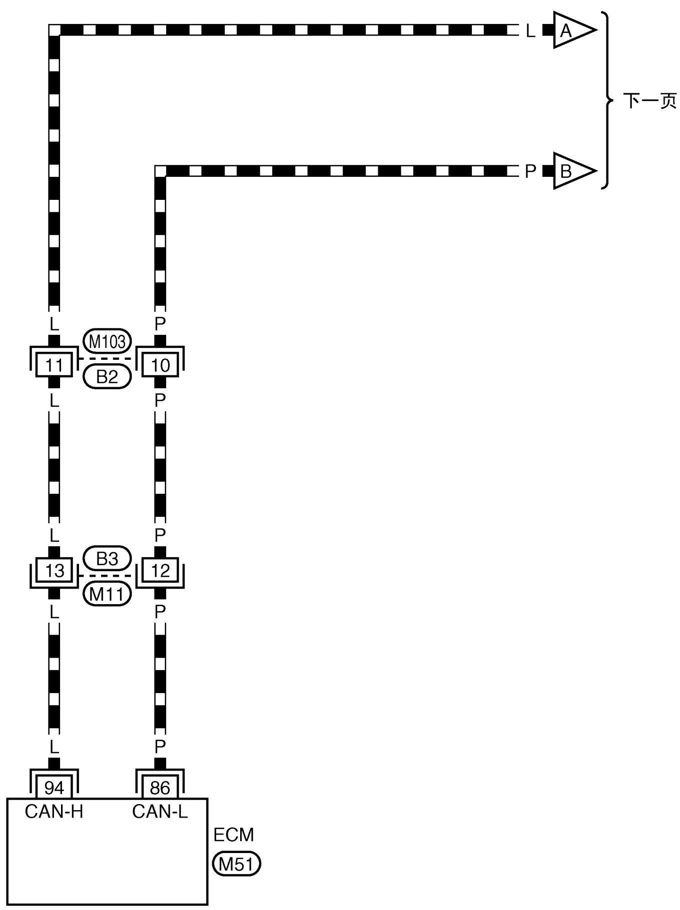
TKWM1990E

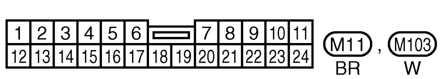
电路图 - CAN -

EKS00IX1

LAN-CAN-18

：数据线路



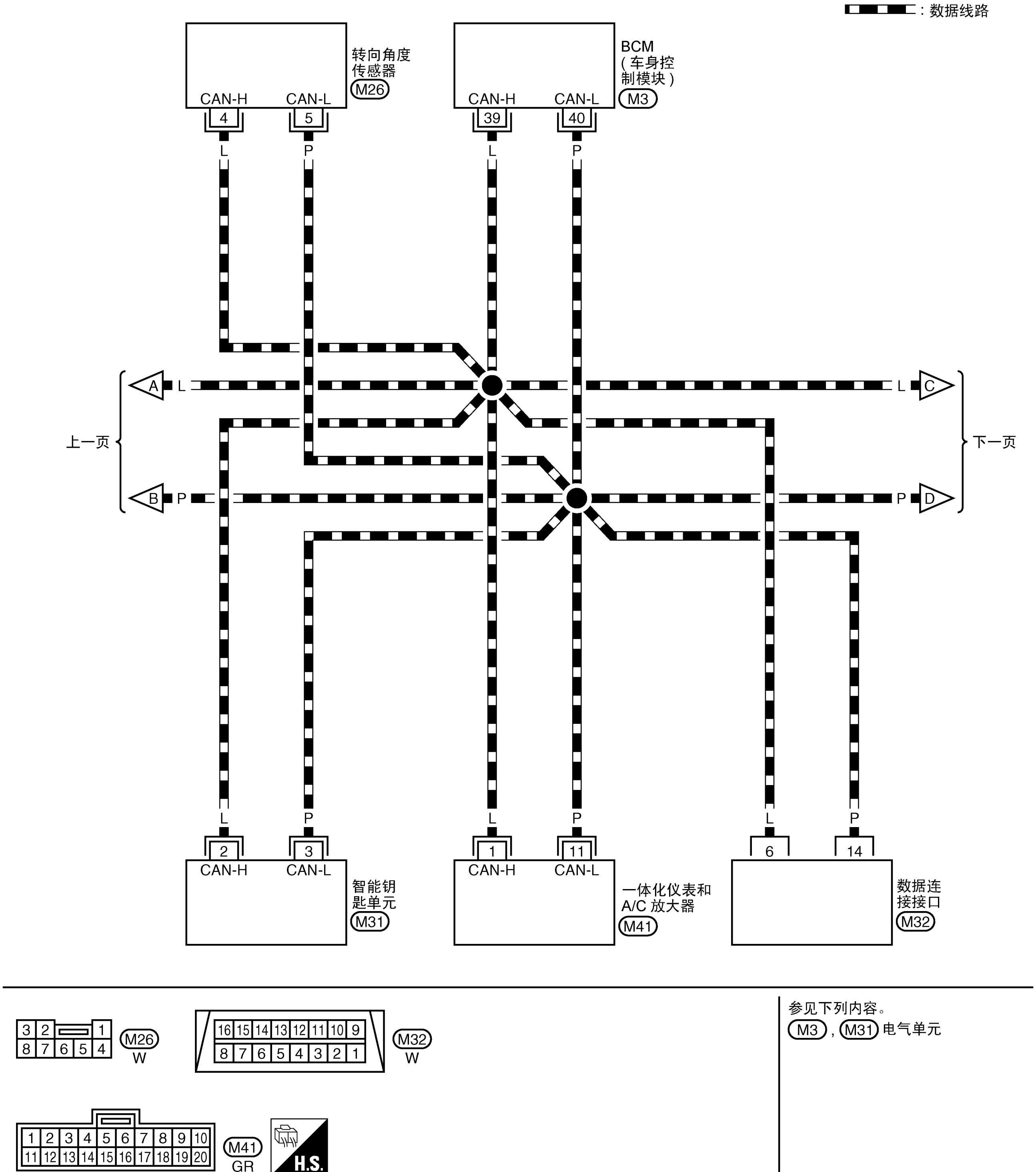


参见下列内容。

M51 电气单元

TKWM1991E

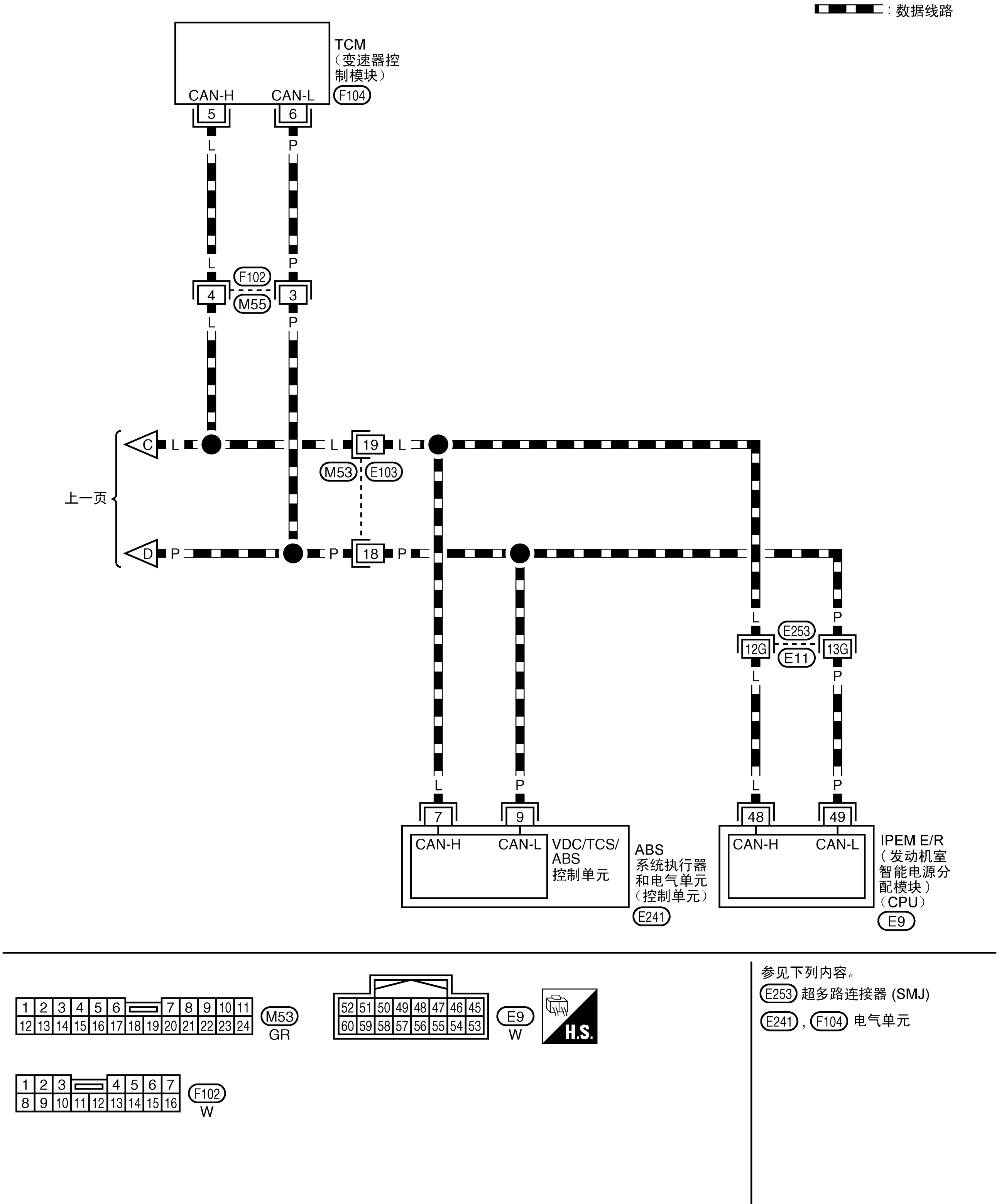
LAN-CAN-19



参见下列内容。
M3, M31 电气单元

TKWM1992E

LAN-CAN-20



参见下列内容。

E253 超多路连接器 (SMJ)

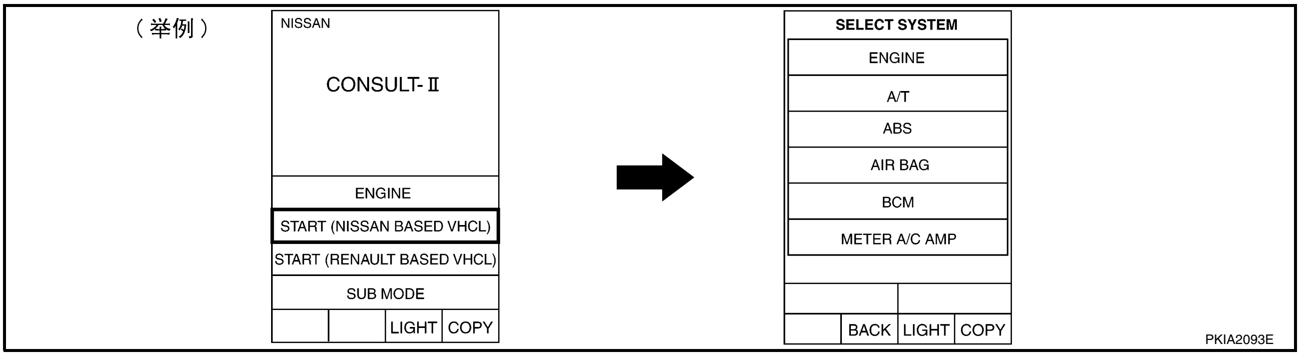
E241，F104 电气单元

TKWM1993E

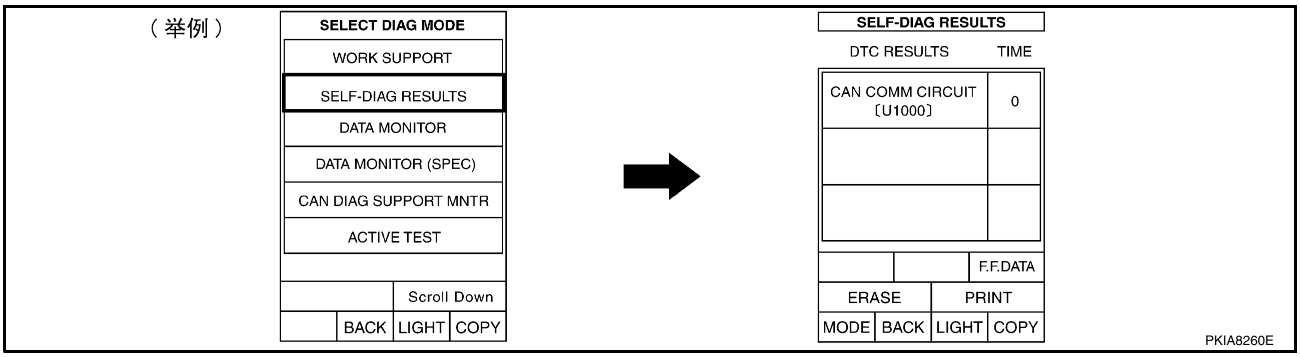
工作流程

EKS00IX2

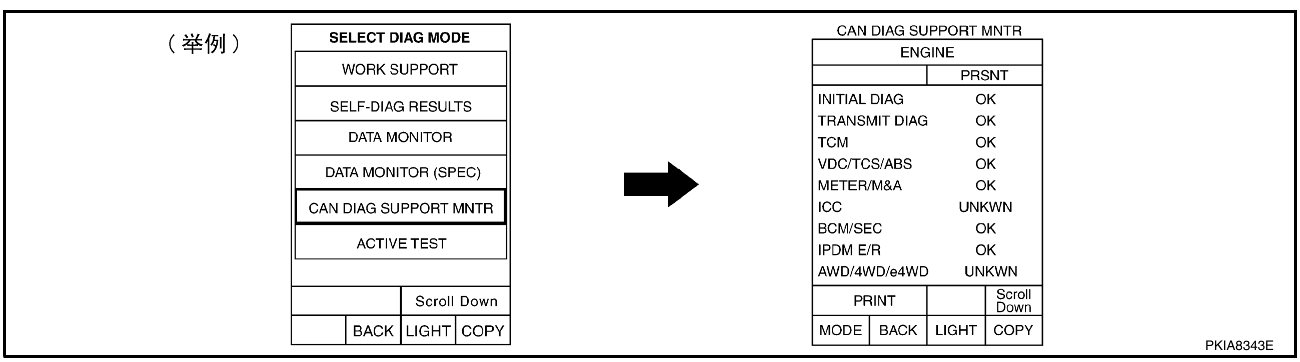
1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM” 屏幕上没有显示 “INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM” 或 “IPDM E/R” 时，打印 “SELECT SYSTEM”。



2. 打印CONSULT-II诊断仪上显示的“ENGINE”，“INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”， “ABS” 和 “IPDM E/R” 的所有 “SELF-DIAG RESULTS” 数据。



3. 打印CONSULT-II诊断仪上显示的“ENGINE”，“INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”， “ABS” 和 “IPDM E/R” 的所有 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 数据。



4. 在检查表上附上打印的 “SELECT SYSTEM” ， “SELF-DIAG RESULTS” 和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 单。参见 LAN-224, " 检查表 "。
5. 基于 “SELECT SYSTEM” 的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 的结果，在检查表中会标记 “No indication”， “NG” 或 “UNKWN”。参见 LAN-224, " 检查表 "。

   注：
   - 如果 “INITIAL DIAG（初始诊断）” 标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检查表中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目和维修手册的诊断步骤无关。因此无需检查表中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR” 项目的状态。
6. 根据检查表结果 （范例），开始检查。参见 LAN-226, " 检查表结果 （范例） "。

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LAN
L
M

检查表

注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”, 更换控制单元。

检查表格

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

症状:

粘贴
SELECE SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECE SYSTEM
的显示内容

PKIB1241E

粘贴发动机
自诊断结果的显示内容

粘贴智能钥匙
自诊断结果的显示内容

粘贴仪表 A/C 放大器
自诊断结果的显示内容

粘贴 BCM
自诊断结果的显示内容

粘贴自动变速器
自诊断结果的显示内容

粘贴 ABS 系统
自诊断结果的显示内容

粘贴 IPDM E/R
自诊断结果的显示内容

粘贴发动机 CAN
诊断支持监视器的显示内容

粘贴智能钥匙 CAN
诊断支持监视器的显示内容

粘贴仪表 A/C 放大器 CAN
诊断支持监视器的显示内容

粘贴 BCM CAN
诊断支持监视器的显示内容

检查表结果 （范例）

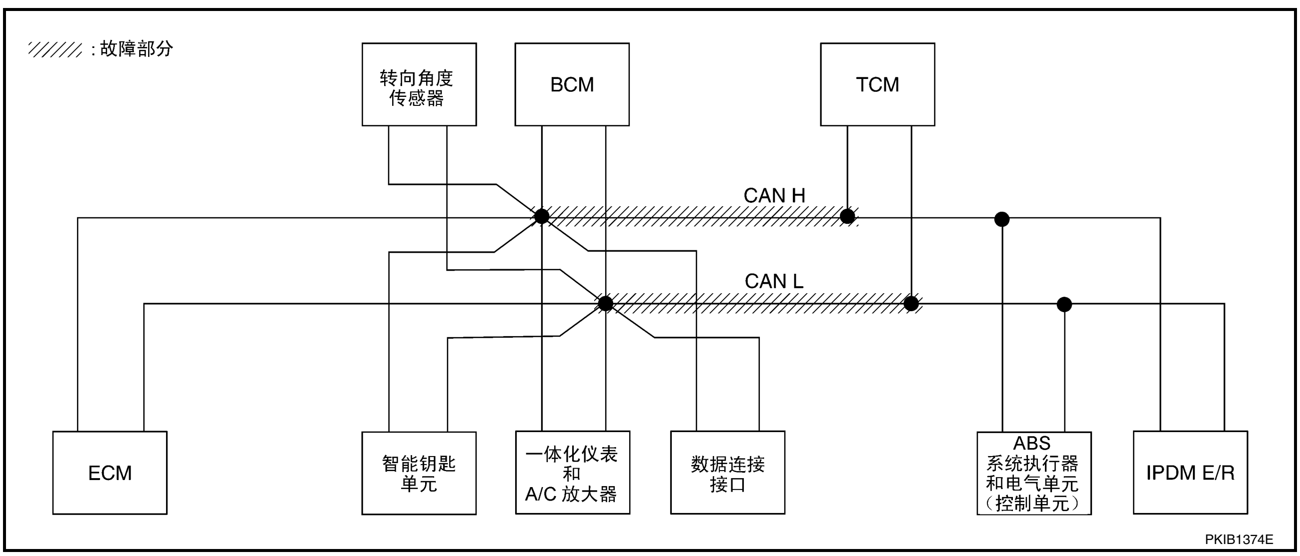
注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG”，更换控制单元。

事例 1

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。参见 LAN-237, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1242E

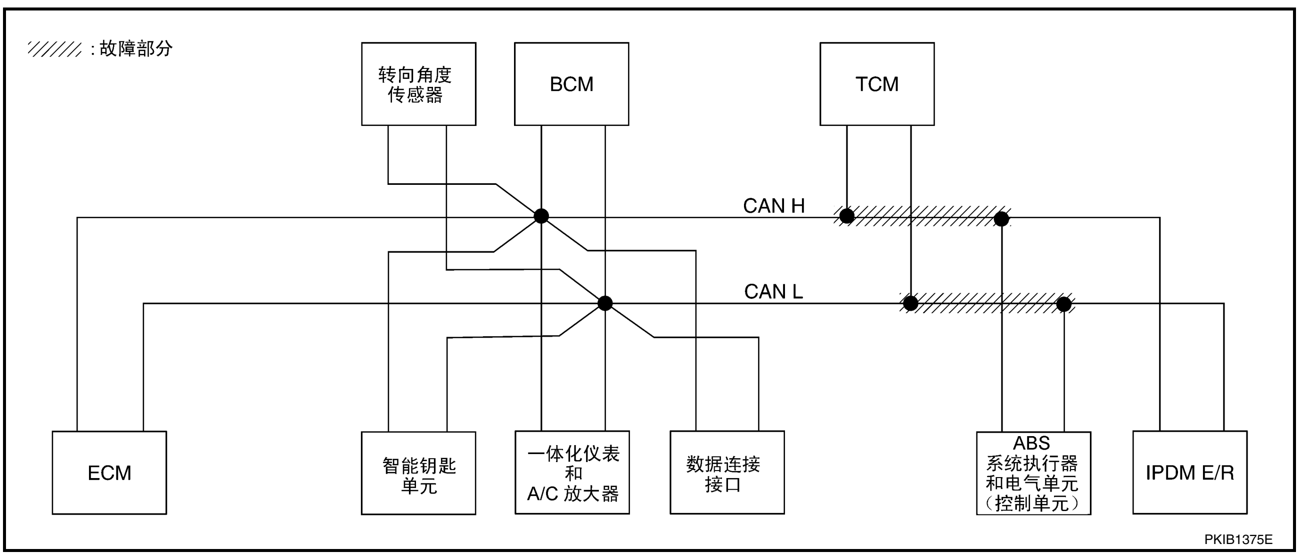


事例 2

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的线束。参见 LAN-238, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1243E

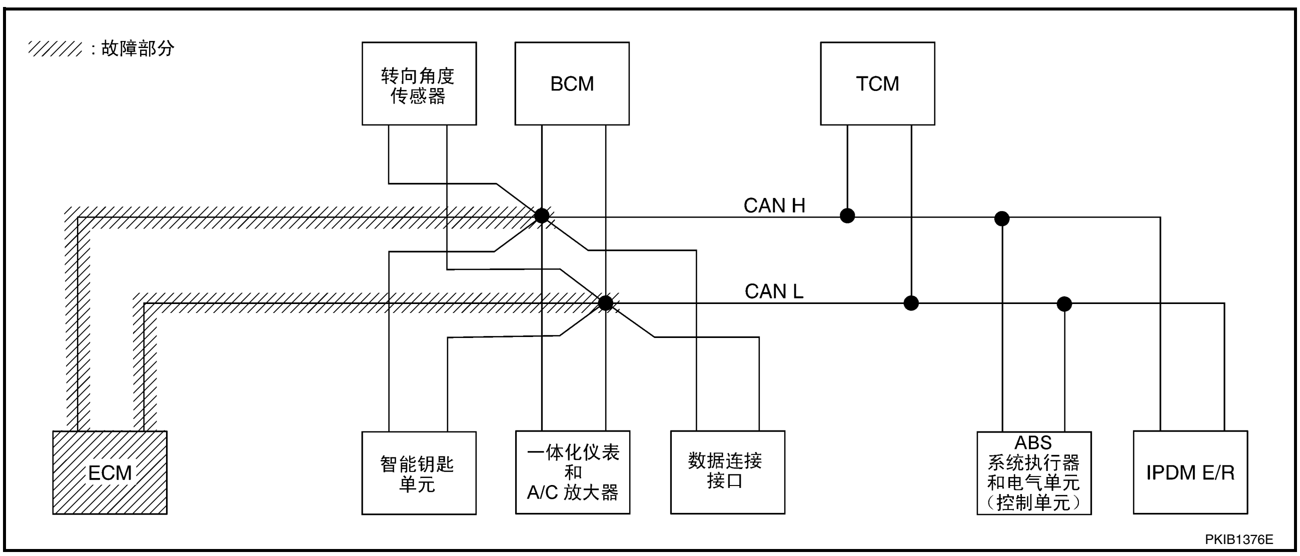


事例 3

检查 ECM 电路。参见 LAN-239, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1244E

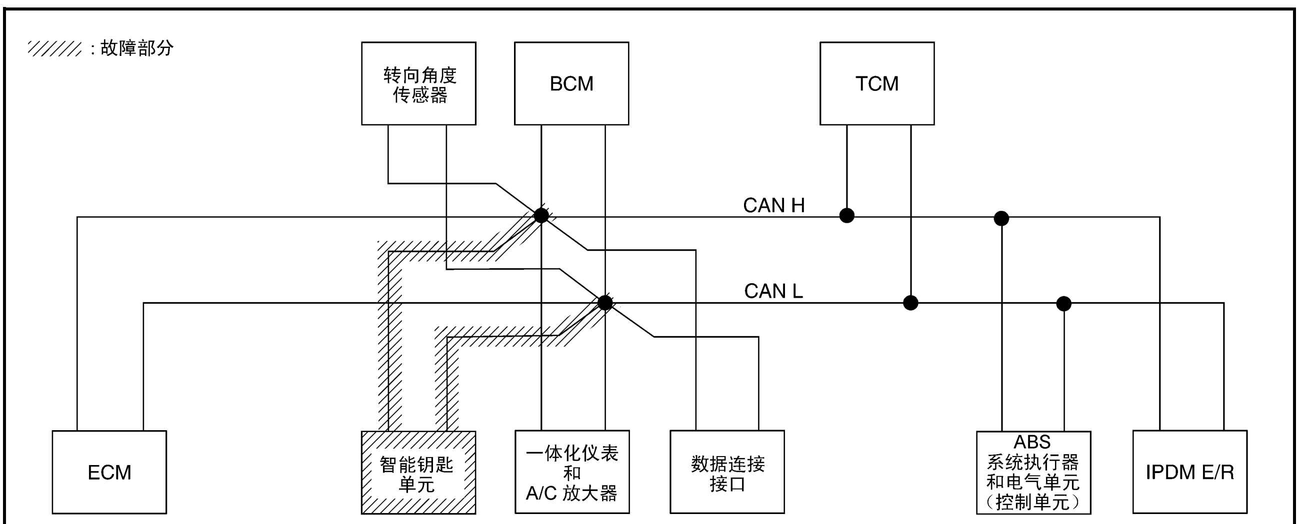


事例 4

检查智能钥匙单元电路。参见 LAN-239, " 智能钥匙单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1245E



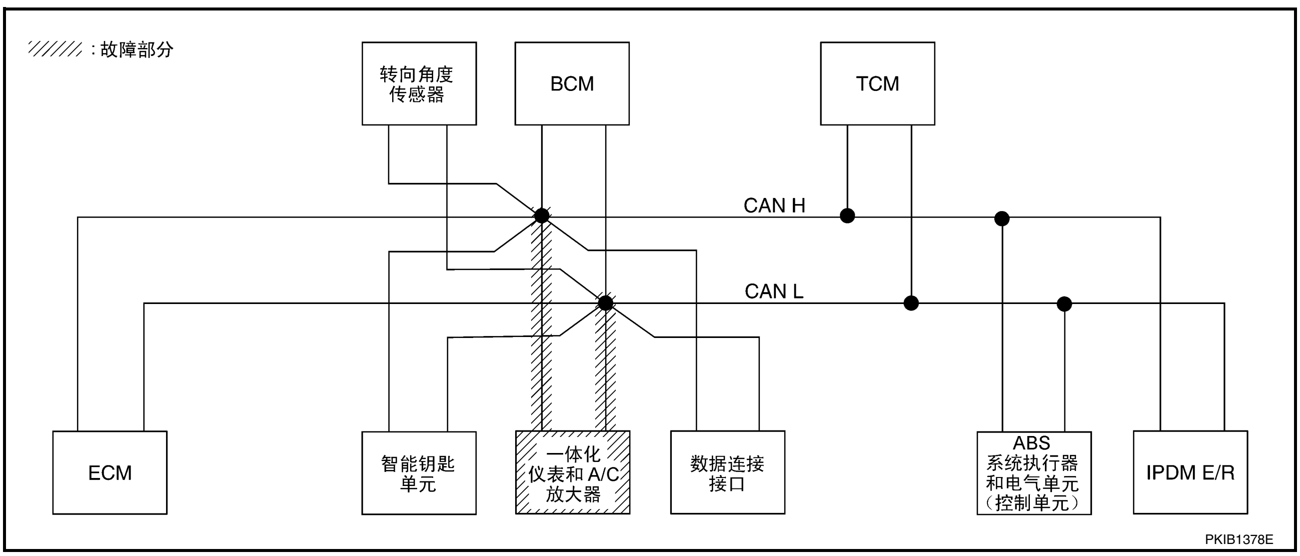
PKIB1377E

事例 5

检查一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-240, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
				接受诊断							
		初始化诊断	传输诊断	ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1246E

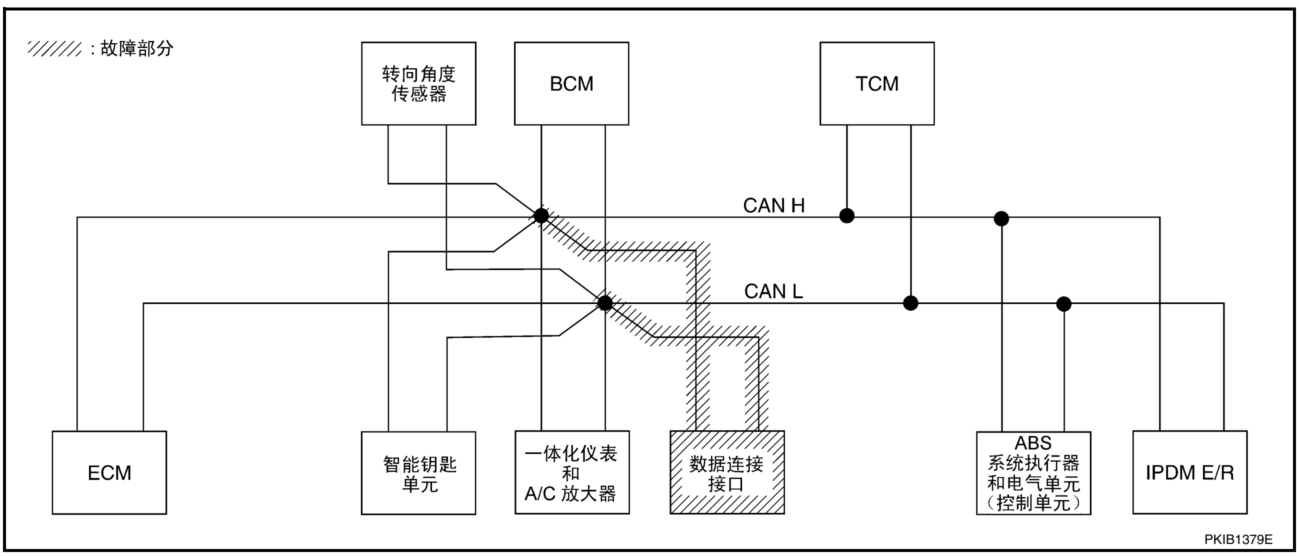


事例 6

检查数据连接接口电路。参见 LAN-240, " 数据连接接口电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1247E



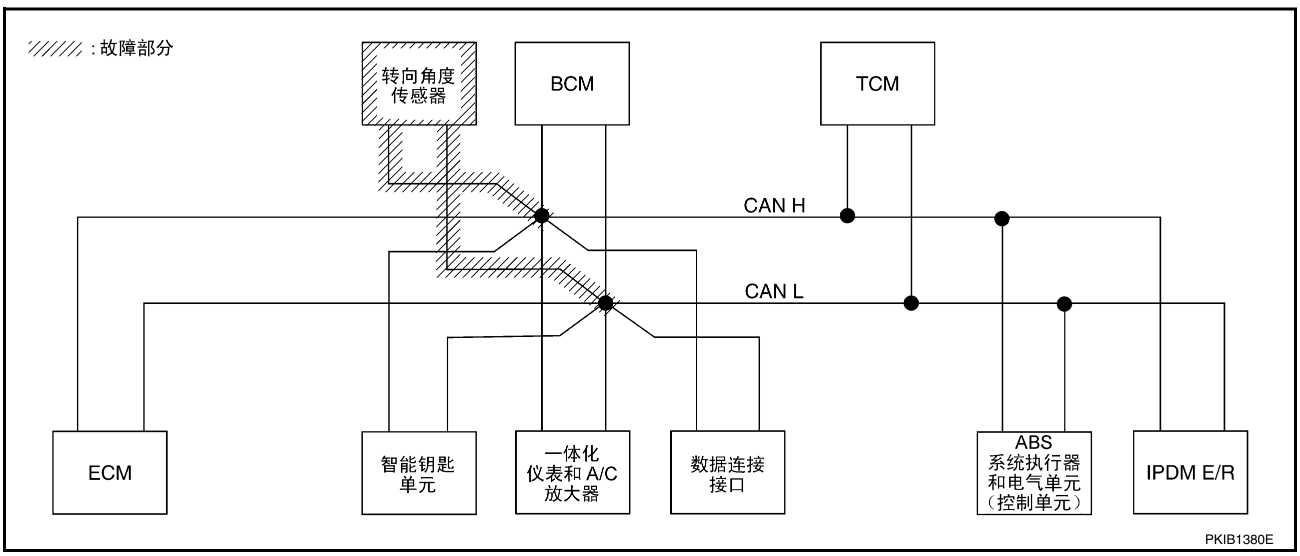
PKIB1379E

事例 7

检查转向角度传感器电路。参见 LAN-241, " 转向角度传感器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1248E



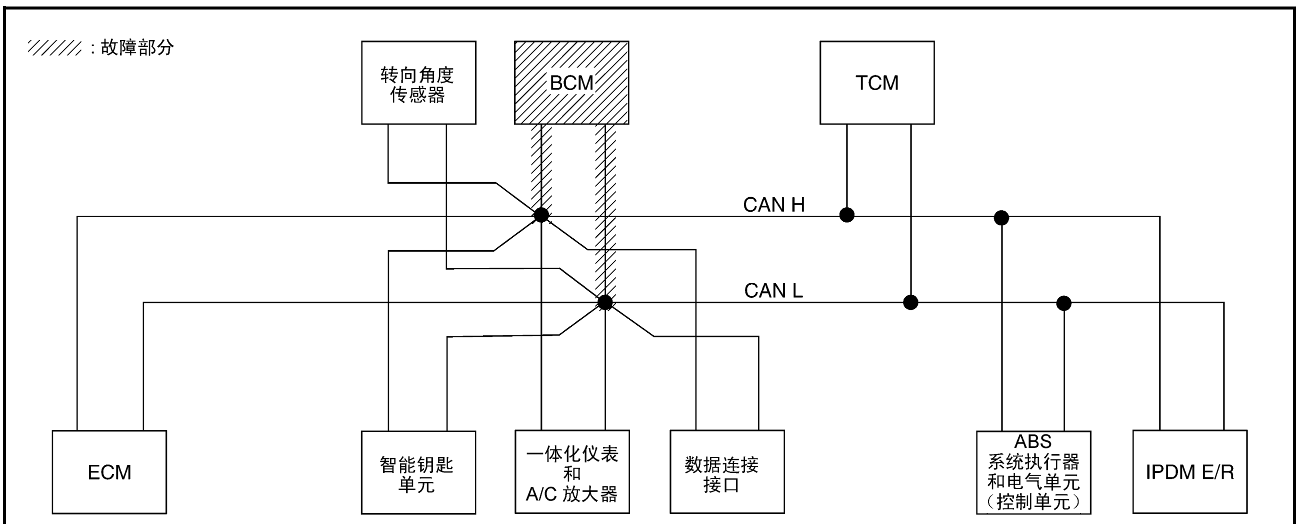
PKIB1380E

事例 8

检查 BCM 电路。参见 LAN-241, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1249E



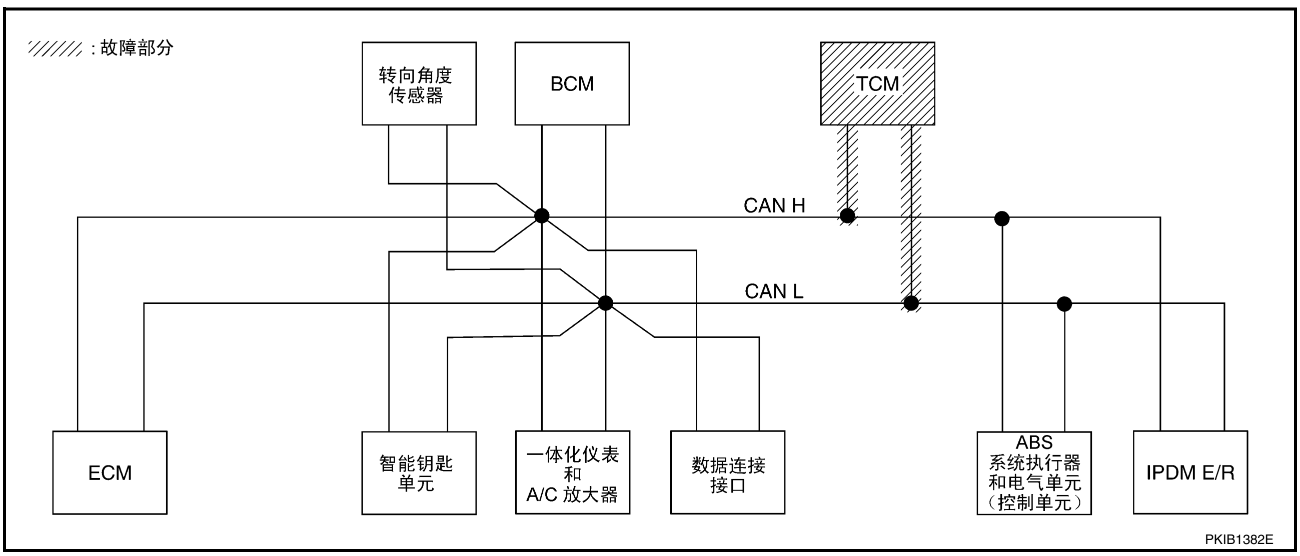
PKIB1381E

事例 9

检查 TCM 电路。参见 LAN-242, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1250E

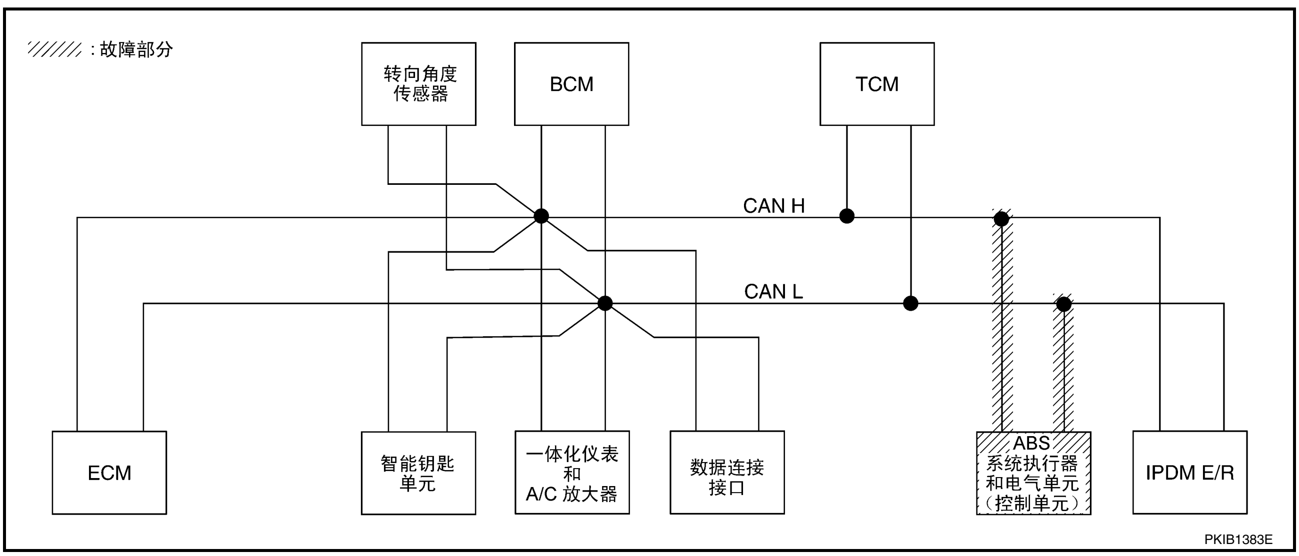


事例 10

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。参见 LAN-242, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN ✓	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN ✓	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN ✓	—
ABS	—	NG	UNKWN ✓	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1251E

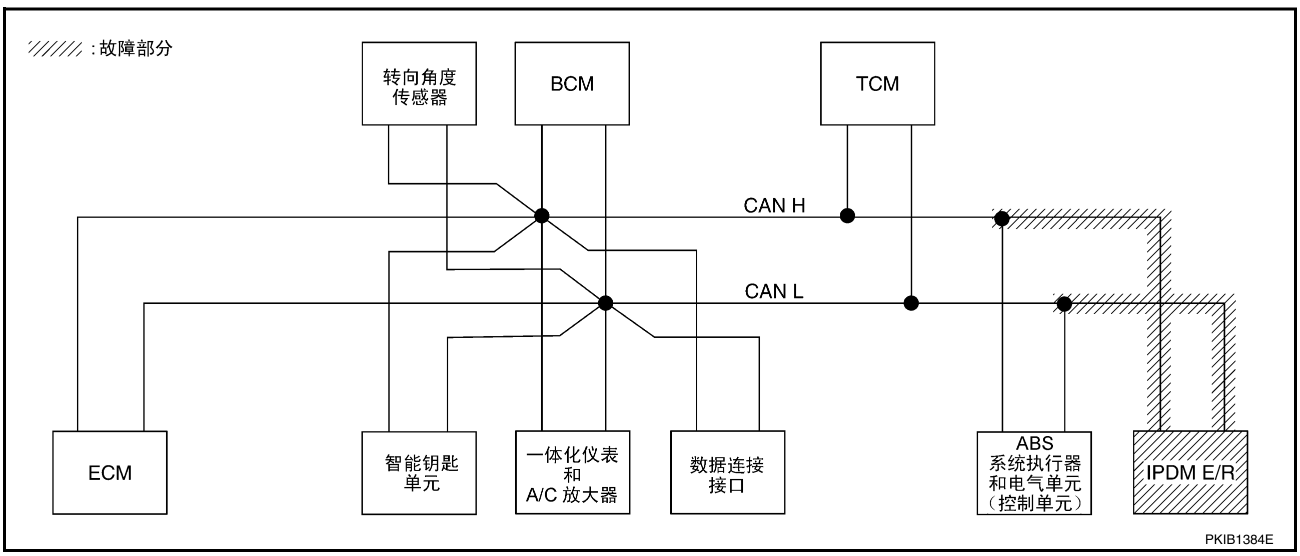


事例 11

检查 IPDM E/R 电路。参见 LAN-243, "IPDM E/R 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1252E



事例 12

检查 CAN 通讯电路。参见 LAN-243, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—

PKIB1253E

事例 13

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。参见 LAN-247, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1254E

事例 14

连续点击 “ON”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。参见 LAN-247, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器									
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断							
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–

PKIB1255E

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路。

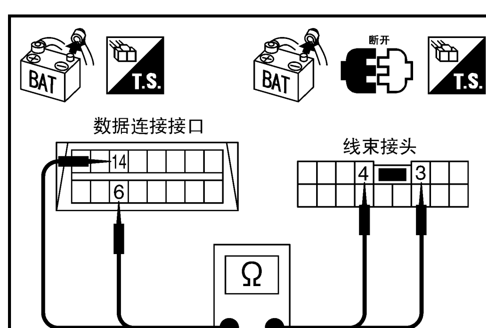
EKS00IX3

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L），14 （P）和线束接头 M55 端口 4 （L），3 （P）之间的导通性。

6 (L) - 4 (L) ：应该导通。

14 (P) - 3 (P) ：应该导通。



SKIB1186E

OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-223, " 工作流程 "。

NG >> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的电路

EKS00IX4

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
- 线束接头 M53
- 线束接头 E103

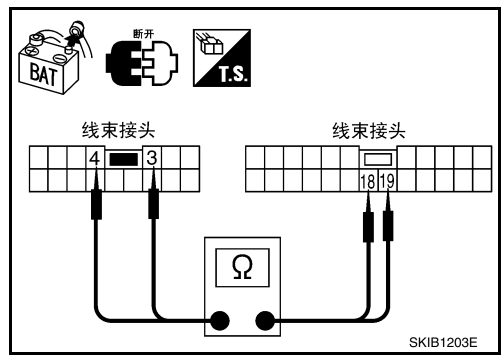
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。
3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



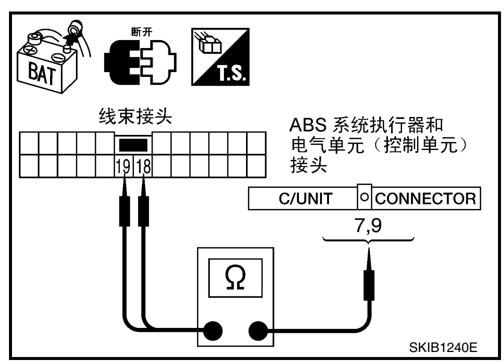
OK 或 NG

OK >> 转至 3。
NG >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L),9(P) 之间的导通性。

19 (L) - 7 (L) ：应该导通。
18 (P) - 9 (P) ：应该导通。



OK 或 NG

OK >> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-223, " 工作流程 "。
NG >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS001X5

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3
- 线束接头 B2
- 线束接头 M103

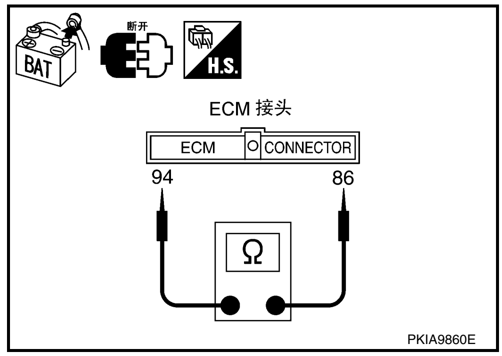
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：大约 108 - 132Ω



PKIA9860E

OK 或 NG

OK >> 更换 ECM.
NG >> 维修 ECM 和数据连接接口之间的线束。

智能钥匙单元电路检查

EKS001X6

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查智能钥匙单元的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

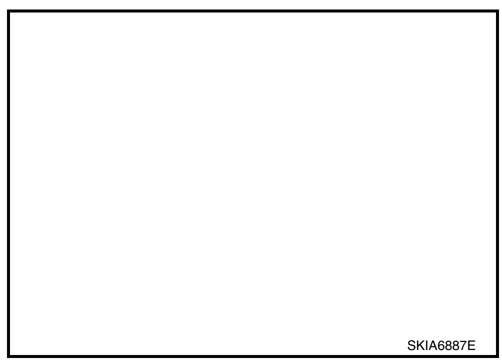
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元线束接头 M31 端口 2(L) 和 3(P) 之间的电阻。

2 (L) - 3 (P) ：大约 54 - 66Ω


SKIA6887E

OK 或 NG

OK >> 更换智能钥匙单元。
NG >> 维修智能钥匙单元和数据连接接口之间的线束。

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00IX7

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

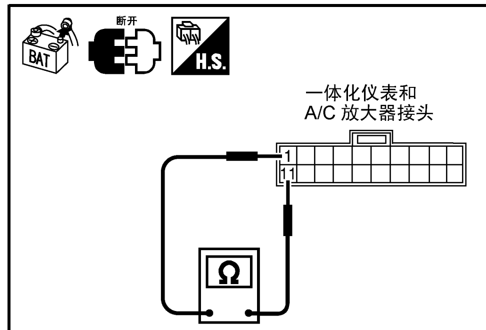
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1 （L）和 11 （P）之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) : 大约 54 - 66Ω



SKIA6871E

OK 或 NG

OK >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器。
NG >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。

数据连接接口电路检查

EKS00IX8

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

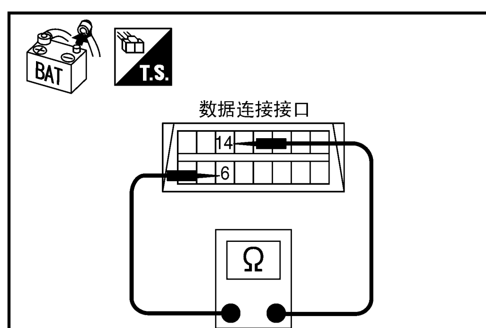
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) : 大约 54 - 66Ω



PKIA9865E

OK 或 NG

OK >> 重新诊断。参见 LAN-223, " 工作流程 "。
NG >> 维修数据连接接口和转向角度传感器之间的线束。

转向角度传感器电路检查

EKS00IXG

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查转向角度传感器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （传感器侧和线束侧）。

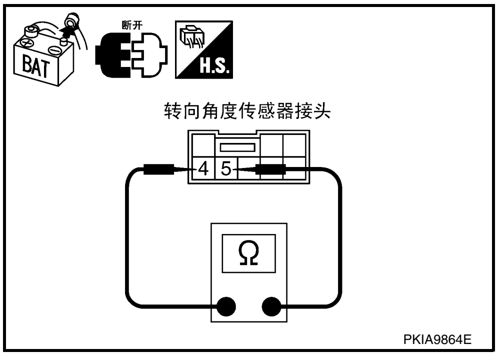
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开转向角度传感器接头。
2. 检查转向角度传感器线束接头 M26 端口 4(L) 和 5(P) 之间的电阻。

4 (L) - 5 (P) ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 更换转向角度传感器。
NG >> 维修转向角度传感器和数据连接接口之间的线束。

BCM 电路检查

EKS00IX9

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

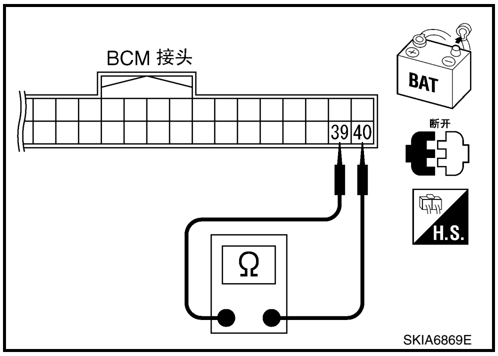
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) ：大约 54 - 66Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 BCM。参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
NG >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。

TCM 电路检查

EKS00IXA

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
– TCM 接头
– 线束接头 F102
– 线束接头 M55

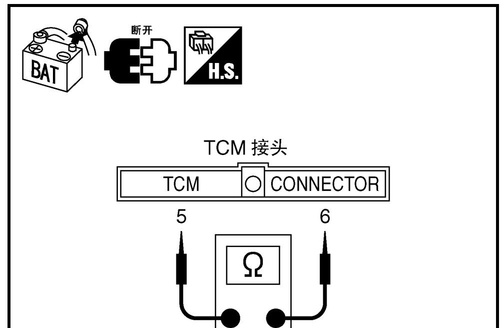
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIB0031E

OK 或 NG

OK >> 更换 TCM。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 M53 之间的线束。

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00IXB

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

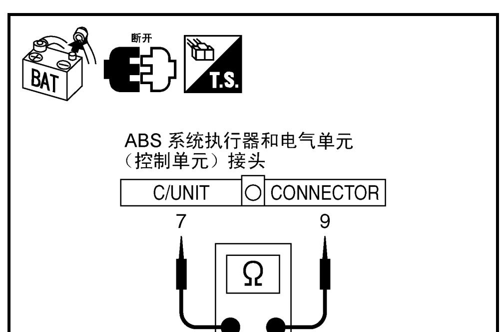
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的电阻。

7 (L) - 9 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIB0030E

OK 或 NG

OK >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
NG >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00IXC

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- IPDM E/R 接头
- 线束接头 E11
- 线束接头 E253

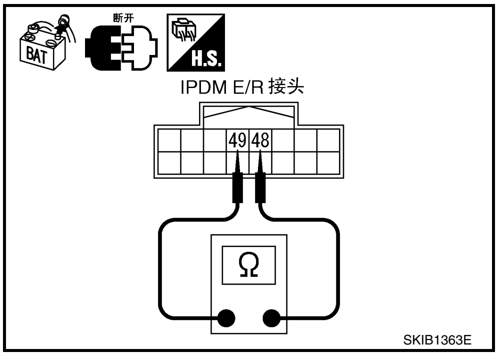
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：大约 108 - 132Ω



OK 或 NG

OK >> 更换 IPDM E/R。
NG >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元 (控制单元) 之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS00IXD

1. 检查接头

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧、单元侧、仪表测、控制单元侧和线束侧）。
- ECM
- 智能钥匙单元
- 一体化仪表和 A/C 放大器
- 转向角度传感器
- BCM
- TCM
- ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
- IPDM E/R
- ECM 和 IPDM E/R 之间
- ECM 和 TCM 之间

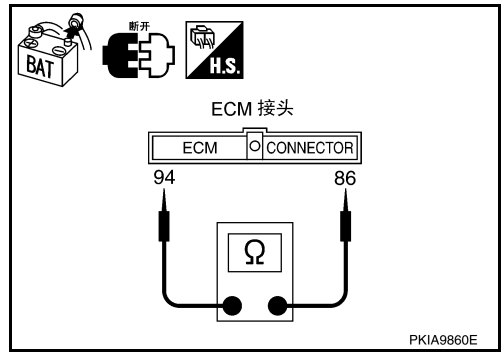
OK 或 NG

OK >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P)　：不应该导通。



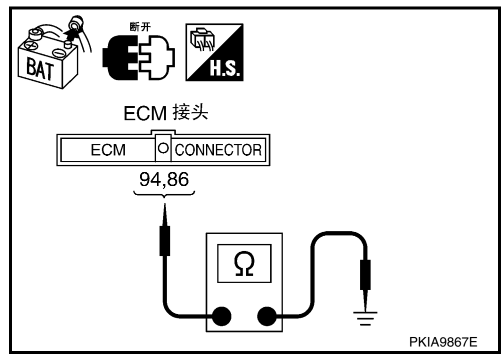
OK 或 NG

OK　>> 转至 3。
NG　>> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。

3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地　：不应该导通。
86 (P) - 接地　：不应该导通。



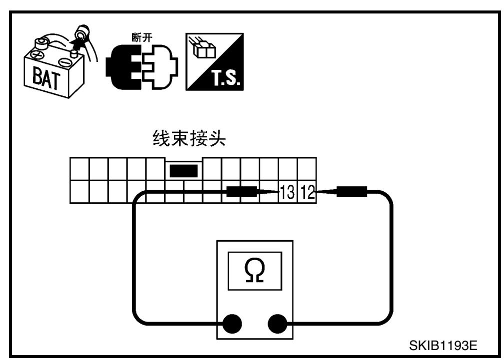
OK 或 NG

OK　>> 转至 4。
NG　>> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间的线束。

4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P)　：不应该导通。



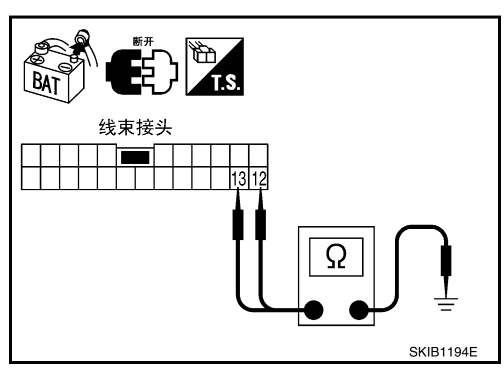
OK 或 NG

OK　>> 转至 5。
NG　>> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地　：不应该导通。
12 (P) - 接地　：不应该导通。



OK 或 NG

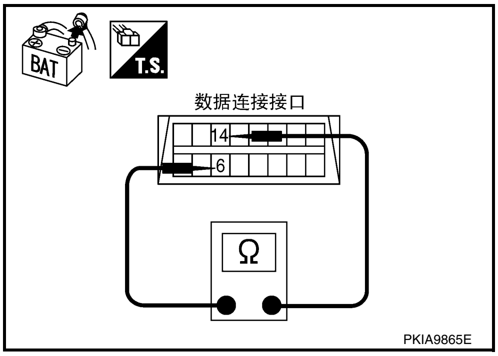
OK　>> 转至 6。
NG　>> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 智能钥匙单元接头
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- 转向角度传感器接头
- BCM 接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53

2. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的导通性。

6 (L) - 14 (P) ：不应该导通。



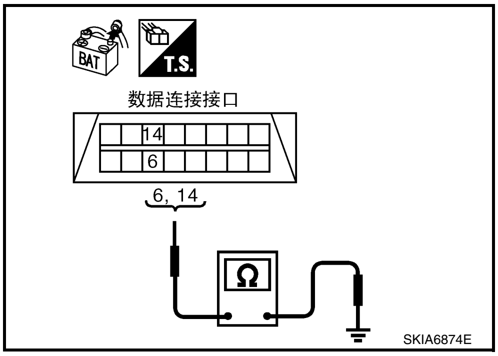
OK 或 NG

OK >> 转至 7。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

7. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6（L）， 14（P）和接地之间的导通性。

6 (L) - 接地 ：不应该导通。
14 (P) - 接地 ：不应该导通。



OK 或 NG

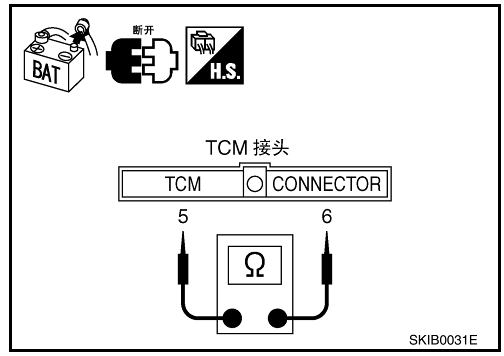
OK >> 转至 8。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

A B C D E F G H I J LAN L M

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

   5 (L) - 6 (P) ：不应该导通。



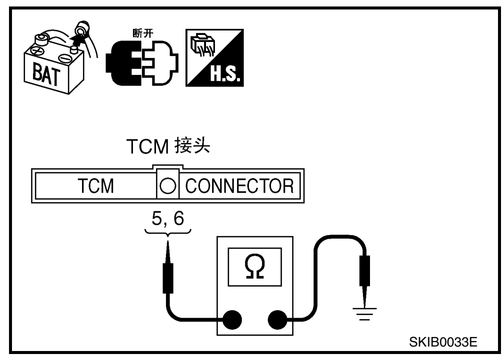
OK 或 NG

OK >> 转至 9。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

9. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。

5 (L) - 接地 ：不应该导通。
6 (P) - 接地 ：不应该导通。



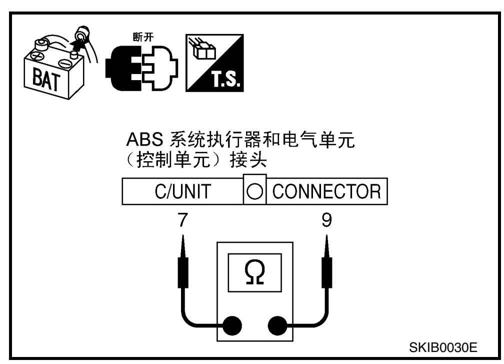
OK 或 NG

OK >> 转至 10。
NG >> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的导通性。

   7 (L) - 9 (P) ：不应该导通。

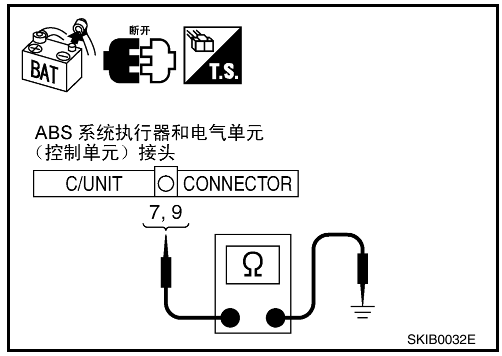


OK 或 NG

OK >> 转至 11。
NG >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

11. 检查线束电路是否短路

检查 ABS 执行器和电气单元（控制单元）线束接头 E241 端口 7(L)，9(P) 与接地之间的导通性。



7 (L) - 接地　：不应该导通。

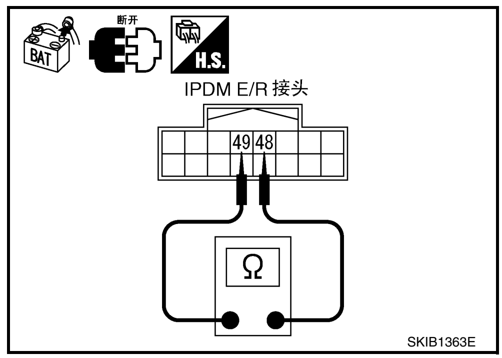
9 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 12。
NG　>> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS　执行器以及电气单元（控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元（控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。



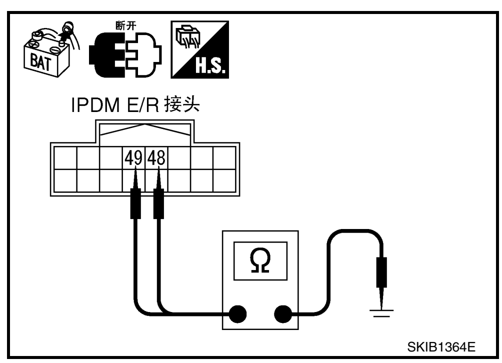
48 (L) - 49 (P)　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 13。
NG　>> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

13. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。



48 (L) - 接地　：不应该导通。

49 (P) - 接地　：不应该导通。

OK 或 NG

OK　>> 转至 14。
NG　>> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

14. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。参见 LAN-248, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

OK 或 NG

OK　>> 连接所有接头并重新诊断。参见 LAN-223, " 工作流程 "。
NG　>> 更换 ECM 和 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00IXE

检查以下内容。如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

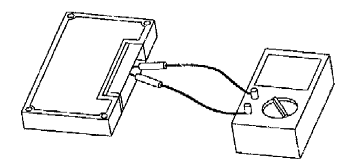
- IPDM E/R 电源电路。参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

元件检查

EKS00IXF

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。



LKIA0037E

单元	端口	电阻 (Ω)（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	

CAN 系统 （类型 9）

PFP:23710

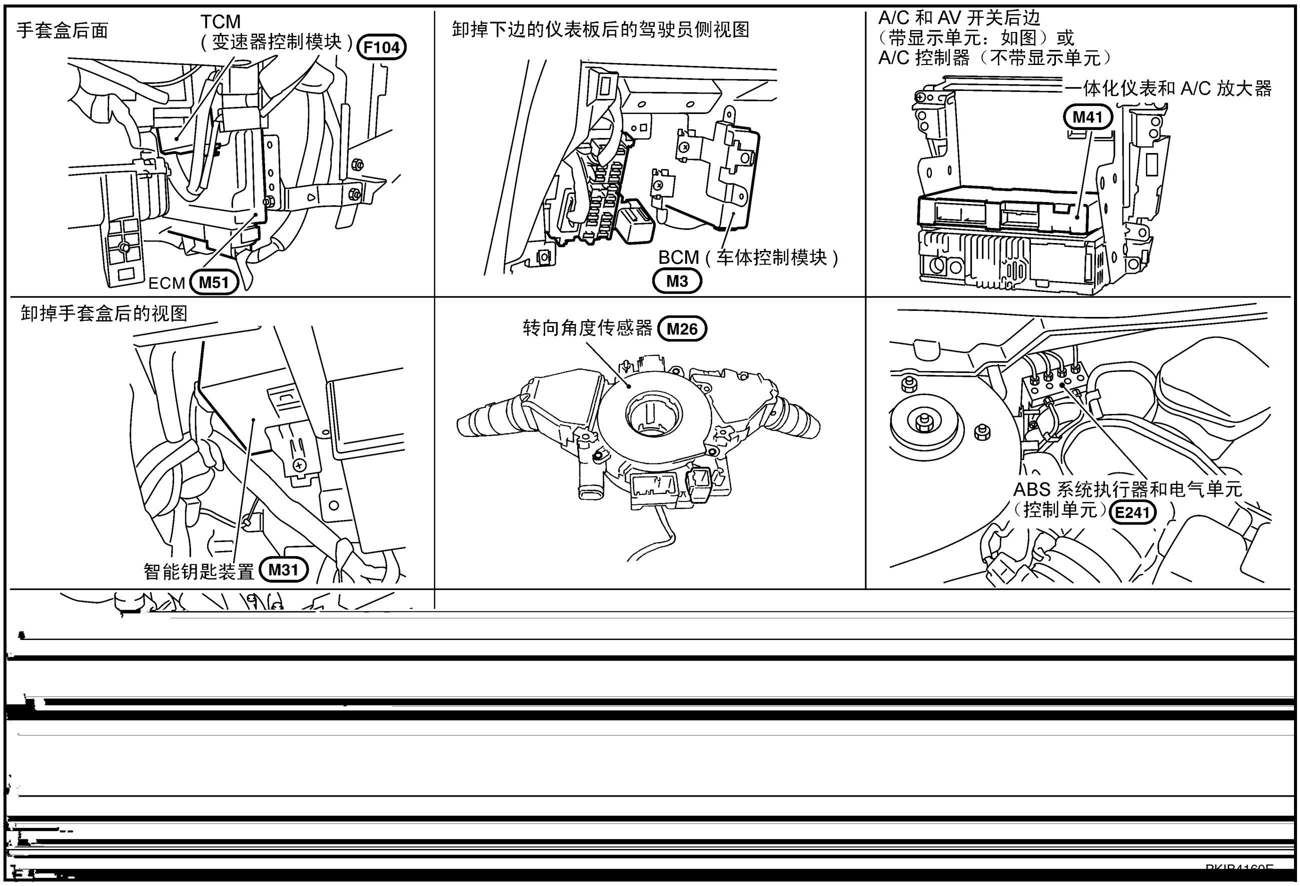
系统说明

EKS00IXH

CAN （控制器局域网）是一个实时应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输能力和出色的故障检测能力。 车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性的读取所需要的数据。

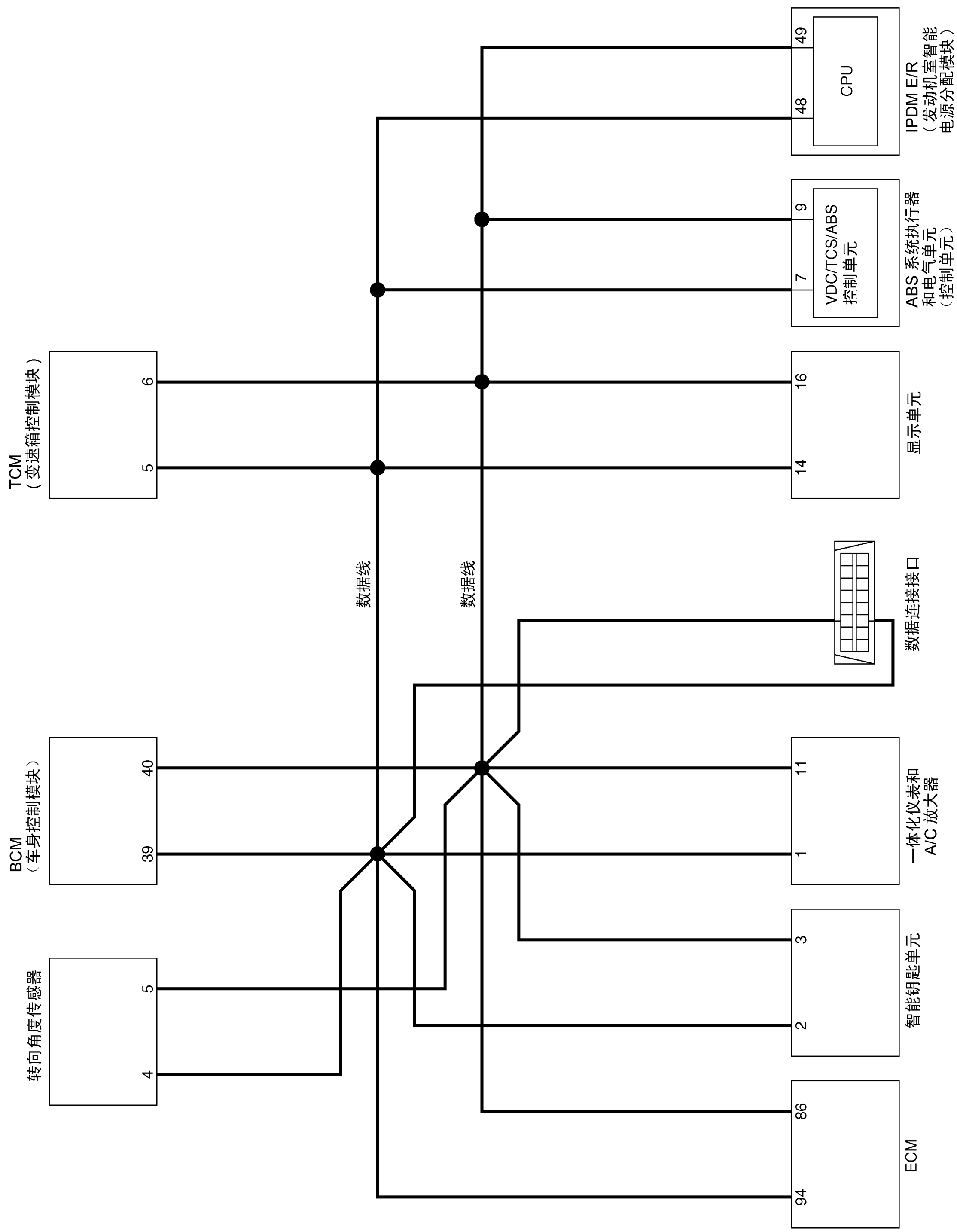
零部件和线束接头的位置

EKS00IXI



图解

EKS00IXJ

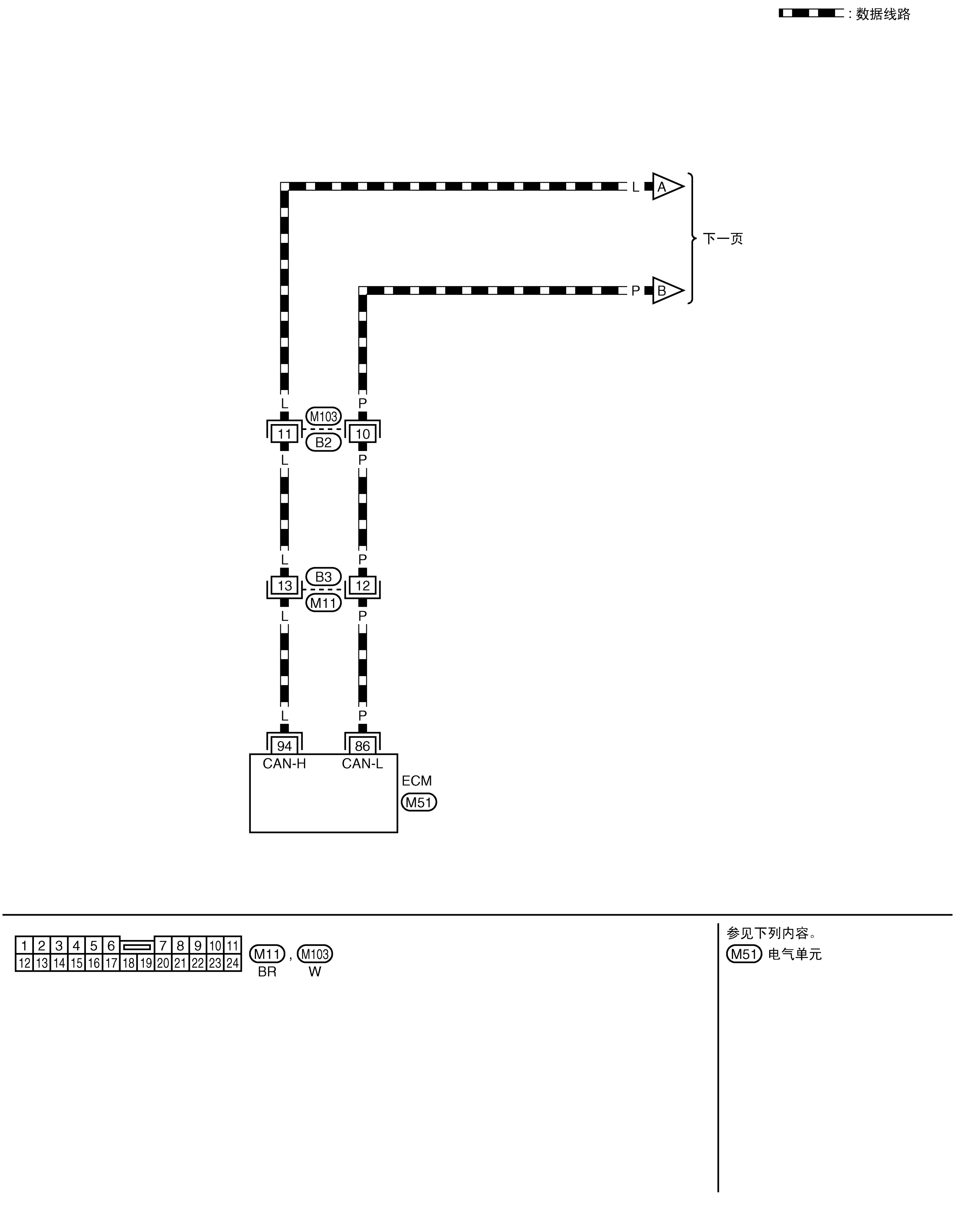


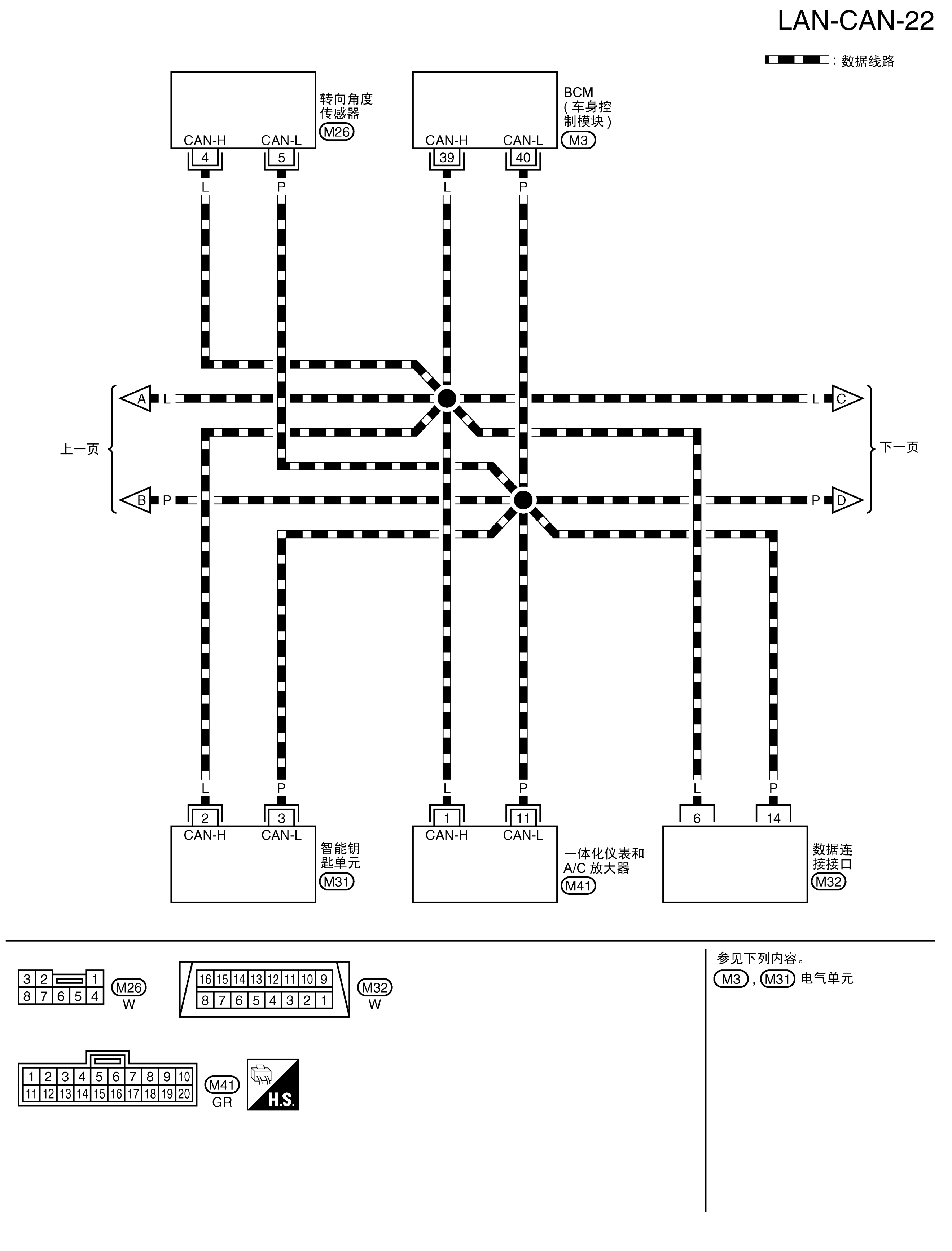
TKWM1994E

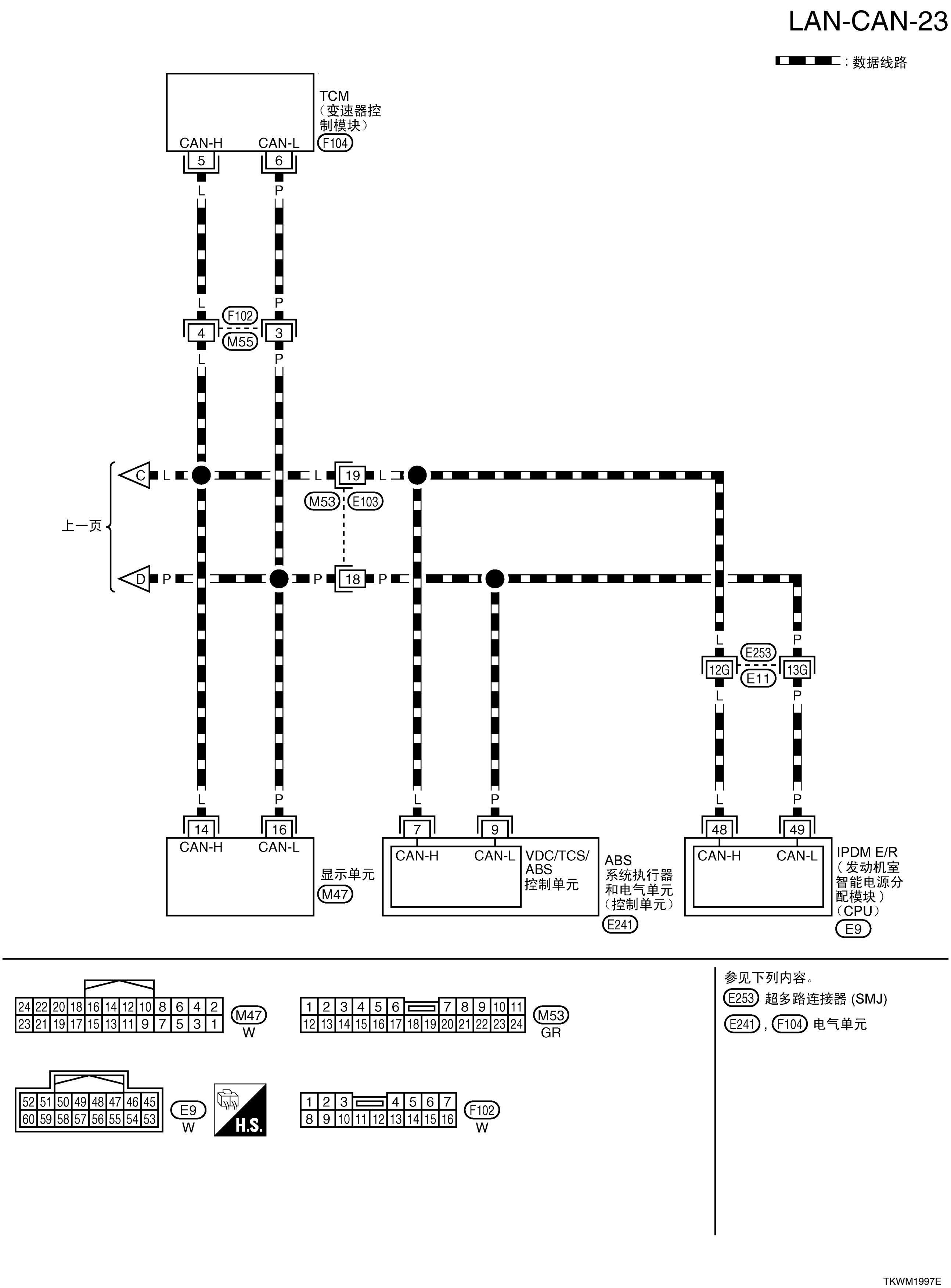
电路图 -CAN-

EKS00IXK

LAN-CAN-21



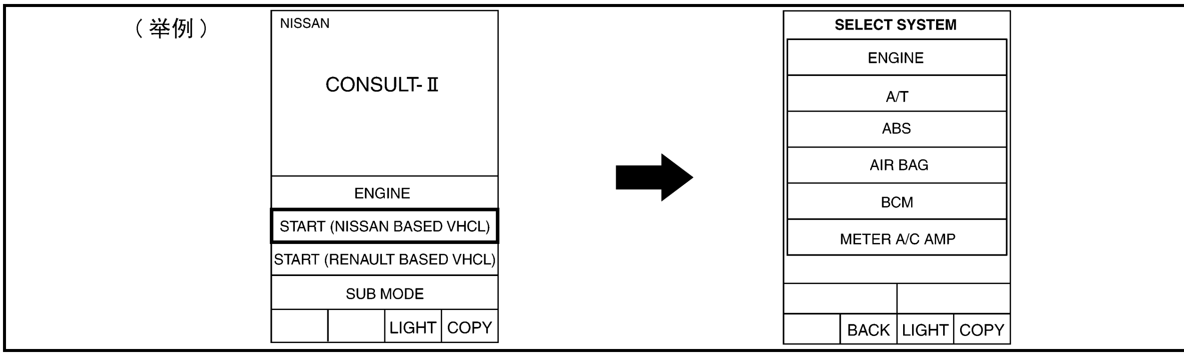

LAN-CAN-22
: 数据线路
转向角度
传感器
M26
CAN-H
CAN-L
4
5
BCM
（车身控
制模块）
M3
CAN-H
CAN-L
39
40
L
P
A
B
C
D
上一页
下一页
智能钥
匙单元
M31
CAN-H
CAN-L
2
3
一体化仪表和
A/C 放大器
M41
1
11
数据连
接接口
M32
6
14
M26
W
M32
W
M41
GR
H.S.
参见下列内容。
M3, M31 电气单元
TKWM1996E


LAN-CAN-23
: 数据线路
TCM
（变速器控
制模块）
F104
CAN-H
CAN-L
5
6
L
P
F102
M55
4
3
C
D
L
P
上一页
19
18
M53
E103
E253
E11
12G
13G
14
16
CAN-H
CAN-L
显示单元
M47
7
9
VDC/TCS/
ABS
控制单元
ABS
系统执行器
和电气单元
（控制单元）
E241
48
49
IPDM E/R
（发动机室
智能电源分
配模块）
（CPU）
E9
24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2
23 21 19 17 15 13 11 9 7 5 3 1
M47
W
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
M53
GR
52 51 50 49 48 47 46 45
60 59 58 57 56 55 54 53
E9
W
H.S.
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16
F102
W
参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)
E241 , F104 电气单元
TKWM1997E

工作流程

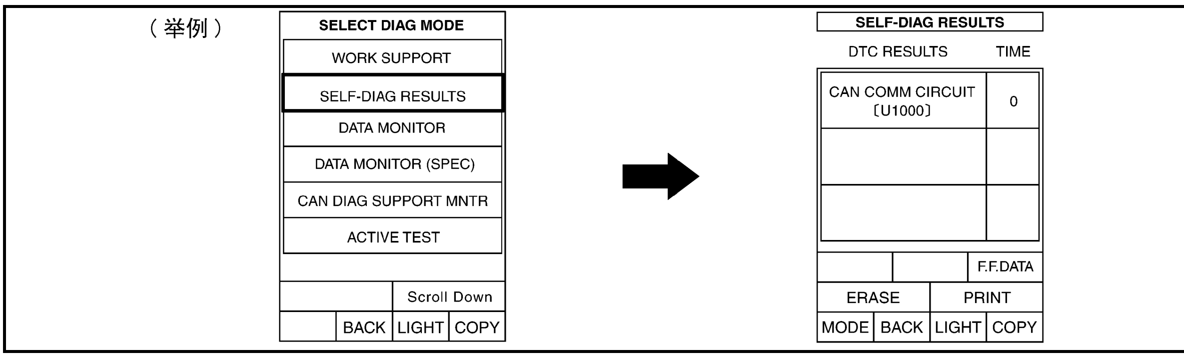
EKS00IXL

1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM”屏幕没有显示 “INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM” 或 “IPDM E/R”，打印 “SELECT SYSTEM”。



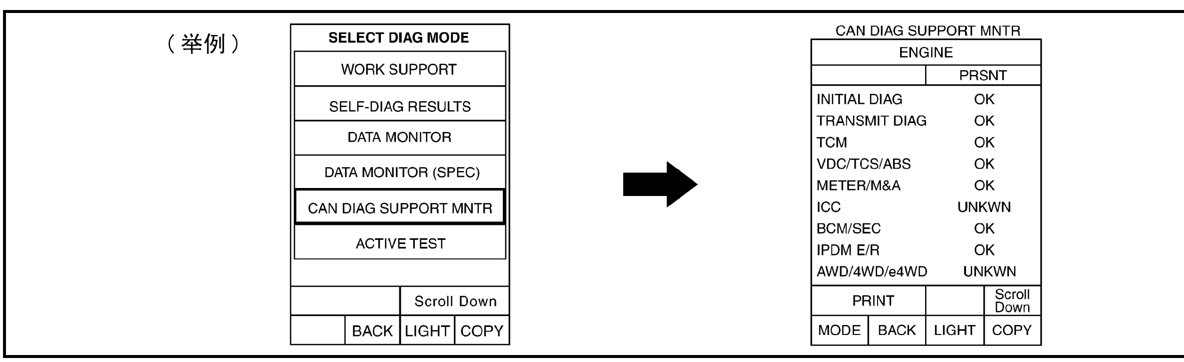
PKIA2093E

2. 打印 CONSULT-II 诊断仪上显示的“ENGINE”，“INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”， “ABS” and “IPDM E/R”的所有 “SELF-DIAG RESULTS”（自诊断结果）数据。



PKIA8260E

3. 打印 CONSULT-II 诊断仪上显示的“ENGINE”，“INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”，“BCM”，“A/T”， “ABS” and “IPDM E/R”的所有 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”数据。



PKIA8343E

4. 在检查表附上打印的 “SELECT SYSTEM”， “SELF-DIAG RESULTS” 和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”单。请参见 LAN-255, " 检查表格 "。
5. 根据 “SELECT SYSTEM”的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”的结果，在检查表中会标记 “No indication”， “NG” 或 “UNKWN”检查标记。请参见 LAN-255, " 检查表格 "。

   注:
   - 如果 “INITIAL DIAG （初始诊断）” 标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检查表中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”项目与维修手册的诊断步骤无关。因此无需检查表中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”项目的状态。
6. 根据检查表格结果 （示例），开始检查。请参见 LAN-257, " 检查表格结果 （范例） "。

检查表格

注：
如果 “INITIAL DIAG （初始诊断）” 标记为 “NG”，更换控制单元。

检查表格

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

症状：

粘贴
SELECE SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECE SYSTEM
的显示内容

PKIB1256E

粘贴发动机 自诊断结果的显示内容	粘贴智能钥匙 自诊断结果的显示内容	粘贴仪表 A/C 放大器 自诊断结果的显示内容	粘贴 BCM 自诊断结果的显示内容
粘贴自动变速器 自诊断结果的显示内容	粘贴 ABS 系统 自诊断结果的显示内容	粘贴 IPDM E/R 自诊断结果的显示内容	
粘贴发动机 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴智能钥匙 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴仪表 A/C 放大器 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴 BCM CAN 诊断支持监视器的显示内容

检查表格结果 （范例）

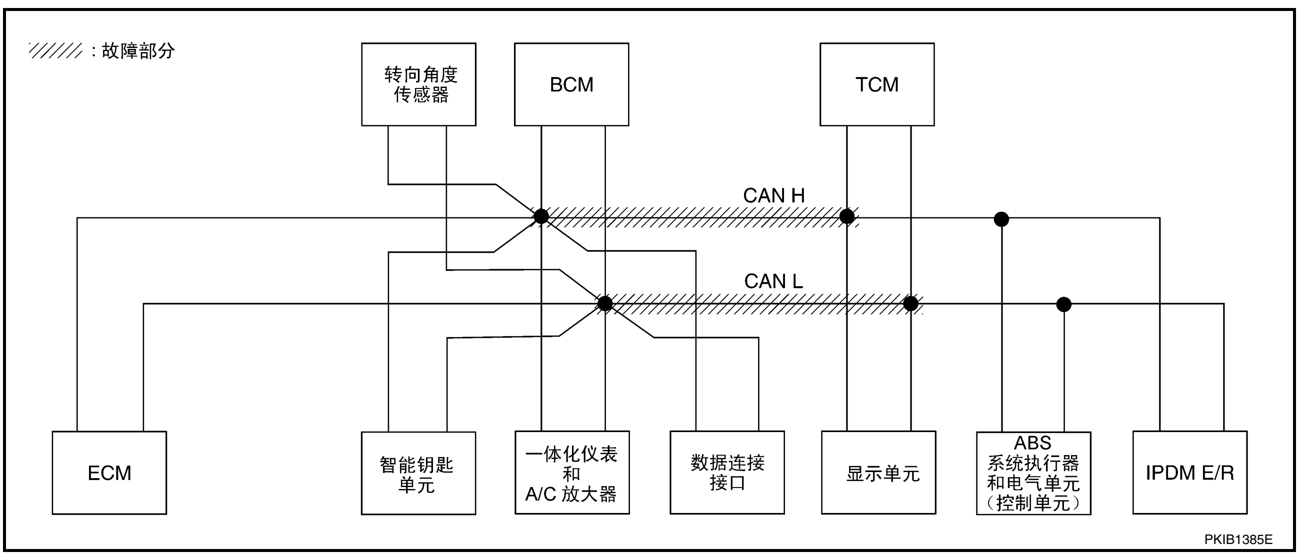
注：
如果 “INITIAL DIAG （初始诊断）” 标记为 “NG”，更换控制单元。

例 1

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。请参见 LAN-269, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1258E

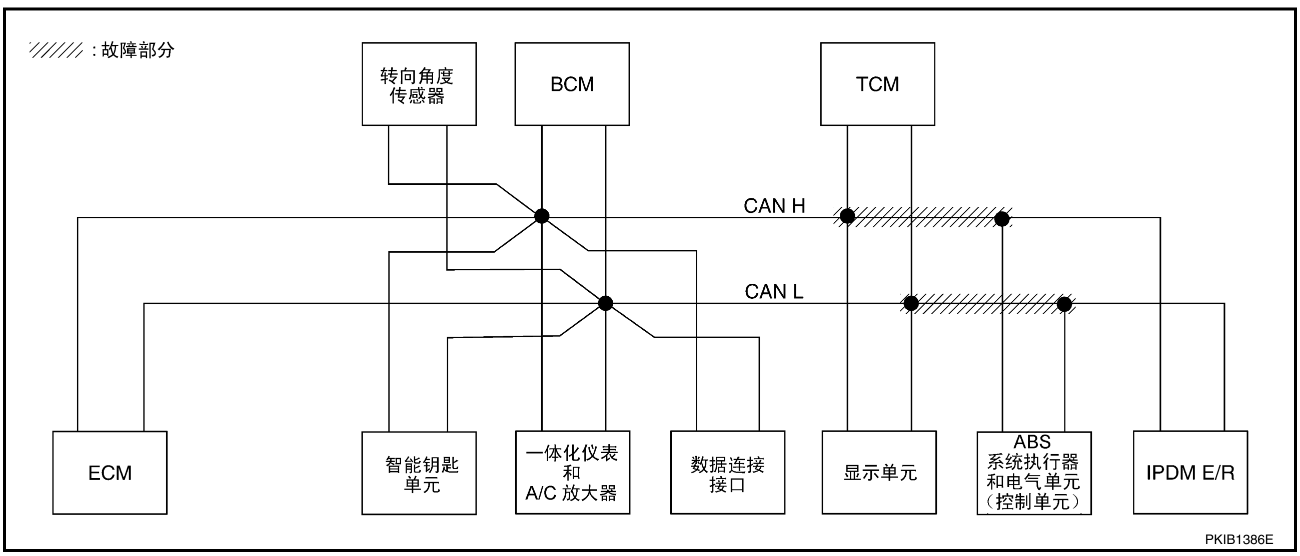


例 2

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的线束。请参见 LAN-270, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1259E



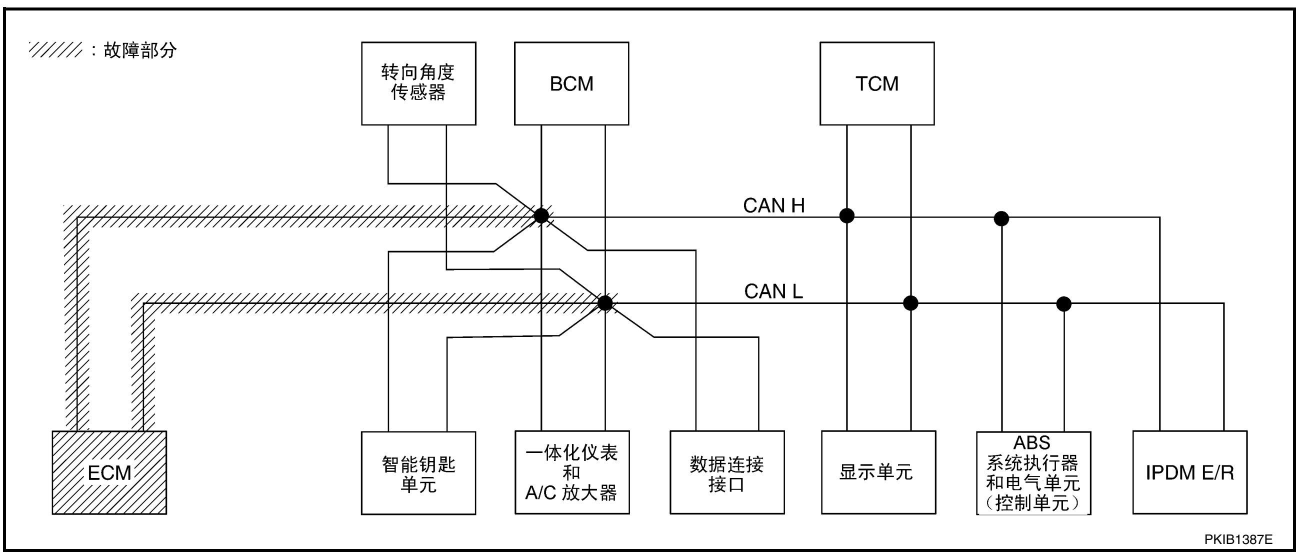
PKIB1386E

例 3

检测 ECM 电路。请参见 LAN-271, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1260E

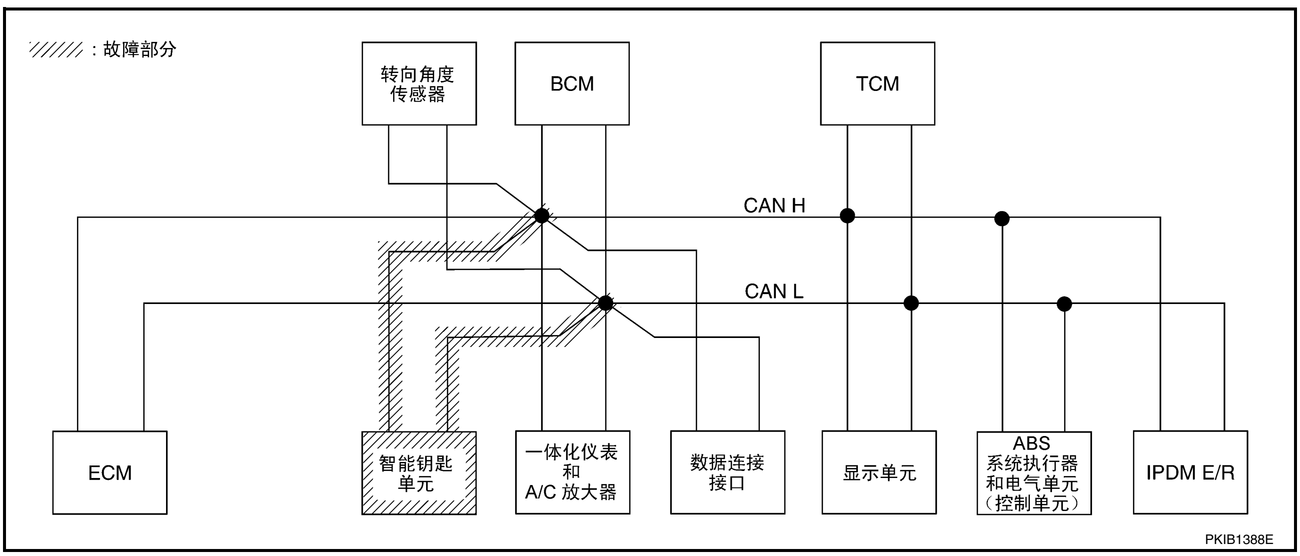


例 4

检查智能钥匙单元电路。请参见 LAN-271, " 智能钥匙单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1261E



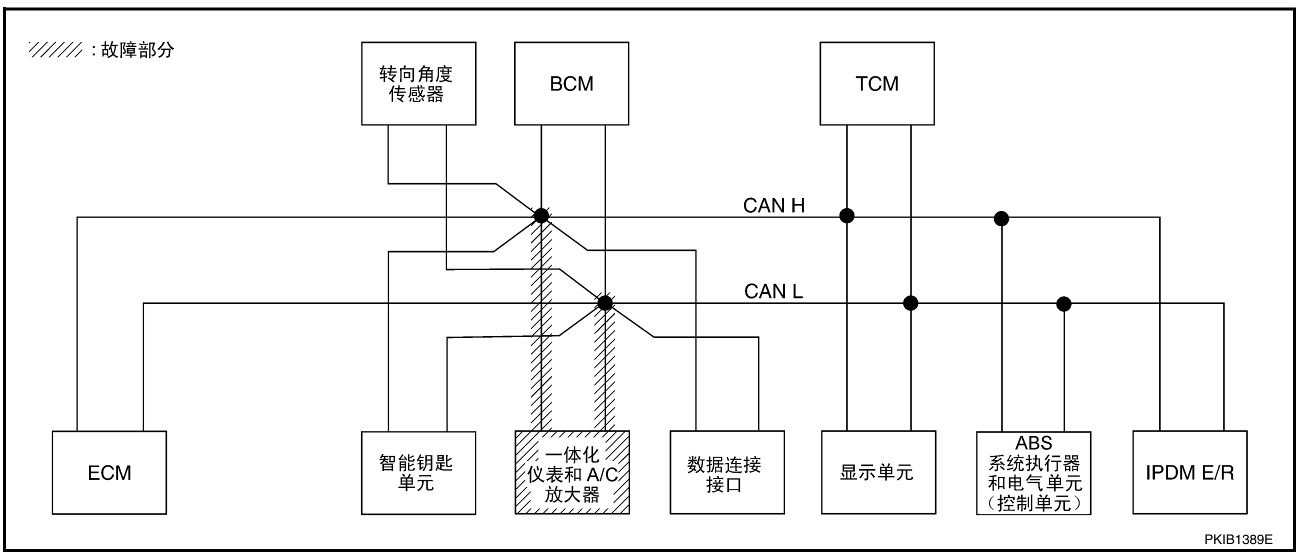
PKIB1388E

例 5

检测一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-272, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1263E

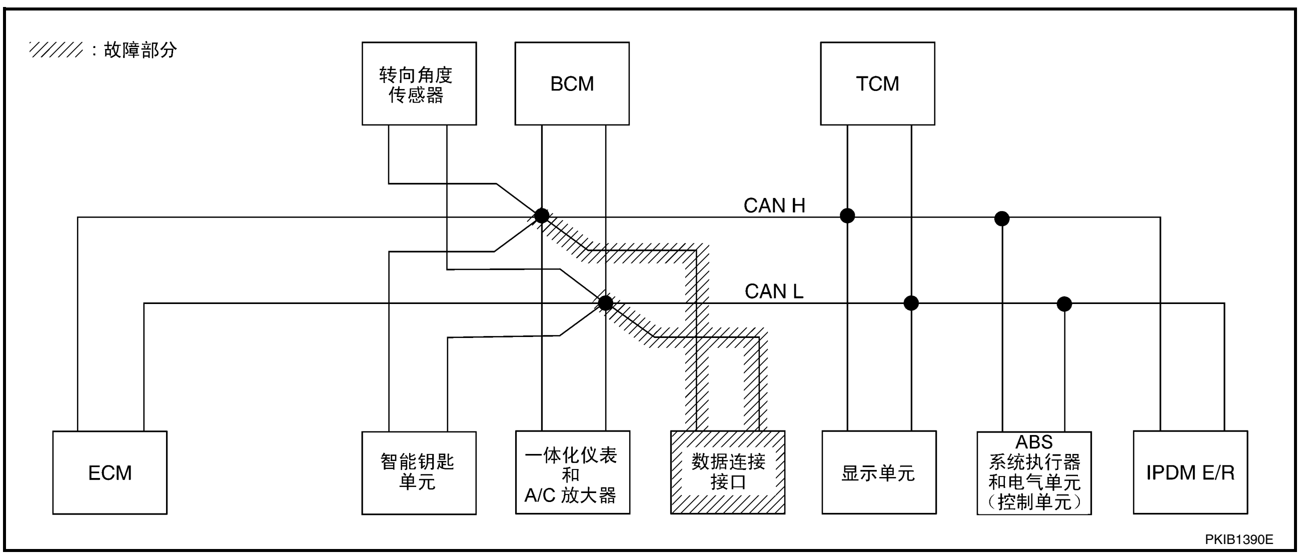


例 6

检查数据连接接口电路。请参见 LAN-272, " 数据连接接口电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1262E

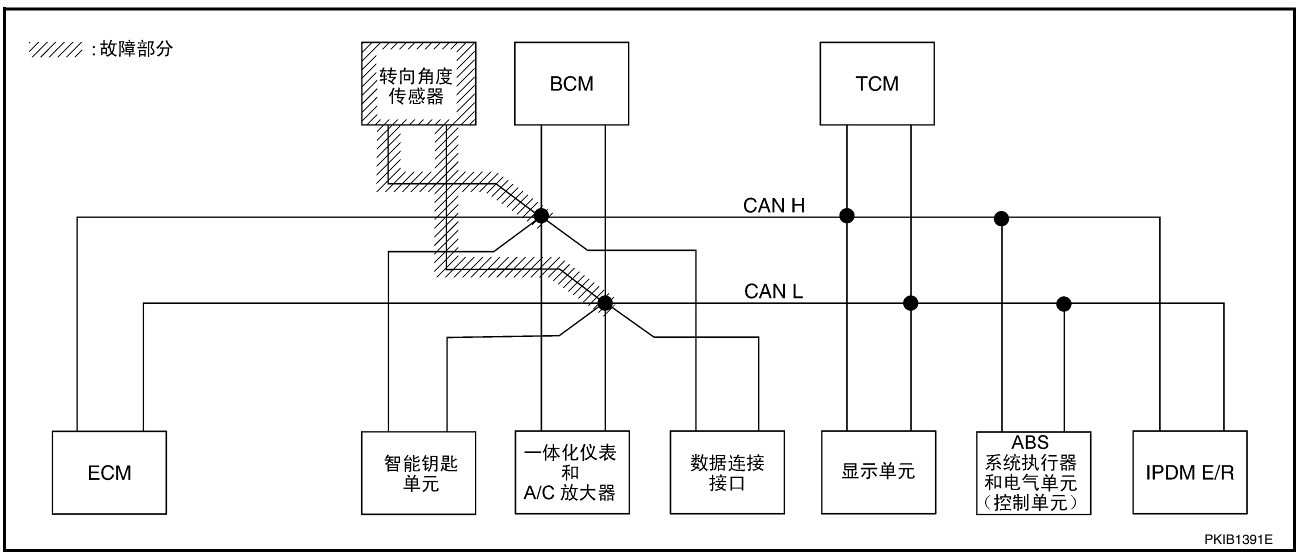


例 7

检查转向角度传感器电路。请参见 LAN-273, " 转向角度传感器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器											
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断									
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1264E

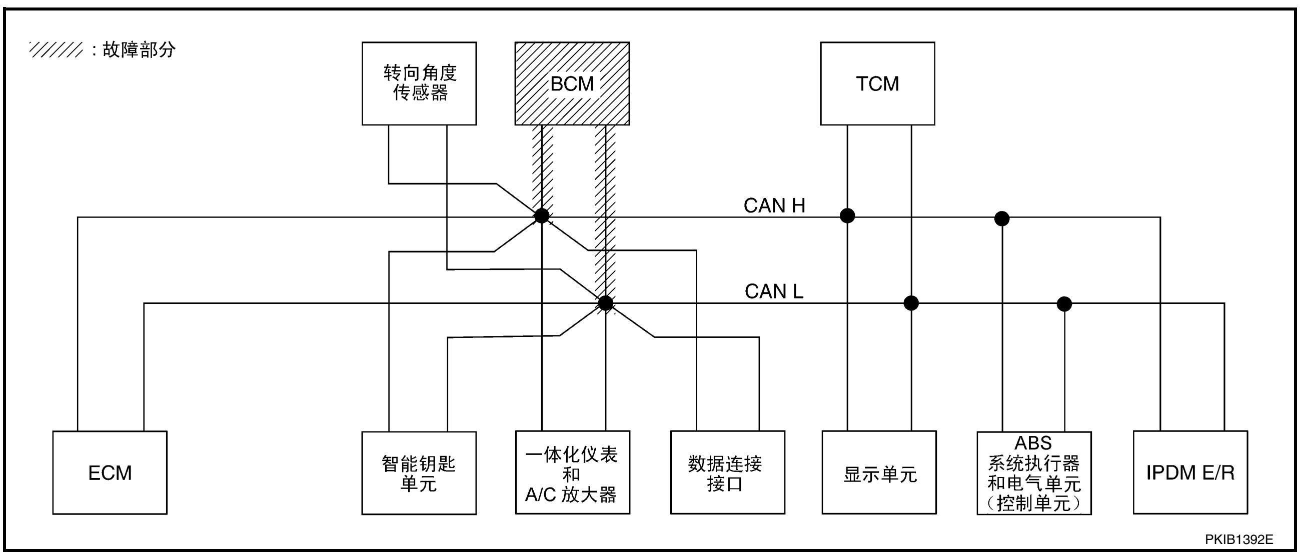


例 8

检查 BCM 电路。请参见 LAN-273, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1265E

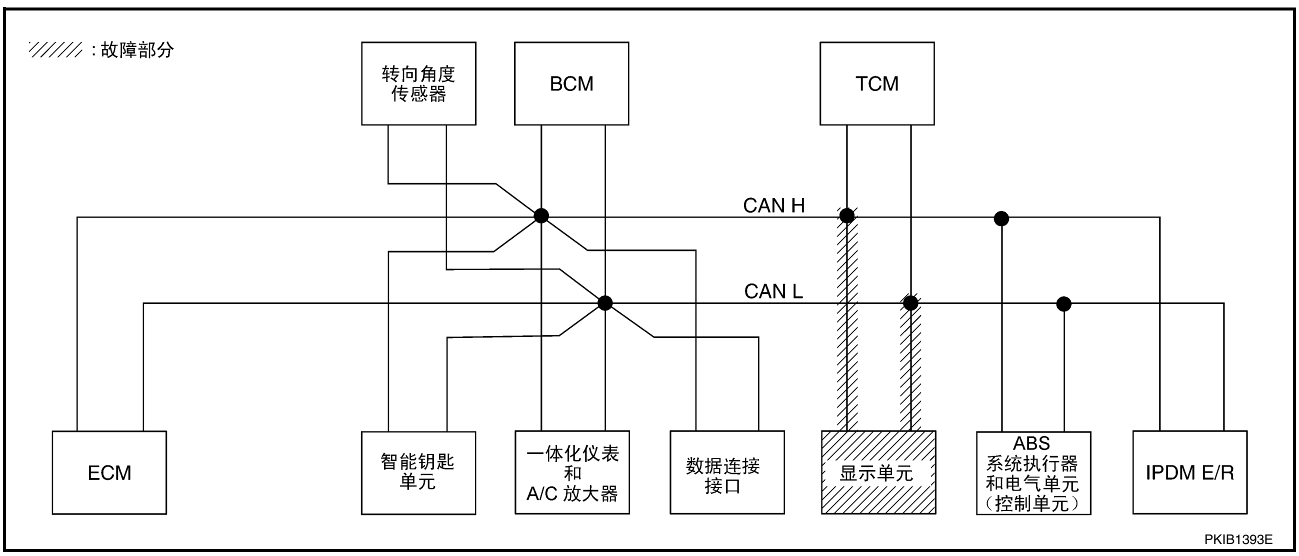


例 9

检查显示单元电路。请参见 LAN-274, " 显示单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1266E

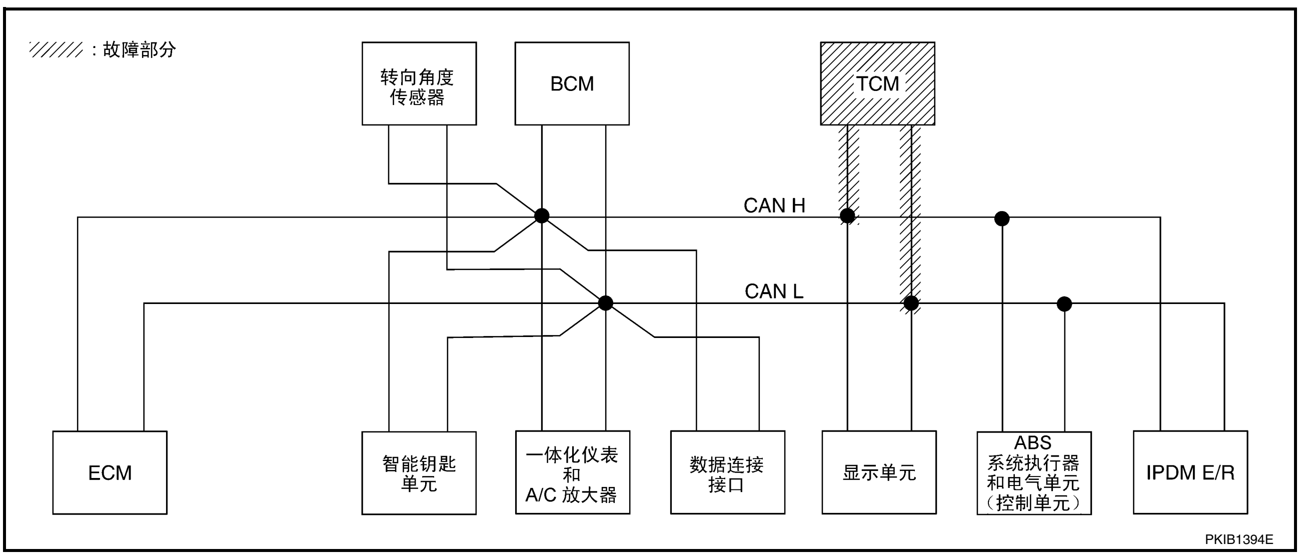


例 10

检查 TCM 电路。请参见 LAN-274, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器												
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断										
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1267E

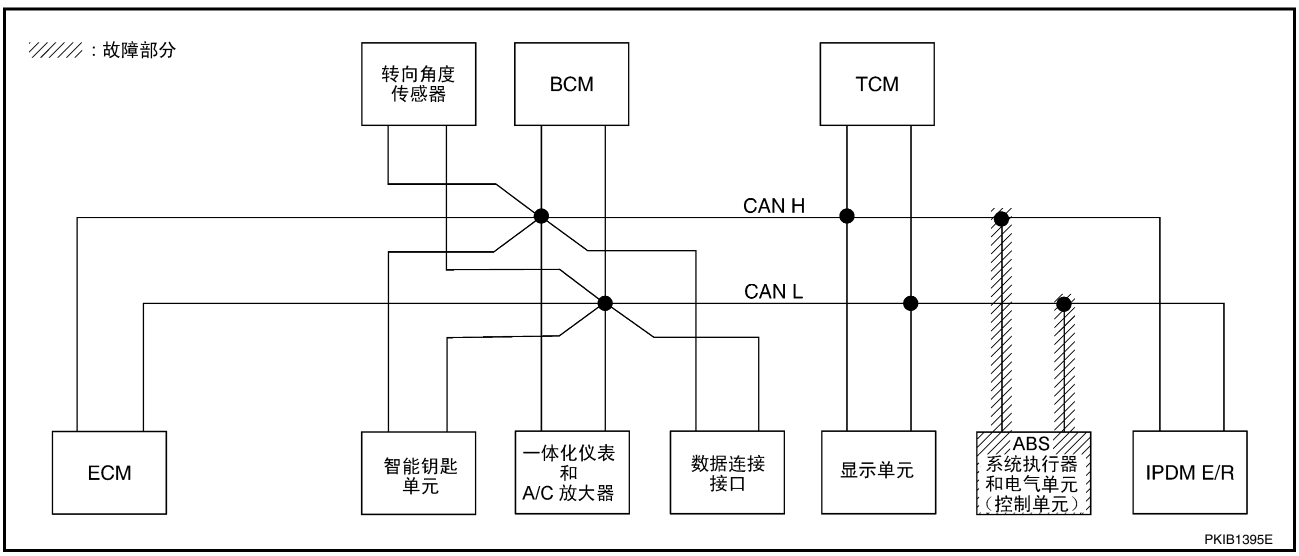


例 11

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。请参见 LAN-275, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1268E

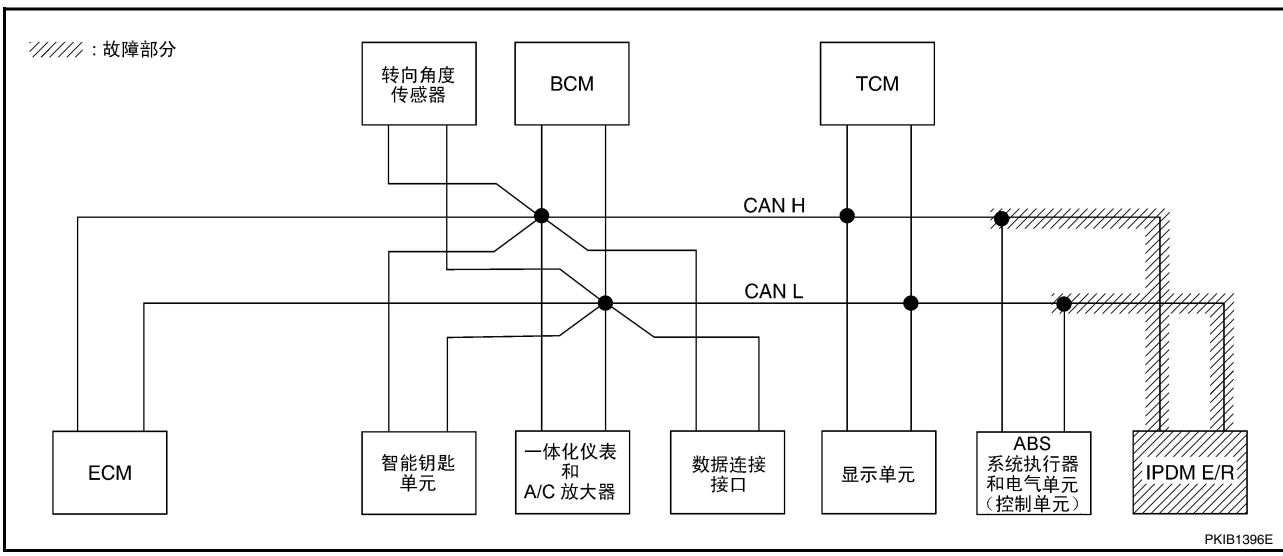


例 12

检查 IPDM E/R 电路。请参见 LAN-275, "IPDM E/R 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1269E



PKIB1396E

例 13

检查 CAN 通讯电路。请参见 LAN-276, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1270E

例 14

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-280, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1271E

例 15

连续点击 “ON”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-280, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1272E

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路

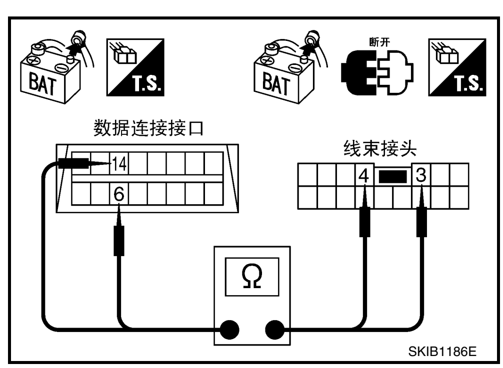
EKS00IXM

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）， 14 （P）和线束接头 M55 端口 4 （L）， 3 （P）之间的导通性。

6 (L) - 4 (L) ：应该导通。

14 (P) - 3 (P) ：应该导通。



正常或异常

正常 >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-254, " 工作流程 "。

异常 >> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路

EKS00IXN

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
- 线束接头 M53
- 线束接头 E103

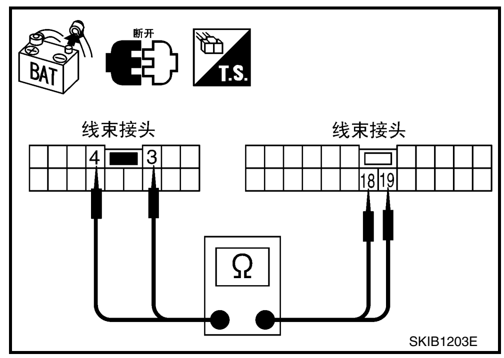
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。
3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



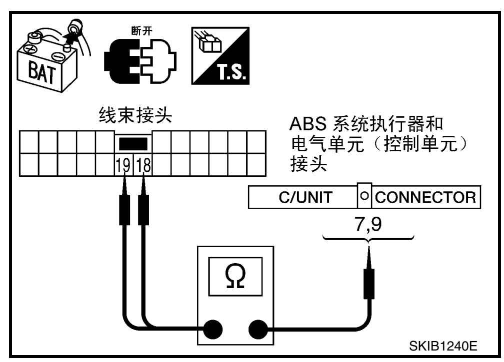
正常或异常

正常 >> 转至 3。
异常 >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L),9(P) 之间的导通性。

19 (L) - 7 (L) ：应该导通。
18 (P) - 9 (P) ：应该导通。



正常或异常

正常 >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-254, " 工作流程 "。
异常 >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS00IXO

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3
- 线束接头 B2
- 线束接头 M103

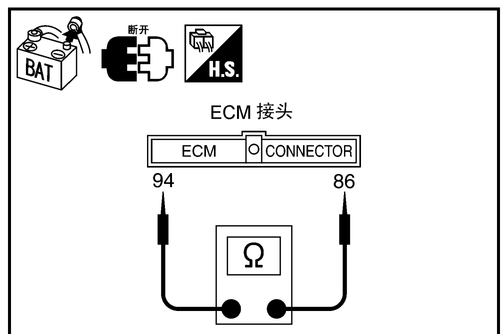
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：大约 108 - 132Ω



PKIA9860E

正常或异常

正常 >> 更换 ECM。
异常 >> 维修 ECM 和数据连接接口之间的线束。

智能钥匙单元电路检查

EKS00IXP

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查智能钥匙单元的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元线束接头 M31 端口 2(L) 和 3(P) 之间的电阻。

2 (L) - 3 (P) ：大约 54 - 66Ω

SKIA6887E

正常或异常

正常 >> 更换智能钥匙单元。
异常 >> 维修智能钥匙单元和数据连接接口之间的线束。

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00IXQ

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

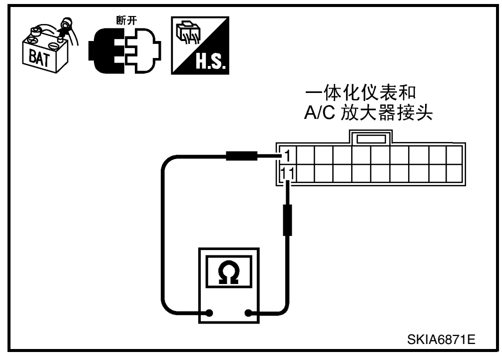
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1 （L）和 11 （P）之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIA6871E

正常或异常

正常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器。
异常 >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。

数据连接接口电路检查

EKS00IXR

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

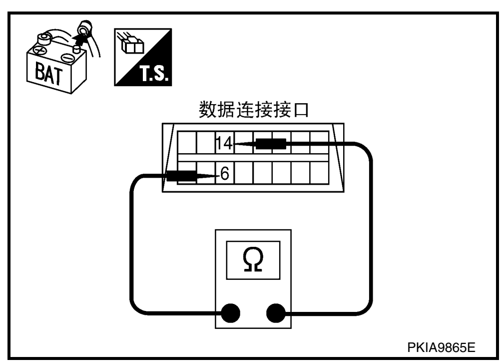
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的电阻。

6 (L) - 14 (P) ：大约 54 - 66Ω



PKIA9865E

正常或异常

正常 >> 重新诊断。请参见 LAN-254, " 工作流程 "。
异常 >> 维修数据连接接口和转向角度传感器之间的线束。

转向角度传感器电路检查

EKS00IYW

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查转向角度传感器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （传感器侧和线束侧）。

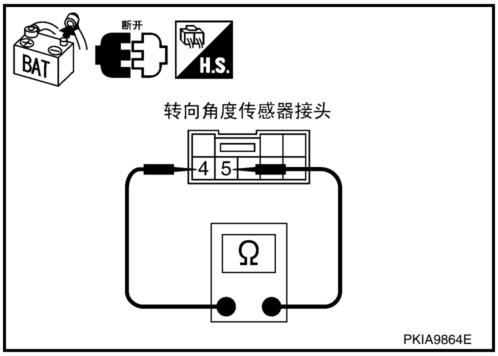
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开转向角度传感器接头。
2. 检查转向角度传感器线束接头 M26 端口 4(L) 和 5(P) 之间的电阻。

4 (L) - 5 (P) : 大约 54 - 66Ω



正常或异常

正常 >> 更换转向角度传感器。
异常 >> 维修转向角度传感器和数据连接接口之间的线束。

BCM 电路检查

EKS00IXS

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

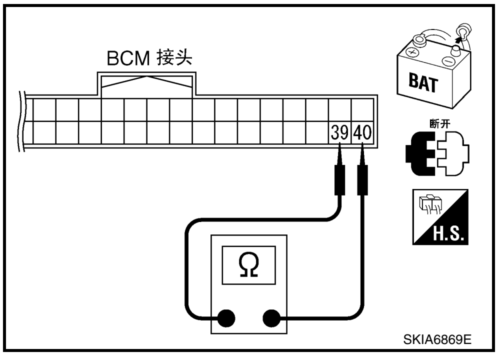
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) : 大约 54 - 66Ω



正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
异常 >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。

显示单元电路检查

EKS00IXT

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查显示单元的接头和接口是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

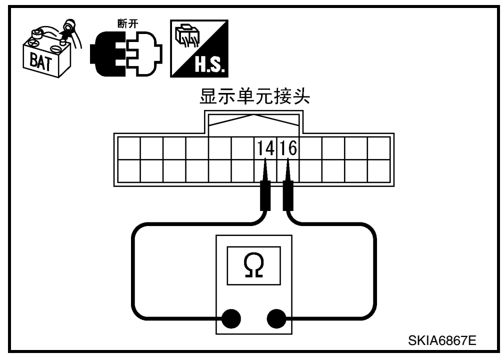
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开显示单元接头
2. 检查显示单元线束接头 M47 端口 14(L) 和 16(P) 之间的电阻。

14 (L) - 16 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIA6867E

正常或异常

正常 >> 更换显示单元。
异常 >> 维修显示单元和 TCM 之间的线束。

TCM 电路检查

EKS00IXU

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- TCM 接头
- 线束接头 F102
- 线束接头 M55

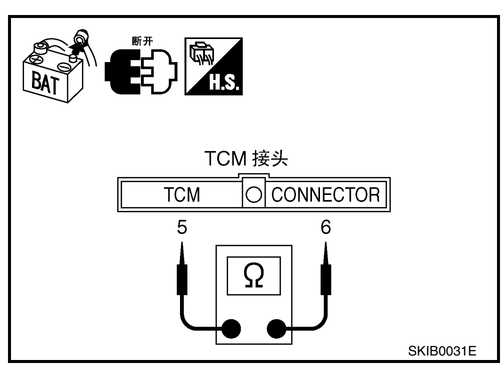
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P) ：大约 54 - 66Ω



SKIB0031E

正常或异常

正常 >> 更换 TCM。
异常 >> 维修 TCM 和显示单元之间的线束。

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00IXV

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

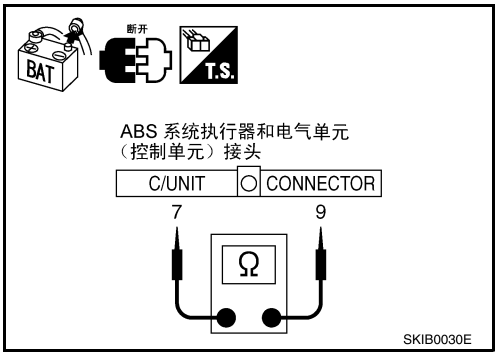
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的电阻。

7 (L) - 9 (P) ：大约 54 - 66Ω



正常或异常

正常 >> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
异常 >> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00IXW

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- IPDM E/R 接头
- 线束接头 E11
- 线束接头 E253

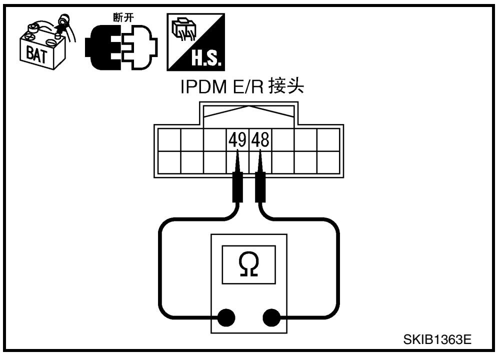
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P) ：大约 108 - 132Ω



正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R
异常 >> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元 (控制单元) 之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS00IXX

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查如下接头和接口的损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧、仪表测、传感器侧、单元侧、控制单元侧和线束侧）。

- ECM
- 智能钥匙单元
- 一体化仪表和 A/C 放大器
- 转向角度传感器
- BCM
- 显示单元
- TCM
- ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
- IPDM E/R
- ECM 和 IPDM E/R 之间
- ECM 和 TCM 之间

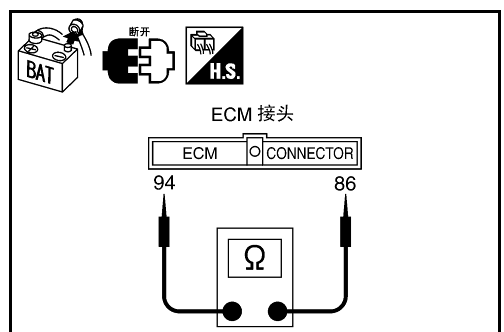
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P)　：不应该导通。



PKIA9860E

正常或异常

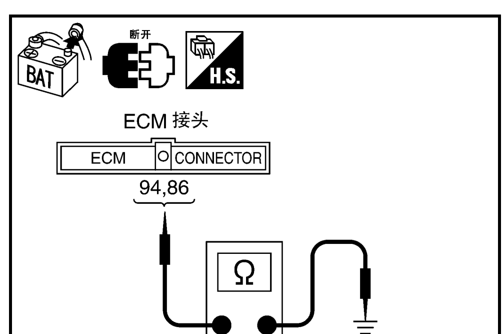
正常 >> 转至 3。
异常 >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地　：不应该导通。

86 (P) - 接地　：不应该导通。



PKIA9867E

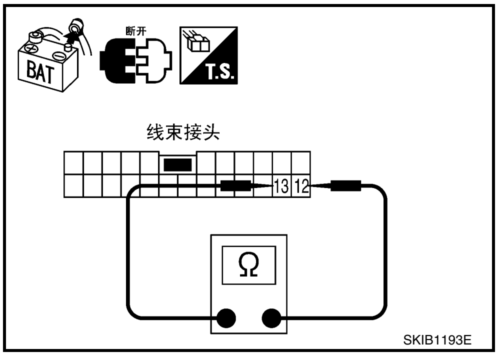
正常或异常

正常 >> 转至 4。
异常 >> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P) ：不应该导通。



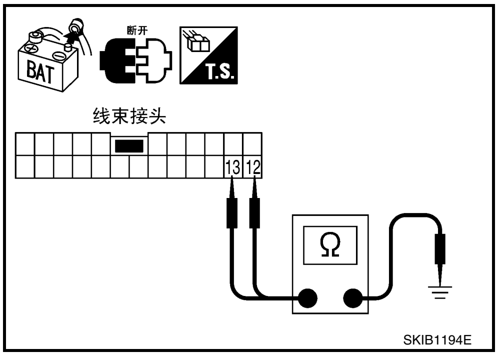
正常或异常

正常 >> 转至 5。
异常 >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地 ：不应该导通。
12 (P) - 接地 ：不应该导通。



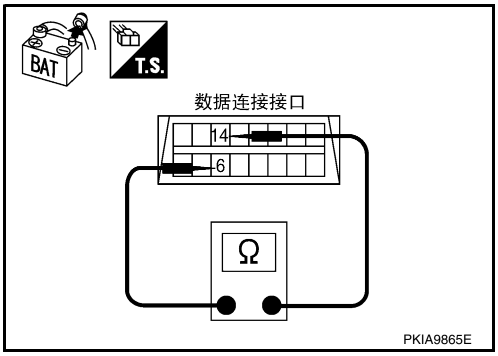
正常或异常

正常 >> 转至 6。
异常 >> 维修线束接头 B3 和 B2 之间的线束。

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 智能钥匙单元接头
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- 转向角度传感器接头
- BCM 接头
- 显示单元接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53
2. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的导通性。

6 (L) - 14 (P) ：不应该导通。



正常或异常

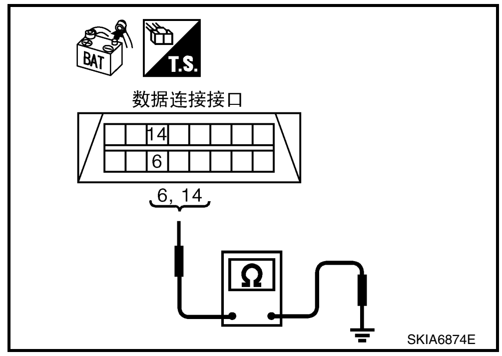
正常 >> 转至 7。
异常 >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

7. 检查线束电路是否短路

检查数据连接接口 M32 端口 6（L），14（P）和接地之间的导通性。

6 (L) - 接地　：不应该导通。

14 (P) - 接地　：不应该导通。



正常或异常

正常　>> 转至 8。

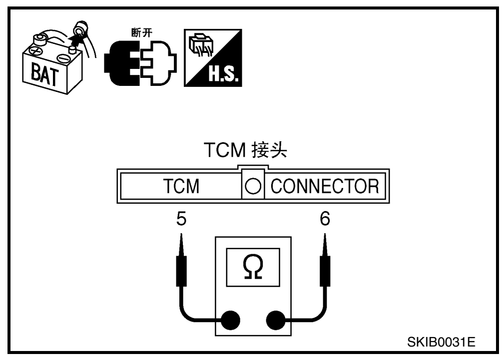
异常　>> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。

- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

5 (L) - 6 (P)　：不应该导通。



正常或异常

正常　>> 转至 9。

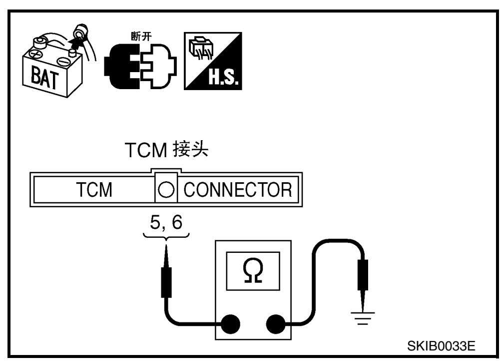
异常　>> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

9. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。

5 (L) - 接地　：不应该导通。

6 (P) - 接地　：不应该导通。



正常或异常

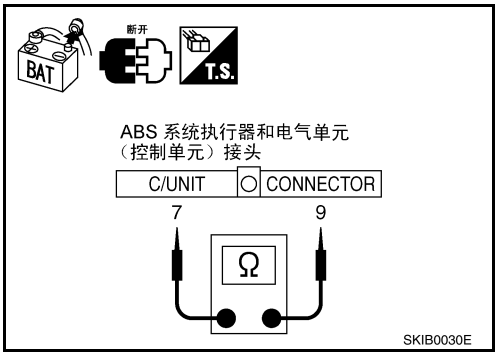
正常　>> 转至 10。

异常　>> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间的线束。

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的导通性。

7 (L) - 9 (P) ：不应该导通。



正常或异常

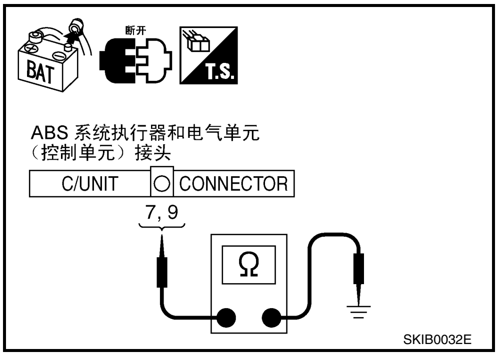
正常 >> 转至 11。
异常 >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

11. 检查线束电路是否短路

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L)，9(P) 与接地之间的导通性。

7 (L) - 接地 ：不应该导通。

9 (P) - 接地 ：不应该导通。



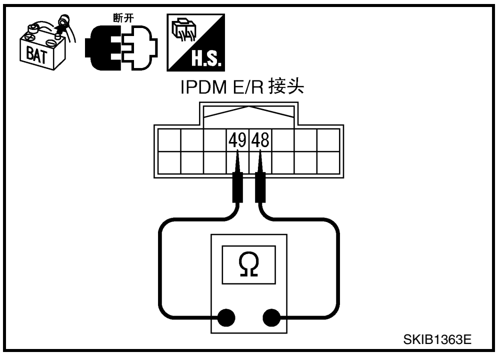
正常或异常

正常 >> 转至 12。
异常 >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。

48 (L) - 49 (P) ：不应该导通。



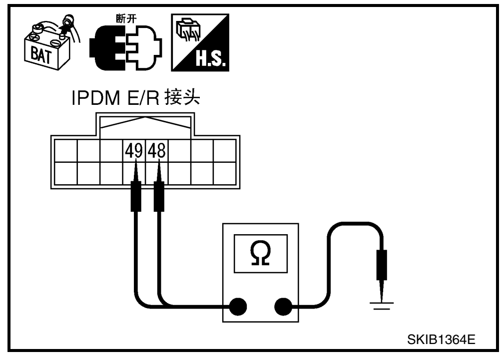
正常或异常

正常 >> 转至 13。
异常 >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

13. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。

48 (L) - 接地 ：不应该导通。
49 (P) - 接地 ：不应该导通。



SKIB1364E

正常或异常

正常 >> 转至 14。
异常 >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

14. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。请参见 LAN-280, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

正常或异常

正常 >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-254, " 工作流程 "。
异常 >> 更换 ECM 和 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00IXY

检查以下内容。如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

- IPDM E/R 电源电路。请参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。请参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

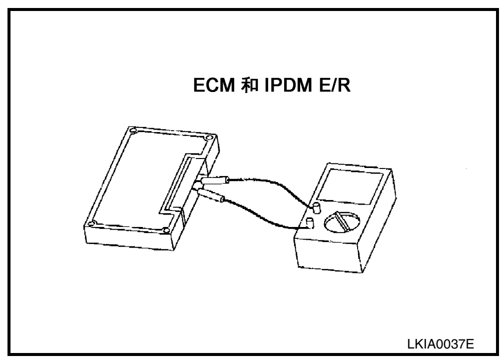
元件检查

EKS00IXZ

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。

单元	端口	电阻 (Ω)（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49	



LKIA0037E

CAN 系统 （类型 10）

PFP:23710

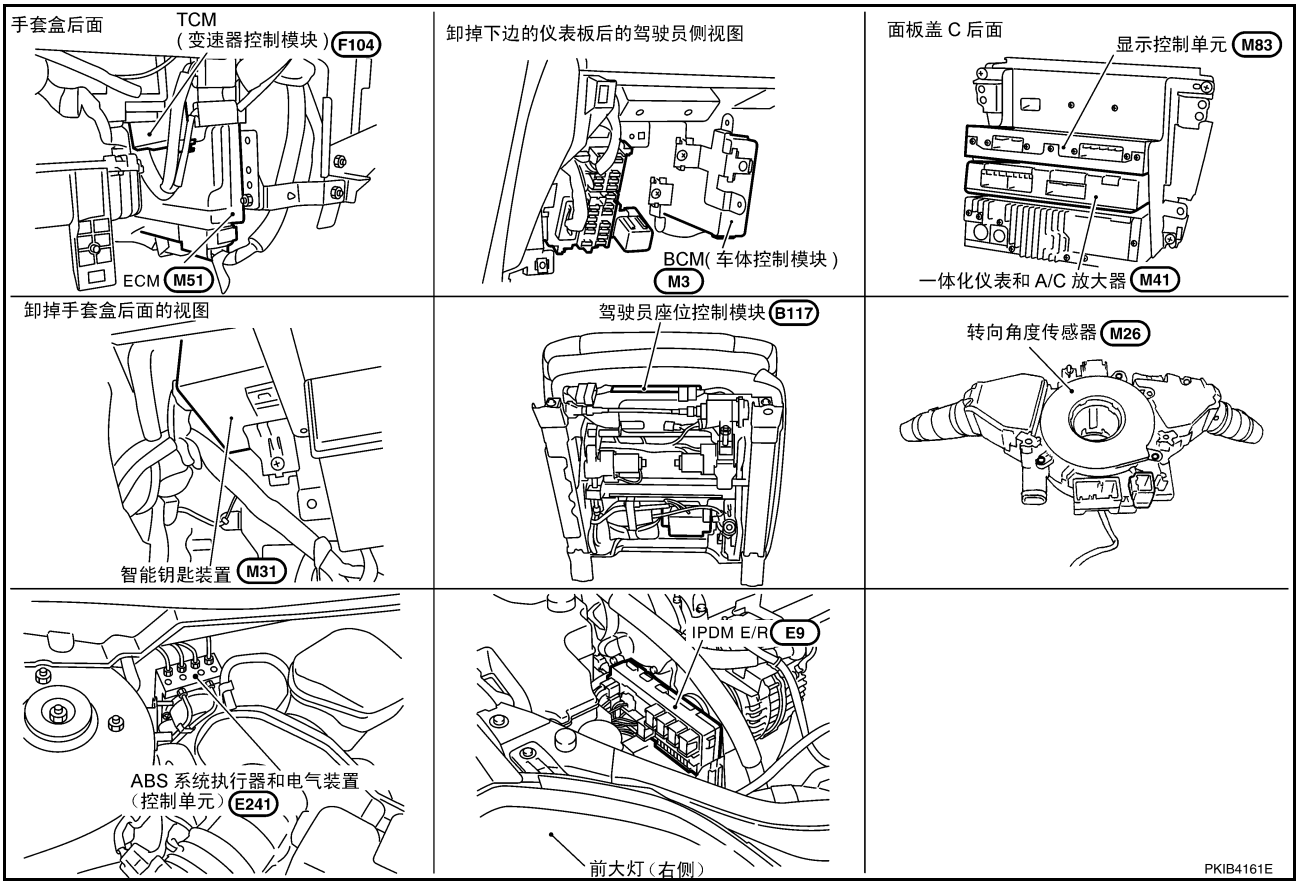
系统说明

EKS00IYB

CAN （控制器局域网）是一个实时应用串行通讯线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输能力和出色的故障检测能力。 车上配备了许多电控单元，每个电控单元之间都相互连接，共享信息 （而不是独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接 （CAN H 线路， CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性的读取所需要的数据。

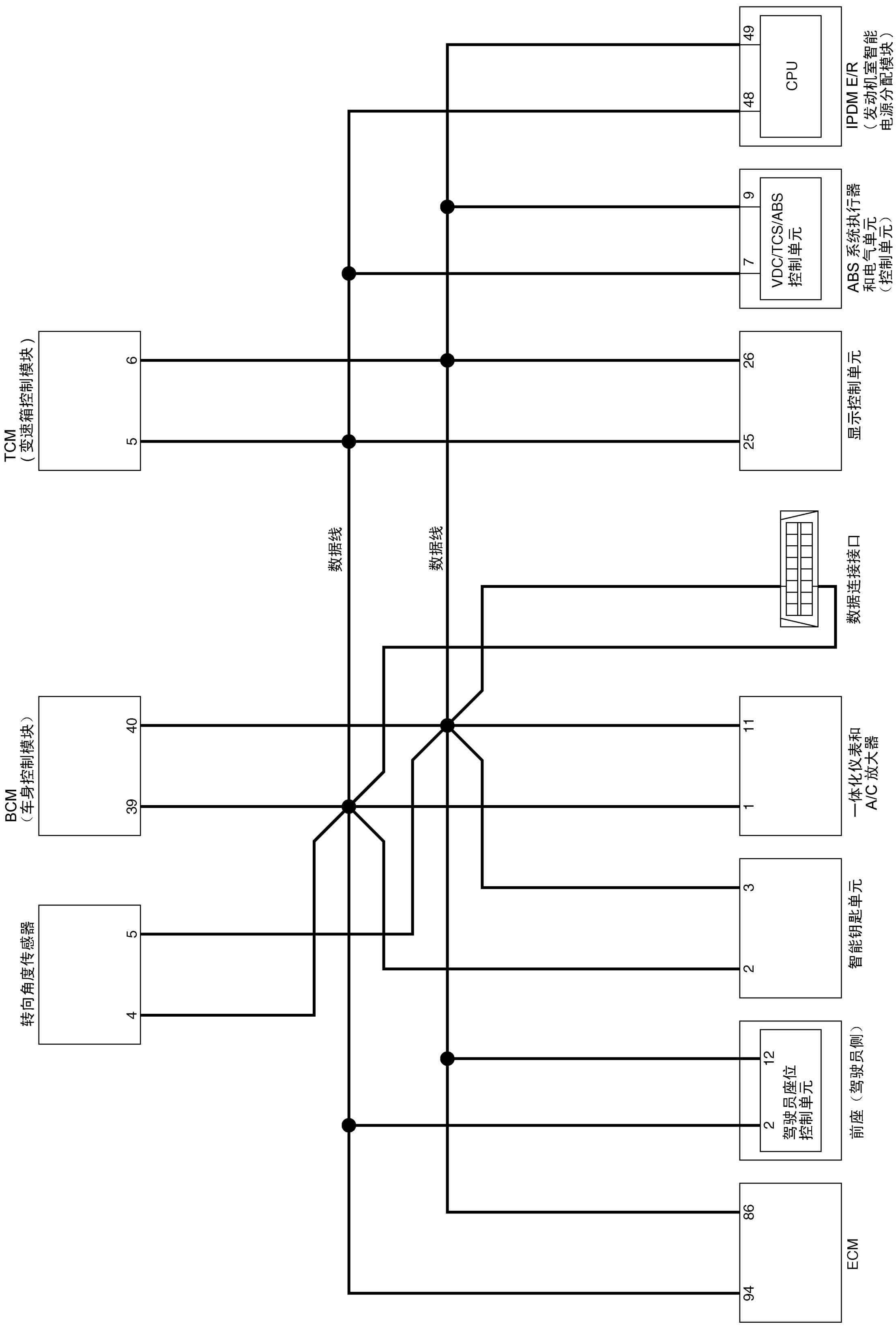
零部件和线束接头及其位置

EKS00IYC



图解

EKS00IYD

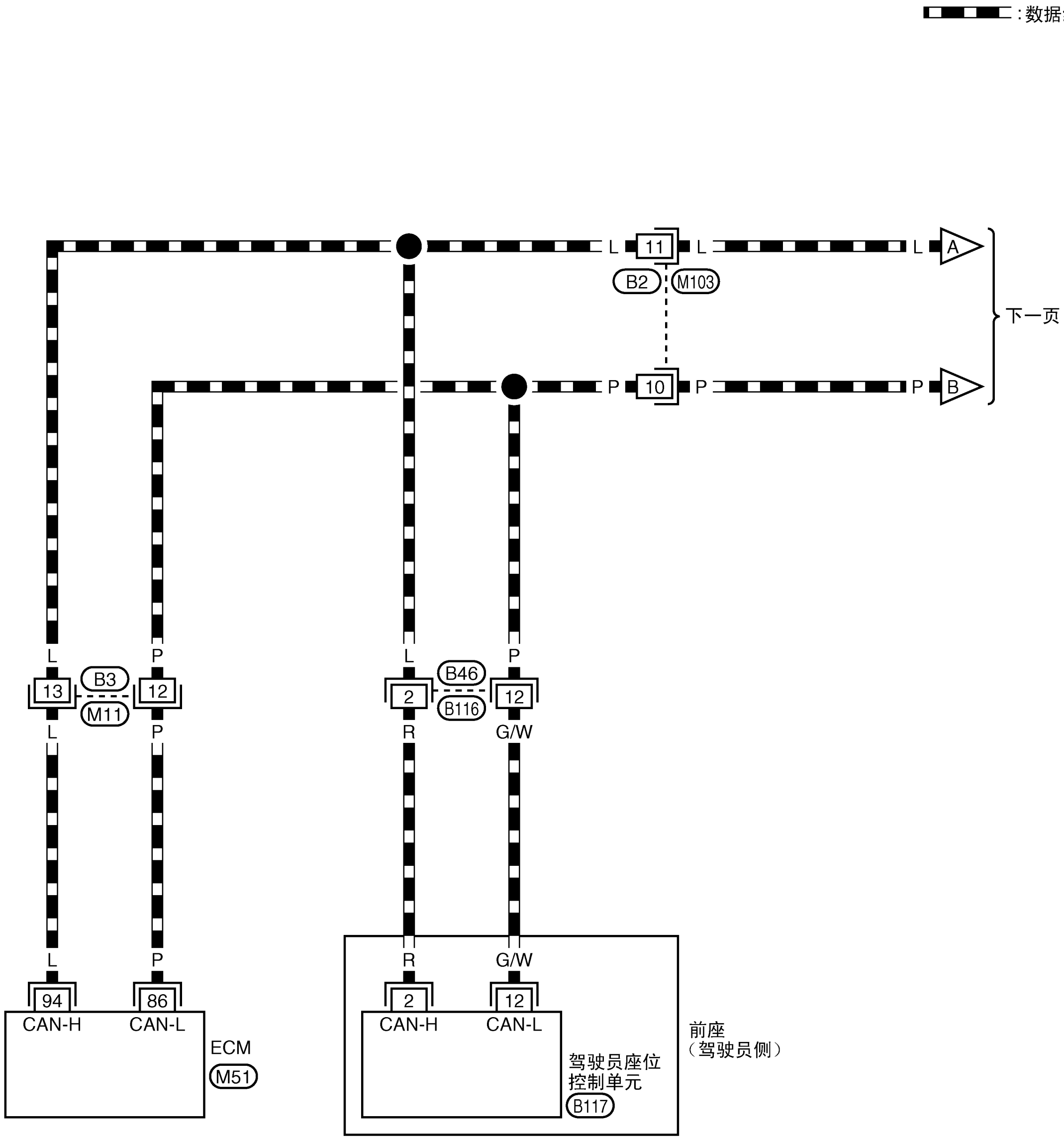


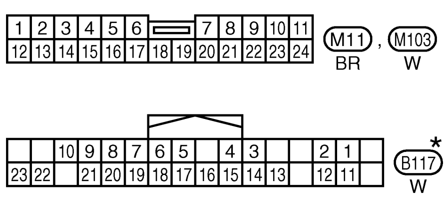
TKWM1998E

电路图 - CAN -

EKS001YE

LAN-CAN-24





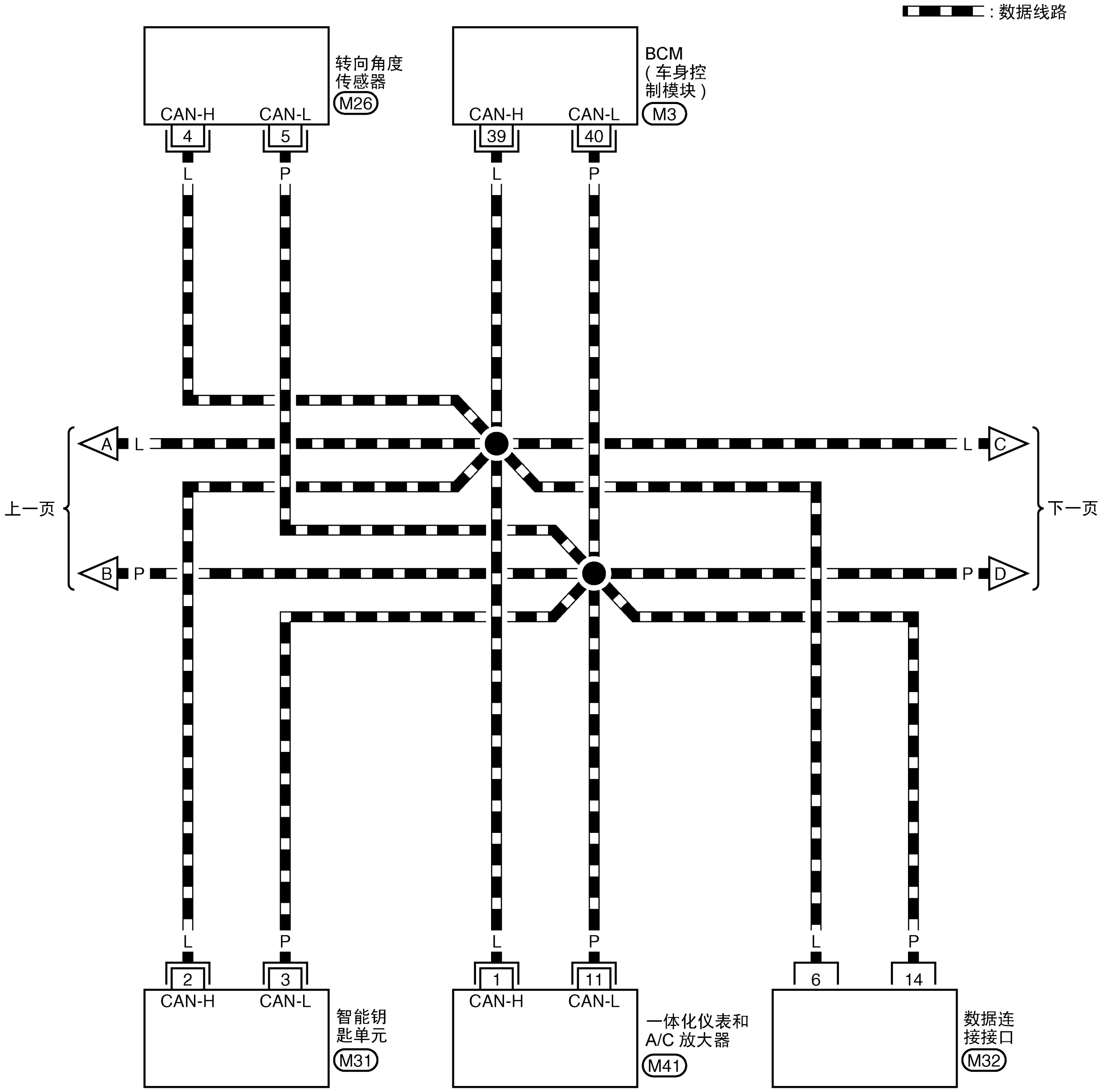
*: 此接头在 PG 章节“线束布置”中没有列出。

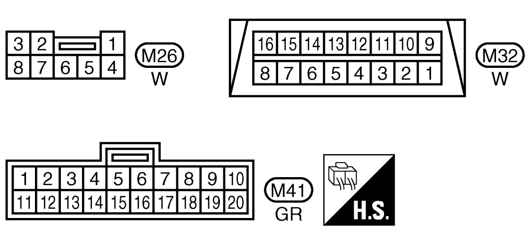
参见下列内容。

M51 电气单元

TKWM1999E

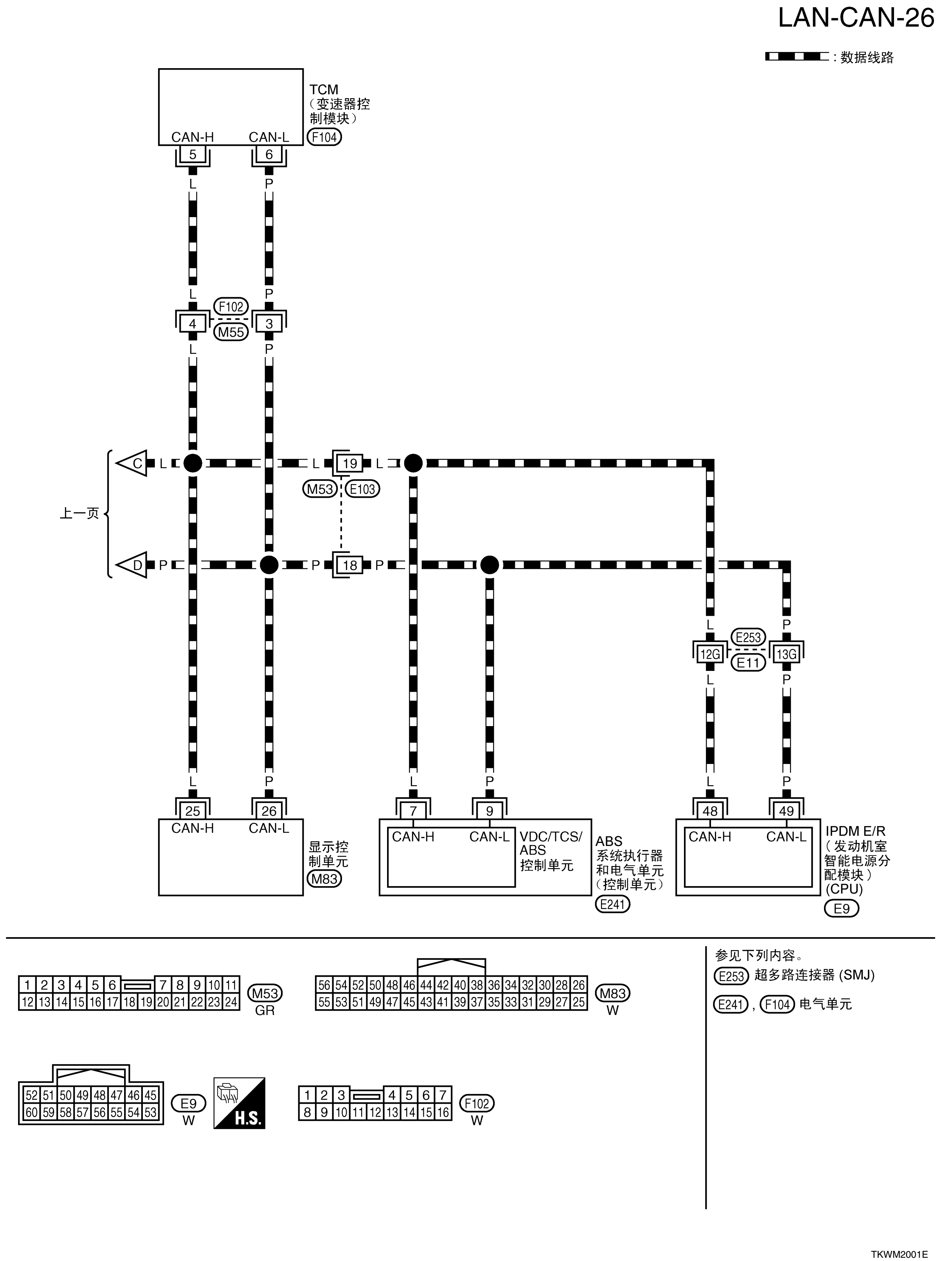
LAN-CAN-25





参见下列内容。
M3 , M31 电气单元

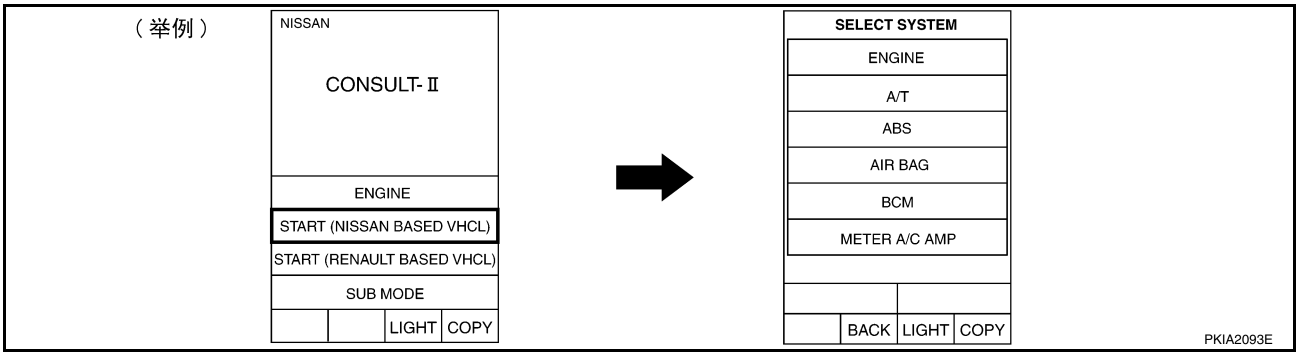
TKWM2000E


LAN-CAN-26
: 数据线路
TCM
（变速器控制模块）
CAN-H
CAN-L
F104
5
6
L
P
F102
M55
4
3
上一页
C
D
19
18
M53
E103
E253
E11
12G
13G
25
26
显示控制单元
M83
7
9
VDC/TCS/ABS 控制单元
ABS 系统执行器和电气单元（控制单元）
E241
48
49
IPDM E/R （发动机室智能电源分配模块）(CPU)
E9
参见下列内容。
E253 超多路连接器 (SMJ)
E241, F104 电气单元
M53
GR
M83
W
E9
W
H.S.
F102
W
TKWM2001E

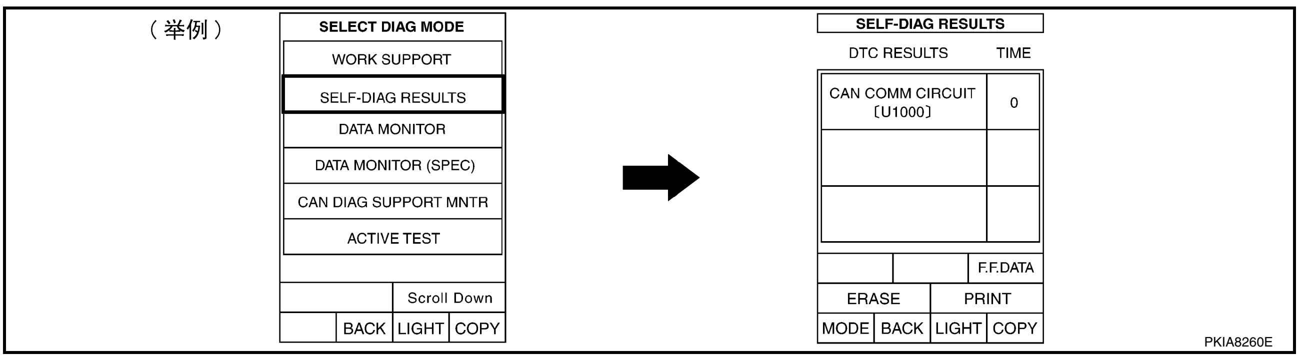
工作流程

EKS00IYF

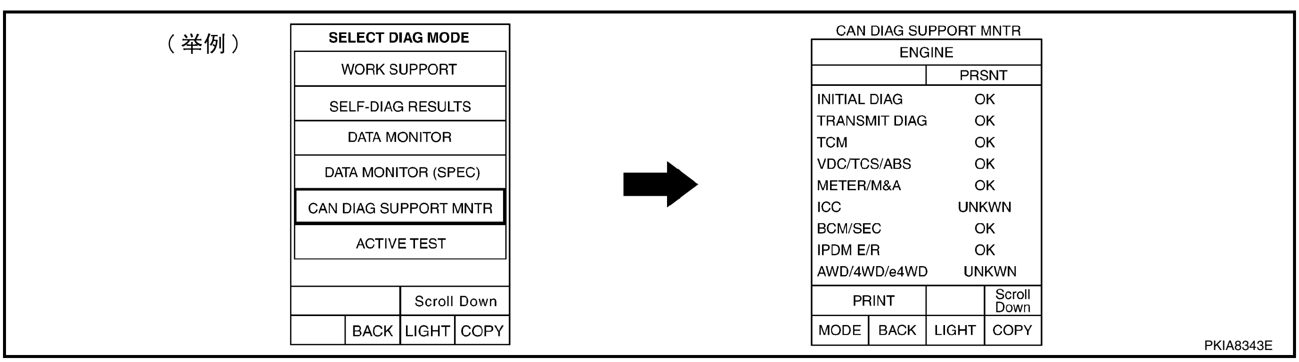
1. 当 CONSULT-II 诊断仪 “SELECT SYSTEM”屏幕没有显示 “AUTO DRIVE POS.”， “INTELLIGENT KEY”， “METER A/C AMP”， “BCM” 或 “IPDM E/R”，打印 “SELECT SYSTEM”。



2. 打印 CONSULT-II 诊断仪上显示的 “ENGINE”， “AUTO DRIVE POS.”， “INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”， “BCM”， “A/T”， “ABS” 和 “IPDM E/R”的所有 “SELF-DIAG RESULTS”（自诊断结果）数据。



3. 打印 CONSULT-II 诊断仪上显示的 “ENGINE”， “AUTO DRIVE POS.”， “INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”， “BCM”， “A/T”， “ABS” 和 “IPDM E/R”的所有 “SELF-DIAG RESULTS MNTR”数据。



4. 在检查表附上打印的 “SELECT SYSTEM”， “SELF-DIAG RESULTS” 和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”单。请参见 LAN-288, " 检测表格 "。
5. 根据 “SELECT SYSTEM”的指示和 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”的结果，在检查表中会标记 “No indication”， “异常” 或 “UNKWN” 检查标记。请参见 LAN-288, " 检测表格 "。

   注：
   - 如果 “INITIAL DIAG （初始诊断）”标记为 “NG”，更换控制单元。
   - 不显示在检查表中的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”项目与维修手册的诊断步骤无关。因此无需检查表中没有的 “CAN DIAG SUPPORT MNTR”项目的状态。
6. 检查导航系统的 CAN 通讯线路。请参见 AV-194, "CAN 通讯检查 "。
7. 将 CAN 诊断支持监视器检查表格附在检查表上。请参见 LAN-288, " 检测表格 "。
8. 在 CAN 诊断支持监视器检查表的结果中，使用检查标记来标记检查表中的 “NG”或 “UNKWN”项目。请参见 LAN-288, " 检测表格 "。

注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “CAN COMM”，更换控制单元。

9. 根据检查表格结果 （范例）， 开始检查。请参见 LAN-290, " 检查表格结果 （范例） "。

检测表格

注:

如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)”标记为 “NG”或 “CAN COMM”, 更换控制单元。

检查表格

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

症状：

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴
SELECT SYSTEM
的显示内容

粘贴显示控制单元的显示内容
CAN 诊断支持监视器检查表

PKIB1273E

粘贴发动机 自诊断结果的显示内容	粘贴自动驾驶位置 自诊断结果的显示内容	粘贴智能钥匙 自诊断结果的显示内容	粘贴仪表 A/C 放大器 自诊断结果的显示内容
粘贴 BCM 自诊断结果的显示内容	粘贴自动变速器 自诊断结果的显示内容	粘贴 ABS 系统 自诊断结果的显示内容	粘贴 IPDM E/R 自诊断结果的显示内容
粘贴发动机 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴自动变速控制 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴智能钥匙 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴仪表 A/C 放大器 CAN 诊断支持监视器的显示内容
粘贴 BCM CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴自动变速箱 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴 ABS 系统 CAN 诊断支持监视器的显示内容	粘贴 IPDM E/R CAN 诊断支持监视器的显示内容

PKIB1194E

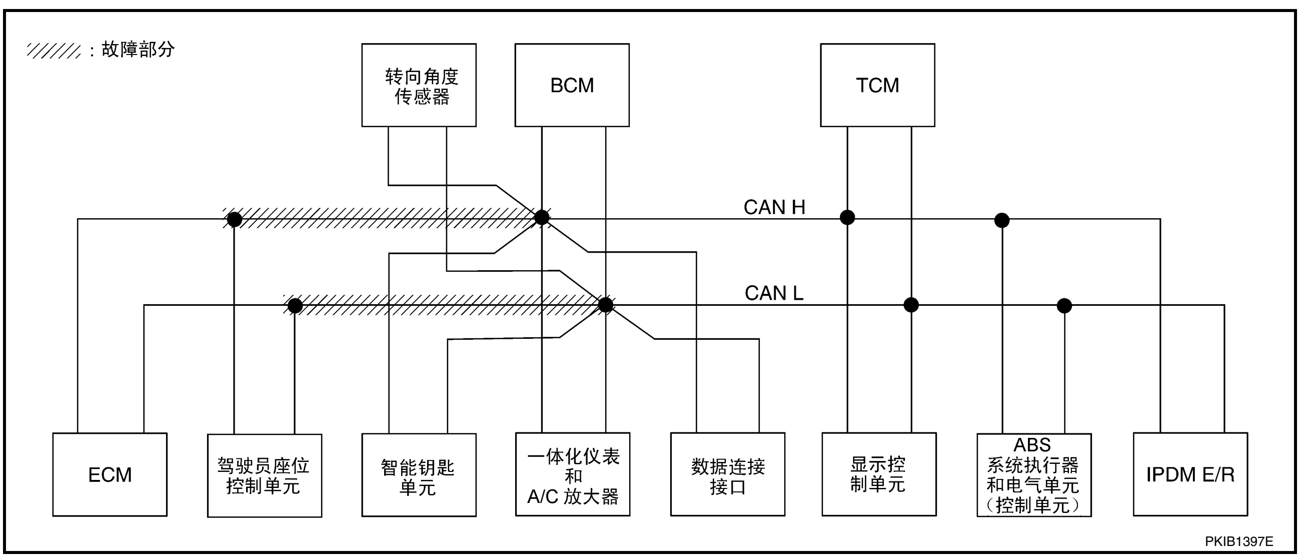
检查表格结果 （范例）

注:
如果 “INITIAL DIAG (初始诊断)” 标记为 “NG” 或 “CAN COMM” , 更换控制单元。

例 1

检查驾驶员座位控制单元和数据连接接口之间的线束。请参见 LAN-304, " 检查驾驶员座位控制单元和数据连接接口之间的电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		初始化诊断	传输诊断	CAN 诊断支持监视器 接受诊断 ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–

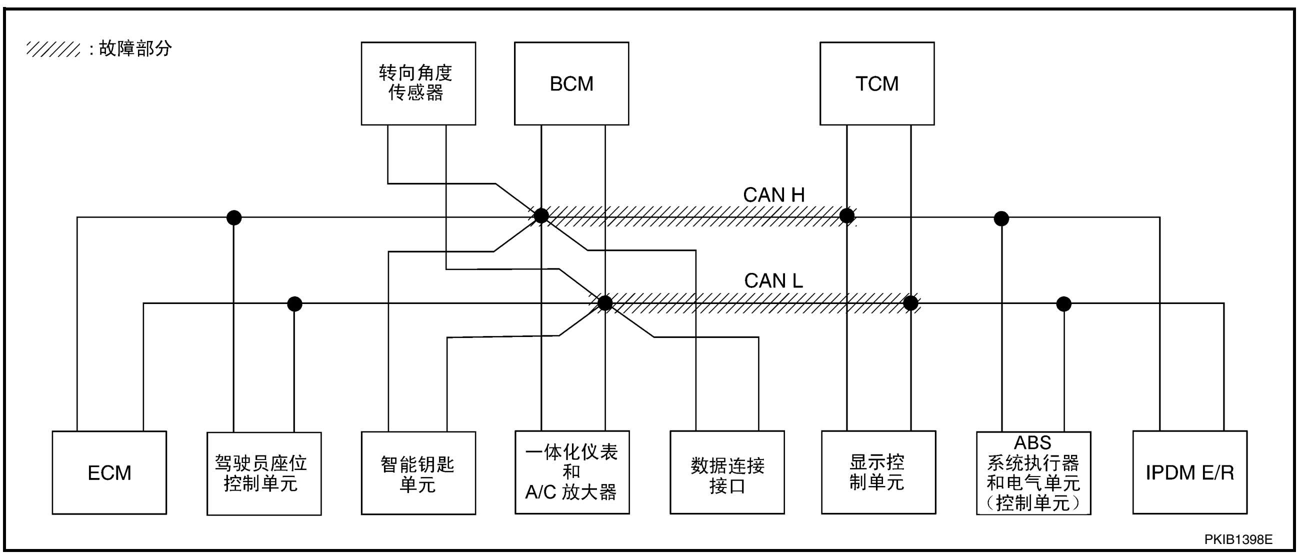


例 2

检查数据连接接口和 TCM 之间的线束。请参见 LAN-305, " 检查数据连接接口和 TCM 之间的电路 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	–	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1276E



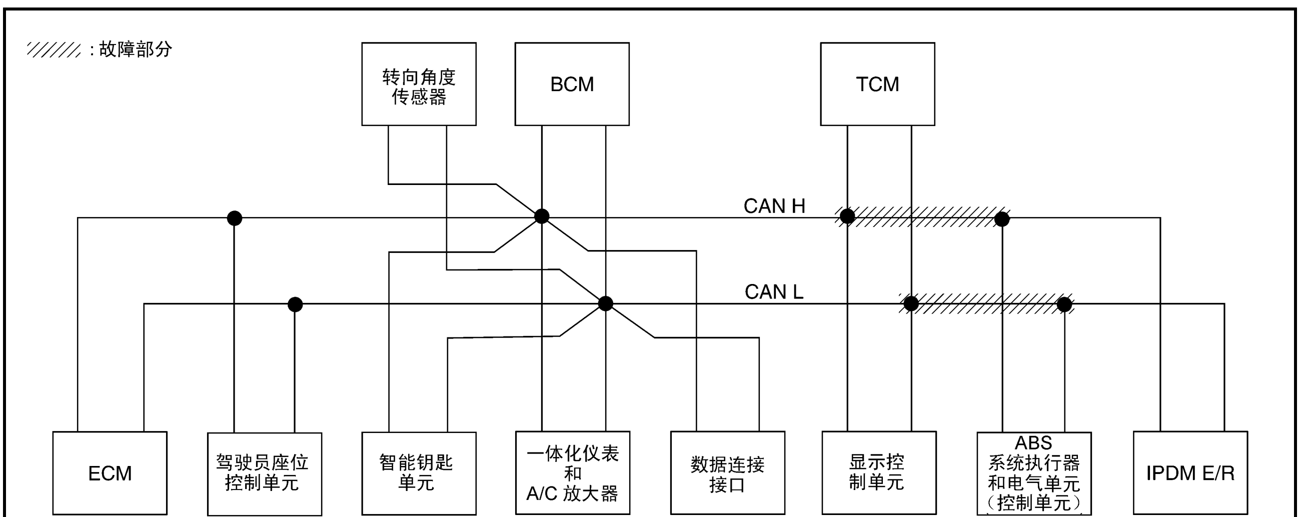
PKIB1398E

例 3

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间的线束。请参见 LAN-306, " 检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路。 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	–	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1277E



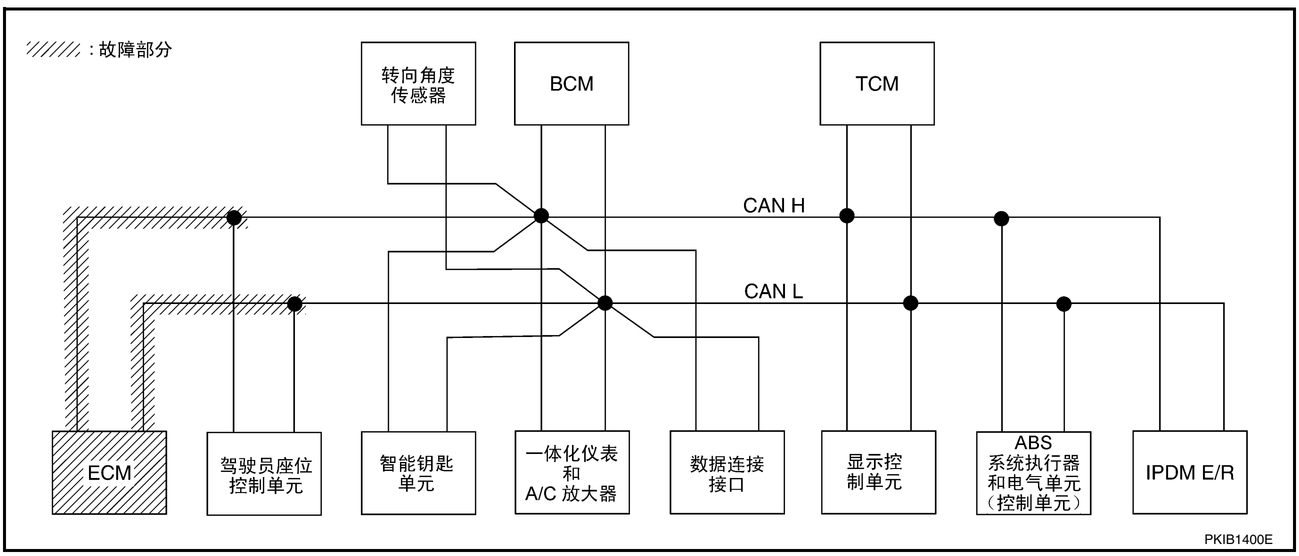
PKIB1399E

例 4

检测 ECM 电路。请参见 LAN-306, "ECM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
				接受诊断								
		初始化诊断	传输诊断	ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	–	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1278E



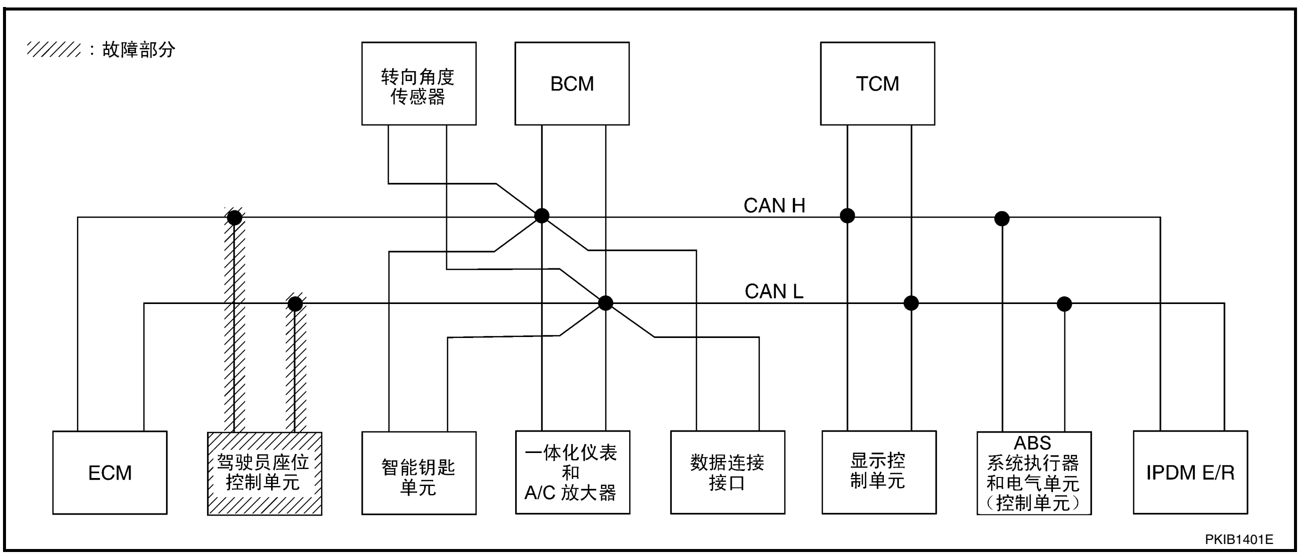
PKIB1400E

例 5

检查驾驶员座位控制单元电路。请参见 LAN-307, " 驾驶员座位控制单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1279E

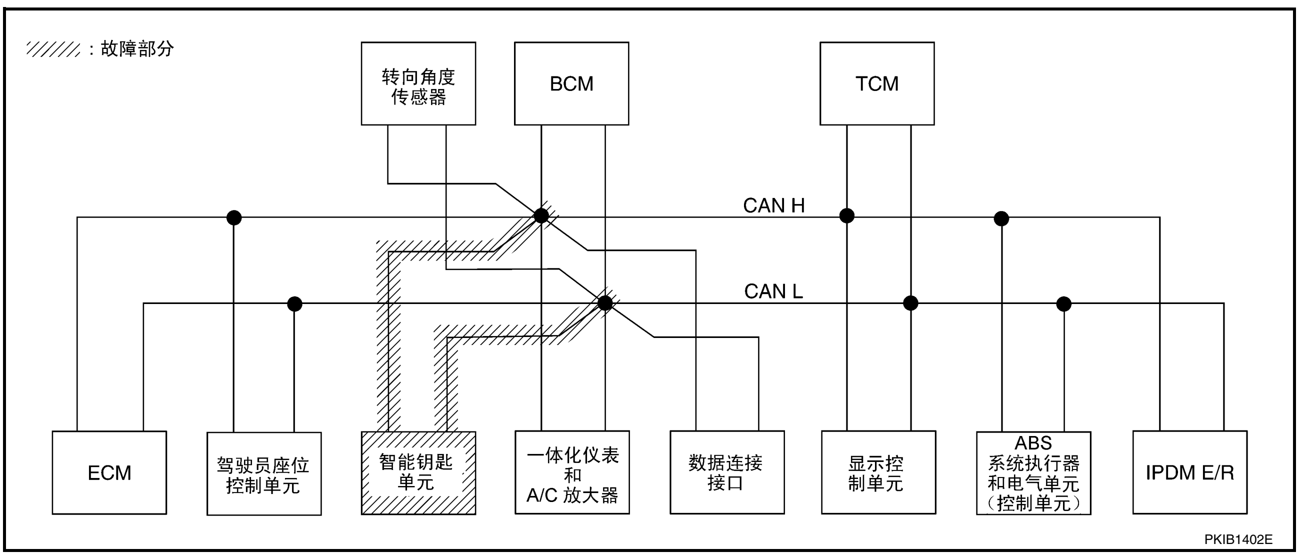


例 6

检查智能钥匙单元电路。请参见 LAN-307, " 智能钥匙单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	–	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1280E

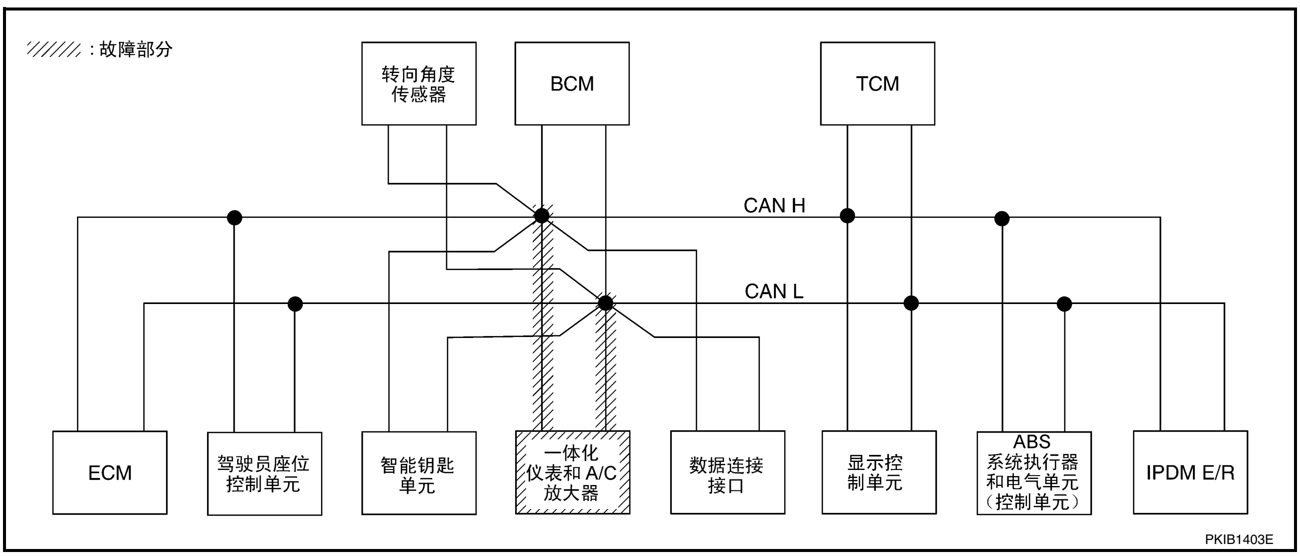


例 7

检测一体化仪表和 A/C 放大器电路。请参见 LAN-308, " 一体化仪表和 A/C 放大器电路检查 "。

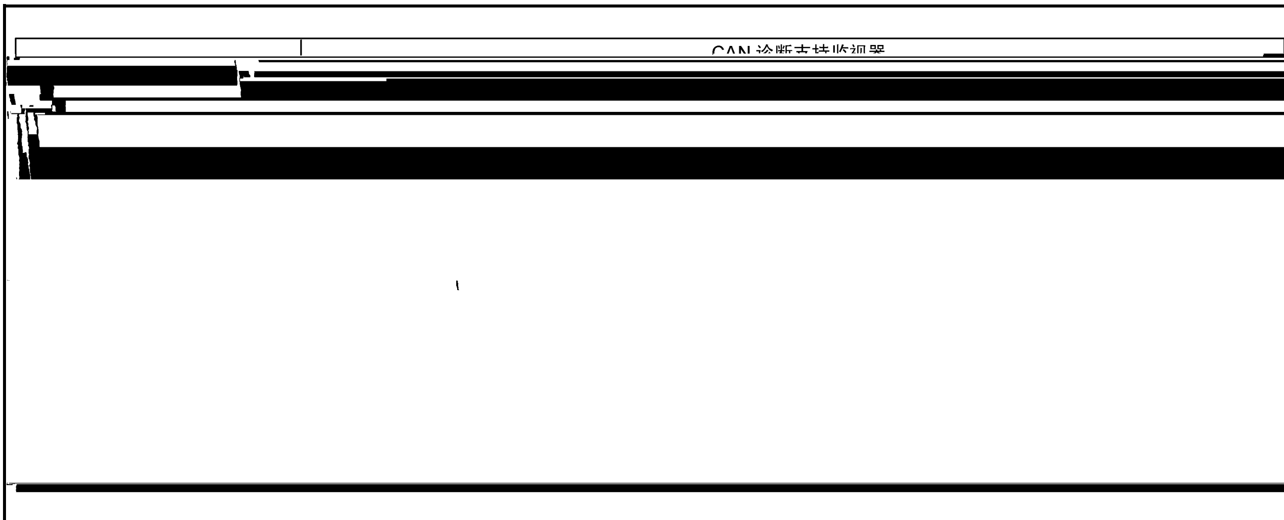
SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1282E

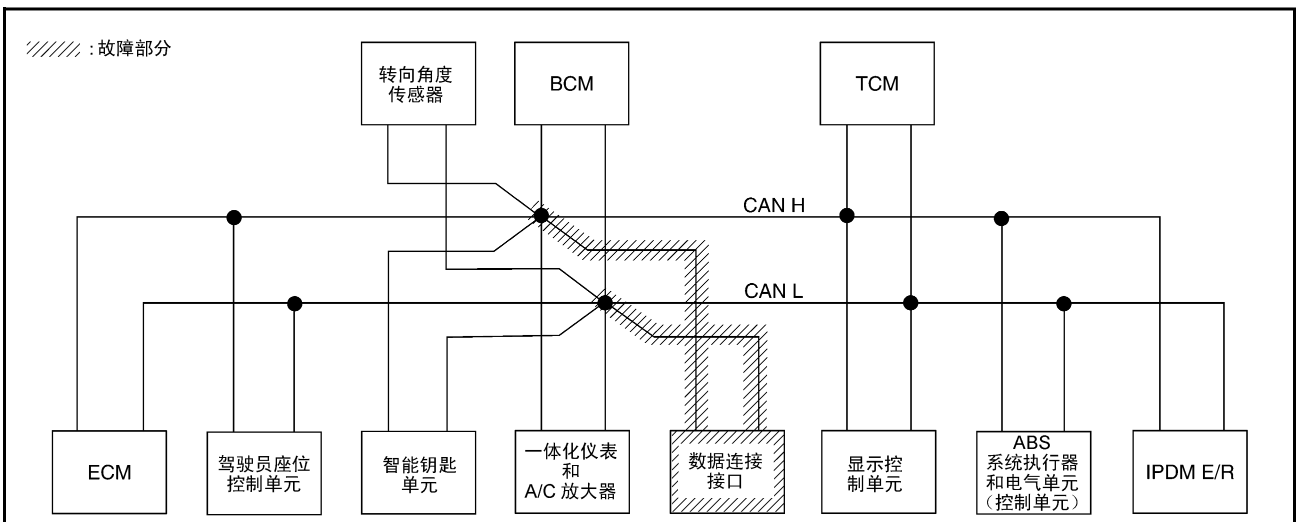


例 8

检查数据连接接口电路。请参见 LAN-308, " 数据连接接口电路检查 "。



PKIB1281E



PKIB1404E

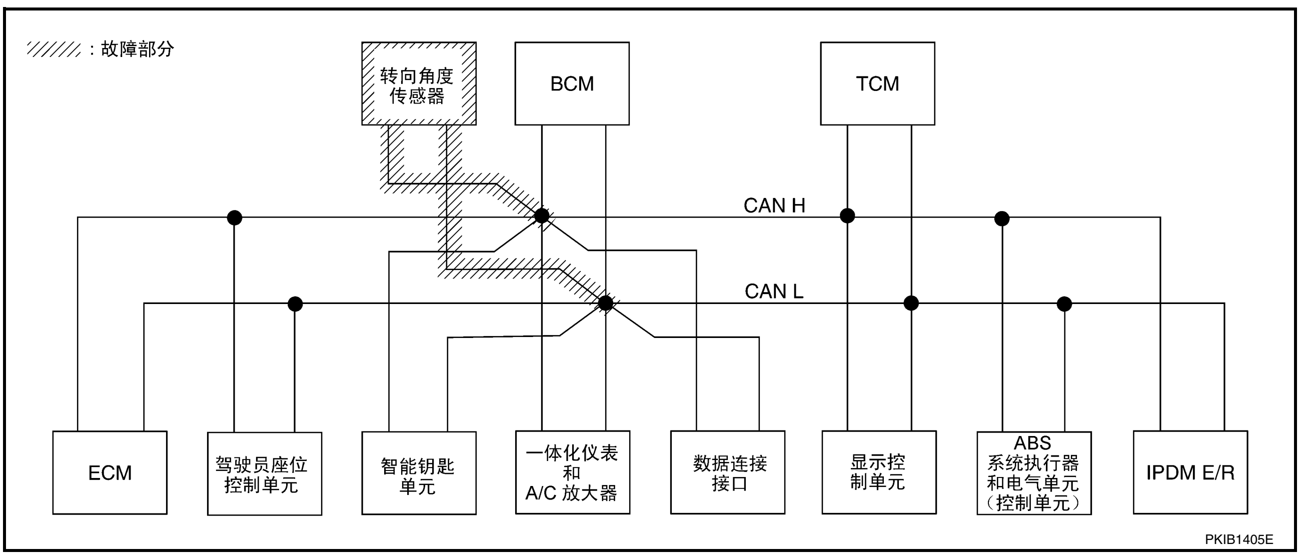
A B C D E F G H I J LAN L M

例 9

检查转向角度传感器电路。请参见 LAN-309, " 转向角度传感器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1283E

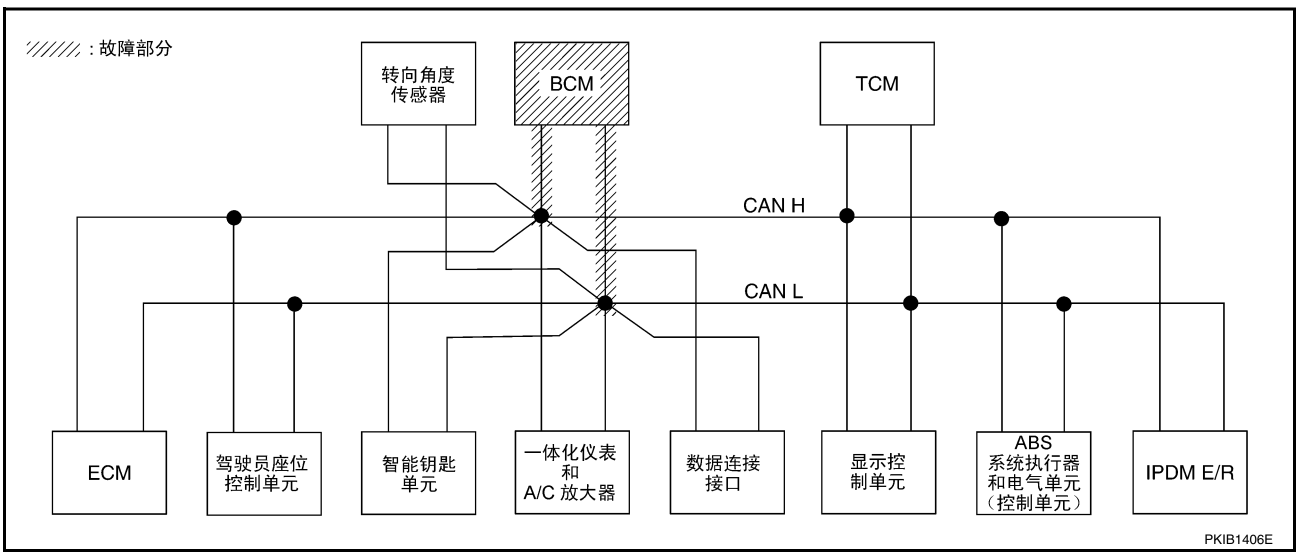


例 10

检查 BCM 电路。请参见 LAN-309, "BCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	–	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1284E

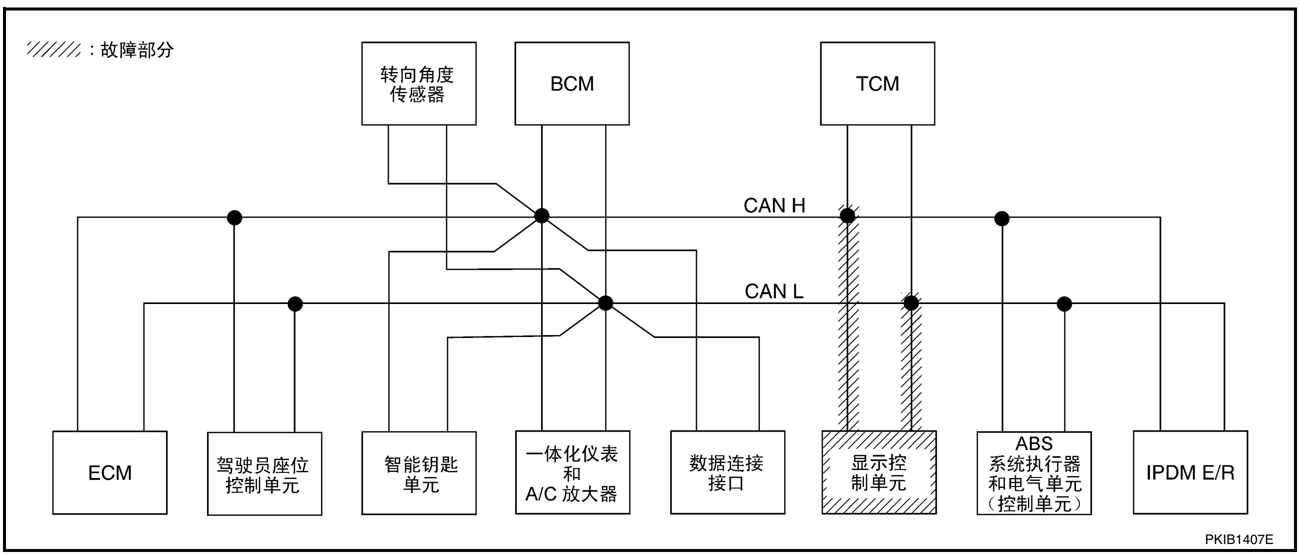


例 11

检查显示控制单元电路。请参见 LAN-310, " 显示控制单元电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	–	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	–	–	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–
INTELLIGENT KEY	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–
METER A/C AMP	无指示	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	UNKWN
Display control unit	–	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	–	CAN CIRC 5	–	CAN CIRC 2	–	–	–	CAN CIRC 7
A/T	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	UNKWN	–	–	–	–	UNKWN	–
ABS	–	NG	UNKWN	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–	UNKWN	–	–
IPDM E/R	无指示	–	UNKWN	UNKWN	–	–	–	UNKWN	–	–	–	–

PKIB1285E



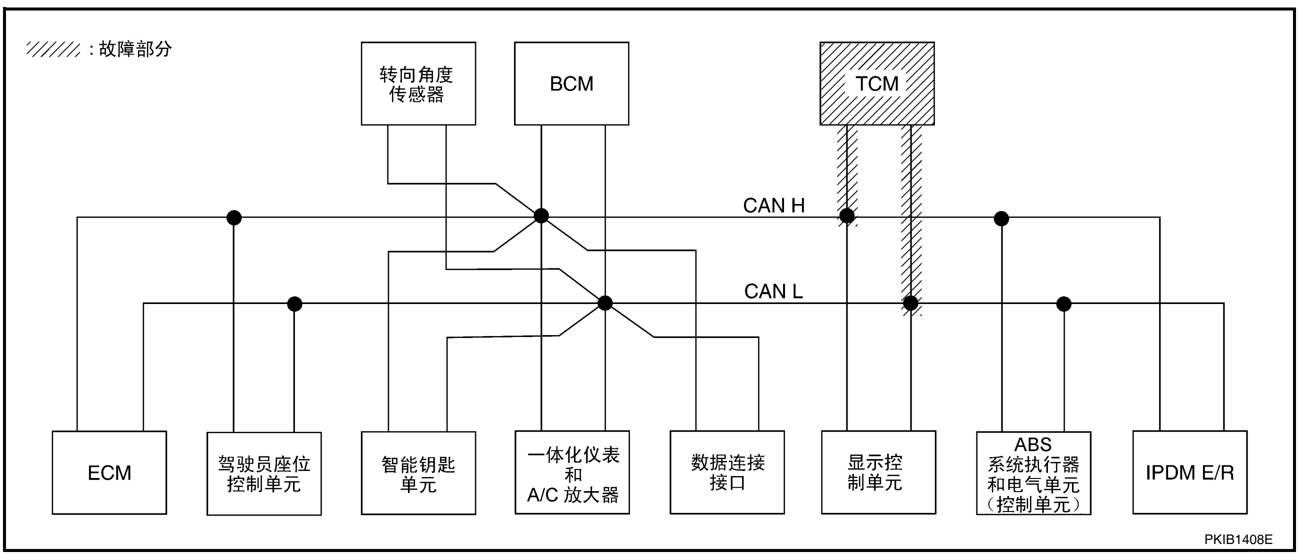
PKIB1407E

例 12

检测 TCM 通路。请参见 LAN-310, "TCM 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1286E

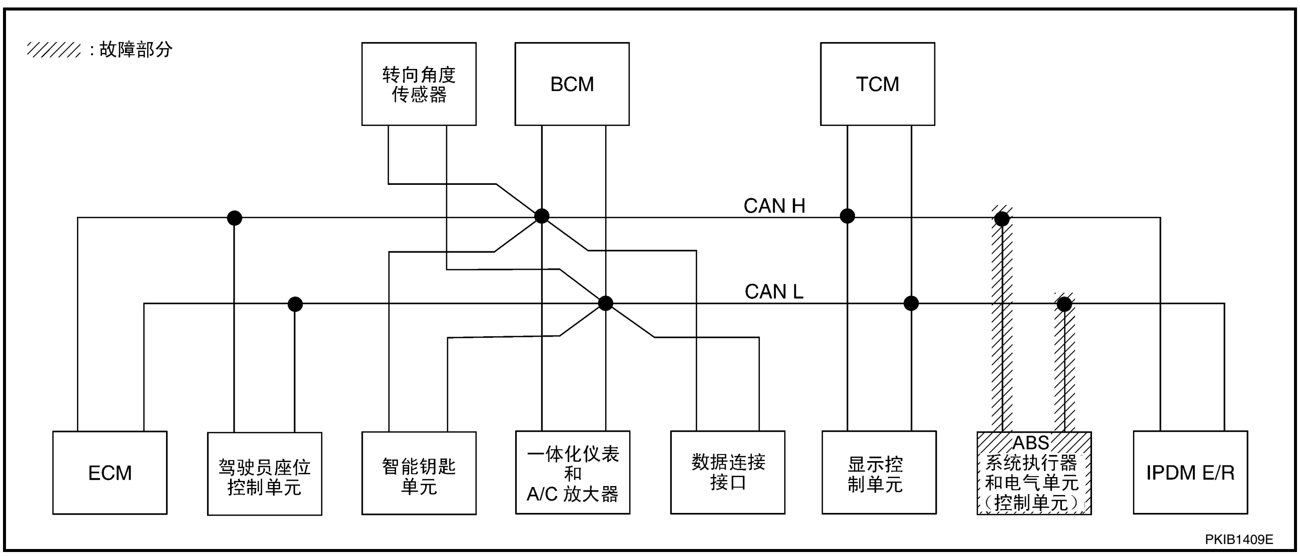


例 13

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）电路。请参见 LAN-311, "ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1287E



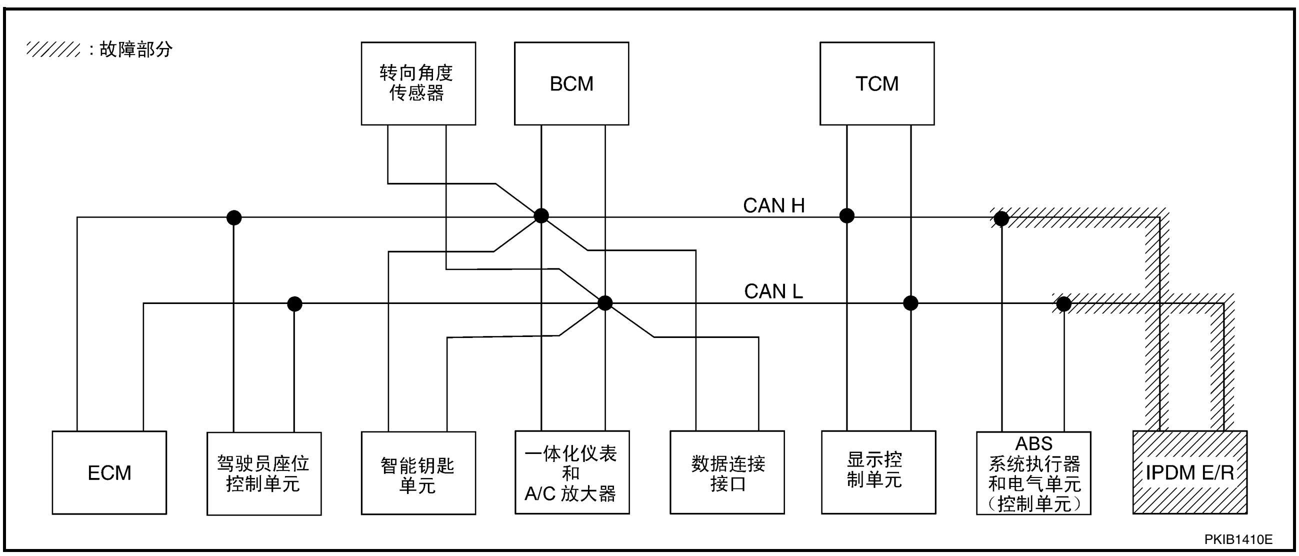
PKIB1409E

例 14

检查 IPDM E/R 电路。请参见 LAN-311, "IPDM E/R 电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1288E



例 15

检查 CAN 通讯电路。请参见 LAN-312, "CAN 通讯电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1289E

例 16

连续点击 “OFF”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-317, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1290E

例 17

连续点击 “ON”，检查 IPDM E/R 点火继电器电路。请参见 LAN-317, "IPDM E/R 点火继电器电路检查 "。

SELECT SYSTEM 屏幕		CAN 诊断支持监视器										
		初始化诊断	传输诊断	接受诊断								
				ECM	I-KEY	METER /M&A	STRG	BCM/SEC	DISPLAY	TCM	VDC/TCS /ABS	IPDM E/R
ENGINE	—	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN
AUTO DRIVE POS.	无指示	NG	UNKWN	—	—	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—
INTELLIGENT KEY	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—
METER A/C AMP	无指示	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—
BCM	无指示	NG	UNKWN	UNKWN	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	UNKWN
Display control unit	—	CAN COMM	CAN CIRC 1	CAN CIRC 3	—	CAN CIRC 5	—	CAN CIRC 2	—	—	—	CAN CIRC 7
A/T	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	UNKWN	—	—	—	—	UNKWN	—
ABS	—	NG	UNKWN	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—	UNKWN	—	—
IPDM E/R	无指示	—	UNKWN	UNKWN	—	—	—	UNKWN	—	—	—	—

PKIB1291E

检查驾驶员座位控制单元和数据连接接口之间的电路

EKS001YG

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

– 线束接头 B2
– 线束接头 M103

<u>正常或异常</u>

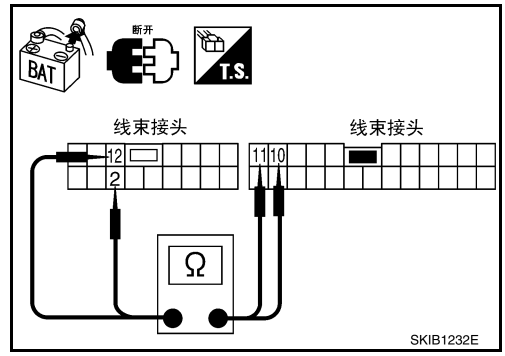
正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 B46 和 B2。
2. 检查线束接头 B46 端口 2(L),12(P) 与线束接头 B2 端口 11(L),10(P) 之间的导通性。

   2 (L) - 11 (L)　: 应该导通。

   12 (P) - 10 (P)　: 应该导通。



正常或异常

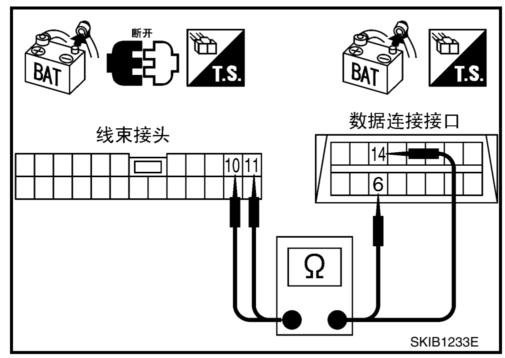
正常　>> 转至 3。
异常　>> 维修线束。

3. 检查开路的线束

检查线束接头 M103 端口 11 （L）,10 （P）与数据连接接口 M32 端口 6 （L）,14 （P）之间的导通性。

11 (L) - 6 (L)　: 应该导通。

10 (P) - 14 (P)　: 应该导通。



正常或异常

正常　>> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-286, " 工作流程 "。
异常　>> 维修线束。

检查数据连接接口和 TCM 之间的电路

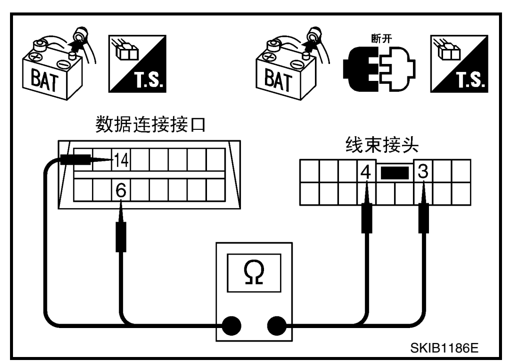
EKS00IYH

1. 检查开路的线束

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
4. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）， 14 （P）和线束接头 M55 端口 4 （L）， 3 （P）之间的导通性。

   6 (L) - 4 (L)　: 应该导通。

   14 (P) - 3 (P)　: 应该导通。



正常或异常

正常　>> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-286, " 工作流程 "。
异常　>> 维修线束。

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）之间电路。

EKS00IYI

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。
- 线束接头 M53
- 线束接头 E103

正常或异常

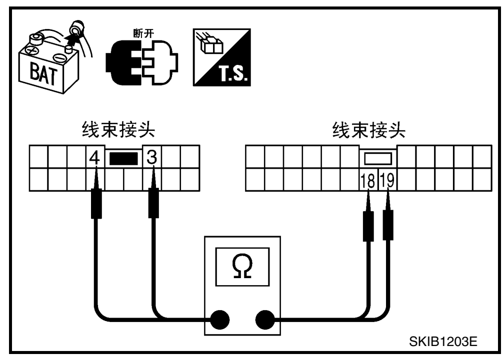
正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头M55端口4(L),3(P)与线束接头M53端口19(L),18(P)之间的导通性。

4 (L) - 19 (L) ：应该导通。

3 (P) - 18 (P) ：应该导通。



正常或异常

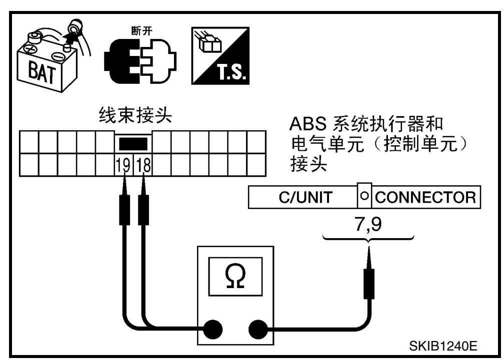
正常 >> 转至 3。
异常 >> 维修线束。

3. 检查开路的线束

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L),9(P) 之间的导通性。

19 (L) - 7 (L) ：应该导通。

18 (P) - 9 (P) ：应该导通。



正常或异常

正常 >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-286, " 工作流程 "。
异常 >> 维修线束。

ECM 电路检查

EKS00IYJ

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。
- ECM 接头
- 线束接头 M11
- 线束接头 B3

正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

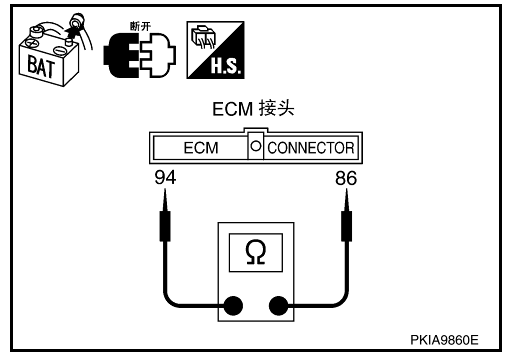
2. 检查开路的线束

1. 断开 ECM 接头。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的电阻。

94 (L) - 86 (P) ：约 108 - 132Ω

正常或异常

正常 >> 更换 ECM。
异常 >> 维修 ECM 和线束接头 B46 之间的线束。



驾驶员座位控制单元电路检查

EKS00IYK

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。
- 驾驶员座位控制单元接头
- 线束接头 B116
- 线束接头 B46

正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

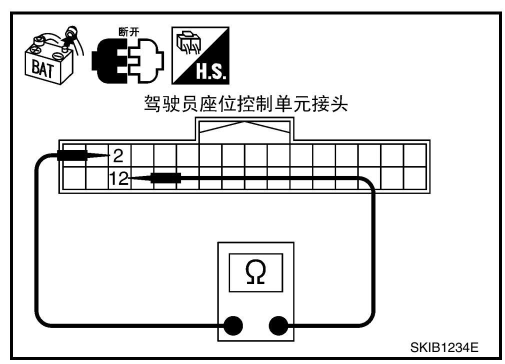
2. 检查开路的线束

1. 断开驾驶员座位控制单元接头。
2. 检查驾驶员座位控制单元线束接头 B117 端口 2(R) 和 12(G/W) 之间的电阻。

2 (R) 2(R) - 12(G/W) ：大约 54 - 66Ω

正常或异常

正常 >> 更换驾驶员座椅控制单元。
异常 >> 维修驾驶员座位控制单元和线束接头 B2 之间的线束。



智能钥匙单元电路检查

EKS00IYL

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查智能钥匙单元的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （单元侧和线束侧）。

正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元线束接头 M31 端口 2(L) 和 3(P) 之间的电阻。

2 (L) - 3 (P) ：大约 54 - 66Ω

正常或异常

正常 >> 更换智能钥匙单元。
异常 >> 维修智能钥匙单元和数据连接接口之间的线束。

SKIA6887E

一体化仪表和 A/C 放大器电路检查

EKS00IYM

1. 检查接头

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查一体化仪表和 A/C 放大器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （仪表侧和线束侧）。

正常或异常

正常 >> 转至 2。
NG >> 维修端口或接头。

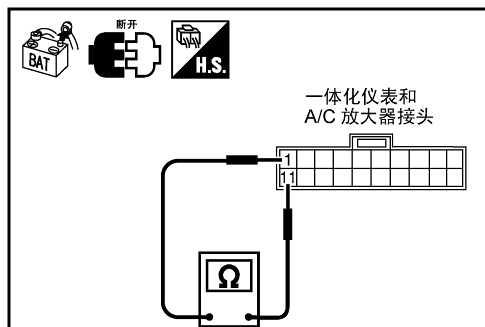
2. 检查开路的线束

1. 断开一体化仪表和 A/C 放大器接头。
2. 检查一体化仪表和 A/C 放大器线束接头 M41 端口 1 （L）和 11 （P）之间的电阻。

1 (L) - 11 (P) ：大约 54 - 66Ω

正常或异常

正常 >> 更换一体化仪表和 A/C 放大器。
异常 >> 维修一体化仪表、 A/C 放大器和数据连接接口之间的线束。



SKIA6871E

数据连接接口电路检查

EKS00IYN

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查数据连接接口的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （接头侧和线束侧）。

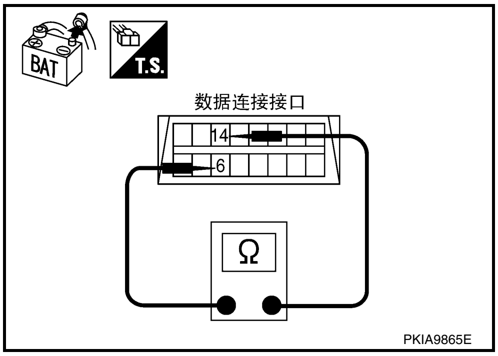
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束。

检测数据接口 M32 端口 6(L) 和 14(P) 之间的阻抗。

6 (L) - 14 (P) ：大约 54 - 66Ω



PKIA9865E

正常或异常

正常 >> 重新诊断。请参见 LAN-286, " 工作流程 "。
异常 >> 维修数据连接接口和转向角度传感器之间的线束。

转向角度传感器电路检查

EKS00IYX

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查转向角度传感器的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （传感器侧和线束侧）。

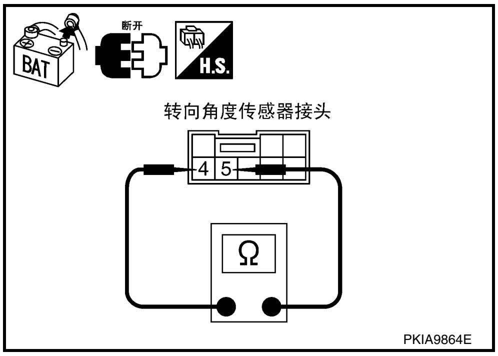
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束。

1. 断开转向角度传感器接头。
2. 检查转向角度传感器线束接头 M26 端口 4(L) 和 5(P) 之间的电阻。

4 (L) - 5 (P) ：大约 54 - 66Ω



PKIA9864E

正常或异常

正常 >> 更换转向角度传感器。
异常 >> 维修转向角度传感器和数据连接接口之间的线束。

BCM 电路检查

EKS00IYO

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 BCM 端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

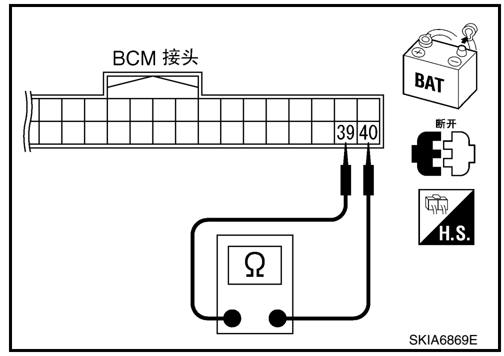
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束。

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 线束接头 M3 端口 39(L) 和 40(P) 之间的电阻。

39 (L) - 40 (P) : 大约 54 - 66Ω



正常或异常

正常 >> 更换 BCM。请参见 BCS-22, "BCM 的拆卸和安装 "。
异常 >> 维修 BCM 和数据连接接口之间的线束。

显示控制单元电路检查

EKS00IYP

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查显示单元的接头和接口是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

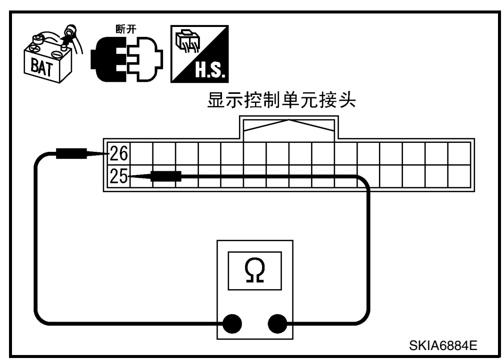
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束。

1. 断开显示控制单元接头。
2. 检查显示控制单元线束接头 M83 端口 25(L) 和 26(P) 之间的电阻。

25 (L) - 26 (P) : 约 54 - 66Ω



正常或异常

正常 >> 更换显示控制单元。
异常 >> 维修显示控制单元和 TCM 之间的线束。

TCM 电路检查

EKS00IYQ

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

– TCM 接头
– 线束接头 F102
– 线束接头 M55

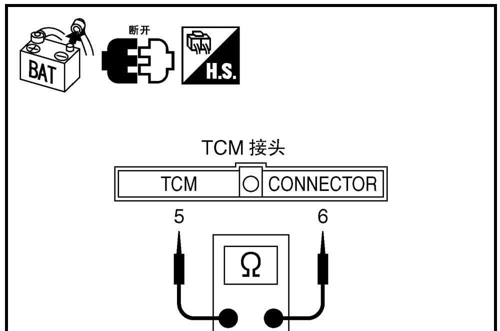
正常或异常

正常 >> 转至 2。
异常 >> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束。

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的电阻。

5 (L) - 6 (P)　: 大约 54 - 66Ω



SKIB0031E

正常或异常

正常　>> 更换 TCM。
异常　>> 维修 TCM 和显示控制单元之间的线束。

ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）电路检查

EKS00IYR

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制单元侧和线束侧）。

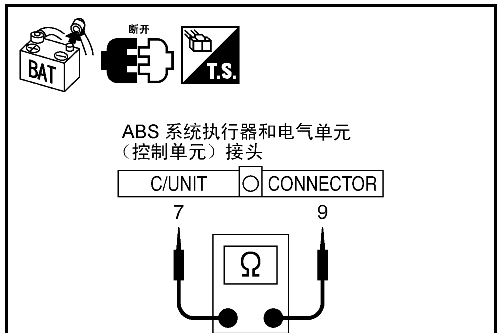
正常或异常

正常　>> 转至 2。
异常　>> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束。

1. 断开 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）的接头。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的电阻。

7 (L) - 9 (P)　: 大约 54 - 66Ω



SKIB0030E

正常或异常

正常　>> 更换 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）。
异常　>> 维修 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束。

IPDM E/R 电路检查

EKS00IYS

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查下列端口和接头是否损坏、弯曲和松脱 （控制模块侧和线束侧）。

– IPDM E/R 接头
– 线束接头 E11
– 线束接头 E253

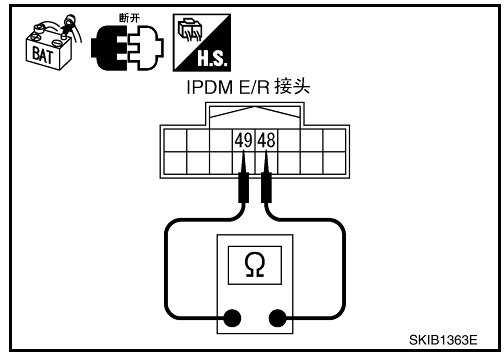
正常或异常

正常　>> 转至 2。
异常　>> 维修端口或接头。

2. 检查开路的线束。

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的电阻。

48 (L) - 49 (P)　：约 108 - 132Ω



正常或异常

正常　>> 更换 IPDM E/R。
异常　>> 维修 IPDM E/R 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的线束。

CAN 通讯电路检查

EKS00IYT

1. 检查接头。

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆。
3. 检查如下接头和接口的损坏、弯曲和松脱 （控制模块、仪表、传感器、单元、控制单元和线束）。

– ECM
– 驾驶员座椅控制单元
– 智能钥匙单元
– 一体化仪表和 A/C 放大器
– 转向角度传感器
– BCM
– 显示控制单元
– TCM
– ABS 执行器和电气单元 （控制单元）
– IPDM E/R
– ECM 和 IPDM E/R 之间
– ECM 和驾驶员座位控制单元之间
– ECM 和 TCM 之间

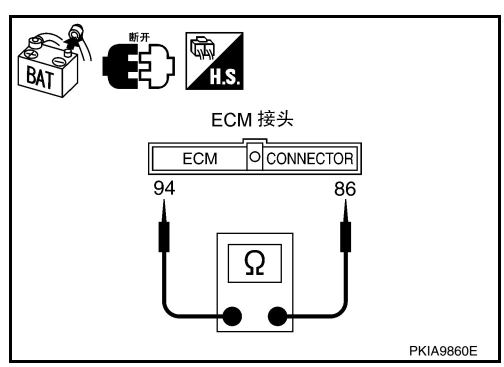
正常或异常

正常　>> 转至 2。
异常　>> 维修端口或接头。

2. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

94 (L) - 86 (P)　：不应该导通。



正常或异常

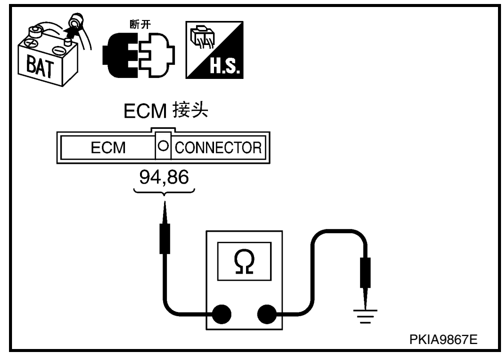
正常　>> 转至 3。
异常　>> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

3. 检查线束电路是否短路

检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L)， 86(P) 和接地之间的导通性。

94 (L) - 接地　：不应该导通。

86 (P) - 接地　：不应该导通。



正常或异常

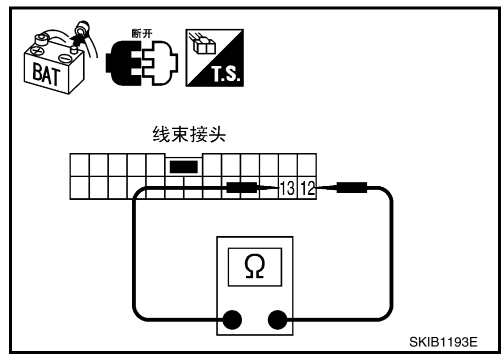
正常　>> 转至 4。

异常　>> 维修 ECM 和线束接头 M11 之间线束。

4. 检查线束电路是否短路

1. 断开线束接头 B46 和 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

13 (L) - 12 (P)　：不应该导通。



正常或异常

正常　>> 转至 5。

异常　>> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。

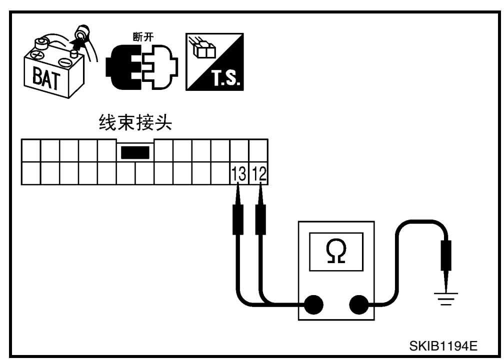
- 线束接头 B3 和 B46 之间的线束
- 线束接头 B3 和 B2 之间的线束

5. 检查线束电路是否短路

检查线束接头 B3 端口 13(L)， 12(P) 和接地之间的导通性。

13 (L) - 接地　：不应该导通。

12 (P) - 接地　：不应该导通。



正常或异常

正常　>> 转至 6。

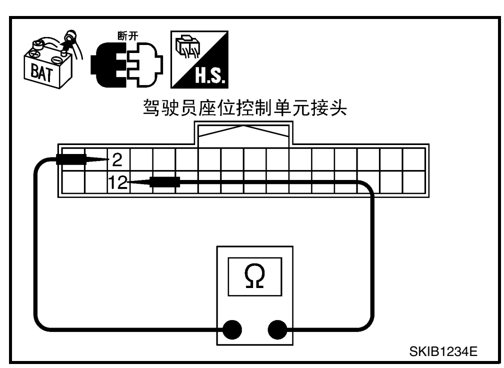
异常　>> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。

- 线束接头 B3 和 B46 之间的线束
- 线束接头 B3 和 B2 之间的线束

6. 检查线束电路是否短路

1. 断开驾驶员座位控制单元接头。
2. 检查驾驶员座位控制单元线束接头 B117 端口 2(R) 和 12(G/W) 之间的导通性。

2(R) - 12(G/W)　：不应该导通。



正常或异常

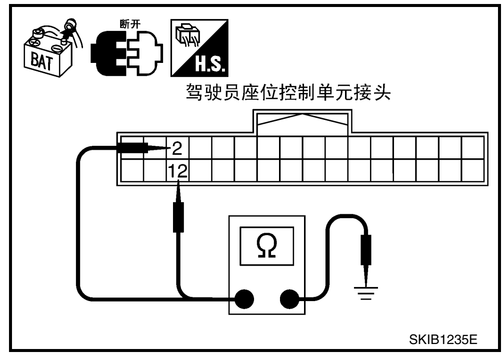
正常　>> 转至 7。

异常　>> 维修驾驶员座位控制单元和线束接头 B116 之间的线束。

7. 检查线束电路是否短路

检查驾驶员座位控制单元线束接头 B117 端口 2(R)，12(G/W) 和接地之间的导通性。

2 (R) - 接地 ：不应该导通。
12 (G/W) - 接地 ：不应该导通。



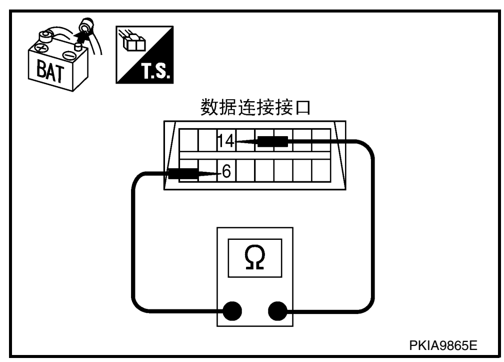
正常或异常

正常 >> 转至 8。
异常 >> 维修驾驶员座位控制单元和线束接头 B116 之间的线束。

8. 检查线束电路是否短路

1. 断开下列接头。
- 智能钥匙单元接头
- 一体化仪表和 A/C 放大器接头
- 转向角度传感器接头
- BCM 接头
- 显示控制单元接头
- 线束接头 M55
- 线束接头 M53
2. 检查数据连接接口 M32 端口 6 （L）和 14 （P）之间的导通性。

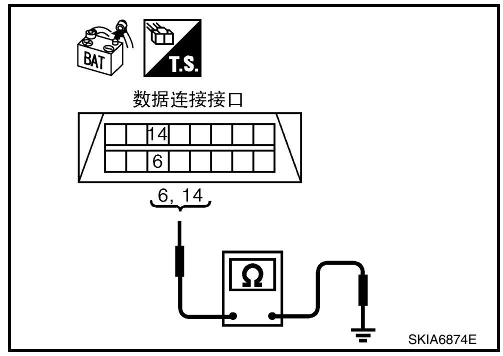
6 (L) - 14 (P) ：不应该导通。



正常或异常

正常 >> 转至 9。
异常 >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。
- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示控制单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

9. 检查线束电路是否短路



检查数据连接接口 M32 端口 6（L）， 14（P）和接地之间的导通性。

6 (L) - 接地　：不应该导通。

14 (P) - 接地　：不应该导通。

正常或异常

正常　>> 转至 10。

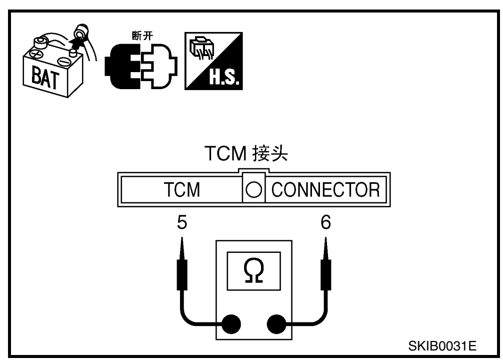
异常　>> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。

- 数据连接接口和线束接头 M103 之间的线束
- 数据连接接口和智能钥匙单元之间的线束
- 数据连接接口和一体化仪表、 A/C 放大器之间的线束
- 数据连接接口和转向角度传感器之间的线束
- 数据连接接口和 BCM 之间的线束
- 数据连接接口和显示控制单元之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M55 之间的线束
- 数据连接接口和线束接头 M53 之间的线束

10. 检查线束电路是否短路

1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

5 (L) - 6 (P)　：不应该导通。



正常或异常

正常　>> 转至 11。

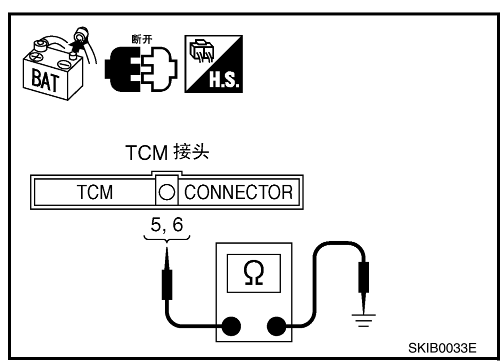
异常　>> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间线束。

11. 检查线束电路是否短路

检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L)， 6(P) 和接地之间的导通性。

5 (L) - 接地　：不应该导通。

6 (P) - 接地　：不应该导通。



正常或异常

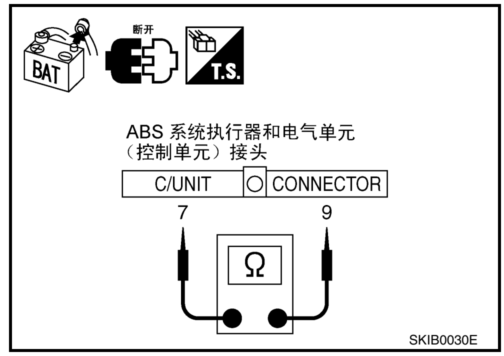
正常　>> 转至 12。

异常　>> 维修 TCM 和线束接头 F102 之间线束。

12. 检查线束电路是否短路

1. 断开 ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）接头和线束接头 E253。
2. 检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L) 和 9(P) 之间的导通性。

   7 (L) - 9 (P) ：不应该导通。



<u>正常或异常</u>

正常 >> 转至 13。
异常 >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。

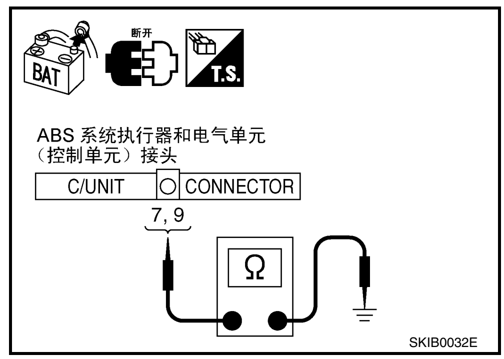
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

13. 检查线束电路是否短路

检查 ABS 执行器和电气单元 （控制单元）线束接头 E241 端口 7(L)，9(P) 与接地之间的导通性。

7 (L) - 接地 ：不应该导通。

9 (P) - 接地 ：不应该导通。



<u>正常或异常</u>

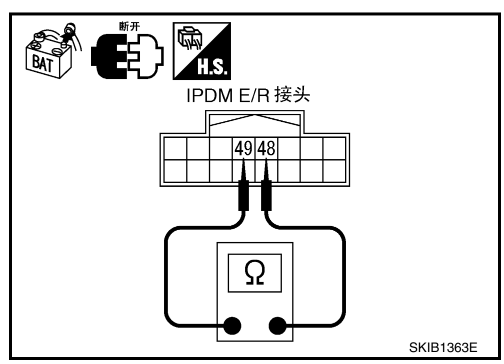
正常 >> 转至 14。
异常 >> 检查以下线束。如果任何线束损坏，维修线束。

- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E103 之间的线束
- ABS 执行器以及电气单元 （控制单元）与线束接头 E253 之间的线束

14. 检查线束电路是否短路

1. 断开 IPDM E/R 接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。

   48 (L) - 49 (P) ：不应该导通。



<u>正常或异常</u>

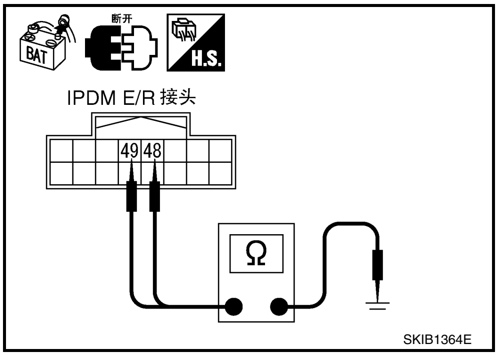
正常 >> 转至 15。
异常 >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

15. 检查线束电路是否短路

检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L)，49(P) 和接地之间的导通性。

48 (L) - 接地 ：不应该导通。

49 (P) - 接地 ：不应该导通。



正常或异常

正常 >> 转至 16。
异常 >> 维修 IPDM E/R 和线束接头 E11 之间的线束。

16. 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

元件检查。请参见 LAN-317, " 检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路 "。

正常或异常

正常 >> 连接所有接头并重新诊断。请参见 LAN-286, " 工作流程 "。
异常 >> 更换 ECM 和 / 或 IPDM E/R。

IPDM E/R 点火继电器电路检查

EKS00IYU

检查以下内容。如果未发现故障，更换 IPDM E/R。

- IPDM E/R 电源电路。请参见 PG-27, "IPDM E/R 电源 / 接地电路检查 "。
- 点火电源电路。请参见 PG-11, " 点火电源 - 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置的点火开关 "。

元件检查

EKS00IYV

检查 ECM 和 IPDM E/R 内部电路

- 从车上拆下 ECM 和 IPDM E/R。
- 检查 ECM 端口 94 和 86 之间的电阻。
- 检查 IPDM E/R 端口 48 和 49 之间的电阻。

单元	端口	电阻 (Ω)（约数）
ECM	94 - 86	108 - 132
IPDM E/R	48 - 49