

CAN 系统（类型 8）

PFP:23710

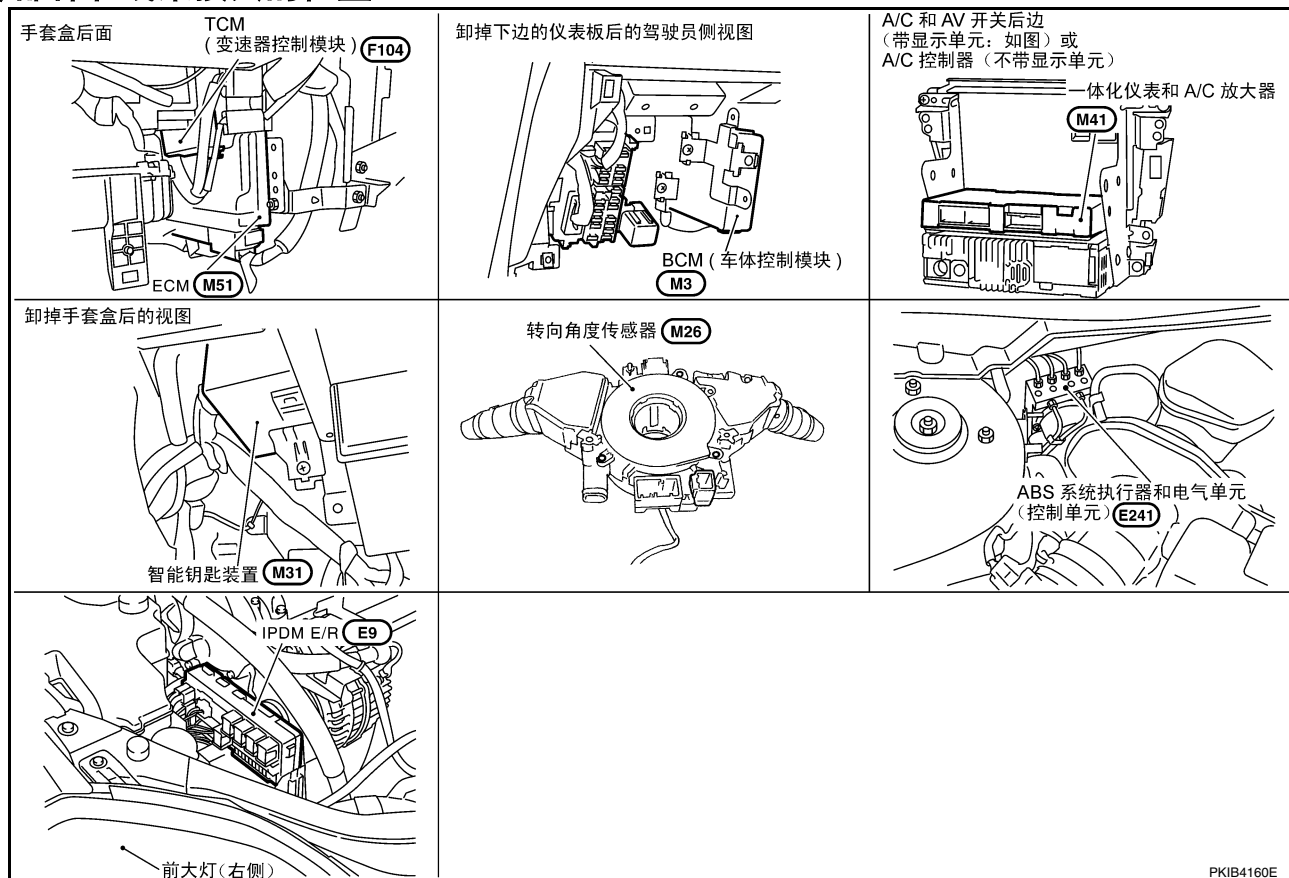
系统说明

EKS001WY

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。

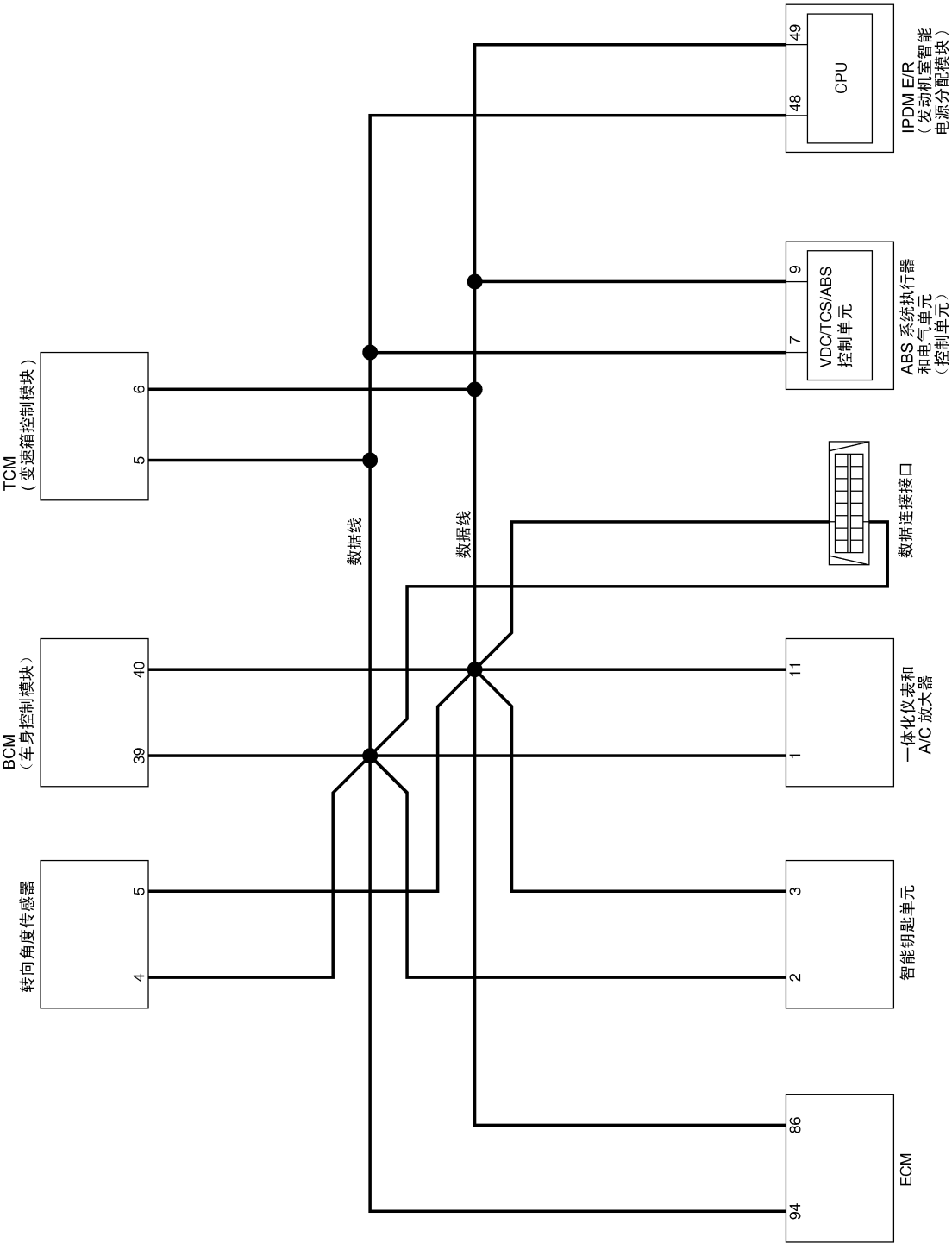
零部件和线束接头的位置

EKS001WZ



图解

EKS001X0



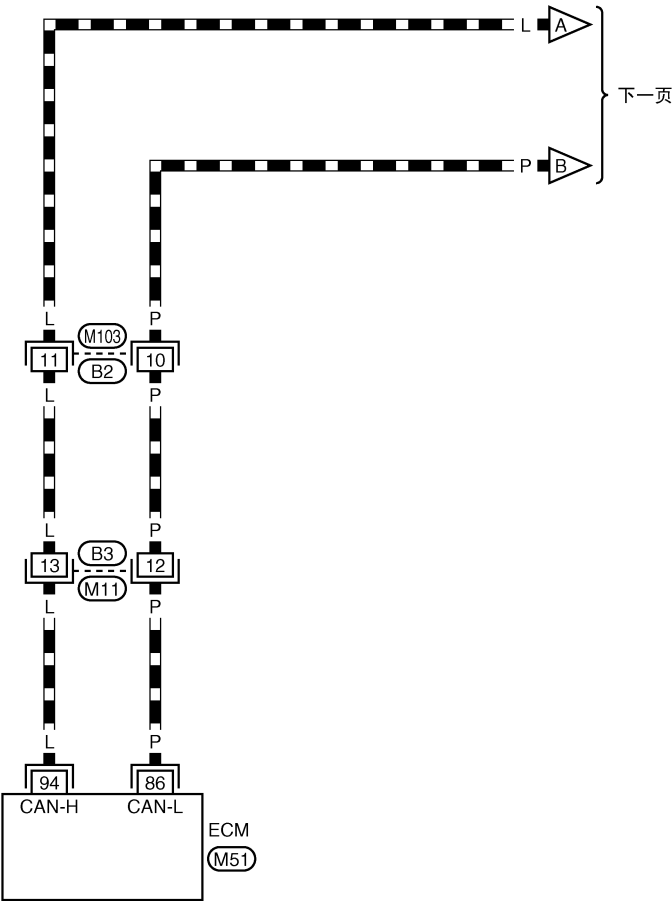
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LAN
L
M


电路图 - CAN -

EKS001X1

LAN-CAN-18

数据线路



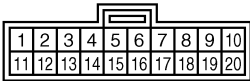
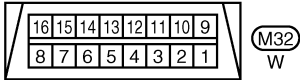
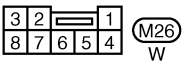
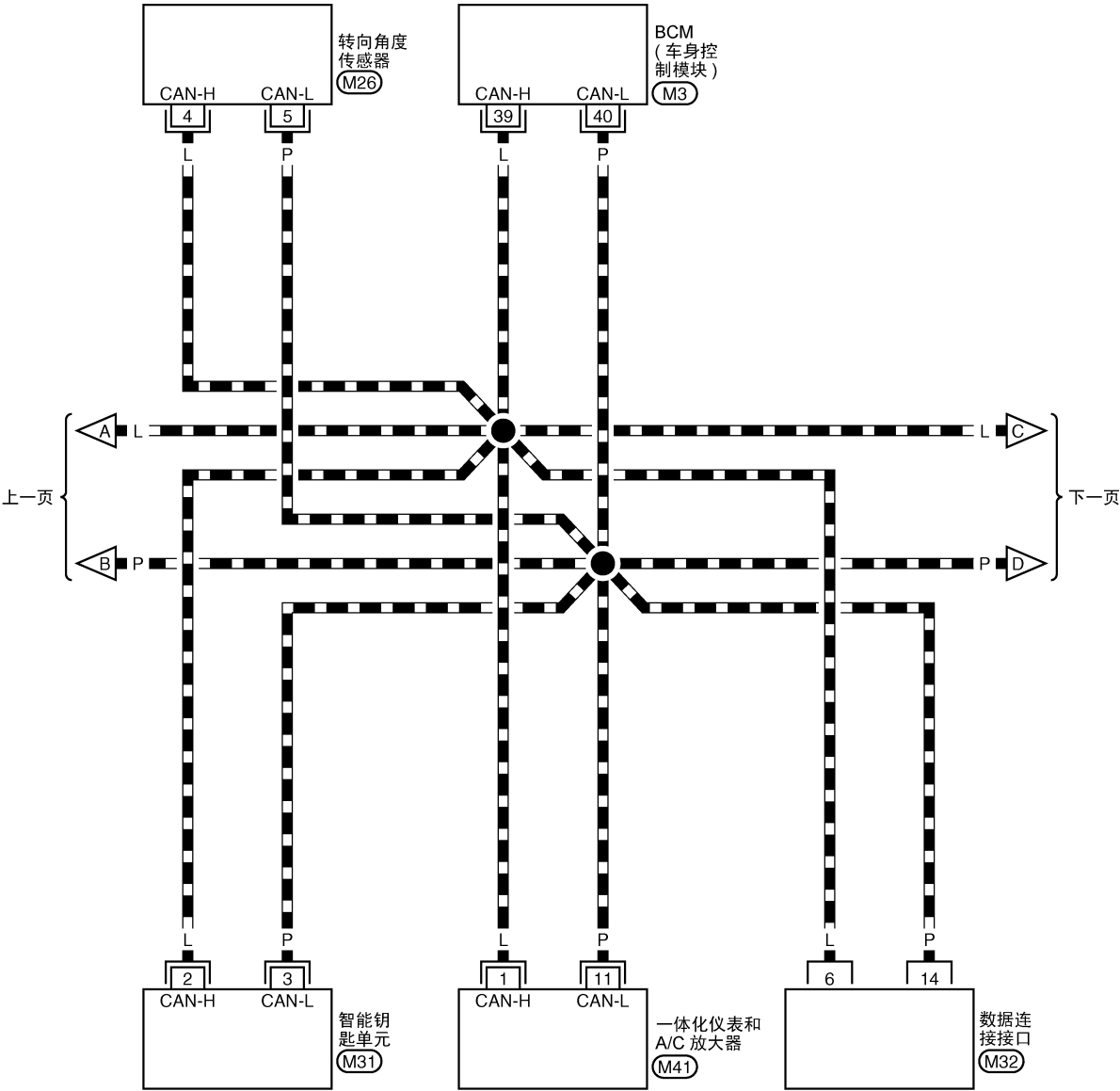
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(M11) : (M103)
BR W

参见下列内容。
(M51) 电气单元

LAN-CAN-19

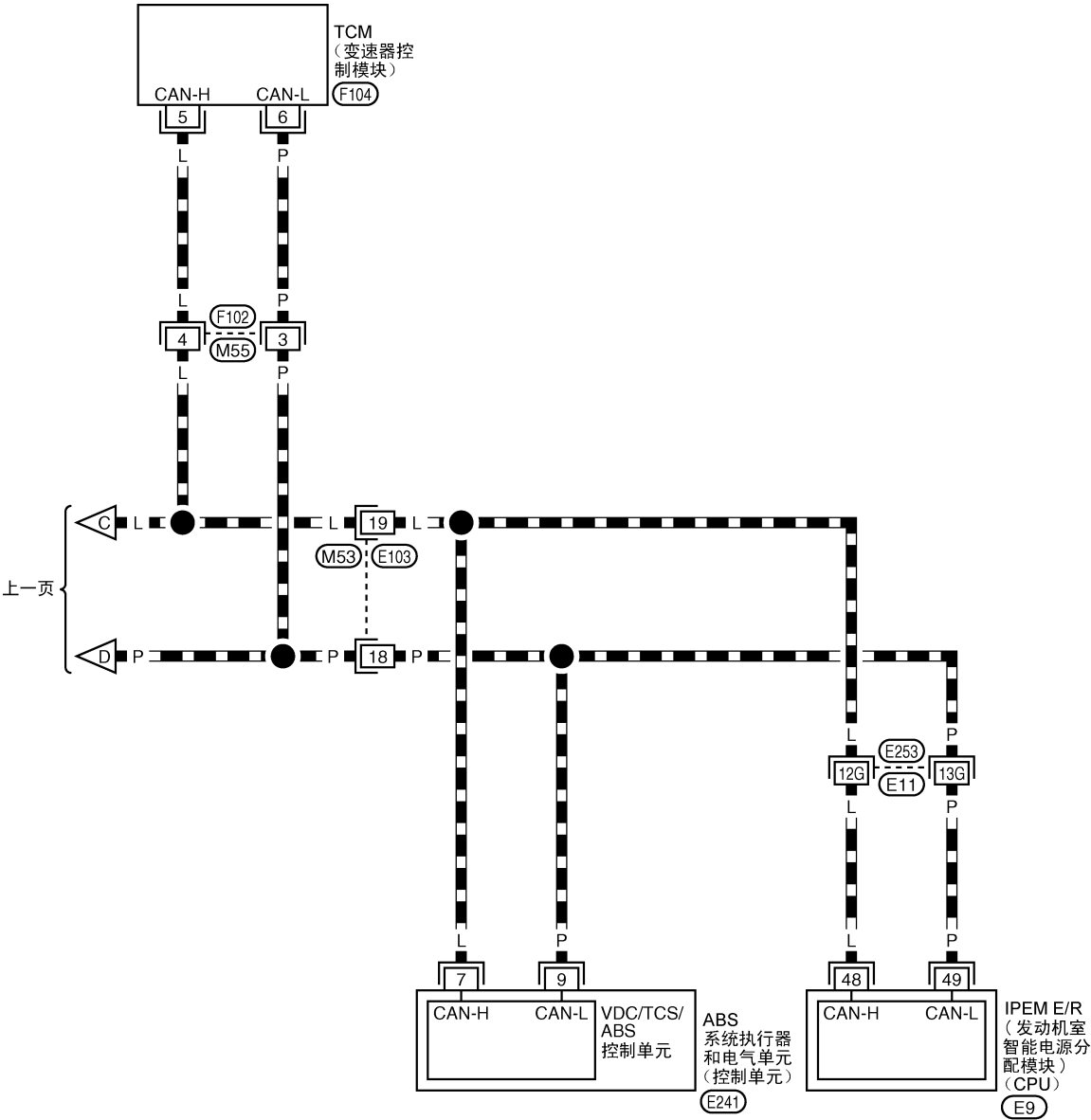
数据线路




参见下列内容。
(M3), (M31) 电气单元

LAN-CAN-20

：数据线路



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



1	2	3			4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16

F102

W

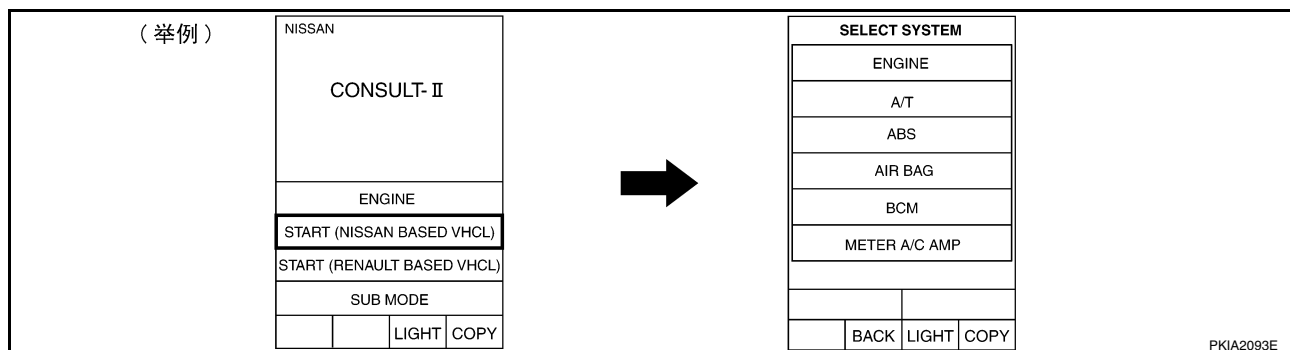
(F102)
W

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

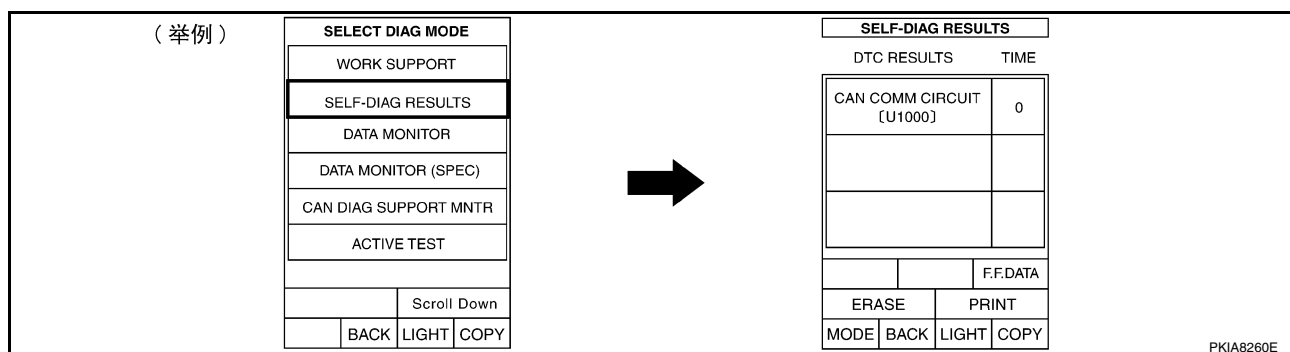
工作流程

EKS001X2

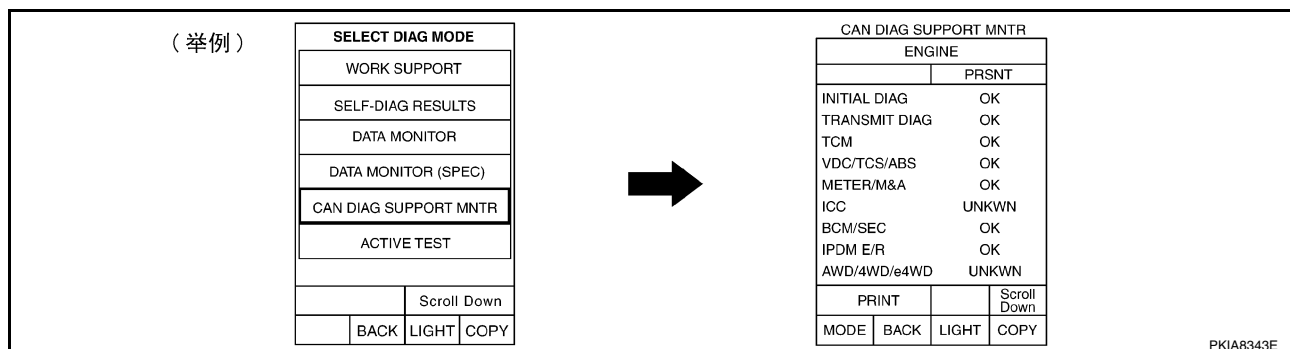
- 当 CONSULT-II 诊断仪“SELECT SYSTEM”屏幕上没有显示“INTELLIGENT KEY”，“METER A/C AMP”，“BCM”或“IPDM E/R”时，打印“SELECT SYSTEM”。



- 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。



- 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。



- 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"](#)。
- 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。

- 根据检查表结果（范例），开始检查。参见 [LAN-226, "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	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

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
LAN

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
粘贴自动变速器 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	

检查表结果（范例）

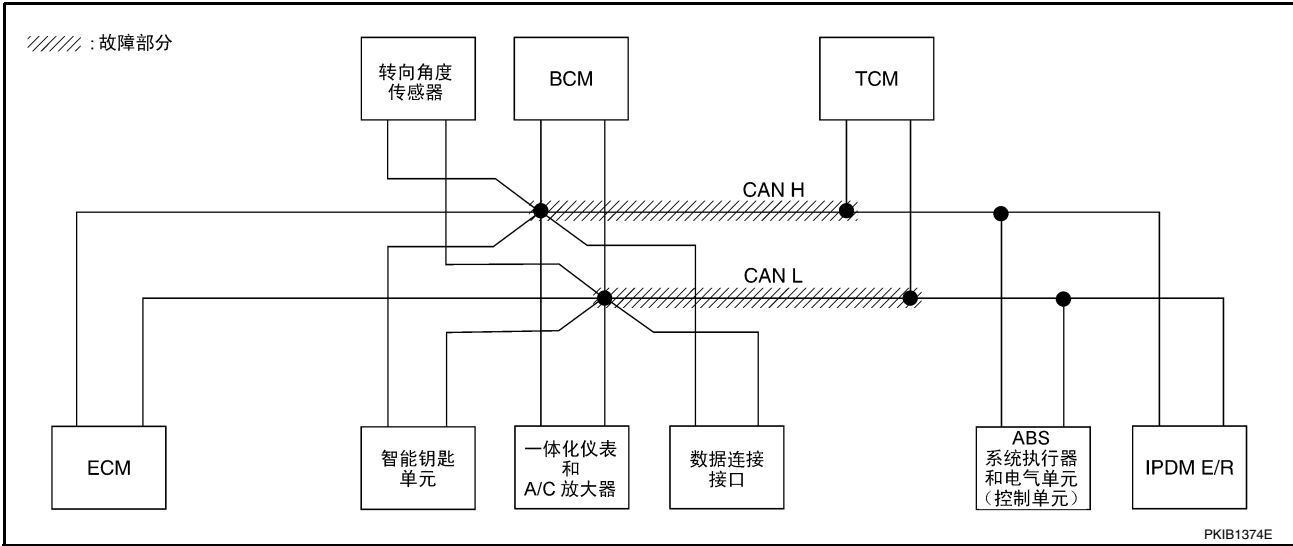
注：
如果“INITIAL DIAG（初始诊断）”标记为“NG”，更换控制单元。

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

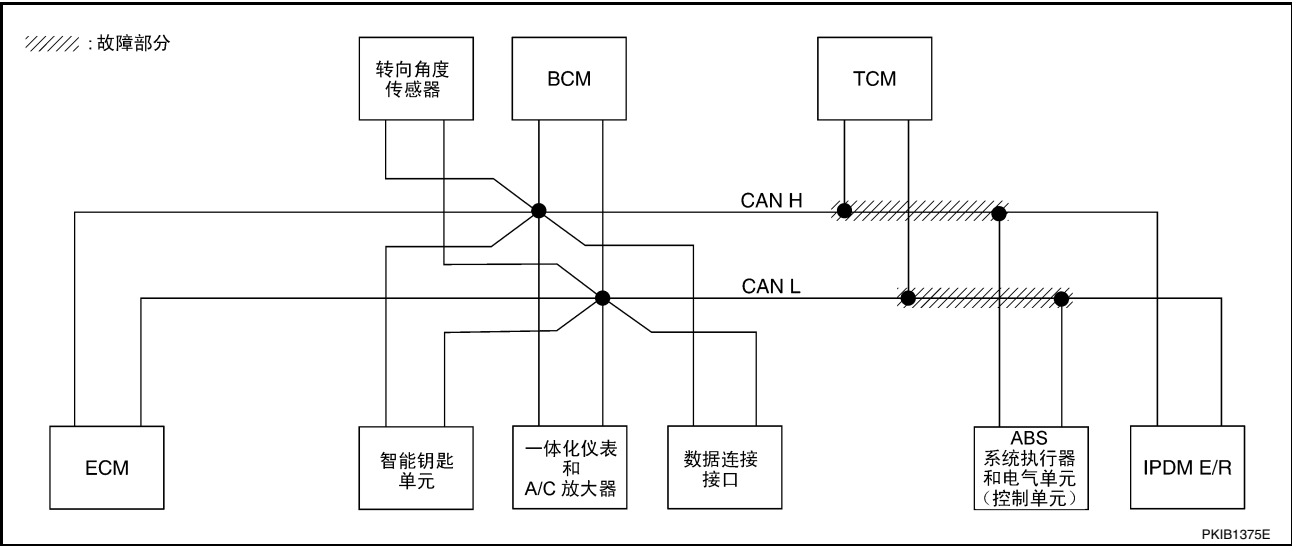


事例 2

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

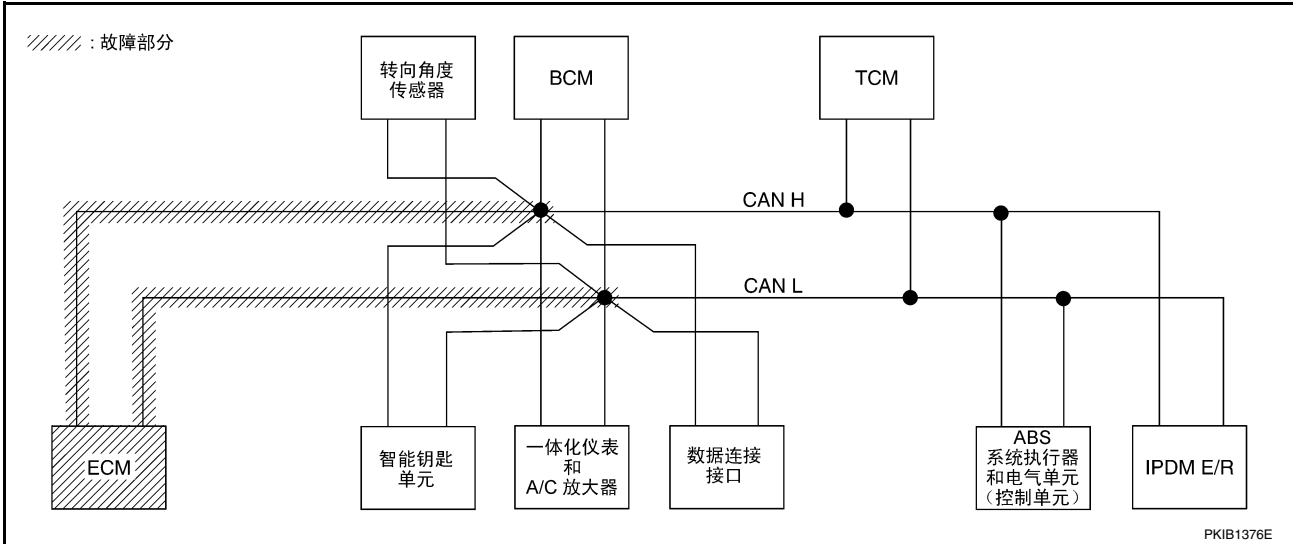


事例 3

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

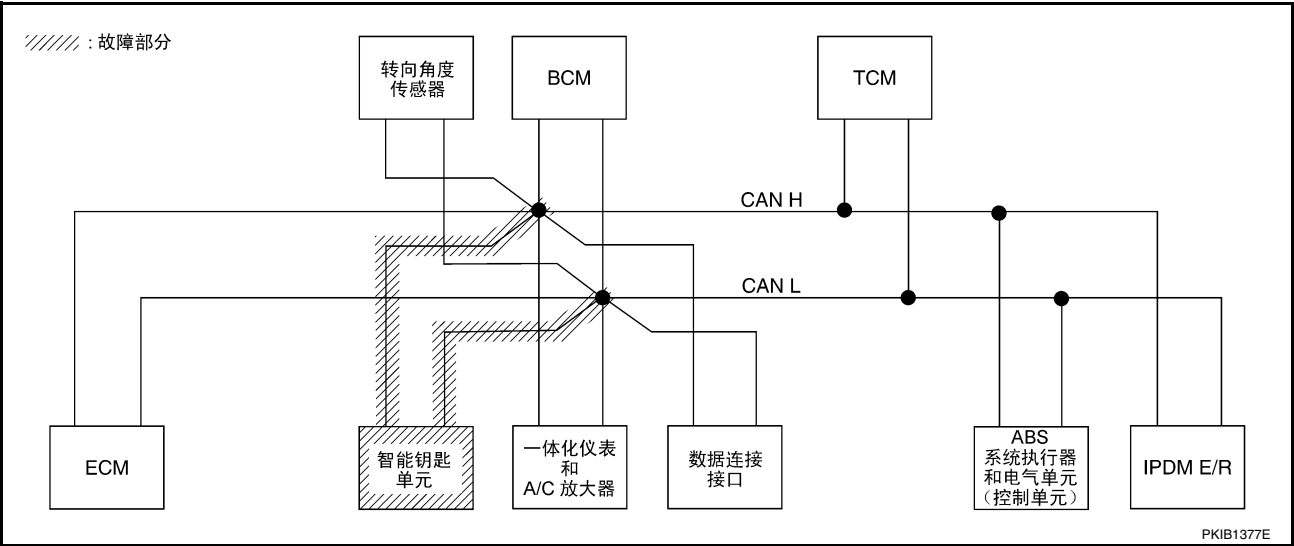


事例 4

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

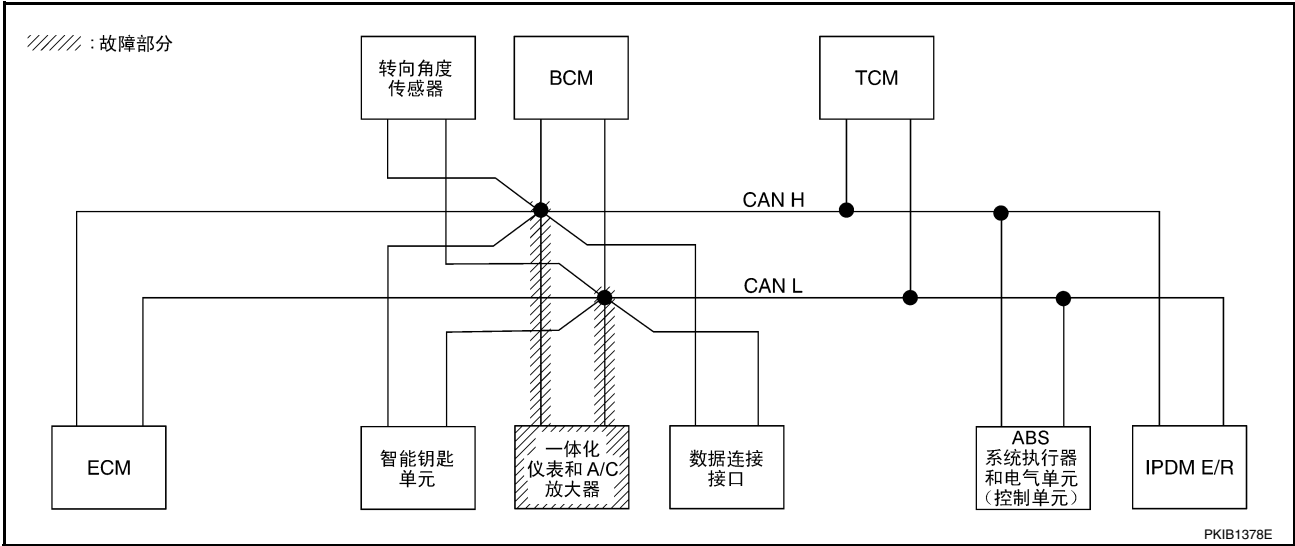


事例 5

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									
		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	—	—	—

PKIB1246E

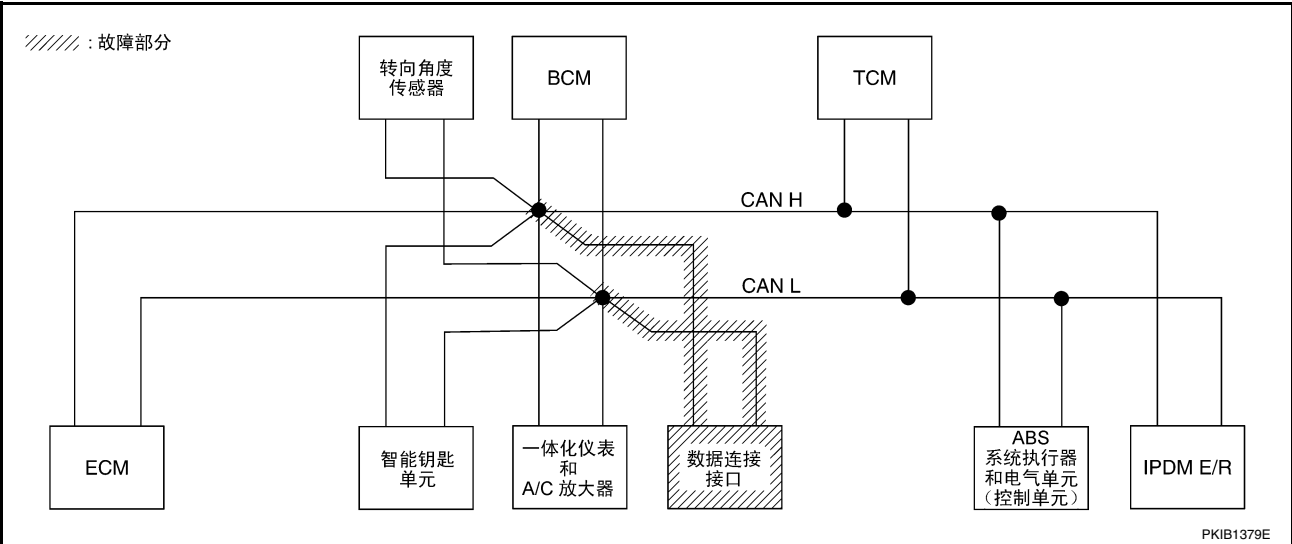


事例 6

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

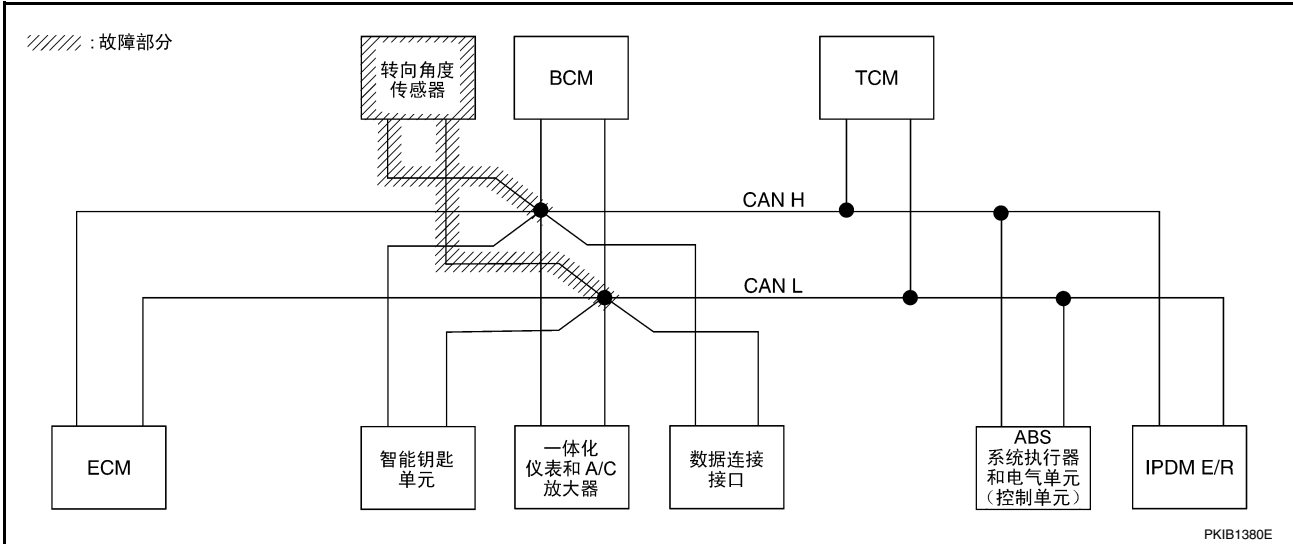


事例 7

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

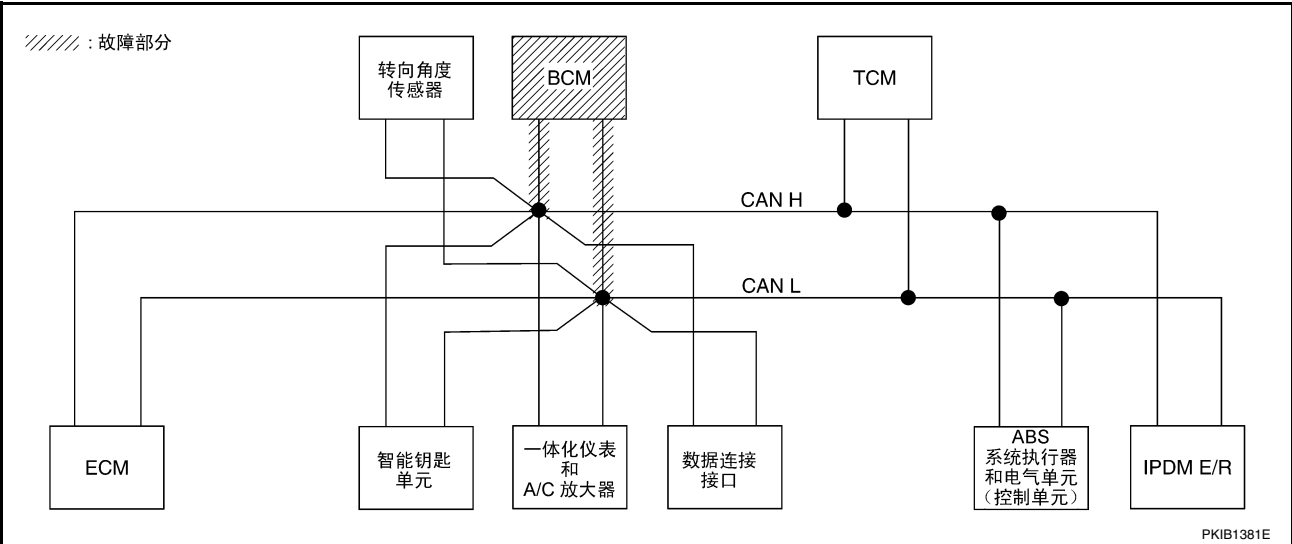


事例 8

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

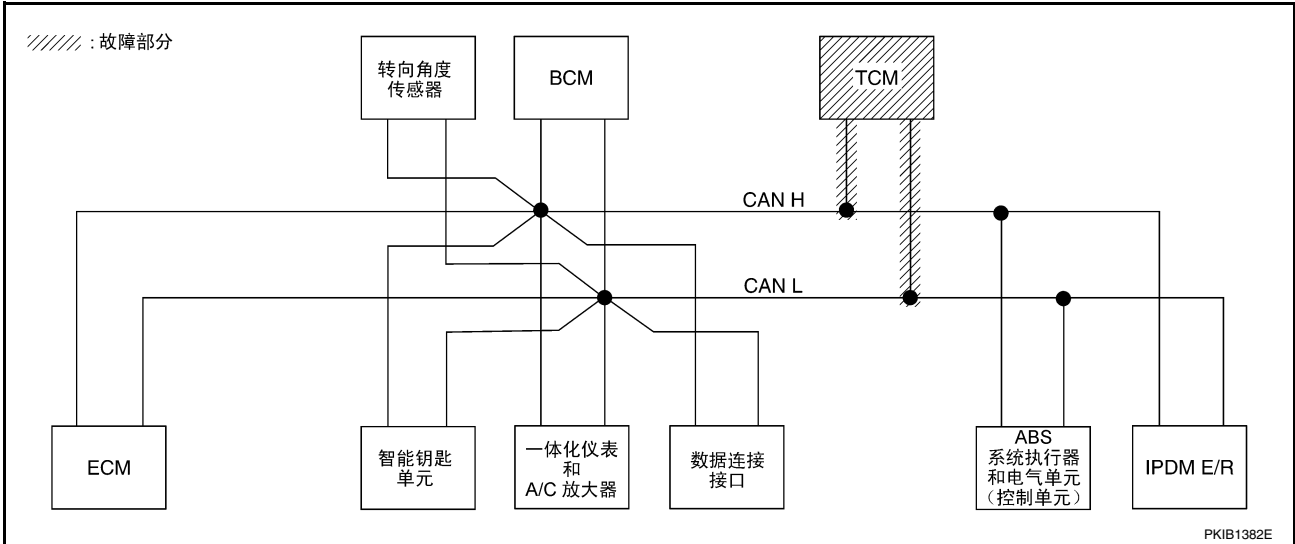


事例 9

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

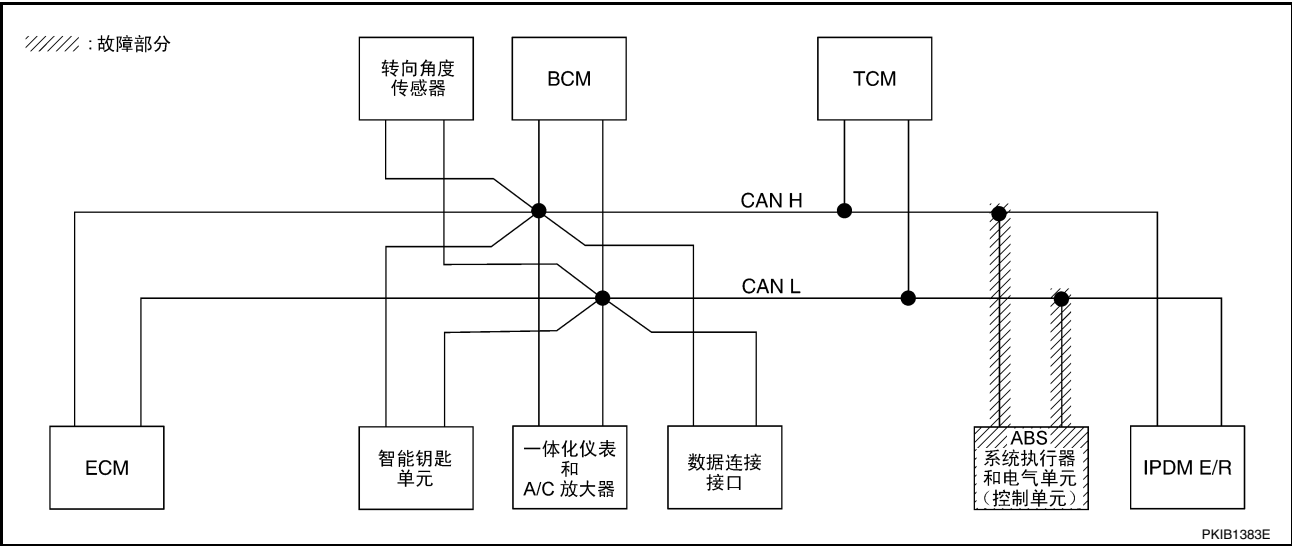


事例 10

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

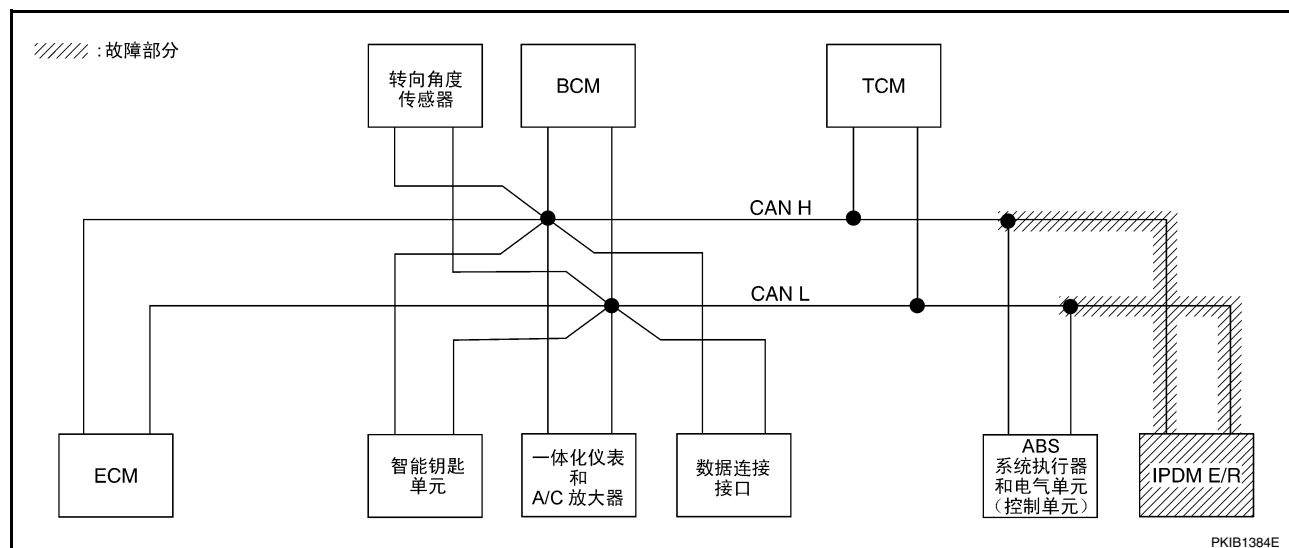


事例 11

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。

EKS001X3

1. 检查开路的线束

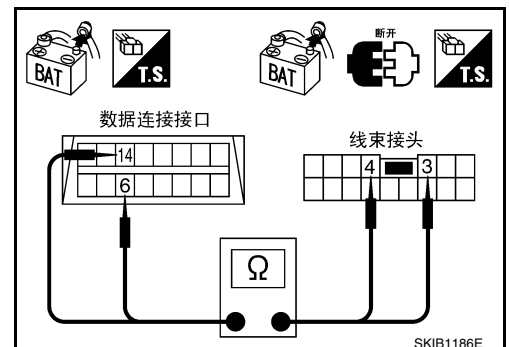
- 将点火开关转至 OFF 位置。
- 断开蓄电池负极电缆。
- 断开 ECM 接头和线束接头 M55。
- 检查数据连接接口 M32 端口 6 (L)，14 (P) 和线束接头 M55 端口 4 (L)，3 (P) 之间的导通性。

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-223. "工作流程"](#)。
- NG >> 维修线束。



SKIB1186E

检查 TCM 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）之间的电路

EKS001X4

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

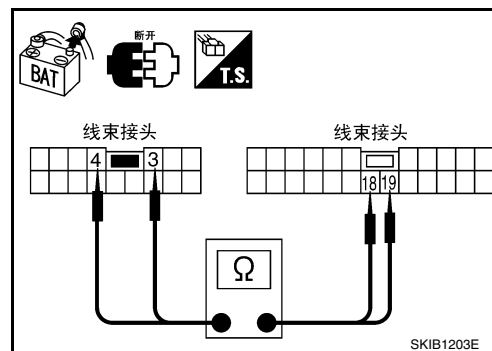
1. 断开线束接头 M55 和 M53。
2. 检查线束接头 M55 端口 4(L),3(P) 与线束接头 M53 端口 19(L),18(P) 之间的导通性。

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

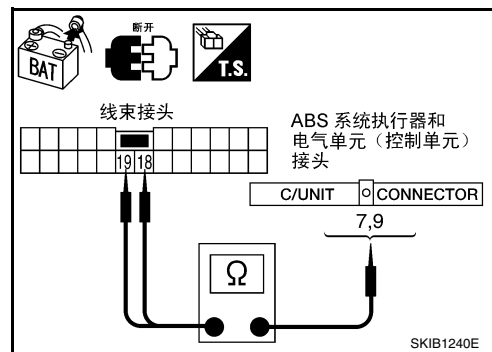
1. 断开 ABS 执行器和电气单元（控制单元）的接头。
2. 检查线束接头 E103 端口 19(L),18(P) 和 ABS 执行器以及电气单元（控制单元）线束接头 E241 端口 7(L),9(P) 之间的导通性。

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。

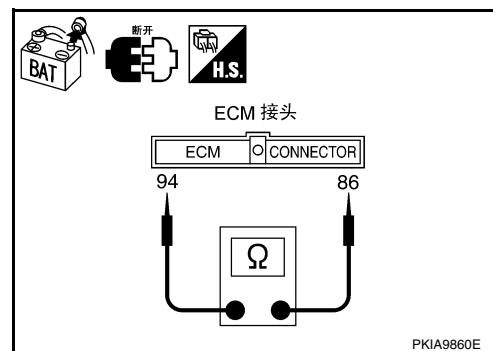
2. 检查开路的线束

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

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。

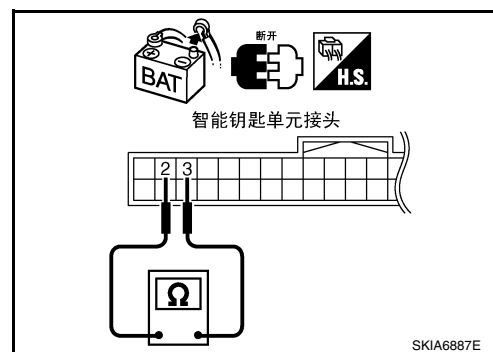
2. 检查开路的线束

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

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

EKS001X7

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。

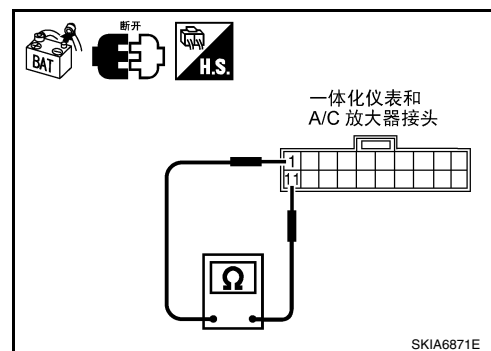
2. 检查开路的线束

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

EKS001X8

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。

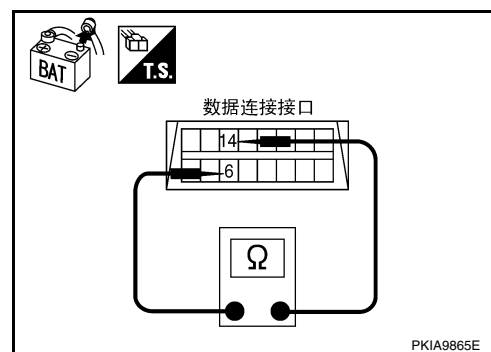
2. 检查开路的线束

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-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

EKS001XG

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。

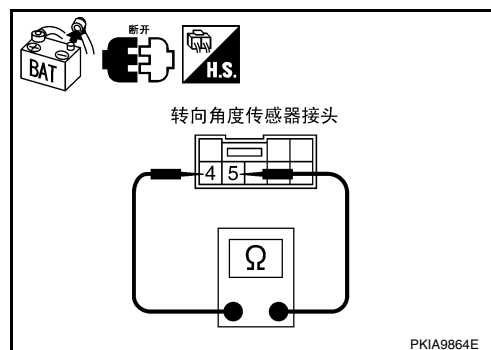
2. 检查开路的线束

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

EKS001X9

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。

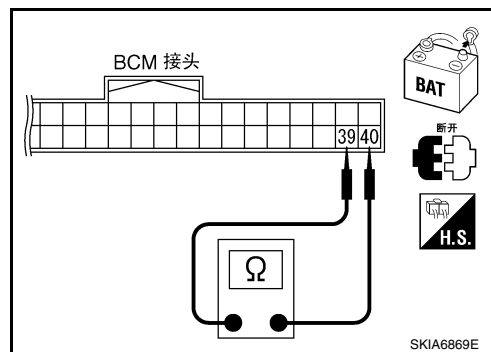
2. 检查开路的线束

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

EKS001XA

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。

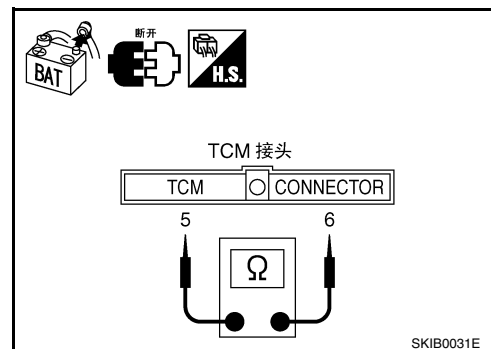
2. 检查开路的线束

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

EKS001XB

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。

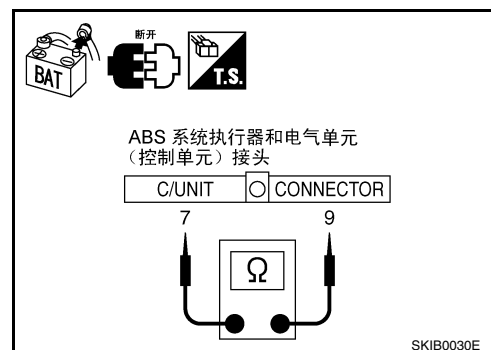
2. 检查开路的线束

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

EKS001XC

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。

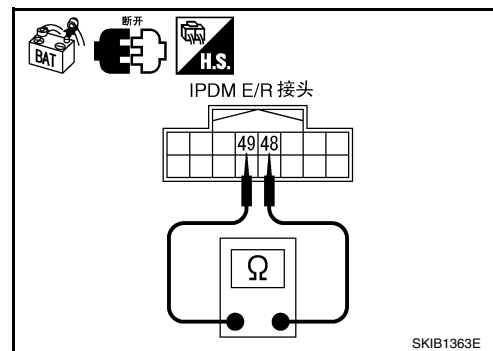
2. 检查开路的线束

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

EKS001XD

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

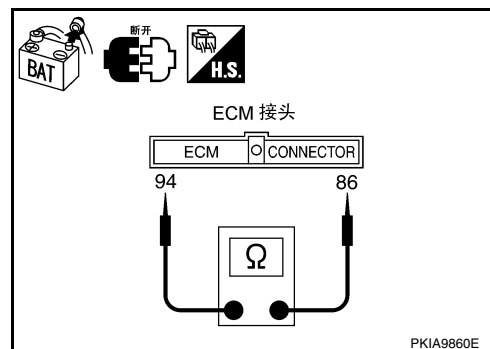
1. 断开 ECM 接头和线束接头 M11。
2. 检查 ECM 线束接头 M51 端口 94(L) 和 86(P) 之间的导通性。

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。

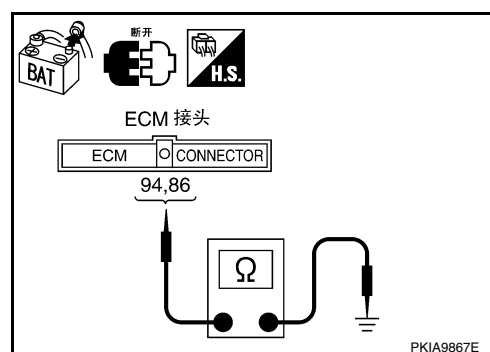
94 (L) - 接地 : 不应该导通。

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

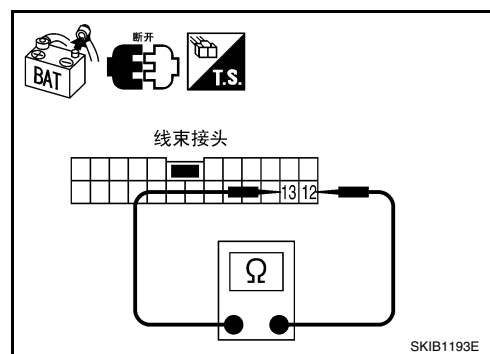
1. 断开线束接头 B2。
2. 检查线束接头 B3 端口 13(L) 和 12(P) 之间的导通性。

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。

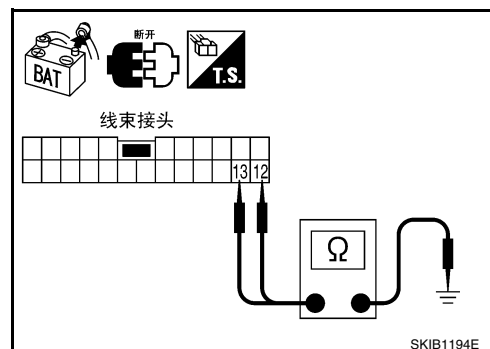
13 (L) - 接地 : 不应该导通。

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

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

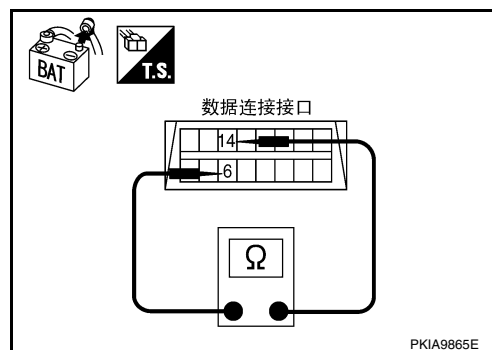
6 (L) - 14 (P) : 不应该导通。

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。

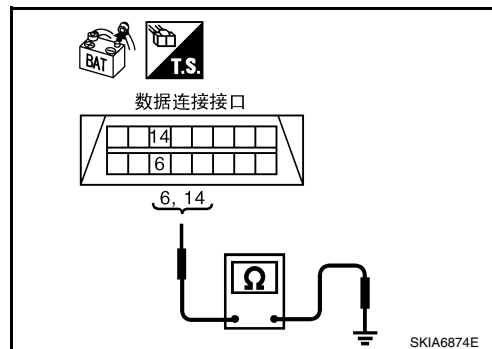
14 (P) - 接地 : 不应该导通。

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



8. 检查线束电路是否短路

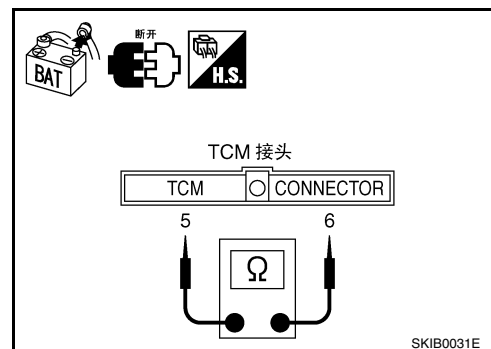
1. 断开 TCM 接头。
2. 检查 TCM 线束接头 F104 端口 5(L) 和 6(P) 之间的导通性。

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。

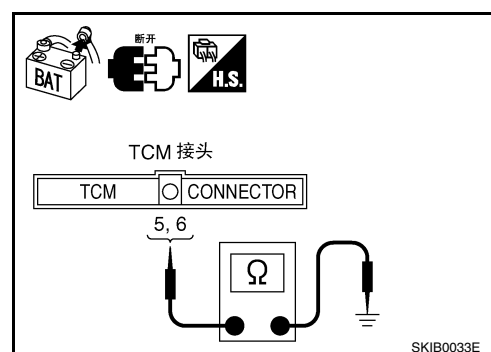
5 (L) - 接地 : 不应该导通。

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。

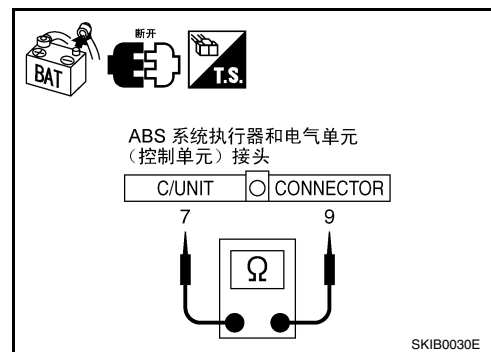
7 (L) - 9 (P) : 不应该导通。

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。

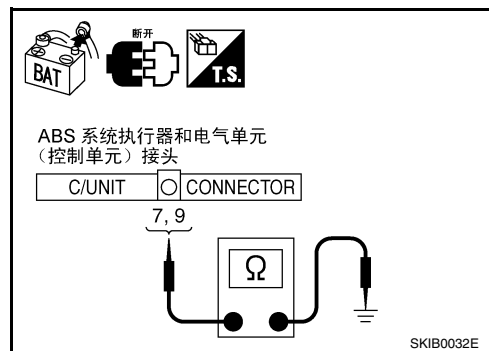
9 (P) - 接地 : 不应该导通。

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。

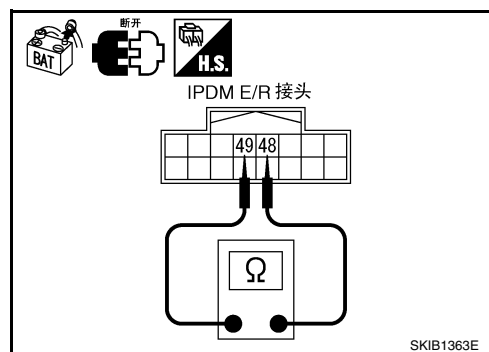
2. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 端口 48(L) 和 49(P) 之间的导通性。

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。

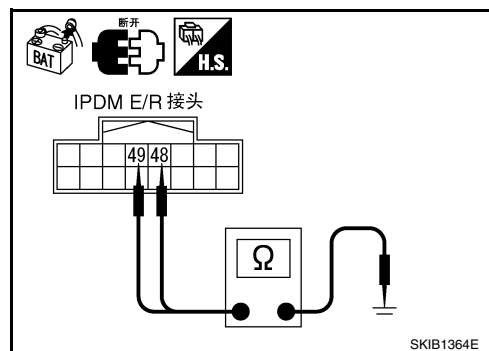
48 (L) - 接地 : 不应该导通。

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

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"](#)。

EKS001XE

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	

