

LAN LAN システム

作業上の注意	2	・構成部品取付位置	3
・SRS エアバッグ、プリテンショナーシート		・回路図	3
ベルト付き車に関する注意	2	・コネクター端子配列	3
・故障診断時の注意	2	・配線ぎ装図	4
・ハーネス修復時の注意	2	・故障診断の進め方	4
CAN システム	3	・CAN 通信システム系統	6
・システム概要	3	・構成部品点検	7

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LAN

L

作業上の注意

PFP:00001

SRS エアバッグ、プリテンショナーシートベルト付き車に関する注意

JKS00J30

- 警告：**・ SRS エアバッグ及びプリテンショナーシートベルトシステム関連の構成部品脱着及びハーネス脱着は、キースイッチ OFF で、バッテリーマイナス端子を外してから 3 分以上放置後行うこと。（エアバッグセンサーユニット内の補助電源回路に蓄えられた電気を放電させるため。）
- ・ 構成部品の脱着に、エアツール及び電動ツール等は使用しないこと。
 - ・ SRS エアバッグ及びプリテンショナーシートベルトシステム用のハーネスは、ハンダ等による修理はしないこと。また、ハーネスの噛み込み及び他部品との干渉に十分注意すること。
 - ・ SRS エアバッグ及びプリテンショナーシートベルト回路及び単品状態での点検をするときはサーキットテスター等の電気テスターを使用しないこと。（テスターの微電流による作動防止）
 - ・ エアバッグモジュール及びプリテンショナーシートベルトのコネクタに、ドライバー等の異物の差し込みはしないこと。（静電気による作動防止）
 - ・ SRS エアバッグ及びプリテンショナーシートベルトには、識別として黄色のハーネスコネクタを使用し、他のハーネスとの区別をしている。
 - ・ 安全に整備作業を行うため、「SB シートベルト」及び「SRS SRS エアバッグ」を参照すること。

故障診断時の注意

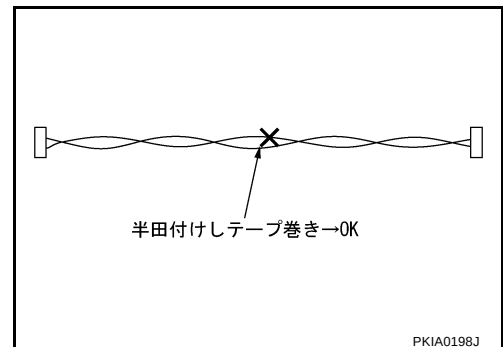
JKS0030Y

- ・ 測定端子に 7.0V 以上かけないこと。
- ・ 使用するテスターは開放端子電圧が 7.0V 以下のものを使用すること。

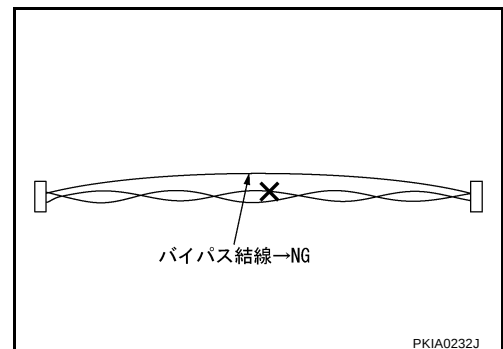
ハーネス修復時の注意

JKS003EG

- ・ 修復箇所を半田付けしテープ巻き（但し、ツイスト線のほつれは 110mm 以内）すること。



- ・ 修復箇所のバイパス結線は行わないこと。（バイパス結線を行うと、ツイスト線の特性を失ってしまう）



CAN システム

PFP:23710

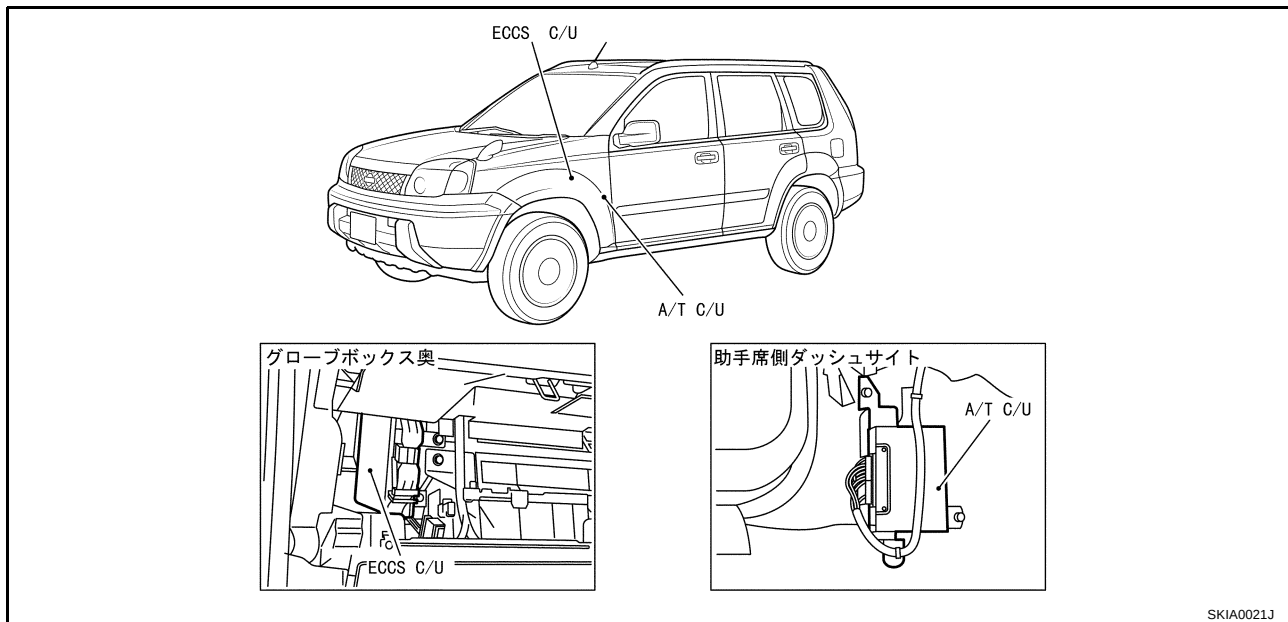
システム概要

JKS0030Z

CAN (Controller Area Network) とはリアルタイム・アプリケーション向けのシリアル通信で、優れたデータ 通信速度とエラー検出能力を持っている車載向けの多重通信である。自動車には多くの電子制御ユニットが装備され、それらのコントロールユニットは単独で動作しているわけではなく、他のコントロールユニットと情報を共有して連携しながら動作している。CAN 通信では、それぞれのコントロールユニットを 2 本の通信線 (CAN H 線、CAN L 線) でつなぐことにより、多くの情報を少ない配線で通信することが可能である。また、各コントロールユニットはそれぞれデータの送受信を行い、各コントロールユニットは通信しているデータの中の必要としているデータだけを読み取る。

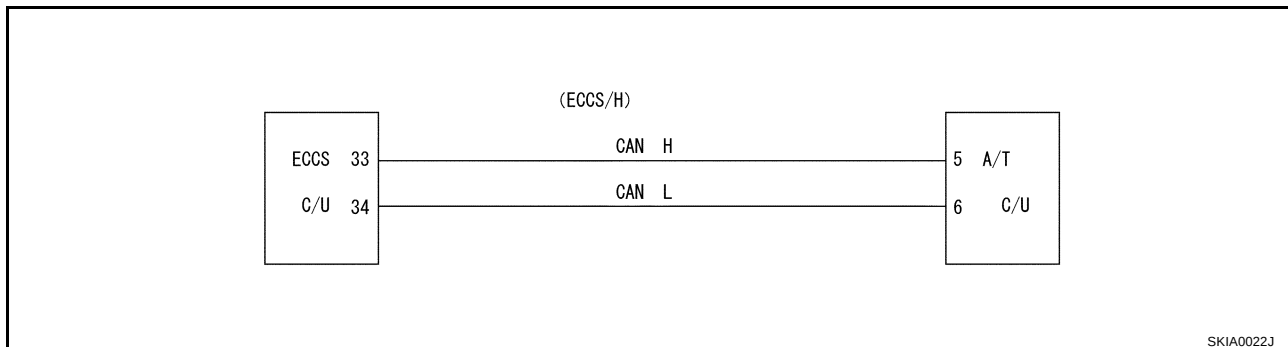
構成部品取付位置

JKS00310



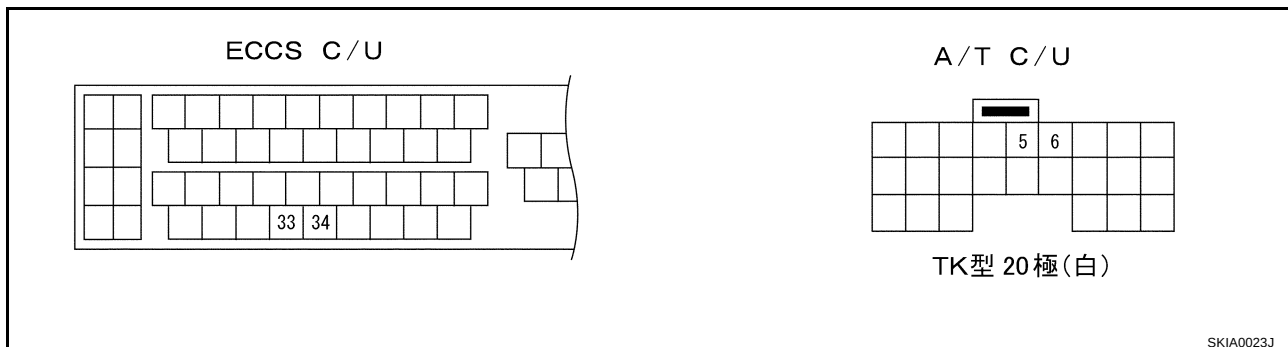
回路図

JKS00311



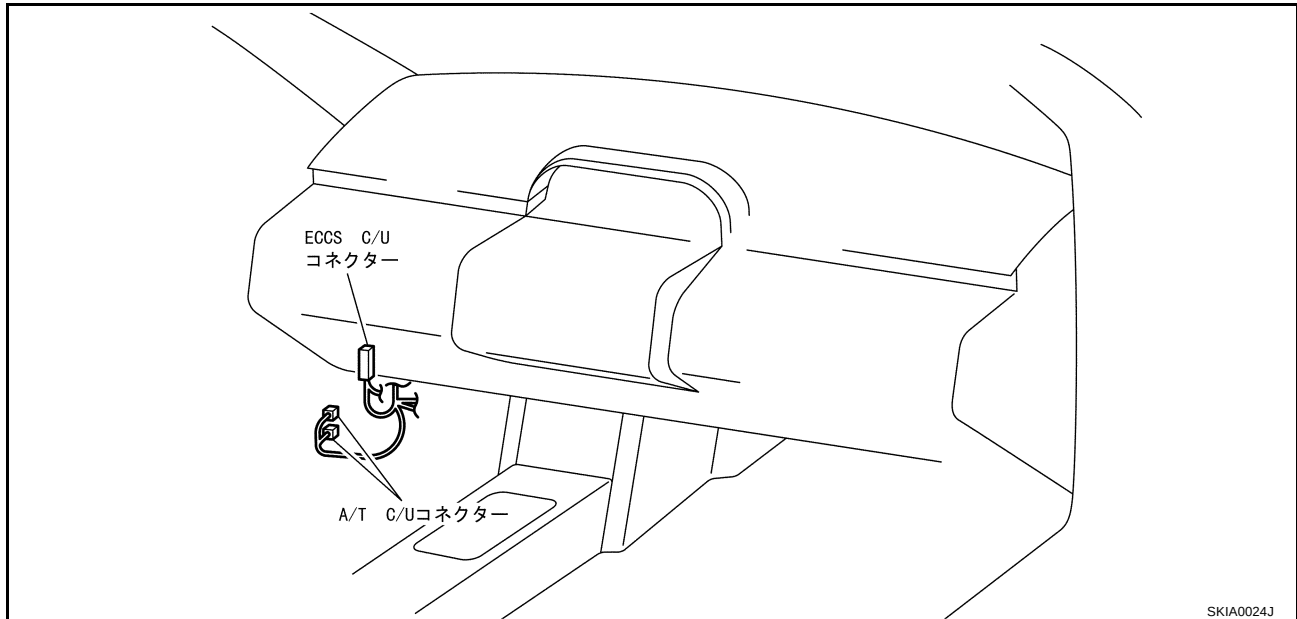
コネクタ端子配列

JKS00312



配線ぎ装図

JKS00313



SKIA0024J

故障診断の進め方

JKS00314

1. CONSULT- II で表示されるエンジン・A/T 両方の自己診断結果及びデータモニタをプリントアウトする。エンジンは「[CAN 通信系統](#)」(EC-103 ページ) (QR20DE) 又は「[CAN 通信系統](#)」(EC-241 ページ) (SR20VET) を参照。A/T は「[CAN 通信系統](#)」(AT-92 ページ) を参照。
2. 自己診断結果及びデータモニタをチェックシートに貼り付ける。「[チェックシート](#)」(LAN-5 ページ) を参照。
3. データモニタの結果から「UNKWN」又は「NG」の項目をチェックシート表にて“v”をしるしする。「[チェックシート](#)」(LAN-5 ページ) を参照。
注意： 診断したコントロールユニットの「CAN ツウシン」に「NG」が表示した場合は、そのコントロールユニットを交換すること。
4. チェックシートの結果(例)にしたがい、点検作業を開始する。「[チェックシートの結果\(例\)](#)」(LAN-6 ページ) を参照。

チェックシート

チェックシート表

エンジン	通信	系統1	系統2
A/T	通信	系統1	系統2

不具合現象:

エンジン自己診断結果
コピー貼り付け

エンジンデータモニタ
コピー貼り付け

A/T自己診断結果
コピー貼り付け

A/Tデータモニタ
コピー貼り付け

SKIA0025J

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LAN

L

チェックシートの結果（例）

パターン 1 ECCS C/U 交換 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">エンジン</td> <td style="width: 25%;">通信</td> <td style="width: 25%;">系統1</td> <td style="width: 25%;">系統2</td> </tr> <tr> <td>A/T</td> <td>通信</td> <td>系統1</td> <td>系統2</td> </tr> </table>	エンジン	通信	系統1	系統2	A/T	通信	系統1	系統2	パターン 2 A/T C/U 交換 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">エンジン</td> <td style="width: 25%;">通信</td> <td style="width: 25%;">系統1</td> <td style="width: 25%;">系統2</td> </tr> <tr> <td>A/T</td> <td>通信</td> <td>系統1</td> <td>系統2</td> </tr> </table>	エンジン	通信	系統1	系統2	A/T	通信	系統1	系統2
エンジン	通信	系統1	系統2														
A/T	通信	系統1	系統2														
エンジン	通信	系統1	系統2														
A/T	通信	系統1	系統2														
パターン 3 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">エンジン</td> <td style="width: 25%;">通信</td> <td style="width: 25%;">系統1</td> <td style="width: 25%;">系統2</td> </tr> <tr> <td>A/T</td> <td>通信</td> <td>系統1</td> <td>系統2</td> </tr> </table>		エンジン	通信	系統1	系統2	A/T	通信	系統1	系統2								
エンジン	通信	系統1	系統2														
A/T	通信	系統1	系統2														

PKIA2225J

点検作業

パターン 1：ECCS コントロールユニット交換。QR20DE の場合は、[「ECCS コントロールユニットの取り外し、取り付け」\(EC-130 ページ\)](#) を参照。SR20VET の場合は、[「ECCS コントロールユニットの取り外し、取り付け」\(EC-270 ページ\)](#) を参照。

パターン 2：A/T コントロールユニット交換。

パターン 3：[「CAN 通信システム系統」\(LAN-6 ページ\)](#) を参照。

CAN 通信システム系統

JKS00315

点検要領

1. コネクタ点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. ECCS C/U、A/T C/U の端子（C/U 側、ハーネス側）に抜け、曲がり、勘合不良 等が無い点検する。

点検結果は OK か？

- OK >> 2 へ
- NG >> 端子、コネクタを修理する。

2. ハーネス導通点検（短絡）

1. ECCS C/U 及び A/T C/U のコネクタを外す。
2. ECCS C/U 車両側ハーネスコネクタ 33 番端子～ECCS C/U 車両側ハーネスコネクタ 34 番端子間の導通を点検する。

33 ～ 34：導通なし

点検結果は OK か？

- OK >> 3 へ
- NG >> ハーネス又はコネクタを修理する。

3. ハーネス導通点検（短絡）

ECCS C/U 車両側ハーネスコネクタ 33、34 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

33、34 ～ボディーアース：導通なし

点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> ハーネス又はコネクタを修理する。

4. ハーネス導通点検（断線）

ECCS C/U 車両側ハーネスコネクタ 33、34 番端子～ A/T C/U 車両側ハーネスコネクタ 5、6 番端子間の導通を点検する。

33 ～ 5：導通あり

34 ～ 6：導通あり

点検結果は OK か？

OK >> 5 へ

NG >> ハーネス又はコネクタを修理する。

5. ECCS C/U ・ A/T C/U 内部回路点検

構成部品の点検を行う。[「ECCS C/U ・ A/T C/U 内部回路点検」\(LAN-7 ページ\)](#) を参照。

点検結果は OK か？

OK >> 再度、エンジン ・ A/T 両方の自己診断結果及びデータモニタを行う。

NG >> ECCS C/U 交換 ・ A/T C/U 交換。

構成部品点検

JKS00318

ECCS C/U ・ A/T C/U 内部回路点検

- ECCS C/U 及び A/T C/U を車両より取り外す。
- ECCS C/U 及び A/T C/U の CAN H ～ CAN L 端子間の抵抗値を点検する。

C/U	測定端子	抵抗値 (Ω)
ECCS C/U	33 ～ 34	約 108 ～ 132
A/T C/U	5 ～ 6	

