

AV オーディオ・テレビ・ナビゲーション・電話

作業上の注意	3	• NAVI C/U が地図 DVD-ROM 未挿入と判断したとき	42
• SRS エアバッグ、プリテンショナーシート		• NAVI C/U が挿入されている地図 DVD-ROM を異常であると判断したとき又は地図 DVD-ROM からデータを読み込めないとき	42
ベルト付き車に関する注意	3	• NAVI C/U ~ TV チューナー間の接続が異常のとき	43
• 故障診断時の注意	3	• NAVI C/U と GPS アンテナの接続が異常のとき	44
オーディオ	4	• 通信変換ユニット~ ETC ユニット間通信系統点検	45
• システム概要	4	• ディスプレイユニット~ NAVI スイッチ間通信系統点検	46
• 電子チューナーラジオの設定、調整	4	• NAVI スイッチ~通信変換ユニット間通信系統点検	47
• 回路図	5	• NAVI C/U ~通信変換ユニット間通信系統点検	48
• 構成部品取付位置	6	• 通信変換ユニット~ディスプレイユニット間通信系統点検	48
• 電子チューナーラジオ入出力信号基準値	6	• 確認・調整モード	49
• 故障診断の進め方	7	• RGB 画面が出ない	56
• 故障診断	8	• RGB 画面が流れる	57
• 現象別故障診断早見表	8	• RGB 画面の色合いがおかしい	58
• 車両ノイズの点検	9	• 車速信号点検	61
• 電源回路の点検	10	• パーキングブレーキ信号点検	62
• ステアリングホイールスイッチ操作で電子チューナーラジオが作動しない	10	• イルミ信号点検	62
• フロントスピーカーからのみ音が出ない	11	• IGN 信号点検	63
• リヤスピーカーからのみ音が出ない	12	• リバース信号点検 (A/T 車)	63
• 電子チューナーラジオの取り外し、取り付け	13	• リバース信号点検 (M/T 車)	64
• スピーカーの取り外し、取り付け	14	• NAVI C/U の電源及びアース回路点検	64
• ツイーター取り外し、取り付け	14	• ディスプレイユニットの電源及びアース回路点検	65
アンテナ	15	• TV チューナー電源及びアース回路の点検	66
• アンテナ経路	15	• 通信変換ユニット電源及びアース回路の点検	67
• ルーフアンテナの取り外し、取り付け	16	• NAVI スイッチ電源及びアース回路の点検	69
• TV アンテナアンプの取り外し、取り付け	16	• 画質調整操作をしても表示が変わらない	69
カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)	18	• 昼 / 夜画面が切り替わらない	70
• システム概要	18	• TV の映りが悪い	70
• ユニット交換時の注意	21	• TV 映像が流れる	71
• 構成部品取付位置	21	• 走行中でも TV 映像が出る	72
• システム図	22	• 停止中に TV 映像が出ない	73
• アンテナ構成図	22	• TV モードに切り替わらない	74
• 回路図	23	• 音声によるナビ操作ができない	74
• 入出力信号基準値測定に関する注意	25	• ガイド音声が出ない	77
• NAVI C/U 入出力信号基準値	25		
• ディスプレイユニット入出力信号基準値	30		
• TV チューナー入出力信号基準値	32		
• 通信変換ユニット入出力信号基準値	34		
• NAVI スイッチ入出力信号基準値	37		
• 故障診断の進め方	38		
• 自己診断機能	38		
• 自己診断モード	39		

• TV 音声が出ない	80	• 現在位置マークが前進 / 後進しない	102
• TV メニュー画面が出ない	81	• 現在位置マークの方位が狂う	102
• TV メニュー画面が流れる	82	• GPS 衛星からの電波を全く受信できない ..	102
• メンテナンス情報、ドライブ情報の距離表示が異常	83	• 走行テスト	103
• プルダウンメニューにドライブ情報が表示されない	83	• 異常ではない現象例	105
• ステアリングホイールスイッチの操作が効かない	84	• プログラムローディング	115
• ハンドフリーの受話音声聞こえない（相手には声は伝わる）	86	• NAVI C/U 取り外し、取り付け	116
• 相手に音声伝わらない	91	• GPS アンテナ取り外し、取り付け	116
• 電話操作画面は表示されるが発信 / 着信ができない	94	• GPS アンテナフィーダー取り外し、取り付け	117
• 情報センターとの通信ができない	96	• NAVI スwitchの取り外し、取り付け	117
• AutoDJ 及びメール読み上げ音が出ない	98	• ディスプレイユニット ASSY の取り外し、取り付け	118
• AutoDJ スwitch / コンパスリンク ライトス switchを押しても入会案内画面が表示されない（サービス未加入時）	99	• TV チューナー取り外し、取り付け	118
• 現在位置マークがずれる	101	• マイク & カーウイングスス switchの取り外し、取り付け	119
		• TEL ハーネスの取り外し、取り付け	120
		• ステアリングホイールス switchの取り外し、取り付け	120
		• 通信変換ユニットの取り外し、取り付け ...	121

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

JKS00J1Q

- 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

JKS002LH

CAN システム

- 測定端子に 7V 以上かけないこと。
- 使用するテスターは開放端子電圧が 7V 以下のものを使用すること。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

AV

L

オーディオ

PFP:28111

システム概要

JKS00GU2

- ステアリングホイールスイッチによる操作を可能としたオーディオシステムを採用した（カーウイングス対応 TV/ナビゲーションシステム付車）。
- ステアリングホイールスイッチ操作信号は通信変換ユニットに入力され電子チューナーラジオに送信される。

電子チューナーラジオの設定、調整

JKS00GUE

メモリー選局スイッチプリセット要領

- MD・CD 一体 AM/FM 電子チューナーラジオは AM6 局、FM1、FM2 各 6 局の計 18 局のプリセットが可能。
- 操作例：AM3 チャンネルに 1467kHz をプリセットする場合

手 順	SW	表 示 部	備 考
① 希望する放送局を、選局 SW で選局する。		AM 1467	—
② 記憶させたいメモリー選局 SW 3 を 1.5 秒以上押す。	3		この間音声が消える。
③ メモリー選局 SW から手を離す。 （プリセットされると音声は復帰し、チャンネルが表示される。）	—	AM ch 3 1467	受信中の局がプリセットされると、同時にチャンネル表示が現れ音声が出る。（プリセット完了）

ELI0672D

時刻調整

- RESET

MD・CD 一体 AM/FM 電子チューナーラジオ

例）1 時 05 分に押すと 1 時 00 分になり、1 時 55 分に押すと 2 時 00 分になる。

分析 00 ～ 29 分の時は、“00”分“00”秒にリセットされ時桁は変化しない。

分析 30 ～ 59 分の時は、“00”分“00”秒にリセットされ時桁は 1 進する。

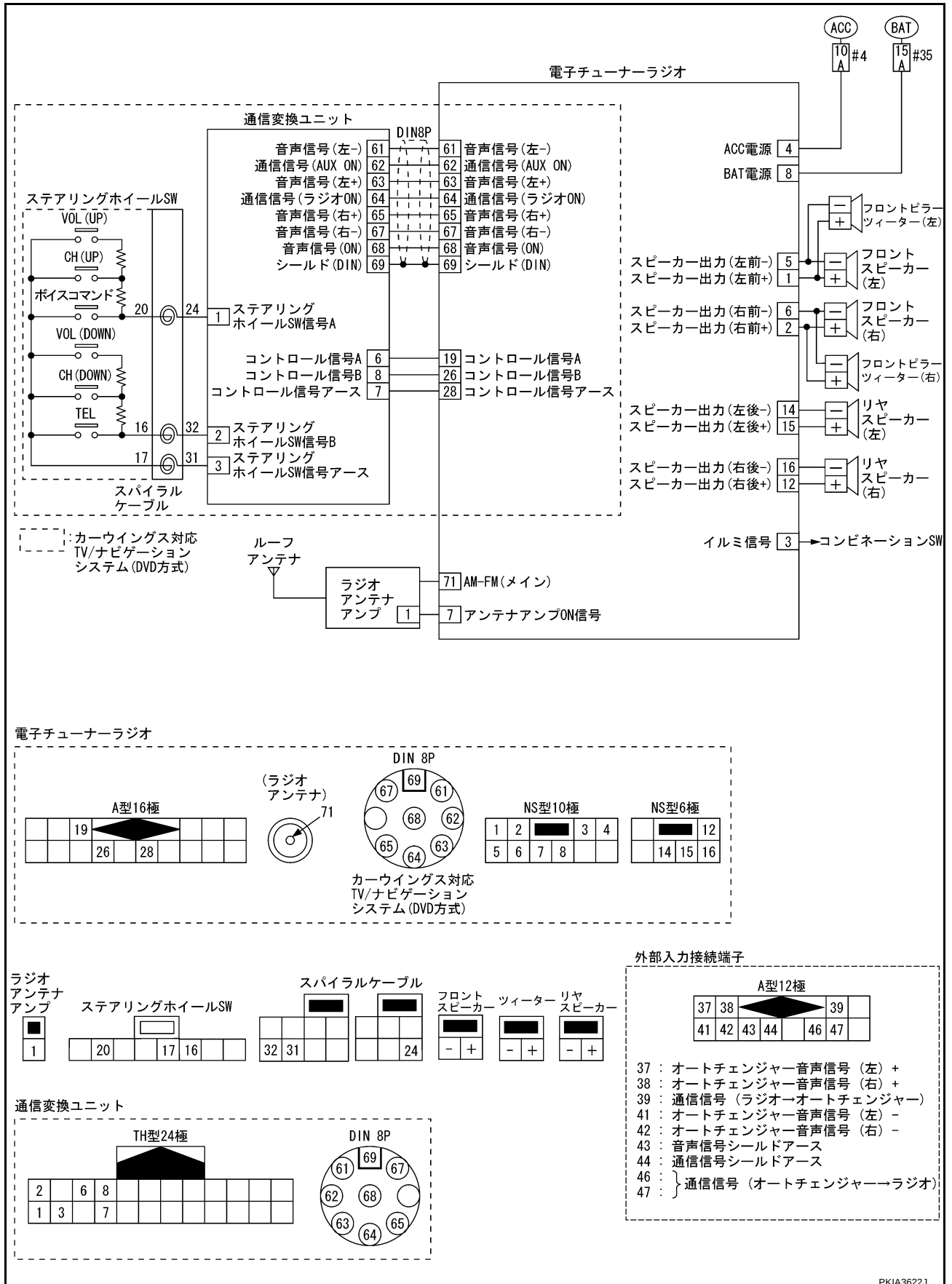
V (▼) “時分”の早送り修正、^ (▲) “時分”の早送り修正

注意：時刻調整は、MENU スイッチを押しながら行うこと。

回路図

JKS00GUF

MD・CD 一体 AM/FM 電子チューナーラジオ

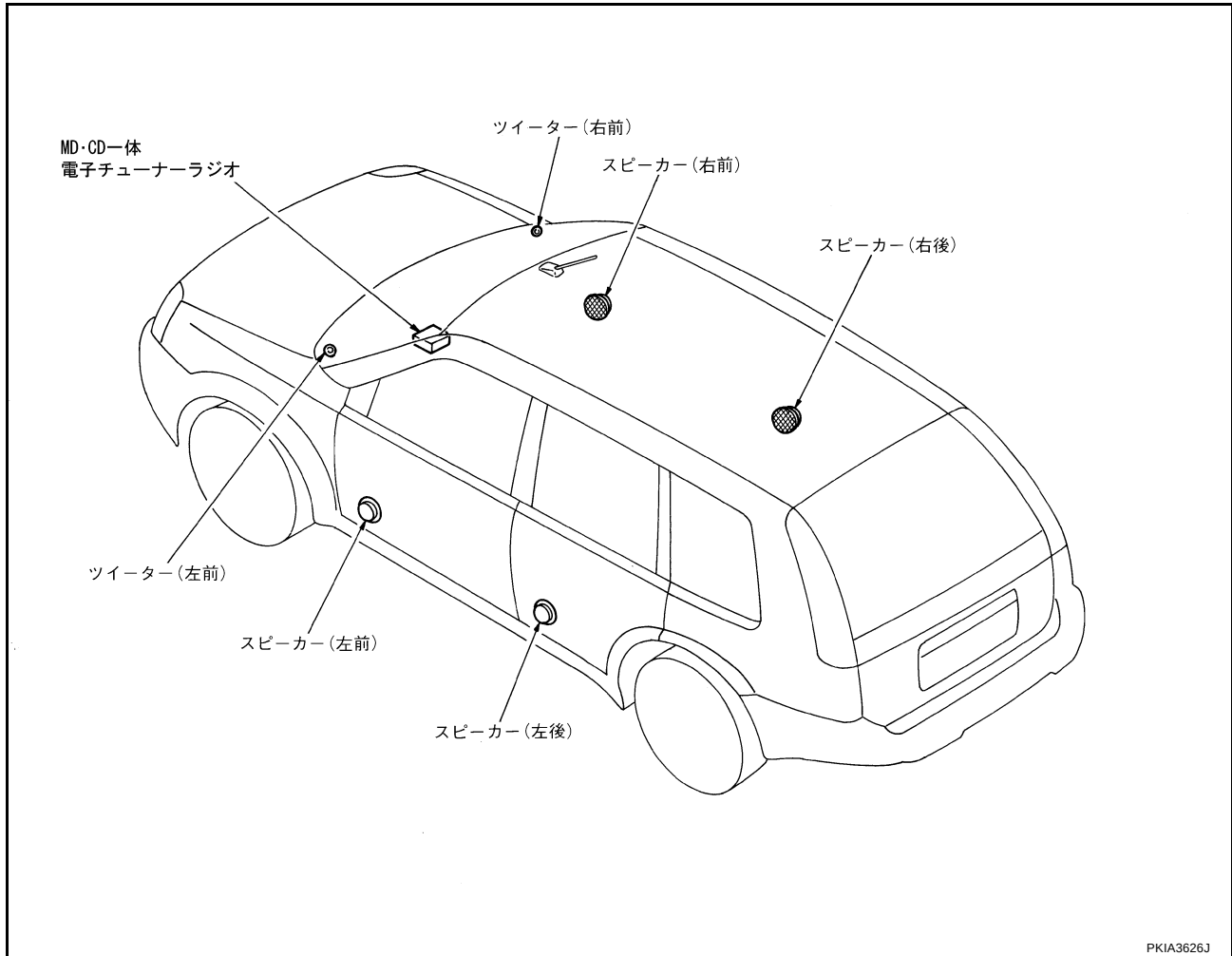


PKIA3622J

オーディオ

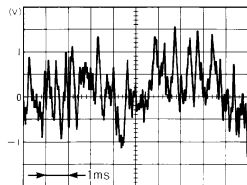
構成部品取付位置

JKS00GU3

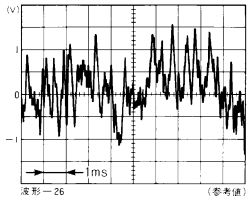


電子チューナーラジオ入出力信号基準値

JKS00GU4

測定端子		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作又は状態	
1	5	スピーカー出力(左前)	出力	ACC	ラジオ放送受信時	
2	6	スピーカー出力(右前)	出力	ACC		
3	ボディアース	イルミ信号	入力	OFF	ライト SW ON (1 段) 時	約 12V
					ライト SW OFF 時	0V
4		ACC 電源	入力	ACC	—	電源電圧
7		アンテナアンプ ON 信号	出力	ACC	—	約 12V
8		BAT 電源	入力	OFF	—	電源電圧

オーディオ

測定端子		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作又は状態	
12	16	スピーカー出力 (右後)	出力	ACC	ラジオ放送受信時	
15	14	スピーカー出力 (左後)	出力	ACC		
19	28	コントロール信号 A	入力	ACC	ボイスコマンド、CH (UP)、VOL (UP) を押す	ボイスコマンド ON (押した状態) : 約 0V
						CH (UP) ON (押した状態) : 約 1.7V
						VOL (UP) ON (押した状態) : 約 3.3V
						上記 SW OFF : 約 5V
26		コントロール信号 B	入力	ACC	TEL、CH (DOWN)、VOL(DOWN) を押す	TEL ON (押した状態) : 約 0V
						CH (DOWN) ON (押した状態) ON : 約 1.7V
						VOL (DOWN) ON (押した状態) : 約 3.3V
						上記 SW OFF : 約 5V
28	ボ デ イ ー ア ー ス	コントロール信号アース	-	ACC	-	約 0V
71	-	AM-FM (メイン) 信号	入力	-	-	-

故障診断の進め方

JKS00GU5

- 故障現象又はお客さまの要求を確認する。
- システム概要を把握する。[「システム概要」\(AV-4 ページ\)](#) を参照。
- 現象別故障診断早見表に該当する現象があるか確認する。[「現象別故障診断早見表」\(AV-8 ページ\)](#) を参照。
- 診断前点検としての電子チューナーラジオの電源回路点検を行う。[「電源回路の点検」\(AV-10 ページ\)](#) を参照。
- 各現象から故障診断を行い、原因を特定する。
- 故障診断で不良と判定した構成部品を交換する前に、再度コネクターの接続確認を行う。
- 不具合の原因部位を修理又は交換する。
- 不具合のシステムが正常に作動ことを確認する。正常の場合は 9 へ。異常の場合は 5 へ。
- 終了。

AV

故障診断

JKS00GU6

エラー表示

- ・ バッテリー端子を外すと、メモリーされたラジオの放送局はすべてクリアーされ、初期状態に戻る。プリセット要領については、「[メモリー選局スイッチプリセット要領](#)」(AV-4 ページ) を参照。
- ・ MD・CD 一体 AM/FM 電子チューナーラジオ (PF270) は、表示部に下記のエラーコードが表示される場合がある。表示された場合、下記の処置を行う。

エラーコード	原因		処置
MD ERR / CD ERR	フォーカスエラー	ディスクの汚れ及び傷	MD / CD を交換する。
		レーザーピックアップの異常	電子チューナーラジオを交換する。
		レーザーピックアップの結露	MD / CD を取り出し、ドア、窓等を開け、結露の解消を待つ。
	MD / CD メカエラー	機械的な MD / CD の故障	電子チューナーラジオを交換する。
	MD / CD 逆向き挿入		MD / CD を正しく挿入する。

現象別故障診断早見表

JKS00GU7

- ・ オーディオの故障現象は、外的要因 (MD、CD 不良及び電波障害等) 又は操作不良に起因する場合が多いので、下記点検項目を点検してから故障診断を行う。

MD、CD、ラジオ全てに発生

現象	点検項目	推定不具合部位
全く作動しない	・ キー SW が ACC になっているか	・ 電子チューナーラジオ ・ 電子チューナーラジオ電源回路 「電源回路の点検」 (AV-10 ページ) を参照。
音が出ない	・ 音量が絞られていないか ・ BAL、FAD 調節は中央になっているか	・ 電子チューナーラジオ ・ 電子チューナーラジオ電源回路 「電源回路の点検」 (AV-10 ページ) を参照。 ・ スピーカー ・ スピーカーと電子チューナーラジオ間音声信号回路 「フロントスピーカーからのみ音が出ない」 (AV-11 ページ)、「リヤスピーカーからのみ音が出ない」 (AV-12 ページ) を参照。
音が悪い	・ BAS、TRE 調節は中央になっているか	・ 電子チューナーラジオ ・ スピーカー
雑音が多い	—	・ 電子チューナーラジオ ・ 各種電装品

オーディオ

MD のみ発生

現象	点検項目	推定不具合部位
MD が挿入できない	・ すでに MD が入っていないか	・ 電子チューナーラジオ
MD が取り出せない	—	
再生できない	・ ディスクに汚れ、傷、水の付着はないか ・ ディスクに何も記録されていないか	
音が飛ぶ、途切れる、割れる	・ ディスクに汚れ、傷、水の付着はないか ・ 激しい振動によるものではないか	

CD のみ発生

現象	点検項目	推定不具合部位
CD が挿入できない	・ すでに CD が入っていないか	・ 電子チューナーラジオ
CD が取り出せない	—	
再生できない	・ ディスクの裏表を逆にしていないか ・ ディスクに汚れ、傷、水の付着はないか	
音が飛ぶ、途切れる、割れる	・ ディスクに汚れ、傷、水の付着はないか ・ 激しい振動によるものではないか	

ラジオのみ発生

現象	点検項目	推定不具合部位
音が出ない	・ チューニングは放送局に同調しているか	・ 電子チューナーラジオ ・ アンテナフィーダー ・ アンテナアンプ（ルーフアンテナ）
雑音が多い	・ チューニングは放送局に同調しているか ・ 受信している放送局の電波は弱くないか ・ ある特定の地域で発生しているか（注意）	・ 電子チューナーラジオ ・ アンテナフィーダー ・ アンテナアンプ（ルーフアンテナ） ・ 雑音防止部品 ・ 各種電装品 ・ 各種電装品のハーネス
メモリー選局 SW の記憶が消えてしまう	—	・ 電子チューナーラジオ

注意：フェージングノイズ、マルチパスノイズ等の電解変動による雑音、電車等による外来雑音であり、故障ではない。

- ・ フェージングノイズ：山や建物などで電波がさえぎられ、狭い範囲で電波の強さが変動するために発生する雑音。
- ・ マルチパスノイズ：山や建物などに反射した電波と放送局から直接送られた電波がアンテナに届くまでの時間のずれによって発生する雑音。

車両ノイズの点検

JKS00G08

雑音防止部品又は電装品の故障により、車自体が雑音の発生源となることがある。エンジン回転、キースイッチ位置、各電装品の作動による雑音の発生及び変化を点検し、不具合部位を測定する。

参考：雑音を聞きながら各電装品のヒューズを 1 個ずつ抜いていくと、容易に雑音の発生源を見つけられる。

ノイズの種類と原因の推定

発生状況		主な不具合部位
エンジン ON 時のみ発生	プップという連続音が発生する。エンジンの回転に応じて音の速さが変化する。	・ イグニッションコンデンサー不良
	エンジン高回転時にヒューという音が発生したり、エンジン回転時、ライト ON 時にジーンという音が発生する。	・ オルタネーター不良
フューエルポンプの作動と連動して発生する。		・ フューエルポンプコンデンサー不良
各電装品の作動時のみ発生	各種スイッチの操作時にブツン、パチン音が発生する。	・ リレー不良、ラジオ不良
	各種モーター作動時に発生する。	・ モーターケースのアース不良 ・ モーター不良
特定の状況に限らず、常に雑音が発生する。		・ プリントヒーターの断線 ・ アンテナアンプ又はアンテナフィーダー線のアース不良
走行中、特に振動が激しいときにパチパチ音が発生する。		・ ボディー各部のアース線不良 ・ 部品の取り付け不良によるアース不良 ・ 配線の接触不良又はショート

電源回路の点検

JKS00GU9

1. ヒューズ点検

電子チューナーラジオの下記ヒューズに溶断がないか点検する。

端子番号	信号名称	ヒューズ番号
8	BAT 電源	#35
4	ACC 電源	#4

点検結果

OK ≫ 2 へ

NG ≫ ヒューズが溶断していた場合は、溶断の原因を修復してから新しいヒューズに交換する。

2. 電源回路点検

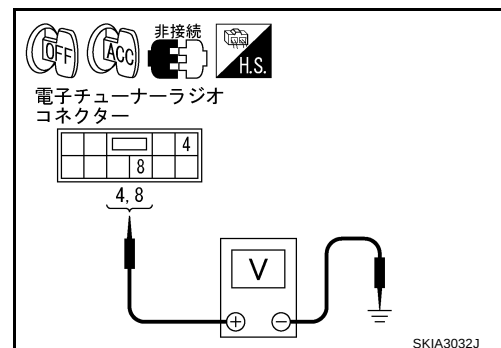
電子チューナーラジオのコネクター（NS 型 10 極）を外し、下表の車両側ハーネスコネクターの端子番号を（+）、ボディーアースを（-）として測定する。

端子番号	信号名称	キー SW	基準値
8	BAT 電源	OFF	電源電圧
4	ACC 電源	ACC	電源電圧

点検結果

OK ≫ 点検終了

NG ≫ 電子チューナーラジオの電源回路ハーネスを修理する。



ステアリングホイールスイッチ操作で電子チューナーラジオが作動しない

JKS00GUA

「ステアリングホイールスイッチの操作が効かない」(AV-84 ページ) を参照。

フロントスピーカーからのみ音が出ない

JKS00GUB

1. ハーネス点検

1. 電子チューナーラジオ (NS 型 10 極) 及び音が鳴らない側のフロントスピーカーのコネクターを外す。
2. 左側スピーカーが異常の場合は、電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 1、5 番端子～フロントスピーカー (左) 車両側ハーネスコネクター (+)、(-) 端子間及びボディーアース間の導通を点検する。

1 ～ (+) : 導通あり
 5 ～ (-) : 導通あり
 1 ～ ボディーアース : 導通なし
 5 ～ ボディーアース : 導通なし

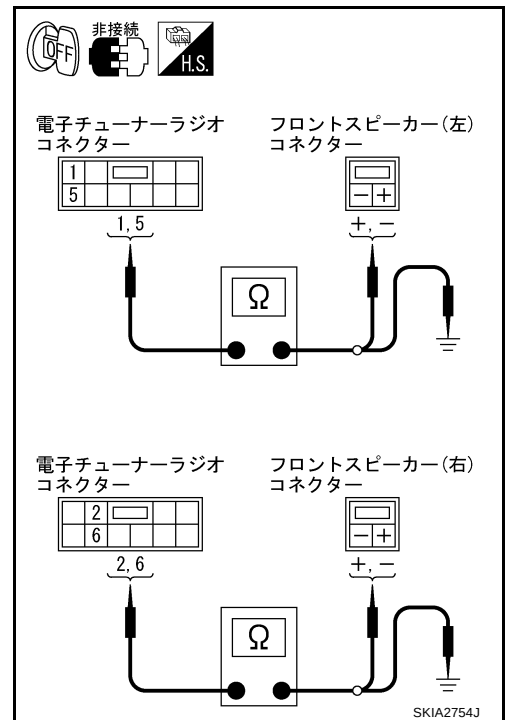
3. 右側スピーカーが異常の場合は、電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 2、6 番端子～フロントスピーカー (右) 車両側ハーネスコネクター (+)、(-) 端子間及びボディーアース間の導通を点検する。

2 ～ (+) : 導通あり
 6 ～ (-) : 導通あり
 2 ～ ボディーアース : 導通なし
 6 ～ ボディーアース : 導通なし

点検結果

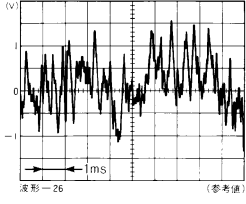
OK >> 2 へ

NG >> 電子チューナーラジオ～フロントスピーカー間ハーネスを修理する。



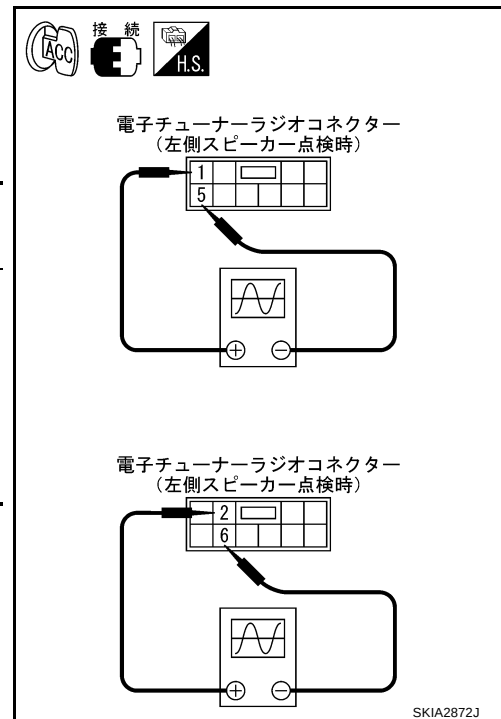
2. フロントスピーカー出力信号点検

1. 電子チューナーラジオ及びフロントスピーカーのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ACC にし、電子チューナーラジオ電源を ON する。
3. 左側スピーカーが異常の場合は、電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 1 ～ 5 番端子間の電圧波形を点検する。
4. 右側スピーカーが異常の場合は、電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 2 ～ 6 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
1	5	ラジオ放送受信時	
2	6		

点検結果

- OK >> フロントスピーカーを交換する。
NG >> 電子チューナーラジオを交換する。



リヤスピーカーからのみ音が出ない

JKS00GUC

1. ハーネス点検

1. 電子チューナーラジオ (NS 型 6 極) 及び音が鳴らない側のリヤスピーカーのコネクターを外す。
2. 右側スピーカーが異常の場合、電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 12、16 番端子～リヤスピーカー (右) 車両側ハーネスコネクター (+)、(-) 端子間及びボディーアース間の導通を点検する。

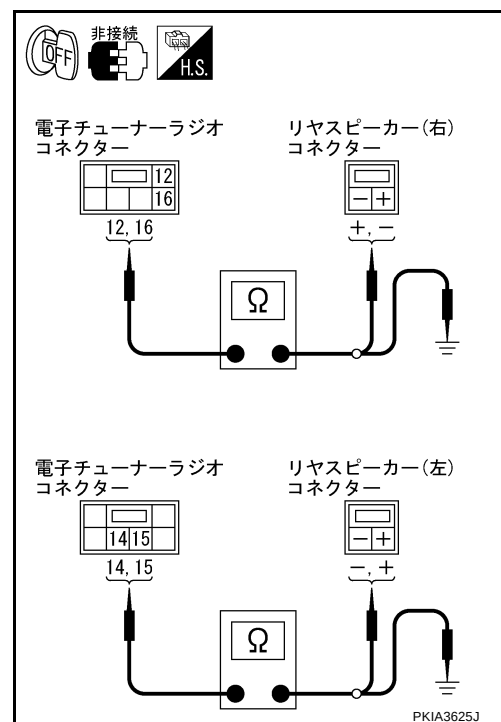
- 12 ～ (+) : 導通あり
16 ～ (-) : 導通あり
12 ～ボディーアース : 導通なし
16 ～ボディーアース : 導通なし

3. 左側スピーカーが異常の場合、電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 14、15 番端子～フロントスピーカー (左) 車両側ハーネスコネクター (-)、(+) 端子間及びボディーアース間の導通を点検する。

- 14 ～ (-) : 導通あり
15 ～ (+) : 導通あり
14 ～ボディーアース : 導通なし
15 ～ボディーアース : 導通なし

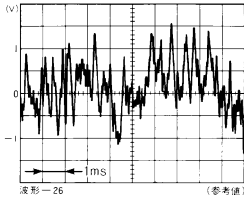
点検結果

- OK >> 2 へ
NG >> 電子チューナーラジオ～リヤスピーカー間ハーネスを修理する。



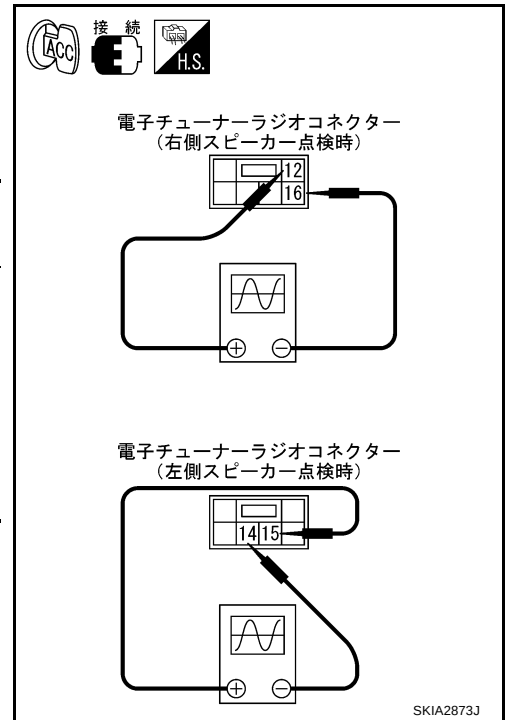
2. リヤスピーカー出力信号点検

1. 電子チューナーラジオ及びリヤスピーカーのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ACC にし、電子チューナーラジオの電源を ON する。
3. 右側スピーカーが異常の場合、電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 12 番端子～16 番端子間の電圧波形を点検する。
4. 左側スピーカーが異常の場合、電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 15 番端子～14 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
12	16	ラジオ放送受信時	
15	14		

点検結果

- OK ≫ リヤスピーカーを交換する。
 NG ≫ 電子チューナーラジオを交換する。

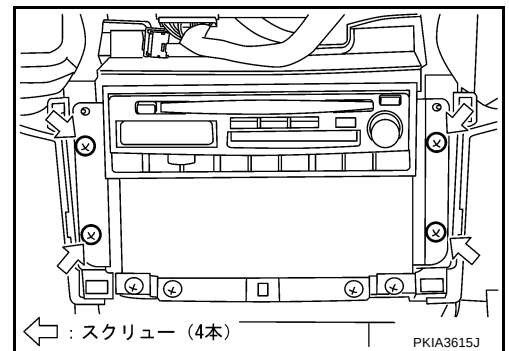


電子チューナーラジオの取り外し、取り付け

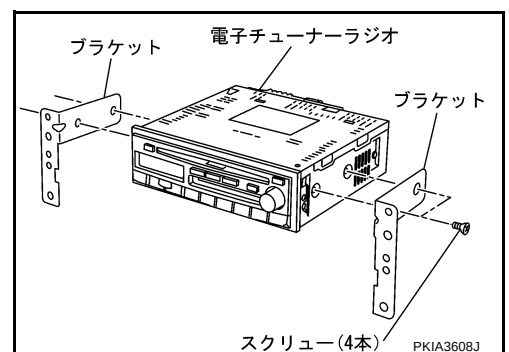
JKS00GUD

取り外し

1. クラスタリッド C を取り外す。「IP インストルメントパネル」の「[取り外し、取り付け](#)」(IP-5 ページ) を参照。
2. スクリュー (上 2 本、下 2 本) を外し、クラスタリッド C から電子チューナーラジオをブラケット付きで取り外す。



3. ブラケット取付スクリュー (左右各 2 本) を外し、ブラケットから電子チューナーラジオを取り外す。



取り付け

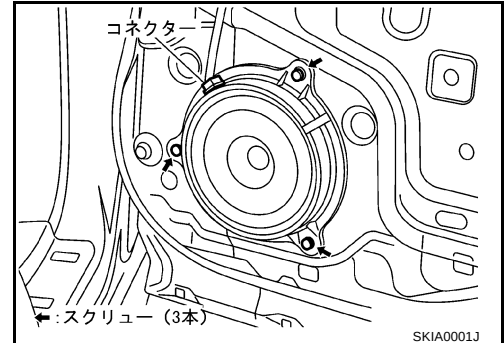
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

スピーカーの取り外し、取り付け

JKS002KD

取り外し

1. ドアトリムを取り外す。「EI 外装・内装」の「[ドアトリム](#)」(EI-24 ページ) を参照。
2. スピーカーを取り外す。



取り付け

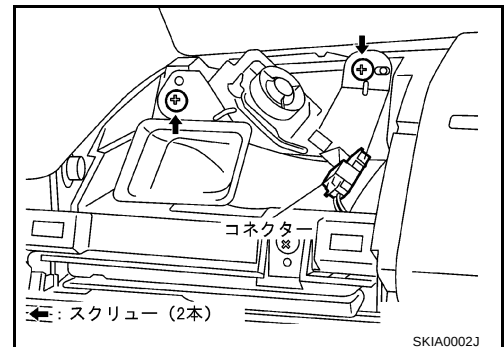
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

ツイーター取り外し、取り付け

JKS002KE

取り外し

1. フロントスピーカーグリルを取り外す。「IP インストルメントパネル」の「[インストルメント ASSY](#)」(IP-4 ページ) を参照。
2. ツイーターを取り外す。



取り付け

取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

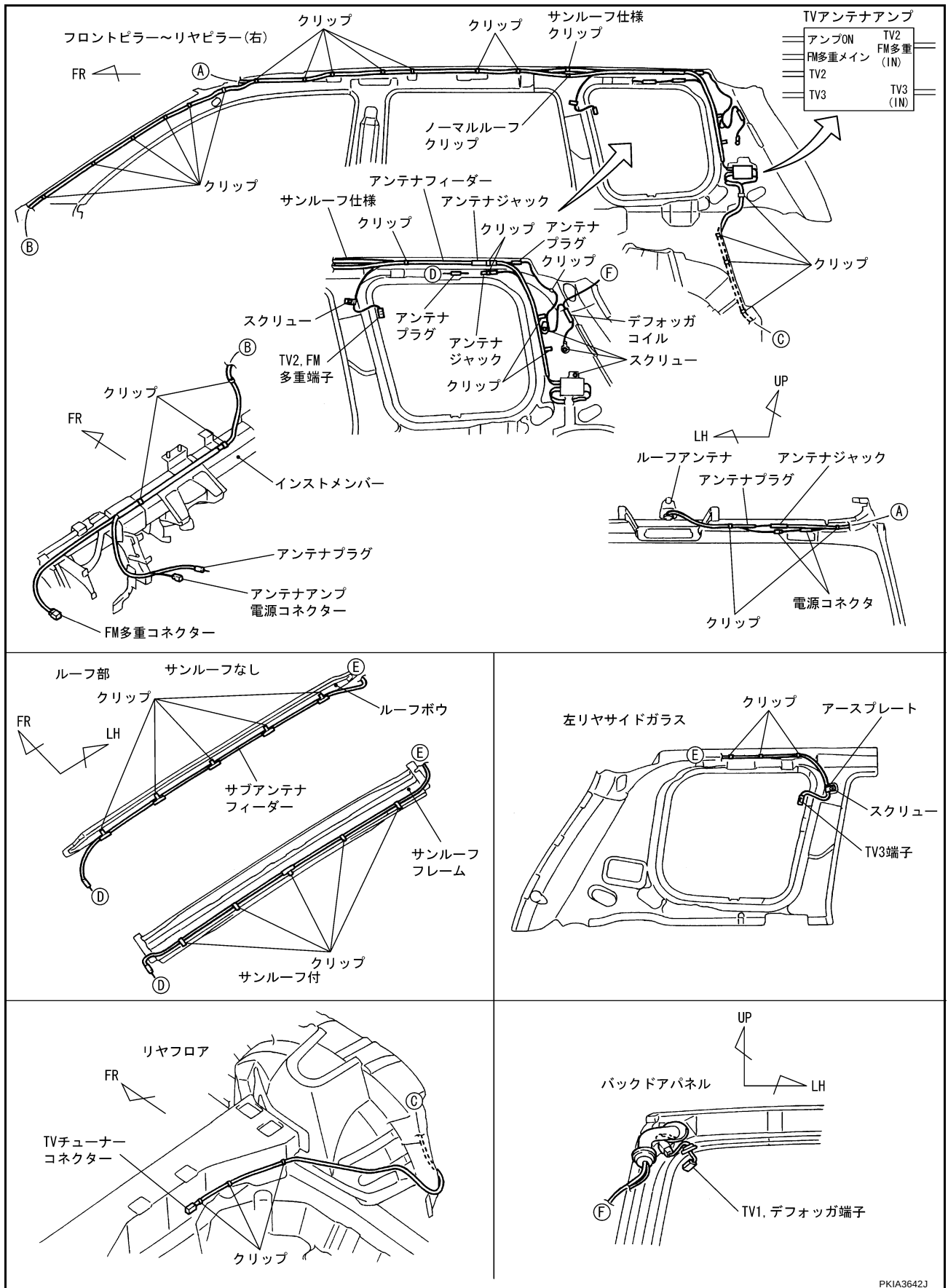
アンテナ

アンテナ

アンテナ経路

PF0:28200

JKS002KF

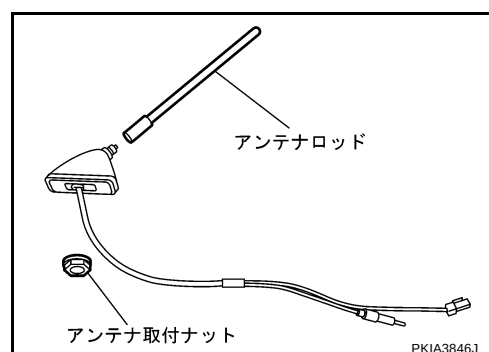
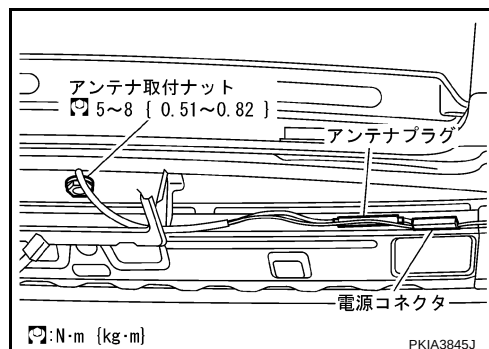


ルーフアンテナの取り外し、取り付け

JKS002KG

取り外し

1. ヘッドライニングを取り外す。「EI 外装・内装」の「[ヘッドライニング](#)」(EI-31 ページ) を参照。
2. ルーフアンテナ取り付けナット、アンテナプラグ及び電源コネクターを外し、ルーフアンテナを取り外す。



取り付け

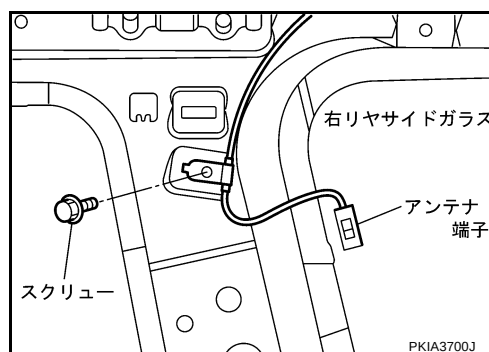
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

TV アンテナアンプの取り外し、取り付け

JKS00GWK

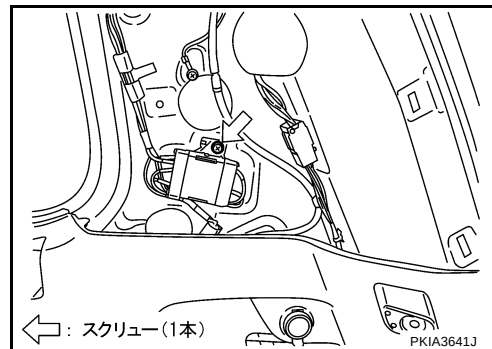
取り外し

1. ヘッドライニングを取り外す。「EI 外装・内装」の「[ヘッドライニング](#)」(EI-31 ページ) を参照。
2. ポケットを取り外す。「IP インストルメントパネル」の「[インストルメント ASSY](#)」(IP-4 ページ) を参照。
3. 電子チューナーラジオを取り外す。「[電子チューナーラジオの取り外し、取り付け](#)」(AV-13 ページ) を参照。
4. NAVI C/U を取り外す。「[NAVI C/U 取り外し、取り付け](#)」(AV-116 ページ) を参照。
5. TV チューナーを取り外す。「[TV チューナー取り外し、取り付け](#)」(AV-118 ページ) を参照。
6. アンテナフィーダーの取付スクリュー (1 本)、アンテナプラグ及びアンテナフィーダークリップを全て外す。



アンテナ

7. アンテナアンプのスクリュー（1本）を外し、アンテナフィーダーごとアンテナアンプを取り外す。



取り付け

取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

AV

L

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム（DVD 方式）

FFP:25915

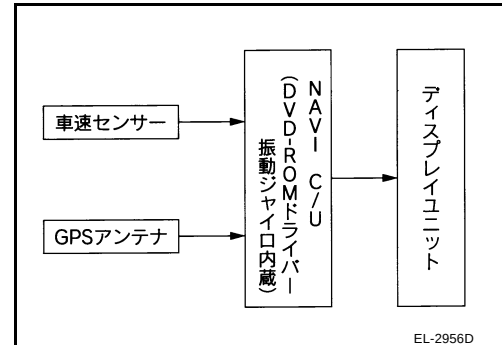
システム概要

JKS00GWN

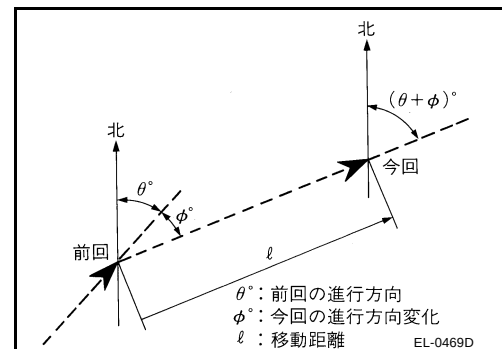
TV/ ナビゲーションシステム

位置検出原理

ナビゲーションシステムは、車速センサーから求まる車両の移動距離、ジャイロ（角速度センサー）から求まる車両の旋回角度、及び GPS アンテナ（GPS 情報）から求まる車両の進行方向の 3 種類の信号から現在位置を一定周期で計算する。



なお、GPS から求まる車両の位置検出結果とマップマッチングによる位置検出結果を比較し、精度が良いと判断した位置データを使用する。現在位置を計算する時点で、前回の計算時点からの移動距離及びその間の進行方向の変化を検出し、現在の車両位置を計算する。



移動距離

車両の移動距離は、車速センサーからの入力信号により計算する。したがって、タイヤの摩耗などにより、正しい距離が検出されなくなることを減少させるため、自動距離微調整機能を採用している。

この計算された現在位置と DVD-ROM ドライブに格納している地図 DVD-ROM から読み込んだ地図データを比較することにより、現在位置を特定（マップマッチング）し、ディスプレイに現在位置マークとして表示する。

進行方向

車両の進行方向の変化は、ジャイロ（角速度センサー）及び GPS アンテナ（GPS 情報）により計算する。この 2 つにはそれぞれ長所短所があり、状況に応じてこの 2 つからの信号に優先順位をつけているが、より正確な進行方向状況に応じてこの 2 つからの信号の優先順位を変え、より正確な進行方向を検出する。

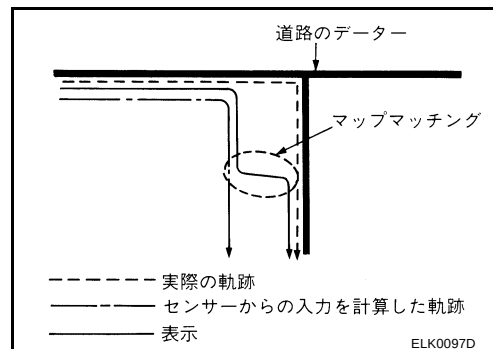
種類	長所	短所
ジャイロ（角速度センサー）	・ 旋回角度を極めて正確に検出できる。	・ 長時間連続走行すると誤差が累積される。
GPS アンテナ（GPS 情報）	・ 車両の進行している方向（東西南北）を検出できる。	・ 車速が遅いときは正しい方位を検出できない。

マップマッチング

マップマッチングとは、位置検出原理で記述した方法により計算された現在位置を DVD-ROM ドライブに格納された地図 DVD-ROM から読み込んだ周辺の道路地図データ（注）と比較し、最も正確と推定された道路の上に現在位置を修正する機能である。

したがって下記の場合で、GPS 情報が受信しにくい状況のときは、しばらく走行しても正しく修正されないことがあるため、現在位置マークを手動で修正する必要がある。

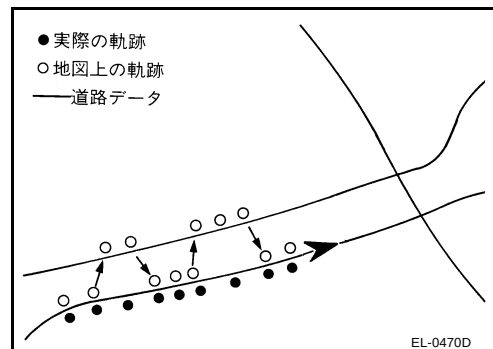
注意： 道路地図データは地図 DVD-ROM 中のデータを基にしている。



- マップマッチングでは、現在走行中と判断し位置修正した道路以外にも、いくつかの道路を順位付けて候補とする。

したがって、距離や方位に誤差がある場合は、候補となっている道路の優先順位を誤り、誤った道路へ位置修正することもある。

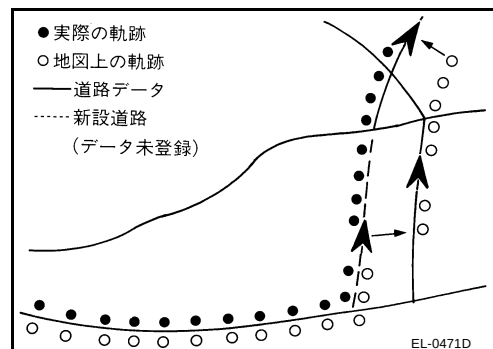
また、道路が並走しているような場所では、両方の道路の優先順位がほぼ同じとなり、微妙なハンドル操作や道路形状などにより、現在位置マークが両方の道路に交互に表示されることがある。



- 走行している道路が新設などで、地図 DVD-ROM に記録されていない場合は、マップマッチングは行えない。また改修などで表示されている形状と実際の形状が異なる場合も正しいマップマッチングは行えない。

したがって、地図上にない道路を走行すると、現在走行中ではない別の道路にマップマッチングし、現在位置マークがその道路上に表示されてしまうことがある。その後、実際に走行している道路が検出できたときには、その道路上に現在位置マークが跳ぶことがある。

- 距離と方位により計算された位置・進行方向と、地図 DVD-ROM から読み込んだ道路データを比較できる範囲は限られているため、ある程度以上現在位置がずれた場合、マップマッチングでは正しい位置に修正できない。



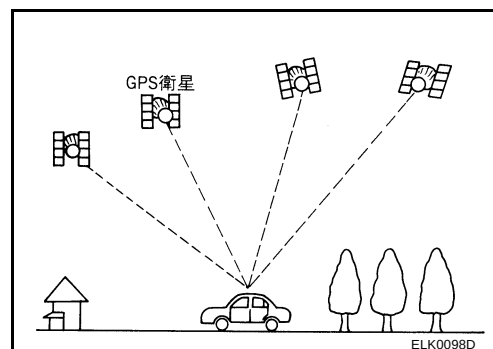
GPS (Global Positioning System)

GPS は、アメリカ合衆国国防総省が開発、運用している全世界測位システムのこと、GPS 衛星 (NAVSTAR) が、高度約 21,000km の円軌道で地球を周回しながら電波を発信している。

GPS 受信機は、4 つ以上の GPS 衛星から到着する電波の時間差により、車両の 3 次元の位置（緯度、経度、高度）を計算する（3 次元測位）。GPS 衛星からの電波が 3 つしか受信できないときは 4 つの GPS 衛星を使って求めたときの高度データを用いて 2 次元の位置（緯度、経度）を計算する（2 次元測位）。

下記の場合は GPS は精度が悪くなる。

- 2 次元測位では、車両位置の高度が変化すると精度が劣化する。
- 位置検出性能は、精度の高い 3 次元測位でも 10m 程度の誤差がある。また、精度は測位に利用した GPS 衛星の配置の影響を受けるため、GPS 衛星の配置によっては位置検出性能は低下する。
- トンネル内、ビル内の駐車場、高速道路の高架下など、GPS 衛星からの電波が受信できない場合、位置検出ができない。また、GPS 用のアンテナの上に物を置くと、GPS 衛星からの電波が受信できないことがある。
- 車両が停止しているときは GPS による位置修正は行われない。



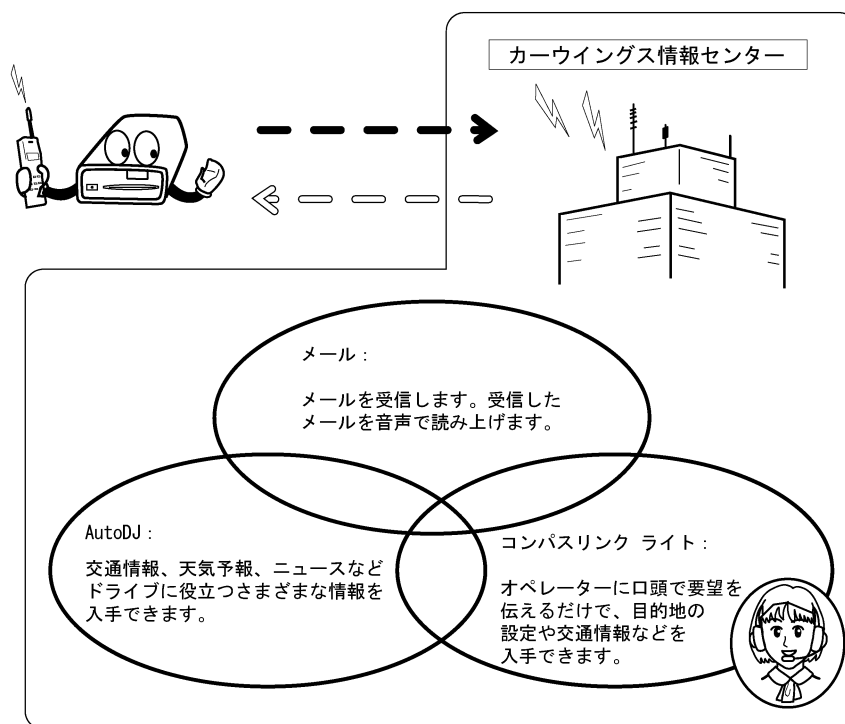
カーウイングス、ハンドフリー電話

カーウイングス関係

- ・カーウイングスは、NAVI C/U に、携帯電話をつなぐことにより、さまざまな情報サービスの提供、電子メールの受信などができる。(サービス加入手続きが別途必要。)
- ・システムは、NAVI C/U に携帯電話を接続し、マップランプ部にマイク及び AutoDJ スイッチ / コンパスリンク ライトスイッチ、ステアリングには、ステアリングホイールスイッチが装備され構成される。
- ・接続できる携帯電話は PDC 方式及び一部の au の cdmaOne 方式 (au の cdmaOne はディーラーオプションの TEL ハーネスに交換する必要あり) の機種である。詳細については、別途展開の STI「T30 型車 カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式) の携帯電話対応機種についてのご案内」(A602345) を参照すること。
- ・情報センターから受信した情報やメールなどは、自動的に内容を音声で読み上げる機能を採用した。

ハンドフリー関係

- ・NAVI C/U に、携帯電話をつなぐことにより、ハンドフリー電話での通話が可能である。(カーウイングスのサービス加入手続きは不要)
- ・ハンドルから手を離さずにステアリングホイールスイッチでの操作によりリダイヤルや電話をかけたり、受けたりすることができる。



SKIA2796J

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

JKS00GWO

ユニット交換時の注意

- NAVI C/U 交換時は、バッテリーを外す前に地図 DVD-ROM を取り出すこと。
- NAVI C/U 交換後は、お客様がカーウイングスに加入している場合、会員登録変更手続きをする。詳しくは、STI「カーウイングス対応ユニット交換時の ID 番号変更要領についてのご案内」(A602284) を参照。
- NAVI C/U には下記項目がメモリーされているため、ユニット交換時にはメモリー内容を控え、必要に応じて再入力する。

<FM・AM 関係>

- プリセット周波数
- 局名表示用の地域、重複局名の選択

< 画質関係 >

- ライト ON / OFF 時の明るさ
- 表示色切替

< ナビモード関係 >

- 前回最後の状態表示 (地図画面 / パードビュー、縮尺、地図画面の回転状態、ルートガイドの ON/OFF、軌跡の ON/OFF 等)
- 現在位置
- 目的地、経由地 1 ~ 5
- 登録地及びその名称等

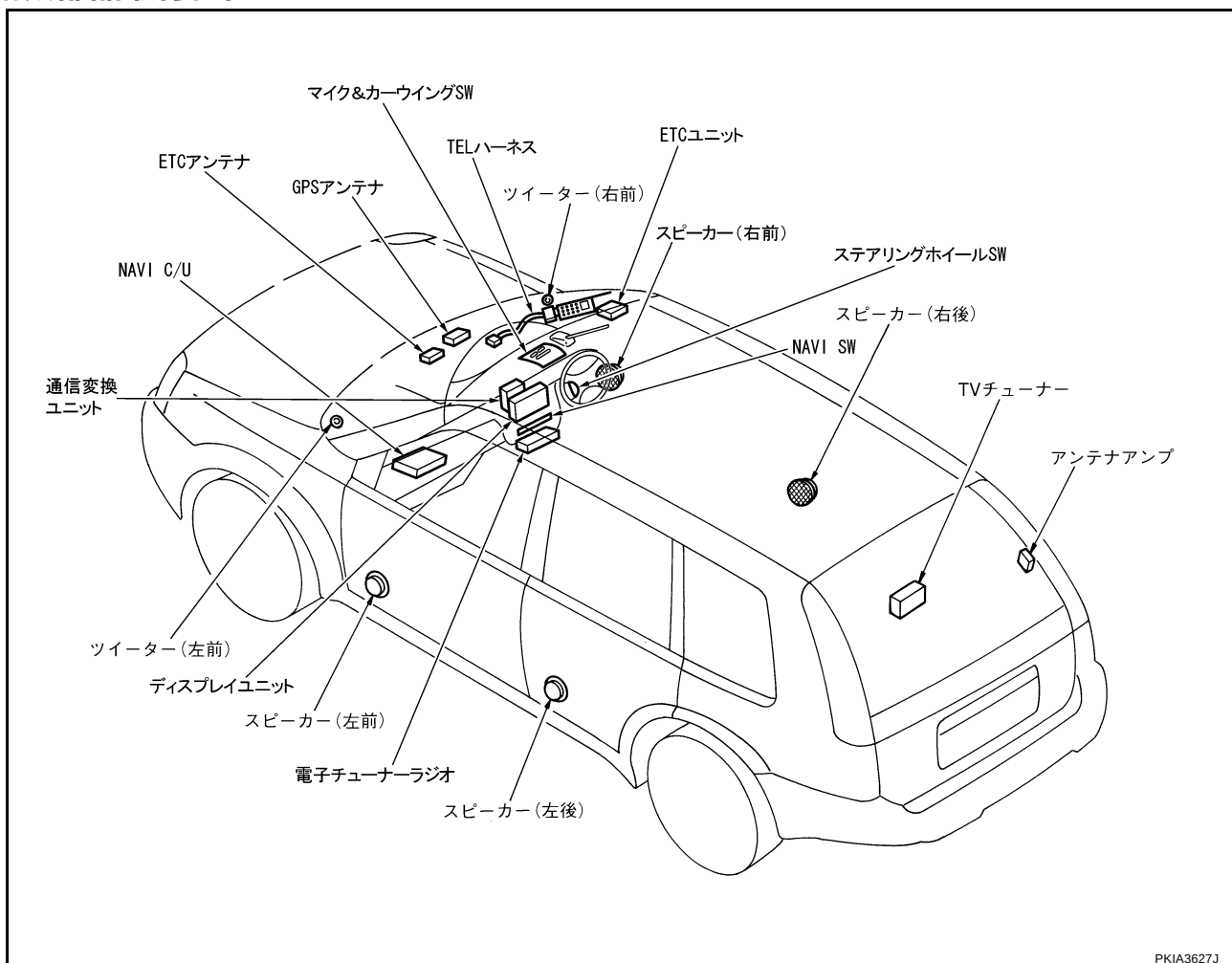
< 電話関係 >

- リダイヤル
- 短縮ダイヤル

参考：バッテリーを外しただけでは、メモリーは消去されない。

構成部品取付位置

JKS00GWP

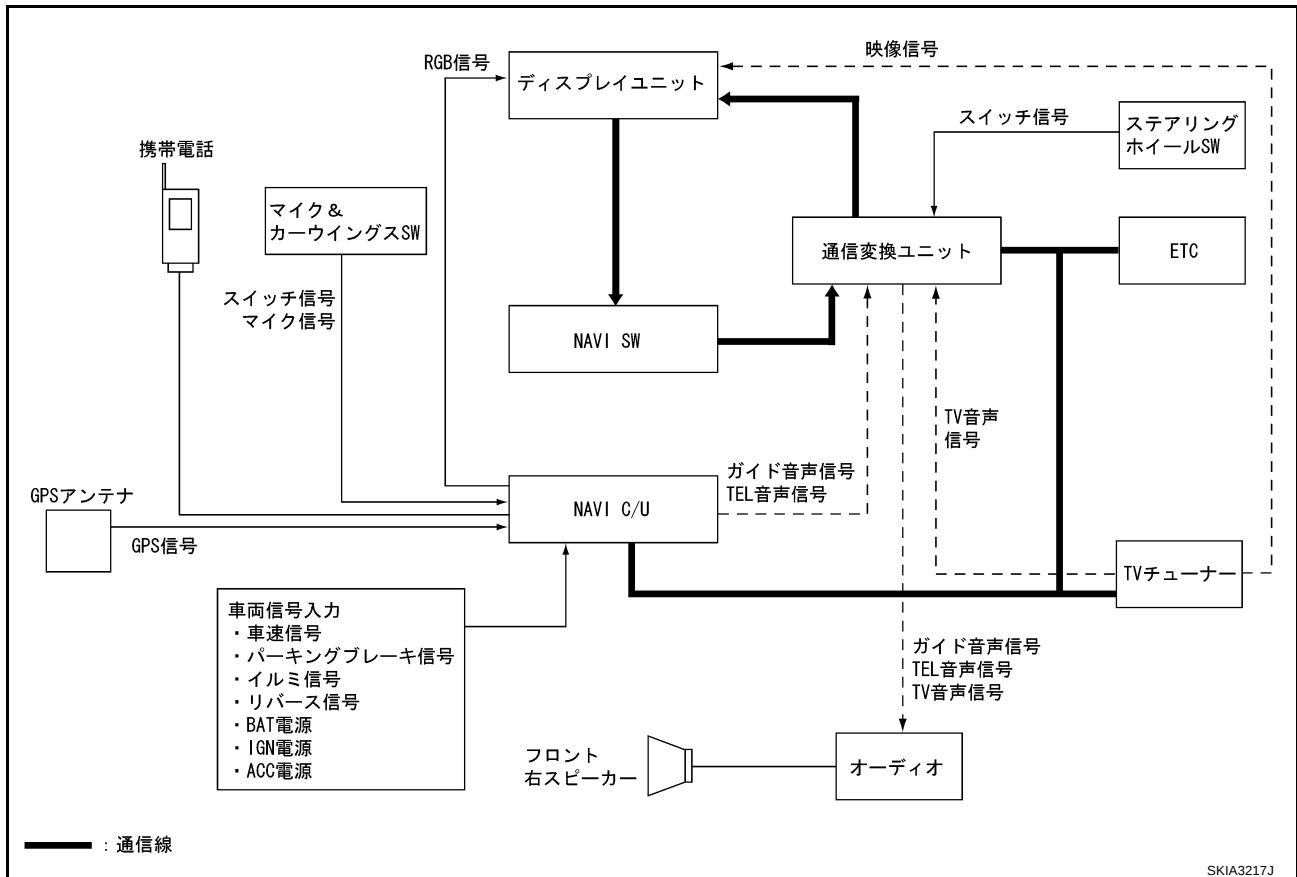


PKIA3627J

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

システム図

JKS00GWQ



アンテナ構成図

JKS00GWR

アンテナ経路

「[アンテナ経路](#)」(AV-15 ページ) を参照。

L

AV - 23



カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

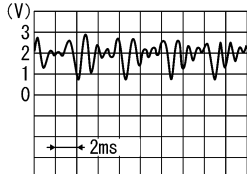
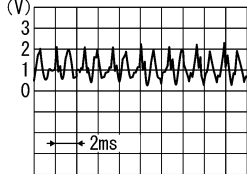
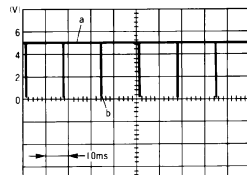
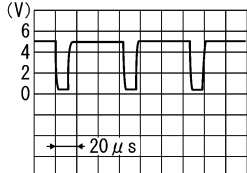
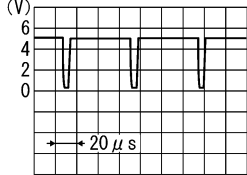
入出力信号基準値測定に関する注意

JKS00GWT

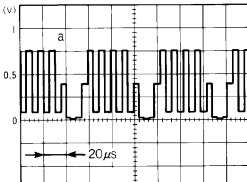
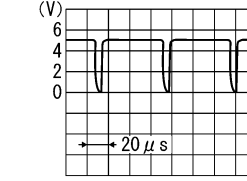
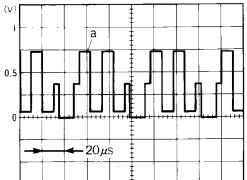
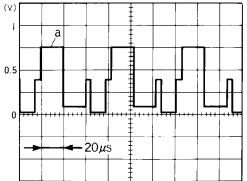
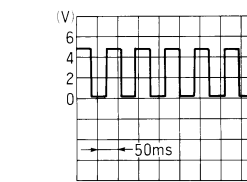
キースイッチ ACC 又はエンジン停止状態での長時間の基準値測定は、バッテリー上がりの原因になるため、できるだけエンジンを始動して行うこと。

NAVI C/U 入出力信号基準値

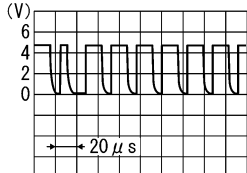
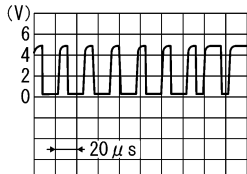
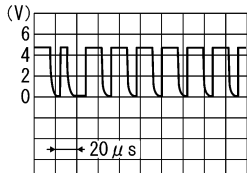
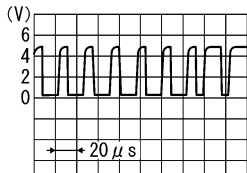
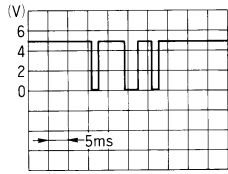
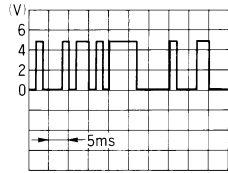
JKS00GWU

端子 番号	端子 番号	信号名称	信号の 入出力	測定条件		基準値
				キー SW	操作又は状態	
1	ボディー アース	アース	—	ON	—	約 0V
2	ボディー アース	BAT 電源	入力	OFF	—	電源電圧
3						
4	ボディー アース	アース	—	ON	—	約 0V
6	ボディー アース	ACC 電源	入力	ACC	—	電源電圧
7	9	ガイド /TEL 音声信号 (+)	出力	ON	ナビモードでガイド SW を押す又はハンドフリー通 話で相手の音声を受信す る。	 SKIA3214J
8	9	ガイド /TEL 音声信号 (-)	出力	ON	ナビモードでガイド SW を押す又はハンドフリー通 話で相手の音声を受信す る	 SKIA3215J
9	—	シールド (ガイド /TEL 音声)	—	—	—	—
11	19	垂直同期信号	入力	ON	TV/ ビデオ 映像時に画質 SW を押す	 波形-2 a ≧ 3.85V b ≦ 1.0V (参考値) SKIA0161J
12	19	RGB エリア信号	出力	ON	画質 SW を押す	 SKIA3220J
13	19	水平同期信号	入力	ON	TV/ ビデオ映像時に画質 SW を押す	 SKIA3221J

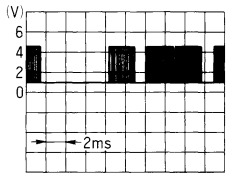
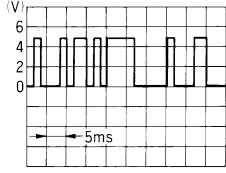
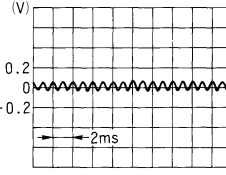
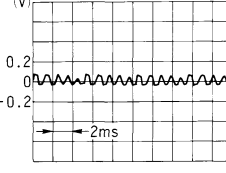
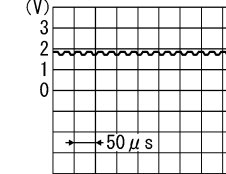
カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

端子番号		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	—			キー SW	操作又は状態	
15	19	RGB 信号 (B : 青)	出力	ON	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 波形-4 0.6V ≦ a ≦ 0.8V (参考値) SKIA0167J
16	19	RGB 同期信号	出力	ON	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 SKIA3222J
18	19	RGB 信号 (R : 赤)	出力	ON	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 波形-1 0.6V ≦ a ≦ 0.8V (参考値) SKIA0165J
19	—	シールド (RGB)	—	—	—	—
21	19	RGB 信号 (G : 緑)	出力	ON	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 波形-3 0.5V ≦ a ≦ 0.8V (参考値) SKIA0166J
25	ボディーアース	イルミ信号	入力	ON	ライト SW1 段	約 12V
					ライト SW OFF	0V
26	ボディーアース	IGN 信号	入力	ON	—	電源電圧
27	ボディーアース	リバース信号 (A/T 車)	入力	ON	セレクトレバー R レンジ時	約 12V
					セレクトレバー R レンジ以外	0V
		リバース信号 (M/T 車)			シフトポジション R 時	約 12V
					シフトポジション R 時以外	0V
28	ボディーアース	車速信号 (2 パルス)	入力	ON	車速約 40km/h 時	 ELF1080D
29	ボディーアース	パーキングブレーキ信号	入力	ON	パーキングブレーキを引く	約 0V
					パーキングブレーキを解除する	約 12V

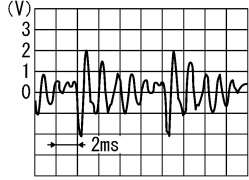
カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

端子番号		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	—			キー SW	操作又は状態	
43	—	シールド (通信)	—	—	—	—
44	43	通信信号 (+)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3223J
45	43	通信信号 (-)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3224J
46	—	シールド (通信)	—	—	—	—
47	46	通信信号 (+)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3223J
48	46	通信信号 (-)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3224J
54	55	FM 多重 (メイン) 信号	入力	—	—	—
55	—	シールド (アンテナ)	—	—	—	—
66	67	GPS 信号	入力	ON	コネクター非接続	約 5V
67	—	シールド (GPS)	—	—	—	—
71	ボディーアース	シリアル信号 GND	—	ON	—	約 0V
72	77	下りシリアル信号	入力	ON	—	 ELL0238D
73	—	送受信信号 GND	—	—	—	—
74	77	上りシリアル信号	出力	ON	TEL SW を押し、メモリー呼び出しなどの操作をする	 ELL0240D

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

端子番号		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	—			キー SW	操作又は状態	
75	ボディーアース	TCH クロック (CF)	入力	ON	情報センターへ接続する	 ELL0239D
76	ボディーアース	TCH フレーム (CB)	入力	ON	情報センターへ接続する	 ELL0240D
77	ボディーアース	シリアル信号 GND	—	ON	—	—
80	ボディーアース	ユニット電源制御 (CE)	出力	ON	携帯電話非接続時	約 5V
					携帯電話接続時	約 0.5V (注)
					情報センター接続時	約 5V
					ハンドフリー通話時	約 0.5V (注)
81	ボディーアース	携帯電話制御信号 1	出力	ON	ハンドフリー通話時	約 0V
82	ボディーアース	携帯電話制御信号 2				
83	—	PDC/CDMA	—	—	—	—
84	ボディーアース	ユニット有無信号 (CD)	出力	ON	携帯電話接続時 キー SW OFF→ON	約 4V (注)
				ON	携帯電話非接続時 キー SW OFF→ON	約 5V
85	73	受信信号 (BB)	入力	ON	ハンドフリー通話にし、 時報正時の波形をとる	 ELL0236D
86	73	送話信号 (BA)	出力	ON	ハンドフリー通話にし、 マイクに向かって発声する (声の大きさにより出力が異なる)	 ELL0235D
92	ボディーアース	マイク電源 /SW 信号	入出力	ON	—	約 5V
				ON	AutoDJ SW、コンパスリ ンク ライト SW を操作す る	 SKIA3397J

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

端子 番号		信号名称	信号の 入出力	測定条件		基準値
+	—			キー SW	操作又は状態	
93	ボディー アース	マイク GND	—	ON	—	約 0V
94	93	マイク信号	入力	ON	マイクに向かって発声する	 SKIA2557J

注意： 電話機により電圧値は異なる

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

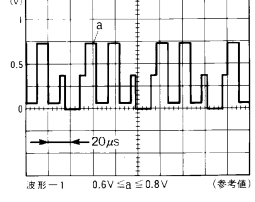
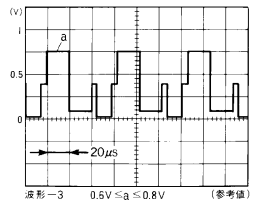
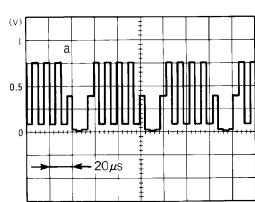
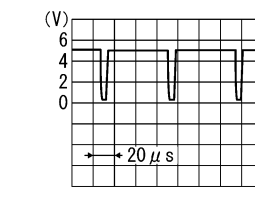
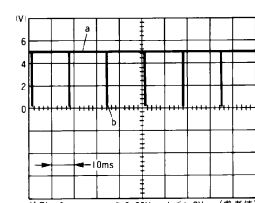
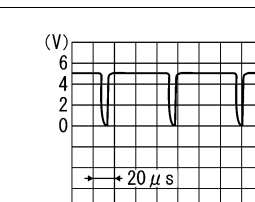
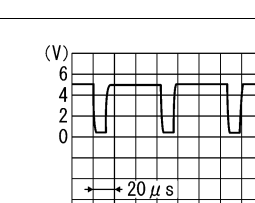
AV

L

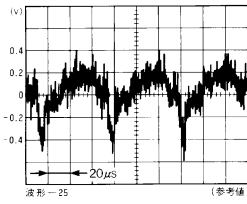
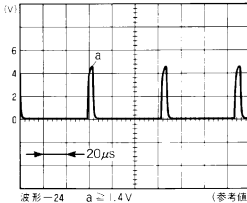
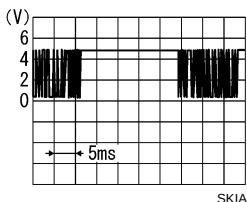
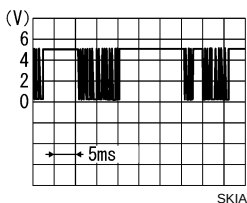
カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

ディスプレイユニット入出力信号基準値

JKS00GWV

測定端子		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作	
1	4	RGB 信号 (R: 赤)	入力	ON	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 波形-1 0.6V ≤ a ≤ 0.8V (参考値) SKIA0165J
2	4	RGB 信号 (G: 緑)	入力	ON	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 波形-3 0.5V ≤ a ≤ 0.8V (参考値) SKIA0166J
3	4	RGB 信号 (B: 青)	入力	ON	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 波形-4 0.6V ≤ a ≤ 0.8V (参考値) SKIA0167J
4	-	シールド (RGB)	-	-	-	-
5	4	水平同期信号	出力	ON	TV/ ビデオ映像時に画質 SW を押す	 波形-2 a ≥ 3.85V b ≤ 1.0V (参考値) SKIA0161J
6	4	垂直同期信号	出力	ON	TV/ ビデオ映像時に画質 SW を押す	 波形-2 a ≥ 3.85V b ≤ 1.0V (参考値) SKIA0161J
7	4	RGB 同期信号	入力	ON	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 波形-2 a ≥ 3.85V b ≤ 1.0V (参考値) SKIA0161J
8	4	RGB エリア信号	入力	ON	画質 SW を押す	 波形-2 a ≥ 3.85V b ≤ 1.0V (参考値) SKIA0161J

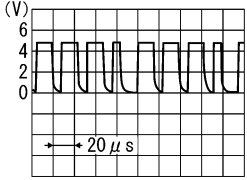
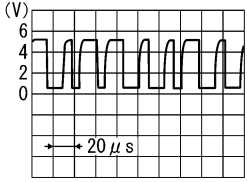
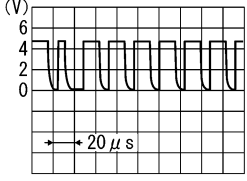
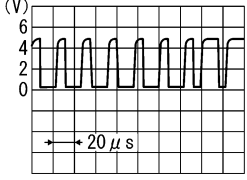
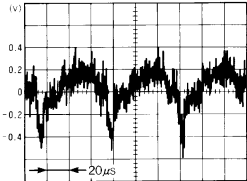
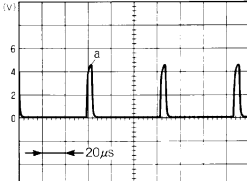
カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

測定端子		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作	
9	11	TV/ ビデオ映像信号	入力	ON	TV 放送を受信する	
10	11	同期信号	入力	ON	TV 放送を受信する	
11	-	シールド (TV/ ビデオ)	-	-	-	-
15	ボディアー ース	通信信号 (DP-SW)	出力	ON	NAVI SW を操作する	
16	ボディアー ース	通信信号 (DP-CTU)	入力	ON	NAVI SW を操作する	
19	ボディアー ース	ACC 電源	入力	ACC	-	電源電圧
21 23	ボディアー ース	BAT 電源	入力	OFF	-	電源電圧
22 24	ボディアー ース	アース	-	ON	-	約 0V

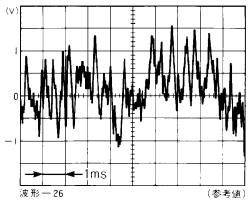
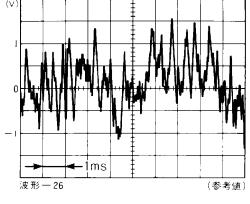
カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

TV チューナー入出力信号基準値

JKS00GWW

測定端子		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作	
1	3	通信信号 (+)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3228J
2	3	通信信号 (-)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3229J
3	ボディーアース	シールド (通信)	-	ON	-	約 0V
4	6	通信信号 (+)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3223J
5	6	通信信号 (-)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3224J
6	-	シールド (通信)	-	-	-	-
9	-	シールド (TV/ ビデオ)	-	-	-	-
10	9	TV/ ビデオ映像信号	出力	ON	TV 放送を受信する	 波形 - 25 (参考値) SKIA0186J
11	9	同期信号	出力	ON	TV 放送を受信する	 波形 - 24 a ≧ 1.4V (参考値 SKIA0187J)

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

測定端子		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作	
13	15	TV/ ビデオ音声信号 (左-)	出力	ON	TV 放送を受信する	
14	15	TV/ ビデオ音声信号 (左+)	出力	ON		
15	-	シールド (TV/ ビデオ音声)	-	-	-	-
17	15	TV/ ビデオ音声信号 (右-)	出力	ON	TV 放送を受信する	
18	15	TV/ ビデオ音声信号 (右+)	出力	ON		
21	ボディーアース	アース	-	ON	-	約 0V
22	ボディーアース	ACC 電源	入力	ACC	-	電源電圧
24	ボディーアース	BAT 電源	入力	OFF	-	電源電圧
32	-	アンテナ信号 1	-	-	-	-
36	-	アンテナ信号 2	-	-	-	-
38	-	アンテナ信号 3	-	-	-	-

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

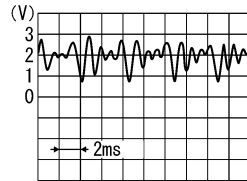
AV

L

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

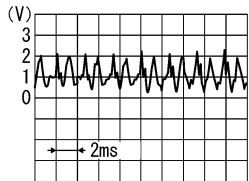
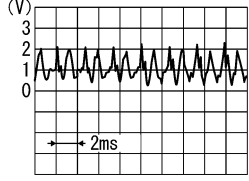
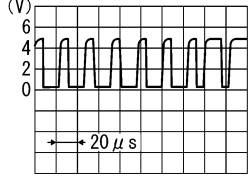
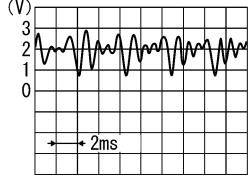
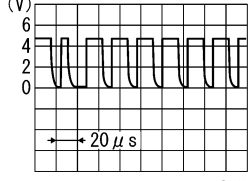
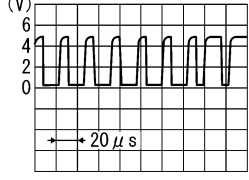
通信変換ユニット入出力信号基準値

JKS00GWX

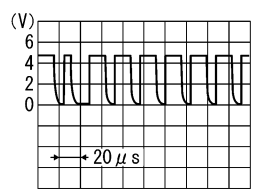
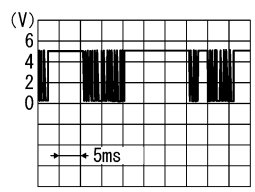
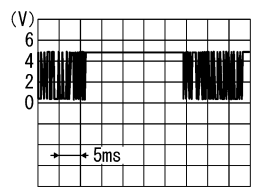
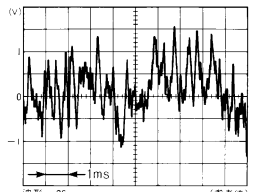
端子 番号		信号名称	信号の 入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作又は状態	
1	3	ステアリングホイール SW 信号 A	入力	ON	VOL (UP)、CH (UP)、 ボイスコマンドを押す	VOL (UP) (押した状態)：約 3.3V
						CH (UP) (押した状態)：約 1.7V
						ボイスコマンド (押した状態)：約 0V
						上記 SW OFF：約 5V
2	3	ステアリングホイール SW 信号 B	入力	ON	VOL (DOWN)、CH (DOWN)、TEL を押す	VOL (DOWN) (押した状態)：約 3.3V
						CH (DOWN) (押した状態)：約 1.7V
						TEL (押した状態)：約 0V
						上記 SW OFF：約 5V
3	ボディー アース	ステアリングホイール SW 信号アース	-	ON	-	約 0V
4		ガイド /TEL 音声 ON 信号	出力	ON	ガイド音声出力時	約 12V
					ガイド音声非出力時	約 0V
5	ボディー アース	TEL ON 信号	出力	ON	TEL 音声出力時	約 0V
					TEL 音声非出力時	約 5V
6	7	コントロール信号 A	出力	ON	VOL (UP)、CH (UP)、 音声認識を押す	VOL (UP) (押した状態)：約 3.3V
						CH (UP) (押した状態)：約 1.7V
						ボイスコマンド (押した状態)：約 0V
						上記 SW OFF：約 5V
7	ボディー アース	コントロール信号 アース	-	ON	-	約 0V
8	7	コントロール信号 B	出力	ON	VOL (DOWN)、CH (DOWN)、TEL を押す	VOL (DOWN) (押した状態)：約 3.3V
						CH (DOWN) (押した状態)：約 1.7V
						TEL (押した状態)：約 0V
						上記 SW OFF：約 5V
10	11	ガイド /TEL 音声信号 (+)	出力	ON	ナビモードでガイド SW を押す又は通話する	

SKIA3214J

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

端子番号		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作又は状態	
12	11	ガイド /TEL 音声信号 (-)	出力	ON	ナビモードでガイド SW を押す又は通話する	 SKIA3215J
13	-	シールド (ガイド /TEL 音声)	-	-	-	-
14	13	ガイド /TEL 音声信号 (-)	入力	ON	ナビモードでガイド SW を押す又は通話する	 SKIA3215J
15	17	通信信号 (-)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3224J
16	13	ガイド /TEL 音声信号 (+)	入力	ON	ナビモードでガイド SW を押す又は通話する	 SKIA3214J
17	-	シールド (通信)	-	-	-	-
18	17	通信信号 (+)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3223J
19	20	通信信号 (-)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3224J
20	-	シールド (通信)	-	-	-	-
21	-	シールド (通信)	-	-	-	-

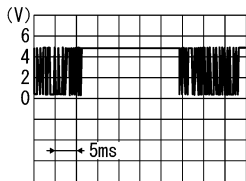
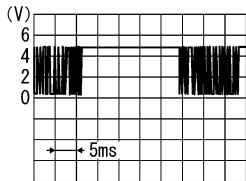
カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

端子番号		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値
+	-			キー SW	操作又は状態	
22	20	通信信号 (+)	入出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3223J
23	21	通信信号 (CTU - DP)	出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3227J
24	ボディーアース	通信信号 (CTU - SW)	入力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3248J
28	ボディーアース	ユニット識別信号	入力	ON	-	約 0V
32	ボディーアース	BAT 電源	入力	OFF	-	電源電圧
33	ボディーアース	アース	-	ON	-	約 0V
34	ボディーアース	ACC 電源	入力	ACC	-	電源電圧
35	-	シールド	-	-	-	-
36	ボディーアース	TV アンテナアンプ ON 信号	出力	ACC	-	約 12V
37	35	TV/ ビデオ音声信号 (右-)	入力	ON	TV 放送を受信する	 波形 - 26 (参考値) SKIA0177J
38	35	TV/ ビデオ音声信号 (右+)	入力	ON		
39	35	TV/ ビデオ音声信号 (左-)	入力	ON		
40	35	TV/ ビデオ音声信号 (左+)	入力	ON		

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

NAVI スイッチ入出力信号基準値

JKS00GWY

測定端子		信号名称	信号の入出力	測定条件		基準値又は波形
+	-			キー SW	操作	
1	ボディーアース	ACC 電源	入力	ACC	-	電源電圧
2	ボディーアース	イルミ信号	入力	ON	ライト SW 一段	約 12V
					ライト SW OFF	0V
3	ボディーアース	アース	-	ON	-	約 0V
4	ボディーアース	通信信号 (SW - DP)	入力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3248J
5	ボディーアース	通信信号 (SW - CTU)	出力	ON	NAVI SW を操作する	 SKIA3248J
6	-	シールド (通信)	-	-	-	-
7	ボディーアース	アース	-	ON	-	約 0V

故障診断の進め方

JKS00GWZ

1. 故障現象又はお客さまの要求を確認する。
2. システム概要を把握する。「システム概要」(AV-18 ページ) を参照。
3. 異常ではない現象例「異常ではない現象例」(AV-105 ページ) に該当する現象があるか確認する。
4. 診断前点検として該当ユニットの電源及びアース回路点検を行う。「NAVI C/U の電源及びアース回路点検」(AV-64 ページ)、「ディスプレイユニットの電源及びアース回路点検」(AV-65 ページ)、「TV チューナー電源及びアース回路の点検」(AV-66 ページ)、「通信変換ユニット電源及びアース回路の点検」(AV-67 ページ)、「NAVI スイッチ電源及びアース回路の点検」(AV-69 ページ) を参照。
5. 各現象から故障診断を行い、原因を特定する。
6. 故障診断で不良と判定した構成部品を交換する前に、再度コネクタの接続確認を行う。
7. 不具合の原因部位を修理又は交換する。
8. 不具合のシステムが正常に作動することを確認する。正常の場合は 9 へ。異常の場合は 5 へ。
9. 終了。

自己診断機能

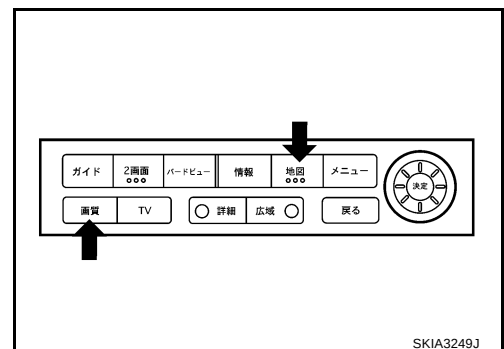
JKS00GX0

概要

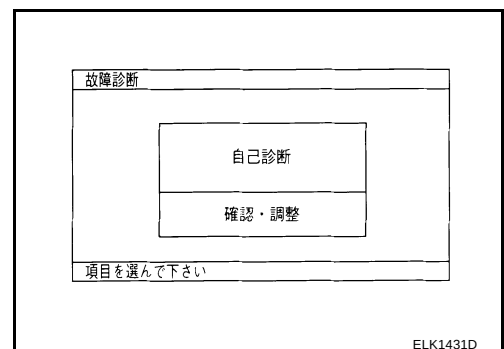
- ・ 自己診断機能は自動的に診断が行われる自己診断モードと、手動で操作する確認・調整モードがある。
- ・ 自己診断モードは、本システムを構成する各ユニット間の接続確認と個々のユニット診断を一括実施し、結果を液晶ディスプレイに表示する。
- ・ 確認・調整モードは、人間の操作と判断を必要とする（システム側での自動判定ができない）故障診断、設定値の確認・変更及びナビ関係のエラー履歴を表示する。

操作要領

1. エンジンを始動する。
2. “地図”スイッチと“画質”スイッチを同時に 5 秒以上押す。



3. “故障診断”画面が表示される。
4. “自己診断”、“確認・調整”の項目が選択できる。
 - ・ “戻る”スイッチを押すとシステム初期画面となる。



カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

診断項目

モード		診断内容
自己診断		- C/U の診断 (地図 DVD-ROM 未挿入時は DVD-ROM ドライバのユニット診断は実施されない) - C/U ~ GPS アンテナ間の接続診断、C/U ~各ユニットの接続診断およびユニットの診断を行う。
確認・調整	画面診断	カラーバー表示による色合いの確認、及び グレースケール表示による色の濃淡が確認できる。
	車両信号	車速、パーキングブレーキ、ライト、IGN (キー SW)、リバースの各信号診断ができる。
	ナビゲーション	角度調整 車が実際に曲がる角度とカーマークが曲がる角度にずれが生じたときに調整できる。
		距離調整 現在位置マークと実際の位置とのずれが生じたときに調整できる。
	エラー履歴	過去に発生したナビ関係の不具合と発生回数を表示する。又、不具合項目を選択すると最後に発生した時刻と場所を表示する。
	内蔵ハンドフリー	内蔵ハンドフリー ID 確認、携帯接続モード設定、情報センター電話番号登録、マイク・スピーカー確認、ハンドフリー送話音量調整ができる。
	ETC ユニット	エラー履歴、エラー履歴消去、ETC ユニットの接続履歴の消去ができる。
バージョン表示		DVD-ROM ドライバー、DVD-ROM などのソフト及びユニットのバージョンを表示する。

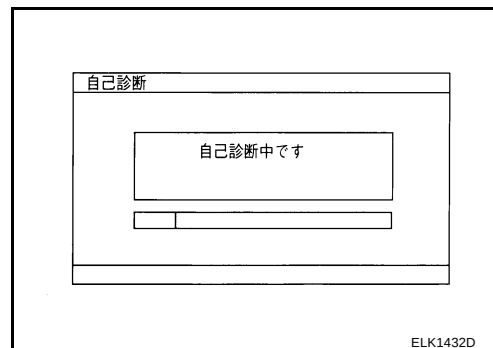
自己診断モード

JKS00GX1

操作要領

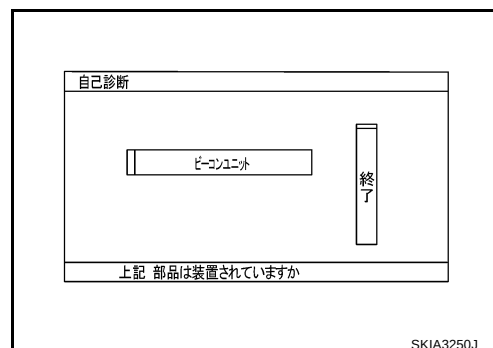
1. 故障診断初期画面で“自己診断”を選択する。

- 自己診断中画面を表示し、自己診断モードとなる。
- 自己診断中画面で画面下側のバーグラフは診断の進捗度合いを表示する。



2. 自己診断が終了すると、ユニット接続確認画面を表示する。

- オプション品に関しては接続異常と判断した場合、該当部品が実際に装着されているのか確認画面を表示する。装着されている場合はその画面スイッチを選択し、“終了”を選ぶと診断結果画面を表示する。
- オプション品の接続が正常な場合は該当する画面スイッチは表示されない。

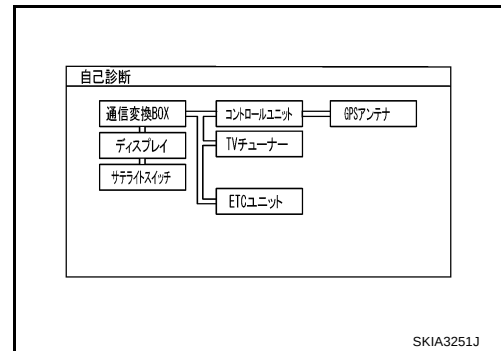


カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム（DVD 方式）

3. 診断結果画面はユニット名称の画面スイッチを、診断結果に応じて色分けして表示する。

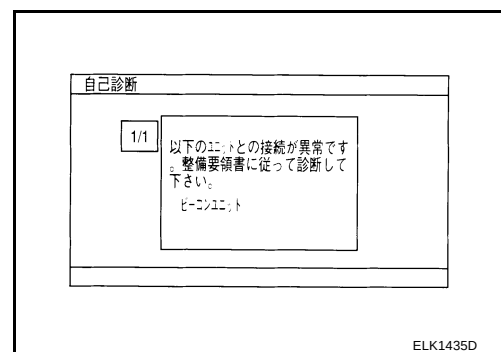
緑 : 自己診断結果は正常
 黄 : 自己診断結果では判断不可
 赤 : ユニット異常
 灰 : 診断未実施

- 1つのユニットに対して、複数のエラーが同時に起こった場面の画面スイッチ色は赤 > 黄 > 灰の優先順位により決定される。
- コントロールユニットと GPS アンテナ間には診断に応じて緑又は黄で結ばれる。
- 通信変換 BOX とディスプレイ、ディスプレイとサテライトスイッチ間は緑で結ばれる。
- 上記以外のユニット間は灰色で結ばれる。



4. 診断結果画面内の画面スイッチを選ぶと診断結果のコメントが表示される。

- 緑の場合のコメントは“自己診断は正常です。詳細な診断及び調整は「確認・調整」モード及び整備要領書に従って診断して下さい”と表示する。
- 黄の場合のコメントは“以下のユニットとの接続が異常です。整備要領書に従って診断して下さい”と表示する。
- 赤の場合のコメントは“XX ユニットが異常です”と表示する。
- 灰の場合のコメントは“DVD-ROM 未挿入のため、コントロールユニット内のDVD-ROM ドライバの診断が行なわれていません”と表示する。



自己診断結果による診断

1. 診断結果早見表から該当する診断番号を選択する。
2. 診断番号表より推定不具合系統を確認し、通信系統回路図で点検を行う。
3. キースイッチを OFF にし、再度自己診断を実施する。

診断結果早見表

スイッチ表示色	画面スイッチ				診断番号
	コントロールユニット	TV チューナー	GPS アンテナ	ETC ユニット	
赤	○				診断 1
				○	診断 2
灰	○				診断 3
	○				診断 4
黄	○				診断 5
	○	○			診断 6
	○		○		診断 7
	○			○	診断 8

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

ナビゲーションシステムが起動しない場合の診断

- ・システムが起動しない時は、システムからの発生音にてユニット接続異常の特定をする。

【診断手順】

1. キースイッチを ON にし、ナビゲーションシステムの立ち上げから 10 秒後に NAVI C/U (オーディオスピーカー) から出力される「ピンポーン」音が鳴るか確認する。
2. “地図”スイッチと“画質”スイッチを同時に 5 秒以上押し、ビープ音 2 回又は「ピンポーン」音が鳴るか確認する。
3. 診断手順 1.2. の結果の組み合わせにより、診断結果早見表から該当する診断番号を選択する。
4. 診断番号表より推定不具合系統を確認し、点検を行う。

診断結果早見表

診断 (1)	診断 (2)	診断番号
システム立ち上げから 10 秒後	「地図」+「画質」スイッチ同時押し	
NAVI C/U (オーディオスピーカー) から「ピンポーン」音 1 回	NAVI C/U (オーディオスピーカー) から「ピンポーン」音 1 回	診断 9
	音無し (鳴らない)	診断 10
音無し (鳴らない)	サテライト SW からビープ音 2 回 (注)	診断 11
	音無し (鳴らない)	診断 12

「ピンポーン」：ルートガイド開始音

ビープ音 2 回：「ピー、ピー」

(注)：“地図”スイッチと“画質”スイッチを同時に押した時に発生する。(5 秒以上押す必要なし)

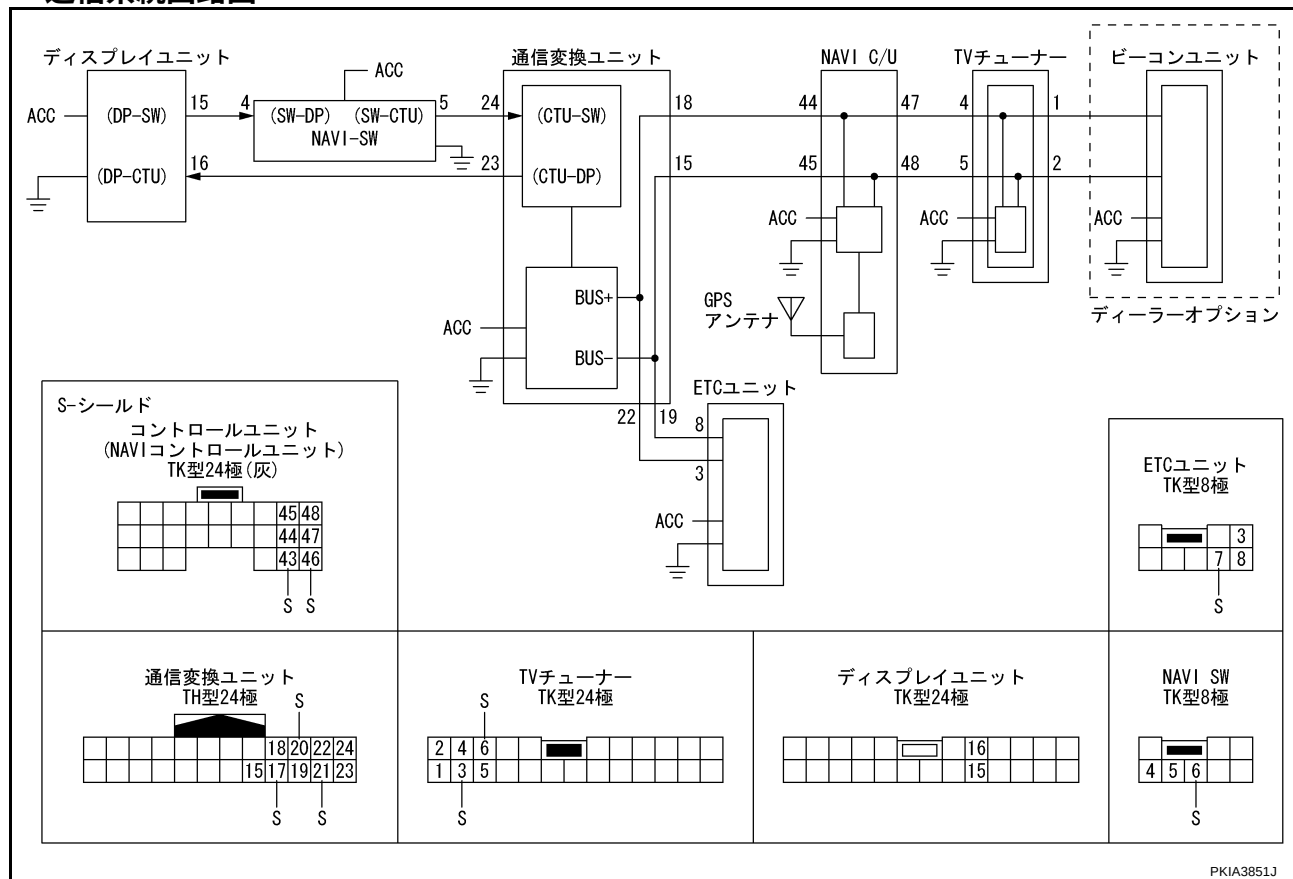
注意：以降のページでは、通信変換 BOX は通信変換ユニット、サテライトスイッチは NAVI スイッチと表記する。

診断番号表

診断番号	推定不具合系統	対処方法
診断 1	コントロールユニット (NAVI C/U) の異常	コントロールユニット (NAVI C/U) 交換 (AV-116)
診断 2	ETC ユニットの異常 (通信回路の接続は正常)	ETC エラー履歴 (DI-27)
診断 3	NAVI C/U が地図 DVD-ROM 未挿入と判断した	(AV-42)
診断 4	コメント表示 “「DVD-ROM が異常です。ディスクを確認して下さい」” の場合 1. 挿入されている地図 DVD-ROM を取り外し、専用のものか点検する 2. 取り出した地図 DVD-ROM に汚れ、傷、反りがないか点検する 3. 上記点検で異常がない場合は、同一の地図 DVD-ROM を用意し、車両に取付け、再度自己診断を行ったとき診断結果が同じ場合は、NAVI C/U の不良。正常の場合は地図 DVD-ROM の不良	(AV-42)
診断 5	コメント表示 “「DVD-ROM がコントロールユニット内の DVD-ROM ドライバが異常です整備要領書に従って診断してください」” の場合診断 4 と同様の点検を行う	(AV-42)
診断 6	TV チューナーの電源及びアース系統。NAVI C/U ~ TV チューナー間通信系統	(AV-43)
診断 7	NAVI C/U ~ GPS アンテナ接続異常	(AV-44)
診断 8	ETC ユニットの電源及びアース系統。通信変換ユニット ~ ETC ユニット間通信系統	(AV-45)
診断 9	ディスプレイユニットの電源及びアース系統。ディスプレイユニット ~ NAVI スイッチ間通信系統	(AV-46)
診断 10	NAVI スイッチの電源及びアース系統。NAVI スイッチ ~ 通信変換ユニット間通信系統	(AV-47)
診断 11	NAVI C/U の電源及びアース系統。NAVI C/U ~ 通信変換ユニット間通信系統	(AV-48)
診断 12	通信変換ユニットの電源及びアース系統。通信変換ユニット ~ ディスプレイユニット間通信系統	(AV-48)

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

通信系統回路図



NAVI C/U が地図 DVD-ROM 未挿入と判断したとき

JKS00GX2

1. 地図 DVD-ROM 点検

専用の地図 DVD-ROM が挿入されていることを点検する。

点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
- NG >> 専用の地図 DVD-ROM を挿入する

NAVI C/U が挿入されている地図 DVD-ROM を異常であると判断したとき又は地図 DVD-ROM からデータを読み込めないとき

JKS00GX3

1. 地図 DVD-ROM 点検 1

挿入されている地図 DVD-ROM を取り出し、専用のものであることを確認する。

点検結果

- OK >> 2へ
- NG >> 専用の地図 DVD-ROM に交換する

2. 地図 DVD-ROM 点検 2

取り出した地図 DVD-ROM に汚れ、傷、反りがないか点検する。

点検結果

- OK >> 3へ
- NG >> 地図 DVD-ROM を清掃又は交換する

3. 地図 DVD-ROM 点検 3

同一の地図 DVD-ROM を挿入し、再度「自己診断」を行ったとき、同じ診断結果となるか点検する。

点検結果

- OK ≫ NAVI C/U を交換する
NG ≫ 地図 DVD-ROM を交換する

NAVI C/U ～ TV チューナー間の接続が異常のとき

JKS00GX5

1. TV チューナー電源系統点検

TV チューナーの電源系統を点検する。「[TV チューナー電源及びアース回路の点検](#)」(AV-66 ページ) を参照。

点検結果

- OK ≫ 2 へ
NG ≫ 該当部位を修理又は交換する

2. 通信信号ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及び TV チューナーのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 47、48 番端子～ TV チューナー車両側ハーネスコネクター 4、5 番端子の導通を点検する。

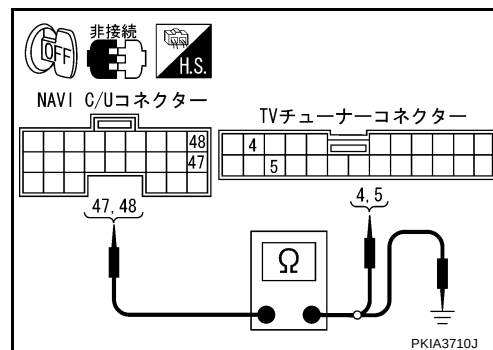
- 47 ～ 4 : 導通あり
48 ～ 5 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 47、48 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

- 47 ～ボディーアース : 導通なし
48 ～ボディーアース : 導通なし

点検結果

- OK ≫ 3 へ
NG ≫ NAVI C/U ～ TV チューナー間ハーネスを修理する



A

B

C

D

E

F

G

H

I

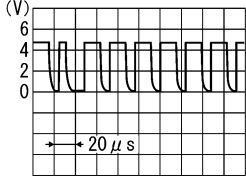
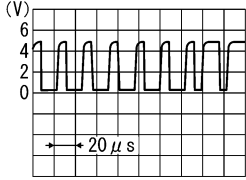
J

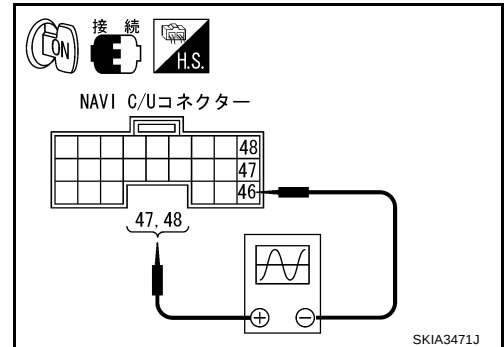
AV

L

3. 通信信号点検

1. NAVI C/U 及び TV チューナーのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクターの 47、48 番端子～ 46 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
47	46	NAVI SW を操作する	 SKIA3223J
48			 SKIA3224J



点検結果

- OK >> TV チューナーを交換する
- NG >> NAVI C/U を交換する

NAVI C/U と GPS アンテナの接続が異常のとき

JKS00GX7

1. GPS アンテナフィーダー点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及び GPS アンテナのフィーダーコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側フィーダーコネクター 66、67 番端子～ GPS アンテナ車両側フィーダーコネクター 1、2 番端子の導通を点検する。

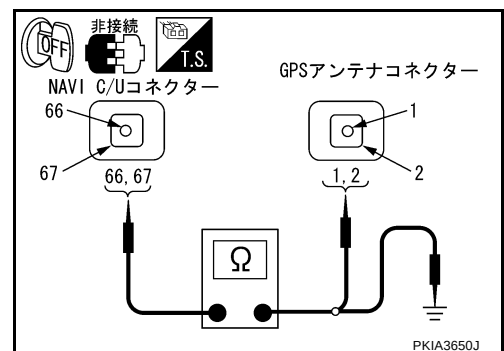
- 66 ～ 1 : 導通あり
- 67 ～ 2 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側フィーダーコネクター 66、67 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

- 66 ～ボディーアース : 導通なし
- 67 ～ボディーアース : 導通なし

点検結果

- OK >> 2 へ
- NG >> GPS アンテナフィーダーを交換する



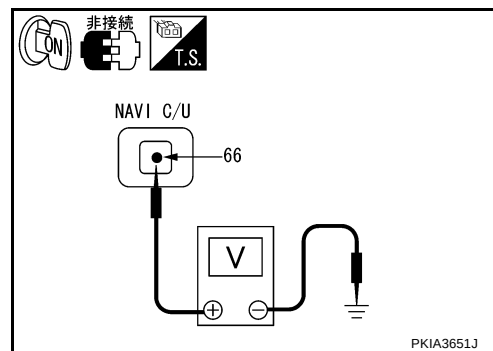
2. NAVI C/U 出力電圧点検

1. キースイッチを ON にする。
2. NAVI C/U66 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

66 ～ボディーアース : 約 5V

点検結果

- OK >> 3 へ
- NG >> NAVI C/U を交換する



3. GPS アンテナ交換による確認

他の正常な GPS アンテナに交換し、再度自己診断を実施する。

自己診断の結果、同じ診断結果であったか？

- YES >> NAVI C/U を交換する
- NO >> GPS アンテナを交換する

通信変換ユニット～ETC ユニット間通信系統点検

JKS00GXA

1. ETC ユニット電源系統点検

ETC ユニットの電源系統を点検する。「DI ドライバーインフォメーションシステム」の ETC (ノンストップ自動料金支払いシステム) の「[ETC ユニット電源及びアース回路点検](#)」(DI-26 ページ) を参照。

点検結果

- OK >> 2 へ
- NG >> 該当部位を修理又は交換する

2. 通信信号ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. 通信変換ユニット及び ETC ユニットのコネクターを外す。
3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 22、19 番端子～ETC ユニット車両側ハーネスコネクター 3、8 番端子の導通を点検する。

22 ～ 3 : 導通あり

19 ～ 8 : 導通あり

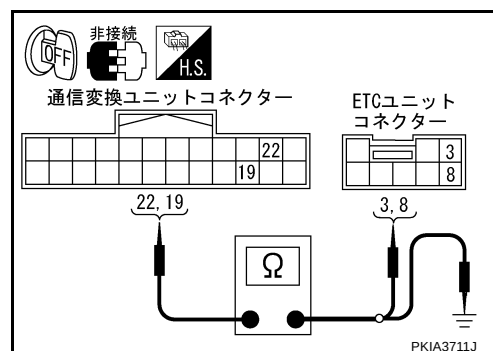
4. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 22、19 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

22 ～ボディーアース : 導通なし

19 ～ボディーアース : 導通なし

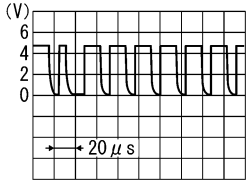
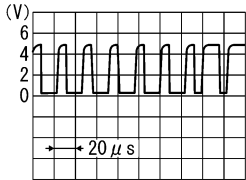
点検結果

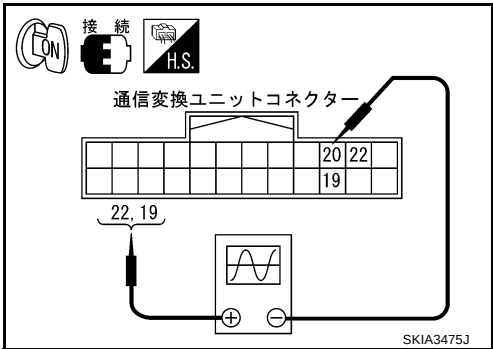
- OK >> 3 へ
- NG >> 通信変換ユニット～ETC ユニット間ハーネスを修理する



3. 通信信号点検

- 1. 通信変換ユニット及び ETC ユニットのコネクタを接続する。
- 2. キースイッチを ON にする。
- 3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクタの 22、19 番端子～20 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
22	20	NAVI SW を操作する	 SKIA3223J
19			 SKIA3224J



点検結果

- OK >> ETC ユニットを交換する
- NG >> 通信変換ユニットを交換する

ディスプレイユニット～NAVI スイッチ間通信系統点検

JKS00GX8

1. ディスプレイユニット電源系統点検

ディスプレイユニットの電源系統を点検する。[「ディスプレイユニットの電源及びアース回路点検」\(AV-65 ページ\)](#)を参照。

点検結果

- OK >> 2 へ
- NG >> 該当部位を修理又は交換する

2. 通信信号ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. ディスプレイユニット及び NAVI スwitch のコネクタを外す。
3. ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクタ 15 番端子～ NAVI スwitch 車両側ハーネスコネクタ 4 番端子の導通を点検する。

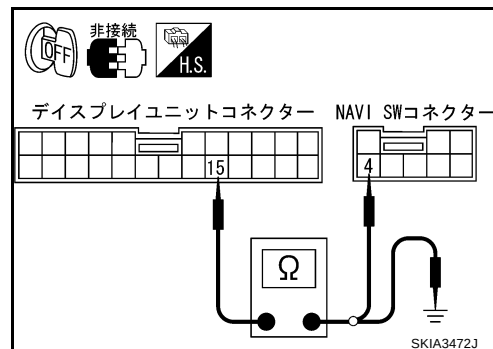
15 ～ 4 : 導通あり

4. ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクタ 15 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

15 ～ボディーアース : 導通なし

点検結果

- OK >> ディスプレイユニットを交換する
NG >> ディスプレイユニット～ NAVI スwitch 間ハーネスを修理する



NAVI スwitch～通信変換ユニット間通信系統点検

JKS00GZ2

1. NAVI スwitch 電源系統点検

NAVI スwitch の電源系統を点検する。[「NAVI スwitch 電源及びアース回路の点検」\(AV-69 ページ\)](#) を参照。

点検結果

- OK >> 2 へ
NG >> 該当部位を修理又は交換する

2. 通信信号ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI スwitch 及び通信変換ユニットのコネクタを外す。
3. NAVI スwitch 車両側ハーネスコネクタ 5 番端子～通信変換ユニット車両側ハーネスコネクタ 24 番端子の導通を点検する。

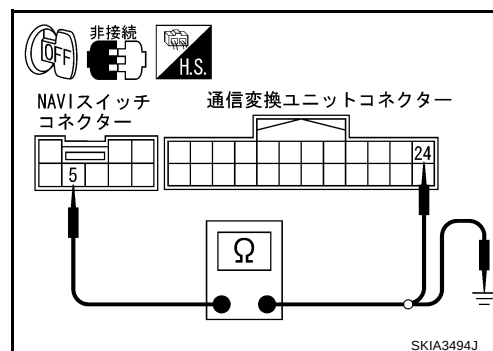
5 ～ 24 : 導通あり

4. NAVI スwitch 車両側ハーネスコネクタ 5 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

5 ～ボディーアース : 導通なし

点検結果

- OK >> 通信変換ユニットを交換する
NG >> NAVI スwitch～通信変換ユニット間ハーネスを修理する



NAVI C/U ～通信変換ユニット間通信系統点検

JKS00GX4

1. NAVI C/U 電源系統点検

NAVI C/U の電源系統を点検する。[「NAVI C/U の電源及びアース回路点検」\(AV-64 ページ\)](#) を参照。

点検結果

- OK >> 2 へ
NG >> 該当部位を修理又は交換する

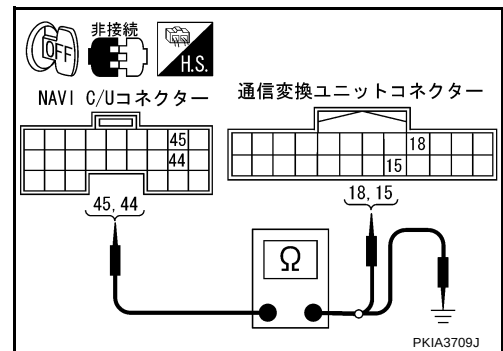
2. 通信信号ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及び通信変換ユニットのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 44、45 番端子～通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 18、15 番端子の導通を点検する。

44 ～ 18 : 導通あり
45 ～ 15 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネス 44、45 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

44 ～ボディーアース : 導通なし
45 ～ボディーアース : 導通なし



点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
NG >> NAVI C/U ～通信変換ユニット間ハーネスを修理する

通信変換ユニット～ディスプレイユニット間通信系統点検

JKS00GXB

1. 通信変換ユニット電源系統点検

通信変換ユニットの電源系統を点検する。[「通信変換ユニット電源及びアース回路の点検」\(AV-67 ページ\)](#) を参照。

点検結果

- OK >> 2 へ
NG >> 該当部位を修理又は交換する

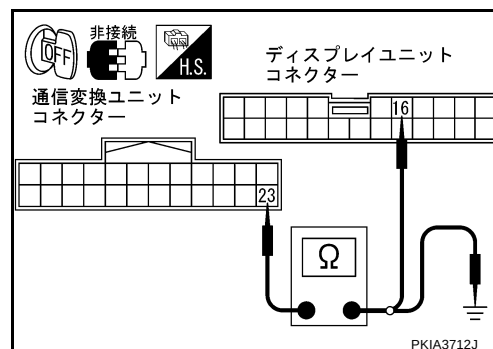
2. 通信信号ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. 通信変換ユニット及びディスプレイユニットのコネクターを外す。
3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 23 番端子～ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 16 番端子の導通を点検する。

23 ～ 16 : 導通あり

4. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 23 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

23 ～ボディーアース : 導通なし



点検結果

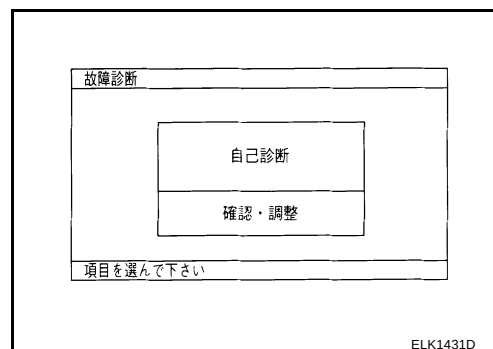
- OK >> 通信変換ユニットを交換する
- NG >> 通信変換ユニット～ディスプレイユニット間ハーネスを修理する

確認・調整モード

JKS00GX

操作要領

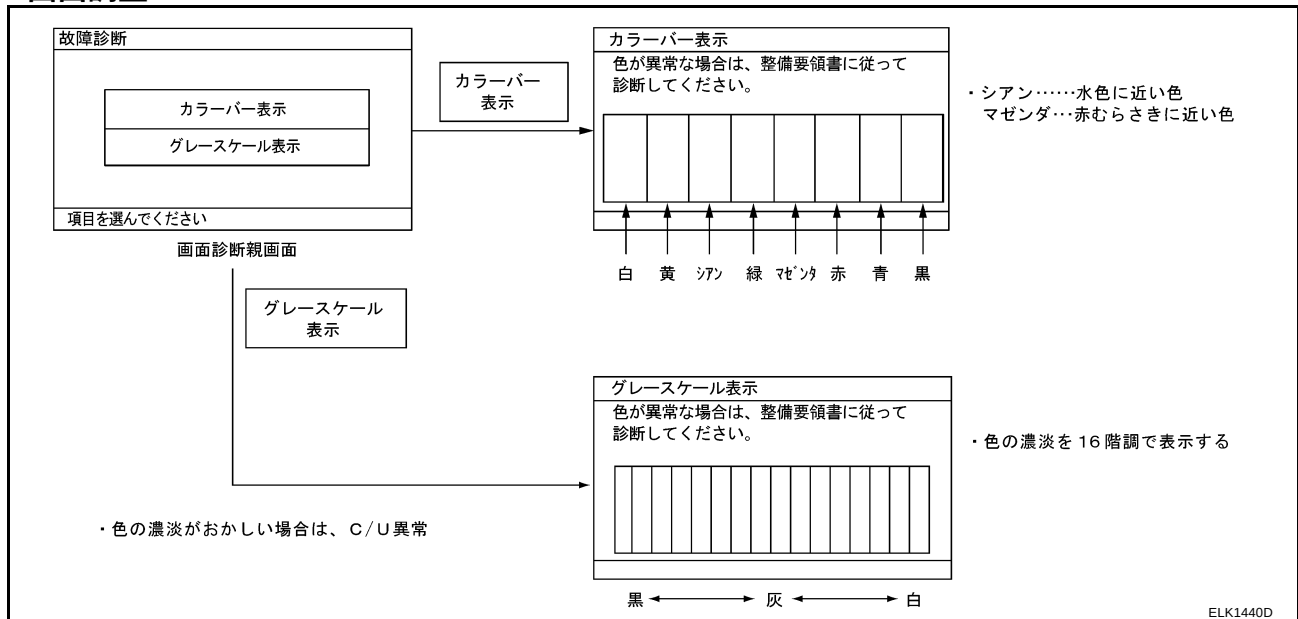
1. 故障診断画面の“確認・調整”を選択する。
2. 確認・調整画面内の各画面スイッチを選択することで、各診断を呼び出し、“戻る”スイッチを押すと確認・調整初期画面となる。



3. 各項目を選択して確認・調整ができる。



画面調整



画面調整による診断

- RGB 系の信号不良の場合、画面が出ない、画面が流れる、色合いがおかしいなどの現象がでる。色合いは R (赤)、G (緑)、B (青) の各信号不良によって下記のような現象がでる。RGB 系の各診断は下記を参照。

R (赤) 信号不良	: 画面が青色がかかる
G (緑) 信号不良	: 画面が赤色がかかる
B (青) 信号不良	: 画面が黄色がかかる

- RGB 画面が出ない場合は、[「RGB 画面が出ない」\(AV-56 ページ\)](#) を参照。
- RGB 画面が流れる場合は、[「RGB 画面が流れる」\(AV-57 ページ\)](#) を参照。
- 色合いがおかしい場合は、[「RGB 画面の色合いがおかしい」\(AV-58 ページ\)](#) を参照。

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

車両信号

- 実際の各車両信号の状態とシステム側で認識している信号との比較確認ができる。

車両信号診断	
車速	OFF
パーキングブレーキ	ON
ライト	OFF
IGN	ON
リバース	OFF

ELK1514D

診断項目	表示	車両状態	備考
車速	ON	車速 > 0km/h 時	表示の切り換えが約 1.5 秒程度遅れることがあるが故障ではない
	OFF	車速 = 0km/h 時	
	—	キー SW ACC 時	
パーキングブレーキ	ON	パーキングブレーキをかける	
	OFF	パーキングブレーキを戻す	
ライト	ON	ライト SW ON 時	—
	OFF	ライト SW OFF 時	
IGN	ON	キー SW ON 時	—
	OFF	キー SW ACC 時	
リバース	ON	セレクトレバー R レンジ時	表示の切り換えが約 1.5 秒程度遅れることがあるが故障ではない
	OFF	セレクトレバー R レンジ以外	
	—	キー SW ACC 時	

車両信号による診断

- 車速が NG の場合は「[車速信号点検](#)」(AV-61 ページ) を参照。
- パーキングブレーキが NG の場合は「[パーキングブレーキ信号点検](#)」(AV-62 ページ) を参照。
- ライトが NG の場合は「[イルミ信号点検](#)」(AV-62 ページ) を参照。
- IGN が NG の場合は「[IGN 信号点検](#)」(AV-63 ページ) を参照。
- リバースが NG の場合は「[リバース信号点検 \(A/T 車\)](#)」(AV-63 ページ) 又は「[リバース信号点検 \(M/T 車\)](#)」(AV-64 ページ) を参照。

注意： キースイッチ ON で点検時、車速及びリバースの表示が “—”、IGN の表示が “OFF” の場合は、IGN 信号の点検を行う。

ナビゲーション

角度調整

- ジャイロで検出した回転角の出力値を調整することができる。

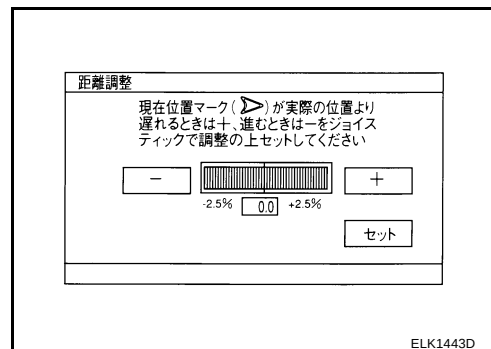
角度調整	
旋回角が実際より小さいときは＋、大きいときは－をジョイスティックで調整の上セットしてください	
—	+
左旋回	右旋回
—2.5%	0.0 +2.5%
	セット

ELK1442D

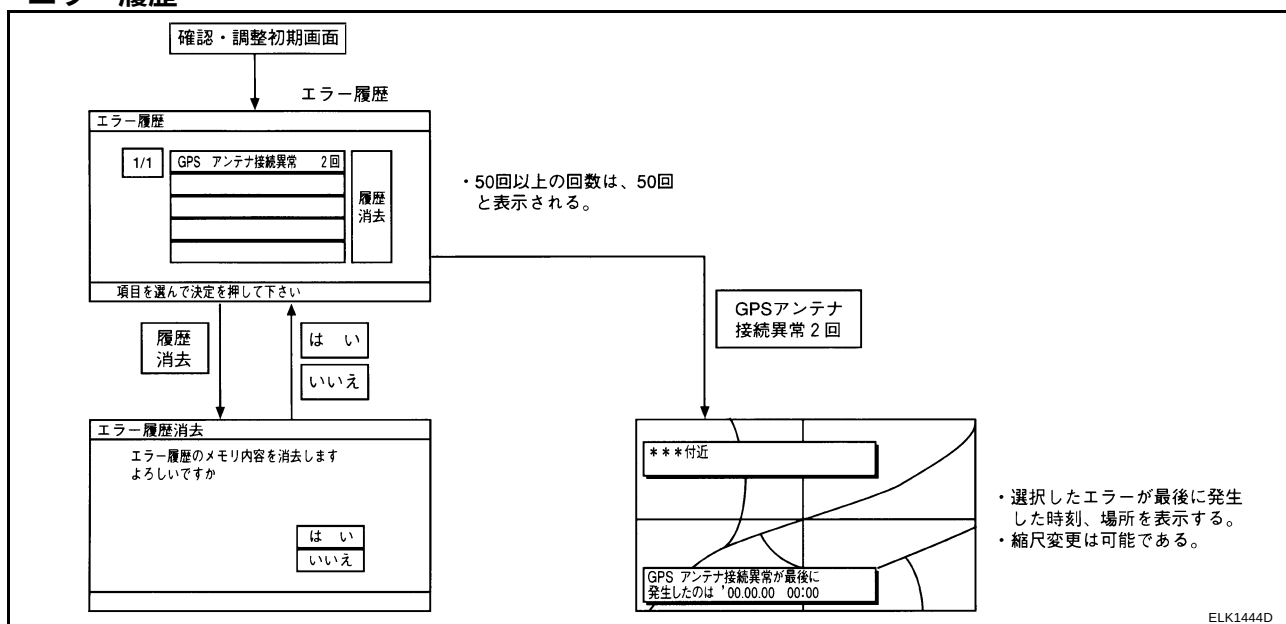
カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

距離調整

- 通常、自動距離補正機能によりタイヤの摩耗や空気圧の変動による距離誤差を自動的に調整するが、タイヤチェーンを装着して走行する場合など、すみやかに調整したい時に行なう。



エラー履歴



エラー履歴による診断

「自己診断」時の診断結果は、キー SW を ON にしてから「自己診断」終了までにエラーが発生したかどうかで判定している。

一方、キー SW を ON する以前にエラーが発生し、「自己診断」時までには発生しなければ、診断結果は正常と判定される。このため、「自己診断」時点で判定できない過去に発生したエラーについては、「エラー履歴」からの診断を行う必要がある。

エラー履歴では、そのエラーが最後に発生した日時と場所を表示するが、次の点に注意する。

- NAVI C/U 内の GPS 基板が異常の場合は、正しい発生日時を表示できないことがある。
- 発生場所は、そのエラーが発生した時の現在位置マーク表示位置であるため、そのときマークが正しい位置から外れていた場合は、正しい位置を表示できないことがある。
- 発生回数を最大 50 回まで記憶するが、51 回以上も 50 回と表示される。

再現性のある不具合が発生しているが、複数のエラーが表示されていて原因の切り分けが困難な場合には、項目と回数及び場所（緯度・経度）を控えた上（又はエラー履歴を消去）で、一度キースイッチを OFF から ON にし、不具合が再現してから再度エラー履歴を確認し、回数の増えている項目を中心に診断する。

エラー項目	推定原因	不具合現象例
	対処内容又は不具合内容	
ジャイロ未接続	NAVI C/U とジャイロの通信異常	ナビの位置検出性能が劣化する（角速度が検出できない）
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U が正常な場合は強度の電波障害による一時的な異常と考えられる	

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム（DVD 方式）

エラー項目	推定原因	不具合現象例
	対処内容又は不具合内容	
GPS 未接続	NAVI C/U と内部の GPS 基板との通信異常	- ナビの位置検出性能が劣化する（GPS による位置修正が行われない） - GPS 受信状態が灰色のまま
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U が正常な場合は強度の電波障害による一時的な異常と考えられる	
GPS 送信線異常	NAVI C/U と内部の GPS 基板への送信線異常	自己診断において GPS の診断が実施されない
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U が正常な場合は強度の電波障害による一時的な異常と考えられる	
GPS 受信線異常	NAVI C/U と内部の GPS 基板との受信線異常	- ナビの位置検出性能が劣化する（GPS による位置修正が行われない） - GPS 受信状態が灰色のまま
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U が正常な場合は強度の電波障害による一時的な異常と考えられる	
GPS TCX0 オーバー GPS TCX0 アンダー	GPS 基板の周波数同期用発振回路の発振周波数が規定値を上回った（又は下回った）	- ナビの位置検出性能が劣化する（GPS による位置修正が行われない） - GPS 受信状態が灰色のまま
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U が正常な場合は強度の電波障害による一時的な異常又は高温、低音にさらされていたと考えられる	
GPS ROM 異常 GPS RAM 異常	GPS 基板の ROM（又は RAM）の内容が異常であった	メモリー内の異常部位にもよるが、GPS による正しい測位ができないため、ナビの位置検出が劣化する（GPS による位置修正が行われない）
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U が正常な場合は強度の電波障害による一時的な異常と考えられる	
GPS RTC 異常	GPS 基板の時計 IC が異常であった	- 正しい時刻が表示できないことがある - 電源投入後は、常に GPS 測位が可能になるまで時間がかかる（GPS 受信機は、自機が保持しているデータが正しいと判断したときは、衛星の情報の全ては収集しなおせずに測位を開始する） 「エラー履歴」のエラー発生場所の表示に正しい時刻が保存されないことがある
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U が正常な場合は強度の電波障害による一時的な異常と考えられる	
GPS アンテナ接続異常	NAVI C/U 内の GPS 基板と GPS アンテナとの接続が異常であった	- ナビの位置検出性能が劣化する（GPS による位置修正が行われない） - GPS 受信状態が灰色のまま
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U と GPS アンテナの接続が正常な場合は衝撃等による一時的な異常と考えられる	
GPS 低電圧	GPS 基板に供給されている電源電圧が低下した	- ナビの位置検出性能が劣化する（GPS による位置修正が行われない） - GPS 受信状態が灰色のまま
	- 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U と GPS アンテナの接続が正常な場合は衝撃等による一時的な異常と考えられる	
DVD-ROM 応答異常	NAVI C/U の異常	—
DVD-ROM リード異常	専用の地図 DVD-ROM が挿入されていることは認識できているがデータが読めなかった	- 特定の場所の地図が表示できない - 特定な案内情報が表示できない - 地図表示に時間がかかった - 案内情報の表示に時間がかかった - 振動の影響があった
	- 地図 DVD-ROM に傷、反り、汚れがあるか - 傷、汚れがある場合は地図 DVD-ROM 不良 - 汚れがある場合は柔らかい布で拭く - 自己診断モードを実施する - 自己診断で NAVI C/U が正常な場合は振動等による一時的な異常と考えられる	

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム（DVD 方式）

エラー項目	推定原因	不具合現象例
	対処内容又は不具合内容	
FM 多重デコーダー異常	NAVI C/U 内部の FM 多重デコーダーが異常	FM 多重放送が受信できない
	NAVI C/U の異常	
ビーコンユニット異常	ビーコンユニットの異常	—

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
AV
L

確認・調整初期画面

内蔵ハンドフリー

内蔵ハンドフリー ID 確認

ハンドフリー送話音量

情報センタ電話番号登録

番号登録

設定

内蔵ハンドフリー ID 確認

＜内蔵アダプタのシリアル番号＞
11-00000000

ハンドフリー送話音量

送話音量 小 < > 大

ジョイスティック左右で送話音量を調整できます

情報センタ電話番号登録

＜AutoDJ 電話番号＞
8 8 2 3

＜コンパスリンクライト電話番号＞
0 4 5 2 2 8 2 8 6 2

番号登録

情報センタ電話番号入力

8 8 2 3

訂正

設定

項目を選んで下さい

項目を選んで下さい

項目を選んで下さい

- ・ 内蔵アダプター
のシリアル番号
を確認できる。
- ・ ハンドフリー通話
時の送話音量を
調整できる。
- ・ Auto DJ 電話番号
とコンパスリンク
ライト情報センタ
ーの電話番号が
登録できる。

SKIA3008J

- ・携帯接続モード設定は「**0」で使用する。(**0以外の設定では作動しない場合がある)

AV

L

RGB 画面が出ない

JKS00GXD

1. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及びディスプレイユニットのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 12、13 番端子～ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 8、5 番端子間の導通を点検する。

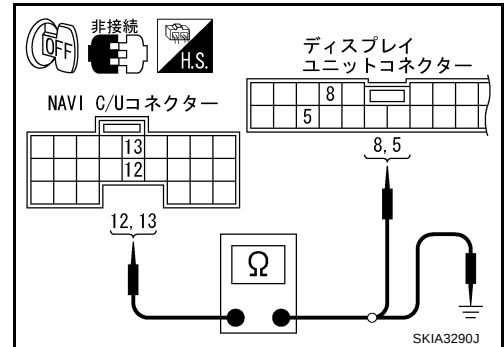
12 ～ 8 : 導通あり

13 ～ 5 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 12、13 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

12 ～ボディーアース : 導通なし

13 ～ボディーアース : 導通なし



点検結果

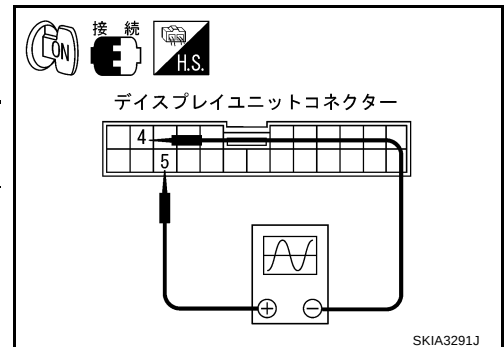
OK >> 2 へ

NG >> NAVI C/U ～ディスプレイユニット間ハーネスを修理する

2. 水平同期信号点検

1. NAVI C/U 及びディスプレイユニットのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター5番端子～4番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
5	4	TV (ビデオ) 映像時に画質 SW を押す	SKIA3221J



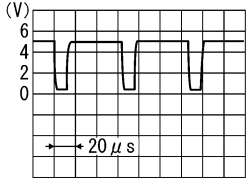
点検結果

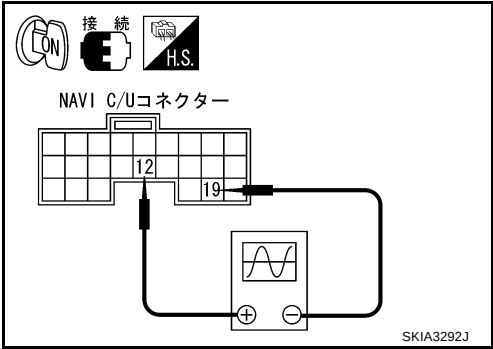
OK >> 3 へ

NG >> ディスプレイユニットを交換する

3. RGB エリア信号点検

NAVI C/U の 12 番端子～ 19 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
12	19	画質 SW を押す	 SKIA3220J



点検結果

- OK >> ディスプレイユニットを交換する
- NG >> NAVI C/U を交換する

RGB 画面が流れる

JKS00GXE

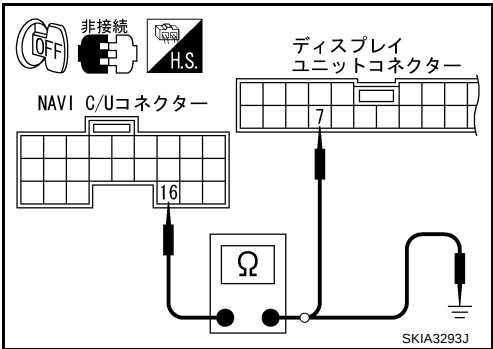
1. ハーネス点検

- キースイッチを OFF にする。
- NAVI C/U 及びディスプレイユニットのコネクターを外す。
- NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 16 番端子～ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 7 番端子間の導通を点検する。

16 ～ 7 : 導通あり

- NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 16 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

16 ～ボディーアース : 導通なし

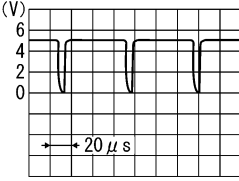


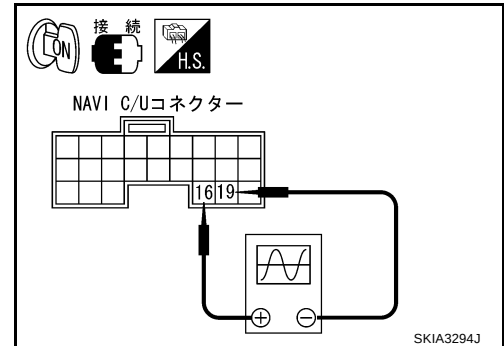
点検結果

- OK >> 2 へ
- NG >> NAVI C/U ～ディスプレイユニット間ハーネスを修理する

2. RGB 同期信号点検

1. NAVI C/U 及びディスプレイユニットのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. 確認・調整モードの“画面調整”でカラーバー表示する。[「確認・調整モード」\(AV-49 ページ\)](#)を参照。
4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター16 番端子～19 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
16	19	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	 SKIA3222J



点検結果

- OK >> ディスプレイユニットを交換する
- NG >> NAVI C/U を交換する

RGB 画面の色合いがおかしい

JKS00GXF

1. カラーバー診断

1. キースイッチを ON にする。
2. 確認・調整モードの“画面調整”でカラーバー表示にして色合いを確認する。[「確認・調整モード」\(AV-49 ページ\)](#)を参照。

点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
- NG >> 2 へ

2. ハーネス診断

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及びディスプレイユニットのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 15、18、19、21 番端子～ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 3、1、4、2 番端子間の導通を点検する。

注意：現象に応じて異常経路のみ点検する

- | | |
|----------------------------|-------|
| 19 ～ 4 (下記すべての現象時に対して点検する) | ：導通あり |
| 21 ～ 2 (赤色がかかる時) | ：導通あり |
| 15 ～ 3 (黄色がかかる時) | ：導通あり |
| 18 ～ 1 (青色がかかる時) | ：導通あり |

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 19、21、15、18 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

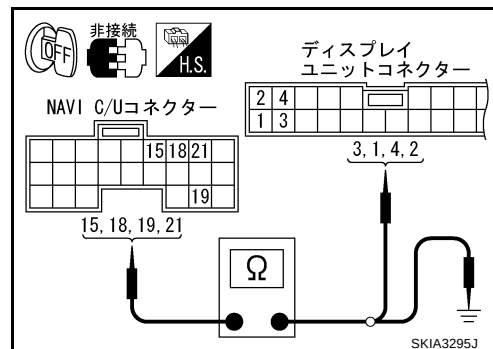
注意：現象に応じて異常経路のみ点検する

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| 19 ～ボディーアース (下記すべての現象時に対し
て点検する) | ：導通なし |
| 21 ～ボディーアース (赤色がかかる時) | ：導通なし |
| 15 ～ボディーアース (黄色がかかる時) | ：導通なし |
| 18 ～ボディーアース (青色がかかる時) | ：導通なし |

点検結果

OK >> 3 へ

NG >> NAVI C/U ～ディスプレイユニット間ハーネスを修理する

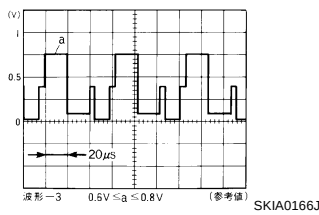


3. RGB 信号点検

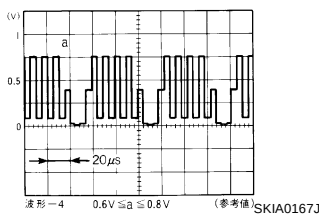
1. NAVI C/U 及びディスプレイユニットのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. 確認・調整モードの画面調整でカラーバー表示する。[「確認・調整モード」\(AV-49 ページ\)](#) を参照。
4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 21、15、18 番端子～ 19 番端子間の電圧波形を点検する。

注意： 現象に応じて異常経路のみ点検する

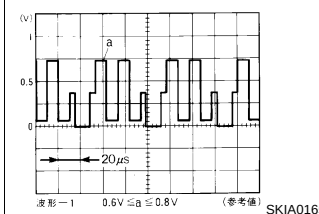
赤色がかかるとき

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
21	19	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	

黄色がかかるとき

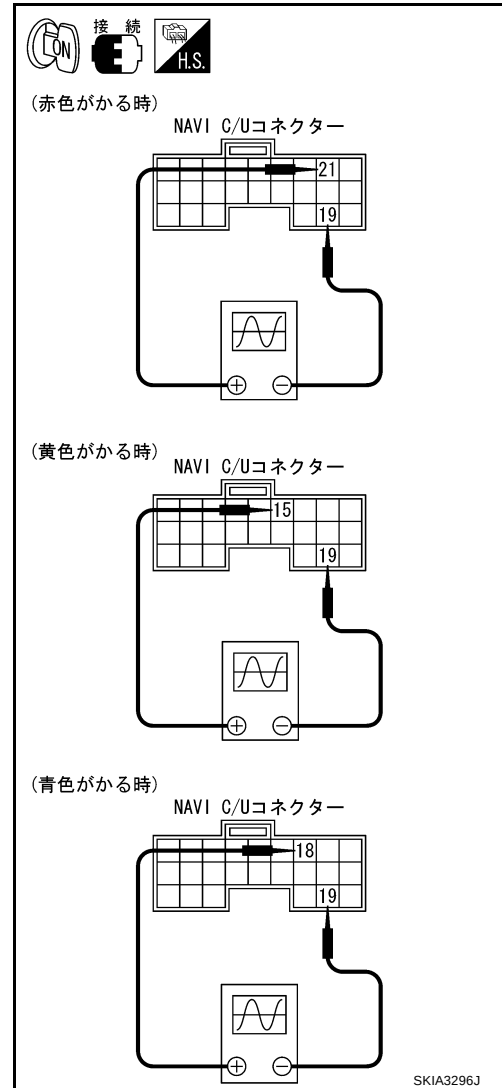
測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
15	19	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	

青色がかかるとき

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
18	19	確認・調整モードの画面診断でカラーバー表示にする	

点検結果

- OK >> ディスプレイユニットを交換する
- NG >> NAVI C/U を交換する



車速信号点検

1. コンビネーションメーター機能点検

車を走行させ、スピードメーターの点検を行う。

スピードメーターは正常に作動しているか？

YES ≫ 2 へ

NO ≫ 車速入力信号の点検を行う。「DI ドライバーインフォメーションシステム」の「[車速系統](#)」(DI-9 ページ)を参照。

2. ハーネス点検

- キースイッチを OFF にする。
- NAVI C/U 及びコンビネーションメーターのコネクターを外す。
- NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 28 番端子～コンビネーションメーター車両側ハーネスコネクター 28 番端子間の導通を点検する。

28 ～ 28 : 導通あり

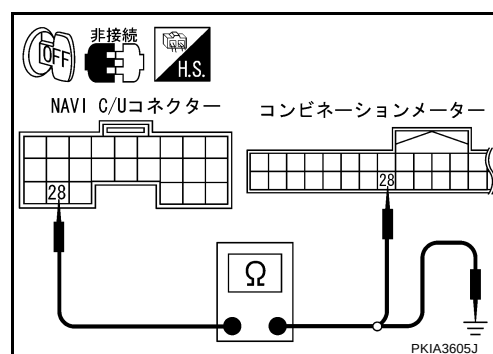
- NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 28 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

28 ～ボディーアース : 導通なし

点検結果

OK ≫ 3 へ

NG ≫ NAVI C/U ～コンビネーションメーター間ハーネスを修理する



3. 車速信号点検

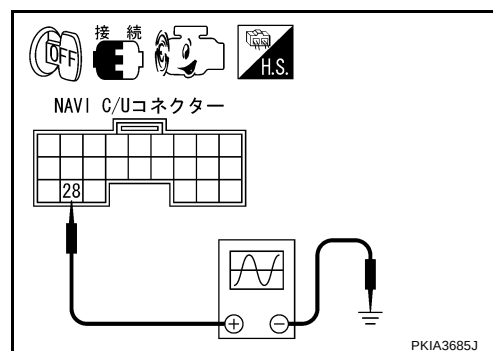
- キースイッチを OFF にする。
- コンビネーションメーターのコネクターを接続する。
- エンジンを始動する。
- 車速 40km/h で走行し NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 28 番端子～ボディーアース間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
28	ボディーアース	車速約 40km/h 時	

点検結果

OK ≫ NAVI C/U を交換する

NG ≫ メーター C/U を交換する



パーキングブレーキ信号点検

JKS00GXH

1. パーキングブレーキ点検

- キースイッチを ON にする。
- パーキングブレーキを引いてコンビネーションメーター内のブレーキ警告灯が点灯することを確認する。

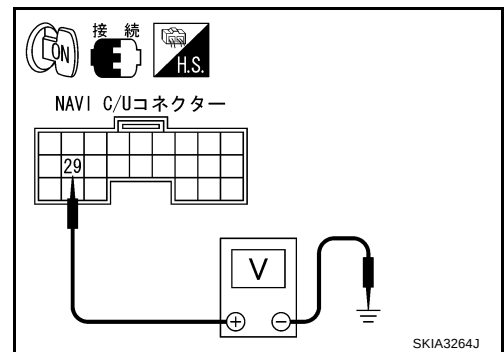
点検結果

- OK >> 2 へ
- NG >> パーキングブレーキ系統を修理する

2. パーキングブレーキ信号点検

パーキングブレーキを引く／パーキングブレーキの解除操作を行い、NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 29 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
29	ボディーアース	パーキングブレーキを引く	約 0V
		パーキングブレーキを解除する	約 12V



点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
- NG >> NAVI C/U ～パーキングブレーキ SW 間ハーネスを修理する

イルミ信号点検

JKS00GXJ

1. クリアランス／テールランプ点検

ライトスイッチ 1 段のとき、クリアランス／テールランプが点灯することを確認する。

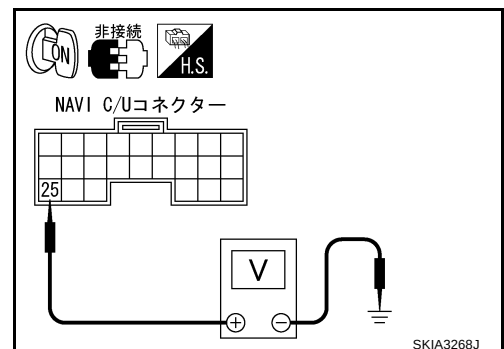
点検結果

- OK >> 2 へ
- NG >> クリアランス／テールランプ系統を修理する。

2. イルミ信号点検

NAVI C/U の車両側コネクタ 25 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
25	ボディーアース	ライト SW を 1 段にする	約 12V
		ライト SW を OFF にする	0V



点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
- NG >> NAVI C/U ～コンビネーション SW 間のハーネスを修理する

IGN 信号点検

JKS00GXJ

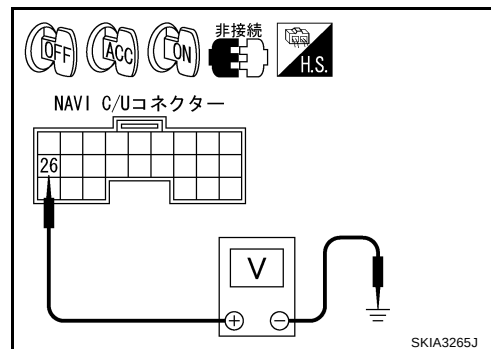
1. IGN 信号点検

- キースイッチを OFF にする。
- NAVI C/U のコネクタを外す。
- キースイッチを下記測定条件にして、NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 26 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
26	ボディーアース	キーSW OFF	0V
		ACC	0V
		ON	電源電圧

点検結果

- OK ≫ NAVI C/U を交換する
- NG ≫ NAVI C/U 電源回路ハーネスを修理する



リバース信号点検 (A/T 車)

JKS00GXK

1. シフトポジション表示灯点検

- キースイッチを ON にする。
- シフトポジションを R レンジにし、コンビネーションメーター内のシフトポジション表示灯が点灯することを確認する。

点検結果

- OK ≫ 2 へ
- NG ≫ インヒビター SW 系統を修理する

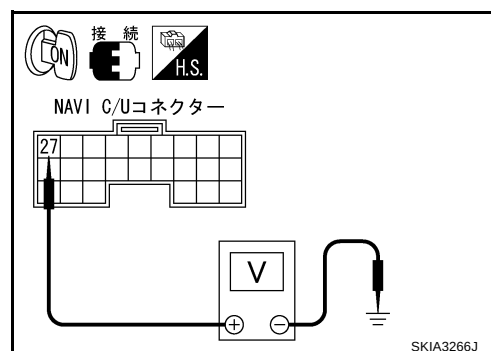
2. リバース信号点検

セレクトレバーを操作して、NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 27 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
27	ボディーアース	セレクトレバー "R レンジ" 時 (A/T 車)	約 12V
		セレクトレバー "R レンジ" 以外 (A/T 車)	0V

点検結果

- OK ≫ NAVI C/U を交換する
- NG ≫ NAVI C/U ～インヒビター SW 間のハーネスを修理する



リバース信号点検 (M/T 車)

JKS00GXL

1. リバースランプ点検

- キースイッチを ON にする。
- シフトレバーを R ポジションにし、リバースランプが点灯することを確認する。

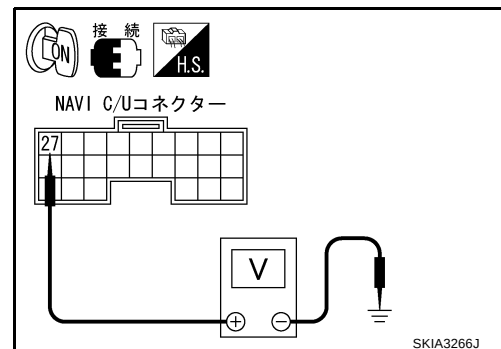
点検結果

- YES >> 2 へ
- NO >> リバースランプ SW 系統を修理する

2. リバース信号点検

シフトレバーを操作して、NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 27 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
27	ボディーアース	シフトポジション "R" 時 (M/T 車)	約 12V
		シフトポジション "R" 時以外 (M/T 車)	0V



点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
- NG >> NAVI C/U ～リバースランプ SW 間のハーネスを修理する

NAVI C/U の電源及びアース回路点検

JKS00GXM

1. ヒューズ点検

- NAVI C/U の下記ヒューズに溶断がないか点検する。

端子番号	信号名称	ヒューズ番号
2、3	BAT 電源	#35
6	ACC 電源	#4
26	IGN 電源	#5

点検結果

- OK >> 2 へ
- NG >> ヒューズが溶断していた場合は、溶断の原因部位を修復してから新しいヒューズに交換する。

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム（DVD 方式）

2. 電源回路点検

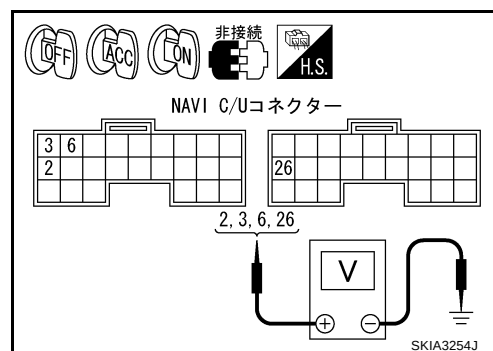
NAVI C/U のコネクタを外し、下表の車両側ハーネスコネクタの端子番号を（+）、ボディーアースを（-）として測定する。

端子番号	信号名称	キー SW	基準値
2、3	BAT 電源	OFF	電源電圧
6	ACC 電源	ACC	電源電圧
26	IGN 電源	ON	電源電圧

点検結果

OK ≫ 3 へ

NG ≫ NAVI C/U 電源回路ハーネスを修理する



3. アース回路点検

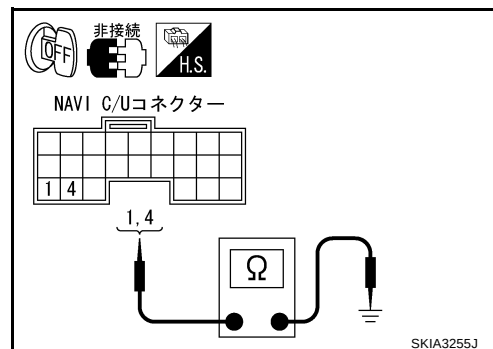
NAVI C/U の下記車両側ハーネスコネクタ～ボディーアース間の導通を点検する。

端子番号	信号名称	キー SW	導通
1、4	アース	OFF	あり

点検結果

OK ≫ 点検終了

NG ≫ NAVI C/U アース回路ハーネスを修理する



ディスプレイユニットの電源及びアース回路点検

JKS00GXN

1. ヒューズ点検

ディスプレイユニットの下記ヒューズに溶断がないか点検する。

端子番号	信号名称	ヒューズ番号
21、23	BAT 電源	#35
19	ACC 電源	#4

点検結果

OK ≫ 2 へ

NG ≫ ヒューズが溶断していた場合は、溶断の原因部位を修復してから新しいヒューズに交換する

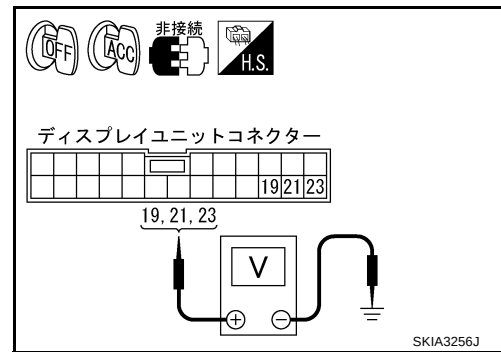
2. 電源回路点検

ディスプレイユニットのコネクターを外し、下表の車両側ハーネスコネクターの端子番号を（+）、ボディーアースを（-）として測定する。

端子番号	信号名称	キー SW	基準値
21、23	BAT 電源	OFF	電源電圧
19	ACC 電源	ACC	電源電圧

点検結果

- OK >> 3 へ
- NG >> ディスプレイユニット電源回路ハーネスを修理する



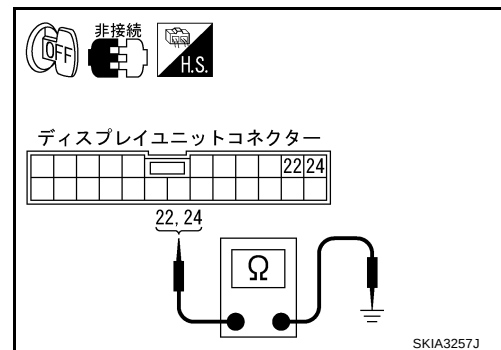
3. アース回路点検

ディスプレイユニットの下記車両側ハーネスコネクター～ボディーアース間の導通を点検する。

端子番号	信号名称	キー SW	導通
22、24	アース	OFF	あり

点検結果

- OK >> 点検終了
- NG >> ディスプレイユニットアース回路ハーネスを修理する



TV チューナー電源及びアース回路の点検

JKS00GX0

1. ヒューズ点検

TV チューナー の下記ヒューズに熔断がないか点検する。

端子番号	信号名称	ヒューズ番号
24	BAT 電源	#35
22	ACC 電源	#4

点検結果

- OK >> 2 へ
- NG >> ヒューズが熔断していた場合は、熔断の原因部位を修復してから新しいヒューズに交換する

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

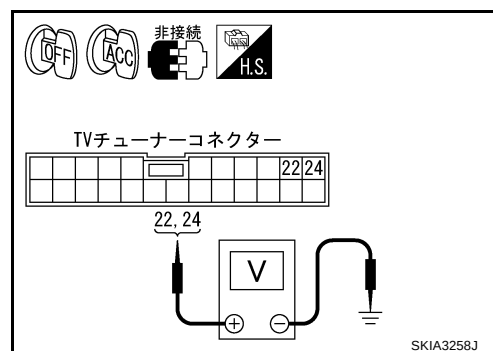
2. 電源回路点検

TV チューナーのコネクターを外し、下表の車両側ハーネスコネクターの端子番号を (+)、ボディーアースを (-) として測定する。

端子番号	信号名称	キー SW	基準値
24	BAT 電源	OFF	電源電圧
22	ACC 電源	ACC	電源電圧

点検結果

- OK >> 3 へ
NG >> TV チューナー電源回路ハーネスを修理する



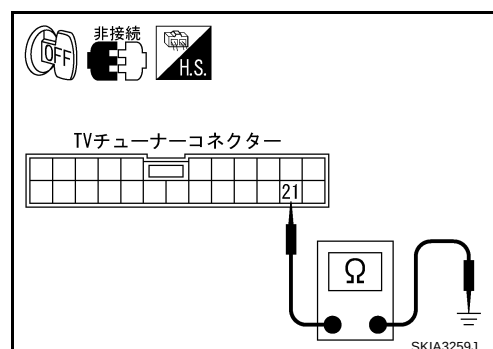
3. アース回路点検

TV チューナーの下記車両側ハーネスコネクター～ボディーアース間の導通を点検する。

端子番号	信号名称	キー SW	導通
21	アース	OFF	あり

点検結果

- OK >> 点検終了
NG >> TV チューナーアース回路ハーネスを修理する



通信変換ユニット電源及びアース回路の点検

JKS00GXP

1. ヒューズ点検

通信変換ユニットの下記ヒューズに溶断がないか点検する。

端子番号	信号名称	ヒューズ番号
32	BAT 電源	#35
34	ACC 電源	#4

点検結果

- OK >> 2 へ
NG >> ヒューズが溶断していた場合は、溶断の原因部位を修復してから新しいヒューズに交換する

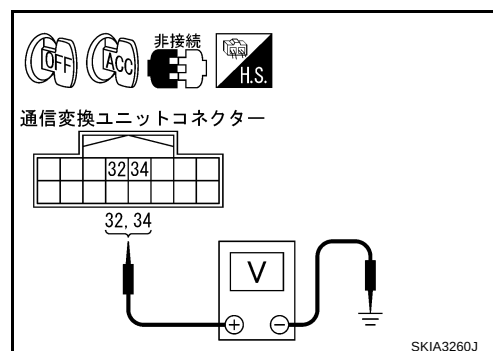
2. 電源回路点検

通信変換ユニットのコネクターを外し、下表の車両側ハーネスコネクターの端子番号を (+)、ボディーアースを (-) として測定する。

端子番号	信号名称	キー SW	基準値
32	BAT 電源	OFF	電源電圧
34	ACC 電源	ACC	電源電圧

点検結果

- OK >> 3 へ
NG >> 通信変換ユニット電源回路ハーネスを修理する



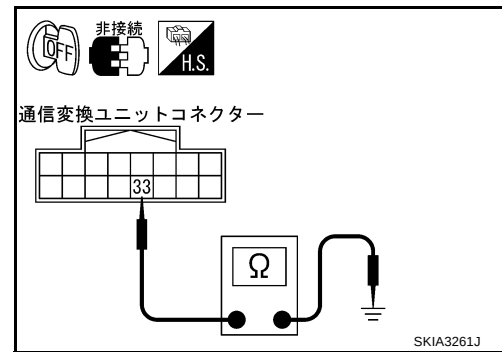
3. アース回路点検

通信変換ユニットの下記車両側ハーネスコネクタ～ボディーアース間の導通を点検する。

端子番号	信号名称	キー SW	導通
33	アース	OFF	あり

点検結果

- OK >> 点検終了
- NG >> 通信変換ユニットアース回路ハーネスを修理する



カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

NAVI スイッチ電源及びアース回路の点検

JKS00GXQ

1. ヒューズ点検

NAVI スイッチの下記ヒューズに溶断がないか点検する。

端子番号	信号名称	ヒューズ番号
1	ACC 電源	#4

点検結果

OK ≫ 2 へ

NG ≫ ヒューズが溶断していた場合は、溶断の原因部位を修復してから新しいヒューズに交換する

2. 電源回路点検

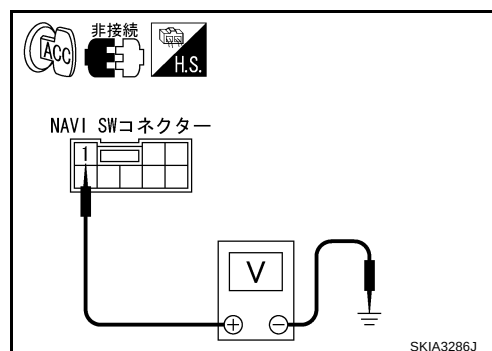
NAVI スイッチのコネクターを外し、下表の車両側ハーネスコネクターの端子番号を (+)、ボディーアースを (-) として測定する。

端子番号	信号名称	キー SW	基準値
1	ACC 電源	ACC	電源電圧

点検結果

OK ≫ 3 へ

NG ≫ NAVI スイッチ電源回路ハーネスを修理する



3. アース回路点検

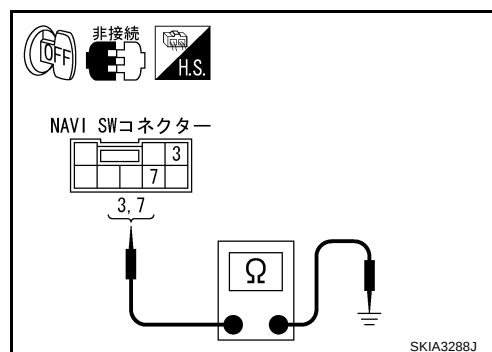
NAVI スイッチの下記車両側ハーネスコネクター～ボディーアース間の導通を点検する。

端子番号	信号名称	キー SW	導通
3、7	アース	OFF	あり

点検結果

OK ≫ 点検終了

NG ≫ NAVI スイッチアース回路ハーネスを修理する



画質調整操作をしても表示が変わらない

JKS00GXT

1. 現象確認

他のシステムは正常に作動していることを確認する。

作動している≫ディスプレイユニットを交換する。

作動していない≫現象を確認し故障診断を行う。

昼 / 夜画面が切り替わらない

JKS00GXU

1. 車両信号診断

1. エンジンを開始させる。
2. 確認・調整モードの「**車両信号**」(AV-51 ページ) にて次の項目について診断する。

<イルミ信号>

ライトスイッチ 1 段 : ON
ライトスイッチ OFF : OFF

点検結果

OK >> NAVI C/U を交換する
NG >> 2 へ

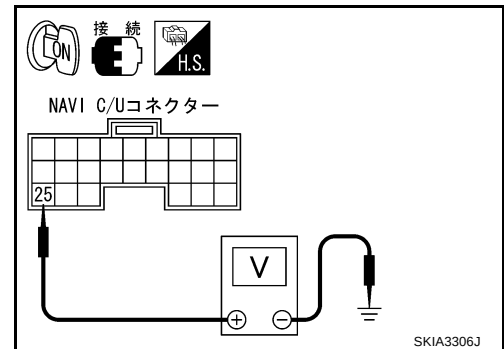
2. イルミ信号点検

ライトスイッチを 1 段にしたときの NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 25 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
25	ボディーアース	ライト SW 1 段	約 12V
		ライト SW OFF	0V

点検結果

OK >> NAVI C/U を交換する
NG >> NAVI C/U ～コンビネーション SW 間ハーネスを修理する



TV の映りが悪い

JKS00GXW

1. アンテナ端子点検

TV アンテナ端子 (TV1、TV2、TV3) が正しく接続されているか点検「**アンテナ経路**」(AV-15 ページ) を参照

点検結果

OK >> 2 へ
NG >> アンテナ端子を正しく接続する

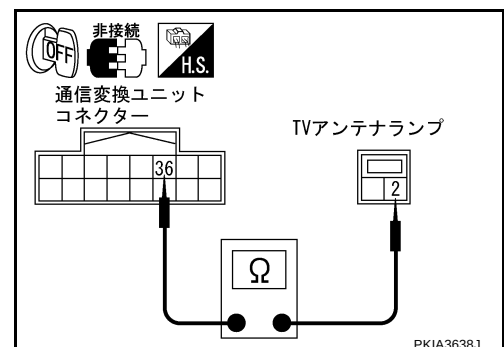
2. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. 通信変換ユニット及びアンテナアンプのコネクターを外す。
3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 36 番端子～アンテナアンプ車両側ハーネスコネクター 2 番端子間の導通を点検する。

36 ～ 2 : 導通あり

点検結果

OK >> 3 へ
NG >> 通信変換ユニット～アンテナアンプ間ハーネスを修理する



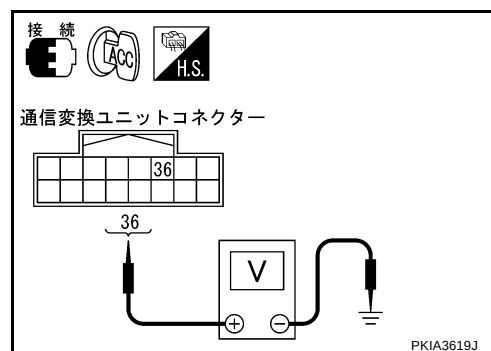
3. アンテナアンプ電源点検

1. 通信変換ユニットのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ACC にする。
3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 36 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
36	ボディーアース	ACC	約 12V

点検結果

- OK >> 4 へ
- NG >> 通信変換ユニットを交換する



4. アンテナアンプの点検

1. アンテナアンプのコネクターを接続する。
2. TV モードにする。
3. アンテナアンプのコネクターを外し、音声及び映像に変化があることを確認する。

点検結果

- OK >> 受信性能の限界
- NG >> アンテナアンプを交換する

TV 映像が流れる

JKS00GXX

1. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. ディスプレイユニット及び TV チューナーのコネクターを外す。
3. ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 10、11 番端子～TV チューナー車両側ハーネスコネクター 11、9 番端子間の導通を点検する。

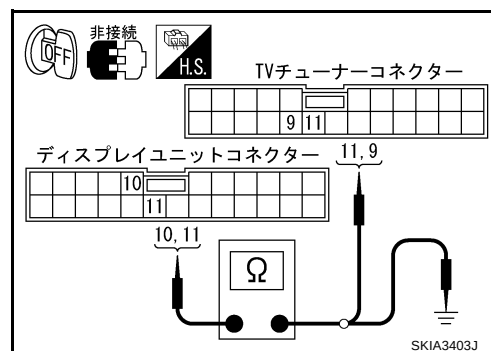
- 10 ～ 11 : 導通あり
- 11 ～ 9 : 導通あり

4. TV チューナー車両側ハーネスコネクター11、9番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

- 11 ～ボディーアース : 導通なし
- 9 ～ボディーアース : 導通なし

点検結果

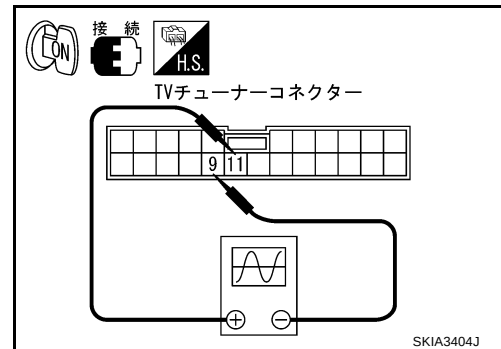
- OK >> 2 へ
- NG >> ディスプレイユニット～TV チューナー間ハーネスを修理する



2. 同期信号点検

1. ディスプレイユニット及び TV チューナーのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. TV 放送を受信し、TV チューナー車両側ハーネスコネクター 11 番端子～9 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
11	9	TV 放送を受信する	波形 - 24 $a \geq 1.4 \text{ V}$ (参考値 SKIA0187J)



点検結果

- OK ≫ ディスプレイユニットを交換する
- NG ≫ TV チューナーを交換する

走行中でもTV映像が出る

JKS00GXY

1. 車両信号点検

1. エンジンを始動する。
2. 確認・調整モードの「**車両信号**」([AV-51 ページ](#)) に切り替えた状態で、テレビが映ってしまう走行状態を再現し、その時の車両信号を確認する。

車速 : ON
 パーキングブレーキ : OFF
 IGN : ON

点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
- NG >> ・該当する信号系統の点検を行なう。「車速信号点検」(AV-61 ページ)、「パーキングブレーキ信号点検」(AV-62 ページ)、又は「IGN 信号点検」(AV-63 ページ)を参照

注意: 車速の表示が“-”、IGN の表示が“OFF”の時は IGN 信号の点検を点検を行う。

停止中に TV 映像が出ない

1. 車両信号点検

1. キースイッチを ON にする。
2. 確認・調整モードの「車両信号」で下記の項目を確認する。

<車速信号>

停止時 : OFF

<パーキングブレーキ信号>

パーキングブレーキを引く : ON

< IGN 信号 > : ON

点検結果

OK >> 2 へ

NG >> ・該当する信号系統を点検する。「[車速信号点検](#)」(AV-61 ページ)、「[パーキングブレーキ信号点検](#)」(AV-62 ページ)、又は「[IGN 信号点検](#)」(AV-63 ページ)を参照

注意： 車速の表示が“-”、IGN の表示が“OFF”の時は IGN 信号の点検を点検を行う。

2. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. TV チューナー及びディスプレイユニットのコネクターを外す。
3. ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 9、11 番端子へ TV チューナー車両側ハーネスコネクター 10、9 番端子間の導通を点検する。

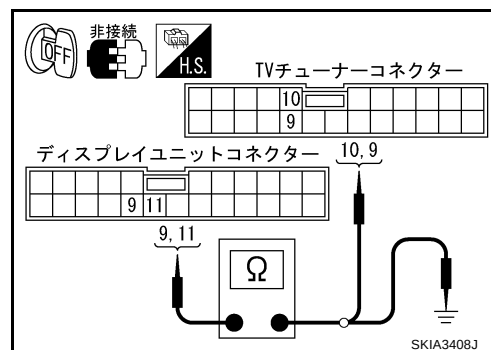
9 ~ 10 : 導通あり

11 ~ 9 : 導通あり

4. ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 9、11 番端子へボディーアース間の導通を点検する。

9 ~ ボディーアース : 導通なし

11 ~ ボディーアース : 導通なし



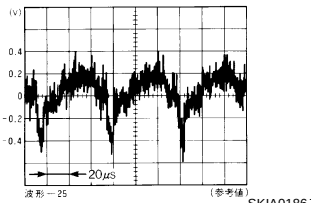
点検結果

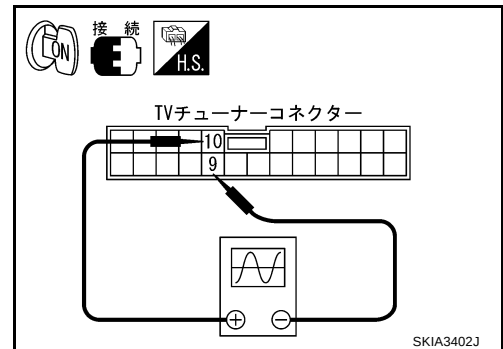
OK >> 3 へ

NG >> ディスプレイユニット～TV チューナー間ハーネスを修理する

3. TV/ ビデオ映像信号点検

1. ディスプレイユニット及び TV チューナーのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. TV 放送を受信し、TV チューナー車両側ハーネスコネクター 10 番端子～9 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
10	9	TV 放送を受信する	



点検結果

- OK >> ディスプレイユニットを交換する
- NG >> TV チューナーを交換する

TV モードに切り替わらない

JKS00GY0

1. 自己診断点検

1. 自己診断機能の自己診断モードを実施する。[「自己診断モード」\(AV-39 ページ\)](#) を参照。

自己診断結果

- OK >> TV チューナーを交換する
- NG >> [「NAVIC/U ～ TV チューナー間の接続が異常のとき」\(AV-43 ページ\)](#) を参照

音声によるナビ操作ができない

JKS00GY2

1. 音声認識機能確認

確認事項

- ・ マイクから離れすぎではないか。
- ・ マイクにシール、異物等の付着はないか。
- ・ 音声はステアリングホイールスイッチの " ボイスコマンド " スイッチを押してから「コマンドをどうぞ」が発声されてからでないと認識できない。

確認結果

- OK >> 2 へ
- NG >> 適切な取り扱いを行う

2. マイクスピーカー点検

1. キースイッチを ON にする。
2. 故障診断画面を起動する。「[自己診断機能](#)」(AV-38 ページ) を参照。
3. 確認・調整モードを選択する。「[確認・調整モード](#)」(AV-49 ページ) を参照。
4. “内蔵ハンドフリー”を選択し、“マイク・スピーカー確認”を選択する。「[内蔵ハンドフリー](#)」(AV-55 ページ) を参照。
5. マイクに向かって発声する。

フロントスピーカー（右）から声が出力されているか？

YES >> NAVI C/U を交換する

NO >> 3 へ

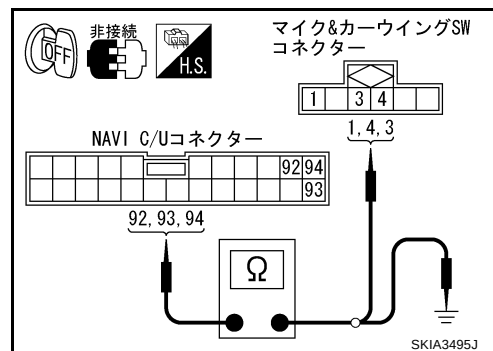
3. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及びマイク & カーウイングススイッチのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 92、93、94 番端子～マイク & カーウイングススイッチ車両側ハーネスコネクター 1、4、3 番端子間の導通を点検する。

92 ～ 1 : 導通あり
93 ～ 4 : 導通あり
94 ～ 3 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 92、93、94 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

92 ～ボディーアース : 導通なし
93 ～ボディーアース : 導通なし
94 ～ボディーアース : 導通なし



点検結果

OK >> 4 へ

NG >> NAVI C/U ～マイク & カーウイングススイッチ間ハーネスを修理する

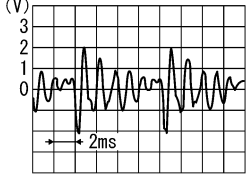
4. マイク信号点検

1. NAVI C/U 及びマイク & カーウイングススイッチのコネクターを接続する。
2. キースwitchを ON にする。
3. ボイスコマンドスイッチを押してマイクに向かって声を発声する。
4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター92 番端子～ 93 番端子間の電圧を点検する。

92 ～ 93

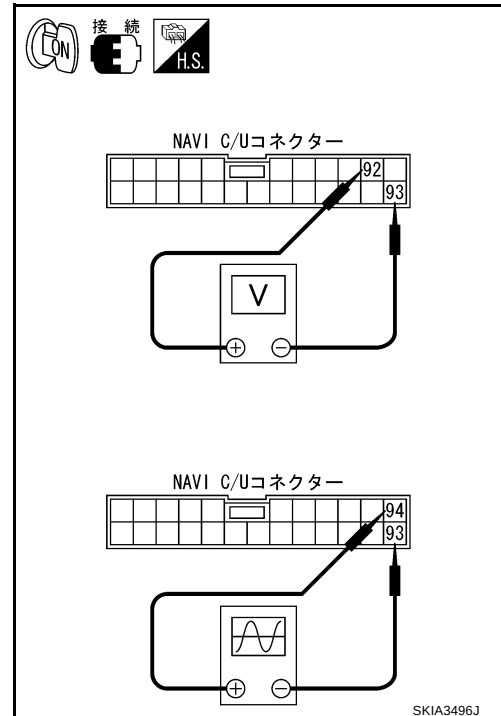
: 約 5V

5. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター94 番端子～ 93 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
94	93	マイクに向かって発声する。	

点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
- NG >> マイク & カーウイングススイッチを交換する



ガイド音声が出ない

JKS00GY3

1. ガイド音声設定確認

キースイッチを ON にし、ナビ操作を行い下記を点検する。

- ・ガイド設定が ON になっているか点検する。

参考：・ 暗いピンク色のルートを走行中、音声ガイドは行わない

- ・ 音声ガイドはある一定の条件を満たす○マーク（ガイドピン）が付いている交差点でしか行なわないため、ルート上は方向が変わっても音声ガイドをしない場合がある

点検結果

OK >> 2 へ

NG >> 設定を ON にし、音量を上げる

2. ハーネス点検 (NAVI C/U ~通信変換ユニット間)

1. キースイッチを OFF にする。

2. NAVI C/U 及び通信変換ユニットのコネクターを外す。

3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 7、8、9 番端子～通信変換ユニット車両側ハーネスコネクターの 16、14、13 番端子間の導通を点検する。

7 ～ 16 : 導通あり

8 ～ 14 : 導通あり

9 ～ 13 : 導通あり

4. NAVI C/U 両側ハーネスコネクター 7、8、9 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

7 ～ボディーアース : 導通なし

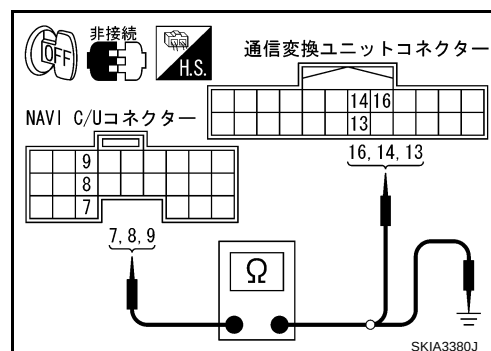
8 ～ボディーアース : 導通なし

9 ～ボディーアース : 導通なし

点検結果

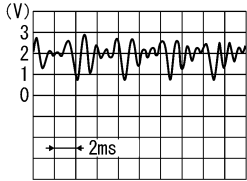
OK >> 3 へ

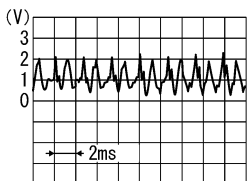
NG >> NAVI C/U ~通信変換ユニット間ハーネスを修理する

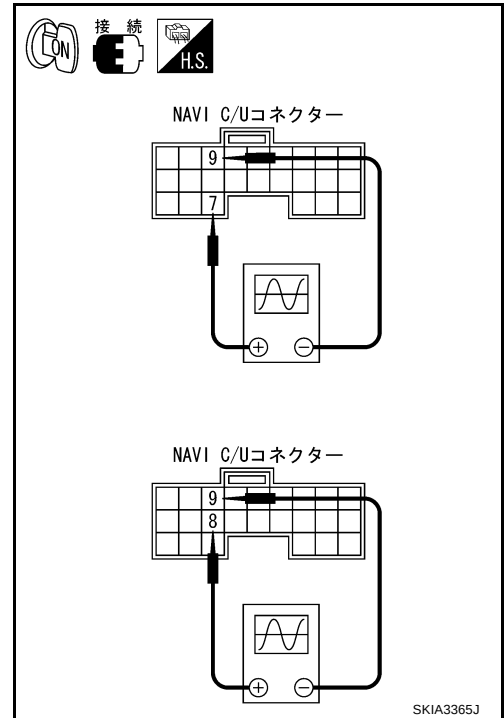


3. ガイド /TEL 音声信号点検

1. NAVI C/U 及び通信変換ユニットのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. NAVI C/U の車両側ハーネスコネクター 7 番端子～ 9 番端子及び 8 番端子～ 9 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
7	9	ナビモードで ガイド SW を 押す	 SKIA3214J

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
8	9	ナビモードで ガイド SW を 押す	 SKIA3215J



点検結果

- OK >> 4 へ
- NG >> NAVI C/U を交換する

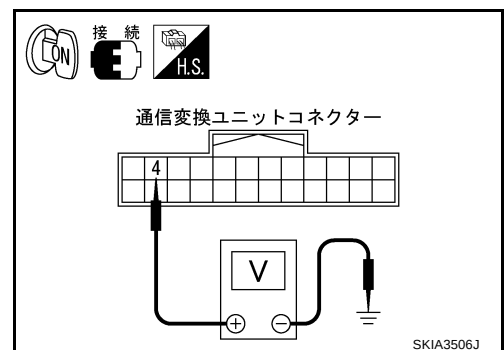
4. ガイド /TEL 音声 ON 信号点検

通信変換ユニットの車両側ハーネスコネクター 4 番端子～ボディーアースの電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
4	ボディー アース	ガイド音声出力時	約 12V
		ガイド音声非出力時	約 0V

点検結果

- OK >> 5 へ
- NG >> 通信変換ユニットを交換する



5. ハーネス点検 (通信変換ユニット～電子チューナーラジオ間)

- キースイッチを OFF にする。
- 通信変換ユニット及び電子チューナーラジオのコネクターを外す。
- 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 10、12 番端子～電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 22、21 番端子間の導通を点検する。

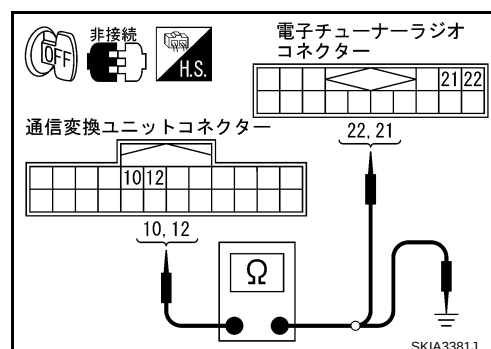
10 ～ 22 : 導通あり

12 ～ 21 : 導通あり

- 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 10、12 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

10 ～ボディーアース : 導通なし

12 ～ボディーアース : 導通なし



点検結果

OK >> 6 へ

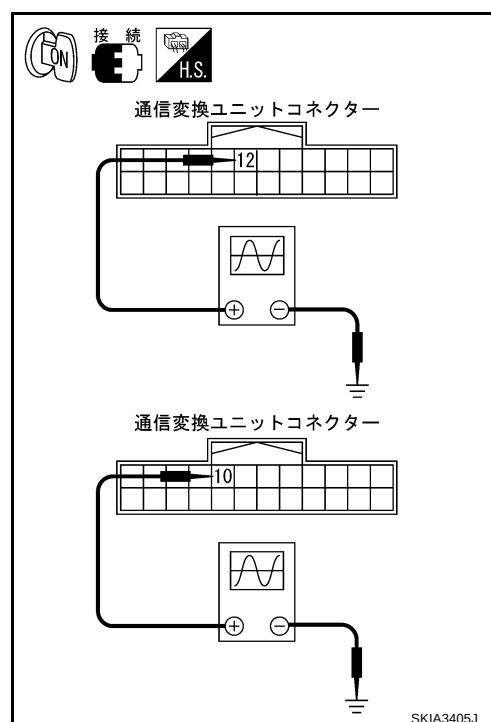
NG >> 通信変換ユニット～電子チューナーラジオ間ハーネスを修理する

6. ガイド / TEL 音声信号点検

- 通信変換ユニット及び電子チューナーラジオのコネクターを接続する。
- キースイッチを ON にする。
- 通信変換ユニットの車両側ハーネスコネクター 10、12 番端子～ボディーアース間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
12	ボディーアース	ナビモードでガイド SW を押す	

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
10	ボディーアース	ナビモードでガイド SW を押す	



点検結果

OK >> 電子チューナーラジオを交換する

NG >> 通信変換ユニットを交換する

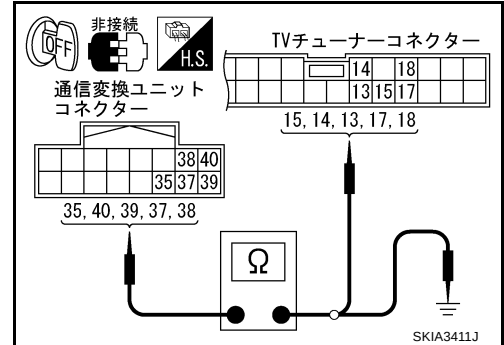
TV 音声が出ない

JKS00GY5

1. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. 通信変換ユニット及び TV チューナーのコネクターを外す。
3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 35、40、39、37、38 番端子～ TV チューナー車両側ハーネスコネクター 15、14、13、17、18 番端子間の導通を点検する。

35 ～ 15 : 導通あり
 40 ～ 14 : 導通あり
 39 ～ 13 : 導通あり
 37 ～ 17 : 導通あり
 38 ～ 18 : 導通あり



4. 通信変換ユニットの車両側ハーネスコネクター 35、40、39、37、38 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

35 ～ボディーアース : 導通なし
 40 ～ボディーアース : 導通なし
 39 ～ボディーアース : 導通なし
 37 ～ボディーアース : 導通なし
 38 ～ボディーアース : 導通なし

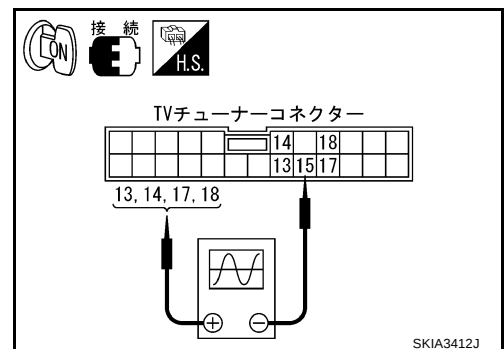
点検結果

OK >> 2 へ
 NG >> 通信変換ユニット～ TV チューナー間ハーネスを修理する

2. TV/ ビデオ音声信号点検

1. 通信変換ユニット及び TV チューナーのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. TV 放送を受信し、TV チューナーの車両側ハーネスコネクター 13、14、17、18 番端子～ 15 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
13	15	TV 放送を受信する	
14			
17			
18			



点検結果

OK >> 3 へ
 NG >> TV チューナーを交換する

3. DIN ケーブル点検

通信変換ユニット～電子チューナーラジオ間の DIN ケーブルに接続不良又はピン抜けがないか点検する。

点検結果

- OK >> 4 へ
NG >> DIN ケーブルを接続し直し、再度現象確認を行う。

4. 電子チューナーラジオ点検

他の正常な電子チューナーラジオに交換し、TV 放送を受信したとき音が出ることを確認する。

点検結果

- OK >> 電子チューナーラジオを交換する
NG >> 通信変換ユニットを交換する

TV メニュー画面が出ない

JKS00GY6

1. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及びディスプレイユニットのコネクターを外す。
3. ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 8 番端子～
NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 12 番端子間の導通を点検
する。

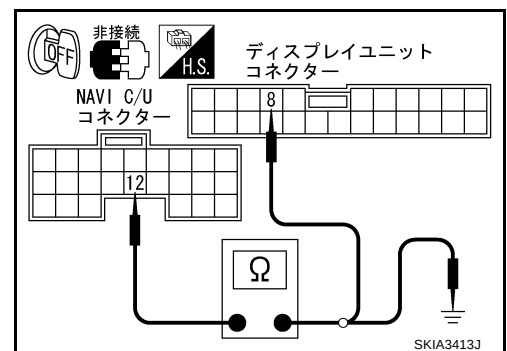
8 ～ 12 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 12 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

12 ～ボディーアース : 導通なし

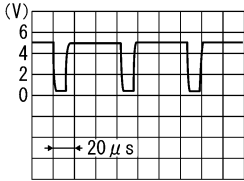
点検結果

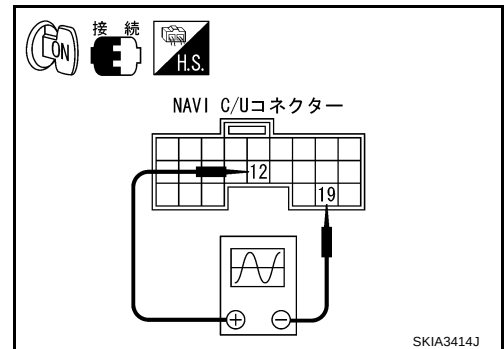
- OK >> 2 へ
NG >> ディスプレイユニット～NAVI C/U 間ハーネスを修理する



2. RGB エリア信号点検

1. ディスプレイユニット及び NAVI C/U のコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. 画質 SW を押し、NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 12 番端子～19 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
12	19	画質 SW を押す	 SKIA3220J



点検結果

- OK >> ディスプレイユニットを交換する
NG >> NAVI C/U を交換する

TV メニュー画面が流れる

JKS00GY7

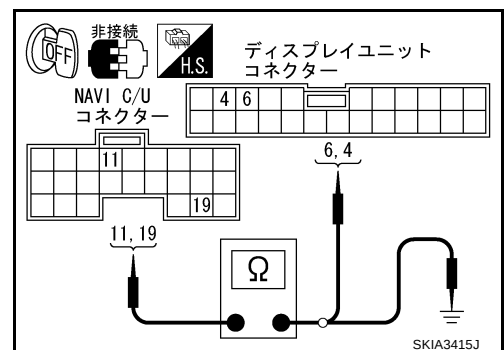
1. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. ディスプレイユニット及び NAVI C/U のコネクターを外す。
3. ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクター 6、4 番端子～NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 11、19 番端子間の導通を点検する。

- 6 ～ 11 : 導通あり
4 ～ 19 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 11、19 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

- 11 ～ボディーアース : 導通なし
19 ～ボディーアース : 導通なし

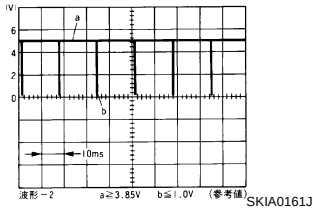


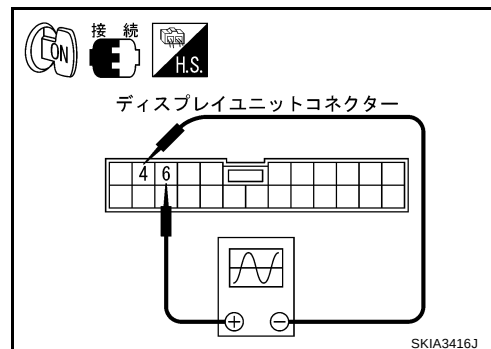
点検結果

- OK >> 2 へ
NG >> ディスプレイユニット～NAVI C/U 間ハーネスを修理する

2. 垂直同期信号点検

1. ディスプレイユニット及び NAVI C/U のコネクタを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. TV 放送を受信し、ディスプレイユニット車両側ハーネスコネクタ 6 番端子～4 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
6	4	TV/ ビデオ映像時に画質 SW を押す	



点検結果

- OK >> ディスプレイユニットを交換する
- NG >> NAVI C/U を交換する

メンテナンス情報、ドライブ情報の距離表示が異常

JKS00GY8

1. 車速信号点検

車速信号点検を行なう。[「車速信号点検」\(AV-61 ページ\)](#) 参照

点検結果

- OK >> NAVI C/U を交換する
- NG >> 該当部位を修理する

プルダウンメニューにドライブ情報が表示されない

JKS00IUI

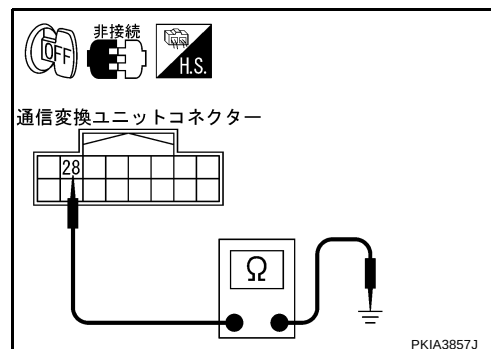
1. ユニット識別信号ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. 通信変換ユニットのコネクタを外す。
3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクタ 28 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

28 ～ボディーアース : 導通あり

点検結果

- OK >> 通信変換ユニットを交換する
- NG >> 通信変換ユニット～ボディーアース間ハーネスを修理する



ステアリングホイールスイッチの操作が効かない

JKS00GY9

1. ハーネス点検 (スパイラルケーブル～ステアリングホイールスイッチ)

スパイラルケーブル～ステアリングホイールスイッチ間のハーネスに断線がないか目視点検する。

点検結果

OK >> 2 へ

NG >> スパイラルケーブル～ステアリングホイールスイッチ間ハーネスを修理する

2. ハーネス点検 (スパイラルケーブル～通信変換ユニット)

1. 通信変換ユニット及びスパイラルケーブルのコネクターを外す。
2. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 1、2、3 番端子～スパイラルケーブル車両側ハーネスコネクター 6、4、5 番端子間の導通を点検する。

1 ～ 6 : 導通あり

2 ～ 4 : 導通あり

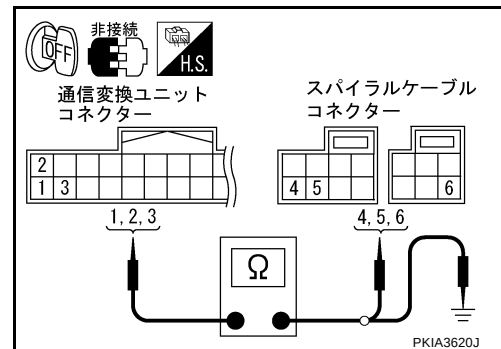
3 ～ 5 : 導通あり

3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 1、2、3 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

1 ～ボディーアース : 導通なし

2 ～ボディーアース : 導通なし

3 ～ボディーアース : 導通なし



点検結果

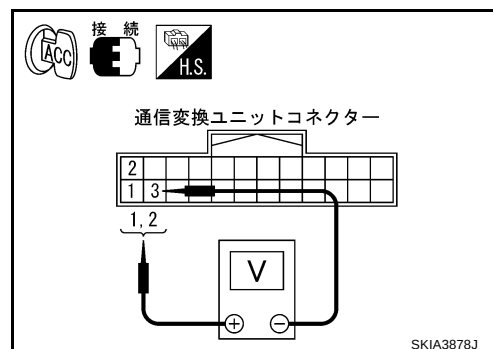
OK >> 3 へ

NG >> 通信変換ユニット～スパイラルケーブル間ハーネスを修理する

3. ステアリングホイールスイッチ信号点検 (ステアリングホイールスイッチ～通信変換ユニット)

1. 通信変換ユニット及びスパイラルケーブルのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ACC にする。
3. ステアリングホイールスイッチを操作して通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 1、2 番端子～3 番端子間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
1	3	ボイスコマンド (押した状態)	約 0V
		CH (UP) ON (押した状態)	約 1.7V
		VOL (UP) ON (押した状態)	約 3.3V
		上記 SW OFF	約 5V
2	3	TEL (押した状態)	約 0V
		CH (DOWN) ON (押した状態)	約 1.7V
		VOL (DOWN) ON (押した状態)	約 3.3V
		上記 SW OFF	約 5V



点検結果

- OK >> 4 へ
- NG >> ステアリングホイールスイッチを交換する

4. ハーネス点検 (通信変換ユニット～電子チューナーラジオ)

1. 通信変換ユニット及び電子チューナーラジオのコネクターを外す。
2. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 6、8、7 番端子～電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 19、26、28 番端子間の導通を点検する。

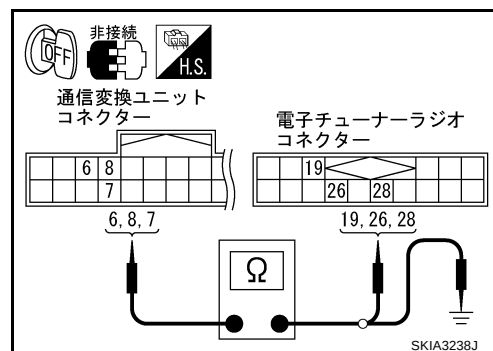
- 6 ～ 19 : 導通あり
- 8 ～ 26 : 導通あり
- 7 ～ 28 : 導通あり

3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 6、8、7 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

- 6 ～ ボディーアース : 導通なし
- 8 ～ ボディーアース : 導通なし
- 7 ～ ボディーアース : 導通なし

点検結果

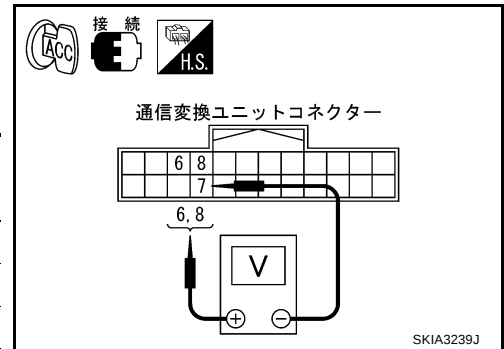
- OK >> 5 へ
- NG >> 通信変換ユニット～電子チューナーラジオ間ハーネスを修理する



5. ステアリングホイールスイッチ信号点検 (通信変換ユニット～電子チューナーラジオ)

1. 通信変換ユニット及び電子チューナーラジオのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ACC にする。
3. ステアリングホイールスイッチを操作して通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 6、8 番端子～7 番端子間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
6	7	CH (UP) ON (押した状態)	約 1.7V
		VOL (UP) ON (押した状態)	約 3.3V
		上記 SW OFF	約 5V
8	7	CH (DOWN) ON (押した状態)	約 1.7V
		VOL (DOWN) ON (押した状態)	約 3.3V
		上記 SW OFF	約 5V



点検結果

- OK >> 電子チューナーラジオを交換する
- NG >> 通信変換ユニットを交換する

ハンドフリーの受話音声聞こえない (相手には声は伝わる)

JKS00GYA

1. 携帯電話の点検

お客様以外の対応機種の手持電話に交換して現象が再現するか点検する。

点検結果

- 再現する >> 2へ
- 再現しない>>携帯電話不良

2. スピーカー点検

1. キースイッチを ACC にする。
2. 電子チューナーラジオを ON にし、スピーカー点検を行う。

フロントスピーカー (右) から音が出ているか？

- YES >> 3へ
- NO >> 「フロントスピーカーからのみ音が出ない」(AV-11 ページ) を実施する

3. ハーネス点検 (NAVI C/U ~ TEL ハーネスコネクター間)

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及び TEL ハーネスのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 73、85 番端子 ~ TEL ハーネスコネクターの 3、9 番端子間の導通を点検する。

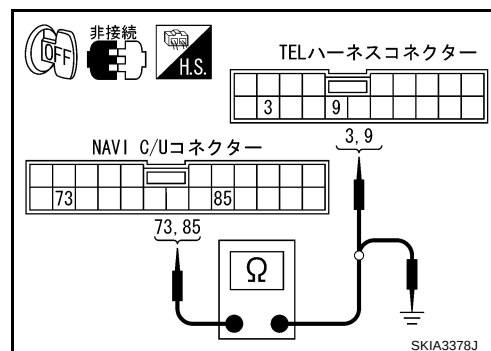
73 ~ 3 : 導通あり

85 ~ 9 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 73、85 番端子 ~ ボディアース間の導通を点検する。

73 ~ ボディアース : 導通なし

85 ~ ボディアース : 導通なし



点検結果

OK >> 4 へ

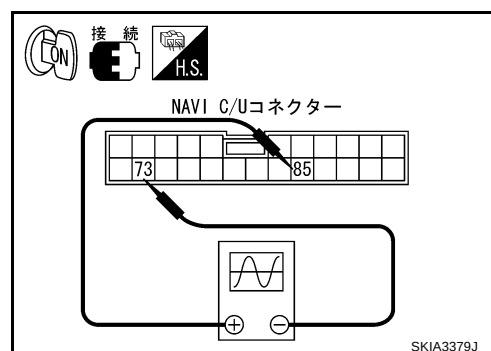
NG >> NAVI C/U ~ TEL ハーネスコネクター間ハーネスを修理する

4. 受信信号点検

1. NAVI C/U 及び TEL ハーネスのコネクターを接続する。
2. 携帯電話を接続する。
3. キースイッチを ON にし、ハンドフリー通話状態にする。
4. ハンドフリー通話状態で NAVI C/U の車両側ハーネスコネクター 85 番端子 ~ 73 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
85	73	ハンドフリー通話で相手の音声を受信する	

ELL0236D



点検結果

OK >> 5 へ

NG >> TEL ハーネスを交換する

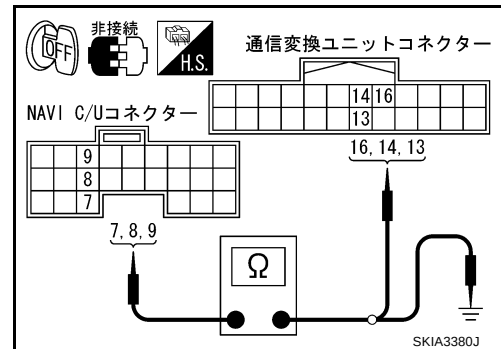
5. ハーネス点検 (NAVI C/U ~通信変換ユニット間)

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及び通信変換ユニットのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 7、8、9 番端子～通信変換ユニット車両側ハーネスコネクターの 16、14、13 番端子間の導通を点検する。

7 ～ 16 : 導通あり
 8 ～ 14 : 導通あり
 9 ～ 13 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 7、8、9 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

7 ～ボディーアース : 導通なし
 8 ～ボディーアース : 導通なし
 9 ～ボディーアース : 導通なし



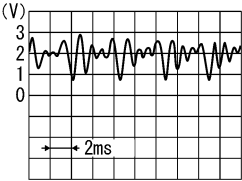
点検結果

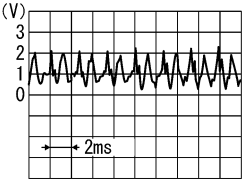
OK >> 6へ

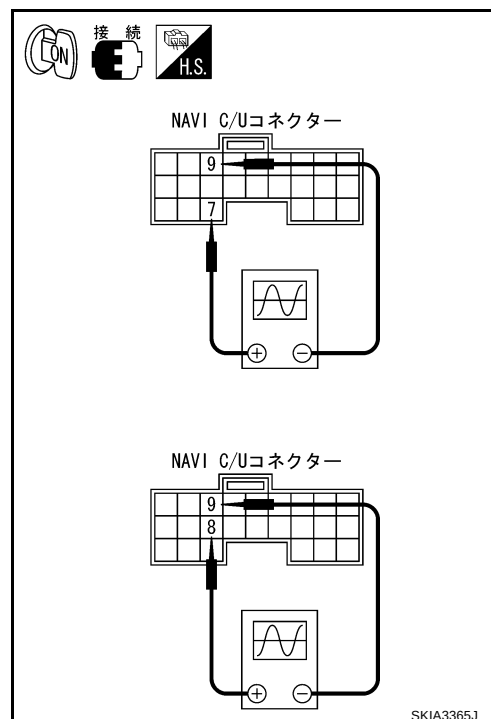
NG >> NAVI C/U ~通信変換ユニットコネクター間ハーネスを修理する

6. ガイド / TEL 音声信号点検

1. NAVI C/U 及び通信変換ユニットのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. NAVI C/U の車両側ハーネスコネクター 7 番端子～9 番端子及び 8 番端子～9 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
7	9	ハンドフリー通話で相手の音声を受信する	 SKIA3214J

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
8	9	ハンドフリー通話で相手の音声を受信する	 SKIA3215J



点検結果

- OK >> 7へ
- NG >> NAVI C/U を交換する

7. ハーネス点検 (通信変換ユニット～電子チューナーラジオ間)

1. キースイッチを OFF にする。
2. 通信変換ユニット及び電子チューナーラジオのコネクターを外す。
3. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 10、12 番端子～電子チューナーラジオ車両側ハーネスコネクター 22、21 番端子間の導通を点検する。

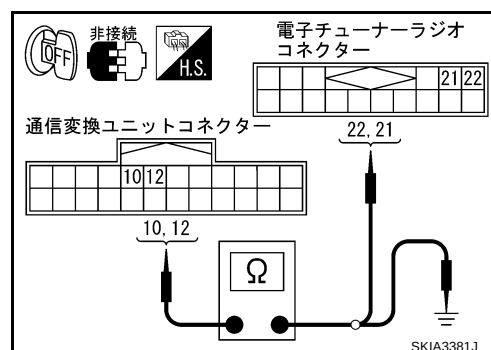
- 10 ～ 22 : 導通あり
- 12 ～ 21 : 導通あり

4. 通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 10、12 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

- 10 ～ボディーアース : 導通なし
- 12 ～ボディーアース : 導通なし

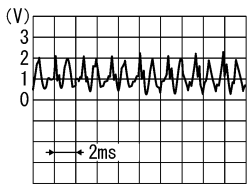
点検結果

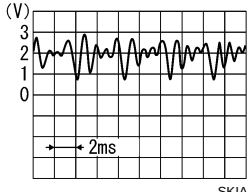
- OK >> 8へ
- NG >> 通信変換ユニット～電子チューナーラジオ間ハーネスを修理する

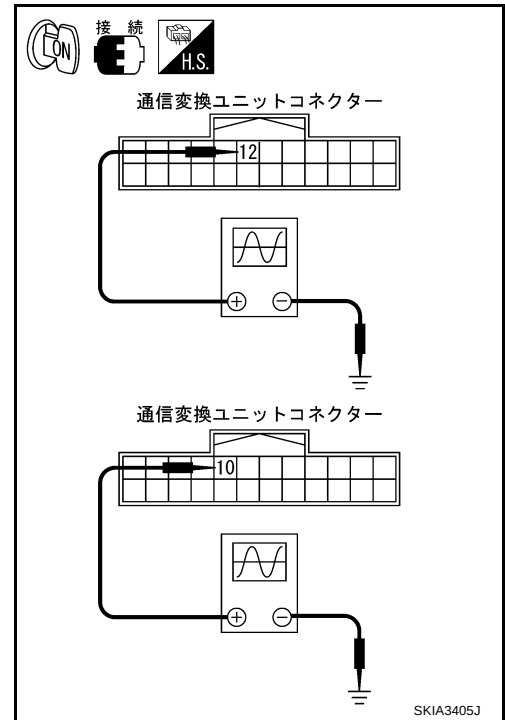


8. ガイド /TEL 音声信号点検

1. 通信変換ユニット及び電子チューナーラジオのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. 通信変換ユニットの車両側ハーネスコネクター 10、12 番端子～ボディーアース間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
12	ボディーアース	ハンドフリー通話で相手の音声を受信する	 SKIA3215J

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
10	ボディーアース	ハンドフリー通話で相手の音声を受信する	 SKIA3214J



点検結果

- OK >> 9 へ
- NG >> 通信変換ユニットを交換する

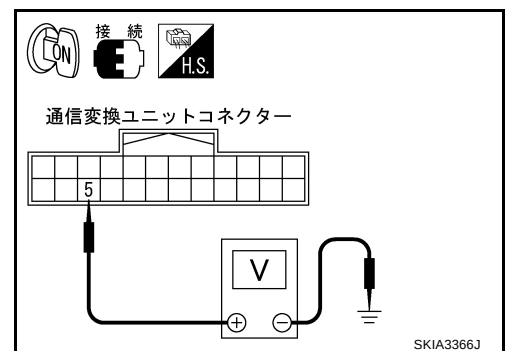
9. TEL ON 信号点検

1. ハンドフリー電話通話状態で、通信変換ユニット車両側ハーネスコネクター 5 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
5	ボディーアース	TEL 音声出力時	約 0V
		TEL 音声非出力時	約 5V

点検結果

- OK >> 電子チューナーラジオを交換する
- NG >> 通信変換ユニットを交換する



相手に音声伝わらない

1. 携帯電話の点検

お客様以外の対応機種携帯電話に交換して現象が再現するか点検する。

点検結果

再現する ≫ 2 へ

再現しない ≫ 携帯電話不良

2. マイクスピーカー点検

1. キースイッチを ON にする。
2. 故障診断画面を起動する。「自己診断機能」(AV-38 ページ) を参照。
3. 確認・調整モードを選択する。「確認・調整モード」(AV-49 ページ) を参照。
4. "内蔵ハンドフリー"を選択し、"マイク・スピーカー確認"を選択する。「内蔵ハンドフリー」(AV-55 ページ) を参照。
5. マイクに向かって発声する。

フロントスピーカー (右) から声出力されているか？

YES ≫ 5 へ

NO ≫ 3 へ

3. マイクハーネスの点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及びマイク & カーウイングススイッチのコネクタを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 92、93、94 番端子～マイク車両側ハーネスコネクタ 1、4、3 番端子間の導通を点検する。

92 ～ 1 : 導通あり

93 ～ 4 : 導通あり

94 ～ 3 : 導通あり

4. NAVI C/U 両側ハーネスコネクタ 92、93、94 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

92 ～ボディーアース : 導通なし

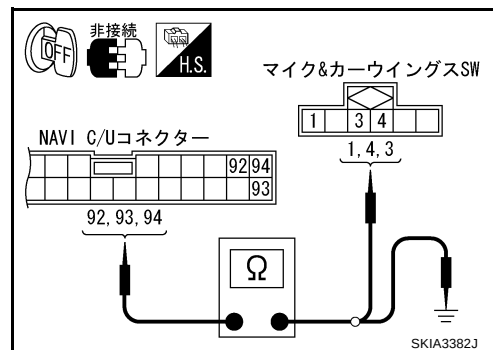
93 ～ボディーアース : 導通なし

94 ～ボディーアース : 導通なし

点検結果

OK ≫ 4 へ

NG ≫ NAVI C/U ～マイク間ハーネスを修理する

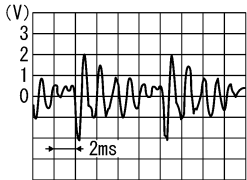


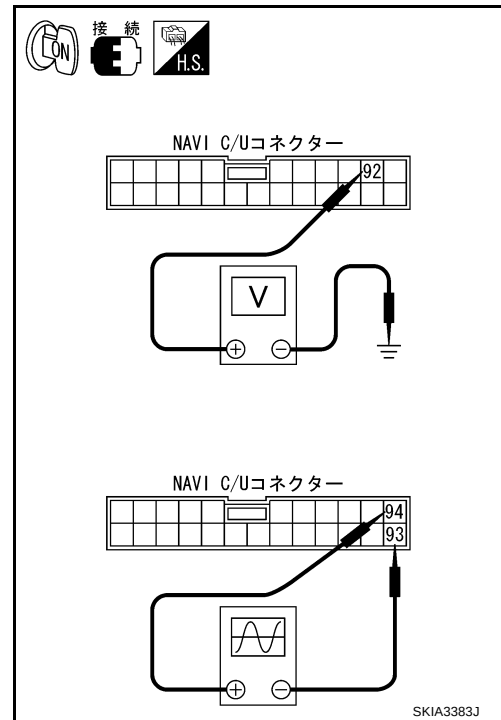
4. マイク信号点検

1. NAVI C/U 及びマイク & カーウイングススイッチのコネクターを接続する。
2. キースイッチを ON にする。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 92 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
92	ボディーアース	—	約 5V

4. マイクに向かって声を発声し、NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 94 番端子～93 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
94	93	マイクに向かって声を発声する。	 SKIA2557J



点検結果

- OK >> 5 へ
- NG >> マイク & カーウイングススイッチを交換する

5. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及び TEL ハーネスのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 73、86 番端子～TEL ハーネス車両側コネクターの 3、2 番端子間の導通を点検する。

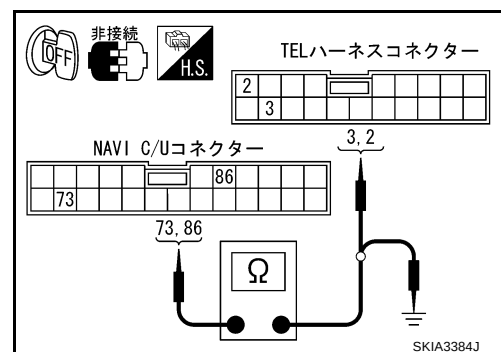
73 ～ 3 : 導通あり

86 ～ 2 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 73、86 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

73 ～ボディーアース : 導通なし

86 ～ボディーアース : 導通なし

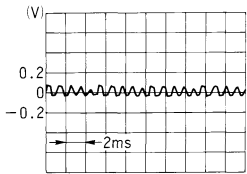


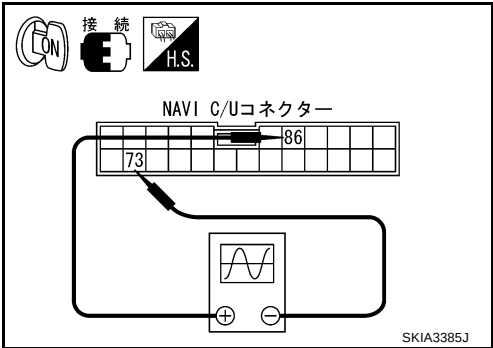
点検結果

- OK >> 6 へ
- NG >> NAVI C/U ～ TEL ハーネス車両側コネクター間ハーネスを修理する

6. 送信信号点検

- 1. NAVI C/U 及び TEL ハーネスのコネクターを接続する。
- 2. 携帯電話を接続する。
- 3. キースイッチを ON にする。
- 4. ハンドフリー通話状態でマイクに向かって声を発声し、NAVI C/ U 車両側ハーネスコネクター 86 番端子～ 73 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
86	73	ハンドフリー通話でマイクに向かって発声する（声の大きさによって出力が異なる）	 ELL0235D



点検結果

- OK >> TEL ハーネスを交換する
- NG >> NAVI C/U を交換する

電話操作画面は表示されるが発信 / 着信ができない

JKS00GYC

1. 携帯電話の点検

お客様以外の対応機種の手持電話に交換して現象が再現されるか点検する。

点検結果

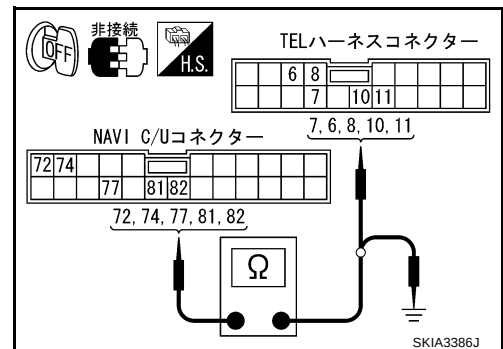
再現する ≫ 2 へ

再現しない ≫ 手持電話不良

2. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及び TEL ハーネスのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 72、74、77、81、82 番端子 ~ TEL ハーネス車両側コネクターの 7、6、8、10、11 番端子間の導通を点検する。

72 ~ 7 : 導通あり
 74 ~ 6 : 導通あり
 77 ~ 8 : 導通あり
 81 ~ 10 : 導通あり
 82 ~ 11 : 導通あり



4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 72、74、77、81、82 番端子 ~ ボディーアース間の導通を点検する。

72 ~ ボディーアース : 導通なし
 74 ~ ボディーアース : 導通なし
 77 ~ ボディーアース : 導通なし
 81 ~ ボディーアース : 導通なし
 82 ~ ボディーアース : 導通なし

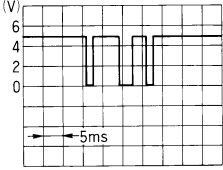
点検結果

OK ≫ 3 へ

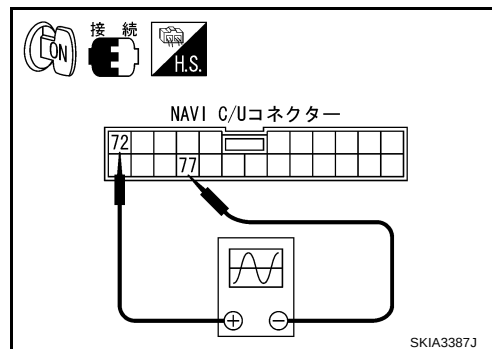
NG ≫ NAVI C/U ~ TEL ハーネス車両側コネクター間ハーネスを修理する

3. 下りシリアル信号点検

1. NAVI C/U 及び TEL ハーネスコネクタを接続する。
2. 携帯電話を接続する。
3. キースイッチを ON にする。
4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 72 番端子～ 77 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
72	77	—	

ELL0238D



点検結果

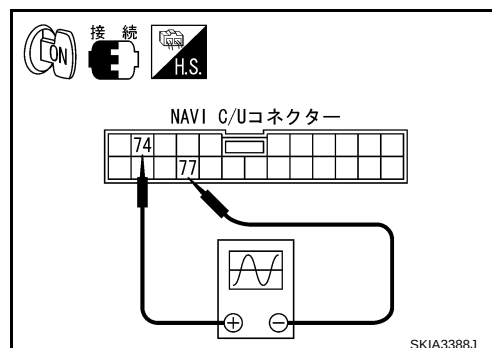
- OK >> 4 へ
- NG >> TEL ハーネスを交換する

4. 上りシリアル信号点検

1. TEL スイッチを押してメモリー呼び出し操作を行う。
2. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 74 番端子～ 77 番端子間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
74	77	TEL SW を押してメモリー呼び出し操作をする	

ELL0240D



点検結果

- OK >> 5 へ
- NG >> NAVI C/U を交換する

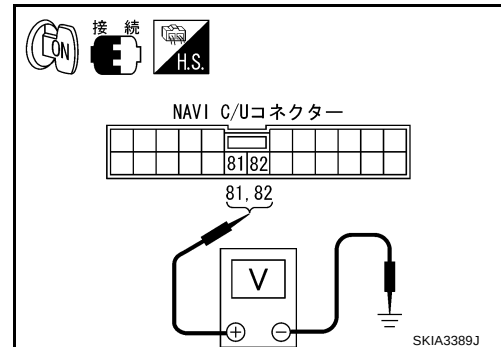
5. 携帯電話制御信号点検

1. TEL スイッチを押し、ハンドフリー通話状態にする。
2. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 81、82 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
81、82	ボディーアース	ハンドフリー通話時	約 0V

点検結果

- OK >> TEL ハーネスを交換する
- NG >> NAVI C/U を交換する



情報センターとの通信ができない

JKS00GYD

1. 携帯電話の点検

お客様以外の対応機種の携帯電話に交換して現象が再現するか点検する。

点検結果

- 再現する >> 2 へ
- 再現しない >> 携帯電話不良

2. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及び TEL ハーネスのコネクタを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 75、76、80、84 番端子～TEL ハーネス車両側コネクタの 5、4、13、12 番端子間の導通を点検する。

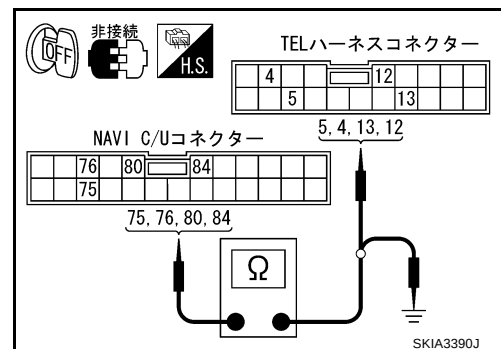
- 75 ～ 5 : 導通あり
- 76 ～ 4 : 導通あり
- 80 ～ 13 : 導通あり
- 84 ～ 12 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 75、76、80、84 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

- 75 ～ボディーアース : 導通なし
- 76 ～ボディーアース : 導通なし
- 80 ～ボディーアース : 導通なし
- 84 ～ボディーアース : 導通なし

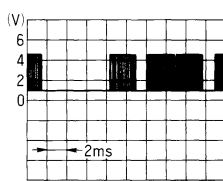
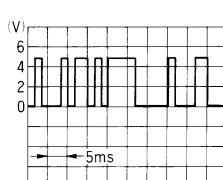
点検結果

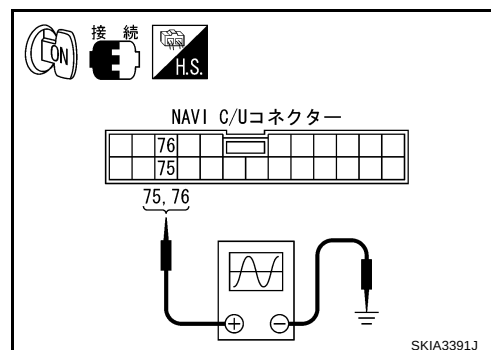
- OK >> 3 へ
- NG >> NAVI C/U ～ TEL ハーネス車両側コネクタ間ハーネスを修理する



3. TCH クロック /TCH フレーム信号点検

1. NAVI C/U 及び TEL ハーネスのコネクターを接続する。
2. TEL ハーネスに携帯電話を接続する。
3. キースイッチを ON にする。
4. TEL スイッチを押し、情報センターへ発信する。
5. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 75、76 番端子～ボディーアース間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
75	ボディーアース	情報センターへ接続する	 ELL0239D
76			 ELL0240D



点検結果

- OK >> 4 へ
- NG >> TEL ハーネスを交換する

4. ユニット有無信号点検

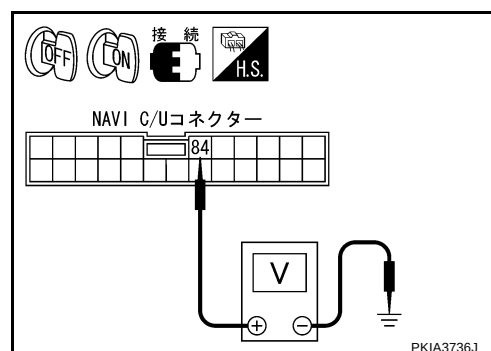
1. 情報センターとの接続を切断する。
2. キースイッチを ON/OFF し、NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 84 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		キー SW 状態	測定条件	基準値
(+)	(-)			
84	ボディーアース	ON	携帯電話接続時 キー SW OFF→ON	約 4V (注)
		ON	携帯電話非接続時 キー SW OFF→ON	約 5V

注意： 電話機により電圧値は異なる。

点検結果

- OK >> 5 へ
- NG >> NAVI C/U を交換する

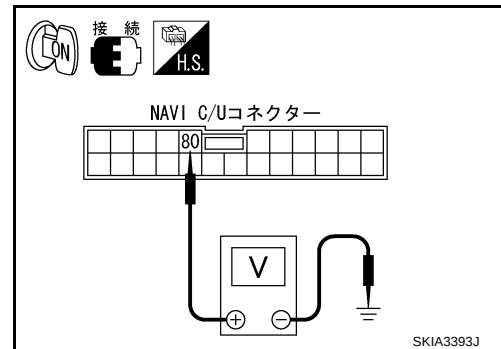


5. ユニット電源制御信号点検

1. キースイッチを ON にする。
2. TEL スイッチを押し、情報センターに接続する。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 80 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
80	ボディーアース	情報センター接続時	約 5V

4. 情報センターとの接続を切断する。
5. TEL スイッチを押し、ハンドフリー通話状態にする。
6. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクタ 80 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。



測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
80	ボディーアース	ハンドフリー通話時	約 0.5V

点検結果

- OK >> TEL ハーネスを交換する
- NG >> NAVI C/U を交換する

AutoDJ 及びメール読み上げ音が出ない

JKS00GYE

1. 現象確認

1. キースイッチを ACC にする。
2. 電子チューナーラジオを ON にし、フロントスピーカー点検を行う。

フロントスピーカー（右側）から音が出ているか？

- YES >> 2 へ
- NO >> 「[フロントスピーカーからのみ音が出ない](#)」(AV-11 ページ) を実施する

2. 作動確認

1. キースイッチを ON にする。
2. ナビゲーションシステムを起動し、ガイド音声をスピーカーから出力する。

ガイド音声がスピーカーから出力されているか？

- YES >> NAVI C/U を交換する
- NO >> 「[ガイド音声がでない](#)」(AV-77 ページ) を実施する。

AutoDJ スイッチ / コンパスリンク ライトスイッチを押しても入会案内画面が表示されない (サービス未加入時)

JKS00GYF

1. マイクスピーカー点検

1. キースイッチを ON にする。
2. 故障診断画面を起動する。「[自己診断機能](#)」(AV-38 ページ) を参照。
3. 確認・調整モードを選択する。「[確認・調整モード](#)」(AV-49 ページ) を参照。
4. “内蔵ハンドフリー”を選択し、“マイク・スピーカー確認”を選択する。「[内蔵ハンドフリー](#)」(AV-55 ページ) を参照。
5. マイクに向かって発声する。

フロントスピーカー (右) から声が出力されているか?

YES >> 3 へ

NO >> 2 へ

2. ハーネス点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. NAVI C/U 及びマイク & カーウイングススイッチのコネクターを外す。
3. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 92、93 番端子～マイク & カーウイングススイッチ車両側接続コネクターの 1、4 番端子間の導通を点検する。

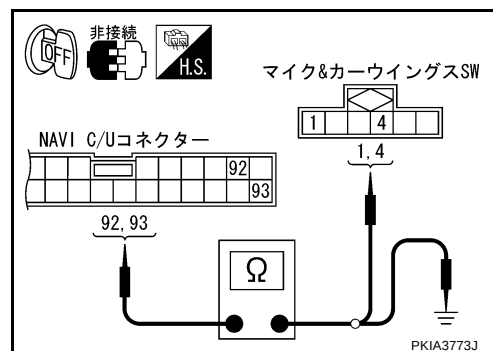
92 ～ 1 : 導通あり

93 ～ 4 : 導通あり

4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 92、93 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

92 ～ボディーアース : 導通なし

93 ～ボディーアース : 導通なし



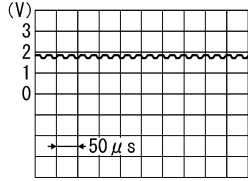
点検結果

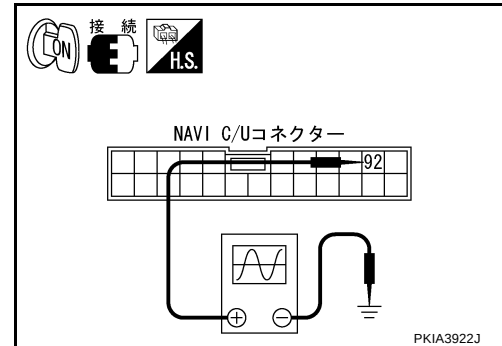
OK >> 3 へ

NG >> NAVI C/U ～マイク & カーウイングススイッチ車両側接続コネクター間ハーネスを修理する

3. スイッチ信号点検

1. キースイッチを OFF にする。
2. マイク & カーウイングススイッチのコネクターを接続する。
3. キースイッチを ON にする。
4. NAVI C/U 車両側ハーネスコネクター 92 番端子～ボディーアース間の電圧波形を点検する。

測定端子		測定条件	基準値
(+)	(-)		
92	ボディーアース	—	約 5V
		AutoDJ SW、コンパスリンクライト SW を操作する	 SKIA3397J



点検結果

- OK ≧ NAVI C/U を交換する
- NG ≧ マイク & カーウイングススイッチを交換する

現在位置マークがずれる

1. 現象確認

「異常ではない現象例」(AV-105 ページ) を参考にして、現象を確認する。

点検結果

現象例に該当する ≫ ナビの位置検出能力限界

現象例に該当しない ≫ 2 へ

2. ナビゲーション調整

1. キースイッチを ON にする。
2. 確認・調整モードでナビゲーション調整を行う。「ナビゲーション」(AV-51 ページ) を参照。
3. 走行して現象を確認する。

不具合は解消されたか？

YES ≫ 点検終了

NO ≫ 3 へ

3. エラー履歴診断

確認・調整モードでエラー履歴を選択する。「エラー履歴」(AV-52 ページ) を参照。

エラー履歴はあるか？

YES ≫ 「エラー履歴による診断」(AV-52 ページ) へ

NO ≫ 4 へ

4. 車両信号点検

1. エンジンを始動させる。
2. 確認・調整モードの「車両信号」(AV-51 ページ) で次の項目について診断する。

<車速信号>

走行時 : ON

停止時 : OFF

<リバース信号>

セレクトレバー R レンジ : ON

セレクトレバー R レンジ以外 : OFF

<IGN 信号> : ON

点検結果

OK ≫ 「走行テスト」(AV-103 ページ) へ

NG ≫ ・該当する信号系統を点検する。「車速信号点検」(AV-61 ページ)、「リバース信号点検 (A/T 車)」(AV-63 ページ)、「リバース信号点検 (M/T 車)」(AV-64 ページ) 又は「IGN 信号点検」(AV-63 ページ) を参照

注意： 車速、リバースの表示が“-”、IGN 信号の表示が“OFF” の時は IGN 信号の点検を行う。

現在位置マークが前進 / 後進しない

JKS00GYJ

1. 車両信号点検

1. エンジンを開始させる。
2. 確認・調整モードの「[車両信号](#)」(AV-51 ページ) にて次の項目について診断する。

<車速信号>

走行時 : ON
停止時 : OFF

<リバース信号>

セレクトレバー R レンジ : ON
セレクトレバー R レンジ以外 : OFF

<IGN 信号> : ON

点検結果

OK >> NAVI C/U を交換する

NG >> ・該当する信号系統を点検する。[「車速信号点検」](#)(AV-61 ページ)、[「リバース信号点検 \(A/T 車\)」](#)(AV-63 ページ)、[「リバース信号点検 \(M/T 車\)」](#)(AV-64 ページ) 又は、[「IGN 信号点検」](#)(AV-63 ページ) を参照

注意: 車速、リバースの表示が “-”、IGN 信号の表示が “OFF” の時は、IGN 信号の点検を行う。

現在位置マークの方位が狂う

JKS00GYK

1. ナビゲーション調整

1. 確認・調整モードでナビゲーション調整を行う。[「ナビゲーション」](#)(AV-51 ページ) を参照。
2. 走行して現象を確認する。

不具合は解消されたか?

YES >> 点検終了
NO >> 2 へ

2. エラー履歴診断

確認・調整モードでエラー履歴を選択する。[「エラー履歴」](#)(AV-52 ページ) を参照。

エラー履歴があるか?

YES >> [「エラー履歴による診断」](#)(AV-52 ページ) へ
NO >> [「走行テスト」](#)(AV-103 ページ) へ

GPS 衛星からの電波を全く受信できない

JKS00GYL

1. 環境確認

GPS アンテナ付近に電波を遮る金属製の物や電波を発生する携帯電話などが置かれているか。又、ビルなどで遮られているか確認する。

点検結果

障害物があるときに発生>>故障ではない。

金属製の物に天空を遮られたり、電波を発生する物があったりすると GPS 衛星からの電波を受信できない場合がある。

障害物がないときにも発生>>2 へ

2. 自己診断

自己診断モードを行う。「[自己診断モード](#)」(AV-39 ページ) を参照。

診断結果

- OK >> GPS アンテナを交換する
- NG >> 異常部位を点検する。「[診断番号表](#)」(AV-41 ページ) を参照

走行テスト

JKS00GYM

1. 走行テスト 1

1. 修正したい場所までスクロールし、決定操作を行った後、「現在地修正」を選ぶ。
2. 自車マークの方位修正を行う。
3. 確認・調整モードの距離修正を行う。
注意: 自動距離補正機能を有するため、通常は調整を必要としないが、タイヤチェーン等を装着した場合はタイヤ径の比に応じて調整が必要になる。
4. 実走行後、「[異常ではない現象例](#)」(AV-105 ページ) に該当する内容があるか。

点検結果

- 現象例に該当する>>ナビの位置検出能力の限界
- 現象例に該当しない>>2 へ

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

AV

L

2. 走行テスト 2

- 下記の「テストパターン」の中から適切なテストを行ったとき異常があるか。
- テストパターン

本走行テストでは、各センサーの作動の有無による現象の違いの診断ができる。

- テストパターン 1：GPS による位置修正をさせないでテストする方法

NAVI C/U に接続されている GPS アンテナのコネクター (GT5) を外し、現在位置、方位を正確に合わせてから走行する。

- テストパターン 2：マップマッチングをさせないでテストする方法

現在位置、方位を正確に合わせ、キースイッチが OFF の状態で NAVI C/U から地図 DVD-ROM を取り出して走行する。走行終了後、地図 DVD-ROM を挿入し、地図画面にて軌跡を表示させて道路形状と比較する。

- テスト例

- <よく同じ場所で現在位置マークが飛ぶのが、マップマッチングによるものか、GPS によるものかを判断するとき>

テストパターン 1 を実施する。

- <表示されている道路の形状が正しいか否かを知りたいとき>

テストパターン 1&2 を実施する。

このとき地図の形状と軌跡を比較する。なお、ある程度正確に軌跡をプロットできるのは、数百 m である。

- <距離を正確に調整したとき>

テストパターン 1&2 を実施する。

このとき、正確に距離の分かっているコース（高速道路の距離ポスト等）を走行し、実距離に対する増減分を計算する。

補正值 = $1 - A/B$

A：画面表示距離

B：実距離

走行テストを行ったときに異常があるか？

- YES >> • 調整不足のとき、再調整する。
- 地図誤りのとき、誤り箇所をご指摘ください。
 - NAVI C/U 不良
- NO >> ナビの位置検出能力の限界

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

異常ではない現象例

JKS00GYN

基本的な操作関係

症状	原因	処置方法
映像が出ない。	ディスプレイの明るさ調整が暗い方へいっぱい に設定されている。	ディスプレイの明るさを再調整する。
ガイド音声が出ない。 音声ガイドの音量が小さいか又は大きい。	音量調整が OFF、最小又は最大になっている。	ガイド音量を調整する。
	暗いピンク色のルートを走行中、音声ガイドは 行わない。	故障ではない。
画面が暗い。 画像の動作が遅い。	車内温度が低い。	車内温度が適温になるまで待つこと。
画面の中に小さな黒点や輝点が見える。	液晶固有の現象です。	故障ではない。

自転車マーク関係

症状	原因	処置方法
地図画面とバードビュー [®] 画面 で地名表示が異なる。	画面が煩雑にならないよう、文字情報の間 引き処理を行っている。又道路や地名など を複数表示することもある。 処理の経緯から毎回同じ内容が表示される とは限らない。	故障ではない。
自転車位置が正しく表示されない。	車のキースイッチを OFF にしてから他の 手段で車を移動させた。例えば、フェリー や車両運搬車などでの移動。	GPS 受信状態でしばらく走行する。
ライトスイッチを ON にしても 夜画面にならない。	以前の画面減光時に「表示切替」で夜画面 を昼画面に切り替えたままになっている。	画面減光時に「表示切替」で画面を夜画 面に設定し直す。
自転車を移動させても地図がスク ロールしない。	現在地表示になっていない。	「地図」スイッチを押して現在地表示に する。
自転車マークが表示されない。	現在地表示になっていない	「地図」スイッチを押して現在地表示に する。
地図画面上の精度表示 (GPS 衛星 マーク) がいつまでも灰色の まま。	屋内や建物の影にいるため GPS 信号がさ えぎられている。	屋外の見通しの良い場所に移動する。
	運転席側インスト上部に物が置いてあるた め、GPS 信号が受信できない。	運転席側インスト上部には物を置かない こと。
	GPS 衛星の配置が悪い。	配置が改善されるまで待つ。
自転車位置精度が悪い。	地図画面上の精度表示 (GPS 衛星マーク) がいつまでも灰色のままになっている。	現在地が測位できていない。
	タイヤチェーンの装着、本システム他車 への載せ換えにより、車速パルスからの車 速設定にずれ (進みや遅れ) が発生した。	しばらく (およそ 30km/h の速度で 30 分程度) 走行すると自動的に調整され る。それでも進みや遅れが発生する場合 は、診断機能の確認・調整で距離調整を 行う。
	地形データに誤り又は欠落がある。(常に 同じ場所にずれる)	地図の DVD-ROM は原則として 1 年に 1 回更新版が発表される。

AV

L

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム（DVD 方式）

目的地 / 経由地 / メニュー項目などが選択又は設定ができない

症状	原因	処置方法
目的地が設定できない。	高速道路の本線上に目的地を設定しようとしている。	一般道路上に目的地を設定し直す。
再検索時、経由地を探索しない。	既に経由地を通過した、又は通過したと判断した。	通過した経由地を再び経由したい場合は、再度ルート設定を行う。
ルート情報が表示されない。	ルート探索を行っていない。	目的地を設定し、ルート探索を行う。
	推奨ルート上に自車マークが載っていない。	推奨ルートで走行する。
	ルートガイドが OFF になっている。	ルートガイドを ON にする。
	暗いピンク色のルートは、ルート情報を表示しない。	故障ではない。
ルート探索後、有料道路出入口付近を通っても、案内記号が表示されない。	自車マークが推奨ルートを走行していない。 (案内記号は、推奨ルート内容に関係があるマークのみを表示)	推奨ルート上を走行する。
自動探索ができない。	主要市区町村道路（灰色の道路）を走行している。又は推奨ルートがない。	探索対象道路を走行する。又は手動で再度探索をやり直す。ただしこのときは全ルート探索を行う。
自動迂回路探索をしたが、前回探索したルートと同じ結果になってしまう。	各種条件を考慮した探索を行ったが、同じ結果になった。	故障ではない。
経由地が設定できない。	経由地が 5ヵ所以上設定してある。	経由地は 5ヵ所以上設定することができない。数回にわけて探索を行う。
ルート設定で出発地を選べない。	ルート設定での出発地は常に現在地になる。	故障ではない。
メニュー項目が一部選べない。	走行中である。	車を安全な場所に停車させてから、操作する。

音声ガイド関係

症状	原因	処置方法
音声ガイドしない。	音声ガイドはある一定の条件を満たす○のマークが付いている交差点でしか行わないため、ルート上は方向が変わっても音声ガイドをしない場合がある。	故障ではない。
	推奨ルートを外れている。	推奨ルートに戻るか、再度ルート探索を行う。
	音声ガイドが OFF になっている。	音声ガイドの設定を ON にする。
	ルートガイドが OFF になっている。	ルートガイドを ON にする。
実際の道路と案内が異なる。	音声ガイドの内容は右左折する方向、他の道路との接続形態などにより異なった内容になる場合がある。	実際の交通ルールに従って走行すること。

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

ルート探索関係

症状	原因	処置方法
ルートが表示されない。	目的地の近くに探索対象道路がない。	目的地を近くの橙色以上の太い道路まで位置修正する。特に上り下りで道路が別に表示されているような場所では進行方向に注意の上、道路上に目的地や経由地を設定する。
	出発地と目的地が近い。	距離を離す。
	現在地、目的地付近に条件規制（曜日、時間）がある。	時間規制条件の探索条件を OFF にする。探索条件内の（規制時間を回避）を OFF にする。
ルートが途切れて表示される。	探索では、主要市区町村道路（灰色の道路）を使用しないエリアがあるため ^注 、現在地又は経由地が途中から表示されたり、又は途切れたりする。	故障ではない。
通り過ぎた推奨ルートが消去されてしまう。	推奨ルートは区間ごとに管理されているため、経由地 1 を通過すると出発地から経由地 1 までのデータを消去する。（エリアによっては消去されない場合もある）	故障ではない。
大回りな推奨ルートを探索する。	探索では、主要市区町村道路（灰色の道路）を使用しないエリアがあるため ^注 、大回りなルートになることがある。	基本道路（灰色の道路）に近づけて設定する。
	出発地、目的地付近の道路に規制がある（一方通行など）ときに遠回りのルートを出すことがある。	出発地や目的地を少しずらして設定してみる。又は通りたいルートに経由地を設定してみる。
	主要市区町村道路（灰色の道路）を探索に使用するエリアでは、現在地及び目的地（経由地）付近では左折を優先しているため、遠回りになることがある。	故障ではない。
ランドマークの表示が実際とは異なる。	地形データの不備や誤りにより起こることがある。	地図の DVD-ROM は原則として 1 年に 1 回更新版が発表にされるのでそれまで待つこと。
出発地、経由地、目的地から離れたポイントに推奨ルートが引かれる。	地図上の出発地、経由地、目的地付近に経路探索用のデータが入っていないため、ルートガイドの開始、経由、終了点が離れてしまう。	近くの道路上に目的地を設定する。ただし近くの道路が主要市区町村道路（灰色の道路）の場合、少し離れた一般道路から推奨ルートが引かれる場合がある。

注：政令指定都市、及び県庁所在地以外（地図ディスクの更新により変わることがある。）

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

情報サービス関係

症状	原因	処置方法
センターに接続されない。	携帯電話が接続されていない。	携帯電話を正しく接続する。
	携帯電話の電波状態が悪い。圏外表示になっている。	故障ではない。圏内表示のときに使う。
	携帯電話の回線が混雑している。	しばらくしてからかけ直す。
	電話の電波が届きづらい位置にいる。	電話の電波が届きやすい地点になると、接続する。
	携帯電話にダイヤルロックがかかっている。	携帯電話のダイヤルロックを解除する。
	携帯電話に発信規制が設定されている。	携帯電話の発信規制を解除する。
	cdmaOne 方式の携帯電話を専用のケーブルで接続していない。	au の cdmaOne 方式の携帯電話を使う場合は、専用ケーブル（ディーラーオプション）が必要。
	au の cdmaOne 方式の携帯電話をモードが「パケットモード」のまま接続して使用している。	au の cdmaOne 方式の携帯電話を使う場合は、電話のモードを「回線交換モード」にする。
	対応電話機を使用していない。	対応電話機を使用していないとつながらない。使用している電話機が対応機種かどうか確認する。
サービスご利用時、通常の音声電話に比べてサービスエリアが狭くなったり、つながりにくいことがある。	情報サービスの契約をしていない。	情報サービスの契約を行う。詳しくは、カーウイングスお客さまセンターに問い合わせる。
	情報センターとの通信にデータ通信モードを使用しているため、起こる場合がある。	故障ではない。しばらくしてからかけ直す。
	メニュー項目が一部選べない。	走行中である。 車を安全な場所に停車してパーキングブレーキをかけてから、操作する。
	一部の画面が表示されない。	走行中である。 車を安全な場所に停車してパーキングブレーキをかけてから、操作する。
	ダウンロード中の画面が表示される時間が、実際の通信時間よりも長い。	携帯電話の機種によっては、携帯電話で実際に通信が開始・終了されるタイミングよりも、本機の画面表示が切り替わるタイミングの方がやや速いため。 故障ではない。
	メールが正しく受信できない。	センターに登録されていない携帯電話を使用している。 A さんの携帯電話をつなぐ。 例：お父さんの携帯電話をつなぐ。
	本機に B さんの携帯電話を接続して A さんのアドレス宛てのメールを受信しようとしている。 例：お父さんのアドレス宛てのメールを、娘の携帯電話を接続して受信しようとしている。	
	情報やメールが音声で読み上げられない。	ガイド音量調整が最小になっている。 ガイド音量を再調整する。
	コンパスリンク ライトを利用時、音声途切れ。またはデータが到達するのが遅くなる。	通信回線の状況、基地局の設置状況によって起こる場合がある。 故障ではない。しばらくしてからかけ直す。

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

ハンドフリー電話関係

症状	原因・点検方法
ビルの谷間などで音声が入る。	電波がビルなどにより乱反射したり、電波がさえぎられる場合がある。
鉄道の高架下や高圧線、信号機、ネオンサインなどの近くで雑音が入る。	それぞれが出す雑音電波が電波に混入する場合がある。
TV の画像が乱れたり、雑音が入る。	電話からの電波が混入する場合がある。故障ではない。
オーディオの音声にブーンというノイズが入る。	電話からの電波がオーディオに混入するため。故障ではない。
携帯電話で最後にかけた番号と本機に表示されるリダイヤル番号が違う。	本機に接続されていない携帯電話から最後にかけた相手の電話番号は、本機のハンドフリー電話にはリダイヤルとして登録されないため。故障ではない。
音が出ない。(相手の声が聞こえない、ガイド音声が入らない、着信音が聞こえない)	・キースイッチは ON または Acc か。 ・ガイド音の設定が OFF または最小になっていないか。 ・携帯電話と携帯電話接続コネクタは接続されているか。
相手に声が伝わらない。	携帯電話と携帯電話接続コネクタは接続されているか。
発信できない。	・携帯電話と携帯電話接続コネクタは接続されているか。 ・携帯電話がダイヤルロックされていないか。 ・ダイヤル入力した電話番号は 3 桁以上か。 ・携帯電話の表示部にメッセージは表示されていないか。 ・通信事業者サービス地域外の場合。 ・電波が届きにくい場所にいる場合。
ハンドフリー通話時、相手側にノイズが聞こえる。	携帯電話の置場所によっては相手側にノイズが聞こえることがある。
呼び出し音、着信音などと音声の音量が違う。	呼び出し音、着信音などと音声の音量は別に調整できる仕様のため。
電話画面と携帯電話機の電界受信バーの本数が違う。あるいは電話画面に受信バーが表示されている状態で発信しても電話がつかない。	電界受信バーの本数の基準が携帯電話機ごとに異なるため。(電話画面の受信バー表示は、目安とする。)
携帯電話機にダイヤルを入力して電話画面の開始スイッチを押しても発信しない、またはこの逆の操作で発信しない。	携帯電話機、本機の電話画面はそれぞれ独立操作する仕様になっている。番号を入力した電話画面で開始スイッチを押す。
通話中に相手側にゴニョゴニョ音が入る。	周囲の音がマイクに入り、デジタル特有の変換をされるとゴニョゴニョ音になるため。
携帯電話のメモリダイヤルを読み込んで本機に内容を表示させたとき、音声による読み方と本機の画面上の表記に異なる部分がある。	携帯電話から読み込んだメモリダイヤル内容のふりがながそのまま音声で流れるため、本機の画面上の表記と音声による読み方が異なる場合がある。

音声操作関係

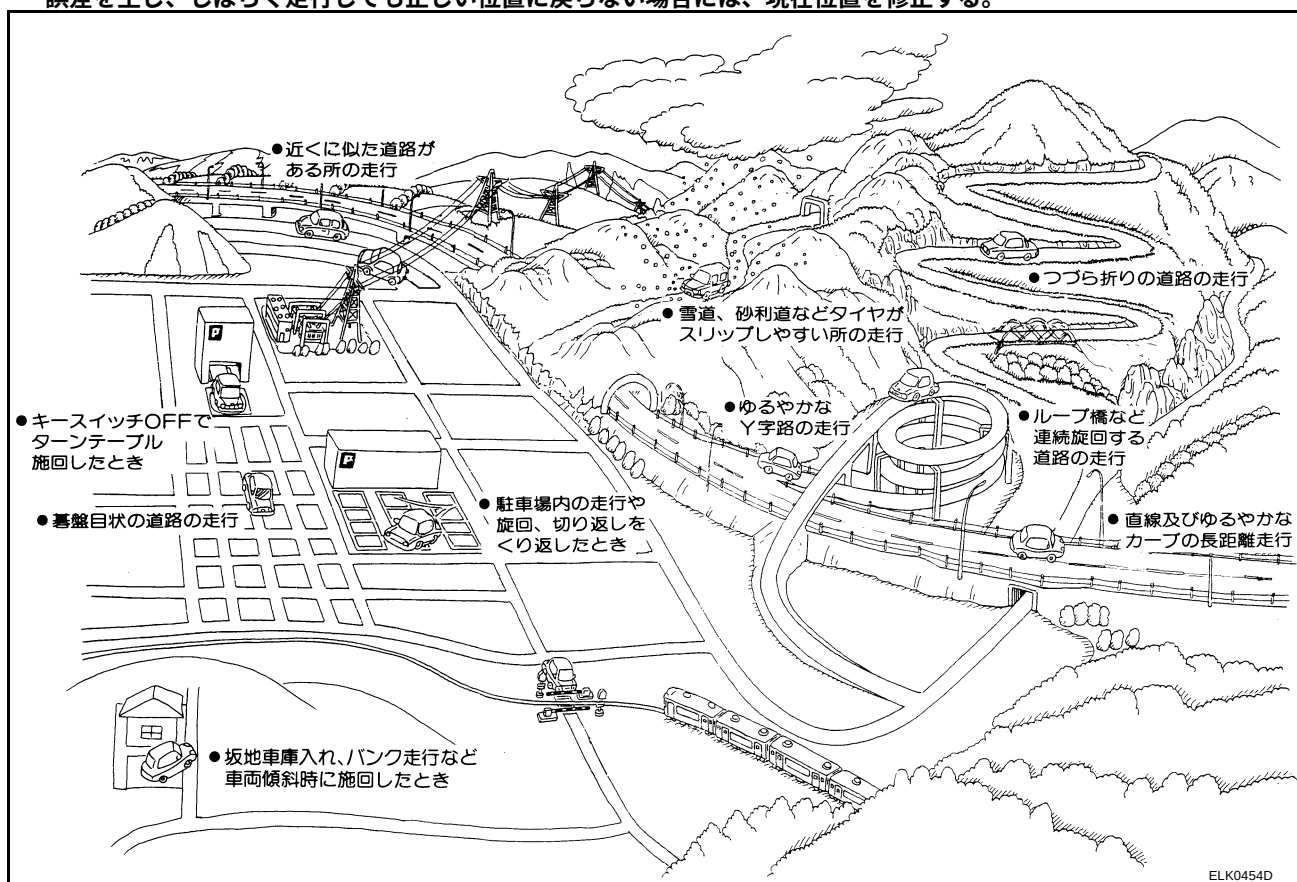
症状	原因	処置方法
呼びかけても作動しない。 またはご認識してしまう。	雑音で認識されている。	・窓を閉める ・同乗者の会話を控えてもらう
	小さな声で呼びかけている。	もう少し大きな声でもう一度呼びかける。
	発音がはっきりしていない。	はっきり話す。
	ステアリングホイールスイッチのボイスコマンドスイッチを押して、指を離してから 10 秒以上たっている。	ステアリングホイールスイッチのボイスコマンドスイッチを押して、指を離してから 10 秒以内にコマンドを話し終えるようにする。
	各画面上で使用可能なボイスコマンドは限られているため。	・その画面に合った正しいボイスコマンドを発話する

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

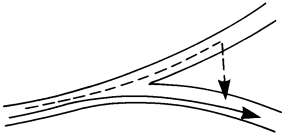
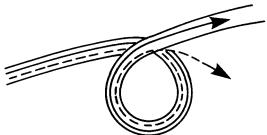
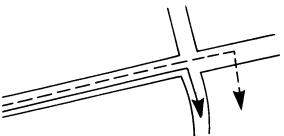
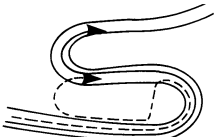
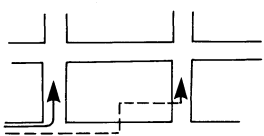
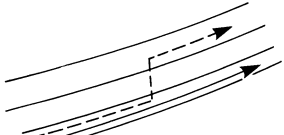
症状	原因	処置方法
音声操作ができない	エンジン始動直後は、ボイスコマンドスイッチを押しても、「ピピッ」と音が鳴りボイスメニューが表示されない。	しばらくしてから、もう一度ボイスコマンドスイッチを押す。
	以下の場合には音声操作を行うことはできない。 ・ ハンドフリー電話中 ・ 車両後退時 ・ カーウイングス接続中 ・ ルート探索中 ・ ルートシミュレーション中 ・ 地図ディスクが未挿入	故障ではない。
	走行中は数字を音声入力することができない。	故障ではない。

現在位置マークがずれる例

車両の走行距離や旋回角度を読み込み、車両の移動を計算しているために次のような走行をすると、現在位置表示に誤差を生じ、しばらく走行しても正しい位置に戻らない場合には、現在位置を修正する。



カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

	原因 (状況) - : 走行中 000 : 表示	走行条件	備考 (処置など)
道路の形状	Y 字路  ELK0192D	Y 字路のように徐々に開いていくような分岐では、センサーにより推測される進行方向の誤差により、誤った道路上に現在位置マークが表示されることがある。	
	らせん状道路  ELK0193D	ループ橋など連続して大きく旋回する場合は、旋回角度の誤差の累積により、道路から外れることがある。	
	直線道路  ELK0194D	直線及び緩やかなカーブを長距離走行すると、マップマッチングの効果が完全には発揮されず、距離の誤差が大きくなり、その後、角を曲がったりすると道路から外れることがある。	
	つづら折れ  ELK0195D	つづら折れでは方位の精度により、近くの似た方位の道路上に誤ってマッチングし、その後道から外れることがある。	10km 程度走行しても、正しい位置に戻らない場合は位置修正、必要に応じて方位修正を行う。
	基盤目状道路  ELK0196D	基盤目状道路では近くに似た方位の道路が多いため、誤ってマッチングし、その後道から外れることがある。	
	並走路  ELK0197D	高速道路と側道のように、近くに似た方位の道路があると、誤ってマッチングし、その後道から外れることがある。	

A

B

C

D

E

F

G

H

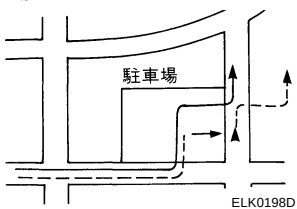
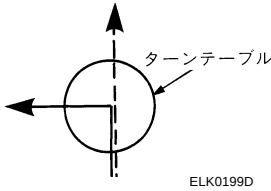
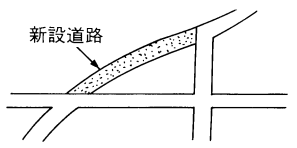
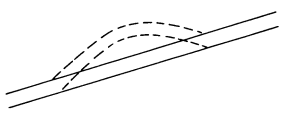
I

J

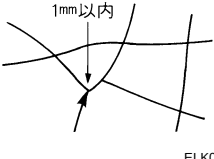
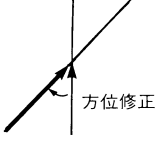
AV

L

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

原因 (状況) - : 走行中 000 : 表示		走行条件	備考 (処置など)
場所	駐車場など  ELK0198D	駐車場など、地図上道路のないところを走行すると、周辺の道路に誤ってマッチングし、道路に戻ったときに正しい位置から外れていることがある。 また旋回や切り返しを繰り返すと、方位誤差が累積し、正しく道にのらないことがある。	10km 程度走行しても、正しい位置に戻らない場合は位置修正、必要に応じて方位修正を行う。
	ターンテーブル  ELK0199D	キースイッチ OFF 時ナビゲーションシステムはジャイロ (角速度センサー) からの信号を取得できないため、キースイッチ OFF 時にターンテーブルで旋回すると、方位が狂い正しい道に戻りにくいことがある。	
	スリップしやすい道路	雪道、濡れた路面、砂利道などタイヤのスリップしやすい道では距離の誤差が累積し、正しい道から外れることがある。	
	傾斜地	坂道の車庫入れ、バンクした道路など車両が傾斜した状態で旋回すると旋回角度の誤差が生じ、道路から外れることがある。	
地図データ	地図画面に表示されない道路  ELK0200D	地図画面に表示されない新設道路などを走行すると、マップマッチングが正確に働かず、近くの道に誤ってマッチングし、表示される道路に戻ったとき、正しい道から外れていることがある。	
	道路形状違い (道路改修などによる変更)  ELK0201D	地図データに登録されている道路と実際の道路形状が違う場合は、マップマッチングが正常に働かず、近くの道に誤ってマッチングし、正しい道から外れることがある。	
車両	タイヤチェーンの装着	タイヤチェーンを装着すると、距離が正しく検出されず、正しい道から外れることがある。	しばらく走行して、なお距離がずれる場合は距離調整機能で調整する。(タイヤチェーンを外したときは元の値に戻す)
走り方	エンジン始動直後	エンジン始動直後、ジャイロ (角速度センサー) の補正が終了する前に走行を開始すると方位が狂い、正しい道から外れることがある	エンジン始動後、しばらくしてから走行を開始する。
	無停止連続走行	長距離を停止せず連続して走行すると、方位誤差が累積し、正しい道から外れることがある。	一度停止して、方位修正を行う。
	乱暴な運転	ホイールスピンさせるなどの乱暴な運転をすると、正しい検出ができず、正しい道から外れることがある。	10km 程度走行しても、正しい位置に戻れない場合は位置修正、必要に応じて方位修正を行う。

カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

原因 (状況) - : 走行中 000 : 表示	走行条件	備考 (処置など)
位置修正精度  ELK0251D	位置の設定の精度が悪いと、特に道路が多い場所では正しい道を見つけられず、精度が低下することがある。	画面に表示されている道路で、画面上で 1mm 程度の精度で入力する。 注意: 修正時は、可能な限り、詳細地図で行う。
位置修正の仕方  ELK0252D	位置の修正時、車両の方位が合っていないと、その後の精度が低下することがある。	方位修正する。

現在位置マークが全く違う場所を表示している

以下のような場合、GPS の受信状況によっては、全く違う場所に現在位置マークが表示されることがある。このようなときは、位置修正、方位修正を行う。

- 位置修正がされない場合
 - GPS 衛星からの電波の受信状況が悪い場合に、現在位置マークがずれたとき、位置修正をしないでそのままにしておくと、現在位置マークが全く違う場所にいったまま戻らなくなることがある。なお、GPS 衛星からの電波が受信できれば、位置は修正される。
- フェリー、けん引などで移動した場合
 - フェリー、けん引などキースイッチを OFF にして車両を移動した場合は、現在位置の計算が行えないため、移動前の位置を表示する。GPS で正確な位置が検出できれば、位置は修正される。

現在位置マークが跳ぶ

以下のような場合、自動的に現在位置が修正されるため、現在位置マークが跳ぶように見えることがある。

- マップマッチングが行われた場合
 - マップマッチング時、現在地と現在位置マークがずれている場合、現在位置マークが跳んだように感じられる。このとき、誤って別の道や道でないところに位置修正されることがある。
- GPS により位置修正した場合
 - GPS による測位位置を採用し、位置修正をしたとき、現在地と現在位置マークがずれている場合、現在位置マークが跳んだように感じられる。このとき、誤って別の道でない所に位置修正されることがある。

現在位置マークが海や川の中に入る

ナビゲーションシステムでは、海や川でも陸地と区別なく現在位置マークを進める。何らかの原因で現在位置マークがずれたとき、川や海の中を走行しているように表示されることがある。

同じ道を走行しても、現在位置マークがずれるときとずれないときがある

GPS アンテナ (GPS 情報) やジャイロ (角速度センサー) の状態は刻々と変化しており、走行する車線やハンドル操作によっても位置検出結果は異なる。従って、いつもはずれない道路でも状態によってはずれることがある。

マップマッチングによる位置修正が遅い

- マップマッチング機能は周辺のデータとの照合を必要とするため、ある程度の距離を走行する必要がある。
- マップマッチング機能はその原理により、周囲に類似した方向に向かう道路が複数あると、判断がつかず、特徴を抽出して判断がつくまでは、位置修正を行わないことがある。

GPS の受信表示が緑なのに、正しい位置に戻らない

- GPS の精度には、10m 程度の誤差があり、GPS により位置修正されても現在位置マークが正しい道にのらないことがある。
- 本ナビゲーションシステムでは、GPS による位置検出結果と、マップマッチングによる位置検出結果とを比較し、精度が良いと判断した方の位置を採用する。
- 車両が停止しているときは、GPS による位置修正は行われなかったことがある。

現在地名が表示されない

地図画面内に地名表示がない場合、現在地名が表示されないことがある。

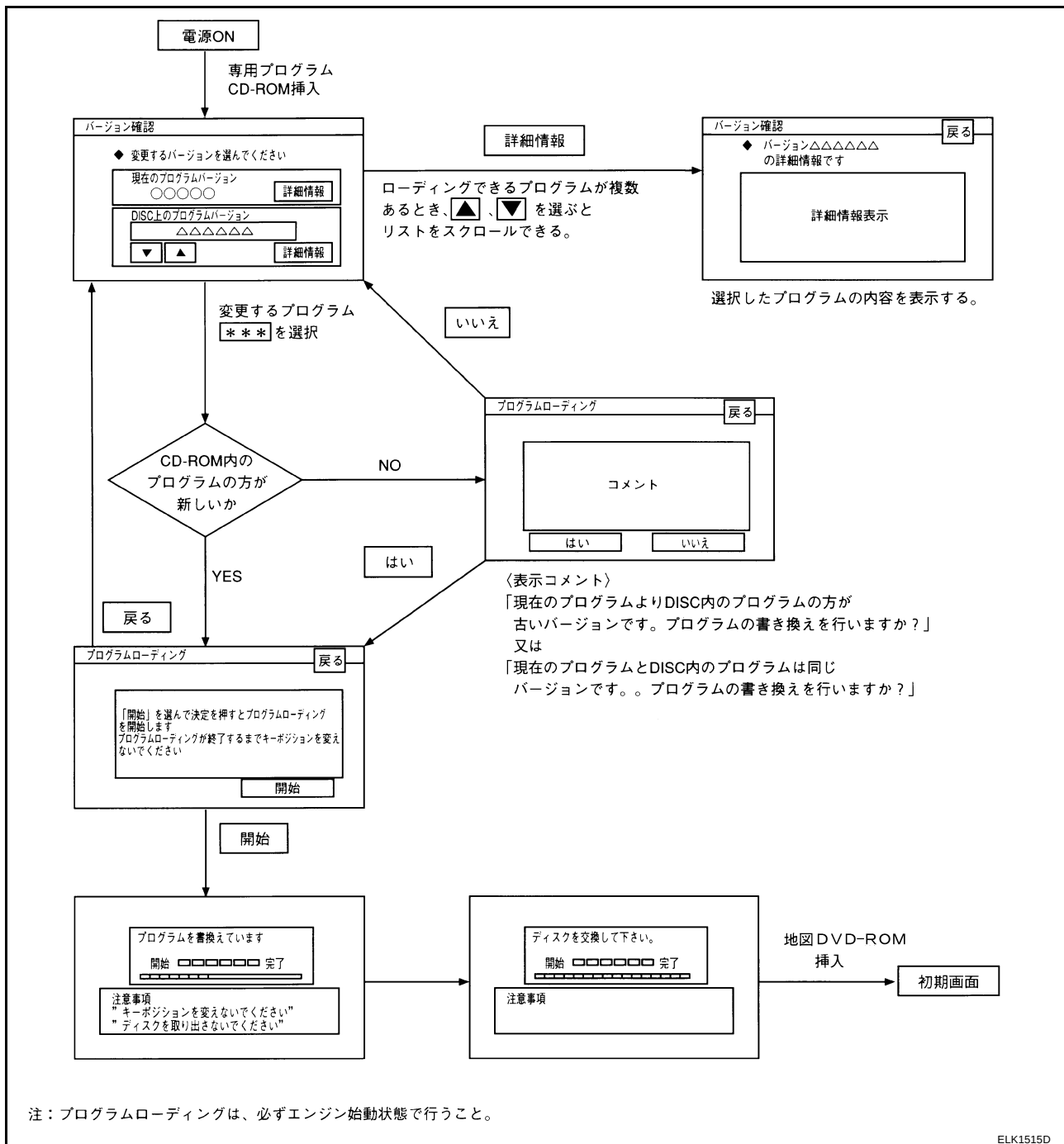
バードビュー[®] と（平面）地図画面表示で表示内容が異なる

バードビュー[®] 時は下記点が異なる。

- 現在地名が進行方向重視の地名表示になる。
- 画面の更新までの車両の移動距離、旋回角度が（平面）地図表示時より長くなる。
- 手前表示部と遠方表示部で道路、地名などの表示条件が異なる。
- 表示が煩雑にならないように文字情報の間引処理を行っているため、時と場合により表示内容が異なる。
- 同一の地名、道路名称等を複数表示することがある。

プログラムローディング

JKS00GYO

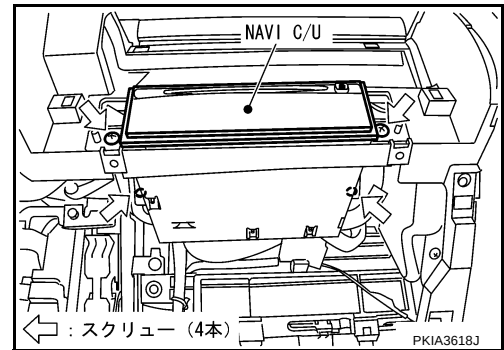


NAVI C/U 取り外し、取り付け

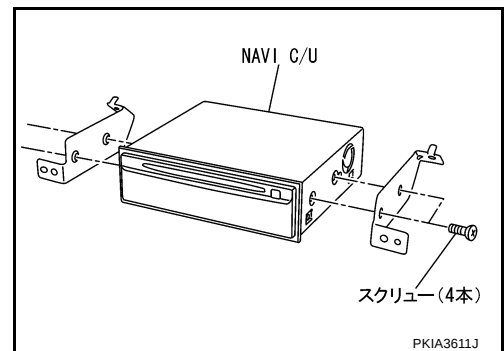
JKS00GYP

取り外し

1. アップーグローブボックスを取り外す。「IP インストルメントパネル」の「[取り外し、取り付け](#)」(IP-5 ページ) を参照。
2. スクリュー (4 本) 及びコネクターを外し、NAVI C/U を取り外す。



3. スクリュー (4 本) を外し、ブラケットを取り外す。



取り付け

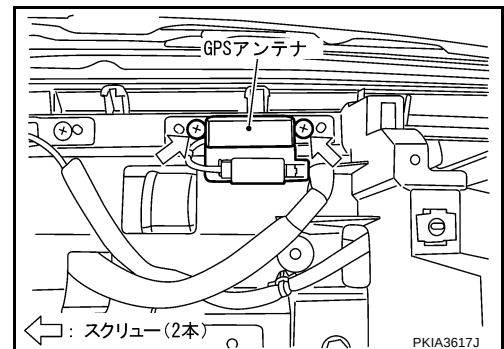
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

GPS アンテナ取り外し、取り付け

JKS00GYQ

取り外し

1. コンビネーションメーターを取り外す。「IP インストルメントパネル」の「[取り外し、取り付け](#)」(IP-5 ページ) を参照。
2. スクリュー (2 本) 及びコネクターを外し、GPS アンテナを取り外す。



取り付け

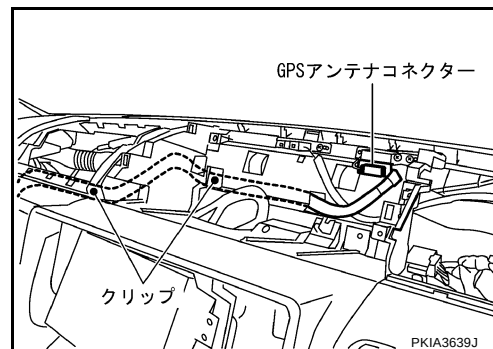
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

GPS アンテナフィーダー取り外し、取り付け

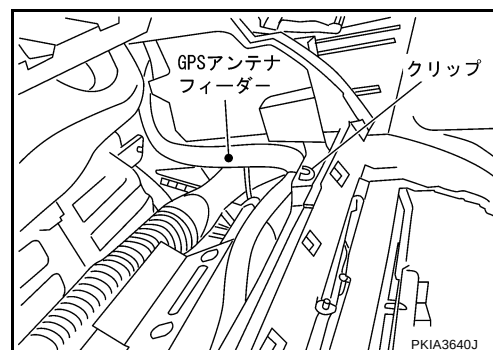
JKS00GZ3

取り外し

1. 助手席エアバッグモジュールを取り外す。「SRS エアバッグ」の「[取り外し、取り付け](#)」(SRS-25 ページ) を参照。



2. アンテナフィーダークリップ (2箇所) 及びコネクタを外し、アンテナフィーダーを取り外す。



取り付け

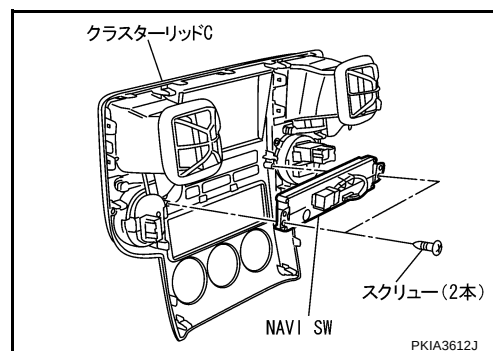
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

NAVI スwitchの取り外し、取り付け

JKS00GYR

取り外し

1. クラスタリッド C を取り外す。「IP インストルメントパネル」の「[取り外し、取り付け](#)」(IP-5 ページ) を参照。
2. スクリュー (2本) を外し、NAVI スwitchを取り外す。



取り付け

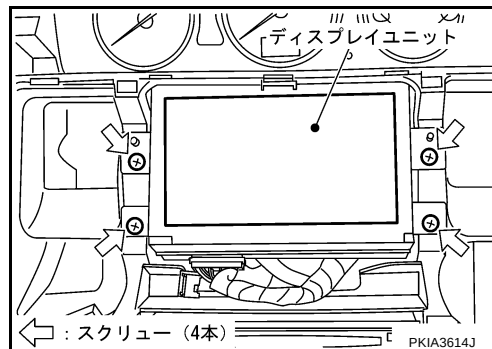
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

ディスプレイユニット ASSY の取り外し、取り付け

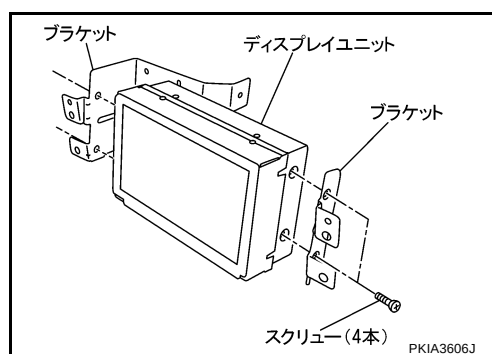
JKS00GYS

取り外し

1. クラスターリッド C を取り外す。「IP インstrumentパネル」の「[取り外し、取り付け](#)」(IP-5 ページ) を参照。
2. スクリュー(4本)を外し、ディスプレイユニット ASSY を取り外す。



3. スクリュー (4 本) を外し、ブラケットを取り外す。



取り付け

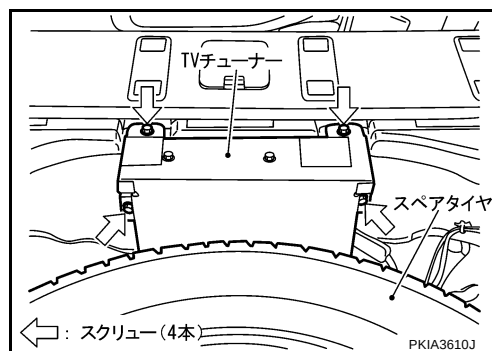
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

TV チューナー取り外し、取り付け

JKS00GYT

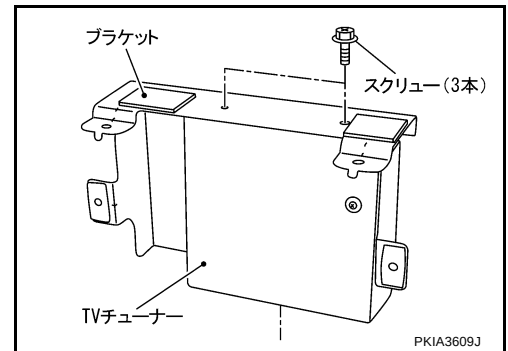
取り外し

1. ラゲッジフロアボード及びラゲッジフロアスパーサーを取り外す。「EI 外装・内装」の「[取り外し、取り付け](#)」(EI-27 ページ) を参照。
2. スクリュー (4 本) 及びコネクターを外し、TV チューナーを取り外す。



カーウイングス対応 TV/ ナビゲーションシステム (DVD 方式)

3. スクリュー (3 本) を外し、ブラケットを取り外す。



取り付け

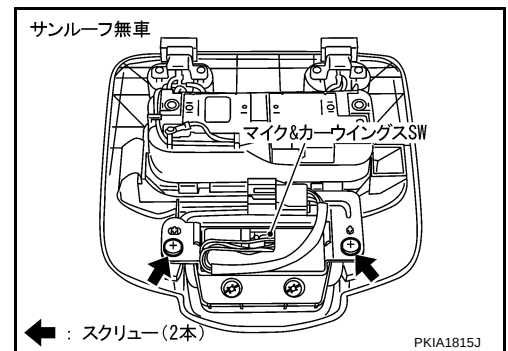
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

マイク & カーウイングススイッチの取り外し、取り付け

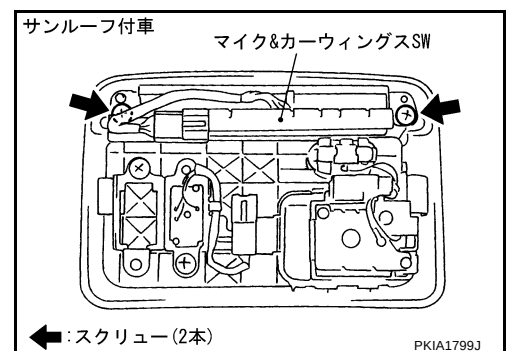
JKS00GYU

取り外し

1. マップランプを取り外す。「LT ライティングシステム」の「取り外し、取り付け (サンルーフ無車)」(LT-37 ページ)、「取り外し、取り付け (サンルーフ付車)」 (LT-38 ページ) を参照。



2. マップランプ裏面のスクリュー (2 本) を外し、マイク & カーウイングススイッチを取り外す。



取り付け

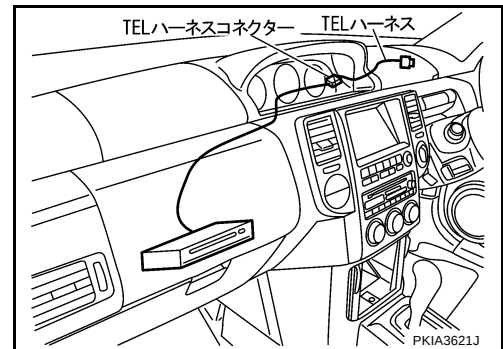
取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

TEL ハーネスの取り外し、取り付け

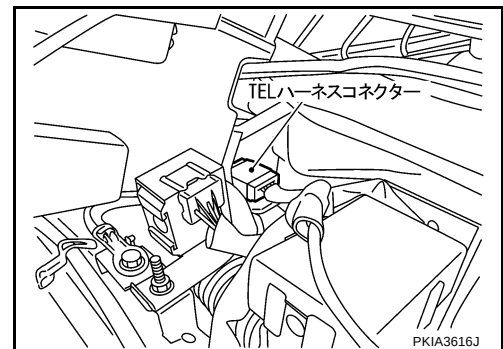
JKS00GYV

取り外し

1. ドライバーズボックスを取り外す。「IP インストルメントパネル」の「取り外し、取り付け」(IP-5 ページ) を参照。



2. コネクタを外し、TEL ハーネスを取り外す。



取り付け

取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

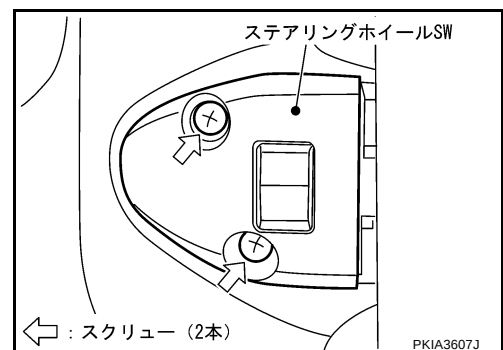
参考： au の cdma 方式携帯電話用 TEL ハーネス (ディーラー オプション) の交換も同様に行う。

ステアリングホイールスイッチの取り外し、取り付け

JKS00GYW

取り外し

- ステアリングホイールスイッチ横のスクリュー (2 本) を外し、ステアリングホイールスイッチを取り外す。



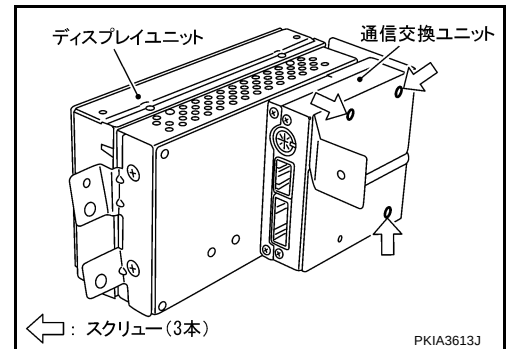
取り付け

取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

通信変換ユニットの取り外し、取り付け

取り外し

1. ディ스플레이ユニット ASSY を取り外す。[「ディスプレイユニット ASSY の取り外し、取り付け」\(AV-118 ページ\)](#)を参照。
2. スクリュー (3 本) を外し、通信変換ユニットを取り外す。



取り付け

取り付けは取り外しの逆の手順で行う。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

AV

L

