

# LT ライティングシステム

作業上の注意 .....	3	・ランプ系ヒューズ、ヒュージブルリンカー 一覧表 .....	39
・SRSエアバッグ、アクティブシートクッ ション及びプリテンショナーシートベルト 付き車に関する注意 .....	3	・ヘッドランプHIが点灯しない(両側) .....	40
・整備作業に関する一般的注意 .....	3	・ヘッドランプHIが点灯しない(片側) .....	42
準備品 .....	4	・ハイビーム表示灯が点灯しない .....	43
・特殊工具 .....	4	・ヘッドランプLOが点灯しない(両側) .....	44
オートライトシステム .....	5	・ヘッドランプLOが点灯しない(片側) .....	46
・システム概要 .....	5	・ヘッドランプが消灯しない .....	47
・構成部品取付位置 .....	6	・CONSULT- の機能 .....	47
・主な構成部品とその機能 .....	6	・整備概要 .....	50
・回路図 .....	7	・注意 .....	50
・BCM入出力信号基準値 .....	7	・キセノンヘッドランプ診断 .....	50
・故障診断の進め方 .....	8	・エーミング調整 .....	52
・診断前点検 .....	8	・バルブ交換 .....	54
・CONSULT- の機能 .....	9	・取り外し、取り付け .....	55
・オートライト現象別故障診断早見表 .....	12	・分解 .....	55
・ライトスイッチ点検 .....	12	・組み立て .....	56
・オートライト受光センサー系統点検 .....	13	フロントフォグランプ .....	57
・オートライト受光センサーの取り外し、取 り付け .....	14	・システム概要 .....	57
ハロゲンヘッドランプ .....	15	・故障診断の進め方 .....	58
・システム概要 .....	15	・現象別故障診断早見表 .....	58
・BCM入出力信号基準値 .....	17	・ランプ系ヒューズ、ヒュージブルリンカー 一覧表 .....	58
・IPDM E/Rの入出力信号参考値 .....	18	・フロントフォグランプが点灯しない(両 側) .....	59
・故障診断の進め方 .....	18	・フロントフォグランプが点灯しない(片 側) .....	61
・現象別故障診断早見表 .....	18	・エーミング調整 .....	62
・ランプ系ヒューズ、ヒュージブルリンカー 一覧表 .....	19	・バルブ交換 .....	63
・ヘッドランプHIが点灯しない(両側) .....	20	・取り外し、取り付け .....	63
・ヘッドランプHIが点灯しない(片側) .....	22	リヤフォグランプ .....	64
・ハイビーム表示灯が点灯しない .....	23	・システム概要 .....	64
・ヘッドランプLOが点灯しない(両側) .....	24	・故障診断の進め方 .....	64
・ヘッドランプLOが点灯しない(片側) .....	26	・現象別故障診断早見表 .....	65
・ヘッドランプが消灯しない .....	27	・ランプ系ヒューズ、ヒュージブルリンカー 一覧表 .....	65
・CONSULT- の機能 .....	27	・リヤフォグランプが点灯しない .....	66
・エーミング調整 .....	30	・リヤフォグランプ表示灯が点灯しない .....	67
・バルブ交換 .....	32	・バルブ交換 .....	68
・取り外し、取り付け .....	33	・取り外し、取り付け .....	68
キセノンヘッドランプ .....	35	ターンシグナルランプ、ハザードランプ .....	69
・システム概要 .....	35	・システム概要 .....	69
・BCM入出力信号基準値 .....	37	・BCM入出力信号参考値 .....	71
・IPDM E/Rの入出力信号参考値 .....	38	・故障診断の進め方 .....	71
・故障診断の進め方 .....	38	・現象別故障診断早見表 .....	72
・現象別故障診断早見表 .....	38		

・ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンケ ー 覧表 .....	72	・BCMによるランプスイッチ読み取り機能 ...	92
・ターンシグナルランプが作動しない .....	73	・取り外し、取り付け .....	94
・ハザードランプが作動しない .....	75	・スイッチ回路の点検 .....	94
・ターンシグナル表示灯が作動しない .....	77	ハザードスイッチ .....	95
・外装ランプが異常作動する .....	77	・取り外し、取り付け .....	95
・CONSULT- の機能 .....	77	ヘッドランプレベライザー .....	96
・バルブ交換(フロントターンシグナルラン プ) .....	79	・取り外し、取り付け .....	96
・バルブ交換(サイドターンシグナルランプ) .....	79	・スイッチ回路の点検 .....	96
・バルブ交換(リヤターンシグナルランプ) ...	79	・回路図 .....	96
・フロントターンシグナルランプの取り外し、 取り付け .....	79	コンビネーションスイッチ .....	97
・サイドターンシグナルランプの取り外し、 取り付け .....	79	・コンビネーションスイッチ読み取り機能 .....	97
・リヤターンシグナルランプの取り外し、取 り付け .....	79	・CONSULT- の機能 .....	97
クリアランスランプ/テールランプ .....	80	・取り外し、取り付け .....	98
・システム概要 .....	80	・スイッチ回路の点検 .....	99
・故障診断の進め方 .....	81	キー連動室内照明システム .....	100
・現象別故障診断早見表 .....	81	・システム概要 .....	100
・ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンケ ー 覧表 .....	81	・BCM 入出力信号基準値 .....	101
・クリアランスランプ、テールランプが点灯 しない .....	82	・故障診断の進め方 .....	102
・クリアランスランプ、テールランプが消灯 しない(約 10 分間) .....	85	・現象別故障診断早見表 .....	102
・バルブ交換(クリアランスランプ) .....	85	・ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンケ ー 覧表 .....	102
・バルブ交換(テールランプ) .....	85	・ルームランプ制御が作動しない .....	103
・クリアランスランプの取り外し、取り付け... 85		・CONSULT- の機能 .....	104
・テールランプの取り外し、取り付け .....	85	マップランプ .....	107
ハイマウントストップランプ .....	86	・バルブ交換 .....	107
・取り外し、取り付け .....	86	・取り外し、取り付け .....	107
ライセンスプレートランプ .....	87	ルームランプ .....	108
・バルブ交換 .....	87	・バルブ交換 .....	108
・取り外し、取り付け .....	87	・取り外し、取り付け .....	108
ストップランプ .....	88	キー SW 照明 .....	109
・取り外し、取り付け .....	88	・取り外し、取り付け .....	109
リパースランプ .....	89	グローブボックス照明 .....	110
・バルブ交換 .....	89	・取り外し、取り付け .....	110
・取り外し、取り付け .....	89	灰皿照明 .....	111
リヤコンビネーションランプ .....	90	・取り外し、取り付け .....	111
・バルブ交換 .....	90	シガレットライター照明 .....	112
・取り外し、取り付け .....	91	・取り外し、取り付け .....	112
ライト・ターンシグナルスイッチ .....	92	ラゲージルームランプ .....	113
		・バルブ交換及び取り外し、取り付け .....	113
		CAN 通信 .....	114
		・CAN 通信信号一覧 .....	114
		故障診断 .....	121
		・故障診断の進め方 .....	121
		・現象別故障診断早見表 .....	121
		・ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンケ ー 覧表 .....	123

作業上の注意

FPF:00001

SRS エアバッグ、アクティブシートクッション及びプリテンショナーシートベルト付き車に関する注意

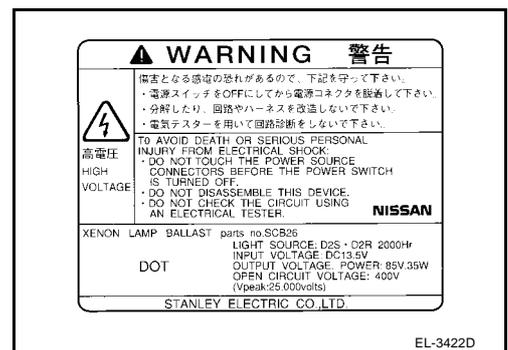
JKS0071B

- 警告：**
- SRS エアバッグ、アクティブシートクッション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、アクティブシートクッション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禁止である。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、アクティブシートクッション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、アクティブシートクッション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禁止である。(静電気による作動防止)
  - SRS エアバッグ、アクティブシートクッション及びプリテンショナーシートベルトのハーネスには、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に、「SRS SRS エアバッグ」を参照すること。

整備作業に関する一般的注意

JKS0071C

- 濡れた手で作業しないこと。
- 高電圧発生部位があるため、キセノンヘッドランプ各部(バルブを含む)を脱着、触手する際は必ずバッテリーケーブル(マイナス端子)又は電源ヒューズを外してから作業すること。
- コネクタの脱着はライトスイッチ OFF の状態で行うこと。
- キセノンヘッドランプを点灯時及び点灯中は、ハーネス、バルブ、ソケットに手を触れないこと。
- 点灯確認を行うときは、車両組み付け状態とし、電源は必ず車両側コネクタと接続すること。
- バルブのガラス面は直接手で触れたり油脂類を付着させないこと。また消灯直後は高温のため、手を触れないこと。
- キセノンバルブはバルブソケットの取り付けが不完全な場合、高電圧のリーク又はコロナ放電の発生によりバルブ、コネクタ、ハウジング等を溶損する可能性があるため取り付けは確実にすること。また、バルブはヘッドランプハウジング組込状態以外では点灯させないこと。ランプの外で点灯させると火災、視力障害の原因となる場合があります。
- 使用済みバルブは割らずに厚手のビニール袋などに密閉した後、廃棄すること。
- バルブをヘッドランプハウジングから外したままで長い間放置すると、ちり、ほこりなどによりレンズ、リフレクターの性能低下(汚れ及びくもり等)の原因になるためバルブ交換は、新品バルブを用意してから行うこと。
- エーミング調整スクリューは、締め込む方向で調整すること。(緩め方向に調整する場合は、一度緩めてから再度締め込む。)
- ランプ類の汚れ及びシール剤の除去に、有機溶剤(シンナー、ガソリン等)を使用しないこと。



# 準備品

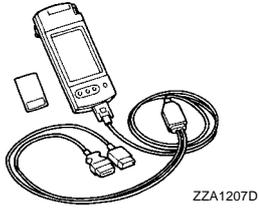
準備品

PF0:00002

特殊工具

JKS0071D

名称	用途
<p>電子システム診断テスター CONSULT-II EG1187 0000 診断用プログラムカード EG1187 0100 (バージョン JJD01B)</p>	システム点検、診断用



オートライトシステム

PFP:28491

システム概要

JKS0071E

- ライトスイッチ AUTO 時に車外の明るさに応じスモールランプ、ヘッドランプの点消灯を自動制御する。「[オートライトシステム作動説明](#)」(LT-5 ページ) を参照。
- ライトスイッチ又はフォグランプスイッチ ON 時にファインビジョンメーター、ナビゲーションシステム画面及びセンターディスプレイの減光 / 非減光を車外の照度により切り換える自動調光機能を採用。「[自動調光システム作動説明](#)」(LT-6 ページ) を参照。

点消灯制御

- 点消灯タイミングは設定感度により異なる。
- 感度調整は 4 段階に設定できる。「[作業サポート](#)」(LT-10 ページ) を参照。

参考：キー SW ACC で運転席ドアを開けたときは強制的に消灯する。

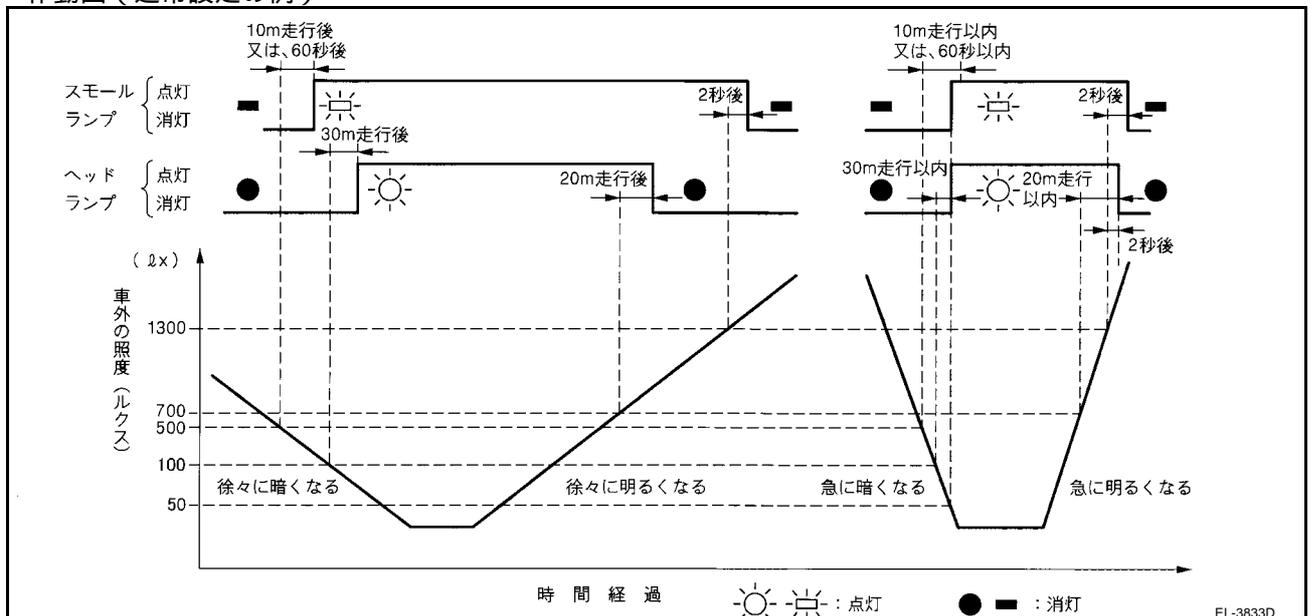
オートライトシステム作動説明

ライトスイッチ AUTO のとき、以下の条件で点消灯します。(通常設定の例)

ランプ	点灯		消灯	
スモールランプ	点灯遅延機能	キー SW ON で車外の照度が 500 ルクス以下になったときから 60 秒後又は 10m 走行後	消灯遅延機能	車外の照度が 1300 ルクス以上になったときから 2 秒後に消灯
	急速点灯機能	トンネル進入時などのように急に暗くなった場合 (車外の照度が 50 ルクス以下) はすぐに点灯する		
ヘッドランプ	点灯遅延機能	キー SW ON で車外の照度が 100 ルクス以下になったときから 30m 走行後	消灯遅延機能	車外の照度が 700 ルクス以上になったときから 30m 走行後
	急速点灯機能	ただし、トンネル進入時などのように急に暗くなった場合 (車外の照度が 50 ルクス以下) はすぐに点灯する	急速消灯機能	トンネル退出時などのように急に明るくなった場合 (車外の照度が 1300 ルクス以上) は 2 秒後に消灯

**注意：**ここで用いている照度、ルクス (lx) の大きさは、日中の照度と比べると非常に小さいものです。日中の照度は曇天でも、約 40,000 ルクス位あります。オートライトの点灯及び消灯条件は、数 100 ルクスのため、ここで述べている照度の差を目視で判別することはほとんど不可能であり、照度の値は参考値とします。

作動図 (通常設定の例)



# オートライトシステム

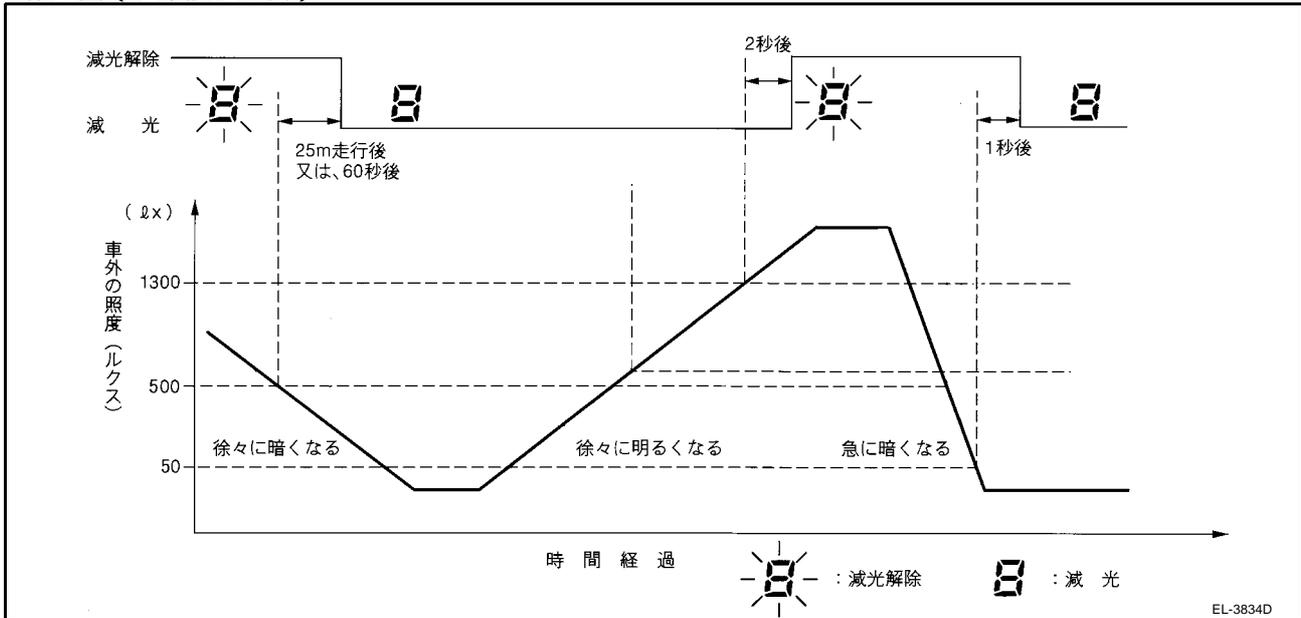
## 自動調光システム作動説明

ライトスイッチ1段、2段又はフォグランプスイッチ ON のとき、以下の条件で減光、減光解除します。(通常設定の例)

減光	急速減光	減光解除
車外の照度が 500 ルクス以下になったときから 60 秒後又は 25m 走行後	車外の照度が 50 ルクス以下の状態が 1 秒以上続いたとき	車外の照度が 1300 ルクス以上になったときから 2 秒後

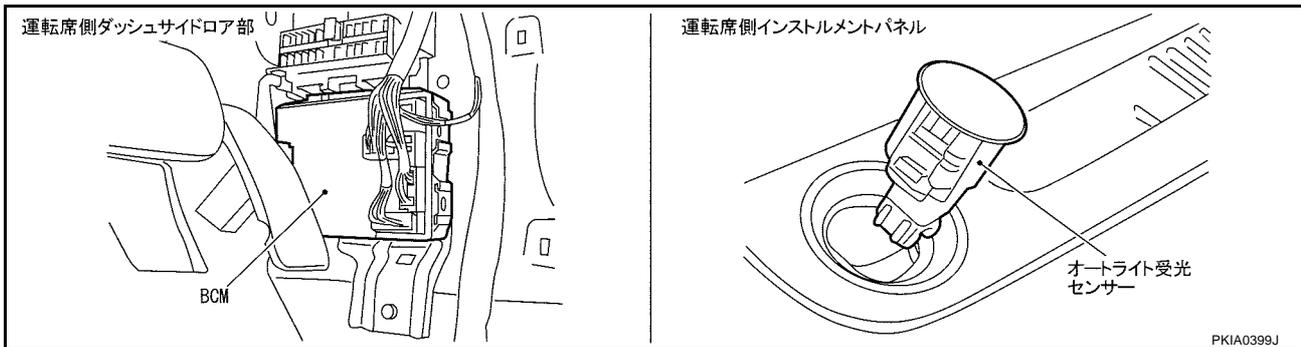
**注意：**ここで用いている照度、ルクス (lx) の大きさは、日中の照度と比べると非常に小さいものです。日中の照度は曇天でも、約 40,000 ルクス位あります。オートライトの点灯及び消灯条件は、数 100 ルクスのため、ここで述べている照度の差を目視で判別することはほとんど不可能であり、照度の値は参考値とします。

### 作動図 (通常設定の例)



## 構成部品取付位置

JKS0071F



## 主な構成部品とその機能

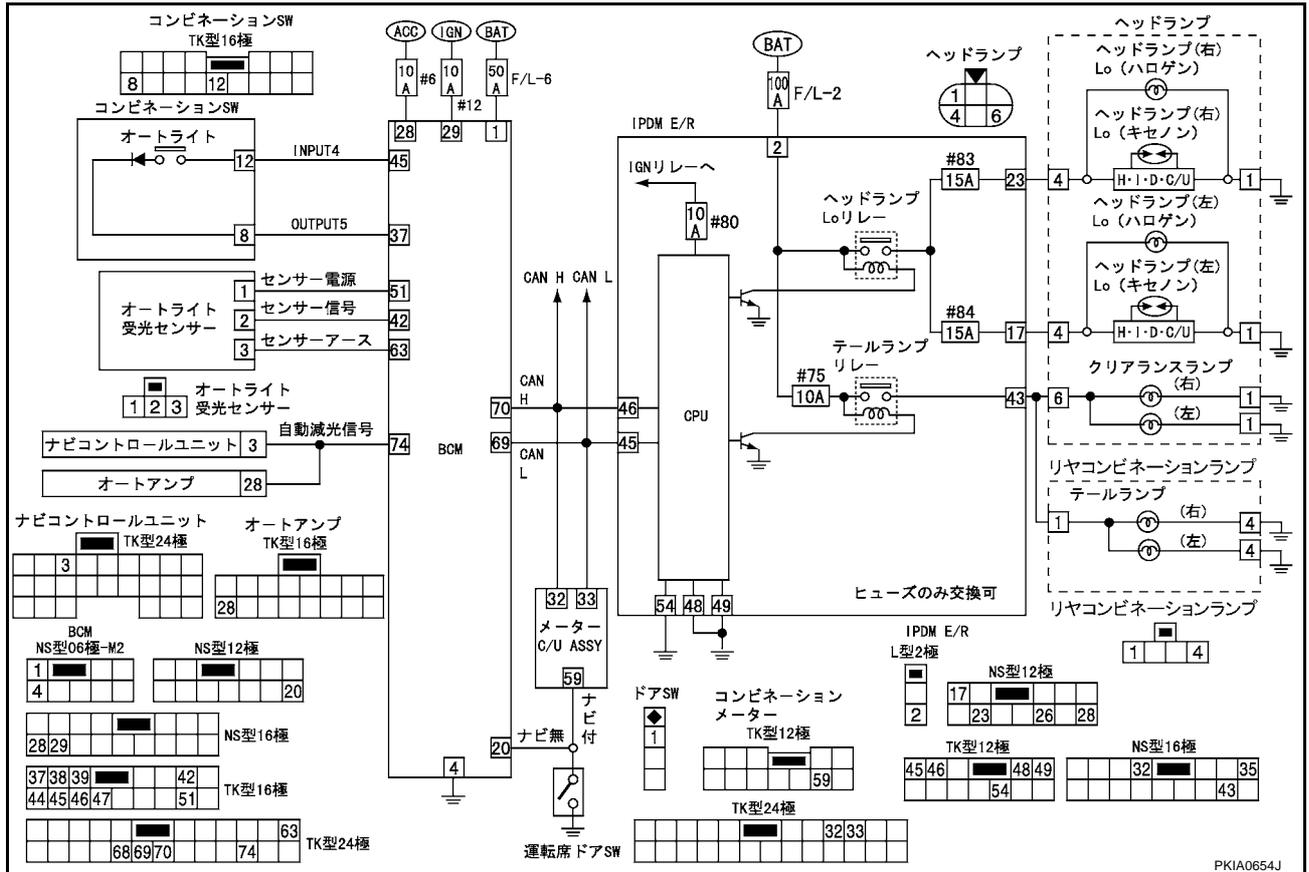
JKS0071G

構成部品	機能
BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>受光センサー信号、ライト SW 信号 (AUTO)、運転席ドア SW 信号 (ナビ無車)、キー SW 信号 (ON、OFF)、コンビネーションメーターからの車速信号により、テールランプ及びヘッドランプ回路の ON、OFF を制御する。</li> <li>受光センサー信号、ライト SW 信号、フォグランプ SW 信号、キー SW 信号 (ON)、車速信号からの信号により、ファインビジョンメーター、ナビゲーションシステム画面及びセンターディスプレイ減光 / 非減光を制御する。</li> </ul>
オートライト受光センサー	<ul style="list-style-type: none"> <li>車外の照度 (ルクス) を電圧に変換し、BCM に送る。(50 ~ 1300 ルクスの照度を検出する。)</li> </ul>
コンビネーションメーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>車速信号を CAN 通信線で BCM に送る。</li> <li>運転席ドアスイッチ信号を CAN 通信線で BCM に送る。(ナビ付車)</li> </ul>

# オートライトシステム

## 回路図

JKS0071H



## BCM 入出力信号基準値

JKS0071I

端子番号	信号名称	測定条件		基準値 (V)
		キー SW	操作又は条件	
1	BAT 電源	OFF	—	約 12
4	アース	ON	—	約 0
20	運転席ドア SW 信号 <sup>注1</sup> (ナビ無車)	OFF	運転席 ドア SW ON (開) OFF (閉)	約 0 約 5
28	ACC 電源	ACC	—	約 12
29	IGN 電源	ON	—	約 12
42	オートライト受光センサー信号	ON	オートライト受光センサーに光を当てたとき オートライト受光センサーに光を当てないとき	3.1 以上 <sup>注2</sup> (参考値) 0.6 以下 <sup>注2</sup> (参考値)
51	オートライト受光センサー電源	ON	—	約 5
63	センサーアース	ON	—	約 0
74	自動減光信号	ON	ライト SW 1 段 オートライト受光センサーに光を当てたとき オートライト受光センサーに光を当てないとき	約 0 約 12

**注意:** 1. ナビ付車はメーターコントロールユニットから CAN 通信で運転席ドアスイッチ信号を受信する。点検は「メーターコントロールユニット ASSY 入出力信号基準値」(DI-20 ページ) 参照

2. 作業灯の光が確実にオートライト受光センサーに当たるようにすること。光の当たり方が弱いと基準値以下になる場合がある。

## 故障診断の進め方

JKS0071J

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](#)」(LT-5 ページ) を参照。
3. 診断前点検を行う。「[診断前点検](#)」(LT-8 ページ) を参照。
4. 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。「[オートライト現象別故障診断早見表](#)」(LT-12 ページ) を参照。
5. オートライトシステムが正常に作動するか？ 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
6. 終了。

## 診断前点検

JKS0071K

### 設定変更機能

- CONSULT- でオートライトシステムの感度調整が変更可能である。「[作業サポート](#)」(LT-10 ページ) を参照。

### BCM の電源及びアース回路点検

#### 1. ヒューズ、ヒューズブルリンク点検

- BCM の下記ヒューズ、ヒューズブルリンクに溶断がないか点検する。

端子番号	信号名称	ヒューズ、ヒューズブルリンク番号
1	バッテリー電源	F/L-6
29	IGN 電源	#12
28	ACC 電源	#6

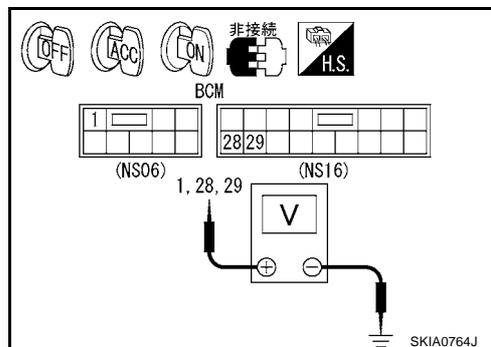
#### 点検結果は OK か？

- YES      2 へ
- NO        ヒューズまたはヒューズブルリンクを交換する。

#### 2. 電源回路点検

BCM のコネクタを外し、下記表の車両側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	基準電圧 (V)
1	バッテリー電源	OFF	約 12
29	IGN 電源	ON	約 12
28	ACC 電源	ACC	約 12



#### 点検結果は OK か？

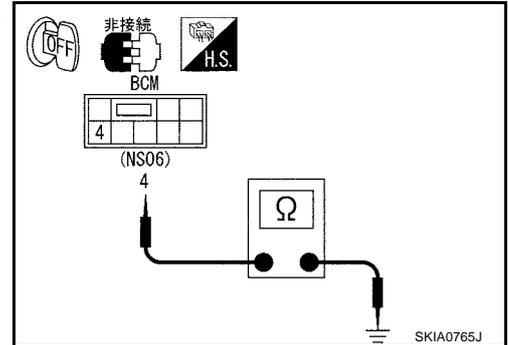
- YES      3 へ
- NO        BCM の電源回路ハーネスを交換する。

# オートライトシステム

## 3. アース回路点検

BCM の下記車両側コネクター～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
4	アース	OFF	あり



点検結果は OK か？

- YES 正常
- NO BCM のアース回路ハーネスを交換する。

## CONSULT- の機能

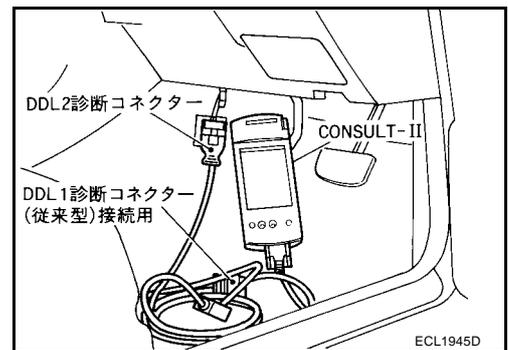
JKS0071L

CONSULT- は BCM からの通信線によりデータの受信、指令の送信の組み合わせで、各部位別の作業サポート、自己診断、データモニタ、アクティブテストの表示機能がある。

BCM 診断部位	点検項目、診断モード	内容
ヘッドランプ	作業サポート	各機能の設定変更を行う。
	データモニタ	BCM の入力データをリアルタイムに表示する。
	アクティブテスト	負荷に駆動信号を与え、負荷の作動点検ができる。

## CONSULT- の基本操作要領

1. キースイッチ OFF 状態で CONSULT- を車両側診断コネクターに接続し、キースイッチを ON にする。
2. [ 開始 ] をタッチする。



3. 「診断システム選択」画面で [ BCM ] をタッチする。



## オートライトシステム

- 「診断部位選択」画面で [ヘッドランプ] をタッチする。
- 「診断モード選択」で画面で [作業サポート]、[データモニタ] 又は [アクティブテスト] をタッチする。



### 作業サポート

**注意:** オートライト付車のみ機能する

#### 操作要領

- 「診断部位選択」画面で [ヘッドランプ] をタッチする。
- 「診断モード選択」画面で [作業サポート] をタッチする。
- 「作業項目選択」画面で [オートライト制御設定] をタッチする。
- [開始] をタッチする。
- 設定変更したい [通常]・[モード2～4] をタッチする。
- [設定変更] をタッチする。
- 設定が変更され、「現在の設定状態」が表示される。
- [終了] をタッチする。

#### 作業サポート設定項目

- ヘッドランプオートライト設定

内容	モード	設定状態
オートライトの感度を4つのモードから選択、設定できる。	通常	工場出荷時設定
	モード2	工場出荷時設定に比べて敏感な設定（通常より早めの点灯）
	モード3	モード2よりもさらに敏感な設定（モード2より早めの点灯）
	モード4	工場出荷時設定に比べて鈍感な設定（通常より遅めの点灯）

- 車両定数設定

**注意:** 本機能の設定は変更しないこと。（変更するとオートライトシステムが正常に作動しない）  
 ・設定を変更してしまった場合は、必ず設定値を“100”に戻しておくこと。

### データモニタ

#### 操作要領

- 「診断部位選択」画面で [ヘッドランプ] をタッチする。
- 「診断モード選択」画面で [データモニタ] をタッチする。
- 「データモニタ」画面で [全項目] 又は [項目メニュー選択] をタッチする。

全項目	全項目をモニタする
項目メニュー選択	項目を選択しモニタする

- [開始] をタッチする。

## オートライトシステム

5. "項目メニュー選択"の場合は、必要とするモニタ項目をタッチする。"全項目"の場合は全項目がモニタされる。
6. モニタ中に[記録開始]をタッチするとモニタ項目の状態を記録でき、記録中に[記録中止]をタッチすると記録を中止する。

### 表示項目一覧

モニタ項目名 [ 操作又は単位 ]	表示内容
IGN SW [ ON/OFF ]	キー SW 信号から判断した「キースイッチ IGN 状態 ( ON ) / それ以外の状態 OFF、ACC ( OFF )」状態を表示。
ACC SW [ ON/OFF ]	キー SW 信号から判断した「キースイッチ ACC または IGN 状態 ( ON ) / キー OFF 状態 ( OFF )」状態を表示。
オートライト SW <sup>注</sup> [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「AUTO 位置 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
テールランプ SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ライト SW1 段 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ヘッドランプ SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ヘッドランプ SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ハイビーム SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ハイビーム SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
パッシング SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「パッシング SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
フロントフォグ SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「フロントフォグ SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。( リヤフォグスイッチを ON のときも ON 表示になる )
ドア SW DR [ ON/OFF ]	ドア SW DR 信号から判断した「ドア開 ( ON ) / ドア閉 ( OFF )」状態を表示。
ヘッドランプ SW2 [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ヘッドランプ SW2 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ヒカリ センサ <sup>注</sup> [ 0 ~ 5V ]	オートライト受光センサー信号から判断した「車外照度 ( 明るいほど 5V に近づく / 暗いほど 0V に近づく )」を表示。
リヤフォグ SW <sup>注</sup> [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「リヤフォグ SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。

**注意：** オートライト、リヤフォグランプ無車は項目の表示はするが、モニタはできない。

### アクティブテスト

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で[ヘッドランプ]をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で[アクティブテスト]をタッチする。
3. テストする項目をタッチし、作動を確認する。
4. 作動確認中、[停止]をタッチすると作動を停止する。

### 表示項目一覧

テスト項目	CONSULT- 画面表示	内容
テールランプリレー出力	テールランプ	任意の ON-OFF 操作により、テールランプリレーを作動できる。
ヘッドランプリレー出力	ヘッドランプ ( LOW )	任意の ON-OFF 操作により、ヘッドランプリレーを作動できる。
ヘッドランプリレー出力	ヘッドランプ ( HI )	任意の ON-OFF 操作により、ヘッドランプリレーを作動できる。
フロントフォグランプリレー出力	フロントフォグランプ	任意の ON-OFF 操作により、フォグランプリレーを作動できる。
リヤフォグランプ出力 <sup>注</sup>	リヤフォグランプ	任意の ON-OFF 操作により、リヤフォグランプを作動できる。
減光信号出力	照度判定出力	任意の ON-OFF 操作により、夜間減光信号を作動できる。
減光信号出力 ( CAN )	明暗判定出力 ( CAN )	任意の ON-OFF 操作により、夜間減光信号を CAN 通信線で出力できる。

# オートライトシステム

**注意：** リヤフォグランプ無車は項目の表示はするが、テストはできない。

## オートライト現象別故障診断早見表

JKS0071M

現象	不具合系統及び参照先
<ul style="list-style-type: none"> <li>車外が暗くなっても、スモールランプ及びヘッドランプが点灯しない。(ライト SW 1 段、2 段は正常)</li> <li>車外が明るくなっても、スモールランプ及びヘッドランプが消灯しない。(ライト SW 1 段、2 段は正常)</li> <li>車外が明るくなっても、ヘッドランプは消灯するが、スモールランプが消灯しない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>オートライトシステムの感度設定「<a href="#">作業サポート</a>」(LT-10 ページ) を参照。</li> <li>「<a href="#">ライトスイッチ点検</a>」(LT-12 ページ) を参照。</li> <li>「<a href="#">オートライト受光センサー系統点検</a>」(LT-13 ページ) を参照。</li> </ul> <p>上記系統が正常な場合は BCM を交換する。「<a href="#">BCM の取り外し、取り付け</a>」(BCS-24 ページ) を参照。</p>
車外が暗くなったとき、スモールランプは点灯するが、ヘッドランプは点灯しない。(ライト SW 1 段、2 段は正常)	<ul style="list-style-type: none"> <li>オートライトシステムの感度設定「<a href="#">作業サポート</a>」(LT-10 ページ) 参照。</li> <li>「<a href="#">オートライト受光センサー系統点検</a>」(LT-13 ページ) を参照。</li> </ul> <p>上記系統が正常な場合は BCM を交換する。「<a href="#">BCM の取り外し、取り付け</a>」(BCS-24 ページ) を参照。</p>
キー SW ACC 時に、運転席ドアを開けてもヘッドランプ及びスモールランプが消灯しない。(ナビ無車)	<ul style="list-style-type: none"> <li>運転席ドア SW 系統「<a href="#">ドアスイッチ系統 (ナビゲーションシステム付車)</a>」(BL-40 ページ) を参照。</li> </ul> <p>上記系統が正常な場合は BCM を交換する。「<a href="#">BCM の取り外し、取り付け</a>」(BCS-24 ページ) を参照。</p>
キー SW ACC 時に、運転席ドアを開けてもヘッドランプ及びスモールランプが消灯しない。(ナビ付車)	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンビネーションメーターに入力される運転席ドア SW 信号を点検する。「<a href="#">メーターコントロールユニット ASSY 入出力信号基準値</a>」(DI-20 ページ) 参照</li> <li>運転席ドア SW 系統「<a href="#">ドアスイッチ系統 (ナビゲーションシステム付車)</a>」(BL-40 ページ) を参照。</li> </ul>
自動調光システムが作動しない。(ライト SW AUTO、1 段、2 段は正常)	<ul style="list-style-type: none"> <li>オートライト受光センサー系統「<a href="#">オートライト受光センサー系統点検</a>」(LT-13 ページ) を参照。</li> </ul> <p>上記系統が正常な場合は BCM を交換する。「<a href="#">BCM の取り外し、取り付け</a>」(BCS-24 ページ) を参照。</p>
ナビゲーションシステムの画面とセンターディスプレイの自動調光システムが作動しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>BCM ~ NAVI コントロールユニット間</li> <li>BCM ~ A/C オートアンプ間</li> </ul>
コンビネーションメーターの自動調光システムが作動しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>BCM ~ コンビネーションメーター間 CAN 通信系統点検「<a href="#">CONSULT- による CAN 通信点検 (自己診断)</a>」(BCS-18 ページ) 参照</li> </ul>

## ライトスイッチ点検

JKS0071N

### 1. ライト SW 点検

CONSULT- で BCM を選択し、“ランプ” のデータモニタの“オートライト SW” でライト SW を操作し、ON-OFF するか確認する。

ライト SW AUTO : ON  
 ライト SW OFF : OFF

点検結果は OK か？

OK 正常  
 NG ライトスイッチ交換

データモニタ	
モニタ中	
IGN SW	ON
ACC SW	ON
オートライトSW	OFF
テールランプ SW	OFF
ヘッドランプ SW	OFF
ハイビーム SW	OFF
パッシング SW	OFF
フロントフォグ SW	OFF
ドアSW DR	OFF
	▽
	記録開始
MODE	BACK LIGHT COPY

SKIA1043J

オートライト受光センサー系統点検

JKS00710

1. 出力信号点検

CONSULT- で BCM を選択し、“ランプ”のデータモニタの“ヒカリセンサ” オートライト受光センサーに光を当てたとき、当てないときの電圧変化を点検する。

光を当てる

ヒカリセンサ : 3.1V 以上

光を当てない

ヒカリセンサ : 0.6V 以下

**注意：** 作業灯の光が確実にオートライト受光センサーに当たるようにすること。光の当たり方が弱いと基準値以下になる場合がある。

点検結果は OK か？

OK 正常

NG 2 へ

データモニタ	
モニタ中	
テールランプ SW	OFF
ヘッドランプ SW	OFF
ハイビーム SW	OFF
パッシング SW	OFF
フロントフォグ SW	OFF
ドアSW DR	ON
ヘッドランプ SW2	OFF
ヒカリセンサ	0.49 V
リヤフォグ SW	OFF
△	
記録開始	
MODE	BACK LIGHT COPY

SKIA1040J

2. 電源回路導通点検

1. BCM 及びオートライト受光センサーのコネクターを外す。
2. BCM 車両側コネクター51番端子～オートライト受光センサー車両側コネクター1番端子間のハーネス導通点検をする。
3. BCM 車両側コネクター51番端子～ボディーアース間の導通点検をする。

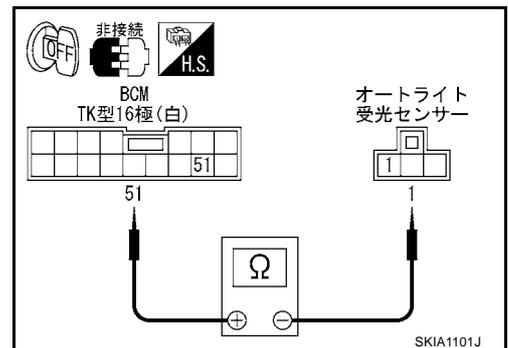
51 ~ 1 : 導通あり

51 ~ ボディーアース : 導通なし

点検結果は OK か？

OK 3 へ

NG BCM ~ オートライト受光センサー間ハーネス不良



3. 出力回路導通点検

1. BCM 車両側コネクター42番端子～オートライト受光センサー車両側コネクター2番端子間のハーネス導通点検をする。
2. BCM 車両側コネクター42番端子～ボディーアース間の導通点検をする。

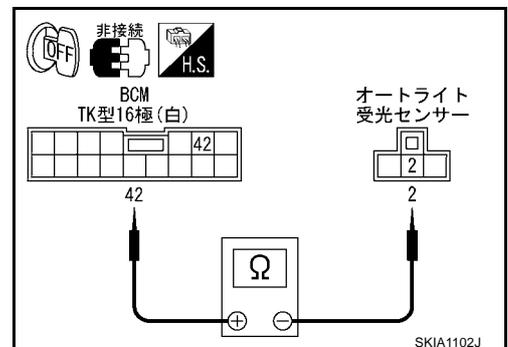
42 ~ 2 : 導通あり

42 ~ ボディーアース : 導通なし

点検結果は OK か？

OK 4 へ

NG BCM ~ オートライト受光センサー間ハーネス不良



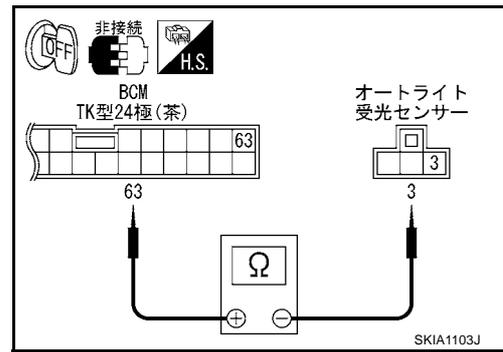
## 4. アース回路導通点検

1. BCM車両側コネクタ-63番端子～オートライト受光センサー車両側コネクタ-3番端子間のハーネス導通点検をする。
2. BCM車両側コネクタ-63番端子～ボディーアース間の導通点検をする。

63 ~ 3 : 導通あり  
 63 ~ ボディーアース : 導通なし

点検結果はOKか？

OK 5へ  
 NG BCM～オートライト受光センサー間ハーネス不良



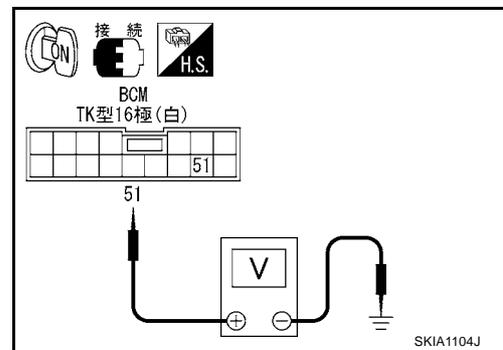
## 5. センサー電源電圧点検

1. BCMのコネクタを接続する。
2. BCM51番端子～ボディーアース間の電圧を点検をする。

51 ~ ボディーアース : 約 5V

点検結果はOKか？

OK オートライト受光センサー交換  
 NG BCM交換

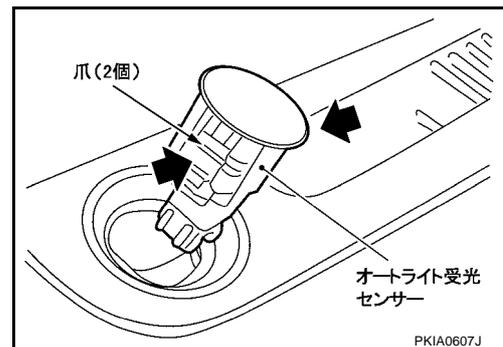


## オートライト受光センサーの取り外し、取り付け

JKS0089G

### 取り外し

1. ウエスを巻いたマイナスドライバー等でフロントデフロスターグリル(右)を取り外す。「[フロントデフロスターグリル](#)」(IP-8ページ)参照。
2. オートライト受光センサー裏の爪を押しながら上方に引き、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。

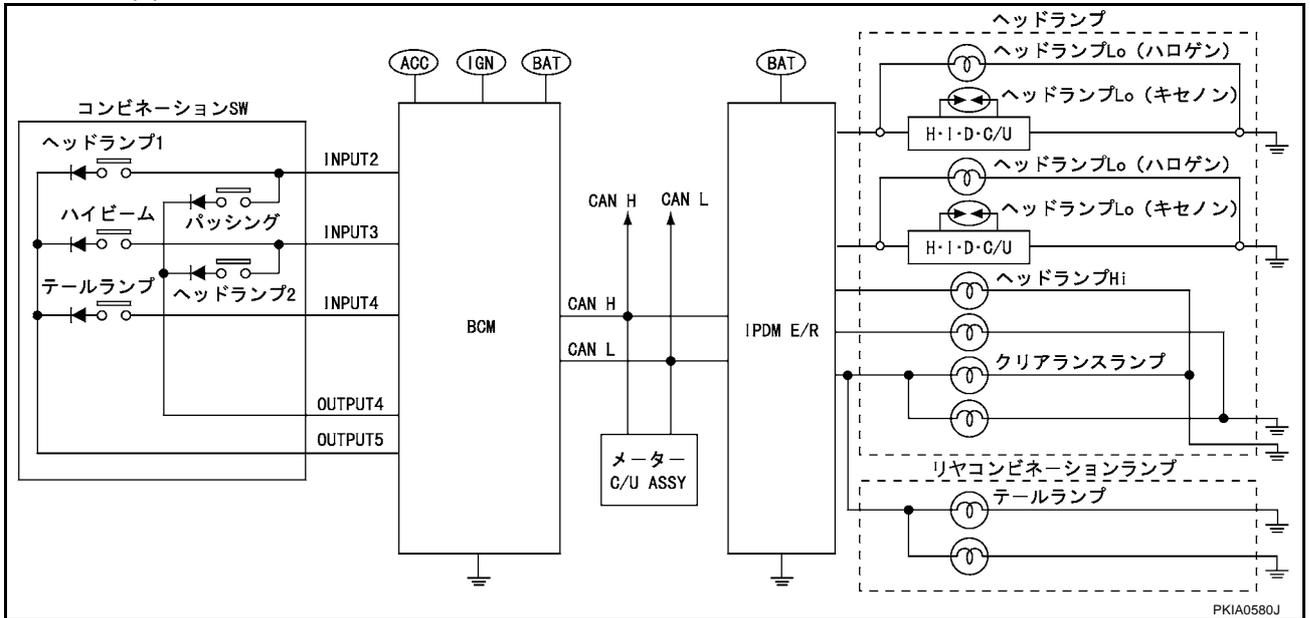
ハロゲンヘッドランプ  
システム概要

PF2610

JKS0085D

機能説明

システム図



ヘッドランプ LO 作動

ライトスイッチを2段の位置にすると、BCMはコンビネーションスイッチの読み取り機能によりヘッドランプLOスイッチONと判断し、CAN通信を使用してIPDM E/R内のヘッドランプLOリレーをONし、ヘッドランプLOを点灯させます。

ヘッドランプ HI 作動

ライトスイッチをハイビームの位置にすると、BCMはコンビネーションスイッチの読み取り機能によりハイビームスイッチONと判断し、CAN通信を使用してIPDM E/R内のヘッドランプHIリレー及びLOリレーをONし、ヘッドランプHI及びLOを点灯させます。またメーター内のハイビーム表示灯を点灯させます。

パッシング作動

ライトスイッチをパッシング操作すると、BCMはコンビネーションスイッチの読み取り機能によりパッシングスイッチONと判断し、CAN通信を使用してIPDM E/R内のヘッドランプHIリレーおよびLOリレーをONし、ヘッドランプHIおよびLOを点灯させます。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

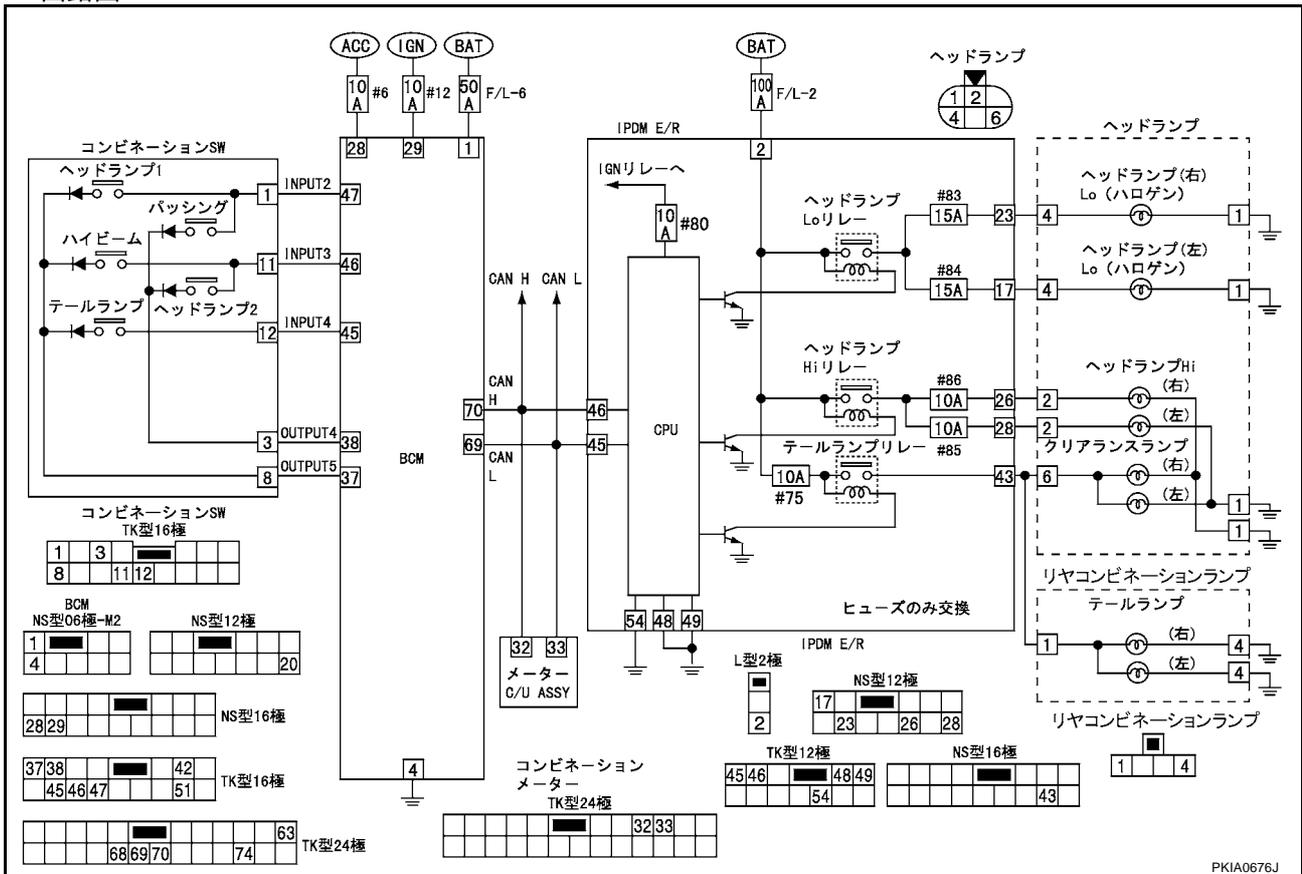
LT

L

# ハロゲンヘッドランプ

## 作動説明

### 回路図



### ヘッドランプ LO 作動

BCM の (Input2) 47 番端子からコンビネーションスイッチの 1 番端子及び、BCM (Input3) 46 番端子からコンビネーションスイッチ 11 番端子に常時電圧が供給されています。

ライトスイッチを 2 段の位置にすると、ヘッドランプ 1 及び 2 の接点が ON になり、コンビネーションスイッチ 8 番端子を通して BCM の (Output5) 37 番端子及びコンビネーションスイッチ 3 番端子を通して BCM の (Output4) 38 番端子に電圧が供給されます。

このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、ヘッドランプ LO スイッチ ON と判断し、CAN 通信線で IPDM E/R にヘッドランプ LO リクエスト信号を送信します。

- 100A (F/L-2) から、IPDM E/R の 2 番端子に常時電圧が供給されています。  
ヘッドランプ Lo リクエスト信号を受信した IPDM E/R はヘッドランプ Lo ランプリレーを ON させると共に ECCS C/U に CAN 通信線を使用してヘッドランプ Lo リクエスト信号を送信します。
- IPDM E/R 部の 15A (# 83) を通り IPDM E/R の 23 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 4 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 15A (# 84) を通り IPDM E/R の 17 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 4 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (左) を点灯します。

### ヘッドランプ HI 作動

BCM の (Input3) 46 番端子からコンビネーションスイッチの 11 番端子に常時電圧が供給されています。

ライトスイッチをハイビームの位置にすると、ハイビームスイッチの接点が ON になり、コンビネーションスイッチ 8 番端子を通して BCM の (Output5) 37 番端子に電圧が供給されます。

このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、ハイビームスイッチ ON と判断し、CAN 通信線で IPDM E/R 及びメーターコントロールユニット ASSY にヘッドランプ HI 及びヘッドランプ LO リクエスト信号を送信します。

## ハロゲンヘッドランプ

- 100A (F/L-2) から、IPDM E/R の 2 番端子に常時電圧が供給されています。  
ヘッドランプ Hi 及びヘッドランプ Lo リクエスト信号を受信した IPDM E/R はヘッドランプ Lo ランプリレーとヘッドランプ Hi ランプリレーを ON させると共に ECCS C/U に CAN 通信線を使用してヘッドランプ Hi リクエスト信号を送信します。
- IPDM E/R 部の 15A ( # 83) を通り IPDM E/R の 23 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 4 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 15A ( # 84) を通り IPDM E/R の 17 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 4 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (左) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 10A ( # 86) を通り IPDM E/R の 26 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 2 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Hi (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 10A ( # 85) を通り IPDM E/R の 28 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 2 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Hi (左) を点灯します。

ヘッドランプ Hi リクエスト信号を受信したコンビネーションメーターは、ハイビーム表示灯を点灯させます。

### パッシング作動

BCM の (Input2) 47 番端子からコンビネーションスイッチの 1 番端子に常時電圧が供給されています。

ライトスイッチをパッシングの位置にすると、パッシングスイッチの接点が ON になり、コンビネーションスイッチ 3 番端子を通して BCM の (Output4) 38 番端子に電圧が供給されます。

このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、パッシングスイッチ ON と判断し、CAN 通信線で IPDM E/R にヘッドランプ HI 及びヘッドランプ LO リクエスト信号を送信します。

- 100A (F/L-2) から、IPDM E/R の 2 番端子に常時電圧が供給されています。  
ヘッドランプ Hi 及びヘッドランプ Lo リクエスト信号を受信した IPDM E/R はヘッドランプ Lo ランプリレーとヘッドランプ Hi ランプリレーを ON させると共に ECCS C/U に CAN 通信線を使用してヘッドランプ Hi リクエスト信号を送信します。
- IPDM E/R 部の 15A ( # 83) を通り IPDM E/R の 23 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 4 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 15A ( # 84) を通り IPDM E/R の 17 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 4 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (左) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 10A ( # 86) を通り IPDM E/R の 26 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 2 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Hi (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 10A ( # 85) を通り IPDM E/R の 28 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 2 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Hi (左) を点灯します。

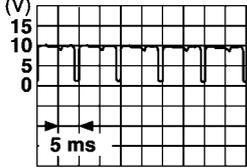
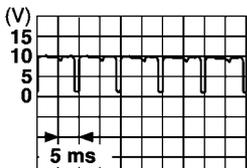
ヘッドランプ Hi リクエスト信号を受信したコンビネーションメーターは、ハイビーム表示灯を点灯させます。

## BCM 入出力信号基準値

JKS0085E

端子番号	信号名称	測定条件		参考値 (V) 又は波形
		キー SW	操作又は状態	
47	コンビネーション SW Input2	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	4.5 以上
46	コンビネーション SW Input3	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	4.5 以上
45	コンビネーション SW Input4	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	4.5 以上

## ハロゲンヘッドランプ

端子番号	信号名称	測定条件		参考値 (V) 又は波形
		キー SW	操作又は状態	
38	コンビネーション SW Output4	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	 SKIA1119J
37	コンビネーション SW Output5	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	 SKIA1119J
1	BAT 電源	OFF	-	約 12
29	IGN 電源	ON	-	約 12
28	ACC 電源	ACC	-	約 12
4	アース	ON	-	約 0

### IPDM E/R の入出力信号参考値

JKS0085F

端子番号	信号名称	測定条件			参考値 (V)
		キー SW	操作又は状態		
17	ヘッドランプ Lo (左)	ON	コンビネーション SW	ON	約 12
23	ヘッドランプ Lo (右)	ON	ライト SW	OFF	約 0
26	ヘッドランプ Hi (右)	ON	コンビネーション SW	ON	約 12
28	ヘッドランプ Hi (左)	ON	ハイビーム SW	OFF	約 0
43	イルミネーション	ON	コンビネーション SW	ON	約 12
			スモール SW	OFF	約 0
2	BAT 電源	OFF	-	約 12	
48、49、54	アース	ON	-	約 0	

### 故障診断の進め方

JKS0085G

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。
  - ヘッドランプ (HI、LO) [「システム概要」\(LT-15 ページ\)](#) を参照すること。
3. ヒューズ、ヒューズブルリンクの点検を行う。[「ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表」\(LT-19 ページ\)](#) を参照。
4. 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。[「現象別故障診断早見表」\(LT-18 ページ\)](#) を参照。
5. システムが正常に作動するか？ 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
6. 終了。

### 現象別故障診断早見表

JKS0085H

**注意：** 診断を行なう前に必ずヒューズ、ヒューズブルリンクの確認を行なうこと。

# ハロゲンヘッドランプ

現象	点検部位 (点検順序)								参照先
	コンビネーション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、キー差込 SW、ロック検出 SW ~ BCM 間	各ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	
ヘッドランプ HI が点灯しない (両側)	2				3		1	4	(LT-20)
ヘッドランプ HI が点灯しない (片側)							2	1	(LT-22)
ハイビーム表示灯が点灯しない								1	(LT-23)
ヘッドランプ LO が点灯しない (両側)	2				3		1	4	(LT-24)
ヘッドランプ LO が点灯しない (片側)							2	1	(LT-26)
ヘッドランプが消灯しない					1				(LT-27)
外装ランプが異常作動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BCM Input 端子 ~ BCM Output 間の車両ハーネス短絡</li> <li>• BCM</li> <li>• コンビネーション SW</li> </ul>								(BCS-22)

## ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンクー一覧表

JKS0085I

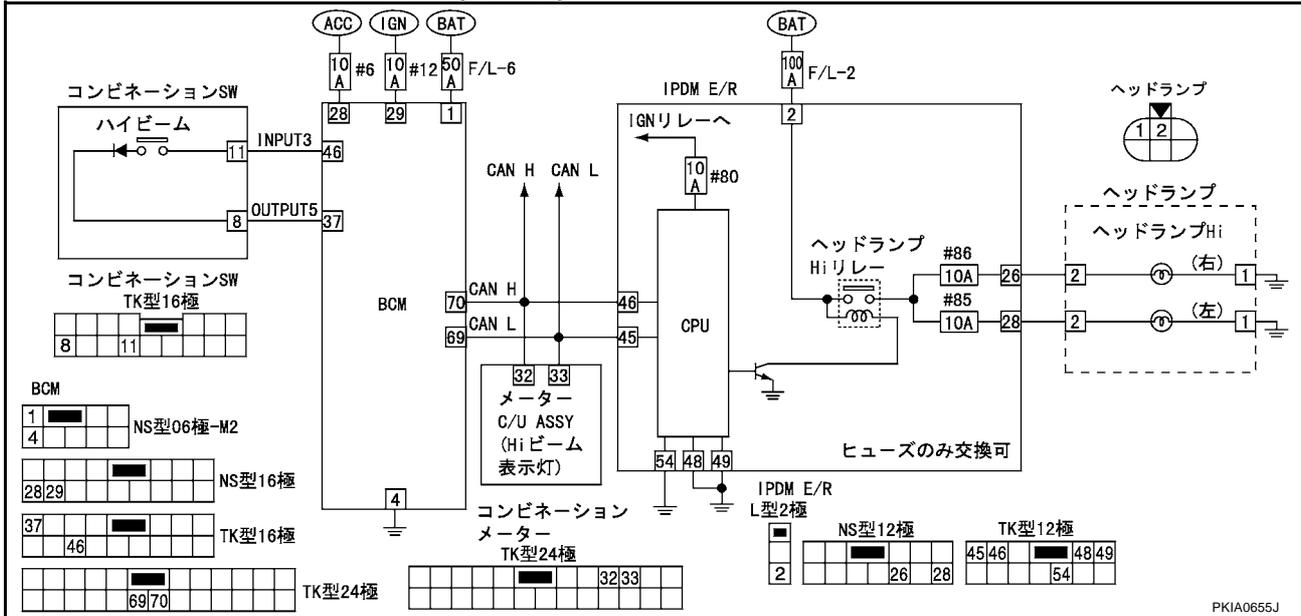
**注意:** 診断を行なう前に必ずヒューズの確認を行なうこと。

部位	ヒューズ、ヒューズブルリンク番号	容量	取付位置
ヘッドランプ LO (右)	#83	15A	IPDM E/R
ヘッドランプ LO (左)	#84	15A	IPDM E/R
ヘッドランプ HI (右)	#86	10A	IPDM E/R
ヘッドランプ HI (左)	#85	10A	IPDM E/R

LT

## ヘッドランプ HI が点灯しない (両側)

JKS0085J



PKIA0655J

### 1. IPDM E/R ~ヘッドランプ間の点検 1

1. オートアクティブテストを起動する。「[オートアクティブテスト](#)」(PG-12 ページ) 参照
2. ヘッドランプ HI が作動するか、確認する。

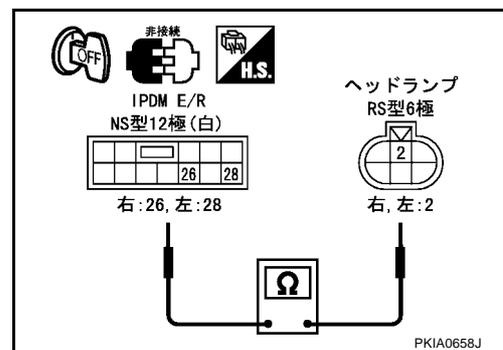
点検結果は OK か？

- OK 4 へ
- NG 2 へ

### 2. IPDM E/R ~ヘッドランプ間の点検 2

1. IPDM E/R コネクター (NS 型 12 極白) 及び左右ヘッドランプコネクターを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクター 26、28 番端子 ~ 左右ヘッドランプ車両側コネクター 2 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
26	2 (右)	あり
28	2 (左)	



PKIA0658J

点検結果は OK か？

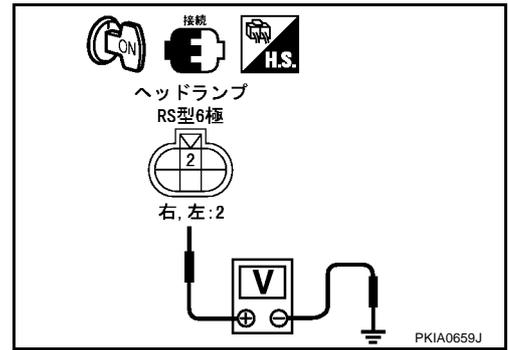
- OK コネクターを接続し、3 へ
- NG IPDM E/R ~ 左右ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。

### 3. IPDM E/R 点検

オートアクティブテストを起動し、ヘッドランプHIが作動している時の、左右ヘッドランプコネクター 2 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

- IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。

測定端子		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
2 (右)		
2 (左)		



点検結果は OK か？

- OK ヘッドランプコネクター～バルブコネクター間及びバルブを点検する。
- NG IPDM E/R 交換。

### 4. コンビネーションスイッチ～BCM 間の点検 1

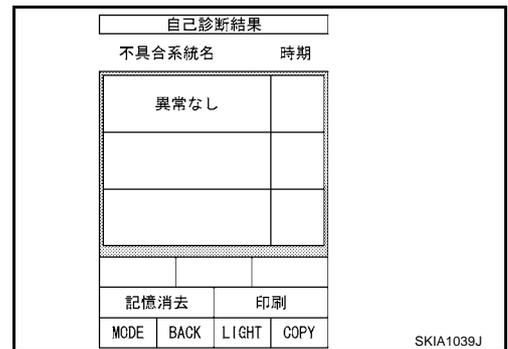
CONSULT- で BCM を選択し、“BCM C/U” の自己診断を実施する。

自己診断結果の表示内容は？

異常なし 5 へ

CAN 通信系 BCM の CAN 通信系を点検する。「[CONSULT- による CAN 通信点検 \(自己診断\)](#)」(BCS-18 ページ) へ

診断 1～5 系統 コンビネーションスイッチ系統異常「[自己診断結果によるコンビネーションスイッチ点検](#)」(BCS-19 ページ) へ

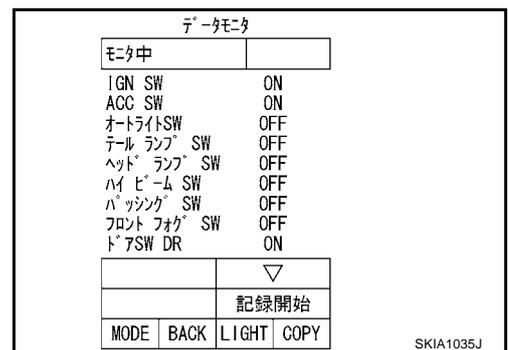


### 5. コンビネーションスイッチ～BCM 間の点検 2

CONSULT- で BCM を選択し、“ヘッドランプ” のデータモニターで“ハイビーム SW” がライトスイッチの操作に連動して ON-OFF することを確認する。

点検結果は OK か？

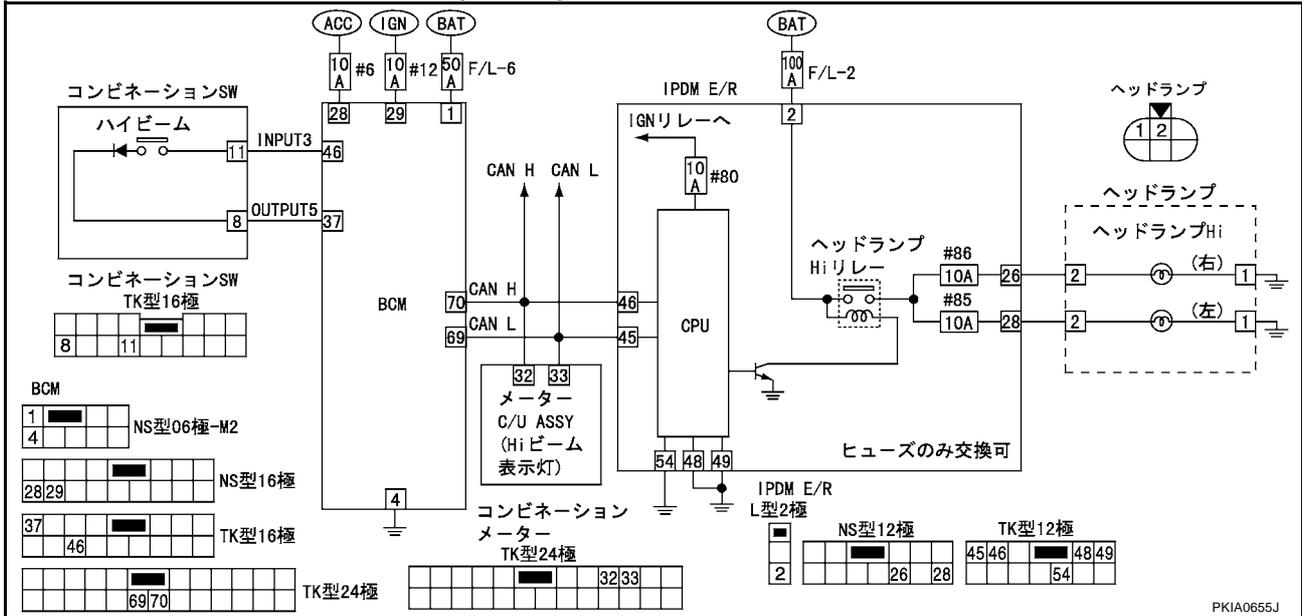
- OK BCM 交換。
- NG ライトスイッチ交換。



# ハロゲンヘッドランプ

## ヘッドランプ HI が点灯しない (片側)

JKS0085K



PKIA0655J

### 1. バルブ点検

点灯しないランプのバルブを点検する。

点検結果は OK か？

- OK        2 へ
- NG        バルブ交換。

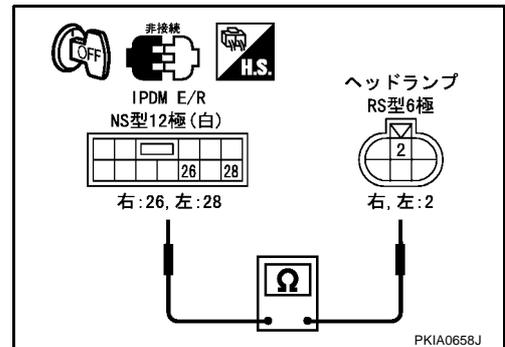
### 2. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検

1. IPDM E/R コネクター (NS 型 12 極白) 及びヘッドランプコネクターを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクター 26、28 番端子 ~ ヘッドランプ車両側コネクター 2 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
26	2 (右)	あり
28	2 (左)	

点検結果は OK か？

- OK        コネクターを接続し、3 へ
- NG        IPDM E/R ~ ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。



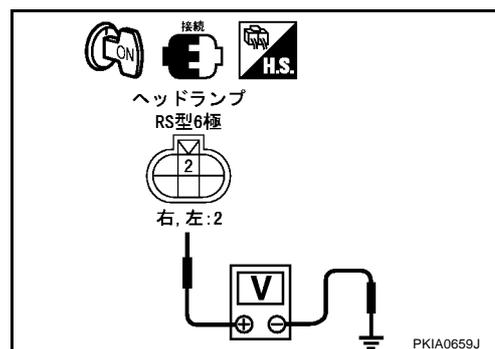
PKIA0658J

## 3. IPDM E/R 点検

オートアクティブテストを起動し、ヘッドランプ HI が作動している時の、ヘッドランプコネクタ 2 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。

- IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。

測定端子		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
2 (右)		
2 (左)		



点検結果は OK か？

- OK ヘッドランプコネクタ ~ バルブコネクタ間を点検する。
- NG IPDM E/R 交換。

## ハイビーム表示灯が点灯しない

JKS0085L

### 1. バルブ点検

ハイビーム表示灯のバルブを点検する。

点検結果は OK か？

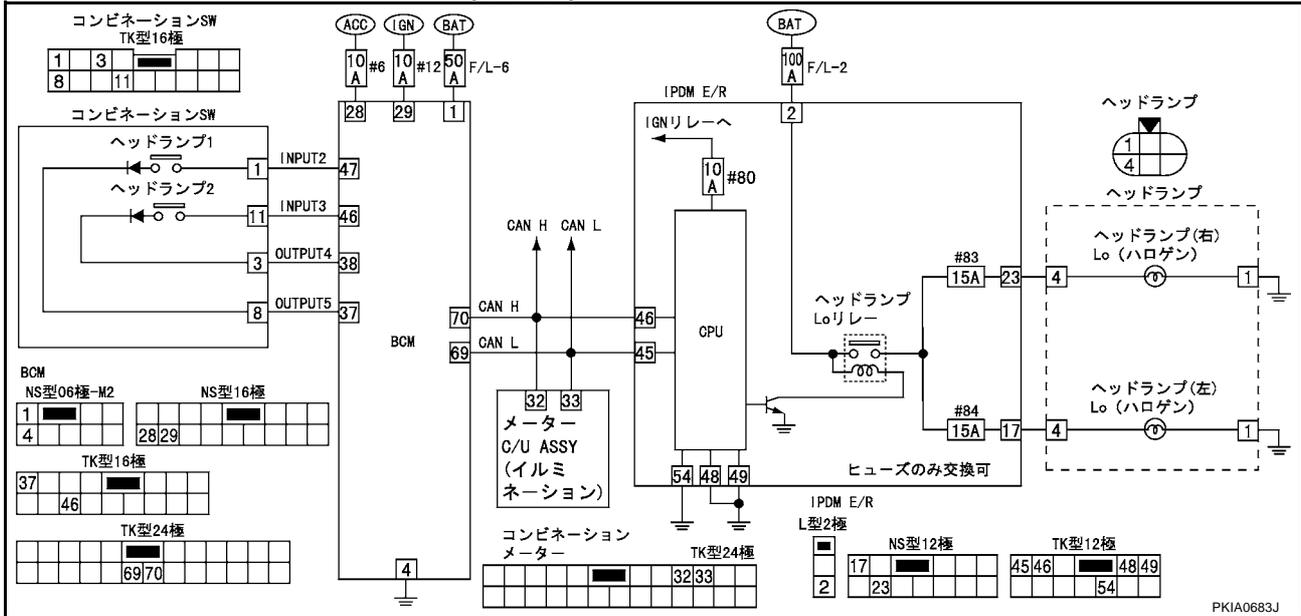
- OK メーター交換。
- NG バルブ交換。

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

# ハロゲンヘッドランプ

## ヘッドランプ LO が点灯しない (両側)

JKS0085M



PKIA0683J

### 1. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検 1

1. オートアクティブテストを起動する。「[オートアクティブテスト](#)」(PG-12 ページ) 参照
2. ヘッドランプ LO が作動するか、確認する。

点検結果は OK か？

- OK      4 へ
- NG      2 へ

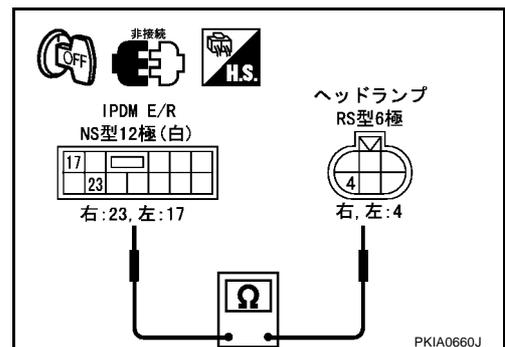
### 2. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検 2

1. IPDM E/R コネクタ (NS 型 12 極白) 及び左右ヘッドランプコネクタを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクタ 17、23 番端子 ~ 左右ヘッドランプ 車両側コネクタ 4 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
23	4 (右)	あり
17	4 (左)	

点検結果は OK か？

- OK      コネクタを接続し、3 へ
- NG      IPDM E/R ~ 左右ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。

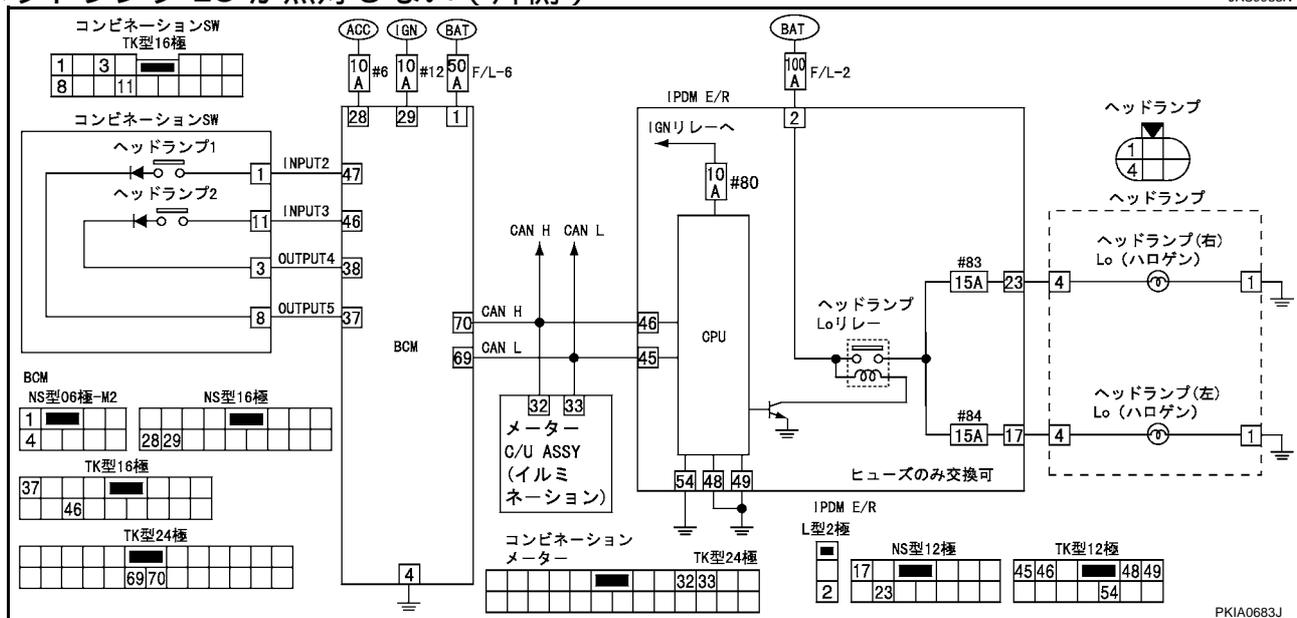


PKIA0660J



## ヘッドランプ LO が点灯しない (片側)

JKS0085N



PKIA0683J

### 1. バルブ点検

点灯しないランプのハロゲンバルブを点検する。

点検結果は OK か？

OK 2 へ

NG 不具合箇所を修理または交換する。

### 2. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検

1. IPDM E/R コネクタ (NS 型 12 極白) 及びヘッドランプコネクタを外す。

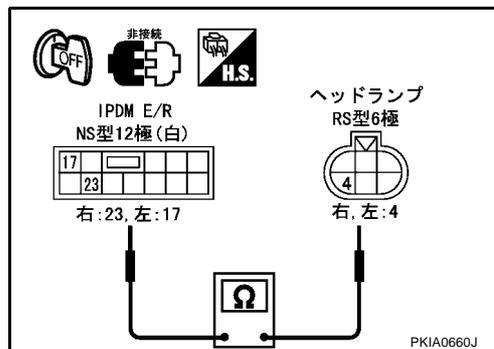
2. IPDM E/R 車両側コネクタ 17、23 番端子 ~ ヘッドランプ車両側コネクタ 4 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
23	4 (右)	あり
17	4 (左)	

点検結果は OK か？

OK コネクタを接続し、3 へ

NG IPDM E/R ~ ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。



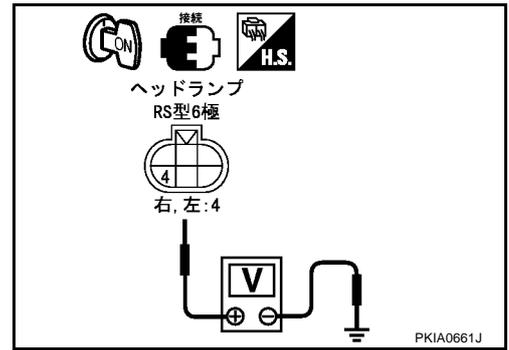
PKIA0660J

### 3. IPDM E/R 点検

オートアクティブテストを起動し、ヘッドランプ HI が作動している時の、ヘッドランプコネクタ 4 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。

- IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。

測定端子		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
4 (右)		
4 (左)		



点検結果は OK か？

- OK ヘッドランプコネクタ ~ バルブコネクタ間を点検する。
- NG IPDM E/R 交換。

## ヘッドランプが消灯しない

JKS00850

### 1. BCM ~ IPDM E/R 間 CAN 通信点検

- IPDM E/R が CAN 通信異常を検出し、フェルセーフ作動を行なっているため、「[CONSULT- による CAN 通信点検 \(自己診断\)](#)」(BCS-18 ページ) を参照し、CAN 系統の点検を行なう。

点検結果は OK か？

- OK IPDM E/R 交換。
- NG 不具合箇所を修理する。

## CONSULT- の機能

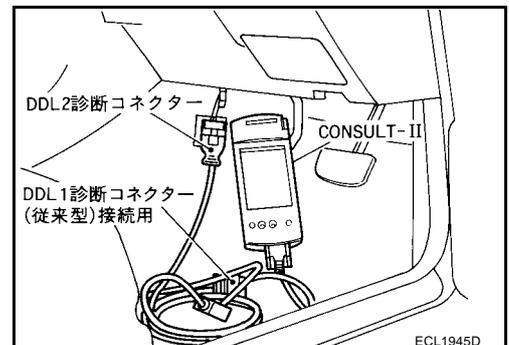
JKS0085P

CONSULT- は BCM からの通信線によりデータの受信、指令の送信の組み合わせで、各部位別の作業サポート、自己診断、データモニタ、アクティブテストの表示機能がある。

BCM 診断部位	点検項目、診断モード	内容
ヘッドランプ	作業サポート	各機能の設定変更を行う。
	データモニタ	BCM の入力データをリアルタイムに表示する。
	アクティブテスト	負荷に駆動信号を与え、負荷の作動点検ができる。

### CONSULT- の基本操作要領

- キースイッチ OFF 状態で CONSULT- を車両側診断コネクタに接続し、キースイッチを ON にする。
- [ 開始 ] をタッチする。



## ハロゲンヘッドランプ

3. 「診断システム選択」画面で [ BCM ] をタッチする。



4. 「診断部位選択」画面で [ ヘッドランプ ] をタッチする。  
 5. 「診断部位選択」画面で [ 作業サポート ] [ データモニタ ] 又は [ アクティブテスト ] をタッチする。



### 作業サポート

**注意:** オートライト付車のみ機能する

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ ヘッドランプ ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [ 作業サポート ] をタッチする。
3. 「作業項目選択」画面で [ オートライト制御設定 ] をタッチする。
4. [ 開始 ] をタッチする。
5. 設定変更したい [ 通常 ] ・ [ モード 2 ~ 4 ] をタッチする。
6. [ 設定変更 ] をタッチする。
7. 設定が変更され、「現在の設定状態」が表示される。
8. [ 終了 ] をタッチする。

#### 作業サポート設定項目

- ヘッドランプオートライト設定

内容	モード	設定状態
オートライトの感度を 4 つのモードから選択、設定できる。	通常	工場出荷時設定
	モード 2	工場出荷時設定に比べて敏感な設定 (通常より早めの点灯)
	モード 3	モード 2 よりもさらに敏感な設定 (モード 2 より早めの点灯)
	モード 4	工場出荷時設定に比べて鈍感な設定 (通常より遅めの点灯)

- 車両定数設定

**注意:** • 本機能の設定は変更しないこと。(変更するとオートライトシステムが正常に作動しない)  
 • 設定を変更してしまった場合は、必ず設定値を“100”に戻しておくこと。

## ハロゲンヘッドランプ

### データモニタ

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ヘッドランプ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [データモニタ] をタッチする。
3. 「データモニタ」画面で [全項目] 又は [項目メニュー選択] をタッチする。

全項目	全項目をモニタする
項目メニュー選択	項目を選択しモニタする

4. [開始] をタッチする。
5. "項目メニュー選択" の場合は、必要とするモニタ項目をタッチする。"全項目" の場合は全項目がモニタされる。
6. モニタ中に [記録開始] をタッチするとモニタ項目の状態を記録でき、記録中に [記録中止] をタッチすると記録を中止する。

#### 表示項目一覧

モニタ項目名 [操作又は単位]	表示内容
IGN SW [ON/OFF]	キー SW 信号から判断した「キースイッチ IGN 状態 (ON) / それ以外の状態 OFF、ACC (OFF)」状態を表示。
ACC SW [ON/OFF]	キー SW 信号から判断した「キースイッチ ACC または IGN 状態 (ON) / キー OFF 状態 (OFF)」状態を表示。
オートライト SW <sup>注</sup> [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「AUTO 位置 (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
テールランプ SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「ライト SW1 段 (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
ヘッドランプ SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「ヘッドランプ SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
ハイビーム SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「ハイビーム SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
パッシング SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「パッシング SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
フロントフォグ SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「フロントフォグ SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。(リヤフォグスイッチを ON のときも ON 表示になる)
ドア SW DR [ON/OFF]	ドア SW DR 信号から判断した「ドア開 (ON) / ドア閉 (OFF)」状態を表示。
ヘッドランプ SW2 [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「ヘッドランプ SW2 (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
ヒカリセンサ [0 ~ 5V]	オートライト受光センサー信号から判断した「車外照度 (明るいほど 5V に近づく / 暗いほど 0V に近づく)」を表示。
リヤフォグ SW <sup>注</sup> [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「リヤフォグ SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。

**注意:** オートライト、リヤフォグランプ無車は項目の表示はするが、モニタはできない。

### アクティブテスト

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ヘッドランプ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [アクティブテスト] をタッチする。
3. テストする項目をタッチし、作動を確認する。
4. 作動確認中、[停止] をタッチすると作動を停止する。

# ハロゲンヘッドランプ

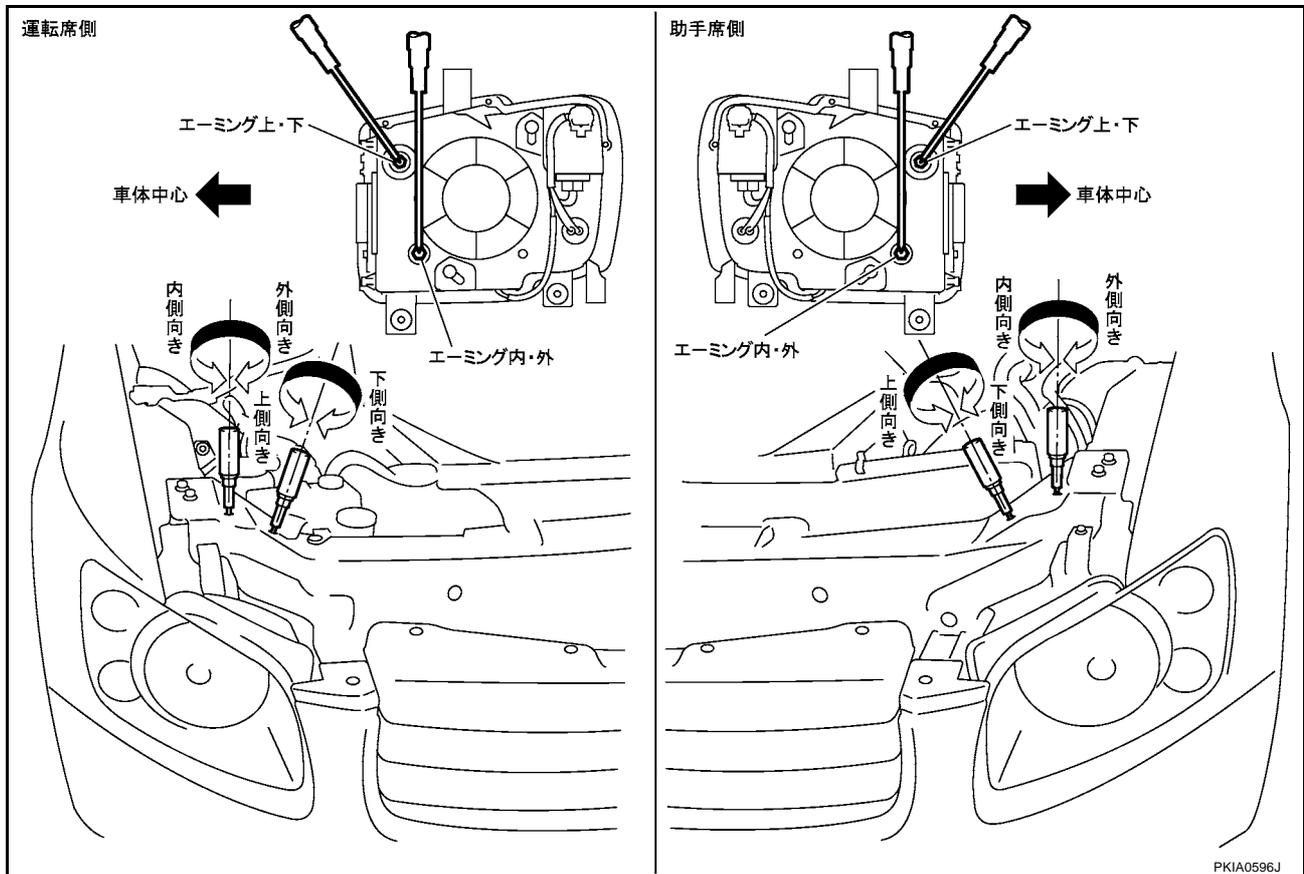
## 表示項目一覧

テスト項目	CONSULT- 画面表示	内容
テールランプリレー出力	テールランプ	任意の ON-OFF 操作により、テールランプリレーを作動できる。
ヘッドランプリレー出力	ヘッドランプ (LOW)	任意の ON-OFF 操作により、ヘッドランプリレーを作動できる。
ヘッドランプリレー出力	ヘッドランプ (HI)	任意の ON-OFF 操作により、ヘッドランプリレーを作動できる。
フロントフォグランプリレー出力	フロントフォグランプ	任意の ON-OFF 操作により、フォグランプリレーを作動できる。
リヤフォグランプ出力 <sup>注</sup>	リヤフォグランプ	任意の ON-OFF 操作により、リヤフォグランプを作動できる。
減光信号出力	照度判定出力	任意の ON-OFF 操作により、夜間減光信号を作動できる。
減光信号出力 (CAN)	明暗判定出力 (CAN)	任意の ON-OFF 操作により、夜間減光信号を CAN 通信線で出力できる。

**注意:** リヤフォグランプ無車は項目の表示はするが、テストはできない。

## エーミング調整

JKS0086U



PKIA0596J

- エーミング調整スクリューを回して調整する。
- 調整スクリューの位置は図を参照すること。

**注意:** エーミング調整スクリューは、締め込む方向で調整すること。(緩め方向に調整する場合は、一度緩めてから再度締め込む。)

### 調整前の準備

1. タイヤの空気圧を規定値に調整する。
2. 車両を空車状態にする。(車室内、トランクルーム内から荷物を降ろす。)
3. ヘッドランプの汚れを除去する。

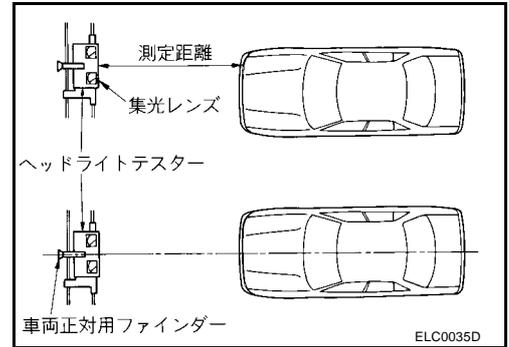
**注意:** 有機溶剤 (シンナー、ガソリン等) は使用しないこと。

# ハロゲンヘッドランプ

4. エンジンを始動する。
5. 運転席に一名乗車する。

## 集光式テスターによる調整

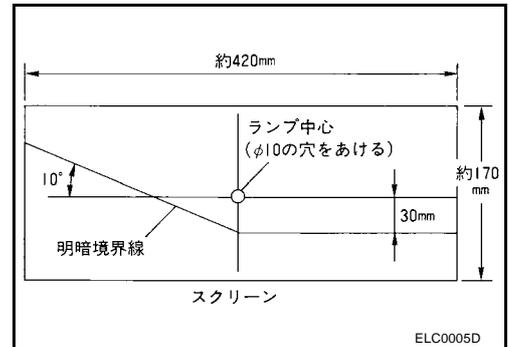
1. 車両をテスターに出来るだけ直角に止め、ヘッドランプとテスターレンズ面の距離を規定値（1m または 3m）にする。
2. 車両とテスターが正対しているかどうか、車両正対用ファインダーで確認する。正対していない場合は、首振り用ハンドルで正対させる。
3. ヘッドランプを点灯し（ロービーム）、光がテスター前面を照射する位置にテスターを移動させる。
4. 上下、左右の角度調整つまみを基準値にセットし、上下、左右の光軸計の指針が中央になるように、エーミング調整スクリューを回し、光軸を調整する。



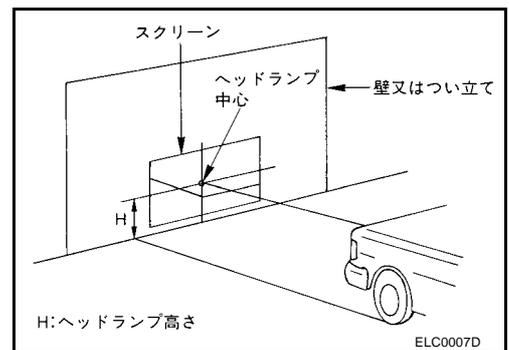
**注意：** 詳細については、各テスターの取扱説明書を参照のこと。

## 調整用スクリーン（明暗境界線図）による調整

1. 厚手の白紙などを使用し、図の調整用スクリーン（明暗境界線図）を作成する。



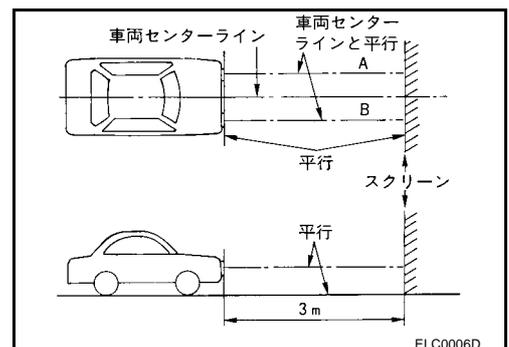
2. 車両を壁又はつい立て（平坦路面と直角）に出来る限り直角に止める。
3. 壁又はつい立てに、ヘッドランプの中心位置と同じ位置の印を付ける。
4. 壁又はつい立てに付けた印に、作成した調整用スクリーンのランプ中心穴を合わせ、平坦路面と平行に固定する。



5. 調整用スクリーンとヘッドランプの距離を 3m 離し、車両とスクリーンを正対（ $A = B$ ）させる。
6. 調整しないヘッドランプの光が、調整用スクリーンに当たらないように、つい立て等を使用し遮断する。

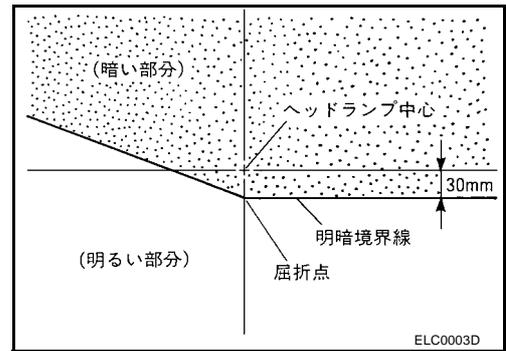
**注意：** 樹脂製レンズのため、レンズ表面をマスクなどで覆わないこと。

7. ヘッドランプを点灯する。（ロービーム）



## ハロゲンヘッドランプ

8. 調整用スクリーンに照射されたロービームの明暗境界線を、ヘッドランプのエーミング調整スクリューで図に示す位置に調整する。



### 光度点検

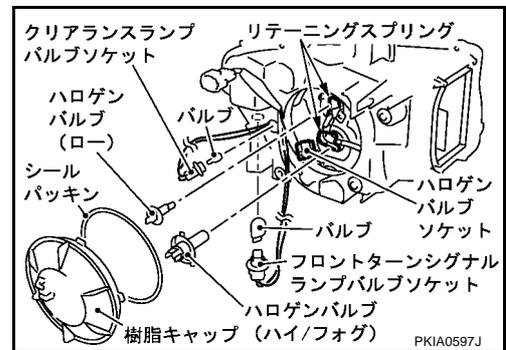
基準値 : 15,000 カンデラ (cd) 以上

### バルブ交換

JKS0085Q

#### ヘッドランプ (上側) ロービーム

1. ライトスイッチを OFF にする。
2. フェンダープロテクター (フロント) の上側クリップ (2 個) と、スクリュー (1 個) を取り外す。「EI 外装・内装」[「フェンダープロテクター」\(EI-15 ページ\)](#) を参照。
3. フェンダープロテクター (フロント) 上部をめくり、フェンダーとの間に作業用の隙を確保する。
4. フェンダープロテクターを取り外す。「EI 外装・内装」の[「フェンダープロテクター」\(EI-15 ページ\)](#) を参照。
5. 樹脂キャップを左方向に回し、ロックを外す。
6. バルブに結線されている端子を外す。
7. リテーニングスプリングのロックを外し、ヘッドランプからバルブを取り外す。



#### ヘッドランプ (下側) ハイビーム / フォグランプ

1. ライトスイッチを OFF にする。
2. フェンダープロテクター (フロント) の上側クリップ (2 個) と、スクリュー (1 個) を取り外す。「EI 外装・内装」[「フェンダープロテクター」\(EI-15 ページ\)](#) を参照。
3. フェンダープロテクター (フロント) 上部をめくり、フェンダーとの間に作業用の隙を確保する。
4. フェンダープロテクターを取り外す。「EI 外装・内装」の[「フェンダープロテクター」\(EI-15 ページ\)](#) を参照。
5. 樹脂キャップを左方向に回し、ロックを外す。
6. バルブに結線されているソケットを外す。
7. リテーニングスプリングのロックを外し、ヘッドランプからバルブを取り外す。

#### クリアランスランプ

1. ライトスイッチを OFF にする。
2. フェンダープロテクター (フロント) の上側クリップ (2 個) と、スクリュー (1 個) を取り外す。「EI 外装・内装」[「フェンダープロテクター」\(EI-15 ページ\)](#) を参照。
3. フェンダープロテクター (フロント) 上部をめくり、フェンダーとの間に作業用の隙を確保する。

## ハロゲンヘッドランプ

4. フェンダープロテクターを取り外す。「EI 外装・内装」の「[フェンダープロテクター](#)」(EI-15 ページ) を参照。
5. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
6. バルブソケットからバルブを取り外す。

### フロントターンシグナルランプ

1. ライトスイッチを OFF にする。
2. フェンダープロテクター（フロント）の上側クリップ（2 個）と、スクリュー（1 個）を取り外す。「EI 外装・内装」の「[フェンダープロテクター](#)」(EI-15 ページ) を参照。
3. フェンダープロテクター（フロント）上部をめくり、フェンダーとの間に作業用の隙を確保する。
4. フェンダープロテクターを取り外す。「EI 外装・内装」の「[フェンダープロテクター](#)」(EI-15 ページ) を参照。
5. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
6. バルブソケットからバルブを取り外す。

ヘッドランプ（上側）ロービーム	: 12V 55W (H1)
ヘッドランプ（下側）ハイビーム/フォグランプ	: 12V 60/55W (H4)
クリアランスランプ	: 12V 5W
フロントターンシグナルランプ	: 12V 21W

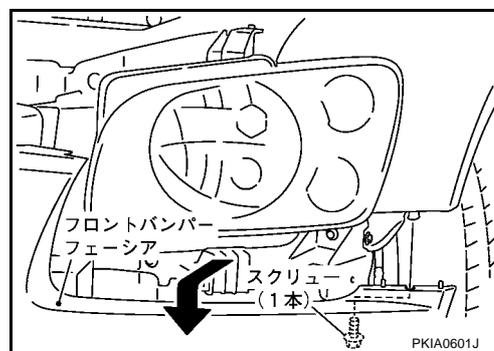
**注意：** バルブ装着後は水密性確保のため、樹脂キャップ及びバルブソケットを確実に取り付けること。

## 取り外し、取り付け

JKS0085R

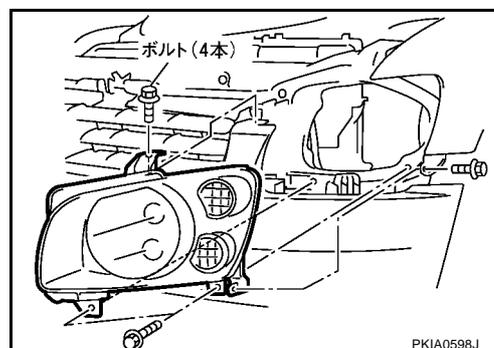
### 取り外し

1. フェンダープロテクター（フロント）を取り外す。「EI 外装・内装」の「[フェンダープロテクター](#)」(EI-15 ページ) を参照。
2. フロントバンパー上面取付クリップ及びフロントバンパー側面取付スクリュー（1 本）を外す。バンパー下側の取付ボルト（5 本）を外す。「EI 外装・内装」の「[フロントバンパー](#)」(EI-7 ページ) を参照。



3. フロントバンパー側面を車両前方へ引き、車両とのクリップ嵌合を外す。
4. ヘッドランプ取付ボルト（4 本）を外す。
5. ヘッドランプ全体を車両前方へずらしコネクターを外した後、車両より取り外す。

**注意：** ヘッドランプを取り外す際は、バンパー保護のためヘッドランプとバンパーの隙間にウエス等を敷いて作業すること。



### 取り付け

取り付けは、下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

## ハロゲンヘッドランプ

---

ヘッドランプ取付ボルト  
締付トルク (N·m { kg·m }) : 5.7 ~ 6.5 { 0.59 ~ 0.66 }

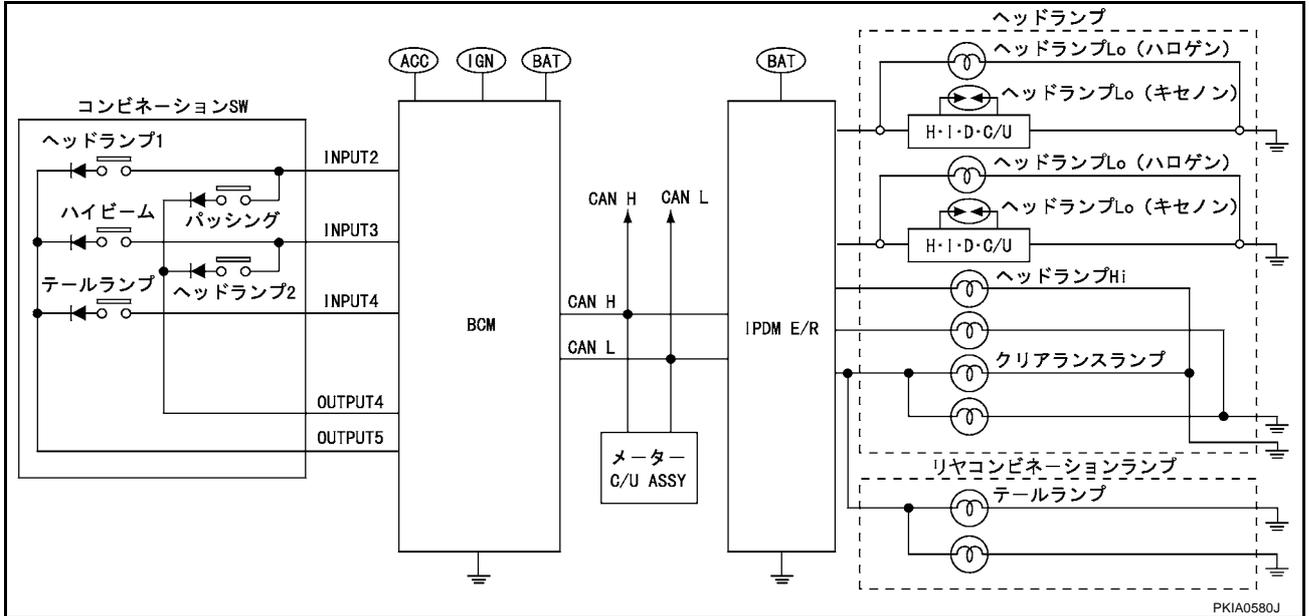
キセノンヘッドランプ  
システム概要

PF26010

JKS0071P

機能説明

システム図



ヘッドランプ LO 作動

ライトスイッチを2段の位置にすると、BCMはコンビネーションスイッチの読み取り機能によりヘッドランプLOスイッチONと判断し、CAN通信を使用してIPDM E/R内のヘッドランプLOリレーをONし、ヘッドランプLOを点灯させます。

ヘッドランプ HI 作動

ライトスイッチをハイビームの位置にすると、BCMはコンビネーションスイッチの読み取り機能によりハイビームスイッチONと判断し、CAN通信を使用してIPDM E/R内のヘッドランプHIリレー及びLOリレーをONし、ヘッドランプHI及びLOを点灯させます。またメーター内のハイビーム表示灯を点灯させます。

パッシング作動

ライトスイッチをパッシング操作すると、BCMはコンビネーションスイッチの読み取り機能によりパッシングスイッチONと判断し、CAN通信を使用してIPDM E/R内のヘッドランプHIリレーおよびLOリレーをONし、ヘッドランプHIおよびLOを点灯させます。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

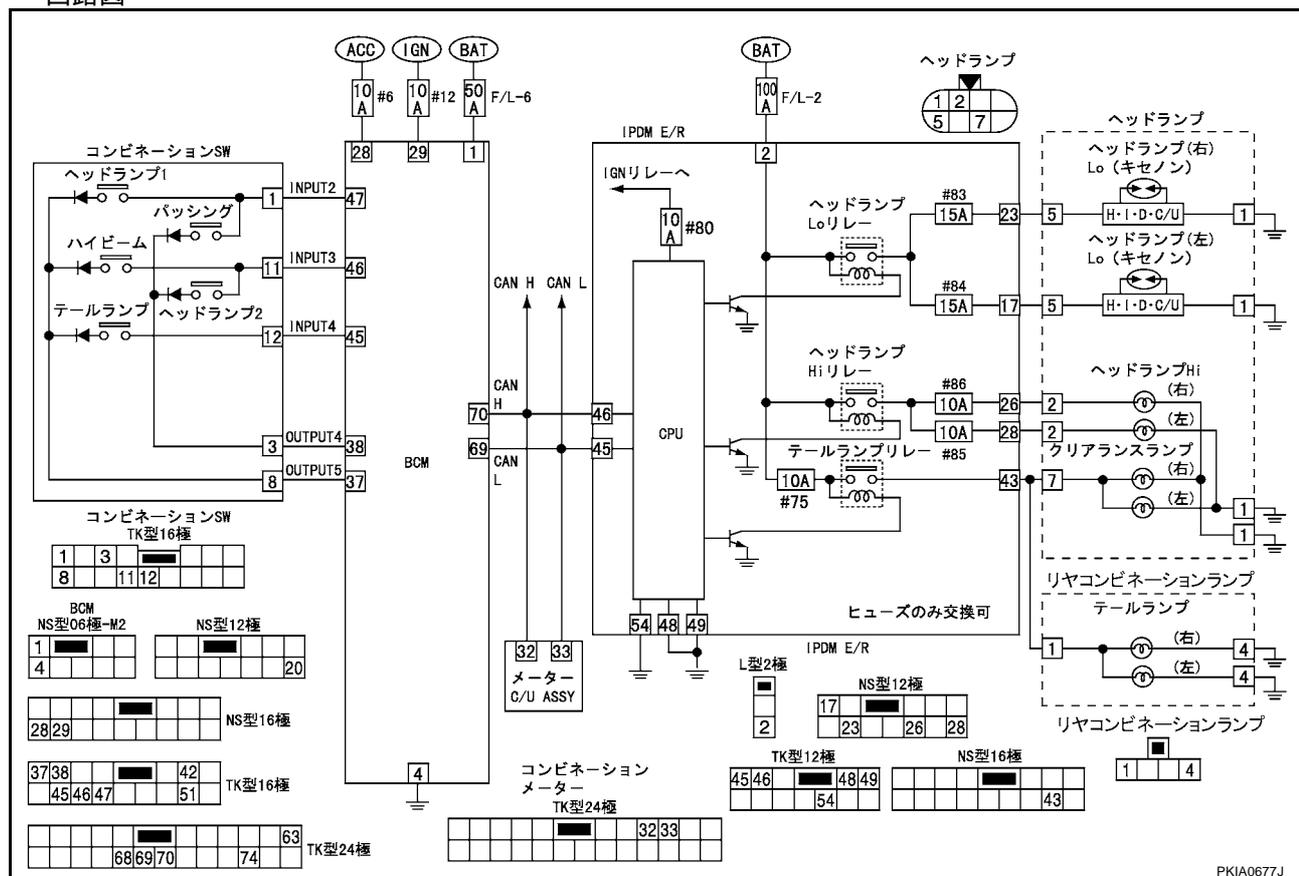
LT

L

# キセノンヘッドランプ

## 作動説明

### 回路図



### ヘッドランプ LO 作動

BCM の (Input2) 47 番端子からコンビネーションスイッチの 1 番端子及び、BCM (Input3) 46 番端子からコンビネーションスイッチ 11 番端子に常時電圧が供給されています。

ライトスイッチを 2 段の位置にすると、ヘッドランプ 1 及び 2 の接点が ON になり、コンビネーションスイッチ 8 番端子を通して BCM の (Output5) 37 番端子及びコンビネーションスイッチ 3 番端子を通して BCM の (Output4) 38 番端子に電圧が供給されます。

このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、ヘッドランプ LO スイッチ ON と判断し、CAN 通信線で IPDM E/R にヘッドランプ LO リクエスト信号を送信します。

- 100A (F/L-2) から、IPDM E/R の 2 番端子に常時電圧が供給されています。  
ヘッドランプ Lo リクエスト信号を受信した IPDM E/R はヘッドランプ Lo ランプリレーを ON させると共に ECCS C/U に CAN 通信線を使用してヘッドランプ Lo リクエスト信号を送信します。
- IPDM E/R 部の 15A (# 83) を通り IPDM E/R の 23 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 5 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 15A (# 84) を通り IPDM E/R の 17 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 5 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (左) を点灯します。

### ヘッドランプ HI 作動

BCM の (Input3) 46 番端子からコンビネーションスイッチの 11 番端子に常時電圧が供給されています。

ライトスイッチをハイビームの位置にすると、ハイビームスイッチの接点が ON になり、コンビネーションスイッチ 8 番端子を通して BCM の (Output5) 37 番端子に電圧が供給されます。

このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、ハイビームスイッチ ON と判断し、CAN 通信線で IPDM E/R 及びメーターコントロールユニット ASSY にヘッドランプ HI 及びヘッドランプ LO リクエスト信号を送信します。

## キセノンヘッドランプ

- 100A (F/L-2) から、IPDM E/R の 2 番端子に常時電圧が供給されています。  
ヘッドランプ Hi 及びヘッドランプ Lo リクエスト信号を受信した IPDM E/R はヘッドランプ Lo ランプリレーとヘッドランプ Hi ランプリレーを ON させると共に ECCS C/U に CAN 通信線を使用してヘッドランプ Hi リクエスト信号を送信します。
- IPDM E/R 部の 15A ( # 83) を通り IPDM E/R の 23 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 5 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 15A ( # 84) を通り IPDM E/R の 17 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 5 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (左) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 10A ( # 86) を通り IPDM E/R の 26 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 2 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Hi (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 10A ( # 85) を通り IPDM E/R の 28 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 2 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Hi (左) を点灯します。

ヘッドランプ Hi リクエスト信号を受信したコンビネーションメーターは、ハイビーム表示灯を点灯させます。

### パッシング作動

BCM の (Input2) 47 番端子からコンビネーションスイッチの 1 番端子に常時電圧が供給されています。

ライトスイッチをパッシングの位置にすると、パッシングスイッチの接点が ON になり、コンビネーションスイッチ 3 番端子を通して BCM の (Output4) 38 番端子に電圧が供給されます。

このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、パッシングスイッチ ON と判断し、CAN 通信線で IPDM E/R にヘッドランプ HI 及びヘッドランプ LO リクエスト信号を送信します。

- 100A (F/L-2) から、IPDM E/R の 2 番端子に常時電圧が供給されています。  
ヘッドランプ Hi 及びヘッドランプ Lo リクエスト信号を受信した IPDM E/R はヘッドランプ Lo ランプリレーとヘッドランプ Hi ランプリレーを ON させると共に ECCS C/U に CAN 通信線を使用してヘッドランプ Hi リクエスト信号を送信します。
- IPDM E/R 部の 15A ( # 83) を通り IPDM E/R の 23 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 5 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 15A ( # 84) を通り IPDM E/R の 17 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 5 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Lo (左) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 10A ( # 86) を通り IPDM E/R の 26 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (右) 2 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Hi (右) を点灯します。
- IPDM E/R 部の 10A ( # 85) を通り IPDM E/R の 28 番端子に電圧を供給して、ヘッドランプ (左) 2 番端子から 1 番端子でアースしヘッドランプ Hi (左) を点灯します。

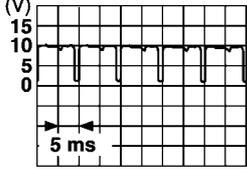
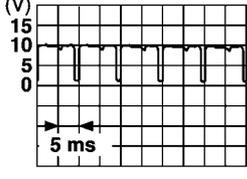
ヘッドランプ Hi リクエスト信号を受信したコンビネーションメーターは、ハイビーム表示灯を点灯させます。

## BCM 入出力信号基準値

JKS0071Q

端子番号	信号名称	測定条件		参考値 (V) 又は波形
		キー SW	操作又は状態	
47	コンビネーション SW Input2	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	4.5 以上
46	コンビネーション SW Input3	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	4.5 以上
45	コンビネーション SW Input4	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	4.5 以上

# キセノンヘッドランプ

端子番号	信号名称	測定条件		参考値 (V) 又は波形
		キー SW	操作又は状態	
38	コンビネーション SW Output4	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	 SKIA1119J
37	コンビネーション SW Output5	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	 SKIA1119J
1	BAT 電源	OFF	-	約 12
29	IGN 電源	ON	-	約 12
28	ACC 電源	ACC	-	約 12
4	アース	ON	-	約 0

## IPDM E/R の入出力信号参考値

JKS0071R

端子番号	信号名称	測定条件			参考値 (V)
		キー SW	操作又は状態		
17	ヘッドランプ Lo (左)	ON	コンビネーション SW	ON	約 12
23	ヘッドランプ Lo (右)	ON	ライト SW	OFF	約 0
26	ヘッドランプ Hi (右)	ON	コンビネーション SW	ON	約 12
28	ヘッドランプ Hi (左)	ON	ハイビーム SW	OFF	約 0
43	イルミネーション	ON	コンビネーション SW	ON	約 12
			スモール SW	OFF	約 0
2	BAT 電源	OFF	-	約 12	
48、49、54	アース	ON	-	約 0	

## 故障診断の進め方

JKS0085V

- 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。
  - ヘッドランプ (HI、LO) [「システム概要」\(LT-35 ページ\)](#) を参照すること。
- ヒューズ、ヒューズブルリンクの点検を行う。[「ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表」\(LT-39 ページ\)](#) を参照。
- 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。[「現象別故障診断早見表」\(LT-38 ページ\)](#) を参照。
- システムが正常に作動するか？ 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
- 終了。

## 現象別故障診断早見表

JKS0085W

**注意：** 診断を行なう前に必ずヒューズ、ヒューズブルリンクの確認を行なうこと。

## キセノンヘッドランプ

現象	点検部位 (点検順序)								参照先
	コンビネーション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、キー差込 SW、ロック検出 SW ~ BCM 間	各ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	
ヘッドランプ HI が点灯しない (両側)	2				3		1	4	(LT-40)
ヘッドランプ HI が点灯しない (片側)							2	1	(LT-42)
ハイビーム表示灯が点灯しない								1	(LT-43)
ヘッドランプ LO が点灯しない (両側)	2				3		1	4	(LT-44)
ヘッドランプ LO が点灯しない (片側)							2	1	(LT-46)
ヘッドランプが消灯しない					1				(LT-47)
外装ランプが異常作動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BCM Input 端子 ~ BCM Output 間の車両ハーネス短絡</li> <li>• BCM</li> <li>• コンビネーション SW</li> </ul>								(BCS-22)

### ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンクー覧表

JKS0085X

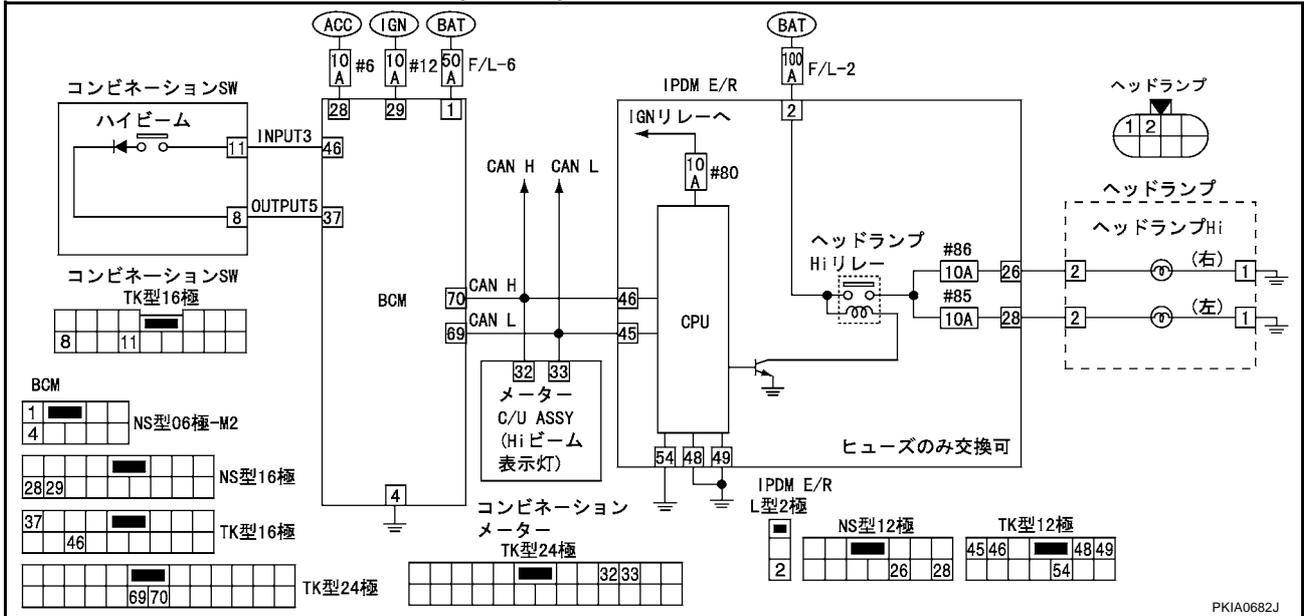
注意：診断を行なう前に必ずヒューズの確認を行なうこと。

部位	ヒューズ、ヒューズブルリンク番号	容量	取付位置
ヘッドランプ LO (右)	#83	15A	IPDM E/R
ヘッドランプ LO (左)	#84	15A	IPDM E/R
ヘッドランプ HI (右)	#86	10A	IPDM E/R
ヘッドランプ HI (左)	#85	10A	IPDM E/R

LT

ヘッドランプ HI が点灯しない (両側)

JKS0085Y



PKIA0682J

1. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検 1

1. オートアクティブテストを起動する。「[オートアクティブテスト](#)」(PG-12 ページ) 参照
2. ヘッドランプ HI が作動するか、確認する。

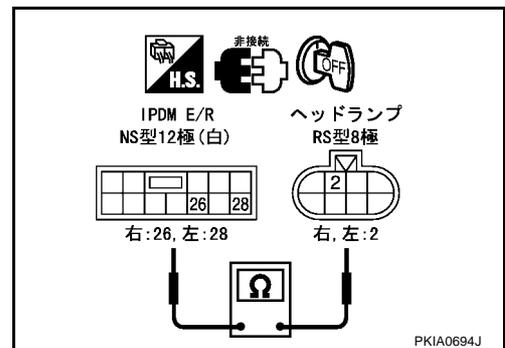
点検結果は OK か？

- OK 4 へ
- NG 2 へ

2. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検 2

1. IPDM E/R コネクター (NS 型 12 極白) 及び左右ヘッドランプコネクターを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクター 26、28 番端子 ~ 左右ヘッドランプ車両側コネクター 2 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
26	2 (右)	あり
28	2 (左)	



PKIA0694J

点検結果は OK か？

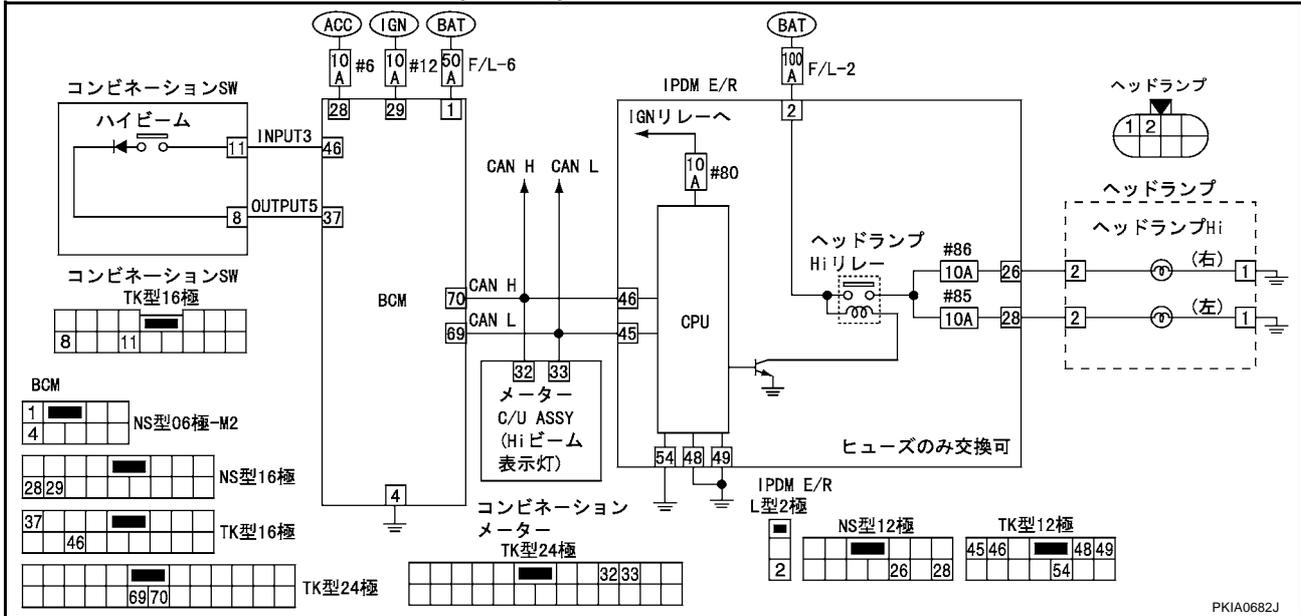
- OK コネクターを接続し、3 へ
- NG IPDM E/R ~ 左右ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。



# キセノンヘッドランプ

## ヘッドランプ HI が点灯しない (片側)

JKS0085Z



PKIA0682J

### 1. バルブ点検

点灯しないランプのバルブを点検する。

点検結果は OK か？

- OK        2へ
- NG        バルブ交換。

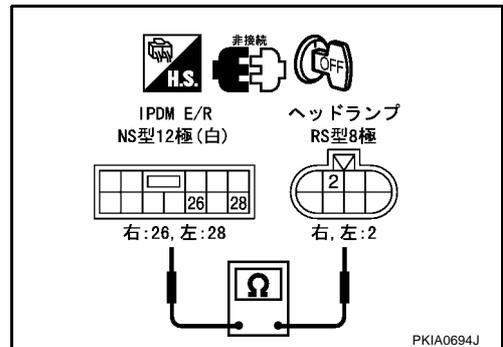
### 2. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検

1. IPDM E/R コネクター (NS 型 12 極白) 及びヘッドランプコネクターを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクター 26、28 番端子 ~ ヘッドランプ車両側コネクター 2 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
26	2 (右)	あり
28	2 (左)	

点検結果は OK か？

- OK        コネクターを接続し、3へ
- NG        IPDM E/R ~ ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。



PKIA0694J

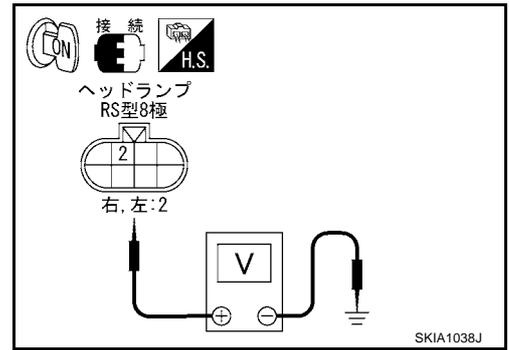
# キセノンヘッドランプ

## 3. IPDM E/R 点検

オートアクティブテストを起動し、ヘッドランプ HI が作動している時の、ヘッドランプコネクタ 2 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。

- IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。

測定端子		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
2 (右)		
2 (左)		



点検結果は OK か？

- OK ヘッドランプコネクタ ~ バルブコネクタ間を点検する。
- NG IPDM E/R 交換。

## ハイビーム表示灯が点灯しない

JKS00860

### 1. バルブ点検

ハイビーム表示灯のバルブを点検する。

点検結果は OK か？

- OK メーター交換。
- NG バルブ交換。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

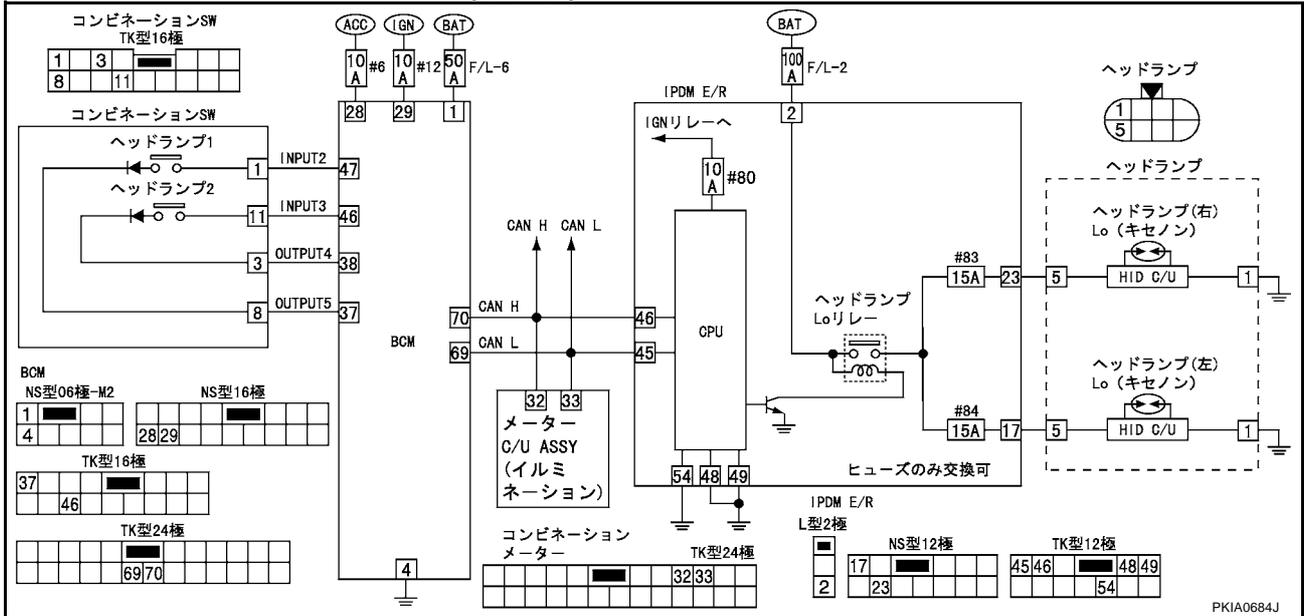
LT

L

# キセノンヘッドランプ

## ヘッドランプ LO が点灯しない (両側)

JKS00861



PKIA0684J

### 1. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検 1

1. オートアクティブテストを起動する。「[オートアクティブテスト](#)」(PG-12 ページ) 参照
2. ヘッドランプ LO が作動するか、確認する。

点検結果は OK か？

- OK 4 へ
- NG 2 へ

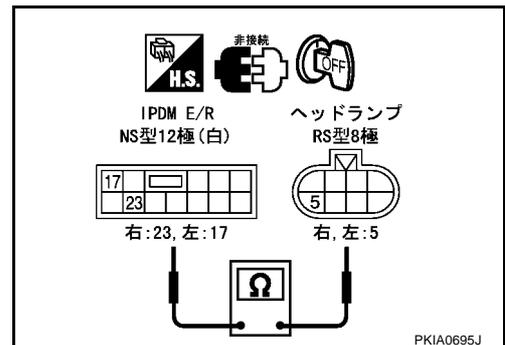
### 2. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検 2

1. IPDM E/R コネクタ (NS 型 12 極白) 及び左右ヘッドランプコネクタを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクタ 17、23 番端子 ~ 左右ヘッドランプ 車両側コネクタ 5 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
23	5 (右)	あり
17	5 (左)	

点検結果は OK か？

- OK コネクタを接続し、3 へ
- NG IPDM E/R ~ 左右ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。



PKIA0695J

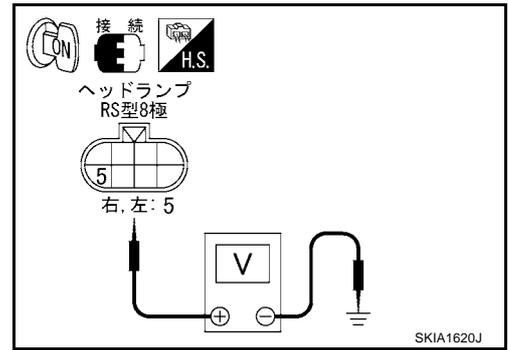
# キセノンヘッドランプ

## 3. IPDM E/R 点検

オートアクティブテストを起動し、ヘッドランプ LO が作動している時の、左右ヘッドランプコネクタ 5 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。

- IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。

測定端子		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
5 (右)		
5 (左)		



点検結果は OK か？

- OK ヘッドランプコネクタ ~ バルブコネクタ間、HID C/U 及びキセノンバルブを点検する。「[キセノンヘッドランプ診断](#)」(LT-50 ページ) 参照。
- NG IPDM E/R 交換。

## 4. コンビネーションスイッチ ~ BCM 間の点検 1

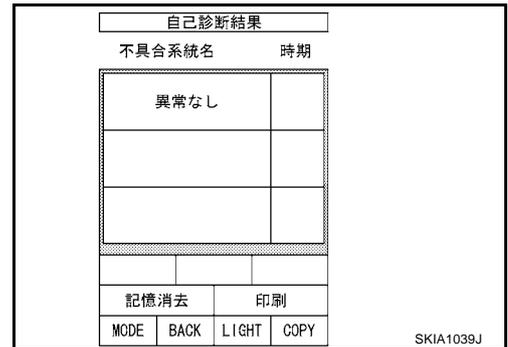
CONSULT- で BCM を選択し、“BCM C/U” の自己診断を実施する。

自己診断結果の表示内容は？

異常なし 5 へ

CAN 通信系 BCM の CAN 通信系を点検する。「[CONSULT- による CAN 通信点検 \(自己診断\)](#)」(BCS-18 ページ) へ  
診断 1 ~ 5 系統 コンビネーションスイッチ系統異常「[自己診断結果によるコンビネーションスイッチ点検](#)」(BCS-19 ページ) へ

HEAD LAMP1 SW 又は HEAD LAMP2 SW ライトスイッチ交換。

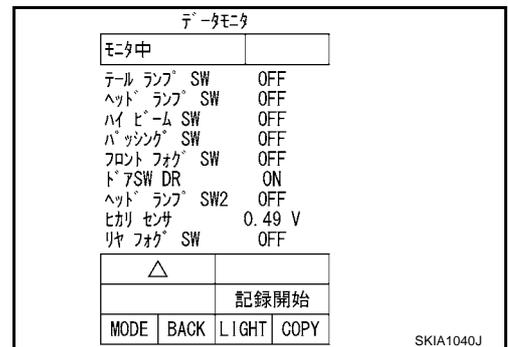


## 5. コンビネーションスイッチ ~ BCM 間の点検 2

CONSULT- で BCM を選択し、“ヘッドランプ” のデータモニタで“ヘッドランプ SW” と“ヘッドランプ SW2” がライトスイッチの操作に連動して ON-OFF することを確認する。

点検結果は OK か？

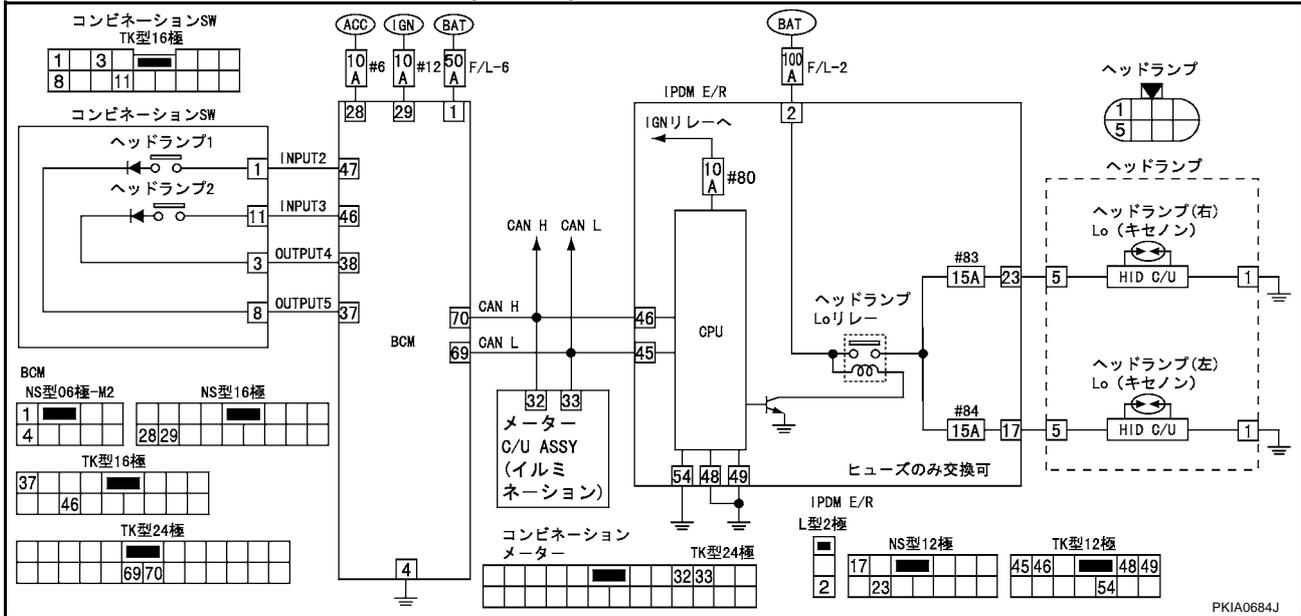
- OK BCM 交換。
- NG ライトスイッチ交換。



# キセノンヘッドランプ

## ヘッドランプ LO が点灯しない (片側)

JKS00862



PKIA0684J

### 1. バルブ点検

点灯しないランプの HID C/U 及びキセノンバルブを点検する。[「キセノンヘッドランプ診断」\(LT-50 ページ\)](#) 参照。

点検結果は OK か？

- OK        2 へ
- NG        不具合箇所を修理または交換する。

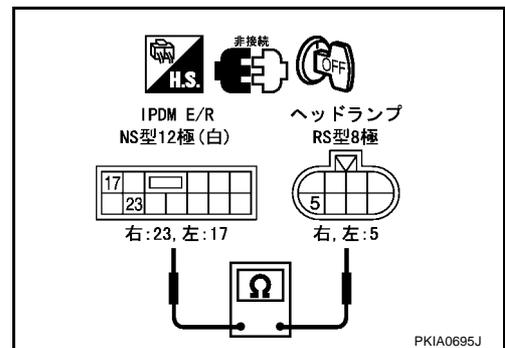
### 2. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検

1. IPDM E/R コネクター (NS 型 12 極白) 及びヘッドランプコネクターを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクター 17、23 番端子 ~ ヘッドランプ車両側コネクター 5 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
23	5 (右)	あり
17	5 (左)	

点検結果は OK か？

- OK        コネクターを接続し、3 へ
- NG        IPDM E/R ~ ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。



PKIA0695J

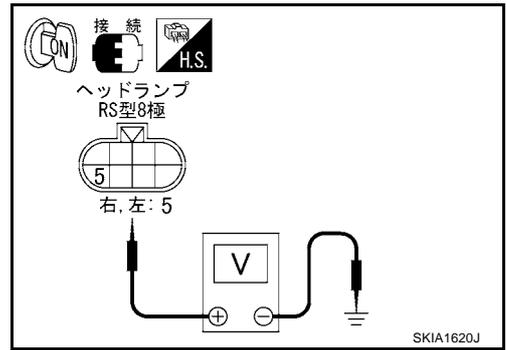
# キセノンヘッドランプ

## 3. IPDM E/R 点検

オートアクティブテストを起動し、ヘッドランプ HI が作動している時の、ヘッドランプコネクタ 5 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。

- IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。

測定端子		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
5 (右)		
5 (左)		



点検結果は OK か？

- OK ヘッドランプコネクタ ~ バルブコネクタ間を点検する。
- NG IPDM E/R 交換。

## ヘッドランプが消灯しない

JKS00863

### 1. BCM ~ IPDM E/R 間 CAN 通信点検

- IPDM E/R が CAN 通信異常を検出し、フェルセーフ作動を行なっているため、「[CONSULT- による CAN 通信点検 \(自己診断\)](#)」(BCS-18 ページ) を参照し、CAN 系統の点検を行なう。

点検結果は OK か？

- OK IPDM E/R 交換。
- NG 不具合箇所を修理する。

## CONSULT- の機能

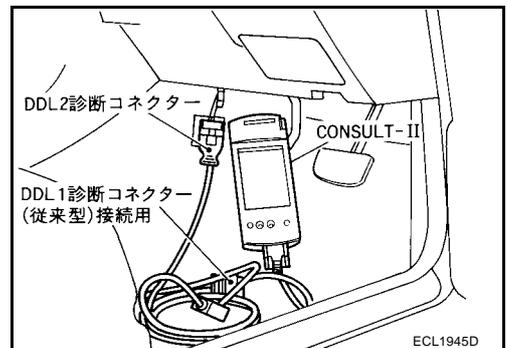
JKS0071S

CONSULT- は BCM からの通信線によりデータの受信、指令の送信の組み合わせで、各部位別の作業サポート、自己診断、データモニタ、アクティブテストの表示機能がある。

BCM 診断部位	点検項目、診断モード	内容
ヘッドランプ	作業サポート	各機能の設定変更を行う。
	データモニタ	BCM の入力データをリアルタイムに表示する。
	アクティブテスト	負荷に駆動信号を与え、負荷の作動点検ができる。

### CONSULT- の基本操作要領

- キースイッチ OFF 状態で CONSULT- を車両側診断コネクタに接続し、キースイッチを ON にする。
- [ 開始 ] をタッチする。



## キセノンヘッドランプ

3. 「診断システム選択」画面で [ BCM ] をタッチする。



4. 「診断部位選択」画面で [ ヘッドランプ ] をタッチする。  
 5. 「診断部位選択」画面で [ 作業サポート ] [ データモニタ ] 又は [ アクティブテスト ] をタッチする。



### 作業サポート

**注意:** オートライト付車のみ機能する

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ ヘッドランプ ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [ 作業サポート ] をタッチする。
3. 「作業項目選択」画面で [ オートライト制御設定 ] をタッチする。
4. [ 開始 ] をタッチする。
5. 設定変更したい [ 通常 ] ・ [ モード 2 ~ 4 ] をタッチする。
6. [ 設定変更 ] をタッチする。
7. 設定が変更され、「現在の設定状態」が表示される。
8. [ 終了 ] をタッチする。

#### 作業サポート設定項目

- ヘッドランプオートライト設定

内容	モード	設定状態
オートライトの感度を4つのモードから選択、設定できる。	通常	工場出荷時設定
	モード 2	工場出荷時設定に比べて敏感な設定 (通常より早めの点灯)
	モード 3	モード 2 よりもさらに敏感な設定 (モード 2 より早めの点灯)
	モード 4	工場出荷時設定に比べて鈍感な設定 (通常より遅めの点灯)

- 車両定数設定

**注意:** • 本機能の設定は変更しないこと。(変更するとオートライトシステムが正常に作動しない)  
 • 設定を変更してしまった場合は、必ず設定値を“100”に戻しておくこと。

## キセノンヘッドランプ

### データモニタ

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ヘッドランプ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [データモニタ] をタッチする。
3. 「データモニタ」画面で [全項目] 又は [項目メニュー選択] をタッチする。

全項目	全項目をモニタする
項目メニュー選択	項目を選択しモニタする

4. [開始] をタッチする。
5. "項目メニュー選択" の場合は、必要とするモニタ項目をタッチする。"全項目" の場合は全項目がモニタされる。
6. モニタ中に [記録開始] をタッチするとモニタ項目の状態を記録でき、記録中に [記録中止] をタッチすると記録を中止する。

#### 表示項目一覧

モニタ項目名 [操作又は単位]	表示内容
IGN SW [ON/OFF]	キー SW 信号から判断した「キースイッチ IGN 状態 (ON) / それ以外の状態 OFF、ACC (OFF)」状態を表示。
ACC SW [ON/OFF]	キー SW 信号から判断した「キースイッチ ACC または IGN 状態 (ON) / キー OFF 状態 (OFF)」状態を表示。
オートライト SW <sup>注</sup> [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「AUTO 位置 (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
テールランプ SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「ライト SW1 段 (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
ヘッドランプ SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「ヘッドランプ SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
ハイビーム SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「ハイビーム SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
パッシング SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「パッシング SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
フロントフォグ SW [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「フロントフォグ SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。(リヤフォグスイッチを ON のときも ON 表示になる)
ドア SW DR [ON/OFF]	ドア SW DR 信号から判断した「ドア開 (ON) / ドア閉 (OFF)」状態を表示。
ヘッドランプ SW2 [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「ヘッドランプ SW2 (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
ヒカリ センサ [0 ~ 5V]	オートライト受光センサー信号から判断した「車外照度 (明るいほど 5V に近づく / 暗いほど 0V に近づく)」を表示。
リヤフォグ SW <sup>注</sup> [ON/OFF]	ライト SW 信号から判断した「リヤフォグ SW (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。

**注意:** オートライト、リヤフォグランプ無車は項目の表示はするが、モニタはできない。

### アクティブテスト

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ヘッドランプ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [アクティブテスト] をタッチする。
3. テストする項目をタッチし、作動を確認する。
4. 作動確認中、[停止] をタッチすると作動を停止する。

# キセノンヘッドランプ

## 表示項目一覧

テスト項目	CONSULT- 画面表示	内容
テールランプリレー出力	テールランプ	任意の ON-OFF 操作により、テールランプリレーを作動できる。
ヘッドランプリレー出力	ヘッドランプ (LOW)	任意の ON-OFF 操作により、ヘッドランプリレーを作動できる。
ヘッドランプリレー出力	ヘッドランプ (HI)	任意の ON-OFF 操作により、ヘッドランプリレーを作動できる。
フロントフォグランプリレー出力	フロントフォグランプ	任意の ON-OFF 操作により、フォグランプリレーを作動できる。
リヤフォグランプ出力 <sup>注</sup>	リヤフォグランプ	任意の ON-OFF 操作により、リヤフォグランプを作動できる。
減光信号出力	照度判定出力	任意の ON-OFF 操作により、夜間減光信号を作動できる。
減光信号出力 (CAN)	明暗判定出力 (CAN)	任意の ON-OFF 操作により、夜間減光信号を CAN 通信線で出力できる。

**注意：**リヤフォグランプ無車は項目の表示はするが、テストはできない。

## 整備概要

JKS0071T

- キセノンヘッドランプの故障現象としては、「点灯しない」、「点滅する」、「照度不足」が考えられる。
- 上記故障の原因はほとんどの場合、キセノンバルブであると考えられる。
- まれに H.I.D コントロールユニット不良、ランプ灯体不良の可能性があるので診断手順に従い不具合部位の特定を行う。

## 注意

JKS0071U

- コネクターの脱着はライトスイッチ OFF の状態で行うこと。
- 点灯時 (ライトスイッチ ON 時) は、ハーネス、H.I.D コントロールユニット、ランプ内部、ランプ金属部分には手を触れないこと。
- 点灯確認を行うときは、車両仮組み付け状態とし、電源は必ず車両側コネクタと接続すること。
- 故障現象が明らかに電気系に起因される場合には、ヒューズ又はヒューズブルリンクの溶断、コネクタ付近の断線、端子抜け、かん合不良等について点検を行うこと。
- 手が濡れた状態で作業を行わないこと。
- テスターを用いての H.I.D コントロールユニットの回路診断は禁止。
- H.I.D コントロールユニット、ハーネス (バルブソケットハーネス、コントロールユニットハーネス) は分解禁止
- 点灯直後、光量及び発光色が変動するが異常ではない。
- バルブが寿命となった場合、著しく光量が低下したり点滅を繰り返したり、発光色が赤っぽくなることもある。

## キセノンヘッドランプ診断

JKS0071V

### 1. ヒューズ、ヒューズブルリンク、ヘッドランプリレー点検

ヒューズ、ヒューズブルリンク、ヘッドランプリレーを確認する。

点検結果は OK か？

OK 2へ

NG ヒューズ、ヒューズブルリンク、ヘッドランプリレー不良。

# キセノンヘッドランプ

## 2. 車両側コネクタ電源電圧点検

1. ヘッドランプのコネクタを外す。
2. ライト SW ON 時、ヘッドランプ (H.I.D コントロールユニット) の車両側コネクタの電源を確認する。

点検結果は OK か？

- OK            3へ
- NG            • 車両側ハーネス不良。  
              • ライトスイッチ不良。

## 3. キセノンヘッドランプバルブ交換

1. ヘッドランプのコネクタを接続する。
2. 正常なキセノンバルブを該当キセノンヘッドランプに取り付けて点灯確認を行う。

点検結果は OK か？

- OK            キセノンバルブ不良。
- NG            4へ

## 4. H.I.D コントロールユニット交換

正常な H.I.D コントロールユニットを該当キセノンヘッドランプに取り付けて点灯確認を行う。

点検結果は OK か？

- OK            H.I.D コントロールユニット不良。
- NG            5へ

## 5. キセノンヘッドランプハウジング ASSY 交換

正常なキセノンヘッドランプハウジング ASSY を該当キセノンヘッドランプに取り付けて点灯確認を行う。

点検結果は OK か？

- OK            キセノンヘッドランプハウジング内スターター (昇圧回路) 不良。(キセノンヘッドランプハウジング ASSY 不良)

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

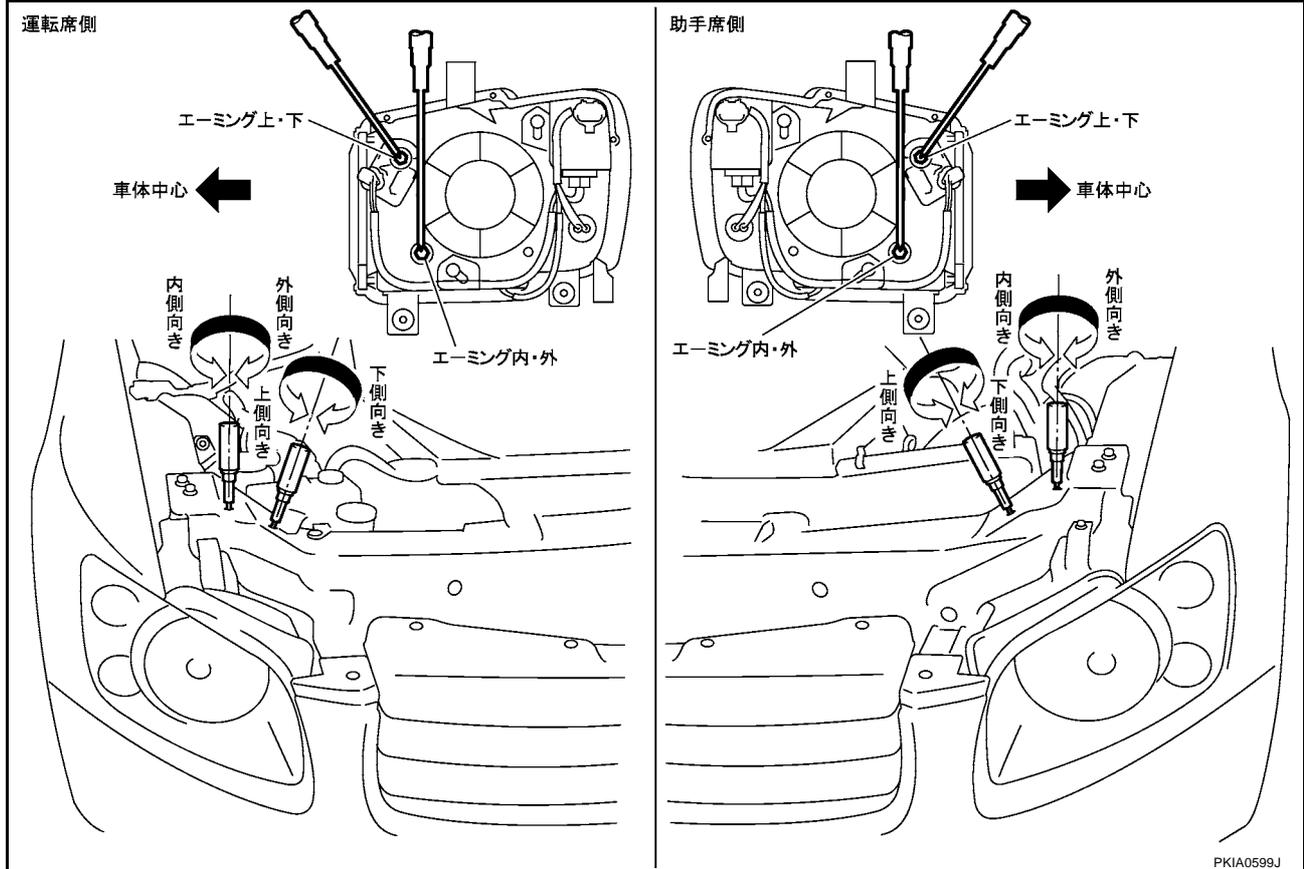
LT

L

# キセノンヘッドランプ

## エーミング調整

JKS0071W



PKIA0599J

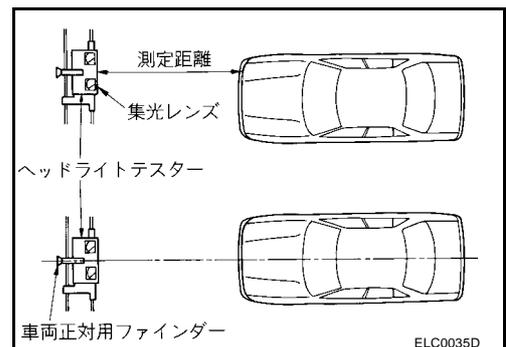
- 注意:**
- ランプ点灯中は、エーミング調整スクリュー以外のランプ各部（金属部分、コントロールユニット、ハーネス、バルブ、ソケット）に手を触れないこと。
  - エーミング調整スクリューは、締め込む方向で調整すること。（緩め方向に調整する場合は、一度緩めてから再度締め込む。）

### 調整前の準備

1. タイヤの空気圧を規定値に調整する。
2. 車両を空車状態にする。（車室内、トランクルーム内から荷物を降ろす。）
3. ヘッドランプの汚れを除去する。  
**注意:** 有機溶剤（シンナー、ガソリン等）は使用しないこと。
4. エンジンを始動する。
5. 運転席に一名乗車する。

### 集光式テスターによる調整

1. 車両をテスターに出来るだけ直角に止め、ヘッドランプとテスターレンズ面の距離を規定値（1mまたは3m）にする。
2. 車両とテスターが正対しているかどうか、車両正対用ファインダーで確認する。正対していない場合は、首振り用ハンドルで正対させる。
3. ヘッドランプレベライザースイッチを“0”（リフレクター角の基準位置）にする。
4. ヘッドランプを点灯し（ロービーム）、光がテスター前面を照射する位置にテスターを移動させる。



ELC0035D

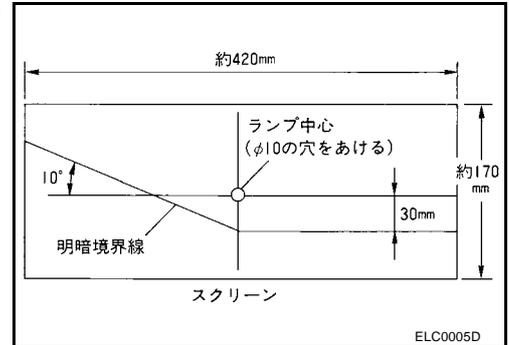
# キセノンヘッドランプ

5. 上下、左右の角度調整つまみを基準値にセットし、上下、左右の光軸計の指針が中央になるように、エーミング調整スクリーンを回し、光軸を調整する。

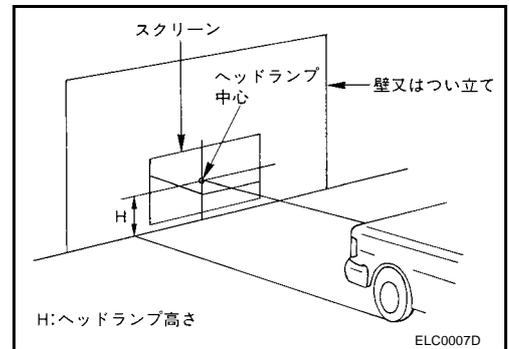
**注意：** 詳細については、各テスターの取扱説明書を参照のこと。

## 調整用スクリーン（明暗境界線図）による調整

1. 厚手の白紙などを使用し、図の調整用スクリーン（明暗境界線図）を作成する。



2. 車両を壁又はつい立て（平坦路面と直角）に出来る限り直角に止める。
3. 壁又はつい立てに、ヘッドランプの中心位置と同じ位置の印を付ける。
4. 壁又はつい立てに付けた印に、作成した調整用スクリーンのランプ中心穴を合わせ、平坦路面と平行に固定する。



5. 調整用スクリーンとヘッドランプの距離を 3m 離し、車両とスクリーンを正対（ $A = B$ ）させる。

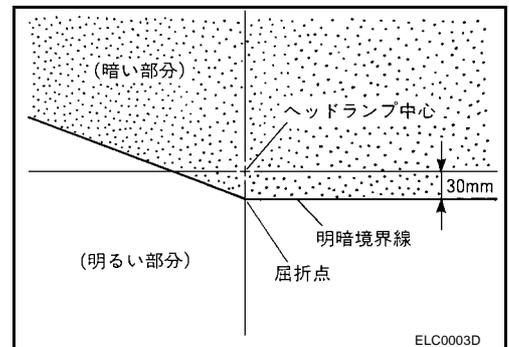
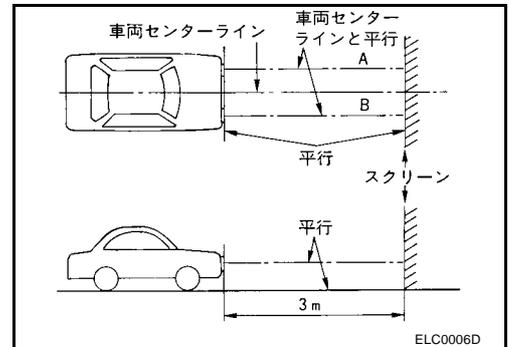
6. 調整しないヘッドランプの光が、調整用スクリーンに当たらないように、つい立て等を使用し遮断する。

**注意：** 樹脂製レンズのため、レンズ表面をマスクなどで覆わないこと。

7. ヘッドランプレベライザースイッチを“0”（リフレクター角の基準位置）にする。

8. ヘッドランプを点灯する。（ロービーム）

9. 調整用スクリーンに照射されたロービームの明暗境界線を、ヘッドランプのエーミング調整スクリーンで図に示す位置に調整する。



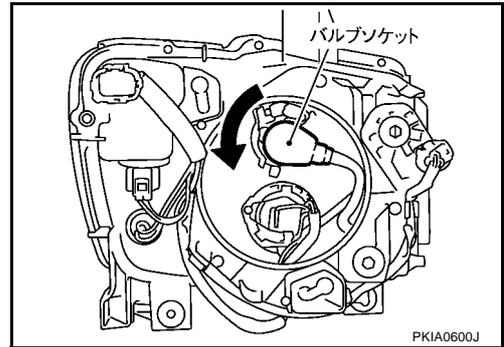
## 光度点検

基準値 : 15,000 カンデラ (cd) 以上

## バルブ交換

### ヘッドランプ（上側）ロービーム

1. ライトスイッチをOFFにする。
2. バッテリーケーブル(マイナス端子)又は電源ヒューズを取り外す。
3. フェンダープロテクター（フロント）の上側クリップ（2個）と、スクリュー（1個）を取り外す。「EI 外装・内装」の「[フェンダープロテクター](#)」(EI-15 ページ)を参照。
4. フェンダープロテクター（フロント）上部をめくり、フェンダーとの間に作業用の隙を確保する。
5. 樹脂キャップを左方向に回し、ロックを外す。
6. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
7. リテーニングスプリングのロックを外し、ヘッドランプからバルブを取り外す。



### ヘッドランプ（下側）ハイビーム/フォグランプ

1. ライトスイッチをOFFにする。
2. バッテリーケーブル（マイナス端子）又は電源ヒューズを取り外す。
3. フェンダープロテクター（フロント）の上側クリップ（2個）と、スクリュー（1個）を取り外す。「EI 外装・内装」の「[フェンダープロテクター](#)」(EI-15 ページ)を参照。
4. フェンダープロテクター（フロント）上部をめくり、フェンダーとの間に作業用の隙を確保する。
5. 樹脂キャップを左方向に回し、ロックを外す。
6. バルブに結線されているソケットを外す。
7. リテーニングスプリングのロックを外し、ヘッドランプからバルブを取り外す。

### クリアランスランプ

1. ライトスイッチをOFFにする。
2. フェンダープロテクター（フロント）の上側クリップ（2個）と、スクリュー（1個）を取り外す。「EI 外装・内装」の「[フェンダープロテクター](#)」(EI-15 ページ)を参照。
3. フェンダープロテクター（フロント）上部をめくり、フェンダーとの間に作業用の隙を確保する。
4. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
5. バルブソケットからバルブを取り外す。

### フロントターンシグナルランプ

1. ライトスイッチをOFFにする。
2. フェンダープロテクター（フロント）の上側クリップ（2個）と、スクリュー（1個）を取り外す。「EI 外装・内装」の「[フェンダープロテクター](#)」(EI-15 ページ)を参照。
3. フェンダープロテクター（フロント）上部をめくり、フェンダーとの間に作業用の隙を確保する。
4. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
5. バルブソケットからバルブを取り外す。

## キセノンヘッドランプ

ヘッドランプ (上側) ロービーム	: 12V 35W (D2R)
ヘッドランプ (下側) ハイビーム/フォグランプ	: 12V 60/55W (H4)
クリアランスランプ	: 12V 5W
フロントターンシグナルランプ	: 12V 21W

**注意:** バルブ装着後は水密性確保のため、樹脂キャップ及びバルブソケットを確実に取り付けること。

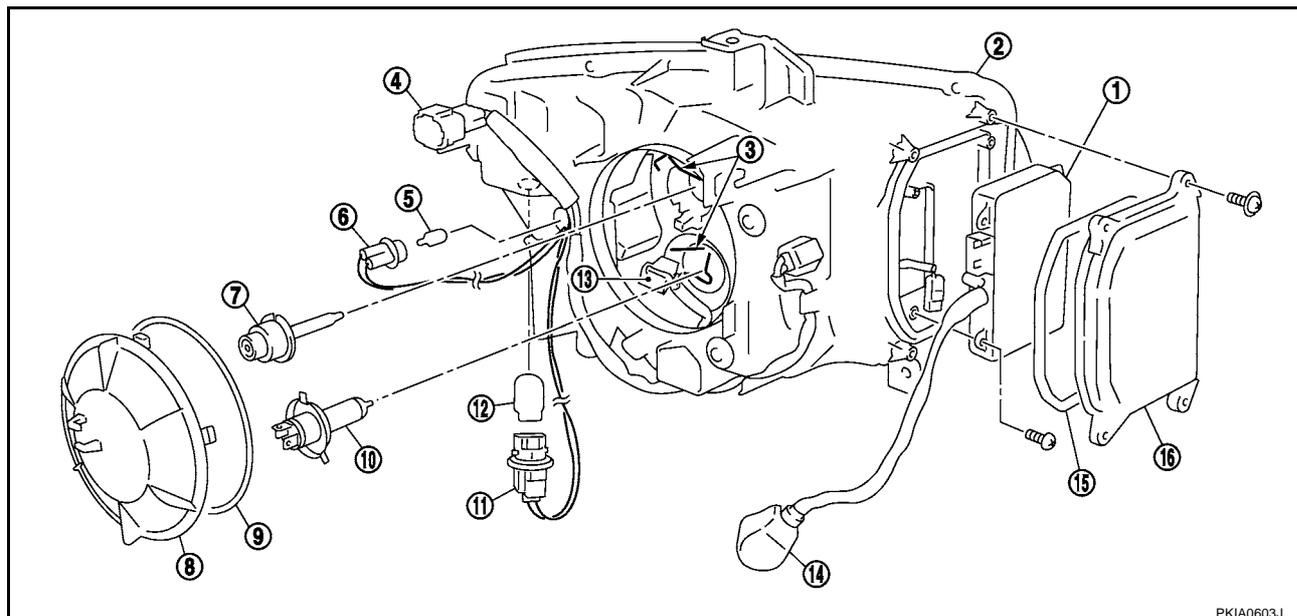
### 取り外し、取り付け

詳細はハロゲンヘッドランプの「[取り外し、取り付け](#)」(LT-33 ページ) を参照

JKS0071Y

### 分解

JKS0071Z



- |                      |                           |                       |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. H.I.D C/U         | 2. キセノンヘッドランプハウジング ASSY   | 3. リテーニングスプリング        |
| 4. ハーネスコネクター         | 5. クリアランスランプバルブ           | 6. クリアランスランプバルブソケット   |
| 7. キセノンバルブ           | 8. 樹脂キャップ                 | 9. シールパッキン            |
| 10. ハロゲンバルブ (ハイ/フォグ) | 11. フロントターンシグナルランプバルブソケット | 12. フロントターンシグナルランプバルブ |
| 13. ハロゲンバルブソケット      | 14. キセノンバルブソケット           | 15. シールパッキン           |
| 16. H.I.D C/U カバー    |                           |                       |

- 樹脂キャップ (ロー) を左方向に回し、ロックを外す。
- キセノンバルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
- リテーニングスプリングのロックを外し、キセノンバルブ (ロー) を取り外す。
- H.I.D コントロールユニットのカバーを外し、H.I.D コントロールユニット取付スクリュー (4 本) を外す。
- エーミング調整ボルトを回してハウジング ASSY とランプリフレクターとの隙を確保し、キセノンバルブソケットごと H.I.D コントロールユニットを取り外す。
- ハロゲンバルブに結線されているソケットを外す。
- リテーニングスプリングのロックを外し、ハロゲンバルブ (ハイ/フォグ) を取り外す。
- クリアランスランプバルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
- クリアランスランプバルブソケットからクリアランスランプバルブを取り外す。

## キセノンヘッドランプ

---

10. フロントターンシグナルランプバルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
11. フロントターンシグナルランプバルブソケットからフロントターンシグナルランプバルブを取り外す。

### 組み立て

JKS00720

組み立ては、下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

H.I.D コントロールユニット

締付トルク (N·m { kg·m }) : 2.6 ~ 3.7 { 0.27 ~ 0.37 }

- 注意:**
- H.I.D コントロールユニットを取り外した際は、ガタツキなき様確実に取り付けること。
  - バルブ装着後は水密性確保のため、樹脂キャップ及びバルブソケットを確実に取り付けること。

フロントフォグランプ  
システム概要

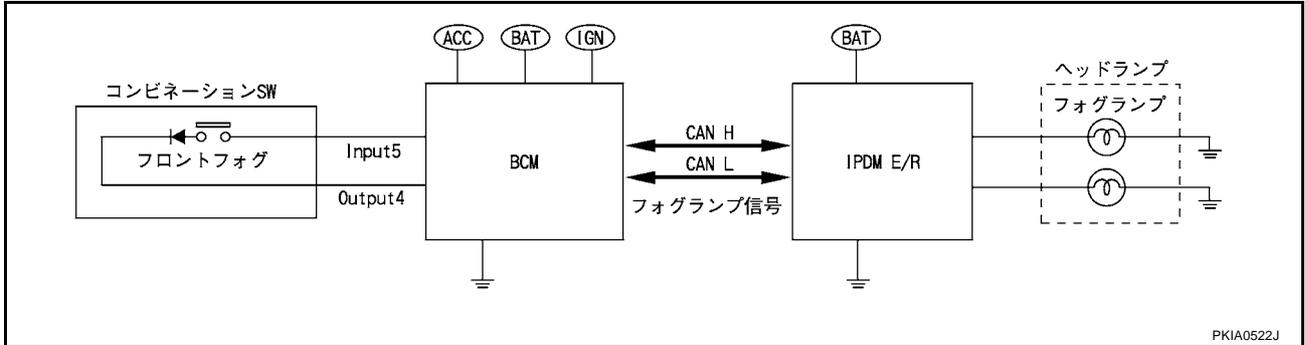
FPF:26150

JKS00721

ハイビーム/フォグランプ兼用のハロゲンバルブを採用しました。

機能説明

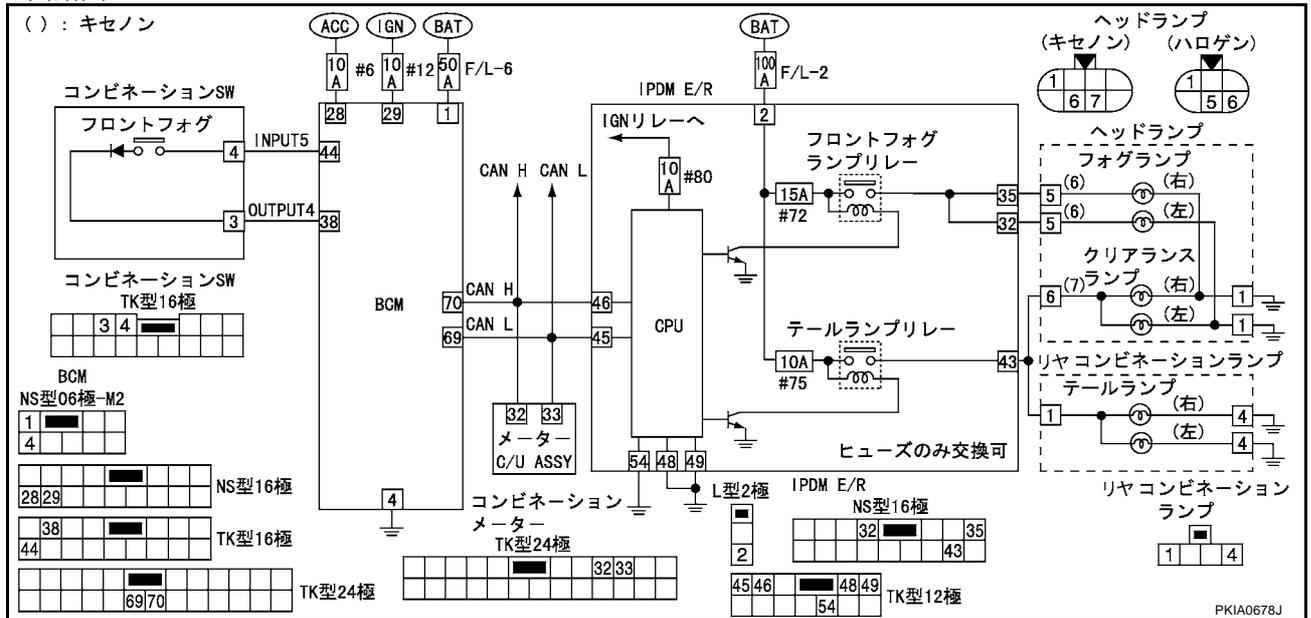
システム図



ライトスイッチのフロントフォグランプスイッチを ON にすると、BCM はフロントフォグランプスイッチ ON と判断し、CAN 通信を使用して IPDM E/R 内のフロントフォグランプリレーを ON し、フロントフォグランプを点灯させます。また、テールランプリレーを ON し、クリアランス、テールランプも点灯させます。

作動説明

回路図



BCM の ( Input5 ) 44 番端子からコンビネーションスイッチの 4 番端子に常時電圧が供給されています。

フロントフォグランプスイッチを ON にすると、フロントフォグランプスイッチの接点が ON になり、コンビネーションスイッチ 3 番端子を通して BCM の ( Output4 ) 38 番端子に電圧が供給されます。

このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、フロントフォグランプスイッチ ON と判断し、CAN 通信線で IPDM E/R にフロントフォグランプリクエスト信号及びテールランプリクエスト信号を送信します。

- 100A ( F/L-2 ) から、IPDM E/R の 2 番端子を通り IPDM E/R 部の 15A ( # 72 ) と IPDM E/R 部の 10A ( # 75 ) に常時電圧が供給されています。

フロントフォグランプリクエスト信号を受信した IPDM E/R はフロントフォグランプリレーとテールランプリレーを ON させ

- IPDM E/R の 35 番端子からヘッドランプ ( 右 ) 5 番端子を通り 1 番端子でアースし、フロントフォグランプ ( 右 ) を点灯させます。( ハロゲン )

## フロントフォグランプ

- IPDM E/R の 32 番端子からヘッドランプ (左) 5 番端子を通り 1 番端子でアースしフロントフォグランプ (左) を点灯させます。(ハロゲン)
- IPDM E/R の 35 番端子からヘッドランプ (右) 6 番端子を通り 1 番端子でアースしフロントフォグランプ (右) を点灯させます。(キセノン)
- IPDM E/R の 32 番端子からヘッドランプ (左) 6 番端子を通り 1 番端子でアースしフロントフォグランプ (左) を点灯させます。(キセノン)
- テールランプリクエスト信号を受信した IPDM E/R はテールランプリレーを ON させ
- IPDM E/R の 43 番端子からヘッドランプ 6 番端子を通り 1 番端子でアースし、クリアランスランプを点灯させます。
- IPDM E/R の 43 番端子からリアコンビネーションランプ 1 番端子を通り 4 番端子でアースしテールランプを点灯させます。
- テールランプリクエスト信号を受信したコンビネーションメーターは、メーターのイルミネーションを点灯させます。

### 故障診断の進め方

JKS00864

- 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。
  - フロントフォグランプ、[「システム概要」\(LT-57 ページ\)](#) を参照すること。
- ヒューズ、ヒューズブルリンクの点検を行う。[「ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表」\(LT-58 ページ\)](#) を参照。
- 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。[「現象別故障診断早見表」\(LT-58 ページ\)](#) を参照。
- システムが正常に作動するか？ 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
- 終了。

### 現象別故障診断早見表

JKS00865

**注意：** 診断を行なう前に必ずヒューズ、ヒューズブルリンクの確認を行なうこと。

現象	点検部位 (点検順序)								参照先
	コンビネーション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、キー差込 SW、ロック検出 SW ~ BCM 間	各ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	
フロントフォグランプが点灯しない (両側)	2				3		1	4	<a href="#">(LT-59)</a>
フロントフォグランプが点灯しない (片側)							2	1	<a href="#">(LT-61)</a>
外装ランプが異常作動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>BCM Input 端子 ~ BCM Output 間の車両ハーネス短絡</li> <li>BCM</li> <li>コンビネーション SW</li> </ul>								<a href="#">(BCS-22)</a>

### ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表

JKS00866

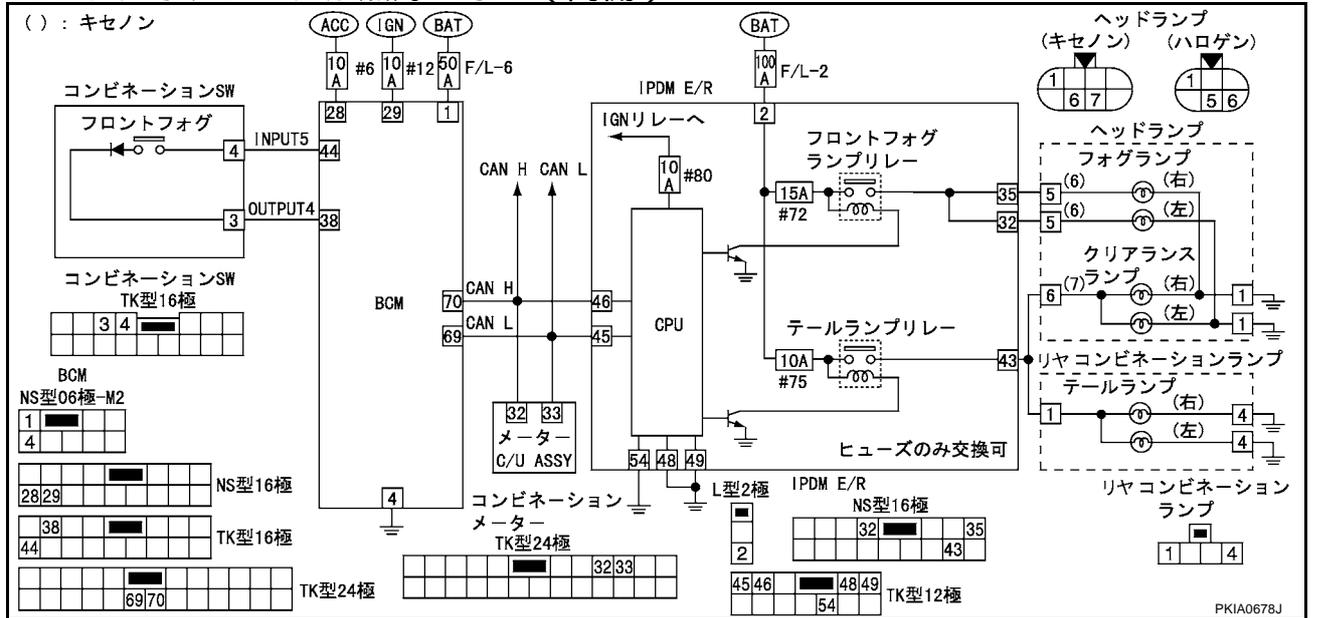
**注意：** 診断を行なう前に必ずヒューズの確認を行なうこと。

# フロントフォグランプ

部位	ヒューズ、ヒューズブルリンク番号	容量	取付位置
フロントフォグランプ	#72	15A	IPDM E/R

## フロントフォグランプが点灯しない(両側)

JKS00867



### 1. IPDM E/R ~ フロントフォグランプ間の点検 1

1. オートアクティブテストを起動する。「[オートアクティブテスト](#)」(PG-12 ページ) 参照。
2. フロントフォグランプが作動するか確認する。

点検結果はOKか？

- OK 4へ
- NG 2へ

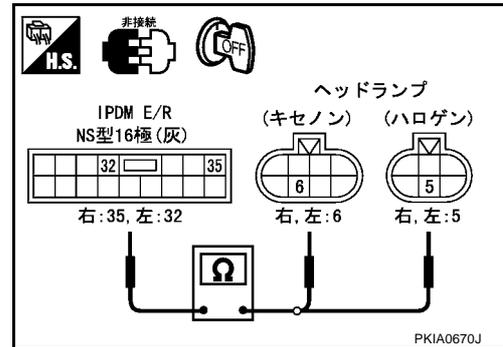
# フロントフォグランプ

## 2. IPDM E/R ~ フロントフォグランプ間の点検 2

1. IPDM E/R コネクタ (NS 型 16 極 灰)、左右ヘッドランプコネクタを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクタ 32、35 番端子 ~ 左右ヘッドランプ車両側コネクタ 5 番端子間の導通を点検する。(ハロゲン)
3. IPDM E/R 車両側コネクタ 32、35 番端子 ~ 左右ヘッドランプ車両側コネクタ 6 番端子間の導通を点検する。(キセノン)

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ (右)	
35	5 (ハロゲン)	あり
	6 (キセノン)	あり

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ (左)	
32	5 (ハロゲン)	あり
	6 (キセノン)	あり



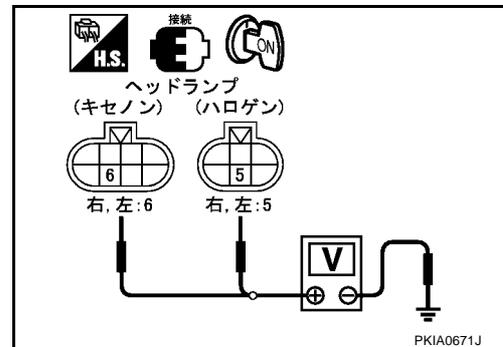
点検結果は OK か？

- OK      コネクタを接続し、3へ
- NG      IPDM E/R ~ ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。

## 3. IPDM E/R 点検

1. オートアクティブテストを起動し、フロントフォグランプリレーが作動している時の、左右ヘッドランプ車両側コネクタ 5 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。(ハロゲン)
  2. オートアクティブテストを起動し、フロントフォグランプリレーが作動している時の、左右ヘッドランプ車両側コネクタ 6 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。(キセノン)
- IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。

測定端子		電圧
左右ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
5		電源電圧
6		電源電圧



点検結果は OK か？

- OK      ヘッドランプサブハーネス及びバルブを点検する。
- NG      IPDM E/R 交換。

# フロントフォグランプ

## 4. コンビネーションスイッチ～BCM間の点検 1

CONSULT- で BCM を選択し “BCM C/U” の自己診断を実施する。

自己診断結果の表示内容は？

異常なし 5へ

CAN 通信系 BCM の CAN 通信系を点検する。「CONSULT-」による CAN 通信点検 (自己診断) (BCS-18 ページ) へ

診断 1～5 系統 コンビネーションスイッチ系統異常「自己診断結果によるコンビネーションスイッチ点検」(BCS-19 ページ) へ

自己診断結果			
不具合系統名		時期	
異常なし			
記憶消去		印刷	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

SKIA1039J

## 5. コンビネーションスイッチ～BCM間の点検 2

CONSULT- で BCM を選択し、“ヘッドランプ”のデータモニターで“フロント フォグ SW”がフォグランプスイッチの操作に連動して ON-OFF することを確認する。

点検結果は OK か？

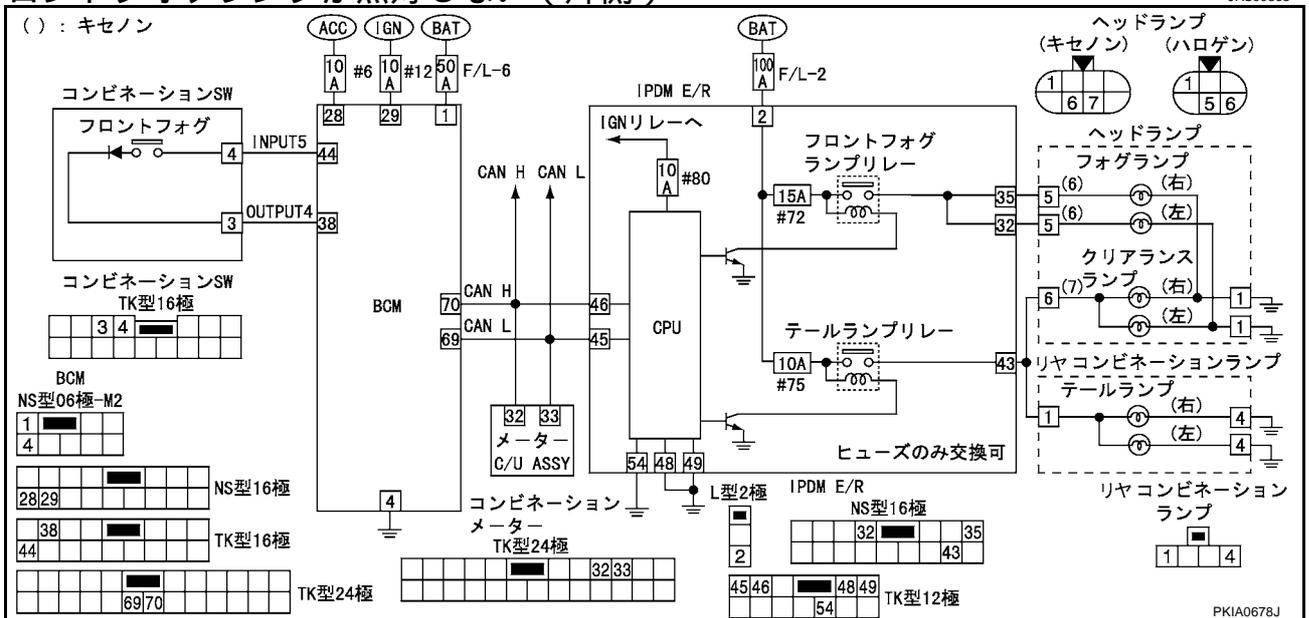
OK BCM 交換。

NG ライトスイッチ交換。

データモニター	
モータ中	
テール ランプ SW	OFF
ヘッド ランプ SW	OFF
ハイビーム SW	OFF
パッシング SW	OFF
フロント フォグ SW	OFF
ドア SW DR	ON
ヘッド ランプ SW2	OFF
ヒカリ センサ	0.49 V
リヤ フォグ SW	OFF
△	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

SKIA1040J

## フロントフォグランプが点灯しない (片側)



## 1. バルブ点検

点灯しないランプのバルブを点検する。

点検結果は OK か？

OK 2へ

NG バルブ交換。

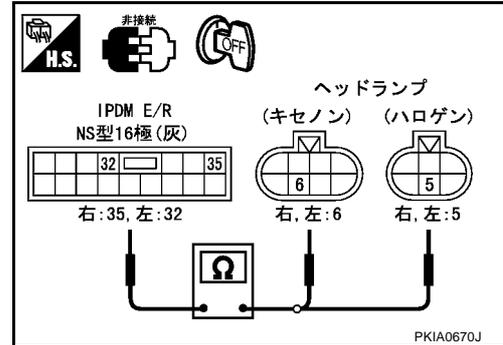
# フロントフォグランプ

## 2. IPDM E/R ~ ヘッドランプ間の点検

1. IPDM E/R コネクタ (NS 型 16 極灰) 及びヘッドランプコネクタを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクタ 32、35 番端子 ~ ヘッドランプ車両側コネクタ 5 番端子間の導通を点検する。(ハロゲン)
3. IPDM E/R 車両側コネクタ 32、35 番端子 ~ ヘッドランプ車両側コネクタ 6 番端子間の導通を点検する。(キセノン)

測定端子 (ハロゲン)		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
35	5 (右)	あり
32	5 (左)	

測定端子 (キセノン)		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
35	6 (右)	あり
32	6 (左)	



点検結果は OK か？

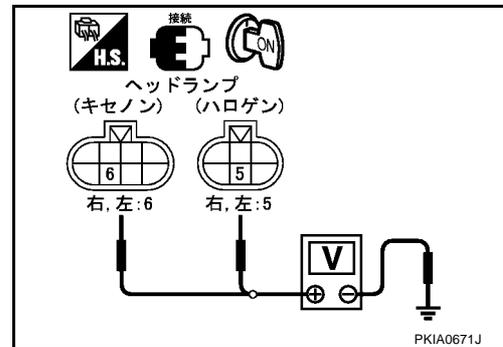
- OK          コネクタを接続し、3へ
- NG          IPDM E/R ~ ヘッドランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。

## 3. IPDM E/R 点検

1. オートアクティブテストを起動し、フロントフォグランプが作動している時の、ヘッドランプコネクタ 5 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。(ハロゲン)
  2. オートアクティブテストを起動し、フロントフォグランプが作動している時の、ヘッドランプコネクタ 6 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。(キセノン)
- IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。

測定端子 (ハロゲン)		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
5 (右)		
5 (左)		

測定端子 (キセノン)		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
6 (右)		
6 (左)		



点検結果は OK か？

- OK          ヘッドランプサブハーネスを点検する。
- NG          IPDM E/R 交換。

## エーミング調整

詳細は「[エーミング調整](#)」(LT-52 ページ) を参照。

---

バルブ交換

JKS00723

詳細は「[バルブ交換](#)」(LT-54 ページ) を参照。

A

取り外し、取り付け

JKS00724

詳細は「[取り外し、取り付け](#)」(LT-55 ページ) を参照。

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

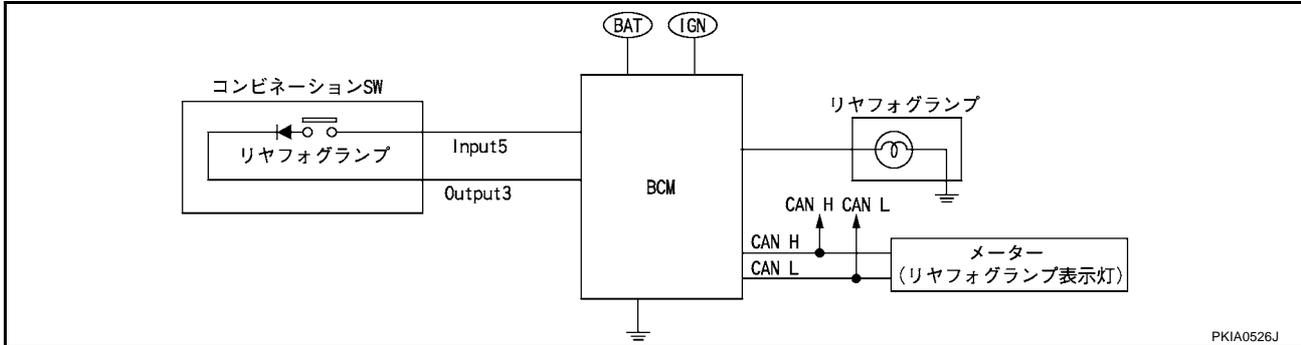
リヤフォグランプ  
システム概要

PF2:26550

JKS00725

機能説明

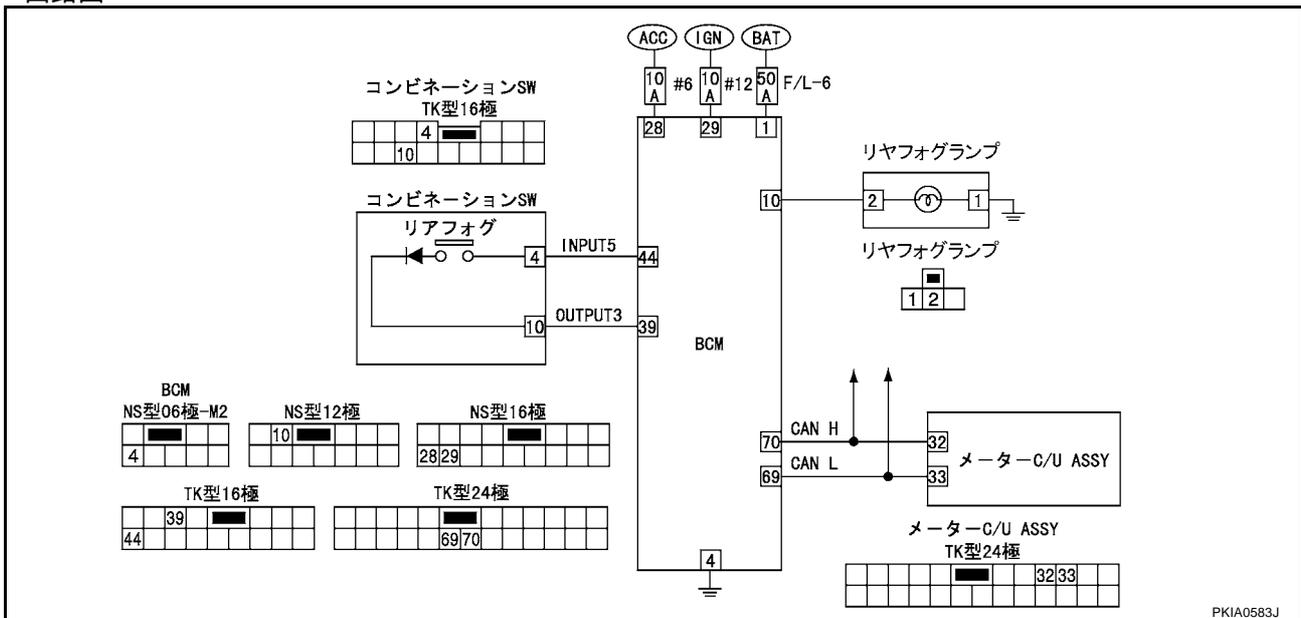
システム図



ライトスイッチのリヤフォグランプスイッチを ON にすると、BCM はリヤフォグランプスイッチ ON と判断しリヤフォグランプを点灯させます。またメータ内のリヤフォグランプ表示灯を点灯させます。

作動説明

回路図



BCM の (Input5) 44 番端子からコンビネーションスイッチの 4 番端子に常時電圧が供給されています。  
 リヤフォグランプスイッチを ON にすると、リヤフォグランプスイッチの接点が ON になり、コンビネーションスイッチ 10 番端子を通して BCM の (Output3) 39 番端子に電圧が供給されます。  
 このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、リヤフォグランプスイッチ ON と判断し BCM の 10 番端子から、リアフォグランプの 2 番端子を通り 1 番端子でアースし、リヤフォグランプを点灯させ、CAN 通信線でリヤフォグランプ表示信号をメーターコントロールユニット ASSY へ送信します。  
 リヤフォグランプ表示信号を受信したメーターコントロールユニット ASSY は、リヤフォグランプ表示灯を点灯させます。

故障診断の進め方

JKS00869

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。
  - リヤフォグランプ、「[システム概要](#)」(LT-64 ページ) を参照すること。

## リヤフォグランプ

3. ヒューズ、ヒュージブルリンクの点検を行う。「[ランプ系ヒューズ、ヒュージブルリンク一覧表](#)」(LT-65 ページ) を参照。
4. 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。「[現象別故障診断早見表](#)」(LT-65 ページ) を参照。
5. システムが正常に作動するか? 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
6. 終了。

### 現象別故障診断早見表

JKS0086A

**注意:** 診断を行なう前に必ずヒューズ、ヒュージブルリンクの確認を行なうこと。

現象	点検部位 (点検順序)								参照先
	コンビネーション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、キー差込 SW、ロック検出 SW ~ BCM 間	各ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	
リヤフォグランプが点灯しない	3					2		1	<a href="#">(LT-66)</a>
リヤフォグランプ表示灯が点灯しない								1	<a href="#">(LT-67)</a>
外装ランプが異常作動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BCM Input 端子 ~ BCM Output 間の車両ハーネス短絡</li> <li>• BCM</li> <li>• コンビネーション SW</li> </ul>								<a href="#">(BCS-22)</a>

### ランプ系ヒューズ、ヒュージブルリンク一覧表

JKS0086B

**注意:** 診断を行なう前に必ずヒューズの確認を行なうこと。

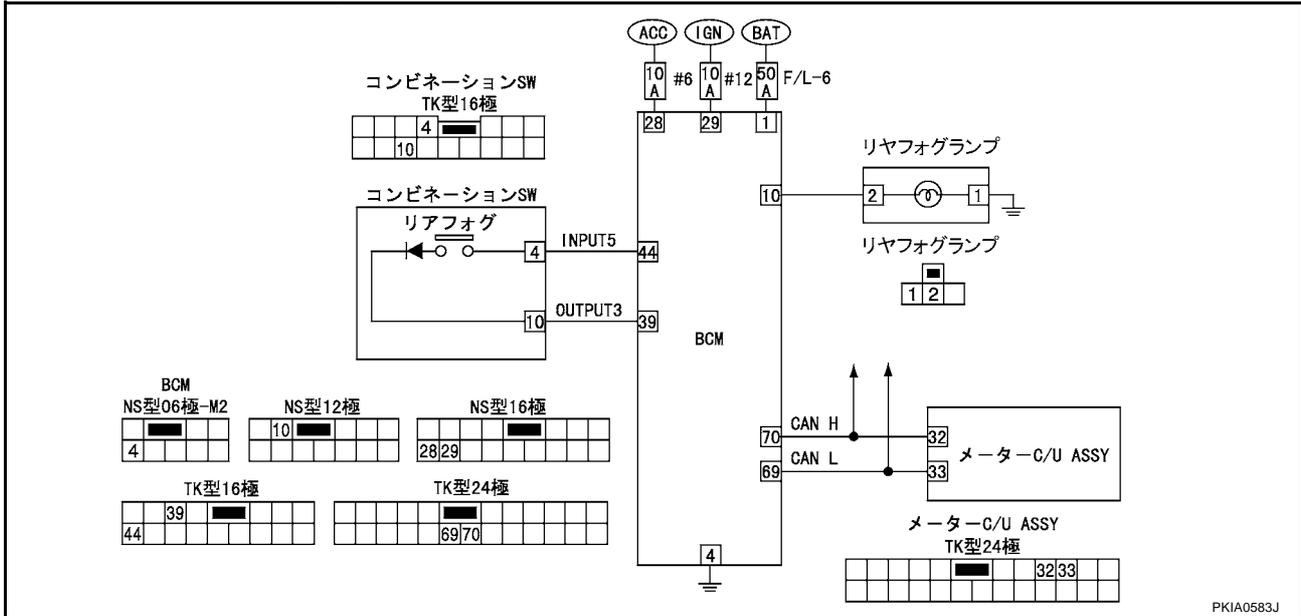
部位	ヒューズ、ヒュージブルリンク番号	容量	取付位置
ターンシグナルランプ、リヤフォグランプ	F/L-6	50A	バッテリー前部ヒューズブロック

LT

# リヤフォグランプ

## リヤフォグランプが点灯しない

JKS0086C



PKIA0583J

### 1. バルブ点検

リヤフォグランプのバルブを点検する。

点検結果は OK か？

OK 2へ

NG バルブを交換する。

### 2. BCM ~ リヤフォグランプ間の点検 1

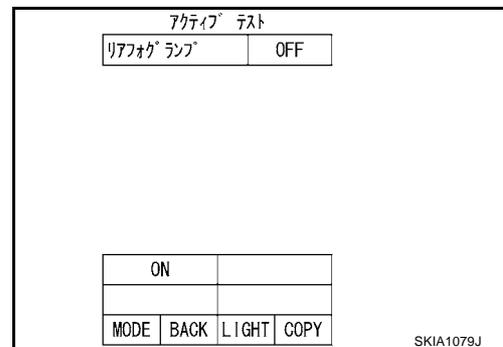
1. CONSULT- で BCM を選択し、“ヘッドランプ”のアクティブテストで“リアフォグランプ”を選択する。

2. リヤフォグランプが作動するか、確認する。

点検結果は OK か？

OK 5へ

NG 3へ



SKIA1079J

# リヤフォグランプ

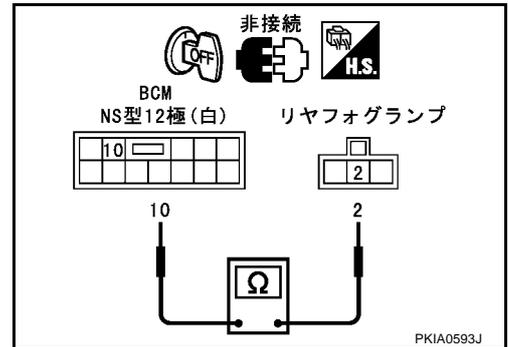
## 3. BCM ~ リヤフォグランプ間の点検 2

1. BCM コネクター（NS 型 12 極白）及びリヤフォグランプコネクターを外す。
2. BCM 車両側コネクター10番端子～リヤフォグランプ車両側コネクター 2 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
BCM	リヤフォグランプ	
10	2	あり

点検結果は OK か？

- OK      コネクターを接続し、4へ
- NG      BCM ~ リヤフォグランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。



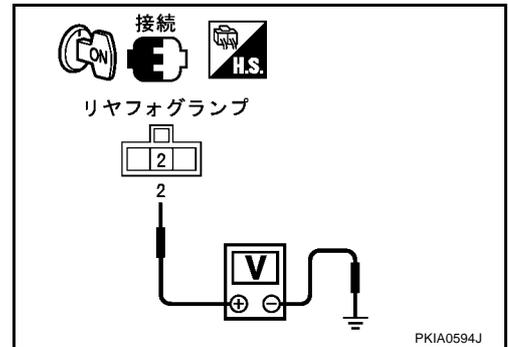
## 4. BCM ~ リヤフォグランプ間の点検 3

1. CONSULT- で BCM を選択し、“ヘッドランプ” のアクティブテストで“リアフォグランプ” を選択する。
2. リヤフォグランプが作動している時の、リヤフォグランプコネクター 2 番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		電圧
リヤフォグランプ	ボディーアース	電源電圧
2		

点検結果は OK か？

- OK      ヘッドランプサブハーネス点検する。
- NG      BCM 交換。



## 5. コンビネーションスイッチ～BCM間の点検

CONSULT- で BCM を選択し、“ヘッドランプ” のデータモニターで“リヤ フォグ SW” がリヤフォグランプスイッチの操作に連動して ON-OFF することを確認する。

点検結果は OK か？

- OK      BCM 交換
- NG      ライトスイッチ交換。

データモニター	
モニタ中	
テールランプ SW	OFF
ヘッドランプ SW	OFF
ハイビーム SW	OFF
パッシング SW	OFF
フロントフォグ SW	OFF
ドアSW DR	ON
ヘッドランプ SW2	OFF
ヒカリセンサー	0.49 V
リヤフォグ SW	OFF
△	
記録開始	
MODE	BACK LIGHT COPY

## リヤフォグランプ表示灯が点灯しない

### 1. バルブ点検

リヤフォグランプ表示灯のバルブを点検する。

点検結果は OK か？

- OK      メーター交換。
- NG      バルブ交換。

### バルブ交換

JKS00726

詳細は「[バルブ交換](#)」(LT-90 ページ) を参照。

### 取り外し、取り付け

JKS00727

詳細は「[取り外し、取り付け](#)」(LT-91 ページ) を参照。

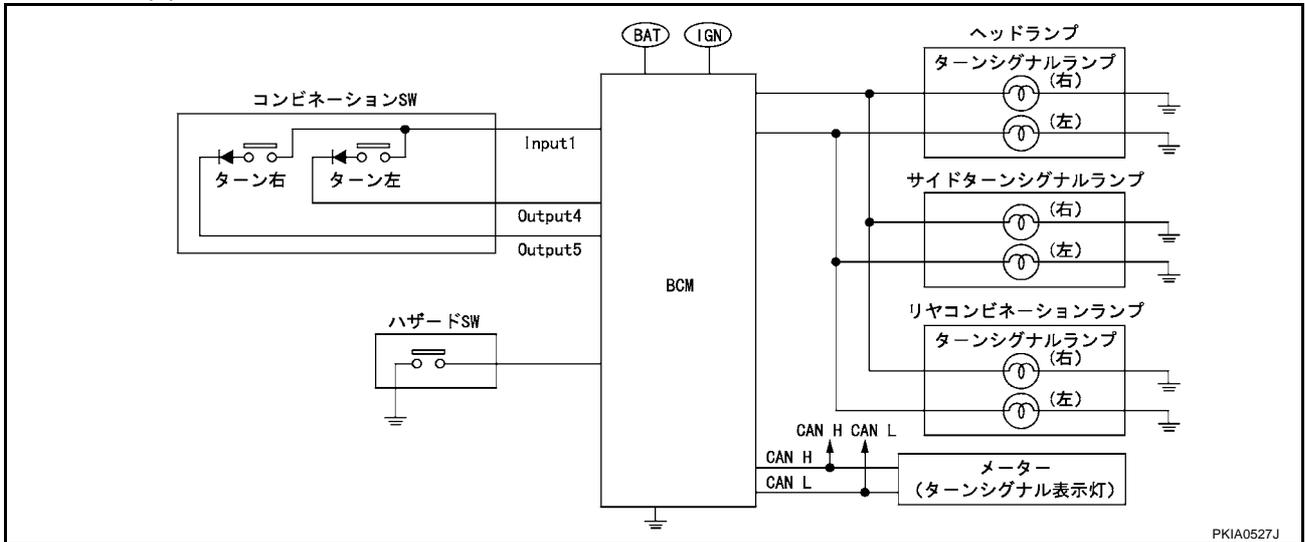
ターンシグナルランプ、ハザードランプ  
システム概要

PF26120

JKS00728

機能説明

システム図



ターンシグナルランプ作動 (右の場合)

ライトスイッチのターンシグナルスイッチ (右) を ON にすると、BCM はターンシグナルスイッチ (右) ON と判断し、BCM はフラッシャー出力を ON し、ターンシグナルランプ (右) を点滅させます。

ハザードランプ作動

ハザードスイッチを ON すると、BCM はハザードランプ点灯と判断し BCM はフラッシャー出力を ON し、ターンシグナルランプ (左右) を点滅させます。

ターンシグナルランプ表示灯及びターンシグナル作動音

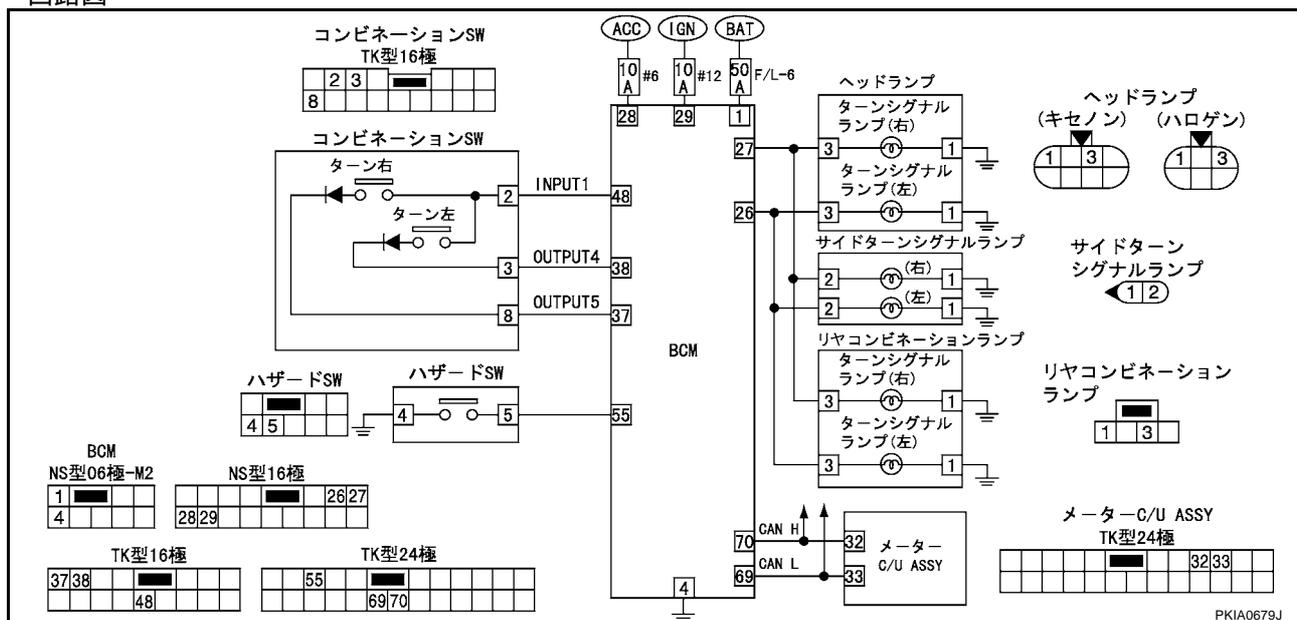
ターンシグナルランプまたはハザードランプを作動させると、メーターコントロールユニット ASSY は BCM からターンシグナル表示信号を CAN 通信により受信します。メーターコントロールユニット ASSY はターンシグナル表示信号に同期させて、ターンシグナル作動音を出力します。

**注意:** ターンシグナル作動音とリバース警報が同時に作動する条件の場合、リバース警報が優先して作動します。

# ターンシグナルランプ、ハザードランプ

## 作動説明

### 回路図



### ターンシグナルランプ作動（右の場合）

BCMの（Input1）48番端子からコンビネーションスイッチの2番端子に常時電圧が供給されています。

ターンシグナルスイッチ（右）をONにすると、ターンシグナルスイッチ（右）の接点がONになり、コンビネーションスイッチ8番端子を通してBCMの（Output5）37番端子に電圧が供給されます。

このときBCMはコンビネーションスイッチ読み取り機能により、ターンシグナルスイッチ（右）ONと判断し、フラッシャー出力をONしBCMの27番端子から、ヘッドランプ（右）3番端子、サイドターンシグナルランプ（右）2番端子、リアコンビネーションランプ（右）3番端子に電圧を供給し各ターンシグナルランプがアースして点滅します。

### ハザードランプ作動

ハザードスイッチをONにすると、BCMの55番端子の電圧が5Vから約0Vに変化します。

このときBCMはハザードランプ点灯と判断し、フラッシャー出力をONしBCMの26番端子から、ヘッドランプ（左）3番端子、サイドターンシグナルランプ（左）2番端子、リアコンビネーションランプ（左）3番端子に、BCMの27番端子から、ヘッドランプ（右）3番端子、サイドターンシグナルランプ（右）2番端子、リアコンビネーションランプ（右）3番端子に電圧を供給し各ターンシグナルランプ（左右）がアースして点滅します。

### ターンシグナルランプ表示灯及びターンシグナル作動音

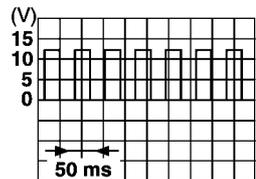
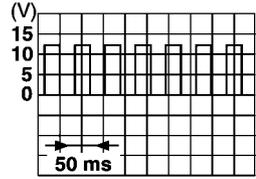
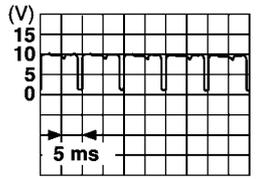
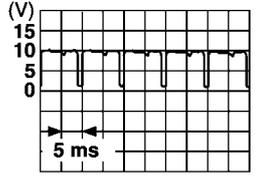
コンビネーションスイッチまたはハザードスイッチによりターンシグナルを作動させると、BCMはCAN通信線でターンシグナルランプON信号をメーターコントロールユニットASSYへ送信します。

ターンシグナルランプON信号を受信したメーターコントロールユニットASSYは、ターンシグナルランプ表示灯を点滅させ、内蔵のブザーでターンシグナル作動音を出力します。

## ターンシグナルランプ、ハザードランプ

### BCM 入出力信号参考値

JKS00729

端子番号	信号名称	測定条件		参考値 (V) 又は波形	
		キー SW	操作又は状態		
26	ターンシグナル (左)	ON	コンビネーション SW	ターン左 ON 	
27	ターンシグナル (右)			ターン右 ON 	
48	コンビネーション SW Input1	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態	4.5 以上	
38	コンビネーション SW Output4	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態		
37	コンビネーション SW Output5	ON	ライト、ターン、ワイパー OFF の状態		
55	ハザード	OFF	ハザード SW	ON	約 0
				OFF	約 5
1	BAT 電源	OFF	-	約 12	
29	IGN 電源	ON	-	約 12	
4	アース	ON	-	約 0	

注意： キーを抜いてから約 30 秒後に約 12V になる。

### 故障診断の進め方

JKS0086E

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。
  - ターンシグナルランプ、ハザードランプ、[「システム概要」\(LT-69 ページ\)](#)を参照すること。
3. ヒューズ、ヒューズブルリンクの点検を行う。[「ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表」\(LT-72 ページ\)](#)を参照。
4. 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。[「現象別故障診断早見表」\(LT-72 ページ\)](#)を参照。
5. システムが正常に作動するか？ 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
6. 終了。

## ターンシグナルランプ、ハザードランプ

### 現象別故障診断早見表

JKS0086F

注意：診断を行なう前に必ずヒューズ、ヒューズブルリンクの確認を行なうこと。

現象	点検部位（点検順序）								参照先
	コンビネーション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、キー差込 SW、ロック検出 SW ~ BCM 間	各ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	
ターンシグナルランプが作動しない	2						3	1	(LT-73)
ハザードランプが作動しない		2					3	1	(LT-75)
ターンシグナル表示灯が作動しない								1	(LT-77)
外装ランプが異常作動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BCM Input 端子 ~ BCM Output 間の車両ハーネス短絡</li> <li>• BCM</li> <li>• コンビネーション SW</li> </ul>								(BCS-22)

### ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表

JKS0086G

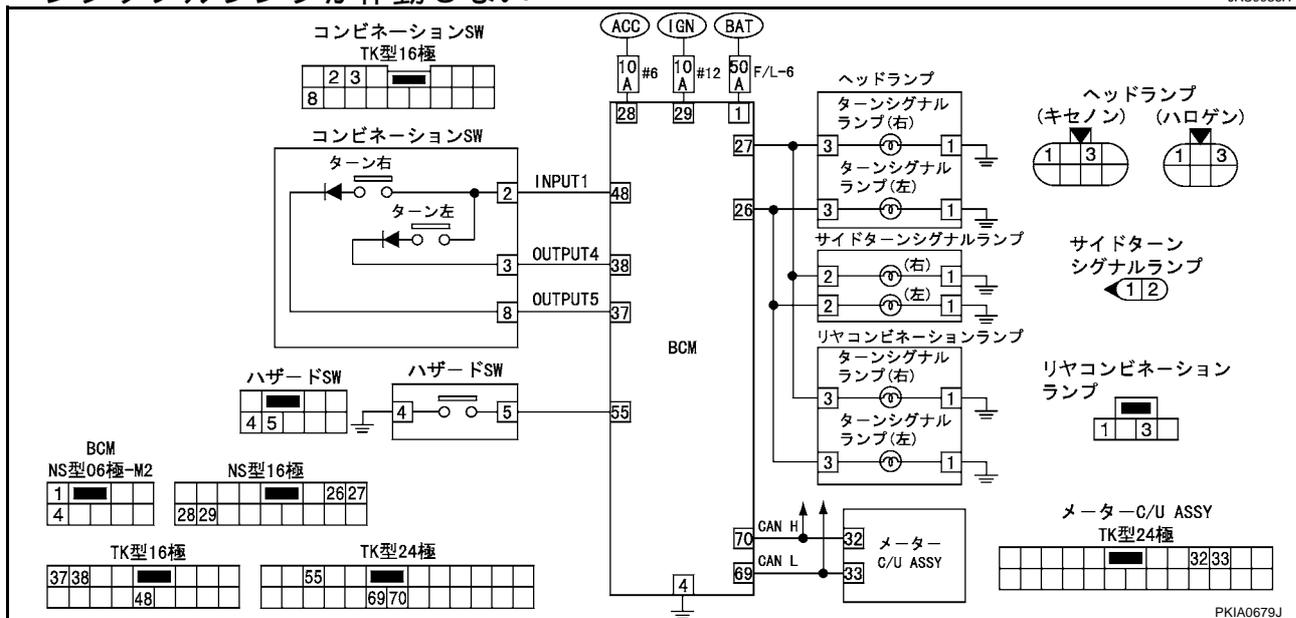
注意：診断を行なう前に必ずヒューズの確認を行なうこと。

部位	ヒューズ、ヒューズブルリンク番号	容量	取付位置
ターンシグナルランプ、リヤフォグランプ	F/L-6	50A	バッテリー前部ヒューズブロック

# ターンシグナルランプ、ハザードランプ

## ターンシグナルランプが作動しない

JKS0086H



### 1. バルブ点検

各ターンシグナルランプのバルブ規格が適当か確認する。

点検結果はOKか？

- OK 2 へ
- NG バルブ交換。

### 2. コンビネーションスイッチ～BCM間の点検 1

CONSULT- で BCM を選択し、“BCM C/U” の自己診断を実施する。

自己診断結果の表示内容は？

診断 1～5 系統 コンビネーションスイッチ系統異常「[自己診断結果によるコンビネーションスイッチ点検](#)」(BCS-19 ページ) へ

異常なし 3 へ

自己診断結果	
不具合系統名	時期
異常なし	
記憶消去	印刷
MODE	BACK LIGHT COPY

SKIA1039J

### 3. コンビネーションスイッチ～BCM間の点検 2

CONSULT- で BCM を選択し、“フラッシャー” のデータモニターで“ターンシグナルミギ”及び“ターンシグナルヒダリ”がターンシグナルスイッチの操作に連動して ON-OFF することを確認する。

点検結果はOKか？

- OK 4 へ
- NG ライトスイッチ交換。

データモニター	
モニタ中	
IGN SW	ON
ハザード SW	OFF
ターンシグナル ミギ	OFF
ターンシグナル ヒダリ	OFF
	記録開始
MODE	BACK LIGHT COPY

SKIA1050J

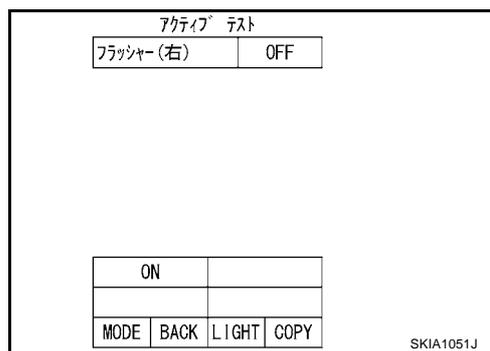
## ターンシグナルランプ、ハザードランプ

### 4. BCM ~ ターンシグナルランプ間の点検 1

1. CONSULT- で BCM を選択し、“フラッシャー”のアクティブテストを選択する。
2. “フラッシャー（右）”及び“フラッシャー（左）”が作動するか、確認する。

点検結果は OK か？

- OK            BCM 交換。  
 NG            5 へ



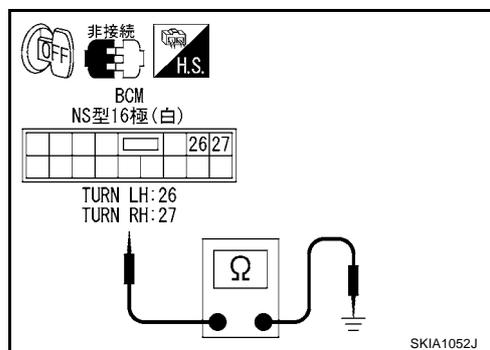
### 5. BCM ~ ターンシグナルランプ間の点検 2

1. BCM コネクター（NS 型 16 極白）及び各ターンシグナルランプコネクターを外す。
2. BCM 車両側コネクター 26、27 番端子～ボディーアース間の導通を点検する。

測定端子		導通
BCM	ボディーアース	なし
26 (TURN LH) 27 (TURN RH)		

点検結果は OK か？

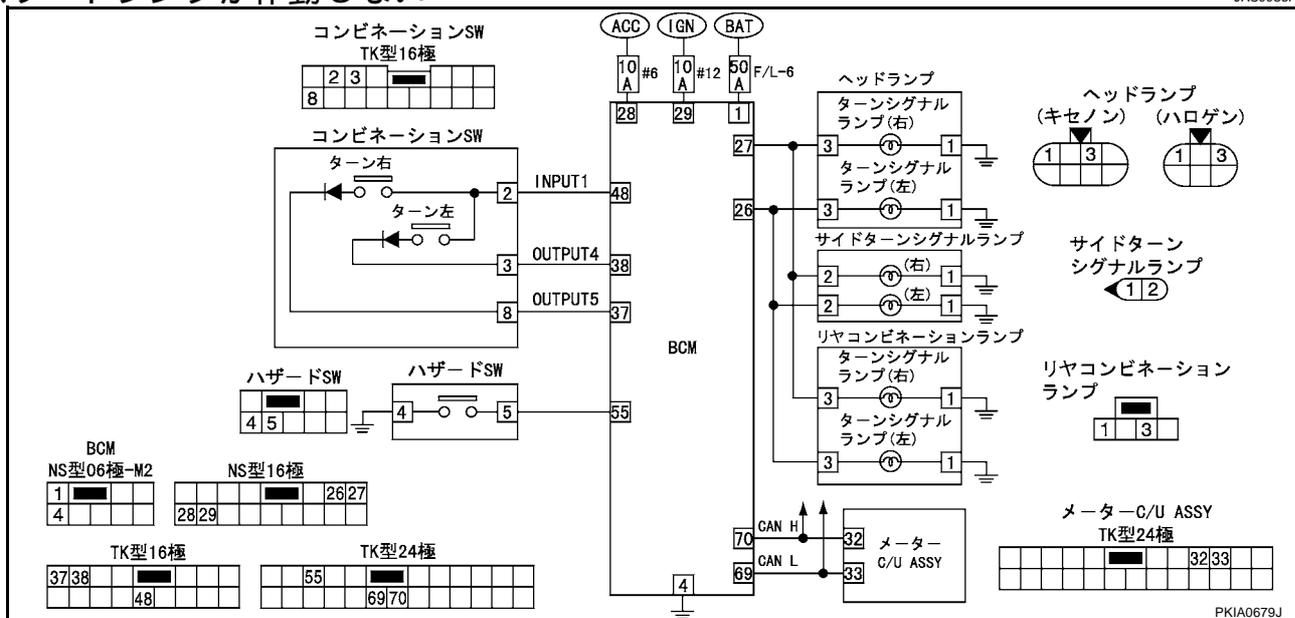
- OK            BCM 交換  
 NG            BCM ~ 各ターンシグナルランプ間ハーネスの短絡が無い点検する。



# ターンシグナルランプ、ハザードランプ

## ハザードランプが作動しない

JKS0086I



### 1. バルブ点検

各ターンシグナルランプのバルブ規格が適当か確認する。

点検結果はOKか？

OK 2 へ

NG バルブ交換。

### 2. ハザードスイッチ ~ BCM 間の点検 1

CONSULT- で BCM を選択し、“フラッシャー”のデータモニターで“ハザード SW”がハザードスイッチの操作に連動して ON-OFF することを確認する。

点検結果はOKか？

OK 5 へ

NG 3 へ

データモニター	
モニタ中	
IGN SW	ON
ハザード SW	OFF
ターンシグナル ミキ	OFF
ターンシグナル ヒタリ	OFF
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

SKIA1050J

## ターンシグナルランプ、ハザードランプ

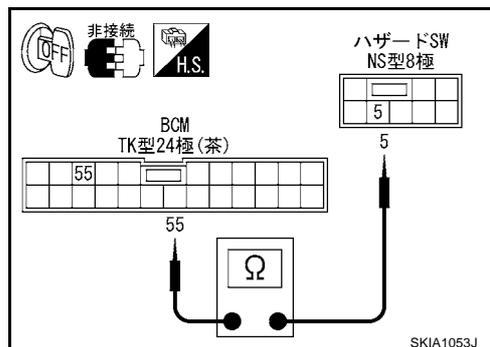
### 3. ハザードスイッチ～BCM間の点検 2

1. BCMのコネクター（TK型24極茶）及びハザードスイッチのコネクターを外す。
2. BCM車両側ハーネスコネクター（TK型24極茶）55番端子～ハザードスイッチ車両側ハーネスコネクター5番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
BCM	ハザードスイッチ	
55	5	あり

点検結果はOKか？

- OK            コネクターを接続し、4へ
- NG            BCM～ハザードスイッチ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。



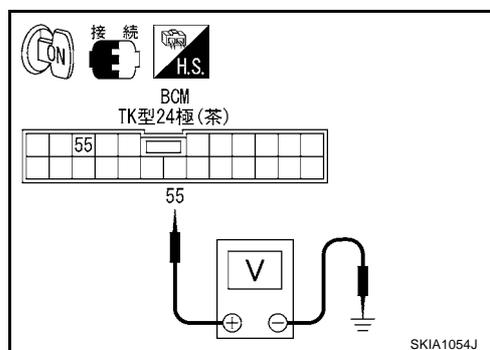
### 4. BCM点検

BCM55番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		電圧
BCM	ボディーアース	1.6V以上
55		

点検結果はOKか？

- OK            ハザードスイッチ交換
- NG            BCM交換

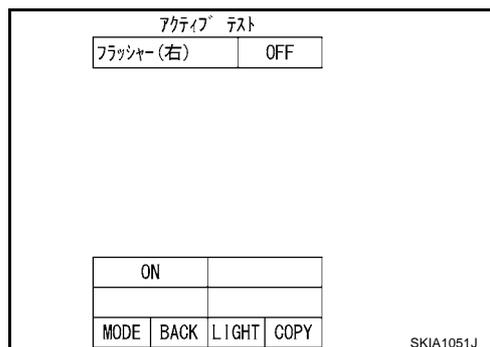


### 5. BCM～ターンシグナルランプ間の点検 1

1. CONSULT- でBCMを選択し、“フラッシャー”のアクティブテストを選択する。
2. “フラッシャー（右）”及び“フラッシャー（左）”が作動するか、確認する。

点検結果はOKか？

- OK            BCM交換。
- NG            6へ



## ターンシグナルランプ、ハザードランプ

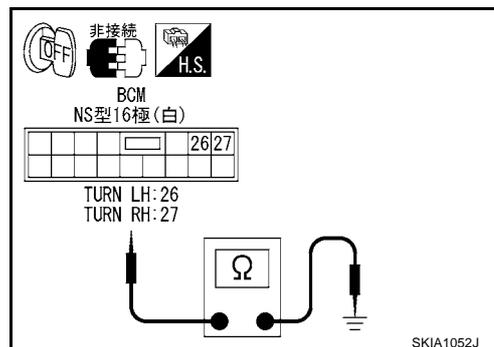
### 6. BCM ~ ターンシグナルランプ間の点検 2

1. BCM コネクタ（TK 型 24 極茶）及び各ターンシグナルランプコネクタを外す。
2. BCM 車両側コネクタ 26、27 番端子 ~ ボディーアース間の導通を点検する。

測定端子		導通
BCM	ボディーアース	なし
26 (TURN LH)、27 (TURN RH)		

点検結果は OK か？

- OK BCM 交換。
- NG BCM ~ 各ターンシグナルランプ間ハーネスの短絡が無いかが点検する。



### ターンシグナル表示灯が作動しない

JKS0086J

#### 1. バルブ点検

ターンシグナル表示灯のバルブを点検する。

点検結果は OK か？

- OK メーター交換。
- NG バルブ交換。

### 外装ランプが異常作動する

JKS0086K

「BCS ボディーコントロールシステム」の「[ランプ、ワイパーの異常作動](#)」(BCS-22 ページ) 参照。

### CONSULT- の機能

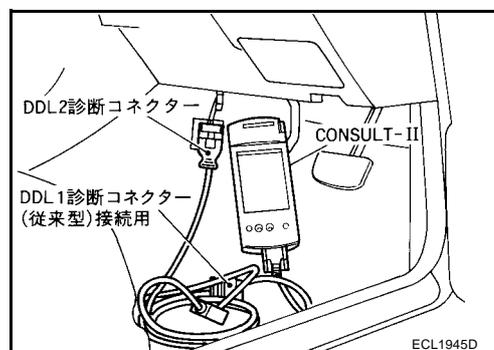
JKS0072A

CONSULT- は BCM からの通信線によりデータの受信、指令の送信の組み合わせで、各部位別の作業サポート、自己診断、データモニタ、アクティブテストの表示機能がある。

BCM 診断部位	点検項目、診断モード	内容
フラッシャー	データモニタ	BCM の入力データをリアルタイムに表示する。
	アクティブテスト	負荷に駆動信号を与え、負荷の作動点検ができる。

#### CONSULT- の基本操作要領

1. キースイッチ OFF 状態で CONSULT- を車両側診断コネクタに接続し、キースイッチを ON にする。
2. [ 開始 ] をタッチする。



## ターンシグナルランプ、ハザードランプ

3. 「診断システム選択」画面で [ BCM ] をタッチする。



4. 「診断部位選択」画面で [ フラッシャー ] をタッチする。  
 5. 「診断モード選択」画面で [ データモニタ ] 又は [ アクティブテスト ] をタッチする。



### データモニタ

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ フラッシャー ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [ データモニタ ] をタッチする。
3. 「データモニタ」画面で [ 全項目 ] 又は [ 項目メニュー選択 ] をタッチする。

全項目	全項目をモニタする
項目メニュー選択	項目を選択しモニタする

4. [ 開始 ] をタッチする。
5. "項目メニュー選択" の場合は、必要とするモニタ項目をタッチする。"全項目" の場合は全項目がモニタされる。
6. モニタ中に [ 記録開始 ] をタッチするとモニタ項目の状態を記録でき、記録中に [ 記録中止 ] をタッチすると記録を中止する。

#### 表示項目一覧

モニタ項目名 [ 操作又は単位 ]	表示内容
IGN SW [ ON/OFF ]	キー SW 信号から判断した「キースイッチ IGN 状態 ( ON ) / それ以外の状態 OFF、ACC ( OFF )」状態を表示。
ハザード SW [ ON/OFF ]	ハザード SW 信号から判断した「ハザード ON ( ON ) / ハザード OFF ( OFF )」状態を表示。
ターンシグナル ミギ [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ターン右 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ターンシグナル ヒダリ [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ターン左 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。

### アクティブテスト

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ フラッシャー ] をタッチする。

## ターンシグナルランプ、ハザードランプ

2. 「診断モード選択」画面で [ アクティブテスト ] をタッチする。
3. テストする項目をタッチし、作動を確認する。
4. 作動確認中、[ 停止 ] をタッチすると作動を停止する。

### 表示項目一覧

テスト項目	CONSULT- 画面表示	内容
ターンシグナルランプ (右) 出力	フラッシャー (右)	任意の ON-OFF 操作により、ターンシグナルランプ (右) を作動できる。
ターンシグナルランプ (左) 出力	フラッシャー (左)	任意の ON-OFF 操作により、ターンシグナルランプ (左) を作動できる。
ターンシグナルランプ (右) 表示信号出力	フラッシャー (右) (CAN)	任意の ON-OFF 操作により、ターンシグナルランプ (右) 表示信号を CAN 通信線でメーターに出力できる。
ターンシグナルランプ (左) 表示信号出力	フラッシャー (左) (CAN)	任意の ON-OFF 操作により、ターンシグナルランプ (左) 表示信号を CAN 通信線でメーターに出力できる。

### バルブ交換 (フロントターンシグナルランプ)

JKS0072B

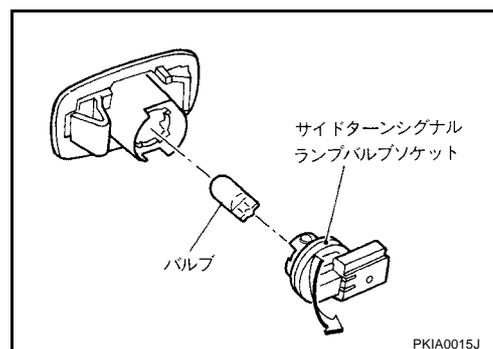
詳細は、「[バルブ交換](#)」(LT-54 ページ) を参照。

### バルブ交換 (サイドターンシグナルランプ)

JKS0072C

1. サイドターンシグナルランプを取り外す。「[サイドターンシグナルランプの取り外し、取り付け](#)」(LT-79 ページ) を参照。
2. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外し取り外す。
3. バルブを取り外す。

サイドターンシグナルランプ : 12V 5W



### バルブ交換 (リヤターンシグナルランプ)

JKS0072D

詳細は、「[バルブ交換](#)」(LT-90 ページ) を参照。

### フロントターンシグナルランプの取り外し、取り付け

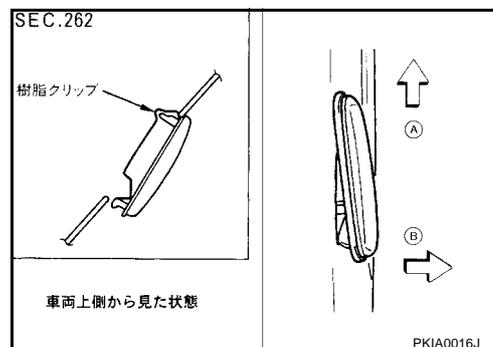
JKS0072E

詳細は、「[取り外し、取り付け](#)」(LT-55 ページ) を参照。

### サイドターンシグナルランプの取り外し、取り付け

JKS0072F

1. サイドターンシグナルランプを図の矢印 A 方向に押しながら B 方向へ引き、車両から取り外す。
2. サイドターンシグナルランプのコネクターを外す。



### リヤターンシグナルランプの取り外し、取り付け

JKS0072G

詳細は、「[取り外し、取り付け](#)」(LT-91 ページ) を参照。

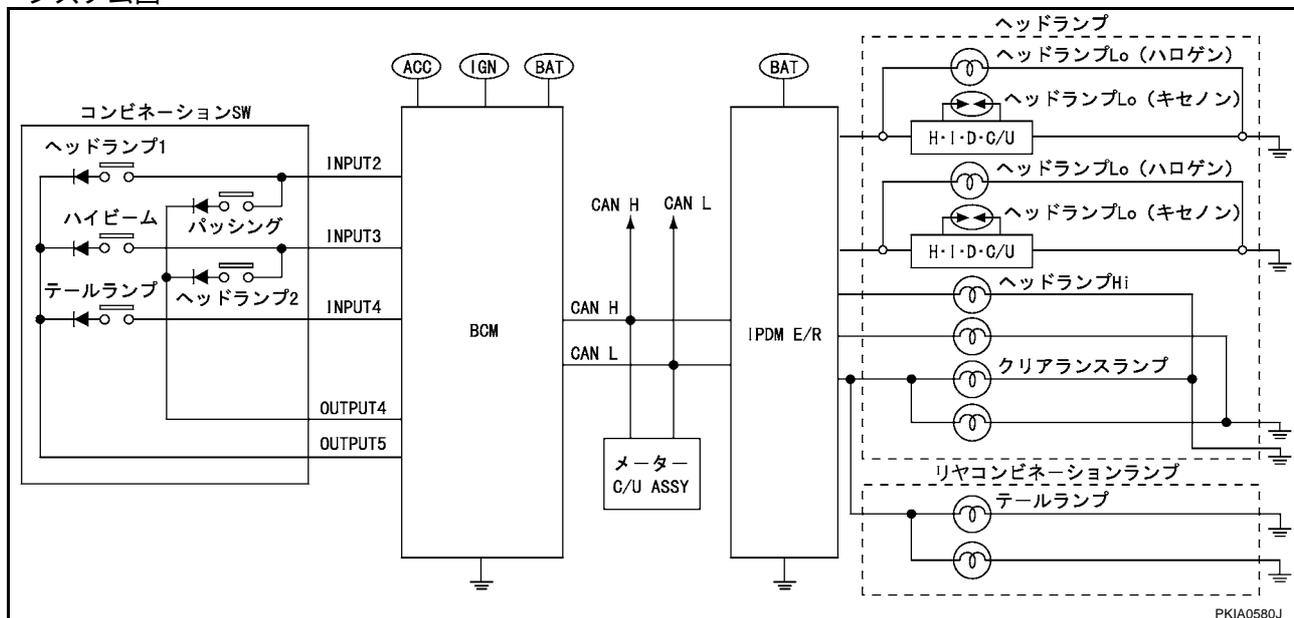
クリアランスランプ / テールランプ  
システム概要

FFP:26010

JKS0072H

機能説明

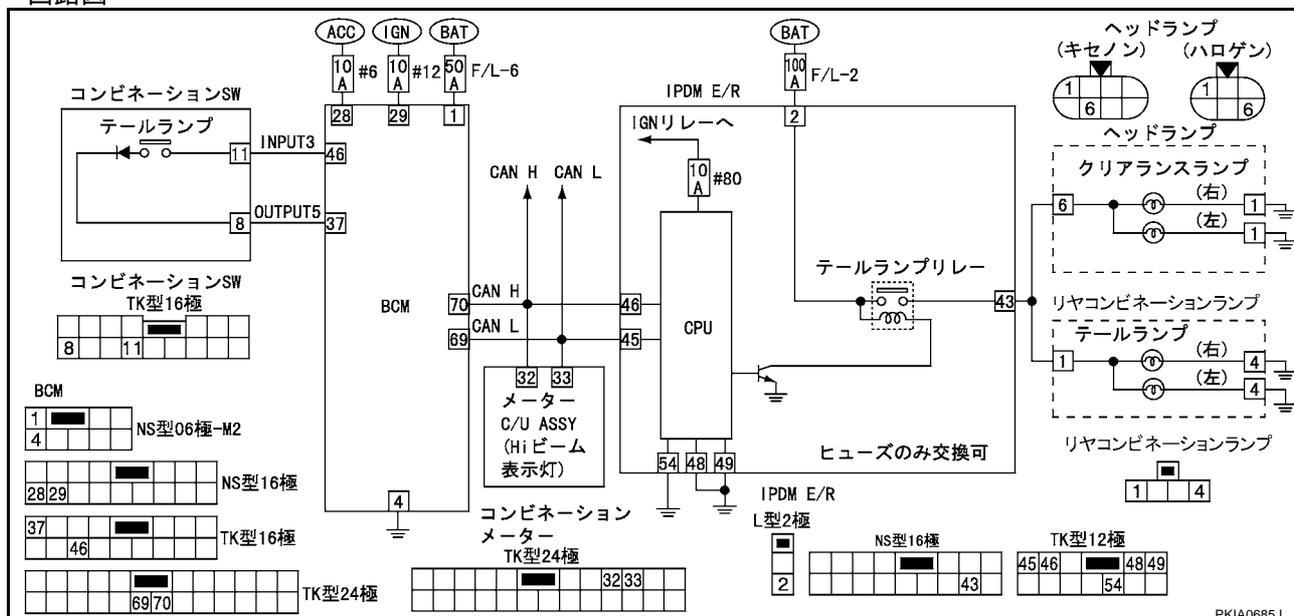
システム図



ライトスイッチを1段の位置にすると、BCMはコンビネーションメーターの読み取り機能によりテールランプスイッチONと判断し、CAN通信を使用してIPDM E/R内のテールランプリレーをONし、クリアランス及びテールランプを点灯させます。

作動説明

回路図



クリアランス、テールランプ作動

BCMの(Input4)45番端子からコンビネーションスイッチの12番端子に常時電圧が供給されています。

ライトスイッチを1段の位置にすると、テールランプスイッチの接点がONになり、コンビネーションスイッチ8番端子を通してBCMの(Output5)37番端子に電圧が供給されます。

## クリアランスランプ/テールランプ

このとき BCM はコンビネーションスイッチ読み取り機能により、テールランプスイッチ ON と判断し、CAN 通信線で IPDM E/R 及びメーターコントロールユニット ASSY にテールランプリクエスト信号を送信します。

- 100A (F/L-2) から、IPDM E/R の 2 番端子を通り IPDM E/R 部の 10A ( # 75 ) に常時電圧が供給されています。テールランプリクエスト信号を受信した IPDM E/R はテールランプリレーを ON させ
- IPDM E/R の 43 番端子からヘッドランプ 6 番端子を通り 1 番端子でアースし、クリアランスランプを点灯させます。(ハロゲン)
- IPDM E/R の 43 番端子からヘッドランプ 7 番端子を通り 1 番端子でアースし、クリアランスランプを点灯させます。(キセノン)
- IPDM E/R の 43 番端子からリアコンビネーションランプ 1 番端子を通り 4 番端子でアースしテールランプを点灯させます。
- テールランプリクエスト信号を受信したコンビネーションメーターは、メーターのイルミネーションを点灯させます。

### 故障診断の進め方

JKS0086L

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。
  - クリアランス、テールランプ、[「システム概要」\(LT-80 ページ\)](#) を参照すること。
3. ヒューズ、ヒューズブルリンクの点検を行う。[「ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表」\(LT-81 ページ\)](#) を参照。
4. 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。[「現象別故障診断早見表」\(LT-81 ページ\)](#) を参照。
5. システムが正常に作動するか? 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
6. 終了。

### 現象別故障診断早見表

JKS0086M

**注意:** 診断を行なう前に必ずヒューズ、ヒューズブルリンクの確認を行なうこと。

現象	点検部位 (点検順序)								参照先
	コンビネーション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、キー差込 SW、ロック検出 SW ~ BCM 間	各ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	
クリアランスランプ、テールランプが点灯しない	2				3		1	4	<a href="#">(LT-82)</a>
クリアランスランプ、テールランプが消灯しない (約 10 分間)	IPDM E/R 交換								<a href="#">(LT-85)</a>
外装ランプが異常作動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BCM Input 端子 ~ BCM Output 間の車両ハーネス短絡</li> <li>• BCM</li> <li>• コンビネーション SW</li> </ul>								<a href="#">(BCS-22)</a>

### ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表

JKS0086N

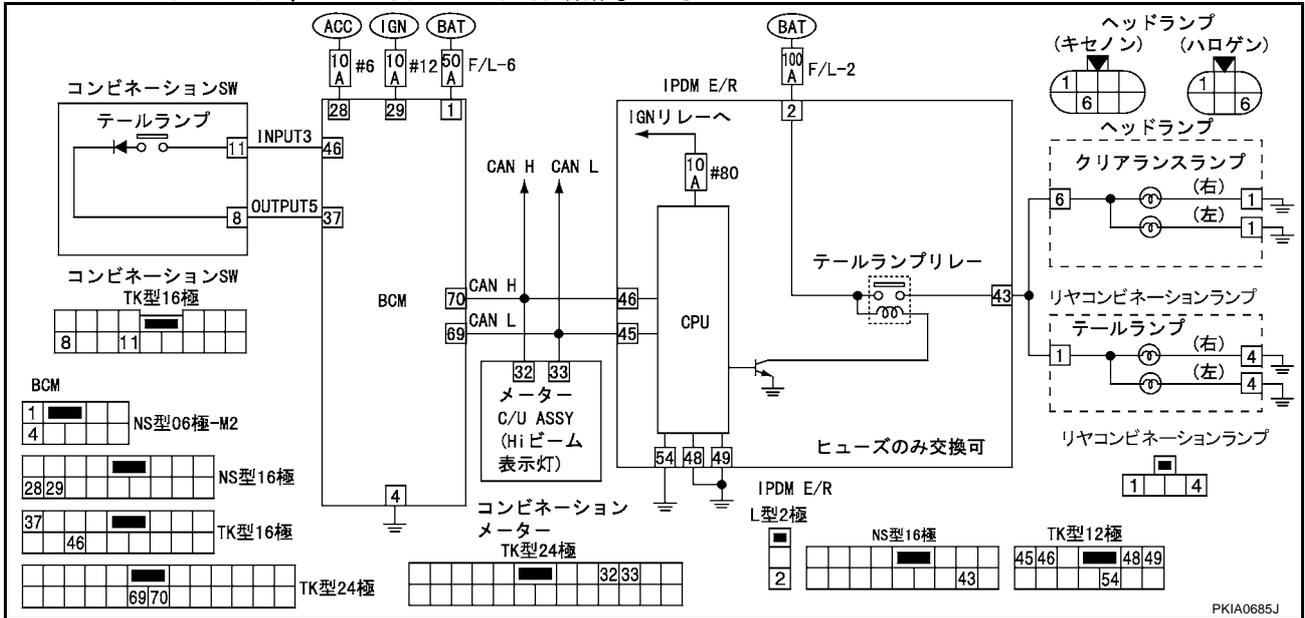
**注意:** 診断を行なう前に必ずヒューズの確認を行なうこと。

# クリアランスランプ / テールランプ

部位	ヒューズ、ヒューズリンク番号	容量	取付位置
クリアランスランプ、テールランプ	#75	10A	IPDM E/R

## クリアランスランプ、テールランプが点灯しない

JKS00860



PKIA0685J

### 1. IPDM E/R ~ クリアランスランプ、テールランプ間の点検 1

1. オートアクティブテストを起動する。「[オートアクティブテスト](#)」(PG-12 ページ) 参照
2. クリアランスランプ、テールランプが作動するか確認する。

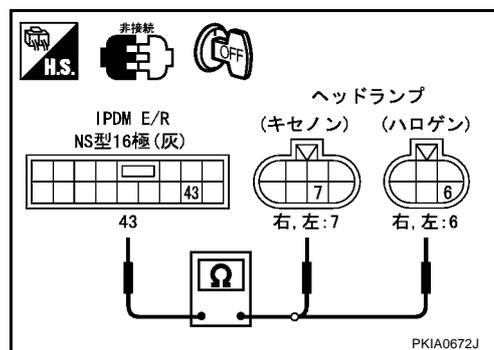
点検結果は OK か？

- OK      4へ
- NG      2へ

## 2. IPDM E/R ~ クリアランスランプ、テールランプ間の点検 2

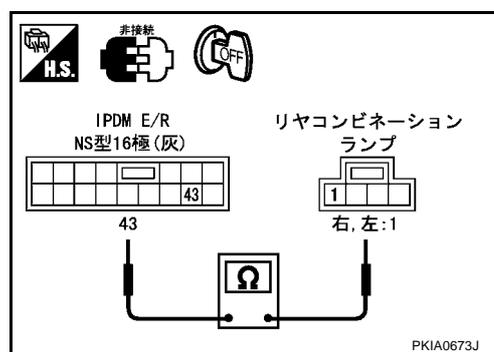
1. IPDM E/R コネクター (NS 型 16 極灰)、ヘッドランプコネクター及びリヤコンビネーションランプコネクターを外す。
2. IPDM E/R 車両側コネクター 43 番端子 ~ 左右ヘッドランプ車両側コネクター 6 番端子間の導通を点検する。(ハロゲン)
3. IPDM E/R 車両側コネクター 43 番端子 ~ 左右ヘッドランプ車両側コネクター 7 番端子間の導通を点検する。(キセノン)

測定端子		導通
IPDM E/R	ヘッドランプ	
43	6 (ハロゲン)	あり
	7 (キセノン)	あり



4. IPDM E/R 車両側コネクター 43 番端子 ~ 左右リヤコンビネーションランプ車両側コネクター 1 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
IPDM E/R	リヤコンビネーションランプ	
43	1	あり



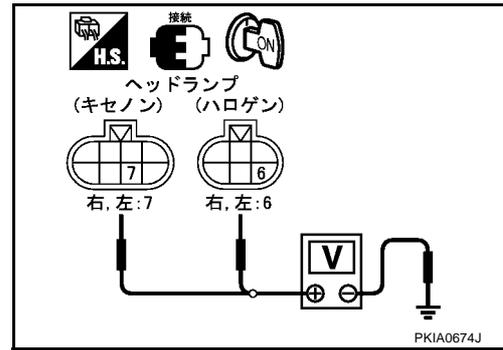
点検結果は OK か？

OK コネクターを接続し、3へ

NG IPDM E/R ~ ヘッドランプ及びリヤコンビネーションランプ間のハーネス断線、短絡が無い点検する。

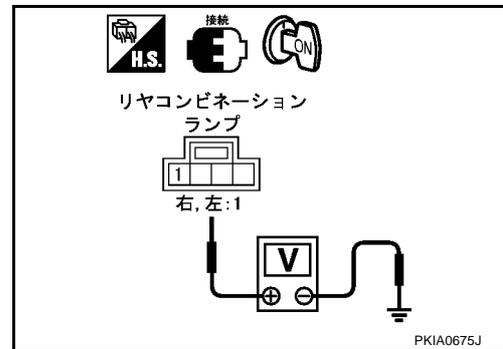
### 3. IPDM E/R 点検

1. オートアクティブテストを起動し、テールランプリレーが作動している時の、ヘッドランプ車両側コネクタ6番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。(ハロゲン)
2. オートアクティブテストを起動し、テールランプリレーが作動している時の、ヘッドランプ車両側コネクタ7番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。(キセノン)
  - IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。



測定端子		電圧
ヘッドランプ	ボディーアース	電源電圧
6 (ハロゲン)		
7 (キセノン)		電源電圧

3. オートアクティブテストを起動し、テールランプリレーが作動している時のリヤコンビネーションランプ車両側コネクタ1番端子～ボディーアース間の電圧を点検する。
  - IPDM E/R の端子点検方法は、「[IPDM E/R 端子点検方法](#)」(PG-16 ページ) 参照。



測定端子		電圧
リヤコンビネーションランプ	ボディーアース	電源電圧
1		

点検結果は OK か？

- OK      ヘッドランプサブハーネス又はリヤコンビネーションランプサブハーネス及びバルブを点検する。  
 NG      IPDM E/R 交換。

### 4. コンビネーションスイッチ～BCM 間の点検 1

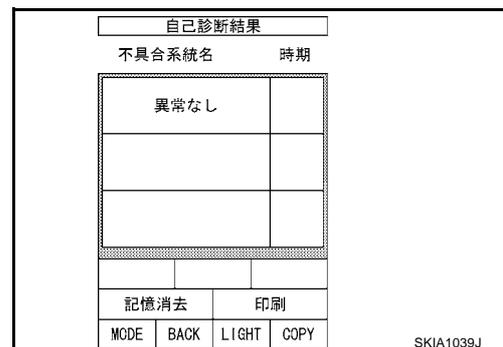
CONSULT- で BCM を選択し、“BCM C/U” の自己診断を実施する。

自己診断結果の表示内容は？

異常なし    5 へ

CAN 通信系    BCM の CAN 通信系を点検する。「[CONSULT- による CAN 通信点検 \(自己診断\)](#)」(BCS-18 ページ) へ

診断 1～5 系統    コンビネーションスイッチ系統異常「[自己診断結果によるコンビネーションスイッチ点検](#)」(BCS-19 ページ) へ



## 5. コンビネーションスイッチ～BCM間の点検 2

CONSULT- で BCM を選択し、“ヘッドランプ”のデータモニターで“テールランプ SW”がライトスイッチの操作に連動して ON-OFF することを確認する。

点検結果は OK か？

- OK            BCM 交換。
- NG            ライトスイッチ交換。

データモニター	
モニタ中	
IGN SW	ON
ACC SW	ON
オートライトSW	OFF
テールランプ SW	OFF
ヘッドランプ SW	OFF
ハイビーム SW	OFF
ハッチバック SW	OFF
フロントフォグ SW	OFF
ドア SW DR	OFF
▽	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

SKIA1043J

### クリアランスランプ、テールランプが消灯しない(約 10 分間)

JKS0086P

- この現象は IPDM E/R 内、IGN リレーの故障を表示している。「IGN リレー異常検出機能」(PG-12 ページ) 参照。
- CONSULT- で BCM を選択し、“ヘッドランプ”のデータモニターでライトスイッチが OFF の状態で“テールランプ SW”が OFF であれば、IPDM E/R 交換。

### バルブ交換 (クリアランスランプ)

JKS0072I

詳細は「バルブ交換」(LT-54 ページ) を参照。

### バルブ交換 (テールランプ)

JKS0072J

詳細は「バルブ交換」(LT-90 ページ) を参照。

### クリアランスランプの取り外し、取り付け

JKS0072K

詳細は「取り外し、取り付け」(LT-55 ページ) を参照。

### テールランプの取り外し、取り付け

JKS0072L

詳細は「取り外し、取り付け」(LT-91 ページ) を参照。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

## ハイマウントストップランプ

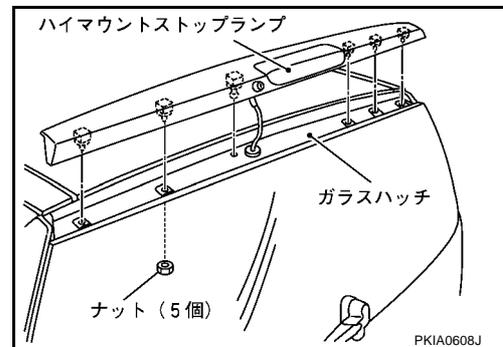
PF2:26590

### 取り外し、取り付け

JKS0072M

#### 取り外し

1. ガラスハッチアッパーフィニッシャーを取り外す。「EI 外装・内装」の「[ガラスハッチフィニッシャー](#)」(EI-27 ページ)を参照。
2. ナット 5 個を外し、ハイマウントストップランプ ASSY をガラスハッチ ASSY から取り外す。
3. コネクター及びウオッシャーチューブを外し、ハーネスグロメットをガラスハッチ ASSY から取り外す。



#### 取り付け

取り付けは、下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

#### ハイマウントストップランプ

##### 取付ナット

締付トルク (N·m { kg·m }) : 3.24 ~ 7.75 { 0.33 ~ 0.79 }

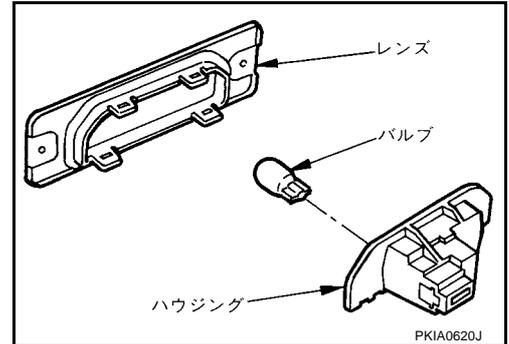
## ライセンスプレートランプ バルブ交換

PF2:26510

JKS0072N

1. ライセンスプレートランプを取り外す。「[取り外し、取り付け](#)」(LT-87ページ)を参照。
2. マイナスドライバー等でレンズからハウジングを外す。
3. ハウジングからバルブを取り外す。

ライセンスプレートランプ : 12V 5W

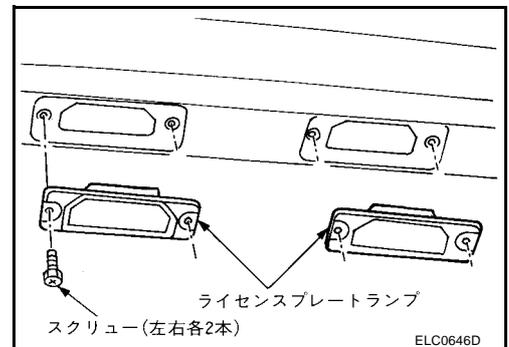


## 取り外し、取り付け

JKS0072O

### 取り外し

1. ライセンスプレートランプ取付スクリュー（左右各2本）を外し、ライセンスプレートランプをバックドアから取り外す。
2. ライセンスプレートランプのコネクターを外す。



### 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

LT

L

---

ストップランプ

PPF:26554

取り外し、取り付け

JKS0072P

詳細は「[取り外し、取り付け](#)」(LT-91 ページ) を参照。

# リバースランプ

リバースランプ

PF:26550

バルブ交換

JKS0072Q

A

詳細は「[バルブ交換](#)」(LT-90 ページ) を参照。

取り外し、取り付け

JKS0072R

B

詳細は「[取り外し、取り付け](#)」(LT-91 ページ) を参照。

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

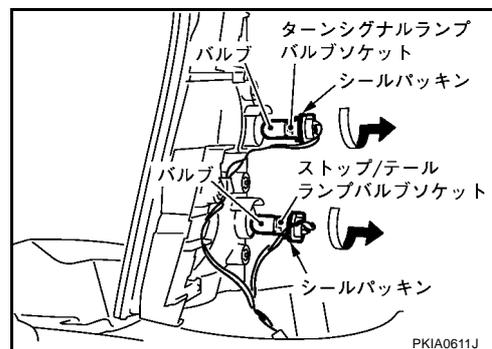
リヤコンビネーションランプ  
バルブ交換

PFP:26554

JKS0072S

リヤフェンダー側 (リヤターンシグナルランプバルブ、ストップ/テールランプバルブ)

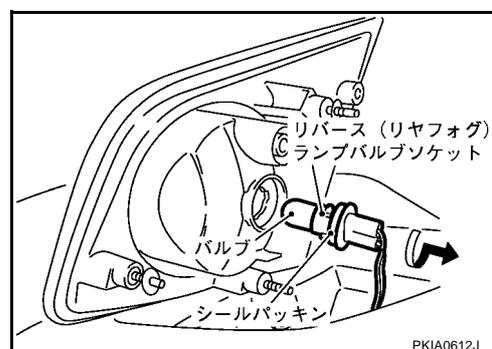
1. バックドアを開け、リヤコンビネーションランプを取り外す。「[取り外し、取り付け](#)」(LT-91 ページ) を参照。
2. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
3. バルブを取り外す。



PKIA0611J

バックドア側 (リバースランプ、リヤフォグランプ)

1. バックドアを開け、ランプを取り外す。「[リバースランプ](#)」[「取り外し、取り付け」](#) (LT-89 ページ) 又は「[リヤフォグランプ](#)」[「取り外し、取り付け」](#) (LT-68 ページ) を参照。
2. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。
3. バルブを取り外す。



PKIA0612J

リヤフォグランプ付車

ストップ/テールランプ (リヤフェンダー側)	: 12V 21/5W
リヤターンシグナルランプ (リヤフェンダー側)	: 12V 21W
リバースランプ (バックドア側左)	: 12V 18W
フォグランプ (バックドア側右)	: 12V 18W

リヤフォグランプ無車

ストップ/テールランプ (リヤフェンダー側)	: 12V 21/5W
リヤターンシグナルランプ (リヤフェンダー側)	: 12V 21W
リバースランプ (バックドア側)	: 12V 18W

# リヤコンビネーションランプ

## 取り外し、取り付け

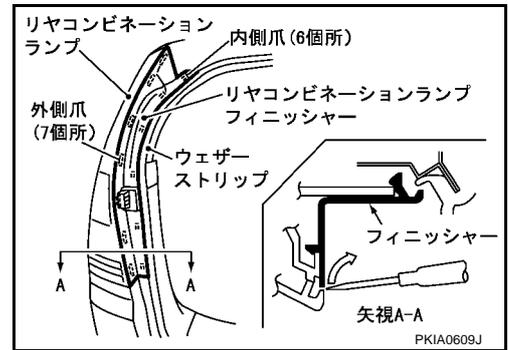
JKS0072T

### 取り外し

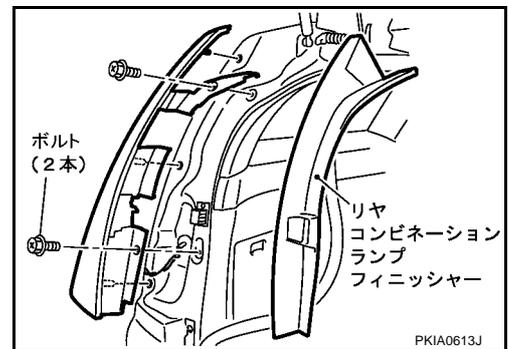
#### リヤフェンダー側

1. バックドアを開け、リヤコンビネーションランプ周辺のウエザーstriップを外す。
2. 布を巻いたマイナスドライバー等でフィニッシャーを矢印の方向に押し、フィニッシャー裏の爪の引掛りを外し車体より取り外す。

**注意：**作業は必ず下側から始め、上への順に行うこと。

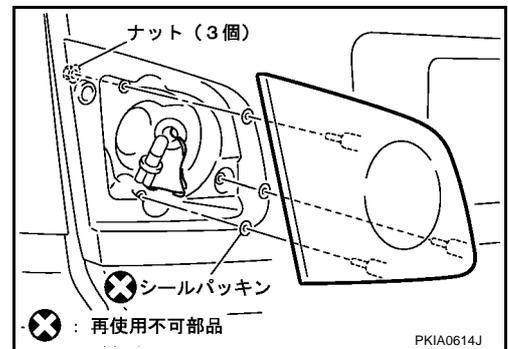


3. リヤコンビネーションランプ取付ボルト (2本) を外す。
4. リヤコンビネーションランプを車両後方に引き、車体から取り外す。
5. リヤコンビネーションランプのコネクターを外す。



#### バックドア側

1. バックドアインナーフィニッシャーロアを取り外す。「EI 外装・内装」の「[バックドアインナーフィニッシャー \(ロア\)](#)」(EI-25 ページ)を参照。
2. リヤコンビネーションランプ取付ナット (3個) を外す。
3. リヤコンビネーションランプをバックドアから取り外す。
4. リヤコンビネーションランプのコネクターを外す。



### 取り付け

取り付けは、下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

- 新しいシールパッキンをリヤコンビネーションランプに取り付ける。

**注意：**シールパッキンは、再使用不可。

#### リヤコンビネーションランプ取 (リヤフェンダー側) 付ボルト

締付トルク (N·m {kg·m}) : 3.24 ~ 7.75 {0.33 ~ 0.79}

#### リヤコンビネーションランプ (バックドア側) 取付ナット

締付トルク (N·m {kg·m}) : 3.24 ~ 7.75 {0.33 ~ 0.79}

# ライト・ターンシグナルスイッチ

PF2:25540

## BCM によるランプスイッチ読み取り機能

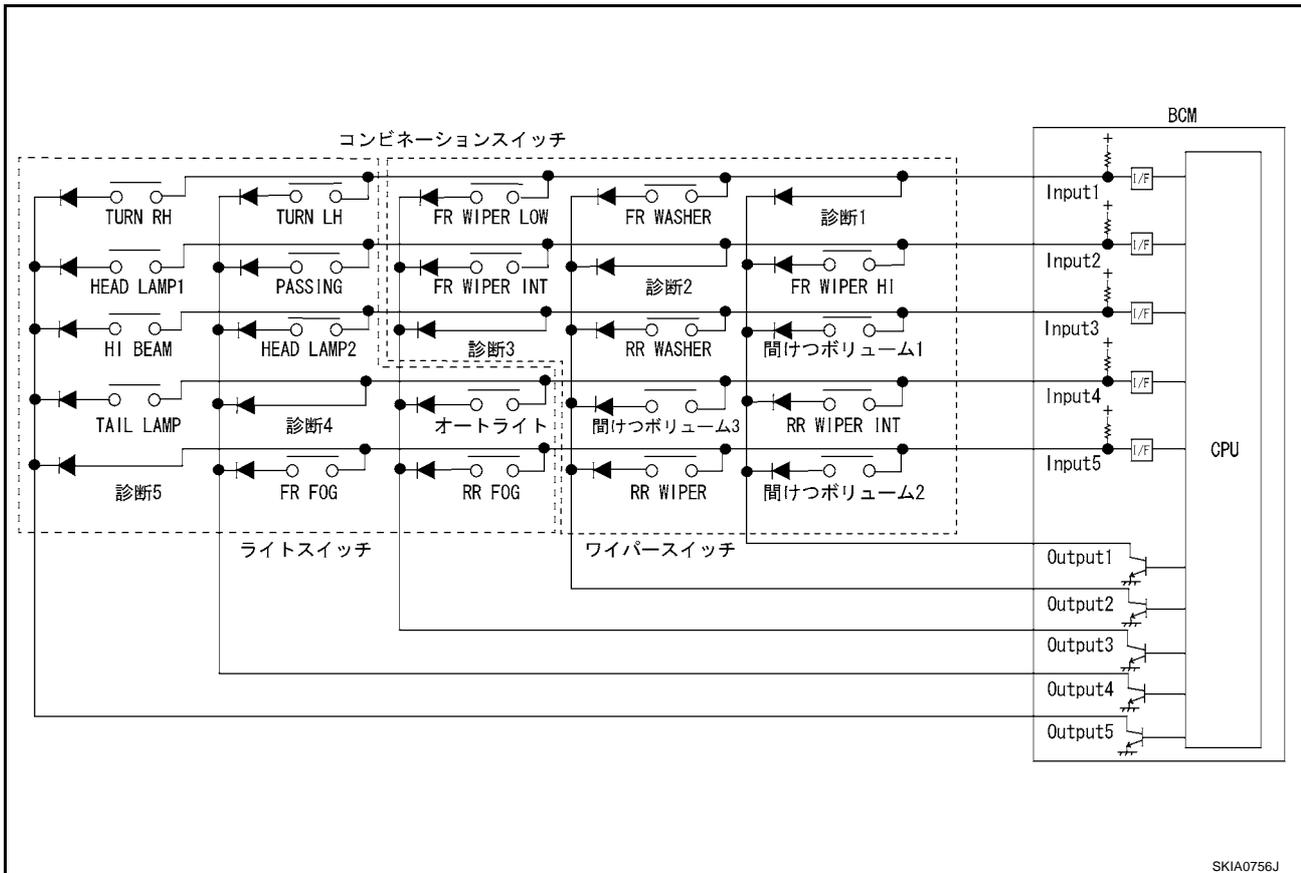
JKS0072U

- BCM はコンビネーションスイッチ（ランプスイッチ）の状態を読み取り、その結果に基づいて、ランプの制御を行います。
- BCM は 5 つの出力端子（Output1 ~ 5）と 5 つの入力端子（Input1 ~ 5）の組み合わせで、20 種類のスイッチ情報と 5 種類の診断情報を読み取ります。

### 作動説明

BCM は常に入力端子（INPUT1 ~ 5）から電源電圧を出力しています。この時、出力端子（OUTPUT1 ~ 5）は順番にトランジスタを作動させて電流を流します。

いずれか（または複数）のスイッチを ON にすると、そのスイッチに対応する入力端子の電圧が変化し、BCM 内のインターフェースがその状態を検出し、BCM はスイッチ ON と判断します。



SKIA0756J

# ライト・ターンシグナルスイッチ

## BCM - コンビネーションスイッチ作動表

BCM は下表の組み合わせでコンビネーションスイッチの作動状態を読み取ります。

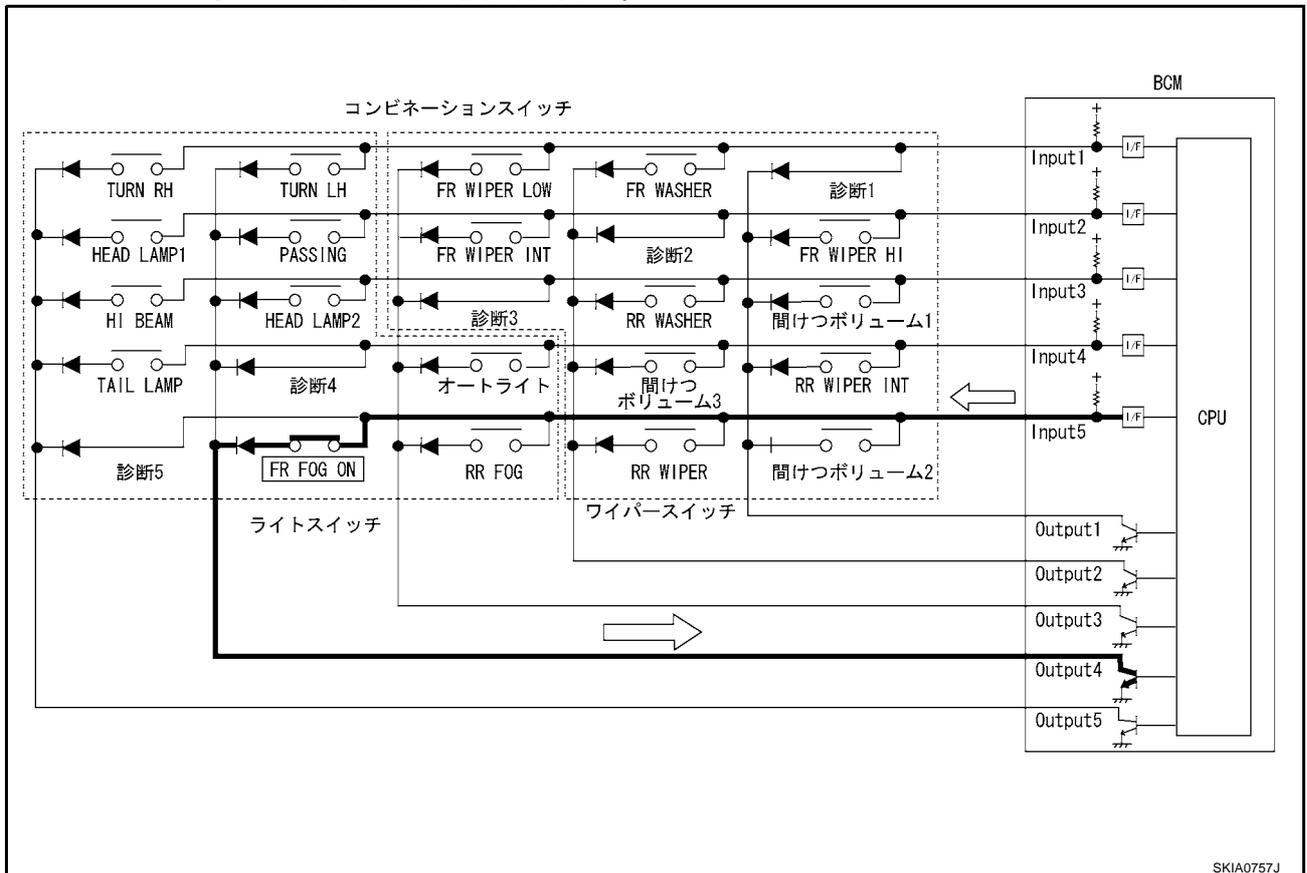
	COMB SW INPUT1		COMB SW INPUT2		COMB SW INPUT3		COMB SW INPUT4		COMB SW INPUT5	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
COMB SW OUTPUT1	診断 1 OK	診断 1 NG	FR WIPER HI ON	FR WIPER HI OFF	間けつボリューム 1 ON	間けつボリューム 1 OFF	RR WIPER INT ON	RR WIPER INT OFF	間けつボリューム 2 ON	間けつボリューム 2 OFF
COMB SW OUTPUT2	FR WASHER ON	FR WASHER OFF	診断 2 OK	診断 2 NG	RR WASHER ON	RR WASHER OFF	間けつボリューム 3 ON	間けつボリューム 3 OFF	RR WIPER ON	RR WIPER OFF
COMB SW OUTPUT3	FR WIPER LOW ON	FR WIPER LOW OFF	FR WIPER INT ON	FR WIPER INT OFF	診断 3 OK	診断 3 NG	オートライト ON	オートライト OFF	RR FOG ON	RR FOG OFF
COMB SW OUTPUT4	TURN LH ON	TURN LH OFF	PASSING ON	PASSING OFF	ヘッドランプ 2 ON	ヘッドランプ 2 OFF	診断 4 OK	診断 4 NG	FR FOG ON	FR FOG OFF
COMB SW OUTPUT5	TURN RH ON	TURN RH OFF	ヘッドランプ1 ON	ヘッドランプ1 OFF	HI BEAM ON	HI BEAM OFF	ライトスイッチ 1段ON	ライトスイッチ 1段OFF	診断 5 OK	診断 5 NG

SKIA0758J

参考：ヘッドランプは安全のため 2 系統のスイッチを設定しています。

### 作動例 ... (フォグランプスイッチを ON にした場合)

- フォグランプスイッチを ON にすると、コンビネーションスイッチ内の接点が ON になります。このとき、Output4 のトランジスタが作動すると、Input5 で電圧が変化したことを検出します。
- BCM は Output4 のトランジスタが ON のとき、Input5 で電圧が変化したことを検出するとフォグランプスイッチが ON であると判断し、CAN 通信線を使って IPDM E/R にフォグランプ ON 信号を送信します。
- BCM は再度 Output4 のトランジスタを作動させたとき、Input5 で電圧が変化したことを検出するとフォグランプスイッチの ON 状態が継続していることを判断します。



SKIA0757J

## ライト・ターンシグナルスイッチ

参考：各 OUTPUT 端子のトランジスタは 10ms 間隔で作動します。従って、スイッチを ON にしてからその電気負荷が作動するまでに遅れが生じます。しかし、その遅れは人間の感覚では認識できない位の微小な時間です。

### 作動モード

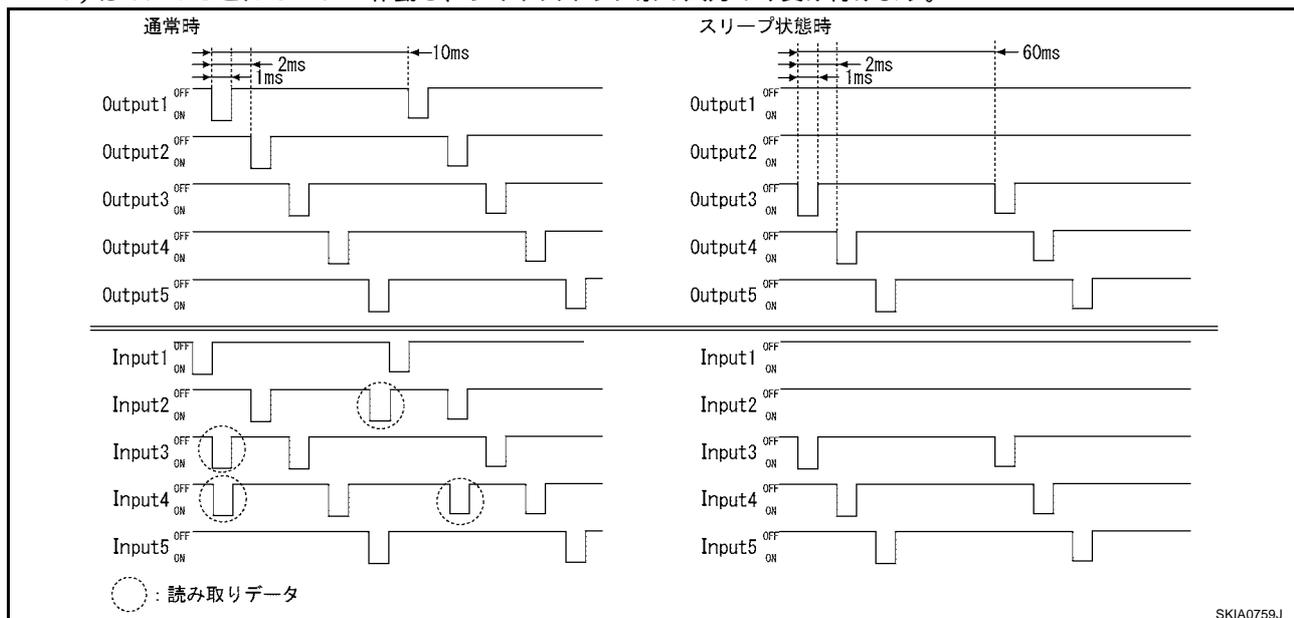
コンビネーションスイッチ読み取り機能には下記の作動モードがあります。

#### 通常時

BCM がスリープ状態以外の時、Output (1 ~ 5) の端子はそれぞれ 10ms ごとに ON-OFF 作動します。

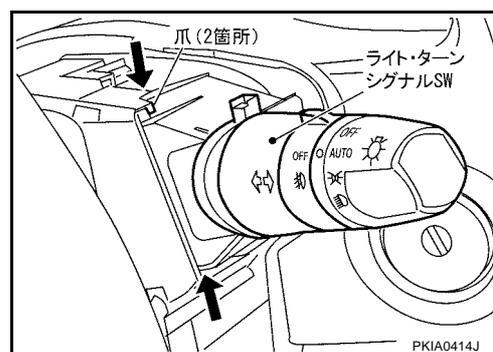
#### スリープ状態時

BCM がスリープ状態の時、Output1 及び 2 のトランジスタは出力を停止し、低消費電流モードになります。Output (3 ~ 5) は 60ms ごとに ON-OFF 作動し、ライトスイッチ系の入力のみ受け付けます。



### 取り外し、取り付け

1. ステアリングコラムカバーを取り外す。「PS パワーステアリング」の「[ステアリングコラム](#)」(PS-8 ページ)を参照。
2. クラスタリッド A 及びメーターの取付ボルトを外す。「DI コンビネーションメーター」の「[コンビネーションメーター](#)」(DI-4 ページ)を参照。
3. 図矢印方向に爪 (2箇所) を押しながら、ライト・ターンシグナルスイッチを運転席ドア方向に引き、スパイラルケーブルより取り外す。
4. ライト・ターンシグナルスイッチのコネクターを外す。



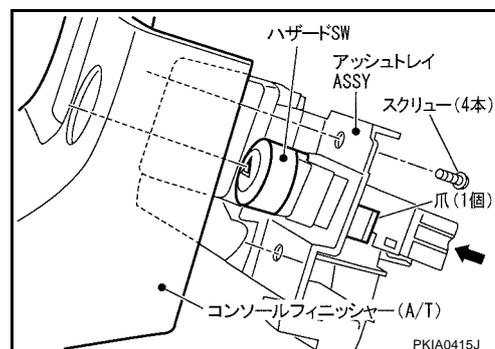
### スイッチ回路の点検

詳細は「BCS ボディーコントロールシステム」の「[CONSULT- による CAN 通信点検 \(自己診断\)](#)」(BCS-18 ページ)及び「[ランプ、ワイパーの異常作動](#)」(BCS-22 ページ)を参照。

## ハザードスイッチ 取り外し、取り付け

### 取り外し

1. コンソールフィニッシャー (A/T) を取り外す。「IP インストルメントパネル」コンソールフィニッシャーの「[コンソール \(IP-11 ページ\)](#)」を参照。
2. コネクターを外す。
3. スクリュー 4 本を外し、コンソールフィニッシャー (A/T) からアッシュトレイ ASSY を取り外す。
4. ハザードスイッチ裏の爪を押しながら手前に押し取り外す。



### 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

LT

L

# ヘッドランプレベライザー

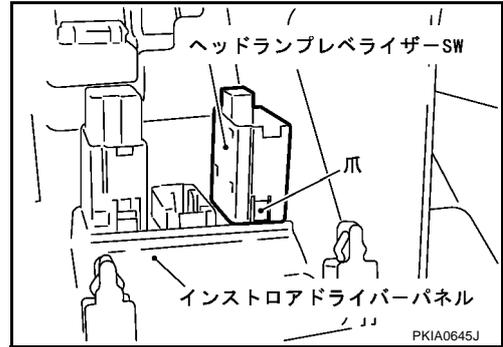
## ヘッドランプレベライザー

PFP:26010

### 取り外し、取り付け

JKS0089H

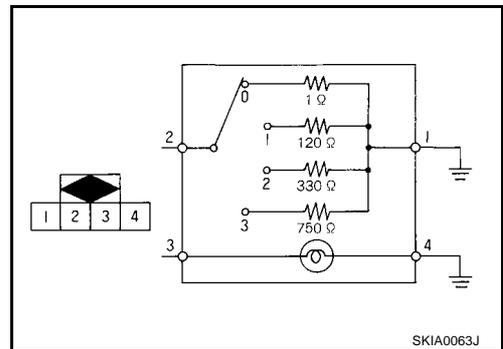
1. インストロアドライバーパネルを取り外す。「IP インストルメントパネル」の「インストルメント ASSY」(IP-3 ページ)を参照。
2. ヘッドランプレベライザースイッチの爪部分を押しながら手前に押し、インストロアドライバーパネルから取り外す。



### スイッチ回路の点検

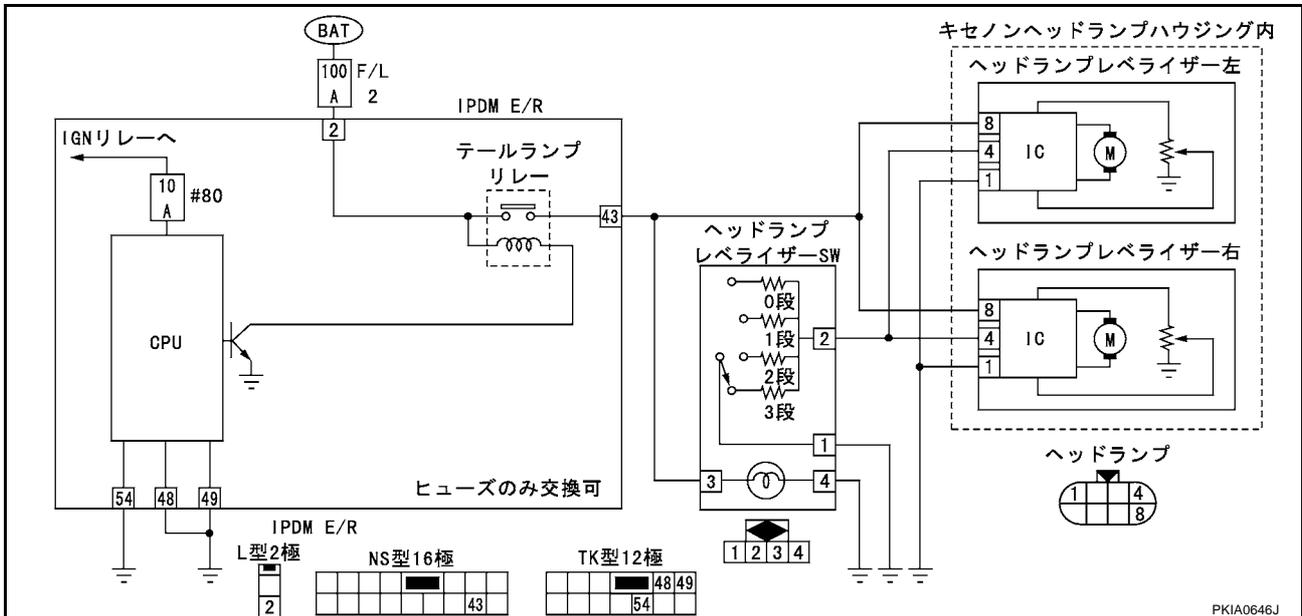
JKS0089I

サーキットテスターを使用し、レベライザースイッチの各作動時における端子間の導通を点検する。



### 回路図

JKS0089J



# コンビネーションスイッチ

## コンビネーションスイッチ

PF:25567

## コンビネーションスイッチ読み取り機能

JKS0072Y

詳細は「BCS ボディーコントロールシステム」の「[コンビネーションスイッチ読み取り機能](#)」(BCS-4 ページ) を参照。

## CONSULT- の機能

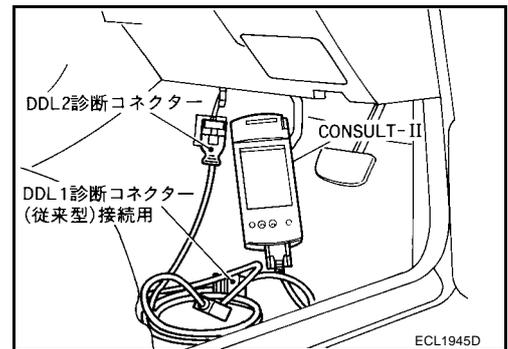
JKS0072Z

CONSULT- は BCM からの通信線によりデータの受信、指令の送信の組み合わせで、各部位別の作業サポート、自己診断、データモニタ、アクティブテストの表示機能がある。

BCM 診断部位	点検項目、診断モード	内容
コンビスイッチ	データモニタ	BCM の入力データをリアルタイムに表示する。

### CONSULT- の基本操作要領

1. キースイッチ OFF 状態で CONSULT- を車両側診断コネクタに接続し、キースイッチを ON にする。
2. [ 開始 ] をタッチする。



3. 「診断システム選択」画面で [ BCM ] をタッチする。



4. 「診断部位選択」画面で [ コンビスイッチ ] をタッチする。
5. 「診断モード選択」画面で [ データモニタ ] をタッチする。



## データモニタ

### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ コンビスイッチ ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [ データモニタ ] をタッチする。
3. 「データモニタ」画面で [ 全項目 ] 又は [ 項目メニュー選択 ] をタッチする。

## コンビネーションスイッチ

全項目	全項目をモニタする
項目メニュー選択	項目を選択しモニタする

4. [ 開始 ] をタッチする。
5. " 項目メニュー選択 " の場合は、必要とするモニタ項目をタッチする。" 全項目 " の場合は全項目がモニタされる。
6. モニタ中に [ 記録開始 ] をタッチするとモニタ項目の状態を記録でき、記録中に [ 記録中止 ] をタッチすると記録を中止する。

### 表示項目一覧

モニタ項目名 [ 操作又は単位 ]	表示内容
テールランプ SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ライト SW1 段 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ヘッドランプ SW1 [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ヘッドランプ SW1 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ヘッドランプ SW2 [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ヘッドランプ SW2 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ハイビーム SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ハイビーム SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
パッシング SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「パッシング SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
オートライト SW 注 [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「AUTO 位置 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
フロントフォグ SW [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「フロントフォグ SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。( リヤフォグスイッチを ON のときも ON 表示になる )
リヤフォグ SW 注 [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「リヤフォグ SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
フロントワイパ HI [ ON/OFF ]	ワイパー SW 信号から判断した「フロントワイパ HI ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
フロントワイパ LOW [ ON/OFF ]	ワイパー SW 信号から判断した「フロントワイパ LOW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
フロントワイパ INT [ ON/OFF ]	ワイパー SW 信号から判断した「フロントワイパ INT ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ワイパ ヴォリューム [ 1 ~ 7 ]	ワイパー SW 信号から判断した間けつボリュームの設定 ( 1 ~ 7 ) 状態を表示。
リヤワイパ ON 注 [ ON/OFF ]	ワイパー SW 信号から判断した「リヤワイパ ON ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
リヤワイパ INT 注 [ ON/OFF ]	ワイパー SW 信号から判断した「リヤワイパ INT ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
フロントウォッシャ SW [ ON/OFF ]	ワイパー SW 信号から判断した「フロントウォッシャ SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
リヤウォッシャ SW 注 [ ON/OFF ]	ワイパー SW 信号から判断した「リヤウォッシャ SW ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ターンシグナル ミギ [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ターン右 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。
ターンシグナル ヒダリ [ ON/OFF ]	ライト SW 信号から判断した「ターン左 ( ON ) / それ以外 ( OFF )」状態を表示。

**注意：** オートライト、リヤフォグランプ、リヤワイパー無車は項目の表示はするが、モニターはできない。

### 取り外し、取り付け

詳細は、「SRS エアバッグ」の「[運転席エアバッグモジュール](#)」(SRS-19 ページ) を参照。

JKS00730

スイッチ回路の点検

JKS00731

詳細は「BCS ボディーコントロールシステム」の「[CONSULT- による CAN 通信点検 \(自己診断\)](#)」(BCS-18 ページ)及び「[ランプ、ワイパーの異常作動](#)」(BCS-22 ページ)を参照。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

# キー連動室内照明システム

FFP:24814

## システム概要

JKS00732

ルームランプスイッチ DOOR 位置のとき、キー差し込み検出スイッチ、運転席ドアスイッチ、運転席ドアロックスイッチ等の信号により、ルームランプの点消灯をタイマー制御します。また、ルームランプの点消灯時に 1 秒間の増減光を行ないます。

### 基本作動

#### 1. 乗車時

- 運転席ドアロックスイッチ ON (アンロック) でルームランプがタイマー点灯する。
- 運転席ドアスイッチ ON(ドア開) でタイマー作動を停止し、常時点灯となる。
- 運転席ドアスイッチ ON(ドア開) OFF (ドア閉) でタイマー点灯する。
- キースイッチ ON でタイマー点灯を停止し、消灯となる。

#### 2. 降車時

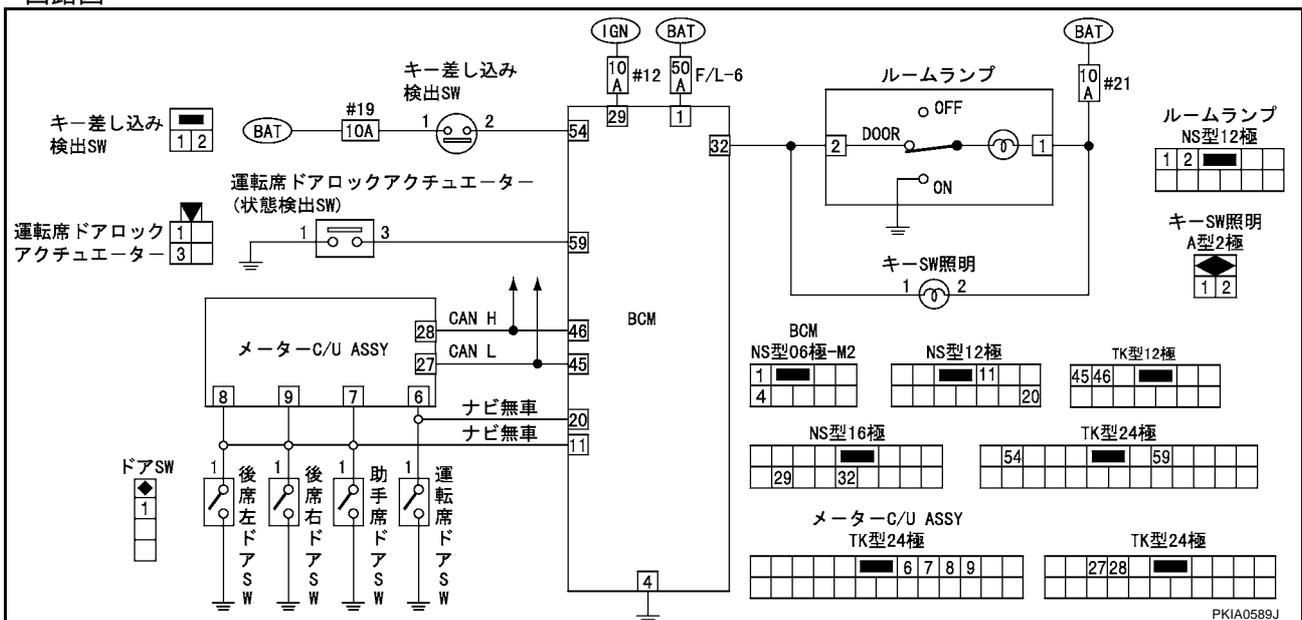
- キー差込検出スイッチ ON OFF(キー抜き) でルームランプがタイマー点灯する。
- 運転席ドアスイッチ ON (ドア開) でタイマー作動を停止し、常時点灯となる。
- 運転席ドアスイッチ OFF(ドア閉) でタイマー点灯する。
- 運転席ドアロックスイッチ OFF(ロック) でタイマー点灯を停止し、消灯となる。

### ルームランプタイマー

- タイマーは、キースイッチ及びキー差込検出スイッチ ON の時は作動しない。ただし、タイマー作動中にキー差込検出スイッチ OFF ON にしても、タイマー作動は継続する。
- タイマーは最大で約 30 秒間作動する。
- タイマー作動中に、新たなタイマー作動信号が入力された場合、後から入力されたタイマー作動となる。
- タイマー作動中、運転席ドア以外のドアスイッチ信号が入力されてもタイマー作動は継続する。
- ルームランプの点消灯時に 1 秒間の増減光を行なう。

### 作動説明

#### 回路図



#### ナビゲーションシステム無車

ルームランプスイッチが DOOR 位置のとき、BCM は以下の条件成立時にルームランプの点消灯を最大 30 秒間タイマー制御します。また、点消灯時に 1 秒間の増減光を行います。

## キー連動室内照明システム

- 10A ヒューズ ( # 19 ) からキー差し込み検出スイッチ 1 番端子に常時電圧が供給されています。
- 全ドア閉 ( 全ドアスイッチ OFF ) かつキーシリンダーを抜いている ( キー差し込み検出スイッチ OFF ) のときは BCM54 番端子には、電源は供給されていません。  
 運転席ドアロックが ON ( アンロック ) すると、BCM 59 番端子から運転席ドアロックアクチュエーター 1 番端子を通してアースされます。  
 このとき BCM は運転席ドアロックがアンロックされたと検知して、ルームランプタイマー作動状態と判断してルームランプを 30 秒間点灯します。
- 全ドア閉 ( 全ドアスイッチ OFF ) かつキーシリンダーを抜いている ( キー差し込み検出スイッチ OFF ) のときは BCM 54 番端子には、電源は供給されていません。  
 運転席ドアを開けてから閉じると、BCM 20 番端子の状態が 0V ( ドア開 ) 12V ( ドア閉 ) と変化します。このとき BCM は運転席ドアが開 閉に変化した事を検知して、ルームランプタイマー作動状態と判断してルームランプを 30 秒間点灯します。
- 運転席以外のドアを開いてから閉じると、BCM 11 番端子の状態が 0V ( ドア開 ) 12V ( ドア閉 ) と変化します。このとき BCM はルームランプタイマーを作動させません。

### ナビゲーションシステム付車

- 全てのドアスイッチ信号は、メーターコントロールユニット ASSY に入っています。
- 運転席ドアはメーターコントロールユニット ASSY 6 番端子、助手席ドアはメーターコントロールユニット ASSY 7 番端子、後席右ドアはメーターコントロールユニット ASSY 9 番端子、後席左ドアはメーターコントロールユニット ASSY 8 番端子でドアスイッチ信号を検出します。
- メーターコントロールユニット ASSY は CAN 通信線を使用して BCM にドアスイッチ信号を送信します。
- これ以外の作動内容は、上記ナビゲーションシステム無車と同様です。

タイマー制御がキャンセルされるのは以下の各条件です。

- 運転席ドアをロック ( 運転席ドアロックスイッチ OFF )
- 運転席ドアを開ける ( 運転席ドアスイッチ ON )
- キースイッチを ON

## BCM 入出力信号基準値

JKS00733

端子番号	信号名称	測定条件				基準値 (V)	
		キー SW	操作又は状態				
11	ドア SW 信号	OFF	各席いずれかを開く (ON)			約 0	
			全席ドアを閉じる (OFF)			約 5	
20	運転席ドア SW 信号	OFF	運転席ドア SW	ON( 開 )	約 0		
				OFF( 閉 )	約 5		
54	キー差し込み検出 SW 信号	OFF	キーを抜く			約 0	
			キーを差し込む			約 12	
59	運転席ドアロック信号	OFF	ドアアンロック時 (SW ON)			約 0	
			ドアロック時 (SW OFF)			約 5	
32	ルームランプ信号	OFF	ルームランプ SW:DOOR 位置	キーを差し込む	各ドア SW	ON( 開 )	約 0
						OFF( 閉 )	約 12
		-	ルームランプ SW:DOOR 位置	全席ドアを閉じる	キーを差し込んだ状態から抜く		約 0 ( 注 )
					キー SW を ON にする		約 12

## キー連動室内照明システム

端子番号	信号名称	測定条件		基準値 (V)
		キーSW	操作又は状態	
29	IGN 電源	ON	-	約 12
4	アース	ON	-	約 0

**注意:** キーを抜いてから約 30 秒後に約 12V になる。

### 故障診断の進め方

JKS0086Q

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。
  - ルームランプ制御、「[システム概要](#)」(LT-100 ページ) を参照すること。
3. ヒューズ、ヒューズブルリンクの点検を行う。「[ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表](#)」(LT-102 ページ) を参照。
4. 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。「[現象別故障診断早見表](#)」(LT-102 ページ) を参照。
5. システムが正常に作動するか? 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
6. 終了。

### 現象別故障診断早見表

JKS0086R

**注意:** 診断を行なう前に必ずヒューズ、ヒューズブルリンクの確認を行なうこと。

現象	点検部位 (点検順序)								参照先
	コンビネーション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、キー差込 SW、ロック検出 SW ~ BCM 間	各ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	
外装ランプが異常作動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BCM Input 端子 ~ BCM Output 間の車両ハーネス短絡</li> <li>• BCM</li> <li>• コンビネーション SW</li> </ul>								<a href="#">(BCS-22)</a>
ルームランプ制御が作動しない			1			2			<a href="#">(LT-103)</a>

### ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表

JKS0086S

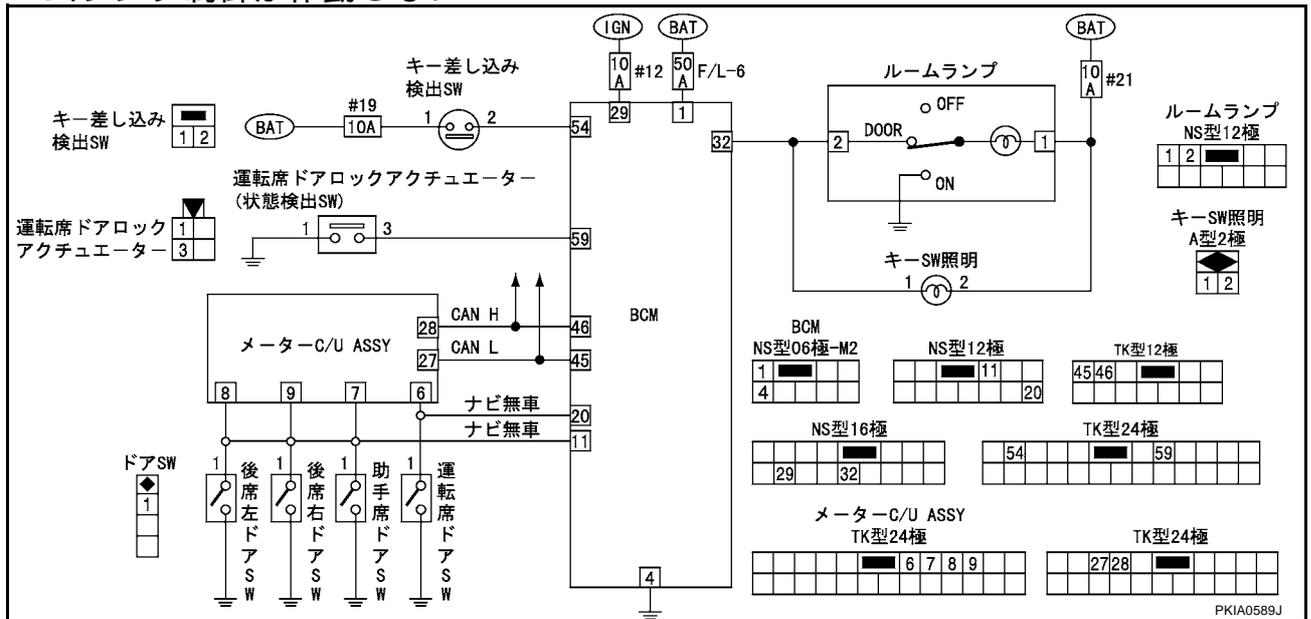
**注意:** 診断を行なう前に必ずヒューズの確認を行なうこと。

部位	ヒューズ、ヒューズブルリンク番号	容量	取付位置
ルームランプ	#21	10A	運転席側ヒューズブロック

# キー連動室内照明システム

## ルームランプ制御が作動しない

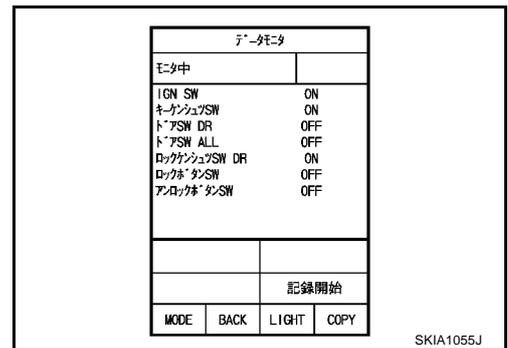
JKS0086V



### 1. 各スイッチ～BCM間の点検1

CONSULT- で BCM を選択し、“ルームランプ”のデータモニターで下記のスイッチが各スイッチの操作に連動してON-OFFすることを確認する。

スイッチ名称	CONSULT 画面
運転席ドア SW	ドア SW DR
各席ドア SW	ドア SW ALL
ロック検出 SW	ロックケンシュツ SW DR
キー差し込み検出 SW	キー ケンシュツ SW



点検結果はOKか？

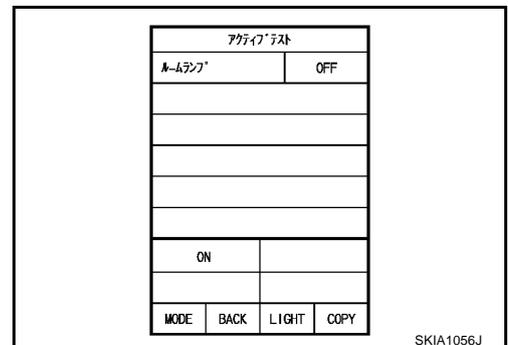
- OK 2へ
- NG 不具合スイッチ系統を点検する。

### 2. BCM～ルームランプ間の点検1

- CONSULT- で BCM を選択し、“ルームランプ”のアクティブテストを選択する。
- ルームランプスイッチが“DOOR”位置のとき、アクティブテストでルームランプが作動するか確認する。

点検結果はOKか？

- OK BCM 交換。
- NG 3へ



# キー連動室内照明システム

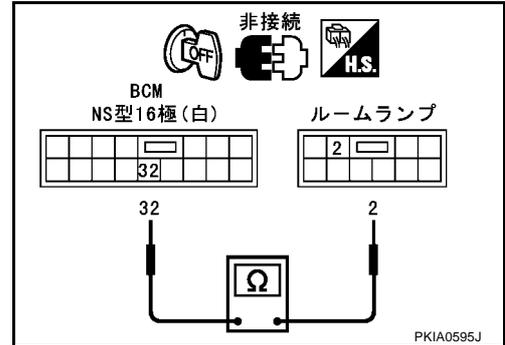
## 3. BCM ~ ルームランプ間の点検 2

1. BCM コネクタ (NS 型 16 極白) 及びルームランプコネクタを外す。
2. BCM 車両側コネクタ 32 番端子 ~ ルームランプ車両側コネクタ 2 番端子間の導通を点検する。

測定端子		導通
BCM	ルームランプ	
32	2	あり

点検結果は OK か？

- OK      ルームランプのコネクタを接続し、4 へ
- NG      BCM ~ ルームランプ間のハーネス断線、短絡が無い  
か点検する。



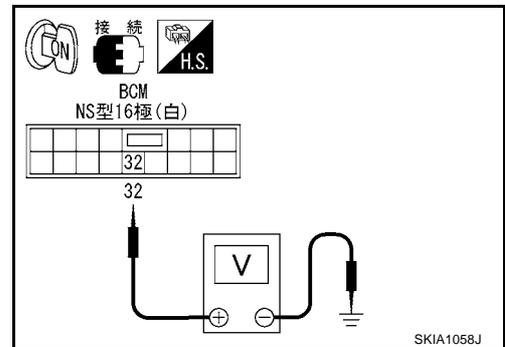
## 4. BCM ~ ルームランプ間の点検 3

ルームランプスイッチが“DOOR”位置のとき BCM 車両側コネクタ 32 番端子 ~ ボディーアース間の電圧を点検する。

測定端子		電圧
BCM	ボディーアース	電源電圧
32		

点検結果は OK か？

- OK      BCM 交換。
- NG      ルームランプ交換。



## CONSULT- の機能

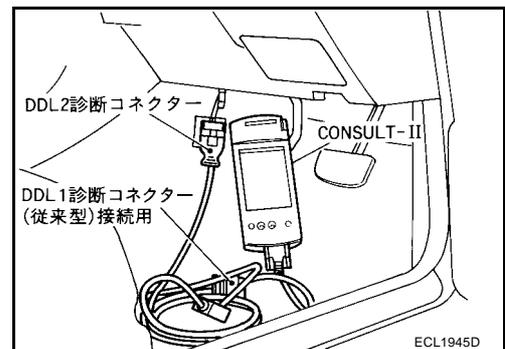
JKS00734

CONSULT- は BCM からの通信線によりデータの受信、指令の送信の組み合わせで、各部位別の作業サポート、自己診断、データモニタ、アクティブテストの表示機能がある。

BCM 診断部位	点検項目、診断モード	内容
ルームランプ	作業サポート	各機能の設定変更を行う。
	データモニタ	BCM の入力データをリアルタイムに表示する。
	アクティブテスト	負荷に駆動信号を与え、負荷の作動点検ができる。

## CONSULT- の基本操作要領

1. キースイッチ OFF 状態で CONSULT- を車両側診断コネクタに接続し、キースイッチを ON にする。
2. [ 開始 ] をタッチする。



## キー連動室内照明システム

3. 「診断システム選択」画面で [ BCM ] をタッチする。



4. 「診断部位選択」画面で [ ルームランプ ] をタッチする。  
 5. 「診断モード選択」画面で [ 作業サポート ], [ データモニタ ] 又は [ アクティブテスト ] をタッチする。



### 作業サポート

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ ルームランプ ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [ 作業サポート ] をタッチする。
3. 「作業項目選択」画面で [ ルームランプタイマ設定 ] をタッチする。
4. [ 開始 ] をタッチする。
5. [ 設定変更 ] をタッチする。
6. 設定が変更され、「現在の設定状態」が表示される。
7. [ 終了 ] をタッチする。

#### 表示項目一覧

設定項目	内容	CONSULT-	工場出荷時設定
ルームランプタイマ設定	運転席ドアロックを解錠（アンロック）時 ルームランプの ON-OFF を選択できる。	ON	
		OFF	—

### データモニタ

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で [ ルームランプ ] をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で [ データモニタ ] をタッチする。
3. 「データモニタ」画面で [ 全項目 ] 又は [ 項目メニュー選択 ] をタッチする。

全項目	全項目をモニタする
項目メニュー選択	項目を選択しモニタする

4. [ 開始 ] をタッチする。

## キー連動室内照明システム

5. "項目メニュー選択"の場合は、必要とするモニタ項目をタッチする。"全項目"の場合は全項目がモニタされる。
6. モニタ中に[記録開始]をタッチするとモニタ項目の状態を記録でき、記録中に[記録中止]をタッチすると記録を中止する。

### 表示項目一覧

モニタ項目名 [操作又は単位]	表示内容
IGN SW [ON/OFF]	キー SW 信号から判断した「キースイッチ IGN 状態 (ON) / それ以外の状態 OFF、ACC (OFF)」状態を表示。
キーケンシュツ SW [ON/OFF]	キー差し込み検出 SW 信号から判断した「キー差込 (ON) / キー非差込 (OFF)」状態を表示。
ドア SW DR [ON/OFF]	ドア SW DR 信号から判断した「ドア開 (ON) / ドア閉 (OFF)」状態を表示。
ドア SW ALL <sup>注</sup> [ON/OFF]	ドア SW ALL 信号から判断した「ドア開 (ON) / ドア閉 (OFF)」状態を表示。
ロックケンシュツ SW DR [ON/OFF]	ロック検出 SW DR 信号から判断した「ドアロック (ON) / ドアアンロック (OFF)」状態を表示。
ロックボタン SW [ON/OFF]	ロック信号から判断した「ロック (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。
アンロックボタン SW [ON/OFF]	アンロック信号から判断した「アンロック (ON) / それ以外 (OFF)」状態を表示。

**注意:** 車両の仕様により、表示条件が異なる。

ナビ付 : 助手席、後席右、後席左のいずれかのドアが開いている時、開 (ON) 表示となる。

ナビ無 : 運転席、助手席、後席右、後席左のいずれかのドアが開いている時、開 (ON) 表示となる。

### アクティブテスト

#### 操作要領

1. 「診断部位選択」画面で[ルームランプ]をタッチする。
2. 「診断モード選択」画面で[アクティブテスト]をタッチする。
3. テストする項目をタッチし、作動を確認する。
4. 作動確認中、[停止]をタッチすると作動を停止する。

### 表示項目一覧

テスト項目	CONSULT- 画面表示	内容
ルームランプ出力	ルームランプ	任意の ON-OFF 操作により、ルームランプを作動できる。

マップランプ

PFP:26430

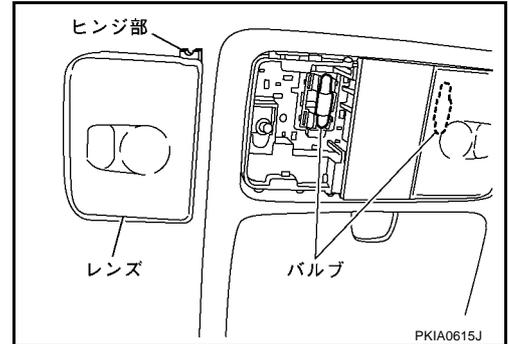
バルブ交換

JKS00735

1. レンズのヒンジ側隙部に細いマイナスドライバー等を差し込み、レンズを外す。
2. バルブを取り外す。

マップランプ

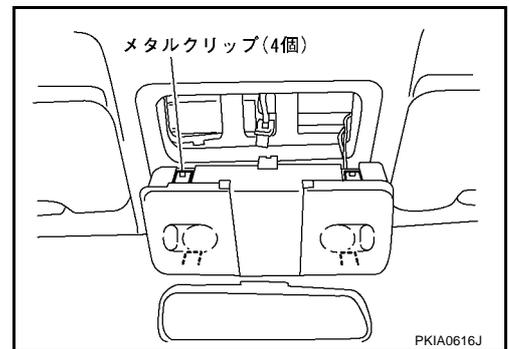
: 12V 8W



取り外し、取り付け

JKS00736

1. クリップドライバー等を差し込み、マップランプのメタルクリップ勘合(4個)を外す。
2. コネクターを外し、マップランプを取り外す。



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

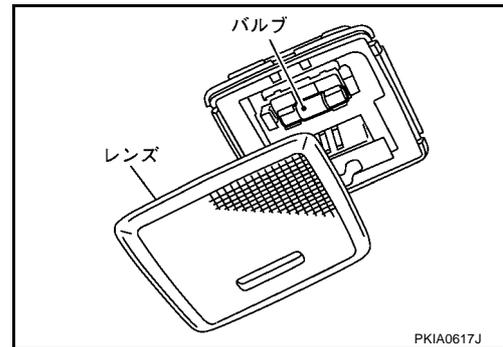
## ルームランプ バルブ交換

PFP:26415

JKS00737

1. ルームランプを取り外す。[「取り外し、取り付け」\(LT-108 ページ\)](#)を参照。
2. マイナスドライバー等を差し込み、レンズを取り外す。
3. バルブを取り外す。

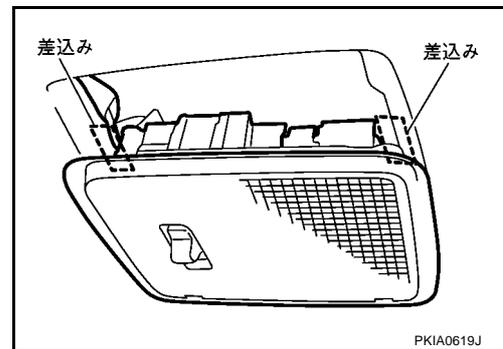
ルームランプ : 12V 8W



## 取り外し、取り付け

JKS00738

1. クリップドライバー等を使用して、ルームランプの差込部を浮かせ取り外す。
2. ルームランプのコネクターを外す。



キー SW 照明

PF:48476

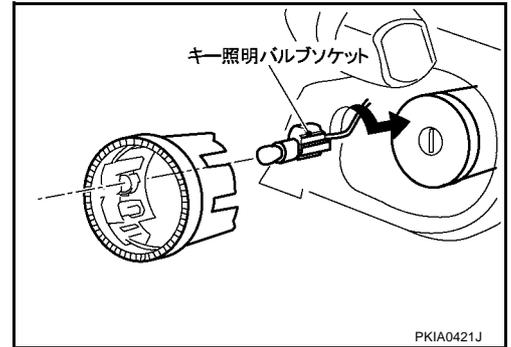
取り外し、取り付け

JKS0073E

1. クラスターリッド A 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-3 ページ) を参照。
2. アクリルリングを引き出し、バルブソケットを左方向に回し、ロックを外す。

キー SW 照明

: 12V 1.4W



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

## グローブボックス照明

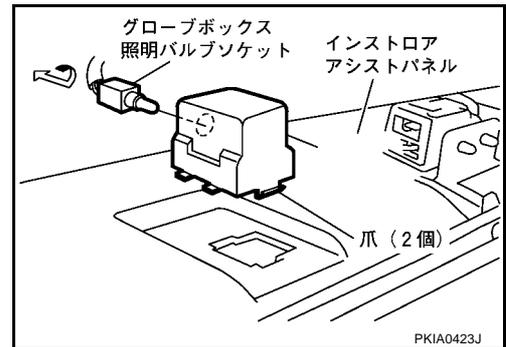
PFP:68520

### 取り外し、取り付け

JKS0073G

1. インストロアアシストパネルを取り外す。「IP インストルメントパネル」の「[インストルメント ASSY](#)」(IP-3 ページ) を参照。
2. バルブソケットを左方向に回し、ロックを外し取り外す。

グローブボックス照明 : 12V 1.4W



灰皿照明

PF:25860

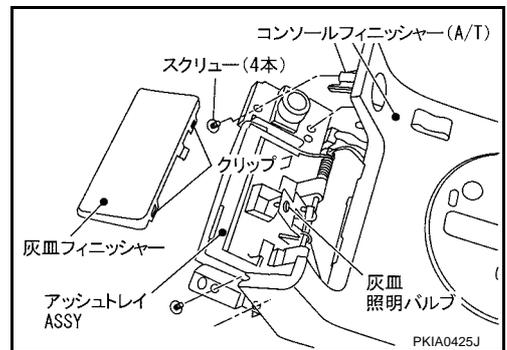
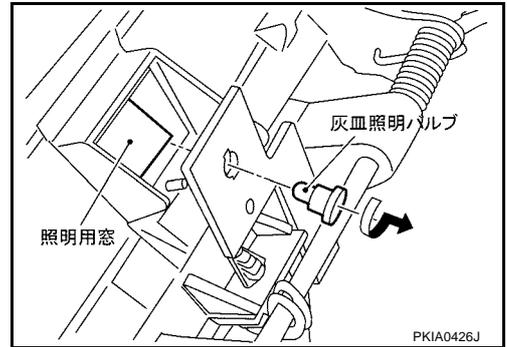
取り外し、取り付け

JKS0073H

1. コンソールフィニッシャー (A/T) を取り外す。
2. インストアシュトレイ (灰皿) 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-3 ページ) を参照。
3. 灰皿フィニッシャーをマイナスドライバー等でフック (2箇所) を外し取り外す。
4. プリント基板上のバルブソケットを左方向に回して、ロックを外し取り外す。

灰皿照明

: 12V 1.4W



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

## シガレットライター照明

PFP:25331

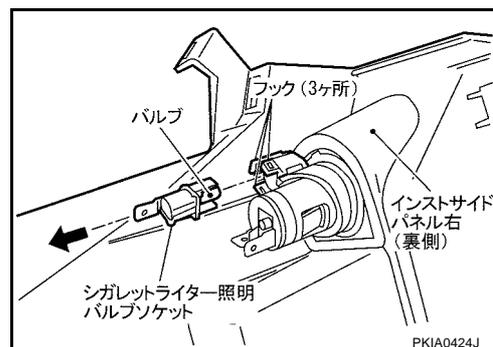
### 取り外し、取り付け

JKS0073I

1. インストサイドパネル(右)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-3 ページ)を参照。
2. フック(3箇所)を広げ、バルブソケットを外す。

シガレットライター照明 : 12V 1.4W

**注意:** バルブ交換時は照明リングごと ASSY 交換とする。

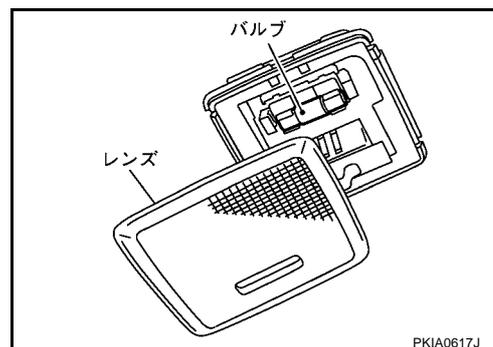


## ラゲージルームランプ

### バルブ交換及び取り外し、取り付け

1. ラゲージルームランプを取り外す。
2. マイナスドライバー等を差し込み、レンズを取り外す。
3. バルブを取り外す。

ラゲージルームランプ : 12V 8W



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

LT

L

# CAN 通信

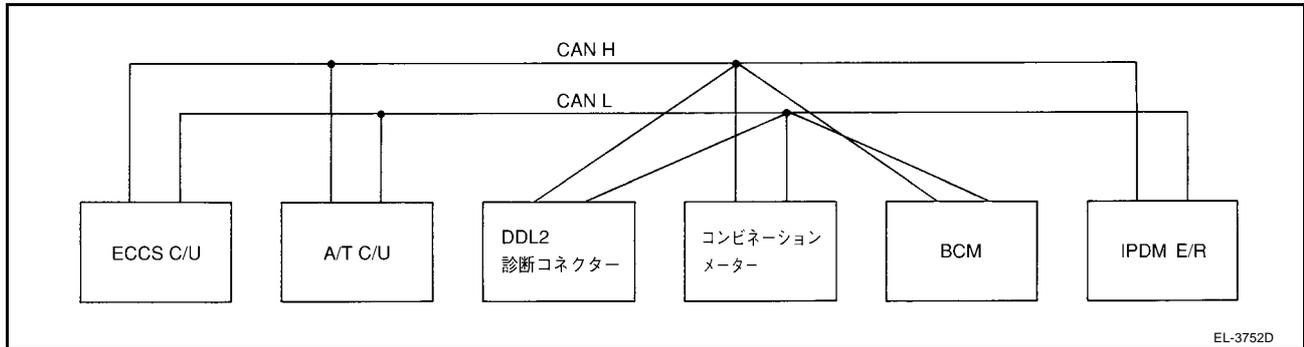
## CAN 通信

PF:23710

## CAN 通信信号一覧

JKS0080V

### VQ25DD 車



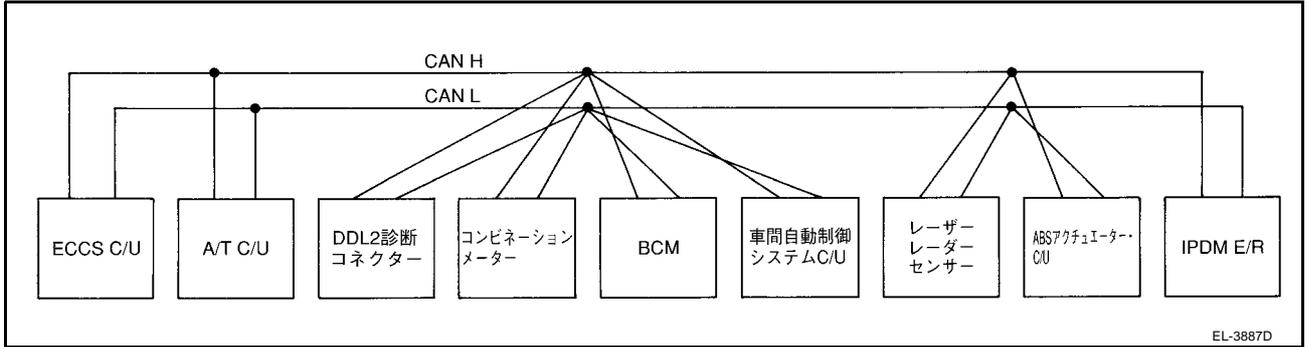
:送信 :受信

主な信号名称 / 接続ユニット	ECCS C/U	A/T C/U	コンビネーションメーター	BCM	IPDM E/R
ブローファン SW 信号					
エアコン SW 信号					
エアコンリレー制御信号					
コンプレッサーフィードバック信号					
車速信号 (メーター)					
A/T シフト位置信号				参考	
ドア SW (ナビ付)					
ドア SW (ナビ無)					
油圧警告信号					
ターンシグナル表示信号					
リヤフォグランプ表示信号					
ブザー出力信号					
バックドア信号					
フロントワイパー SW 信号					
フロントワイパーオートストップ信号					
リヤデフォッガー SW 信号					
リヤデフォッガー ON 信号					
ヘッドランプ (Lo) リクエスト信号					
ヘッドランプ (Lo) 信号					
ヘッドランプ (Hi) リクエスト信号					
ヘッドランプ (Hi) 信号					
フロントフォグランプリクエスト信号					
テールランプリクエスト信号					
スリープ要求 1 信号					
スリープ要求 2 信号					

参考: リバース位置信号のみ受信

# CAN 通信

## VQ25DD + 車間自動制御システム付車



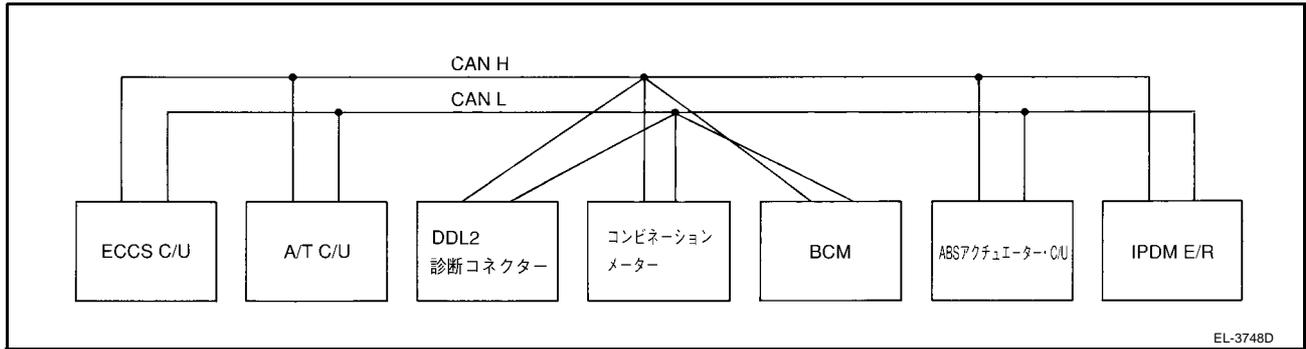
: 送信 : 受信

主な信号名称 / 接続ユニット	ECCS C/U	A/T C/U	コンビネーションメーター	BCM	車間自動制御システムC/U	レーザーレーダーセンサー	ABS アクチュエーター・C/U	IPDM E/R
プロアファン SW 信号								
エアコン SW 信号								
エアコンリレー制御信号								
コンプレッサーフィードバック信号								
車速信号 (メーター)								
車速信号 (ABS)								
A/T シフト位置信号				参考				
ドア SW (ナビ付)								
ドア SW (ナビ無)								
油圧警告信号								
ターンシグナル表示信号								
リヤフォグランプ表示信号								
ブザー出力信号								
バックドア信号								
フロントワイパー SW 信号								
フロントワイパー作動信号								
ABS 作動信号								
フロントワイパーオートストップ信号								
リヤデフォグガー SW 信号								
リヤデフォグガー ON 信号								
ヘッドランプ (Lo) リクエスト信号								
ヘッドランプ (Lo) 信号								
ヘッドランプ (Hi) リクエスト信号								
ヘッドランプ (Hi) 信号								
フロントフォグランプリクエスト信号								
テールランプリクエスト信号								
スリープ要求 1 信号								
スリープ要求 2 信号								

参考： リバース位置信号のみ受信

# CAN 通信

## VQ30DD 車



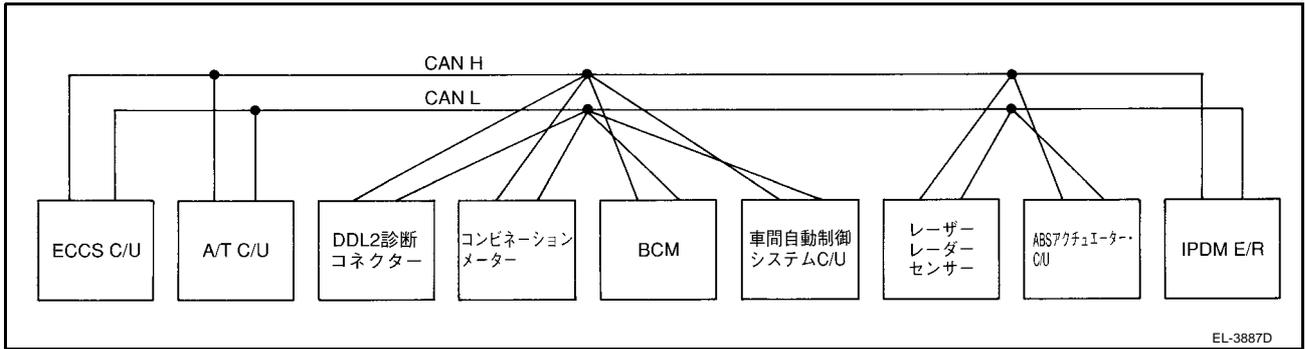
: 送信 : 受信

主な信号名称 / 接続ユニット	ECCS C/U	A/T C/U	コンビネーションメーター	BCM	ABS アクチュエーター・C/U	IPDM E/R
プロアファン SW 信号						
エアコン SW 信号						
エアコンリレー制御信号						
コンプレッサーフィードバック信号						
車速信号 (メーター)						
車速信号 (ABS)						
A/T シフト位置信号				参考		
A/T 電子制御システム警告信号						
ドア SW (ナビ付)						
ドア SW (ナビ無)						
油圧警告信号						
ターンシグナル表示信号						
リヤフォグランプ表示信号						
ブザー出力信号						
バックドア信号						
フロントワイパー SW 信号						
フロントワイパーオートストップ信号						
リヤデフォッガー SW 信号						
リヤデフォッガー ON 信号						
ヘッドランプ (Lo) リクエスト信号						
ヘッドランプ (Lo) 信号						
ヘッドランプ (Hi) リクエスト信号						
ヘッドランプ (Hi) 信号						
フロントフォグランプリクエスト信号						
テールランプリクエスト信号						
スリープ要求 1 信号						
スリープ要求 2 信号						

参考： リバース位置信号のみ受信

# CAN 通信

## VQ30DD + 車間自動制御システム付車



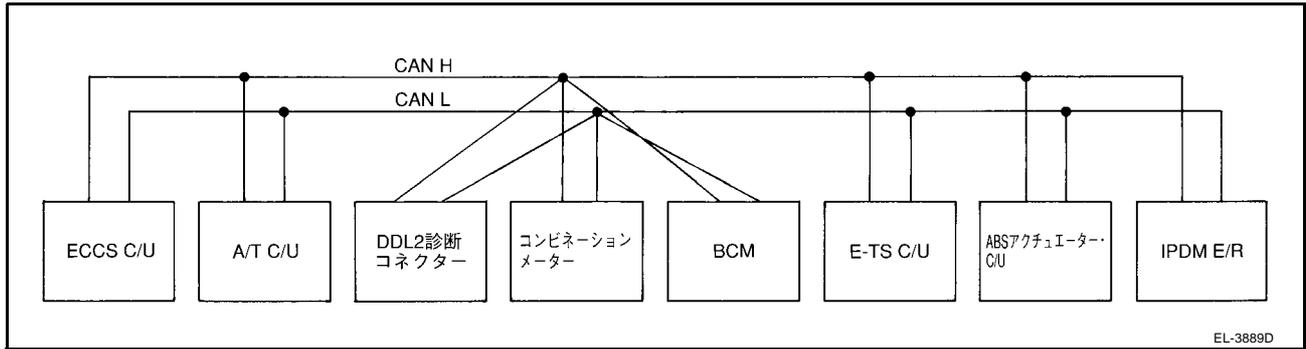
: 送信 : 受信

主な信号名称 / 接続ユニット	ECCS C/U	A/T C/U	コンビネーションメーター	BCM	車間自動制御システム C/U	レーザーレーダーセンサー	ABS アクチュエーター・C/U	IPDM E/R
ブローファン SW 信号								
エアコン SW 信号								
エアコンリレー制御信号								
コンプレッサーフィードバック信号								
車速信号 (メーター)								
車速信号 (ABS)								
A/T シフト位置信号				参考				
ドア SW (ナビ付)								
ドア SW (ナビ無)								
油圧警告信号								
ターンシグナル表示信号								
リヤフォグランプ表示信号								
ブザー出力信号								
バックドア信号								
フロントワイパー SW 信号								
フロントワイパー作動信号								
フロントワイパーオートストップ信号								
リヤデフォグガー SW 信号								
リヤデフォグガー ON 信号								
ヘッドランプ (Lo) リクエスト信号								
ヘッドランプ (Lo) 信号								
ヘッドランプ (Hi) リクエスト信号								
ヘッドランプ (Hi) 信号								
フロントフォグランプリクエスト信号								
テールランプリクエスト信号								
スリープ要求 1 信号								
スリープ要求 2 信号								

参考： リバース位置信号のみ受信

# CAN 通信

## 4WD 車



: 送信 : 受信

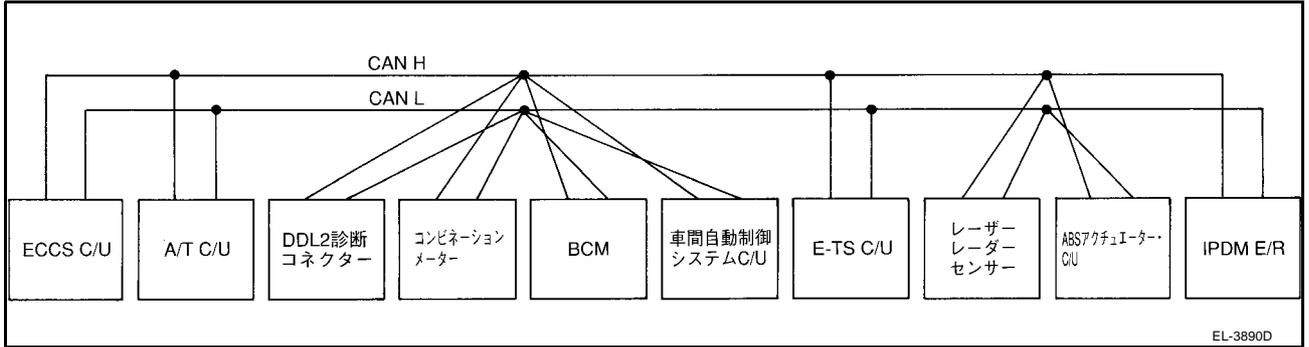
主な信号名称 / 接続ユニット	ECCS C/U	A/T C/U	コンビネーションメーター	BCM	E-TS C/U	ABS アクチュエーター・C/U	IPDM E/R
プロアファン SW 信号							
補助電動ファン制御信号 <sup>参考 1</sup>							
エアコン SW 信号							
エアコンリレー制御信号							
コンプレッサーフィードバック信号							
車速信号 (メーター)							
車速信号 (ABS)							
A/T シフト位置信号				参考 2	参考 2		
ドア SW (ナビ付)							
ドア SW (ナビ無)							
油圧警告信号							
ターンシグナル表示信号							
リヤフォグランプ表示信号							
ブザー出力信号							
バックドア信号							
フロントワイパー SW 信号							
フロントワイパーオートストップ信号							
リヤデフォッガー SW 信号							
リヤデフォッガー ON 信号							
ヘッドランプ (Lo) リクエスト信号							
ヘッドランプ (Lo) 信号							
ヘッドランプ (Hi) リクエスト信号							
ヘッドランプ (Hi) 信号							
フロントフォグランプリクエスト信号							
テールランプリクエスト信号							
スリープ要求 1 信号							
スリープ要求 2 信号							

参考: (1) VQ25DET のみ

参考: (2) リバース位置信号のみ受信

# CAN 通信

## 4WD + 車間自動制御システム付車



: 送信 : 受信

主な信号名称 / 接続ユニット	ECCS C/U	A/T C/U	コンビネーションメーター	BCM	車間自動制御システムC/U	E-TS C/U	レーザーレーダーセンサー	ABS アクチュエーター・C/U	IPDM E/R
ブローファン SW 信号									
補助電動ファン制御信号 <sup>参考1</sup>									
エアコン SW 信号									
エアコンリレー制御信号									
コンプレッサーフィードバック信号									
車速信号 (メーター)									
車速信号 (ABS)									
A/T シフト位置信号				参考2		参考2			
ドア SW (ナビ付)									
ドア SW (ナビ無)									
油圧警告信号									
ターンシグナル表示信号									
リヤフォグランプ表示信号									
ブザー出力信号									
バックドア信号									
フロントワイパー SW 信号									
フロントワイパー作動信号									
フロントワイパーオートストップ信号									
リヤデフォグガー SW 信号									
リヤデフォグガー ON 信号									
ヘッドランプ (Lo) リクエスト信号									
ヘッドランプ (Lo) 信号									
ヘッドランプ (Hi) リクエスト信号									
ヘッドランプ (Hi) 信号									
フロントフォグランプリクエスト信号									
テールランプリクエスト信号									
スリープ要求1 信号									
スリープ要求2 信号									

## CAN 通信

---

参考：(1) VQ25DET のみ

参考：(2) リバース位置信号のみ受信

故障診断

故障診断の進め方

JKS0073L

**注意:** オートライトシステム及びキセノンヘッドランプ本体の診断は、

- オートライトシステムの「[故障診断の進め方](#)」(LT-8 ページ)
  - キセノンヘッドランプの「[キセノンヘッドランプ診断](#)」(LT-50 ページ)
- をそれぞれ参照すること。

1. 故障現象又は、お客様の要求を確認する。
2. システム概要を把握する。
  - ハロゲンヘッドランプ (HI、LO) 「[システム概要](#)」(LT-15 ページ)
  - キセノンヘッドランプ (Hi、LO) 「[システム概要](#)」(LT-35 ページ)
  - クリアランス、テールランプ、「[システム概要](#)」(LT-80 ページ)
  - フロントフォグランプ、「[システム概要](#)」(LT-57 ページ)
  - リヤフォグランプ、「[システム概要](#)」(LT-64 ページ)
  - ターンシグナルランプ、ハザードランプ、「[システム概要](#)」(LT-69 ページ)
  - ルームランプ制御、「[システム概要](#)」(LT-100 ページ)

をそれぞれ参照すること。
3. ヒューズ、ヒューズブルリンクの点検を行う。「[ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンク一覧表](#)」(LT-123 ページ)を参照。
4. 現象別故障診断早見表から、不具合の原因を修理又は交換する。「[現象別故障診断早見表](#)」(LT-121 ページ)を参照。
5. システムが正常に作動するか? 正常の場合は 6 へ。異常の場合は 4 へ。
6. 終了。

現象別故障診断早見表

JKS0073M

**注意:** 診断を行なう前に必ずヒューズ、ヒューズブルリンクの確認を行なうこと。

現象	点検部位 (点検順序)								参照先	
	コンピ ネー ション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、 キー差込 SW、 ロック検 出 SW ~ BCM 間	各 ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	ハロゲン	キセノン
ヘッドランプ HI が点灯しない (両側)	2				3		1	4	<a href="#">(LT-20)</a>	<a href="#">(LT-40)</a>
ヘッドランプ HI が点灯しない (片側)							2	1	<a href="#">(LT-22)</a>	<a href="#">(LT-42)</a>
ハイビーム表示灯が点灯しない								1	<a href="#">(LT-23)</a>	<a href="#">(LT-43)</a>

## 故障診断

現象	点検部位（点検順序）								参照先	
	コンピ ネー ション SW ~ BCM 間	ハザー ド SW ~ BCM 間	各ドア SW、 キー差込 SW、 ロック検 出 SW ~ BCM 間	各 ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	ハロゲン	キセノン
ヘッドラン プLOが点 灯しない (両側)	2				3		1	4	<a href="#">(LT-24)</a>	<a href="#">(LT-44)</a>
ヘッドラン プLOが点 灯しない (片側)							2	1	<a href="#">(LT-26)</a>	<a href="#">(LT-46)</a>
ヘッドラン プが消灯し ない					1				<a href="#">(LT-27)</a>	<a href="#">(LT-47)</a>
クリアラン スランプ、 テールラン プが点灯し ない	2				3		1	4	<a href="#">(LT-82)</a>	
クリアラン スランプ、 テールラン プが消灯し ない(約 10分間)	IPDM E/R 交換								<a href="#">(LT-85)</a>	
フロント フォグラン プが点灯し ない(両 側)	2				3		1	4	<a href="#">(LT-59)</a>	
フロント フォグラン プが点灯し ない(片 側)							2	1	<a href="#">(LT-61)</a>	
リヤフォグ ランプが点 灯しない	3					2		1	<a href="#">(LT-66)</a>	
リヤフォグ ランプ表示 灯が点灯し ない								1	<a href="#">(LT-67)</a>	
ターンシグ ナルランプ が作動しな い	2					3		1	<a href="#">(LT-73)</a>	
ハザードラ ンプが作動 しない		2				3		1	<a href="#">(LT-75)</a>	

## 故障診断

現象	点検部位（点検順序）								参照先	
	コンビネーション SW ~ BCM 間	ハザード SW ~ BCM 間	各ドア SW、キー差込 SW、ロック検出 SW ~ BCM 間	各ドア SW ~ BCM 間	BCM ~ IPDM E/R 間	BCM ~ バルブ 間	IPDM E/R ~ バルブ 間	バルブ 本体	ハロゲン	キセノン
ターンシグナル表示灯が作動しない								1	<a href="#">(LT-77)</a>	
外装ランプが異常作動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BCM Input 端子 ~ BCM Output 間の車両ハーネス短絡</li> <li>• BCM</li> <li>• コンビネーション SW</li> </ul>								<a href="#">(LT-77)</a>	
ルームランプ制御が作動しない			1			2			<a href="#">(LT-103)</a>	

### ランプ系ヒューズ、ヒューズブルリンクー覧表

JKS0073N

**注意：** 診断を行なう前に必ずヒューズの確認を行なうこと。

部位	ヒューズ、ヒューズブルリンク番号	容量	取付位置
ヘッドランプ LO (右)	#83	15A	IPDM E/R
ヘッドランプ LO (左)	#84	15A	IPDM E/R
ヘッドランプ HI (右)	#86	10A	IPDM E/R
ヘッドランプ HI (左)	#85	10A	IPDM E/R
フロントフォグランプ	#72	15A	IPDM E/R
クリアランスランプ、テールランプ	#75	10A	IPDM E/R
ルームランプ	#21	10A	運転席側ヒューズブロック
ターンシグナルランプ、リヤフォグランプ	F/L-6	50A	バッテリー前部ヒューズブロック

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

