

WW ワイパー・ウォッシャー・ホーン

作業上の注意	2	・ システム概要	10
・ SRS エアバッグ、プリテンショナーシート		・ 構成部品取付位置	10
ベルト付き車に関する注意	2	・ 回路図	10
フロントワイパー・ウォッシャーシステム	3	・ リヤワイパーアンプ入出力信号基準値	11
・ システム概要	3	・ ジャダー発生時の対応	11
・ 構成部品取付位置	3	・ リヤワイパーアームの取り外し、取り付け.....	11
・ 回路図	3	・ リヤワイパーアームの停止位置調整	12
・ フロントワイパーアンプ入出力信号基準値.....	4	・ リヤワイパーモーターの取り外し、取り付	12
・ ジャダー発生時の対応	4	け	12
・ フロントワイパーアームの取り外し、取り	4	・ リヤウォッシャーノズルの噴射位置調整	13
付け	4	・ ウォッシャーホース経路	14
・ フロントワイパーアームの停止位置調整	5	・ リヤウォッシャーノズルの取り外し、取り	14
・ フロントワイパーモーター・リンクの取り	5	付け	14
外し、取り付け	5	・ リヤワイパー・ウォッシャースイッチ回路	14
・ フロントウォッシャーノズルの噴射位置調	7	の点検	14
整	7	・ リヤワイパー・ウォッシャースイッチの取	14
・ ウォッシャーホース経路	7	り外し、取り付け	14
・ フロントウォッシャーノズルの取り外し、	8	・ リヤワイパー・ウォッシャータンクの取り	15
取り付け	8	外し、取り付け	15
・ フロントワイパー・ウォッシャースイッチ	8	・ リヤワイパー・ウォッシャーポンプの取り	15
回路の点検	8	外し、取り付け	15
・ フロントワイパー・ウォッシャースイッチ	8	ホーン	16
の取り外し、取り付け	8	・ 取り外し、取り付け	16
・ フロントワイパー・ウォッシャータンクの	9	電源ソケット	17
取り外し、取り付け	9	・ フロント電源ソケットの取り外し、取り付	17
・ フロントワイパー・ウォッシャーポンプの	9	け	17
取り外し、取り付け	9	・ リヤ電源ソケットの取り外し、取り付け	17
リヤワイパー・ウォッシャーシステム	10		

作業上の注意

PFP:00001

SRS エアバッグ、プリテンショナーシートベルト付き車に関する注意

JKS00IFH

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

フロントワイパー・ウオッシャーシステム

システム概要

PFP:28810

JKS002ZE

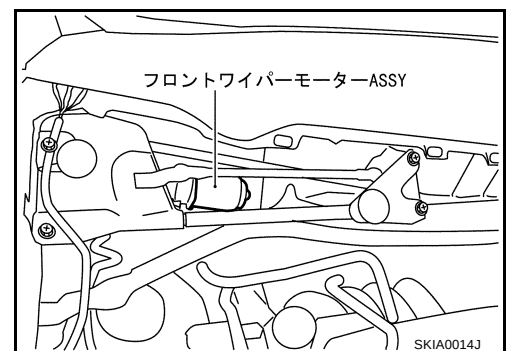
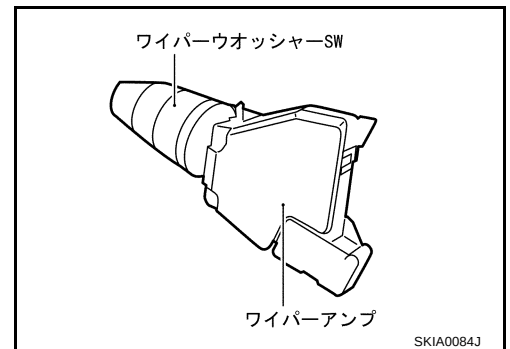
フロントワイパー

間けつ作動

間けつ作動では、ワイパーモーターがワイパーアームを約 2 ～ 13 秒間隔で作動するように設定することができる。ワイパースイッチに内蔵されているワイパーアンプでコントロールされており、ワイパースイッチが [INT] 位置に入るとワイパーアンプにアースが供給される。作動間隔は、ワイパースイッチに内蔵されているワイパーボリュームスイッチからワイパーアンプへ信号が伝わる。

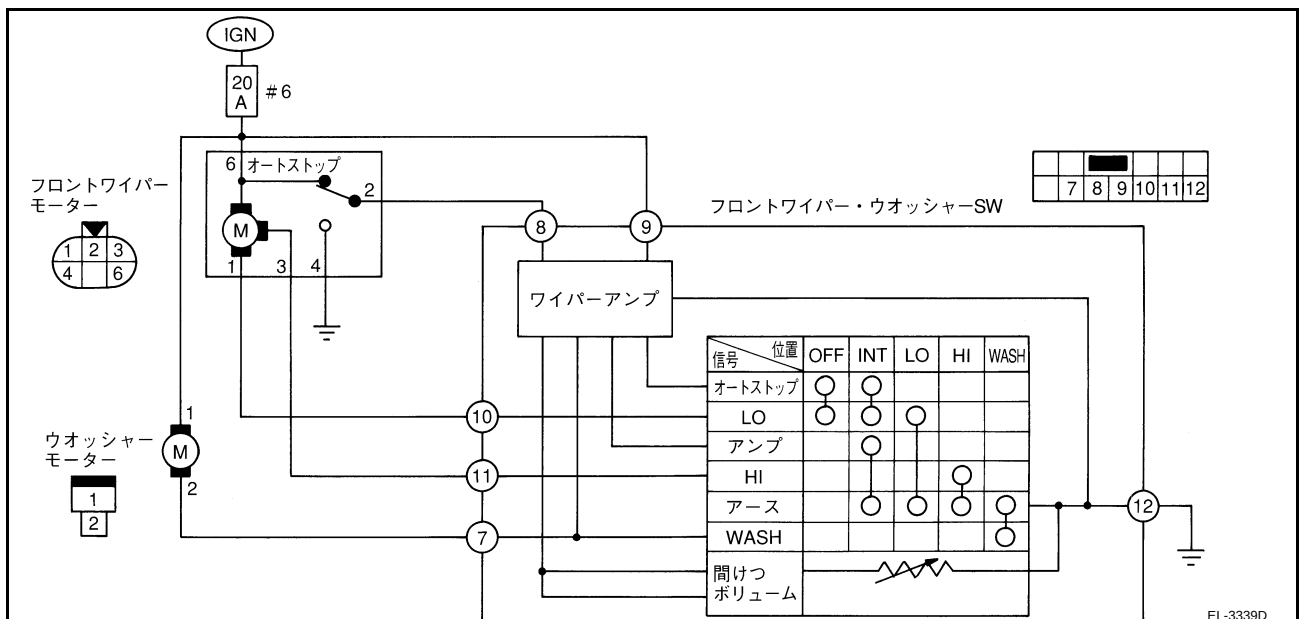
構成部品取付位置

JKS002ZF



回路図

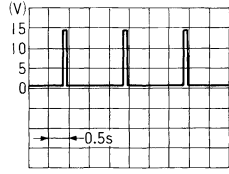
JKS002ZG



フロントワイパー・ウォッシャーシステム

フロントワイパーアンプ入出力信号基準値

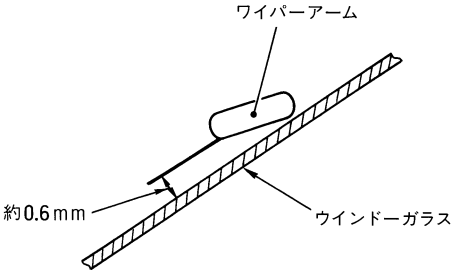
JKS002ZH

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	
7	ウォッシャーモーター作動検出信号	ON	ウォッシャーモーター作動時 ウォッシャーモーター非作動時	約 0 電源電圧
8	ワイパーモーター位置検出信号	ON	ワイパー SW : LO 位置	 ELH0542D
9	IGN 電源	ON	—	電源電圧
10	ワイパーモーター LO 信号	ON	ワイパー SW	OFF LO
11	ワイパーモーター HI 信号	ON	ワイパー SW	OFF HI
12	アース	ON	—	約 0

ジャダー発生時の対応

JKS002ZJ

下記原因が考えられるため、点検し処置する。

原因	処置
ウインドーガラス面にワックス等の油膜付着。	- 油膜取り剤等を使用し、ガラス面の油膜を除去する。 - ワイパーリフィル（ワイパーラバー）部の油分も除去する。
ウインドーガラス面に塗布したガラスコーティング剤の塗りムラ、部分のはがれ。	- 油膜取り剤等を使用し、ガラス面のコーティング剤を除去する。 - コーティング剤をガラス面に塗りムラがないように塗布する。
ブレードとガラス面のあたり角不良。	- ワイパーアームからブレードを外し、アーム先端とワイパー停止位置のガラス面のすき間をシクネスゲージで点検する。 すき間：約 0.6mm - 調整は、アーム先端を 2 本のモンキーレンチ等を使用してはさみ、先端側のレンチで曲げ修正する。  ELH0173D

参考：油膜取り及びガラスコーティング剤の剥離は日産純正強力油膜落とし（KA200 - 89923）を使用するとよい。

フロントワイパーアームの取り外し、取り付け

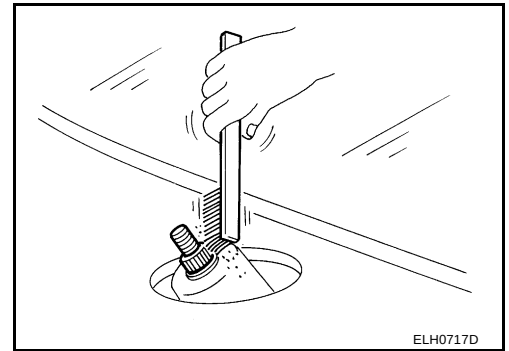
JKS002ZJ

取り外し

- ワイパースイッチを ON にし、ワイパーモーターを作動させてから OFF（オートストップ）にする。
- ナットカバーを外し、ナット（各 1 本）を取り外す。
- ワイパーアームを持ち上げ、ワイパーアームを車体から取り外す。

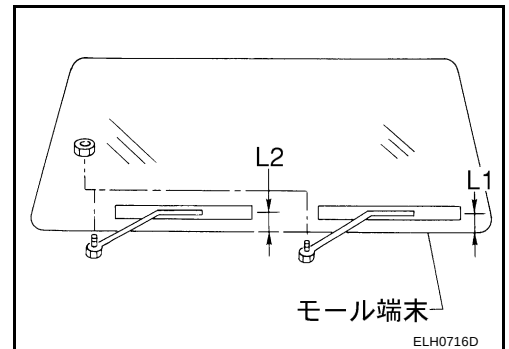
フロントワイパー・ウオッシャーシステム

フロントワイパーアームを取り付ける際、アーム取付部位を図のように清掃し取り付けナットが緩みにくいようにする。



取り付け

1. ワイパーブレードの幅の中心が図に示す位置に来るように、ワイパーブレードをガラスの表面におろす。
2. ワイパーアームをナット（各 1 本）で締め付け、ナットカバーを取り付ける。
3. ウォッシャー液を噴射する。ワイパースイッチを ON にしてワイパーモーターを作動させてから OFF（オートストップ）にする。
4. ワイパーブレードが図に示す位置で停止していることを確認する。



停止位置 L1 : $56.7 \pm 7.5\text{mm}$

停止位置 L2 : $46.8 \pm 7.5\text{mm}$

フロントワイパー取付ナット

締め付トルク N·m (kg·m) : $20.6 \sim 26.5$ (2.1 ~ 2.7)

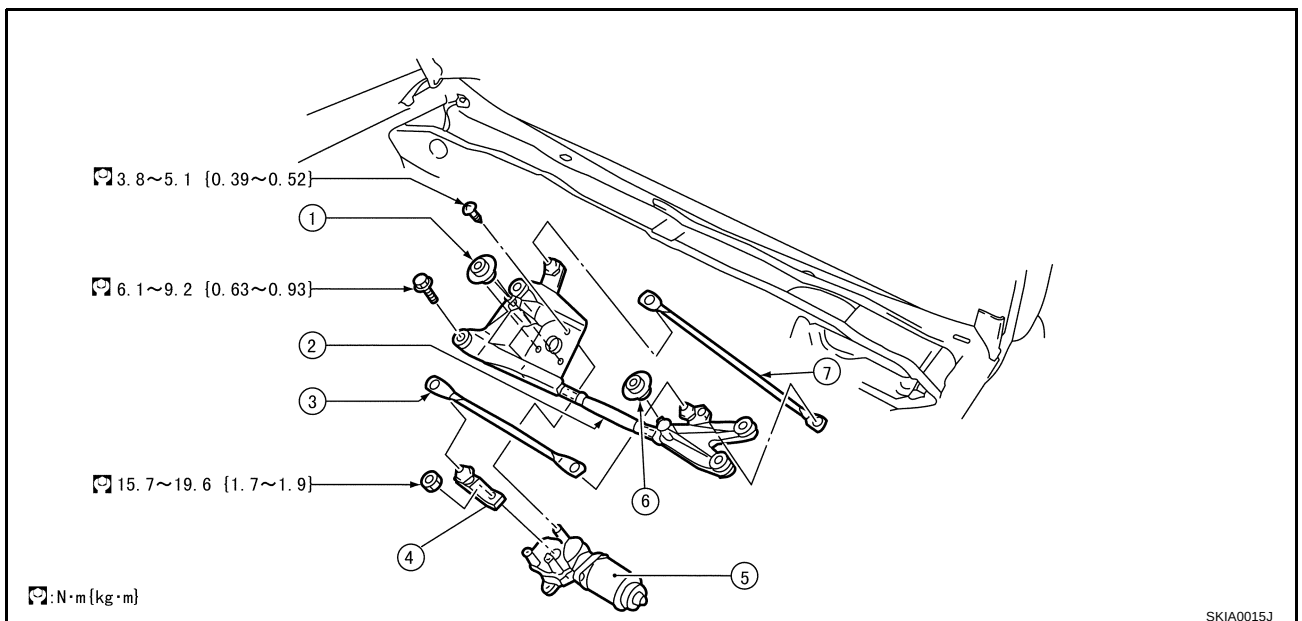
フロントワイパーアームの停止位置調整

詳細は、「[フロントワイパーアームの取り外し、取り付け](#)」(WW-4 ページ) を参照。

JKS002ZK

フロントワイパーモーター・リンクの取り外し、取り付け

JKS002ZL



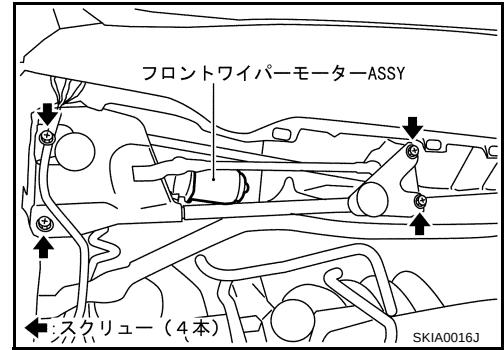
- | | | |
|------------|-------------|------------|
| 1. ラバー | 2. ワイパーフレーム | 3. ワイパーリンク |
| 4. モーターアーム | 5. ワイパーモーター | 6. ラバー |
| 7. ワイパーリンク | | |

WW

フロントワイパー・ウォッシャーシステム

取り外し

1. ワイパースイッチを ON にしワイパーモーターを作動させ、ワイパーアームが上反転位置にきたところでキースイッチを OFF にし、ワイパーモーターを停止させる。(位置決めをする。)
2. ナットカバー、ワイパーアーム取付ナット (各 1 個) を外し、ワイパーアームを車両より取り外す。
3. カウルトップカバーを取り外す。「EI 外装・内装」の「[カウルトップ](#)」(EI-12 ページ) を参照。
4. ワイパーモーター ASSY 取付スクリュー (4 本) を外し、ワイパーモーター ASSY を車両より取り外す。
5. ワイパーモーターのコネクターを外す。
6. ワイパーフレーム及びモーターアームからワイパーリンクを取り外す。
7. モーターアーム取付ナット (1 個) を外し、ワイパーモーターからモーターアームを取り外す。
8. ワイパーモーター取付ボルト (3 本) を外し、ワイパーフレームからワイパーモーターを取り外す。



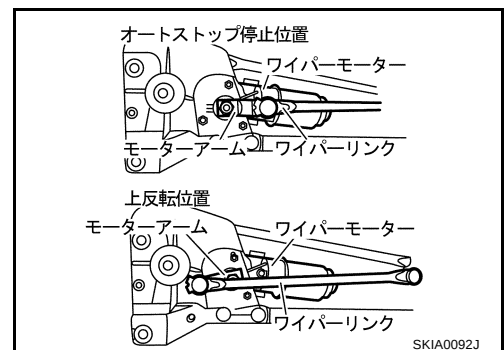
注意: ・ワイパーモーターを落下させたり、他部品と干渉させないこと。

- ・モーターアームとワイパーリンクのかん合部 (リテーナー部) のグリース状態に注意し、必要に応じてグリースを塗布する。

ニッサン MP スペシャルグリース No.2 (KRB0012025)

取り付け

1. ワイパーモーターを車両側コネクターに接続し、ワイパースイッチを ON にしてワイパーモーターを作動させてからワイパースイッチを OFF (オートストップ) にする。
2. ワイパーモーターのコネクターを外す。
3. ワイパーモーターをワイパーフレームに取り付ける。
4. モーターアームをワイパーモーターに取り付ける。
(図のようにモーターアーム、ワイパーリンクが一直線になるようにする。)
5. ワイパーリンクをワイパーフレーム及びモーターアームに取り付ける。
6. ワイパーモーター ASSY を車両側コネクターに接続し、ワイパースイッチを ON にし、ワイパーモーターを作動させてからワイパースイッチを OFF (オートストップ) にする。
7. モーターアームを手で回し、上反転位置にする。
8. ワイパーモーター ASSY を車両に取り付ける。
9. ワイパースイッチを ON にし、ワイパーモーターを作動させてからワイパースイッチを OFF (オートストップ) にする。
10. カウルトップカバーを取り付ける。「EI 外装・内装」の「[カウルトップ](#)」(EI-12 ページ) を参照。
11. ワイパーアームを車両に取り付ける。
12. ワイパーアームの停止位置調整を行う。「[フロントワイパーアームの取り外し、取り付け](#)」(WW-4 ページ) を参照。
13. ナットカバーを取り付ける。



フロントワイパー・ウォッシャーシステム

ワイパーモーター取付ボルト

締付トルク N・m (kg・m) : 3.8 ~ 5.1 (0.39 ~ 0.52)

ワイパーモーター ASSY 取付スクリュー

締付トルク N・m (kg・m) : 6.1 ~ 9.2 (0.63 ~ 0.93)

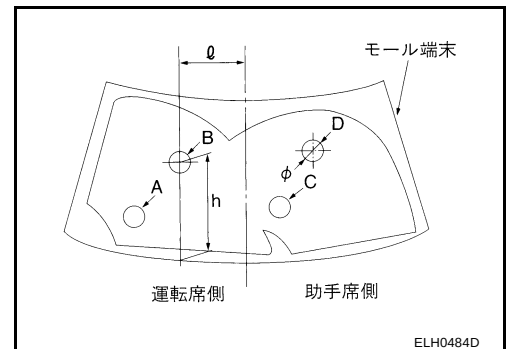
モーターアーム取付ナット

締付トルク N・m (kg・m) : 15.7 ~ 19.6 (1.7 ~ 1.9)

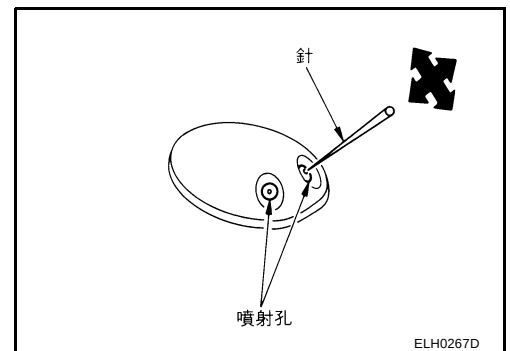
フロントウォッシャーノズルの噴射位置調整

下記噴射位置に合わせる。

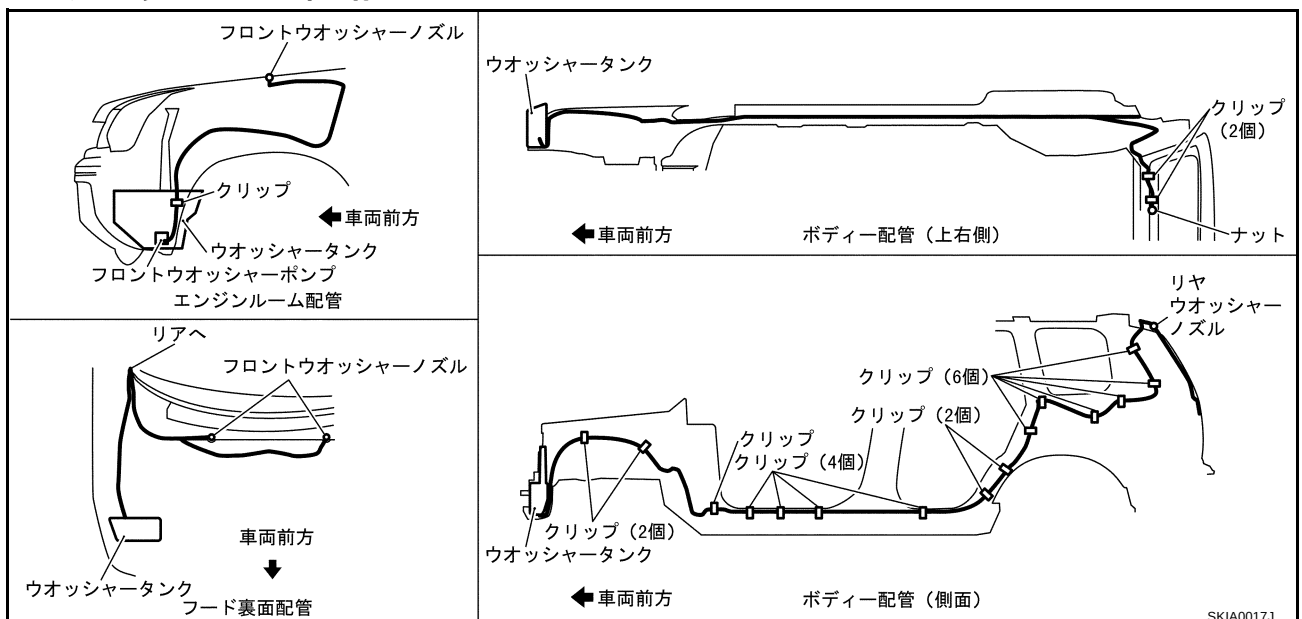
噴射点	h (高さ)	l (横幅)	φ (射点範囲)
A	280	378	80
B	478	155	80
C	385	138	80
D	386	423	80



噴射位置調整は、噴射孔に針等を差し込み上下・左右に動かして行う。



ウォッシャーホース経路

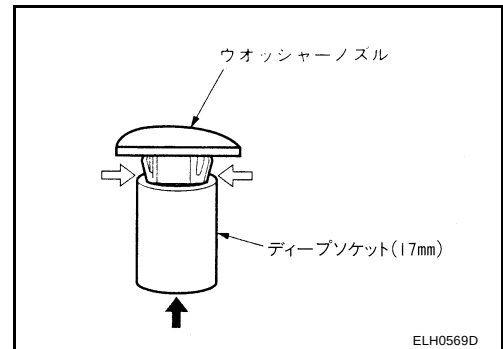


フロントウオッシャーノズルの取り外し、取り付け

JKS002Z0

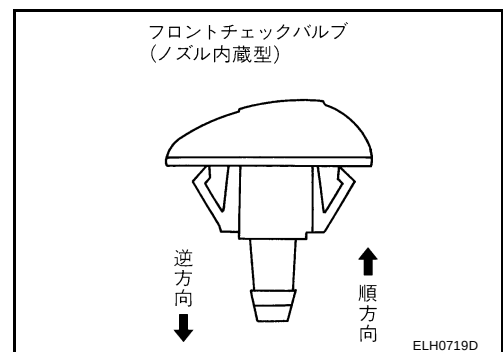
取り外し

1. ウオッシャーノズルの爪部分をディープソケット（17mm）でエンジンフード側に押して、ノズルを取り出す。
2. ウオッシャーノズルからウオッシャーホースを外す。



点検

順方向（噴射孔側）に拭いた時は通気でき、吸った時通気できないことを点検する。



取り付け

1. ウオッシャーホース接続後、ノズルをフード表側から押し込む。
2. ノズル噴射位置調整を行う。[「フロントウオッシャーノズルの噴射位置調整」\(WW-7 ページ\)](#) を参照。

フロントワイパー・ウオッシャースイッチ回路の点検

JKS002ZP

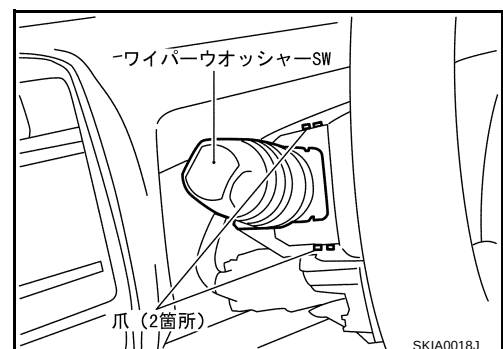
詳細は、[「フロントワイパーアンプ入出力信号基準値」\(WW-4 ページ\)](#) を参照

フロントワイパー・ウオッシャースイッチの取り外し、取り付け

JKS002ZQ

取り外し

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」\(PS-9 ページ\)](#) を参照。
2. ワイパー・ウオッシャースイッチのコネクターを外す。
3. 図矢印方向に爪（2箇所）を押しながらワイパー・ウオッシャースイッチを助手席側ドア方向に引き、スパイラルケーブルより取り外す。



取り付け

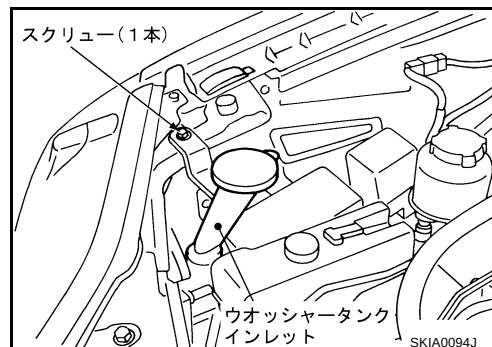
取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。

フロントワイパー・ウオッシャータンクの取り外し、取り付け

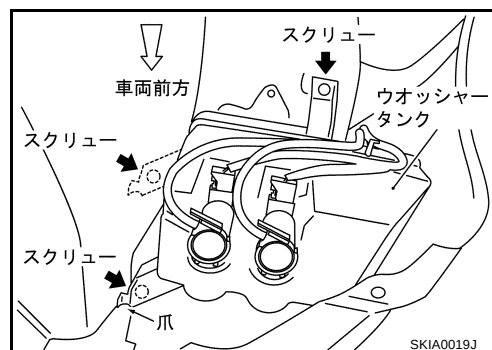
JKS002ZR

取り外し

1. ウオッシャータンクインレット取付スクリュー (1 本) を取り外し、ウオッシャータンクインレットを取り外す。
2. 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-13 ページ) を参照。
3. ウオッシャーポンプのコネクターを外す。



4. 図に示す位置にあるウオッシャータンク取付スクリュー (3 本) 及び爪 (1 箇所) を外す。
5. ウオッシャーホースを外し、ウオッシャータンクを車両より取り外す。



取り付け

取り付けは下記の作業に注意して、取り外しの逆の手順で行う。

注意: 取り付け後、ウオッシャータンクインレット上面まで水を入れ、水漏れがないことを確認すること。

ウオッシャータンク取付スクリュー

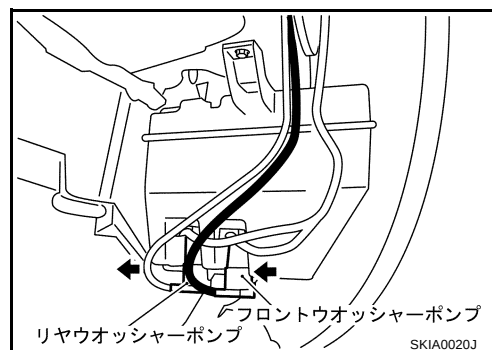
締付トルク N・m (kg・m) : 3.8 ~ 5.1 (0.39 ~ 0.52)

フロントワイパー・ウオッシャーポンプの取り外し、取り付け

JKS002ZS

取り外し

1. 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-13 ページ) を参照。
2. ウオッシャーポンプのコネクター及びホースを外す。
3. ウオッシャーポンプを図矢印方向に引き抜き、ウオッシャータンクからウオッシャーポンプを取り外す。



取り付け

取り付け作業は下記の作業に注意して、取り外しの逆れ順で行う。

注意: ウオッシャーポンプ取り付け時、パッキンのねじれ等がないこと。

リヤワイパー・ウォッシャーシステム

システム概要

PDF:28710

JKS002ZT

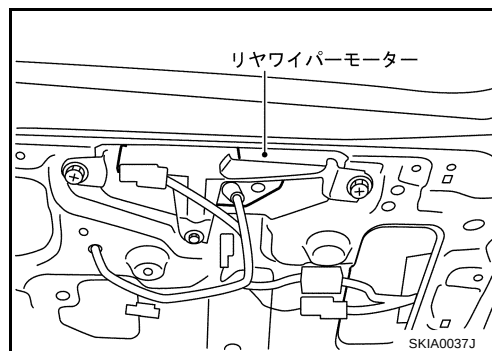
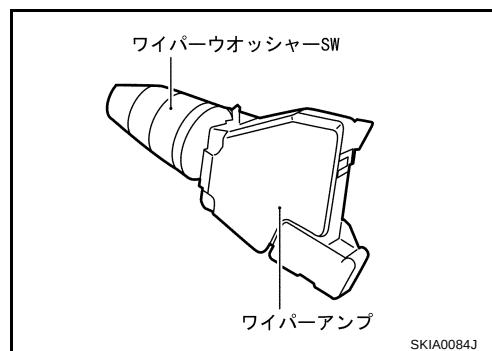
リヤワイパー

間けつ作動

間けつ作動では、ワイパーモーターがワイパーアームを 7 秒間隔に作動させることを設定することが出来る。ワイパースイッチに内蔵されているワイパーアンプでコントロールされており、ワイパースイッチが [INT] 位置に入るとワイパーアンプにアースが供給される。

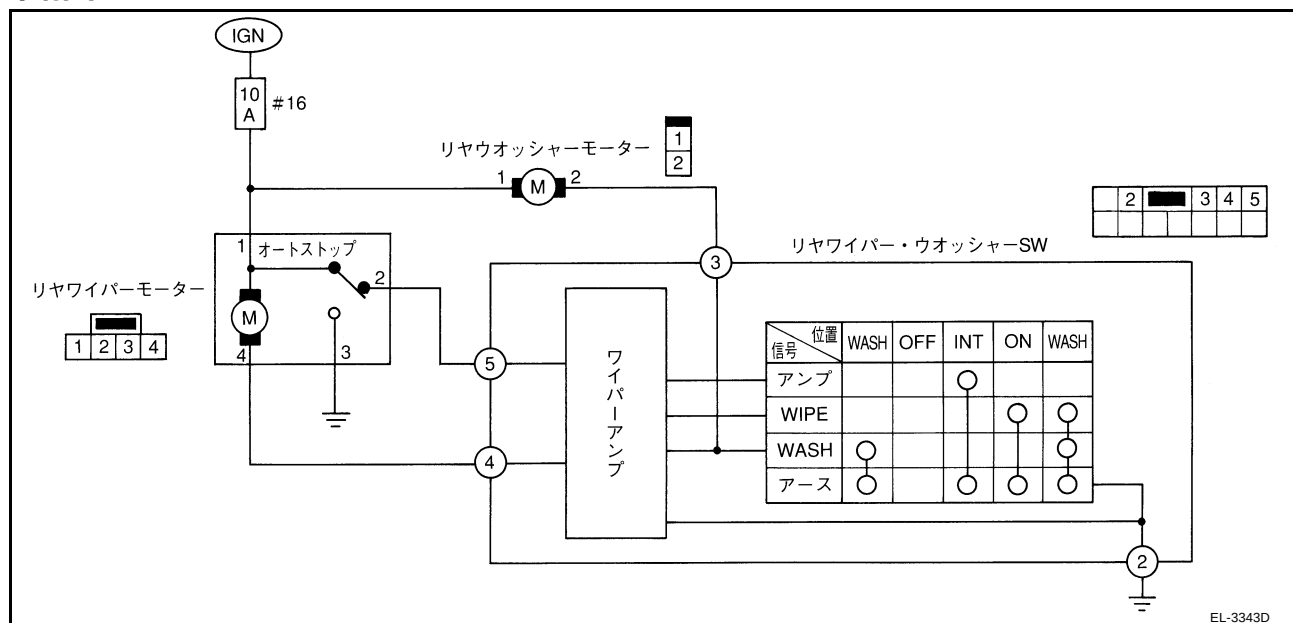
構成部品取付位置

JKS002ZU



回路図

JKS002ZV

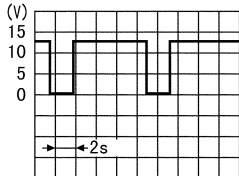


EL-3343D

リヤワイパー・ウオッシャーシステム

リヤワイパーアンプ入出力信号基準値

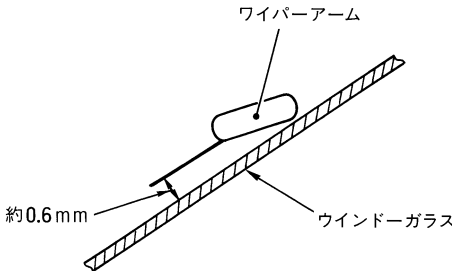
JKS002ZW

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	
2	アース	ON	—	約 0
3	ウオッシャーモーター作動検出信号	ON	ウオッシャーモーター作動時	約 0
			ウオッシャーモーター非作動時	約 12
4	ワイパーモーター ON 信号	ON	ワイパー SW : ON、INT 位置	約 0
			ワイパーモーター非作動時	約 12
5	ワイパーモーター作動信号	ON	ワイパー SW : INT 位置	 SKIA0083J

ジャダー発生時の対応

JKS002ZX

下記原因が考えられるため、点検し処置する。

原因	処置
ウインドーガラス面にワックス等の油膜付着。	- 油膜取り剤等を使用し、ガラス面の油膜を除去する。 - ワイパーリフィル（ワイパーラバー）部の油分も除去する。
ウインドーガラス面に塗布したガラスコーティング剤の塗りムラ、部分はがれ。	- 油膜取り剤等を使用し、ガラス面のコーティング剤を除去する。 - コーティング剤をガラス面に塗りムラがないように塗布する。
ブレードとガラス面のあたり角不良。	- ワイパーアームからブレードを外し、アーム先端とワイパー停止位置のガラス面のすき間をシクネスゲージで点検する。 すき間：約 0.6mm - 調整は、アーム先端を 2 本のモンキーレンチ等を使用してはさみ、先端側のレンチで曲げ修正する。  ELH0173D

参考：油膜取り及びガラスコーティング剤の剥離は日産純正強力油膜落とし（KA200 - 89923）を使用するとよい。

リヤワイパーアームの取り外し、取り付け

JKS002ZY

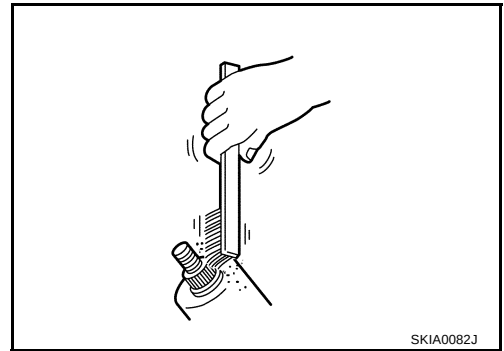
取り外し

- ワイパースイッチを ON にし、ワイパーモーターを作動させてから OFF（オートストップ）にする。
- ナットカバーを外し、ナット（各 1 本）を取り外す。
- ワイパーアームを持ち上げ、ワイパーアームを車体から取り外す。

WW

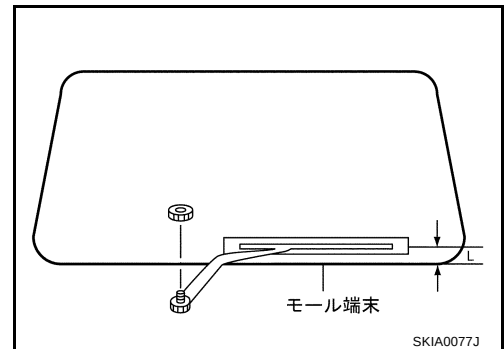
リヤワイパー・ウォッシャーシステム

リヤワイパーアームを取り付ける際、アーム取り付け部位を図のように清掃し取付ナットが緩みにくいようにする。



取り付け

1. ワイパーブレードの幅の中心が図に示す位置に来るように、ワイパーブレードをガラスの表面に下ろす。
2. ワイパーアームをナット（1 個）で締め付け、ナットカバーを取り付ける。
3. ウォッシャー液を噴射する。ワイパースイッチを ON にして、ワイパーモーターを作動させてから OFF（オートストップ）にする。
4. ワイパーブレードが図に示す位置で停止していることを確認する。



停止位置 L : $63.1 \pm 7.5\text{mm}$

参考：下から 3 本目の熱線にワイパーブレード先端を合わせると取り付けしやすい。

リヤワイパー取付ナット

締付トルク N·m (kg·m) : $12.7 \sim 17.6$ (1.4 ~ 1.7)

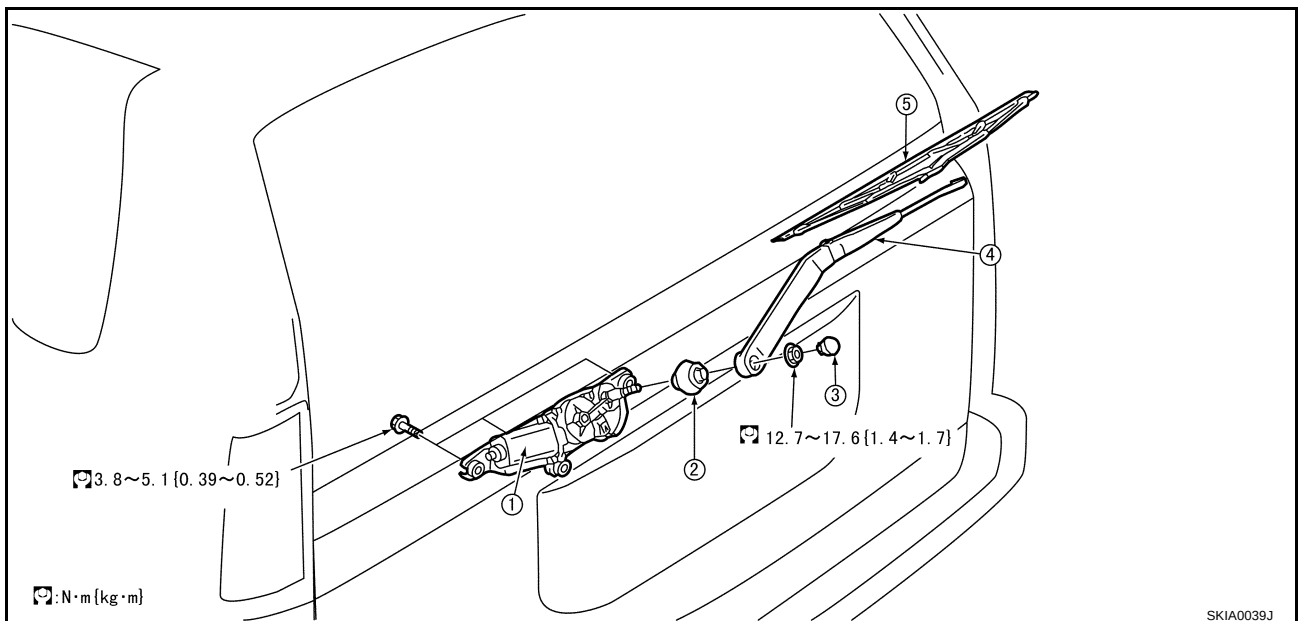
リヤワイパーアームの停止位置調整

JKS002ZZ

詳細は、[「リヤワイパーアームの取り外し、取り付け」\(WW-11 ページ\)](#) を参照。

リヤワイパーモーターの取り外し、取り付け

JKS00300

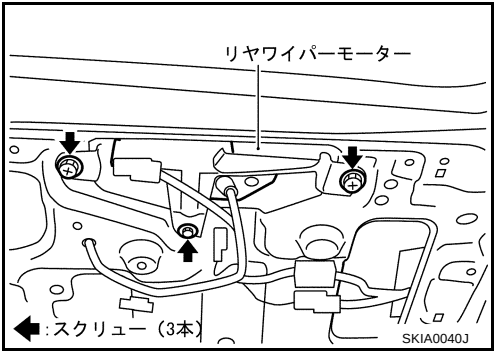


- | | | |
|-------------|-------------|-----------|
| 1. ワイパーモーター | 2. ラバー | 3. ナットカバー |
| 4. ワイパーアーム | 5. ワイパーブレード | |

取り外し

1. バックドアフィニッシャーを取り外す。「EI 外装・内装」の「バックドアトリム」(EI-26 ページ) を参照。
2. ワイパースイッチを ON にし、ワイパーモーターを作動させてからワイパースイッチを OFF (オートストップ) にする。
3. ワイパーモーターのコネクターを外す。
4. ナットカバー、ワイパーアーム取付ナット (1 個) を外し、ワイパーアームを車両より取り外す。
5. ワイパーモーター取付スクリュー (3 本) を外し、ワイパーモーターを車両より取り外す。
6. ラバーを車両より取り外す。

注意: ワイパーモーターを落下させたり、他部品と干渉させないこと。



取り付け

1. ラバーを車両に取り付ける。
2. ワイパーモーターを車両に取り付ける。
3. ワイパーモーターを車両側コネクターに接続し、ワイパースイッチを ON にしてワイパーモーターを作動させてからワイパースイッチを OFF (オートストップ) にする。
4. ワイパーアームを車両に取り付ける。
5. ワイパーアームの停止位置調整を行う。「リヤワイパーアームの取り外し、取り付け」(WW-11 ページ) を参照。
6. ナットカバーを取り付ける。
7. バックドアフィニッシャーを車両に取り付ける。「EI 外装・内装」の「バックドアトリム」(EI-26 ページ) を参照。

ワイパーアーム取付ナット

締付トルク N・m (kg-m) : 12.7 ~ 17.6 (1.4 ~ 1.7)

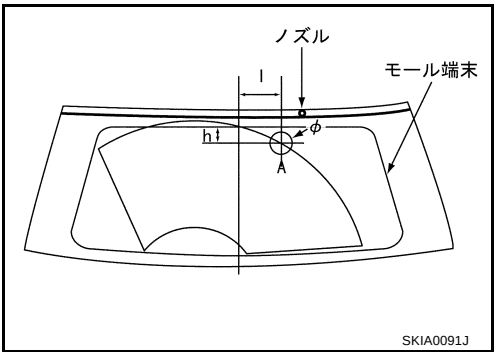
ワイパーモーター取付スクリュー

締付トルク N・m (kg-m) : 3.8 ~ 5.1 (0.39 ~ 0.52)

リヤウォッシャーノズルの噴射位置調整

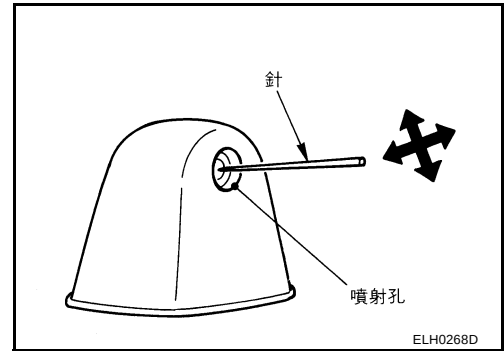
下記噴射位置に合わせる。

噴射点	h(高さ)	l(横幅)	φ(射点範囲)
A	90	150	40



リヤワイパー・ウォッシャーシステム

ウォッシャー噴射位置調整は、噴射孔に針等を差し込み上下・左右に動かして行う。



ウォッシャーホース経路

JKS00302

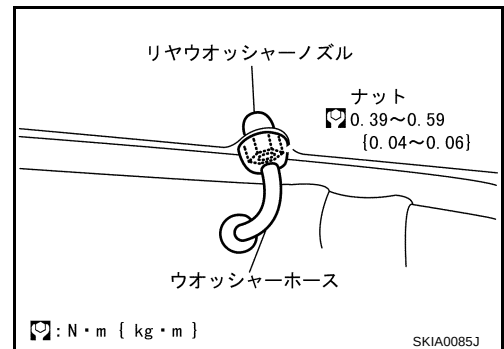
詳細は、「[ウォッシャーホース経路](#)」(WW-7 ページ) を参照。

リヤウォッシャーノズルの取り外し、取り付け

JKS00303

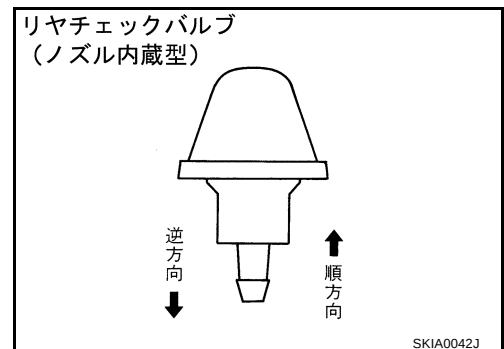
取り外し

1. ウォッシャーノズルからウォッシャーホースを外す。
2. ノズル取付ナット（1 個）を外し、ノズルを外す。



点検

順方向（噴射孔側）に吹いた時は通気でき、吸った時通気できないことを点検する。



取り付け

1. 取り付けは下記の作業に注意し、取り外しの逆手順で行う。
2. ノズル噴射位置調整を行う。「[リヤウォッシャーノズルの噴射位置調整](#)」(WW-13 ページ) を参照。

ノズル取付ナット

締付トルク N·m (kg·m) : 0.39 ~ 0.59 (0.04 ~ 0.06)

リヤワイパー・ウォッシャースイッチ回路の点検

JKS00304

詳細は、「[リヤワイパーアンプ入出力信号基準値](#)」(WW-11 ページ) を参照。

リヤワイパー・ウォッシャースイッチの取り外し、取り付け

JKS00305

詳細は、「[フロントワイパー・ウォッシャースイッチの取り外し、取り付け](#)」(WW-8 ページ) を参照。

リヤワイパー・ウォッシャータンクの取り外し、取り付け

JKS00306

詳細は、「[フロントワイパー・ウォッシャータンクの取り外し、取り付け](#)」(WW-9 ページ) を参照。

リヤワイパー・ウォッシャーポンプの取り外し、取り付け

JKS00307

詳細は、「[フロントワイパー・ウォッシャーポンプの取り外し、取り付け](#)」(WW-9 ページ) を参照。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

WW

L

ホーン

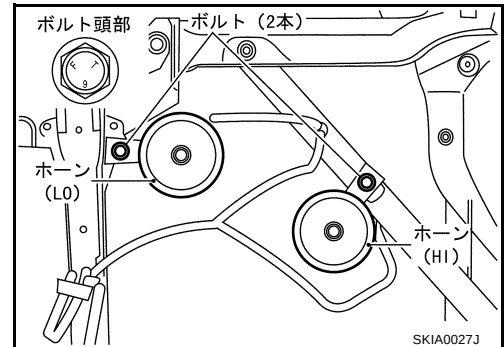
PFP:25610

取り外し、取り付け

JKS00308

取り外し

1. フロントグリルを外す。「EI 外装・内装」の「[フロントグリル](#)」(EI-11 ページ) を参照。
2. ホーンの各コネクターを外す。
3. ホーン取付ボルト（各 1 本）を外し、ホーンを車両より取り外す。



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。

ホーン取付ボルト

締付トルク N・m (kg-m) : 15.7 ~ 18.6 (1.6 ~ 1.9)

注意: ホーン取付ボルトは、FT ボルトを使用すること。

電源ソケット

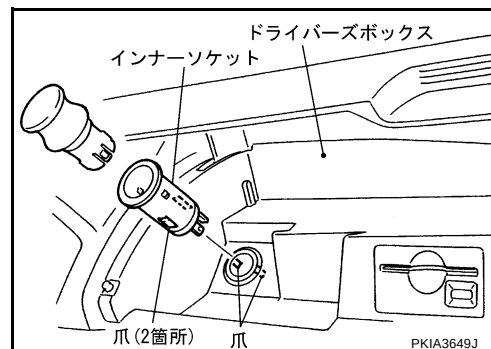
PF253A2

フロント電源ソケットの取り外し、取り付け

JKS00309

取り外し

1. ドライバーズボックスを外す。「IP インストルメントパネル」の「[インストルメント ASSY](#)」(IP-4 ページ) を参照。
2. 電源ソケットのコネクターを外す。
3. インナーソケットを押しながら、インナーケースの爪 (2箇所) を押し車両よりインナーソケットを取り外す。
4. インナーケースの爪 (2箇所) を押し、車両よりインナーソケットを取り外す。



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。

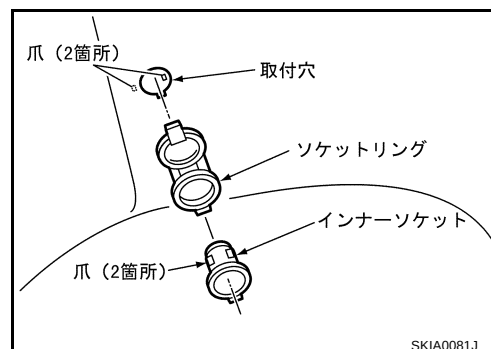
注意: インナーケースの突起部とソケットの溝部を合わせ装着する。

リヤ電源ソケットの取り外し、取り付け

JKS0030A

取り外し

1. ラゲッジサイドロアフィニッシャーを外す。「EI 外装・内装」の「[ボディーサイドトリム](#)」(EI-27 ページ) を参照。
2. 電源ソケットのコネクターを外す。
3. インナーソケットを押しながら、インナーケースの爪 (2箇所) を押し、車両よりインナーソケットを取り外す。
4. ソケットリングの爪 (2箇所) を押し、車両よりソケットリングを取り外す。



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。

注意: インナーケースの突起部とソケットの溝部を合わせ、装着する。

