

# セキュリティー & ロック

電気式ドアロックシステム .....	SL-1
注意事項 .....	SL-1
部品配置図 .....	SL-2
機能説明 .....	SL-3
機能点検 .....	SL-5
トラブルシューティングの進め方 .....	SL-7
回路図 .....	SL-8
不具合現象別マトリクス .....	SL-9
トラブルシューティング .....	SL-10
点検要領 .....	SL-17
単体点検 .....	SL-20

## 変更概要

マークII、チェイサー、クレスト修理書/追補版（品番62187、1997年8月発行）の内容から次の項目を追加しました。

1. 電気式ドアロックシステム
  - 点検要領

---

MEMO

## 電気式ドアロックシステム

SL029-02

### 注意事項

1. 運転席用フロントドアロックおよびドアキーシリンダー関係の脱着を伴う作業を行う場合は、必ずバッテリー端子または、パワーウィンドウレギュレータモータのコネクタを切り離した後、作業を行う。

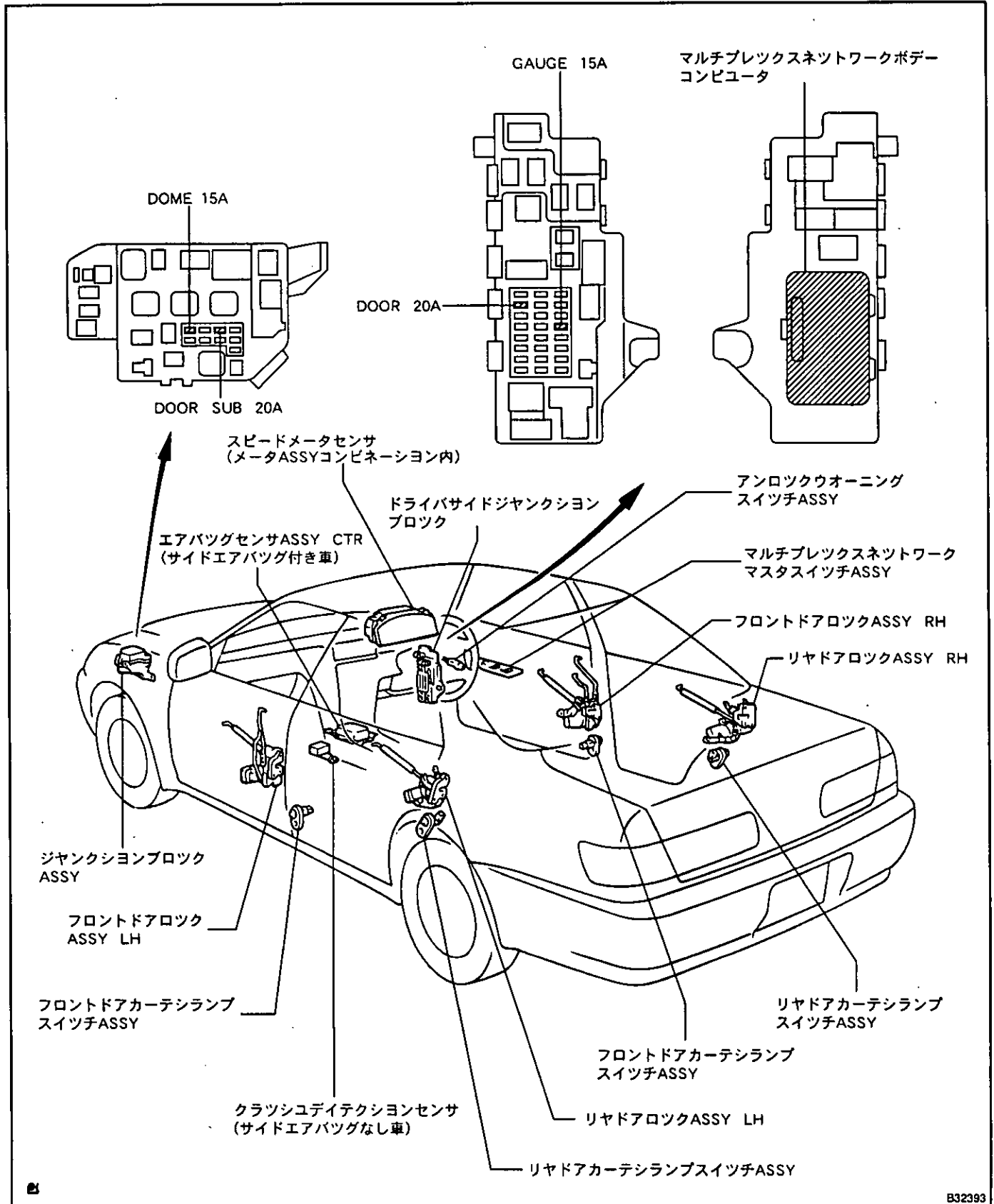
#### <警告>

接続状態で作業を行った場合、ドアロック内のドアコントロールスイッチ（キー連動用）がONすることによりパワーウィンドウが作動し、思わぬけがをする恐れがある。

#### <参考>

パワーウィンドウのキー連動作動の回路は独立しているため、マルチプレックスネットワークマスタースイッチのコネクタを切り離しても作動する。

部品配置図



機能説明

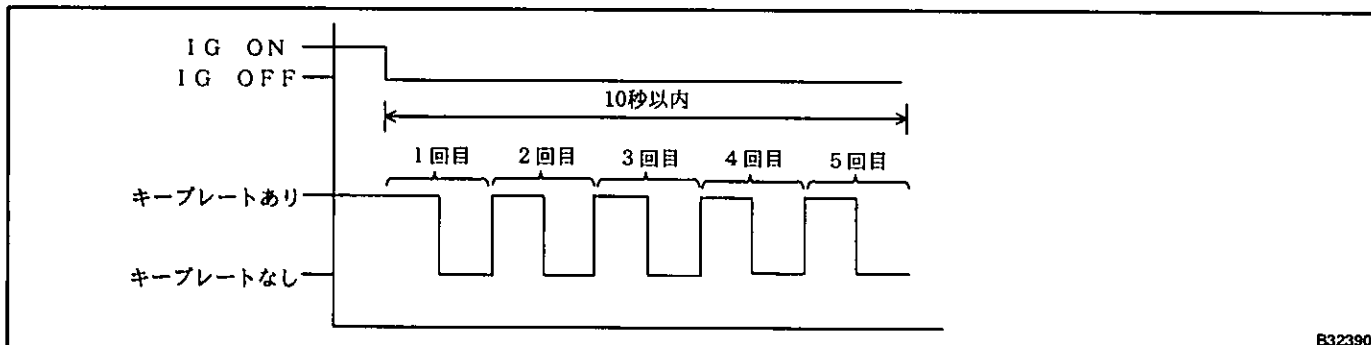
1. 車速感应オートドアロックの各設定

(a) 車速感应オートドアロックの解除操作

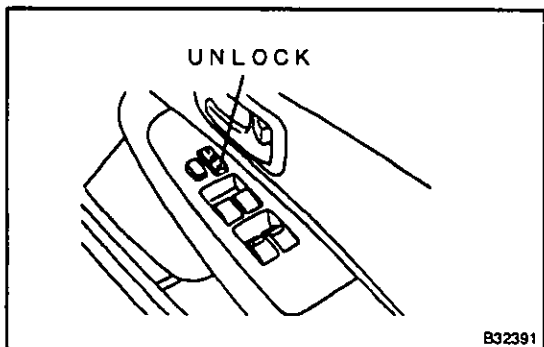
- (1) 運転席ドアを閉じた状態でイグニッションスイッチをOFF→ONし、運転席ドアを開ける。
- (2) イグニッションスイッチをON→OFF後、10秒以内にイグニッションキーシリンダにキープレートがなし(OFF)→あり(ON)を5回操作し、キープレートを抜き取る。

<参考>

( )内はアンロックウオーニングスイッチの状態



B32390



B32391

- (3) キープレート操作後、10秒以内にドアコントロールスイッチ(マニュアル作動用)でUNLOCK操作を5回行い、車速感应オートドアロックが解除される。

<参考>

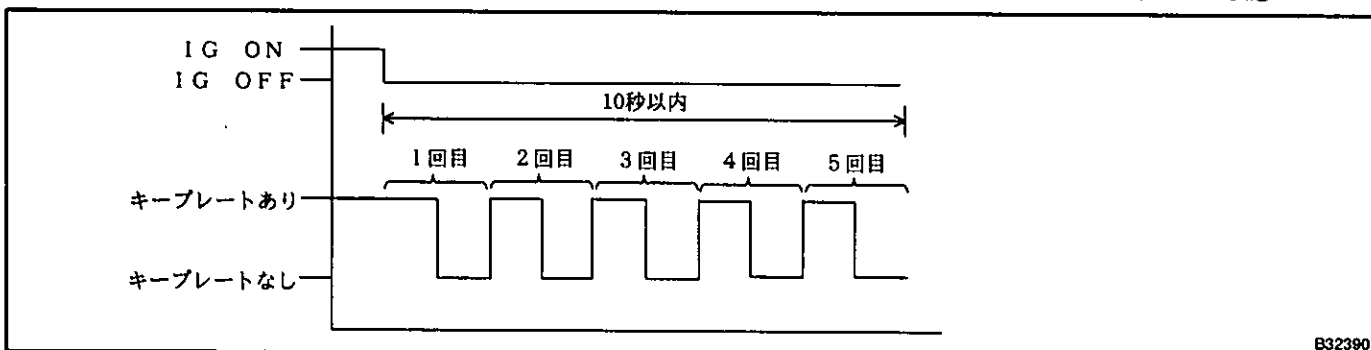
キープレート操作後、10秒経過で車速感应オートドアロックは解除される。

(b) 車速感应オートドアロック復帰操作

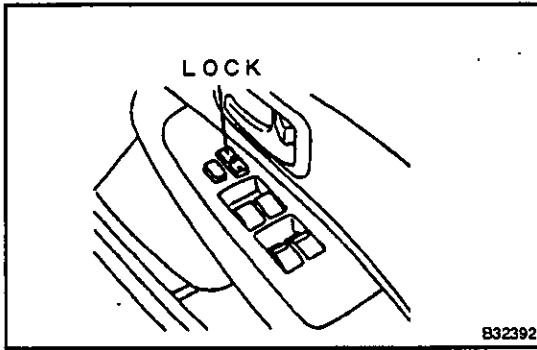
- (1) 運転席ドアを閉じた状態でイグニッションスイッチをOFF→ONし、運転席ドアを開ける。
- (2) イグニッションスイッチをON→OFF後、10秒以内にイグニッションキーシリンダにキープレートがなし(OFF)→あり(ON)を5回操作し、キープレートを抜き取る。

<参考>

( )内はアンロックウオーニングスイッチの状態



B32390



- (3) キーブレード操作後、10秒以内にドアコントロールスイッチ（マニュアル作動用）で、LOCK操作を5回行い、車速感应オートドアロックが復帰される。

<参考>

キーブレード操作後、10秒経過で車速感应オートドアロックが復帰される。

## 機能点検

### 1. 基本機能点検

- (a) ドアコントロールスイッチ（マニュアル作動用）をロック側に操作すると、全ドアがロックし、アンロック側に操作すると、全ドアがアンロックすることを点検する。
- (b) 車外から運転席ドアをキー操作によりロック側に操作すると、全ドアがロックし、アンロック側に操作すると、全ドアがアンロックすることを点検する。

### 2. キー抜き忘れ防止機能点検

#### <注意>

キープレートのとじ込みを防止するため、運転席ドアガラスを開けた状態で点検を行う。

- (a) キープレートがイグニッションキーシリンダーに差し込んである車両停止状態で、以下の点検をする。
  - (1) 運転席ドアが開いている状態で、運転席ドアのドアロックノブをロック側に操作しても、すぐにアンロックする。
  - (2) ドアコントロールスイッチ（マニュアル作動用およびキー連動用）をロック側に操作しても、すぐにアンロックする。
  - (3) 運転席ドアのドアロックノブをロック側に2秒間以上押えてロック状態にして、キーレスロックにより運転席ドアを閉めると、全ドアがアンロックする。

### 3. 車速感応オートドアロック機能点検

- (a) ドアロックがアンロック状態で走行したとき、約20km/hで全ドアがロックすることを点検する。

#### <参考>

ライトコントロールスイッチがOFFでイグニッションスイッチOFF→ON時にルームランプが点滅した場合、衝撃検知センサー系（エアバッグセンサASSY CTR）に異常が検出されているため車速感応オートドアロック作動を禁止する。

- (b) いずれかのドアロックノブをアンロック状態で保持したままで、走行したとき、約20km/hを越えたとき、オートロック出力が2回あることを点検する。（繰り返し機能）

### 4. セキュリティ機能点検

#### <注意>

車外からドアコントロールスイッチの操作ができるように、運転席ドアガラスを開いて全ドアを閉じた状態で点検を行う。

- (a) キープレートを抜いて運転席のドアを閉じ、キー操作によりドアをロックした状態では、車外からドアコントロールスイッチ（マニュアル作動用）をアンロック側に操作しても、アンロックしないことを点検する。
- (b) キープレートを抜いて運転席のドアを開け、キーレスロックによりドアを閉じた状態では、車外からドアコントロールスイッチ（マニュアル作動用）をアンロック側に操作しても、アンロックしないことを点検する。
- (c) キープレートを抜いて運転席のドアを閉じ、ワイヤレス操作によりドアをロックした状態では、車外からドアコントロールスイッチ（マニュアル作動用）をアンロック側に操作しても、アンロックしないことを点検する。

- (d) 以下の条件のとき、セキュリティ機構が解除されることを点検する。
  - (1) キー操作により、運転席のドアをアンロックしたとき。
  - (2) イグニッションスイッチをONしたとき。
  - (3) ワイヤレス操作によりアンロックしたとき。
- 5. イルミネーション機能点検
  - (a) ルームランプスイッチをDOOR位置にする。
  - (b) 全ドアロックから運転席ドアをキー操作によりアンロック側に操作したとき、全ドアがアンロック作動と同時にルームランプが点灯することを点検する。
  - (c) ドアを開けないで放置した場合、約15秒で消灯することを点検する。

## トラブルシューティングの進め方

### 1. トラブルシューティングの進め方

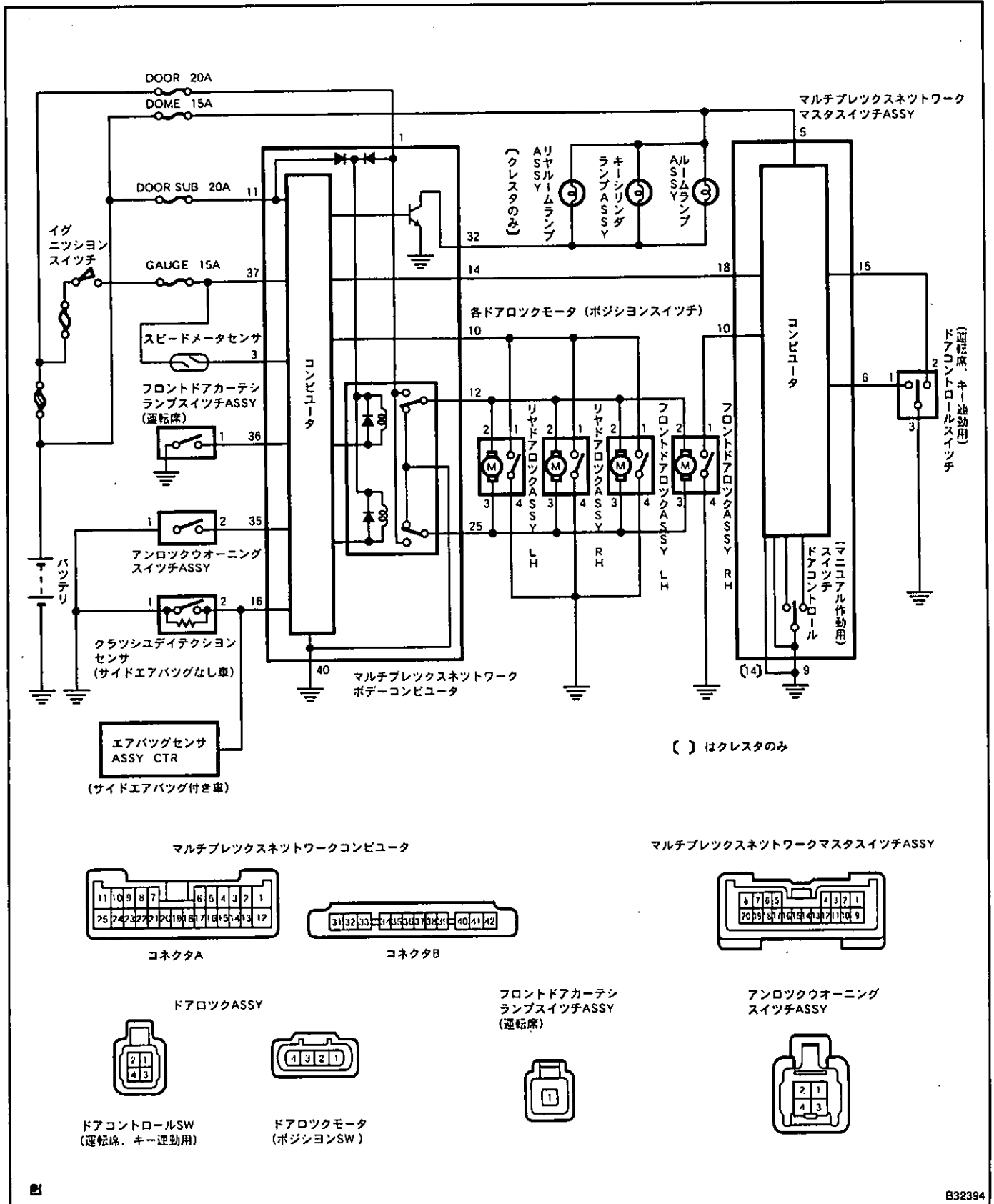
- (a) バッテリ電圧を点検する。

#### 基準値

10~14V (エンジン停止時)

- (b) ヒューズ切れ、ワイヤハーネス断線、短絡、コネクタ接続不良など目視で確認できる箇所の点検を行う。
- (c) 不具合現象に該当するチャートに従って点検する。

回路図



## 不具合現象別マトリクス

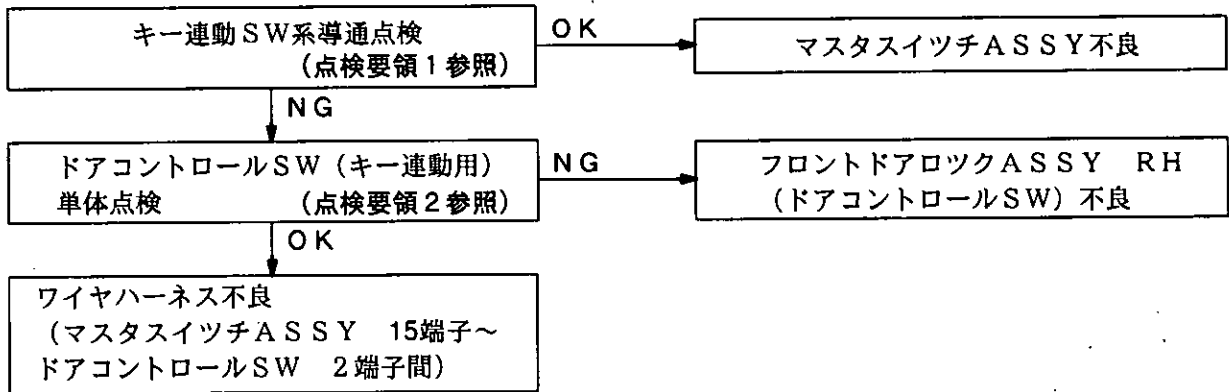
## 1. 不具合現象別トラブルシューティング

- (a) 不具合現象を把握し、該当するトラブルシューティングの項目に従って点検する。

不具合現象	該当項目
全ドアのドアロックがキープレートでロック作動しない	1
全ドアのドアロックがキープレート、(マスタスイッチの) マニュアル作動でロック作動しない	2
全ドアのドアロックがキープレートでアンロック作動しない	3
全ドアのドアロックがキープレート、(マスタスイッチの) マニュアル作動でアンロック作動しない	4
車速感应オートドアロック機能が作動しない	5
全ドアのドアロックがロック状態でもオートドアロック機能がロック作動を繰り返す(4回)	6
キー抜き忘れ防止機能が作動しない	7
イグニッションスイッチOFF→ON時、ルームランプが点滅および車速感应オートドアロックが作動しない(サイドエアバッグ付き車)	8
イグニッションスイッチOFF→ON時、ルームランプが点滅および車速感应オートドアロックが作動しない(サイドエアバッグなし車)	9

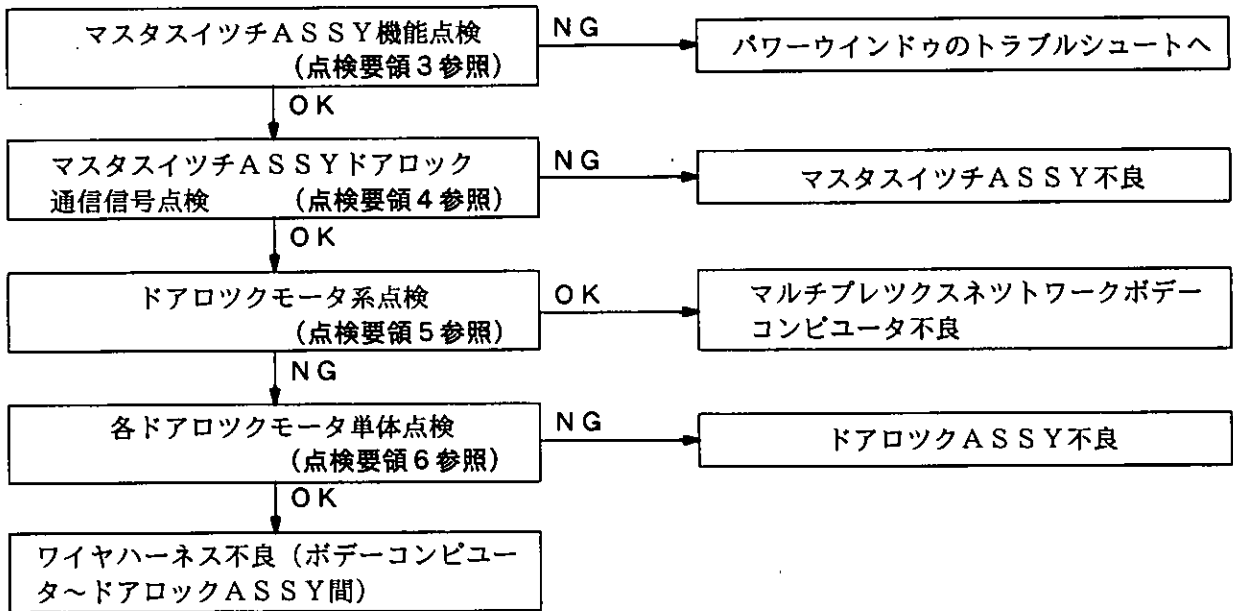
### トラブルシューティング

#### 1. 全ドアのドアロックがキープレートでロック作動しない



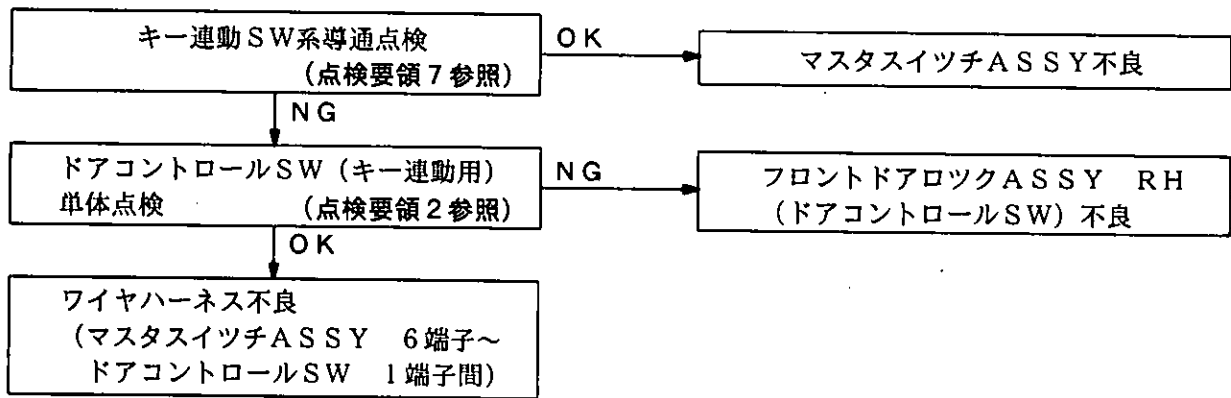
B32543

#### 2. 全ドアのドアロックがキープレート、(マスタスイッチの) マニュアル作動でロック作動しない



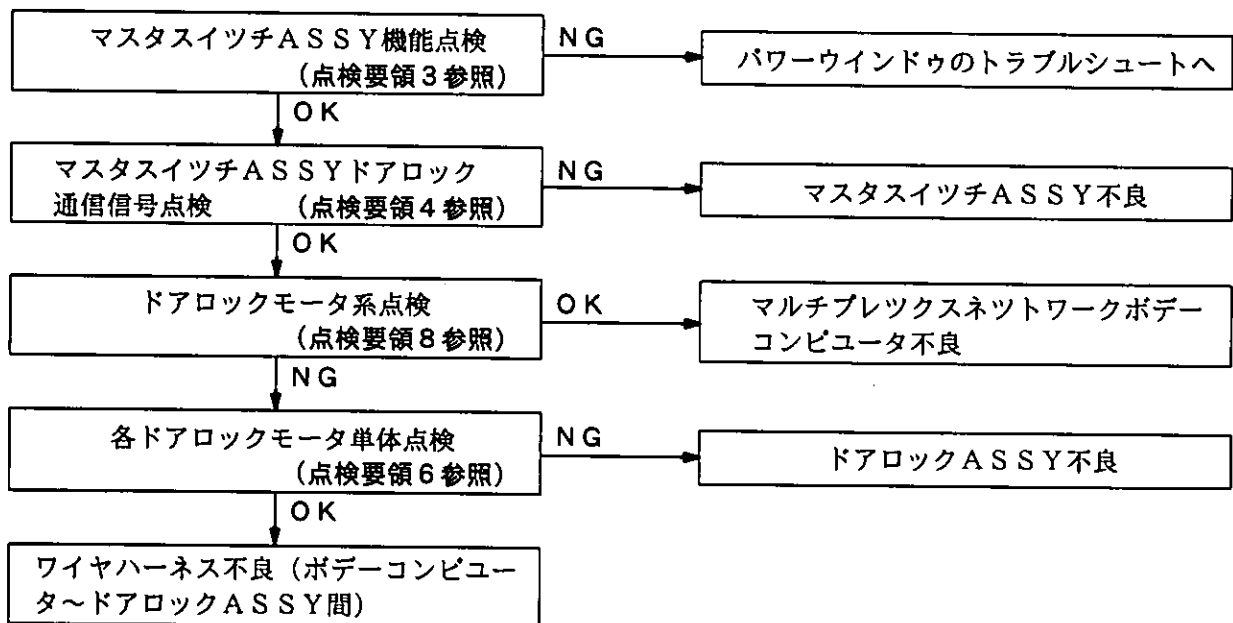
B32544

3. 全ドアのドアロックがキープレートでアンロック作動しない



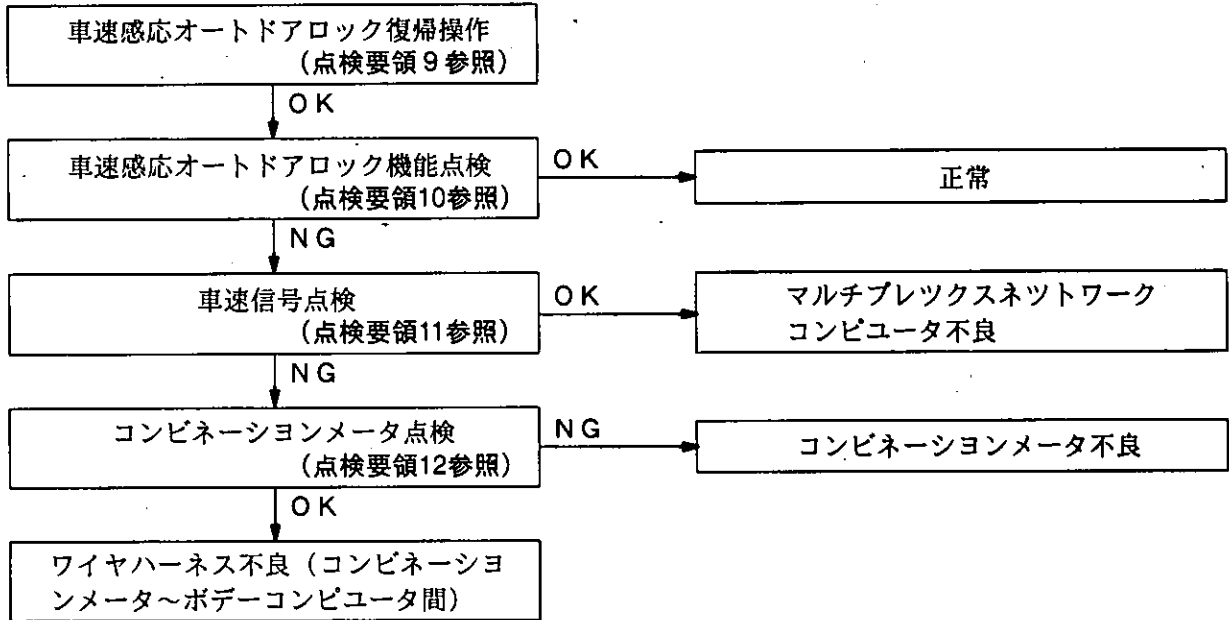
B32545

4. 全ドアのドアロックがキープレート、(マスタスイッチの) マニュアル作動でアンロック作動しない



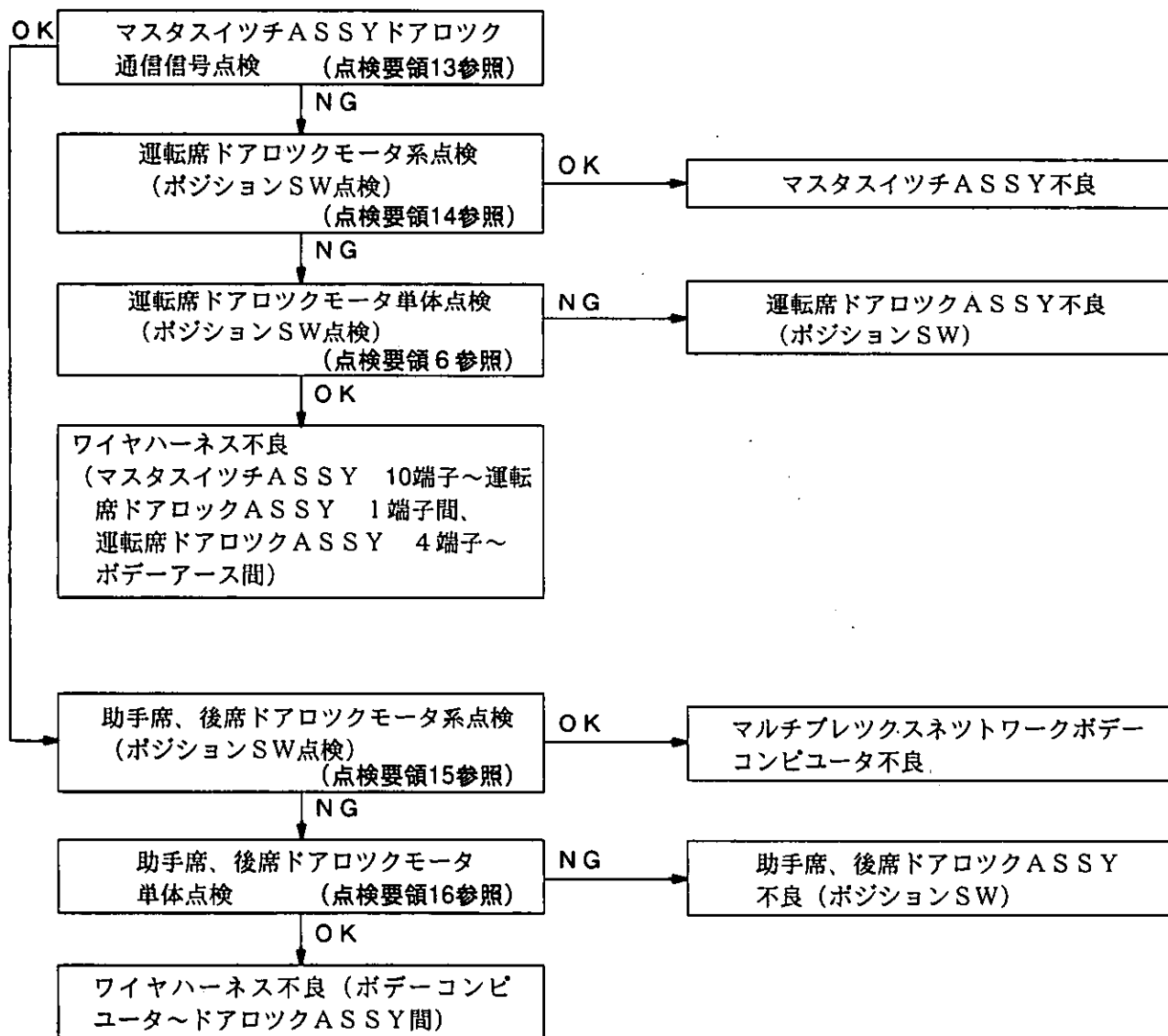
B32546

5. 車速感応オートドアロック機能が作動しない



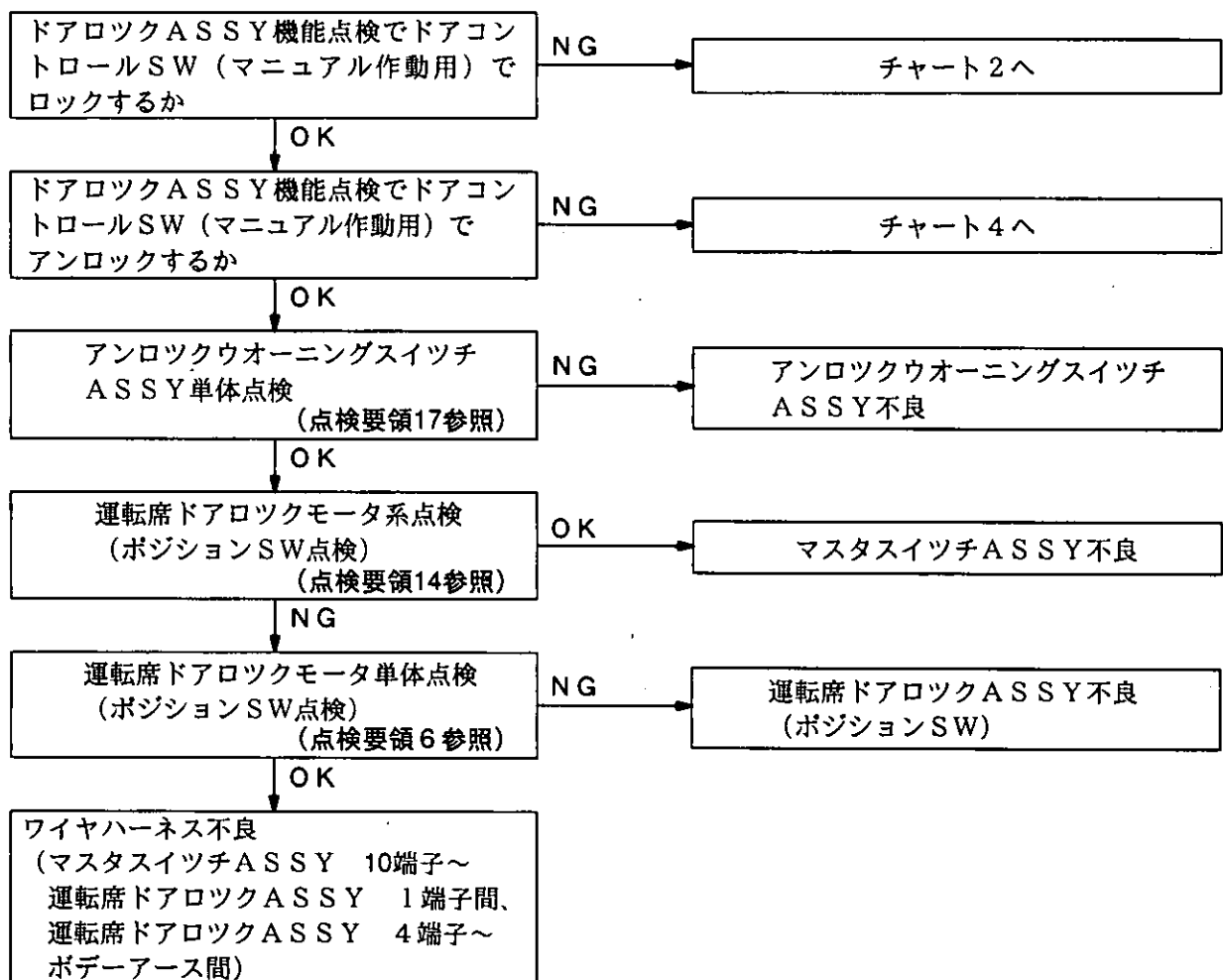
832547

6. 全ドアのドアロックがロック状態でもオートドアロック機能がロック作動を繰り返す (4回)



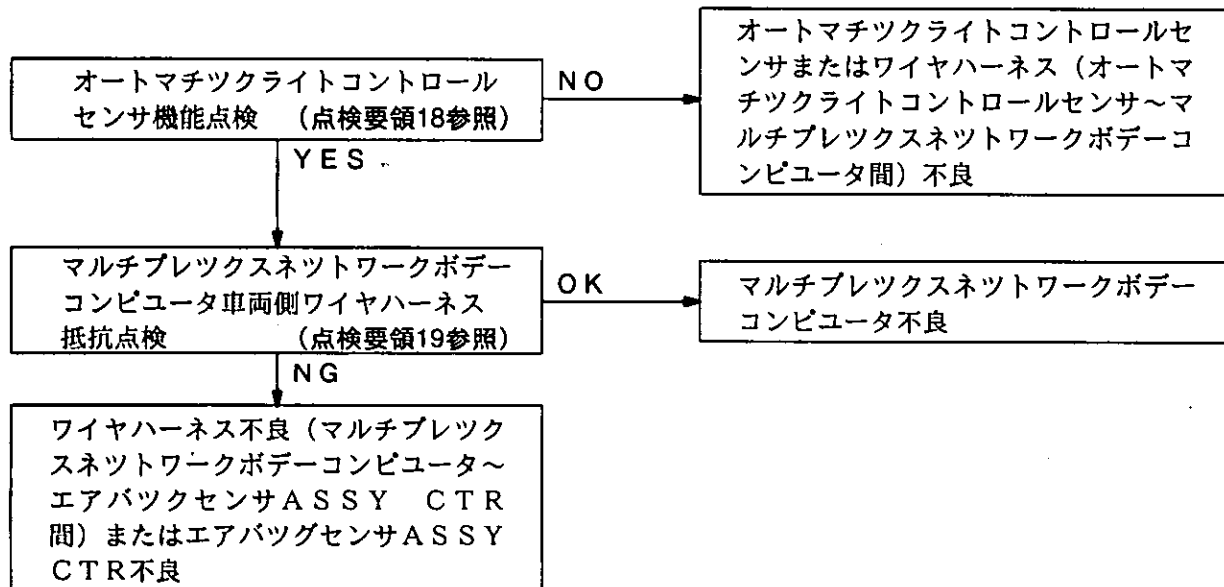
B32548

7. キー抜き忘れ防止機能が作動しない



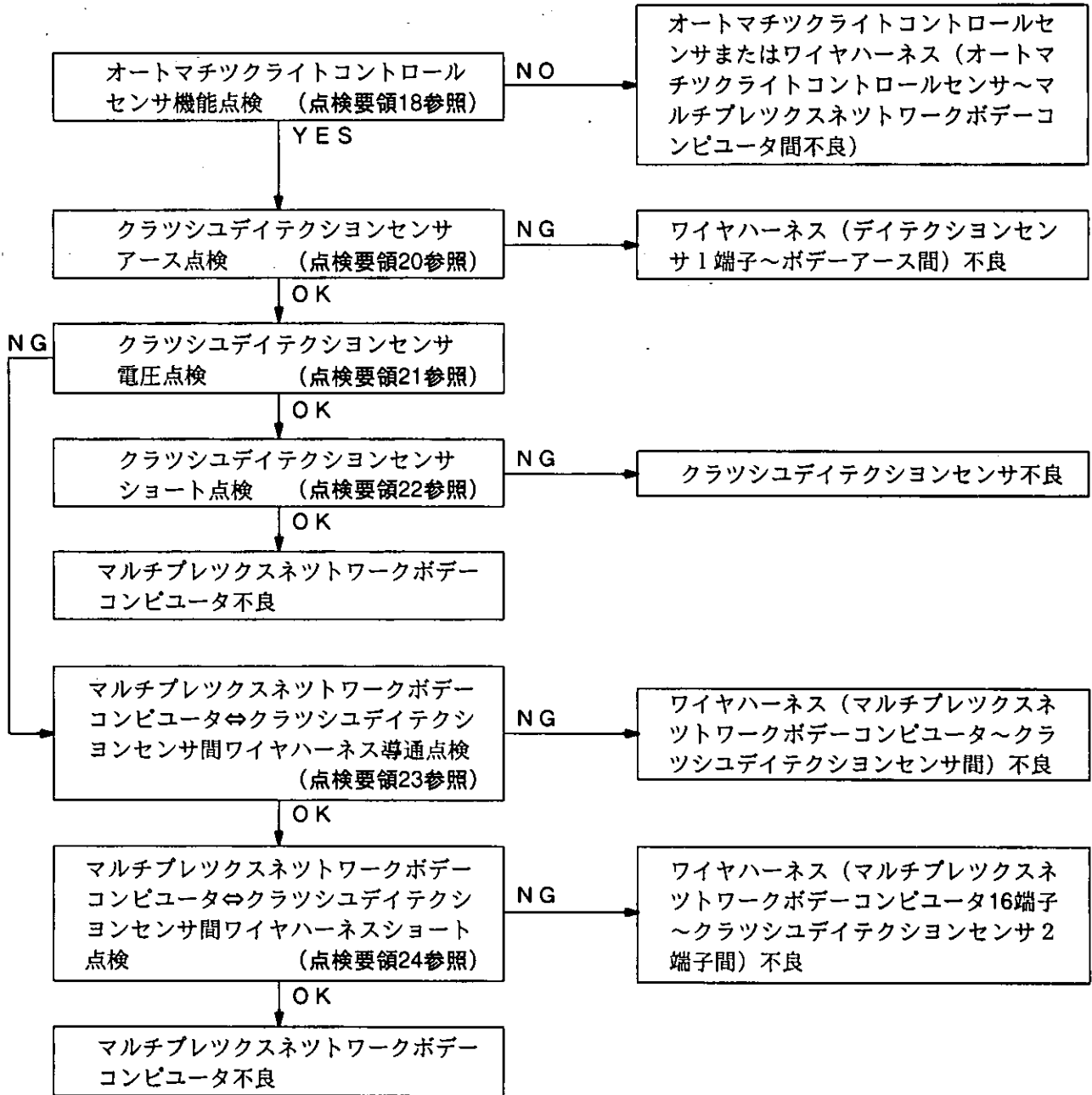
B32549

8. イグニッションスイッチ OFF→ON時、ルームランプが点滅および車速感応オートドアロックが作動しない (サイドエアバッグ付き車)



B32550

9. イグニッションスイッチ OFF→ON時、ルームランプが点滅および車速感応オートドアロックが作動しない  
(サイドエアバッグなし車)



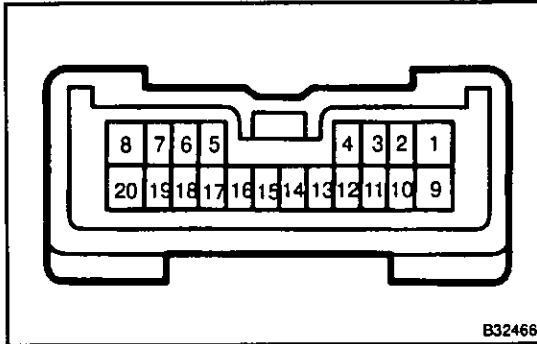
## 点検要領

1. キー連動SW系導通点検
  - (a) マスタスイッチASSYのコネクタを切り離す。
  - (b) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、車両側コネクタの9⇔15端子間の導通を点検する。  
SST 09082-00030, 09083-00150  
基準  
運転席ドアキーシリンダー中立位置……導通なし  
運転席ドアキーシリンダーロック位置…導通あり
2. ドアコントロールSW (キー連動用) 単体点検  
(要領はSL-20参照)
3. マスタスイッチASSY機能点検
  - (a) イグニッションスイッチON時、マスタスイッチASSYで助手席およびリヤドアパワーウィンドウが作動するかを点検する。
4. マスタスイッチASSYドアロック通信信号点検
  - (a) フロントドアトリムボードRHからマスタスイッチASSYを取りはずす。(コネクタ接続状態)
  - (b) マスタスイッチASSY 18端子⇔ボデーアース間にSST (トヨタ電気カルテスター) を接続し電圧レンジで0V (マスタスイッチASSYの操作が一分以上ない状態) を確認する。また、ドアコントロールSW (マニュアル作動用) をロックへ操作すると1V以下⇔5V以上を繰り返すことを点検する。(通信再開の確認)  
SST 09082-00030, 09083-00150
5. ドアロックモータ系点検
  - (a) イグニッションスイッチOFFでボデーコンピュータのコネクタを切り離す。
  - (b) ボデーコンピュータ車両側コネクタ12端子にバッテリー”+”、ボデーコンピュータ車両側コネクタ25端子にバッテリー”-”を接続したとき、ドアロックがロック作動することを点検する。
6. 各ドアロックモータ単体点検  
(要領はSL-20参照)
7. キー連動SW系導通点検
  - (a) マスタスイッチASSYのコネクタを切り離す。
  - (b) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、車両側コネクタの6⇔9端子間の導通を点検する。  
SST 09082-00030, 09083-00150  
基準  
運転席ドアキーシリンダー中立位置……………導通なし  
運転席ドアキーシリンダーアンロック位置…導通あり
8. ドアロックモータ系点検
  - (a) イグニッションスイッチOFFでボデーコンピュータのコネクタを切り離す。
  - (b) ボデーコンピュータ車両側コネクタ25端子にバッテリー”+”、ボデーコンピュータ車両側コネクタ12端子にバッテリー”-”を接続したとき、ドアロックがアンロック作動することを点検する。
9. 車速感応オートドアロック復帰操作  
(要領はSL-3参照)
10. 車速感応オートドアロック機能点検  
(要領はSL-5参照)

11. 車速信号点検
- (a) ボデーコンピュータのコネクタを切り離す。
- (b) イグニッションスイッチONでリヤホイール（プロペラシャフト）をゆっくり回転させたとき、ボデーコンピュータの車両側コネクタ3端子⇔ボデーアース間の電圧をSST（トヨタ電気トリカルテスター）を使用して、測定する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準
- 1V以下⇔5V以上を繰り返す。
12. コンビネーションメータ点検  
（要領はSL-20参照）
13. マスタスイッチASSYドアロック通信信号点検
- (a) フロントドアトリムボードRHからマスタスイッチASSYを取りはずす。（コネクタ接続状態）
- (b) 運転席ドアロックノブをロック状態にする。
- (c) マスタスイッチASSY 18端子⇔ボデーアース間にSST（トヨタ電気トリカルテスター）を接続し電圧レンジで0V（マスタスイッチの操作が一分以上ない状態）を確認する。また、運転席ドアロックノブをアンロックにしたとき、1V以下⇔5V以上を繰り返すことを点検する。（通信再開の確認）
- SST 09082-00030, 09083-00150
14. 運転席ドアロックモータ系点検（ポジションSW点検）
- (a) マスタスイッチASSYのコネクタを切り離す。
- (b) SST（トヨタ電気トリカルテスター）を使用して、車両側コネクタ9⇔10端子間の導通を点検する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準
- 運転席ドア、ロック状態……………導通なし  
運転席ドア、アンロック状態…導通あり
15. 助手席、後席ドアロックモータ系点検（ポジションSW点検）
- (a) ボデーコンピュータのコネクタを切り離す。
- (b) SST（トヨタ電気トリカルテスター）を使用して、車両側コネクタ10端子⇔ボデーアース間の導通を点検する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準
- 助手席およびリヤ席ロック状態……………導通なし  
助手席およびリヤ席いずれかがアンロック状態…導通あり
16. 助手席、後席ドアロックモータ単体点検  
（要領はSL-20参照）
17. アンロックウオーニングスイッチASSY単体点検  
（要領はSL-20参照）
18. オートマチックライトコントロールセンサ機能点検
- (a) イグニッションスイッチON時、ライトコントロールSWをAUTO→OFFにする。
- (b) ライトコントロールSWがOFF時、イグニッションスイッチONでルームランプは点滅するか。
- 基準
- 点滅しない

19. マルチプレックスネットワークボデーコンピュータ車両側ワイヤハーネス抵抗点検
- (a) マルチプレックスネットワークボデーコンピュータのコネクタを切り離す。
- (b) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、車両側コネクタ16端子ボデーアース間の抵抗を点検する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準  
400~460Ω
20. クラツシユデイテクシヨンセンサアース点検
- (a) クラツシユデイテクシヨンセンサのコネクタを切り離す。
- (b) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、デイテクシヨンセンサ車両側コネクタ1端子⇄ボデーアース間の導通を点検する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準  
導通あり
21. クラツシユデイテクシヨンセンサ電圧点検
- (a) イグニツシヨンスイツチONにする。
- (b) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、デイテクシヨンセンサ車両側コネクタ2端子⇄ボデーアース間の電圧を点検する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準  
約5V
22. クラツシユデイテクシヨンセンサショート点検
- (a) クラツシユデイテクシヨンセンサのコネクタを切り離す。
- (b) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、デイテクシヨンセンサ1端子⇄2端子間の抵抗を点検する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準  
400~460Ω
23. マルチプレックスネットワークボデーコンピュータ⇄クラツシユデイテクシヨンセンサ間ワイヤハーネス導通点検
- (a) ボデーコンピュータのコネクタを切り離す。
- (b) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、車両側コネクタ16端子⇄クラツシユデイテクシヨンセンサ2端子間の導通を点検する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準  
導通あり
24. マルチプレックスネットワークボデーコンピュータ⇄クラツシユデイテクシヨンセンサ間ワイヤハーネスショート点検
- (a) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、車両側コネクタ16端子⇄ボデーアース間の導通を点検する。
- SST 09082-00030, 09083-00150
- 基準  
導通なし

## 単体点検



## 1. マルチブックスネットワークマスタスイッチASSY

## (a) 作動点検

SST 09082-00030, 09083-00150

- (1) マスタスイッチASSYのコネクタを切り離す。
- (2) SST (トヨタ電気リカルテスター) を使用して、車両側コネクタ各端子の電圧および導通を点検する。

## 基準値

端子番号	項目	測定条件	基準
5⇔ボデーアース	電圧	常時	10~14V
6⇔ボデーアース	導通	運転席ドアキーシリンダーをキープレートで中立位置→UNLOCK	導通なし→あり
9⇔ボデーアース	導通	常時	導通あり
10⇔ボデーアース	導通	運転席ドアロックノブLOCK→UNLOCK	導通なし→あり
15⇔ボデーアース	導通	運転席ドアキーシリンダーをキープレートで中立位置→LOCK	導通なし→あり
18⇔ボデーアース	導通	常時	導通なし (1kΩ以上)

## &lt;参考&gt;

基準値外の場合は車両側の不具合

- (3) マスタスイッチASSYのコネクタを接続する。
- (4) SST (トヨタ電気リカルテスター) を使用して、コネクタ各端子の電圧を点検する。

## 基準値

端子番号	項目	測定条件	基準
18⇔ボデーアース	電圧 *1、*3	1分以上放置*2後、マスタスイッチASSYのドアコントロールスイッチOFF→LOCK	1V以下→0V→5V以上を繰り返す
18⇔ボデーアース	電圧 *1、*3	1分以上放置*2後、マスタスイッチASSYのドアコントロールスイッチOFF→UNLOCK	1V以下→0V→5V以上を繰り返す
18⇔ボデーアース	電圧 *1、*3	1分以上放置*2後、運転席ドアキーシリンダーをキープレートで中立位置→LOCK	1V以下→0V→5V以上を繰り返す
18⇔ボデーアース	電圧 *1、*3	1分以上放置*2後、運転席ドアキーシリンダーをキープレートで中立位置→UNLOCK	1V以下→0V→5V以上を繰り返す
18⇔ボデーアース	電圧 *1、*3	1分以上放置*2後、運転席ドアロックノブLOCK→UNLOCK	1V以下→0V→5V以上を繰り返す
18⇔ボデーアース	電圧 *1、*3	1分以上放置*2後、運転席ドアロックノブUNLOCK→LOCK	1V以下→0V→5V以上を繰り返す

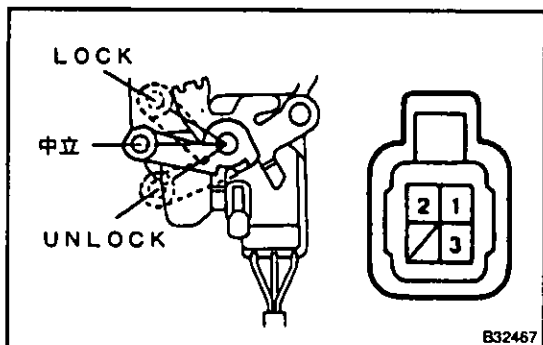
<参考>

基準値外の場合はマスタスイッチASSY不良

\*1: スイッチ操作に対する通信出力の有無しか判定できないため、基準と合致してもマスタスイッチASSYが正常とは判定できない。

\*2: 通信に関するスイッチ (マスタスイッチASSY内の各スイッチ) を操作しない状態で1分以上放置すると、通信を停止する。

\*3: 電圧出力の確認はバーグラフ表示にて点検する。



2. フロントドアロックASSY RH (ドアコントロールスイッチ、キー連動用)

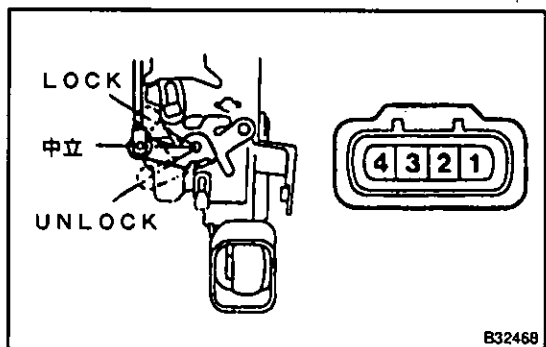
(a) 導通点検

(1) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、スイッチレバー各位置における各端子間の導通を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準

スイッチ操作	端子番号
LOCK	2 ⇄ 3
中立位置	-
UNLOCK	1 ⇄ 3



3. フロントドアロックASSY (ドアロックモータ)

(a) ドアロック作動とポジションスイッチ点検

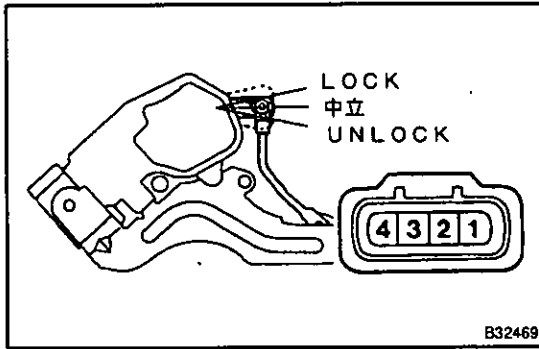
(1) コネクタの各端子にバッテリー電圧を加えたとき、ドアロック作動を点検する。

(2) SST (トヨタ電気カルテスター) を使用して、コネクタ1 ⇄ 4端子間の導通を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準

測定条件	作動方向
バッテリー"+ ⇄ 3端子 バッテリー"- ⇄ 2端子	LOCK 1 ⇄ 4端子間導通なし
バッテリー"+ ⇄ 2端子 バッテリー"- ⇄ 3端子	UNLOCK 1 ⇄ 4端子間導通あり



## 4. リヤドアロックASSY (ドアロックモータ)

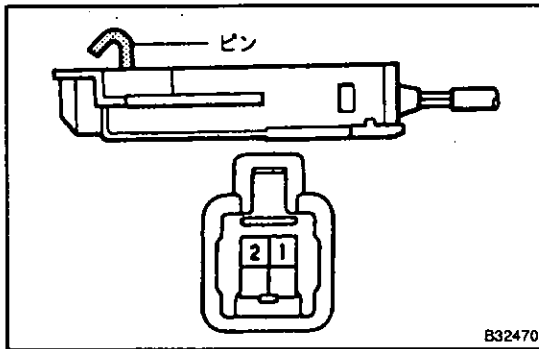
## (a) ドアロック作動とポジションスイッチ点検

- (1) コネクタの各端子にバッテリー電圧を加えたとき、ドアロック作動を点検する。
- (2) SST (トヨタ電気リカルテスター) を使用して、コネクタ1⇔4端子間の導通を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

## 基準

測定条件	作動方向
バッテリー+⇔3端子 バッテリー-⇔2端子	LOCK 1⇔4端子間導通なし
バッテリー+⇔2端子 バッテリー-⇔3端子	UNLOCK 1⇔4端子間導通あり



## 5. アンロックウオーニングスイッチASSY

## (a) 導通点検

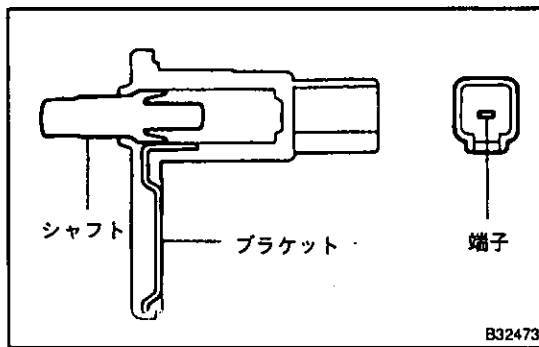
- (1) SST (トヨタ電気リカルテスター) を使用して、コネクタ1端子⇔2端子間の導通を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

## 基準

ピンを押し込まないとき……導通なし

ピンを押し込んだとき……導通あり



## 6. フロントドアカーテシランプスイッチASSY

## (a) 導通点検

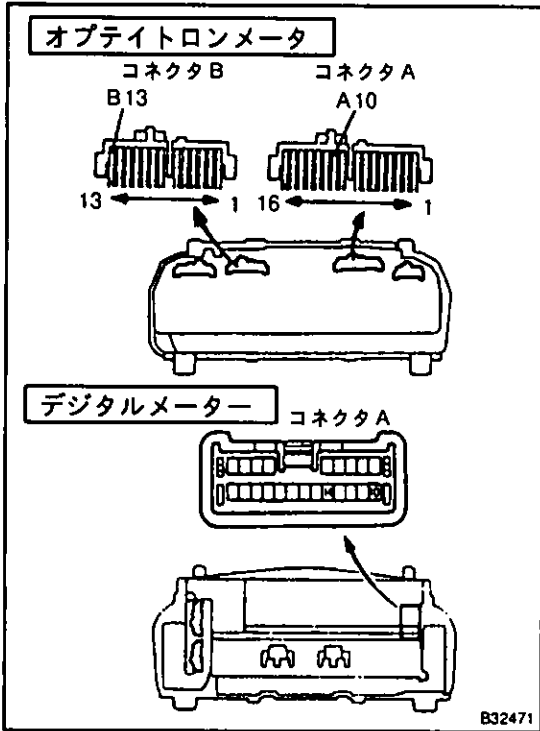
- (1) SST (トヨタ電気リカルテスター) を使用して、コネクタ1端子⇔スイッチブラケット間の導通を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

## 基準

シャフトを押し込まないとき……導通あり

シャフトを押し込んだとき……導通なし



7. スピードメータセンサ (コンビネーションメータ内)

<注意>

コネクタを接続した状態で点検する。

(a) 作動点検

- (1) SST (トヨタ電気リカルテスター) を使用して、車速を 10km/h で走行させたときの A10端子⇄B13端子間 (オプティロンメータ)、A10端子⇄A14端子間 (デジタルメータ) 電圧を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準

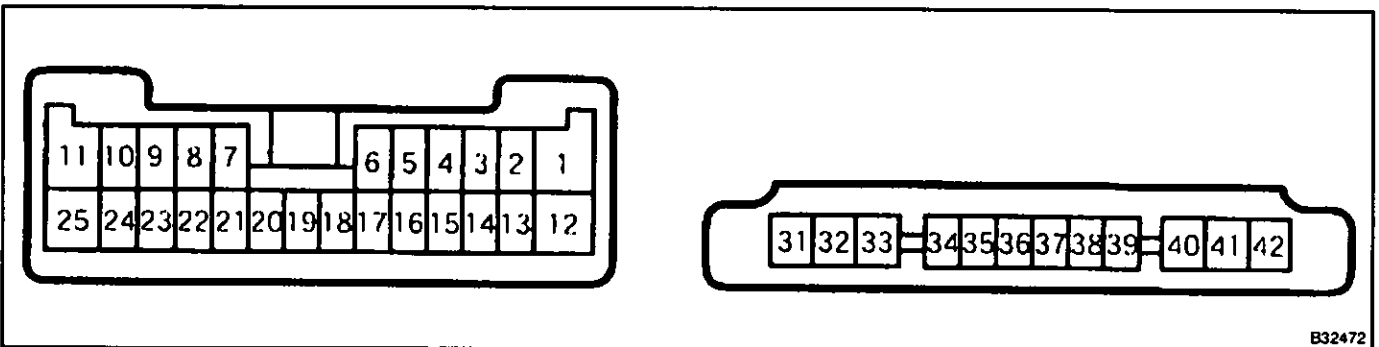
1秒間にHi⇄Loの変化を7回繰り返す。

8. マルチプレックスネットワークボデーコンピュータ

- (a) ボデーコンピューターの単体点検は困難なため、トラブルシューティングのフローチャートに従って良否判定を行う。

<参考>

コネクタ接続時の各端子の状態を示す。



参考値

端子番号	項目	測定条件	基準
1⇄ボデーアース	電圧	常時	10~14V
3⇄ボデーアース	電圧	イグニッションスイッチON、リヤホイール (プロペラシャフト) をゆっくり回転	1V以下→5V以上 繰り返す
10⇄ボデーアース	導通	助手席およびリヤ席ドアロックノブLOCK→いずれかのドアロックノブUNLOCK	導通なし→あり
11⇄ボデーアース	電圧	常時	10~14V
12⇄ボデーアース	電圧 *2	ドアコントロールスイッチ (マニュアル作動用) OFF→LOCK	0V→10~14V→0V
14⇄ボデーアース	電圧 *2	1分以上放置後*1後、マスタスイッチASSYのドアコントロールスイッチOFF→LOCK	0V→1V以下→5V 以上を繰り返す

端子番号	項目	測定条件	基準
25⇔ボデーアース	電圧 *2	ドアコントロールスイッチ (マニュアル作動用) OFF →UNLOCK	0V→10~14V→0V
35⇔ボデーアース	電圧	イグニッションキーシリンダーにキープレート を差し込む→抜く	0V→10~14V
36⇔ボデーアース	電圧	運転席ドア閉→開 (カーテシランプスイッチON)	10~14V→0V
37⇔ボデーアース	電圧	イグニッションスイッチOFF→ON	0V→10~14V
40⇔ボデーアース	導通	常時	導通あり

<参考>

\*1 : 通信に関するスイッチ (マスタスイッチ内の各スイッチ、キー連動用ドアコントロールスイッチ、フロントドアロックASSY内のポジションスイッチ等) を操作しない状態で1分以上放置すると、通信を停止する。

\*2 : 電圧出力の確認はバーグラフ表示にて点検する。