

8 ボデー

| | |
|-------------------------------|------|
| 変更概要 | 8-2 |
| パワーウィンドウ | 8-3 |
| 準備品 | 8-3 |
| 部品配置図 | 8-4 |
| 機能点検 | 8-5 |
| パワーウィンドウ点検 | 8-5 |
| 単体点検 | 8-5 |
| パワーウィンドウレギュレーター | |
| マスタースイッチ | 8-5 |
| ワイヤレスドアロック | |
| リモートコントロール | 8-6 |
| 準備品 | 8-6 |
| 部品配置図 | 8-7 |
| 機能点検 | 8-8 |
| ワイヤレスドアロックリモートコントロール点検 | 8-8 |
| トラブルシューティング | 8-9 |
| トラブルシューティングの進め方 | 8-9 |
| 現象別チャート | 8-9 |
| ドアコントロールレシーバー & | |
| トランスミッター | 8-15 |
| ドアコントロールレシーバー & | |
| トランスミッター | 8-15 |
| 単体点検 | 8-19 |
| ドアコントロールトランスミッター | 8-19 |
| ドアコントロールレシーバー | 8-21 |
| バックウィンドウガラス | 8-22 |
| 脱着構成図 | 8-22 |

変更概要

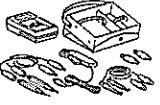

トヨタ マークII, チェイサー, クレスタ修理書/追補版(品番 62150, 1993年10月発行)の内容に以下の項目を変更および追加しました。

- 1 パワーウィンドウのキーOFF作動廃止にともなうパワーウィンドウの部品配置図の変更
- 2 パワーウィンドウ機能点検および単体点検(パワーウィンドウマスタースイッチ)の変更
- 3 ワイヤレスドアロックリモートコントロールのメインスイッチ廃止および識別コード登録方式採用にともなう点検要領の変更および追加
- 4 バックウィンドウガラスのバックウィンドウアウトサイドローモールドリング廃止にともなう脱着構成図の変更

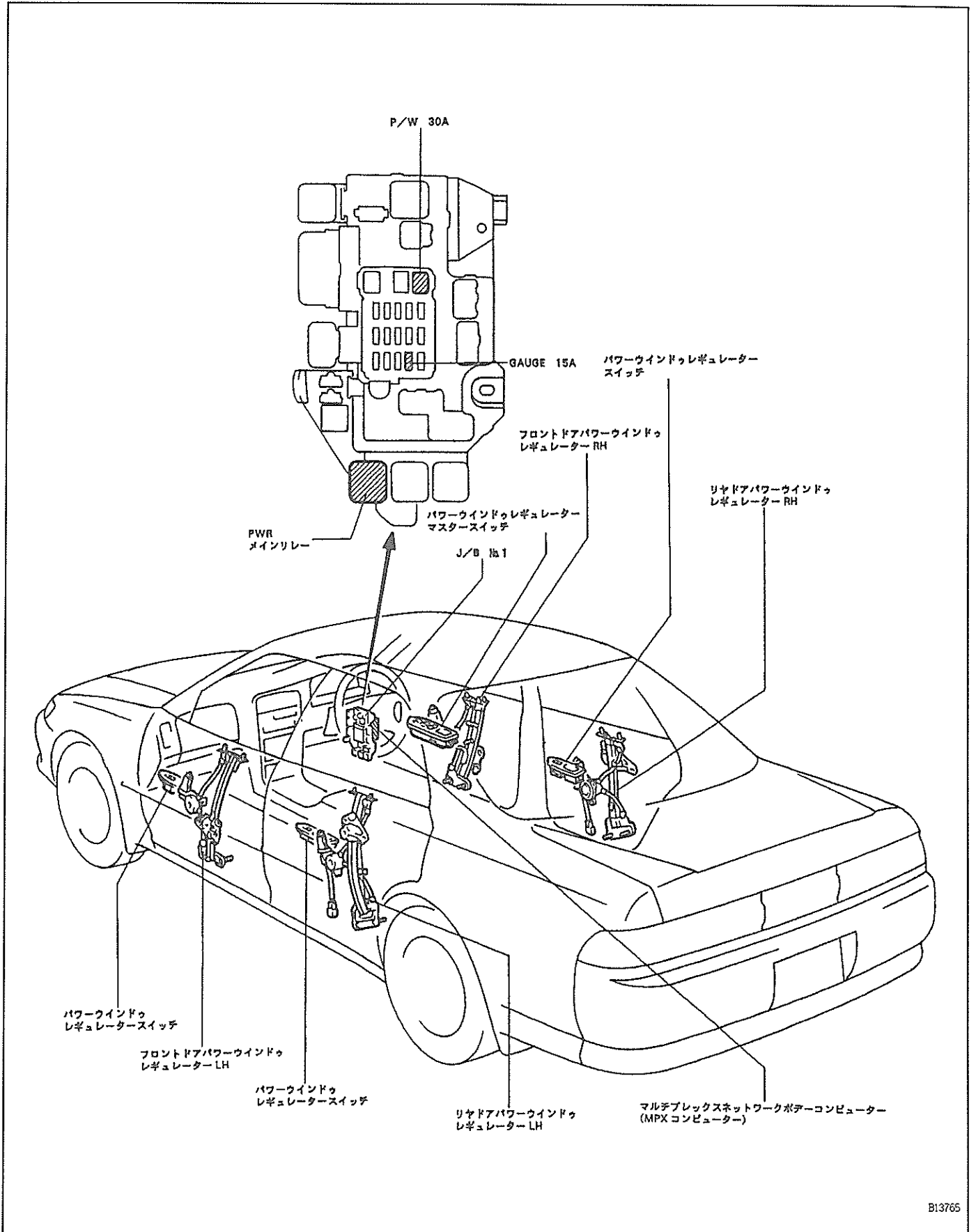
パワーウィンドウ

準備品

計器

| | | | |
|---|---------------|-------------|-------|
|  | 09082-00012 | トヨタ電気カルテスター | 単体点検用 |
|  | (09083-00060) | ミニテストリード | 単体点検用 |

部品配置図



8

機能点検

パワーウィンドウ点検

1 基本機能（マニュアル作動機能）点検

- (1) イグニッションスイッチを ON にする。
- (2) パワーウィンドウレギュレーターマスタースイッチをアップ側に操作すると、ドアガラスが上昇し、ダウン側に操作すると下降することを点検する。
- (3) 各ドアのパワーウィンドウレギュレータースイッチをアップ側に操作すると、ドアガラスが上昇し、ダウン側に操作すると下降することを点検する。
- (4) ウィンドウロックスイッチを LOCK にすると、運転席以外のドアガラスが作動しないことを点検する。

2 ワンタッチ作動機能点検

- (1) イグニッションスイッチを ON にする。
- (2) 運転席用パワーウィンドウスイッチをダウン側に 2 段操作すると、オートダウン作動を行い、ドアガラスが全閉状態となることを点検する。
- (3) 運転席用パワーウィンドウスイッチをアップ側に 2 段操作すると、オートアップ作動を行い、ドアガラスが全閉状態となることを点検する。
- (4) オートダウン作動中に、パワーウィンドウスイッチをアップ側に操作すると、ドアガラスが停止することを点検する。
- (5) オートアップ作動中に、パワーウィンドウスイッチをダウン側に操作すると、ドアガラスが停止することを点検する。（但し、アップ側またはダウン側に操作し続けると、マニュアル作動に移行する。）

3 イルミネーション機能点検

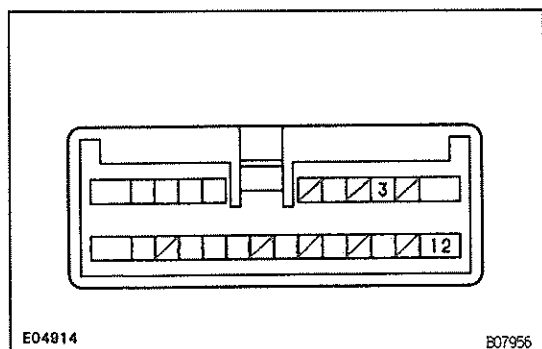
- (1) イグニッションスイッチを ON にすると、パワーウィンドウレギュレーターマスタースイッチ部の AUTO 文字部のイルミネーション（発光ダイオード）が点灯することを点検する。

単体点検

パワーウィンドウレギュレーターマスタースイッチ

1 イルミネーション点検

- (1) コネクターの 3 端子にバッテリーの ⊕、12 端子にバッテリーの ⊖ を接続したとき、パワーウィンドウレギュレーターマスタースイッチ部の AUTO 文字部のイルミネーション（発光ダイオード）が点灯することを点検する。



ワイヤレスドアロック

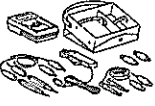

リモートコントロール

準備品

工具

| | | |
|----------|-------|------------------------|
| 精密⊕ドライバー | 15003 | ドアコントロールトランスミッターカバー脱着用 |
|----------|-------|------------------------|

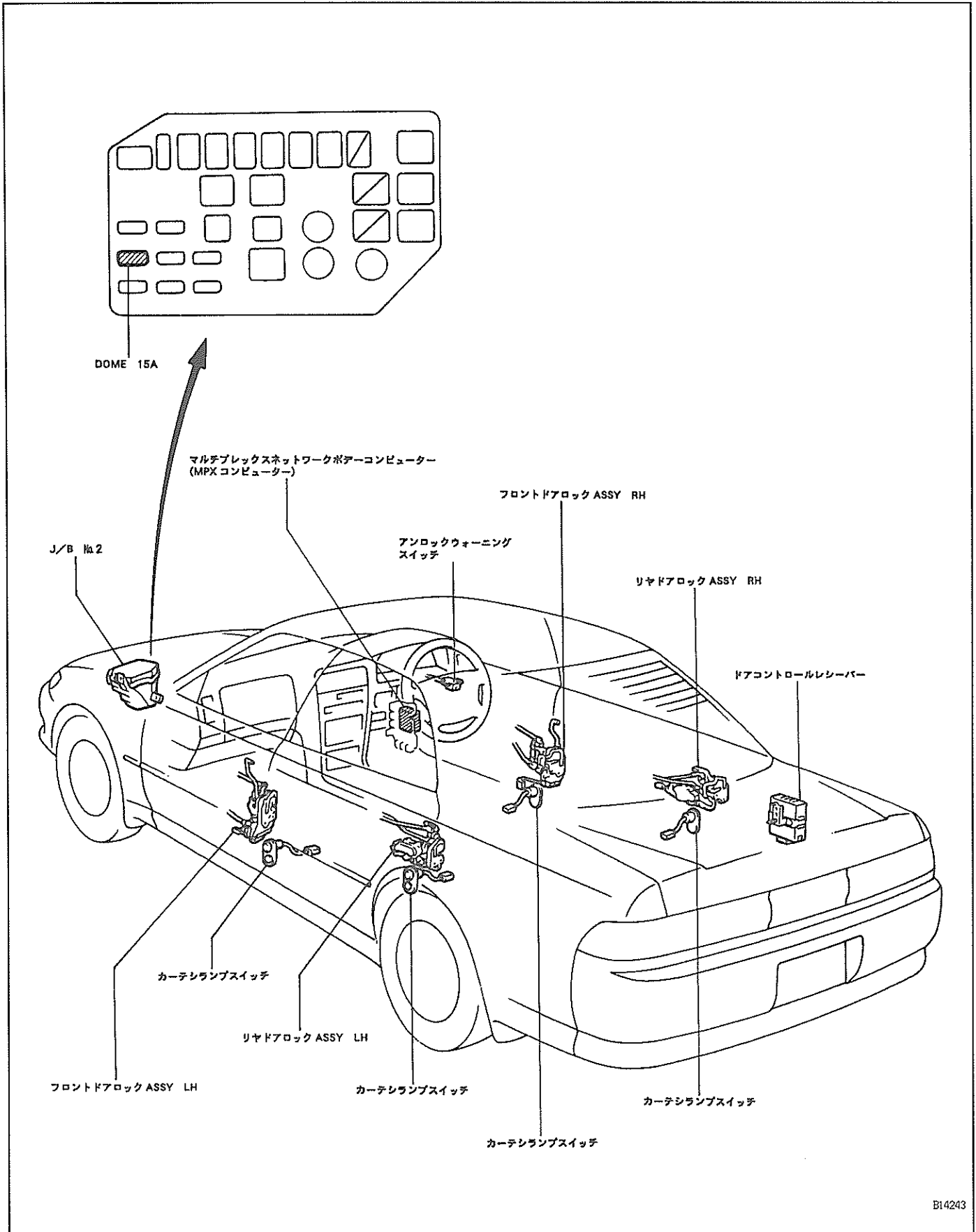
計器

| | | | |
|---|---------------|-------------|-------|
|  | 09082-00012 | トヨタ電気カルテスター | 単体点検用 |
|  | (09083-00060) | ミニテストリード | 単体点検用 |

油脂・その他

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 乾電池 1.5V 2本 | 52501 | ドアコントロールトランスミッター点検用 |
|-------------|-------|---------------------|

部品配置図



機能点検

〈参考〉 本文中に記載の“スイッチ”とは、ドアコントロールトランスミッターに内蔵された送信用のスイッチを示す。

ワイヤレスドアロックリモートコントロール点検

1 基本機能点検

- (1) リモートコントロール作動範囲内において、スイッチを押すと全ドアがロック、アンロックすることを点検する。ただし、3-1)、4-1)、6-1)の状態を除く。
- (2) 1ドア以上がアンロックの場合、スイッチを押すと全ドアがロックして、全ドアがロックの場合、スイッチを押すと全ドアがアンロックすることを点検する。

2 オートロック機能点検

- (1) スイッチを押して全ドアをアンロックにした後、30秒以内にどのドアも開かなければ自動的に全ドアをロックして、30秒以内にいずれかのドアを開くと自動的にロックしないことを点検する。

3 スイッチ誤操作防止機能点検

- (1) 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んだ状態では、スイッチを押してもロック、アンロック作動しないことを点検する。

4 ドアロックチャタリング防止機能点検

- (1) スイッチを押し続けた状態では全ドアがロックまたはアンロックの1回作動しかせず、連続的にロック、アンロックを繰り返さないことを点検する。ただし、スイッチから指を離して再びスイッチを押すまで、0.5秒以上の間隔をおけば次のロックまたはアンロック作動を行うことを点検する。

5 ドアロックの繰り返し機能点検

- (1) 全ドアアンロック状態から、運転席のドアコントロールノブの動きを強制的に阻止した状態でスイッチを押したとき、全ドアのロック作動を2秒間隔で2回繰り返すことを点検する。
- (2) オートロック機能作動時に、いずれかのドアコントロールノブの動きを強制的に阻止したとき、全ドアのロック作動を2秒間隔で2回繰り返すことを点検する。

6 ドア開・半ドア時作動停止機能点検

- (1) いずれかのドアが半ドアまたは開かれているときに、スイッチ操作をしても作動しないことを点検する。

7 セキュリティ機能点検

(参考) ワイヤレスドアロックリモートコントロールには、以上の1～6の機能の他にセキュリティ機能①とセキュリティ機能②の2種類があるが、点検を行うには同機種のトランスミッターを必要とするため、点検可能なテクノショップのみ行う。以下にその機能を説明する。

- (1) セキュリティ機能①の機能を下記に示す。
トランスミッターには固有の識別コード (ID) が与えられており、トランスミッターの識別コードと車両側のレシーバーに登録されている識別コード (最大4種類) とが一致しないトランスミッターとレシーバー間では遠隔操作はできない。
- (2) セキュリティ機能②の機能を下記に示す。
同機種のトランスミッターでレシーバーに登録されていない識別コードの電波を10分間に10種類以上レシーバーが受信するとレシーバーの受信機能を停止する。受信停止状態になった場合、ドアをアンロックにするか、ドアを開けるか、イグニッションキーシリンダーにキーブレードを差し込むと受信機能停止状態を解除する。

T0030242

トラブルシューティング

このトラブルシューティングは、ワイヤレスドアロックコントロールのロック、アンロック (遠隔) 操作の作動不良のみの点検項目を記載してある。

また、不具合現象が特定の地域にだけ発生する場合は、その発生する地域で点検を行う。




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

- (1) 電気式ドアロックが正常に作動することを点検する。
- (2) 不具合現象に該当するチャートに従って点検する。

現象別チャート

1 フローチャートの見方

-  ……作業する項目
-  ……点検する項目
-  ……不具合要因・ワイヤハーネス系も含む。

2 不具合チャート

| 不 具 合 現 象 | 該当チャート |
|---|--------|
| ワイヤレス機能 (遠隔操作) のみ作動しない (特定地域に片寄らず不具合現象が発生する場合) | 1 |
| ワイヤレス機能 (遠隔操作) のみ作動しない (特定地域に片寄って不具合現象が発生する場合) | 2 |

JAZ251

1 ワイヤレス機能（遠隔操作）のみ作動しない（特定地域に片寄らず不具合現象が発生する場合）

車両を初期状態にする

〔初期状態とは、以下の条件を満たした状態をいう。〕

- ① イグニッションキーシリンダーにキーブレードが差し込まれていない。
- ② すべてのドアが開まっている。
- ③ すべてのドアが LOCK 状態。

標準操作で UNLOCK するか

〔標準操作とは、以下の手順をいう。〕

- ① 運転席アウトサイドハンドルから右方向に約 1m 離れる。
- ② トランスミッターのキーブレードを車両に向け、送信スイッチを約 1 秒間押す。
（トランスミッターのキーブレードには、指を触れない。）

NO

YES

正 常

〔参考〕

- ・操作する人、待ち方、場所により最低作動距離は変化する。
- ・微弱電波を使用しているため、強い電波あるいは使用周波数にノイズがある場合は、作動距離が短くなることもある。
- ・キーブレードに指が触れると、作動距離が短くなることもある。

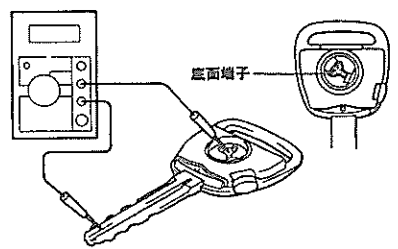
トランスミッターの電池残容量は正常か
〔「単体点検」 - 「ドアコントロールトランスミッター」参照〕

NO

電池不良

YES

トランスミッターの底面端子 ↔ キーブレード間に導通があるか



B11586

NO

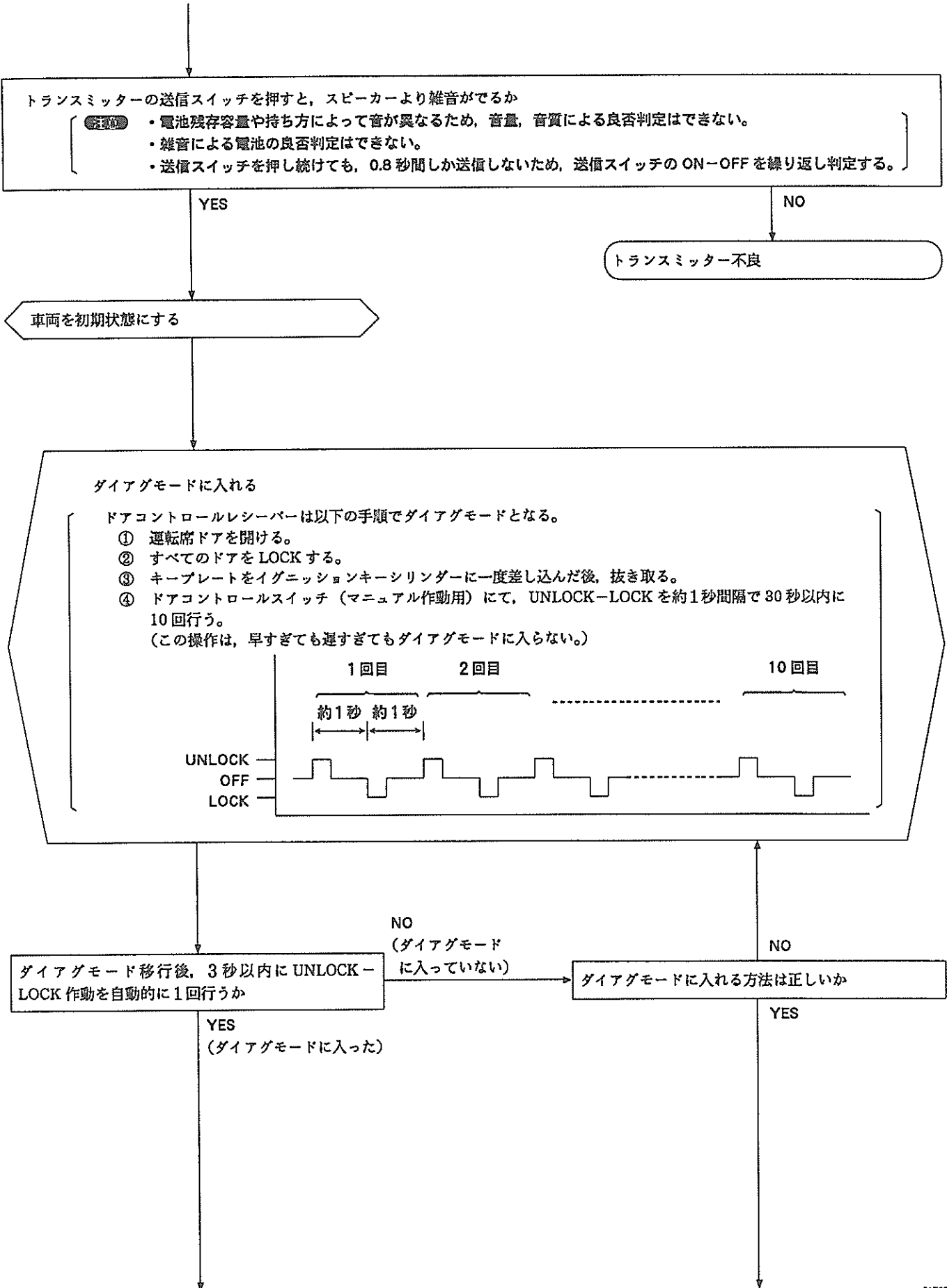
トランスミッター不良

YES

FM ラジオを 83.7MHz₂ (83.6MHz₂~83.8MHz₂) の周波数にセットし、トランスミッターのキーブレードをラジオのアンテナ部に近づける

〔参考〕

- ・トランスミッターをイグニッションキーシリンダーに差し込んで ACC 位置にし、車両のラジオを使用して点検すると、アンテナ部と離れているため正しい判定ができない。
- ・83.7Hz₂ (83.6MHz₂~83.8MHz₂) の周波数が FM ラジオ放送と重複する場合は、ポータブルラジオを用いて放送電波の弱い屋内で点検する。この場合は、ポータブルラジオのアンテナ部にトランスミッターのキーブレードを接触させて行う。

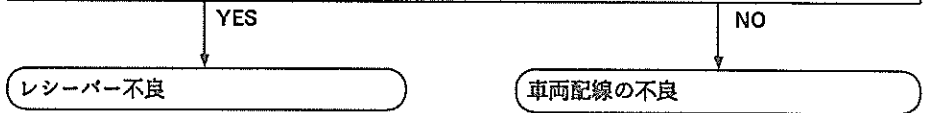


8

レシーバーに接続されているコネクタ各端子とボデーアース間の導通、電圧および電気式ドアロックの作動は正常か

基準

| 端子番号 | 項目 | 点検条件 | 基準 |
|------|----|---|---------------------|
| 2 | 電圧 | 常時 | 10~14V |
| 3 | 電圧 | イグニッションスイッチ OFF→ON | 0V→ 10~14V |
| 4 | 作動 | 全ドア LOCK→11 端子をアースに短絡しながら 4 端子をアースに短絡する | 全ドア UNLOCK 作動 |
| 6 | 作動 | 全ドア UNLOCK→6 端子をアースに短絡する | 全ドア LOCK 作動 |
| 7 | 電圧 | リヤ席および助手席ドアロックノブ LOCK →いずれかのドアロックノブ UNLOCK | 5V以上 →0V |
| 8 | 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 |
| 9 | 導通 | 常時 | 導通あり |
| 10 | 電圧 | 運転席ドアロックノブ LOCK→UNLOCK | 5V以上 →0V |
| 12 | 電圧 | 全ドア閉→いずれかのドア開 | 10~14V →0V |



ダイアグモードに入ってから5秒以内に、トランスミッターをドアキーシリンダーに差し込んで、送信スイッチを1秒以上押す

その後10秒以内に UNLOCK-LOCK 作動を自動的に何回行ったか

2回繰り返し作動した
(トランスミッター周波数の FM 電波を受信したが、自車または他車の識別コードと一致しなかった)

トランスミッター不良

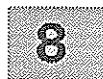
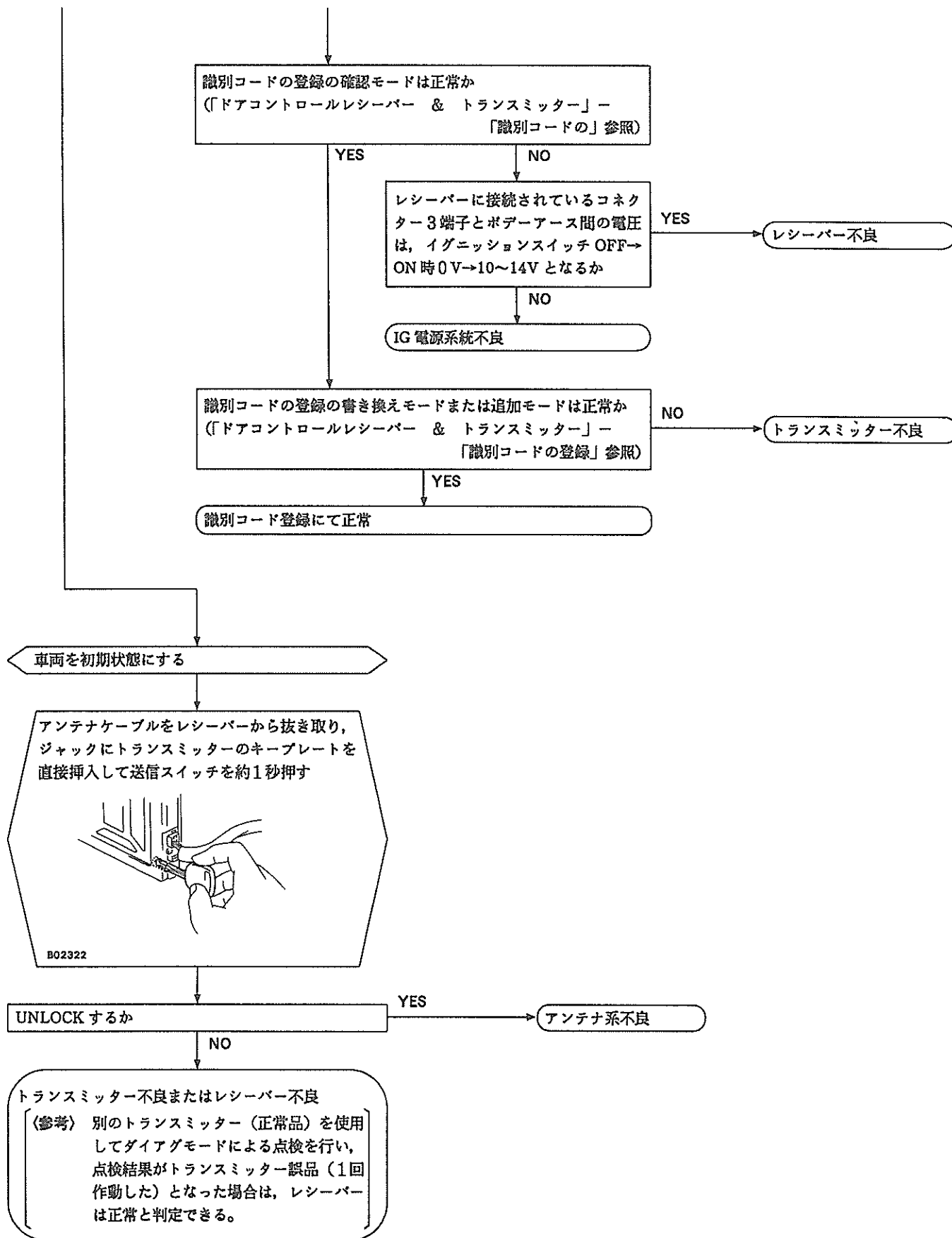
作動しなかった
(トランスミッター周波数の FM 電波を何も受信しなかった)

1回作動した
(自車または他車の識別コードと一致したトランスミッター周波数の FM 電波を受信した)

点検車両のキープレートか

NO → トランスミッター誤品

YES → (続行)



2 ワイヤレス機能（遠隔操作）のみ作動しない（特定地域に片寄って不具合現象が発生する場合）

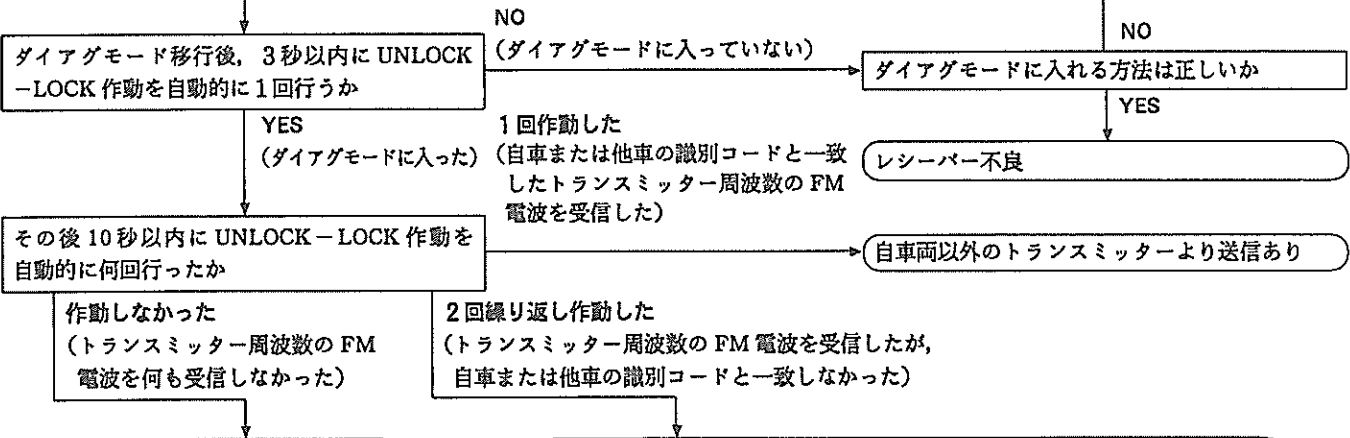
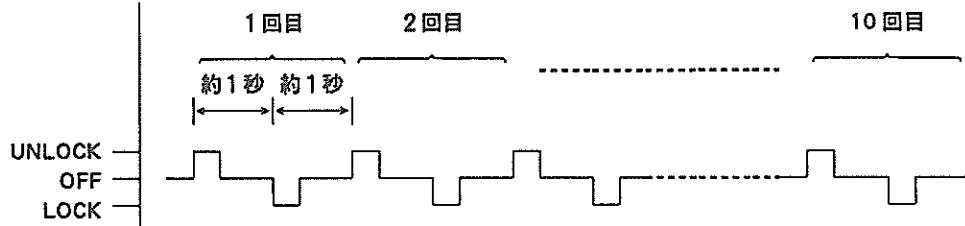
車両を初期状態にする

- 〔初期状態とは、以下の条件をすべて満たした状態をいう。〕
- ① イグニッションキーシリンダーにキーブレードが差し込まれていない。
 - ② すべてのドアが閉まっている。
 - ③ すべてのドアが LOCK 状態。

ダイアグモードに入れる

ドアコントロールレシーバーは以下の手順でダイアグモードとなる。

- ① 運転席ドアを開ける。
- ② すべてのドアを LOCK する。
- ③ キーブレードをイグニッションキーシリンダーに一度差し込んだ後、抜き取る。
- ④ ドアコントロールスイッチ（マニュアル作動用）にて、UNLOCK-LOCK を約1秒間隔で30秒以内に10回行う。
（この操作は、早すぎても遅すぎてもダイアグモードに入らない。）



正常
〔参考〕
使用地域でのノイズが定常的に発生していない場合は、たまたまノイズが発生していないときに点検を行うと、正常と判断されることもある。

使用地域内にノイズあり
〔参考〕
・トランスミッターは微弱電波を使用しているためノイズに影響され通常の使用範囲での遠隔操作が、困難になる。
・そこで、ノイズの影響を受けにくくする方法としてバックウィンドウガラス（アンテナ部分）にトランスミッターのキー溝先端部分を接触（アース）させて送信スイッチ操作を行うと、ドアロックリモコン操作が可能となる。
・それでもドアロックリモコン操作が行えない場合は、ドアキーシリンダーにキーを差し込むシリンダー操作を行う。

8

ドアコントロールレシーバー & トランスミッター

T0030243

- 各部品は精密な電子部品のため、取り扱いには十分に気をつける。
- トランスミッターおよびドアコントロールレシーバーは単品で補給されるため、交換時は識別コードの登録が必要となる。

ドアコントロールレシーバー & トランスミッター

1 トランスミッターバッテリー（電池）交換

- (1) 精密⊕ドライバーを使用してスクリューをはずし、カバーを後方へスライドさせて取りはずす。
- (2) バッテリーとOリングを取りはずす。
- (3) 新品のOリングおよびバッテリーをトランスミッター内にセットする。
 〈参考〉 Oリングおよびバッテリーはセットで補給されている。
- (4) Oリングがねじれたり、ずれたりしないようにカバーを取り付ける。
- (5) スクリューを締め付ける。

2 識別コードの登録

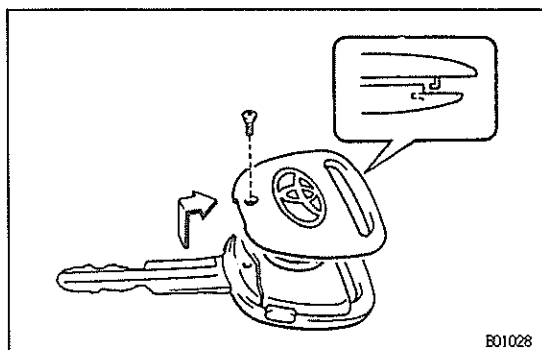
- (1) 次ページのフローチャートに従って、ドアコントロールレシーバーにトランスミッターの識別コードを登録する。

- 登録操作中で規定条件をはずれた場合は、通常作動に戻る。
- 追加モード、書き換えモードおよび確認モードの3種類があるため、どのモードを実施するか決定後に行う。
- 識別コードは最大4種類まで登録することができる。

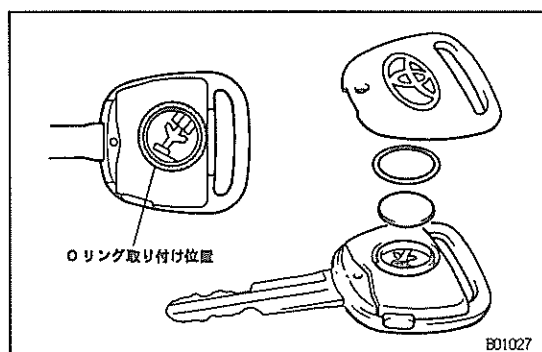
〈参考〉 追加モードは、登録済コードは残置し、新しく受信した識別コードを追加登録するモードであり、トランスミッター追加時に使用する。なお、登録コード数が4種類を超えた場合は最初に登録したコードを消去する。

● 書き換えモードは、登録済コードをすべて消去し、新しく受信した識別コードのみを登録するモードであり、トランスミッターまたはドアコントロールレシーバー交換時に使用する。

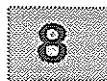
● 確認モードは、識別コードが何種類登録されているかを確認するモードであり、追加登録時の登録済コード数の確認などに使用する。



B01028



B01027



識別コードの登録開始

車両を以下の状態にする

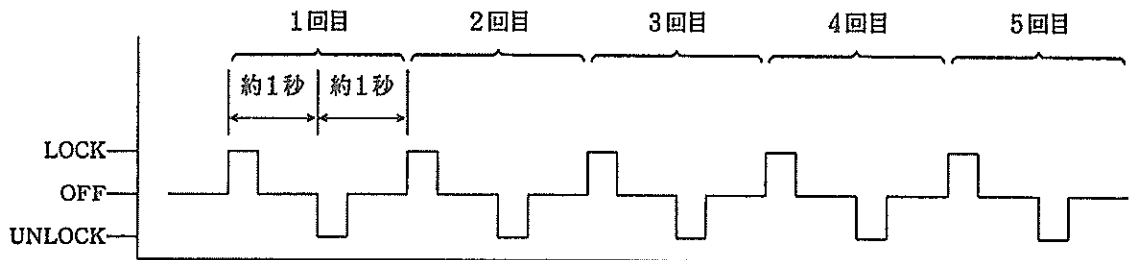
- ① イグニッションキーシリンダーにキープレートが差し込まれていない
- ② 運転席ドアが開いている (他のドアは閉まっている)
- ③ 運転席ドアが UNLOCK 状態 (他のドアは LOCK 状態)

キープレートをイグニッションキーシリンダーに差し込んだのち、抜き取る

5秒以内

ドアコントロールスイッチ (マニュアル作動用) にて、LOCK-UNLOCK を約1秒間隔で5回行う

15秒以内



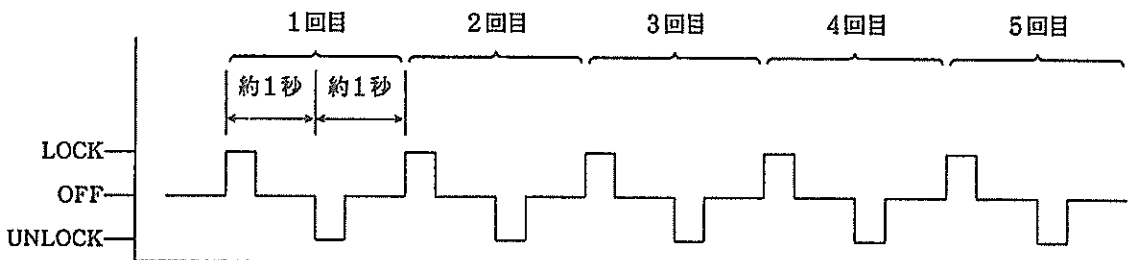
15秒以内

運転席ドアを一度閉じたのち、開ける

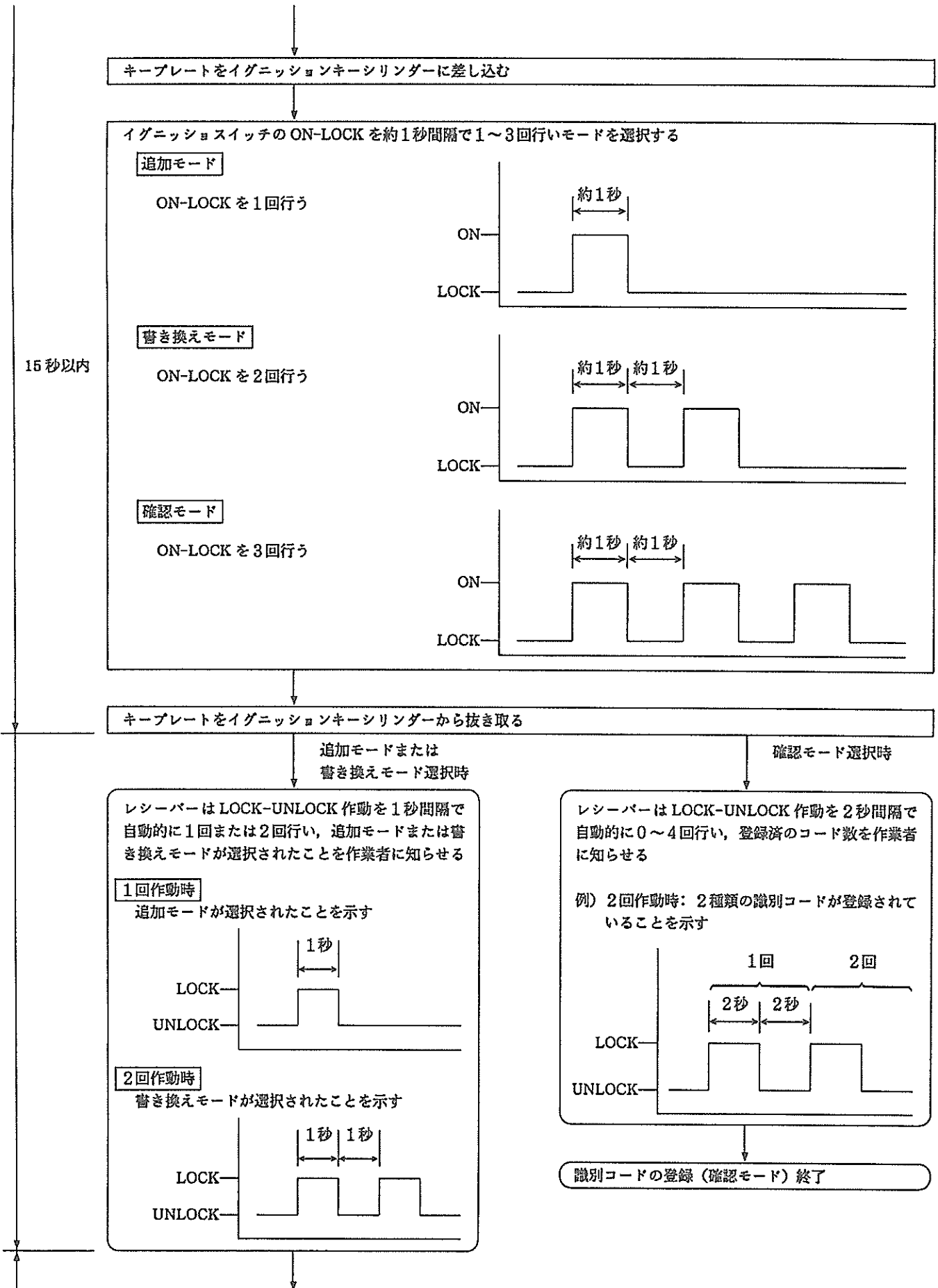
5秒以内

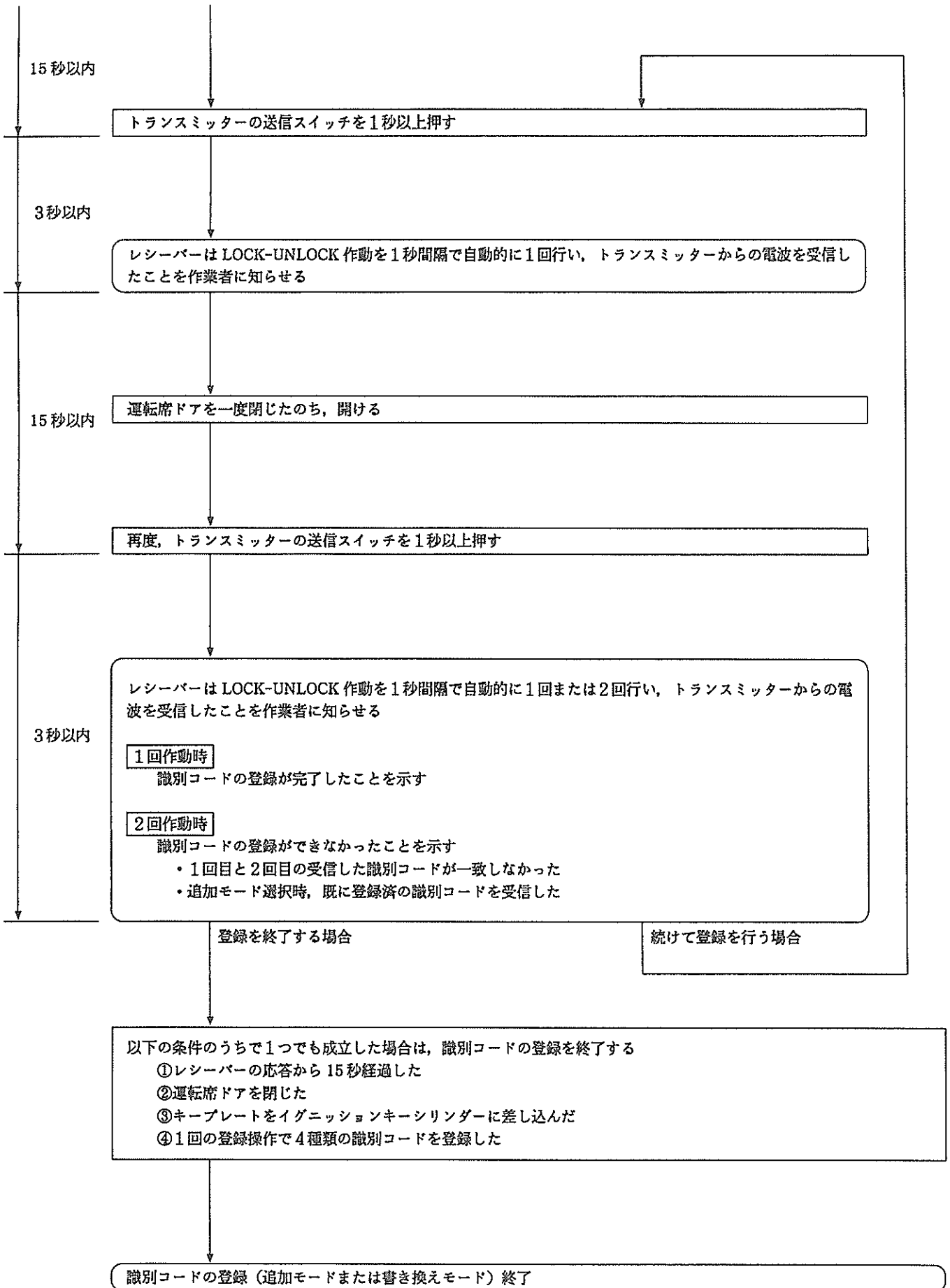
再度、ドアコントロールスイッチ (マニュアル作動用) にて、LOCK-UNLOCK を約1秒間隔で5回行う

15秒以内



8





8

単体点検

ドアコントロールトランスミッター

1 作動点検

- (1) 精密⊕ドライバーを使用してスクリューをはずし、カバーを後方へスライドさせて取りはずす。
- (2) バッテリーを取りはずす。

- (3) 1本 1.5V の新品の乾電池を2本直列に接続する。
- (4) 電池収納部側面端子に電池の⊕、底面端子に電池の⊖を接続してトランスミッターに3Vの電圧を加える。
- (5) (4)の状態、運転席アウトサイドハンドルから右方向に約1m離れた位置において、トランスミッターのキープレートを手柄に向け、トランスミッター本体側面の送信スイッチを押したときの作動を点検する。

基準 車両ドアロックの遠隔操作が行えること

- 〈参考〉
- ・操作する人、持ち方、場所により最低作動距離は変化する。
 - ・微弱電波を使用しているため、強い電波あるいは使用周波数にノイズがある場合は、作動距離が短くなることもある。
 - ・キープレートに指が触れると、作動距離が短くなることもある。

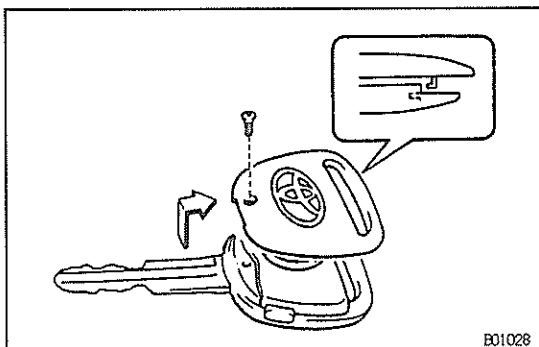
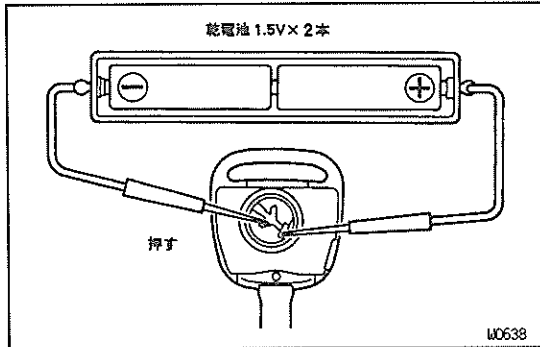
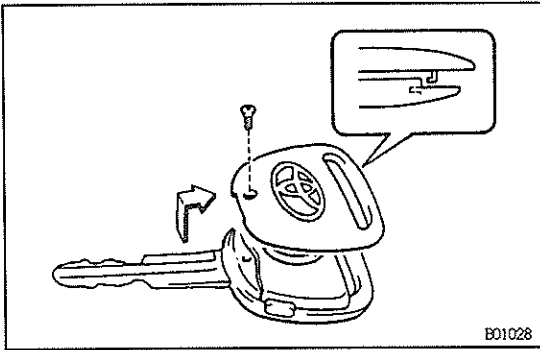
- (6) バッテリーをトランスミッター内にセットする。
- (7) Oリングがねじれたり、ずれたりしないようにカバーを取り付ける。
- 〈参考〉 点検時には、Oリングを交換する必要はない。
- (8) スクリューを締め付ける。

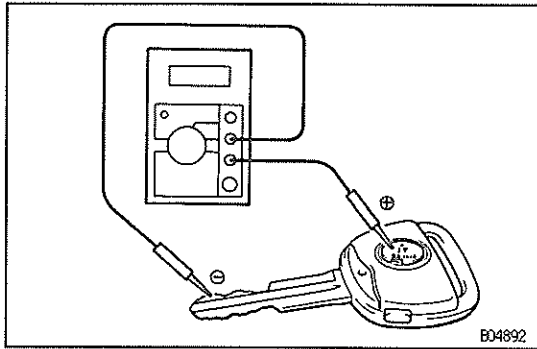
2 電池残存容量点検

-
- ・必ずトヨタエレクトリカルテスターを使用する。
 - ・無負荷状態では、電圧によるリチウム電池の良否判定はできない。
 - ・トランスミッターが不良の場合は、電池残存容量の点検ができない場合がある。

〈参考〉 トランスミッターに使用しているリチウム電池は、電池容量が完全になくなるまで、無負荷では2.5V以上の電圧をテスター表示する。したがって、電池残存容量点検時には、負荷(1.2kΩ)をかけた状態で電圧測定する必要がある。

- (1) 精密⊕ドライバーを使用してスクリューをはずし、カバーを後方へスライドさせて取りはずす。





- (2) 電池の⊕にテスターの⊕, キープレートにテスターの⊖を接続する。
- (3) トランスミッター本体側面の送信スイッチを約1秒間押す。
- (4) 再度, トランスミッター本体側面の送信スイッチを押し, 電圧を点検する。

基準 2.1V 以上

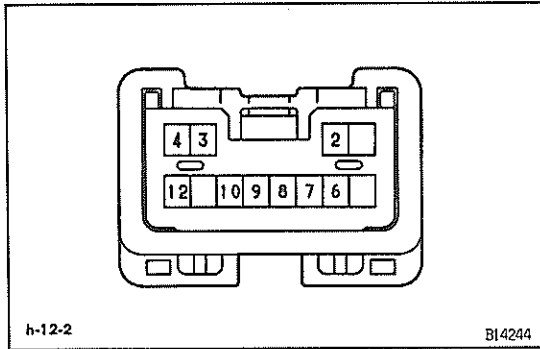
- 注意**
- ・電池の温度が低いと正確な良否判定ができないため, 点検結果が 2.1V 以下の場合には, 18°C以上の場所に 30 分以上放置後, 再度点検する。
 - ・オートパワーオフ機能によりスイッチを押してから 0.8 秒後に無負荷電圧 (2.5V 以上) となるため, その前に電圧を読み取る。
 - ・放置後の初回は, 高い電圧を示すことがあるため, 2 回目以降の電圧で判定する。

- (5) Oリングがねじれたり, ずれたりしないようにカバーを取り付ける。

〈参考〉 点検時には, Oリングを交換する必要はない。

- (6) スクリューを締め付ける。

ドアコントロールレシーバー

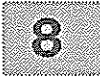


(1) 以下の点検要領で各端子とボデーアース間の導通，電圧を点検する。なお，表中の“接続切り車両側”はコネクタの接続を切り離し車両側のコネクタで点検することを表し“コネクタ接続”はコネクタを接続した状態で点検することを表す。

注意 “接続切り車両側”の点検後，“コネクタ接続”の点検を行う。

基準

| 測定 コネクタ 条件 | 端子番号 | 項目 | 点検条件 | 基準 | 基準外の場合 の不具合箇所 |
|------------------|-----------------|----|--|---------------------------|-------------------|
| | テスター ⊕ → テスター ⊖ | | | | |
| 接続切り 車両側 | 2 ↔ ボデーアース | 電圧 | 常時 | 10~14V | 車両側 |
| | 3 ↔ ボデーアース | 電圧 | イグニッションスイッチ OFF→ON | 0V→10~14V | |
| | 7 ↔ ボデーアース | 電圧 | リヤ席および助手席ドアロックノブ LOCK →いずれかのドアロックノブ UNLOCK | 5V以上→0V | |
| | 8 ↔ 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 | |
| | 9 ↔ ボデーアース | 導通 | 常時 | 導通あり | |
| | 10 ↔ ボデーアース | 電圧 | 運転席ドアロックノブ LOCK→UNLOCK | 5V以上→0V | |
| | 12 ↔ ボデーアース | 電圧 | 全ドア閉→いずれかのドアを開 | 10~14V→0V | |
| コネクタ 接続 | 4 ↔ ボデーアース | Hz | 全ドア閉, 全ドア LOCK→トランスミッター ON で全ドア UNLOCK | (点灯) →なし 約0.5秒後 → (点灯) | ドアコントロール レシーバー |
| | 6 ↔ ボデーアース | Hz | 全ドア閉, 全ドア UNLOCK→トランスミッター ON で全ドア LOCK | (点灯) →なし 約0.5秒後 → (点灯) | |



バックウインドゥガラス

脱着構成図

