

15 ボデー

【SRS エアバッグ装着車のご注意】

このセクションには、SRS エアバッグに影響する整備作業があります。該当する整備作業については目次および本文中のタイトルの前に★印が付いていますので、作業前に本書のSRS エアバッグの注意事項をご一読の上確実な作業を行ってください。

フロントバンパー	15 - 5
準備品	15 - 5
フロントバンパー	15 - 6
マークII	15 - 6
脱着分解構成図	15 - 6
分解作業上の留意点	15 - 7
組み付け作業上の留意点	15 - 7
チェイサー	15 - 8
脱着分解構成図	15 - 8
クレスト	15 - 9
脱着分解構成図	15 - 9
リヤバンパー	15 - 10
準備品	15 - 10
リヤバンパー	15 - 11
マークII	15 - 11
脱着分解構成図	15 - 11
分解作業上の留意点	15 - 12
組み付け作業上の留意点	15 - 12
チェイサー	15 - 13
脱着分解構成図	15 - 13
クレスト	15 - 14
脱着分解構成図	15 - 14
リヤスポイラー	15 - 15
準備品	15 - 15
リヤスポイラー	15 - 16
脱着分解構成図	15 - 16
リヤスポイラー取りはずし	15 - 17
取り付け作業上の留意点	15 - 17
フロント & リヤドア	15 - 19
準備品	15 - 19
フロントドア	15 - 20
マークII・チェイサー	15 - 20
分解構成図	15 - 20
フロントドア分解	15 - 21
組み付け作業上の留意点	15 - 23
クレスト	15 - 27
分解構成図	15 - 27
フロントドア分解	15 - 28
組み付け作業上の留意点	15 - 30
リヤドア	15 - 32

マークII・チェイサー	15 - 32
分解構成図	15 - 32
リヤドア分解	15 - 33
組み付け作業上の留意点	15 - 34
クレスト	15 - 38
分解構成図	15 - 38
リヤドア分解	15 - 39
組み付け作業上の留意点	15 - 40
フードサポート	15 - 41
準備品	15 - 41
フードサポート	15 - 41
脱着構成図	15 - 41
ラゲージドアヒンジ トーションバー	15 - 42
準備品	15 - 42
ラゲージドアヒンジトーションバー	15 - 42
脱着構成図	15 - 42
ラゲージドアヒンジトーションバー 取りはずし	15 - 43
取り付け作業上の留意点	15 - 43
ネームプレート	15 - 44
準備品	15 - 44
ネームプレート	15 - 44
貼り付け基準位置	15 - 44
モールディング & ガーニッシュ	15 - 47
準備品	15 - 47
ラゲージコンパートメントドア アウトサイドガーニッシュ	15 - 48
脱着構成図	15 - 48
ルーフドリップモールディング	15 - 49
マークII・チェイサー	15 - 49
脱着構成図	15 - 49
ドアウインドゥフレームモールディング	15 - 50
クレスト	15 - 50
脱着構成図	15 - 50
フロントドアウインドゥフレーム モールディング関連部品取りはずし	15 - 51
フロントドアウインドゥフレーム モールディング取りはずし	15 - 51

フロントドアウィンドウフレーム	
モールディング取り付け	15-51
リヤドアウィンドウフレームモールディング	
関連部品取りはずし	15-53
リヤドアウィンドウフレーム	
モールディング取り付け	15-53
リヤドアウィンドウフレーム	
モールディング取り付け	15-53
アウトサイドモールディング	15-54
脱着構成図	15-54
アウトサイドモールディング取り付け	15-54
アウトサイドモールディング取り付け	15-55
アウトサイドローワーモールディング	15-57
脱着構成図	15-57
ウインドシールドガラス & モールディング	15-58
準備品	15-58
ウインドシールドガラス & モールディング	15-59
脱着構成図	15-59
ウインドシールドガラス関連部品取りはずし	15-60
ウインドシールドガラス & モールディング取り付け	15-60
取り付け作業上の留意点	15-61
ウインドシールドガラス関連部品取り付け	15-63
バックウィンドウガラス & モールディング	15-64
準備品	15-64
バックウィンドウガラス & モールディング	15-65
脱着構成図	15-65
バックウィンドウガラス関連部品取りはずし	15-66
バックウィンドウガラス & モールディング取り付け	15-67
取り付け作業上の留意点	15-67
スライディングルーフ	15-69
準備品	15-69
部品配置図	15-69
回路図	15-70
機能点検	15-71
スライディングルーフ	15-72
脱着分解構成図	15-72
スライディングルーフ取り付け	15-73
取り付け作業上の留意点	15-74
スライディングルーフ調整	15-74
単体点検	15-75
スライディングルーフスイッチ	15-75
カーテシランプスイッチ	15-75
★インストルメントパネル	15-76
準備品	15-76
使用ボルト、スクリュー、ナット一覧表	15-76

★インストルメントパネル	15-77
★脱着構成図	15-77
★インストルメントパネルセーフティー	
パッド ASSY 取り付け	15-78
分解構成図	15-81
ルーフヘッドライニング	15-82
準備品	15-82
ルーフヘッドライニング	15-82
脱着構成図	15-82
ルーフヘッドライニング取り付け	15-83
★フロントマニュアルシート	15-85
★脱着分解構成図	15-85
★フロントシート分解	15-86
組み付け作業上の留意点	15-87
取り付け作業上の留意点	15-88
★フロントパワーシート	15-89
準備品	15-89
★フロントパワーシート	15-90
★脱着分解構成図	15-90
★フロントパワーシート分解	15-91
組み付け作業上の留意点	15-92
部品配置図	15-93
回路図	15-94
単体点検	15-95
パワーシートスイッチ	15-95
パワーシートモーター	15-95
ランバーサポートスイッチ	15-96
ランバーサポートモーター	15-96
リヤシート	15-97
脱着分解構成図	15-97
フロント & リヤシートベルト	15-98
フロントシートベルト	15-98
脱着構成図	15-98
リトラクター点検	15-98
リヤシートベルト	15-99
脱着構成図	15-99
リトラクター点検	15-99
取り付け作業上の留意点	15-100
電気式テンションリデューサー	15-101
準備品	15-101
部品配置図	15-101
単体点検	15-102
フロントシートインナーベルト	15-102
フロントシートアウターベルト	15-102
建付け調整	15-103
準備品	15-103
ボデー建付け調整	15-104
建付け参考値	15-106
パワーウィンドウ	15-108
準備品	15-108

部品配置図	15-108
機能点検	15-109
パワーウィンドウ点検	15-109
トラブルシューティング	15-110
トラブルシューティングの進め方	15-110
フローチャートの見方	15-110
不具合現象一覧表	15-110
回路図	15-111
単体点検	15-123
メインリレー	15-123
マルチプレックスネットワークマスター	
スイッチ (MPX マスタースイッチ)	15-123
マルチプレックスネットワークスイッチ	
(MPX スイッチ)	15-125
パワーウィンドウモーター	15-125
アンロックウォーニングスイッチ	15-126
カーテシランプスイッチ	15-126
マルチプレックスネットワークボデー	
コンピューター (MPX ボデーコンピューター)	15-127
電気式ドアロック	15-128
準備品	15-128
部品配置図	15-128
機能点検	15-129
電気式ドアロック点検	15-129
車速オートドアロックの各設定	15-130
トラブルシューティング	15-131
トラブルシューティングの進め方	15-131
フローチャートの見方	15-131
不具合現象一覧表	15-131
回路図	15-132
クラッシュディテクションセンサー	15-141
脱着構成図	15-141
脱着作業上の留意点	15-142
単体点検	15-143
マルチプレックスネットワークマスタースイッチ	
(MPX ネットワークマスタースイッチ)	15-143
ドアコントロールスイッチ (キー連動用)	15-144
ドアロックモーター	15-144
アンロックウォーニングスイッチ	15-144
カーテシランプスイッチ	15-145
スピードセンサー	
(コンビネーションメーター内)	15-145
マルチプレックスネットワークボデー	
コンピューター (MPX ボデーコンピューター)	15-146
マルチファンクション	
リモートコントロール	15-147
準備品	15-147
注意事項	15-147
部品配置図	15-148
機能点検	15-149
ワイヤレスドアロックリモートコントロール点検	15-149

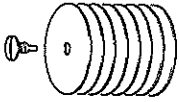
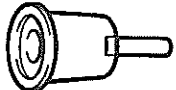
トラブルシューティング	15-150
トラブルシューティングの進め方	15-150
フローチャートの見方	15-150
不具合現象一覧表	15-150
回路図	15-151
ドアコントロールレシーバー &	
トランスミッター	15-154
トランスミッターバッテリー (電池) 交換	15-154
ドアコントロールレシーバー &	
トランスミッター交換	15-155
単体点検	15-159
ドアコントロールトランスミッター	15-159
ラゲージドアロックリレー	15-160
ラゲージドアロックアクチュエーター	15-160
ドアコントロールレシーバー	15-161
アウターリヤビューミラー	15-162
準備品	15-162
部品配置図	15-162
機能点検	15-163
電動格納ドアミラー機能点検	15-163
アウターリヤビューミラー	15-164
アウターリヤビューミラー取りはずし	15-164
分解組み付け作業上の留意点 (ドアミラー)	15-164
単体点検	15-164
ミラーヒーターリレー	15-164
アウターミラースイッチ	15-165
ミラーヒータースイッチ	
(ミラーヒーター付き車)	15-166
アウターリヤビューミラー	15-166
キー抜き忘れウォーニング	
システム	15-168
準備品	15-168
部品配置図	15-168
機能点検	15-169
キー抜き忘れウォーニング機能点検	15-169
トラブルシューティング	15-170
トラブルシューティングの進め方	15-170
フローチャートの見方	15-170
不具合現象一覧表	15-170
回路図	15-171
単体点検	15-176
アンロックウォーニングスイッチ	15-176
カーテシランプスイッチ	15-176
マルチプレックスネットワークボデー	
コンピューター (MPX ボデーコンピューター)	15-176
イルミネーテッドエントリー	
システム	15-177
準備品	15-177
部品配置図	15-177
機能点検	15-178
イルミネーテッドエントリーシステム機能点検	15-178

トラブルシューティング	15-179
トラブルシューティングの進め方	15-179
フローチャートの見方	15-179
不具合現象一覧表	15-179
回路図	15-180
単体点検	15-186
アンロックウォーニングスイッチ	15-186
カーテシランプスイッチ	15-186
ドアコントロールスイッチ（キー連動用）	15-186
ドアロックモーター	15-186
マルチプレックスネットワークマスター スイッチ（MPX マスタースイッチ）	15-187
マルチプレックスネットワークボデー コンピューター（MPX ボデーコンピューター）	15-188
ランプ消し忘れウォーニング システム	15-189
準備品	15-189
部品配置図	15-189
機能点検	15-190
ランプ消し忘れウォーニングシステム機能点検	15-190
トラブルシューティング	15-191
トラブルシューティングの進め方	15-191
フローチャートの見方	15-191
不具合現象一覧表	15-191
回路図	15-192
単体点検	15-194
アンロックウォーニングスイッチ	15-194
カーテシランプスイッチ	15-194
マルチプレックスネットワークボデー コンピューター（MPX ボデーコンピューター）	15-194

フロントバンパー

準備品

工 具

	0S030-00010	テープリムーバブルディスク	バンパーモールディング清掃用
	(0K090-00030)	ホルダー	バンパーモールディング清掃用
電気ドリルまたはエアドリル (09050-00031)			バンパーモールディング清掃用
クリップリムーバー			クリップ取りはずし用

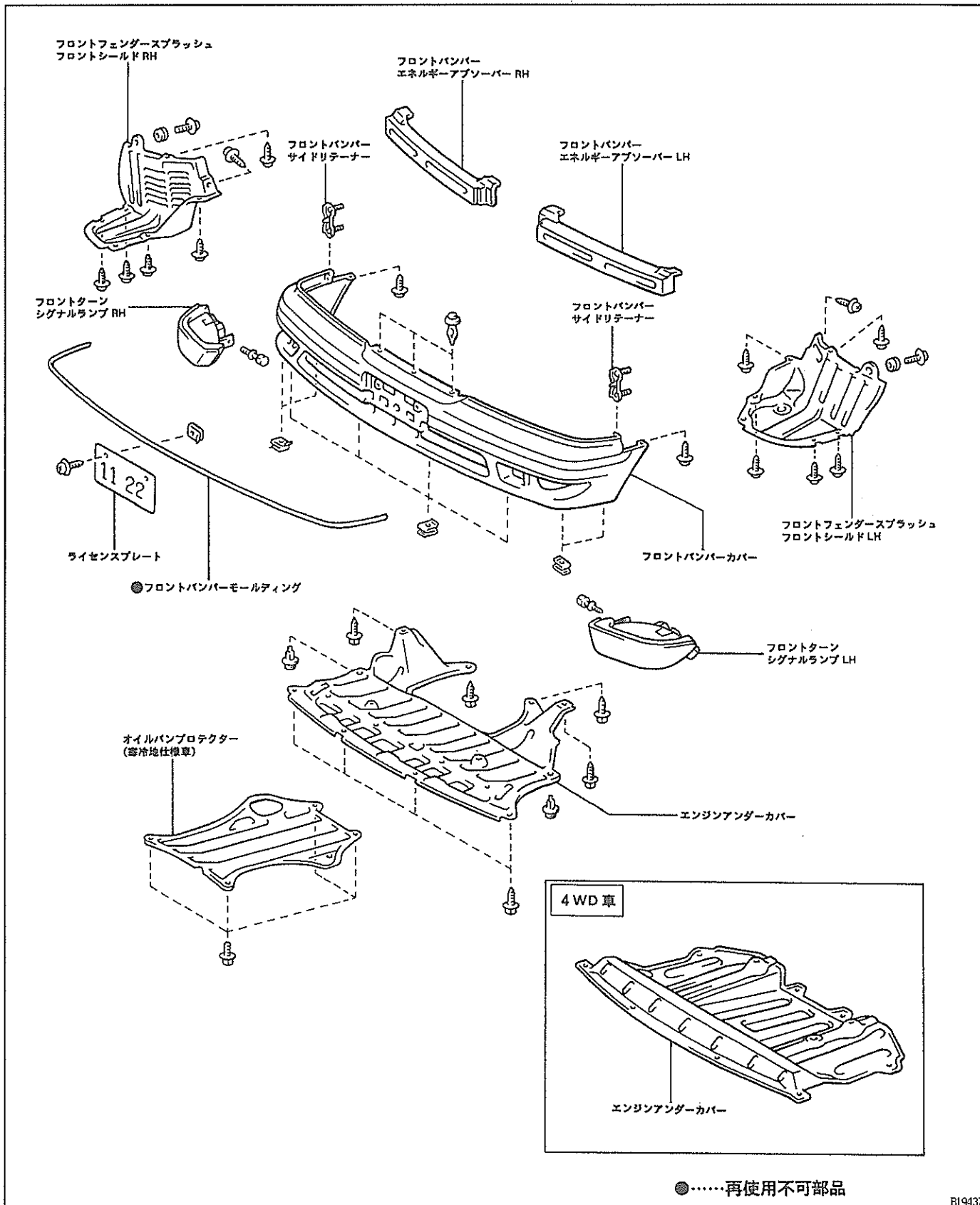
油脂・その他

保護テープ	53501	傷つき防止用
赤外線ランプ	53201	バンパーモールディング脱着用
白ガソリン	32701	各部清掃用
保護めがね	55201	バンパーモールディング清掃用

フロントバンパー

マークII

脱着分解構成図



分解作業上の留意点

1 バンパーモールディング取りはずし

- (1) モールディング外周に保護テープを貼り付ける。
- (2) 保護テープを貼ったスクレーパーを使用して、片側から接着を徐々にはがしてバンパーモールディングを取りはずす。

組み付け作業上の留意点

1 バンパーモールディング取り付け

(1) バンパー清掃

ウェスによる清掃

- ① 赤外線ランプなどでバンパーに残ったアクリルフォームテープを暖める。

〈参考〉 40～60℃で1～2分間

- ② 赤外線ランプなどで暖めた状態で、バンパーに残ったアクリルフォームテープをウェスなどでこすり除去する。

● アクリルフォームテープが残った状態でモールディングを取り付けると接着不良の原因となるため、十分に除去できるまで行う。

● ドライバーなどで除去を行うとバンパー溝部に傷がつき、接着不良の原因となるため、ウェスなどでこすり除去する。

- ③ 白ガソリンで接着面の清掃を行う。

リムーバブルディスクによる清掃

● バンパーモールディング外周に保護テープを貼り付ける。

- ① ディスク5枚をホルダーにセットし、リムーバブルディスクをエアドリルまたは電気ドリルに取り付ける。

● 電気ドリルは無負荷回転数 2000～3000r/min のものを使用する。

- ② 保護メガネをつけ、アクリルフォームテープを削り取る。

● ディスクの回転方向と作業進行方向に気を付ける。

● 削り過ぎてバンパーカバーを損傷しないよう、切削部を目視で確認しながら行う。

- ③ 白ガソリンで接着面の清掃を行う。

(2) バンパーモールディング取り付け

- ① バンパーにモールディングのボス a 部を合わせる。

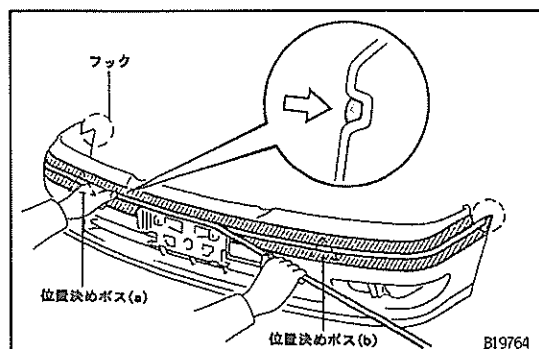
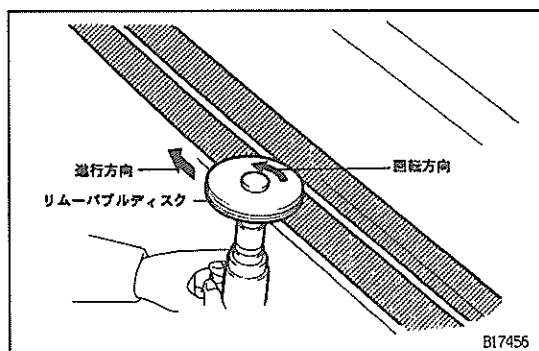
- ② ボス a 部からボス b 部にかけて溝に沿ってモールディングを貼り付ける。

- ③ ボス b 部からバンパー左フック部まで溝に沿って貼り付ける。

- ④ ボス a 部からバンパー右フック部まで溝に沿って貼り付ける。

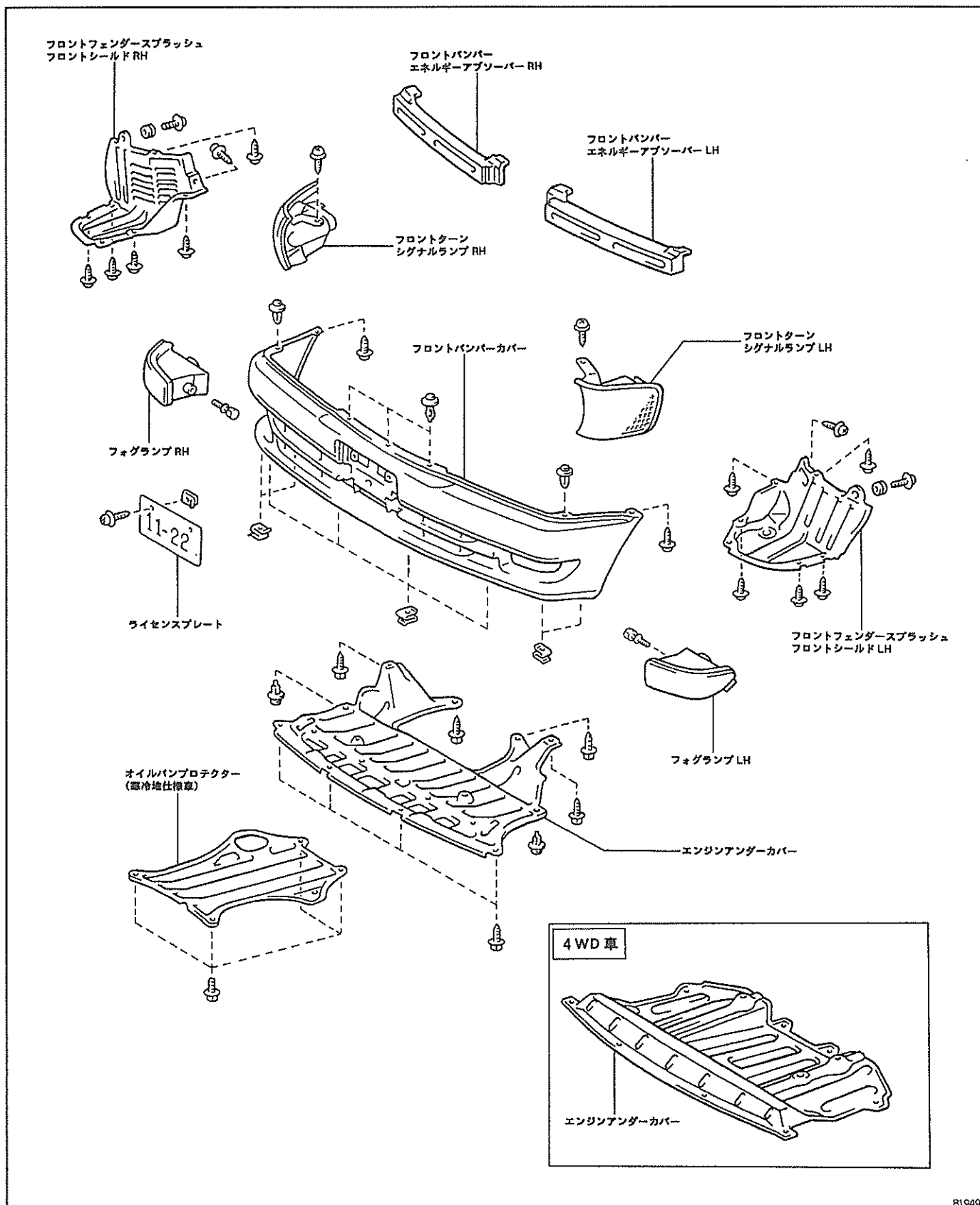
● バンパーモールディング貼り付け作業は、雰囲気温度 20℃以上で行う。雰囲気温度 20℃未満の場合は、バンパー溝部およびバンパーモールディングを赤外線ランプなどで 20～30℃に暖めてからバンパーモールディングを貼り付ける。

● アクリルフォームテープの離型紙を、接着面に触れないようにはがしてから貼っていく。



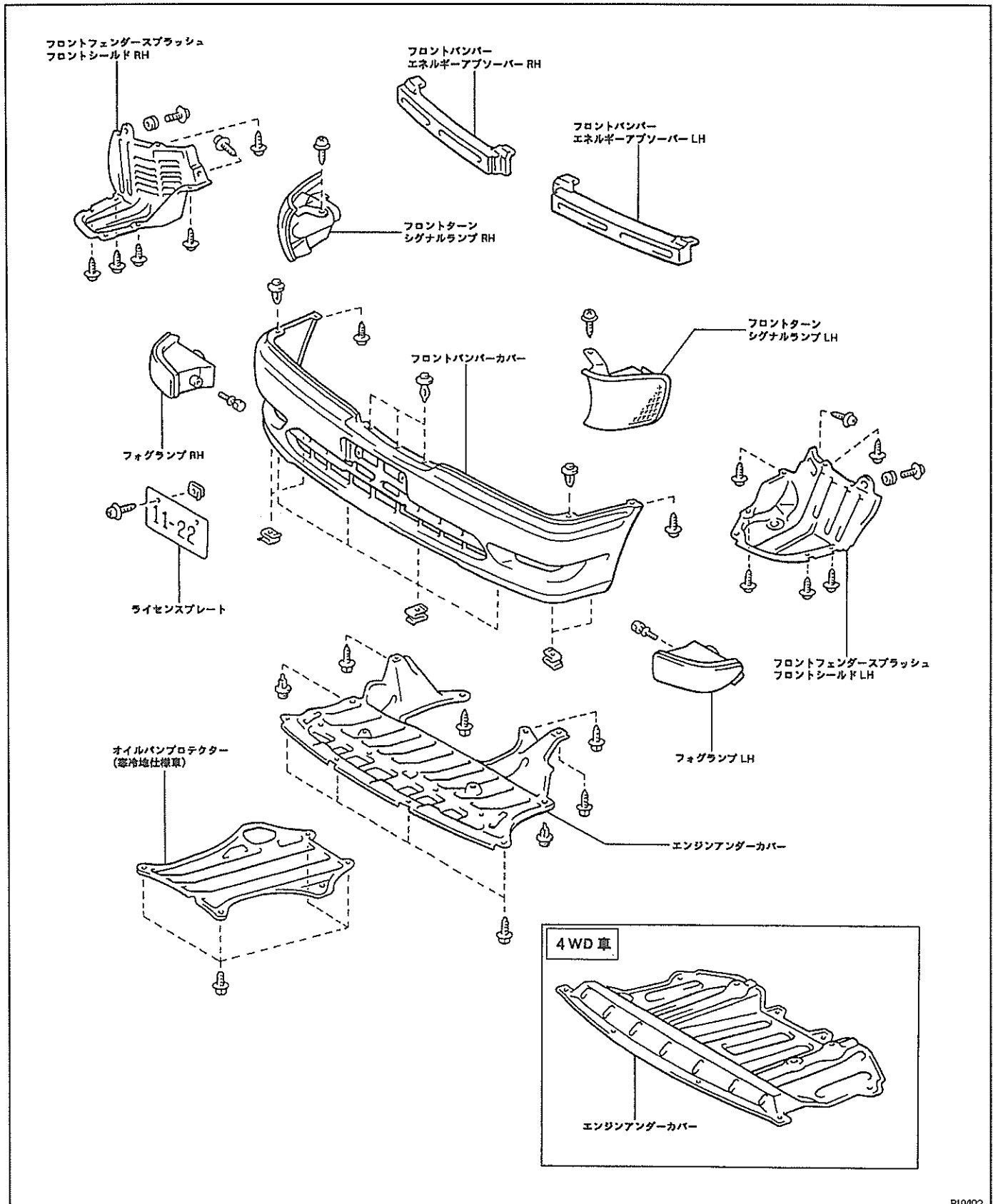
チェイサー

脱着分解構成図



クレスト

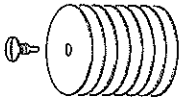
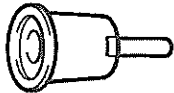
脱着分解構成図



リヤバンパー

準備品

工 具

	0S030-00010	テープリムーバブルディスク	バンパーモールディング清掃用
	(0K090-00030)	ホルダー	バンパーモールディング清掃用
電気ドリルまたはエアドリル (09050-00031)			バンパーモールディング清掃用
11212			
ルーフモールディングリムーバー 09070-20010			クォーターアウツサイドモールディング取りはずし用
70026			
クリップリムーバー			クリップ取りはずし用
10801			

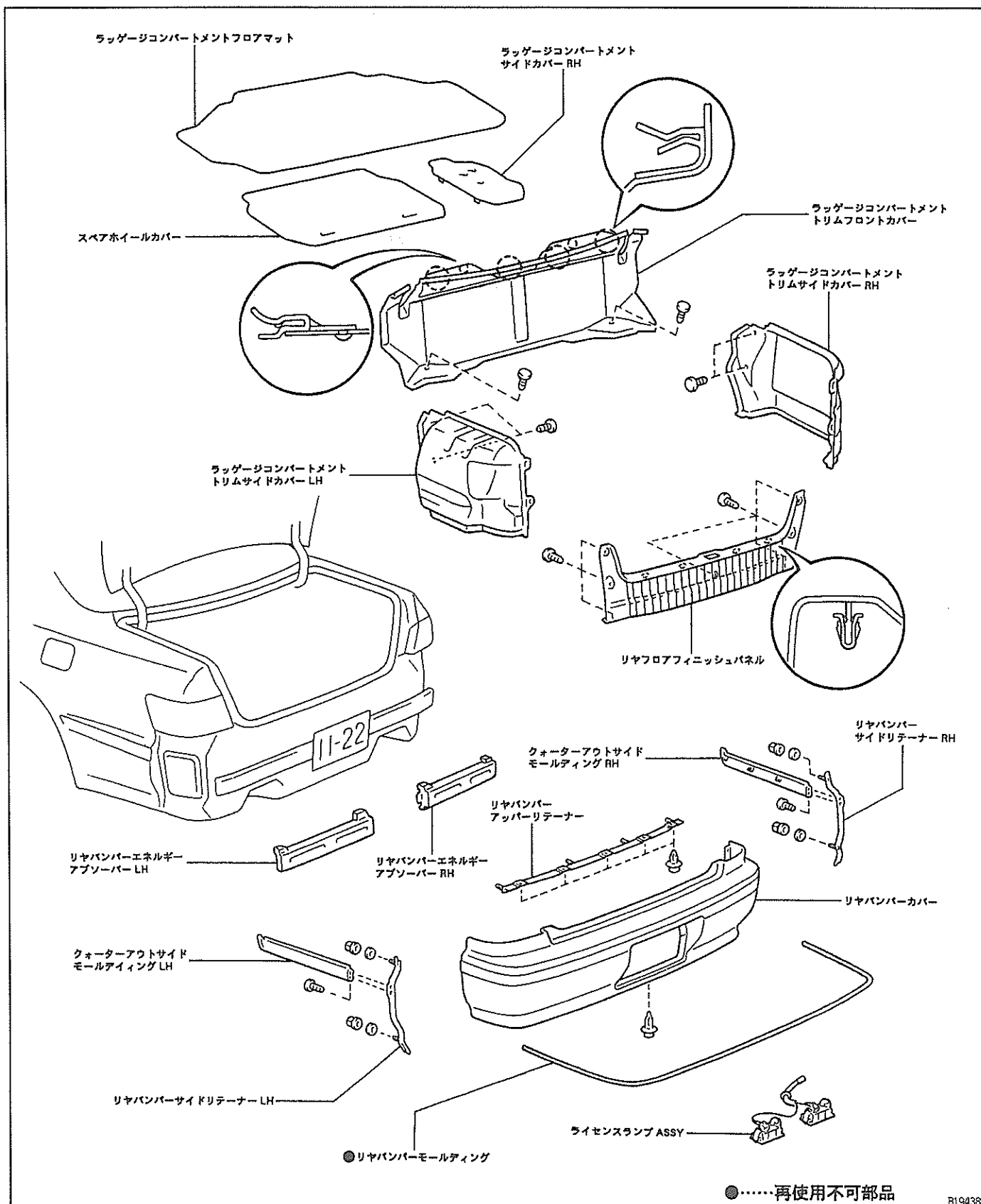
油脂・その他

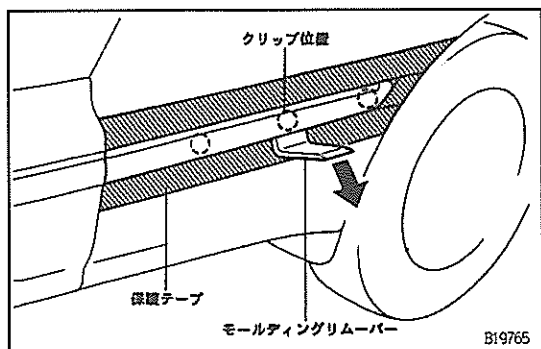
保護テープ	53501	傷つき防止用
赤外線ランプ	53201	バンパーモールディング脱着用
白ガソリン	32701	各部清掃用
保護めがね	55201	バンパーモールディング清掃用

リヤバンパー

マークII

脱着分解構成図





分解作業上の留意点

1 リヤバンパーカバー取りはずし

- (1) バンパーカバーおよびクォーターアウトサイドモールディング脱着時、ボデー側への傷つき防止のためクォーターパネルに保護テープを貼り付ける。
- (2) モールディングリムーバーを使用して、クォーターアウトサイドモールディングのクリップのかん合をボデーから切り離す。
- (3) バンパーカバーのサイド締め付けナット4個を取りはずす。

2 バンパーモールディング取りはずし

(「フロントバンパー」－「分解作業上の留意点」参照)

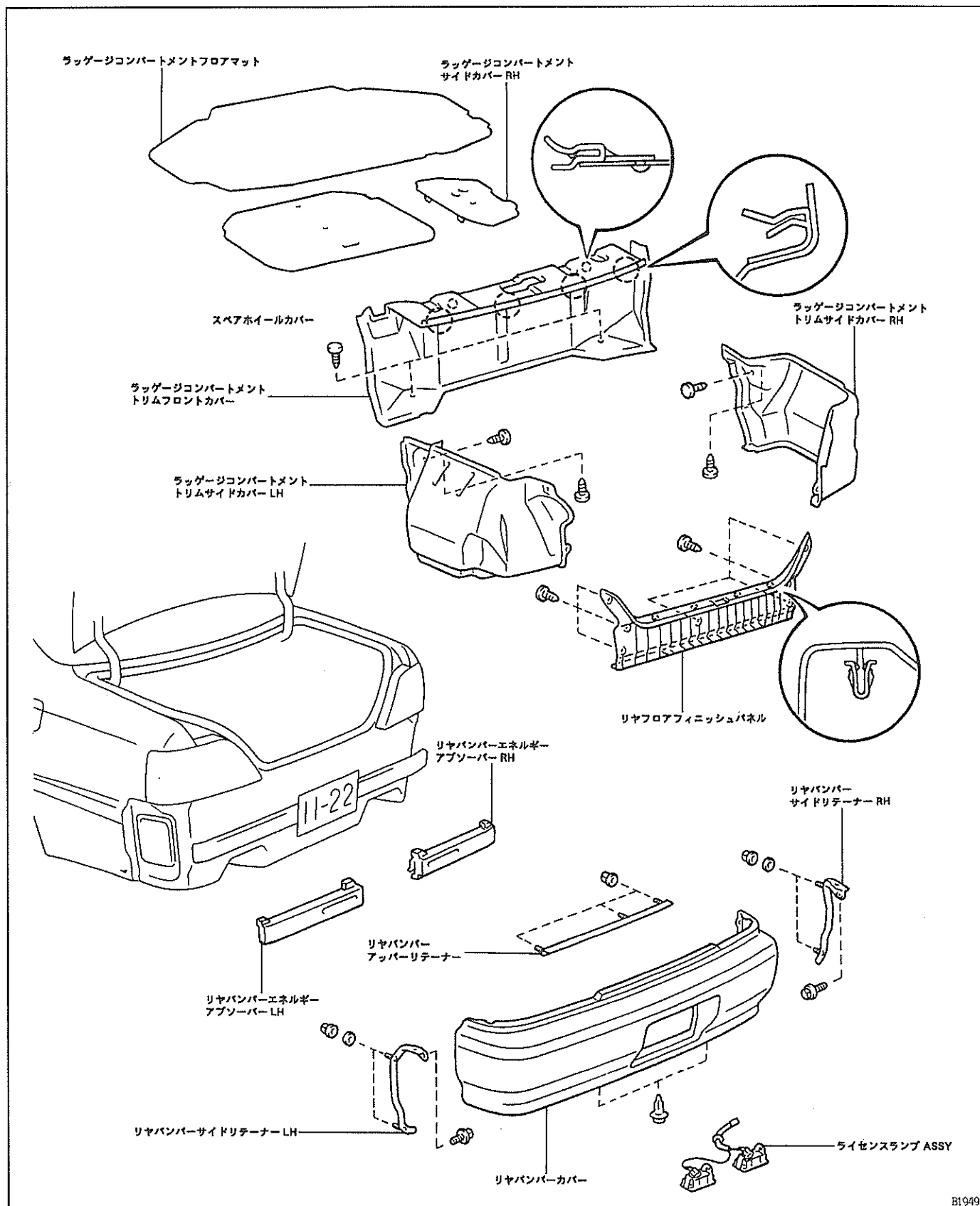
組み付け作業上の留意点

1 バンパーモールディング取り付け

(「フロントバンパー」－「組み付け作業上の留意点」参照)

クレスト

脱着分解構成図

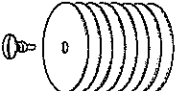
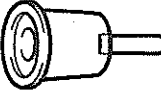


B19493

リヤスポイラー

準 備 品

工 具

	OS030-00010	テープリムーバブルディスク	プロテクター清掃用
	(OK090-00030)	ホルダー	プロテクター清掃用
電気ドリルまたはエアドリル (09050-00032)	11213		プロテクター清掃用
サイドモール用脱着工具セット	10901		リヤスポイラー脱着用 *
マイティブラー	53901		リヤスポイラー脱着用
ポリベラ (幅 75mm)	11501		リヤスポイラー脱着用
ピアノ線 (φ0.6mm×50cm)	52002		リヤスポイラー脱着用
プラスチックテープ (50m 巻)	11401		リヤスポイラー脱着用
リムーバーボンド7 (0.5L)	11601		リヤスポイラー脱着用
クリップリムーバー	10801		クリップ取りはずし用

油脂・その他

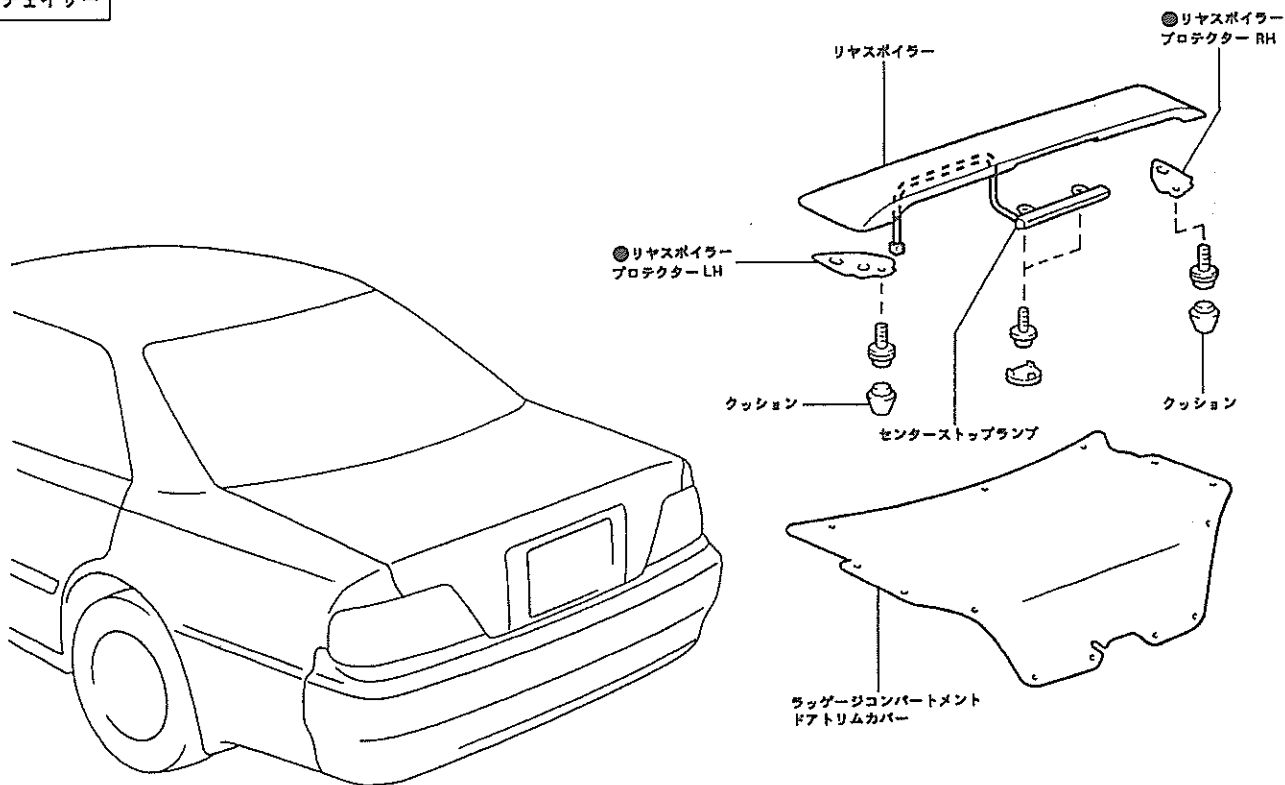
赤外線ランプ	53201	リヤスポイラー脱着用
保護めがね	55201	プロテクター清掃用
白ガソリン	32701	各清掃用
保護テープ	53501	傷つき防止用

*……株式会社 末岡商店 自動車補修製品課 名古屋市昭和区御器所町二丁目5番地1号 TEL (052)882-9266 (代)

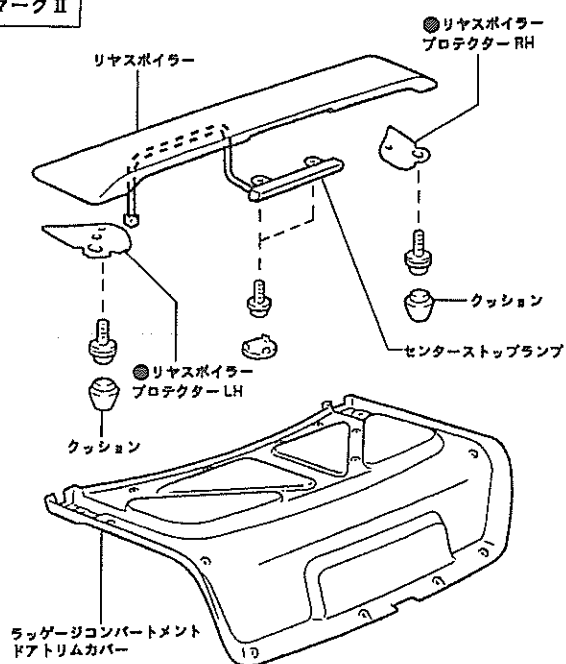
リヤスポイラー

脱着分解構成図

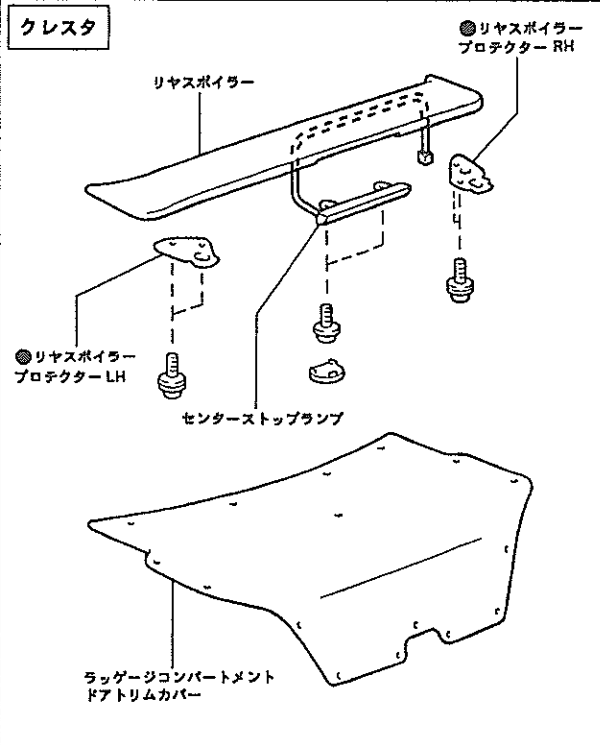
チェイサー



マークII



クレスト



●.....再使用不可部品

B19494

リヤスポイラー取りはずし

- 1 ラグージコンパートメントドアトリムカバー取りはずし
- 2 リヤスポイラー取りはずし

- (1) コネクターを切り離し、コネクターをスポイラー内に入れる。
- (2) ボルト2個を取りはずす。(クレスト, ボルトのみ4個)
- (3) スポイラー外周に保護テープ(プラスチックテープ)を貼る。
- (4) 赤外線ランプなどでスポイラーを暖める。
- 〈参考〉 40~60℃で3~5分間
- (5) マイティブラーにピアノ線をセットする。
- (6) ピアノ線で接着部を切断する。

注意 スポイラーを再使用する場合は、マイティブラーを極力ボデーに沿わせ、スポイラー端部を傷つけないようにする。

- (7) キャップ2個およびボルト2本をはずし、センターストップランプを取りはずす。

取り付け作業上の留意点

- 1 車両側取り付け面清掃

溶剤を使用する場合

- (1) ボデーに残ったプロテクターの際いっばいに保護テープ(プラスチックテープ)を貼る。

〈参考〉 ボデー保護のため、プラスチックテープの周囲にもマスキングペーパーなどを貼るとよい。

- (2) リムーバーボンド7をポリベラまたはハケを使用して、ボデーに残ったプロテクターにできるだけ厚く塗布する。

- 注意**
- ・リムーバーボンド7は使用前に缶をよく振ってかく拌する。
 - ・リムーバーボンド7は、常乾塗膜には使用しない。
 - ・リムーバーボンド7が直接塗装面に付着すると、塗膜にふくれが生じるおそれがあるので、すみやかに拭き取る。
 - ・塗膜にふくれが生じた場合は、不具合部分を赤外線ランプで80℃に暖め、4~5分ごとにシンナーを含ませたウエスでおさえるようにして浸透させる作業を数回繰り返す。

- (3) 赤外線ランプなどでボデーに残ったプロテクターを暖める。

注意 表面が白く乾燥するまで暖めると、次工程でプロテクターがはがしにくくなるので、その前に加温を中止する。

〈参考〉 40~60℃で3~5分間

- (4) ボデーに残ったプロテクターをポリベラを使用して削り取る。

注意 プロテクターの肉厚を十分薄くしてから次工程に移る。

- (5) ボデーに残ったプロテクターに再度リムーバーボンド7を塗布する。

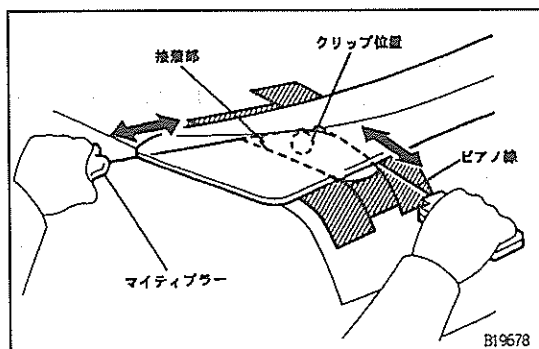
- (6) 赤外線ランプなどでボデーに残ったプロテクターを暖める。

注意 プロテクターの内部まで乾燥させる。

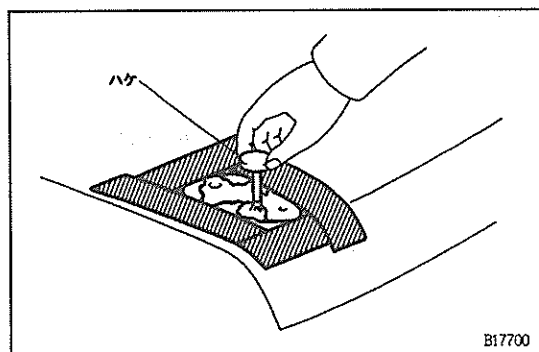
(表面は白く乾燥する)

〈参考〉 40~60℃で10~15分間

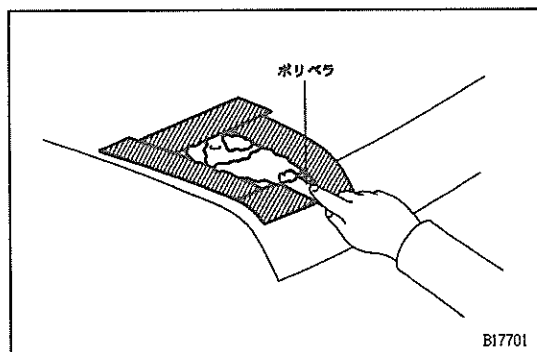
- (7) ボデーに残ったプロテクターをウエスなどでこすり取る。
- (8) (7)の作業後にプロテクターが残った場合は、リムーバーボンド7を塗布し、ポリベラでこすり取る。
- (9) プラスチックテープをはがし、ボデーを白ガソリンで清掃する。



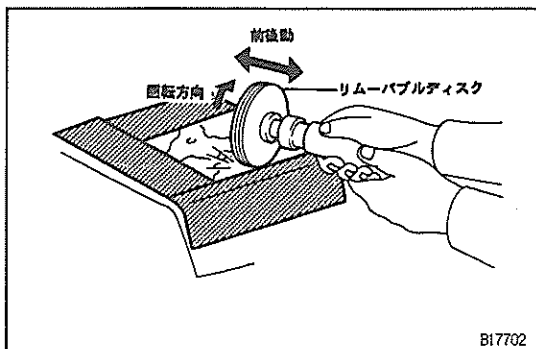
B19678



B17700



B17701



テーパーリムーバブルディスクを使用する場合

- (1) ボデーに残ったプロテクターの際いっばいに保護テープ（プラスチックテープ）を貼る。

〈参考〉 ボデー保護のため、プラスチックテープの周囲にもマスキングペーパーなど貼るとよい。

- (2) ディスク8枚をホルダーにセットし、リムーバブルディスクをエアドリルまたは電気ドリルで取り付ける。

●注意 電気ドリルは無負荷回転数 2000～3000r/min のものを使用する。

- (3) 保護メガネをつけ、プロテクターを削り取る。

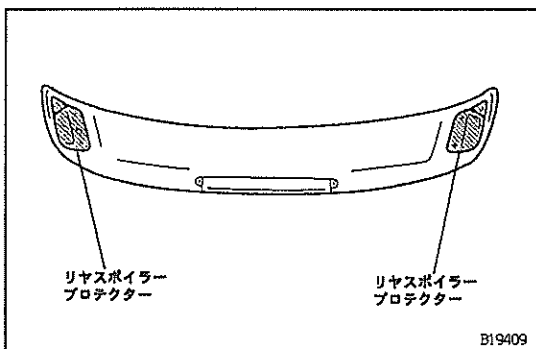
●注意 ・ディスクの回転方向と作業進行方向に気をつける。

・削り過ぎてボデーを損傷しないよう、切削部を目視で確認しながら行う。

- (4) 白ガソリンで接着面の清掃を行う。

2 リヤスポイラー清掃（スポイラー再使用時）

- ・車両取り付け面と同様に、溶剤を使用してプロテクターを取り除く。



3 リヤスポイラー ASSY 取り付け

- (1) リヤスポイラー裏面に新品のリヤスポイラープロテクターをそれぞれ図の位置に貼り付ける。

- (2) 赤外線ランプなどでスポイラーおよびボデー面を暖めて取り付ける。

〈参考〉 40～60℃

- (3) 取り付け後ラゲージドアの開閉がスムーズに行えるか、全開にしたときドアがその位置で保持するか確認する。

（「ボデー」－「ラゲージドアヒンジトーションバー」参照）

フロント & リヤドア

準備品

工 具

 09042-00010 トルクスソケットレンチ (T30)	ドアロック脱着用
二面幅4mmヘキサゴンレンチ 10503	ドアガラス調整用
クリップリムーバー 10801	クリップ取りはずし用

油脂・その他

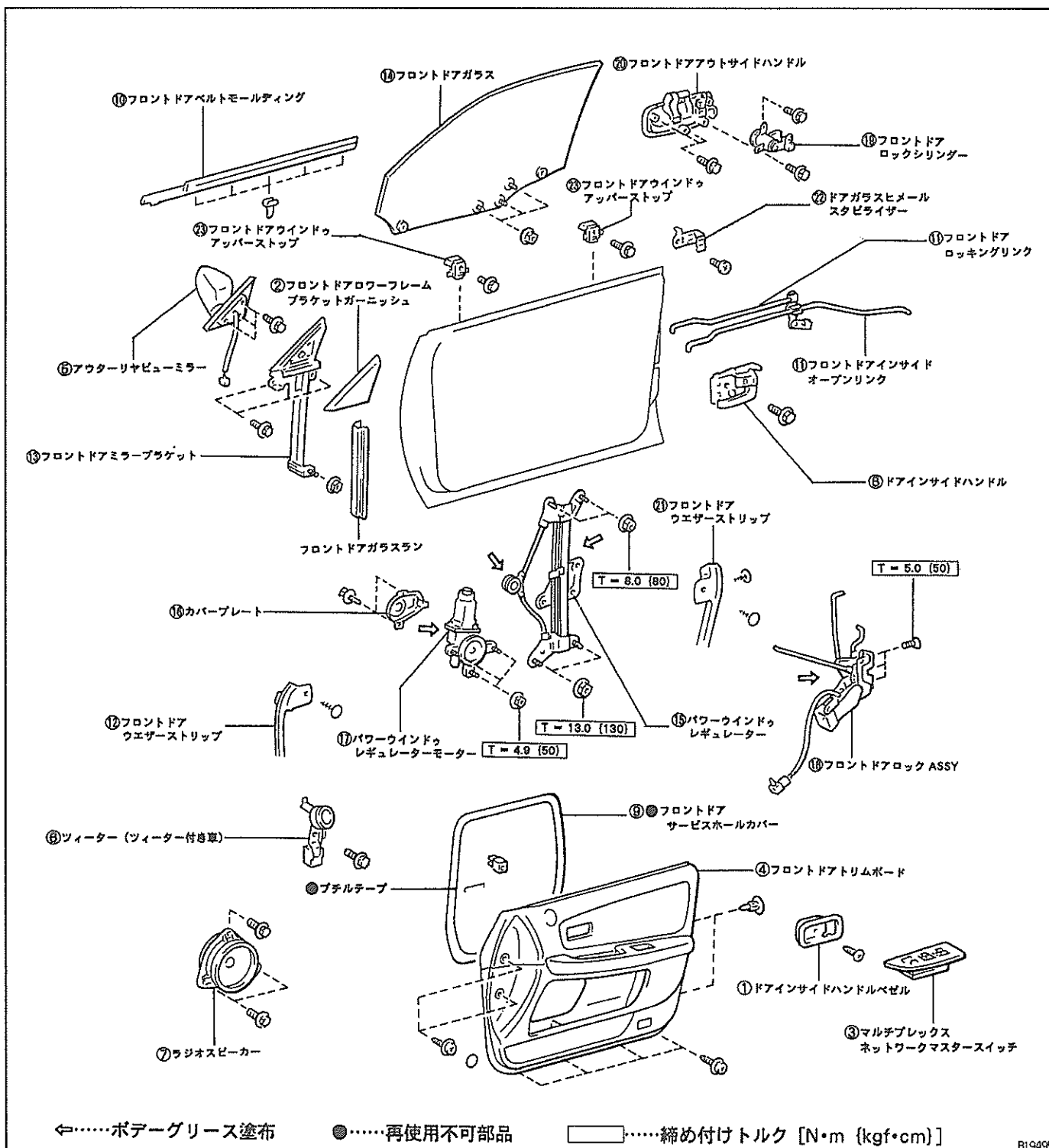
トヨタ純正 ボデーグリース 31003	各摺動部への塗布用
ブチルテープセット 52101	サービスホールカバー取り付け用
保護テープ 53501	傷つき防止用

フロントドア

マークII・チェイサー

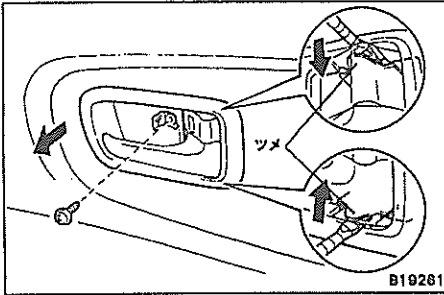
分解構成図

(参考) 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。

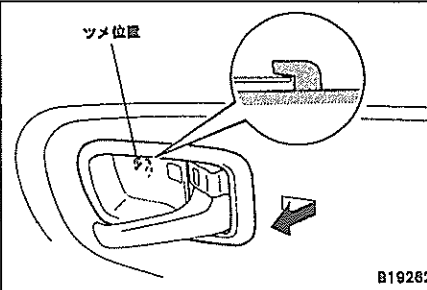


フロントドア分解

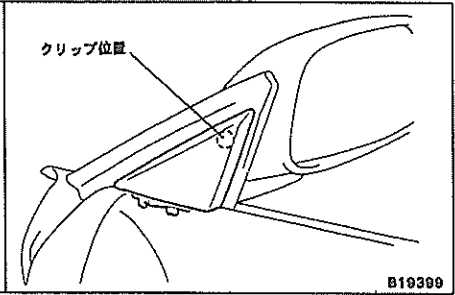
①-1



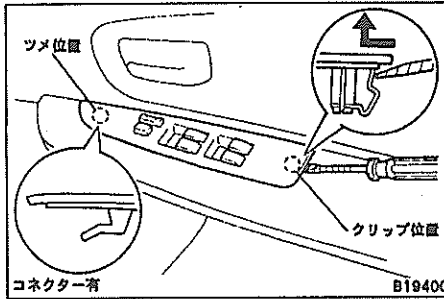
①-2



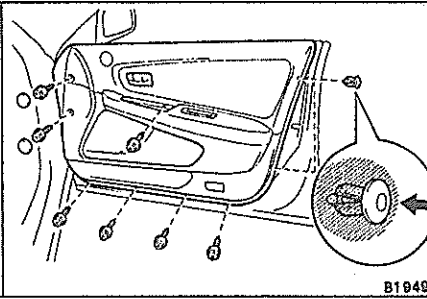
②



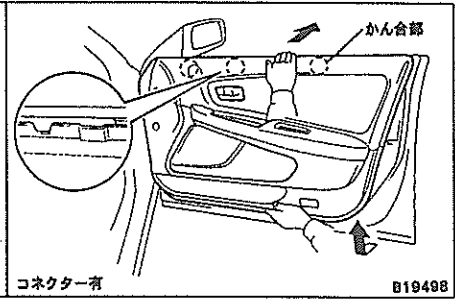
③



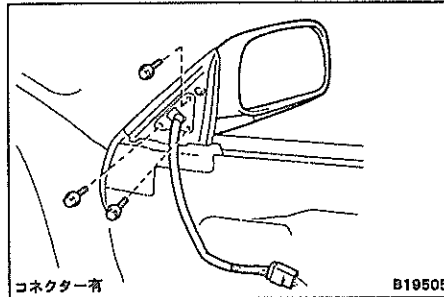
④-1



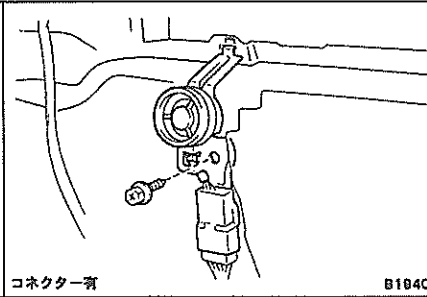
④-2



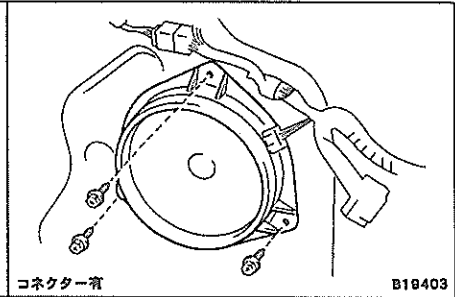
⑤



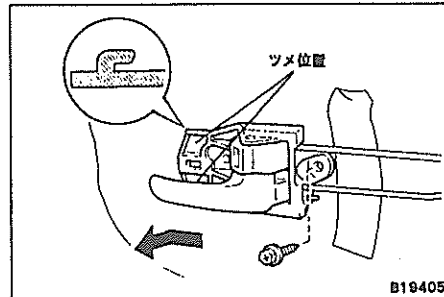
⑥



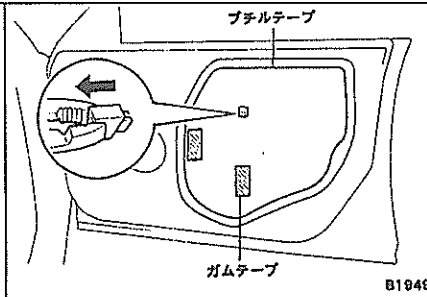
⑦



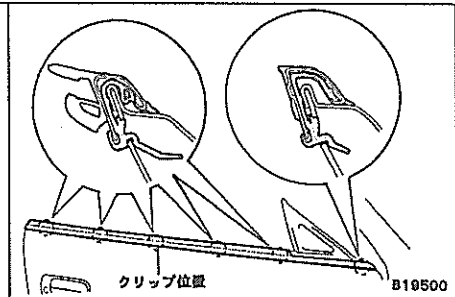
⑧



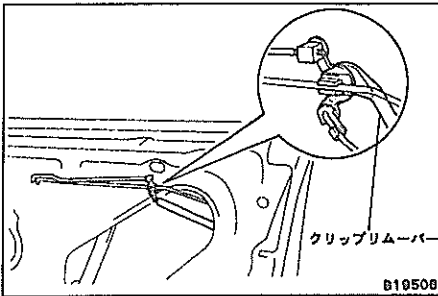
⑨



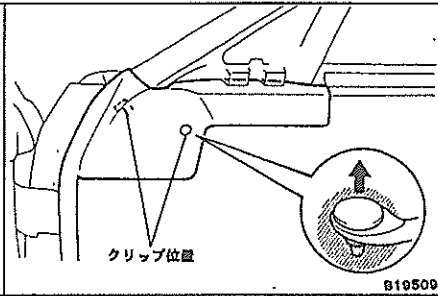
⑩



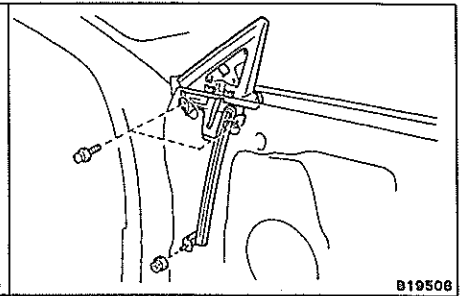
⑪



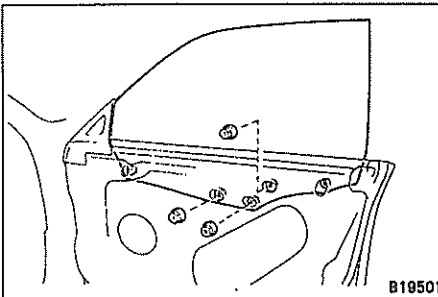
⑫



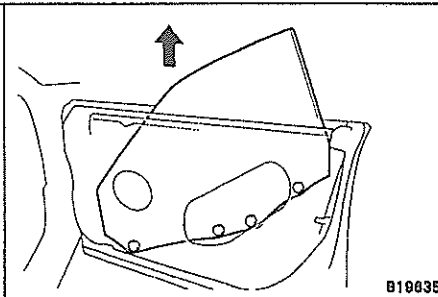
⑬



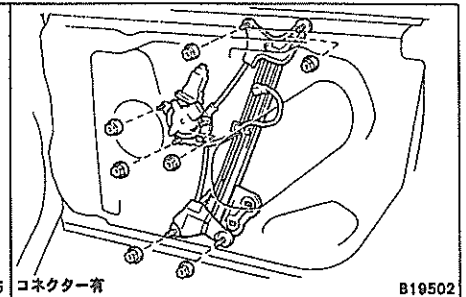
⑭-1



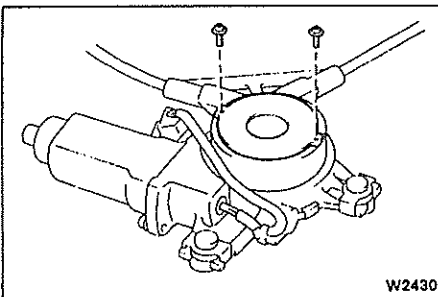
⑭-2



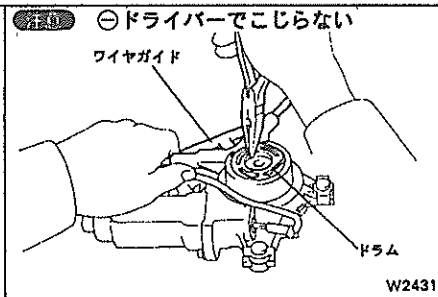
⑮



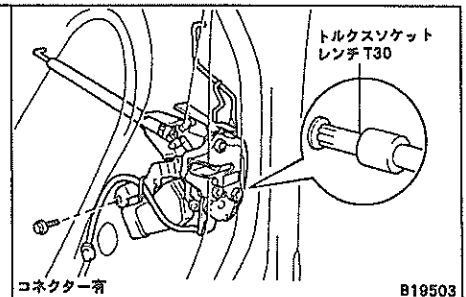
⑯ (レギュレーター交換時)



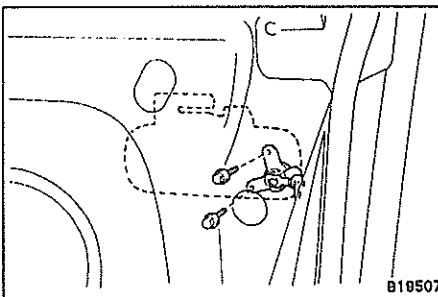
⑰ (レギュレーター交換時)



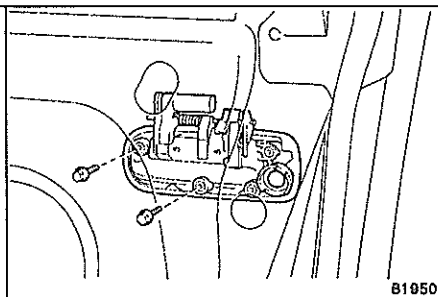
⑱



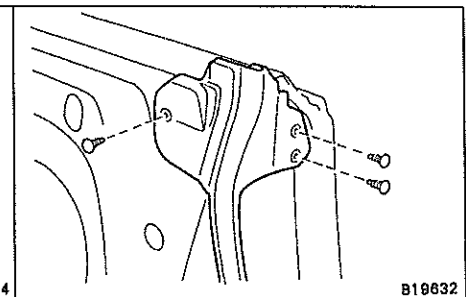
⑲



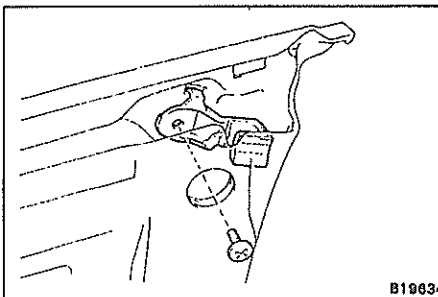
⑳



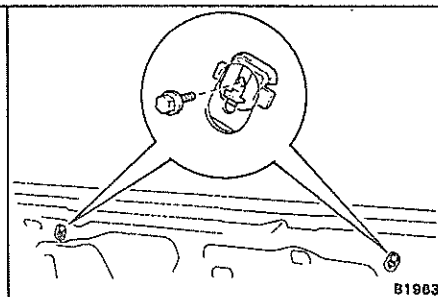
㉑



㉒



㉓



組み付け作業上の留意点

フロント RH ドアについての注意事項

- 【注意】 ・フロント RH ドアガラスの全閉位置の変化が想定される作業を行った場合は、必ず「9 検出スイッチ調整（フロント RH ドア）」を行う。
- ・フロント RH パワーウィンドウの操作は車両ワイヤハーネスおよびパワーウィンドウマスタースイッチを接続して行う。
- ・検出スイッチ調整後、パワーウィンドウ挟み込み防止機能の点検を行う。

（「パワーウィンドウ」－「機能点検」参照）

〈参考〉 検出スイッチ調整（フロント RH ドア）が必要な作業
 ドアガラス脱着、調整
 ドア建付け調整
 ルーフサイドウエザーストリップ脱着
 ルーフドリップモールディングモールディング脱着

1 ボデーグリース塗布

- (1) ボデーグリースはウィンドウレギュレーターおよびドアロックの各摺動部に塗布する。

2 フロントドアロック ASSY 取り付け

- (1) ボルトを取り付ける。
- (2) トルクソケットレンチ T30 を使用して、スクリュー 3 本でドアロック ASSY を取り付ける。
- (3) ドアオープンロッドに下方向の遊び（1.5～4.5mm）があることを確認する。

3 パワーウィンドウレギュレーター取り付け

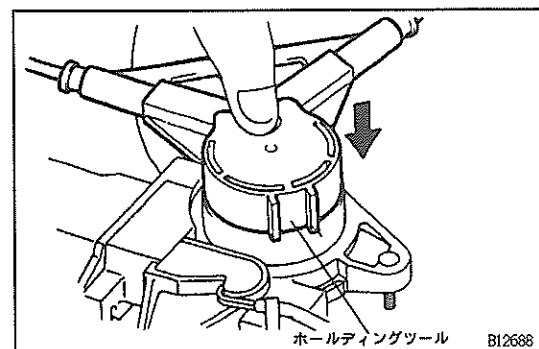
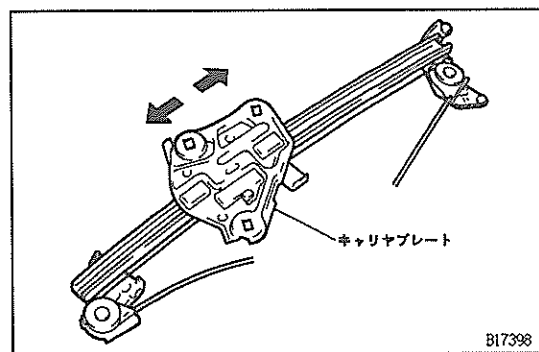
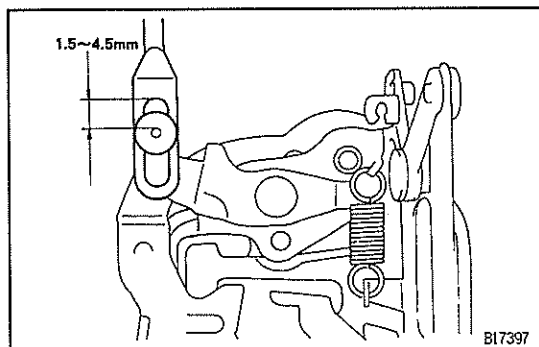
（パワーウィンドウレギュレーター交換時）

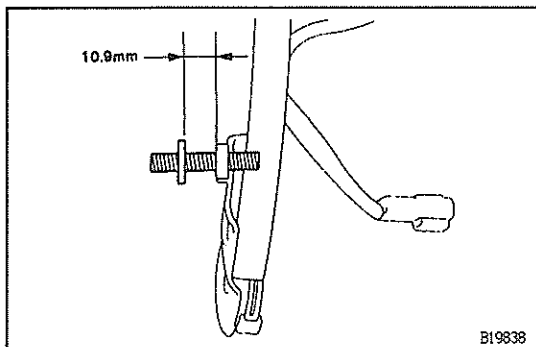
- 【注意】 ・新品のレギュレーターに付いているホールディングツールは、取り付け寸前まで取りはずさない。
- ・ドラムとケーブルがはずれるおそれがあるため、ドラムを傾けたり、衝撃や力を加えない。
- ・ドラムとケーブルがはずれた場合は、再使用しない。
- ・ウィンドウレギュレーター組み付け後、単体状態では作動させない。

- (1) キャリヤプレート（ガラスを取り付けるプレート）を動かして、ドラムとモーター駆動軸を合わせる。
- (2) モーターハウジング内にボデーグリースを塗布する。
- (3) クランプをホールディングツールよりはずす。
- (4) ホールディングツールを装着した状態で、モーターハウジングとホールディングツールを合わせる。
- (5) ワイヤガイドとドラムを押し下げ、ドラムをモーターハウジングに挿入する。

【注意】 ドラムがモーターに挿入できない場合は、キャリヤプレート（ガラス取り付け部）をゆっくりスライドさせてドラムとモーターの駆動軸を合わせながら挿入する。

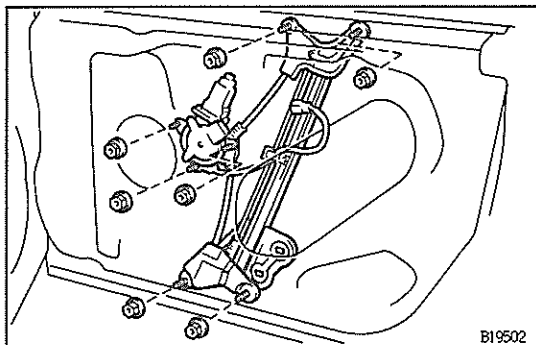
- (6) ドラム側面にボデーグリースを塗布する。
- (7) スクリュー 2 本でカバープレートを取り付ける。





4 パワーウィンドウレギュレーター ASSY 取り付け

〈参考〉 ガラス上端部横方向の調整が必要な場合、初期セットを二面幅4mmのヘキサゴンレンチを使用して、図の寸法に調整する。



- (1) ウィンドウレギュレーター ASSY をドアパネル内にセットする。
- (2) モーター取り付けナット3個を取り付ける。
- (3) コネクターを接続し、ドアパネルにクランプする。
- (4) ナットを取り付ける。

5 フロントドアガラス取り付け

- (1) フロントドアガラスをミラーブラケットおよびスタビライザーに差し込みながらドアパネル内に入れる。

【注意】 ドアベルトモールディングのウエザーストリップ部にグリース、傷をつけない。

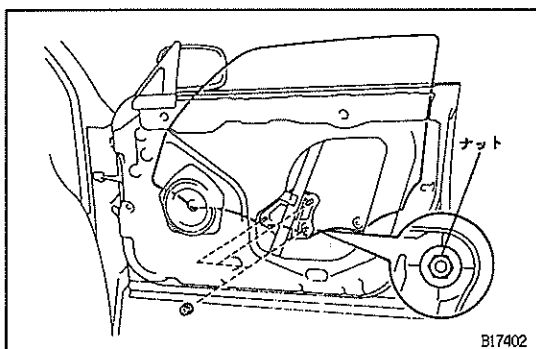
- (2) フロントドアガラスをレギュレーターのキャリヤプレートに仮置きする。

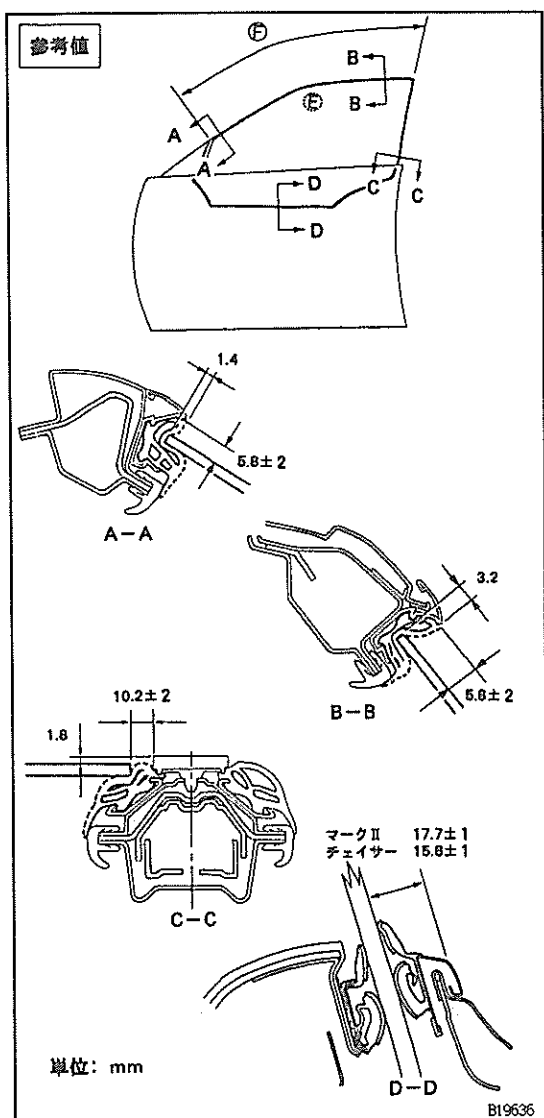
【注意】 キャリヤプレートを移動させる場合は、アップ側ストッパーがないため再上部位置まで移動させない。

- (3) ナット3個でドアガラスを取り付ける。

【注意】 ガラス取り付けナットが、プレート穴の中央になるようにガラスを保持して、ナットを締め付ける。

- (4) フロントドアアッパーストップを最上部で仮付けする。



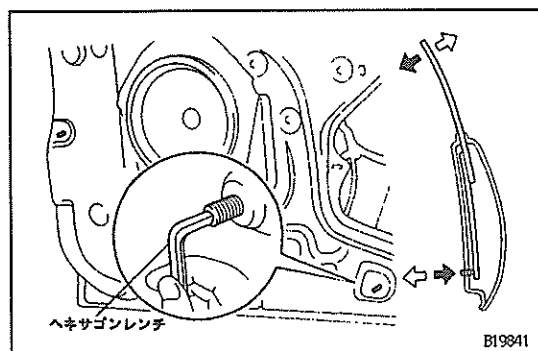


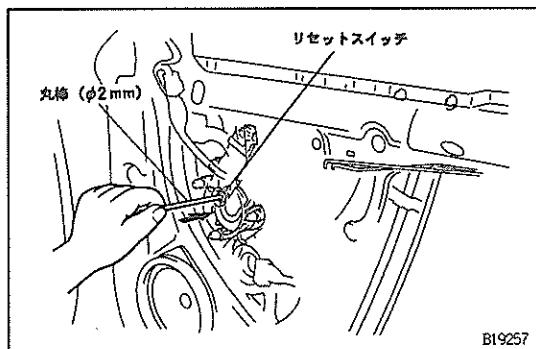
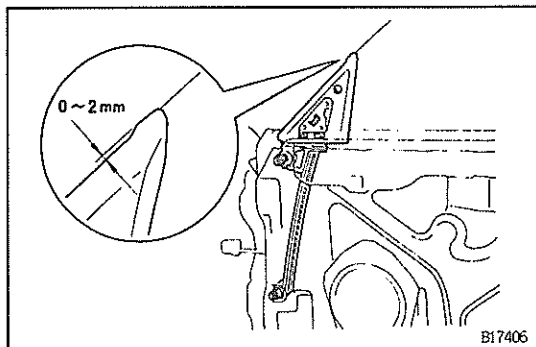
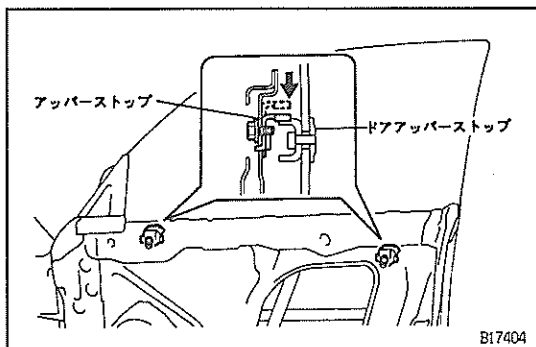
6 フロントドアガラス建付け点検

- (1) ドアを閉めてガラスを全閉にしたときおよびガラス全閉状態でドアを閉めたとき、ガラスが図の A-A, B-B, C-C の状態になることを点検する。
- (2) ガラス全閉状態（ドア閉）で、ガラス後部が図の D-D の状態になることを点検する。
- (3) ガラス全閉状態（ドア閉）で、センターピラーとガラス見切りが平行になっていることを点検する。
- (4) ガラス全閉状態（ドア閉）で室内側よりガラス⑥部を約 20kg で押したとき、ガラスがサイドウエザーストリップで止まり、はずれないことを点検する。
- (5) ガラス全閉状態でドアを閉めたとき、ウエザーストリップをかみ込まず、⑥間のガラス端面がウエザーストリップに包まれていることを点検する。
- (6) ドアを閉めた状態で、ガラスが全域にわたり円滑に上下することを点検する。
- (7) ガラス上昇時、ガラスとルーフサイドレールが平行になり、前後のアップストップが同時に接することを点検する。

7 フロントドアガラス建付け調整

- (1) ガラス上端部横方向の調整を行う。
 - ① ウインドウレギュレーター ASSY の下部ナット 2 個をゆるめる。
 - ② 二面幅 4mm ヘキサゴンレンチを使用して、スタッドボルトを回して、ガラス上端部横方向の調整を行う。
 (参考) スタッドボルトをゆるめると、ガラス上端が室内側に動き、スタッドボルトを締め込むと、ガラス上端が室外側に動く。
 - ③ ナット 2 個を締め付ける。
- (2) ガラス下部横方向の調整を行う。
 - ① ウインドウレギュレーター ASSY の上部ナット 2 個をゆるめる。
 - ② ナット 2 個を締め付ける。





(3) ガラス上下方向（全閉時）および前後方向の傾き（全閉時）の調整を行う。

① アッパーストップ取り付けボルトをゆるめ、上端位置で仮止める。

② ドアガラスの取り付けナット3個をゆるめる。

③ マルチプレックスネットワークマスタースイッチを接続し、ガラスを全閉位置手前約3mmで止める。

④ ガラスを持ち上げながらボデーとの関係が前ページの寸法になるようにガラス上下方向（全閉時）および前後方向の傾き（全閉時）調整を行う。

⑤ ガラス全閉位置でアッパーストップをドアアッパーストップ側に軽く押し当て本締めする。

(4) ガラス調整後、建付け点検を行う。

8 ドアミラーブラケット建付け点検

(1) ガラス全閉状態で、ドアミラーブラケットのリップに隙間なく密着していることを確認する。

基準 ガラスがドアミラーブラケットより0~2mm上方となる。

(2) 基準外の場合は、ドアミラーブラケット取り付けボルトおよびナットをゆるめて、ブラケットを動かし調整する。

9 検出スイッチ調整（フロント RH ドア）

(1) マルチプレックスネットワークマスタースイッチ ASSY をワイヤハーネスに接続し、イグニッションスイッチを ON にする。

(2) ドアガラスを全閉にする。

● マニュアル操作で行う。

(3) φ2mmの丸棒を使用して、リセットスイッチを押し付ける。

● 針金などを使用する場合は先端部に突起がないこと。

(4) リセットスイッチを押し続けた状態で、マスタースイッチでドアガラスを全開にする。

● マニュアル操作で行う。

・リセットスイッチ部で回転振動が感じられる場合、押し付け力不足のため(2)の作業から再度行う。

(5) リセットスイッチの丸棒をはずし、ドアガラスを全閉にする。

● マニュアル操作で行う。

(6) ドアガラスをオート操作で全開および全閉できることを確認する。

(7) パワーウィンドウの機能点検を行う。

10 フロントドアサービスホールカバー取り付け

(1) ボデー側にブチルテープを貼り付ける。

(2) 新品のサービスホールカバーを貼り付ける。

● サービスホールカバーにシワが出ないように貼り付け、貼り付け後、浮きがないように十分押さえつける。

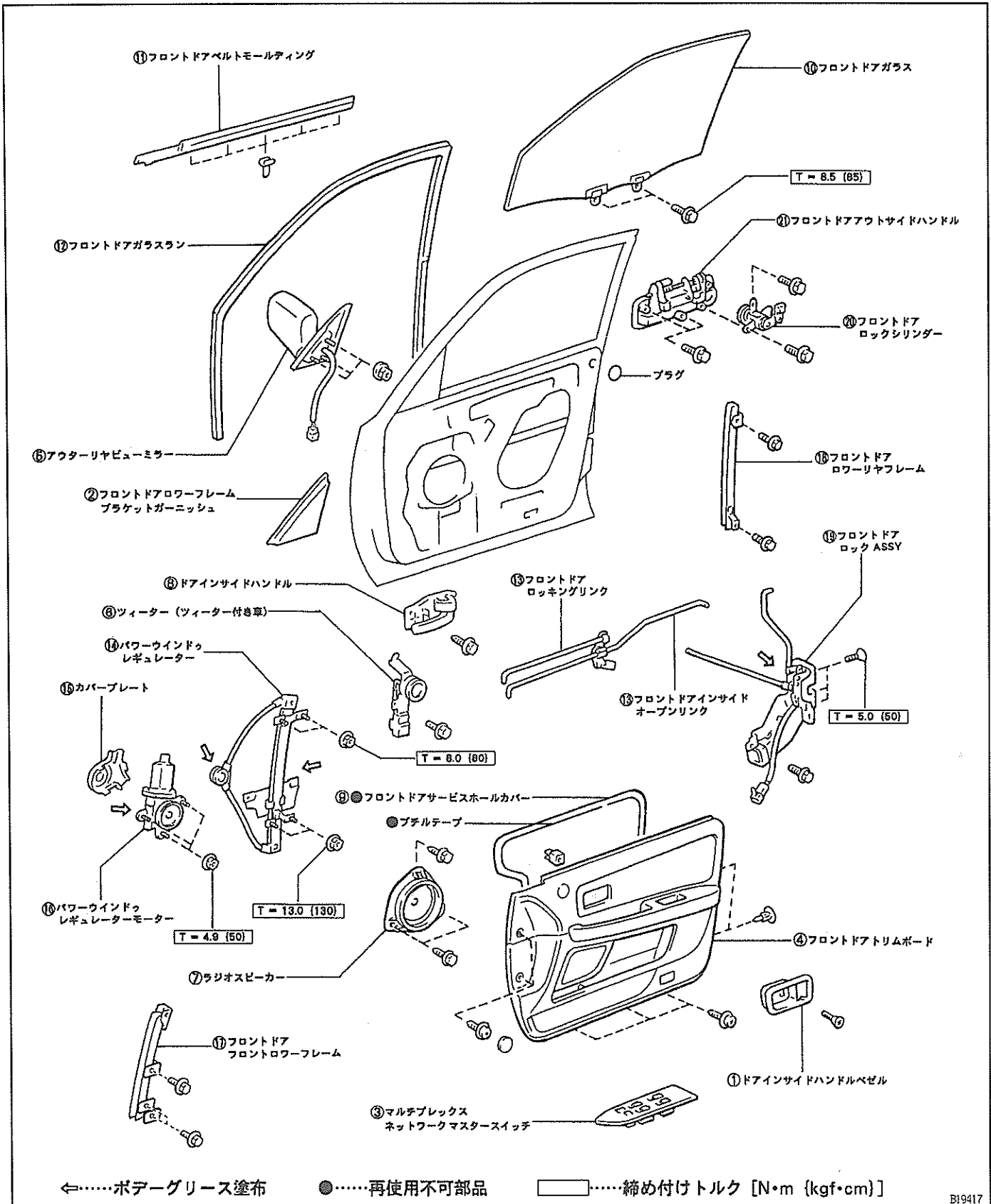
(3) ワイヤハーネスの出口にテープを貼る。

(4) ドアロックリングおよびオープンリンクの下側にスポンジを貼る。

クレスト

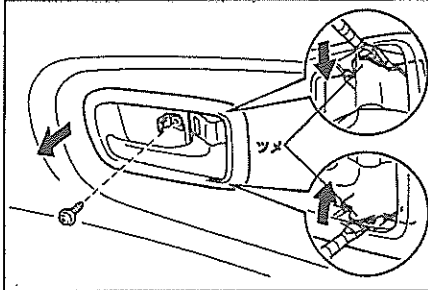
分解構成図

(参考) 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。

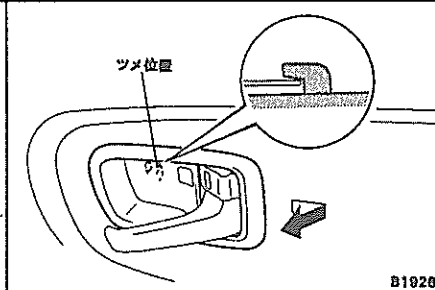


フロントドア分解

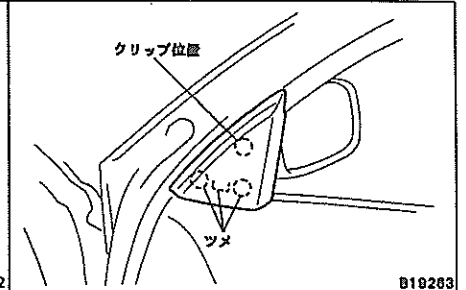
①-1



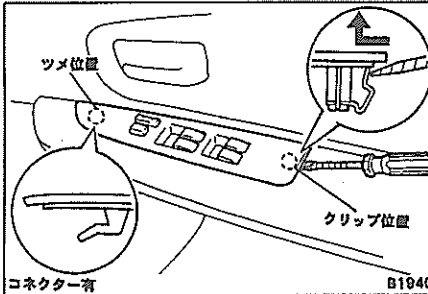
①-2



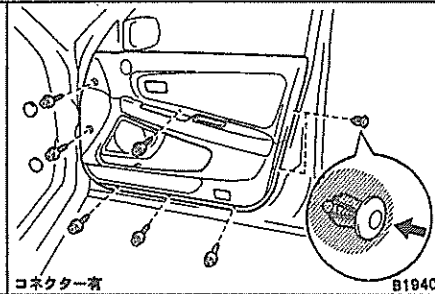
②



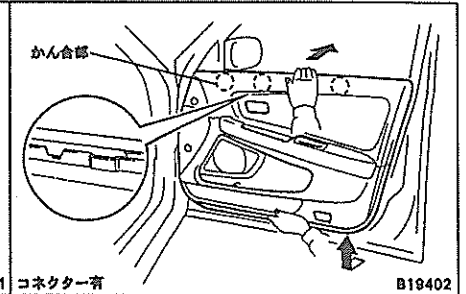
③



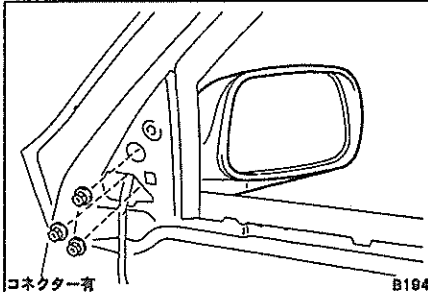
④-1



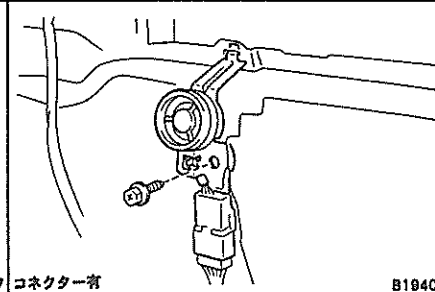
④-2



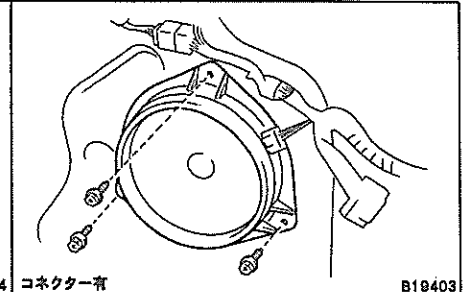
⑤



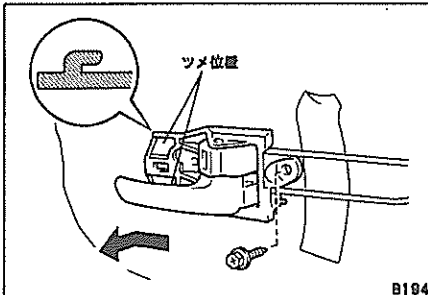
⑥



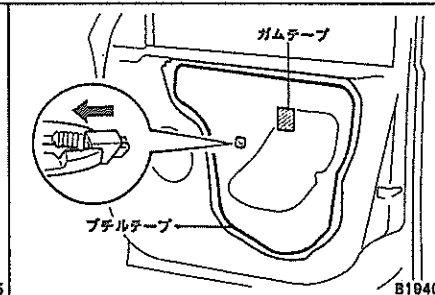
⑦



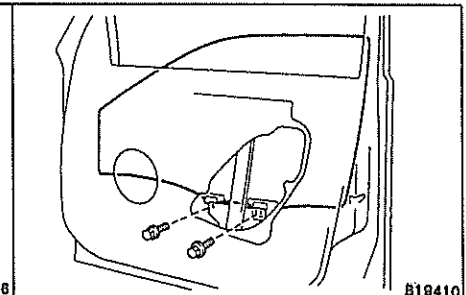
⑧

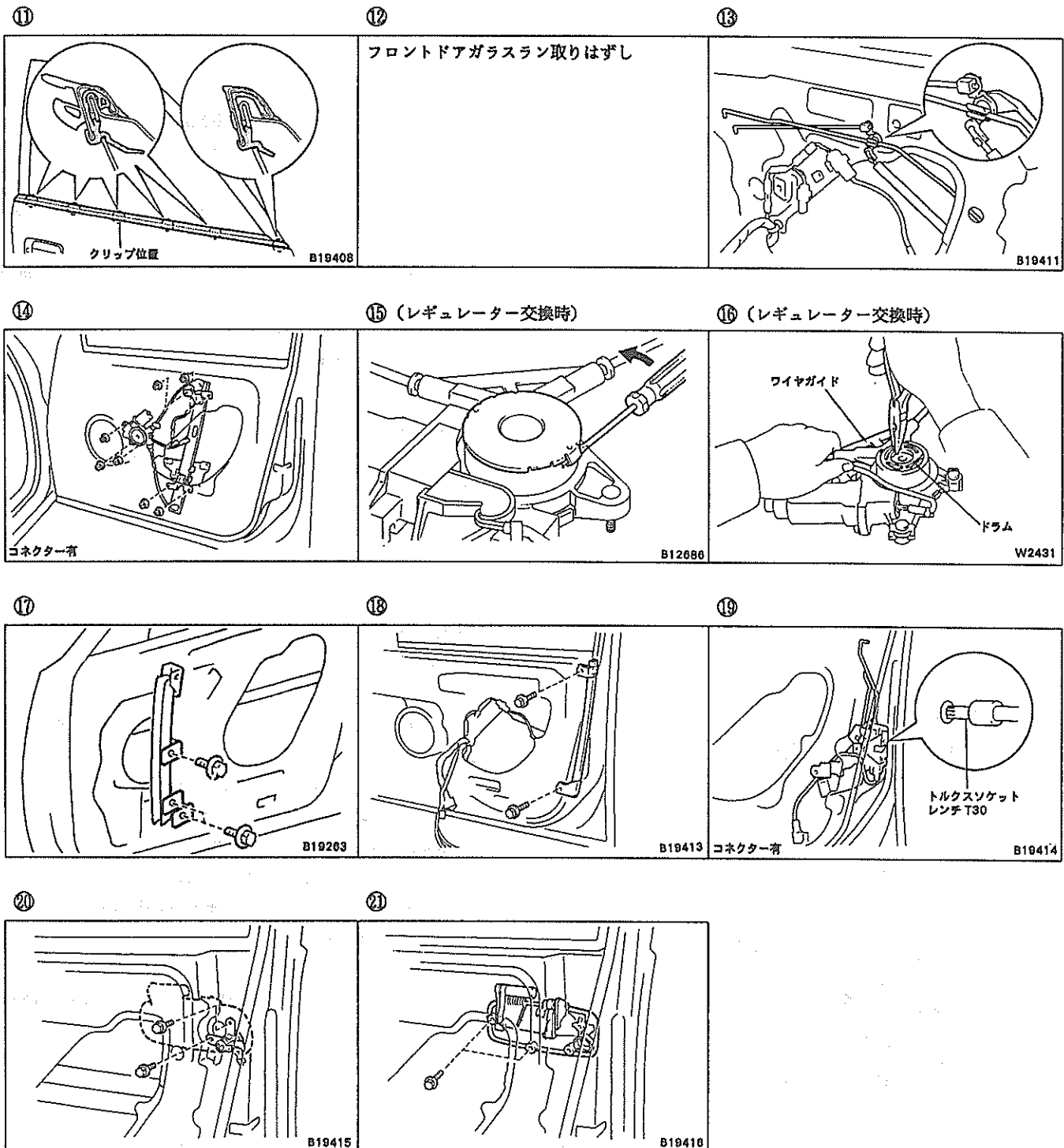


⑨



⑩





組み付け作業上の留意点

フロント RH ドアについての注意事項

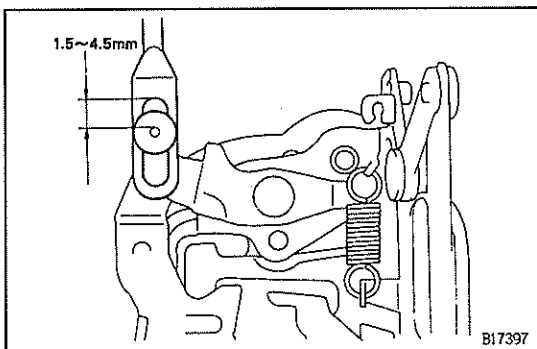
- ・フロント RH ドアガラスの全閉位置の変化が想定される作業を行った場合は、必ず「6 検出スイッチ調整（フロント RH ドア）」を行う。
- ・フロント RH パワーウィンドウの操作は車両ワイヤハーネスおよびパワーウィンドウマスタースイッチを接続して行う。
- ・検出スイッチ調整後、パワーウィンドウ挟み込み防止機能の点検を行う。

（「パワーウィンドウ」－「機能点検」参照）

〈参考〉 検出スイッチ調整（フロント RH ドア）が必要な作業
ドアガラス脱着

1 ボデーグリース塗布

- (1) ボデーグリースはウィンドウレギュレーターおよびドアロックの各摺動部に塗布する。



2 フロントドアロック ASSY 取り付け

- (1) ボルトを取り付ける。
- (2) トルクソケットレンチ T30 を使用して、スクリュー 3 本でドアロック ASSY を取り付ける。
- (3) ドアオープンロッドに下方方向の遊び（1.5~4.5mm）があることを確認する。

3 パワーウィンドウレギュレーター取り付け

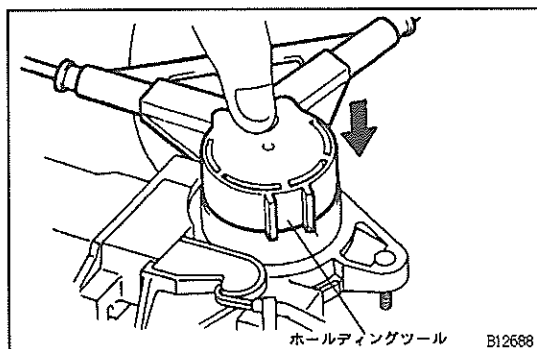
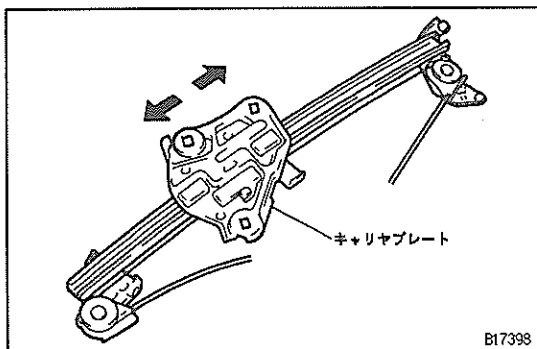
（パワーウィンドウレギュレーター交換時）

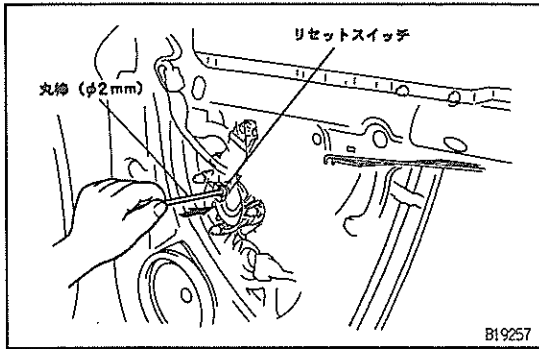
- ・新品のレギュレーターに付いているホールディングツールは、取り付け寸前まで取りはずさない。
- ・ドラムとケーブルがはずれるおそれがあるため、ドラムを傾けたり、衝撃や力を加えない。
- ・ドラムとケーブルがはずれた場合は、再使用しない。
- ・ウィンドウレギュレーター組み付け後、単体状態では作動させない。

- (1) キャリヤプレート（ガラスを取り付けるプレート）を動かして、ドラムとモーター駆動軸を合わせる。
- (2) モーターハウジング内にボデーグリースを塗布する。
- (3) クランプをホールディングツールよりはずす。
- (4) ホールディングツールを装着した状態で、モーターハウジングとホールディングツールを合わせる。
- (5) ワイヤガイドとドラムを押し下げ、ドラムをモーターハウジングに挿入する。

- ・ドラムがモーターに挿入できない場合は、キャリヤプレート（ガラス取り付け部）をゆっくりスライドさせてドラムとモーターの駆動軸を合わせながら挿入する。

- (6) ドラム側面にボデーグリースを塗布する。
- (7) カバープレートをかしめて取り付ける。





4 検出スイッチ調整 (フロント RH ドア)

- (1) パワーウィンドウマスタースイッチをワイヤハーネスに接続し、イグニッションスイッチを ON にする。
- (2) ドアガラスを全閉にする。
注意 マニュアル操作で行う。
- (3) φ2mmの丸棒を使用して、リセットスイッチを押し付ける。
注意 針金など使用する場合は先端部に突起がないこと。
- (4) リセットスイッチを押し続けた状態で、マスタースイッチでドアガラスを全開にする。
注意 ・マニュアル操作で行う。
・リセットスイッチ部で回転振動が感じられる場合、押し付け力不足のため(2)の作業から再度行う。
- (5) リセットスイッチの丸棒をはずし、ドアガラスを全閉にする。
注意 マニュアル操作で行う。
- (6) ドアガラスをオート操作で全開および全閉できることを確認する。
- (7) パワーウィンドウの機能点検を行う。

5 フロントドアサービスホールカバー取り付け

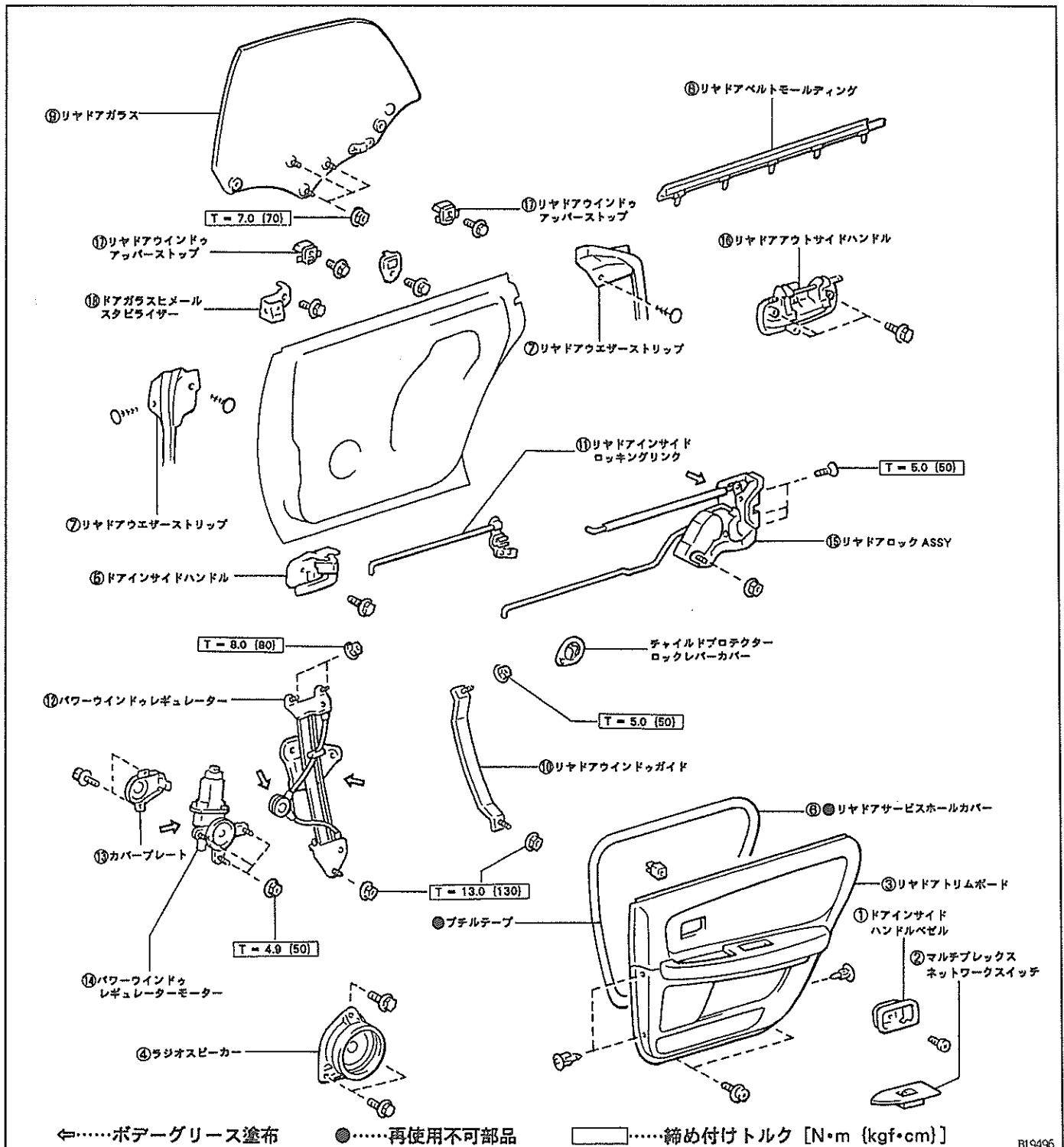
- (1) ボデー側にブチルテープを貼り付ける。
- (2) 新品のサービスホールカバーを貼り付ける。
注意 サービスホールカバーにシワが出ないように貼り付け、貼り付け後、浮きがないように十分押さえつける。
- (3) ワイヤハーネスの出口にテープを貼る。
- (4) ドアロックリングおよびオープンリンクの下側にスポンジを貼る。

リヤドア

マークII・チェイサー

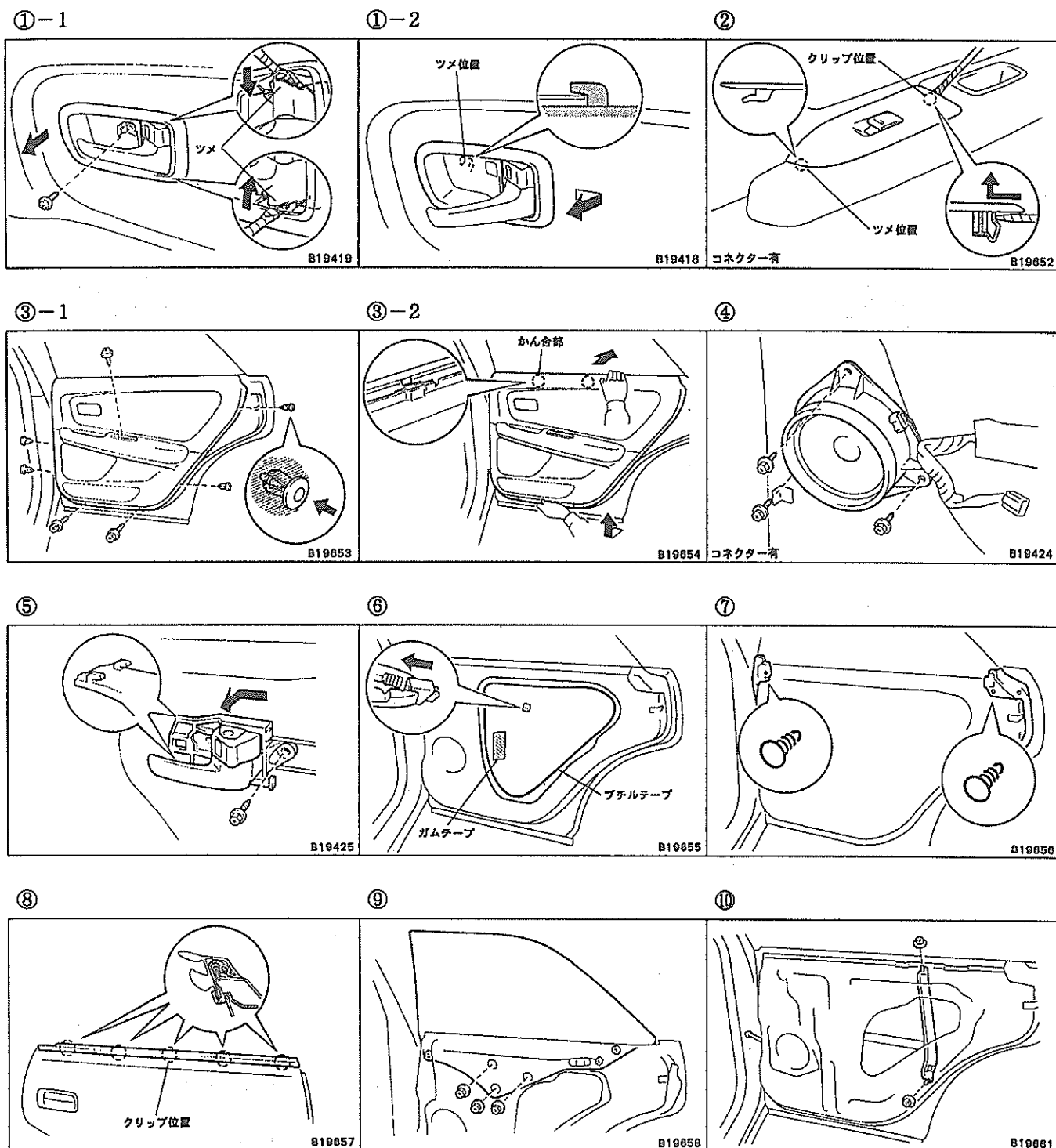
分解構成図

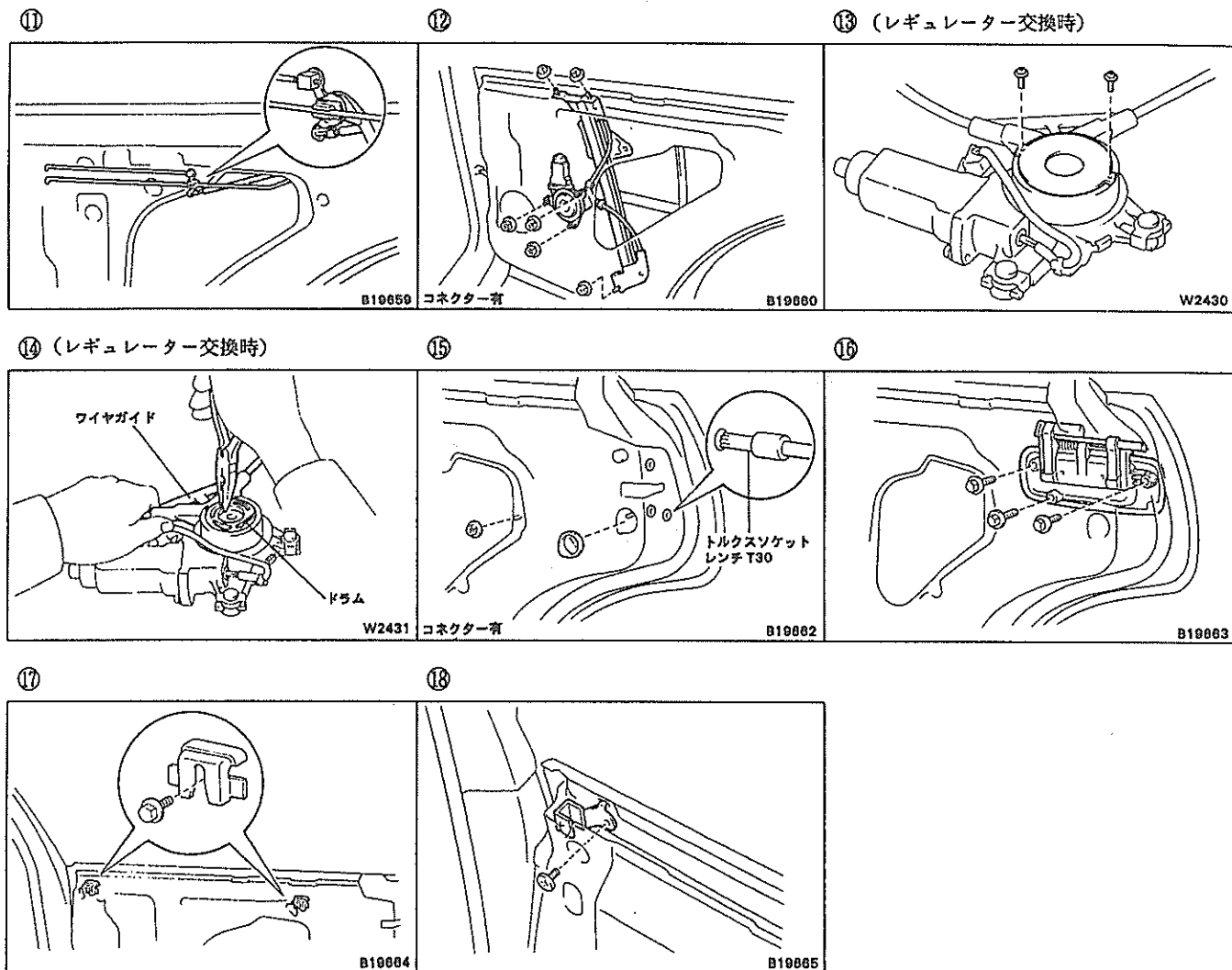
〈参考〉 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。



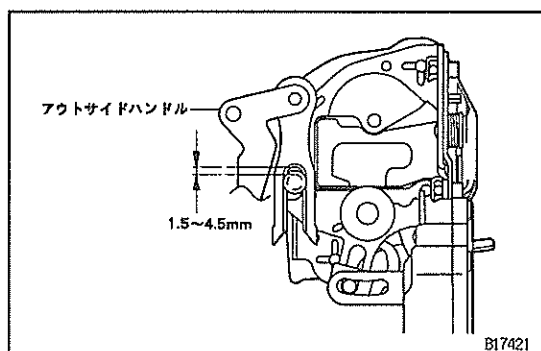
B19495

リヤドア分解





JB3650



組み付け作業上の留意点

1 ボデーグリース塗布

- (1) ボデーグリースはウインドウレギュレーターおよびドアロックの各摺動部に塗布する。

2 リヤドアロック ASSY 取り付け

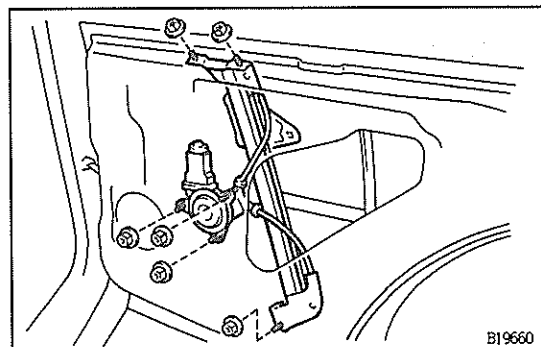
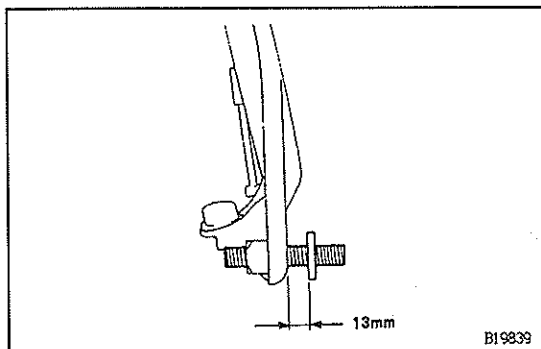
- (1) トルクスソケットレンチ T30 を使用して、スクリュー 3 本でドアロック ASSY を取り付ける。
- (2) ドアオープンロッドに下方方向の遊び (1.5~4.5mm) があることを確認する。

3 パワーウインドウレギュレーター取り付け (パワーウインドウレギュレーター交換時)

(「フロント & リヤドア」-「フロントドア組み付け作業上の留意点」参照)

4 パワーウインドゥレギュレーター ASSY 取り付け

〈参考〉 ガラス上端部横方向の調整が必要な場合、初期セットを二面幅4mmのヘキサゴンレンチを使用して、図の寸法に調整する。



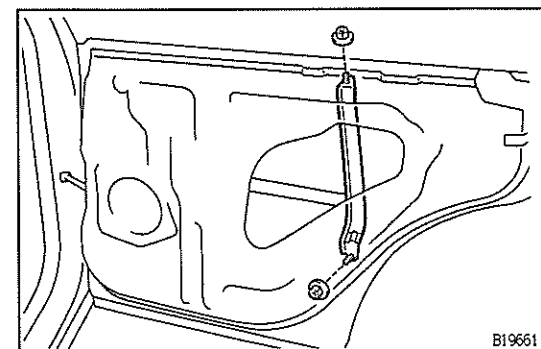
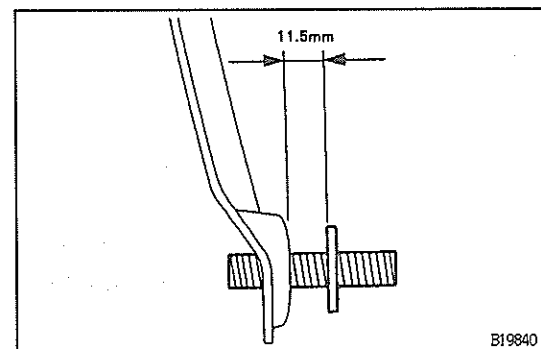
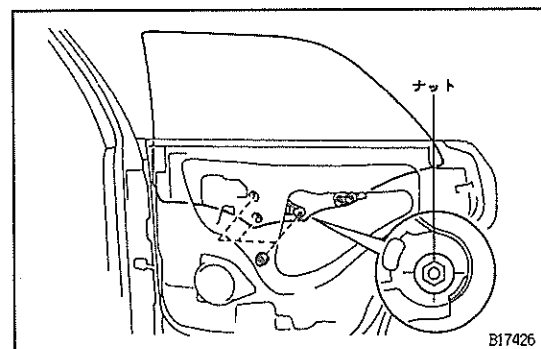
- (1) ウインドゥレギュレーター ASSY をドアパネル内にセットする。
- (2) モーター取り付けナット3個を取り付ける。
- (3) ナット2個を取り付ける。
- (4) コネクターを接続し、ドアパネルにクランプする。
- (5) ナット1個を取り付ける。

5 リヤドアガラス取り付け

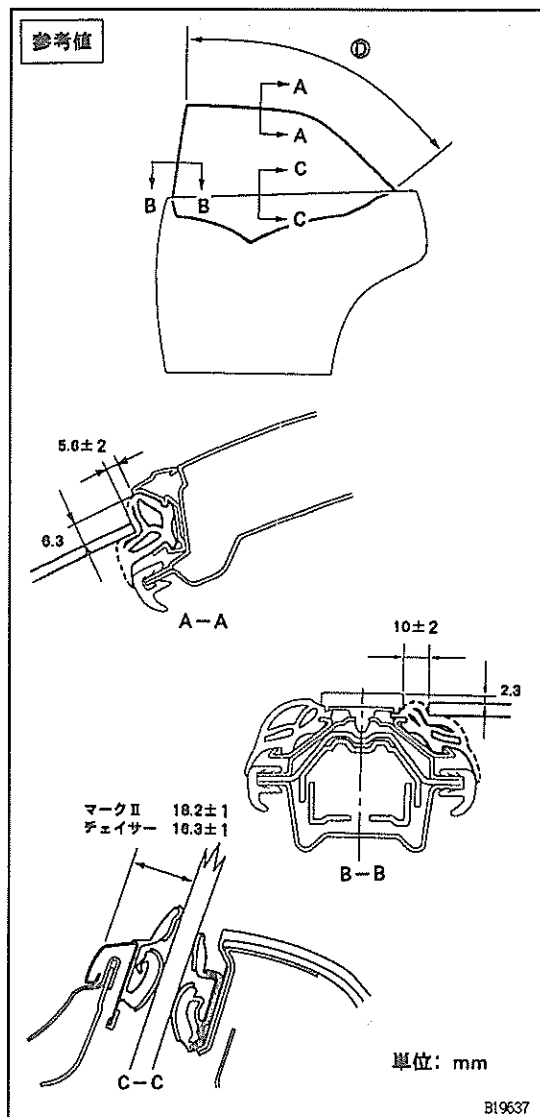
- (1) リヤドアガラスをドアパネル内に挿入する。
注意 ドアベルトモールディングのウエザーストリップ部にグリース、傷をつけない。
- (2) リヤドアガラスをレギュレーターのキャリヤプレートに仮置きする。
注意 キャリヤプレートを移動させる場合は、アップ側ストッパーがないため最上部位置まで移動させない。
- (3) ナット3個でドアガラスを取り付ける。
注意 ガラス取り付けナットが、プレート穴の中央になるようにガラスを保持して、ナットを締め付ける。
- (4) リヤドアアッパーストップを最上部で仮付けする。

6 リヤドアウインドゥガイド取り付け

〈参考〉 ガラス上端部横方向の調整が必要な場合、初期セットを二面幅4mmのヘキサゴンレンチを使用して、図の寸法に調整する。

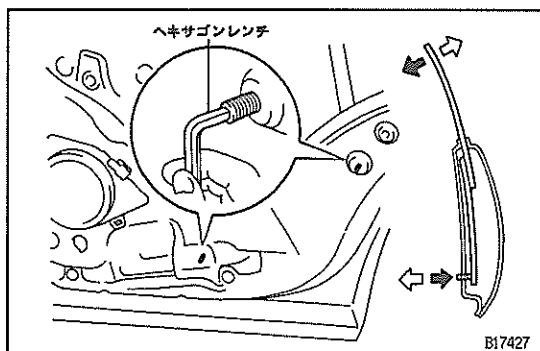


- (1) リヤドアパワーウインドゥレギュレータースイッチを接続し、ドアガラスを半開位置に動かす。
- (2) ウインドゥガイドをドアパネル内にセットする。
- (3) ナット2個を取り付ける。



7 リヤドアガラス建付け点検

- (1) ドアを閉めてガラスを全閉にしたときおよびガラス全閉状態でドアを閉めたとき、ガラスが図の A-A, B-B の状態になることを点検する。
- (2) ガラス全閉状態（ドア閉）で、ガラス側面が図の C-C の状態になることを点検する。
- (3) ガラス全閉状態（ドア閉）で、センターピラーとガラス見切りが平行になっていることを点検する。
- (4) ガラス全閉状態でドアを閉めた時、ウエザーストリップをかみ込まず、①間のガラス端面がウエザーストリップに包まれていることを点検する。
- (5) ドアを閉めた状態で、ガラスが全域にわたり円滑に上下することを点検する。
- (6) ガラス上昇時、ガラスとルーフサイドレールが平行になり、前後のアップストップが同時に接することを点検する。

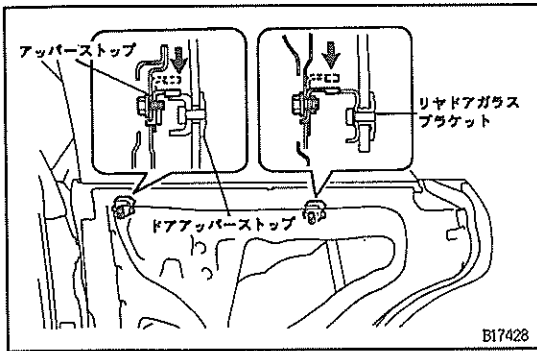


8 リヤドアガラス建付け調整

- (1) ガラス上端部横方向の調整を行う。
 - ① ウインドウレギュレーター ASSY およびウインドウガイドの下部のナット 2 個をゆるめる。
 - ② 二面幅 4 mm ヘキサゴンレンチを使用して、スタッドボルトを回して、ガラス上端部横方向の調整を行う。

〈参考〉 スタッドボルトをゆるめると、ガラス上端が室内側に動き、スタッドボルトを締め込むと、ガラス上端が室外側に動く。

 - ③ ナット 2 個を締め付ける。
- (2) ガラス下部横方向の調整を行う。
 - ① ウインドウレギュレーター ASSY およびウインドウガイドの上部ナット 3 個をゆるめる。
 - ② ナット 2 個を締め付ける。



(3) ガラス上下方向（全開時）および前後方向の傾き（全開時）の調整を行う。

- ① アッパーストップ取り付けボルトをゆるめ、上端位置で仮止めする。
- ② ドアガラスの取り付けナット3個をゆるめる。
- ③ リヤドアパワーウィンドウレギュレータースイッチを接続し、ガラスを全開位置手前約3mmで止める。
- ④ ガラスを持ち上げながらボデーとの関係が前ページの寸法になるようにガラス上下方向（全開時）および前後方向の傾き（全開時）調整を行う。
- ⑤ ガラス全開位置でアッパーストップをドアアッパーストップおよびドアガラスブラケット側に軽く押し当て本締めする。

(4) ガラス調整後、建付け点検を行う。

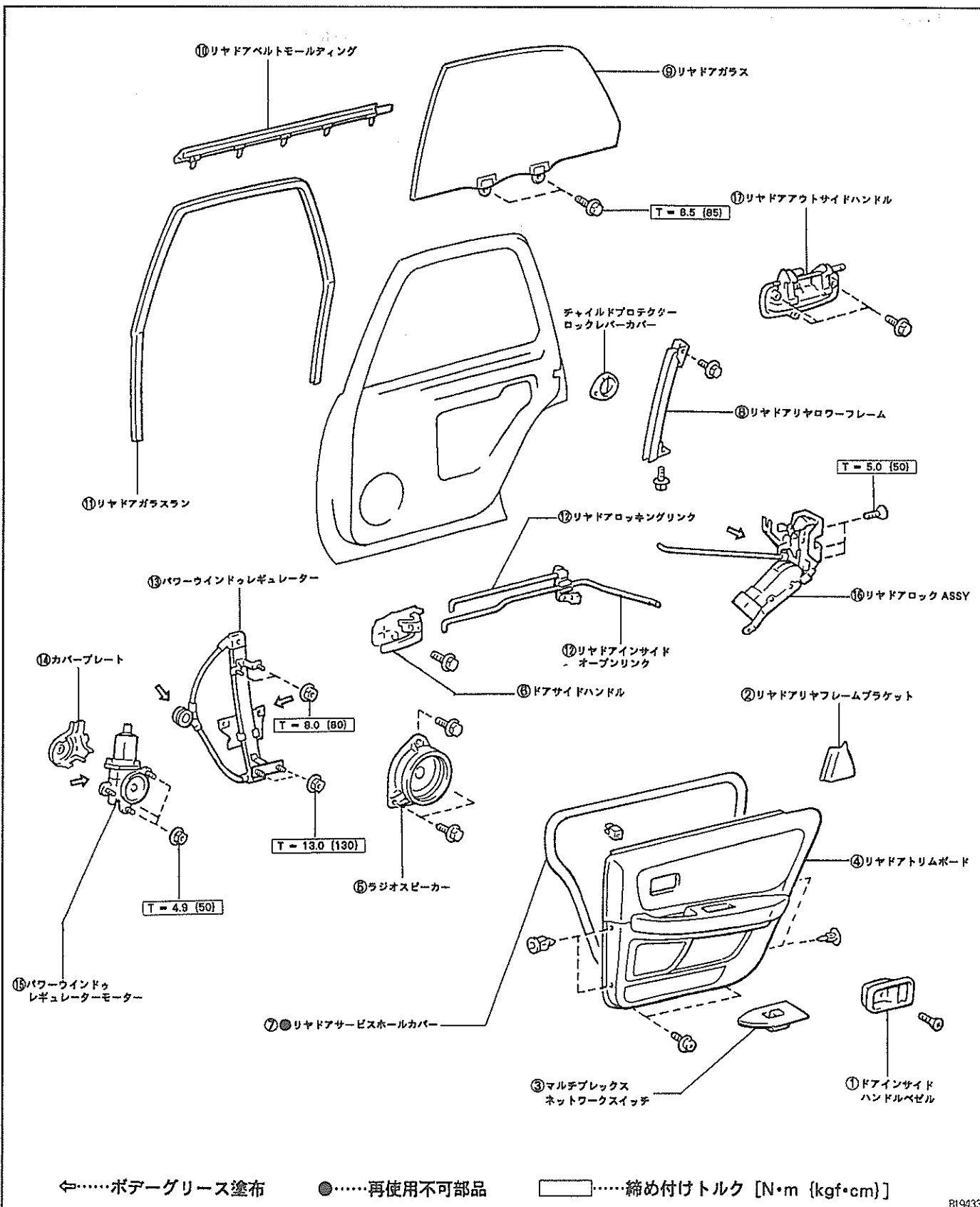
9 リヤドアサービスホールカバー取り付け

- (1) ボデー側にブチルテープを貼り付ける。
- (2) 新品のサービスホールカバーを貼り付ける。
注意 サービスホールカバーにシワが出ないように貼り付け、貼り付け後、浮きがないように十分押さえつける。
- (3) ワイヤハーネスの出口にテープを貼る。
- (4) ドアロッキングリンクおよびオープンリンクの下側にスポンジを貼る。

クレスタ

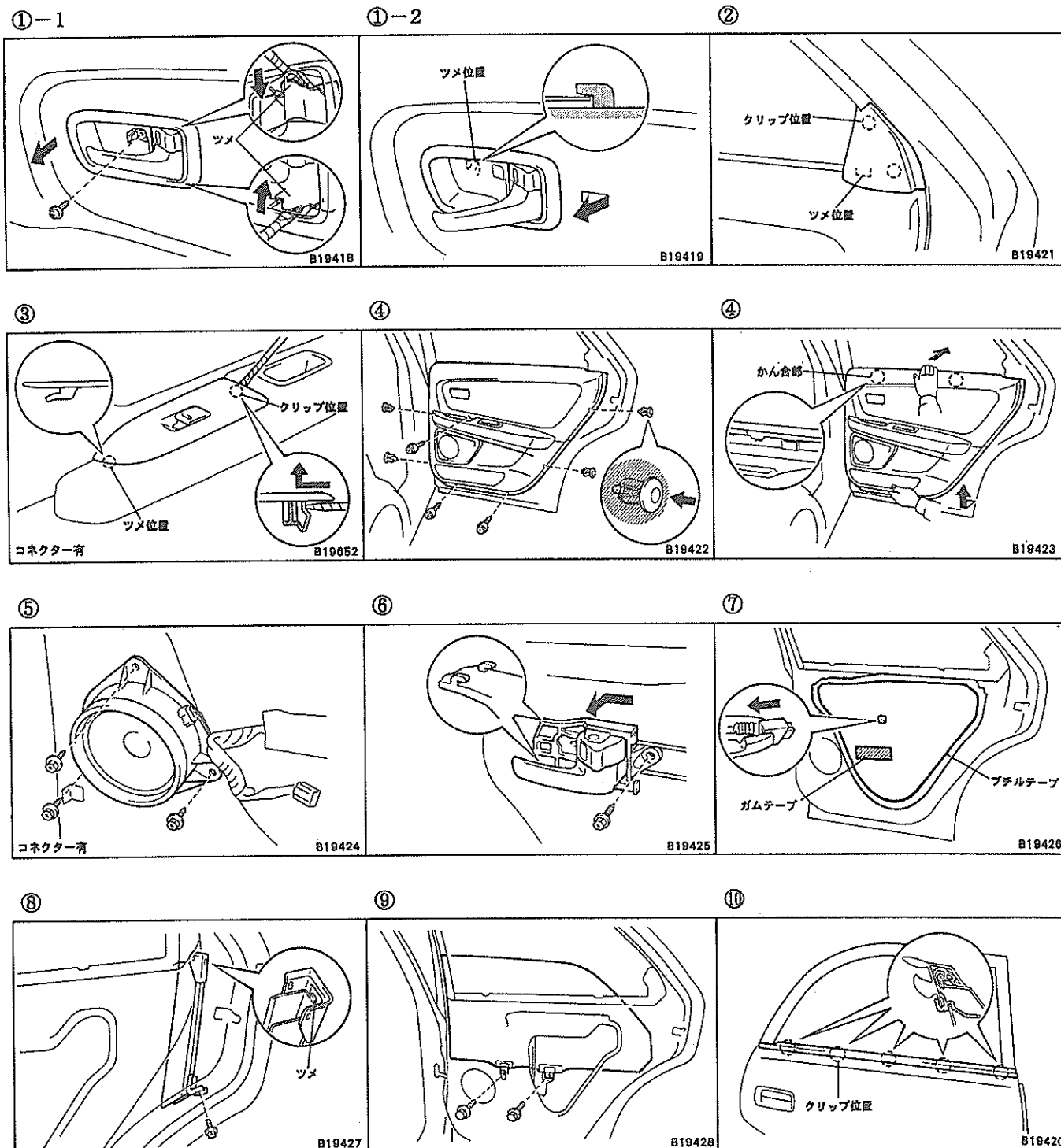
分解構成図

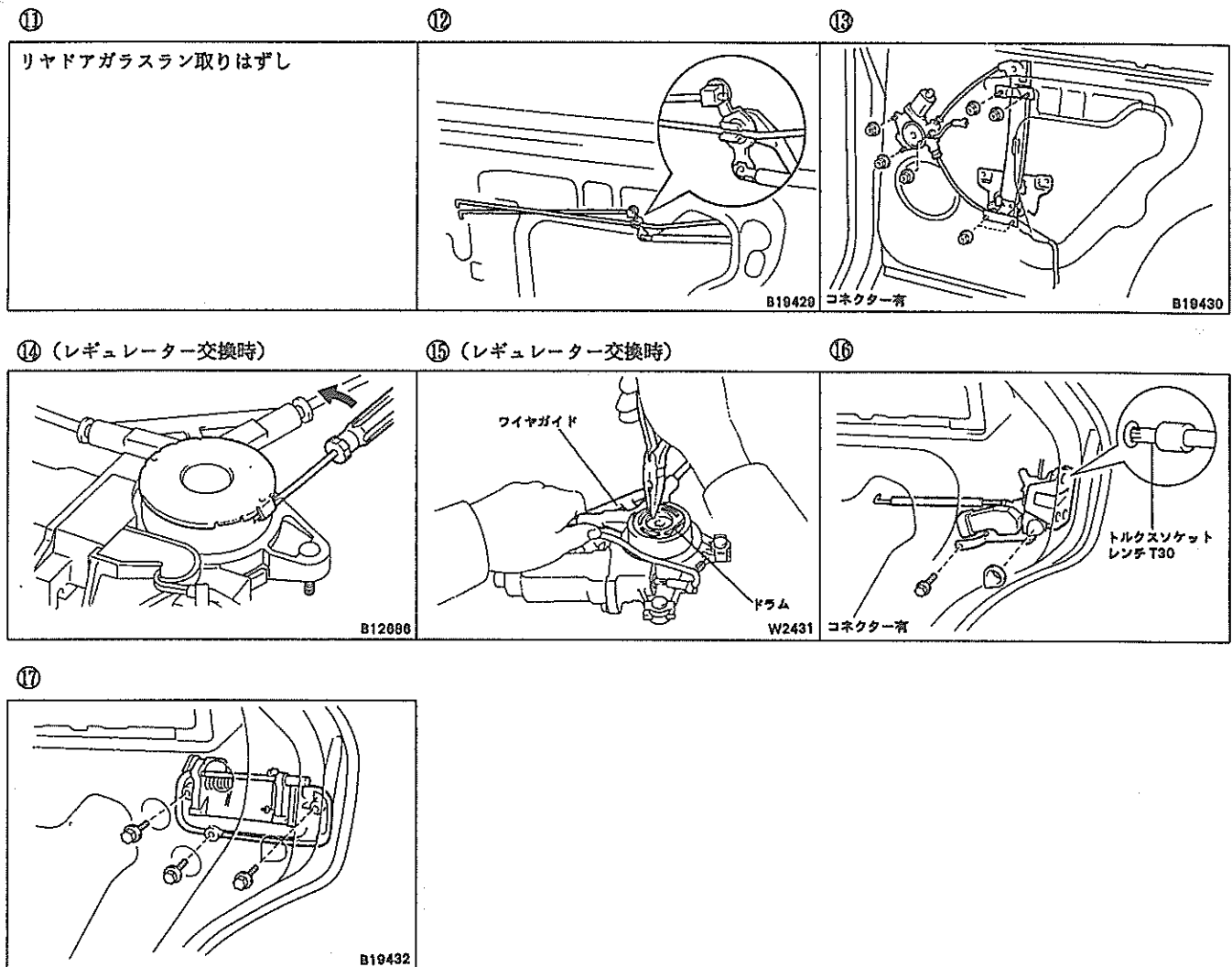
〈参考〉 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。



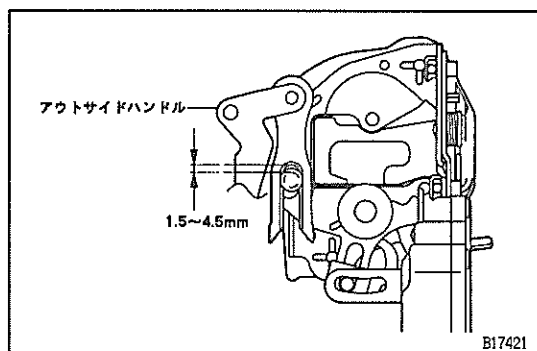
B19433

リヤドア分解





JB3652



組み付け作業上の留意点

1 ボデーグリス塗布

- (1) ボデーグリスはウインドゥレギュレーターおよびドアロックの各摺動部に塗布する。

2 リヤドアロック ASSY 取り付け

- (1) トルクスソケットレンチ T30 を使用して、スクリュー 3 本でドアロック ASSY を取り付ける。
- (2) ドアオープンロッドに下方方向の遊び (1.5~4.5mm) があることを確認する。

3 パワーウインドゥレギュレーター取り付け (パワーウインドゥレギュレーター交換時)

(「フロント & リヤドア」-「フロントドア組み付け作業上の留意点」参照)

フードサポート

準備品

工 具

金ノコ

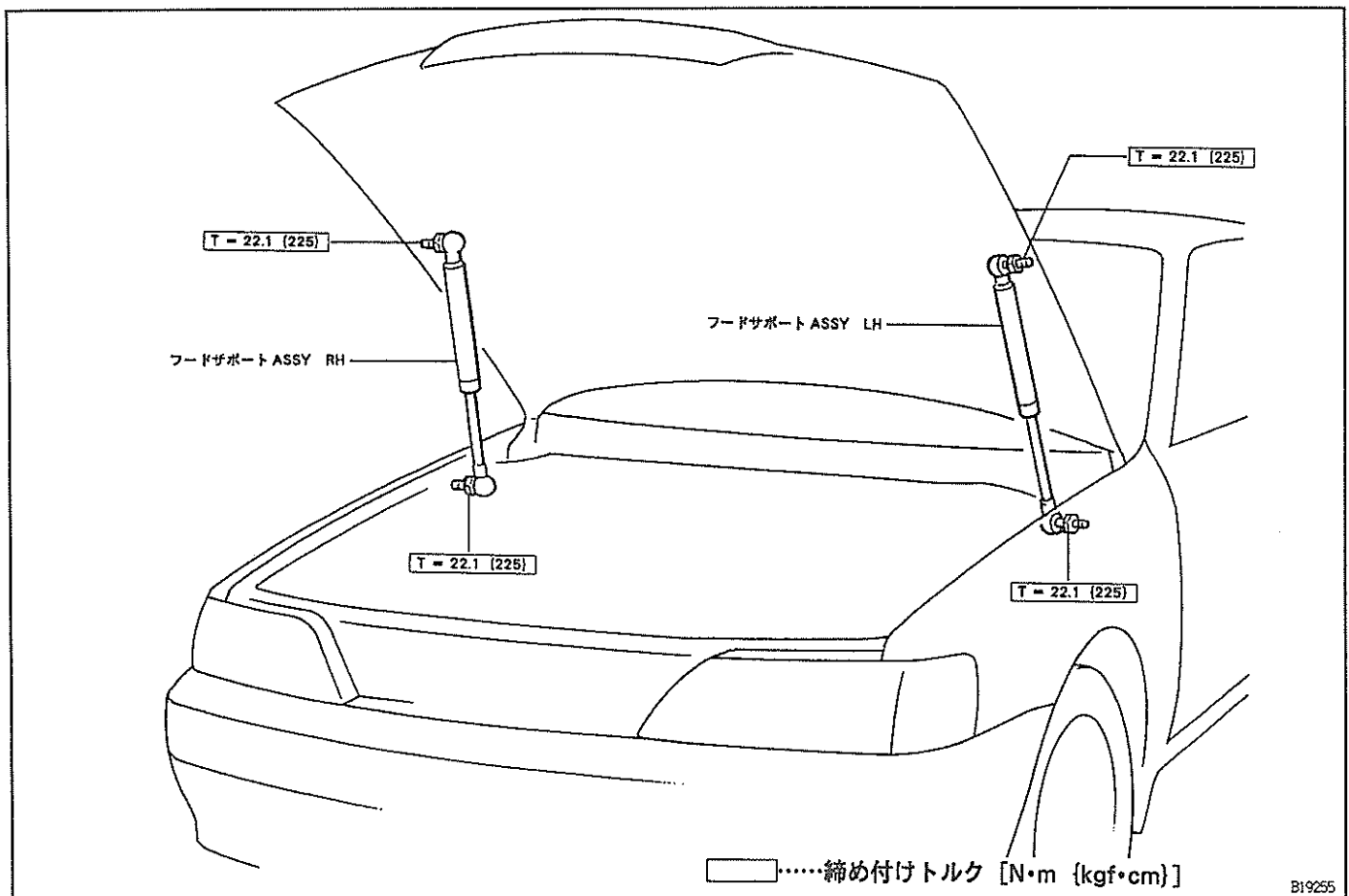
50803

サポート切断用

フードサポート

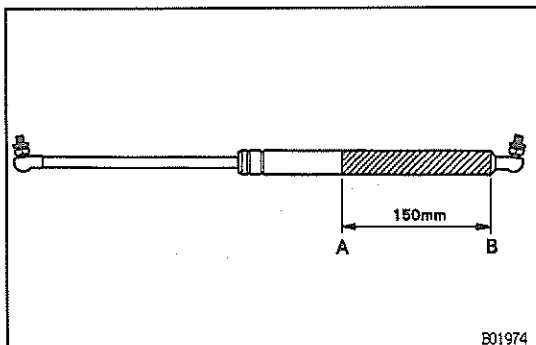
T0049416

脱着構成図



15

B19255



B01974

1 フードサポート廃却方法

- (1) ピストンロッドを伸ばした状態でバイス台に固定する。
- (2) 図の A-B 間を、金ノコで切りガスを抜く。

注意 封入されているガスは、無色、無臭、無害であるが、金ノコの切り粉が飛ぶおそれがあるためウエスなどかぶせる。

ラッゲージドアヒンジ

トーションバー

準備品

工具

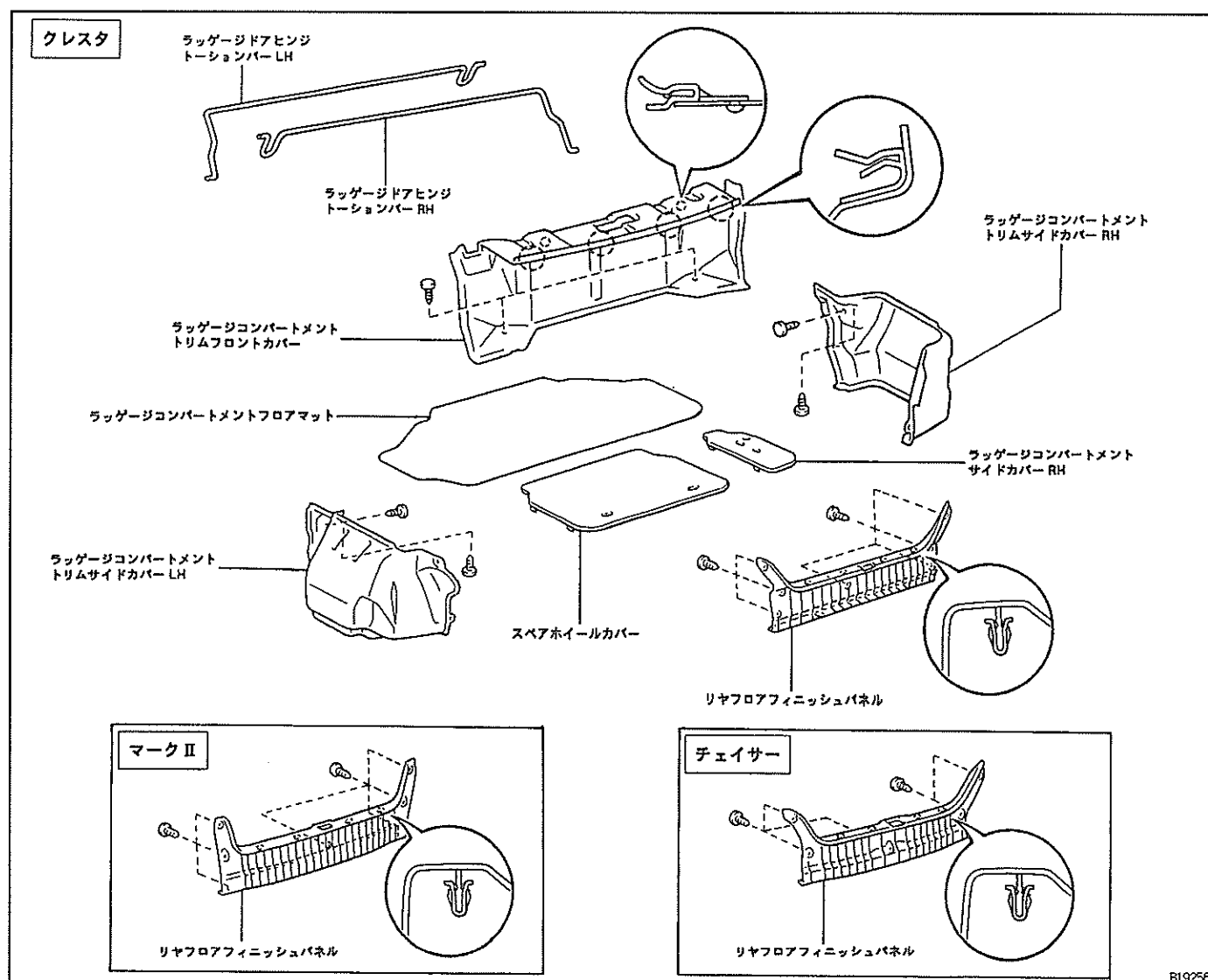
クリップリムーバー

10801

クリップ取りはずし用

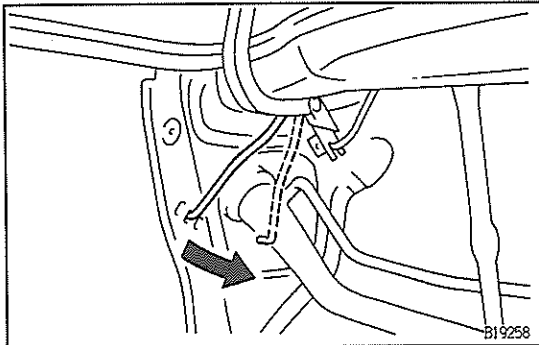
ラッゲージドアヒンジトーションバー

脱着構成図

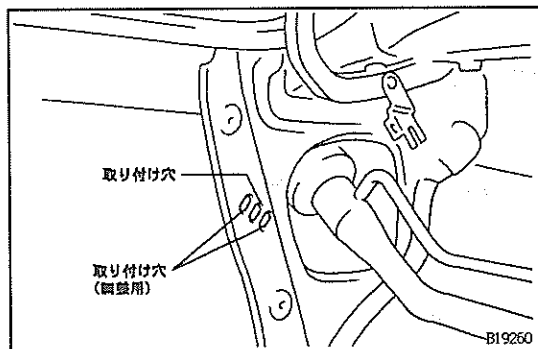
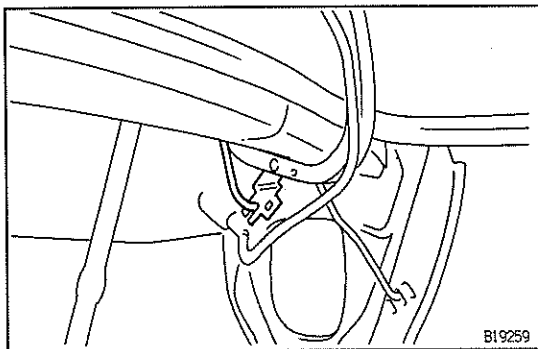


ラッゲージドアヒンジトーションバー取りはずし

- 注意**
- ・ トーションバーを取りはずすと、トーションバーの張力がなくなりドアが勢いよく閉まるためドアの開閉はドアを保持して行う。
 - ・ トーションバーの識別ペイントが付いていないため、取りはずしの際左右の判断ができるようにペイントしておく。



- 1 ラッゲージコンパートメントフロアマット取りはずし
- 2 スペアホイールカバー取りはずし
- 3 ラッゲージコンパートメントサイドカバー取りはずし
- 4 リヤフロアフィニッシュパネル取りはずし
- 5 ラッゲージコンパートメントトリムフロントカバー取りはずし
- 6 ラッゲージコンパートメントトリムサイドカバー RH および LH 取りはずし
 - (1) アッパーバックパネル中央部のクリップからトーションバー LH を取りはずす。
 - (2) ルーフサイドインナーからトーションバーの先端部を手で取りはずす。
 - (3) トーションバーからヒンジアームを後方へ取りはずす。
 - (4) トーションバーを手前へ引き、U字部をヒンジサポートから取りはずす。
 - (5) トーションバー RH を(1)～(4)の要領で取りはずす。



取り付け作業上の留意点

- 1 ラッゲージドアヒンジトーションバー取り付け
 - (1) トーションバー先端部を中央部の取り付け穴に取り付ける。なお上部および下部は調整用の取り付け穴である。

ネームプレート

準備品

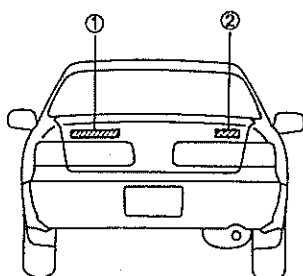
油脂・その他

テープストライプはがし剤	住友スリーエム(株) 51201	ネームプレート取りはずし用
白ガソリン	32701	ネームプレート接着部清掃用

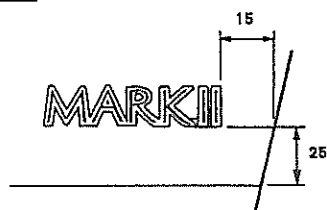
ネームプレート

貼り付け基準位置

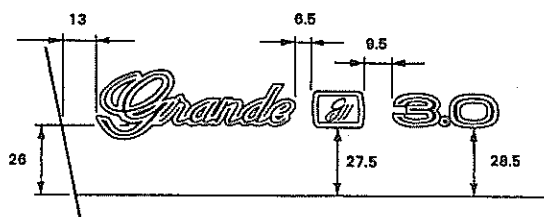
マークⅡ



② 車名マーク



① グレードマーク

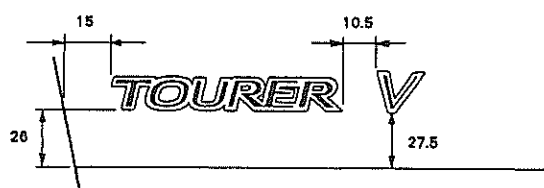
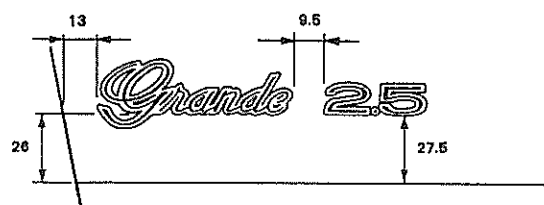


Grande 2.5

Grande Four

Grande

Grande Four



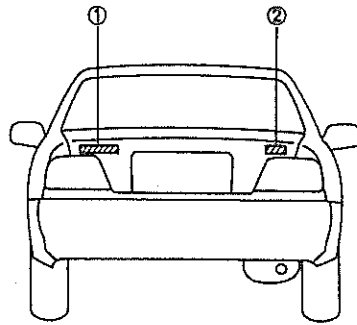
TOURER

TOURER S

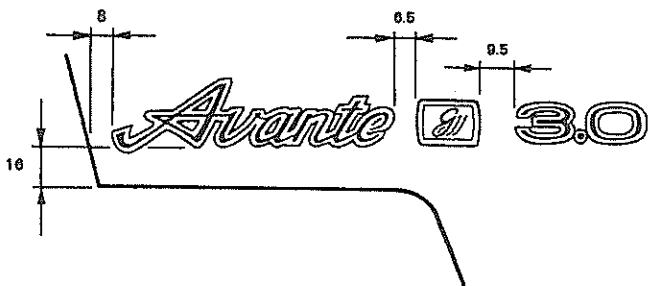
単位: mm

B19434

チェイサー

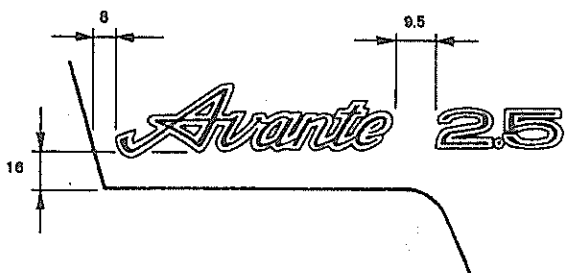


① グレードマーク



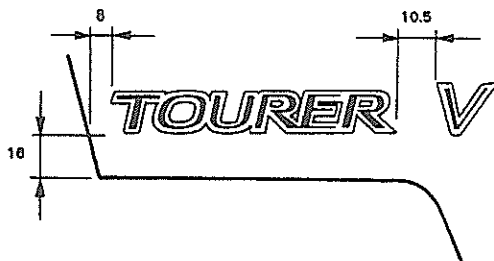
Avante  2.5

Avante Four 



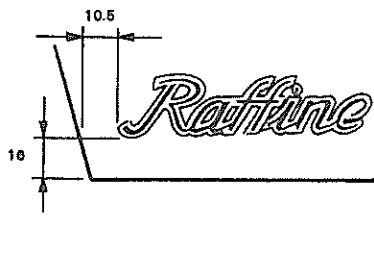
Avante

Avante Four

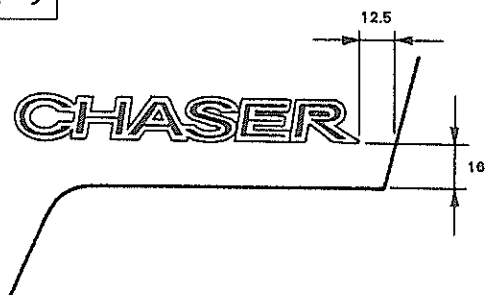


TOURER

TOURER S



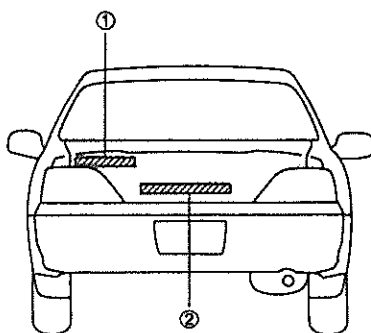
② 車名マーク



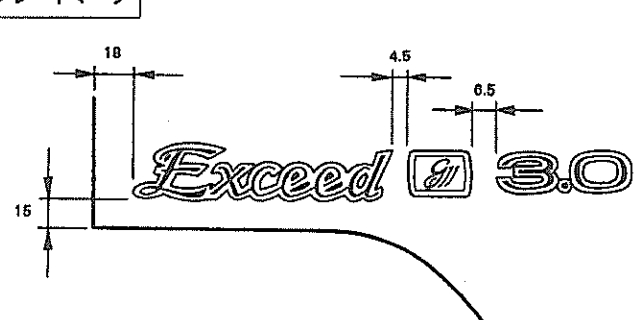
単位: mm

B19435

クレスト



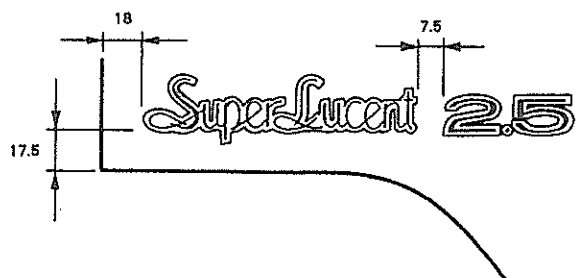
① グレードマーク



Exceed 2.5

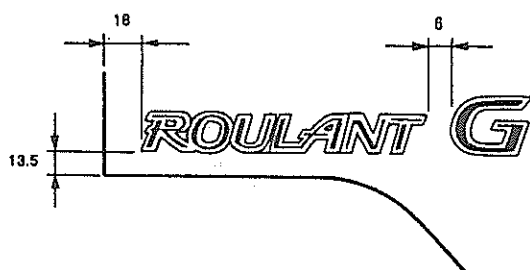
Exceed 3.0

Exceed



Super Lucent Four

Super Lucent Four

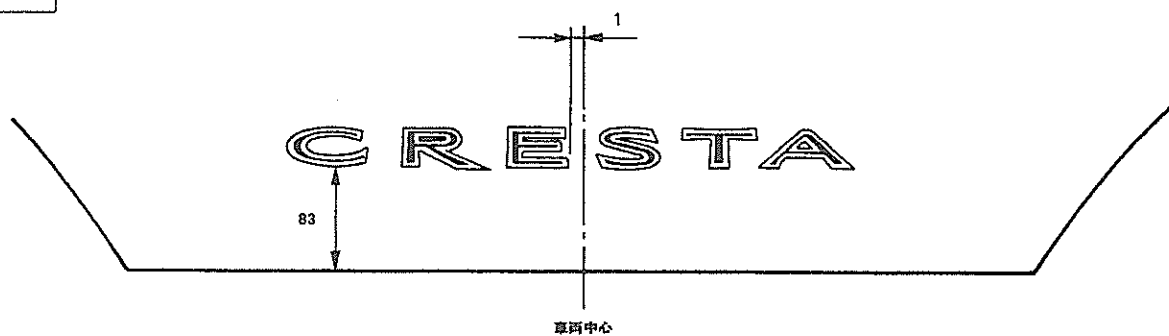


Super Lucent

ROULANT

15

② 車名マーク



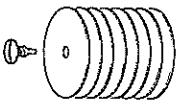
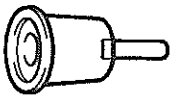
単位: mm

B19435

モールディング & ガーニッシュ

準備品

工 具

	OS030-00010	テープリムーバブルディスク	モールディング脱着用
	(OK090-00030)	ホルダー	モールディング脱着用
サイドモール用脱着工具セット			モールディング脱着用 *
	10901		
プラスチックテープ (50m 巻)			モールディング脱着用
	11401		
ポリベラ (幅 75mm)			モールディングおよびボデー取り付け面清掃用
	11501		
S/K スクレーパー			アウトサイドモールディング脱着用
	10701		
リムーバーボンド 7 (0.5L)			モールディング脱着用
	11802		
マイティブラー			アウトサイドモールディング取りはずし用
	53901		
電気ドリルまたはエアドリル (09050-00032)			モールディング清掃用
	11213		
ローラー			アウトサイドモールディング取り付け用
	12201		
ハケ			モールディングおよびボデー取り付け面清掃用
	53402		
カッターナイフ			モールディング取りはずし用
	50801		

油脂・その他

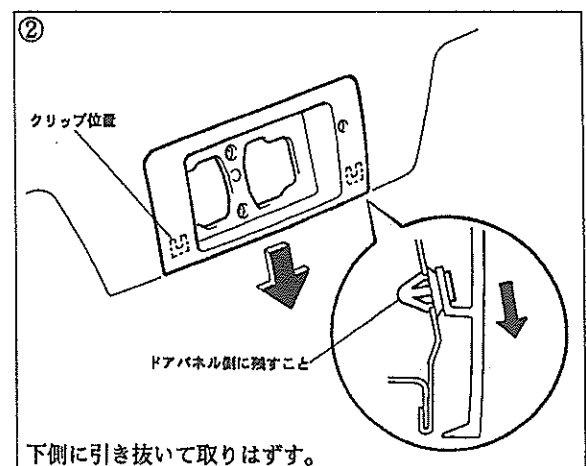
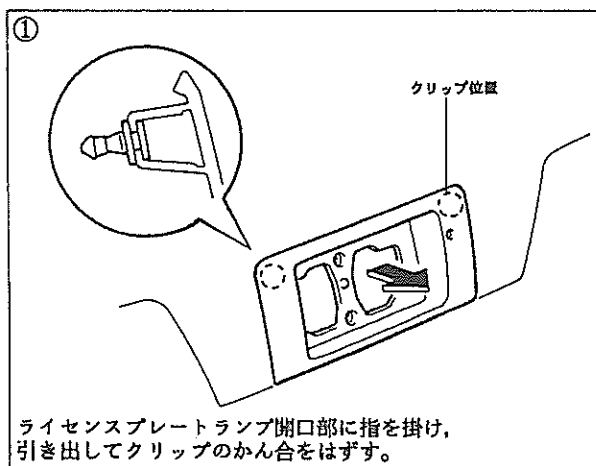
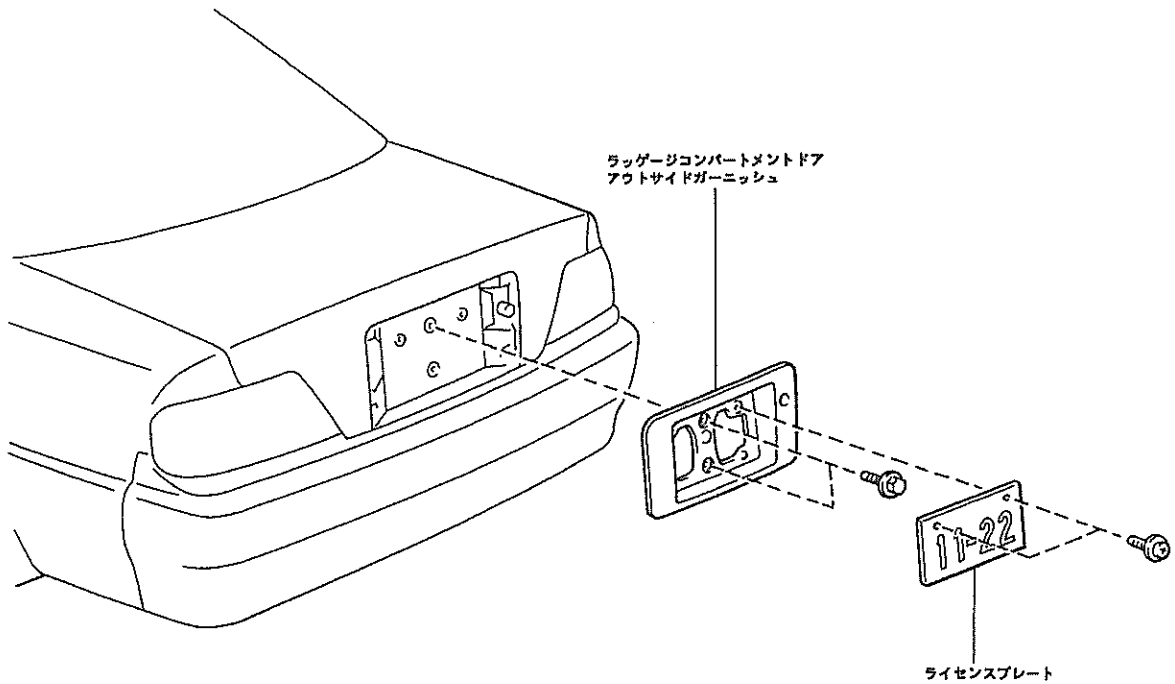
アクリルフォームテープ (12mm×1.2mm×10m) (※末岡商店扱い)	50301	モールディング取り付け用
白ガソリン	32701	各部清掃用
ピアノ線	52001	アウトサイドモールディング取りはずし用
赤外線ランプ	53201	モールディング脱着用
保護テープ	53501	傷つき防止用
保護めがね	55201	モールディングおよびボデー取り付け面清掃用

*……株式会社 末岡商店 自動車補修製品課 名古屋市昭和区御器所二丁目5番地1号 TEL (052) 882-9266 (代)

ラゲージコンパートメントドア アウトサイドガーニッシュ

脱着構成図

チェイサー

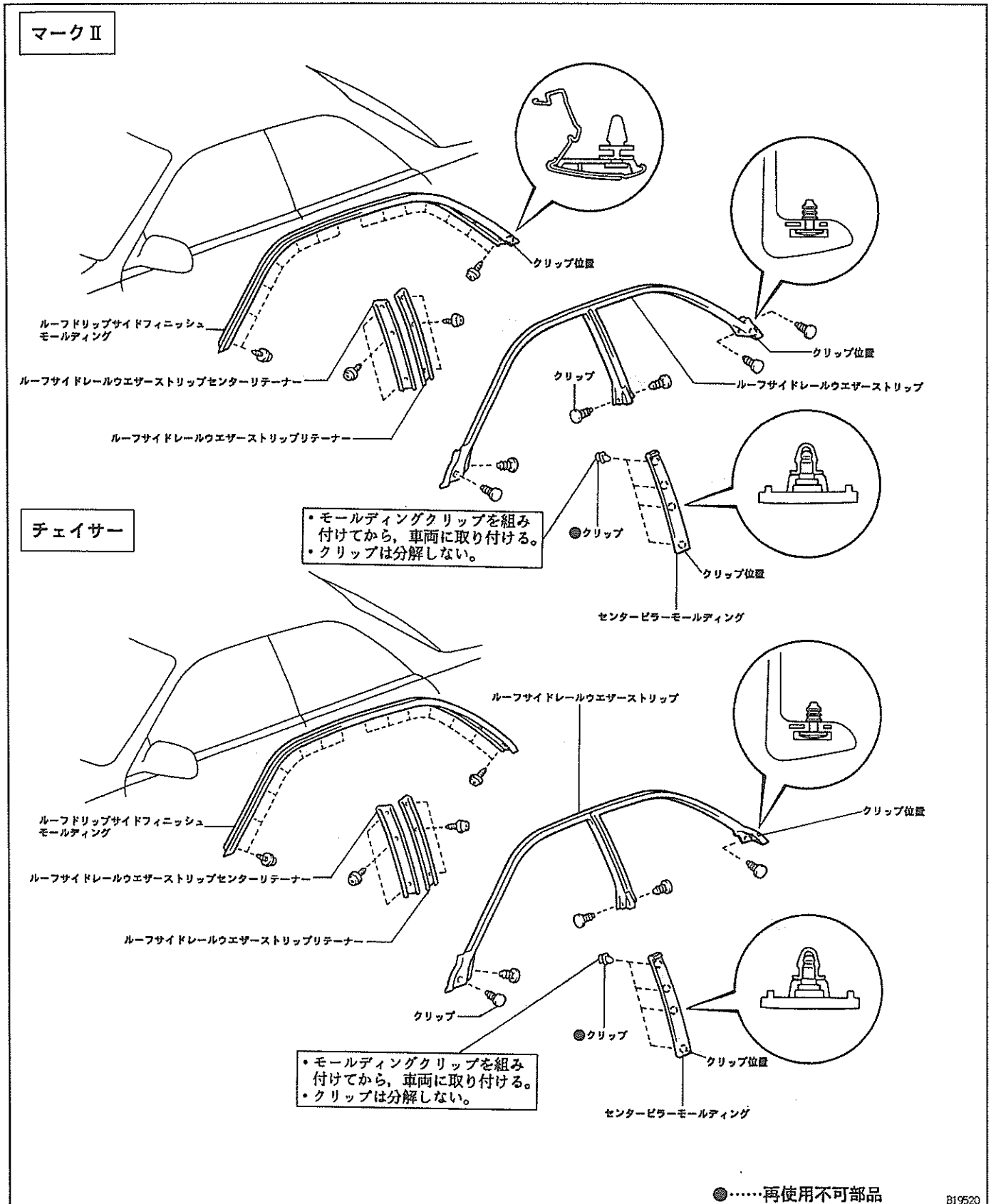


B19358

ルーフドリップモールディング

マークⅡ・チェイサー

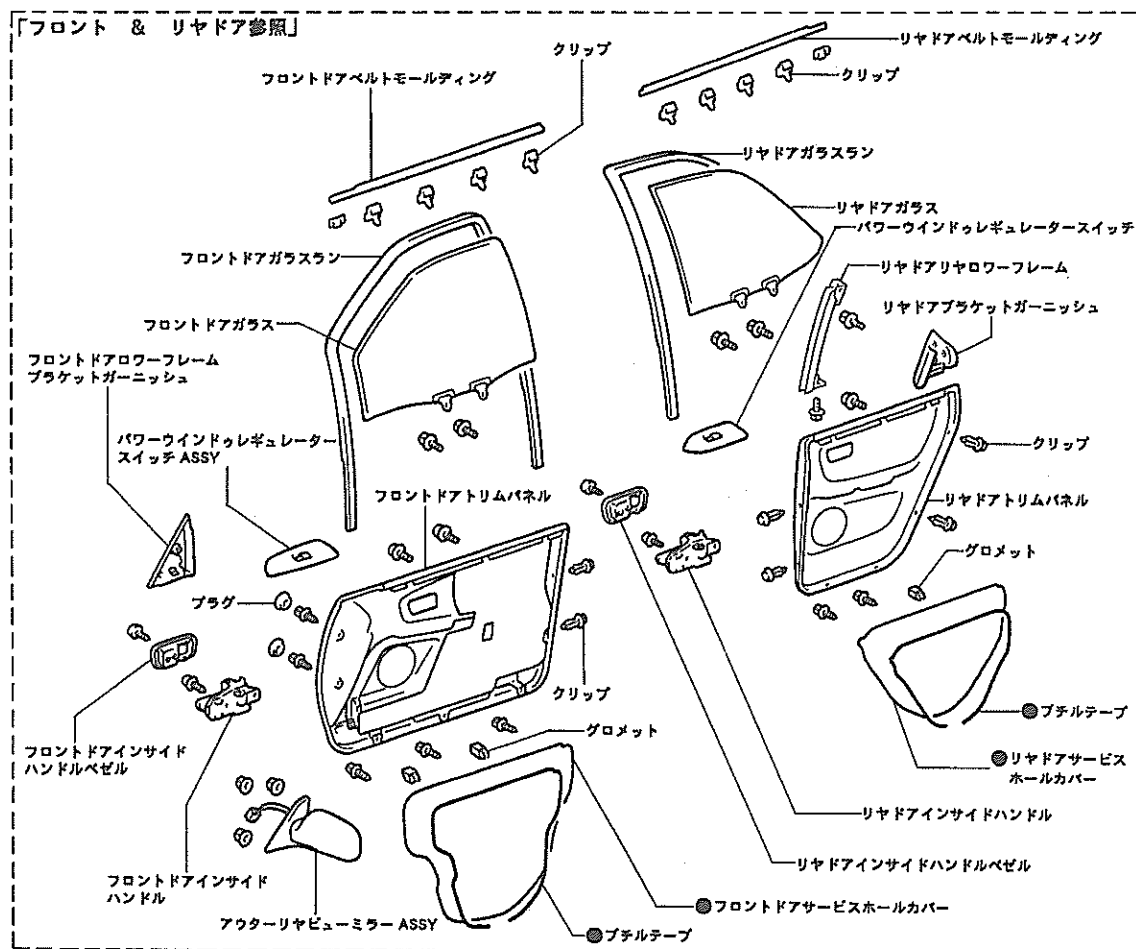
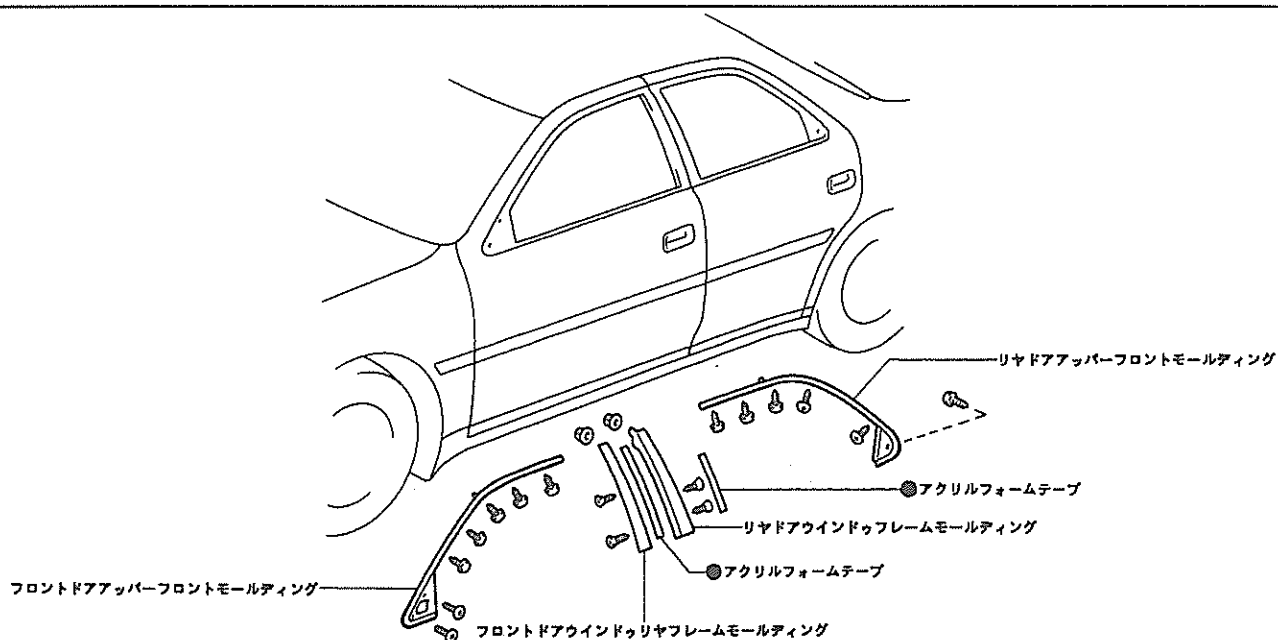
脱着構成図



ドアウインドゥフレームモールディング

クレスタ

脱着構成図



●……再使用不可部品

B19521

フロントドアウィンドウフレームモールディング 関連部品取りはずし

- ・フロントドアウィンドウフレームモールディング関連部品取りはずしは「フロント & リヤドア（フロントドア分解：①～⑤、⑧～⑫）参照」

フロントドアウィンドウフレームモールディング 取りはずし

1 フロントドアウィンドウリヤフレームモールディング取りはずし

- (1) スクリュー2本およびナットを取りはずす。
- (2) 赤外線ランプなどでモールディングを暖める。
〈参考〉 40～60°で3～5分間
- (3) モールディングを手で持ち上げ、カッターナイフを使用して、ボデーとモールディングを切り離す。
- (4) クリップのかん合を取りはずす。

2 フロントドアアッパーフロントモールディング取りはずし

- (1) スクリュー7本を取りはずす。
- (2) クリップのかん合をはずし、アッパーフロントモールディングを取りはずす。

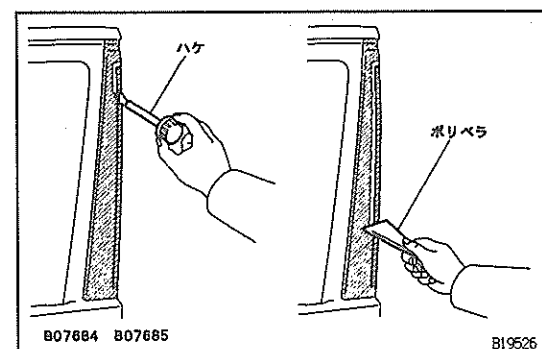
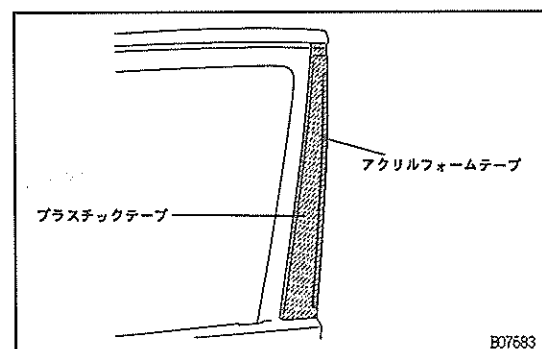
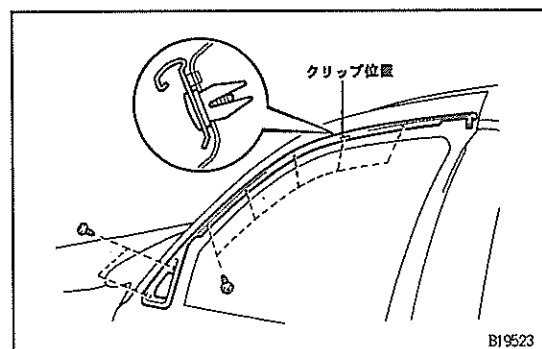
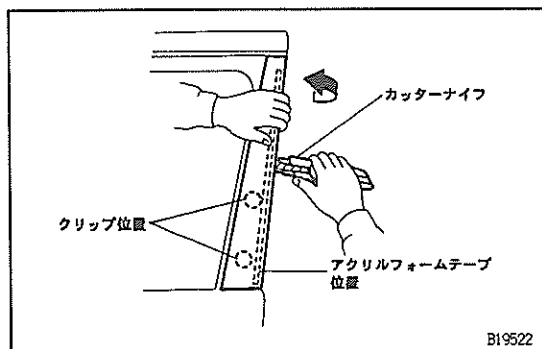
フロントドアウィンドウフレームモールディング 取り付け

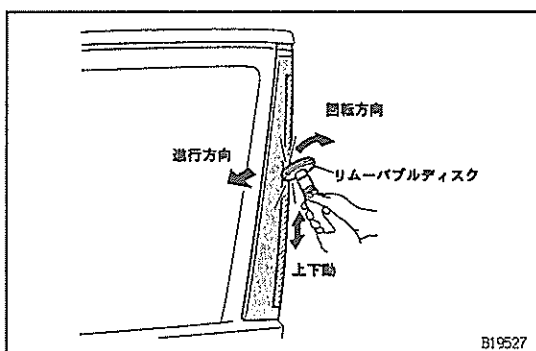
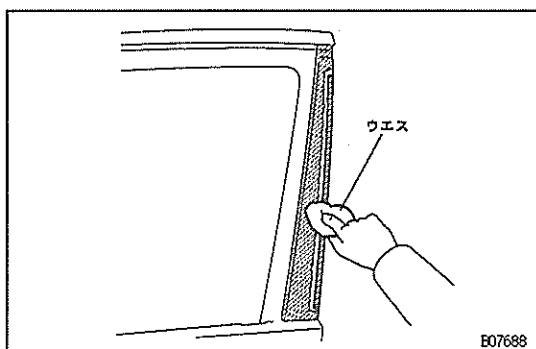
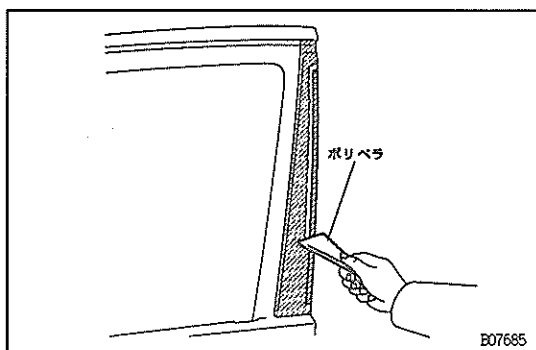
1 車両取り付け面清掃

溶剤を使用する場合

- (1) ボデーに残ったアクリルフォームテープの際いっばいに、保護テープ（プラスチックテープ）を貼る。
〈参考〉 ボデー保護のため、プラスチックテープの周囲にもマスキングペーパーなどを貼るとよい。
- (2) リムーバーボンド7を必要量P・Pカップに入れ、ポリベラまたはハケを使用して、ボデーに残ったアクリルフォームテープにできるだけ厚く塗布する。

- 注意**
- ・リムーバーボンド7は、使用前に缶をよく振ってかく拌する。
 - ・リムーバーボンド7が直接塗装面に付着すると、塗膜にふくれが生じるおそれがあるので、すみやかに拭き取る。
 - ・塗膜にふくれが生じた場合は、不具合部分を赤外線ランプで80℃に暖め、4～5分ごとにシンナーを含ませたウエスで押さえるようにして、浸透させる作業を繰り返す。





- (3) 赤外線ランプなどでボデーに残ったアクリルフォームテープを暖める。

注意 表面が白く乾燥するまで暖めると、次工程でアクリルフォームテープがはがしにくくなるので、その前に中止する。

〈参考〉 40～60℃で3～5分間

- (4) ボデーに残ったアクリルフォームテープをポリベラを使用して削り取る。

注意 アクリルフォームテープの肉厚を十分に薄くしてから次工程に移る。

- (5) ボデーに残ったアクリルフォームテープに、再度リムーバーボンド7を塗布する。

- (6) 赤外線ランプなどでボデーに残ったアクリルフォームテープを暖める。

注意 アクリルフォームテープの内部まで乾燥させる。
(表面が白く乾燥する。)

〈参考〉 40～60℃で10～15分間

- (7) ボデーに残ったアクリルフォームテープをウエスなどでこすり取る。

- (8) (7)の作業後にアクリルフォームテープが残った場合は、リムーバーボンド7を塗布し、ポリベラでこすり取る。

- (9) プラスチックテープをはがし、ボデーを白ガソリンで清掃する。

テープリムーバブルディスクを使用する場合

1 車両取り付け面清掃

- (1) ボデーに残ったアクリルフォームテープの際いっばいに保護テープ（プラスチックテープ）を貼る。

〈参考〉 ボデー保護のため、プラスチックテープの周囲にもマスキングペーパーなどを貼る。

- (2) ディスク8枚をホルダーにセットし、リムーバブルディスクをエアドリルまたは電気ドリルに取り付ける。

注意 電気ドリルは無負荷回転数2000～3000r/minのものを使用する。

- (3) 保護メガネをつけ、アクリルフォームテープを削り取る。

注意 ・ディスクの回転方向と作業進行に気をつける。
・削り過ぎてモールディングを損傷しないよう、切削部を目視で確認しながら行う。

- (4) プラスチックテープをはがし、白ガソリンで接着面の清掃を行う。

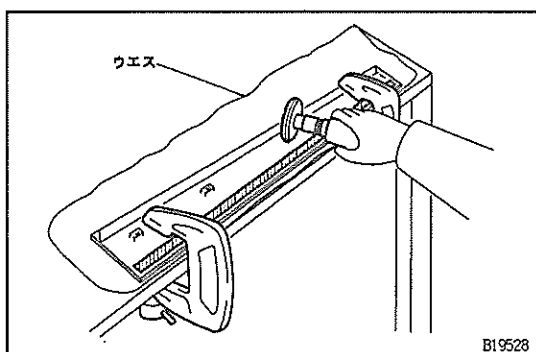
2 フロントドアウィンドウリヤフレームモールディング清掃（モールディング再使用時）

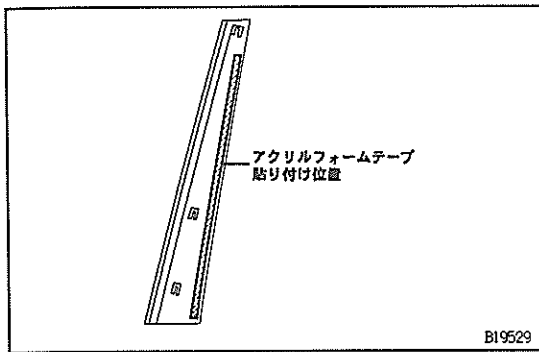
- (1) ウエスなどを当てがってモールディングをバイスに固定する。

- (2) 車両取り付け面清掃の要領と同様にして、接着剤を削り取る。

注意 モールディングに傷をつけない。

- (3) モールディングを白ガソリンで清掃する。





3 フロントドアウインドゥリヤフレームモールディング取り付け

- (1) 図の位置にアクリルフォームテープを貼り付ける。
(モールディング再使用時)
- (2) モールディングおよびボデー面を暖める。
〈参考〉 ボデー 40~60℃
モールディング 20~30℃
- (3) アクリルフォームテープの離型紙を接着面にふれないようにしてはがす。
- (4) モールディングを車両にセットし、手で押して圧着する。

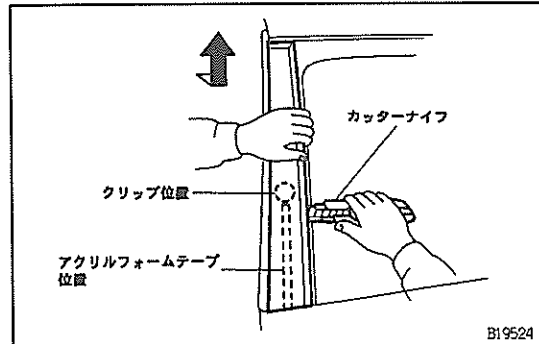
リヤドアウインドゥフレームモールディング

関連部品取りはずし

- ・リヤドアウインドゥフレームモールディング関連部品取りはずしは「フロント & リヤドア (リヤドア分解: ①~④, ⑥~⑪) 参照」

リヤドアウインドゥフレームモールディング

取りはずし



1 リヤドアウインドゥフレームモールディング取りはずし

- (1) スクリュー2本およびナット (ドア内側) を取りはずす。
- (2) 赤外線ランプなどでモールディングを暖める。
〈参考〉 40~60° で3~5分間
- (3) モールディングを手で持ち上げ、カッターナイフを使用して、ボデーとモールディングを切り離す。
- (4) クリップのかん合をはずし、フレームモールディングを取りはずす。

2 リヤドアアッパーフロントモールディング取りはずし

- (1) スクリュー6本を取りはずす。
- (2) クリップのかん合をはずし、フロントモールディングを取りはずす。

リヤドアウインドゥフレームモールディング取り付け

1 車両側取り付け面清掃

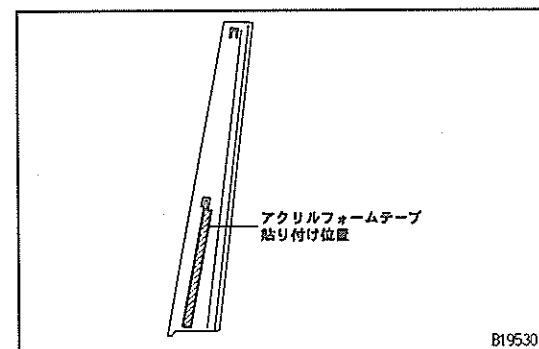
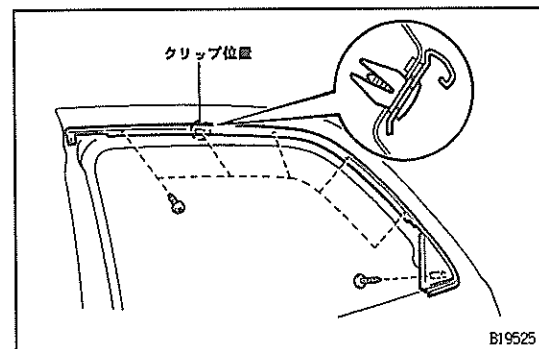
- ・「フロントドアウインドゥフレームモールディング」と同様に、車両側取り付け面を清掃する。

2 リヤドアウインドゥフレームモールディング清掃 (モールディング再使用時)

- ・「フロントドアウインドゥフレームモールディング」と同様にモールディングを清掃する。

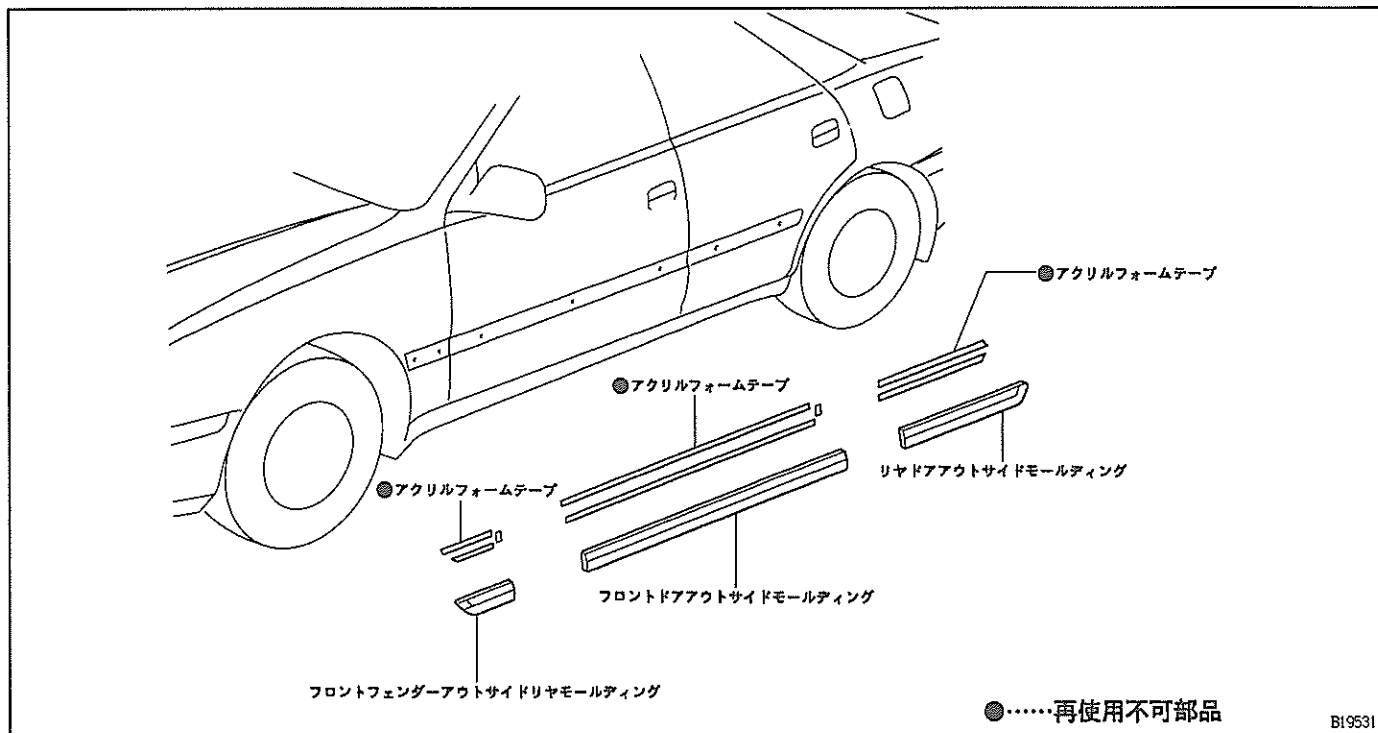
3 リヤドアウインドゥフレームモールディング取り付け

- (1) 図の位置にアクリルフォームテープを貼り付ける。
(モールディング再使用時)
- (2) モールディングおよびボデー面を暖める。
〈参考〉 ボデー 40~60℃
モールディング 20~30℃
- (3) アクリルフォームテープの離型紙を接着面にふれないようにしてはがす。
- (4) モールディングを車両にセットし、手で押して圧着する。



アウトサイドモールディング

脱着構成図

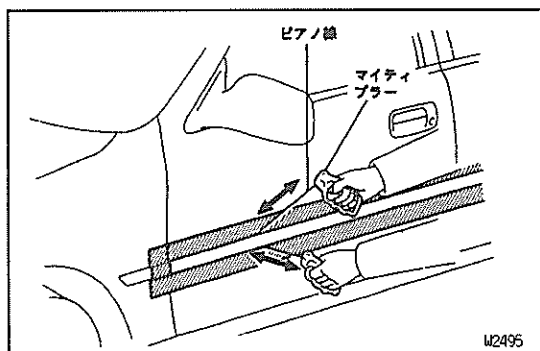


アウトサイドモールディング取りはずし

1 アウトサイドモールディング取りはずし

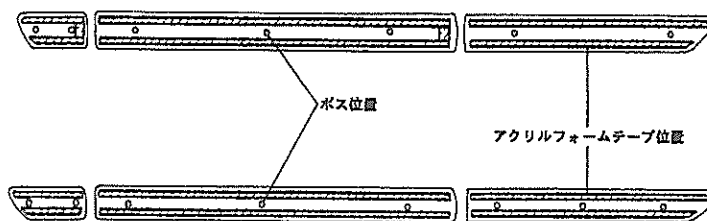
- (1) モールディング外周に保護テープ（プラスチックテープ）を貼る。
- (2) 赤外線ランプなどでモールディングを暖める。
〈参考〉 40～60° で3～5分間
- (3) マイティブラーにピアノ線をセットする。
- (4) ピアノ線で接着部を切断し、モールディングを取りはずす。

- 注意** ●
- ・モールディングを再使用する場合は、マイティブラーを極力ボデーに沿わせ、モールディング端部を傷つけない。
 - ・下図の位置にボス部があるため、避けて切断する。



マークII・チェイサー

クレスト



アウトサイドモールディング取り付け

溶剤を使用する場合

1 車両側取り付け面清掃

- (1) ボデーに残ったアクリルフォームテープの際いっばいに、保護テープ（プラスチックテープ）を貼る。

〈参考〉 ボデー保護のため、プラスチックテープの周囲にもマスキングペーパーなどを貼るとよい。

- (2) リムーバーボンド7をボデーに残ったアクリルフォームテープにできるだけ厚く塗布する。

- 注意 ● リムーバーボンド7は、使用前に缶をよく振ってかく拌する。
 ● リムーバーボンド7が直接塗装面に付着すると、塗膜にふくれが生じるおそれがあるので、すみやかに拭き取る。
 ● 塗膜にふくれが生じた場合は、不具合部分を赤外線ランプなどで80℃に加熱し、4～5分ごとにシンナーを含ませたウエスで押さえるようにして、浸透させる作業を繰り返す。

- (3) 赤外線ランプなどでボデーに残ったアクリルフォームテープを暖める。

- 注意 ● 表面が白く乾燥するまで暖めると、次工程でアクリルフォームテープがはがしにくくなるので、その前に中止する。

〈参考〉 40～60℃で3～5分間

- (4) ボデーに残ったアクリルフォームテープをポリベラを使用して削り取る。

- 注意 ● アクリルフォームテープの肉厚を十分に薄くしてから次工程に移る。

- (5) ボデーに残ったアクリルフォームテープに、再度リムーバーボンド7を塗布する。

- (6) 赤外線ランプなどでボデーに残ったアクリルフォームテープを暖める。

- 注意 ● アクリルフォームテープの内部まで乾燥させる。
 （表面が白く乾燥する。）

〈参考〉 40～60℃で10～15分間

- (7) ボデーに残ったアクリルフォームテープをウエスなどでこすり取る。

- (8) (7)の作業後にアクリルフォームテープが残った場合は、リムーバーボンド7を塗布し、ポリベラでこすり取る。

- (9) プラスチックテープをはがし、ボデーを白ガソリンで清掃する。

2 アウトサイドモールディング清掃

(モールディング再使用時)

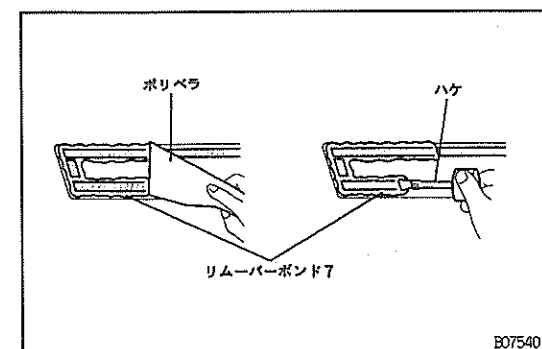
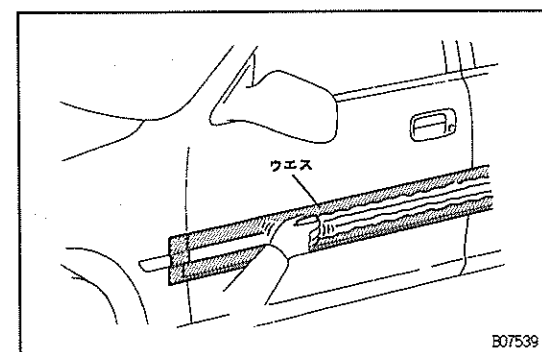
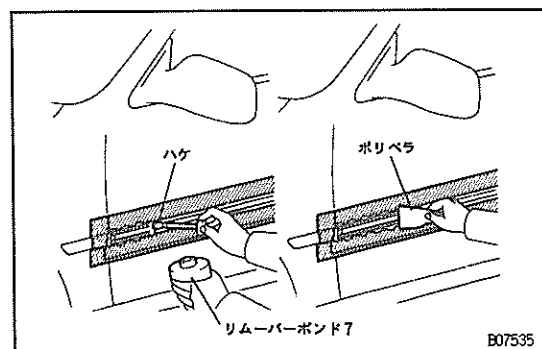
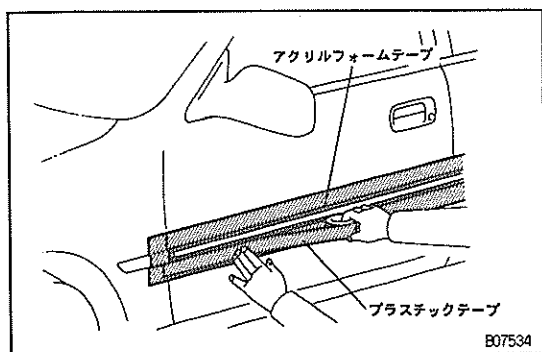
- (1) リムーバーボンド7を必要量P. P. カップに入れ、ポリベラまたはハケを使用して、モールディングに残ったアクリルフォームテープにできるだけ厚く塗布する。

- (2) 赤外線ランプでモールディングを暖める。

- 注意 ● 表面が白く乾燥するまで暖めると、時工程でアクリルフォームテープがはがしにくくなるので、その前に中止する。

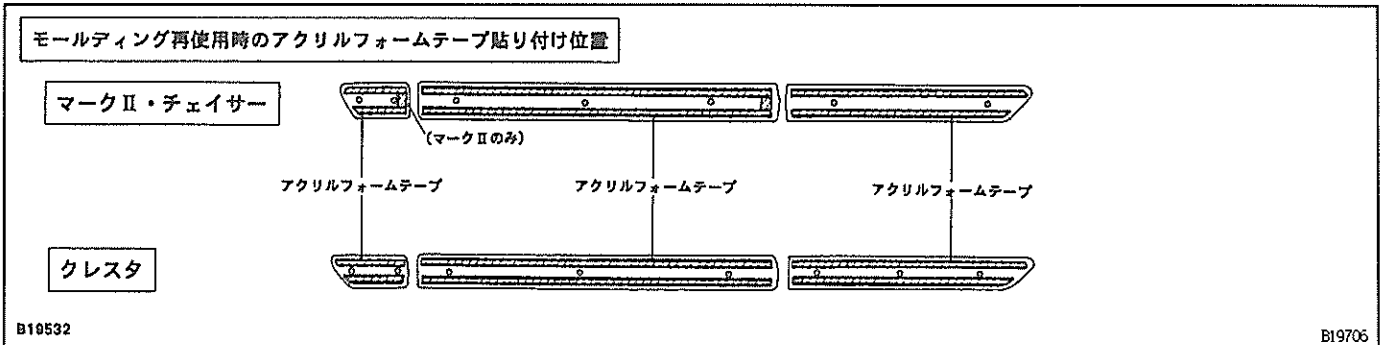
- (3) モールディングに残ったアクリルフォームテープを、S/Kスクレーパーで削り取る。

- (4) モールディングを白ガソリンで清掃する。



3 アウトサイドモールディング取り付け

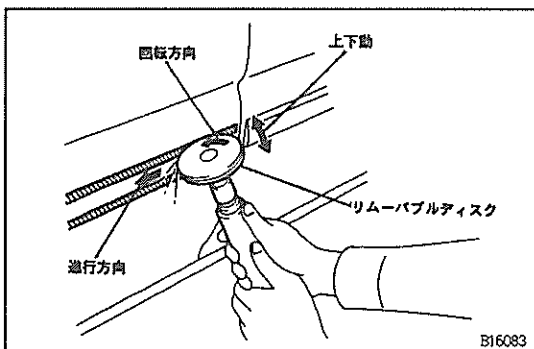
- (1) モールディングの表面に、アクリルフォームテープを取り付ける。(モールディング再使用时)
- (2) モールディングおよびボデー面を暖める。
 〈参考〉 ボデー 40~60℃
 モールディング 20~30℃
- (3) アクリルフォームテープの離型紙を、接着面に触れないようにしてはがす。
- (4) モールディングを車面にセットし、手で押して圧着する。
- (5) モールディングをローラーで十分に圧着する。



テープリムーバブルディスクを使用する場合

1 車両取り付け面清掃

- (1) ボデーに残ったアクリルフォームテープの際いっばいに保護テープ(プラスチックテープ)を貼る。
 〈参考〉 ボデー保護のため、プラスチックテープの周囲にもマスキングペーパーなどを貼る。



- (2) ディスク8枚をホルダーにセットし、リムーバブルディスクをエアドリルまたは電気ドリルに取り付ける。
 注意 電気ドリルは無負荷回転数 2000~3000r/min のものを使用する。
- (3) 保護メガネをつけ、アクリルフォームテープを削り取る。
 注意 ・ディスクの回転方向と作業進行方向に気をつける。
 ・削り過ぎてボデーを損傷しないよう、切削部を目視で確認しながら行う。
- (4) プラスチックテープをはがし、白ガソリンで接着面の清掃を行う。

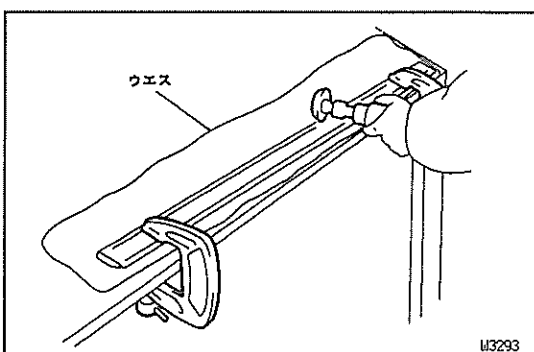
2 アウトサイドモールディング清掃

(モールディング再使用时)

- (1) ウェスなどを当てがってモールディングを固定する。
- (2) 車両側取り付け面と同様にして、アクリルフォームテープを削り取る。
 注意 モールディングを傷つけない。
- (3) モールディングを白ガソリンで清掃する。

3 アウトサイドモールディング取り付け

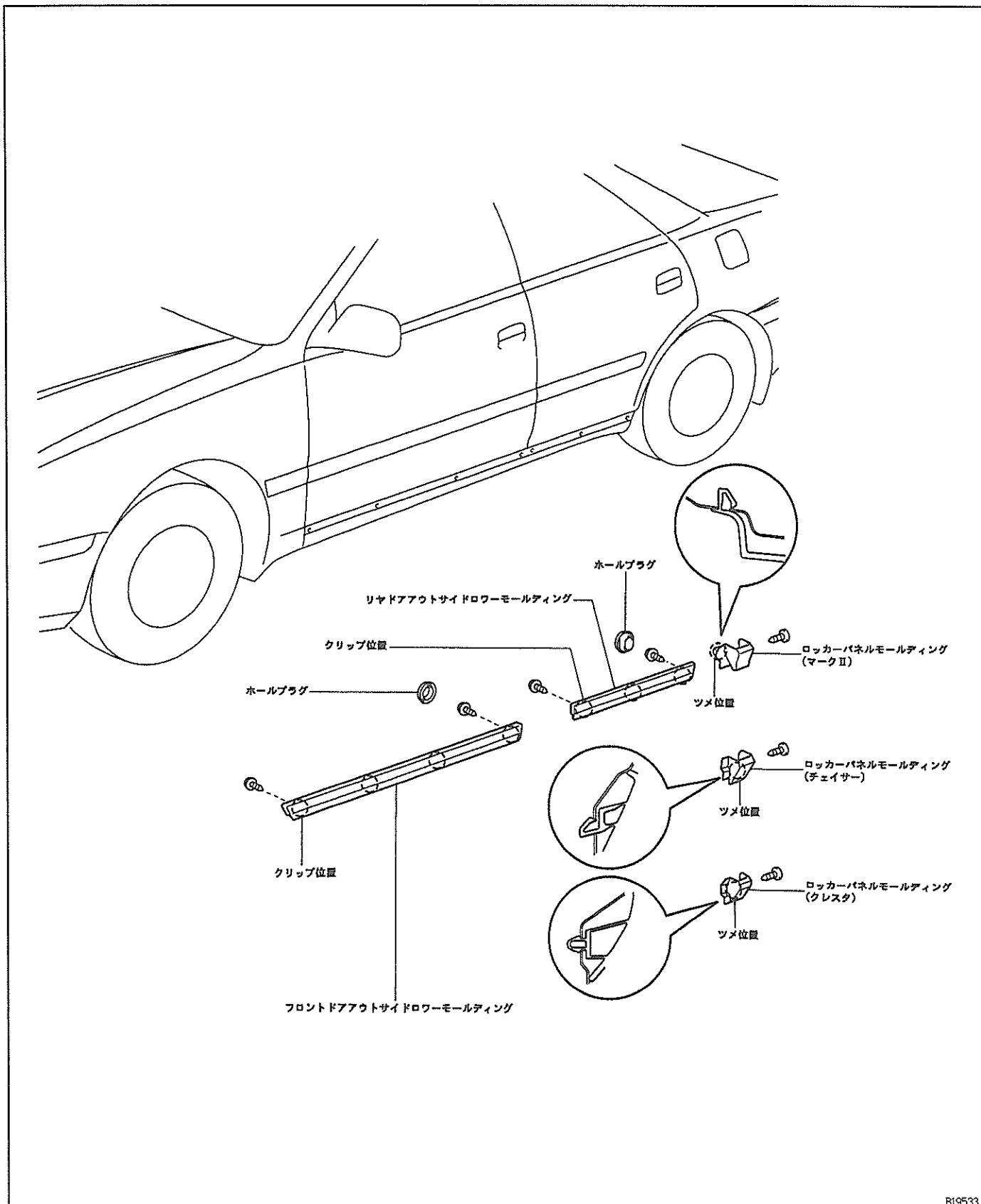
- (1) 「溶剤を使用する場合」と同様にして、モールディングを取り付ける。



アウトサイドローワーモールディング

T0049267

脱着構成図



ウインドシールドガラス & モールディング

準 備 品

工 具

	TB-603	ウインドシールドナイフ （髒バンザイ扱い）	ガラス取りはずし用 *
		替え刃（ウインドシールドナイフ用）	ガラス取りはずし用
	50604		
		サイドモール用脱着工具セット	ガラス取りはずし用 *
	10901		
		マイティブラー	ガラス取りはずし用
	53001		
		シーラントガン	ガラス接着剤塗布用
	11001		

油脂・その他

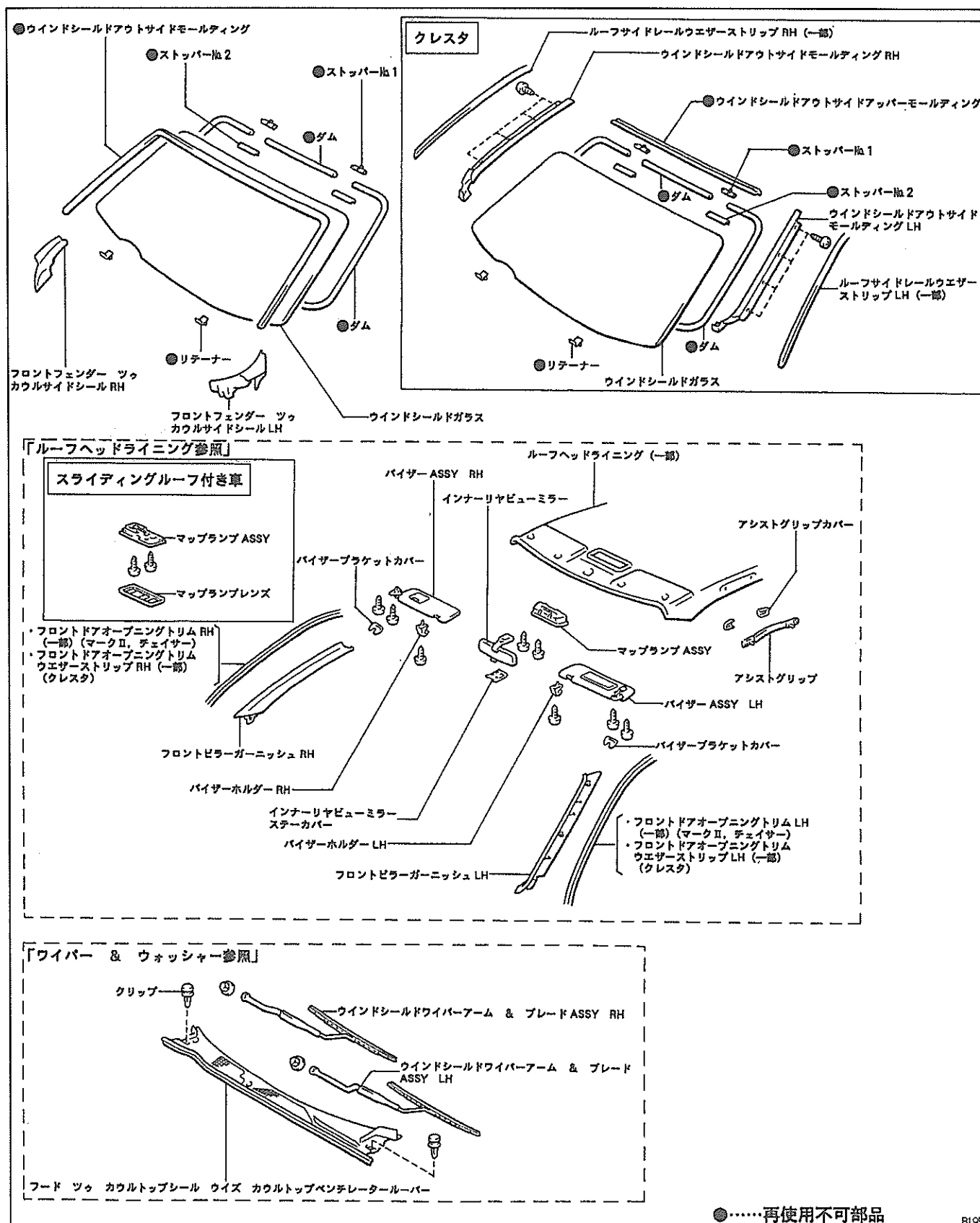
ガムテープ	50701	ガラス取りはずし用（ガラス再使用時）
保護テープ	53501	塗装面傷つき防止用
カッターナイフ	50601	モールディング取りはずし用
ピアノ線	52001	ガラス取りはずし用
プラスチック板	52301	セーフティーパッド傷つき防止用
石けん水	32601	ガラス取りはずし用
ナイフ	51701	接着剤取りはずし用
吸引ゴム	52601	ガラス取り付け用
白ガソリン	32701	ガラスおよび塗布面清掃用
ウレタン系接着剤・（株）サンスター技研 ペンギンシール#580 および専用プライマー	53302	ガラス取り付け用 *
接着剤・または上記同等品	53301	ガラス取り付け用
スリーセメントブラック	51001	水漏れ補修用

*……株式会社 末岡商店 自動車補修製品課 名古屋市昭和区御器所二丁目5番1号 TEL (052) 882-9266 (代)

700403399

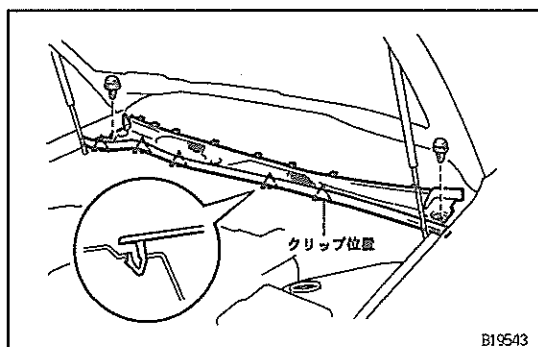
ウインドシールドガラス &
モールディング

脱着構成図

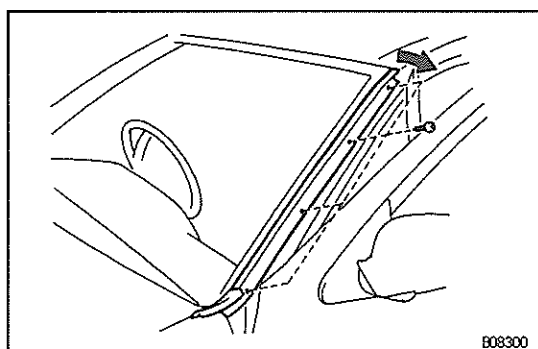


ウインドシールドガラス関連部品取りはずし

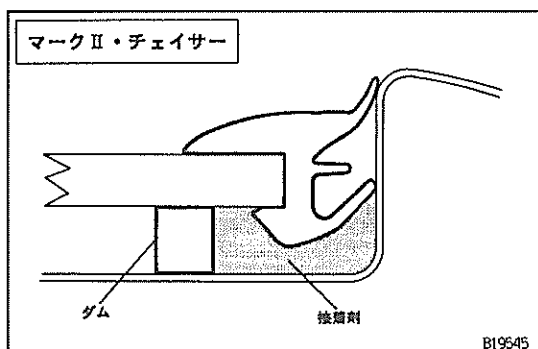
- ・ウインドシールドガラス関連部品取りはずしは「ルーフヘッドライニング（ルーフヘッドライニング取りはずし：⑬～⑮）参照」



- 1 フロントフェンダー ツウ カウルサイドシール取りはずし（マークⅡ，チェイサー）
- 2 フード ツウ カウルトップシール ウイズ カウルトップベンチレータールーバー取りはずし
 - (1) クリップリムーバーを使用して，クリップ2個を取りはずす。
 - (2) クリップのかん合をはずし，ベンチレータールーバーを取りはずす。

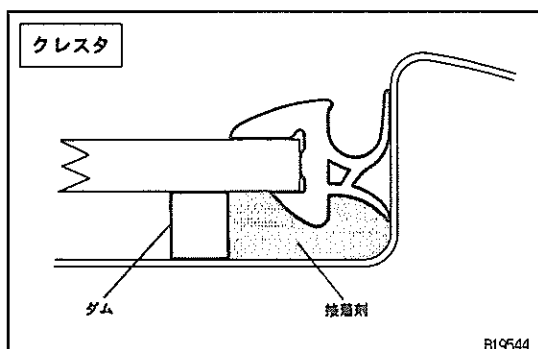


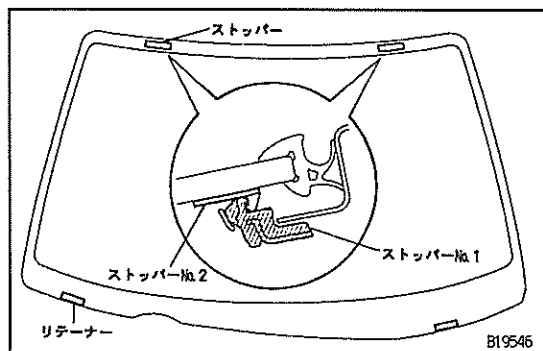
- 3 ルーフサイドレールウエザーストリップ一部取りはずし（クレスト）
- 4 ウインドシールドアウトサイドモールディング取りはずし（クレスト）
 - (1) スクリュー4本をはずし，モールディングを取りはずす。

ウインドシールドガラス & モールディング
取りはずし

- 1 ・ウインドシールドアウトサイドモールディング取りはずし（マークⅡ・チェイサー）
- ・ウインドシールドアウトサイドアッパーモールディング取りはずし（クレスト）
 - (1) モールディングの両先端より手でめくり上げて，モールディングを取りはずす。

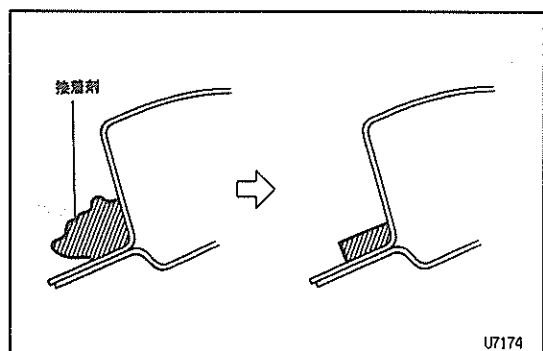
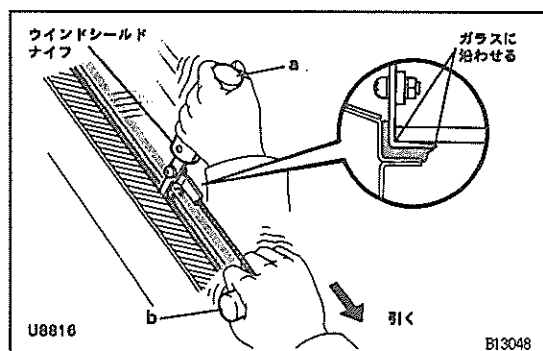
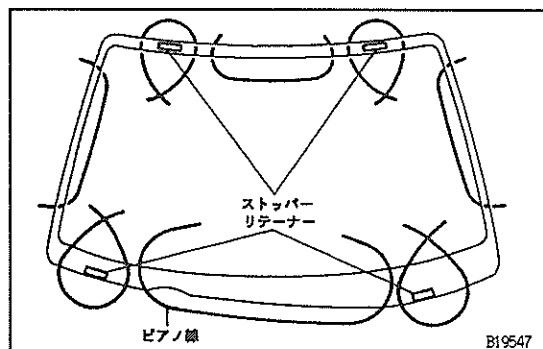
〈参考〉 接着剤によりモールディングが固定されている場合は，モールディング部をカッターナイフなどで切断する。





2 ウインドシールドガラス取りはずし

- ・ガラスを再使用する場合は、取りはずす前にガラスおよびボデーパネル部にガムテープなどを貼り、ペンで取り付け時の合わせマークを付ける。
- ・ガラスの図の箇所には、ストッパーおよびリテーナーが取り付けられているため、ガラスを破壊させないように注意して切断する。
- ・切断箇所および状況に応じて、ピアノ線とウインドシールドナイフを使い分けて作業を行う。



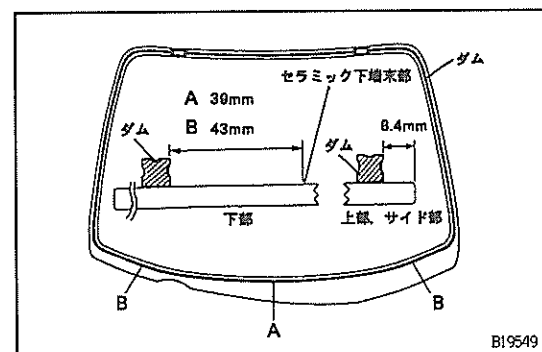
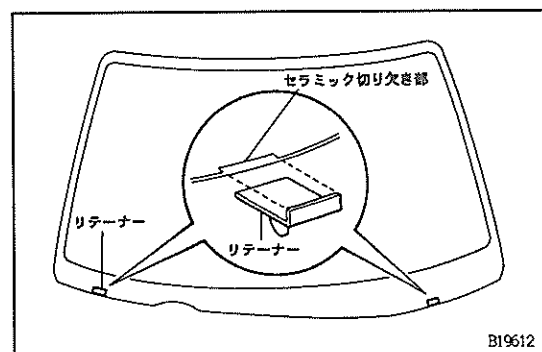
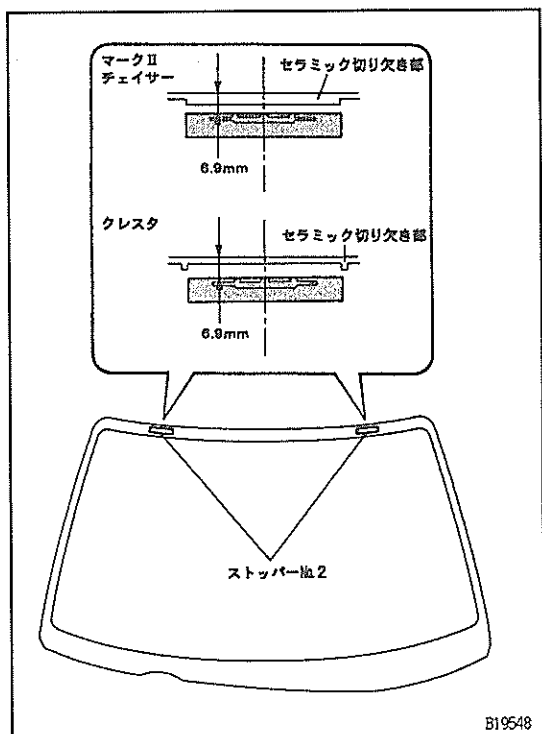
- (1) ガラス外周のボデー面に保護テープを貼る。
- (2) 図のようにピアノ線 (0.6mmが適当) を通し、両端をマイティブラーに取り付ける。
- (3) ピアノ線を交互に引いて接着部を切断する。
 - ・ガラス端部にピアノ線を強く接触させない。
 - ・セーフティーパッドおよびルーフヘッドライニング付近を作業するときは、ピアノ線で傷つけないようにプラスチックの保護板をあてがう。
- (4) ウインドシールドナイフを使用する場合、接着部に石けん水を十分に塗布する。
- (5) 接着部にウインドシールドナイフを差し込む。

〈参考〉 ガラスとボデーの間の広い箇所から行う。
- (6) aの部分で刃先とガラス端部を直角に保持しながら、ウインドシールドナイフの刃をガラス面および端部に合わせるようにして、bの部分をガラス端部と平行に引いて切り離す。
 - ・ウインドシールドナイフを使用する場合、ウインドシールドナイフを絶対にこじない。

取り付け作業上の留意点

1 車両取り付け前準備

- (1) 切断した車両側接着剤が著しく凸凹のある場合は、ナイフなどで平滑にする。
 - ・接着剤は必ず少し残す。

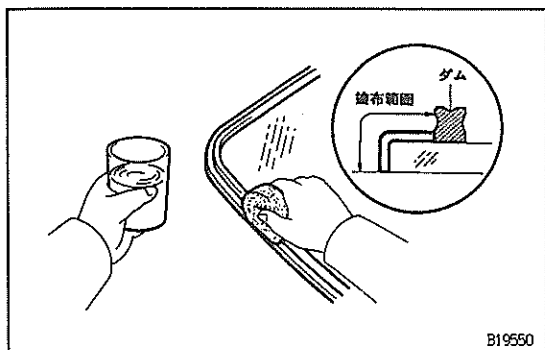


2 ウインドシールドガラス取り付け前作業

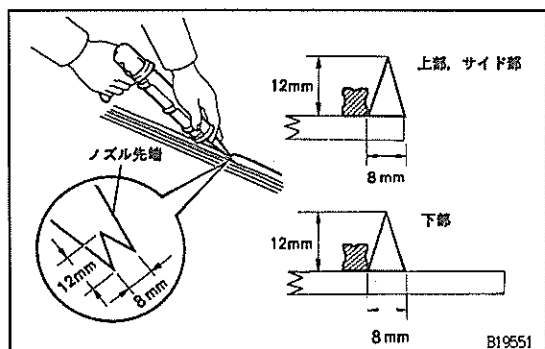
- (1) 破損したストッパーNo.1 およびNo.2 を取りはずす。
(ガラス再使用時)
- (2) ガラスに残っている接着剤および両面テープを削り取る。
(ガラス再使用時)
- (3) ガラス外周を白ガソリンで清掃する。
注意 新品のガラスも必ず清掃する。
- (4) ストッパーNo.2 の取り付け部に専用プライマーを塗布する。
注意 ・厚塗りしない。
・プライマーが乾燥(約3分)後にストッパーNo.2 を接着する。
- (5) ガラスの図の箇所に新品のストッパーNo.2 を取り付け。
注意 ストッパーの向きに注意する。
- (6) ボデー側にストッパーNo.1 を取り付け。
- (7) 破損したリテーナーを取りはずす。(ガラス再使用時)
- (8) ガラスに残っている接着剤および両面テープを削り取る。
(ガラス再使用時)
- (9) リテーナー取り付け部に専用プライマーを塗布する。
注意 ・厚塗りしない。
・プライマーが乾燥(約3分)後にリテーナーを接着する。
- (10) ガラスの図の箇所に新品のリテーナーを取り付ける。
- (11) ダム取り付け部に専用プライマーを塗布する。
注意 ・厚塗りしない。
・プライマーが乾燥(約3分)後にダムを接着する。
- (12) ガラスの図の箇所に新品のダムを取り付ける。
- (13) 吸引ゴムを使用してガラスをボデーに乗せ、ガラス上部およびサイド部の幅が均一(ボデーとガラス端部のすき間を均一)になる位置にセットする。
- (14) モールディングを取り付けるのに支障のないことを確認する。
- (15) ガラスとボデー側に合わせマークをする。
注意 室内よりストッパーNo.1 とNo.2 がかん合していることを確認する。
(参考) ガラス再使用の場合は、合わせマーク位置の確認および修正を行う。

3 ウインドシールドガラス & モールディング取り付け

- (1) 車両側接着部で、ボデー面が露出(接着剤が残っていない)している部分に専用プライマーを塗布する。
注意 ・厚塗りしない。
・接着剤には塗布しない。
・パネル継ぎ目およびスポット溶接位置は、特に注意して塗布する。
・プライマーが乾燥(約3分)後にガラスを接着する。



- (2) ガラスの接着部に専用プライマーを塗布する。
- 注意**
- ・厚塗りしない。
 - ・プライマーが乾燥（約3分）後に接着剤を塗布する。



- (3) 接着剤のノズル先端を図のように切り取る。
- (4) シーラントガンに接着剤をセットする。
- (5) 接着剤をゴムに沿って図のようにビード状に塗布する。
- (6) 吸引ゴムを使用して、合わせマークを一致させてガラスを取り付ける。

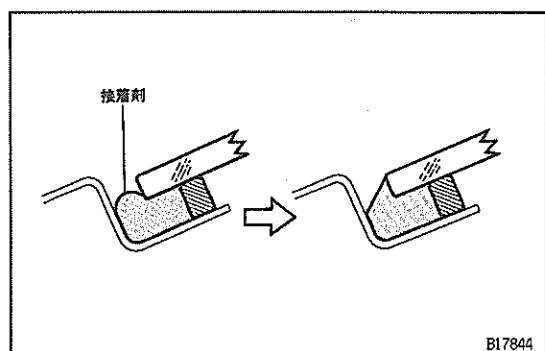
注意 室内よりストッパー№1と№2がかん合していることを確認する。

- (7) ガラス前面を軽く押して、完全に密着させる。

〈参考〉 押し付け力 98N {10kgf} 以上

- (8) 接着剤のはみ出し、不足をヘラで修正する。

注意 ガラス端面まで接着剤を塗布する。



- (9) 接着剤が硬化する前に、新品のアウトサイドモールディングを取り付ける。

注意 アウトサイドモールディングとボデーのセンターを合わせて取り付ける。

- (10) 接着剤が硬化するまで、保護テープなどでウインドシールドアウトサイドモールディングを押さえておく。

- (11) 余分な接着剤は、硬化する前に清掃する。

〈参考〉 接着後の最低乾燥時間、走行可能時間などは、各接着剤メーカーの指示や各接着剤の取り扱い説明書などに従う。

4 水漏れ点検および補修

- (1) 接着剤硬化後、水漏れのないことを確認する。
- (2) 水漏れが生じた場合は、乾燥させた後スリーセメントブラックを充てんする。

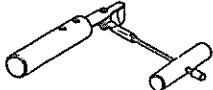
ウインドシールドガラス関連部品取り付け

- ・ウインドシールドガラス関連部品取り付けは「ワイパー & ウォッシャー（ワイパーモーター & リンク取り付け作業上の留意点：2ウインドシールドワイパーアーム取り付け）参照」

バックウインドウガラス & モールディング

準 備 品

工 具

	TB-603	ウインドシールドナイフ (備)バンザイ扱い	ガラス取りはずし用 *
替え刃 (ウインドシールドナイフ用)	50604		ガラス取りはずし用
サイドモール用脱着工具セット	10901		ガラス取りはずし用 *
マイティプラー	53901		ガラス取りはずし用
シーラントガン	11001		ガラス接着剤塗布用

油脂・その他

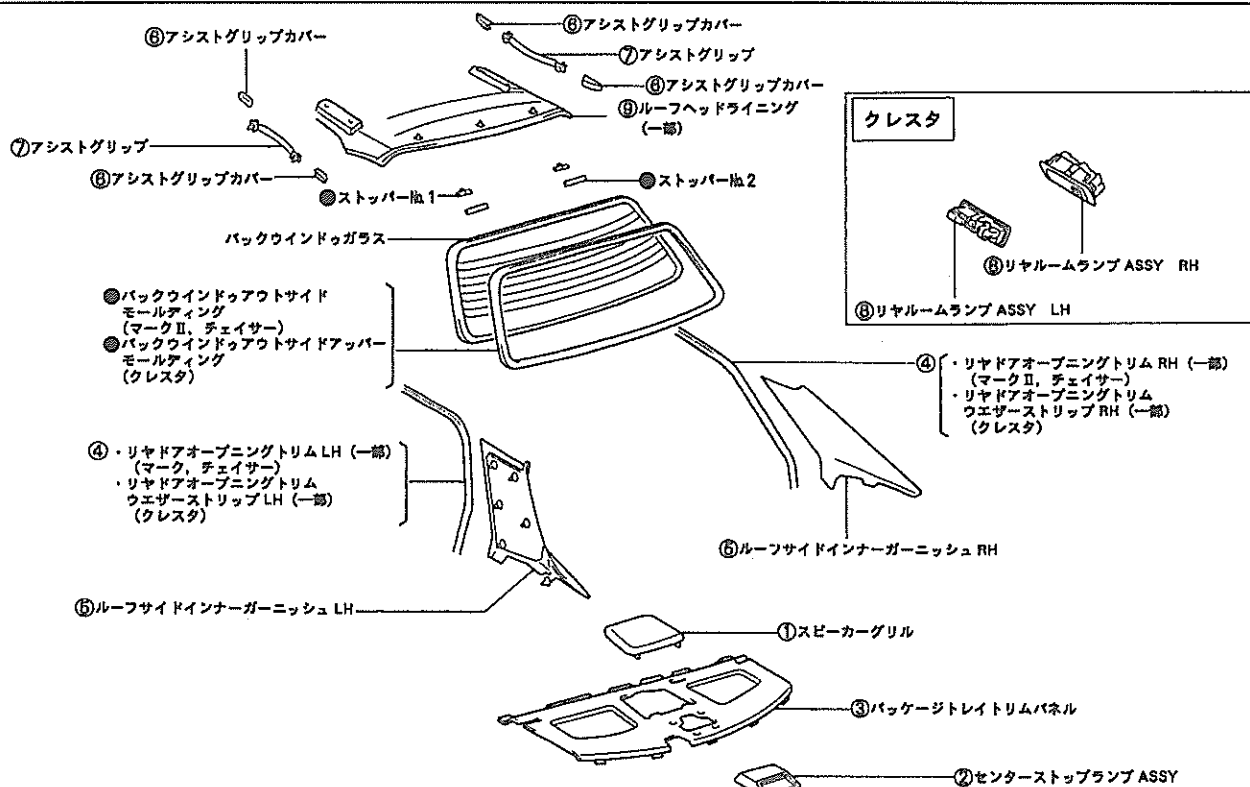
ガムテープ	50701		ガラス取りはずし用 (ガラス再使用時)
保護テープ	53501		塗装面傷つき防止用
カッターナイフ	50601		モールディング取りはずし用
ピアノ線	52001		ガラス取りはずし用
石けん水	32601		ガラス取りはずし用
ナイフ	51701		接着剤取りはずし用
吸引ゴム	52601		ガラス取り付け用
白ガソリン	32701		ガラスおよび塗布面清掃用
ウレタン系接着剤・(株)サンスター技研 ペンギンシール#580 および専用プライマー	53302		ガラス取り付け用 *
接着剤・または上記同等品	53301		ガラス取り付け用
スリーセメントブラック	51001		水漏れ補修用

*……株式会社 末岡商店 自動車補修製品課 名古屋市昭和区御器所二丁目5番1号 TEL (052) 882-9266 (代)

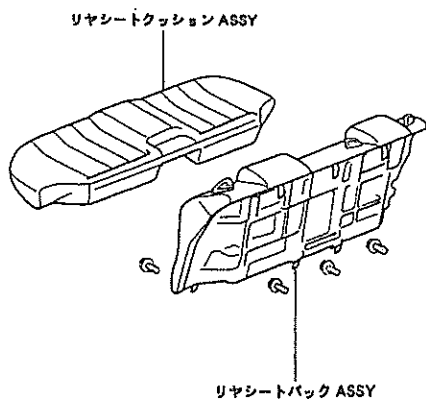
バックウインドウガラス & モールディング

脱着構成図

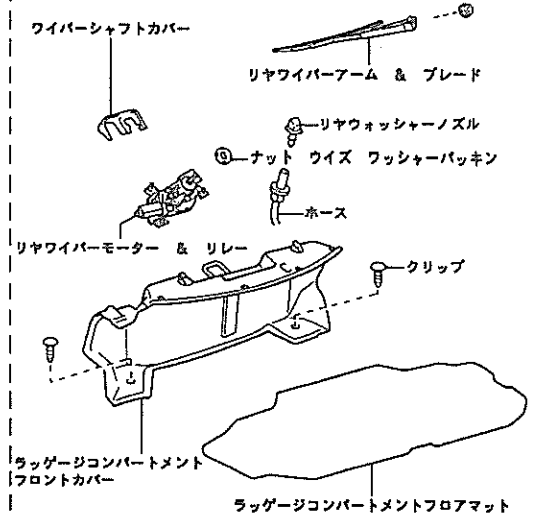
〈参考〉 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。



「リヤシート参照」



「リヤワイパー & ウォッシャー参照」

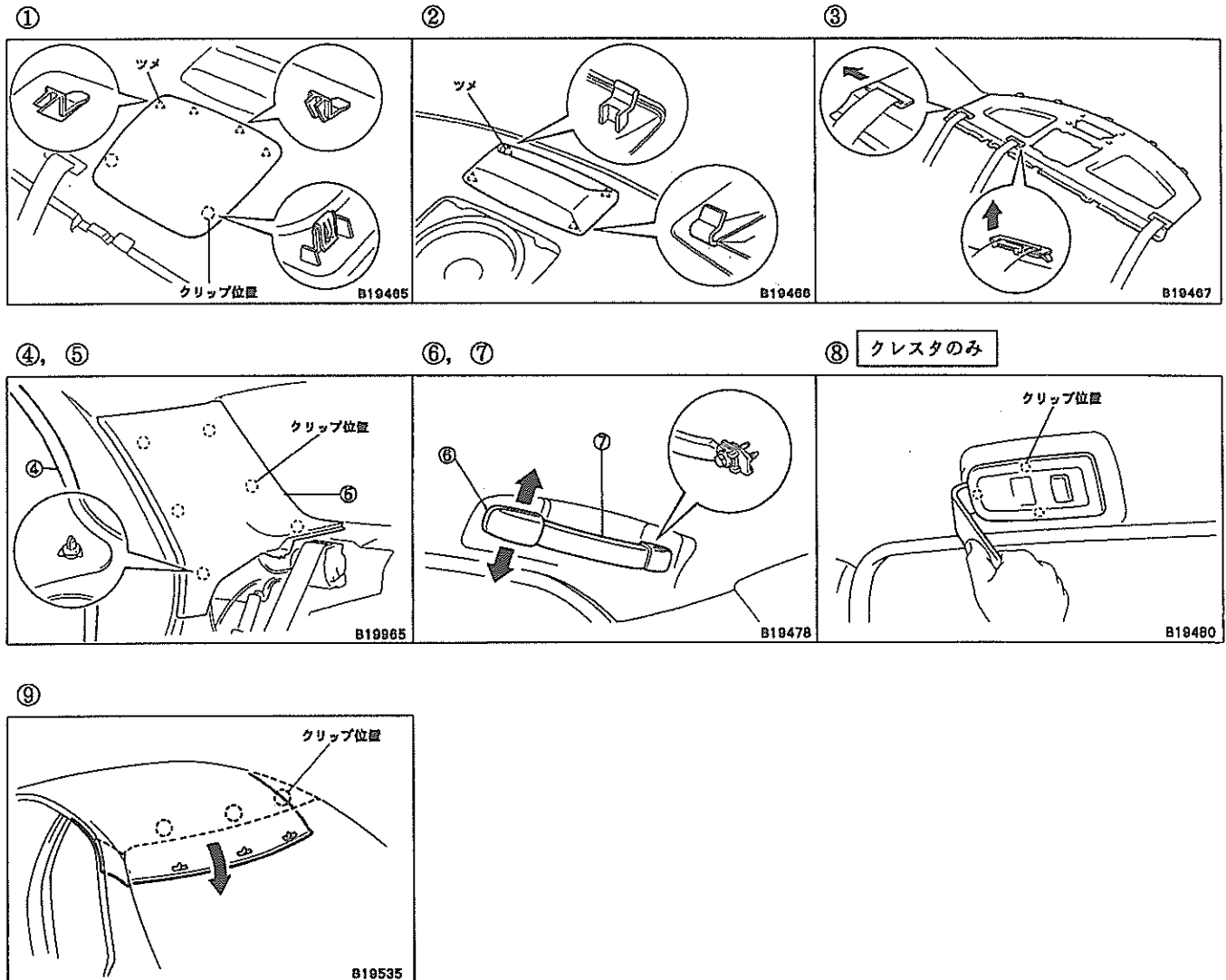


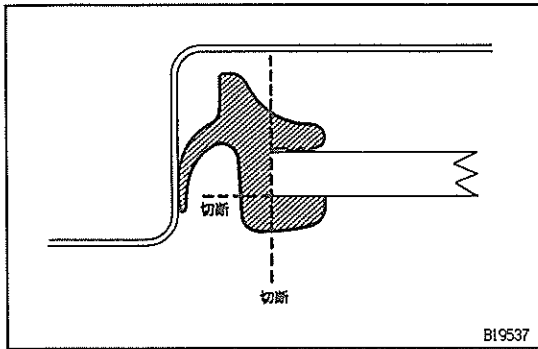
●.....再使用不可部品

BI9536

バックウインドゥガラス関連部品取りはずし

- ・リヤシート ASSY 脱着は「リヤシート（リヤシート脱着分解構成図）参照」
- ・リヤワイパーモーター & リレー ASSY 脱着は「ワイパー & ウォッシャー（リヤワイパーモーター & リンク取りはずし：①～④参照）」





バックウインドウガラス & モールディング

取りはずし

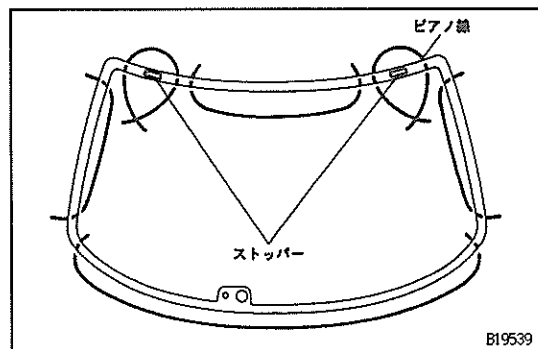
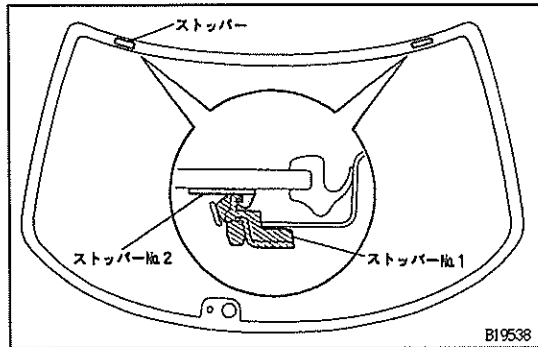
1. バックウインドウアウトサイドモールディング取りはずし
(マークII・チェイサー)・バックウインドウアウトサイドアッパーモールディング取り
はずし (クレスター)

- (1) デフォグガーおよびアンテナコードのコンネクターを切り離す。
- (2) モールディングをカッターナイフなどで切断する。

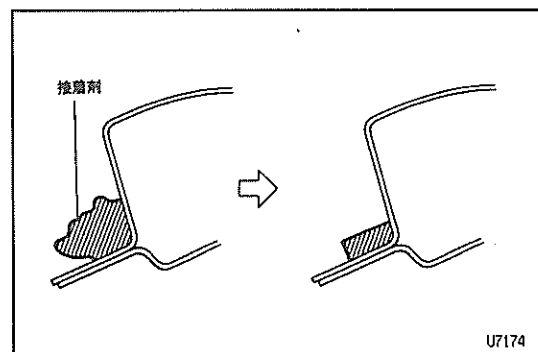
(参考) 部分的に切断したのち、手で引っぱって取りはずすとよい。

2. バックウインドウガラス取りはずし

- 注意** ・ガラスを再使用する場合は、取りはずす前にガラスおよびボデーパネル部にガムテープなどを貼り、ペンで取り付け時の合わせマークを付ける。
- ・ガラスの図の箇所にはストッパーが取り付けられているためガラスを破損させないように注意して切断する。



- (1) バックドアガラス外周のボデー面に保護テープを貼る。
- (2) 図のようにピアノ線 (0.6mmが適当) を通し、両端をマイティプラーに取り付ける。
- (3) ピアノ線を交互に引いて接着部を切断する。

注意 ガラス端部にピアノ線を強く接触させない。

取り付け作業上の留意点

1. 車両側取り付け前準備

- (1) 切断した車両側接着剤が著しく凸凹のある場合、ナイフなどで平滑にする。

注意 接着剤は必ず少し残す。

2. バックウインドウガラス取り付け前準備

- (1) 破損したストッパーNo.1およびNo.2を取りはずす。
(ガラス再使用時)

- (2) ガラスに残っている接着剤および両面テープをを削り取る。
(ガラス再使用時)

- (3) ガラス外周を白ガソリンで清掃する。

注意 新品のガラスも必ず清掃する。

- (4) ストッパーNo.2取り付け部専用プライマーを塗布する。

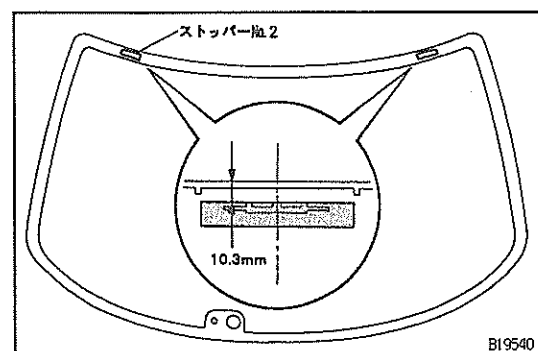
注意 ・厚塗りしない。

・プライマーが乾燥 (約3分後) にストッパーNo.2を接着する。

- (5) ガラスの図の箇所に新品のストッパーNo.2を取り付ける。

注意 ストッパーNo.2の向きに注意する。

- (6) ボデー側にストッパーNo.1を取り付ける。



3・バックウインドウアウトサイドモールディング取り付け (マークⅡ・チェイサー)

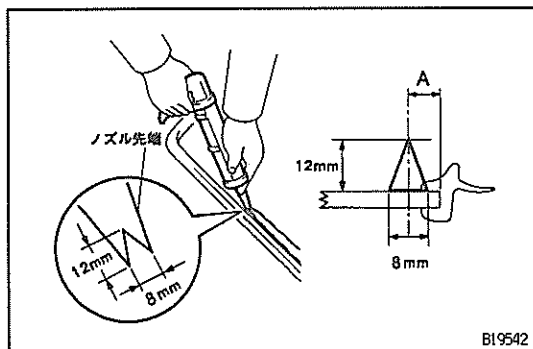
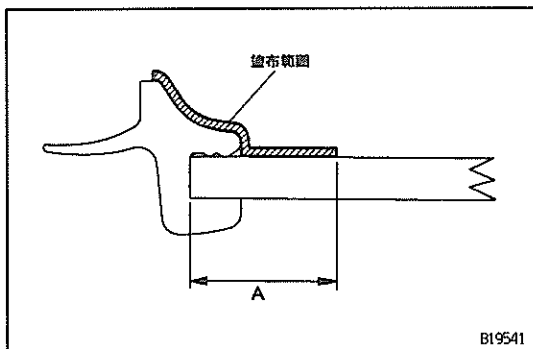
・バックウインドウアウトサイドアップパーモールディング取り付け (クレスト)

(1) ガラス外周に新品のモールディングを取り付ける。

4 バックドアガラス取り付け

(1) 車両側接着部で、ボデー面が露出 (接着剤が残っていない) している部分に専用プライマーを塗布する。

- 注意**
- ・厚塗りしない。
 - ・接着剤には塗布しない。
 - ・パネルの継ぎ目およびスポット接着位置は、特に注意して塗布する。
 - ・プライマーが乾燥 (約3分) 後に、ガラスを接着する。



(2) ガラスの接着部に専用プライマーを塗布する。

図中 A 部塗布範囲

- ・マークⅡ, チェイサー, クレスト……上部, 横部 12.5mm
- ・マークⅡ, チェイサー……………下部 14mm
- ・クレスト……………下部 13.5mm

- 注意**
- ・厚塗りしない。
 - ・プライマーが乾燥 (約3分) 後に、接着剤を塗布する。

(3) 接着剤のノズル先端を図のように切り取る。

(4) シーラントガンに接着剤をセットする。

(5) 接着剤をモールディングおよびダムに沿って図のようにビード状に塗布する。

図中 A 部寸法 (ガラス端面～接着剤中心部)

- ・マークⅡ, チェイサー, クレスト……上部, 横部 6.5mm
- ・マークⅡ, チェイサー……………下部 7.5mm
- ・クレスト……………下部 8mm

- 注意**
- ・接着剤はモールディングと重なるように塗布すること。
 - ・接着剤塗布後ただちにガラスを取り付ける。

(6) 吸引ゴム盤などを使用し、合わせマークを一致させてガラスを取り付ける。

- 注意**
- 室内よりストッパーNo.1とNo.2がかん合していることを確認する。

(7) ガラス前面を軽く押して完全に密着させる。

〈参考〉・押し付け力 98N {10kgf} 以上

・接着後の最低乾燥時間、走行可能時間などは、各接着剤メーカーの指示や各接着剤の取り扱い説明書などに従う。

5 水漏れ点検および補修

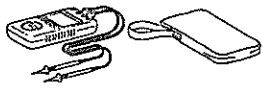
(1) 接着剤硬化後、水漏れのないことを確認する。

(2) 水漏れが生じた場合は乾燥させた後スリーセメントブラックを充てんする。

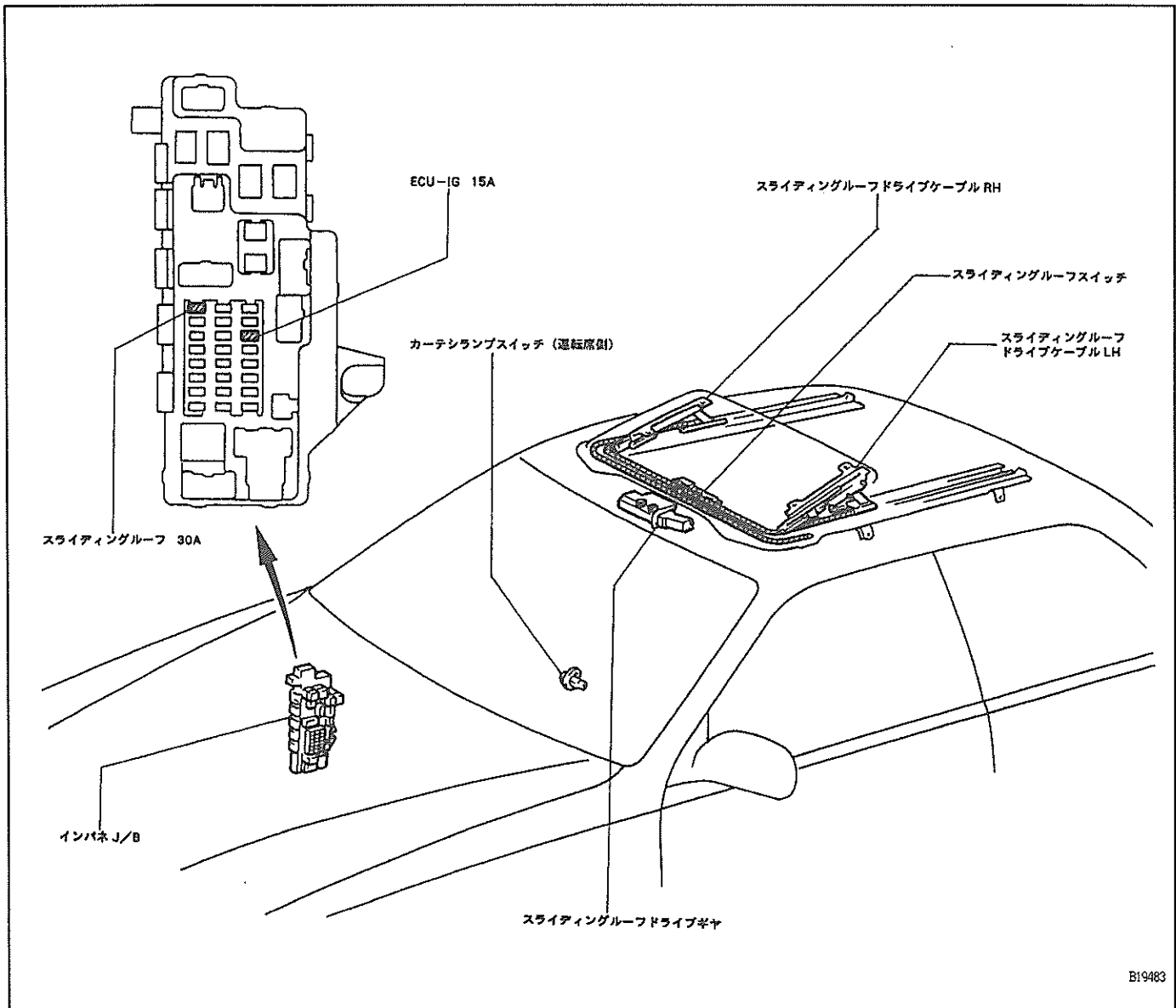
スライディングルーフ

準備品

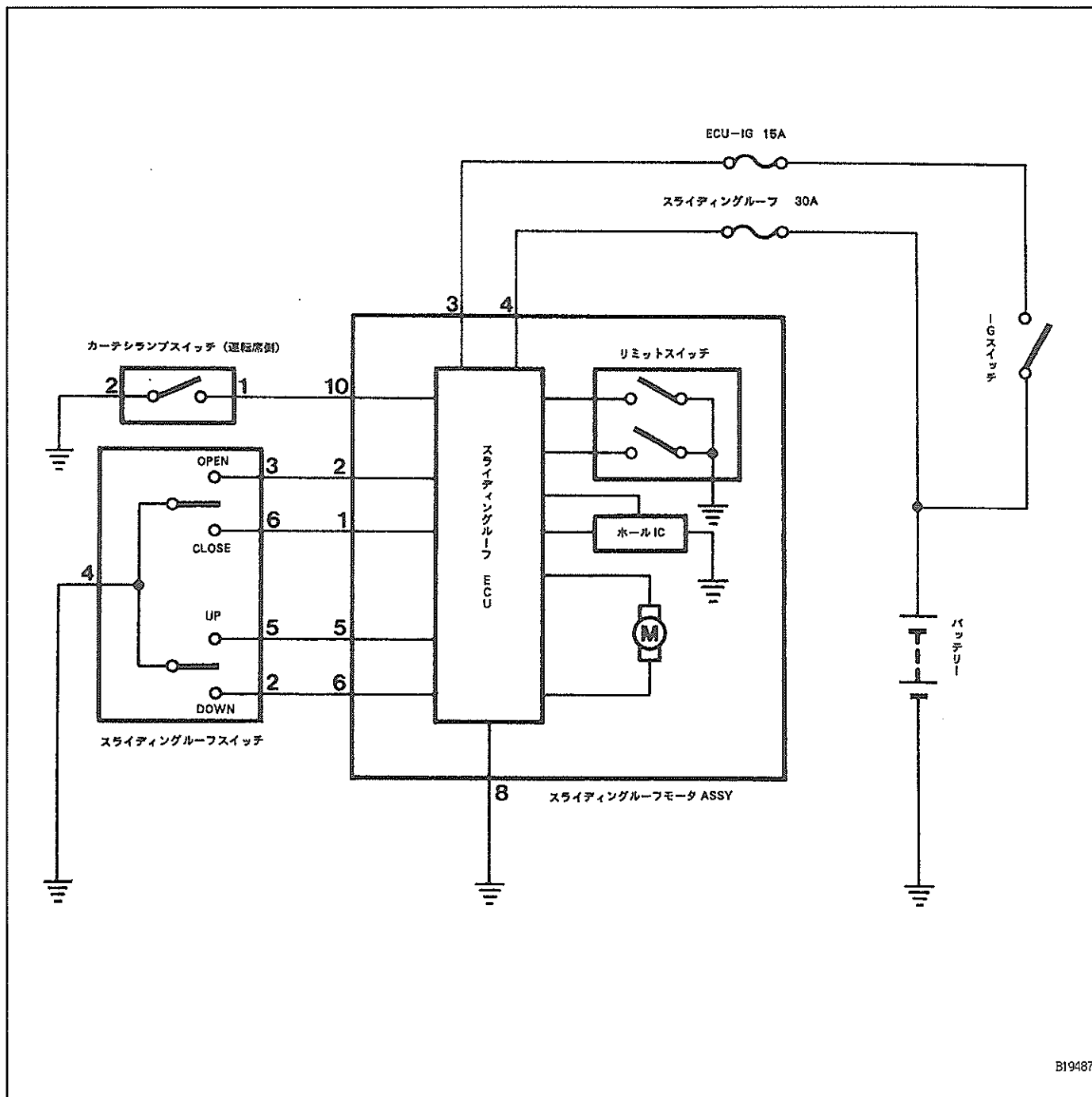
工 具

	09082-00030	トヨタエレクトリカルテスター	単体点検用
	09083-00150	テストリードセット	単体点検用

部品配置図



回路図



機能点検

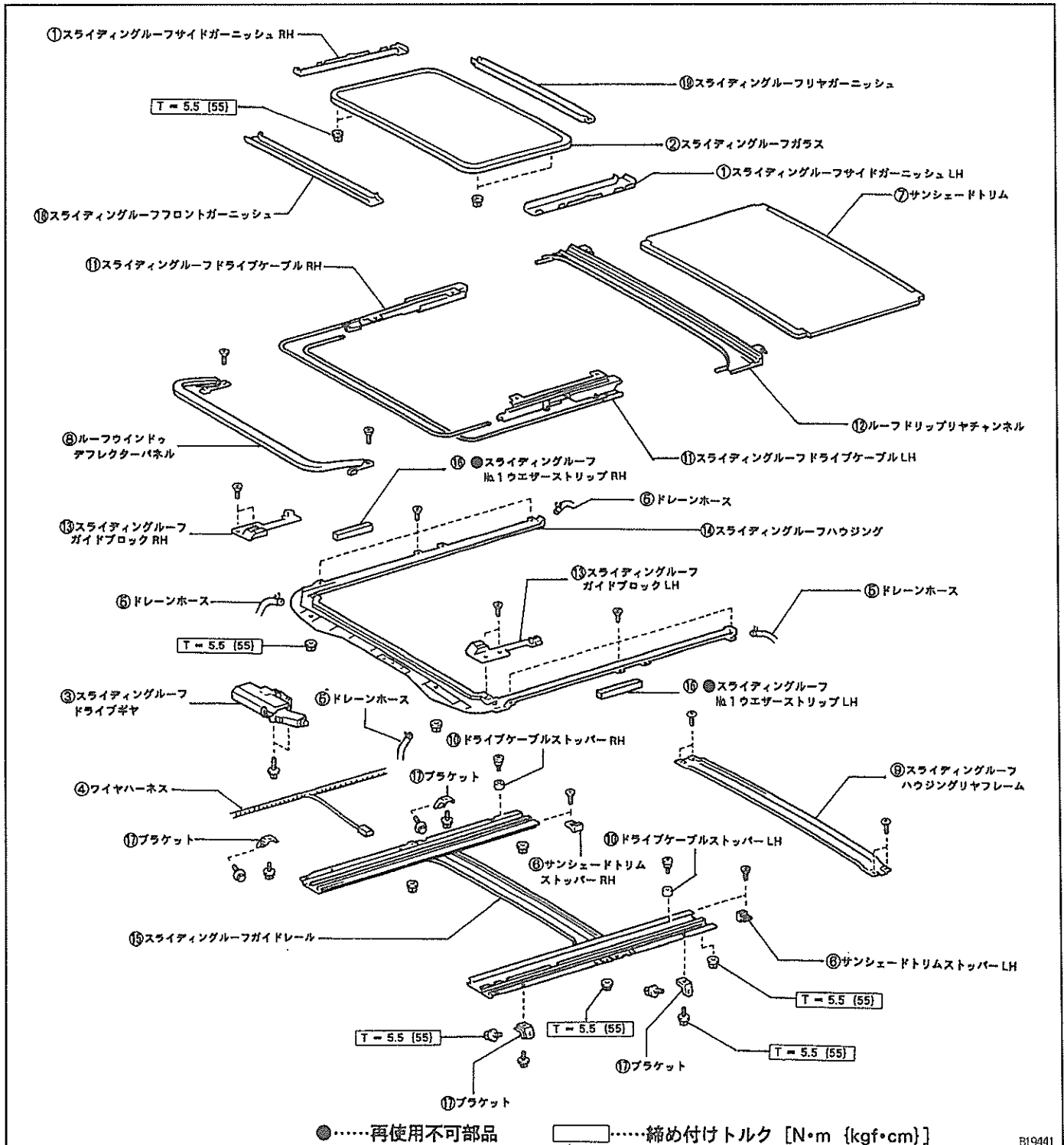
機能点検項目	点 検 内 容
1. ワンタッチ作動 (オート)	<pre> graph LR IG_ON[IG スイッチ ON] --> SLIDE[SLIDE スイッチ] IG_ON --> TILT[TILT スイッチ] SLIDE --> S_O_C[スライドオープン・クローズ点検] TILT --> T_U_D[チルトアップ・ダウン点検] </pre>
2. はさみ込み防止作動	<pre> graph LR IG_ON[IG スイッチ ON] --> SLIDE_O[SLIDE スイッチ オープン側] IG_OFF[IG スイッチ OFF] --> TILT_U[TILT スイッチ アップ側] SLIDE_O --> Roof[ルーフ開口部に障害物をおく] TILT_U --> Roof Roof --> SLIDE_C[SLIDE スイッチ クローズ側] Roof --> TILT_D[TILT スイッチ ダウン側] SLIDE_C --> Reverse[反転作動点検] TILT_D --> Reverse subgraph TimeLimit [IGスイッチ OFF後 45±5秒以内] SLIDE_O TILT_U SLIDE_C TILT_D end </pre>
3. マニュアル作動 (強制作動)	<pre> graph LR IG_ON[IG スイッチ ON] --> SLIDE_O[SLIDE スイッチ オープン側] IG_ON --> TILT_U[TILT スイッチ アップ側] SLIDE_O --> Roof[ルーフ開口部に障害物をおく] TILT_U --> Roof Roof --> Note1[※] Note1 --> SLIDE_C[※1 SLIDE スイッチ クローズ側] Note1 --> TILT_D[※2 TILT スイッチ ダウン側] SLIDE_C --> Reverse[反転作動] TILT_D --> Reverse Reverse --> Remove[障害物を取り除く] Remove --> S_F[スライド全閉点検] Remove --> T_F[チルト全閉点検] subgraph TimeLimit [この区間※1又は※2はON保持] SLIDE_C TILT_D end </pre>
4. キー OFF 後作動	<pre> graph LR IG_ON_OFF[IG スイッチ ON→OFF] --> Door_Open[運転席側ドア 開] IG_ON_OFF --> Door_Close[運転席側ドア 開→閉] IG_ON_OFF --> IG_Off[IG スイッチ OFF後 45±5秒放置] Door_Open --> Note1[※1] Note1 --> Roof[ルーフ開閉 (スライド・チルト) 作動点検……※1] Door_Close --> No_Action[各スイッチで作動しない] IG_Off --> No_Action subgraph TimeLimit [※1 IGスイッチ OFF後 45±5秒以内] Door_Open end </pre>

スライディングルーフ

脱着分解構成図

〈参考〉 ・スライディングルーフ脱着作業には、ルーフヘッドライニングの脱着作業をともなう。

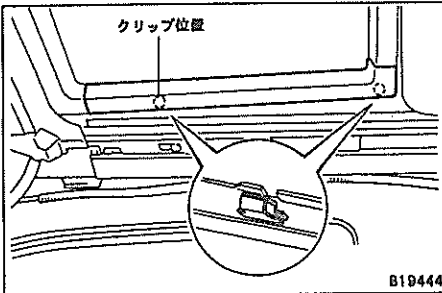
・部品名に付与された番号は脱着および分解手順の一例。



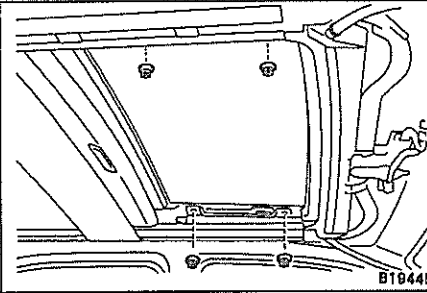
スライディングルーフ取りはずし

注意 スライディングルーフ位置とドライブギヤ全閉位置の位相がずれると、各機能部品が正常でもスライディングルーフは正常に作動しない。ドライブギヤを取りはずす場合は、必ずスライディングルーフをスライド全閉状態にしてから行う。

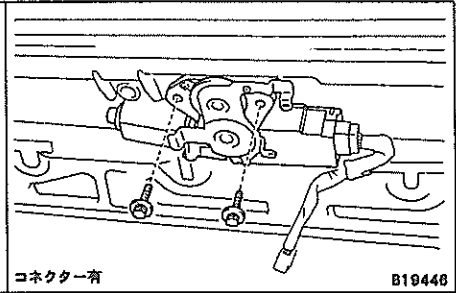
① RH および LH



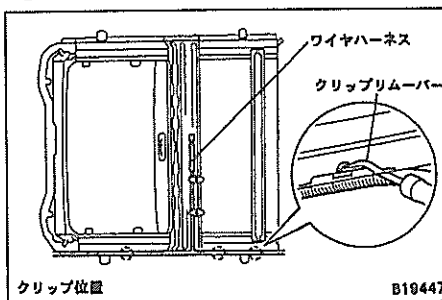
②



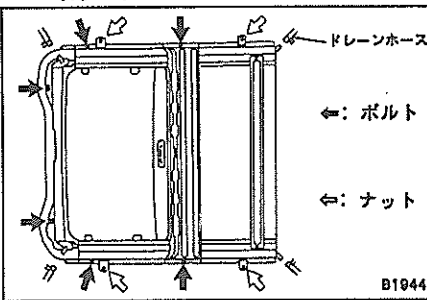
③



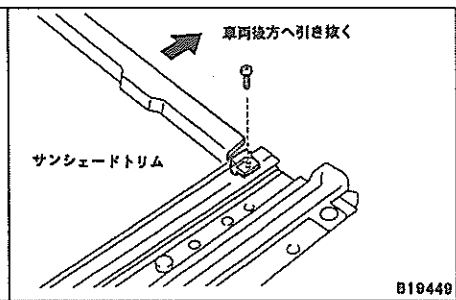
④



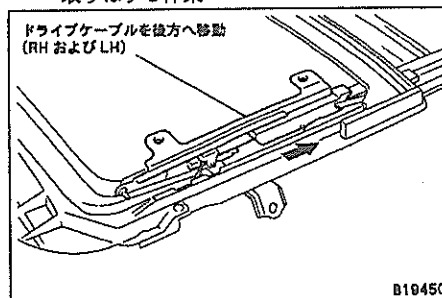
⑤ (ドレーンホース) + ハウジング ASSY 取りはずし



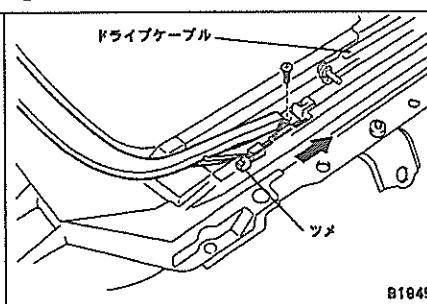
⑥ ⑦



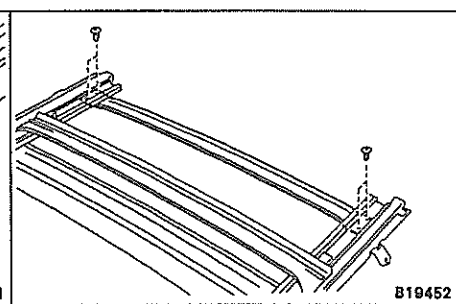
⑧ (ルーフウィンドウデフレクターパネル) 取りはずし作業



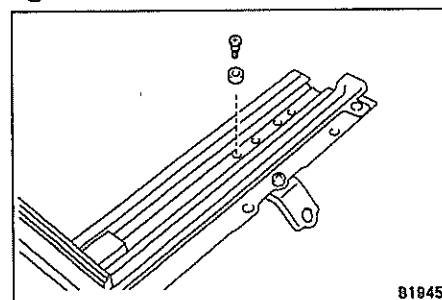
⑧



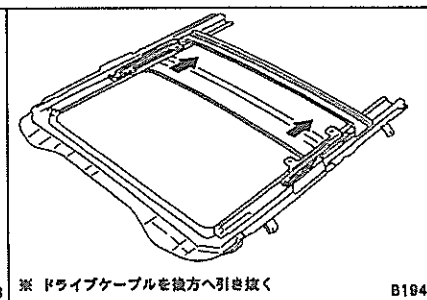
⑨



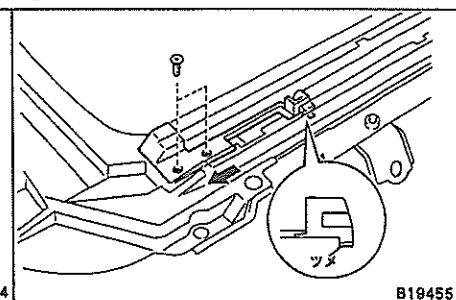
⑩ RH および LH

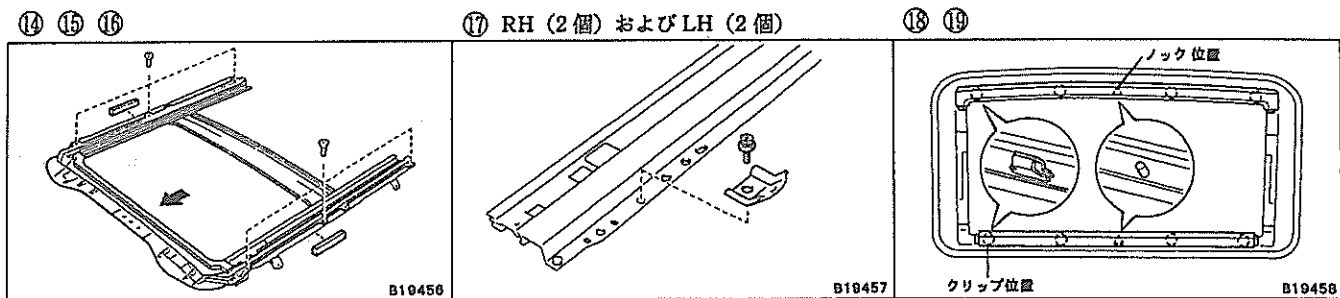


⑪ ⑫ RH および LH

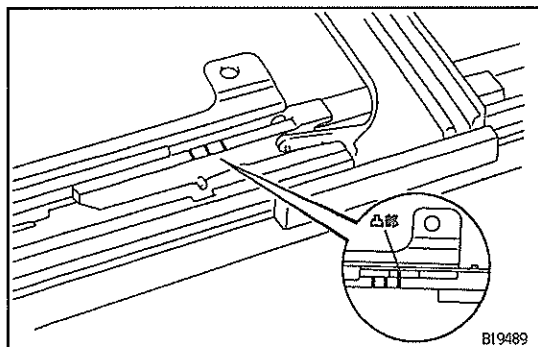


⑬ RH および LH





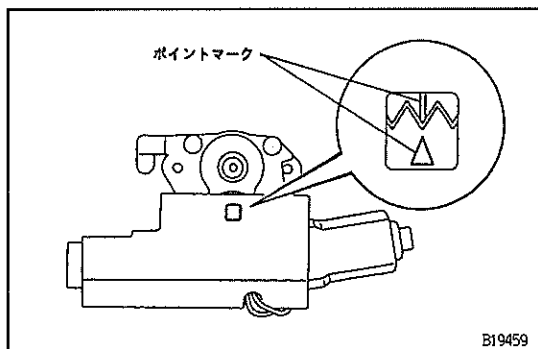
JB3165



取り付け作業上の留意点

1 スライディングルーフドライブケーブル全閉位置セット

- ドライブケーブルを前方へ動かした後、ケーブル取り付け部を動かして、リンクのマークとリフトガイドの中央マークを合わせる。



2 スライディングルーフドライブギヤ取り付け

- 合わせマークが合っていることを確認する。
(スライド全閉位置)

3 スライディングルーフガラス取り付け

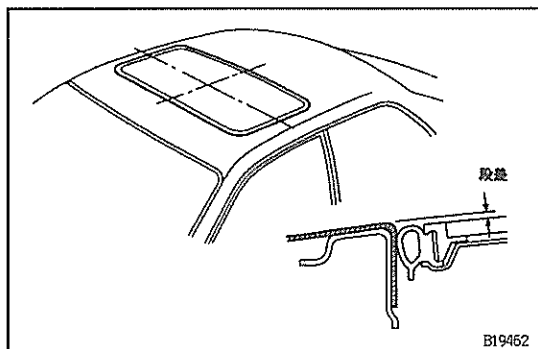
- 注意● ウェザーストリップフロント側のリップ部が、めくれていないことを確認する。

スライディングルーフ調整

1 段差点検

- (1) 全閉時ルーフパネルとルーフガラス（モールディング部）との段差を点検する。

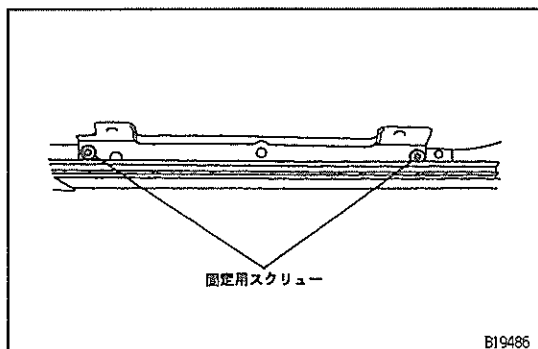
基準	前側: $0^{+1.0\text{mm}}$ -2.0mm
	後側: $0^{+2.0\text{mm}}$ -1.0mm



2 スライディングルーフ段差調整

- (1) トルクドライバー T25 を使用して固定用スクリューをゆるめ、スライディングルーフブラケットを上下調整し、位置が決まったところで固定用スクリューを締め付ける。

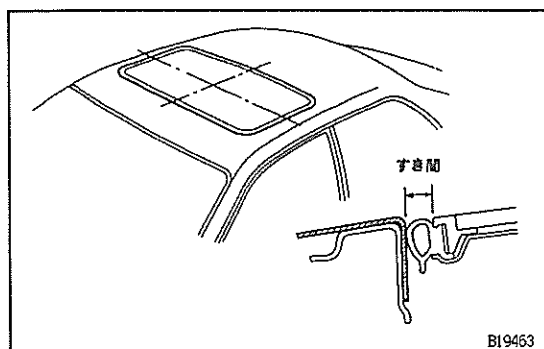
$$T=5.5\text{N}\cdot\text{m} \{55\text{kgf}\cdot\text{cm}\}$$



3 すき間点検

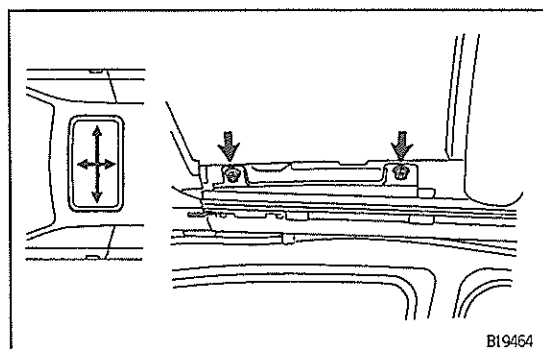
- (1) 全閉時ルーフパネルとルーフガラスのすき間を点検する。

基 準 全周にわたり均一であること



4 スライディングルーフすき間調整

- (1) ナット 4 個をゆるめ、ガラスを動かして調整する。



単体点検

T0048750

スライディングルーフスイッチ

1 導通および照明点検

- (1) スイッチを操作して、各端子間の導通および照明バルブを点検する。

基 準

○—○導通あり ○—⊕—○照明バルブ

端子番号		1	2	3	4	5	6
スライド スイッチ	OPEN			○—○			
	CLOSE				○—○		○
チルト スイッチ	UP				○—○		
	DOWN		○—○		○		
マップランプ スイッチ	ON	○—○	⊕—○		○		
	OFF						

JA1326

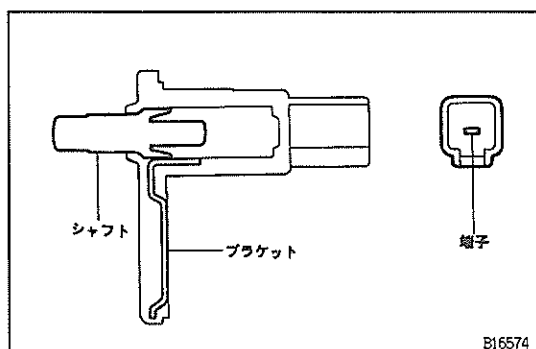
カーテシランプスイッチ

1 導通点検

- (1) コネクター 1 端子⇔スイッチブラケット間の導通を点検する。

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



★インストルメントパネル

準 備 品

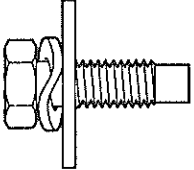
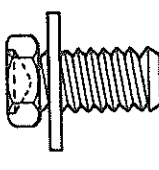
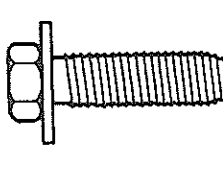
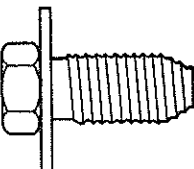
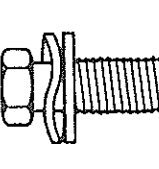
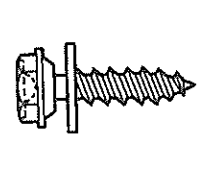
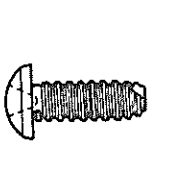
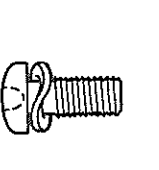
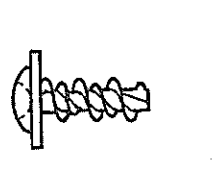
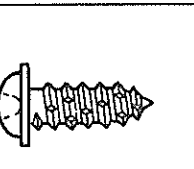
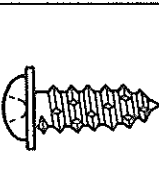
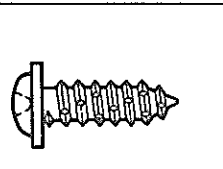
工 具

ルーフモールディングリムーバー 09070-20010	70028	各部取りはずし用
油脂・その他		
保護テープ	53501	傷つき防止用

使用ボルト、スクリュー、ナット一覧表

- 〈参考〉 ・ インストルメントパネル脱着分解に必要なボルト、スクリュー、ナットを符号で本文および図中に示す。
・ 図中の D は呼び径 (mm), L は首下長さ (mm) を示す。

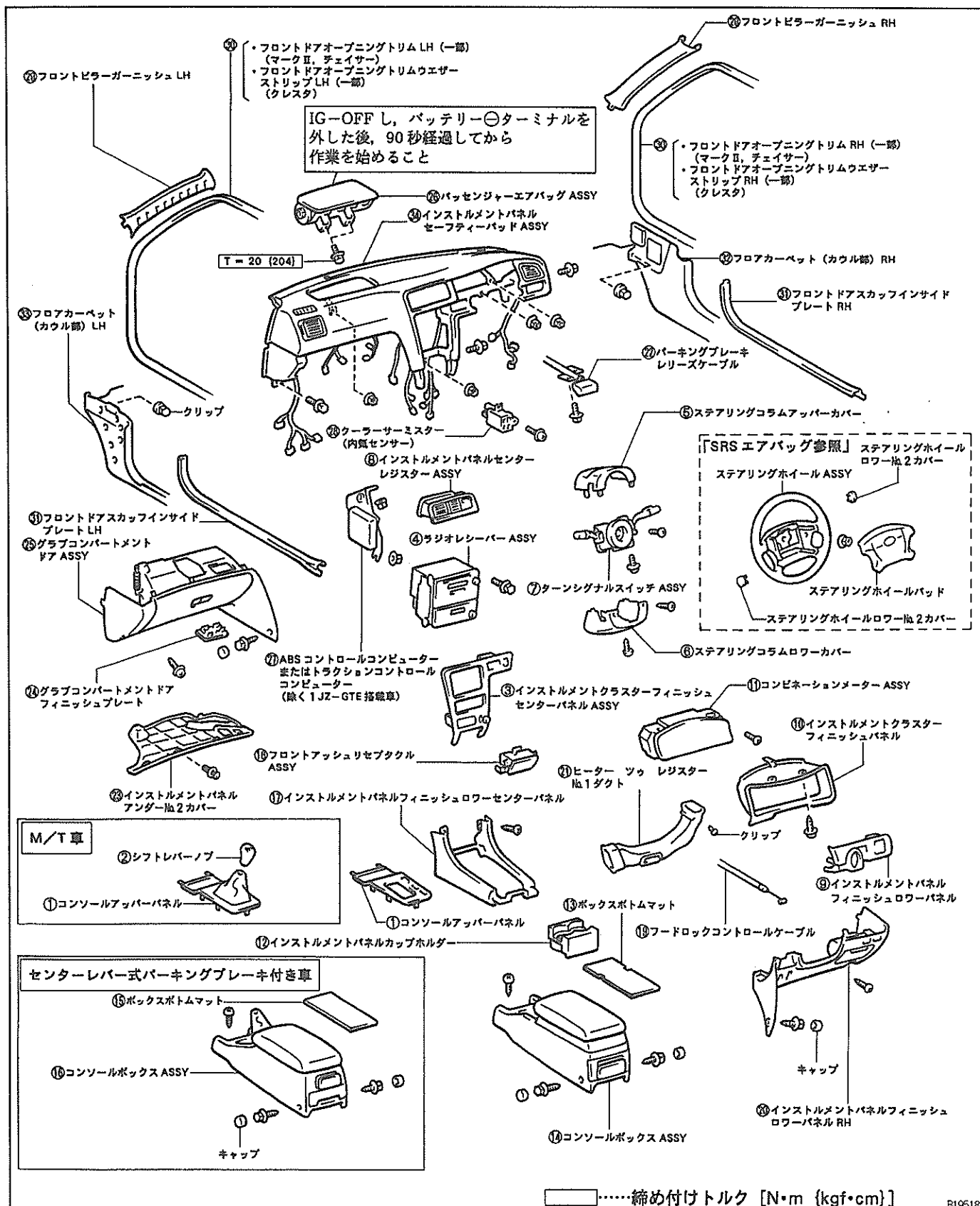
単位: mm

符号	形 状	符号	形 状	符号	形 状
Ⓐ	 D=6 L=20 9011906251	Ⓑ	 D=8 L=16 9011908358	Ⓒ	 D=6 L=25 9183360625
Ⓓ	 D=8 L=20 9183360620	Ⓔ	 D=6 L=18 9185160518	Ⓕ	 D=5 L=20 9015950287
Ⓖ	 D=5 L=15 9016450024	Ⓕ	 D=5 L=12 9331915012	①	 D=4.5 L=12 9355614512
①	 D=5.22 L=16 9358715016	Ⓚ	 D=5.22 L=16 9358755016	Ⓛ	 D=5.22 L=18 9358755018
Ⓜ	 D=6 901790509	Ⓝ	 D=6 9017905097		

★インストルメントパネル

★脱着構成図

《参考》 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。



□…………締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

B19518

★インストルメントパネルセーフティーパッド

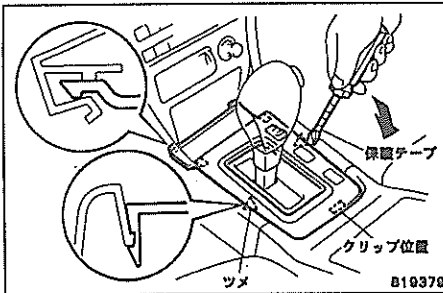
ASSY 取りはずし

・ステアリングホイール ASSY 脱着は『SRS エアバッグ』参照

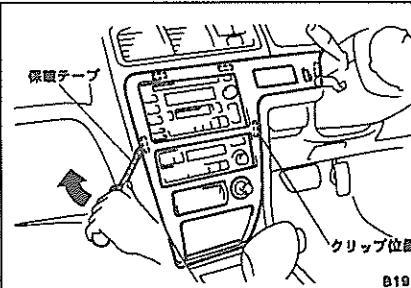


ステアリングホイールパッドは、平坦な安定した場所に保管する。またパッド面を上にして置き、絶対に物を上に置かない。

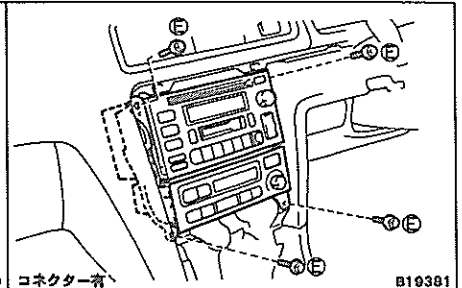
①, ② (M/T車はシフトレバーノブ脱)



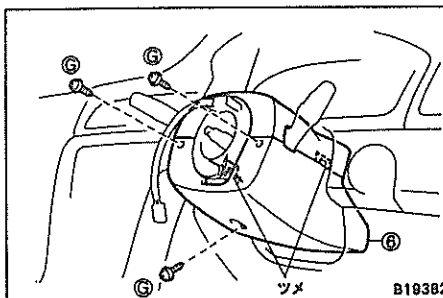
③



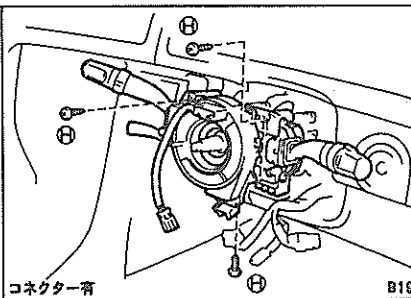
④



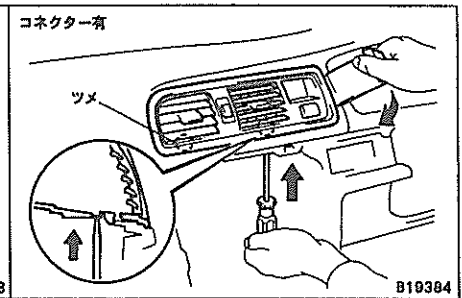
⑤, ⑥



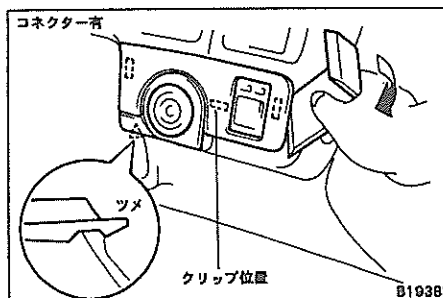
⑦



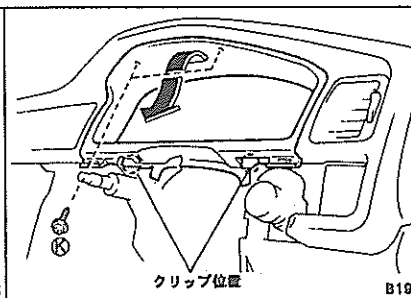
⑧



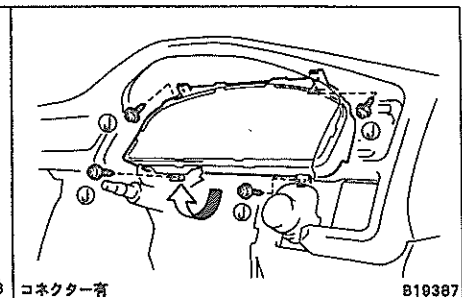
⑨



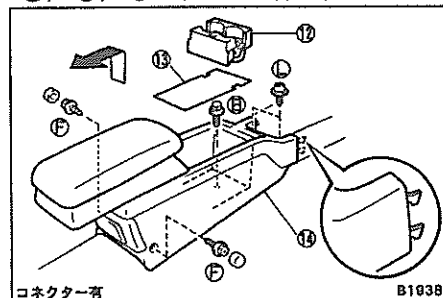
⑩



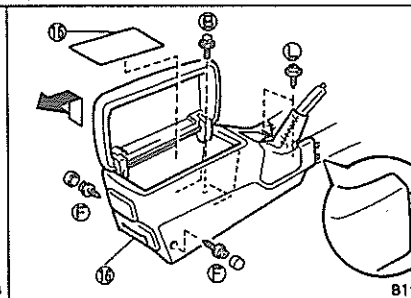
⑪



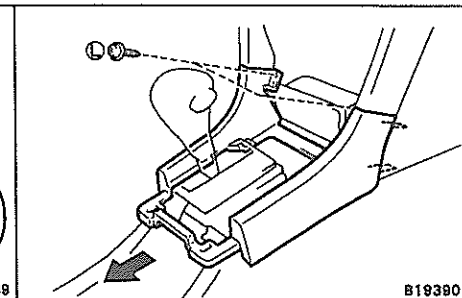
⑫, ⑬, ⑭ [足踏み式パーキングブレーキ付き車]



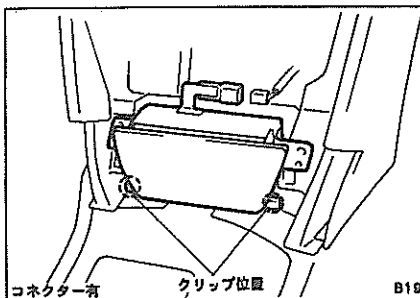
⑮, ⑯ [センターレバー式パーキングブレーキ付き車]



⑰

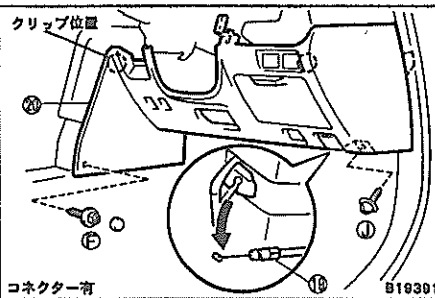


18



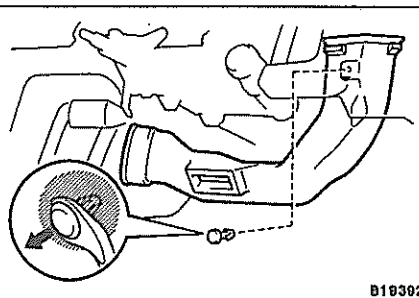
B19513

19, 20



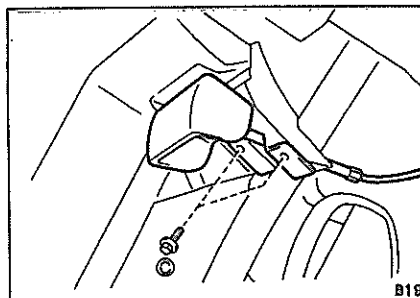
B19391

21



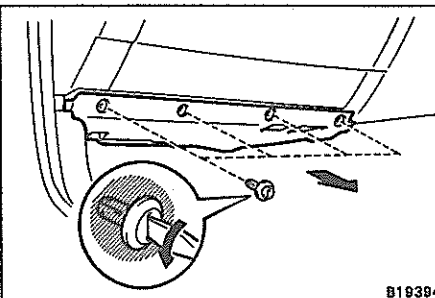
B19392

22



B19393

23

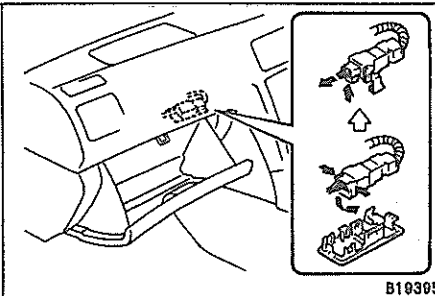


B19394

24-1

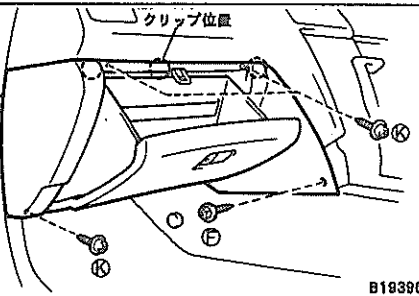
パッセンジャーエアバッグ ASSY 取りはずしは、IG-OFF しバッテリー⊖ターミナルを外した後、90 秒経過してから作業を始めること

24-2



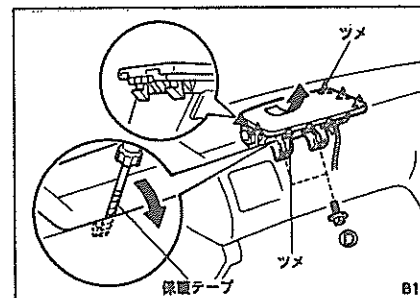
B19395

25



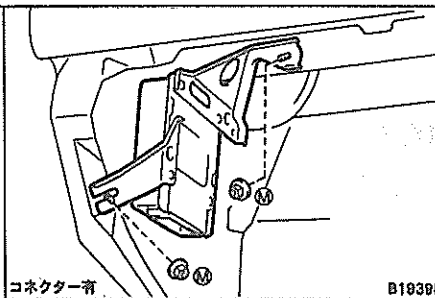
B19396

26



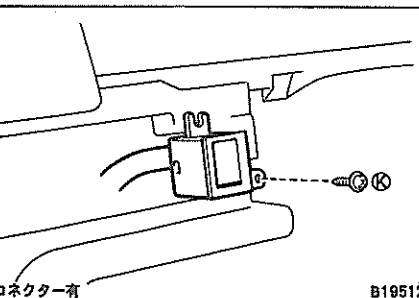
B19397

27 [除く 1JZ-GTE 搭載車]



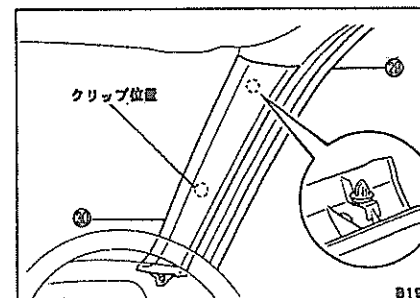
B19398

28



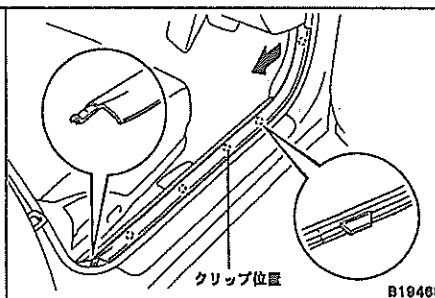
B19512

29, 30



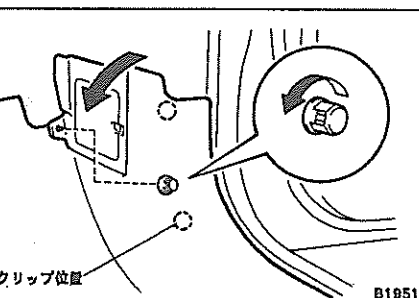
B19982

31



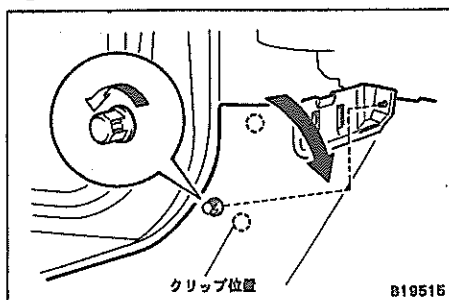
B19468

32

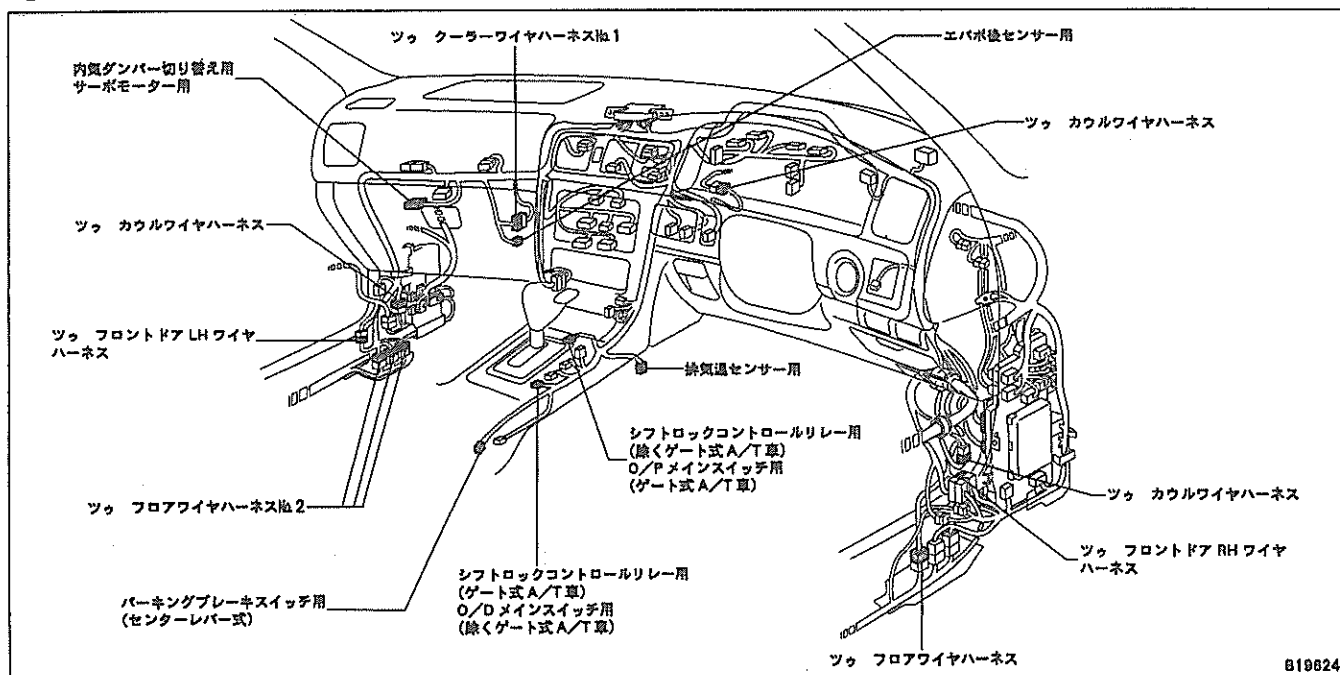


B19514

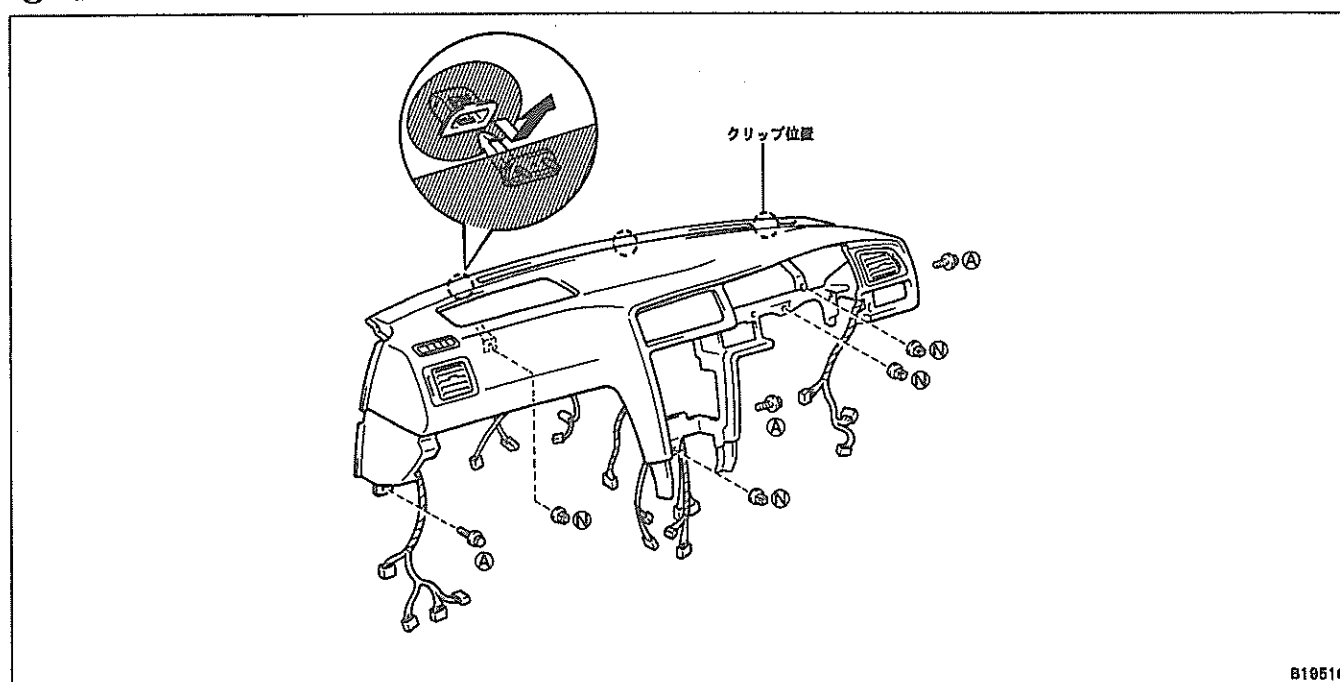
③



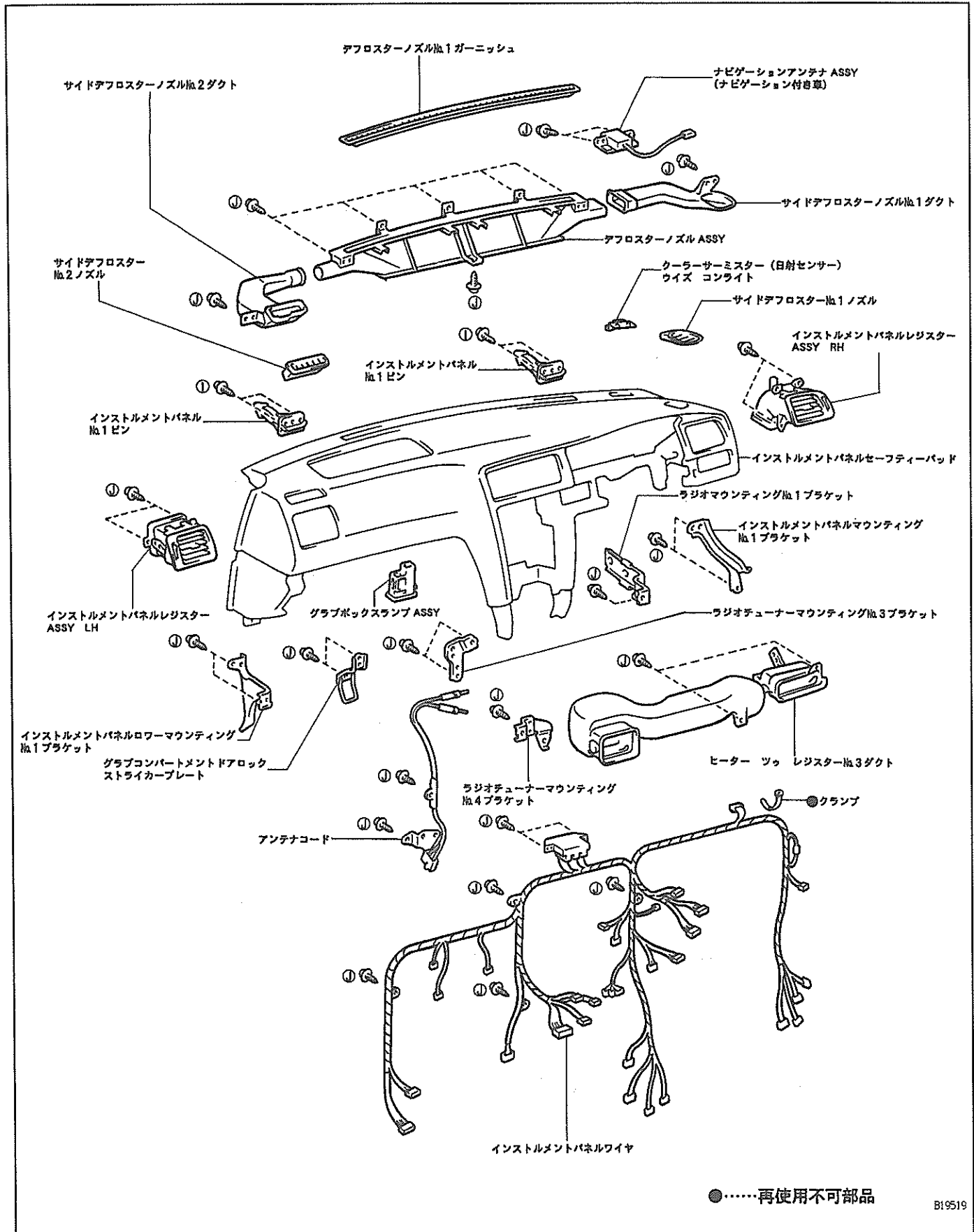
③-1



③-2



分解構成図



ルーフヘッドライニング

準備品

工 具

ルーフモールディングリムーバー
09070-20010

70028

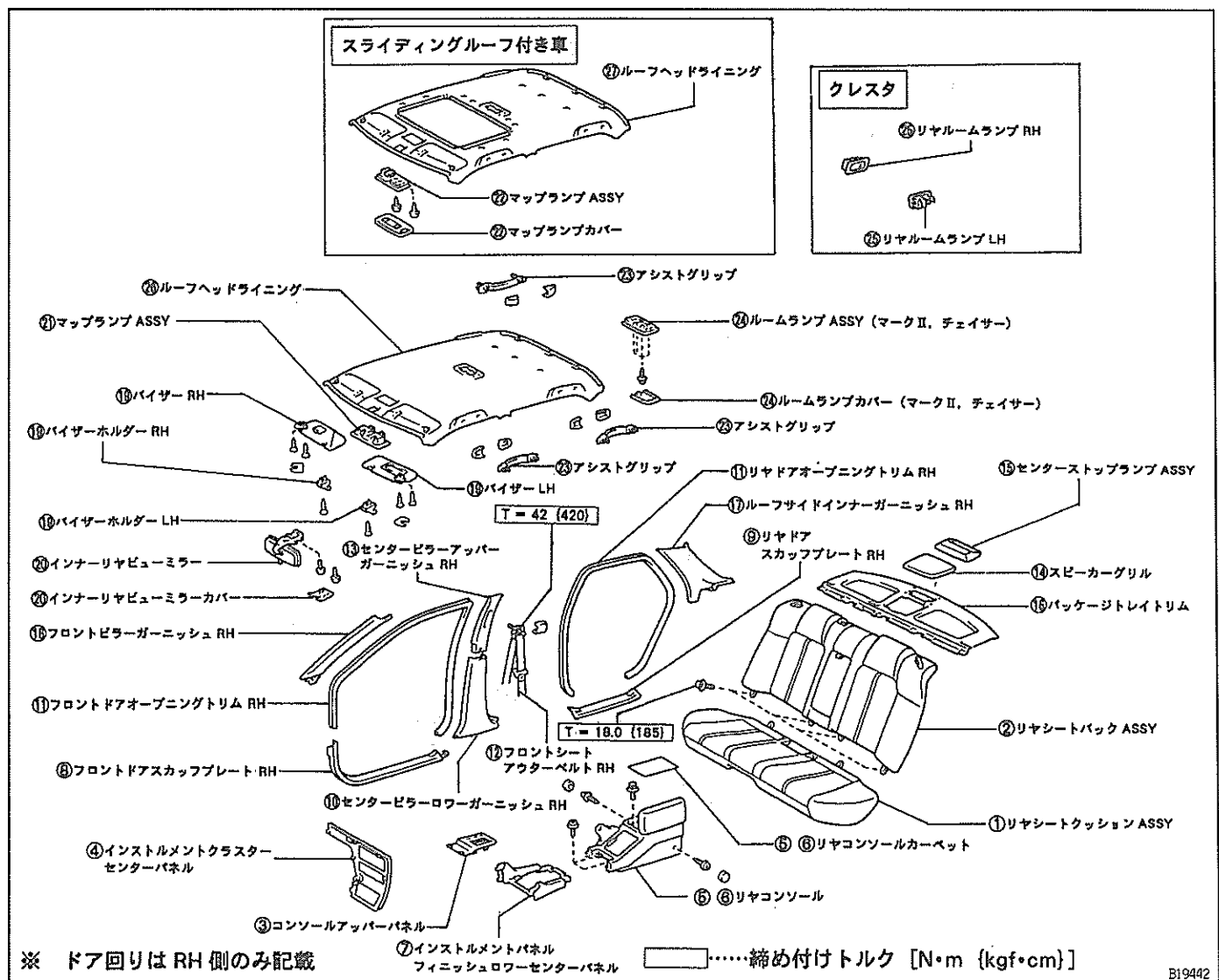
カバー取りはずし

ルーフヘッドライニング

T0049762

脱着構成図

(参考) 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。

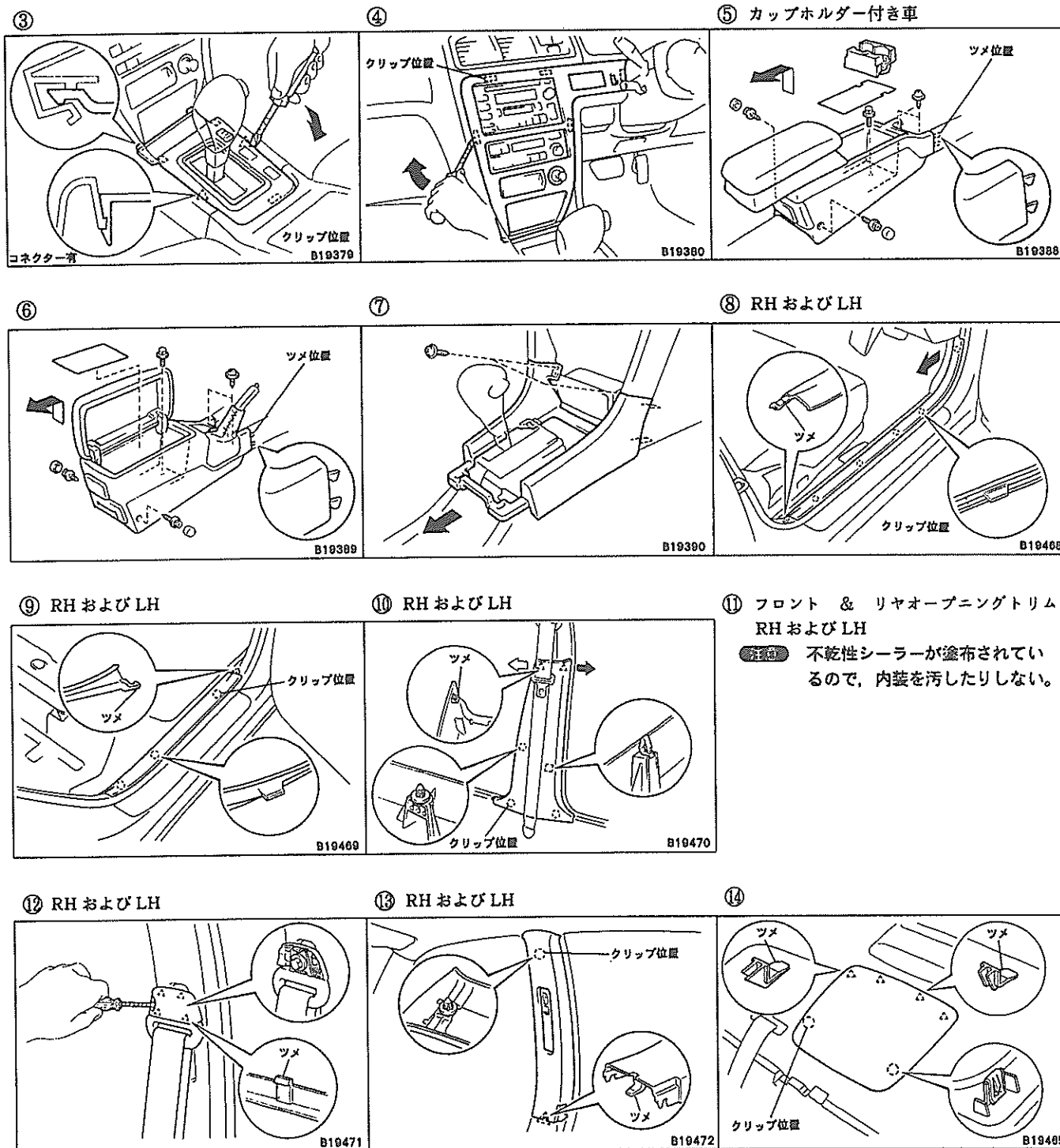


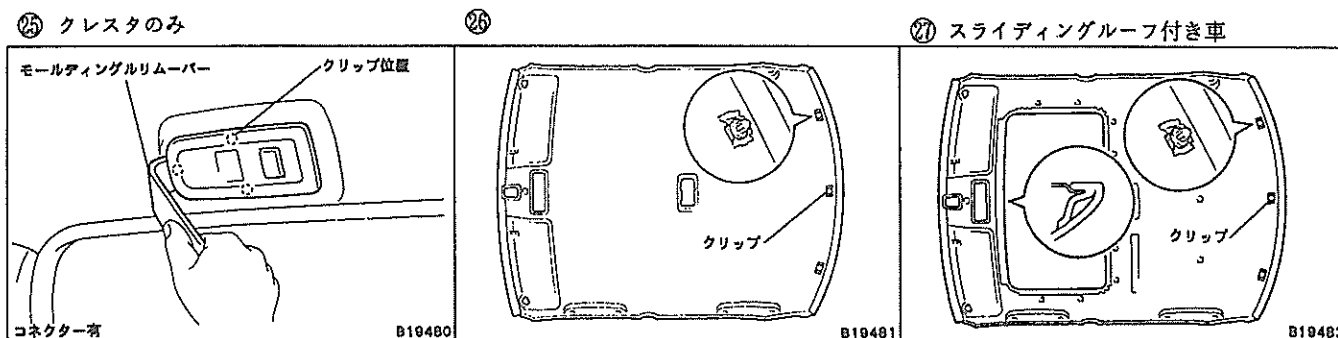
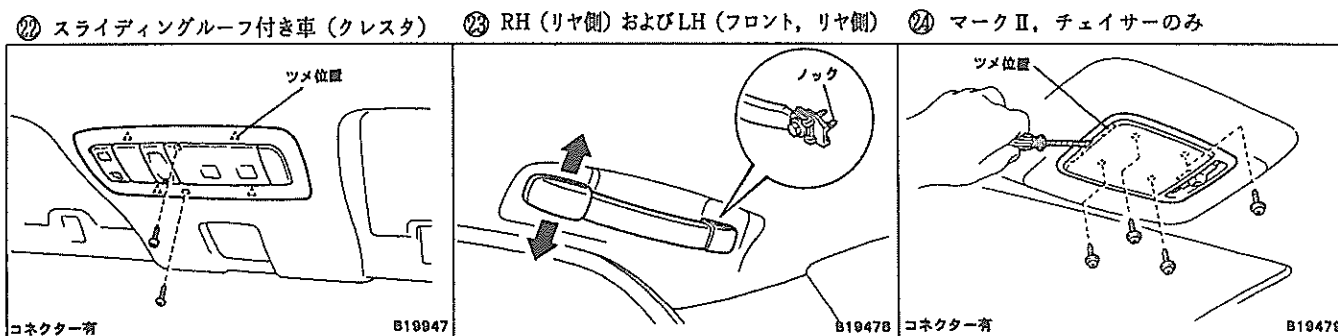
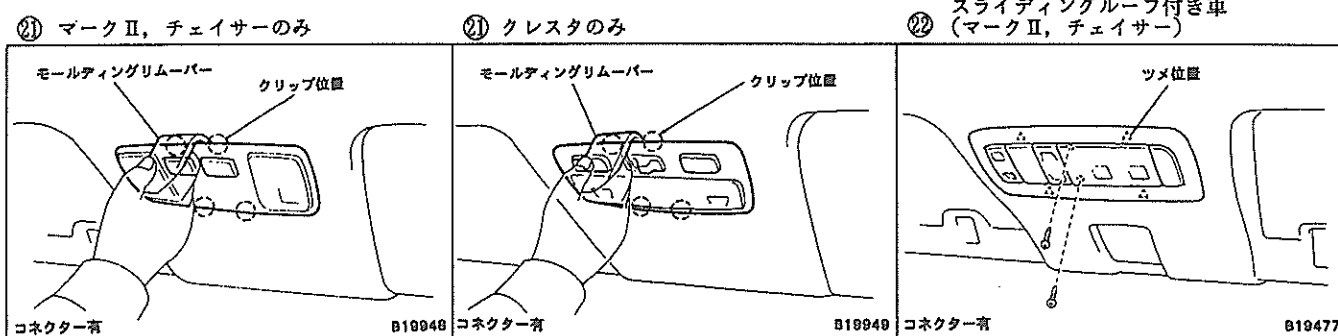
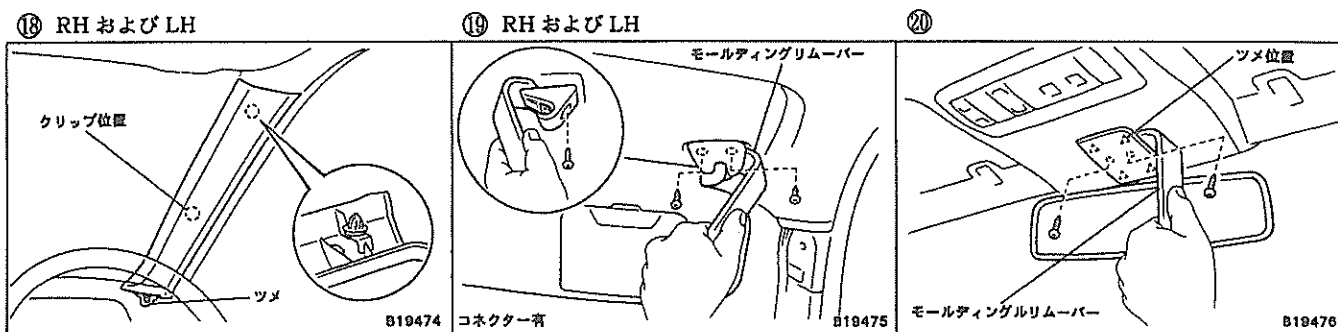
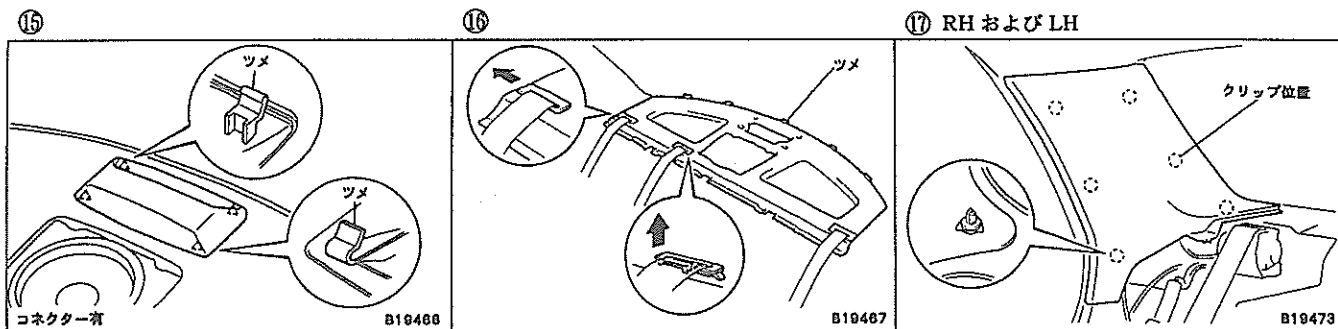
B19442

ルーフヘッドライニング取りはずし

〈参考〉 下記の手順で取りはずす。また、取り付けは取りはずしの逆手順で取り付ける。

- ① リヤシートクッション ASSY 取りはずし
② リヤシートバック ASSY 取りはずし
(「シート」-「リヤシート脱着構成図」参照)

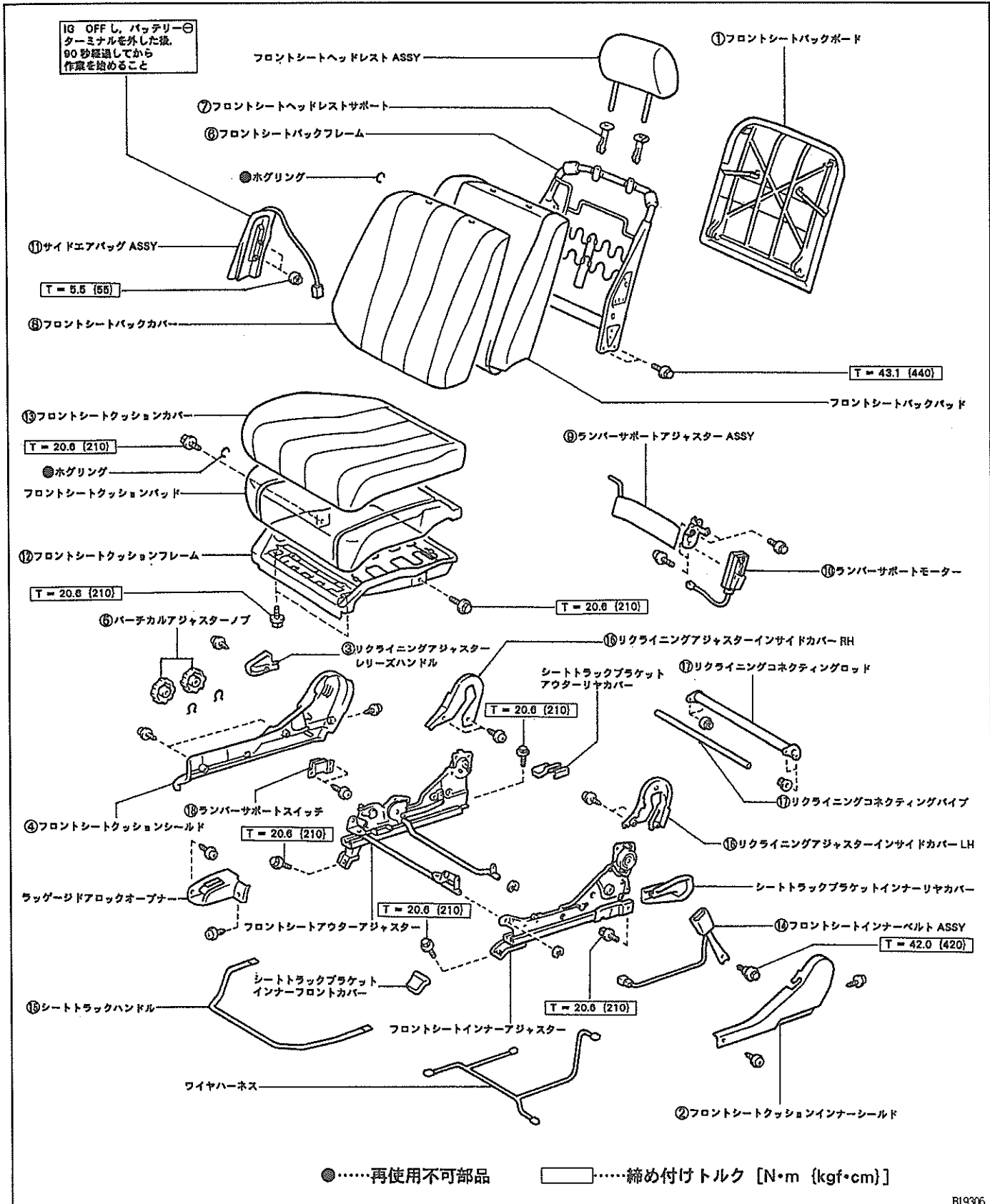




★フロントマニュアルシート

★脱着分解構成図

〈参考〉 部品名に付与された番号は分解手順の一例。

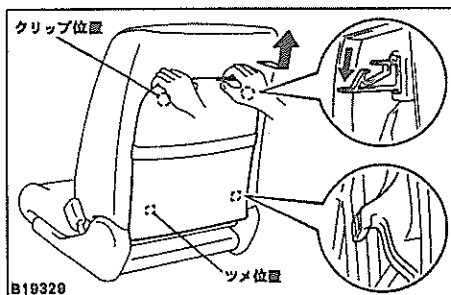


★フロントシート分解

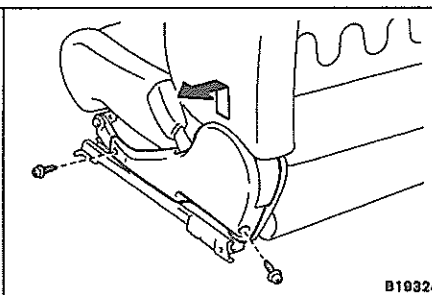
- ・シート ASSY 取りはずしは、IG-OFF しバッテリー⊖ターミナルを外した後、90 秒経過してから作業を始めること。
- ・ホグリングは全て切断して取りはずす。

〈参考〉 下記手順で分解する。また組み付けは分解の逆の手順で組み付ける。

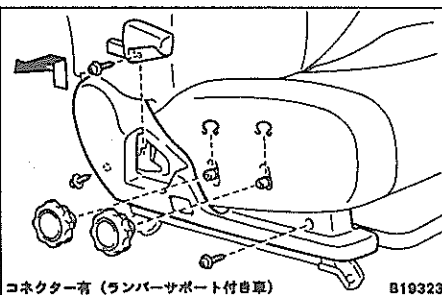
① バックボード付き車



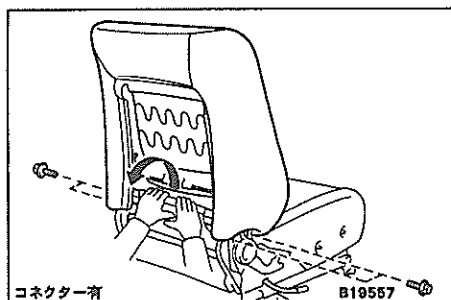
②



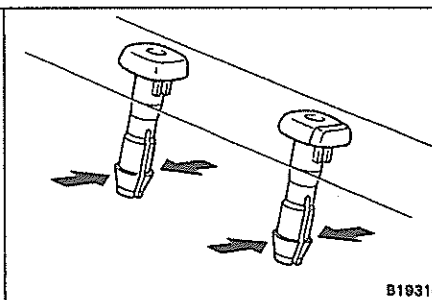
③, ④, ⑤



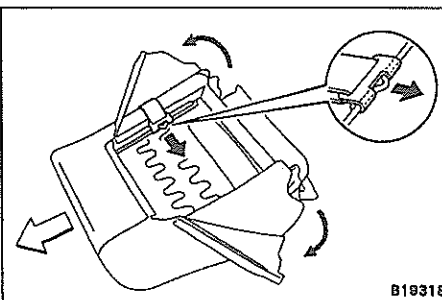
⑥



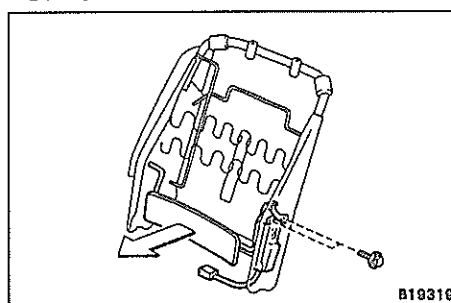
⑦



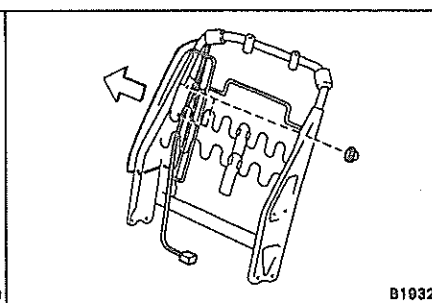
⑧



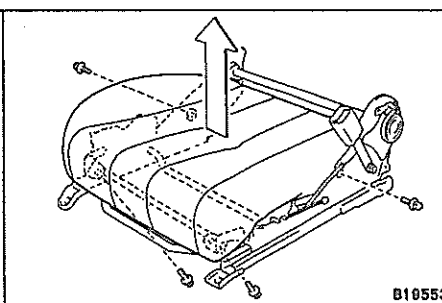
⑨, ⑩ ランバーサポート付き車



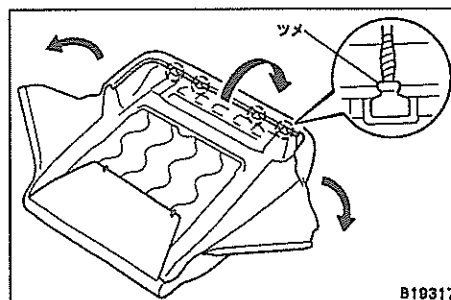
⑪



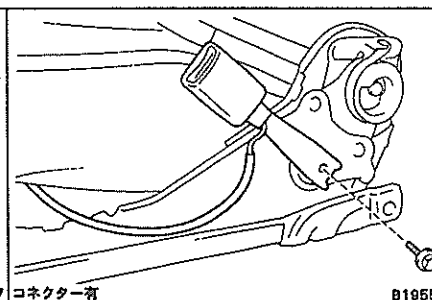
⑫



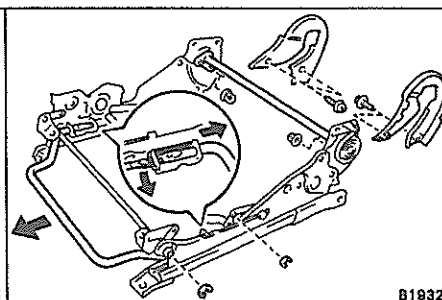
⑬



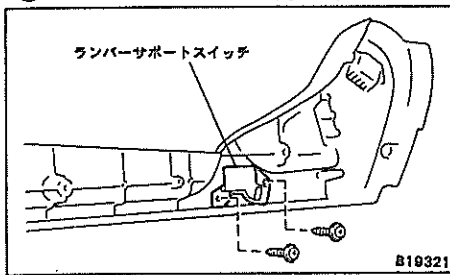
⑭



⑮, ⑯, ⑰



⑱ ランバーサポート付き車



JB3333

組み付け作業上の留意点

1 フロントシートバックカバー取り付け

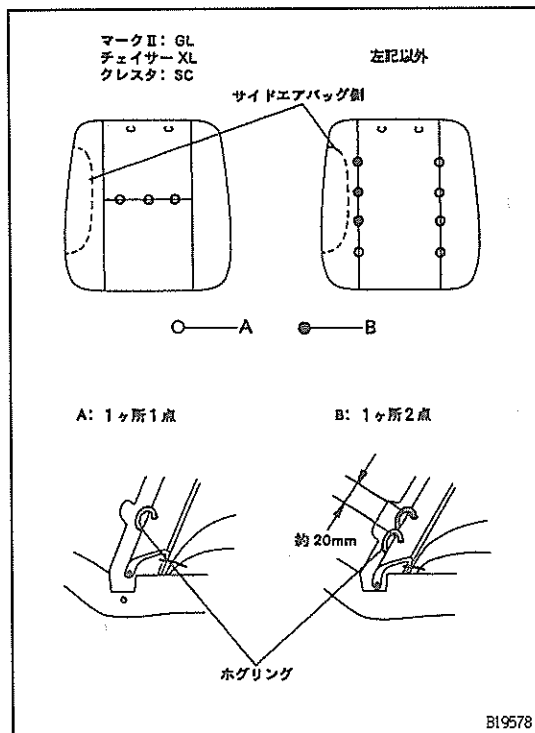
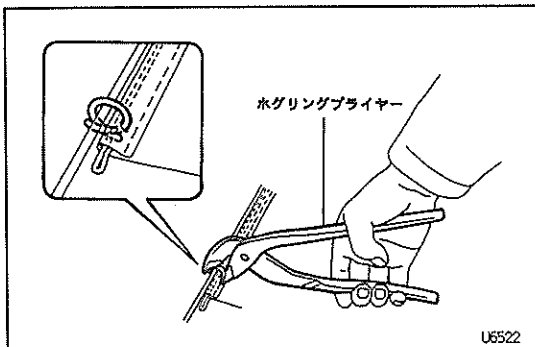
注意 シートバックカバーを確実に取り付けしていないとエアバッグが正常に展開しない恐れがあるため、以下の作業を遵守する。

- (1) シートカバー取り付け用ホグリングは、ホグリングプライヤーを使用して、出来るだけシワが発生しないように取り付ける。

注意 組み付け後、シートカバーを汚したり傷つけたりしない。

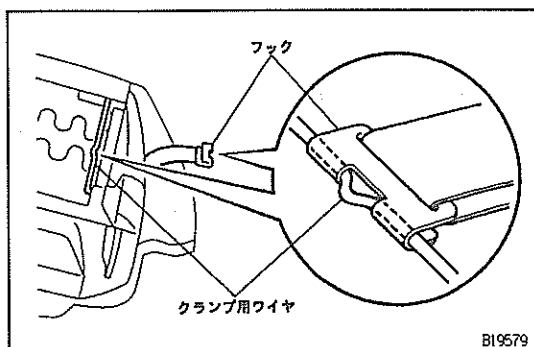
工 具 09130-00160……ホグリングプライヤー

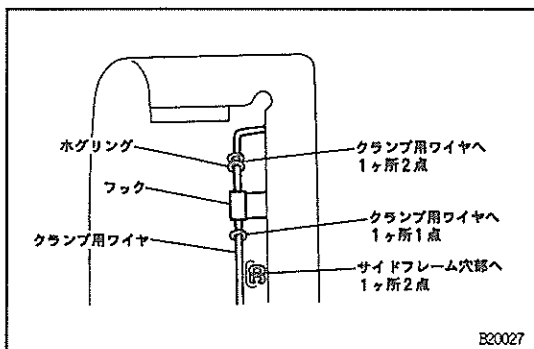
- (2) シートバック部のホグリングは図の位置に取り付ける。



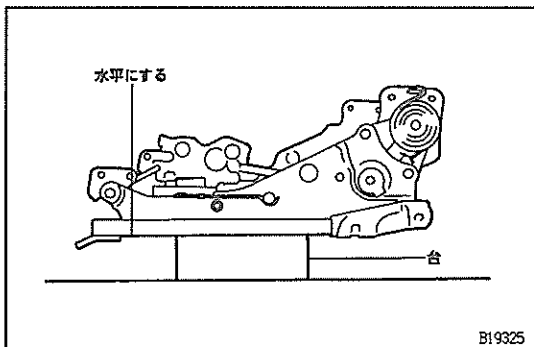
- (3) カバーのフックをフレームの図の位置にクランプする。

注意 「カチッ」という音がするまで取り付ける。

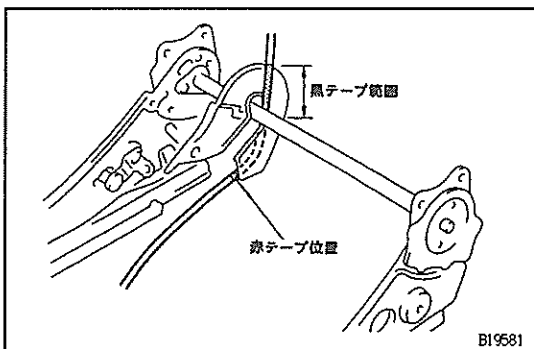




B20027



B19325



B19581

- (4) カバーのワイヤーをホグリングでフレームの図の位置に取り付ける。

2 フロントシートアジャスター取り付け

- (1) 左右のスライドをフロントモースト位置にする。
- (2) アジャスターを台などに置いてシートレールを平行にし、コネクティングパイプを取り付ける。
注意 アジャスターを持ち上げてコネクティングパイプを取り付けると、同期位置がずれてロック不良が発生する。

3 ワイヤハーネス取り付け

- (1) アジャスターインサイドカバーの取り付け時、サイドエアバッグ用のワイヤハーネスを図のように取り付ける。

4 フロントシートバックフレーム取り付け

- ・ボルト4本を仮締めし、運転席のアウト側または助手席のインナー側の前側から本締めする。

5 リクライニング同期ずれ点検

- (1) リクライニングを操作したとき、左右のアジャスターが同時に解除することを点検する。
- (2) リクライニングの同期ずれがある場合は、シートを分解して調整する。

取り付け作業上の留意点

1 フロントシート取り付け

- (1) シートをフロントモースト位置にする。
注意 ロックしていることを確認する。
- (2) シートトラックハンドルを持たずに車両にセットする。
注意 シートトラックハンドルを持つとスライド同期位置がずれる。
- (3) リヤ側ボルトを仮締めし、インナー側から本締めする。
- (4) シートをリヤモースト位置に操作し、フロント側のボルトを取り付ける。
注意 ロックしていることを確認する。

2 スライドおよびリクライニング同期ずれ点検

- (1) スライドおよびリクライニングを操作したとき、左右のアジャスターが同時にロックすることを点検する。
- (2) スライドの同期ずれがある場合は、シート固定ボルトをゆるめて調整する。
- (3) リクライニングの同期ずれがある場合は、シートを分解して調整する。

★フロントパワーシート

準備品

工 具

	09130-00160	ホグリングプライヤー	ホグリング取り付け用
---	-------------	------------	------------

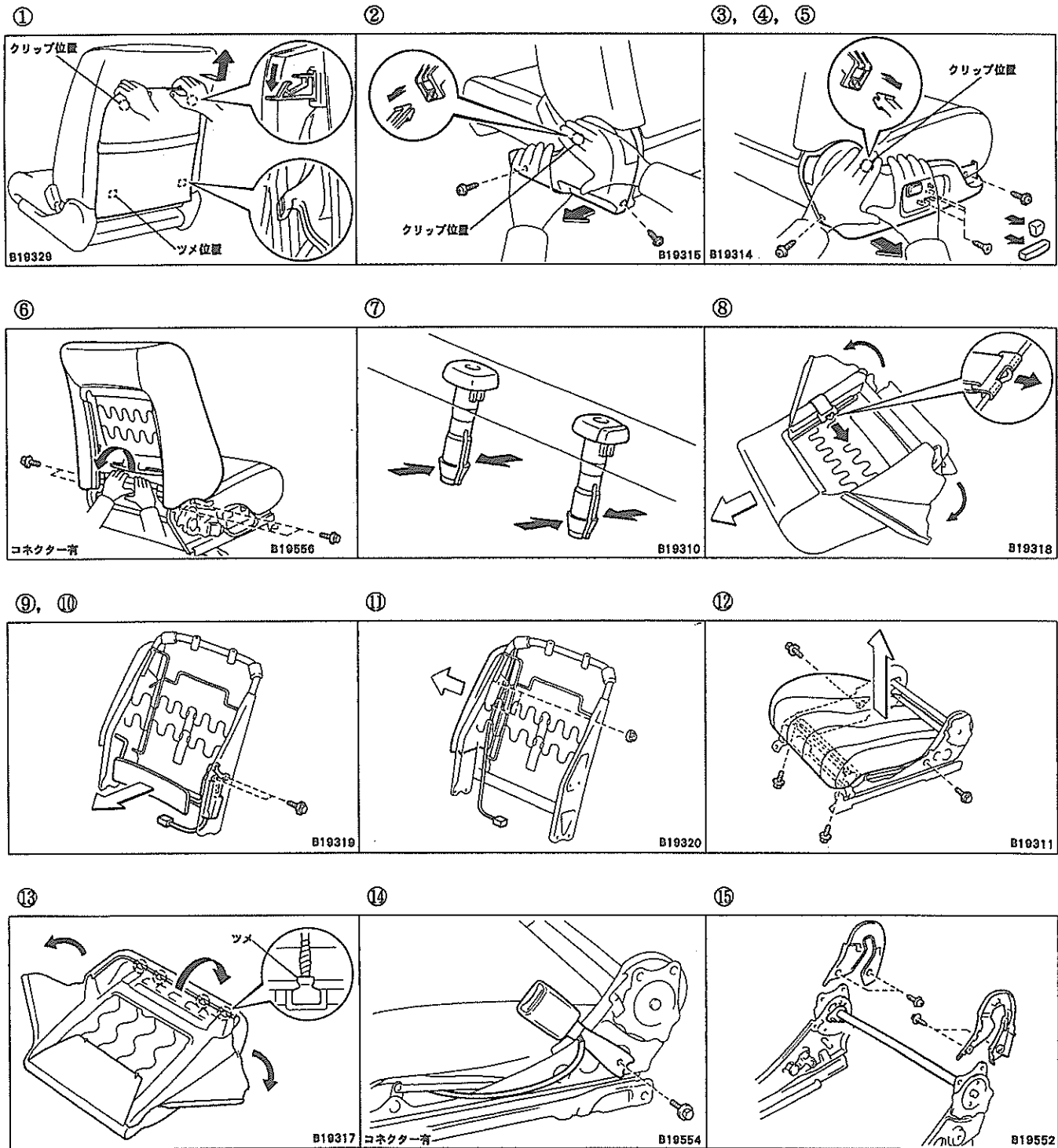
計 器

	09082-00030	トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	(09083-00060)	ミニテストリード	各部点検用

★フロントパワーシート分解

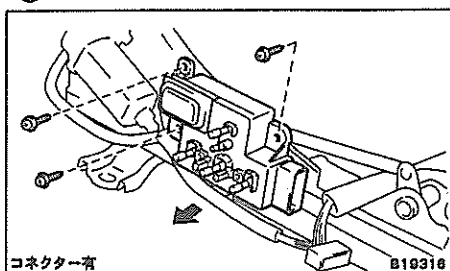
- 注意**
- ・シート ASSY 取りはずしは、IG-OFF しバッテリー⊖ターミナルを外した後、90 秒経過してから作業を始めること。
 - ・スライドをフロントモースト、フロントバーチカルを最上段、リヤバーチカルを最下段の位置にする。
 - ・ホグリングは全て切断して取りはずす。

〈参考〉 下記手順で分解する。また、組み付けは分解の逆の手順で組み付ける。



JB3332

⑬



JB3334

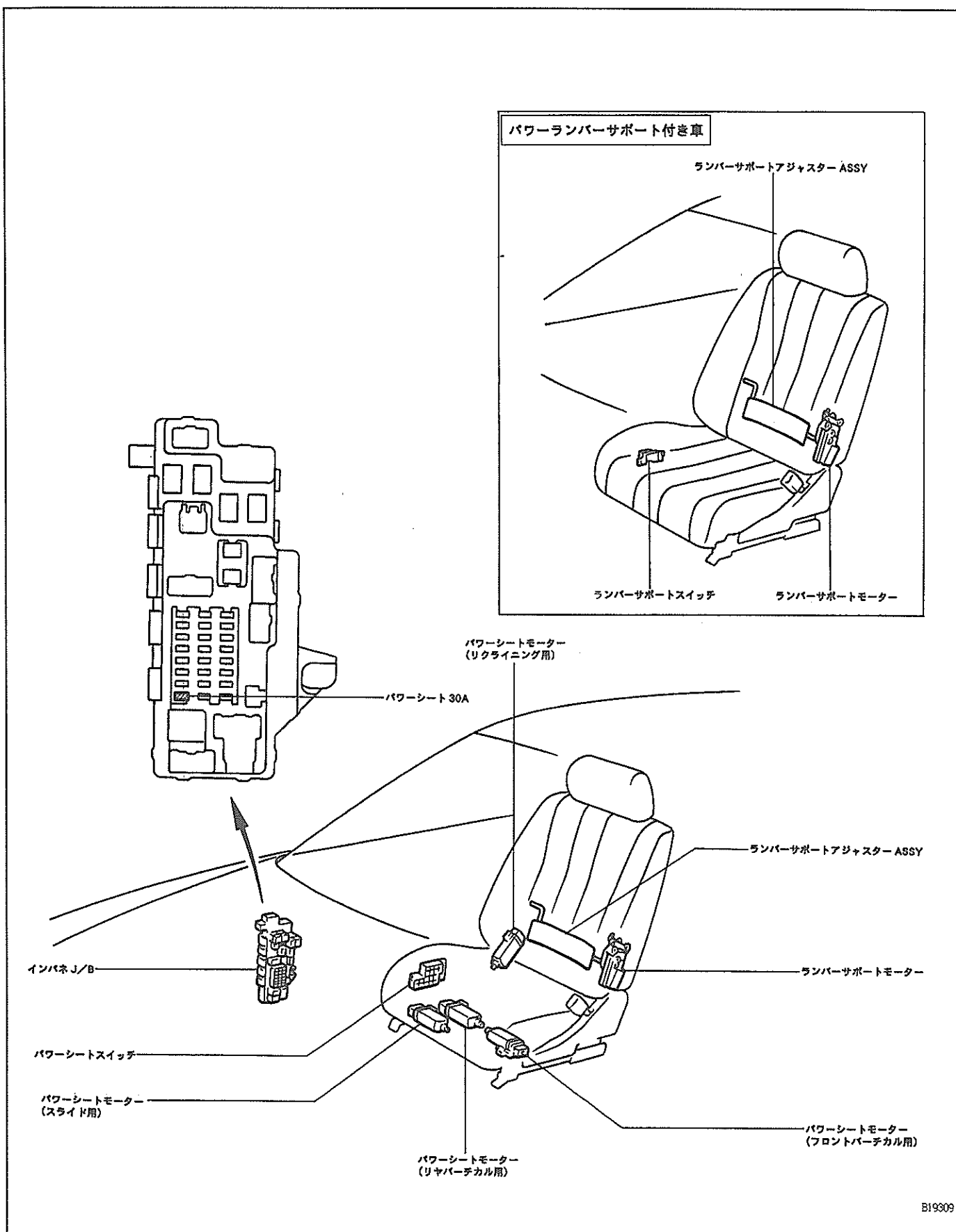
組み付け作業上の留意点

- 1 フロントシートバックカバー取り付け
- 2 ワイヤハーネス取り付け
- 3 フロントシートバックフレーム取り付け

(1～3 は「フロントマニュアルシート」－「組み付け作業上の留意点」参照)

部品配置図

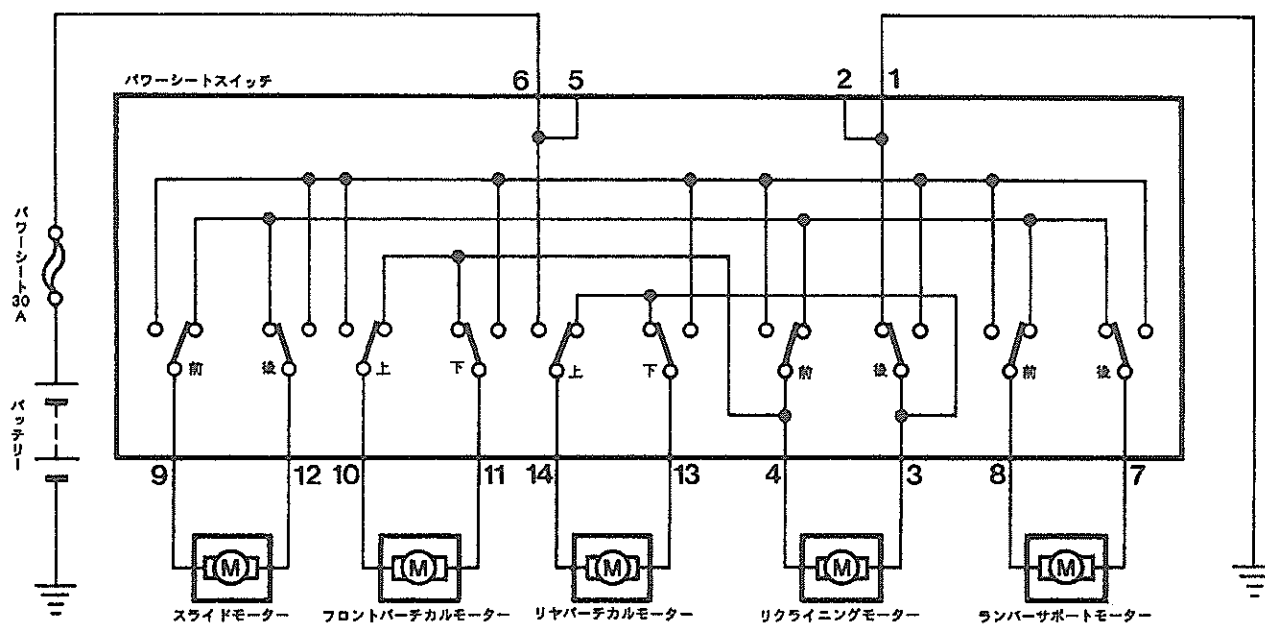
TO040215



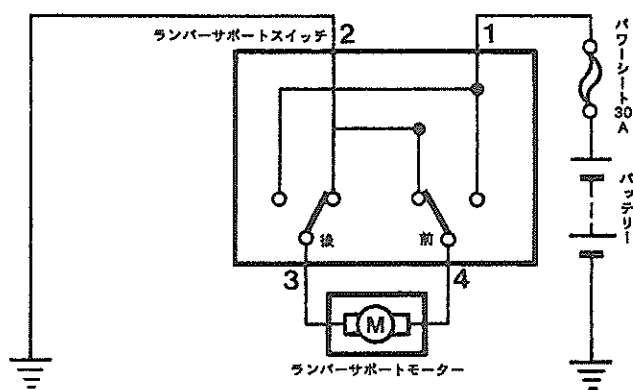
B19309

回路図

パワーシート付き車



パワーランバーサポート付き車



B19711

単体点検

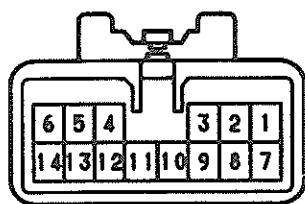
パワーシートスイッチ

1 導通点検

(1) 各スイッチを操作しながら各端子間の導通を点検する。

e-14-2-A

B19576



基 準

○—○導通あり

端子番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
切り替え															
スライドスイッチ	FR	○	○			○	○			○				○	
	OFF	○	○							○				○	
	RR	○	○							○				○	
フロントパーチカルスイッチ	UP	○	○			○	○				○				
	OFF	○	○								○				
	DOWN	○	○								○				
リヤパーチカルスイッチ	UP	○	○			○	○							○	○
	OFF	○	○											○	○
	DOWN	○	○											○	○
リクライニングスイッチ	FR	○	○	○		○	○								
	OFF	○	○	○											
	RR	○	○		○										
ランバーサポートスイッチ	FR	○	○			○	○		○						
	OFF	○	○						○						
	RR	○	○						○						

JB3335

15

パワーシートモーター

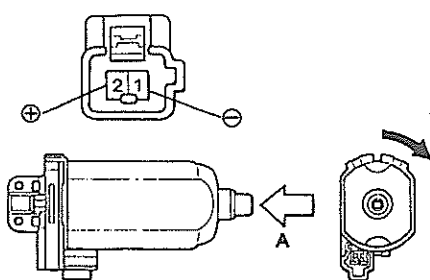
1 作動点検

 フロントシートアジャスターに組み付いている状態で点検する。

- (1) コネクターの端子に左図のようにバッテリーを接続したとき、矢印の方向に駆動軸がスムーズに回転することを点検する。
- (2) バッテリーの極性をかえたとき、(1)とは逆の方向へ回転することを点検する。

e-2-2

B18847



2 パワーシートモーター内 PTC 作動点検

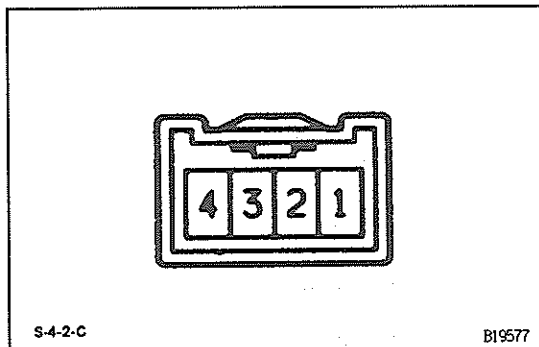
注意 車両に組み付いている状態で点検する。

(1) 作動点検

- ① シート位置を前後または上下どちらかっぱいの状態にし、約 60 秒間待機する。
- ② パワーシートスイッチをさらに①と同方向に操作したとき、電流が遮断（モーター作動音が停止）するまでの時間を点検する。

基準 約 4～40 秒で遮断

- ③ 遮断点検約 60 秒後にパワーシートスイッチを逆の方向へ操作したとき、モーターが作動することを点検する。



ランバーサポートスイッチ

1 導通点検

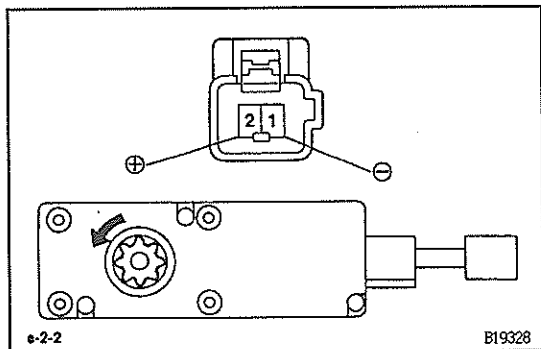
- (1) スイッチを操作しながら各端子間の導通を点検する。

基準

○—○ 導通あり

端子番号 切り替え	1	2	3	4
FR	○	○—○	○	○
OFF		○—○	○	○
RR	○	○	○	○

JA4033



ランバーサポートモーター

1 作動点検

- (1) コネクターの端子に次項の図のようにバッテリーを接続したとき、矢印の方向に駆動軸がスムーズに回転することを点検する。
- (2) バッテリーの極性をかえたとき、(1)とは逆の方向へ回転することを点検する。

2 ランバーサポートモーター内 PTC 作動点検

注意 車両に組み付いている状態で点検する。

(1) 作動点検

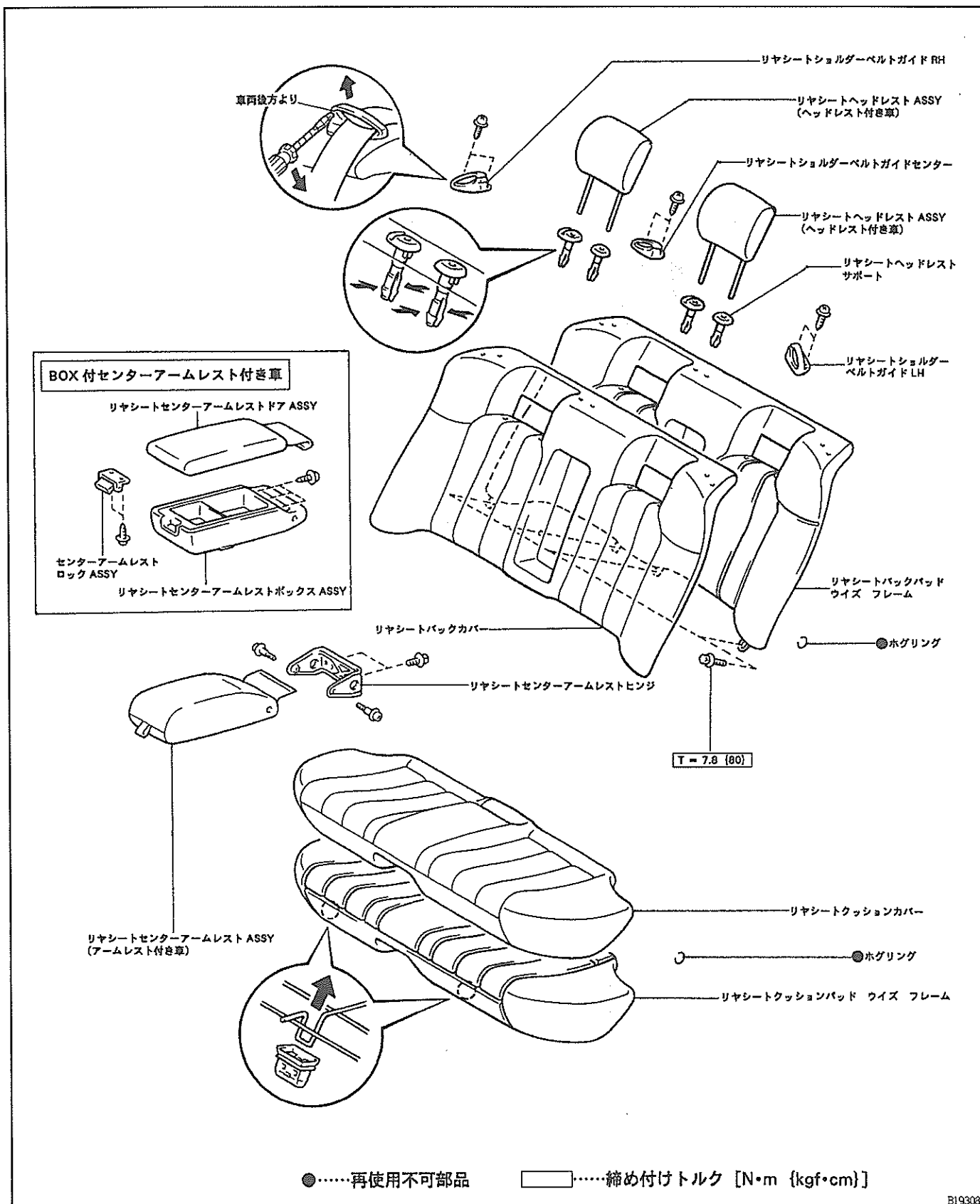
- ① ランバーサポートを前後どちらかっぱいの状態にし、約 60 秒間待機する。
- ② ランバーサポートスイッチをさらに①と同方向に操作したとき、電流が遮断（モーター作動音が停止）するまでの時間を点検する。

基準 約 4～40 秒で遮断

- ③ 遮断点検約 60 秒後にランバーサポートスイッチを逆の方向へ操作したとき、モーターが作動することを点検する。

リヤシート

脱着分解構成図

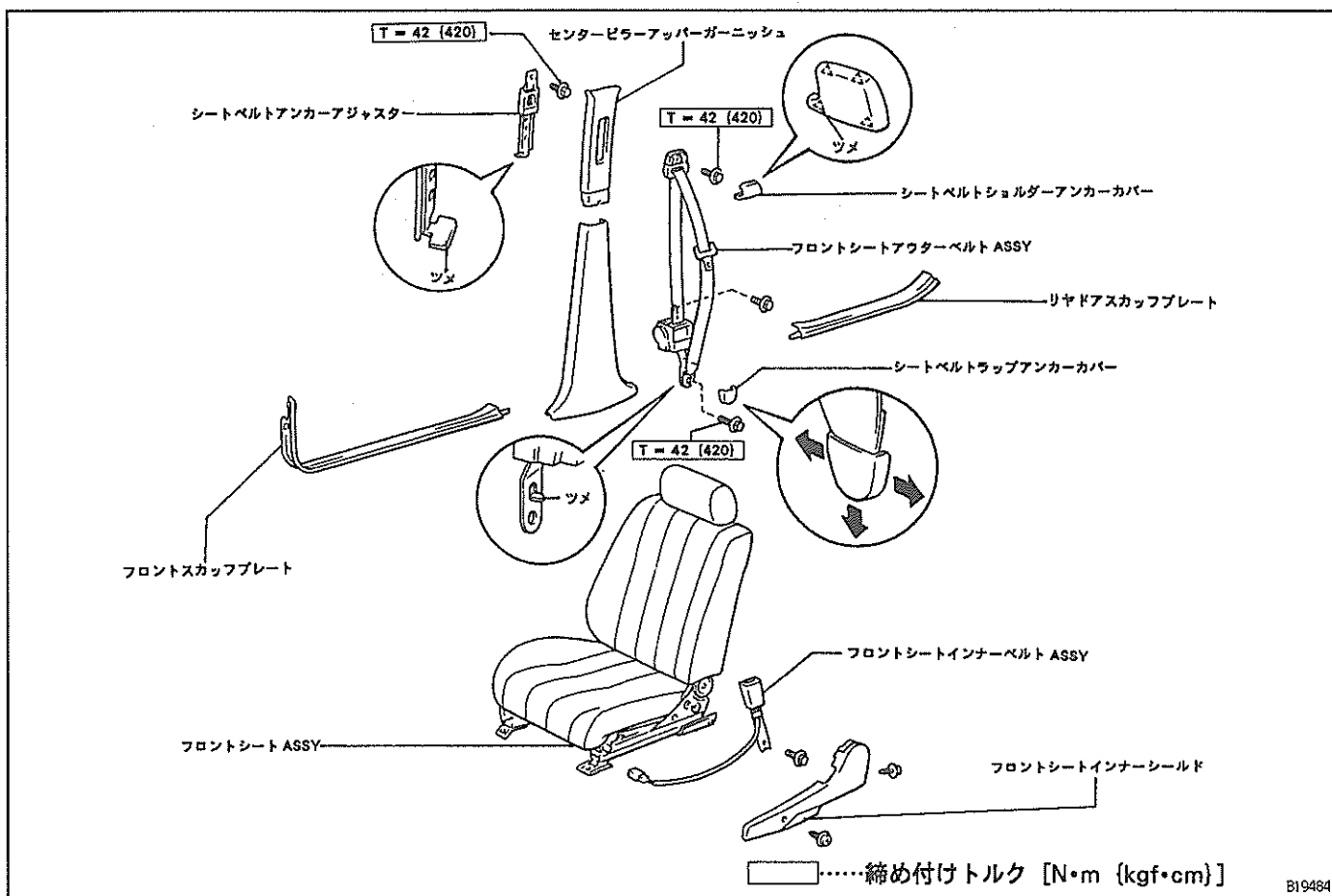


フロント &

リヤシートベルト

フロントシートベルト

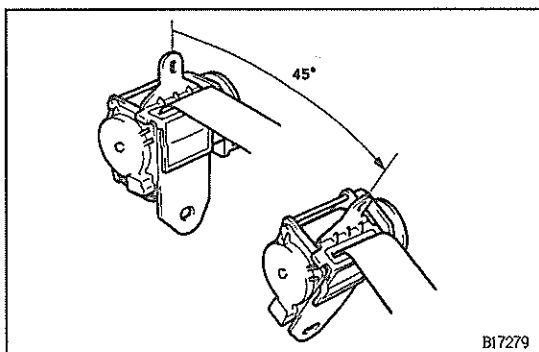
脱着構成図



B19484

15

リトラクター点検



1 ELR ロック開始の傾斜角度点検

- リトラクターを取り付け状態から静かに動かしたとき、全方向に対してベルトのロックが15°以内でロックしないことを点検し、45°以上でロック状態を保持することを点検する。

注意 リトラクターは分解しない。

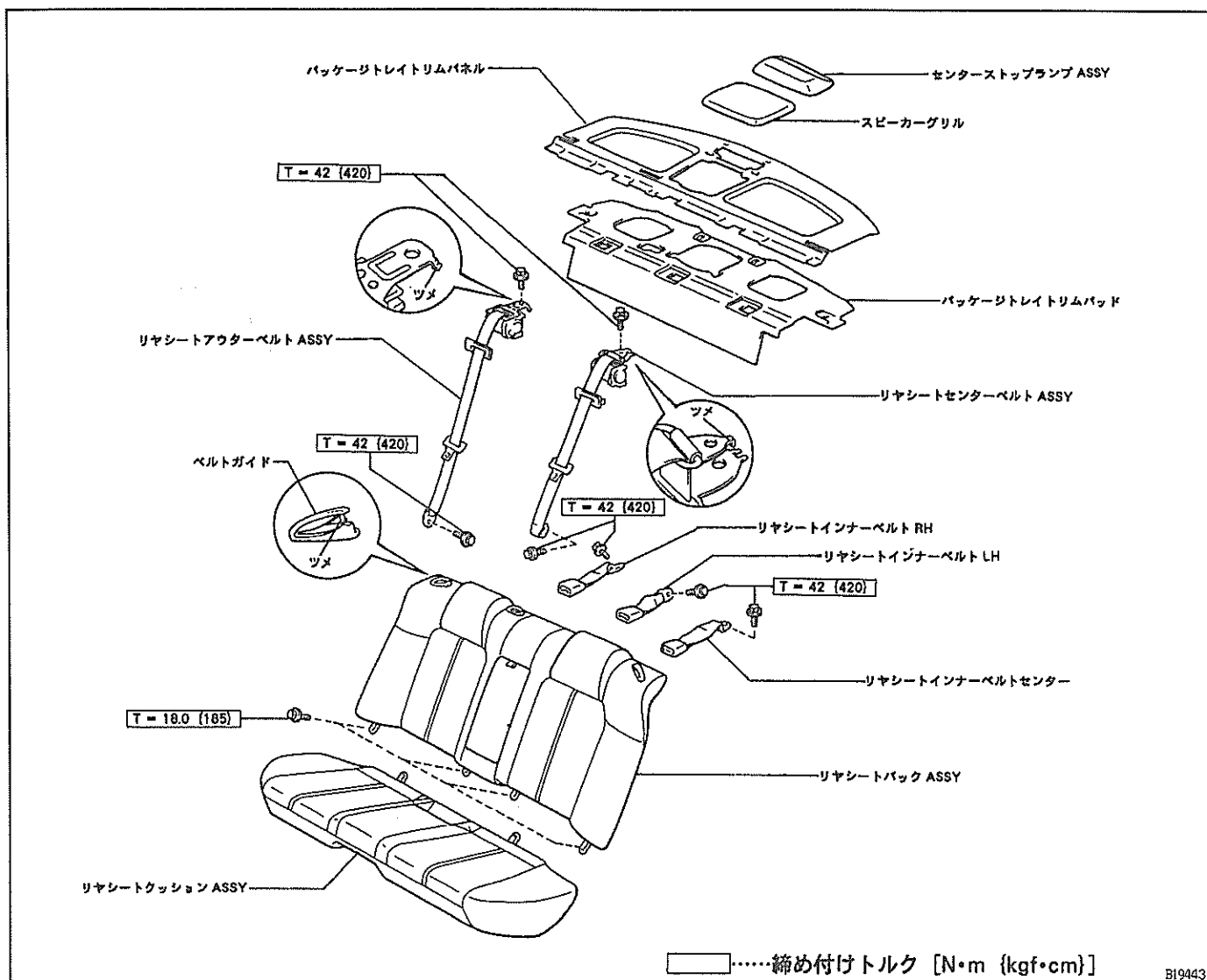
2 ELR ロック点検

- 車両組み付け状態において、すばやくベルトを引きだしたとき、ベルトがロックすることを点検する。

リヤシートベルト

脱着構成図

注意 ベルトガイドからベルトをはずすとき、広げすぎないこと。



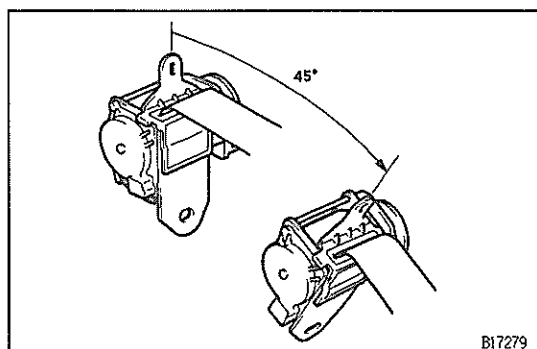
15

リトラクター点検

1 ELR ロック開始の傾斜角度点検

- リトラクターを取り付け状態から静かに動かしたとき、全方向に対してベルトのロックが15°以内でロックしないことを点検し、45°以上でロック状態を保持することを点検する。

注意 リトラクターは分解しない。



2 ELR ロック点検

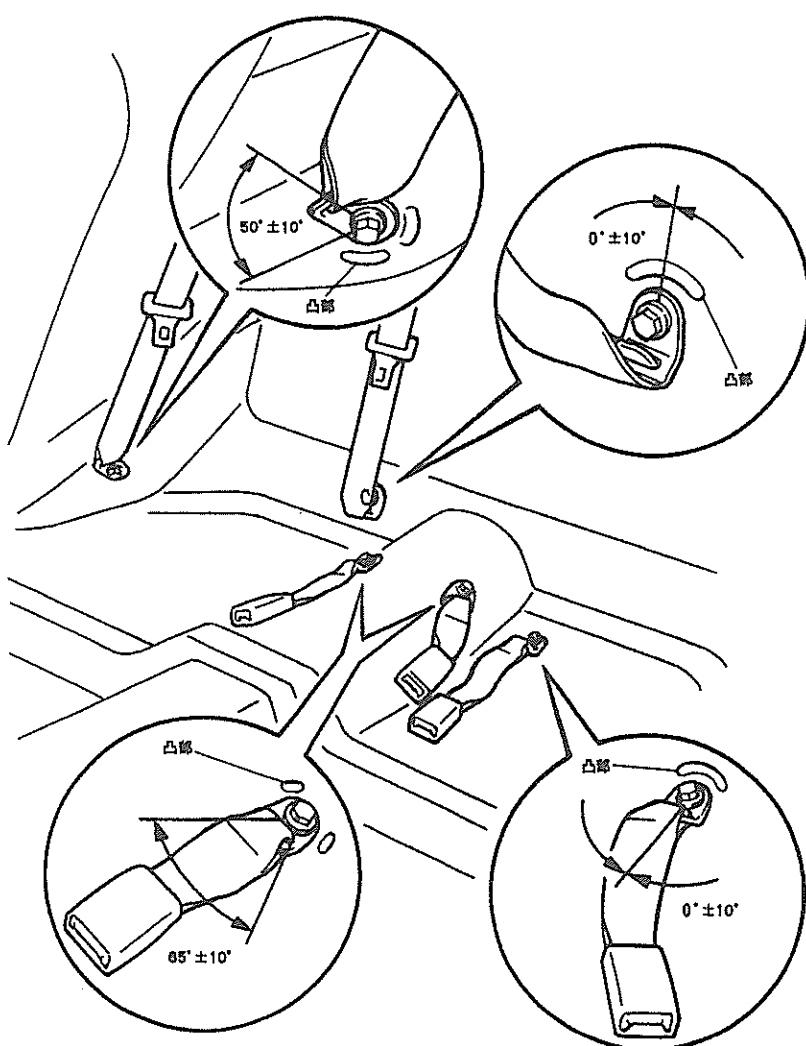
- ・車両組み付け時において、すばやくベルトを引き出したとき、ベルトがロックすることを点検する。

3 チャイルドシート固定機構付きシートベルト切り替え点検
(リヤシートアウターベルト)

- ・車両組み付け時において、ベルトを全て引き出したのち巻戻しながらひき出した時ロックされ、全て巻戻した後、再度引き出しができる事を点検する。

取り付け作業上の留意点

- ・図の角度で、アンカー部を取り付ける。
- **注意** ・アンカー部をパネル凸部に乗り上げない。
- ・取り付け状態において各ベルトがスムーズに引き出せ、かつスムーズに戻ることを確認する。
- ・インナーベルトは、シートクッションのスリットを通すこと。

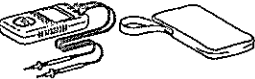


B19482

電気式テンションリデューサー

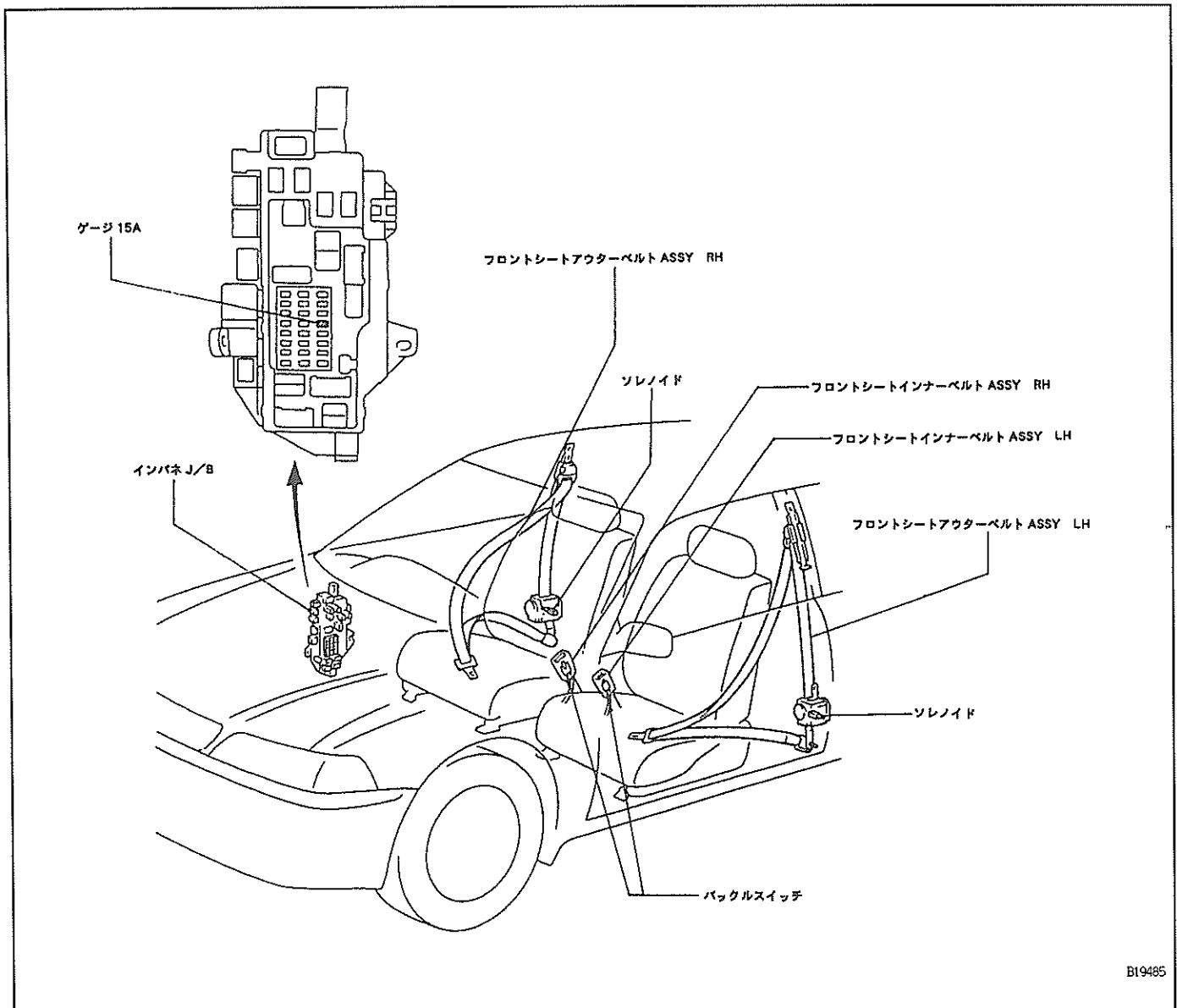
準備品

計器

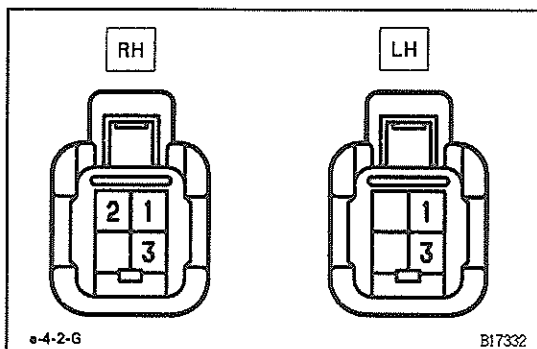
	09082-00030 トヨタ電気式テスター	単体点検用
	09083-00150 テストリードセット	単体点検用

部品配置図

T0049797



B19485



単体点検

フロントシートインナーベルト

1 バックルスイッチ導通点検

- (1) アウターベルトのプレートをバックルに差し込んだとき各端子間の導通を点検する。

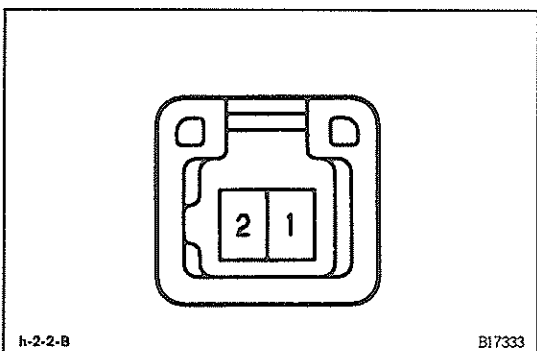
基 準

RH

接続時	1↔3 端子	導通あり
	2↔3 端子	導通なし
切り離し時	1↔3 端子	導通なし
	2↔3 端子	導通あり

LH

接続時	1↔3 端子	導通あり
切り離し時	1↔3 端子	導通なし



フロントシートアウターベルト

1 電気式テンションリデューサー作動点検

- (1) コネクターの1端子にバッテリーの⊕, 2端子にバッテリーの⊖を接続したとき, ソレノイドが磁化して, プランジャーが吸引される作動音を点検する。
- (2) シートベルトを引き出してバッテリー⊖端子を切り離したとき, 巻き取りスプリング力が増加することを点検する。

建付け調整

準備品

S S T

	09812-00010	ドアヒンジセットボルトレンチ	フロントドア建付け調整用
---	-------------	----------------	--------------

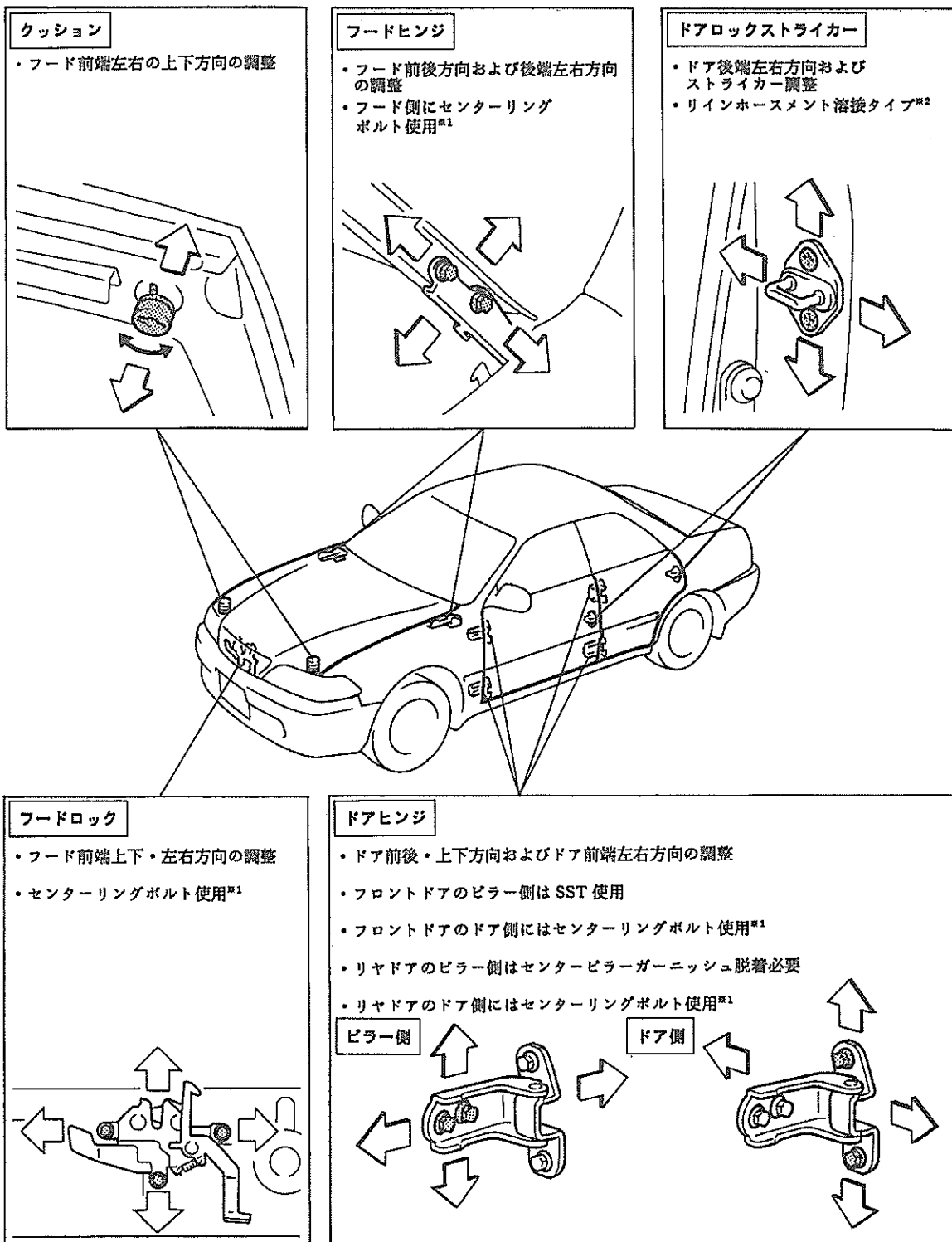
油脂・その他

ボデーシーラー	62401	ボデーシーラー亀裂補修用
タッチアップペイント（ボデー色）	51101	塗装はがれ部補修用

ボデー建付け調整

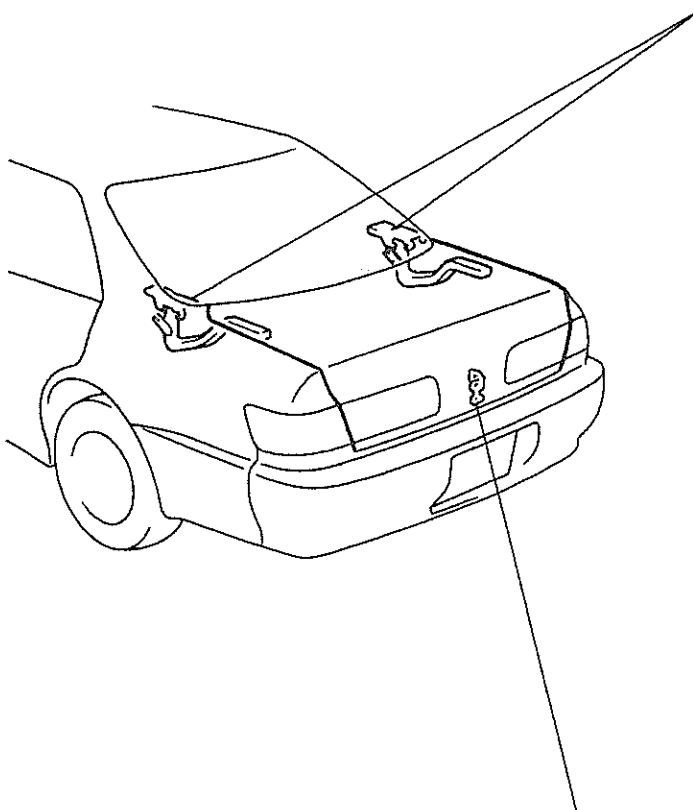
フード・ドアとボデーの段差、すき間、見切りおよび閉まり具合について点検する。

不具合のある場合は、下記指示位置にて調整する。



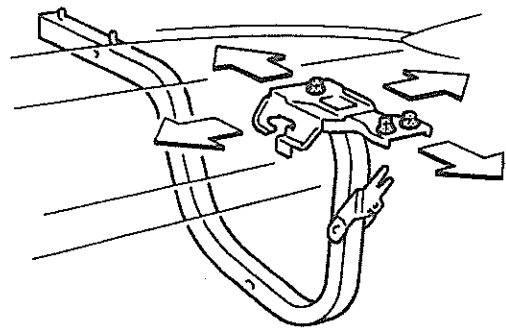
※1：調整時は補給されているボルトを使用し、センターリングボルトを使用しない。(センターリングボルトでは調整不可)

※2：調整は、ストライカー取り付けボルトをストライカーがガタ付くまでゆるめ、プラスチックハンマーでストライカーを軽く叩いて調整する。



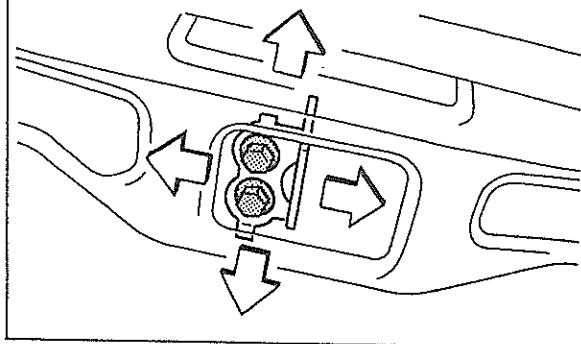
ラゲージドアヒンジ

- ・ドア前後方向およびドア前端左右方向の調整
- ・パッケージトレイトリムの脱着必要



ラゲージコンパートメントドアストライカー

- ・ドア後端左右方向およびストライカー調整
- ・ラインホースメント溶接タイプ^{※2}
- ・リヤフロアフィニッシュプレートの脱着必要



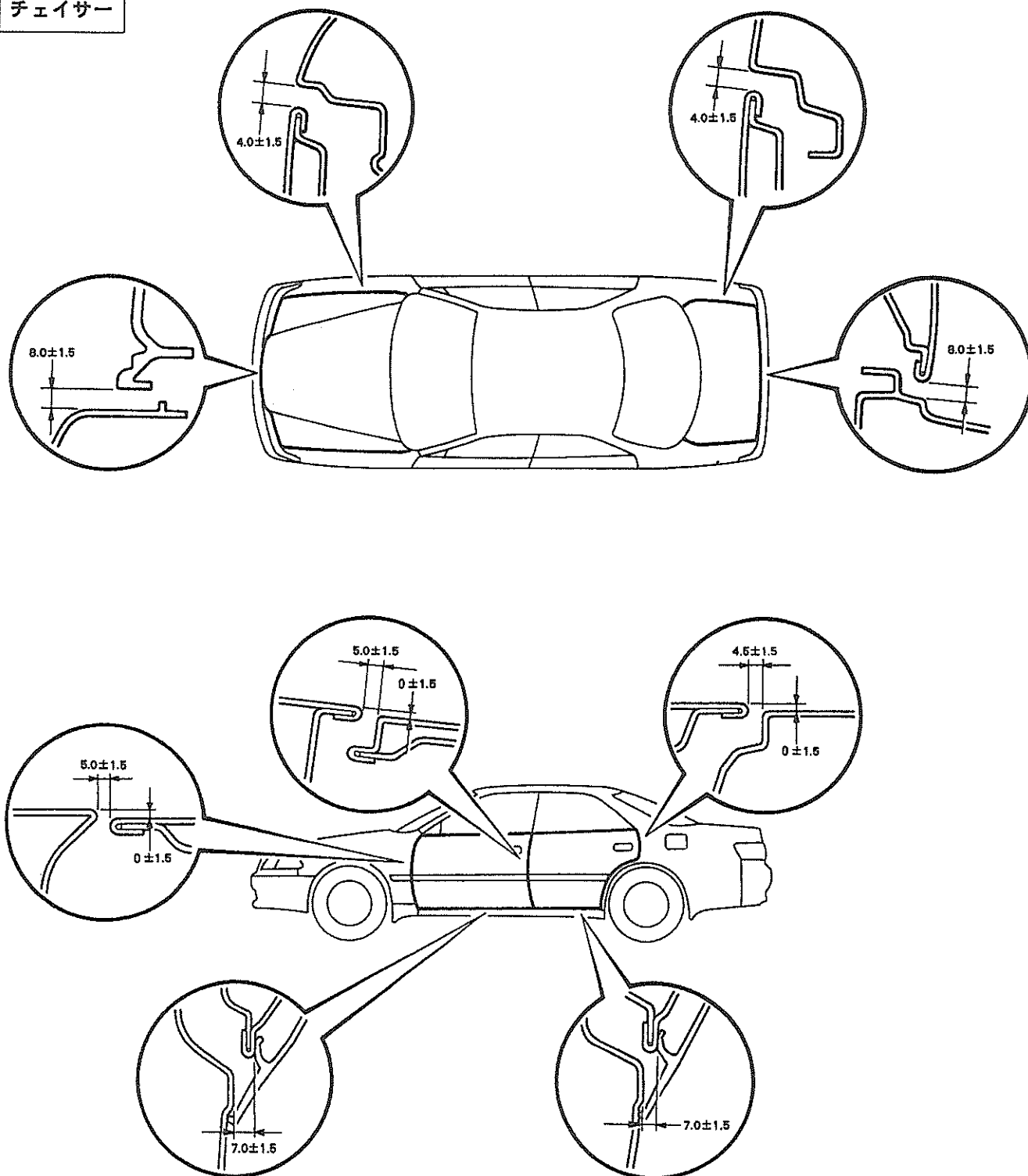
※2：調整は、ストライカー取り付けボルトをストライカーがガタ付くまでゆるめ、プラスチックハンマーでストライカーを軽く叩いて調整する。

B19561

建付け参考値

マークⅡ

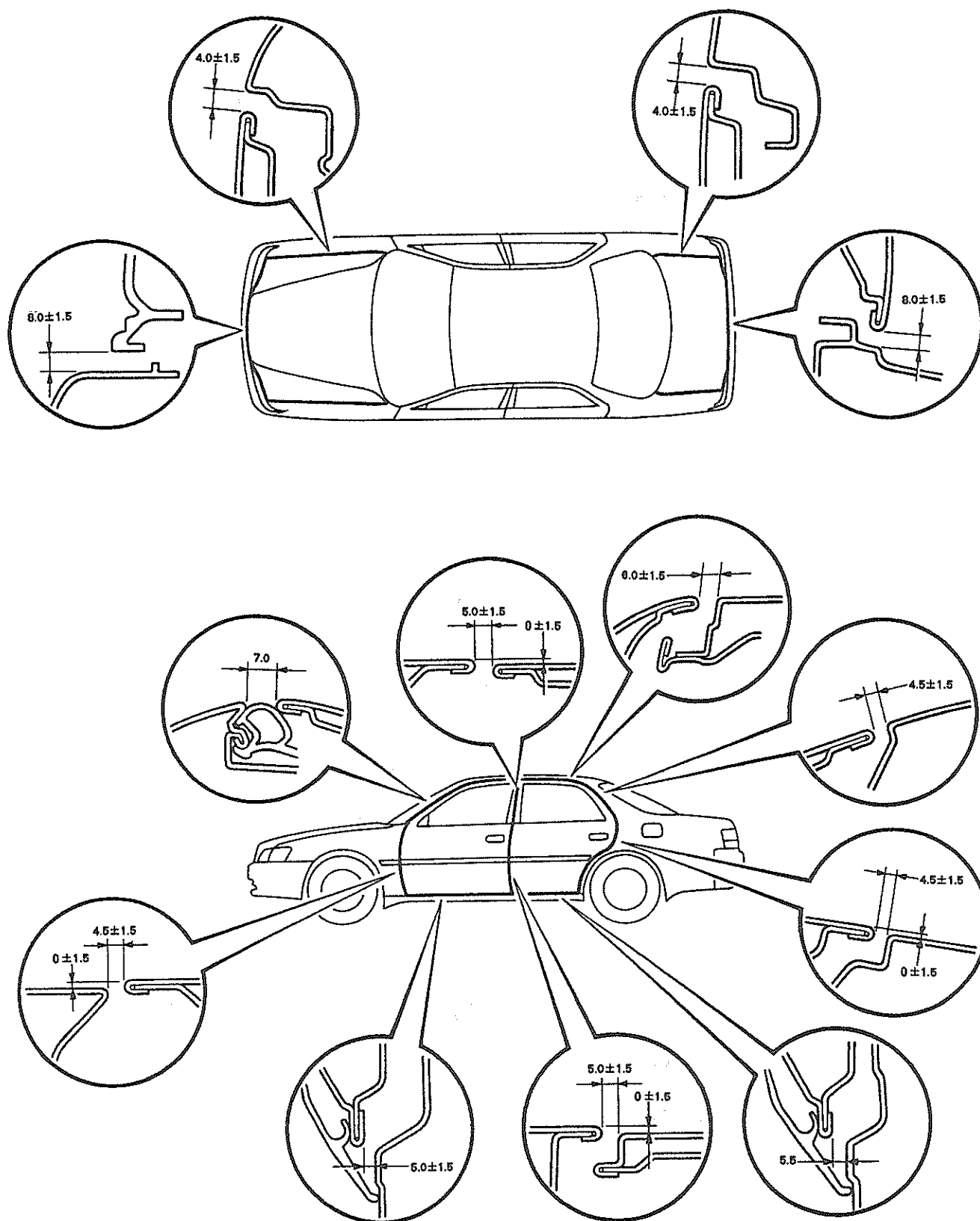
チェイサー



単位: mm

B19559

クレスト



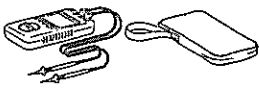
単位: mm

B19558

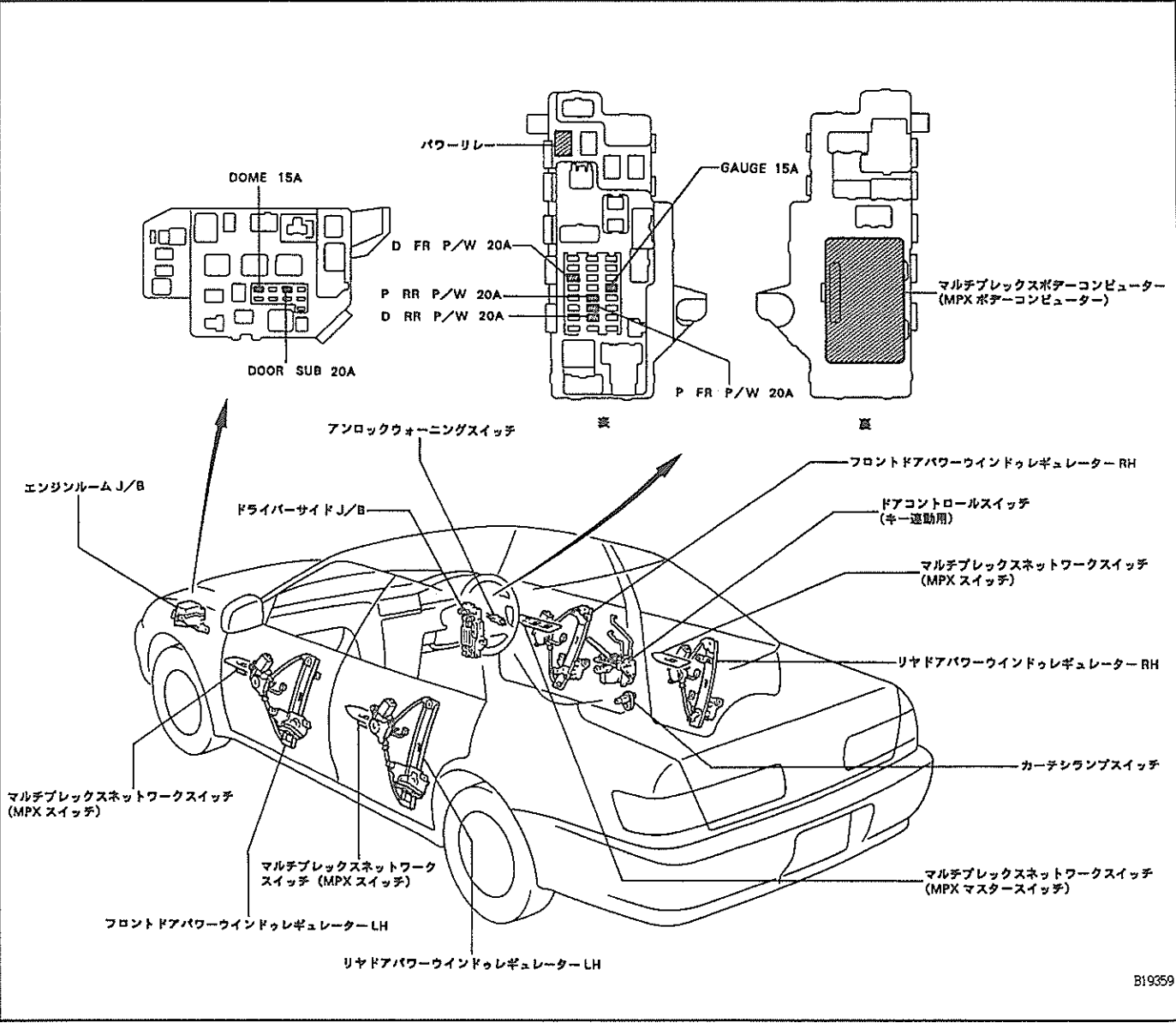
パワーウィンドゥ

準備品

計器

	09082-00030 トヨタエレクトリカルテスター	単体点検用
	09083-00150 テストリードセット	単体点検用

部品配置図



機能点検

パワーウィンドウ点検

機能点検項目	点 検 内 容
1. マニュアル作動	<pre> graph LR A[イグニッションスイッチ ON] --> B[マスタースイッチ] A --> C[各ドアレギュレータースイッチ] B --> D[アップ・ダウン点検] C --> D A --> E[ウィンドウロックスイッチ LOCK] E --> F[運転席以外作動しない] </pre>
2. オート作動 (運転席オートアップ・ダウン) (助手席オートダウンのみ)	<pre> graph LR A[イグニッションスイッチ ON] --> B["マスタースイッチ (運転席および助手席) ・アップ側に2段操作 ・ダウン側に2段操作"] A --> C[オートアップ・オートダウン中にアップ, ダウン操作] B --> D[オートアップ・オートダウン点検] C --> E[作動停止] </pre>
3. ドアキー連動作動 (運転席ドアのみ)	<pre> graph LR A[運転席ドアキーシリンダーにキープレート差し込む] --> B["キープレート ・ロック側に回わして保持 ・アンロック側に回わして保持"] B -- "(2秒)" --> C[アップ・ダウン点検] </pre>
4. はさみ込み防止作動 (運転席ドアのみ) ※点検前に運転席ドアガラスは全開	<pre> graph LR A[イグニッションスイッチ ON] --> B["マスタースイッチ (運転席) オートアップ操作"] C[イグニッションスイッチ OFF] --> D["マスタースイッチ (運転席) ・オートアップ操作 ・マニュアルアップ操作"] E[運転席ドアキーシリンダーにキープレート差し込む] --> F["キープレート ロック側に回わして保持"] B --> G[板材をはさみ込み反転点検*] D --> G F --> G H[イグニッションスイッチ OFF 後 43±2 秒以内] --> G </pre>
5. キー OFF 後作動 (運転席ドアのみ)	<pre> graph LR A["イグニッションスイッチ ON→OFF 運転席ドア 開"] --> B["・マスタースイッチ (運転席) マニュアルアップ・マニュアルダウン点検 ・運転席ドア閉→作動しない ・イグニッションスイッチ OFF 後 43±2 秒放置→作動しない ・マスタースイッチ (運転席) オートアップ・オートダウン点検 ・オート作動中に運転席ドア閉→オート作動継続点検"] </pre>
6. イルミネーション	<pre> graph LR A[イグニッションスイッチ ON] --> B[マスタースイッチ (AUTO 文字) 点灯] </pre>

*: 4mm～150mm の板材を使用した場合、ガラス開口から約 200mm まで反転する。また 151mm 以上の板材を使用した場合はさみ込んだ板材の下端部から約 50mm 反転する。

トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

- (1) 不具合現象一覧表より該当するチャートに従って点検する。

注意 複数の不具合が発生している場合は、チャート№の小さい方から、トラブルシューティングを行う。

フローチャートの見方

- (1) 作業タイトルに付与された番号1から点検を行う。
 (2) 結果に番号がある場合は該当する番号へ進む。
 (3) 結果に～不良の記載がある場合はその処置をし、再度現象を確認後、終了する。

〈参考〉 各フローチャート中の用語を下記のように略す。

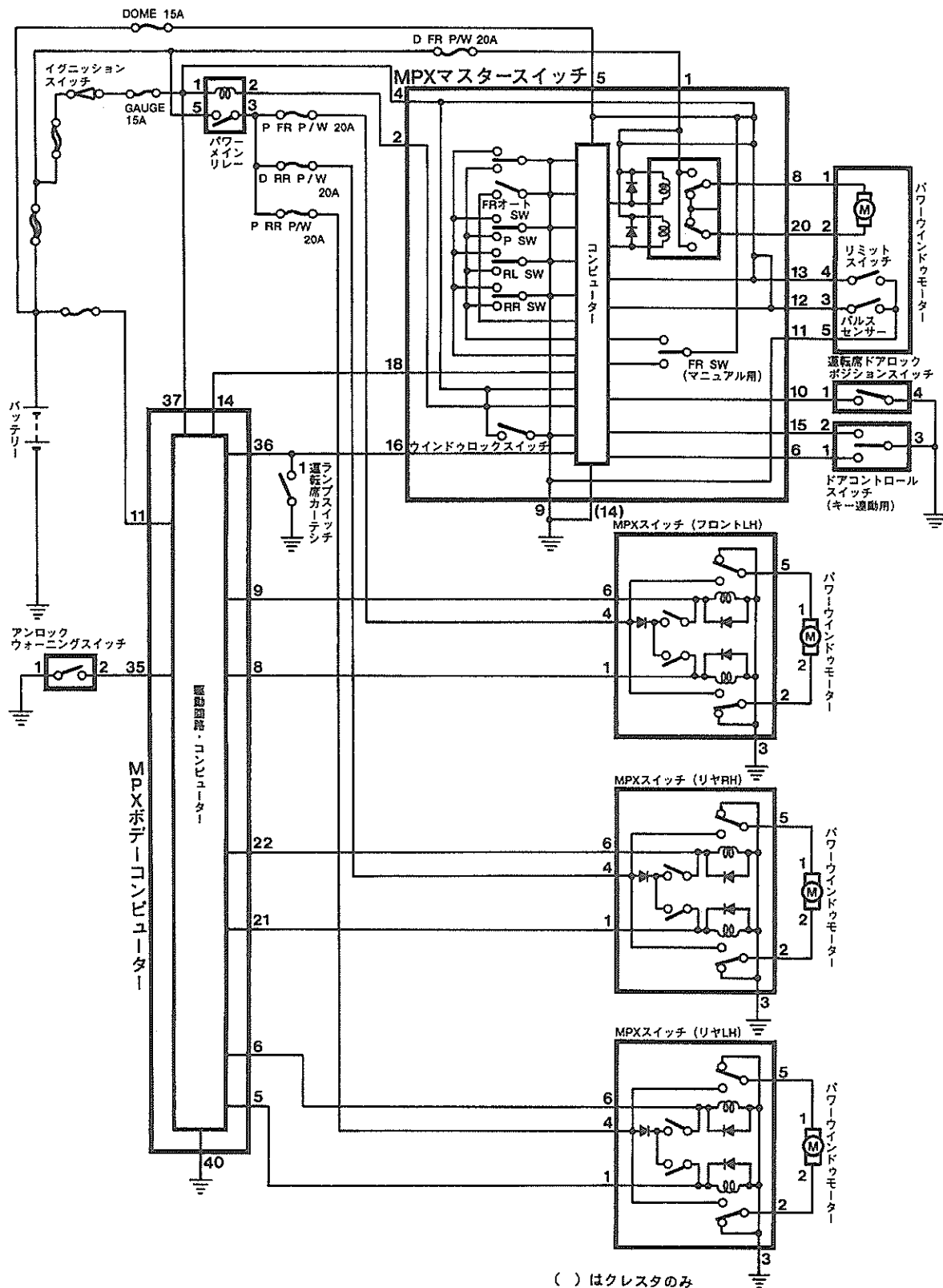
- ・MPX ボデーコンピューター…MPX ECU
- ・MPX マスタースイッチ…マスター SW
- ・MPX スイッチ (各レギュレータースイッチ) …MPX SW
- ・イグニッションスイッチ…IG SW
- ・ワイヤハーネス…W/H
- ・～スイッチ…～SW

不具合現象一覧表

○……正常作動 ×……異常または不働

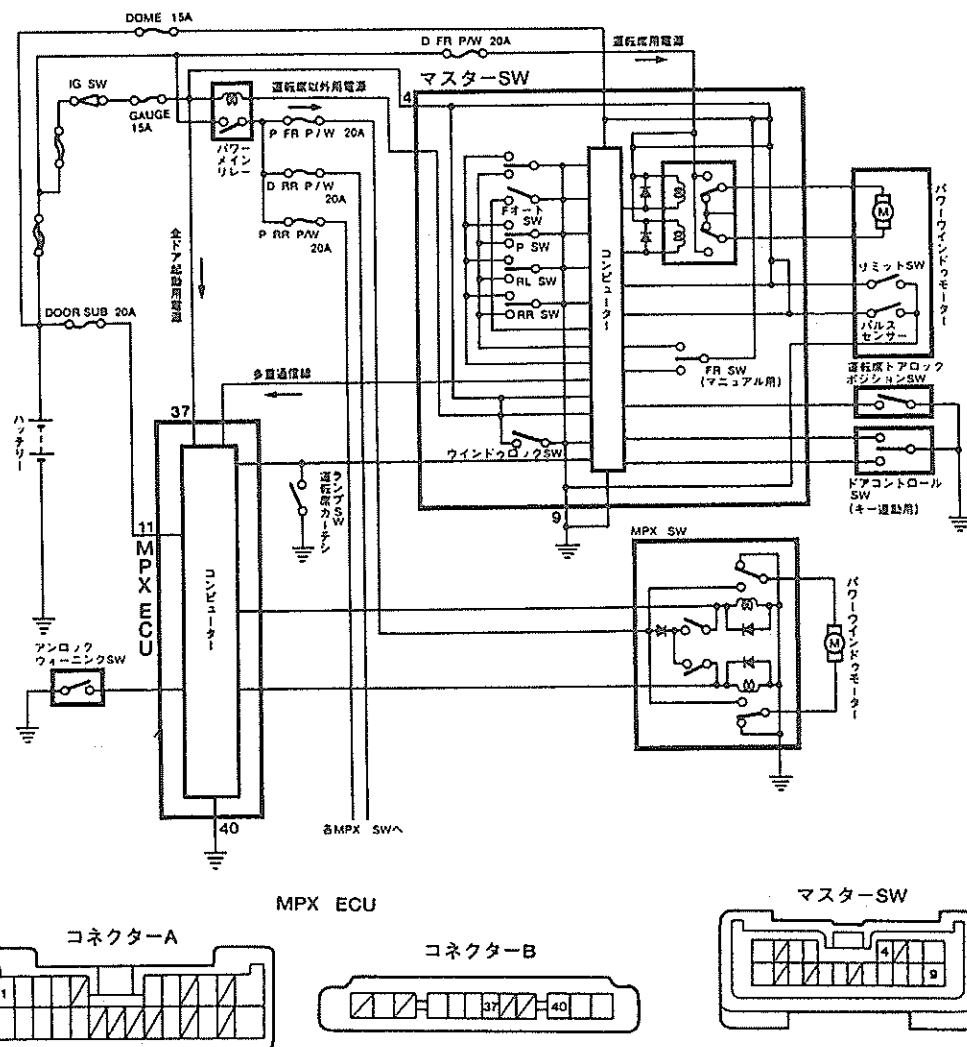
MPX マスタースイッチ			各 MPX レギュレーター スイッチ	該当チャート
運転席マニュアル	運転席オート	運転席以外		
×	×	× (全席)	×	1
×	×	○ (全席)	○	2
○	×	○ (全席)	○	3
○	○	× (全席)	×	4
○	○	× (一部のみ)	× (一部のみ)	5
○	○	× (全席)	○	6
○	○	× (一部のみ)	○	7
ドアキー連動パワーウィンドゥ機能が作動しない (運転席)				8
はさみ込み防止機能が作動しない (運転席)				9
ドアガラス上昇時勝手に反転する (運転席)				10
キー OFF 後パワーウィンドゥ機能が作動しない (運転席)				11

回路図



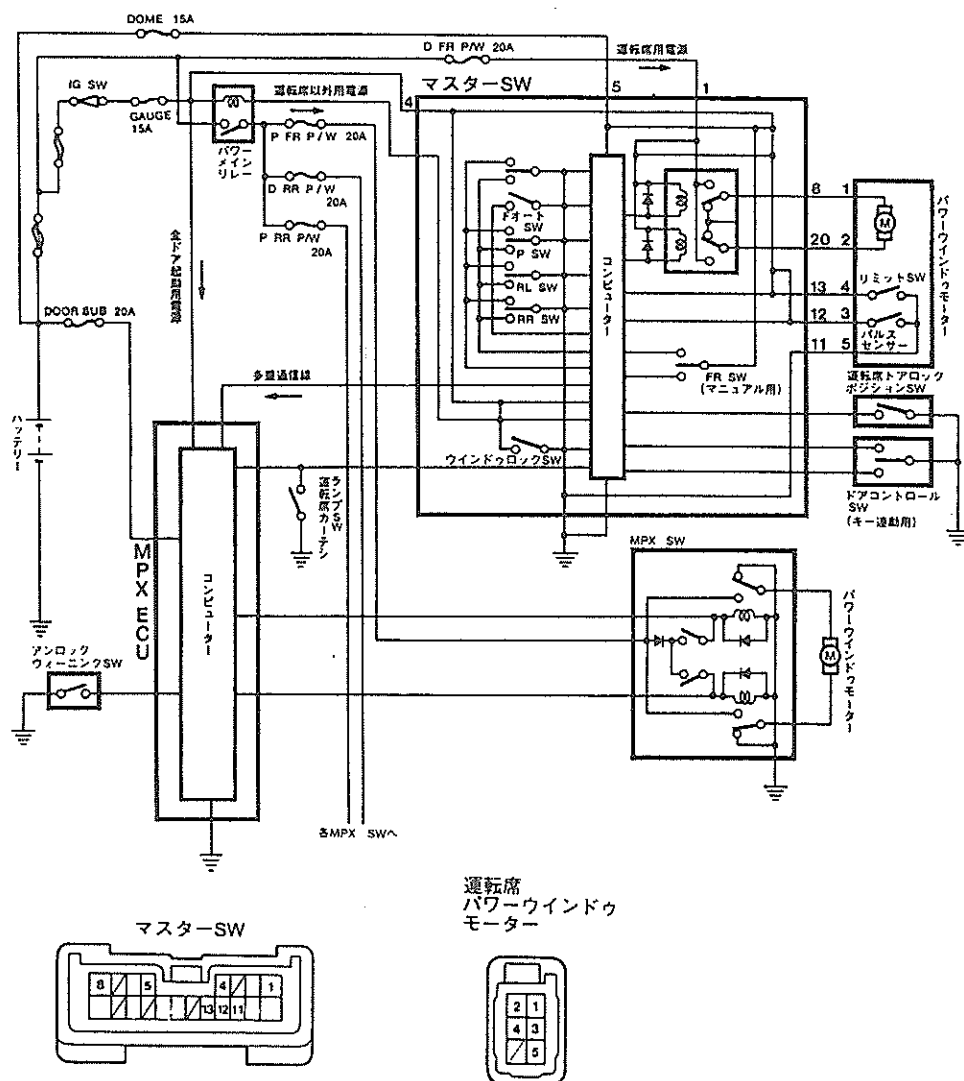
()はクレスタのみ

チャート1



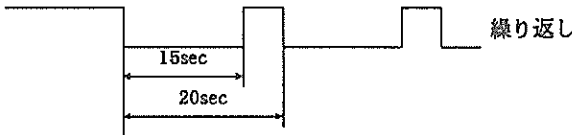
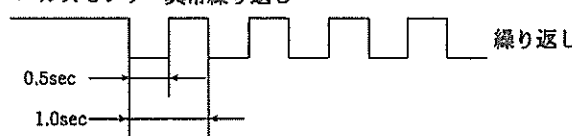
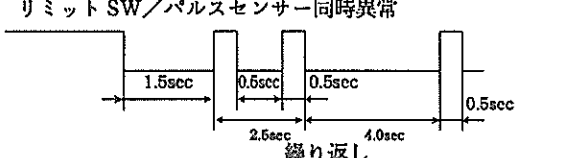
作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 各ヒューズ点検	・ GAUGE ヒューズ (15A) ・ DOOR SUB ヒューズ (20A) ・ DOME ヒューズ (7.5A) ・ 各 P/W ヒューズ (20A) は正常か	YES - 2へ NO - ヒューズ切れ
2 マスター SW のコネクターを切り離す		作業後3へ
3 マスター SW アース点検	・ マスター SW 車両側コネクター 9 端子 ↔ ボデーアース間 基準 導通あり	YES - 4へ NO - W/H (左記区間) 不良
4 マスター SW 入力信号点検	・ マスター SW 車両側コネクター 4 端子 ↔ ボデーアース間 基準 IG SW ON 時……10~14V	YES - チャート2へ NO - 5へ
5 MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後6へ
6 MPX ECU IG 信号入力点検	・ MPX ECU 車両側コネクター 37 端子 ↔ ボデーアース間 基準 IG SW ON 時……10~14V	YES - 7へ NO - W/H (マスター SW 4 端子 ~ 37 端子) 不良
7 マスター SW ↔ MPX ECU 間導通点検	・ マスター SW 車両側コネクター 4 端子 ↔ MPX ECU 車両側コネクター 37 端子間 基準 導通あり	YES - 8へ NO - W/H (左記区間) 不良
8 MPX ECU 電源点検	・ MPX ECU 車両側コネクター 11 端子 ↔ ボデーアース間 基準 10~14V	YES - 9へ NO - W/H (11 端子 ~ DOOR SUB) 不良
9 MPX ECU アース点検	・ MPX ECU 車両側コネクター 40 端子 ↔ ボデーアース間 基準 導通あり	YES - MPX ECU 不良 NO - W/H (左記区間) 不良

チャート2



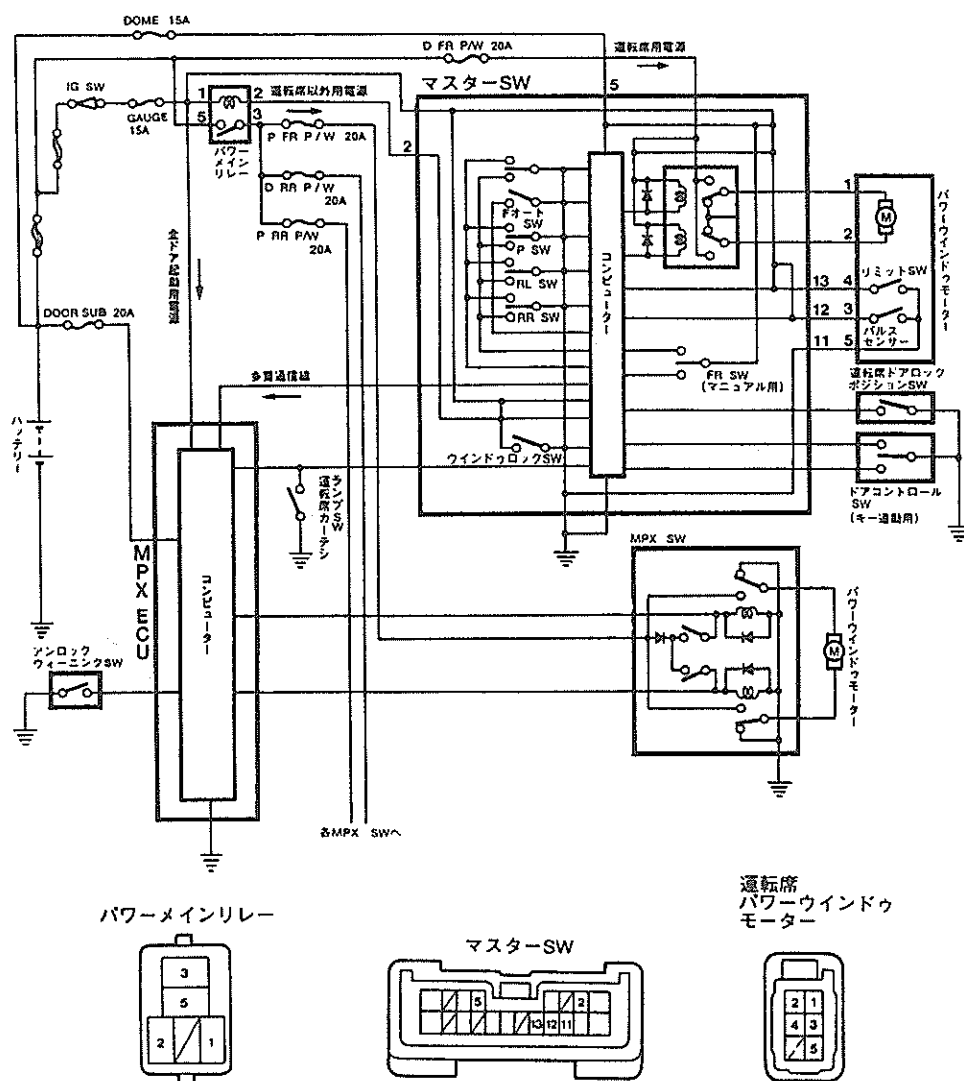
作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 ヒューズ点検	・D FR P/W ヒューズ (20A) は正常か	YES - 2へ NO - ヒューズ切れ
2 マスター SW のコネクターを切り離す		作業後3へ
3 マスター SW 入力信号点検	・マスター SW 車両側コネクター4端子⇔ボデーアース間 基準 IG SW ON時...10~14V また接圧は OK か	YES - 4へ NO - W/H または端子不良
4 マスター SW (運転席用) 電源点検	・マスター SW 車両側コネクター1端子⇔ボデーアース間 基準 10~14V	YES - 5へ NO - W/H (D FR P/W ヒューズ~1端子) 不良
5 ドアガラス (運転席) 作動点検	バッテリー⊕⇔マスター SW 車両側コネクター 20 端子 ⇒上昇 バッテリー⊖⇔マスター SW 車両側コネクター 8 端子 ----- バッテリー⊕⇔マスター SW 車両側コネクター 8 端子 ⇒下降 バッテリー⊖⇔マスター SW 車両側コネクター 20 端子	YES - マスター SW 不良 NO - 6へ
6 パワーウィンドウモーター 単体点検	・単体点検 (P15-125) 参照	YES - W/H (マスター SW~モータ間) 不良 NO - パワーウィンドウモーター不良

チャート3

	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	マスター SW のコネクタを切り離す		作業後2へ
2	マスター SW ECU 電源点検	・マスター SW 車両側コネクタ5端子↔ボデーアース間 基準 10~14V	YES - 3へ NO - W/H (DOME~5端子) 不良
3	ダイアグ点検 (キーシリンダーから キーを抜いて45秒 以内に確認の時運 転席ドアは閉状態)	マスター SW AUTO 照明点滅はないか ・点滅の仕方では以下の3通に分けられる (1) リミット SW 異常繰り返し  (2) パルスセンサー異常繰り返し  (3) リミット SW/パルスセンサー同時異常 	YES - 4へ (点滅なし) NO - 8へ (点滅あり)
4	ドアガラス全開→ 全閉時間点検	・マニュアル操作でドアガラス全開→全閉時間が10秒以内か (オートアップ作動停止条件: オートアップ作動開始後10±1秒経過)	YES - マスター SW 不良 NO - 5へ
5	ドアガラス摺動抵抗点検	・下記の項目について調整等行う 1) ドア建付けが悪くないか 2) ドア回り異物かみ込みがないか 3) ウェザーストリップの変形がないか 4) ドアガラスが室内側に傾きすぎているか 5) ドアミラーブラケットの建付けは良いか	1) - ドア建付け調整 2) - 異物除去 3) - ウェザーストリップ交換 4) - ドアガラス建付け調整 5) - ドアミラーブラケット建付け調整 上記実施後6へ
6	パワーウィンドゥ作動点検	・オートアップ操作で正常に作動するか	YES - 終了 NO - 7へ
7	パワーウィンドゥモーター, レギュレーター点検	・レギュレーターとパワーウィンドゥモーターを切り離す パワーウィンドゥはスムーズに動くか→単体点検 (P15-125) 参照	YES - レギュレーター不良 (モーターなし) NO - パワーウィンドゥモーター不良
8	マスター SW のコネクタおよびパワーウィンドゥモーターのコネクタを切り離す		作業後9へ
9	マスター SW (車両側) ~ パワーウィンドゥモーター (車両側) 間 W/H 導通点検	・マスター SW 車両側コネクタ↔パワーウィンドゥモーター 車両側コネクタ間導通あるか マスター SW↔モーター 11 端子↔5 端子 12 端子↔3 端子 13 端子↔4 端子	YES - 10へ NO - W/H (左記区間) 不良
10	マスター SW, パワーウィンドゥ モーター不良判定	・パワーウィンド機能 (はさみ込み防止) が正常な車両の マスター SW を点検車両に接続またパワーウィンドゥモーター のコネクタも接続する→オートアップ作動は正常か	YES - マスター SW 不良 NO - パワーウィンドゥモーター不良 (レギュレーターなし)

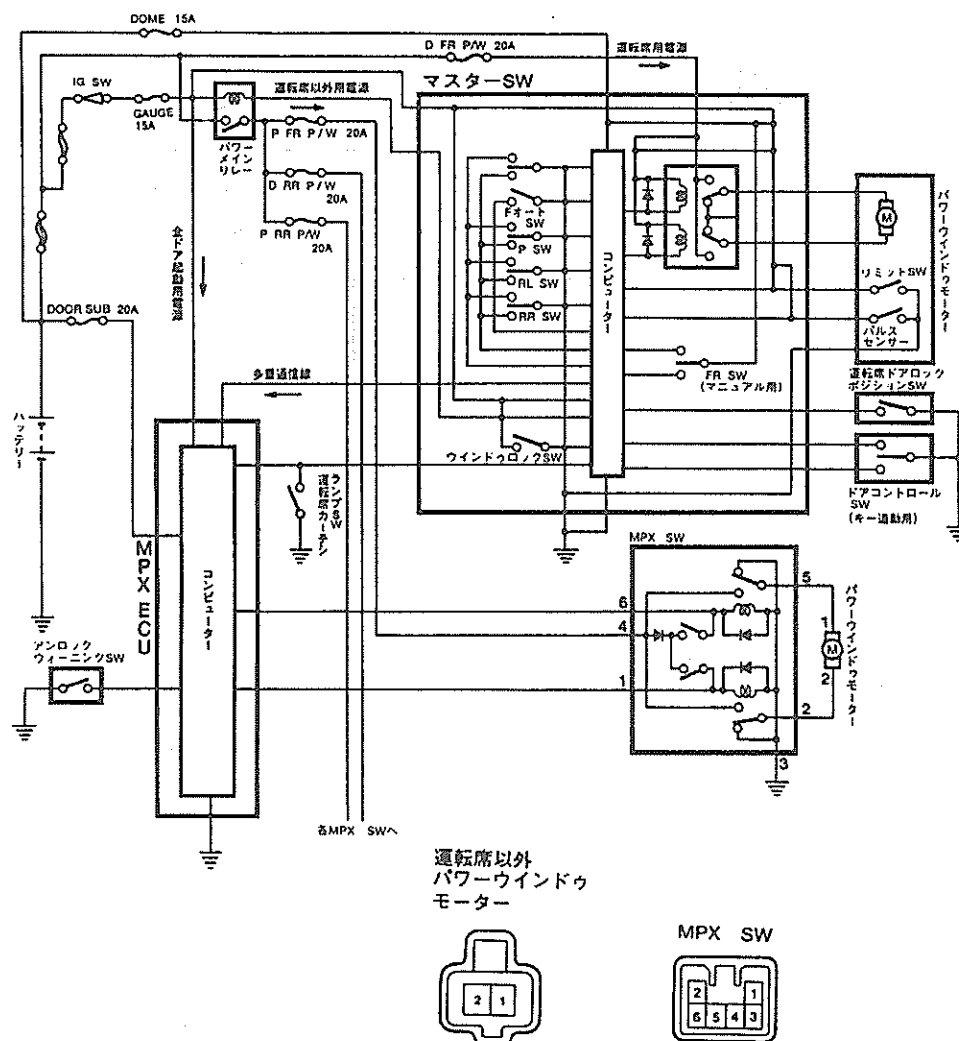
注) 回路図は前頁または次頁参照

チャート 4



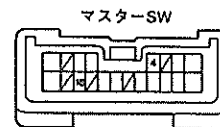
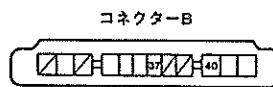
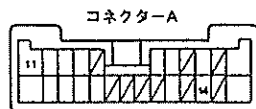
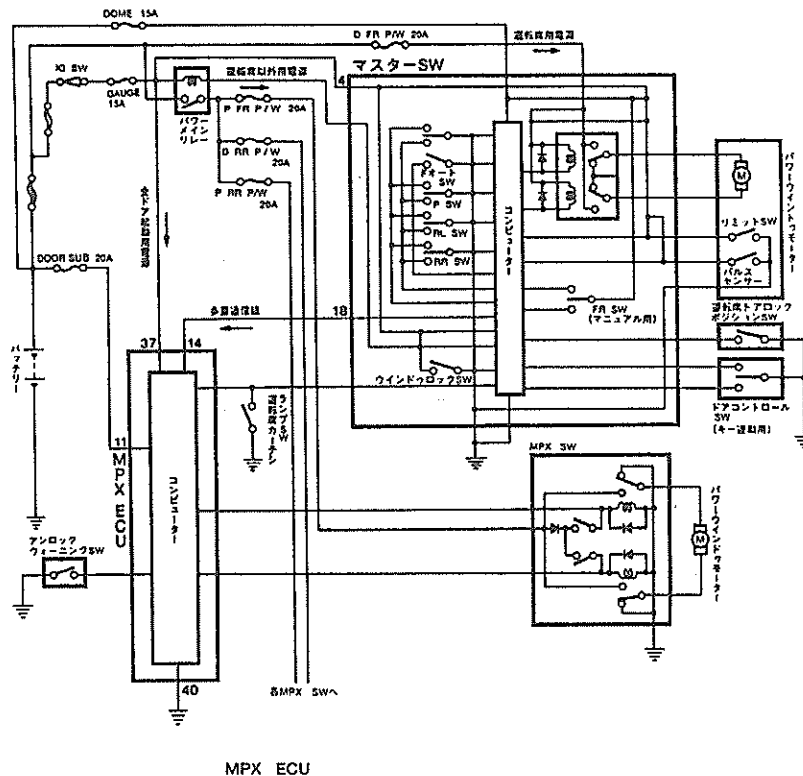
	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	パワーメインリレー単体点検	・単体点検 (P15-123) 参照	YES - 2へ NO - パワーメインリレー不良
2	運転席以外用電源電圧点検 (1)	・メインリレー車両側コネクター5端子⇔ボデーアース間 基準 10~14V	YES - 3へ NO - W/H (ALT ヒューズ~メインリレー5端子) 不良
3	運転席以外用電源電圧点検 (2)	・メインリレー車両側コネクター1端子⇔ボデーアース間 基準 IG SW ON時.....10~14V	YES - 4へ NO - W/H (GAUGE ヒューズ~メインリレー1端子) 不良
4	パワーメインリレーを取り付ける・マスター SW のコネクターを切り離す		作業後5へ
5	パワーメインリレー ON 時の電圧点検	・マスター SW 車両側コネクター2端子⇔ボデーアース間 基準 IG SW ON時.....10~14V	YES - 6へ NO - W/H (メインリレー2端子~マスター SW 2端子) 不良
6	マスター SW を取り付ける		作業後7へ
7	ウィンドウロックスイッチ機能点検	・マスター SW 側コネクター2端子⇔ボデーアース間 基準 IG SW ON時 (1) ウィンドウロック SW NORMAL.....0.5V 以下 (2) ウィンドウロック SW LOCK.....8V 以上	YES - チャート5へ (マスター SW, メインリレーは正常) NO-マスター SW 不良

チャート5



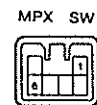
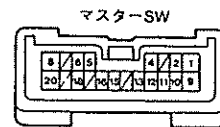
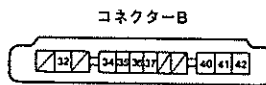
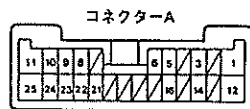
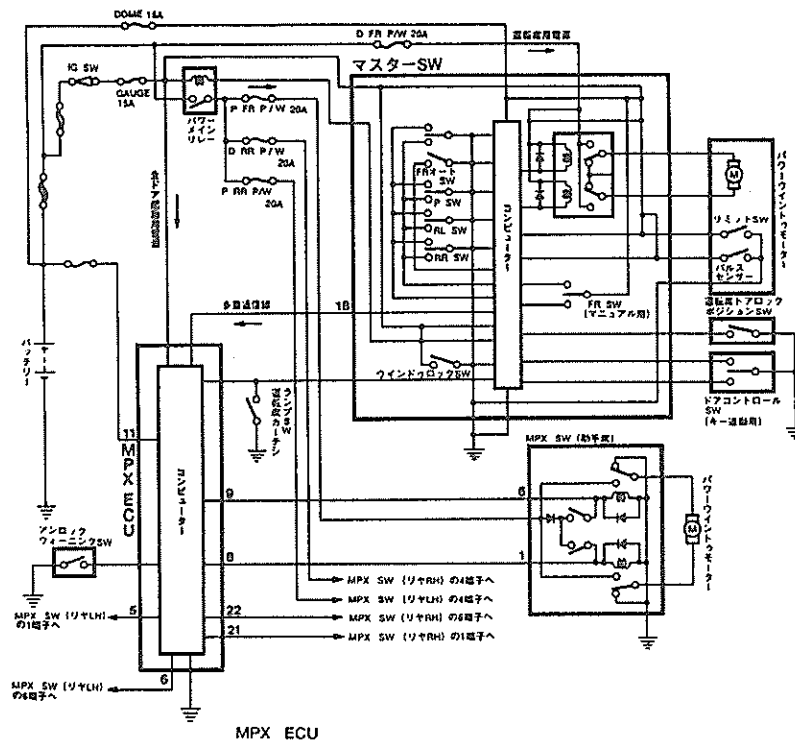
作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 各MPX用ヒューズ点検	・P FR P/W ヒューズ・P RR P/W ヒューズ ・D RR P/W ヒューズは正常か	YES - 2へ NO - ヒューズ切れ
2 作動しないMPX SWを取りはずす		作業後3へ
3 MPX SW単体点検	・単体点検 (P15-125) 参照	YES - 4へ NO - MPX SW不良
4 MPX SW電源電圧点検	・MPX SW車両側コネクター4端子⇔ボデーアース間 基準 ウィンドゥロックNORMAL, IG SW ON時・10~14V	YES - 5へ NO - W/H (P/Wヒューズ~4端子) 不良
5 MPX SWアース点検	・MPX S/W車両側コネクター3端子⇔ボデーアース間 基準 導通あり	YES - 6へ NO - W/H (3端子~アース) 不良
6 ドアガラス作動点検	バッテリー⊕⇔MPX SW車両側コネクター5端子 バッテリー⊖⇔MPX SW車両側コネクター2端子 ⇒上昇 バッテリー⊕⇔MPX SW車両側コネクター2端子 バッテリー⊖⇔MPX SW車両側コネクター5端子 ⇒下降	YES - MPX SW不良 NO - 7へ
7 パワーウィンドゥモーター単体点検	・単体点検 (P15-125) 参照	YES - W/H (下記区間) 不良 (1) MPX SW5端子⇔モーター1端子 (2) MPX SW2端子⇔モーター2端子 NO - パワーウィンドゥモーター不良

チャート6



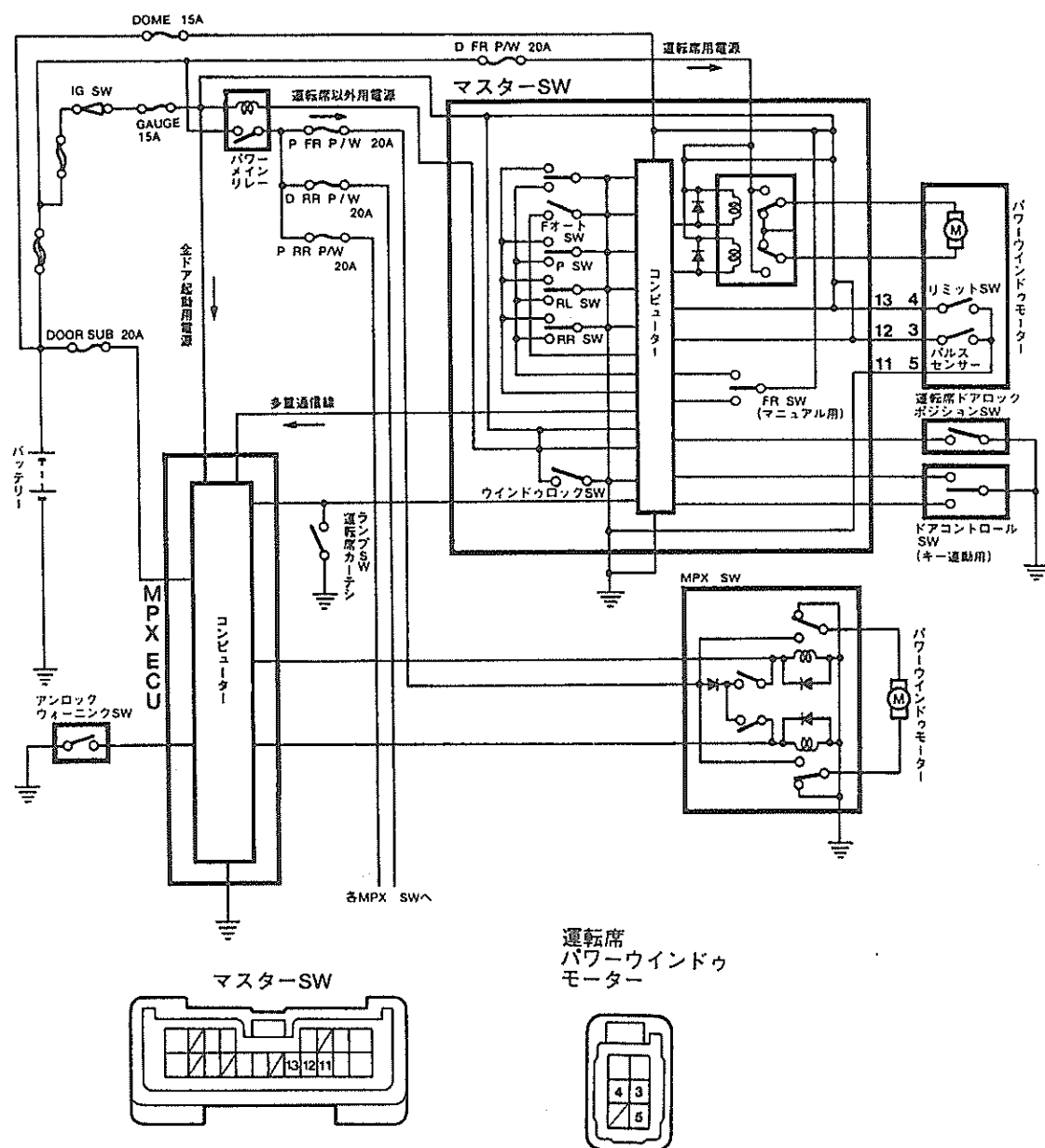
作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 マスター SW のコネクタを切り離す		作業後2へ
2 MPX ECU内ショート点検	・マスター SW 車両側コネクタ18端子↔ボデーアース間 基準 1~2kΩ	YES - マスター SW を接続し チャート7へ NO - 3へ
3 MPX ECU のコネクタを切り離す		作業後4へ
4 MPX ECU IG 信号 入力点検	・MPX ECU 車両側コネクタ37端子↔ボデーアース間 基準 IG SW ON時……10~14V	YES - 5へ NO - W/H (GAUGE~ MPX ECU37端子) 不良
5 マスター SW↔MPX ECU間 導通点検	・マスター SW 車両側コネクタ4端子↔MPX ECU 車両側 コネクタ37端子間 基準 導通あり	YES - 6へ NO - W/H (マスター SW 4端子~MPX ECU 車両側コネクタ37端子) 不良
6 MPX ECU 電源点検	・MPX ECU 車両側コネクタ11端子↔ボデーアース間 基準 10~14V	YES - 7へ NO - W/H (DOOR No2~ MPX ECU11端子) 不良
7 マスター SW↔MPX ECU 通信線点検	・MPX ECU 車両側コネクタ14端子↔マスター SW 車両 側コネクタ18端子間 基準 導通あり	YES - 8へ NO - W/H (左記区間) 不良
8 MPX ECU アース点検	・MPX ECU 車両側コネクタ40端子↔ボデーアース間 基準 導通あり	YES - MPX ECU 不良 NO - W/H (左記区間) 不良

チャート7



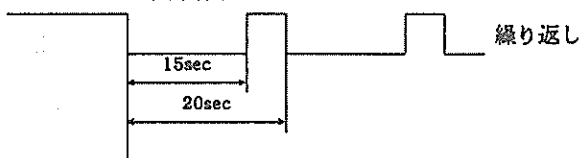
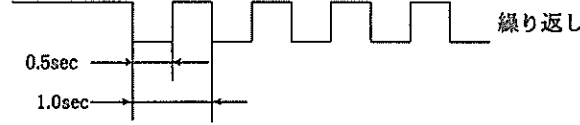
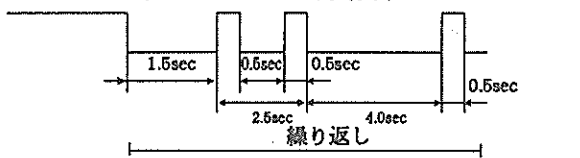
	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	マスター SW を取りはずす (コネクタ接続状態)		作業後 2 へ
2	マスター SW 信号出力点検	- マスター SW 18 端子 ↔ ボデーアース間に電気リカルテスターを接続し、電圧レンジにする 1 分以上 SW を操作せず 0 V を確認 - 操作不可のマスター SW を操作すると 1 V 以下 ↔ 5 V 以上を繰り返すか (通信再開の確認)	YES - 3 へ NO - マスター SW 不良
3	操作できない MPX SW のコネクタを切り離す		作業後 4 へ
4	MPX ECU ↔ MPX SW 信号点検 (1)	- 操作不可のマスター SW を UP 側にする - MPX SW 車両側コネクタ 6 端子 ↔ ボデーアース間 基準 IG SW ON 時、ウインドロック NORMAL...8V 以上	YES - MPX SW 不良 NO - 5 へ
5	MPX ECU ↔ MPX SW 信号点検 (2)	- 操作不可のマスター SW を DOWN 側にする - MPX SW 車両側コネクタ 1 端子 ↔ ボデーアース間 基準 IG SW ON 時、ウインドロック NORMAL...8V 以上	YES - MPX SW 不良 NO - 6 へ
6	IG SW OFF, MPX ECU のコネクタを切り離す		作業後 7 へ
7	MPX ECU ↔ MPX SW 間導通点検	例 助手席が操作不可の場合 全て車両側コネクタ - MPX SW 6 端子 ↔ MPX ECU 9 端子間...導通あり - MPX SW 6 端子 ↔ ボデーアース間...導通なし - MPX SW 1 端子 ↔ MPX ECU 8 端子間...導通あり - MPX SW 1 端子 ↔ ボデーアース間...導通なし	YES - MPX ECU 不良 NO - W/H (左記区間) 不良

チャート8 ドアキー連動パワーウィンドゥ機能が作動しない



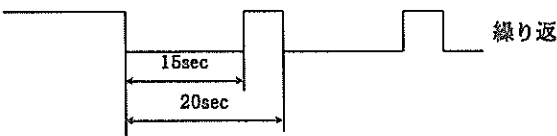
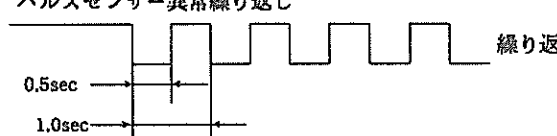
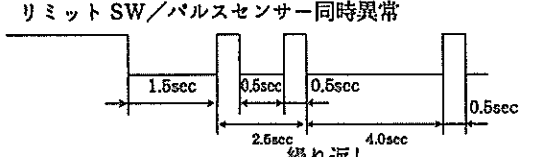
	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	キー連動ドアロック点検	・運転席ドアロックシリンダーで全ドアロック・アンロックするか	YES - 2へ NO - 電動式ドアロックの トラブルシュートへ
2	マスター SW 点検	・マスター SW で運転席のパワーウィンドゥが正常に作動するか	YES - マスター SW NO - チャート1または2へ

チャート9 はさみ込み防止機能が作動しない

	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	ダイアグ点検 (キーシリンダーから キーを抜いて45秒 以内に確認の時運 転席ドアは閉状態)	マスター SW AUTO 照明点滅はないか ・点滅の仕方では以下の3通に分けられる (1) リミット SW 異常繰り返し  (2) パルスセンサー異常繰り返し  (3) リミット SW/パルスセンサー同時異常 	YES - 2へ (点滅なし) NO - 4へ (点滅あり)
2	オートアップ作動点検	・マスター SWでオートアップ操作したとき正常にオートアップ作動するか	YES - 3へ NO - 4へ
3	リミット SW～ドア W/H 点検	・全てのコネクタを接続した状態でマスター SW車両側コネクタ-13端子↔11端子間の電圧を点検する (コネクタ背面から結線する) 基準 オートアップ操作でドアガラス全開→全閉時 0V→10～14V	YES - マスター SW 不良 NO - 4へ
4	マスター SW のコネクタおよびパワーウィンドゥモーターのコネクタを切り離す		作業後5へ
5	マスター SW (車両側) ～ パワーウィンドゥモーター (車両側) 間 W/H 導通点検	・マスター SW 車両側コネクタ↔パワーウィンドゥモーター 車両側コネクタ間導通あるか マスター SW↔モーター 11 端子↔5 端子 12 端子↔3 端子 13 端子↔4 端子	YES - 6へ NO - W/H (左記区間) 不良
6	マスター SW, パワーウィンドゥ モーター不良判定	・パワーウィンド機能 (はさみ込み防止) が正常な車両の マスター SW を点検車両に接続またパワーウィンドゥモーター のコネクタも接続する→オートアップ作動は正常か	YES - マスター SW 不良 NO - パワーウィンドゥモーター不良 (レギュレーターなし)

注) 回路図は前頁または次頁参照

チャート 10 ドアガラス上昇時勝手に反転する (運転席)

	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	ダイアグ点検 (キーシリンダーから キーを抜いて 45 秒 以内に確認この時運 転席ドアは閉状態)	マスター SW AUTO 照明点滅はないか ・点滅の仕方では以下の 3 通に分けられる (1) リミット SW 異常繰り返し  (2) パルスセンサー異常繰り返し  (3) リミット SW / パルスセンサー同時異常 	YES - 2 へ (点滅なし) NO - 6 へ (点滅あり)
2	リミット SW 調整	「ボデー」 - 「フロントドア組み付け上の留意点」参照	調整後 3 へ
3	ドアガラス摺動抵抗点検	・下記の項目について調整等行う 1) ドア建付けが悪いのか 2) ドア回り異物かみ込みがないか 3) ウェザーstrippの変形がないか 4) ドアガラスが室内側に傾きすぎていないか 5) ドアミラーブラケットの建付けは良いか	1) - ドア建付け調整 2) - 異物除去 3) - ウェザーstripp交換 4) - ドアガラス建付け調整 5) - ドアミラーブラケット建付け調整 上記実施後 4 へ
4	パワーウィンドウ作動点検	・オートアップ操作で反転することなく全閉するか	YES - 終了 NO - 5 へ
5	レギュレーター作動点検	・マニュアルアップ・ダウン操作をしたとき、以下の点検をする 1) レギュレーターの動きはスムーズか } 1 つでも NG があれば 2) 異音 (ガリ, ギギ) は発生していないか } NO 3) ワイヤがしっかりとかかっているか → ワイヤかけなおし	YES - 6 へ NO - 9 へ
6	マスター SW のコネクターおよびパワーウィンドウモーターのコネクターを切り離す		作業後 7 へ
7	マスター SW (車両側) ~ パワーウィンドウモーター (車両側) 間 W/H 導通点検	・マスター SW 車両側コネクター ↔ パワーウィンドウモーター 車両側コネクター間導通あるか マスター SW ↔ モーター 11 端子 ↔ 5 端子 12 端子 ↔ 3 端子 13 端子 ↔ 4 端子	YES - 8 へ NO - W/H (左記区間) 不良
8	マスター SW, パワーウィンドウ モーター良否判定	・パワーウィンド機能 (はさみ込み防止) が正常な車両のマスター SW を点検車両に接続またはパワーウィンドウモーターのコネクターも接続する → はさみ込み防止機能が正常に作動するか	YES - マスター SW 不良 NO - パワーウィンドウモーター不良 (レギュレーターなし)
9	パワーウィンドウモーター, レギュレーター点検	・レギュレーターとパワーウィンドウモーターを切り離す パワーウィンドウはスムーズに動くか → 単体点検 (P15-125) 参照	YES - レギュレーター不良 (モーターなし) NO - パワーウィンドウモーター不良

注) 回路図は前頁または次頁参照

JB3512

単体点検

メインリレー

1 導通点検

- (1) コネクター各端子間の導通を点検する。

基準 1 端子↔2 端子間……導通あり

3 端子↔5 端子間……導通なし

- (2) コネクターの1 端子↔2 端子間にバッテリー電圧を加えたとき、
-
- 3 端子↔5 端子間の導通を点検する。

基準 導通あり

マルチプレックスネットワークマスタースイッチ

(MPX マスタースイッチ)

1 作動点検

- (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。

- 注意** ・表中の“接続切り車両側”はコネクターの接続を切り離し車両側のコネクターで点検することを表し“コネクター接続”はコネクターを接続した状態で点検することを表す。
- ・“接続切り車両側”の点検後、“コネクター接続”の点検を行う。

基準

測定コネクター 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	1 ↔	ボデーアース (電源電圧)	電圧	常 時	10V~14V	車 両 側
	2 ↔	ボデーアース (P/Wメインリレー駆動電圧)	電圧	イグニッションスイッチ OFF→ON	0V → 10~14V	
	4 ↔	ボデーアース (電源電圧)	電圧	イグニッションスイッチ OFF→ON	0V → 10~14V	
	5 ↔	ボデーアース (電源電圧)	電圧	常 時	10V~14V	
	8 ↔	ボデーアース (P/W モーター出力)	導通	常 時	導通なし	
	9 ↔	ボデーアース (アース)	導通	常 時	導通あり	
	18 ↔	ボデーアース (多重通信バス出力)	導通	常 時	導通なし (1kΩ以上)	
	20 ↔	ボデーアース (P/W モーター出力)	導通	常 時	導通なし	

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 ⊖				
コネクタ接続	2 ↔ ボデーアース (P/W メインリレー駆動電圧)	電圧	イグニッションスイッチ ON, ウインドゥロックスイッチ NORMAL → LOCK	1 V 以下 → 9 V 以上	マスタースイッチ
	8 ↔ ボデーアース (P/W モーター出力)	電圧	イグニッションスイッチ ON, マスタースイッチ運転席用スイッチ OFF → DOWN (マニュアル操作)	0 V → 9 V 以上	
			イグニッションスイッチ ON, 運転席ドアガラス全閉 → マスタースイッチ運転席用スイッチ OFF → DOWN (オート操作) → ドアガラス全開	0 V → 9 V 以上 → 0 V	
	18 ↔ ボデーアース (多重通信バス出力)	電圧 ^{*1} _{*3}	イグニッションスイッチ ON, 1 分以上放置 ^{*2} 後 マスタースイッチ助手席用スイッチ OFF → UP	1 V 以下 ↔ 0 V → 5 V 以上を繰り返す	
			イグニッションスイッチ ON, 1 分以上放置 ^{*2} 後 マスタースイッチ助手席用スイッチ OFF → DOWN	1 V 以下 ↔ 0 V → 5 V 以上を繰り返す	
			イグニッションスイッチ ON, 1 分以上放置 ^{*2} 後 マスタースイッチ右リヤ用スイッチ OFF → UP	1 V 以下 ↔ 0 V → 5 V 以上を繰り返す	
			イグニッションスイッチ ON, 1 分以上放置 ^{*2} 後 マスタースイッチ右リヤ用スイッチ OFF → DOWN	1 V 以下 ↔ 0 V → 5 V 以上を繰り返す	
			イグニッションスイッチ ON, 1 分以上放置 ^{*2} 後 マスタースイッチ左リヤ用スイッチ OFF → UP	1 V 以下 ↔ 0 V → 5 V 以上を繰り返す	
			イグニッションスイッチ ON, 1 分以上放置 ^{*2} 後 マスタースイッチ左リヤ用スイッチ OFF → DOWN	1 V 以下 ↔ 0 V → 5 V 以上を繰り返す	
	20 ↔ ボデーアース (P/W モーター出力)	電圧	イグニッションスイッチ ON, マスタースイッチ運転席用スイッチ OFF → UP (マニュアル操作)	0 V → 9 V 以上	
			イグニッションスイッチ ON, 運転席ドアガラス全閉 → マスタースイッチ運転席用スイッチ OFF → UP (オート操作) → ドアガラス全開	0 V → 9 V 以上 → 0 V	

- * 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 MPX マスタースイッチが正常とは断定できない。
 * 2: 通信に関するスイッチ (MPX マスター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、運転席ドアロックコントロールモーター内ポジションスイッチ等) を操作しない状態で 1 分間放置すると、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。

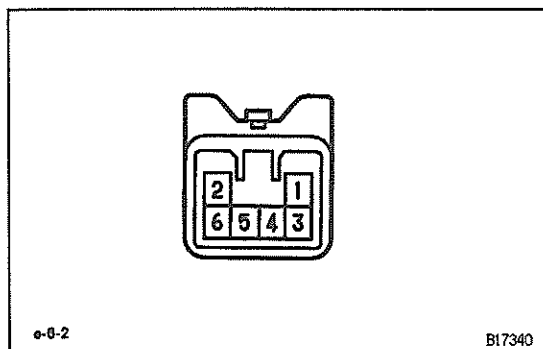
JB3191

2 内部回路点検

- (1) コネクタ各端子間の導通を点検する。
 基準 20 端子 ↔ 9 端子間……導通あり
 8 端子 ↔ 9 端子間……導通あり

3 イルミネーション点検

- (1) コネクタの 4 端子にバッテリーの ⊕, 9 端子にバッテリーの ⊖ を接続したとき、パワーウィンドゥスイッチ部 (フロント RH) のイルミネーション (AUTO) が点灯することを点検する。



マルチプレックスネットワークスイッチ (MPX スイッチ)

1 導通点検

(1) コネクター各端子間の導通を点検する。

基準

マニュアル操作

○—○導通あり

端子番号	2	3	4	5
切り替え				
UP	○—○		○—○	
OFF	○—○	○—○		○—○
DOWN	○—○	○—○	○—○	○—○

リモート操作

○—○導通あり

端子番号	2	3	4	5
バッテリー端子接続				
UP モード 6 端子に⊕ 3 端子に⊖	○—○	○—○	○—○	○—○
DOWN モード 1 端子に⊕ 3 端子に⊖	○—○	○—○	○—○	○—○

JA9727

パワーウィンドゥモーター

注意 運転席パワーウィンドゥモーター点検時、コネクター3端子および4端子にバッテリー電圧を加えるとパルスセンサー破損のおそれがあるため絶対にバッテリー電圧を加えない。

1 パワーウィンドゥモーター作動点検

(1) 各端子にバッテリー電圧を加えたときの、モーターの作動を点検する。

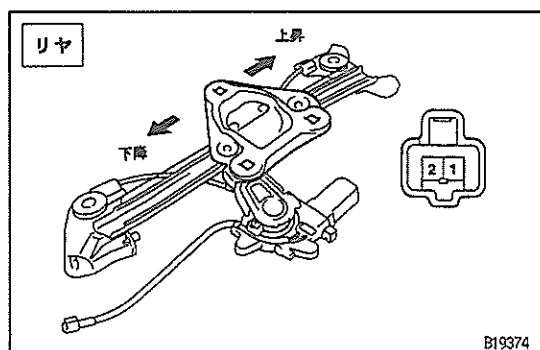
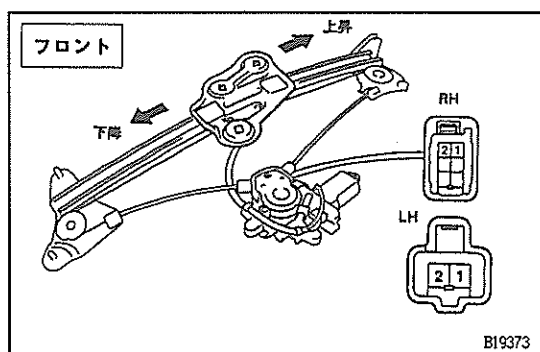
基準

右ドア

測定条件	作動方向
バッテリー⊕↔2端子 バッテリー⊖↔1端子	上昇
バッテリー⊕↔1端子 バッテリー⊖↔2端子	下降

左ドア

測定条件	作動方向
バッテリー⊕↔1端子 バッテリー⊖↔2端子	上昇
バッテリー⊕↔2端子 バッテリー⊖↔1端子	下降



2 パワーウィンドゥモーター内 PTC 作動点検

④ パワーウィンドゥモーターを車両に組み付けた状態で行う。

(1) 遮断点検を行う。

- ① 1 端子または 2 端子のワイヤハーネスに、テスターの DC400 A プローブをセットする。

⑤ 電流の流れる方向にプローブの矢印を合わせる。

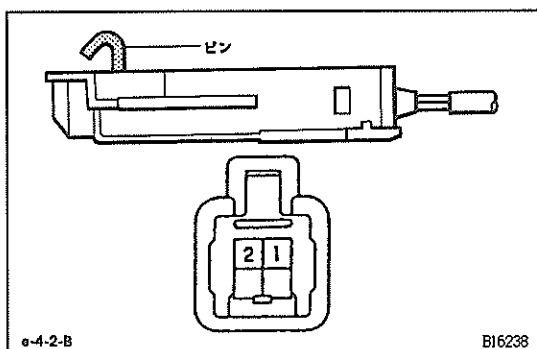
- ② ウィンドゥガラスを全閉位置にする。

- ③ 全閉約 60 秒後、再度（初回時）パワーウィンドゥスイッチを UP にしたときの電流が約 16~23A から 1 A に変化する時間を点検する。

基準 約 4~40 秒

(2) 復帰点検を行う。

- ① 遮断点検約 60 秒後、パワーウィンドゥスイッチを DOWN にしたとき、ウィンドゥガラスが下降することを点検する。

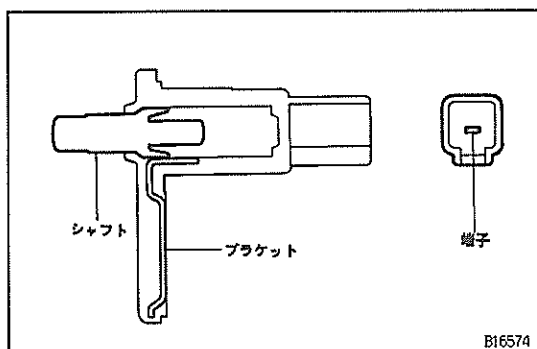


アンロックオープニングスイッチ

1 導通点検

コネクター 1 端子 ↔ 2 端子間の導通を点検する。

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



カーテシランプスイッチ

1 導通点検

コネクター 1 端子 ↔ スイッチブラケット間の導通を点検する。

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

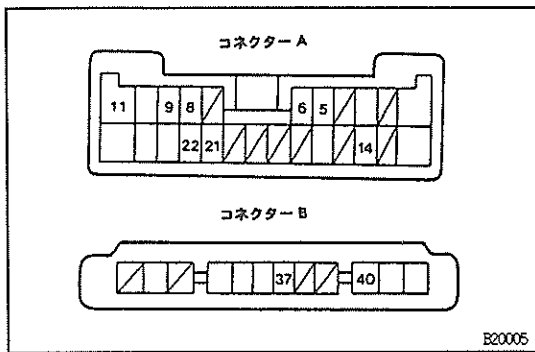
マルチプレックスネットワークボデーコンピューター (MPX ボデーコンピューター)

注意

MPX ボデーコンピューターの単体点検はできないため、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。



基準

端子番号 テスター ⊕ → テスター ⊖	項目	点検条件	基準
5↔ボデーアース (リヤLH P/Wモーター出力)	電圧	イグニッションスイッチ ON, マスタースイッチのウィンドウロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ左リヤ用スイッチ OFF→DOWN	0V→9V以上
6↔ボデーアース (リヤLH P/Wモーター出力)	電圧	イグニッションスイッチ ON, マスタースイッチのウィンドウロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ左リヤ用スイッチ OFF→UP	0V→9V以上
8↔ボデーアース (フロントLH P/Wモーター出力)	電圧	イグニッションスイッチ ON, マスタースイッチのウィンドウロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ助手席用スイッチ OFF→DOWN	0V→9V以上
9↔ボデーアース (フロントLH P/Wモーター出力)	電圧	イグニッションスイッチ ON, マスタースイッチのウィンドウロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ助手席用スイッチ OFF→UP	0V→9V以上
11↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常 時	10~14V
14↔ボデーアース (多重通信バス入力)	電圧*2	イグニッションスイッチ ON, 1分以上放置*1後マスタースイッチの助手席, 右リヤ用または左リヤ用のいずれかのスイッチ OFF→UP または DOWN	1V以下↔ 0V→5V以上を 繰り返す
21↔ボデーアース (リヤRH P/Wモーター出力)	電圧	イグニッションスイッチ ON, マスタースイッチのウィンドウロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ右リヤ用スイッチ OFF→DOWN	0V→9V以上
22↔ボデーアース (リヤRH P/Wモーター出力)	電圧	イグニッションスイッチ ON, マスタースイッチのウィンドウロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ右リヤ用スイッチ OFF→UP	0V→9V以上
37↔ボデーアース (電源電圧)	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 (アース)	導通	常 時	導通あり

* 1: 通信に関するスイッチ (MPX マスター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, 運転席ドアロックコントロールモーター内ポジションスイッチ等) を操作しない状態で1分間放置すると, 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。

電気式ドアロック

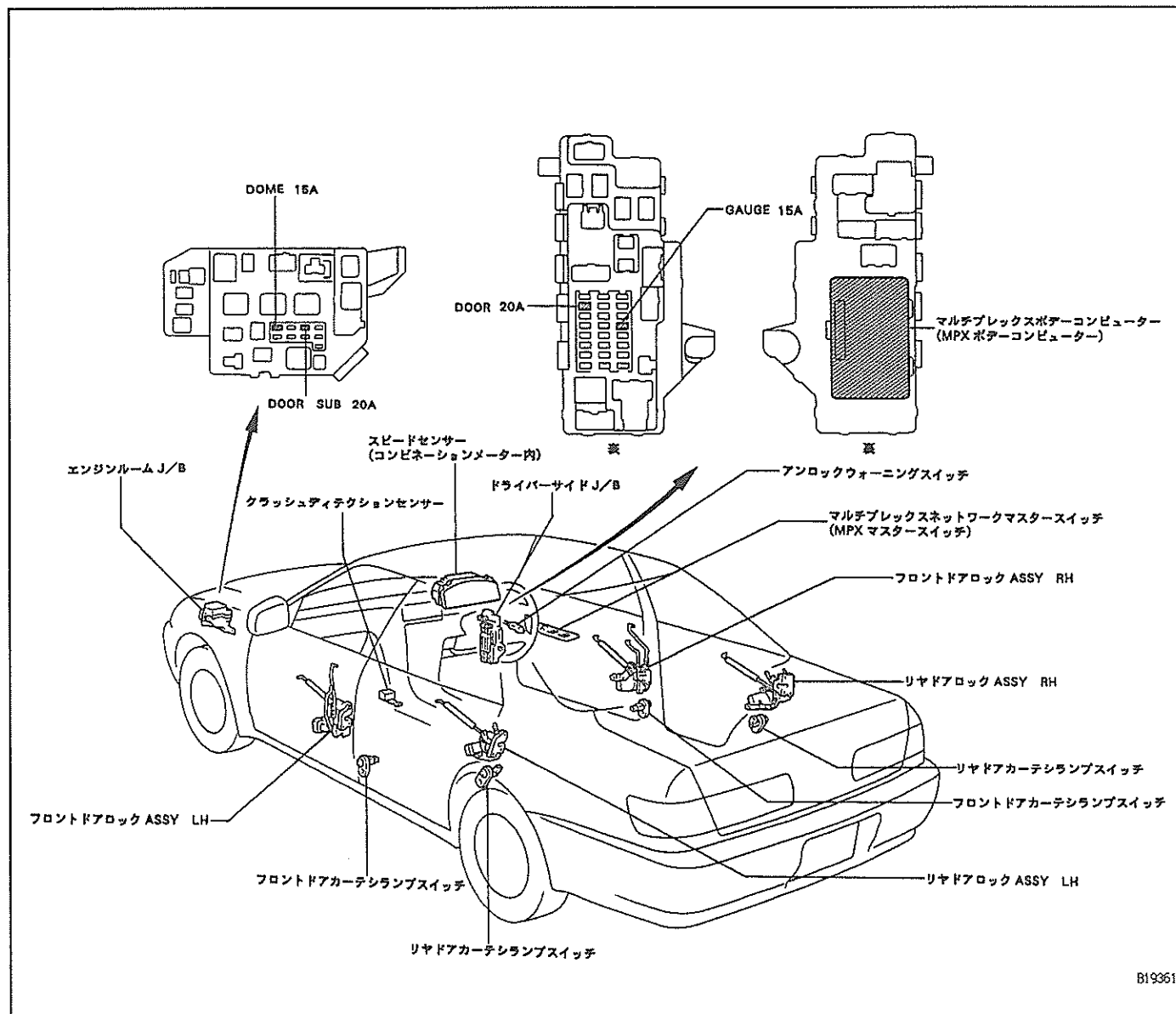
準備品

計器

	09082-00030	トヨタエレクトリカルテスター	単体点検用
	09083-00150	テストリードセット	単体点検用

部品配置図

T0049038



B19361

機能点検

電気式ドアロック点検

機能点検項目	点 検 内 容
基本作動	マスタースイッチ内ドア コントロールスイッチ 運転席ドアロックシリンダー にキープレート差し込む → ロック・アンロック作動点検
オートドアロック作動	いずれかのドア アンロック 車速 20km/h 以上 → ロック作動点検 ・ 20km/h 以上でいずれかのドアアンロック→ロック作動
キー抜き忘れ防止*	イグニッションスイッチ にキープレートを差し込む 運転席ドア 開 運転席ドアロックノブで ロック マスタースイッチ内ドア コントロールスイッチで ロック 別のキープレートで 運転席ドアを ロック → アンロック作動点検
セキュリティー*	イグニッションスイッチの キープレートを抜く 運転席ドア 閉 キープレートで 運転席ドアを ロック ワイヤレスドアロック ロック → マスタースイッチ 内ドアコントロール スイッチで アンロック → アンロック作動しない (セキュリティー作動) キープレートで 運転席ドアを アンロック → イグニッションスイッチ ON ワイヤレスドアロック アンロック → セキュリティー 解除

*: キーとじ込みを防止するため運転席ドアウィンドウガラスを全開にした状態で点検を行う

車速オートドアロックの各設定

車速オートドアロックの各設定

車速オートドアロック解除操作

運転席ドア閉状態で
IG S/W OFF→ON→OFF 後
キーブレードを抜く



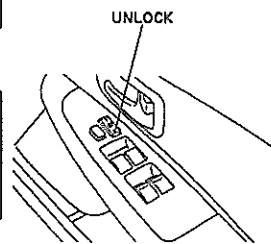
運転席ドア閉→開



運転席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秒間に5回行う



運転席ドアを閉める



車速オートドアロック復帰操作

運転席ドア閉状態で
IG S/W OFF→ON→OFF 後
キーブレードを抜く



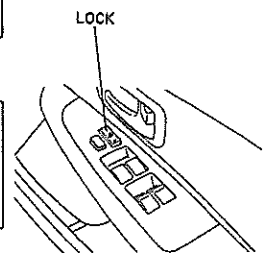
運転席ドア閉→開



運転席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秒間に5回行う



運転席ドアを閉める



JB3244

トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

- (1) 不具合現象一覧表より該当するチャートに従って点検する。

注意 複数の不具合が発生している場合は、チャート№の小さい方から、トラブルシューティングを行う。

フローチャートの見方

- (1) 作業タイトルに付与された番号1から点検を行う。
 (2) 結果に番号がある場合は該当する番号へ進む。
 (3) 結果に～不良の記載がある場合はその処置をし、再度現象を確認後、終了する。

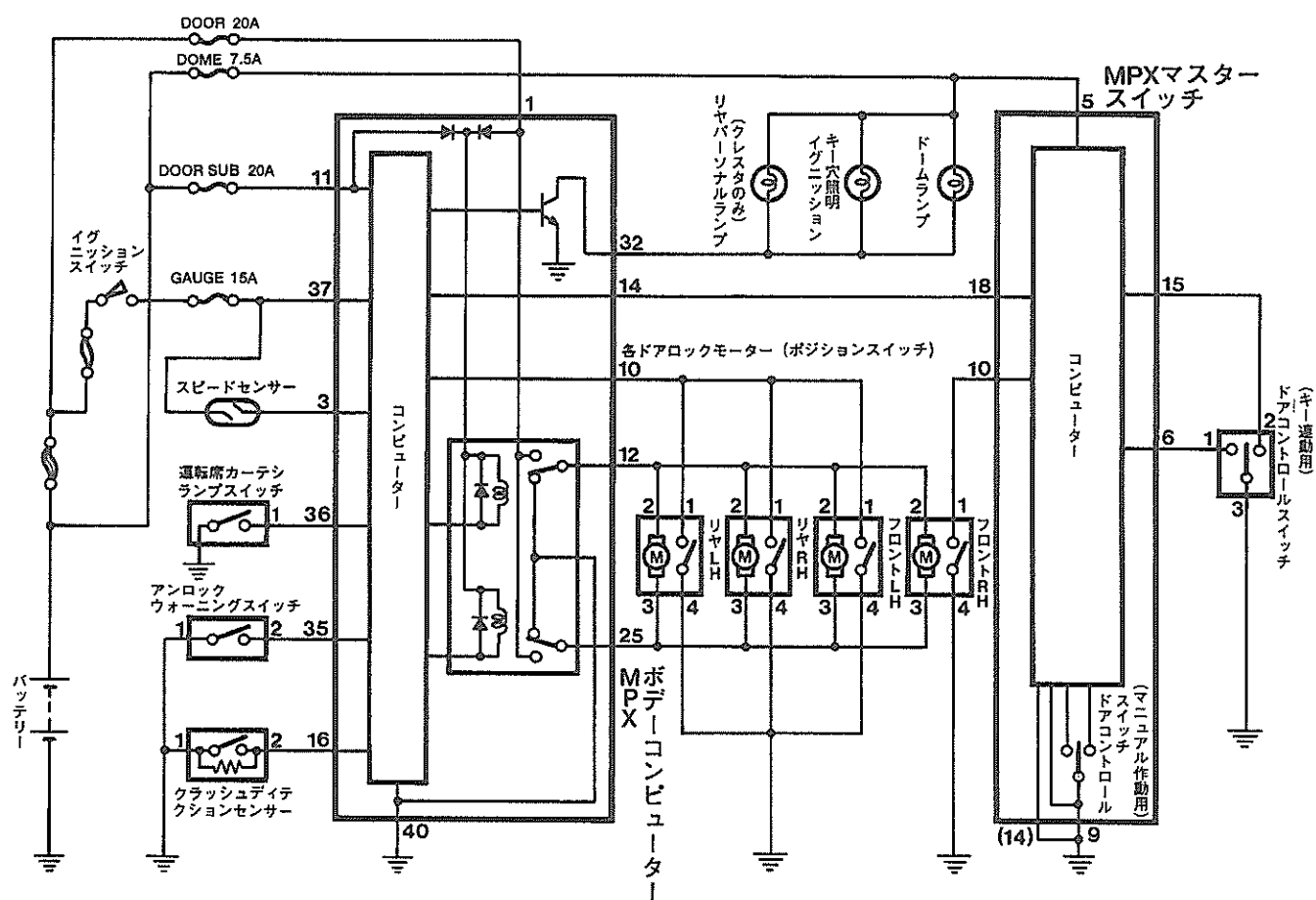
〈参考〉 各フローチャート中の用語を下記の用に略す。

- ・MPX ボデーコンピューター…MPX ECU
- ・MPX マスタースイッチ…マスター SW
- ・MPX スイッチ (各レギュレータースイッチ) …MPX SW
- ・イグニッションスイッチ…IG SW
- ・ワイヤハーネス…W/H
- ・～スイッチ…～SW

不具合現象一覧表

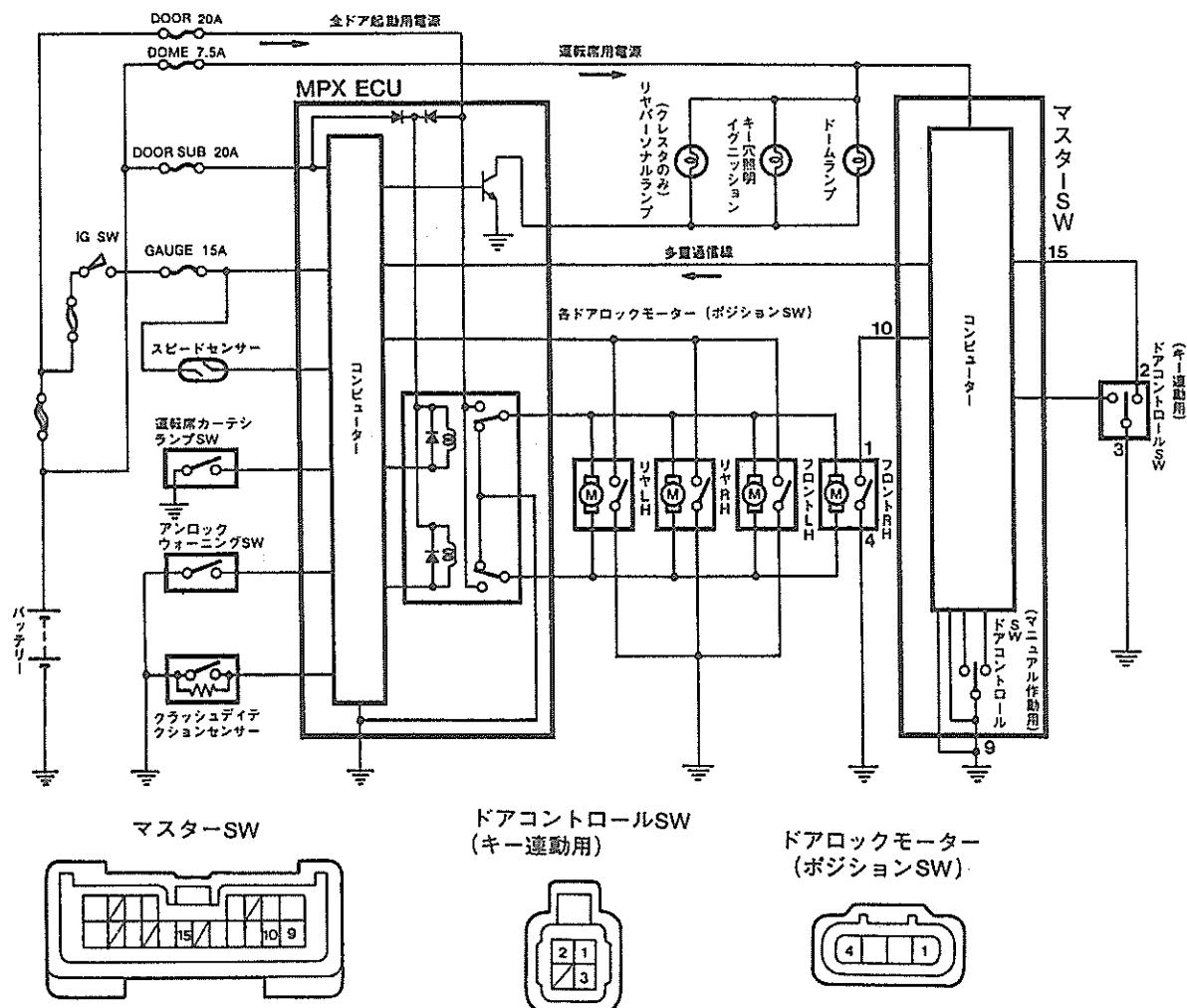
ドアコントロールスイッチ				該当チャートまたは 不具合要因
マニュアル作動		キー連動		
全ドアロック	全ドアアンロック	全ドアロック	全ドアアンロック	
○	○	×	○	1
×	○	○	○	MPX マスタースイッチ不良
×	○	×	○	2
○	○	○	×	3
○	×	○	○	MPX マスタースイッチ不良
○	×	○	×	4
オートドアロック機能が作動しない				5
全ドアロック状態でもオートドアロック機能がロック作動を繰り返す（4回）				6
キー抜き忘れ防止機能が作動しない				7
IG OFF→ON 時、ルームランプが点滅および車速オートドアロックが作動しない				8

回路図



() はクレスタのみ

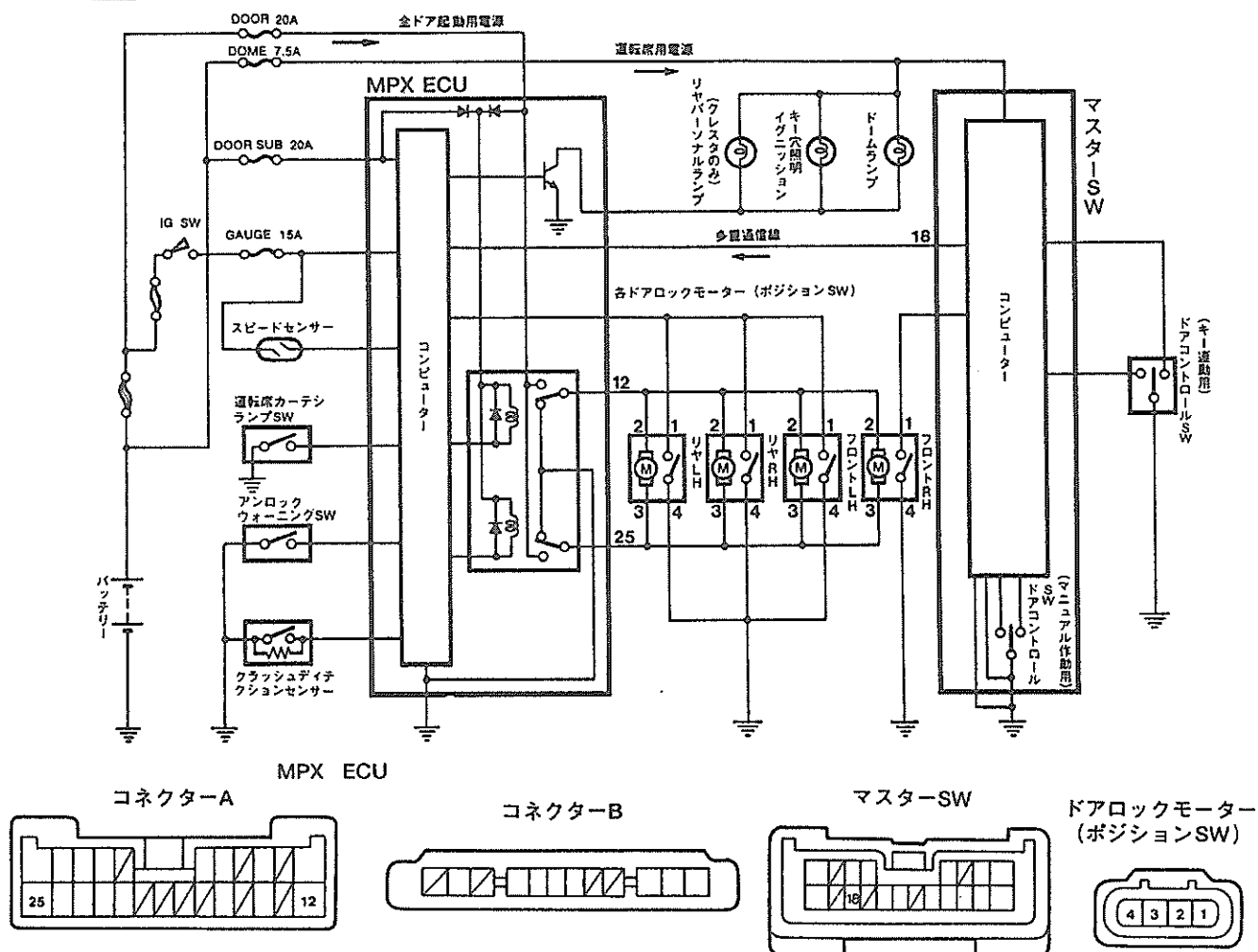
チャート1



作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 マスター SW のコネクタを切り離す		作業後2へ
2 キー連動 SW 系導通点検	・マスター SW 車両側コネクタ9端子↔15端子間 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	YES - 5へ NO - 3へ
3 運転席ドアロック ASSY のドアコントロール SW (キー連動用) のコネクタを切り離す		作業後4へ
4 ドアコントロール SW (キー連動用) 単体点検	・ドアコントロール SW 側コネクタ2端子↔3端子間 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	YES - W/H (マスター SW ~ ドアコントロール SW (キー連動用) 不良 NO - ドアコントロール SW (キー連動用) 不良
5 運転席ドアロックポジション SW 系導通点検	・マスター SW 車両側コネクタ9端子↔10端子間 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	YES - マスター SW 不良 NO - 6へ
6 運転席ドアロック ASSY のドアロックモーターのコネクタを切り離す		作業後7へ
7 運転席ドアロックポジション SW 単体点検	・ドアロックモータ側コネクタ1端子↔4端子間 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	YES - W/H (マスター SW ~ ドア ロックポジション SW 間) 不良 NO - ドアロック ASSY (ポジション SW) 不良

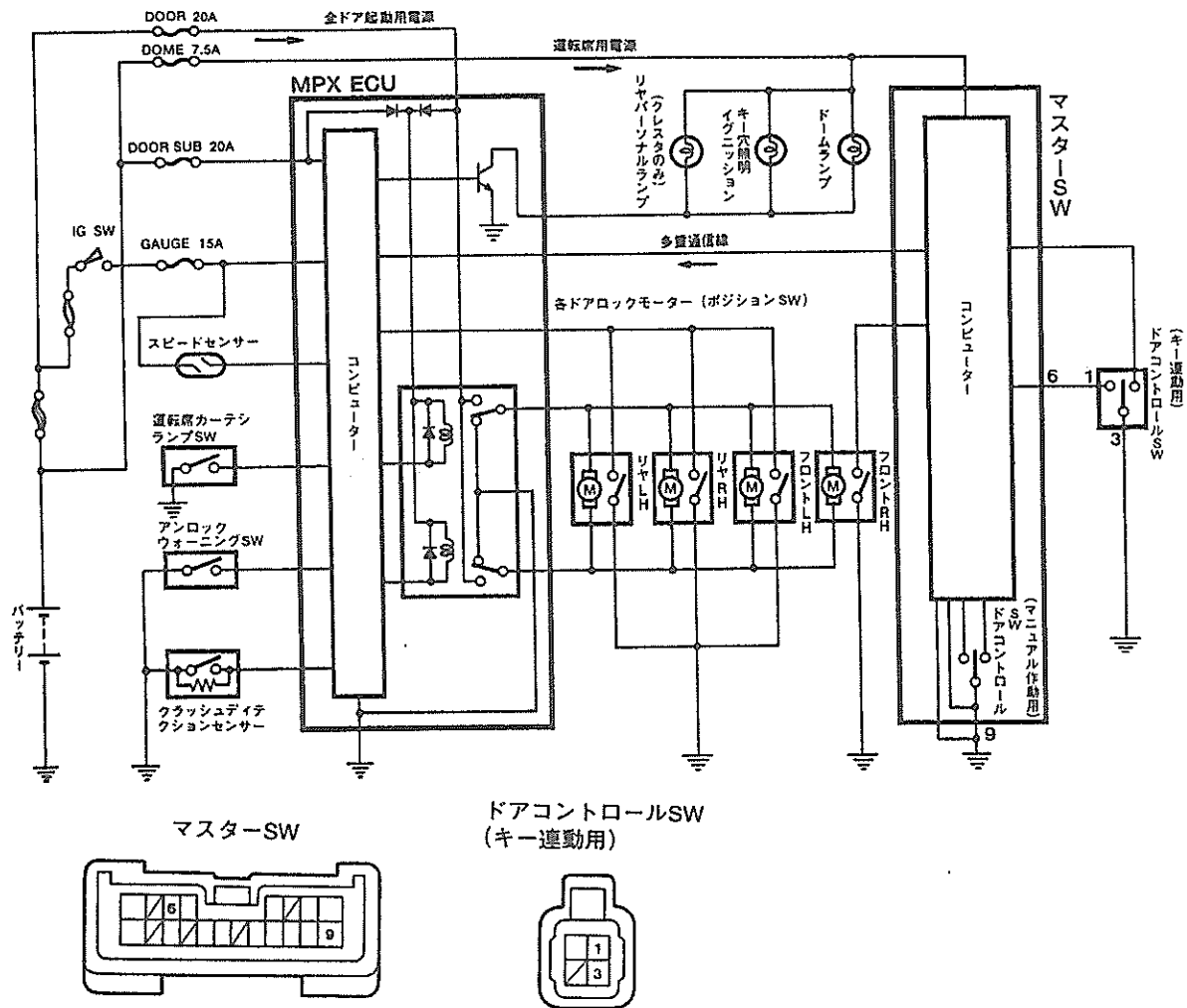
15

チャート2



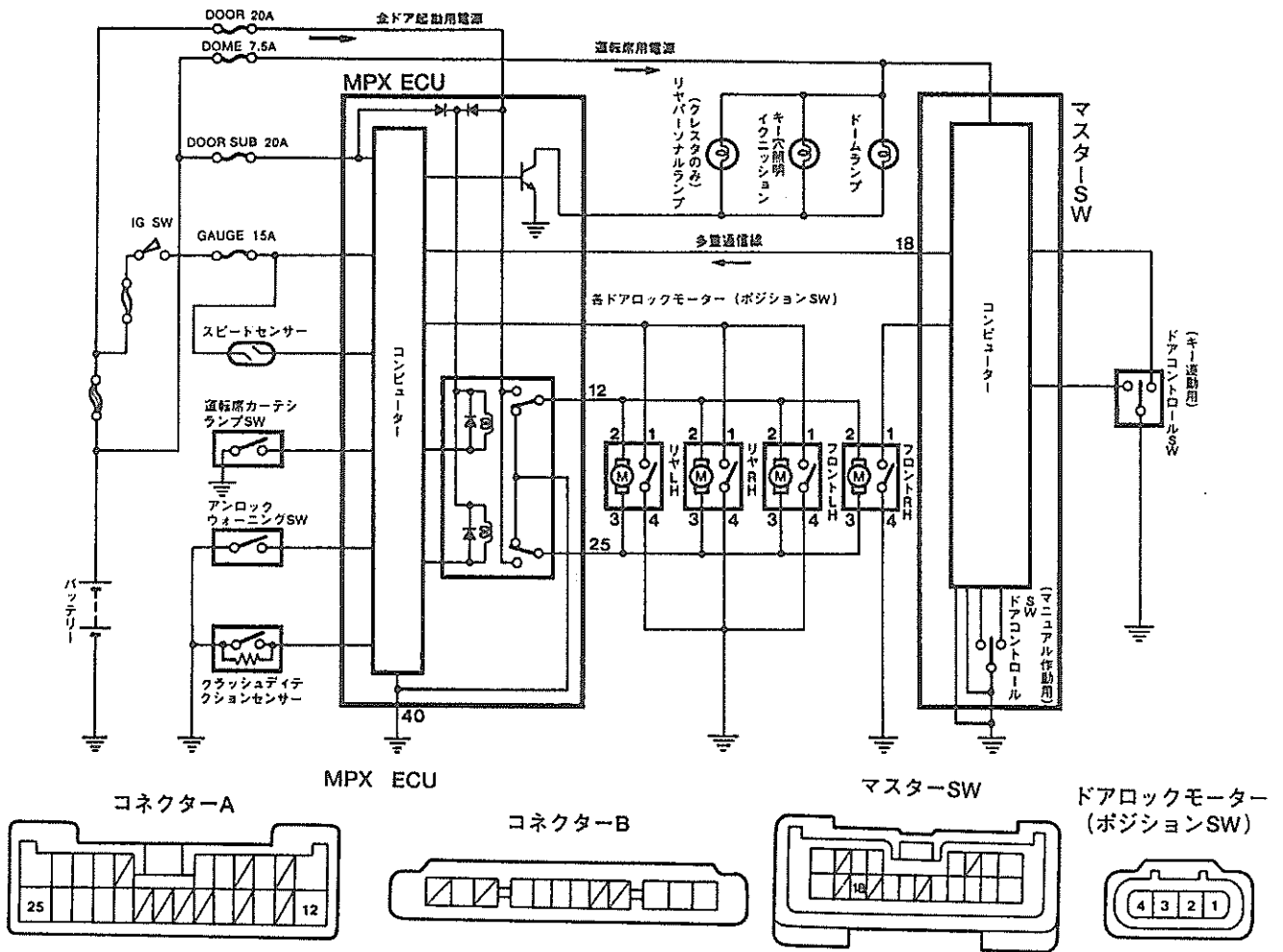
	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	IG SW ONにする		作業後2へ
2	マスター SW 機能点検	・マスター SW で助手席およびリヤドアパワーウィンドウが作動するか	YES - 3へ NO - パワーウィンドウのトラブルシュートへ
3	マスター SW を取りはずす (コネクター接続状態)		作業後4へ
4	マスター SW ドアロック通信信号点検	・マスター SW 18 端子 ↔ ボデーアース間に電気抵抗を接続し電圧レンジにする ・1分以上 SW を操作せず 0V を確認 ・ドアコントロール SW (マニュアル作動用) をロックへ操作すると 1V 以下 ↔ 5V 以上を繰り返すか (通信再開の確認)	YES - 5へ NO - マスター SW 不良
5	IG SW OFF, MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後6へ
6	ドアロックモーター系点検	バッテリー ⊕ ↔ MPX ECU 車両側コネクター 12 端子 バッテリー ⊖ ↔ MPX ECU 車両側コネクター 25 端子	YES - MPX ECU 不良 NO - 7へ
7	各ドアロックモーター単体点検	・単体点検 (P15-144) 参照	YES - W/H (MPX ECU ~ ドアロック ASSY 間) 不良 NO - ドアロック ASSY (ドアロックモーター) 不良

チャート3



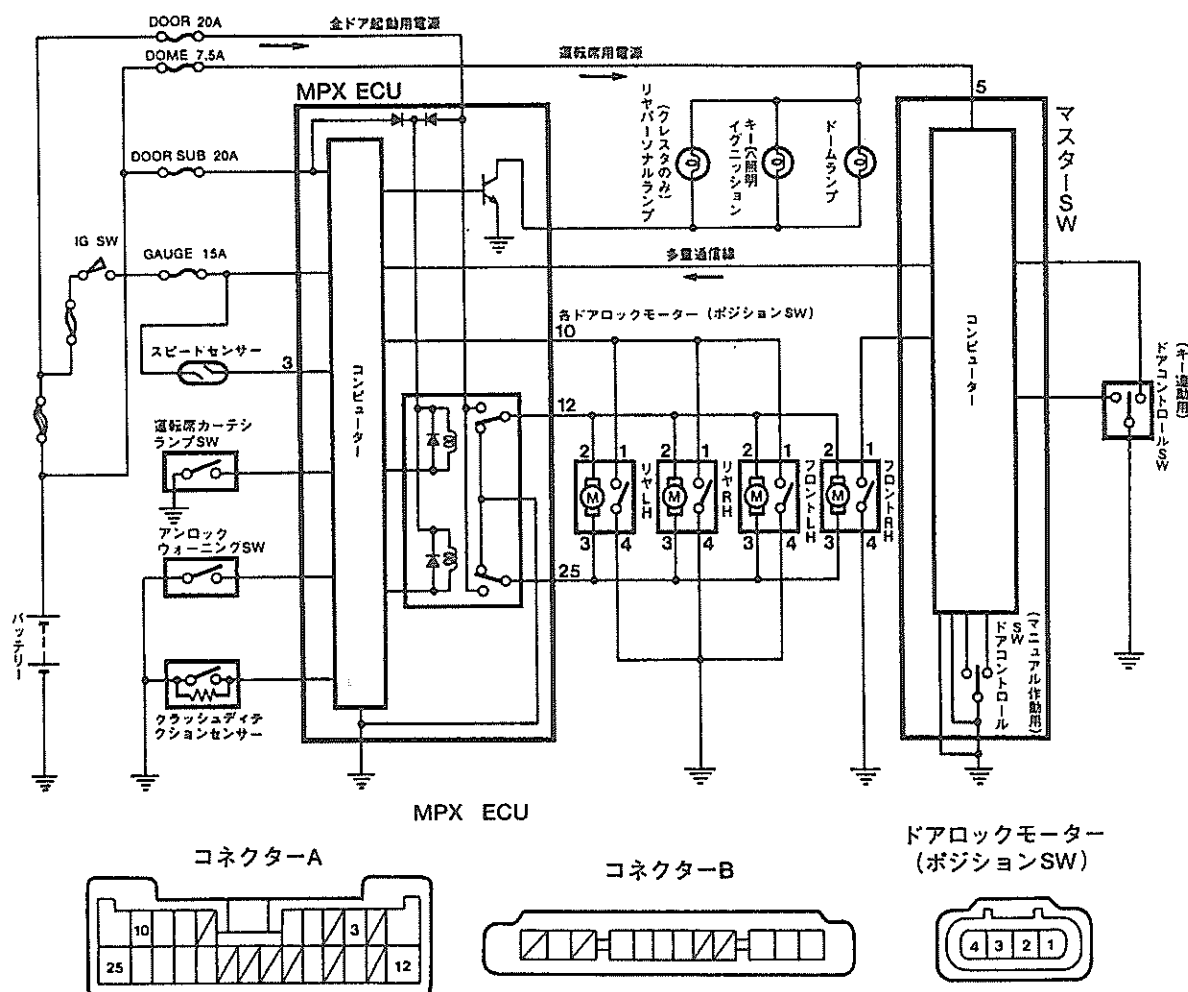
作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 マスター SW のコネクターを切り離す		作業後2へ
2 キー連動 SW 系 導通点検	・マスター SW 車両側コネクター6端子⇔9端子間 基準 運転席ドアキーシリンダー中立位置……導通なし 運転席ドアキーシリンダーアンロック位置……導通あり	YES - マスター SW 不良 NO - 3へ
3 運転席ドアロック ASSY のドアコントロール SW（キー連動用）のコネクターを切り離す		作業後4へ
4 ドアコントロール SW （キー連動用）単体点検	・ドアコントロール SW 側コネクター1端子⇔3端子間 基準 運転席ドアキーシリンダー中立位置……導通なし 運転席ドアキーシリンダーアンロック位置……導通あり	YES - W/H（マスター SW～ キー連動 SW 間）不良 NO - キー連動 SW 不良

チャート4



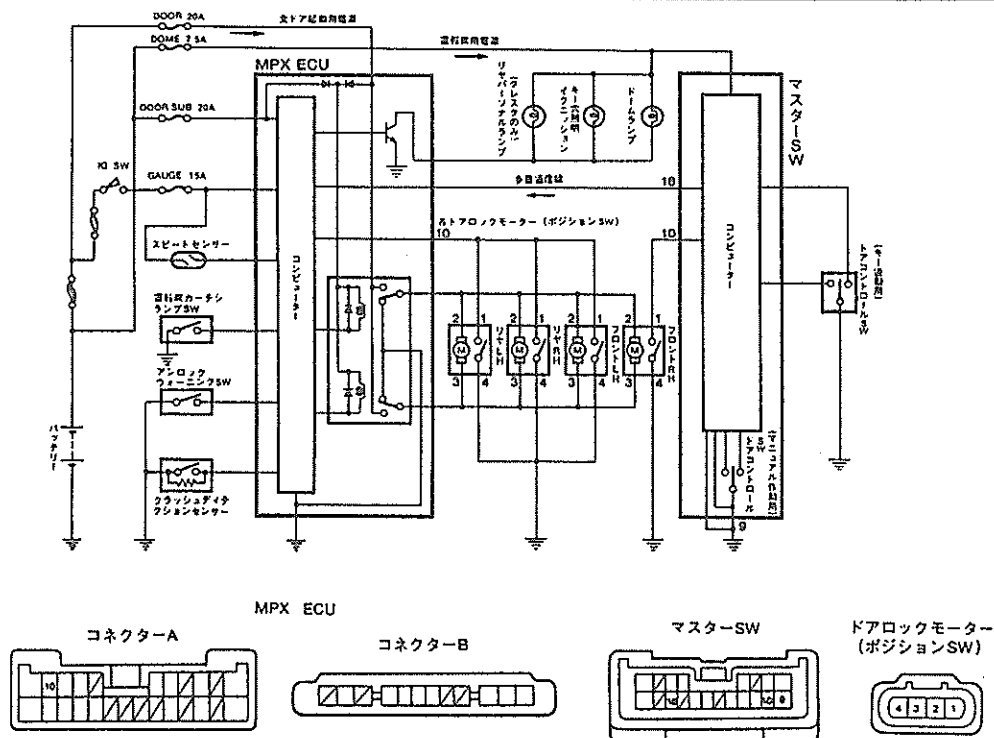
	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	IG SW ONにする		作業後2へ
2	マスター SW 機能点検	・マスター SW で助手席およびリヤドアパワーウィンドゥが作動するか	YES - 3へ NO - パワーウィンドゥのトラブルシュートへ
3	マスター SW を取りはずす (コネクター接続状態)		作業後4へ
4	マスター SW ドアロック通信信号点検	・マスター SW18 端子⇄ボデーアース間に電気リカルテスターを接続し電圧レンジにする ・1分以上 SW を操作せず 0V を確認 ・ドアコントロール SW (マニュアル作動用) をアンロックへ操作すると 1V 以下⇄5V 以上を繰り返すか (通信再開の確認)	YES - 5へ NO - マスター SW 不良
5	IG SW OFF MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後6へ
6	ドアロックモーター系点検	バッテリー⊕⇄MPX ECU 車両側コネクター 25 端子 → アンロック バッテリー⊖⇄MPX ECU 車両側コネクター 12 端子 → 作動	YES - MPX ECU 不良 NO - 7へ
7	各ドアロックモーター単体点検	・単体点検 (P15-144) 参照	YES - W/H (MPX ECU~ ドアロック ASSY 間) 不良 NO - ドアロック ASSY (ドアロックモーター) 不良

チャート5 オートドアロック機能が作動しない



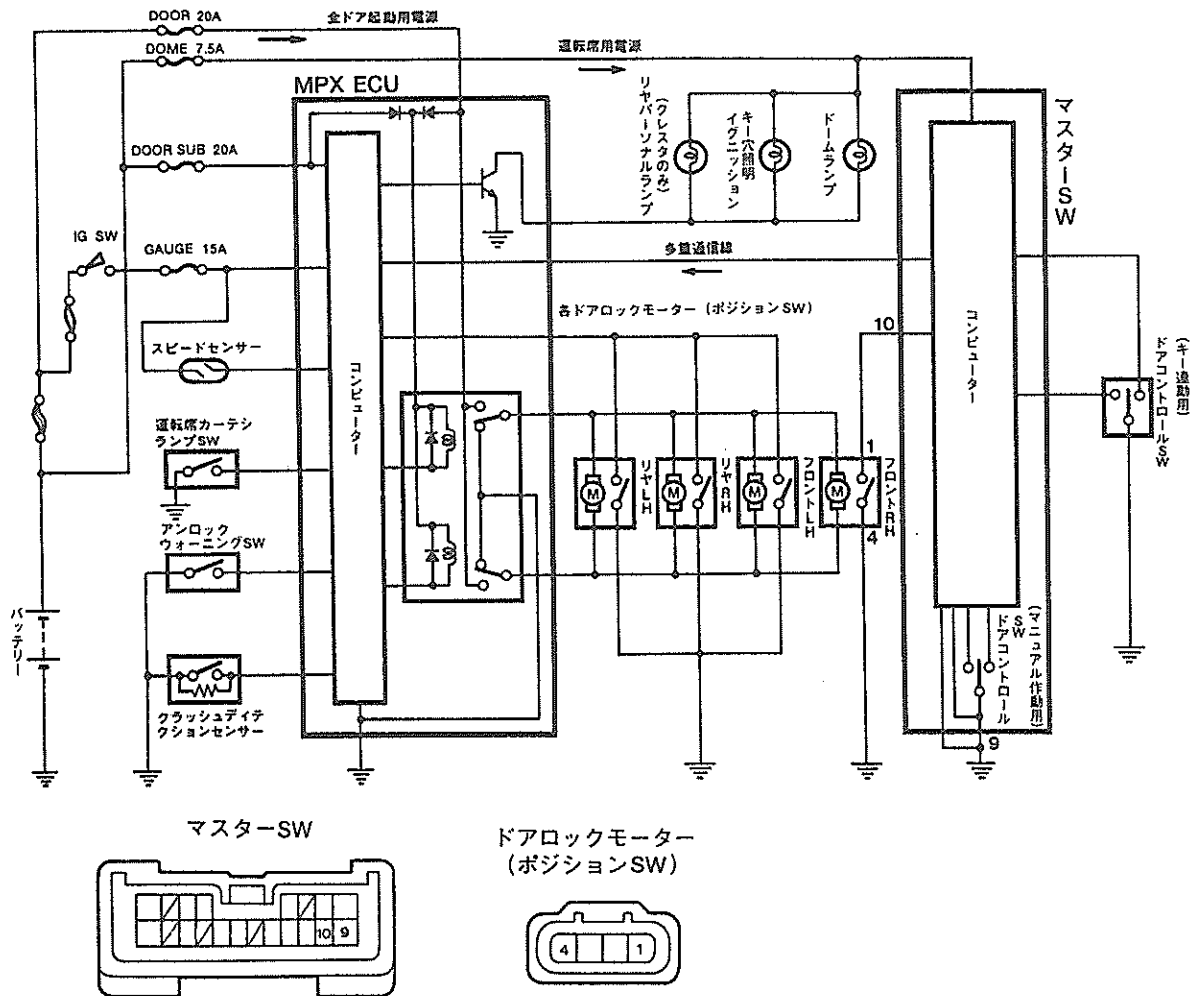
作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 車速オートドアロック復帰操作を行う (車速オートドアロックの各設定 (P15-130) 参照)		作業後2へ
2 オートドアロック機能点検	- 全ドアアンロックで車を走行する - 基準 20km/h 以上で全ドアロック作動	YES - 終了 NO - 3 (全ドア NG) へ, 7 (作動するドアがある) へ
3 MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後4へ
4 車速信号点検	- MPX ECU 車両側コネクター3端子⇔ボデーアース間 - 基準 IG ON, リヤホイール (プロペラシャフト) をゆっくり回転 1V 以下⇔5V 以上を繰り返す	YES - 5へ NO - W/H (コンビネーションメーター~MPX ECU間) 不良 ・コンビネーションメーター不良
5 ドアロックモーター系点検	バッテリー⊕⇔MPX ECU 車両側コネクター12端子 ⇒ ロック作動 バッテリー⊖⇔MPX ECU 車両側コネクター25端子	YES - MPX ECU 不良 NO - 6へ
6 ポジションSW 信号点検	- MPX ECU 車両側コネクター10端子⇔ボデーアース間 - 基準 助手席およびリヤ席すべてロック……………導通なし - 助手席またはリヤ席いずれかのドアがアンロック……………導通あり	YES - MPX ECU 不良 NO - 7へ
7 ドアロックモーター単体点検 (ロックしなかったドア)	単体点検 (P15-144) 参照	YES - W/H (MPX ECU12端子~ドアロックモーター2端子間 またはドアロックモーター3端子~ボデーアース間) 不良 NO - ドアロック ASSY (ドアロックモーター) 不良

チャート6 全ドア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)

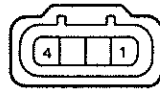
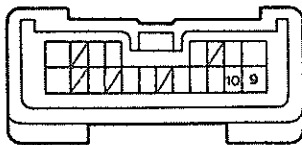


	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	マスター SW を取りはずす (コネクター接続状態)		作業後 2 へ
2	マスター SW ドアロック 通信信号点検	- 運転席ドアロックノブをロック状態にする - マスター SW 18 端子 ↔ ボデーアース間に電気的テストを接続し電圧レンジにする (電圧はバーグラフ表示) 1 分以上 SW を操作せず 0 V を確認 - 運転席ドアロックノブをアンロックにしたとき 1 V 以下 ↔ 5 V 以上を繰り返すか (通信再開の確認)	YES - 3 へ NO - 7 へ
3	MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後 4 へ
4	ポジション SW 用 W/H 点検	MPX ECU 車両側コネクター 10 端子 ↔ ボデーアース間 基準 助手席およびリヤ席ロック状態……………導通なし 助手席またはリヤ席いずれかがアンロック状態……………導通あり	YES - 5 へ NO - W/H (MPX ECU 10 端子 ~ ドアロック ASSY 1 端子間または ドアロック ASSY 4 端子 ~ ボデーアース間) 不良
5	助手席およびリヤ席ドアロック ASSY のドアロックモーターのコネクターを切り離す		作業後 6 へ
6	ドアロックモーター単体点検 (ポジション SW 点検)	単体点検 (P15-144) 参照	YES - 7 へ NO - ドアロック ASSY (ポジション SW) 不良
7	マスター SW のコネクターを切り離す		作業後 8 へ
8	運転席ドアロックモーター系点検 (ポジション SW 点検)	マスター SW 車両側コネクター 9 端子 ↔ 10 端子間 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	YES - マスター SW 不良 NO - 9 へ
9	運転席ドアロック ASSY のドアロックモーターのコネクターを切り離す		作業後 10 へ
10	運転席ドアロックモーター単体点検	ドアロックモーター側コネクター 1 端子 ↔ 4 端子間 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	YES - W/H (マスター SW 10 端子 ~ ドアロック ASSY 1 端子間または ドアロック ASSY 4 端子 ~ ボデーアース間) 不良 NO - ドアロック ASSY (ポジション SW) 不良

チャート7 キー抜き忘れ防止機能が作動しない

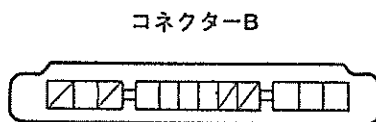
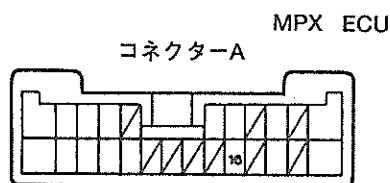
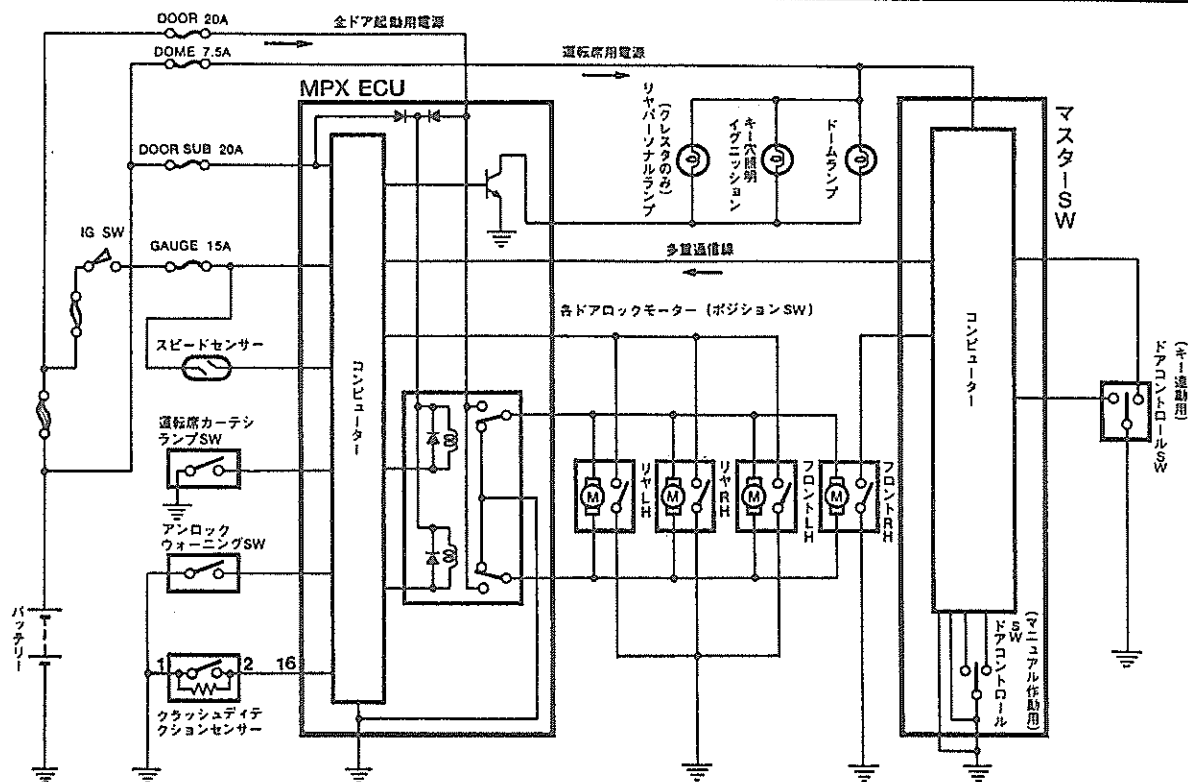


マスターSW

ドアロックモーター
(ポジションSW)

作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 ドアロック機能点検	・ドアコントロールSW (マニュアル作動用) でロックするか	YES - 2へ NO - チャート2へ
2 ドアロック機能点検	・ドアコントロールSW (マニュアル作動用) でアンロックするか	YES - 3へ NO - チャート4へ
3 キー抜き忘れウォーニング機能点検	・キー抜き忘れウォーニングは正常に作動するか	YES - 4へ NO - キー抜き忘れウォーニングのトラブルシュートへ
4 マスターSWのコネクターを切り離す		作業後5へ
5 運転席ドアロックモーター系点検 (ポジションSW点検)	・マスターSW 車両側コネクター9端子↔10端子間 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	YES - マスターSW不良 NO - 6へ
6 運転席ドアロックASSYのドアロックモーターのコネクターを切り離す		作業後7へ
7 運転席ドアロックモーター単体点検 (ポジションSW点検)	運転席ドアロックモーター側コネクター1端子↔4端子間 基準 運転席ドアロック状態……導通なし 運転席アンロック状態……導通あり	YES - W/H (マスターSW～ドアロックASSY) 不良 NO - ドアロックASSY (ポジションSW) 不良

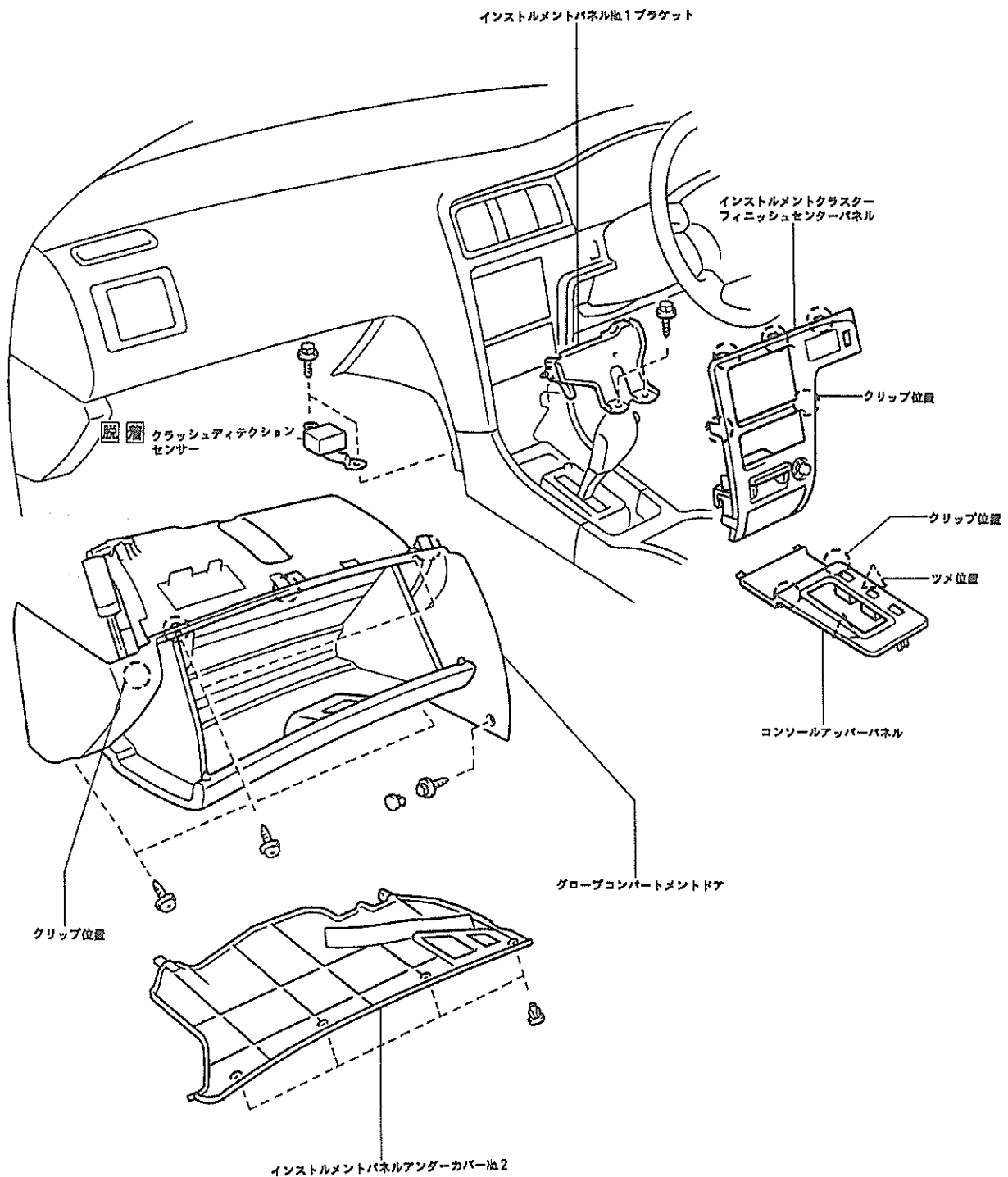
チャート8 IG OFF→ON 時, ルームランプが点滅および車速オートドアロックが作動しない



作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 ルームランプ点検	・ DOME ヒューズ (15A) は正常か	YES - 2へ NO - ヒューズ切れ
2 クラッシュディテクションセンサーのコネクターを切り離す		作業3へ
3 クラッシュディテクションセンサーアース点検	・ クラッシュディテクションセンサー車両側コネクター1端子⇔ボデーアース間 基準 導通あり	YES - 4へ NO - W/H (左記区間) 不良
4 クラッシュディテクションセンサー電圧点検	・ クラッシュディテクションセンサー車両側コネクター2端子⇔ボデーアース間 基準 IG ON 約5V	YES - 5へ NO - 6へ
5 クラッシュディテクションセンサーショート点検	・ クラッシュディテクションセンサー1端子⇔2端子間 基準 400~460Ω	YES - MPX ECU 不良 NO - クラッシュディテクションセンサー不良
6 MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後7へ
7 MPX ECU⇔クラッシュディテクションセンサー間W/H点検	・ MPX ECU車両側コネクター16端子⇔クラッシュディテクションセンサー2端子間 基準 導通あり	YES - 8へ NO - W/H (左記区間) 不良
8 W/H ショート点検	・ MPX ECU 車両側コネクター 16 端子⇔ボデーアース間 基準 導通なし	YES - MPX ECU 不良 NO - W/H (MPX ECU 車両側コネクター 16 端子⇔クラッシュディテクションセンサー 2 端子間) 不良

クラッシュディテクションセンサー

脱着構成図



脱着作業上の留意点

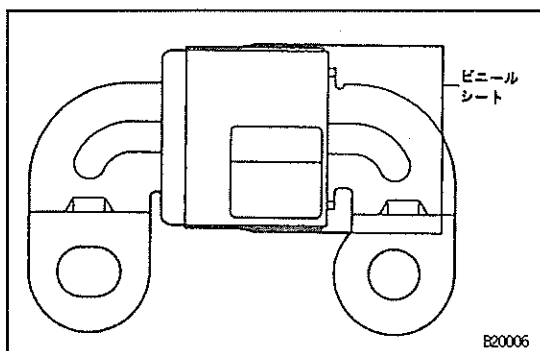
注意 クラッシュディテクションセンサーは、衝撃を感知するセンサーのため、絶対に落下させない。またセンサー、コネクターには過度の力、衝撃を与えない。

1 クラッシュディテクションセンサー取りはずし

- 注意**
- ・エアバッグセンサーのコネクターおよびエアバッグセンサーは取りはずさない。
 - ・コネクターおよびセンサーに過度の力、衝撃を加えない。
 - ・センサーは絶対落下させない。

2 クラッシュディテクションセンサー取り付け

注意 センサーを落下させない。万一落下させた場合、外観上異常がなくても新品と交換する。またセンサーに過度の衝撃が加わってしまった場合も新品と交換する。



- (1) センサーをナット 2 個でエアバッグセンサーブラケットに取り付ける。

$T=9.0N \cdot m$ (90kgf $\cdot$ cm)

- (2) コネクターを手で確実に接続する。
 (3) 取り付け後、センサー本体をゆすり、ガタのないことおよびビニールシートのめくれ、かみ込みがないことを確認する。

- 注意**
- ・センサー本体およびコネクター部に過度の力、衝撃を加えない。
 - ・ビニールシートがコネクター部を確実に覆っていること。

単体点検

マルチプレックスネットワークマスタースイッチ
(MPX ネットワークマスタースイッチ)

1 作動点検

(1) 次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。

- ・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。
- ・“接続切り車両側”の点検後、“コネクタ接続”の点検を行う。

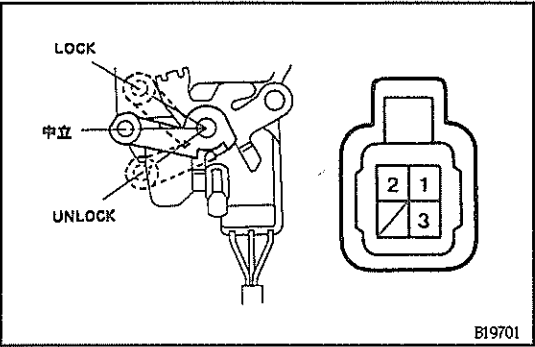
基 準

測定コネクタ条件	端子番号 テスター ⊕ → テスター ⊖	項目	点 検 条 件	基 準	基準外の場合 の不具合箇所
接続切り車両側	5↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常 時	10~14V	車 両 側
	6↔ボデーアース (キー連動用ドア コントロール入力)	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 (アース)	導通	常 時	導通あり	
	10↔ボデーアース (運転席ドアロック入力)	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 (キー連動用ドア コントロール入力)	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 (多重通信バス出力)	導通	常 時	導通なし (1kΩ以上)	
コネクタ接続	18↔ボデーアース (多重通信バス出力)	*1 *3 電圧	1分以上放置*2後マスタースイッチ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	マスター スイッチ
			1分以上放置*2後マスタースイッチ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	
			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	
			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	
			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	
			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	

*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 MPX マスタースイッチが正常とは断定できない。

*2: 通信に関するスイッチ (MPX マスター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、運転席ドアロックコントロールモーター内ポジションスイッチ等) を操作しない状態で1分間放置すると、通信を停止する。

*3: 電圧出力の確認はバググラフ表示にて点検する。



ドアコントロールスイッチ（キー連動用）

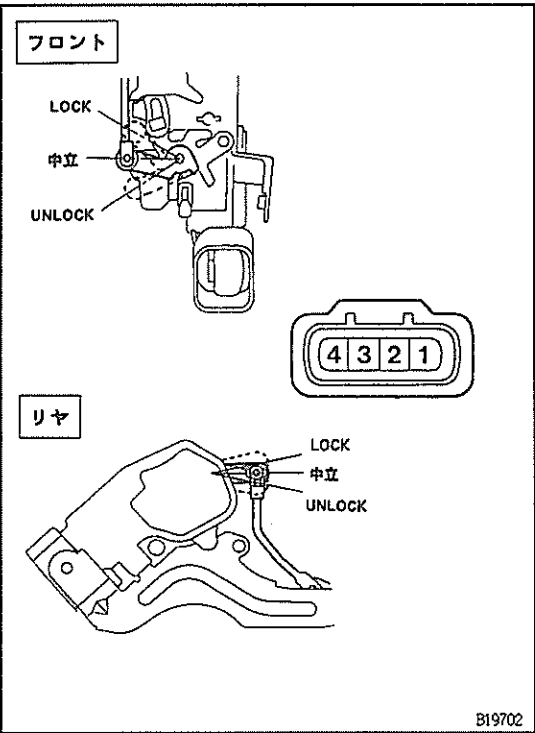
1 導通点検

(1) 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。

基準 ○—○導通あり

端子番号 スイッチ	2	3	1
LOCK	○—○	○—○	
中立位置			
UNLOCK		○—○	○—○

JB3246



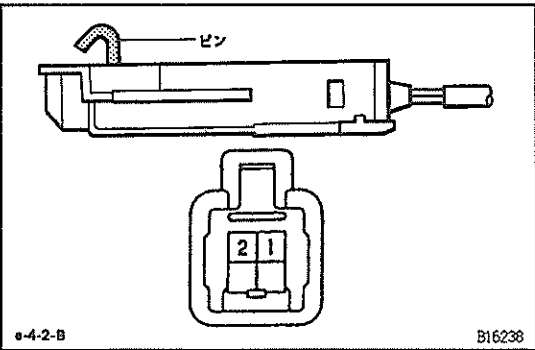
ドアロックモーター

1 ドアロック作動 & 導通点検

(1) ドアロック内のモーター端子間にバッテリー電圧を加えたときのドアロックの作動点検と、モーターの端子間の導通を点検する。

基準

接 続	作 動
バッテリー⊕↔3 端子	ドアロックが LOCK
バッテリー⊖↔2 端子	1 ↔ 4 端子間導通なし
バッテリー⊕↔2 端子	ドアロックが UNLOCK
バッテリー⊖↔3 端子	1 ↔ 4 端子間導通あり



アンロックウォーニングスイッチ

1 導通点検

(1) コネクター 1 端子 ↔ 2 端子間の導通を点検する。

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

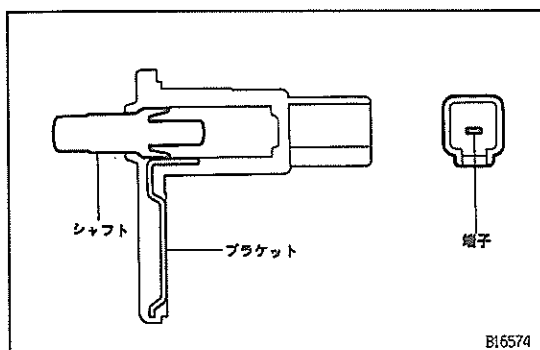
カーテシランプスイッチ

1 導通点検

- (1) コネクター1端子⇔スイッチブラケット間の導通を点検する。

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



スピードセンサー（コンビネーションメーター内）

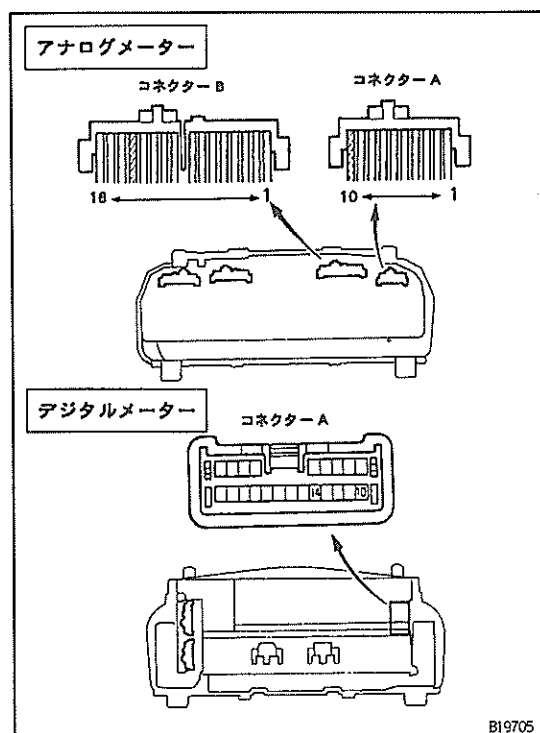
注意 イグニッションスイッチ ON、コネクターを接続した状態で点検する。

1 作動点検

- (1) トランスミッション側のスピードメーターセンサーを取りはずす。
- (2) スピードメーターセンサーのシャフトをゆっくり回転させたときのコンビネーションメーター裏側にあるコネクターの各端子間電圧を点検する。

メーターの種類	点検端子
アナログメーター	A10⇔B13
デジタルメーター	A10⇔A14

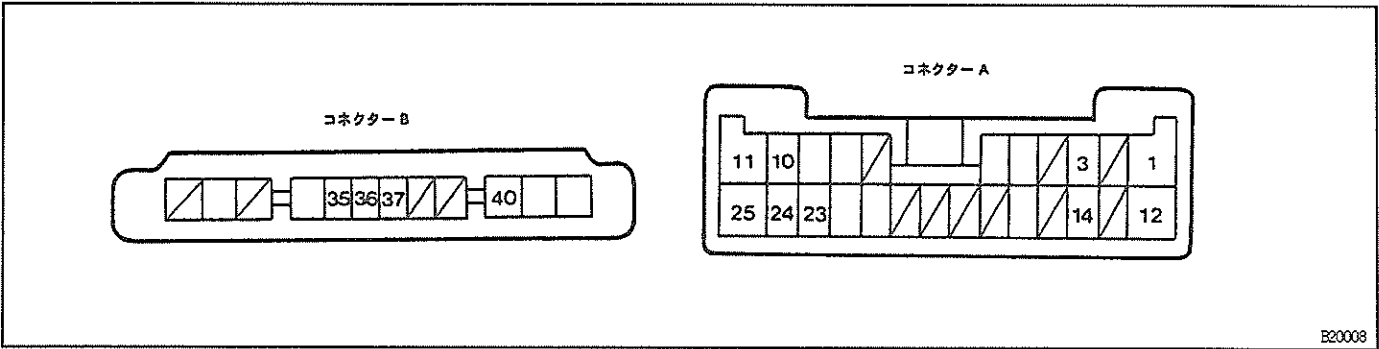
基 準 シャフトを1回転させる間に HI⇔LO の変化を4回繰り返す



マルチプレックスネットワークボデーコンピューター
(MPX ボデーコンピューター)

注意 MPX ボデーコンピューターの単体点検はできないため、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 コネクター接続時の各端子の状態を示す。



E20008

基準

端子番号 テスター ⊕ → テスター ⊖	項目	点検条件	基準
1↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常 時	10～14V
3↔ボデーアース (スピードセンサー入力)	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 以上を繰り返す
10↔ボデーアース (助手, リヤ席ドアロック入力)	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 (電源電圧)	電圧	常 時	10～14V
12↔ボデーアース (ドアロックモーター出力)	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 (多重通信バス入力)	電圧 ^{*2}	1分以上放置 ^{*1} 後マスタースイッチのドアコントロールスイッチ OFF→LOCK または UNLOCK	0V→ 1V 以下→5V 以上を繰り返す
23↔ボデーアース (ワイヤレスドアロック入力)	電圧 ^{*2}	全ドア閉, いずれかのドアロックノブ UNLOCK→ドアコントロールトランスミッター ON で全ドア LOCK	10～14V→0V 約 0.5 秒後 →10～14V
24↔ボデーアース (ワイヤレスドアロック入力)	電圧 ^{*2}	全ドア閉, 全ドアロックノブ LOCK→ドアコントロールトランスミッター ON で全ドア UNLOCK	10～14V→0V 約 0.5 秒後 →10～14V
25↔ボデーアース (ドアロックモーター出力)	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 (アンロックウォーニング入力)	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 (運転席カーテシランプ入力)	電圧	運転席ドア閉→開	0V→10～14V
37↔ボデーアース (電源電圧)	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 (アース)	導通	常 時	導通あり

* 1 : 通信に関するスイッチ (MPX マスター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, 運転席ドアロックコントロールモーター内ポジションスイッチ等) を操作しない状態で1分間放置すると, 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。

マルチファンクション 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

	09082-00030	トヨタエレクトリカルテスター	単体点検用
	09083-00150	テストリードセット	単体点検用

油脂・その他

新品または正常品の同型車のドアコントロールトランスミッター	58001	ドアコントロールレシーバー点検
新品または正常のバッテリー（リチウム電池・BR1216）	52510	ドアコントロールトランスミッター点検用
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

注意事項

1 ワイヤレスドアロックリモートコントロール作動

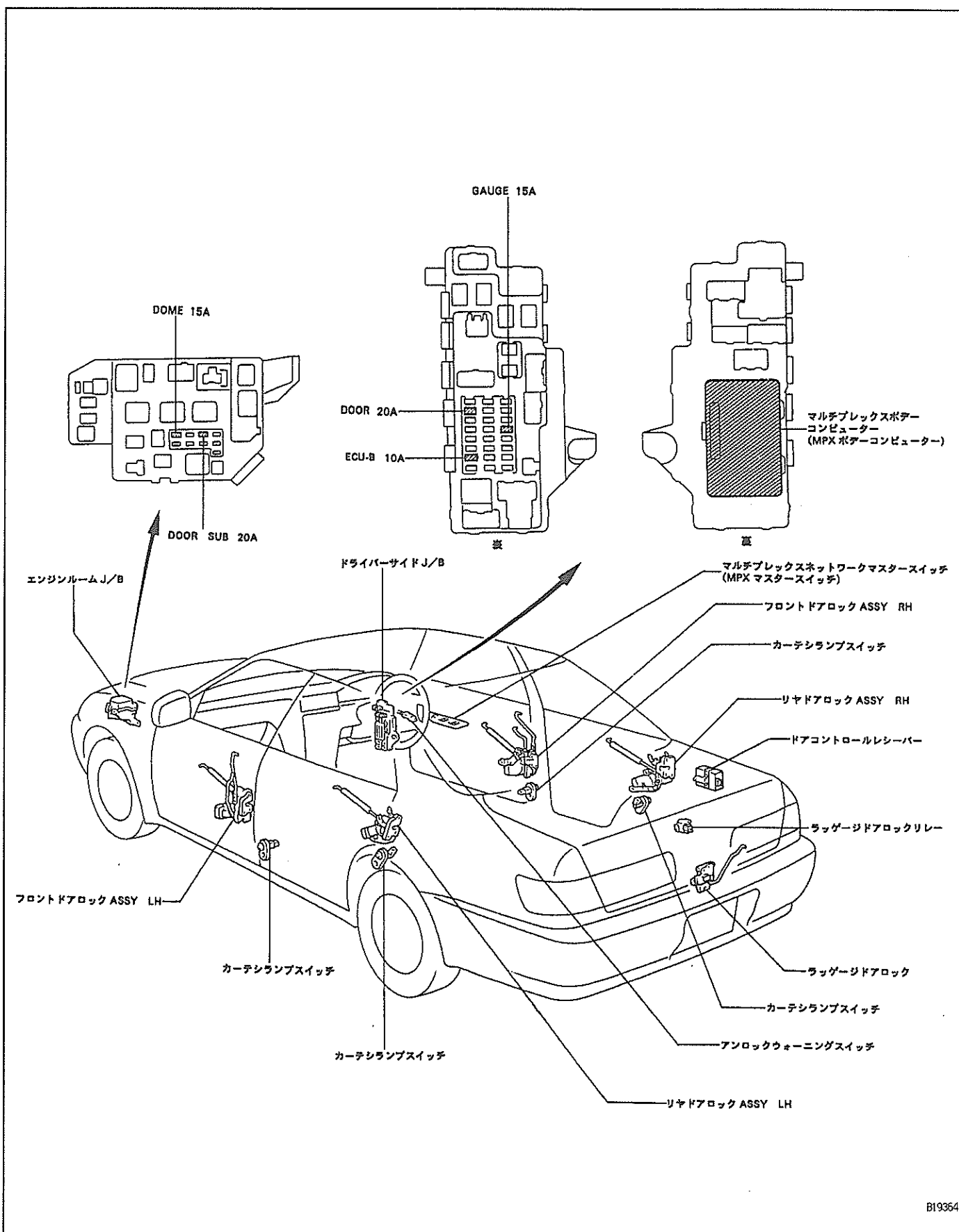
（参考） ワイヤレスドアロックリモートコントロールは以下四つの条件を満足した場合のみ作動する。

- (1) 全ドアが閉じられている。
- (2) 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。
- (3) 電気式ドアロックが正常に作動する。
- (4) セキュリティ機能による受信機能停止が作動していない。

2 ワイヤレスドアロックリモートコントロール作動範囲

- (1) 操作する人、持ち方により作動範囲は変化する。
- (2) 車両のボデー形状、周囲の環境等の影響により作動範囲が狭くなったり、部分的に作動しない場所が発生することがある。
- (3) 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、作動範囲が狭くなったり、作動しない場合がある。
- (4) 電池が消耗すると作動範囲が狭くなったり、作動しなくなる。

部品配置図



機能点検

ワイヤレスドアロックリモートコントロール点検

機能点検項目	点 検 内 容
1. 基本作動	ロック・アンロックスイッチ ON → ロック・アンロック作動 トランクオープナースイッチ ON → トランクオープン作動
2. オートロック作動	全ドア 閉 全ドア ロック → ロック・アンロックスイッチ ON (アンロック) → 30 秒間放置 → 全ドアロック (2回) (オートドアロック作動) → 全ドアをロック → ドア開 → イグニッションキー → シリンダーにキーブ → レートを差し込む → オートドアロック作動しない アンロック後 30 秒以内
3. スイッチ誤操作防止	イグニッションキー シリンダーにキーブ レートを差し込む → ロック・アンロックスイッチ ON → ロック・アンロック作動しない
4. ドアロックチャタリング防止	ロック・アンロックスイッチを押し続ける → ・ 1 回ロックまたはアンロック作動 (連続的にロック・アンロックしない) ・ 指をはなし、約 0.5 秒後に押す → ロックまたはアンロック作動
5. ドアロック繰り返し	ロック・アンロックスイッチ ON (ロック) → 運転席ドアロックノブ 強制的にアンロック → ロック作動 2 回繰り返す
6. セキュリティー	ロック・アンロックスイッチ ON → 識別コード (最大 4 種類) 一致しない → 遠隔操作しない → 一致しない識別コード 10 分間に 10 種類以上 → 受信機能停止 → 運転席ドアアンロック → ドア 開 → イグニッションキーシリンダーにキーブレートを差し込む → 受信機能停止状態解除

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います。

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ってください。

トラブルシューティングの進め方

- (1) 不具合現象一覧表より該当するチャートに従って点検する。

フローチャートの見方

- (1) 作業タイトルに付与された番号1から点検を行う。
- (2) 結果に番号がある場合は該当する番号へ進む。
- (3) 結果に～不良の記載がある場合はその処置をし、再度現象を確認後、終了する。

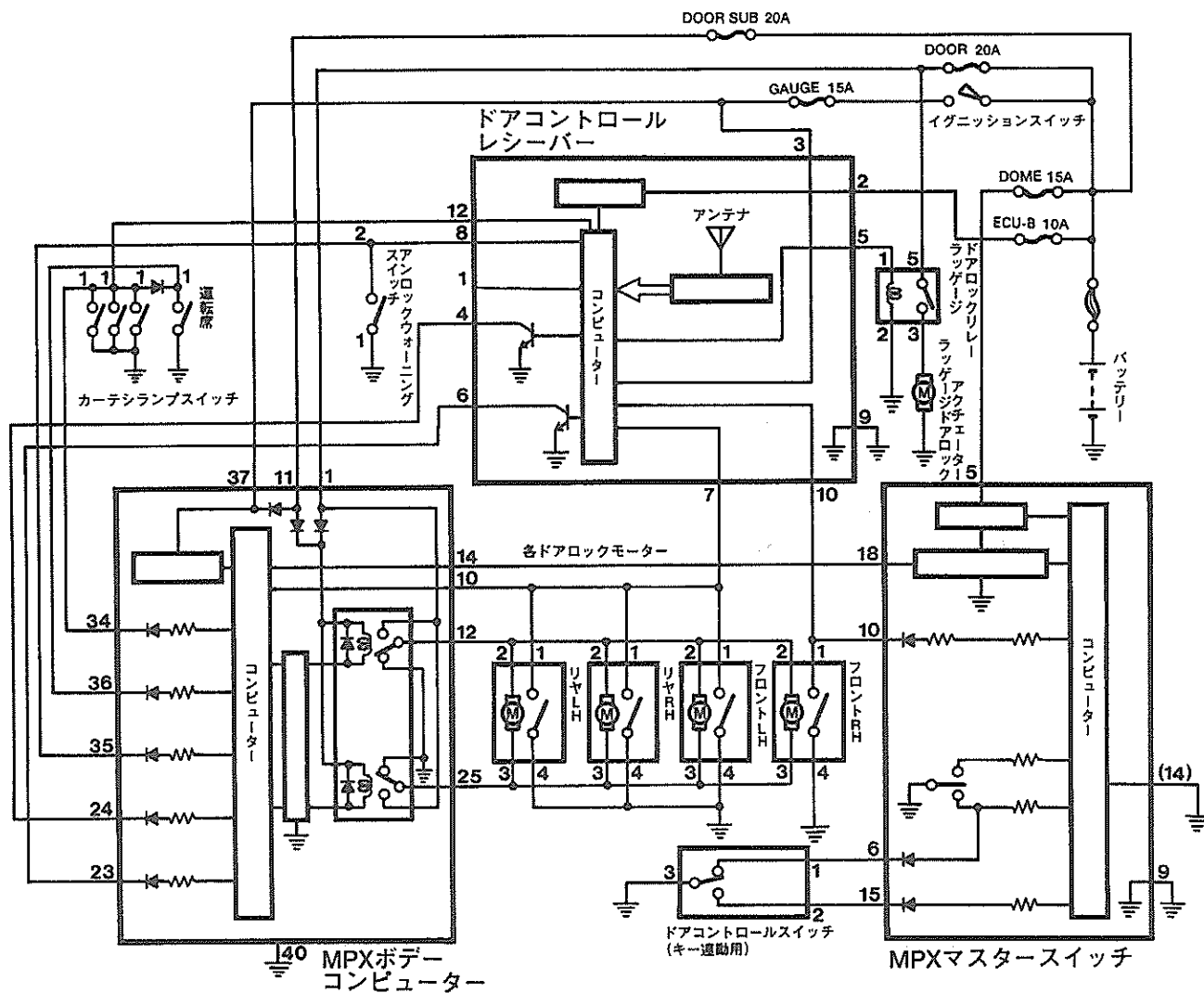
〈参考〉 各フローチャート中の用語を下記のように略す。

- MPX ボデーコンピューター…MPX ECU
- MPX マスタースイッチ…マスター SW
- MPX スイッチ（各レギュレータースイッチ）…MPX SW
- イグニッションスイッチ…IG SW
- ワイヤハーネス…W/H
- ～スイッチ…～SW

不具合現象一覧表

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（新品または同型車で正常品のトランスミッターを準備する）	1

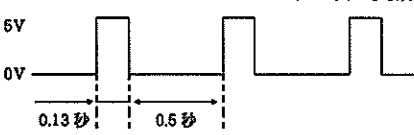
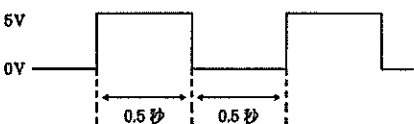
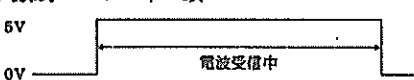
回路図



() はクレストのみ

チャート1 ワイヤレス機能（遠隔操作）のみ作動しない

	作業タイトル	点検内容・基準	結果
1	車両を初期状態にする（以下の条件を満たした状態） 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 全ドア閉（ドアウォーニング消灯） ③ 全ドアロック		作業後2へ
2	基本機能点検	- 標準操作を3回以上繰り返す - 標準操作・運転席アウトサイドハンドルから右方向へ約1m 離れる - トランスミッターのキーブレードを車両に向けスイッチを約1秒間押す 基準 3回目以降も LOCK-UNLOCK 作動	YES-正常（注意事項参照） NO-3へ
3	トランスミッター電池点検	トランスミッターの電池を新品または正常品に交換し標準操作で UNLOCK-LOCK 作動するか（点検可能なテクノショップで行う）	YES-電池不良 NO-4へ
4	車両を初期状態にする（チャート1の作業1参照）		作業後5へ
5	- ドアコントロールレシーバーを取りはずし（コネクター接続状態） - ドアコントロールレシーバー1端子⇄ボデーアース間に電気的テスターを接続し電圧レンジにする（電圧はバーグラフ表示）		作業後6へ
6	自己診断モードに入れる（以下の順序で行う） ① 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のち、抜き取り5秒以内にイグニッションスイッチを OFF→ON→OFF を1回行う ② ①終了後、30秒以内にイグニッションスイッチを OFF→ON→OFF を9回行う 注意 ①、②の条件が一つでもはずれた場合は、通常モードに移行する 参考 自己診断モードを終了する場合はイグニッションスイッチを OFF→ON にする	5秒以内 30秒以内 キーブレード 無し 有り イグニッション ON OFF 1回 9回 LOCK (OFF) ON ACC START イグニッションスイッチ	作業後7へ
7	自己診断モード作動確認	自己診断モード入力操作直後電気的テスターに電圧出力があったか 電圧 5V 0V イグニッションスイッチ OFF 0.13秒 0.5秒	YES-13へ （自己診断モードに入った） NO-8へ （自己診断モードに入っていない）

	作業タイトル	点検内容・基準	結果
8	・自己診断モードに入れる方法は正しいか		YES-9へ NO-6へ
9	ドアコントロールレシーバーから電気リカルテスターをはずす（コネクター接続状態）		作業後10へ
10	アンロックウォーニングSW点検	・ドアコントロールレシーバー8端子⇔ボデーアース間 基準 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→抜く 0V→10~14V	YES-11へ NO-アンロックウォーニングSW不良
11	ドアコントロールレシーバーのコネクターを切り離す		作業後12へ
12	ドアコントロールレシーバー電源系およびアース系点検	・ドアコントロールレシーバー車両側コネクター2, 3および9端子⇔ボデーアース間 単体点検（P15-161）参照	YES-ドアコントロールレシーバー不良 NO-車両配線不良
13	自己診断モード確認	・トランスミッターの各スイッチを押し続けたときの電気リカルテスターの電圧出力を点検する ① ロックアンロックスイッチ正常電波を受信した  ② トランクスイッチ正常電波を受信した  ③ 識別コードの不一致  （参考） 自己診断モード中イグニッションスイッチをONにすると通常モードに戻る。	① ②を出力-14へ ③を出力（すべて同じ電圧出力）-15へ 電圧出力なし-17へ
14	電波到達範囲点検	・電波到達範囲は正常か（車両端1m）	YES-16へ NO-トランスミッターまたはレシーバー不良 （参考） 別のトランスミッター（正常品）を使用して電波到達範囲点検を行い到達範囲が正常であればトランスミッター不良、正常でなければレシーバー不良となる
15	識別コード登録機能点検	・識別コードの登録の書き換えモードまたは追加モードに入れることができるか 識別コードの登録（P15-155）参照	YES-識別コード登録にて正常 NO-16へ
16	ドアコントロールレシーバー単体点検	・単体点検（P15-161）参照	YES-ドアコントロールレシーバー不良 NO-車両配線の不良
17	・新品または同型車で正常品のトランスミッターの各端子を押し続けるとすべて同じ電圧を出力するか		YES-トランスミッター不良 NO-ドアコントロールレシーバー不良

ドアコントロールレシーバー & トランスミッター

注意 ・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。

トランスミッターバッテリー（電池）交換

1 トランスミッターバッテリー（電池）交換

- (1) 精密 $\oplus$ ドライバーを使用してスクリューをはずし、カバーを取りはずす。

注意 カバーを無理にこじてはまずさない。

〈参考〉 カバーは図の位置を指で押さえると、キープレート側にすき間ができるので、その位置をこじる。

- (2) 図の位置を指先で軽く押し、バッテリーを取りはずす。

注意 ・ターミナル部を指で押さえない。

・バッテリーを無理にこじてはまずすと、ターミナル部が変形する。

- (3) Oリングを取りはずす。

- (4) 新品のOリングをトランスミッター内にセットする。

〈参考〉 Oリング、スクリューおよびバッテリーはセットで補給されている。

- (5) バッテリーを図のように取り付ける。

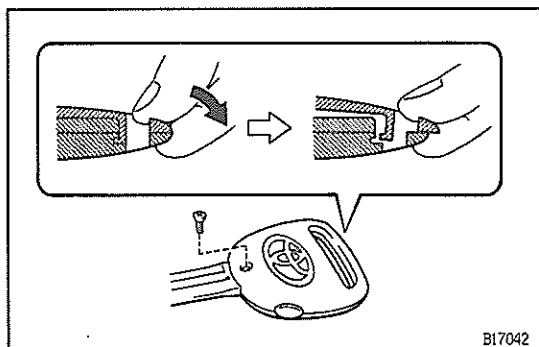
注意 ・バッテリーは $\oplus$ を上側にする。

・ターミナルを変形させない。

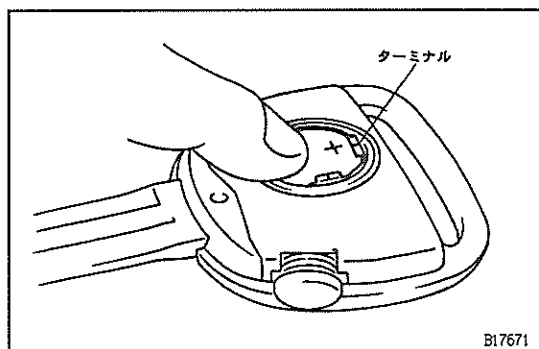
- (6) Oリングがねじれたり、ずれたりしないようにカバーを取り付ける。

- (7) スクリューを締め付ける。

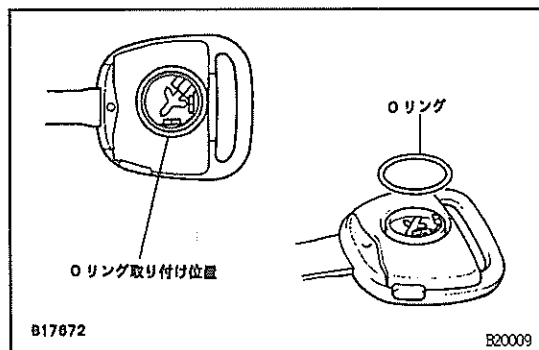
注意 スクリューに緩みがあると、バッテリーとターミナルの接触不良の原因になる。



B17042

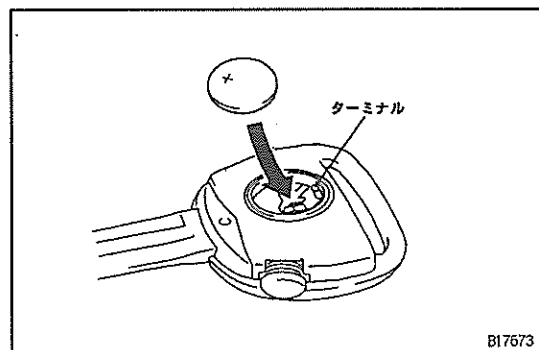


B17671



B17672

B20009



B17673

ドアコントロールレシーバー & トランスミッター
交換

注意 ドアコントロールレシーバーおよびトランスミッタ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。

1 識別コード登録の作業モード選択

(1) ①～④の作業モードから、どのモードを実施するか選択する。

- ① 追加モード
- ② 書き換えモード
- ③ 禁止モード
- ④ 確認モード

〈参考〉

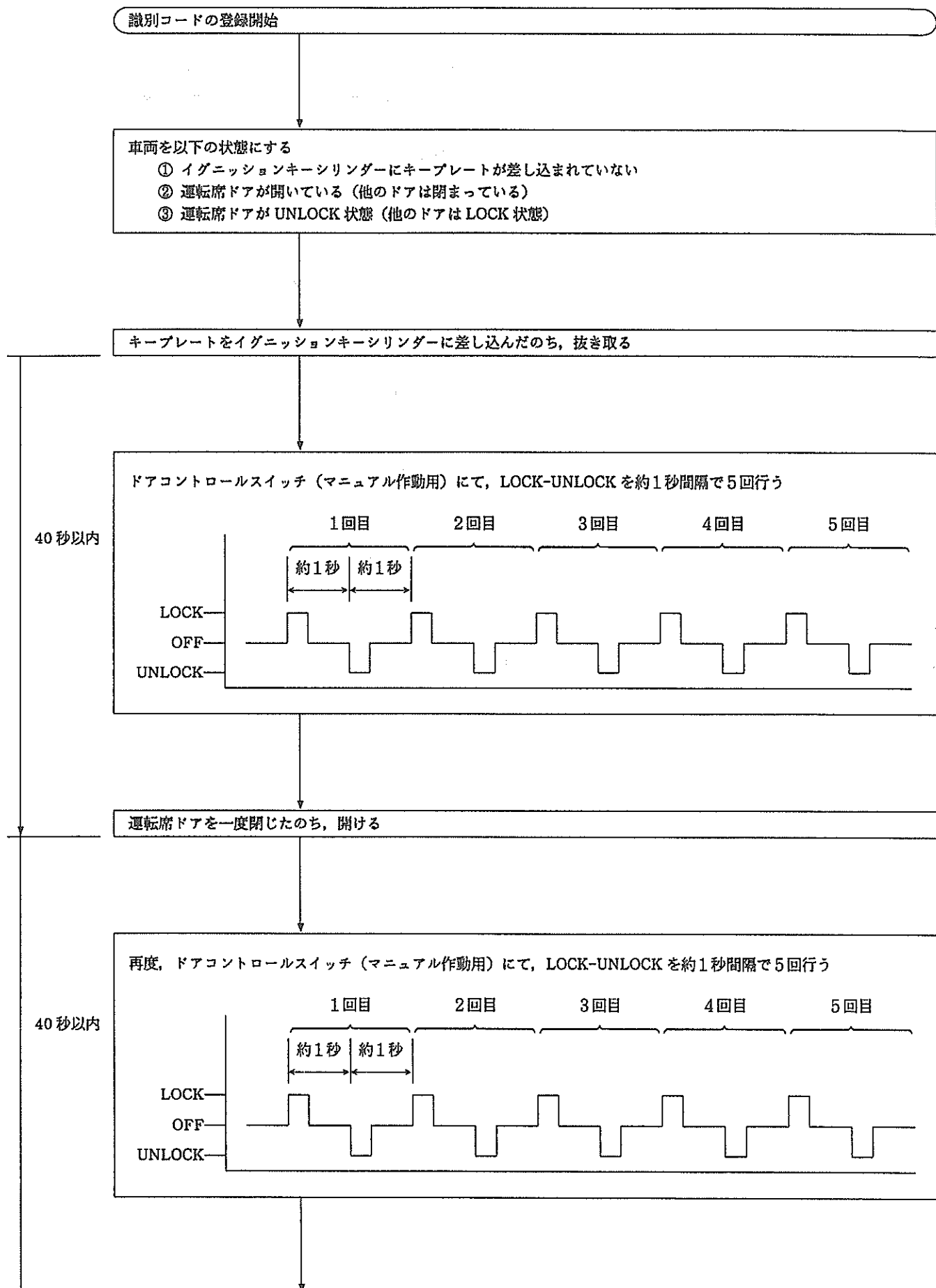
- ・追加モードは、登録済コードは残置し、新しく受信した識別コードを追加登録するモードであり、トランスミッター追加時に使用する。なお、登録コード数が“4種類”を超えた場合は最初に登録したコードを消去する。
- ・書き換えモードは登録済コードをすべて消去し、新しく受信した識別コードのみを登録するモードであり、トランスミッターまたはドアコントロールレシーバー交換時に使用する。
- ・禁止モードは、登録済コードをすべて消去し、ワイヤレスドアロック機能を禁止するモードで、トランスミッター紛失等に使用する。
- ・確認モードは、識別コードが何種類登録されているかを確認するモードであり、追加登録時の登録済コード数の確認などに使用する。

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。

注意

- ・登録操作中で規定条件をはずれた場合は、通常作動にもどる。
- ・識別コードは“最大4種類”まで登録することができる。

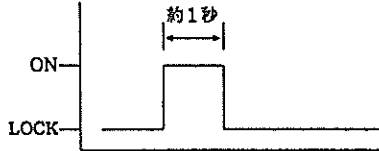


キープレートをイグニッションキーシリンダーに差し込む

イグニッションスイッチの ON-LOCK を約 1 秒間隔で 1～5 回行いモードを選択する

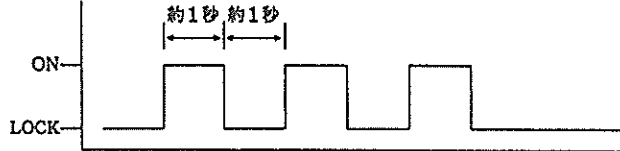
追加モード

ON-LOCK を 1 回行う



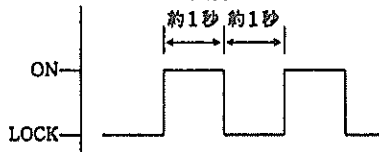
確認モード

ON-LOCK を 3 回行う



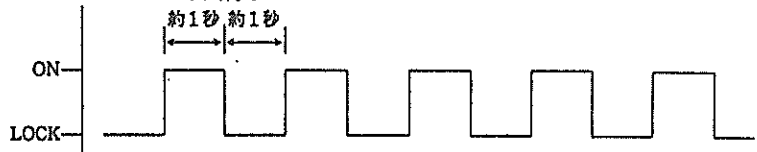
書き換えモード

ON-LOCK を 2 回行う



禁止モード

ON-LOCK を 5 回行う



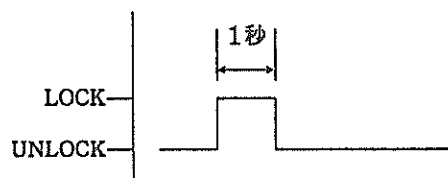
キープレートをイグニッションキーシリンダーから抜く

追加モードまたは
書き換えモード選択時

レシーバーは LOCK-UNLOCK 作動を 1 秒間隔で自動的に 1 回または 2 回行い、追加モードまたは書き換えモードが選択されたことを作業者に知らせる

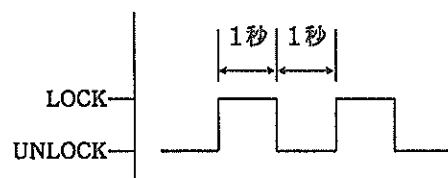
1 回作動時

追加モードが選択されたことを示す



2 回作動時

書き換えモードが選択されたことを示す

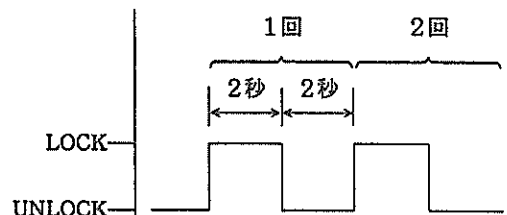


禁止モード選択時

確認モード選択時

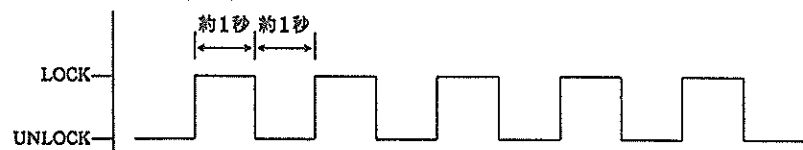
レシーバーは LOCK-UNLOCK 作動を 2 秒間隔で自動的に 1～4 回行い、登録済のコード数を作業者に知らせる

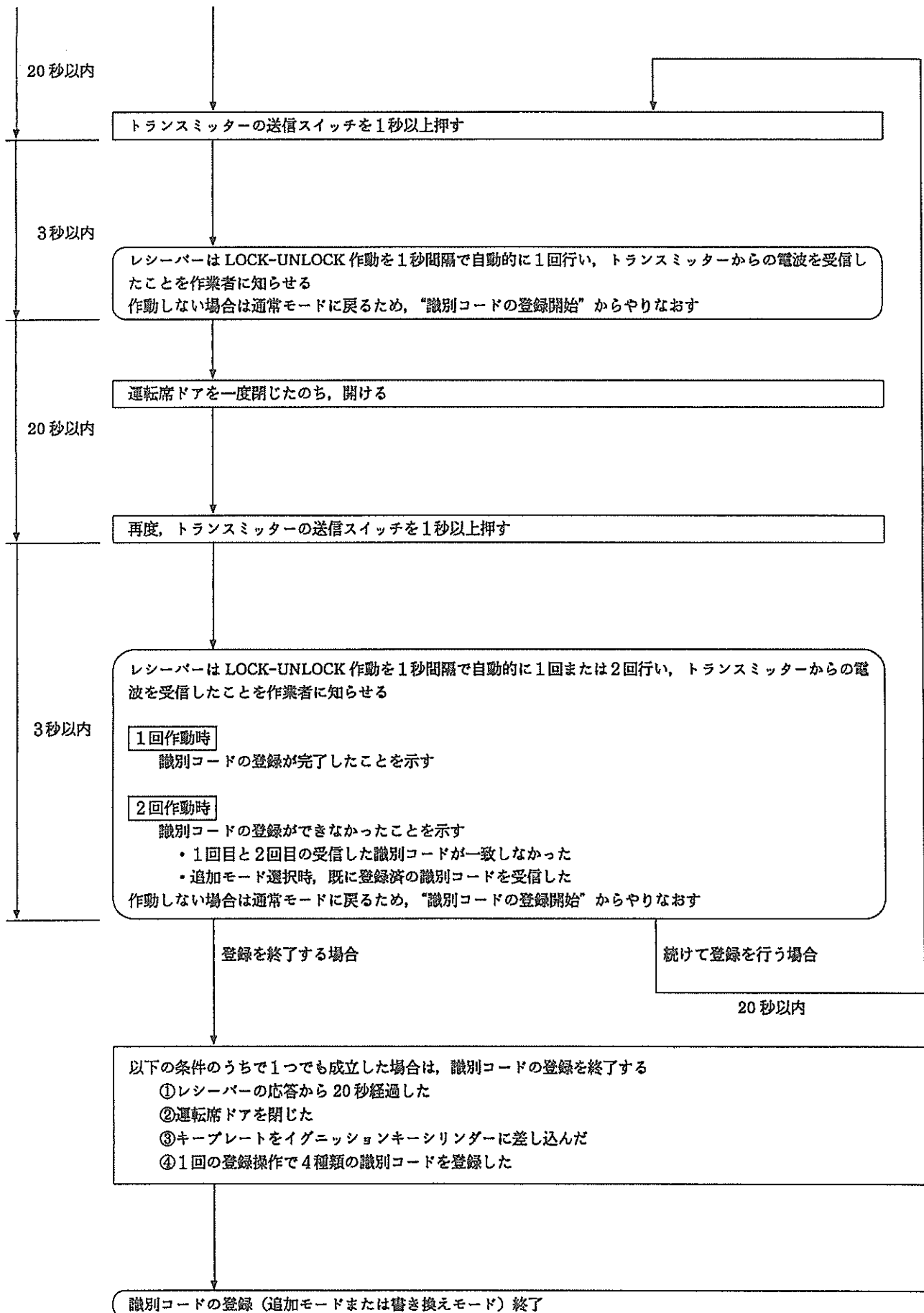
登録コード数 0 の場合は自動的に 5 回行う
例) 2 回作動時: 2 種類の識別コードが登録されていることを示す

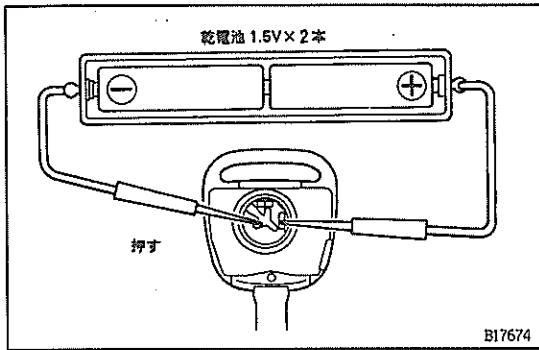


識別コードの登録 (禁止モード, 確認モード) 終了

レシーバーは LOCK-UNLOCK 作動を 1 秒間隔で自動的に 5 回行い、禁止モードが選択されたことを作業者に知らせる







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) 新品または正常品のバッテリー（リチウム電池）を取り付ける。
（「ドアコントロールレシーバー & トランスミッター」

ー「トランスミッターバッテリー（電池）交換」参照）

〈参考〉 新品または正常品のバッテリーが入手できない場合は、新品の1.5V乾電池を2本直列に接続し、電池の⊕をバッテリー収納部側面端子に、電池の⊖を底面端子に接続してトランスミッターに3Vの電圧を加える。

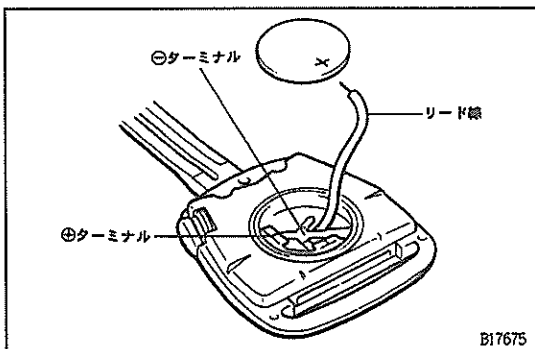
(2) 運転席アウトサイドハンドルから右方向に約1m離れた位置において、トランスミッターのキープレートを車両に向け、トランスミッター本体側面の送信スイッチを押したときの作動を点検する。

基準 車両ドアロックの遠隔操作が行えること。

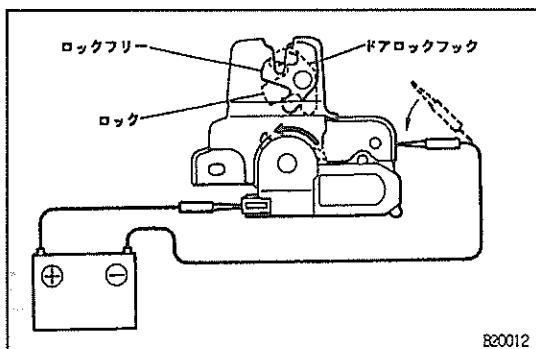
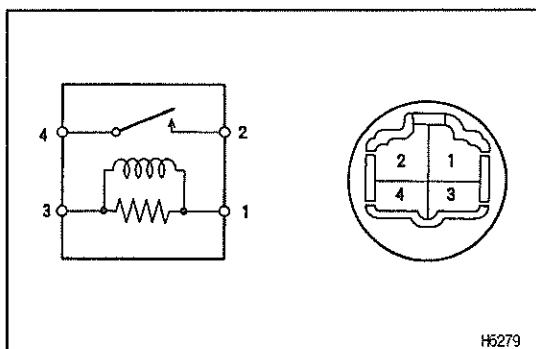
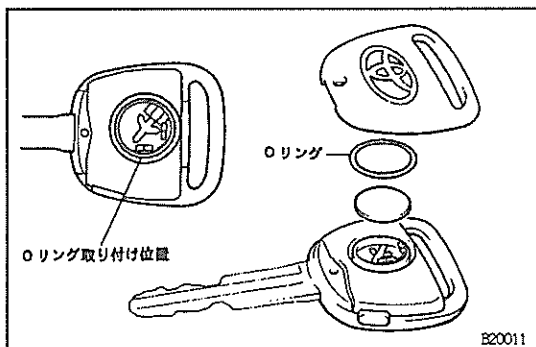
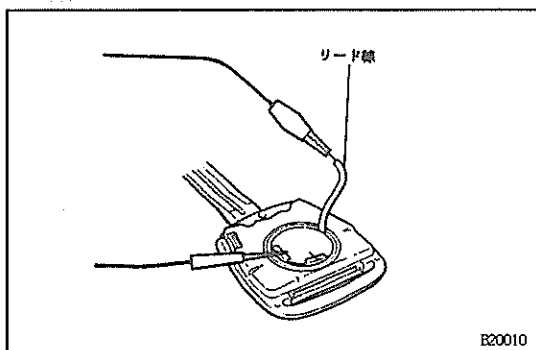
〈参考〉 ・操作する人、持ち方、場所により最低作動距離は変化する。
・微弱電波を使用しているため、強い電波あるいは使用周波数にノイズがある場合は、作動距離が短くなることがある。

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。（電池容量が0に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。）
- ・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。



- (1) 精密⊕ドライバーを使用してスクリューをはずし、カバーを取りはずす。
- (2) バッテリー（リチウム電池）を取りはずす。
- (3) リード線をトランスミッターの⊖ターミナルに接続し、バッテリー（リチウム電池）を取り付ける。



- (4) バッテリー（リチウム電池）の⊕にテスターの⊕，リード線にテスターの⊖を接続する。
- (5) 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。
- (6) 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

- ・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℃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1～2回は，高い電圧を示すことがあるため，3回目以降の電圧で判定する。

- (7) リード線を取りはずす。
- (8) バッテリー（リチウム電池）をトランスミッターにセットする。
- (9) Oリングにおじれ，ずれが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。
- (10) 精密⊕ドライバーを使用して，スクリューを締め付ける。

ラゲージドアロックリレー

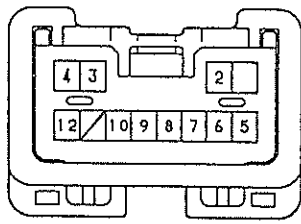
1 導通点検

- (1) コネクターの各端子間の導通を点検する。
- 基準 1端子↔3端子間……導通あり
2端子↔4端子間……導通なし
- (2) コネクターの1端子↔3端子間にバッテリー電圧を加えたとき，2端子↔4端子間の導通を点検する。
- 基準 導通あり

ラゲージドアロックアクチュエーター

1 作動点検

- (1) ドアロックフックを押し込み，ロック位置にする。
- (2) コネクターにバッテリーの⊕，ドアロックボデーにバッテリーの⊖を接続したとき，アクチュエーターが回転しドアロックフックがロックフリー位置に戻されることを点検する。
- (3) バッテリーの接続を切り離れたとき，アクチュエーターが戻ることを点検する。



ドアコントロールレシーバー

1 ドアコントロールレシーバー点検

- (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 テスター ⊕ ⊖	項目	点 検 条 件	基 準	基準外の場合 の不具合箇所
接続切り車両側	2 ↔ ボデーアース (電源電圧)	電圧	常 時	10~14V	車 両 側
	3 ↔ ボデーアース (電源電圧)	電圧	イグニッションスイッチ OFF→ON	0V→10~14V	
	5 ↔ ボデーアース (トランクオープナー出力)	導通	常 時	導通あり	
	7 ↔ ボデーアース (助手席, リヤ席ドア ロックポジション入力)	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 (アンロックウォー ニング入力)	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 (アース)	導通	常 時	導通あり	
	10 ↔ ボデーアース (運転席ドアロック ポジション入力)	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 (カーテシランプ入力)	電圧	全ドア閉→いずれかのドア開	10~14V → 0V	
コネクタ接続	4 ↔ ボデーアース (ワイレスドアロック出力)	電圧	全ドア開, 全ドア LOCK→トランスミッター ON で 全ドア UNLOCK	10~14V → 0V 約 0.5 秒後 10~14V	* ド ア コ ン ト ロ ー ル レ シ ー バ ー ま た は MPX ボデーコ ンピューター
	5 ↔ ボデーアース (トランクオープナー出力)	電圧	ラゲージコンパートメントドア閉→トランスミッター (トランクオープナースイッチ) ON でラゲージコン パートメントドア開	10~14V → 0V 約 0.5 秒後 10~14V	
	6 ↔ ボデーアース (ワイレスドアロック出力)	電圧	全ドア開, 全ドア UNLOCK→トランスミッター ON で 全ドア LOCK	10~14V → 0V 約 0.5 秒後 10~14V	

* 良否判定は「トラブルシューティング」参照

JB3256

アウターリヤビューミラー

準備品

工具

	09070-20010	ルーフモールディンググリムバー	アウターリヤビューミラー取りはずし用
---	-------------	-----------------	--------------------

計器

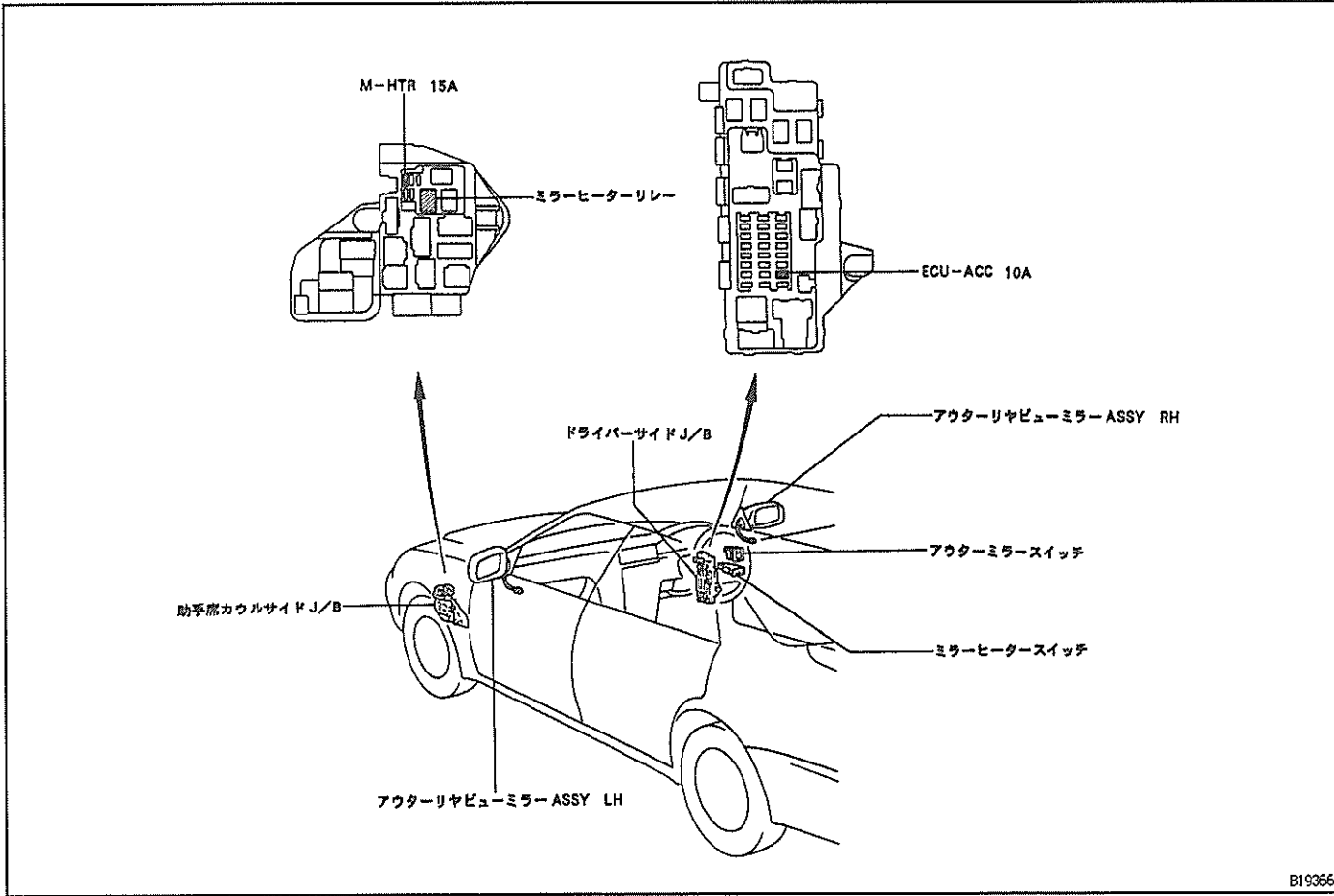
	09082-00030	トヨタエレクトリカルテスター	単体点検用
	09083-00150	テストリードセット	単体点検用

油脂・その他

保護テープ	53501	傷つき防止用
-------	-------	--------

T0049853

部品配置図



B19366

機能点検

電動格納ドアミラー機能点検

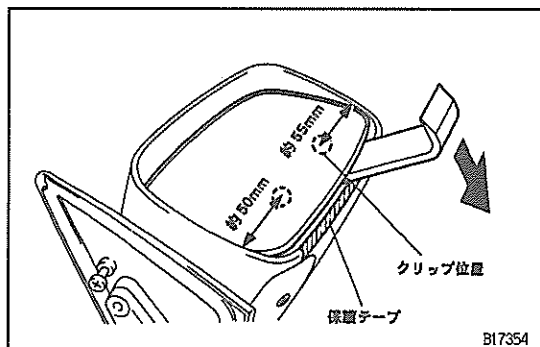
機能点検項目	点 検 内 容
基本作動 (イグニッションスイッチ) を ACC で点検する	<pre> graph LR A["ミラー格納スイッチ 走行位置 左右アウターミラー 走行位置"] --> B["ミラー格納スイッチを押す (格納位置)"] A --> C["片側のアウターミラーを 手で格納位置にする"] B --> D["左右アウターミラー 格納位置へ作動点検"] C --> E["格納位置で保持 (走行位置に作動せず)"] E --> F["ミラー格納スイッチを 押す (格納位置)"] F --> G["走行位置のアウター ミラーのみ作動点検"] H["ミラー格納スイッチ 格納位置 左右アウターミラー 格納位置"] --> I["ミラー格納スイッチを押す (走行位置)"] H --> J["片側のアウターミラーを 手で走行位置にする"] I --> K["左右アウターミラー 走行位置へ作動点検"] J --> L["走行位置で保持 (格納位置に作動せず)"] L --> M["ミラー格納スイッチを 押す (走行位置)"] M --> N["格納位置のアウター ミラーのみ作動点検"] O["ミラー格納スイッチを押して左右アウターミラー を作動させる"] --> P["作動途中でイグニッション スイッチ OFF"] P --> Q["アウターミラー作動停止"] R["イグニッションスイッチ* を ACC にする"] --> S["作動継続点検"] T["イグニッションスイッチ OFF 時ミラー格納スイッチを押す"] --> U["イグニッションスイッチ* を ACC にする"] U --> V["反対方向へ作動点検"] </pre>

*: イグニッションスイッチを OFF してすぐに ACC にする (約 0.5 秒以内) と作動しないときがある (チェイサー, クレスタのみ)

アウターリヤビューミラー

アウターリヤビューミラー取りはずし

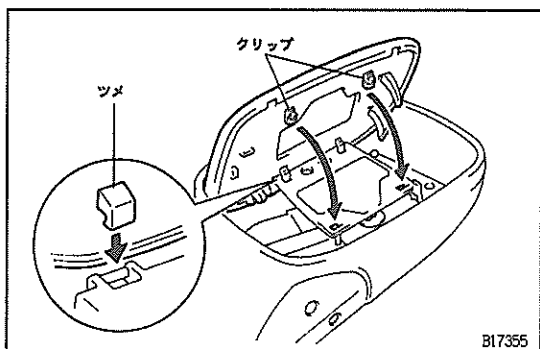
- ・アウターリヤビューミラーの取りはずしは「フロント & リヤドア（フロントドア分解：①～⑤）参照」。



分解組み付け作業上の留意点（ドアミラー）

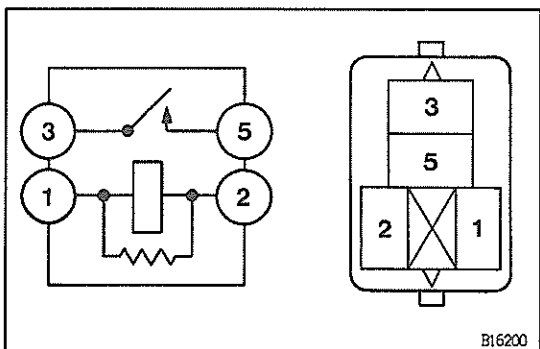
1 アウターリヤビューミラー取りはずし

- (1) ミラーボデーに保護テープを貼る。
- (2) モールディングリムーバーを使用して、ミラー下部のかん合をはずす。
- (3) ミラーを引き抜いて取りはずす。



2 アウターリヤビューミラー取り付け

- (1) ミラー裏側の上部のツメをアクチュエーター穴に差し込む。
- (2) ミラーをアクチュエーター部にセットする。
- (3) ミラー下部を押し込んで、クリップ2箇所を確実にかん合させる。



単体点検

ミラーヒーターリレー

1 導通点検

- (1) コネクター各端子間の導通を点検する。
 基準 1端子↔2端子間……導通あり
 3端子↔5端子間……導通なし
- (2) コネクター1端子↔2端子間にバッテリー電圧を加えたとき、3端子↔5端子間の導通を点検する。
 基準 導通あり

アウターミラースイッチ

1 導通点検

(1) スイッチを操作しながら、各端子間の導通を点検する。

左右切り替え & 操作スイッチ部

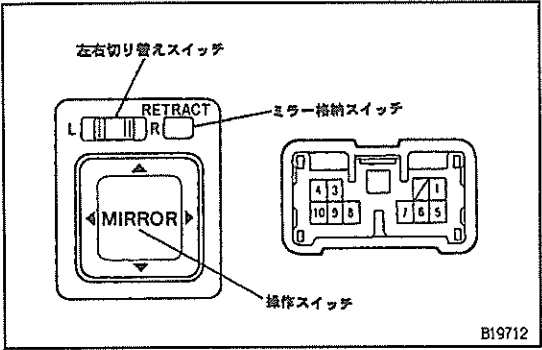
○—○導通あり

端子番号		1	5	6	7	8	9	10
切り替え	左側	上	○		○		○	○
	下	○		○			○	○
OFF	左		○	○			○	○
	右		○	○			○	○
O	上			○				○
	下			○			○	
F	OFF							
	左			○				○
	右			○			○	
右側	上			○	○		○	○
	下			○	○		○	○
OFF	左							
	右			○		○	○	○

ミラー格納スイッチ部

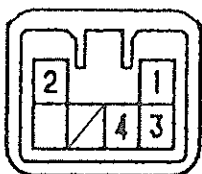
○—○導通あり

端子番号		3	4	9	10
切り替え	OFF (復帰)	○		○	○
	ON (格納)	○	○	○	○

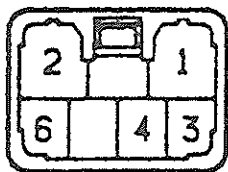


JB3342

フロントデフォッガーなし車



フロントデフォッガー付き車



e-6-2 e-6-2

B19713

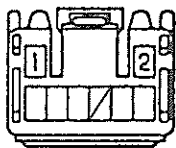
ミラーヒータースイッチ（ミラーヒーター付き車）

1 導通および作動点検

- (1) スイッチを押したとき、コネクタ端子間の導通を点検する。
基 準 2端子↔3端子間……導通あり
- (2) コネクタの2端子にバッテリー⊕, 3端子（フロントデフォッガー付き車は6端子）にバッテリーの⊖を接続したとき、作動インジケータが点灯することを点検する。

2 イルミネーション点検

- (1) コネクタの1端子にバッテリー⊕, 4端子にバッテリーの⊖を接続したとき、イルミネーションが点灯することを点検する。



B19716

アウターリヤビューミラー

1 ミラーヒーター作動点検（ミラーヒーター付き車）

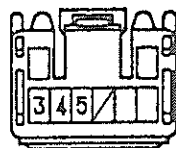
- (1) コネクタの1端子にバッテリー⊕, 2端子にバッテリーの⊖を接続したとき、ミラー鏡面が暖くなることを点検する。

2 アクチュエーター部作動点検

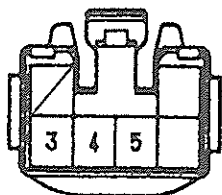
- (1) 各端子にバッテリー電圧を加えたときの作動を点検する。
基 準

接 続	作 動 方 向
バッテリー⊕↔3端子 バッテリー⊖↔4端子	上方向
バッテリー⊕↔4端子 バッテリー⊖↔3端子	下方向
バッテリー⊕↔5端子 バッテリー⊖↔4端子	左方向
バッテリー⊕↔4端子 バッテリー⊖↔5端子	右方向

ミラーヒーター付き車



ミラーヒーターなし車



h-6-2-B e-6-2

B19714

3 格納用モーター作動点検 (電動格納ドアミラー)

(1) 各端子間にバッテリー電圧を加えたときの作動を点検する。

- 注意**
- ・同じ点検を繰り返す行うときは、バッテリー電圧を一度切ってから同じ要領で行う。
 - ・バッテリー電圧を加えたまま、ミラーボデーのみを動かしても作動しない。

基 準

① 前方可倒位置

接 続	作 動 方 向
バッテリー $\oplus$ ↔MR	格納方向 (格納位置で停止)
バッテリー $\ominus$ ↔MF	
バッテリー $\oplus$ ↔MF	作動しない
バッテリー $\ominus$ ↔MR	

② 前方可倒位置と走行位置の間

接 続	作 動 方 向
バッテリー $\oplus$ ↔MR	格納方向 (格納位置で停止)
バッテリー $\ominus$ ↔MF	
バッテリー $\oplus$ ↔MF	前方可倒方向 (前方可倒位置で停止)
バッテリー $\ominus$ ↔MR	

③ 走行位置

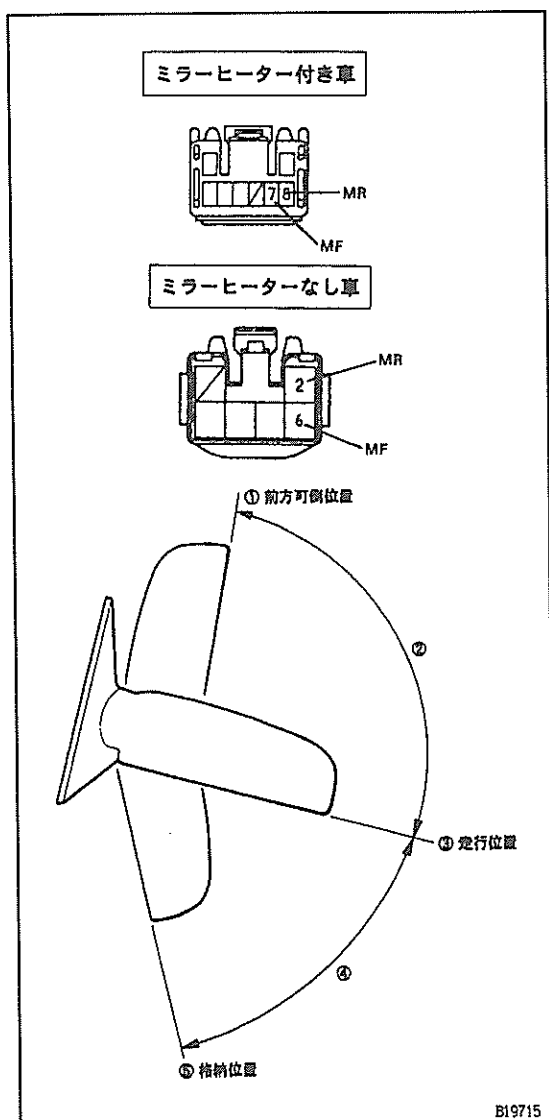
接 続	作 動 方 向
バッテリー $\oplus$ ↔MR	格納方向 (格納位置で停止)
バッテリー $\ominus$ ↔MF	
バッテリー $\oplus$ ↔MF	作動しない
バッテリー $\ominus$ ↔MR	

④ 走行位置と格納位置の間

接 続	作 動 方 向
バッテリー $\oplus$ ↔MR	格納方向 (格納位置で停止)
バッテリー $\ominus$ ↔MF	
バッテリー $\oplus$ ↔MF	復帰方向 (走行位置で停止)
バッテリー $\ominus$ ↔MR	

⑤ 格納位置

接 続	作 動 方 向
バッテリー $\oplus$ ↔MR	作動しない
バッテリー $\ominus$ ↔MF	
バッテリー $\oplus$ ↔MF	復帰方向 (走行位置で停止)
バッテリー $\ominus$ ↔MR	

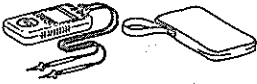


B19715

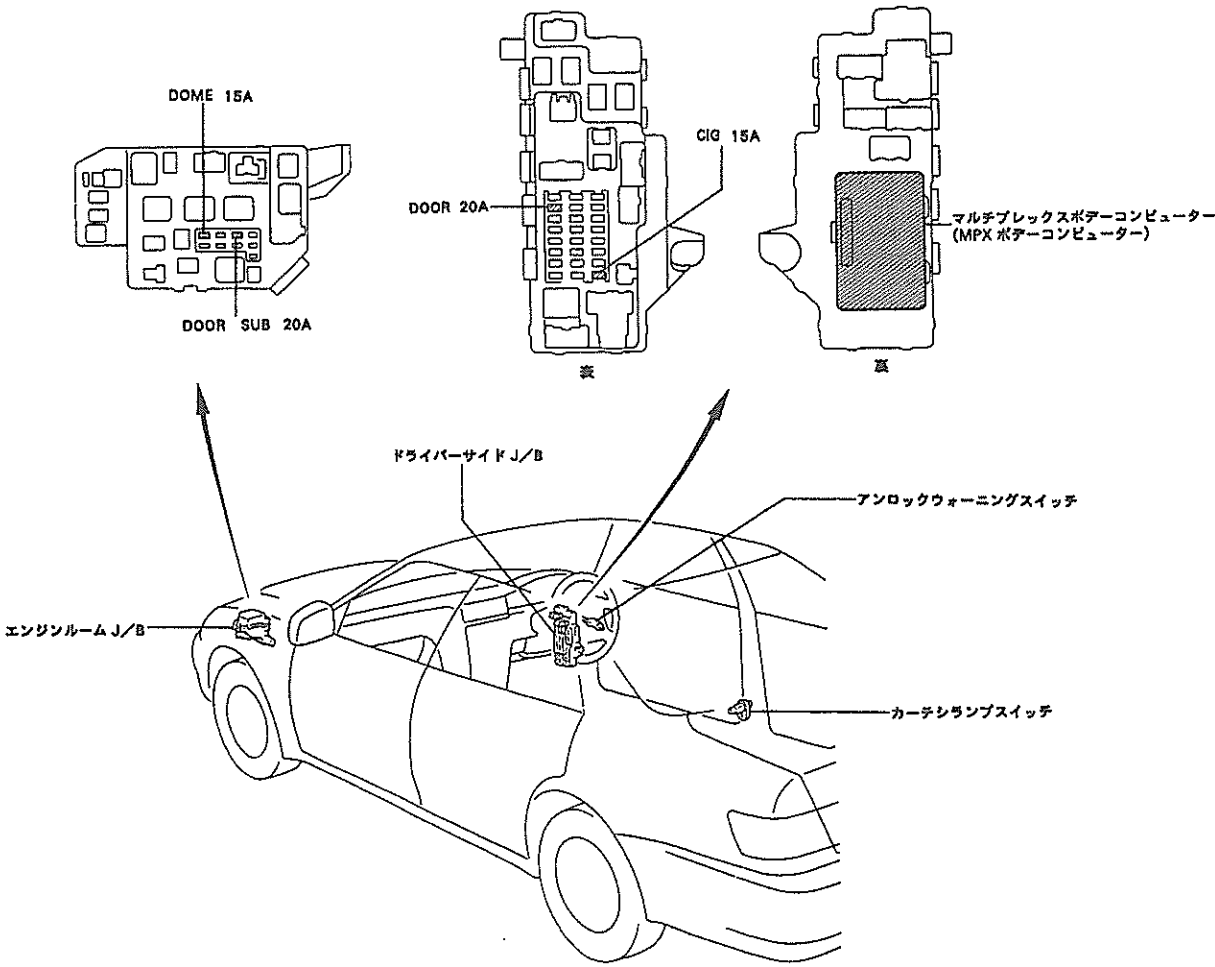
キー抜き忘れウォーニングシステム

準備品

計器

	09082-00030 トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	09083-00150 テストリードセット	各部点検用

部品配置図



機能点検

キー抜き忘れウォーニング機能点検

1 作動点検

機能点検項目	点 検 内 容
基本作動	IG キーシリンダーにキーを差し込む LOCK 位置 運転席ドア 閉 → 運転席ドア 開 → ブザー 吹鳴 → → 運転席ドア 閉 → イグニッションスイッチ ON → IG キーシリンダーから キーを抜く → ブザー吹鳴停止

JB3280

トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

- (1) 不具合現象一覧表より該当するチャートに従って点検する。
- 注意** 複数の不具合が発生している場合は、チャート№の小さい方から、トラブルシューティングを行う。

フローチャートの見方

- (1) 作業タイトルに付与された番号1から点検を行う。
- (2) 結果に番号がある場合は該当する番号へ進む。
- (3) 結果に～不良の記載がある場合はその処置をし、再度現象を確認後、終了する。

〈参考〉 各フローチャート中の用語を下記のように略す。

- MPX ボデーコンピューター…MPX ECU
- MPX マスタースイッチ…マスター SW
- MPX スイッチ (各レギュレータースイッチ) …MPX SW
- イグニッションスイッチ…IG SW
- ワイヤハーネス…W/H
- ～スイッチ…～SW

不具合現象一覧表

不 具 合 現 象	該当チャート
キー抜き忘れウォーニングブザーが吹鳴しない	1
運転席ドアを閉じて、ブザーの吹鳴が止まらない (キープレート差し込んだ状態)	2
IG SW を ON にしてもブザーの吹鳴が止まらない (運転席ドア開)	3
キープレート抜いても、ブザーの吹鳴が止まらない (運転席ドア開)	4

回路図

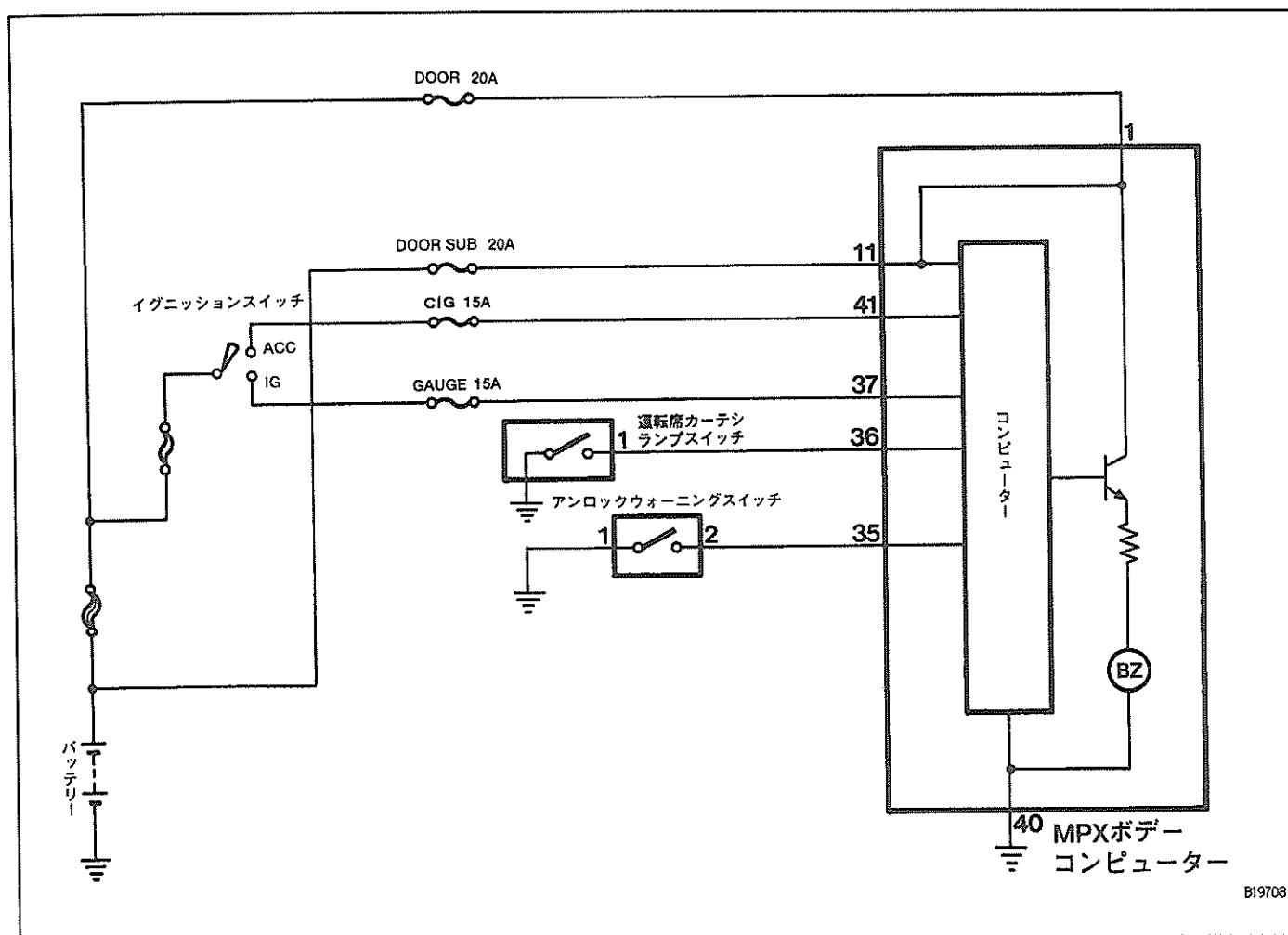
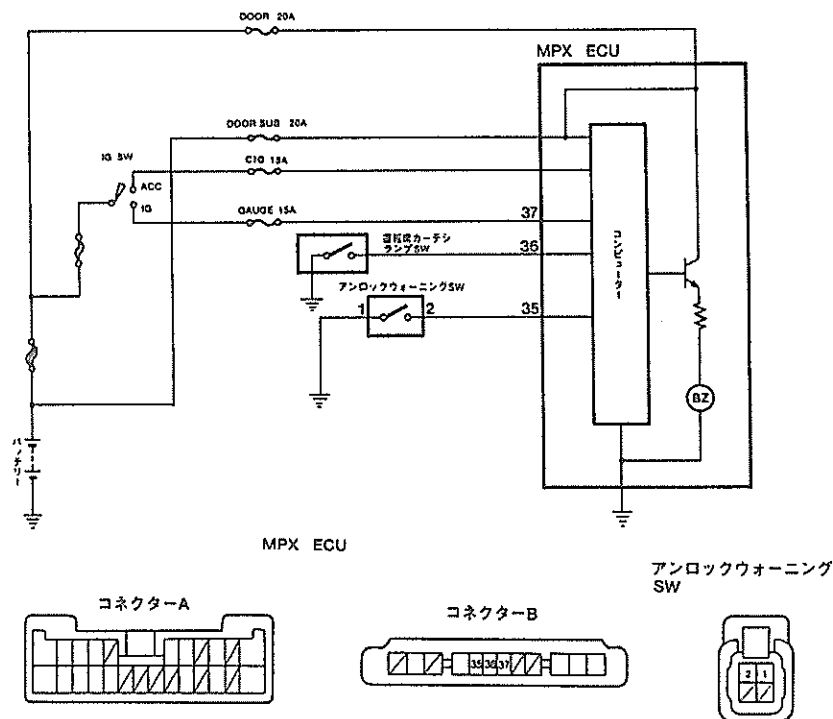
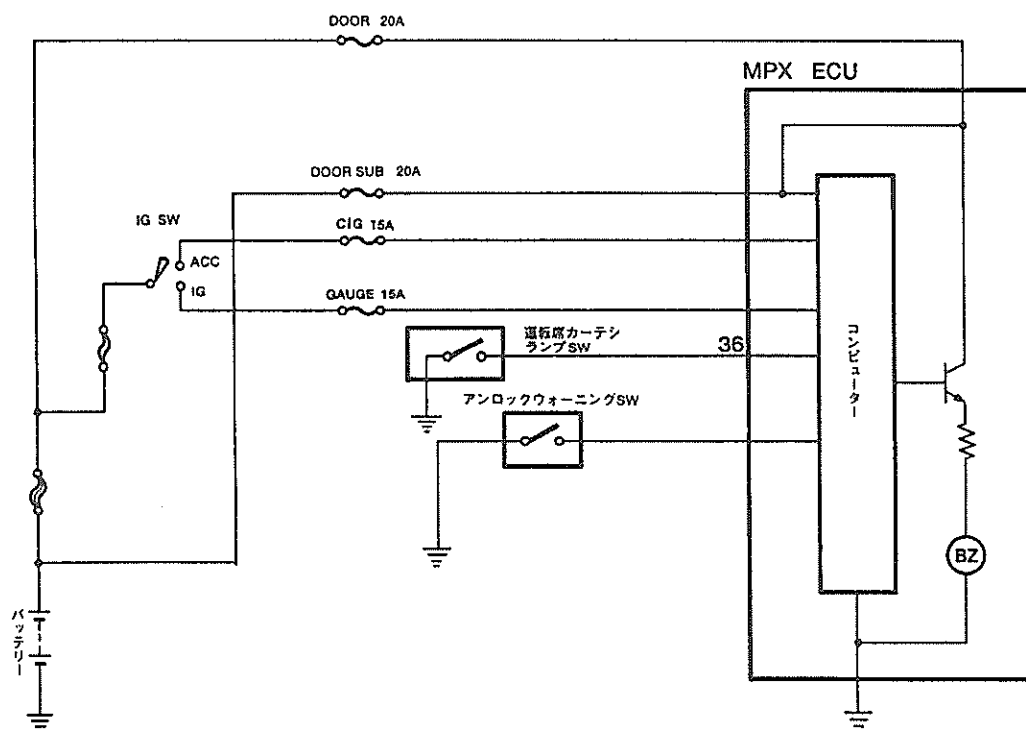


チャート1 キー抜き忘れウォーニングブザーが吹鳴しない

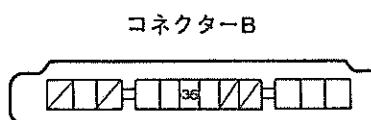
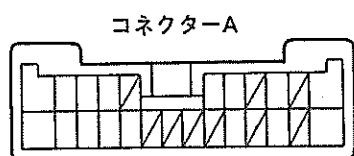


	作業タイトル	点 検 要 領・基 準	結 果
1	パワーウィンドウ作動点検	・パワーウィンドウの作動は正常か	YES - 2へ NO - パワーウィンドウの トラブルシュートへ
2	全ドア閉でルームランプスイッチを DOOR 位置にする		作業後3へ
3	イルミネーテッドエントリー点検 (ドアカーテシランプSW点検)	・運転席ドアを開けたとき、キー穴照明およびルームランプは 点灯するか	YES - 4へ NO - キーイルミネーテッドエント リーのトラブルシュートへ
4	アンロックウォーニング SW のコネクターを切り離す		作業後5へ
5	アンロックウォーニング SW 点検	・アンロックウォーニング SW 側1端子↔2端子間 基 準 キープレートを差し込む……導通あり キープレートを差し込まない…導通なし	YES - 6へ NO - アンロックウォーニング SW 不良
6	アンロックウォーニング SW W/H 点検	・アンロックウォーニング SW 車両側コネクター1端子↔ボデーアース間 基 準 導通あり	YES - 7へ NO - W/H (左記区間) 不良
7	アンロックウォーニング SW のコネクターを接続し MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後8へ
8	MPX ECU～アンロック ウォーニング SW W/H 点検	・MPX ECU 車両側コネクター 35 端子↔ボデーアース間 基 準 キープレートを差し込む……導通あり	YES - 9へ NO - W/H (アンロックウォーニング SW2端子～MPX ECU35端子間) 不良
9	MPX ECU～カーテシ ランプ SW W/H 点検	・MPX ECU 車両側コネクター 36 端子↔ボデーアース間 基 準 運転席ドア開……導通あり	YES - 10へ NO - W/H (運転席カーテシランプ SW 1端子～MPX ECU36端子間) 不良
10	電源系点検	・MPX ECU 車両側コネクター 37 端子↔ボデーアース間 基 準 IG SW OFF…0V	YES - MPX ECU 不良 NO - 電源系不良

チャート2 運転席ドアを閉じていてもブザーの吹鳴が止まらない（キープレート差し込んだ状態）

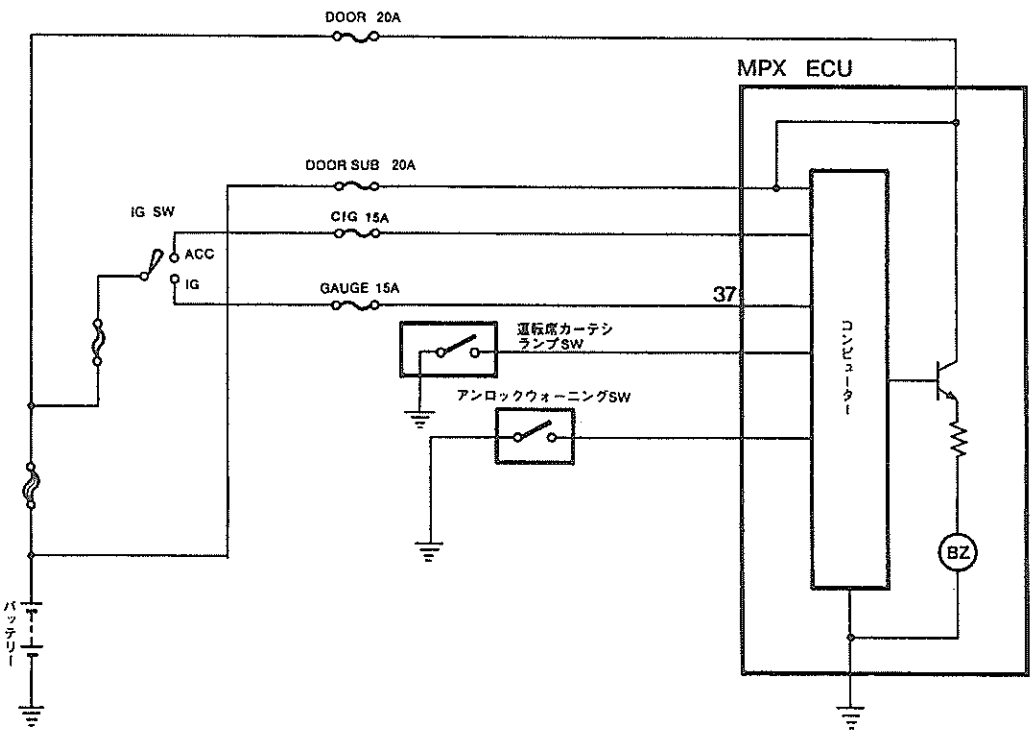


MPX ECU



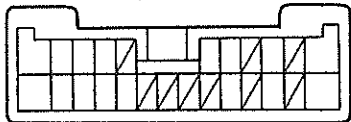
	作業タイトル	点検要領・基準	結 果
1	ルームランプ SW を DOOR 位置にする		作業後 2 へ
2	キーイルミネーテッドエントリー点検 (カーテシランプ SW 点検)	・ドア開→全閉から約 15 秒後にルームランプおよびキー穴照明が消灯するか	YES - 3 へ NO - キーイルミネーテッドエントリーのトラブルシュートへ
3	MPX ECU のコネクタを切り離す		作業後 4 へ
4	MPX ECU へドアカーテシランプ SW W/H 点検	・MPX ECU 車両側コネクタ 36 端子 ↔ ボデーアース 基 準 運転席ドア閉……導通なし	YES - MPX ECU 不良 NO - W/H (MPX ECU 36 端子 ~ カルテシランプ SW 端子間) 不良

チャート3 IG SW を ON にしてもブザーの吹鳴が止まらない (運転席ドア閉)

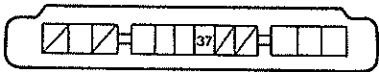


MPX ECU

コネクターA

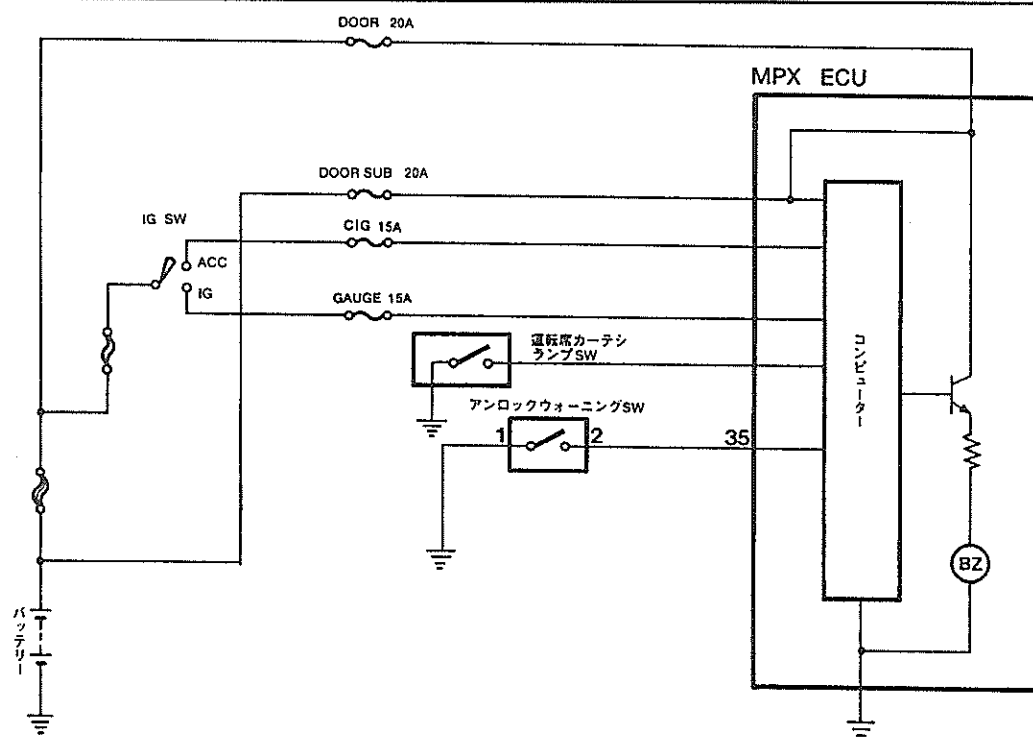


コネクターB



	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後 2 へ
2	電源系 W/H 点検	・MPX ECU 車両側コネクター 37 端子 ↔ ボデーアース間 基準 IG ON 10~14V	YES-MPX ECU 不良 NO-W/H (GAUGE ヒューズ~ MPX ECU37 端子間) 不良

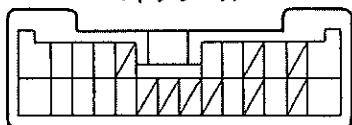
チャート4 キープレートを開いてもブザーの吹鳴が止まらない (運転席ドア開)



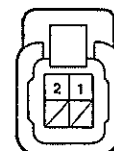
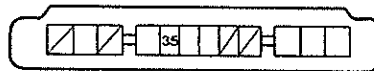
MPX ECU

アンロックウォーニング
SW

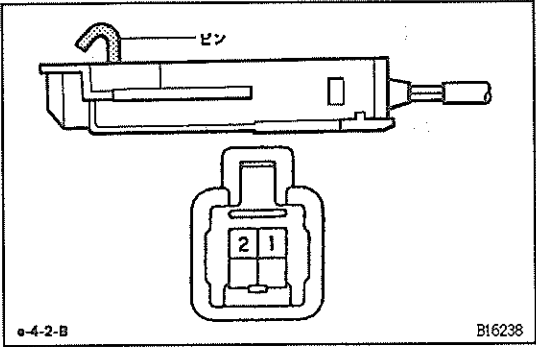
コネクターA



コネクターB



	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	アンロックウォーニング SW を取りはずす		作業後2へ
2	アンロックウォーニング SW 単体点検	・単体点検 (P15-176) 参照	YES-3へ NO-アンロックウォーニング SW 不良
3	MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後4へ
4	MPX ECU~アンロックウォーニングSW 間ショート点検	・MPX ECU 車両側コネクター 35 端子 ↔ ボデーアース間 基準 アンロックウォーニング SW はずした状態 導通なし	YES-MPX ECU 不良 NO-W/H (MPX ECU 35 端子~アンロックウォーニング SW 2 端子間) 不良



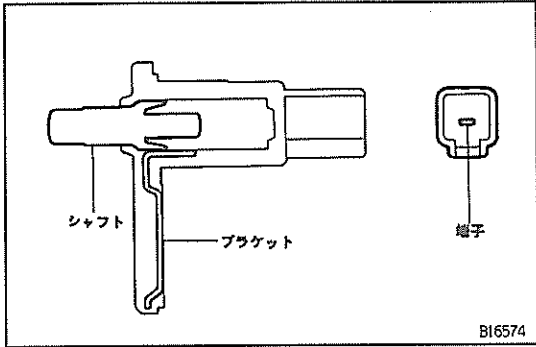
単体点検

アンロックウォーニングスイッチ

1 導通点検

(1) コネクター 1 端子↔ 2 端子間の導通を点検する。

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

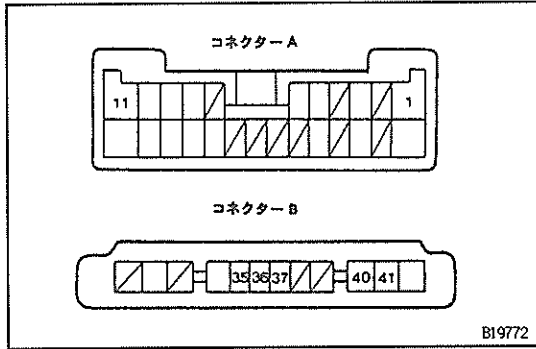


カーテシランプスイッチ

1 導通点検

(1) コネクター端子↔ブラケット間の導通を点検する。

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



マルチプレックスネットワークボデーコンピューター
(MPX ボデーコンピューター)

注意

MPX ボデーコンピューターの単体点検はできないため、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)

コネクター接続時の各端子の状態を示す。

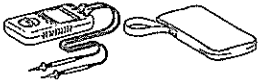
基準

端子番号	項目	点検条件	基準
テスター ⊕ ↔ テスター ⊖			
1↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常時	10~14V
11↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常時	10~14V
35↔ボデーアース (アンロックウォーニング入力)	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→9V以上
36↔ボデーアース (運転席カーテシランプ入力)	電圧	運転席ドア開→閉	0V→10~14V
37↔ボデーアース (電源電圧)	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 (アース)	導通	常時	導通あり
41↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	イグニッションスイッチ OFF→ACC	0V→10~14V

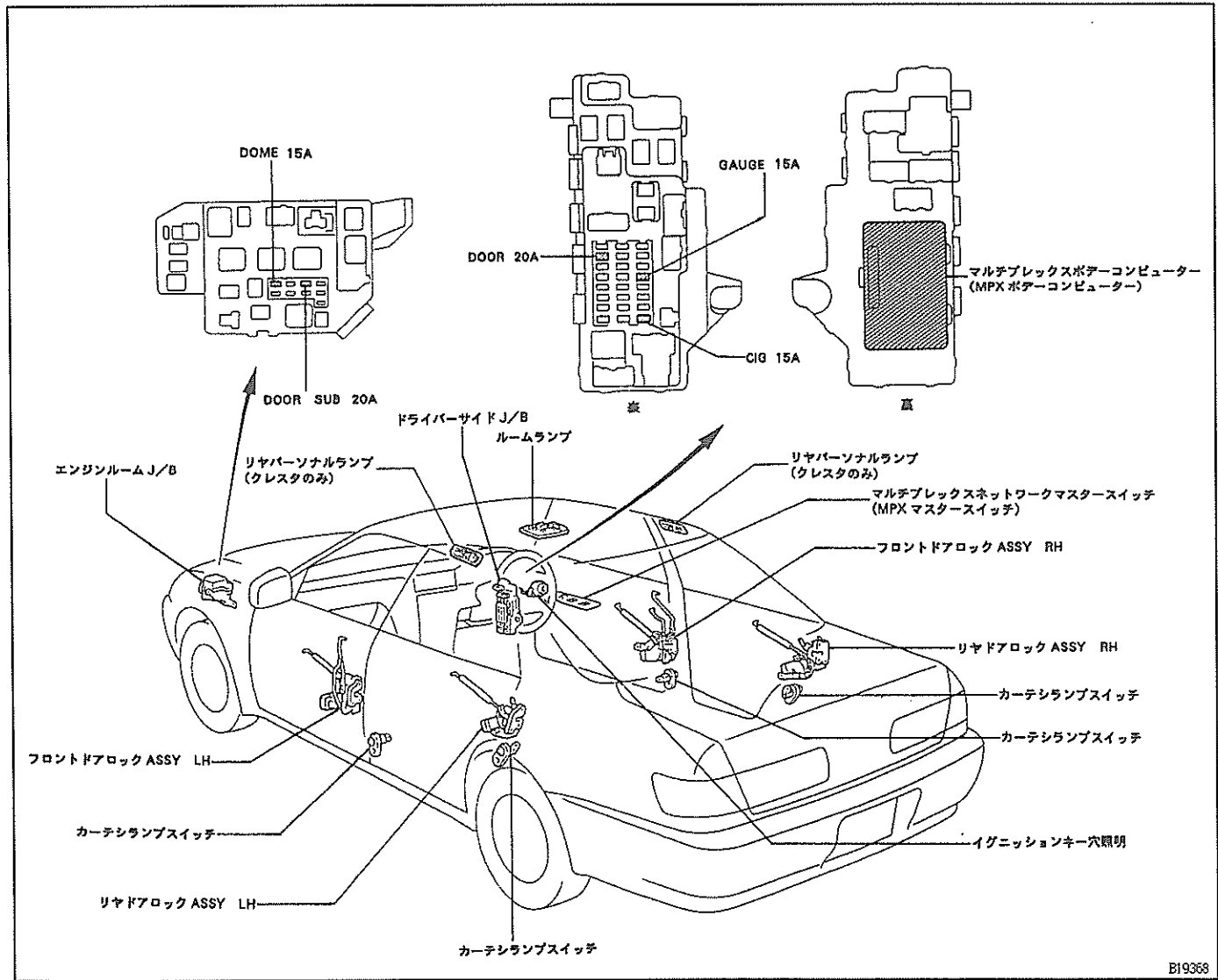
イルミネーテッドエントリー システム

準備品

計器

	09082-00030	トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	09083-00150	テストリードセット	各部点検用

部品配置図



機能点検

イルミネテッドエントリーシステム機能点検

機能点検項目	点検内容
基本作動 イルミネーション (・イグニッションキー 穴照明 ・ドームランプ ・リヤパーソナルランプ (クレスト))	<pre>graph LR; A[全ドア閉] --> B[いずれかのドア開]; B --> C[イルミネーション点灯]; C --> D[ドア閉]; D --> E[約15秒後に消灯]; D --> F[イグニッションスイッチACCまたはON]; F --> G[すぐに消灯]; D --> H[全ドアロック]; H --> I[すぐに消灯];</pre>

JB3298

トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

- (1) 不具合現象一覧表より該当するチャートに従って点検する。

注意 複数の不具合が発生している場合は、チャート№の小さい方から、トラブルシューティングを行う。

フローチャートの見方

- (1) 作業タイトルに付与された番号1から点検を行う。
 (2) 結果に番号がある場合は該当する番号へ進む。
 (3) 結果に～不良の記載がある場合はその処置をし、再度現象を確認後、終了する。

〈参考〉 各フローチャート中の用語を下記のように略す。

- ・MPX ボデーコンピューター…MPX ECU
- ・MPX マスタースイッチ…マスター SW
- ・MPX スイッチ (各レギュレータースイッチ) …MPX SW
- ・イグニッションスイッチ…IG SW
- ・ワイヤハーネス…W/H
- ・～スイッチ…～SW

不具合現象一覧表

不 具 合 現 象	該当チャート
すべてのドアを開いてもイルミネーションが点灯しない	1
いずれかのドアを開いてもイルミネーションが点灯しない場合がある	2
イルミネーションがいつまでも消灯しない (いずれかのドアを開くとイルミネーションは点灯する)	3
全ドア閉、全ドアロックでイルミネーションが即消灯しない	4
全ドア閉、IG SW ACCでイルミネーションが即消灯しない	5

回路図

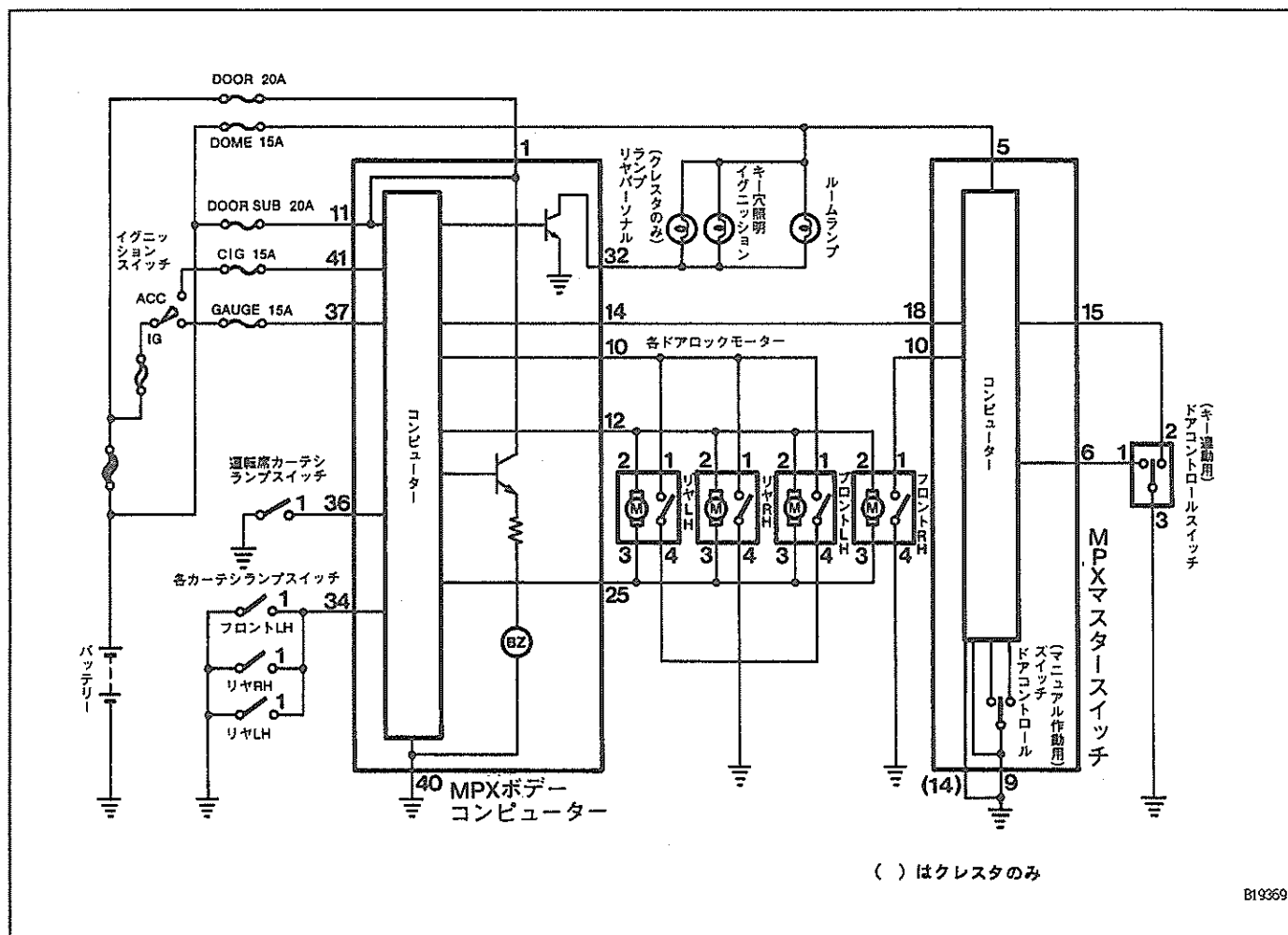
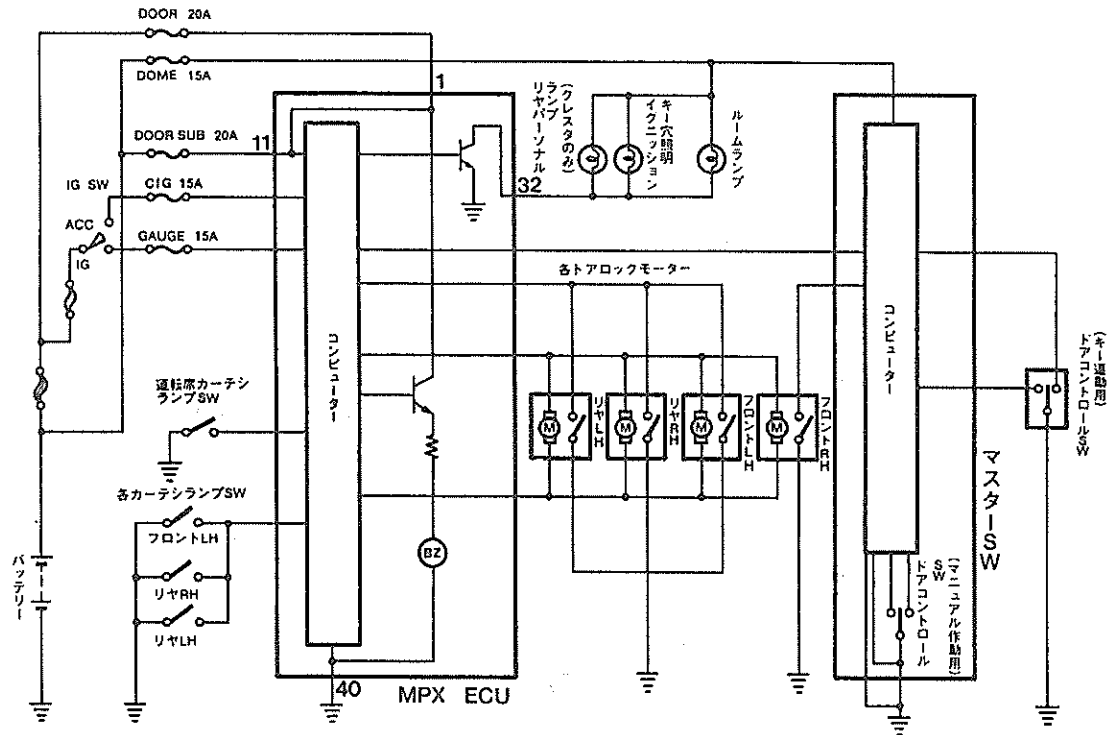
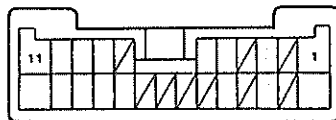


チャート1 すべてのドアを開いてもイルミネーションが点灯しない



MPX ECU

コネクターA

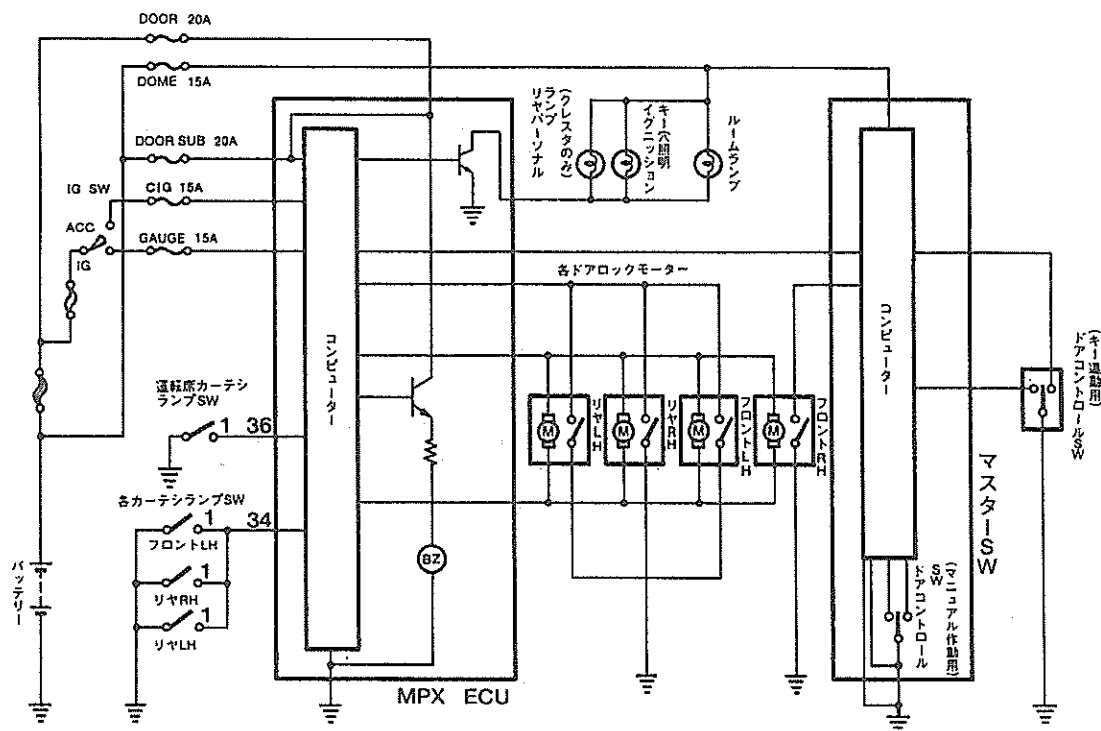


コネクターB



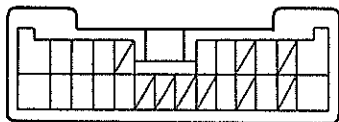
作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 ヒューズ点検	・ DOME ヒューズ (15A) は正常か	YES - 2へ NO - ヒューズ切れ
2 各バルブ点検	・ イルミネーションの各バルブは正常か	YES - 3へ NO - バルブ切れ
3 MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後 4へ
4 MPX ECU 電源系点検	・ MPX ECU 車両側コネクター 1 端子および 11 端子 ↔ ボデーアース間 基準 10~14V	YES - 5へ NO - W/H (ヒューズ~MPX ECU間) 不良
5 MPX ECU アース系点検	・ MPX ECU 車両側コネクター 40 端子 ↔ ボデーアース間 基準 導通あり	YES - 6へ NO - W/H (MPX ECU40 端子~ボデーアース間) 不良
6 イルミネーション W/H 点検	・ MPX ECU 車両側コネクター 32 端子をボデーアースに短絡する 基準 (ルームランプは DOOR にする) イルミネーション点灯	YES - MPX ECU 不良 NO - W/H (DOME ヒューズ~MPX ECU間) 不良

チャート2 いずれかのドアを開いてもイルミネーションが点灯しない場合がある

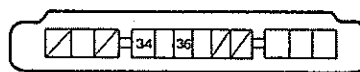


MPX ECU

コネクターA



コネクターB



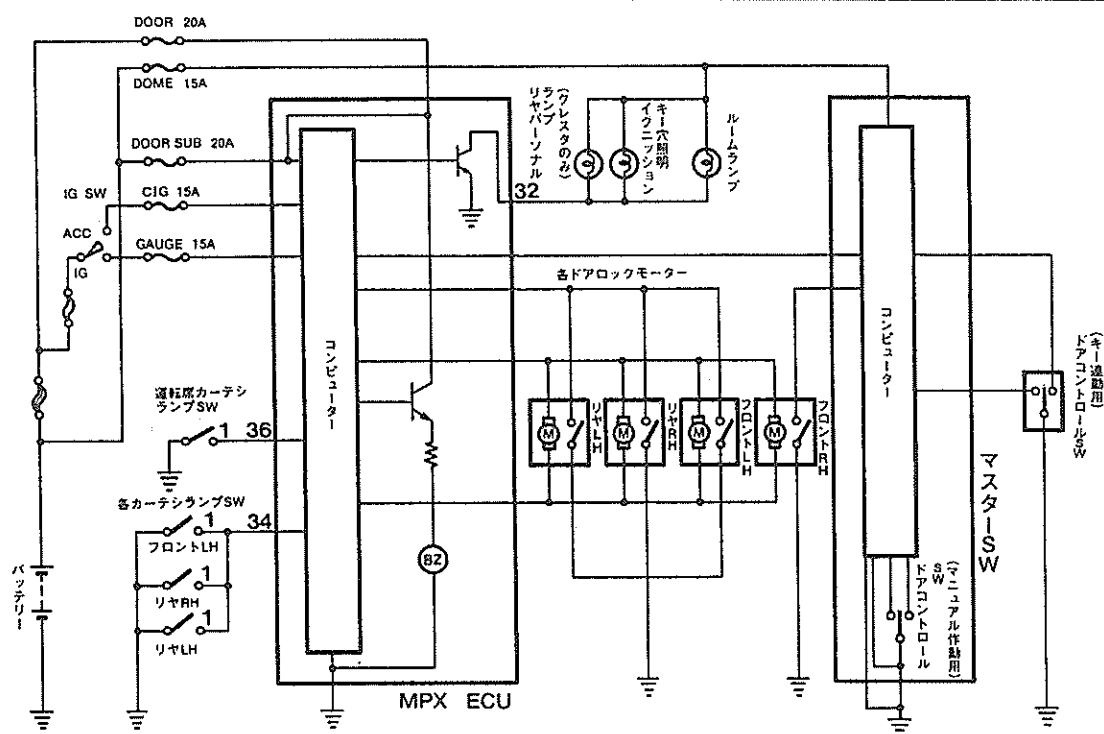
カーテシランプSW



(運転席のみ点灯しない場合→1へ ・運転席のみ点灯する場合→2へ)

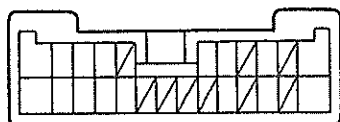
	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	運転席ドアカーテシランプ SW 単体点検	・単体点検 (P15-186) 参照	YES-2へ NO-カーテシランプ SW 不良
2	運転席以外ドアカーテシランプ SW 単体点検	・単体点検 (P15-186) 参照	YES-3へ NO-カーテシランプ SW 不良
3	MPX ECU のコネクターを切り離す (運転席のみ点灯しない場合→4へ ・運転席のみ点灯する場合→5へ)		
4	運転席ドアカーテシランプ SW 系 W/H 点検	・MPX ECU 車両側コネクター 36 端子 ↔ ボデーアース間 基準 運転席ドア閉……導通なし 運転席ドア開……導通あり	YES-MPX ECU 不良 NO-W/H (MPX ECU36 端子～運転席カーテシランプ SW 間) 不良
5	運転席以外ドアカーテシランプ SW 系 W/H 点検	・MPX ECU 車両側コネクター 34 端子 ↔ ボデーアース間 基準 運転席以外ドア閉……導通なし 運転席以外ドア開……導通あり	YES-MPX ECU 不良 NO-W/H (MPX ECU34 端子～各ドアカーテシランプ SW 間)

チャート3 イルミネーションがいつまでも消灯しない (いずれかのドアを開くとイルミネーションは点灯する)

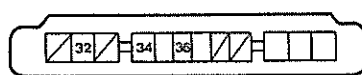


MPX ECU

コネクターA



コネクターB

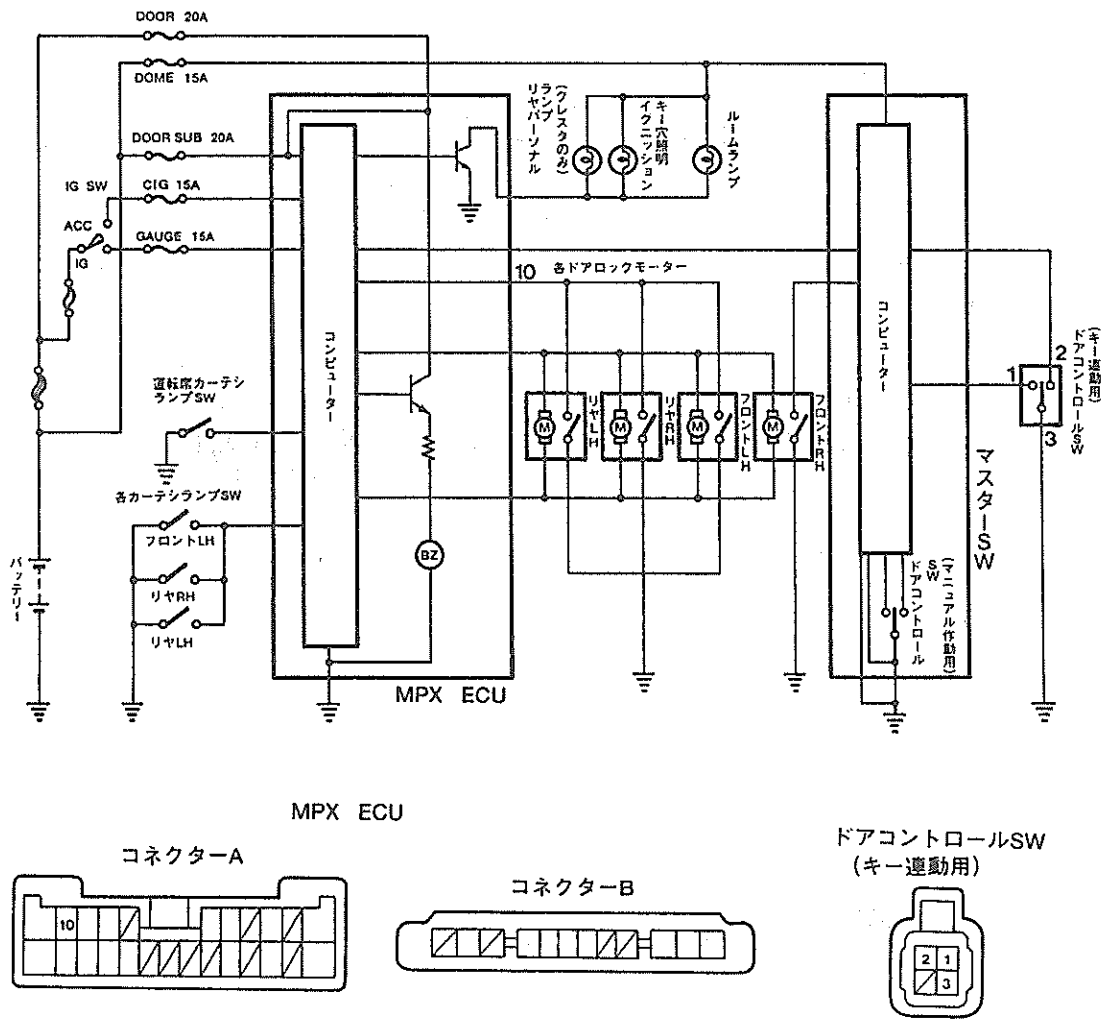


カーテシランプSW



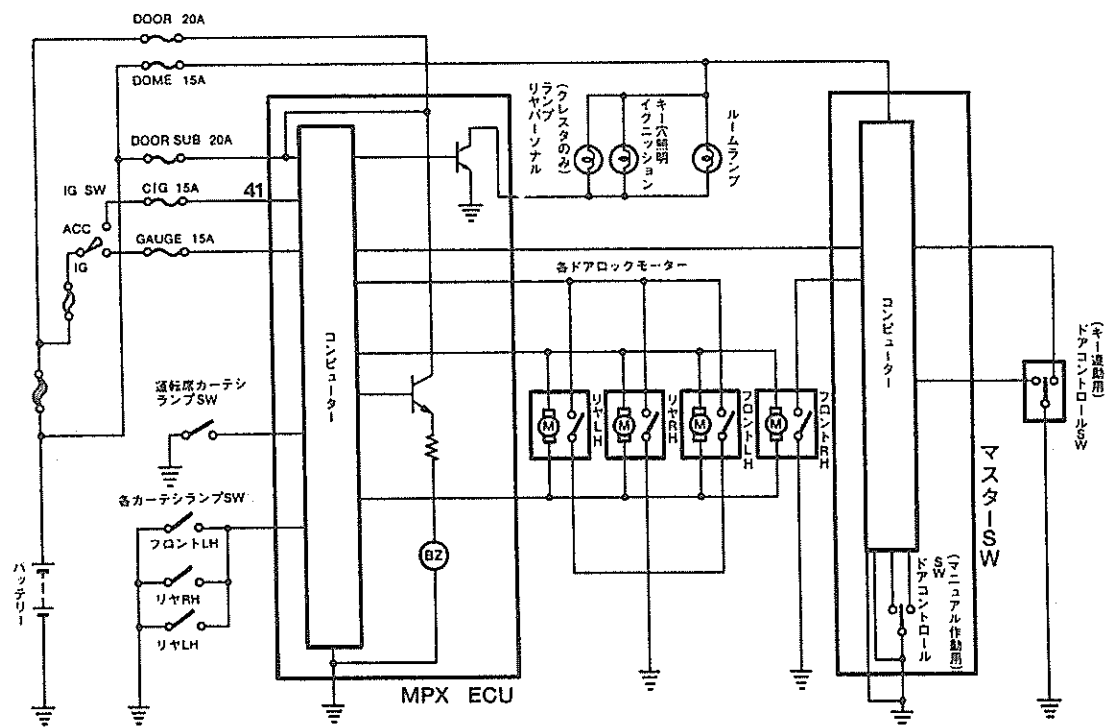
	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	各カーテシランプ SW 単体点検	・単体点検 (P15-186) 参照	YES-2へ NO-カーテシランプ SW 不良
2	MPX ECU のコネクターを切り離す		作業後3へ
3	MPX ECU カーテシランプ SW 系 W/H 点検	・MPX ECU 車両側コネクター 36 端子 ↔ ボデーアース間 基準 運転席ドア閉……導通なし 運転席ドア開……導通あり ・MPX ECU 車両側コネクター 34 端子 ↔ ボデーアース間 基準 運転席以外のドア全て閉……導通なし 運転席以外のドア開……導通あり	YES-4へ NO-W/H (MPX ECU ~ カーテシランプ SW 間) 不良
4	イルミネーション電源 点検	・MPX ECU 車両側コネクター 32 端子 ↔ ボデーアース間 基準 10~14V	YES-MPX ECU 不良 NO-W/H (バルブ ~ MPX ECU 間) 不良

チャート4 全ドア閉、全ドアロックでイルミネーションが即消灯しない



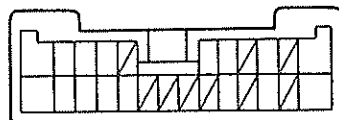
	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	イルミネーション作動点検	・ドア開→全ドア閉後、約15秒後にイルミネーションが消灯するか	YES-2へ NO-チャート3へ
2	マスターSW機能点検	・パワーウィンドウの作動は正常か	YES-3へ NO-パワーウィンドウのトラブルシュートへ
3	ドアロック（キー連動ドアコントロールSW）作動点検	・ドアロック（キー連動用ドアコントロールSW）の作動は正常か	YES-4へ NO-電動式ドアロックのトラブルシュートへ
4	MPX ECUのコネクターを切り離す		作業後5へ
5	運転席以外ドアロックポジションSW点検	・MPX ECU車両側コネクター10端子↔ボデーアース間 基準 助手席およびリヤ席全てロック……導通なし 助手席またはリヤ席いずれかアンロック……導通あり	YES-MPX ECU不良 NO-助手席またはリヤ席ドアロックASSY（ポジションSW）不良 ・W/H（MPX ECU～ドアロックASSY）不良

チャート5 全ドア閉, IG SW ACCでイルミネーションが即消灯しない

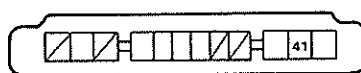


MPX ECU

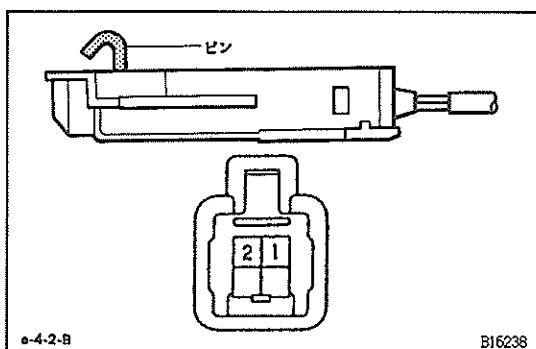
コネクタ-A



コネクタ-B



	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	イルミネーション作動点検	ドア開→全ドア閉, 約 15 秒後にイルミネーションが消灯するか	YES-2へ NO-チャート 4へ
2	MPX ECU のコネクタを切り離す		作業後 3 へ
3	ACC 信号入力点検	- MPX ECU 車両側コネクタ 41 端子 ↔ ボデーアース間 - 基準 IG SW ACC 時……10~14V	YES-MPX ECU 不良 NO-IG SW 不良 ・W/H (IG SW~MPX ECU 間) 不良



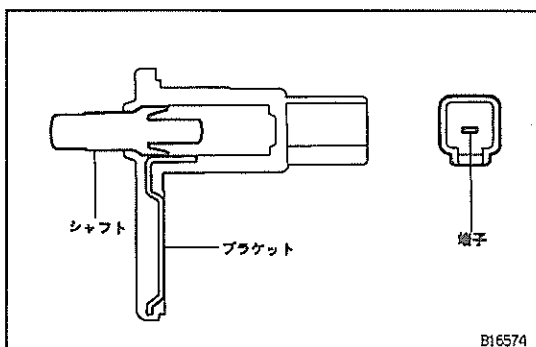
単体点検

アンロックウォーニングスイッチ

1 導通点検

- (1) コネクター1端子↔2端子間の導通を点検する。

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

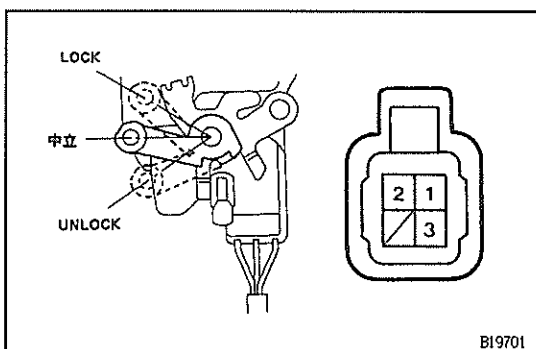


カーテシランプスイッチ

1 導通点検

- (1) コネクター端子↔ブラケット間の導通を点検する。

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



ドアコントロールスイッチ（キー連動用）

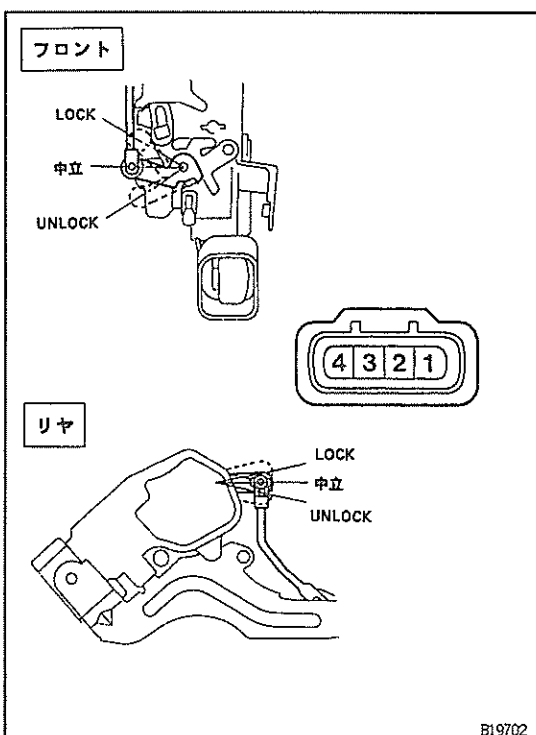
1 導通点検

- (1) 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。

基準 ○—○導通あり

端子番号 スイッチ	2	3	1
LOCK	○—○	○—○	
中立位置			
UNLOCK		○—○	○—○

JB3246



ドアロックモーター

1 ドアロック作動 & 導通点検

- (1) ドアロック内のモーター端子にバッテリー電圧を加えたときのドアロックの作動点検と、モーターの端子間の導通を点検する。

接 続	作 動
バッテリー⊕↔3端子	ドアロックが LOCK
バッテリー⊖↔2端子	1↔4端子間導通なし
バッテリー⊕↔2端子	ドアロックが UNLOCK
バッテリー⊖↔3端子	1↔4端子間導通あり

マルチプレックスネットワークマスタースイッチ (MPX マスタースイッチ)

1 作動点検

(1) 次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。

- 注3** ・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。
- ・“接続切り車両側”の点検後、“コネクタ接続”の点検を行う。

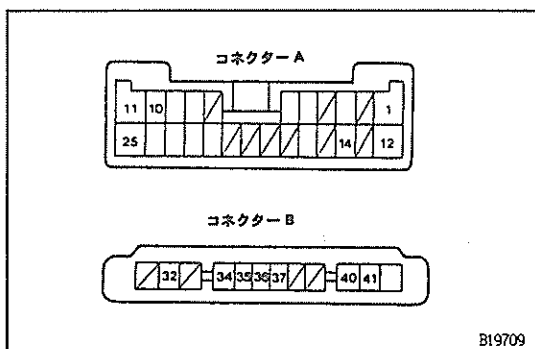
基準

測定コネクタ条件	端子番号 テスター ⊕ → テスター ⊖	項目	点検条件	基準	基準外の場合の不具合箇所
接続切り車両側	5↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常 時	10～14V	車 両 側
	6↔ボデーアース (キー連動用ドア コントロール入力)	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 (アース)	導通	常 時	導通あり	
	10↔ボデーアース (運転席ドアロック入力)	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 (キー連動用ドア コントロール入力)	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 (多重通信バス出力)	導通	常 時	導通なし (1kΩ以上)	
コネクタ接続	18↔ボデーアース (多重通信バス出力)	*1 *3 電圧	1分以上放置*2後マスタースイッチ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	マスター スイッチ
			1分以上放置*2後マスタースイッチ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	
			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	
			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	
			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	
			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	

*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 MPX マスタースイッチが正常とは断定できない。

*2: 通信に関するスイッチ (MPX マスター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、運転席ドアロックコントロールモーター内ポジションスイッチ等) を操作しない状態で1分間放置すると、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。



マルチプレックスネットワークボデーコンピューター (MPX ボデーコンピューター)

注意

MPX ボデーコンピューターの単体点検はできないため、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〉 コネクター接続時の各端子の状態を表す。

基準

端子番号	項目	点検条件	基準
テスター ⊕ ↔ テスター ⊖ ⊕ ⊖			
1↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常 時	10~14V
10↔ボデーアース (助手席, リヤ席 ドアロック出力)	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 (電源電圧)	電圧	常 時	10~14V
12↔ボデーアース (ドアロックモーター出力)	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 (多重通信バス入力)	電圧*	1分以上放置*1後マスタースイッチのドアコントロールスイッチ OFF→LOCK または UNLOCK	0V→1V以下→5V 以上を繰り返す
25↔ボデーアース (ドアロックモーター出力)	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
32↔ボデーアース (照明電源入力)	電圧	常 時	10~14V
34↔ボデーアース (助手席, リヤ席 カーテシランプ入力)	電圧	全ドア閉→助手席またはリヤ席いずれかのドア開	10~14V→0V
36↔ボデーアース (運転席カーテシランプ 入力)	電圧	運転席ドア開→閉	0V→10~14V
37↔ボデーアース (電源電圧)	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 (アース)	導通	常 時	導通あり
41↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	イグニッションスイッチ OFF→ACC	0V→10~14V

* 1: 通信に関するスイッチ (MPX マスター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, 運転席ドアロックコントロールモーター内ポジションスイッチ等) を操作しない状態で1分間放置すると, 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。

ランプ消し忘れウォーニング システム

T0049870

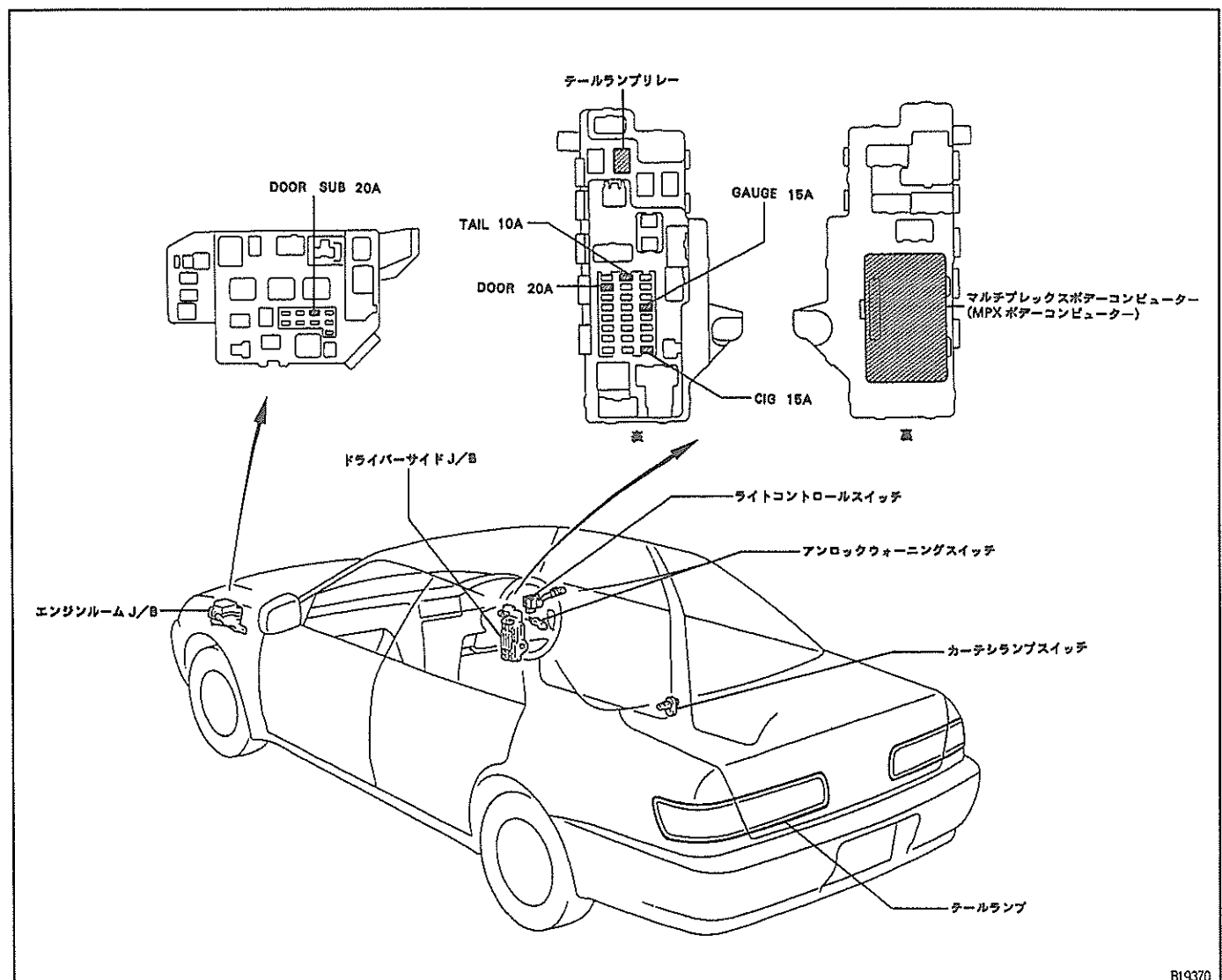
準 備 品

計 器

	09082-00030 トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	09083-00150 テストリードセット	各部点検用

部品配置図

T0049871



B19370

機能点検

ランプ消し忘れウォーニングシステム機能点検

機能点検項目	点検内容
基本作動 (キーシリンダーからキー プレートを抜いて点検 する)	ライトスイッチ ON (テールランプ点灯) 運転席ドア 閉 運転席ドア 開 ブザー 吹鳴 (連続音) イグニッション スイッチ ON 運転席ドア 閉 ライトスイッチ OFF ブザー吹鳴停止

JB3309

トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

- (1) 不具合現象一覧表より該当するチャートに従って点検する。

フローチャートの見方

- (1) 作業タイトルに付与された番号1から点検を行う。
(2) 結果に番号がある場合は該当する番号へ進む。
(3) 結果に～不良の記載がある場合はその処置をし、再度現象を確認後、終了する。

〈参考〉 各フローチャート中の用語を下記のように略す。

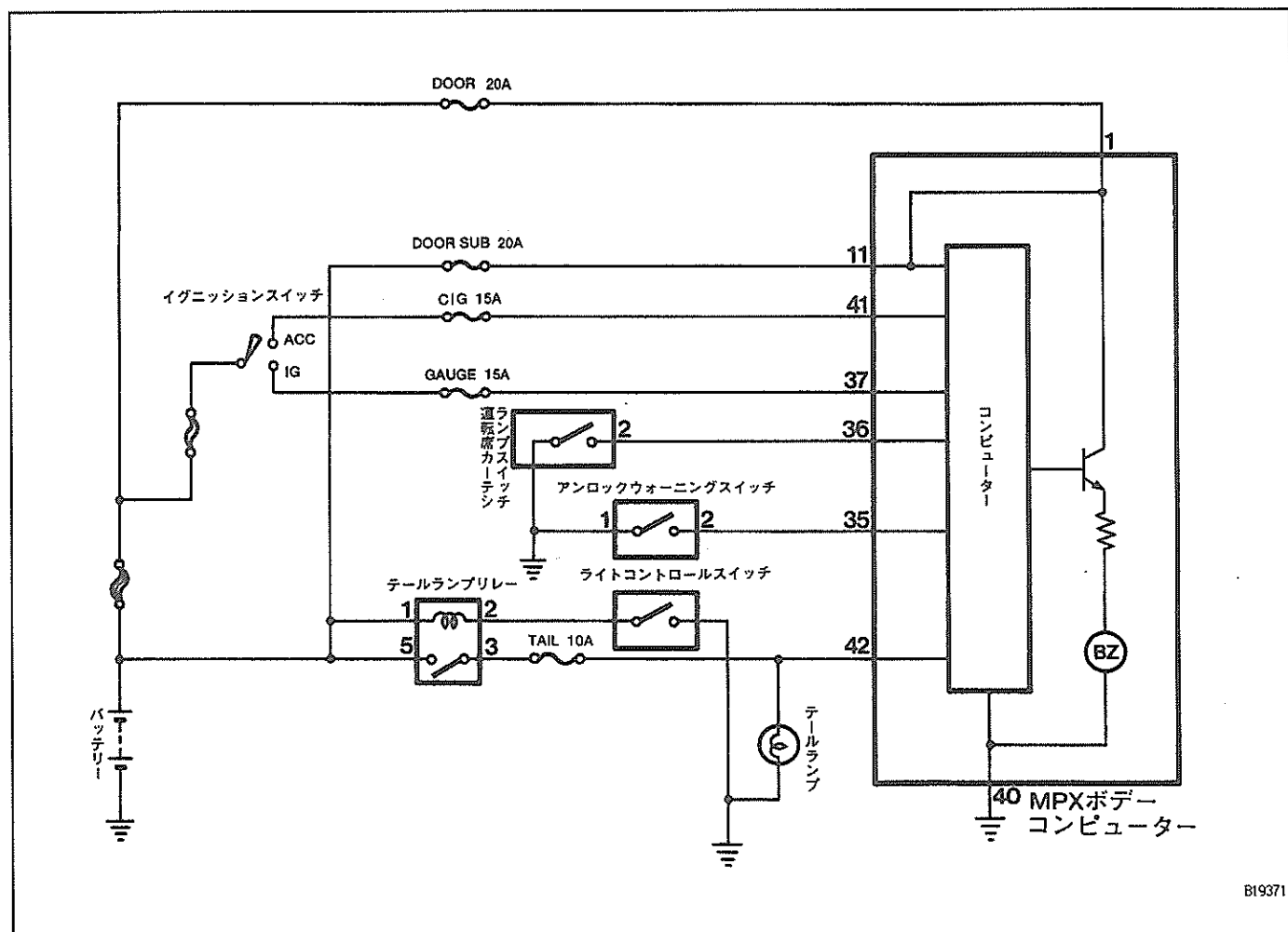
- MPX ボデーコンピューター…MPX ECU
- MPX マスタースイッチ…マスター SW
- MPX スイッチ (各レギュレータースイッチ) …MPX SW
- イグニッションスイッチ…IG SW
- ワイヤハーネス…W/H
- ～スイッチ…～SW

不具合現象一覧表

不 具 合 内 容	不 具 合 チ ャ ー ト
ランプ消し忘れウォーニングブザーが鳴らない	1

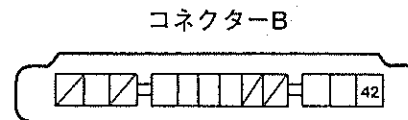
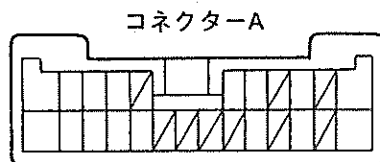
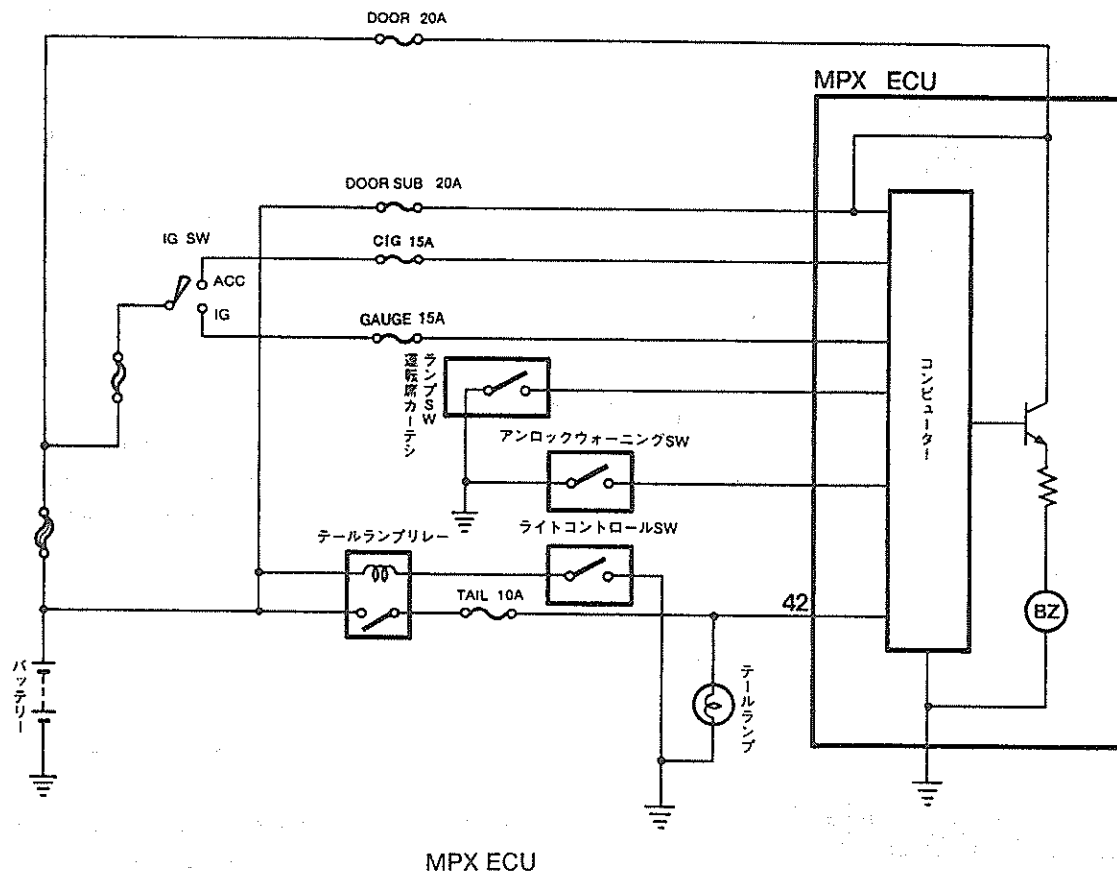
JB3306

回路図

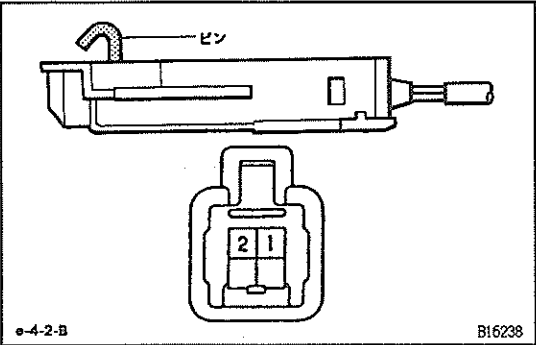


B19371

チャート1 ランプ消し忘れウォーニングブザーが鳴らない



	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	キー抜き忘れウォーニングシステム作動点検	・キー抜き忘れウォーニングシステムは正常か	YES-2へ NO-キー抜き忘れウォーニングシステムのトラブルシュートへ
2	MPX ECUのコネクターを切り離す		作業後3へ
3	MPX ECU~テールランプリレー間 W/H点検	・MPX ECU 車両側コネクター 42 端子 ↔ ボデーアース間 基準 ライトコントロールスイッチ TAIL 10~14V	YES-MPX ECU 不良 NO-W/H (リレー~MPX ECU 間) 不良



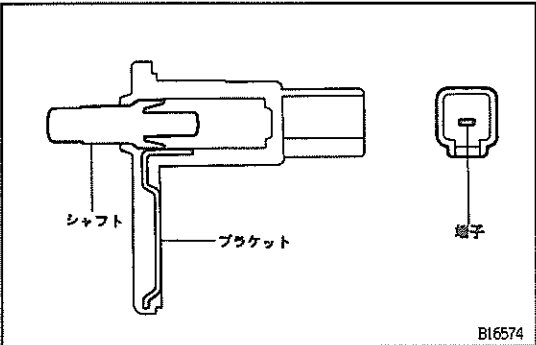
単体点検

アンロックウォーニングスイッチ

1 導通点検

(1) コネクター1端子↔2端子間の導通を点検する。

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

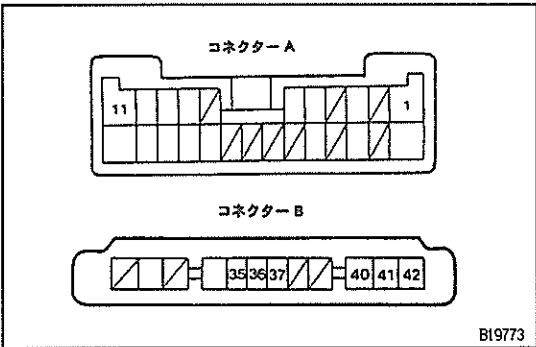


カーテシランプスイッチ

1 導通点検

(1) コネクター端子↔ブラケット間の導通を点検する。

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



マルチブックスネットワークボデーコンピューター
(MPX ボデーコンピューター)

● MPX ボデーコンピューターの単体点検はできないため、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〉 コネクター接続時の各端子の状態を表す。

基準

端子番号 テスター ⊕ ← ⊖ テスター	項目	点検条件	基準
1↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常時	10～14V
11↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	常時	10～14V
35↔ボデーアース (アンロックウォーニング入力)	電圧	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→抜く	0V→9V以上
36↔ボデーアース (運転席カーテシランプ入力)	電圧	運転席ドア開→閉	0V→10～14V
37↔ボデーアース (電源電圧)	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 (アース)	導通	常時	導通あり
41↔ボデーアース (電源電圧)	電圧	イグニッションスイッチ OFF→ACC	0V→10～14V
42↔ボデーアース (テールランプ入力)	電圧	ライトコントロールスイッチ OFF→TAIL	0V→10～14V