

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	マークII・チェイサー	15 - 32
準備品	15 - 5	分解構成図	15 - 32
フロントバンパー	15 - 6	リヤドア分解	15 - 33
マークII	15 - 6	組み付け作業上の留意点	15 - 34
脱着分解構成図	15 - 6	クレスト	15 - 38
分解作業上の留意点	15 - 7	分解構成図	15 - 38
組み付け作業上の留意点	15 - 7	リヤドア分解	15 - 39
チェイサー	15 - 8	組み付け作業上の留意点	15 - 40
脱着分解構成図	15 - 8	フードサポート	15 - 41
クレスト	15 - 9	準備品	15 - 41
脱着分解構成図	15 - 9	フードサポート	15 - 41
リヤバンパー	15 - 10	脱着構成図	15 - 41
準備品	15 - 10	ラッゲージドアヒンジ	
リヤバンパー	15 - 11	トーションバー	15 - 42
マークII	15 - 11	準備品	15 - 42
脱着分解構成図	15 - 11	ラッゲージドアヒンジトーションバー	15 - 42
分解作業上の留意点	15 - 12	脱着構成図	15 - 42
組み付け作業上の留意点	15 - 12	ラッゲージドアヒンジトーションバー	
チェイサー	15 - 13	取りはずし	15 - 43
脱着分解構成図	15 - 13	取り付け作業上の留意点	15 - 43
クレスト	15 - 14	ネームプレート	15 - 44
脱着分解構成図	15 - 14	準備品	15 - 44
リヤスポイラー	15 - 15	ネームプレート	15 - 44
準備品	15 - 15	貼り付け基準位置	15 - 44
リヤスポイラー	15 - 16	モールディング & ガーニッシュ	15 - 47
脱着分解構成図	15 - 16	準備品	15 - 47
リヤスポイラー取りはずし	15 - 17	ラッゲージコンパートメントドア	
取り付け作業上の留意点	15 - 17	アウトサイドガーニッシュ	15 - 48
フロント & リヤドア	15 - 19	脱着構成図	15 - 48
準備品	15 - 19	ルーフトリップモールディング	15 - 49
フロントドア	15 - 20	マークII・チェイサー	15 - 49
マークII・チェイサー	15 - 20	脱着構成図	15 - 49
分解構成図	15 - 20	ドアウインドゥフレームモールディング	15 - 50
フロントドア分解	15 - 21	クレスト	15 - 50
組み付け作業上の留意点	15 - 23	脱着構成図	15 - 50
クレスト	15 - 27	フロントドアウインドゥフレーム	
分解構成図	15 - 27	モールディング関連部品取りはずし	15 - 51
フロントドア分解	15 - 28	フロントドアウインドゥフレーム	
組み付け作業上の留意点	15 - 30	モールディング取りはずし	15 - 51
リヤドア	15 - 32		



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

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はずし 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はずし..... 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はずし..... 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はずし 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 取りはずし..... 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はずし 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

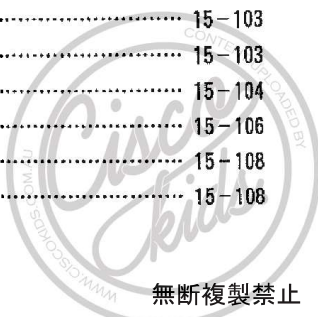
建付け調整..... 15 - 103
 準備品..... 15 - 103

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

15



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
マルチブ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
マルチブ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
マルチブ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
マルチブ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
マルチブ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

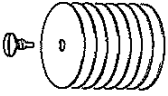
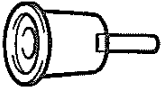
トラブルシューティング	15-150
トラブルシューティングの進め方	15-150
フローチャートの見方	15-150
不具合現象一覧表	15-150
回路図	15-151
ドアコントロールレシーバー &	
トランスミッター	15-154
トランスミッターバッテリー (電池) 交換	15-154
ドアコントロールレシーバー &	
トランスミッター交換	15-155
単体点検	15-159
ドアコントロールトランスミッター	15-159
ラゲージドアロックリレー	15-160
ラゲージドアロックアクチュエーター	15-160
ドアコントロールレシーバー	15-161
アウターリヤビューミラー	15-162
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
マルチブ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



フロントバンパー

準備品

工具

	OS030-00010	テーパーリムーバブルディスク	バンパーモールディング清掃用
	(OK090-00030)	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	
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			傷つき防止用
		53501	
赤外線ランプ			バンパーモールディング脱着用
		53201	
白ガソリン			各部清掃用
		32701	
保護めがね			バンパーモールディング清掃用
		55201	



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

ウエスによる清掃

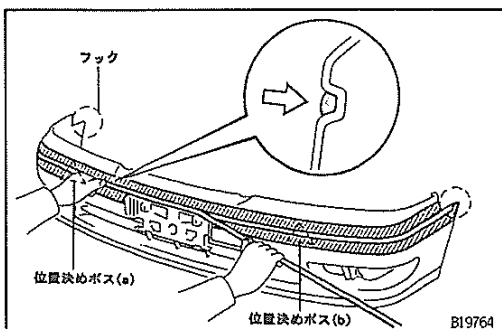
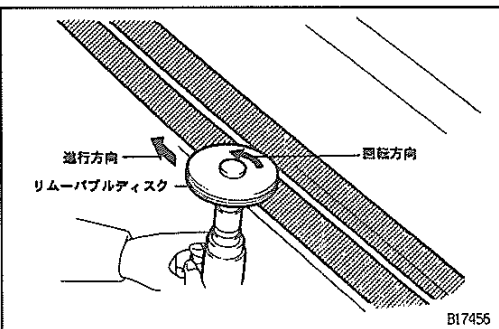
- ① 赤外線ランプなどでバンパーに残ったアクリルフォームテープを暖める。
(参考) 40~60℃で1~2分間
- ② 赤外線ランプなどで暖めた状態で、バンパーに残ったアクリルフォームテープをウエスなどでこすり除去する。
注意 ・アクリルフォームテープが残った状態でモールディングを取り付けると接着不良の原因となるため、十分に除去できるまで行う。
・ドライバーなどで除去を行うとバンパー溝部に傷がつき、接着不良の原因となるため、ウエスなどでこすり除去する。
- ③ 白ガソリンで接着面の清掃を行う。

リムーバブルディスクによる清掃

- 注意** 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。
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。
- 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。
注意 ・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。

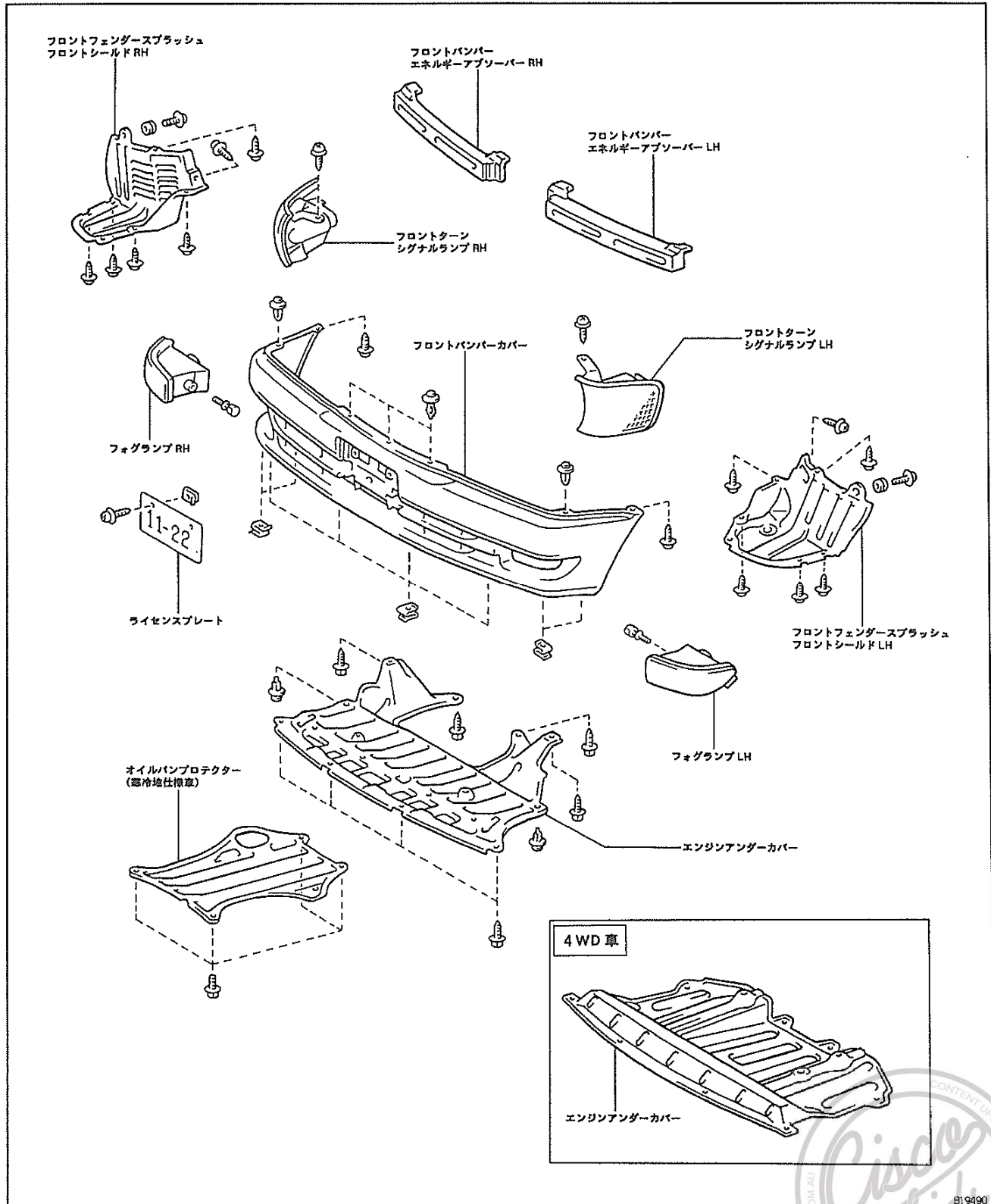
(2) バンパーモールディング取り付け

- 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。
注意 ・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

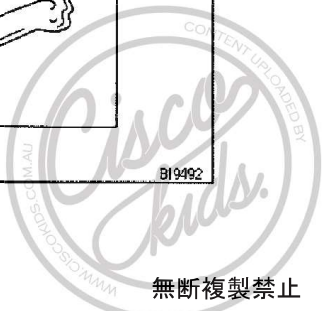
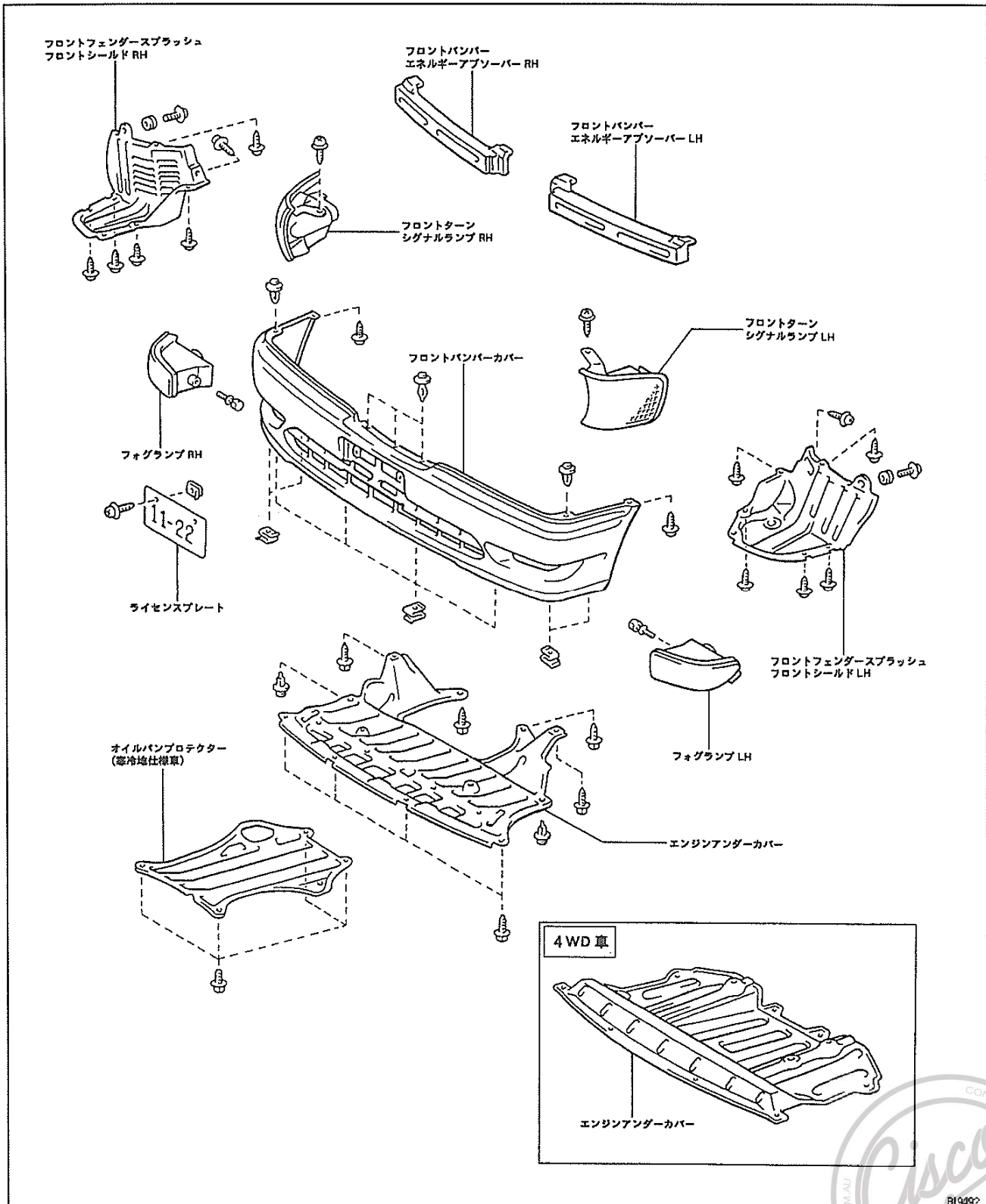


15



クレスタ

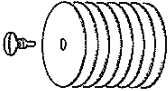
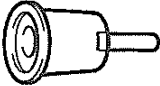
脱着分解構成図



リヤバンパー

準備品

工具

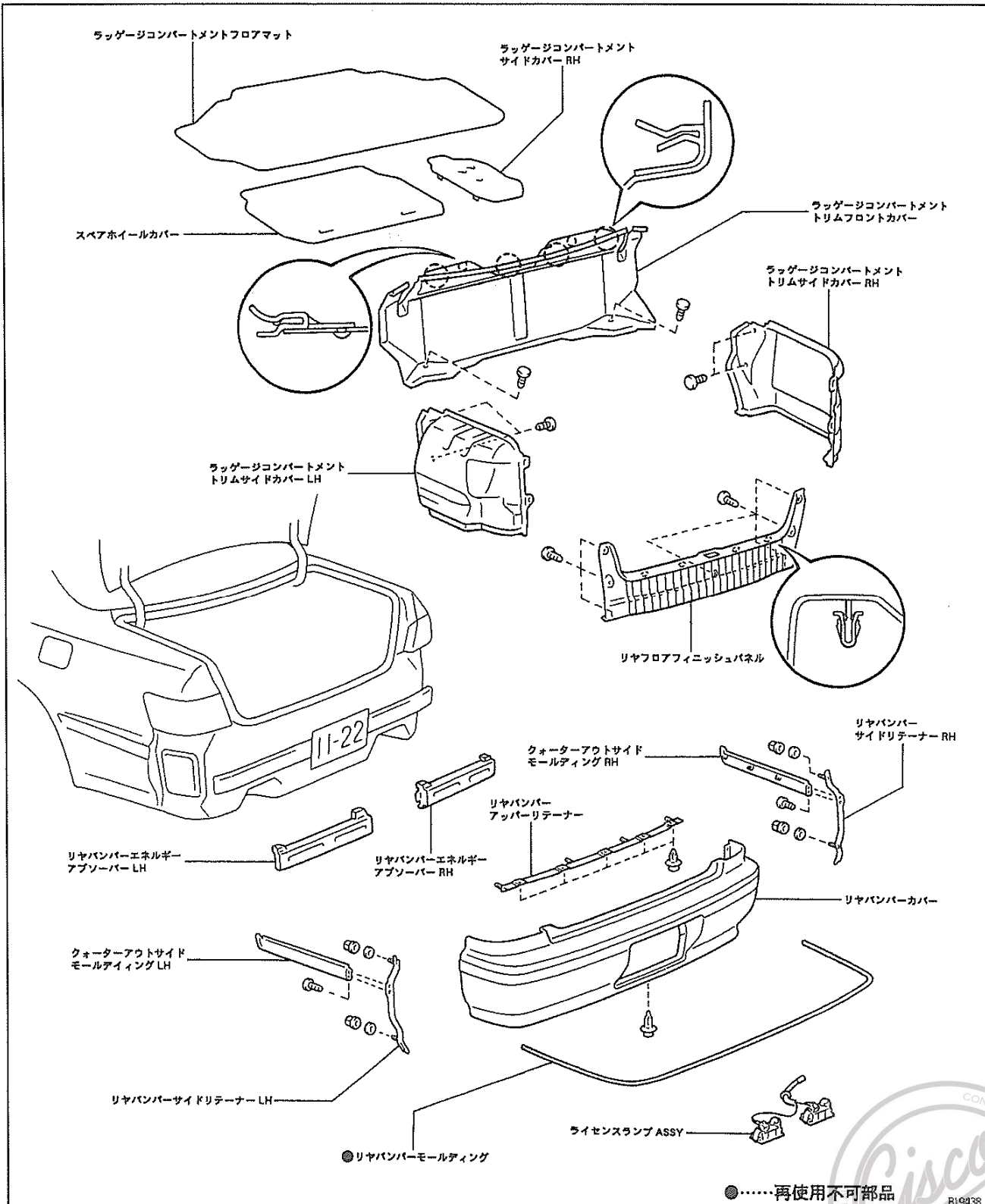
	OS030-00010	テープリムーバブルディスク	バンパーモールディング清掃用
	(OK090-00030)	ホルダー	バンパーモールディング清掃用
電気ドリルまたはエアドリル (09050-00031)	11212		バンパーモールディング清掃用
ルーフモールディングリムーバー 09070-20010	70028		クォーターアウトサイドモールディング取りはずし用
クリップリムーバー	10801		クリップ取りはずし用
油脂・その他			
保護テープ	53501		傷つき防止用
赤外線ランプ	53201		バンパーモールディング脱着用
白ガソリン	32701		各部清掃用
保護めがね	55201		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

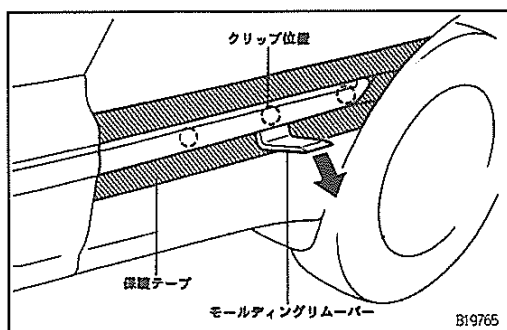


15



無断複製禁止





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

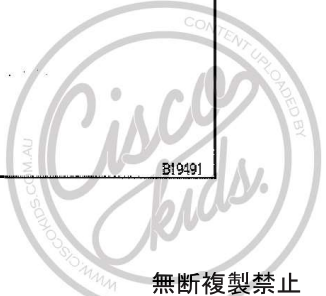
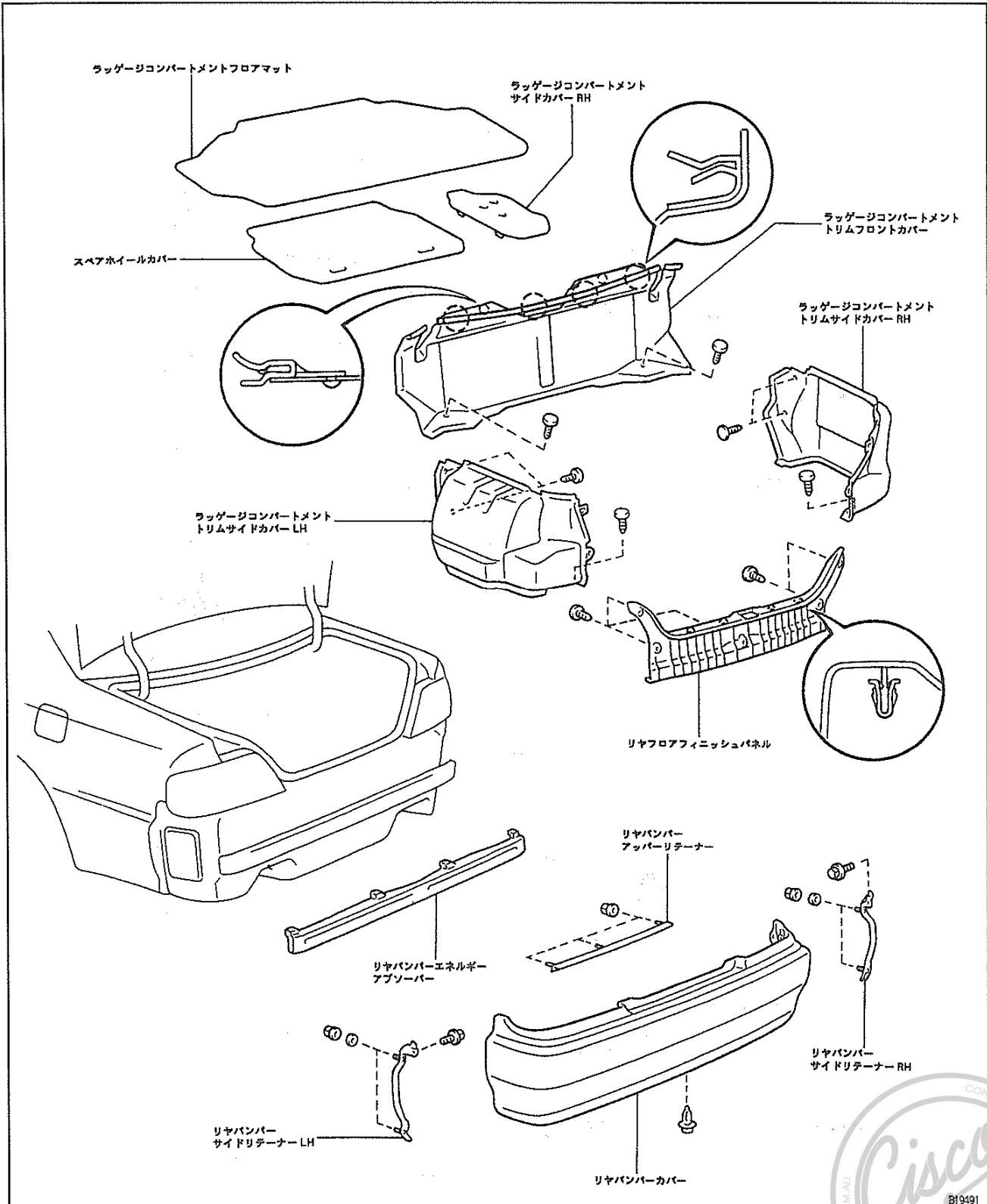
1 バンパーモールディング取り付け

(「フロントバンパー」 - 「組み付け作業上の留意点」参照)



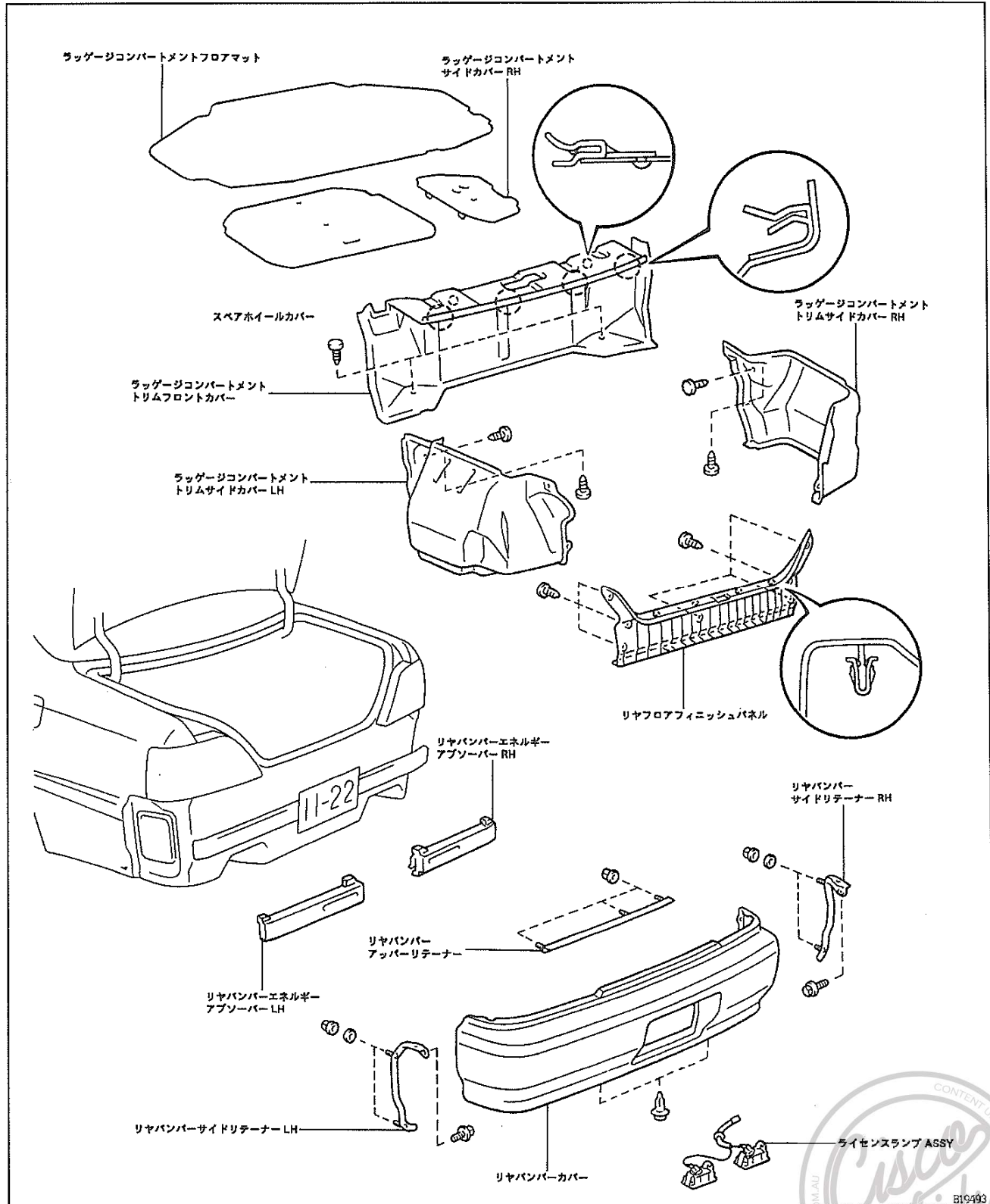
チェイサー

脱着分解構成図



クレスタ

脱着分解構成図



15



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 (φ 0.6mm×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)

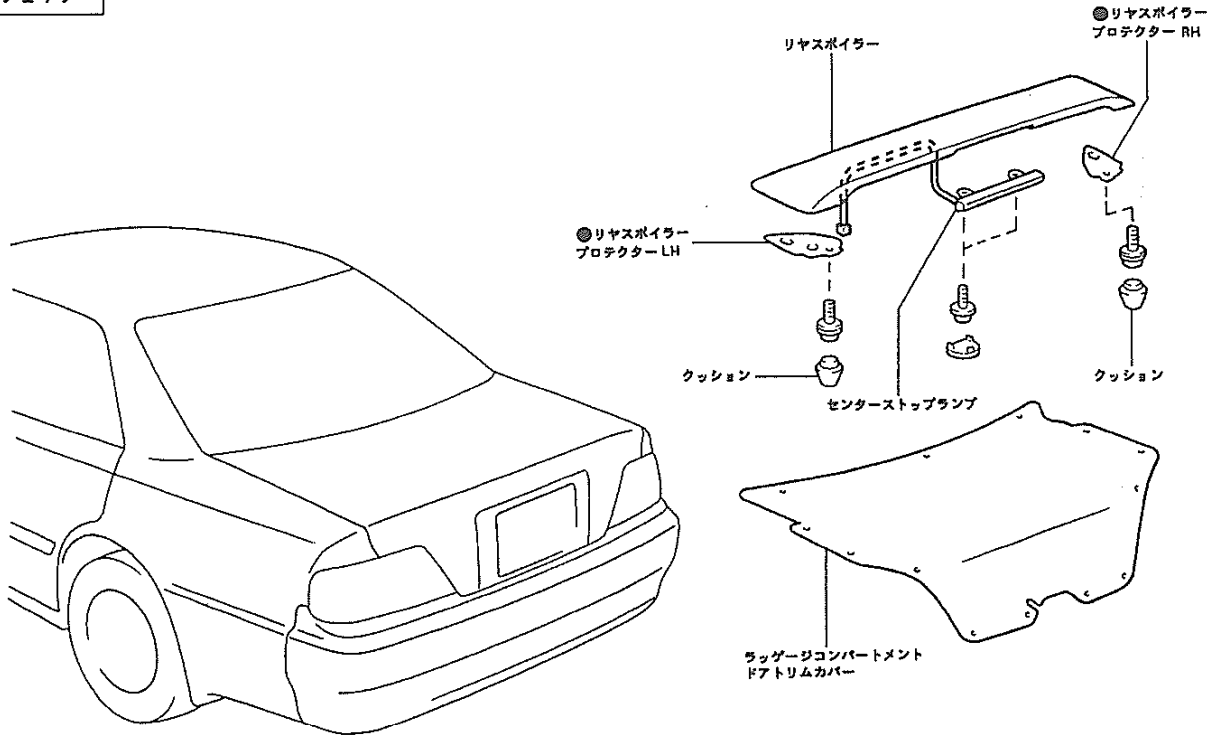
15



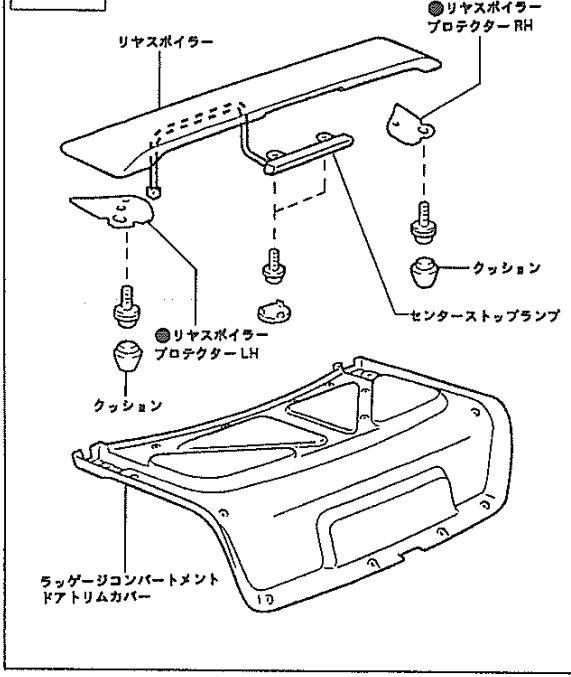
リヤスポイラー

脱着分解構成図

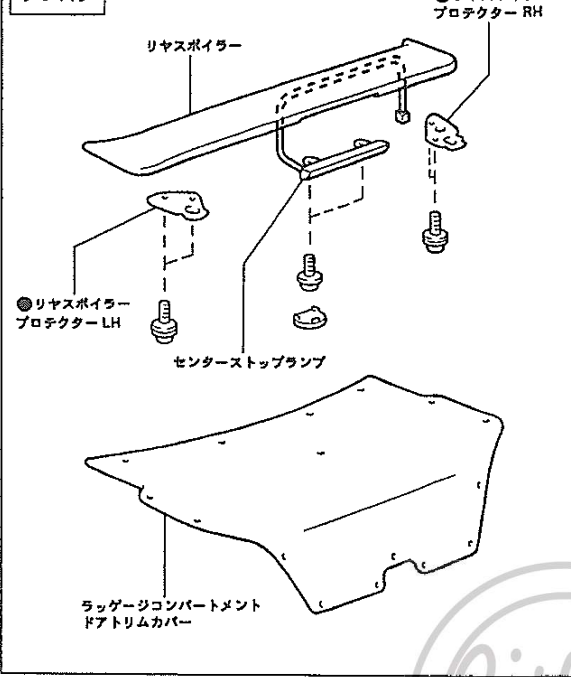
チェイサー



マークII



クレスト



●.....再使用不可部品

B19494

15



無断複製禁止

リヤスポイラー取りはずし

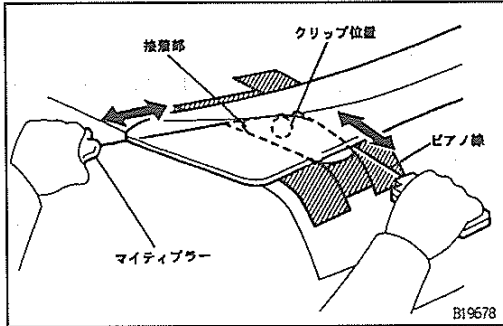
1 ラグージコンパートメントドアトリムカバー取りはずし

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) マイティプ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、マイティプ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。

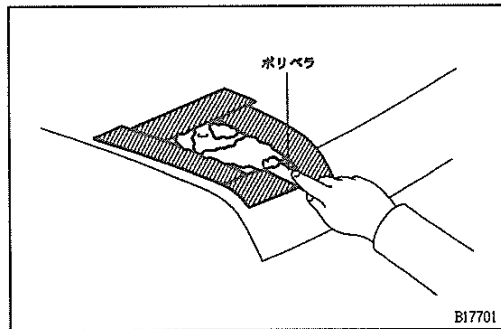
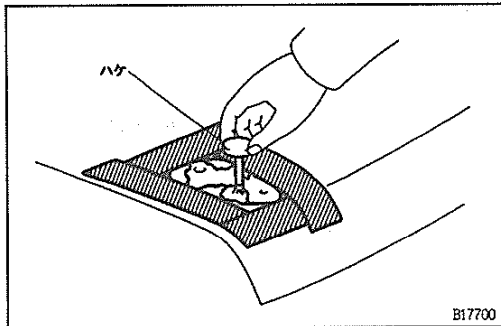


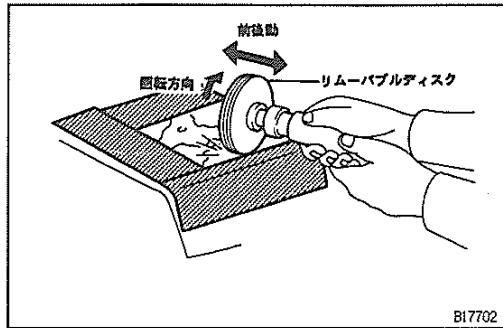
取り付け作業上の留意点

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。



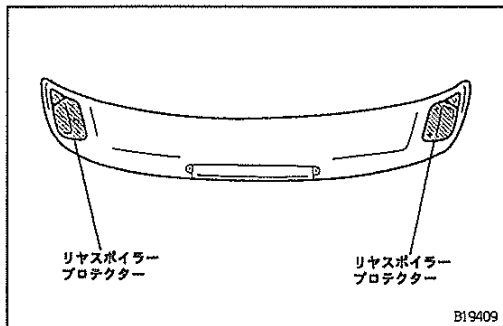


テープリムーバブルディスクを使用する場合

- (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

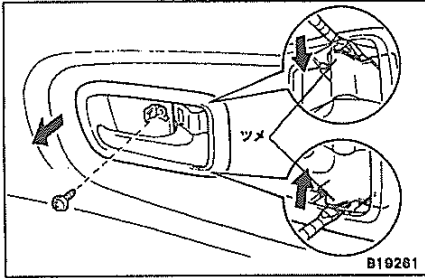
工 具

	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
プチルテープセット		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

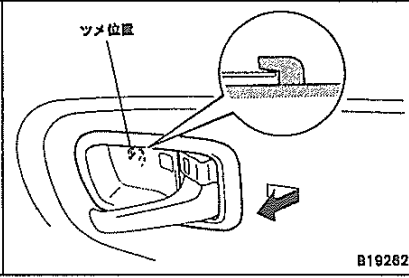


フロントドア分解

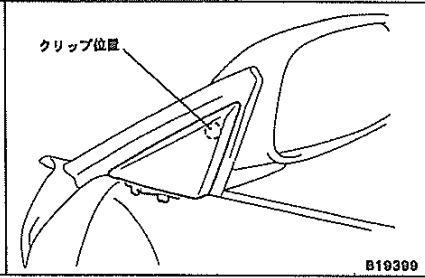
①-1



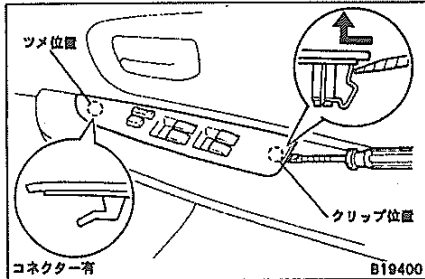
①-2



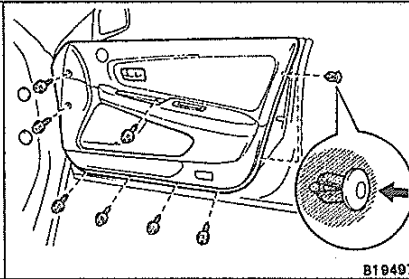
②



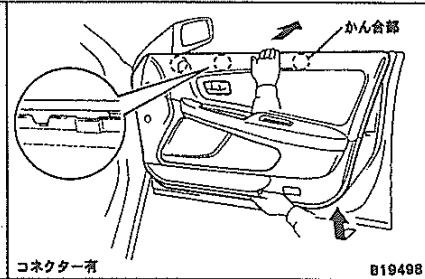
③



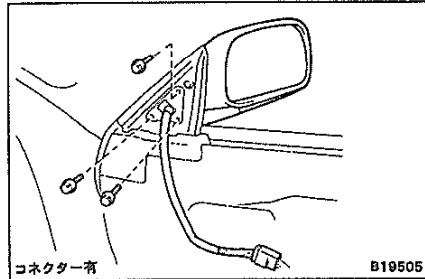
④-1



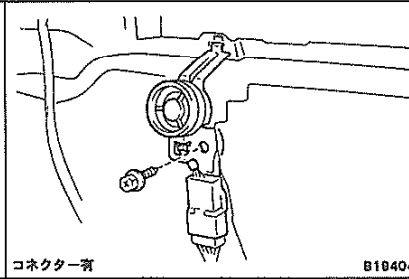
④-2



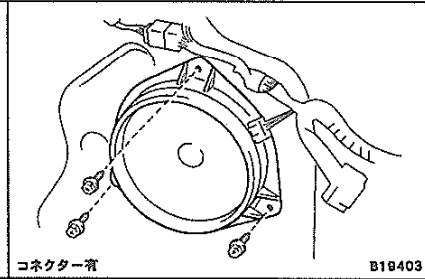
⑤



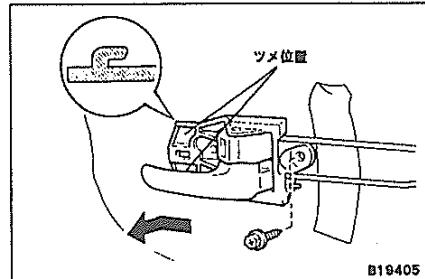
⑥



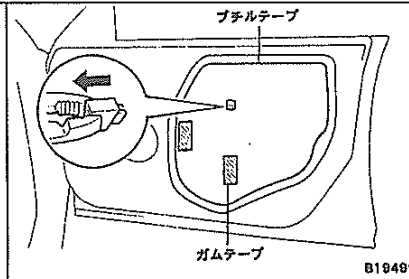
⑦



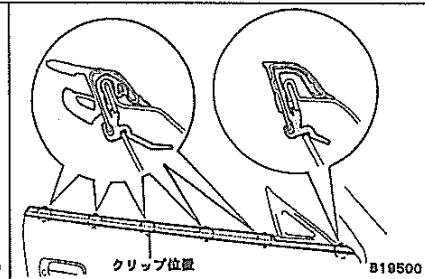
⑧

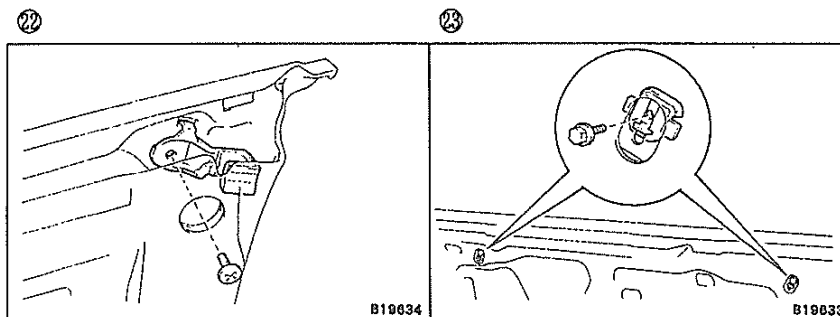
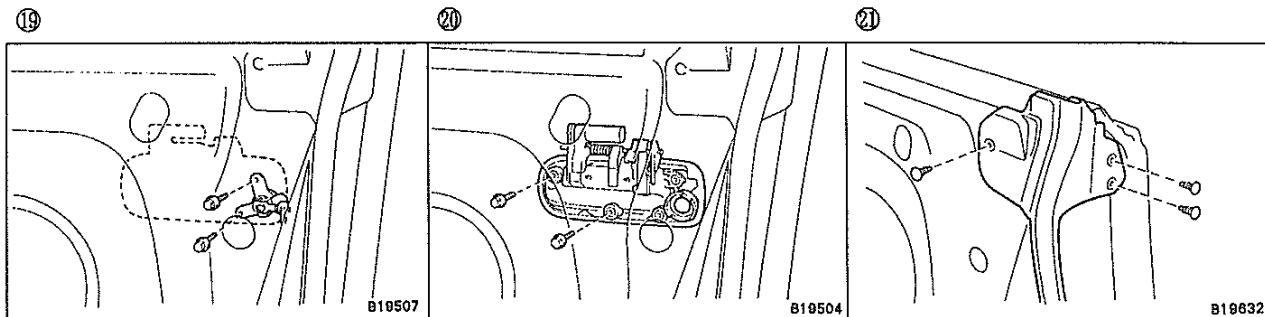
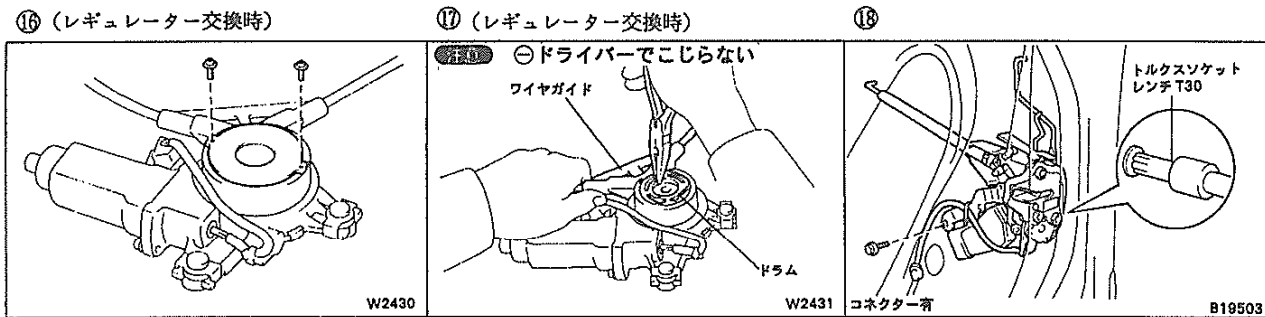
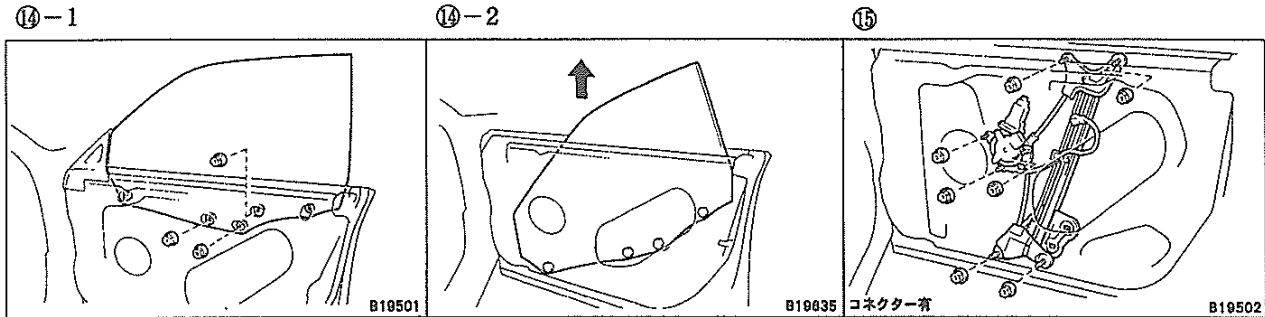
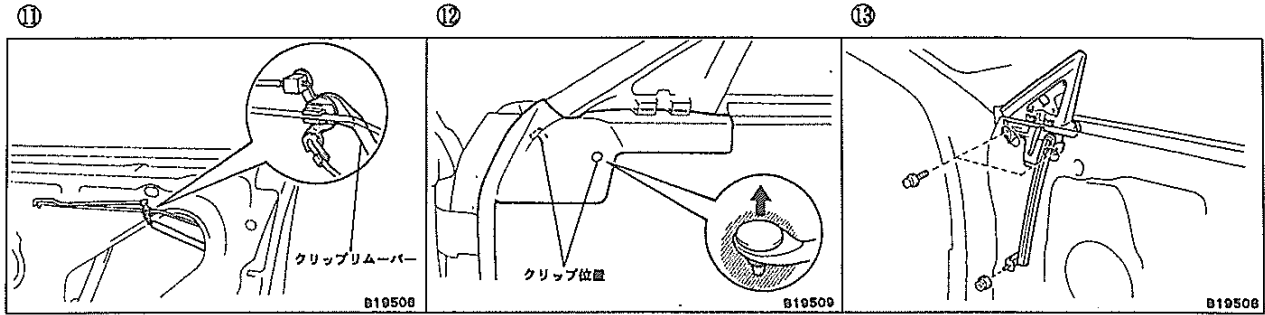


⑨



⑩





15



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「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 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。
- (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

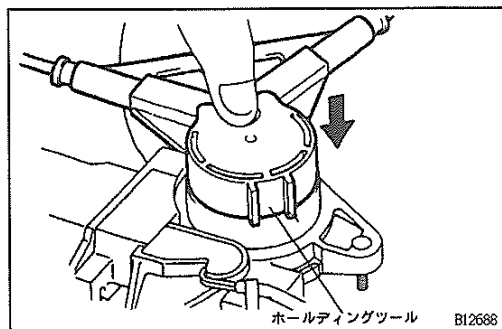
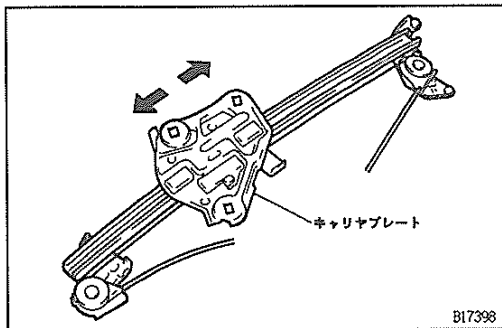
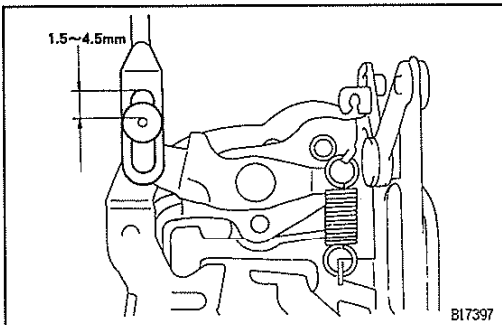
(パワーウィンドウレギュレーター交換時)

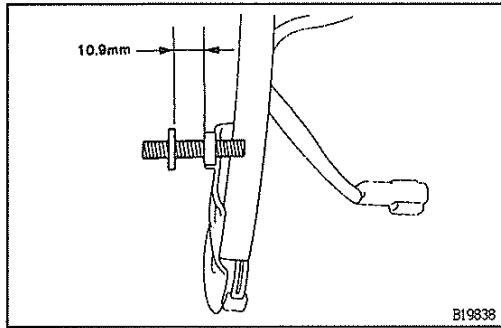
- ・新品のレギュレーターに付いているホールディングツールは、取り付け寸前まで取りはずさない。
- ・ドラムとケーブルがはずれるおそれがあるため、ドラムを傾けたり、衝撃や力を加えない。
- ・ドラムとケーブルがはずれた場合は、再使用しない。
- ・ウインドウレギュレーター組み付け後、単体状態では作動させない。

- (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。

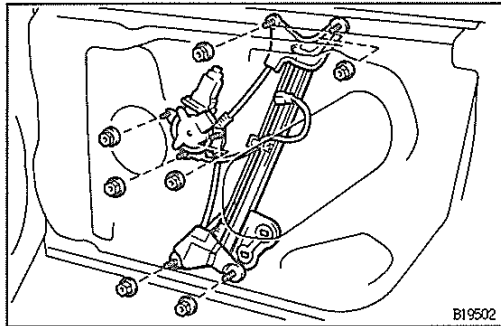
・ドラムがモーターに挿入できない場合は、キャリヤプレート (ガラス取り付け部) をゆっくりスライドさせてドラムとモーターの駆動軸を合わせながら挿入する。

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

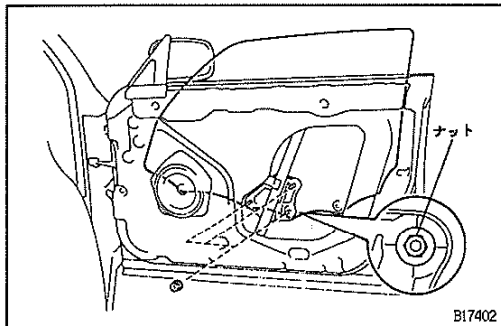




B19338



B19502



B17402

4 パワーウィンドウレギュレーター ASSY 取り付け

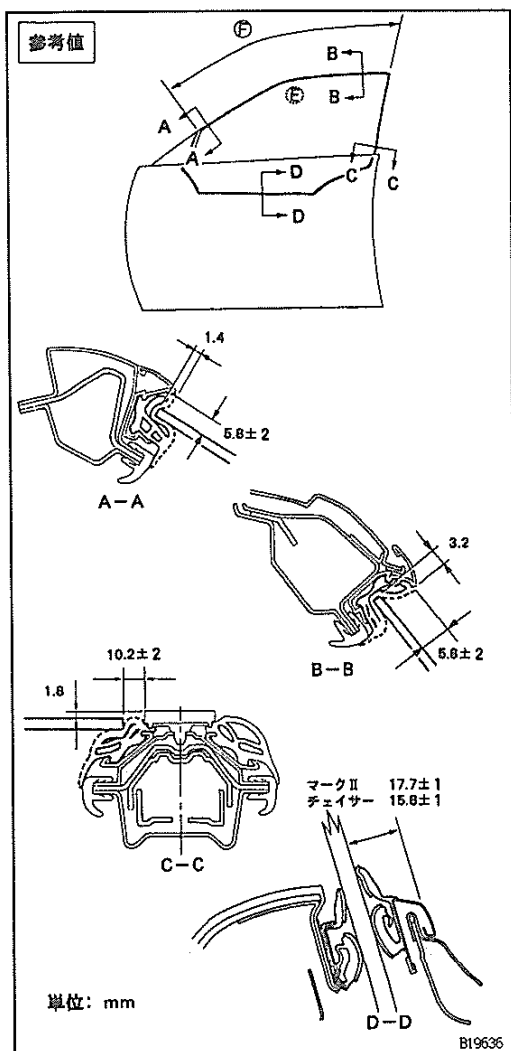
(参考) ガラス上端部横方向の調整が必要な場合、初期セットを二面幅4mmのヘキサゴンレンチを使用して、図の寸法に調整する。

- (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。



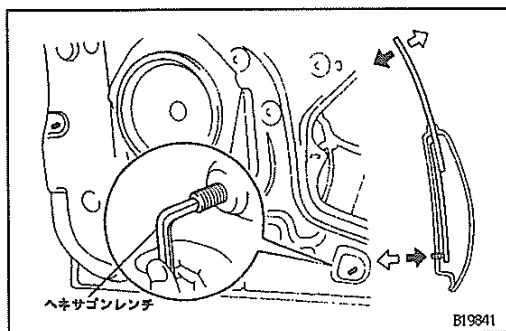


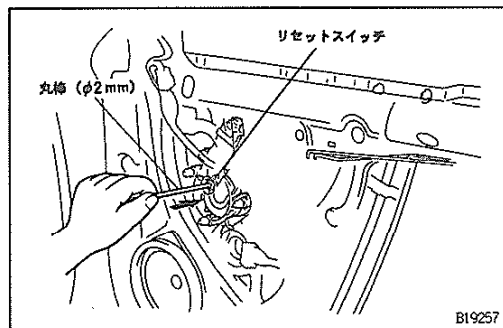
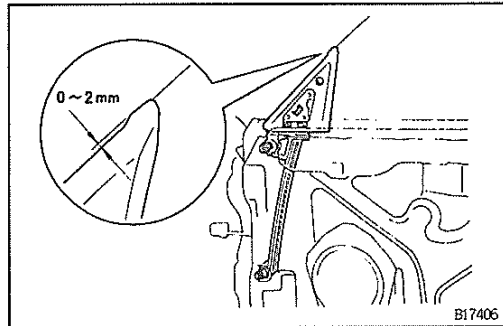
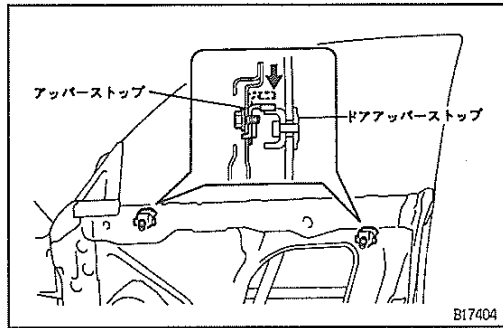
6 フロントドアガラス建付け点検

- (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) ガラス上部横方向の調整を行う。
 - ① ウインドレギュレーター ASSY の下部ナット 2 個をゆるめる。
 - ② 二面幅 4mm へ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、上端位置で仮止めする。
- 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。

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。

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。

10 フロントドアサービスホールカバー取り付け

(1) ボデー側にプ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。

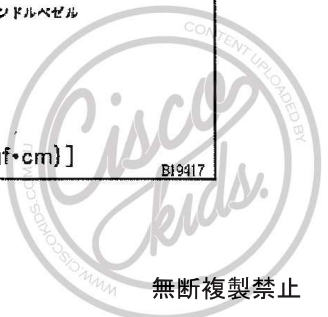
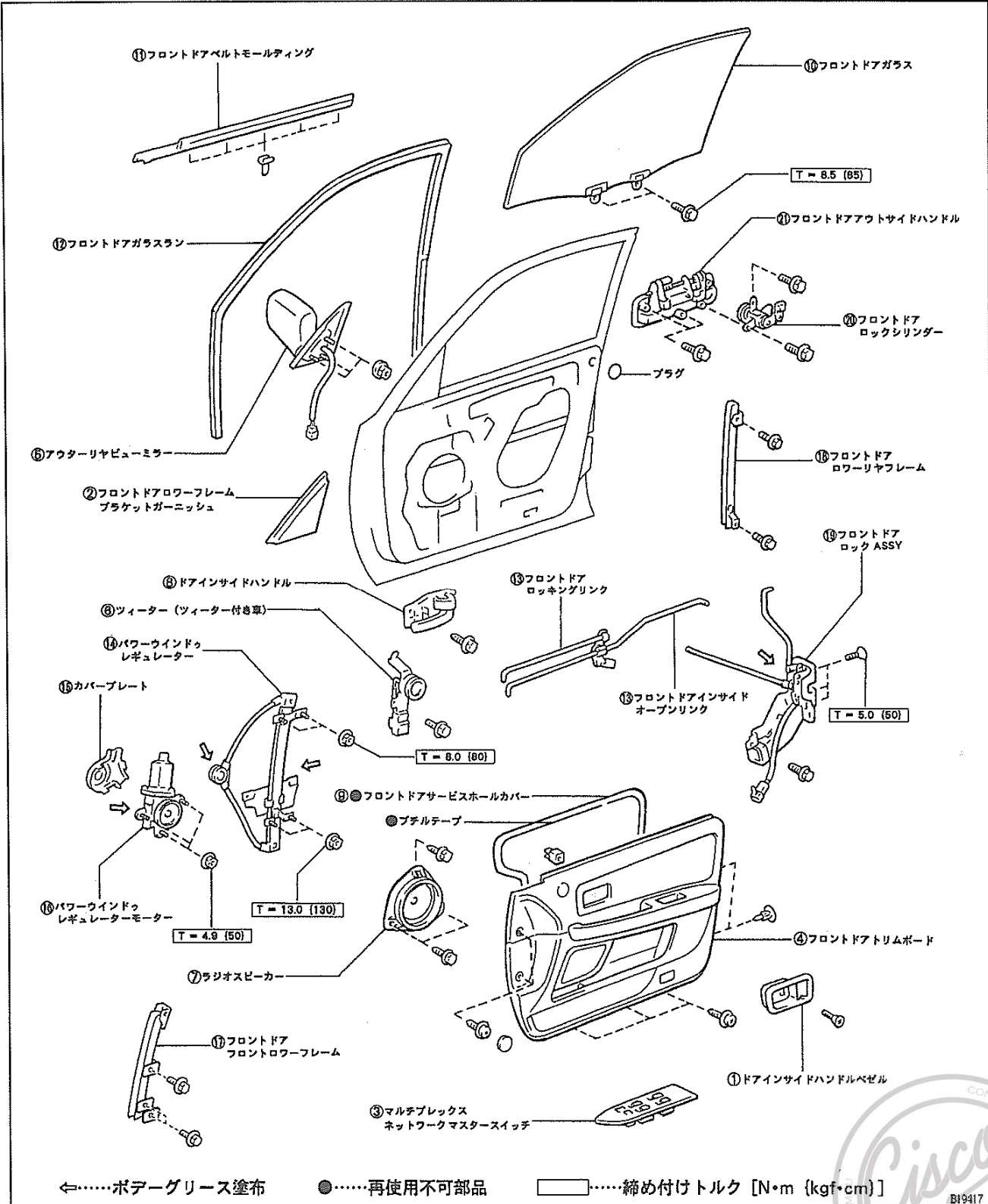
(4) ドアロックリンクおよびオープンリンクの下側にスポンジを貼る。



クレスタ

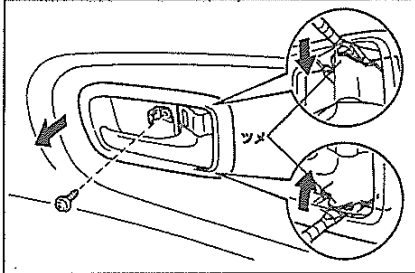
分解構成図

〈参考〉 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。

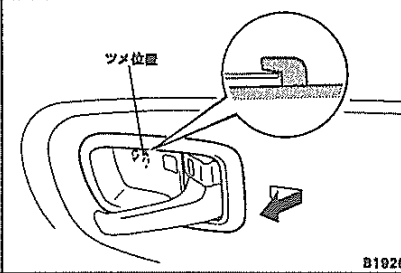


フロントドア分解

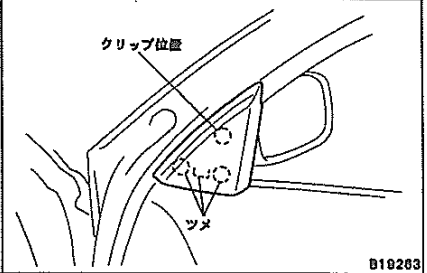
①-1



①-2



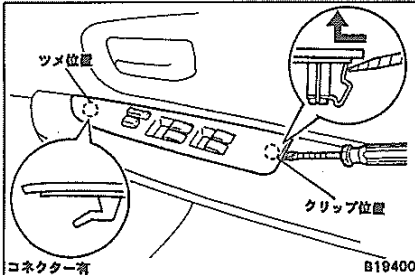
②



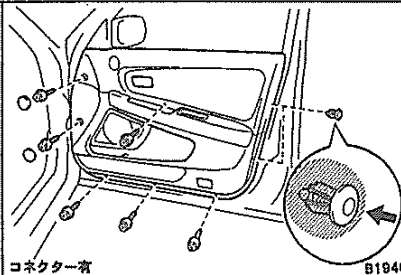
B19202

B19263

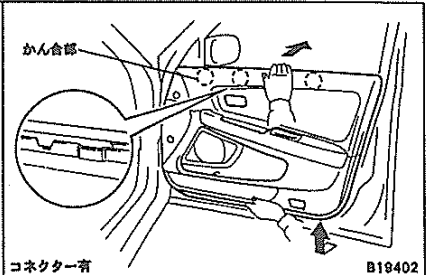
③



④-1



④-2



コネクター有

B19400

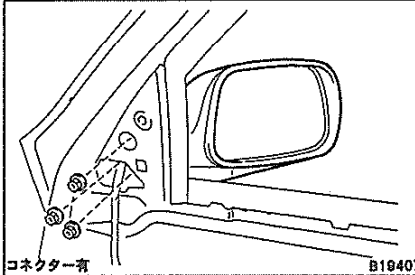
コネクター有

B19401

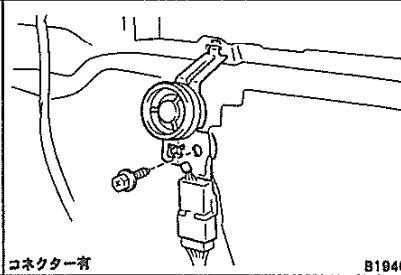
コネクター有

B19402

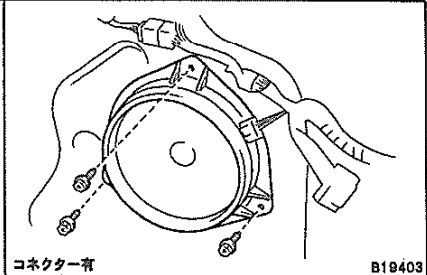
⑤



⑥



⑦



コネクター有

B19407

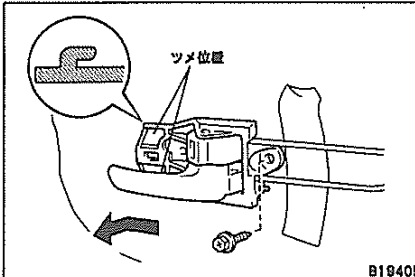
コネクター有

B19404

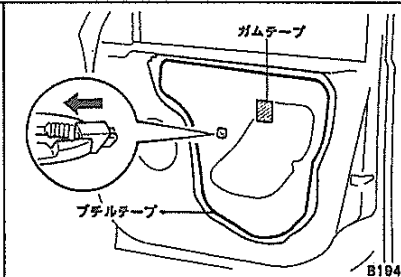
コネクター有

B19403

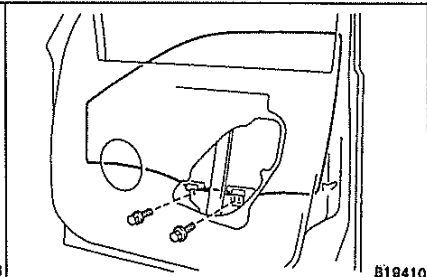
⑧



⑨



⑩

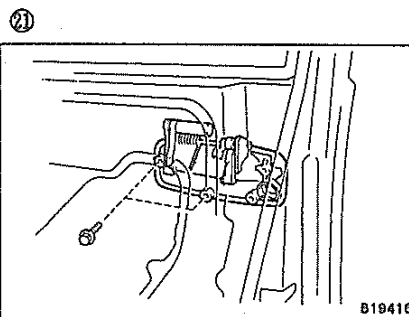
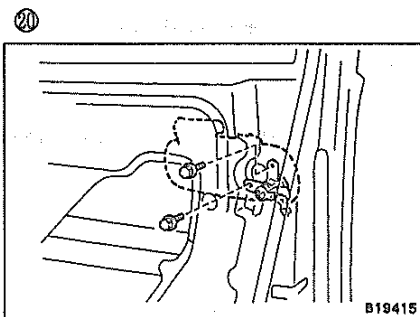
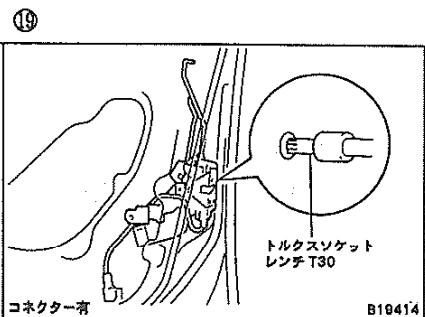
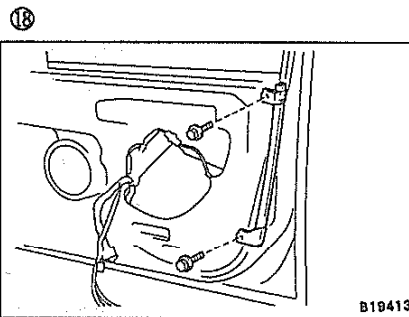
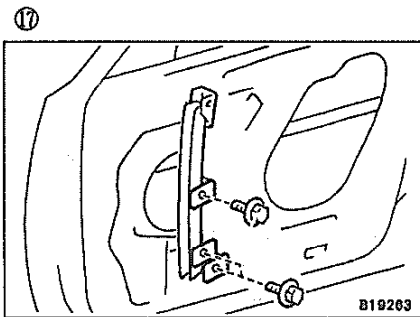
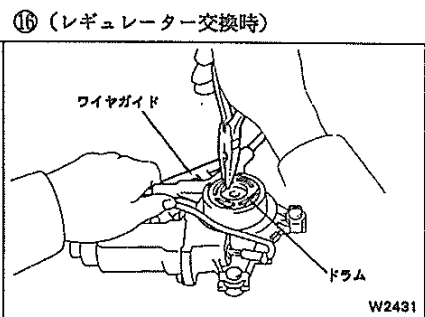
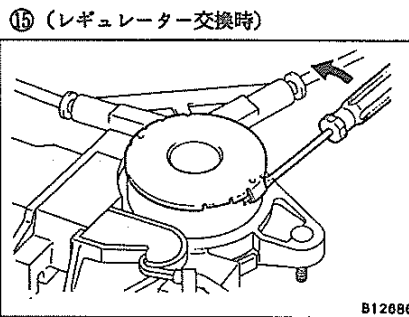
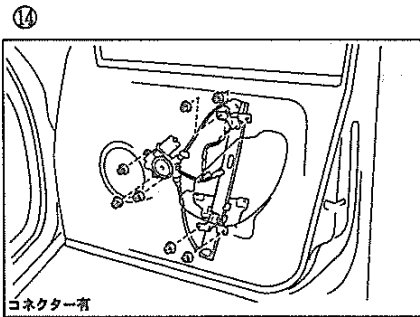
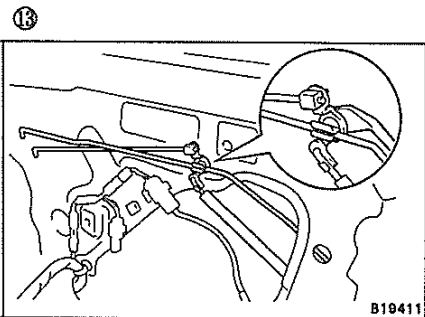
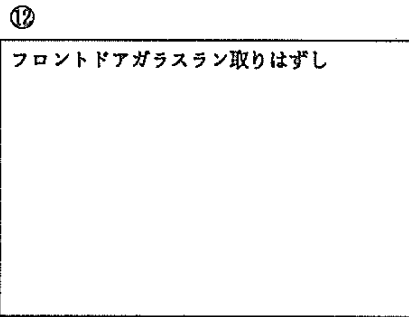
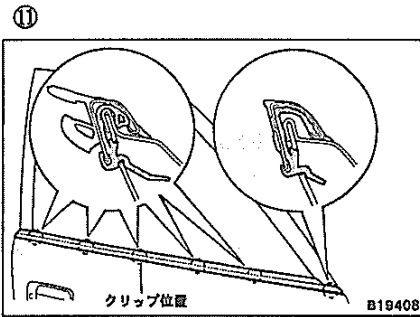


B19405

B19406

B19410





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

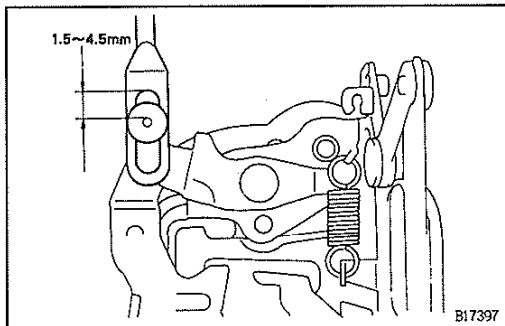
- ・フロント RH ドアガラスの全閉位置の変化が想定される作業を行った場合は、必ず「6 検出スイッチ調整 (フロント RH ドア)」を行う。
- ・フロント パワーウィンドウの操作は車両ワイヤハーネスおよびパワーウィンドウマスタースイッチを接続して行う。
- ・検出スイッチ調整後、パワーウィンドウ挟み込み防止機能の点検を行う。

(「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。
- (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

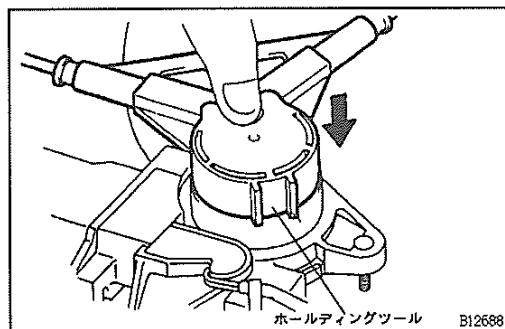
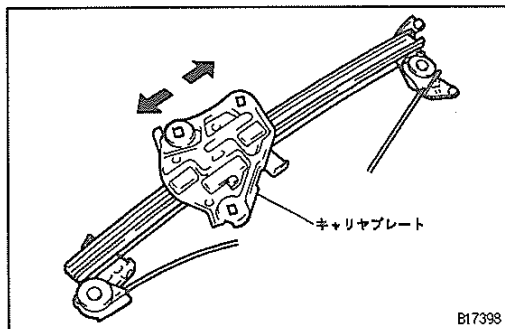
(パワーウィンドウレギュレーター交換時)

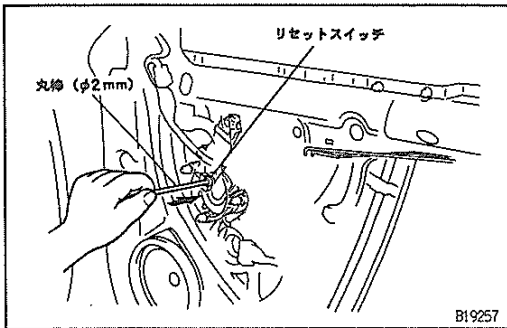
- ・新品のレギュレーターに付いているホールディングツールは、取り付け寸前まで取りはずさない。
- ・ドラムとケーブルがはずれるおそれがあるため、ドラムを傾けたり、衝撃や力を加えない。
- ・ドラムとケーブルがはずれた場合は、再使用しない。
- ・ウィンドウレギュレーター組み付け後、単体状態では作動させない。

- (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きつけて取り付ける。





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。
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) ボデー側にプ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。

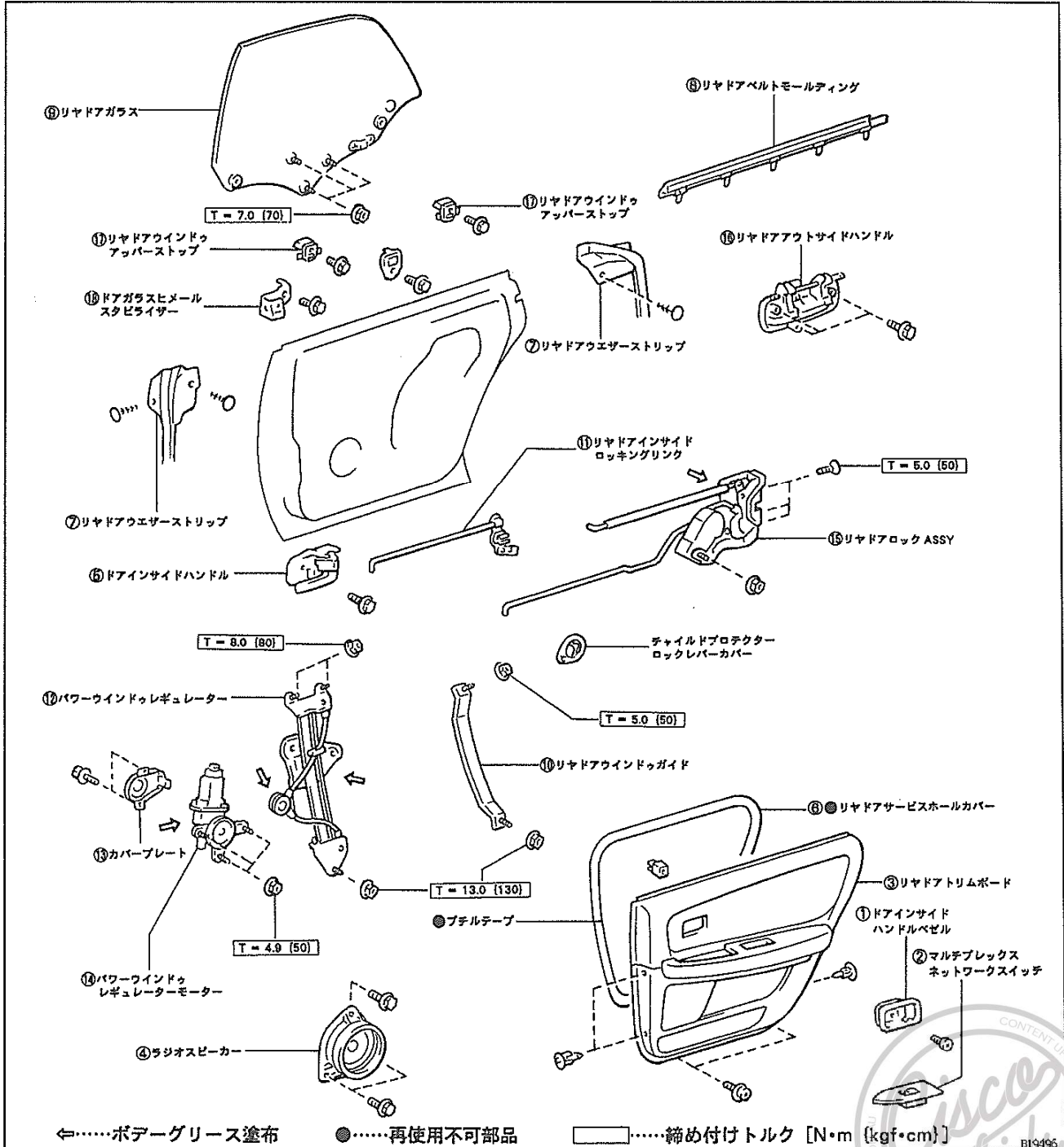


リヤドア

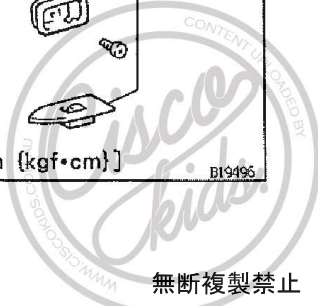
マークII・チェイサー

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。



15

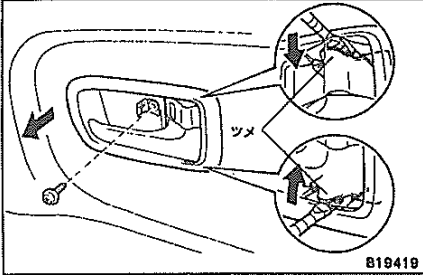


無断複製禁止

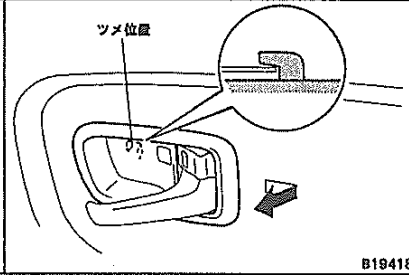


リヤドア分解

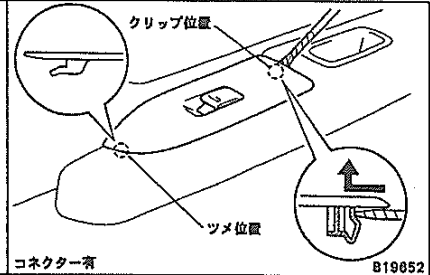
①-1



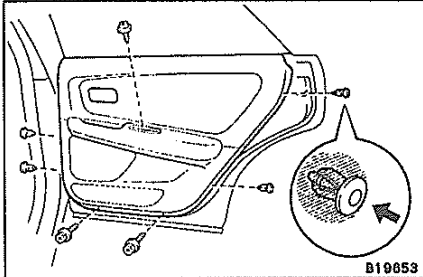
①-2



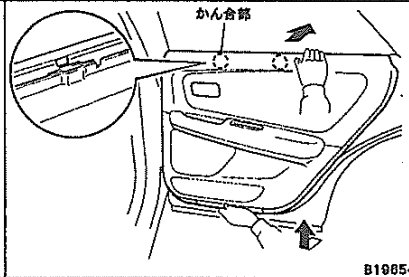
②



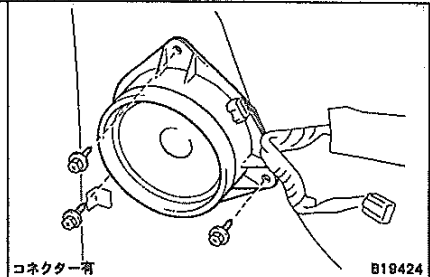
③-1



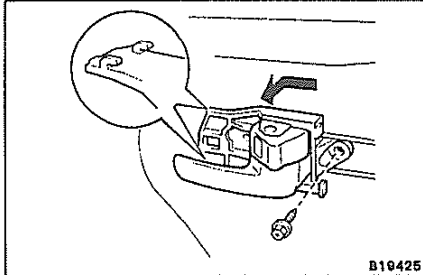
③-2



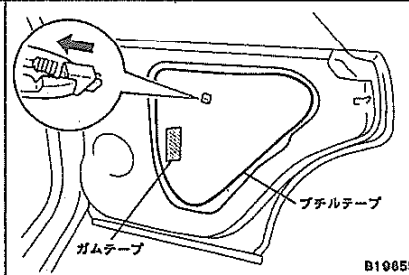
④



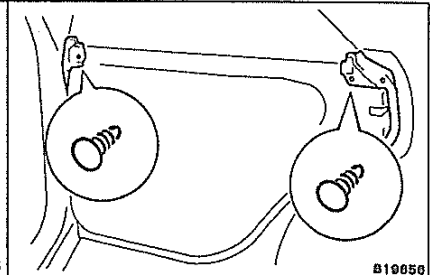
⑤



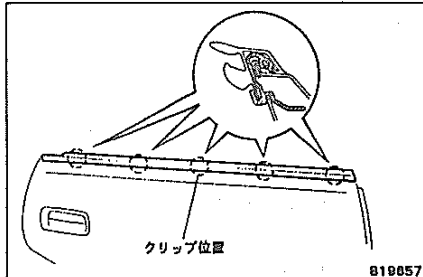
⑥



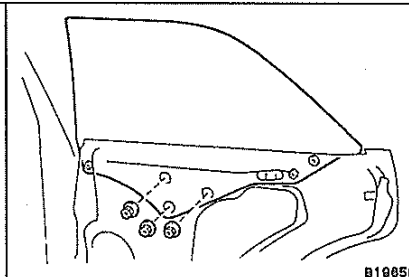
⑦



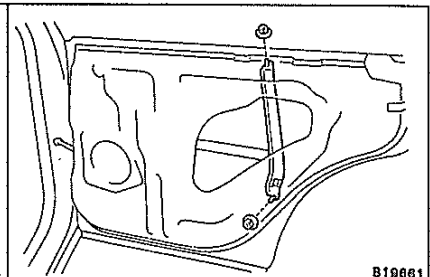
⑧

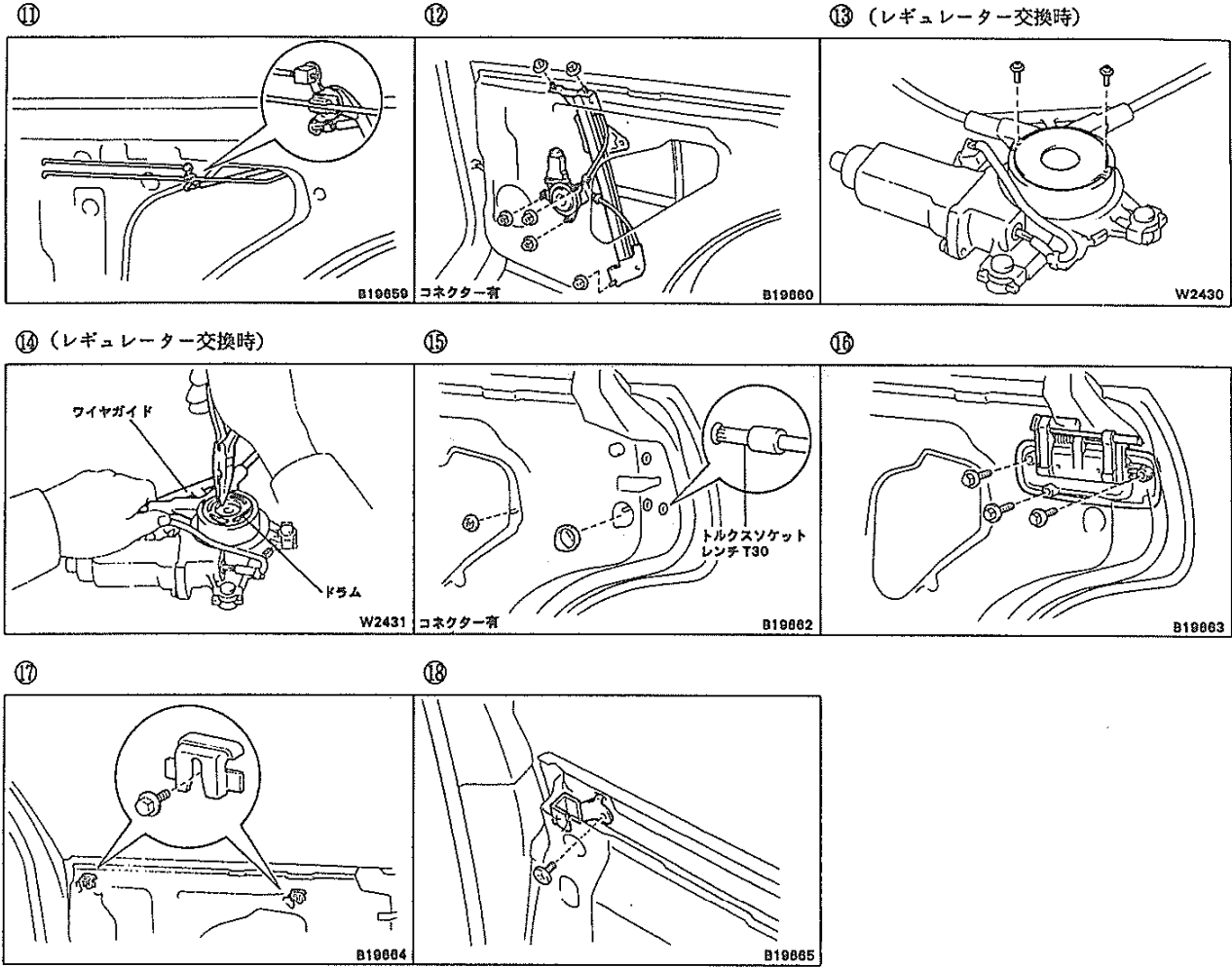


⑨

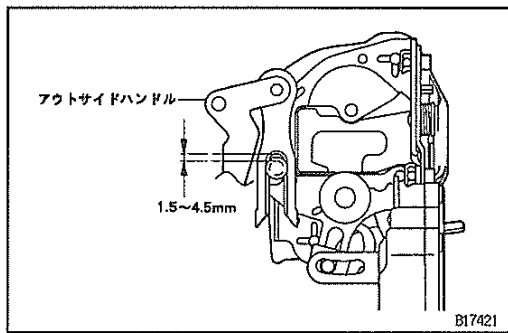


⑩





JB3650

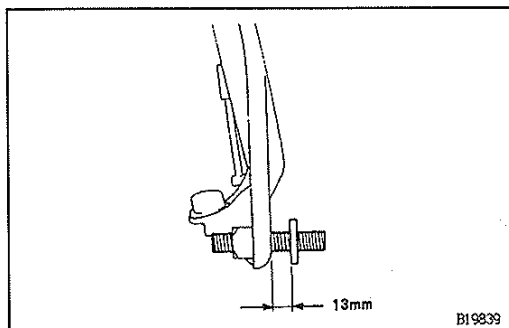


組み付け作業上の留意点

- 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)

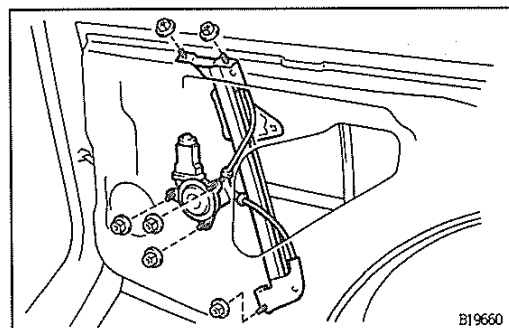
15



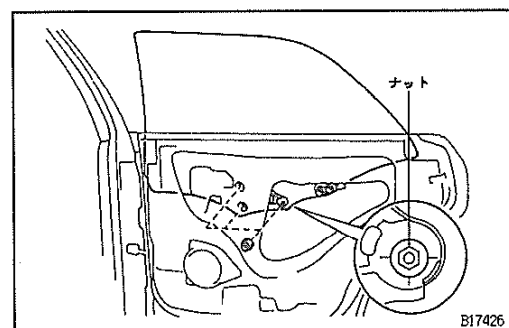


4 パワーウィンドウレギュレーター ASSY 取り付け

〈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。

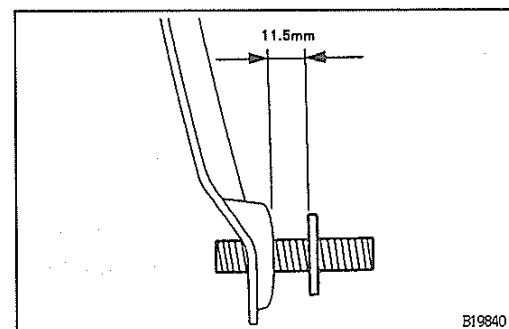


- (1) ウィンドウレギュレーター ASSY をドアパネル内にセットする。
- (2) モーター取り付けナット3個を取り付ける。
- (3) ナット2個を取り付ける。
- (4) コネクターを接続し、ドアパネルにクランプする。
- (5) ナット1個を取り付ける。



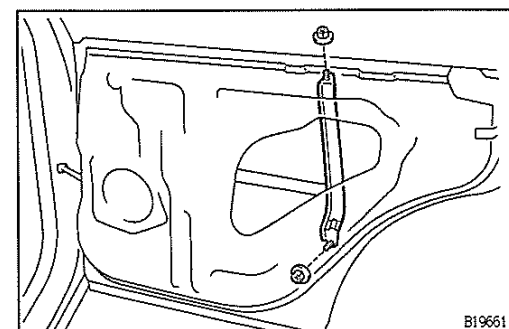
5 リヤドアガラス取り付け

- (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。



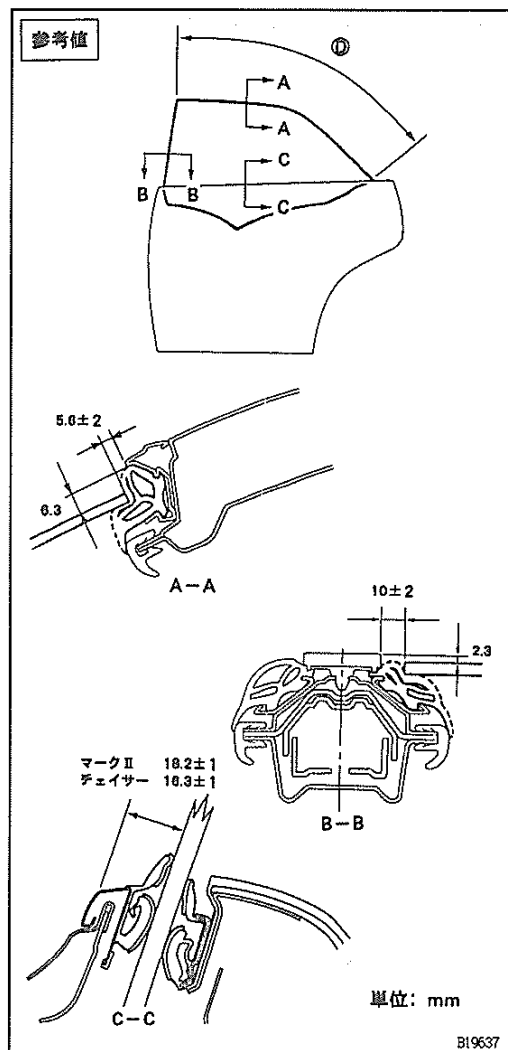
6 リヤドアウィンドウガイド取り付け

〈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。



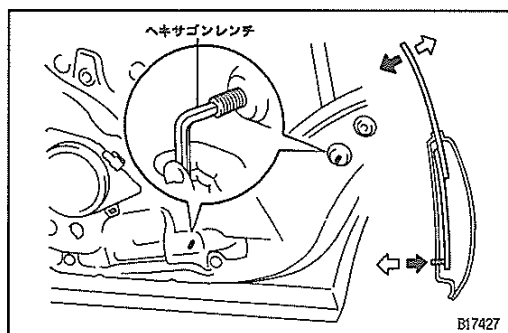
- (1) リヤドアパワーウィンドウレギュレータースイッチを接続し、ドアガラスを半開位置に動かす。
- (2) ウィンドウガイドをドアパネル内にセットする。
- (3) ナット2個を取り付ける。





7 リヤドアガラス建付け点検

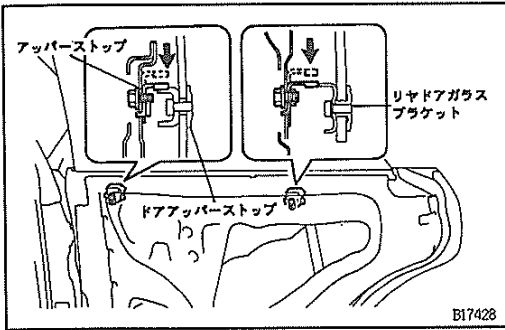
- (1) ドアを閉めてガラスを全閉にしたときおよびガラス全閉状態でドアを閉めたとき、ガラスが図の A-A, B-B の状態になることを点検する。
- (2) ガラス全閉状態（ドア閉）で、ガラス側面が図の C-C の状態になることを点検する。
- (3) ガラス全閉状態（ドア閉）で、センターピラーとガラス見切りが平行になっていることを点検する。
- (4) ガラス全閉状態でドアを閉めた時、ウエザーストリップをかみ込まず、①間のガラス端面がウエザーストリップに包まれていることを点検する。
- (5) ドアを閉めた状態で、ガラスが全域にわたり円滑に上下することを点検する。
- (6) ガラス上昇時、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

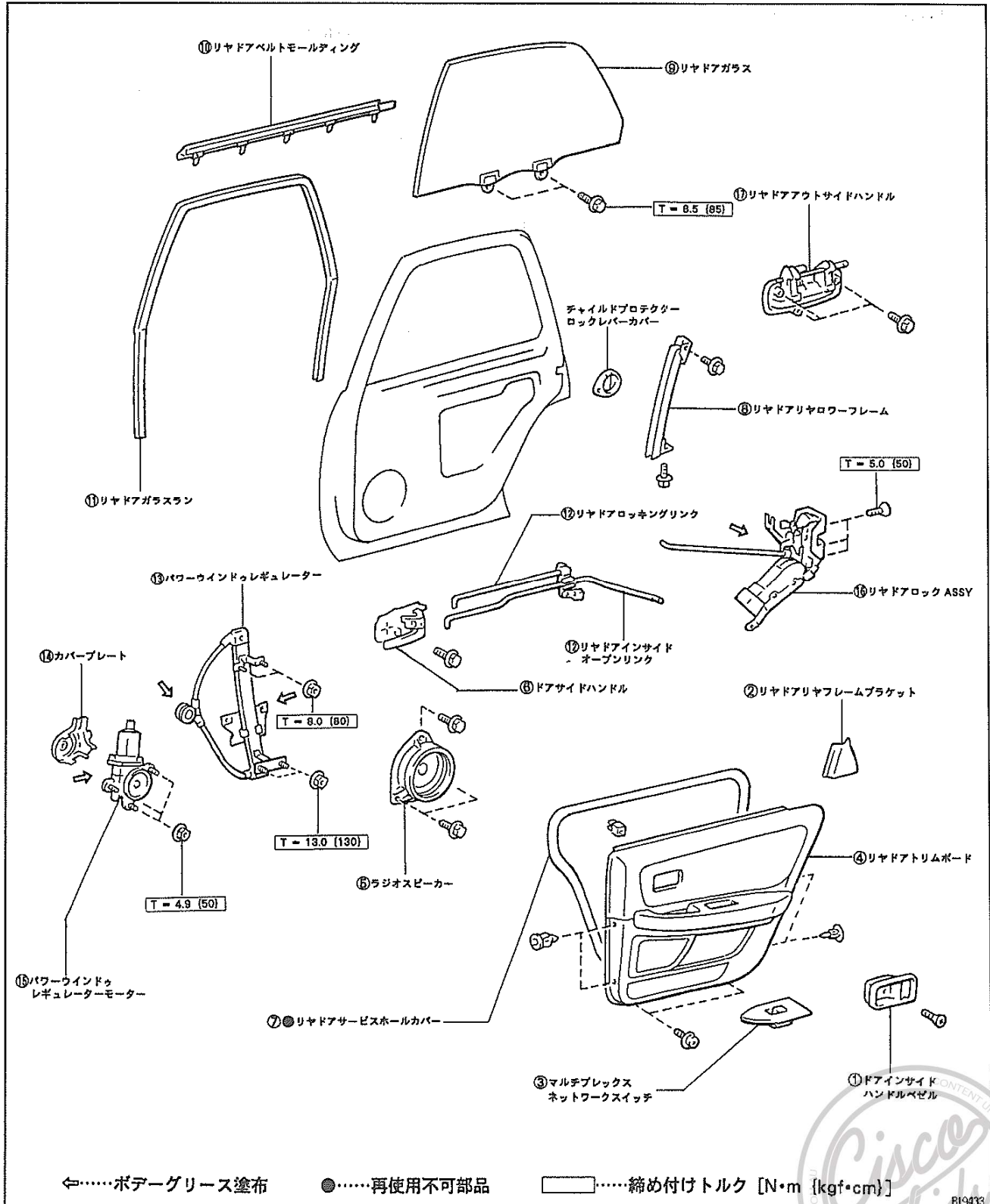
- (1) ボデー側にプチルテープを貼り付ける。
- (2) 新品のサービスホールカバーを貼り付ける。
 - 注意 ● サービスホールカバーにシワが出ないように貼り付け、貼り付け後、浮きがないように十分押さえつける。
- (3) ワイヤハーネスの出口にテープを貼る。
- (4) ドアロックリンクおよびオープンリンクの下側にスポンジを貼る。



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。

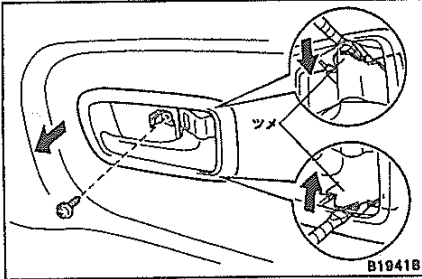


15

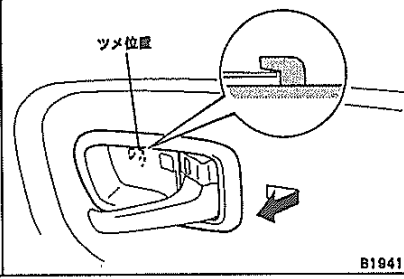


リヤドア分解

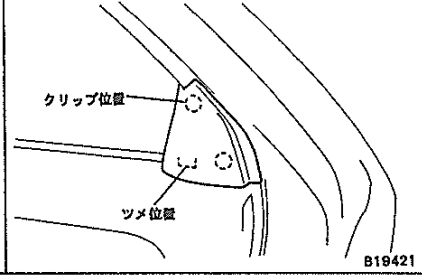
①-1



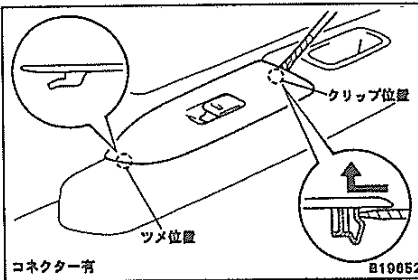
①-2



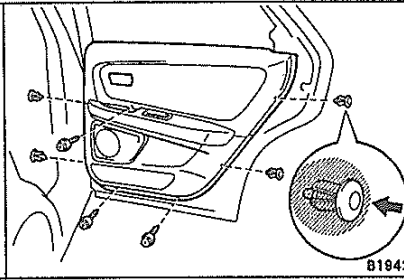
②



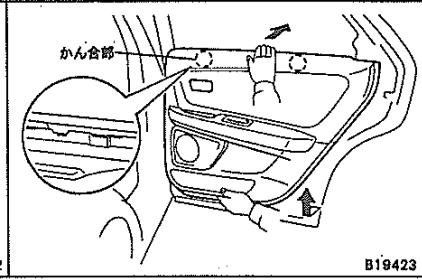
③



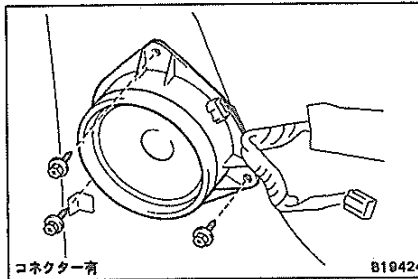
④



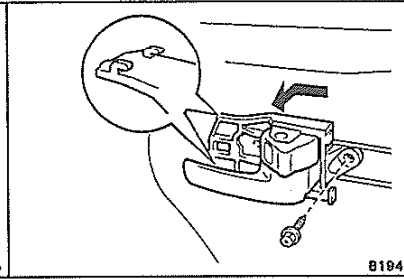
④



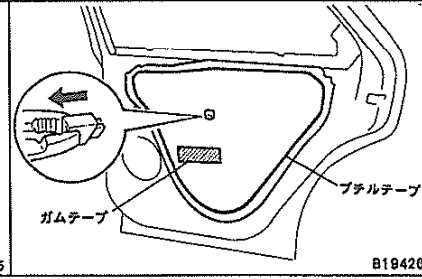
⑤



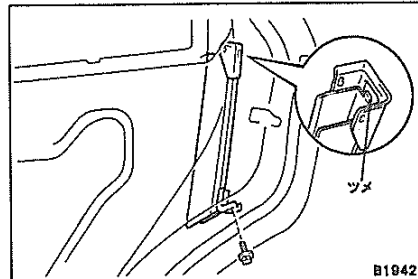
⑥



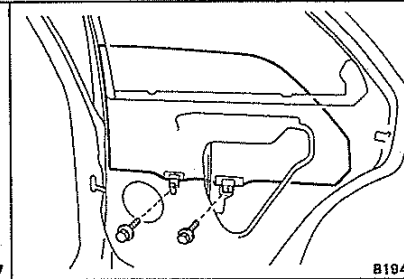
⑦



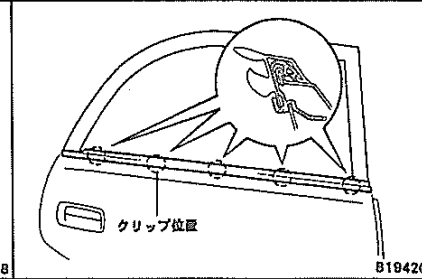
⑧

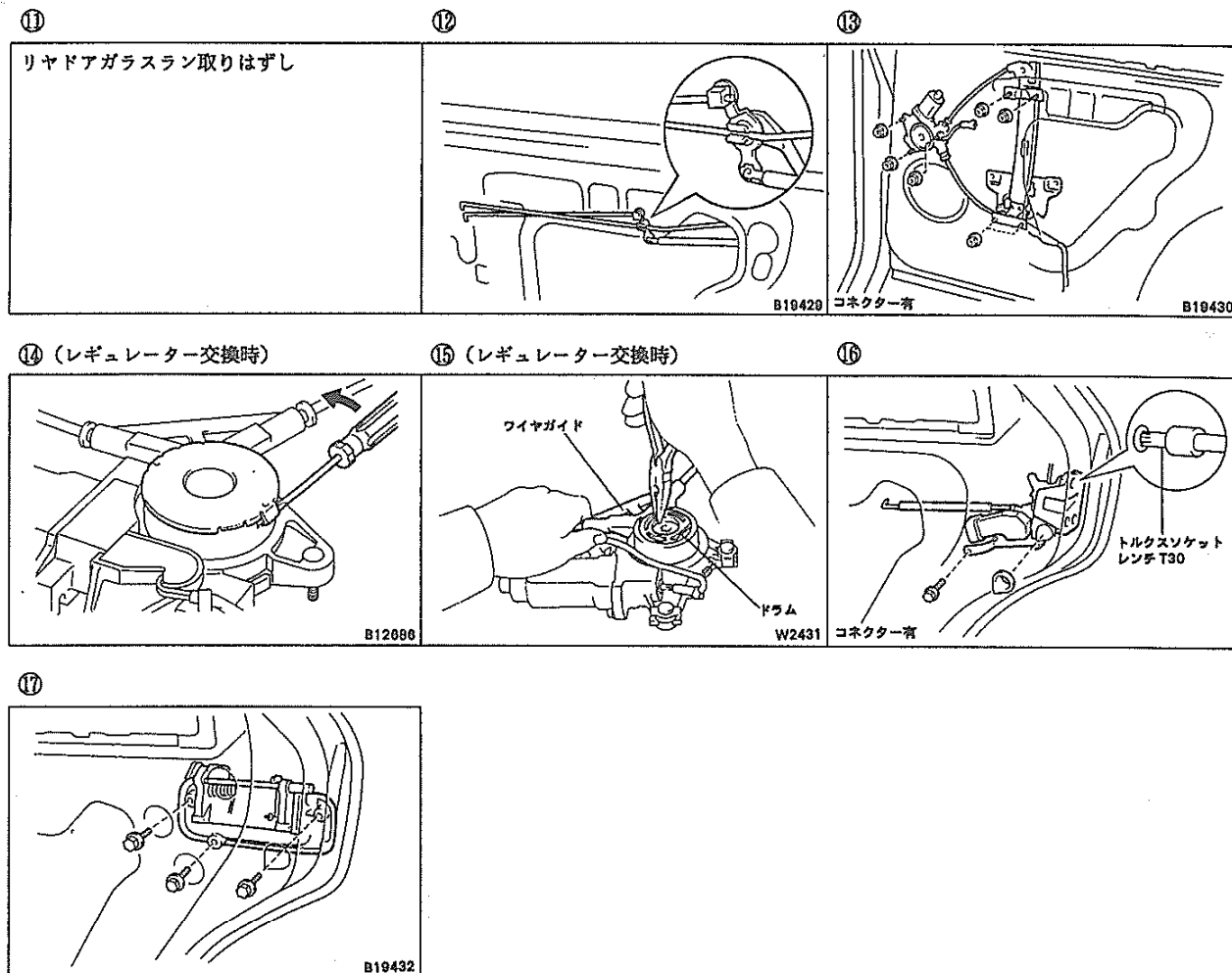


⑨

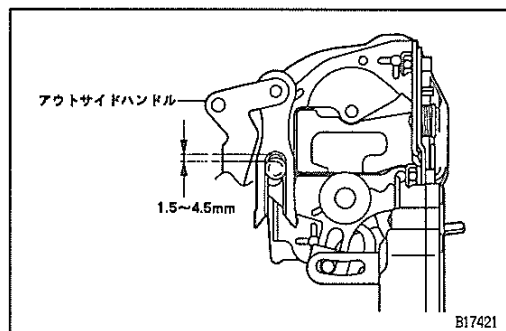


⑩





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

15



フードサポート

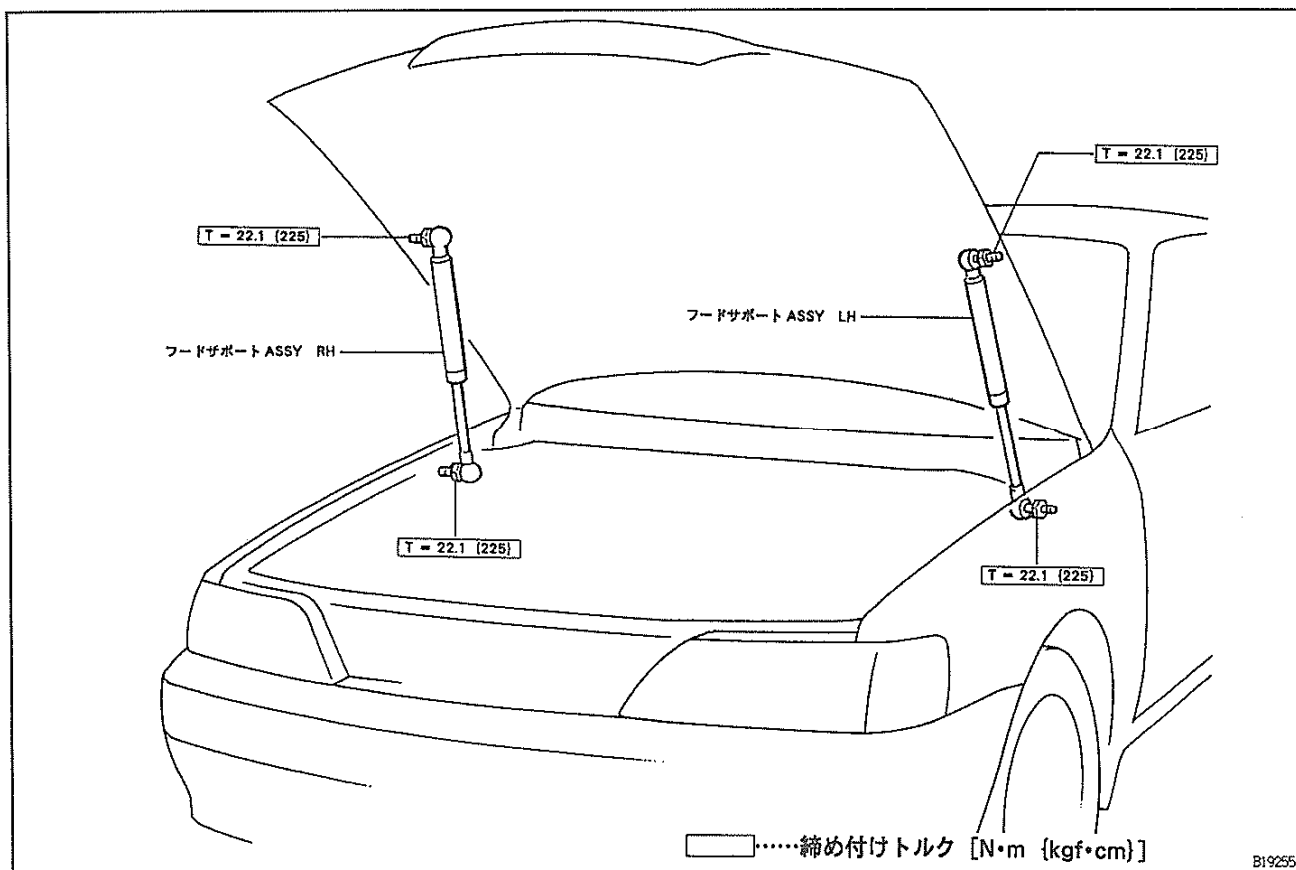
準備品

工具

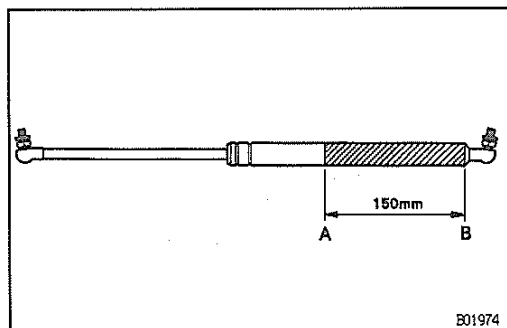
金ノコ	50603	サポート切断用
-----	-------	---------

フードサポート

脱着構成図



15



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がふせる。



ラッゲージドアヒンジ

トーションバー

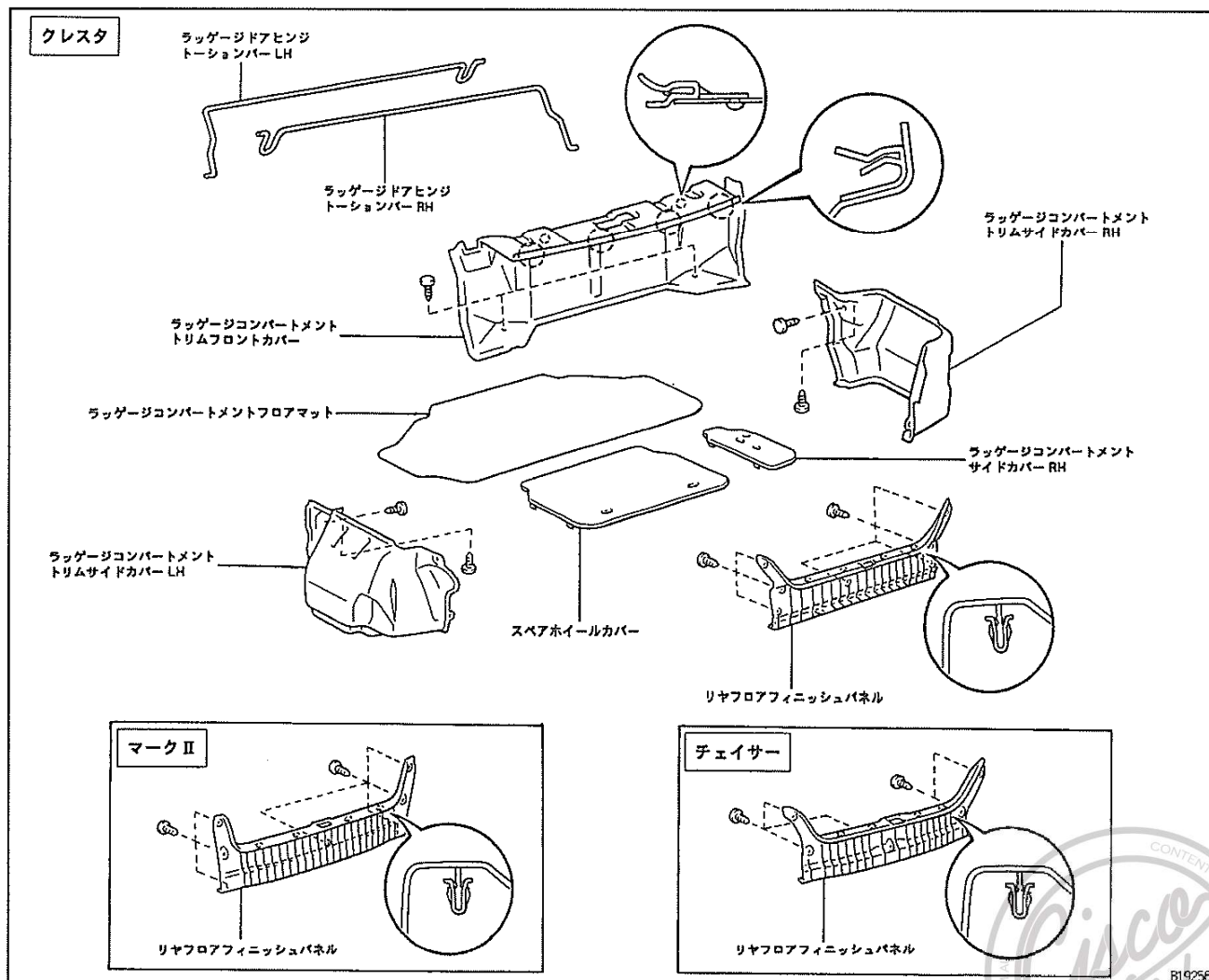
準備品

工具

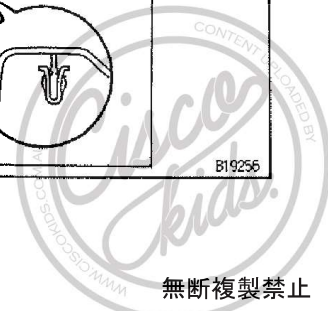
クリップリムーバー 10801	クリップ取りはずし用
--------------------	------------

ラッゲージドアヒンジトーションバー

脱着構成図

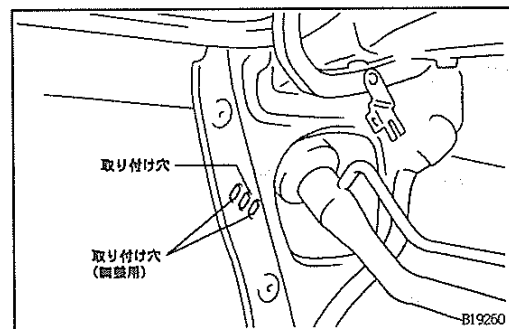
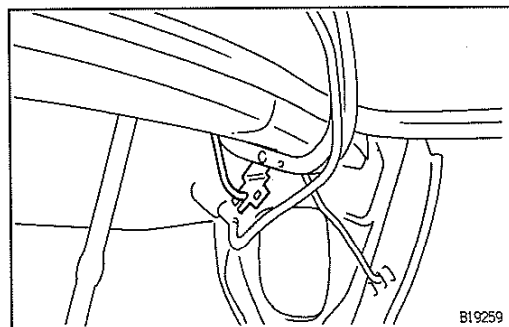
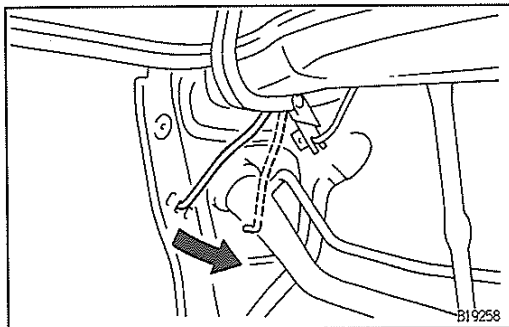


15



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。



- ラッゲージコンパートメントフロアマット取りはずし
- スペアホイールカバー取りはずし
- ラッゲージコンパートメントサイドカバー取りはずし
- リヤフロアフィニッシュパネル取りはずし
- 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
- 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
 - 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。
 - 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。
 - トーションバーからヒンジアームを後方へ取りはずす。
 - 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。
 - 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

- ラッゲージドアヒンジトーションバー取り付け
 - 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

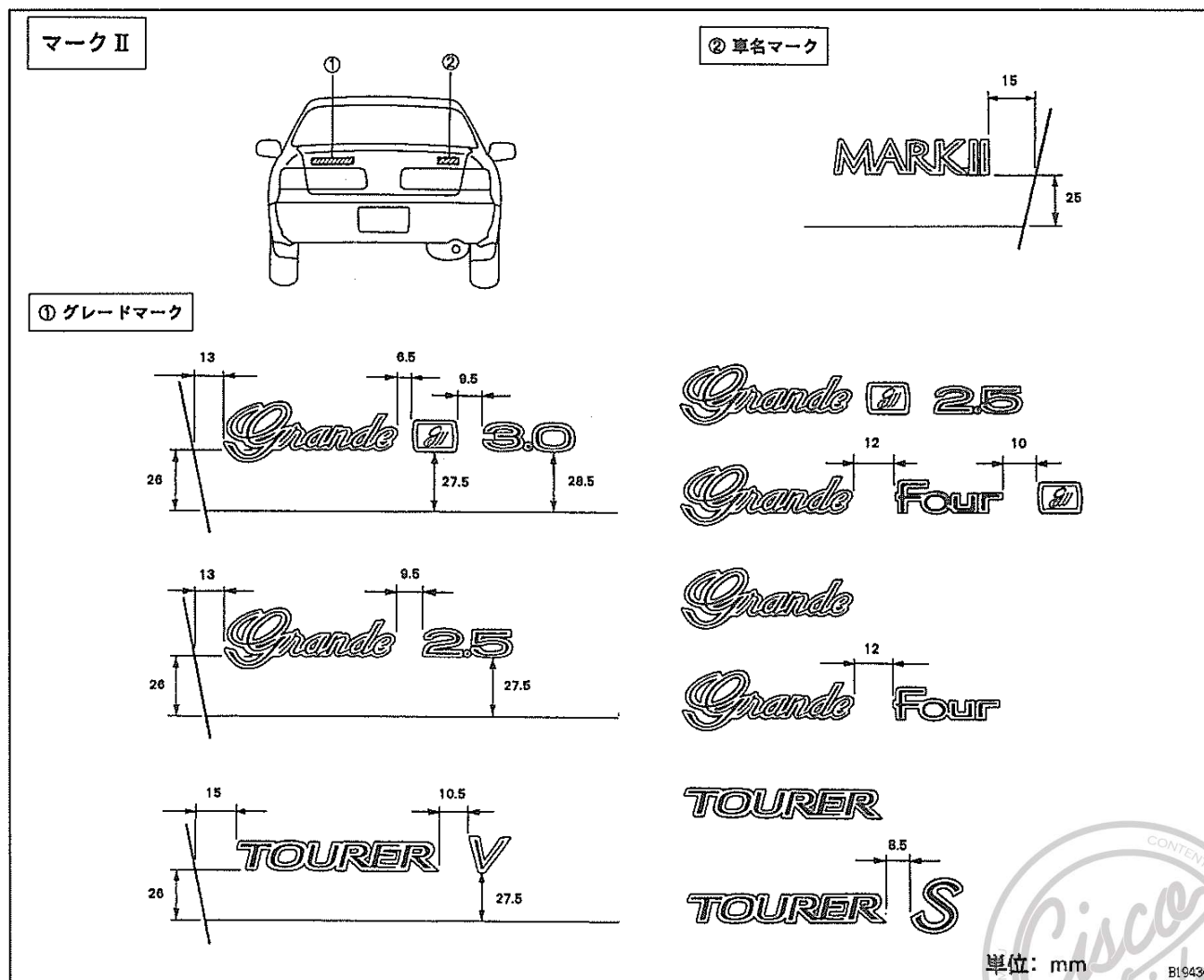
準備品

油脂・その他

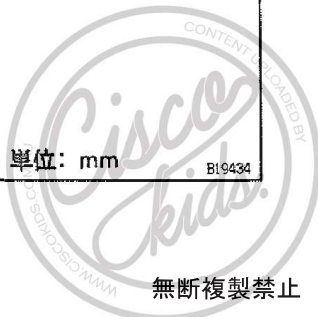
テープストライプはがし剤	住友スリーエム(株) 51201	ネームプレート取りはずし用
白ガソリン	32701	ネームプレート接着部清掃用

ネームプレート

貼り付け基準位置

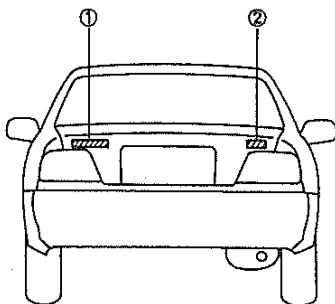


15

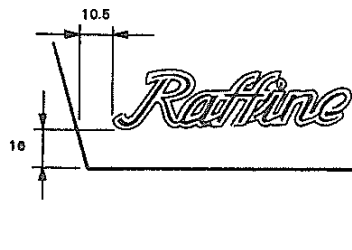
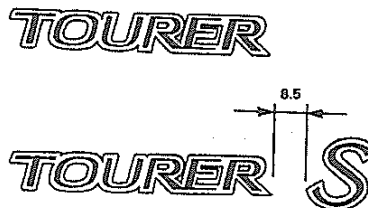
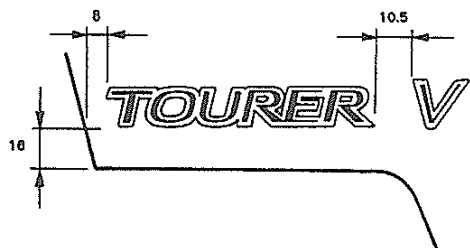
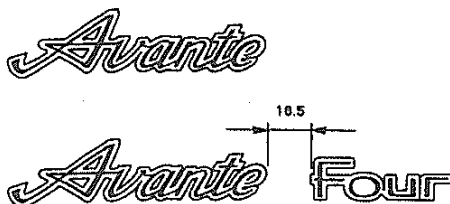
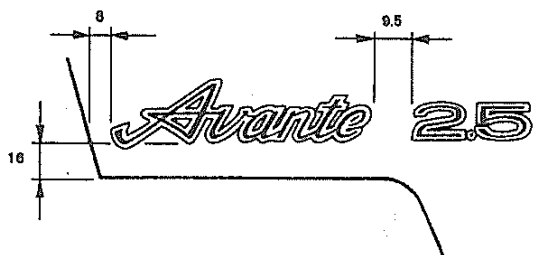
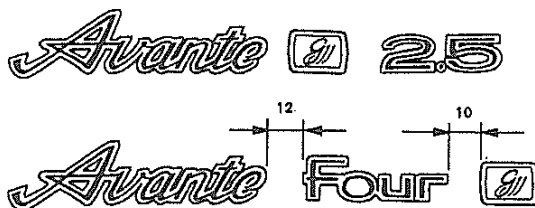
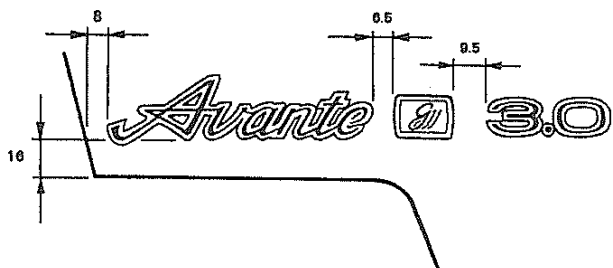


無断複製禁止

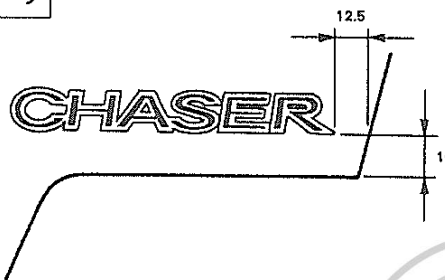
チェイサー



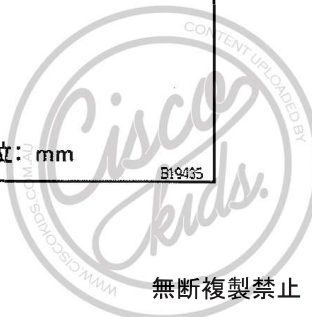
① グレードマーク



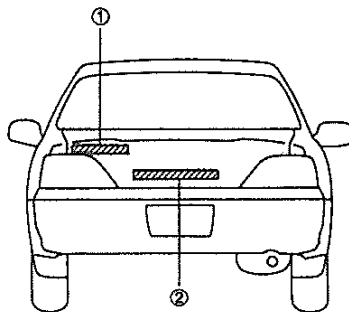
② 車名マーク



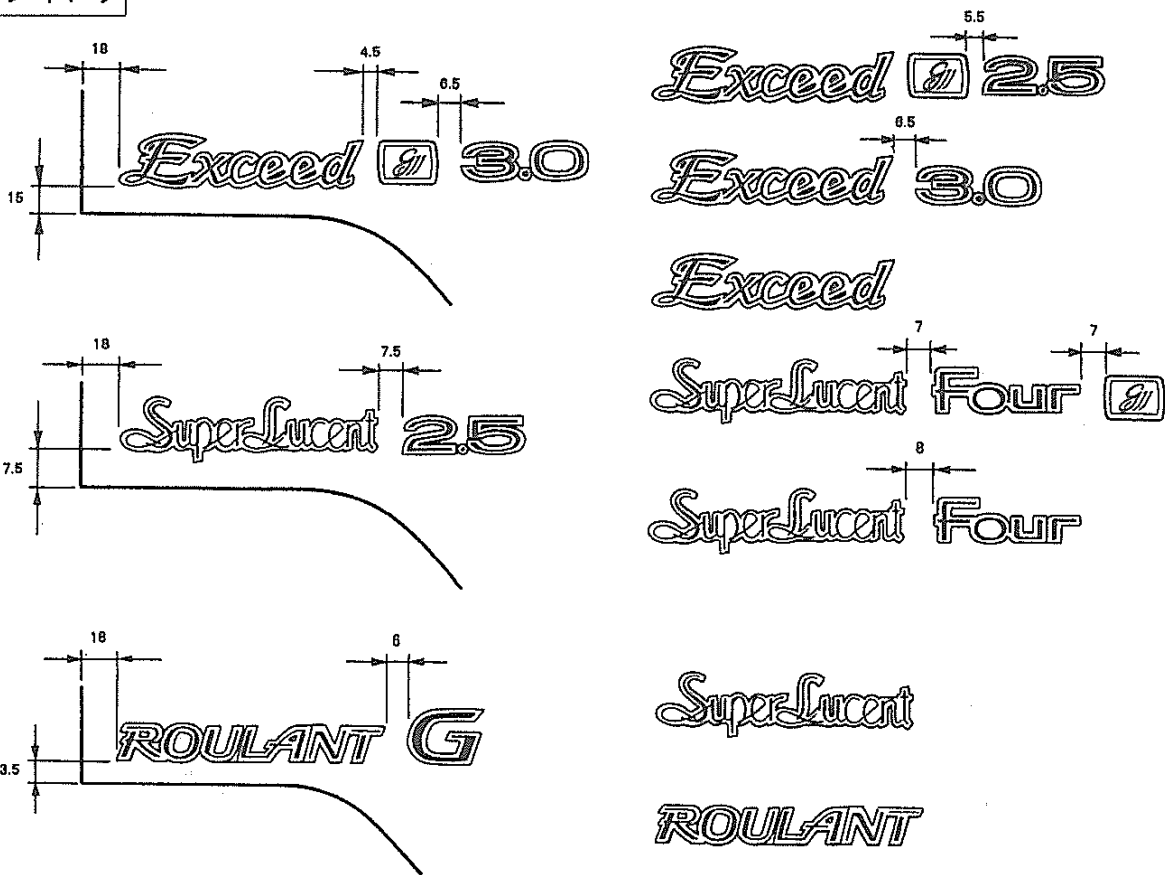
単位: mm



クレスト

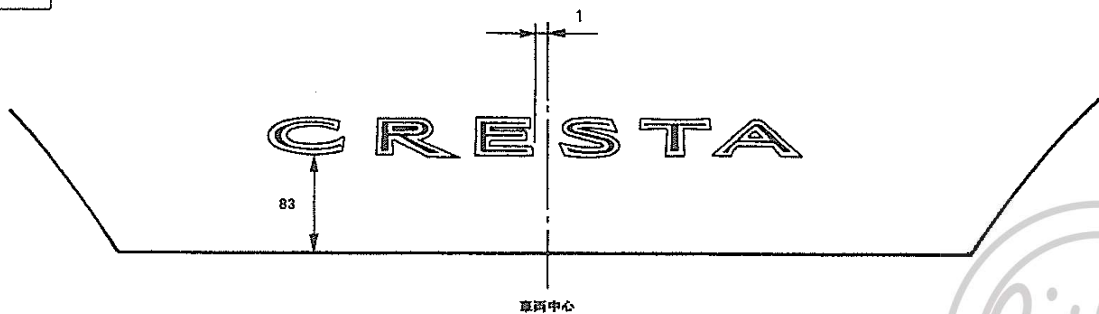


① グレードマーク



15

② 車名マーク



単位: mm

B19435

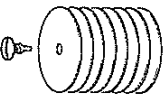
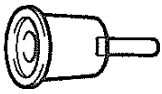


モールディング &

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
		11602	
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
		50601	

油脂・その他

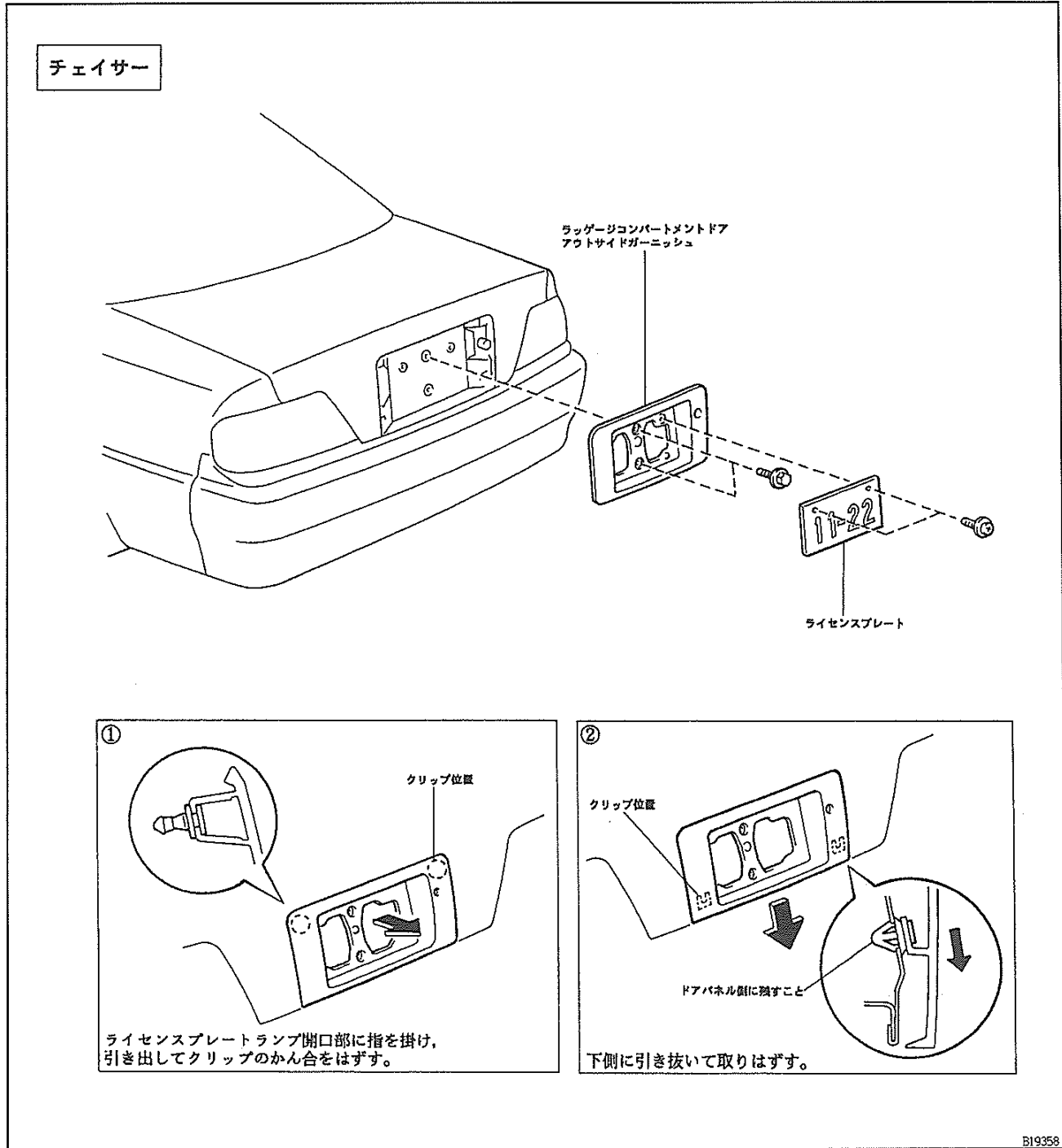
アクリルフォームテープ (12mm×1.2mm×10m) (株)末岡商店扱い			モールディング取り付け用
		50301	
白ガソリン			各部清掃用
		32701	
ピアノ線			アウトサイドモールディング取りはずし用
		52001	
赤外線ランプ			モールディング脱着用
		53201	
保護テープ			傷つき防止用
		53501	
保護めがね			モールディングおよびボデー取り付け面清掃用
		55201	

*……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



B19358

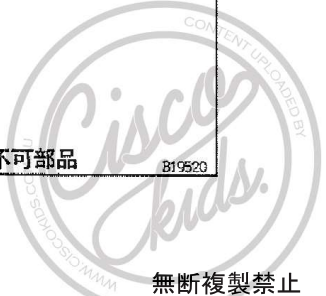
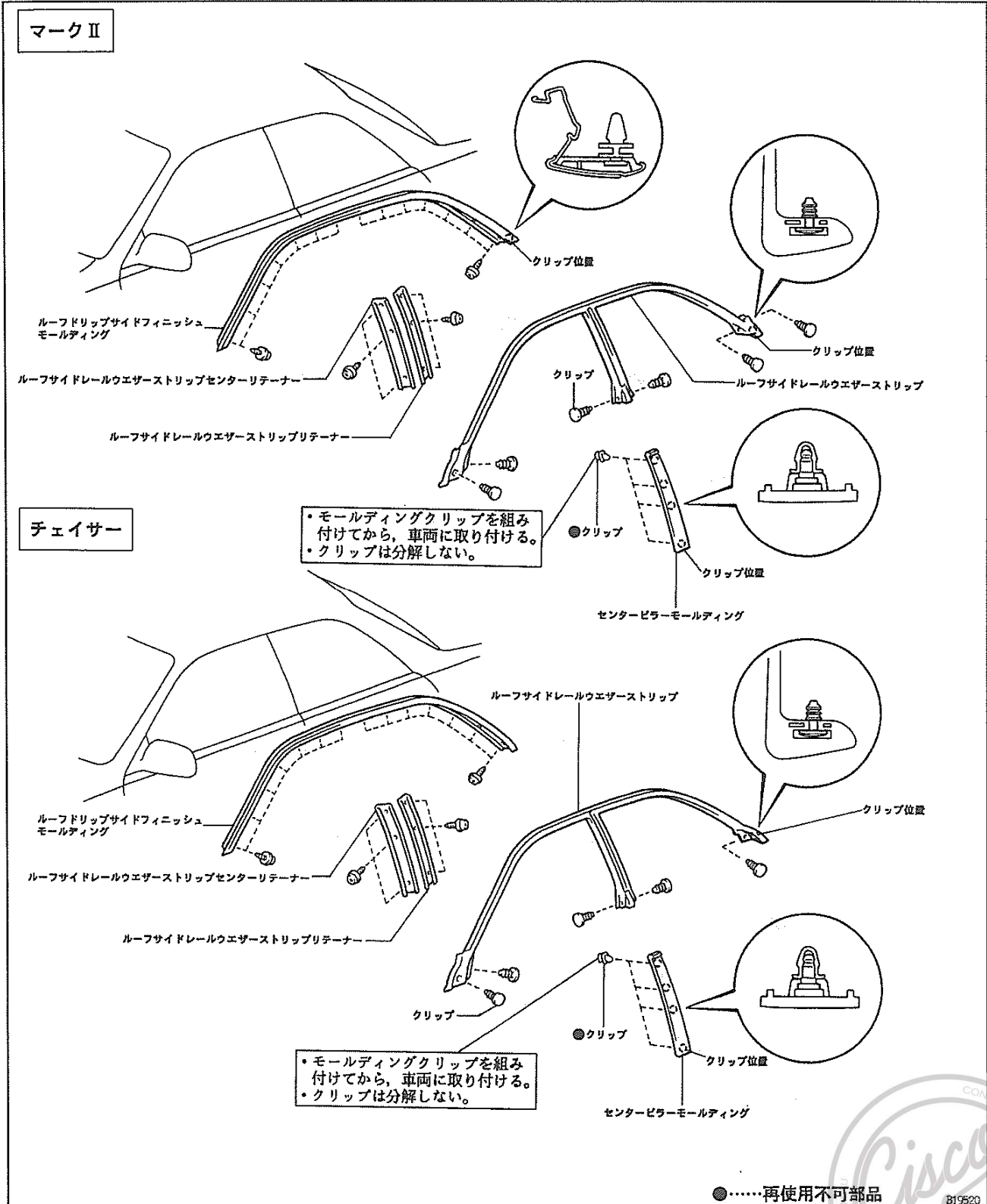
15



ルーフドリップモルディング

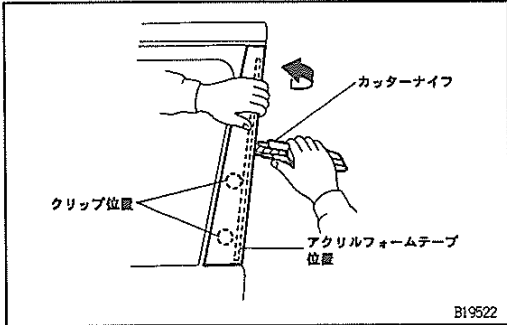
マークII・チェイサー

脱着構成図



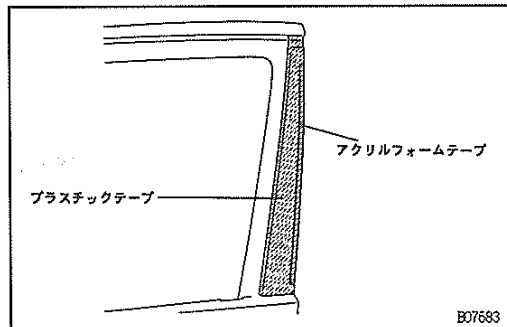
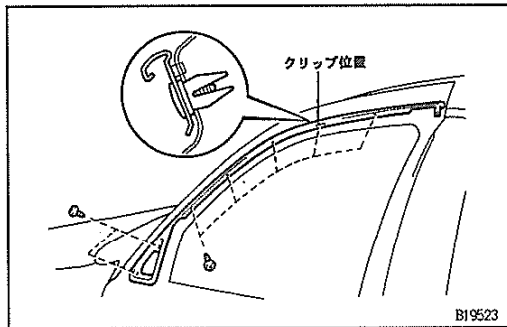
フロントドアウィンドウフレームモールドイング 関連部品取りはずし

- ・フロントドアウィンドウフレームモールドイ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ドイング 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ドイング取りはずし
 - (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ドイングを暖める。
〈参考〉 40～60°で3～5分間
 - (3) モールドイングを手で持ち上げ、カッターナイフを使用して、ボデーとモールドイングを切り離す。
 - (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ドイング取りはずし
 - (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ドイングを取りはずす。

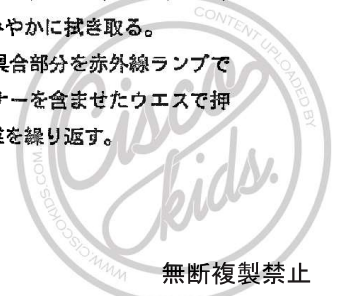
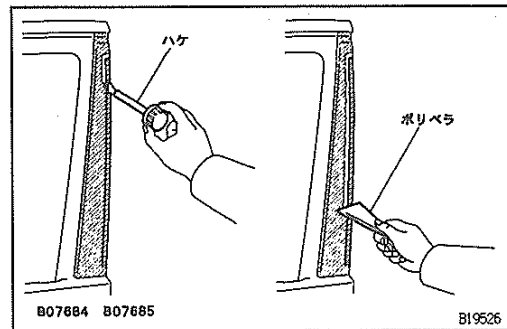


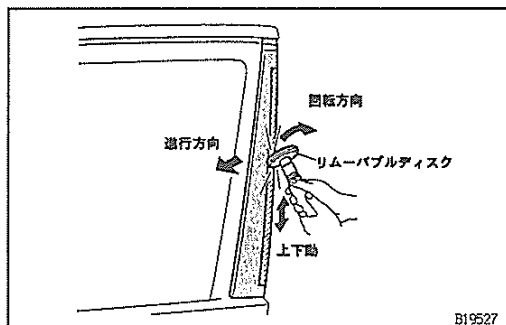
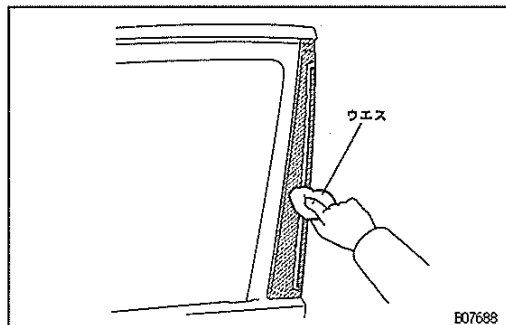
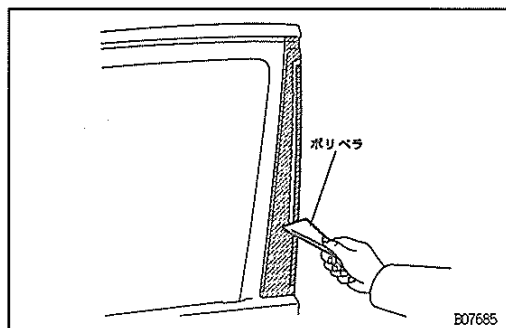
フロントドアウィンドウフレームモールドイング 取り付け

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°C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。

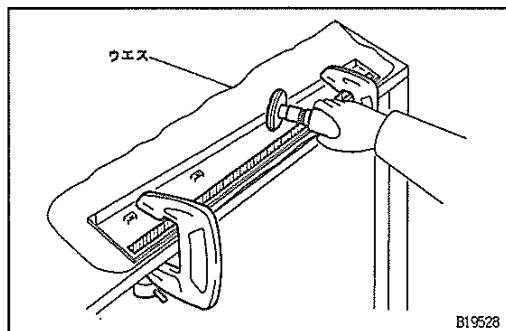
テープリムーバブルディスクを使用する場合

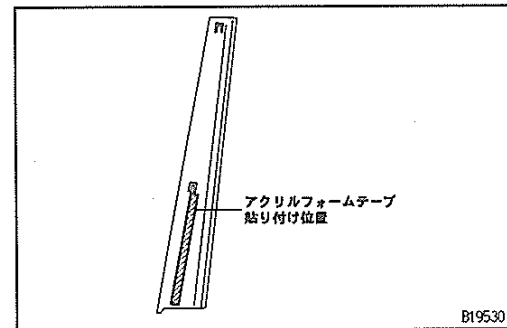
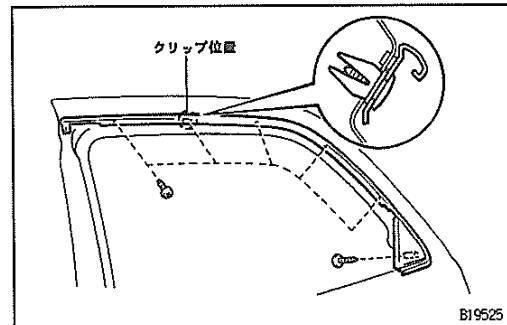
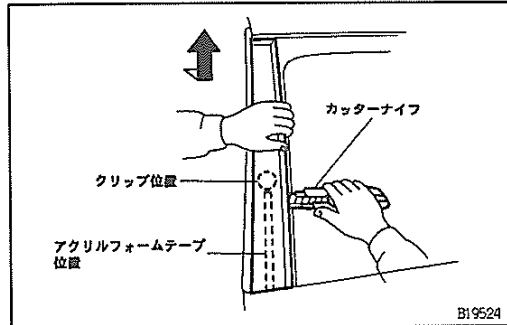
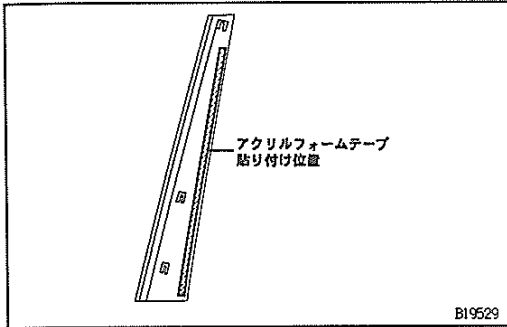
1 車両取り付け面清掃

- (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 フロントドアウィンドウ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。

リヤドアウィンドウ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 (リヤドア分解: ①~④, ⑥~⑩) 参照」

リヤドアウィンドウフレームモールディング
取りはずし

- 1 リヤドアウィンドウ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。

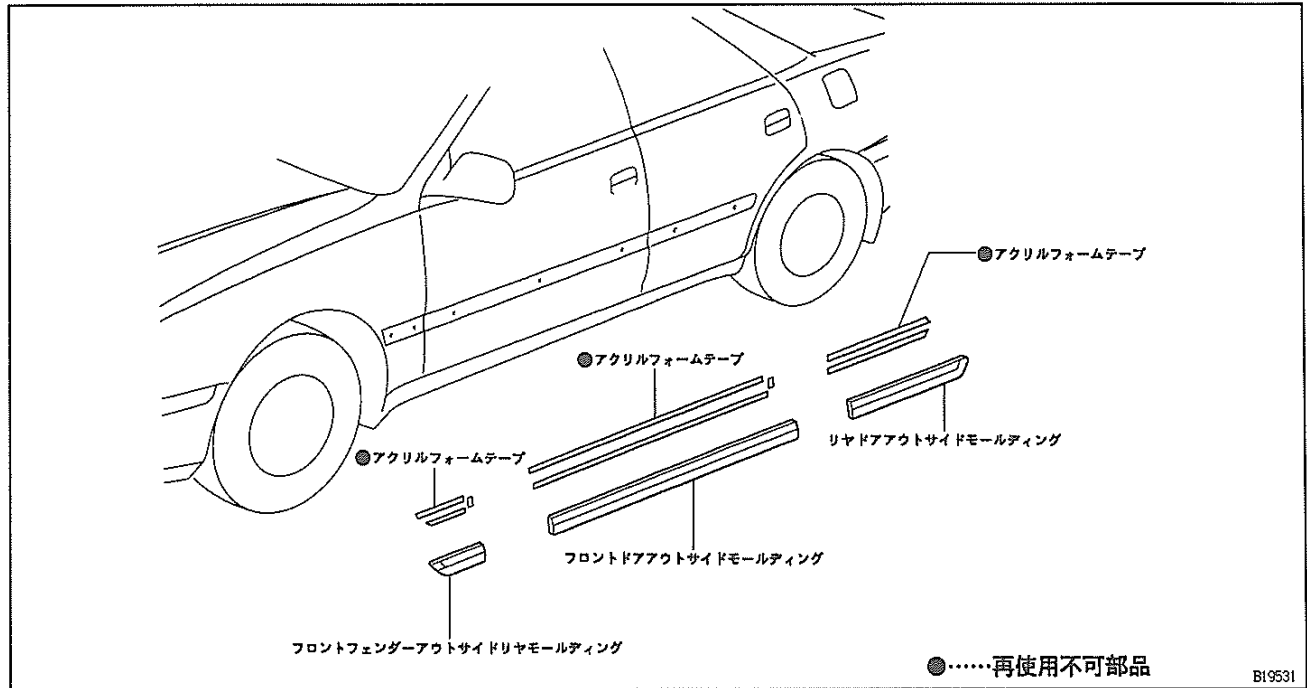
リヤドアウィンドウフレームモールディング取り付け

- 1 車両側取り付け面清掃
 - ・「フロントドアウィンドウ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 リヤドアウィンドウフレームモールディング清掃
(モールディング再使用時)
 - ・「フロントドアウィンドウ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 リヤドアウィンドウ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

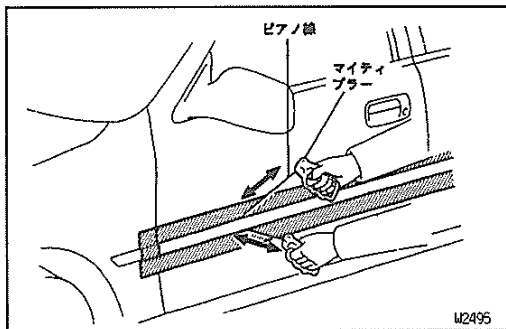
脱着構成図



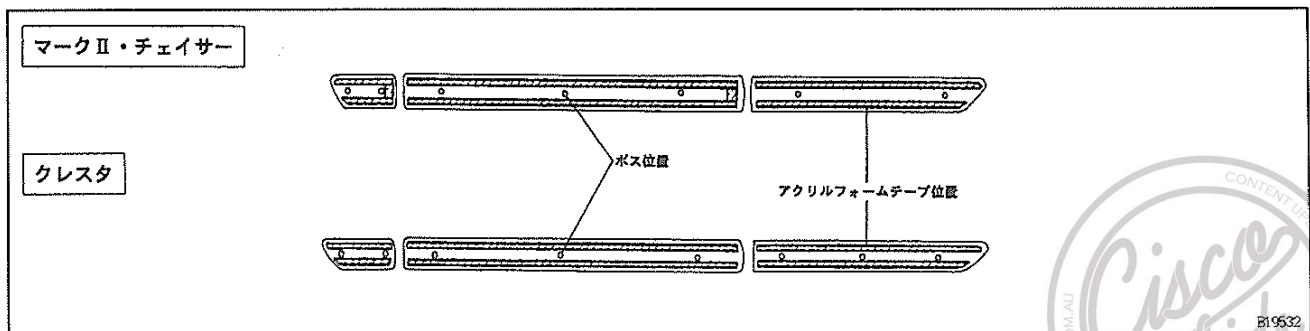
アウトサイドモールディング取りはずし

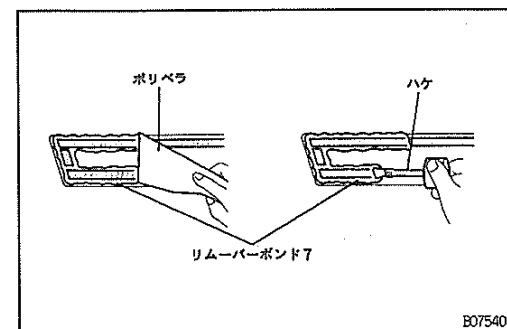
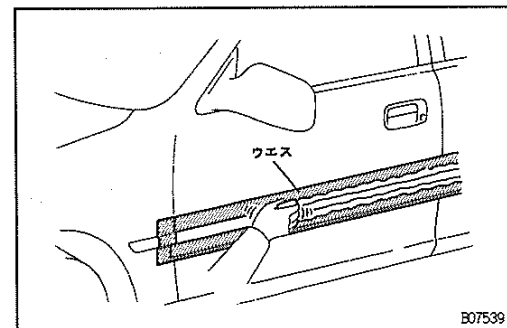
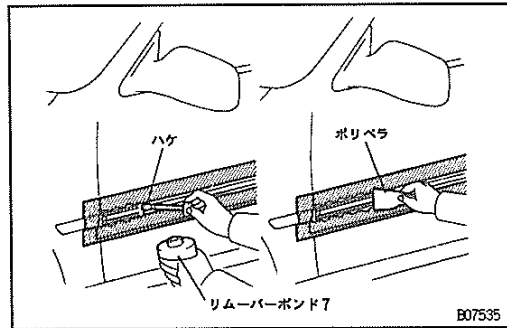
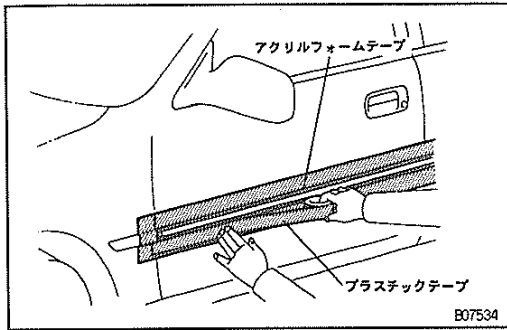
1 アウトサイドモールディング取りはずし

- (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) マイティプレ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、マイティプレ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。



15





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°C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°C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°C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。

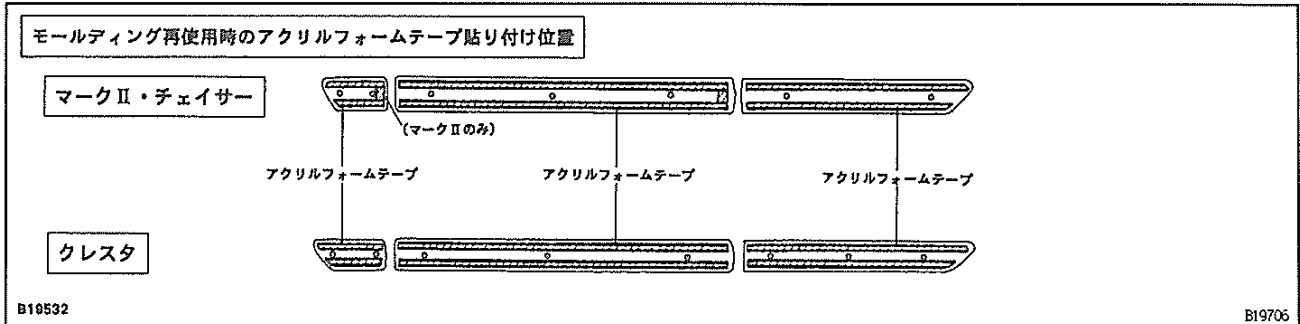
- (3) モールディングに残ったアクリルフォームテープを、S/K スクレーパーで削り取る。

- (4) モールディングを白ガソリンで清掃する。



3 アウトサイドモルディング取り付け

- (1) モ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。(モルディング再使用时)
- (2) モルディングおよびボデー面を暖める。
(参考) ボデー 40~60℃
モルディング 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) モルディングを車両にセットし、手で押して圧着する。
- (5) モ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 アウトサイドモルディング清掃

(モルディング再使用时)

- (1) ウェスなどを当てがってモルディングを固定する。

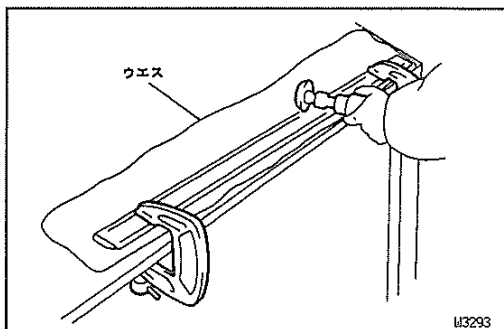
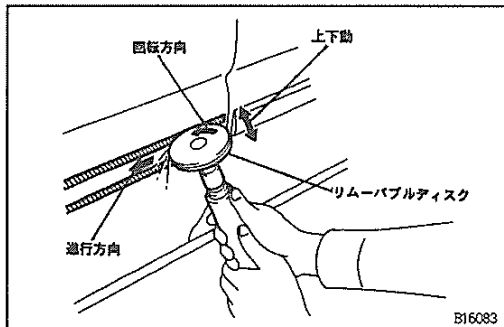
- (2) 車両側取り付け面と同様にして、アクリルフォームテープを削り取る。

注意 モルディングを傷つけない。

- (3) モルディングを白ガソリンで清掃する。

3 アウトサイドモルディング取り付け

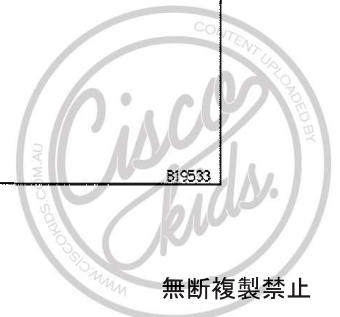
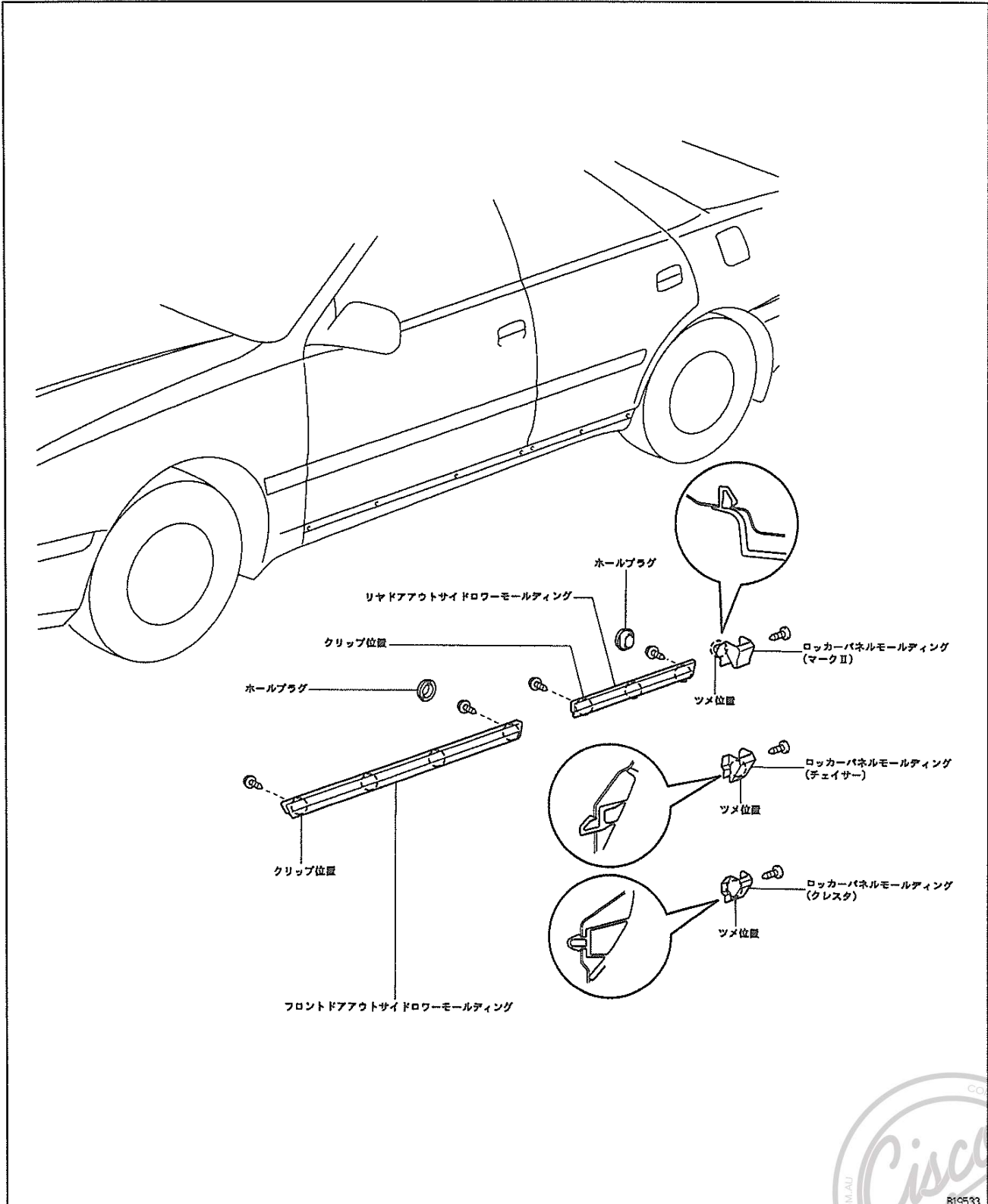
- (1) 「溶剤を使用する場合」と同様にして、モルディングを取り付ける。



アウトサイドローワーモールディング

T0049287

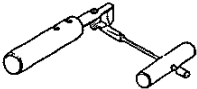
脱着構成図



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 (替バンザイ扱い)	ガラス取りはずし用 *
替え刃 (ウインドシールドナイフ用)	50804		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 *
マイティプレー	53001		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

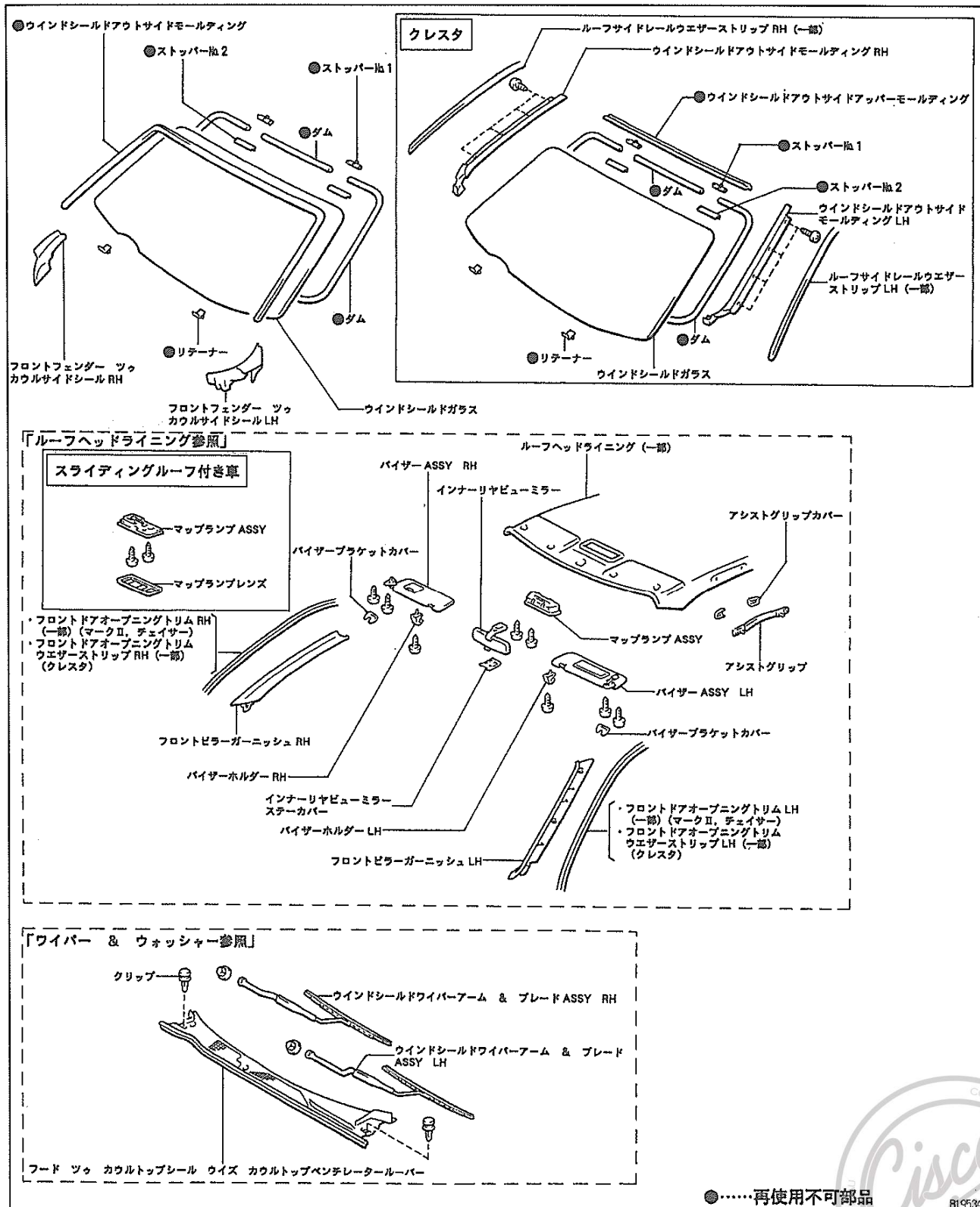
ガムテープ	50701		ガラス取りはずし用 (ガラス再使用时)
保護テープ	53501		塗装面傷つき防止用
カッターナイフ	50801		モールディング取りはずし用
ピアノ線	52001		ガラス取りはずし用
プラスチック板	52301		セーフティーパッド傷つき防止用
石けん水	32801		ガラス取りはずし用
ナイフ	51701		接着剤取りはずし用
吸引ゴム	52801		ガラス取り付け用
白ガソリン	32701		ガラスおよび塗布面清掃用
ウレタン系接着剤・(株)サンスター技研 ペンギンシール#580 および専用プライマー	53302		ガラス取り付け用 *
接着剤・または上記同等品	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)



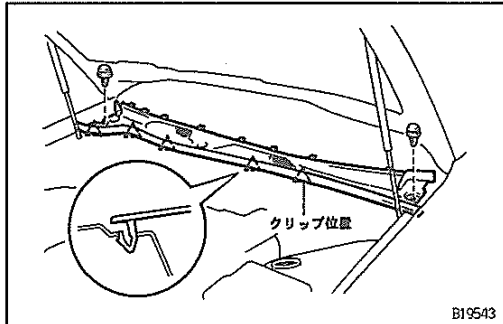
ウインドシールドガラス & モールディング

脱着構成図

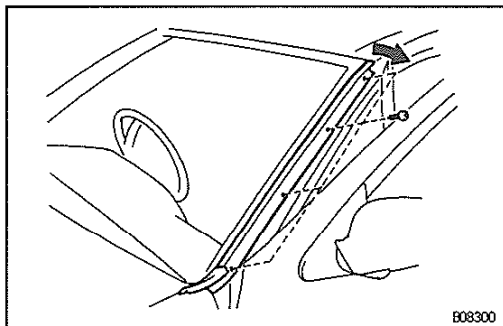


ウインドシールドガラス関連部品取りはずし

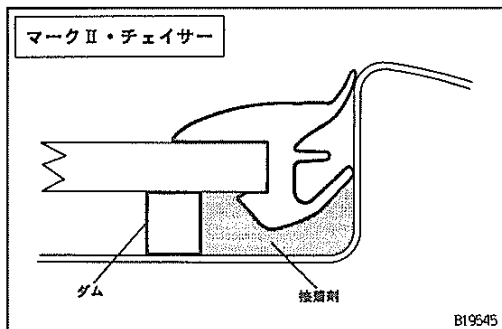
- ・ウインドシールドガラス関連部品取りはずしは「ルーフヘッドライニング（ルーフヘッドライニング取りはずし：⑮～㉓）参照」



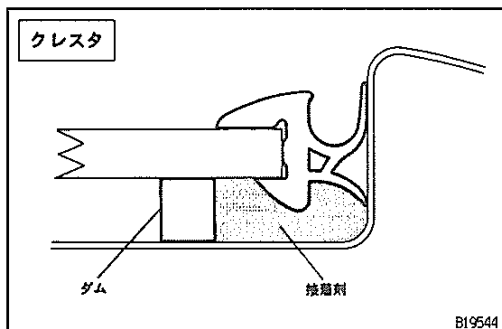
- 1 フロントフェンダー ツウ カウルサイドシール取りはずし（マークⅡ，チェイサー）
- 2 フード ツウ カウルトップシール ウイズ カウルトップベンチレータールーバー取りはずし
 - (1) クリップリムーバーを使用して、クリップ2個を取りはずす。
 - (2) クリップのかん合をはずし、ベンチレータールーバーを取りはずす。

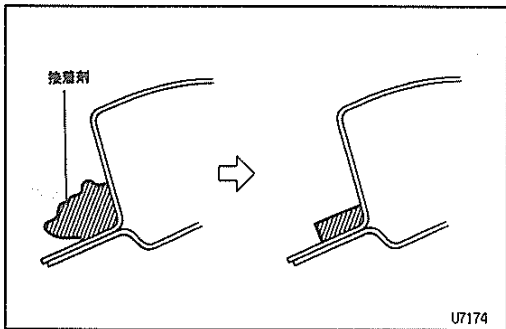
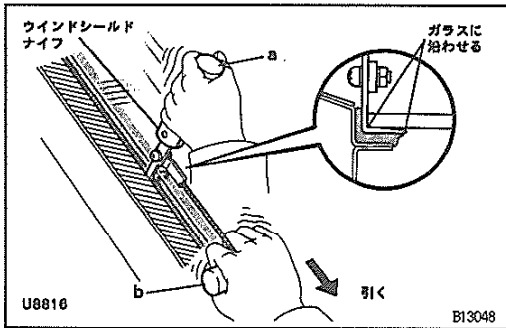
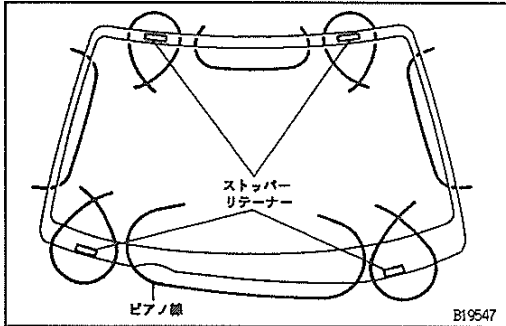
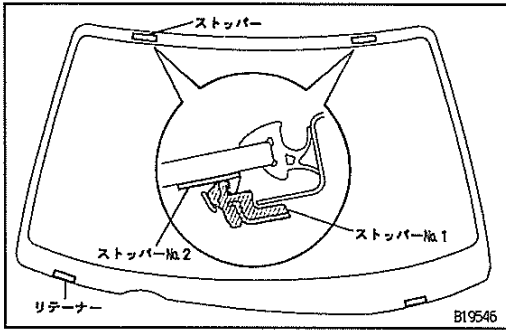


- 3 ルーフサイドレールウエザーストリップ一部取りはずし（クレスト）
- 4 ウインドシールドアウトサイドモールディング取りはずし（クレスト）
 - (1) スクリュー4本をはずし、モールディングを取りはずす。

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プ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。

- 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、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に広い箇所から行う。
- (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。

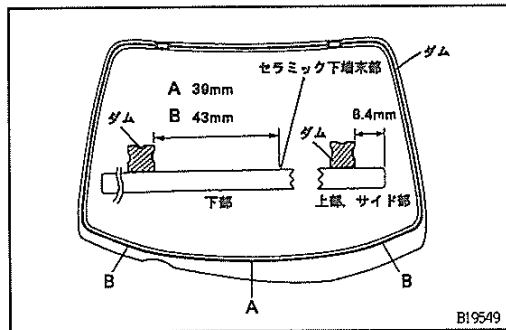
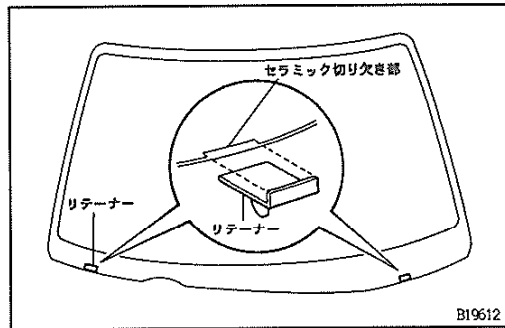
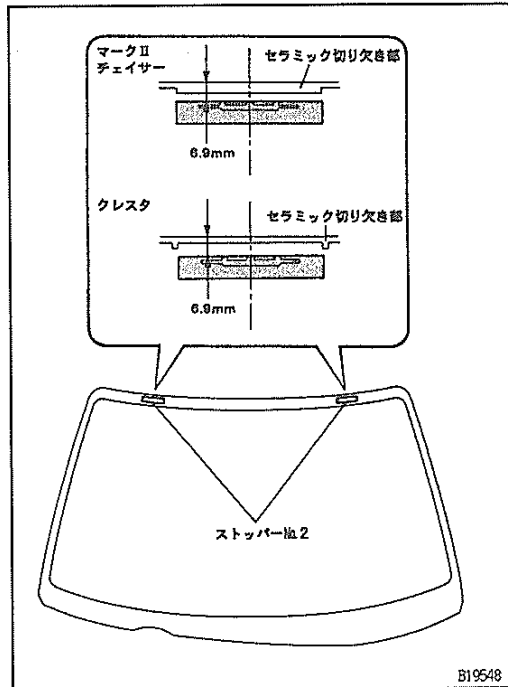
- ウインドシールドナイフを使用する場合、ウインドシールドナイフを絶対にこじない。

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。





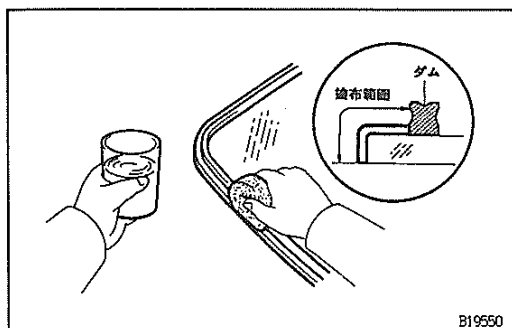
2 ウインドシールドガラス取り付け前作業

- (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) ガラス外周を白ガンソリンで清掃する。
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 を取り付けける。
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 を取り付けける。
- (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) ゴ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)後にゴムを接着する。
- (12) ガラスの図の箇所に新品のゴムを取り付ける。
- (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。

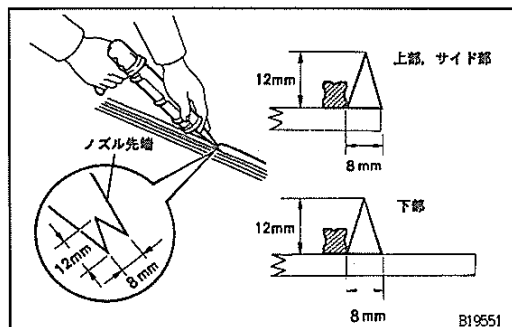
3 ウインドシールドガラス & モールディング取り付け

- (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。

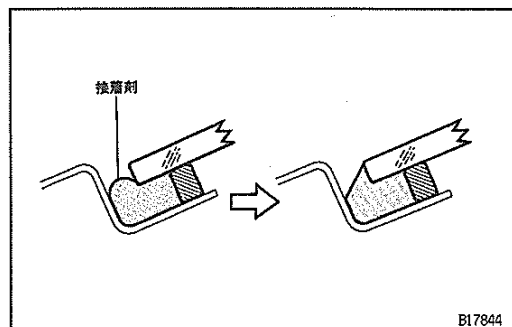




B19550



B19551



B17844

- (2) ガラスの接着部に専用プライマーを塗布する。
 - 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。
 - 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
- (8) 接着剤のはみ出し、不足をヘラで修正する。
 - 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。
 - 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

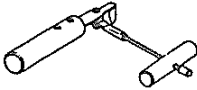
- ・ウインドシールドガラス関連部品取り付けは「ワイパー & ウォッシャー (ワイパーモーター & リンク取り付け作業上の留意点: 2ウインドシールドワイパーアーム取り付け) 参照」



バックウインドゥガラス & 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 (※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 *
マイティブラー	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 (ガラス再使用时)
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

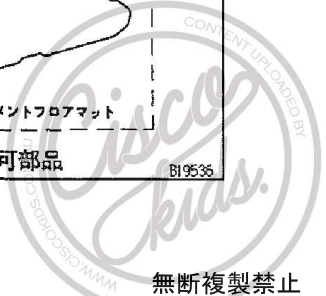
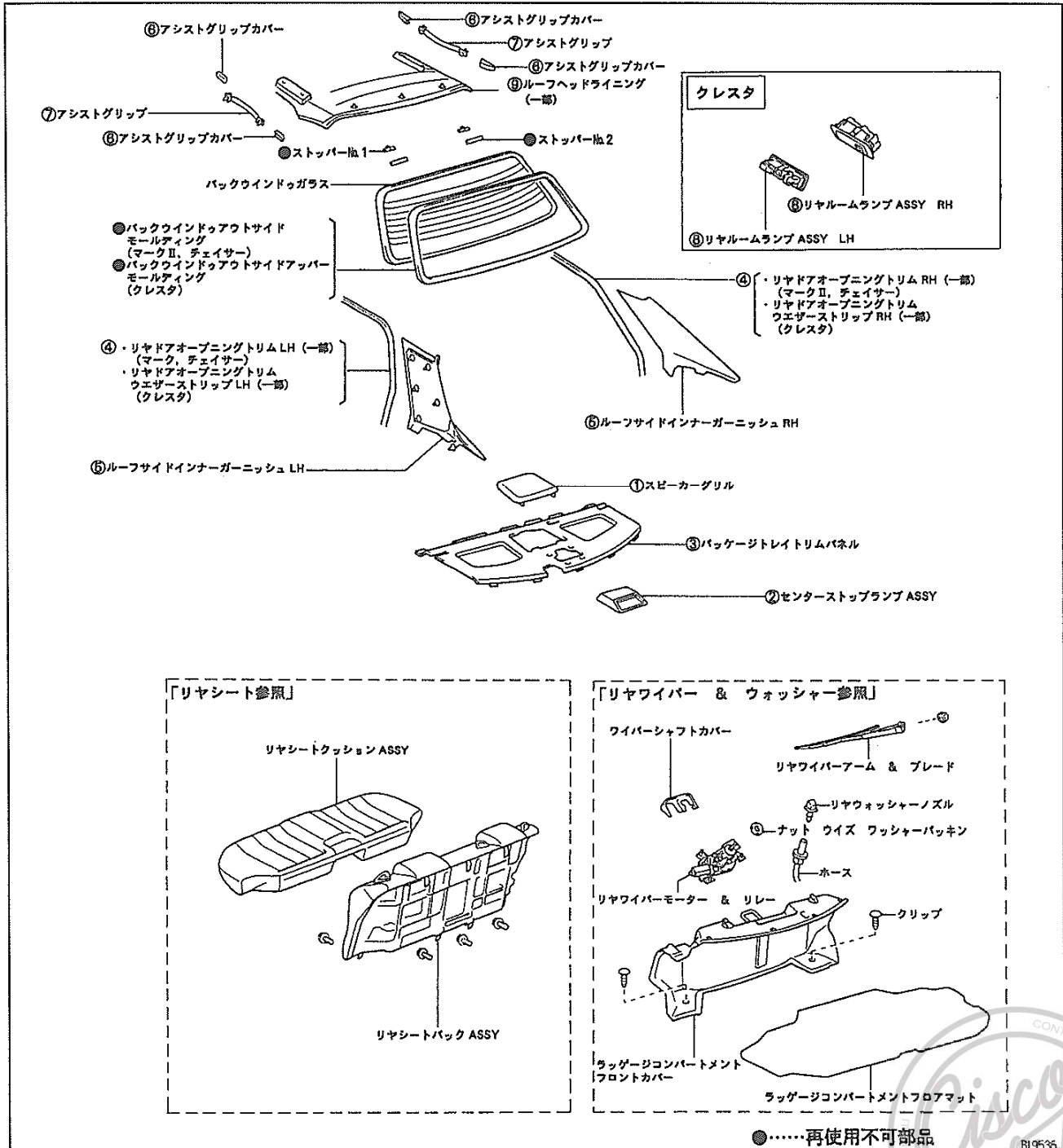
*……株式会社 末岡商店 自動車補修製品課 名古屋市昭和区御器所二丁目5番1号 TEL (052) 882-9266 (代)



バックウインドゥガラス & モールディング

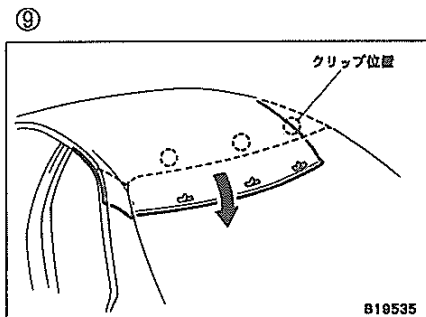
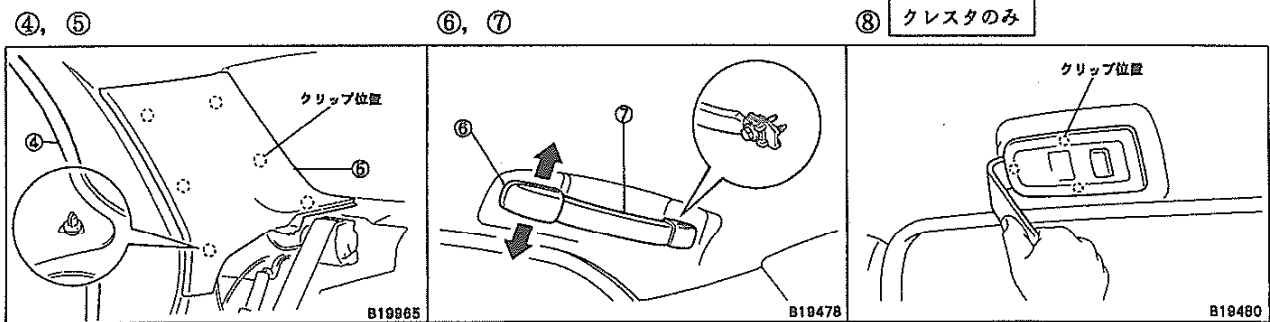
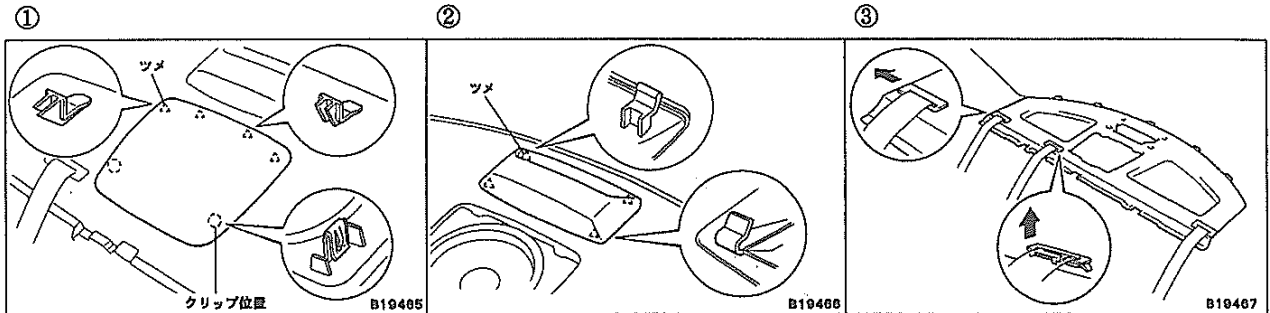
脱着構成図

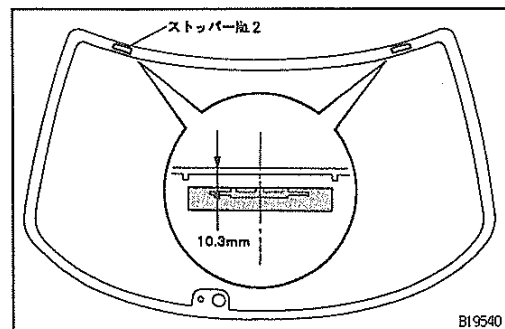
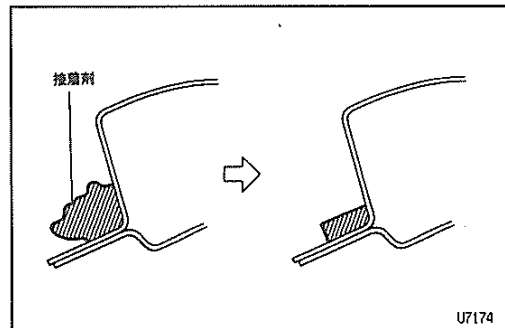
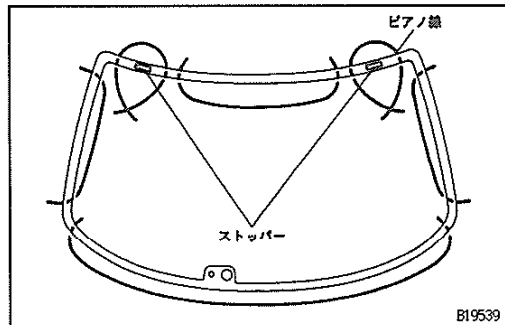
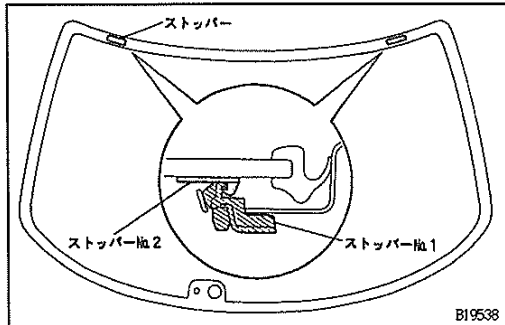
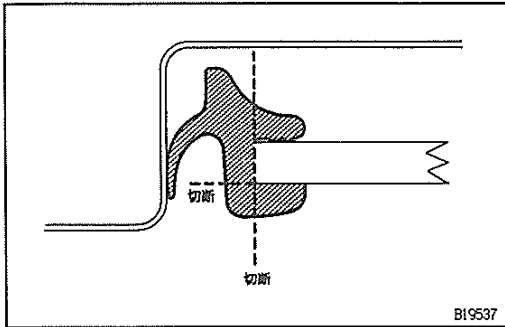
(参考) 部品名に付与された番号は脱着手順の一例。



バックウインドウ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プーモールディング取り
はずし (クレスト)

- (1) デフォグガーおよびアンテナコードのコ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、手で引っば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)

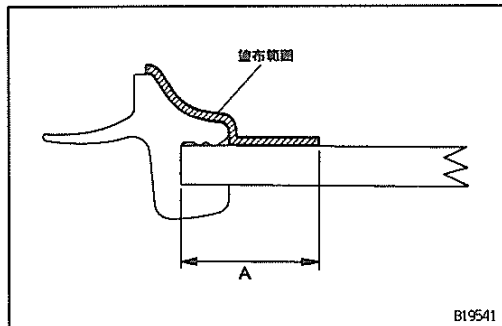
・バックウインドウアウトサイドアッパーモールディング取り付け (クレスト)

(1) ガラス外周に新品のモールディングを取り付ける。

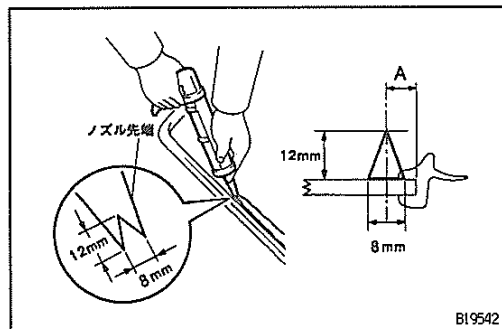
4 バックドアガラス取り付け

(1) 車両側接着部で、ポデー面が露出(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。



B19541



B19542

(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№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。



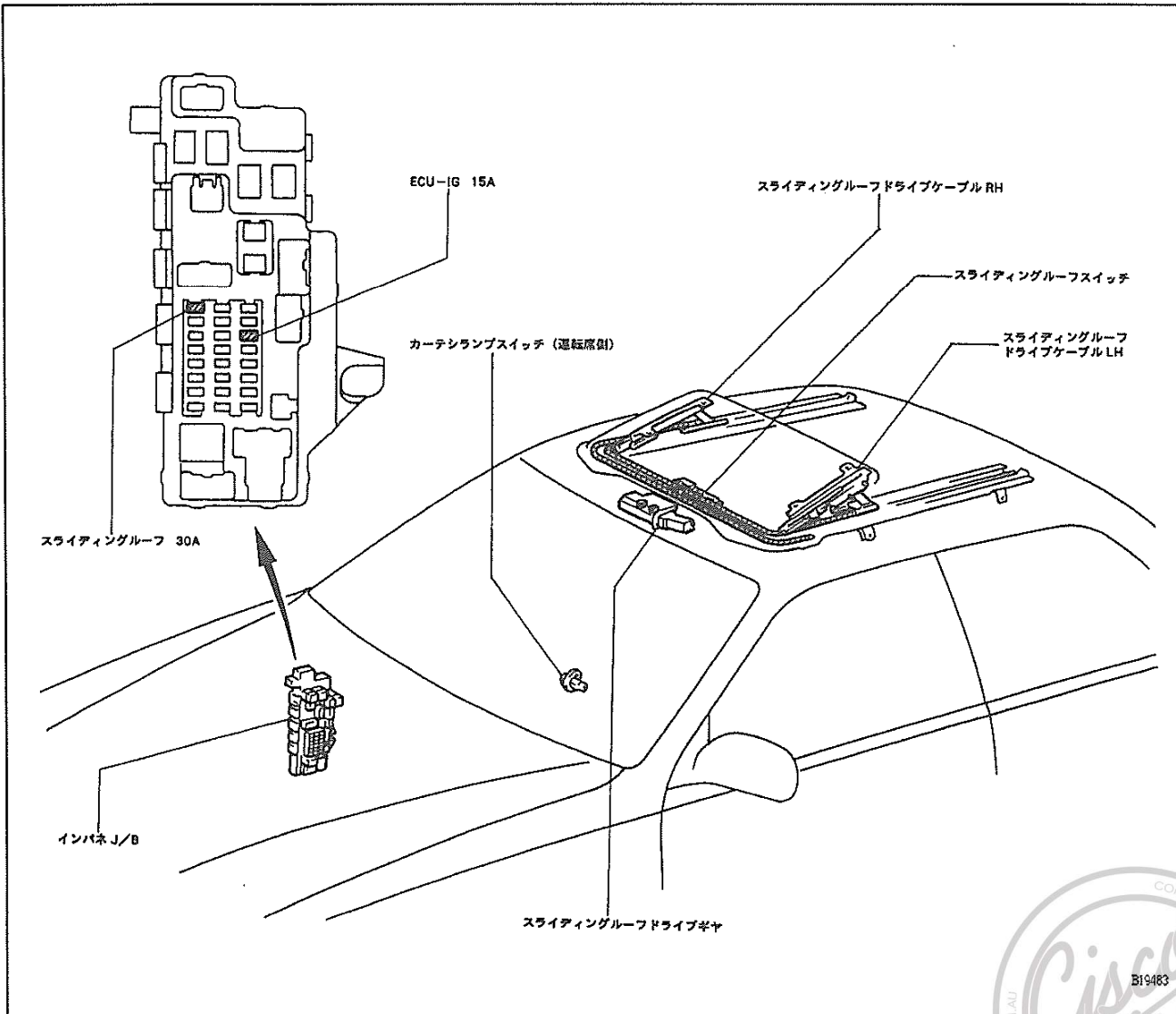
スライディンググループ

準備品

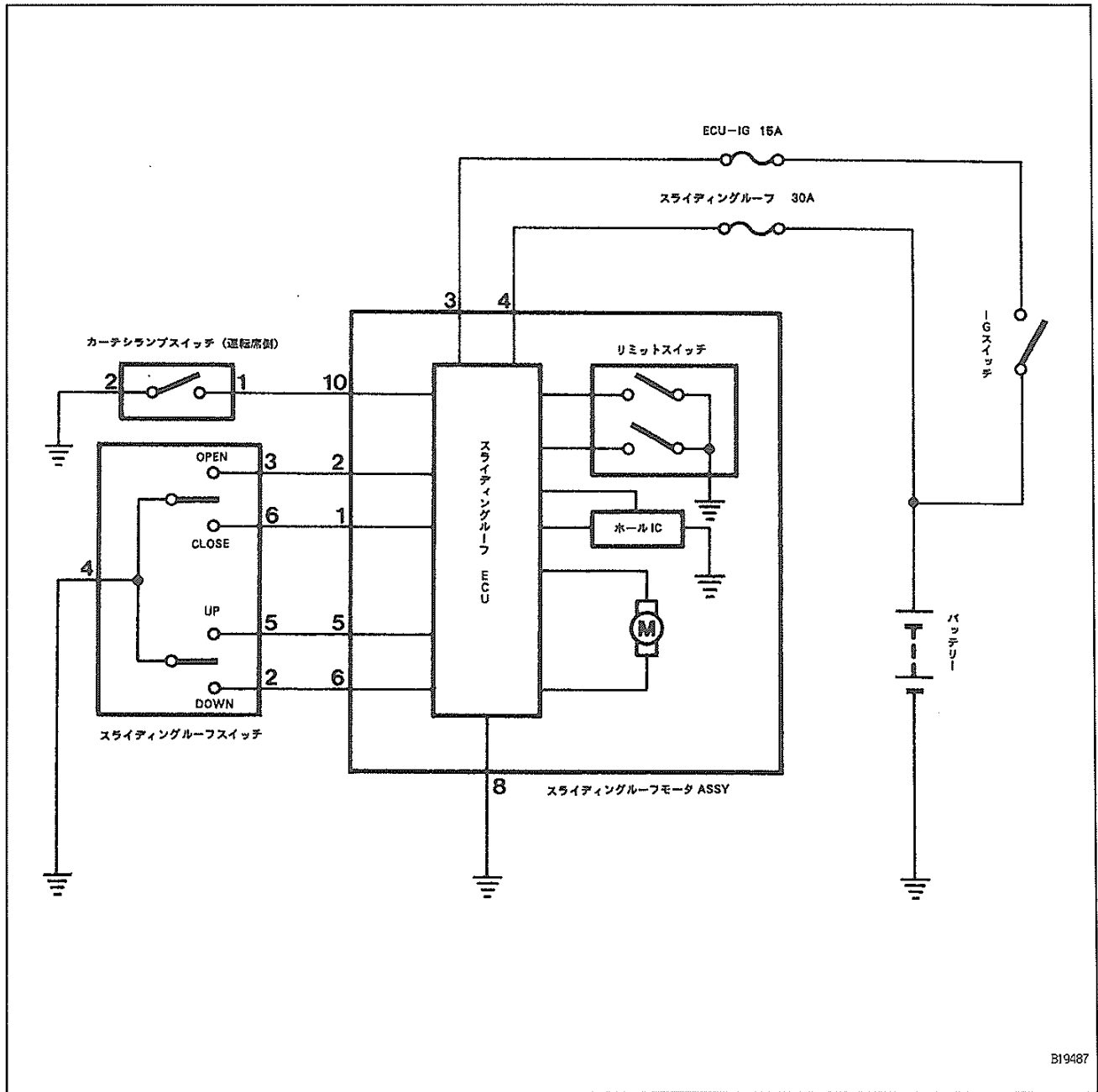
工具

	09082-00030 トヨタ電気カルテスター	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

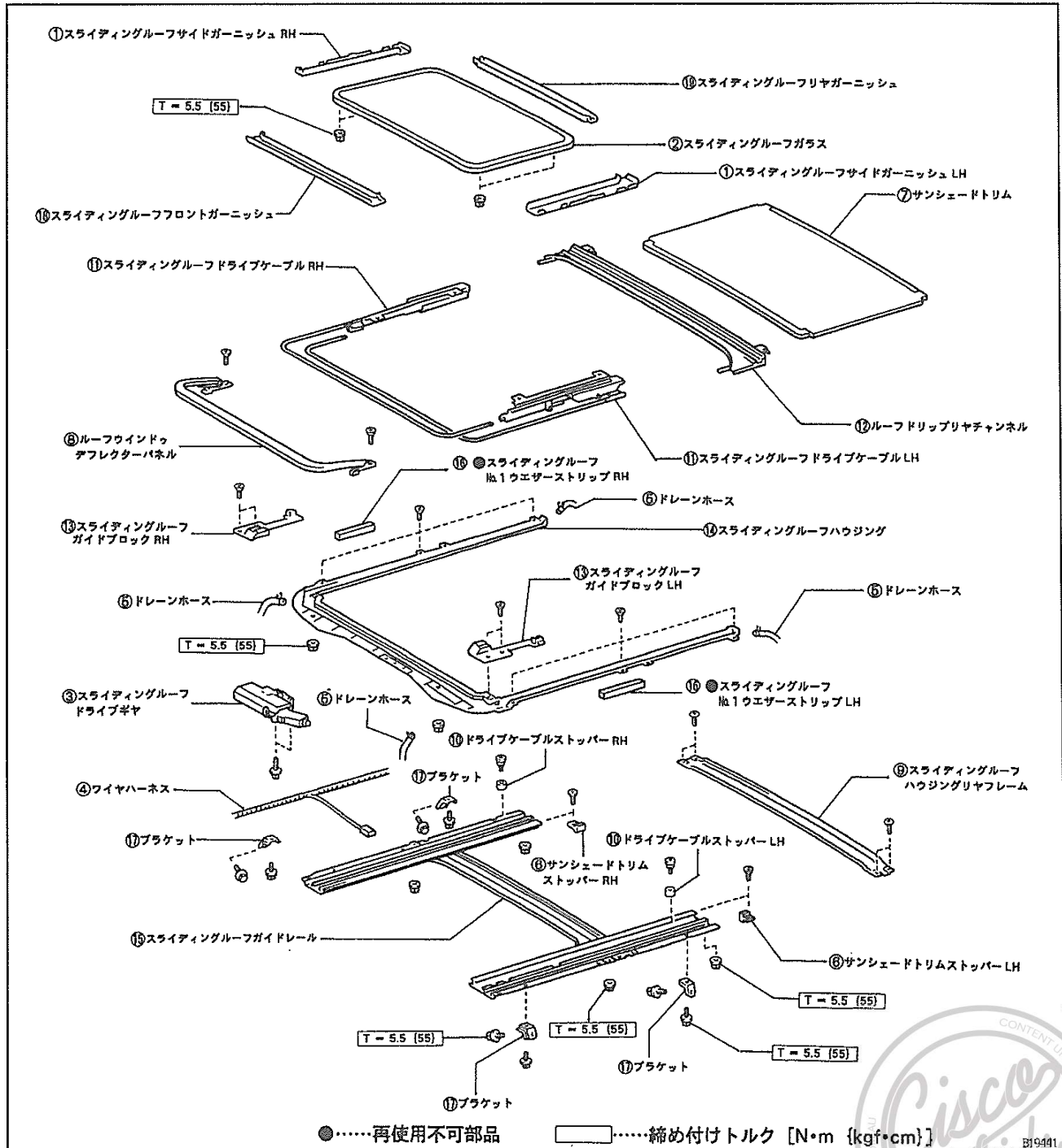
機能点検項目	点 検 内 容
1. ワンタッチ作動 (オート)	
2. はさみ込み防止作動	
3. マニュアル作動 (強制作動)	
4. キー OFF 後作動	



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まなう。
 ・部品名に付与された番号は脱着および分解手順の一例。

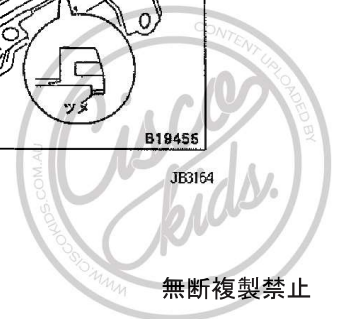
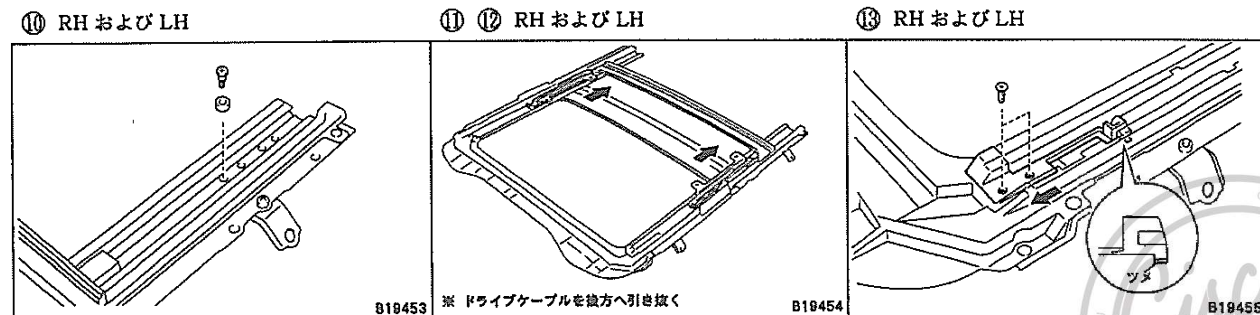
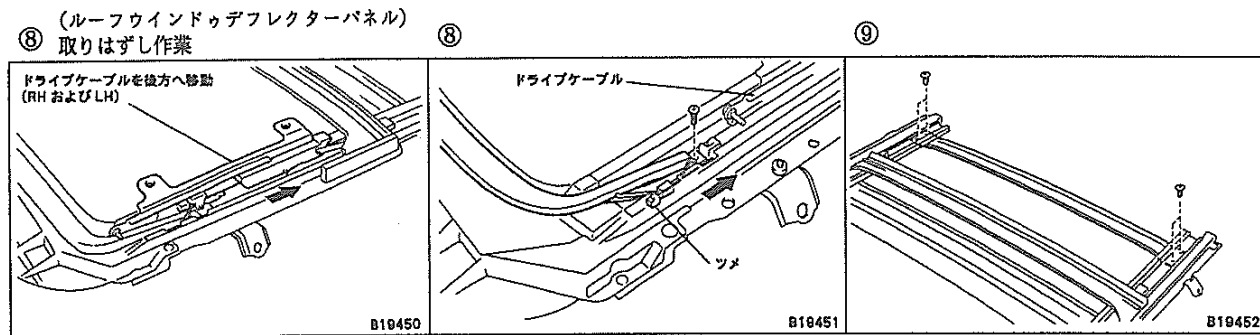
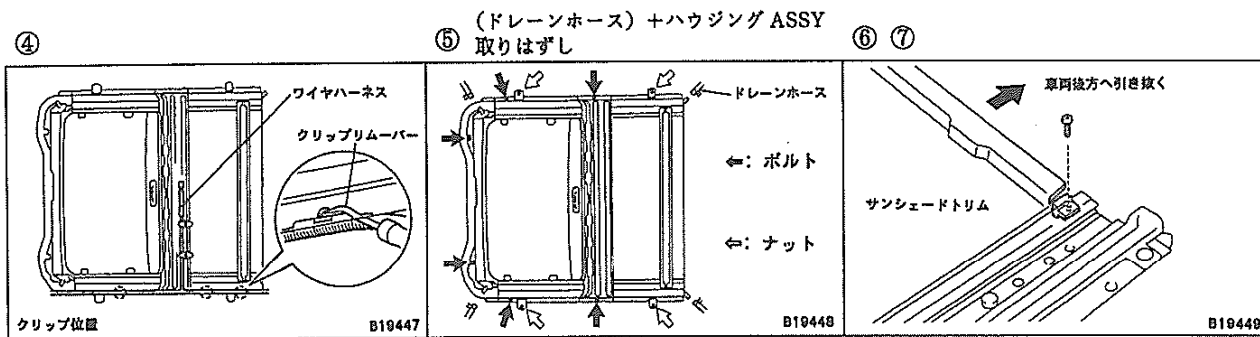
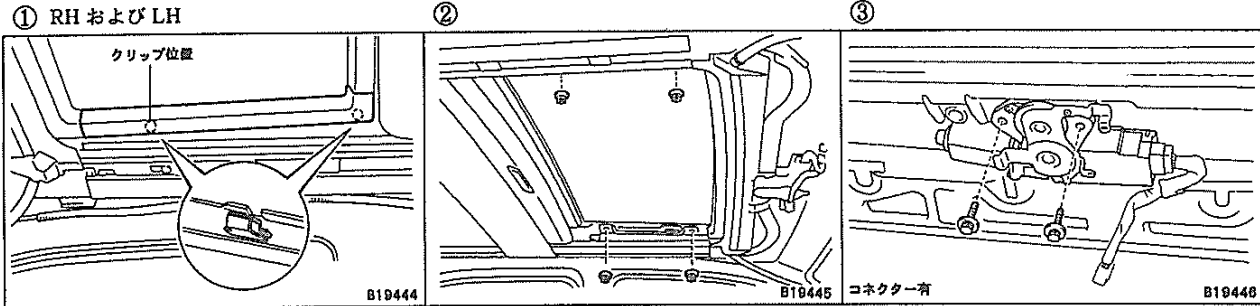


15



スライディングルーフ取りはずし

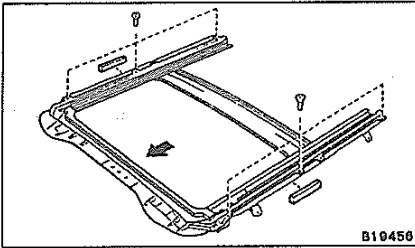
注意 スライディングルーフ位置とドライブギヤ全閉位置の位相がずれると、各機能部品が正常でもスライディングルーフは正常に作動しない。ドライブギヤを取りはずす場合は、必ずスライディングルーフをスライド全閉状態にしてから行う。



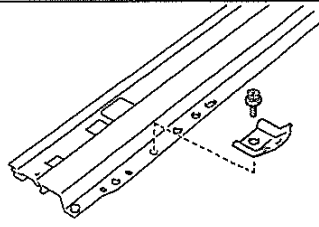
⑭ ⑮ ⑯

⑰ RH (2個) および LH (2個)

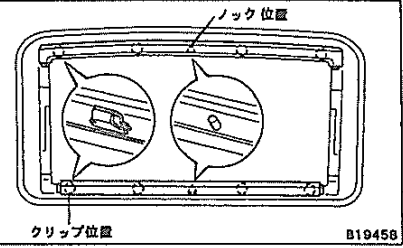
⑳ ㉑



B19456



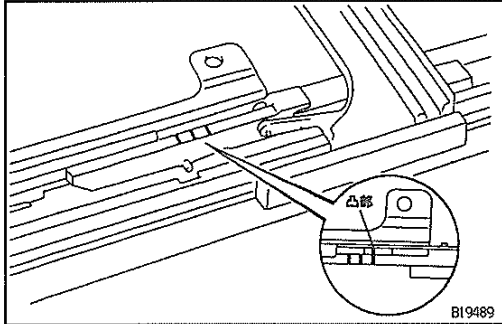
B19457



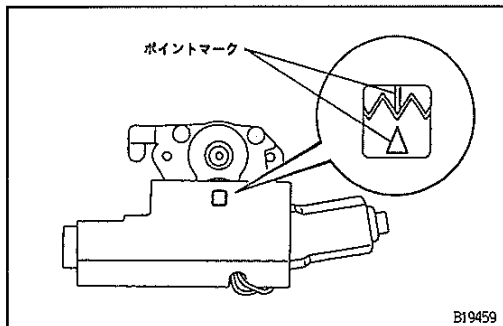
クリップ位置

B19458

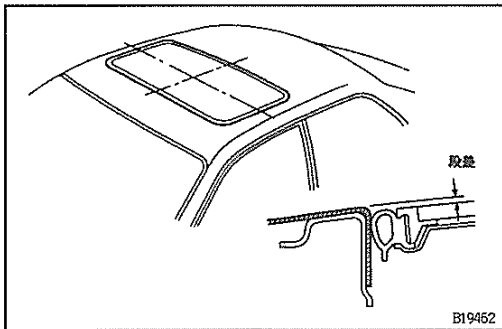
JB3165



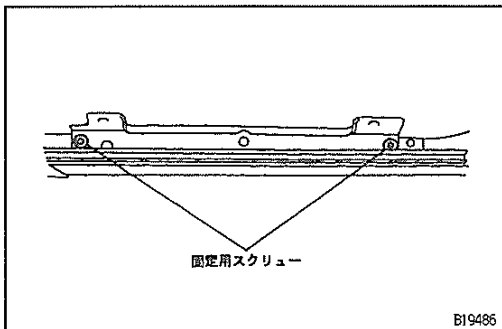
B19489



B19459



B19462



固定用スクリュー

B19486

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
 - ☞ 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。

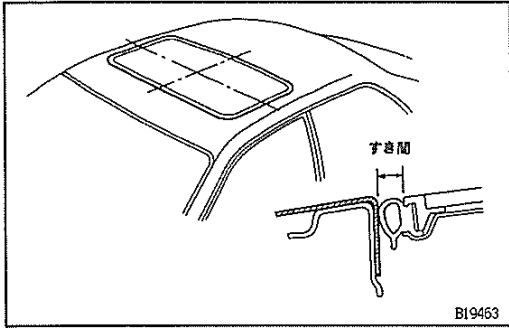
スライディングルーフ調整

- 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 +1.0mm
		-2.0mm
	後側:	0 +2.0mm
		-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=5.5N・m (55kgf・cm)

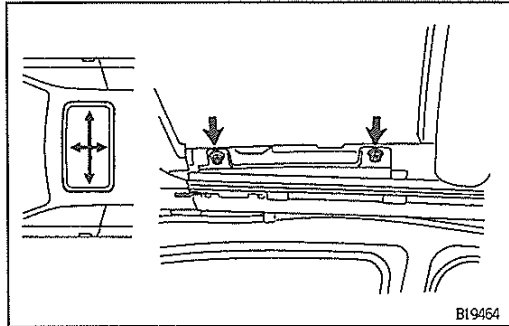
15





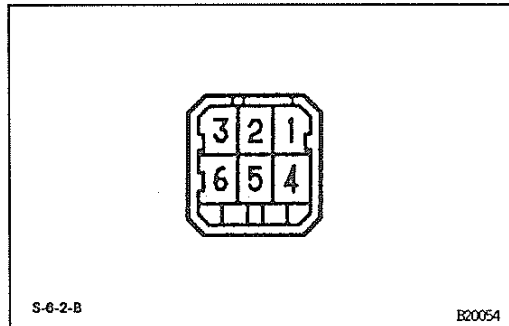
3 すき間点検

- (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

T0048760

スライディングルーフスイッチ

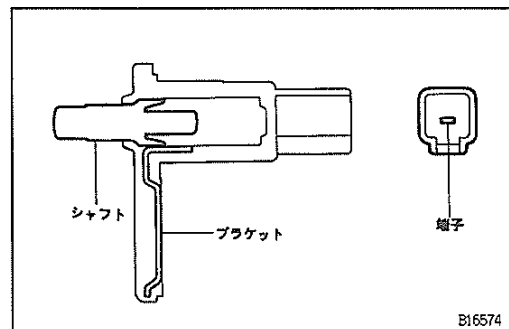
1 導通および照明点検

- (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

切り替え		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
--------------------------------	-------	----------

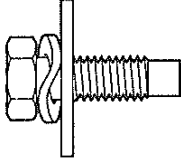
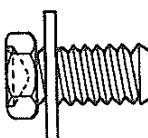
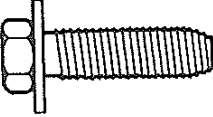
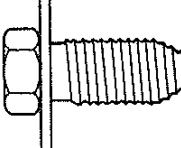
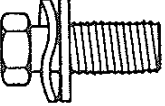
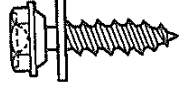


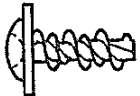





油脂・その他

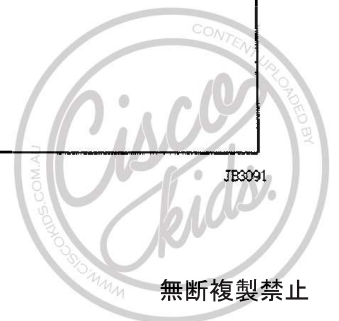
保護テープ	53501	傷つき防止用
-------	-------	--------

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

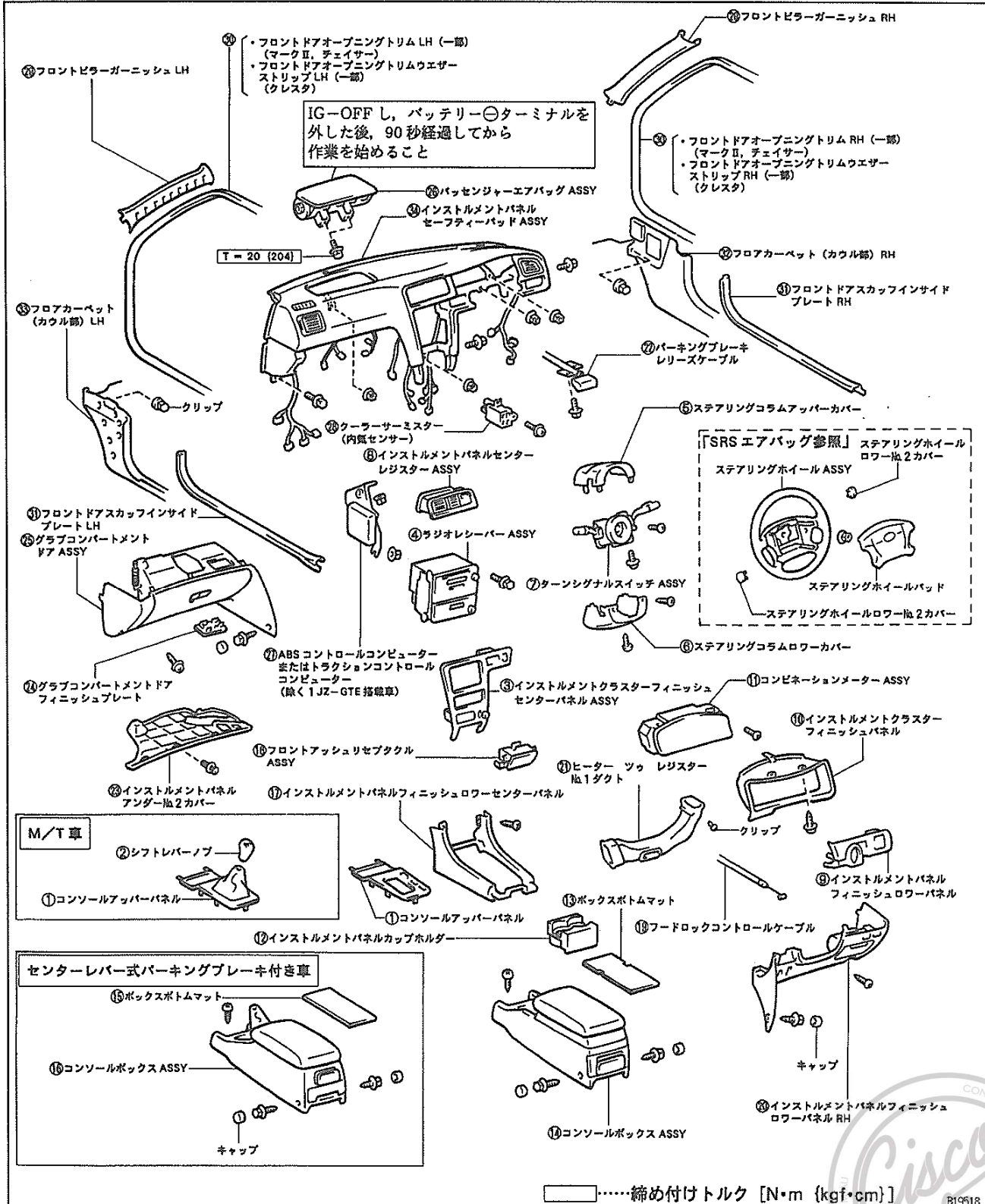
符号	形状	符号	形状	符号	形状
Ⓐ	 D=6 L=20 9011600251	Ⓑ	 D=8 L=18 9011600358	Ⓒ	 D=6 L=25 9103360025
Ⓓ	 D=8 L=20 9103880020	Ⓔ	 D=6 L=18 9105160016	Ⓕ	 D=5 L=20 9010850287
Ⓖ	 D=5 L=15 9016480034	Ⓖ	 D=5 L=12 9331016012	Ⓖ	 D=4.5 L=12 9356614512
Ⓙ	 D=5.22 L=16 9356715016	Ⓚ	 D=5.22 L=16 9356755016	Ⓛ	 D=5.22 L=18 9356755018
Ⓜ	 D=6 9017805008	Ⓝ	 D=6 9017805007		



★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。



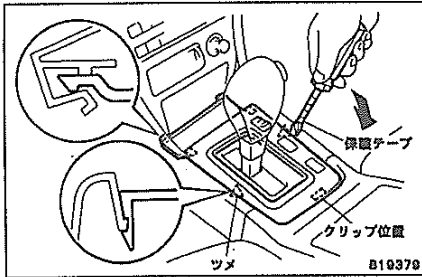
★インストルメントパネルセーフティーパッド

ASSY 取りはずし

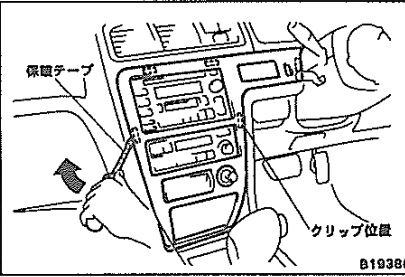
・ステアリングホイール ASSY 脱着は『SRS エアバッグ』参照

注意 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、絶対に物の上に置かない。

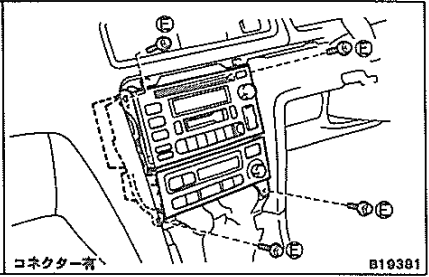
①, ② (M/T車はシフトレバーノブ脱)



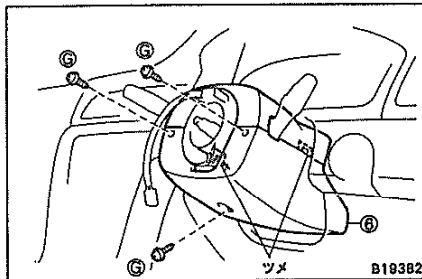
③



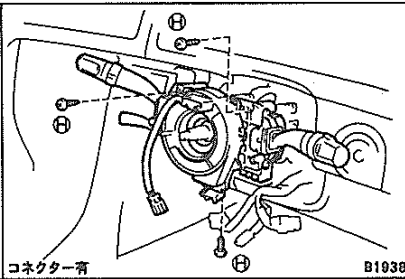
④



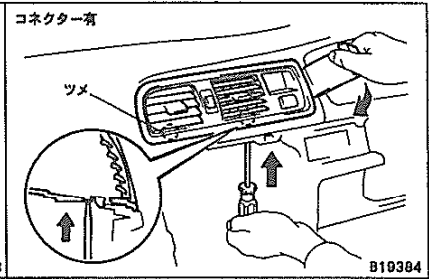
⑤, ⑥



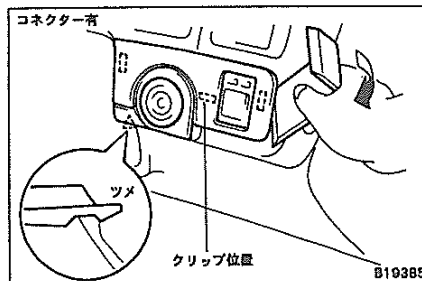
⑦



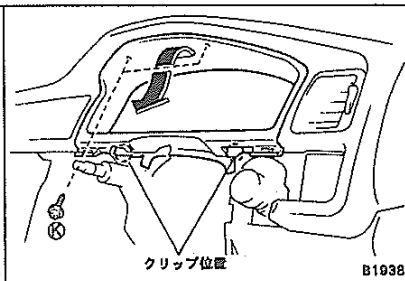
⑧



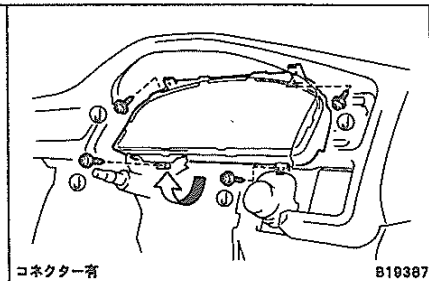
⑨



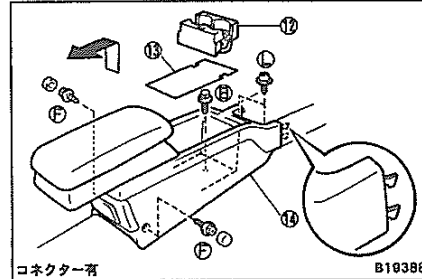
⑩



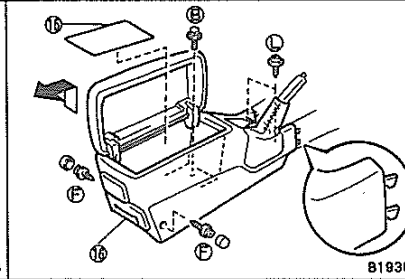
⑪



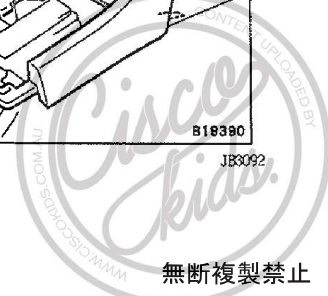
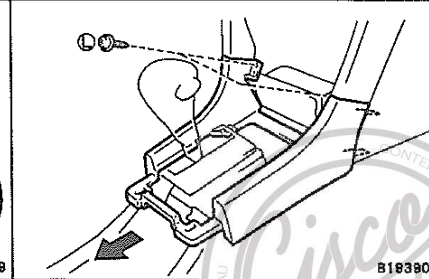
⑫, ⑬, ⑭ [足踏み式パーキングブレーキ付き車]

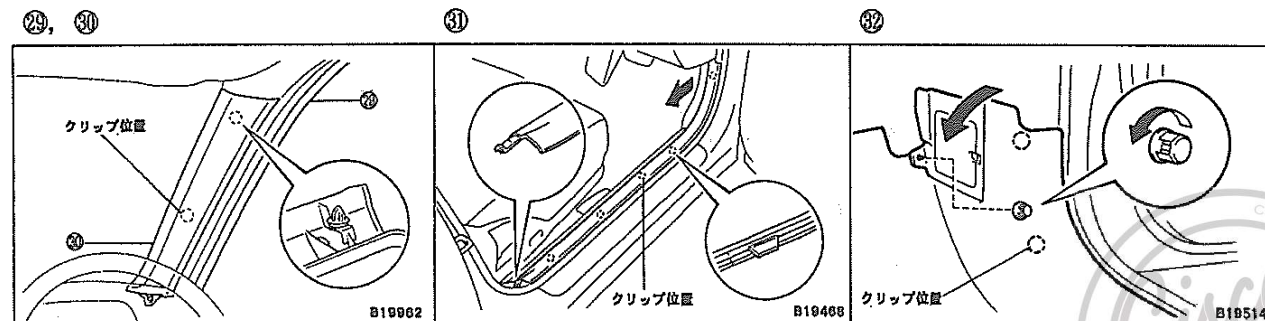
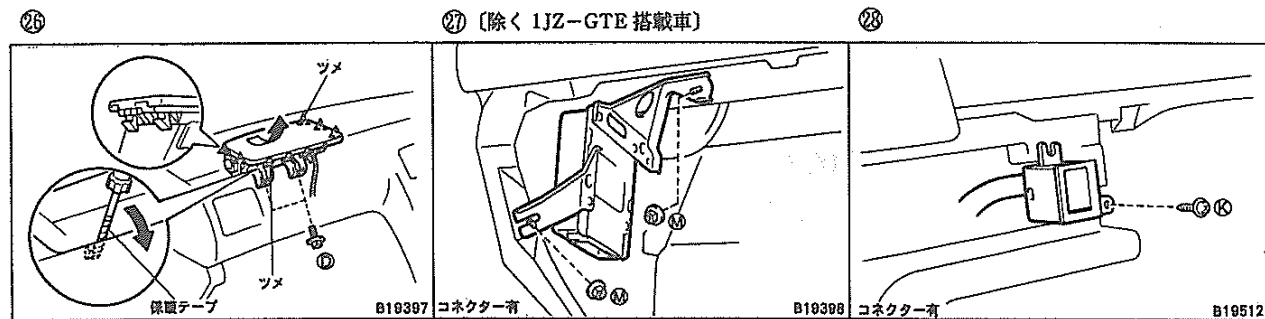
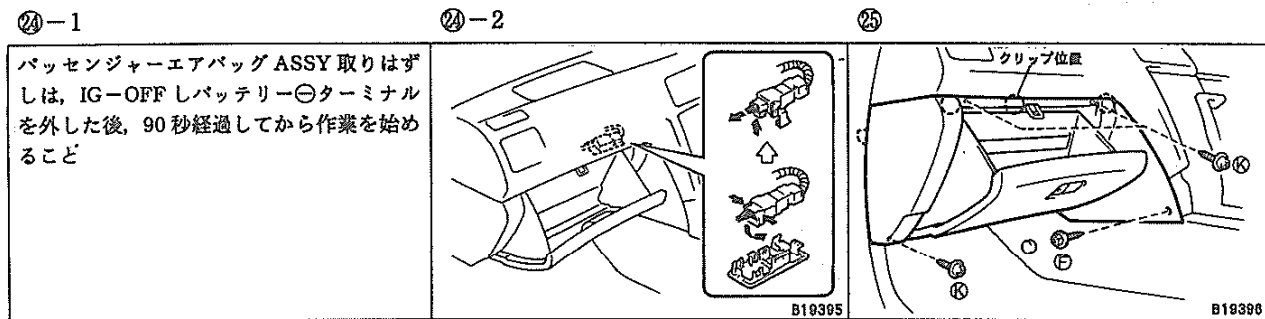
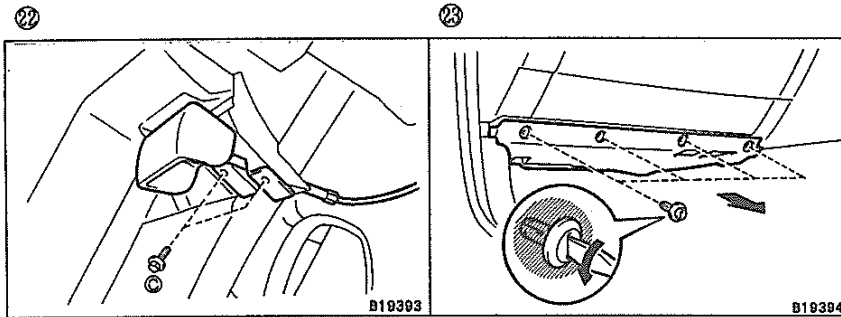
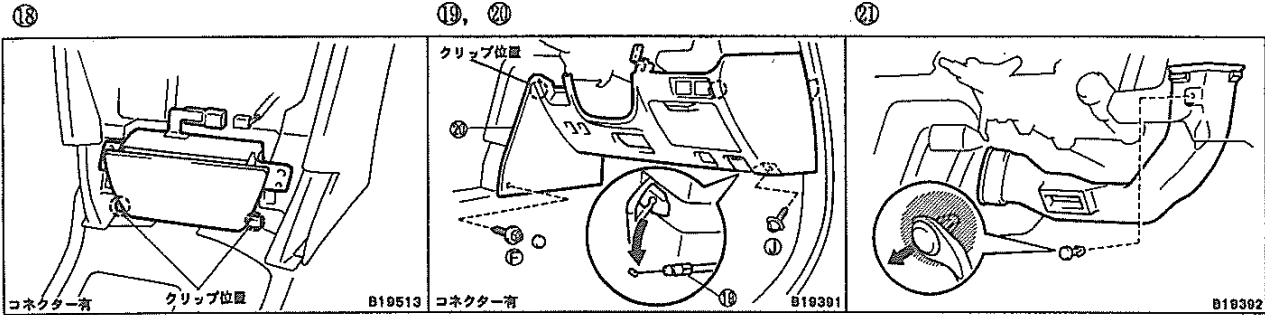


⑮, ⑯ [センターレバー式パーキングブレーキ付き車]

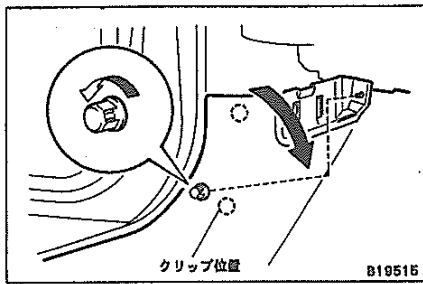


⑰

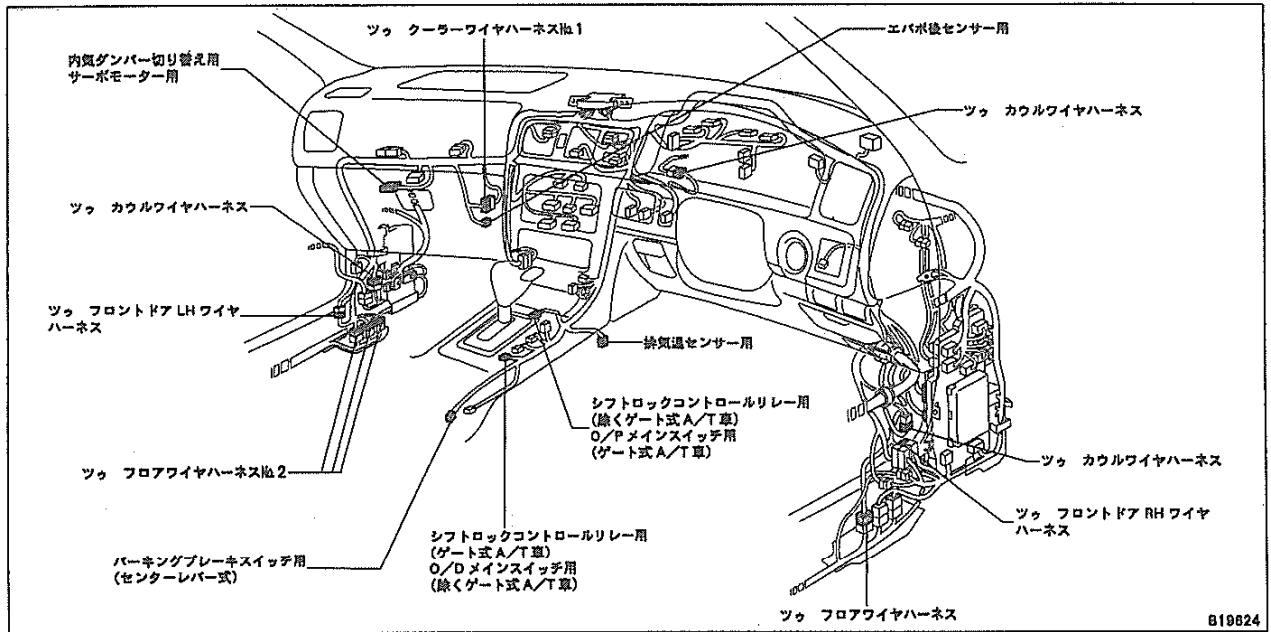




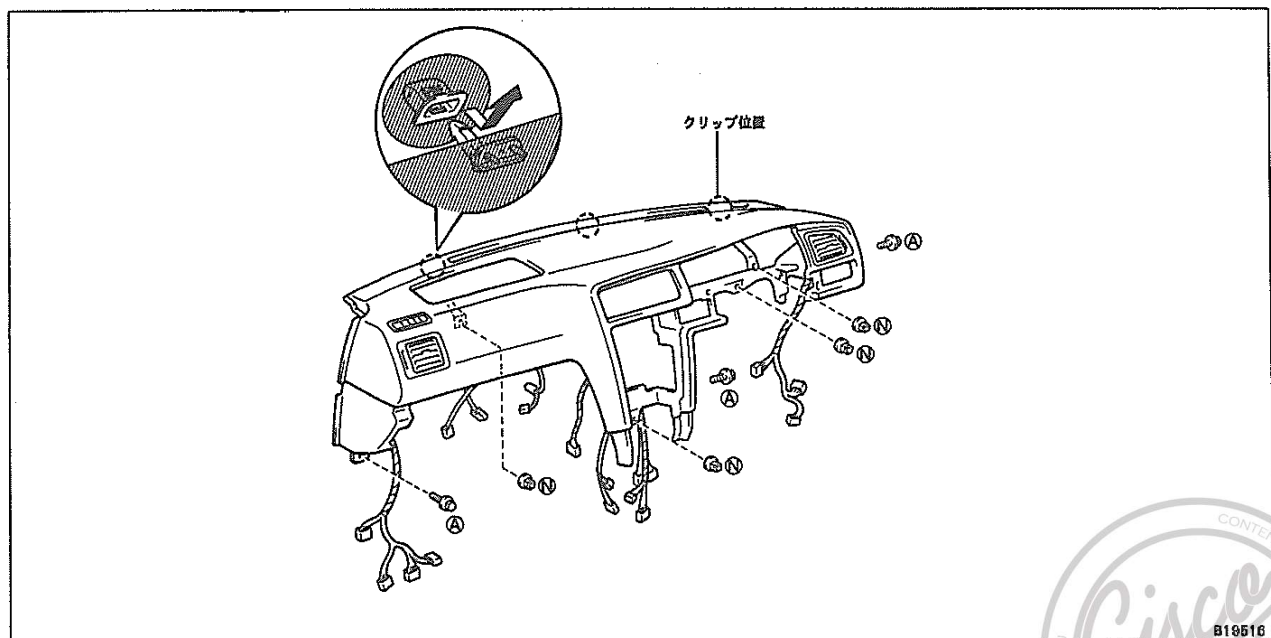
33



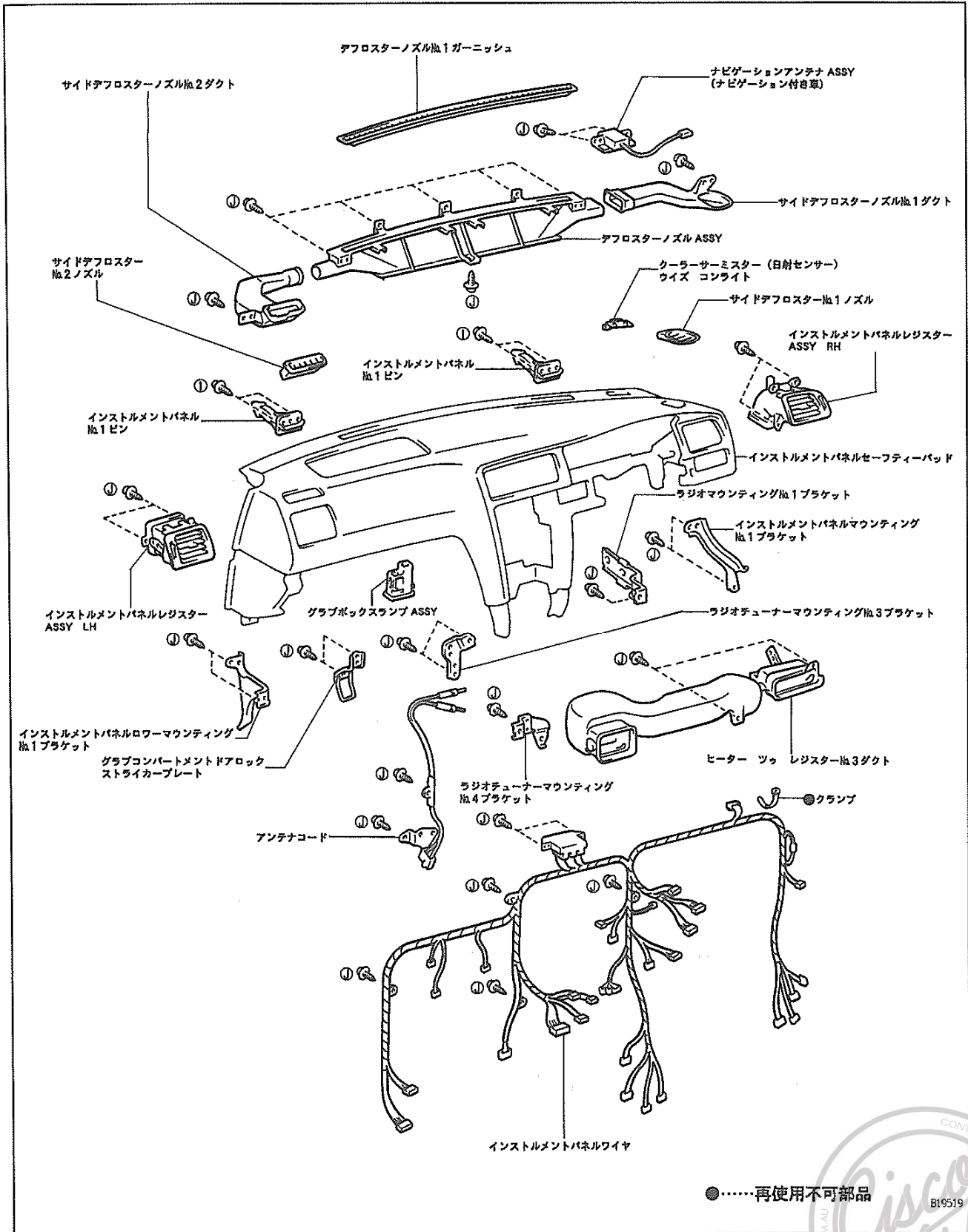
34-1



34-2



分解構成図



ルーフトライニング

準備品

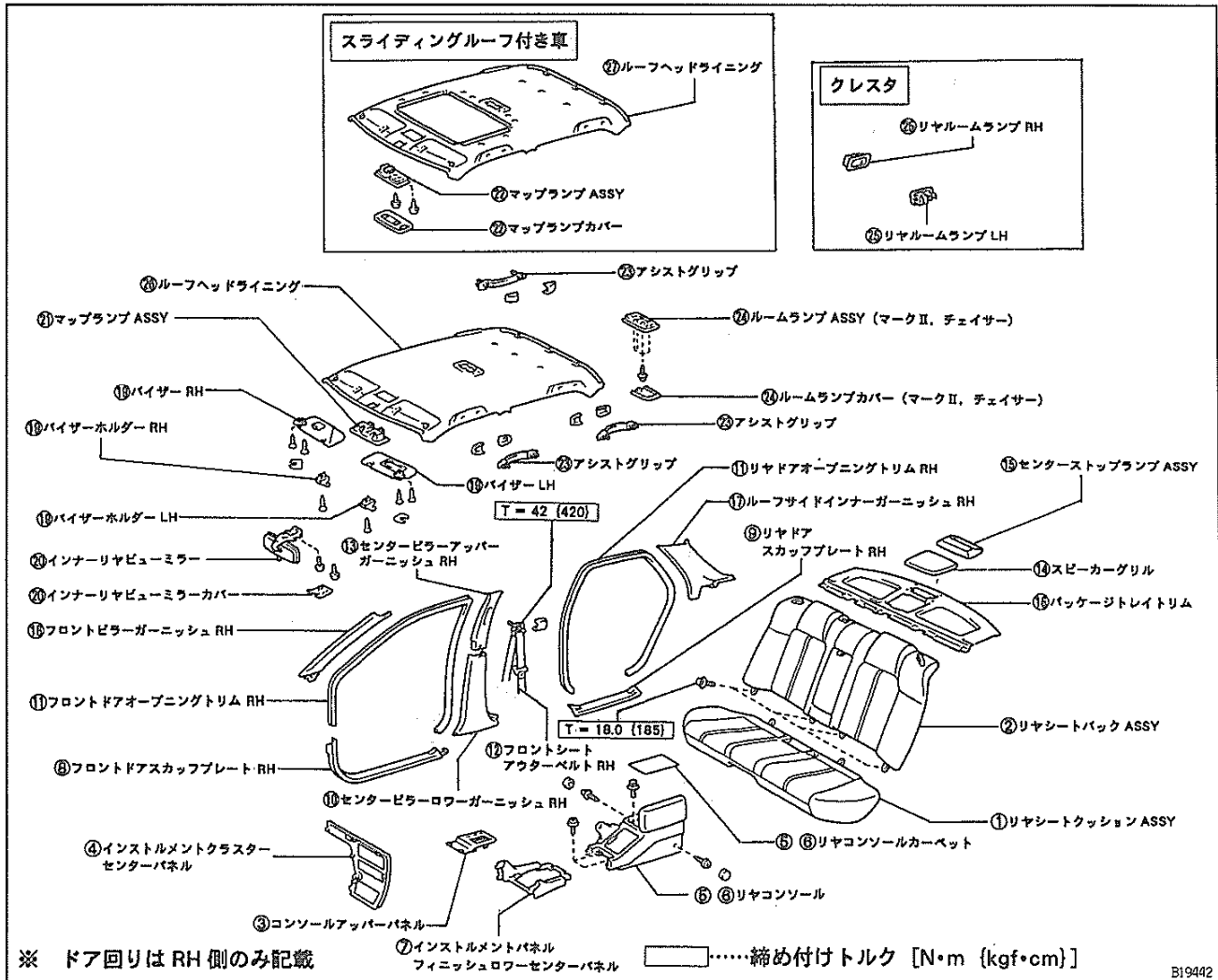
工具

ルーフトライニングリムーバー 09070-20010	70028	カバー取りはずし
-------------------------------	-------	----------

ルーフトライニング

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。



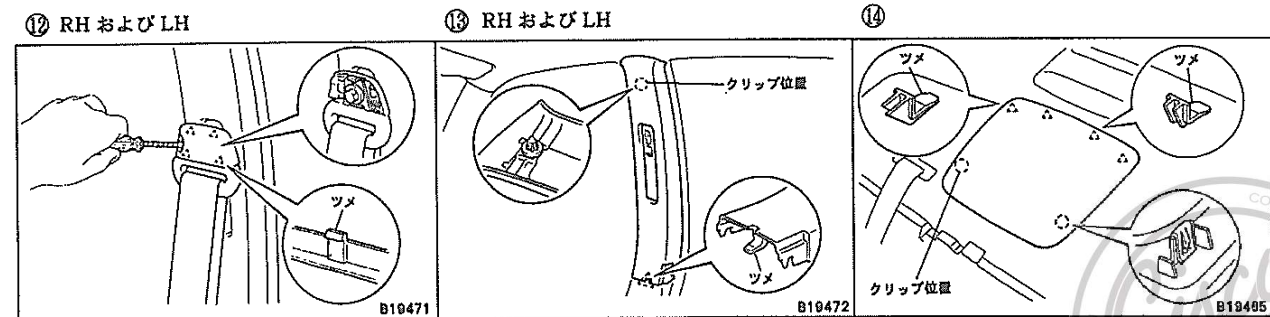
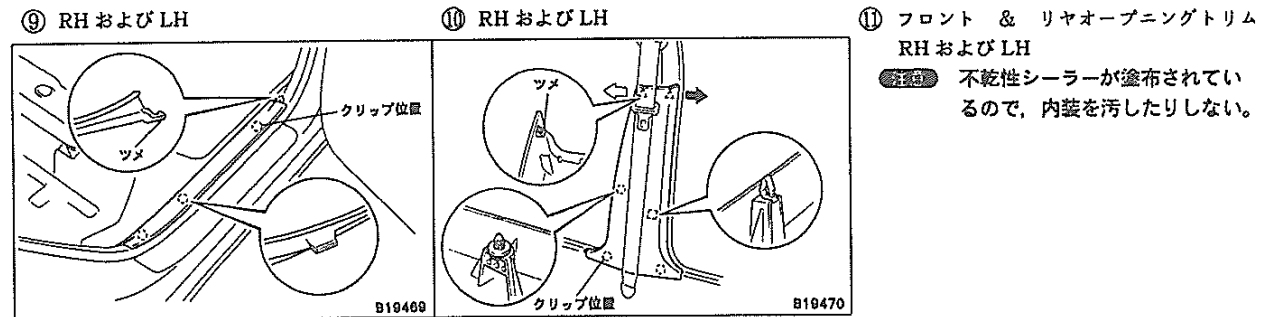
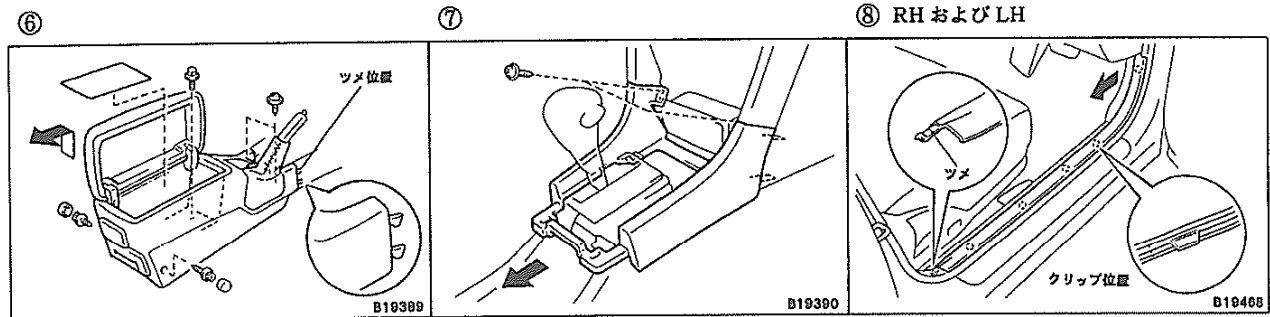
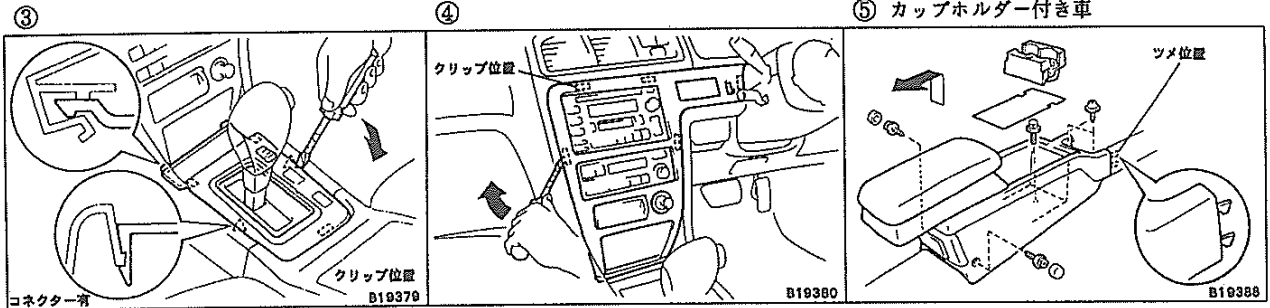
15

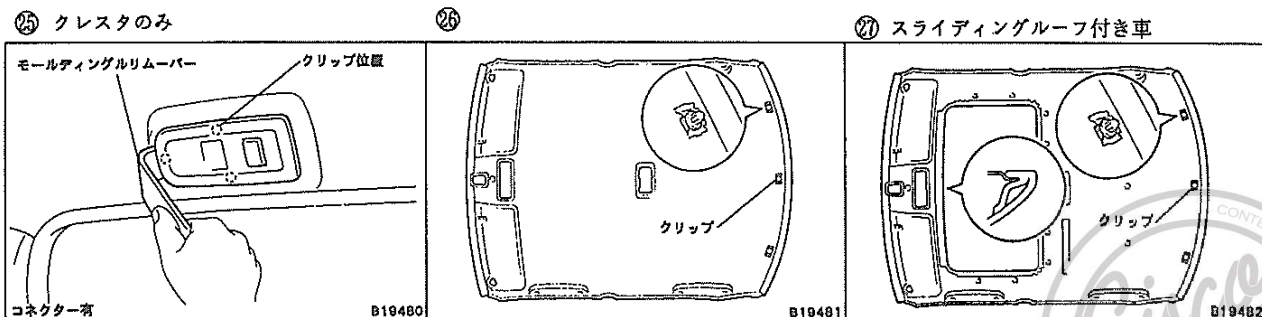
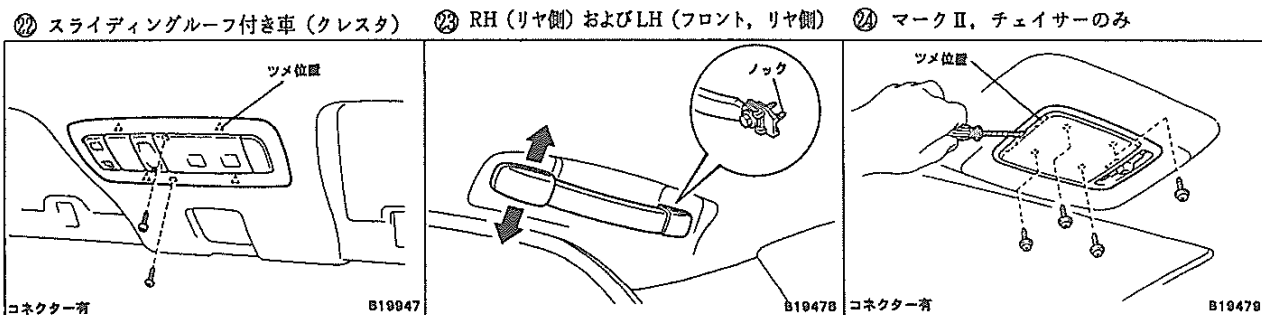
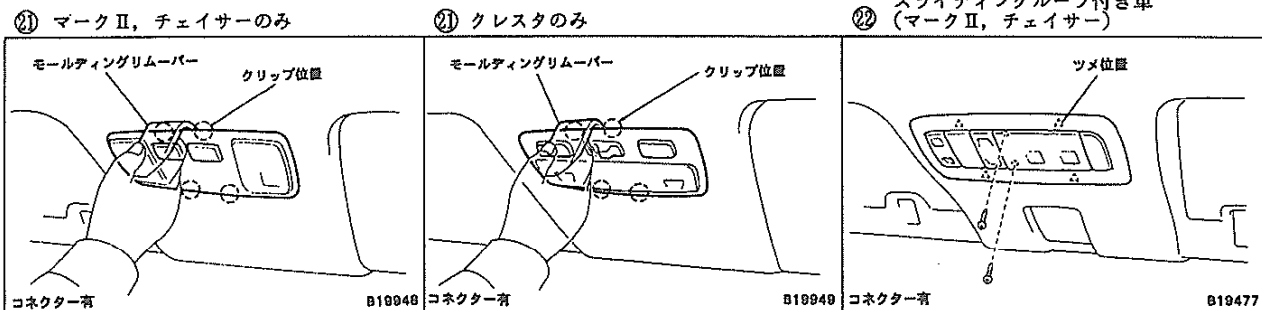
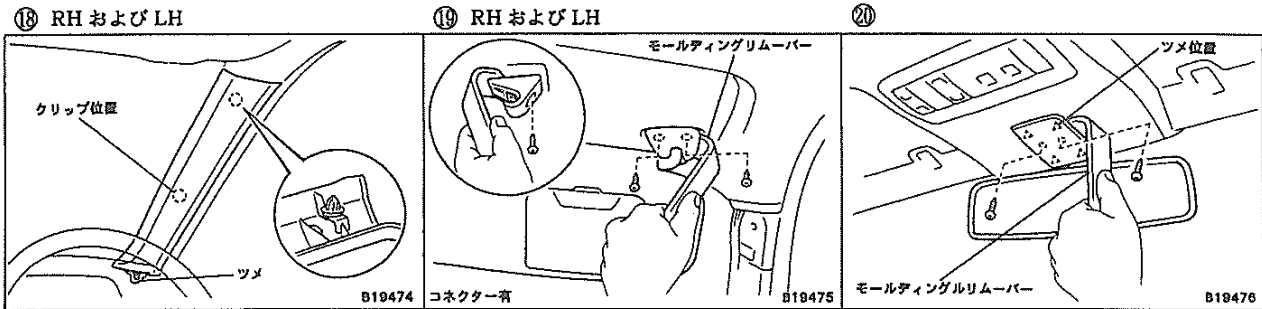
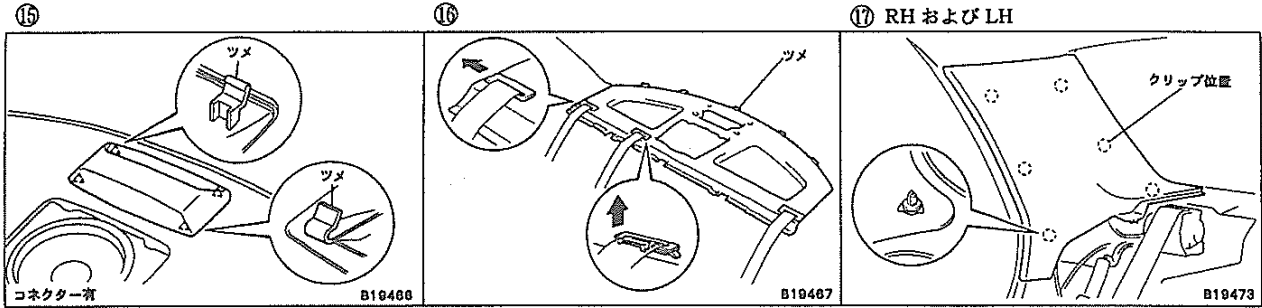


ルーフヘッドライニング取りはずし

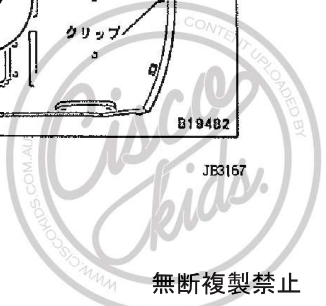
〈参考〉 下記の手順で取りはずす。また、取り付けは取りはずしの逆手順で取り付ける。

- 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





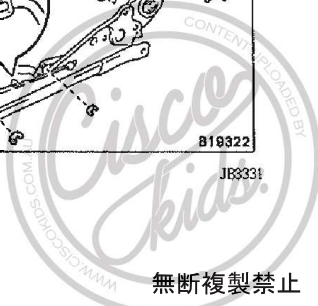
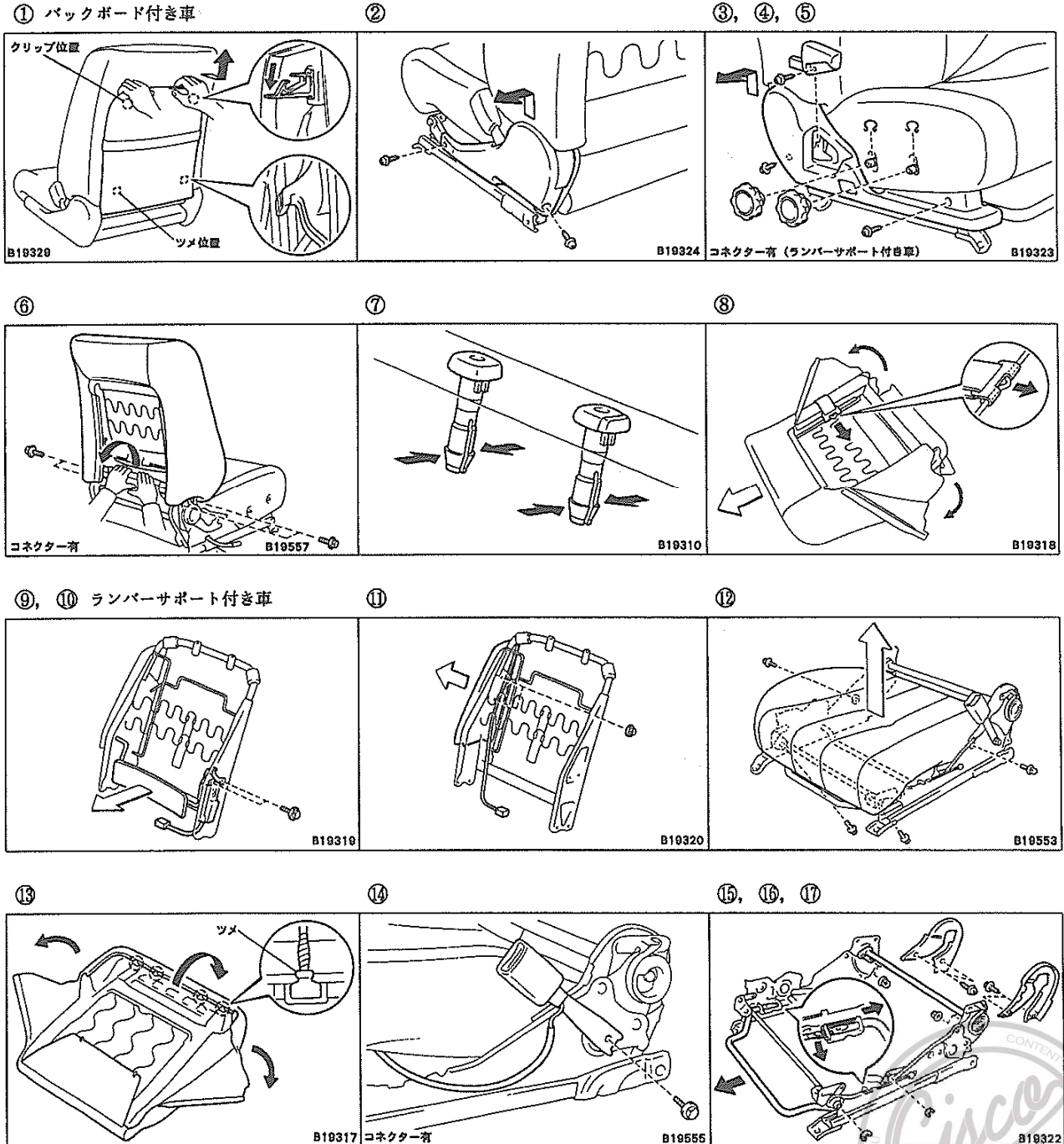
15



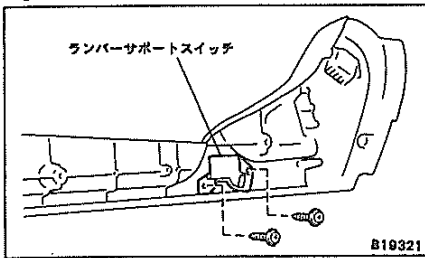
★フロントシート分解

- **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。
- ・ホグリングは全て切断して取りはずす。

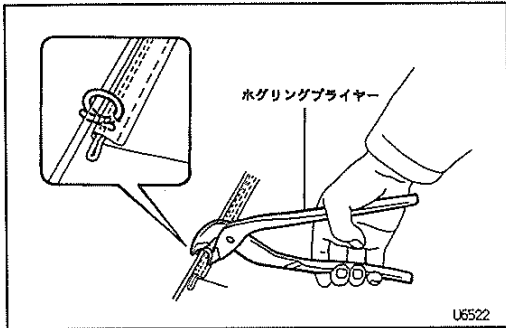
〔参考〕 下記手順で分解する。また組み付けは分解の逆の手順で組み付ける。



⑬ 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

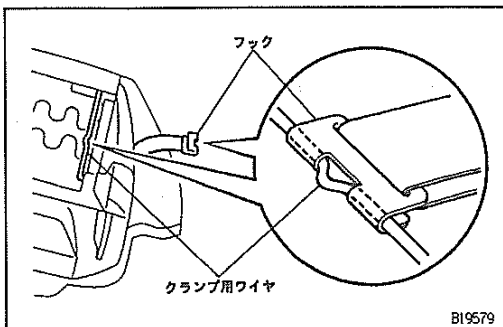
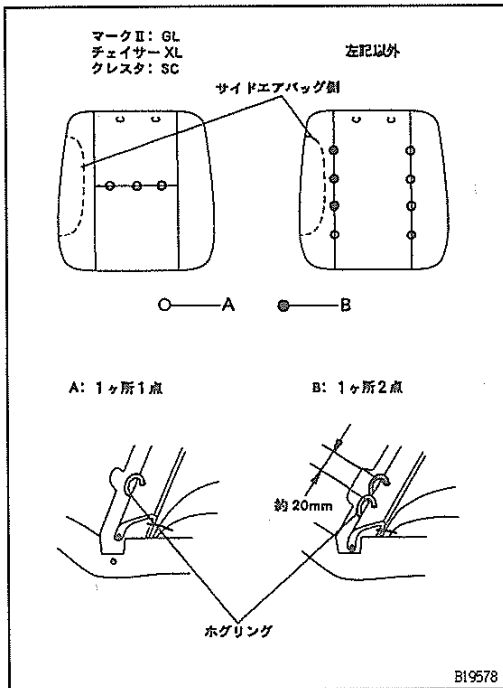
注意 シートバックカバーを確実に取り付けしていないとエアバッグが正常に展開しない恐れがあるため、以下の作業を遵守する。

(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

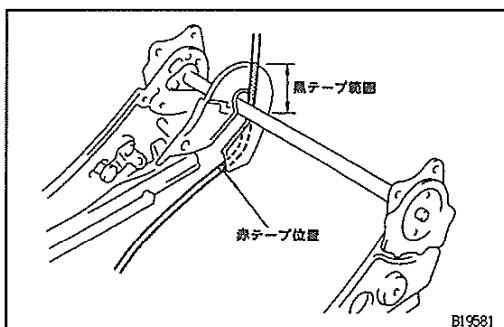
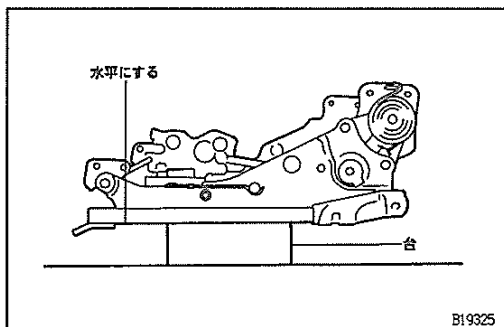
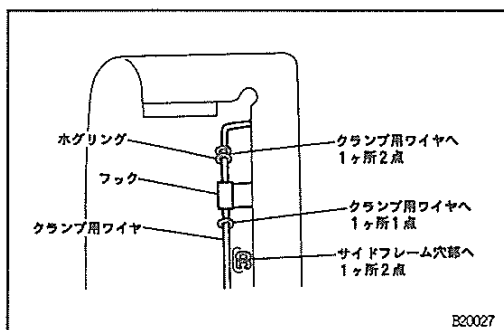
(2) シートバック部のホグリングは図の位置に取り付ける。



(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。





- (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

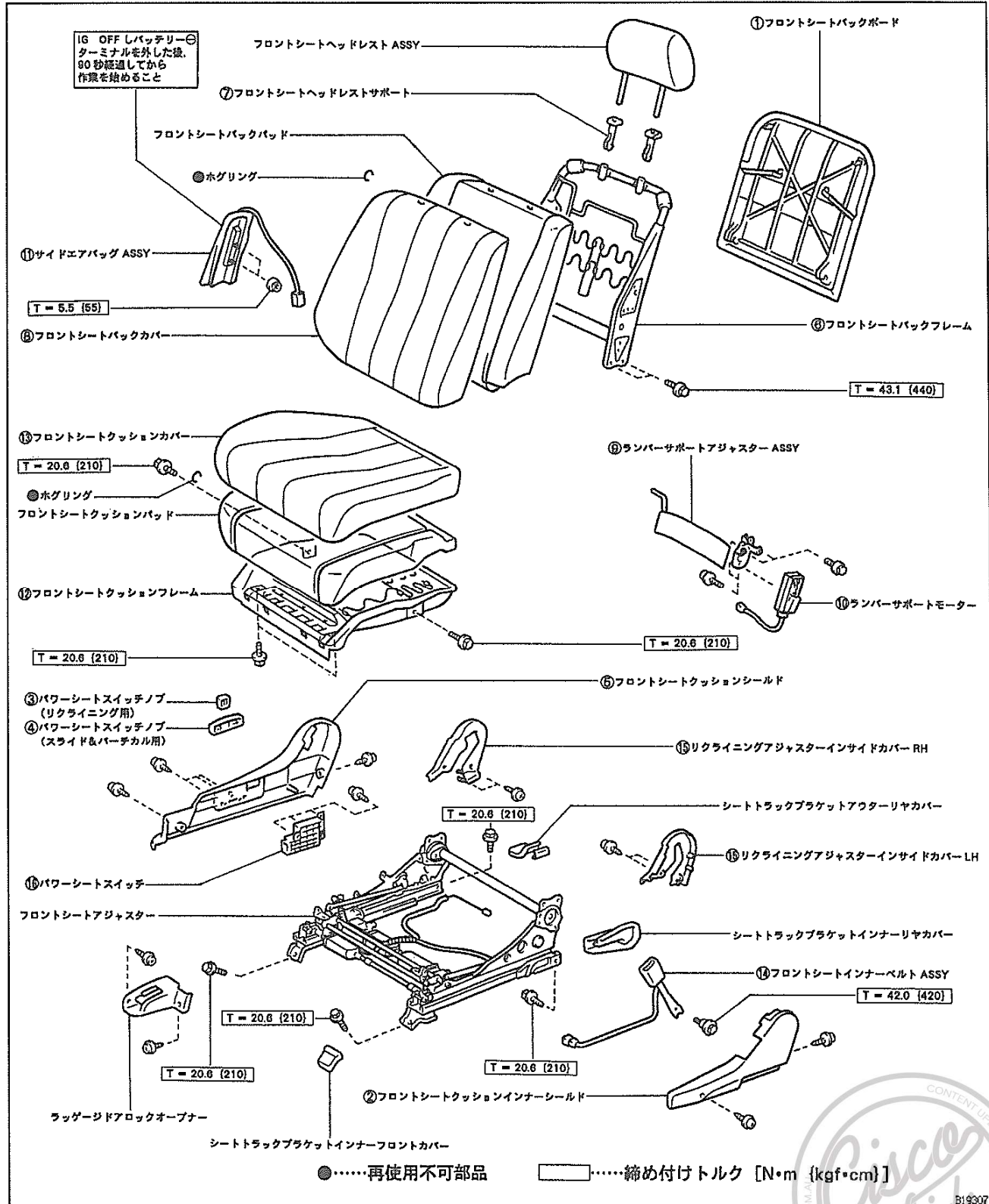
	09082-00030 トヨタ電気カルテスター	各部点検用
	(09083-00060) ミニテストリード	各部点検用



★フロントパワーシート

★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。

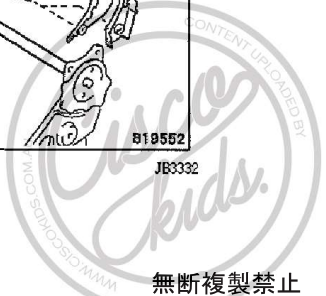
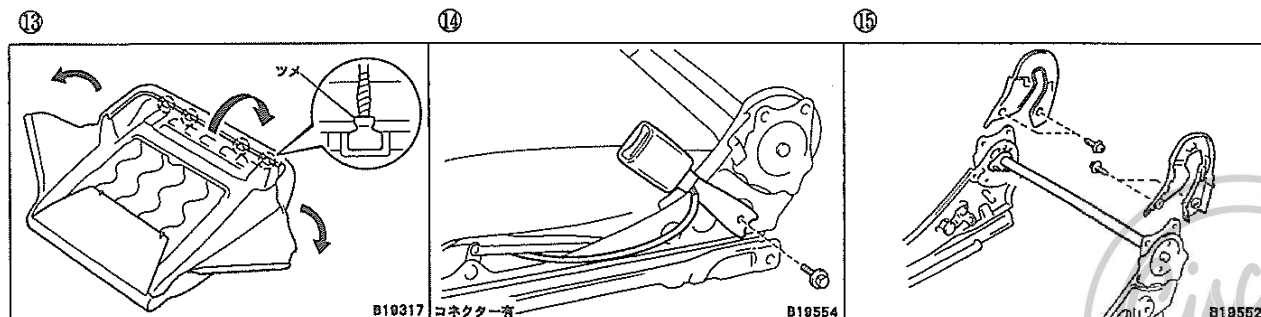
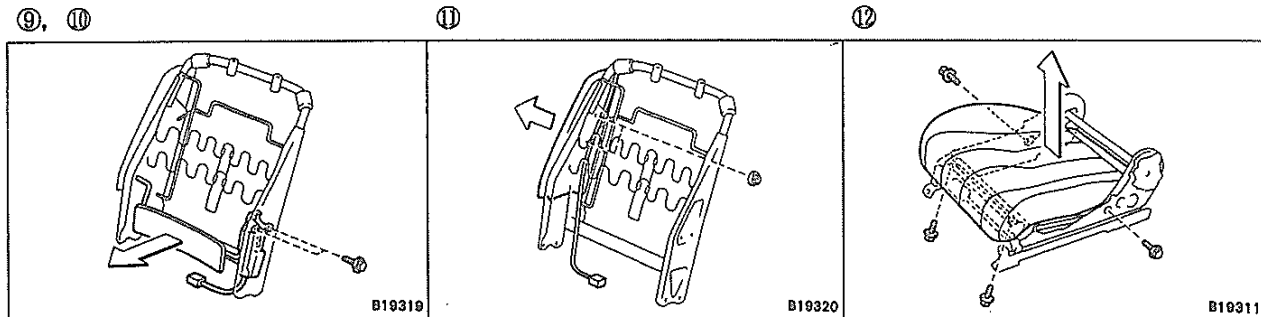
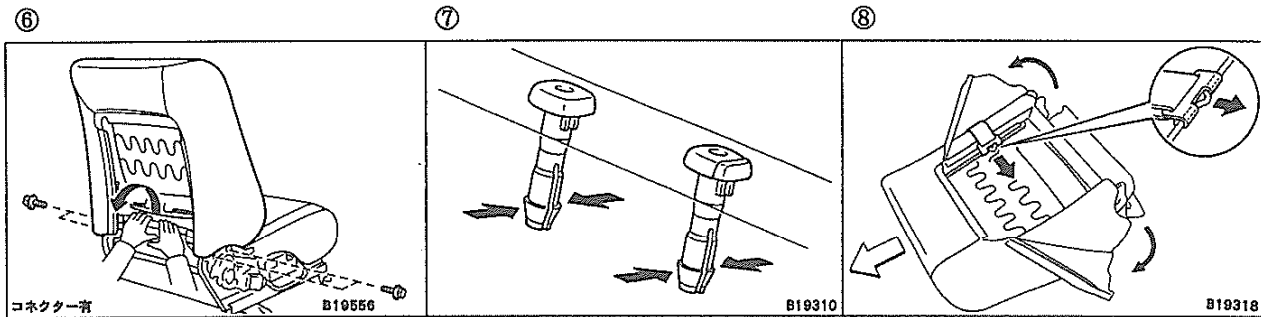
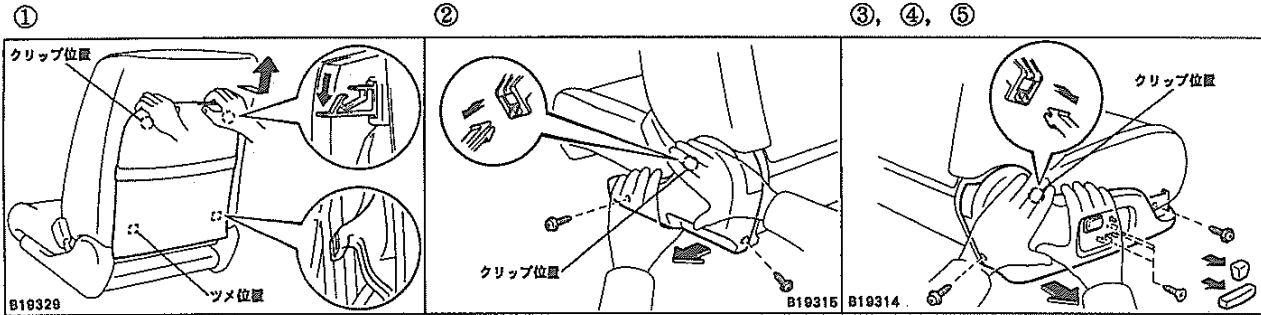


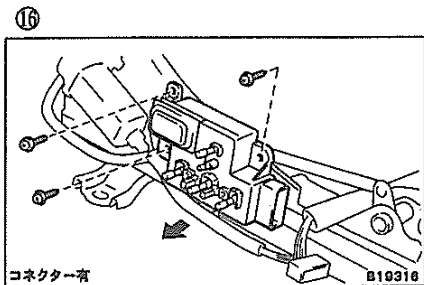
15



★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。





JB3334

組み付け作業上の留意点

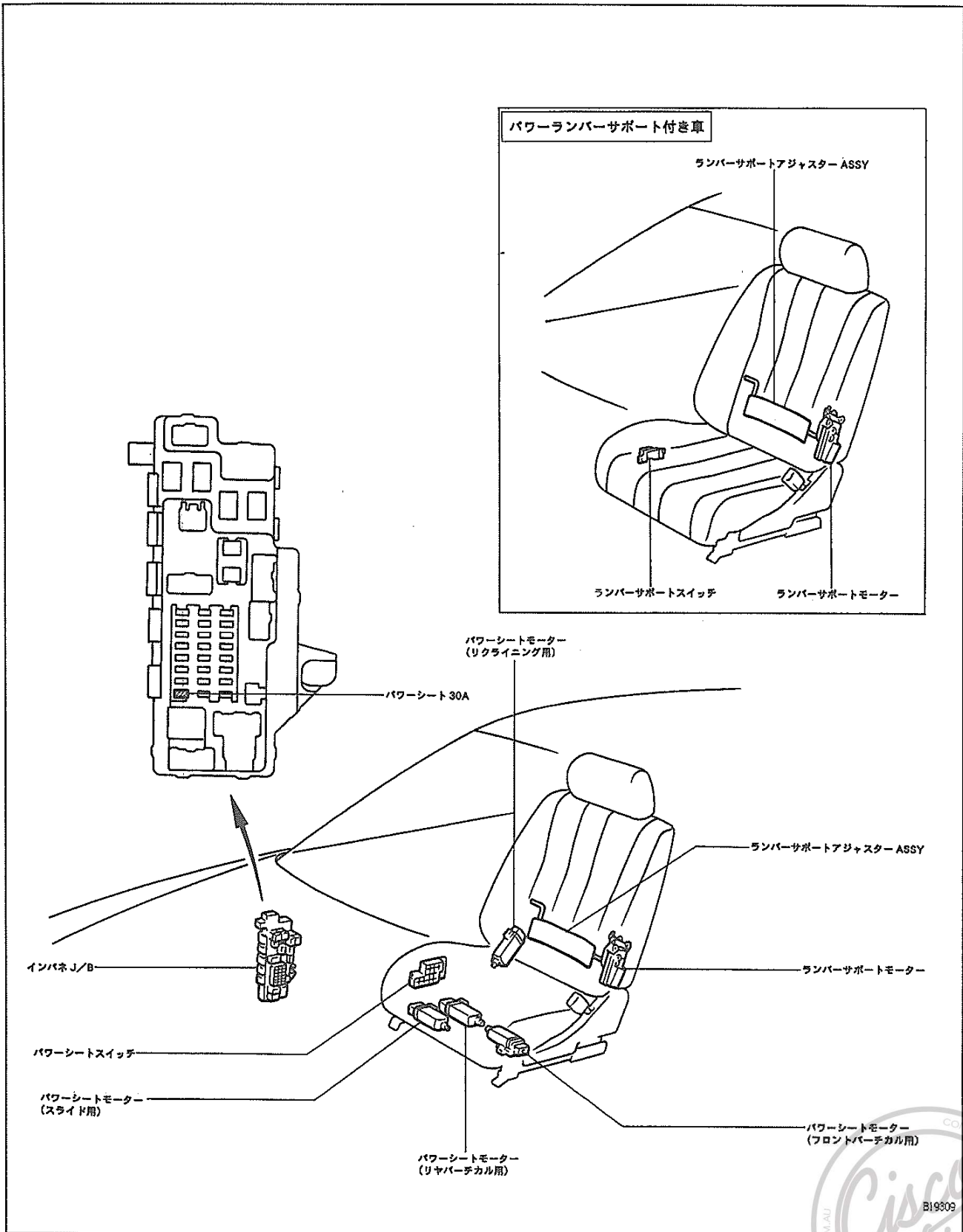
- 1 フロントシートバックカバー取り付け
- 2 ワイヤハーネス取り付け
- 3 フロントシートバックフレーム取り付け

(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)

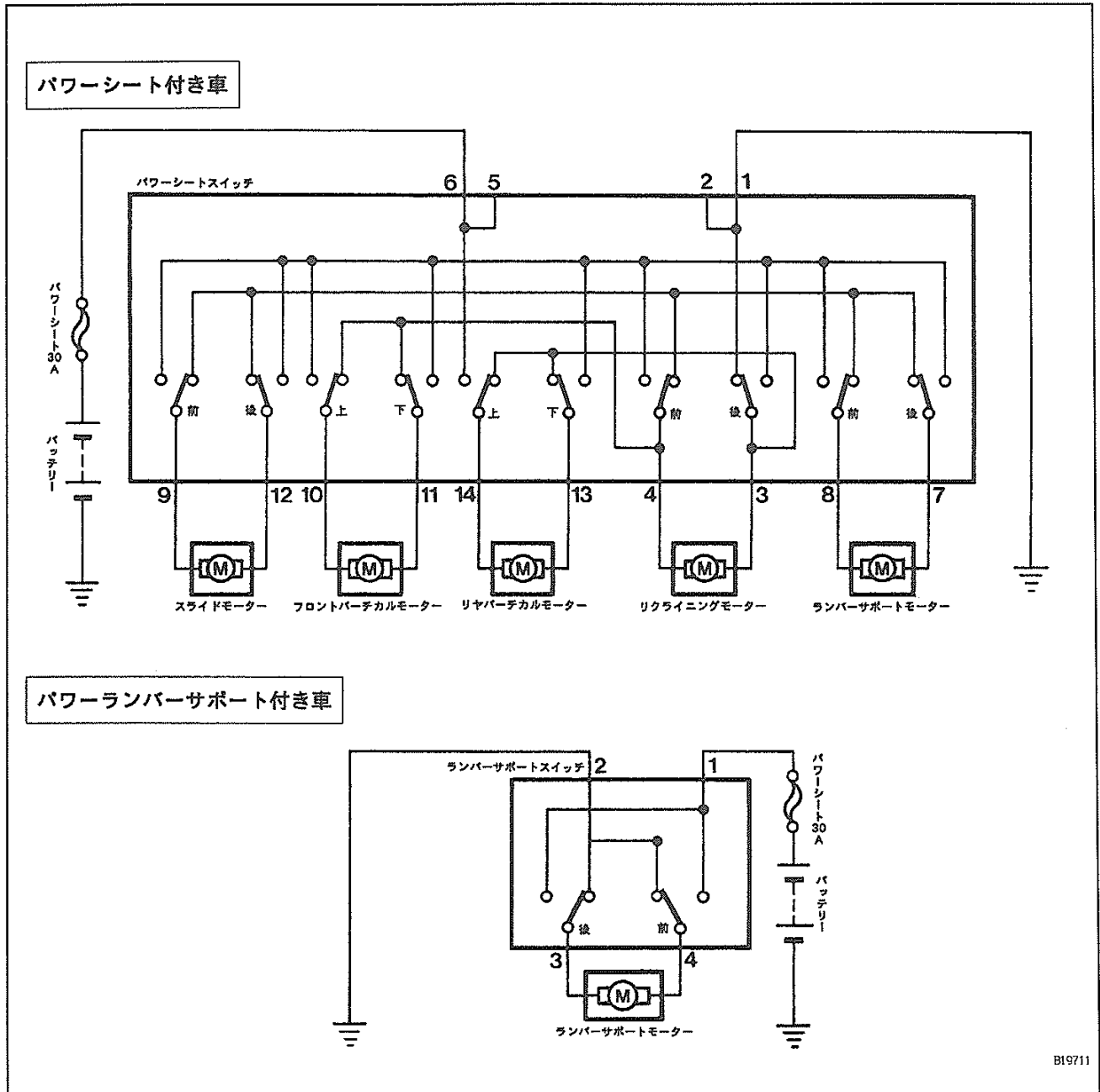


部品配置図

T0048815



回路図



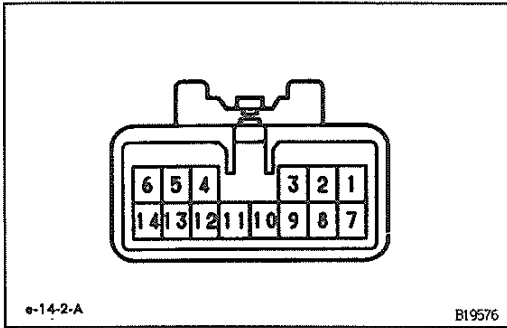
15

B19711



単体点検

パワーシートスイッチ



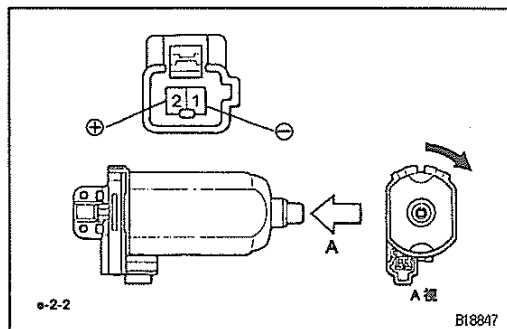
1 導通点検

(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。

基準 ○—○導通あり

切り替え		端子番号													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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	○	○	○		○	○								
ランパー サポート スイッチ	FR	○	○			○	○			○					
	OFF	○	○							○					
	RR	○	○			○	○			○					

JB3335



パワーシートモーター

1 作動点検

注意 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。



2 パワーシートモーター内 PTC 作動点検

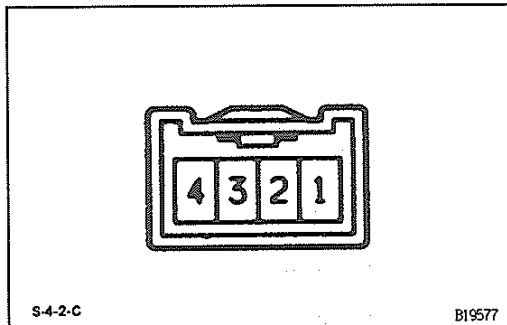
注意 車両に組み付いている状態で点検する。

(1) 作動点検

- ① シート位置を前後または上下どちらかいっぱいの状態にし、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

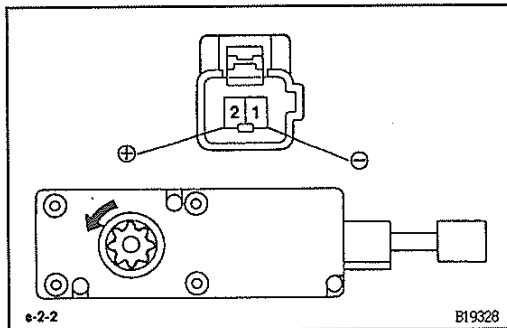
注意 車両に組み付いている状態で点検する。

(1) 作動点検

- ① ランバーサポートを前後どちらかいっぱいの状態にし、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。

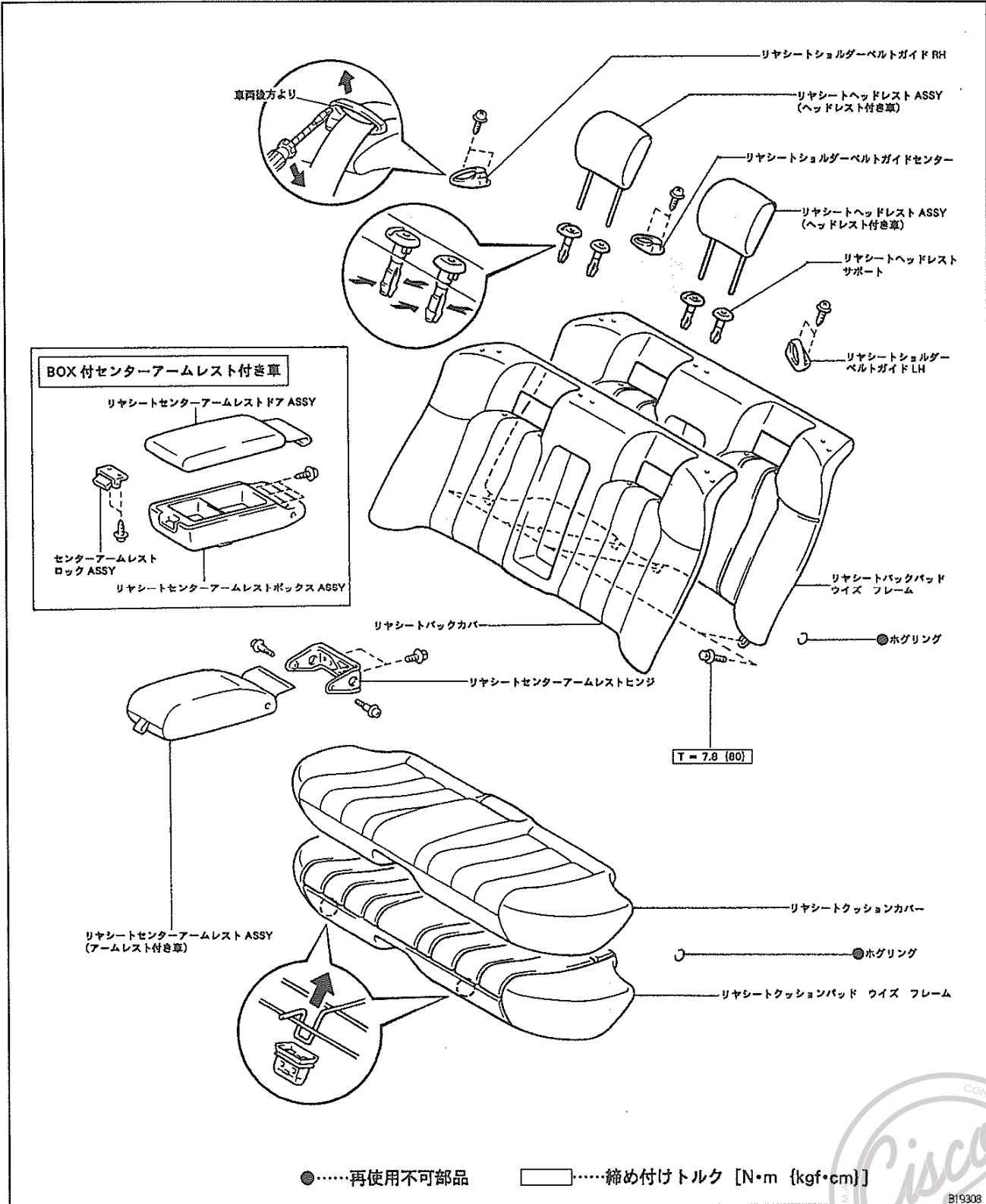


15



リヤシート

脱着分解構成図

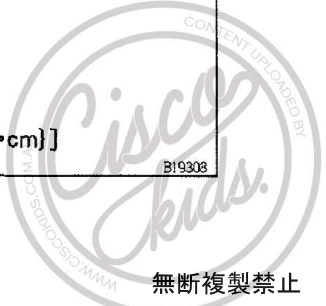


BOX 付センターアームレスト付き車

リヤシートセンターアームレスト ドア ASSY

リヤシートセンターアームレストボックス ASSY

センターアームレスト ロック ASSY

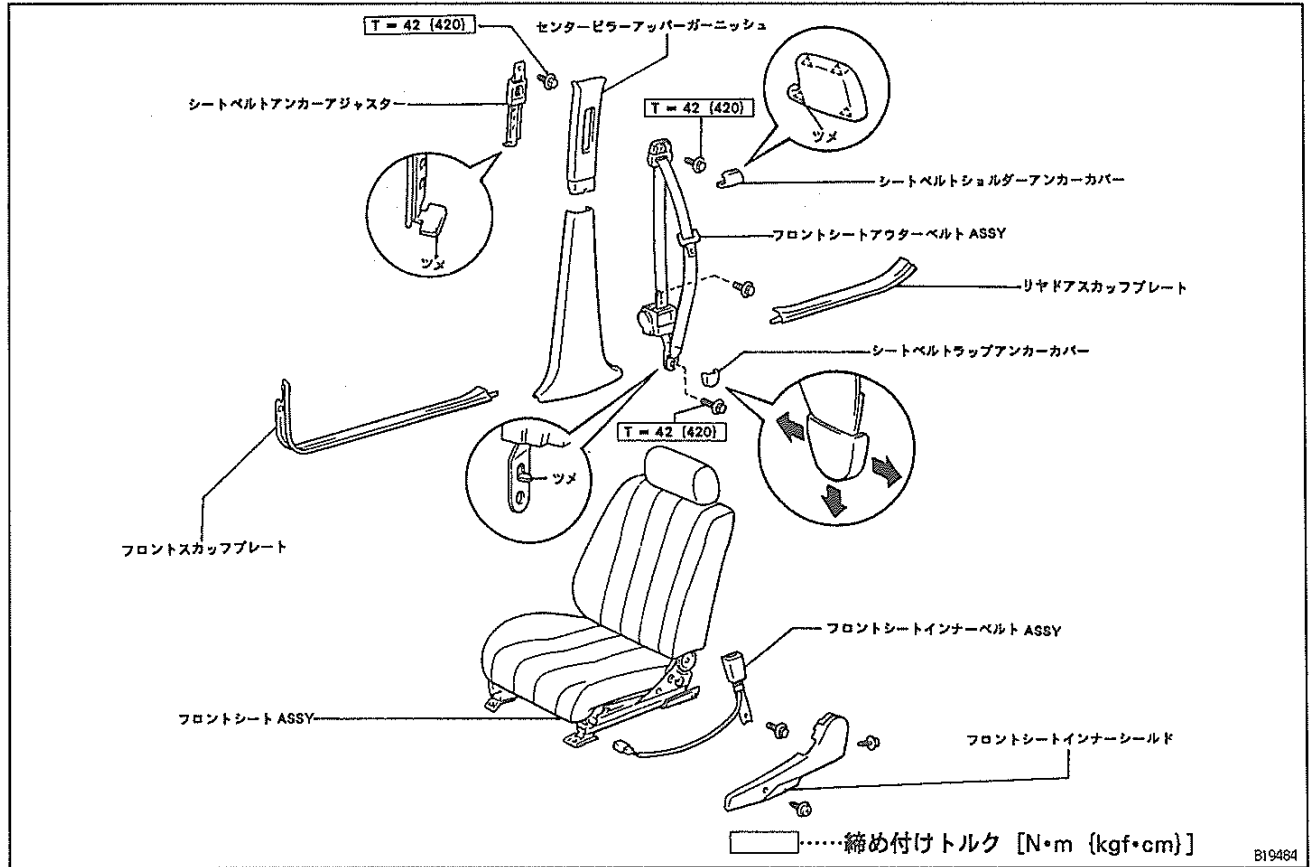


フロント &

リヤシートベルト

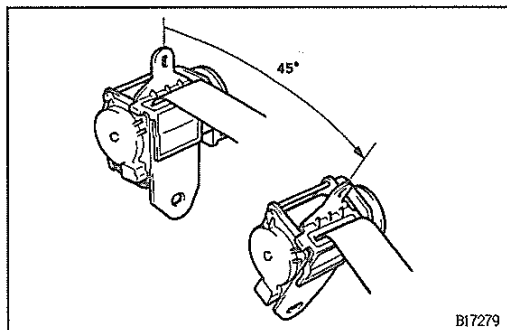
フロントシートベルト

脱着構成図



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

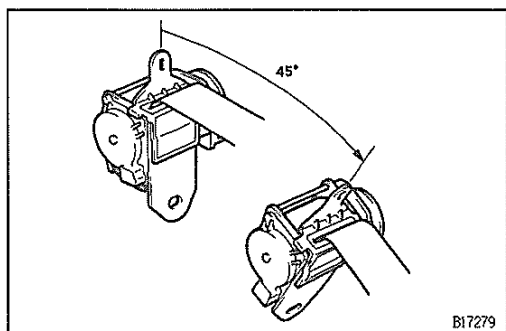
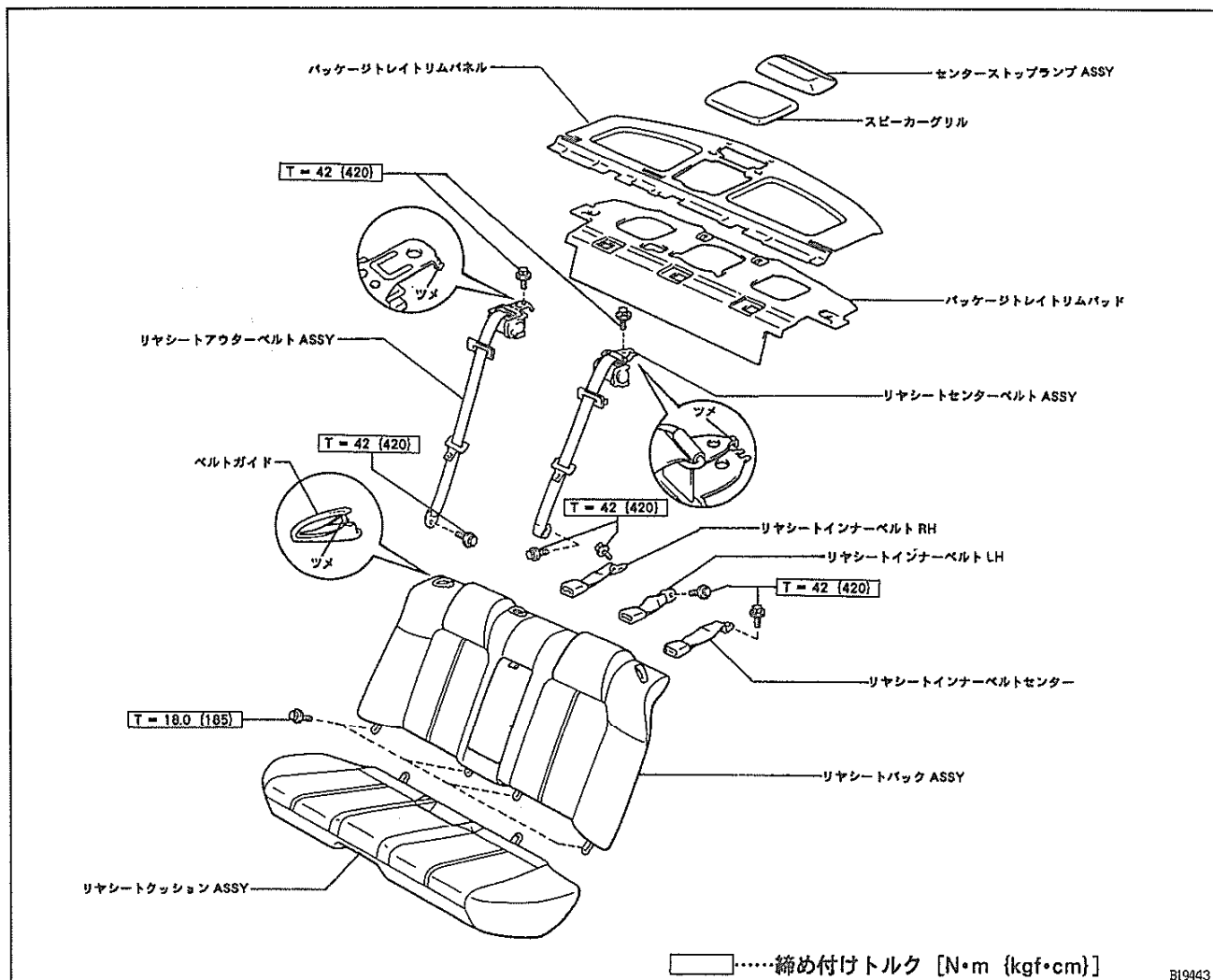
- 車両組み付け状態において、すばやくベルトを引きだしたとき、ベルトがロックすることを点検する。



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。



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

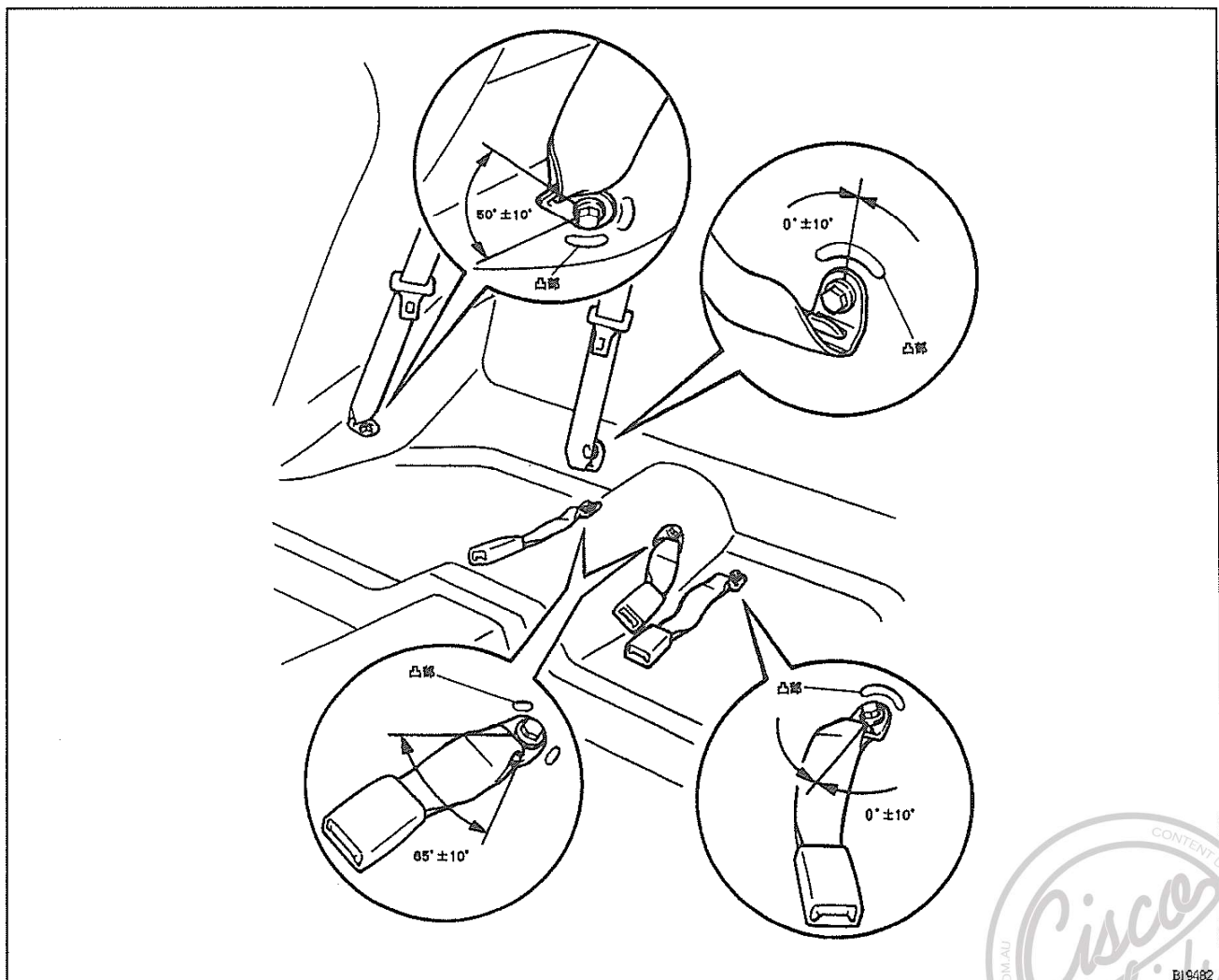
- 車両組み付け時において、すばやくベルトを引きだしたとき、ベルトがロックすることを点検する。

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だした時ロックされ、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。
- 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。





T0048755

電気式テンションリデューサー

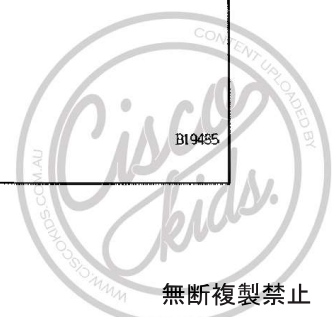
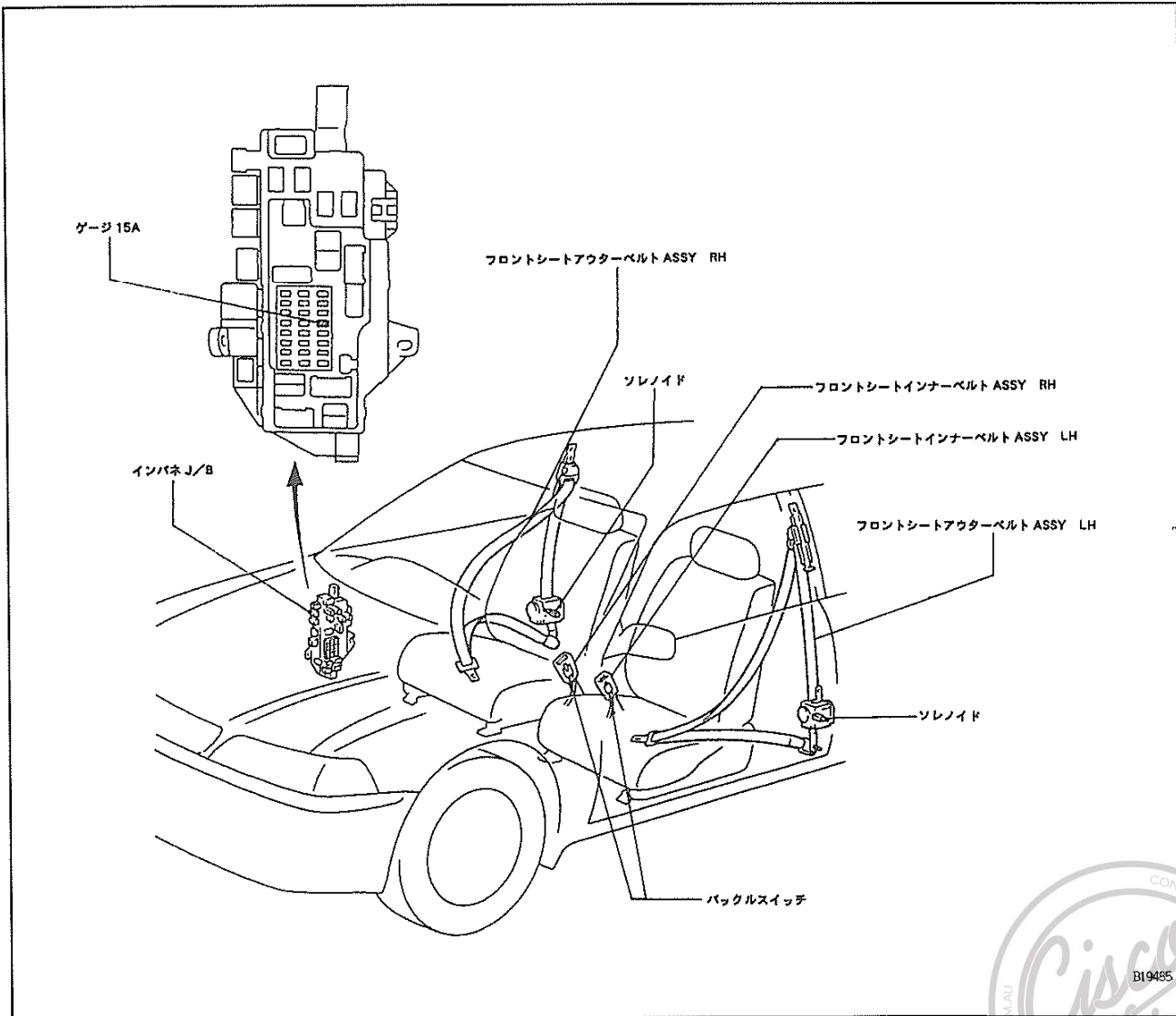
準備品

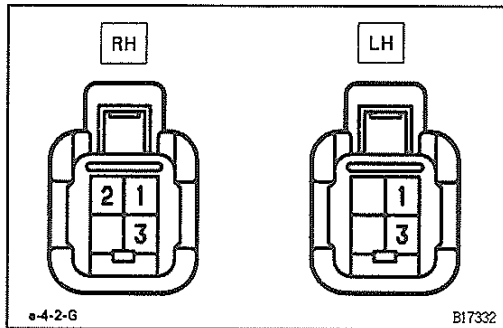
計器

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

部品配置図

T0049787





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。

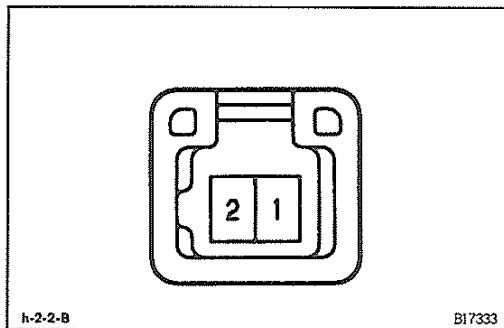
基 準

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

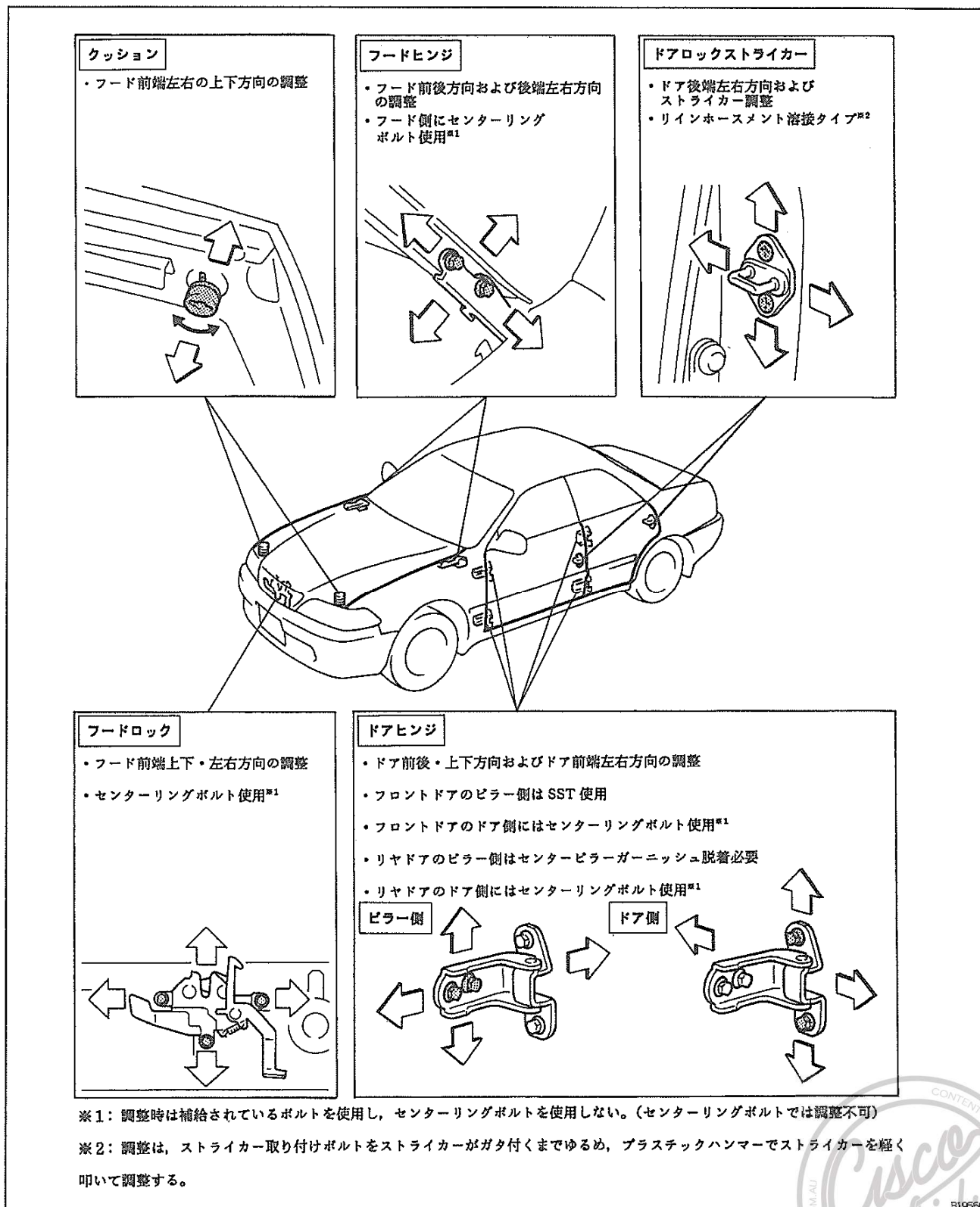
ボデーシーラー	ボデーシーラー亀裂補修用 62401
タッチアップペイント (ボデー色)	塗装はがれ部補修用 51101

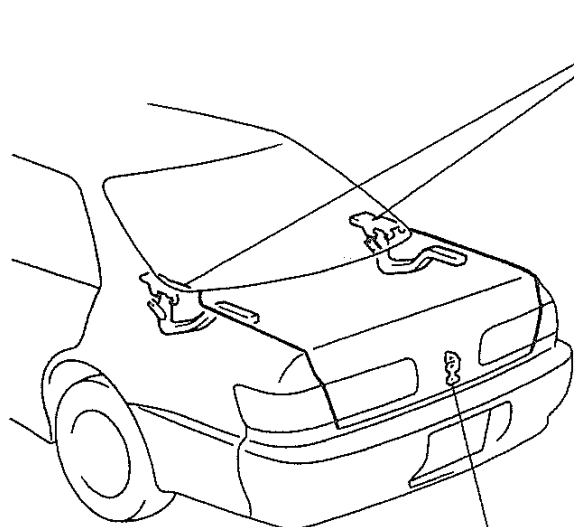


ボデー—建付け調整

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。

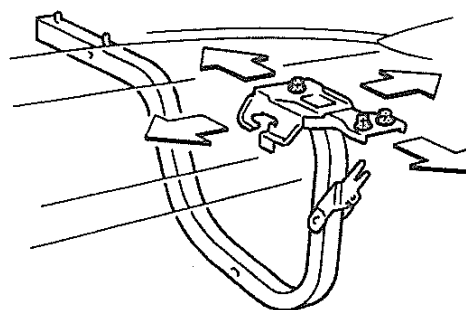
不具合のある場合は、下記指示位置にて調整する。





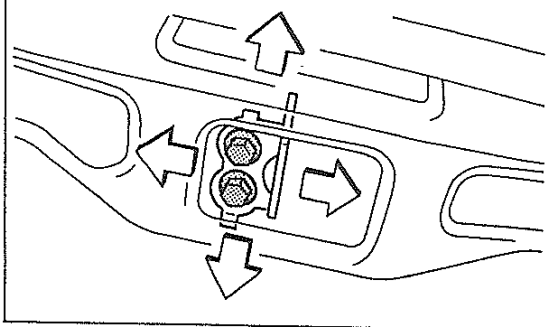
ラゲージドアヒンジ

- 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
- リ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

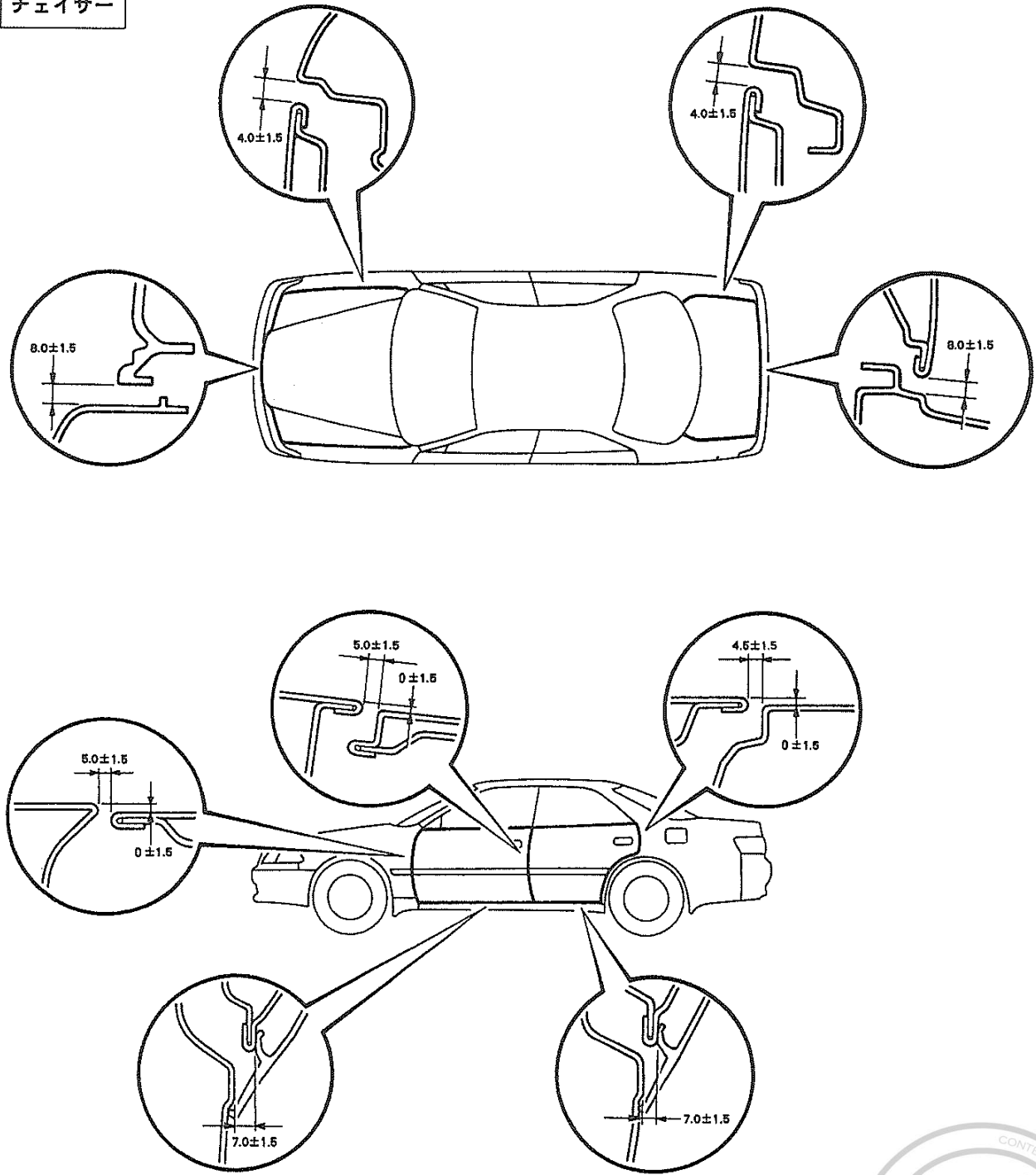


※2：調整は、ストライカー取り付けボルトをストライカーがガタ付くまでゆるめ、プラスチックハンマーでストライカーを軽く叩いて調整する。



建付け参考値

マーク II
チェイサー



15

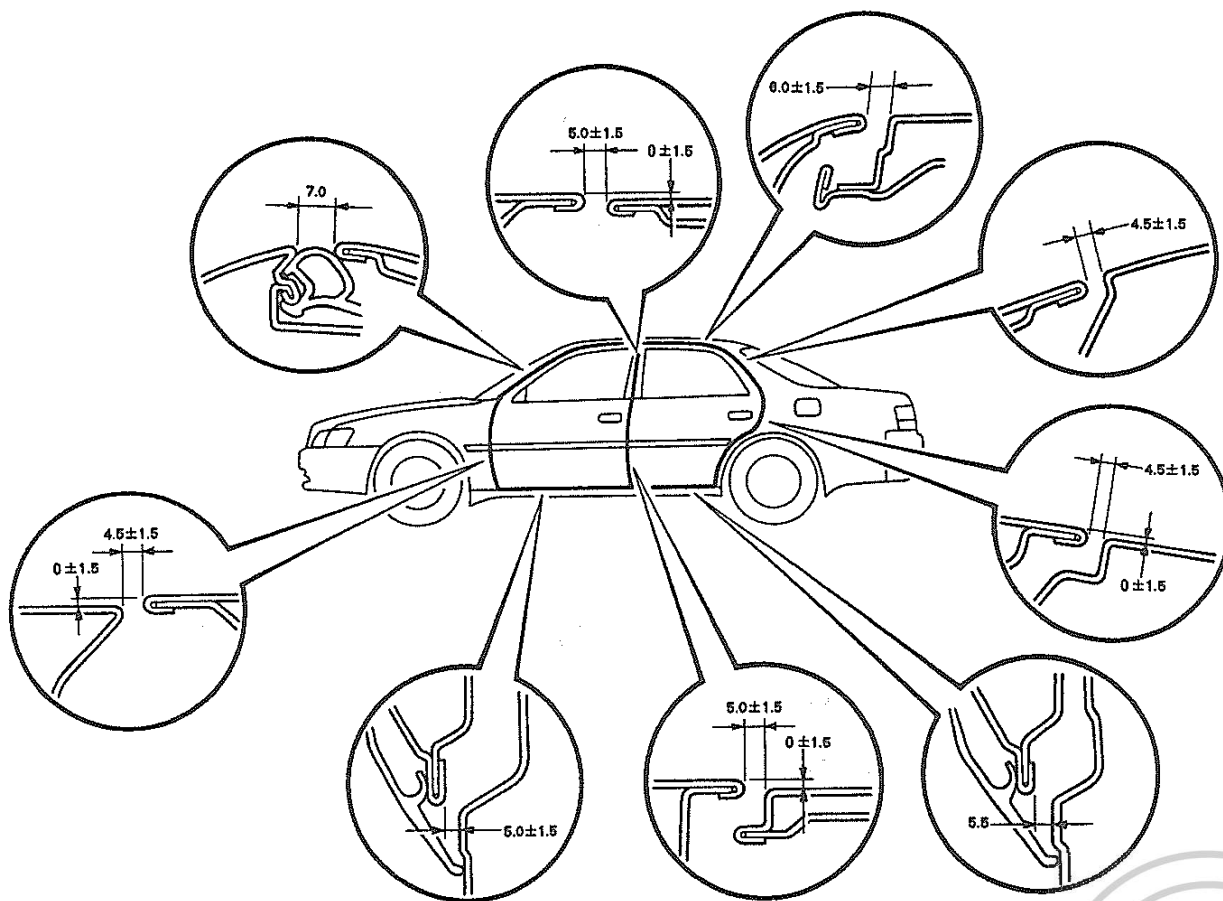
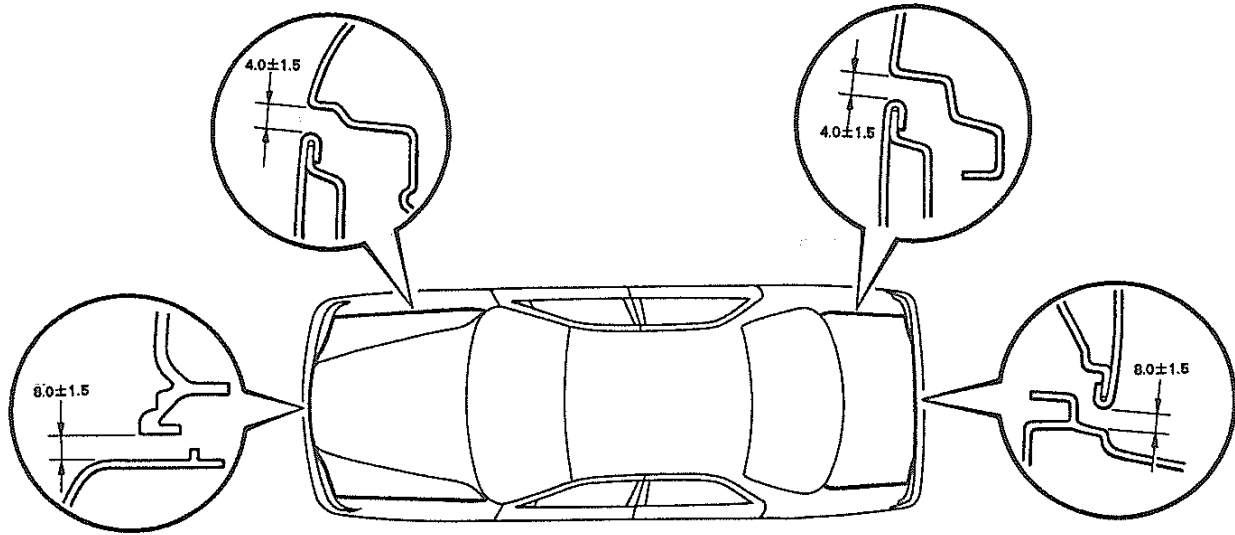
単位: mm



無断複製禁止



クレスト



単位: mm



B19558



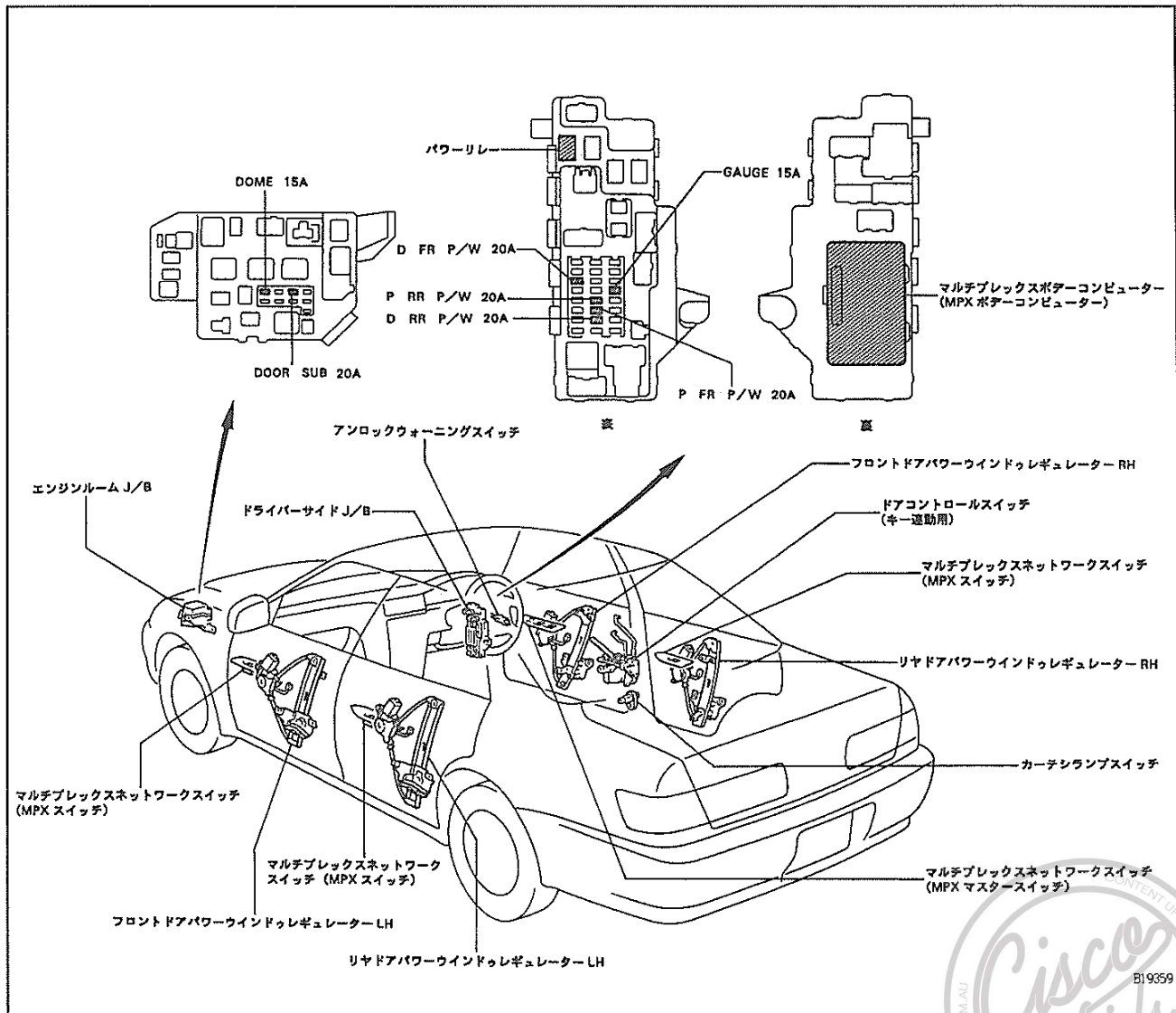
パワーウィンドウ

準備品

計器

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

部品配置図



15



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] A --> D[ウィンドウロックスイッチ LOCK] B --> E[アップ・ダウン点検] D --> 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 (2秒) ・アンロック側に回わして保持] B --> 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 TD 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 A --> H[イグニッションスイッチ OFF 後 43±2秒以内] H --> 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] A --> C[運転席ドア閉→作動しない] A --> D[イグニッションスイッチ OFF 後 43±2秒放置→作動しない] A --> E[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] A --> F[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。
 (2) 複数の不具合が発生している場合は、チャートNo.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

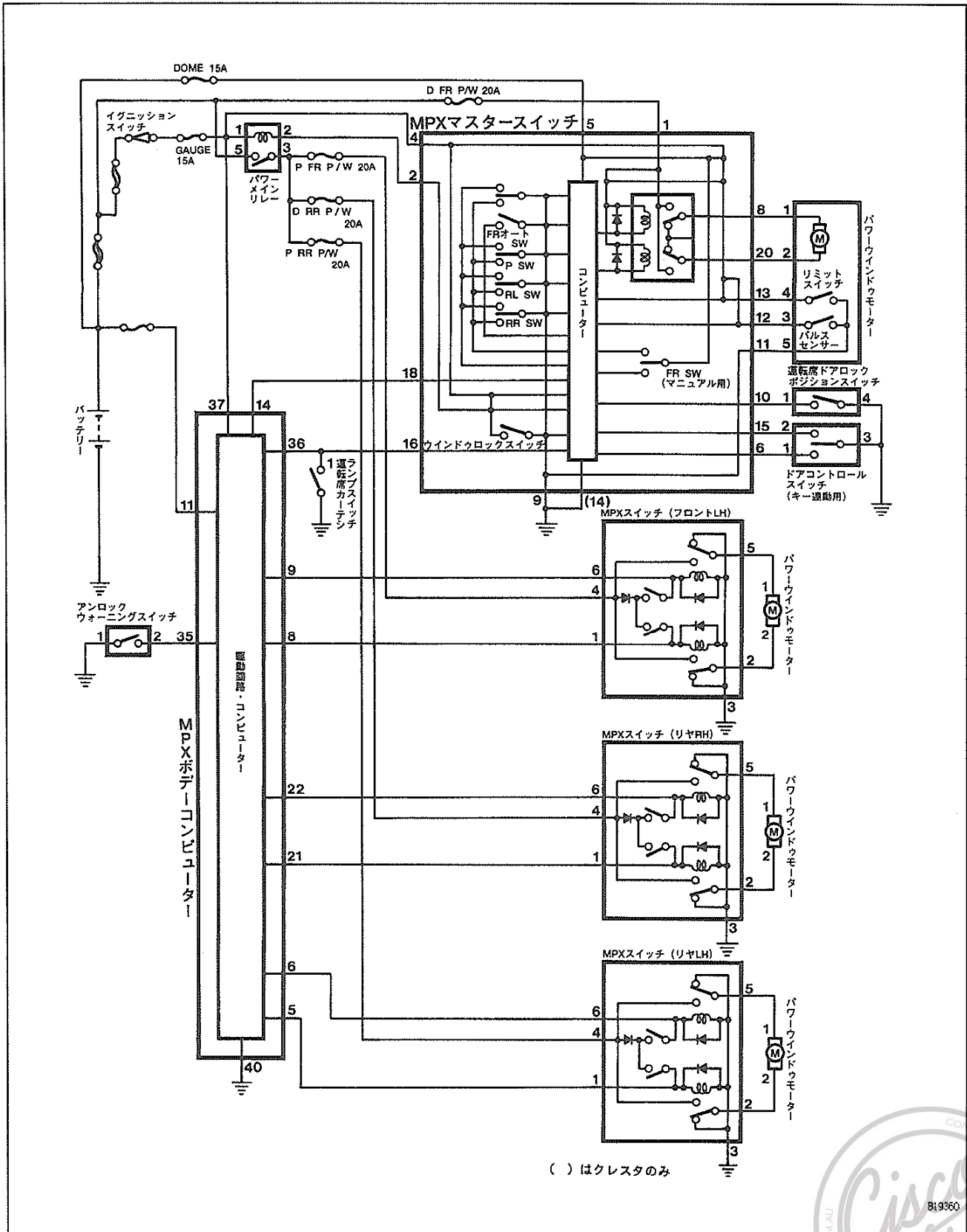
不具合現象一覧表

○……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



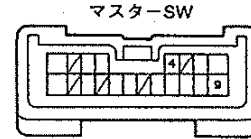
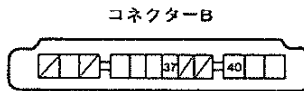
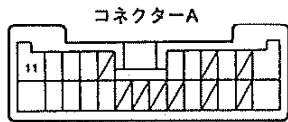
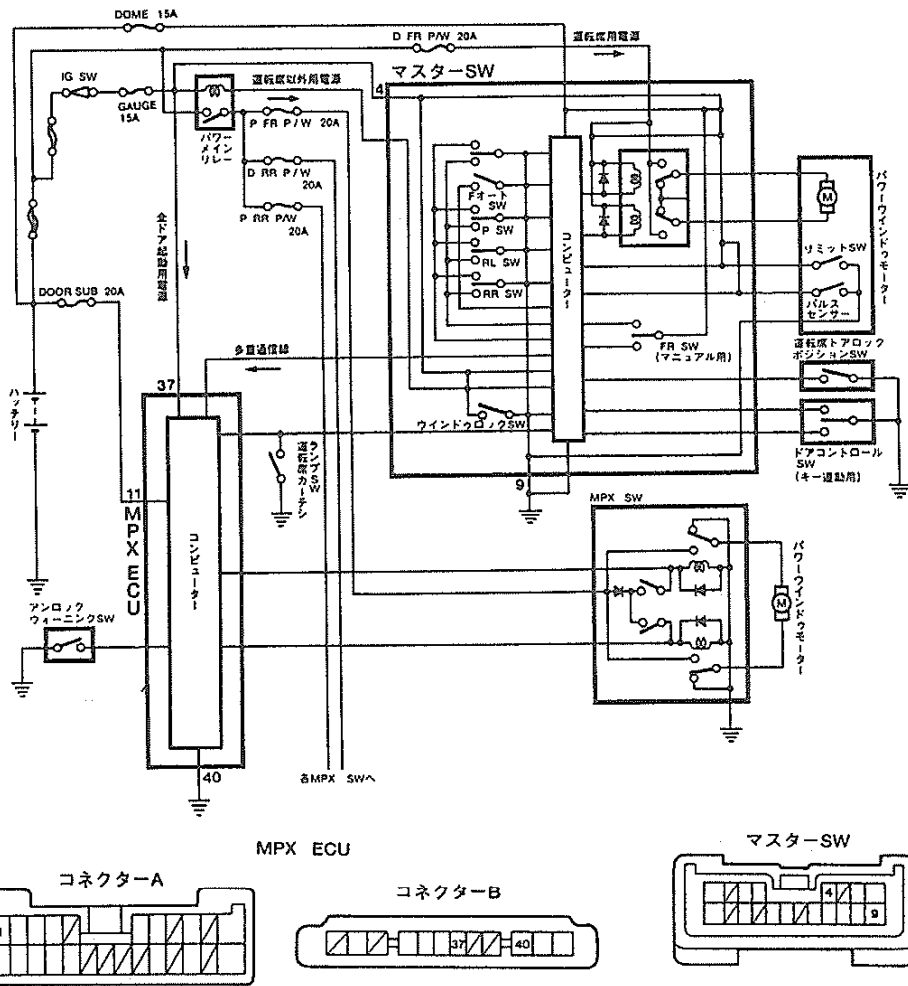
回路図



() はクレスタのみ



チャート1

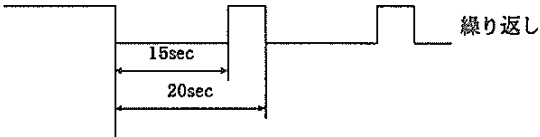
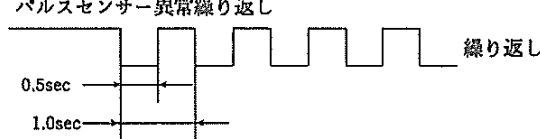
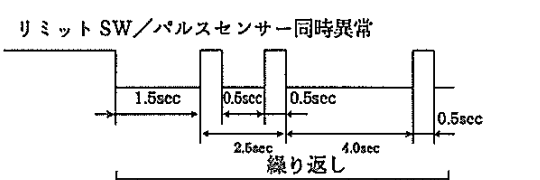


作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 各ヒューズ点検	・ GAUGE ヒューズ (15A) ・ DOOR SUB ヒューズ (20A) ・ DOME ヒューズ (7.5A) ・ 各 P/W ヒューズ (20A) は正常か	YES - 2へ NO - ヒューズ切れ
2 マスター SW のコネクタを切り離す		作業後3へ
3 マスター SW アース点検	・ マスター SW 車両側コネクタ9端子 ↔ ボデーアース間 基準 導通あり	YES - 4へ NO - W/H (左記区間) 不良
4 マスター SW 入力信号点検	・ マスター SW 車両側コネクタ4端子 ↔ ボデーアース間 基準 IG SW 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4端子 ↔ MPX ECU 車両側コネクタ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

15



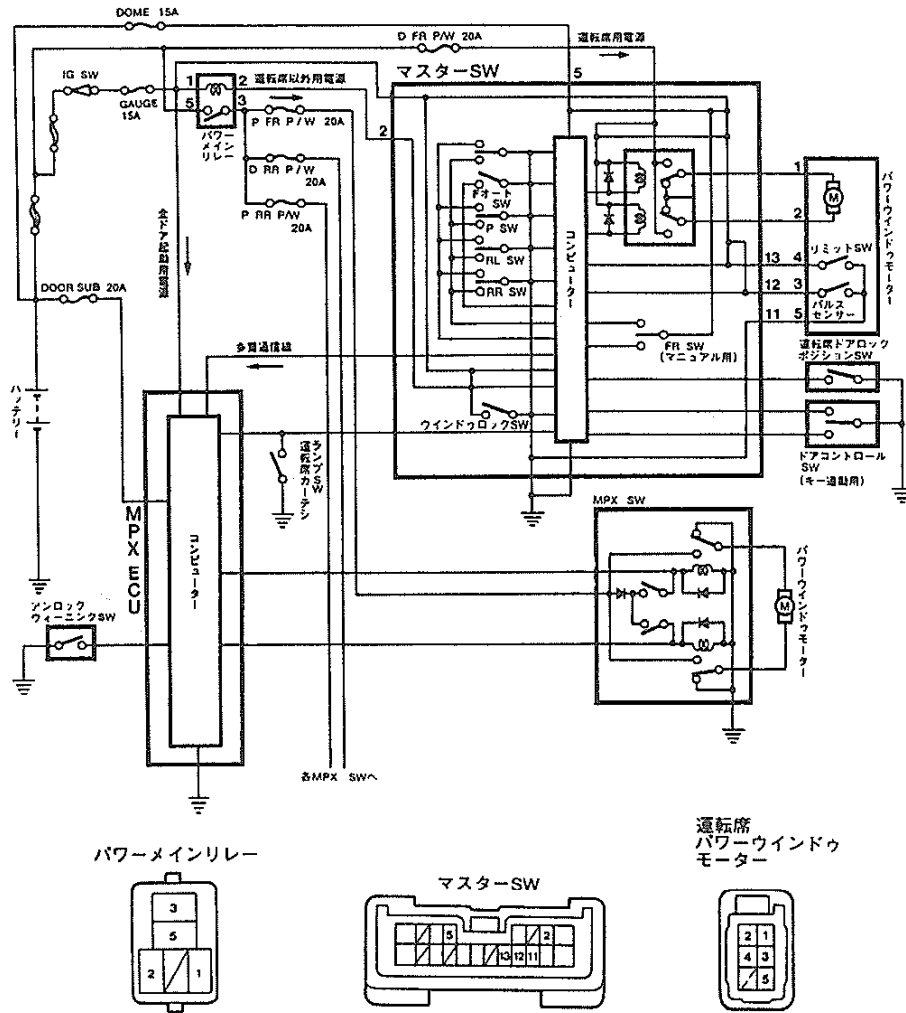
チャート3

	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	マスターSW ECU 電源点検	・マスターSW 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 (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 - 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) ドア建付けが悪い 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のコネクターおよびパワーウィンドゥモーターのコネクターを切り離す		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 車両側コネクター↔パワーウィンドゥモーター 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 - 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 のコネクターも接続する→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



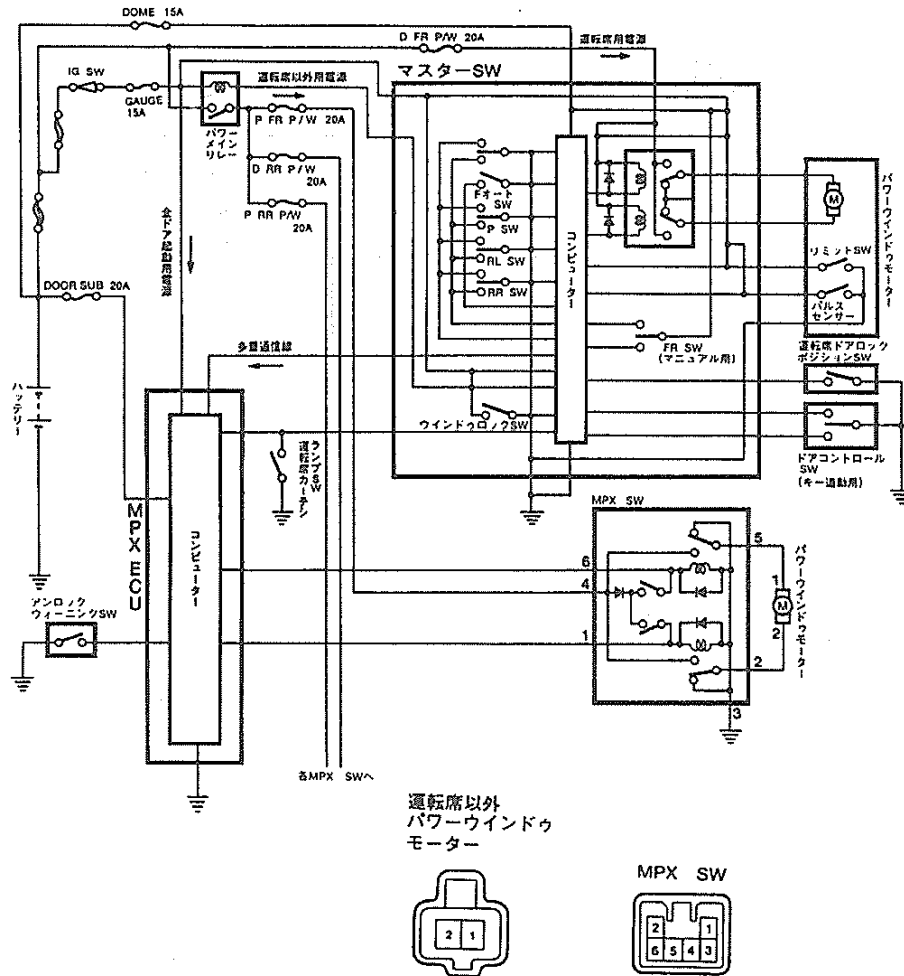
チャート4



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 ウイ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) ウインドウロック SW NORMAL.....0.5V 以下 (2) ウインドウロック 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

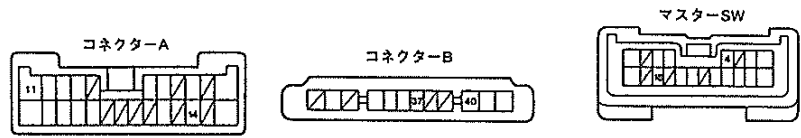
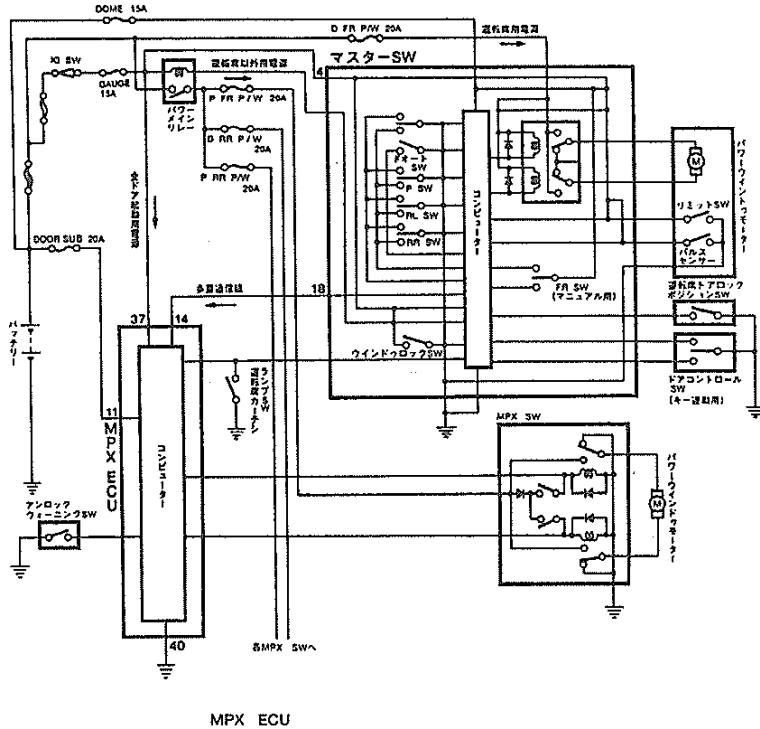


作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 各MPX用ヒューズ点検	・P FR P/Wヒューズ・P RR P/Wヒューズ ・D RR P/Wヒューズは正常か	YES - 2へ NO - ヒューズ切れ
2 作動しないMPX SWを取りはずす		作業後3へ
3 MPX SW単体点検	・単体点検 (P15-125) 参照	YES - 4へ NO - MPX SW不良
4 MPX SW電源電圧点検	・MPX SW車両側コネクタ4端子⇔ボデーアース間 基準 ウィンドゥロックNORMAL, IG SW ON時・10~14V	YES - 5へ NO - W/H (P/Wヒューズ~4端子) 不良
5 MPX SW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5端子 バッテリー⊖⇔MPX SW車両側コネクタ2端子 ⇒上昇 ----- バッテリー⊕⇔MPX SW車両側コネクタ2端子 バッテリー⊖⇔MPX SW車両側コネクタ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

15



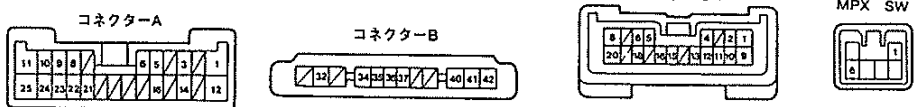
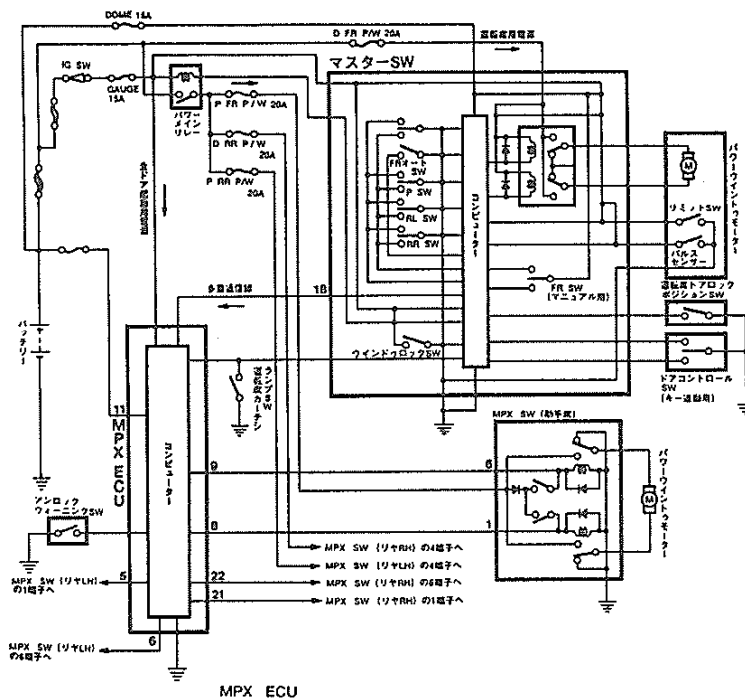
チャート6



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 ECU 37 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 No 2~ MPX ECU 11 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

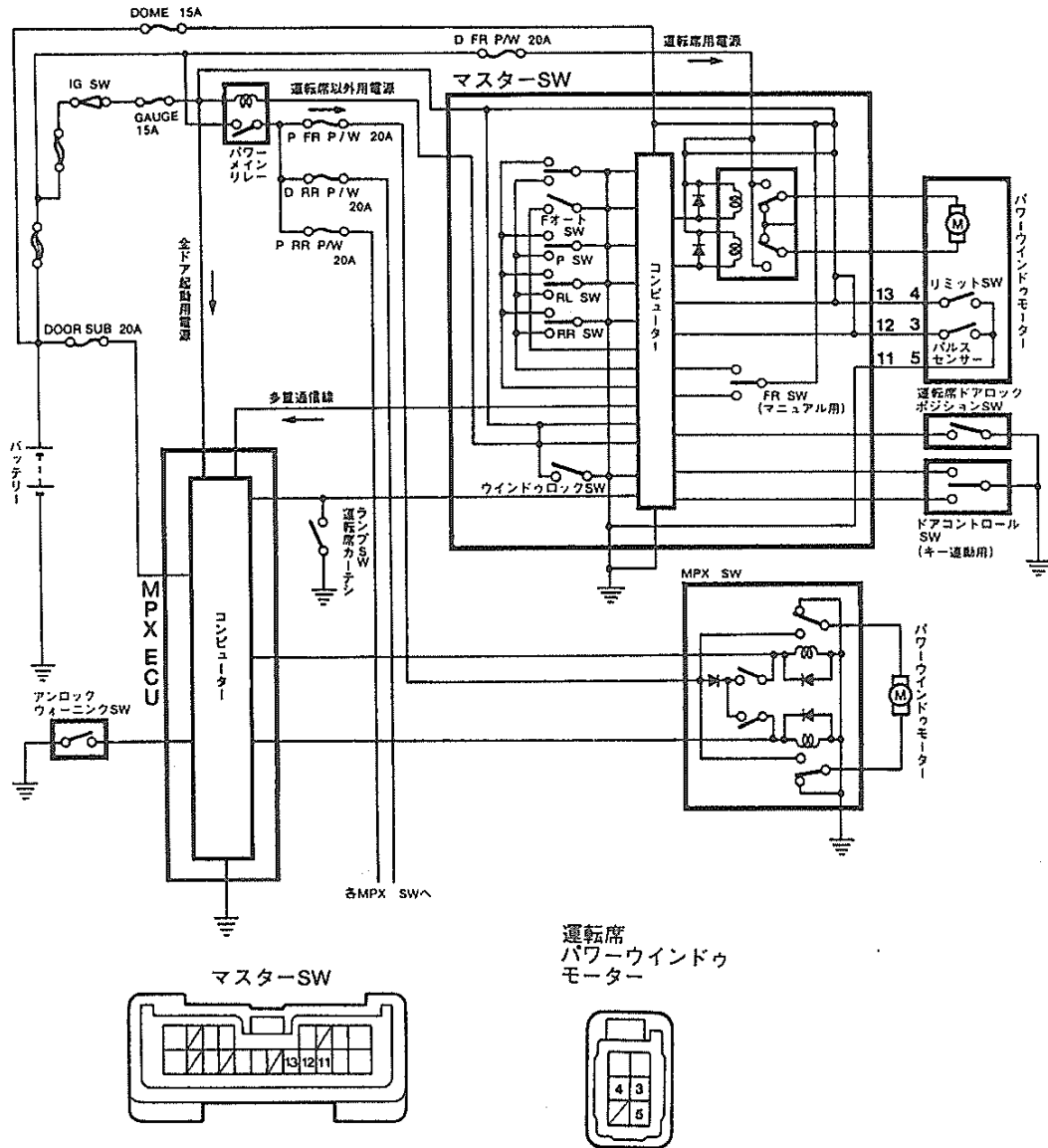


作業タイトル	点検要領・基準	結果	
1	マスター SW を取りはずさず (コネクター接続状態)	作業後 2 へ	
2	マスター SW 信号出力点検	<ul style="list-style-type: none"> マスター SW 18 端子 ↔ ボデーアース間に電気カルテスターを接続し、電圧レンジにする 1 分以上 SW を操作せず 0 V を確認 操作不可のマスター SW を操作すると 1 V 以下 ↔ 5 V 以上を繰り返すか (通信再開の確認) 	YES - 3 へ NO - マスター SW 不良
3	操作できない MPX SW のコネクターを切り離す	作業後 4 へ	
4	MPX ECU ↔ MPX SW 信号点検 (1)	<ul style="list-style-type: none"> 操作不可のマスター SW を UP 側にする MPX SW 車両側コネクター 6 端子 ↔ ボデーアース間 基準 IG SW ON 時、ウインドウロック NORMAL...8V 以上 	YES - MPX SW 不良 NO - 5 へ
5	MPX ECU ↔ MPX SW 信号点検 (2)	<ul style="list-style-type: none"> 操作不可のマスター SW を DOWN 側にする MPX SW 車両側コネクター 1 端子 ↔ ボデーアース間 基準 IG SW ON 時、ウインドウロック NORMAL...8V 以上 	YES - MPX SW 不良 NO - 6 へ
6	IG SW OFF, MPX ECU のコネクターを切り離す	作業後 7 へ	
7	MPX ECU ↔ MPX SW 間導通点検	<p>例 助手席が操作不可の場合 全て車両側コネクター</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

15



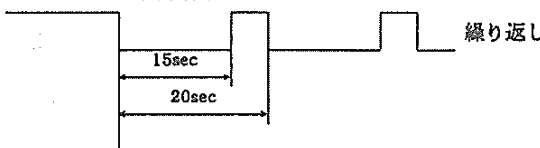
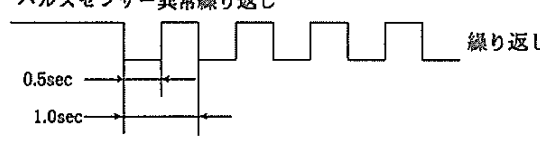
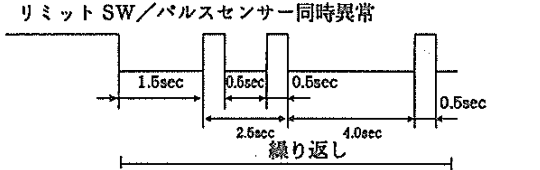
チャート8 ドアキー運動パワーウィンドウ機能が作動しない



作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 キー運動ドアロック点検	・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ウ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



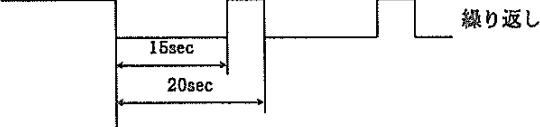
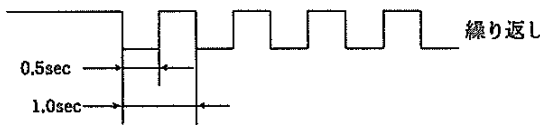
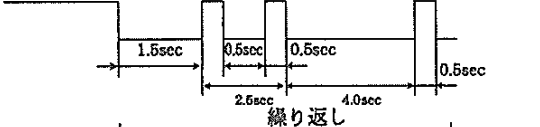
チャート9 はさみ込み防止機能が作動しない

	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 - 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ウ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 ↔ パワーウィンドウモーター 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, パワーウィンドウ 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ウモーター 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 - パワーウィンドウモーター不良 (レギュレーターなし)

注) 回路図は前頁または次頁参照

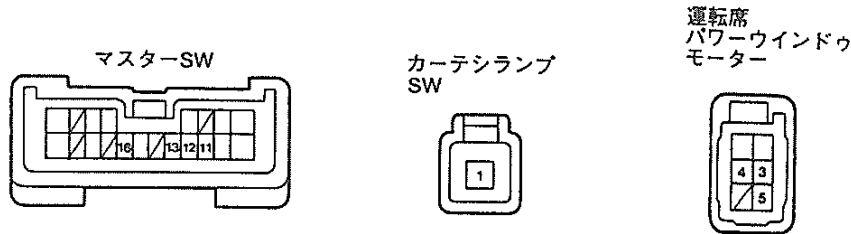
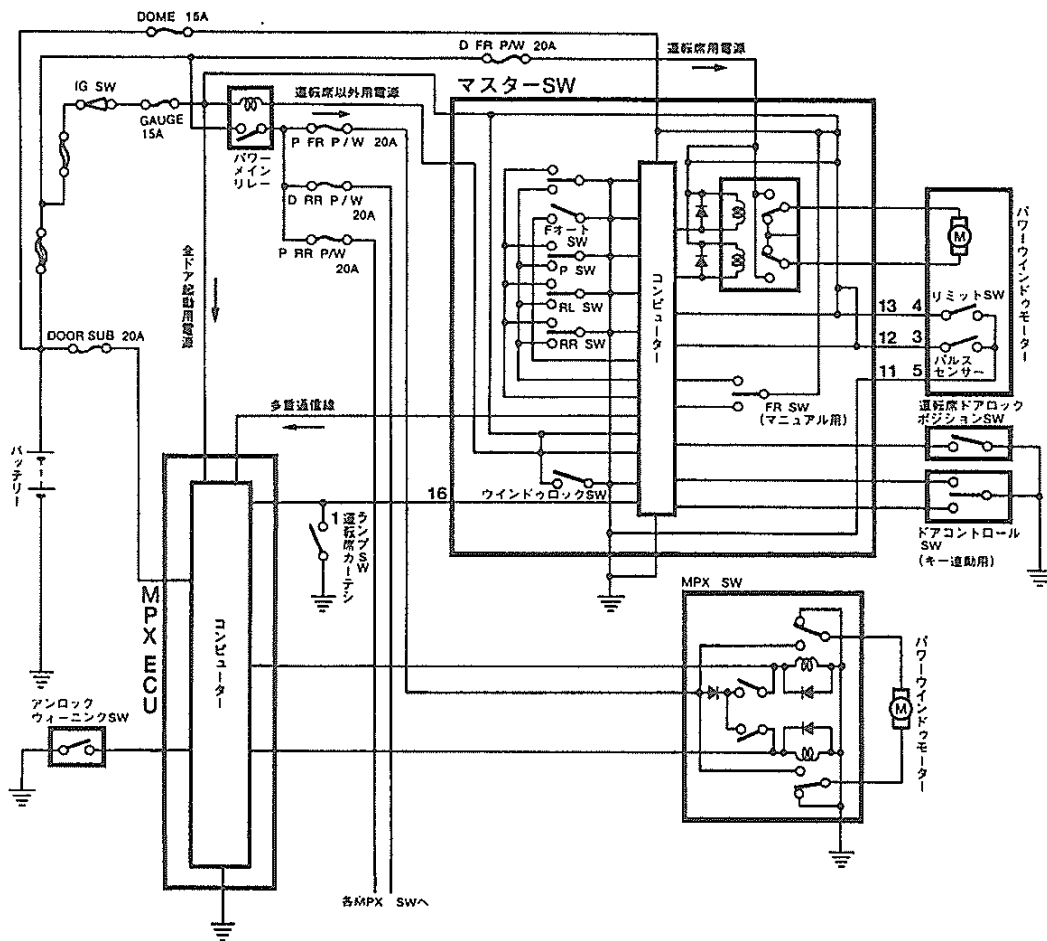


チャート10 ドアガラス上昇時勝手に反転する(運転席)

	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)	<p>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</p> <p>(1) リミット SW 異常繰り返し </p> <p>(2) バルスセンサー異常繰り返し </p> <p>(3) リミット SW/バルスセンサー同時異常 </p>	<p>YES - 2へ(点滅なし) NO - 6へ(点滅あり)</p>
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	<p>・下記の項目について調整等行う</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 <p>上記実施後 4へ</p>
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	<p>YES - 終了 NO - 5へ</p>
5	レギュレーター作動点検	<p>・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</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>YES - 6へ NO - 9へ</p>
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	<p>・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</p> <p>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</p>	<p>YES - 8へ NO - W/H (左記区間) 不良</p>
8	マスター SW, パワーウィンドウ 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 を点検車両に接続した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	<p>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)</p>
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	<p>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</p>

注) 回路図は前頁または次頁参照

チャート11 キーOFF後パワーウィンドゥ機能が作動しない

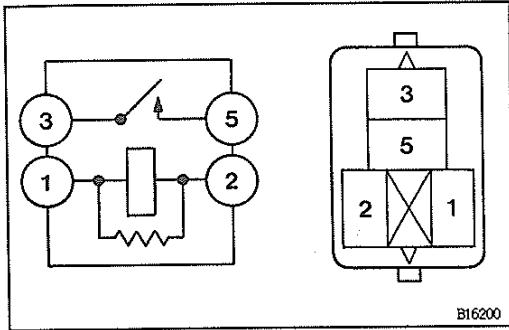


作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 カーテシランプ SW 単体点検	・単体点検 (P15-126) 参照	YES - 2へ NO - カーテシランプ SW 不良
2 マスター SW のコネクターを切り離す		作業後3へ
3 マスター SW への信号 入力点検 (1)	・マスター SW 車両側コネクター 16 端子 ↔ ボデーアース間 基準 運転席ドア閉 導通はあるか	YES - W/H (カーテシランプ SW ~マスター SW16 端子不良) NO - 4へ
4 マスター SW への信号 入力点検 (2)	・マスター SW 車両側コネクター 16 端子 ↔ ボデーアース間 基準 運転席ドア開 導通はあるか	YES - マスター SW 不良 NO - W/H (カーテシランプ SW ~マスター SW16 端子) 不良

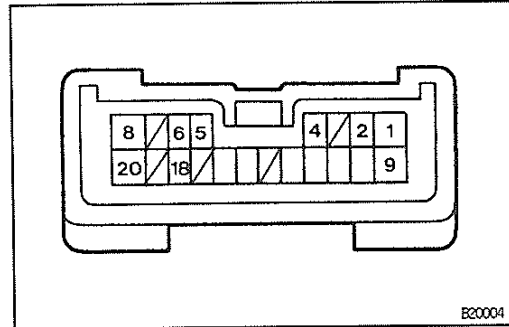
15



T0449838



B16200



EC0004

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。

- ・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 ↔ ポデーアース (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, ウィンドゥロックスイッチ NORMAL→LOCK	1V以下→9V以上	マスター スイッチ
	8 ↔ ポデーアース (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)	0V→9V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	0V→9V以上 →0V	
	18 ↔ ポデーアース (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	1V以下 ↔ 0V→5V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	1V以下 ↔ 0V→5V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	1V以下 ↔ 0V→5V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	1V以下 ↔ 0V→5V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	1V以下 ↔ 0V→5V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	1V以下 ↔ 0V→5V以上を 繰り返す	
	20 ↔ ポデーアース (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)	0V→9V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			0V→9V以上 →0V		

*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

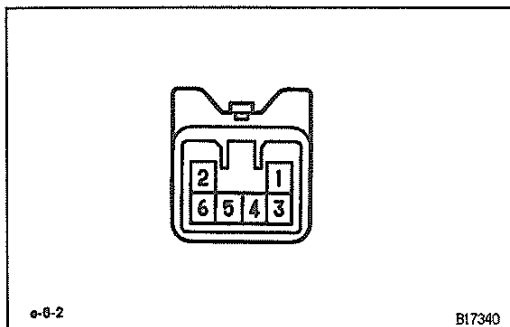
2 内部回路点検

- (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バ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。

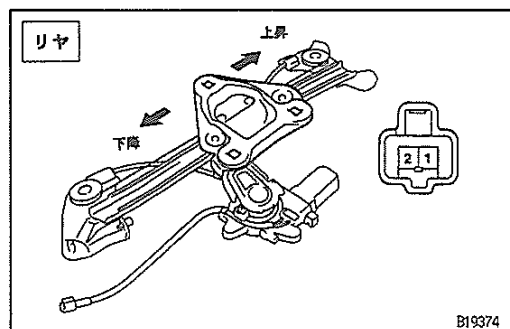
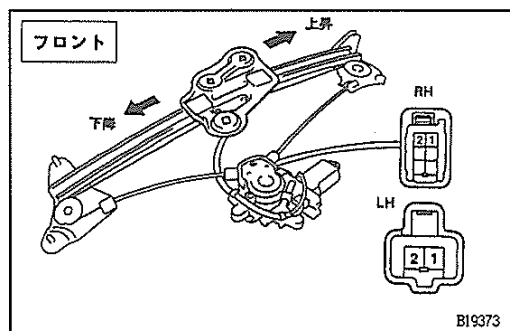
基準

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



15



2 パワーウィンドゥモーター内 PTC 作動点検

注 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 プロブをセットする。

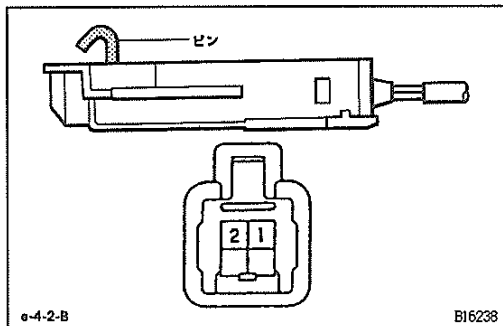
注 電流の流れる方向にプローブの矢印を合わせる。

- 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。

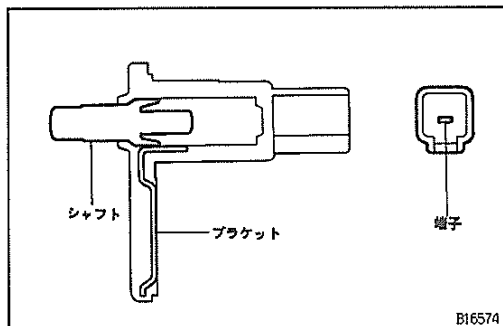


アンロックウォーニングスイッチ

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



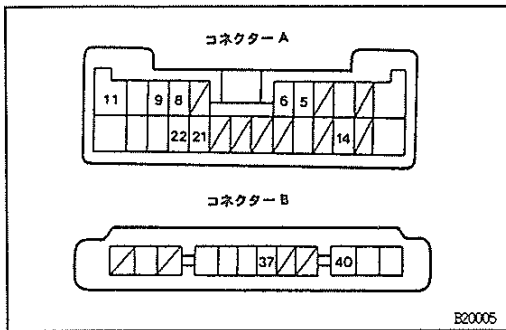
カーテシランプスイッチ

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





マルチブレックスネットワークポデーコンピューター
(MPX ポデーコンピューター)

注意 MPX ポ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 テスター ⊕ → テスター ⊖	項目	点検条件	基準
5 ↔ ポデーアース (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インドゥロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ左リヤ用スイッチ OFF → DOWN	0V → 9V 以上
6 ↔ ポデーアース (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インドゥロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ左リヤ用スイッチ OFF → UP	0V → 9V 以上
8 ↔ ポデーアース (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インドゥロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ助手席用スイッチ OFF → DOWN	0V → 9V 以上
9 ↔ ポデーアース (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インドゥロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ助手席用スイッチ OFF → UP	0V → 9V 以上
11 ↔ ポデーアース (電源電圧)	電圧	常時	10 ~ 14V
14 ↔ ポデーアース (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 ↔ ポデーアース (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インドゥロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ右リヤ用スイッチ OFF → DOWN	0V → 9V 以上
22 ↔ ポデーアース (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インドゥロックスイッチ NORMAL, マスタースイッチ右リヤ用スイッチ OFF → UP	0V → 9V 以上
37 ↔ ポデーアース (電源電圧)	電圧	イグニッションスイッチ OFF → ON	0V → 10 ~ 14V
40 ↔ ポデーアース (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。



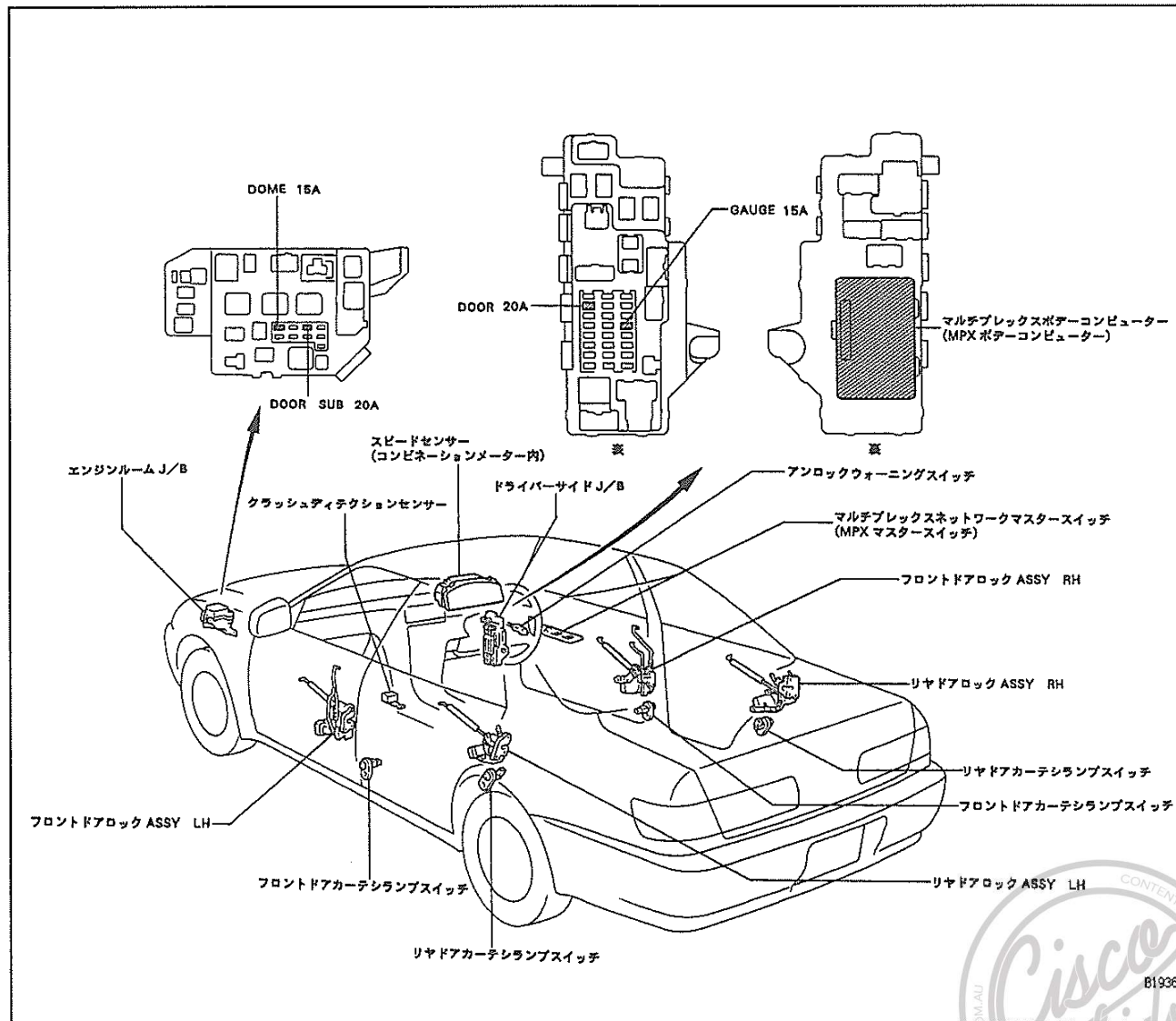
電気式ドアロック

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



15

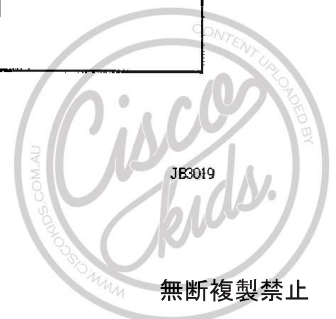


機能点検

電気式ドアロック点検

機能点検項目	点 検 内 容
基本作動	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> マスタースイッチ内ドア コントロールスイッチ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> 運転席ドアロックシリンダー にキープレート差し込む </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="margin-left: 20px;"> → ロック・アンロック作動点検 </div> </div>
オートドアロック作動	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> いずれかのドア アンロック 車速 20km/h 以上 </div> <div style="margin-left: 20px;"> → 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 </div>
キー抜き忘れ防止*	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> イグニッションスイッチ にキープレート差し込む 運転席ドア 開 </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 運転席ドアロックノブで ロック </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 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 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 別のキープレートで 運転席ドアを ロック </div> </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="margin-left: 20px;"> → アンロック作動点検 </div> </div>
セキュリティ*	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> イグニッションスイッチの キープレート抜き 運転席ドア 閉 </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> キープレートで 運転席ドアを ロック </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ワイヤレスドアロック ロック </div> </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> 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 </div> <div style="margin-left: 20px;"> → </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> → アンロック作動しない (セキュリティ作動) </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> キープレートで 運転席ドアを アンロック </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> イグニッションスイッチ ON </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ワイヤレスドアロック アンロック </div> </div> <div style="font-size: 2em;">}</div> <div style="margin-left: 20px;"> → セキュリティ 解除 </div> </div>

*: 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



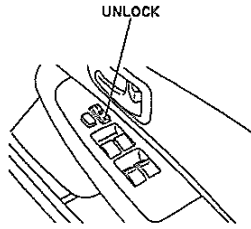
運転席ドア閉→開



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



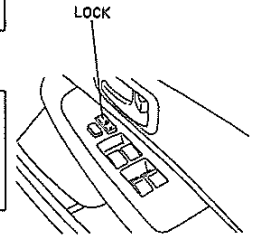
運転席ドア閉→開



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No.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。

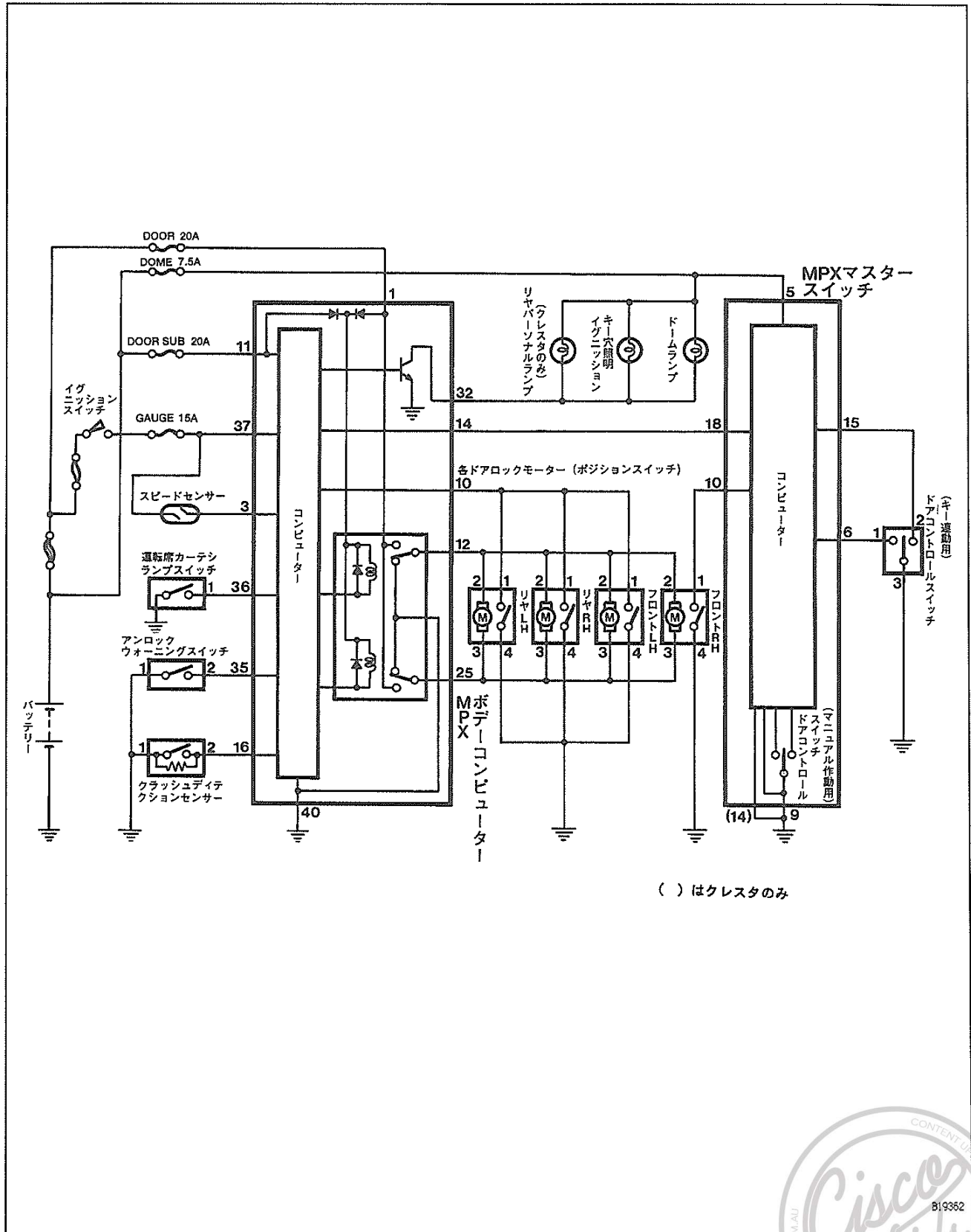
- MPX ボデーコンピューター…MPX ECU
- MPX マスタースイッチ…マスター SW
- MPX スイッチ (各レギュレータースイッチ) …MPX SW
- イグニッションスイッチ…IG SW
- ワイヤハーネス…W/H
- ～スイッチ…～SW

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



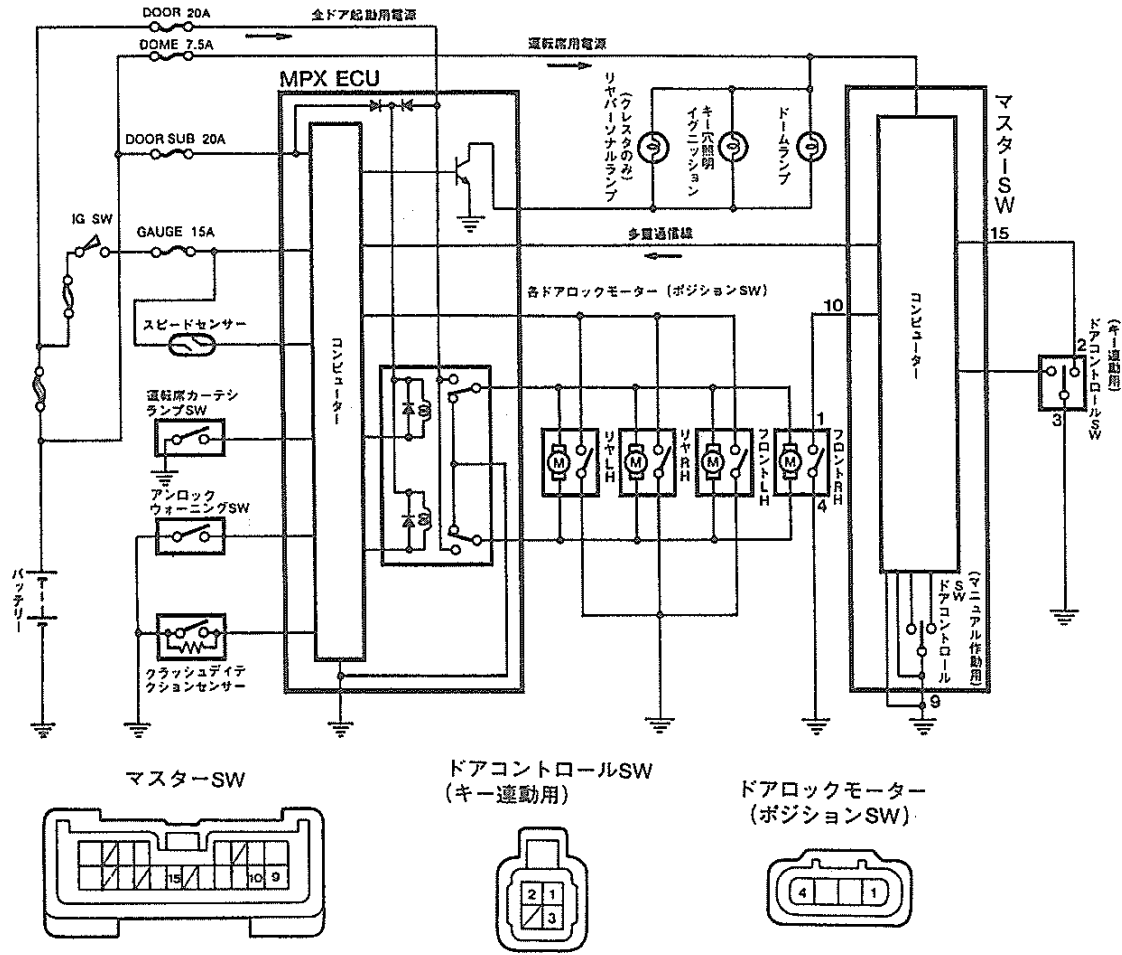
回路図



15



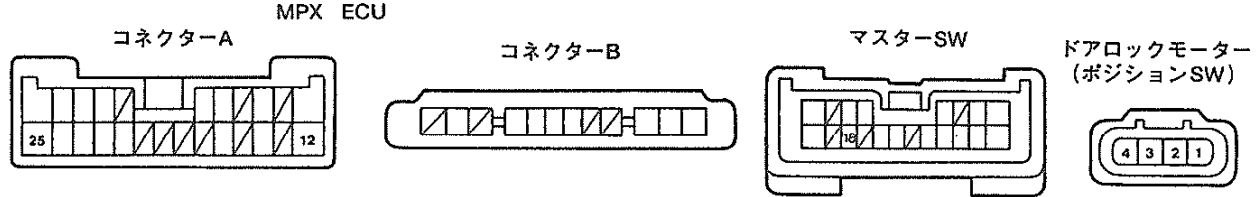
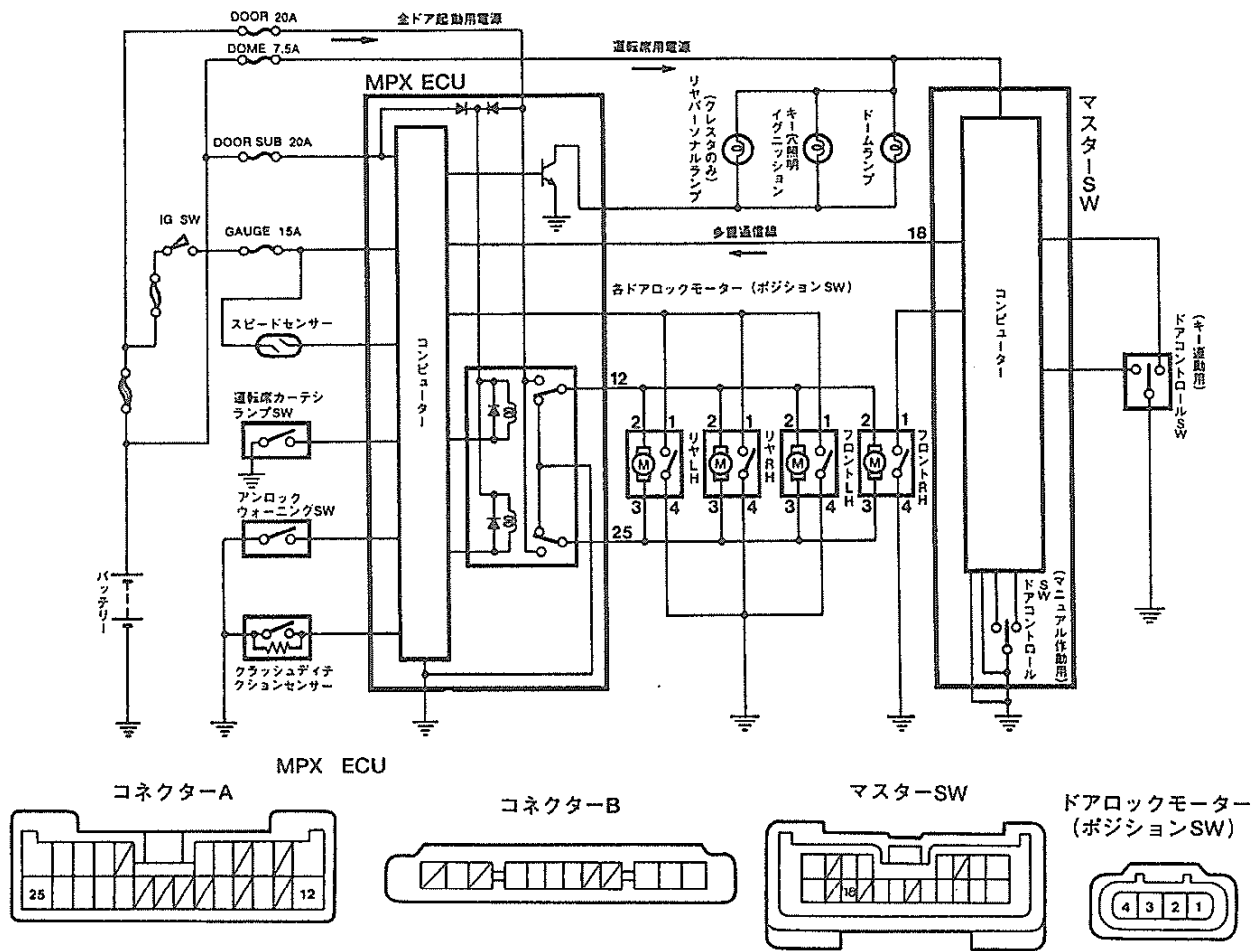
チャート1



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 ・ドアロックモーター側コネクタ 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



チャート2

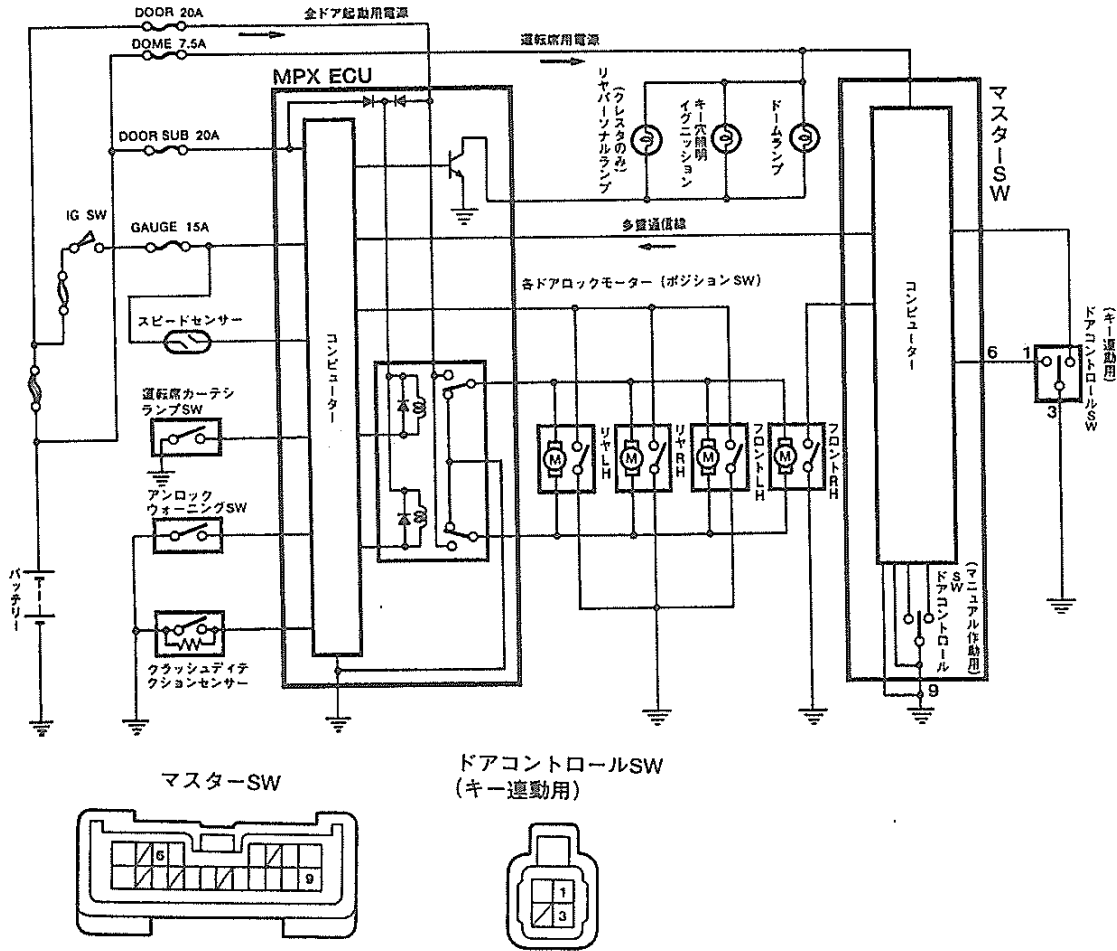


作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 IG SW ONにする		作業後2へ
2 マスター SW 機能点検	・マスター SW で助手席およびリヤドアパワーウィンドウが作動するか	YES - 3へ NO - パワーウィンドウのトラブルシュートへ
3 マスター SW を取りはずす (コネクター接続状態)		作業後4へ
4 マスター SW ドアロック通信信号点検	・マスター SW 18 端子⇔ボデーアース間に電気抵抗を接続し電圧レンジにする ・1分以上 SW を操作せず 0V を確認 ・ドアコントロール SW (マニュアル作動用) をロックへ操作すると 1V 以下⇔5V 以上を繰り返すか (通信再開の確認)	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 ⇒ ロック作動	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

15



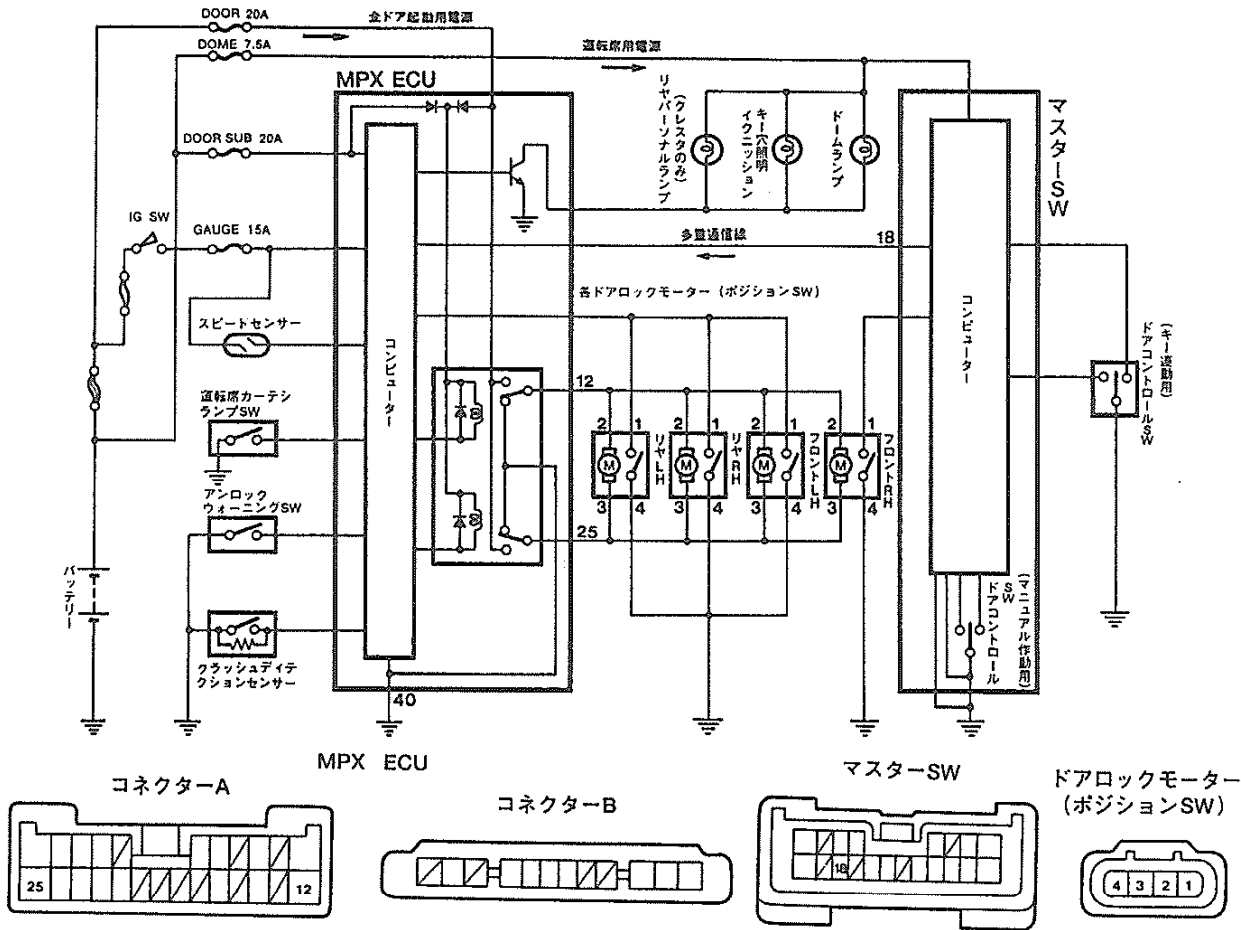
チャート3



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 キー連動 SW 系 導通点検	<ul style="list-style-type: none"> マスター SW 車両側コネクタ 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	<ul style="list-style-type: none"> ドアコントロール SW 側コネクタ 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

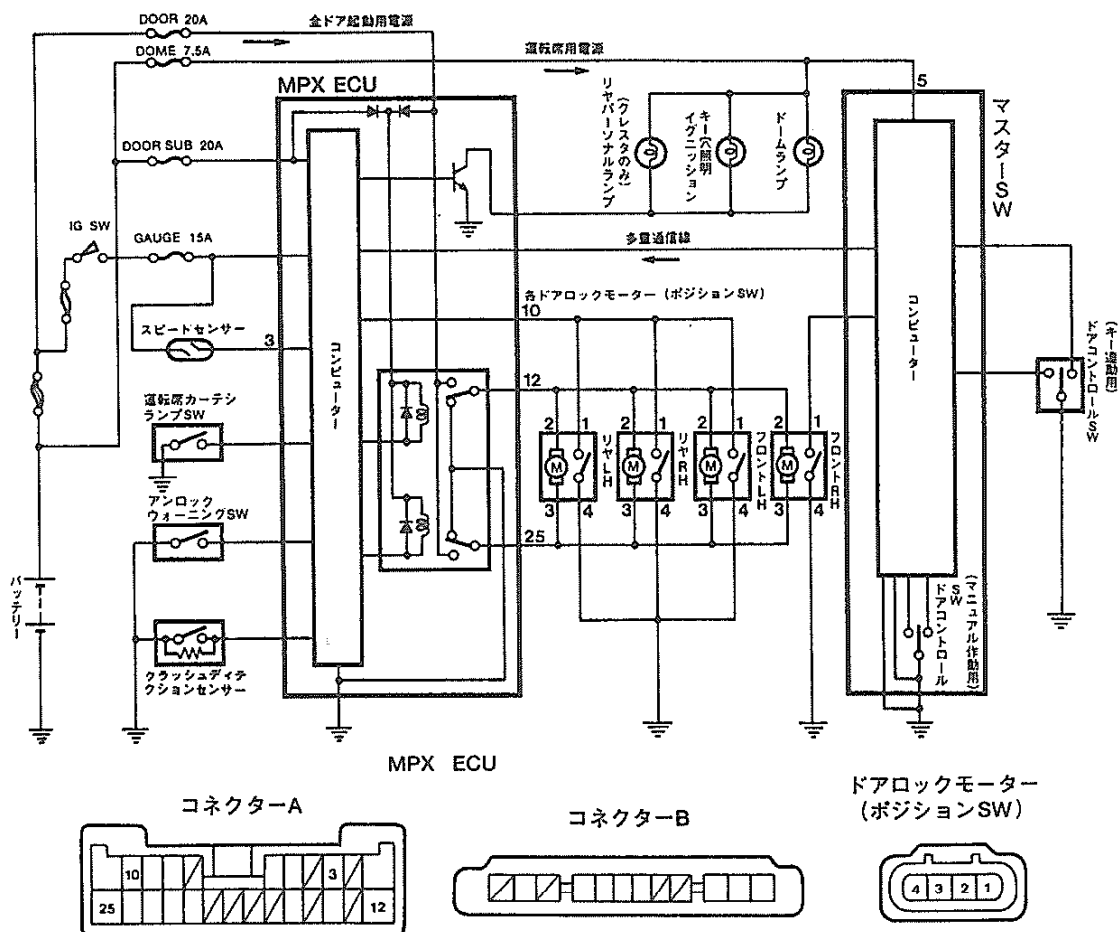


15

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 25 端子 → アンロック バッテリー ⊖ ↔ MPX ECU 車両側コネクタ 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



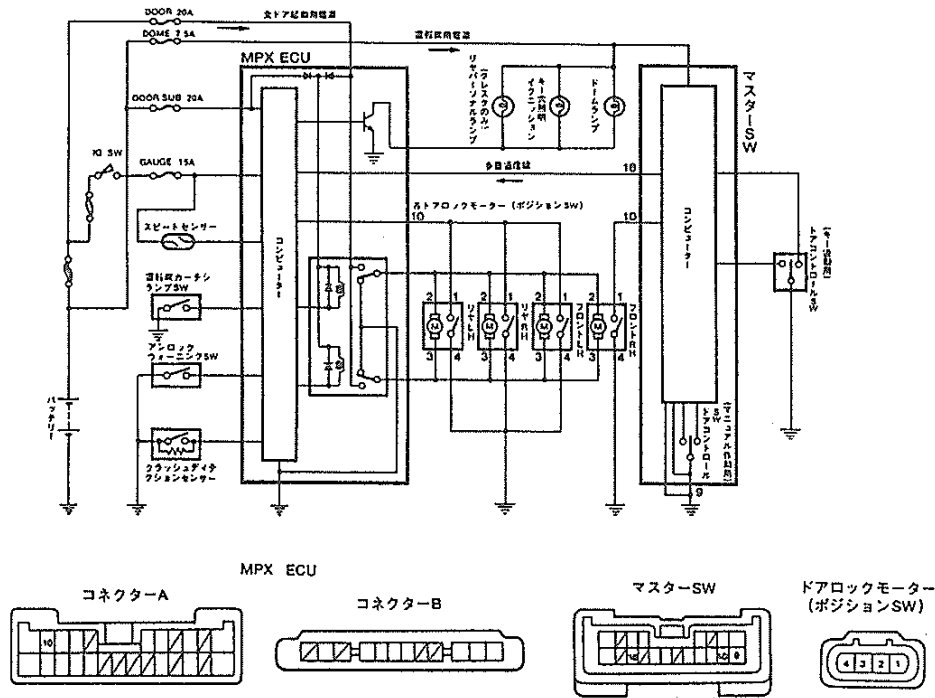
チャート5 オートドアロック機能が作動しない



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	<ul style="list-style-type: none"> 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 のコネクタを切り離す		作業後4へ
4 車速信号点検	<ul style="list-style-type: none"> MPX ECU 車両側コネクタ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 ~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 12 端子 ⇒ ロック作動 バッテリー ⊖ ↔ MPX ECU 車両側コネクタ 25 端子	YES - MPX ECU 不良 NO - 6へ
6 ポジション SW 信号点検	<ul style="list-style-type: none"> MPX ECU 車両側コネクタ 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)	<ul style="list-style-type: none"> 単体点検 (P15-144) 参照 	YES - W/H (MPX ECU 12 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)

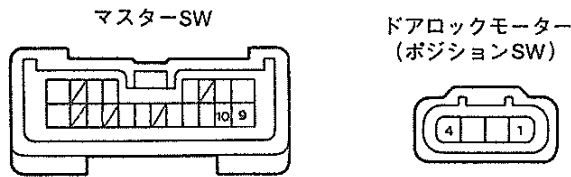
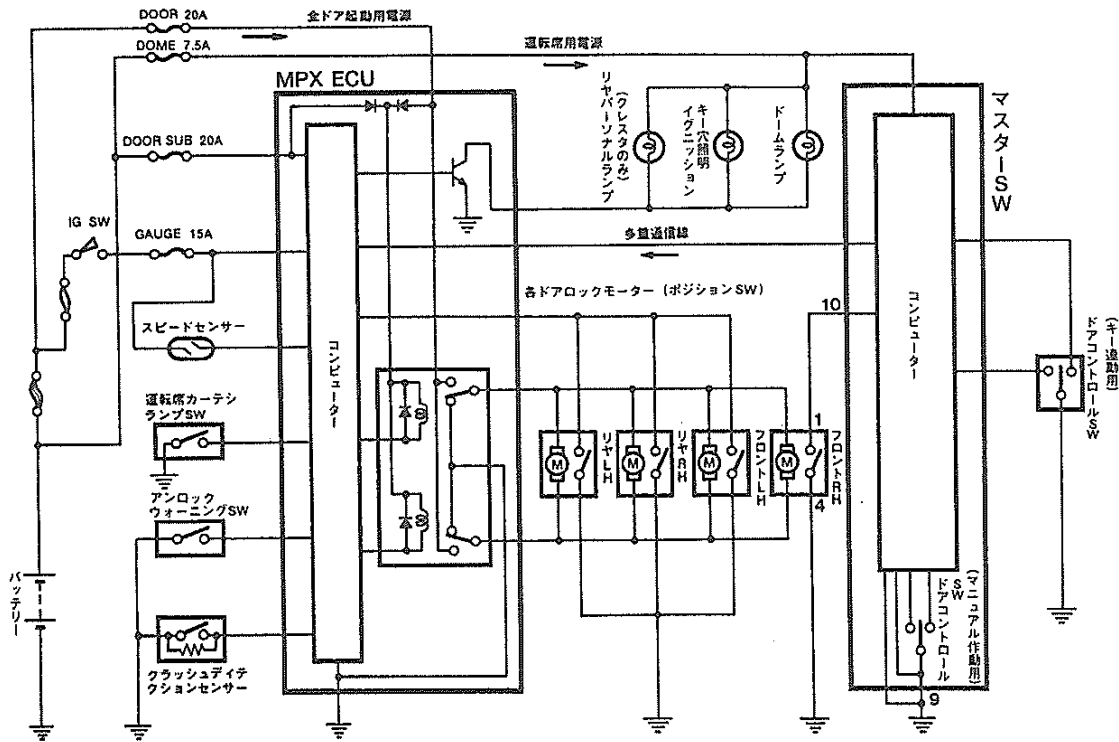


	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	マスター SW を取りはずす (コネクタ接続状態)		作業後 2 へ
2	マスター SW ドアロック通信信号点検	<ul style="list-style-type: none"> 運転席ドアロックノブをロック状態にする マスター SW 18 端子 ↔ ボデーアース間に電気的テスターを接続し電圧レンジにする (電圧はバーグラフ表示) 1 分以上 SW を操作せず 0 V を確認 運転席ドアロックノブをアンロックにしたとき 1 V 以下 ↔ 5 V 以上を繰り返すか (通信再開の確認) 	YES - 3 へ NO - 7 へ
3	MPX ECU のコネクタを切り離す		作業後 4 へ
4	ポジション SW 用 W/H 点検	<ul style="list-style-type: none"> MPX ECU 車両側コネクタ 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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 - 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	<ul style="list-style-type: none"> ドアロックモーター側コネクタ 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 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

15



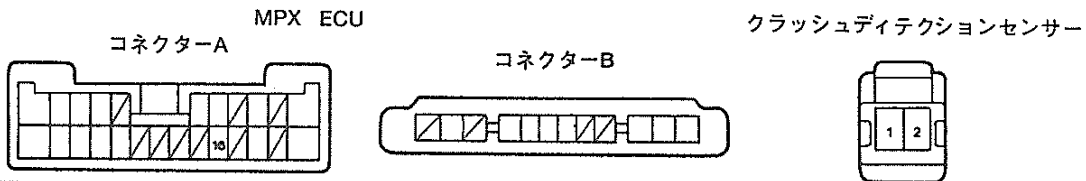
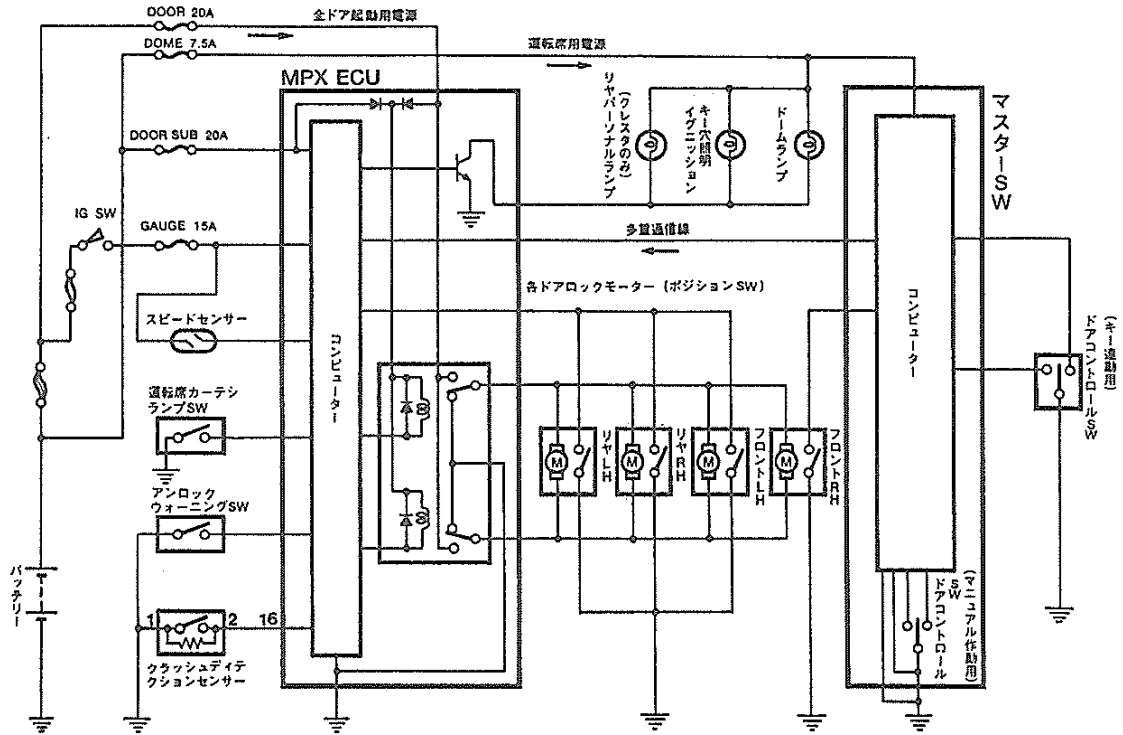
チャート7 キー抜き忘れ防止機能が作動しない



作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 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 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 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

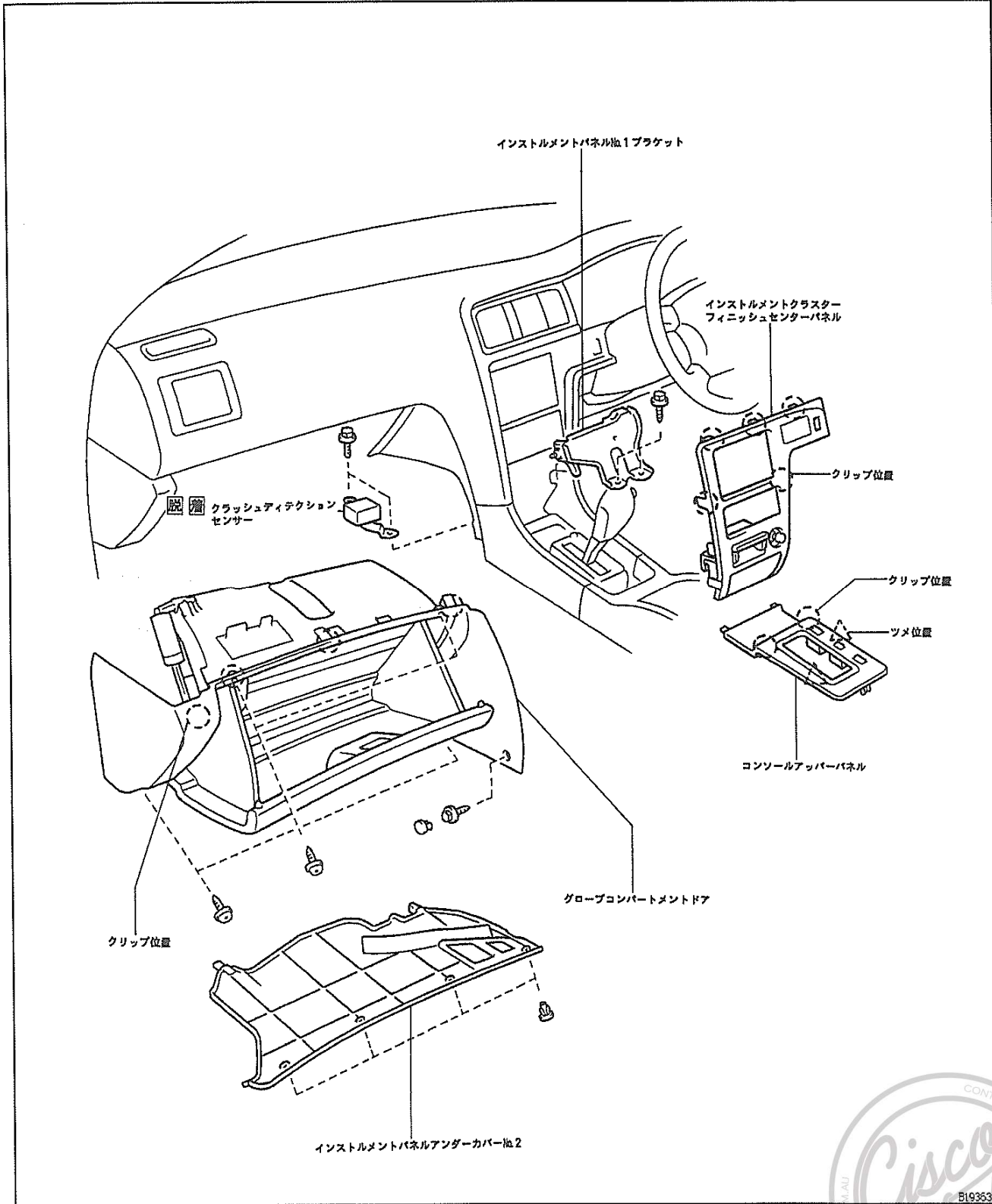
15



クラッシュディテクションセンサー

T0046843

脱着構成図



脱着作業上の留意点

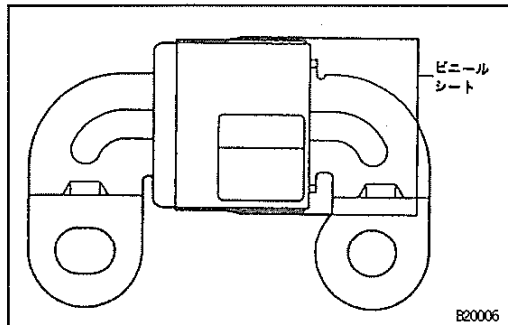
注意 クラッシュディテクションセンサーは、衝撃を感知するセンサーのため、絶対に落下させない。またセンサー、コネクタには過度の力、衝撃を与えない。

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およびエアバッグセンサーは取りはずさない。
 - ・コネクタ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。

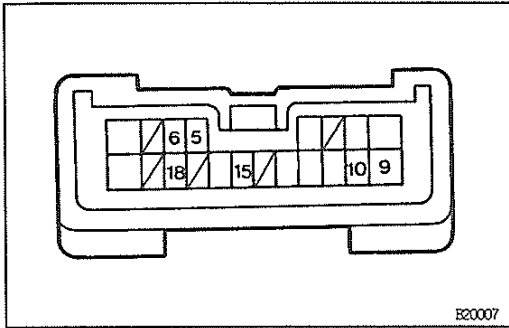
$T=9.0N\cdot m$ (90kgf \cdot cm)

- (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部を確実に覆っていること。



T0048642



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。

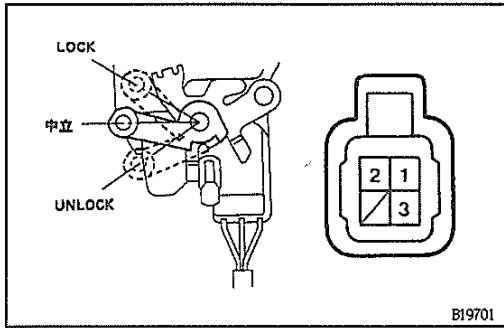
- ・表中の“接続切り車両側”はコネクタの接続を切り離し車両側のコネクタで点検することを表し“コネクタ接続”はコネクタを接続した状態で点検することを表す。
- ・“接続切り車両側”の点検後，“コネクタ接続”の点検を行う。

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)	電圧 *1 *2 *3	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。





ドアコントロールスイッチ (キー連動用)

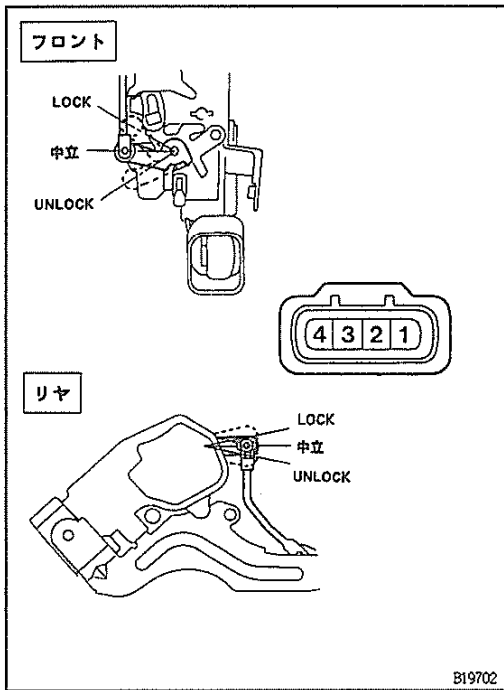
1 導通点検

(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

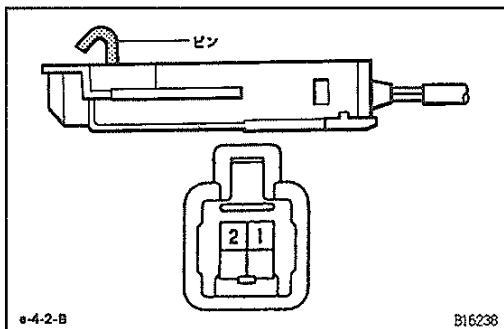
1 ドアロック作動 & 導通点検

(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

15



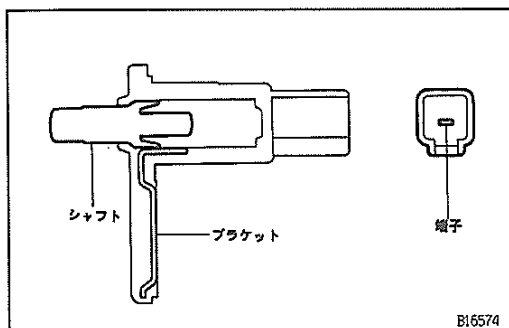
アンロックウォーニングスイッチ

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 PINを押し込まないとき……導通なし
PINを押し込んだとき……導通あり





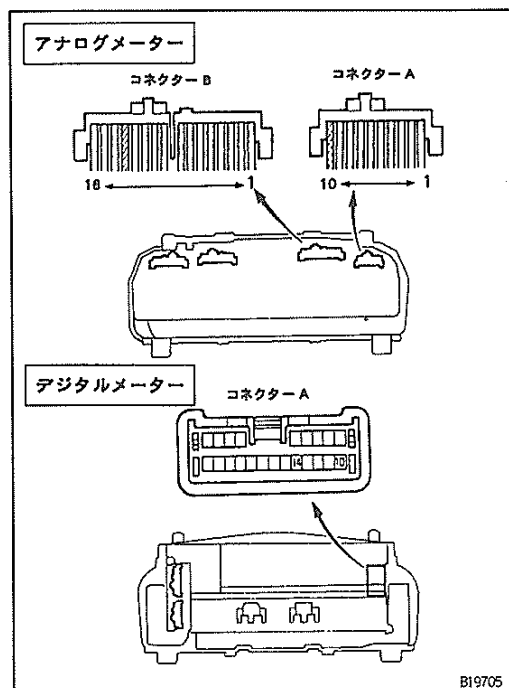
B16574

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



B19705

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

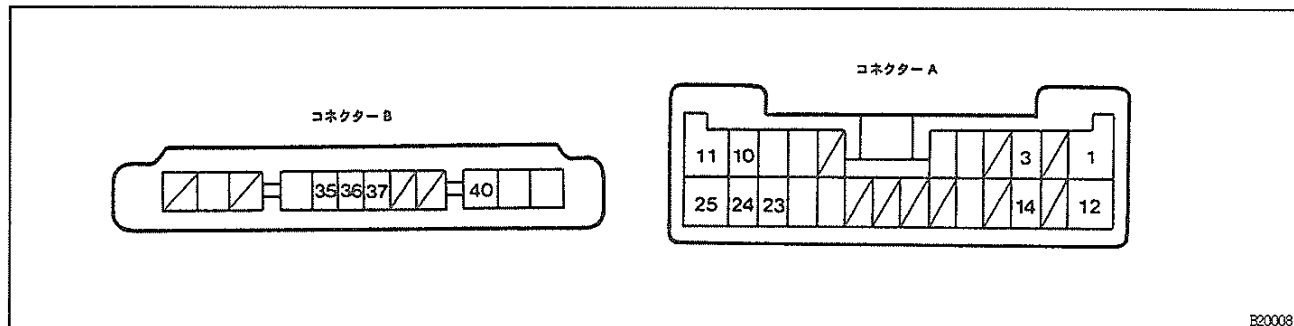
基準 シャフトを1回転させる間に HI↔LO の変化を4回繰り返す



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。



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ブレードを差し込む → 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。

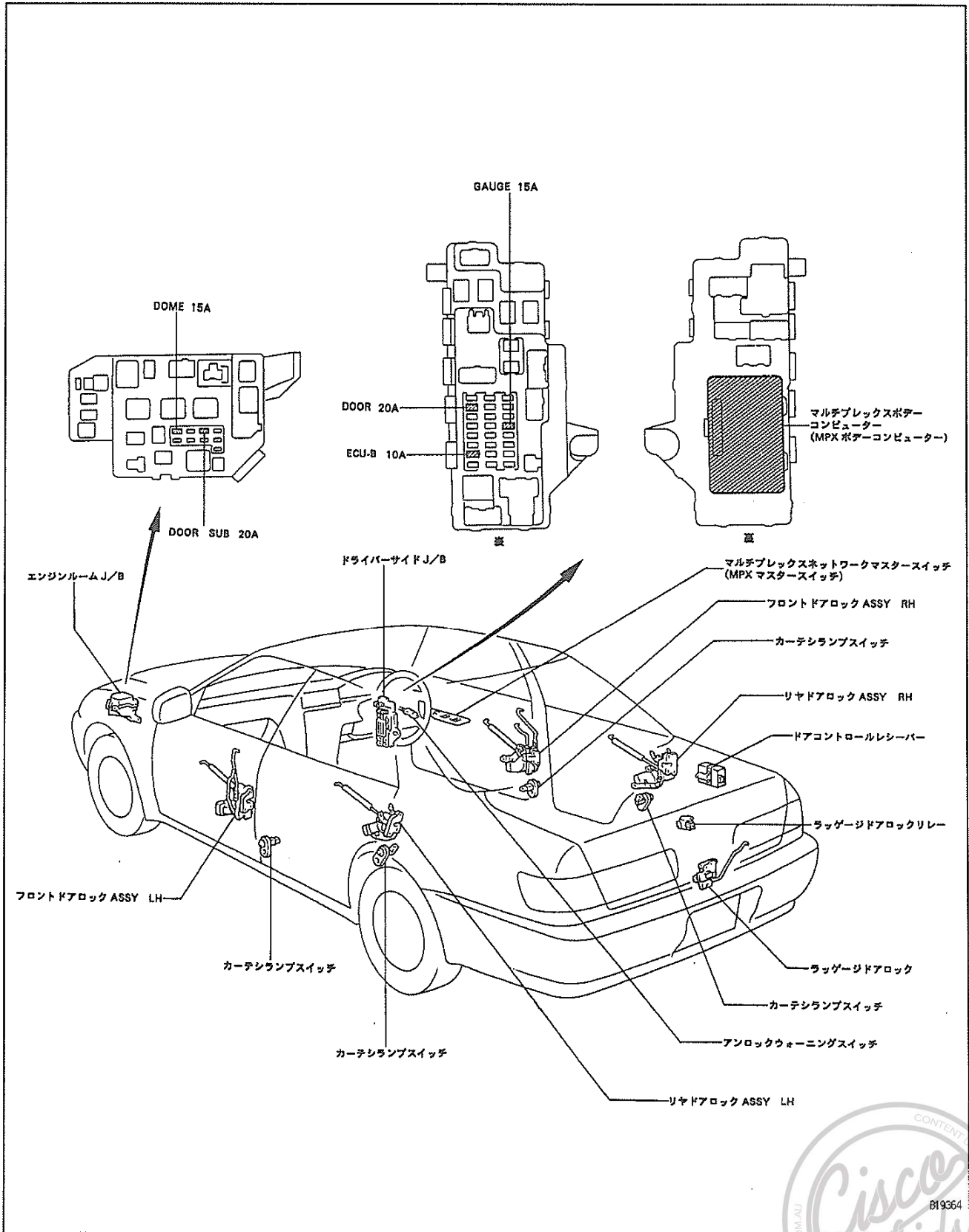
- (1) 全ドアが閉じられている。
- (2) イグニッションキーシリンダーにキープレートが差し込まれていない。
- (3) 電気式ドアロックが正常に作動する。
- (4) セキュリティ機能による受信機能停止が作動していない。

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



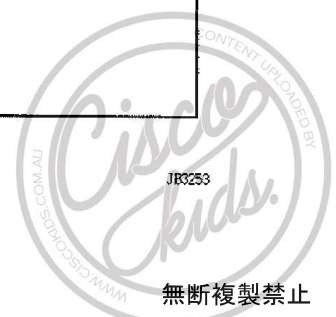
15



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	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ロック・アンロックスイッチ ON </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div>ロック・アンロック作動</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> トランクオープナースイッチ ON </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div>トランクオープン作動</div> </div>
2. オートロック作動	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 全ドア 閉 全ドア ロック </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ロック・アンロックスイッチ ON (アンロック) </div> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <p>30 秒間放置 → 全ドアロック (2回) (オートドアロック作動)</p> <p>→ オートドアロック作動しない</p> <ul style="list-style-type: none"> → 全ドアをロック → ドア開 → イグニッションキー → シリンダーにキープレートを差し込む <p>アンロック後 30 秒以内</p> </div>
3. スイッチ誤操作防止	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 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 </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ロック・アンロックスイッチ ON </div> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <p>→ ロック・アンロック作動しない</p> </div>
4. ドアロックチャタリング防止	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ロック・アンロックスイッチを押し続ける </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ロック・アンロックスイッチ ON (ロック) </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 運転席ドアロックノブ 強制的にアンロック </div> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <p>→ ロック作動 2 回繰り返す</p> </div>
6. セキュリティー	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ロック・アンロックスイッチ ON </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 識別コード (最大 4 種類) 一致しない </div> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <p>→ 遠隔操作しない</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 一致しない識別コード 10 分間に 10 種類以上 </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <p>→ 受信機能停止</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 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プレートを差し込む </div> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <p>→ 受信機能停止状態解除</p> </div>



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

JB3513



回路図

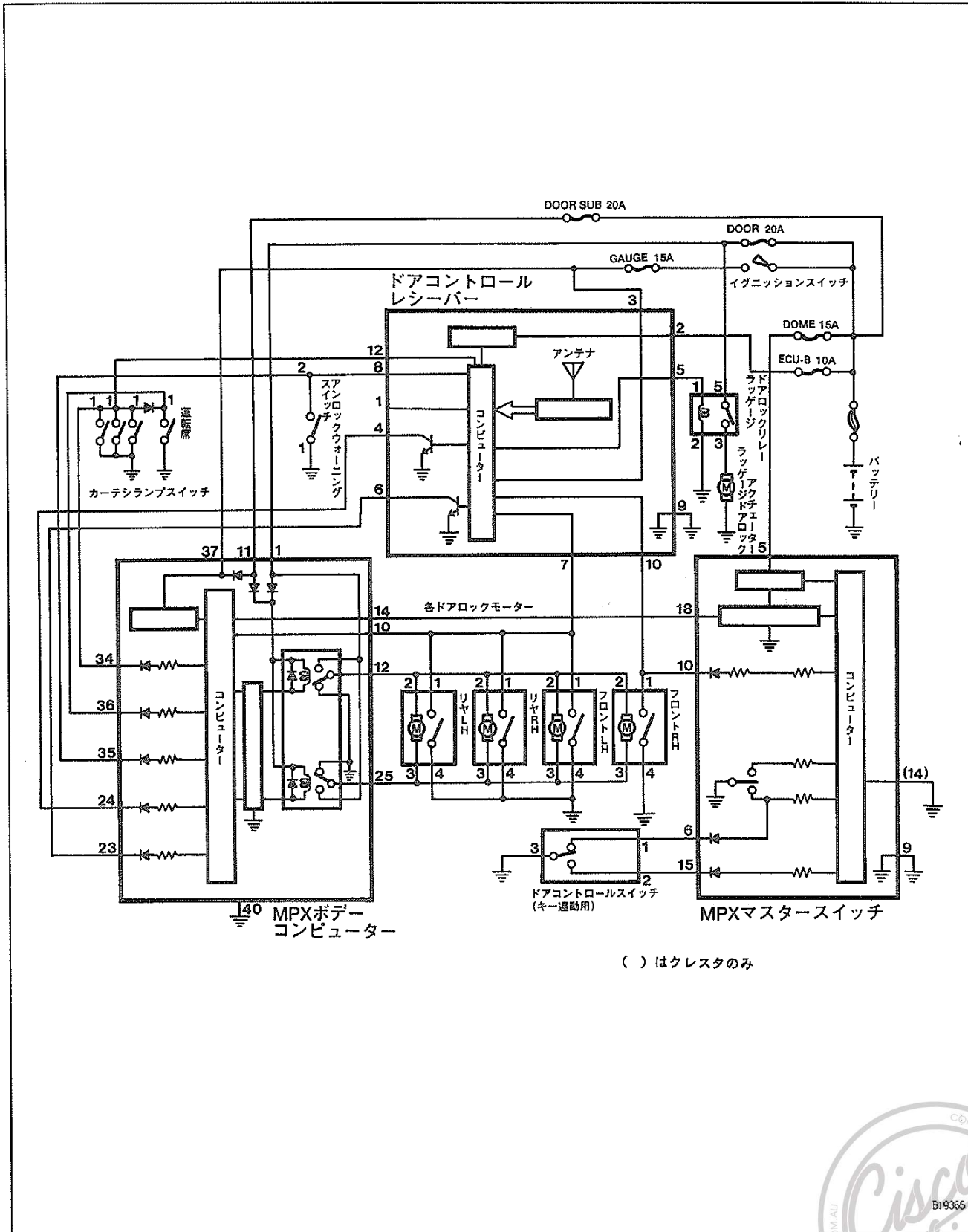
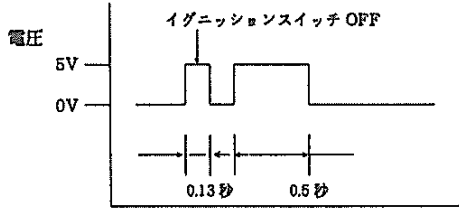
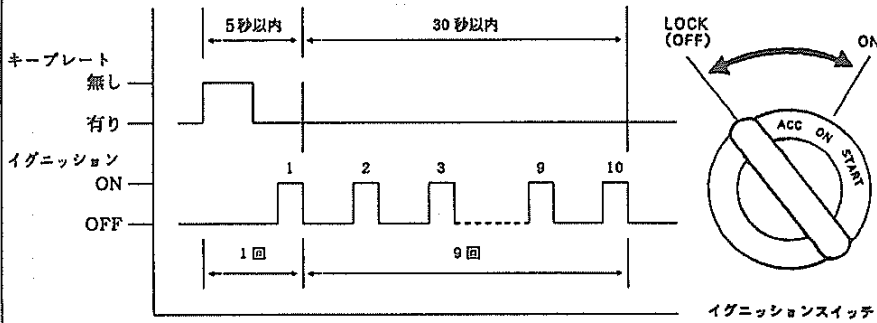
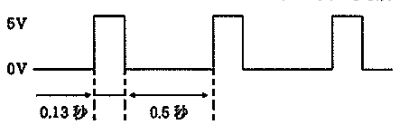
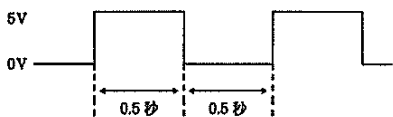
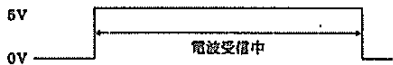


チャート1 ワイヤレス機能 (遠隔操作) のみ作動しない

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プレート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プレート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カル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 キープレート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	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カルテスターに電圧出力があったか	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)

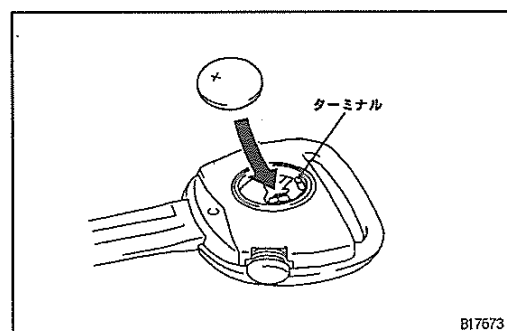
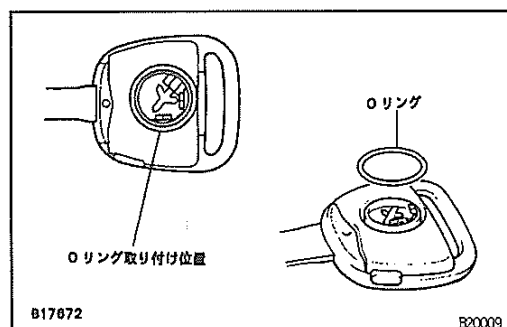
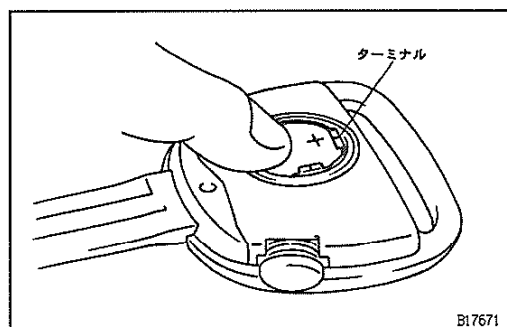
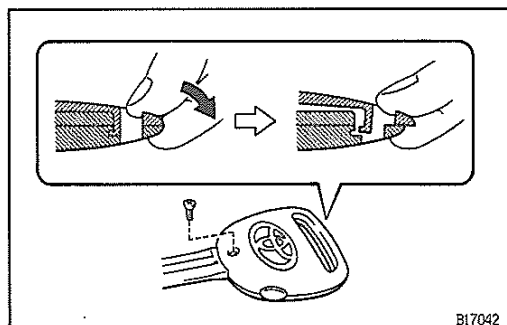


作業タイトル	点検内容・基準	結果
8	・自己診断モードに入れる方法は正しいか	YES-9へ NO-6へ
9	ドアコントロールレシーバーから電気リカルテスターをはずす(コネクター接続状態)	作業後10へ
10	アンロックウォーニングSW点検 ・ドアコントロールレシーバー8端子↔ボデーアース間 基準 イグニッションキーシリンダーにキーブレードを差し込む→抜く 0V→10~14V	YES-11へ NO-アンロックウォーニングSW不良
11	ドアコントロールレシーバーのコネクターを切り離す	作業後12へ
12	ドアコントロールレシーバー電源系およびアース系点検 ・ドアコントロールレシーバー車両側コネクター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。	①②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⊕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ささない。

〈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さすと、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⊕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。



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。

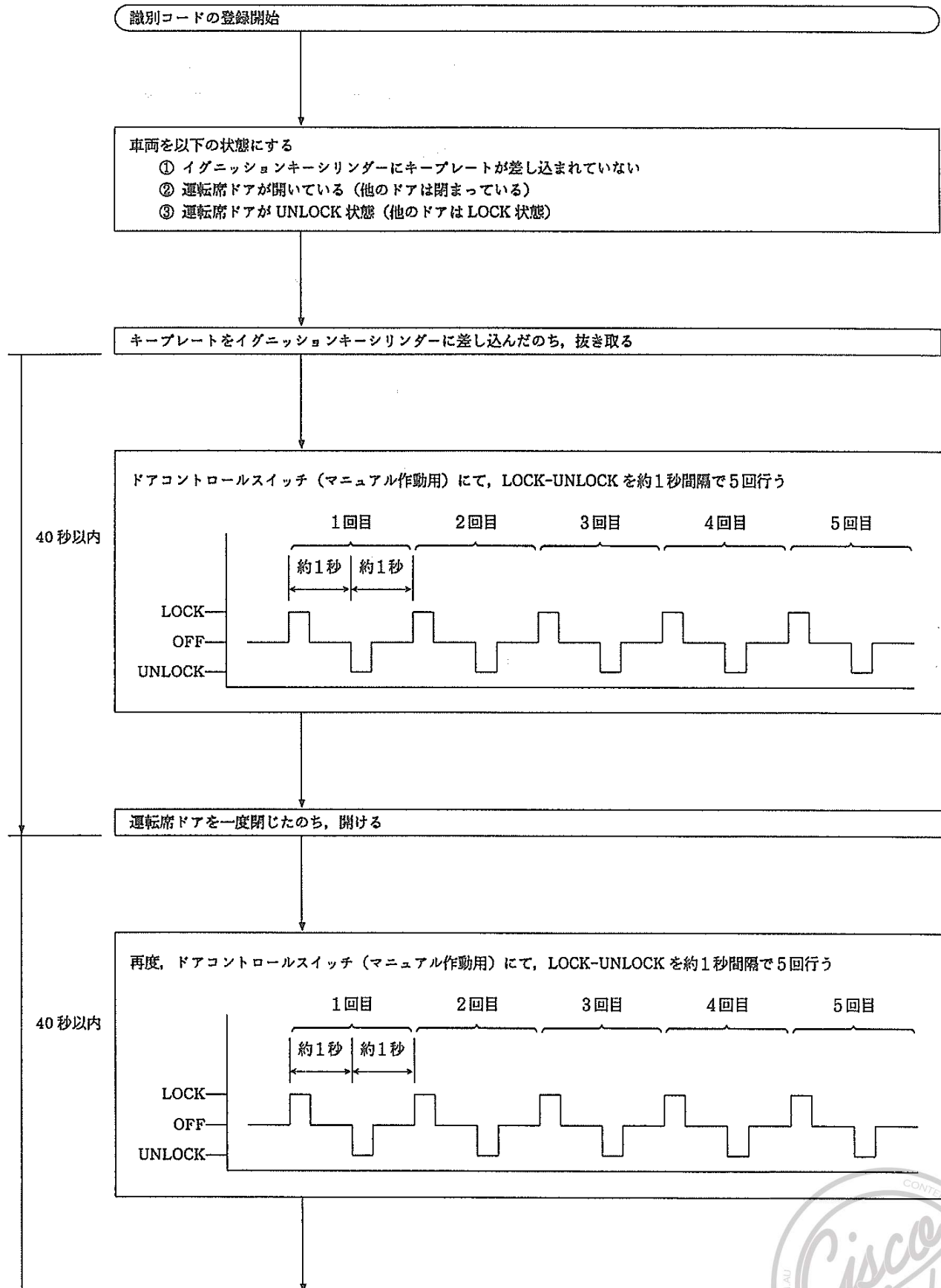
2 識別コードの登録

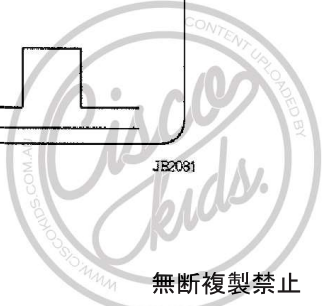
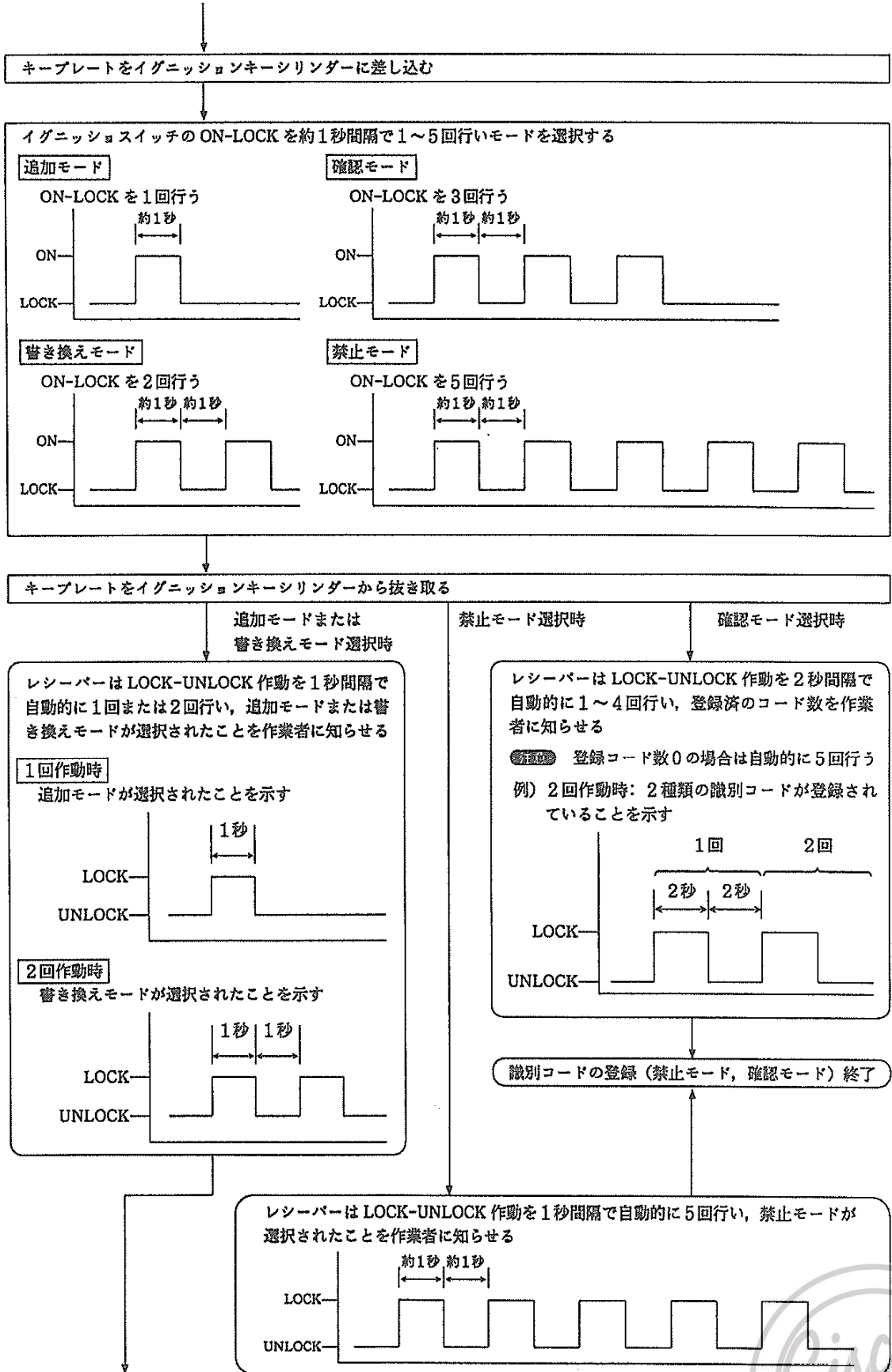
(1) 次ページのフローチャートに従って、ドアコントロールレシーバーにトランスミッターの識別コードを登録する。

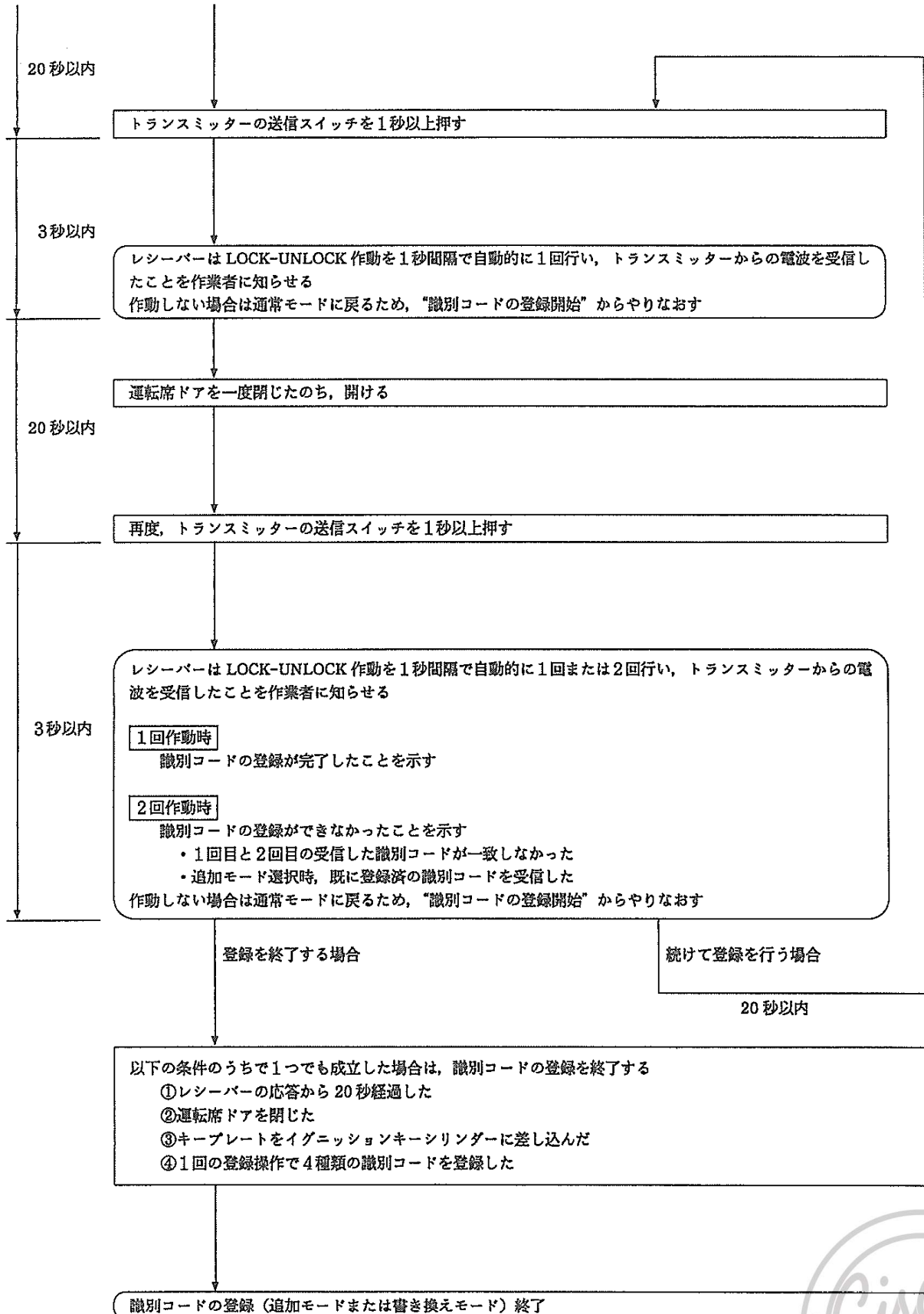
注意

- ・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。



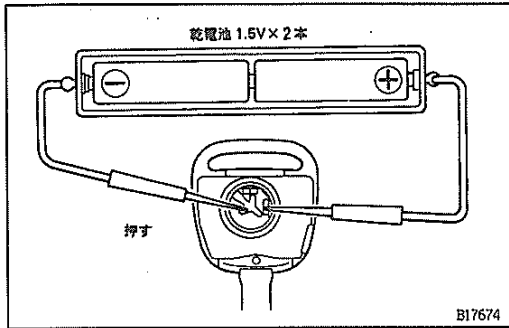






15





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」

— 「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。

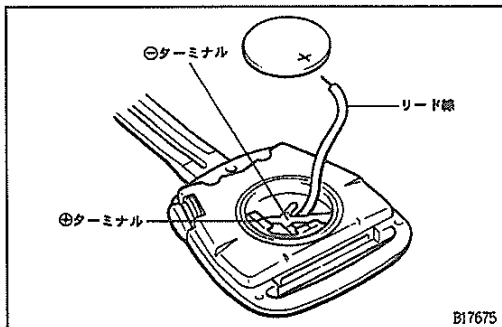
(2) 運転席アウトサイドハンドルから右方向に約1m離れた位置において、トランスミッターのキープレートを車両に向け、トランスミッター本体側面の送信スイッチを押したときの作動を点検する。

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。

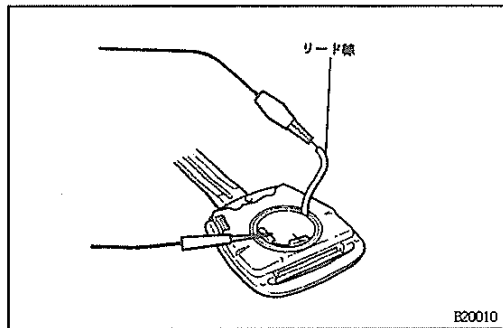
2 電池残存容量点検

- 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。

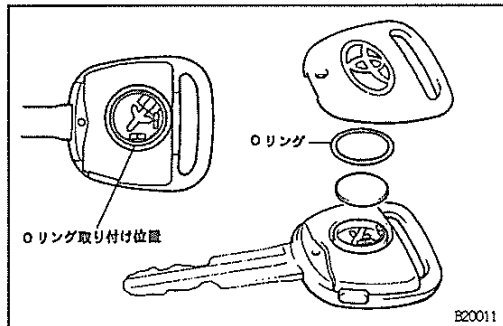


- (1) 精密⊕ドライバーを使用してスクリューをはずし、カバーを取りはずす。
- (2) バッテリー（リチウム電池）を取りはずす。
- (3) リード線をトランスミッターの⊖ターミナルに接続し、バッテリー（リチウム電池）を取り付ける。

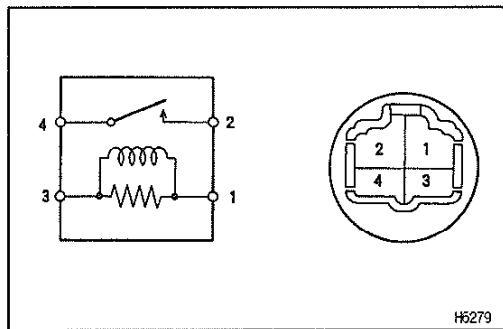




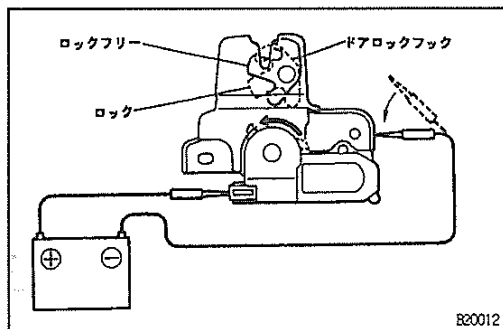
E20010



E20011



H6279



E20012

- (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°C以上の場所に30分以上放置後，再度点検する。
- オートパワーオフ機能によりスイッチを押してから0.8秒後に無負荷電圧（2.5V以上）となるため，その前に電圧を読み取る。
- 放置後の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リングにねじれ，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。

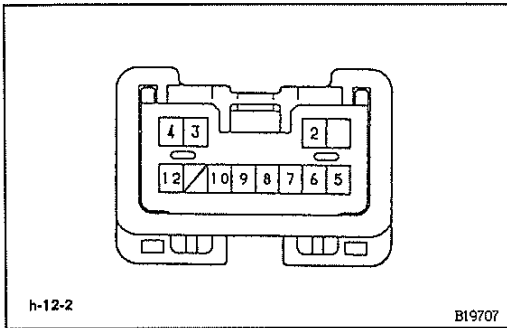
基準 導通あり

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。





h-12-2

B19707

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 “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	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 (ワイヤ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 (ワイヤレスドアロック出力)	電圧	全ドア閉, 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ームバー	アウターリヤビューミラー取りはずし用
---	-------------	------------------	--------------------

計器

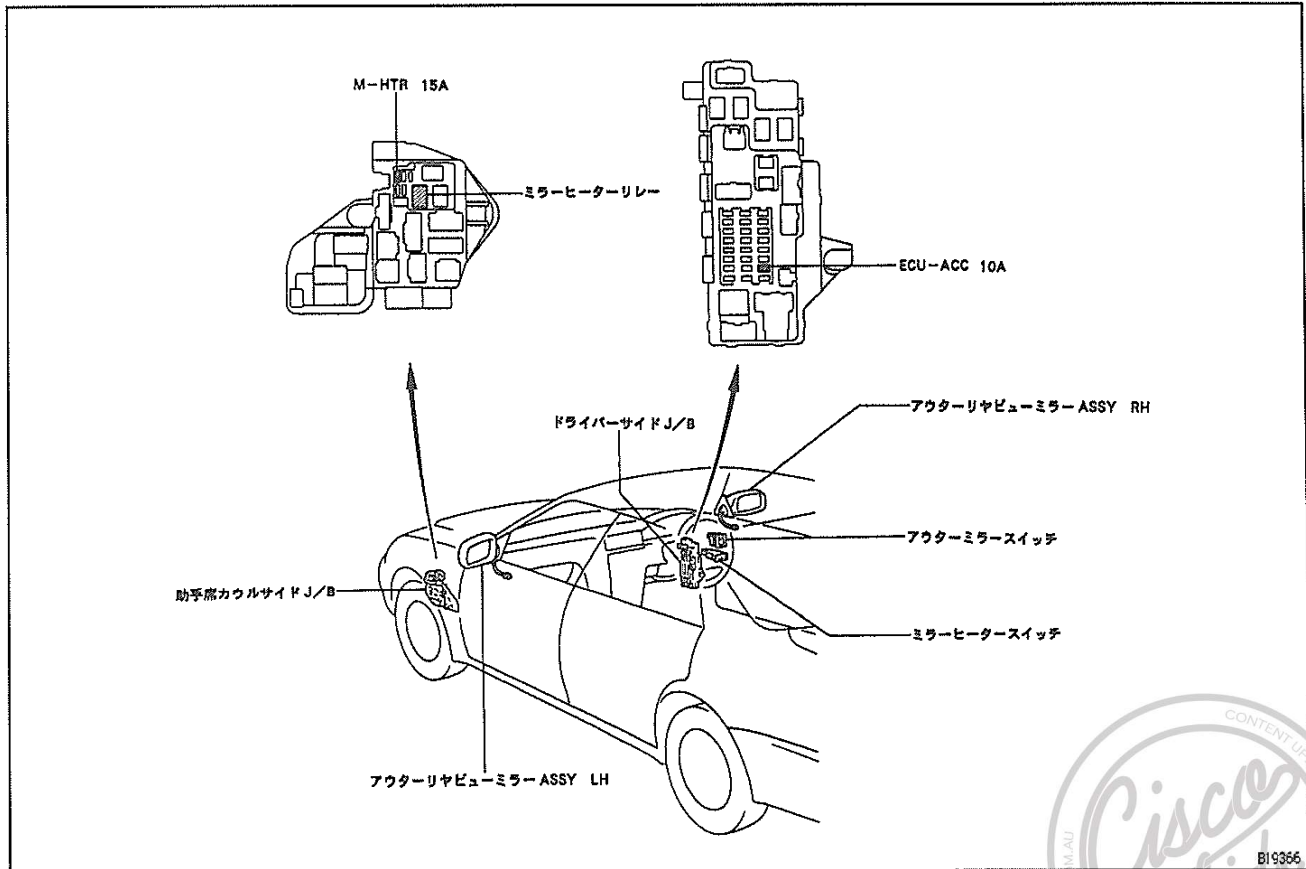
	09082-00030	トヨタエレクトリカルテスター	単体点検用
	09083-00150	テストリードセット	単体点検用

油脂・その他

<p>保護テープ</p>	53501	傷つき防止用
--------------	-------	--------

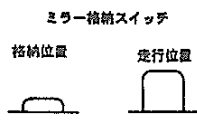
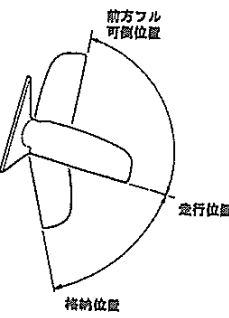
部品配置図

T00498E3



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
<p>基本作動 (イグニッションスイッチ) を ACC で点検する</p>  	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>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</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ミラー格納スイッチを押す (格納位置)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">片側のアウターミラーを手で格納位置にする</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 40%;"></div> <div style="width: 50%;"> <p>左右アウターミラー 格納位置へ作動点検</p> <p>格納位置で保持 (走行位置に作動せず)</p> <p>ミラー格納スイッチを 押す (格納位置)</p> </div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>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</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ミラー格納スイッチを押す (走行位置)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">片側のアウターミラーを手で走行位置にする</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 40%;"></div> <div style="width: 50%;"> <p>左右アウターミラー 走行位置へ作動点検</p> <p>走行位置で保持 (格納位置に作動せず)</p> <p>ミラー格納スイッチを 押す (走行位置)</p> </div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>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> <p>作動途中でイグニッションスイッチ OFF</p> <p>アウターミラー作動停止</p> </div> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>イグニッションスイッチ[*]を ACC にする</p> <p>作動継続点検</p> </div> <div> <p>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</p> <p>イグニッションスイッチ[*]を ACC にする</p> <p>反対方向へ作動点検</p> </div> </div>

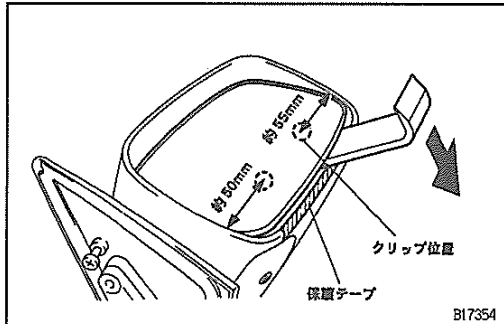
*: イグニッションスイッチを OFF してすぐに ACC にする (約 0.5 秒以内) と作動しないときがある (チェイサー、クレストのみ)



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

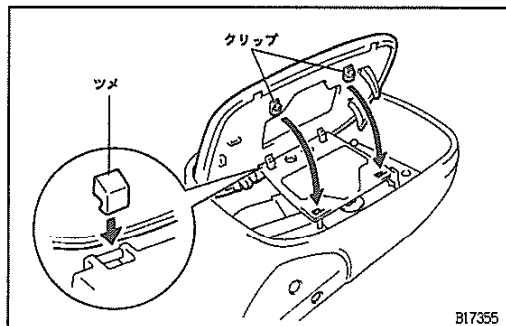
- ・アウターリヤビューミラーの取りはずしは「フロント & リヤドア（フロントドア分解：①～⑥）参照」。



分解組み付け作業上の留意点（ドアミラー）

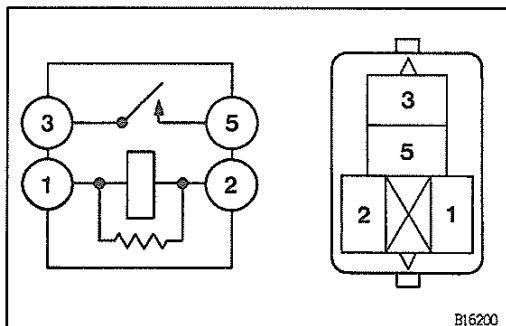
1 アウターリヤビューミラー取りはずし

- (1) ミラーボデーに保護テープを貼る。
- (2) モールディンググリムバーを使用して、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。



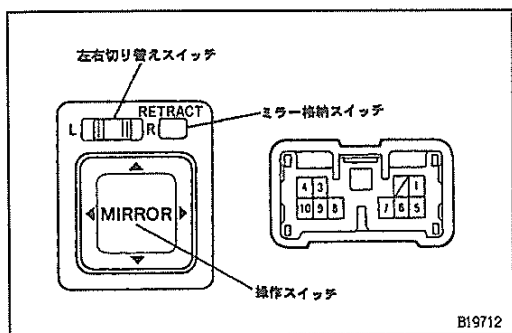
単体点検

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

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

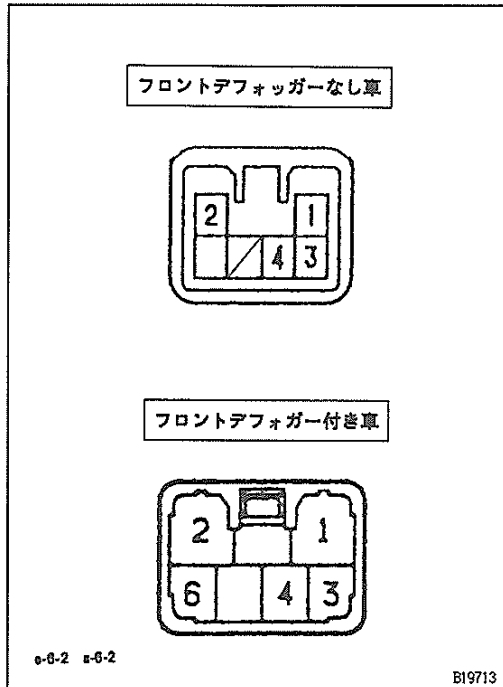
ミラー格納スイッチ部

○—○導通あり

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

JB3342





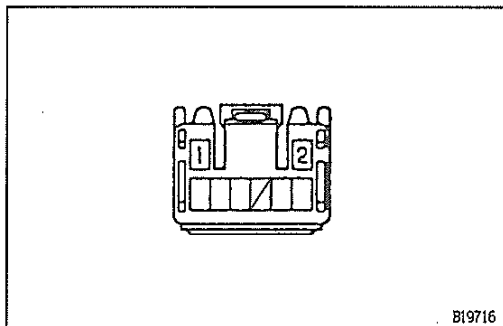
ミラーヒータースイッチ (ミラーヒーター付き車)

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。



アウターリヤビューミラー

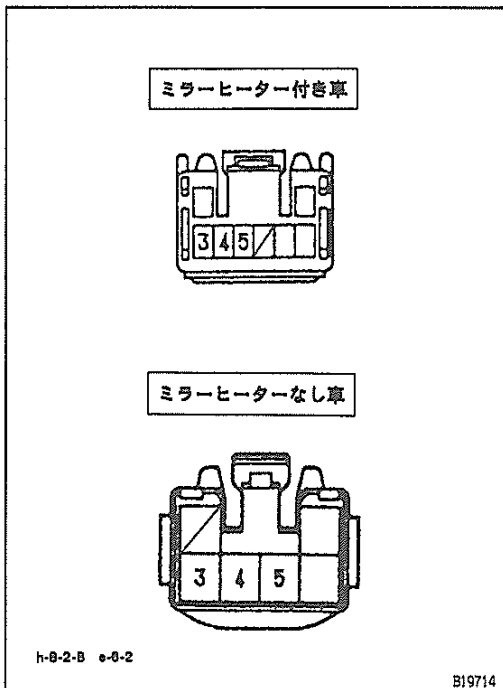
1 ミラーヒーター作動点検 (ミラーヒーター付き車)

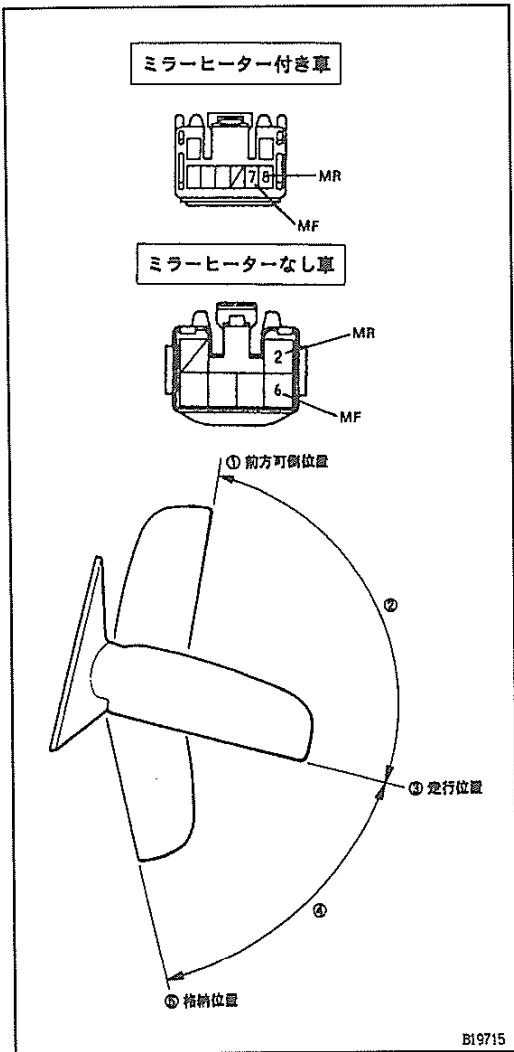
- (1) コネクタの1端子にバッテリー⊕、2端子にバッテリーの⊖を接続したとき、ミラー鏡面が暖かくなることを点検する。

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





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 ● 同じ点検を繰り返し行うときは、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、ミラーポ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⊕↔MR	格納方向 (格納位置で停止)
バッテリー⊖↔MF	
バッテリー⊕↔MF	作動しない
バッテリー⊖↔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⊕↔MR	格納方向 (格納位置で停止)
バッテリー⊖↔MF	
バッテリー⊕↔MF	前方可倒方向 (前方可倒位置で停止)
バッテリー⊖↔MR	

③ 走行位置

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

④ 走行位置と格納位置の間

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

⑤ 格納位置

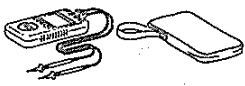

接 続	作 動 方 向
バッテリー⊕↔MR	作動しない
バッテリー⊖↔MF	
バッテリー⊕↔MF	復帰方向 (走行位置で停止)
バッテリー⊖↔MR	



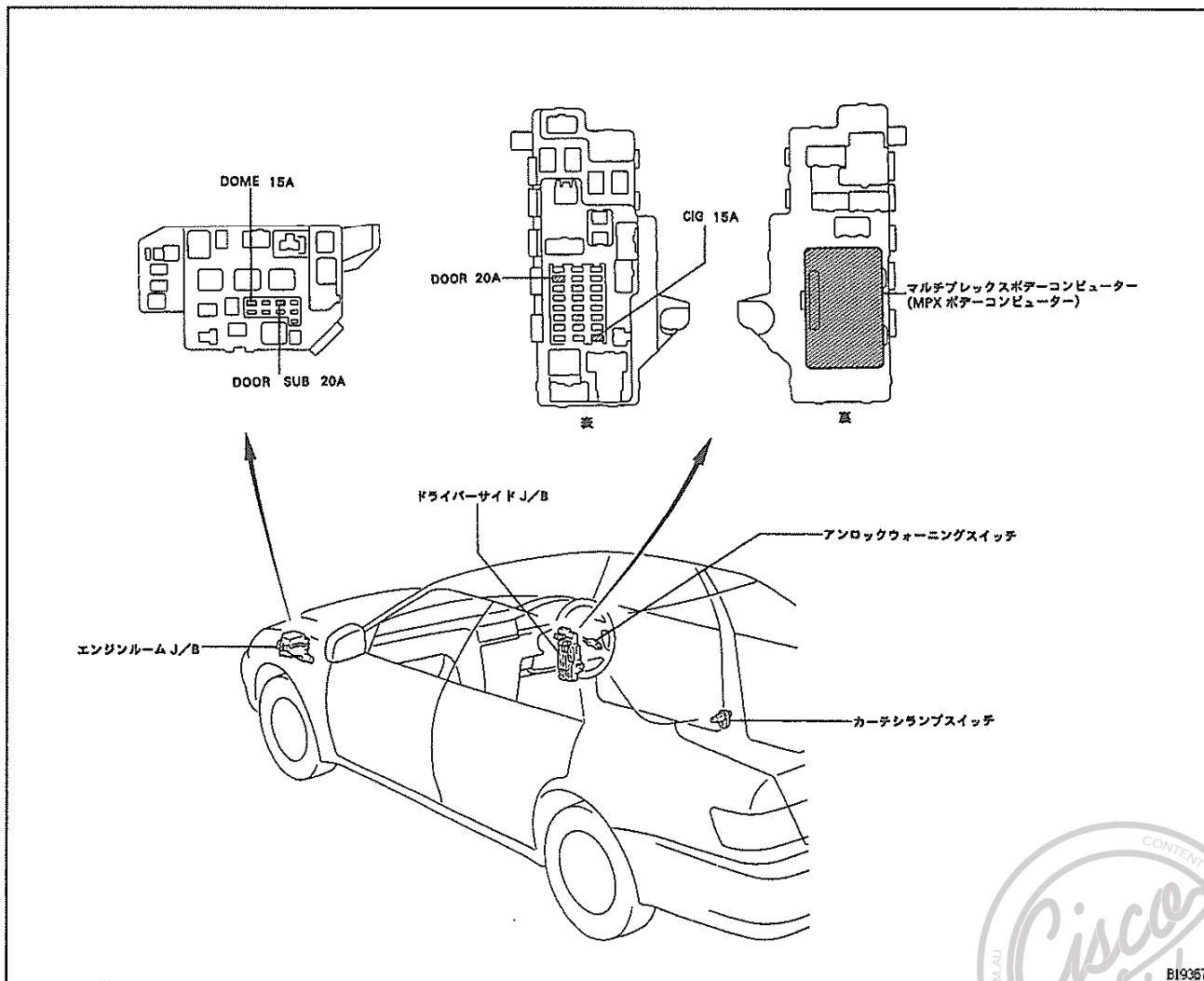
キー抜き忘れウォーニング システム

準備品

計器

	<p>09082-00030 トヨタ電気カルテスター</p>	<p>各部点検用</p>
	<p>09083-00150 テストリードセット</p>	<p>各部点検用</p>

部品配置図



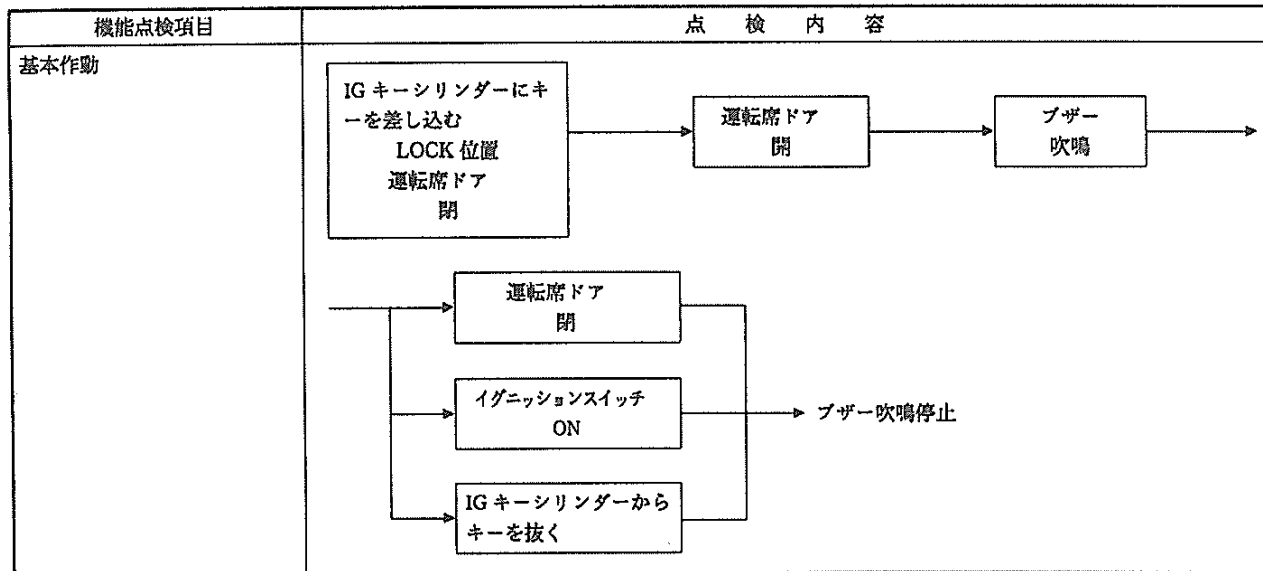
15



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



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。

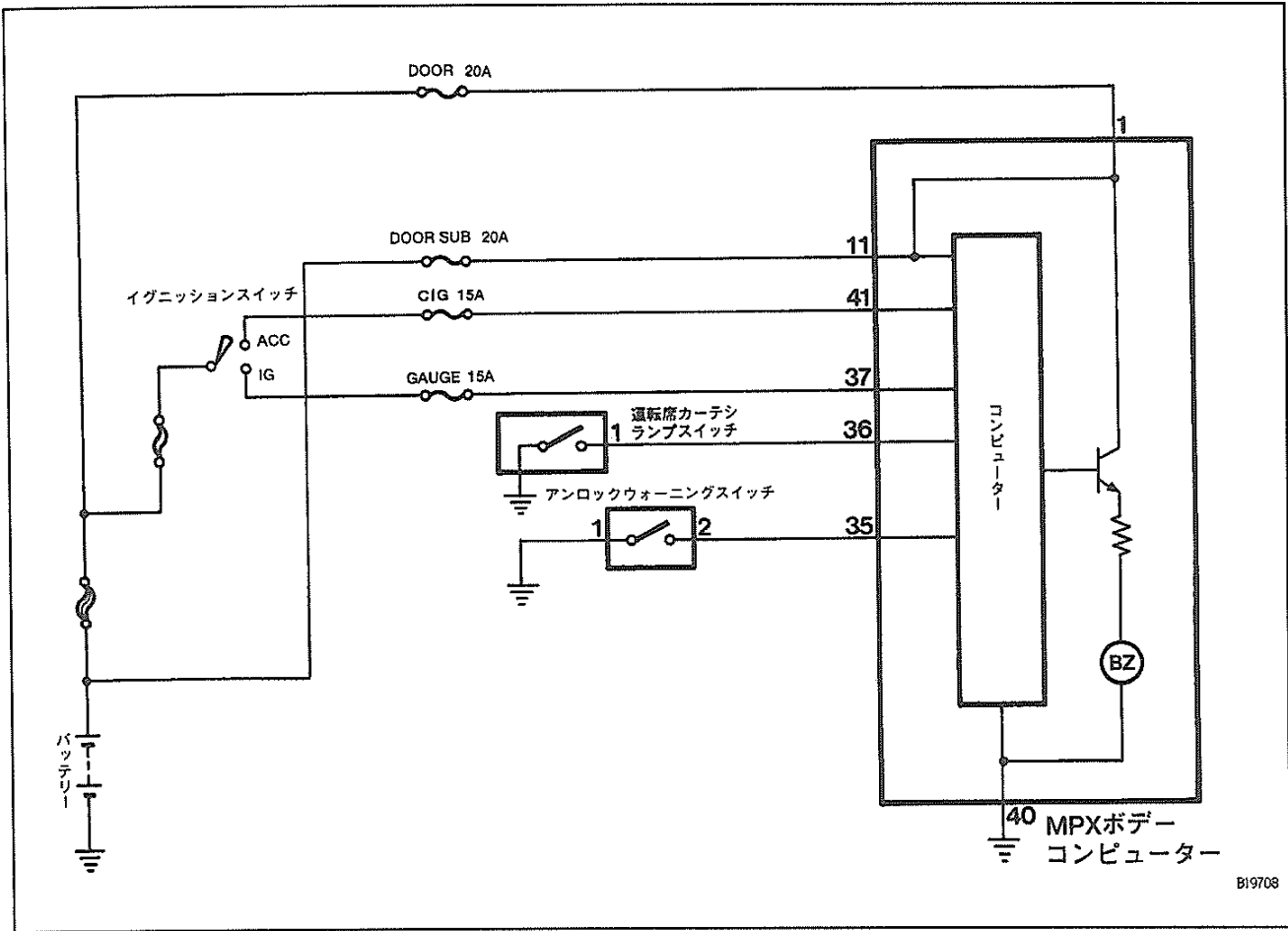
- ・MPX ボデーコンピューター…MPX ECU
- ・MPX マスタースイッチ…マスター SW
- ・MPX スイッチ (各レギュレータースイッチ) …MPX SW
- ・イグニッションスイッチ…IG SW
- ・ワイヤハーネス…W/H
- ・～スイッチ…～SW

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
キープレートを抜いても、ブザーの吹鳴が止まらない (運転席ドア開)	4



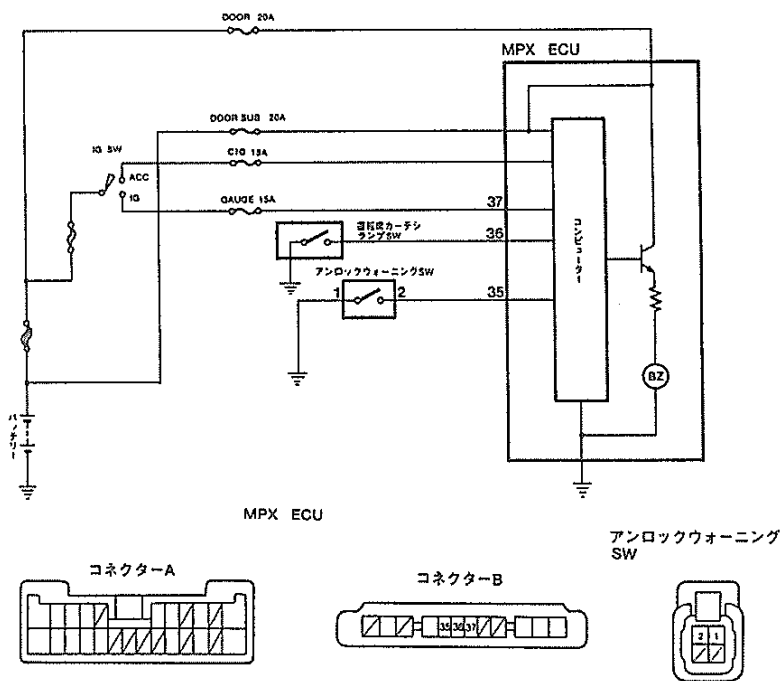
回路図



B19708



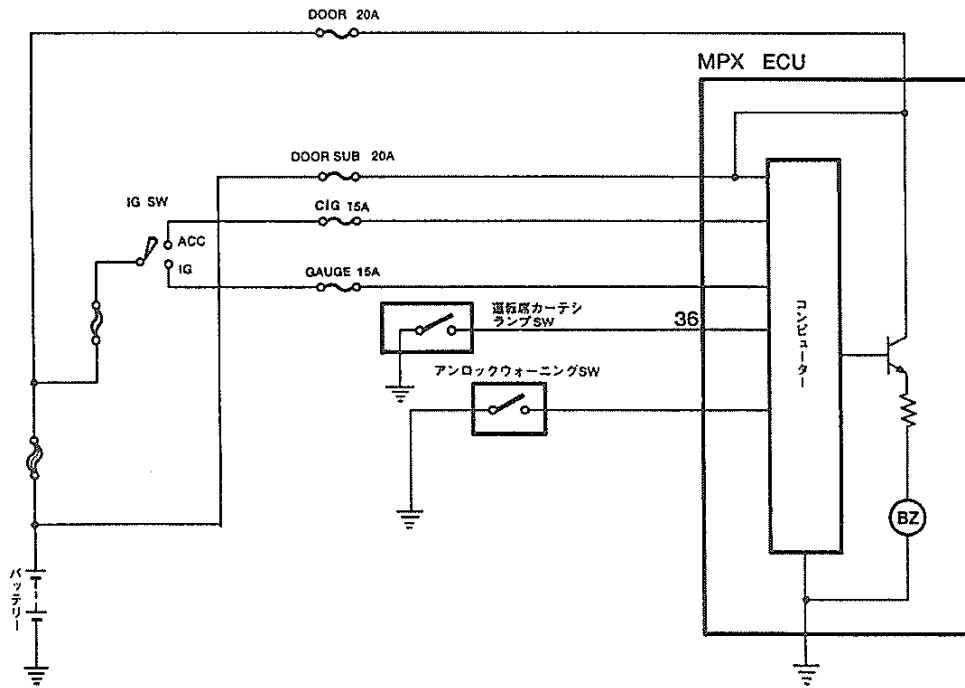
チャート1 キー抜き忘れウォーニングブザーが吹鳴しない



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 SW 2端子～MPX ECU 35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 ECU 36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

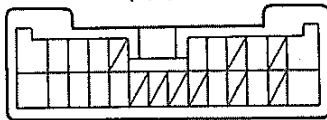


チャート2 運転席ドアを閉じてもブザーの吹鳴が止まらない(キープレート差し込んだ状態)



MPX ECU

コネクターA



コネクターB

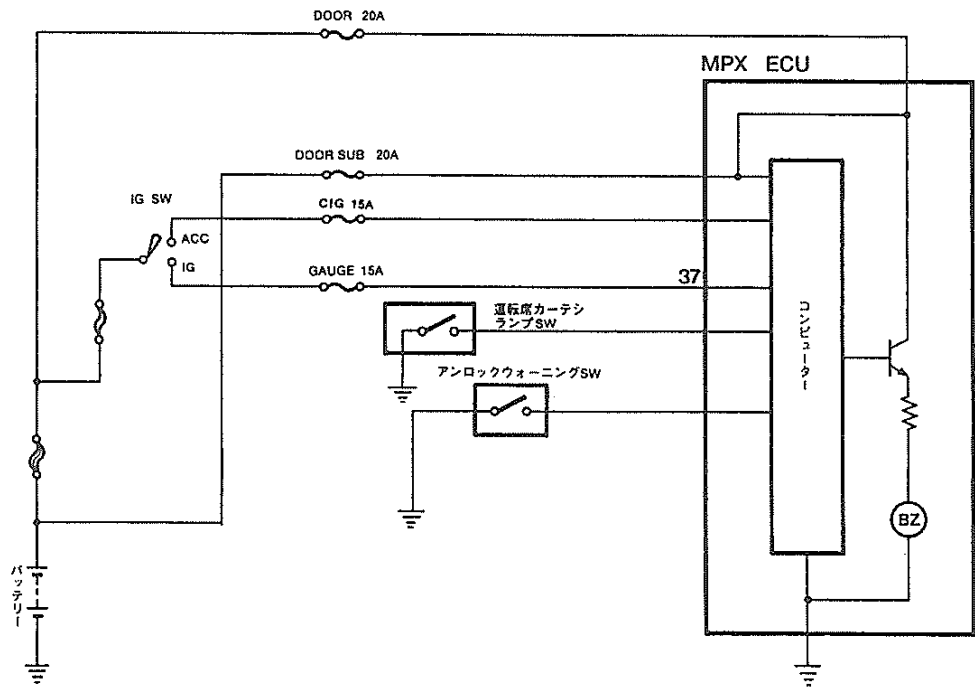


	作業タイトル	点検要領・基準	結果
1	ルームランプSWをDOOR位置にする		作業後2へ
2	キーイルミネーテッドエントリー点検(カーテシランプSW点検)	・ドア開→全閉から約15秒後にルームランプおよびキー穴照明が消灯するか	YES - 3へ NO - キーイルミネーテッドエントリーのトラブルシュートへ
3	MPX ECUのコネクターを切り離す		作業後4へ
4	MPX ECU～ドアカーテシランプSW W/H点検	・MPX ECU車両側コネクター-36端子↔ボデーアース 基準 運転席ドア閉……導通なし	YES - MPX ECU不良 NO - W/H (MPX ECU36端子～カーテシランプSW端子間)不良

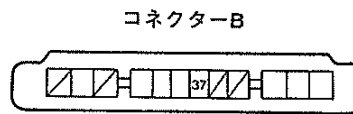
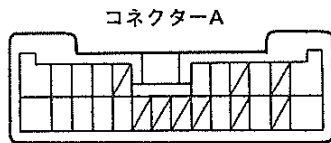
15



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)



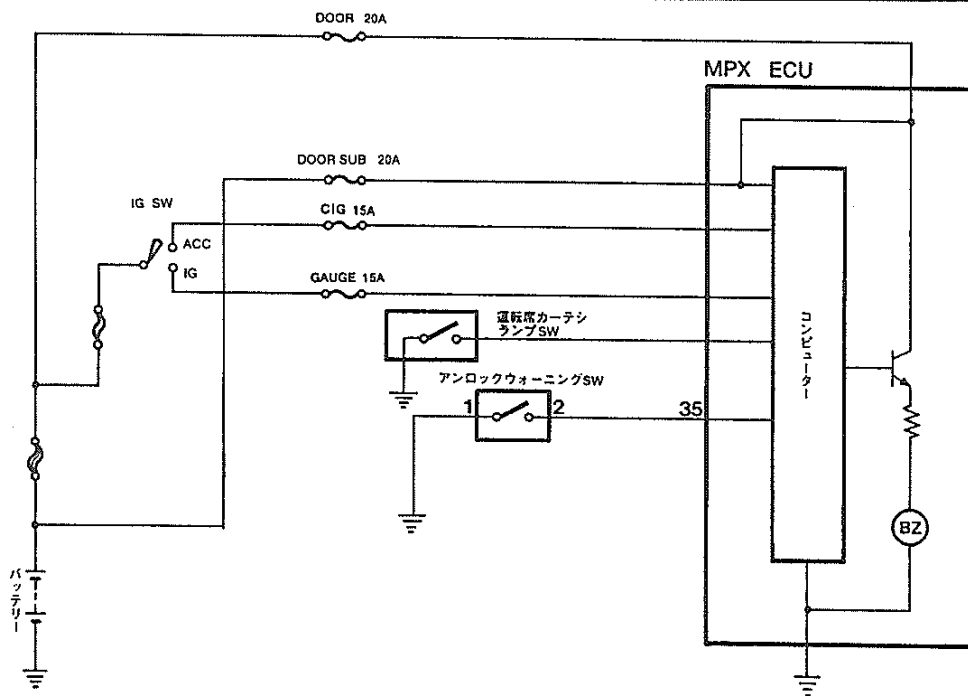
MPX ECU



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	<ul style="list-style-type: none"> 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

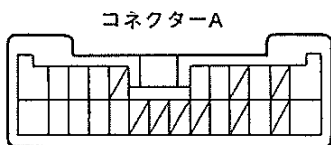


チャート4 キープレート抜いてもブザーの吹鳴が止まらない (運転席ドア開)

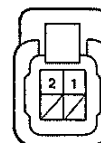
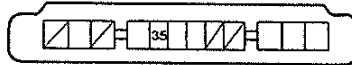


MPX ECU

アンロックウォーニング SW



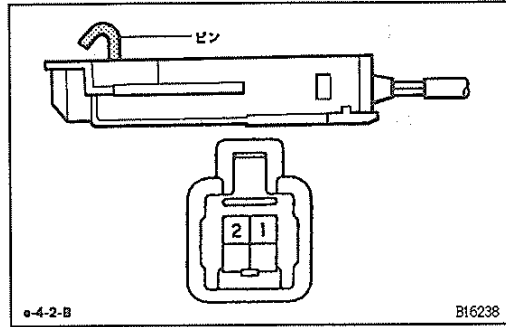
コネクタ-B



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-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 ECU35端子~アンロックウォーニングSW2端子間) 不良

15





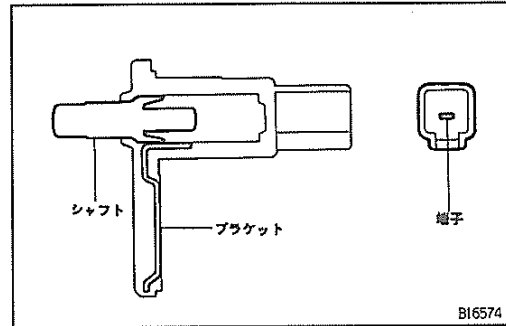
単体点検

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

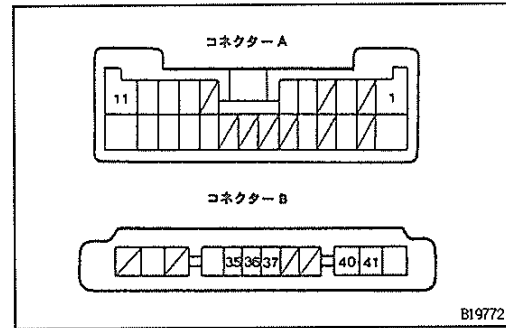


カーテシランプスイッチ

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



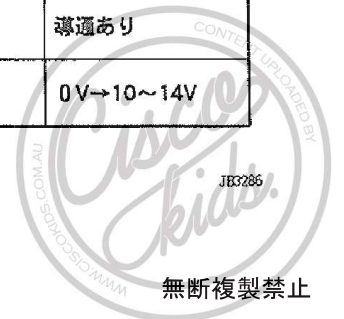
マルチプレックスネットワークボデーコンピューター (MPX ボデーコンピューター)

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



T0049503

イルミネーテッドエントリー

システム

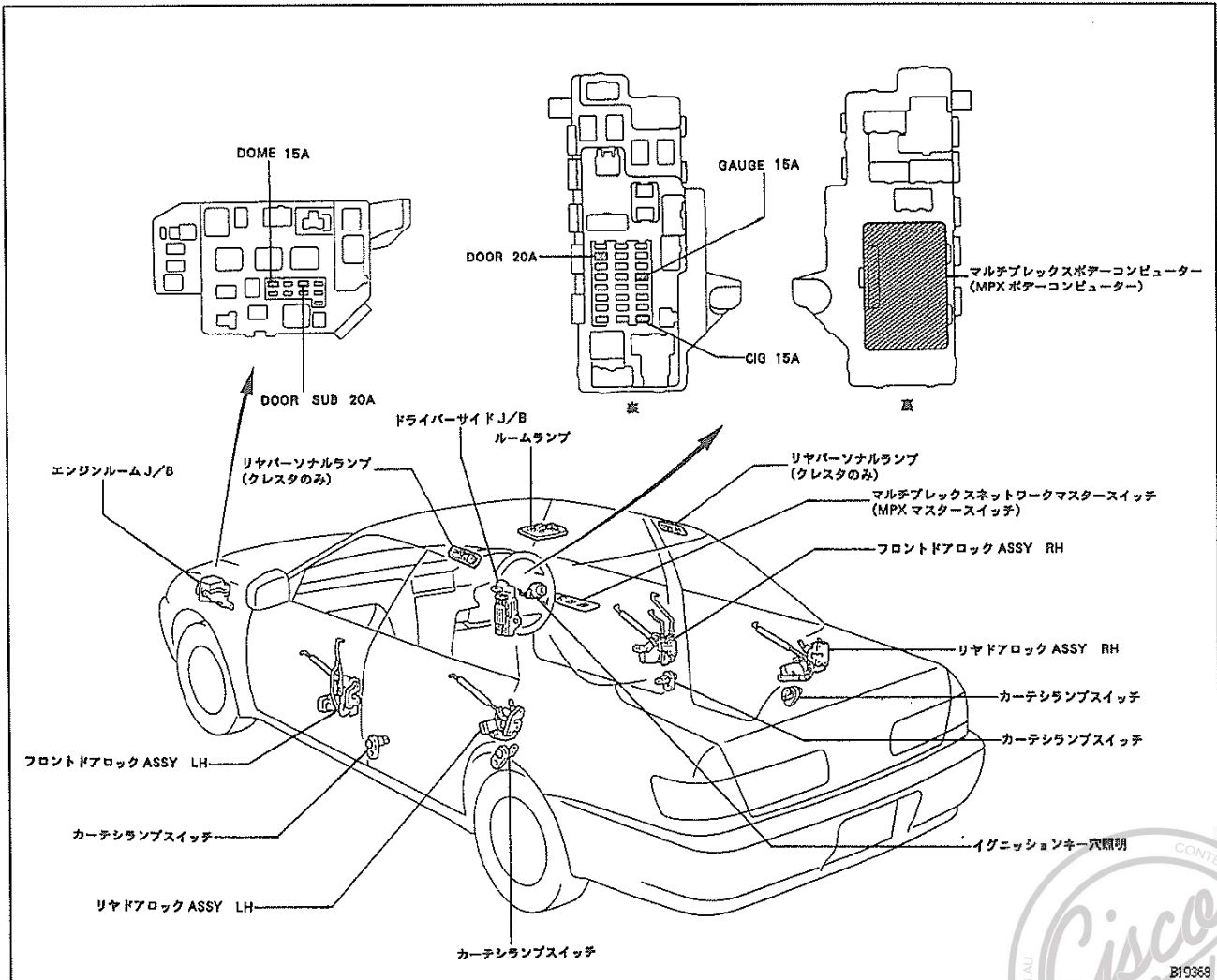
準備品

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

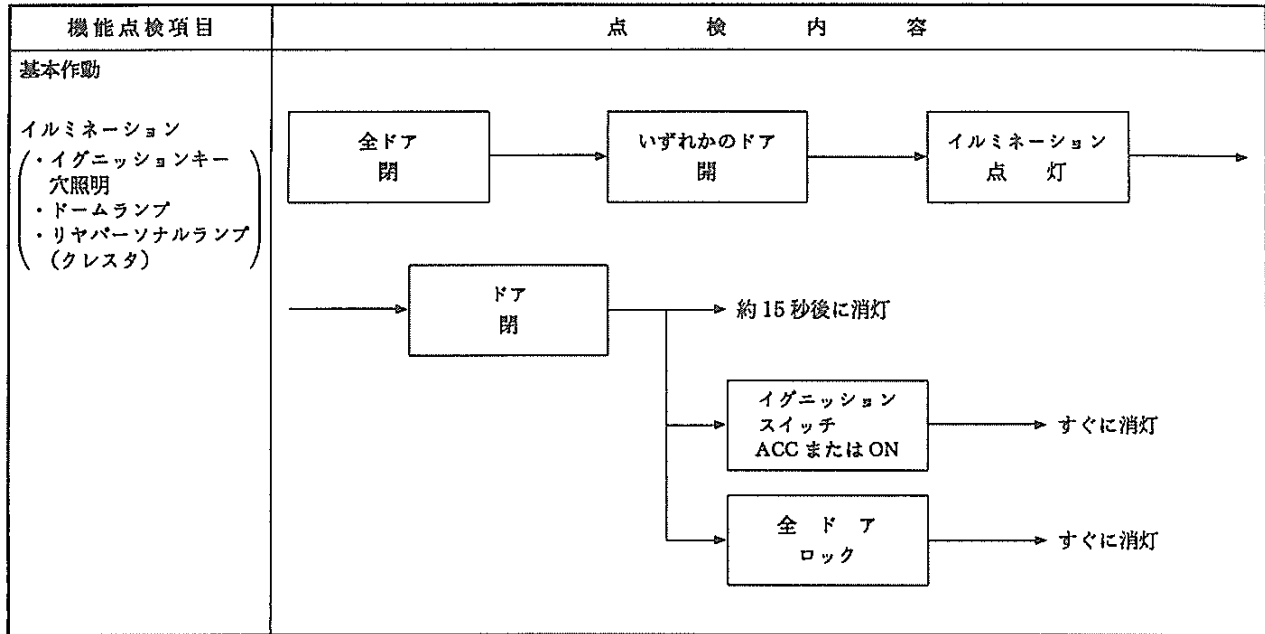
部品配置図

T0049504



機能点検

イルミネテッドエントリーシステム機能点検



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

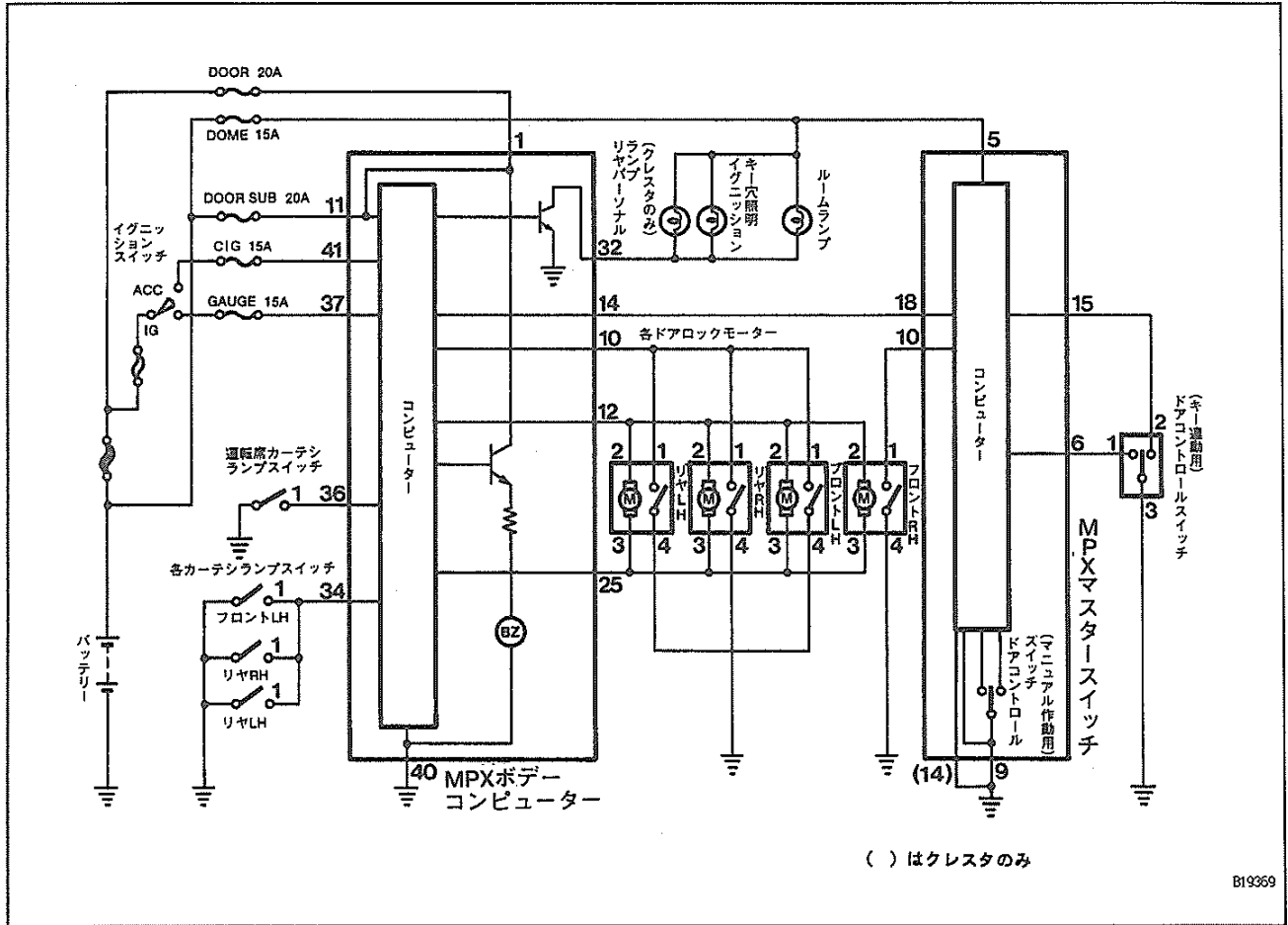
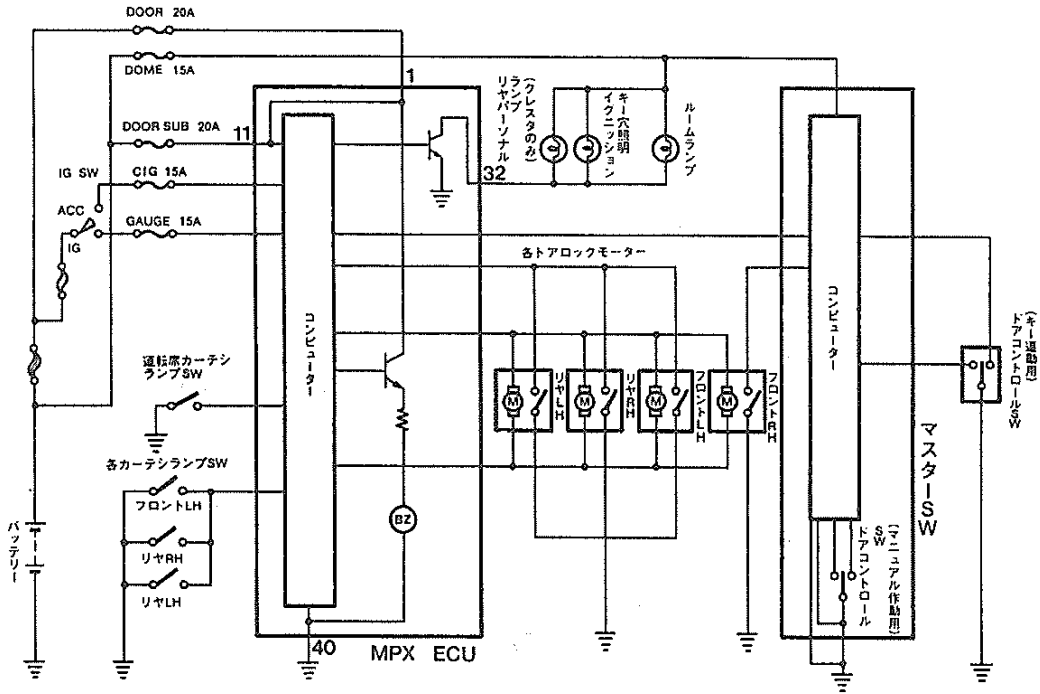
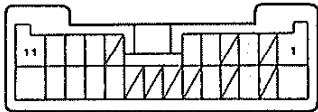


チャート1 すべてのドアを開いてもイルミネーションが点灯しない



MPX ECU

コネクターA



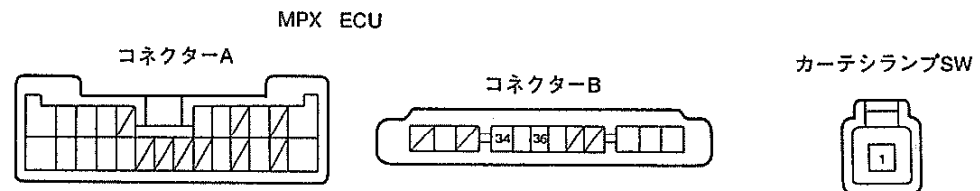
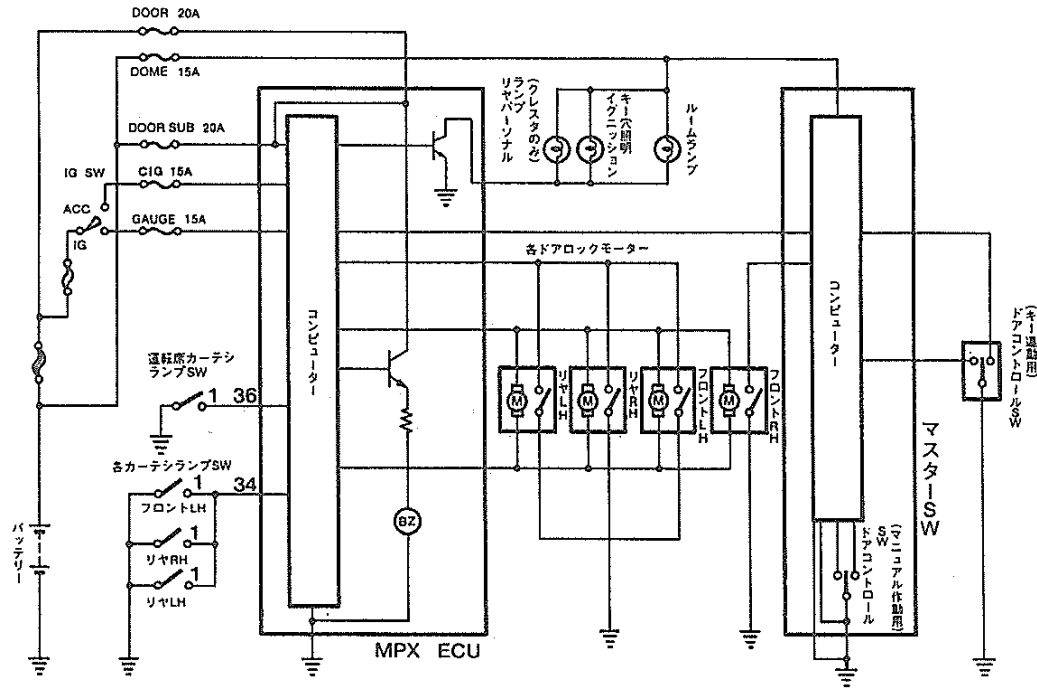
コネクターB



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



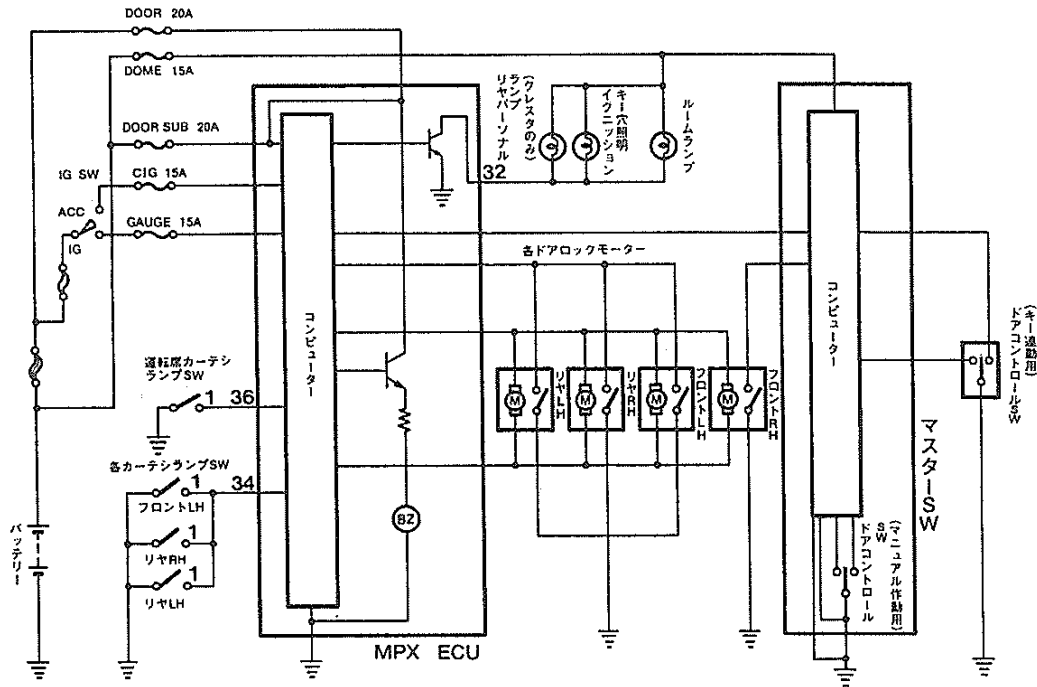
(運転席のみ点灯しない場合→1へ ・運転席のみ点灯する場合→2へ)

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 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 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)

15

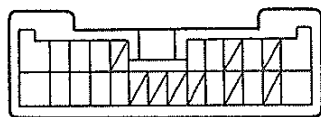


チャート3 イルミネーションがいつまでも消灯しない (いずれかのドアを開くとイルミネーションは点灯する)

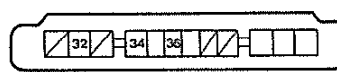


MPX ECU

コネクタ-A



コネクタ-B



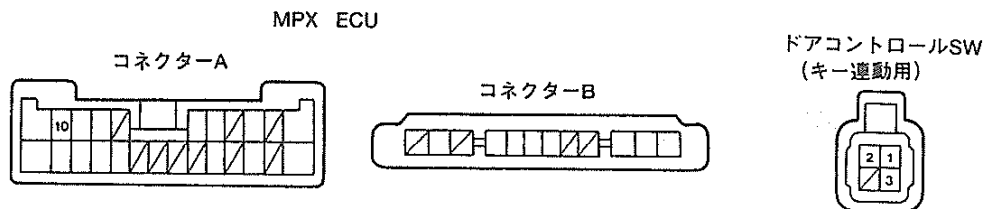
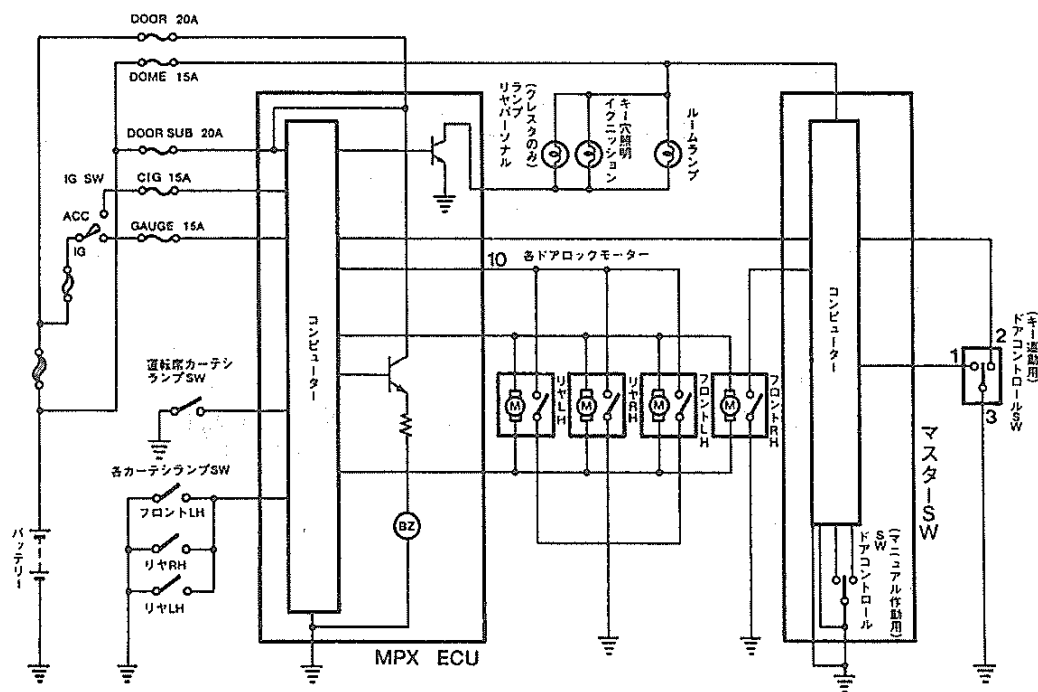
カーテシランプSW



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	<ul style="list-style-type: none"> ・MPX ECU車両側コネクタ 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 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 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

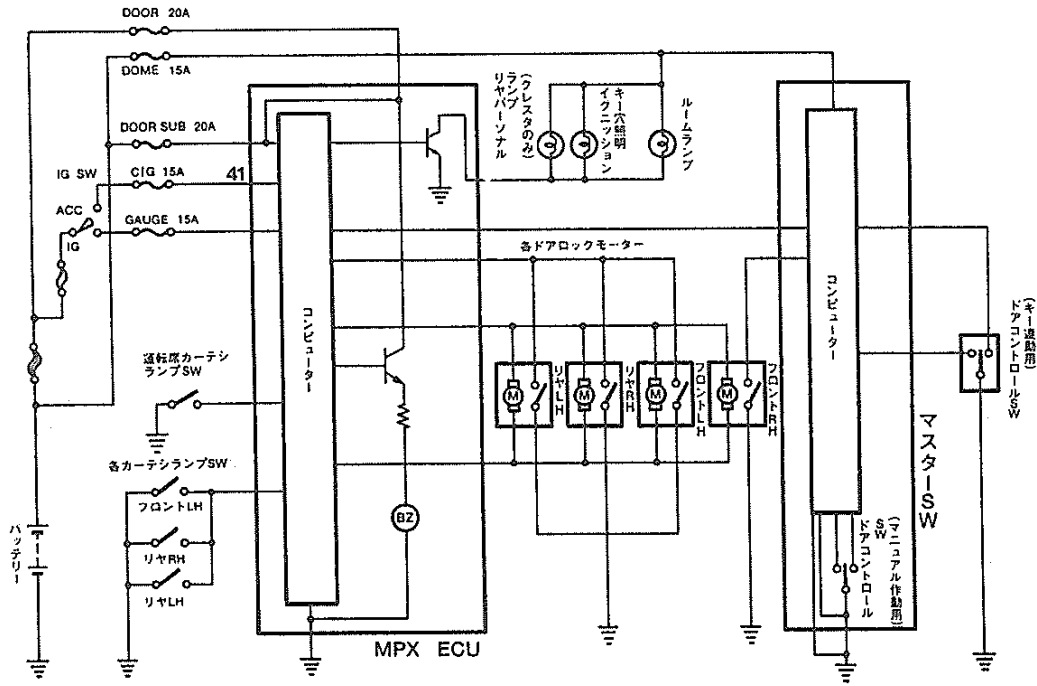


作業タイトル	点検要領・基準	結果
1 イルミネーション作動点検	・ドア開→全ドア閉後, 約15秒後にイルミネーションが消灯するか	YES-2へ NO-チャート3へ
2 マスター SW 機能点検	・パワーウィンドウの作動は正常か	YES-3へ NO-パワーウィンドウのトラブルシュートへ
3 ドアロック (キー連動ドアコントロールSW) 作動点検	・ドアロック (キー連動用ドアコントロールSW) の作動は正常か	YES-4へ NO-電動式ドアロックのトラブルシュートへ
4 MPX ECU のコネクタを切り離す		作業後5へ
5 運転席以外ドアロックポジションSW点検	・MPX ECU 車両側コネクタ-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

15

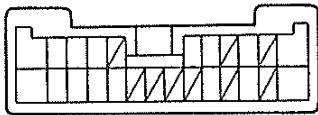


チャート5 全ドア閉, IG SW ACCでイルミネーションが即消灯しない

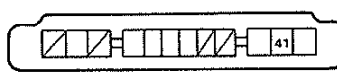


MPX ECU

コネクタ-A

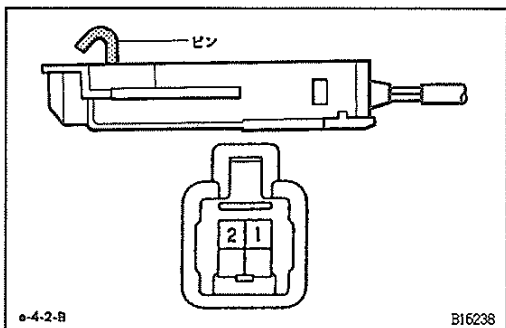


コネクタ-B



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	<ul style="list-style-type: none"> 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





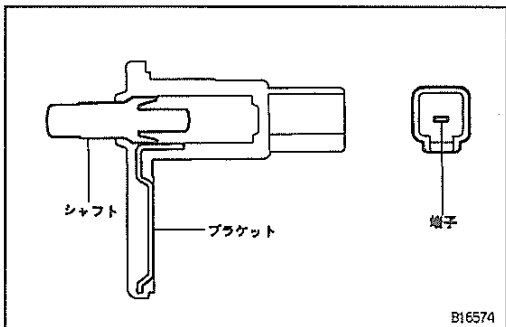
単体点検

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

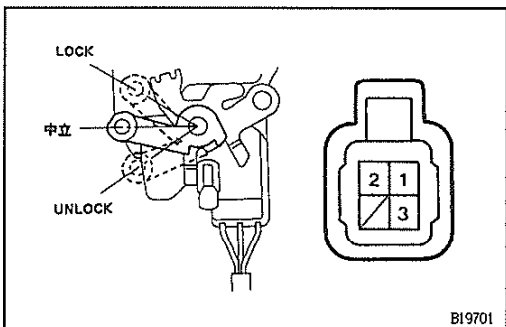


カーテシランプスイッチ

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



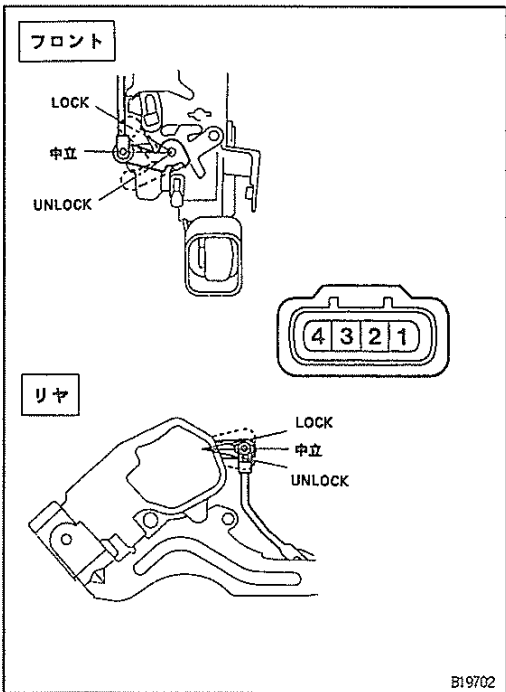
ドアコントロールスイッチ（キー連動用）

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		○—○	○—○



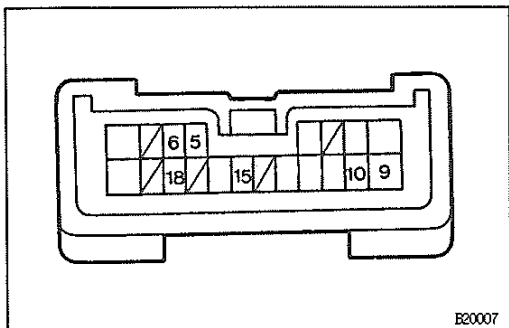
ドアロックモーター

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。

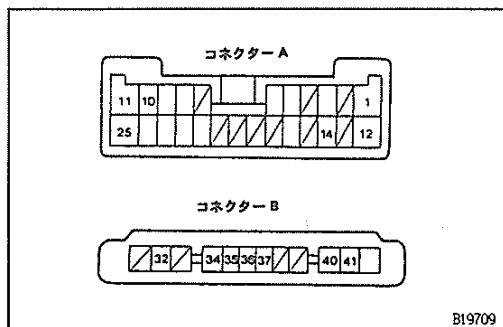
- ・表中の“接続切り車両側”はコネクタの接続を切り離し車両側コネクタで点検することを表し“コネクタ接続”はコネクタを接続した状態で点検することを表す。
- ・“接続切り車両側”の点検後、“コネクタ接続”の点検を行う。

基準

測定コネクタ条件	端子番号 ⊕ → ⊖	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)	電圧 *1 *2 *3	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
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。




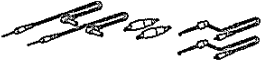
ランプ消し忘れウォーニング

T0046870

システム

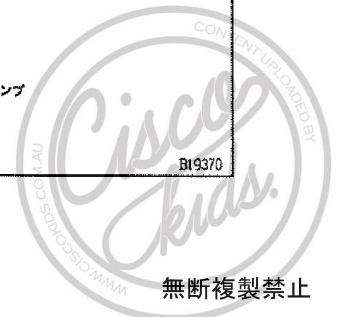
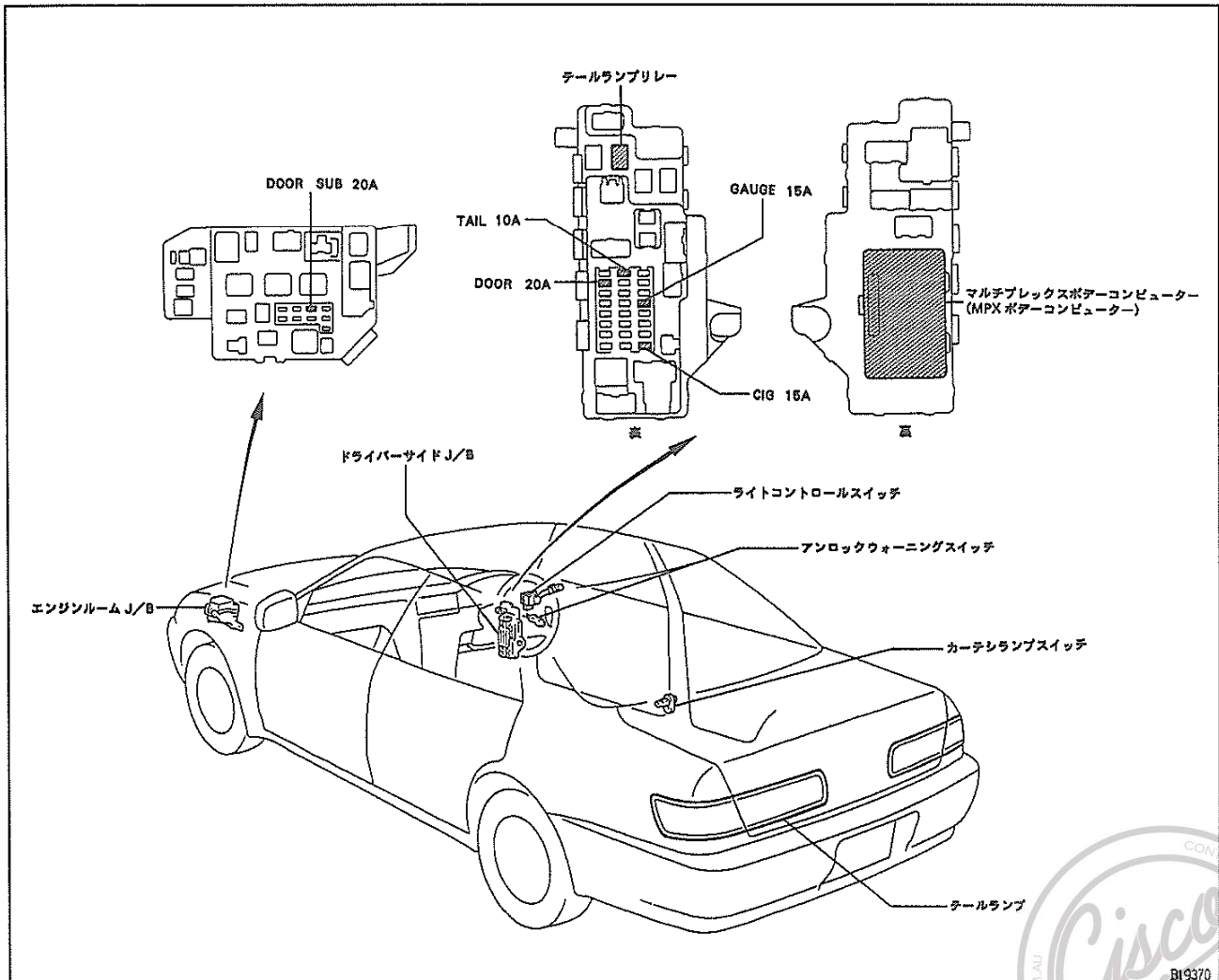
準備品

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

T0046871



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)	<pre> graph LR A["ライトスイッチ ON (テールランプ点灯) 運転席ドア 閉"] --> B["運転席ドア 開"] B --> C["ブザー 吹鳴 (連続音)"] C --> D["イグニッション スイッチ ON"] D --> E["運転席ドア 閉"] E --> F["ライトスイッチ OFF"] D --> G["ブザー吹鳴停止"] E --> G F --> G </pre>

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

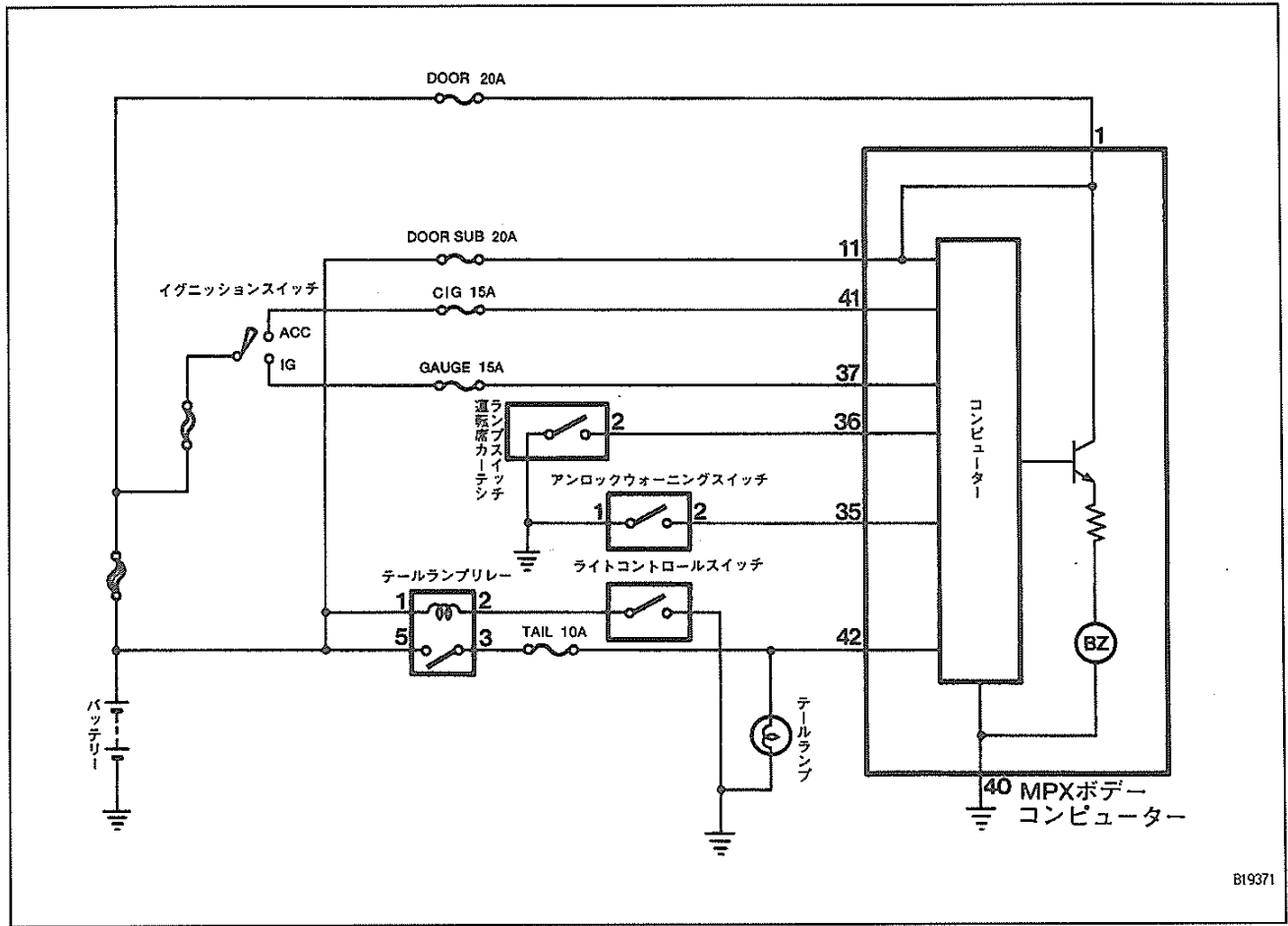
JB3306

15



無断複製禁止

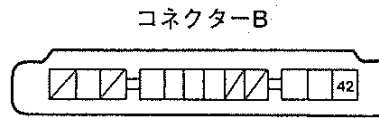
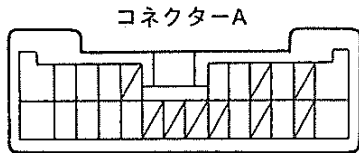
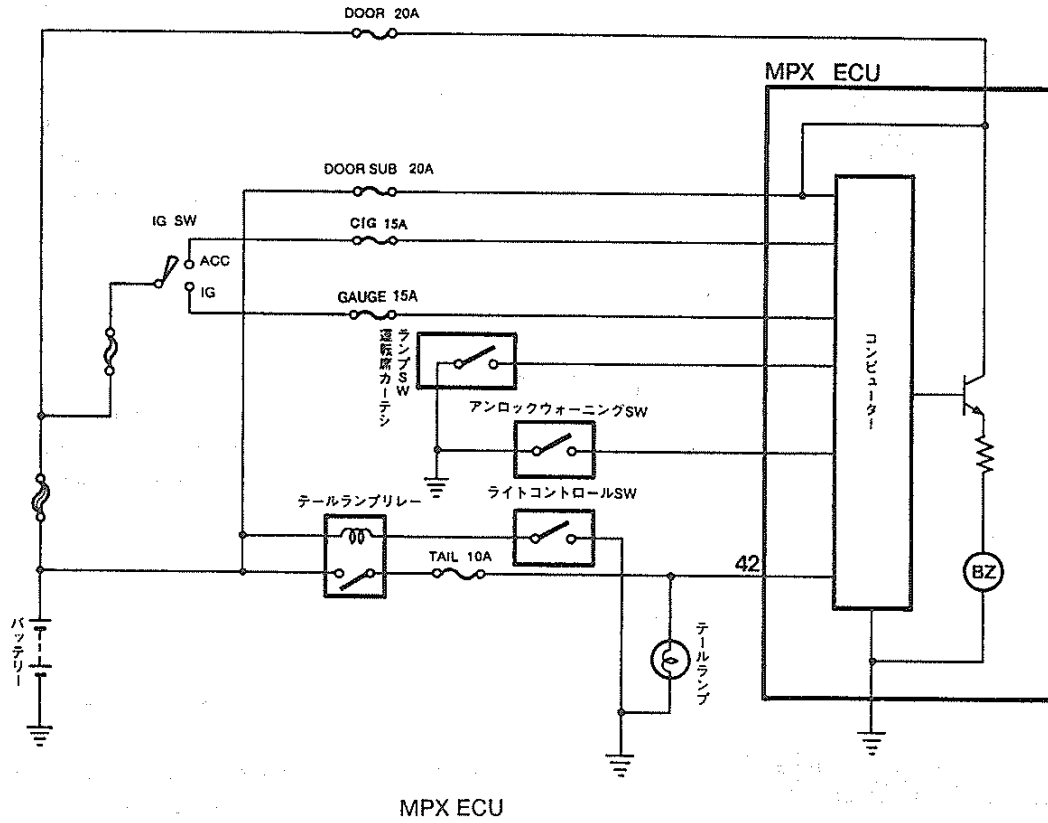
回路図



B19371

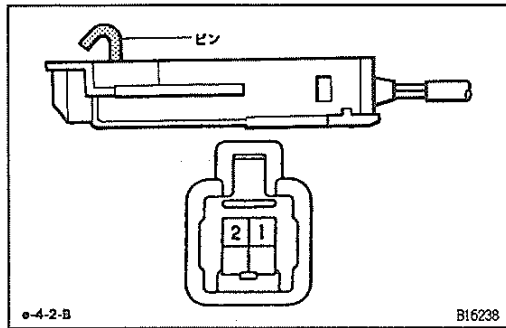


チャート1 ランプ消し忘れウォーニングブザーが鳴らない



	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 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





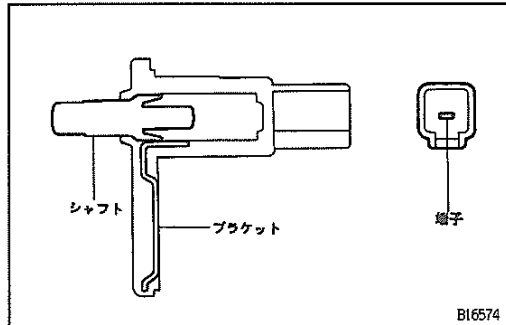
単体点検

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

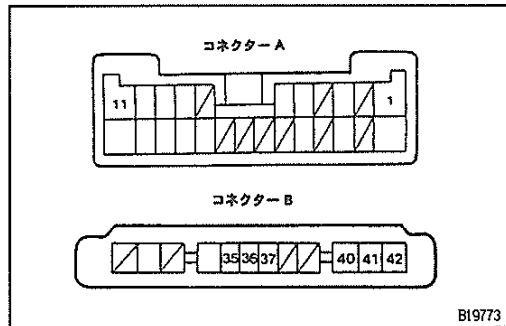


カーテシランプスイッチ

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
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
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

