

7 エレクトリカル

変更概要	7- 2
ライティング	7- 3
ヘッドランプ ASSY	
& クリアランスランプ ASSY...	7- 3
脱着構成図	7- 3
バルブ交換	7- 4
フロントターンシグナルランプ ASSY	
& サイドターンシグナルランプ ASSY...	7- 6
脱着構成図	7- 6
バルブ交換	7- 6
リヤコンビネーションランプ ASSY	7- 7
脱着構成図	7- 7
バルブ交換	7- 8
リヤコンビネーションランプ ASSY 取りはずし	7- 8
リヤコンビネーションランプ ASSY 取り付け	7- 8
ライセンスプレートランプ ASSY	7- 9
脱着構成図	7- 9
バルブ交換	7-10
ライセンスプレートランプ ASSY 取りはずし	7-10
ライセンスプレートランプ ASSY 取り付け	7-10
メーター & ゲージ	7-11
準備品	7-11
ライト断線ウォーニング	7-11
インテグレーションリレー	7-11
ヒーター &	
エアコンディショナー...	7-14
準備品	7-14
クーラー脱着作業時の注意事項	7-15
新冷媒 (R134a) システムについての注意事項	7-15
クーラー脱着作業時の注意事項	7-16
クーラー配管締め付けトルク	7-18
単体点検	7-19
プレッシャースイッチ (1JZ-GE, 2JZ-GE) ...	7-19
プレッシャースイッチ (2L-TE)	7-19

変更概要

トヨタ クラウン ハードトップ修理書 / 追補版 (品番 62131, 1991 年 10 月発行) に次の内容を変更および追加しました。

- 1 ヘッドランプ ASSY & クリアランスランプ ASSY 脱着要領
- 2 フロントターンシグナルランプ ASSY & サイドターンシグナルランプ ASSY 脱着要領
- 3 リヤコンビネーションランプ ASSY 脱着要領
- 4 ライセンスプレートランプ ASSY 脱着要領
- 5 ランプフェイリアセンサー点検要領
- 6 新冷媒採用に伴うヒーター & エアコンディショナーの注意事項, 作業要領追加
- 7 プレッシュャースイッチ点検要領

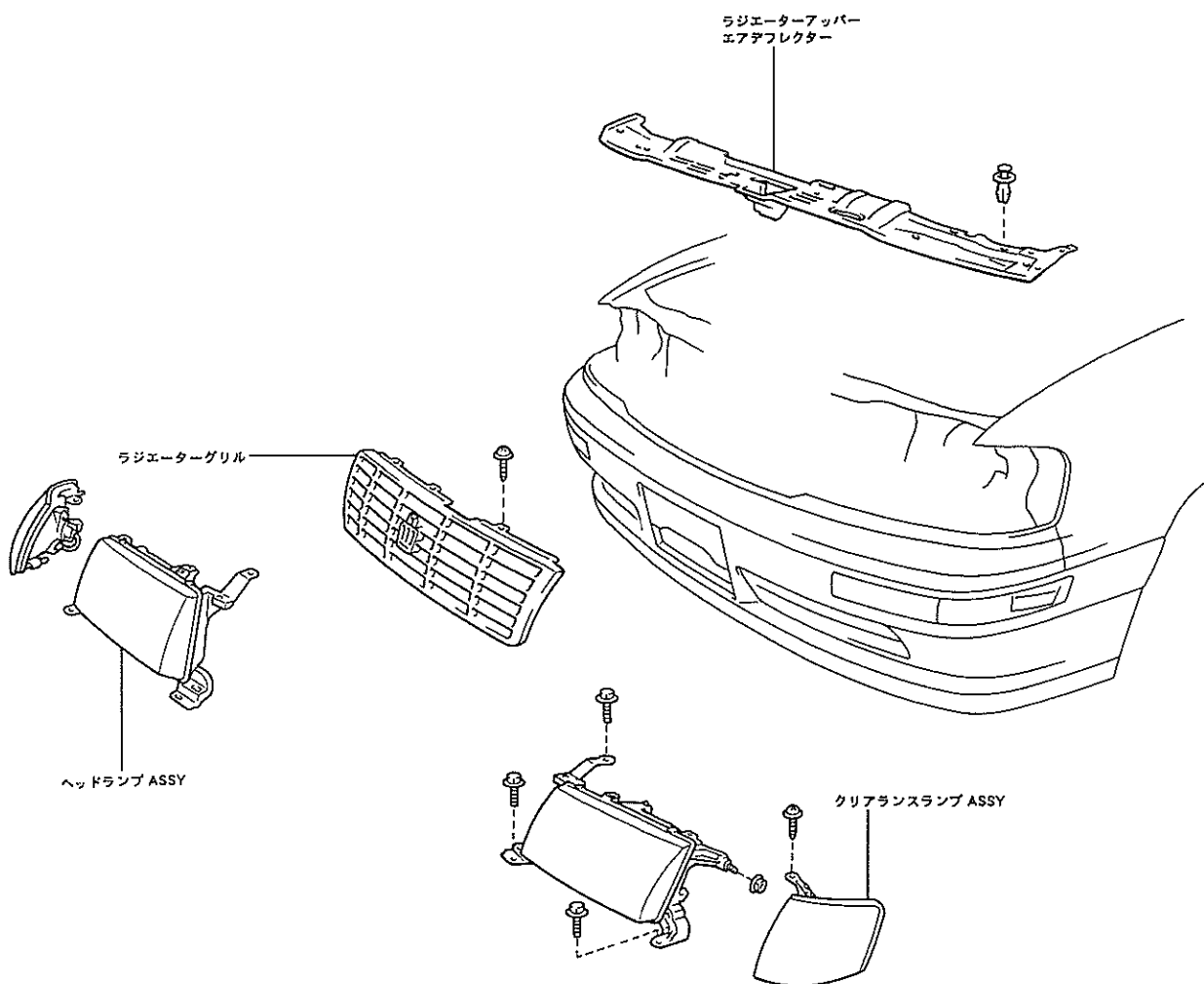
Y0023228

ライティング

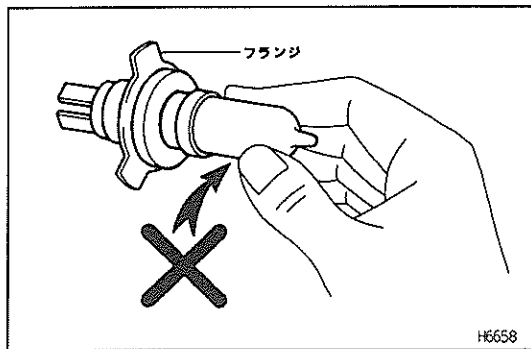
Y0023229

ヘッドランプ ASSY & クリアランスランプ ASSY

脱着構成図



E06852



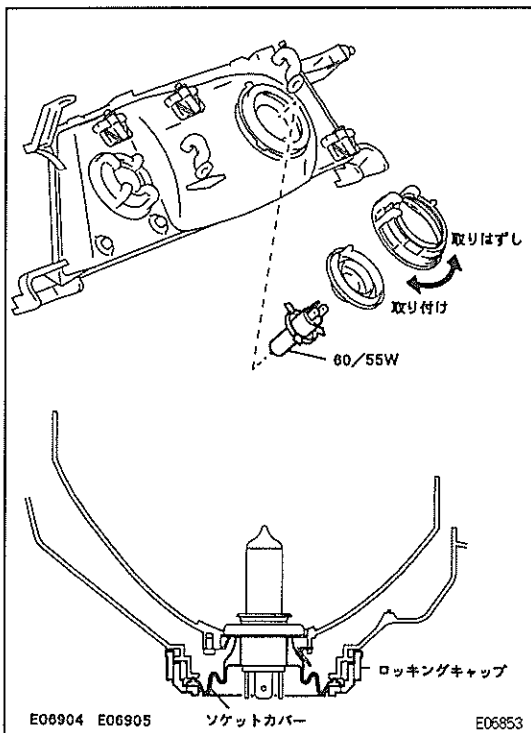
バルブ交換

- 注意**
- ・ハロゲンランプは使用時高温になるため、表面に油脂などが付着するとランプ寿命が短くなる。ランプ交換時はフランジ部を持つようにし、手などがガラス部に触れないようにする。
 - ・バルブをはずしたままで長時間放置すると、ゴミや湿気等が入る可能性があるため、バルブ交換は新品のバルブを用意してから実施する。
 - ・交換するバルブは、必ずワット数の同じものを使用する。

〈参考〉 バルブのワット数

ヘッドランプ	12V 60/55W
フォグランプ	12V 55W
クリアランスランプ	
(コーナリングランプ)	12V 5/35W

7



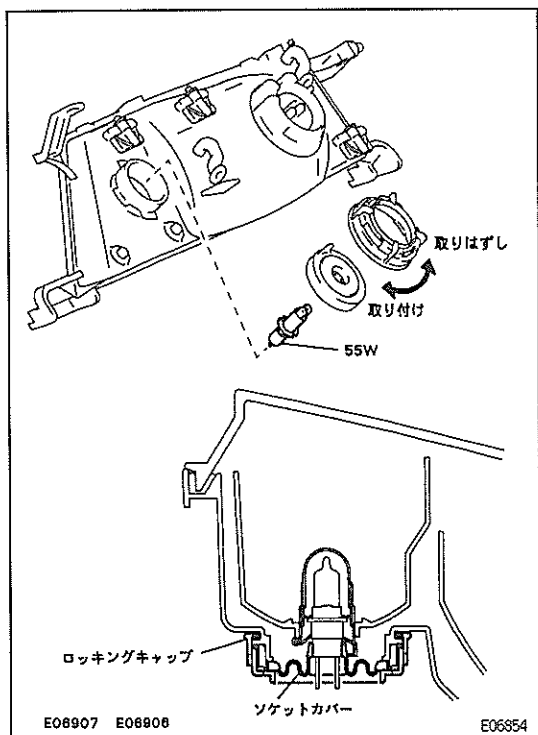
ヘッドランプ

1 バルブ取りはずし

- (1) コネクターを切り離す。
 - (2) ロッキングキャップおよびソケットカバーを取りはずす。
- 〈参考〉 ヘッドランプのロッキングキャップおよびソケットカバーは反時計方向に回して取りはずす。
- (3) セットスプリングのロックをはずし、バルブを取りはずす。

2 バルブ取り付け

- (1) 取り付けは、取りはずしの逆手順で行う。
- 注意** ロッキングキャップおよびソケットカバーの取り付け不良は、レンズの曇りや水入りの原因になるのでバルブ交換後確実に取り付ける。



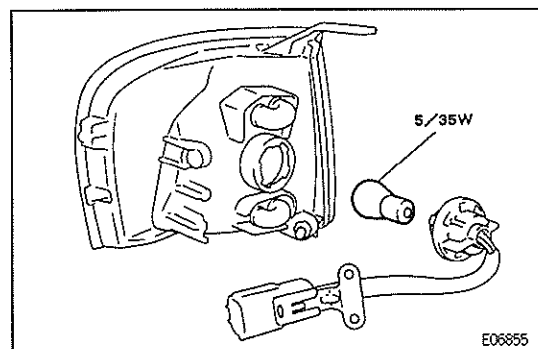
フォグランプ

1 バルブ取りはずし

- (1) コネクターを切り離す。
- (2) ロッキングキャップおよびソケットカバーを取りはずす。
〈参考〉 フォグランプのロッキングキャップおよびソケットカバーは反時計方向に回して取りはずす。
- (2) セットスプリングのロックをはずし、バルブを取りはずす。

2 バルブ取り付け

- (1) 取り付けは、取りはずしの逆手順で行う。
注意 ロッキングキャップおよびソケットカバーの取り付け不良は、レンズの曇りや水入りの原因になるのでバルブ交換後確実に取り付ける。



クリアランスランプ、コーナリングランプ

1 バルブ取りはずし

- (1) ラジエーターアッパーエアデфлекターを取りはずす。
- (2) クリアランスランプ ASSY & コーナリングランプ ASSY を取りはずす。
- (3) バルブソケットを取りはずし、バルブを取りはずす。

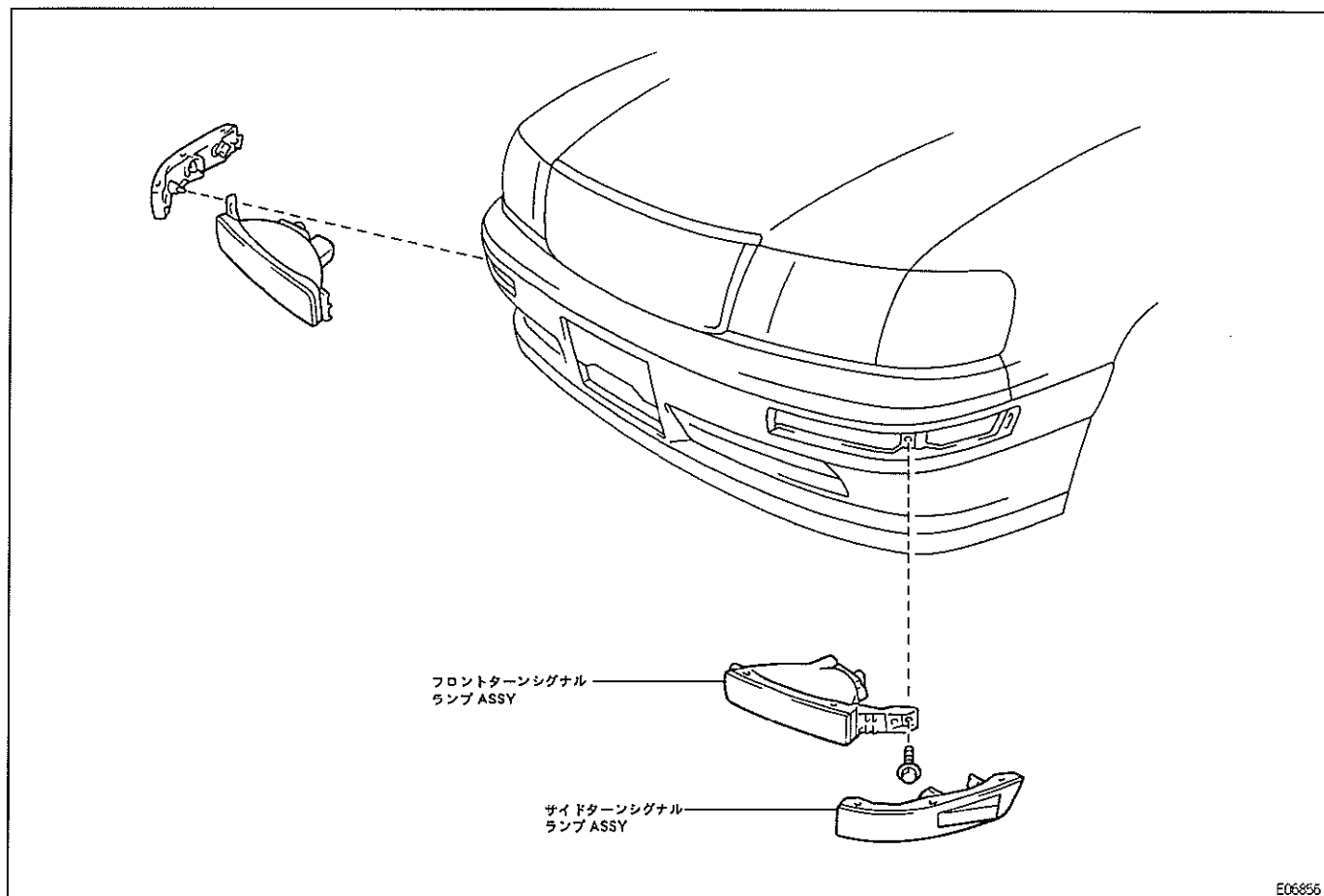
2 バルブ取り付け

- (1) 取り付けは、取りはずしの逆手順で行う。
注意 バルブソケットの取り付け不良は、レンズの曇りや水入りの原因になるので右方向に止まるまで確実に取り付ける。

フロントターンシグナルランプ ASSY & サイドターンシグナルランプ ASSY

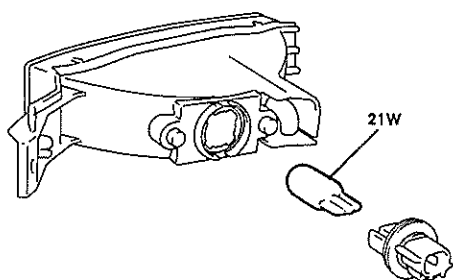
T0023216

脱着構成図

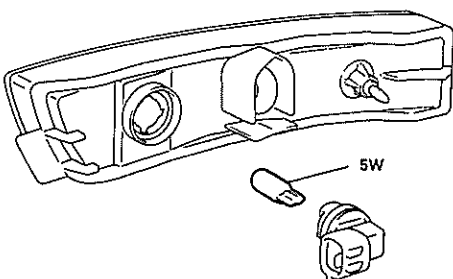


E06856

フロントターンシグナルランプ



サイドターンシグナルランプ



E08908 E08909

E06857

バルブ交換

注意 ・バルブをはずしたままで長時間放置すると、ゴミや湿気等が入る可能性があるため、バルブ交換は新品のバルブを用意してから実施する。

・交換するバルブは、必ずワット数の同じものを使用する。

〈参考〉 バルブのワット数

フロントターンシグナルランプ……12V 21W

サイドターンシグナルランプ……12V 5W

1 バルブ取りはずし

- (1) サイドターンシグナルランプ ASSY を取りはずす。
- (2) フロントターンシグナルランプ ASSY を取りはずす。
- (3) バルブソケットを取りはずし、バルブを取りはずす。

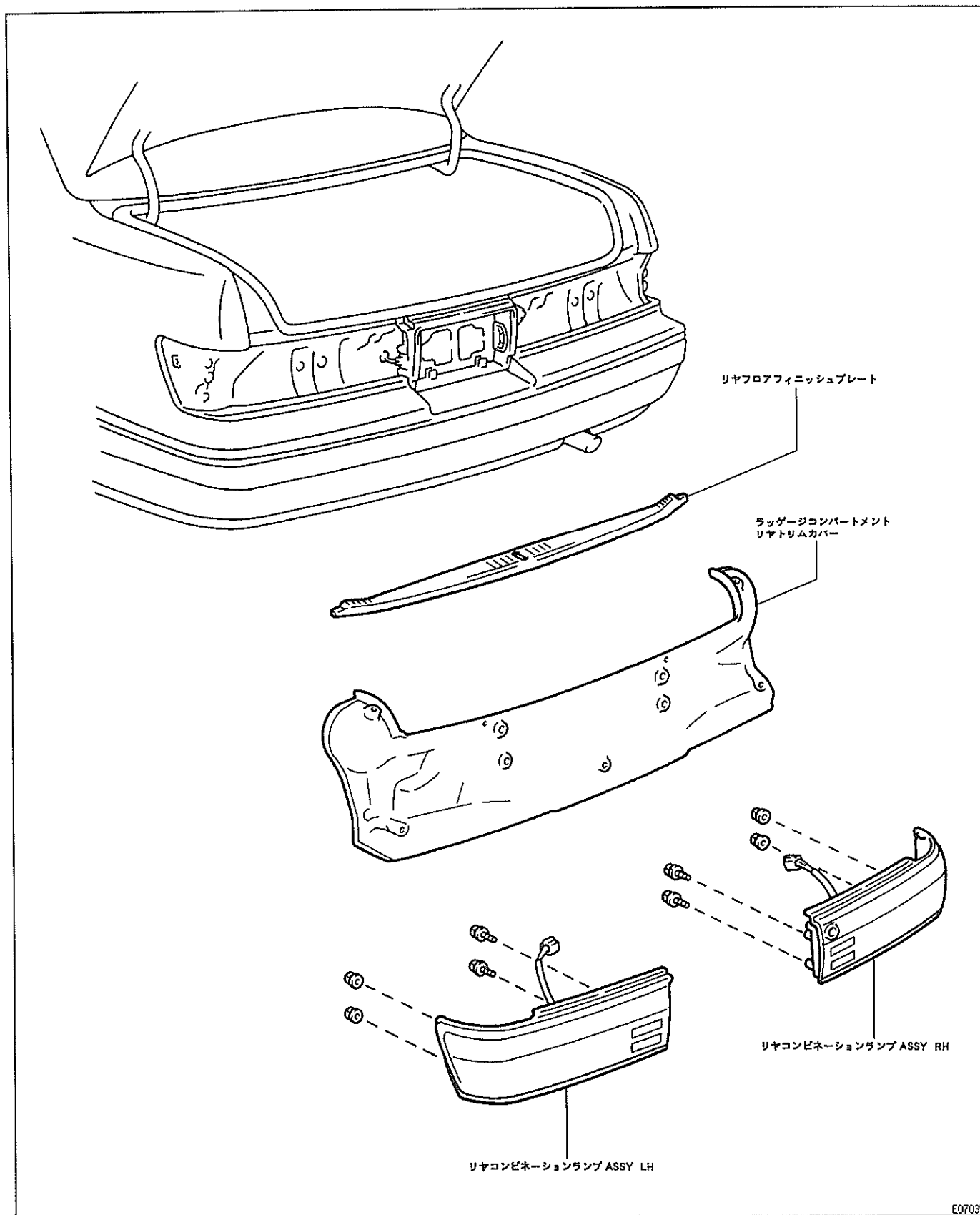
2 バルブ取り付け

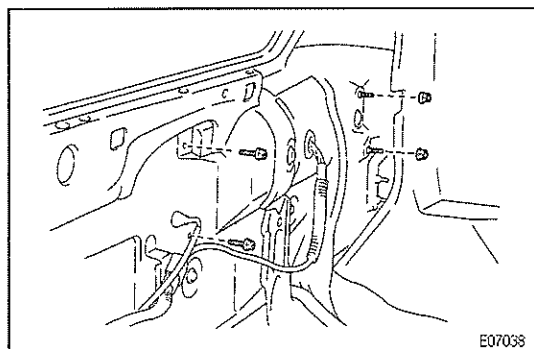
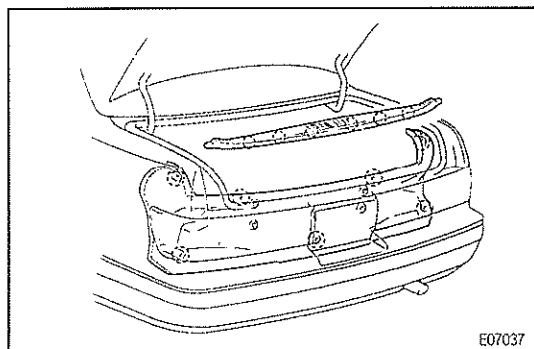
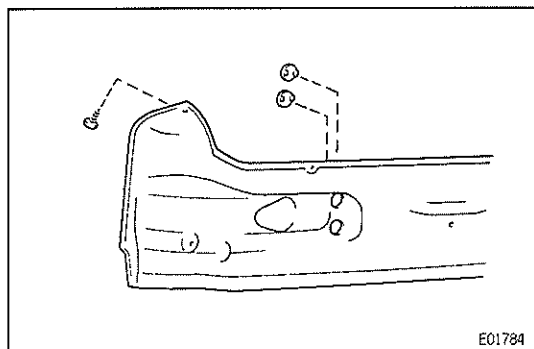
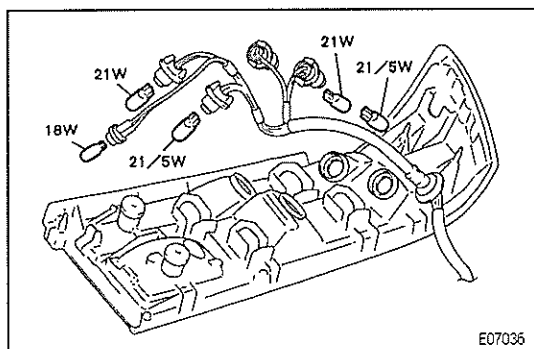
- (1) 取り付けは、取りはずしの逆手順で行う。

注意 バルブソケットの取り付け不良は、レンズの曇りや水入りの原因になるので右方向に止まるまで確実に取り付ける。

リヤコンビネーションランプ ASSY

脱着構成図





バルブ交換

注意 ・バルブをはずしたままで長時間放置すると、ゴミや湿気等が入る可能性があるため、バルブ交換は新品のバルブを用意してから実施する。

・交換するバルブは、必ずワット数の同じものを使用する。

〈参考〉 バルブのワット数

ストップ & テールランプ……………12V 21/5W

リヤターンシグナルランプ……………12V 21W

バックアップランプ……………12V 18W

1 バルブ取りはずし

- (1) ラグゲージコンパートメントトリムリヤカバーのホールプラグ2個を取りはずし、ボルト2本を取りはずす。
- (2) トリムリヤカバーの上側クリップ1個を取りはずす。
- (3) トリムリヤカバーの車両外側部をめくりながらナット2個を取りはずす。
- (4) リヤコンビネーションランプを取りはずす。
- (5) バルブソケットを取りはずし、バルブを取りはずす。

2 バルブ取り付け

- (1) 取り付けは、取りはずしの逆手順で行う。

注意 バルブソケットの取り付け不良は、レンズの曇りや水入りの原因になるので右方向に止まるまで確実に取り付ける。

リヤコンビネーションランプ ASSY 取りはずし

1 リヤフロアフィニッシュプレート取りはずし

- (1) クリップ6箇所のかん合をはずし、リヤフロアフィニッシュプレートを取りはずす。

2 ラグゲージコンパートメントトリムリヤカバー取りはずし

- (1) クリップ7個をはずし、ラグゲージコンパートメントトリムリヤカバーを取りはずす。

3 リヤコンビネーションランプ取りはずし

- (1) ボルト2本およびナット2個を取りはずす。
- (2) コネクターを切り離す。
- (3) グロメットをはずし、リヤコンビネーションランプを取りはずす。

リヤコンビネーションランプ ASSY 取り付け

1 リヤコンビネーションランプ取り付け

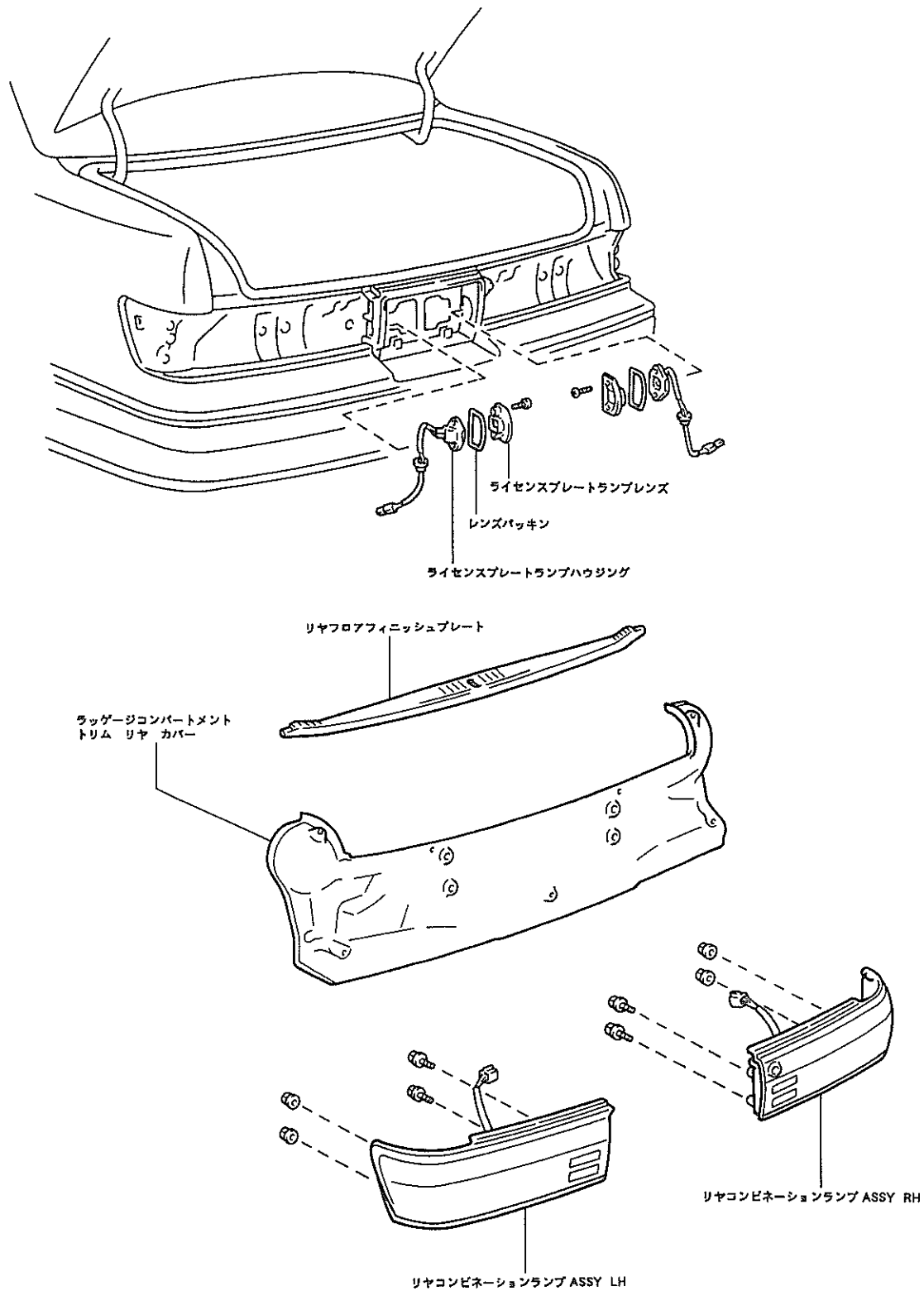
注意 グロメットの取り付け不良は、ラグゲージルーム内への水漏れの原因になるので確実に取り付ける。

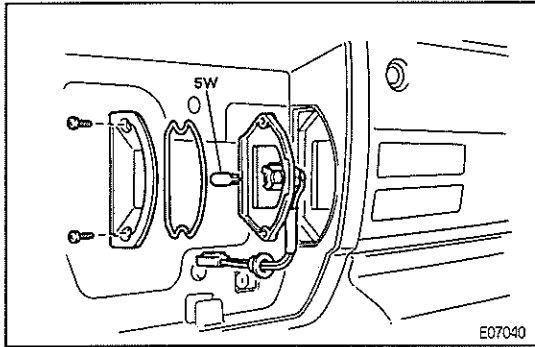
2 ラグゲージコンパートメントトリムリヤカバー取り付け

3 リヤフロアフィニッシュプレート取り付け

ライセンスプレートランプ ASSY

脱着構成図





バルブ交換

- バルブをはずしたままで長時間放置すると、ゴミや湿気等が入る可能性があるため、バルブ交換は新品のバルブを用意してから実施する。
- 交換するバルブは、必ずワット数の同じものを使用する。

＜参考＞ バルブのワット数

ライセンスプレートランプ……12V 5W

1 バルブ取りはずし

- (1) スクリュー 2 本をはずし、ライセンスプレートランプレンズおよびライセンスプレートランプハウジングを取りはずす。
- (2) バルブを取りはずす。

2 バルブ取り付け

- (1) 取り付けは、取りはずしの逆手順で行う。

● ライセンスプレートランプレンズを取り付ける際、レンズバックの折れ、曲がり、レンズの曇りや水入りの原因になるのでバルブ交換後確実に取り付ける。

ライセンスプレートランプ ASSY 取りはずし

1 リヤコンビネーションランプ RH, LH 取りはずし

(「ライティング」－「リヤコンビネーションランプ」参照)

2 ライセンスプレートランプ ASSY 取りはずし

- (1) スクリュー 2 本および、コネクターを切り離す。
- (2) グロメットをはずし、ライセンスプレートランプを取りはずす。

ライセンスプレートランプ ASSY 取り付け

1 ライセンスプレートランプ取り付け

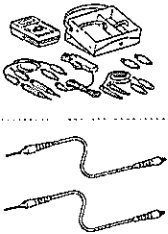
● グロメットの取り付け不良は、ラゲージルーム内への水漏れの原因になるので確実に取り付ける。

2 リヤコンビネーションランプ RH, LH 取り付け

メーター & ゲージ

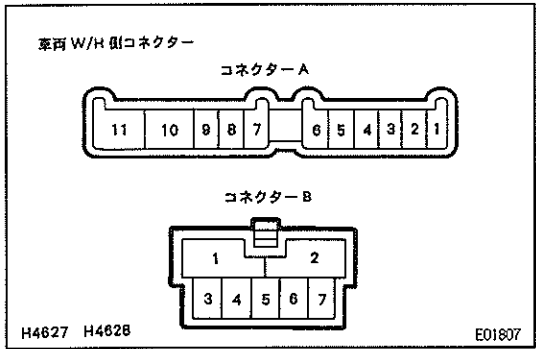
準備品

計器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	(09083-00060)	ミニテストリード	

7

T0023214



ライト断線ウォーニング

インテグレーションリレー

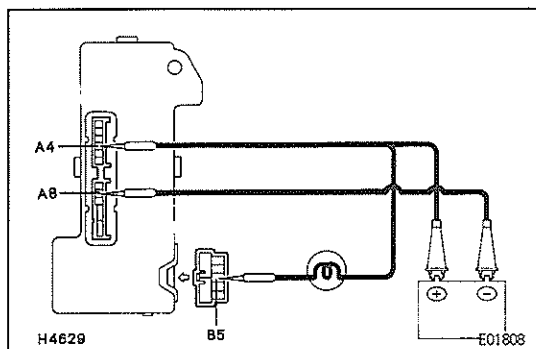
1 車両側回路点検

- (1) インテグレーションリレーを取りはずし、車両 W/H コネクタの各端子とボデーアース間の導通、電圧を点検する。

注意 ヘッドランプ、テールランプ、ライセンスプレートランプおよびストップランプはすべて正常な状態で行う。

基準

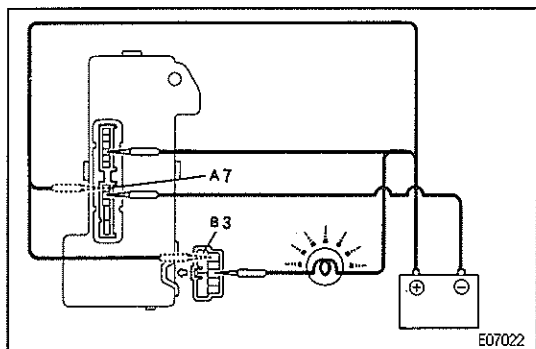
端子番号	測定項目	測定条件	基準	端子番号	測定項目	測定条件	基準
A1	導通	フロントドア 閉→開	導通なし→あり	A 10,11	電圧	ライトコントロールスイッチ OFF, TAIL → HEAD	10 ~ 14V
A3	電圧	常 時	10 ~ 14V				
A4	電圧	IG スイッチ OFF → ON	0V → 10 ~ 14V	B1	導通	ディマースイッチ HI → LO	導通なし→あり
A5	導通	常 時	導通あり	B2	導通	ディマースイッチ LO → HI	導通なし→あり
A6	導通	常 時	導通あり				
A7	電圧	ライトコントロールスイッチ OFF → TAIL	0V → 10 ~ 14V	B3	電圧	ブレーキペダル 踏まない→踏む	0V → 10 ~ 14V
A8	導通	常 時	導通あり	B5	電圧	常 時	10 ~ 14V
A9	導通	常 時	導通あり	B6	電圧	常 時	10 ~ 14V



2 インテグレーションリレー点検

ランプフェイリア関係

- (1) コネクターの A4 端子にバッテリー⊕, A8 端子にバッテリー⊖を接続し, B5 端子に 12V1.4W のバルブを介してバッテリーの⊕を接続する。



- (2) (1)の状態から各端子にバッテリーの⊕を接続したときのバルブの状態を点検する。

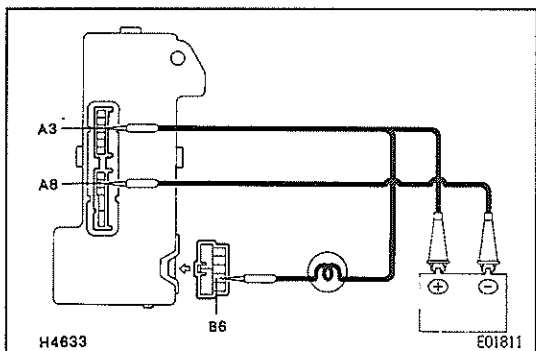
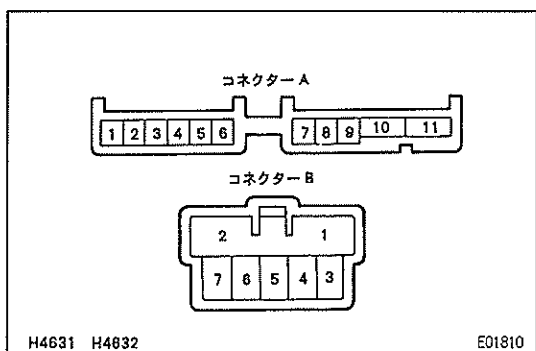
基 準

バッテリー⊕を接続する端子番号	バルブの状態
A7	点灯
B3	点灯

- (3) コネクター各端子間の導通を点検する。

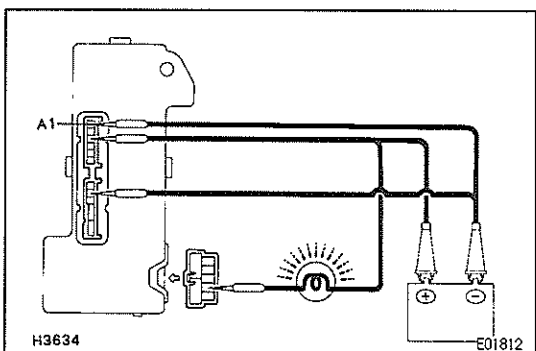
基 準

導通点検する端子番号	導通状態
A5↔A7	導通あり
A6↔A7	導通あり
A9↔B3	導通あり
A10↔B1	導通あり
A11↔B2	導通あり



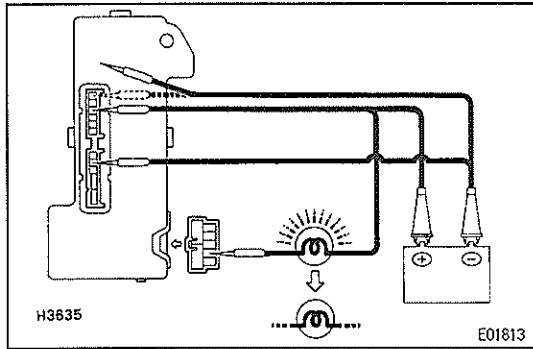
キー照明関係

- (1) コネクターの A3 端子にバッテリー⊕, A8 端子にバッテリー⊖を接続し, B6 端子に 12V1.4W のバルブを介してバッテリー⊕を接続する。



- (2) (1)の状態でコネクターの A1 端子をバッテリー⊖に接続したときのバルブの点灯状態を点検する。

基 準 バルブ点灯



- (3) (2)の状態でコネクターの A 1 端子をバッテリーの⊖から切り離したときのバルブの点灯状態を点検する

基 準 バルブ点灯→約 5 秒後消灯

ヒーター &

エアコンディショナー

準備品

計器

	09082-00012 トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	(09083-00060) ミニテストリード	
エアコンツールセット (R134a用) 53803		冷媒ガス抜き取りおよび充てん用

油脂・その他

真空ポンプ	53101 冷媒ガス充てん用
真空ポンプ用アダプター	53102 冷媒ガス充てん用
冷媒 (R134a)	32802 冷媒ガス充てん用
ハロゲンリークディテクター	53804 冷媒ガスもれ点検用
コンプレッサーオイル (ND-OIL8)	32302 クーラー配管接続時塗布用 コンプレッサー補充用

クーラー脱着作業時の注意事項

新冷媒（R134a）システムについての注意事項

1 互換性について

- (1) 冷媒サイクルを構成する部品やコンプレッサーオイルなどは、R134a のシステムと従来の R12 のシステムで互換性はないので注意する。

2 新冷媒ガス（R134a）について

- (1) 冷媒は必ず R134a を使用する。

〈参考〉 ・冷媒ガスを誤充てんすると潤滑不良によりコンプレッサーがロックするおそれがある。

・マニホールドゲージを R134a 専用とし、誤充てんの防止をはかっています。

3 コンプレッサーオイルについて

- (1) コンプレッサーオイルは必ず ND-OIL 8 を使用する。

〈参考〉 ・コンプレッサーオイルの種類

R134a 用……………ND-OIL 8

R12 用……………ND-OIL 6

・R134a のシステムに R12 用のコンプレッサーオイルを使用すると潤滑不良によるコンプレッサーのロック、ゴム部品の膨潤による冷媒もれ等のおそれがある。逆に R12 のシステムに R134a 用のコンプレッサーオイルを使用すると A/C システムの耐久性が低下する。

- (2) R134a 用のコンプレッサーオイル（ND-OIL 8）は吸湿性が高いので、A/C 部品をはずした場合は、直ちにプラグ、ビニールテープ等で大気と遮断する。

- (3) R134a 用のコンプレッサーオイル（ND-OIL 8）は、アクリル樹脂に悪影響を与えるので、オイルを飛散させない。

4 O リングについて

- (1) O リングは必ず R134a 用の O リングを使用する。

〈参考〉 R134a 用の O リングと R12 用の O リングは材質、線径等が違いため、誤って使用するとガス漏れを起こすおそれがある。

5 真空引き作業時の注意事項

- (1) 真空引きを行う場合は R12 用の真空ポンプに電磁弁アダプターを取り付けて作業する。

〈参考〉 電磁弁アダプターを使用しないで真空引き後放置すると、真空ポンプ内のオイル（R12 用）が逆流して R134a のシステムに流入するおそれがある。

6 冷媒ガスもれ点検について

- (1) 冷媒ガスもれ点検は、ハロゲンリークディテクター（ND 品番 95146-00060）を使用して点検する。

〈参考〉 ・従来のハライドタッチ式リークテスターは、R134a が塩素を含まないため使用できない。

・従来の電気式リークテスターも、R134a の分子が R12 の分子に比べ小さいため、感度が低く検出できない場合がある。

- (2) 冷媒ガスもれ点検は、イグニッションスイッチ OFF で行う。

- 〈参考〉・エンジン回転中に行うと、ファンおよびブロー等の風により漏れたガスが希釈され検出しにくくなる。
- ・クーラーユニット内の冷媒圧力が下がり、ガスが漏れにくくなる。
 - ・電気式ガスリークテスターが、ドレーンホースからの湿った空気により湿度の急激な変化に反応し（特に高感度な R134a 対応型は反応しやすい）誤診断する。

クーラー脱着作業時の注意事項

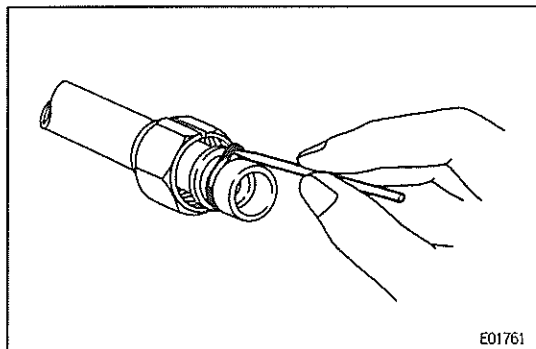
1 冷媒ガスが目に入った場合の処理

- (1) 目を手やハンカチでこすらない。
- (2) 専門の眼科医の手当てを受ける。

2 冷媒ガス（サービス缶）取り扱い上の注意

- (1) サービス缶を加熱しない。
サービス缶を直接加熱したり熱湯の中へ入れると、缶内の圧力が異常に高くなり、缶が破裂する危険性がある。やむを得ずサービス缶を暖める場合は、40°C 以下の温水を使用する。
- (2) サービス缶を落としたりたたいたりしない。
- (3) エンジン回転中、マニホールドゲージの高圧バルブを開かない。
エンジン回転中高圧バルブを開くと、高圧ガスがサービス缶に逆流して缶が破裂する危険性がある。
- (4) サービス缶を顔の近くで取り扱わない。また、必ず保護メガネを着用する。

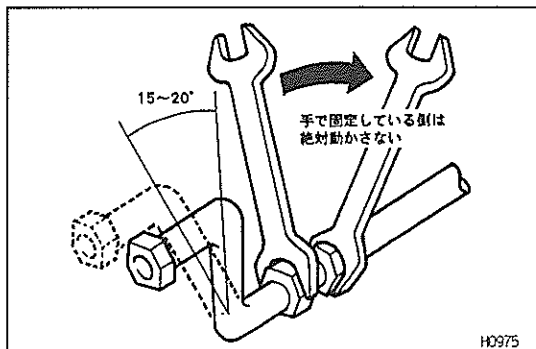
7



3 配管の取り付け

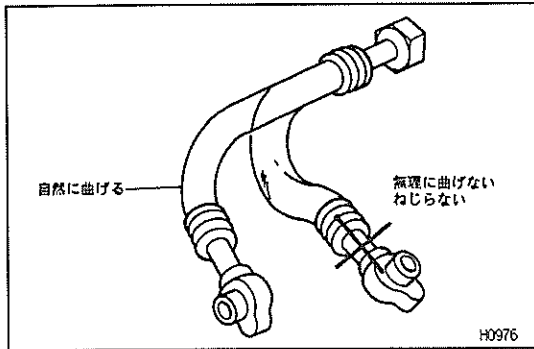
- (1) O リングは必ず新品を使用する。

- 〈参考〉・必ず R134a 用の O リングを使用する。
- ・O リングをはずすときは、配管を傷つけないよう楊子などのやわらかい物を使用する。



- (2) O リング、ユニオンナットのねじ部には、十分にコンプレッサーオイル (ND-OIL 8) を塗布した後、ダブルスパナを用いて規定トルクで締め付ける。トルク不足は密着不良、トルク過多は O リングの破損で冷媒ガス漏れの原因になる。

- 〈参考〉クーラーパイプを正規位置より 15~20° ずらして仮締めし、最後に規定トルクで締め付けると、正規位置にパイプがくる。このとき固定している側は絶対動かないこと。



- (3) ホース配管は自然に曲げ、ねじったり、無理に折り曲げたりしないこと。

4 冷媒 (R134a) 充てん量について

(1) 冷媒 (R134a) 充てん量

基準値 シングル A/C 800±50g

デュアル A/C 1050±50g

5 コンプレッサーオイル (ND-OIL 8) の補充について

- (1) 新品のクーラーコンプレッサーに交換する場合は、サービスバルブから徐々に冷媒 (R134a) を抜いた後、新品のクーラーコンプレッサーから下記の量のオイルを抜き取ってから取り付ける。

基準値 (新品のコンプレッサー内のオイル容量 A)

－ (取りはずしたコンプレッサー内のオイル残量)

＝ (交換時の抜き取りオイル量)

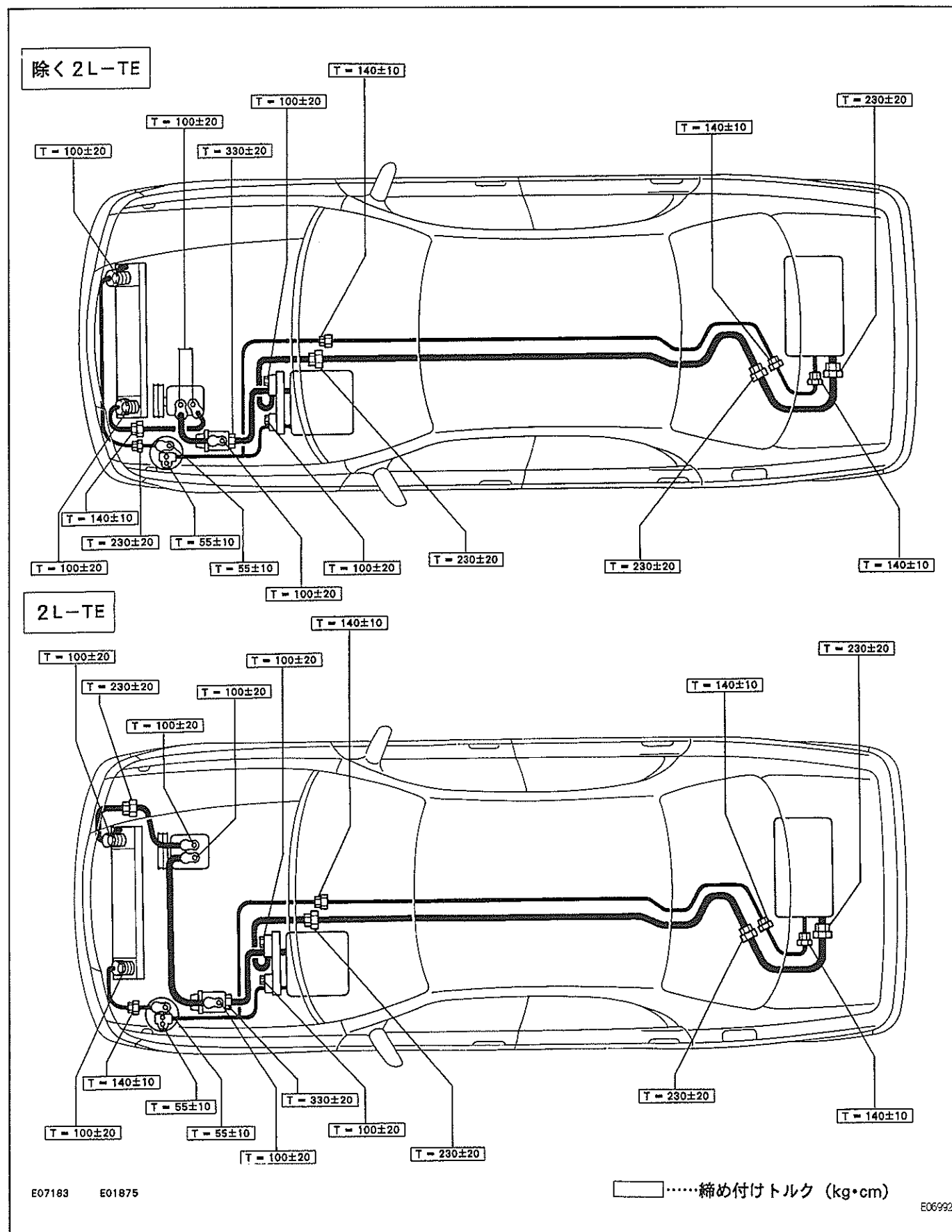
A=120～135cc……2 JZ-GE

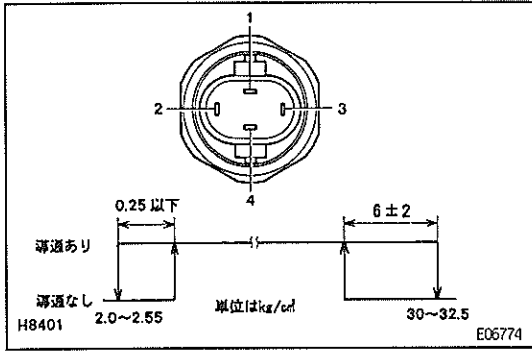
A=160～175cc……除く 2 JZ-GE



- ・コンプレッサーオイル (ND-OIL 8) が車両の配管に残っているので、新品のコンプレッサー内のオイルを抜き取らないで取り付けると、オイル量が多くなり冷媒サイクルの熱交換を妨げ、冷房不良となる。
- ・取りはずしたコンプレッサーのオイル残量が少ない場合は、オイル漏れの点検を行う。
- ・コンプレッサーオイルは必ず ND-OIL 8 を使用する。

クーラー配管締め付けトルク





単体点検

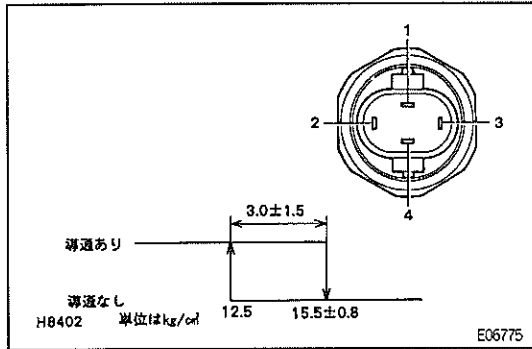
プレッシャースイッチ (1 JZ-GE, 2 JZ-GE)

高低圧用

1 導通点検

- (1) コネクターの 1 ↔ 4 端子間の導通を点検する。

基準 冷媒圧力により図のようになる

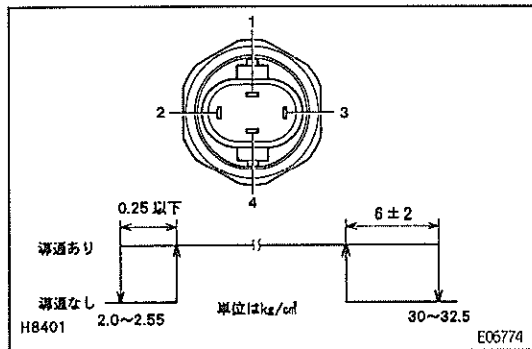


中圧用

1 導通点検

- (1) コネクターの 2 ↔ 3 端子間の導通を点検する。

基準 冷媒圧力により図のようになる



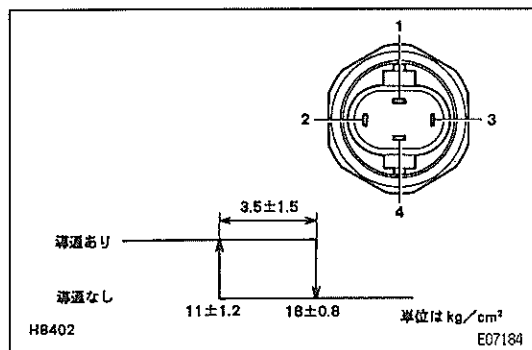
プレッシャースイッチ (2 L-TE)

高低圧用

1 導通点検

- (1) コネクターの 1 ↔ 4 端子間の導通を点検する。

基準 冷媒圧力により図のようになる



中圧用

1 導通点検

- (1) コネクターの 2 ↔ 3 端子間の導通を点検する。

基準 冷媒圧力により図のようになる

MEMO