

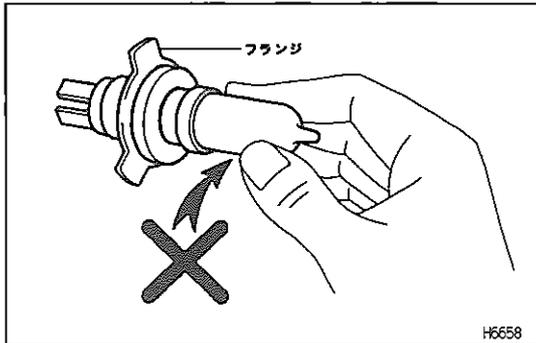
9 エレクトリカル

変更概要	9-2
ライティング	9-2
フォグランプ ASSY	9-2
バルブ交換	9-2
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...	9-3
バルブ交換	9-3
リヤコンビネーションランプ ASSY	9-4
脱着構成図	9-4
バルブ交換	9-5
リヤコンビネーションランプ ASSY 取りはずし	9-5
リヤコンビネーションランプ ASSY 取り付け	9-6
ライセンスプレートランプ ASSY	9-6
バルブ交換	9-6
バックアップランプ ASSY	9-7
脱着構成図	9-7
バルブ交換	9-8
バックアップランプ取りはずし	9-8
バックアップランプ ASSY 取り付け	9-9
ヒーター & エアコンディショナー	9-10
準備品	9-10
クーラー脱着作業時の注意事項	9-11
新冷媒 (R134a) システムについての注意事項	9-11
クーラー脱着作業時の注意事項	9-12
クーラー配管締め付けトルク	9-14
単体点検	9-14
プレッシャースイッチ	9-14
オーディオ	9-15
アンテナ ASSY W/ホルダー	9-15
脱着構成図	9-15
アンテナロッドサブ ASSY 取りはずし	9-16
アンテナロッドサブ ASSY 取り付け	9-16
アンテナ ASSY W/ホルダー取りはずし	9-16
アンテナ ASSY W/ホルダー取り付け	9-17

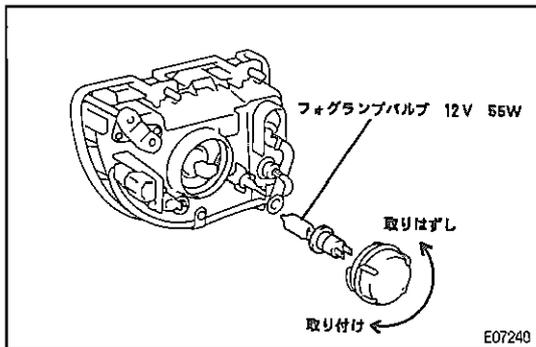
変更概要

トヨタ MR2 修理書 / 追補版 (品番 62349, 1991 年 12 月発行) に次の内容を変更および追加しました。

- 1 各ランプのバルブ交換要領
- 2 リヤコンビネーションランプ ASSY 脱着要領
- 3 バックアップランプ ASSY 脱着要領
- 4 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
- 5 プレッシュャースイッチ点検要領
- 6 アンテナ ASSY W/ホルダー脱着要領



H6658



E07240

ライティング

フォグランプ ASSY

バルブ交換

T0020115

- 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

フォグランプ……………12V 55W

1 バルブ取りはずし

- (1) フォグランプを取りはずす。
- (2) ロッキングキャップを取りはずす。

〈参考〉 フォグランプのロッキングキャップは反時計方向に回して取りはずす。図はステアリング連動式を示す。

- (3) コネクターおよび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

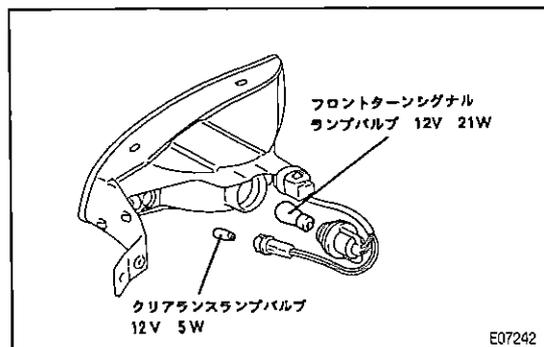
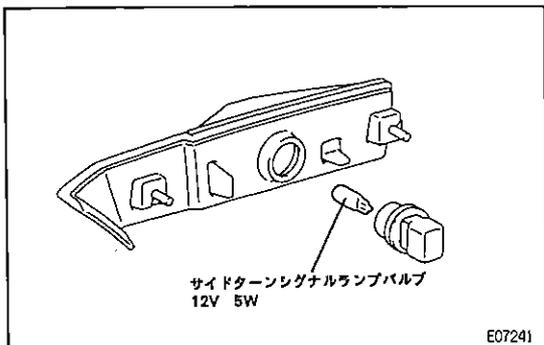
- (1) 取り付けは、取りはずしの逆手順で行う。

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。

T0020110

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

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

クリアランスランプ……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。

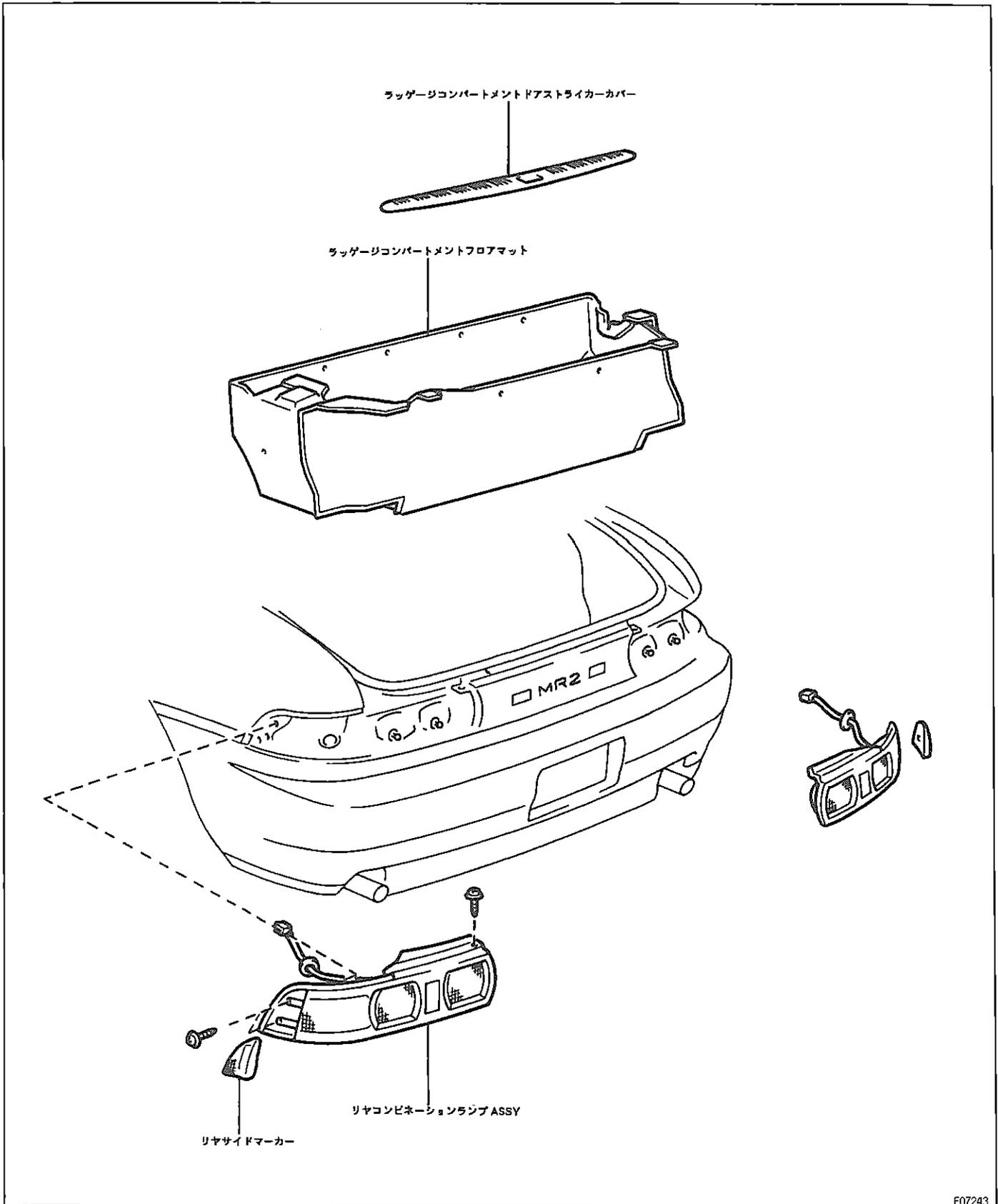
2 バルブ取り付け

- (1) 取り付けは、取りはずしの逆手順で行う。

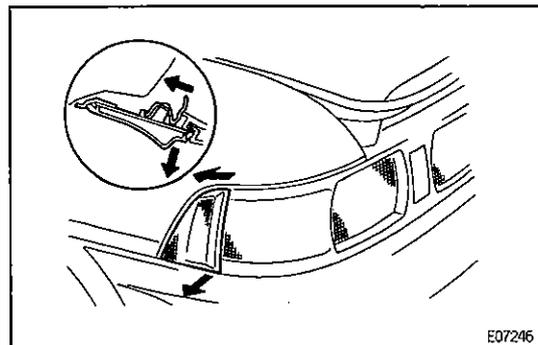
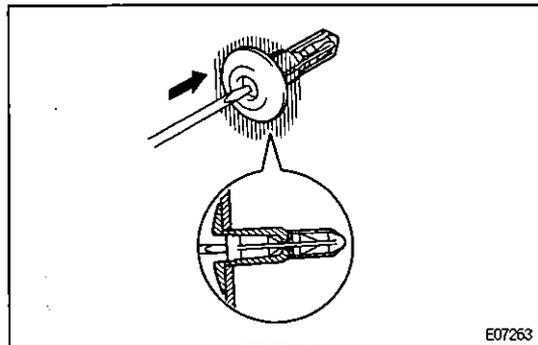
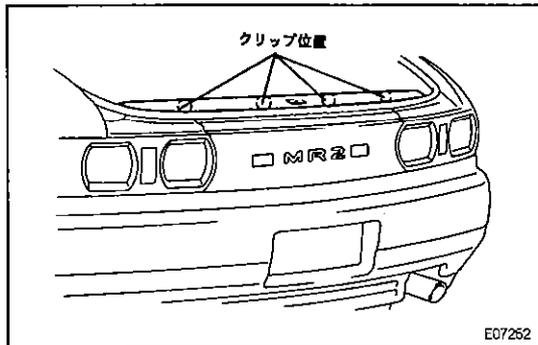
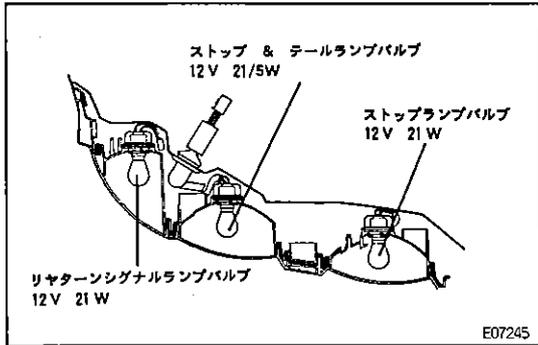
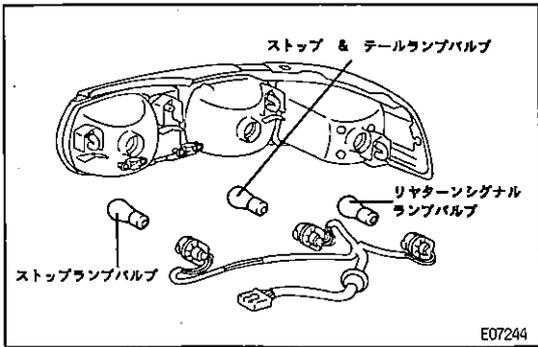
注意 バルブソケットの取り付け不良は、レンズの曇りや水入りの原因になるので右方向に止まるまで確実に取り付ける。

リヤコンビネーションランプ ASSY

脱着構成図



9



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
ストップランプ	12V 21W
リヤターンシグナルランプ	12V 21W

1 バルブ取りはずし

- (1) リヤサイドマーカ―を取りはずす。
- (2) リヤコンビネーションランプを取りはずす。
- (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 取りはずし

1 ラグージコンパートメントドアストライカーカバー取りはずし

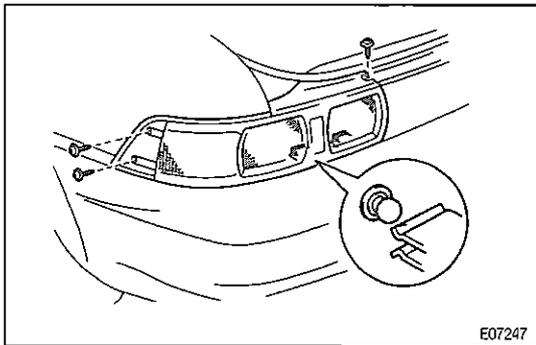
- (1) クリップ位置をこじてかん合をはずし、ストライカーカバーを取りはずす。

2 ラグージコンパートメントフロアマット取りはずし

- (1) クリップ中央部を押し込み、ロックを解除してクリップ9個をはずし、フロアマットを取りはずす。

3 リヤサイドマーカ―取りはずし

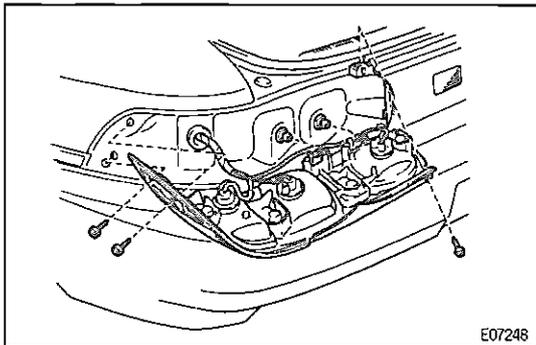
- (1) リヤサイドマーカ―を車両前方に押しながら手前に引き出し、取りはずす。



E07247

4 リヤコンビネーションランプ取りはずし

- (1) スクリュー3本を取りはずす。
- (2) リヤコンビネーションランプを手前にずらし、クリップのかん合をはずす。
- (3) グロメットのかん合およびコネクターをはずし、リヤコンビネーションランプを取りはずす。



E07248

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 リヤサイドマーカー取り付け
- 3 ラゲージコンパートメントフロアマット取り付け
- 4 ラゲージコンパートメントドアストライカーカバー取り付け

ライセンスプレートランプ ASSY

Y002B120

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

ライセンスプレートランプ……12V 5W

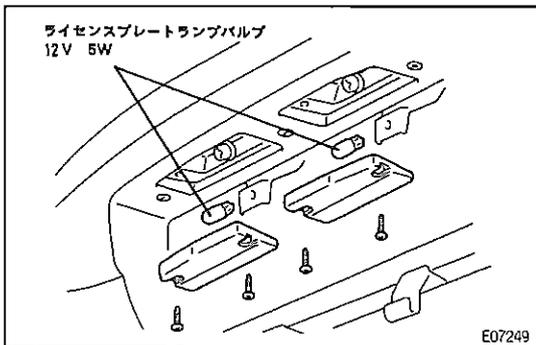
1 バルブ取りはずし

- (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。

注意 ライセンスプレートランプレンズを取り付ける際、レンズパッキンの折れ、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。

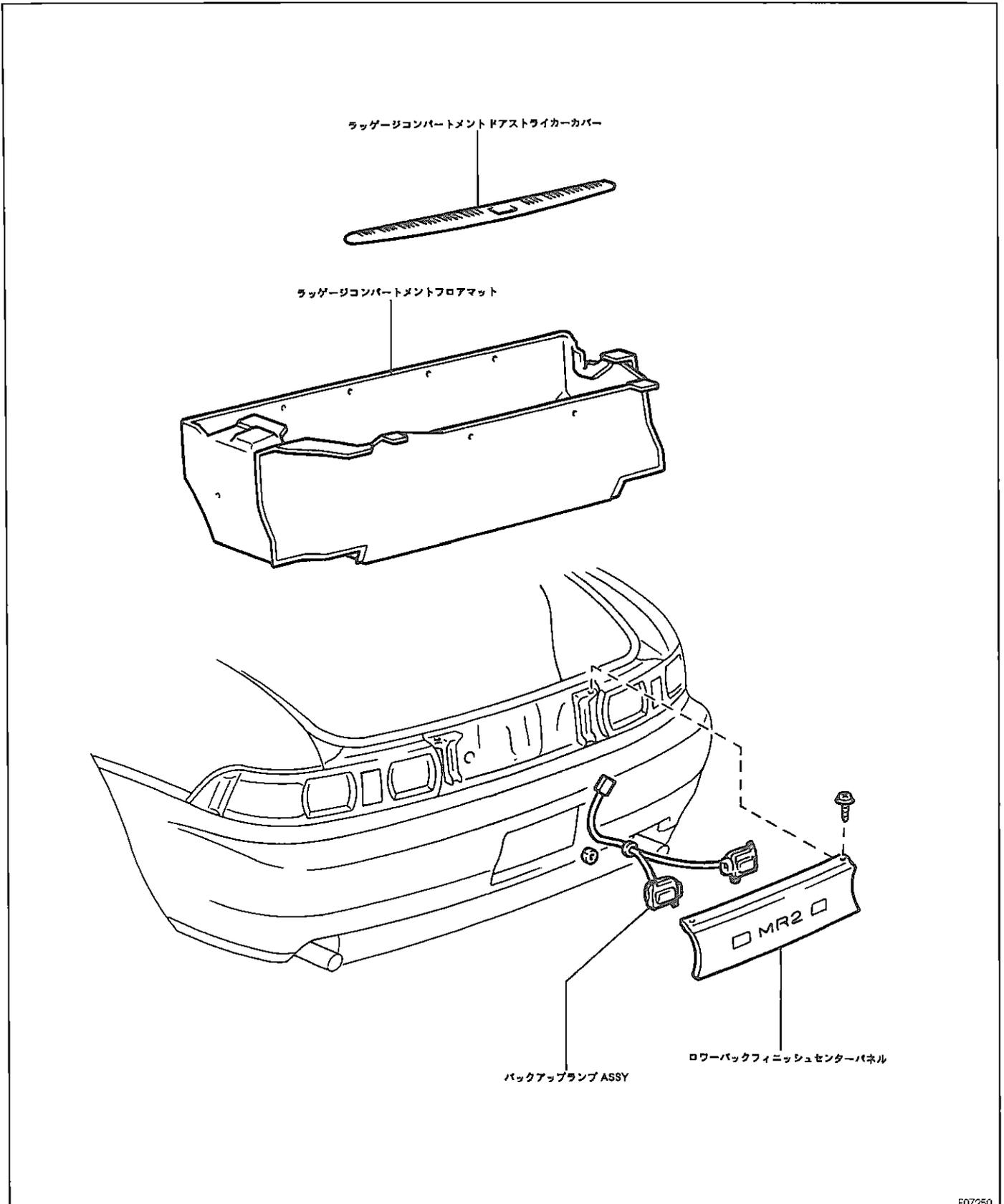


E07249

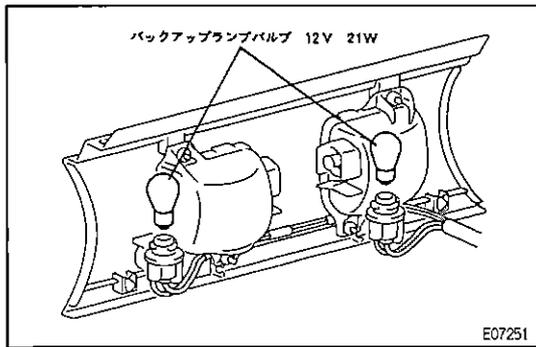
バックアップランプ ASSY

T0028114

脱着構成図



E07250



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

バックアップランプ……12V 21W

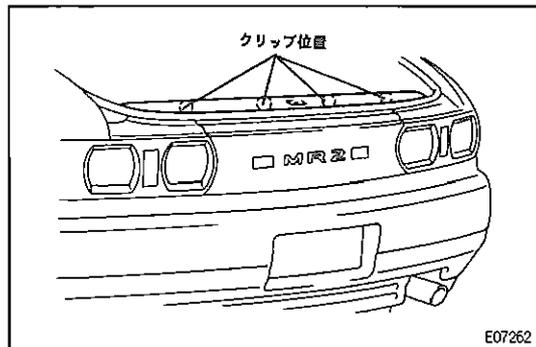
1 バルブ取りはずし

- (1) スクリュー2本をはずし、ローワーバックフィニッシュセンターパネルを取りはずす。
- (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。

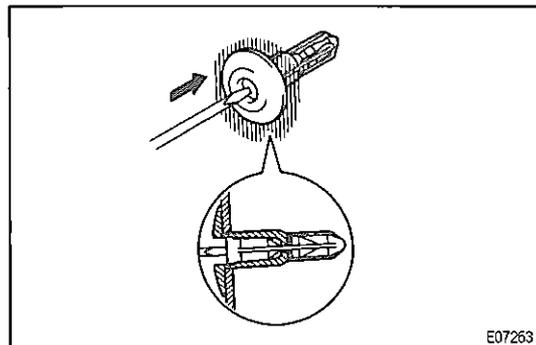
注意 バルブソケットの取り付け不良は、レンズの曇りや水入りの原因になるので右方向に止まるまで確実に取り付ける。



バックアップランプ取りはずし

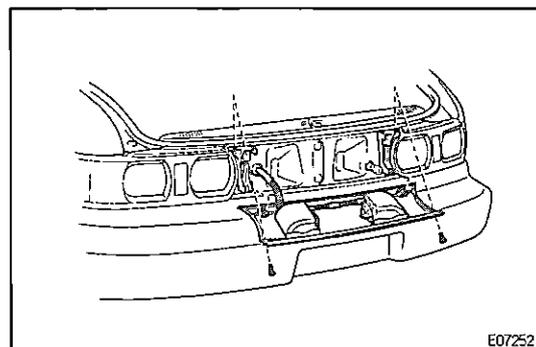
1 ラグージコンパートメントドアストライカーカバー取りはずし

- (1) クリップ位置をこじてかん合をはずし、ストライカーカバーを取りはずす。



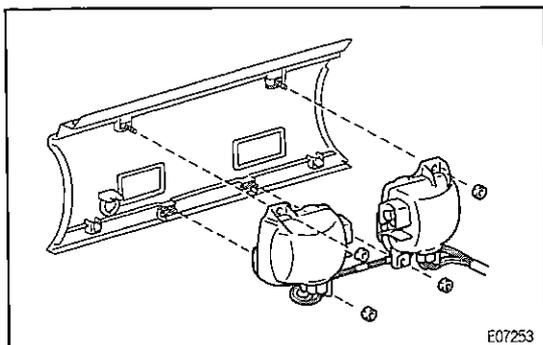
2 ラグージコンパートメントフロアマット取りはずし

- (1) クリップ中央部を押し込み、ロックを解除してクリップ9個をはずし、フロアマットを取りはずす。



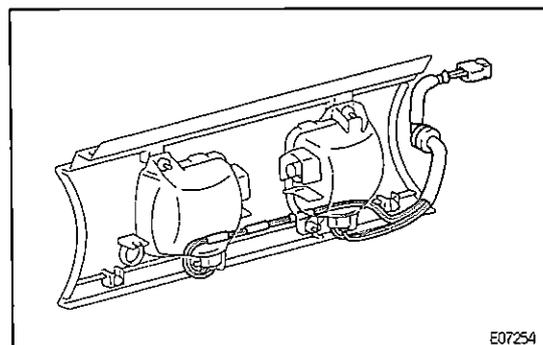
3 ローワーバックフィニッシュセンターパネル取りはずし

- (1) スクリュー2本を取りはずす。
- (2) ローワーバックフィニッシュセンターパネルを上方に引き上げてクリップのかん合をはずし、取りはずす。
- (3) グロメットのかん合およびコネクターをはずす。



4 バックアップランプ取りはずし

- (1) ナット4個（左右各2個）をはずし、バックアップランプを取りはずす。



バックアップランプ ASSY 取り付け

1 バックアップランプ取り付け

- (1) ナット4個（左右各2個）でバックアップランプをローワーバックフィニッシュセンターパネルに取り付ける。

- **注意** ・バックアップランプ用 W/H の取り廻しを図に示す。
- ・W/H のかみ込みに注意する。

2 ローワーバックフィニッシュセンターパネル取り付け

- (1) 車両側ブラケットにローワーバックフィニッシュセンターパネルのクリップを差し込み、スクリュー2本で取り付ける。

- **注意** 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。

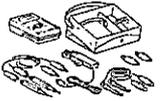
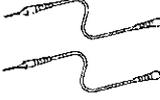
3 ラゲージコンパートメントフロアマット取り付け

4 ラゲージコンパートメントドアストライカーカバー取り付け

ヒーター & エアコンディショナー

準備品

計器

	09082-00012 トヨタエレクトロカルテスター	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電用
油脂・その他		
真空ポンプ	53101	冷媒ガス充電用
真空ポンプ用アダプター	53102	冷媒ガス充電用
冷媒 (R134a)	32802	冷媒ガス充電用
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-OIL 8)	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。
 - ・R134a 用のコンプレッサーオイルには ND-OIL 8 と ND-OIL 9 があります。本車両には ND-OIL 8 を使用していますので、ND-OIL 9 は使用しないで下さい。
- (2) R134a 用のコンプレッサーオイル (ND-OIL 8) は吸湿性が高いため、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、線径等が異なるため、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〉 ・従来のハライドー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くと、ファンおよびブLOWER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。

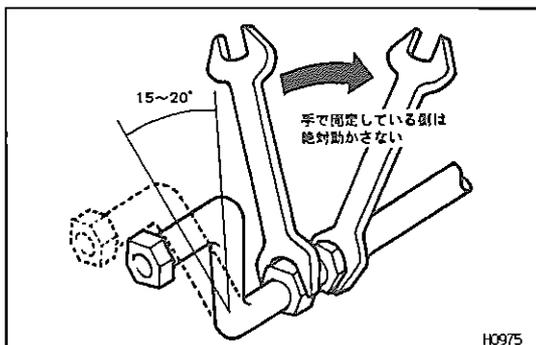
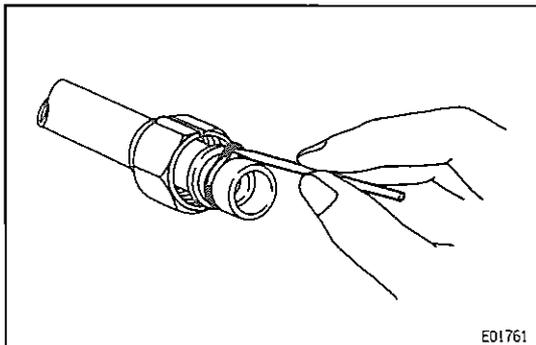
2 冷媒ガス（サービス缶）取り扱い上の注意

- (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。

3 配管の取り付け

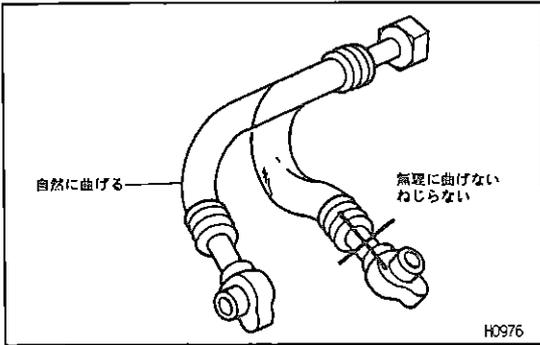
- (1) Oリングは必ず新品を使用する。
〈参考〉

 - ・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さないこと。



(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 730±20g

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。

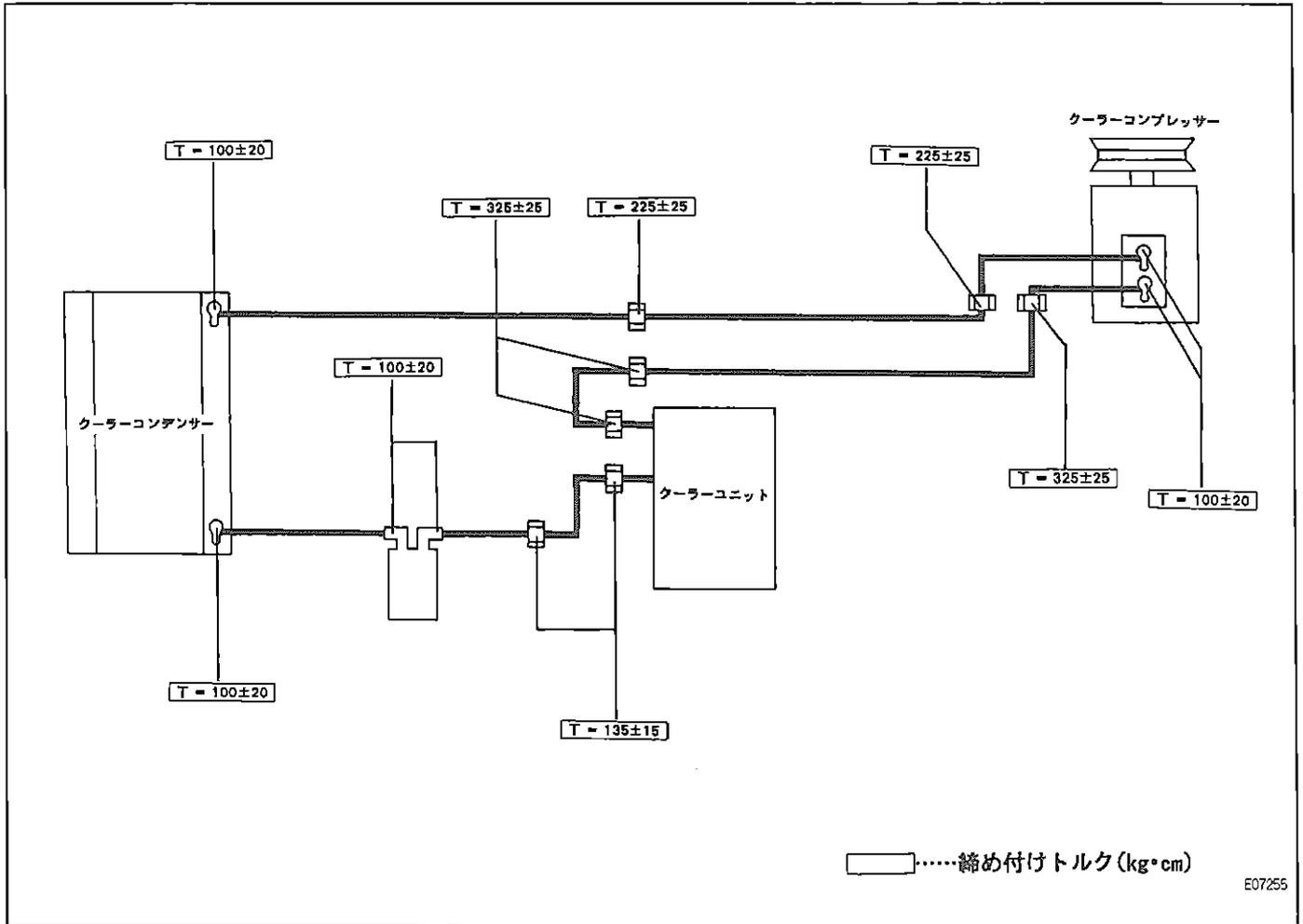
基準値 (新品のコンプレッサー内のオイル容量 A)

$$= (\text{取りはずしたコンプレッサー内のオイル残量}) \\ = (\text{交換時の抜き取りオイル量})$$

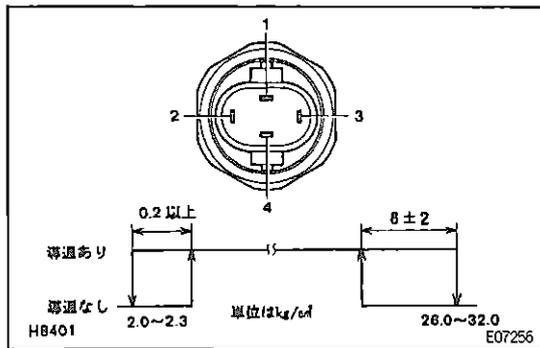
A=150±20cc

- **注意** • 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



9



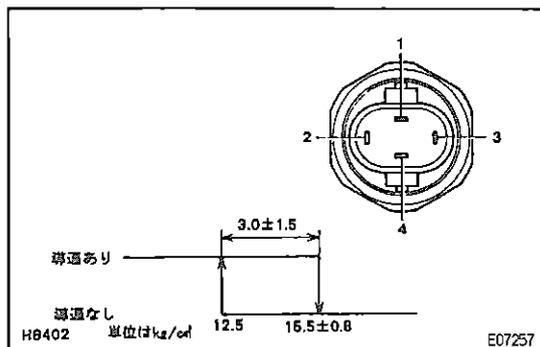
単体点検

プレッシャースイッチ

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



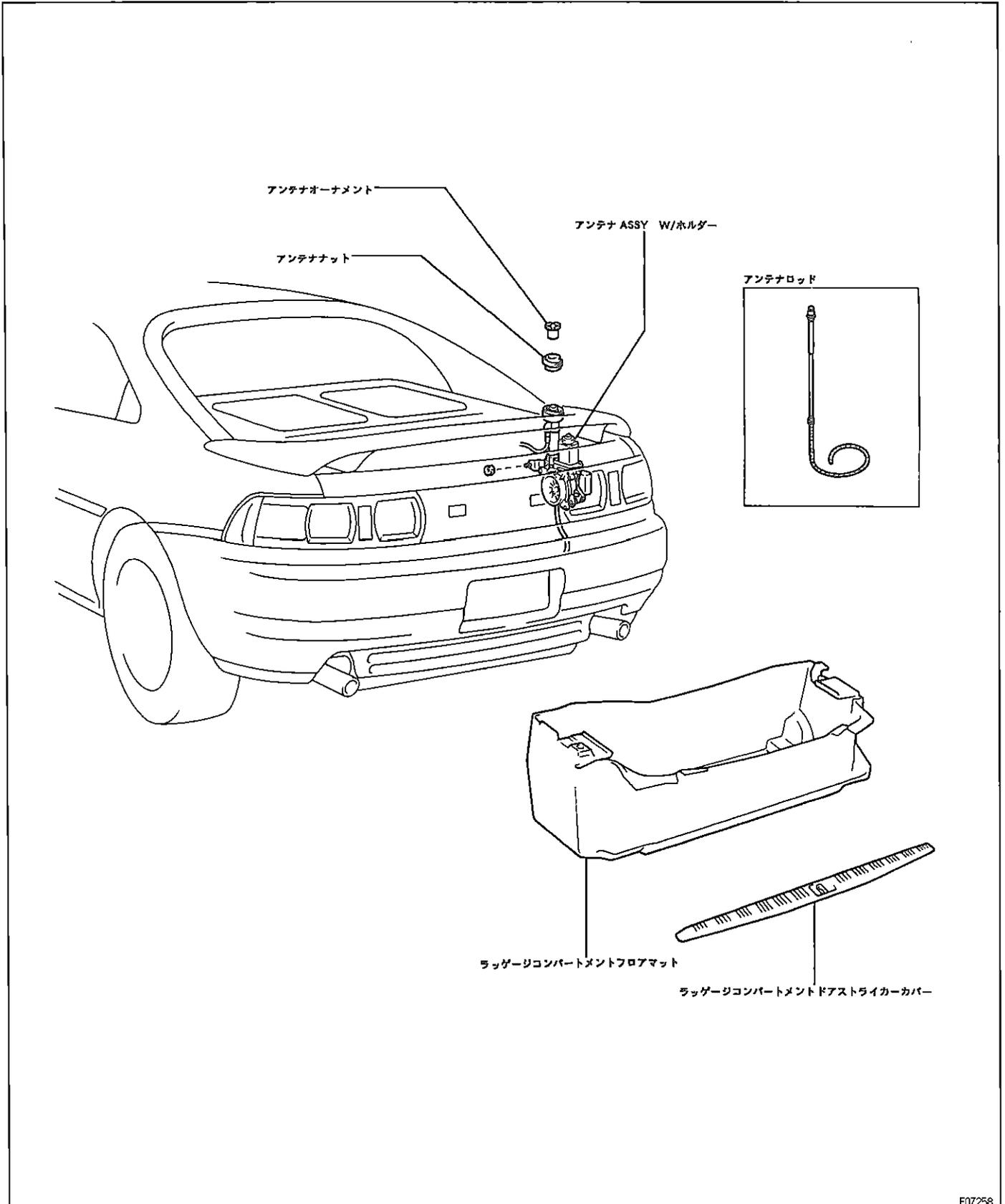
中圧用

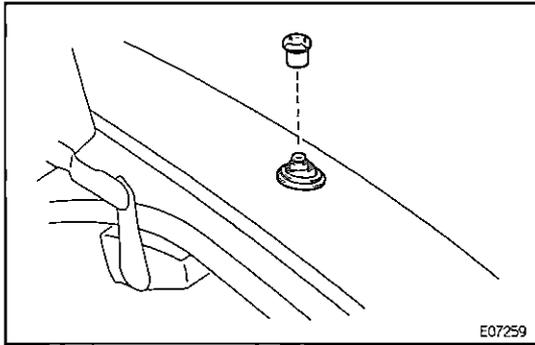
1 導通点検

- (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

オーディオ

アンテナ ASSY W/ホルダー 脱着構成図

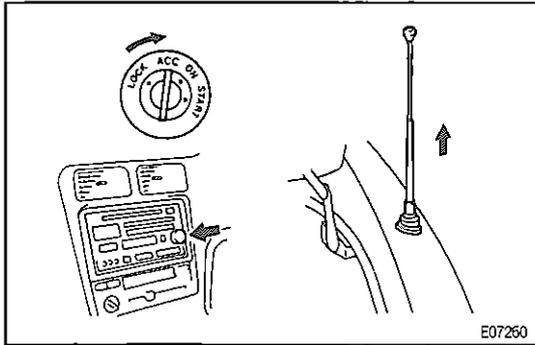




アンテナロッドサブ ASSY 取りはずし

1 アンテナロッド取りはずし

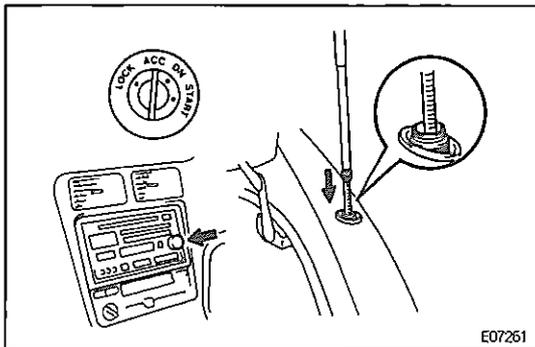
(1) アンテナナットを取りはずす。



(2) イグニッションスイッチを ACC または ON にする。

(3) ラジオのパワースイッチを ON にし、アンテナロッドを抜き取る。

注意 ロッドが抜ける時にロッドが跳ねボデーを傷つける可能性があるため、必ずロッドに手を添えて抜き取る。



アンテナロッドサブ ASSY 取り付け

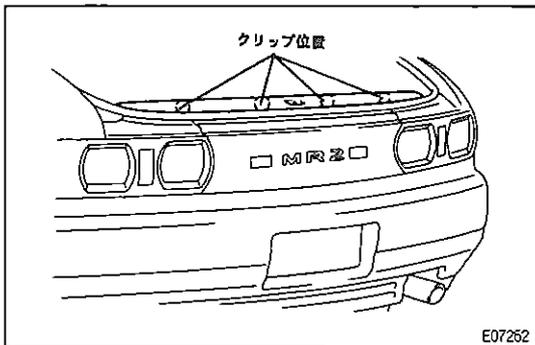
1 アンテナロッド取り付け

(1) アンテナロッドの駆動ケーブルの歯を車両後方に向けていっばい挿入する。

(2) ラジオのパワースイッチを OFF にし、アンテナロッドを挿入する。

注意 ラジオのパワースイッチを OFF にするとアンテナロッドが自動的に収納される。

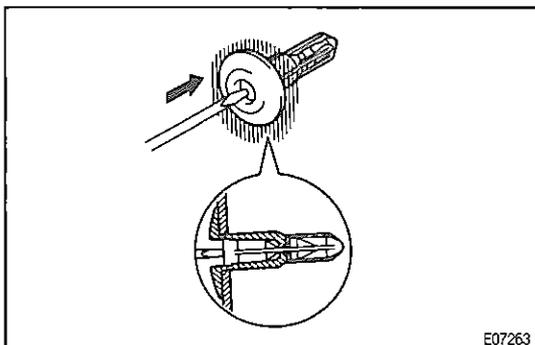
(3) アンテナナットを取り付ける。



アンテナ ASSY W/ホルダー取りはずし

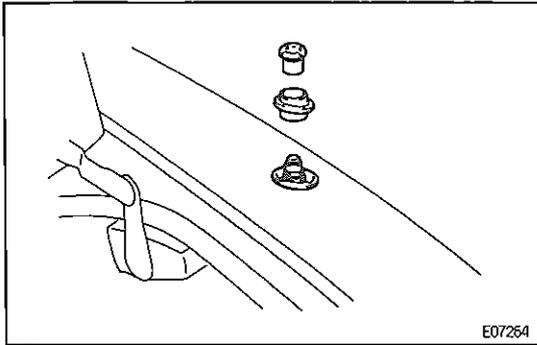
1 ラグゼージコンパートメントドアストライカーカバー取りはずし

(1) クリップ位置をこじてかん合をはずし、ストライカーカバーを取りはずす。

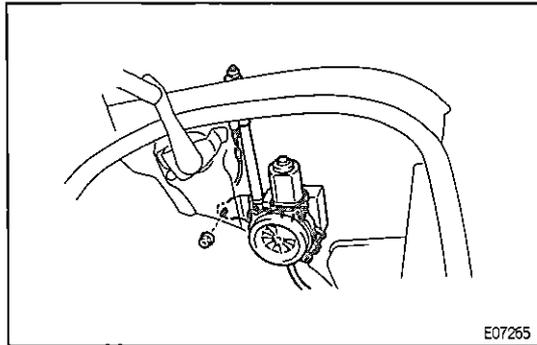


2 ラグゼージコンパートメントフロアマット取りはずし

(1) クリップ中央部を押し込み、ロックを解除してクリップ9個をはずし、フロアマットを取りはずす。



3 アンテナナットおよびアンテナオーナメント取りはずし



4 アンテナ ASSY W/ホルダー取りはずし

- (1) ドレインホースを取りはずす。
- (2) ナットを取りはずす。
- (3) コネクターおよびアンテナコードの接続をはずし、アンテナを取りはずす。

アンテナ ASSY W/ホルダー取り付け

- 1 アンテナ ASSY W/ホルダー取り付け
 - (1) ナットでアンテナ ASSY W/ホルダーを仮り付けする。
- 2 アンテナナットおよびアンテナオーナメント取り付け
- 3 アンテナ ASSY W/ホルダー取り付け
 - (1) ナットでアンテナ ASSY W/ホルダーを取り付ける。
- 4 ラグゲージコンパートメントフロアマット取り付け
- 5 ラグゲージコンパートメントドアストライカーカバー取り付け

MEMO