

8 エレクトリカル

変更概要	8-2
ヒーター & エアコンディショナー...	8-3
準備品	8-3
クーラー配管締め付けトルク (1 G-FE)	8-4
クーラーコンプレッサー	
W/マグネットクラッチ (1 G-FE) ...	8-5
脱着構成図	8-5
分解構成図	8-6
クーラーコンプレッサー	
W/マグネットクラッチ取りはずし...	8-6
クーラーコンプレッサー	
W/マグネットクラッチ分解...	8-7
クーラーコンプレッサー	
W/マグネットクラッチ組み付け...	8-8
クーラーコンプレッサー	
W/マグネットクラッチ取り付け...	8-10
単体点検	8-10
プレッシャースイッチ (1 G-FE)	8-10

変更概要

T0027704

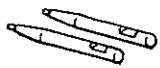
トヨタ クラウン ハードトップ修理書 / 追補版 (品番 62148, 1993 年 8 月発行) の内容に以下の項目を追加しました。

- 1 1G-FE エンジンの追加により, クーラーコンプレッサー W/ マグネットクラッチ脱着分解要領 (1G-FE)
- 2 プレッシャースイッチ点検要領 (1G-FE)

ヒーター & エアコンディショナー

準備品

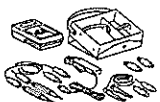
SST

	09904-00010 エキスパンダーセット	マグネットクラッチ脱着用
	(09904-00050) クロウ№4	マグネットクラッチ脱着用

工具

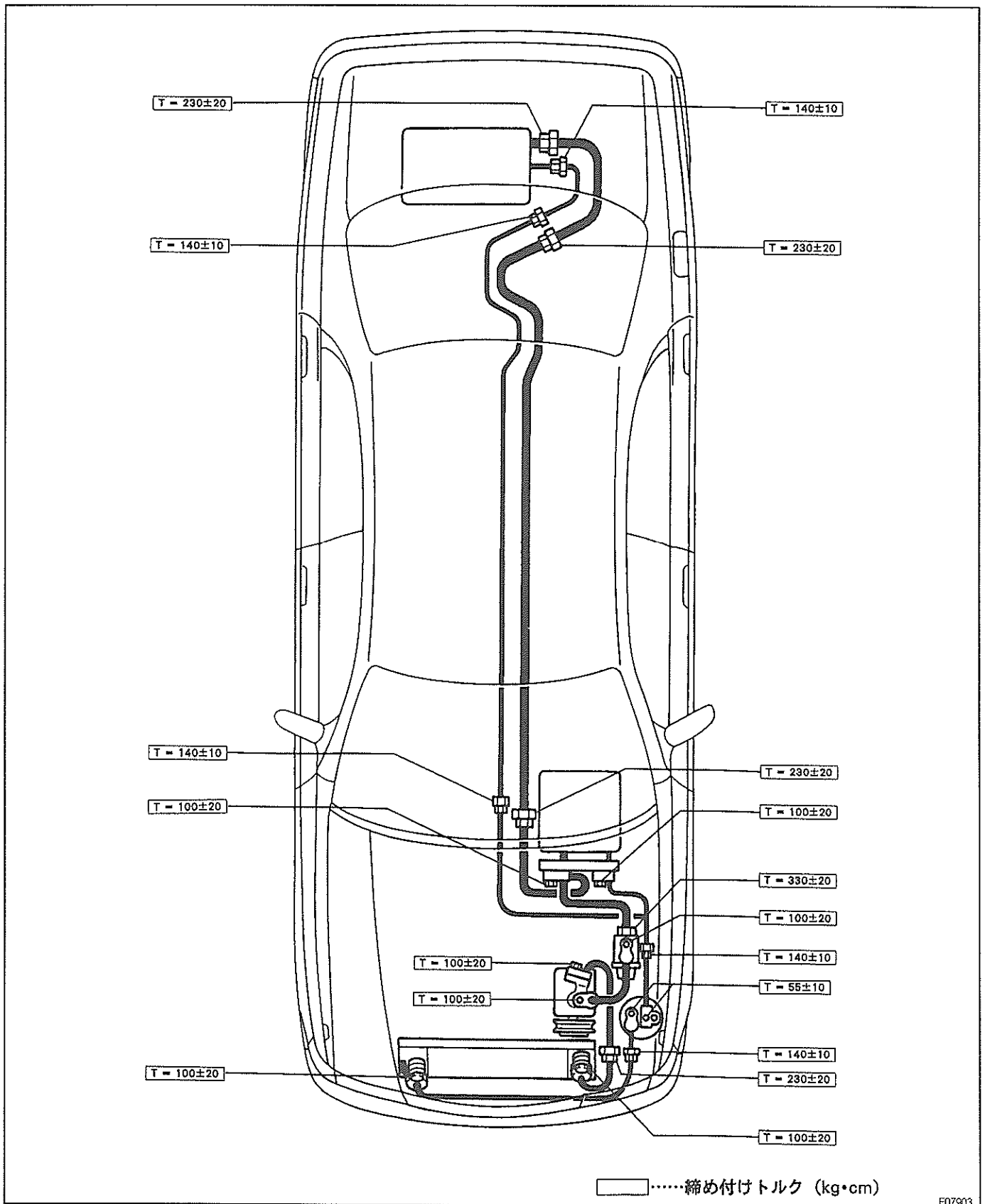
バイスプライヤー	(09130-00140)	11301 マグネットクラッチハブ脱着用
----------	---------------	-------------------------

計器

	09082-00012 トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
ダイヤルゲージ	21201	マグネットクラッチエアギャップ点検用
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

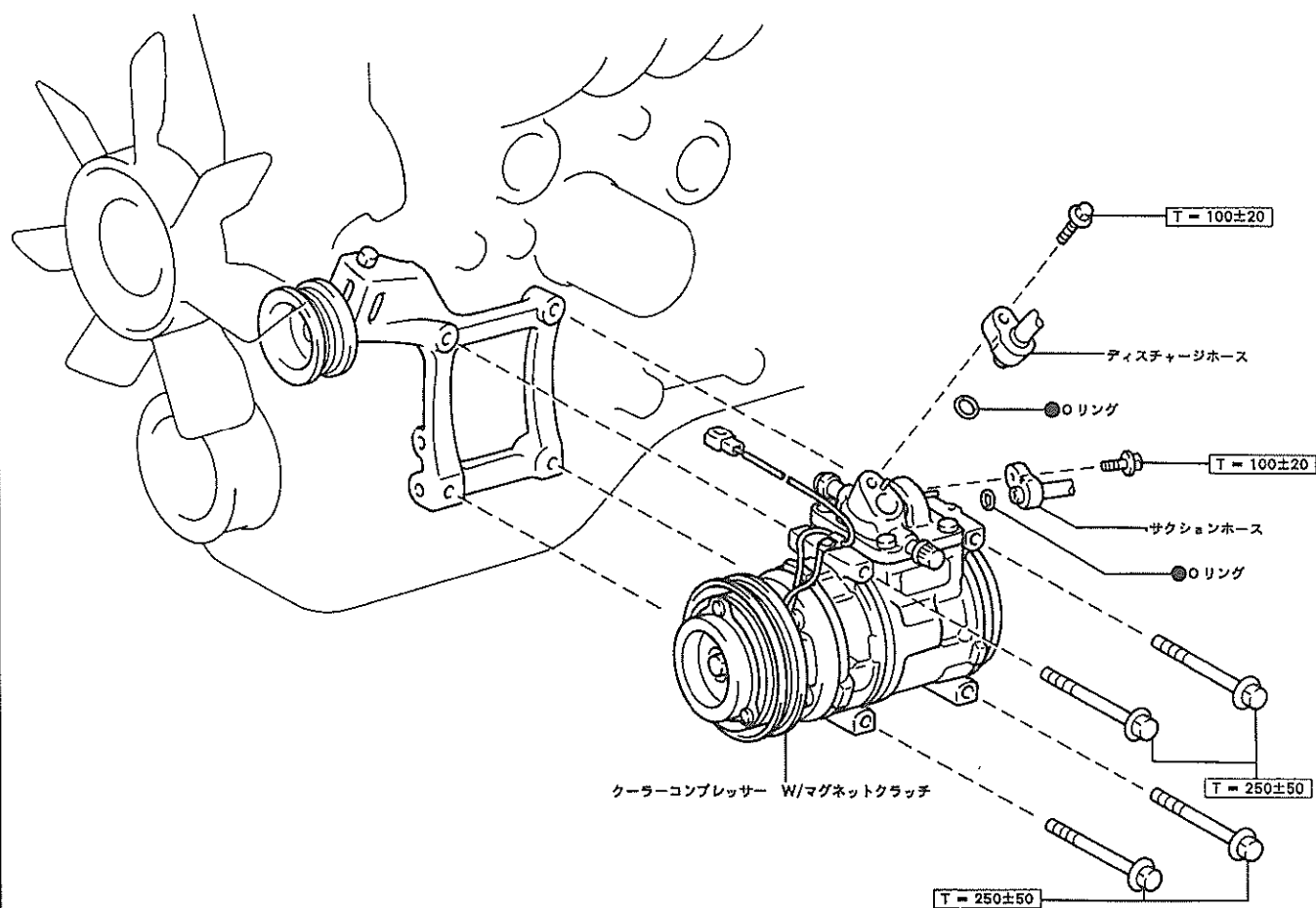
油脂・その他

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
冷媒 (R134a)	32802	冷媒ガス充てん用
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
ビニールテープ	53702	クーラーチューブ防塵用
ハロゲンリークディテクター	53804	冷媒ガスもれ点検用

クーラー配管締め付けトルク (1G-FE)^{T0027713}

クーラーコンプレッサー W/マグネットクラッチ (1G-FE)

脱着構成図

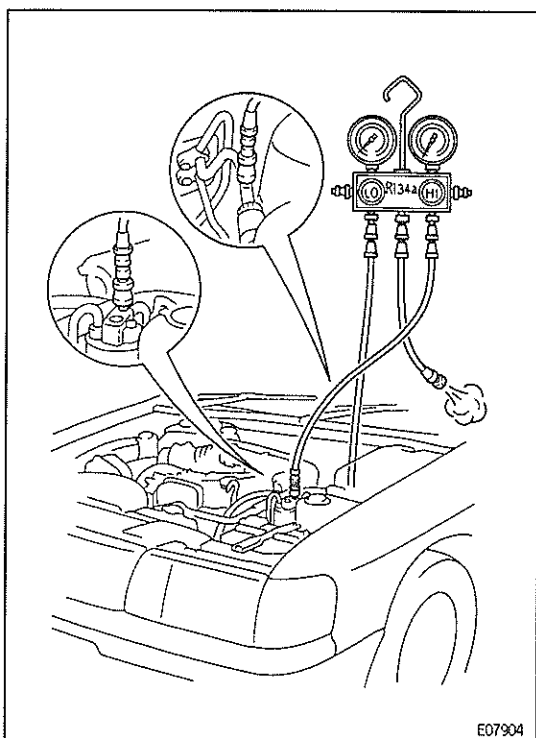
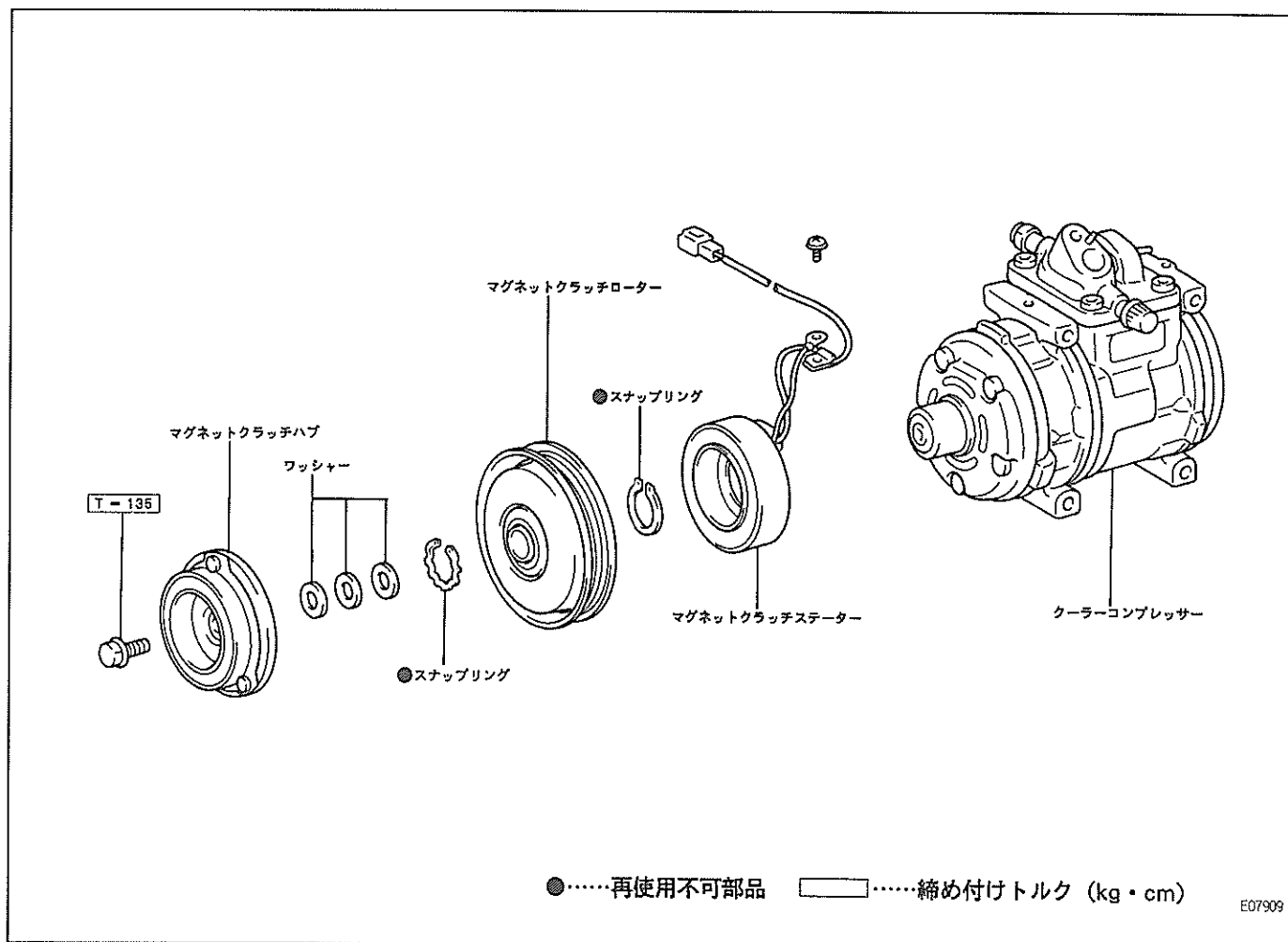


●.....再使用不可部品

.....締め付けトルク (kg・cm)

E07906

分解構成図



クーラーコンプレッサー

W/マグネットクラッチ取りはずし

注意 クーラー脱着作業時の注意事項を厳守して作業を行う。

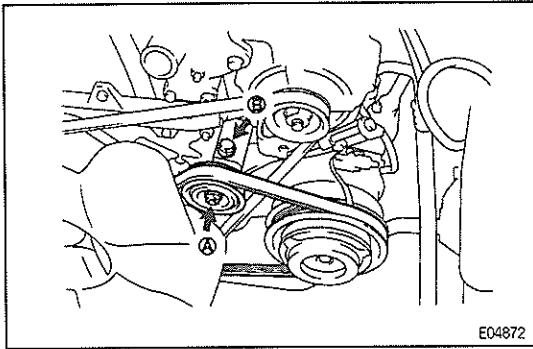
1 冷媒 (R134a) 抜き取り

- (1) エンジンを始動する。
- (2) エアコンのスイッチを ON にし、コンプレッサーを起動させる。
- (3) エンジン回転数を低速 (1000rpm) で 5～6 分間運転し、冷媒と一しょに冷凍サイクルを循環して各機能部品に残存しているコンプレッサーオイルをできるだけコンプレッサーに回収する。
- (4) エンジンを停止する。
- (5) クーラー配管のサービスバルブにマニホールドゲージを接続し、低圧側のバルブ (サクションバルブ) と高圧側のバルブ (ディスチャージバルブ) を少しだけ開き、ガスを徐々に放出する。

注意 ・バルブを開きすぎると、冷媒と共にオイルが吹き出す。

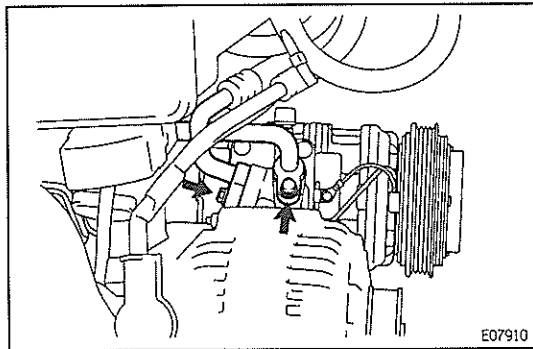
・エンジンは必ず停止した状態で行う。

- (6) ガスが放出し終わったら、マニホールドゲージの低圧側、高圧側のバルブを閉じる。



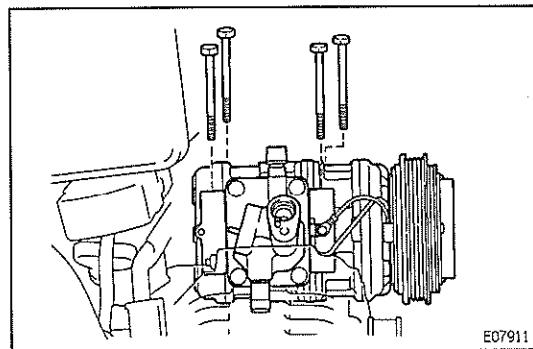
2 V リブドベルト取りはずし

- (1) テンショナープーリーのロックナット A をゆるめる。
- (2) アジャスティングボルト B をゆるめる。
- (3) テンショナープーリーを下方に押し下げて張力をゆるめ、V リブドベルトを取りはずす。



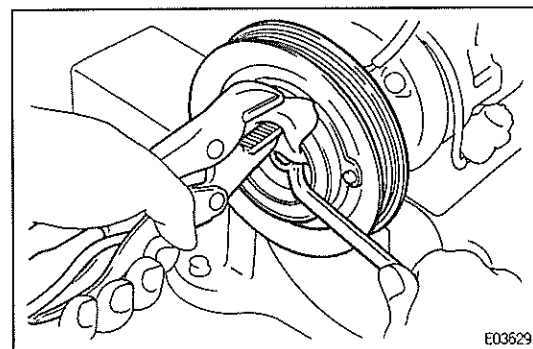
3 クーラーホース切り離し

- (1) ナット 2 本をはずし、コンプレッサーからサクションホースとディスチャージホースを切り離す。
- (2) クーラーホースおよびコンプレッサーの接合部にゴミ、水分などが入らないようにビニールテープなどを貼る。



4 クーラーコンプレッサー W/マグネットクラッチ取りはずし

- (1) コネクターを切り離す。
- (2) ボルト 4 本をはずし、クーラーコンプレッサー W/マグネットクラッチを取りはずす。



クーラーコンプレッサー

W/マグネットクラッチ分解

1 マグネットクラッチハブ取りはずし

- (1) バイスプライヤーを使用して、マグネットクラッチハブを固定する。
注意 クラッチハブおよびクラッチローターを傷つけない。
- (2) マグネットクラッチハブの取り付けボルトを取りはずす。
- (3) マグネットクラッチハブおよびワッシャー（調整用のため、枚数は決まっていない）を取りはずす。

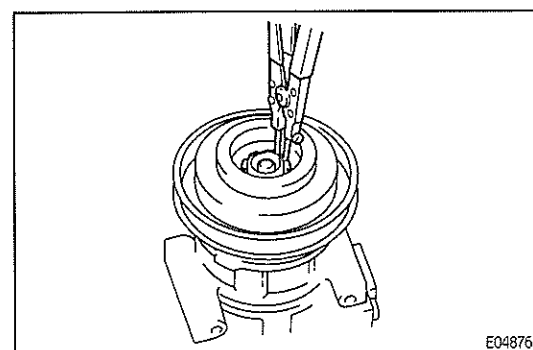
2 マグネットクラッチローター取りはずし

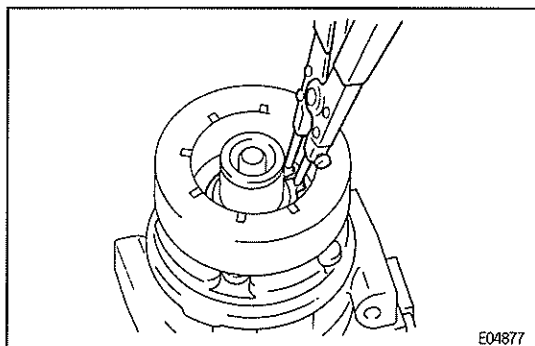
- (1) SST を使用して、スナップリングをクーラーコンプレッサーから取りはずす。

S S T 09904-00010 09904-00050

- 注意** ・スナップリング取りはずし時ベアリングのシールカバーを傷つけない。

- (2) ローターを取りはずす。

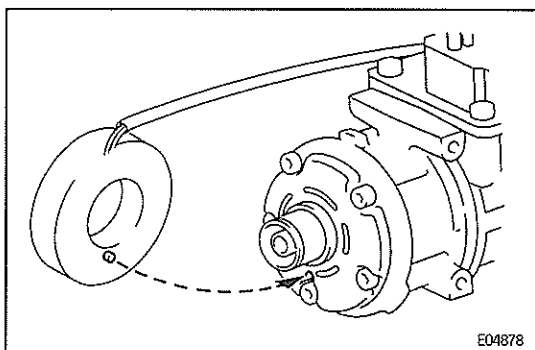




3 マグネットクラッチステーター取りはずし

- (1) スクリュー1本をはずし、クランプおよびコネクターを切り離す。
- (2) SSTを使用してスナップリングをはずし、マグネットクラッチステーターを取りはずす。

S S T 09904-00010 09904-00050

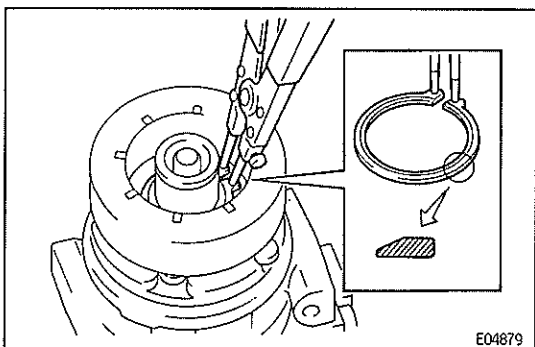


クーラーコンプレッサー

W/マグネットクラッチ組み付け

1 マグネットクラッチステーター取り付け

- (1) ステーターのピンをクーラーコンプレッサーの穴に合わせて組み付ける。

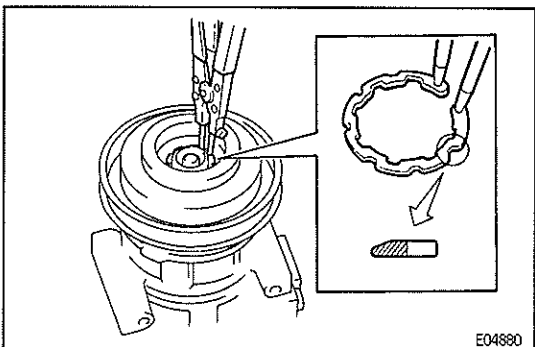


- (2) SSTを使用して、新品のスナップリングの面取り側を上にして取り付ける。

S S T 09904-00010 09904-00050

注意 スナップリングを広げ過ぎない。

- (3) コネクターを接続し、スクリュー1本でクランプを取り付ける。



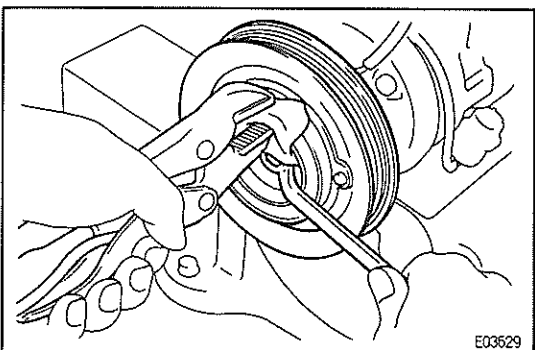
2 マグネットクラッチローター取り付け

- (1) ローターを取り付ける。
- (2) SSTを使用して、新品のスナップリングの面取り側を上にして取り付ける。

S S T 09904-00010 09904-00050

注意 ・スナップリングを広げ過ぎない。

・スナップリング取り付け時ベアリングのシールカバーを傷つけない。

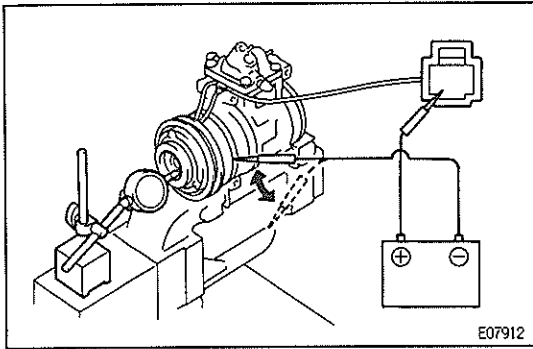


3 マグネットクラッチハブ取り付け

- (1) プレートワッシャーを取り付ける。
- (2) マグネットクラッチハブを取り付ける。
- (3) バイスプライヤーを使用して、マグネットクラッチハブを固定する。
- (4) マグネットクラッチハブ取り付けボルトを締め付ける。

注意 クラッチハブおよびクラッチローターを傷つけない

T=135kg-cm



4 マグネットクラッチエアギャップ点検

- (1) ダイアルゲージをマグネットクラッチハブに垂直にセットする。
- (2) マグネットクラッチのコネクターにバッテリー⊕、アースワイヤにバッテリー⊖を接続し、マグネットクラッチを ON⇔OFF させたときのエアギャップを測定する。

基準値 $0.5 \pm 0.15 \text{ mm}$

基準値外の場合はマグネットクラッチハブをはずし、プレートワッシャーで調整する。

5 コンプレッサーオイル量点検

- (1) 新しいクーラーコンプレッサーに交換する場合、サービスバルブから徐々に冷媒を抜いた後、新しいクーラーコンプレッサーから次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 160~175mL)

－ (取りはずしたコンプレッサー内のオイル残量)

＝ (交換時の抜き取り量)

- 注意**
- ・コンプレッサーオイル量点検は、クーラー脱脂作業時の注意事項を厳守して行う。
 - ・コンプレッサーオイル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。

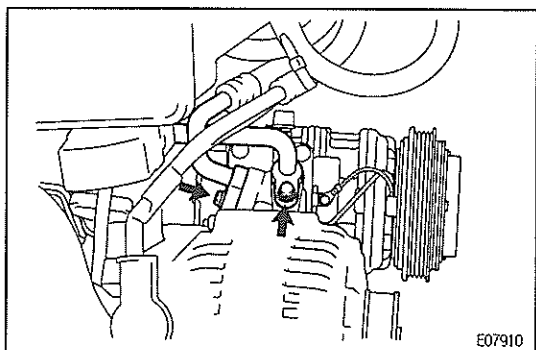
クーラーコンプレッサー

W/マグネットクラッチ取り付け

注意 クーラー脱着作業時の注意事項およびクーラー配管締め付けトルクを厳守して作業を行う。

1 クーラーコンプレッサー W/マグネットクラッチ取り付け

T=250±50kg・cm



2 クーラーホース取り付け

- (1) クーラーホースおよびコンプレッサーのビニールテープをはがす。
- (2) クーラーホースに新品のOリングを取り付ける。
- (3) Oリングにコンプレッサーオイルを塗布し、ホースを取り付ける。

T=100±20kg・cm

3 Vリブドベルト取り付け

(「1G-FEエンジン」-「エンジン調整」参照)

4 冷媒(R134a)充てん

基準 冷媒充てん量 シングル A/C 800±50g

デュアル A/C 1050±50g

- 注意**
- ・クーラーコンプレッサーは冷媒なしで運転すると潤滑不良で焼き付くおそれがあるので、冷媒充てん前に絶対運転しない。
 - ・また、冷媒充てん後は2000rpm以下で2分以上慣らし運転を行う。
 - ・過充てんは不具合の原因(冷媒圧力の上がり過ぎ)となるため注意する。

単体点検

T0027710

プレッシャースイッチ(1G-FE)

1 導通点検

- (1) コネクターの1↔2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

