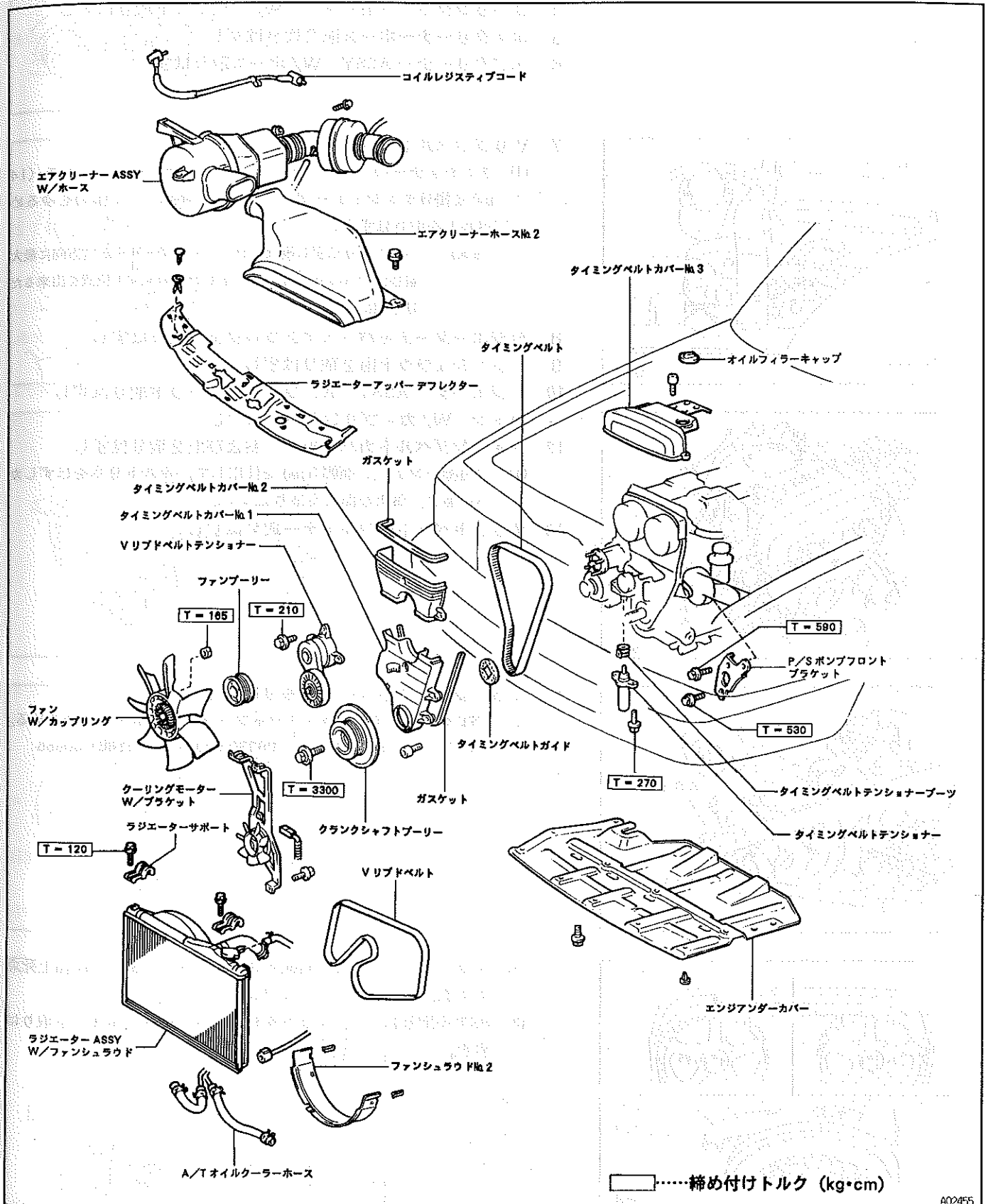


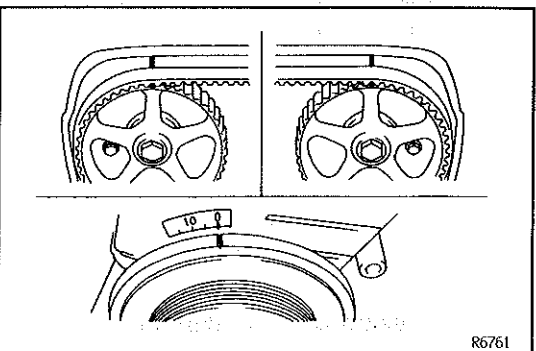
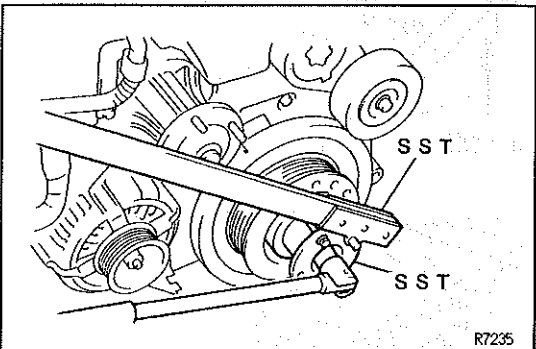
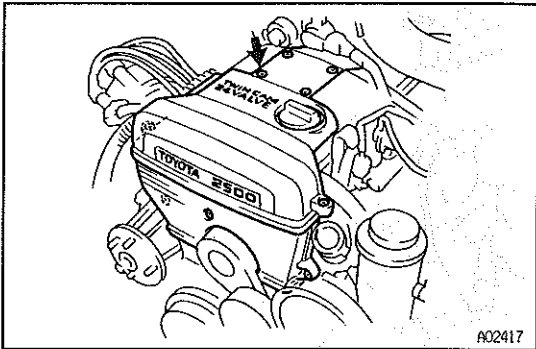
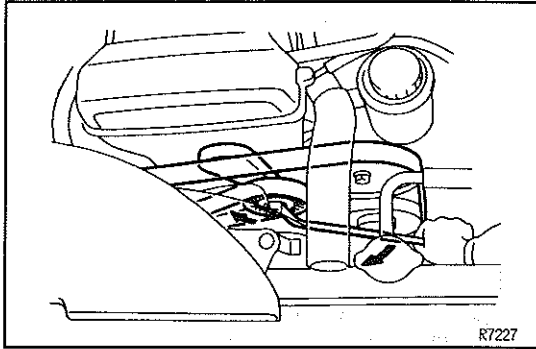
タイミングベルト

脱着構成図



タイミングベルト取りはずし

- 1 バッテリー⊖ターミナル取りはずし
- 2 冷却水抜き取り
- 3 エンジンアンダーカバー取りはずし
- 4 クーリングファンモーター W/ ブラケット取りはずし
- 5 エアクリーナーホースNo.2取りはずし
- 6 エアクリーナー ASSY W/ ホース取りはずし



7 V リブドベルト取りはずし

- (1) テンショナーのプリーセットボルトにオフセットレンチ (14 mm) を掛けテンショナープリーを左に移動させて張力をゆるめベルトを取りはずす。

〈参考〉 ベルト取りはずし後はテンショナープリーが右方向に最大量移動するので、オフセットレンチのセット位置を出来るだけ下側にする。

8 ラジエーターアッパーエアデフレクター取りはずし

9 ファンシュラウドNo.2取りはずし

10 ラジエーター ASSY W/ ファンシュラウド取りはずし

11 ファン W/ カップリング取りはずし

12 タイミングベルトカバーNo.3, およびNo.2取りはずし

- (1) 六角棒レンチ (二面幅5mm) を使用して、ボルト9本をはずしカバーNo.3, およびNo.2を取りはずす。

13 V リブドベルトテンショナー取りはずし

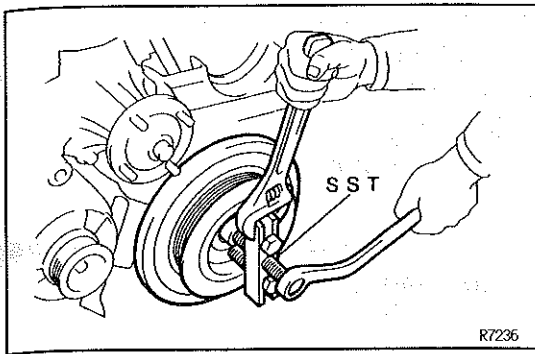
14 クランクシャフトプリー取りはずし

- (1) SST を使用して、クランクシャフトプリーボルトをゆるめる。

S S T 09213-54015 09330-00021 91651-60855

- (2) クランクシャフトを右回転させ、No.1 シリンダーを圧縮上死点にする。

- (3) SST を取りはずし、クランクシャフトプリーボルトを取りはずす。



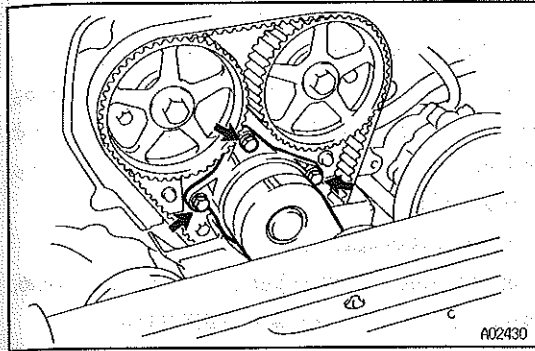
(4) クランクシャフトプーリーを手で引き引き抜いて取りはずす。

〈参考〉 手で取りはずせない場合は、SSTを使用する。

S S T 09213-31021

15 P/S ポンプフロントブラケット取りはずし

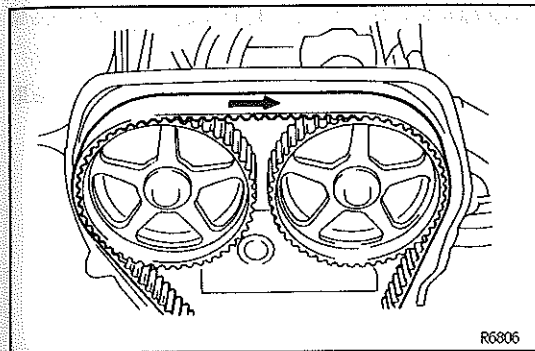
- (1) ボルト3本をはずし、P/S ポンプフロントブラケットを取りはずす。



16 V リブドテンショナー取りはずし

- (1) ボルト3本をはずし、シリンダーヘッドからテンショナーを取りはずす。

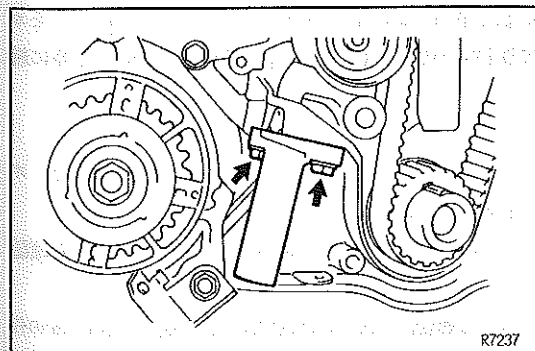
17 タイミングベルトカバーNo.1 取りはずし



18 タイミングベルト取りはずし

- (1) タイミングベルト背面にチョークなどで回転方向を明示する。

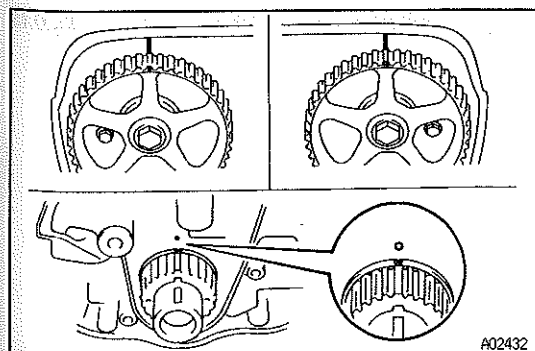
〈参考〉 再使用時にタイミングベルトの当たりを変えない。



- (2) ボルト2本を均等にゆるめ、テンショナーを取りはずす。

【注意】 テンショナーを取りはずした場合、ロッドが伸びたままの状態を取り付けない。

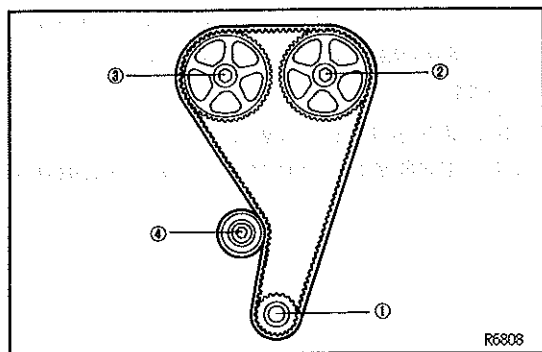
- (3) タイミングベルトを取りはずす。



タイミングベルト取り付け

1 タイミングベルト取り付け

- (1) カムシャフトタイミングプーリーとタイミングベルトカバーNo. 4の合わせマークが合っていることを確認する。
- (2) クランクシャフトタイミングプーリーとオイルポンプの合わせマークが合っていることを確認する。

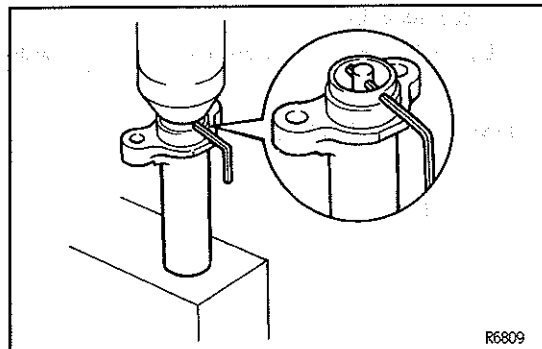


R6808

(3) タイミングベルトの回転方向を確認して、次の順序で各プーリーにタイミングベルトを組み付ける。

- ① クランクシャフトタイミングプーリー
- ② IN カムシャフトタイミングプーリー
- ③ EX カムシャフトタイミングプーリー
- ④ タイミングベルトアイドラー

注意 クランクシャフト、IN カムシャフト、EX カムシャフトの各プーリー間は、ベルトにたるみがないように組み付ける。



R6809

2 タイミングベルトテンショナー取り付け

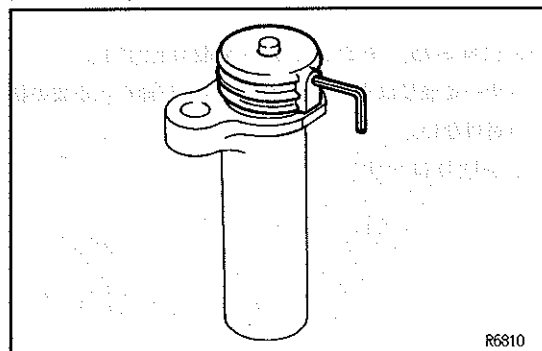
- (1) タイミングベルトテンショナーのブーツを取りはずす。
- (2) タイミングベルトテンショナーをまっすぐプレスにセットする。
- (3) テンショナーのロッドをできる限りゆっくり圧縮し、ロッドとシリンダーの穴を合わせ、二面幅 1.27mm の六角棒レンチをロッドとおよびシリンダーに貫通させる。

注意

- ・ロッドの荷重は 1000kg 以上加えない。
- ・ブーツ取り付けの際、ブーツを傷付ける可能性があるため、六角棒レンチ先端をシリンダーより突き出させない。

参考 ロッドとシリンダーの穴を合わせる場合、プレスで圧縮する過程に六角棒レンチをシリンダーに挿入し、ロッドの穴を確認する。

- (4) 圧縮をゆるめ、タイミングベルトテンショナーをプレスから取りはずす。



R6810

- (5) 図の向きでブーツをテンショナーに取り付ける。

- (6) 六角棒レンチの取り付けいたタイミングベルトテンショナーをオイルポンプの取り付け位置に組み付け、ボルト 2 本を均等に締め付ける。

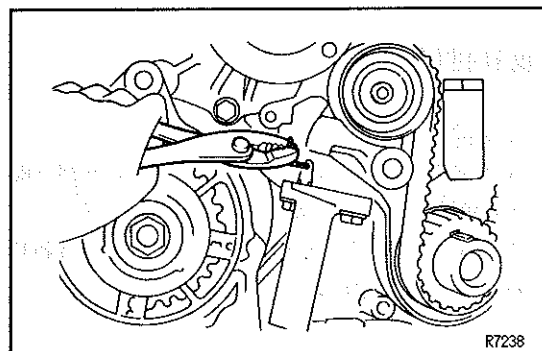
T=270kg・cm

注意 テンショナーが傾いて取り付くと正常に機能しないので、ボルトは必ず均等に締め付ける。

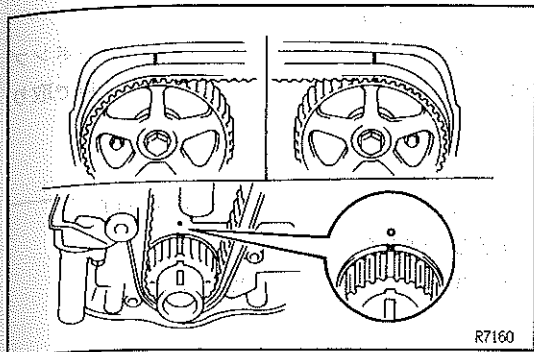
- (7) (6)の状態ではオイルポンプとブーツ間にすき間がないことを確認する。

注意 すき間がある場合、水入りの原因となるため、再度(5)、(6)の作業を行う。

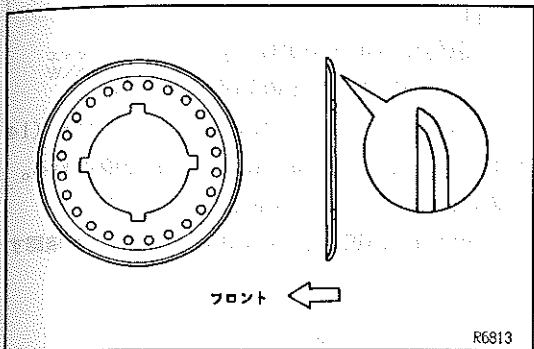
- (8) テンショナーのロッド固定用六角棒レンチを引き抜いて取りはずす。



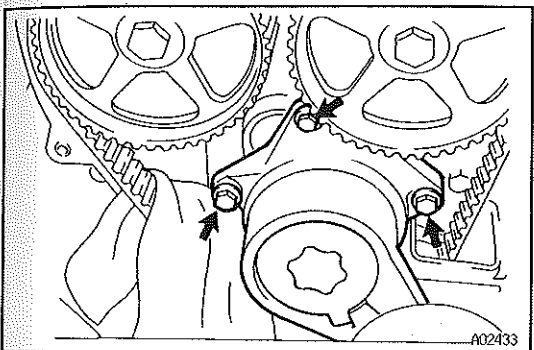
R7238



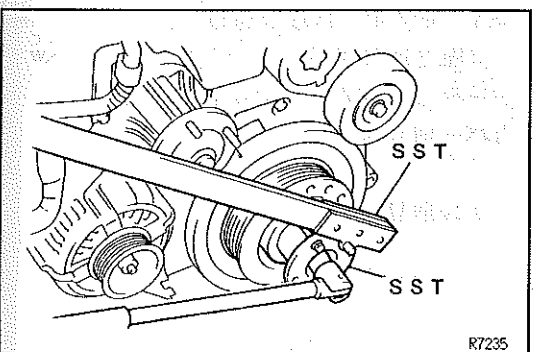
R7160



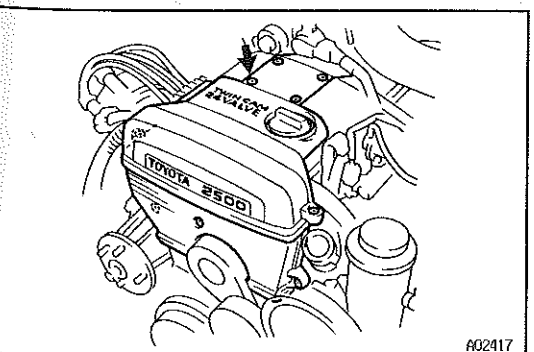
R6813



A02433



R7235



A02417

- (9) クランクシャフトプーリーボルトをワッシャーなどを介して仮
り付けし、クランクシャフトを正回転方向に2回転させ、クラン
クシャフトタイミングプーリーとオイルポンプの合わせマーク
を合わせたとき、カムシャフトタイミングプーリーとタイミン
グベルトカバーNo.4の合わせマークが一致していることを確認
する。
- (10) クランクシャフトプーリーボルトおよびワッシャーを取りはず
す。

3 タイミングベルトガイド取り付け

注意 ベルトガイドは図の向きに取り付ける。

4 P/S ポンプフロントブラケット取り付け

T=530kg・cm (シリンダーブロック側)

T=590kg・cm (P/S ポンプ側)

5 タイミングベルトカバーNo.1 取り付け

6 V リブドベルトテンショナー取り付け

T=210kg・cm

注意 タイミングベルトカバー内にボルトを脱落させないようにウ
エスなどで塞ぐ。

7 クランクシャフトプーリー取り付け

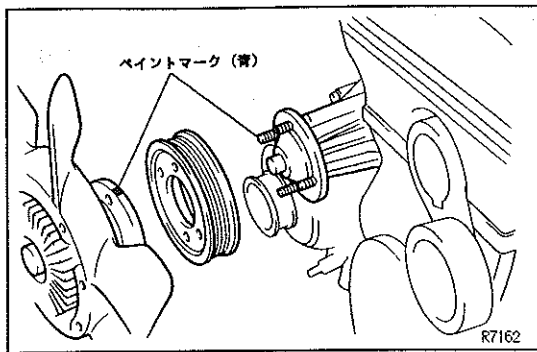
(1) SSTを使用して、クランクシャフトプーリーを取り付ける。

S S T 09213-54015 09330-00021 09651-60855

T=3300kg・cm

8 タイミングベルトカバーNo.2, およびNo.3 取り付け

(1) 六角棒レンチ (二面幅 5mm) を使用して、ボルト9本でカバー
No.2, およびNo.3, を取り付ける。



9 ファン W/ カップリング取り付け

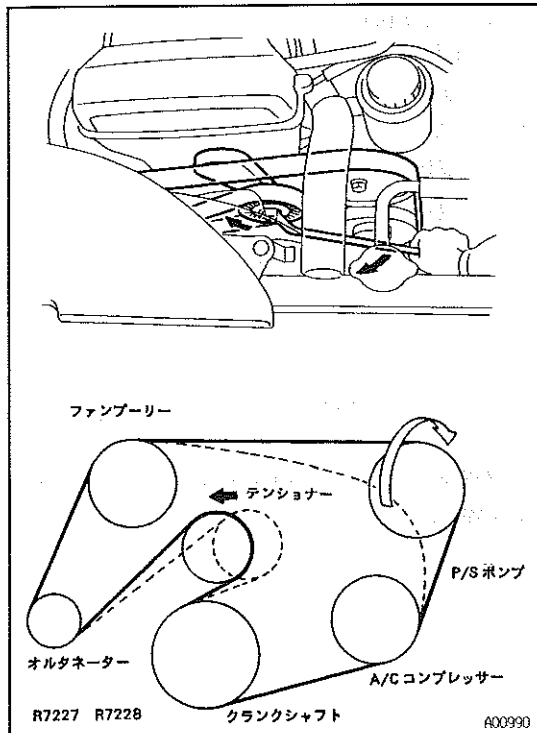
- (1) 図の箇所のペイントマーク (青) を合わせ、ウォーターポンププーリーおよびファン W/ カップリングをナット 4 個で取り付ける。

T=165kg・cm

10 ラジエーター ASSY W/ ファンシュラウド取り付け

11 ファンシュラウド No. 2 取り付け

12 ラジエーターアッパーエアデフレクター取り付け



13 V リブドベルト取り付け

- (1) P/S ポンププーリー以外にベルトを掛ける。

注意 テンショナープーリーはベルトの背面側に掛ける。

- (2) テンショナーのプーリーセットボルトにオフセットレンチ (14mm) を掛け、テンショナーを左へ移動させてベルトをゆるめる。

- (3) (2) の状態で P/S ポンププーリーにベルトを掛ける。

注意 各プーリーのベルトが正しくセットされていることを確認する。

14 エアクリーナー ASSY W/ ホース取り付け

15 エアクリーナーホース No. 2 取り付け

16 クーリングファンモーター W/ ブラケット取り付け

17 エンジンアンダーカバー取り付け

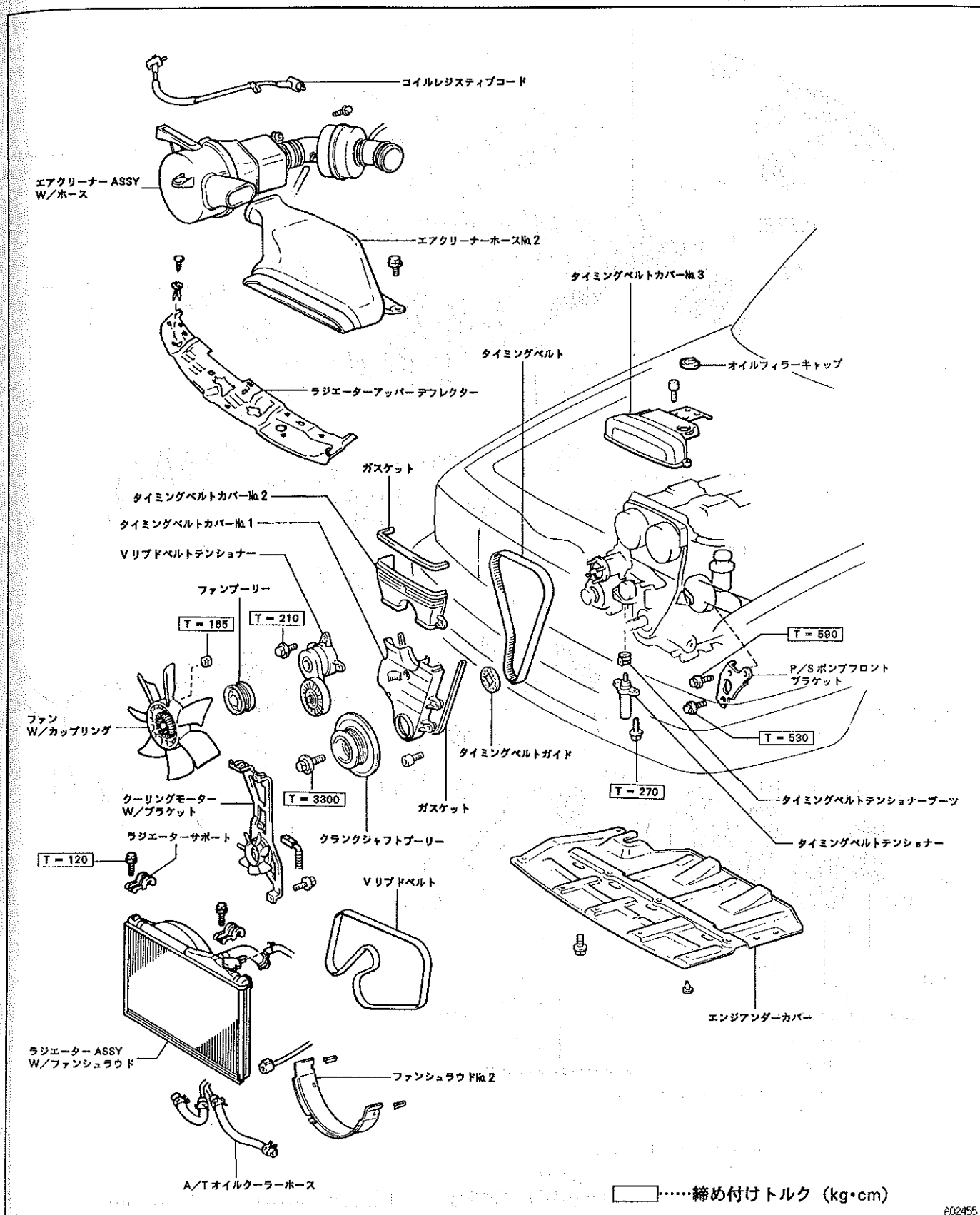
18 冷却水注入

19 バッテリー⊖ターミナル取り付け

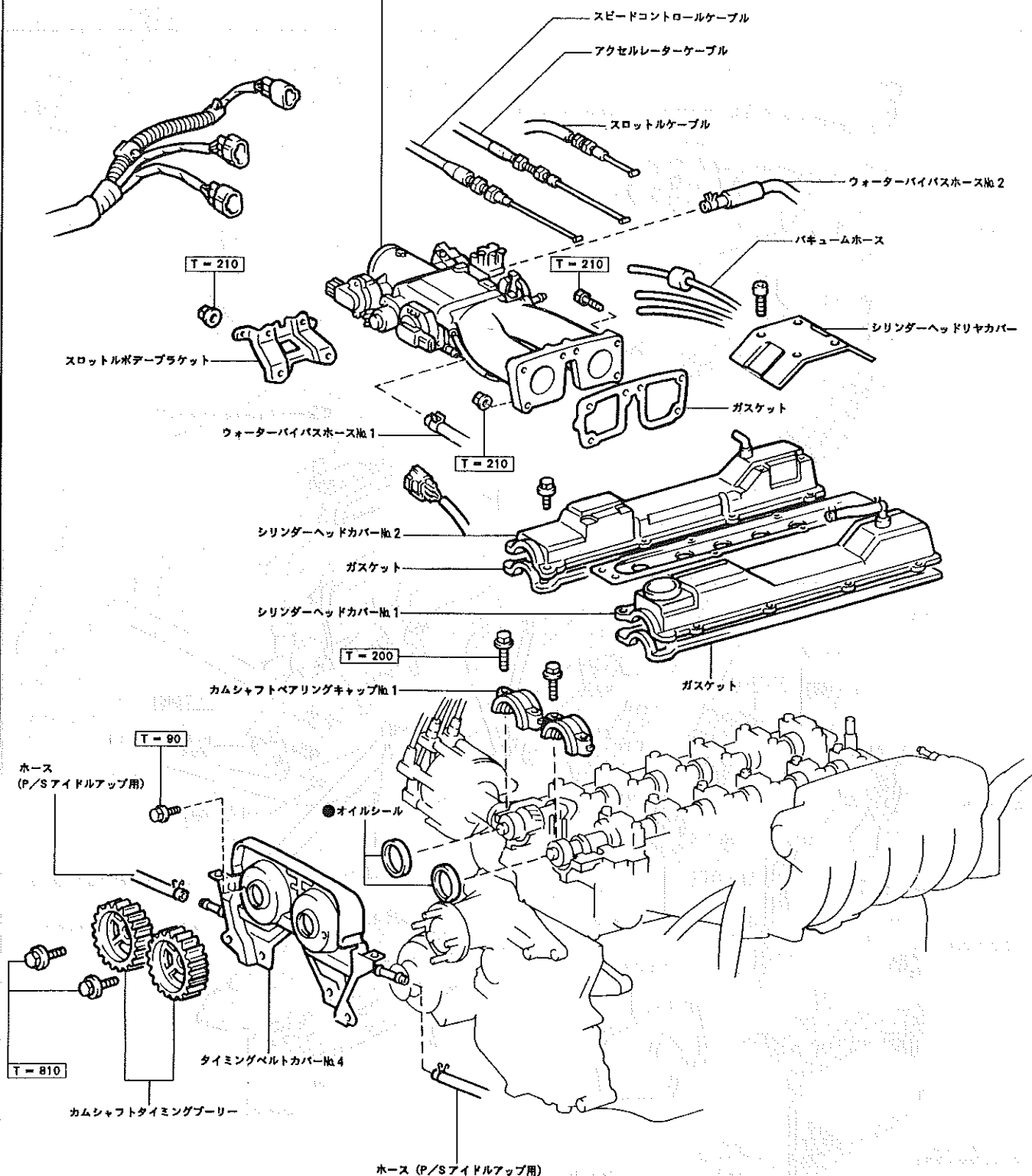
20 冷却水水漏れ点検

カムシャフトオイルシール

脱着構成図



スロットルボデー W/インタークエアコネクター



●……再使用不可部品

.....締め付けトルク (kg・cm)

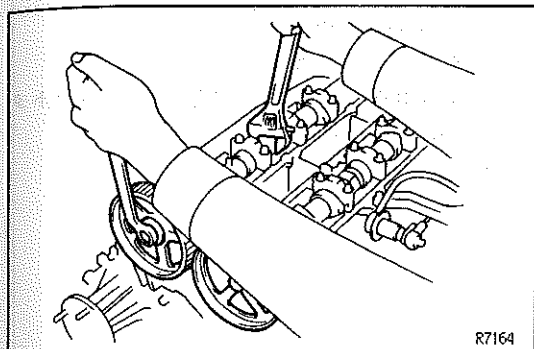
カムシャフトオイルシール交換

1 タイミングベルト取りはずし

(「エンジン本体」—「タイミングベルト」参照)

2 シリンダーヘッドカバーNo.1, No.2 取りはずし

(「エンジン調整」—「バルブクリアランス点検, 調整」参照)

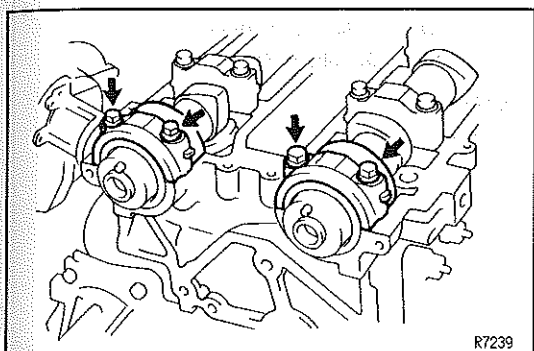


R7164

3 カムシャフトタイミングプーリー取りはずし

- (1) カムシャフトのサービス用六角部を利用してボルトをはずして、プーリーを取りはずす。

4 タイミングベルトカバーNo.4 取りはずし

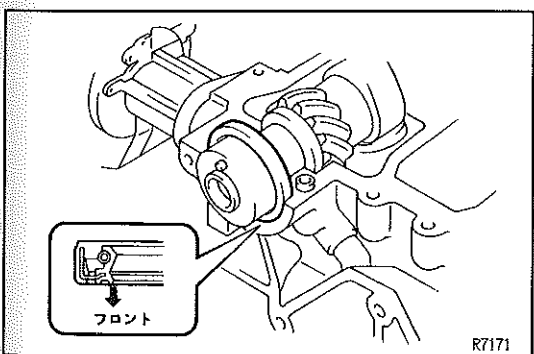


R7239

5 カムシャフトベアリングキャップNo.1 取りはずし

- (1) ボルト2本をはずし、キャップNo.1を取りはずす。

〈参考〉 手ではずれない場合は、ウエスなどを⊖ドライバーに巻き、キャップをこじて取りはずす。



R7171

6 カムシャフトオイルシール交換

- (1) オイルシールを引き抜くようにして取りはずす。
(2) 新品のオイルシールのリップ部にキャスル・MP グリースNo.2を塗布し、リップ部側からカムシャフトに挿入する。

●注意 ●リップを反転させない。
●シリンダーヘッド最深部まで確実に挿入する。

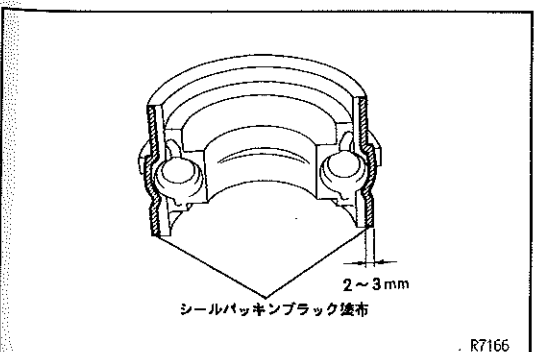
7 カムシャフトベアリングキャップNo.1 取り付け

- (1) カムシャフトのジャーナル部にエンジンオイルを塗布する。
(2) カムシャフトベアリングキャップの図の位置にシールパッキンブラックを塗布する。

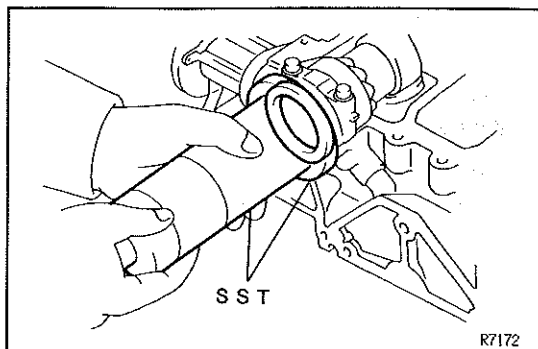
●注意 ●シールパッキン塗布箇所および取り付け面は脱脂する。
●シールパッキン塗布後5分以内に取り付ける。
●組み付け後2時間以内はエンジンを始動させないで放置する。

- (3) キャップNo.1をシリンダーヘッドに取り付け、ボルトを均等に締め付ける。

T=200kg・cm



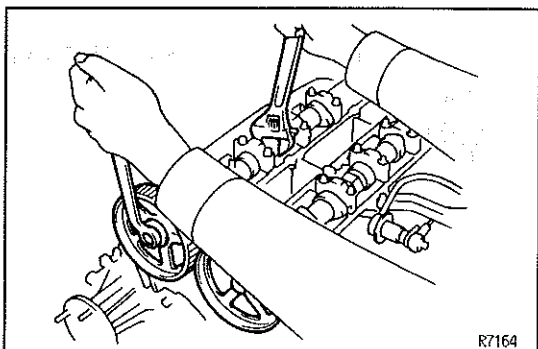
R7166



- (4) SST を使用して、オイルシールをシリンダーヘッド最深部に押し入れる。

S S T 09316-00010 09316-00050

注意 SST を強くたたかない。



8 タイミングベルトカバーNo.4 取り付け

9 カムシャフトタイミングプーリー取り付け

- (1) カムシャフトのサービス用六角部を利用して、カムシャフトタイミングプーリーをボルトで取り付ける。

T=810kg・cm

10 シリンダーヘッドカバーNo.1, No.2 取り付け

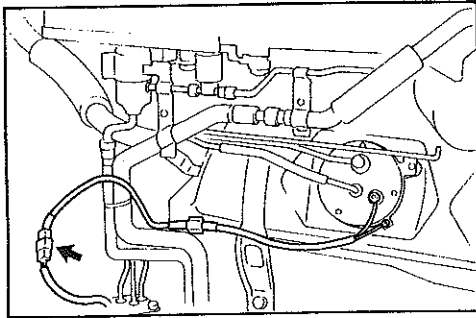
(「エンジン調整」—「バルブクリアランス点検、調整」参照)

11 タイミングベルト取り付け

(「エンジン本体」—「タイミングベルト」参照)

シリンダーヘッドガスケット

脱着構成図



ラゲージコンパートメントトリム
フロントカバー

ラゲージコンパートメント
フロアマット

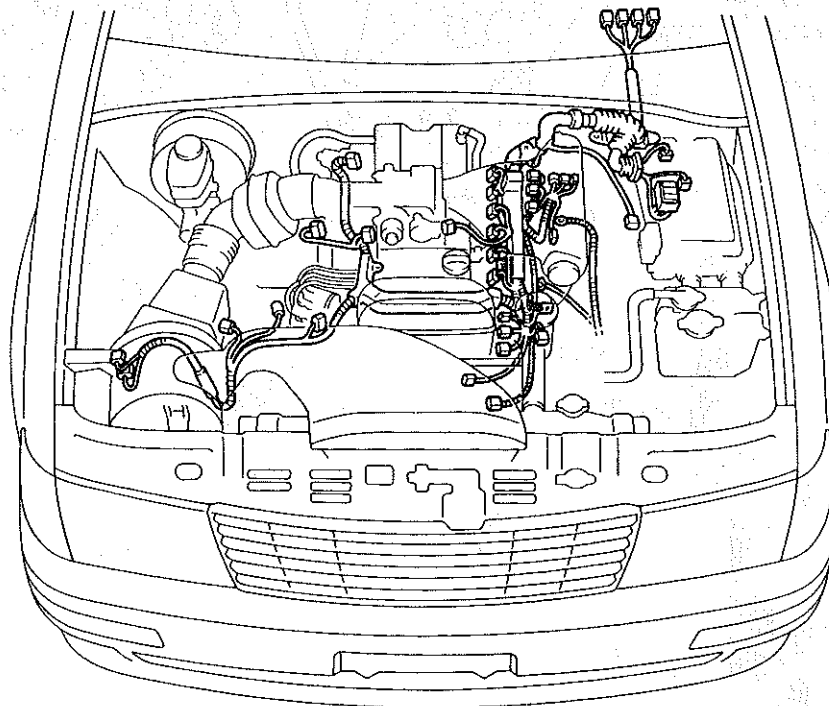
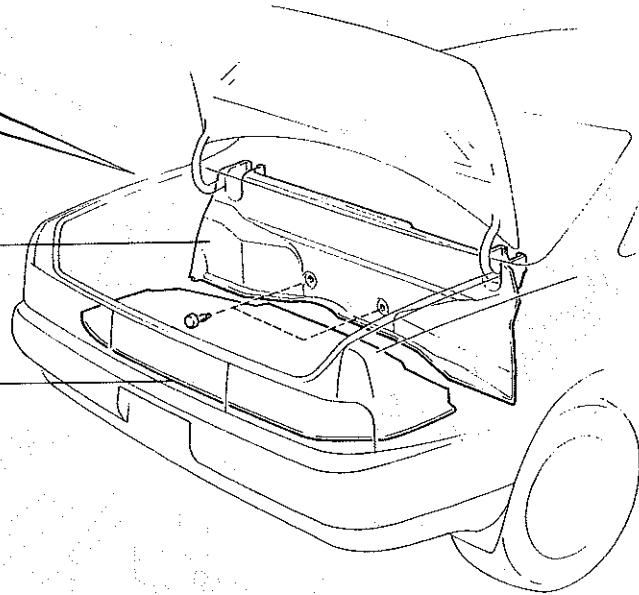
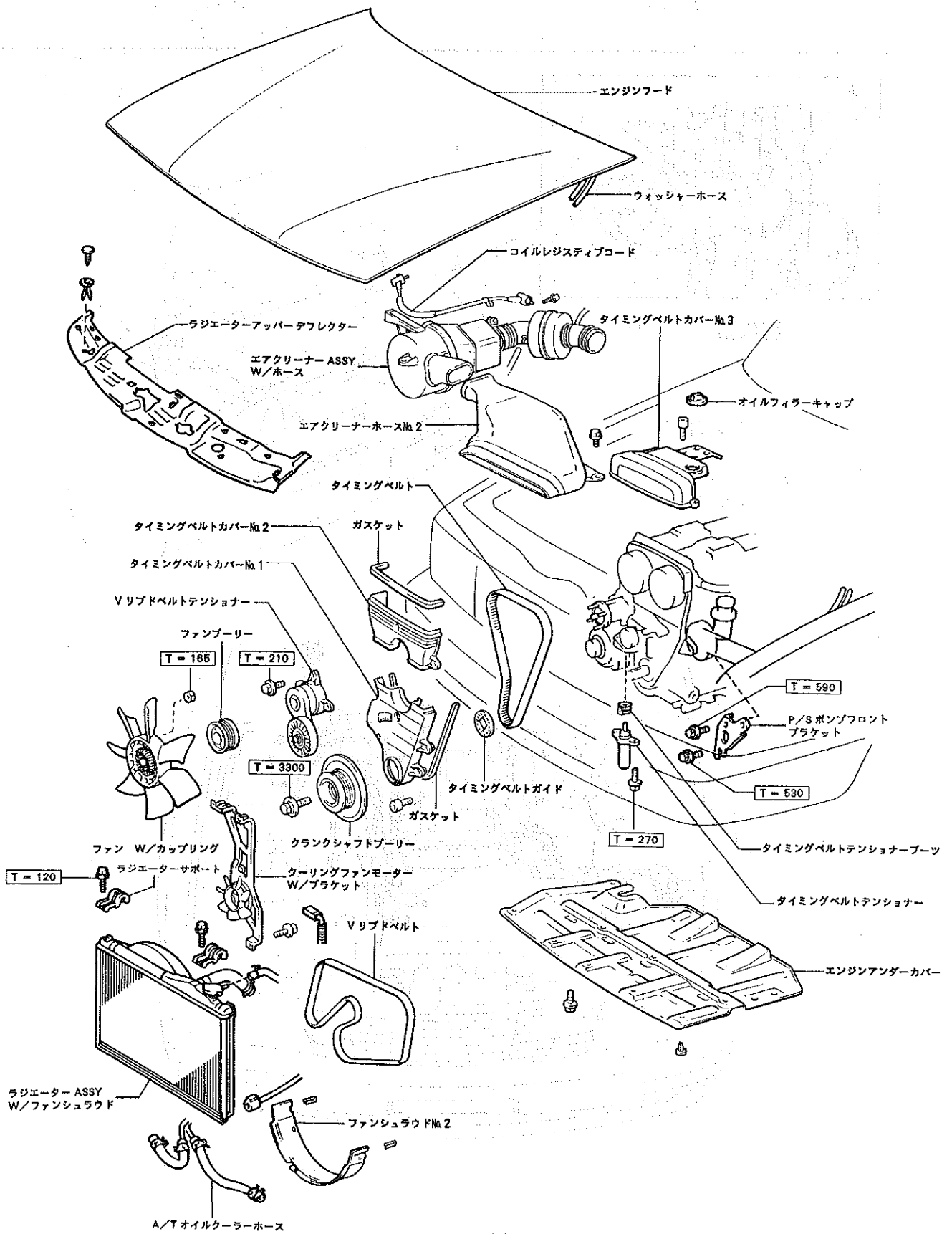


FIGURE 4



.....締め付けトルク (kg·cm)



シリンダーヘッドガスケット取りはずし

1 燃料流出防止作業

(「EFI システム」—「フューエルシステム」参照)

2 ウォッシャーホース切り離し

3 エンジンフード取りはずし

4 タイミングベルト取りはずし

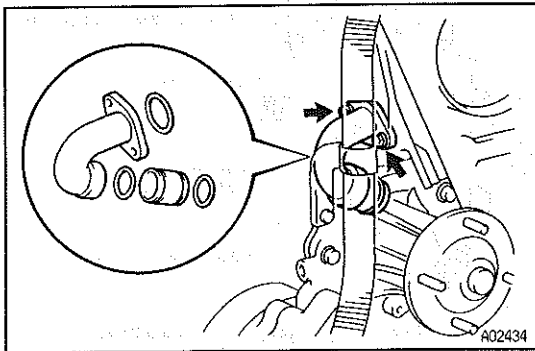
(「エンジン本体」—「タイミングベルト」参照)

5 シリンダーヘッドカバーNo. 1, No. 2 取りはずし

(「エンジン調整」—「バルブクリアランス点検, 調整」参照)

6 ディストリビューター取りはずし

7 エキゾーストマニホールドインシュレーター取りはずし



8 ウォーターバイパスアウトレットおよびウォーターバイパスパイプNo. 1 取りはずし

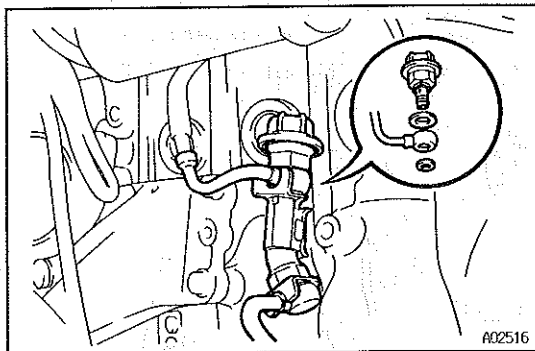
(1) ボルト 2 本をはずし, ウォーターバイパスアウトレットおよびウォーターバイパスパイプNo. 1 を取りはずす。

(2) ウォーターバイパスパイプアウトレットおよびウォーターバイパスパイプNo. 1 から O リング 3 個を取りはずす。

9 エンジンオイルレベルゲージおよびガイド取りはずし

10 A/T オイルレベルゲージおよびガイド取りはずし

11 インテークマニホールドステー取りはずし



12 フューエルパイプNo. 1 切り離し

(1) パルセーションダンパーをはずし, フューエルパイプNo. 1 およびガスケット 2 個を取りはずす。

注意 フューエルパイプラインに若干残圧があるため, ウェスなどで覆い, ガソリンの飛散を防ぐ。

13 フューエルリターンホース切り離し

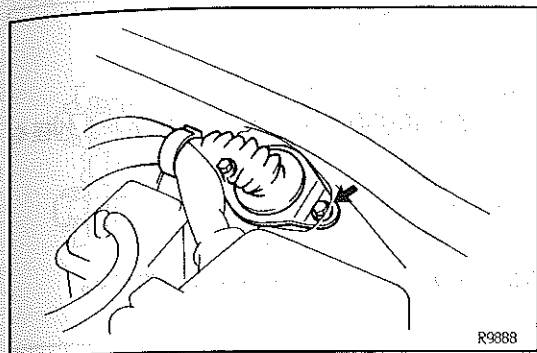
14 ヒーターホース切り離し

15 P/S 用アイドルアップホース切り離し

16 バキュームセンサー用ホース切り離し

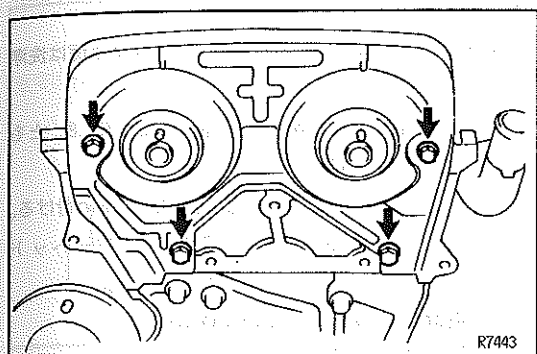
17 ブレーキブースター用ホース切り離し

18 フロントエキゾーストパイプ取りはずし



19 ワイヤハーネス取りはずし

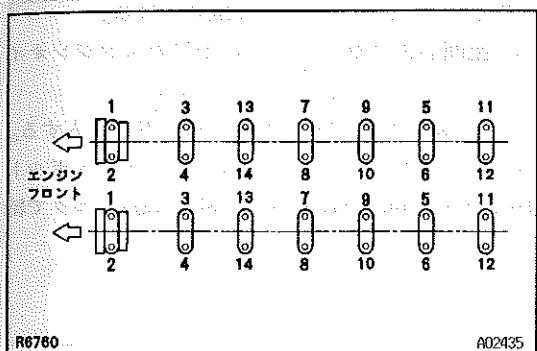
- (1) インstrumentパネルアンダーカバーNo.2を取りはずす。
- (2) クラブコンパートメント ASSY を取りはずす。
- (3) エンジンコントロールコンピューターのコネクタを切り離す。
- (4) ボルト2本をはずし、ワイヤハーネスをエンジンルーム側へ引き抜く。
- (5) 各コネクタを切り離す。



20 カムシャフトタイミングプリー取りはずし

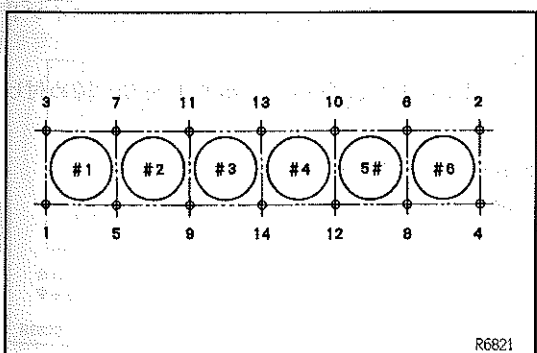
21 タイミングベルトカバーNo.4取りはずし

- (1) ボルト4本をはずし、タイミングベルトカバーNo.4を取りはずす。



22 カムシャフト取りはずし

- (1) 図の順序で、カムシャフトベアリングキャップのボルトを左右均等に数回に分けてゆるめる。
- (2) カムシャフトベアリングキャップを取りはずす。
- (3) カムシャフトをはずし、オイルシールを取りはずす。



23 シリンダーヘッド取りはずし

- (1) ダブルヘキサゴンレンチ (10mm) を使用して、シリンダーヘッドボルトを図の順序で数回に分けて均等にゆるめ、取りはずす。
- (2) エンジンスリングデバイスをエンジンハンガーに取り付け、チェンブロックを使用してシリンダーヘッドを取りはずす。
- (3) ガasketを取りはずす。

シリンダーヘッドガスケット取り付け

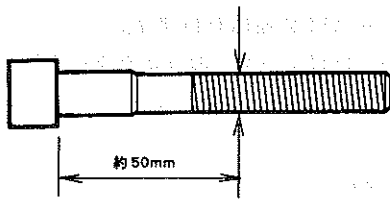
1 シリンダーヘッドボルト点検

- (1) ノギスを使用して、図の箇所のシリンダーヘッドボルト外径を測定する。

基準値 10.8~11.0mm

限度 10.7mm

限度以下の場合は、シリンダーヘッドボルトを交換する。



R7665

A02607

2 シリンダーヘッド取り付け

●注意 ● シリンダーヘッド下面およびシリンダーブロック上面は洗浄を行う

● シリンダーヘッドボルトの締め付け順序は、(5), (7), (8), と同図の締め付け順序で締め付ける。

● シリンダーヘッドボルトは、塑性域締め付け法で締め付ける。

- (1) 新品のヘッドガスケットのロッドナンバーをシリンダーヘッド側に向け図のようにシリンダーブロックに取り付ける。

●注意 ● ガスケット表面のコーティングを傷つけない。

● ガスケットの上下間に異物を混入させない。

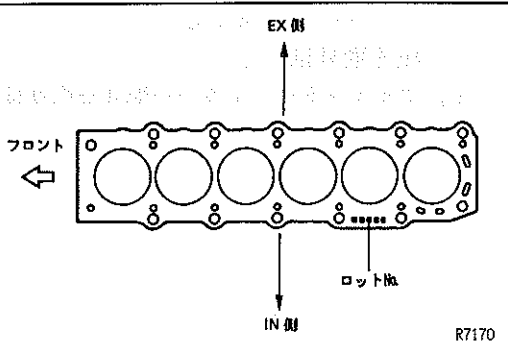
- (2) シリンダーヘッドをシリンダーブロックに取り付ける。

- (3) ボルトのねじ部と座面およびワッシャーに少量のエンジンオイルを塗布する。

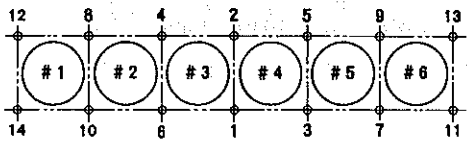
- (4) ボルトにワッシャーを組み付けてシリンダーヘッドに挿入する。

- (5) ダブルヘキサゴンレンチ (10mm) を使用して、ヘッドボルト 14 本を図の順序で 2~3 回に分けて仮締め後、規定トルクで締め付ける。

$T=350\text{kg}\cdot\text{cm}$

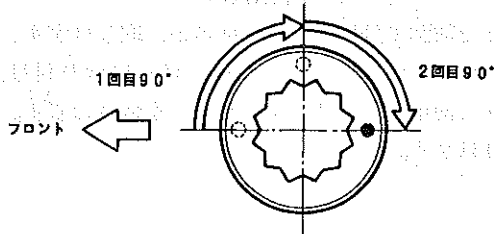


R7170



R6921

A02436



R6823

- (6) シリンダーヘッドボルト頭部のエンジンフロント側にペイントマークを付ける。

- (7) ペイントマークを目安にして、各ヘッドボルトを 90° 締め付ける。

- (8) さらに各ヘッドボルトを 90° 増し締めする。

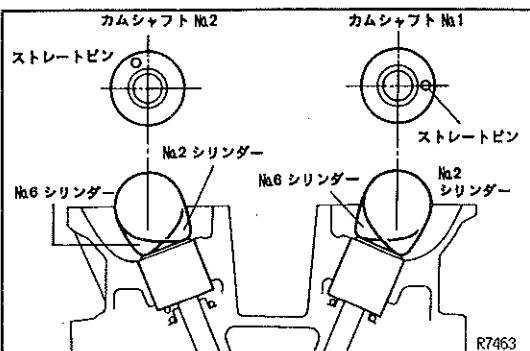
- (9) ペイントマークがエンジンリヤ側にあることを確認する。

3 カムシャフト取り付け

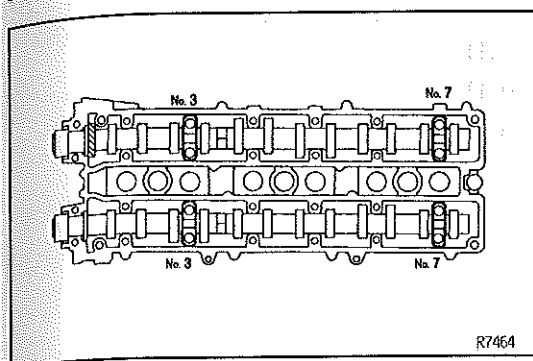
- (1) カムシャフトのジャーナル部および軸受けにエンジンオイルを塗布する。

- (2) カムシャフト No. 1, No. 2 の No. 2, No. 6 シリンダーカムノーズおよびカムシャフト前側のストレートピンを図の位置にして、シリンダーヘッドに軽くのせる。

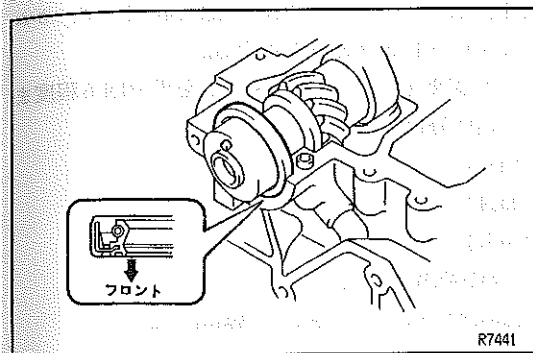
- (3) 無理な力を加えないでカムシャフト No. 1, No. 2, をフロント側に軽く押し付ける。



R7463

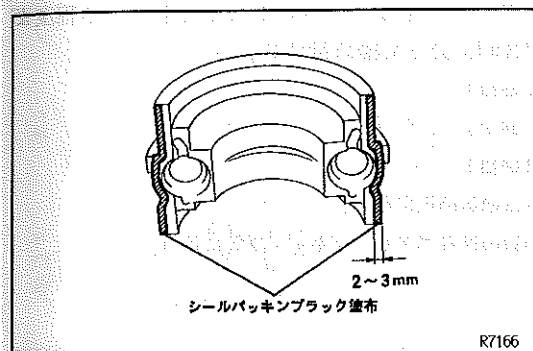


- (4) ボルトのねじ部に少量のエンジンオイルを塗布する。
- (5) No. 3 および No. 7 ジャーナルのカムシャフトベアリングキャップを取り付け、キャップがシリンダーヘッドの合わせ面が合うまで数回に分け均等に仮締めし、カムシャフトをスムーズに沈み込ませる。



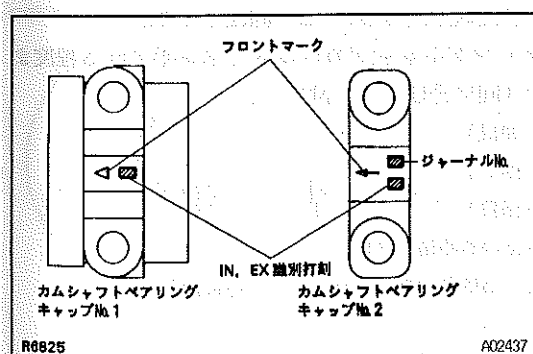
- (6) 新品のオイルシールリップ部にキャスル・MP グリース No. 2 を塗布し、リップ部側からカムシャフトに挿入する。

注意 リップを反転させない。



- (7) カムシャフトベアリングキャップ No. 1 の図の位置に 2~3 mm 幅でシールパッキンブラックを塗布する。

- 注意**
- ・シールパッキン塗布箇所を脱脂する。
 - ・シールパッキン塗布後 5 分以内に貼り付ける。
 - ・シールパッキンがベアリングキャップ内面にはみ出さないよう塗布する。
 - ・組み付け後 2 時間以内はエンジンを始動させないで放置する。

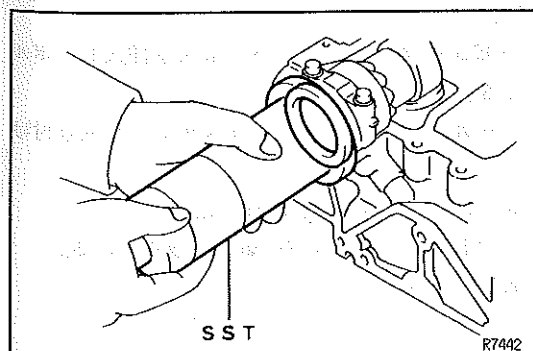


- (8) 残りのカムシャフトベアリングキャップを取り付ける。
- 注意** ベアリングキャップの組み付け方向および取り付け位置を間違えない。

〈参考〉 ベアリングキャップ上部識別打刻

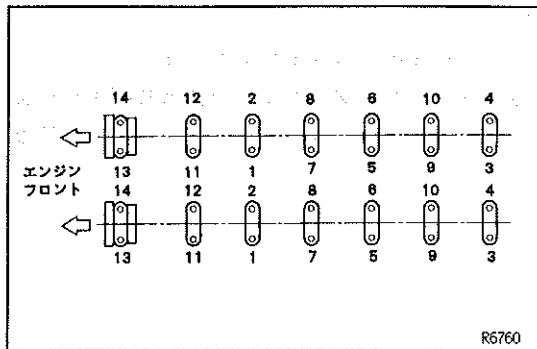
IN 側 ベアリングキャップ No. 1 I
ベアリングキャップ No. 2 I2 ~ I7
EX 側 ベアリングキャップ No. 1 E
ベアリングキャップ No. 2 E2 ~ E7

- (9) ボルトのねじ部に少量のエンジンオイルを塗布する。
- (10) カムシャフトベアリングキャップを均等に仮締めする。
- (11) SST を使用して、オイルシールをシリンダーヘッドに最深部に押し込む。



SST 09316-00010 09316-00050

注意 オイルシールをたたき込まない。

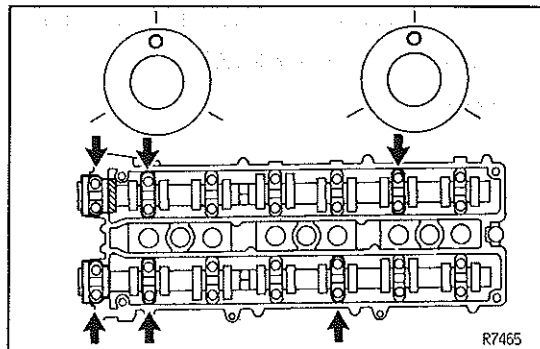


(12) 図の順序で、3回に分けて規定トルクで締め付ける。

T=100kg・cm (1回目)

T=150kg・cm (2回目)

T=200kg・cm (3回目)



(13) カムシャフトNo.1, No.2のサービス用六角部を利用して、カムシャフト前側のストレートピンを真上にする。

(14) 図の位置のベアリングキャップのボルト2本を手で回る程度までゆるめ、再度3回に分けて締め付ける。

T=100kg・cm (1回目)

T=150kg・cm (2回目)

T=200kg・cm (3回目)

●注意 ● ボルトはゆるめ過ぎない。

●ゆるめ締めは各ベアリングキャップ毎に行う。

(15) カムシャフトを正回転方向に120°回転させる。

(16) 図の位置のベアリングキャップのボルト2本を手で回る程度までゆるめ、再度3回に分けて締め付ける。

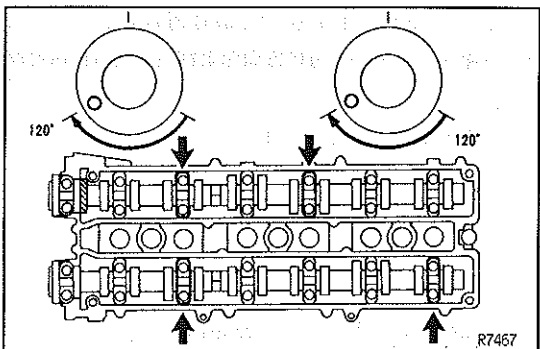
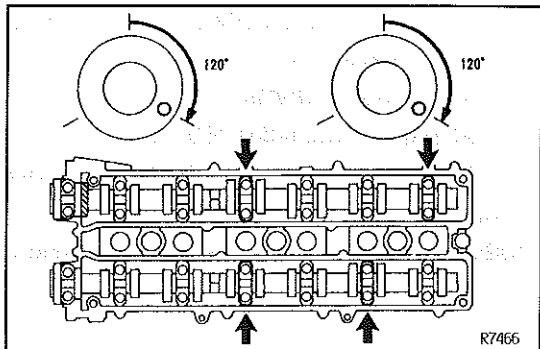
T=100kg・cm (1回目)

T=150kg・cm (2回目)

T=200kg・cm (3回目)

●注意 ● ボルトはゆるめ過ぎない。

●ゆるめ締めは各ベアリングキャップ毎に行う。



(17) カムシャフトを正回転方向さらに120°回転させる。

(18) 図の位置のベアリングキャップのボルト2本を手で回る程度までゆるめ、再度3回に分けて締め付ける。

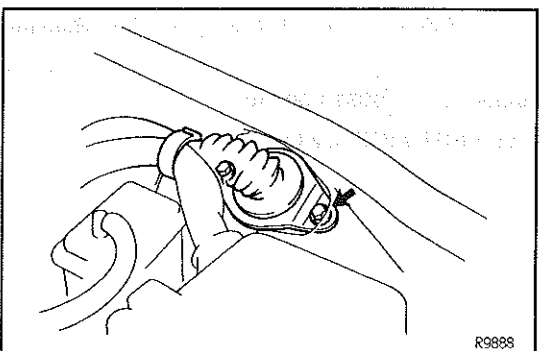
T=100kg・cm (1回目)

T=150kg・cm (2回目)

T=200kg・cm (3回目)

●注意 ● ボルトはゆるめ過ぎない。

●ゆるめ締めは各ベアリングキャップ毎に行う。



4 ワイヤハーネス取り付け

(1) 図の箇所よりコンピューター用ワイヤハーネスを挿入し、ボルト2本で取り付ける。

(2) エンジンコントロールコンピューターのコネクタを取り付ける。

(3) クラブコンパートメント ASSY を取り付ける。

(4) インstrumentパネルアンダーカバーNo.2を取り付ける。

(5) 各コネクタを取り付ける。

5 シリンダーヘッドカバーNo.1, No.2 取り付け

(「エンジン調整」 - 「バルブクリアランス点検, 調整」参照)

6 フロントエキゾーストパイプ取り付け

- (1) 新品のガスケットを介して, エキゾーストマニホールドおよびセンターパイプに取り付ける。

T=630kg・cm (マニホールド)

T=440kg・cm (センターパイプ)

7 ブレーキブースター用ホース取り付け

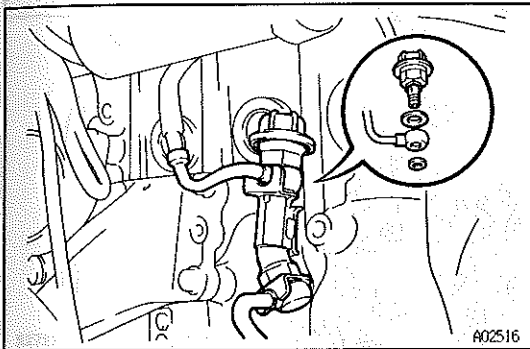
8 バキュームセンサー用ホース取り付け

9 P/S 用アイドルアップホース取り付け

10 ヒーターホース取り付け

11 ラジエーターインレットホース取り付け

12 フューエルリターンホース取り付け



13 パルセーションダンパーおよびフューエルパイプNo.1 取り付け

- (1) 新品のガスケット 2 個を介して, フューエルパイプNo.1 をパルセーションダンパーで取り付ける。

T=420kg・cm

14 インテークマニホールドステー取り付け

T=400kg・cm

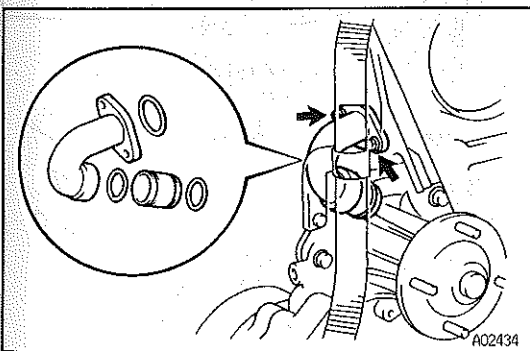
15 A/T オイルレベルゲージおよびガイド取り付け

16 エンジンオイルレベルゲージおよびガイド取り付け

17 ウォーターバイパスアウトレットおよびウォーターバイパスパイプNo.1 取り付け

- (1) 新品の O リング 2 個をウォーターバイパスパイプNo.1 に取り付ける。
- (2) 新品の O リングおよびウォーターバイパスパイプNo.1 を介してウォーターバイパスアウトレットをボルト 2 本で取り付ける。

T=90kg・cm



18 タイミングベルトカバーNo.4 取り付け

19 カムシャフトタイミングプーリー取り付け

T=810kg・cm

20 エキゾーストマニホールドインシュレーター取り付け

21 ディストリビューター取り付け

22 タイミングベルト取り付け

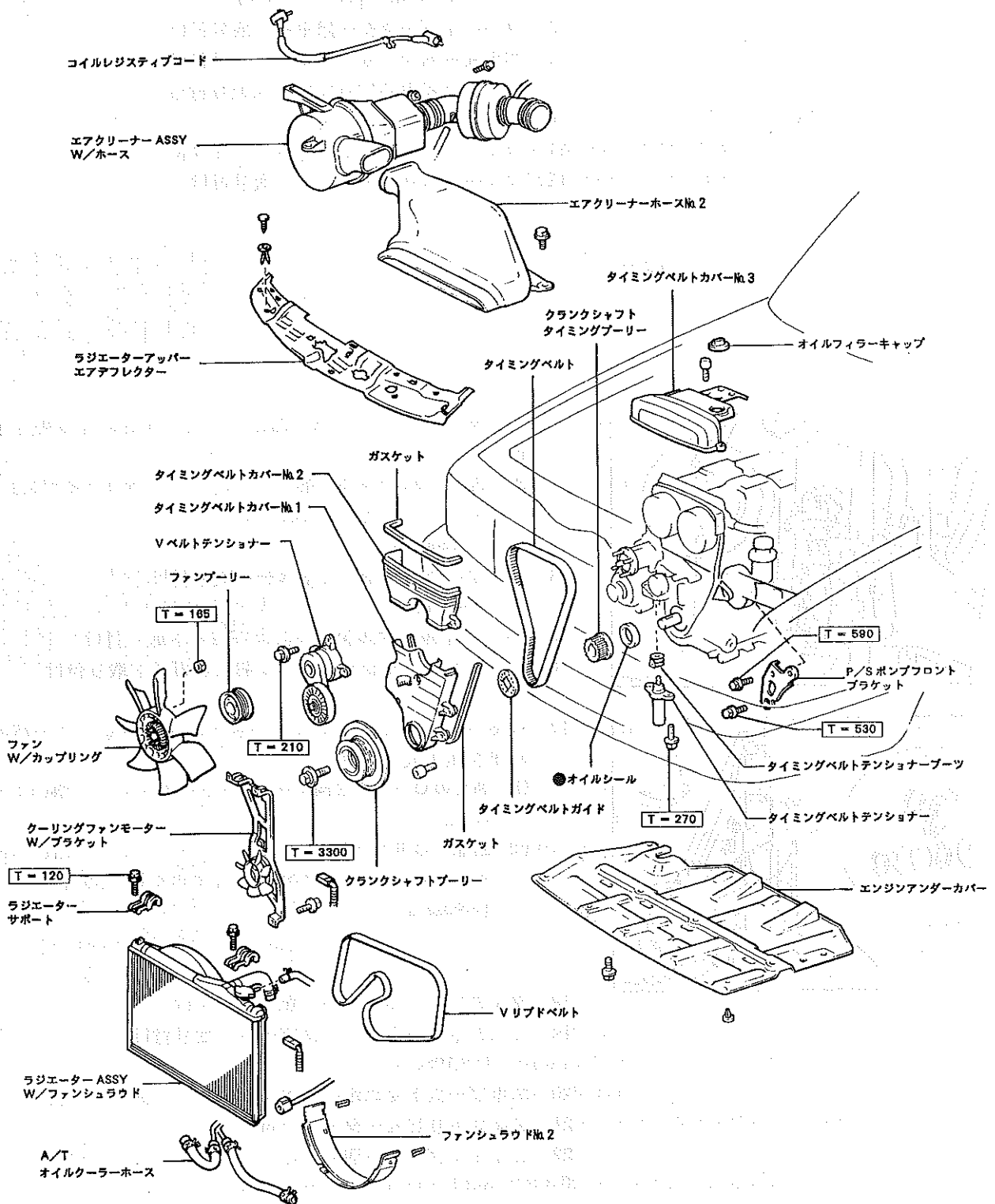
(「エンジン本体」 - 「タイミングベルト」参照)

23 エンジンフード取り付け

24 ウォッシャーホース取り付け

クランクシャフトフロントオイルシール

脱着構成図



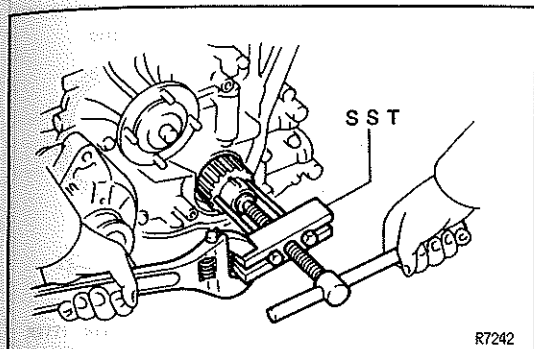
●.....再使用不可部品

□.....締め付けトルク (kg・cm)

クランクシャフトフロントオイルシール交換

1 タイミングベルト取りはずし

(「エンジン本体」 - 「タイミングベルト」参照)



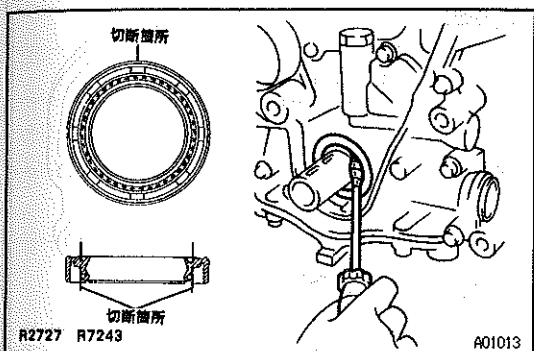
R7242

2 クランクシャフトタイミングプーリー取りはずし

- (1) タイミングプーリーを手で取りはずす。

〈参考〉 手で取りはずせない場合は冷却水を抜きとりラジエーターを取りはずして SST を使用する。

SST 09213-00020 09213-00030 09213-00040
09213-00050



R2727 R7243

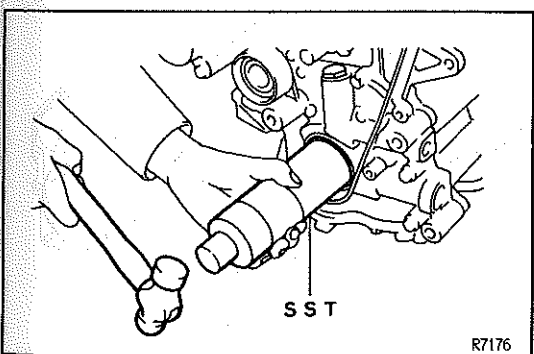
A01013

3 クランクシャフトフロントオイルシール取りはずし

- (1) カッターナイフでリップ部を切り取る。

- (2) ⊖ドライバーにビニールテープを巻き付け、オイルシールをこじって取りはずす。

【注意】 オイルシール取りはずし後、クランクシャフト面取り部に傷がないことを確認する。傷がある場合は、サンドペーパー(#400)で修正する。



R7176

4 クランクシャフトフロントオイルシール取り付け

- (1) 新品のオイルシールのリップ部にキヤッスル・MP グリースNo. 2を塗布する。
- (2) SST を使用して、オイルシールをオイルポンプハウジング前面に当たるまで打ち込む。

SST 09316-00010

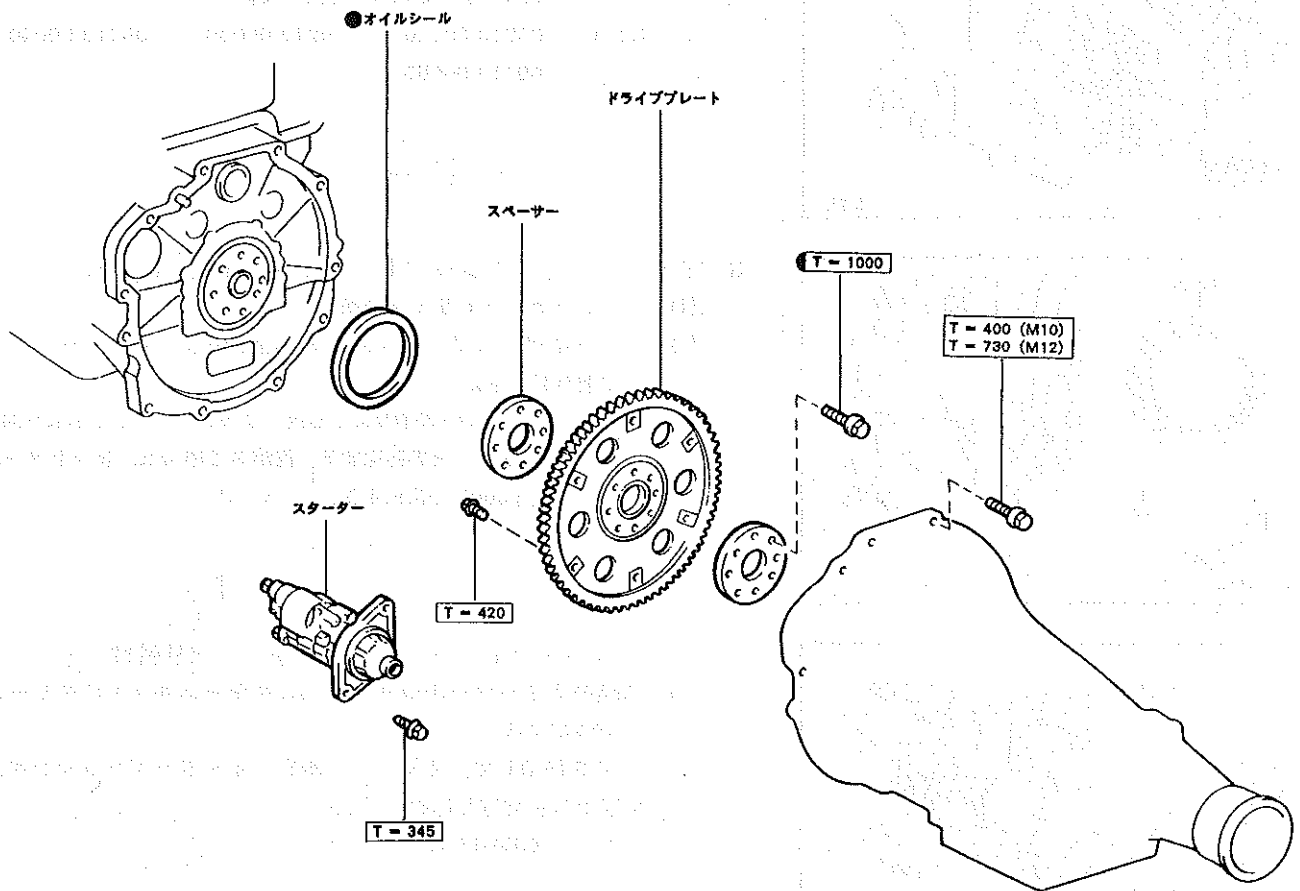
5 クランクシャフトタイミングプーリー取り付け

6 タイミングベルト取り付け

(「エンジン本体」 - 「タイミングベルト」参照)

エンジンリヤオイルシール

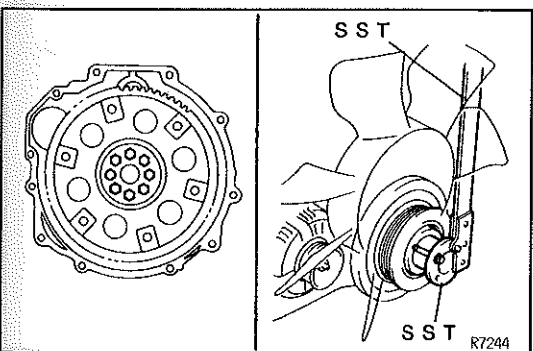
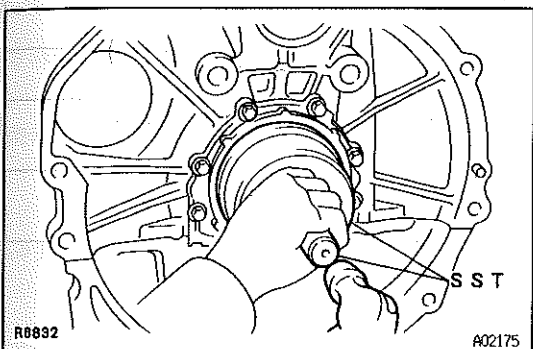
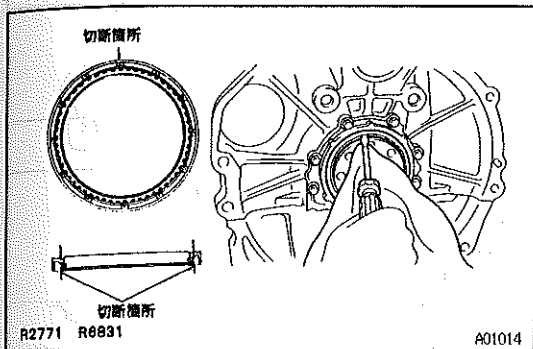
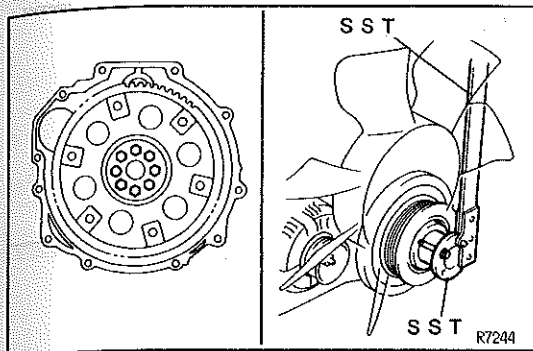
脱着構成図



●プレコートボルト

●再使用不可部品

.....締め付けトルク (kg・cm)



エンジンリヤオイルシール交換

1 オートマチックトランスミッション取りはずし

2 ドライブプレート取りはずし

(1) SST を使用して、クランクシャフトを固定する。

S S T 09213-54015 09330-00021 09651-60855

(2) ボルト 8 本をはずし、ドライブプレートおよびスペーサー 2 枚を取りはずす。

3 エンジンリヤオイルシール交換

(1) カッターナイフでリップ部を切り取る。

(2) ⊖ドライバーにビニールテープを巻き、クランクシャフトにウエスを当ててオイルシールをこじり取りはずす。

注意 オイルシール取りはずし後、クランクシャフト面取り部に傷がないことを確認する。傷がある場合は、サンドペーパー (#400) で修正する。

(3) 新品のオイルシールのリップ部にキヤッスル・MP グリース No. 2 を塗布する。

(4) SST を使用してオイルシートを打ち込む。

S S T 09223-15030 09608-05010

(5) クランクシャフトに付着したグリースを拭き取る。

4 ドライブプレート取り付け

(1) SST を使用してクランクシャフトを固定する。

S S T 09213-54015 09330-00021 91651-60855

(2) セットボルトおよびボルト穴を脱脂する。

(3) ボルトを先端より 2～3 ねじ山にアドヘシブ 1324 を塗布する。

(4) ドライブプレートおよびスペーサーをボルト 8 本でクランクシャフトに取り付ける。

T=1000kg・cm

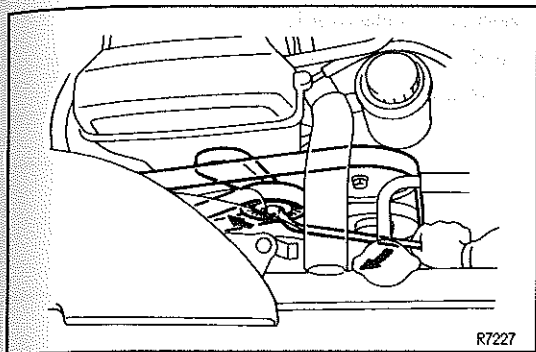
5 オートマチックトランスミッション取り付け

機能点検

T0007028

オイルプレッシャー点検

- 1 エンジンオイル点検
- 2 エンジンアンダーカバー取りはずし



3 V リブドベルト取りはずし

- (1) テンショナーのプリーセットボルトにオフセットレンチ (14 mm) を掛けテンショナープリーを左に移動させて張力をゆるめ、ベルトを取りはずす。

〈参考〉 ベルト取りはずし後はテンショナープリーが右方向に最大量移動するので、オフセットレンチのセット位置を出来るだけ下側で行う。

4 A/C コンプレッサー W/ ブラケット取りはずし

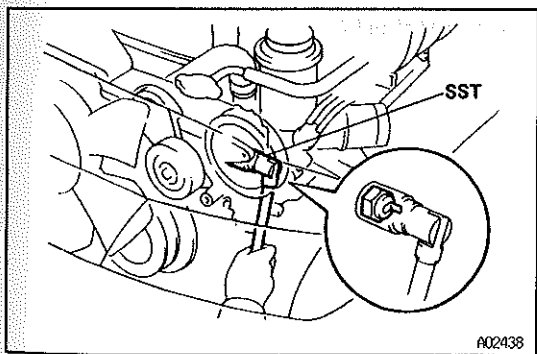
- (1) ボルト 3 本およびナット 1 個をはずし、A/C コンプレッサー W/ ブラケットを取りはずしてエンジンルーム右側に寄せておく。

〈参考〉 A/C ホースは切り離さない。

5 オイルプレッシャースイッチ取りはずし

- (1) コネクターを取りはずす。
- (2) SST を使用して、オイルプレッシャースイッチを取りはずす。

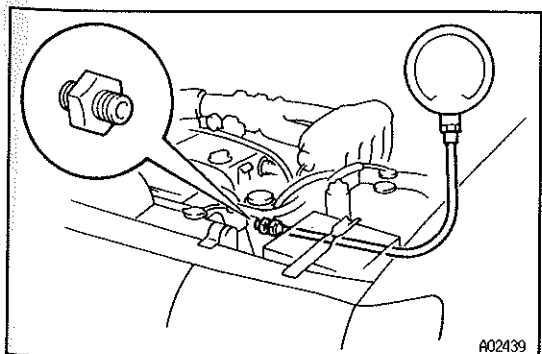
S S T 09816-30010

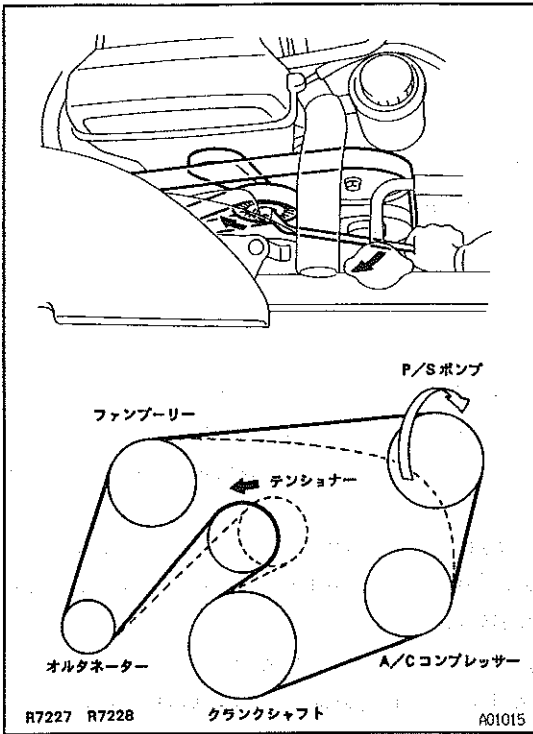


6 オイルプレッシャーゲージ取り付け

- (1) アダプターを介して、オイルプレッシャーゲージを取り付ける。

7 A/C コンプレッサー W/ ブラケット取り付け





8 V リブドベルト取り付け

- (1) 図のように P/S ポンププーリー以外にベルトを掛ける。

注意 テンショナープーリーはベルトの背面側を掛ける。

- (2) テンショナーのプーリーセットボルトにオフセットレンチ (14 mm) を掛け、テンショナーを左へ移動させてベルトをゆるめる。
- (3) (2)の状態 で P/S ポンププーリーにベルトを掛ける。

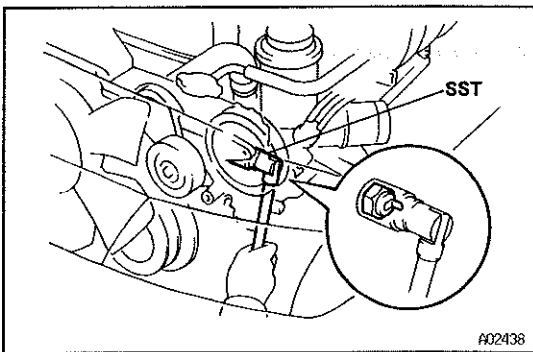
注意 各プーリーのベルトが正しくセットされていることを確認する。

9 エンジン暖機

10 オイルプレッシャー測定

基準値	アイドル回転時	0.8kg・cm以上
	3000rpm時	3.3~5.9kg/cm ²

11 オイルプレッシャーゲージ取りはずし



12 オイルプレッシャースイッチ取り付け

- (1) オイルプレッシャースイッチおよびシリンダーブロックのねじ部を脱脂する。
- (2) オイルプレッシャースイッチのねじ部にアドヘシブ 1324 を塗布し、スイッチを取り付ける。

T=150kg・cm

注意 取り付け後、1 時間以内はエンジンを始動しないで放置する。

- (3) コネクターを取り付ける。

13 A/C コンプレッサー W/ ブラケット取り付け

14 V リブドベルト取り付け

15 エンジンアンダーカバー取り付け

オイルポンプ

注意 オイルポンプ（オイルパンおよびオイルストレーナー）の車
上脱着は出来ないため、エンジン修理書参照のこと。

T0008058

オイルフィルター

オイルフィルター取りはずし

1 オイルフィルター取りはずし

(1) SSTを使用してオイルフィルターを取りはずす。

SST 09228-07500

オイルフィルター取り付け

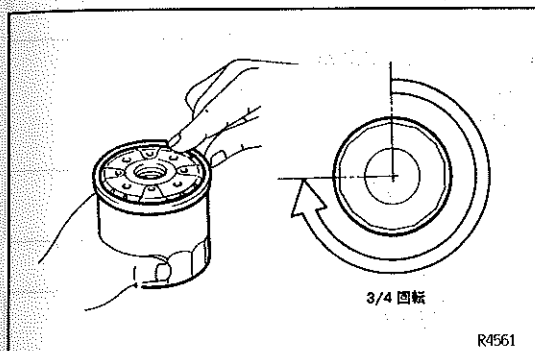
1 オイルフィルター取り付け

- (1) エンジン側の取り付け面の汚れ、異物を取り除く。
- (2) 新品のオイルフィルターのOリングに少量のエンジンオイルを塗布する。
- (3) Oリングが取り付け面に当たるまで手で取り付ける。
- (4) Oリングが取り付け面に当たってからさらに3/4回転SSTで締め付ける。

SST 09228-07500

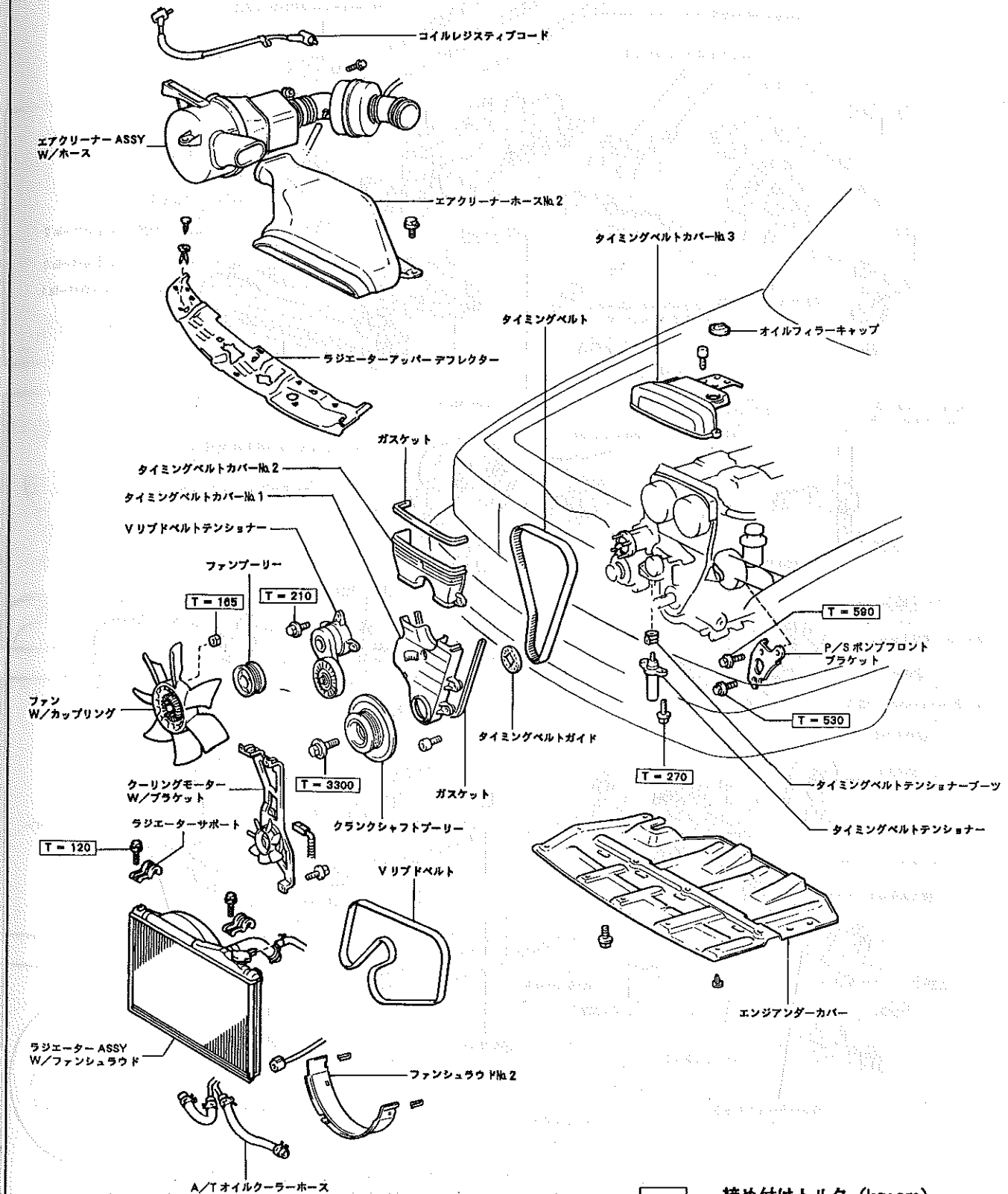
2 オイル漏れ点検

3 オイル量確認

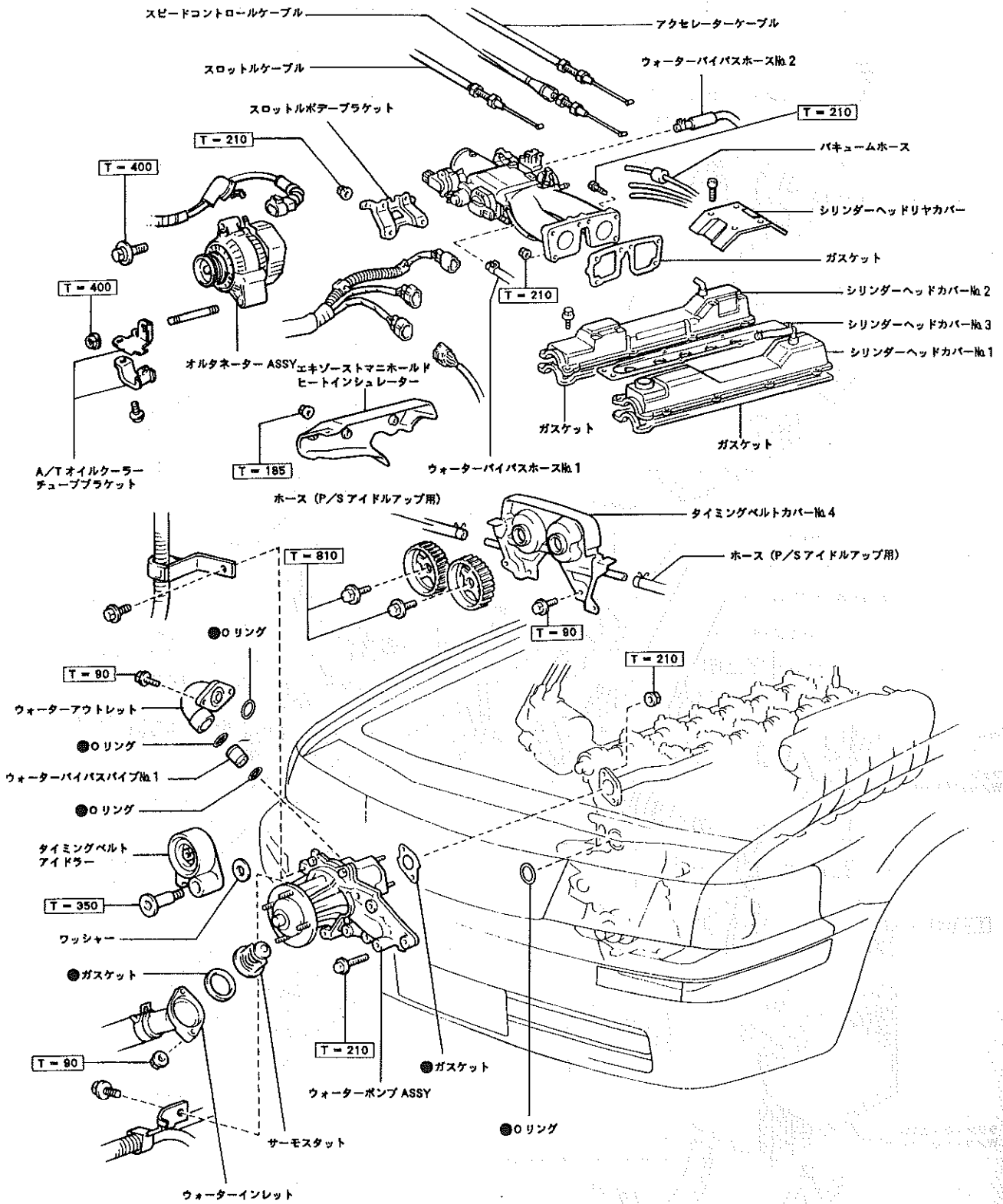


ウォーターポンプ

脱着構成図



.....締め付けトルク (kg・cm)



●.....再使用不可部品

.....締め付けトルク (kg・cm)

ウォーターポンプ取りはずし

1 タイミングベルト取りはずし

(「エンジン本体」－「タイミングベルト」参照)

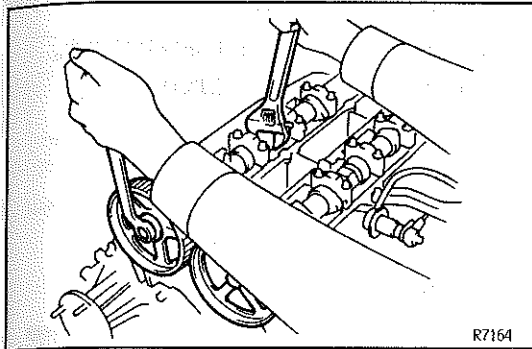
2 エキゾーストマニホールドインシュレーター取りはずし

3 シリンダーヘッドカバー取りはずし

(「エンジン調整」－「バルブクリアランス点検, 調整」参照)

4 カムシャフトタイミングプリー取りはずし

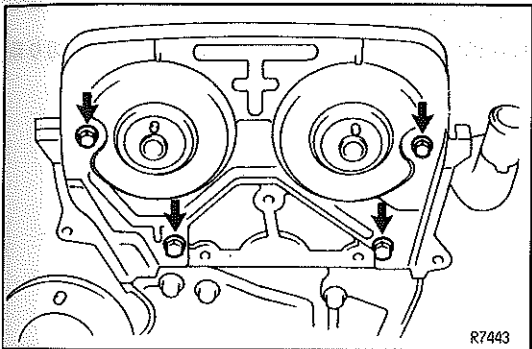
- (1) カムシャフトのサービス用六角部を利用して、カムシャフトを固定しボルトを取りはずす。
- (2) カムシャフトタイミングプリーを取りはずす。



R7164

5 タイミングベルトカバーNo.4取りはずし

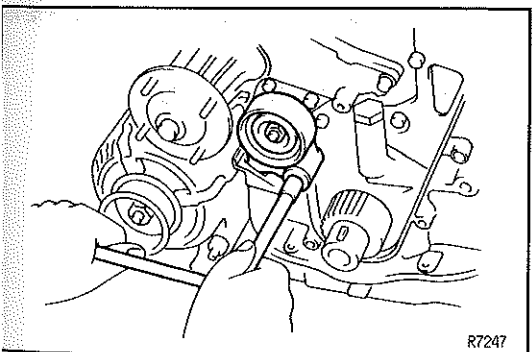
- (1) ボルト4本をはずし、タイミングベルトカバーNo.4を取りはずす。



R7443

6 タイミングベルトアイドラー取りはずし

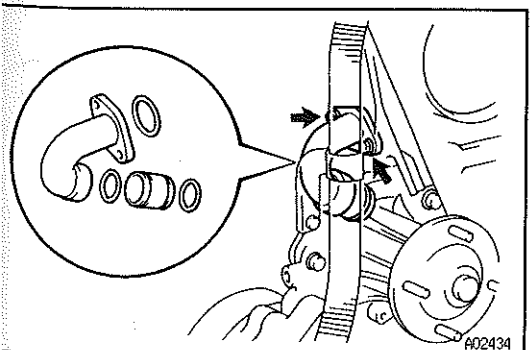
- (1) ヘキサゴンレンチ (10mm) を使用して、アイドラーおよびプレートワッシャーを取りはずす。



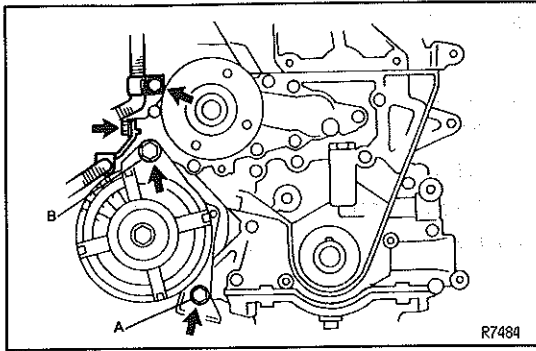
R7247

7 ウォーターバイパスアウトレットおよびウォーターバイパスパイプNo.1取りはずし

- (1) ボルト2本をはずし、ウォーターバイパスアウトレットおよびウォーターバイパスパイプNo.1を取りはずす。
- (2) ウォーターバイパスアウトレットおよびウォーターバイパスパイプNo.1からOリング3個を取りはずす。

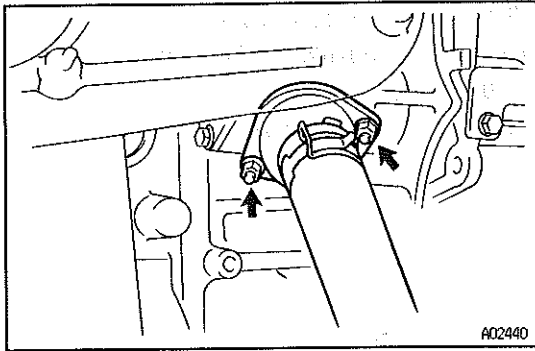


A02434



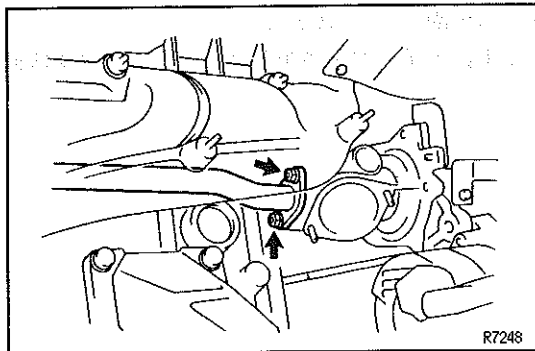
8 オルタネーター取りはずし

- (1) ハーネスクランプ取り付けボルト 2 本を取りはずす。
- (2) オルタネーター取り付けボルト A をゆるめる。
- (3) オルタネーター取り付けボルト B を取りはずし、オルタネーターを左側に移動させる。



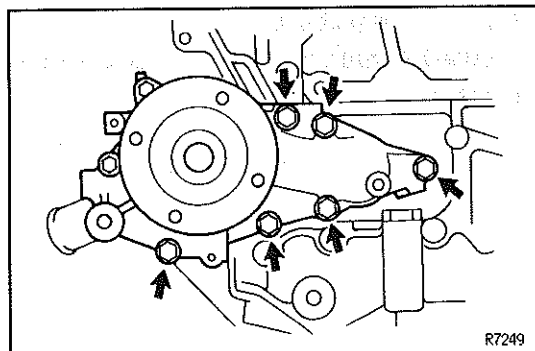
9 ウォーターインレット取りはずし

- (1) ナット 2 個をはずし、ウォーターインレットを取りはずす。
- (2) ウォーターインレットからサーモスタットを取りはずす。

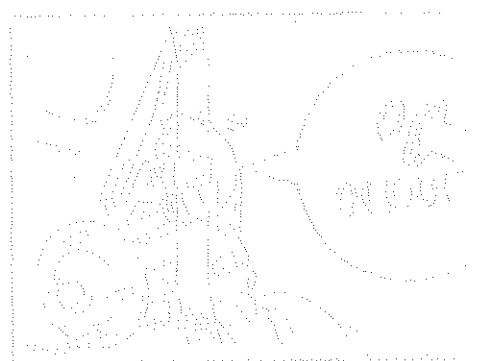


10 ウォーターポンプ取りはずし

- (1) ナット 2 個を取りはずし、ウォーターバイパスパイプを切り離す。



- (2) ボルト 6 本をはずし、ウォーターポンプおよびガスケットを取りはずす。
- (3) シリンダーブロックから O リングを取りはずす。



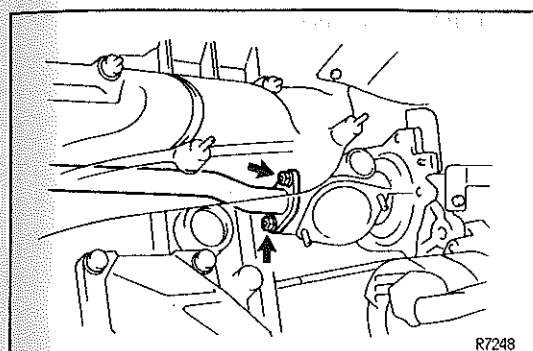
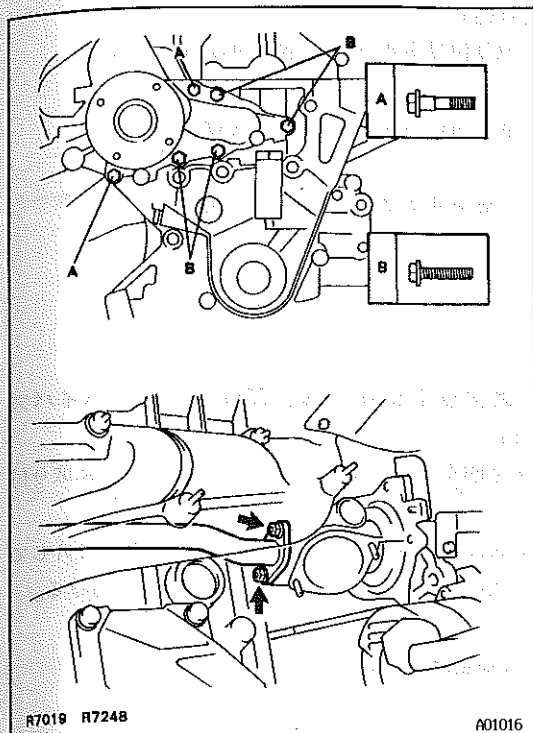
ウォーターポンプ取り付け

1 ウォーターポンプ取り付け

- (1) 新品のOリングをシリンダーブロックに取り付ける。
- (2) 新品のガスケットをウォーターポンプに取り付ける。
- (3) ウォーターポンプをシリンダーブロックおよびウォーターバイパスパイプにボルト6本、ナット2個で取り付ける。

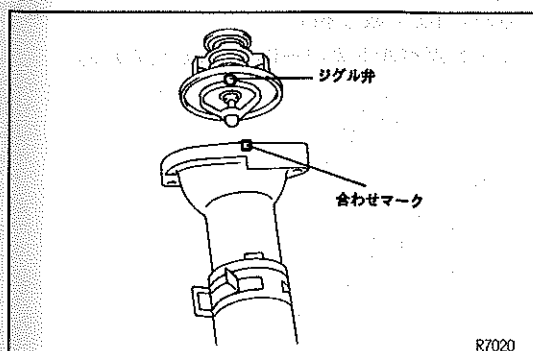
T=210kg・cm

- 注意**
- ・Oリングおよびガスケットを脱落させない。
 - ・2種類のボルトは、図の位置に取り付ける。
 - ・④のボルトを先に締め付ける。



- (4) ナット2個を締め付け、ウォーターバイパスNo.2を取り付ける。

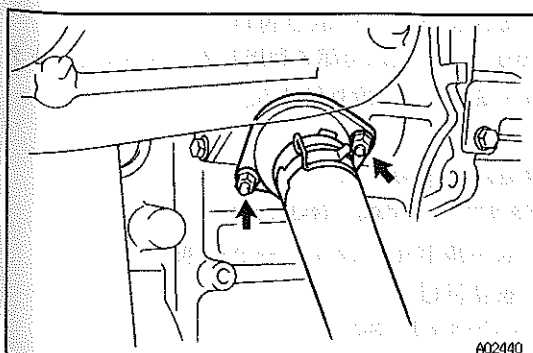
T=210kg・cm



2 ウォーターインレット取り付け

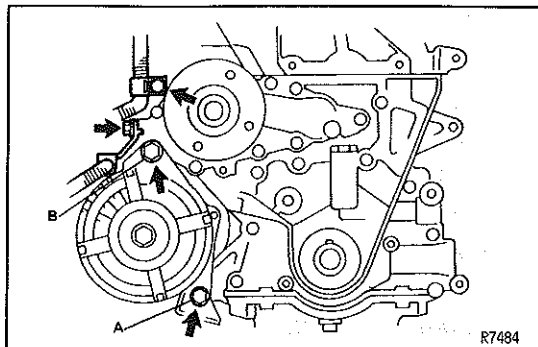
- (1) 新品のガスケットをサーモスタットに取り付ける。
- (2) サーモスタットをウォーターインレットに取り付ける。

- 注意**
- ジグル弁をウォーターインレットのマークに合わせて取り付ける。



- (3) ナット2個でウォーターインレットをウォーターポンプに取り付ける。

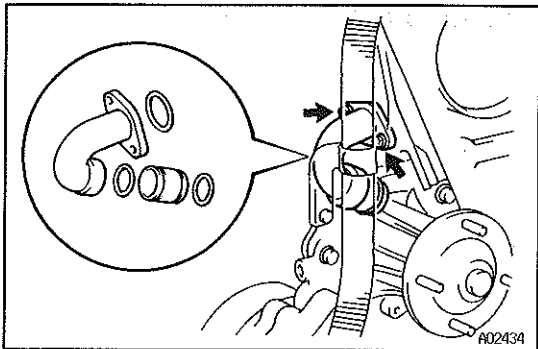
T=90kg・cm



R7484

3 オルタネーター取り付け

- (1) オルタネーター取り付けボルト B を取り付ける。
T=400kg・cm
- (2) オルタネーター取り付けボルト A を締め付ける。
T=400kg・cm
- (3) ハーネスクランプをボルト 2 本で取り付ける。



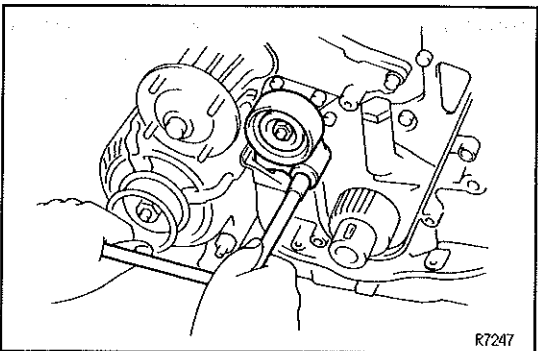
A02434

4 ウォーターバイパスアウトレットおよびウォーターバイパスパイプNo.1 取り付け

- (1) 新品の O リング 2 個をウォーターバイパスパイプ No.1 に取り付ける。
- (2) 新品の O リングおよびウォーターバイパスパイプ No.1 を介してウォーターバイパスアウトレットをボルト 2 本で取り付ける。

T=90kg・cm

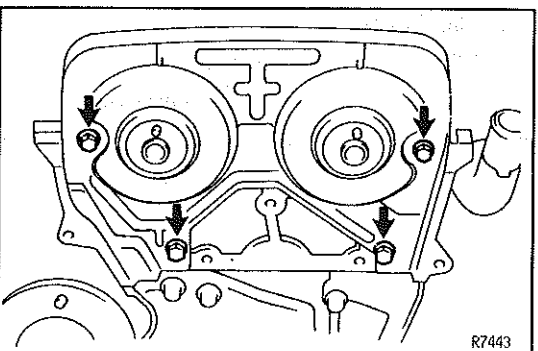
注意 O リングを損傷させない。



R7247

5 タイミングベルトアイidler 取り付け

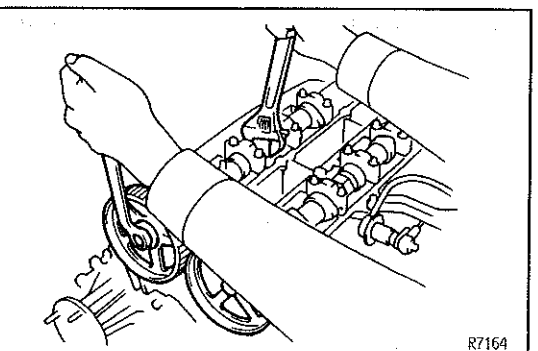
T=350kg・cm



R7443

6 タイミングベルトカバーNo.4 取り付け

- (1) ボルト 4 本でタイミングベルトカバー No.4 を取り付ける。
T=90kg・cm



R7164

7 カムシャフトタイミングプーリー取り付け

- (1) カムシャフトのサービス用六角部を利用して、カムシャフトタイミングプーリーをボルトで取り付ける。

T=810kg・cm

8 シリンダーヘッドカバー取り付け

(「エンジン調整」 - 「バルブクリアランス点検、調整」参照)

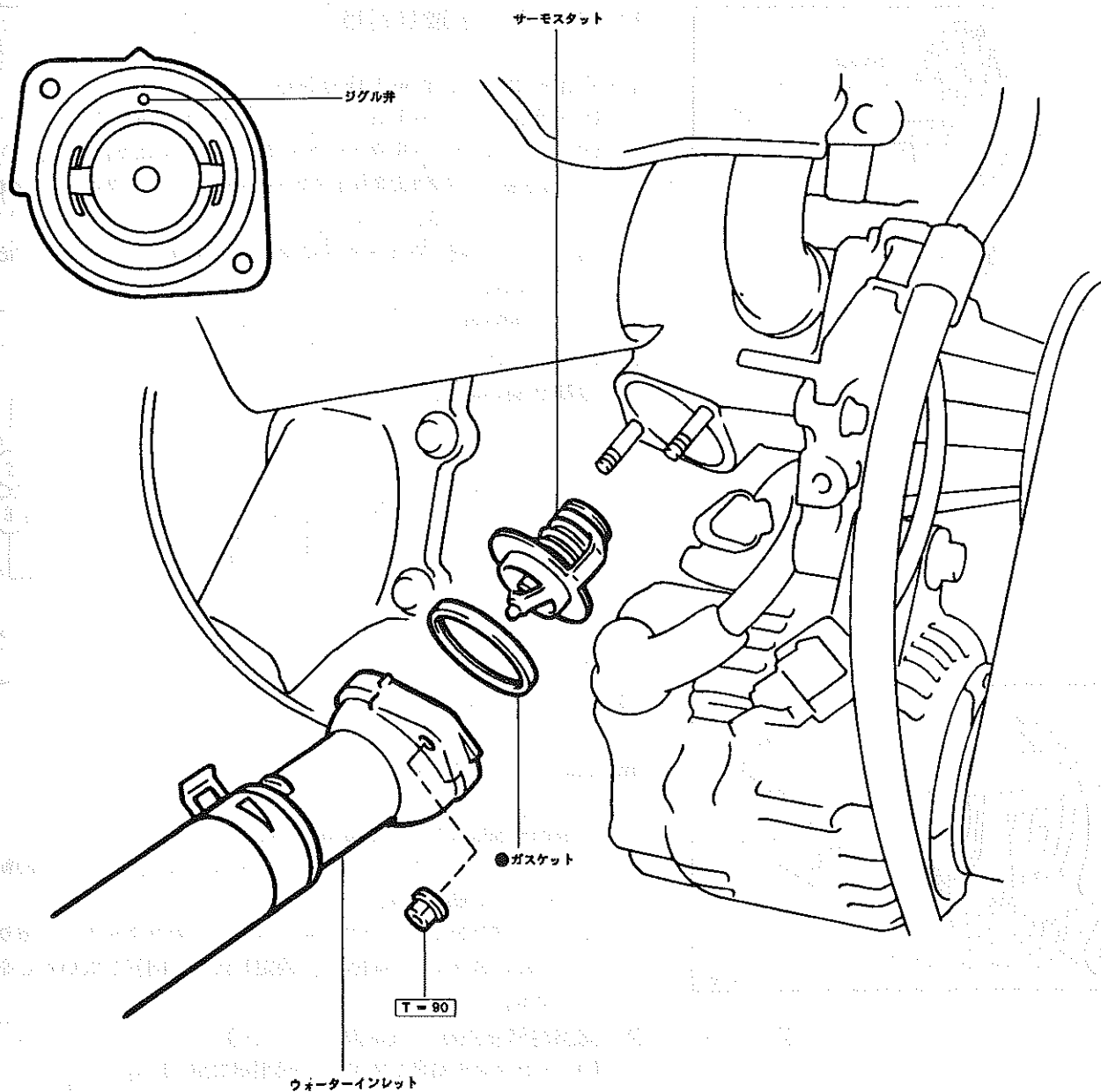
9 エキゾーストマニホールドインシュレーター取り付け

10 タイミングベルト取り付け

(「エンジン本体」 - 「タイミングベルト」参照)

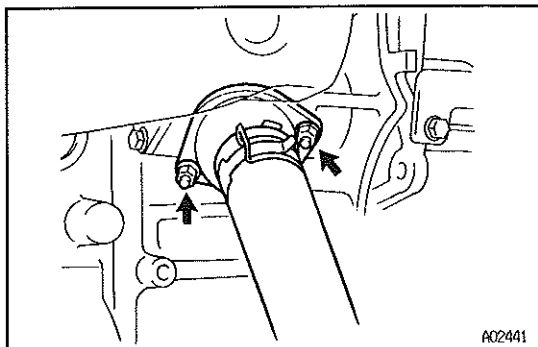
サーモスタット

脱着構成図



●.....再使用不可部品

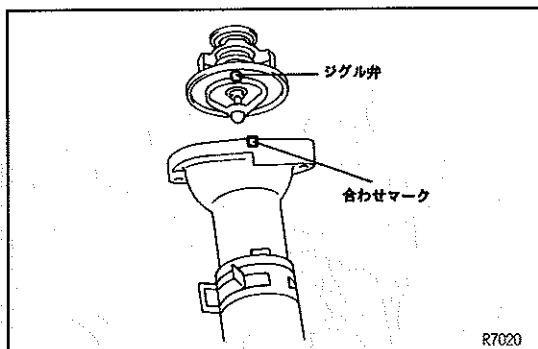
□.....締め付けトルク (kg・cm)



A02441

サーモスタット取りはずし

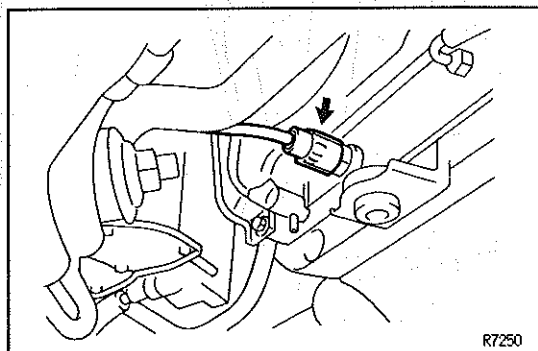
- 1 冷却水抜き取り
- 2 ウォーターインレット取りはずし
 - (1) ナット2個をはずし、ウォーターインレットとサーモスタットを取りはずす。



R7020

サーモスタット取り付け

- 1 ウォーターインレット取り付け
 - (1) 新品のガスケットをサーモスタットに取り付ける。
 - (2) サーモスタットをウォーターインレットに取り付ける。
注意 ジグル井をウォーターインレットのマークに合わせて取り付け。
 (3) ナット2個でウォーターインレットをウォーターポンプに取り付ける。
 T=90kg-cm
- 2 冷却水注入
- 3 冷却水漏れ点検



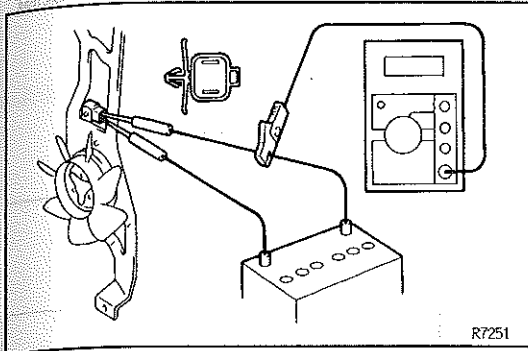
R7250

クーリングファン

機能点検

- 1 低温時機能点検 (水温 88℃以下)
 - (1) イグニッションスイッチをONにしたとき、ファンが回転しないことを確認する。
 - (2) テンパラチャディテクトNo.2スイッチのコネクターを取りはずしたときファンが回転し、接続したとき回転しないことを確認する。
- 2 高温時機能点検 (水温 97℃以上)
 - (1) エンジンを始動してアイドル回転状態にする。
 - (2) 水温 97℃以上になったとき、ファンが回り始めて 88℃以下になったとき止まることを確認する。

T0007034

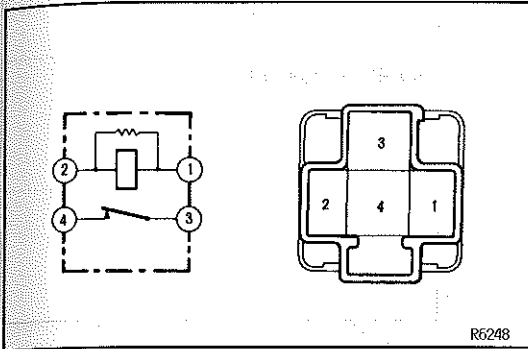


単体点検

クーリングファンモーター

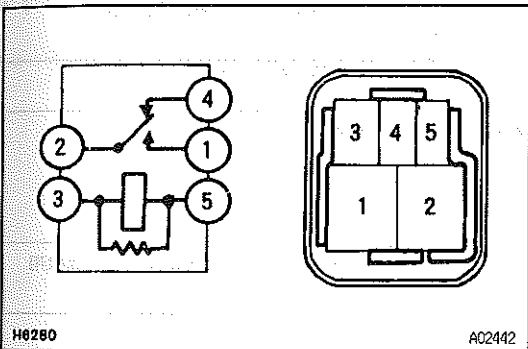
- (1) モーター側コネクターにトヨタエレクトリカルテスターの 200 A プローブおよびバッテリーを接続する。
- (2) モーターが基準値の電流でスムーズに回転することを確認する。

基準値 10A 以下



クーリングファンモーターリレー

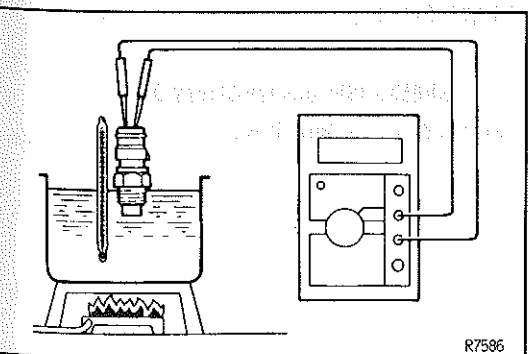
- (1) 電動ファンモーターリレーの各端子間の抵抗を測定する。
基準値 端子①↔②間……50~80Ω
端子③↔④間……0Ω
- (2) 端子①↔②間にバッテリー電圧を加え端子③↔④間の導通の有無を確認する。
基準 導通なし



イグニッションメインリレー

1 抵抗および導通点検

- (1) 端子間の抵抗を測定する。
基準 端子③↔⑤間……50~90Ω
端子②↔④間……0Ω
端子②↔①間……∞
- (2) 端子③↔⑤間にバッテリー電圧を加え各端子間の導通の有無を確認する。
基準 端子②↔④間……導通なし
端子②↔①間……導通あり



テンパラチャディテクトNo.2 スイッチ

- (1) 端子間の導通の有無を確認する。
基準 88℃以下……導通あり
97℃以上……導通なし

脱着構成図



T0007032

$$T = 180 \text{ kg} \cdot \text{cm}$$

イグニッションコイル

注意 文中の冷間時^{*}、温間時^{*}とは、イグニッションコイル本体の温度を表す。

また、温度設定範囲を冷間時 (−10~50℃)、温間時 (50~100℃) とする。

1 入力電圧測定

- (1) イグニッションコイルのコネクターを切り離す。
- (2) イグニッションスイッチを ON にする。
- (3) ハーネス側コネクターの⊕側端子の電圧を測定する。

基準値 10~14V

- (4) イグニッションスイッチを OFF にする。
- (5) コネクターを接続する。

2 一次コイル抵抗測定

- (1) イグニッションコイルの⊕、⊖端子間の抵抗を測定する。

基準値 0.36~0.55 Ω (冷間時^{*})

0.45~0.65 Ω (温間時^{*})

3 二次コイル抵抗測定

- (1) イグニッションコイルの⊕端子と高圧端子間の抵抗を測定する。

基準値 9.0~15.4 kΩ (冷間時^{*})

11.4~18.1 kΩ (温間時^{*})

ディストリビューター

注意 文中の冷間時^{*}、温間時^{*}とは、ピックアップコイル本体の温度を表す。

また、温度設定範囲を冷間時 (−10~50℃)、温間時 (50~100℃) とする。

1 エアギャップ測定

- (1) ディストリビューターキャップおよびローターを取りはずす。
- (2) シックネスゲージを使用して、Ne 信号ピックアップのエアギャップを測定する。

基準値 0.2~0.5mm

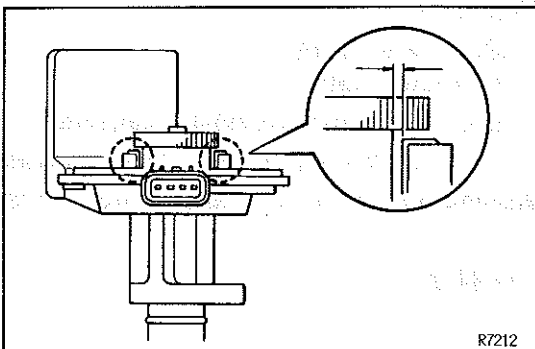
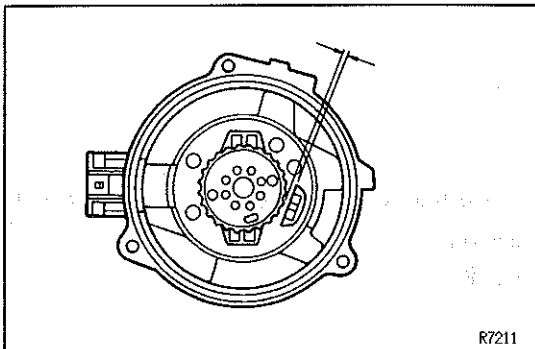
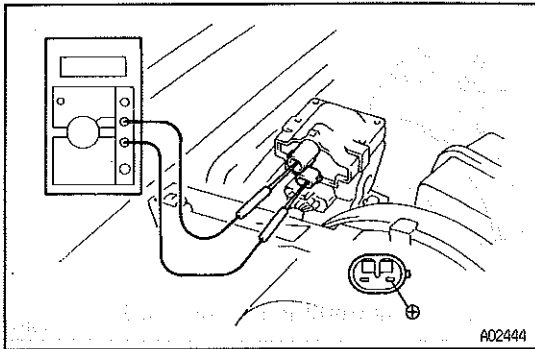
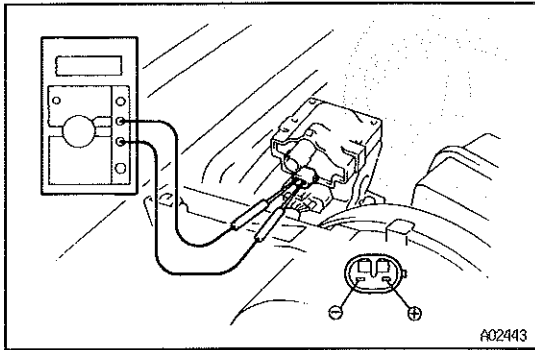
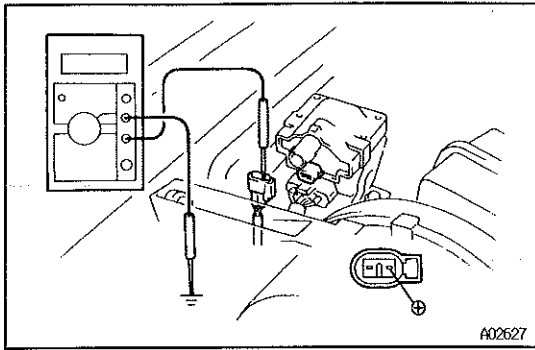
基準値以外の場合、ディストリビューターハウジングキットを交換する。

- (3) SST を使用して、G₁ および G₂ 信号ピックアップのエアギャップを測定する。

SST 09242-00020 09242-00050

基準値 0.2~0.5mm

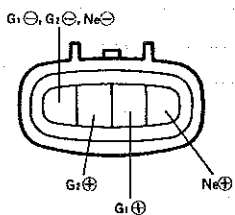
基準値以外の場合、ディストリビューターハウジングキットを交換する。



2 ディストリビューター各端子間抵抗測定

(1) 各端子間の抵抗を測定する。

基準値	$G_1 \oplus \leftrightarrow G_1 \ominus$	125~200 Ω (冷間時*)
	$G_1 \oplus \leftrightarrow G_1 \ominus$	160~235 Ω (温間時*)
	$G_2 \oplus \leftrightarrow G_2 \ominus$	125~200 Ω (冷間時*)
	$G_2 \oplus \leftrightarrow G_2 \ominus$	160~235 Ω (温間時*)
	$Ne \oplus \leftrightarrow Ne \ominus$	155~250 Ω (冷間時*)
	$Ne \oplus \leftrightarrow Ne \ominus$	190~290 Ω (温間時*)



R5280

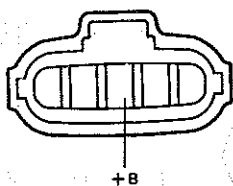
イグナイター

1 入力電圧測定

- (1) イグナイターの5極コネクタを切り離す。
- (2) イグニッションスイッチをONにする。
- (3) ワイヤハーネス側5極コネクタの+B端子 $\leftrightarrow$ アース間の電圧を測定する。

基準値 10~14V

- (4) 5極コネクタを接続する。



+B

IS-5-1-A

A01018

2 イグナイター点検

注意 イグナイターはIC部品を多数内蔵しており、イグナイター単体による点検は困難なため、オシロスコープおよびトヨタエレクトリカルテスターを使用して、次のフローチャートに従い点検した結果、良否を判断する。

3 フローチャートの見方



.....作業する項目



.....点検する項目

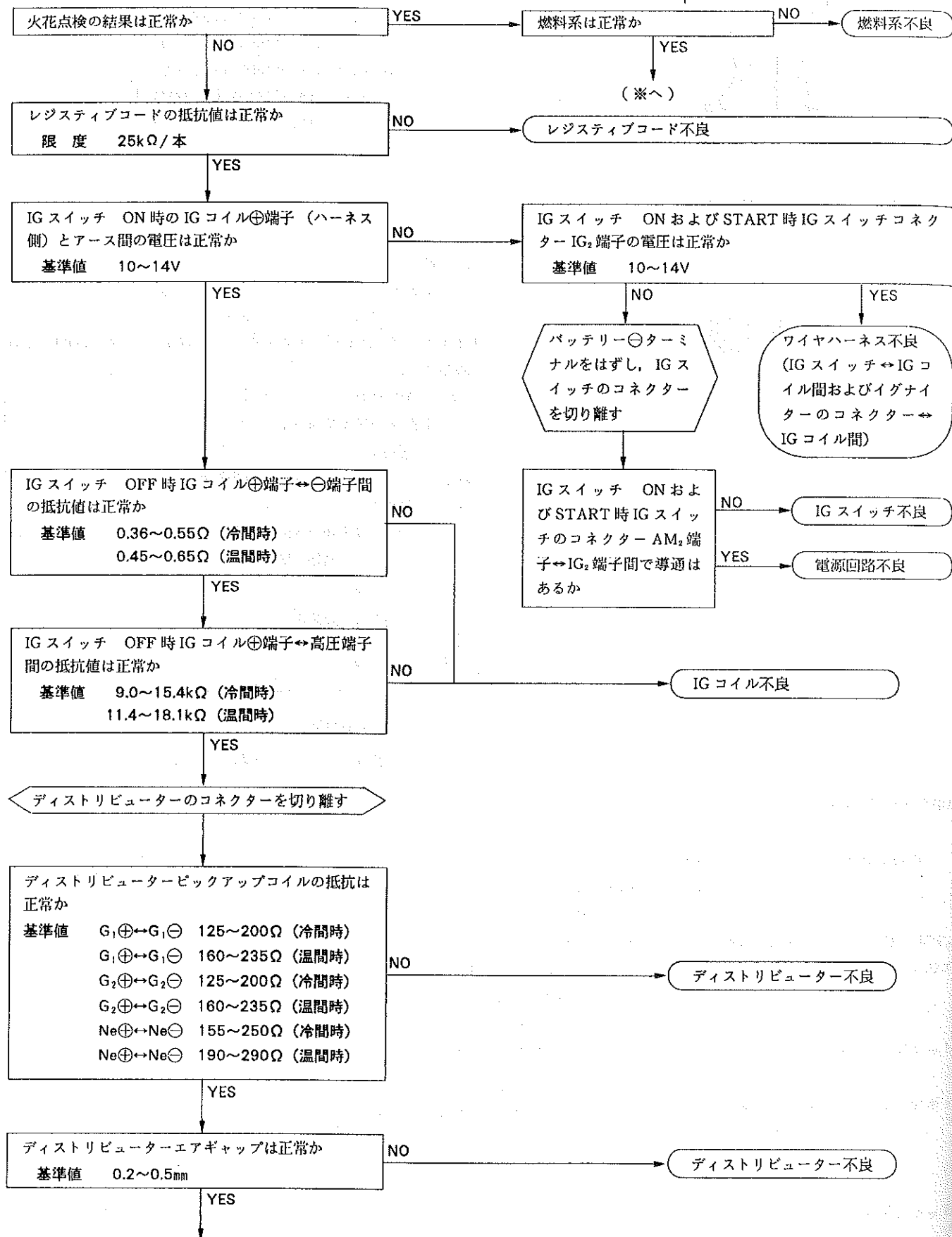
・コンピューター端子記号は回路図による。

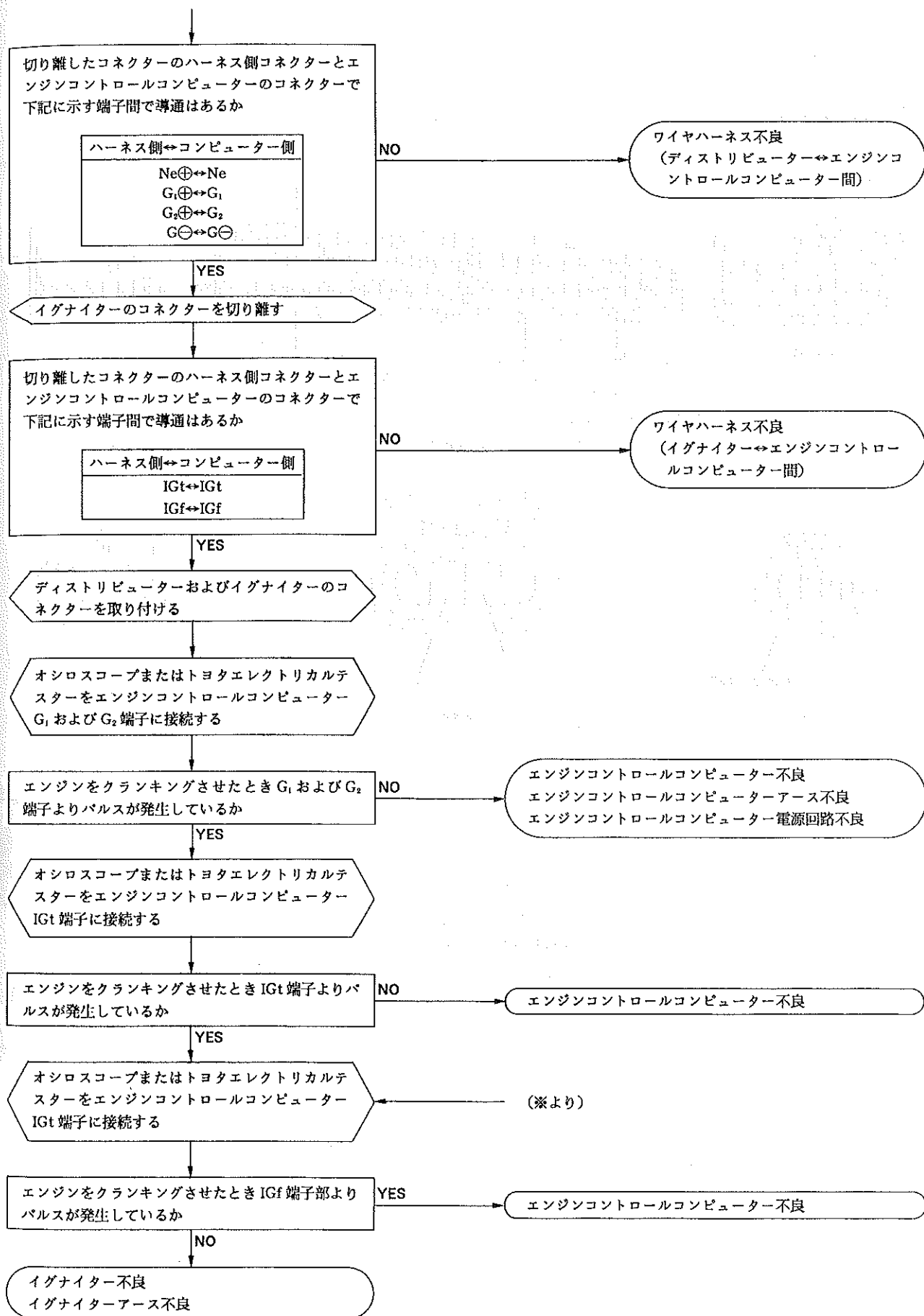


.....不具合要因

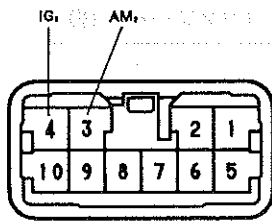
・ワイヤーハーネス系も含む。

スターターは回るがエンジンが始動しない



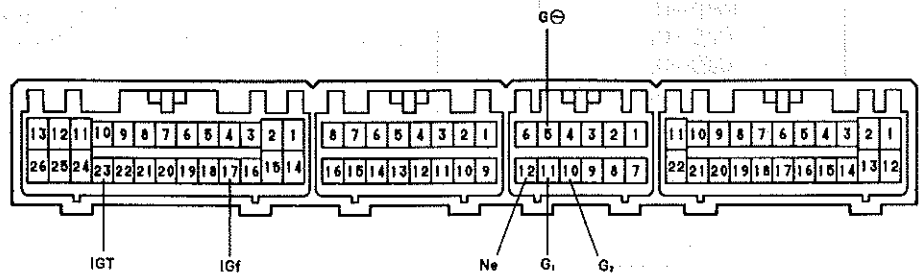


イグニッションスイッチ



e-10-2-B

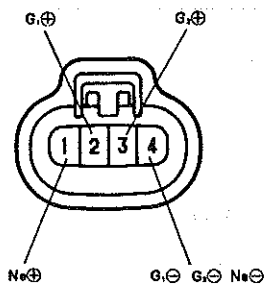
エンジンコントロールコンピューター



Vd-78-2

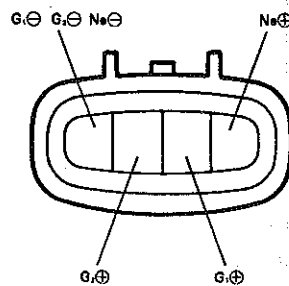
ディストリビューター

(ハーネス側)



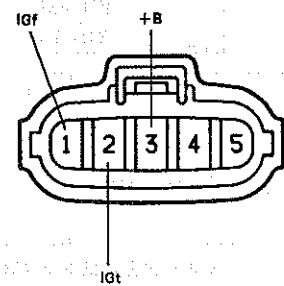
IS-4-1-E

(本体側)



R5280

イグナイター
(ハーネス側)



IS-5-1-A