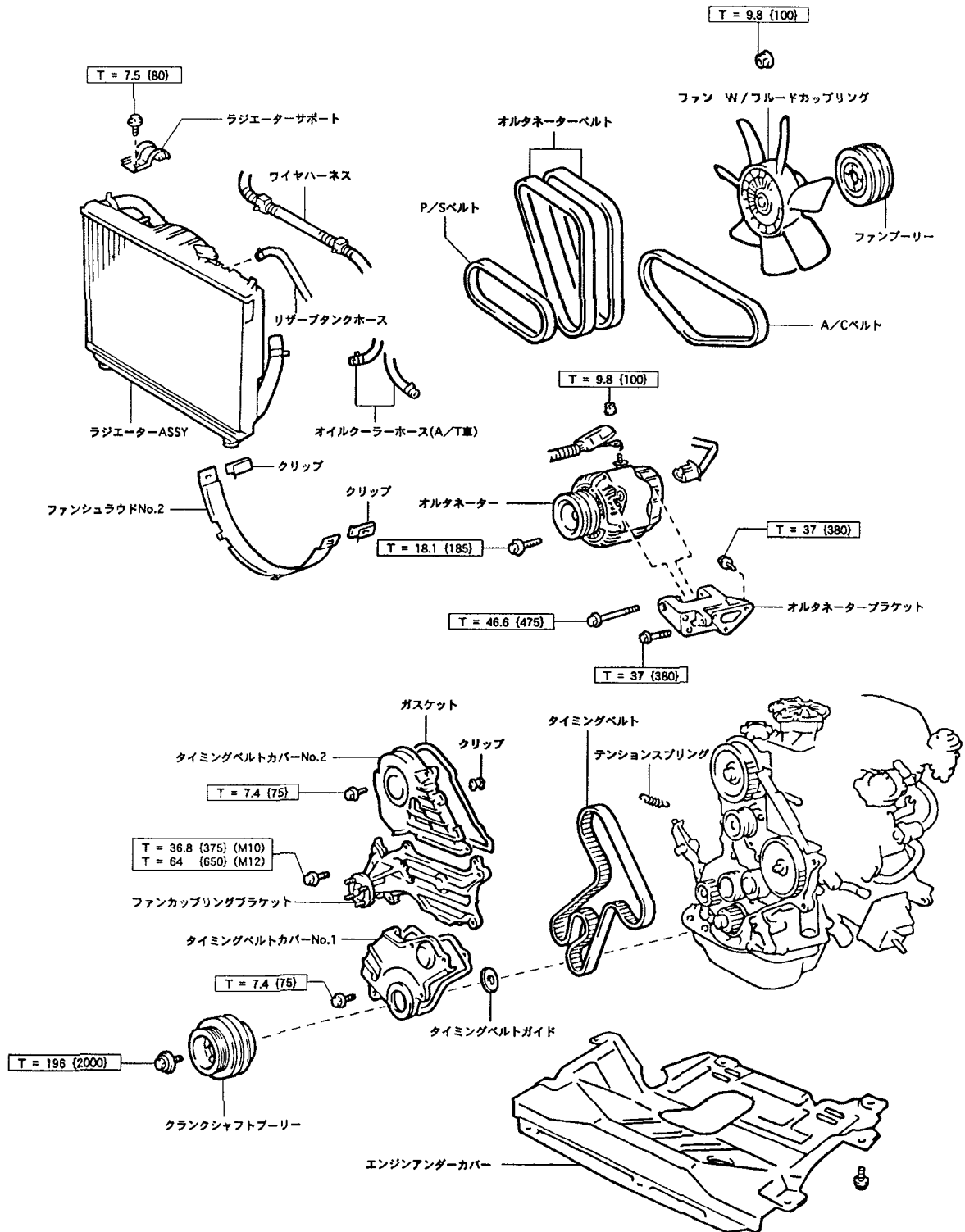
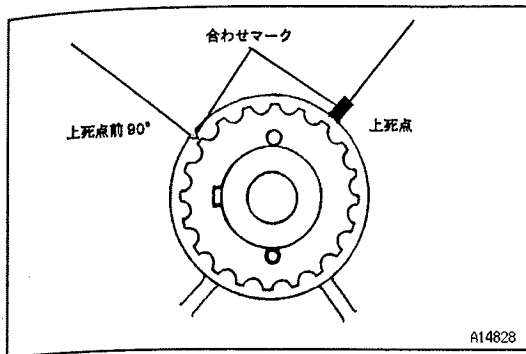


タイミングベルト

脱着構成図





作業上の注意

1 タイミングベルト取りはずし時の注意点

- ・タイミングベルトがはずれた状態で、クランクシャフトを絶対に回転させない。
 - ・タイミングベルトがはずれた状態でカムシャフトを回転させる場合は、クランクシャフトを 90° 左回転させ、切り欠きを図の位置に合わせてから回転させる。
- なお、タイミングベルト取り付け時には、必ずカムシャフトを合わせマーク位置に戻した後、クランクシャフトを右回転させて元の位置に戻す。

(参考) No.1 シリンダーを上死点前 90° の位置にすることにより、バルブが全開状態でもピストンと干渉しないようにしている。

取りはずし作業上の留意点

1 グロープラグ取りはずし (2C)

(「スターティング」—「グロープラグ」参照)

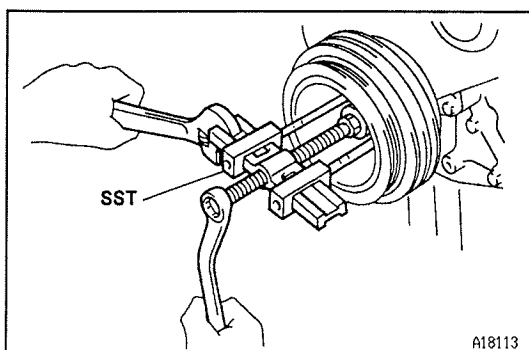
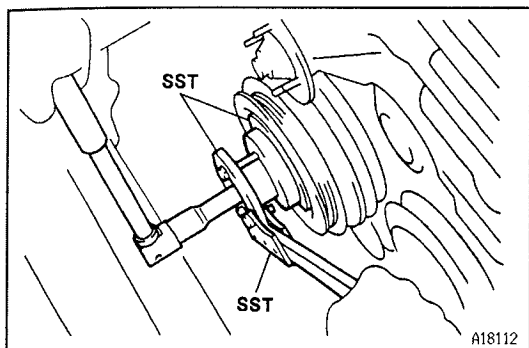
2 インジェクションノズル取りはずし (3C-T)

(「フューエル」—「インジェクションノズルホルダー アンド ノズルセット」参照)

3 クランクシャフトプーリー取りはずし

- ・プーリーボルトの取りはずしは、SST を組み合わせてプーリーを固定して行う。

S S T 09213-14010 09213-54015 09214-00011
09330-00021



- ・クランクシャフトプーリーの取りはずしは、クランクシャフトプーリーボルトをクランクシャフトに 2～3 山ねじ込み、SST を使用して行う。

S S T 09951-05010 09952-05010 09953-05020
09954-05030

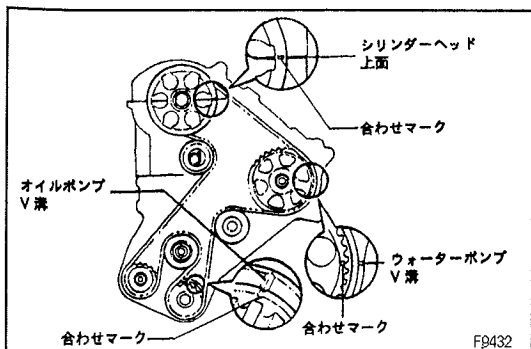
注意 センターボルト 150 のねじ部および先端部に油脂類を塗布して使用する。

4 No.1 シリンダー圧縮上死点セット

- ・No.1 シリンダー圧縮上死点セットは、クランクシャフトプーリーボルトをワッシャーを介してクランクシャフトに取り付け、正回転方向に 2 回転させて、各プーリーの合わせマークを合わせる。

5 タイミングベルト取りはずし

- ・タイミングベルト取りはずし時は、タイミングベルトの回転方向をチョークなどで記入する。



タイミングベルト取り付け前点検

1 タイミングベルトアイドラーNo. 1 およびNo. 2 点検

- (1) プーリーを手で回転させ、滑らかに回転することを確認する。
- (2) シール部にグリースが飛散していないことを確認する。

2 ウォーターポンプ点検

- (1) プーリーを手で回転させ、滑らかに回転することおよび軸にガタがないことを確認する。
- (2) ウォーターポンプの各接続部、エアホールおよびドレーンホールより、水漏れがないことを確認する。

取り付け作業上の留意点

- 注意** ・タイミングベルトおよび各プーリーに、水およびオイルなどの付着が認められた場合は、漏れまたは浸入箇所を修復し、新品のタイミングベルトを取り付ける。
- ・各プーリーは、取り付け前に必ず汚れをウエスなどで拭き取る。(洗浄してはならない。)

1 タイミングベルト取り付け

- (1) 各プーリーの合わせマークを合わせる。

- (2) 回転方向を確認して、タイミングベルトを次の順序で各プーリーに取り付ける。

- ① クランクシャフトタイミングプーリー
- ② タイミングベルトアイドラーNo. 2
- ③ ウォーターポンププーリー
- ④ オイルポンプドライブシャフトプーリー
- ⑤ インジェクションポンプドライブプーリー
- ⑥ カムシャフトタイミングプーリー
- ⑦ タイミングベルトアイドラーNo. 1

- 注意** タイミングベルトをかけるまでインジェクションポンプドライブプーリーを保持し合わせマークがずれないようにする。

2 タイミングベルト張り調整

- 注意** ・2Cはグローブプラグを全数取りはずした状態で行う。

- ・3C-Tはインジェクションノズルを全数取りはずした状態で行う。

- (1) クランクシャフトプーリーボルトをワッシャーを介してクランクシャフトに取り付け、正回転方向に2回転させて、各プーリーの合わせマークが合っていることを確認する。

- 注意** ・テンションスプリングの張力がベルトにかかった状態で行う。

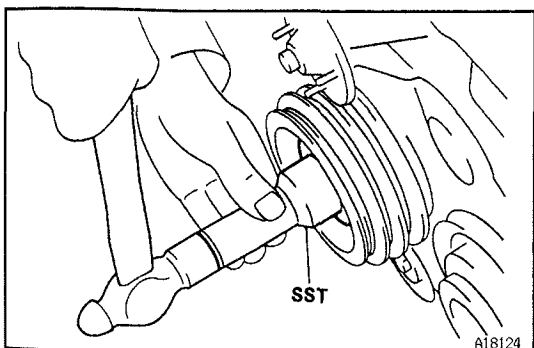
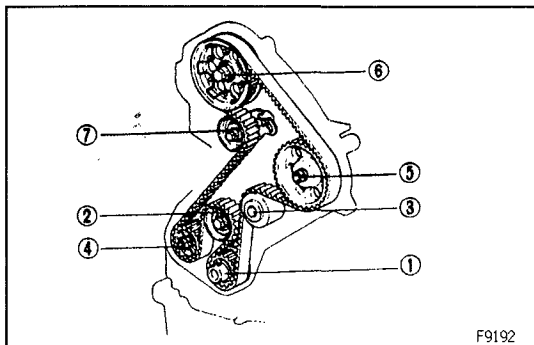
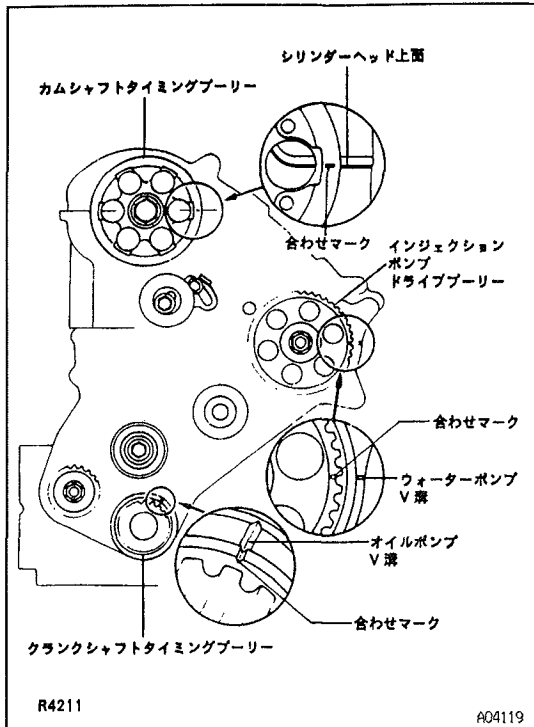
- ・逆回転させるとタイミングベルトが歯飛びを起こすおそれがあるので絶対に行わない。

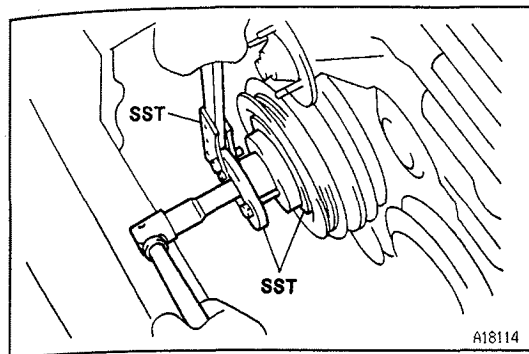
- (2) アイドラーNo. 1のボルトを締め付ける。

3 クランクシャフトプーリー取り付け

- ・クランクシャフトプーリーは、SSTを使用してクランクシャフトに打ち込む。

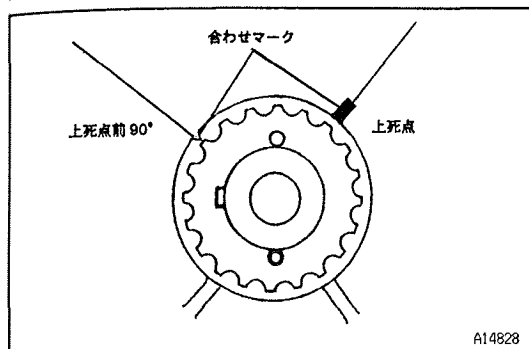
S S T 09223-50010





- ・プーリーボルトの締め付けは、SST でプーリーを固定して行う。

S S T 09213-14010 09213-54015 09214-00011
09330-00021

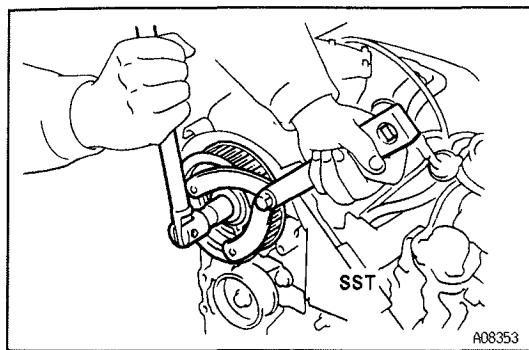


カムシャフトオイルシール

脱着作業上の留意点

- 注意** カムシャフトタイミングプーリーを取りはずす前に、必ずクランクシャフトタイミングプーリーをNo.1 シリンダー圧縮上死点の位置から 90° 左回転させた位置にする。

〈参考〉 No.1 シリンダーを上死点前 90° の位置にすることにより、バルブが全開状態でもピストンと干渉しないようにしている。



1 タイミングベルト脱着

(「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脱着

(「エンジン本体」—「シリンダーヘッドカバーガasket」参照)

3 カムシャフトタイミングプーリー脱着

- ・ボルトの脱着は、SST でプーリーを固定して行う。

S S T 09962-01000 09963-01000

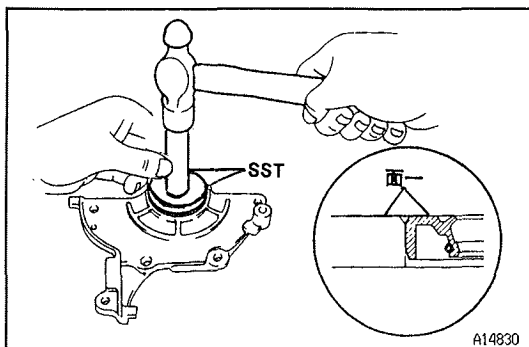
T=88.3N・m {900kgf・cm}

〈参考〉 プーリーのかん合が固い場合は、プラスチックハンマーを使用して、プーリーを軽くたたいて取りはずす。

4 カムシャフトオイルシール取り付け

- ・新品のオイルシールを使用する。
- ・オイルシールのリップ部全周に、少量の MP グリース No.2 を塗布する。
- ・SST を使用して、リテーナーの端面と面一になるようにオイルシールを打ち込む。

S S T 09951-07100 09951-00360 09951-00510
09952-06010

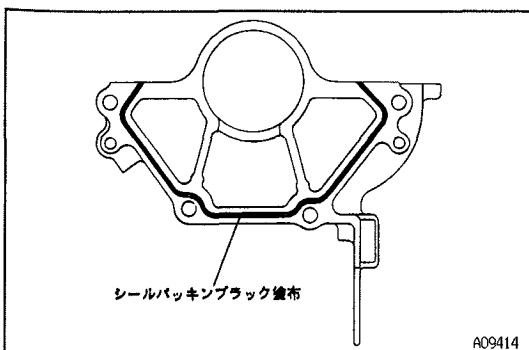


5 カムシャフトオイルシールリテーナー取り付け

- ・カムシャフトオイルシールリテーナーは、図の箇所にシールパッキンブラックをビード状(φ2~3mm)に連続して塗布し、シリンダーヘッドに取り付ける。

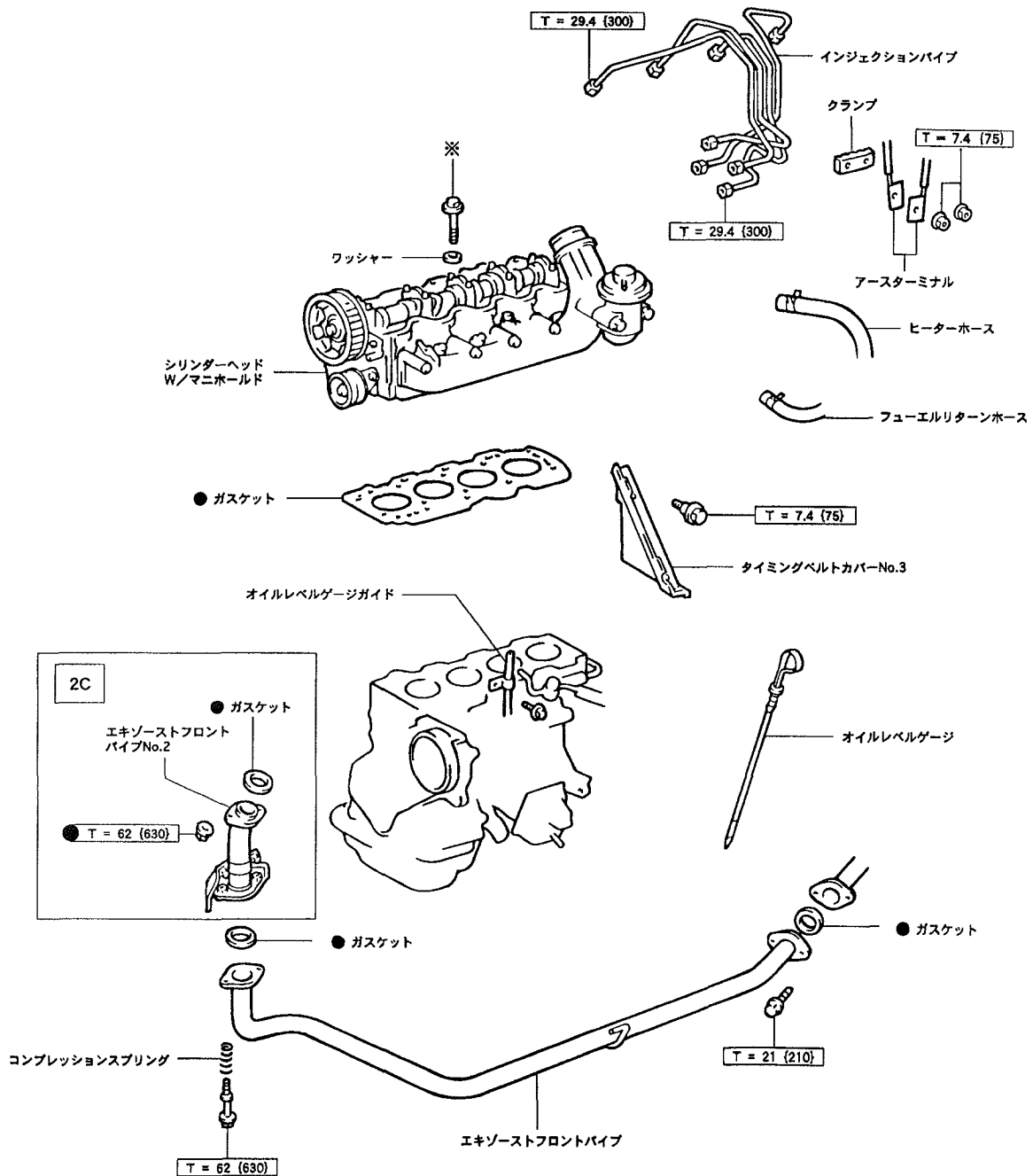
T=7.4N・m {75kgf・cm}

- 注意** ・シールパッキン塗布後、5分以内にに取り付ける。
- ・取り付け後、2時間以内はエンジンを始動しないで放置する。



シリンダーヘッドガスケット

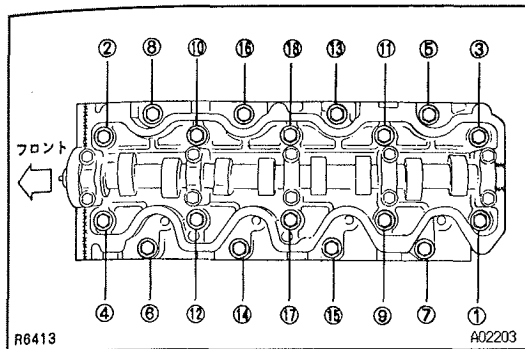
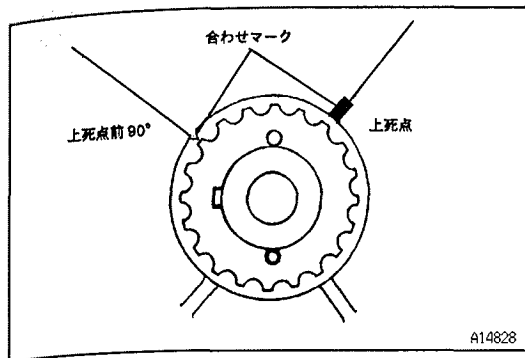
脱着構成図



※.....塑性域締め付け法

●.....再使用不可部品

.....締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]



脱着作業上の留意点

注意 シリンダーヘッドを取りはずす前に、必ずクランクシャフトタイミングプーリーを№1シリンダー圧縮上死点の位置から90°左回転させた位置にする。

〈参考〉 №1シリンダーを上死点前90°の位置にすることにより、バルブが全開状態でもピストンと干渉しないようにしている。

1 タイミングベルト脱着

(「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脱着

(「エンジン本体」—「シリンダーヘッドカバーガスケット」参照)

3 ターボチャージャー脱着 (3C-T)

(「ターボチャージャー」—「ターボチャージャー」参照)

4 シリンダーヘッド取りはずし

- ・シリンダーヘッドボルトは、図の順序で数回に分けて均等にゆるめる。

5 ヘッドボルト使用限度確認

- ・シリンダーヘッドボルトの使用限度の確認は目視にて行い、ヘッドボルトの首下がくびれて変形している場合は、新品を使用する。

6 シリンダーヘッド取り付け

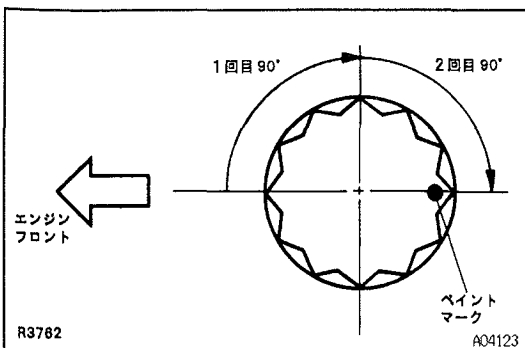
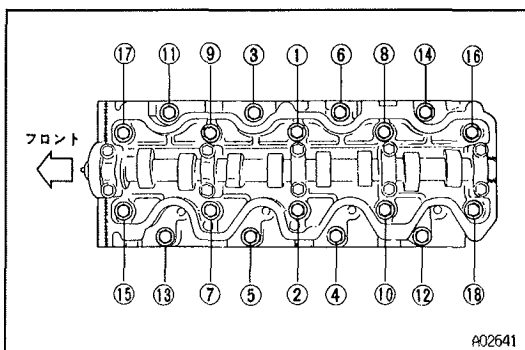
注意 シリンダーヘッドを取り付ける前に、クランクシャフトタイミングプーリーの切り欠きが上死点前90°の位置にあることを確認する。

- (1) ボルトのねじ部とワッシャーに少量のエンジンオイルを塗布し、シリンダーヘッドに取り付ける。

〈参考〉 シリンダーヘッドボルト首下長さ

内側ボルト……145mm

外側ボルト……123mm



- (2) ヘッドボルトを数回に分けて仮締め後、規定トルクで締め付ける。

$T=44.1\text{N}\cdot\text{m}$ {450kgf·cm}

注意 シリンダーヘッドボルトの締め付けは、(2), (4), (6)とも図の締め付け順序で行う。

- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) ペイントマークがすべてエンジン右側にあることを確認する。
- (6) さらに各ヘッドボルトを90°増し締めする。
- (7) ペイントマークがすべてエンジンリヤ側にあることを確認する。

7 エキゾーストフロントパイプ取り付け

(「エキゾーストパイプ」—「エキゾーストパイプ」)

—「取り付け作業上の留意点」参照)

クランクシャフトフロントオイルシール

脱着作業上の留意点

1 タイミングベルト脱着

(「エンジン本体」—「タイミングベルト」参照)

2 クランクシャフトタイミングプーリー脱着

- ・タイミングプーリーの取りはずしは、クランクシャフトプーリーボルトをクランクシャフトに2～3山ねじ込み、SSTを使用して行う。

S S T 09951-05010 09952-05010 09953-05020
09954-05030

- 注意** センターボルト 150 のねじ部および先端部に油脂類を塗布して使用する。

- ・タイミングプーリーの取り付けは、SST を使用して打ち込む。

S S T 09223-50010

3 クランクシャフトフロントオイルシール脱着

- (1) カッターナイフでオイルシールの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、オイルシールをこじて取りはずす。

- 注意** オイルシール取りはずし後、クランクシャフト側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。

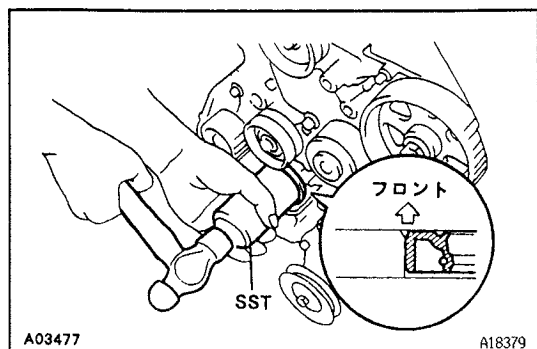
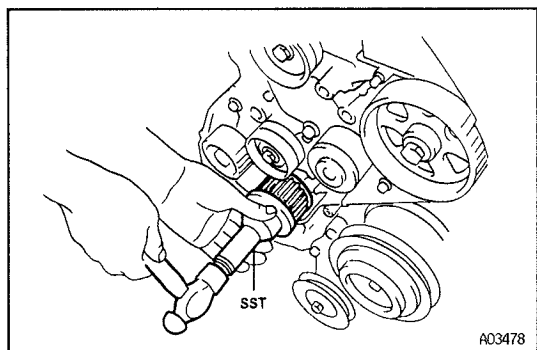
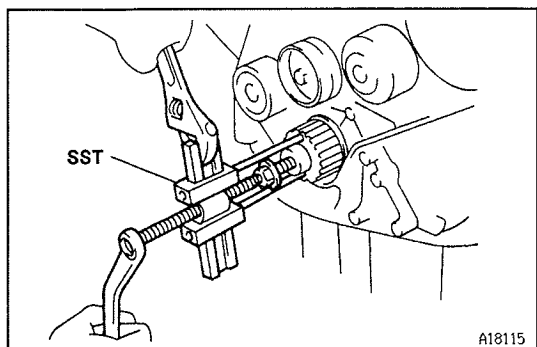
- (3) 新品のオイルシールのリップ部全周に、少量の MP グリースNo 2 を塗布する。

- 注意** リップ部に切粉やゴミなどを付着させない。

- (4) SST を使用して、オイルポンプの端面と面一になるようにオイルシールを打ち込む。

S S T 09636-20010

- (5) クランクシャフトに付着したグリースを拭き取る。



エンジンリヤオイルシール

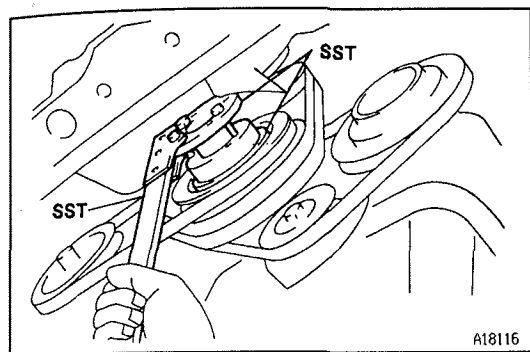
脱着作業上の留意点

1 オートマチックトランスアクスル脱着 (A/T 車)

(『オートマチックトランスアクスル』—「トランスアクスル ASSY」参照)

2 マニュアルトランスアクスルおよびクラッチ脱着 (M/T 車)

(『クラッチ』—「クラッチ ASSY」参照)



3 フライホイールまたはドライブプレート脱着

- セットボルトの脱着は、SST を使用してクランクシャフトを保持した状態で行う。

S S T 09213-14010 09213-54015 09214-00011
09330-00021

T=88.3N・m {900kgf・cm}

- セットボルト取り付け時は、ボルトおよびボルト穴を脱脂し、ボルトの先端より2～3ねじ山にアドヘシブ 1324 を塗布する。

注意 組み付け後、1時間以内はエンジンを始動しないで放置する。

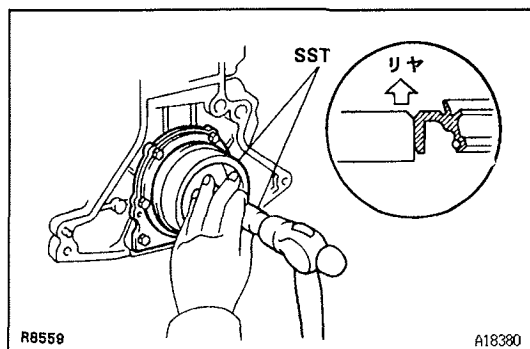
4 リヤオイルシール脱着

- (1) カッターナイフでオイルシールの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、クランクシャフト側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全周に、少量の MP グリース No. 2 を塗布する。

注意 リップ部に切粉やゴミなどを付着させない。



- (4) SST を使用して、リテーナーの端面と面一になるようにオイルシールを打ち込む。

S S T 09223-15030 09951-07100

- (5) クランクシャフトに付着したグリースを拭き取る。