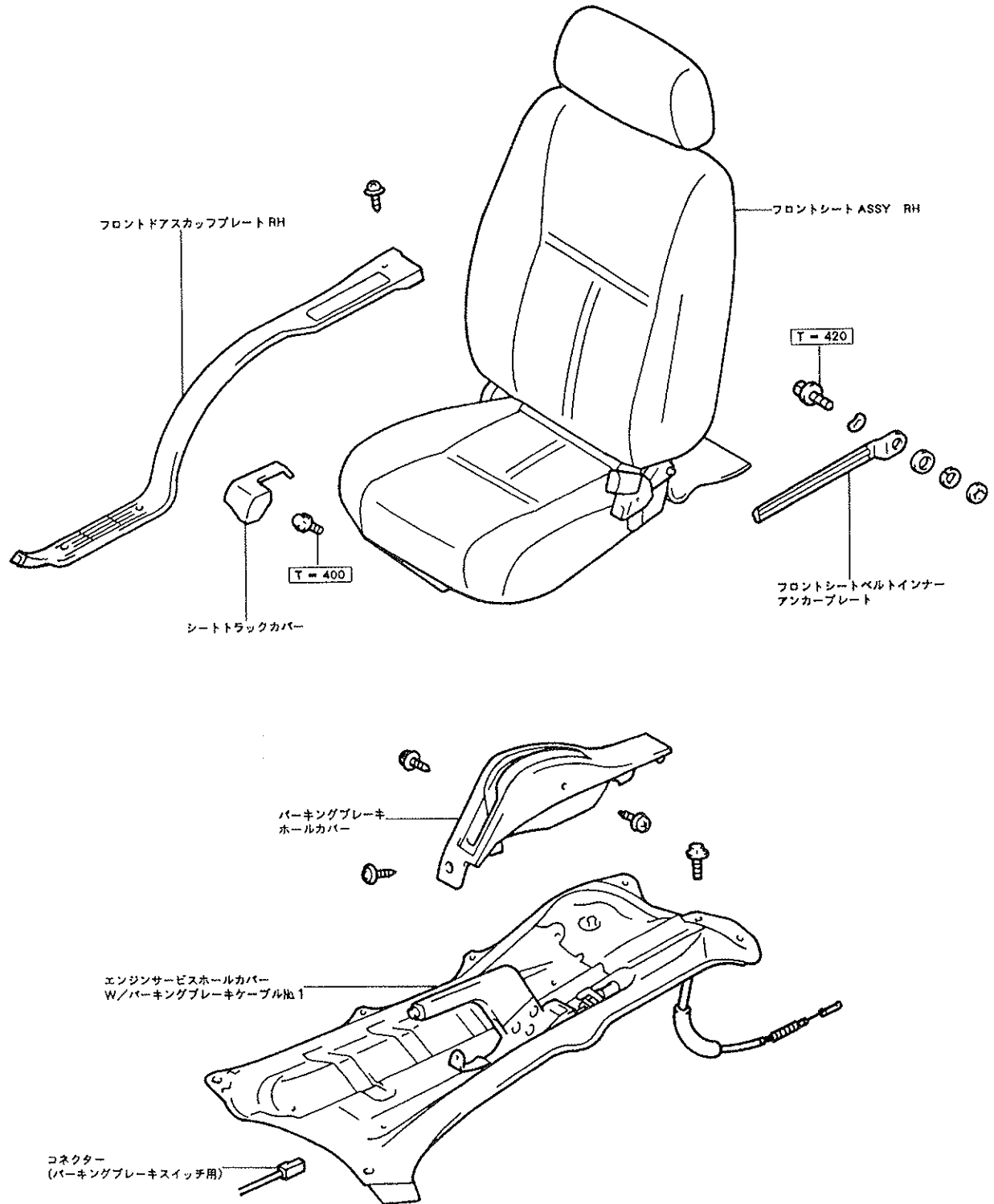


ウォーターポンプ レス カバー

脱着構成図

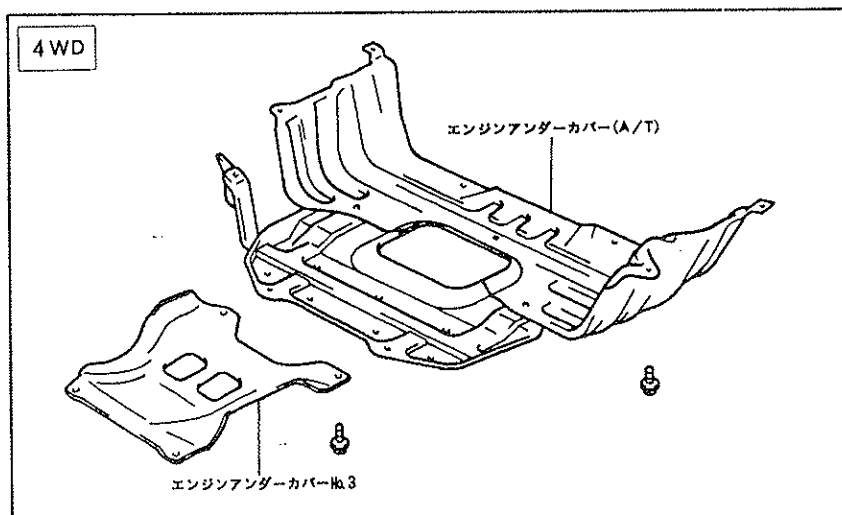
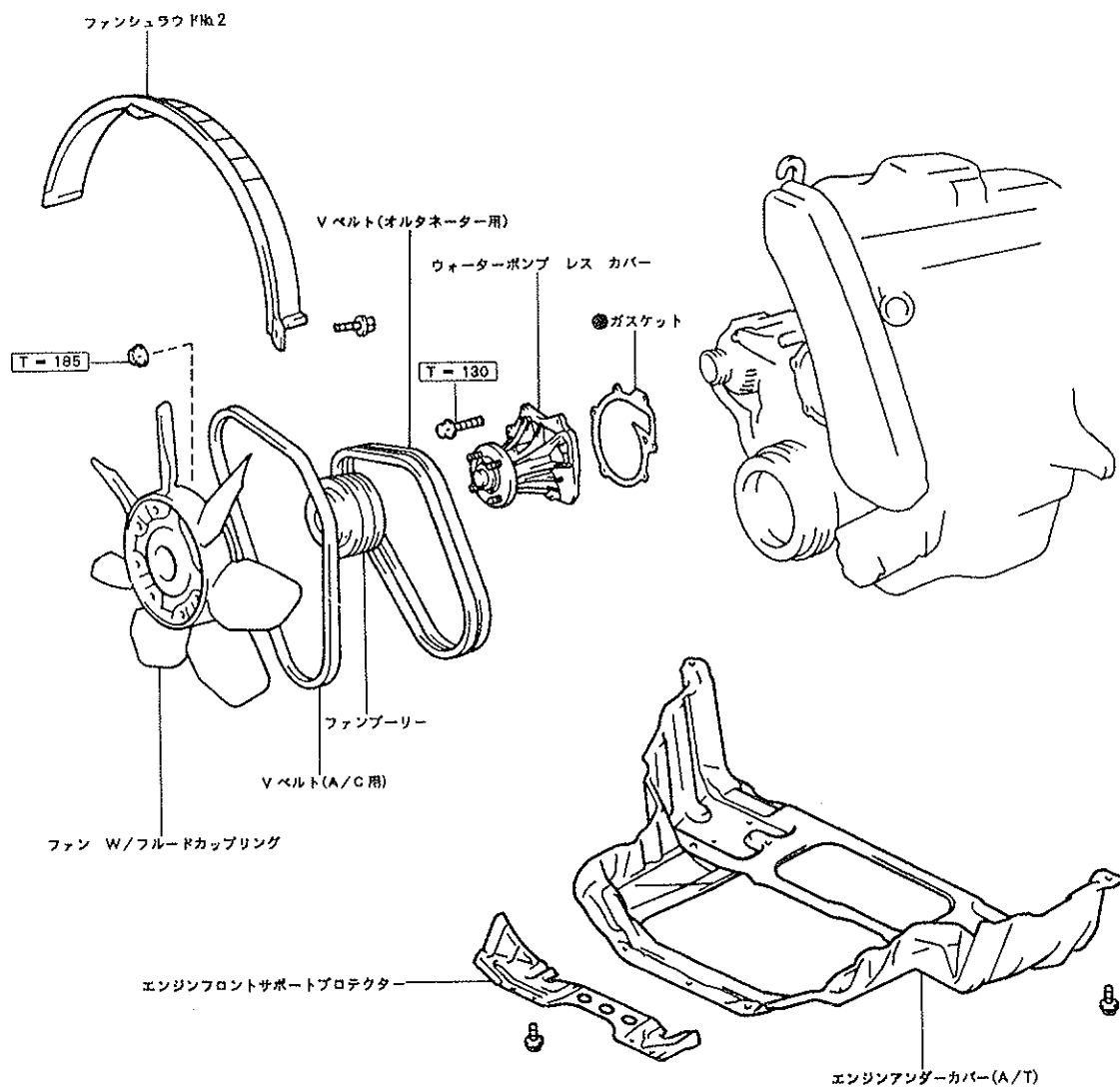
2



.....締め付けトルク (kg・cm)

A08505

2



●.....再使用不可部品

.....締め付けトルク (kg・cm)

ウォーターポンプ レス カバー取りはずし

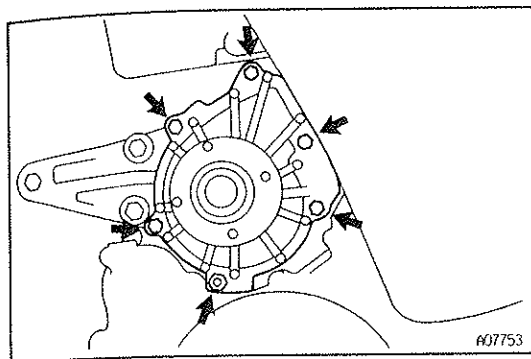
- 1 エンジンフロントサポートプロテクター取りはずし (2WD)
- 2 エンジンアンダーカバーNo.3 取りはずし (4WD)
- 3 エンジンアンダーカバー取りはずし (A/T)
- 4 冷却水抜き取り
- 5 エンジンサービスホールサブカバー取りはずし

(「エンジン調整」 - 「エンジンサービスホールサブカバー」参照)

- 6 ファンシュラウドNo.2 取りはずし
- 7 A/C コンプレッサー用 V ベルト取りはずし
- 8 ファン W/フルードカップリング取り付けナットゆるめ
- 9 オルタネーター用 V ベルト取りはずし
- 10 ファン W/フルードカップリング取りはずし
- 11 ファンブリー取りはずし

12 ウォーターポンプ レス カバー取りはずし

- (1) ボルト 5 本およびナット 1 個をはずし、ウォーターポンプ レス カバーを取りはずす。
- (2) ガasket を取りはずす。



ウォーターポンプ レス カバー取り付け

1 ウォーターポンプ レス カバー取り付け

- (1) 新品のガasket を介して、ウォーターポンプ レス カバーをボルト 5 本およびナット 1 個で取り付ける。

T=130kg·cm

- 2 ファンブリー取り付け
- 3 ファン W/フルードカップリング取り付け
- (1) ナット 4 個で、ファン W/フルードカップリングとファンブリーを仮付けする。
- 4 オルタネーター用 V ベルト取り付け
- 5 A/C コンプレッサー用 V ベルト取り付け
- 6 ファン W/フルードカップリング取り付けナット締め付け

T=185kg·cm

7 V ベルトたわみ量調整

(「エンジン調整」 - 「V ベルト張力・たわみ量点検、調整」参照)

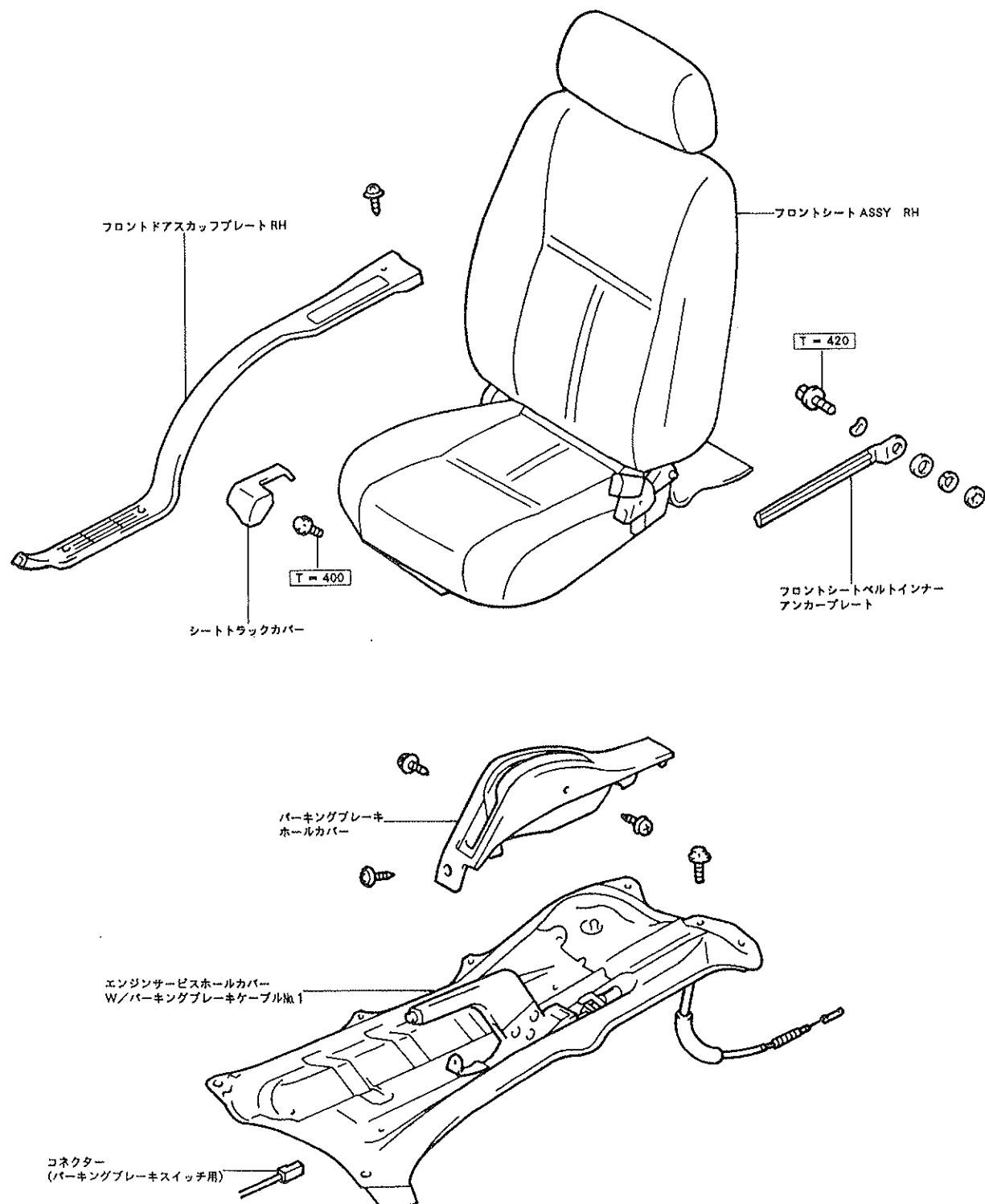
- 8 ファンシュラウドNo.2 取り付け
- 9 エンジンサービスホールサブカバー取り付け

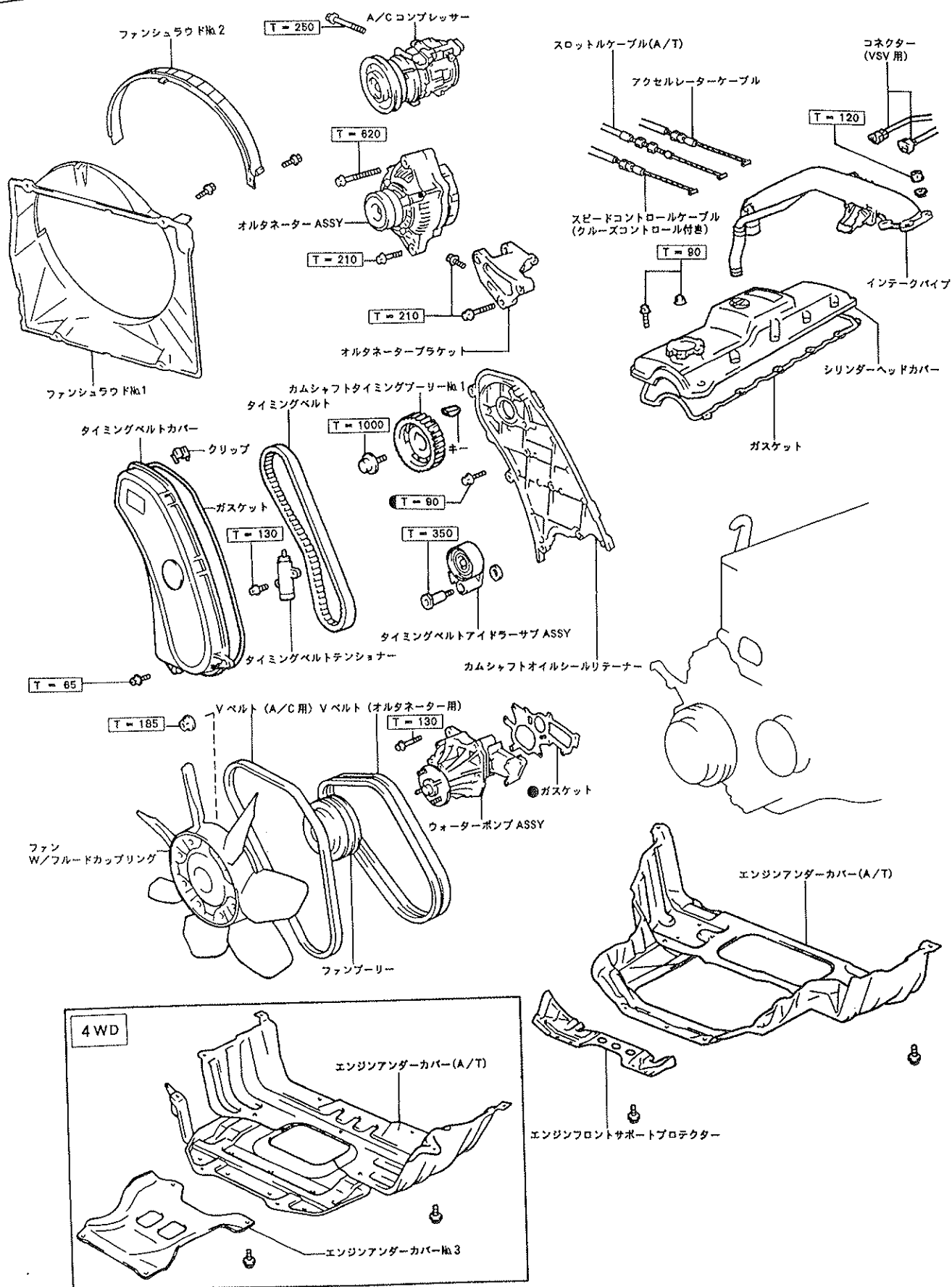
(「エンジン調整」 - 「エンジンサービスホールサブカバー」参照)

- 10 冷却水注入
- 11 冷却水漏れ点検
- 12 エンジンアンダーカバー取り付け (A/T)
- 13 エンジンアンダーカバーNo.3 取り付け (4WD)
- 14 エンジンフロントサポートプロテクター取り付け (2WD)

ウォーターポンプ

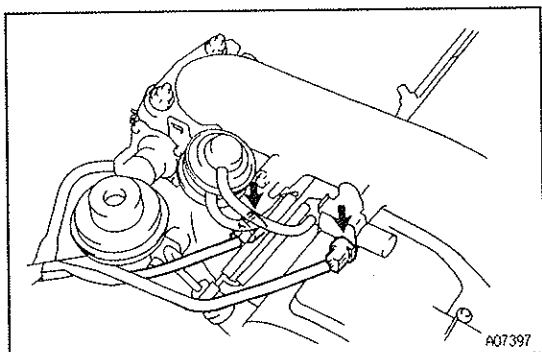
脱着構成図





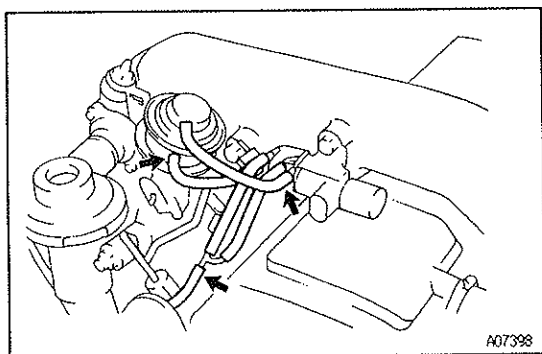
ウォーターポンプ取りはずし

- 1 エンジンフロントサポートプロテクター取りはずし (2WD)
- 2 エンジンアンダーカバーNo.3 取りはずし (4WD)
- 3 エンジンアンダーカバー取りはずし (A/T)
- 4 冷却水抜き取り
- 5 エンジンサービスホールサブカバー取りはずし
(「エンジン調整」-「エンジンサービスホールサブカバー」参照)
- 6 ファンシュラウドNo.2 取りはずし
- 7 A/Cコンプレッサー用Vベルト取りはずし
- 8 ファン W/フルードカップリング取り付けナットゆるめ
- 9オルタネーター用Vベルト取りはずし
- 10 ファン W/フルードカップリング取りはずし
- 11 ファンプーリー取りはずし
- 12 ファンシュラウドNo.1 取りはずし
- 13 アクセルレーターケーブル切り離し
- 14 スロットルケーブル切り離し (A/T)
- 15 スピードコントロールケーブル切り離し (クルーズコントロール付き)

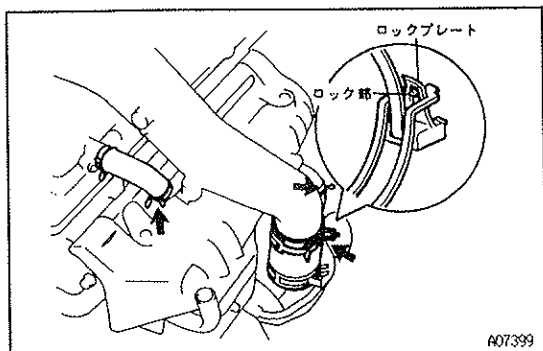


16 インテークパイプ取りはずし

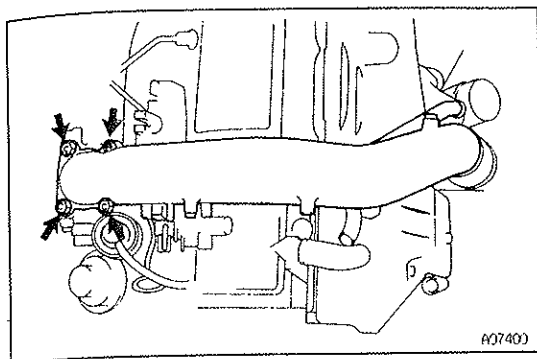
- (1) 各 VSV のコネクターを切り離す。



- (2) 各 VSV のバキュームホースを切り離す。



- (3) ベンチレーションホース2本を切り離す。
- (4) エアホースNo.2のクランプをプライヤーでひろげ、ロック部にロックプレートを引っ掛ける。
注意 ロック部にロックプレートが確実に掛かっていることを確認する。

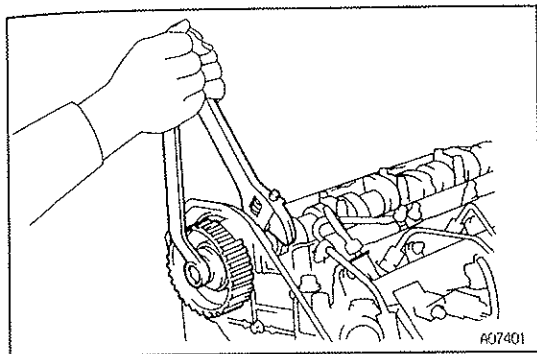


(5) ナットおよびシールワッシャー 4 個をはずし、インテークパイプを取りはずす。

17 シリンダーヘッドカバー取りはずし

18 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)

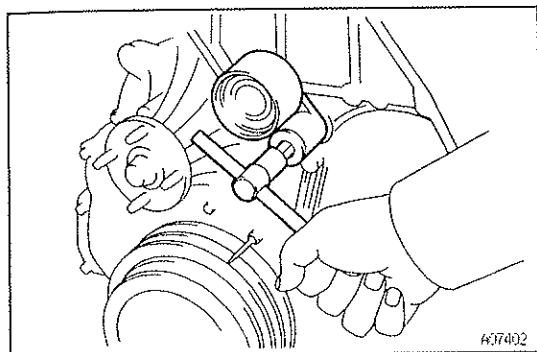


19 カムシャフトタイミングプーリーNo.1 取りはずし

(1) カムシャフトの六角部をモンキーレンチで固定し、カムシャフトタイミングプーリーNo.1 ボルトを取りはずす。

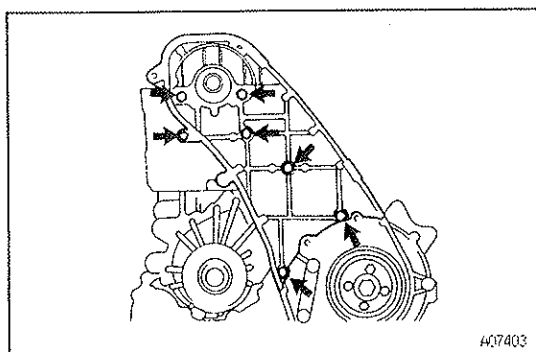
(2) タイミングプーリーNo.1 を取りはずす。

(3) キーを取りはずす。



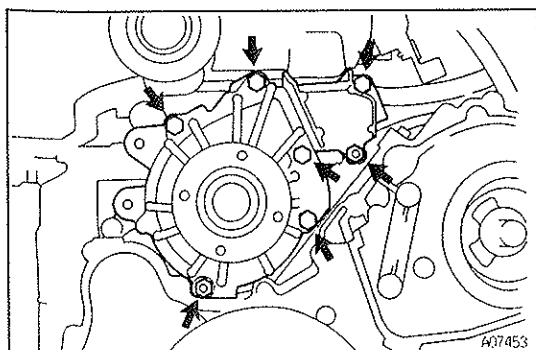
20 タイミングベルトアイドラーサブ ASSY 取りはずし

(1) ソケットヘキサゴンレンチ 10 を使用して、アイドラーサブ ASSY を取りはずす。



21 カムシャフトオイルシールリテーナー取りはずし

(1) ボルト 7 本をはずし、リテーナーを取りはずす。



22 オルタネーター取りはずし

(「チャージング」 - 「オルタネーター」参照)

23 オルタネーターブラケット取りはずし

24 ウォーターポンプ取りはずし

(1) ボルト 5 本およびナット 2 個をはずし、ウォーターポンプを取りはずす。

(2) ガasket 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) 新品のガスケットを介して、ウォーターポンプをボルト 5 本およびナット 2 個で取り付ける。

$T=130\text{kg}\cdot\text{cm}$

2 オルタネーターブラケット取り付け

$T=210\text{kg}\cdot\text{cm}$

3 オルタネーター取り付け

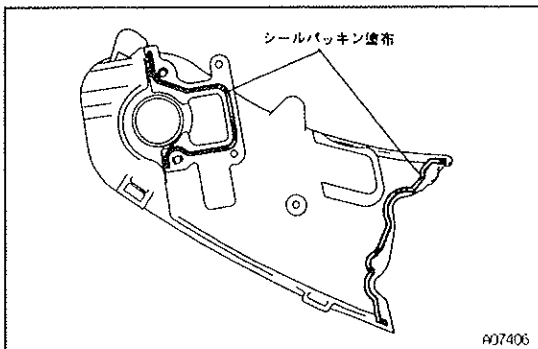
(「チャージング」-「オルタネーター」参照)

4 カムシャフトオイルシールリテーナー取り付け

- (1) 図の箇所を脱脂する。
 (2) 図の箇所にシールパッキンブラックを塗布し、5 分以内にリテーナーをセットする。
 (3) ボルト先端より 2~3 ねじ山にアドヘシブ 1324 を塗布し、ボルト 7 本を取り付ける。

$T=90\text{kg}\cdot\text{cm}$

注意 組み付け後、2 時間以内はエンジンを始動しないで放置する。

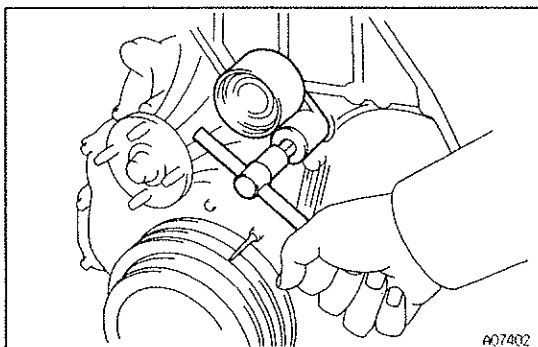


5 タイミングベルトアイドラーサブ ASSY 取り付け

- (1) ワッシャーを介して、ソケットヘキサゴンレンチ 10 を使用し、アイドラーサブ ASSY を取り付ける。

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

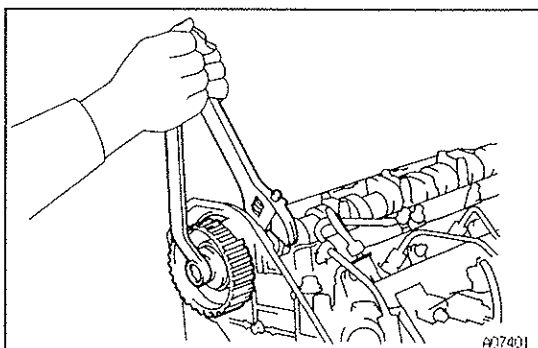
注意 ・ワッシャーの両面に傷または変形がないことを確認する。傷または変形がある場合は、新品のワッシャーと交換する。
 ・締め付けた後にアイドラーが軽く動く事を確認する。動きが悪い場合は、新品のワッシャーと交換する。



6 カムシャフトタイミングブリーNo.1 取り付け

- (1) カムシャフトにキーを取り付ける。
 (2) タイミングブリーNo.1 を取り付ける。
 (3) カムシャフトの六角部をモンキーレンチで固定し、タイミングブリーNo.1 取り付けボルトを締め付ける。

$T=1000\text{kg}\cdot\text{cm}$

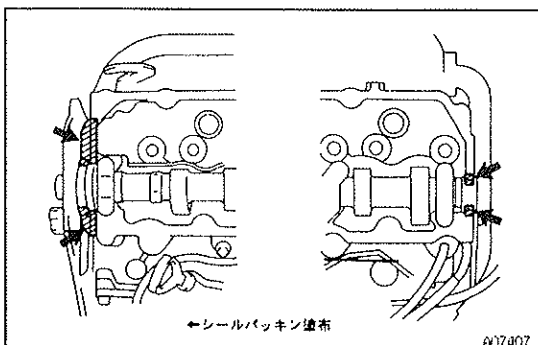


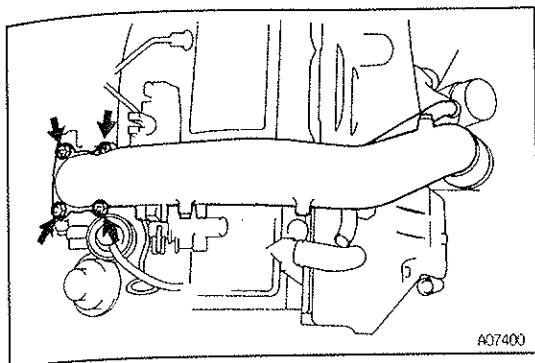
7 シリンダーヘッドカバー取り付け

- (1) 図の位置を脱脂する。
 (2) 図の位置にシールパッキンブラックを塗布し、5 分以内にシリンダーヘッドカバーを取り付ける。

$T=65\text{kg}\cdot\text{cm}$

注意 組み付け後、2 時間以内はエンジンを始動しないで放置する。

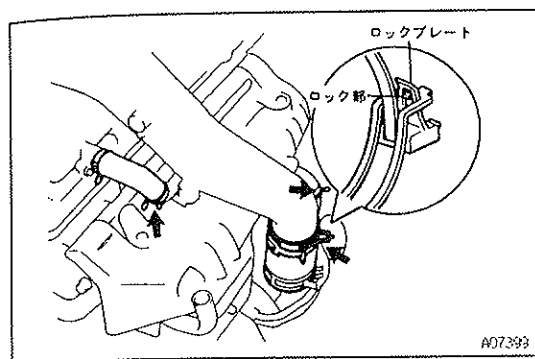




8 インテークパイプ取り付け

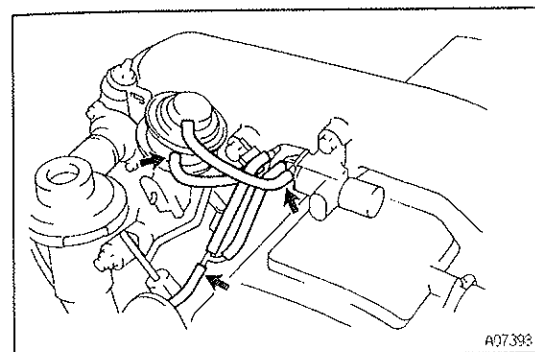
- (1) インテークパイプをエアホースNo.2に差し込みながら、シールワッシャーおよびナット4個で取り付ける。

T=120kg・cm

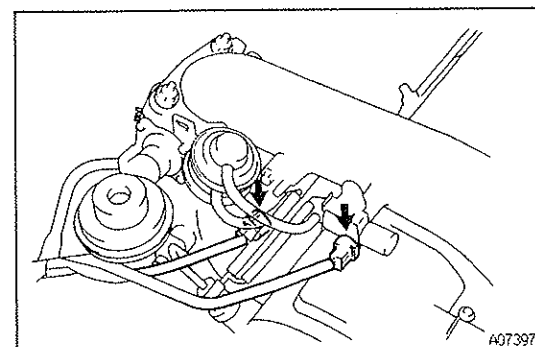


- (2) エアホースNo.2のクランプをプライヤーでひろげる。
- (3) ベンチレーションホース2本を取り付ける。
- (4) ロックプレートの先端を指で押さえロックを解除する。

注意 ・バネ力が強いので、プライヤーがはずれないようにする。
・ホースに対して直角に取り付ける。



- (5) 各 VSV のバキュームホースを取り付ける。



- (6) 各 VSV のコネクターを接続する。

- 9 アクセルレーターケーブル取り付け
- 10 スロットルケーブル取り付け (A/T)
- 11 スピードコントロールケーブル取り付け (クルーズコントロール付き)
- 12 ファンシュラウドNo.1 取り付け
- 13 ファンブリー取り付け
- 14 ファン W/フルードカップリング取り付け
 - (1) ナット4個で、ファン W/フルードカップリングとファンブリーを仮付けする。

- 15 オルタネーター用 V ベルト取り付け
- 16 A/C コンプレッサー用 V ベルト取り付け
- 17 ファン W/フルードカップリングとファンプーリー締め付け

T=185kg·cm

- 18 V ベルトたわみ量調整

(「エンジン調整」 - 「V ベルト張力・たわみ量点検, 調整」参照)

- 19 ファンシュラウドNo.2 取り付け

- 20 エンジンサービスホールサブカバー取り付け

(「エンジン調整」 - 「エンジンサービスホールサブカバー」参照)

- 21 冷却水注入

- 22 冷却水漏れ点検

- 23 エンジンアンダーカバー取り付け (A/T)

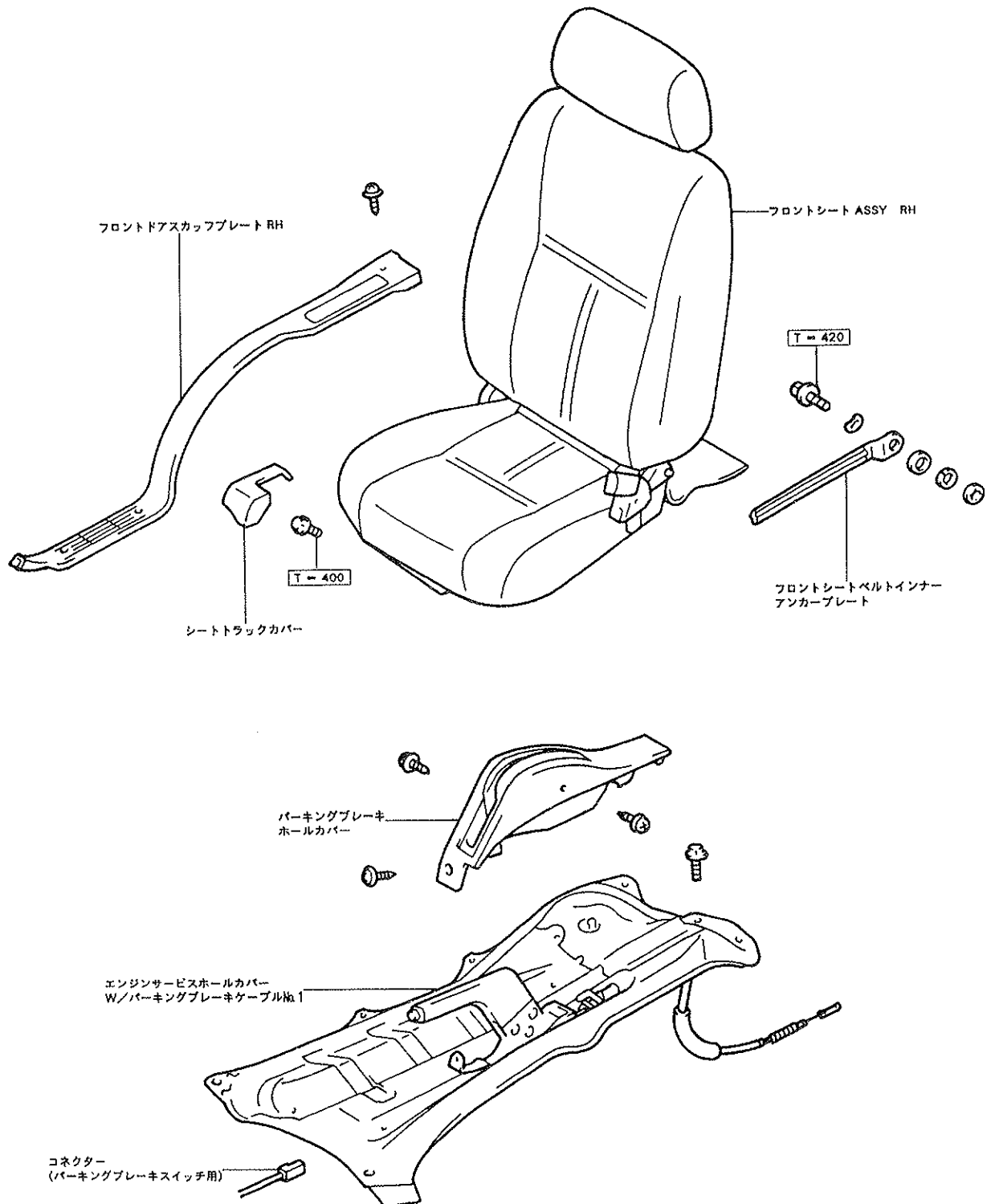
- 24 エンジンアンダーカバーNo.3 取り付け (4WD)

- 25 エンジンフロントサポートプロテクター取り付け (2WD)

サーモスタット

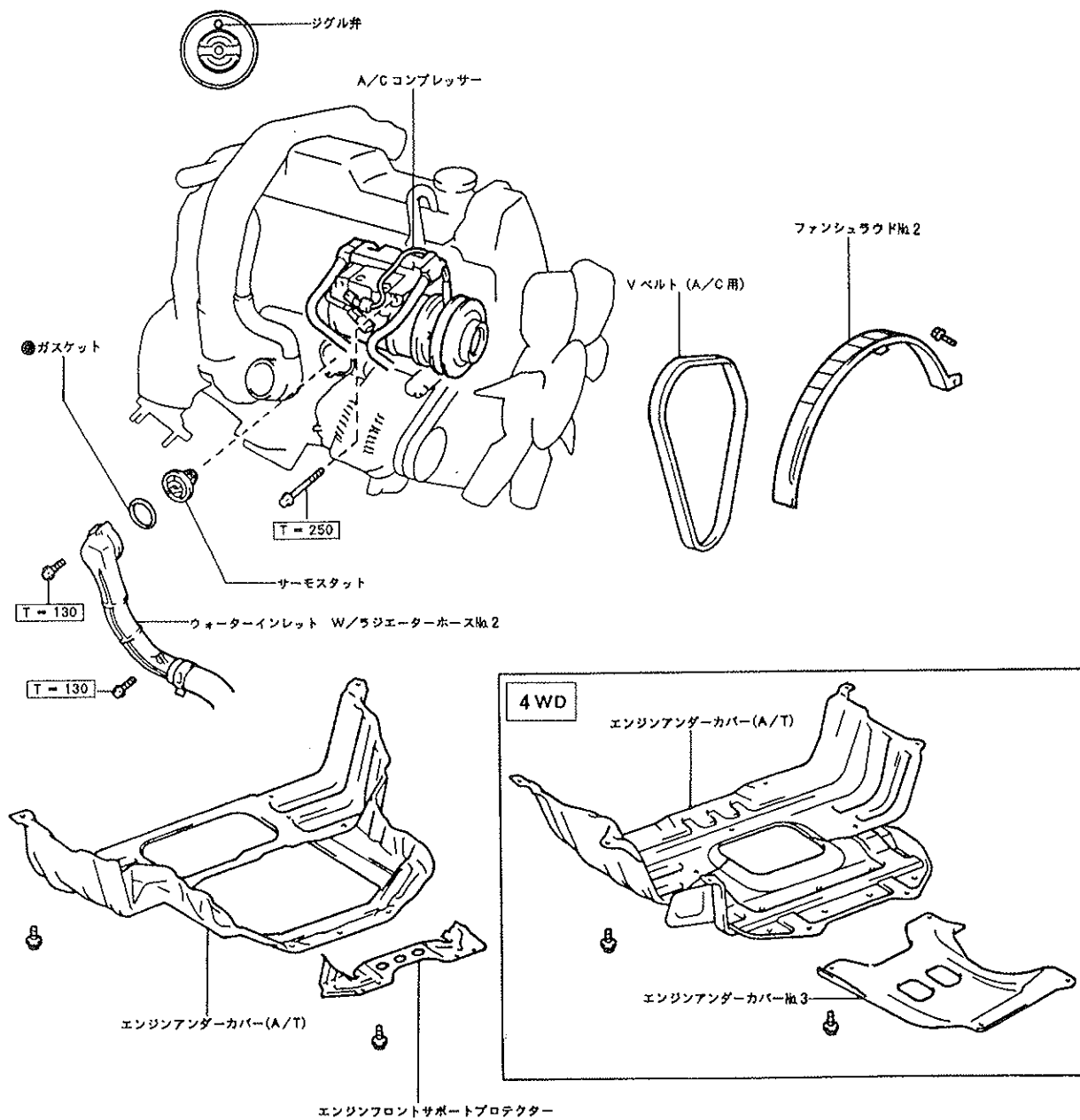
脱着構成図

2



.....締め付けトルク (kg・cm)

A08505



●.....再使用不可部品

□.....締め付けトルク (kg・cm)

サーモスタット取りはずし

- 1 エンジンフロントサポートプロテクター取りはずし (2WD)
- 2 エンジンアンダーカバーNo.3 取りはずし (4WD)
- 3 エンジンアンダーカバー取りはずし (A/T)
- 4 冷却水抜き取り
- 5 エンジンサービスホールサブカバー取りはずし

(「エンジン調整」 - 「エンジンサービスホールサブカバー」参照)

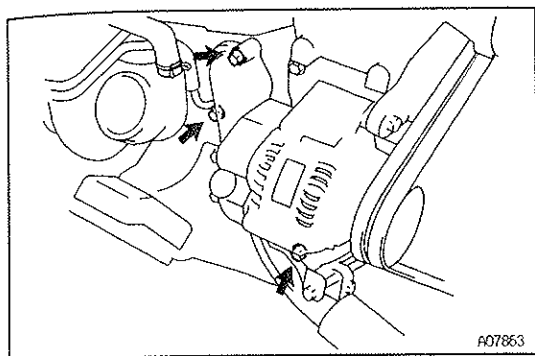
- 6 ファンシュラウドNo.2 取りはずし
- 7 A/Cコンプレッサー用Vベルト取りはずし
- 8 A/Cコンプレッサー切り離し

- (1) ボルト4本をはずし、A/Cコンプレッサーを車両側へ寄せておく。

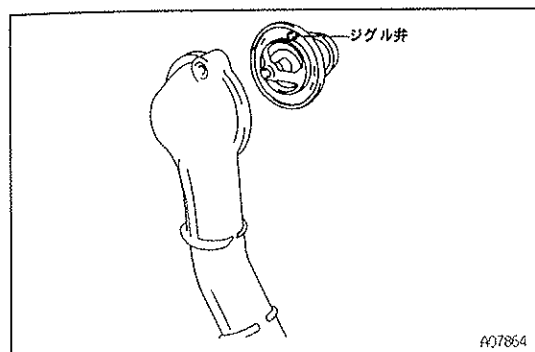
 ホースは切り離さない。

- 9 サーモスタット取りはずし

- (1) ボルト3本をはずし、ウォーターインレットを取りはずす。
- (2) サーモスタットをウォーターインレットから取りはずす。
- (3) サーモスタットからガスケットを取りはずす。



A07863



A07864

サーモスタット取り付け

- 1 サーモスタット取り付け

- (1) サーモスタットに新品のガスケットを取り付ける。
- (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。
- (3) ボルト3本で、ウォーターインレットを取り付ける。

T=130kg・cm

- 2 A/Cコンプレッサー取り付け

T=250kg・cm

- 3 A/Cコンプレッサー用Vベルト取り付け
- 4 Vベルトたわみ量調整

(「エンジン調整」 - 「Vベルトたわみ量点検、調整」参照)

- 5 ファンシュラウドNo.2 取り付け
- 6 エンジンサービスホールサブカバー取り付け

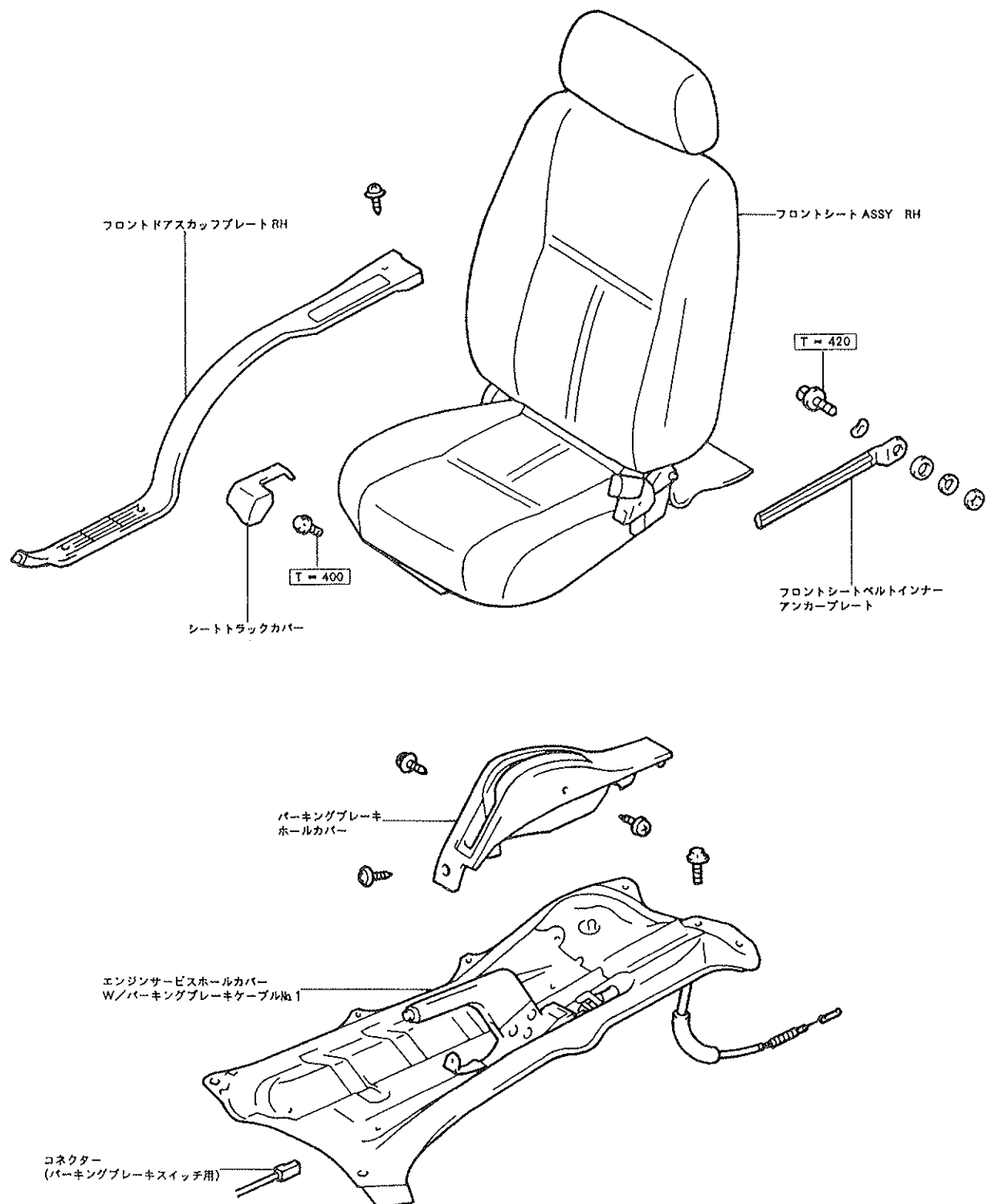
(「エンジン調整」 - 「エンジンサービスホールサブカバー」参照)

- 7 冷却水注入
- 8 冷却水漏れ点検
- 9 エンジンアンダーカバー取り付け (A/T)
- 10 エンジンアンダーカバーNo.3 取り付け (4WD)
- 11 エンジンフロントサポートプロテクター取り付け (2WD)

ラジエーター

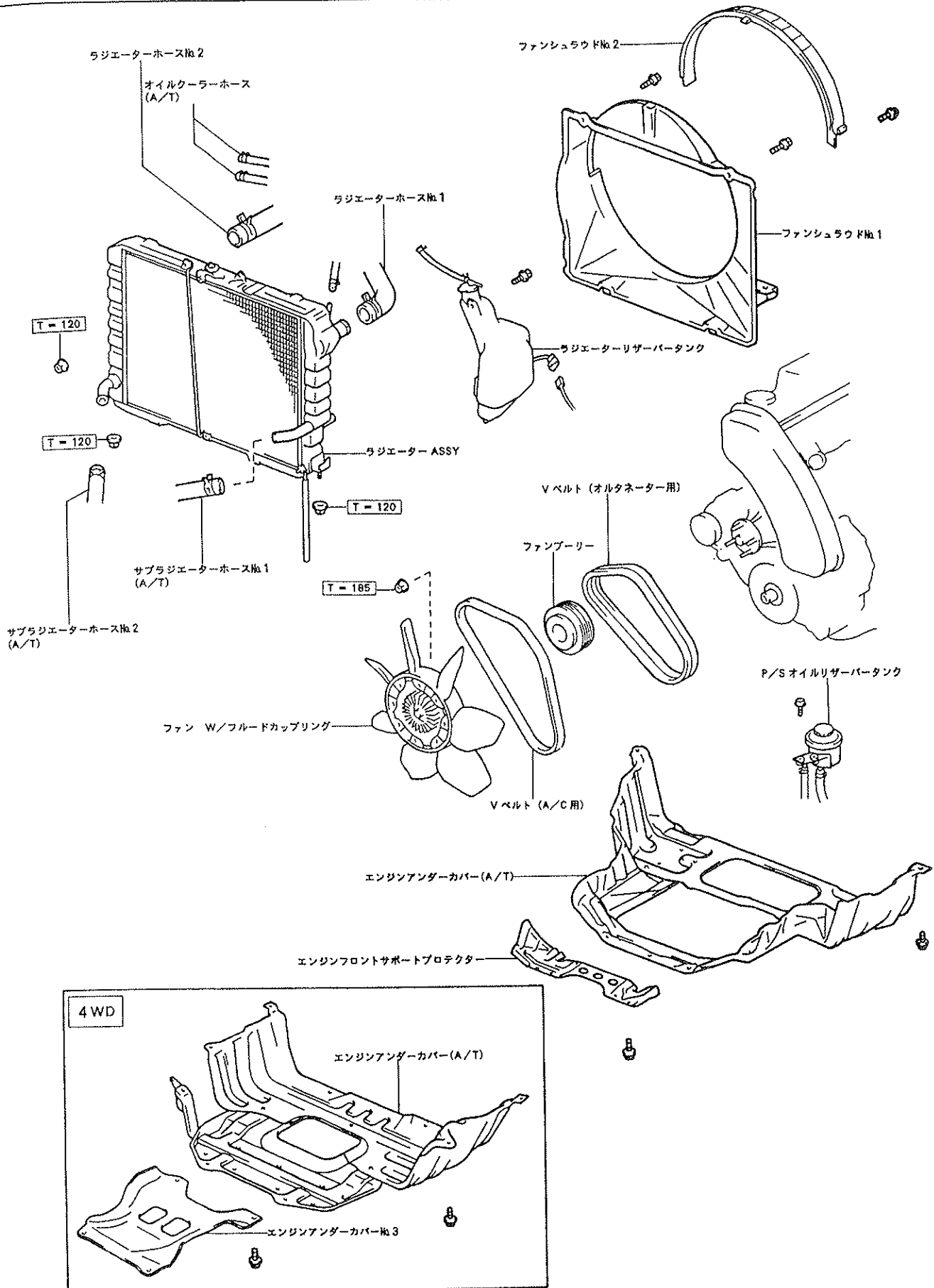
脱着構成図

T0023568



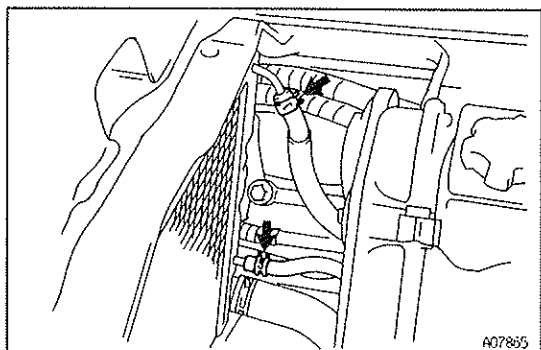
.....締め付けトルク (kg・cm)

40805

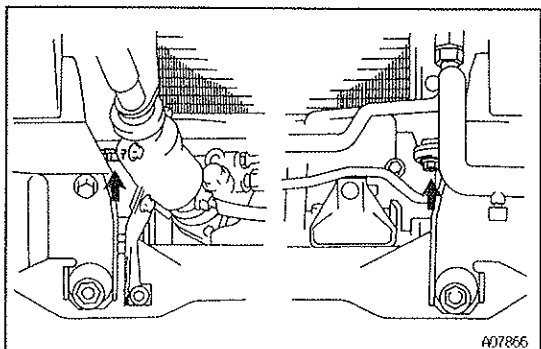


ラジエーター取りはずし

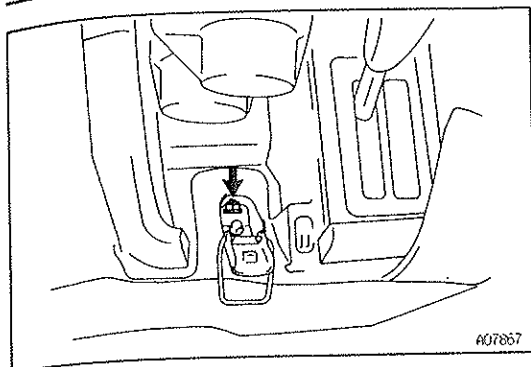
- 1 エンジンフロントサポートプロテクター取りはずし (2WD)
- 2 エンジンアンダーカバーNo.3 取りはずし (4WD)
- 3 エンジンアンダーカバー取りはずし (A/T)
- 4 冷却水抜き取り
- 5 エンジンサービスホールサブカバー取りはずし
(「エンジン調整」-「エンジンサービスホールサブカバー」参照)
- 6 P/S オイルリザーバータンク切り離し
(1) ボルト2本をはずし、P/S オイルリザーバータンクを針金などでエンジン側へ寄せておく。
(参考) P/S ホースは切り離さない。
- 7 ラジエーターリザーバータンク取りはずし
(1) レベルセンサー用コネクターを切り離す。
(2) ボルトをはずし、リザーバータンクを取りはずす。
- 8 ファンシュラウドNo.2 取りはずし
- 9 A/C コンプレッサー用 V ベルト取りはずし
- 10 ファン W/フルードカップリング取り付けナットゆるめ
- 11 オルタネーター用 V ベルト取りはずし
- 12 ファン W/フルードカップリング取りはずし
- 13 ファンブリー取りはずし
- 14 ファンシュラウドNo.1 取りはずし
(1) ボルト2本をはずし、ファンシュラウドNo.1 を取りはずす。



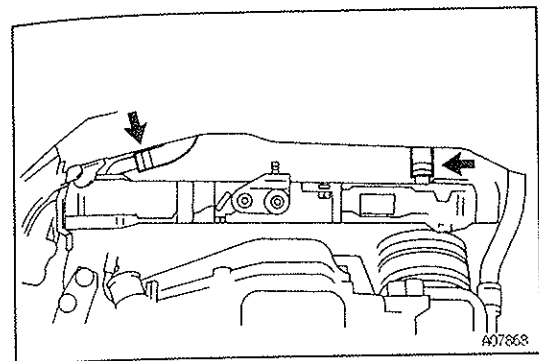
- 15 A/T オイルクーラーホース切り離し (A/T)
- 16 ラジエーターホースNo.1, No.2 切り離し



- 17 ラジエーター取りはずし
(1) ラジエーター下部左右のナット2個を取りはずす。



- (2) シフトレバー左側エンジンサービスホールカバーキャッチ下部のナット1個を取りはずす。



- (3) ラジエーター上部をエンジン側へ倒し、サブラジエーターホースNo.1, No.2を切り離す。(A/T)
 (4) ラジエーターを上部へ引き出す。

ラジエーター取り付け

1 ラジエーター取り付け

- (1) サブラジエーターホースNo.1, No.2を取り付ける。(A/T)
 (2) ナット3個でラジエーターを取り付ける。

2 ラジエーターホースNo.1, No.2取り付け

3 A/T オイルクーラーホース取り付け (A/T)

4 ファンシュラウドNo.1取り付け

5 ファンブリー取り付け

6 ファン W/フルードカップリング仮付け

7 オルタネーター用 V ベルト取り付け

8 A/C コンプレッサー用 V ベルト取り付け

9 ファン W/フルードカップリング締め付け

T=185kg・cm

10 V ベルトたわみ量調整

(「エンジン調整」 - 「V ベルト張力・たわみ量調整」参照)

11 ファンシュラウドNo.2取り付け

12 ラジエーターリザーバタンク取り付け

- (1) ボルトで、リザーバタンクを取り付ける。
 (2) レベルセンサー用コネクターを接続する。

13 P/S オイルリザーバタンク取り付け

14 エンジンサービスホールサブカバー取り付け

(「エンジン調整」 - 「エンジンサービスホールサブカバー」参照)

15 冷却水注入

16 冷却水漏れ点検

17 エンジンアンダーカバー取り付け (A/T)

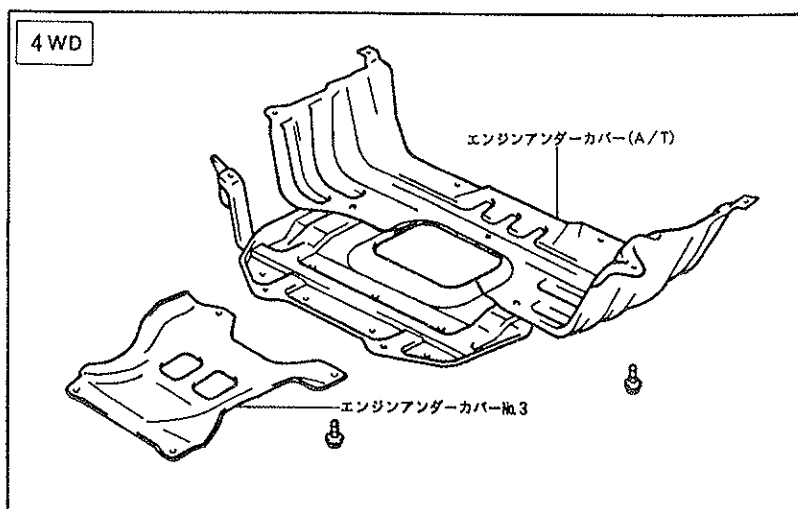
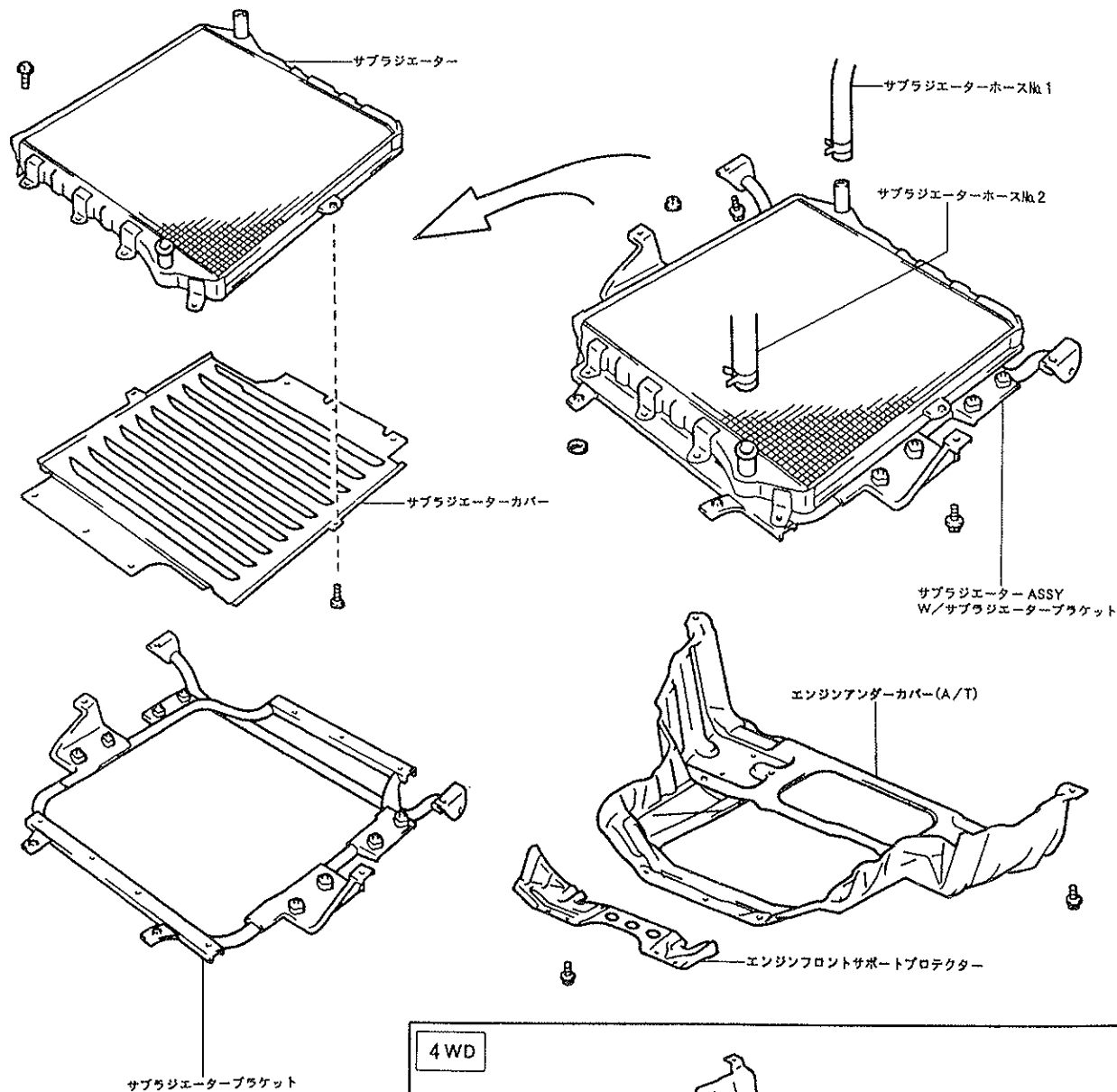
18 エンジンアンダーカバーNo.3取り付け (4WD)

19 エンジンフロントサポートプロテクター取り付け (2WD)

サブラジエーター

Y0023389

脱着構成図



サブラジエーター取りはずし

- 1 エンジンフロントサポートプロテクター取りはずし (2WD)
- 2 エンジンアンダーカバーNo.3 取りはずし (4WD)
- 3 エンジンアンダーカバー取りはずし (A/T)
- 4 冷却水抜き取り
- 5 A/C コンデンサー保持
 - (1) 針金などでコンデンサーを吊り下げておく。
〈参考〉 コンデンサーが少し下がるように針金に余裕を持たせる。
- 6 サブラジエーター取りはずし
 - (1) サブラジエーターホースNo.2 を切り離す。
 - (2) ナット4個をはずし、コンデンサーからラジエーターを切り離す。
 - (3) ボルト4本およびナット2個を取りはずし、サブラジエーターをブラケット付きで下げる。
 - (4) サブラジエーターの前側を少し下げ、サブラジエーターホースNo.1 を切り離す。
 - (5) サブラジエーターをブラケット付きで取りはずす。
 - (6) ボルト5本をはずし、ブラケットを取りはずす。
 - (7) ボルト2本をはずし、サブラジエーターカバーを取りはずす。

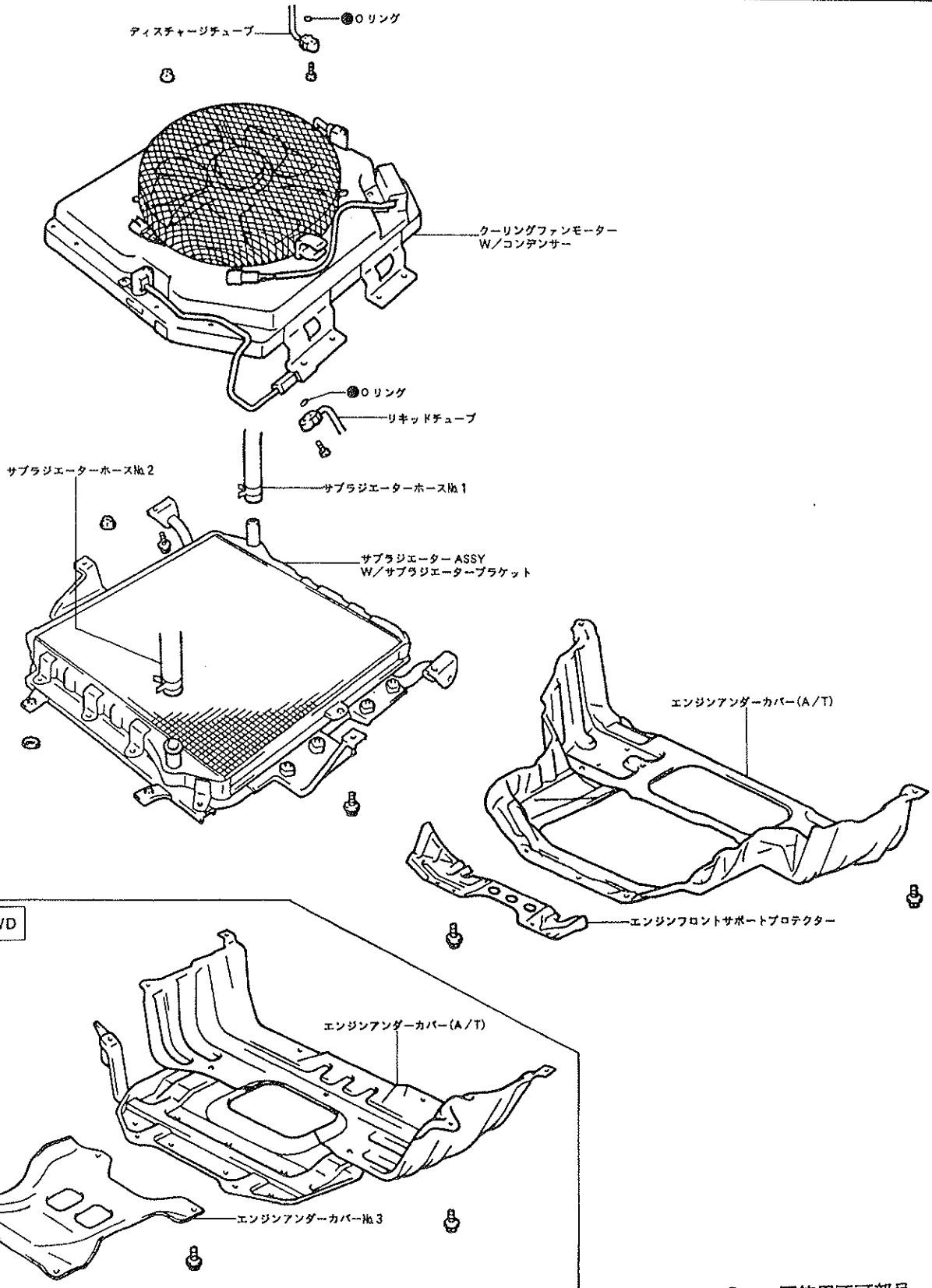
サブラジエーター取り付け

- 1 サブラジエーター取り付け
 - (1) ボルト2本で、サブラジエーターカバーを取り付ける。
 - (2) ボルト5本で、ブラケットを取り付ける。
 - (3) サブラジエーターをブラケット付きで持ち上げ、サブラジエーターホースNo.1 を取り付ける。
 - (4) ボルト4本およびナット2個でサブラジエーターおよびブラケットを取り付ける。
 - (5) ナット4個で、コンデンサーをサブラジエーターに取り付ける。
 - (6) サブラジエーターホースNo.2 を取り付ける。
- 2 A/C コンデンサー保持用針金取りはずし
- 3 冷却水注入
- 4 冷却水漏れ点検
- 5 エンジンアンダーカバー取り付け (A/T)
- 6 エンジンアンダーカバーNo.3 取り付け (4WD)
- 7 エンジンフロントサポートプロテクター取り付け (2WD)

クーリングファンモーター (A/T)

T0028187

脱着構成図



●……再使用不可部品

A08516

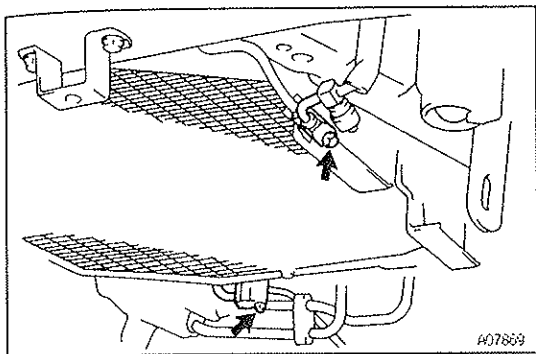
クーリングファンモーター取りはずし

1 冷媒 (R134a) 抜き取り

(「電気リカル」 - 「ヒーター & エアコンディショナー」参照)

2 サブラジエーター取りはずし

(「クーリング」 - 「サブラジエーター」参照)



3 リキッドチューブおよびディスチャージチューブ切り離し

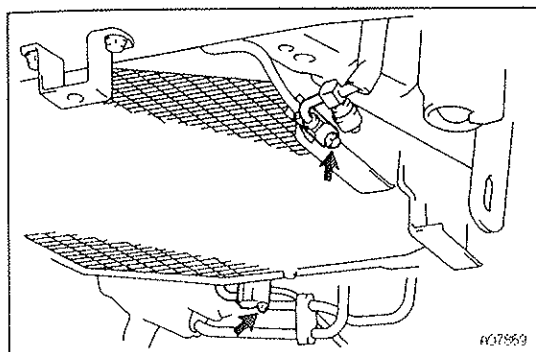
- (1) ボルト 2 本をはずし、コンデンサーからリキッドチューブおよびディスチャージチューブを切り離す。

- (2) 各ホースから O リングを取りはずす。

注意 異物混入、傷つき防止のため、切り離したチューブおよびジョイント面をビニールテープで覆う。

4 クーリングファンモーター W/コンデンサー取りはずし

- (1) コンデンサーを吊り下げている針金を取りはずす。



クーリングファンモーター取り付け

1 クーリングファンモーター取り付け

- (1) 針金などを使用して、コンデンサーを吊り下げる。

2 リキッドチューブおよびディスチャージチューブ取り付け

- (1) パイプのビニールテープを取りはずす。

- (2) 新品の O リングをパイプに組み付ける。

- (3) O リングとパイプのねじ部にコンプレッサーオイル (ND-OIL 8) を十分に塗布する。

注意 必ず R134a 用の O リングを使用する。

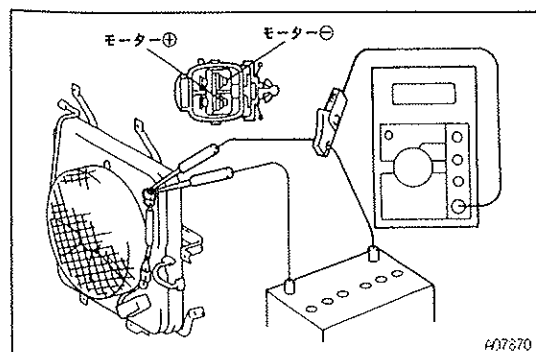
- (4) ボルト 2 本で、リキッドチューブおよびディスチャージチューブを締め付ける。

3 サブラジエーター取り付け

(「クーリング」 - 「サブラジエーター」参照)

4 冷媒 (R134a) 充てん

(「電気リカル」 - 「ヒーター & エアコンディショナー」参照)



単体点検

クーリングファンモーター (A/T)

- (1) モーター側コネクターに、トヨタ電気リカルテスターの 200A 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