

要保管



トヨタ 86、スバル BRZ 専用

CUSCO水冷式エンジンオイルクーラー 取付説明書

脱着作業を行う前に必ずお読み下さい。

【商品コード】 : 965-012-AN

【適応車種】 : トヨタ 86 (ZN6)
: スバル BRZ (ZC6)
取付に際して 24mm のディープソケットレンチが必要です。

キット内容

水冷式エンジンオイルクーラーキット一式 × 1

詳細は部品図参照

取扱説明書 x 1

 **注意** 本部品の取付け参考時間は、約 2.0 時間です。
この参考時間は、使用する工具等により異なります。

 警告 適合車種、適合型式以外の車両には、絶対に取り付けをしないで下さい。

この度は、弊社製品をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。
この取り扱い説明書は、お客様が当製品を安全に、正しく装着し、使用して頂く為に、装着ならびに、
ご使用になる前に必ずお読み下さい。内容をご理解、ご確認の上、作業及びご使用下さい。
ご不明な点がございましたら、事前に弊社までお問い合わせ下さい。

この取り扱い説明書は、本製品を使用している間は、大切に保管して下さい。又、本製品を譲渡、売却する際には、必ず本取り扱い説明書もお渡し下さい。

品質には万全を期しておりますが、あなた、又は第三者が誤った使用方法や取り扱いによって受けられた損害については、当社は一切その責任を負うことが出来ませんので、あらかじめご了承ください。

本製品は、日本国内での使用を目的として開発されたものです。

海外では、ご使用にならないで下さい。

This product is designed for use in japan only.
It must not be used in any other country.

必ずお読み下さい

本取り扱い説明書は、あなたや他人の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただく為に、守っていただきたい事項を示しています。その表示の意味は、次のようになっています。内容をご確認の上、本文をお読み下さい。

- △ 警告** 取り扱いを誤った場合、死亡や重傷と重大な結果に結びつく可能性が想定される内容を示しています。
- △ 注意** 取り扱いを誤った場合、障害又は車両本体の物的損害に結びつく可能性が想定される内容を示しています。

お客様へ ご使用に当たっての願い。（必ずお守り下さい）**△ 警告**

- ・本製品の取付作業は、必ず自動車メーカー発行の交換する車両の整備手順要領に従って下さい。尚、整備手順要領書はディーラーで購入できます。
- ・あなた、又は第三者がこの製品及び付属品の使用を誤り、その他不具合によって受けられた損害について弊社は一切その責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。
- ・本製品は、付属品を含め、改良の為予告なく変更する場合があります。

△ 注意

装着前に

- ・構成パーツがすべて揃っているか確認して下さい。
- ・お手元の商品が装着する車両に適合するか、車両型式、商品品番を確認して下さい。不適合車には装着しないで下さい。

△ 警告

装着時

- ・本製品の取付作業は、必ず自動車メーカー発行の交換する車両の整備手順要領書に従って下さい。
- ・本製品の取付は、本来、設備の整った自動車整備工場で、専門の教育を受けた整備士が行うべき危険な作業です。専門外のお客様が作業するだけの可能性があつて危険です。
- ・走行後の車両は、エンジンルーム、マフラー、タイヤ、ホイル、ボルトナット、ブレーキ及びその付近は高温になっております。必ず、常温になってから作業して下さい。
- ・すべての作業は、耐熱性の手袋、作業服、安全帽、保護メガネを着用して下さい。着用しないとやけど、障害の原因になります。
- ・作業時、ボディー保護の為、フェンダーカバーを装着して下さい。
- ・作業時のジャッキアップ時は、下記を守って下さい。車両が傾いたり、落下の原因となります。

エンジンは停止して下さい。

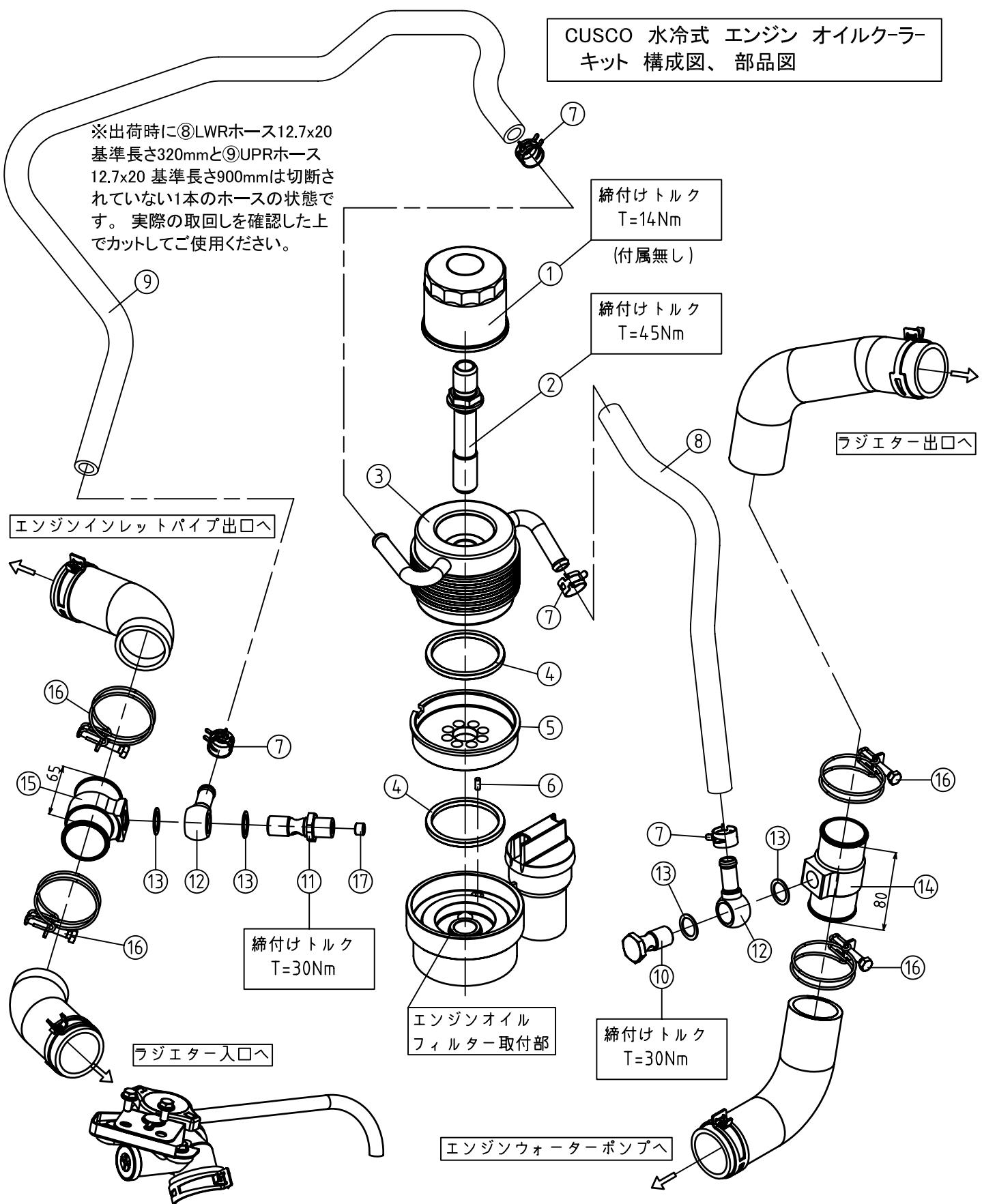
平らな所で作業を行って下さい。

ジャッキ、リフト、リジットラックは車両専用品を使用して下さい。その場合作業する車両重量に適応する物か、必ず確認して下さい。（ジャッキアップが必要な場合）

ジャッキ、リフト、リジットラックは、作業を行う車両の自動車メーカー指定の位置に、確実にあてて下さい。

- ・各純正部品、各構成部品のバリ等に十分注意して、作業を行って下さい。
- ・取付作業の為一時取り外す純正部品は、傷つけない様に保管して下さい。
- ・配線用カプラー、コネクターは断線させない様に注意して下さい。
- ・取付時に使用するボルト、ナットは当製品付属の物は付属品を、付属品以外の物は該当車両の自動車メーカー純正部品を使用して下さい。
- ・純正ボルト、ナットが劣化、又は傷等で再使用出来ない場合は、新品純正部品を使用して下さい。
- ・各ボルト、ナットは、自動車メーカー発行の整備手順要領書（整備解説書）で指定されている締付けトルクで取り付けて下さい。
- ・取付時、本製品及び、車両本体の加工は絶対に行わないで下さい。

CUSCO 水冷式 エンジン オイルクーラー
キット 構成図、部品図

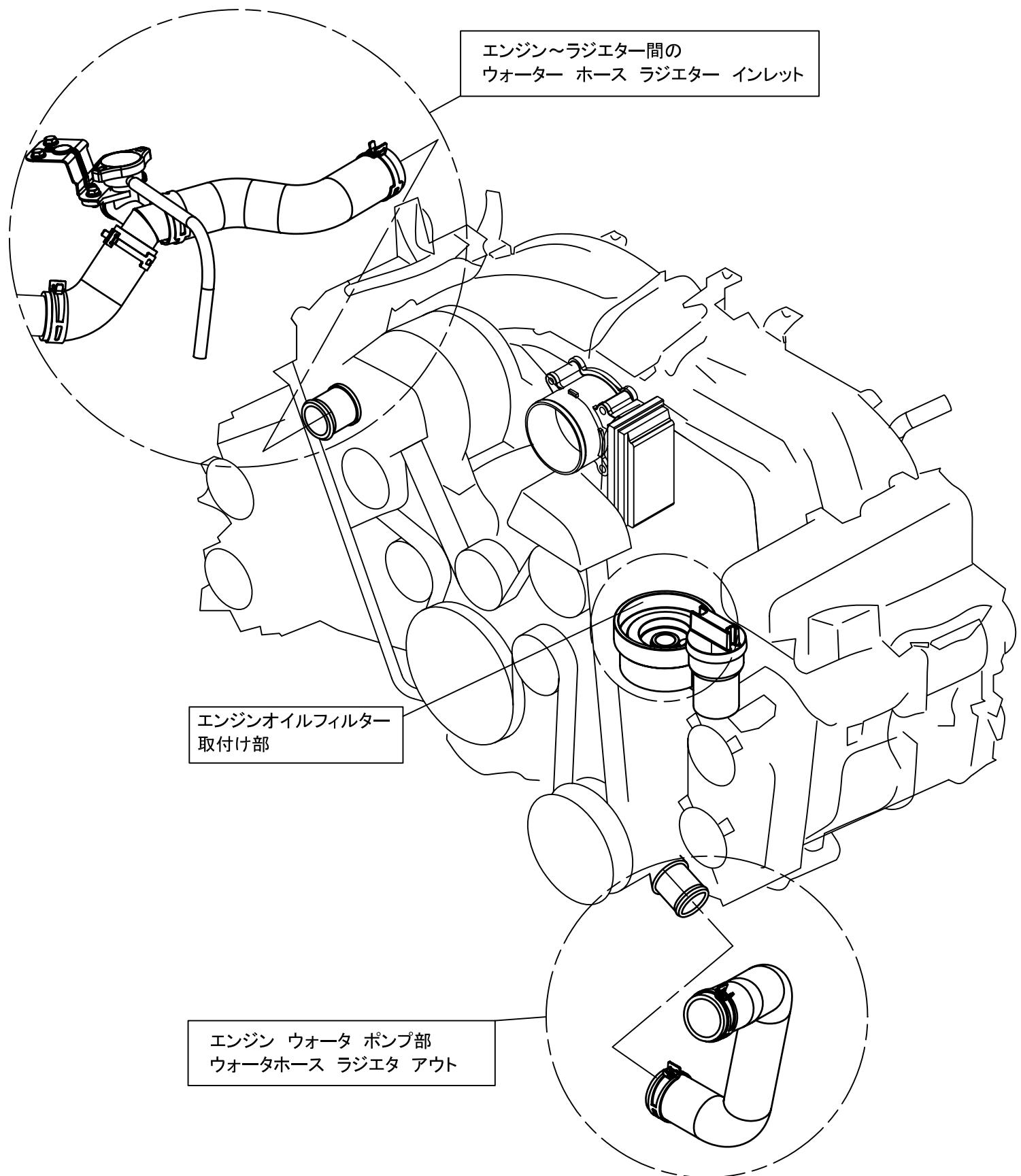


No	部品名	個数
①	オイルフィルター *付属無し	1
②	ユニオン、オイルフィルター	1
③	オイルクーラーコンプリート	1
④	ガスケット、オイルクーラー	2
⑤	マウントブロック	1
⑥	ノックピンφ4x10	1
⑦	ホースクランプ	4
⑧	LWR ホース 12.7x20 基準長:320mm	1

No	部品名	個数
⑨	UPR ホース 12.7x20 基準長: 900mm	1
⑩	バンジョー ボルト	1
⑪	バンジョー ボルト PT1/8 ネジ付	1
⑫	バンジョー	2
⑬	アルミワッシャー 16x22x1	4
⑭	LWRインレットジャンクションL80mm	1
⑮	UPRアウトレットジャンクションL65mm	1
⑯	ホースバンド	4

No	部品名	個数
⑰	プラグPT 1/8 シールテープ付	1
⑱	タイラップ	3

CUSCO 水冷式エンジン オイルクーラー キット取付けに伴う変更箇所



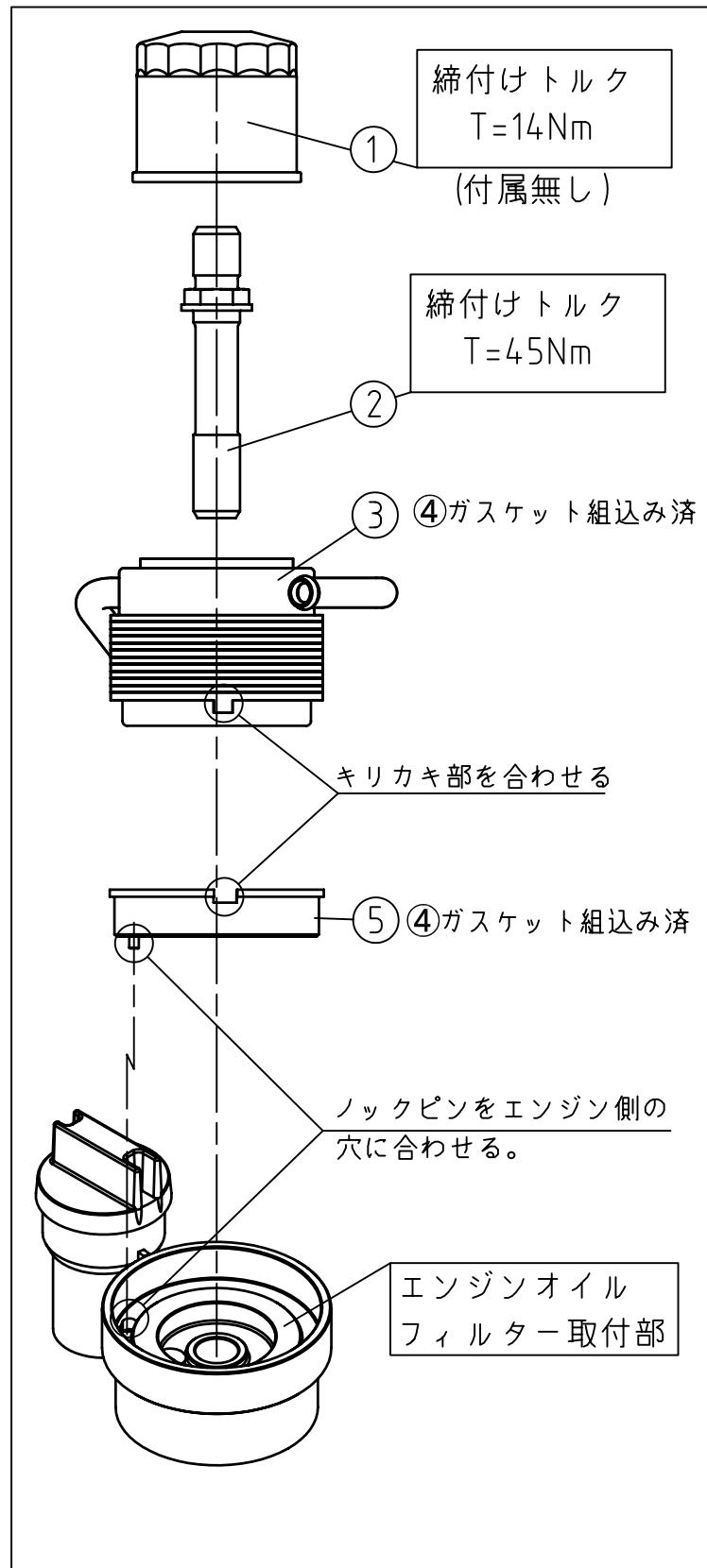
エンジンオイルフィルター取り付け部へのオイルクーラーコンプリートの取付け

1)純正オイルフィルターとユニオン、オイルフィルターの取外し

※整備手順要領書(整備解説書)に従って、エンジンよりオイルフィルターと純正ユニオン、オイルフィルターの取外しをする。

2)オイルフィルターとCUSCOユニオン、オイルフィルターの取付け

- ④ガスケット(O-リング)2個にエンジンオイルを馴染ませる。
- エンジンオイルフィルター取付け部の穴に⑤マウントブロックのノックピンを合わせてセットする。
- ⑤マウントブロックのキリカキ部に合わせて③オイルクーラーコンプリートをセットする。
- ②CUSCO製ユニオン、オイルフィルターを仮締めする。
この時にノックピンとキレカキ部の位置が合っている事を必ず再確認する。
再確認後②CUSCO製ユニオン、オイルフィルターを規定トルクで締付ける。
- オイルフィルターOリング部にエンジンオイルを馴染ませてからオイルフィルターを取り付ける。
- オイルフィルターを規定トルクで締付ける。
※オイルフィルターは必ず新品を使用してください。

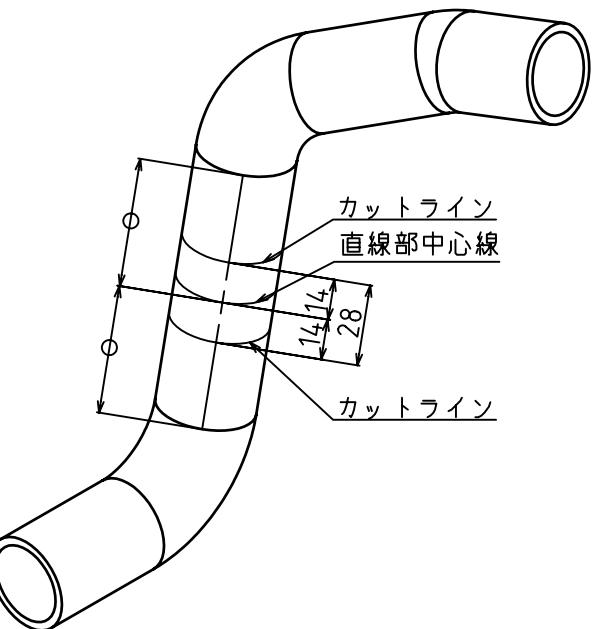


エンジン ウォータ ポンプ部 ウォータホース ラジエタ アウト部の変更

3) 純正ウォータホース ラジエター アウトの取外し

※整備手順要領書(整備解説書)
に従って、エンジン冷却水を抜き、エンジンより純正ウォータホース ラジエターアウトを取り外す。

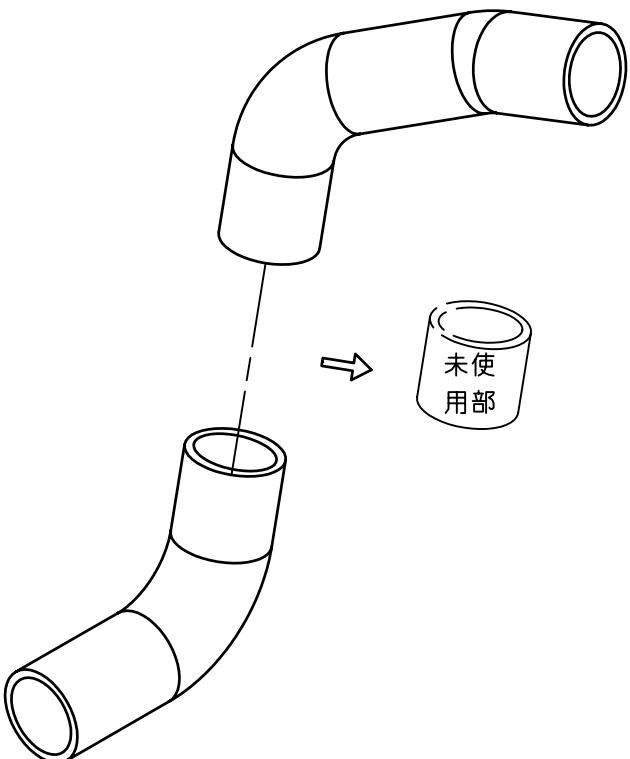
(参考:純正ウォータホース ラジエターアウトの取外しは完全に取外しなくても、エンジン側の取付けホースとホースバンドのみを取り外し、ラジエター側のホースおよびホースバンドを外さずにホースのカットおよび⑭LWRインレット ジャンクションL80mmの組込みをする事も可能です。)



4) ウォータホース ラジエターアウト の加工

- 図を参考にしてウォータ ホース ラジエターアウトの直線部の中間と中間に基準に14mm幅の線を円周上に上下2本のカットラインをマーキングをする。

カットラインに沿ってウォータホースを3つにカットする。
(中間部分は未使用)



エンジン ウォータ ポンプ部 ウォータホース ラジエタ アウト部の変更

5)ウォータ ホース ラジエター アウトの組付け

左図を参考にして加工済みのウォータ ホース ラジエター アウトの上下2つのホースの間に⑯LWRインレットジャンクションと⑮ホースバンド2個を取り付け仮止めする。

左図を参考にして⑩バンジョーボルト、⑫バンジョー、⑬アルミワッシャー $16\times22\times1$ を2個使用して仮締めする。

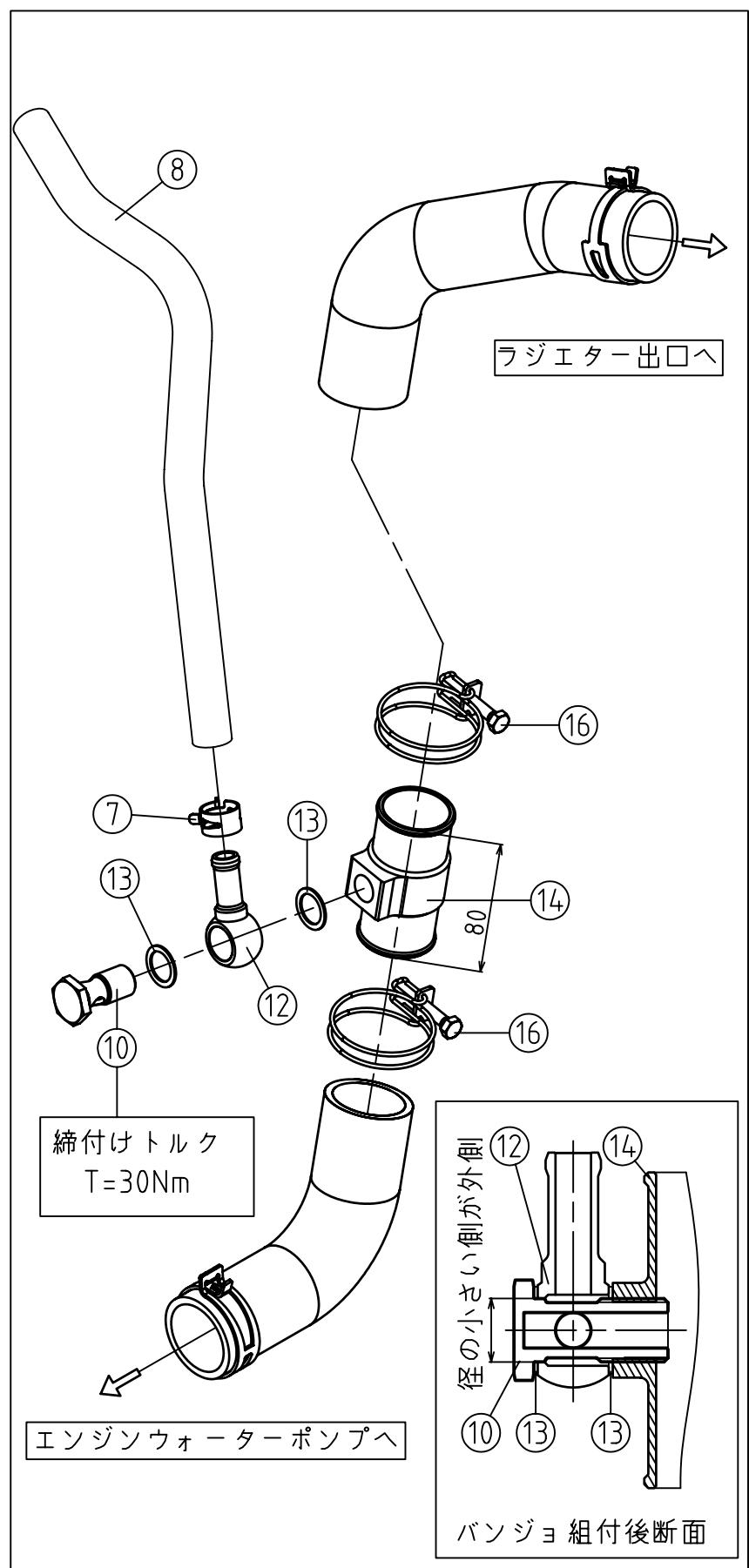
この時にバンジョーボルトの六角頭部が車体中心方向を向く様にセットする。

元の位置関係になる様にエンジンおよびラジエターにラジエターホースをセットして各ホースバンドを仮締めする。

ホース 12.7×20 を③オイルクーラーコンプリートと⑯LWRインレットジャンクションL80mmに取付けの⑫バンジョーのホース取付け口の間に沿わせて長さを確認してカットします。

③オイルクーラーコンプリートと⑦ホースクランプ ⑧LWRホース、純正エアクーラーボックスを仮締めする。ホース等に無理な力が掛かったりホースの潰れ、捩れが無い事を確認してください。ラジエターホースのカット位置の誤差により⑧LWRホースがエアークリーナーボックスに近い状態では⑧LWRホースのカットまたは純正エアクーラーボックスの下側取付けボルト部よりタイラップにて軽く引っ張りクリアランス調整を行います。

確認後仮絞めしてあつた各ホースバンドを締付ける。また、⑩バンジョーボルトを締付けトルク $T=30Nm$ で締付ける。



エンジン～ラジエター間のホース ラジエター インレットの変更

6)純正ウォータ ホース ラジエター インレットの取外し

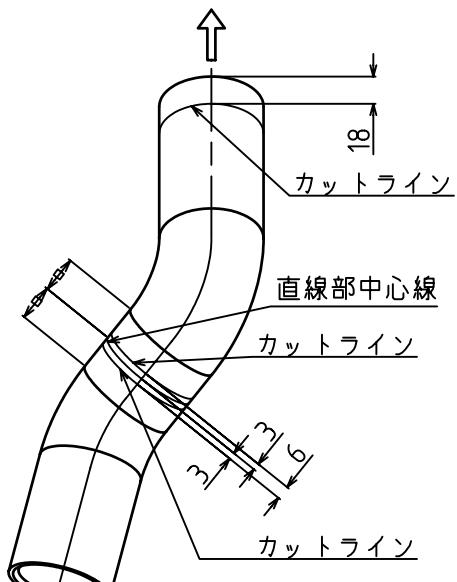
※整備手順要領書(整備解説書)
に従って、エンジンより純正ウォータ ホース
ラジエターインレットを取外す。

7)ウォータ ホース ラジエターインレットの加工

- 図を参考にしてウォータ ホース ラジエターインレットの直線部の中間と中間に基準に3mm幅の線を円周上に上下2本のカットラインのマーキングをする。
また、ウォータ ホース ラジエターインレットのエンジン側(ホース上部に青色のペイント有り)を端面から18mmのカットラインのマーキングをする。

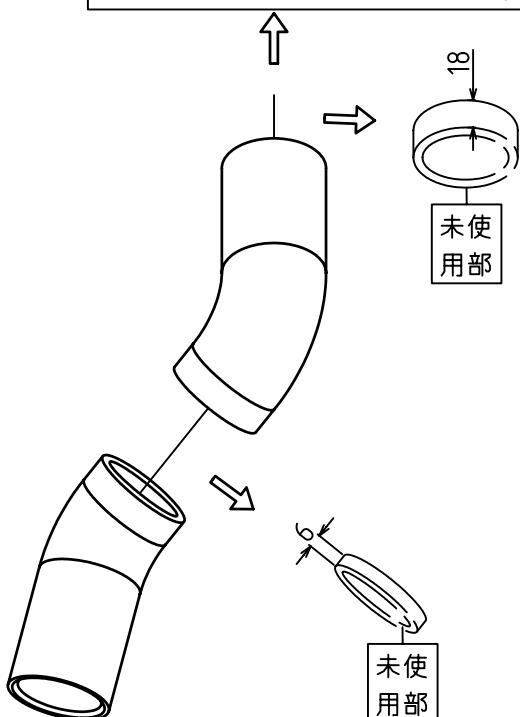
カットラインに沿ってウォータホースを4つにカットする。

エンジンインレットパイプ方向
※パイプ上面に青色ペイント有



↓ ラジエター方向
※パイプ上面に白色ペイント有

エンジンインレットパイプ方向



↓ ラジエター方向

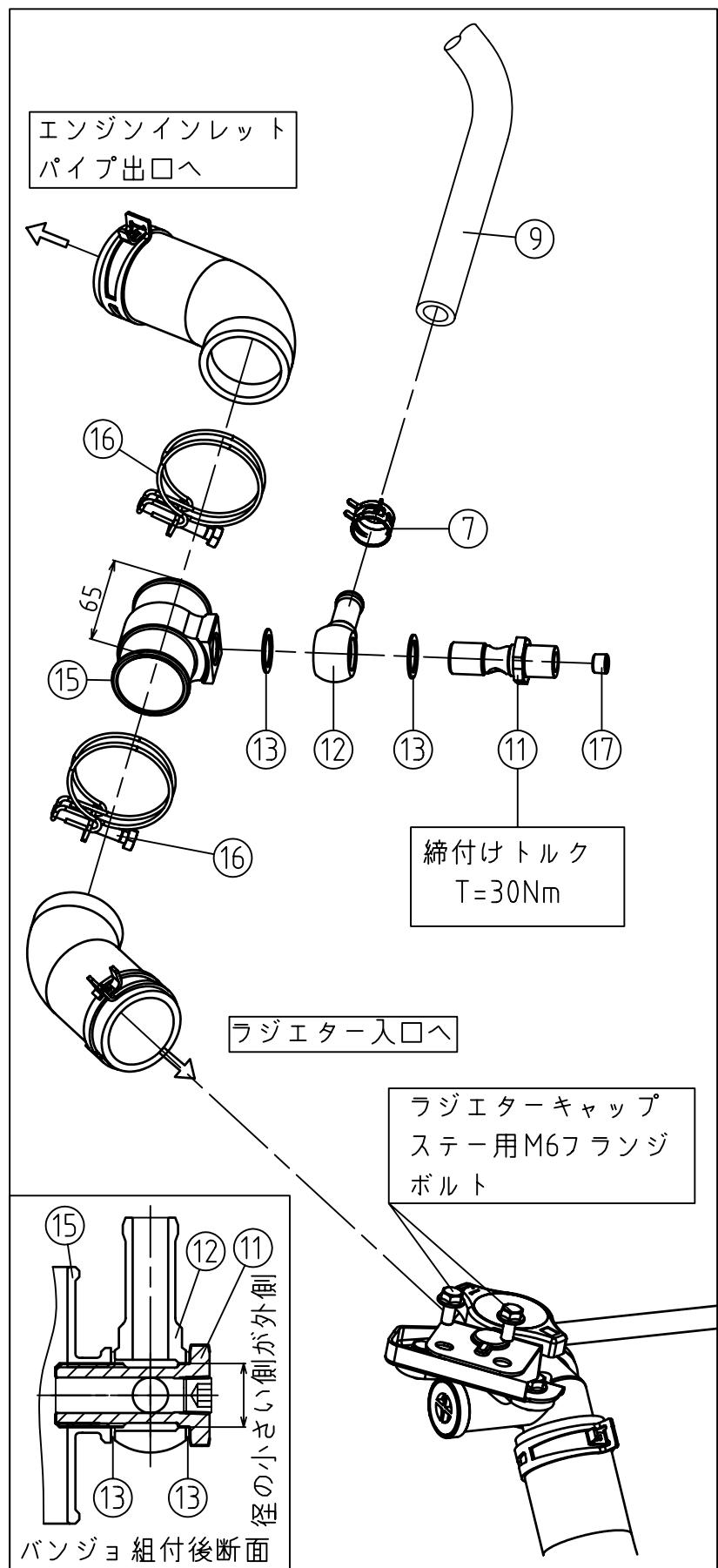
エンジン～ラジエター間のホース ラジエター インレットの変更

8) ウォータ ホース ラジエター インレットの組付け

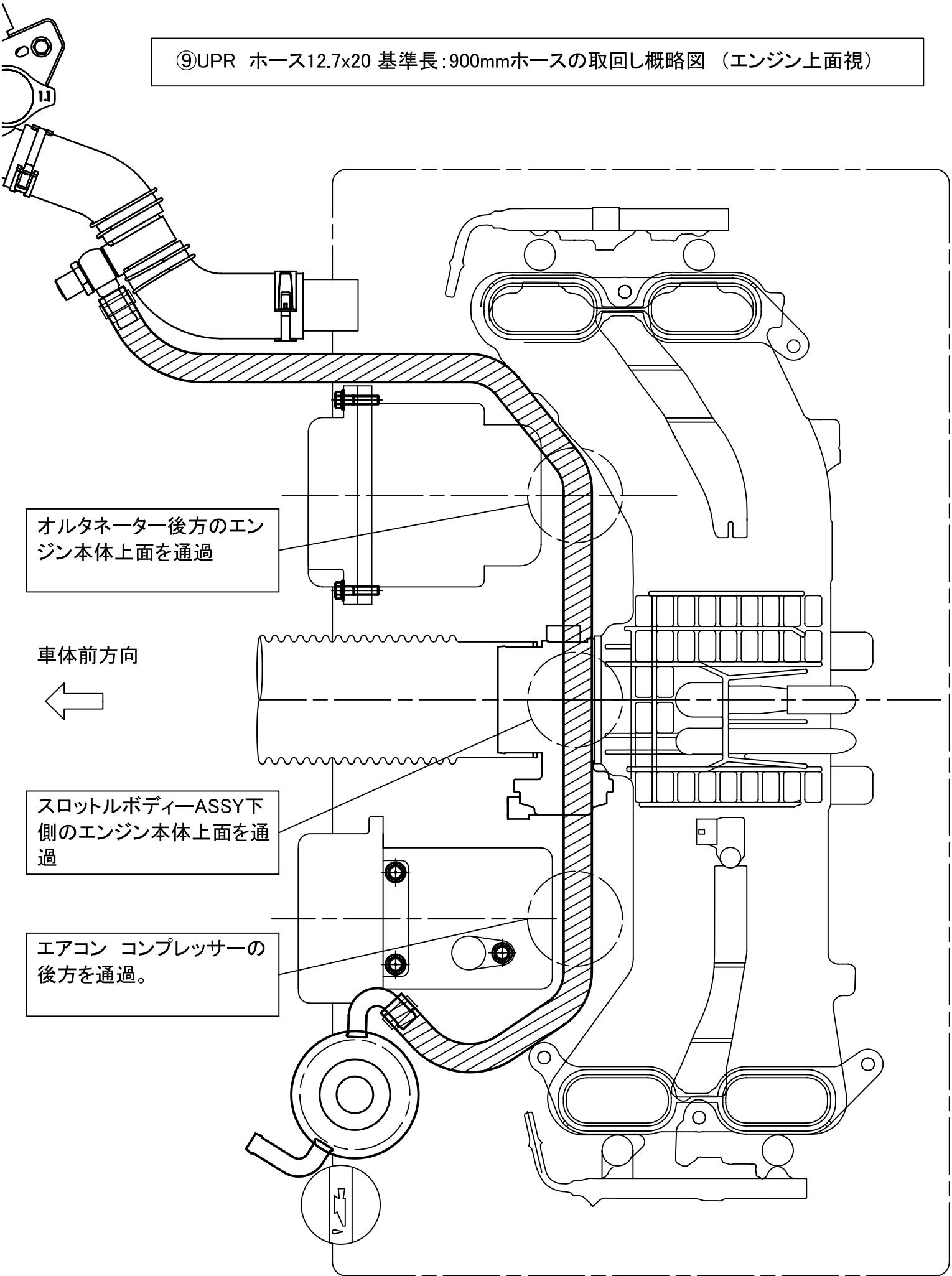
- 左図を参考にして加工済みのウォータ ホース ラジエター インレットのエンジン 側、ラジエター側2つのホースの間に ⑯UPRアウトレットジャンクションL65mm. と⑰ホースバンド2個を取り付け仮止めする。
- 同様に左図を参考にして⑪バンジョーボルト PT1/8ネジ付、⑫バンジョー、⑬アルミワッシャー16x22x1を2個で仮締めする。 ⑭プラグ PT 1/8を⑪バンジョーボルト PT 1/8に締付ける。
- 元の位置関係になる様にエンジンおよび ラジエターにラジエターホースをセットして 各ホースバンドを仮締めする。
※ラジエターキャップステー用M6フランジボルト2本を取外すと作業がし易くなります。
- この時にバンジョーボルトの六角頭部が 前部ナンバープレートの中心方向を向く 様にセットする。
- 別図“⑯UPRアウトレットジャンクション L65mmから③オイルクーラーコンプリート への⑨UPR ホース12.7x20基準 長:900mmホースの取回し概略図”に従い 取回しをする。
- 長さの確認後⑨用のホースをカットし⑦ ホースクランプ2個を使用して取付ける。 サウンドクリエーター ホース等とのクリア ランスを確認し干渉がある場合は修正す る。
- 確認後仮絞めしてあつた各ホースバンド を締付ける。 また、⑪バンジョーボルト を締付けトルク $T=30Nm$ で締付ける。

9) 各部確認およびエンジン クーラント、エンジンオイルの補充

※整備手順要領書(整備解説書)
に従って、エンジンクーラント液の給水および
エア抜き作業、エンジンオイルの補充を行う。
また、各部の確認を行う。
ホースがエンジン可動部のベルト、プーリー等
に接触していない事の確認を行う。
ホースが揺れている状態にある場合はタイラップ
等で確実に固定を行う。



⑨UPR ホース12.7x20 基準長:900mmホースの取回し概略図（エンジン上面視）



■エンジン冷却水温用クスコ・レーシング メーター(水温)

本キットの⑪バンジョーボルト PT1/8ネジ付はオプションパーツのクスコ・レーシングメーターの温度センサー専用に設計されています。

(使用可能なセンサー以外をご使用になると水冷式エンジンオイルクーラーの性能が発揮できない場合があります。)

オプションのクスコ・レーシング メーターのご使用をお勧めいたします。

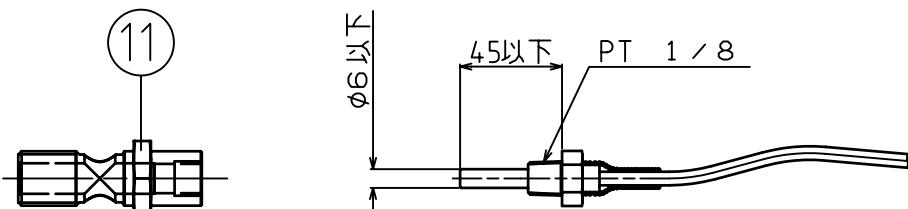
クスコ・レーシングメーター(水温／油温)

Φ60mm ステッピングモーター採用、ワーニング設定機能、

品番:00B 700T

税込価格:¥21,000 (税抜本体価格:¥20,000)

⑪バンジョーボルト (PT 1/8)に使用可能な水温センサー



■エンジンオイル油温、油圧用クスコ・レーシング メーター(油温／油圧)

86 & BRZ専用CUSCO水冷式エンジンオイルクーラーキットに最適な薄型のオイルセンサーattachメントのオプション設定がございます。
1つのattachメントで油温と油圧の2つのセンサーが装着出来ます。

クスコ・オイルセンサーattachメント 薄型 PT 1/8センサー用

品番:00B 700 A234

税込価格:¥5,250 (税抜本体価格:¥5,000)

クスコ・レーシングメーター(水温／油温)

Φ60mm ステッピングモーター採用、ワーニング設定機能、

品番:00B 700T

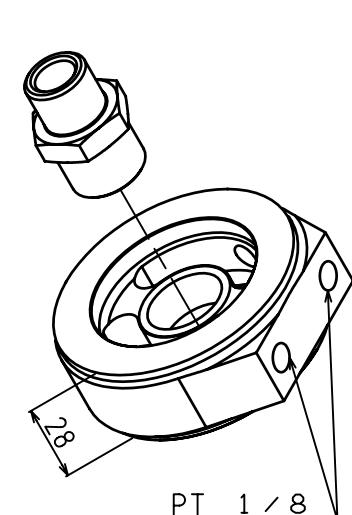
税込価格:¥21,000 (税抜本体価格:¥20,000)

クスコ・レーシングメーター(油圧)

Φ60mm ステッピングモーター採用、ワーニング設定機能、

品番:00B 700P

税込価格:¥25,200 (税抜本体価格:¥24,000)



オプションパーツ
クスコ・オイルセンサー
attachメント

※詳しくはクスコホームページ <http://www.cusco.co.jp>をご覧ください。

△ 警告**装着後****走行前に**

- ・取付後、自動車メーカー発行の整備手順要領書に従って、正常に取付けられているか確認して下さい。
- ・すべてのボルト、ナットに損傷がないか、指定位置に規定トルクで完全に締め付けられているか確認して下さい。
- ・作業及び点検終了後、エンジンを始動する時は下記を確認後行って下さい。
エンジンルームに工具及び取り外したパーツは、残っていないか。
ギヤはニュートラル、又はPレンジに入り、サイドブレーキは確実にかかっているか。
4輪とも接地したか。

使用時

安全かつ快適にご使用いただく為に日常点検、保守管理を実施して下さい。

- ・各部の増し締めを規定トルクで、定期的に行って下さい。
- ・異常振動や異常音を感じた場合、及び日常点検、保守管理において、変形、破損を発見した場合はただちに使用を中止して走行を行わないで下さい。走行中は、安全な場所に停車して下さい。
- ・ただちに認証工場又は、専門ショップにて点検を受けて下さい。
- ・異常が認められた場合は、そのまま使用せずに新品と交換して下さい。
- ・経年変化による外傷、機能上のクレームには応じかねますので予めご了承ください。
又、日常点検、保守管理を怠り発生した破損事故等について、一切の責任を負いません。

△ 注意 取付け終了後、正常に取付けられている事を十分確認して、必ず運転を行って下さい。

クスコは、株式会社キャロッセの商品ブランドです。

本製品のお問い合わせ先
株式会社 キャロッセ

〒370-0018 群馬県高崎市新保町1664-1
TEL 027-352-3578 (営業時間のみ対応) FAX 027-352-1919 (24時間受付)
定休日 / 日曜・祝祭日 (その他、年末年始、5月連休、8月お盆休み)
営業時間 / 午前9時30分~午後6時15分まで