

スポーツタービンキット

ALTO WORKS HA36S

取付説明書



取付けは必ず専門業者に依頼してください。
取扱説明書を先に読み作業を行なってください。
本書は、取付け後も保管して活用ください。

本製品は、下記に示す車両のみ取付け可能です。

万が一お車と本製品の型式等が異なる場合には、速やかにお買い上げの販売店にご連絡ください。

商 品 名	車種別スポーツタービンキット
用 途	自動車専用部品
コ ー ド No.	11004-AS003 : スポーツタービンキット 11004-AS003B : スポーツタービンキット + EVC
製品説明書品番	E04211-S25010-00
整備要領書	スズキ サービスマニュアル アルト HA36S
メーカー車種	スズキ アルトワークス DBA-HA36S
エンジン型式	R06A
年 式	2015年12月～2020年9月
使 用 条 件	●過給圧制御に EVC を使用してください。 純正の圧力制御機能を使用した場合、過給圧制御が不可能となる恐れがあります。 ●本製品取付け後は、出力が上がりますのでFLASH EDITOR等の燃料・点火調整装置を使用してセッティングを行ってください。 ●必ずSAE規格10W-40以上のエンジンオイルを使用してください。



注意

- 過給圧 140kPa (1.42kg/cm²) 以下で使用してください。
過回転によりターボチャージャーを破損させる恐れがあります。



注意

- 本製品の標準状態から過給圧を上げて使用する場合は、ターンバックル調整は行わず、EVC を使用して調整してください。
 - ・ターンバックル調整による開弁開始圧力の変更は過給圧の過度な上昇の原因となり、エンジンを破損する恐れがあります。

備 考	<ul style="list-style-type: none"> ●本製品は M/T 搭載車専用となります。AGS 搭載車への適合確認は行っておりません。 ●アクチュエータの開弁開始圧力は 60kPa (0.61kgf/cm²) です。 ●スパークプラグの焼け具合を確認し、必要であればプラグを交換してください。 ●必要に応じて大容量燃料ポンプ、大容量インジェクターへの交換してください。 ●必ずSAE規格10W-40以上のエンジンオイルを使用してください。 ●作業を始める前に、冷却水とエンジンオイルを準備してください。 ●整備要領書及び取扱説明書に準じて作業を行ってください。
--------	--

改訂の記録

改訂No.	日 付	記 載 変 更 内 容
3-3.01	2021/4/1	初版

目次

はじめに／本書・製品について／安全上の注意	2
パーツリスト	3
1. ノーマルパーツの取外し	5
2. キットパーツの取付け	10
3. ノーマルパーツの取付け	11

はじめに

この度は、HKS ターボキットをお買い上げいただきまことにありがとうございます。
 本製品を安全にご使用いただき、機能を十分に発揮させるために本書をお読みください。
 取付け終了後は本書に記載されている内容を守り、安全に使用してください。
 本書は取付けを行なう前に必ず読み、よく理解した上で作業を行ってください。

本書・製品について

- 本書は本製品を安全に取付けていただき、お客様や第三者への危険や損害を未然に防止するため、守っていただきたい注意事項を示しています。
- 本製品は自動車専用部品です。用途外の使用は行なわないでください。
- お客様又は第三者が、本製品及び付属品を加工、誤使用したことにより受けた損害について当社は一切責任を負いかねます。
- 本製品は日本国内モデルノーマル車両への取付けを基準に開発されています。
- 本書は、予告なく改版することがありますので本製品と本書の整合をご確認ください。
- 本製品は付属品を含め、改良のため予告なく変更することがあります。

安全上の注意

本書では、下記のような記号を使用し、お客様への危険レベルを示しています。



警告

作業員又は使用者が、死亡又は重傷を負う恐れがある場合



注意

作業員又は使用者が、傷害を負う危険が想定される場合(人損)





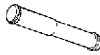


拡大物損の発生が想定される場合

(拡大物損とは、当該製造物が原因で誘発された物的損害(例えば車両の破損及び焼損))

本キット取付けにあたり注意する事項

- 取付直後にターボチャージャーを高回転させると軸受が焼付く危険性がありますのでローアイドルリング状態で3分以上運転してください。

パーツリスト

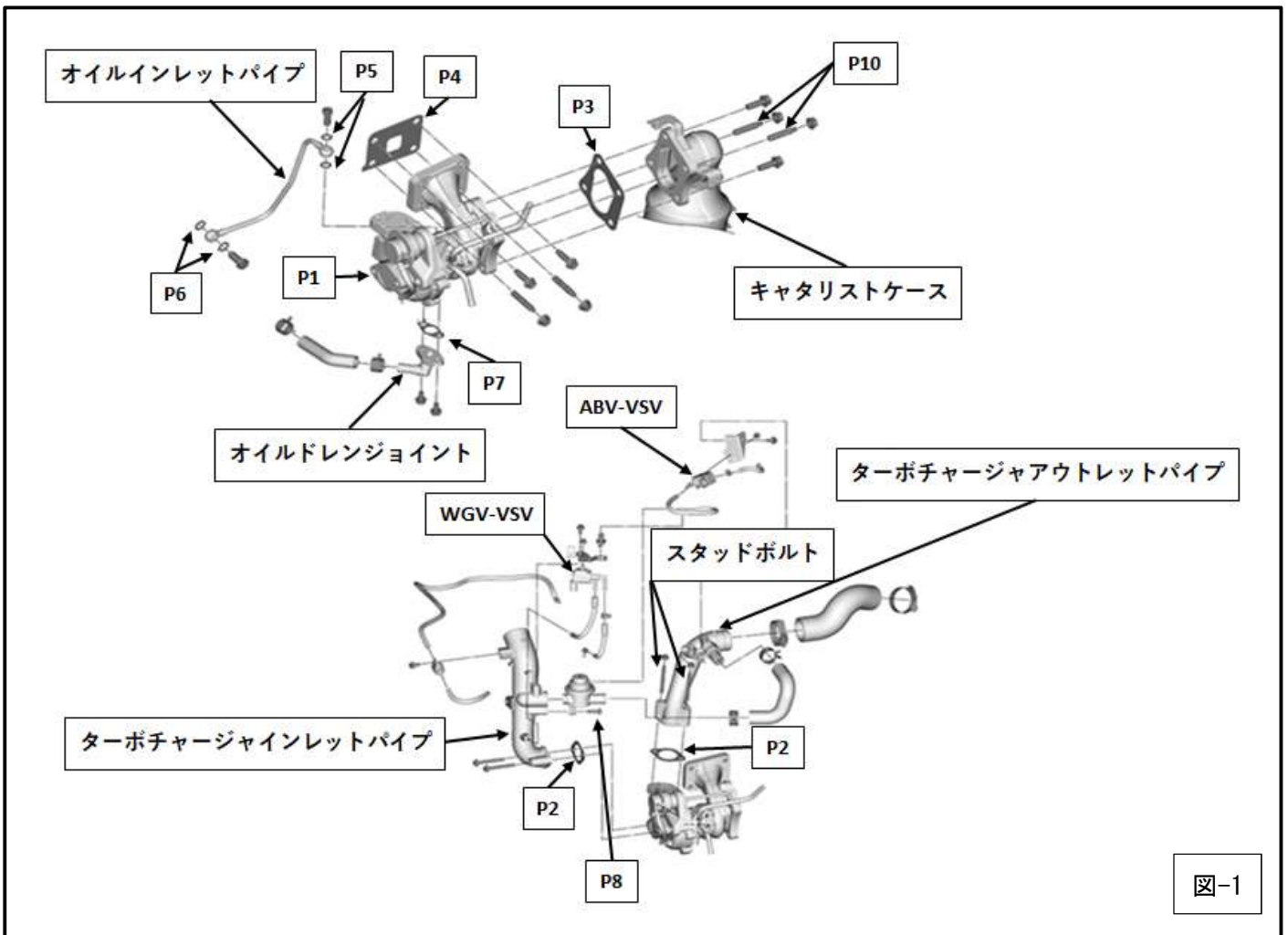
連番	品名	数量	形状	備考
P1	ターボチャージャ A s s y	1		
P2	ガスケット エアパイプ	2		
P3	ガスケット タービンアウトレット	1		
P4	ガスケット ターボチャージャ	1		
P5	銅ワッシャ φ8	2		
P6	銅ワッシャ φ10	2		
P7	ガスケット ターボオイルドレンジョイント	1		
P8	ボルト M6	1		
P9	スタッドボルト M8	2		
P10	異径ジョイントパイプ φ6-φ4	1		
P11	ゴムキャップ φ6	2		
P12	ゴムキャップ φ4	1		
P13	取扱説明書	1		
P14	取付説明書	1		

※構成部品に関するお問合せは、お買上の販売店までお願い致します。

作業を始める前に、冷却水とエンジンオイルを準備してください。
必ず整備要領書及び取扱説明書に準じて作業を行なってください。

⚠ 注意

●冷却水の温度が 40°C以上の時は、作業を行なわないでください。火傷をする恐れがあります。



1. ノーマルパーツの取外し

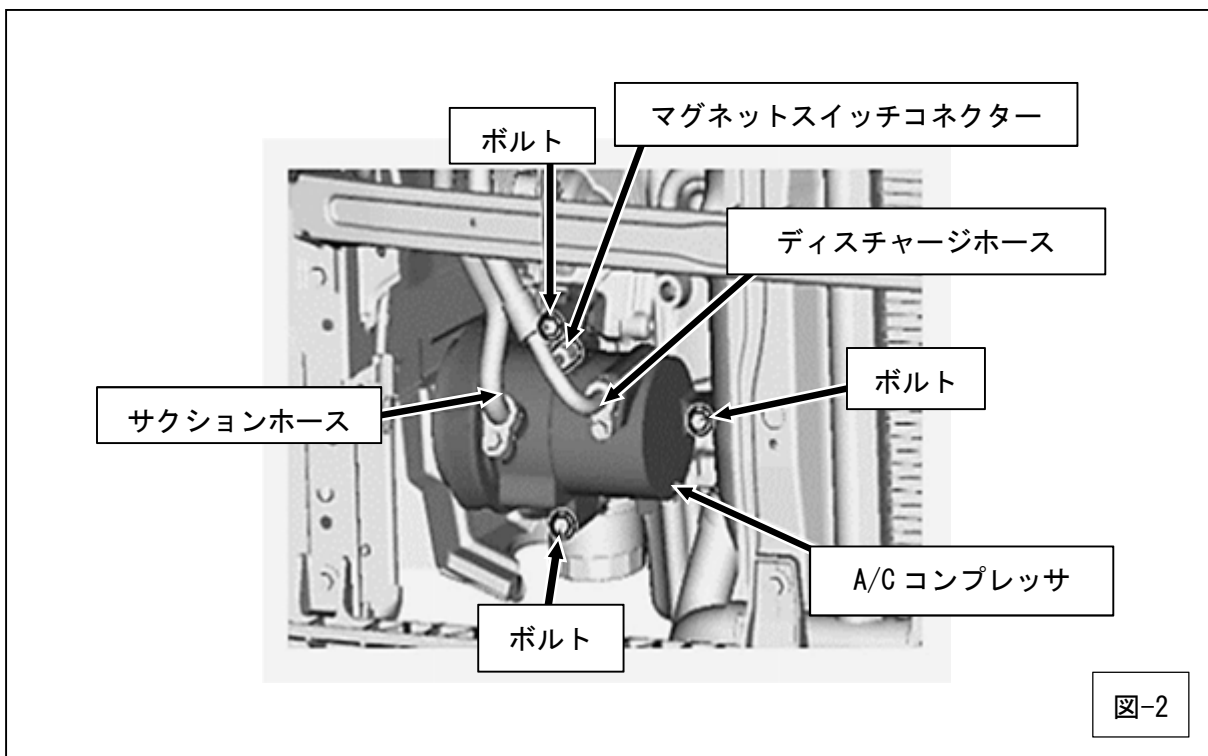
(1) バッテリーのマイナス端子を取外す。

(2) フロントバンパーを取外す。

(3) 冷却水を抜き取る。

(4) ドライブベルトを取外す。

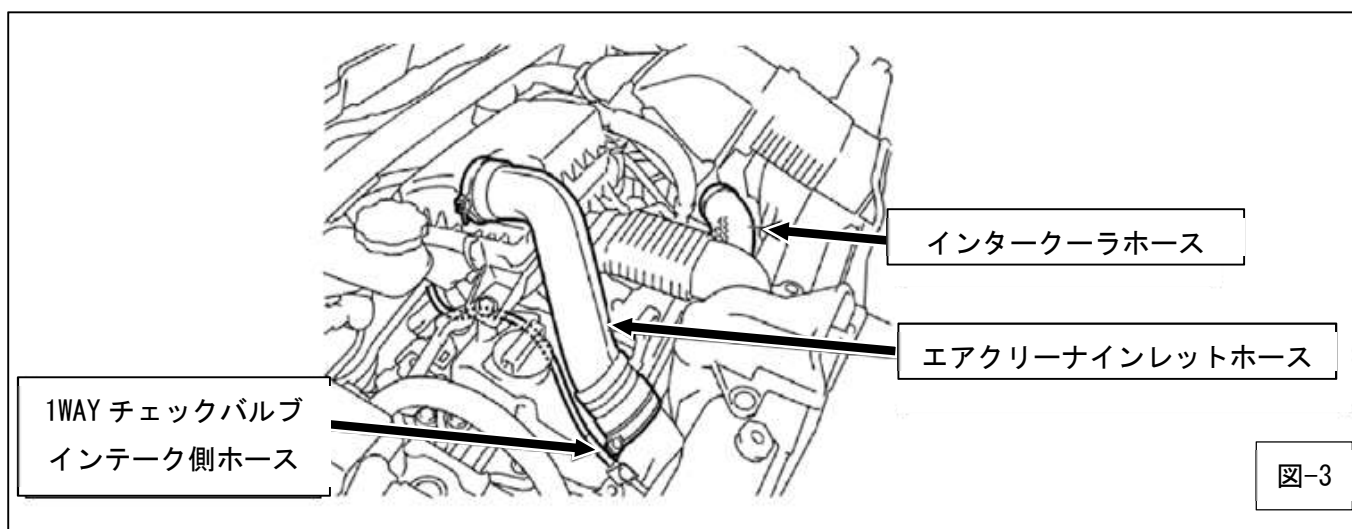
(5) ディスチャージホース及びサクションホースを A/C コンプレッサに取り付けた状態で、A/C コンプレッサをエンジンから取外す。(図-2)



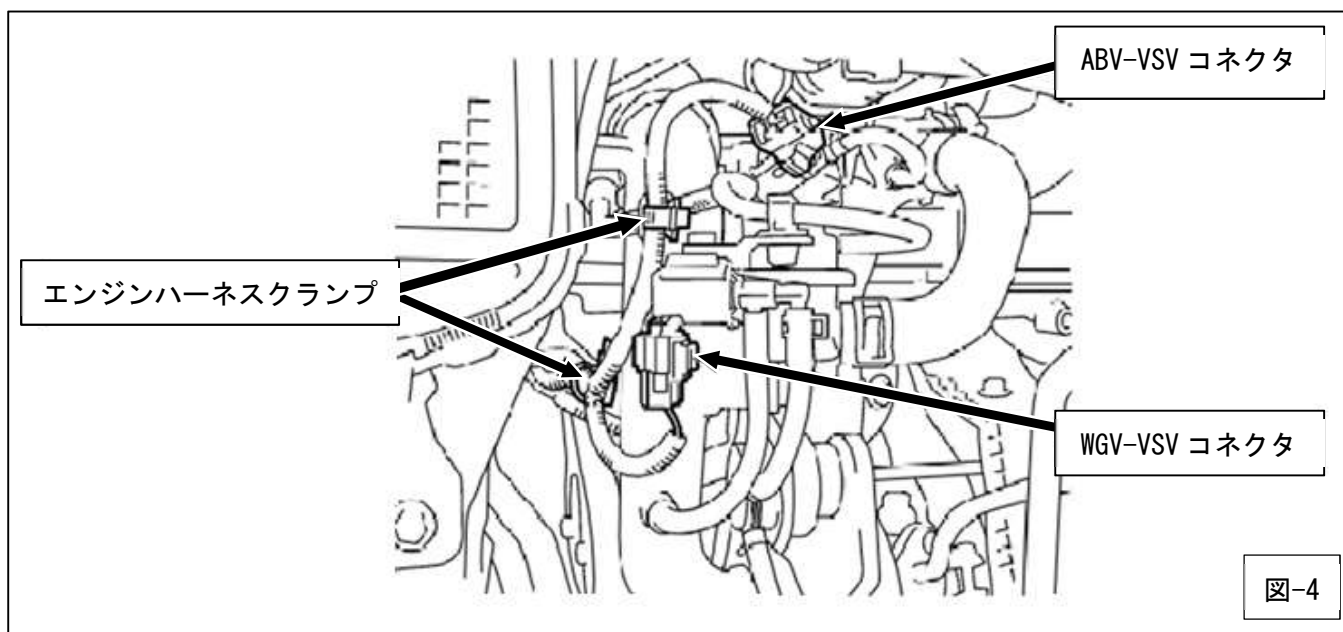
(6) A/C コンプレッサをロープなどで固定する。

(7) エアクリーナウトレットホース及びインタークーラホースを取外す。(図-3)

(8) 1WAY チェックバルブからインテークマニホールド側のバキュームホースを取外す。(図-3)



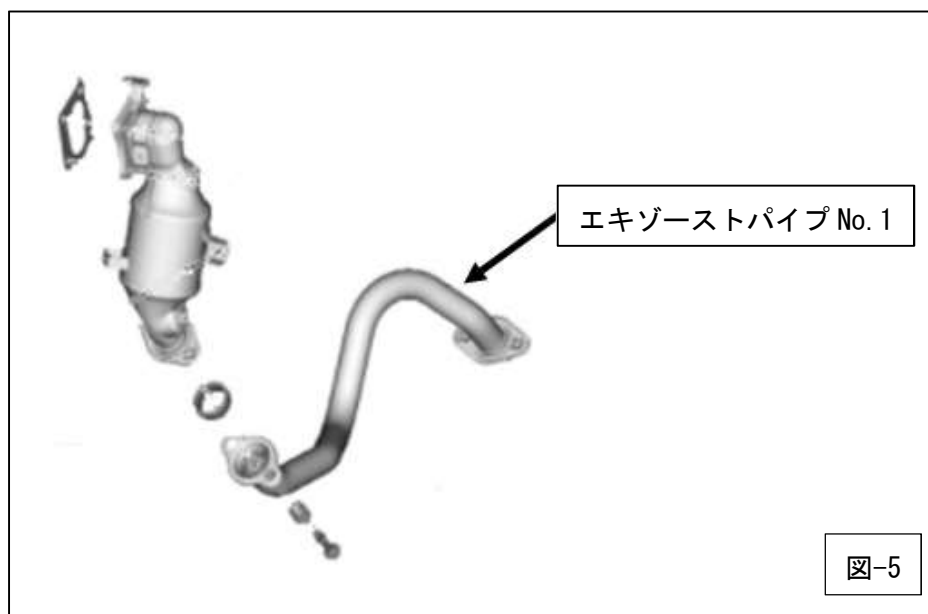
(9) ABV-VSV コネクタ、WGV-VSV コネクタ及びエンジンハーネスのクランプ取外す。(図-4)



(10) フードロックブレス及びフロントバンパメンバを取外す。

(11) ラジエータを取外す。

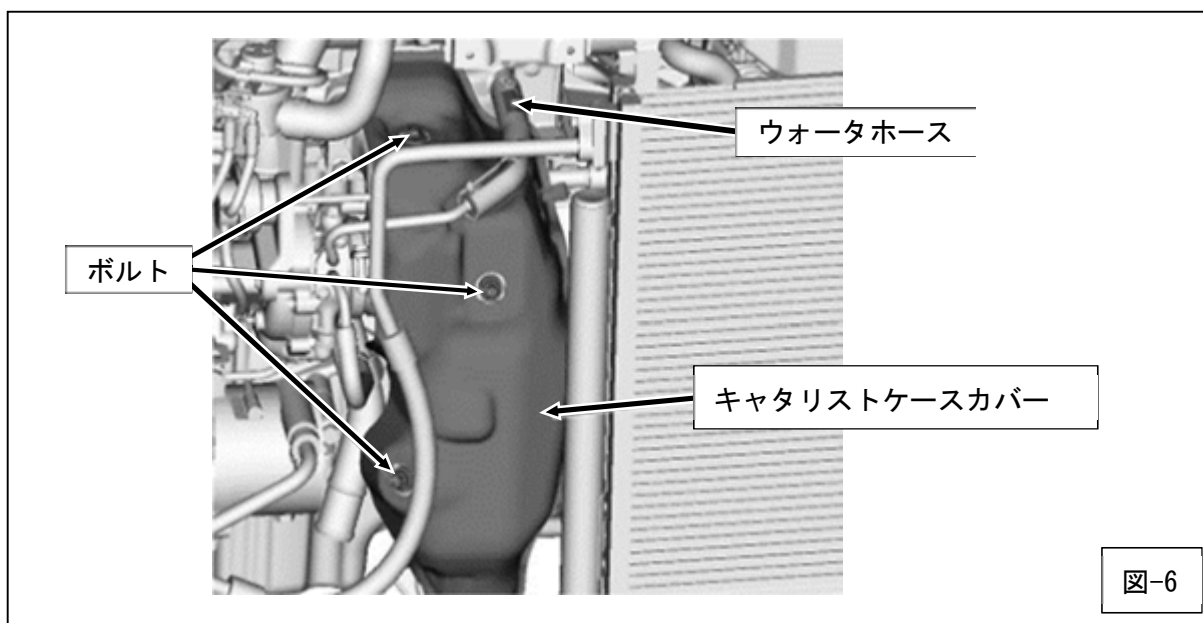
(12) エキゾーストパイプ No. 1 を取外す。(図-5)



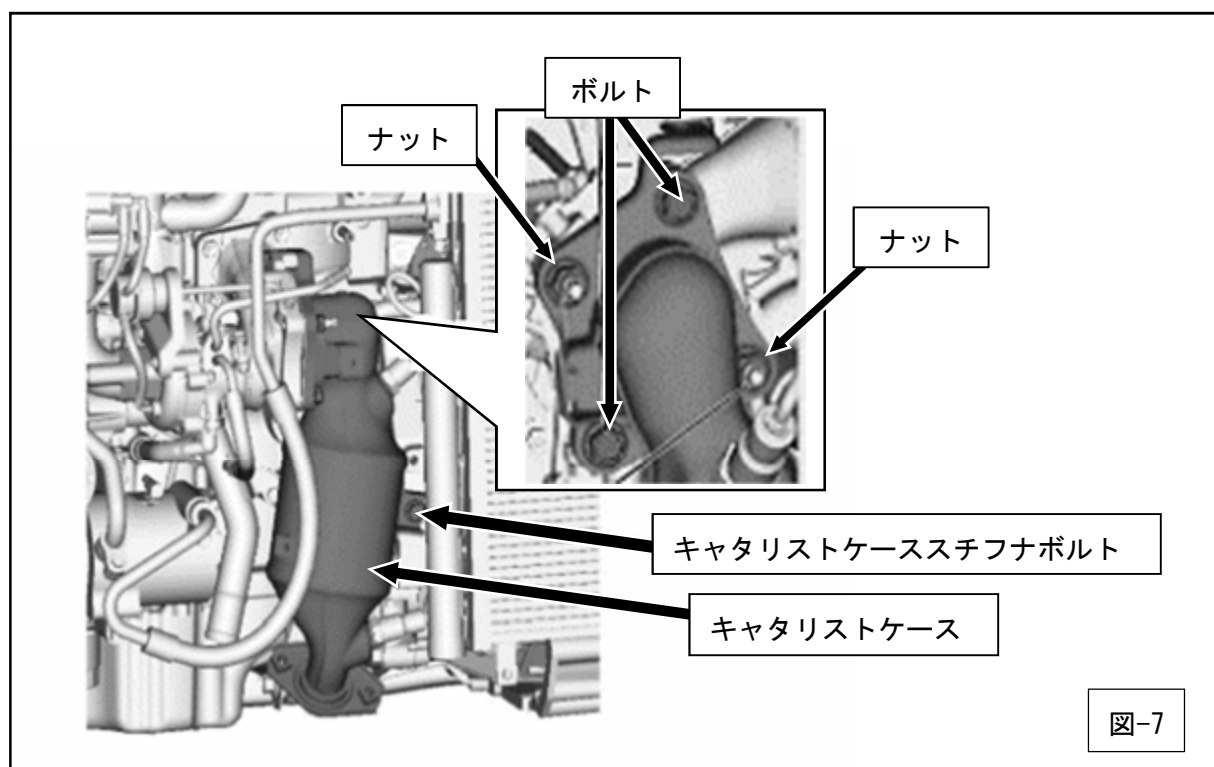
(13) A/F センサ及びO₂ センサのコネクタ及びクランプを取外す。

(14) ウォータホースを取外す。(図-6)

(15) キャタリストケースカバーボルトを取外し、キャタリストケースカバーを取外す。(図-6)



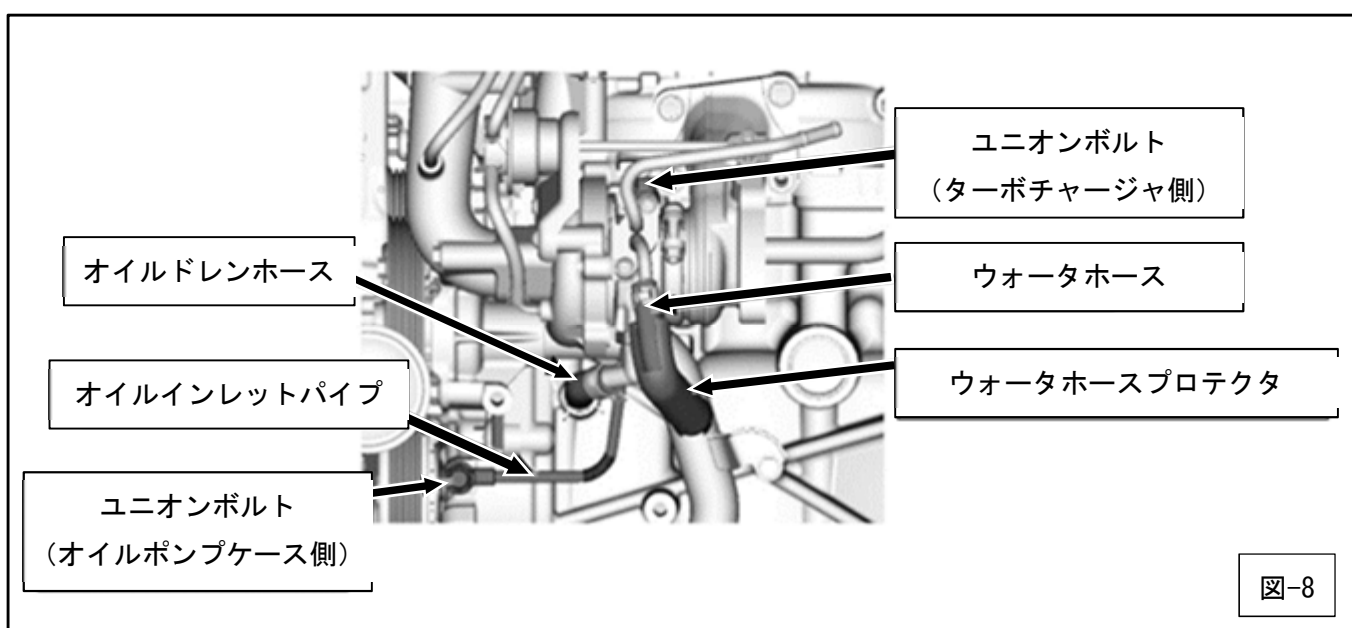
(16) キャタリストケーススチフナボルトを取外し、キャタリストケースボルト及びナットを取外す。(図-7)



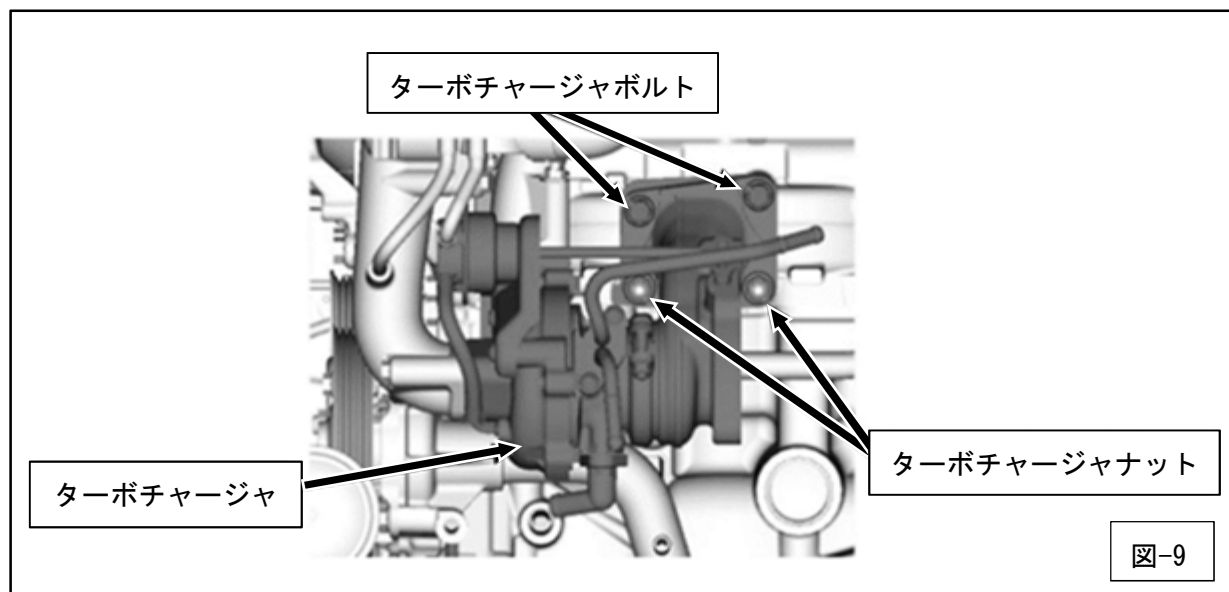
(17) キャタリストケースを取外す。(図-7)

(18) ユニオンボルト (ターボチャージャ側) 及びユニオンボルト (オイルポンプケース側) を取外し、
オイルインレットパイプを取外す。(図-8)

(19) オイルドレンホース及びウォータホースを取外す。(図-8)



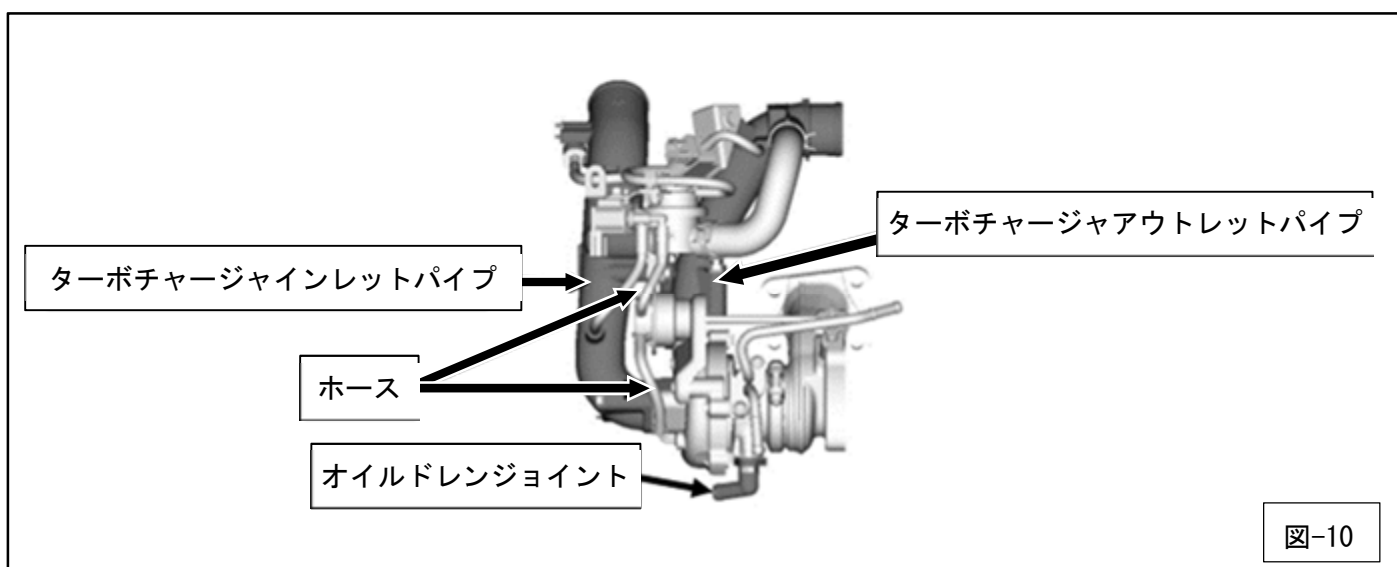
(20) ターボチャージャボルト及びターボチャージャナットを取外し、ターボチャージャをシリンダヘッドから取外す。(図-9)



(21) ターボチャージャからターボチャージャインレットパイプ、ターボチャージャアウトレットパイプ及びオイルジョイントを取外す。(図-10)

(22) ターボチャージャアウトレットに、取付けられているスタッドボルトを取外す。(図-1)

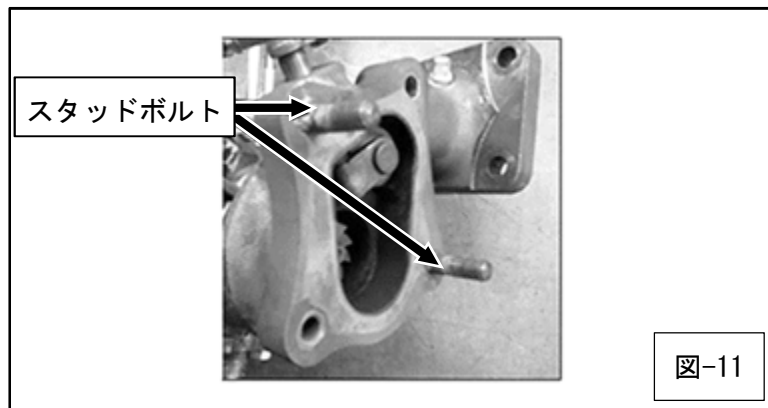
(23) ホースを取外す。(図-10)



2. キットパーツの取付け

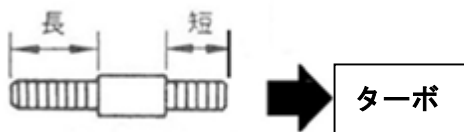
(1) スタッドボルト P9 をターボチャージャータービン出口フランジに取付ける。(図-11)

- ・ターボチャージャ Assy (P1 x 1)
- ・スタッドボルト M8 (P9 x 2)



アドバイス

- スタッドボルトのネジ部は短い方をターボ側にしてください。



締付けトルク N・m(kgf・m)

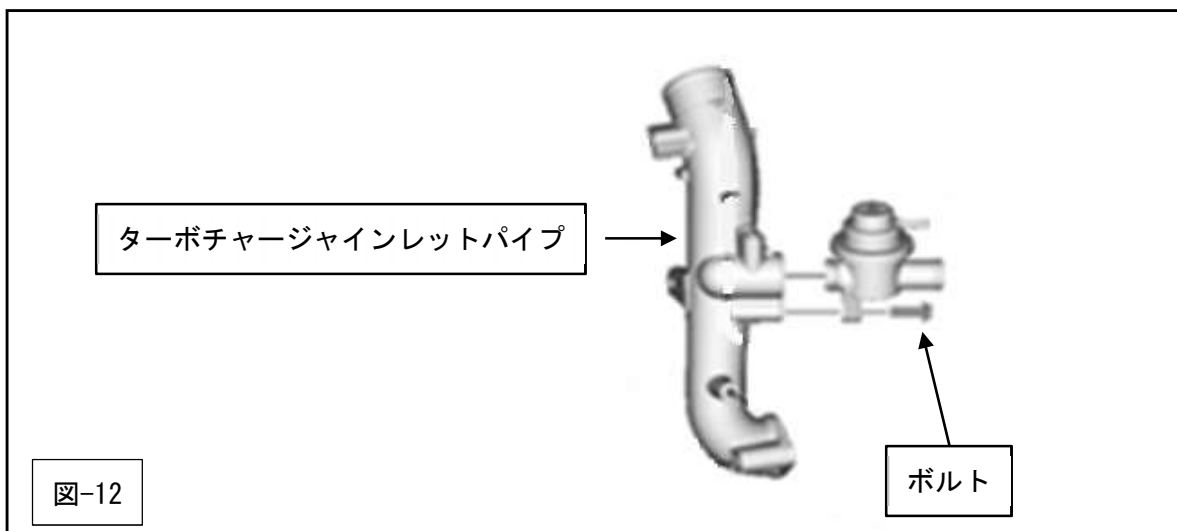
T=17.6~23.5(1.8~2.4)

(2) ABV(エアバイパスバルブ)固定ボルトを取外し、Kitのボルトに変更し取付ける。(図-12)

- ・ボルト (P8 x 1)

締付けトルク N・m(kgf・m)

T=11(1.1)

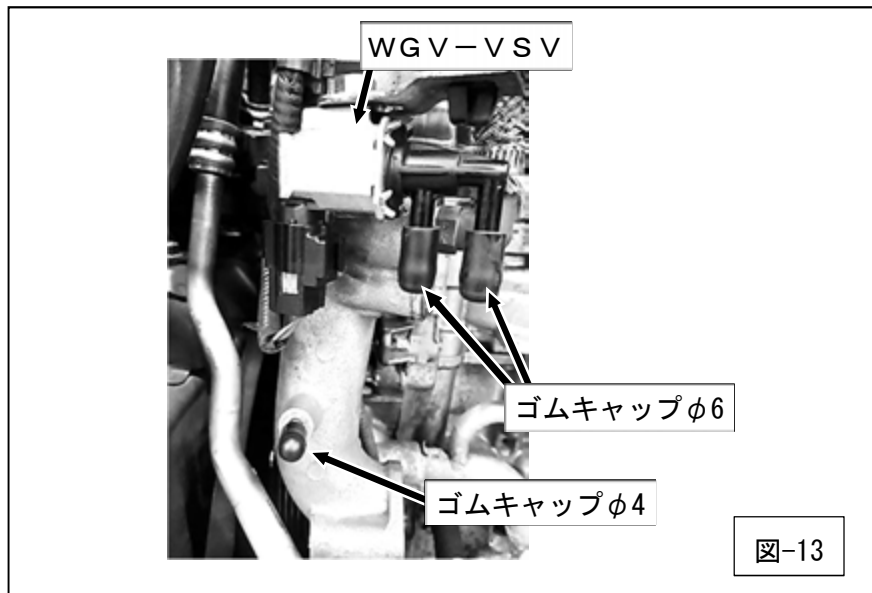


(3) WGV-VSV のホースを取外したところに、ゴムキャップ φ6 を取付ける。(図-13)

・ゴムキャップ φ6 (P11 x 2)

(4) サクションパイプにゴムキャップφ4 を取付ける。(図-13)

・ゴムキャップ φ4 (P12 x 1)



(5) ターボチャージャ Assy のオイルインテークパイプ取付け穴より少量のオイルを注入する。

3. ノーマルパーツの取付け

(1) ガasketを使用してオイルドレンジョイントをターボチャージャに取付ける。(図-14)

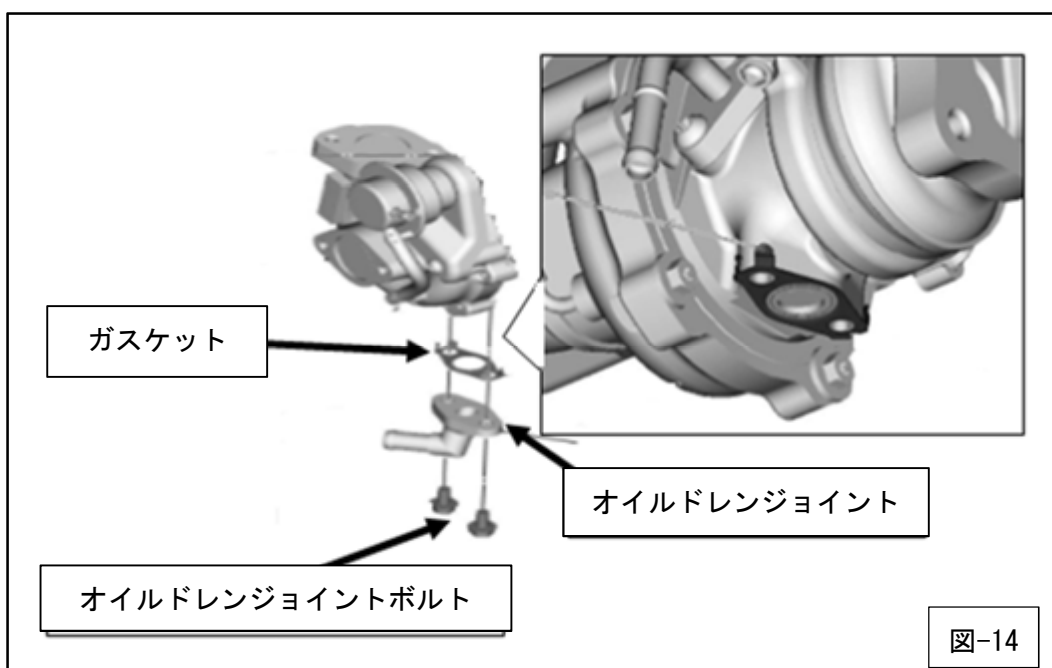
・ガasket ターボオイルドレンジョイント (P7 x 1)

アドバイス

●ガasket取付け向きに注意して取付ける。

締付けトルク N・m(kgf・m)

T=11(1.1)



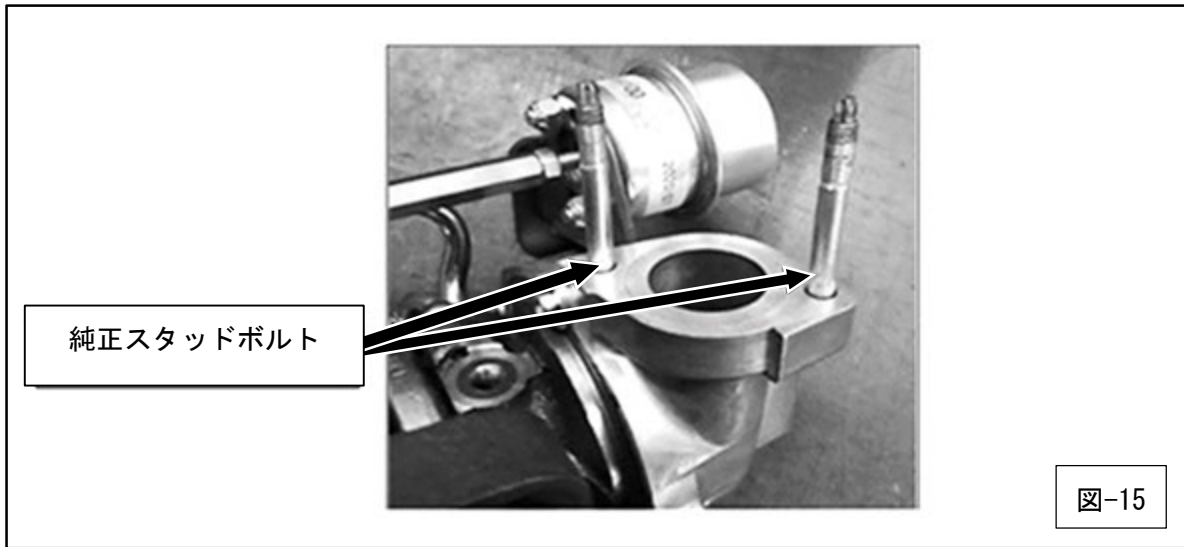
- (2) ターボチャージャアウトレットに、純正ターボチャージャのアウトレットから
取外したスタッドボルトを取付ける。(図-15)
- ・純正スタッドボルト再使用

アドバイス

●純正ボルト&ナット再使用

締付けトルク N・m(kgf・m)

T=2.6~3.0(0.26~0.30)



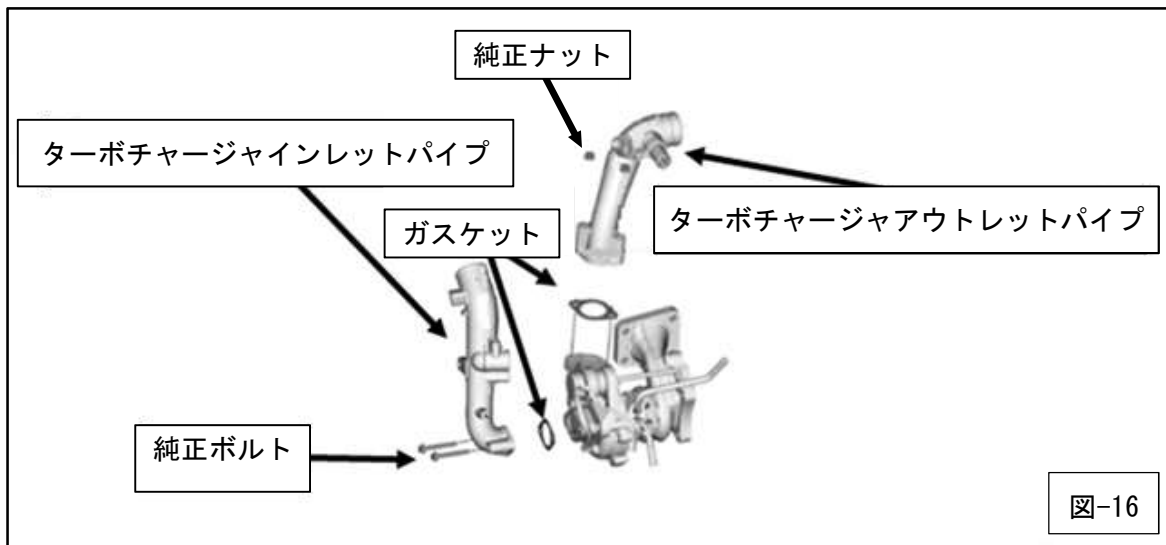
- (3) ガasketを使用してターボチャージャインレットパイプ、ターボチャージャアウトレットパイプを
ターボチャージャに取付ける。(図-16)
- ・ガスケットエアパイプ (P2 x 2)

アドバイス

●純正ボルト&ナット再使用

締付けトルク N・m(kgf・m)

T=11(1.1)



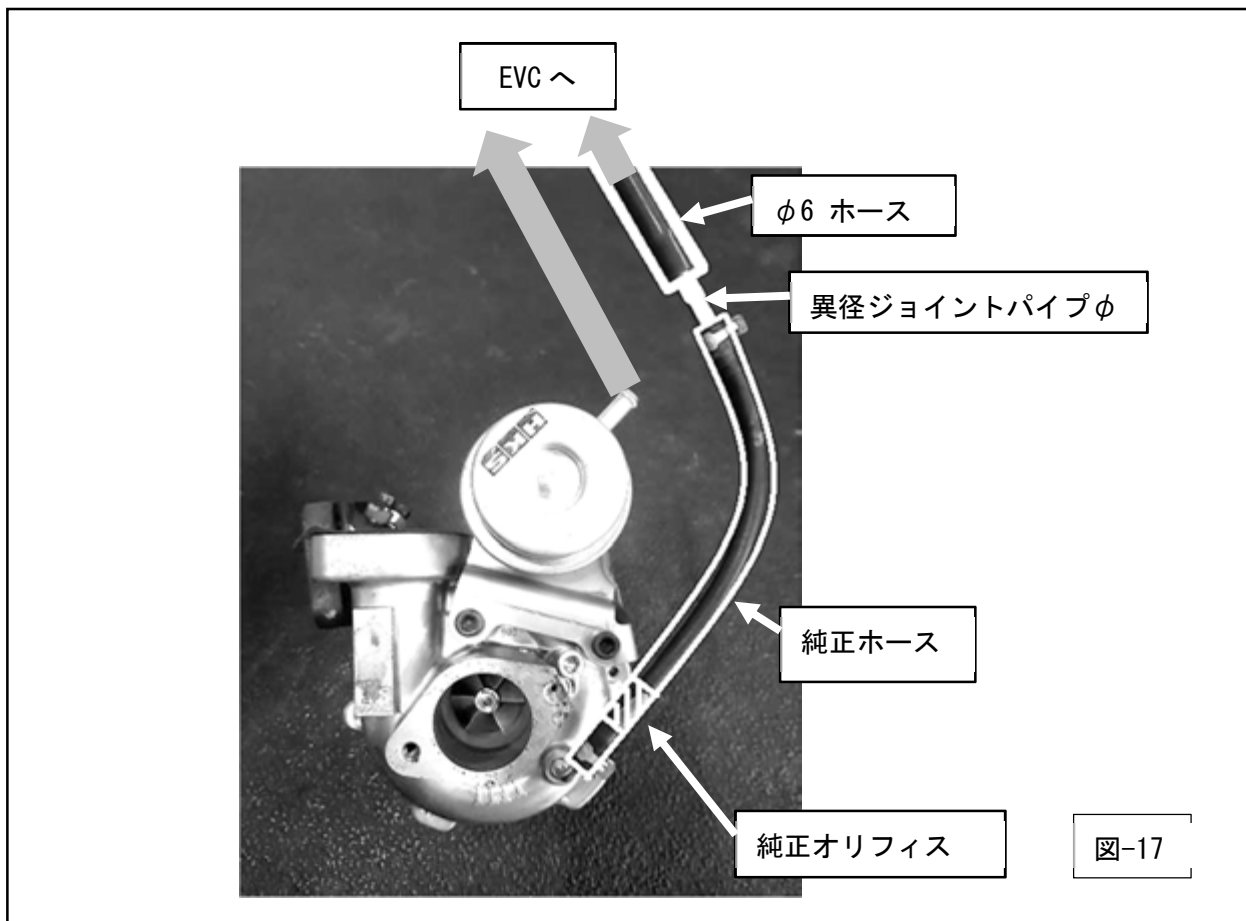
(4) ホースを取付ける。(図-17)

- ・異径ジョイントパイプ $\phi 6-\phi 4$ (P10 x 1)

アドバイス

●コンプレッサーハウジングから圧力を取り出すホースは、オリフィス入の純正ホースを使用してください。

また、異径ジョイントパイプを使用し図-17のようにEVCへ配管してください。



⚠ 注意

- アクチュエータホースが折れたり、他の部品に接触しないよう配管してください。
正常な圧力がアクチュエータにかからない場合、過給圧が過度に上昇しエンジンを破損する恐れがあります。
干渉等の恐れがある場合は配管を固定する等の対策を行なってください。

(5) ターボチャージャーをシリンダヘッドへ取付けし、ターボチャージャーボルト及びターボチャージャーナットを取付ける。

- ・ガスケット ターボチャージャー (P4 x 1)

アドバイス

●純正ボルト&ナット再使用

締付けトルク N・m(kgf・m)

T=33(3.3)

(6) オイルドレンホース及びウォーターホースを取付ける。

(7) オイルインレットパイプを取付けし、ユニオンボルト(ターボチャージャ側)に銅ワッシャ φ8 及びユニオンボルト(オイルポンプケース側)に銅ワッシャ φ10 を取付ける。

- ・銅ワッシャ φ8 (P5 x 2)
- ・銅ワッシャ φ10 (P6 x 2)

アドバイス

●ユニオンボルトは両方を手で仮締めし、その後均等に締め付ける。

締め付けトルク N・m(kgf・m)

T=18(1.8) エンジン側

T=17(1.7) ターボチャージャ側

(8) キャタリストケースを取付ける。

- ・ガスケット タービンアウトレット (P3 x 1)

(9) キャタリストケースボルト及びナットを取付けし、キャタリストケーススチフナボルトを取付ける。

アドバイス

●キャタリストケースボルト及びナット再使用

締め付けトルク N・m(kgf・m)

T=33(3.3)

●キャタリストケーススチフナー

締め付けトルク N・m(kgf・m)

T=25(2.5)

(10) キャタリストケースカバーを取付け、キャタリストケースカバーボルトを取付ける。

アドバイス

●純正ボルト再使用

締め付けトルク N・m(kgf・m)

T=11(1.1)

注意

- キャタリストケースカバーを取付ける際、ロッドアクチュエータと干渉がないか確認してください。正常な圧力がアクチュエータにかからない場合、過給圧が過度に上昇しエンジンを破損する恐れがあります。干渉等の恐れがある場合はキャタリストケースカバーを干渉しないよう加工してください。

(11) ウォーターホース(1)を取付ける。

(12) A/F センサ及び O₂ センサの、クランプを取付ける。

(13) エキゾーストパイプ No. 1 を取付ける。

締付けトルク N・m(kgf・m)

T=50(5.0)

(14) ラジエータを取付ける。

(15) EVC を取付ける。(11004-AS003 は EVC 別売)

アドバイス

●配管接続は EVC の取説を参考にしてください。

(16) フードロックブレス及びフロントバンパーを取付ける。

(17) ABV-VSV コネクタ、WGV-VSV コネクタ及びエンジンハーネスのクランプを取付ける。

(18) 1WAY チェックバルブからインテークマニホールド側のバキュームホースを取付ける。

(19) エアクリーナアルトレットホース及びインタークーラ No. 1 ホースを取付ける。

(20) ロープ等で固定していた A/C コンプレッサの固定を解除する。

(21) ディスチャージホース及びサクションホースが取付けた状態の A/C コンプレッサを取付ける。

(22) ドライブベルトを取付ける。

(23) フロントバンパーを取付ける。

(24) 冷却水を充填する。

(25) エンジンオイルは 10W-40 以上のエンジンオイルを充填する。

(26) バッテリーのマイナス端子を取付け、エンジンを始動する。

(27) 各部からの漏れがない事を点検する。

(28) 取付直後はエンジン回転を上げずローアイドルリング状態で 3 分以上運転を行う。

(29) エア抜きを行う。

注意

- 取扱説明書の「取付け後の確認」に従って確認作業を行なってください。
- スパークプラグの焼け具合を確認し、必要であればスパークプラグの交換を行ってください。
- ターンバックル調整による開弁開始圧力の変更は絶対に行わないでください。
過給圧が過度に上昇し、エンジンを破損する恐れがあります。
- 日々の運転においてエンジン始動直後はターボチャージャ入口の潤滑油圧が十分に高まっていないため空吹かしや急発進は絶対に行わないでください。



株式会社 エッチ・ケー・エス
〒418-0192 静岡県富士宮市北山7181
<http://www.hks-power.co.jp/>