

取扱説明書 INSTRUCTIONS MANUAL

ARMS M7760タービンキット EJ20/25 (ツインスクロール用) ARMS M7760 TURBINE KIT EJ20/25 for Twin scroll

品番 : 173018
Part Number

適合 : EJ207 C~G ツインスクロールタービン搭載車
Application : EJ207 C~G Twin Scroll TURBINE 搭載車

日本語.....2p

English.....7p

- この取扱説明書を良く読んでからお使いください。
- 富士重工業の発行する整備要領書と併せてお使いください。
- 取り付け後も大切に保管してください。
- 販売店様で取り付けをされる場合は本書を必ずお客様へお渡しください。

TOMEI 製品のお買い上げありがとうございます。

ARMSシリーズタービンは、数十種類に及ぶタービンホイールの組み合わせをベンチ上や実走行等でテストを繰り返し、開発テーマであるレスポンス、フラットなトルク特性、ピークパワーをどれも犠牲にしない組み合わせを探求し完成した究極のポン付けターボです。

強化アクチュエーターを採用することで、高過給時においても安定した過給圧が得られます。

さらにガスケット類など取り付けに必要な部品をセットにし、面倒な純正部品調達の手間を省きました。

- Installation of the production is to be carried out after the instructions are carefully read.
- For further reference, compare this instruction sheet with the authentic Fuji Heavy Industries workshop manual.
- After installation, keep this copy for future reference.
- Be sure to give a copy of this instruction manual to the customer.

Thank you for purchasing another quality TOMEI product.

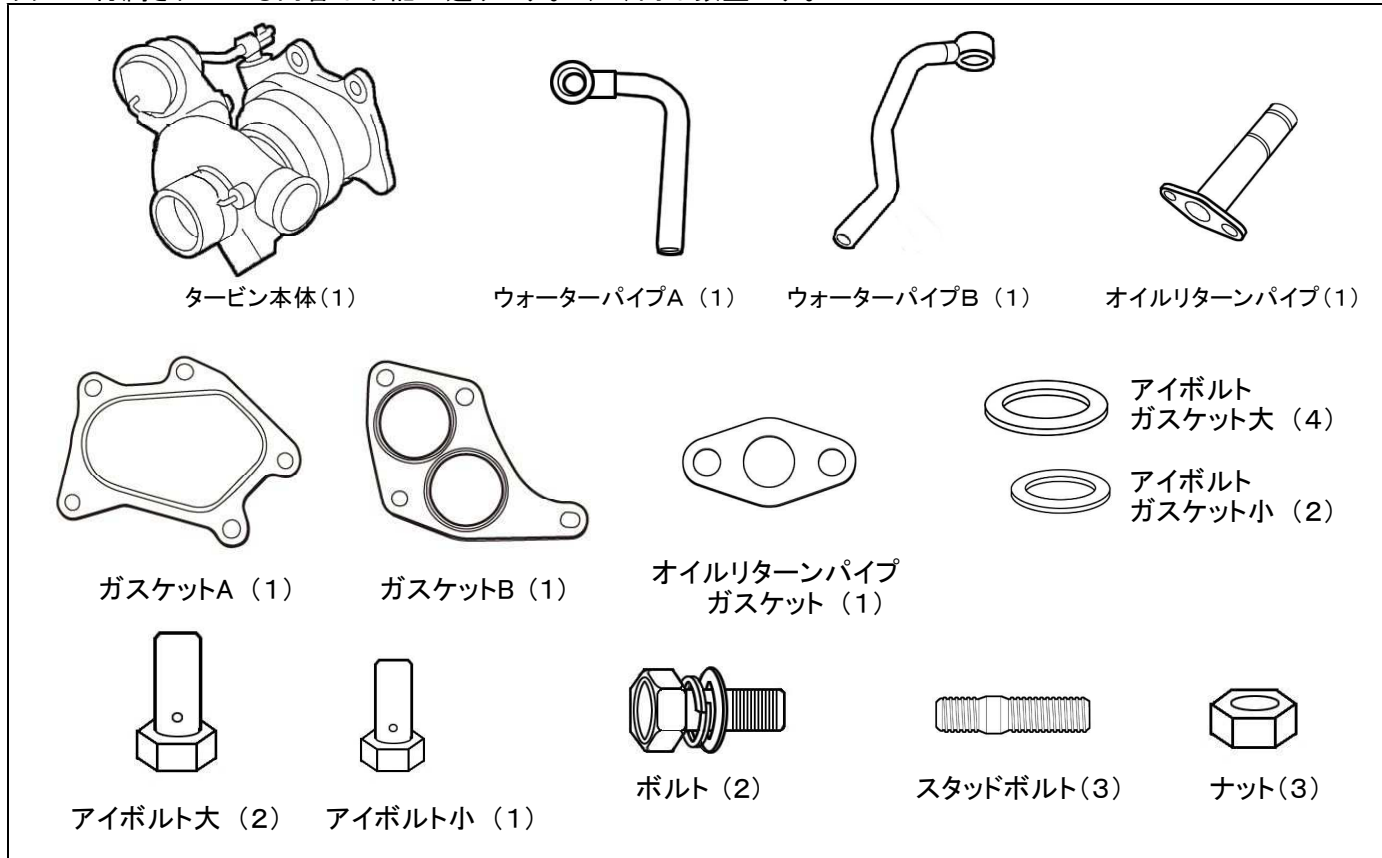
The ultimate bolt on ARMS turbo series. After extensive testing of dozens of various combinations on the engine bench Dyno, we have finally found the best possible combination for an all round performance turbo. Response, torque characteristics, peak power points whilst still maintaining drivability.

These are the key design points of our ARMS series turbo chargers.

With a stronger actuator our turbine will perform better at the boost levels required and keep it stable at higher levels. Our kit comes complete with the gaskets and piping required for the upgrade.

部品構成

キットに付属されている内容は下記の通りです。()内は数量です。



取り付けに必要な工具類

・エンジン整備用工具一式

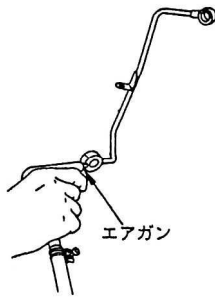
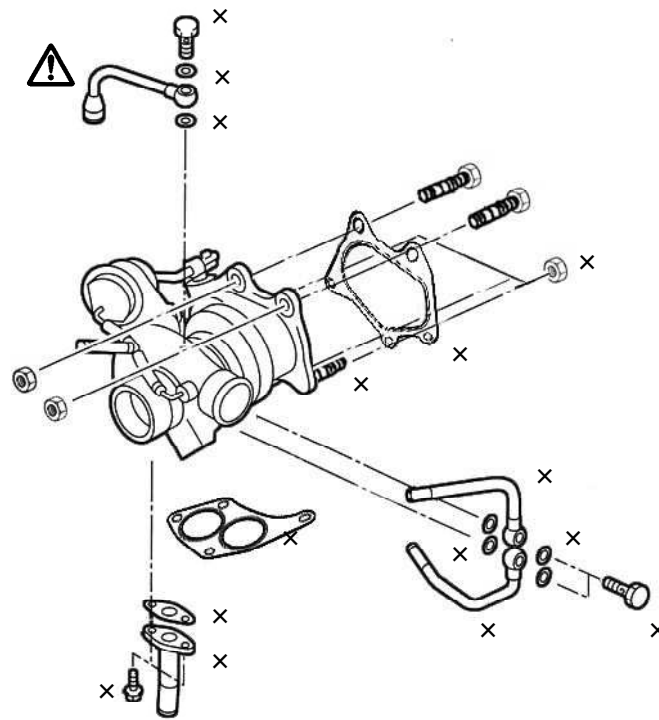
・トルクレンチ

⚠ 注意

- 本書ではターボユニット脱着についてのみ記載しています。その他関連部品の分解・組み立てや、冷却水注入などの方法は富士重工業が発行する整備要領書を参照してください。
- 本製品は自動車競技という特殊用途に用いるため、サーキットや公道から閉鎖されたコース内に限って使用してください。
- 本製品を装着する事によってエンジン出力が向上するため、サスペンションやブレーキおよびコントロールユニットなど、周辺装置においての再設定が必要になります。本製品にはそうした部品は付属していませんので、車両にあわせて設定を行ってください。
- 本製品は指定したエンジンおよび車種以外には取り付けができません。
指定以外の取り付けは各部が適合しないため本製品およびエンジン本体を破損します。
- 本製品の取り付けにはターボユニットの取り外しと取り付けだけでなく、エアパイプや遮熱板の脱着および冷却水の抜き取り作業なども伴います。事前に十分検討し工具などの準備や工程の確認を行ってください。
- 本製品の取り付けは特別な訓練を受けた整備士が、設備の整った作業場で実施してください。
- 取り付けの際は、適切な工具と保護具を使用しないとけがにつながる恐れがあります。
- 作業はエンジンが冷えている状態で行ってください。エンジンが熱い状態で作業を行うと火傷の恐れがあり危険です。
- 部品の脱着の際には無理に力を加えないでください。部品を破損する恐れがあります。
- 各ボルトはトルクレンチを用いて、指定されたトルクで締め付けてください。
トルクを守らないとボルトが緩んだり、破損する恐れがあります。
- 組み付け終了後と運行前点検時に冷却水の量と接続部からの漏れの点検を必ず行ってください。
冷却水が少ない状態や漏れのある状態での走行は絶対にやめてください。水温が異常に上がり、エンジンを破損します。
- タービンの状態を確認する為に、ブーストメーターを取り付け、併用してください。

ノーマルタービンの取り外し

バッテリーのマイナス端子を取り外し、周辺装置およびノーマルタービンを整備要領書を参照し取り外す。
尚、その際下図において×で記した箇所においては再使用を行わない。

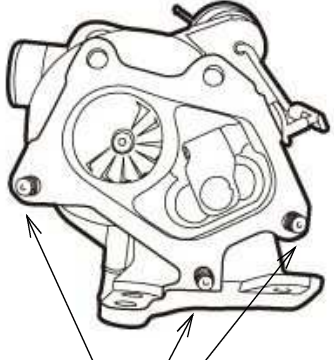


⚠ チューブ清掃、チューブ目詰まり点検の実施

オイルインレットパイプ内をクリーナーで洗浄後、エアブローし、さび、つまりなどが無い点検を行ってください。

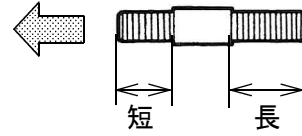
取り付け

1. 付属のスタッドボルトをタービンに取り付ける



この3箇所に取り付ける

⚠ スタッドボルトの向きに注意

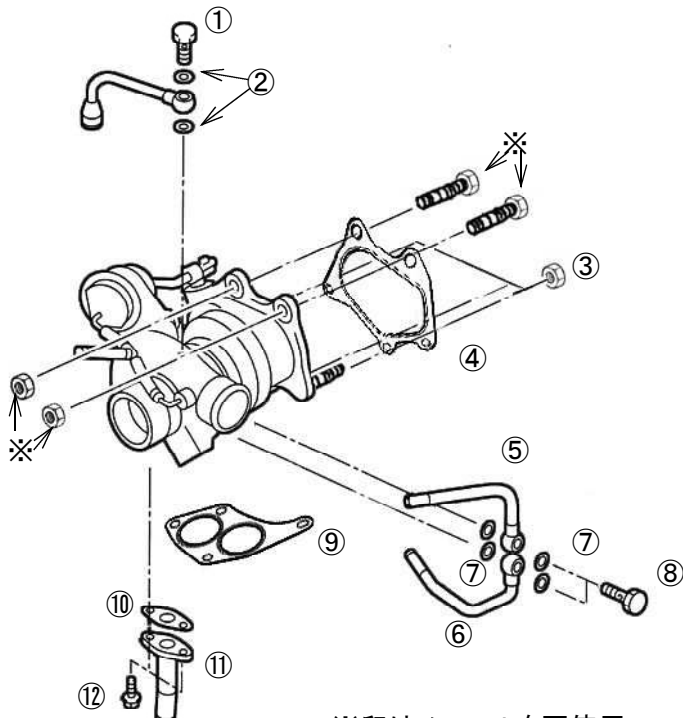


※短い方がタービン側。

※取り付けには付属のナットをダブルナットとして使用する。

※ナットを取り外す時、ボルトが動かないよう注意する。

2. 付属のパーツを用い、タービン本体を車両に装着する。



※印はノーマルを再使用

【使用箇所】

①	アイボルト(小)
②	アイボルトガスケット(小)
③	ナット
④	ガスケットA
⑤	ウォーターパイプA
⑥	ウォーターパイプB
⑦	アイボルトガスケット(大)
⑧	アイボルト(大)
⑨	ガスケットB
⑩	オイルリターンパイプガスケット
⑪	オイルリターンパイプ
⑫	ボルト

【締め付けトルク】

①	16 N・m (1.6kgm)
③	35 N・m (3.6kgm)
⑧	35 N・m (3.6kgm)
⑫	4.4 N・m (0.45kgm)
※	35 N・m (3.6kgm)

⚠ パイプやチューブ類をエンジン本体に取り付ける時は無理に締め付けしないでください。角度などに無理な負荷がかかると破損の原因となります。

冷却水注入、エア抜き



注意

- 冷却水はLLCを使用してください。水だけを注入するとアルミ合金にさびや腐食を引き起こす危険があります。
- 冷却水温度が上がった状態でラジエターキャップを開けると、熱湯が噴出し危険です。

1. ラジエターホース、ヒーターホースなどのクランプが確実に締め付けられていることを確認する。
2. ヒーターコントロールを“MAX HOT”ポジションにセットする。
3. ラジエターキャップを解放する。
4. 2L/min(やかんで水を注ぐ程度)以下の注入速度で冷却水をクーラントフィルタータンクのキャップ口元いっぱいまで注入する。
5. ラジエターキャップを閉じてエンジンを始動し、サーモスタットが開弁するまでアイドル回転を保持する。
6. 水温計が中央を越えていることを確認し、ラジエターロアホースを手で触って温水が流れていることでサーモスタットの開弁を確認する。
7. サーモスタットの開弁を確認後、水温の上がりすぎに注意しながら、2500rpmで10秒間の空吹かしを2、3回行う。
8. エンジンを停止する。
9. 冷機後、ラジエターキャップを外し冷却水の液面を確認する。液面が下がっている場合は上記作業を繰り返す。
10. 液面が下がらなくなったらリザーバータンクの“MAX”ラインまで冷却水を補充する。

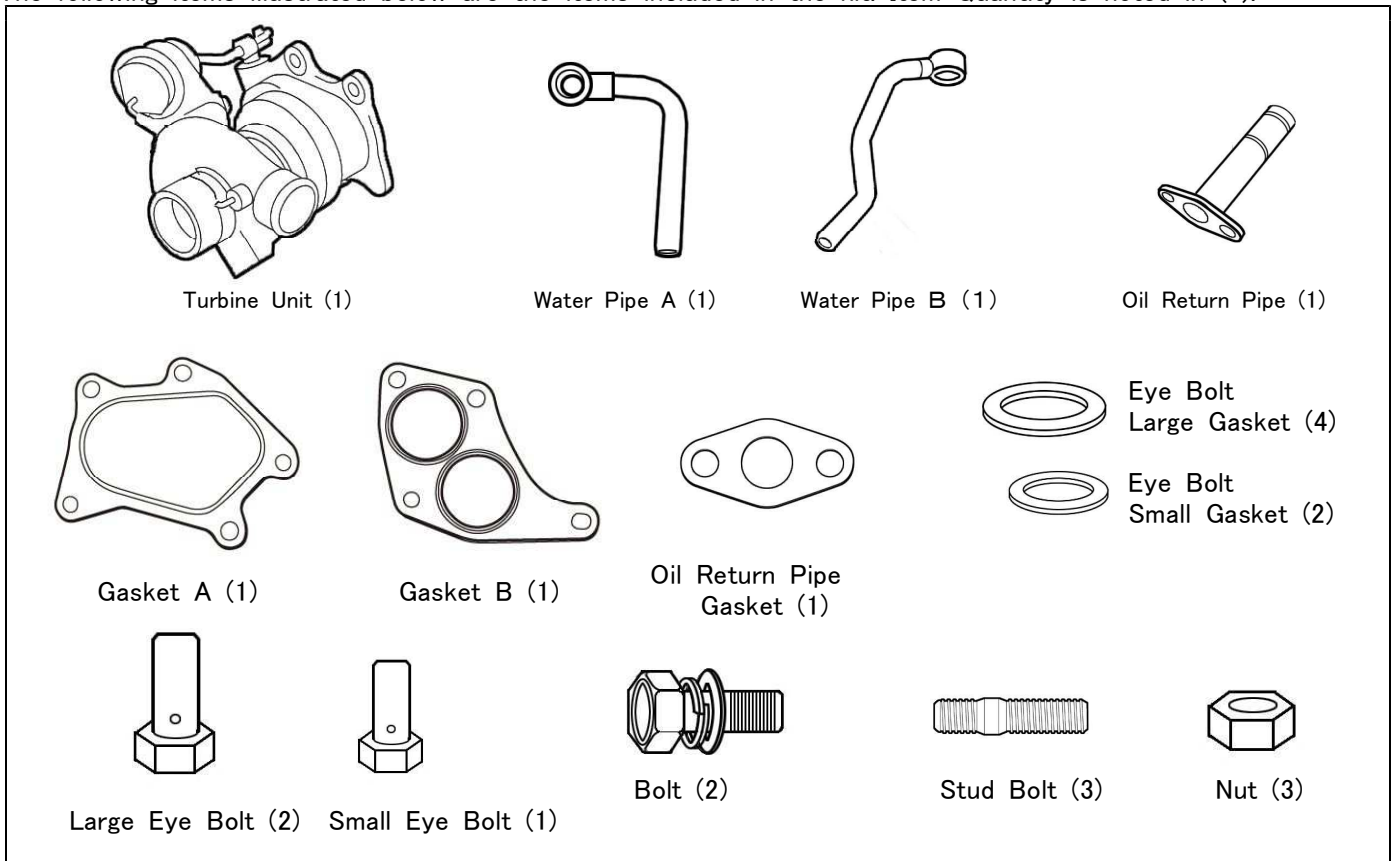
点検と使用上の注意

1. ギアがニュートラルでサイドブレーキが引かれていることを確認する。
2. アイドリング状態で水漏れ、オイル漏れがないことを確認する。
3. エンジンを停止し、冷却水とエンジンオイルの量が規定値であることを確認する。
また、リザーブタンク内に規定量の水が入っていることを確認する。
4. エンジンを始動し、エンジン回転を3000rpmまで上げた時に、排気漏れや異音がしないことを確認する。
5. 運転し、過給圧がかかることを確認する。
 - ⚠ 出荷時での過給圧は約1.0kg/cm²です。装着後の過給圧の調整はブーストコントローラーで行ってください。
 - ・ブースト計を併用し、過給圧を監視してください。
6. 各部の取り付け状態と冷却水、オイル漏れの点検を行う。
 - ⚠ 高負荷運転の直後にエンジンを停止しないでください。
 - ・エンジンオイルを定期的に交換してください。

MEMO

Kit Contents

The following items illustrated below are the items included in the kit. Item Quantity is noted in ().



Required Tools

•Manufacturers Service Manual

•Torque Wrench

CAUTION

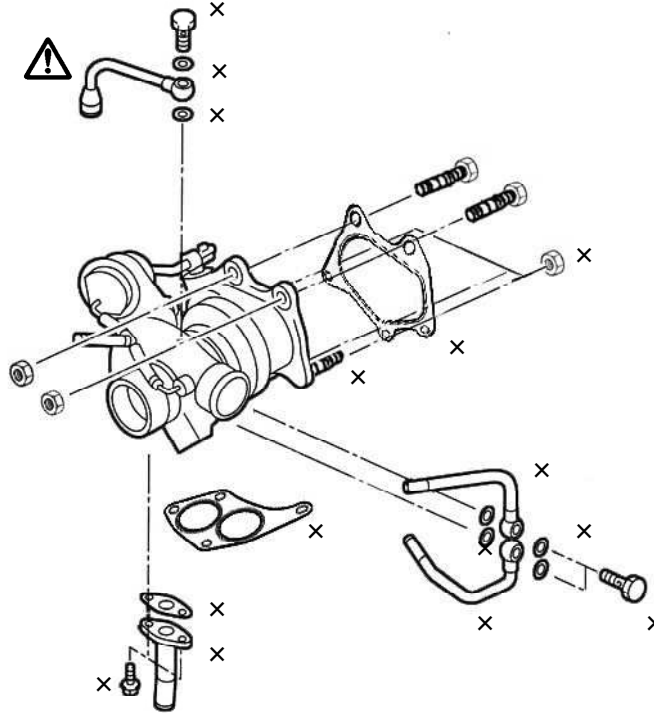
- This manual is for the instructions on the removal and re-installation of this turbo kit. You will need to have the official service manual (from Fuji Heavy Industries) for your car for additional reference on the disassembly and reassembly of other related parts.
- This product is designed to be used for off road competition purposes. This product may not be road legal in your country so please check with your local authorities prior to use on general public roads.
- This product will increase your engines power output so it is necessary to address and upgrade your suspension and brakes to suit the increased power for added safety.
- This product was specifically designed for the vehicle application as stated above. This is not designed and may not be suitable for other cars/engines other than stated in this manual. If this product/kit is installed on any other vehicles/engines it may damage this product and /or the engine /vehicle that it is fitted to.
- This installation manual simply explains the removal and installation of the turbo unit as well as the air pipe(s), heat shield and the coolant as well. Please read this manual carefully in advance to prepare all the necessary tools required for the job.
- This product is to be fitted by an experienced professional in a fully equipped workshop.
- Protective equipment may be required for the installation process so please ensure there is the appropriate safety and 1st aid equipment readily available for the installation.
- It is best to work on the car when the engine is cold as it will prevent possible burns and or injuries when the engine is hot.
- When removing and re-fitting the parts please perform the job with care. Do not use excessive force on the bolts and parts so as not to cause any damages to the parts and/or related parts.
- Please tighten each bolt with a torque wrench.
This will prevent any possible damages to the bolt and also ensure that it won't come undone.
- Prior to testing the car please check for adequate levels of coolant and any signs of leakage.
If there are signs of lack of coolant, leaks and/or rapid rising of temperature stop the car immediately so as not to risk engine damage.

- Have a boost gauge fitted to your car (if not already) to monitor the turbo via the boost levels to ensure that it is operating as normal.

Removal of the Standard Turbine

Disconnect the battery's negative terminal and refer to the service manual for the removal of the standard turbine.

The items marked with an "X" next to them in the below illustration will no longer be required.



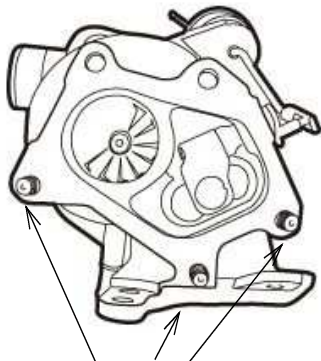
A hand is shown holding an air gun, which is being used to clean the oil inlet pipe. The air gun is labeled "Air gun".

! Inspect the tube for any signs of blockage and or possible signs of problems.

Thoroughly check the oil inlet pipe to ensure that it has been cleaned properly and flushed with high pressure air prior to fitment.

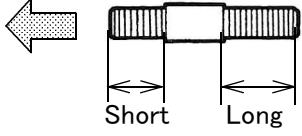
INSTALLATION

1. Install the side bolts supplied with the turbine.



To be fitted in these 3 places

⚠ Pay attention to the stud bolts direction

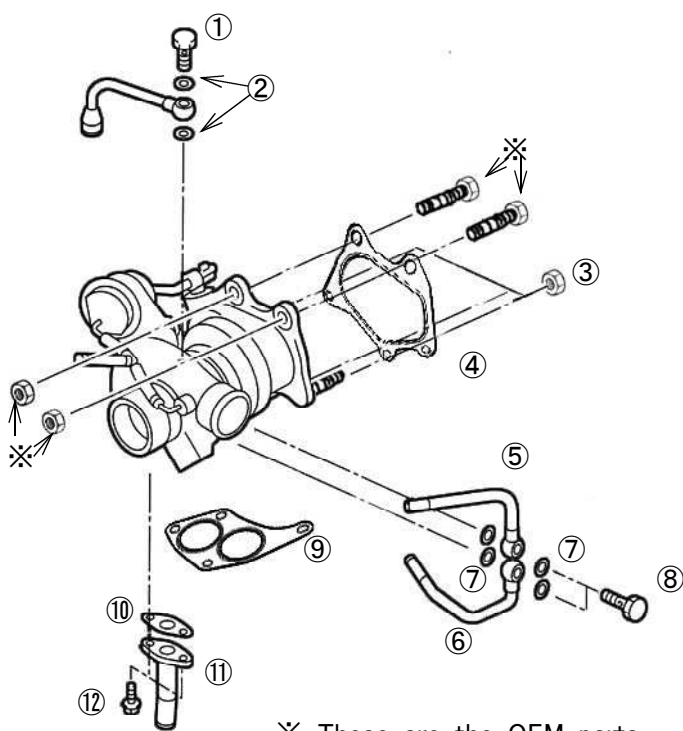


※ Turbine has the shorter side of the bolt.

※ These are to be used with a double nut method.

※ When removing the nut please ensure that the bolt doesn't move.

2. The following parts are required to install the turbo.



※ These are the OEM parts to be reused.

【Required Parts】

①	Eye Bolt (Small)
②	Eye Bolt Gasket (Small)
③	Nut
④	Gasket A
⑤	Water Pipe A
⑥	Water Pipe B
⑦	Eye Bolt Gasket (Big)
⑧	Eye Bolt (Big)
⑨	Gasket B
⑩	Oil Return Pipe Gasket
⑪	Oil Return Pipe
⑫	Bolt

【Torque Settings】

①	16 N·m (1.6kgm)
③	35 N·m (3.6kgm)
⑧	35 N·m (3.6kgm)
⑫	4.4 N·m (0.45kgm)
※	35 N·m (3.6kgm)

⚠ When installing the pipes/tubes please be sure not to over tighten them or screw them on the wrong way as you can damage these parts and/or related parts.

COOLANT & BLEEDING CHECK



CAUTION

- It is best to use proper coolant LLC as normal water will help increase chances of internal rust from the radiator and engine related parts.
- DO NOT open the radiator cap when the engine is running or while it is still hot as the water from the radiator may spray boiling hot water onto you.

1. Check that the radiator hose clamp is securely fastened.
2. Have the heater control set to MAX.
3. The radiator cap is then removed.
4. At approx less than 2L/min fill the coolant tank to with coolant to bleed any air from inside.
5. Close the radiator cap and have the engine running, the thermostat will keep the coolant circulating.
6. Check the water temp gauge to see if the temperature is rising and also carefully feel the hose if there is warm water flowing through it.
7. Once the thermostat is checked and working properly, checks the water temperature to see that it is not rising abnormally fast. You can do this by holding the revs at 2,500 RPM for 10secs at a time for about 2-3 times.
8. Stop the engine.
9. After the engine has cooled down, open the radiator cap and check the coolant fluid level again to see if the coolant level has dropped or not. If it has then you will need to repeat the above process again.
10. When the fluid is no longer receding then you can top it up to the noted limit or till you reach the max on the reservoir.

INSTALLATION VERIFICATION

1. Check the E-Brake with the gear in neutral to ensure that it is working.
2. Double check for any signs of water and oil leaks during idling.
3. When the engine is turned off, check the water and oil levels again to be sure that they are at the right levels. Check the amount of water that has entered the reservoir tank
4. Start the engine and hold it 3,000 RPM and check for any signs of exhaust leaks and/or strange noises.
5. Do a test drive and check that the turbo is coming on boost as normal.
 - ⚠ •Factory boost settings is at 1.0kg/cm², so please also add a boost conroller to adjust your settings.
 - Check your boost meter and boost controller for any abnormal signs.
6. Once again check all the parts that were installed and or replaced as well as the water and oil levels or signs of leaks.



- Do not turn the engine off immediately after hard driving.
- Check engine oil periodically.

●この製品に関わる取り付け、操作上のご相談は上記へお願いします。

営業部 042-795-8411

営業時間：月～金（祝祭日、年末年始を除く）9:00～18:00

If you have any questions in regards to the installation of this product,
please contact your local authorised Tomei Powered distributor.

OPEN: Monday - Friday (National holidays and public holidays excluded). 09:00 - 18:00

TOMEI POWERED INC.
株式会社 東名パワード

〒194-0004 東京都町田市鶴間5-4-27

TEL 042-795-8411(代)

FAX 042-799-7851

<http://www.tomei-p.co.jp>

5-4-27 Tsuruma Machida-shi Tokyo 194-0004,JAPAN
Tel: +81-42-795-8411(main switchboard) /Fax: +81-42-799-7851

M7760タービン取扱説明書 2016年7月 M17Y05-1