

取扱説明書

INSTALLATION MANUAL

EXPREME

エキゾーストマニホールド

GDB C-G/GRB A-D/GVB C-D/VAB EJ20

Exhaust Manifold GDB C-G/GRB A-D/GVB C-D/VAB EJ20

品番 (PART NUMBER)	414001
---------------------	--------

日本語 *****2p

English *****6p

- 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。

TOMEIエキゾースト マニホールドは、排気干渉を抑えたスムーズな排気を促す等長設計材質にはSUS304ステンレス材を使用することで軽量化、耐久性の向上を実現しました。

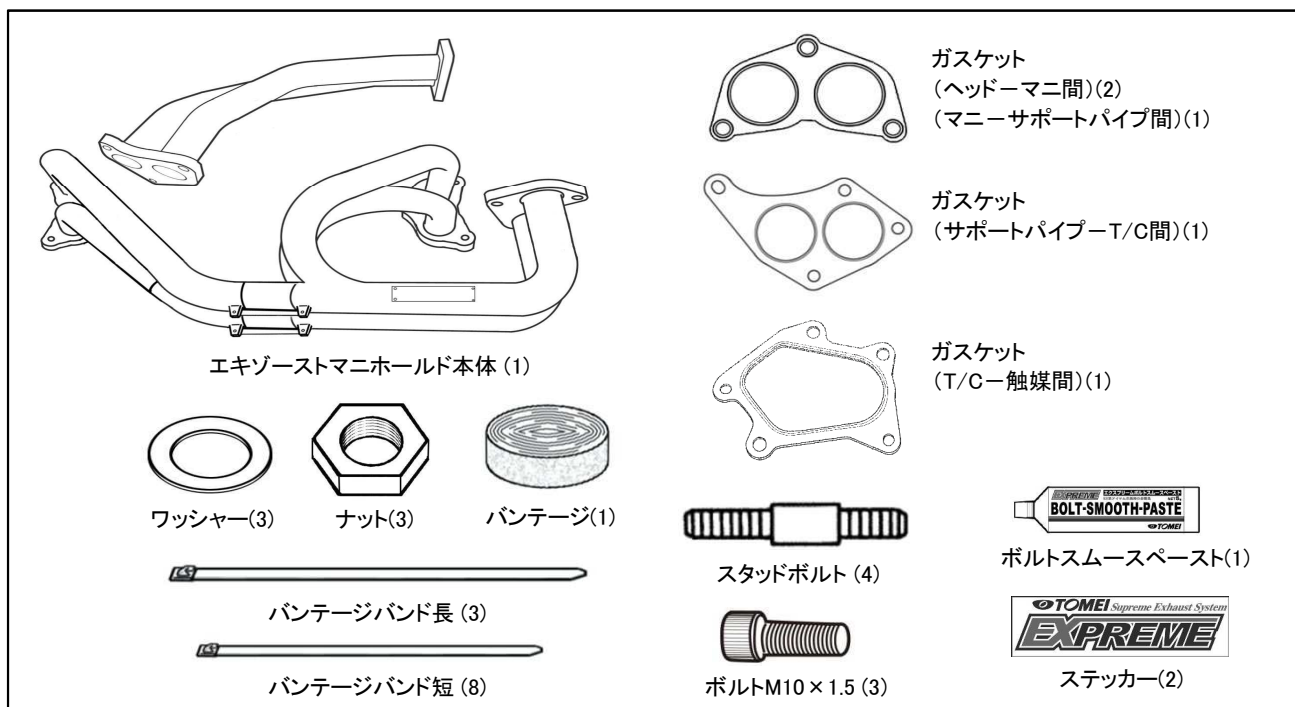
- Please carefully read this manual prior to installation.
- Please also refer to the official Service Manual with this Manual.
- After the installation has been completed please keep this manual for future reference.
- If the install was done in a shop please make sure to give this manual to the owner.

Thank you for purchasing another quality TOMEI product.

The TOMEI Exhaust Manifold has been developed to optimize high exhaust flow with minimal resistance. The super light weight material is made from durable SUS304 stainless steel.

部品構成

キットの中には下記のものが入っています。()内は数量。



作業に必要な工具類

本品の取り付けには下記が必要です。

・自動車整備用工具一式 ・トルクレンチ ・整備要領書

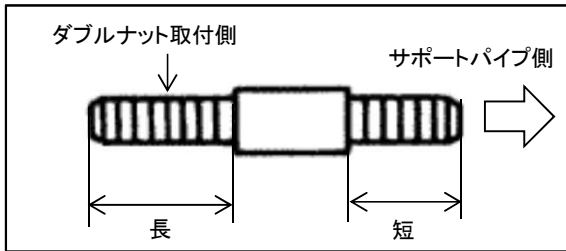
⚠ 注意

- 本品は自動車競技専用です。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。
- 一般公道で使用すると車両本来の安全性が失われ危険です。また、法律で罰せられます。
- 自動車競技という特殊用途に用いる為、取り付けは特別の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、適正な工具と保護具を使用しないとけがにつながり危険です。
- 必ず富士重工業の発行する整備要領書の指示に従い脱着を行ってください。
- 指定したエンジン以外への取り付けはできません。指定したエンジン以外に取り付けると各部が適合せず、本品、およびエンジン本体を破損します。
- 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やけどの恐れがあります。
- 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。
- ガソリンの漏れ、にじみは運転前に必ず点検してください。ガソリンが漏れると火災の恐れがあり危険です。

1. スタッドボルトの取り付け

付属のスタッドボルトをTOMEIエキゾーストマニホールドのサポートパイプにダブルナットにて取り付ける。

- ① スタッドボルトの、ねじ部分が長い側にダブルナットを固定する。



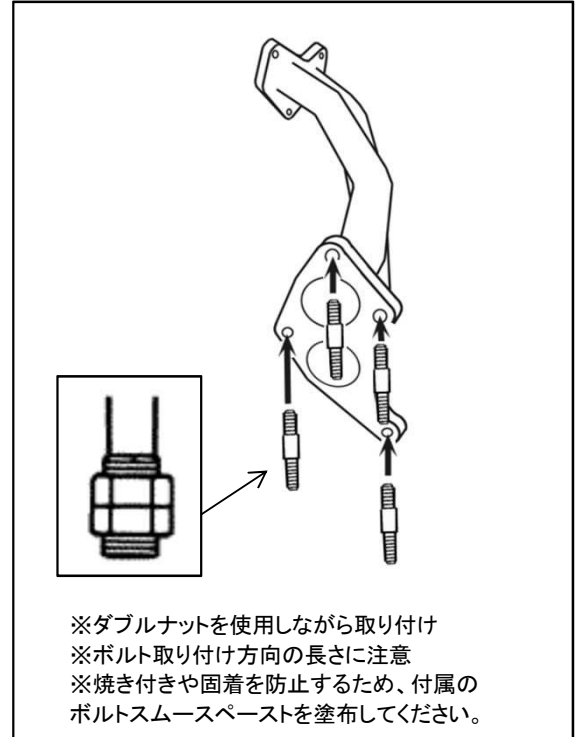
- ② TOMEIサポートパイプにスタッドボルトを取り付ける。
- ③ トルクレンチを用いてナットを締め付ける。

規定トルク	2.5kgm ~ 3.0kgm (24.5 ~ 29.4 N・m)
-------	--------------------------------------

- ④ ダブルナットを取り外す。

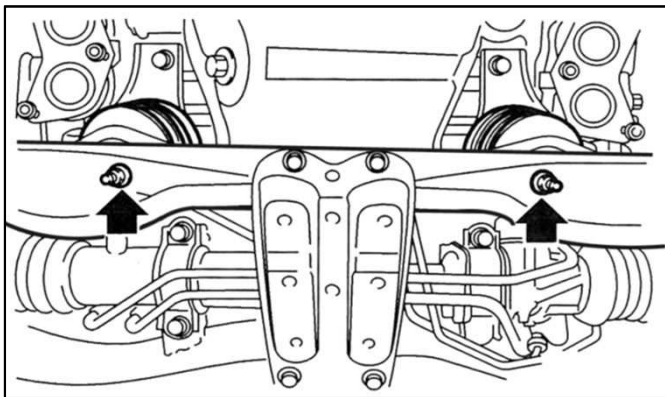
⚠ 注意

ナットを取り外す時、
絶対にボルトを動かさないように注意する。
ボルトが動いた時は上記作業をやりなおす。



2. 純正エキゾーストマニホールドの取り外し

1. バッテリーマイナス端子を取り外す。
2. 純正触媒を取り外す。(※整備書を参考に取り外しを行ってください。)
3. 純正エキゾーストマニホールドASSYを取り外す。



サポートパイプ取り外しの際、サポートパイプとメンバーのクリアランス状態により、車両によってうまく外れない場合があります。

エンジン下部のマウント取り付けナット2ヶ所(左図参照)を外し、ガレージジャッキなどを用いてエンジンを下部から5~10cm持ち上げる事で取り外すことができます。

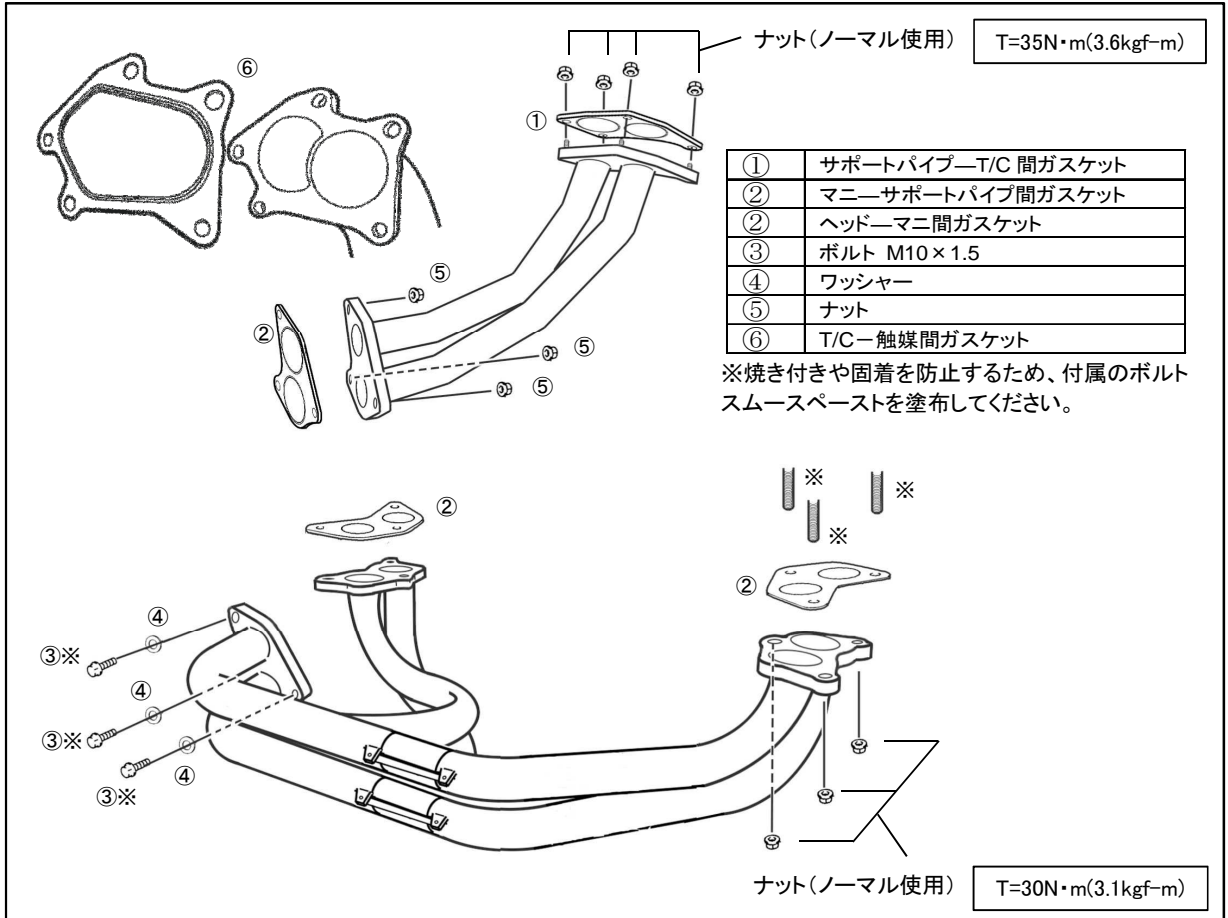
⚠ 注意

- ・ガレージジャッキなどを使用しエンジンを持ち上げる際、車両側のジャッキを当てる箇所に注意してください。柔らかい部位に当て持ち上げると、歪みや破損につながります。
- ・エンジンを持ち上げる際は必ずウマを使用し、安全に注意して行ってください。

3. TOMEIエキゾーストマニホールドの取り付け

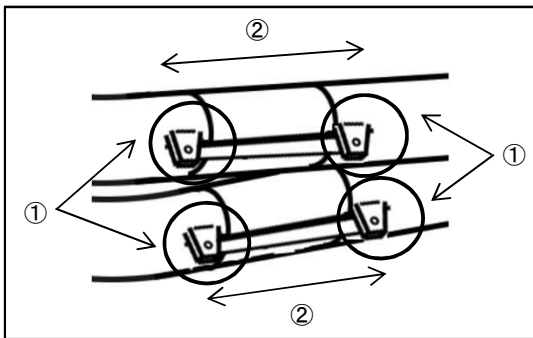
【各ボルト・ガスケットの装着位置図】

同梱のボルト、ガスケットの使用箇所は下図の通りです。



【各ボルト・ガスケットの装着位置図】

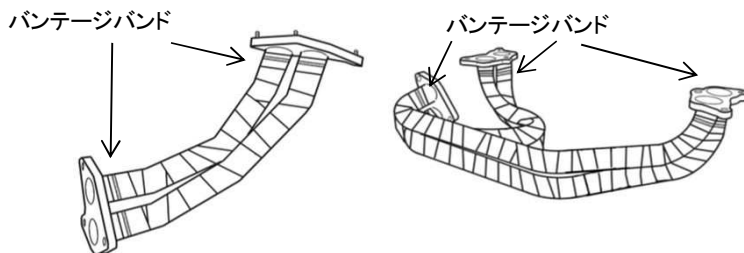
1. エキゾーストマニホールドの位置を調整する。



サポートパイプおよびエキゾーストマニホールドをターボチャージャー、シリンダーヘッドにそれぞれ仮止めし、マニホールドがうまく合わない場合は、マニホールドの中間差し込み部分で調整する。

- ・マニホールド中間差し込み部分のボルト(左図①)を4箇所ゆるめる。
- ・差し込み部分(左図②)をスライドさせ位置を調整する。
- ・調整後、ゆるめたボルトを締める。
(トルクT=5.8~6.8N·m(0.6~0.7kgf·m))
- ・合うことを確認したら一旦車両から取り外す。

2. エキゾーストマニホールドとサポートパイプに付属のバンテージを巻き付け、バンテージバンドを使って固定する。



【参考】

- ・バンテージは巻く前に、バンテージを水に濡らし、絞ってから使用します。

⚠ バンテージバンドは留めた後に長さに余分がある場合は、ニッパーなどで不要な長さをカットしてください。また、その際の切り口でけがをしないよう注意してください。

【装着手順つづき】

3. サポートパイプをガスケットを用い、ターボチャージャーに仮止めする。(付属ガスケット:前頁①使用)
4. エキゾーストマニホールドをシリンダーヘッドにガスケットを挟み仮止めする。(付属ガスケット:前頁②使用)
5. サポートパイプとエキゾーストマニホールドにガスケットを挟み固定する。(付属ガスケット:前頁②使用)
6. エキゾーストマニホールドを本締めする。【締め付けトルク: $T=30N \cdot m(3.1kgf \cdot m)$ 】
7. サポートパイプを本締めする。【締め付けトルク: $T=35N \cdot m(3.6kgf \cdot m)$ 】
8. 純正エキゾーストマニホールドを取り外した際に同時に外した触媒など、周辺パーツを復帰する。
9. バッテリーマイナス端子を取り付ける。

注意

エキゾーストマニホールド、サポートパイプに油分などが付着した状態で使用すると、汚れや焼けの原因となります。取り付け後は必ず脱脂を行ってください。

4. 取り付け後の確認

1. エキゾーストマニホールド及び、サポートパイプに周辺部品、配線の干渉がないか確認する。
2. エンジンを開始し、排気漏れがないか確認する。

注意

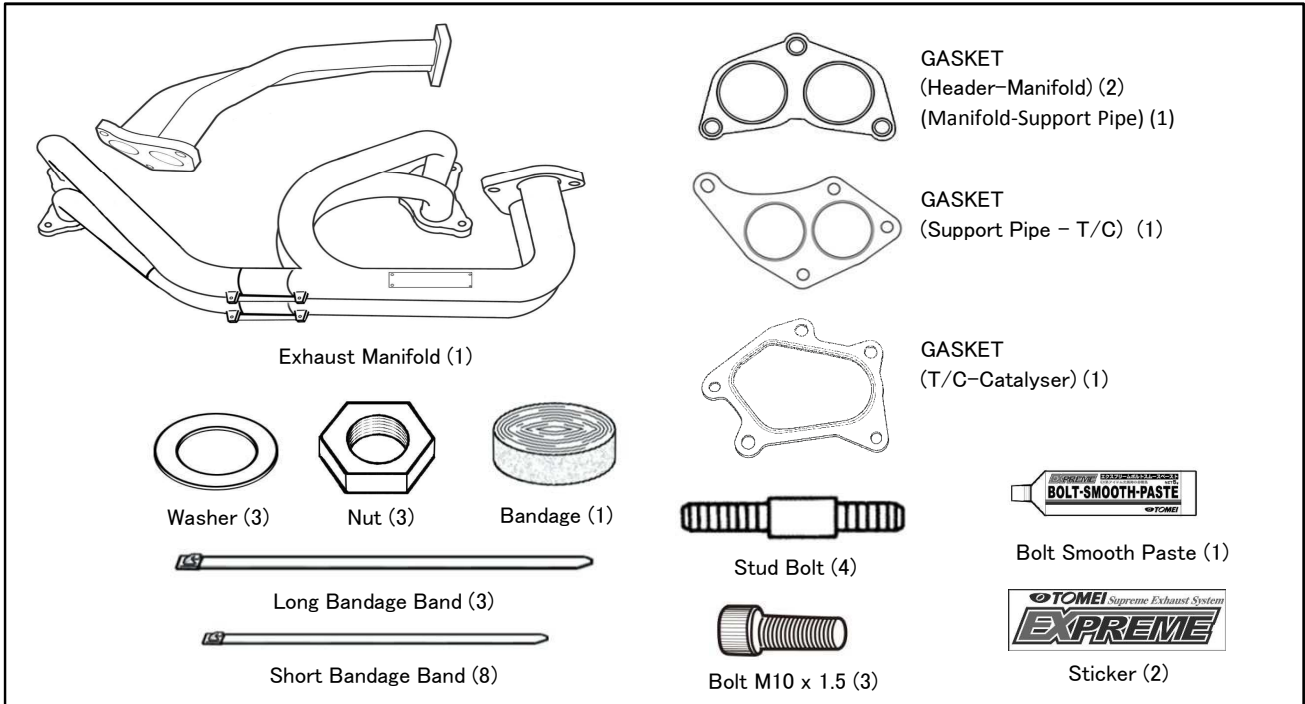
装着後、マニホールドに巻き付けたバンテージが排気ガスにより熱せられると一時的に煙が発生します。換気の良い場所でエンジンを始動させてください。

警告

- ・干渉があると周辺部品が損傷し、車両火災や故障の原因となる為確認は慎重に行ってください。
- ・排気漏れがあると、性能の低下や、排気ガスによる中毒を起こす原因となり危険です。

KIT CONTENTS

Please confirm that your kit is complete. Each item shows the quantity of each item.



REQUIRED TOOLS

The following tools are necessary for the installation.

* General Maintenance Tools *Torque Wrench *Workshop Service Manual

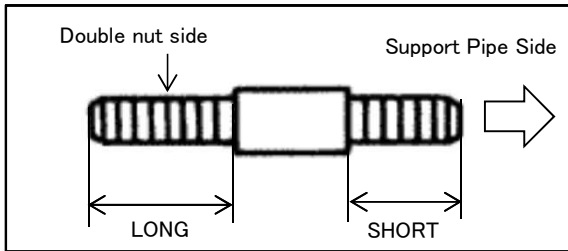
CAUTION

- This product is only for vehicle use under a closed circuit and for public roads.
- The technician for this installation must be a licensed mechanic, which holds a thorough understanding for installations.
- Only install this product on the specific model as stated above. If installed on a different model, possible engine damage will occur.
- Only use the proper tools during installation. If wrong tools are used, possible injury will occur.
- Install this item when the engine is cold.
- The installation of all kit components must always be done with care as there is always a possibility of engine fire. It is best to install this part(s) when the engine & engine bay is cold.
- Do not use excessive force when removing and installing parts. As this may cause damage to the parts and related components.
- Check for signs of fuel leaks and bleed the system properly before driving. Since this is related to fuel, take care to avoid any fire hazards.

1. STUD BOLT INSTALLATION

Install the supplied stud bolt to the support pipe of the TOMEI exhaust manifold with a double nut.

- ① Fix a double nut to the long side.



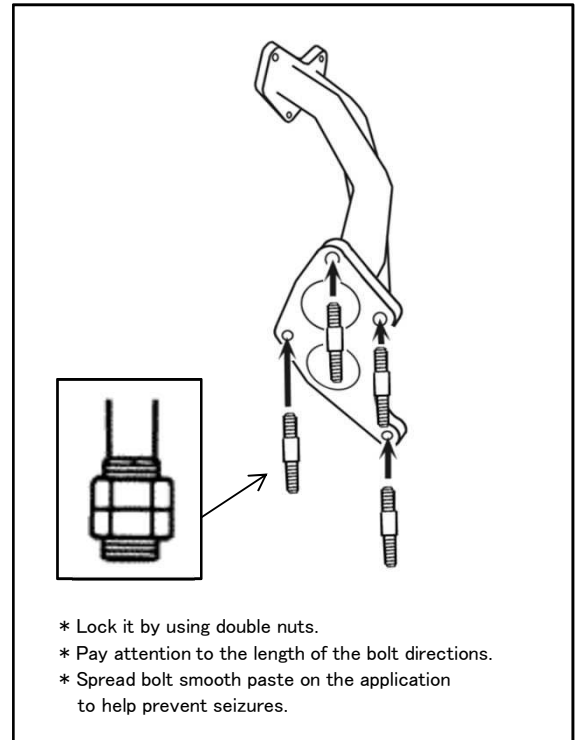
- ② Install the stud bolt in the TOMEI support Pipe.
- ③ Tighten the nut with a torque wrench.

Torque Specs	2.5kgm ~ 3.0kgm (24.5 ~ 29.4 N·m)
--------------	--------------------------------------

- ④ Remove the double nut.

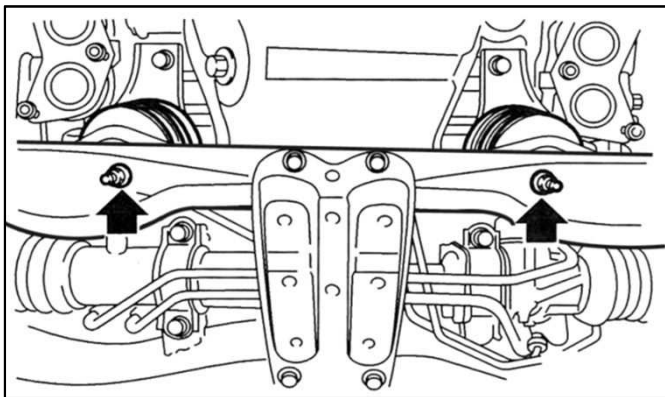
⚠ CAUTION

Never move the bolt when you detach the nut.
If the bolt moves, you will need to repeat the process again.



2. REMOVAL OF THE STOCK MANIFOLD

1. Disconnect the battery's negative terminal.
2. Remove the stock cat. (Refer to the official workshop service manual.)
3. Remove the stock exhaust manifold assembly.



You will need to pay attention to the removal of the support pipe and the member clearance, when the support pipe is detached.

The engine mounts nuts in both sections of the lower side of the engine (Ref. to the pic on the left) are removed, & then the engine can be detached by lifting it 5-10cm from the lower side with a garage jack, or similar.

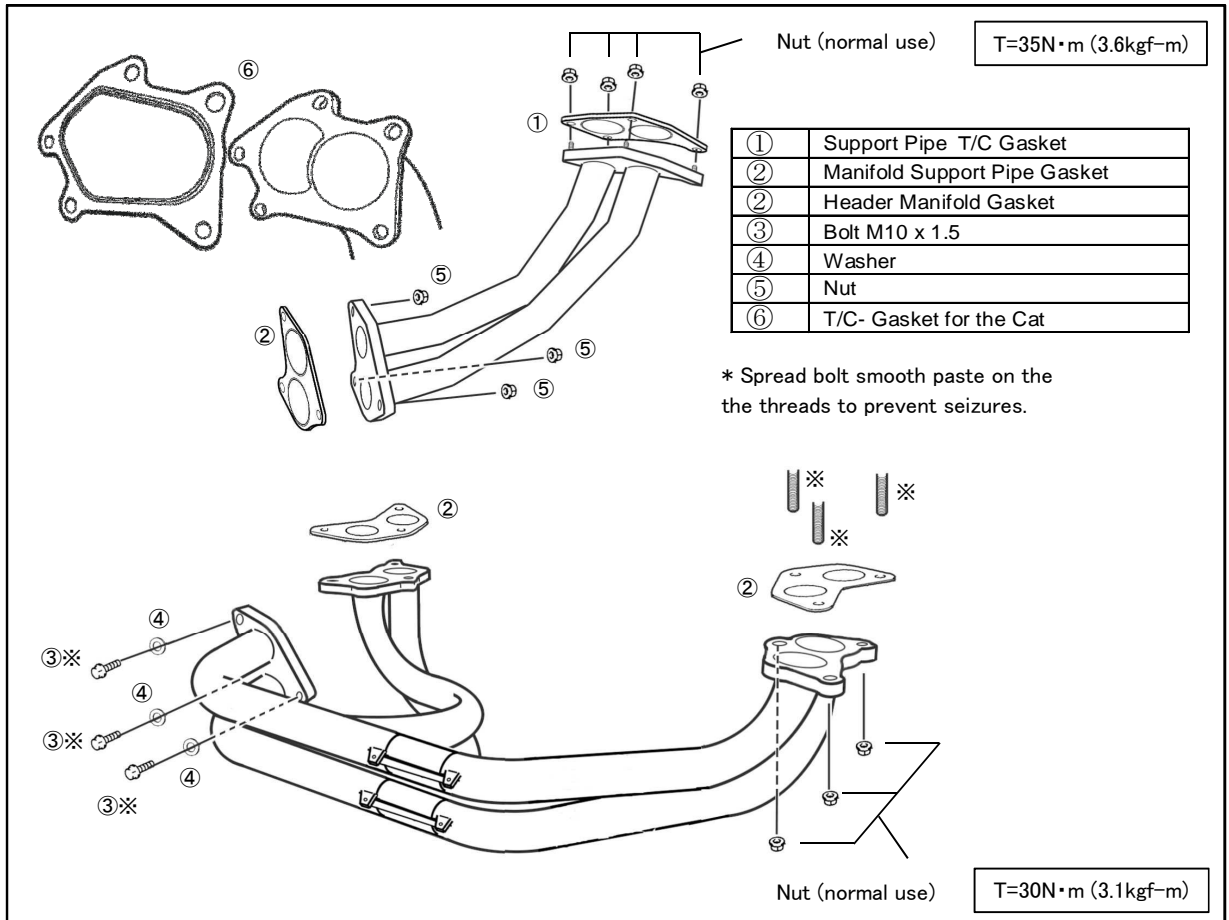
⚠ CAUTION

- Please be careful where you place the jack to lift the engine. If you place it in a weak area it can distort or damage certain part(s) etc.
- Please ensure the safety of your work to avoid any accidents when the engine is lifted.

3. INSTALLING THE TOMEI EXHAUST MANIFOLD

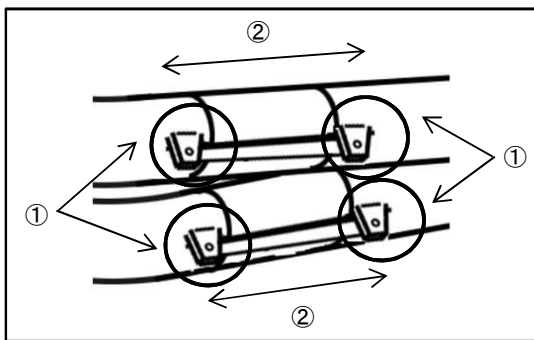
【Installation position chart of each bolt gasket】

The installation process of the supplied bolts and gaskets is shown as below.



【INSTALLATION PROCEDURE】

1. Adjust the position of the exhaust manifold.

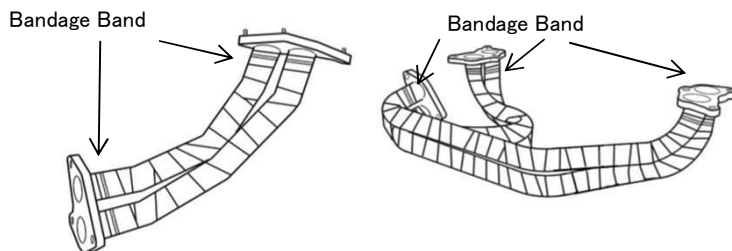


The support pipe and the exhaust manifold are temporarily stopped to the turbo-charger and the cylinder head respectively.

And, Adjust it in the middle insertion part of the manifold when the manifold is not good each other.

- Loosen the bolt (left chart ①) in the middle of the manifold there is an insertion part in four places.
- Adjust the insertion part (left chart ②) by the slide adjustment.
- Tighten the loosened bolt after it is adjusted.
(torque $T=5.8 \sim 6.8N \cdot m (0.6 \sim 0.7kgf-m)$)
- Check fitting once remove from vehicle.

2. Bandage the attachment by wrapping it around the Exhaust Manifold and Support pipe. Secure it on by using the Bandage-band supplied in the kit.



【REFERENCE】

- Wet the bandage with water before rolling it, & apply it after squeezing the water out.

⚠ Cuts any unnecessary length off with nippers etc. when there is an excess length after securing the bandage bands. Please excersize caution to prevent any cuts and/or injuries.

3. Connect the temporary joint of the support pipe to a turbocharger by using a gasket.
(Use a supplied gasket: Ref previous page ①)
4. Fix the gasket onto the cylinder head and the Exhaust Manifold temporarily. (Use a supplied gasket: Ref previous page ②)
5. Insert a gasket into a Exhaust manifold and a Support pipe and fix Exhaust manifold and a Support pipe.
(An attached gasket: Previous page ② use)
6. Completely tighten the Exhaust Manifold. 【Tightening torque:T=30N·m(3.1kgf·m)】
7. Completely tighten the Support pipe. 【Tightening torque:T=35N·m(3.6kgf·m)】
8. When the stock Exhaust Manifold was removed, return the circumference part that was removed simultaneously.
9. Reconnect the battery's negative terminal.

CAUTION

Remove any dirt and grime when using it with oil etc. check your exhaust manifold and the support pipe.
To remove any unwanted material after the installation.

4. INSTALLATION VERIFICATION

1. Double check to ensure all work is completed well and that there is no interference with any parts or wirings with the Exhaust Manifold and Support pipe.
2. Start the engine and confirm that there is no signs of any exhaust leakage.

CAUTION

If the Bandage that is wrapped around the manifold is heated up by the vehicle exhaust emission, it can emit smoke for short periods until it is bedded in.

WARNING

- Inhaling exhaust over a short period of time will cause injury. Please make sure your working area is well ventilated.
 - Make sure no obtrusive objects are in the way during engine running.
- Confirm whether to interfere with neither parts nor peripheral wirings in Exhaust Manifold.

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

5-4-27 Tsuruma Machida-shi Tokyo 194-0004 JAPAN
TEL : +81-42-795-8411 (main switchboard)
FAX : +81-42-799-7851

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

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