

## ヘッドスタッドボルト EJ20/25

HEAD STUD BOLTS for EJ20/25

品番 PART NUMBER	193112	SUBARU EJ20/25
-------------------	--------	----------------

日本語.....2P

English.....5P

- 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。

シリンダーヘッドとシリンダーブロックの結合は強固に行うことで、冷却、剛性、シール性などヘッドガスケットに要求される性能を確保する必要があります。但し、一般のボルト・ナットでの結合ではその特性上のような高強度ボルトを用いても、締付力がネジの第1山から3山に集中し、トータルの締付力は、ある値以上に増やせません。また過大な応力がそこに集中し破損することもあります。スタッドボルト式では、ネジの力学的設計からネジ山全てで締付力を分担し、強大な締付力を発生します。

- Please carefully read this manual prior to installation.
- Please also refer to the Fuji Heavy Industries 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.

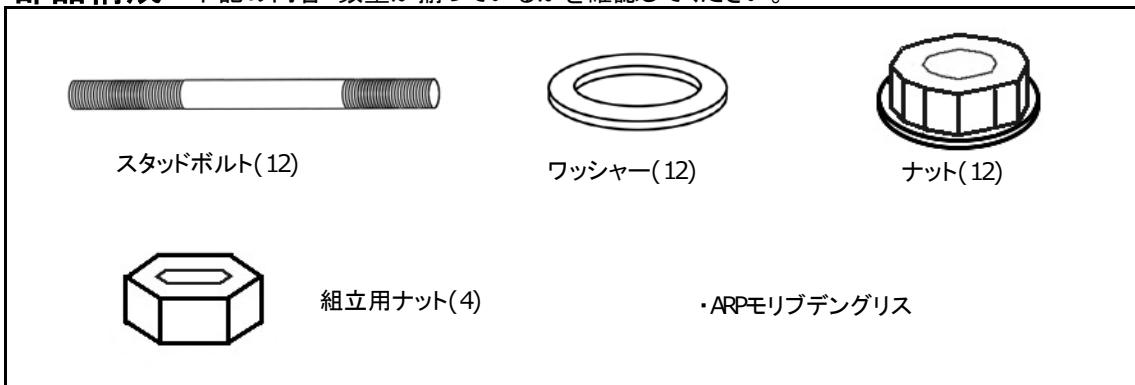
Thank you for purchasing a TOMEI product.

This product will ensure the Cylinder Head and Block are held together correctly at all times when needed which will greatly aid the cooling of the engine and improve efficiency with the right sealing characteristics of the Head Gasket. Regular bolts only maintains clamping force on the initial 3 threads so this problem makes it harder to maintain the correct clamp loads required for the total tightening power above a certain value. Under excessive stress conditions these can break and cause damage. The Stud Bolt formula is responsible for all the threads clamping force from the mechanical design of the screw in which it was designed for which will give the appropriate clamp forces required.

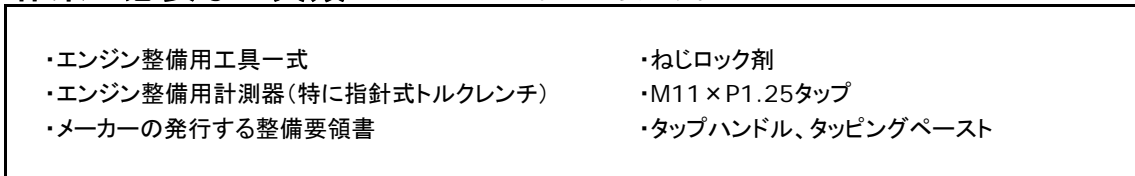
## ⚠ 注意

- 本品は自動車競技専用部品です。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。
- 本品は自動車競技という特殊用途に用いるため、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。
- 本品は指定したエンジン以外には取り付けできません。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。
- 本品は高回転、高出力に対応する強度を十分確保しましたが、本品および他の製品に関わる負荷は、エンジンの運転条件や各部の組み付け、調整状態により変化します。性能の追求については厳密な計画と精度の高い組み付け調整を行ってください。計画や組み付け、調整、使用方法をあやまると本品およびエンジン本体を破損します。
- 取り付けの際は適切な工具と保護具を使用しないと怪我につながり危険です。

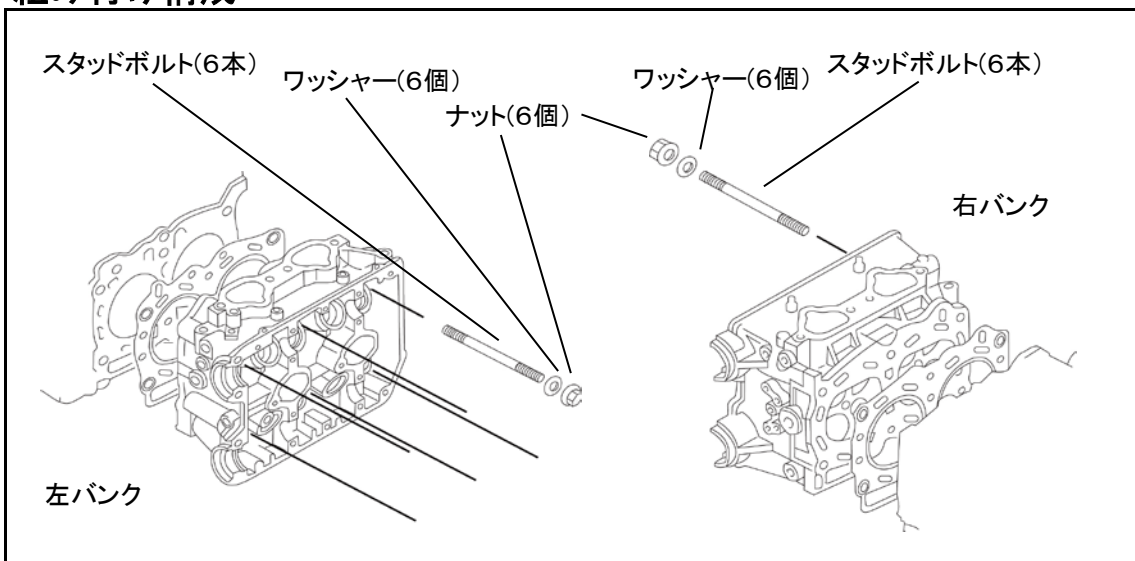
## 部品構成 下記の内容・数量が揃っているかを確認してください。



## 作業に必要な工具類 取り付けには下記が必要です。



## 組み付け構成

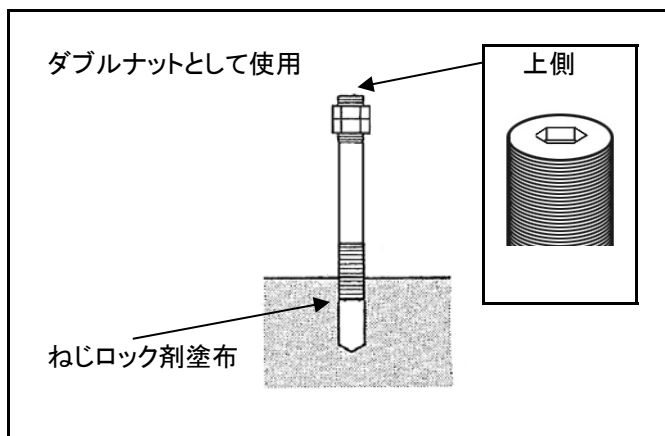
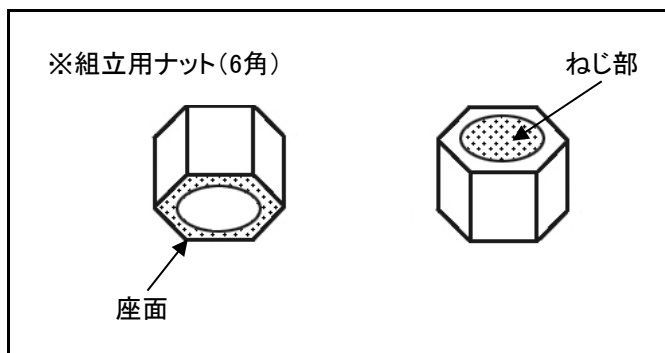


※左右バンク同様に組み付けてください。

## ボルト締付

### ⚠ 注意

- ボルトおよびブロックのねじ部はきれいに清掃する。
- 下記に指定した締付トルクが規定値で行われないと、シリンダーブロックのひずみが増え、ボルト本来の機能が発揮できないことがある。必ず規定トルクで締め付ける。
- ブロックのねじ山精度にバラつきがあるため、タップで必ず修正を行ってください。



- ① 付属の組立用ナット(6角)の座面および、ねじ部に付属のグリスを塗布する。
- ② ボルトの下側ねじ部(ブロック差込側)にねじロック剤を塗布する。
- ③ ①のナットをダブルナットとしてボルトの上側ねじ部に固定する。
- ④ トルクレンチを用いて締め付ける。

規定トルク： 1.5kgm (14.7N・m)

- ⑤ ダブルナットを取り外す。

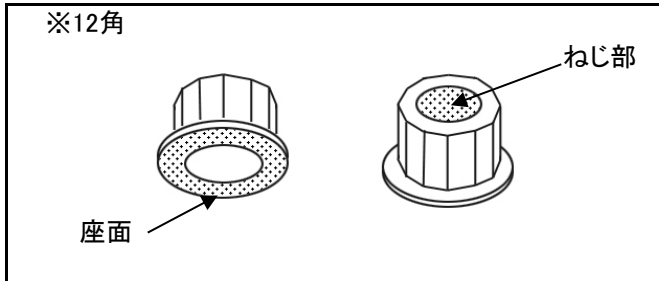
### ⚠ 注意

ナットを取り外す時、絶対にボルトを動かさないこと。ボルトが動いた時は作業をやり直す。

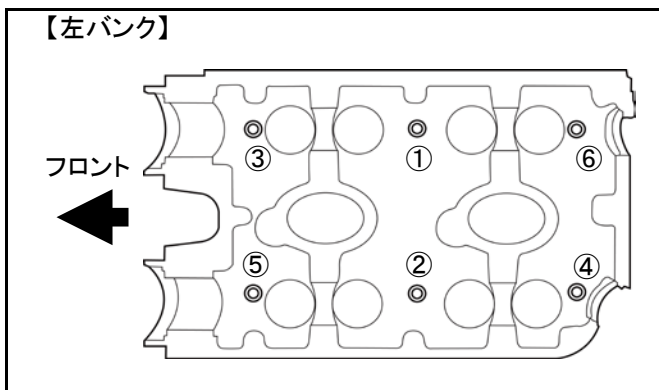
## ナット締付

### ⚠ 注意

- ガasket装着時、ガasketのシート部および、ボアグロメット部に打痕、傷などを付けないようにする。
- ガasket装着時、シリンダーヘッド下面および、シリンダーブロック上面をきれいに清掃し、水・油・および異物の付着のないようにする。また、ボア内は十分にエアブローする。

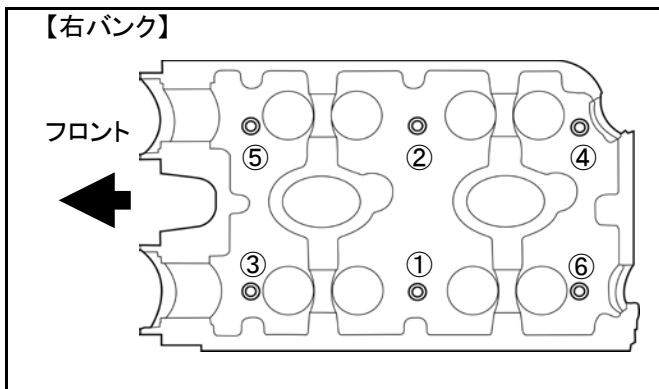


- ① 付属のナット(12角)の座面および、ねじ部に付属のグリースを塗布する。



- ② 左図の番号順に3回にわけて締付を行う。

- (1) 3.0kgm (29.4N・m)で締付る。
- (2) 7.5kgm (73.5N・m)で締付る。
- (3) 12.4kgm (121.6N・m)で締付る。

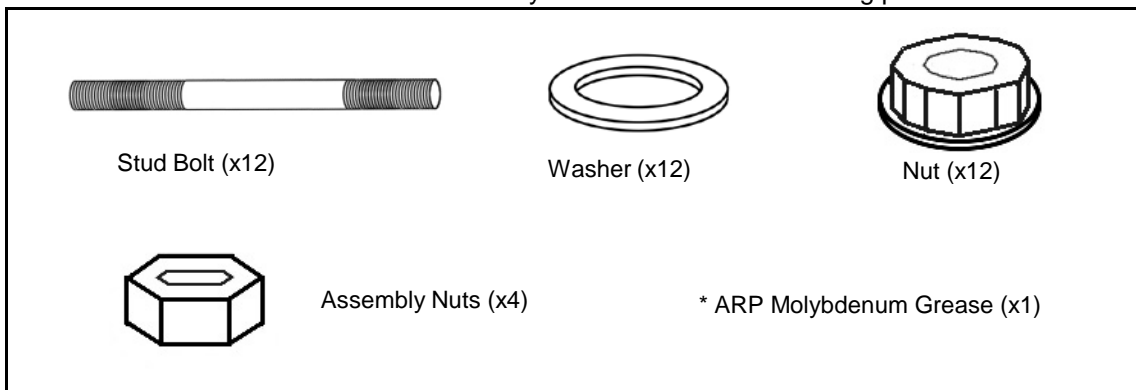




## CAUTION!

- This product was designed for competition use ONLY and is for off road use only.
- This kit is to be installed by an experienced professional ONLY as it is specifically designed for competition use only.
- This product was designed specifically for the engine specified. If the attempt was made to use this product(s) on another engine other than specified then you will risk of damaging the related parts in this kit and/or the engine that it is used with.
- These products were designed for high power output, higher loads and high RPM competition use. So please note that performance gains still always requires meticulous planning and precision adjustments on each and every engine. The correct tools and equipment must be used when assembling the engine and for installation.
- If the incorrect tools are used then you risk possible injury or damage to the equipment, product(s) hazards and or vehicle. Please always work in a safe environment to avoid any health and/or safety.

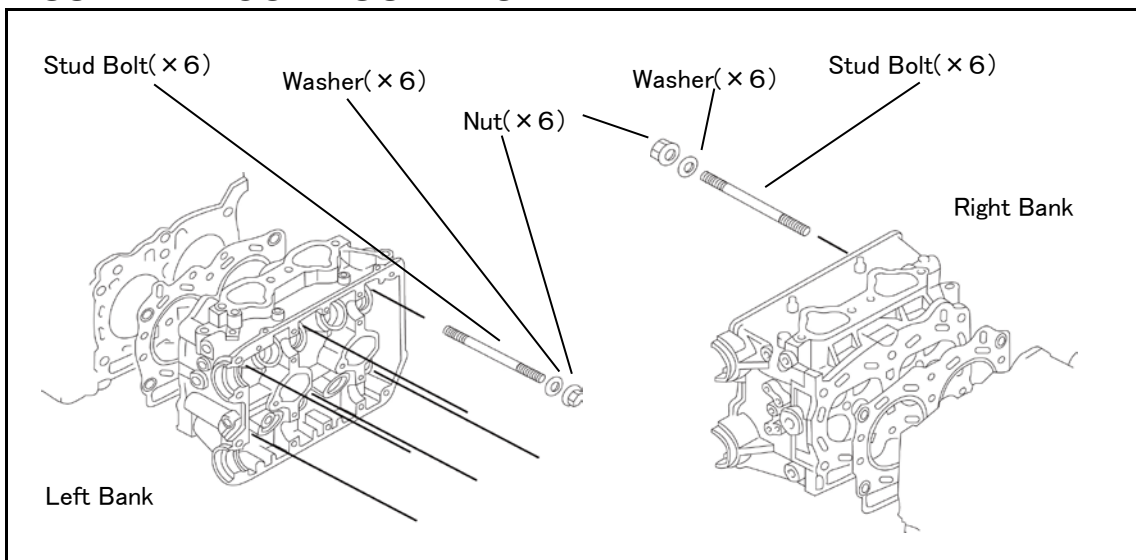
## KIT CONTENTS

 Please check that your kit contains the following parts.

## REQUIRED TOOLS

 These are the required tools for the installation.

## ASSEMBLY CONFIGURATION

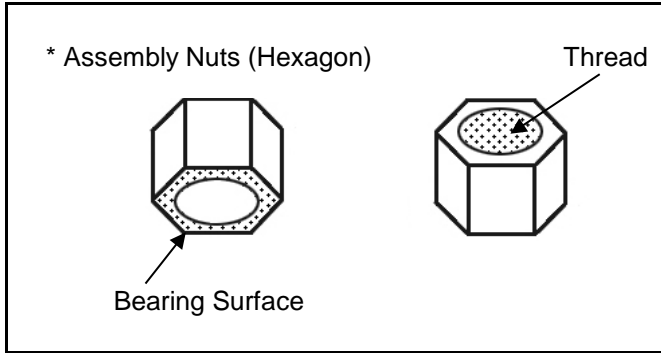


\* Assemble both the Left and Right Bank in the same process.

# BOLT TORQUES

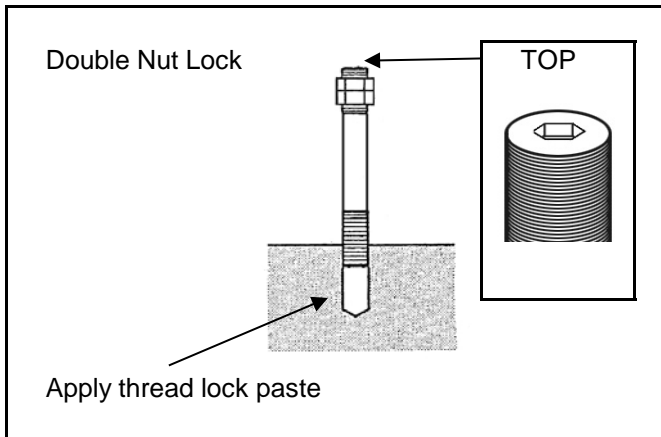
## NOTE!

- The Bolts and screw holes threads must be clean and free from grime.
- If the torque specs are not followed as below there will be a risk of possible Cylinder Block distortion. Please be sure to tighten up the bolts to the specified torque specs as noted below.
- Please check, clean and correct the blocks threads with a tap to the right thread size of the bolt to ensure correct torque loads are applied to the bolts when assembled.



- ① Apply grease on the bearings surface of the Hexagon shaped nut as shown on the left.
- ② Apply thread lock paste on the lower part of the bolts thread that inserts into the nut.
- ③ ① Lock the double nut on top of the bolt.
- ④ Then tighten with the Torque Wrench.

Torque Specs: 1.5kgm (14.7 N·m)



- ⑤ Then remove the double nut.

## NOTE!

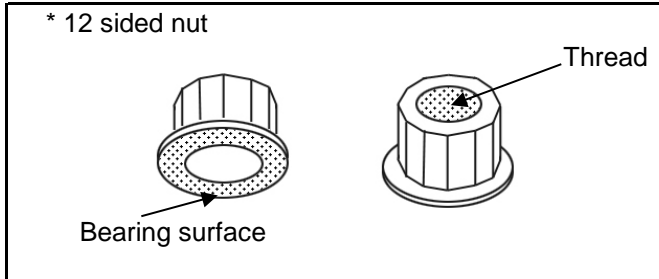
Do not move the bolt when removing the nuts. If the bolt was moved then you will need to repeat the process.

## NUT TIGHTENING

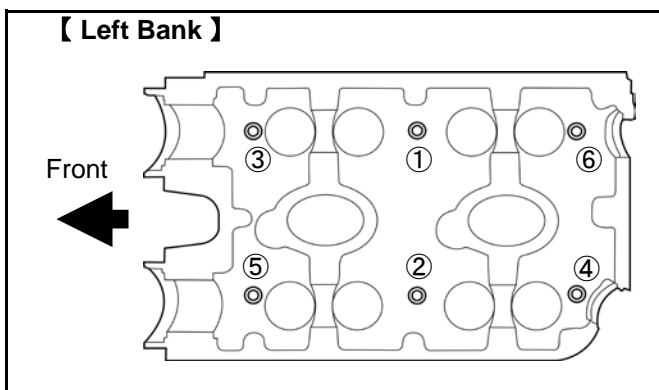


### NOTE!

- When fitting the gasket please try not to scratch nick or scar the surface of the seat or the bore.
- When installing the Gasket please meticulously check for any unwanted foreign material, grime on the cylinder head and cylinder block surface. Check all the oil and water galleries for any burr or grime. Check for cleanliness and high pressure air dry prior to sealing.

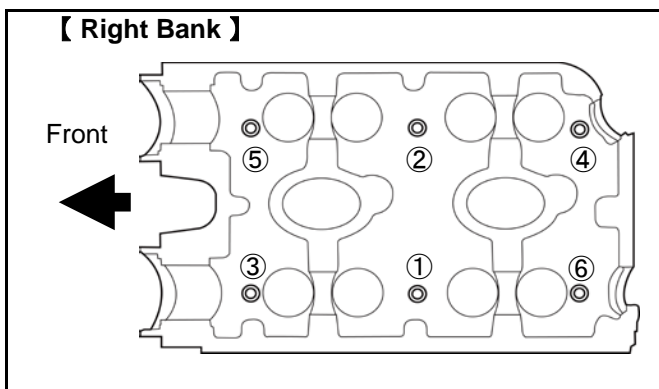


- ① Apply thread lock paste to the inside of the and the contact surface and bolt screw as shown on the left.



- ② The following is the 3 step process of torque tightening.

- (1) 3.0kgm (29.4N·m) tighten.
- (2) 7.5kgm (73.5N·m) tighten.
- (3) 12.4kgm (121.6N·m) tighten.



**TOMEI POWERED INC.**  
**株式会社 東名パワード**

---

〒194-0004 東京都町田市鶴間1737-3  
TEL : 042-795-8411 (代)  
FAX : 042-799-7851

1737-3 Tsuruma Matchida-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

ヘッドスタッドボルト EJ20/25取扱説明書 09年01月 M19Y540