

この取扱説明書を良く読んでからお使いください  
 トヨタ自動車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

## ヘッドスタッドボルト

品番 TOYOTA 4AG用 193071

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。

### 注意

- 本品は自動車競技専用品です。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、本品および他の部品に関わる負荷は、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けがにつながり危険です。

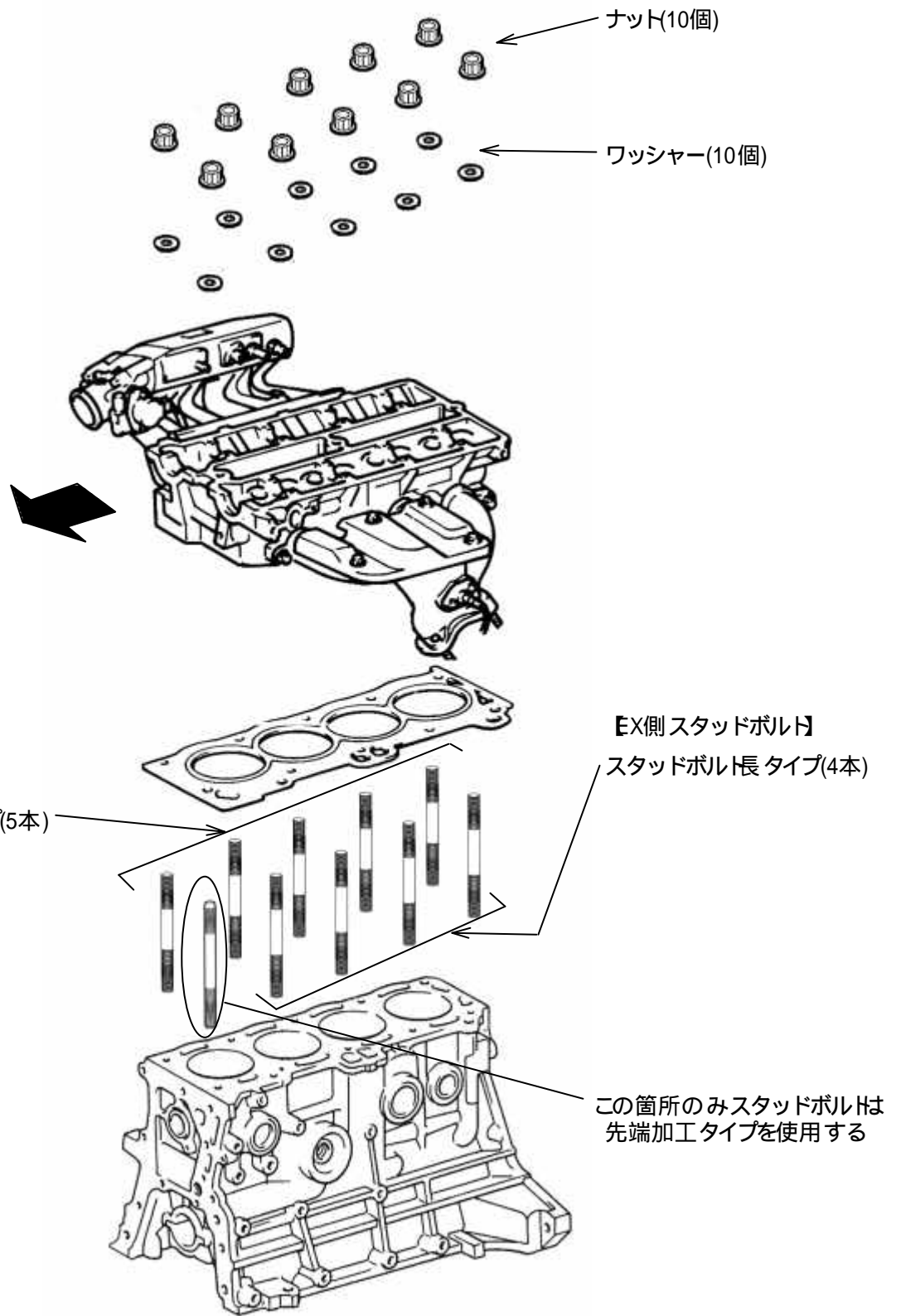
**部品構成** キットの中には下記のものが入っています。( )は同梱されている数量です。

スタッドボルト  短タイプ ( 5 )  長タイプ ( 4 )  先端加工タイプ ( 1 )	 ナット ( 10 )  ワッシャー ( 10 ) ARPモリブデンナット	 組立用ナット ( 4 )
--	---	--

**取付に必要な工具類** 本品の取付に下記が必要です。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジン整備用工具一式</li> <li>・エンジン整備用計測器 (特に指針式トルクレンチ)</li> <li>・メーカーの発行する整備要領書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ねじロック剤 (ワコーズ ネジタイト NT 相当品 )</li> <li>・M10×P1.25タップ</li> <li>・タップハンドル、タッピングペースト</li> </ul>
--	---

# 組み付け構成



## 取り付け

左図の構成図を参考に各ボルトを取り付けて下さい。

インテーク側 :スタッドボルト短タイプ

エキゾースト側 :スタッドボルト長タイプ

エキゾースト側デストリビューター取付箇所 :スタッドボルト先端加工タイプ

### ⚠ 注意

エンジンおよび周辺機器の脱着は自動車メーカーの発行する整備要領書を参照して行ってください。

ボルトの長さに注意して取り付けを行ってください。

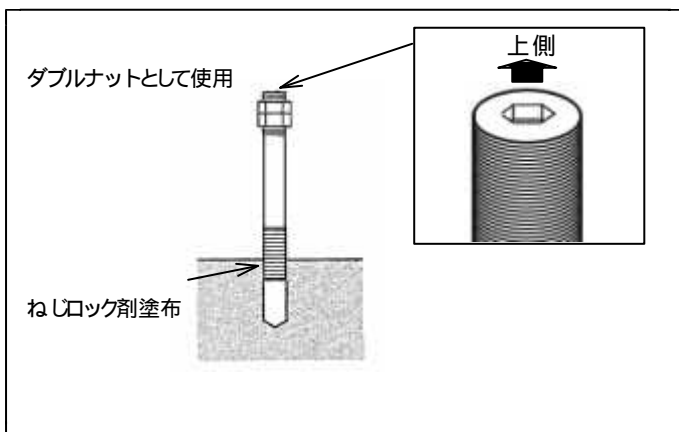
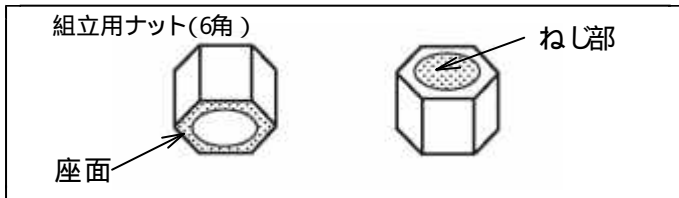
## ボルト締付

### ⚠ 注意

ボルト及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。

ブロックのネジ山精度にバラツキがあるため、タップで必ず修正を行ってください。



付属の組立用ナット(六角)の座面および、ねじ部に付属のグリスを塗布する。

ボルトの下側ねじ部(ブロック差し込み側)にねじロック剤(ワコーズネジタイHNT相当品)を塗布する。

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。

トルクレンチを用いて締め付ける。

規定トルク : 2.5 ~ 3.0kgm(24.5 ~ 29.4N・m)

ダブルナットを取り外す

### ⚠ 注意

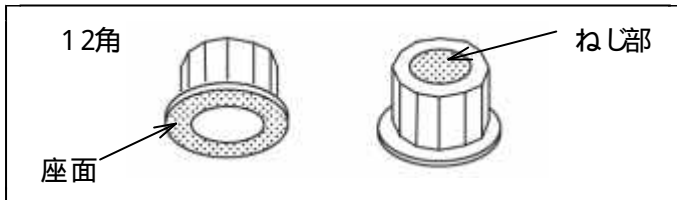
ナットを取り外す時、絶対にボルトを動かさない事。ボルトが動いた時は作業をやり直す。

## ナット締付

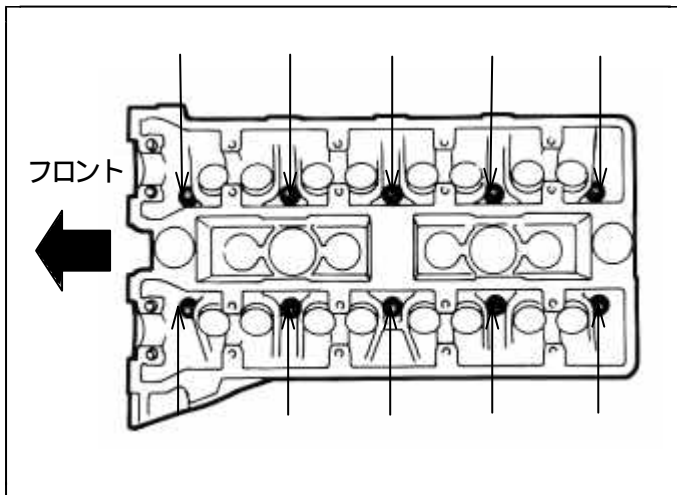
### ⚠ 注意

ガスケット装着時、ガスケット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。

ガスケット装着時、シリンダーヘッド下面及び、シリンダーブロック上面をきれいに清掃し、水、油、及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。



付属のナット(12角)の座面および、ねじ部に付属のグリスを塗布する。



左図の番号順に締め付けを行う

- (1) 2.0kg,m(19.6N m)で締め付ける。
- (2) 5.0kgm(49N m)で締め付ける。
- (3) 6.5 ~ 7.0kgm(63.7 ~ 68.6N m)で締め付ける。

## **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  
<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

4AGヘッドスタッドボルト取扱説明書 07年03月 M19K253