

取扱説明書

INSTALLATION MANUAL

4AG 強化フライホイールボルト

FLY WHEEL BOLTS for 4AG

品番 (PART NUMBER)	193070
---------------------	--------

適合 (APPLICATION)	4AG
---------------------	-----

日本語 *****2p

English *****3p

- 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

TOMEI製品のお買い上げありがとうございます。
チューニングによる高出力化や、激しいスポーツ走行などで折れてしまうといった
STDフライホイールボルトの事例に対し、そういったトラブルを発生しにくくする為に
剛性、耐久性を追求しています。

- Please carefully read this manual prior to installation.
- Please also refer to the TOYOTA 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 stock flywheel bolt was never designed for extensive performance use. So they usually
fail and break when placed under high stress loads during high power and engine speed
conditions. These bolts have been designed with increased durability, specifically for these
extreme conditions.

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。
- 必ず各自動車メーカー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。
- 本品は高回転、高出力に対応する強度を十分確保していますが、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 부품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綿密な計画と、精度の高い組み付け調整を行ってください。
- 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。
- 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。
- 締め付け角度で指示がある箇所はアングルゲージを用いて厳密に計測してください。
トルク法への置き換えは絶対に行うことはできません。トルク法を用いると設計値の締め付け軸力が正確に行えないため、不具合が発生しエンジン本体の破損につながります。

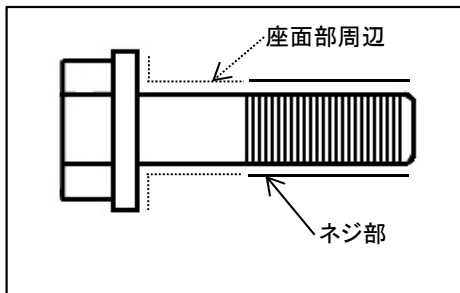
取り付け

- (1) フライホイールボルト穴のバリ取り、面取りが行われており、ボルトがスムーズに入ることを確認してください。

注意

- フライホイールのボルト座面の厚みを測定し、フライホイールボルトが底突きしないことを確認してください。
- 底突きする場合は、ボルトを研磨する等の加工を実施してください。

- (2) 装着には必ず下図の部分にグリス類を塗布してください。締め付けトルクは次の通りです。



【ロックタイト(高強度タイプ)を塗布する場合】
ボルト締め付けトルク: 115Nm (11.7kgfm)

【ARPモリブデングリスを塗布する場合】
ボルト締め付けトルク: 79Nm (8kgfm)

【オイル(30W相当)を塗布する場合】
ボルト締め付けトルク: 115Nm (11.7kgfm)

注意

- 当製品はボルトのみで締め付ける事を前提で設計されています。
ワッシャーと併用して使用するといったことは絶対におやめください。
- 一度使用したボルトは再使用できません。必ず新品に交換してください。

CAUTION

- This product is designed for competition used ONLY. Not to be used on public roads.
- The original safety standards of the vehicle will change, which will make it illegal to be used on public roads.
- This product is to be fitted by an experienced professional in a fully equipped workshop.
- This product is to be fitted with the correct tools, protective & safety equipment. Failure to do so can lead to possible work hazards.
- Refer to the vehicles original workshop service manual when disassembling the engine.
- This product was specifically designed to be application specific. This is not a universal product. If installed on any other vehicles/engines, this product may sustain damage and/or cause engine failure.
- Designed specifically for performance use. All other parts will need to be checked during assembly to ensure that everything is in excellent condition. If not, you run the risk of engine failure when used at high engine speeds & power outputs. Meticulous attention to detail & precision assembly is a must for maximum longevity & durability. Since this is a vital component of the engine, any mistakes made during assembly, will cause terminal engine failure.
- This product is to be installed when the engine and 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.
- Tighten each bolt with the torque specified with a torque wrench. If the bolt(s) loosens, damage to the engine may result. Additional problems may arise if the bolts are not tightened to the specified torque specs.
- Use an Angle Wrench to carefully measure the correct tightening angle. It is not possible to use another torque method. When the correct axial tension tightening is not set, problems can arise later from it. If problems arise later, it can lead to severe damages to the engine.

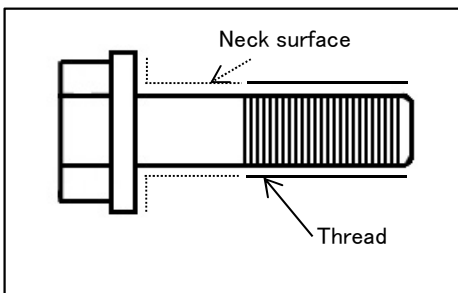
INSTALLATION

(1) Check that there are no signs of chips/chamfering in the flywheel bolt holes, to ensure that the bolt will fit smoothly.

CAUTION

- Verify the thickness of the bolt with the flywheel that you will be using. The bolt must not touch the end of the bolt hole.
- If required, you may need to machine the bolts to suit the application.

(2) Apply grease on the area as illustrated below. Then tighten to the torque specified as follows.



【Apply treadlock paste (high strength type)】

Bolt Torque Specs: 115 Nm (11.7 kgfm)

【Apply ARP Molybdenum Grease】

Bolt Torque Specs: 79 Nm (8 kgfm)

【Apply Oil (30W or similar)】

Bolt Torque Specs: 115 Nm (11.7 kgfm)

CAUTION

- This bolt is designed to be tightened as specified above.
Never use a washer with this bolt.
- These bolts can only be used once. They must never be reused. Always replace with a new bolt.

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 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

TOMEI POWERED USA INC.

13 Orchard Suite 107

Lake Forest, CA 92630 USA

TEL : +1-949-855-6577

FAX : +1-949-855-6525

<http://www.tomeiusa.com>

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

10:00 - 19:00 PST