

取扱説明書

INSTALLATION MANUAL

2JZ36KIT / フルカウンタークランクシャフト

2JZ36KIT / Full Counter Crankshaft

品番 PART NUMBER

2JZ36KIT	252004
2JZ36KIT コンロッドベアリング合わせ済み 2JZ36KIT with Bearings Included	250018
フルカウンタークランクシャフト Full Counter Crankshaft	121051

適合 APPLICATION 2JZ-GTE

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
- 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てください

TOMEI製品のお買い上げありがとうございます。
本品はクランクシャフトのストローク量を14mm延長したクランクシャフトを採用し、
専用の鍛造ピストンおよびコンロッドと組み合わせて使用することで排気量アップが可能となります。

- Please read this manual carefully 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 is done by a pro-shop please make sure to give this manual to the owner.

Thank you for purchasing TOMEI product.
This 2JZ-GTE Stroker Kit increases the engine displacement with
the 14mm-stroke-extended crankshaft, special forged pistons and special forged conrods.

構成部品の確認

2JZ36KITの構成はクランクシャフト、コンロッド、ピストンキットのセットです。

2JZ36KIT(2JZ用ピストンキット単体)では、下記の部品がピストン数量分あることを確認してください。

ピストン本体	1	トップリング	1
ピストンピン	1	セカンドリング	1
ピンクリップ	2	オイルリング	1セット

クランクシャフトにはパイロットベアリングが1個付属しています。

⚠ 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。
- 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。
- 必ずトヨタ自動車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。
2JZ36KITでは付属された「H断面コンロッド取扱説明書」および「ピストンキット取扱説明書」を併用してください。
- 本品を装着する際に、各部品間の干渉を避けるため部品の加工が必要です。
- 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部品の組み付け、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。
- エンジンオイル量、及びオイルの漏れ、にじみは運転前に必ず点検を行ってください。
- 本品を装着する事によってエンジン出力が向上するため、駆動系、サスペンション、ブレーキ、エンジンコンピューターなどの再設定が必要です。
本品にはそうした部品は付属していませんので車輛にあわせて準備・設定を行ってください。

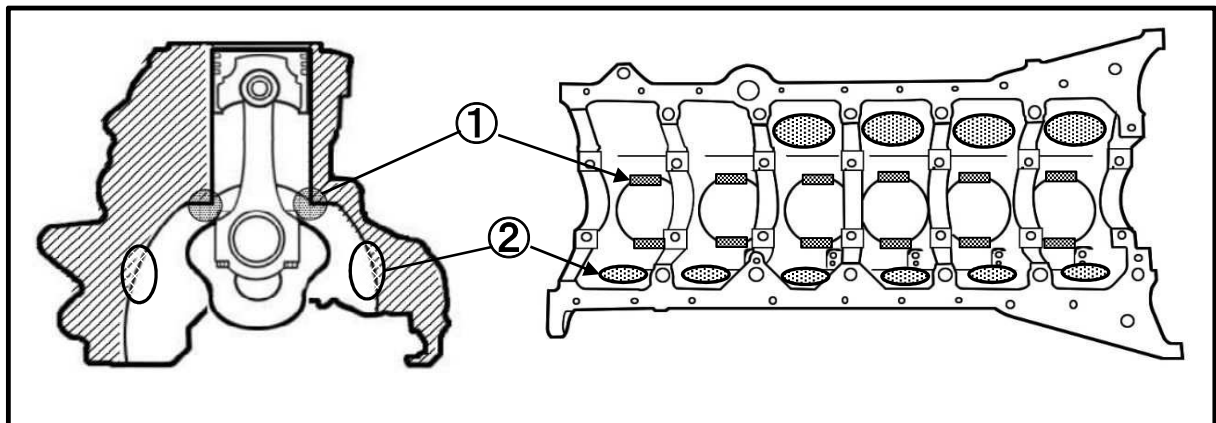
装着について

本書では当製品を装着する場合において必要な加工、調整の値および注意点のみ記載しています。
キットの組み付けにおいてピストン及びコンロッドに関しては各付属の取扱説明書を参照の上、組付けを行ってください。
ノーマルパーツの取り外しや基本となる組み付けは、トヨタ自動車発行の整備要領書に従って作業を行ってください。

逃げ加工

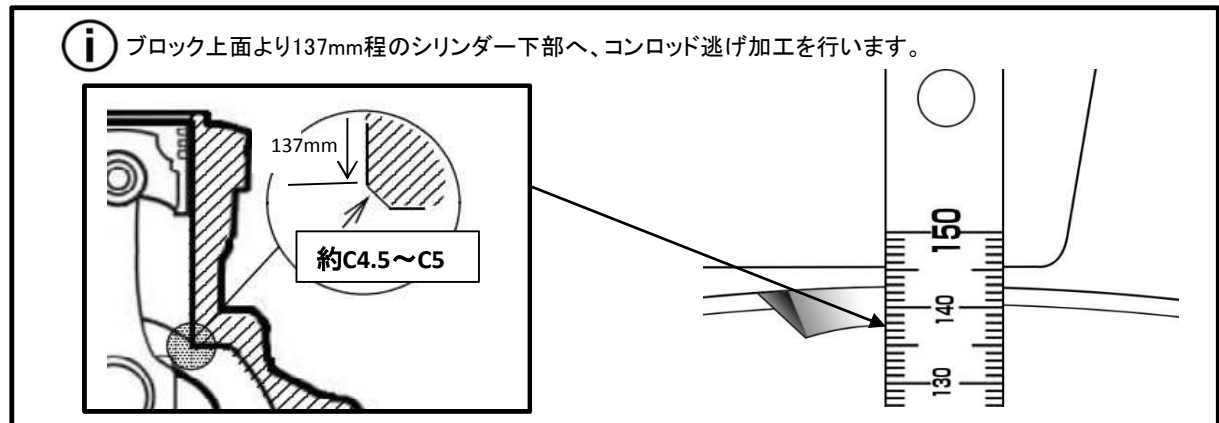
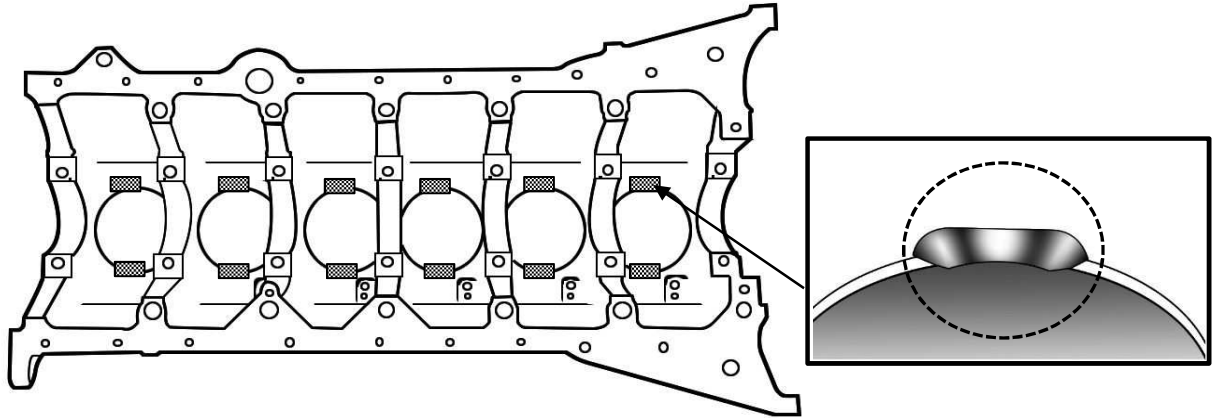
本製品装着には以下の点の逃げ加工が必要です。

- ①および、②の部分において、1~1.5mmのクリアランスが確保できるように逃げ加工を施してください。



① シリンダー下部12箇所

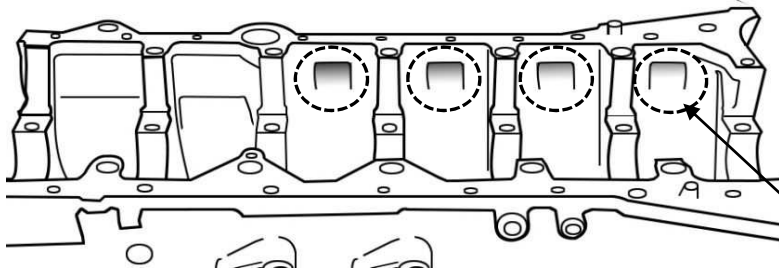
コンロッド逃げ加工を施してください。



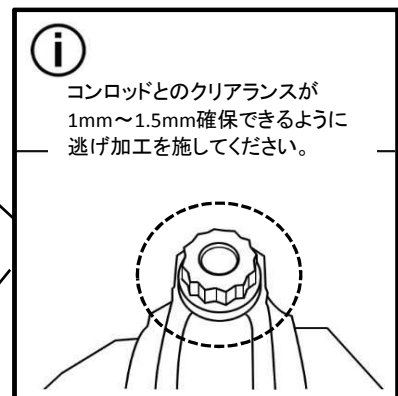
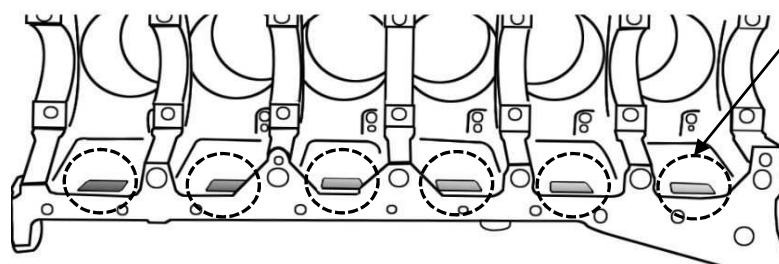
② シリンダー側壁逃げ加工

シリンダーとオイルパン合わせ面より15mm~40mm付近において、下図10箇所に逃げ加工を施してください。

【インテーク側 #3~#6】

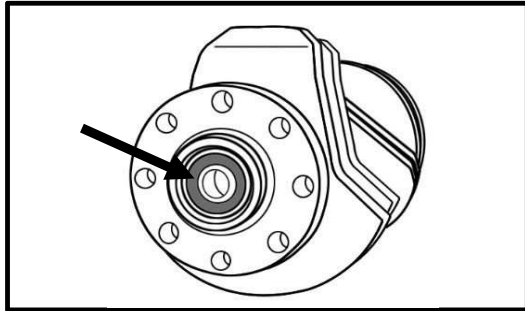


【エキゾースト側 #1~#6】



パイロットベアリングの取り付け

使用する車両の仕様に依りて付属のパイロットベアリングをSSTを使用してクランクシャフトに取り付けてください。



組み付け点検

- ① クランクウエイトとピストンスカートが干渉しないことを確認してください。
- ② 上死点の時、ピストンがシリンダーから必要以上に突き出さないことを確認してください。
- ③ 実測での圧縮比の計算を実施してください。

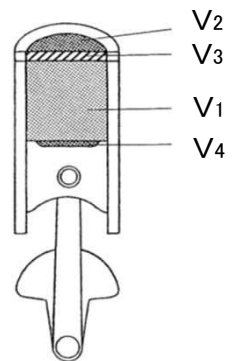
V₁ 1気筒の排気量(cc)

V₂ 燃焼室容積(cc)

V₃ ガスケット厚み分の容積(cc)

V₄ クラウン部容積(cc)

$$\text{圧縮比} = \frac{V_1}{V_2 + V_3 + V_4} + 1$$



圧縮参考比

径	参考圧縮比(使用ガスケット別)			ガスケット ボアサイズ
	t=1.5mm	t=1.8mm	t=2.0mm	
Φ87.0	9.0	8.8	8.7	Φ87.5

※燃焼室容積50.0cc

仕様

ピストン

品番	ボア径	ピン径	ピン長	コンプレッションハイト	クラウン部 容積(cc)	排気量 (cc)
1164870212	φ87.0	φ22	60mm	29.5	23.0	3565

コンロッド

品番	コンロッド				コンロッドボルト		コンロッドベアリング	
	中心距離 (mm)	大端部径 ×厚さ	小端部径×厚さ (ブッシュ内径)	材質	ネジサイズ	首下長さ	内径	ベアリング幅
125013	139.0	φ55×26	φ22×26	SNCM 439	3/8-24	40	φ52	19.0

クランクシャフト

ストローク(mm)	ピン径	ジャーナル径
100.0 (STD:86.0)	φ52	φ62

関連製品

本キットは大幅に出力が向上する特性上、クランクの振動がノーマルクランクシャフトより大きくなります。クランクの振動を控え振動によるエンジンへの負担を軽減させる為、ATI Super Damperを使用することを推奨します。

品番:ATI 918562

KIT CONTENTS

The 2JZ36 Kit consists of Forged Crankshaft, Conrods & Piston Kit.

Confirm the following parts are included with each piston (each 2JZ Piston) as listed below.

Piston	1	Top Ring	1
Piston Pin	1	2nd Ring	1
Cir Clip	2	Oil Ring	1 Set

*The Crankshaft comes with Pilot Bearing x1.



CAUTION

- This product has been designed for competition use ONLY. Not to be used on public roads.
- This product is to be installed by an experienced professional in a fully equipped workshop.
- This product is to be installed with the correct tools, protective & safety equipment, or can possibly cause work hazards or serious injury.
- Use the TOYOTA Workshop Service Manual for reference, in conjunction with the "H-Beam connecting rod manual" and "Forged piston kit manual" that is supplied with this kit.
- Additional modifications may be required to correct any areas which will cause interference with this kit.
- This product has been 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 installed.
- This product is designed to be used for performance use. You will need to check all other parts that will be used with the assembly to be sure they are all in excellent condition. Failure to do so will risk this product and engine when it is used at high engine speeds and/or at high power outputs. Attention to details and precision assembly is a must for maximum results.
- Check for any signs of oil and fluid leakages before driving the vehicle.
- Upgrading other performance areas of the car is recommended as installing this kit. Upgrades and adjustments of suspensions & brakes will be required to cope with the new power output of the engine.

INSTALLATION REFERENCE

Follow the instructions as mentioned in this manual in regards to the installation process of this kit.

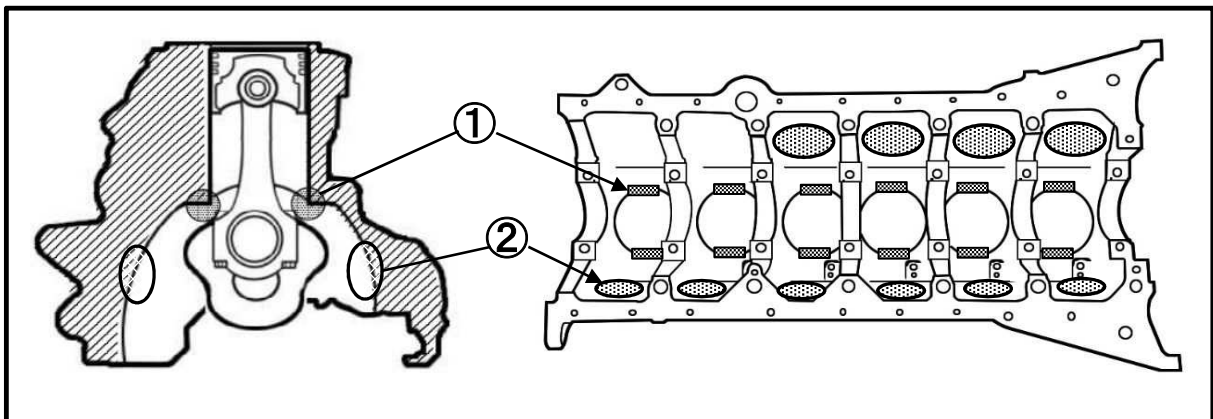
For the Pistons and the Conrods that are included in this kit, please also refer to the installation manuals that come with those separate kits which can be found in their own separate boxes.

Refer to the TOYOTA workshop service manual for more information about the assembly procedure.

REQUIRED MODIFICATION

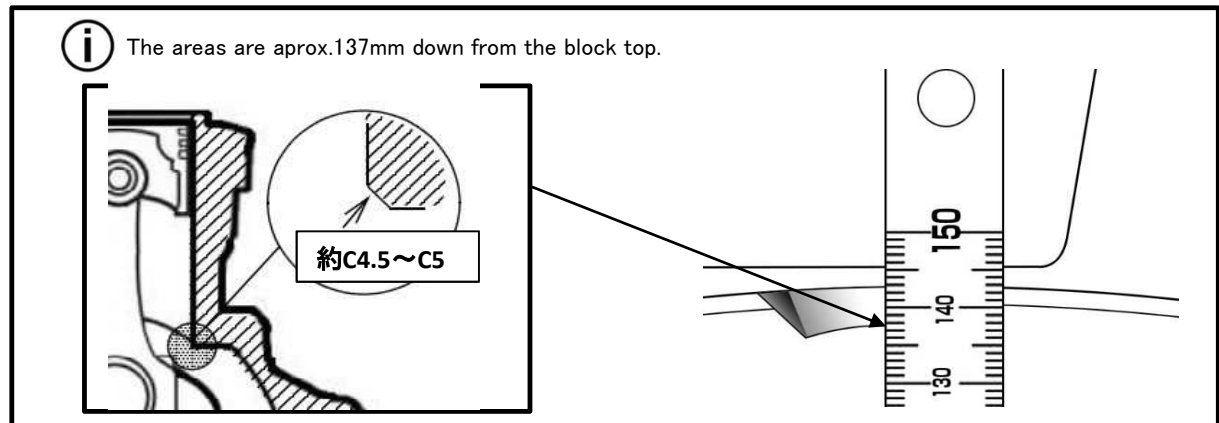
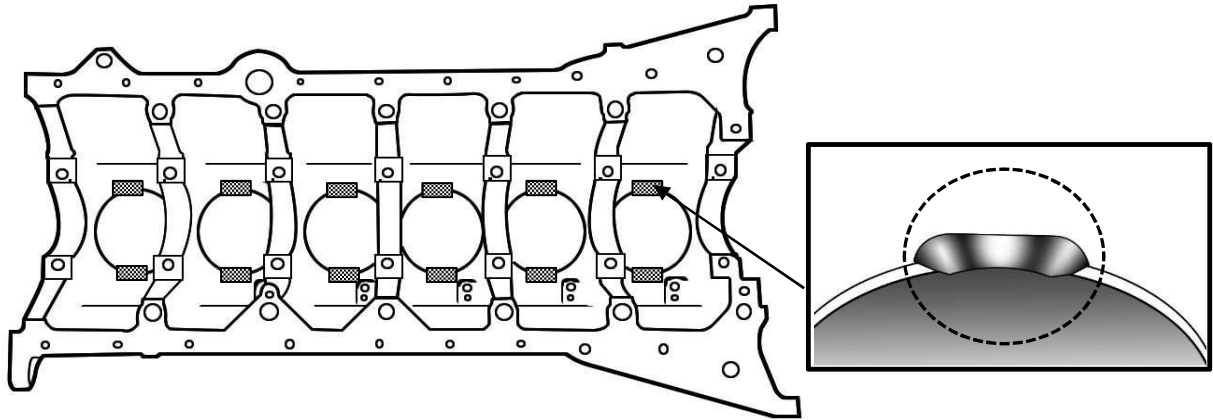
This kit requires following modification on the cylinder block for the installation.

Modify these areas described as ① and ② in the illustrations below to make the clearances 1mm - 1.5mm.



① CYLINDER BOTTOM EDGE

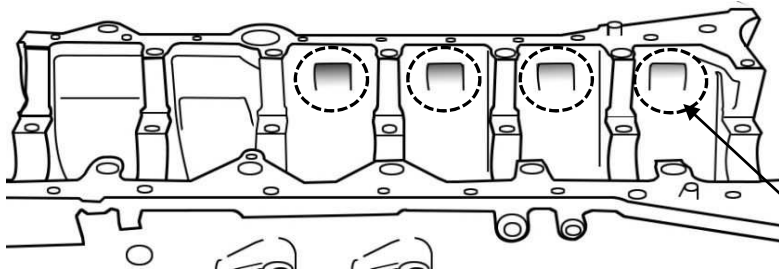
Clearance groove for Conrods.



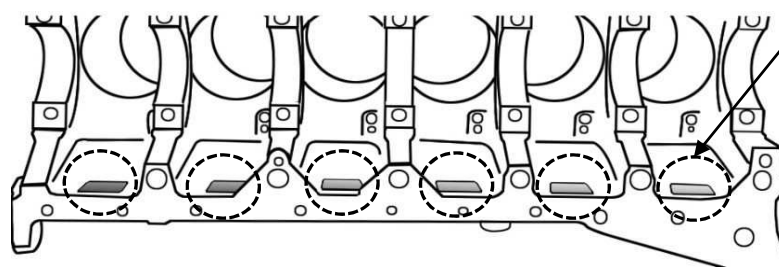
② CYLINDER BLOCK SIDE WALL

These grayed areas in the illustration below need to be modified aprox. 15mm - 40mm from the block and oil pan sealing surface.

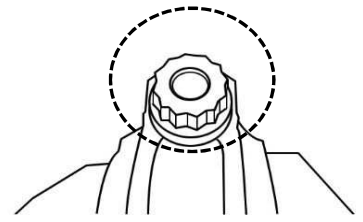
【INLET SIDE #3 - #6】



【EXHAUST SIDE #1 - #6】

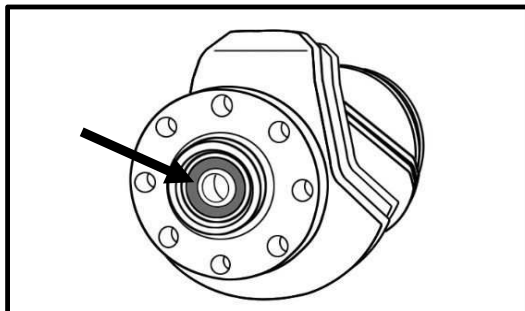


i
Make the clearances between
Conrods and Block 1mm-1.5mm.



PILOT BEARING INSTLLATION

Assemble the pilot bearing with SST if needed. The bearing is applicable for STD 2JZ clutch/transmission.

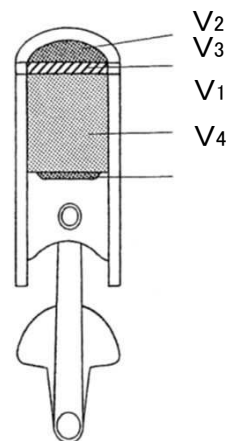


ASSEMBLY VERIFICATION

- ① Check the clearance between Piston skirt and crankweight in relation to each other during rotation.
- ② Confirm that the Piston does not protrude more than required from the cylinder bore at Top Dead Center.
- ③ Be sure to calculate the final compression ratio once done.

- V₁ 1 Cylinder Displacement (cc)
 V₂ Combustion Chamber Volume (cc)
 V₃ Gasket Capacity (cc)
 V₄ Crown Capacity (cc)

$$\text{Compression Ratio} = \frac{V_1}{V_2 + V_3 + V_4} + 1$$



COMPRESSION RATIO REFERENCE CHART

Diameter	Compression Ratio Reference (With Gasket)			Gasket Bore Size
	t=1.5mm	t=1.8mm	t=2.0mm	
Φ87.0	9.0	8.8	8.7	Φ87.5

The above compression ratio is based on the combustion chamber volume of 50cc

SPECIFICATIONS

PISTON

Part Number	Diameter	Pin Dia.	Length	Compression Height	Crown Volume (cc)	Displacement (cc)
1164870212	φ 87.0	φ 22	60mm	29.5	23.0	3565

CONROD

Part Number	Conrod				Conrod Bolt		Conrod Bearing	
	Center Distance (mm)	Big End Dia. x Thickness	Small End Dia. x Thickness (Inner Bush Dia.)	Material	Screw Size	Neck Length	Inner Dia.	Bearing Width
125013	139.0	φ 62 × 26	φ 22 × 26	SNCM 439	3/8-24	40	φ 52	19.0

CRANKSHAFT

Stroke (mm)	Pin Dia.	Journal Dia.
100.0 (STD: 86.0)	φ 52	φ 62

ALSO RECOMMENDED

Due to output power improvement of this 2JZ36 Kit, the engine throb will also be increased than normal. Therefore ATI Super Damper Pulley is recommended for the extra load & throb reduction for more balance & reliability.

P/N:ATI 918562

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