

取 扱 説 明 書

INSTALLATION MANUAL

RB28KIT / 鍛造8カウンタークランクシャフト

RB28KIT / Forged 8 Counter Weight Crankshaft

品番 PART NUMBER

RB28KIT	リセス付 With Recess	φ 86.5	221028
		φ 87.0	221029
	リセス無 No Recess	φ 86.5	221022
		φ 87.0	221023

鍛造8カウンタークランクシャフト Forged 8 COUNTER Weight Crankshaft	121025
--	--------

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
- 日産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。

本品はクランクシャフトにストローク量を4mm延長した鍛造8カウンターを採用し、専用の鍛造ピストンと組み合わせや手持ちのピストンを小加工して使用することで排気量アップが可能となります。

- Please carefully read this manual prior to installation.
- Please also refer to the NISSAN 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 engine displacement increase is made possible with this forged 8 counter weight crankshaft that has an extended 4mm stroke design. This kit also comes with our forged pistons.



注意

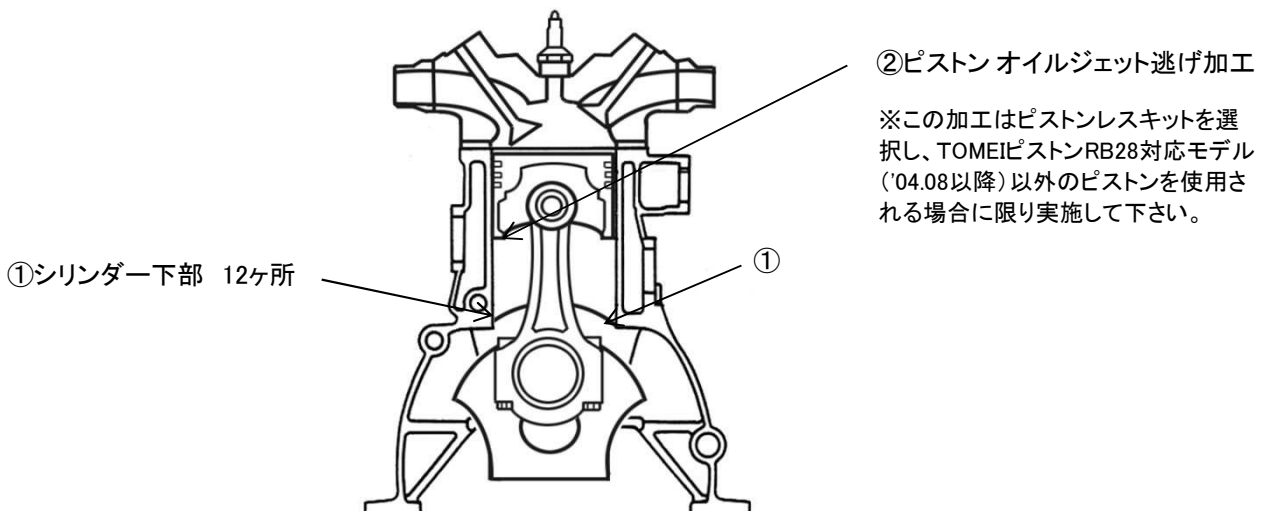
- 本品は自動車競技専用です。サーキットや公道から閉鎖されたコース内に限って使用して下さい。
- 自動車競技という特殊用途に用いる為、取り付けは特別の訓練を受けた整備士が、設備の整った作業場で実施してください。
- 取り付けの際は、適正な工具と保護具を使用しないとけがにつながり危険です。
- 必ず日産自動車の発行する整備要領書の指示に従い脱着を行って下さい。
また、RB28キットでは「ピストンキット取扱説明書」を併用して下さい。
- 本品を装着する際に、各部品間の干渉を避けるため部品の加工が必要です。
- 指定したエンジン以外への取り付けはできません。指定したエンジン以外に取り付けると各部が適合せず、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下さい。
- 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下さい。
- 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・設定を行って下さい。

装着

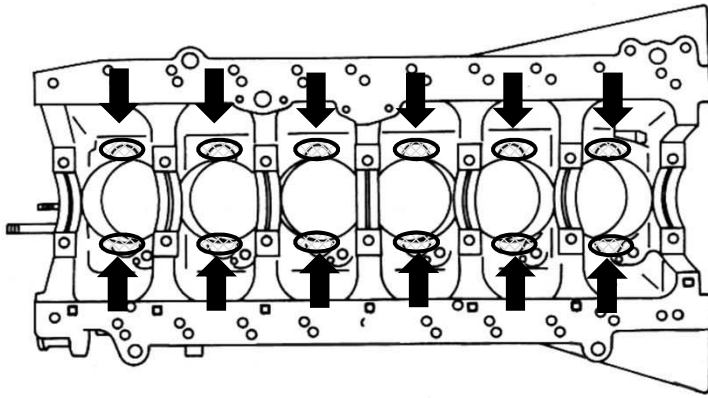
鍛造8カウンタークランクシャフトは、ストローク量の延長によって運動部の回転半径がSTD品よりも大きくなります。装着にあたってはコンロッドおよびオイルジェットの逃げ加工として、各部の追加加工が必要になります。エンジン静止状態(組み付け時)でのクリアランスが1mm~1.5mm確保するよう、各部の加工を実施して下さい。

※基本的な組み立て及び、調整は「ピストンキット取扱説明書」及び日産自動車の発行する整備要領書を使用して下さい。

【主な加工箇所】



①シリンダー下部12ヶ所のクリアランス



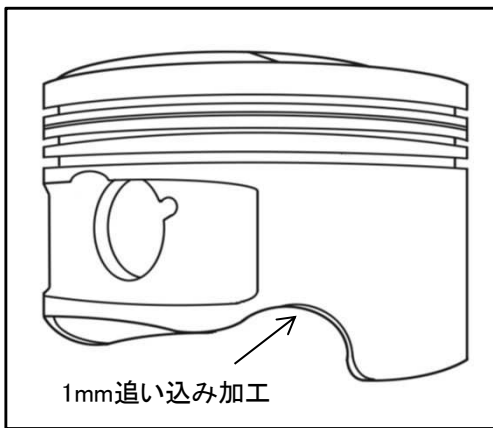
ストロークアップにともない、左図の12ヶ所がコンロッドに干渉する場合があります。1mm～1.5mmのクリアランスが確保できない場合は、フライスやリューターなどで逃げ加工を実施して下さい。(○部分)

《参考》

左図の加工は弊社チューニングサービスにて承っております。

シリンダーブロックコンロッド逃げ加工(12ヶ所)

②ピストン オイルジェット逃げ加工(ピストンレスキット使用の場合のみ)



ピストンレスキットにて、TOMEIピストンRB28対応品('04.08以降)以外のピストンを使用される場合は、オイルジェット逃げる追加加工が必要です。

⚠ 注意

ピストンレスキットで上記に該当する場合は必ず実施して下さい。

【その他】

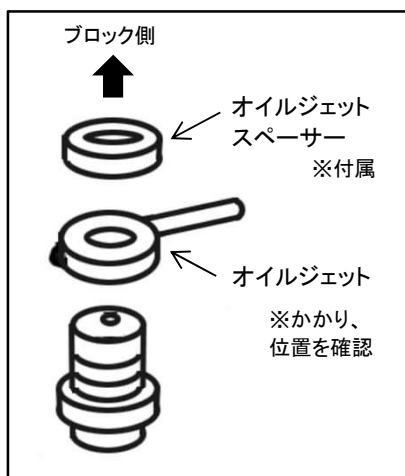
使用するピストンによってはRB28KITとピストンクラウン容積が異なります。必要であればピストントップの面研を行うか、使用するヘッドガスケットの厚みを調整して下さい。

《参考》

追加加工は弊社チューニングサービスにて承っています。

オイルジェット逃げ加工	品番32124010(1個)
ピストン頭部0.25mm面研	品番32110010(1個)
ピストン重量合わせ	品番32112010(1個)

オイルジェットスパーサーの装着



左図の順番で、付属のオイルジェットスパーサーを装着して下さい。 ※6ヶ所

オイルジェットスパーサーを装着すると、オイルジェット位置決め部分のかかりが浅くなります。オイルジェットの取り付けは位置を充分確認し、締め付けを行って下さい。

⚠ 注意

- ・オイルジェットスパーサーは必ず装着して下さい。
- ・オイルジェットスパーサーを取り付けないと、ピストン下部とオイルジェットが干渉し、エンジン本体を破損します。

仕様

ピストン

径	バルブリセス	品番	リング	コンプレッションハイト	ピン径	クラウン部 容積(cc)	排気量 (cc)
φ86.5	無	1121865111	標準	30.00	φ21	-13.0	2738
	有	1121865112				-11.2	
φ87.0	無	1121870111				-13.0	2770
	有	1121870112				-11.2	

圧縮参考値

【RB26DETT】

径	バルブ リセス	参考圧縮比(使用ガスケット別)				ガスケット ホア サイズ
		t= 1.0mm	t= 12mm	t= 1.5mm	t= 1.8mm	
φ86.5	無	9.0	8.8	8.6	8.3	φ87.0
	有	8.7	8.6	8.3	8.1	
φ87.0	無	9.0	8.9	8.6	8.4	φ88.0
	有	8.8	8.6	8.4	8.2	

【RB25DET】

径	バルブ リセス	参考圧縮比(使用ガスケット別)					ガスケット ホア サイズ
		t= 1.0mm	t= 12mm	t= 1.5mm	t= 1.8mm	t= 2.0mm	
φ87.0	無	9.3	9.1	8.8	8.6	8.5	φ88.0
	有	9.0	8.8	8.6	8.4	8.2	

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
125002	119.5	φ51×21.8	φ21×21.8	SNM439	3/8-24	40	φ48	17

クランクシャフト

ストローク(mm)
77.7
(STD 73.7)



CAUTION

- This product is designed for competition used ONLY. Not 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.
- Use the Nissan Workshop Service Manual for reference, in conjunction with the Piston Kit Manual that is supplied with this kit during assembly.
- You will be required to do additional modifications to correct any areas which will cause interference with the kit after it is installed.
- This product was 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 fitted to.
- 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 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 a must after installing this kit. Upgrading and making suitable adjustments to the suspension and brakes will be required to cope with the new power output of this engine.

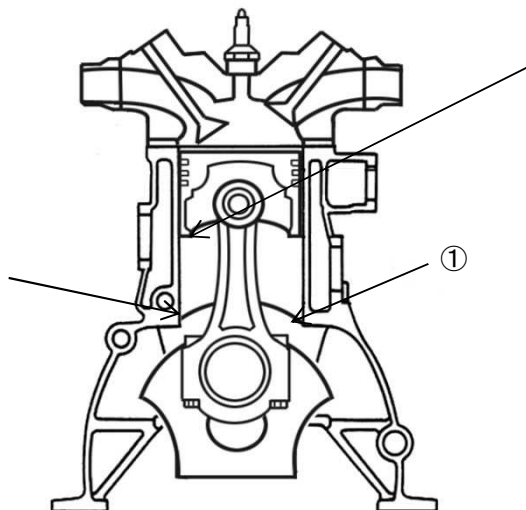
WARNING

With the extended length of the eight forged counter crankshafts rotating assembly, there will be certain areas where some points of the new rotating assembly will make contact. These points of interference will need to be addressed to allow free movement of the new stroker kits RB28 Crankshaft and Conrods. Machine/ grind about 1mm-1.5mm off the sections, where it is required to allow the free flow movement of the RB28 stroker kit rotating assembly.

※ Basic assembly and adjustment notes are available in the "Piston Kit Manual". More detailed information is available in the Nissan workshop service manual.

【MODIFICATIONS】

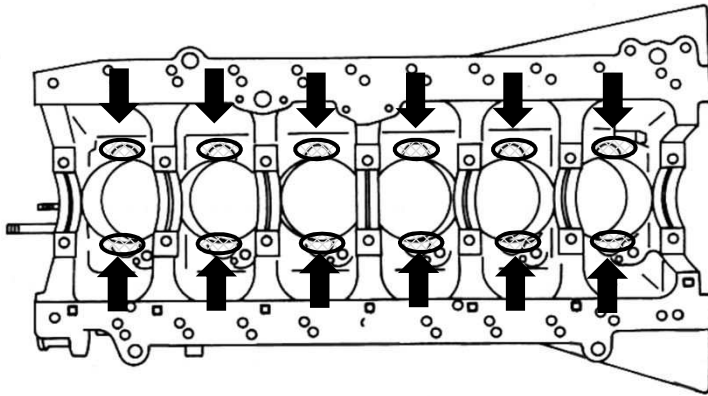
① Bottom of Cylinders 12 points




② Will need to make adjustments to clear the Oil Jets

※ This may be required when you're not using the Tomei Pistons. It will also be required on the early Tomei Pistons (pre- Aug 2004 version). So please double check the clearances from the oil jets when using the stock or other aftermarket pistons.

① 12 POINTS AT THE BOTTOM OF THE CYLINDER (CLEARANCES)



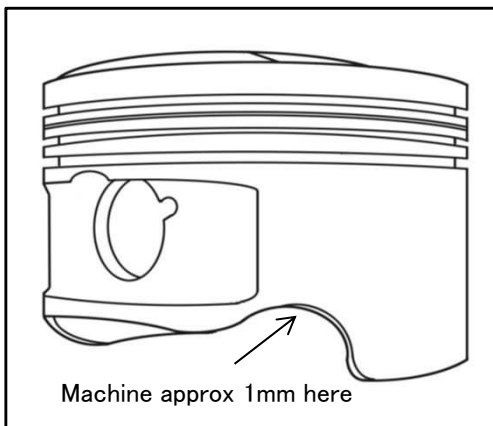
The marked areas as shown on the illustration on the left, shows the 12 points where the Conrods may make contact with the cylinder block. Process the required machining with a grinder to allow 1mm-1.5mm clearance when required. (shown with the  mark)

《REFERENCE》

What is shown on the left is what is available through the Tomei Tuning service.

Remove enough metal from the 12 points as shown on the Cylinder Block

② PISTON OIL JET MODIFICATION (When not using TOMEI Pistons)



When using Tomei Pistons pre- August 2008, Stock pistons and some aftermarket pistons will need extra work to prevent the oil jets from making contact with the pistons.

⚠ CAUTION

Perform the required modification as noted above when required.

【OTHERS】

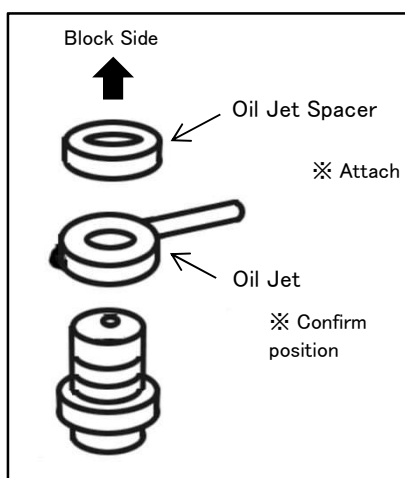
Depending on the piston used, the RB28 Kit will change in specs. Check the pistons crown before assembly so you will know what is the best head gasket thickness to use. You may also need to shave the top of the Piston crown to suit your setup.

《REFERENCE》

This additional service is available in our tuning service.

Oil Jet Clearance Modification	Part # 32124010 (Each)
Piston Crown Correction 0.25mm	Part # 32110010 (Each)
Piston Weight Matching	Part # 32112010 (Each)

OIL JET SPACER INSTALLATION



Install all 6 Oil Jet Spacers as shown on the left.

When installing the oil jet spacers, check the positioning and clearances. Once all are safely verified, then tighten into position.

⚠ CAUTION

- Install the oil jet spacers.
- The lower part of the Piston will make contact with the Oil Jets if the spacers aren't installed. This then will cause engine failure.

SPECIFICATIONS

PISTONS

Size	Valve Recess	Part No.	Ring	Compression Height	Pin Dia.	Crown Volume (cc)	Displacement (cc)
φ 86.5	NO	1121865111	Standard	30.00	φ 21	-13.0	2738
	YES	1121865112				-11.2	
φ 87.0	NO	1121870111				-13.0	2770
	YES	1121870112				-11.2	

COMPRESSION RATIO REFERENCE CHART

【RB26DETT】

Size	Valve Recess	Compression Ratio Reference (With gasket)				Gasket Bore Size
		t= 1.0mm	t= 12mm	t= 1.5mm	t= 1.8mm	
φ 86.5	NO	9.0	8.8	8.6	8.3	φ 87.0
	YES	8.7	8.6	8.3	8.1	
φ 87.0	NO	9.0	8.9	8.6	8.4	φ 88.0
	YES	8.8	8.6	8.4	8.2	

【RB25DET】

Size	Valve Recess	Compression Ratio Reference (With gasket)					Gasket Bore Size
		t= 1.0mm	t= 12mm	t= 1.5mm	t= 1.8mm	t= 2.0mm	
φ 87.0	No	9.3	9.1	8.8	8.6	8.5	φ 88.0
	Yes	9.0	8.8	8.6	8.4	8.2	

CONNECTING ROD

PART NUMBER	CONNECTING ROD				Conrod Bolt		Conrod Bearing	
	Centerline (mm)	Big End Dia.X Thickness	Small End Dia. X Thickness (Inner Bush Dia.)	Material	Screw Size	Neck Length	Inner Dia.	Bearing Width
125002	119.5	φ 51 x 21.8	φ 21 x 21.8	SNCM439	3/8-24	40	φ 48	17

CRANKSHAFT

STROKE (mm)
77.7
(STD 73.7)

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

<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 authorized Tomei Powered distributor.
OPEN: Monday - Friday (National holidays and public holidays excluded). 09:00 - 18:00