

取 扱 説 明 書

INSTALLATION MANUAL

2JZ-GTE インナーシムキット

2JZ-GTE INNER SHIM KIT

品番 (PART NUMBER)	163501
---------------------	--------

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ください

- 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.

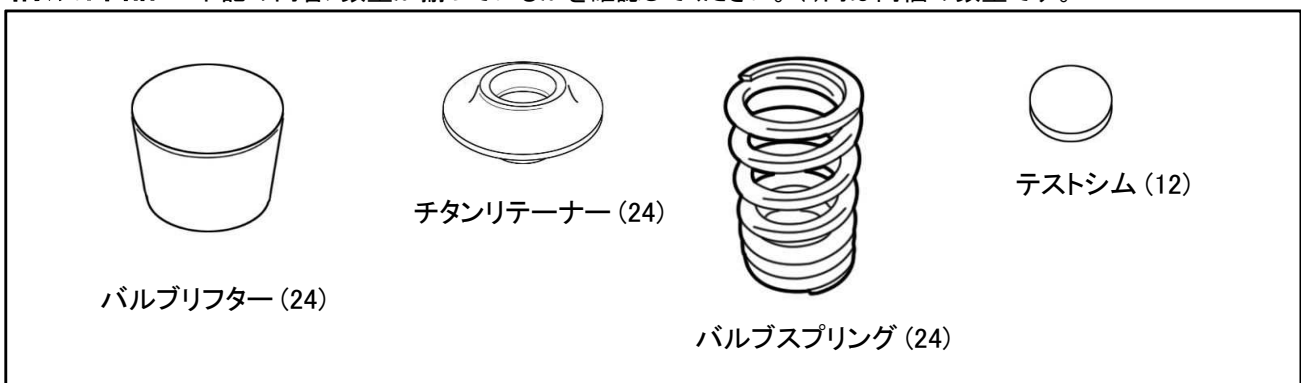
⚠ 注意

- 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。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。
- 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。
- 本製品は指定したエンジン以外には使用できません。指定以外での使用は各部が適合しないため、本製品および、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。
- インナーシムキット専用ベースサークルのカムシャフトが別途必要になります。
- カムシャフト変更に伴いECUのリセットが必要になります。
- キット内の構成部品は各部品の取扱説明書もご確認下さい。

⚠ 警告

- 本品の取り付けはエンジン及びエンジンルーム内が冷えた状態で行ってください。
- 部品欠落による車両の破損・火災が起こる可能性があるため、製品構成部品の取り付けは確実に行ってください。

構成部品 下記の内容/数量が揃っているかを確認してください。()内は同梱の数量です。



取り付けに必要な工具類

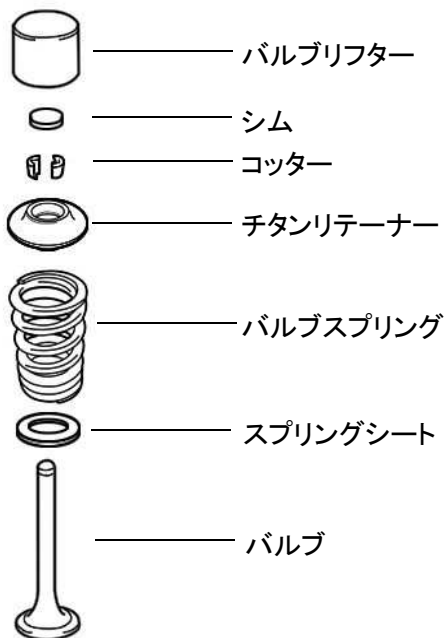
- ・エンジン整備用工具一式
- ・インナーシムキット用カムシャフト(ベースサークルφ34.8の専用品)

組み付け

整備要領書に沿いエンジンを分解し、洗浄を施した上でバルブスプリング、チタンリテーナーをシリンダーヘッドへ組み付けを行ってください。

また、本品はアウターシム式の純正システムをインナーシム式に変更します。
リフターとシムの組み付け順番が異なりますので、十分注意の上、組み付けを行ってください。

【各部組み付け順番】



⚠️ スプリングシート、コッターは純正品を再利用してください。
再利用する純正部品が分解時に偏摩耗や傷、カジリなどがある場合は、純正部品を手配し新品に交換してください。

⚠️ 本キットに使用するシムはNISSAN SRエンジン用シムを使用するよう設計されています。
必要な厚みのシムは日産純正部品を手配するか下記品番の弊社製品(別売)をご利用ください。

2.600	161009 2600	2.900	161009 2900
2.620	161009 2620	2.920	161009 2920
2.640	161009 2640	2.940	161009 2940
2.660	161009 2660	2.960	161009 2960
2.680	161009 2680	2.980	161009 2980
2.700	161009 2700	3.000	161009 3000
2.720	161009 2720	3.020	161009 3020
2.740	161009 2740	3.040	161009 3040
2.760	161009 2760	3.060	161009 3060
2.780	161009 2780	3.080	161009 3080
2.800	161009 2800	3.100	161009 3100
2.820	161009 2820	3.120	161009 3120
2.840	161009 2840	3.140	161009 3140
2.860	161009 2860	3.160	161009 3160
2.880	161009 2880	3.180	161009 3180
		3.200	161009 3200

⚠️ 注意

エンジンオーバーホール時の過度のシートカット、バルブ研磨によってはチタンリテーナーとリフター裏側が干渉する場合がありますので、干渉の確認を行ってください。
干渉を確認した場合は、バルブの交換もしくは、シートリングの打ち換えなど状況に応じた処置を施し、干渉がなくなるようにしてください。

本品に使用するカムシャフトのカムクリアランスは下記の基準にて、次ページを参照し調整、組み付けを行ってください。

インテーク 0.2 ± 0.01
エキゾースト 0.3 ± 0.01

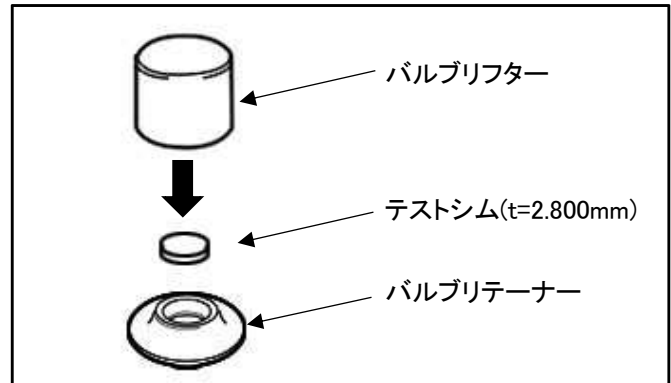
カムクリアランスの調整

本品のテストシムは $t=2.800\text{mm}$ が12枚付属されています。
このテストシムを使用してカムクリアランスの測定をインテーク、エキゾースト各側ずつ行い、必要な厚さのシムを算出してください。

- (1) リフターとリテーナーの間に付属のテストシムを挟んで組み付ける。

⚠ 作業は常温(油温 $10\sim 40^{\circ}\text{C}$)で行ってください。

⚠ テストシムはチタンリテーナーのシムホルダー部分に垂直に入れてください。



- (2) カムクリアランスの測定

シックネスゲージを2枚重ねてカムシャフトとバルブリフターの間、中央かつ水平に挿入させ、カムクリアランスを測定する。

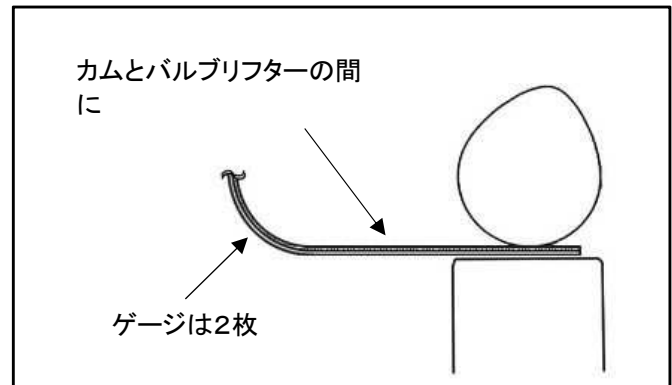
カムクリアランス=ゲージ①+ゲージ②

ゲージ①、②を使用し測定する理由

・構造上ゲージが測定面に並行に入らない

注: 厚いゲージは剛性が高く、曲がらない

注: 薄いゲージを3枚以上重ねると誤差が増す



- (3) 選定したシムを組み付け再度カムクリアランスを測定し、必要に応じて繰り返し調整を行ってください。

⚠ インナーシム式の為、純正同様にSSTを使用してのシム単体の取り外しは出来ません。
シム交換時はカムシャフト、リフターを外し、シムの交換を行ってください。

CAUTION

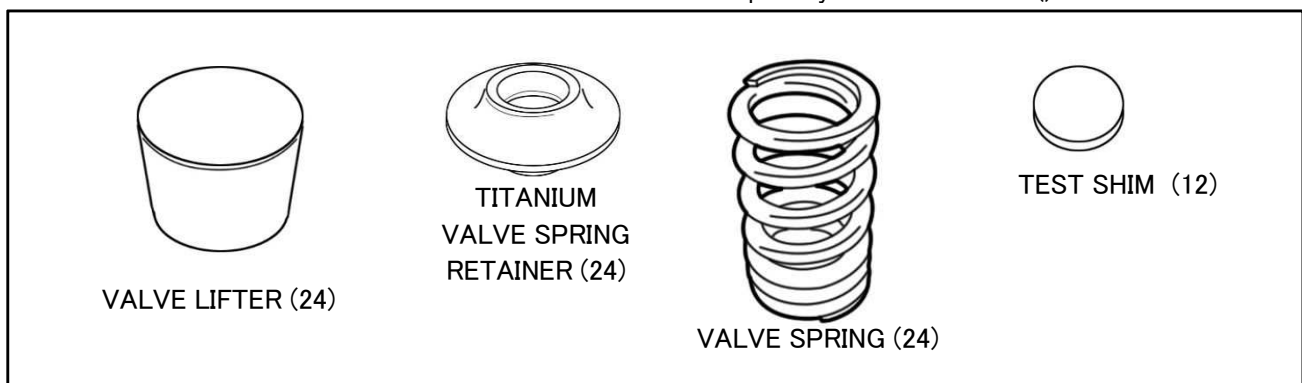
- This product was designed for competition use ONLY, for use on closed circuits. This product has been designed for competition use only and is not to be used on any public roads.
- This product is to be fitted by an experienced professional in a fully equipped workshop.
- This product was specifically designed for the vehicle application as stated above. This is not designed for use 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 to be fitted with the correct tools, protective & safety equipment. Failure to do so, can lead to possible work and health hazards.
- This product must be installed with special base-circled camshafts designed for the kit.
- Replacing camshafts requires ECU reset.
- Please also refer to individual manuals of the kit contents.

WARNING

- This product is to be installed when the engine and engine bay is cold.
- Please be sure that all parts are fitted correctly to avoid any possible fire risk hazards.

KIT CONTENTS

Below is the contents of this kit with the quantity listed in brackets ().



REQUIRED TOOLS

- General Maintenance Tools
- Inner-Shim Kit applicable Camshafts (Base Circle Dia: 34.8φ)

INSTALLATION

After disassemble, clean and lubricate the engine along with Toyota Service Manual, assemble the Valve Springs and the Titanium Valve Spring Retainers onto Cylinder Head.

Installing the kit alters the valve train system from Outer-Shim to Inner-Shim, which means assembling order is also changed. Refer to following illustration for re-assembling order diagram.

【Assembling Order Diagram】

⚠ Use stock spring seats and stock cotters when re-assemble.
Replace to new stock parts if any of the reused parts are worn and/or damaged.

⚠ For valve clearance adjustment, this kit has been designed to be adjusted with following TOMEI VALVE SHIM for NISSAN SR20DE(T).

2.600	161009 2600	2.900	161009 2900
2.620	161009 2620	2.920	161009 2920
2.640	161009 2640	2.940	161009 2940
2.660	161009 2660	2.960	161009 2960
2.680	161009 2680	2.980	161009 2980
2.700	161009 2700	3.000	161009 3000
2.720	161009 2720	3.020	161009 3020
2.740	161009 2740	3.040	161009 3040
2.760	161009 2760	3.060	161009 3060
2.780	161009 2780	3.080	161009 3080
2.800	161009 2800	3.100	161009 3100
2.820	161009 2820	3.120	161009 3120
2.840	161009 2840	3.140	161009 3140
2.860	161009 2860	3.160	161009 3160
2.880	161009 2880	3.180	161009 3180
		3.200	161009 3200

⚠ CAUTION

Excessively cut valve seats and/or grinded valves can cause the Titanium Retainers and the Valve Lifters come into contact.

In the case any of them comes into contact, replace valve(s) and/or seat ring(s) as needed.

Please make sure that all the retainers and the valve lifters DO NOT touch each other.

Recommended Cold Valve Clearance is as below. Also refer to "Cam Clearance Adjustments" on the next page.

INTAKE	0.2±0.01
EXHAUST	0.3±0.01

CAM CLEARANCE ADJUSTMENTS

This kit contains Test Shim (T=2.800mm) x12pcs.

Measure all cam clearance with the shims installed on INLET side, then do the same on EXHAUST side. Calculate appropriate shim thickness from the measurements.

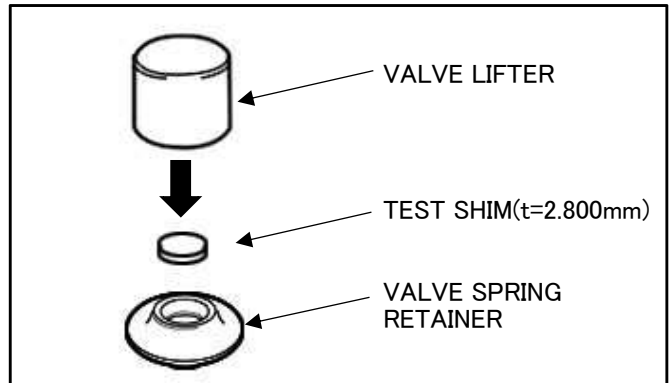
(1) Place the test shims between the valve lifters and the retainers.



Perform the measurements at NORMAL ROOM TEMPERATURE.



Be sure all the test shims are placed securely and properly in shim-holder on the top of retainers.



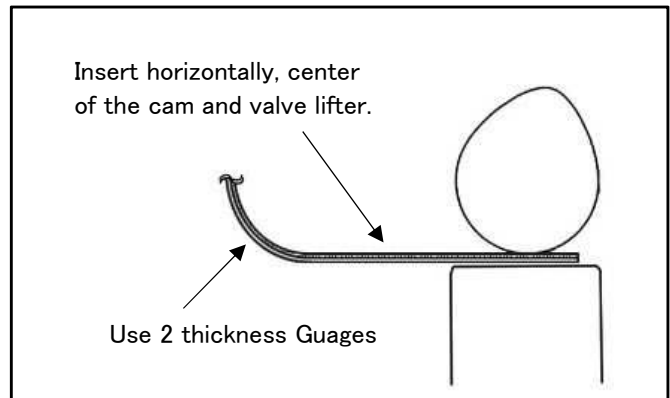
(2) Measuring the Camshaft Clearance.

Using 2 thickness gauges, insert the gauges horizontally into the center, between the camshaft and the valve lifter to check the cam clearance.

Cam clearance = Gauge ① + Gauge ②

Why 2 Thickness Gauges should be used for the Measurement?

- Single gauge usually does not insert in proper position horizontally.
- Single thickness gauge is not flexible enough.
- If 3 thickness gauges are used,



(3) Assemble with selected shims and measure all the clearance again. Repeat above procedures as needed.



Since the system altered to Inner-Shim with this kit, replacing just the shims using SST is NOT POSSIBLE. Removing camshaft(s) and valve lifter(s) is required when replace shim(s).

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

2JZ-GTE インナーシムキット取扱説明書 2016年07月 M14K14-1
2JZ-GTE INNER SHIM KIT INSTALLATION MANUAL 2016.7 M14Y14-1