

# **取扱説明書** INSTALLATION MANUAL

## エキゾーストマニホールドキット

### EXHAUST MANIFOLD KIT

適合 APPLICATION	SCION FR-S	SUBARU BRZ
品番 PART NUMBER	等長 EQUAL LENGTH RB6010-SB03A	非等長 UNEQUAL LENGTH RB6010-SB03B

#### 目次 / INDEX

P2 日本語

P6 English

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

ご使用前にこの説明書をよく読みのうえ正しくお使いください。

お読みになった後もすぐ取り出せる場所に大切に保管してください。

説明書に書かれている注意事項は必ず守ってください。

各自動車メーカーの発行する整備要領書が必要になります。本書と合わせてお使いください。

不適切な使用により事故が生じた場合、弊社では責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

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。

Thank you for purchasing a Real Speed Engineering product.

Please read this installation manual carefully prior to installation/use.

Ensure you keep this document stored in a safe location for future reference.

Pay close attention to and adhere to the various warnings/cautions contained herein.

You should also consult the official servicing manual for your vehicle when installing this product.

Please note that inappropriate installation/use of this product will be at the owner's own risk and/or responsibility.

Retailers/Workshops should ensure this document is given to the end user.

**部品構成** 下記の部品・数量が揃っているかご確認ください。

①		
	名称	エキゾーストマニホールド
	同梱数量	1
	単品品番	

②		
	名称	エンジン側 ガasket
	同梱数量	2
	単品品番	PB6150-FGK25

③		
	名称	ジョイントパイプ側 ガasket
	同梱数量	1
	単品品番	PB6150-FGK20

④		
	名称	フランジボルト
	同梱数量	2
	単品品番	PB6150-FBT07

⑤		
	名称	フランジナット
	同梱数量	2
	単品品番	PB6150-FNT06

⑥		
	名称	バンテージ
	同梱数量	1
	単品品番	PB6150-BDG02

⑦		
	名称	バンテージバンド
	同梱数量	10
	単品品番	PB6150-BDB02

⑧		
	名称	アンチシーズ
	同梱数量	1
	単品品番	PB609B-ASZ01

## 作業に必要な工具類

取り付けには下記が必要です。

■エンジン整備用工具一式

■トルクレンチ

■整備要領書



### 注意

- この取扱説明書は製品に関わる特記事項についてまとめたものです。実際の作業や手順については各自動車メーカー発行の整備要領書をご確認ください。
- 本製品は自動車競技部品です。サーキットなどの公道ではない閉鎖された場所で使用してください。
- 本製品の取り付けは設備の整った環境で、資格をもった整備士が行ってください。
- 適合する車種以外へのご使用はおやめください。本製品および、エンジンを破損する恐れがあります。
- 本製品の取り付けに必要な各部品の脱着の際には指定トルクなどを守り、無理な力を加えないでください。本製品および、エンジンを破損する恐れがあります。
- 本製品を取り付ける際には、適切な工具、保護具を使用してください。ご使用にならないとけがにつながり危険です。



### 警告

- 本製品の取り付けはエンジンおよび、エキゾーストシステムが十分に冷えた状態で行ってください。
- 部品の欠落により車両の破損・火災が起こる可能性や、後続・周辺車両へ被害がおよぶ恐れがあるため、製品構成部品の取り付けは確実に行ってください。

## 1. 純正エキゾーストマニホールドの取り外し



ここで記載されているのは簡易手順です。必ず整備要領書を参照しながら、脱着してください。

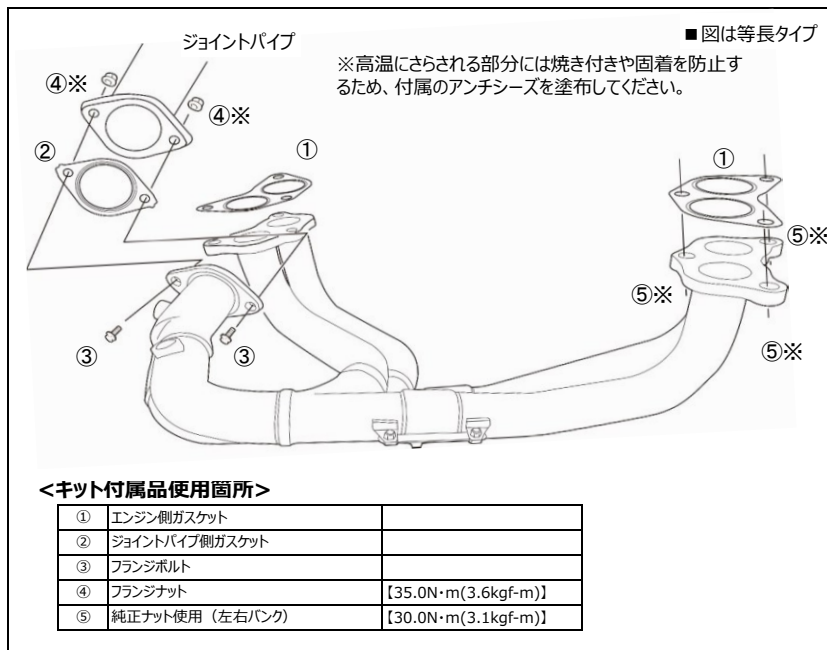
1. バッテリーマイナス端子を取り外す。
2. アンダーカバーを取り外す。
3. 触媒コンバータパイプを取り外す。
4. 右側のフェンダーインナーカバーを取り外す。
5. 前後2ヶ所のO<sub>2</sub>センサーを取り外す。
6. エキゾーストマニホールドを取り外す。

※ 取り外したボルト・ナット・ガスケットの内、本品取付時にも再使用する物があります。作業中の取扱に注意して下さい。

## 2. R.S.E. エキゾーストマニホールドの取り付け

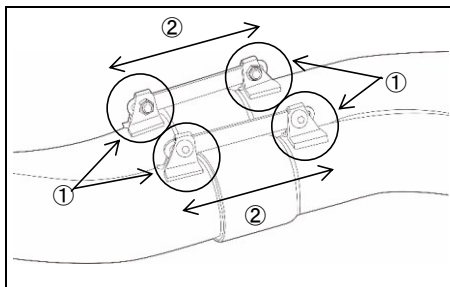
### 【各部品の装着位置図】

同梱部品の使用箇所・締め付けトルクは下図の通りです。(指定のないボルト・ナットは純正を使用)



### 【装着手順】

1. エキゾーストマニホールドの位置を調整する。



エキゾーストマニホールドをシリンダーヘッドに仮止めし、マニホールドがうまく合わない場合は、マニホールドの中間差し込み部分で調整する。

- ・ マニホールド中間差し込み部分のボルト (左図①) を4箇所ゆるめる。
- ・ 差し込み (左図②) をスライドさせ位置を調整する。
- ・ 調整後、ゆるめたボルトを締める。  
(トルクT=5.8~6.8N・m(0.6~0.7kgf-m))
- ・ 合うことを確認したら、一度車両から取り外す。

2. 付属のバンテージを巻き付け、バンテージバンドを使用して固定する。



バンテージバンドは怪我をしないように余分な部分を切り、端部を折り返すなどして処理する。

- あらかじめ取り外した純正エキゾーストマニホールドから、フロント・リアの各O<sub>2</sub>センサーをキットのエキゾーストマニホールドに取り付ける。  
この時、O<sub>2</sub>センサーが純正から取り外したときと前後が逆にならないように注意して取り付ける。
- エキゾーストマニホールドを付属のガスケット (前頁①) を用い、シリンダーブロックに仮止めする。  
※付属ガスケット (前頁①) 使用。
- エキゾーストマニホールドとジョイントパイプを、付属のガスケット (前頁②) ・フランジボルト (前頁③) ・フランジナット (前頁④) を使用して、仮止めする。  
※付属ガスケット (前頁②) ・フランジボルト (前頁③) ・フランジナット (前頁④) 使用。
- 各部のクリアランスに注意しながら、シリンダーヘッド側フランジから順に本締めを行う。  
締めトルク シリンダーヘッド側STDナット [30N・m(3.1kgf-m)]  
ジョイントパイプ側フランジナット [35N・m(3.6kgf-m)]

## 注意

- 車体各部とのクリアランスや、干渉のない事を確認してから本締めを行って下さい。  
なお、車両個体差により十分なクリアランスが得られない場合は、各部の取り付けボルトを本品が動く程度に緩め、装着クリアランスを確保した後、本締めして下さい。
- エキゾーストマニホールドに油分などが付着した状態で使用すると、汚れや焼けの原因となります。取付後は、必ず脱脂を行って下さい。
- 装着・使用状況等の必要に応じて、車体各部の遮熱対策を行って下さい。

## 3. 周辺装置の復帰

1. 純正エキゾーストマニホールド、触媒を取り外した際に外した周辺パーツを復帰する。
2. バッテリーマイナス端子を取り付ける。

## 4. 取付後の確認

1. 各部に干渉がないか、再度確認する。
2. エンジンを始動し、アイドルングから約2500rpm程度まで回転を上げ、異常音がないか確認する。
3. 試運転を行い、再度緩みや異常音がないか確認する。

## 警告


- 緩みや干渉があると性能の低下や、周辺部品が損傷し故障の原因となるため、確認は慎重に行ってください。
- 排気漏れがあると、性能の低下や排気ガスによる中毒を起こす原因となり危険です。
- 走行中に異常を感じた場合は直ちに走行を中止し、確認を行ってください。
- その場で修復を行う場合は、エンジンルーム・エキゾーストパーツが十分に冷えた状態で行ってください。
- 部品の脱落等が生じている場合はエンジンを再始動せず、専門業者に修理を依頼し、指示に従ってください。

## 注意


- 本品を装着した際、車両仕様によってはエンジン特性に大きな変化があります。  
装着後は、エンジンの状態を確認し、必要に応じてそれらの再調整を行ってください。


## KIT CONTENTS


Check to ensure all the following items are included in this kit.

①		
	PART	EXHAUST MANIFOLD
	QTY.	1
	PART No.	

②		
	PART	ENGINE-SIDE GASKET
	QTY.	2
	PART No.	PB6150-FGK25


③		
	PART	JOINT PIPE GASKET
	QTY.	1
	PART No.	PB6150-FGK20

④		
	PART	FLANGE BOLT
	QTY.	2
	PART No.	PB6150-FBT07

⑤		
	PART	FLANGE NUT
	QTY.	2
	PART No.	PB6150-FNT06

⑥		
	PART	BANDAGE
	QTY.	1
	PART No.	PB6150-BDG02

⑦		
	PART	BANDAGE BAND
	QTY.	10
	PART No.	PB6150-BDB02

⑧		
	PART	ANTI-SEIZE
	QTY.	1
	PART No.	PB609B-ASZ01

## REQUIRED TOOLS FOR INSTALLATION

- General engine maintenance tools
- Torque wrench
- Official servicing manual



### CAUTION

- This installation manual contains important information regarding this product. For details regarding the assembly/disassembly of stock components, please refer to the vehicle's official servicing manual.
- This product is intended for motorsport use and should only be used on a racing circuit or a circuit closed off from public roads.
- This product should be installed by a trained professional in a well-equipped workshop.
- Only install this product on the specified vehicles to avoid product and/or engine damage.
- Do not use excessive force when attaching or removing components as this may damage the item.
- When installing, use the appropriate tools and safety gear to avoid injury.



### WARNING

- Install the product only when the engine and/or parts around the exhaust is cool.
- Ensure that all parts are fitted correctly during installation to avoid potential fire hazards and/or damage to the vehicle.

## 1. REMOVING THE STOCK EXHAUST



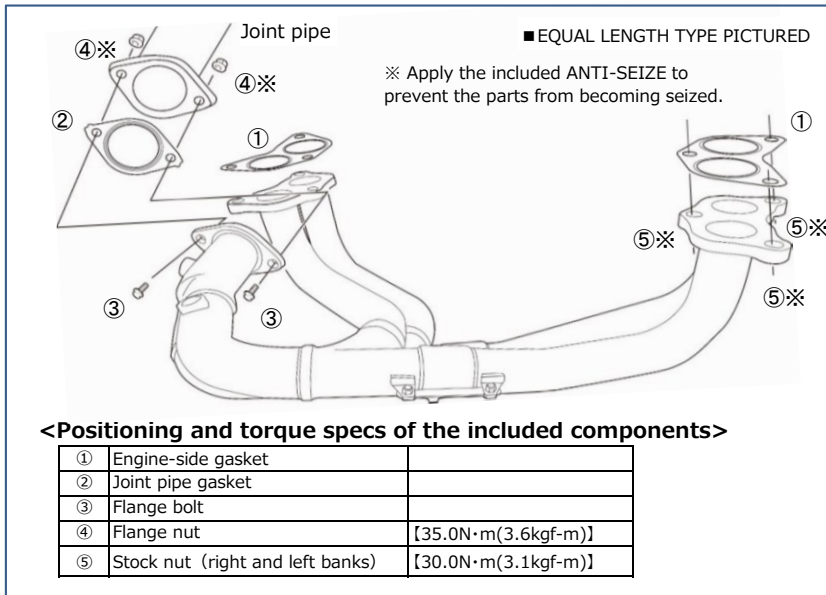
The following are basic instructions. For more details please refer to the vehicle's official service manual.

1. Disconnect the negative battery terminal.
  2. Remove the undercover.
  3. Remove the catalytic converter pipe.
  4. Remove the right inner fender cover.
  5. Remove the front and rear O<sub>2</sub> sensors.
  6. Remove the exhaust manifold.
- ※ Take care when removing the nuts and bolts as some of these will be reused when installing the product.

## 2. INSTALLING THE R.S.E. EXHAUST MANIFOLD

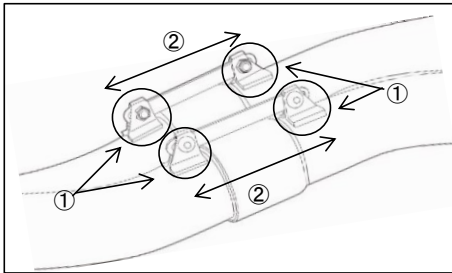
### [Positioning of the components]

The positioning of each part is shown below together with the torque specifications. Stock parts should be used for nuts, bolts and gaskets without a part number.



### [INSTALLATION PROCEDURE]

1. Adjust the exhaust manifold positioning.



Test fit the exhaust manifold to the cylinder head. The fitment can be adjusted using the midway insertion section to ensure that the manifold fits correctly.

- Loosen the 4 bolts on the midway insertion section of the manifold. (① in the left figure)
- Slide the mid-section (② in the left figure) to adjust positioning.
- Tighten the loosened bolts after adjusting. (Torque T=5.8~6.8N·m(0.6~0.7kgf-m))
- Once positioned correctly, temporarily remove the assembly from the vehicle.

2. Wrap the exhaust using the included bandage and bandage bands.



To avoid injury cut the excess off the bandage bands then bend/fold the ends.

3. Detach both the front and rear O<sub>2</sub> sensors from the stock exhaust manifold and reattach them to the exhaust manifold included in this kit. Be careful not to reverse the positions of the front and rear O<sub>2</sub> sensor.
4. Using the included gasket (① on previous page) test fit the exhaust manifold to the cylinder block.  
※Use the included gasket (① on previous page)
5. Test fit the exhaust manifold to the joint pipe using the included gasket (② on previous page), flange bolts (③ on previous page) and flange nuts (④ on previous page).  
※Use the included gasket (② on previous page), flange bolts (③ on previous page) and flange nuts (④ on previous page).
6. Ensure sufficient clearance is achieved, then tighten down the fastenings in order starting from the flange at the cylinder head.
 

Tightening torque	Stock nuts at cylinder head	[30N·m(3.1kgf-m)]
	Joint pipe flange nuts	[35N·m(3.6kgf-m)]





## CAUTION

- Ensure sufficient clearance and correct fitment has been achieved before completely tightening down the fastenings. In some cases, there may be insufficient clearance due to minor differences between individual vehicles. In such a case, loosen the fastenings of each component and adjust the positioning until sufficient clearance is achieved before retightening the fastenings again.
- Ensure you clean the exhaust after installation. Using the exhaust whilst there is oil or other debris on it can cause blemishes and/or burn marks.
- Heat protection should be applied/installed as necessary.

### 3. REINSTALLING THE SURROUNDING COMPONENTS

1. Reinstall any surrounding components that were removed when removing the stock exhaust manifold and catalytic converter.
2. Reconnect the negative battery terminal.

### 4. INSTALLATION VERIFICATION

1. Check to ensure the product is fitted correctly.
2. Start the engine and rev to 2500rpm. Check for any abnormal sounds.
3. Test drive the vehicle and check again for abnormal sounds and/or loose parts.



## WARNING

- Be thorough when performing checks as incorrect fitment and/or loose parts can lead to accidents, reduced performance as well as damage to surrounding components.
- Exhaust leaks not only reduce performance but can also be a health hazard and should be addressed immediately.
- If there are any abnormalities whilst using the vehicle, stop immediately and check for faults.
- Ensure all exhaust related components have cooled before attempting any repairs.
- Do not restart the engine should you notice anything abnormal such as missing/broken parts.  
Instead, consult a trained professional and follow their instructions.



## CAUTION

- Once this product has been installed on the vehicle, the engine characteristics may change depending on the setup. After installation, adjust the engine/ECU settings as necessary.



〒252-0002 神奈川県座間市小松原2-54-9

TEL : 046-205-4870

FAX : 046-205-4872

2-54-9, Komatsubara, Zama-shi, Kanagawa, 252-0002 JAPAN

TEL : +81-46-205-4870

FAX : +81-46-205-4872

**[www.rs-e.co.jp](http://www.rs-e.co.jp)**

---

この製品に関するお問い合わせは上記までお願いいたします。  
営業時間：月～金（祝祭日・夏季休業・年末年始休業をのぞく）  
10:00～12:00 / 13:00～17 : 00

If you have any questions in regards to the installation of this product, please contact us.  
OPEN: Monday - Friday (National holidays and public holidays excluded).  
10:00～12:00 / 13:00～17 : 00