

取扱説明書

INSTALLATION MANUAL

エキゾーストマニホールド EXHAUST MANIFOLD

適合 APPLICATION	トヨタ:GR86/86 サイオン:FR-S スバル:BRZ TOYOTA:GR86/86 SCION:FR-S SUBARU:BRZ
-------------------	---

タイプ TYPE	品番 PART NUMBER	品名 PART NAME
不等長 UNEQUAL LENGTH	RB6010-SB05A	EXHAUST MANIFOLD GR86/86/FR-S/BRZ FA24/FA20 UNEQUAL LENGTH Ver.2
等長 EQUAL LENGTH	RB6010-SB05B	EXHAUST MANIFOLD GR86/86/FR-S/BRZ FA24/FA20 EQUAL LENGTH Ver.2

※ FA20搭載車はR.S.E.ジョイントパイプ(RB6060-SB05A)との併用が必要です。
FA20 ZN6/ZC6 requires R.S.E. JOINT PIPE (RB6060-SB05A) for installation.

目次 / INDEX

P2 日本語

P11 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	 <p>画像は不等長モデル</p>	
	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	ガスケット (エンジン側)
	同梱数量	2
	単品品番	PB6150-FGK25

③		
	名称	ガスケット (ジョイントパイプ側)
	同梱数量	1
	単品品番	PB6150-FGK20

④		
	名称	フランジボルト M10*P1.25 35MM
	同梱数量	2
	単品品番	PB6150-FBT07

⑤		
	名称	フランジナット M10*P1.25
	同梱数量	2
	単品品番	PB6150-FNT06

⑥		
	名称	バンデージ 20m
	同梱数量	1
	単品品番	PB6150-BDG02

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

⑧		
	名称	アンチシース
	同梱数量	1
	単品品番	PB6150-ASZ01

取付作業に必要な工具類

- エンジン整備工具一式
- 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



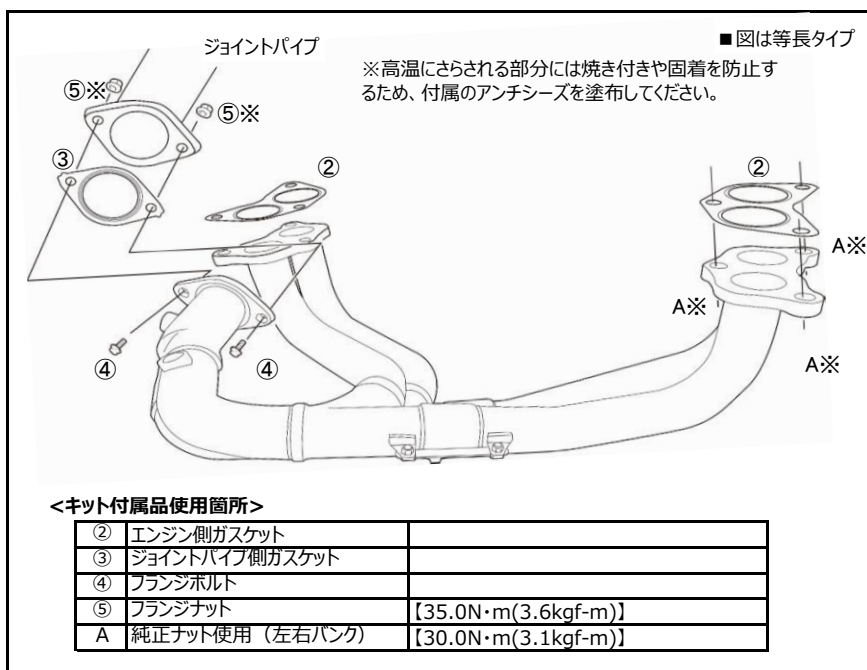
ここで記載するのは簡易手順です。各部の詳細な脱着方法は、必ず整備要領書を参照してください。

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. 前後2ヶ所のO2センサーを取り外す。
 5. 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

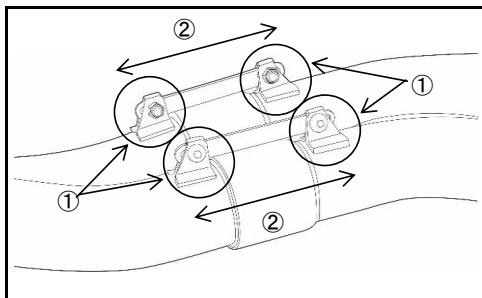
【各部品の装着位置図】

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。

3. 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O₂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、O₂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。
4. エキゾーストマニホールドを付属のガスケット（前頁②）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②）使用。
5. 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③）・フランジボルト（前頁④）・フランジナット（前頁⑤）を使用して、仮止めする。
※付属ガスケット（前頁③）・フランジボルト（前頁④）・フランジナット（前頁⑤）使用。
6. 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。
締付トルク 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.取り付け後の確認

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る場合があります。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		
	This image is UNEQUAL model	
	PART	EXHAUST MANIFOLD
	PART No.	


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

③		
	PART	GASKET (JOINT PIPE SIDE)
	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 20m
	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 front and rear O₂ sensors.
 5. 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.

■ EQUAL LENGTH TYPE PICTURED

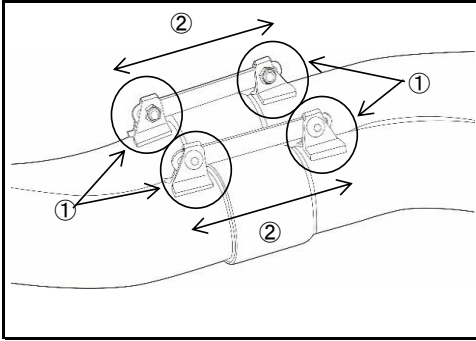
※ Apply the included ANTI-SEIZE to prevent the parts from becoming

<Positioning and torque specs of the included components>

②	GASKET(ENGINE SIDE)	
③	GASKET(JOINT PIPE SIDE)	
④	FLANGE BOLT	
⑤	FRANGE NUT	[35.0N·m(3.6kgf·m)]
A	STOCK NUT(right and left banks)	[30.0N·m(3.1kgf·m)]

[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 $T=5.8\sim6.8N\cdot m(0.6\sim0.7kgf\cdot m)$)
- 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 O₂ 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 O₂ sensor.
4. Using the included gasket (②) test fit the exhaust manifold to the cylinder block.
※Use the included gasket (②)
5. Test fit the exhaust manifold to the joint pipe using the included gasket (③) , flange bolts (④) and flange nuts (⑤) .
※Use the included gasket (③ on previous page) , flange bolts (④) and flange nuts (⑤) .
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

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