

取 扱 説 明 書

INSTALLATION MANUAL



チタニウムマフラー

FA20 86/FR-S/BRZ(日本仕様 北米仕様) 6MT

EXPREME Ti Titanium Muffler for FA20 86/FR-S/BRZ (JDM USD M) 6MT

品番	TYPE-60S	440019
PART NUMBER	TYPE-60R	440020
	TYPE-80	440021

適合 APPLICATION	TOYOTA 86/ SCION FR-S/ SUBARU BRZ
-------------------	-----------------------------------

日本語 *****2p

English *****8p

- 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(株)・富士重工業(株)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。
TOMEI チタニウムマフラーはサーキットなどの走行時、軽量化や排気効率を重視した仕様に効果的です。

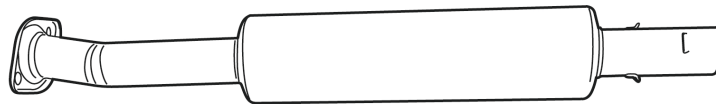
- Please carefully read this manual prior to installation.
- Please also refer to the TOYOTA, SCION and SUBARU Service Manual with this Manual.
- After the installation has been completed please keep this manual for future reference.
- If the install was done in a shop please make sure to give this manual to the owner.

Thank you for purchasing another quality TOMEI product.

This TOMEI Powered product is designed to enhance exhaust flow efficiency to maximize the engines true performance potential and with maximum weight reduction to help with the cars overall performance for true competition use.

部品構成 下記の内容・数量が揃っているかを確認してください。

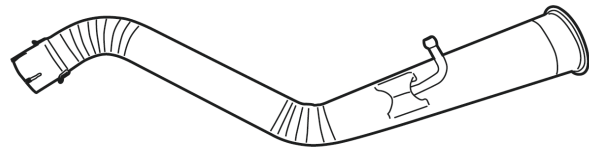
※図はTYPE-60R



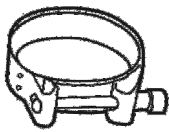
メインパイプA (1)



メインパイプB (1)



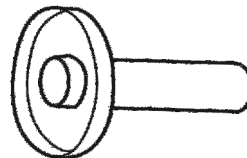
テールパイプ(1)



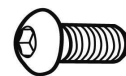
クランプバンド (2)
TYPE-60Sのみ(3)



スプリング (4)



サウンドレデューサー (1)



ボタンボルト (1)



六角レンチ (1)



ボルトスムーズ
ペースト(1)



EXPREME Ti ステッカー (2)



TOMEI ステッカー (2)

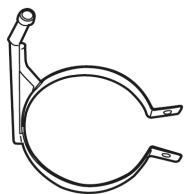
TYPE-60Sに付属



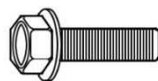
メインサイレンサー (1)



テールパイプ (1)



サイレンサーバンド
(TYPE-60S専用品) (1)



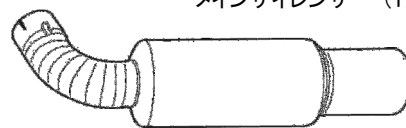
フランジボルト
M8 L=25 (1)



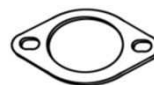
フランジナット
M8 (1)

サイレンサーバンドラバー (1)

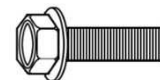
TYPE-80に付属



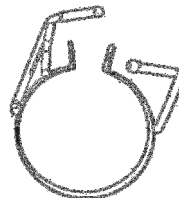
メインサイレンサー (1)



ガスケット (1)



フランジボルト
M8 L=35 (2)
M8 L=25 (1)



サイレンサーバンド
(TYPE80専用品) (1)



フランジナット
M8 (3)

サイレンサーバンドラバー (1)

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

- 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場所内に限って使用してください。
- 本品の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。
- 指定する車種以外への取り付けはおやめください。本品およびエンジンを破損する恐れがあります。
- 取り付けの際は、適切な工具、保護具を使用しないと、けがにつながり危険です。
- 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。
- 必ずトヨタ自動車(株)・富士重工業(株)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。



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。
- 部品欠落による車輛の破損・火災が起こる可能性があるため、また、後続・周辺車両へ被害が及ぶおそれがあるため、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フラーの取り外し



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。

<TYPE-60R/60S/80共通項目>

1. バッテリーマイナス端子を取り外す。
2. メインマフラーを取り外す。
3. センターチューブを取り外す。

<TYPE-60R>

4. 車両右側のメインマフラーハンガー2箇所・左前側ハンガー1箇所を取り外す。

<TYPE-60S>

4. 車両左側のメインマフラーハンガー2箇所を取り外す。

<TYPE-80>

4. 車両右側のメインマフラーハンガー2箇所を取り外す。
同時に、触媒側のマフラーガasketを取り外す。

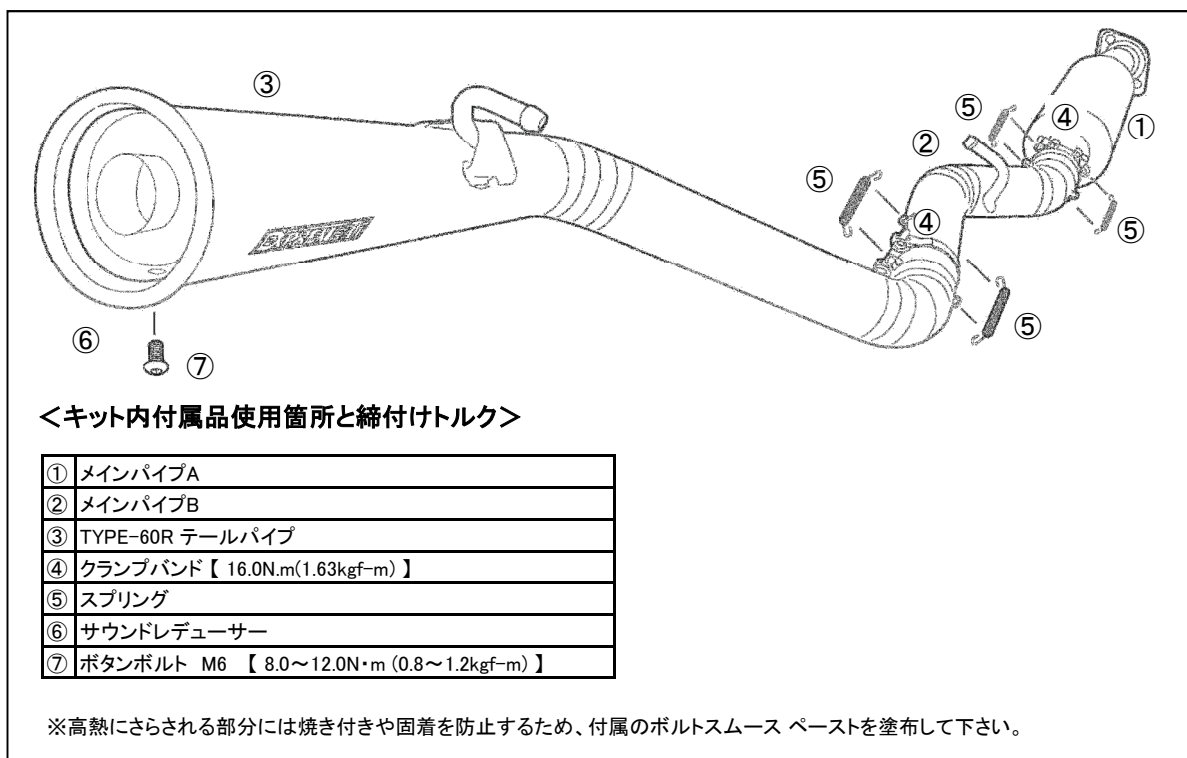
2-1.TOMEI チタニウムマフラー TYPE-60Rの取付け

【各 부품の装着位置図】

同梱の部品の使用箇所は下図の通りです。

TYPE-60R/60S取付時は、STDガスケット・ボルト・ナット・スプリングを再使用します。

※ガスケットは状態により、純正新品を用意し交換してください。



＜キット内付属品使用箇所と締付けトルク＞

①	メインパイプA
②	メインパイプB
③	TYPE-60R テールパイプ
④	クランプバンド【 16.0N.m(1.63kgf-m) 】
⑤	スプリング
⑥	サウンドレデューサー
⑦	ボタンボルト M6 【 8.0~12.0N・m (0.8~1.2kgf-m) 】

【装着手順】

1. メインパイプAを純正ボルト・ナット・スプリングを使用し、触媒へ仮組みする。
この時、差込部のパイプストッパーが上向きになるよう取り付ける。
2. メインパイプBにクランプバンドを通し、各パイプのスプリングフック位置同士が平行になるように、メインパイプAに差し込む。同時にマフラーハンガーを取り付ける。
※付属クランプバンド(上図④)使用。
3. テールパイプにクランプバンドを通し、スプリングフック位置同士が平行になるように、メインパイプBに差し込む。同時にマフラーハンガーを取り付ける。
※付属クランプバンド(上図④)使用。

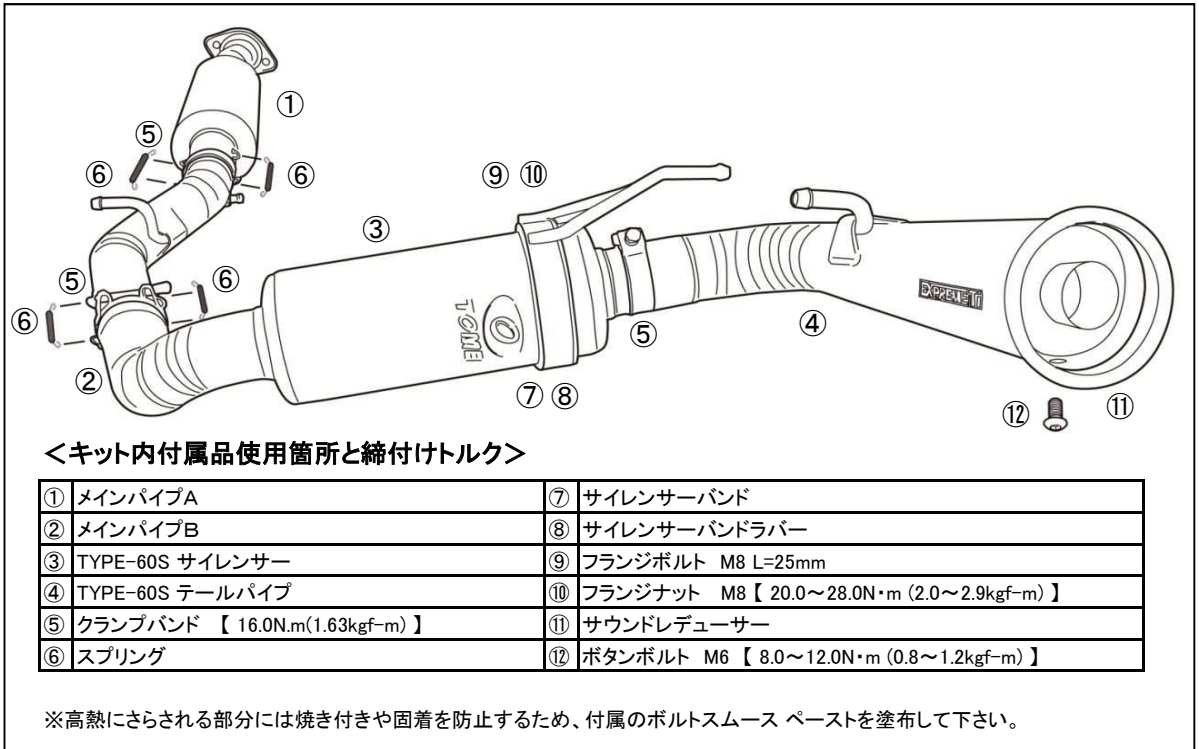
2-2.TOMEI チタニウムマフラー TYPE-60Sの取付け

【各製品の装着位置図】

同梱部品の使用箇所は下図の通りです。

TYPE-60R/60S取付時は、STDガスケット・ボルト・ナット・スプリングを再使用します。

※ガスケットは状態により、純正新品を用意し交換してください。



【装着手順】

1. メインパイプAを純正ボルト・ナット・スプリングを使用し、触媒へ仮組みする。
この時、差込部のパイプストッパーが上向きになるよう取り付ける。
2. メインパイプBにクランプバンドを通し、各パイプのスプリングフック位置同士が平行になるように、メインパイプAに差し込む。同時にマフラーハンガーを取り付ける。
※付属クランプバンド(上図⑤)使用。
3. メインサイレンサーにクランプバンドを通し、各パイプのスプリングフック同士が平行になるように、メインパイプBに差し込む。
※付属クランプバンド(上図⑤)使用。

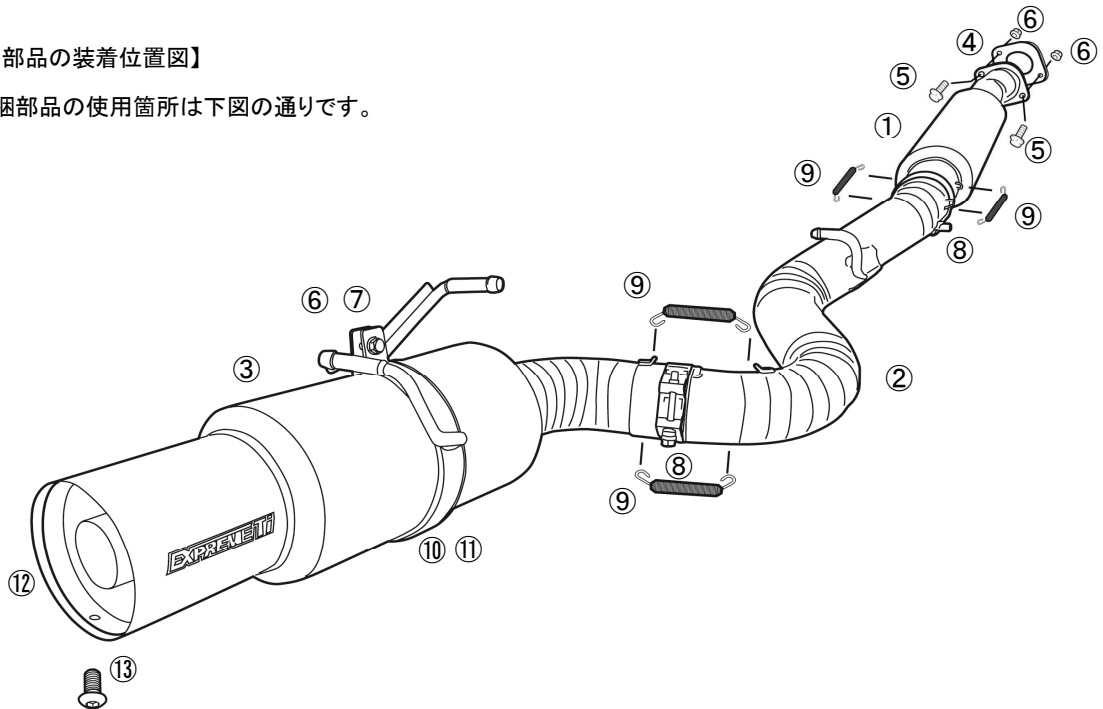
! サイレンサーASSYのプレスマークが真後にくるようにして下さい。

4. サイレンサーバンドにサイレンサーラバーを取り付け、サイレンサーに傷をつけないように注意しながら、上図の向きを参考にマフラーハンガーに取り付ける。
※付属サイレンサーバンド(上図⑦)・サイレンサーバンドラバー(上図⑧)
フランジボルトM8(上図⑨)・フランジナットM8(上図⑩)使用。
5. テールパイプにクランプバンドを通し、サイレンサーに差し込む。同時にマフラーハンガーを取り付ける
※付属クランプバンド(上図⑤)使用。

2-3.TOMEI チタニウムマフラー TYPE-80の取付け

【各部品の装着位置図】

同梱部品の使用箇所は下図の通りです。



<キット内付属品使用箇所と締付けトルク>

①	メインパイプ A	⑧	クランプバンド 【25.0N・m(2.6kgf・m)】
②	メインパイプ B	⑨	スプリング
③	TYPE-80サイレンサー	⑩	サイレンサーバンド
④	ガスケット	⑪	サイレンサーバンドラバー
⑤	フランジボルト M8 L=35mm	⑫	サウンドレデューサー
⑥	フランジナット M8 【20.0~28.0N・m (2.0~2.9kgf・m)】	⑬	ボタンボルト M6 【8.0~12.0N・m (0.8~1.2kgf・m)】
⑦	フランジボルト M8 L=25mm		

※高熱にさらされる部分には焼き付きや固着を防止するため、付属のボルトスムーズ ペーストを塗布して下さい。

【装着手順】

1. メインパイプAを付属ガスケット・ボルト・ナットを使用し、触媒へ仮組みする。
この時、差込部のパイプストッパーが上向きになるよう取り付ける。
※付属ガスケット(上図④)・M8フランジボルト(上図⑤)・M8フランジナット(上図⑥)使用。
2. メインパイプBにクランプバンドを通し、各パイプのスプリングフック位置同士が平行になるように、メインパイプAに差し込む。同時にマフラーハンガーを取り付ける。
※付属クランプバンド(上図⑧)使用。
3. メインサイレンサーにクランプバンドを通し、スプリングフック位置同士が平行になるように、メインパイプBに差し込む。
※付属クランプバンド(上図⑧)使用。



サイレンサーASSYのプレスマークが真下にくるようにして下さい。

4. サイレンサーバンドにサイレンサーラバーを取り付け、サイレンサーに傷をつけないように注意しながら、上図の向きを参考にマフラーハンガーに取り付ける。
※付属サイレンサーバンド(上図⑩)・サイレンサーバンドラバー(上図⑪)
フランジボルトM8(上図⑦)・フランジナットM8(上図⑥)使用。

【各モデル共通項目】

1. 各部のクリアランスに注意しながら、前側から順に本締めを行う。

締付トルク 付属フランジナットM8部分【20～28N・m(2.0～2.9kgf-m)】
TYPE-60R/60Sクランプバンド部分【16N・m(1.63kgf-m)】
TYPE-80クランプバンド部分【25N・m(2.6kgf-m)】

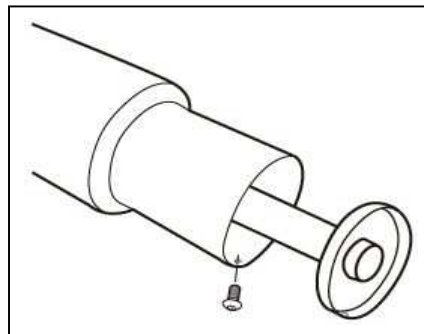
2. メインパイプA・B、サイレンサー・テールパイプのスプリングフック各部にスプリングを取り付ける。
※付属スプリング使用。

⚠ 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、触媒の取り付けボルトを各部が動く程度に緩め、本品の装着クリアランスを確保した後、本締めして下さい。
- ・マフラー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・使用状況により、リア・バンパーが溶ける可能性があります。
必要に応じ、遮熱対策を行って下さい。

3. 必要に応じ、サウンドレデューサーの取付を行う。
※付属サウンドレデューサー(前頁⑫)
・ボタンボルトM6(前頁⑬)使用

締付トルク【8～12N・m(0.8～1.2kgf-m)】



⚠ 警告

- ・サウンドレデューサーを取り付けたまま、高速走行を行わないで下さい。
部品破損の可能性があります。
- ・サウンドレデューサーの脱着は、マフラーが冷えた状態で行って下さい。

4. バッテリーマイナス端子を取り付ける。

3.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、アイドルリングから約2500rpm程度まで回転を上げ、排気漏れや異常音がないか確認する。
3. 試運転を行い、再度排気漏れ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、マフラー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変化がある場合があります。
装着後は、エンジンセッティングを確認し、必要に応じてそれらの再セッティングを行って下さい。

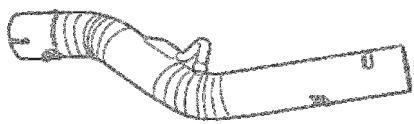
KIT CONTENTS

Below are the kit contents. The quantity of each items are noted in brackets ().

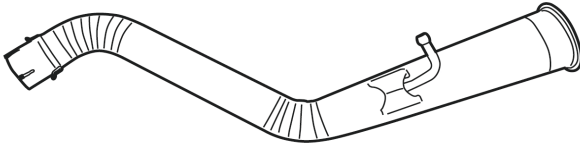
※Fig.. TYPE-60R



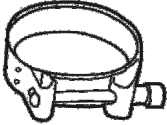
MAIN PIPE A (1)




MAIN PIPE B (1)



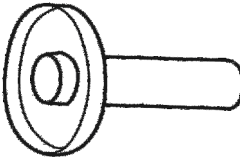
TAIL PIPE (1)




CLAMP BAND (2)
ONLY TYPE-60S (3)




SPRING (4)




SOUND REDUCER (1)




BUTTON BOLT (1)




ALLEN KEY (1)



BOLT SMOOTH PASTE (1)

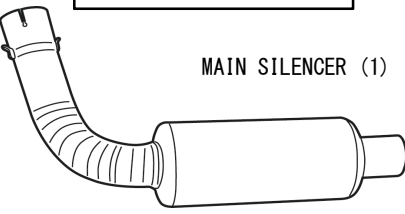


EXPREME Ti STICKER (2)

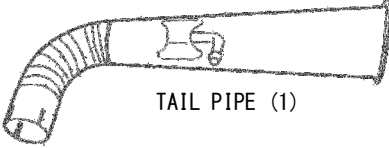


TOMEI STICKER (2)

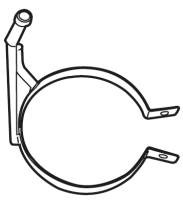
FOR TYPE-60S



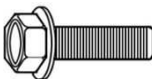
MAIN SILENCER (1)




TAIL PIPE (1)




SILENCER BAND
(ONLY FOR TYPE-60S) (1)



FLANGE BOLT
M8 L=25 (1)

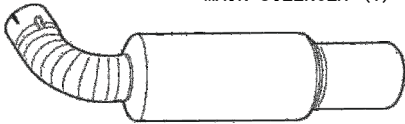


SILENCER BAND RUBBER (1)

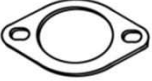


FLANGE NUT
M8 (1)

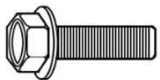
FOR TYPE-80




MAIN SILENCER (1)




GASKET (1)




FLANGE BOLT
M8 L=35 (2)
M8 L=25 (1)



SILENCER BAND
(ONLY FOR TYPE80) (1)



FLANGE NUT
M8 (3)



SILENCER BAND RUBBER (1)

REQUIRED TOOLS

These tools are the bare minimum required for the job.

•General Engine Maintenance Tools • Torque Wrench •Workshop Service Manual.



CAUTION

- This product is designed to be used for off road competition purposes only.
- This product is to be installed by a qualified professional in a fully equipped workshop.
- This product was designed specifically for the application specified. If attempt was made to use this product on another engine/car, other than specified, then you will risk damaging this kit and or the engine, or components related with it.
- This product is to be installed with the appropriate tools and equipment to prevent any engine failures , injuries or bodily harm.



WARNING

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

1. REMOVAL OF THE STOCK EXHAUST MUFFLER



This manual only provides the simple instructions. For more details please refer to the vehicles official service manual.

<TYPE-60R/60S/80 Related Parts>

1. Disconnect the cars negative terminal battery.
2. Remove the exhaust main muffler.
3. Remove the center exhaust pipe.

<TYPE-60R>

4. Remove the 2 hangers of the main muffler from the right side of the vehicle, remove 1 from the front left side hanger.

<TYPE-60S>

4. Remove the 2 main muffler hangers from the left side of the vehicle.

<TYPE-80>

4. Remove the 2 hangers of the main muffler from the right side of the vehicle.
At the same time, remove the gasket from the catalyst side.

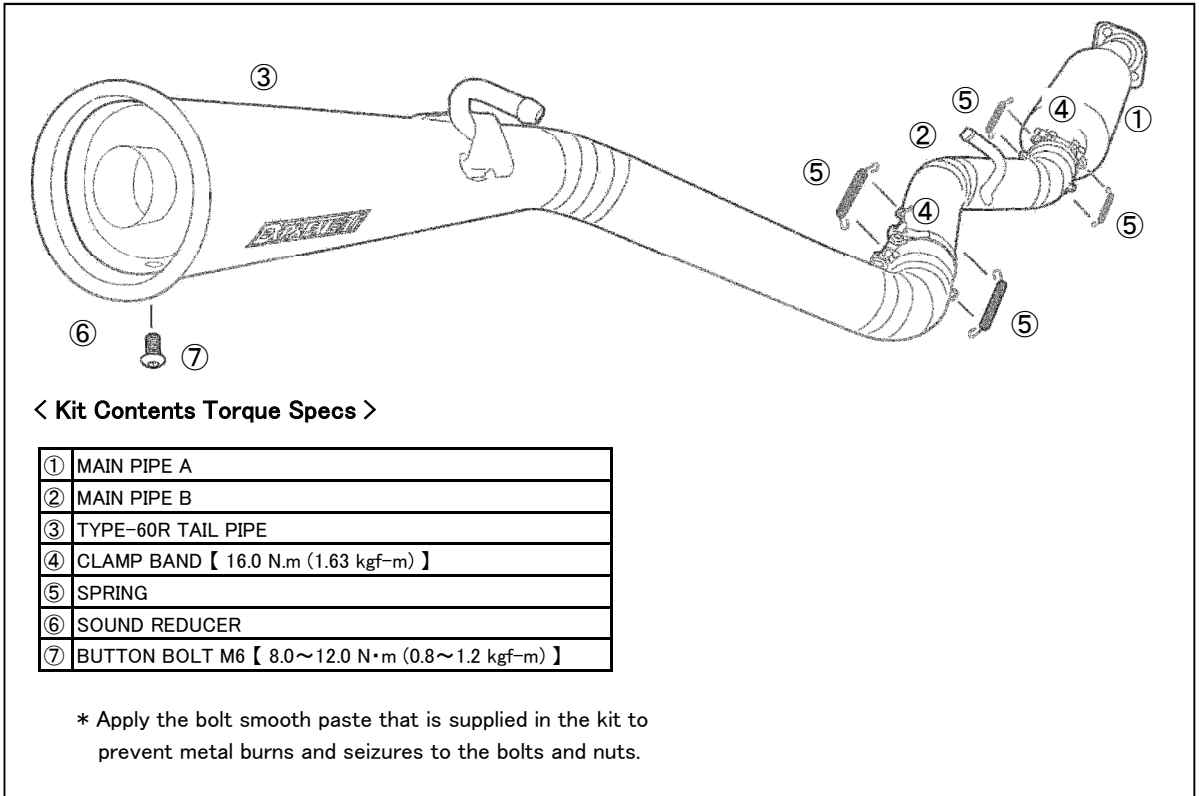
2-1. TOMEI TITANIUM MUFFLER TYPE-60R INSTALLATION

【Illustration of the mounting position of each parts】

The installation of the included parts in the kit is shown below.

When installing TYPE-60R/60S, the stock gaskets & springs are to be reused.

*Use new OEM gasket if necessary.



【INSTALLATION PROCEDURE】

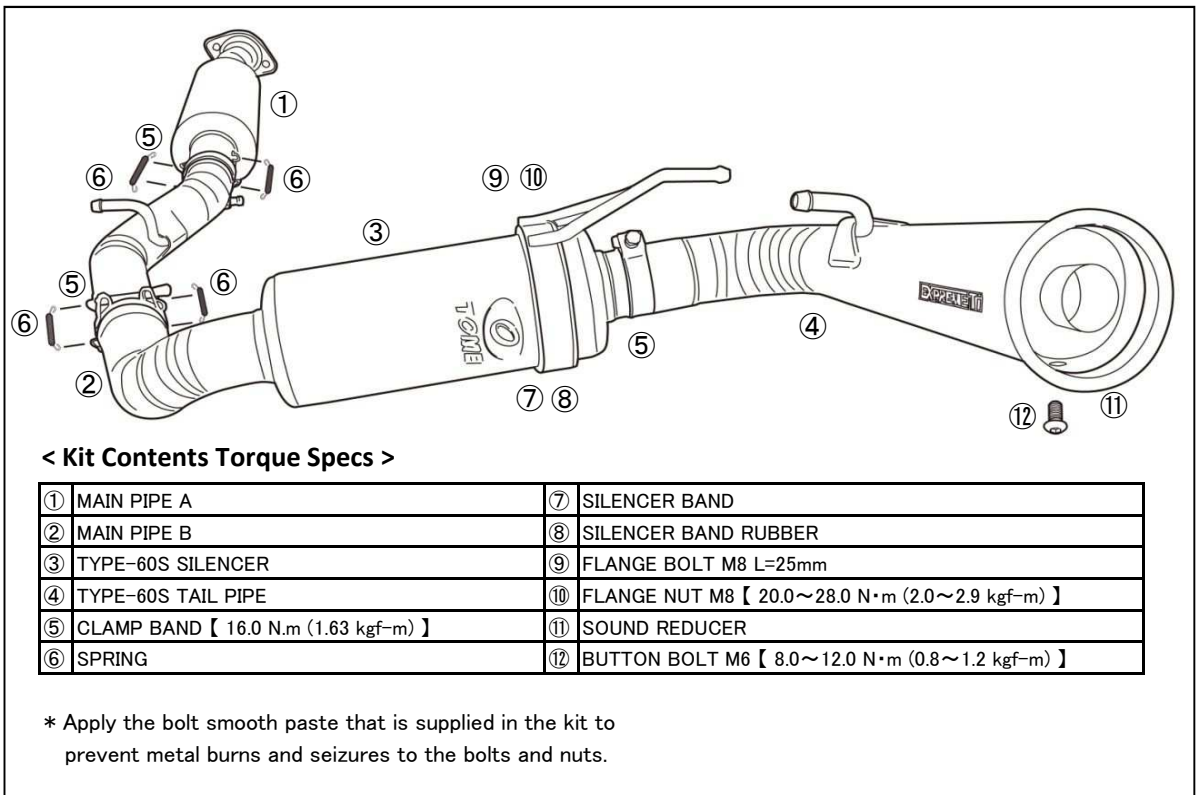
1. Use the stock bolts and nuts for fitting the Main pipe A to the catalytic converter.
Install the pipe with the stopper facing up.
2. Fit the clamp band on the Main Pipe B, then keep the pipes parallel to each other so the springs hooks will be aligned with each other. Do this before inserting the main pipe B to the Main Pipe A. Then you fit the muffler hanger as well.
※Use the supplied Clamp Band (Ref ④).
3. Fit the clamp band on the tail pipe, then keep the pipes parallel with each other to align the spring hooks. Do this before inserting the tail pipe to Main Pipe B. Then fit the hanger as well.
※Use the supplied Clamp Band (Ref ④).

2-2.TOMEI TITANIUM MUFFLER TYPE-60S INSTALLATION

【Illustration of the mounting position of each parts】

The installation of the included parts in the kit is shown below.

When installing TYPE-60R/60S, the stock gaskets & springs are to be reused.



【INSTALLATION PROCEDURE】

1. Use the stock bolts and nuts for fitting the Main pipe A to the catalytic converter.
Install the pipe with the stopper facing up.
2. Fit the clamp band on the Main Pipe B, then keep the pipes parallel to each other so the springs hooks will be aligned with each other. Do this before inserting the main pipe B to the Main Pipe A. Then you fit the muffler hanger as well.
※Use the supplied Clamp Band (Ref ⑤).
3. Fit the clamp band on the Silencer, then keep the pipes parallel with each other to align the spring hooks. Do this before inserting the Silencer to Main Pipe B. Then fit the hanger as well.
※Use the supplied Clamp Band (Ref ⑤).



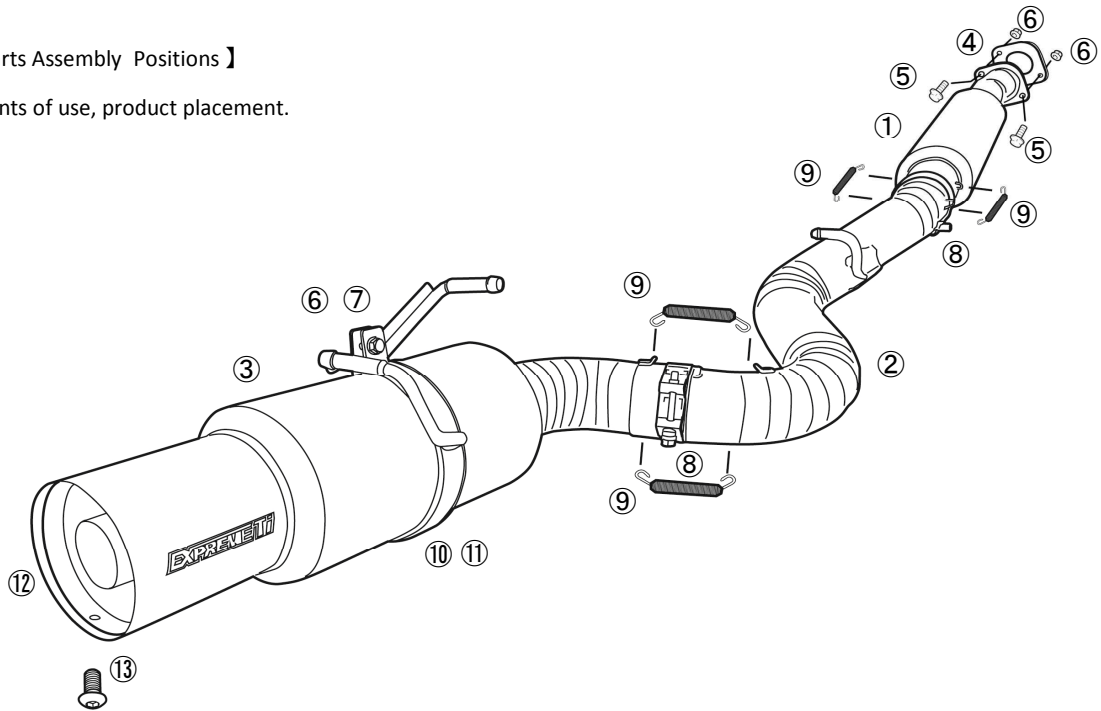
The mufflers Tomei Logo is to be installed facing down to the ground.

4. Place the Silencer Rubber onto the Silencer Band, and carefully install on the Silencer body. Then install onto the exhaust hanger. Contact with rough surfaces may damage the Silencer.
* Use the supplied Silencer Band (Ref ⑦) & Silencer Band Rubber (Ref ⑧)
Flange Bolt M8 (Ref ⑨) Flange Nut M8 (Ref ⑩).
5. Fit the clamp band on the Tail Pipe, then insert the Tail Pipe to the Silencer. Then fit the muffler hanger to complete it.
※ Use the supplied clamp band (Ref ⑤).

2-3. TOMEI TITANIUM MUFFLER TYPE-80 INSTALLATION

【Parts Assembly Positions】

Points of use, product placement.



< Kit Contents Torque Specs >

① MAIN PIPE A	⑧ CLAMP BAND [25.0 N·m (2.6 kgf·m)]
② MAIN PIPE B	⑨ SPRING
③ TYPE-80 SILENCER	⑩ SILENCER BAND
④ GASKET	⑪ SILENCER BAND RUBBER
⑤ FLANGE BOLT M8 L=35mm	⑫ SOUND REDUCER
⑥ FLANGE NUT M8 [20.0~28.0 N·m (2.0~2.9 kgf·m)]	⑬ BUTTON BOLT M6 [8.0~12.0 N·m (0.8~1.2 kgf·m)]
⑦ FLANGE BOLT M8 L=25mm	

* Apply the bolt smooth paste that is supplied in the kit to prevent metal burns and seizures to the bolts and nuts.

【INSTALLATION PROCEDURE】

- Use the supplied gasket, bolts and nuts for fitting the Main pipe A to the catalytic converter.
Install the pipe with the stopper facing up.
※ Use Gasket (Ref ④) M8 Flange Bolt (Ref ⑤) M8 Flange Nut (Ref ⑥).
- Fit the clamp band on the Main Pipe B, then keep the pipes parallel to each other so the springs hooks will be aligned with each other. Do this before inserting the main pipe B to the Main Pipe A.
Then you fit the muffler hanger as well.
※ Use the supplied Clamp Band (Ref ⑧).
- Fit the clamp band on the Silencer, then keep the pipes parallel with each other to align the spring hooks. Do this before inserting the Silencer to Main Pipe B. Then fit the hanger as well.
※ Use the supplied Clamp Band (Ref ⑧).



The mufflers Tomei Logo is to be installed facing down to the ground.

- Place the Silencer Rubber onto the Silencer Band, and carefully install on the silencer body.
Then install onto the exhaust hanger. Contact with rough surfaces may damage the silencer.
※ Use the supplied Silencer Band (Ref ⑩) & Silencer Band Rubber (Ref ⑪)
Flange Bolt M8 (Ref ⑦) Flange Nut M8 (Ref ⑥).

【The Following Applies to All Models.】

1. Check the clearance on each part before tightening everything.

Torque Specs	Supplied flange nut M8【20~28 N·m (2.0~2.9 kgf-m)】
	TYPE-60R/60S Clamp Band 【16 N·m (1.63 kgf-m)】
	TYPE-80 Clamp Band 【25 N·m (2.6 kgf-m)】

2. Fit the springs onto each of the spring hooks.
*Use the supplied Springs

CAUTION

- Please check all clearances with the vehicles body and make sure that the bolts are not interfering with anything else. The clearances can change from vehicle to vehicle. If the clearance isn't enough, loosen the bolts on the catalytic converter side to adjust the clearance, then tighten the bolts properly.
- After fitting, please check that there are no signs of oil, dirt so as not to burn them later when the car is running.
- After fitting the exhaust, you should check if the rear bumper will be at risk from heat from the pipe. You may need to add extra heat shield protection on the rear bumper.

3. If needed you can then install the sound reducer. (Ref⑫)
* Use the supplied Button Bolt M6 (Ref⑬)

TORQUE SPECS 【8~12 N·m (0.8~1.2 kgf-m)】

WARNING

- * It is highly recommended not to use the sound reducer when using the car for high speed/ hard driving as it may cause failure.
- * Only install or remove the sound reducer when the engine and exhaust is cold to avoid any burns or injuries.

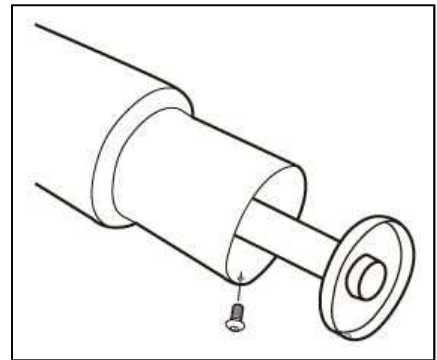
4. Reconnect the cars battery negative terminal.

3. INSTALLATION VERIFICATION

1. Check again the vehicle that there are no parts interfering with any other components.
2. Start the engine and let it idle first before taking it up to 2500 RPM to check and listen for any signs of exhaust leaks or any abnormal sounds. Then recheck the car again for any loose parts or gas leaks.
3. After the initial test drive check the car again for any signs of exhaust gas leakage and any loose parts, bolts and nuts.

CAUTION

- Any interference with any parts/components can pose a fire risk hazard so please meticulously check the car after the install.
- Any exhaust leaks can decrease performance efficiency and also pose a health risk hazard with toxic exhaust gas poisoning.
- If there is anything felt abnormal when driving please stop immediately and check the car over.
- When any work or checks are to be done with the metal exhaust components then please do so when it is cold to prevent any burns and injuries.
- If any parts are lost or have fallen off then does not restart the car until the missing parts can be replaced properly.



 **CAUTION**

- The vehicles characteristics and exhaust backpressure may change after installing this product so after the install you may need to have the ECU map settings and fuel supply pressure checked and adjust accordingly to suit the new setup.

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)

<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

チタニウムマフラー FA20 86/FR-S/BRZ 取扱説明書 2017年6月 M21Y07-2

FA20 86/FR-S/BRZ TITANIUM MUFFLER INSTALLATION MANUAL 2017.6 M21Y07-2