



## フルチタニウムマフラーキット

#### FULL TITANIUM MUFFLER KIT

| 適合<br>APPLICATION | FORD FOCUS ST 2013-2018 |
|-------------------|-------------------------|
| 品番<br>PART NUMBER | TB6090-FR02A            |

#### 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お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 TOMEI product.

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

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

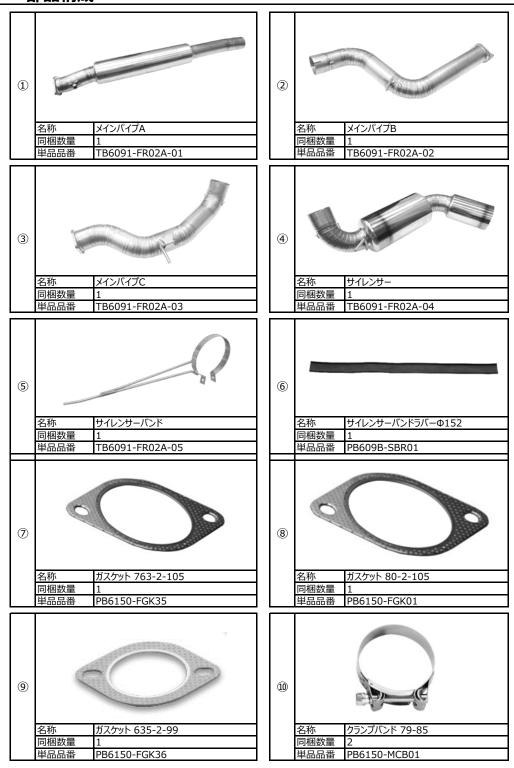
Pay close attention to and adhere to the various warnings/cautions contained herein.

You should also consult the official servicing manual for your vehicle product. 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。



## 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。



単品品番

PB609B-HDT01

## 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。

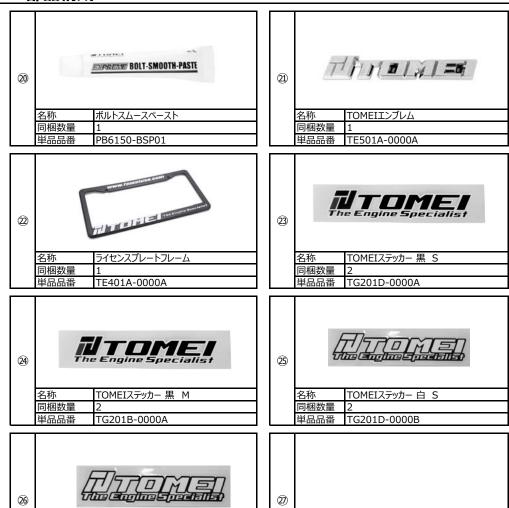
TOMEIステッカー 白 M

TG201B-0000B

名称

同梱数量

単品品番



取扱説明書(本書)

M-TB6090-FR02#

名称

同梱数量

単品品番

## 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
- ハンドドリル

■ メタルソー

- センタードリル・Φ6.5mmドリル
- 保護具



#### 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。

- 1. バッテリーマイナス端子を取り外す。
- 2. ブレースバーを取り外す。
- 3. マフラーを切断する。

この純正マフラーはワンピース構造になっています。切断せずに取り外すにはリアのサブフレームを外す必要がありますので、 切断する方法をお勧めします。(下図を参考に切断してください。)

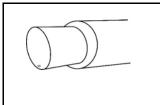


4. マフラーを取り外す。

## 2. サウンドレデューサー取り付け穴の加工

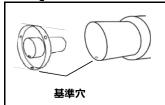
本製品は付属のサウンドレデューサーを使用することにより、音量を3段階に調整することが出来ます。

#### **STANDARD**



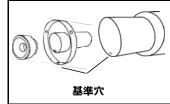
そのままでご使用いただけます。

## QUIET MODE 1



そのままでご使用いただけます。

#### **QUIET MODE 2**



必ず追加工が必要です。



## 警 告

■ テールエンドにはあらかじめ取り付け穴が1ヶ所あいていますが、MODE 2の状態でご使用される場合、 必ず下記加工要領を参考に追加工を施して、確実にサウンドレデューサーを固定してください。 なお、MODE 1の状態ではそのままご使用できますが、追加工を行う事でより安全にご使用いただけます。



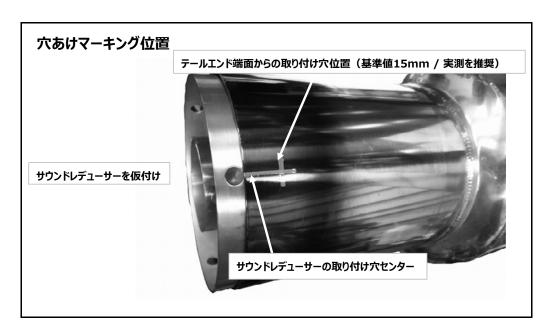
## 警 告

- この加工を行なわない場合、部品の欠落により後続・周辺車両へ被害が及ぶ恐れがあります。
- また、サイレンサーテールエンドの変形・破損が起こる場合があります。



## 注意

- 上図の基準穴を基に加工を行なう。
- 1. サイレンサー内部に切り粉が入らないようにウエス等で保護する。
- 2. テールエンド端面より基準穴があいている距離を確認する。(基準値15mm)
- 3. サウンドレデューサーを軽く差し込み穴位置センターをマーキングする。(2ヶ所)
- 4. 基準穴を合わせ、ボタンボルトM6・フランジナットM6でサウンドレデューサーを固定する。 この時、まっすぐに差し込まれているか、サウンドレデューサー穴位置が基準値 (15mm程度)にあるか、同時に確認する。(次頁マーキング位置図参照) ※ボタンボルトM6、フランジナットM6使用。



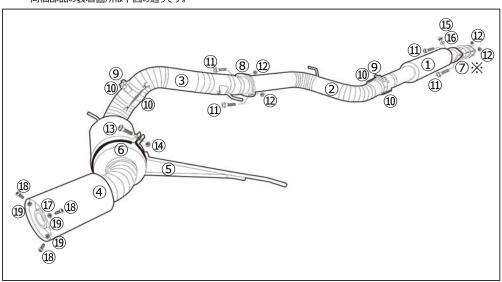


- 5. センタードリルにてマーキングのセンターに下穴をあける。
- 6. ずれていなければ $\Phi$ 6.5mm程度(M6ボルトが入るサイズ)にて穴あけ加工を行う。
- 7. 加工したボルト穴にボタンボルトM6・フランジナットM6を取り付け、固定する。
- 8. 再度、サウンドレデューサー穴位置を確認し、3ヶ所目も同様に穴あけ加工を行なう。
- 9. 全ての穴あけ加工終了後、テールエンドおよびサウンドレデューサーのバリ取りを行う。
- 10. 切り粉を除去する。

## 3. TOMEIチタニウムマフラーの取り付け

#### 【各部品の装着位置図】

同梱部品の装着箇所は下図の通りです。



#### くキット同梱部品使用箇所と締付トルクン

| <   | <キット同梱部品使用箇所と締何トルク>  |  |      |   |  |  |
|-----|--|--|------|---|--|--|
| 1   | メインパイプA  |  | 10   | スプリング                                   |  |  |
| 2   | メインパイプB  |  | (11) | フランジボルト M10*P1.25 35mm                  |  |  |
| 3   | メインパイプC  |  | 12   | フランジナットM10 [34.3~39.2N.m(3.5~4.0kgf-m)] |  |  |
| 4   | サイレンサー   |  | (13) | フランジボルト M8*P1.25 25mm                   |  |  |
| (5) | サイレンサーバンド  |  | 14   | フランジナット M8 [19.6~28.4N.m(2.0~2.9kgf-m)] |  |  |
| 6   | サイレンサーバンドラバー Φ152  |  | (15) | A/Fセンサープラグ [40.0~50.0N.m(4.1~5.7kgf-m)] |  |  |
| (3) | ガスケット 763-2-105  |  | 16   | 銅ワッシャー M18-1.0                          |  |  |
| V   | ※純正ダウンパイプとの接続にはガスケット 635-2-99を使用   |  | 17   | サウンドレデューサー ver.2 Φ115                   |  |  |
| 8   | ガスケット 80-2-105   |  | 18   | ボタンボルト M6*P1.0                          |  |  |
| 9   | クランプバンド 79-85 [25.0N.m(2.55kgf-m)]   |  | 19   | フランジナット M6 [7.8~11.8N.m(0.8~1.2kgf-m)]  |  |  |
|     | ツ 言わにさされる初八にはははまた田光もは、ままり、は日のギルトスト・ス・ス・ス・ス・オース・オース・ス・ス・オース・ス・ス・オース・ス・ス・ス・ス |  |      |   |  |  |

<sup>※</sup> 高温にさらされる部分には焼付きや固着を防止するため、付属のボルトスムースペーストを塗布してください。

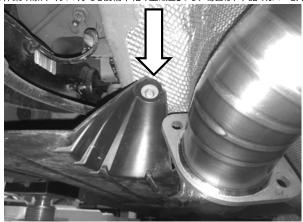
#### 【装着手順】

- 1. メインパイプA(上図①)を付属のフランジボルトM10(上図⑪)と、フランジナットM10(上図⑫)を使用し仮組みする。 この時、差込部のパイプストッパーが上側を向くように取り付ける。 ※付属ガスケット (上図⑦)使用。
- 2. メインパイプB(上図②)にクランプバンド(上図⑨)を通し、各パイプのスプリングフック位置が平行になるように、メインパイプA(上図①)に差し込む。同時にマフラーハンガーに取り付ける。

3. メインパイプC(上図③)を後輪車軸の上に通し、付属のフランジボルトM10(上図⑪)と、フランジナットM10(上図⑫)を使用し メインパイプBと接続する。

※付属ガスケット (上図®)使用。

この作業の際、メインパイプCを後輪車軸の上に通しづらい場合は、下記のカバーを外すとパイプを取り回しやすくなります。



4. サイレンサー(上図④)にクランプバンド(上図⑨)を通し、スプリングフック位置が平行になるように、メインパイプCに差し込む。



サイレンサーASSYのプレスマークが真下にくるように装着してください。

5. サイレンサーバンド(上図⑤)にサイレンサーバンドラバー(上図⑥)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、 サイレンサーとエキゾーストハンガーに取り付ける。

※・フランジボルトM8(上図⑬)・フランジナットM8(上図⑭)使用。

6. 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 フランジナットM10部分 (前頁⑫) [34.3~39.2N.m(3.5~4.0kgf-m)]

> クランプバンド部分 (前頁⑨) [25.0N.m(2.55kgf-m)]

フランジナットM8部分 (前頁例) [19.6~28.4N.m(2.0~2.9kgf-m)]

7. メインパイプ及びサイレンサーの各部にスプリング(上図⑩)を取り付ける。



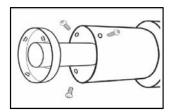
- 車体各部とのクリアランスや、干渉のない事を確認してから本締めを行ってください。 なお、車両個体差により十分なクリアランスが得られない場合は、各部の取り付けボルトを 緩め、本品の装着クリアランスを確保した後、本締めしてください。
- マフラーに油分などが付着した状態で使用すると、汚れや焼けの原因となります。 取付後は、必ず脱脂を行ってください。
- 装着・使用状況により、周辺部品に熱害が及ぶ可能性があります。 必要に応じ、遮熱対策を行ってください。
- 8. メインパイプAにA/Fセンサープラグ(上図⑮)を取り付ける。

※ 銅ワッシャー(前頁⑯)使用。

締付トルク [40.0~50.0N.m(4.1~5.7kgf-m)]

9. 必要に応じ、サウンドレデューサー(上図⑰)の取付を行う。 ※・ボタンボルトM6(前頁⑱)フランジナット M6(前頁⑲)使用。

| <締付トルク>  |   |  |  |
|----------|---|--|--|
| ボタンボルトM6 | $[7.8\sim11.8\text{N.m}(0.8\sim1.2\text{kgf-m})]$ |  |  |





#### 警 牛

- 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ください。 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ください。
- 10. 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、アイドリングから約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

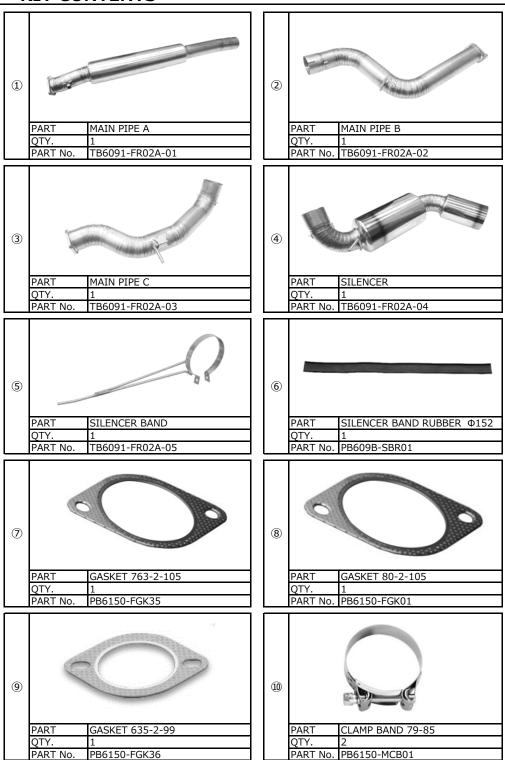
- 緩みや干渉があると性能の低下や、周辺部品が損傷し故障の原因となるため、確認は慎重に 行ってください。
- 排気漏れがあると、性能の低下や排気ガスによる中毒を起こす原因となり危険です。
- 走行中に異常を感じた場合は直ちに走行を中止し、確認を行ってください。
- その場で修復を行う場合は、エキゾーストシステムが十分に冷えた状態で行ってください。
- 部品の脱落等が生じている場合は、エンジンを再始動せず、専門業者に修理を依頼し、 指示に従ってください。



#### 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ください。

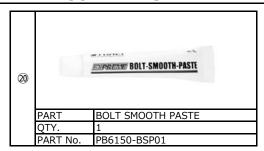
## KIT CONTENTS Check to ensure all the following items are included in this kit.

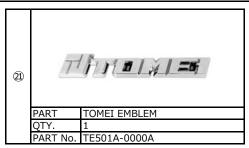


## KIT CONTENTS Check to ensure all the following items are included in this kit.



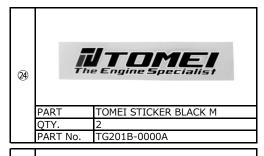
## KIT CONTENTS Check to ensure all the following items are included in this kit.

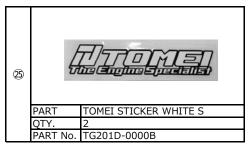


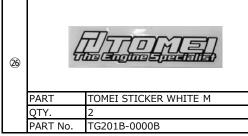


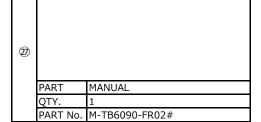












## REQUIRED TOOLS FOR INSTALLATION

- General engine maintenance tools Torque wrench
- Official servicing manual

- Reciprocating Saw
   Hand Drill
- Center Drill and Φ6.5mm Drill Bit
- Safety Gear



## **CAUTION**

- The information contained in this installation manual is specific to this product. For details regarding the removal/installation of stock components, please refer to the vehicle's official servicing manual.
- This product is intended for motorsport/competition use and should <u>NOT</u> be used on public roads.
- This product should be installed by a trained professional in a well-equipped workshop.
- Only install this product on the specified vehicle(s) to avoid product and/or engine damage.
- Ensure the appropriate amount of torque is used to remove/install the fastenings. Do <u>NOT</u> use excessive force as this can damage the product and/or the engine.
- Always use the appropriate tools and safety equipment when installing this product. Failing to do so is extremely dangerous and may result in injury.



## **WARNING**

- Only install this product when the engine and all related components are cold.
- Ensure that all parts are fitted correctly during installation to avoid potential fire hazards and/or damage. Failing to do so is not only dangerous to you but also those around you.

## REMOVING THE STOCK EXHAUST

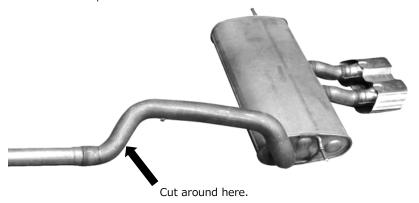


This manual only provides basic instructions. For more details, please refer to the vehicle's official servicing manual.

- 1. Disconnect the negative battery terminal.
- 2. Remove the brace bar.
- 3. Cut the muffler off.

The OEM Ford Focus ST exhaust is a one piece exhaust system.

To the remove the exhaust system without cutting it, the rear subframe of the car has to come off. Pleaser refer to the picture to see where the cut the exhaust.

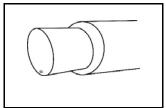


4. Take off the exhaust.

# 2. ADDING EXTRA BOLT HOLES FOR THE SOUND REDUCER

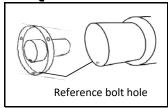
The loudness of the exhaust can be set at 3 different levels using the included sound reducer.

#### **STANDARD**



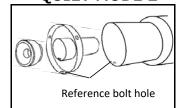
Without sound reducer.

## **QUIET MODE 1**



Can be used with just one bolt.

#### **QUIET MODE 2**



Ensure you add the extra bolts and bolt holes.



## WARNING

■ The exhaust tip has one predrilled bolt hole. However, when using QUIET MODE 2, ensure you add the extra bolts and bolt holes to fully secure the sound reducer in place as detailed in the installation manual. Whilst QUIET MODE 1, can be used with just one bolt, using extra bolts is strongly recommended for added safety.



## **WARNING**

- Failing to add/use the additional bolts may result in parts coming loose while driving which can be extremely dangerous for vehicles directly behind and/or around you.
- $\blacksquare$  This may also result in the exhaust tip becoming warped or damaged.



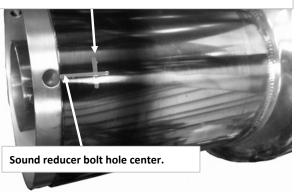
## **CAUTION**

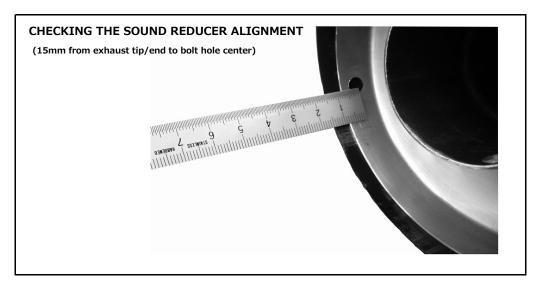
- Use the reference hole (as shown above) for guidance when adding the extra bolt holes.
  - 1. Ensure you use an old rag or cloth to prevent any debris from entering the silencer.
  - 2. Double check the distance from the reference bolt hole to the edge/end of the exhaust tip (15mm).
  - 3. Insert the sound reducer and mark the center point of the 2 additional bolt holes.
  - 4. Secure the sound reducer using the reference bolt hole together with the included M6 button bolt and flange nut. Check that the sound reducer is aligned correctly and that the additional bolt holes are the same distance from the exhaust tip/end as the reference hole (15mm). 
    ※PARTS USED: Button Bolt M6, Flange Nut M6.

## MARKING THE ADDITIONAL BOLT HOLE LOCATIONS

Temporarily insert the sound reducer.

Distance from the exhaust tip edge/end to the bolt hole (Std. 15mm. Actual measurement recommended).



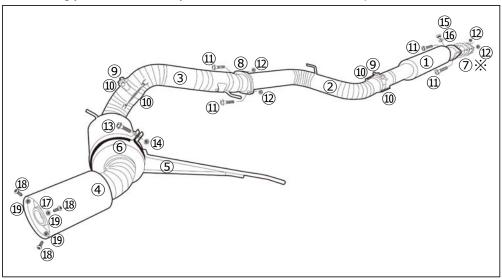


- 5. Using a center drill, add a pilot hole to one of the extra bolt holes marked earlier.
- 6. Check to make sure it's centered then enlarge the hole to 6.5mm diameter (to fit M6 bolt).
- 7. Then secure in place using the M6 button bolt and M6 flange nut.
- 8. Double check the sound reducer bolt hole positioning and repeat the process for the 3rd bolt hole.
- 9. After drilling all the holes, be sure to grind down any sharp edges.
- 10. Clean and/or remove any remaining debris.

## 3. INSTALLING THE TOMEI TITANIUM EXHAUST

[Mounting position of each component]

Install the included components as shown below.



<Positioning and torque specs. of the included components>

| 1        | ① MAIN PIPE A                                  |     | CLAMP BAND 79-85 [25.0N.m(2.55kgf-m)]                        |
|----------|--|-----|--|
| 21       | ② MAIN PIPE B                                  |     | SPRING   |
| 3 1      | MAIN PIPE C                                    | (1  | FLANGE BOLT M10*P1.25 35mm                                   |
| 49       | SILENCER                                       | (1  | FLANGE NUT M10 [34.3~39.2N.m(3.5~4.0kgf-m)]                  |
| <b>5</b> | SILENCER BAND                                  | (1  | FLANGE BOLT M8*P1.25 25mm                                    |
| 6        | SILENCER BAND RUBBER Φ152                      | (1  | FLANGE NUT M8 [19.6~28.4N.m(2.0~2.9kgf-m)]                   |
|          | GASKET 763-2-105                               | (1  | $A/F$ SENSOR PLUG [40.0 $\sim$ 50.0N.m(4.1 $\sim$ 5.7kgf-m)] |
| (2)      | We use the gasket included in the kit 635-2-99 | 1   | COPPER WASHER M18-1.0  |
| Ø        | to connect the Tomei exhaust to the            | (1  | SOUND REDUCER ver.2 Φ115                                     |
|          | OEM downpipe.                                  | (1) | BUTTON BOLT M6*P1.0  |
| 8        | ® GASKET 80-2-105                              |     | FLANGE NUT M6[7.8~11.8N.m(0.8~1.2kgf-m)]                     |

<sup>\*\*</sup> Apply the Bolt Smooth Paste (included) to the fastenings that will be exposed to high temperatures. This helps prevent them from becoming stuck or seized.

#### [INSTALLATION PROCESS]

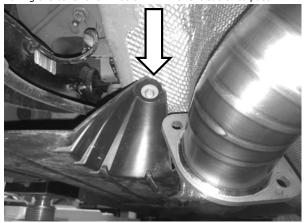
- 1. Test fit MAINPIPE A (①, above) using M10 FLANGE BOLT (⑪, above) and M10 FLANGE NUT (⑫, above). At this time, make sure the pipe stopper is facing upwards. 

  \*\*Use attached gasket (⑦, above).
- 2. Put a clamp band on MAINPIPE B (@, above) and then slide it into MAINPIPE A (@, above). Make the sure the spring hook mounts are parallel with eachother. At this time, install the exhaust hangers.

3. Pass MAINPIPE C (③, previous page) through the rear axle and connect it to MAINPIPE B. Fasten MAINPIPE B and MAINPIPE C together using M10 FLANGE BOLT (⑩, previous page) and M10 FLANGE NUT (⑫, previous page).

\*\*Use gasket (⑧, previous page).

Removing the cover shown below will make it easier to pass MAINPIPE C through the rear axle.



4. Put the SILENCER (④, previous page) through the CLAMP BAND (⑨, previous page) and then insert it into MAINPIPE C. Make sure the spring hooks are parallel with eachother.



Please install the silencer so the pressmark is facing downward.

- 5. Install the SILENCER BAND RUBBER (⑥ , previous page) onto the SILENCER BAND (⑤, previous page) and attach it to the exhaust hanger and the silencer. Use caution while attaching the band onto the silencer and hanger to avoid scratching silencer.
  - \* Use FLANGE BOLT M8 (13), previous page) and FLANGE NUT (14), previous page).
- 6. Please torque the bolts in order from front to back. Pay close attention to the exhaust while torquing the bolts to insure there are no unnecessary gaps between exhaust parts.

Torque Specs FLANGE NUT M10 (@,revious page) [34.3~39.2N.m(3.5~4.0kgf-m)]

CLAMP BAND (@,revious page) [25.0N.m(2.55kgf-m)]

FLANGE NUT M8 (4, revious page) [19.6 $\sim$ 28.4N.m(2.0 $\sim$ 2.9kgf-m)]

7. Attach the SPRINGS (@, previous page) onto MAIN PIPE and the SILENCER.



## **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 and adjust the positioninguntil 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.
- Depending on the installation and use of the exhaust, you may need to apply thermal insulation to prevent heat damage to the surrounding components/areas.
- 8. Install A/F SENSOR PLUG (⑤, above) onto MAINPIPE A.

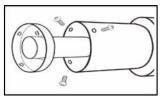
W Use COPPER WASHER (16), previous page).

Torque specs  $[40.0\sim50.0\text{N.m}(4.1\sim5.7\text{kgf-m})]$ 

9. Install SOUND REDUCER (1), previous page) as needed.

W Use BUTTON BOLT M6 (®, previous page) and FLANGE NUT M6 (®, previous page).

| <torque specs=""></torque> |   |  |  |  |  |
|----------------------------|---|--|--|--|--|
| Button Bolt M6             | $[7.8\sim11.8\text{N.m}(0.8\sim1.2\text{kgf-m})]$ |  |  |  |  |





#### WARNING

- Do not drive at high speeds with the SOUND REDUCER installed as it may become damaged and/or broken.
- Only install/uninstall the SOUND REDUCER when the exhaust is cold.
- 10. Re-connect the negative battery terminal.

## 4. POST INSTALLATION CHECKS

- 1. Check again to ensure the product is fitted correctly.
- 2. Start the engine. Rev to 2500rpm and check for any abnormal sounds.
- 3. Test drive the vehicle and check again for any 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.



27 Rancho Cir Lake Forest, CA 92630 USA

TEL: +1-949-855-6577 http://www.tomeiusa.com

OPEN: Monday - Friday (National holidays and public holidays excluded).  $10{:}00 - 19{:}00 \; \text{PST}$