



INSTALLATION MANUAL

# RB26DETT フューエルデリバリーパイプ FUEL DELIVERY PI PE for RB26DETT

品番	タイプ
(PART NUMBER)	(TYPE)
253001	JECS
253002	DENSO

適合	RB26DETT
(APPLICATION)	RB26DE11

#### 日本語 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*2p

#### English \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*13p

- ●この取扱説明書を良く読んでからお使いください
- ●日産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

TOMEI 製品のお買い上げありがとうございます。

RB26DETTエンジンのチューニングにおいて、大容量インジェクターへの交換、燃圧の増大といった燃料系の改造が必要になります。

TOMEIフューエルデリバリーパイプは555ccや600ccといった大容量インジェクターを取り付けた際でもガソリンを燃焼室に確実に送り込むパイプ容積や、パーコレーションを防ぐ高い放熱性、ポンプ圧送脈動の低下などチューニングエンジンに必要不可欠な性能を確保した、チューニングRB26用デリバリーパイプです。

- Please carefully read this manual prior to installation.
- Please also refer to the NISSAN 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.

When upgrading the injectors on the RB26 engine, the fuel system will also require upgrading to ensure a stable fuel pressure supply.

The TOMEI Fuel Delivery Pipe is essential for the upgrade. Designed to allow an increase in fuel flow, even when using high flowing injectors.

# 注 意

- ■本品は自動車競技専用です。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。
- ■自動車競技という特殊用途に用いる為、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。
- ■取り付けの際は、適正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。
- ■必ず日産自動車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。
- ■指定したエンジン以外への取り付けはできません。指定したエンジン以外に取り付けると各部が適合せず、 本品、およびエンジン本体を破損します。
- ■本品、および他の部品に関わる負荷は、エンジンの運転条件や各部品の組み付け、調整状態により変化します。 性能の追求については綿密な計画と、精度の高い組み付け調整を行ってください。
- ■作業はエンジンが冷えている状態で行ってください。エンジンが熱い状態で作業を行うとやけどの恐れがあります。
- ■部品の脱着の際には無理に力を加えないでください。部品を破損する恐れがあります。
- ■本品はエンジンの仕様に応じた燃料ポンプ、インジェクター、ECU等と併せて使用してください。
- ■ガソリンの漏れ、にじみは運転前に必ず点検してください。ガソリンが漏れると火災の恐れがあり、危険です。
- ■インジェクターには製造メーカーの耐シール保証圧があります。保証圧以上の燃圧をかけて使用すると インジェクターのシール部よりガソリンが漏れます。必ず製造メーカーの保証圧以下で燃圧を設定してください。 (参考) GT-Rノーマルインジェクター: 4.5kg/cm<sup>2</sup>以下



# ⚠ ガソリンに関わる警告

本品の取り付けに際しては燃料系の脱着をともない、ガソリンが流出する。 下記事項を確実に守ること。守らないと爆発や火災の恐れがあり危険。

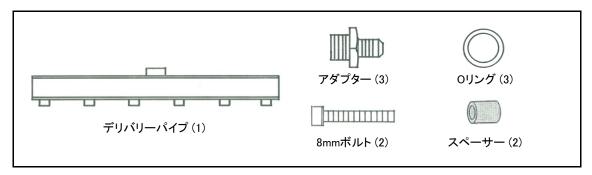
- ■作業場所を指定し、作業場所以外では作業をしない。
  - ①風通しの良い場所。
  - ②周囲に火気(溶接機、グラインダー、電動モーター、ストーブなど)のない場所。
  - ③気化した燃料が充満する恐れがあるピットなどから離れた場所。
- 火気使用、火花発生作業は行わない。
  - ①電気機器の使用禁止。
    - ・原則として、作業灯は使用しないこと。
    - 燃料抜き取りは、電動ポンプおよびポリ容器を使用しないこと。
    - ・溶接機、グラインダー及びドリルなどを使用しないこと。
  - ②火花発生作業の禁止。
    - ・火花発生の恐れがある作業(ハンマーの使用など)はしないこと。
- ■静電気の防止および安全への配慮を行う。
  - ①消火器を準備する。
  - ②静電気を防止する。
    - ・足元が滑らない程度に、床に水をまく。
    - ・フューエルチェンジャー、車両、フューエルタンク間にアース線を接続する。
  - ③燃料が付着したウエスを分別処理する。

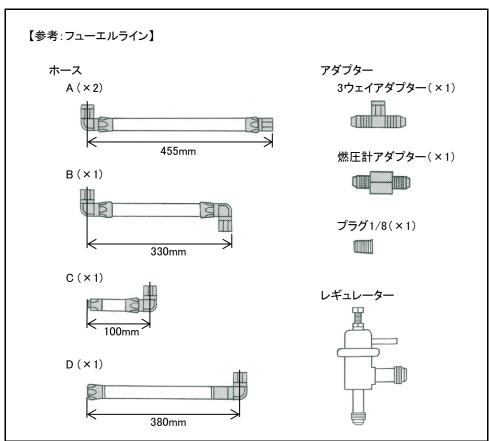
ク内のガソリン残量が空に近い状態で作業すること。

- ■ホースを抜くと配管の中に残ったガソリンが流れ出る。ウエスなどを使って、広がらないようにする。
- ■取り外し作業中にゴミなどが、タンク内部に侵入しないようにする。

### 部品構成

下記の部品がそろっていることを確認してください。()内はその数量です。





# 作業に必要な工具類

本品の取り付けには下記が必要です。

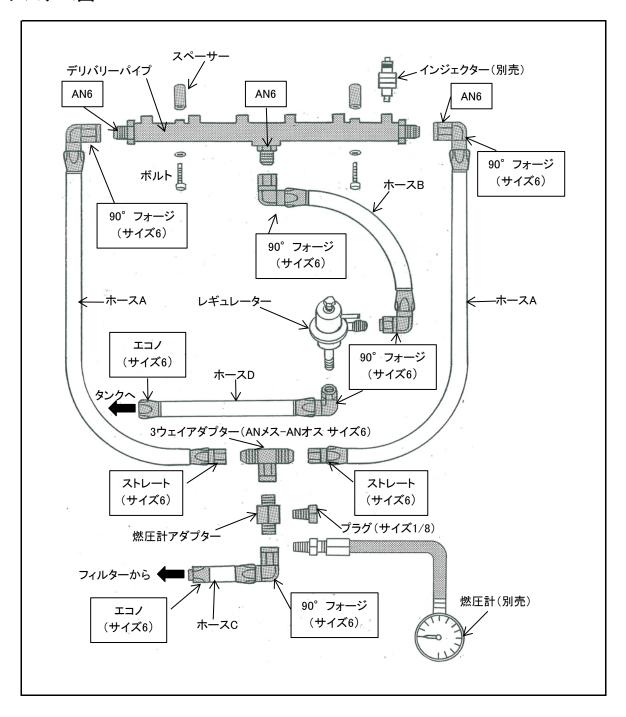


Oリング(16618-78A00)

インシュレーター(16635-78A00)

インシュレーター(16636-V5000)

### システム図



#### 取り付け

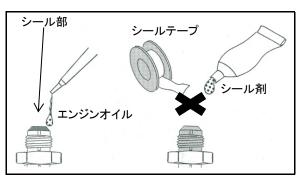


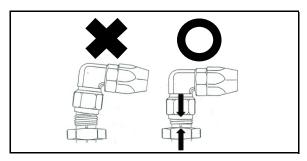
# ⚠ フィッティング取り付け時の注意

接続部はアルミ材を使用しています。アルミ材は破損しやすいため、締め付けは慎重かつ正確に 実施してください。

- キットのホース接続部はアルミ材です。アルミ材は破損しやすいため、締め付けは慎重かつ正確に 実施してください。
- キットのホース接続部にはAN規格のねじ(ANねじ)を使用しています。 ※AN規格→エアフォース/ネイビー規格
- ANねじは先端のテーパー面でシールします。 ねじ部やテーパー面にシール剤、シールテープ 等を使用しないでください。また、テーパー面に 傷やごみを付けないでください。シール剤を 用いたり、傷が付くと、シール部が密着せず ガソリンが漏れます。
- ANねじを締め付ける際はテーパー面に少量の エンジンオイルを塗布し、潤滑させてください。 潤滑させないとテーパーに傷が付いて ガソリンが漏れます。
- ANねじを締め付ける際は以下の手順で実施 してください。
  - ① 手で奥まで締める
  - ② 工具で本締めする

ねじがかみ合っていない状態で無理に工具で 締めると、ねじ部や本体が破損します。





#### ノーマル取り外し



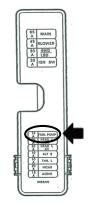
- タンク内のガソリン残量が空に近い状態で作業してください。
- 取り外しの前に高圧エアーで、ほこりやごみを飛ばしてください。
- ホースを抜くと配管の中に残ったガソリンが流れ出ます。ウェスや受け皿を使って、 広がらないようにしてください。
- 取り外し作業中にごみなどがエンジン内部に侵入しないように、ガムテープ等を 用いてふさいでください。

#### (1) 燃料配管内のガソリンを除去してください。

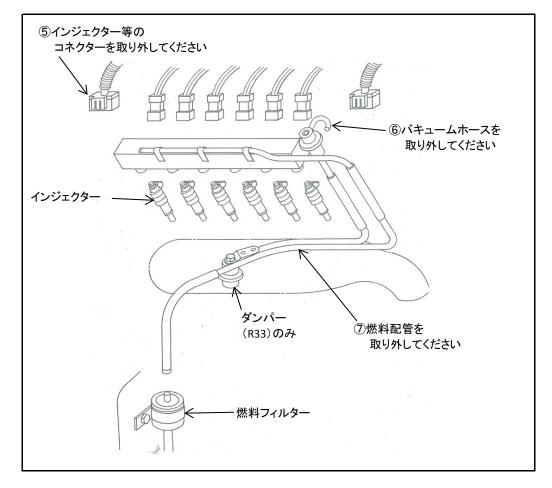
① フューエルポンプフューズを取り外してください。



R33(トランクルーム内)



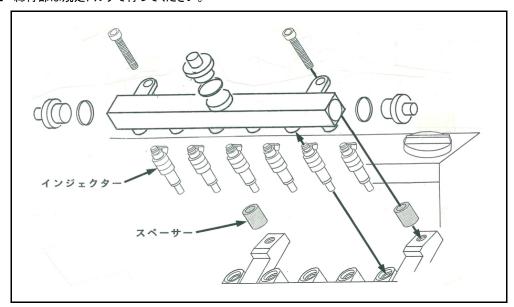
- ② エンジンを始動してください。
- ③ 自然に停止した後、3~4回クランキングしてガソリンを消費してください。
- ④ イグニッションスイッチをOFFにし、バッテリーの-端子を外してください。



# デリバリーパイプ取り付け

# ⚠ 注意

- Oリングにシリコングリスを塗布してください。シリコングリスを塗布しないと、 Oリングが破損しガソリンが漏れます。
- インジェクター先端をぶつけないでください。
- 締付部は規定トルクで行ってください。



① アダプターフィッティングにOリングを取り付けて、パイプに締め付けてください。

規定トルク: T=2.5kgm

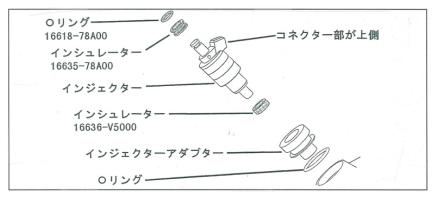
- ② パイプにインジェクターを取り付けてください。
- ③ 8mmボルトを用いて、パイプを取り付けてください。

規定トルク: T=1.6~2.1kgm

# ⚠ インジェクター組付時の注意

本製品は車輌の状態(エンジン仕様、サクション系パイピング変更および取付角度や位置、またブースト 制御や特性、等々)により息継ぎ現象、ストール等を起こす場合がまれにございますが、製品本体の不良に よる現象ではございませんので、使用の際はご了承ください。

尚、症状が著しい場合は、車輌仕様の上記変更箇所について取り付け方法の確認や調整を行ってください。

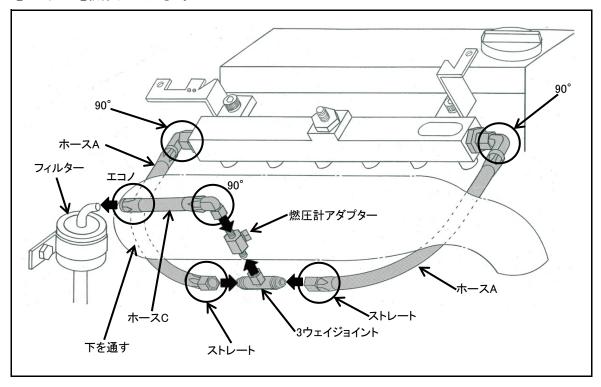


- インジェクターとインシュレーターは新品を使用してください。
- Oリングの取り扱いは素手で行ってください。手袋を使用すると糸くずが付き、燃料が漏れます。
- Oリング、インシュレーターに傷やごみ、糸くずの付着がないことを確認してください。 傷がある場合は交換してください。
- Oリングにシリコングリスを塗布してください。
- ▶ インジェクターは取り付け穴に対して垂直に挿入し、偏心させたり、回転させたりしないでください。

# IN側配管(ホース取付)

# ⚠ 注意

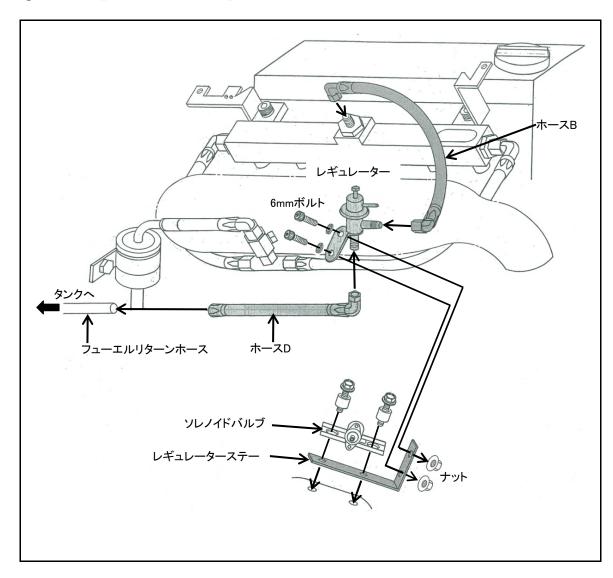
- ホースの干渉や、張りがないように少しずつ位置を整えながら作業してください。
- ANねじのテーパー面に少量のエンジンオイルを塗布し、潤滑させてください。 潤滑させないと、テーパー面に傷が付いて燃料が漏れます。
  - ① INホースを仮付けしてください。



# OUT側配管(ホース取付)

# ⚠ 注意

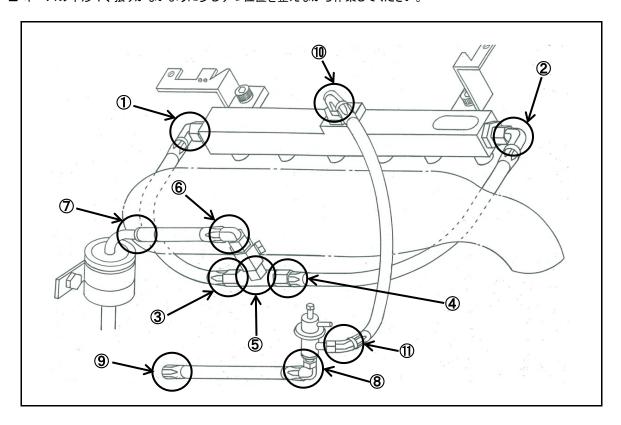
- ホースの干渉や、張りがないように少しずつ位置を整えながら作業してください。
- ANねじのテーパー面に少量のエンジンオイルを塗布し、潤滑させてください。 潤滑させないと、テーパー面に傷が付いて燃料が漏れます。
  - ① ボルト2本を緩め、ソレノイドバルブを一旦外してください。
  - ② レギュレータステーをソレノイドバルブに共締めしてください。
  - ③ 6mmボルトを用いて、レギュレーターをステーに取り付けてください。



# ホース本締め

# ⚠注意

■ ホースの干渉や、張りがないように少しずつ位置を整えながら作業してください。



# ホース固定

タイラップ大を用いて、ホースを固定してください。

# 各部固定作業

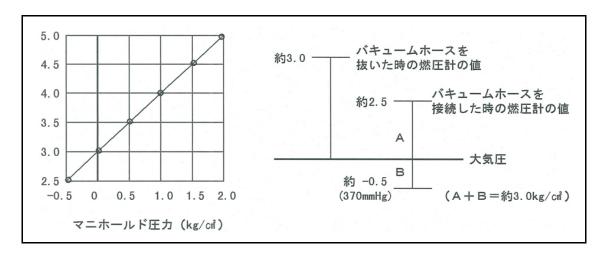
- ① バキュームホースを接続して、タイラップ小で固定してください。
- ② 外したコネクターや、ブローバイホースを取り付けてください。
- ③ フューエルポンプヒューズを取り付け、バッテリーのマイナス端子を接続してください。

#### 燃圧調整・漏れ点検

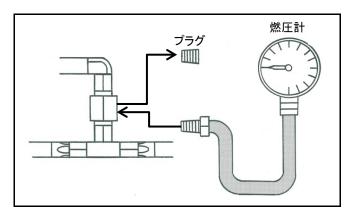
# ⚠ 注意

■ 燃圧は必ず基準値に合わせてください。

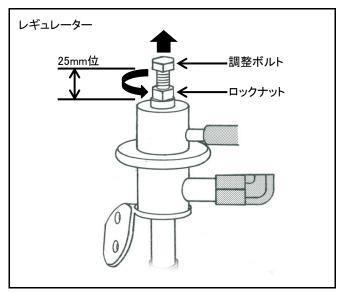
燃料噴射はインテークマニホールドに行われるため、燃圧が一定では負圧によって燃料噴射に差が出ます。 (負圧高→燃料噴射増 負圧低→燃料噴射少) そこでレギュレーターがインテークマニホールド圧に 感応し、燃圧を適正値(燃圧がマニホールド圧力に対し約 $3.0 \text{kg/cm}^2$ 高)に調整しています。 組付時の燃圧調整を上記の基準で設置すれば、走行時は過給圧に応じて、レギュレータが適正値に 調整します。



■ インジェクターには製造メーカーの耐シール保証圧(4.5kg/cm²)があります。 インジェクターのシール部に保証圧以上の圧力がかかると、ガソリンが漏れる恐れがあるため、 燃圧が最も高くなる最大過給時に、この保証圧を超えないように設定してください。



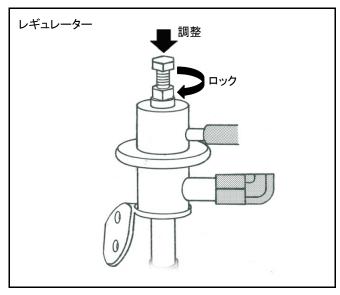
① 燃圧アダプターに燃圧計を接続して ください。



- ② レギュレーターのロックナットを緩め、 調整ボルトを25mmくらいまで緩めて ください。
- ③ ガソリン漏れ点検(1回目)を実施して ください。

キースイッチをONにして、ガソリン の漏れが無いことを確認してくだ さい。(エンジンはかけない)

④ エンジンを始動してください。

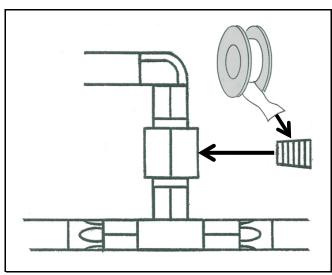


⑤ ガソリン漏れ点検(2回目)を実施して ください。

> 2500rpmを3分間保ち、ガソリンの 漏れが無いことを確認してください。

- ⑥ 調整ボルトで閉め込んで燃圧を設定し、 ロックナットで固定してください。
- ⑦ ガソリン漏れ点検(3回目)を実施してください。

設定燃圧(最大燃圧)の時に、 漏れが無いことを確認してください。



- ⑧ 燃圧計を取り外し、シールテープを 介してプラグを締め付けてください。
- ⑨ プラグ部のガソリン漏れを点検して ください。

# 参考

標準エンジン(RB26DETT)の燃圧規定値

キースイッチON時	約3.0kg/cm²
アイドル時(レギュレーターホース接続)	約2.5kg/cm²
アイドル時(レギュレーターホース外す)	約3.0kg/cm²

# 仕 様

材質	アルミ	
表面処理	アルマイト	
容量	250cc (ノーマル190cc)	
重量	250g (フィッティング含む	
インジェクタ一取付部寸法	JECS用 Φ10.45	
	DENSO用 Ф10.90	
適合インジェクター例	STD 444cc 16600 05U02	
	TOMEI 444cc 195013	
	TOMEI 555cc 195014	
	TOMEI 600cc 195015	
	nismo 555cc 16600 RR420	
	nismo 600cc 16600 RRR60	



#### **CAUTION**

- This product is designed for competition used ONLY. Not to be used on public roads.
- This product will change the safety characteristics of the car and should not be used on public roads. Doing so may break your local laws.
- This product is to be fitted by an experienced professional in a fully equipped workshop.
- This product is to be fitted with the correct tools, protective & safety equipment. Failure to do so can lead to possible work hazards.
- Refer to the vehicles original workshop service manual when disassembling the engine.
- This product was specifically designed to be application specific. This is not a universal product.

  If installed on any other vehicles/engines, this product may sustain damage and/or cause engine failure.
- Pay attention to details before starting the job. Take care with the assembly process and perform the tasks required with precision.
- This product is to be installed when the engine is cold to prevent risk of burns.
- Do not use excessive force when removing and installing parts. As this may cause damage to the parts and related components.
- Use the correct combination of related components to suit this new setup. The correct injectors, fuel pump and ECU configuration.
- Check for signs of fuel leaks and bleed the system properly before driving. Since this is related to fuel, take care to avoid any fire hazards.
- Always check the injectors manufacturers seal limit on the injectors used. Do not exceed the manufacturers recommendations to avoid breaching the injectors pressure limits.

(REF) The information provided is based on the stock GTR injectors: below 4.5kg/cm<sup>2</sup>



#### **FUEL WARNING**

With the nature of the product being with the fuel system, care is required to be sure that fuel is not spilt or leaked during the installation. Be aware at all times the potential risk of fire and explosions.

- Keep in mind your work environment before proceeding with the installation.
  - 1 A well-ventilated area.
  - ② Be aware of potential fire risks (welders, grinders, electric motors etc.).
  - ③ Confined areas that may collect fuel vapors.
- Refrain from using anything that causes fire or sparks.
  - 1 Do not use any electrical equipment.
    - In general, do not use work lights.
    - When extracting fuel, do not use electrical pumps and plastic containers.
    - Do not use welders, heaters, grinders, drills & no smoking.
  - 2 Do not use anything that can cause sparks.
    - •Do not use anything like a hammer that could cause sparks.
- Safety first.
  - 1 Have a fire extinguisher available at all times.
  - 2 To prevent static electricity.
    - Check that the floor is non slippery, spread a small amount of water on the floor.

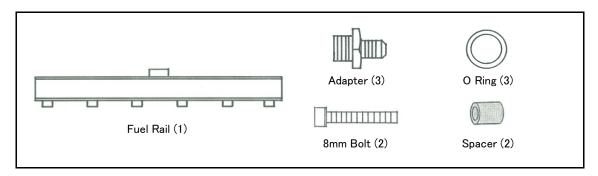


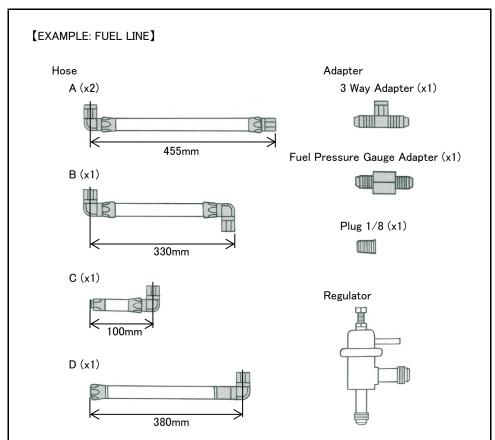
- Ensure that the vehicle is earthed when changing fuel, especially around the fuel tank.

  ③ Use a cloth to contain the fuel. But do not mix the cloths that contains fuel with the ones that do not.
- Best to perform the job when there is minimal fuel left remaining in the fuel tank.
- Drain the remaining fuel from the piping and remove the drain hose.
- Take care to not allow any unwanted grime or foreign material from entering the fuel tank when performing the job.

#### KIT CONTENTS

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





### **REQUIRED TOOLS**

These tools are the bare minimum required for the job.

- •General Engine Maintenance Tools •Workshop Service Manual •Sealing Tape •Fuel Pressure Guage (PT1/8 Joint connector)
- Injector rubber parts (6pcs)

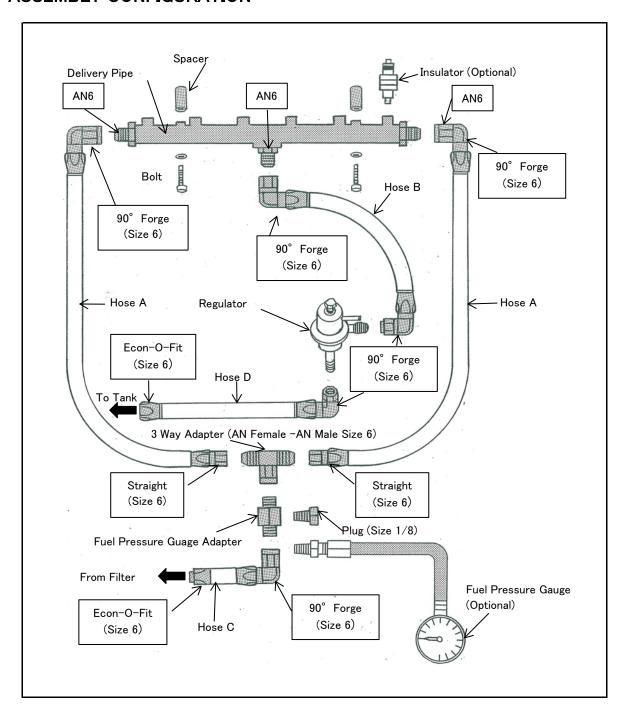


Insulator (16635-78A00)



Insulator (16636-V5000)

#### **ASSEMBLY CONFIGURATION**



#### INSTALLATION

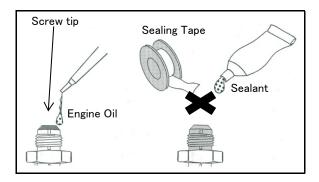


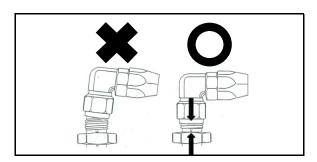
# $oldsymbol{\Lambda}$ CAUTION: FITTING INSTALLATION

The aluminum connectors can be easily damaged, take care when tighting the aluminum fittings.

- The hose connection kits that are made of Aluminum, can be easily damaged, take care when tighting these parts.
- The hose connection parts of the kit are standard AN screws.
  - ※ Standard AN → normal Air Force / Navy
- The surface of the AN screw tip is sealed. Do not apply a sealant to the threaded portion & the tapered surface, do not use sealing tape. Take care not to scratch and get dirt onto the tapered surface. These points can cause a fuel leak.
- Apply a small amount of engine oil to the tapered surface, to help lubricate when tightening the AN screw. Without lubrication the tapered portion can get scratched and cause fuel leaks.
- Perform the following steps when tightening the AN screws.
  - 1 Tighten all the way by hand.
  - 2 Use a tool for the final tightening.

Tighten the screw with the tool without excessive force, to prevent damaging the threaded portion.





#### REMOVING THE STOCK PARTS

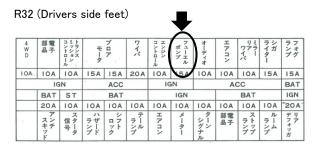


# CAUTION

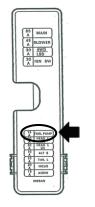
- Work with minimal amount of gasoline in the tank.
- Use high-pressure air to clean any dust and debris before removing any parts.
- Drain all remaining gasoline from the piping, remove the drain hose. Use the pan and rage to catch any spillages.
- Use duct tape to block/cover any holes to prevent anything from entering the engine after removing parts.

#### (1) Remove all gasoline from the fuel lines.

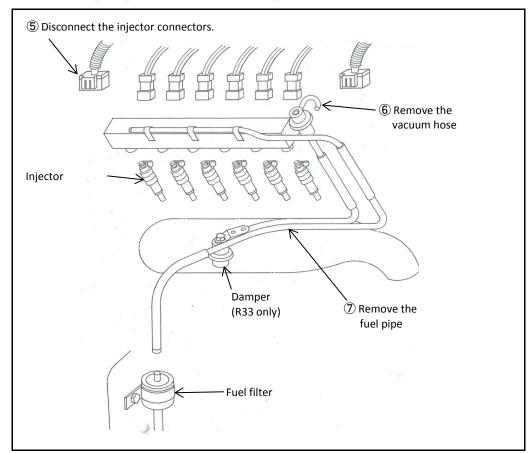
① Remove the fuel pump fuse.



R33 (Inside the trunk)



- 2 Start the engine.
- 3 After the engine stalls, crank the engine 3-4 more times to use all gasoline.
- 4 After turning the ignition off, disconnect the negative battery terminal.

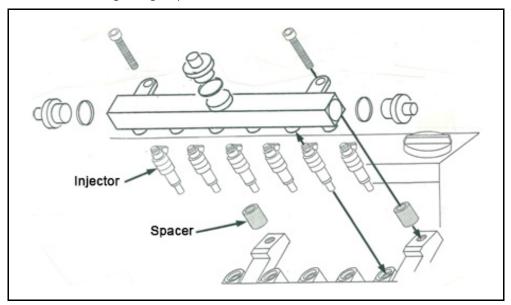


#### **FUEL RAIL INSTALLATION**



# CAUTION

- Coat the O-Rings with silicon grease. If not, the O-rings would get damaged and then the gasoline would leak.
- Do not damage the injectors tip.
- Follow the correct tightening torque.



1) Fit the O-Rings onto the adapter fitting, then tighten the pipe.

TORQUE: T=2.5kgm

- 2 Install the injectors.
- 3 Install the pipe with the 8mm bolt.

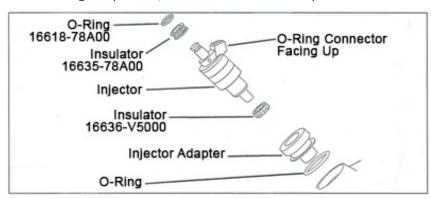
TORQUE: T=1.6~2.1kgm



# **INJECTOR ASSEMBLY NOTES**

On rare occasions, there can be some problems in the system, which can cause the engine to stall, usually caused by a defective body product (or boost control characteristics, mounting position and angle, changes to the piping etc.), or the state of the engine, so take note when troubleshooting.

If there are still signs of problems, double check the installation procedure as shown above.

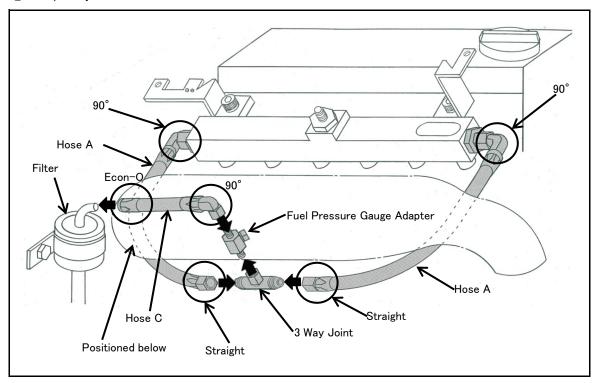


- Use new injector insulators.
- Handle the O-rings with bare hands. DO NOT use gloves that have lint, it can cause fuel leaks.
- Check that there are no scratches or dirt and grime on the O-Rings and insulators.
   Replace any of them if you find any damages.
- Coat the O-Rings with silicone grease.
- Insert into the mounting hole in a straight motion, do not rotate the injectors after fitting.

# **INLET PIPING (Hose fitted)**

# **A** CAUTION

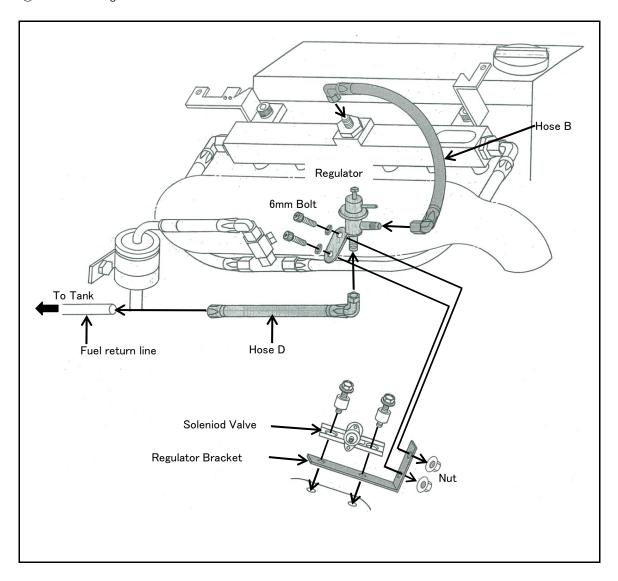
- Arrange the parts to be positioned free from interference with the hoses, so there's no tension.
- Apply a small amount of engine oil to lubricate the tapered surface of the AN screw. Failure to do so can cause fuel leaks if the tapered surface is scratched.
  - ① Temporarily fit the inlet hose.



# **EXIT FEED LINE (With Hose)**

# **⚠** CAUTION

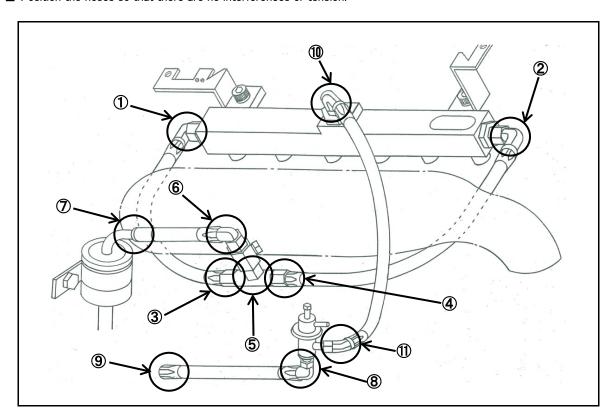
- Arrange the parts to be positioned free from interference with the hoses, so there's no tension.
- Apply a small amount of engine oil to the tapered surface of the AN screw for lubrication. Failure to do so can cause scratches and possible fuel leaks.
  - 1 Loosen the two bolts, then remove the solenoid valve.
  - ② Fasten the solenoid valve to the regulator brackets.
  - 3 Fasten the regulator to the bracket with 6mm bolts.



### **TIGHTEN ALL HOSES**



■ Position the hoses so that there are no interferences or tension.



### **Securing The Hoses**

Secure the hoses in place with large cable ties.

### Securing Parts.

- ① Connect the vacuum hose, secure in place with small cable ties.
- ② Connect all connectors and blow-by hoses that were removed.
- ③ Install the fuel pump fuse, then connect the negative terminal of the battery.

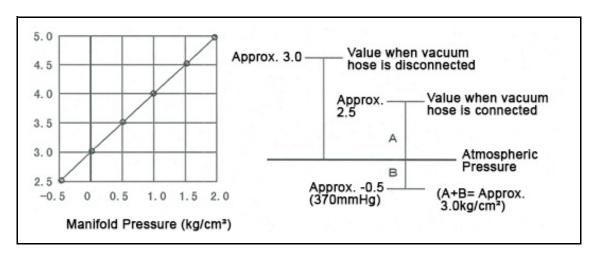
#### Fuel Pressure Adjustment & Leak Inspection



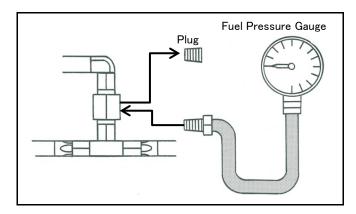
### **CAUTION**

■ Check that the fuel pressure matches the correct reference value.

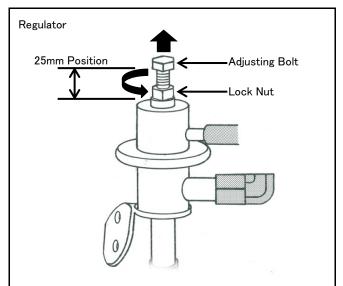
When fuel is injected into the intake manifold, the amount of fuel that is supplied into the intake will manifold vary due to the vacuum pressure. If the fuel pressure doesn't change (High vacuum -> increase fuel pressure. Low vaccum -> reduce fuel pressure) the fuel pressure regulator will work in accordance with the intake manifold pressure. The correct value (approx 3.0kg/cm² or higher for the manifold pressure) is then adjusted with the fuel pressure regulator. Use the fuel pressure regulator to adjust the fuel pressure to suit the boost pressure when the car is running.



■ Check the manufacturers seal limit for each injector (usually 4.5kg/cm²). When the pressure is applied, the guaranteed seal portion of the injector, there's a chance that there could be gas leaks at the time of maximum boost pressure. Please do not exceed this pressure.



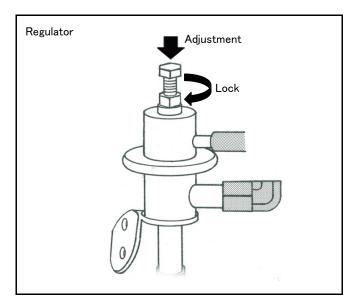
① Connect the fuel pressure gauge to the fuel pressure adapter.



- ② Loosen the regulators lock nut with the adjustable bolt, up to 25mm.
- 3 Check for any signs of fuel leaks (1st step).

Turn the ignition key on to check for fuel leaks. (Don't start the engine yet)

4 Start the engine.

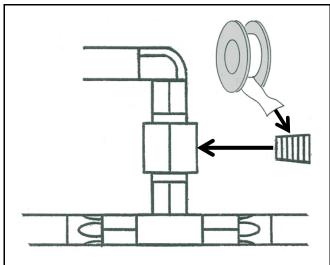


⑤ Check for any signs of fuel leaks (2nd step).

Keep it running at 2500rpm for 3 mins and check for fuel leaks.

- Set the fuel pressure by adjusting the bolt, then secure it with the lock nut.
- 7 Check for any signs of fuel leaks (3rd step).

Set the fuel pressure on (max fuel pressure), check for fuel leaks.



- Remove the Fuel Pressure Gauge, tighten
   the plug with a sealing tape.
- 9 Check the plug for any signs of fuel leaks.

### **REFERENCE**

The specified fuel pressure values below are based on the stock RB26DETT engine.

When Ignition is ON	Approx 3.0kg/cm <sup>2</sup>
At Idle (Regulator Hose Connection)	Approx 2.5kg/cm <sup>2</sup>
When idling (Remove the regulator hose)	Approx 3.0kg/cm <sup>2</sup>

#### **SPECIFICATIONS**

Material	Aluminum	
Surface treatment	Anodised	
Flow Capacity	250cc (Stock is 190cc)	
Weight	250g (Fitting Included)	
Injector mounting area	JECS Φ10.45mm	
dimensions	DENSO Φ10.90mm	
Compatible Injector	STD 444cc 16600 05U02	
Application Examples	TOMEI 444cc 195013	
	TOMEI 555cc 195014	
	TOMEI 600cc 195015	
	Nismo 555cc 16600 RR420	
	Nismo 600cc 16600 RRR60	

# TOMEI POWERED INC.

株式会社 東名パワード

〒194-0004 東京都町田市鶴間1737-3

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

RB26DETTフューエルデリバリーパイプ取扱説明書 2012年07月 M19Y066 RB26DETT FUEL DELIVERY PIPE INSTALLATION MANUAL 2012 July. M19Y066