

# セットアップキット 取付説明書



取付けは必ず専門業者に依頼してください。  
取扱説明書を先に読んでから作業を行なってください。  
本書はご使用前に必ずお読みください。

本書は、お読みになった後も本製品の側に置いて活用してください。

本製品は、下記に示す車両のみ組付け可能です。

万が一お車と本製品の型式等が異なる場合には、速やかにお買い上げの販売店にご連絡ください。

商 品 名	セットアップキット FD3S
用 途	自動車専用部品
コ ー ド No.	14020-AZ001
製品説明書品番	E17440-Z60010-00 Ver. 3-3.01
整備要領書品番	WM4002、WM4019、WM4020、WM4024、WM4029
メーカー車種	マツダ アンフィニ RX-7 FD3S
エンジン型式	13B-REW
年 式	1991年12月～2002年08月
備 考	<p>【注意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・純正部品等加工が必要になります。</li><li>・サクション・チャンバーパイプ・マフラーフロントパイプ・ウエストゲートパイプ・遮熱材・各種配管部品が入っておりません、専門業者にて作製、加工、取付けを行ってください。</li><li>・SET UP KITは、ターボレスキットです。</li></ul> <p>【別途必要部品】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・GTⅢ-4R ターボチャージャー A/R1.00(コードNo.14001-AK035)もしくはGTⅢ-4R ターボチャージャー A/R0.81(コードNo.14001-AK033)どちらか。</li><li>・エキゾーストナット M8 ねじピッチ 1.25</li><li>・冷却水</li><li>・遮熱材(サーモシール・サーモテープ)</li><li>・エキゾーストマニホールドガスケット</li><li>・ターボチャージャーオイルリターンガスケット(エンジン側)</li><li>・各種配管部品</li></ul>

## 改訂の記録

改訂No.	日 付	記 載 変 更 内 容
3-3.01	2020/08/17	初版

2020年08月17日発行(禁無断複写、転載) ㈱エッチ・ケー・エス

## はじめに

この度は、SET UP KIT FD3S をお買い上げいただきありがとうございます。  
本製品を安全にご使用いただき、機能を十分に発揮させるために本書をお読みください。  
組付け終了後は本書に記載されている内容をお守りいただき、安全にご使用してください。  
本書は取付けを行なう前に必ず読み、よく理解した上で作業を行なってください。

## 本書・製品について

- 本書は本製品を安全に取付けていただき、お客様や第三者への危険や損害を未然に防止するため、守っていただきたい注意事項を示しています。
- 本製品は自動車専用部品です。用途外の使用は行なわないでください。
- お客様又は第三者が、本製品及び付属品を加工、誤使用したことにより受けた損害について当社は一切責任を負いかねます。
- 本書は、予告なく改版することがありますので本製品と本書の整合をご確認ください。
- 本製品は付属品を含め、改良のため予告なく変更することがあります。

## 安全上の注意

本書では、下記のような記号を使用し、お客様への危険レベルを示しています。



**警告** 作業員又は使用者が、死亡又は重傷を負う恐れがある場合



**注意**

作業員又は使用者が、傷害を負う危険が想定される場合(人損)  
拡大物損の発生が想定される場合  
(拡大物損とは、当該製造物が原因で誘発された物的損害(例えば車両の破損及び焼損))

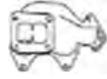
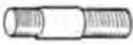
## 製品の特徴

- HKSセットアップキットはエンジンの高出力化を目的とし、クローズドサーキットで行なわれる競技での使用を前提に開発されています。  
エンジンの出力向上には、水温・油温の上昇、油圧の不足が伴います。エンジンの性能維持のため走行時には各状況の確認をおすすめします。
- 一般公道での使用を目的とする場合は、改造申請の手続きを行なってください。  
パーツの交換・取付け・チューニングのための加工等を行った車両は、その内容により車両保安基準に適合するか否か判断する必要があり、場合によって改造申請の手続きが必要となります。  
本製品を一般公道で使用する場合は、改造申請が必要になりますので専門業者に確認のうえ手続きを行なってください。

## 使用条件

- 取付け可能なタービン  
HKS GTⅢ-4Rタービンが取付け可能です。  
ノーマルの各種配管(サクションパイプ, チャンバーパイプ, エクステンション等)には取付けできませんので、別途製作する必要があります。
- エキゾーストマニホールドは、排気温度900℃以下で使用してください。排気温度が900℃を越えるとパイプの割れ、フランジの反りが発生することがあります。

# パーツリスト

連番	品名	数量	形状	備考
1	エキゾーストマニホールド	1		
2	スタッドボルトM10 P=1.25	4		12-6-24
3	ウエストゲート	1		設定過給圧 78.5~107.9kPa
4	バイパス ベース	1		
5	バイパス アウトレット フランジ	1		
6	アウトレット ガスケット	1		バイパス アウトレット用
7	バイパス ベース ガスケット	1		バイパス ベース用
8	キャップボルトA4-100ステンレス M6 L=20	4		
9	取付説明書	1		

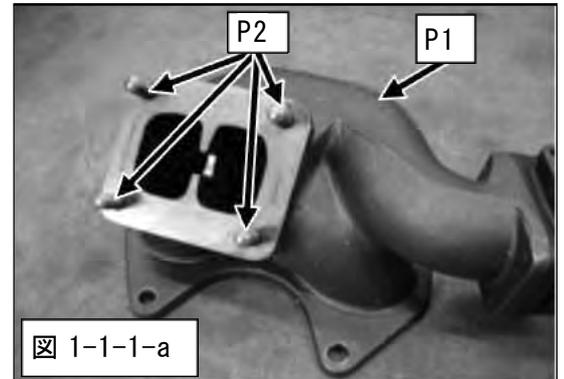
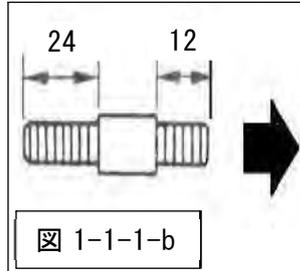
# 1. キットパーツ組付け

## 1-1. エキゾーストマニホールドの組付け

[1] エキゾーストマニホールドにスタッドボルト M10 を組付けてください。(図 1-1-1-a)

- ・エキゾーストマニホールド (P1×1)
- ・スタッドボルト M10 (P2×4)

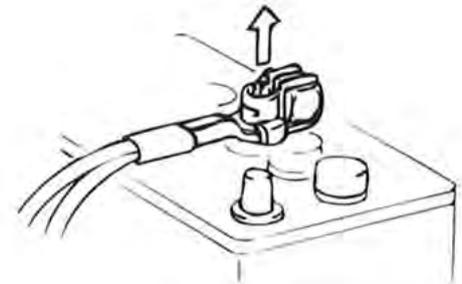
締付けトルク N・m {kgf・m}  
T=27.0±2.7 {2.75±0.28}



- ・スタッドボルト M10 はネジ部の短い方をエキゾーストマニホールドに組付けてください。(図 1-1-1-b)

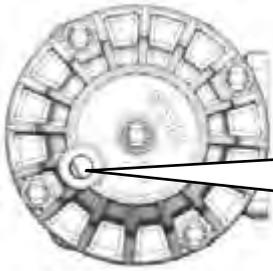
### 警告

- ケーブルターミナルをバッテリーのマイナス端子から取外してから作業を行ってください。  
感電、またはショートによる車両破損がおきる恐れがあります。



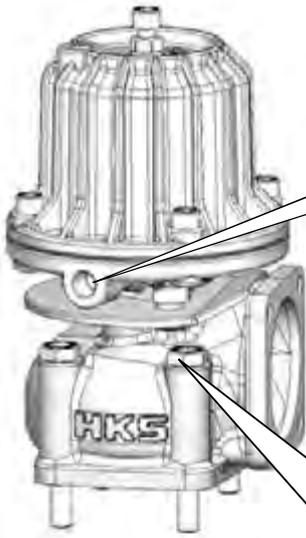
## 1-2. ウェストゲートの組付け

[1] 図を参考にして配管を組付けてください。(図 1-2-1)



ウェストゲート上面の PT1/8

- ・ EVC を使用する場合、EVC からの制御圧力を配管する。  
(詳しくは EVC 取付説明書を参照してください。)
- ・ EVC を使用しない場合は大気開放にする。

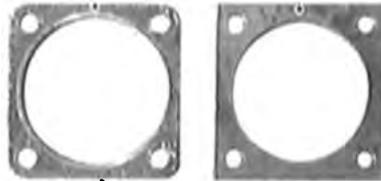


チャンバ圧力 PT1/8

- ・ スロットル前の圧力を配管する

キャップボルト A4-100 ステンレス×4

締付けトルク N・m {kgf・m}  
T=7.7±1.5 {0.79±0.16}



アウトレット  
ガスケット

バイパス アウトレット フランジ  
・溶接にてバイパス アウトレット  
パイプに組付ける。



六角ボルト×4

締付けトルク N・m {kgf・m}  
T=16.2±3.2 {1.65±0.33}

バイパス ベース



ベース ガスケット

- ・ 作動圧の配管はフレキシブルホースや耐油ホースとニップル等を用いて配管してください。
- ・ PT1/8 ねじ部には、シールテープを巻くか液状ガスケットを塗布してください。

液状ガスケット:スリーボンド TB1207C

・ PT1/8 ねじ

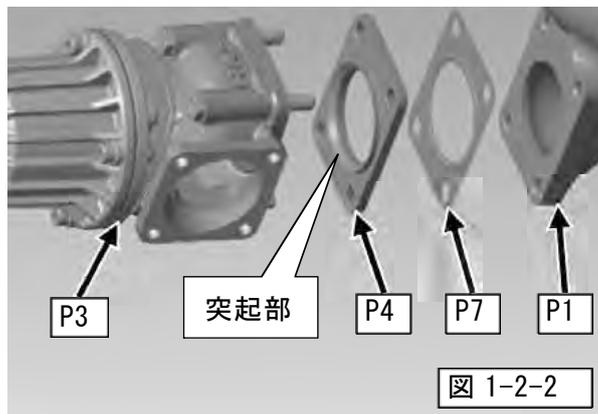
締付けトルク N・m {kgf・m}  
T=6.4±1.4 {0.65±0.15}

図 1-2-1

14020-AZ001

[2] バイパス ベースとガスケットを使用して、ウエストゲートをエキゾーストマニホールドに組付けてください。(図 1-2-2)

- ・バイパス ベース (P4×1)
- ・ベース ガスケット (P7×1)
- ・ウエストゲートに組込まれている M8 六角ボルト  
締付けトルク N・m {kgf・m}  
T=16.2±3.2 {1.65±0.33}



## 2. 過給圧設定について

### 2-1. オプションパーツ

[1] 本製品はHKS EVCの併用、又は設定過給圧の高いウエストゲートスプリングに組換えることにより、より高い設定過給圧での制御が可能となります。

[2] EVC及び組換え可能なウエストゲートスプリングは、下記のものがあります。

#### オプションパーツリスト

連番	コードNo.	品名	数量	備考
1	45003-AK013	EVC7	1	
2	45003-AK009	EVC-S	1	
3	1405-RA035	スペシャル ウェストゲート スプリング	1	設定過給圧 78.5~107.9kPa {0.8~1.1kgf/cm <sup>2</sup> } 識別色 黄 ※
4	1405-RA036	スペシャル ウェストゲート スプリング	1	設定過給圧 107.9~137.3kPa {1.1~1.4kgf/cm <sup>2</sup> } 識別色 紫

※キット内のウエストゲートには、下記の 1405-RA035 が組み込まれています。  
設定過給圧の数値は車両の仕様によって異なります。

## 2-2. ウエストゲートスプリングの交換方法

[1] 図の矢印方向をバイス・プレス機等で保持してください。(図 2-2-1)

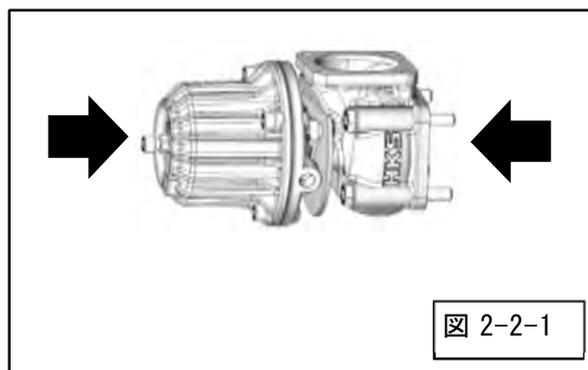


図 2-2-1



### 注意

- バイス・プレス機等で保持せずそのまま作業を行なうと、スプリングが飛び出しケガをする恐れがあります。
- バイス・プレス機等はウエストゲートに過剰な力がかからないよう、保持する程度にしてください。

[2] キャップボルト(4本)を取外してください。(図 2-2-2)

[3] ウェストゲートを保持しているバイス・プレス機をスプリングが飛び出さないように注意しながらゆっくり広げて、ウエストゲート内のスプリングを取出してください。

[4] スプリングを交換し、逆の手順でウエストゲートを組立ててください。

締付けトルク N・m {kgf・m}  
 $T = 7.7 \pm 1.5$  { $0.79 \pm 0.16$ }

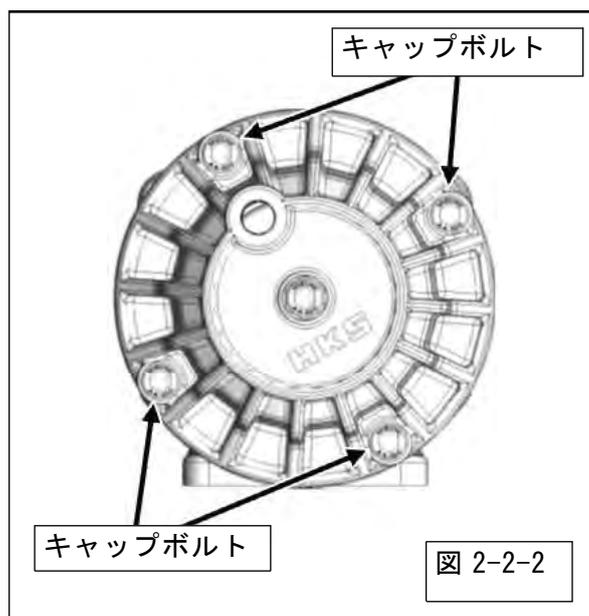


図 2-2-2

### ウエストゲート 補修パーツリスト

連番	コードNo.	品名	数量	備考
1	14009-AK003	ガスケット、ベースバイパスⅡ	1	2ヶ1セット
2	14009-AK005	ガスケット、バイパスアウト	1	2ヶ1セット
3	1499-RA057	ベロフラム	1	



株式会社 エッチ・ケー・エス  
〒418-0192 静岡県富士宮市北山7181  
<http://www.hks-power.co.jp/>

# SET UP KIT INSTALLATION MANUAL



**Installation must be done by a professional.**

Read this manual prior to the installation.

Always have access to this manual as well as a factory service manual.

※ Make sure the vehicle is applicable to this kit.

NAME OF PRODUCT	SET UP KIT FD3S
CODE NUMBER	14020-AZ001
APPLICATION	MAZDA RX-7 FD3S
ENGINE	13B-REW
YEAR	1991/12 – 2002/08
REMARKS	<p><b>【Notes】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ If the mounting position of the engine has changed due to the reinforced engine mount, etc. there is a risk of the kit parts interfering with the body.</li> <li>◇ Suction, chamber pipe, muffler front pipe, wastegate pipe, oil inlet and outlet pipe, heat shield, is not included. Make, and install at a professional contractor.</li> <li>◇ Modification of genuine parts is required.</li> <li>◇ SET UP KIT is a turbocharger-less kit.</li> </ul> <p><b>【Required parts separately】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ GTⅢ-4R Turbocharger <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ A/R1.00 (Code No.14001-AK035)</li> <li>➢ A/R0.81 (Code No.14001-AK033)</li> </ul> </li> <li>◇ Exhaust nut M8 thread pitch1.25mm</li> <li>◇ Engine coolant</li> <li>◇ Heat shield</li> <li>◇ Exhaust manifold gasket</li> <li>◇ Turbocharger oil return gasket ( Engine side)</li> </ul>

## REVISION OF MANUAL

Rev. Number	Date	Manual Number	Details
3-3.01	2020/8	E17440-Z60010-00	1 <sup>st</sup> Edition

Published in August 2020 by HKS Co., Ltd. (Unauthorized reproduction is strictly prohibited.)

## NOTICE

This manual assumes that you have and know how to use the tools and equipment necessary to safely perform service operations on your vehicle. This manual assumes that you are familiar with typical automotive systems and basic service and repair procedures. Do not attempt to carry out the operations shown in this manual unless these assumptions are correct. Always have access to a factory service manual. To avoid injury, follow the safety precautions contained in the factory service manual.

## ATTENTION

- This manual indicates items you need to pay attention to in order to install this product safely and lists precautions to avoid any possible damage and/or accidents.
- This product is an automobile part. Do not use for any other purposes.
- HKS will not be responsible for any damage caused by incorrect installation and/or use, or use after modification and/or dismantling of this product.
- This product was designed for installation on a specific factory vehicle.
- The specifications of this product are subject to change without notice.
- The instructions are subject to change without notice. Make sure to refer to the most recent instructions.

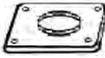
## SAFETY PRECAUTIONS

The following precautions for use of this product are to prevent possible accidents and/or injuries and for proper use.

 <b>WARNING</b>	Indicates risk of serious injury and/or possible death.
--	---

 <b>CAUTION</b>	Indicates risk of damage to people or large-scale damage to property. (Large-scale damage is the damage caused by a product defect. Ex. Damage to a vehicle, burnout, etc.)
--	---

# PARTS LIST

No.	DESCRIPTION	QTY	IMAGE	REMARK
1	Exhaust Manifold	1		
2	Stud Bolt M10 P=1.25	4		12-6-24
3	Wastegate	1		Boost Setting: 78.5 - 107.9kPa
4	Bypass Base	1		
5	Bypass Outlet Flange	1		
6	Outlet Gasket	1		For Bypass Outlet
7	Base Gasket	1		For Bypass Base
8	Cap Bolt A4-100 Stainless M6 L=20	4		
9	Installation Manual	1		

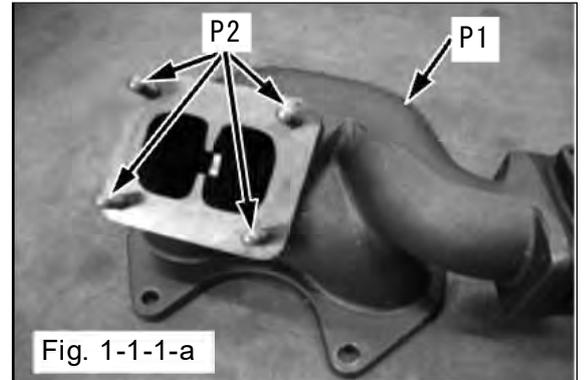
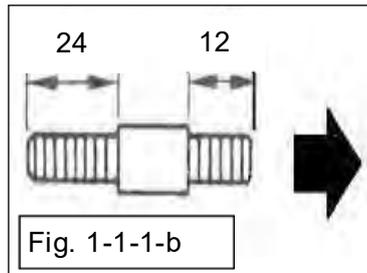
# 1 . KIT PARTS INSTALLATION

## 1-1. Exhaust Manifold

(1) Attach M10 stud bolts on the exhaust manifold. (Fig. 1-1-1-a)

- Exhaust manifold (P1 × 1)
- Stud bolt M10 (P2 × 4)

Tightening Torque N·m {kgf·m}  
T= 27.0 ± 2.7 {2.75 ± 0.28 }

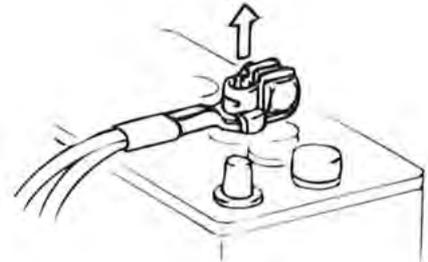


- Attach the M10 stud bolt shorter side to the exhaust manifold. (Fig. 1-1-1-b)



## WARNING

- Disconnect the negative cable from the battery before installation. Failure to do so may cause an electric shock and/or short circuit resulting in the vehicle damage.



## 1-2. Wastegate

(1) Install the kit parts referring to the diagram shown below. (Fig. 1-2-1)

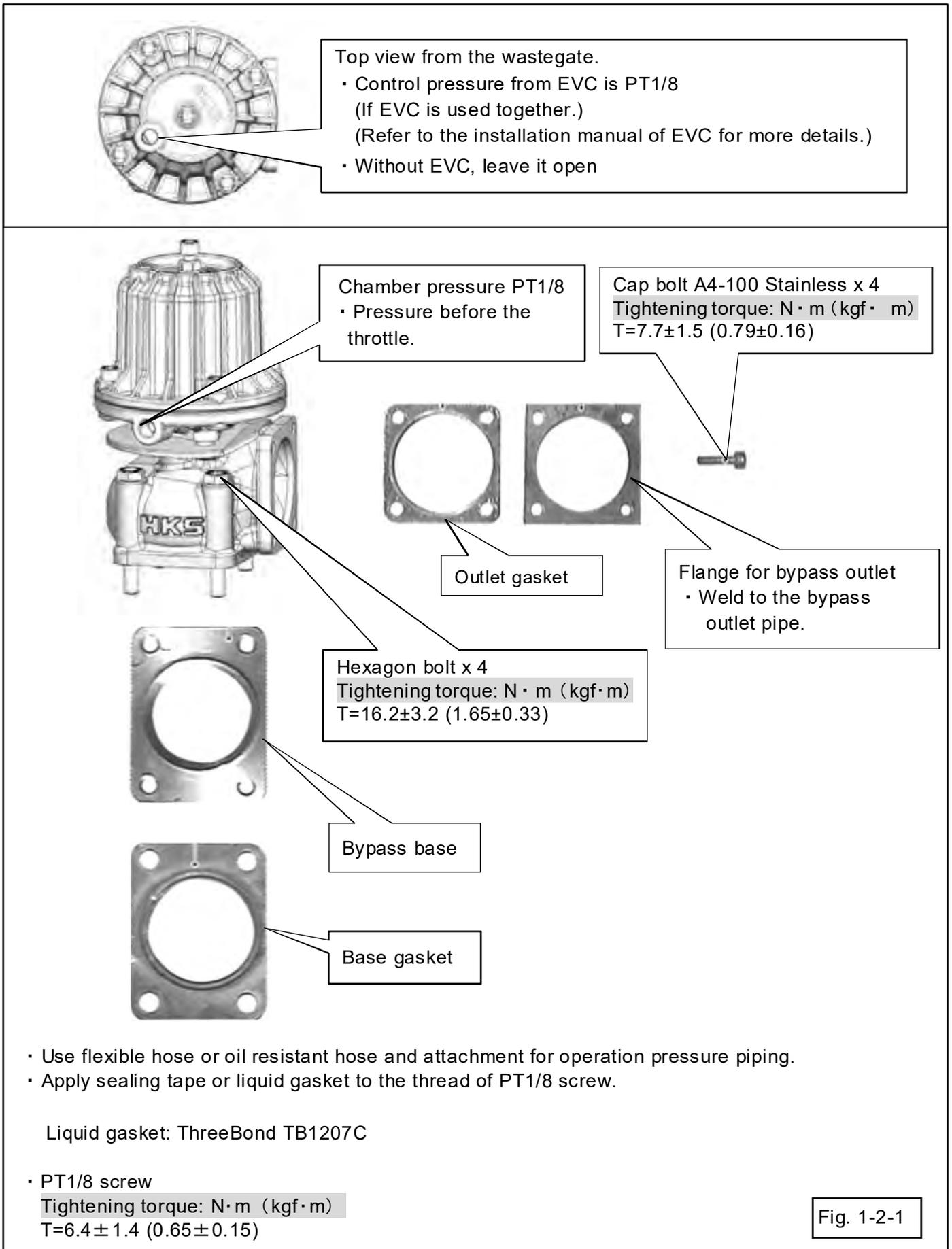
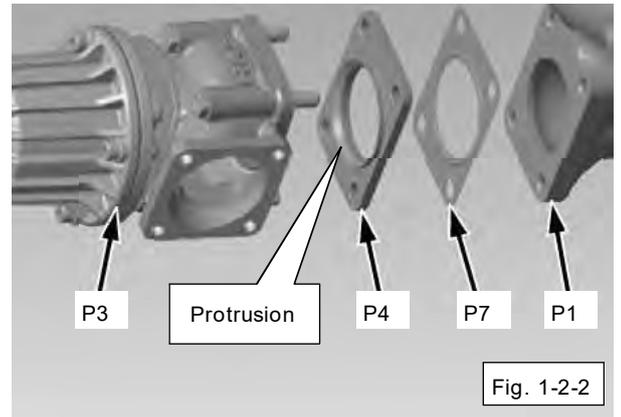


Fig. 1-2-1

(2) Mount the wastegate to the exhaust manifold using the bypass base and the base gasket.  
(Fig. 1-2-2)

- Bypass base (P4 × 1)
- Base gasket (P7 × 1)

Four M8 hexagon bolts Included in Wastegate  
Tightening Torque N·m {kgf·m}  
T= 16.2 ± 3.2 {1.65 ± 0.33 }



## 2. BOOST SETTING

### 2-1.OPTION PARTS LIST

- (1) For higher boost pressure, use with HKS EVC and/or spring the wastegate spring with higher boost setting.
- (2) The following is the list of HKS EVC and wastegate springs that are available to use with this product.

No.	Code No.	Product	QTY	Remarks
1	45003-AK013	EVC7	1	
2	45003-AK009	EVC-S	1	
3	1405-RA035	Special Wastegate Spring	1	Boost Setting: 78.5 - 107.9kPa {0.8 - 1.1kgf/cm <sup>2</sup> } Identification paint color: Yellow
4	1405-RA036	Special Wastegate Spring	1	Boost Setting: 107.9 - 137.3kPa {1.1 - 1.4kgf/cm <sup>2</sup> } Identification paint color: Purple

Note: The Wastegate included with this kit includes 1405-RA035.

The actual boost pressure setting may vary depending on the vehicle's specification.

## 2-2.SPRING REPLACEMENT

- (1) Hold the wastegate by a press or a similar tool toward the directions that arrows indicate in figure 2-2-1.

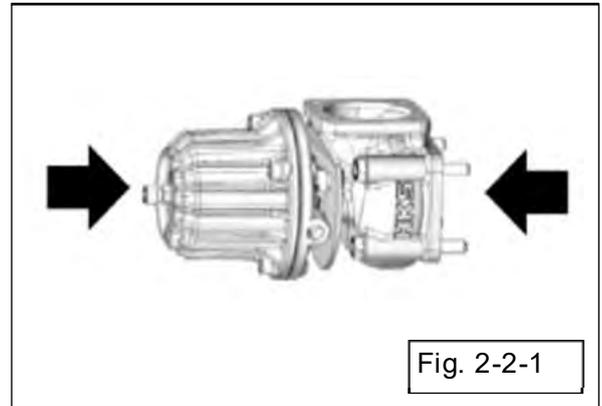


Fig. 2-2-1

### CAUTION

- Without holding the wastegate with a press or a similar tool, spring may fly out and may cause serious injury.
- Make sure not to apply excessive force to the wastegate by a press or a similar tool.

- (2) Remove four cap bolts. (Fig. 2-2-2)
- (3) Slowly loosen the press holding the wastegate and remove the spring from the wastegate while being carefully not to let the spring fly out.
- (4) Replace the spring, and reassemble the wastegate by a reverse procedure.

Tightening Torque: N · m {kgf · m}

$$T = 7.7 \pm 1.5 \{0.79 \pm 0.16\}$$

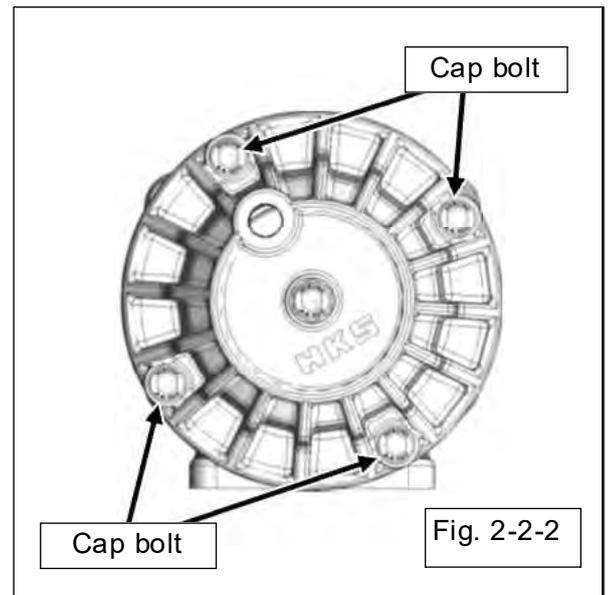


Fig. 2-2-2

## WASTEGATE REPAIR PARTS LIST

No.	Code No.	Product	QTY	Remarks
1	14009-AK003	Gasket, Base Bypass II	1	2pcs/set
2	14009-AK005	Gasket, Bypass Out	1	2pcs/set
3	1499-RA057	Bellophragm	1	



HKS Co., Ltd.

7181 Kitayama, Fujinomiya, Shizuoka 418-0192, JAPAN  
<http://www.hks-power.co.jp/en/>