



MX8260 RB26DETT

P/N | TB401A-NS05B

TURBOCHARGER SPECIFICATION SHEET

COMPRESSOR

コンプレッサーホイール COMPRESSOR WHEEL

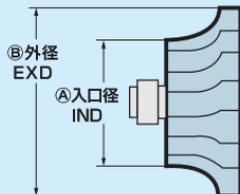
Ⓐ入口径 IND (mm)	Ⓑ外径 EXD (mm)	トリム TRIM	ブレード数 BLADES	材質 MATERIAL	製法 PRODUCTION
52.6	68.0	60	6	A2618	CNC削出 CNC BILLET

コンプレッサーハウジング COMPRESSOR HOUSING

入口径 IND (mm)	外径 EXD (mm)	A/R
53.5	38.75	0.74

センターカートリッジ BEARING TYPE

ジャーナルベアリング
JOURNAL BEARING



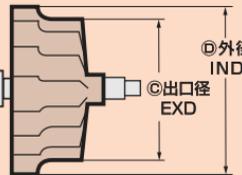
TURBINE

タービンホイール TURBINE WHEEL

Ⓒ出口径 EXD (mm)	Ⓓ外径 IND (mm)	トリム TRIM	ブレード数 BLADES	材質 MATERIAL	製法 PRODUCTION
58.8	67.0	77	11	K418	鋳造 CAST

タービンハウジング TURBINE HOUSING

入口 IND	出口 EXD	A/R
T25	RB26DETT	0.73



初期設定過給圧

INITIAL BOOST SETTING

1.0kgf/cm²

⚠️ ブースト圧設定時のご注意

アクチュエーター スプリング	ブースト コントローラー		エンジンへの 負荷	パワー	ブースト	こんな方へ	
標準	OFF	 設定値以上上がらない	○	△	安定度	立ち上がりが遅い 高回転時に垂れる	街乗り中心 <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン強化無し ・パワーアップよりも エンジンを大事したい
					調整	不可能	
標準	ON	 上がってから 落ちる	△	○	安定度	高回転時に垂れる	サーキット走行をする <ul style="list-style-type: none"> ・必要な時にパワーを上げたい ・最低限のエンジン強化済み ・水温・油温対策済み
					調整	可能	
強化	ON	 下げたくても下がらない	×	◎	安定度	立ち上がり・ 高回転時ともに良い	ドラッグレース・ 本格的なサーキット走行 <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン強化済み ・水温・油温対策済み ・エンジンに詳しい
					調整	可能だが スプリング設定 以下には 下げられない	

ブースト圧の設定はブーストコントローラーで行ってください。

⚠ BOOST SETTING CAUTION

		STRESS ON ENGINE	POWER	BOOST	GOOD FOR
ACTUATOR SPRING	 <p>Doesn't exceed preset.</p>	LIGHT	GOOD	CHARACTERISTICS	STREET <ul style="list-style-type: none"> • Stock engine internals. • Engine longevity more important than power.
DEFAULT				Slow spool, fall-off at high rpm.	
BOOST CONTROLLER				ADJUSTABILITY	
OFF				NONE	
ACTUATOR SPRING	 <p>Increases, then falls.</p>	MILD	GREAT	CHARACTERISTICS	TRACK <ul style="list-style-type: none"> • More power when you need it. • Upgraded engine internals. • Upgraded cooling for oil & coolant.
DEFAULT				Fall-off at high rpm.	
BOOST CONTROLLER				ADJUSTABILITY	
ON				YES	
ACTUATOR SPRING	 <p>Cannot be lowered beyond preset.</p>	HEAVY	HIGH!	CHARACTERISTICS	DRAG/ PRO RACE <ul style="list-style-type: none"> • Upgraded engine internals. • Upgraded cooling for oil & coolant. • Advanced engine builders.
UPGRADED				Good spool, good high rpm performance.	
BOOST CONTROLLER				ADJUSTABILITY	
ON				YES but will not fall below preset spring pressure.	

**ALWAYS USE A BOOST CONTROLLER
TO CONFIGURE BOOST SETTINGS**

TOMEI[®] 取扱説明書 The Engine Specialist INSTALLATION MANUAL



ターボチャージャーキット ARMS MX7655/8260 RB26DETT TURBOCHARGER KIT ARMS MX7655/8260 RB26DETT

品番 (PART NUMBER)	MX7655 TB401A-NS05A	MX8260 TB401A-NS05B
---------------------	------------------------	------------------------

適合 (APPLICATION)	BNR32/BCNR33/BNR34/WGNC34 and other RB26DETT powered vehicles
---------------------	---

日本語・・・・・・・・・・2p

English・・・・・・・・・・25p

- 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。

ARMSシリーズタービンは、数十種類に及ぶタービンホイールの組み合わせをベンチ上や実走行等でテストを繰り返し、開発テーマであるレスポンス、フラットなトルク特性、ピークパワーをどれも犠牲にしない組み合わせを探求し完成した究極のポン付けターボです。

強化アクチュエーターを採用することで、高過給時においても安定した過給圧が得られます。

さらにガスケット類など取り付けに必要な部品をセットにし、面倒な純正部品調達の手間を省きました。

- Installation of the product is to be carried out after the instructions here are carefully read.
- For further reference, compare this manual with the official NISSAN Motors service manual.
- After installation, keep this copy for future reference.
- Be sure to give a copy of this instruction manual to the customer.

Thank you for purchasing a TOMEI product.

The TOMEI ARMS turbo is the ultimate bolt-on turbo kit. Developed through extensive testing both on the test bench and on the road, the ARMS TURBO is designed to deliver high power outputs whilst maintaining a flat torque curve and improving overall responsiveness.

Combining these turbos with a high performance actuator can help deliver even higher and more stable boost.

This turbo kit contains everything you need for installation including gasket(s).

注意

- 本書ではターボユニット脱着についてのみ記載しています。その他関連部品の分解・組み立てや、冷却水注入などの方法は 日産自動車が発行する整備要領書を参照してください。
- 本製品は自動車競技という特殊用途に用いるため、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。
- 本製品を装着する事によってエンジン出力が向上するため、サスペンションやブレーキおよびコントロールユニットなど、周辺装置においての再設定が必要になります。本製品にはそうした部品は付属していませんので、車両にあわせて設定を行ってください。
- 本製品は指定したエンジンおよび車種以外には取り付けができません。指定以外の取り付けは各部が適合しないため本製品およびエンジン本体を破損します。
- 本製品の取り付けにはターボユニットの取り外しと取り付けだけではなく、エアパイプや遮熱板の脱着および冷却水の抜き取り作業なども伴います。事前に十分検討し工具などの準備や工程の確認を行ってください。
- 本製品の取り付けは特別な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、適切な工具と保護具を使用しないとけがにつながる恐れがあります。
- 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火傷の恐れがあり危険です。
- 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。
- 各ボルトはトルクレンチを用いて、指定されたトルクで締め付けてください。トルクを守らないとボルトが緩んだり、破損する恐れがあります。
- 組み付け終了後と運行前点検時に冷却水の量と接続部からの漏れの点検を必ず行ってください。冷却水が少ない状態や漏れのある状態での走行は絶対にやめてください。水温が異常に上がり、エンジンを破損します。
- タービンの状態を確認する為に、ブーストメーターを取り付け、併用してください。

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
--------------	---------	--------

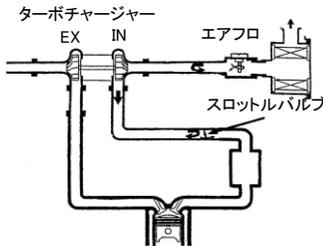
ターボエンジンのチューニングにおけるエンジン周辺装置の適正化について

■ リサキュレーションバルブ改造(社外ブローオフバルブの装着)を行う場合の注意

リサキュレーションバルブとはブローオフバルブとも呼ばれますが、その役割は「再循環バルブ」であり、近年のターボ車にとっては、ほぼ純正でも装着されています。これはエアフロメーター(センサー)を使用するエンジン制御システムとして必要な機構であるからです。ホットワイヤ式を採用したエアフロメーターは配管に流れる空気量を、エンジン側に吸い込まれる一方向のみを検出しECUに伝達していますが、ターボで過給されている状態から急激にアクセルを全閉にするなどの走行を行った場合、大量の圧縮空気は一瞬ではありますが配管の中で行き場をなくし、空気はエアフロメーターへ吹き返してしまうといった現象が発生します。このような状態を防ぐため、リサキュレーションバルブが機能し、空気をターボの吸い込み側に戻す役割をしています。しかしながらアクセルオフ時の気流音を楽しむためにリサキュレーションバルブの配管をターボの吸い込み側に戻さず、大気に解放することが行われることがあります(ブローオフ大気解放)。

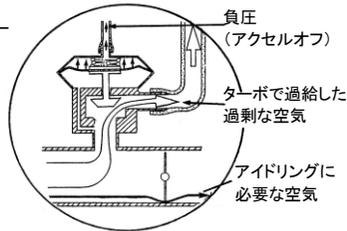
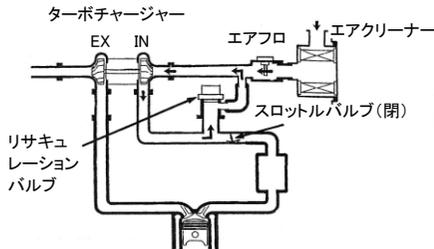
ですがエアフロメーターで吸入空気量を検出するエンジン制御システムを採用しているエンジンにおいて、これは誤った使い方であり、条件によってはアクセルオフ時にエンジンがストールしたり、プラグのかぶりといったトラブルにつながる為危険です。また、カムシャフト交換ではオーバーラップを大きくして全域高出力を果たしたエンジンの場合、アイドル特性がノーマル時に比べ悪化する為、リサキュレーションバルブが正しく機能していないと必ずエンストにつながります。

リサキュレーションバルブが無い場合



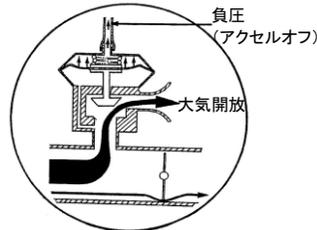
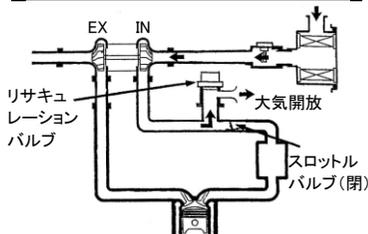
全開からのアクセル全閉時、配管内の圧縮された空気が逆流します。エアフロのセンサーには逆方向の空気が流れ誤作動を引き起こします。

正常なリサキュレーションバルブ



全開からアクセル全閉時、大量の空気はリサキュレーションバルブから吸い込み側に循環します。エンジンに吸い込まれるわずかな空気のみをエアフロメーターのセンサーが吸入空気量として計測し、ECUに伝達します。

リサキュレーションバルブ大気開放

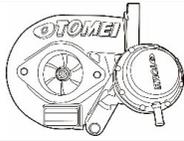


全開からアクセル全閉時、アクセル全閉にもかかわらず大気開放によりエアフロメーターには大量の空気が通過します。これによってECUに対して大量の空気が流れているという信号を入力し、結果的にオーバーリッチでエンストが発生します。

部品構成

キットに付属されている内容は下記の通りです。

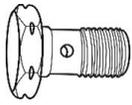
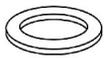
ターボチャージャーユニット

①			
	名称	ターボ本体	
	同梱数量	2	
	単品品番	-	
	補修部品名称		品番
	CHRA	MX7655	TB401B-CRA15
		MX8260	TB401B-CRA16
	リビルトキット	MX7655	TB401B-RBK01
		MX8260	TB401B-RBK01
	アクチュエーター	MX7655	TB401B-ACT10
MX8260		TB401B-ACT10	
コンプレッサーハウジング	MX7655	TB401B-COH06	
	MX8260	TB401B-COH07	
コンプレッサーホイール	MX7655	TB401B-COW12	
	MX8260	TB401B-COW10	
タービンハウジング	MX7655	TB401B-TBH07	
	MX8260	TB401B-TBH08	
タービンホイール	MX7655	TB401B-TBW05	
	MX8260	TB401B-TBW03	

部品構成

キットに付属されている内容は下記の通りです。

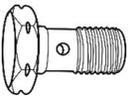
フロントウォーターインレット

②-1			②-2		
	名称	ウォーターボルト		名称	ワッシャー M14
	同梱数量	2		同梱数量	4
	単品品番	TB401B-WTB01		単品品番	TB401B-WAS02
②-3			②-4		
	名称	バンジョーフィッティング M14 4AN		名称	メッシュホース 490mm
	同梱数量	2		同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT21		単品品番	TB401B-OPF09

部品構成

キットに付属されている内容は下記の通りです。

リアウォーターインレット

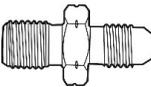
③-1		
	名称	ウォーターボルト
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-WTB01

③-2		
	名称	ワッシャー M14
	同梱数量	3
	単品品番	TB401B-WAS02

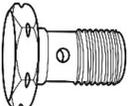
③-3		
	名称	バンジョーフィッティング M14 4AN
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT21

③-4		
	名称	メッシュホース 200mm
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-OFPO4

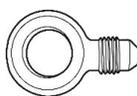
③-5		
	名称	フィッティング 4AN M to F 90°
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT01

③-6		
	名称	フィッティング M14*P1.5 4AN
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT12

フロントウォーターアウトレット

④-1		
	名称	ウォーターボルト
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-WTB01

④-2		
	名称	ワッシャー M14
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-WAS02

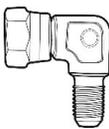
④-3		
	名称	バンジョーフィッティング M14 4AN
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT21

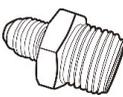
④-4		
	名称	メッシュホース 470mm
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-OFPO8

部品構成

キットに付属されている内容は下記の通りです。

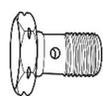
フロントウォーターアウトレット

④-5		
	名称	フィッティング 4AN M to F 90°
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT01

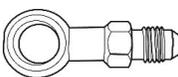
④-6		
	名称	フィッティング M16*P1.5 4AN
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT13

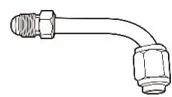
④-7		
	名称	フィッティング M16*P1.5 HEX19
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT14

フロントオイルインレット

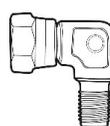
⑤-1		
	名称	バンジョーボルト M12*P1.25
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-BJB02

⑤-2		
	名称	ワッシャー M12
	同梱数量	4
	単品品番	TB401B-WAS04

⑤-3		
	名称	バンジョーフィッティング M12 4AN
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT10

⑤-4		
	名称	エルボーフィッティング
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT09

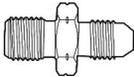
⑤-5		
	名称	メッシュホース 380mm
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-OPF07

⑤-6		
	名称	フィッティング 4AN M to F 90°
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT01

部品構成

キットに付属されている内容は下記の通りです。

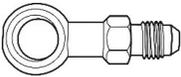
フロントオイルインレット

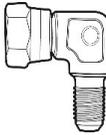
⑤-7		
	名称	フィッティング M12*P1.0 4AN
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT11

リアオイルインレット

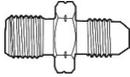
⑥-1		
	名称	バンジョーボルト M12*P1.25
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-BJB02

⑥-2		
	名称	ワッシャー M12
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-WAS04

⑥-3		
	名称	バンジョーフィッティング M12 4AN
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT10

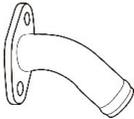
⑥-4		
	名称	フィッティング 4AN M to F 90°
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT01

⑥-5		
	名称	メッシュホース 170mm
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-OFP06

⑥-6		
	名称	フィッティング M12*P1.0 4AN
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-FIT11

部品構成 キットに付属されている内容は下記の通りです。

オイルリターン

⑦-1		
	名称	オイルドレインパイプ
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-ODP04

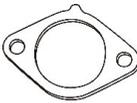
⑦-2		
	名称	リアオイルドレインパイプ
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-ODP03

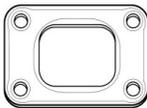
⑦-3		
	名称	ボルト M6*P1.0 16mm
	同梱数量	4
	単品品番	TB401B-WBT01

⑦-4		
	名称	オイルリターンガスケット
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-ORG01

ショートパーツ

⑧-1		
	名称	コンプレッサー-INガスケット
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-CIG01

⑧-2		
	名称	コンプレッサー-OUTガスケット
	同梱数量	3
	単品品番	TB401B-COG03

⑧-3		
	名称	タービンINガスケット
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-TIG03

⑧-4		
	名称	タービンOUTガスケット
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-TOG04

⑧-5		
	名称	ロックプレート
	同梱数量	4
	単品品番	TB401B-LKP01

⑧-6		
	名称	スタッドボルト M8*P1.25 35mm
	同梱数量	18
	単品品番	TB401B-STB04

部品構成

キットに付属されている内容は下記の通りです。

ショートパーツ

⑧-7		
	名称	耐熱ホース
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-TIT01

⑧-8		
	名称	バキュームホース
	同梱数量	1
	単品品番	TB401B-SLH03

⑧-9		
	名称	ワッシャー M18
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-WAS05

その他

⑨-1		
	名称	ボルトスムーズペースト
	同梱数量	1
	単品品番	PB6150-BSP01

⑨-2		
	名称	アクチュエータースプリング 黒
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-SPR07

⑨-3		
	名称	アクチュエータースプリング 赤
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-SPR10

⑨-4		
	名称	アクチュエータースプリング ピンク
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-SPR11

⑨-5		
	名称	アクチュエータースプリング 青
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-SPR12

⑨-6		
	名称	ストレートアクチュエーター ニップル
	同梱数量	2
	単品品番	TB401B-SAN01

部品構成 キットに付属されている内容は下記の通りです。

その他

⑨-7		
	名称	TOMEIステッカー
	同梱数量	2
	単品品番	TG201A-0000A

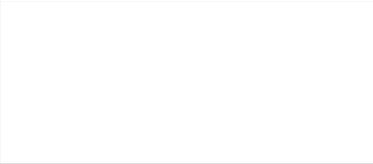
⑨-8		
	名称	ARMSステッカー
	同梱数量	2
	単品品番	TG204A-0000A

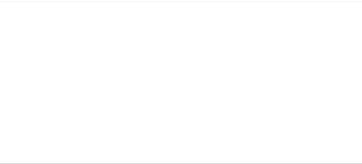
⑨-9		
	名称	エンブレム
	同梱数量	1
	単品品番	TE501A-0000A

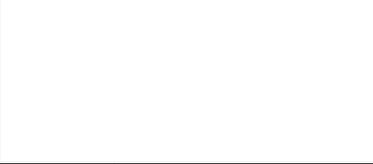
⑨-10		
	名称	取扱説明書
	同梱数量	1
	単品品番	-

⑨-11		
	名称	アクチュエーター取扱説明書
	同梱数量	1
	単品品番	-

⑨-12		
	名称	スペックシート
	同梱数量	1
	単品品番	-

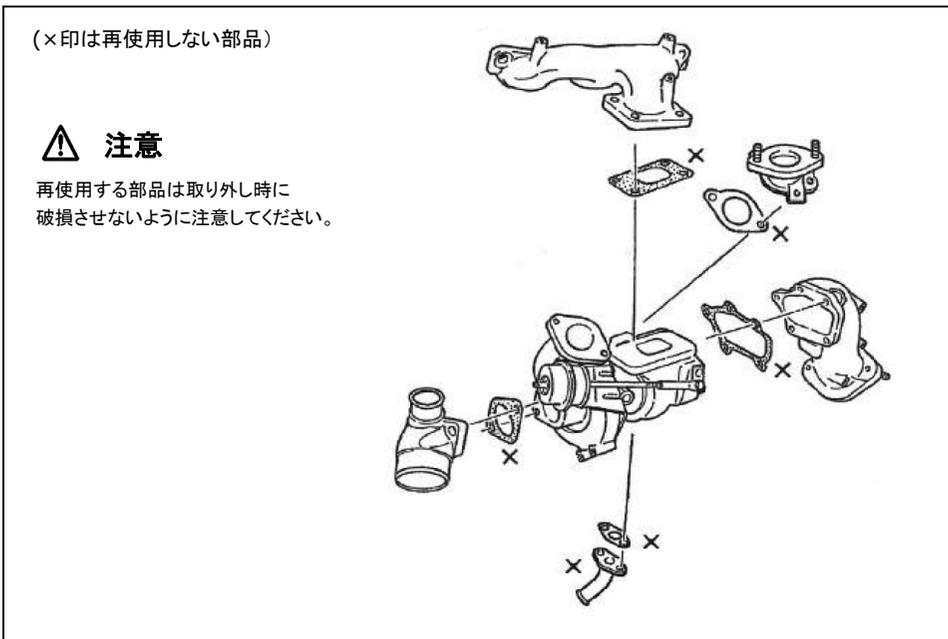
⑨-13		
	名称	保証登録カード
	同梱数量	1
	単品品番	-

⑨-14		
	名称	保証登録のお願い
	同梱数量	1
	単品品番	-

⑨-15		
	名称	過給圧設定時のご注意
	同梱数量	1
	単品品番	-

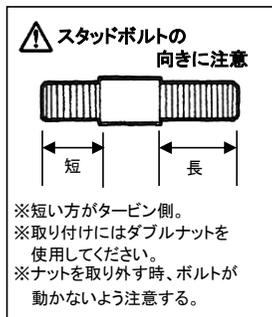
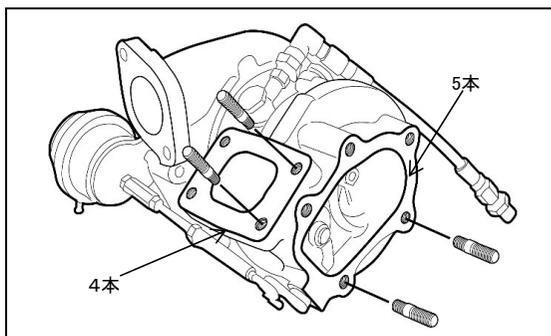
1. ノーマルタービンの取り外し

バッテリーのマイナス端子を取り外し、周辺装置およびノーマルタービンを整備要領書を参照し取り外してください。尚、その際下図において×で記した箇所においては再使用を行わない。



2. スタッドボルトの取り付け

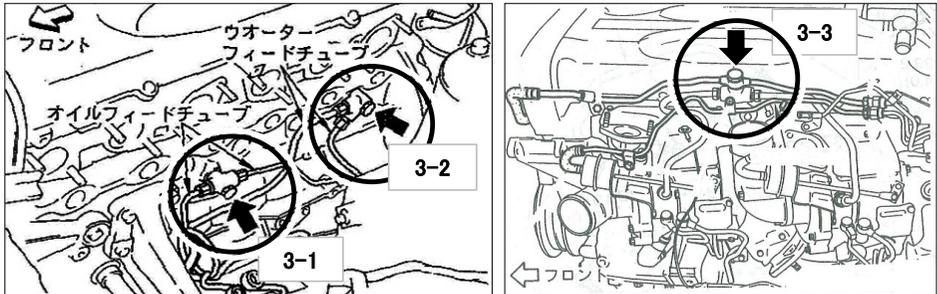
- (1) スタッドボルトの取付
ARMSタービンにスタッドボルト M8*P1.25 35mm
(部品番号⑧-6)を取り付ける。



3.エンジン本体への交換部品の取り付け

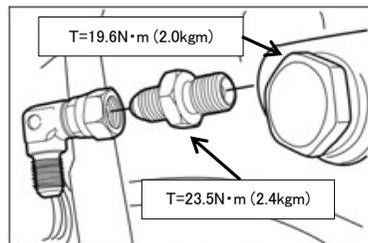
⚠ 注意

取付角度や位置を間違わないようにする。間違えるとホースが付かなかったり冷却や潤滑不良、液漏れを起こしタービンを破損します。

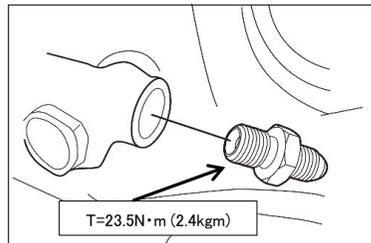


3-1 フロント・リヤオイルインレット(エンジン側)の準備

1. オイルフィードチューブコネクターをエンジンより取り外します。
2. コネクターより純正オイルチューブを取り外します。(再使用しません)
3. コネクターのフロント/リヤ側に直接、フィッティング M12*P1.0 4AN (部品番号⑤-7/⑥-6)を取り付けます。
4. フロント側にはさらに、フィッティング 4AN M to F 90° (部品番号⑤-6)を取り付けます。
※角度が下側に30度ぐらいになるようにしてください。
5. ワッシャー M12 (部品番号⑤-2)に交換し、元の純正ボルトを使用し、オイルフィードコネクターを取り付ける。



フロント

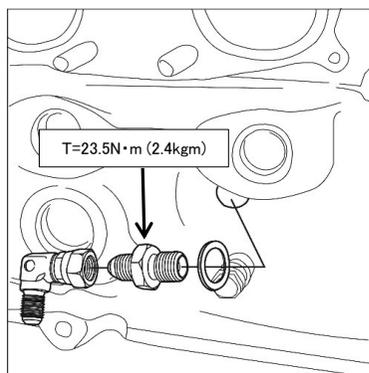


リヤ



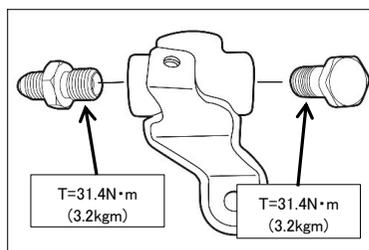
3-2 リヤウォーターインレット(エンジン側)の準備

1. ウォーターフィードチューブコネクターをエンジンより取り外します。
2. 純正ウォーターフィードチューブを取り外します。(再使用しません)
3. ワッシャー M14 (部品番号③-2)、フィッティング M14*P1.5 4AN(部品番号③-6)、
フィッティング 4AN M to F 90° (部品番号③-5)を取り付けます。
※角度が下斜め側に45度ぐらいになるようにしてください。



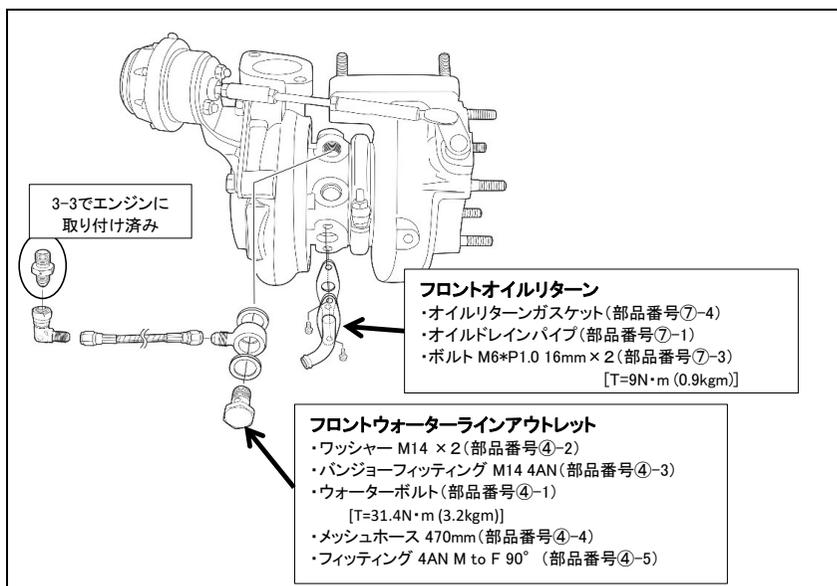
3-3 フロントウォーターアウトレット(エンジン側)の準備

1. ウォーターコネクターより純正ウォーターチューブを外します。(再使用しません)
2. フィッティング M16*P1.5 4AN(部品番号④-6)を取り付けます。
3. フィッティング M16*P1.5 HEX19(部品番号④-7)を取り付けます。

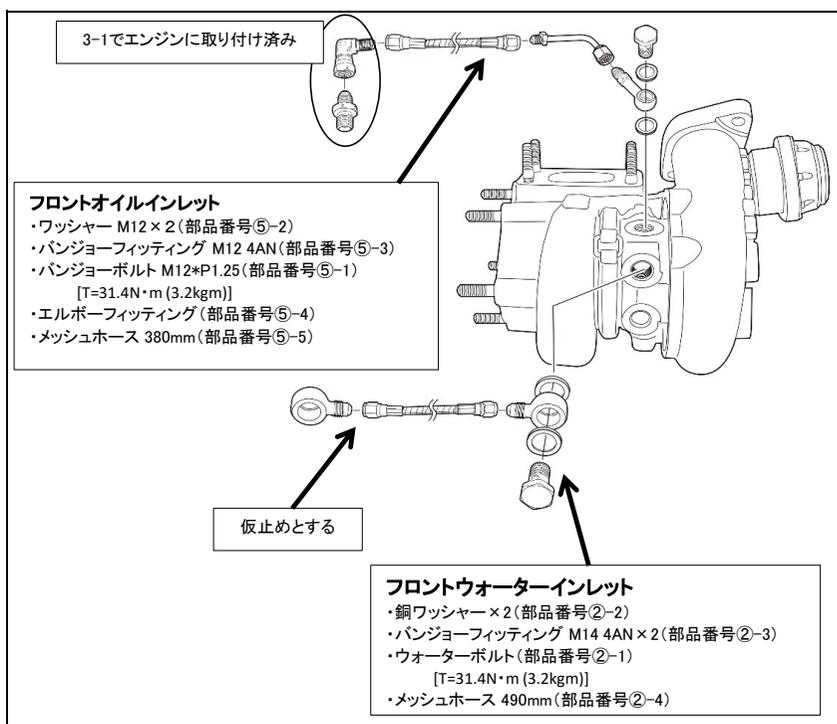


4.フロント側ターボチャージャーへの交換部品の取り付け

4-1 オイルリターンパイプ、ウォーターラインアウトレットホースの取り付け

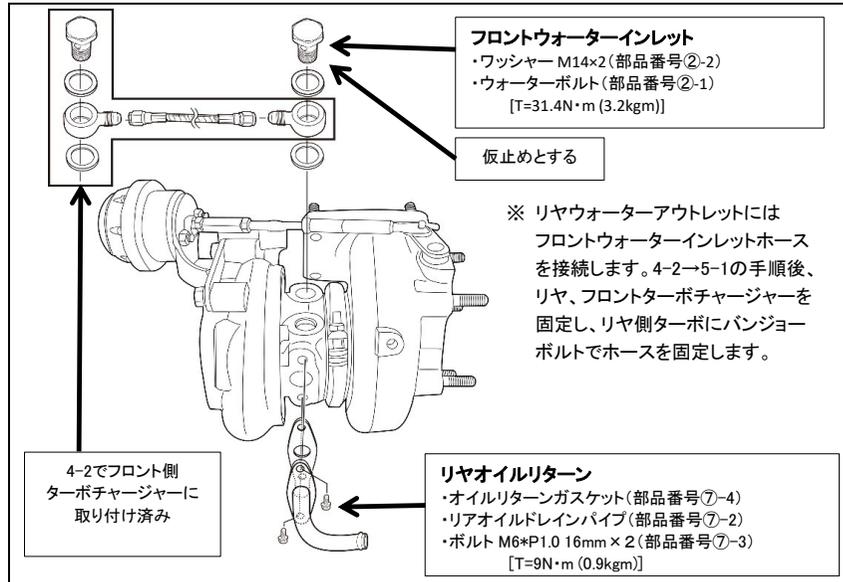


4-2 ウォーターインレットホース、オイルインレットホースの取り付け

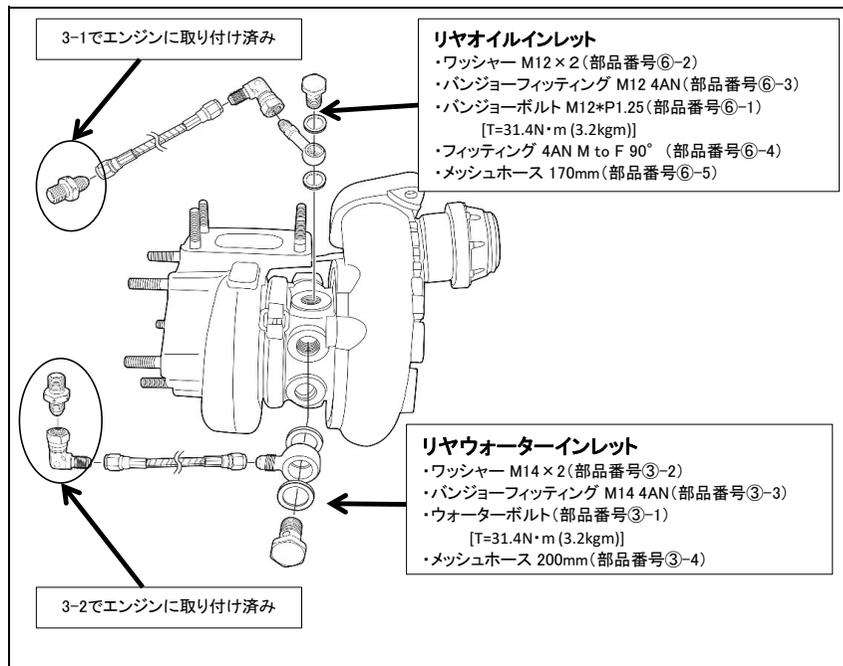


5.リヤ側ターボチャージャーへの交換部品の取り付け

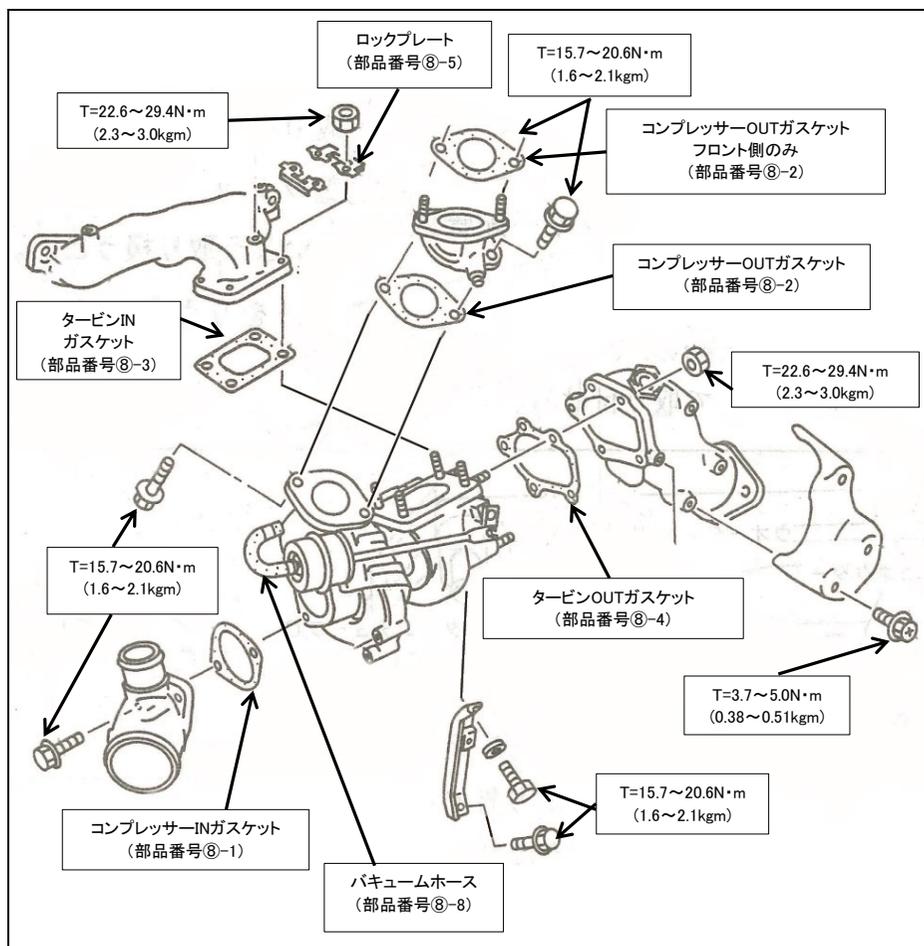
5-1 オイルリターンパイプ、ウォーターラインアウトレットホースの取り付け



5-2 ウォーターラインインレットホース、オイルインレットホースの取り付け



6.エキゾーストマニホールド、アウトレットパイプの締付トルク (フロント/リヤ)



⚠ 排気系の高温にさらされるボルトには焼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ください。

7.エンジンへの取り付け

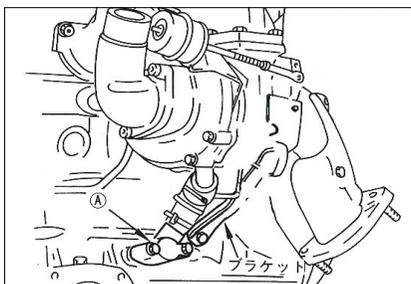
⚠ 注意

- ホースをエンジン本体に取り付ける際は、ネジを破損する原因となりますので、バンジョーボルト類を無理に締め付けしないでください。ネジを破損した場合は、エンジンを車両から取り外さないと修正できません。

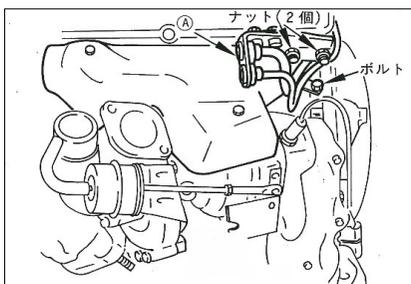
7-1 アウトレットパイプの取り付け

ターボチャージャーにフロント、リヤの各アウトレットパイプを取り付けます。

7-2 リヤ側ターボチャージャーの取り付け

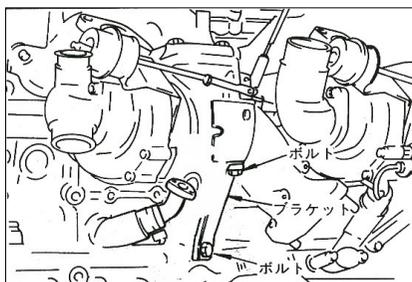


- ① ターボチャージャーをエンジンルームの下側に置いておきます。
- ② ターボチャージャーを持ち上げ、ナットで取り付けます。
- ③ ブラケットを取り付けます。
- ④ チューブAをシリンダーブロックに取り付けます。
- ⑤ リヤオイルインレットホース/リヤウォーターラインインレットホースを取り付けます。

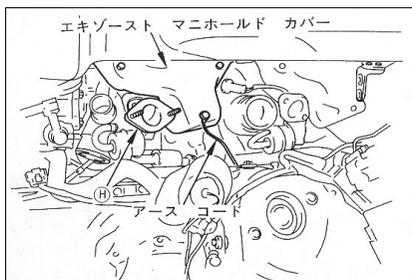


- ⑥ エキゾーストマニホールドカバーを取り付けます。
- ⑦ チューブAを取り付けます。

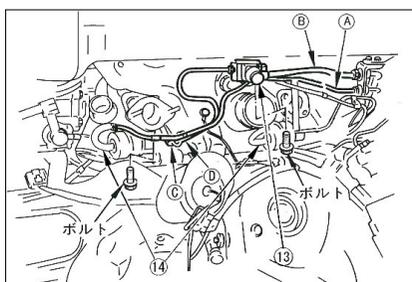
7-3 フロント側ターボチャージャーの取り付け



- ① リヤ側①～②を参考にして、同じように取り付けてください。
- ② ブラケットを取り付けます。
- ③ オイルリターンホースを取り付けます。
- ④ オイルインレットホースを取り付けます。
- ⑤ フロントウォーターラインインレットホースをリア側ターボに接続します(5-1参照)。
※ ウォーターホースを耐熱ホース(部品番号⑧-7)で覆ってください。



- ⑥ エキゾーストマニホールドカバーとアースコードを取り付けます。
- ⑦ フロントウォーターアウトレットホースを取り付けます。



- ⑧ ボルトC・Dを取り付けます。
- ⑨ ウォーターコネクターを取り付けます。
- ⑩ ホースBを取り付けます。
- ⑪ ウォーターアウトレットホースをウォーターコネクターに接続します。
- ⑫ チューブAを取り付け、チューブA、Bのフレアナットを取り付けます。
- ⑬ アイボルトをワッシャー M18(部品番号⑧-9)を使用して取り付ける。【T=41N・m (4.2kgm)】
- ⑭ バキュームホース(部品番号⑧-8)を適切な長さに切断して取り付けます。

8.冷却水とオイルの補充

ターボチャージャー交換作業で不足した冷却水とオイルを補充してください。
補充方法や交換部品などは整備要領書を参照し、確実に補充してください。

9.本運用前の点検と使用上の注意

- ① ギアをニュートラルにし、サイドブレーキを確認してください。
- ② エンジンを始動せず、15秒程クランキングを繰り返してください。
- ③ エンジンを始動し、アイドルリング状態で冷却水やオイルが漏れ出ていないことを確認してください。
- ④ エンジンを停止し、冷却水とオイルが規定量入っていることを確認してください。
また、リザーブタンクも同様に確認してください。
- ⑤ 再度エンジンを始動し、エンジン回転を3000回転程度まで上げ、排気漏れや異音がしないことを確認してください。
- ⑥ 試運転を行い、過給がかかることを確認してください。



- 出荷時のアクチュエーターの設定過給圧はアクチュエーター単体で2mmのプリロードをかけた状態で1.0kgです。
- 実際の過給圧の設定は1次排圧の影響や他の部品の仕様により大きく異なる場合があります。過給圧の決定はブーストコントローラーを併用のうえ、実走に等しい環境で確認しながら慎重に行ってください。
- アクチュエータースプリングの交換は別冊のアクチュエーター取扱説明書を参照のうえ、慎重に行ってください。
- ブースト計を使用し、過給圧を監視してください。

- ⑦ 各部の取り付け状態や冷却水/オイル漏れの点検を行ってください。



- 高負荷運転の直後はすぐにエンジンを停止しないでください。
- エンジンオイルを定期的に交換してください。

10.ターボチャージャー仕様

MX7655

コンプレッサーホイール					
入口径(mm)	外径(mm)	トリム	ブレード数	材質	製法
50.3	68.0	55	6	A2618	CNC削出
タービンホイール					
出口径(mm)	外径(mm)	トリム	ブレード数	材質	製法
47.5	56.0	72	12	K418	鋳造
コンプレッサーハウジング			タービンハウジング		
入口径(mm)	出口径(mm)	A/R	入口	出口	A/R
51.3	38.8	0.74	T25	RB26DETT	0.73

MX8260

コンプレッサーホイール					
入口径(mm)	外径(mm)	トリム	ブレード数	材質	製法
52.6	68.0	60	6	A2618	CNC削出
タービンホイール					
出口径(mm)	外径(mm)	トリム	ブレード数	材質	製法
58.8	67.0	77	11	K418	鋳造
コンプレッサーハウジング			タービンハウジング		
入口径(mm)	出口径(mm)	A/R	入口	出口	A/R
53.5	38.8	0.74	T25	RB26DETT	0.73

11.アクチュエータースプリング

本製品はアクチュエータースプリングを交換することで、ブースト設定値を変更することができます。下記を参考に目的に合ったアクチュエータースプリングを選択してください。



アクチュエータースプリングの選択について

次ページ一覧表に記載の各スプリングの単体圧力/設定圧力はアクチュエーターが動作し、スイングバルブが開き始める圧力となっています。

実際のスプリング選択は目的に合わせ実測したうえで設定してください。
交換方法などは別紙のアクチュエーター取扱説明書を参照してください。

※ 次ページ一覧表の数値はアクチュエーター単体で2mmのプリロードをかけた状態での数値です。

※ 出荷時の本製品には次ページ一覧表の1.0kgf/cm²の組み合わせのスプリングが装着されています。

※ 次ページ一覧表の設定値はあくまでも目安です。ブースト値は車両の仕様により変化します。

※ 実際のブースト値の設定はブーストコントローラーを併用してください。
ブーストコントローラーの設定を主とし、アクチュエーターを補助として調整することで、安定したブーストセッティングが可能となります。

アクチュエータースプリング選択方法の一例



- アクチュエーターを動かないように固定する。
- 計測器(マイクロメーターなど)アクチュエーターロッドのトラベル量が計測できるようセットする
- 圧力計を通してアクチュエーターにエアを入れる
- 計測器の動きでアクチュエーターの動作圧力を確認する。
- 本書のアクチュエータースプリング一覧表を参考に目的にあったスプリングに入れ替える

スプリング 単体圧力	kgf/cm ²	0.20	0.4	0.6	0.9	0.65	0.75
	Kpa	19.61	39.23	58.84	88.26	63.74	73.55
	PSI	2.84	5.69	8.53	12.80	9.25	10.67
設置位置		インナー	インナー	ミドル	ミドル	アウター	アウター
品番		TB401B -SPR07	TB401B -SPR08	TB401B -SPR09	TB401B -SPR10	TB401B -SPR11	TB401B -SPR12
識別色		黒	銀	紫	赤	ピンク	青
サイズ	外径 mm	29	29	36.5	36.5	44	44
	長さ mm	32	36	43	52	57	68
設定圧力							
kgf/cm ²	Kpa	PSI					
0.20	19.61	2.84	0.20				
0.40	39.23	5.69		0.40			
0.60	58.84	8.53			0.60		
0.65	63.74	9.25				0.65	
0.75	73.55	10.67					0.75
0.80	78.45	11.38	0.20		0.60		
0.85	83.36	12.09	0.20			0.65	
0.90	88.26	12.80				0.90	
0.95	93.16	13.51	0.20				0.75
1.00	98.07	14.22		0.40	0.60		
1.05	102.97	14.93		0.40		0.65	
1.10	107.87	15.65	0.20			0.90	
1.15	112.78	16.36		0.40			0.75
1.25	122.58	17.78			0.60	0.65	
1.30	127.49	18.49		0.40		0.90	
1.35	132.39	19.20			0.60		0.75
1.45	142.20	20.62	0.20		0.60	0.65	
1.55	152.00	22.05	0.20		0.60		0.75
1.55	152.00	22.05				0.90	0.65
1.65	161.81	23.47		0.40	0.60	0.65	
1.65	161.81	23.47				0.90	0.75
1.75	171.62	24.89	0.20			0.90	0.65
1.75	171.62	24.89		0.40	0.60		0.75
1.85	181.42	26.31	0.20			0.90	0.75
1.95	191.23	27.74		0.40		0.90	0.65
2.05	201.04	29.16		0.40		0.90	0.75

セッティングガイド

項目	推奨設定
ピストン	TOMEI 鍛造ピストン
<p>ノーマルピストンは高出力を出した場合、強度に不安があるため、約500psが限界の目安となります。 7655/8260の設定ブーストである1.6kg/cm²(22.8psi)といった高ブーストで使用する場合は、燃焼圧力も高くなり、ノーマルピストンのままでは、いわゆる“棚落ち”と呼ばれる状態になる可能性があります。 高ブーストで使用する際は、ヘッドガスケット、マニホールドガスケットとあわせて鍛造ピストンに変更することをお勧めします。</p>	
コンロッド	TOMEI H断面鍛造コンロッド
<p>ノーマルコンロッドは高出力を出した場合、強度に不安があるため、約550psを目安に強化コンロッドへの変更をお勧めします。</p>	
ブースト圧設定	1.6kg/cm ² (22.8psi) ブーストコントローラー使用
<p>ブースト1.6kg/cm²(22.8psi)で7655は580ps、8260は650psの出力を出すことが可能なタービンです。 ノーマルエンジンの場合、ガスケット抜けやエンジン強度に不安があるため、最低でもヘッド、マニホールド関連のガスケットをメタルタイプに変更することをお勧めします。 ノーマルエンジンでガスケット交換をした場合、7655で約500psが限界の目安となります。 その際、設定ブーストは1.1~1.2kg/cm²(15.6~17.1psi)位です。鍛造ピストン交換することで1.5~1.6kg/cm²(21.3~22.8psi)まで設定可能になりますが、お車の状態によって変わりますのでご注意ください。 ブースト設定する際は、4・5速のギヤで行ってください。低いギヤで設定すると、高いギヤでは負荷が大きくなるため設定値以上のブーストがかかってしまいます。 (設定した際、ピークブーストから回転が上がるにつれてブーストが下がる場合がありますが、異常ではありません。)</p>	
想定馬力	7655 : 580ps 8260 : 650ps
7655	<p>ノーマルエンジンの場合、ガスケット抜けやエンジン強度に不安があるため、ヘッド、マニホールド関連のガスケットを交換した上で約500ps〔設定ブースト1.1~1.2kg/cm²(15.6~17.1psi)〕がノーマルエンジンでの限界の目安となります。ブースト1.6kg/cm²で使用する際は、鍛造ピストンに変更することをお勧めします。</p>
8260	<p>基本、チューニングを施したエンジンに使用することを想定したタービンです。 ノーマルエンジンではその性能を発揮させることが難しく、エンジン破損の可能性も考えられますので、熟慮の上ご使用ください。</p>
カムシャフト	7655 : TOMEI PONCAM 262° 8260 : TOMEI PROCAM 272° 相当
<p>ノーマルカムでは十分な排気圧力を得られず、大きくなったタービンを活かすことができません。 チューニング内容にあわせてカムを選択し、変更することでより効率良くタービンを活かすことが可能になります。</p>	
ヘッドガスケット	メタルへ変更 推奨 : TOMEI ガスケットコンビネーション
<p>ブーストを上げると燃焼圧力も高くなります。その場合、ノーマルヘッドガスケットのままだといわゆるガスケット抜けを起こす可能性があります。メタルタイプに変更することでシール性能を高めることができます。かけるブーストによってガスケット厚を変更し、圧縮比調整を行ってください。 また、RB26の場合、スロットル、インテークマニホールド、エキゾーストマニホールドのガスケットは非常に弱いので、同時にメタルタイプへ変更することをお勧めします。</p>	
必要インジェクター容量	7655 : 600cc以上 推奨 : TOMEI700cc 8260 : 700cc以上
<p>目標馬力×5.9÷気筒数=1気筒あたりが必要とする毎分吐出量 安定した霧化状態を確保するために、インジェクター容量の80~90%で使用するのが理想となります。</p>	

必要燃料ポンプ容量	7655 : 240L/h以上(燃圧3kg/cm ² 時) 推奨 : TOMEI 276L/h 8265 : 推奨 : TOMEI280L/h(燃圧3kg/cm ² 時)
インジェクター容量×気筒数×0.06=必用とする毎時吐出量(フューエルポンプ容量) ポンプの追従性を考慮し、80~90%位で使用出来るように選択してください。	
燃圧レギュレーター	7655 : 調整式に変更が必要 推奨 : TOMEI TYPE-S 8260 : 調整式に変更が必要 推奨 : TOMEI TYPE-L
燃料ポンプの変更に伴い、燃圧の調整が必用です。イニシャル燃圧は、大気圧で3kに設定します。	
エアクリーナー	高効率タイプ
エアフロメーターを活かす場合は、純正交換タイプをお薦めします。	
エアフロ	7655 : nismo製エアフロもしくはエアフロレス 8260 : エアフロレス
上限の目安として、純正エアフロが450~480ps、nismo製エアフロが700ps位です。	
サククションパイプ	高効率タイプ
高ブーストをかけた場合、純正サククションでは変形等が起こる場合があります。 これを交換することで吸入効率を良くすることが出来ます。	
インタークーラー	大容量高効率タイプ
タービンで加圧された空気は、圧縮されてエンジンへと送り込まれます、その際、圧縮された空気は熱を持ち膨張してしまいます。そうすると折角過給された空気密度も下がり、燃焼効率が悪くなり本来の性能が出せません。そこで、タービンとエンジンの間にインタークーラーを設け、圧縮された空気を通し、インタークーラーに走行風を当てることで、熱を奪うシステムです。こうすることで、密度の高い圧縮空気をエンジンへ送り込む事が可能になり、燃焼効率が向上され本来の性能を得ることが可能となります。	
ブローオフバルブ	推奨 : 強化タイプ(大気解放不可)
タービンにより過給された空気がスロットルを閉じることで行き場を失い、パイプ内にとどまることでタービンの回転を急激に止めようとする力が働き、タービンに大きな負担が掛かってしまいます。これを防ぐためにタービンとスロットルの間にブローオフバルブ設置し、行き場を失った空気をエアフロとタービンの間に循環させ、タービンを保護するのがブローオフバルブの役割です。ノーマルブローオフバルブを高過給圧で使用した場合、ある程度の過給がかかるとわずかにリリーフしてしまうため、タービンの性能をフルに発揮出来ず、ピックアップが悪くなったり、最高出力が落ちてしまう場合があるので、強化タイプの使用をお薦めします。また、ブローオフバルブのリリーフを大気解放にした場合、タービンに対しては再循環した場合と同様の働きがありますが、エアフロメーターの誤作動の原因になります。必ず再循環させてください。	
エキゾーストマニホールド	TOMEI EXPREME相当
カムシャフトを交換して得た排気圧力を、より効率良くタービンホイールに当ててやる為に、エキマニを効率の良い物に交換します。こうすることで、大きい排気圧力をスムーズにタービンホイール当てることが出来、更にブーストの立ち上がりが鋭くなります。	
タービンアウトレット	TOMEI EXPREME相当
ノーマルのアウトレットのままで、効率良く排気ガスを抜き回すことができません。特に高回転、高ブーストでは排気が詰まってしまい、結果的に排気ガスがタービンを上手く流れることができず、ブーストが安定しなくなります。そこで、アウトレットを大口径の物に交換することで送り込まれた排気ガスをしっかり抜くことが可能になり、ブーストが安定するだけでなく、スムーズに排気が流れるので、タービンの効率が上がりブーストのピックアップが良くなります。	
フロントパイプ	推奨 : パイプ径φ70×2相当
アウトレット同様、排気の流れをスムーズにすることで、中間域のピックアップ、高回転の伸び共に良くなります。	

触媒	推奨：メタル触媒
浄化能力を確保した、メタル触媒に交換することで排気抵抗を低減することが出来ます。	
マフラー	推奨：メインパイプ径 Φ90相当
アウトレット同様、排気の流れをスムーズにする事で、ピックアップ、のび共に良くなります。	
コンピューター	要現車合わせ
お車の状況に合わせて、必ずコンピューターリセッティングを行ってください。	
プラグ	要交換 推奨：8~9番相当
出力が上がった場合、それに伴い燃焼温度が高くなります。純正の熱価のままでは、プラグが溶けてしまうなどのトラブルにつながります。プラグの焼け具合によって判断しますが、8番、9番相当のプラグに交換することをお薦めします。	



このセットアップガイドはあくまでも目安となるものです。
 実際のパーツ選定・セットアップは用途や他の仕様に合わせて選択してください。

注意

- 本書ではターボユニット脱着についてのみ記載しています。その他関連部品の分解・組み立てや、冷却水注入などの方法は 日産自動車が発行する整備要領書を参照してください。
- 本製品は自動車競技という特殊用途に用いるため、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。
- 本製品を装着する事によってエンジン出力が向上するため、サスペンションやブレーキおよびコントロールユニットなど、周辺装置においての再設定が必要になります。本製品にはそうした部品は付属していませんので、車両にあわせて設定を行ってください。
- 本製品は指定したエンジンおよび車種以外には取り付けができません。指定以外の取り付けは各部が適合しないため本製品およびエンジン本体を破損します。
- 本製品の取り付けにはターボユニットの取り外しと取り付けだけではなく、エアパイプや遮熱板の脱着および冷却水の抜き取り作業なども伴います。事前に十分検討し工具などの準備や工程の確認を行ってください。
- 本製品の取り付けは特別な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、適切な工具と保護具を使用しないとけがにつながる恐れがあります。
- 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火傷の恐れがあり危険です。
- 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。
- 各ボルトはトルクレンチを用いて、指定されたトルクで締め付けてください。トルクを守らないとボルトが緩んだり、破損する恐れがあります。
- 組み付け終了後と運行前点検時に冷却水の量と接続部からの漏れの点検を必ず行ってください。冷却水が少ない状態や漏れのある状態での走行は絶対にやめてください。水温が異常に上がり、エンジンを破損します。
- タービンの状態を確認する為に、ブーストメーターを取り付け、併用してください。

作業に必要な工具類 取り付けには下記が必要です。

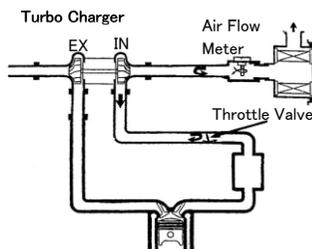
・エンジン整備用工具一式	・トルクレンチ	・整備要領書
--------------	---------	--------

RECOMMENDED SETUP FOR TUNED TURBO ENGINES

■ Modifying the re-circulation valve / installing an aftermarket blow-off valve

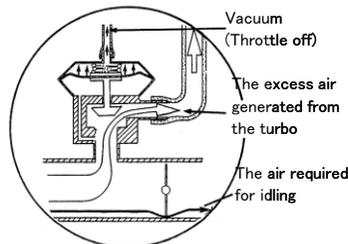
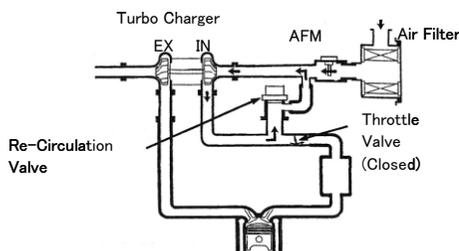
The re-circulation valve is also known as a "blow off valve", but the "re-circulation valve" type is a common factory setup on most turbo powered cars of recent years. This part is required when the engine is using an AFM (Air Flow Meter). The air flow meters which utilize the hot wire system is only able to detect a single direction of air flow through its chamber. The sensor picks up the air flow quantity that is sucked into the engine and transmits this data to the ECU. However, when the throttle is suddenly closed whilst still on boost, the mass compressed air is then forced to flow back up the intake, through the AFM (Air Flow Meter) the wrong way. This then causes the AFM to pickup the wrong information and it then cannot transmit the correct signal to the ECU. So to prevent this issue, the re-circulation valve's function recycles the air back into the intake piping for the turbo to keep the correct flow. The "vent to atmosphere" type BOV (blow off valves) are not completely beneficial, as this design does not optimize the air flow to the turbo. This "vent to atmosphere" design is mainly for enjoying the pressure release noise when the user backs off the throttle. The "vent to atmosphere" type BOV can also cause erroneous readings in the AFM readings which then makes the EMS (Engine Management System) to pickup the wrong data and it then cannot control the engine correctly. When the throttle is suddenly closed, the extra air flow through the AFM can cause the ECU to be confused and numerous problems can arise. Some examples are, the engine can run rich, fouling the spark plugs pre-maturely, or gives the wrong valve timing and so on. In addition, when aftermarket cams are installed in the engine, the overlap time can increase much more. This can make the idling quality deteriorate in comparison with the usual timing, at high engine speeds at the worse case scenario; it can cause terminal engine failure if a re-circulation valve type BOV is not used.

When there is no re-circulation valve



When going from WOT (Wide Open Throttle) to fully closed, the high volume of compressed air in the intake piping then flows backward. This reverse-flow then causes erroneous readings in the air flow meter sensor(s), which can cause various problems.

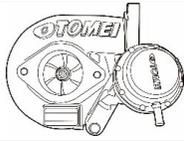
Standard Re-Circulation Valves



From wide open throttle to fully closed, the mass air is sucked back and re-cycled in the correct flow pattern. Then the air flow meter will have the correct reading of less air flow being sucked into the engine, and the ECU can correctly adjust the right fuel burn ratio and timing.

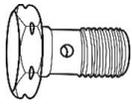
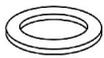
KIT CONTENTS Check to ensure all the following items are included in this kit.

TURBO CHARGER UNIT

①			
	PART	TURBOCHARGER UNIT	
	QTY.	2	
	P/N	-	
	補修部品名称		品番
	CHRA	MX7655	TB401B-CRA15
		MX8260	TB401B-CRA16
	REBUILD KIT	MX7655	TB401B-RBK01
		MX8260	TB401B-RBK01
	ACTUATOR	MX7655	TB401B-ACT10
MX8260		TB401B-ACT10	
COMPRESSOR HOUSING	MX7655	TB401B-COH06	
	MX8260	TB401B-COH07	
COMPRESSOR WHEEL	MX7655	TB401B-COW12	
	MX8260	TB401B-COW10	
TURBINE HOUSING	MX7655	TB401B-TBH07	
	MX8260	TB401B-TBH08	
TURBINE WHEEL	MX7655	TB401B-TBW05	
	MX8260	TB401B-TBW03	

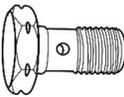
KIT CONTENTS Check to ensure all the following items are included in this kit.

FRONT WATER INLET

②-1		
	PART	WATER BOLT
	QTY.	2
	P/N	TB401B-WTB01
②-2		
	PART	WASHER M14
	QTY.	4
	P/N	TB401B-WAS02
②-3		
	PART	BANJO FITTING M14 4AN
	QTY.	2
	P/N	TB401B-FIT21
②-4		
	PART	MESH HOSE 490mm
	QTY.	1
	P/N	TB401B-OPF09

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

REAR WATER INLET

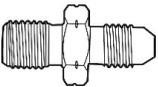
③-1		
	PART	WATER BOLT
	QTY.	1
	P/N	TB401B-WTB01

③-2		
	PART	WASHER M14
	QTY.	3
	P/N	TB401B-WAS02

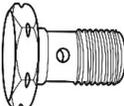
③-3		
	PART	BANJO FITTING M14 4AN
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT21

③-4		
	PART	MESH HOSE 200mm
	QTY.	1
	P/N	TB401B-OFPO4

③-5		
	PART	FITTING 4AN M to F 90°
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT01

③-6		
	PART	FITTING M14*P1.5 4AN
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT12

FRONT WATER OUTLET

④-1		
	PART	WATER BOLT
	QTY.	1
	P/N	TB401B-WTB01

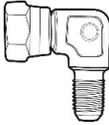
④-2		
	PART	WASHER M14
	QTY.	2
	P/N	TB401B-WAS02

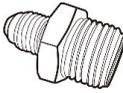
④-3		
	PART	BANJO FITTING M14 4AN
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT21

④-4		
	PART	MESH HOSE 470mm
	QTY.	1
	P/N	TB401B-OFPO8

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

FRONT WATER OUTLET

④-5		
	PART	FITTING 4AN M to F 90°
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT01

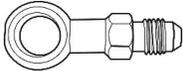
④-6		
	PART	FITTING M16*P1.5 4AN
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT13

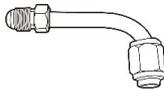
④-7		
	PART	FITTING M16*P1.5 HEX19
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT14

FRONT OIL INLET

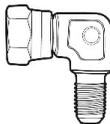
⑤-1		
	PART	BANJO BOLT M12*P1.25
	QTY.	1
	P/N	TB401B-BJB02

⑤-2		
	PART	WASHER M12
	QTY.	4
	P/N	TB401B-WAS04

⑤-3		
	PART	BANJO FITTING M12 4AN
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT10

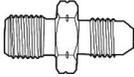
⑤-4		
	PART	ELBOW FITTING
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT09

⑤-5		
	PART	MESH HOSE 380mm
	QTY.	1
	P/N	TB401B-OPF07

⑤-6		
	PART	FITTING 4AN M to F 90°
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT01

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

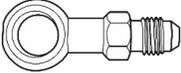
FRONT OIL INLET

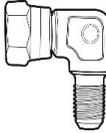
⑤-7		
	PART	FITTING M12*P1.0 4AN
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT11

REAR OIL INLET

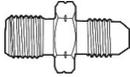
⑥-1		
	PART	BANJO BOLT M12*P1.25
	QTY.	1
	P/N	TB401B-BJB02

⑥-2		
	PART	WASHER M12
	QTY.	2
	P/N	TB401B-WAS04

⑥-3		
	PART	BANJO FITTING M12 4AN
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT10

⑥-4		
	PART	FITTING 4AN M to F 90°
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT01

⑥-5		
	PART	MESH HOSE 170mm
	QTY.	1
	P/N	TB401B-OPF06

⑥-6		
	PART	FITTING M12*P1.0 4AN
	QTY.	1
	P/N	TB401B-FIT11

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

OIL RETURN

⑦-1		
	PART	OIL DRAIN PIPE
	QTY.	1
	P/N	TB401B-ODP04

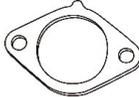
⑦-2		
	PART	REAR OIL DRAIN PIPE
	QTY.	1
	P/N	TB401B-ODP03

⑦-3		
	PART	BOLT M6*P1.0 16mm
	QTY.	4
	P/N	TB401B-WBT01

⑦-4		
	PART	OIL RETURN GASKET
	QTY.	2
	P/N	TB401B-ORG01

ショートパーツ

⑧-1		
	PART	COMPRESSOR IN GASKET
	QTY.	2
	P/N	TB401B-CIG01

⑧-2		
	PART	COMPRESSOR OUT GASKET
	QTY.	3
	P/N	TB401B-COG03

⑧-3		
	PART	TURBINE IN GASKET
	QTY.	2
	P/N	TB401B-TIG03

⑧-4		
	PART	TURBINE OUT GASKET
	QTY.	2
	P/N	TB401B-TOG04

⑧-5		
	PART	LOCK PLATE
	QTY.	4
	P/N	TB401B-LKP01

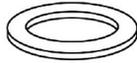
⑧-6		
	PART	STUD BOLT M8*P1.25 35mm
	QTY.	18
	P/N	TB401B-STB04

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

OTHER HARDWARE

⑧-7		
	PART	HEAT RESISTANT HOISING
	QTY.	1
	P/N	TB401B-TIT01

⑧-8		
	PART	VACUUM HOSE
	QTY.	1
	P/N	TB401B-SLH03

⑧-9		
	PART	WASHER M18
	QTY.	2
	P/N	TB401B-WAS05

MISC.

⑨-1		
	PART	BOLT SMOOTH PASTE
	QTY.	1
	P/N	PB6150-BSP01

⑨-2		
	PART	ACTUATOR SPRING BLACK
	QTY.	2
	P/N	TB401B-SPR07

⑨-3		
	PART	ACTUATOR SPRING RED
	QTY.	2
	P/N	TB401B-SPR10

⑨-4		
	PART	ACTUATOR SPRING PINK
	QTY.	2
	P/N	TB401B-SPR11

⑨-5		
	PART	ACTUATOR SPRING BLUE
	QTY.	2
	P/N	TB401B-SPR12

⑨-6		
	PART	ACTUATOR NIPPLE (STRAIGHT)
	QTY.	2
	P/N	TB401B-SAN01

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

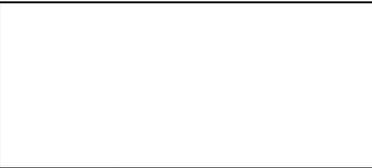
MISC.

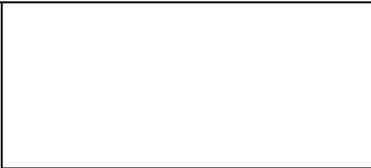
⑨-7		
	PART	TOMEI STICKER
	QTY.	2
	P/N	TG201A-0000A

⑨-8		
	PART	ARMS STICKER
	QTY.	2
	P/N	TG204A-0000A

⑨-9		
	PART	EMBLEM
	QTY.	1
	P/N	TE501A-0000A

⑨-10		
	PART	TURBO MANUAL
	QTY.	1
	P/N	-

⑨-11		
	PART	ACTUATOR MANUAL
	QTY.	1
	P/N	-

⑨-12		
	PART	SPEC. SHEET
	QTY.	1
	P/N	-

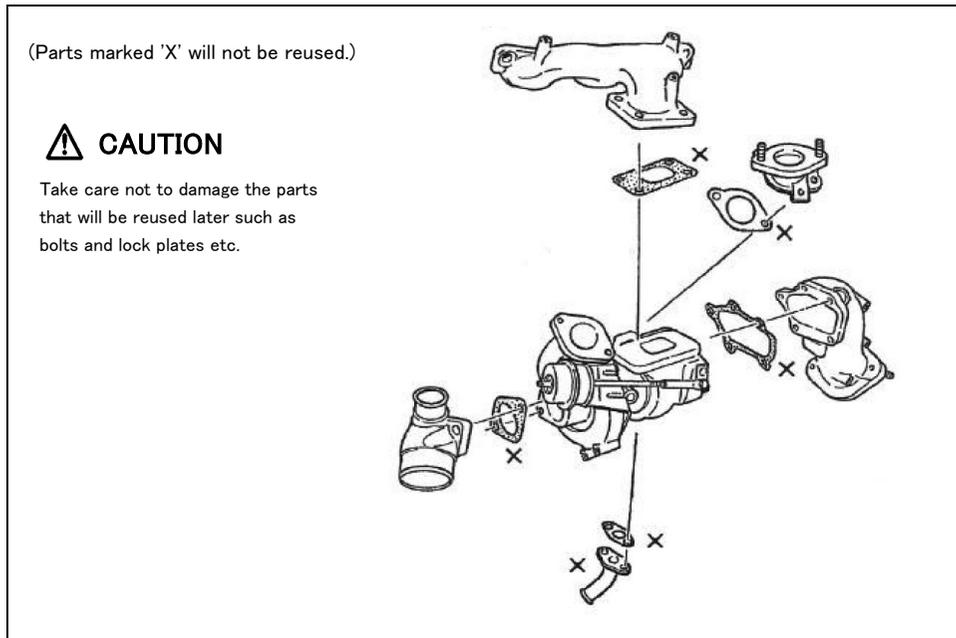
⑨-13		
	PART	WARRANTY REG. CARD
	QTY.	1
	P/N	-

⑨-14		
	PART	WARRANTY REG. NOTES
	QTY.	1
	P/N	-

⑨-15		
	PART	BOOST SETTING CAUTION
	QTY.	1
	P/N	-

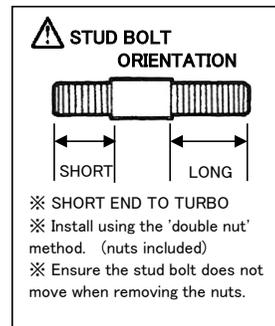
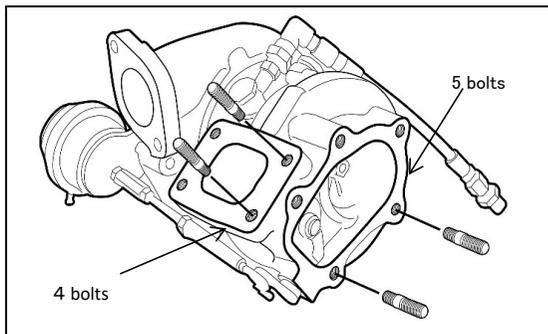
1. REMOVING THE STOCK TURBOCHARGER

Disconnect the negative battery terminal. Then, remove the turbocharger and surrounding components as detailed in the official servicing manual. Parts marked 'X' in the diagram below will not be reused.



2. INSTALLING THE STUD BOLTS

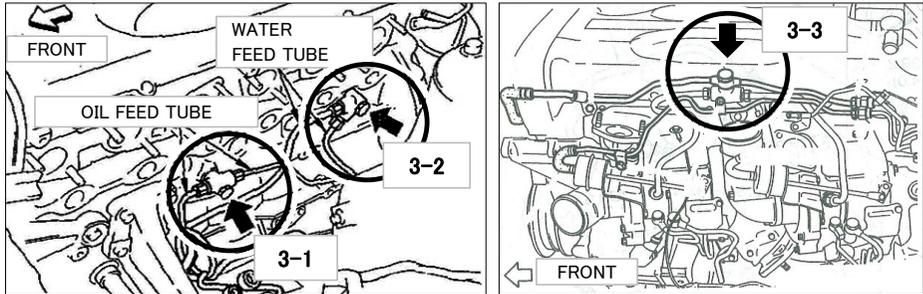
- (1) Installing the stud bolts
Install the stud bolts M8*P1.25 35mm (REF. NO. ⑧-6) onto the ARMS turbocharger.



3. INSTALLING THE REPLACEMENT PARTS ONTO THE ENGINE

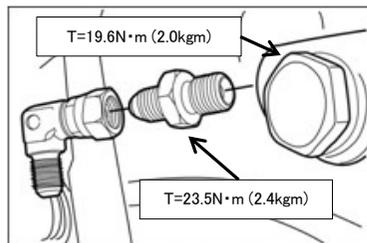
CAUTION

Do not use excessive force when connecting the various pipes/tubes to the engine as this may damage the components and even the turbo due to insufficient oil/coolant flow.

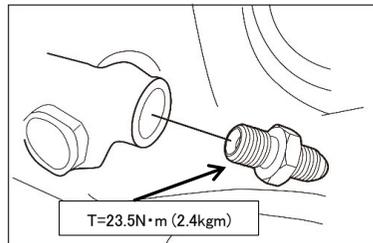


3-1 PREPARING THE FRONT AND REAR OIL INLET (ENGINE-SIDE)

1. Remove the oil feed tube connector from the engine.
2. Remove the stock oil feed tube from the connector (do NOT reuse).
3. Attach both the front and rear fittings (part ⑤-7 and ⑥-6) directly onto the connector.
4. Attach the fitting (part ⑤-6) to the front turbo.
※Ensure the fitting is facing downwards at a 30° angle (approx.).
5. Reinstall the oil feed tube connector using the stock bolt(s) and included washer (part ⑤-2).



FRONT



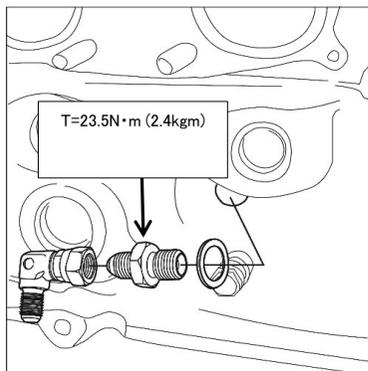
REAR



3-2 PREPARING THE REAR WATER INLET (ENGINE-SIDE)

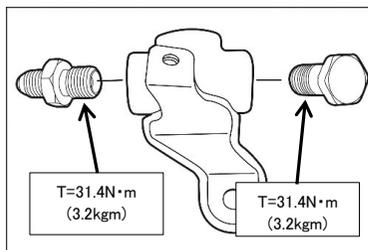
1. Remove the water feed tube connector from the engine.
2. Remove the stock water feed tube (do NOT reuse).
3. Install the included washer (part ③-2) fittings (part ③-6 and part ③-5).

※Ensure the fitting is facing downwards at a 45° angle (approx.).



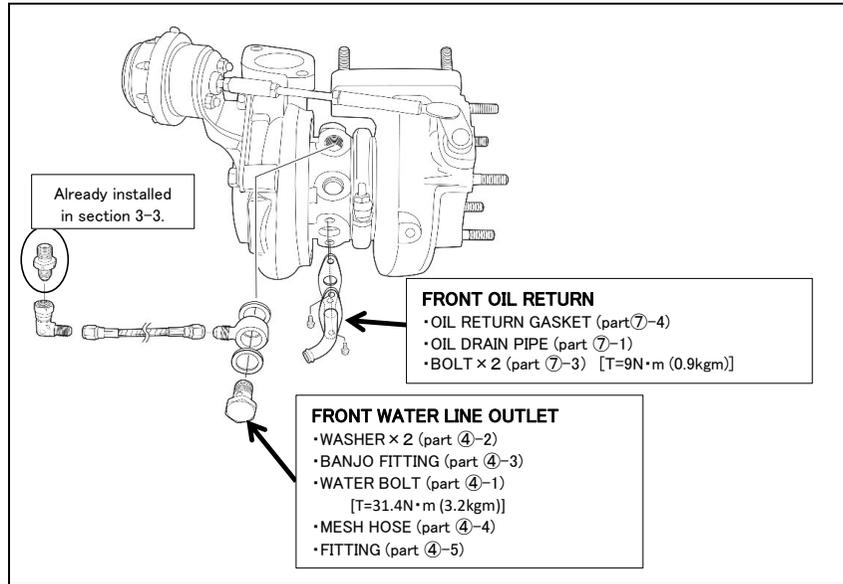
3-3 PREPARING THE FRONT WATER OUTLET (ENGINE-SIDE)

1. Remove the stock water tube from the water connector (do NOT reuse).
2. Install the fitting (part ④-6).
3. Install the fitting (part ④-7).

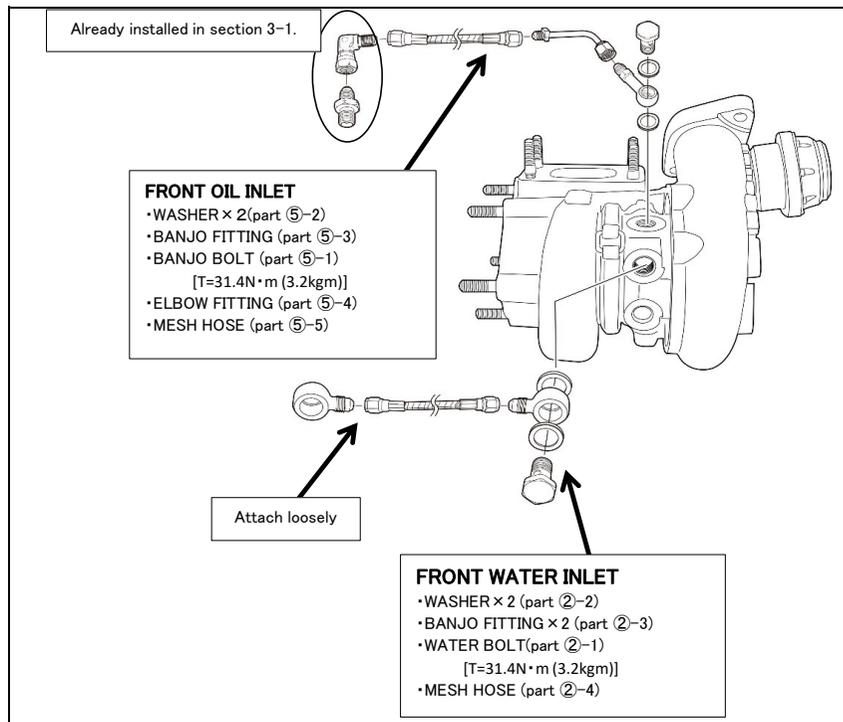


4. INSTALLING THE REPLACEMENT PARTS ONTO THE FRONT TURBO

4-1 INSTALLING THE OIL RETURN PIPE AND WATER LINE OUTLET HOSE.

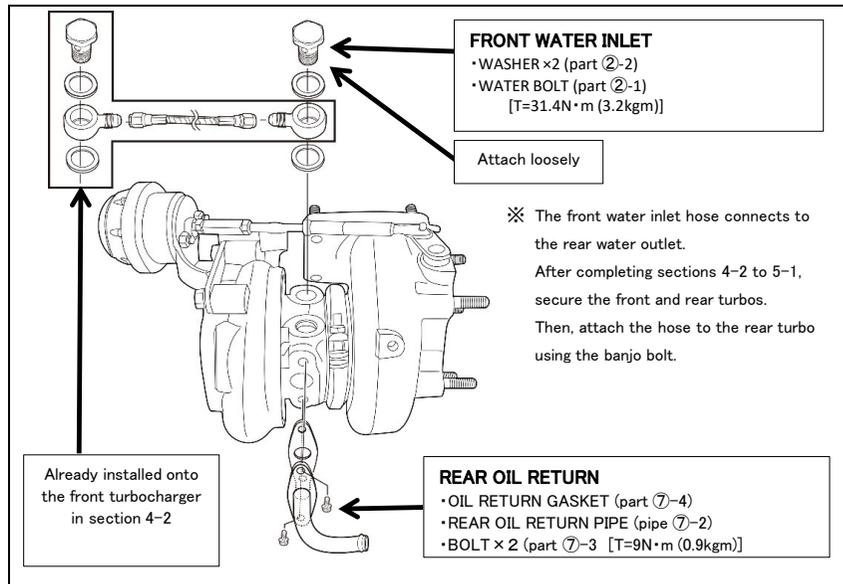


4-2 INSTALLING THE WATER AND OIL INLET HOSES.

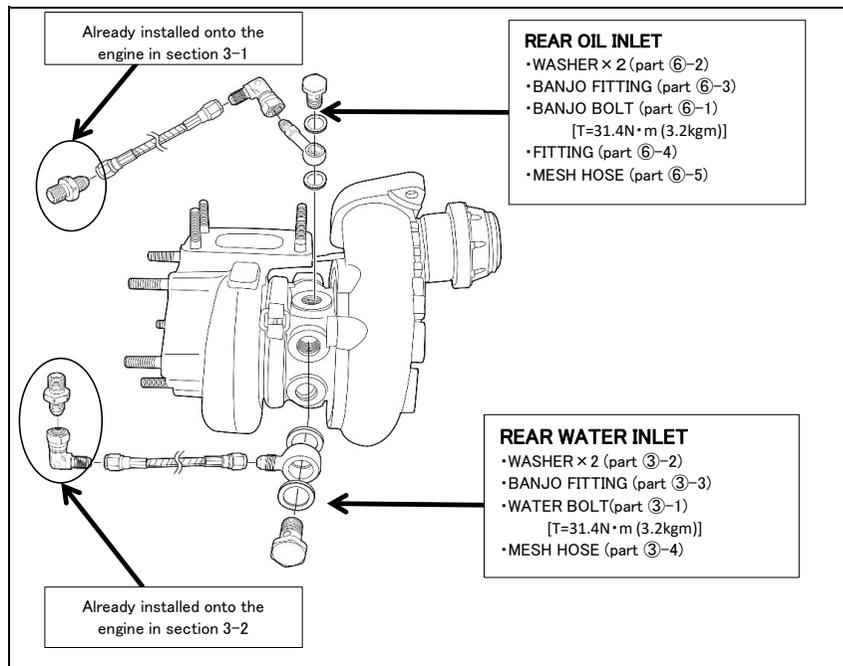


5. INSTALLING THE REPLACEMENT PARTS ONTO THE REAR TURBO

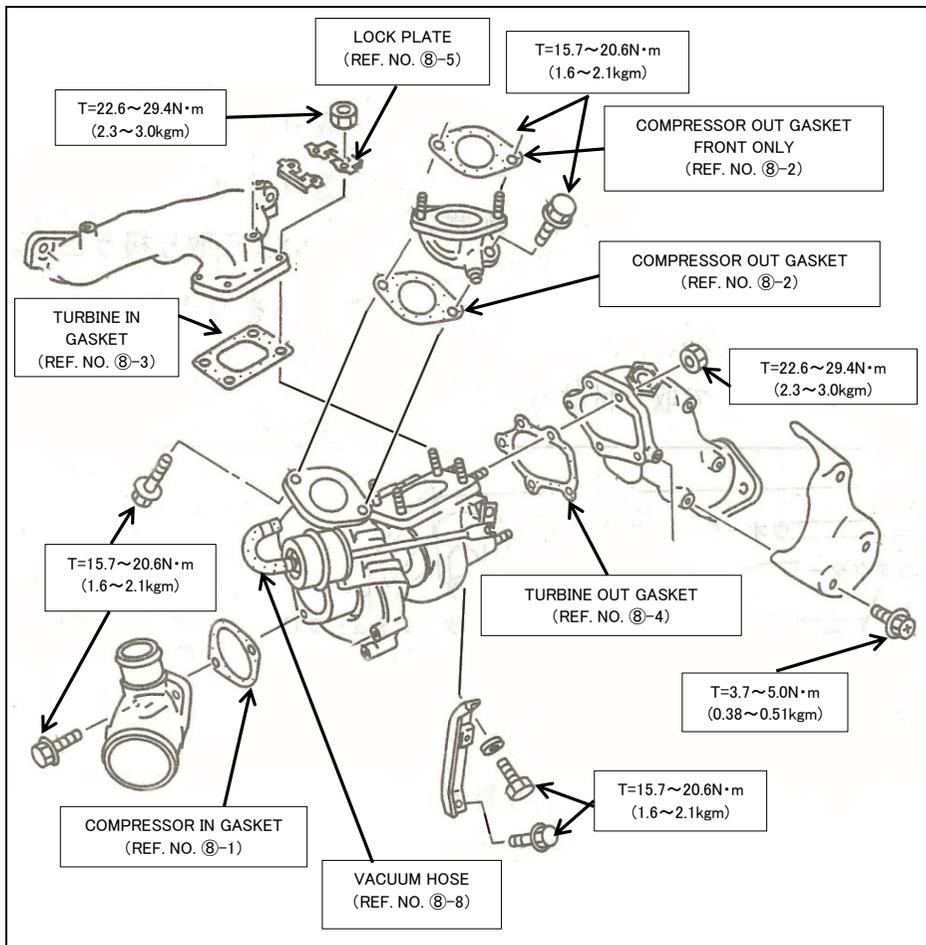
5-1 INSTALLING THE OIL RETURN PIPE AND WATER LINE OUTLET HOSE.



5-2 INSTALLING THE WATER AND OIL INLET HOSES.



6. EXHAUST MANIFOLD & OUTLET PIPE TORQUE SETTINGS (FRONT/REAR)



 Apply the included Bolt Smooth Paste to all bolts exposed to heat from the exhaust parts. This helps prevent these bolts from becoming seized.

7. INSTALLING ONTO THE ENGINE

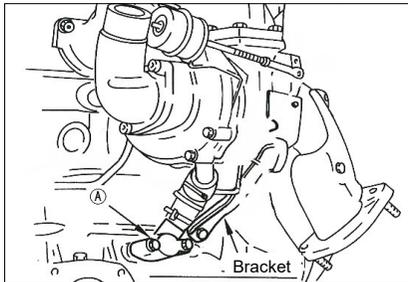
CAUTION

- Do not use excessive force when attaching the pipes/tubes to the engine as this may damage the components and/or engine. In some cases, you may need to remove the engine entirely to fix a broken component.

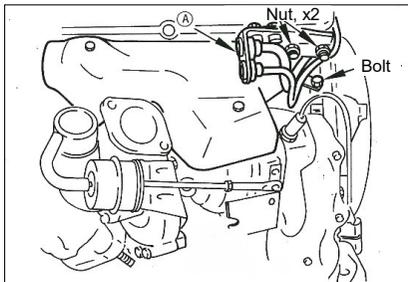
7-1 INSTALLING THE OUTLET PIPE.

Install the front and rear outlet pipes to their corresponding turbochargers.

7-2 INSTALLING THE REAR TURBOCHARGER.

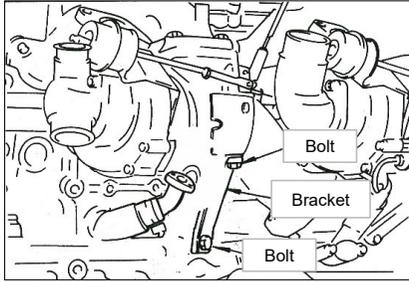


- ① Position the turbocharger at the bottom of the engine bay.
- ② Raise the turbo charger into position and secure in place using the nuts.
- ③ Attach the bracket.
- ④ Install tube A onto the cylinder block.
- ⑤ Install the rear oil inlet hose and the rear water line inlet hose.

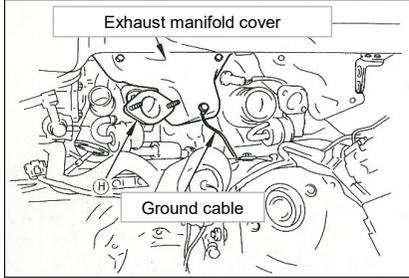


- ⑥ Install the exhaust manifold cover.
- ⑦ Connect tube A.

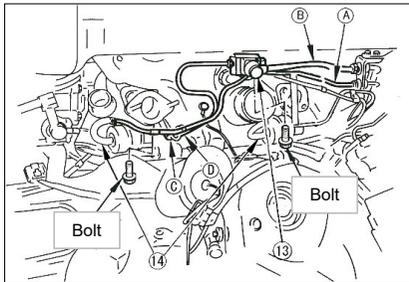
7-3 INSTALLING THE FRONT TURBOCHARGER



- ① Follow the same processes as step ①~② of the rear turbocharger installation.
- ② Attach the bracket.
- ③ Install the oil return hose.
- ④ Install the oil inlet hose.
- ⑤ Connect the front water line inlet hose to the rear turbo charger (see section 5-1).
※ Cover the water hose with the included heat resistant hosing (part ⑧-7).



- ⑥ Install the exhaust manifold cover and attach the ground cable.
- ⑦ Connect the front water outlet hose.



- ⑧ Install bolts C and D.
- ⑨ Install the water connector.
- ⑩ Install hose B.
- ⑪ Connect the water outlet hose to the water connector.
- ⑫ Install tube A and affix both tube A and B using the flare nuts.
- ⑬ Install the eye bolt using the included washer (part ⑧-9). 【T=41N·m (4.2kgm)】
- ⑭ Cut the vacuum hose (part ⑧-8) to the required length and secure in place.

8. TOPPING UP THE ENGINE OIL AND COOLANT

Top up the engine oil and coolant as required.

For detailed instructions and information regarding replacement parts, please refer to the official servicing manual.

9. POST INSTALLATION CHECKS & PRECAUTIONS

- ① Ensure the vehicle is in neutral gear and check that the parking brake is engaged.
- ② Crank the engine for around 15 seconds but ensure you do not start the engine.
- ③ Start the engine and check for any signs of oil or coolant leaks during idle.
- ④ Stop the engine. Check to make sure that the oil and coolant are at acceptable levels.
Be sure to also check the coolant reservoir level.
- ⑤ Start the engine again and rev to 3000rpm. Thoroughly check for any exhaust leaks and/or abnormal sounds.
- ⑥ Test drive the vehicle and check to make sure that the turbo is generating pressure/boost.



■ By default, the actuator (standalone) is configured to give 1.0kg spring pressure with 2mm of preload applied.

■ The actual boost pressure will vary depending on pre-turbo back pressure as well as the surrounding components installed. A boost controller should be used in conjunction to make precise adjustments to boost pressure.

■ For details on changing actuator springs, please refer to the included actuator manual.

■ Ensure you monitor boost levels using a boost gauge.

- ⑦ Check to ensure all parts are fitted correctly and that there are no oil/coolant leaks.



■ Do not turn the engine off immediately after hard driving.

■ Ensure you periodically change the engine oil.

10. TURBO SPECIFICATIONS

MX7655

COMPRESSOR WHEEL					
INLET DIA. (mm)	OUTER DIA. (mm)	TRIM	BLADES	MATERIAL	CONSTRUCTION
50.3	68.0	55	6	A2618	CNC BILLET

TURBINE WHEEL					
EXIT DIA. (mm)	OUTER DIA. (mm)	TRIM	BLADES	MATERIAL	CONSTRUCTION
47.5	56.0	72	12	K418	FORGED

COMPRESSOR HOUSING			TURBINE HOUSING		
INLET DIA. (mm)	EXIT DIA. (mm)	A/R	INLET (mm)	EXIT	A/R
51.3	38.8	0.74	T25	RB26DETT	0.73

MX8260

COMPRESSOR WHEEL					
INLET DIA. (mm)	OUTER DIA. (mm)	TRIM	BLADES	MATERIAL	CONSTRUCTION
52.6	68.0	60	6	A2618	CNC BILLET

TURBINE WHEEL					
EXIT DIA. (mm)	OUTER DIA. (mm)	TRIM	BLADES	MATERIAL	CONSTRUCTION
58.8	67.0	77	11	K418	FORGED

COMPRESSOR HOUSING			TURBINE HOUSING		
INLET DIA. (mm)	EXIT DIA. (mm)	A/R	INLET (mm)	EXIT	A/R
53.5	38.8	0.74	T25	RB26DETT	0.73

11. ACTUATOR SPRINGS

This product features interchangeable actuator springs, allowing you to set different boost pressures. Use the following information as reference to choose the appropriate spring(s) for your setup.



CHOOSING ACTUATOR SPRINGS

The table on the next page shows the standalone pressure/spring rate of each spring. All pressure/spring rates were measured just as the internal wastegate begins to open. Always ensure you measure and choose the appropriate spring(s) for your particular setup. For details on how to change actuator springs, please refer to the separate actuator manual.

- ※ The table on the next page shows the standalone pressure/spring rate of each spring with 2mm of preload applied.
- ※ The included actuator ships preconfigured with 1.0kgf/cm² springs as shown in the table on the next page.
- ※ The table on the next page should be used for reference only as actual boost pressure will vary depending on the setup.
- ※ A boost controller should be used in conjunction to accurately adjust boost settings. For best results, the boost controller should be used as the main boost control device, with the actuator springs providing a secondary level of adjustment.

HOW TO CHOOSE ACTUATOR SPRINGS (EXAMPLE)



- Clamp/secure the actuator on a stable surface so that it doesn't move.
- Next, set up a dial indicator or similar tool so that you can accurately measure actuator rod travel.
- Using an air compressor and pressure gauge, apply air pressure to the actuator.
- Note the pressure at which the actuator rod begins to move.
- Then, use the following table to choose the appropriate spring(s) for your setup.

STANDALONE	kgf/cm ²	0.20	0.4	0.6	0.9	0.65	0.75
SPRING	Kpa	19.61	39.23	58.84	88.26	63.74	73.55
PRESSURE	PSI	2.84	5.69	8.53	12.80	9.25	10.67
POSITIONING		INNER	INNER	MIDDLE	MIDDLE	OUTER	OUTER
P/N		TB401B -SPR07	TB401B -SPR08	TB401B -SPR09	TB401B -SPR10	TB401B -SPR11	TB401B -SPR12
COLOR		BLACK	SILVER	PURPLE	RED	PINK	BLUE
SIZE	O.D (mm)	29	29	36.5	36.5	44	44
	LENGTH (mm)	32	36	43	52	57	68
CONFIGURED PRESSURE							
	kgf/cm ²	Kpa	PSI				
	0.20	19.61	2.84	0.20			
	0.40	39.23	5.69		0.40		
	0.60	58.84	8.53			0.60	
	0.65	63.74	9.25				0.65
	0.75	73.55	10.67				0.75
	0.80	78.45	11.38	0.20		0.60	
	0.85	83.36	12.09	0.20			0.65
	0.90	88.26	12.80			0.90	
	0.95	93.16	13.51	0.20			0.75
	1.00	98.07	14.22		0.40	0.60	
	1.05	102.97	14.93		0.40		0.65
	1.10	107.87	15.65	0.20			0.90
	1.15	112.78	16.36		0.40		0.75
	1.25	122.58	17.78			0.60	0.65
	1.30	127.49	18.49		0.40		0.90
	1.35	132.39	19.20			0.60	0.75
	1.45	142.20	20.62	0.20		0.60	0.65
	1.55	152.00	22.05	0.20		0.60	0.75
	1.55	152.00	22.05			0.90	0.65
	1.65	161.81	23.47		0.40	0.60	0.65
	1.65	161.81	23.47			0.90	0.75
	1.75	171.62	24.89	0.20		0.90	0.65
	1.75	171.62	24.89		0.40	0.60	0.75
	1.85	181.42	26.31	0.20		0.90	0.75
	1.95	191.23	27.74		0.40	0.90	0.65
	2.05	201.04	29.16		0.40	0.90	0.75

SETUP GUIDE

CATEGORY	RECOMMENDATION
PISTONS	FORGED TOMEI PISTONS
<p>The stock pistons can withstand up to around 500ps. However, using the 7655 & 8260 turbo at 1.6 kg / cm² (22.8psi) boost can cause the pistons to melt and/or the compression to drop.</p> <p>Thus for high boost settings, forged pistons should be installed in conjunction with a high performance head gasket.</p>	
CONNECTING RODS	RECOMMENDED: TOMEI H-Beam Connecting Rods
<p>The stock connecting rods can withstand up to around 500ps. However, high performance connecting rods are recommended for higher power outputs.</p>	
BOOST SETTING	1.6kg/cm ² (22.8psi) with a boost controller
<p>The ARMS 7960 and 8260 turbos are capable of producing 580PS and 650PS respectively at 1.6 kg / cm² (22.8psi) boost. At these settings, the stock gaskets and engine internals become it is highly recommended for the head gasket to be upgraded at the very least (MAX 500ps with 7655 at 1.1~1.2kg/cm² (15.6~17.1psi) boost). With forged pistons and depending upon the vehicle, 1.5~1.6kg/cm² (21.3~22.8psi) is possible. Ensure boost settings are adjusted with the car in 4th/5th gear and not at lower gears. At lower gears there is significantly less load, resulting in incorrect boost settings. (At higher RPMs, beyond peak boost, it is common for the boost drop/tail-off)</p>	
POWER	7655 : 580ps 8260 : 650ps
7655	<p>The stock engine can produce up to around 500PS at 1.1~1.2kg/cm² (15.6~17.1psi) of boost. The head gasket will have to be upgraded to a metal type for this to be possible. If the pistons are also upgraded (to forged pistons), the boost can be increased up to 1.6kg/cm² for more power gains.</p>
8260	<p>This turbocharger is optimized for tuned engines. Accordingly, it is not recommended for installation on a stock engine as the internals may not be able to withstand the significantly increased load/power potential.</p>
CAMSHAFTS	M7655 : TOMEI PONCAM type-B M8260 : TOMEI PROCAM 270° -10.25mm
<p>The standard camshafts aren't capable of providing the required exhaust pressure to maximize the performance gains from the bigger turbo. Therefore, upgrading the camshafts is highly recommended.</p>	
HEAD GASKET	UPGRADE TO METAL TYPE Recommended: TOMEI Metal Gasket Combination
<p>Increasing boost will naturally increase combustion pressure. To maintain a secure seal at high boost is it strongly recommended that you upgrade to a high performance head gasket with superior sealing. Changing head gaskets will also allow you to adjust the compression ratio.</p> <p>RB26 engines have been known to have weak/thin gaskets on the throttle as well as on the intake and exhausts manifolds. These should also be upgraded at the same time.</p>	
INJECTOR CAPACITY	7655 : 600cc or larger, TOMEI 700cc 8260 : 700cc or larger
<p>Target horse power × 5.9 ÷ No. of cylinders = required injector capacity per cylinder. Injectors should be operating at around 80~90% capacity to maintain good fuel atomization.</p>	

FUEL PUMP CAPACITY	7655 : 240L/h or larger (@ 3kg/cm ²) : TOMEI 276L/h 8265 : TOMEI280L/h (@ 3kg/cm ²)
Injector capacity × No. of cylinders × 0.06 = required fuel pump capacity Fuel pumps should be operating at around 80~90% capacity to maintain good fuel flow.	
FUEL PRESSURE REGULATOR	7655 : Adjustable type, TOMEI TYPE-S 8260 : Adjustable type, TOMEI TYPE-L
Fuel pressure should be adjusted according to the fuel pump. Initial/atmospheric pressure should be set to 3kg/cm ² .	
AIR CLEANER	High efficiency type
Bolt-on replacement upgrade recommended if retaining MAF sensor.	
MAF	7655 : NISMO MAF or MAF DELETE 8260 : MAF delete
Around 450ps-480ps is the maximum for a stock MAF. NISMO MAFs can handle upto around 700ps.	
SUCTION PIPE	High efficiency type
Upgrading the suction pipe significantly improves air flow efficiency compared to the stock suction pipe which can sometimes warp during high boost.	
INTERCOOLER	High flow type
In general, pressurized air from the turbo is compressed and forced into the engine. However, the air from the has low oxygen content (low density) as the air is hot and expanded. This has an adverse effect on combustion efficiency and subsequently on performance. By installing an intercooler between the turbo and the engine, it allows the compressed air to be cooled before it enters the combustion chamber. This results in improved engine performance as the colder denser air improves combustion efficiency.	
BLOW-OFF VALVE	High performance type (not vent to atmosphere)
When the throttle closes, the pressurized air from the turbo has no where to go and is forced back towards the turbo. This puts significant stress on the compressor wheel and in some instances can be enough to stall it all together. To prevent this, a blow-off valve is installed between the turbo and throttle to recirculate the air to between the MAF and turbo. However, using a stock blow off valve for high boost setups will cause it to relieve the boost prematurely, resulting in reduced response and power. Therefore it is highly recommended that you upgrade the blow-off valve to a high performance unit. It should be noted that whilst both vent-to-atmosphere type and recirculation type blow-off valve setups serve the same function of relieving boost, the former will often cause the MAF to give false readings. For this reason it is recommended that you recirculate the excess boost.	
EXHAUST MANIFOLD	TOMEI EXPREME or similar
By upgrading your camshafts, you can increase the exhaust pressure. To take advantage of this replacing the manifold is highly recommended. This will help spool the turbos more efficiently for a smoother and more responsive boost	
TURBO OUTLET	TOMEI EXPREME or similar
The stock outlet pipes have a restricted flow. In particular, at higher engine speeds (RPM), the narrower stock outlet pipes cause the exhaust gasses to build up within them, leading to unstable boost. With the larger outlet pipes, exhaust gasses can flow more efficiently, stabilizing boost and improving the overall response of the turbo.	
FRONT PIPE	Around ϕ 70 diameter (× 2)
As with the outlet, smooth air flow will improve the response, leading to better performance .overall	

CATALYTIC CONVERTER	Metal catalytic converter
This allow for high exhaust flow efficiency whilst still being able to reduce emissions.	
EXHAUST	Around Φ 80mm main pipe diameter
As with the outlet, smooth air flow will improve response and performance.	
ECU	To suit the car's setup requirements.
The ECU will need to be remapped after installation to suit the vehicles specifications/intended use.	
SPARK PLUG	No. 8 / 9 or similar
The increase in power also means an increase combustion temperature. This can cause the stock spark plugs to melt. Heat range 8 or 9 spark plugs are generally recommended, although you should conduct an individual inspection to determine the best type for your vehicle.	



This setup guide is for reference only.

Parts selection and tuning should be made based on you particular setup and/or intended use.



27 Rancho Cir, Lake Forest, CA 92630 USA
Phone : +1-949-855-6577

www.tomeiusa.com

OPEN : Monday-Friday
(National holidays and public holidays excluded)
10:00 - 19:00 PST



マルチレートビレットアクチュエーター MULTI-RATE BILLET ACTUATOR

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。

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 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.

品番 PART NUMBER	適合ターボチャージャーキット			初期設定圧 (kgf/cm ²)	セット スプリング
	エンジン	サイズ	品番		
TB401B-ACT10	RB26DETT	MX7655	TB401A-NS05A	1.00	銀 / 紫
		MX8260	TB401A-NS05B	1.00	銀 / 紫
TB401B-ACT07	RB25DET	MX8265	TB401A-NS06A	1.00	銀 / 紫
TB401B-ACT09	SR20DET	MX7960	TB401A-NS08A	1.00	銀 / 紫
		MX8270	TB401A-NS08B	1.00	銀 / 紫
	KA24DE	MX7960	TB401A-NS16C	1.00	銀 / 紫
		MX8270	TB401A-NS16D	1.00	銀 / 紫
TB401B-ACT13	EJ SINGLE SCROLL	MX7760	TB401A-SB01A	1.00	銀 / 紫
		MX7960	TB401A-SB01B	1.00	銀 / 紫
		MX8265	TB401A-SB01C	1.00	銀 / 紫
TB401B-ACT14		MX7960F	TB401A-SB01D	1.00	銀 / 紫
TB401B-ACT12	4G63 EVO4-9	MX7960	TB401A-MT01A	1.00	銀 / 紫
		MX7967	TB401A-MT01B	1.00	銀 / 紫
TB401B-ACT11	4B11	MX8280	TB401A-MT02A	1.00	銀 / 紫
TB401B-ACT08	1JZ-GTE	MX8280	TB401A-TY04A	1.00	銀 / 紫
TB401B-ACT15	G4KF	MX7960	TB401A-HY01A	1.00	銀 / 紫



注意

- 本取扱説明書は製品に関わる特記事項についてのみ記載しています。
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などを併用してください。
- 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。
- 本製品を取り付け、調整することにより、エンジン出力が向上する場合があります。
そのため、エンジン制御やその他周辺装置の最適化が必要になります。
- ターボメーターなどで常にコンディションの確認をしてください。



警告

- 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、ターボチャージャーやエンジンを破損する恐れがあります。
- 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。
- 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。
- 本製品の取り付けはエンジンが十分に冷えた状態で行ってください。
エンジンが冷えていない状態の作業は火傷の恐れがあります。
- 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、ターボチャージャーやエンジンを破損する恐れがあります。

取付/調整作業に必要な工具類

- エンジン整備工具一式
- 整備要領書

製品構成

下記の部品・数量が揃っているかご確認ください。



上記アクチュエーター本体は参考図となります。機種によって形状は異なります。

部品番号	名称	品番	数量
①	アクチュエーター本体	P2参照	1
②	ストレートニップル	TB401B-SAN01	1
③	アクチュエーター Springs 黒	TB401B-SPR07	1
④	アクチュエーター Springs 銀	TB401B-SPR08	1
⑤	アクチュエーター Springs 紫	TB401B-SPR09	1
⑥	アクチュエーター Springs 赤	TB401B-SPR10	1
⑦	アクチュエーター Springs ピンク	TB401B-SPR11	1
⑧	アクチュエーター Springs 青	TB401B-SPR12	1



アクチュエーター Springs セット Springs とスペア Springs について

- アクチュエーター本体にはアクチュエーター Springs が2本セットされています (セット Springs P2参照)。
そのため同梱されている Springs 単体 (スペア Springs) は上記製品構成からセットされている Springs を抜いたものになります。
(セット Springs) + (スペア Springs) = 6本 となります。



アクチュエーター Springs の選択について

本書に記載の各 Springs の単体/設定圧力はアクチュエーター単体で2mmのプリロードをかけた状態でスイングバルブが開き始める圧力となっています。
実際の過給圧の設定は1次排圧の影響や他の部品の仕様により大きく異なる場合があります。過給圧の決定はブーストコントローラーを併用のうえ、実走に等しい環境で確認しながら慎重に行ってください。

1.プリロード調整とターボチャージャーへの取り付け

⚠ 注意

- 本書の解説は車両からターボチャージャーが取り外されていること、ターボチャージャーからアクチュエーターが取り外されていることを前提としています。車両/ターボチャージャーからの取り外しや、車両への復帰はターボチャージャーの取扱説明書や整備要領書を参照してください。
- 本製品はターボチャージャーキットの補修部品として設定しております。アクチュエーター脱着の際は取り付けボルトやRクリップ、Eリングなどはターボチャージャーキットで使用していたものを再使用しますので、作業の際に無くさないようにご注意ください。

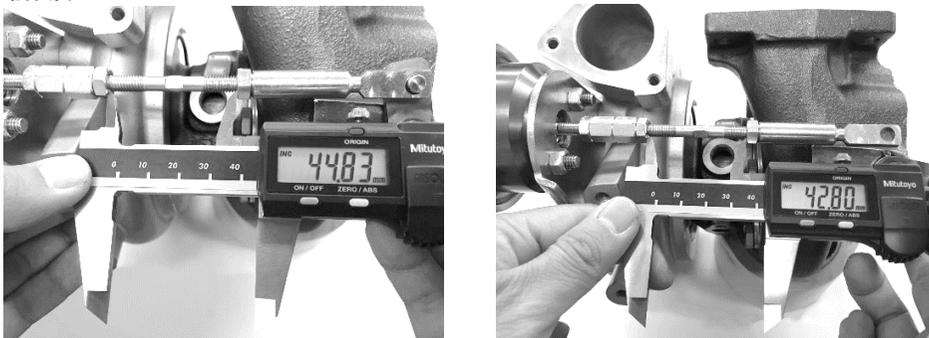
1-1. ターボチャージャーへの取り付け

ターボチャージャーキットから取り外したアクチュエーター取り付けボルトを再使用して取り付けます。
1-2で解説するプリロードを調整したあと、RクリップまたはEリングを使用してターボチャージャーのシングバルブブラケットにロッドを固定し、最後にロッドナットを締め付けます。

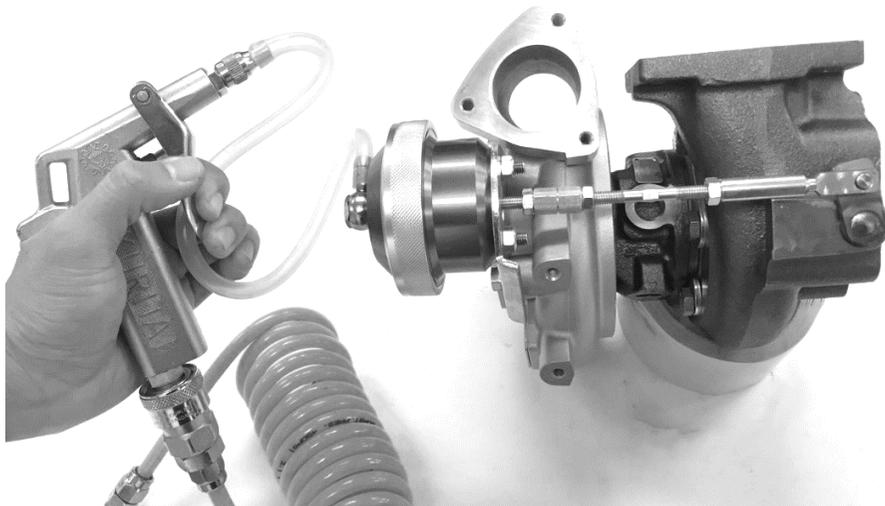
1-2. プリロード調整

本製品はターボチャージャー装着時に2mmのプリロードをロッドにかけるように設計されております。プリロードが正しくかかっていることを確認しながら取り付けてください。

調製例



- ① アクチュエーター本体をターボチャージャーに取り付けてください。
- ② アクチュエーターロッドを調整し、ターボチャージャーのシングバルブブラケットと接続してください。
※ このとき、ターボチャージャーのシングバルブがしっかりと閉じていることを確認してください。
- ③ ②の状態アクチュエーターロッドの任意の場所の長さを測ってください。
- ④ アクチュエーターロッドをシングバルブブラケットから外し、ロッドの長さを③で測った長さより2.00~2.25mm程度短くなるように調整してください。



- ⑤ アクチュエータにセットされたスプリングよりも少し高めの圧力をかけてください。圧力をかけるとアクチュエーターロッドが動いてスイングバルブブラケットと接続できるようになります。

! 3kgf/cm²以上の圧力はかけないようにご注意ください。

- ⑥ RクリップまたはEリングを使用してターボチャージャーのスイングバルブブラケットにアクチュエーターロッドを固定してください。
- ⑦ アクチュエーターロッドのナットを締め付けてください。

2.目標ブースト圧の設定（アクチュエータースプリングの交換方法）

本製品はアクチュエータースプリングを最大3つまで組み合わせることにより、ブースト設定値を変更することができます。下記を参考に目的に合ったアクチュエータースプリングを選択してください。スプリングには識別色がついていますが、色がわかりづらい場合は下記のサイズで区別してください。なお、スプリングは最低希望ブースト圧に合わせて選択してください。

スプリング	kgf/cm ²	0.20	0.4	0.6	0.9	0.65	0.75
単体圧力	Kpa	19.61	39.23	58.84	88.26	63.74	73.55
	PSI	2.84	5.69	8.53	12.80	9.25	10.67
設置位置		インナー	インナー	ミドル	ミドル	アウター	アウター
品番		TB401B -SPR07	TB401B -SPR08	TB401B -SPR09	TB401B -SPR10	TB401B -SPR11	TB401B -SPR12
識別色		黒	銀	紫	赤	ピンク	青
サイズ	外径 mm	29	29	36.5	36.5	44	44
	長さ mm	32	36	43	52	57	68
設定圧力							
kgf/cm ²	Kpa	PSI					
0.20	19.61	2.84	0.20				
0.40	39.23	5.69		0.40			
0.60	58.84	8.53			0.60		
0.65	63.74	9.25				0.65	
0.75	73.55	10.67					0.75
0.80	78.45	11.38	0.20		0.60		
0.85	83.36	12.09	0.20			0.65	
0.90	88.26	12.80				0.90	
0.95	93.16	13.51	0.20				0.75
1.00	98.07	14.22		0.40	0.60		
1.05	102.97	14.93		0.40		0.65	
1.10	107.87	15.65	0.20			0.90	
1.15	112.78	16.36		0.40			0.75
1.25	122.58	17.78			0.60	0.65	
1.30	127.49	18.49		0.40		0.90	
1.35	132.39	19.20			0.60		0.75
1.45	142.20	20.62	0.20		0.60	0.65	
1.55	152.00	22.05	0.20		0.60		0.75
1.55	152.00	22.05				0.90	0.65
1.65	161.81	23.47		0.40	0.60	0.65	
1.65	161.81	23.47				0.90	0.75
1.75	171.62	24.89	0.20			0.90	0.65
1.75	171.62	24.89		0.40	0.60		0.75
1.85	181.42	26.31	0.20			0.90	0.75
1.95	191.23	27.74		0.40		0.90	0.65
2.05	201.04	29.16		0.40		0.90	0.75

※ 上記の設定値はあくまでも目安です。ブースト値は車両の仕様により変化します。

※ 実際のブースト値の設定はブーストコントローラーを併用してください。ブーストコントローラーの設定を主とし、アクチュエーターを補助として調整することで、安定したブーストセッティングが可能となります。

2-1. アクチュエーターの分解

- ① ターボチャージャーからアクチュエーターを取り外してください。



このとき、アクチュエーターロッドとターボチャージャーのスイングバルブブラケットを固定しているRクリップやEリングを紛失しないように注意してください。

RクリップやEリングは再使用します。

- ② アクチュエーターからステータを取り外してください。
- ③ スイベルニップルを外してください。
- ④ アクチュエーターロッドのクレビスとロッドナットを外してください。
アクチュエーターロッドを外せる機種はロッドごと外してください。
作業がしやすくなります。
- ④ アクチュエーターケースをバイス（万力）などで押さえつけてください。
それによりケース/ロックリングへのスプリングの反力が無くなり、ケースを分解することができます。



ロックリングを外す際の注意



ロッドが外せる機種の場合の一例



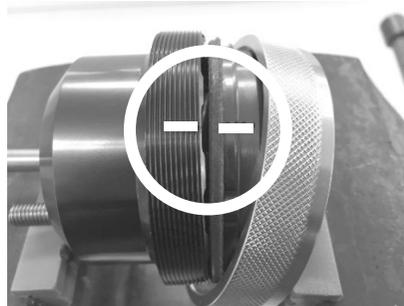
ロッドが外せない機種の場合の一例

なるべくケースの中心に均等に圧力がかかるようにバイス（万力）以外のツールも使用して締め付けてください。

この際、必要以上の力で締め付けしないでください。ケースを破損する恐れがあります。また、アクチュエーターケースが傷つかないような保護をしてください。



ケースに合いマークを入れてください



アッパーケースとロアケースの任意の場所に合いマークを入れてください。

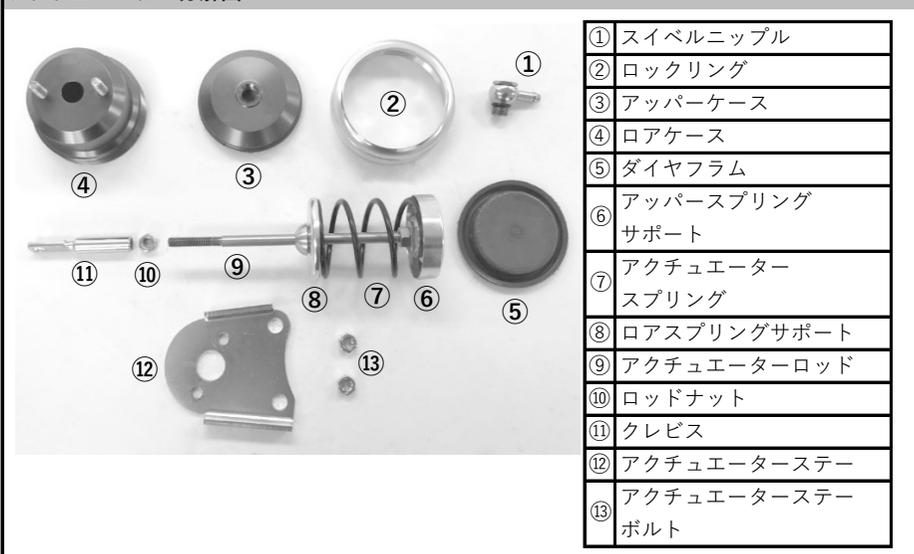
組み立ての際にロゴの向きをもとに戻すために必要になります。

⑤ バイス（万力）から外してください。



この際、まだケースにスプリングの反力がかかっているため、慎重に扱ってください。

アクチュエーター分解図



2-2. アクチュエータースプリングの交換



アッパースプリングサポートの裏にはインナー/ミドル/アウター用のスプリングガイドがあります。ここに各スプリングを用途に合わせてセットします。

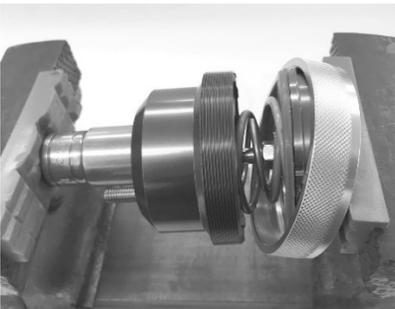
作業例 初期セットスプリング1.00kgf/cm²を1.55kgf/cm²に変更する



- ① 初期セットスプリングは1.00kgf/cm² (銀/紫) がセットされています。



- ② 0.20kgf/cm² (黒/インナー)
0.60kgf/cm² (紫/ミドル)
0.75kgf/cm² (青/アウター)
に変更します。



- ③ 本書2-1.アクチュエーターの分解を参考にし、バイス (万力) などでアクチュエータースプリングを縮めてくロックリングで固定してください。



この際、スプリングがスプリングガイドに正しく着座していることを確認しながら締めていってください。

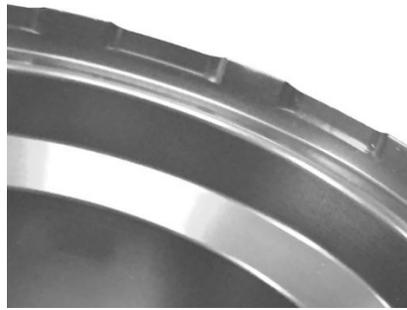
アッパースプリングサポートにダイヤフラムを被せるのを忘れないようにしてください。



ケースを閉じるときの注意



アッパーケース



ロアケース

ケースを分解した際につけたアッパーケースとロアケースの合いマークを合わせてください。そうすることでロゴマークが初期の位置になります。また、アッパーケースに3ヶ所、ロアケースに12ヶ所の切り欠きがあります。その切り欠きどうしを合わせて固定してください。

2-3. アクチュエータースプリング選択方法の一例



- アクチュエーターを動かさないように固定する。
- 計測器（マイクロメーターなど）アクチュエーターロッドのトラベル量が計測できるようセットする
- 圧力計を通してアクチュエーターにエアを入れる
- 計測器の動きでアクチュエーターの動作圧力を確認する。
- アクチュエータースプリング一覧表を参考に目的にあったスプリングに入れ替える

3.ターボチャージャー/車両への復帰

- これまでに取り外したアクチュエーターロッド/スイベルニップル/アクチュエーターステーなどを元に戻し、ターボチャージャー/車両へと取り付けてください。

P/N	COMPATIBLE TURBOCHARGER KITS			PRESET (kgf/cm ²)	SET SPRINGS
	ENGINE	SIZE	P/N		
TB401B-ACT10	RB26DETT	MX7655	TB401A-NS05A	1.00	SILVER/PURPLE
		MX8260	TB401A-NS05B	1.00	SILVER/PURPLE
TB401B-ACT07	RB25DET	MX8265	TB401A-NS06A	1.00	SILVER/PURPLE
TB401B-ACT09	SR20DET	MX7960	TB401A-NS08A	1.00	SILVER/PURPLE
		MX8270	TB401A-NS08B	1.00	SILVER/PURPLE
	KA24DE	MX7960	TB401A-NS16C	1.00	SILVER/PURPLE
		MX8270	TB401A-NS16D	1.00	SILVER/PURPLE
TB401B-ACT13	EJ SINGLE SCROLL	MX7760	TB401A-SB01A	1.00	SILVER/PURPLE
		MX7960	TB401A-SB01B	1.00	SILVER/PURPLE
		MX8265	TB401A-SB01C	1.00	SILVER/PURPLE
		MX7960F	TB401A-SB01D	1.00	SILVER/PURPLE
TB401B-ACT14	4G63 EVO4-9	MX7960	TB401A-MT01A	1.00	SILVER/PURPLE
		MX7967	TB401A-MT01B	1.00	SILVER/PURPLE
TB401B-ACT11	4B11	MX8280	TB401A-MT02A	1.00	SILVER/PURPLE
TB401B-ACT08	1JZ-GTE	MX8280	TB401A-TY04A	1.00	SILVER/PURPLE
TB401B-ACT15	G4KF	MX7960	TB401A-HY01A	1.00	SILVER/PURPLE



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.
- Installing this product will increase the engine's power output. After installation, the engine management system and other surrounding components will need to be adjusted accordingly.
- Ensure you consistently monitor the turbo's performance using gauges and/or similar devices.



WARNING

- Only install this product on the specified vehicles to avoid damaging the product and/or engine.
- This product should be installed by a trained professional in a well-equipped workshop.
- Ensure you use the appropriate tools and safety gear when installing this product.
Failing to do so may result in injury.
- Install this product only when the engine is cool and/or cold to avoid potential fire hazards.
- Ensure you use the correct specified torque for each fastening. Do not use excessive force when attaching or removing components as this may damage the product and/or engine.

REQUIRED TOOLS FOR INSTALLATION

- General engine maintenance tools
- Official servicing manual

KIT CONTENTS

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



Depending on the application, the actuator may look different compared to the one above.

REF. NO.	PART	P/N	QTY
①	ACTUATOR	See P2	1
②	STRAIGHT NIPPLE	TB401B-SAN01	1
③	ACTUATOR SPRING, BLACK	TB401B-SPR07	1
④	ACTUATOR SPRING, SILVER	TB401B-SPR08	1
⑤	ACTUATOR SPRING, PURPLE	TB401B-SPR09	1
⑥	ACTUATOR SPRING, RED	TB401B-SPR10	1
⑦	ACTUATOR SPRING, PINK	TB401B-SPR11	1
⑧	ACTUATOR SPRING, BLUE	TB401B-SPR12	1



ACTUATOR SPRINGS: PRESET SPRINGS & SPARE SPRINGS

- The actuator ships preconfigured with 2 springs already inside.
(See P11, SET SPRINGS) .
Besides these 2 springs, there are an additional 4 spare springs.
(SET SPRINGS) + (SPARE SPRINGS) = 6 SPRINGS IN TOTAL



CHOOSING ACTUATOR SPRINGS

The standalone pressure/spring rate of each spring shown in this manual were all measured with 2mm of preload applied. Actual boost pressure will vary depending on pre-turbo exhaust pressure as well as the supporting modifications. Note, boost settings should be made using a boost controller in an accurately simulated driving environment.

1. ADJUSTING PRELOAD AND INSTALLATION

CAUTION

- The following information is based on the turbocharger and actuator being completely removed from the vehicle and separated from one another in advance.
For details on removing and/or reinstalling the turbocharger, please refer to the turbocharger installation manual or the vehicle's official servicing manual.
- This product is a components of the turbocharger kit.
Be careful not to misplace the R and/or E clips when removing the actuator from the turbocharger. These will be reused again later.

1-1. INSTALLING ONTO THE TURBOCHARGER

Reinstall the actuator onto the turbocharger using the actuator bolts.
After adjusting the preload as detailed in 1-2, use the R and/or E clip to re-secure the actuator rod to the wastegate bracket.
Remember to also tighten down the actuator rod nut(s).

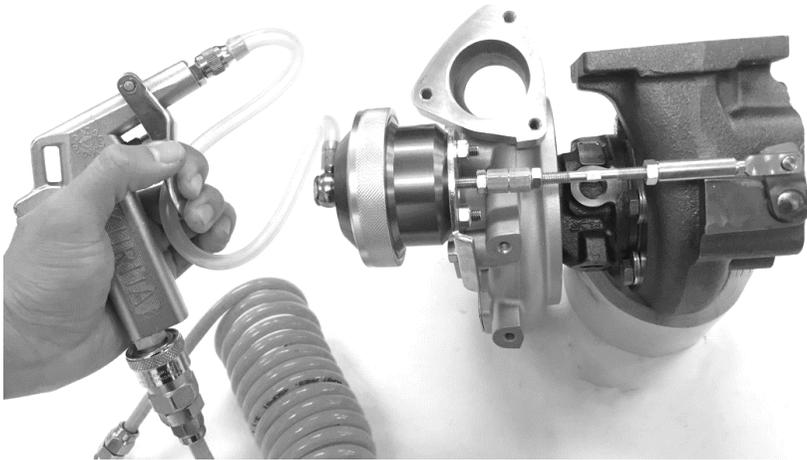
1-2. ADJUSTING THE PRELOAD

This actuator is designed to take 2mm of preload when attached to the turbocharger.
Ensure the preload is applied correctly as you proceed with the installation.

調製例



- ① Install the actuator onto the turbocharger.
- ② Adjust and connect the actuator rod to the wastegate bracket.
 - ※ Ensure the wastegate is fully closed during this process.
- ③ Measure the required actuator rod length as set during ②.
- ④ Temporarily remove the actuator rod from the wastegate bracket and shorten the length measured during ③ by 2.00~2.25mm.



- ⑤ Apply air pressure to the actuator using slightly higher pressure than the configured springs. This will move the actuator rod, allowing you to reconnect it to the wastegate bracket.

⚠ Do not apply more than 3kgf/cm^2 of pressure.

- ⑥ Secure the actuator rod to the wastegate bracket using the R and/or E clip.
- ⑦ Tighten down the nuts on the actuator rod.

2. SETTING BOOST PRESSURE (CHANGING SPRINGS)

This product features interchangeable actuator springs, allowing you to set different boost pressures by combining up to 3 springs. Use the below information as reference to find the combination for you. All the springs are color coded. However, if you are unsure, use the sizing chart below for reference. Note that spring(s) should be chosen based on the lowest desired boost pressure.

STANDALONE	kgf/cm ²	0.20	0.4	0.6	0.9	0.65	0.75
SPRING	Kpa	19.61	39.23	58.84	88.26	63.74	73.55
PRESSURE	PSI	2.84	5.69	8.53	12.80	9.25	10.67
POSITIONING		INNER	INNER	MIDDLE	MIDDLE	OUTER	OUTER
P/N		TB401B -SPR07	TB401B -SPR08	TB401B -SPR09	TB401B -SPR10	TB401B -SPR11	TB401B -SPR12
COLOR		BLACK	SILVER	PURPLE	RED	PINK	BLUE
SIZE	O.D (mm)	29	29	36.5	36.5	44	44
	LENGTH (mm)	32	36	43	52	57	68
CONFIGURED PRESSURE							
kgf/cm ²	Kpa	PSI					
0.20	19.61	2.84	0.20				
0.40	39.23	5.69		0.40			
0.60	58.84	8.53			0.60		
0.65	63.74	9.25				0.65	
0.75	73.55	10.67					0.75
0.80	78.45	11.38	0.20		0.60		
0.85	83.36	12.09	0.20			0.65	
0.90	88.26	12.80				0.90	
0.95	93.16	13.51	0.20				0.75
1.00	98.07	14.22		0.40	0.60		
1.05	102.97	14.93		0.40		0.65	
1.10	107.87	15.65	0.20			0.90	
1.15	112.78	16.36		0.40			0.75
1.25	122.58	17.78			0.60	0.65	
1.30	127.49	18.49		0.40		0.90	
1.35	132.39	19.20			0.60		0.75
1.45	142.20	20.62	0.20		0.60	0.65	
1.55	152.00	22.05	0.20		0.60		0.75
1.55	152.00	22.05				0.90	0.65
1.65	161.81	23.47		0.40	0.60	0.65	
1.65	161.81	23.47				0.90	0.75
1.75	171.62	24.89	0.20			0.90	0.65
1.75	171.62	24.89		0.40	0.60		0.75
1.85	181.42	26.31	0.20			0.90	0.75
1.95	191.23	27.74		0.40		0.90	0.65
2.05	201.04	29.16		0.40		0.90	0.75

※ The above is for reference only. Actual settings will vary depending on the vehicle specifications.

※ A boost controller should be used in conjunction to accurately adjust boost settings.

For best results, the boost controller should be used as the main boost control device, with the actuator springs providing a secondary level of adjustment.

2-1. DISASSEMBLING THE ACTUATOR

- ① Remove the actuator from the turbocharger.



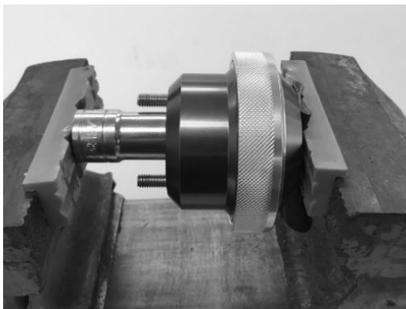
Be careful not to misplace the R and/or E clips that secure the actuator rod to the wastegate bracket. These will be reused again later.

- ② Remove the actuator bracket from the actuator.
- ③ Remove the swivel nipple.
- ④ Remove the clevis and rod nuts from the actuator rod.
Remove the actuator rod if possible. (Only on some models)
This will make the following steps easier.

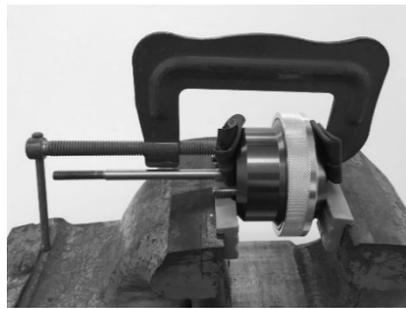
- ④ Secure the actuator case using a vice or similar tool.
This will relieve the pressure on the spring(s) and allow you to remove the case/lock ring.



BE CAREFUL WHEN REMOVING THE LOCK RING



Actuator with removable rod.



Actuator without removable rod.

Try to apply the clamping force evenly to the actuator casing using additional clamping tools.

Do not use excessive force as this may damage the actuator.

Ensure you also protect the actuator casing against scratches.



NOT THE CASING ALIGNMENT



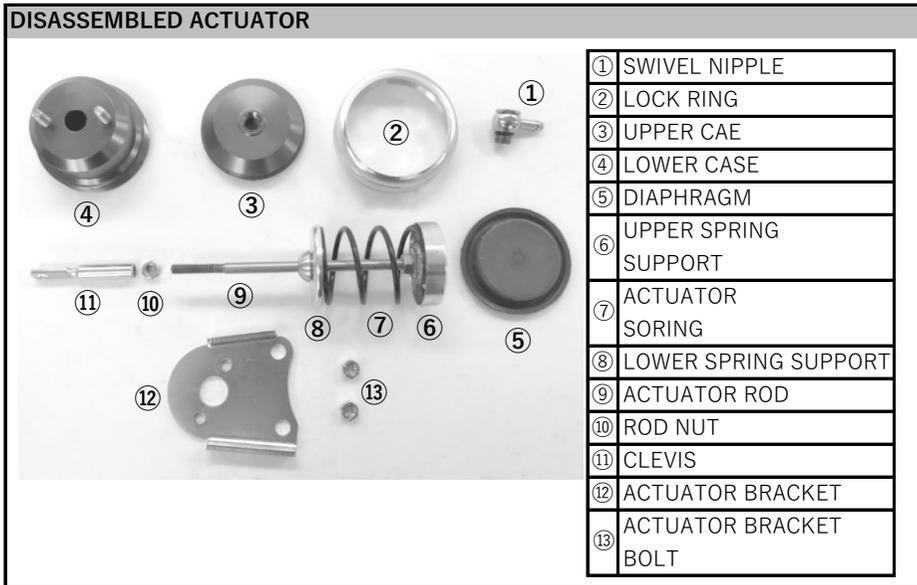
Make note of the alignment of the upper case in relation to the lower case.

This is to ensure the logo is orientated in the same direction during reassembly.

⑤ Remove the actuator from the vice.



Take care during this step as there is still some pressure being applied by the springs.



2-2. CHANGING ACTUATOR SPRINGS



The upper spring support is stepped to accommodate the inner, middle and outer springs. Each spring should be seated on their respective step.

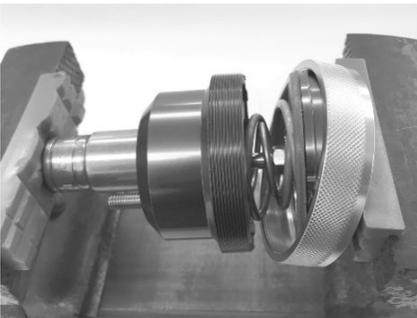
EXAMPLE: CHANGING FROM THE INITIAL 1.00kgf/cm² TO 1.55kgf/cm²



① The initial boost pressure is set at 1.00kgf/cm² (SILVER/PURPLE)



② 0.20kgf/cm² (BLACK/INNER)
0.60kgf/cm² (PURPLE/MIDDLE)
0.75kgf/cm² (BLUE/OUTER)
Now reconfigured to 1.55kgf/cm²



③ Using step 2-1 as reference, clamp and compress the actuator springs in the housing using a vice, then secure using the lock ring.



Ensure the springs are seated correctly before compressing the actuator ASSY.

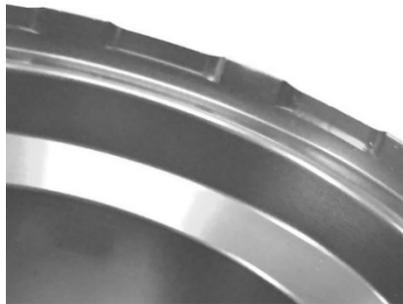
Remember to also place the diaphragm on top of the upper spring support.



CAUTION WHEN CLOSING THE CASING



UPPER CASE



LOWER CASE

Ensure you align the upper and lower casings according to the alignment marks made earlier. This ensure that the logo is orientated the same as before. Also, there are alignment notches on both the upper (x3) and lower (x12) casings. Make sure these also align when reassembling the actuator.

2-3. HOW TO CHOOSE ACTUATOR SPRINGS (EXAMPLE)



- Clamp/secure the actuator on a stable surface so that it doesn't move.
- Next, set up a dial indicator or similar tool so that you can accurately measure actuator rod travel.
- Using an air compressor and pressure gauge, apply air pressure to the actuator.
- Note the pressure at which the actuator rod begins to move.
- Then, use the following table to choose the appropriate spring(s) for your setup.

3. REINSTALLING ONTO THE TURBOCHARGER/VEHICLE

- Reassemble the actuator rod, swivel nipple and actuator bracket. Then, reinstall onto the turbocharger and/or vehicle



27 Rancho Cir, Lake Forest, CA 92630 USA
Phone : +1-949-855-6577

www.tomeiusa.com

OPEN : Monday-Friday
(National holidays and public holidays excluded)
10:00 - 19:00 PST