

13B型 ロータリーエンジン 整備書

WM029

85-9

mazda



13B型 ロータリーエンジン 整備書

目次

総説	0
車上点検	1
エンジン・オーバ・ホール	
潤滑装置	2
クーリング・システム	3
フューエル・インテーク・エグゾースト& エミッション・コントロール・システム	4
整備数値表	22
専用工具一覧表	23

序 文

本文は、サバンナRX-7（E-FC3S系）に搭載されている、13B型ロータリーエンジンの車上点検、分解、点検、調整、組付けについて整備要領を説明したものです。

このエンジンの整備を早く、安全に、正確に行なっていただくために、充分にご熟読いただき、ご活用ください。

なお、本書は昭和60年9月現在のエンジンを対象にしています。したがって、その後のエンジン仕様の変更により、内容が一致しない場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

関連資料

- SAVANNA RX-7 整備書（85-9）
〔資料No. WM028〕
- RE-TECS 構造と整備（85-9）
〔資料No. WM030〕

適用車台番号

FC3S-100001

本書のご利用に際して.....	0 - 2
エンジン主要諸元.....	0 - 3
エンジン外観図.....	0 - 4
エンジン性能曲線図.....	0 - 5
整備作業にあたって.....	0 - 6
ジャッキ・アップおよび安全スタンド （リジッド・ラック）の位置.....	0 - 8
オート・リフト（2柱）の取付け位置.....	0 - 8
エンジン番号打刻位置、単位、略語.....	0 - 9

0 本書のご利用に際して

本書のご利用に際して

解説範囲

本書では、整備の実践作業としての整備要領について解説しています。

主な説明項目の見方

作業前の準備品

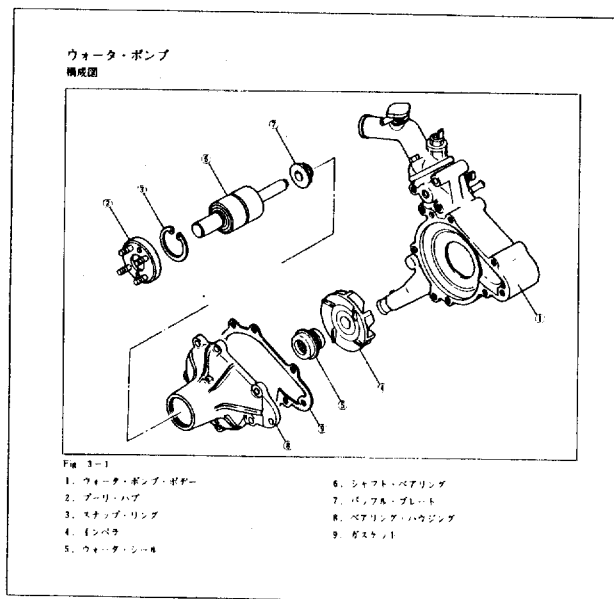
車上次検・調整・車上整備及び各部品毎の作業前に準備すべき専用工具、計測器、油脂類、その他について記載するとともに、使用箇所・目的も記載しています。

なお、一般工具など一般整備工場に常備しなくてはならないものは掲載していません。

エンジン調整 作業前の準備品 専用工具			
49 8599 901 A クコ・ドエル・メ ータ	点火時期 エンジン回転数 点検調整用	49 1245 901 A クコ・ドエル・メ ータ	点火時期 エンジン回転数 点検調整用
49 F01R 9A0 コンプレッション ・テスタ	圧縮圧力調整用	49 0820 280 K コンプレッション ・テスタ	圧縮圧力調整用
49 F01R 001 チェーン・ランプ	スロットル・セ ンサ点検用	49 TL01 940 タイミング・ライ ド	点火時期点検用
計測器			
標準計	バッテリー電解液比重点検用	サーキット・テスタ	電圧測定用
CO、HCテスタ	CO、HC濃度測定用		
油脂類、その他			
モリバースト・ス プレー (1011 27 762 A)	スバル・プラグ増量用		

構成図

各機械部位の取外し、分解の項のはじめには、構成図を掲載し、その作業内容、構成部品の名称、取付け状態、および部品構成単位が判るようにしています。

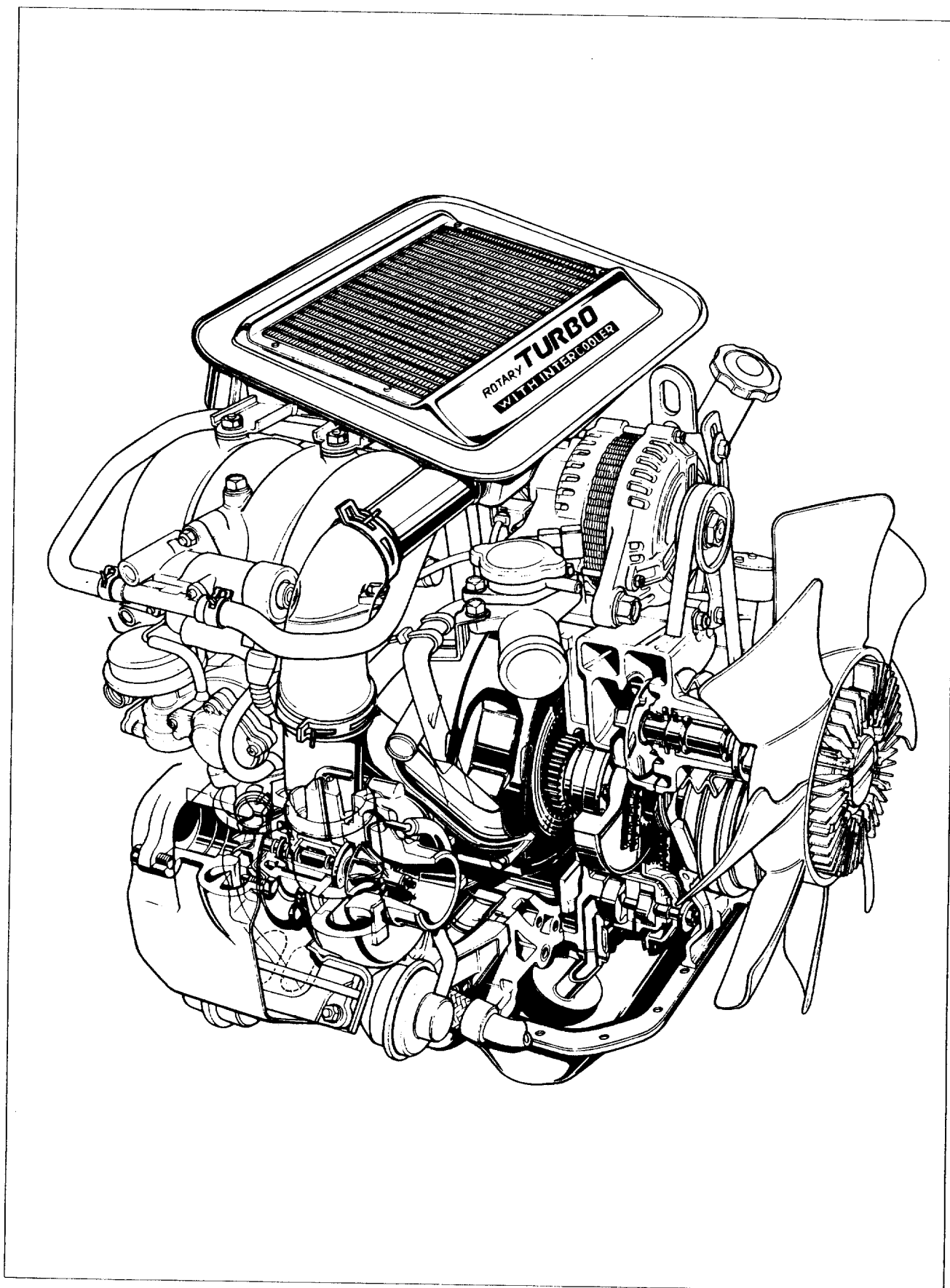


エンジン主要諸元

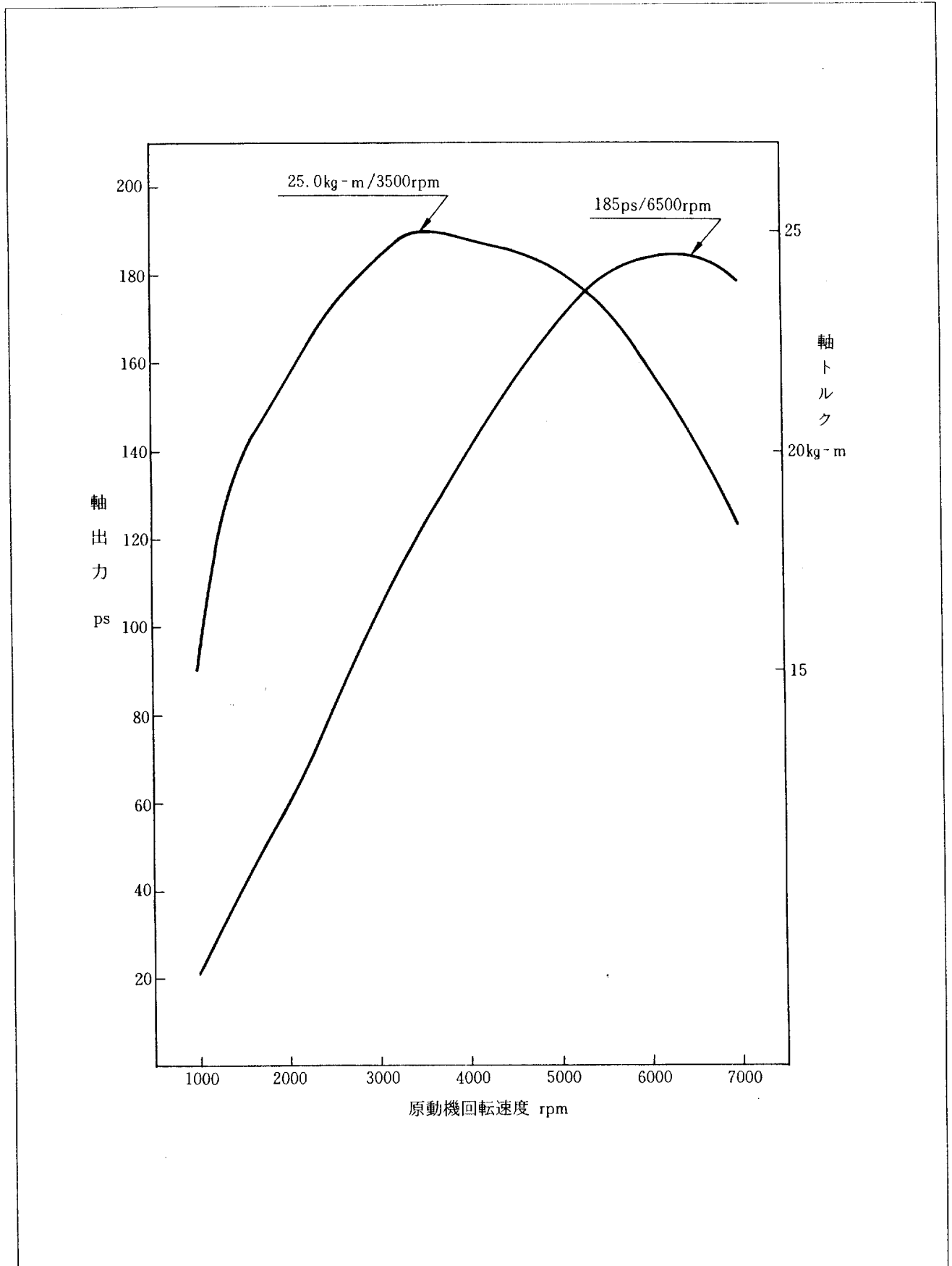
項目		エンジン形式	13B型
種類			ガソリン・ロータリ・ピストン
シリンダ数および配置			直2ロータ縦置
燃焼室形式			バスタブ形
総排気量(cc)			654×2
圧縮比			8.5
圧縮圧力(kg/cm ² -rpm)			9.0-280
最高出力(PS/rpm)			185/6500
最大トルク(kgm/rpm)			25.0/3500
ポート・タイミング	吸気	開(ATDC)	一次側：45° 二次側：32°
		閉(ABDC)	50°
	排気	開(BBDC)	75°
		閉(ATDC)	48°
アイドリング回転数(rpm)		MT	720 ⁺³⁰ ₋₂₀
		AT	720 ⁺³⁰ ₋₂₀ (Nレンジ)
点火時期BTDC(°/rpm)		MT	T側：-20/700 L側：-5/700
		AT	T側：-20/700 L側：-5/700
使用燃料			無鉛ガソリン

0 エンジン外観図

エンジン外観図



エンジン性能曲線図



0 整備作業にあたって

整備作業にあたって

身だしなみ

- ・常に清潔なサービス・マン作業服を着用する。
- ・帽子、安全靴を着用する。

工場内の整理、整頓

- ・常に工場内は整理、整頓し、作業環境を良くしておくこと。

車両の保護について

- ・フェンダ・カバー、フロア・カバーを必ず装着すること。

安全作業について

- ・ジャッキ・アップするときは次の事項を必ず守ること。
 - ・輪止めをする。
 - ・ジャッキを指定位置に確実にあてる。
 - ・安全スタンド(リジッド・ラック)でささえる。
- ・エンジンをスタートさせるときは、エンジン・ルーム内の安全を確認した上で行うこと。
(作業員、工具)

工具、計器の準備について

- ・整備に必要な工具、計器、専用工具は作業前に準備すること。

専用工具について

- ・専用工具の使用を指示している作業には必ず用いること。

取外しについて

- ・不具合箇所の確認をするとともに故障原因を究明し、取外し、分解の必要があるかを把握した後、作業すること。

分解について

- ・複雑な箇所を分解するときは組付け作業が容易になるように、機能上や外観上、悪影響がない箇所に刻印、または合わせマークなどをつけること。

分解中の点検について

- ・一つ一つ部品を取外すごとに、その部品の組付いていた状態、変形、損傷の有無などを点検すること。

分解部品の整理について

- ・分解した場合は順序よく整理すること。また交換する部品と再使用する部品とを区別整理すること。

分解部品の洗浄について

- ・再使用する部品は十分な清掃、洗浄を行うこと。

組付けについて

- ・良い部品を正しい手順で整備基準値(締付けトルク、調整数値など)を守って組付けること。
- ・次の部品を取外したときは、原則として新品と交換すること。
 - ・オイル・シール
 - ・ガスケット
 - ・“O”リング
- ・ガスケット類の箇所によってはシール剤の塗布を、各部品のしゅう動部分にはオイルの塗布を、指定された箇所(オイル・シールなど)には指定されたオイルまたはグリースの塗布を行い組付けること。

調整について

- ・ゲージ、テスタなどを使用して整備基準値に調整すること。

電気系統の作業について

- ・必ず、バッテリー・ケーブルの⊖端子を外しておくこと。
- ・コネクタを外すときは配線を引張らないこと。
- ・ロック式コネクタを接続する際はパチンと音がするまで挿入すること。

ゴム、ホース類について

- ・ゴム、ホース類にはガソリンやオイル類を付着させないこと。

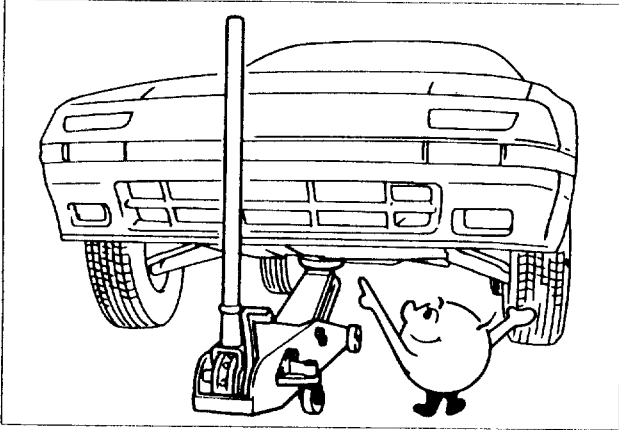
0 ジャッキ・アップおよび安全スタンド(リジッド・ラック)の位置、オート・リフト(2柱)の取付け位置

ジャッキ・アップおよび安全スタンド(リジッド・ラック)の位置

フロント側

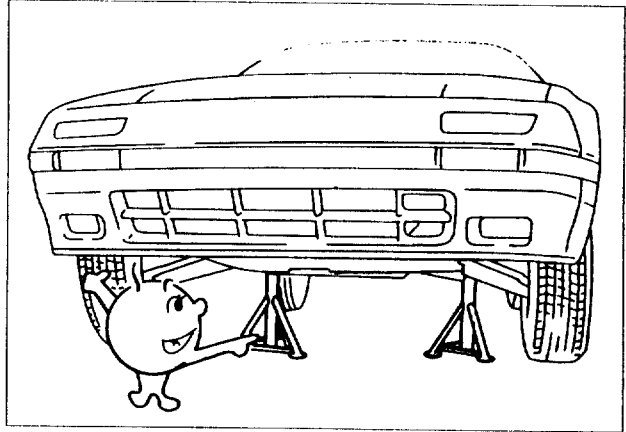
—ジャッキ・アップ位置—

クロス・メンバ部



—安全スタンドの位置—

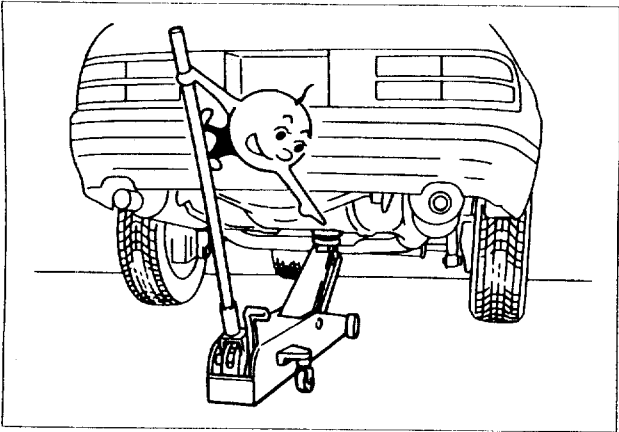
サイド・シル部(フロント)



リヤ側

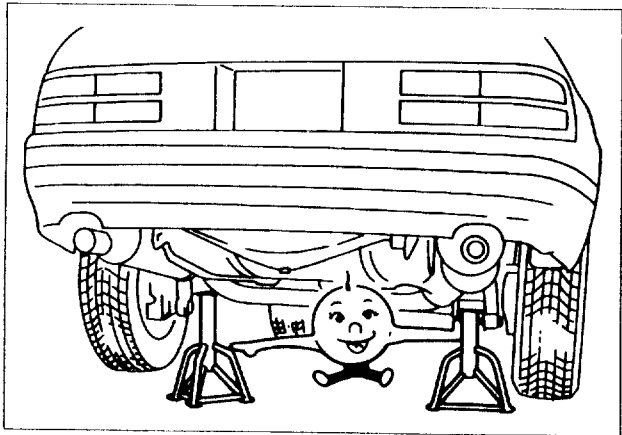
—ジャッキ・アップ位置—

クロス・メンバ部



—安全スタンドの位置—

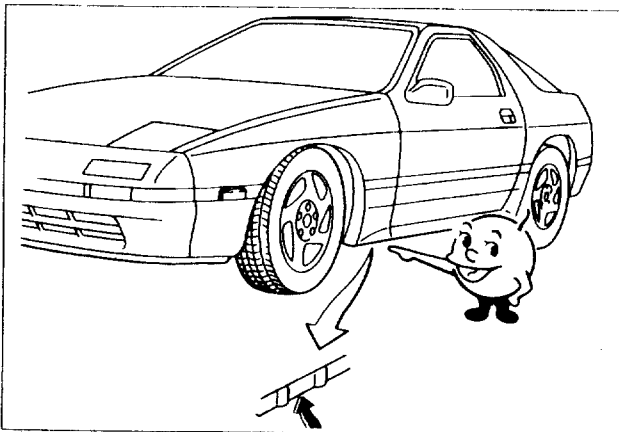
サイド・シル部(リヤ)



オート・リフト(2柱)の取付け位置

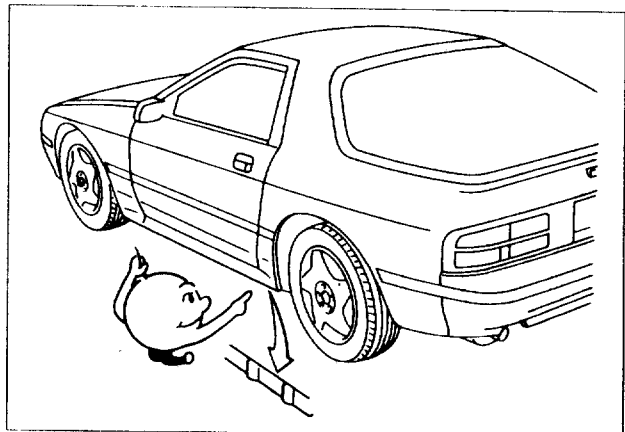
フロント側

サイド・シル部(フロント)

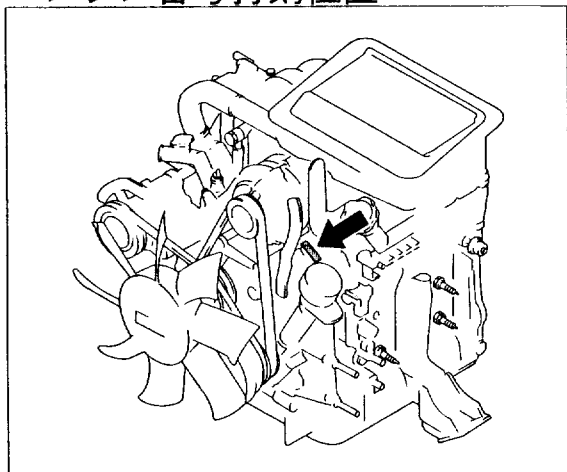


リヤ側

サイド・シル部(リヤ)



エンジン番号打刻位置

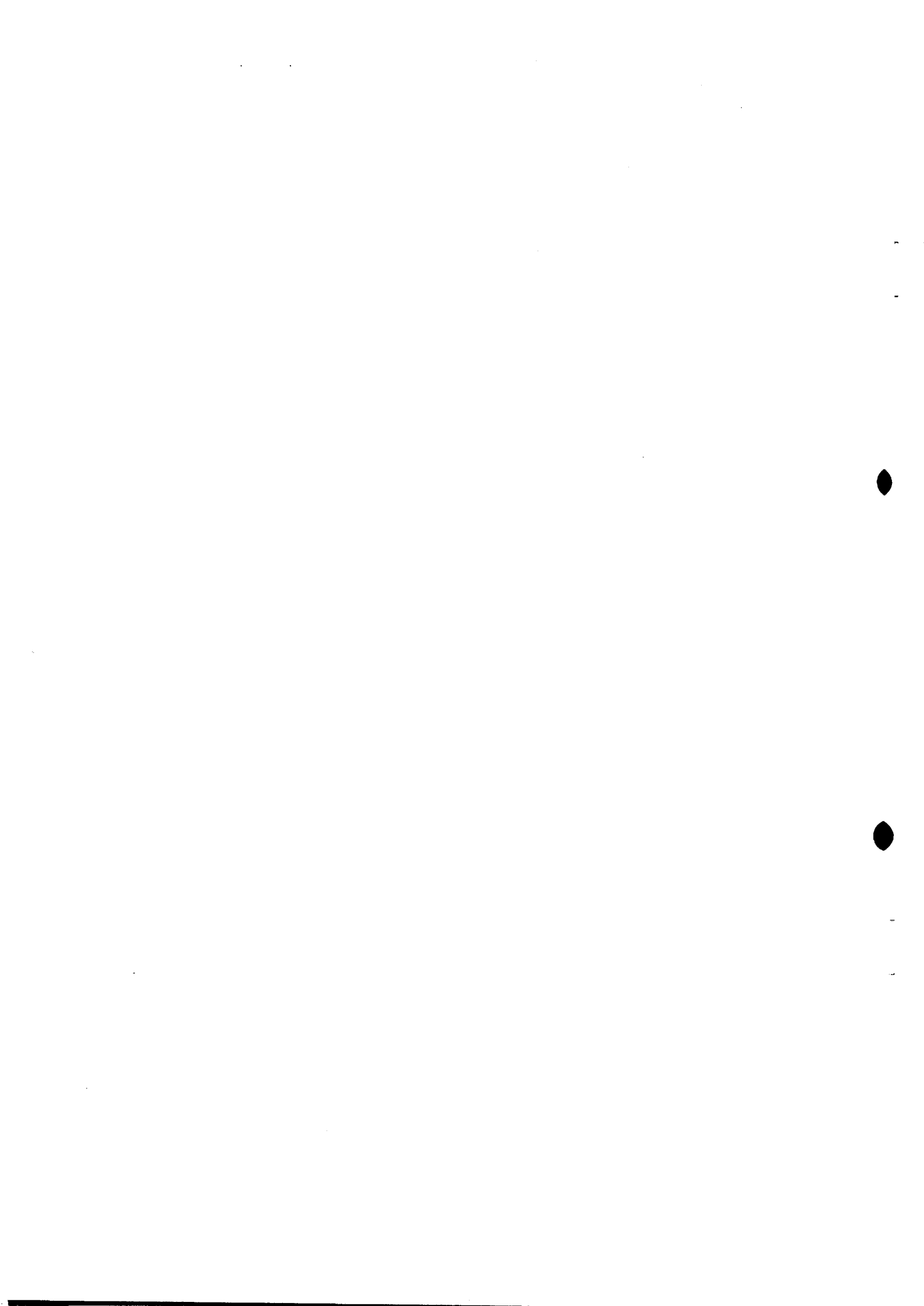


単位

単位	意味
kg m	トルク
rpm	毎分回転数
°	角度
℃	温度
kg/cm ²	圧力(正圧)
ppm	濃度

略語

- AAS……エア・アジャスト・スクリュ
- ABDC…下死点後
- A/C……エア・コンディショナ
- ACV……エア・コントロール・バルブ
- ASSY…アッセンブリ
- AT……オートマチック・トランスミッション
- ATDC…上死点後
- BAC……バイパス・エア・コントロール
- BBDC…下死点前
- BTDC…上死点前
- EX……エグゾースト
- IG……イグニッション
- IN……インテーク
- LOW……ロア
- MT……マニュアル・トランスミッション
- P/S……パワー・ステアリング
- SV……ソレノイド・バルブ
- TAS……スロットル・アジャスト・スクリュ
- UP……アッパ



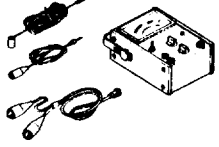
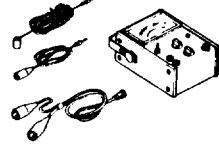
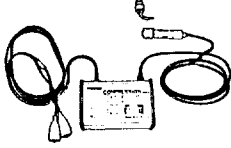
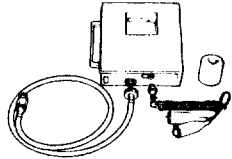
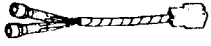
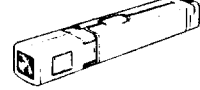
エンジン調整	1 - 2
作業前の準備品	1 - 2
冷却水	1 - 2
エンジン・オイル	1 - 3
バッテリー	1 - 3
Vベルト	1 - 4
点火時期、アイドル回転数の 点検、調整	1 - 6
圧縮圧力の点検	1 - 10

1 エンジン調整

エンジン調整

作業前の準備品

専用工具

<p>49 8599 901 A</p> <p>タコ・ドエル・メータ</p> 	<p>点火時期 エンジン回転数 点検調整用</p>	<p>49 1245 901 A</p> <p>タコ・ドエル・メータ</p> 	<p>点火時期 エンジン回転数 点検調整用</p>
<p>49 F018 9A0</p> <p>コンプレッション・テスト</p> 	<p>圧縮圧力調整用</p>	<p>49 0820 280K</p> <p>コンプレッション・テスト</p> 	<p>圧縮圧力調整用</p>
<p>49 F018 001</p> <p>チェッカ・ランプ</p> 	<p>スロットル・センサ点検用</p>	<p>49 TL01 940</p> <p>タイミング・ライト</p> 	<p>点火時期点検用</p>

計測器

<p>比重計</p>	<p>バッテリー電解液比重点検用</p>	<p>サーキット・テスト</p>	<p>電圧測定用</p>
<p>CO、HCテスト</p>	<p>CO、HC濃度測定用</p>		

油脂類、その他

<p>モリペースト・スプレー (1011 77 767 A)</p>	<p>スパーク・プラグ塗布用</p>
--	--------------------

冷却水

1. 液量点検

(1) 冷却水がラジエータ・サブ・タンクのFULL

←→LOW間にあることを確認する。

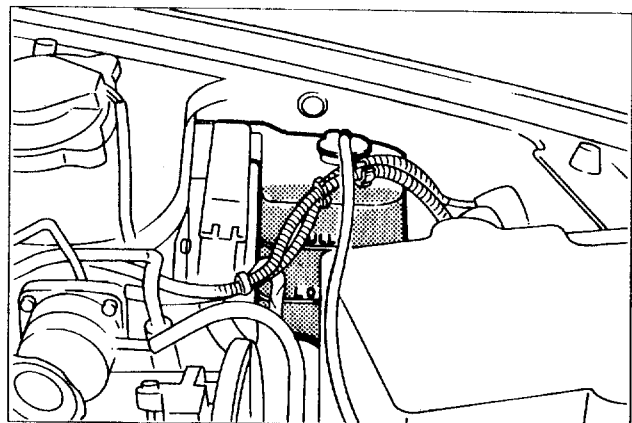


Fig. 1-1

エンジン・オイル

1. オイル量点検

(1) エンジン・オイルがレベル・ゲージのF↔L内にあることを確認する。

注意

・オイル量を確認すると共に、著しい汚れがなく、適度な粘度があること、また冷却水、ガソリンの混入のないことを同時に確認する。

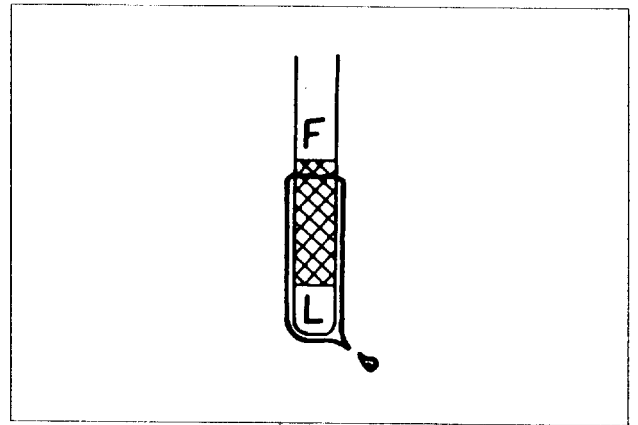


Fig. 1-2

バッテリー

1. ターミナル点検

(1) ターミナル締付け部の腐食、ケーブル取付け部のゆるみを点検し、不具合があれば、締付け部を清掃し、確実に締付ける。

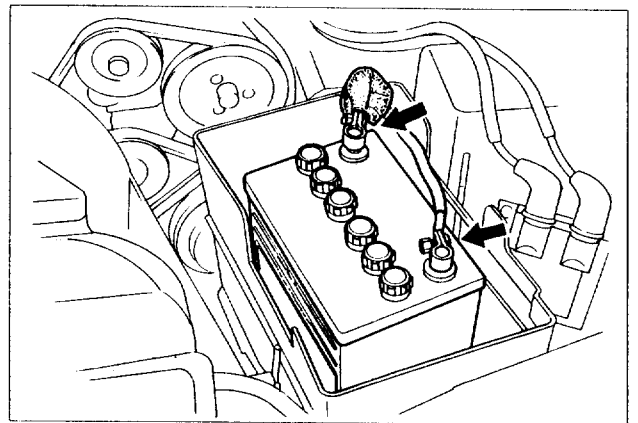


Fig. 1-3

2. 電解液量点検

(1) 液量はUPPER↔LOWERレベル間であれば良い。不足している場合は、蒸留水をUPPERレベルまで補給する。

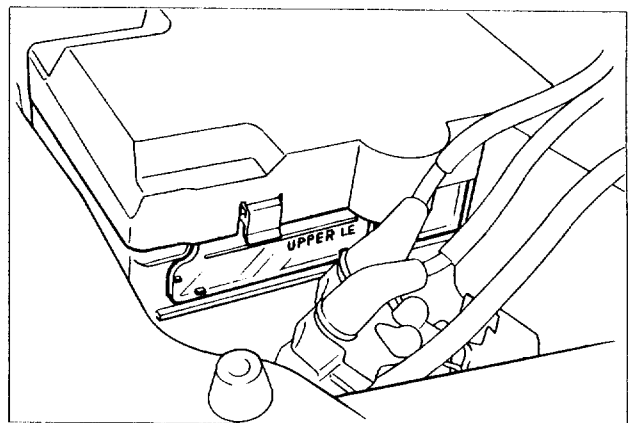


Fig. 1-4

3. 比重点検

(1) 比重計を使用して測定する。比重が1.220以下の時は充電する。

電解液比重と充電量の関係 (液温20(℃)のとき)

電解液比重	充電されている量(%)
1.280	100
1.230	75
1.180	50
1.130	25
1.080	使用され得る容量はほとんどない

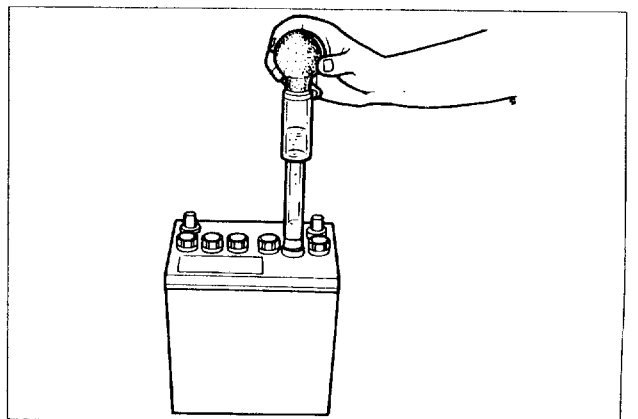


Fig. 1-5

1 エンジン調整

Vベルト

1. ベルトのたわみ量点検

- (1) ベルトとプーリ接触面の摩耗、損傷、破損またはプーリの傷付きがないか目視点検する。
- (2) プーリ間中央のベルト背面に10kgの押力を加え、たわみ量を測定する。

種類	標準値	新品取付け時 (mm)	点検時 (mm)
A		8~10	8~10
B		12~15	14~17
C (P/S車)		11~13	11~13
D (A/C車)		6~8	6~8

- ・ベルトのたわみ量測定は、定められたプーリ間で測定する。
- ・新品ベルトに交換時は、「新品取付け時」の基準値の中央値に調整する。

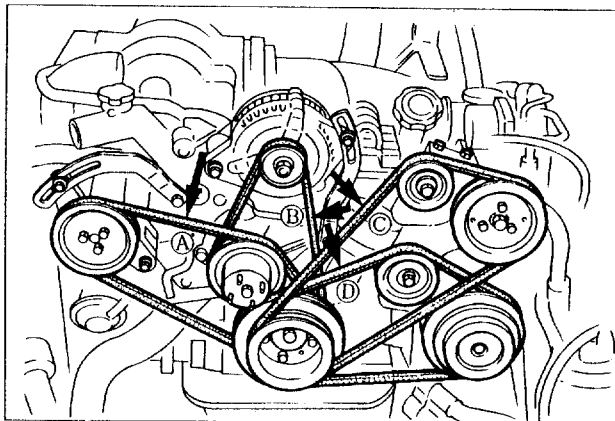


Fig. 1-6

2. ベルトたわみ量調整

- (1) オルタネータ固定用ボルト&ナット①とアジャスト固定用ボルト②をゆるめる。
- (2) てこ棒をフロント・ハウジングとオルタネータの間にさし込み、オルタネータを押してベルトを一杯に張った後、アジャスト固定用ボルト②を締付ける。

締付けトルク：2.4~3.1kgm

- (3) オルタネータ固定用ボルト&ナット①を締付ける。

締付けトルク：3.8~5.3kgm

点検時ベルトたわみ量：14~17mm

(新品交換時は12~15mm)

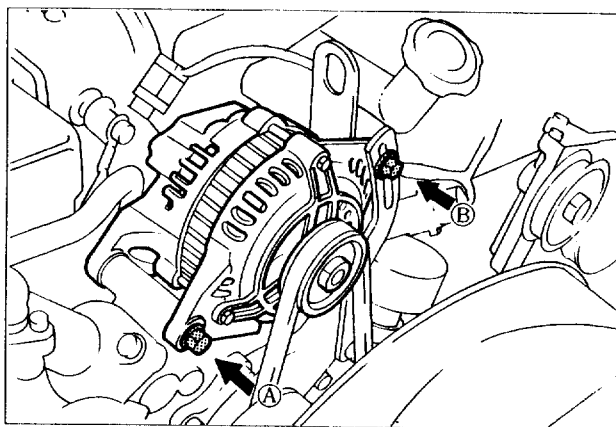


Fig. 1-7

- (4) エア・ポンプ固定用ボルト&ナット③とアジャスト固定用ボルト④をゆるめる。
- (5) てこ棒をエア・ポンプ・ブラケットとエア・ポンプの間にさし込み、エア・ポンプを押し、ベルトを一杯に張った後、アジャスト固定用ボルト④を締付ける。

締付けトルク：2.4～3.1kgm

注意

- ・てこ棒は、エア・ポンプ・ボデーのリップ部に当てること。

- (6) エア・ポンプ固定用ボルト&ナット③を締付ける。

締付けトルク：1.9～2.6kgm

点検時ベルトたわみ量：8～10mm

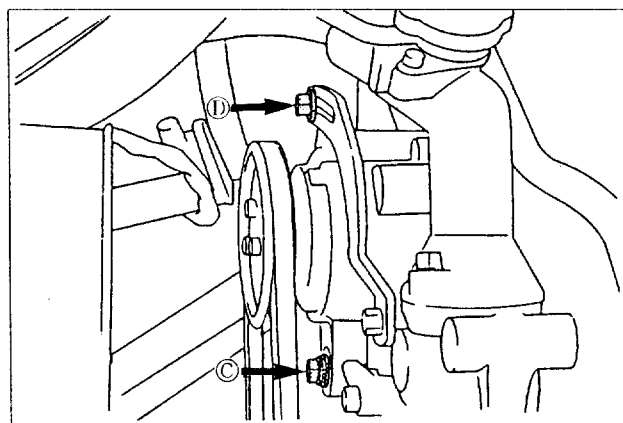


Fig. 1-8

P/S車

- (1) アジャスト・プリー固定用ボルト①とアジャスト・ボルト②をゆるめる。
- (2) アジャスト・ボルト②を締付け、ベルトを一杯に張った後、固定用ボルト①を締付ける。

締付けトルク：3.7～5.5kgm

点検時ベルトたわみ量：11～13mm

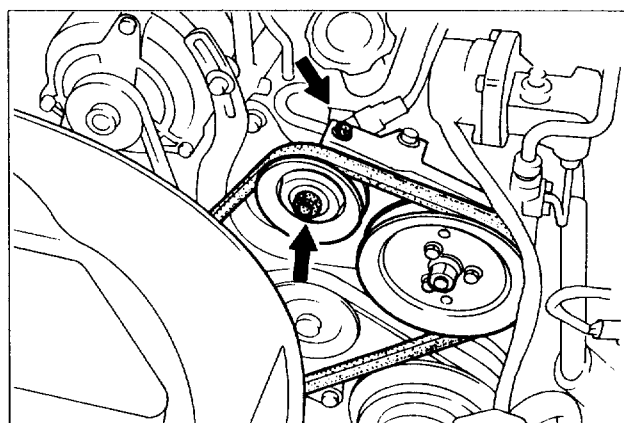


Fig. 1-9

A/C車

- (1) アジャスト・プリー固定用ボルト①とアジャスト・ボルト②をゆるめる。
- (2) アジャスト・ボルト②を締付け、ベルトを一杯に張った後、固定用ボルト①を締付ける。

締付けトルク：3.7～5.5kgm

点検時ベルトたわみ量：6～8mm

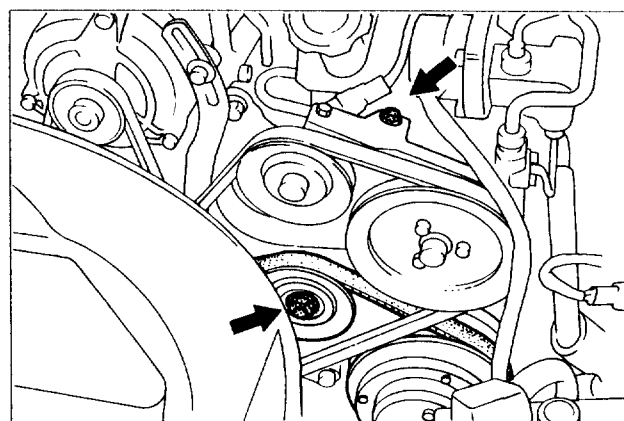


Fig. 1-10

1 エンジン調整

点火時期、アイドル回転数の点検、調整

1. 点検、調整前準備

(1) エンジンを暖機する。(ファースト・アイドル・カムが落ちるまで…水温70℃以上)

(2) 無負荷状態にする。

① シフト位置をニュートラルにする(AT車は、PまたはNレンジ)

② ステアリングを中立位置にする。

③ ライトSWをOFFする。

④ リア・デフォッグSWをOFFする。

⑤ エアコンをOFFする。

(3) 回転計およびタイミング・ライトをセットする。

注意

・回転計は、T側イグナイタ・コイルのチェック・コネクタに取付けること。

(4) 電動ファンが作動していないことを確認する。点火時期、アイドル回転数の点検、調整は、電動ファンが作動していない状態で行なわなければならないからである。

2. 点火時期の点検、調整

(1) アイドル回転数が基準値内であることを確認する。

標準値：700～750rpm

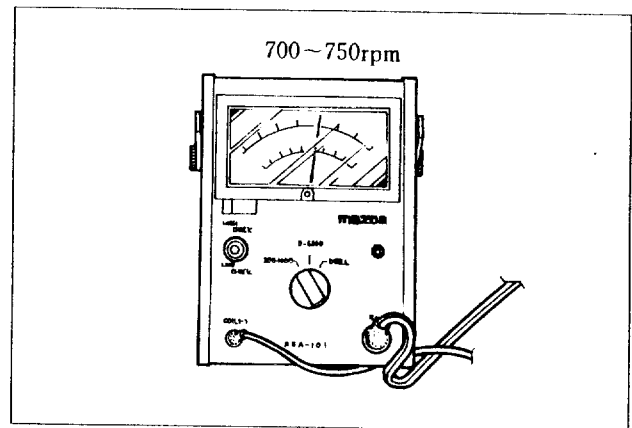


Fig. 1-11

(2) 点火時期をタイミング・ライトで点検する。

標準値：L = -5°CA BTDC

T = -20°CA BTDC

注意

・T側はT(フロント側)のハイテンション・コードにタイミング・ライトをセットすること。

タイミング・ライトによっては点火時期を確認できないものがあるので注意すること。

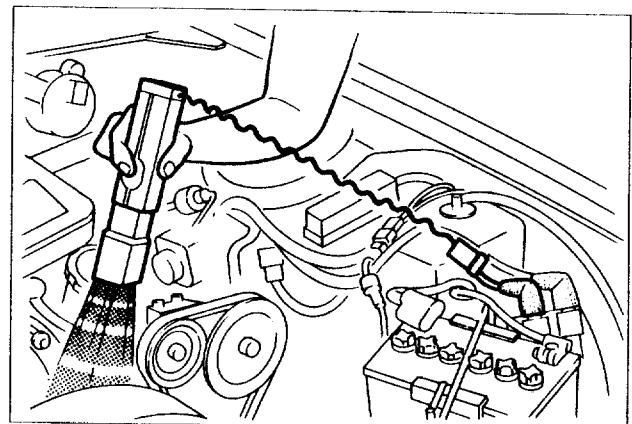


Fig. 1-12

- (3) 点火時期が狂っている場合は、固定ボルトをゆるめ、クランク・アングル・センサ本体を回して調整する。

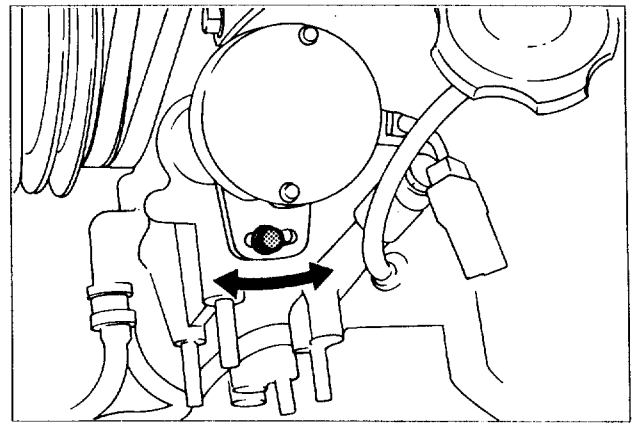


Fig. 1-13

- (4) エンジン回転数を上げた時、約1500rpm以上で進角することを確認する。

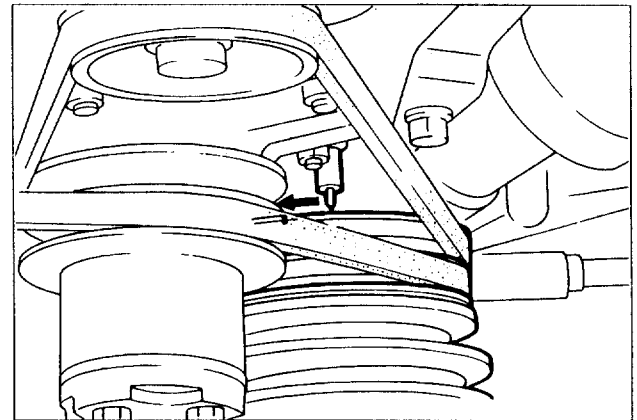


Fig. 1-14

3. アイドル回転数の点検、調整

- (1) フューエル・フィル・キャップを取外す。

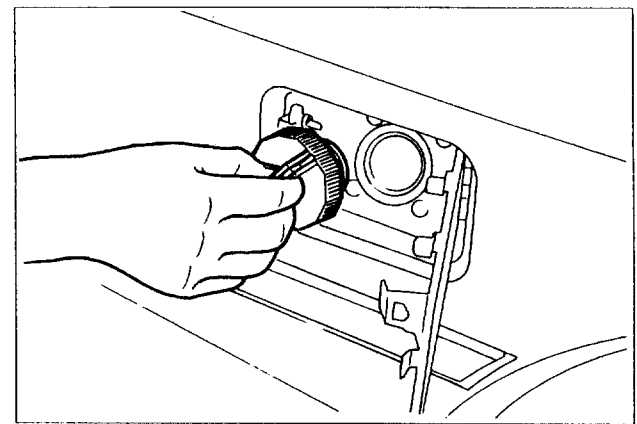


Fig. 1-15

- (2) イニシャル・セット・コネクタを短絡する。

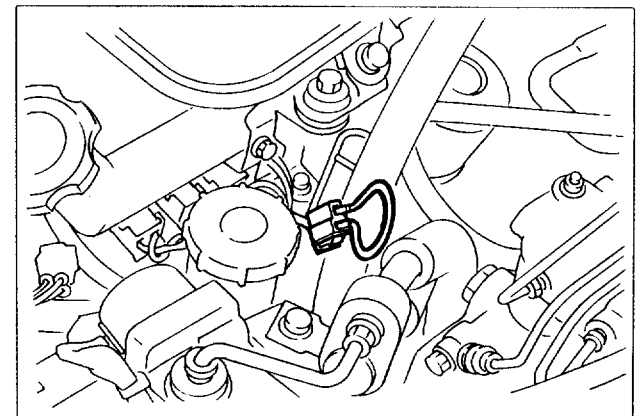


Fig. 1-16

1 エンジン調整

(3) BAC・SVのAASを一杯に締め込む。

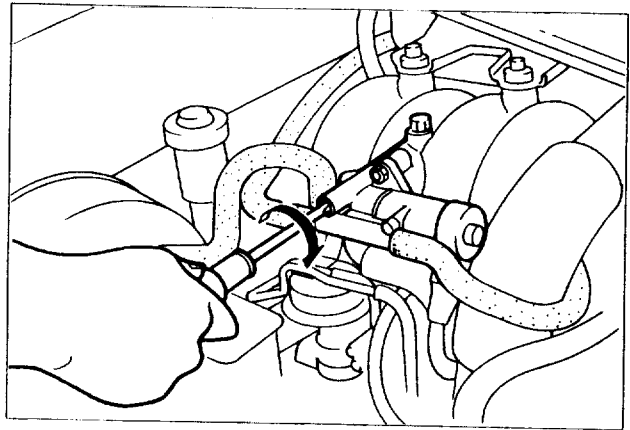


Fig. 1-17

(4) TASにてアイドル回転数をセットする。
標準値：720rpm

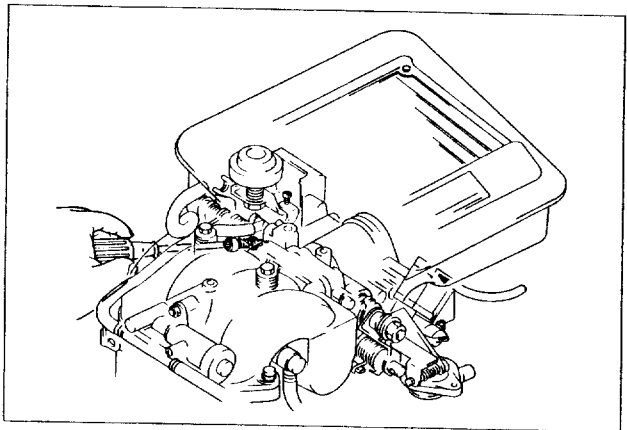


Fig. 1-18

(5) バリアブル・レジスタで、ベスト・アイドル回転数に調整する。

ベスト・アイドル回転数：
バリアブル・レジスタを回して回転数が最も上昇した時のアイドル回転数

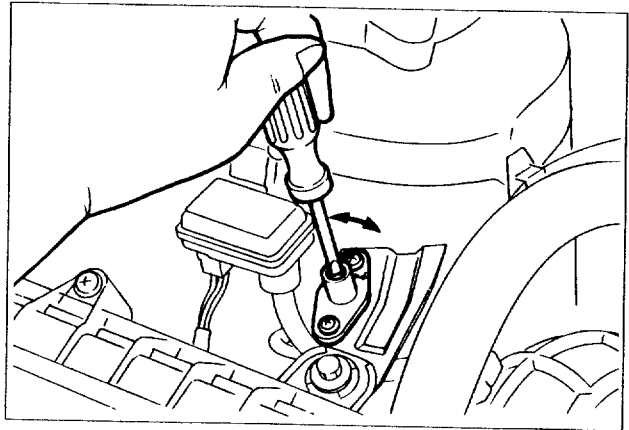


Fig. 1-19

(6) TASにてアイドル回転数を再セットする。
標準値：720±30rpm

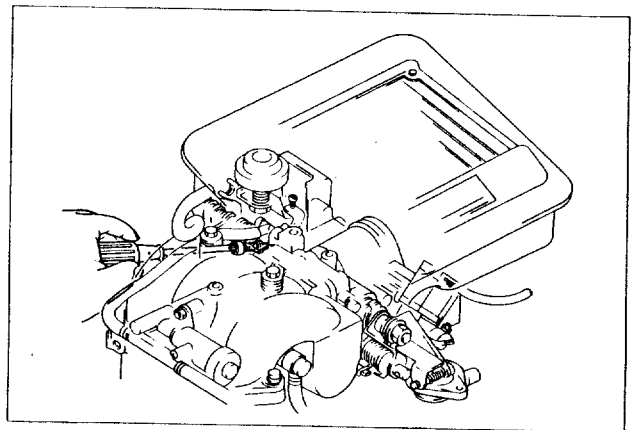


Fig. 1-20

(7) アイドル回転数をリーン・ベストに調整する。

① バリアブル・レジスタでL側へ絞り込んで調整する。

標準値：700rpm

② バリアブル・レジスタでR側へ戻して調整する。

標準値： 720^{+30}_{-20} rpm

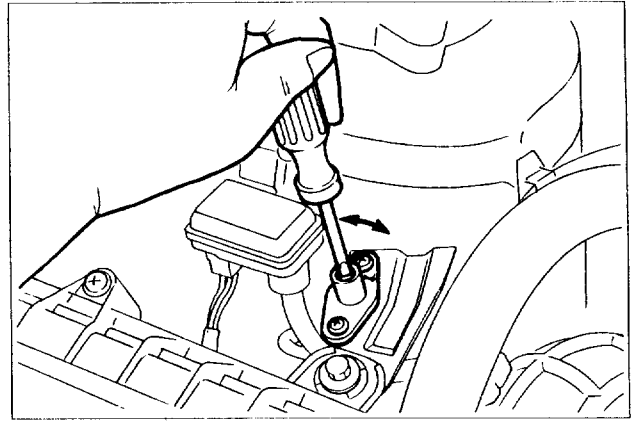


Fig. 1-21

(8) フューエル・フィル・キャップを元に戻す。

(9) イニシャル・セット・コネクタを開放する。

(10) バリアブル・レジスタにブラインド・キャップを取付ける。

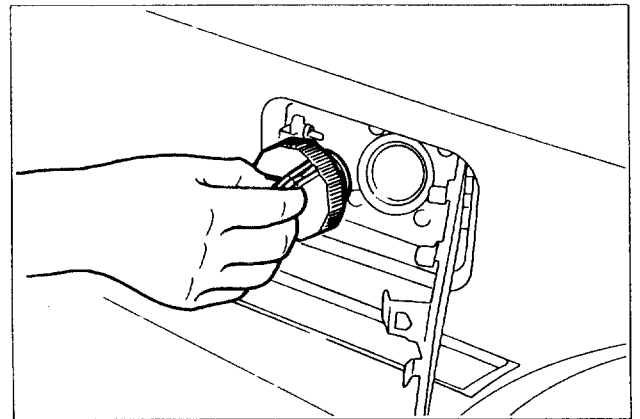


Fig. 1-22

4. スロットル・センサ点検、調整

注意

・スロットル・センサの点検、調整は、アイドル調整後、必ず行なうこと。

(1) IGスイッチをOFFし、スロットル・センサ・セット・コネクタにチェッカ・ランプ(49 F 018 001)を接続する。

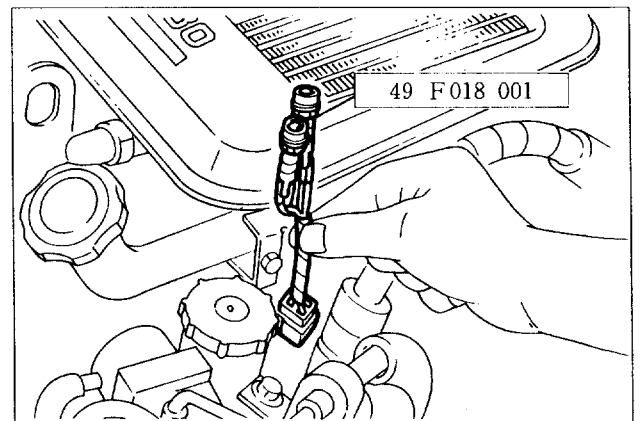


Fig. 1-23

(2) IGスイッチをONし、点検灯が1個点灯していることを確認する。調整する必要がある場合、アジャスト・スクリュを回してセットする。

2個点灯 → 右へ徐々に回す

2個消灯 → 左へ徐々に回す

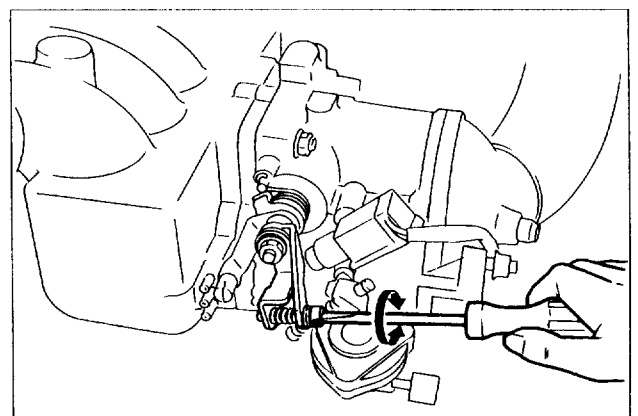


Fig. 1-24

1 エンジン調整

5. CO、HC濃度の点検

(1) CO、HCテストをセットし、約3分間アイドル放置後のCO、HC濃度を点検する。

標準値：CO濃度 0.4%以下
HC濃度 90ppm以下

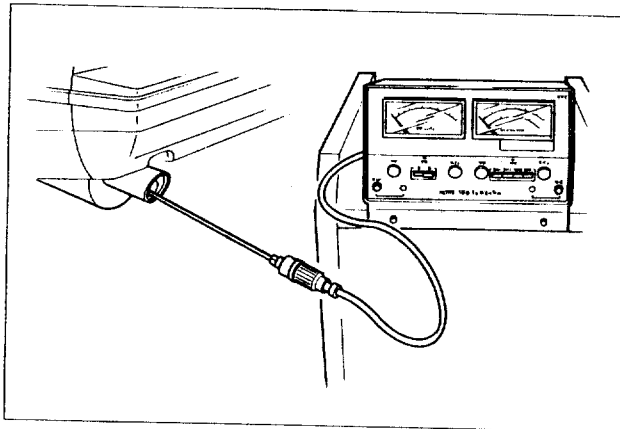


Fig. 1-25

圧縮圧力の点検

1. 点検前調整

- (1) バッテリーが満充電になっていることを確認する。
- (2) エンジンを十分に暖機する。
- (3) 暖機後エンジンを停止し、約10分間放置する。(排気系の温度を下げるため)

2. スパーク・プラグ取外し

- (1) フロントのT側プラグを取外す。

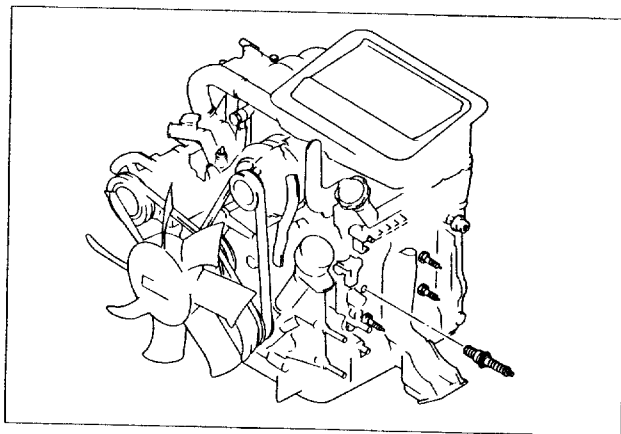


Fig. 1-26

3. コネクタ切離し

- (1) クランク・アングル・センサのコネクタを切離す。

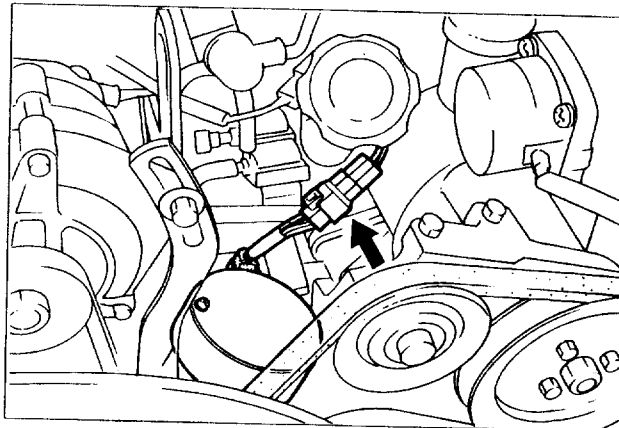


Fig. 1-27

4. 圧縮圧力測定

コンプレッション・テスタ(49 F 018 9A0)を使用する場合

- (1)アダプタをフロント・ロータ・ハウジングのT側プラグ・ホールとバッテリーに接続する。
- (2)アクセル・ペダルを一杯に踏込み、5～10秒間クランキングする。
- (3)圧縮圧力と回転数を読取る。
- (4)リヤ・ロータ・ハウジングについても同様に行う。

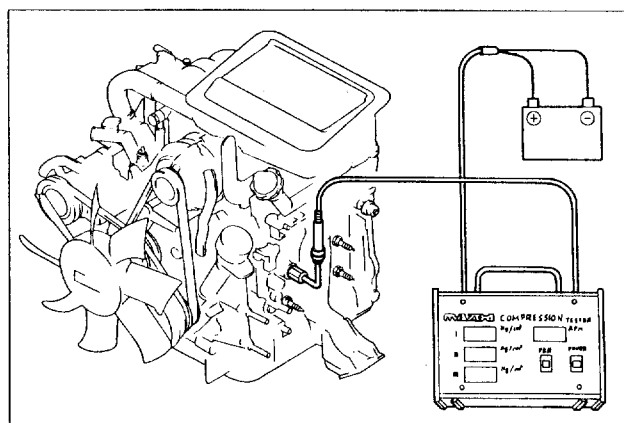


Fig. 1-28

コンプレッション・テスタ(49 0820 280K)を使用する場合

- (1)テスタをフロント・ロータ・ハウジングのT側プラグ・ホールとバッテリーに接続する。
- (2)テスタにテスト・ペーパー(49 0820 281)を取付け、電源を接続する。

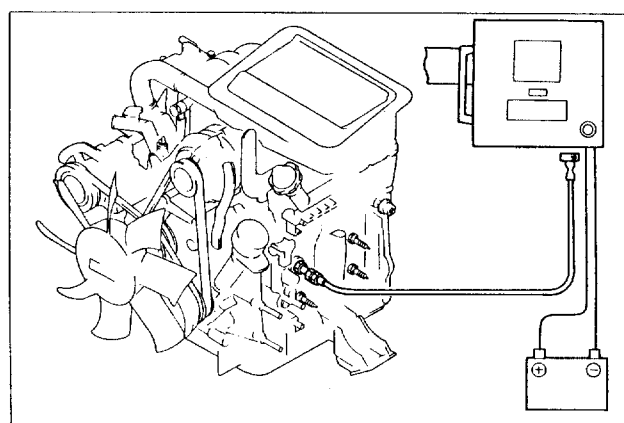


Fig. 1-29

- (3)インジケータが暖まるまで待ち、テスト・ペーパーを送って0位置の線を20～30cm描かせる。
- (4)アクセル・ペダルを一杯に踏込み、5～10秒間クランキングした後、テスト・ペーパーの送りを止める。

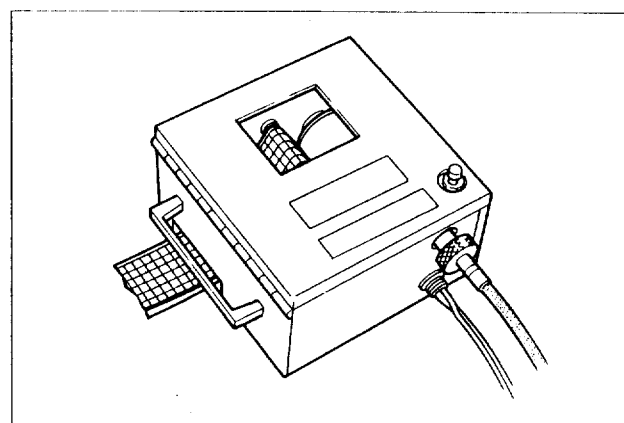


Fig. 1-30

- (5)圧縮圧力、およびクランキング回転数を読取る。

参考

・5秒間のクランキング中にテスタの描いた波形のピークが何回あるかで回転数を読取る。(下図参照)

ピーク数	17	18	19	20	21	22	23	24	25
回転数(rpm)	204	216	228	240	252	264	276	288	300

- (6)リヤ・ロータ・ハウジングについても同様に行う。

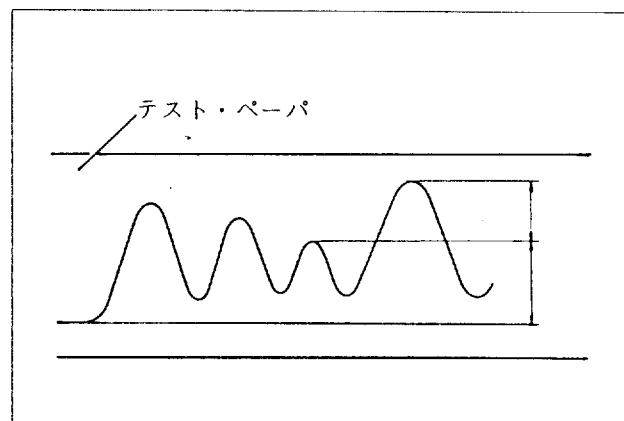


Fig. 1-31

1 エンジン調整

5. 圧縮圧力判定

(1) 圧縮圧力が限度値以下および圧力の三室差、F・R差が限度値以上の場合は、オーバ・ホールを行う。

限度値

圧縮圧力 6 kg/cm²-250rpm

三室差 1.5 kg/cm²-250rpm

F・R差 1.0 kg/cm²-250rpm

注意

・圧力測定時の回転数が標準値に示す回転数と異なる場合は、右図に従い、補正する。

6. スパーク・プラグ取付け

(1) プラグのネジ部にモリペースト・スプレー(101 1 77 767 A)を塗布した後、プラグをハウジングに取付ける。

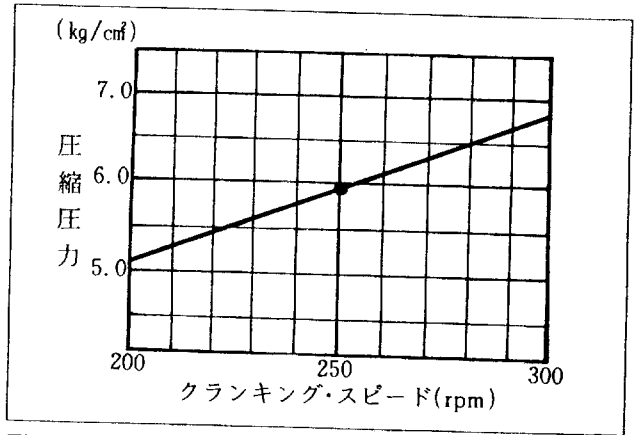


Fig. 1-32

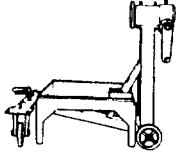
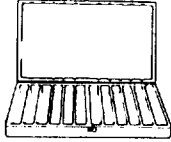
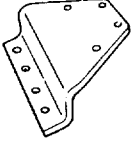
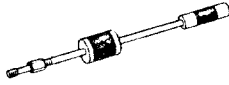
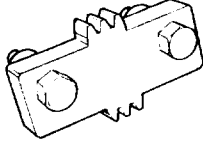
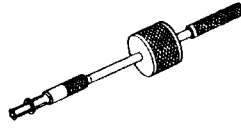
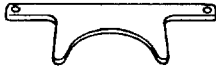

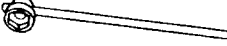

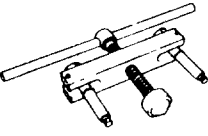
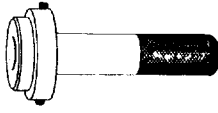
エンジン・オーバ・ホール	1 - 14
作業前の準備品	1 - 14
構成図	1 - 16
エンジン分解	1 - 20
エンジン点検、修正	1 - 45
エンジン組付け	1 - 65

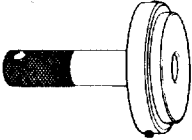
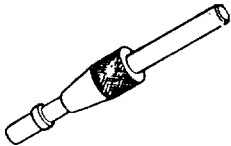

1 エンジン・オーバ・ホール

エンジン・オーバ・ホール

作業前の準備品

専用工具

<p>49 0107 680 A</p> <p>エンジン・スタンド</p> 	<p>エンジン・オーバ・ホール時のエンジン台</p>	<p>49 0813 250</p> <p>シール・ケース</p> 	<p>シール類の整理用</p>
<p>49 1114 005</p> <p>エンジン・ハンガ</p> 	<p>エンジン固定用</p>	<p>49 0813 215 A</p> <p>チューブラ・ダウエル&オイル・ポンプ・プーラ</p> 	<p>チューブラ・ダウエル・ピンの取外し用</p>
<p>49 F011 101</p> <p>リング・ギヤ・ブレーキ</p> 	<p>エキセントリック・シャフトの回り止め用 (MT車)</p>	<p>49 1285 071</p> <p>ニードル・ベアリング・プーラ</p> 	<p>ニードル・ベアリングの取外し用</p>
<p>49 1881 055</p> <p>カウンタ・ウエイト・ストップ</p> 	<p>エキセントリック・シャフトの回り止め用 (AT車)</p>	<p>49 0823 072 A</p> <p>ニードル・ベアリング・インストーラ</p> 	<p>ニードル・ベアリングの取付け用</p>
<p>49 0820 035</p> <p>フライホイール・ボックス・レンチ</p> 	<p>ロック・ナットの脱着用</p>	<p>49 0813 225</p> <p>オイル・シール・リムーバ</p> 	<p>オイル・シール取外し用</p>
<p>49 0839 305 A</p> <p>カウンタ・ウエイト・プーラ</p> 	<p>フライホイール (MT車)、カウンタ・ウエイト (AT車)取外し用</p>	<p>49 0813 235</p> <p>メイン・ベアリング・プーラ&インストーラ</p> 	<p>メイン・ベアリングの脱着用</p>

<p>49 0813 225</p> <p>ロータ・ベアリング・プーラ&インストーラ</p> 	<p>ロータ・ベアリングの脱着用</p>	<p>49 0813 310</p> <p>クラッチ・ディスク・センタ・ツール</p> 	<p>クラッチ・ディスクとフライホイールの中心を合わせる</p>
<p>49 0839 165</p> <p>コーナ・シール測定ゲージ</p> 	<p>コーナ・シール溝測定用</p>		

計測器

<p>ダイヤル・ゲージ</p>	<p>振れ、エンド・プレー測定用</p>	<p>定 盤</p>	<p>アベックス・シール&スプリング各種測定用</p>
<p>トルク・レンチ</p>	<p>ボルト、ナットのトルク管理用</p>	<p>直 定 規</p>	<p>ひずみ点検用</p>
<p>シクネス・ゲージ</p>	<p>すき間、ひずみ測定用</p>	<p>シリンダ・ゲージ</p>	<p>ロータ・ベアリング、メイン・ベアリングの内径測定用</p>
<p>マイクロ・メータ</p>	<p>各種外径測定用</p>	<p>Vブロック</p>	<p>振れ点検用</p>

油脂類、その他

<p>シール剤・SH-780 (8527 77 739)</p>	<p>オイル・パン・ガスケット</p>	<p>クラッチ・グリース (1050 77 767)</p>	<p>クラッチ・ディスクのスプライン部塗布用</p>
<p>ネジ・ロック・スーパ (8530 77 743)</p>	<p>ロック・ナット、ロック・ボルトのネジ・ロック剤</p>	<p>シール剤 No. 4 (0118 77 722A)</p>	<p>各ハウジング合せ面のシール剤</p>
<p>ジョイン・タール (スリーボンド製) (TB-4003)</p>	<p>ロック・ボルトおよびロック・ナットのシール剤</p>		

1 エンジン・オーバ・ホール

構成図

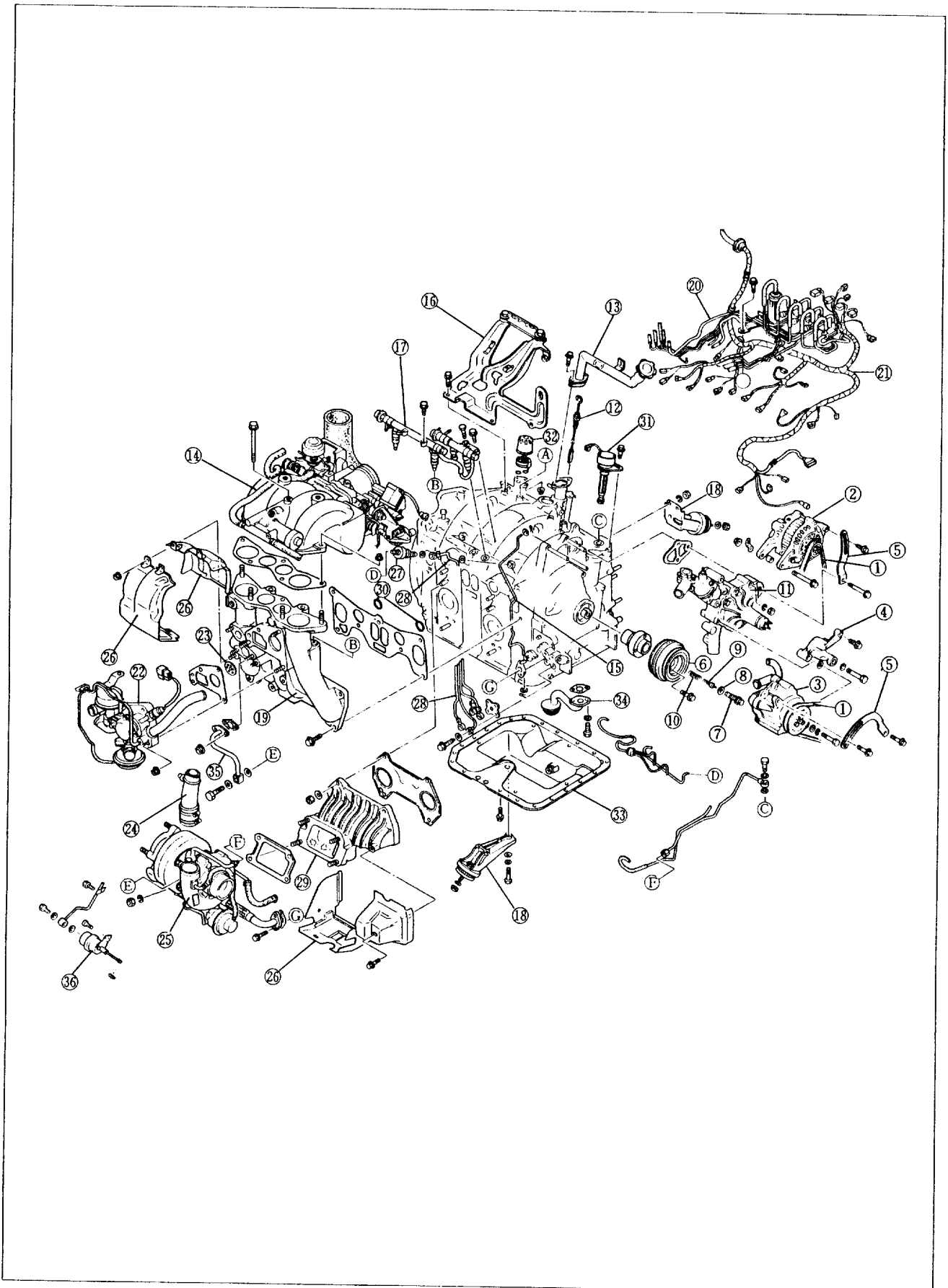


Fig. 1-33

構成図名称解説

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Vベルト | 19. I Nマニホールド |
| 2. オルタネータ | 20. バキューム・パイプ・ASSY |
| 3. エア・ポンプ | 21. エンジン・ハーネス |
| 4. エア・ポンプ・ブラケット | 22. A C V |
| 5. ストラップ | 23. チェック・バルブ |
| 6. エキセントリック・シャフト・プーリ | 24. エア・イクテーク・パイプ |
| 7. ロック・ボルト | 25. ターボチャージャ |
| 8. ガスケット | 26. インシュレータ |
| 9. エキセントリック・シャフト・バイパス・バルブ | 27. メタリング・オイル・ポンプ・チェック・バルブ |
| 10. スプリング | 28. オイル・チューブ |
| 11. ウォータ・ポンプ | 29. E Xマニホールド |
| 12. オイル・レベル・ゲージ | 30. “O”リング |
| 13. オイル・フィラ・パイプ | 31. クランク・アングル・センサ |
| 14. サージ・タンク&スロットル・ボディASSY | 32. オイル・フィルタ&オイル・フィルタ・ボディASSY |
| 15. メタリング・オイル・ポンプ・コネクティング・ロッド | 33. オイル・パン |
| 16. サージ・タンク・ブラケットASSY | 34. オイル・ストレーナ |
| 17. インジェクタ&フューエル・デイスASSY | 35. ウォータ・パイプ |
| 18. エンジン・マウント・ブラケット | 36. 切替えバルブアクチュエータ |

1 エンジン・オーバ・ホール

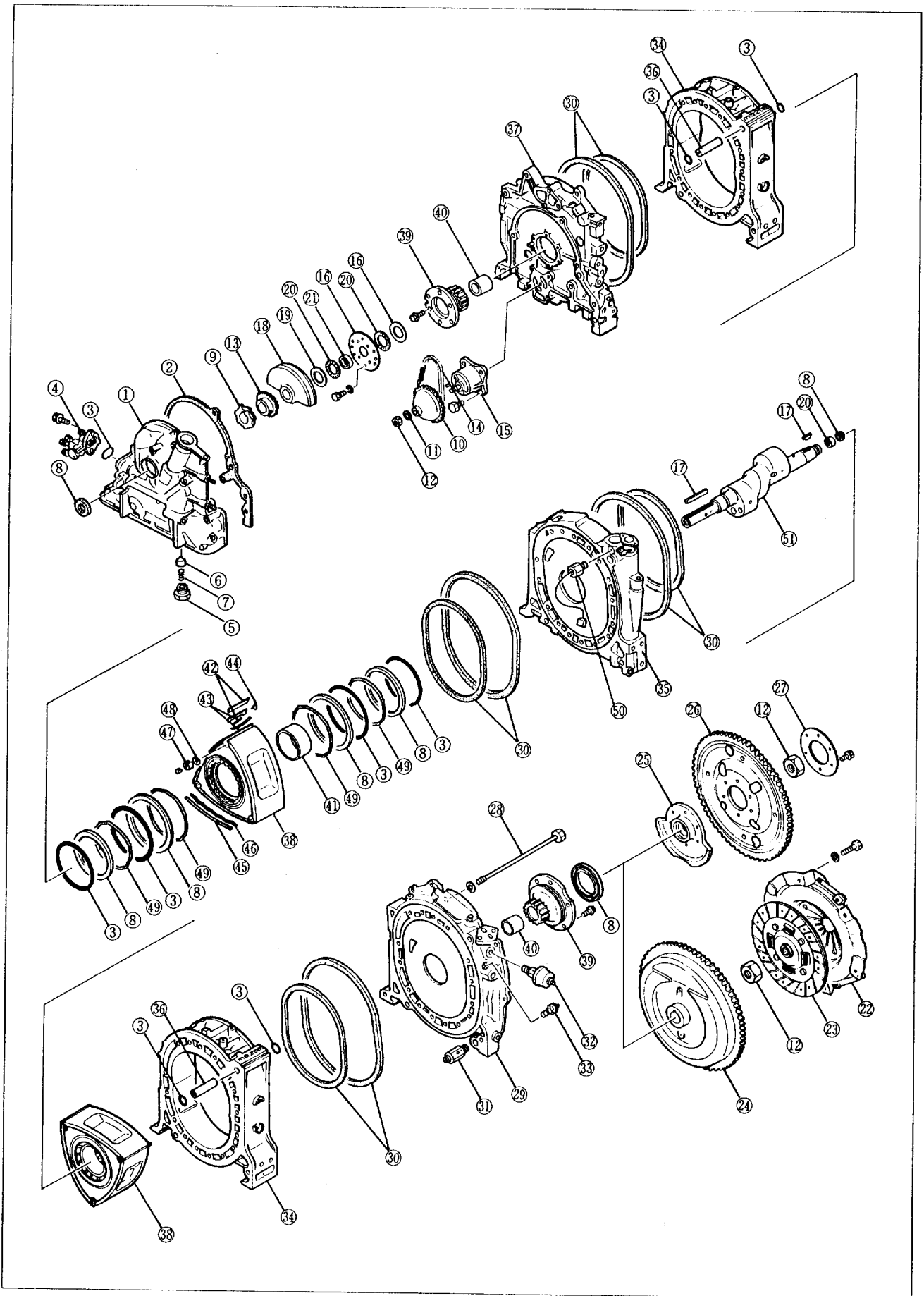


Fig. 1-34

構成図名称解説

1. フロント・カバー
2. ガスケット
3. “O”リング
4. メタリング・オイル・ポンプ
5. プラグ
6. プレッシャ・コントロール・プランジャ
7. スプリング
8. オイル・シール
9. ディストリビュータ・ドライブ・ギヤ
10. オイル・ポンプ・ドリブン・スプロケット
11. ロック・ワッシャ
12. ロック・ナット
13. オイル・ポンプ・ドライブ・スプロケット
14. チェーン
15. オイル・ポンプ
16. スラスト・プレート
17. キー
18. バランス・ウエイト
19. スラスト・ワッシャ
20. ニードル・ベアリング
21. スペーサ
22. クラッチ・カバー (MT車)
23. クラッチ・ディスク (MT車)
24. フライホイール (MT車)
25. カウンタ・ウエイト (AT車)
26. ドライブ・プレート (AT車)
27. バッキング・プレート (AT車)
28. テンション・ボルト
29. リヤ・ハウジング
30. シーリング・ラバー
31. プレッシャ・レギュレータ
32. オイル・プレッシャ・ゲージ
33. ヒート・ゲージ・ユニット
34. ロータ・ハウジング
35. インタメディアイト・ハウジング
36. チューブラ・ダウエル・ピン
37. フロント・ハウジング
38. ロータ
39. ステーションナリ・ギヤ
40. メイン・ベアリング
41. ロータ・ベアリング
42. アベックス・シール
43. アベックス・シール・スプリング
44. サイド・ピース
45. サイド・シール
46. サイド・シール・スプリング
47. コーナ・シール
48. コーナ・シール・スプリング
49. オイル・シール・スプリング
50. ノック・センサ
51. エキセントリック・シャフト

1 エンジン分解

エンジン分解

1. エンジン・スタンドへの取付け

- (1) 左側エンジン・マウントを取外す。
- (2) スパーク・プラグを取外す。
- (3) エンジン・ハンガ(49 1114 005)を使用し、エンジンをエンジン・スタンド(49 0107 680 A)に取付ける。

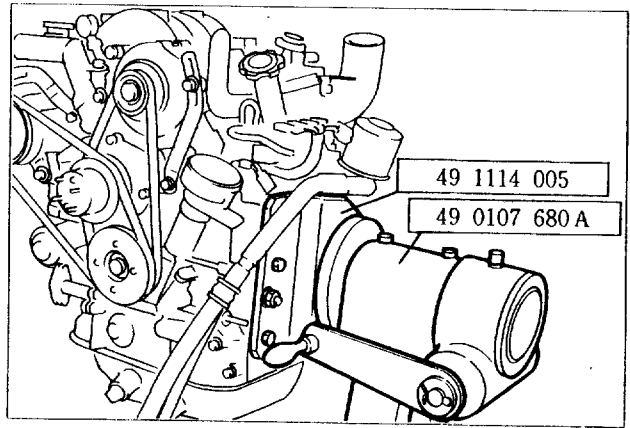


Fig. 1-35

2. ベルト取外し

- (1) オルタネータ・エア・ポンプの図示のボルトをゆるめ、ベルトを取外す。

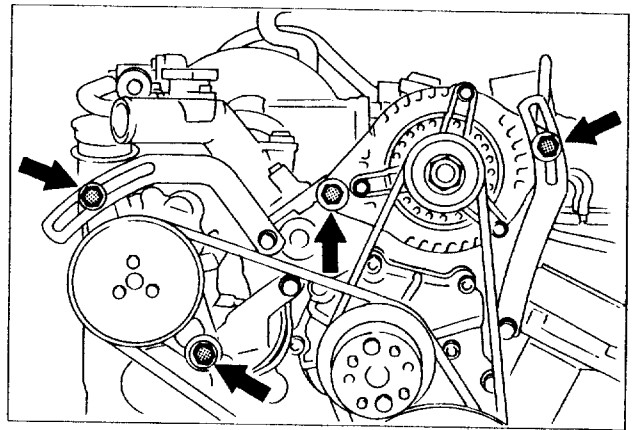


Fig. 1-36

3. オルタネータ取外し

- (1) 取付けボルトを外し、オルタネータを取外す。

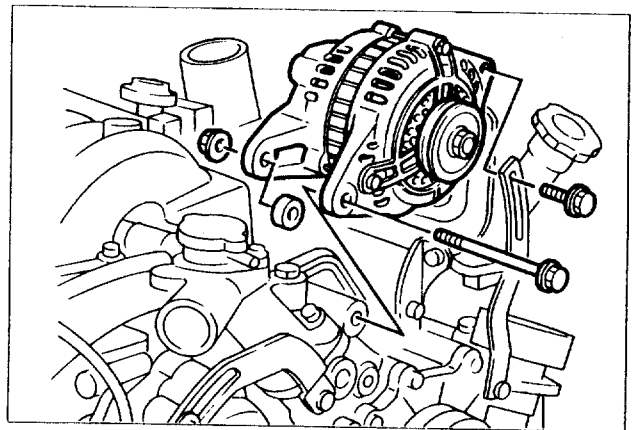


Fig. 1-37

4. エア・ポンプ取外し

- (1) エア・ホース(エア・ポンプ~ACV)を取外す。

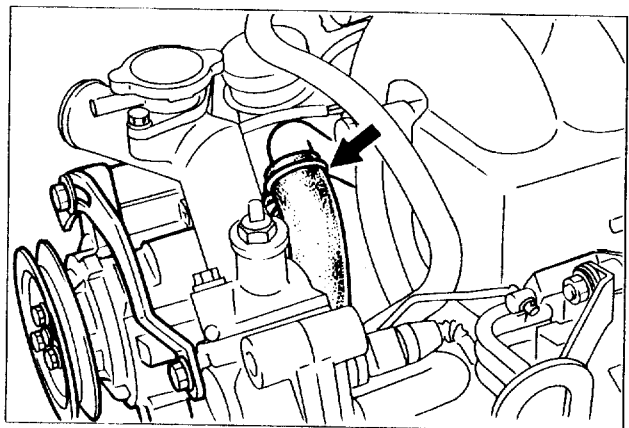


Fig. 1-38

(2) 取付けボルトを外し、エア・ポンプとエア・ポンプ・ブラケットを一体で取外す。

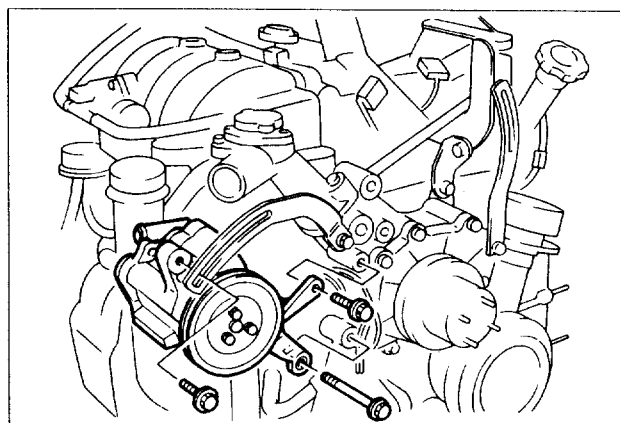


Fig. 1-39

5. ストラップ(エア・ポンプ、オルタネータ)取外し

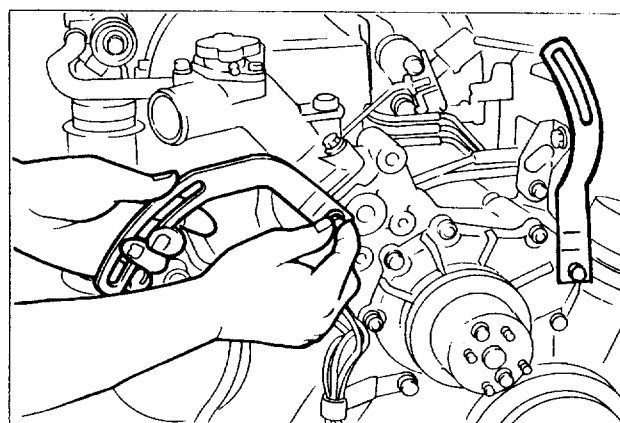


Fig. 1-40

6. エキセントリック・シャフト・プーリ取外し

(1) (MT車)

リング・ギヤ・ブレーキ(49 F 011 101)を使用して、リング・ギヤをロックする。

(AT車)

カウンタ・ウエスト・ストッパ(49 1881 005)を使用して、カウンタ・ウエイトをロックする。

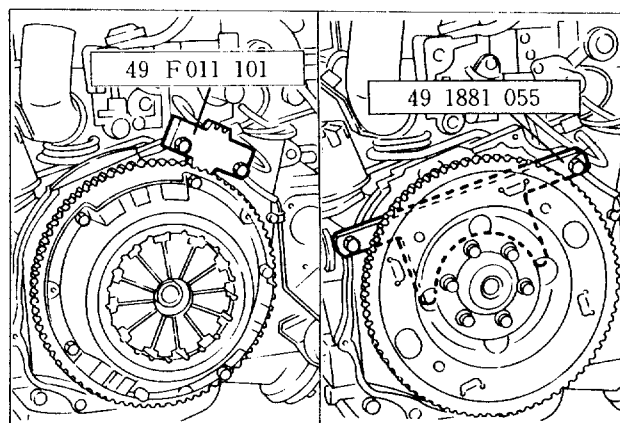


Fig. 1-41

(2) プーリ・ボルトを取外す。

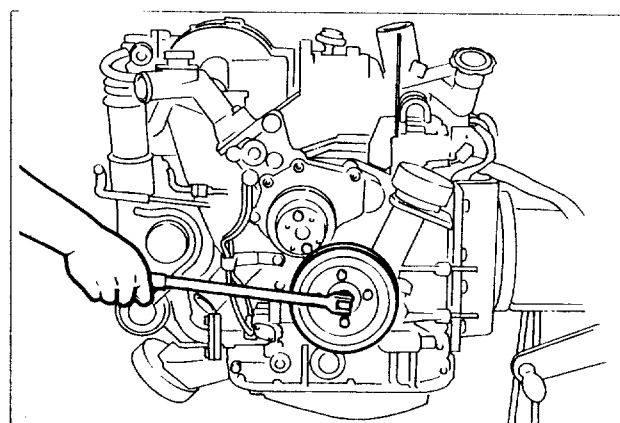


Fig. 1-42

1 エンジン分解

(3) ガスケット、エキセントリック・シャフト・バイパス・バルブ、スプリング、プーリを取外す。

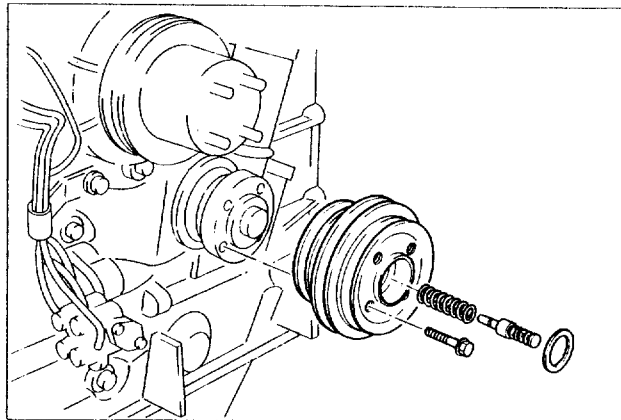


Fig. 1-43

7. ウォータ・ポンプ取外し

(1) ウォータ・ホース(ターボチャージャ~ウォータ・ポンプ、BAC・SV~ウォータ・ポンプ)を取外す。

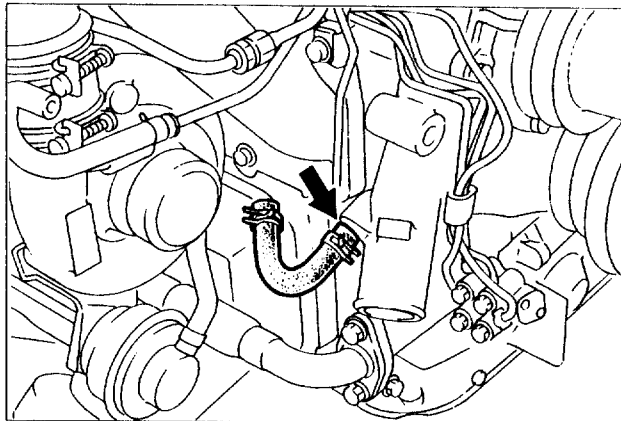


Fig. 1-44

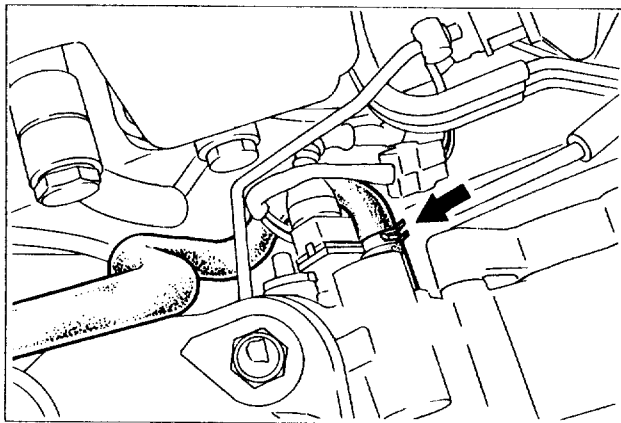


Fig. 1-45

(2) オイル・チューブをメタリング・オイル・ポンプ側で取外す。

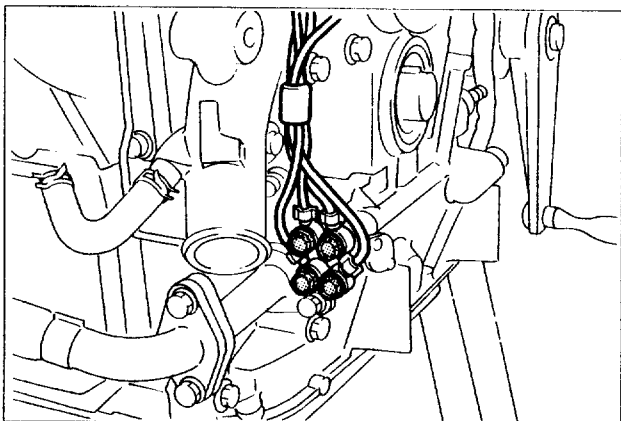


Fig. 1-46

(3) 図示のボルトを外し、ウォーター・ポンプを取外す。

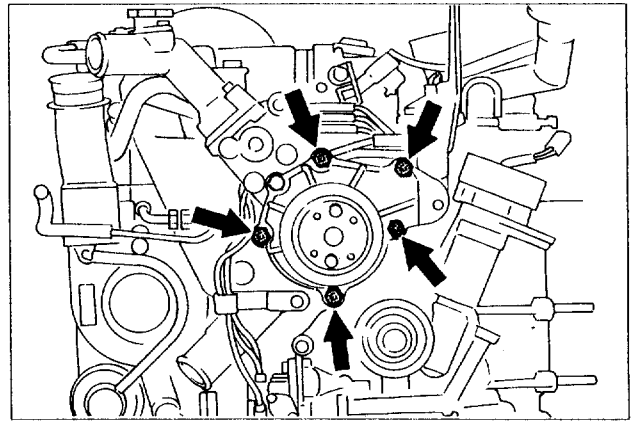


Fig. 1-47

8. オイル・レベル・ゲージ取外し

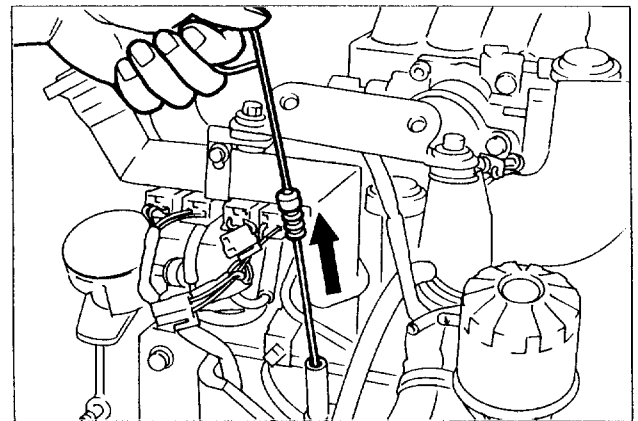


Fig. 1-48

9. オイル・フィラ・パイプ取外し

(1) 取付けボルトを外し、オイル・フィラ・パイプ、ガスケットを取外す。

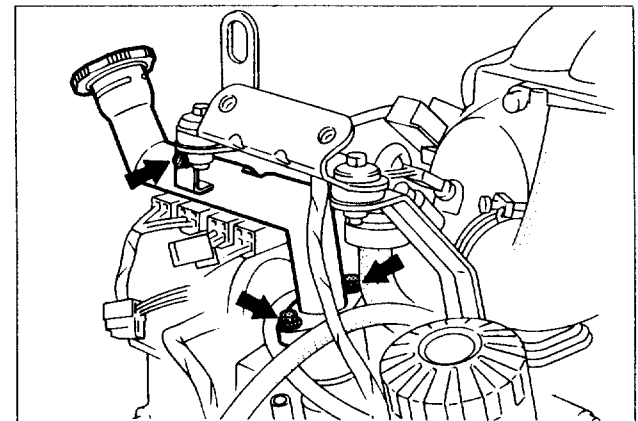


Fig. 1-49

10. サージ・タンク&スロットル・ボディ取外し

(1) 各コネクタ(吸気温センサ、ノック・センサ、スロットル・センサ)を切離す。

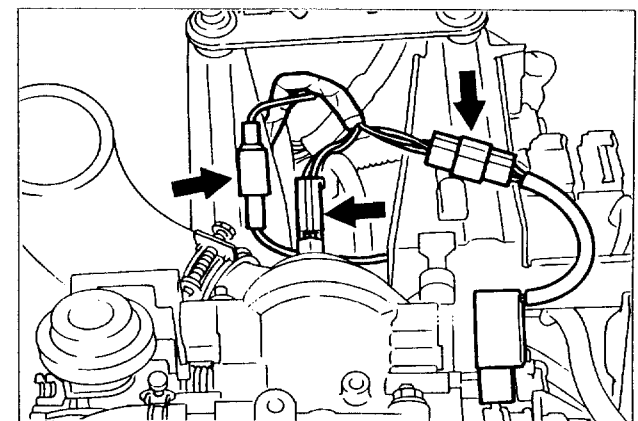


Fig. 1-50

1 エンジン分解

(2)エア・サプライSVのコネクタを切離す。

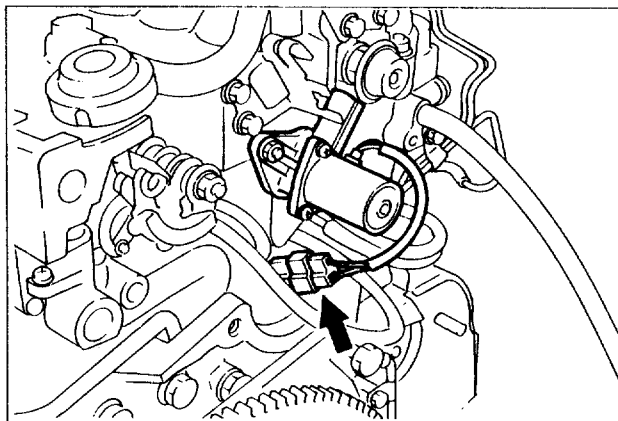


Fig. 1-51

(3)ウォーター・ホース(リヤ・ハウジング〜スロットル・ボディ)を取外す。

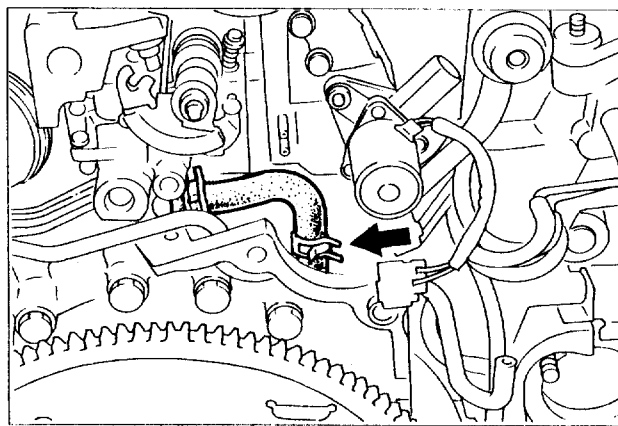


Fig. 1-52

(4)バキューム・ホースを取外す。

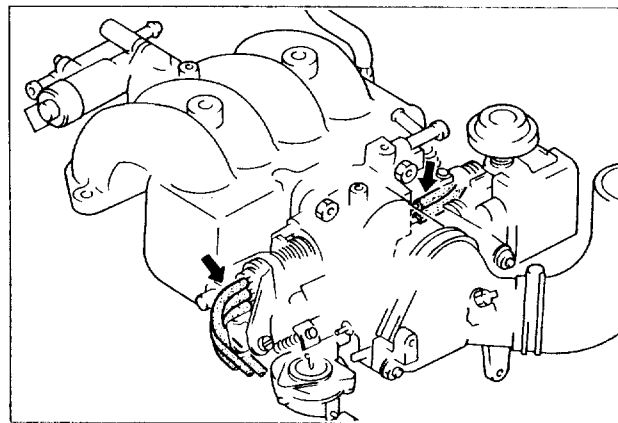


Fig. 1-53

(5)スプリット・ピンを取外し、メタリング・オイル・ポンプ・コネクティング・ロッドを取外す。

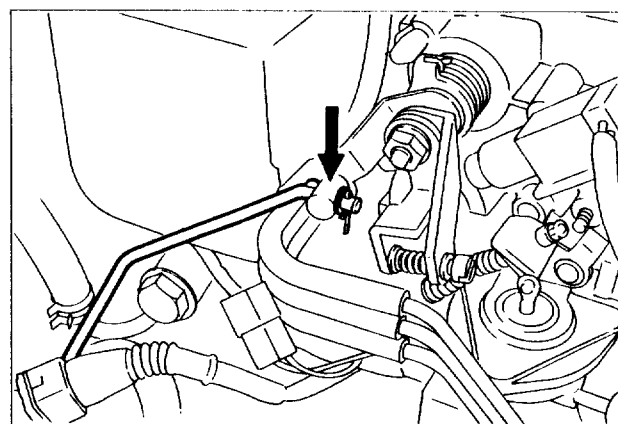


Fig. 1-54

(6) BAC・SVのエア・ホースおよびコネクタを切離す。

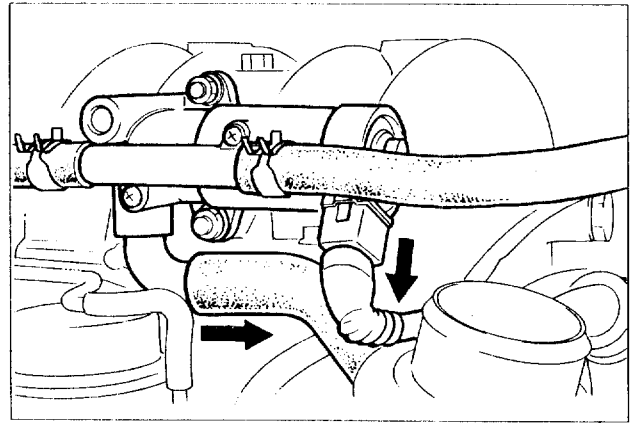


Fig. 1-55

(7) 取付けボルト&ナットを外し、サージ・タンク & スロットル・ボディ ASSY を取外す。

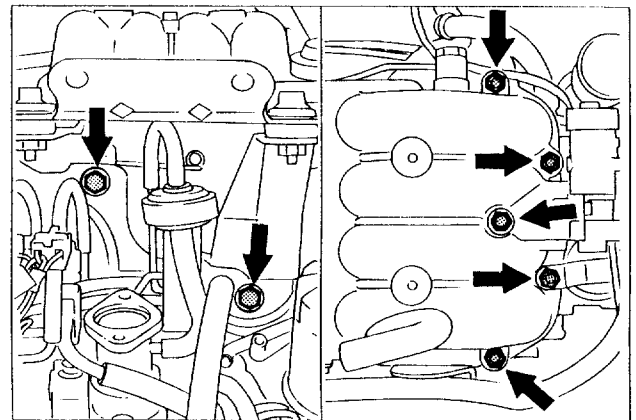


Fig. 1-56

11. サージ・タンク・ブラケット取外し

(1) 図示のボルトを外し、サージ・タンク・ブラケットを取外す。

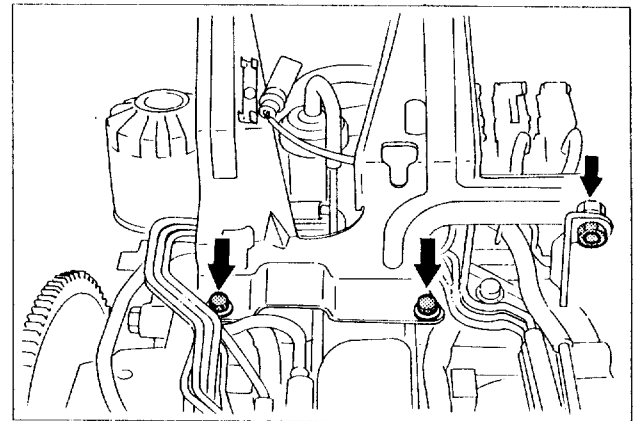


Fig. 1-57

12. インジェクタ&フューエル・ディスASSY取外し

(1) 図示のフューエル・ホースおよびバキューム・ホースを取外す。

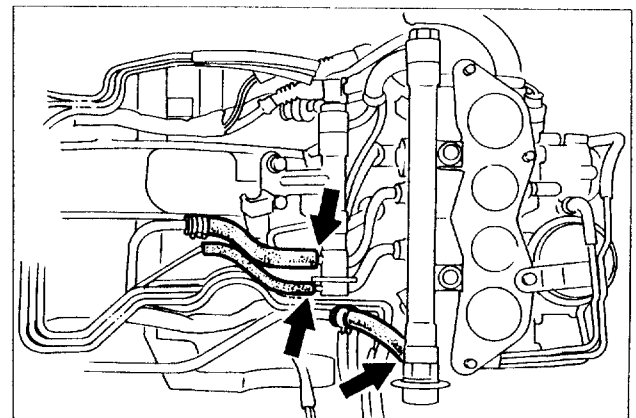


Fig. 1-58

1 エンジン分解

- (2) セカンダリのフューエル・ディスからバルセーション・ダンパを取外し、ガスケットおよびコネクタを取外す。

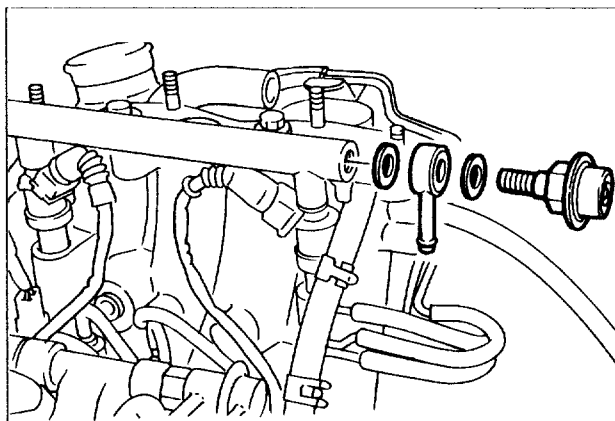


Fig. 1-59

- (3) プライマリ側フューエル・ディスのプレッシャ・レギュレータをゆるめる。

- (4) 各コネクタを切離す。

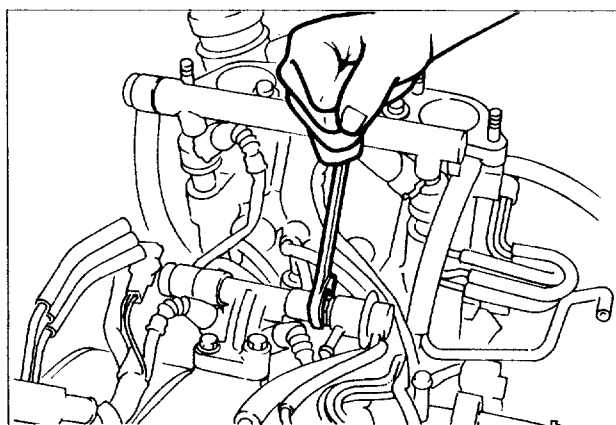


Fig. 1-60

- (5) プライマリとセカンダリのフューエル・ディス取付けボルトを外し、インジェクタ&フューエル・ディスASSYを取外す。

- (6) プライマリ・フューエル・ディスからプレッシャ・レギュレータを取外す。

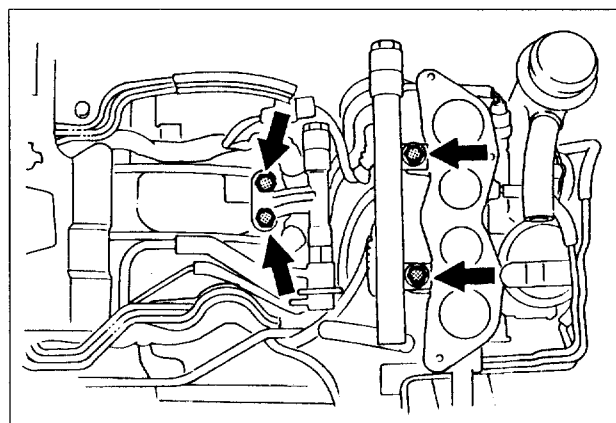


Fig. 1-61

13. インジェクタ・インシュレータ、エア・ブリード・ソケット、ミキシング・プレート取外し (プライマリ側)

- (1) インタメディアイト・ハウジングからインジェクタ・インシュレータ、エア・ブリード・ソケット、ミキシング・プレートを取外す。

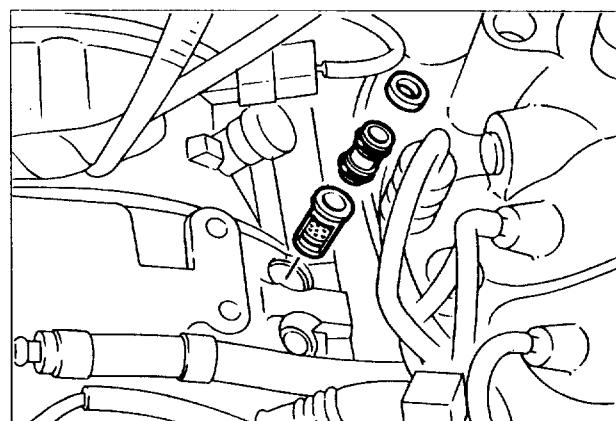


Fig. 1-62

14. インジェクタ・インシュレータ、エア・ブリード・ソケット取外し(セカンダリ側)

(1) INマニホールドからインジェクタ・インシュレータ、エア・ブリード・ソケットを取外す。

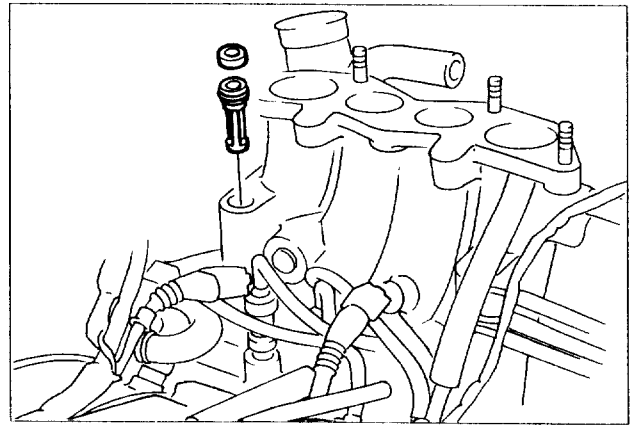


Fig. 1-63

15. バキューム・パイプASSY取外し

(1) 各ホースを取外す。

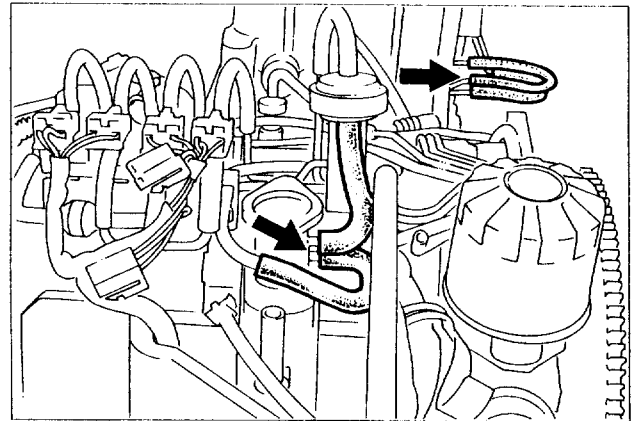


Fig. 1-64

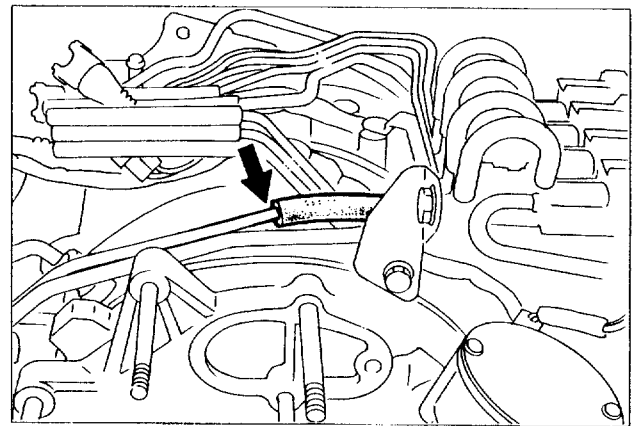


Fig. 1-65

(2) スリー・ウェイ・バルブのコネクタを切離す。

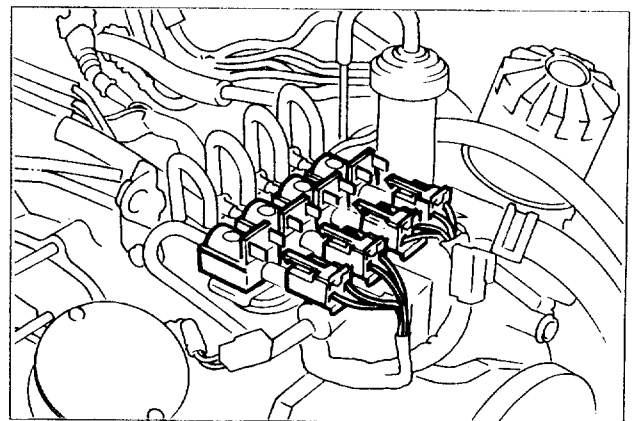


Fig. 1-66

1 エンジン分解

- (3) 取付けボルトを外し、バキューム・パイプAS
SYを取外す。

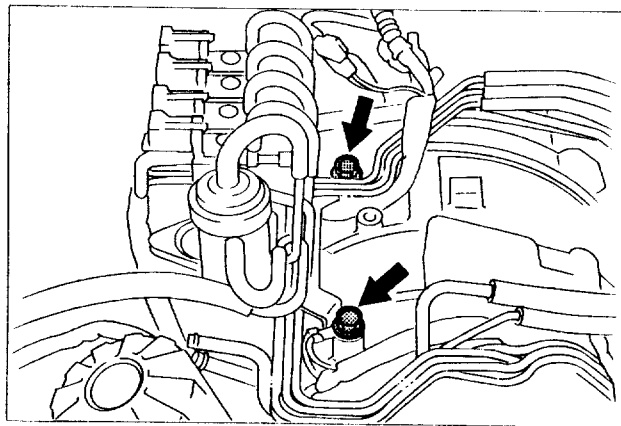


Fig. 1-67

16. ハーネス取外し

- (1) クリップを外す。
(2) ACVのコネクタを切離す。

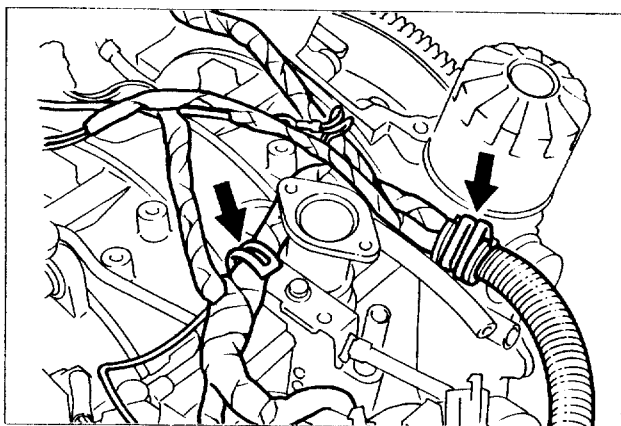


Fig. 1-68

- (3) ヒート・ゲージ・ユニットのコネクタを切離し
た後、ハーネスを取外す。

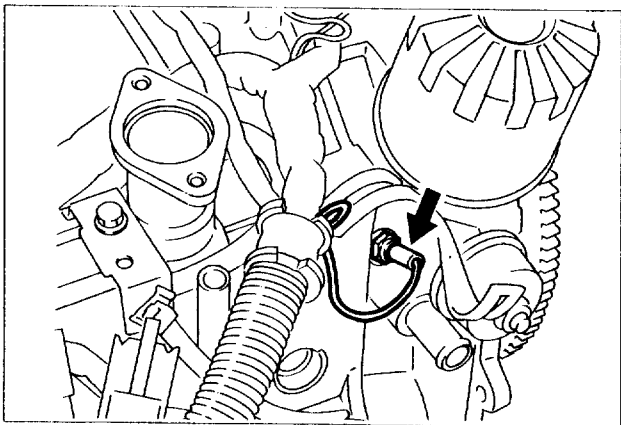


Fig. 1-69

17. ACV取外し

- (1) エア・インテーク・パイプ(ターボチャージ
インタークーラ)を取外す。

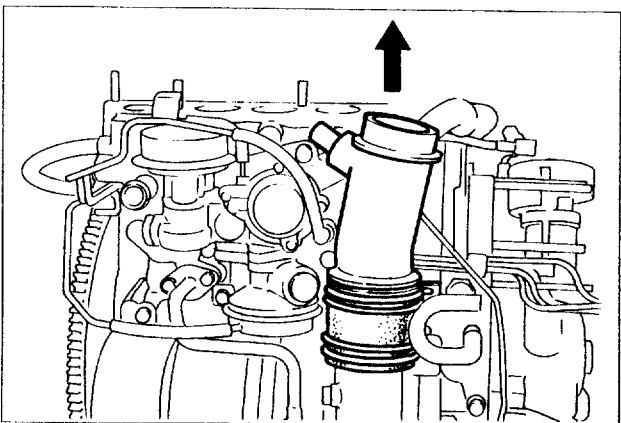


Fig. 1-70

(2) 取付けナットを外し、ACVを取外す。

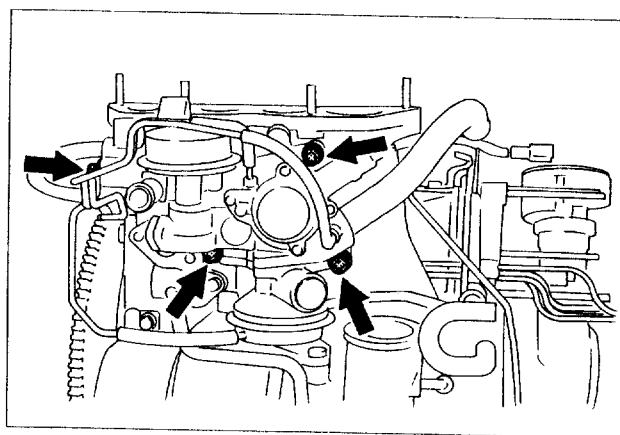


Fig. 1-71

(3) ガasketおよびチェック・バルブを取外す。

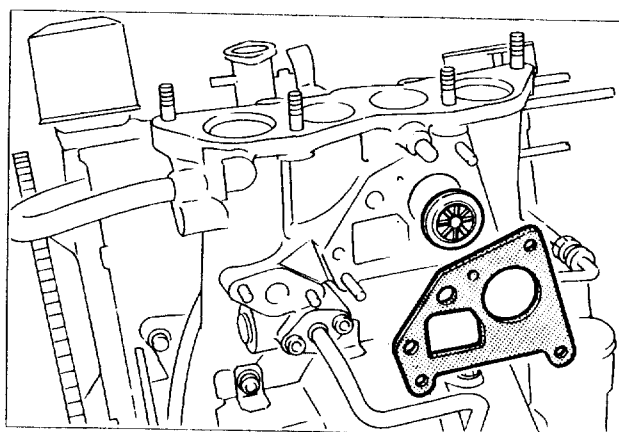


Fig. 1-72

18. ターボチャージャー取外し

(1) ウォータ・パイプを取外す。

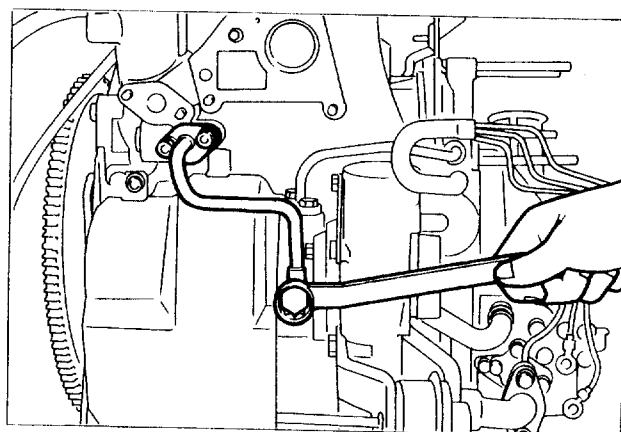


Fig. 1-73

(2) インシュレータを取外す。

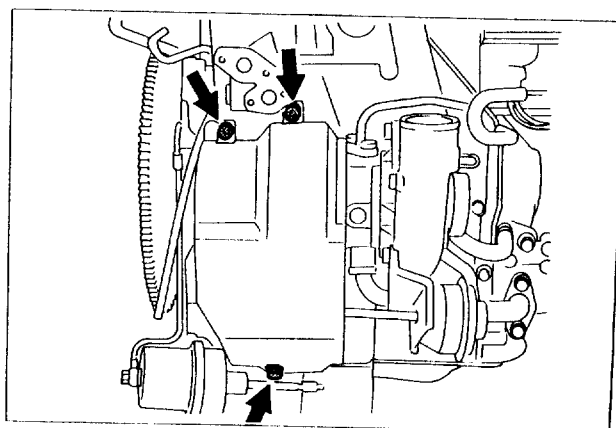


Fig. 1-74

1 エンジン分解

(3) オイル・パイプを図示の箇所にて取外す。

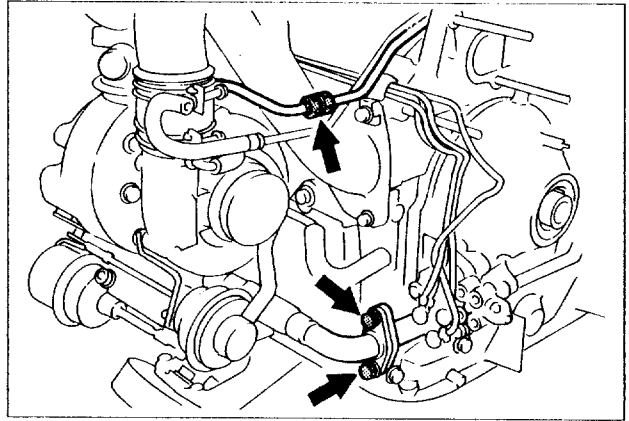


Fig. 1-75

(4) ターボ取付けナットにルーセン(0243 77 792 A)を噴き付けた後、ターボ・チャージャを取外す。

注意

- ・ターボチャージャ取外し後、ターボの吸入口にウエスなどをつめ込み、異物の侵入を防ぐこと。
- ・リヤ側の2本については、ロック・ワッシャのかしめをもどした後、ナットを取外すこと。

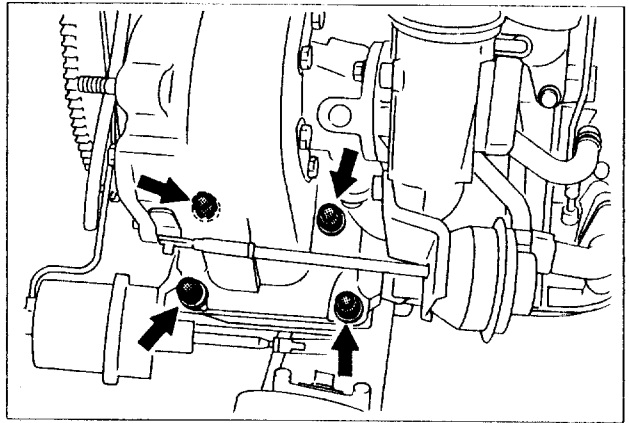


Fig. 1-76

(5) インシュレータおよびガスケットを取外す。

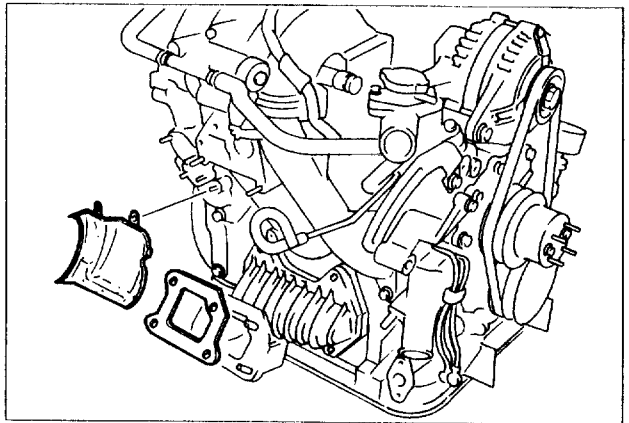


Fig. 1-77

19. オイル・パイプ取外し

(1) コネクタ・ボルトを外し、オイル・パイプを取外す。

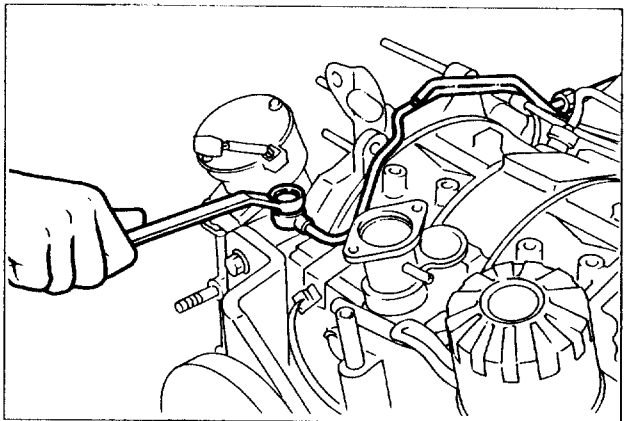


Fig. 1-78

20. エア・チューブ取外し

(1) チェック・バルブからエア・チューブを取外す。

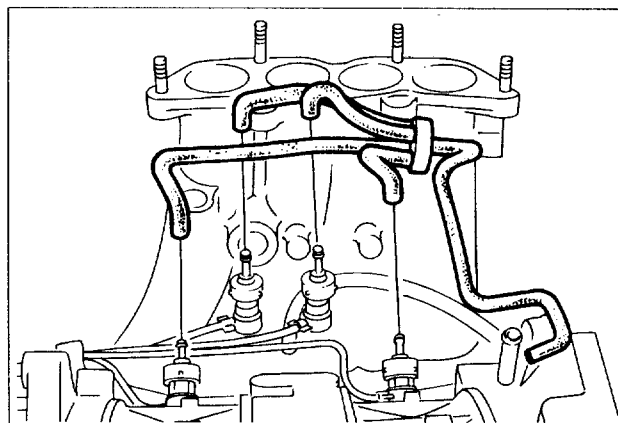


Fig. 1-79

21. メタリング・オイル・ポンプ・チェック・バルブ取外し

(1) チェック・バルブを取外し、オイル・チューブを取外す。

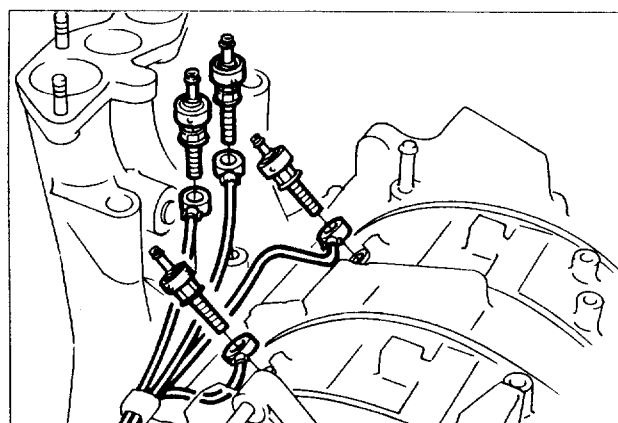


Fig. 1-80

22. INマニホールド取外し

(1) 図示のボルトを取外し、切替えアクチュエータのバキューム・パイプを取外す。

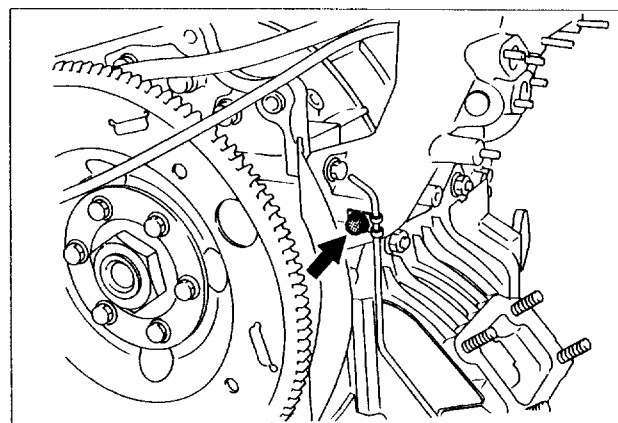


Fig. 1-81

(2) 取付けナットおよびボルトを外し、INマニホールドを取外す。

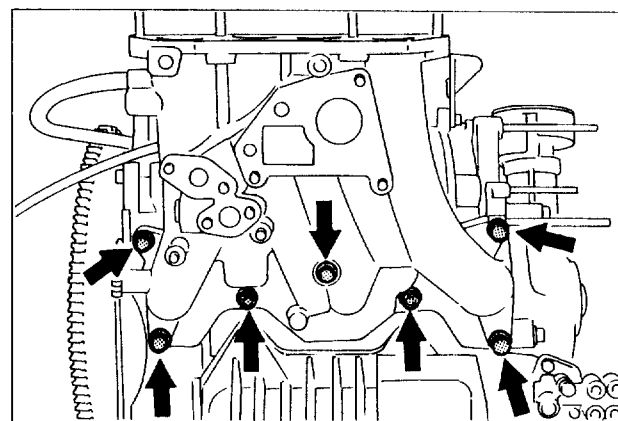


Fig. 1-82

1 エンジン分解

(3) ガasketおよび“O”リングを取外す。

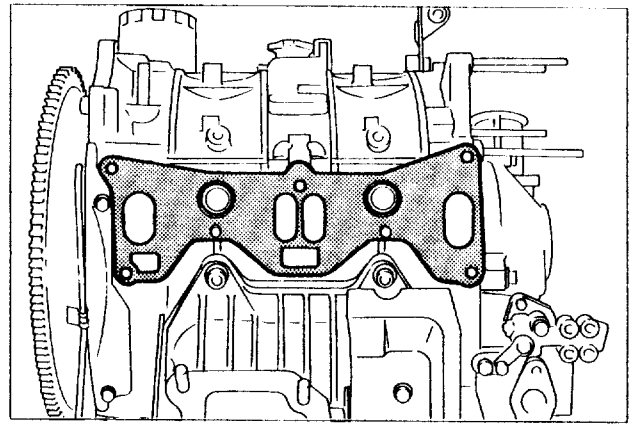


Fig. 1-83

23. EXマニホールド取外し

(1) ロッドと切替えバルブのレバーをつなぐリテーニング・リングを取外す。

(2) 図示のボルトを外し、切替えアクチュエータを取外す。

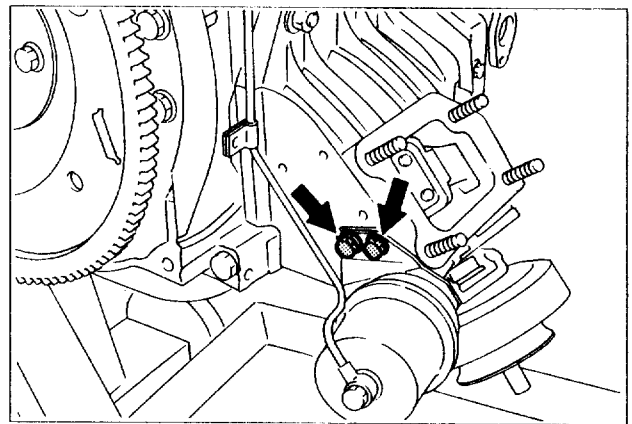


Fig. 1-84

(2) 図示のボルトを外し、インシュレータを取外す。

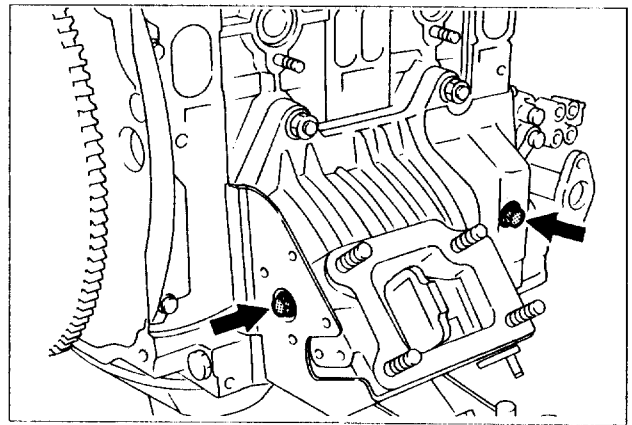


Fig. 1-85

(3) EXマニホールド取付けナットにルーセン(024 3 77 792 A)を噴付けた後、EXマニホールドを取外す。

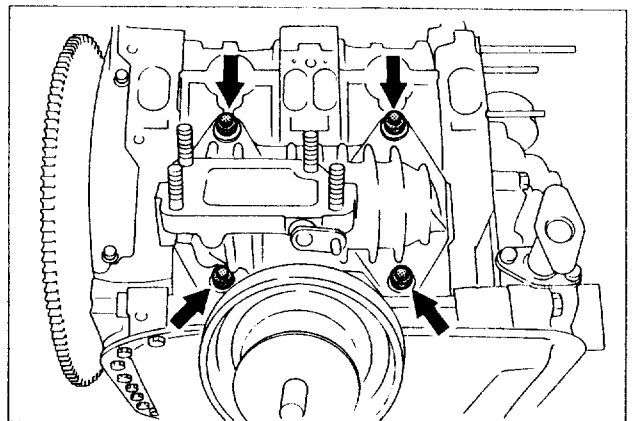


Fig. 1-86

(4) ガasketを取外す。

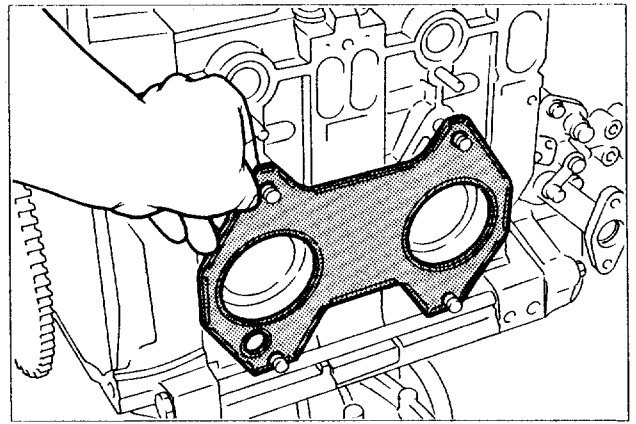


Fig. 1-87

24. クランク・アングル・センサ取外し

(1) 図示のボルトを外し、クランク・アングル・センサを取外す。

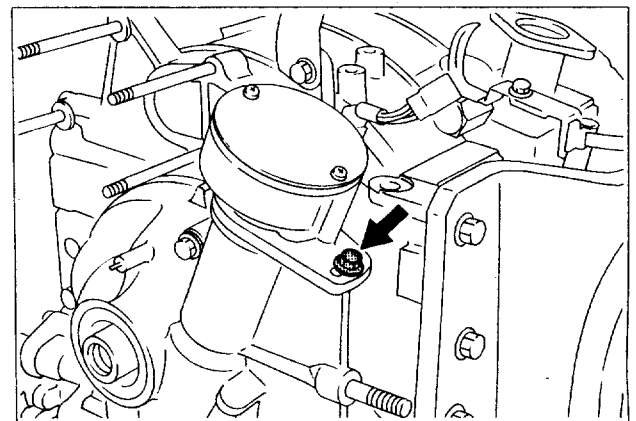


Fig. 1-88

25. オイル・フィルタ&オイル・フィルタ・ボデー取外し

(1) 図示のナットを外し、オイル・フィルタとオイル・フィルタ・ボデーを取外す。

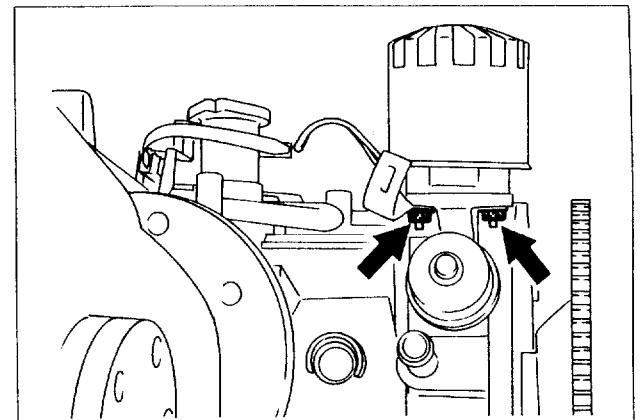


Fig. 1-89

26. エンジン・マウント取外し

(1) 図示のボルトを外し、エンジン・マウントを取外す。

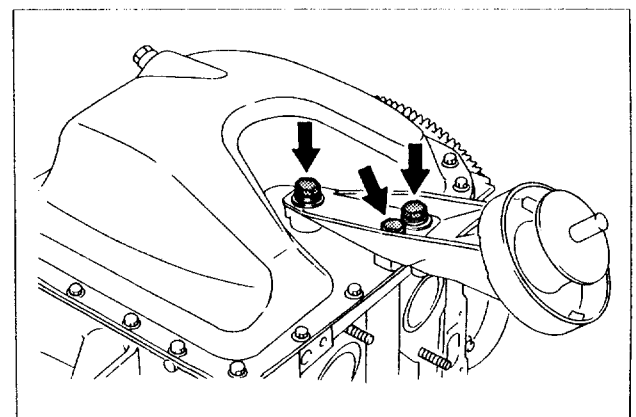


Fig. 1-90

1 エンジン分解

27. オイル・パン取外し

(1) 取付けボルトを外した後、オイル・パンとハウジングの間へタガネ等を軽く打込み、オイル・パンの接着をはがす。

注意

- ・ ロータ・ハウジング上にはタガネを打込まないこと。

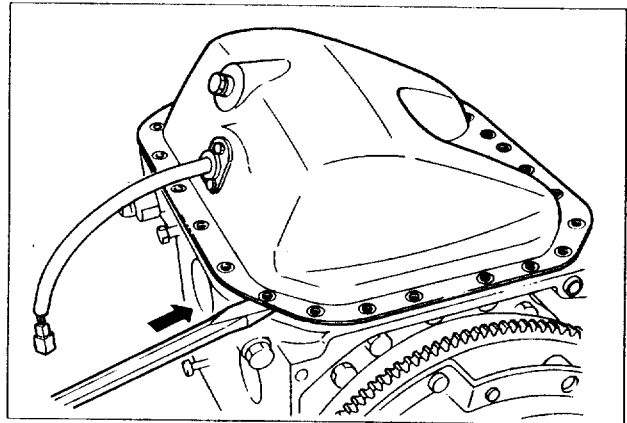


Fig. 1-91

28. オイル・ストレーナ&ガスケット取外し

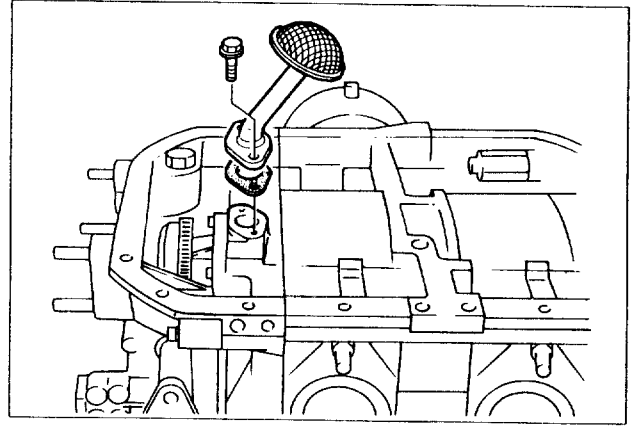


Fig. 1-92

29. フロント・カバー取外し

- (1) 取付けボルトを外し、フロント・カバーを取外す。
- (2) ガスケット、“O”リングを取外す。

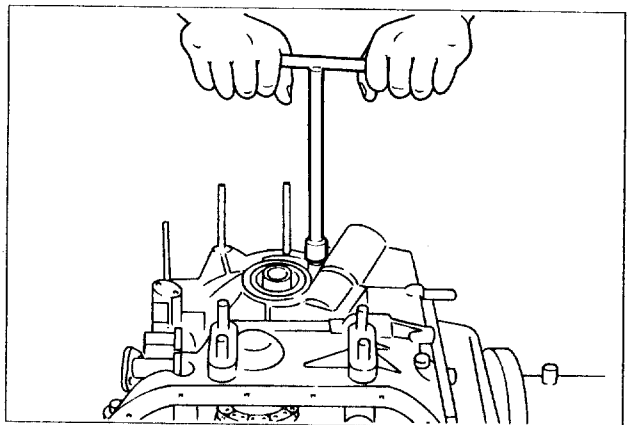


Fig. 1-93

- (3) フロント・カバーからメタリング・オイル・ポンプを取外す。
- (4) “O”リングを取外す。

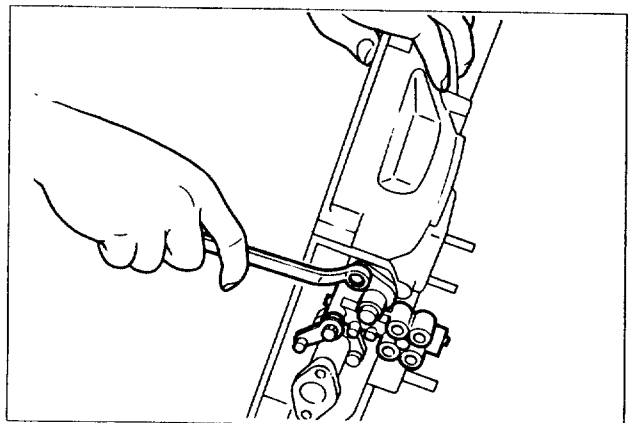


Fig. 1-94

- (5) フロント・カバーからプラグを取外し、プレッシャ・コントロール・プランジャ、スプリングを取外す。

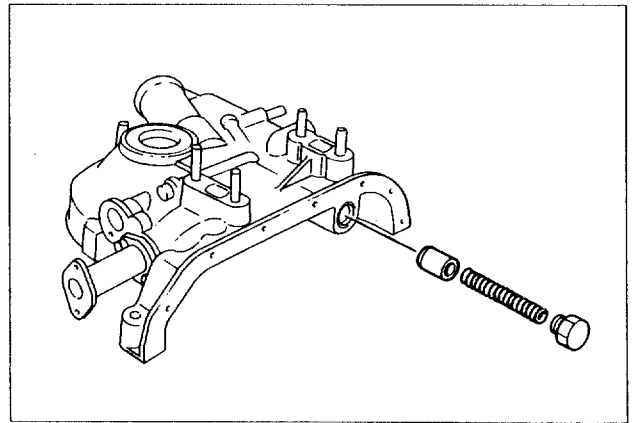


Fig. 1-95

- (6) ⊖ドライバを使用して、フロント・カバーからオイル・シールを取外す。

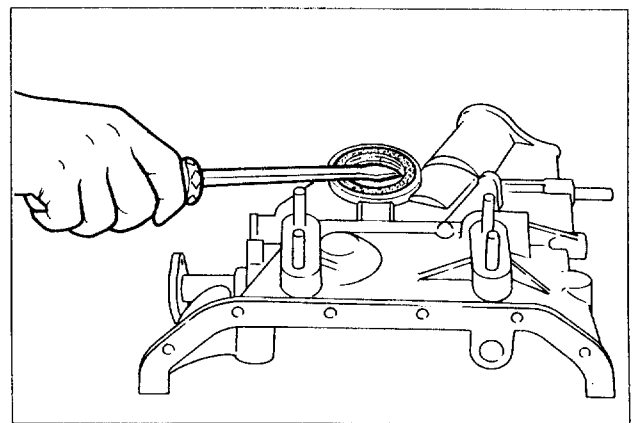


Fig. 1-96

30. オイル・ポンプ取外し

- (1) ディストリビュータ・ドライブ・ギヤを取外す。

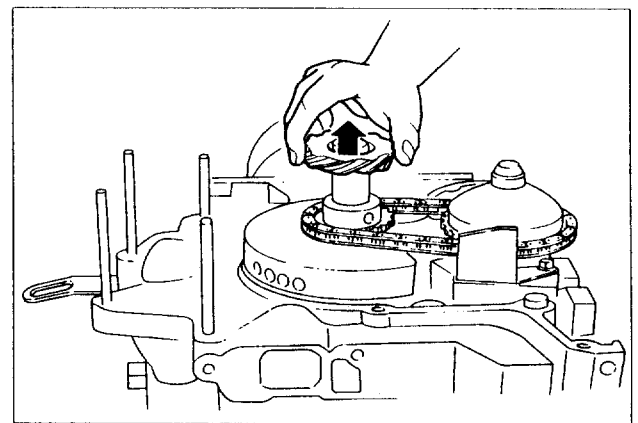


Fig. 1-97

- (2) オイル・ポンプ・ドリブン・スプロケットのロック・ワッシャのかしめを起こした後、ロック・ナット、ワッシャを取外す。

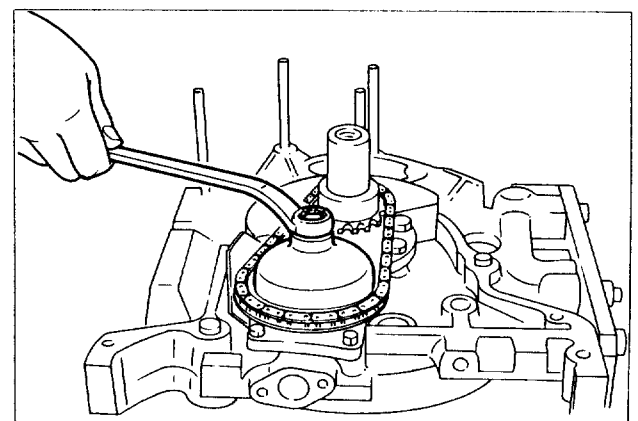


Fig. 1-98

1 エンジン分解

- (3) ドライブ・スプロケット、チェーン、ドリブン・スプロケットを一体で取外す。

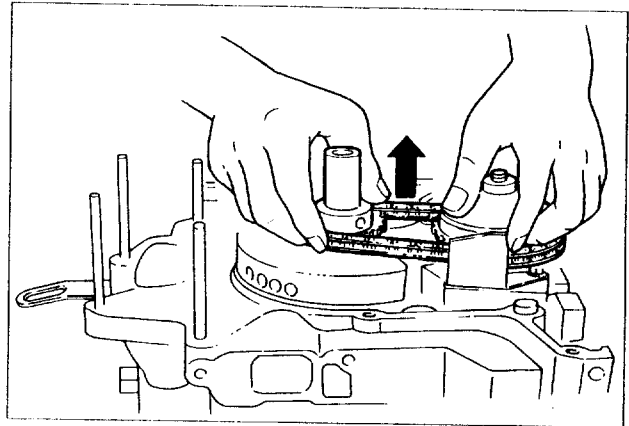


Fig. 1-99

- (4) 取付けボルトを外し、オイル・ポンプ、バッフル・プレートを取外す。

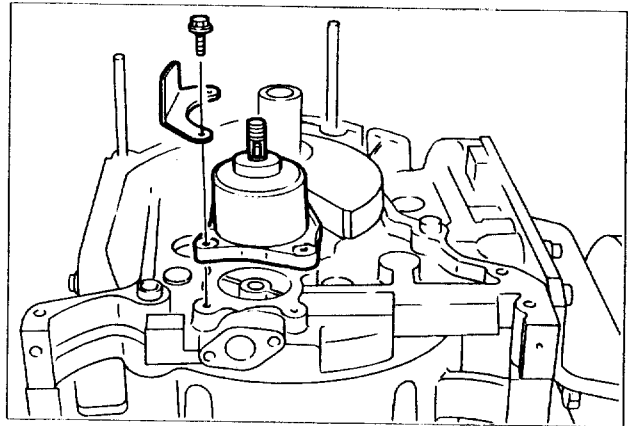


Fig. 1-100

31. キー、バランス・ウエイト、スラスト・ワッシャ、ニードル・ベアリング、スペーサ取外し。

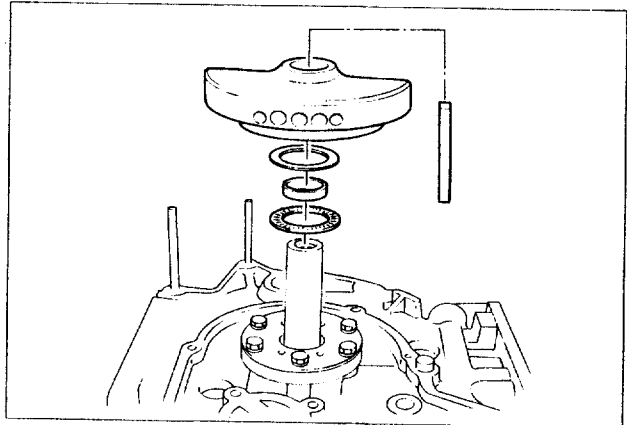


Fig. 1-101

32. クラッチ・ディスク、カバー取外し(MT車)

(1)(MT車)

リング・ギヤ・ブレーキ(49 F011 101)を使用して、リング・ギヤをロックする。

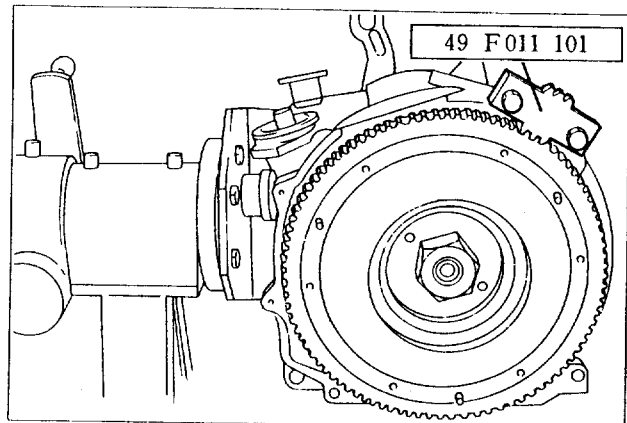


Fig. 1-102

- (2) 取付けボルトを外し、クラッチ・カバーおよびクラッチ・ディスクを取外す。

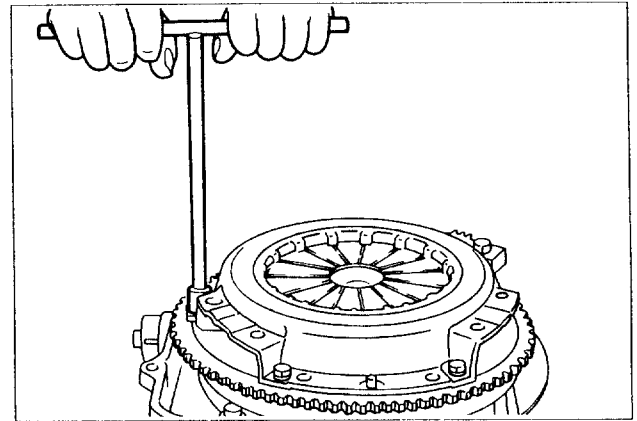


Fig. 1-103

33. フライホイール取外し(MT車のみ)

- (1) フライホイール・ボックス・レンチ(49 0820 035)を使用して、ロック・ナットを取外す。

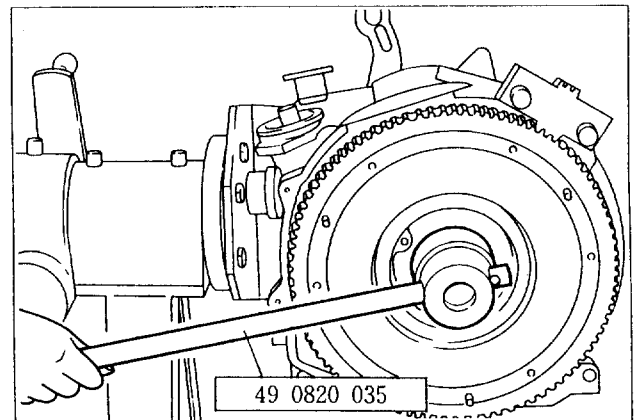


Fig. 1-104

- (2) カウンタ・ウェイト・プーラ(49 0839 305 A)を使用して、フライホイールを取外す。
 (3) リング・ギヤ・ブレーキを取外す。
 (4) エキセントリック・シャフトからキーを取外す。

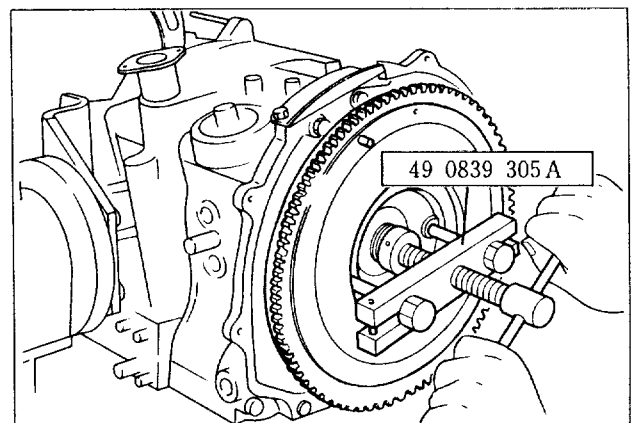


Fig. 1-105

34. ドライブ・プレート、カウンタ・ウエイト取外し(AT車のみ)

- (1) カウンタ・ウエイト・ストッパ(49 1881 055)を使用して、ドライブ・プレートを回り止めする。

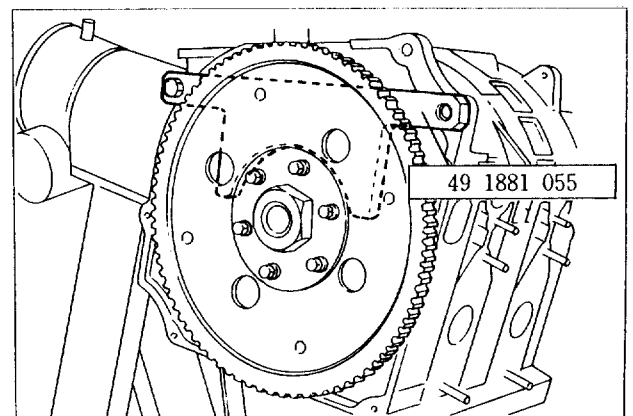


Fig. 1-106

1 エンジン分解

(2) 取付けボルトを外し、バックリング・プレートおよびドライブ・プレートを取外す。

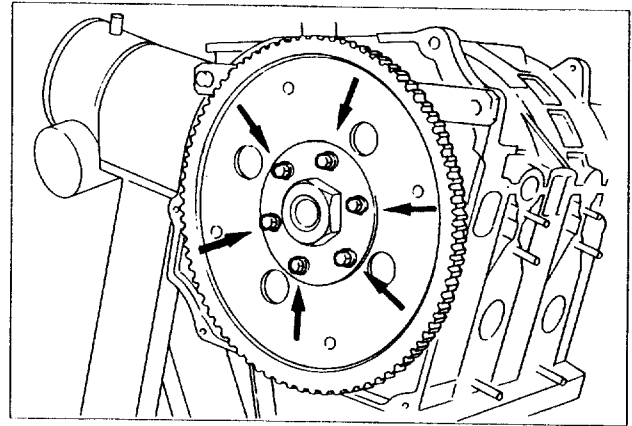


Fig. 1-107

(3) フライホイール・ボックス・レンチ(49 0820 035)を使用し、ロック・ナットを取外す。

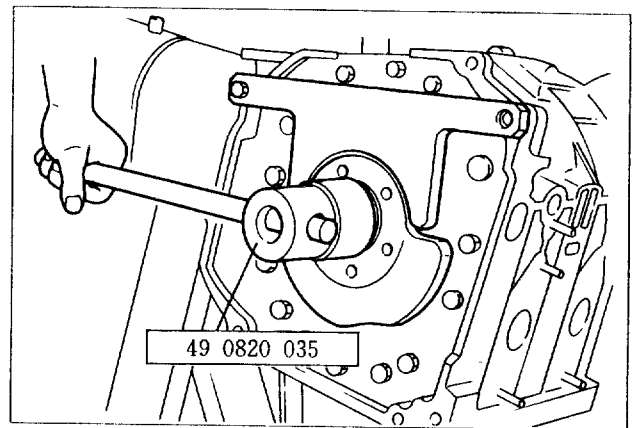


Fig. 1-108

(4) カウンタ・ウエイト・プーラ(49 0839 305 A)を使用してカウンタ・ウエイトを取外す。
(5) カウンタ・ウエイト・ストッパを取外す。
(6) エキセントリック・シャフトからキーを取外す。

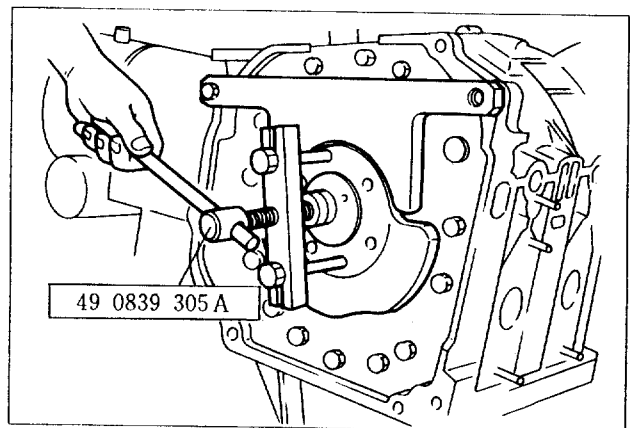


Fig. 1-109

35. リヤ・ハウジング取外し

(1) 右図の手順に従って、テンション・ボルトを徐々にゆるめ、取外す。

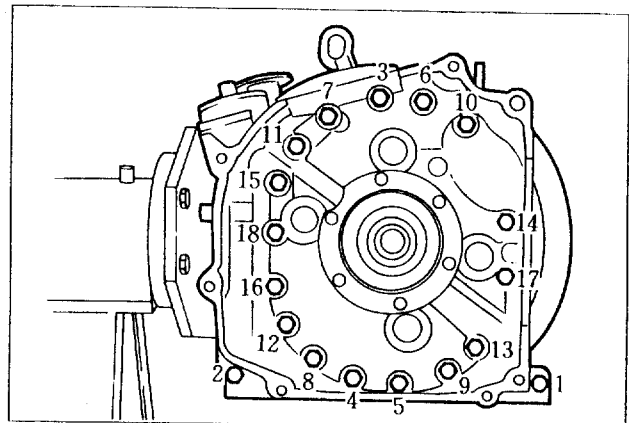


Fig. 1-110

- (2) リヤ・ハウジングを取外した後、リヤ・ハウジングに付着したコーナ・シール、サイド・シール、サイド・ピースをロータの元の位置に戻す。
- (3) リヤ・ハウジングからシーリング・ラバーを取外す。

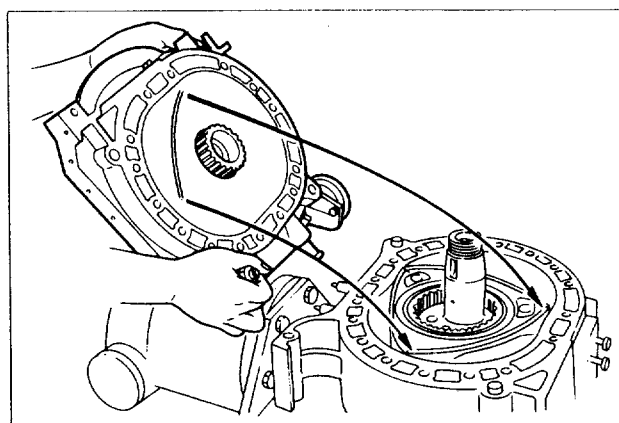


Fig. 1-111

- (4) ⊖ドライバを使用して、リヤ・ハウジングのステーションナリ・ギヤ部からオイル・シールを取外す。

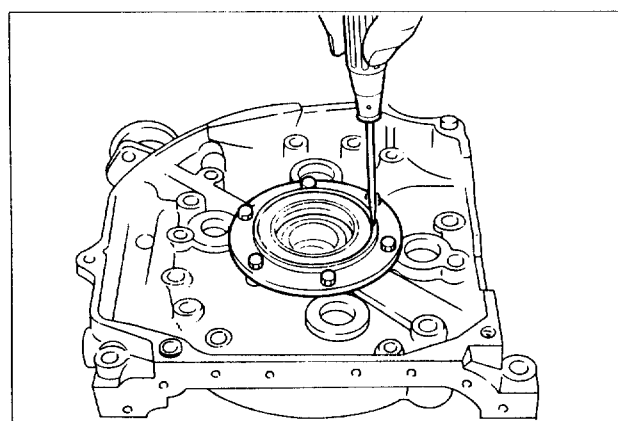


Fig. 1-112

- (5) リヤ・ハウジングからプレッシャ・レギュレータ、オイル・プレッシャ・ゲージ、ヒート・ゲージ・ユニットを取外す。

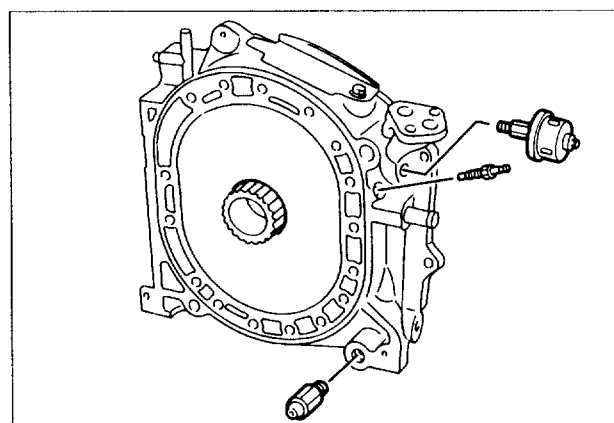


Fig. 1-113

36. リヤ・ロータ・ハウジング取外し

- (1) サイド・ピースを取外し、シール・ケース(49 0813 250)へ整理して入れる。

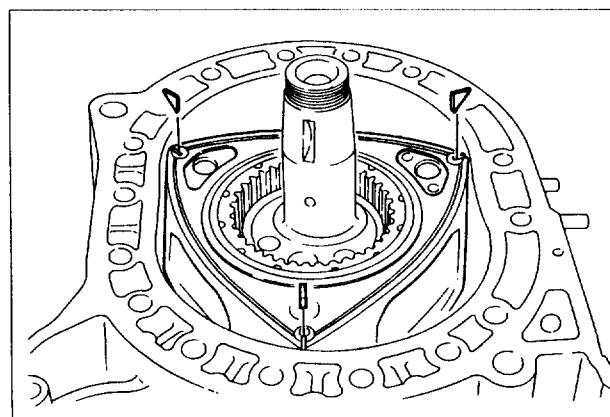


Fig. 1-114

1 エンジン分解

- (2) チューブラ・ダウエル&オイル・ポンプ・ブー
ラ(49 0813 215A)を使用して、チューブラ・
ダウエル2本を抜取る。

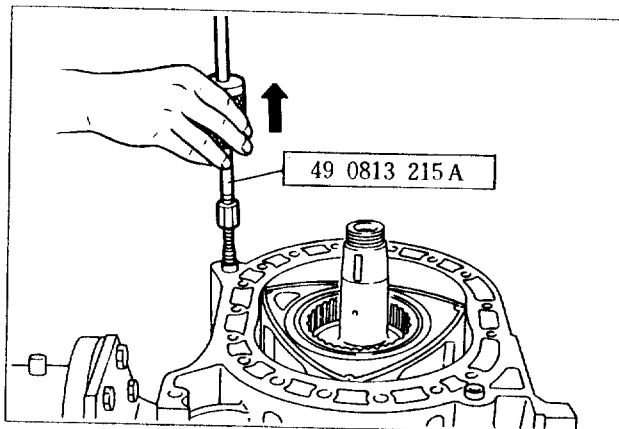


Fig. 1-115

- (3) アベックス・シールが飛び出さないように注意
しながら、ロータ・ハウジングを取外す。

- (4) ロータ・ハウジングから“O”リングを取外す。

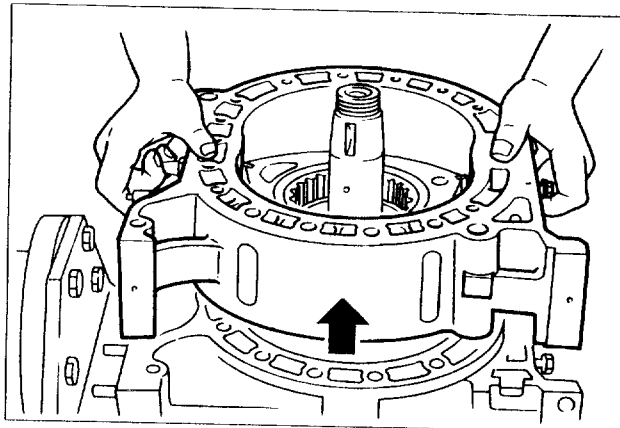


Fig. 1-116

- (5) ロータから各シール類を取外し、シール・ケー
ス(49 0813 250)へ整理して入れる。

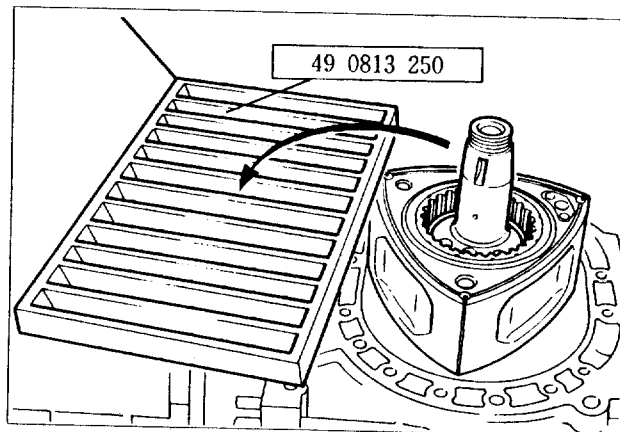


Fig. 1-117

注意

- ・シール類の整理については、ロータ側面の各頂点
付近に打刻してあるシール位置指示番号のシール
を、シール・ケースの同じ番号の仕切りへ入れる。

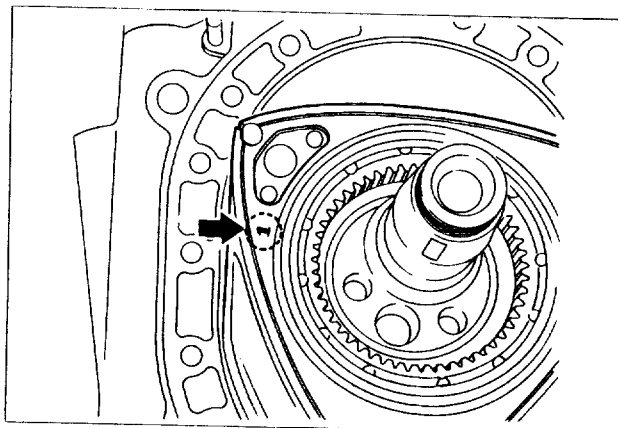


Fig. 1-118

37. リヤ・ロータ取外し

(1)ロータを左右に回転させながら取外す。

注意

- ・シール類がインタメディエイト・ハウジングに付着した場合は、ロータの元の位置へ戻す。
- ・取外したロータはゴム・シートやウエスのように柔かい物の上におくこと。 オイル・シールを直接、金属面や固形物に接触させてはならない。

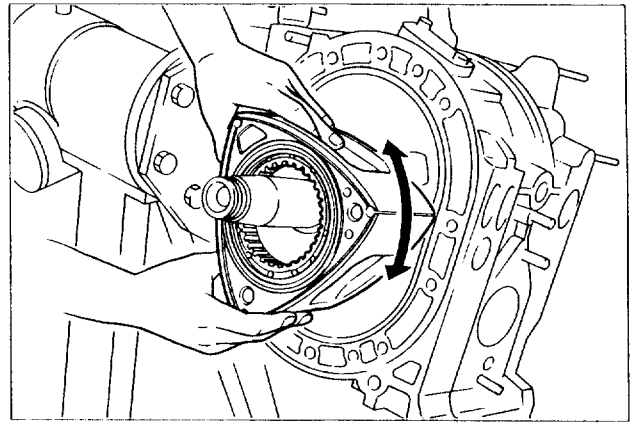


Fig. 1-119

(2)シール類をロータから取外し、シール・ケース (49 0813 250)へ整理して入れる。

(3)ロータにリヤの識別マークを記す。

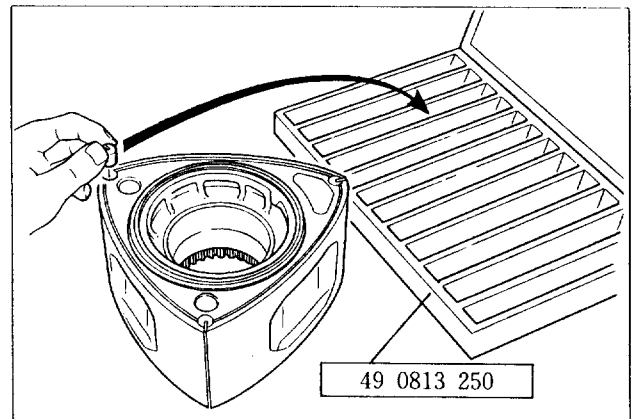


Fig. 1-120

38. インタメディエイト・ハウジング取外し

(1)チューブラ・ダウエル&オイル・ポンプ・プー
ラ(49 0813 215 A)を使用して、チューブラ・
ダウエル2本を取外す。

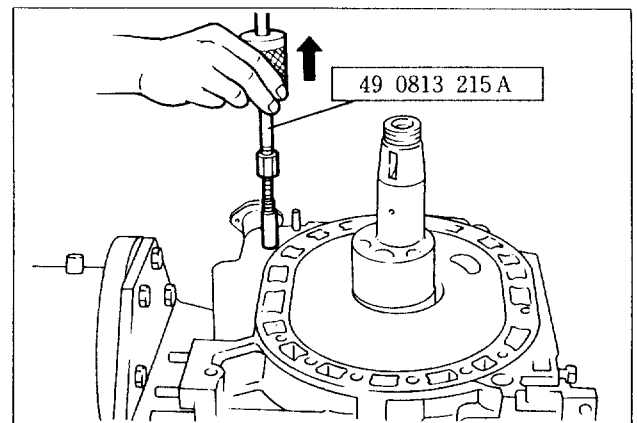


Fig. 1-121

(2)エキセントリック・シャフトのリア・ロータ・
ジャーナル部をエンジンの短軸方向に向けた後、
インタメディエイト・ハウジングを取外す。
ハウジングに付着したシール類は元の位置にも
どす。

(3)インタメディエイト・ハウジングからシーリン
グ・ラバーを取外す。

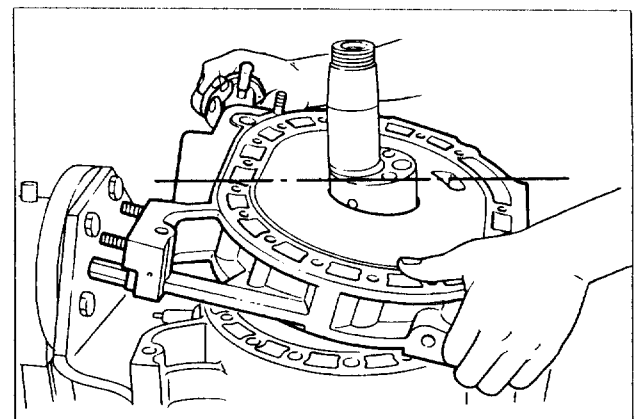


Fig. 1-122

1 エンジン分解

39. フロント・ロータ・ハウジング取外し

(1) サイド・ピースを取外し、シール・ケース(49 0813 250)へ整理して入れる。

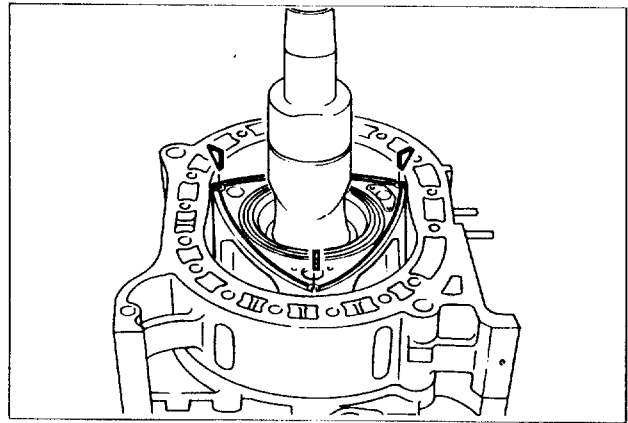


Fig. 1-123

(2) アベックス・シールが飛び出さないように注意しながら、ロータ・ハウジングを取外す。

(3) ロータ・ハウジングから“O”リングを取外す。

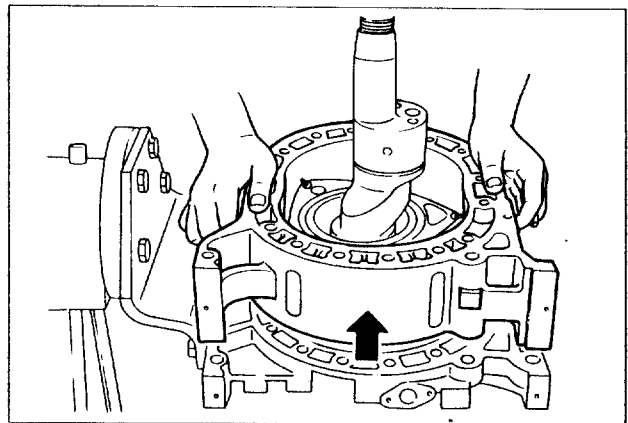


Fig. 1-124

(4) ロータから各シール類を取外し、シール・ケース(49 0813 250)へ整理して入れる。

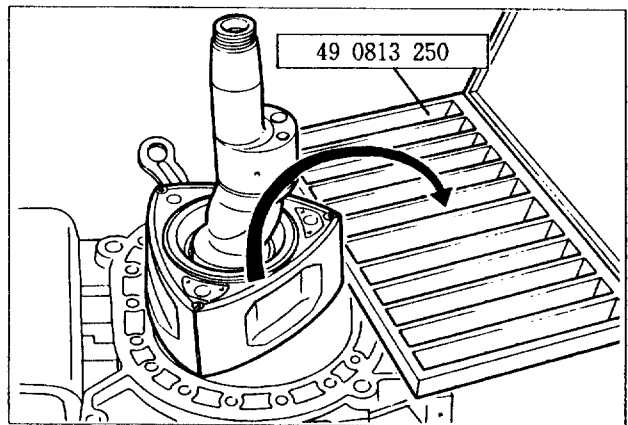


Fig. 1-125

40. エキセントリック・シャフト取外し

(1) エキセントリック・シャフトをロータから抜き取る。

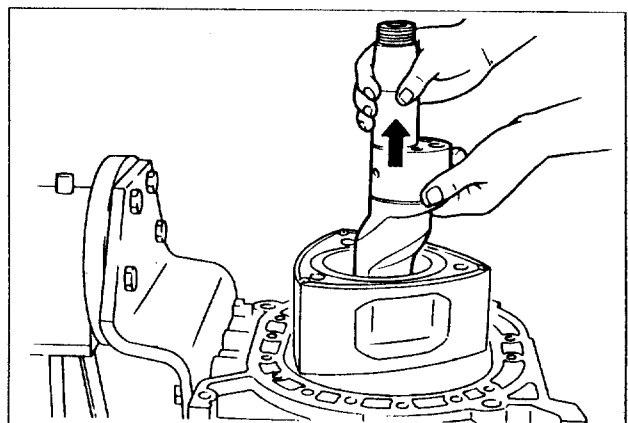


Fig. 1-126

- (2) エキセントリック・シャフトをバイスにはさみ、
 ⊖ドライバを使用して、オイル・シールを取外す。

注意

- ・バイスには口金とウエスを使用する。

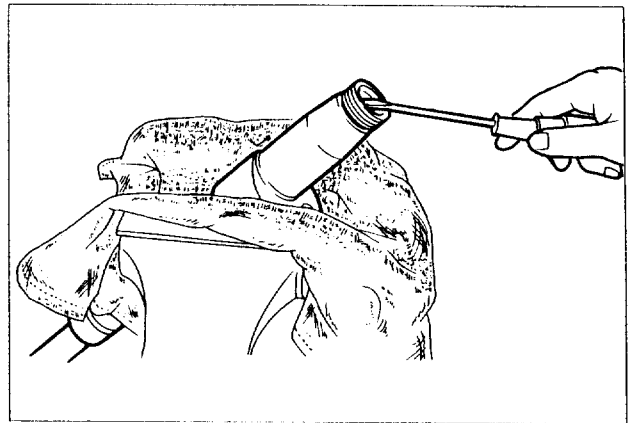


Fig. 1-127

- (3) ニードル・ベアリング・プーラ(49 1825 071)を使用して、ニードル・ベアリングをシャフトから取外す。

- (4) シャフトをバイスから取外す。

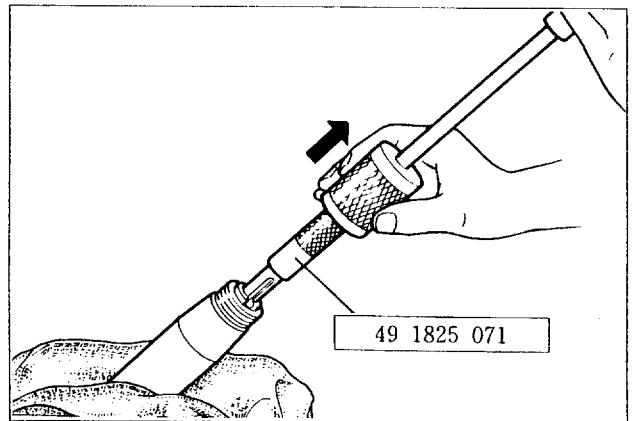


Fig. 1-128

41. フロント・ロータ取外し

- (1) ロータを左右に回転させながら取外す。

注意

- ・シール類がフロント・ハウジングに付着した場合は、ロータの元の位置へ戻す。
- ・取外したロータは、ゴム・シートやウエスのように柔らかい物の上に置くこと。オイル・シールを直接金属面や固形物に接触させてはならない。

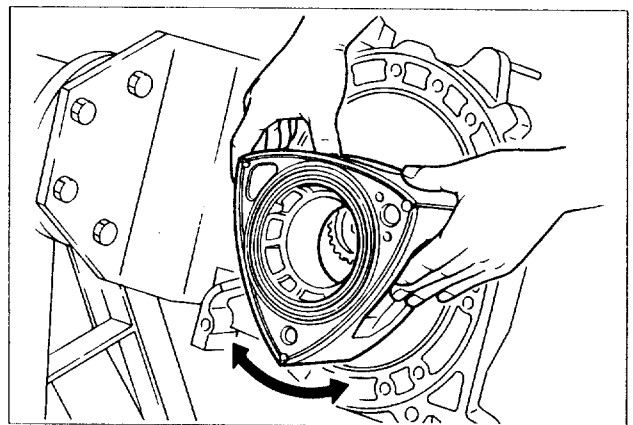


Fig. 1-129

- (2) シール類をロータから取外し、シール・ケース(49 0813 250)へ整理して入れる。

- (3) ロータにフロントの識別マークを記す。

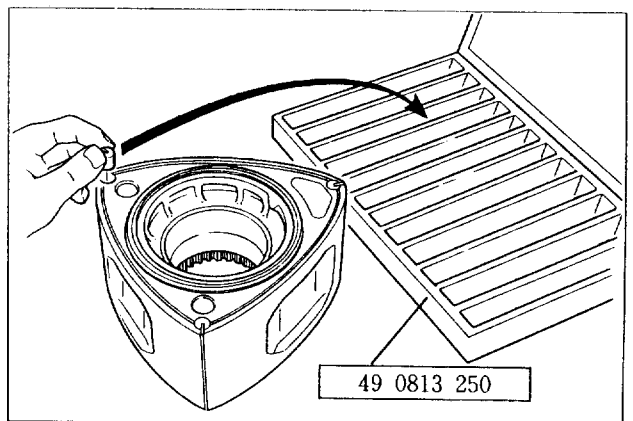


Fig. 1-130

1 エンジン分解

42. フロント・ハウジング取外し

- (1) 取付けボルトを外し、ステーションナリ・ギヤからスラスト・プレート、ニードル・ベアリングを取外す。
- (2) フロント・ハウジングからシーリング・ラバーを取外す。
- (3) エンジン・ハンガからフロント・ハウジングを取外す。

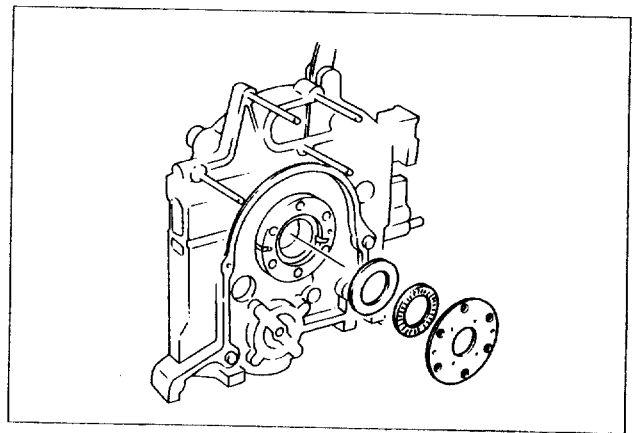


Fig. 1-131

43. オイル・シール取外し

- (1) フロントおよびリヤ・ロータのオイル・シールをオイル・シール・リムーバ(49 0813 225)を使用して、アウト側から取外す。

参考

- ・オイル・シールの取外しは、リムーバをオイル・シールの“O”リング溝にひっかけ、テコを利用して全周を均一に浮き上がらせて抜取る。

注意

- ・アウトを取外す場合、インナのリップ部に損傷を与えないように布等を間にはさんで作業する。
- (2) オイル・シール・スプリングをロータから取外す。
 - (3) オイル・シールから“O”リングを取外す。

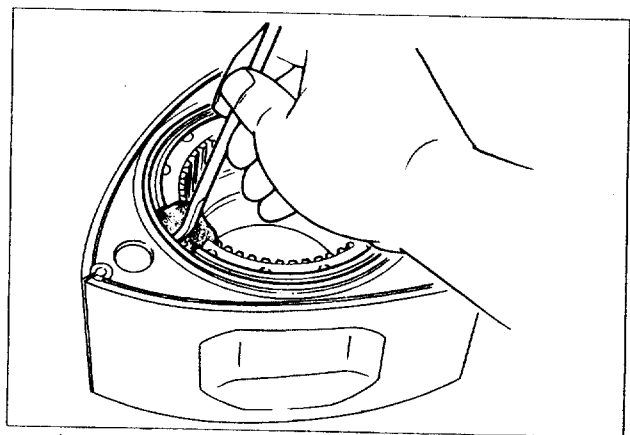


Fig. 1-132

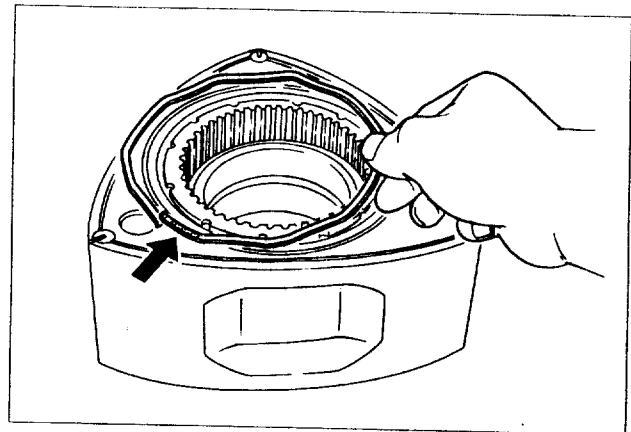


Fig. 1-133

エンジン点検、修正

エンジンの清掃

注意

- ・ロータ・ハウジングとロータについては、清掃前に点検を行なう。

1. ロータ・ハウジング

- (1) サイド・ハウジングとの合せ面に付着したシール剤を、シンナー、ケトン等を含ませた布またはブラシで取除く。
- (2) トロコイド面に付着したカーボン等を布で拭取る。落ちにくい場合は、シンナー、ケトン等を含ませて拭取る。
- (3) 冷却水通路の水あかを抜取る。

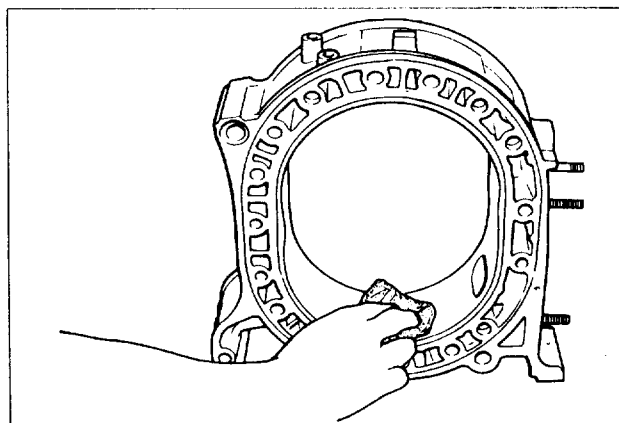


Fig. 1-134

2. サイド・ハウジングの清掃

- (1) ロータ・ハウジングとの合せ面に付着したシール剤を、シンナー、ケトン等を含ませた布または、ブラシで取除く。
- (2) 摺動面に付着したカーボンを、シンナー、ケトン等を含ませた布またはブラシで取除く。落ちにくい場合は、極細目(1000番程度)のサンド・ペーパーにエンジン・オイルを含ませ、軽くすって取除く。

注意

- ・カーボンを落とす際、布やブラシで強くすったり、大きな目のサンド・ペーパーを使用してはならない。

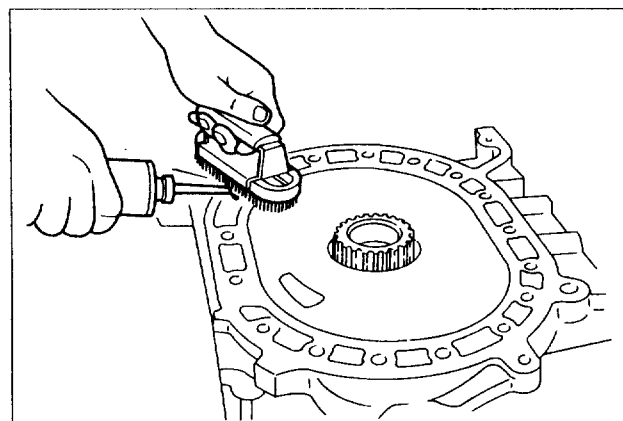


Fig. 1-135

1 エンジン点検、修正

3. ロータの清掃

- (1) ロータ表面に付着したカーボンをワイヤ・ホイール・ブラシ(49 1114 880)またはサンド・ペーパーを使用して取除く。

注意

- ・アベックス・シール溝、サイド・シール溝等にはサンド・ペーパーを使用しないこと。

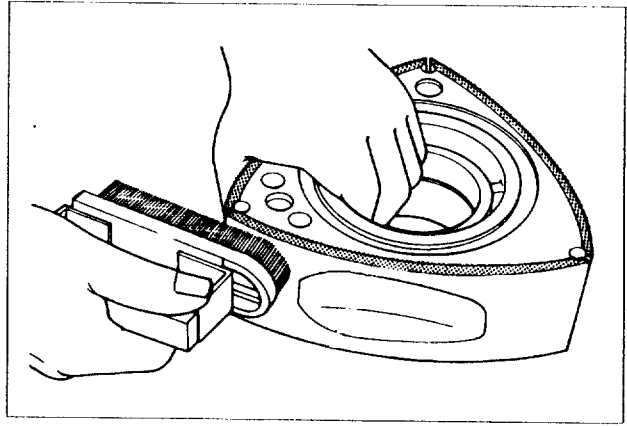


Fig. 1-136

- (2) ロータのシール溝に付着したカーボンを、オイル・シール・リムーバ(49 0813 225)等を使用して取除く。
(3) カーボン除却後、ロータを洗浄油で洗い、エアを吹き付ける。

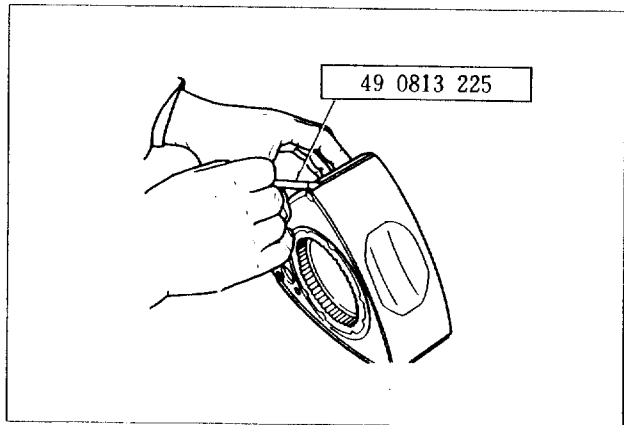


Fig. 1-137

4. シール類の清掃

- (1) 各シール類に付着したカーボンを、オイル・シール・リムーバ(49 0813 225)等を使用して取除く。
(2) カーボン除却後、各シール類を洗浄油で洗い、エアを吹き付ける。

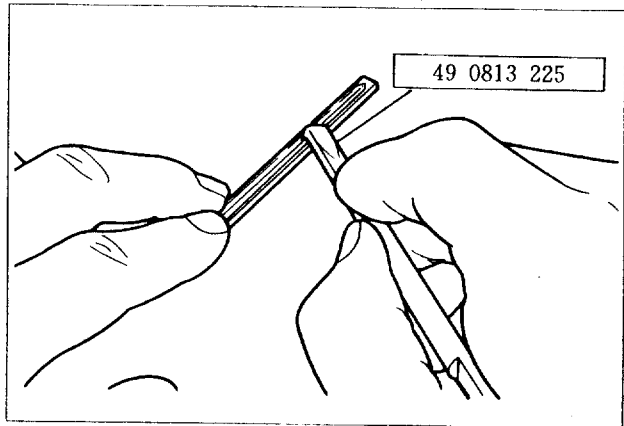


Fig. 1-138

5. エキセントリック・シャフトの清掃

- (1) 洗浄油で洗った後、エアを吹き付ける。

注意

- ・特にオイル通路にはエアを吹き付け、詰まりをなくしておく。

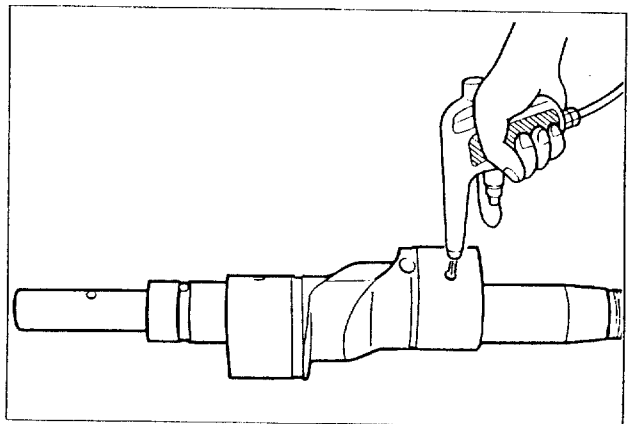


Fig. 1-139

ロータ・ハウジング

1. トロコイド面の縦傷点検

(1) トロコイド面の縦傷の深さについて点検し、限度以上の場合は、交換する。

限度値：0.02mm

参考

- ・トロコイド面を爪でなで、爪が縦傷にひっかかるようであれば、縦傷の深さが限度以上と考えられる。
- ・あかさゲージまたは基準サンプルがある場合は指の先で縦傷の程度を比較する。

注意

- ・ロータ・ハウジング端面の縦傷については、全周に下地が出ていても、端面から2mmの範囲内であれば、ハウジングを再使用してもよい。

(2) クロム・メッキのはくりについて点検し、限度以上の場合は交換する。

限度値：2mm

注意

- ・はくりについては特に両端面、プラグ・ホール周辺、EXポート周辺に注意する。

2. トロコイド面の状態点検

(1) トロコイド面のカーボン・スラッジなどについて点検する。

トロコイド面の全周にわたってカーボンが付着している場合はアペック・シールの摩耗、損傷およびアペックス・シール・スプリングのへたりが考えられるので、これらの点検を行なう。

(アペック・シールの点検P 1-58、各シール・スプリングの点検P 1-62の項参照)

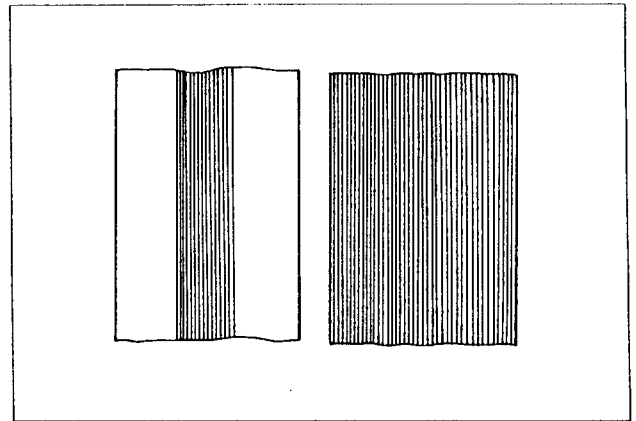


Fig. 1-140

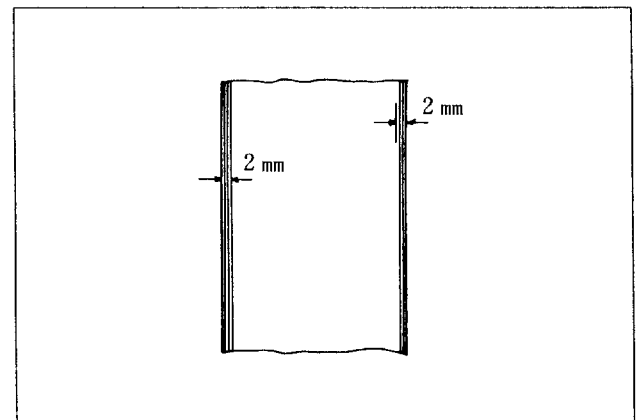


Fig. 1-141

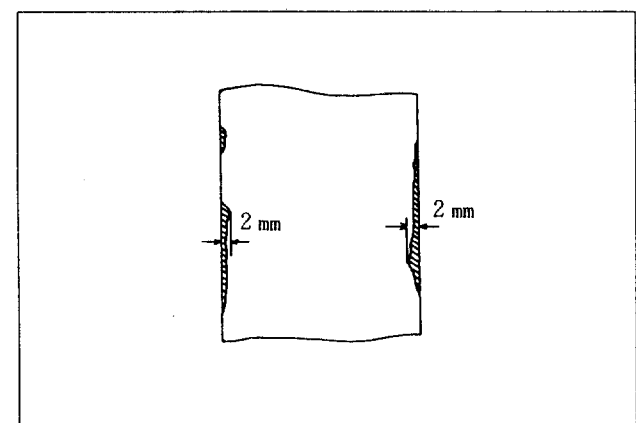


Fig. 1-142

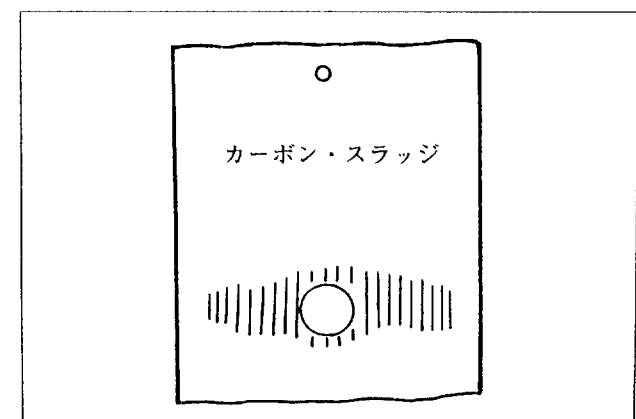


Fig. 1-143

1 エンジン点検、修正

3. ロータ・ハウジング内壁の点検

(1) ロータ・ハウジングの冷却水通路が侵食されていないか点検し、右図の①寸法が限度以下の場合には交換する。

限度値：0.50mm

注意

- ・冷却水通路の中央部が深く侵食されていることがあるので、注意して点検すること。
- (2) プラグ・ホールのボス部の錆について点検し、ひどいものは交換する。

(3) シーリング・ラバー(インナ)の接触部の腐食について点検し、侵食部の深さが限度以上の場合には交換する。

限度値：0.07mm

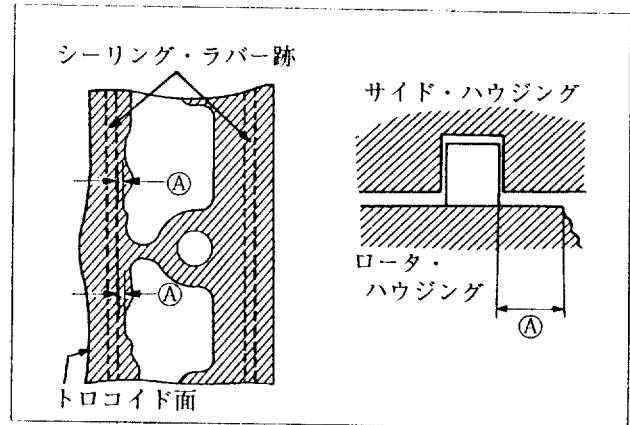


Fig. 1-144

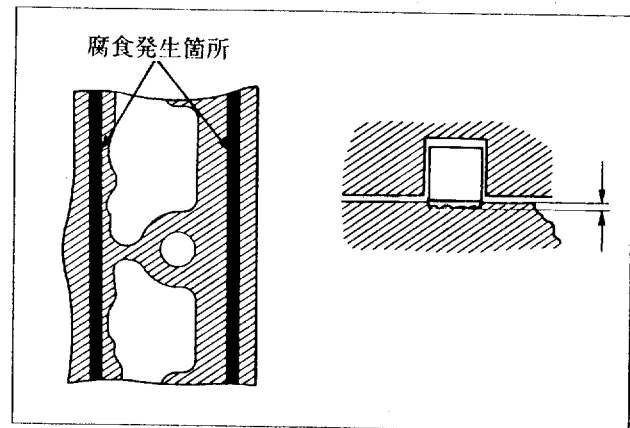


Fig. 1-145

4. ロータ・ハウジングの幅差の点検

(1) 図示の4点(A・B・C・D)についてマイクロ・メータを使用し、ロータ・ハウジングの幅を測定した後、幅差を計算する。

幅差が限度以上の場合にはハウジングを交換する。

幅差 = (A部の幅) - (B・C・D部の幅の最小値)

限度値：0.06mm

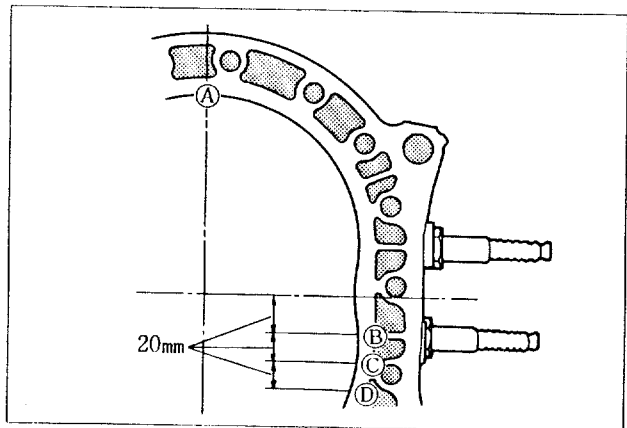


Fig. 1-146

注意

- ・マイクロ・メータはシート・メタル部に当てずに、内壁アルミ部で測定すること。

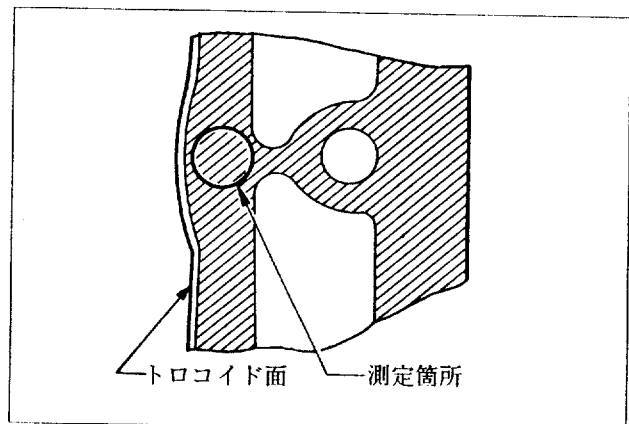


Fig. 1-147

サイド・ハウジング(フロント、インタメディエイト、リヤ)

1. サイド・ハウジングの歪点検

(1) 直定規とシクネス・ゲージを使用して、図示の4箇所についてハウジングの歪を点検する。
歪が限度以上である場合は、ハウジングを交換する。

限度値：0.04mm

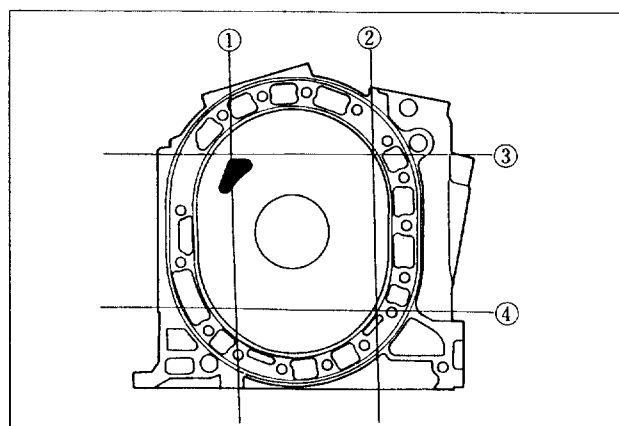


Fig. 1-148

2. サイド・ハウジングの摩耗点検

(1) ダイヤル・ゲージを使用して、サイド・シールによる段付き摩耗(縦傷およびレモン・エリア)を点検し、限度以上の場合はハウジングを交換する。

縦傷

限度値：0.10mm

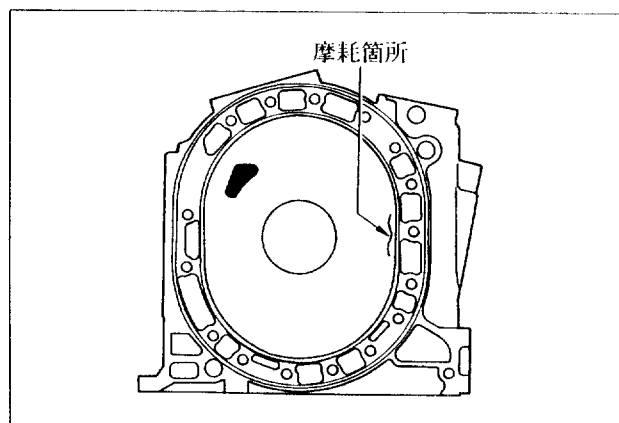


Fig. 1-149

レモン・エリア

限度値：オイル・シール軌跡内 0.01mm
(図中a部)

オイル・シール軌跡外 0.10mm
(図中b部)

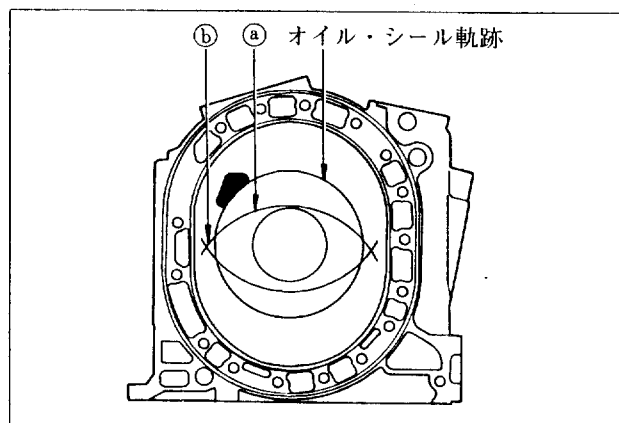


Fig. 1-150

(2) ダイヤル・ゲージを使用して、オイル・シールによる段付き摩耗を点検し、限度以上の場合はハウジングを交換する。

限度値：0.02mm

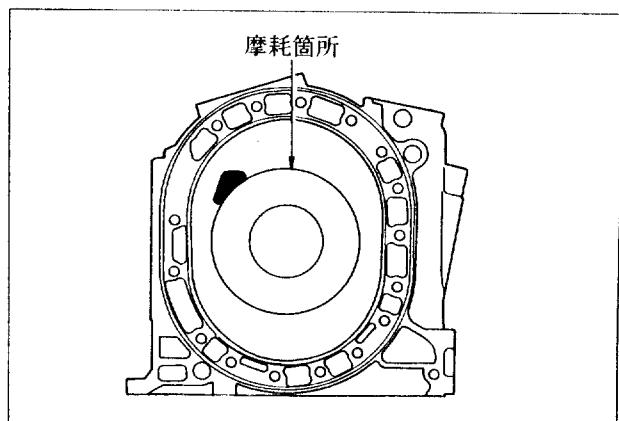


Fig. 1-151

1 エンジン点検、修正

- (3)ダイヤル・ゲージを使用して、ハウジング合わせ部の段付き摩耗(フレットィング)を点検し、限度以上の場合はハウジングを交換する。
限度値：0.07mm

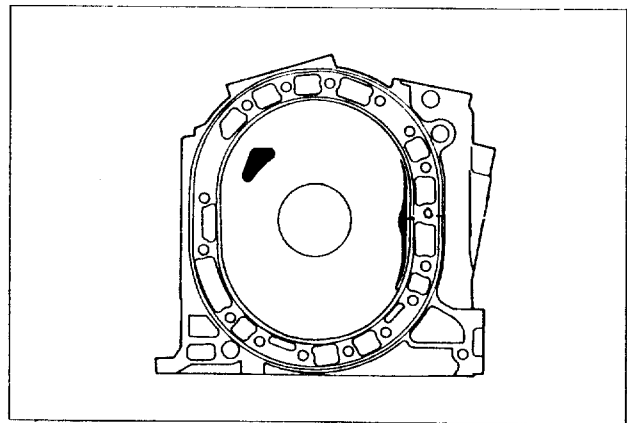


Fig. 1-152

- (4)ダイヤル・ゲージを使用して、サイド・ハウジング摺動面の傷について点検し、限度以上の場合は交換する。
限度値：①部…0.01mm
②部…0.10mm
③部…0.10mm

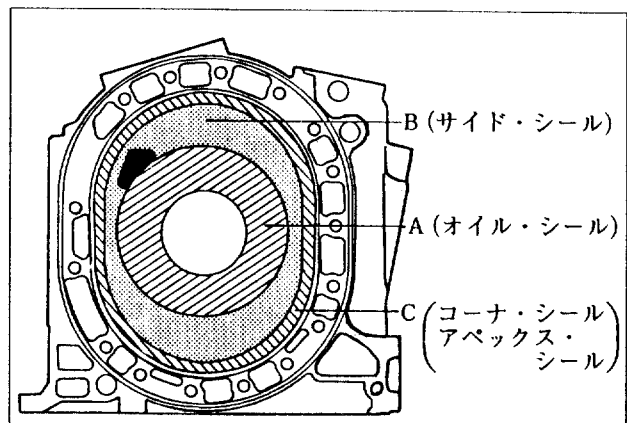


Fig. 1-153

3. サイド・ハウジングの腐食点検

- (1)ダイヤル・ゲージを使用して、シーリング・ラバー(インナ)外側の腐食の深さについて点検し、限度以上の場合は、交換する。
限度値：0.20mm

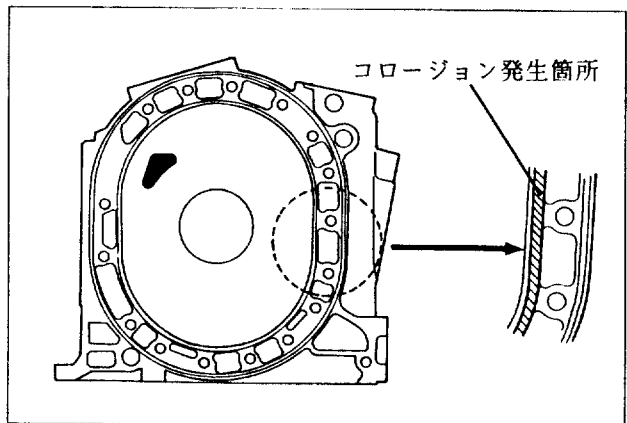


Fig. 1-154

- (2)ノギスを使用して、サイド・ハウジングの冷却水通路が侵食されていないか点検し、限度以上の場合は交換する。
限度値：0.50mm

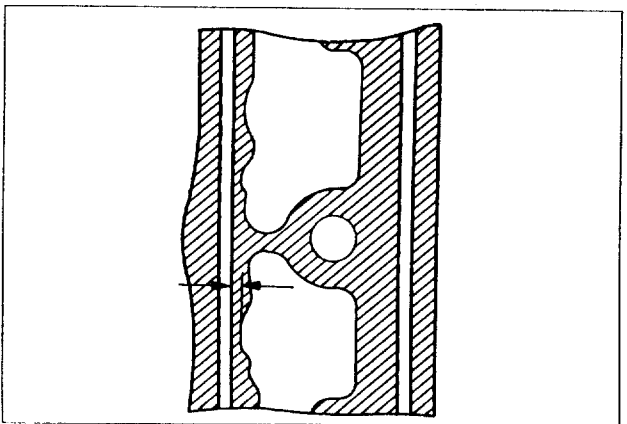


Fig. 1-155

4. ステーションナリ・ギヤの状態点検

(1) フロントおよびリヤ・ハウジングのステーションナリ・ギヤ各部の摩耗、損傷を点検する。

- ① 歯の摩耗、損傷
- ② メイン・ベアリングの摩耗、損傷
 について目視点検し、不具合のある場合は、交換する。

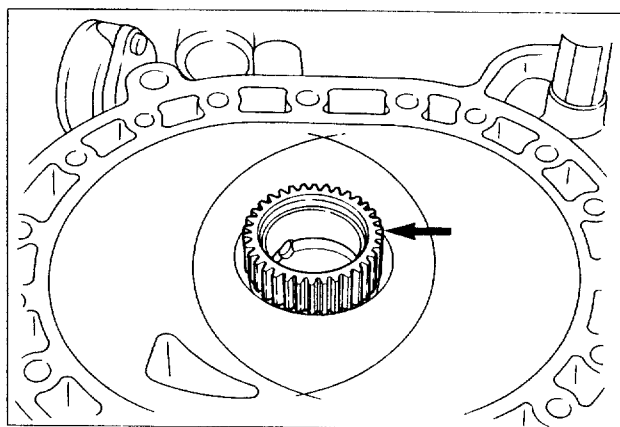


Fig. 1-156

ステーションナリ・ギヤの交換
 (フロント・ハウジング)

- ① メイン・ベアリング・プーラ&インストーラ (49 0813 235) を使用して、フロント・ハウジングからステーションナリ・ギヤを取外す。
- ② メイン・ベアリング・プーラ&インストーラからアダプタ・リングを取外す。

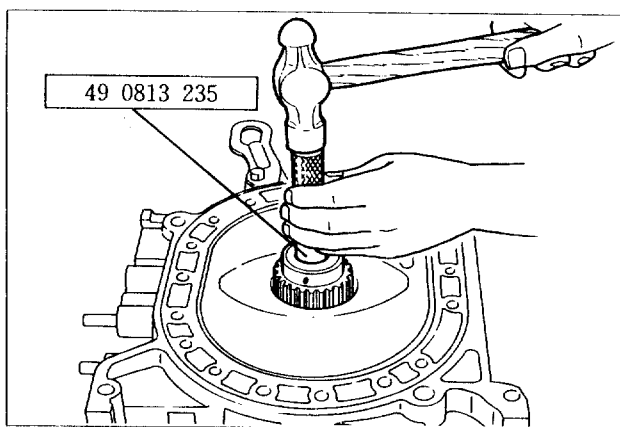


Fig. 1-157

- ③ ステーションナリ・ギヤをフランジ側を下にして、油圧プレスにセットした後、メイン・ベアリング・プーラ&インストーラ (49 0813 235) を使用して、メイン・ベアリングを抜取る。

注意

・メイン・ベアリングは、ギヤ側からフランジ側へ抜くこと。

- ④ メイン・ベアリング・プーラ&インストーラにアダプタ・リングを取付ける。

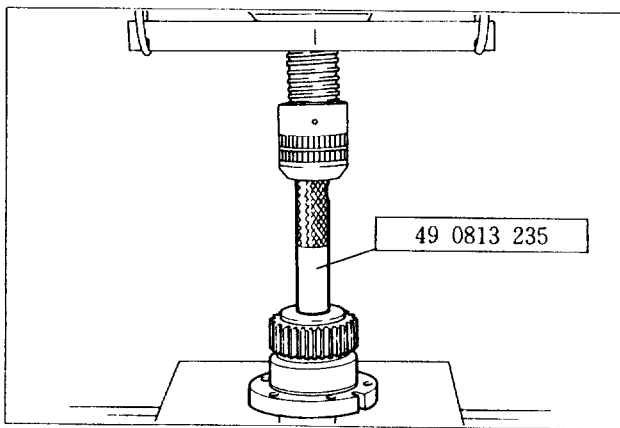


Fig. 1-158

- ⑤ ステーションナリ・ギヤをギヤ側を下にして、油圧プレスにセットし、メイン・ベアリングとステーションナリ・ギヤの回り止め位置を合わせた後、メイン・ベアリング・プーラ&インストーラ (49 0813 235) を使用して、アダプタ・リングがフランジ部に当たるまでベアリングを圧入する。

注意

・メイン・ベアリングは、フランジ側からギヤ側へ圧入すること。

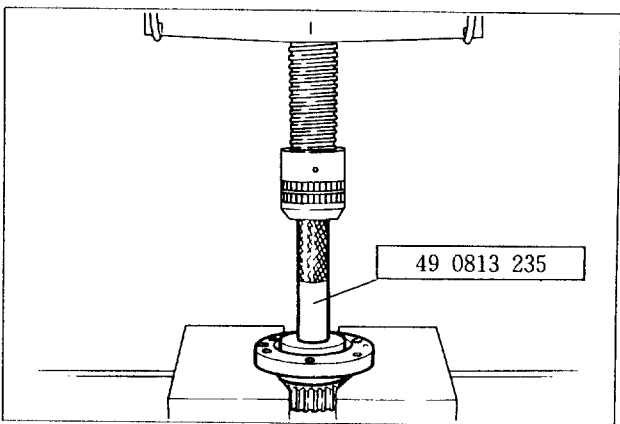


Fig. 1-159

1 エンジン点検、修正

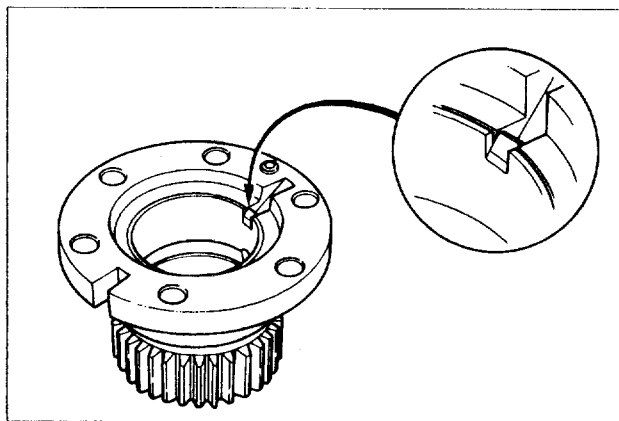


Fig. 1-160

- ⑥ハウジングのダウエル・ピンとステーションナリ・ギヤの切欠き部を合わせた後、プラスチックハンマを使用して、ギヤを軽く打込む。

注意

- ・ステーションナリ・ギヤは傾けないで、まっすぐに打込むこと。

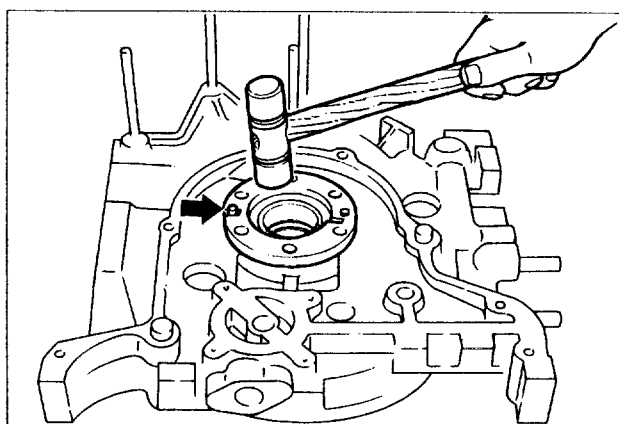


Fig. 1-161

(リヤ・ハウジング)

- ①取付けボルトを外した後、メイン・ベアリング・プーラ&インストーラ(49 0813 235)を使用して、リヤ・ハウジングからステーションナリ・ギヤを取外す。
- ②ステーションナリ・ギヤから“O”リングを取外す。
- ③メイン・ベアリング・プーラ&インストーラからアダプタ・リングを取外す。

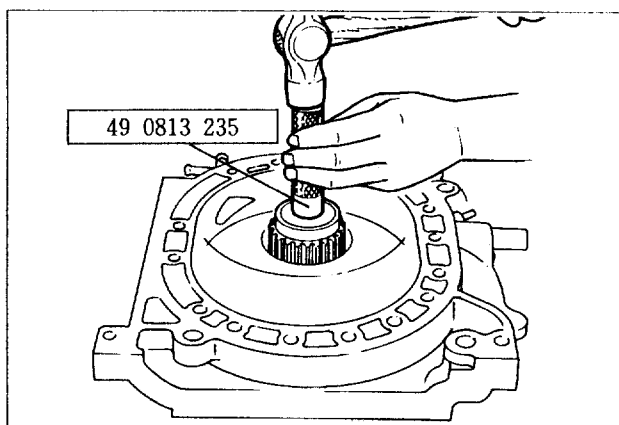


Fig. 1-162

- ④ステーションナリ・ギヤをフランジ側を下にして、油圧プレスにセットした後、メイン・ベアリング・プーラ&インストーラ(49 0813 235)を使用して、メイン・ベアリングを抜取る。

注意

- ・メイン・ベアリングは、ギヤ側からフランジ側へ抜くこと。
- ⑤メイン・ベアリング・プーラ&インストーラにアダプタ・リングを取付ける。

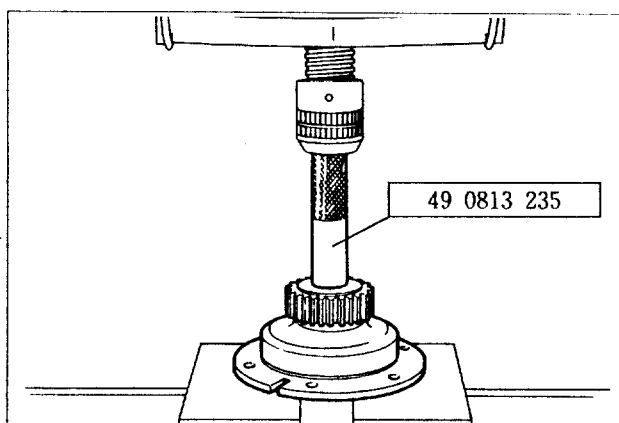


Fig. 1-163

- ⑥ステーションナリ・ギヤをギヤ側を下にして、油圧プレスにセットし、メイン・ベアリングとステーションナリ・ギヤの回り止め位置を合わせた後、メイン・ベアリング・プーラ&インストロー(49 0813 235)を使用して、アダプタ・リングがフランジ部に当たるまでベアリングを圧入する。

注意

- ・メイン・ベアリングは、フランジ側からギヤ側へ圧入すること。

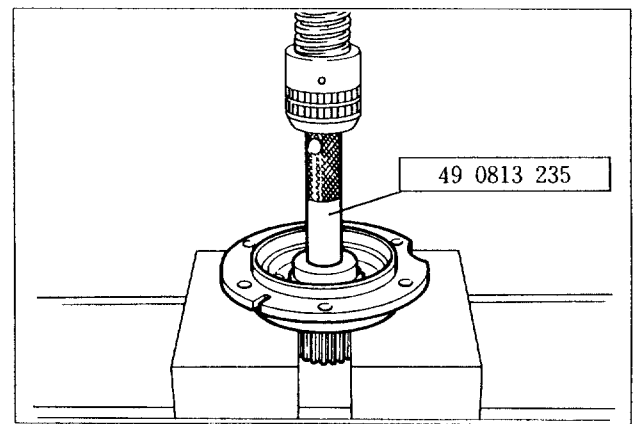


Fig. 1-164

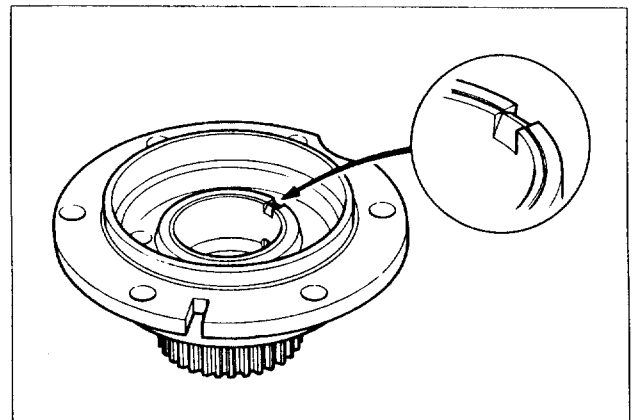


Fig. 1-165

- ⑦新品の“O”リングにオイルを塗布した後、ステーションナリ・ギヤに組付ける。
- ⑧リヤ・ハウジングのダウエル・ピンとステーションナリ・ギヤの切欠き部を合わせた後、プラスチック・ハンマを使用して、ギヤを軽く打込む。

注意

- ・ステーションナリ・ギヤは傾けないで、まっすぐに打込むこと。

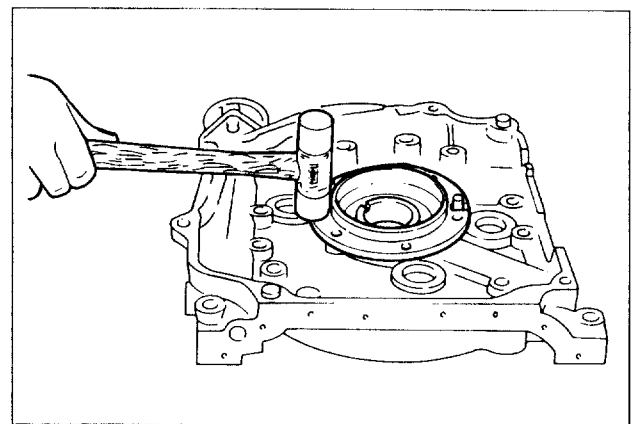


Fig. 1-166

- ⑨取付けボルトを規定トルクで締付ける。
締付けトルク：1.6~2.3kgm

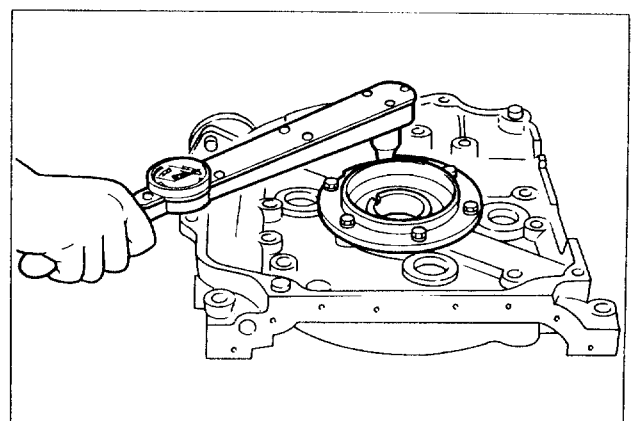


Fig. 1-167

1 エンジン点検、修正

ロータ(フロント、リヤ)

1. ロータの状態点検

- (1) サイド・シール、コーナ・シールからロータ側面へのガスの吹き抜けは、ロータ側面のカーボンの付着状態を点検し、付着が著しい場合は各シールおよびシール・スプリングを点検する。
(サイド・シールの点検P 1-60、各シール・スプリングの点検P 1-61の項参照)
- (2) ロータが異物の噛込みにより損傷していないか点検し、不具合があれば交換する。

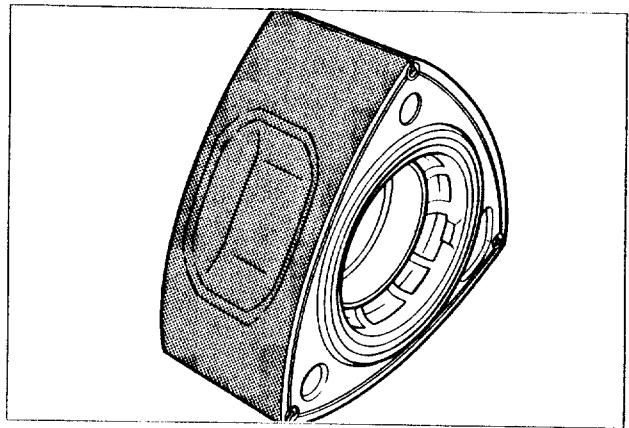


Fig. 1-168

- (3) ロータ側面の焼付きを点検し、不具合があればロータを交換する。また焼付きがある場合は△Rの点検およびオイル通路の点検も合わせて行なう。

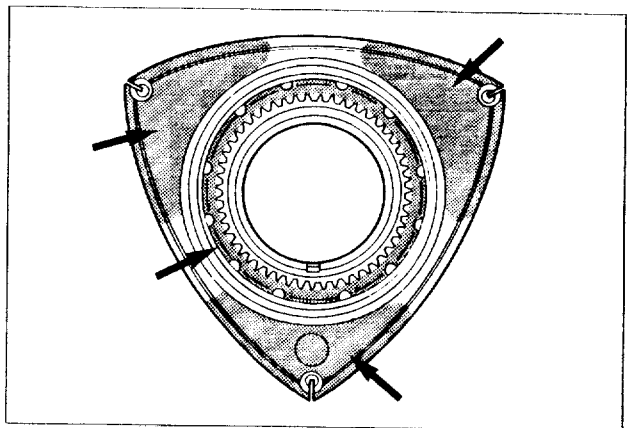


Fig. 1-169

参考

- ・焼付きはロータ・ランド及びコーナ・シール周辺に発生しやすい。

2. インターナル・ギヤの状態点検

- (1) インターナル・ギヤ各部の摩耗、損傷について点検する。

① 歯の摩耗、損傷

② スプリング・ピン穴周辺の亀裂

について目視点検し、不具合があれば、ロータを交換する。

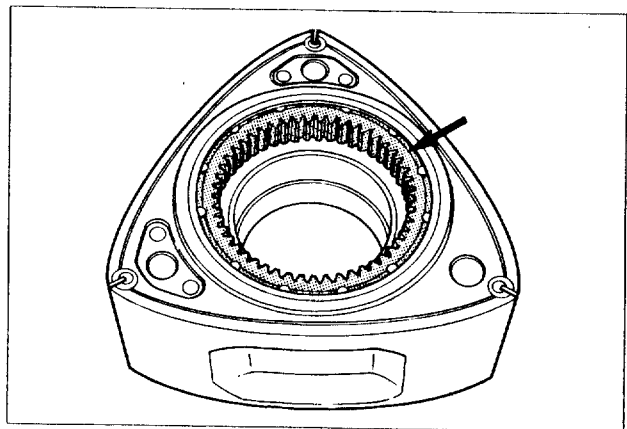


Fig. 1-170

3. ロータ・ベアリングの状態点検

- (1) ロータ・ベアリングをロータに組付いている状態で、異常摩耗、焼付き、はくり等をしていないか点検し、不具合があれば、ベアリングを交換する。

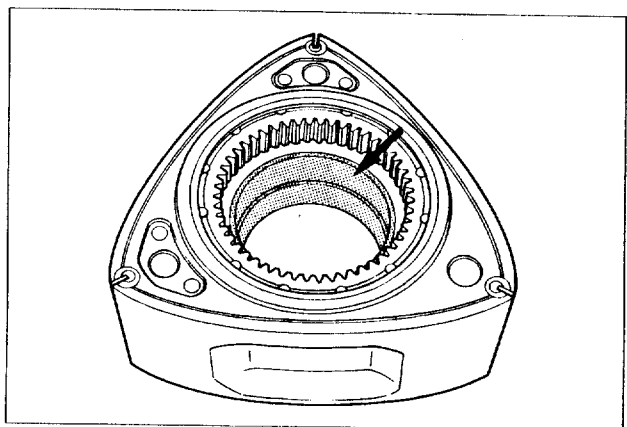


Fig. 1-171

ロータ・ベアリングの交換

- ①ロータ・ベアリング・プーラ&インストーラ (49 0813 240)からアダプタ・リングを取外す。
- ②ロータを油圧プレスにインターナル・ギヤ側を下にしてセットした後、ロータ・ベアリング・プーラ&インストーラ(49 0813 240)を使用してロータ・ベアリングを抜取る。

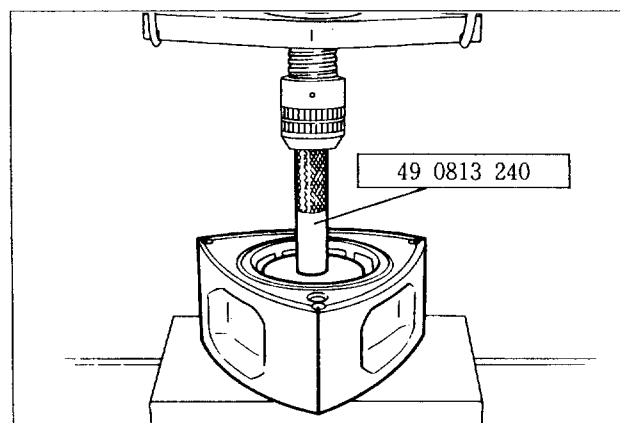


Fig. 1-172

- ③ロータを油圧プレスにインターナル・ギヤ側を上にしてセットした後、ロータにロータ・ベアリングを回り止め位置を合わせてセットする。
- ④ロータ・ベアリング・プーラ&インストーラにアダプタ・リングをセットする。
- ⑤ロータ・ベアリング・プーラ&インストーラ (49 0813 240)を使用して、アダプタ・リングがロータのボス部に当たるまで圧入する。

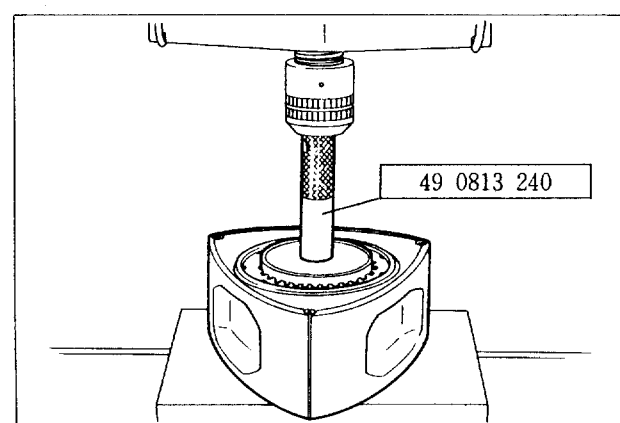


Fig. 1-173

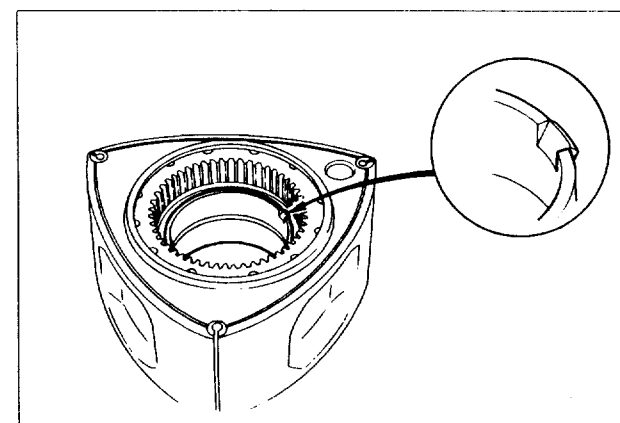


Fig. 1-174

4. ロータとサイド・ハウジングのすき間(△R)点検

- (1)マイクロメータを使用して、ロータ・ハウジングの幅を図の位置で測定する。

注意

- ・マイクロ・メータはシート・メタル部に当てて測定する。

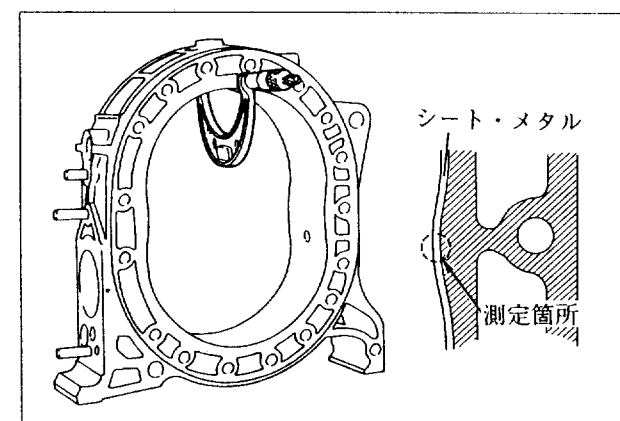


Fig. 1-175

1 エンジン点検、修正

(2) マイクロ・メータを使用して、ロータの幅をロータ・ランド部門周上の数箇所測定する。

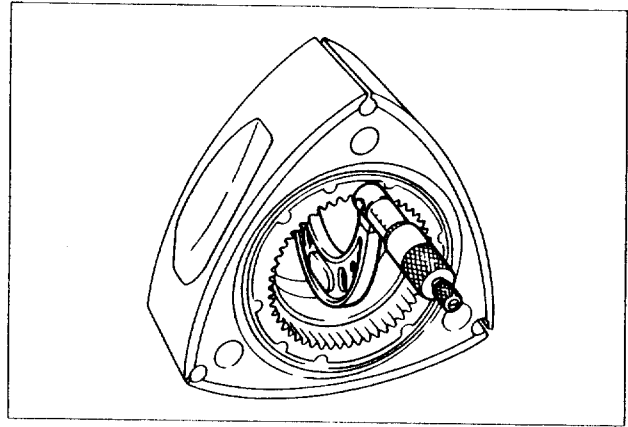


Fig. 1-176

(3) (1)と(2)の測定値から ΔR を計算し、 ΔR が限度値以下の場合、ロータをゴム・シートまたは布切れのように柔らかい物の上に置き、プラスチック・ハンマを使用して、インターナル・ギヤをロータ側に軽く打込む。

$$\Delta R = (\text{ロータ・ハウジング} \textcircled{A} \text{部の幅}) - (\text{ロータ幅の最大値})$$

限度値：0.10mm

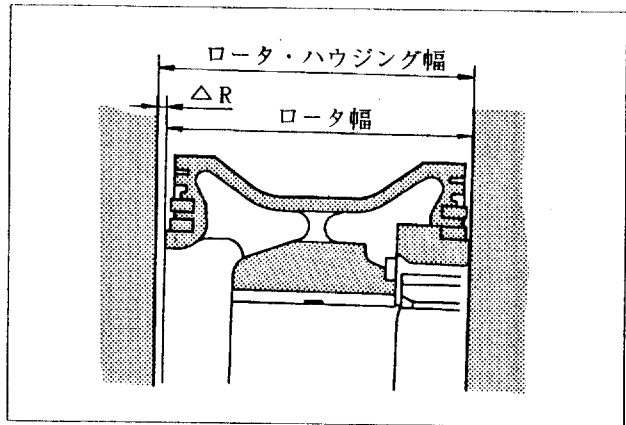


Fig. 1-177

5. ロータ・ランドの摩耗点検

(1) ロータをゴム・シートの上に水平に置き、直定規とシクネス・ゲージを使用して、ロータ・ランドの突出し量(ΔH)を測定し、 ΔH が限度値以下の場合、ロータを交換する。

限度値：0.08mm

注意

- ・ ΔH の測定はフロント側、リヤ側と3箇所以上測定すること。

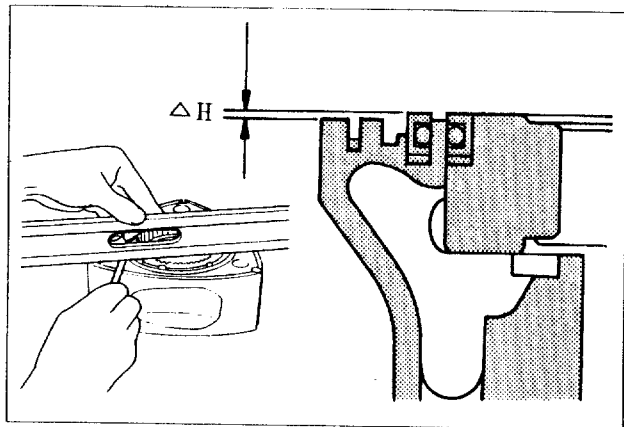


Fig. 1-178

6. コーナ・シール溝の点検

(1) ロータのコーナ・シール溝にコーナ・シール測定ゲージ(49 0839 165)を突込む。

ゲージの両端とも溝に入る場合は、ロータを交換する。

注意

- ・コーナ・シール溝にゲージが入ったとする基準は、溝内へゲージの1/2以上入った場合とする。
- ・ゲージを溝の中へ強く押し込まないこと。
- ・ゲージを溝に対して垂直に入れること。

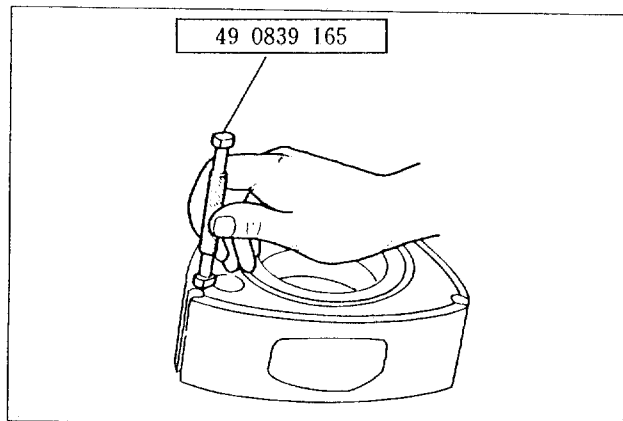


Fig. 1-179

7. アベックス・シールとシール溝のすき間点検

(1) シクネス・ゲージを使用して、アベックス・シールとアベックス・シール溝のすき間(ΔG)を測定し、 ΔG が限度以上の場合は、アベックス・シールを新品と交換する。

シールを交換しても ΔG が限度以上になる場合は、ロータを交換する。

限度値：0.15mm

注意

・アベックス・シールを少し浮かせ、シクネス・ゲージを溝の底まで入れて測定する。

アベックス・シール溝の上部が異常に広がっている場合は、新品のアベックス・シールをロータに組付けた後、シクネス・ゲージを使用して、シール溝上部の幅を測定し、限度以上の場合はロータを交換する。

限度値：0.20mm

注意

・この場合、エア・クリーナに異常がないか点検する。

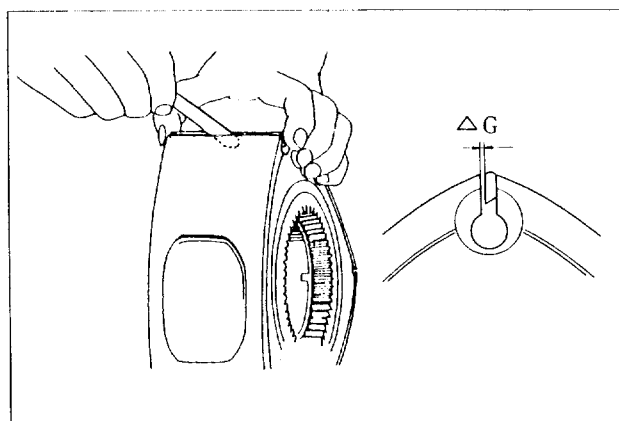


Fig. 1-180

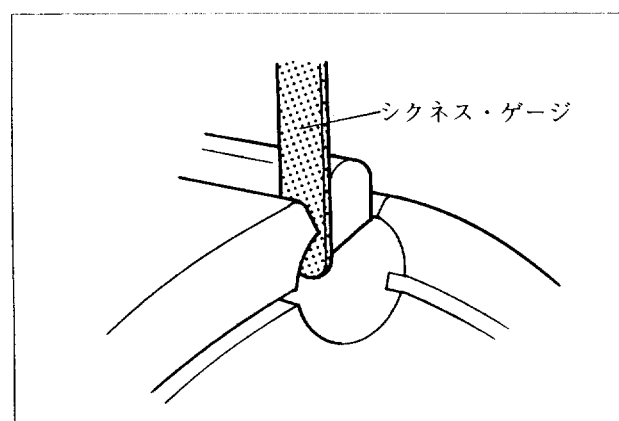


Fig. 1-181

8. ロータの交換

(1) ロータを交換する場合、ロータ側面に打刻してある重量符号を参考にし、下表に示すロータの組合わせに従って、ロータを交換する。

参考

・重量符号はA～Eの5種類であるが、出荷部品にはB、C、Dの3種類しかない。

フロント・ロータを交換する場合

リヤ・ロータ	フロント・ロータ
A	B
B	B, C
C	B, C, D
D	C, D
E	D

両方とも交換する場合

片方のロータ	組合わせ可能なロータ
B	B, C
C	B, C, D
D	C, D

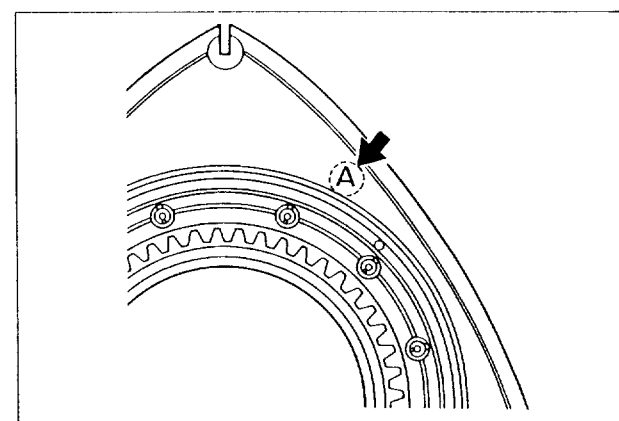


Fig. 1-182

リヤ・ロータを交換する場合

フロント・ロータ	リヤ・ロータ
A	B
B	B, C
C	B, C, D
D	C, D
E	D

1 エンジン点検、修正

アベックス・シール

1. 高さ点検

- (1) 定盤上で上下のアベックス・シールを合わせた後、ノギスを使用して高さを測定し、限度以上の場合は交換する。

限度値：7.5mm

注意

- ・アベックス・シールの高さが7.5mm以下の場合は、アベックス・シール・スプリングも共に交換する。

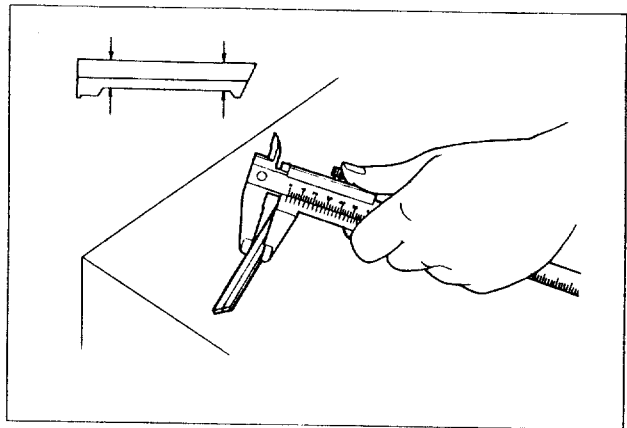


Fig. 1-183

2. 端面突起点検

- (1) アベックス・シール端面の突起の有無を点検し、突起がある場合は定盤上で図のようにシクネス・ゲージを使用して、突起量を測定し、限度以上の場合は交換する。

限度値：0.03mm

注意

- ・ロータ・ハウジングを交換する場合は、アベックス・シールの端面突起が限度以下でも、端面にひっかき傷があれば、シールを交換する。

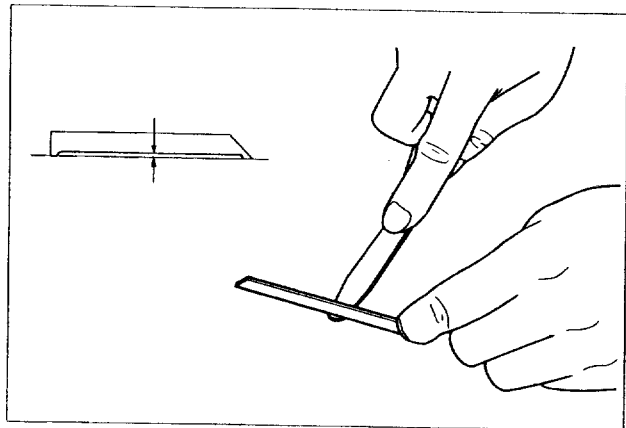


Fig. 1-184

3. 曲がり点検

- (1) 1つのロータの3本のアベックス・シールの内2本を選び、定盤上でロータ・ハウジングとの摺動面を合わせた後、シクネス・ゲージを使用して、2本のすき間(ΔD)を測定し、限度以上の場合は、3本のアベックス・シールを全部交換する。

限度値：0.06mm

注意

- ・ ΔD は3本のアベックス・シールのうちの2本を交互に組合わせて、そのうちの最大値を求める。

4. アベックス・シールの状態点検

- (1) ノギスを使用して、アベックス・シール摺動部の欠損、損傷について点検し、限度以上の場合は交換する。

限度値：0.5mm

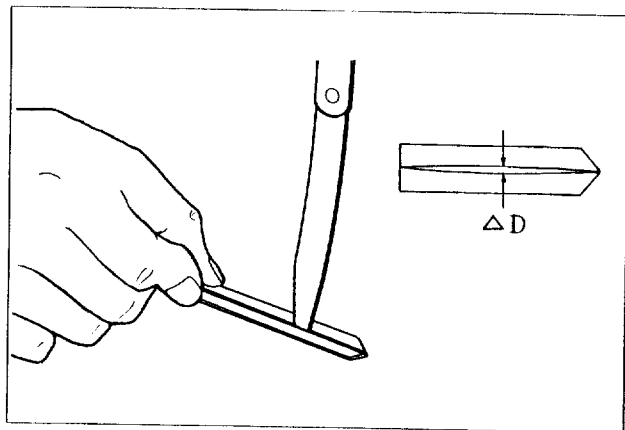


Fig. 1-185

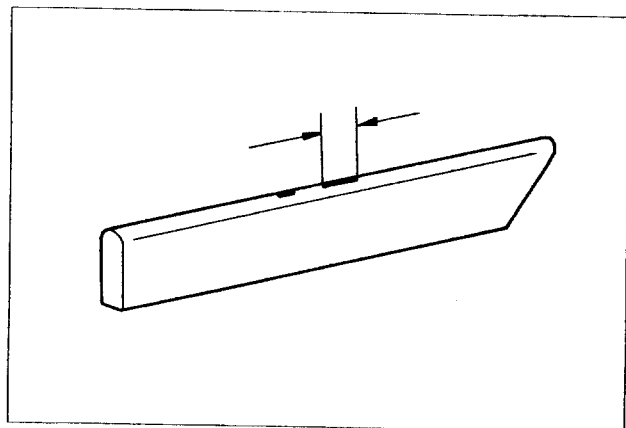


Fig. 1-186

(2) アベックス・シール端部の欠損、損傷について点検し、欠損、損傷のあるものは交換する。

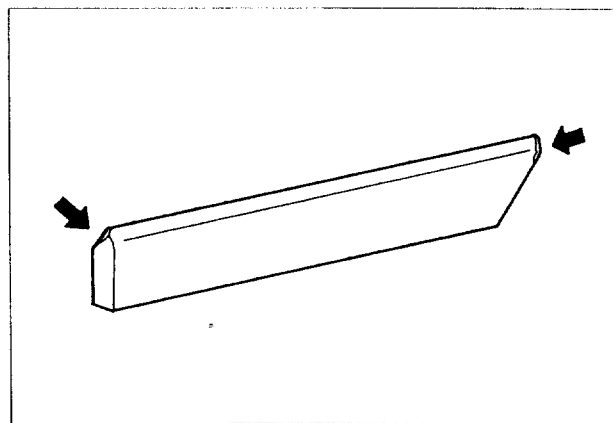


Fig. 1-187

(3) アベックス・シール摺動部の縦傷について点検し、縦傷がついている範囲が限度以上の場合は交換する。

限度値：全長の1/3、R面の1/3

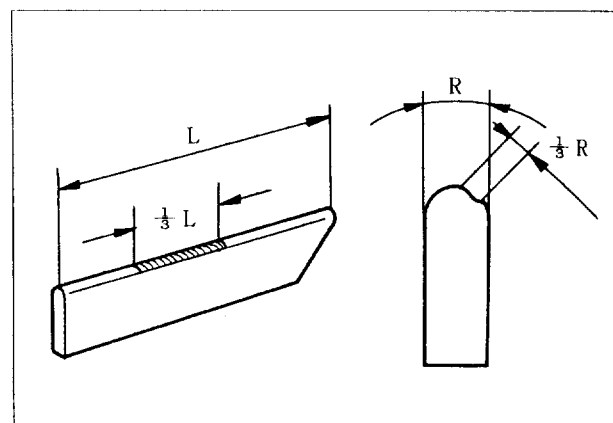


Fig. 1-188

(4) アベックス・シール摺動部の突起の有無を点検し、突起があるものは交換する。

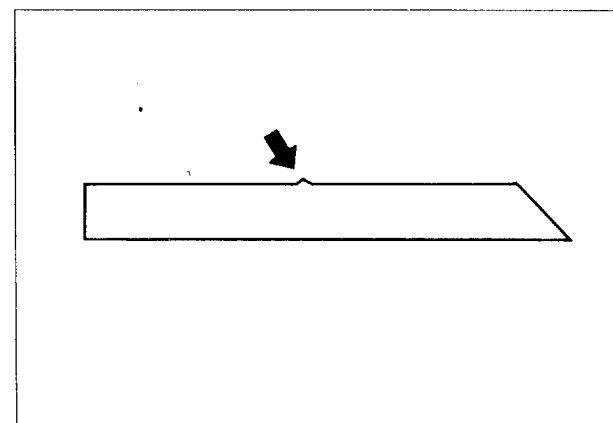


Fig. 1-189

アベックス・シールの貼合わせ作業

アベックス・シールを再使用する際は、以下の手順でサイド・ピースと貼り合わせた後、使用する。

① 接着面をシンナーかケトンで拭き、脱脂する。

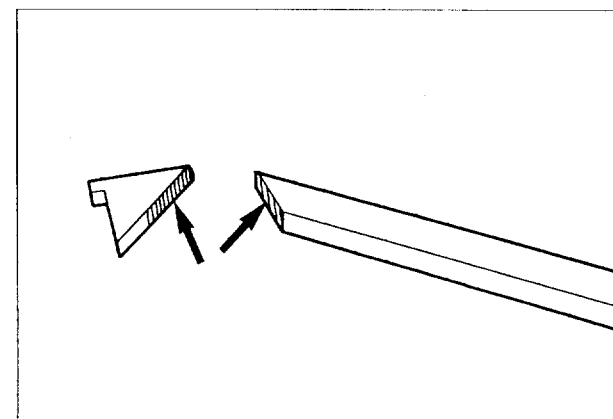


Fig. 1-190

1 エンジン点検、修正

- ②サイド・ピースとアベックス・シールの合せ面にスーパーセメント(0259 77 743 B)を適量塗布した後、定盤上で図示のサイズになるように接着する。

注意

- ・接着剤が接合面よりはみ出した場合は、ナイフ等を使用し、取除く。

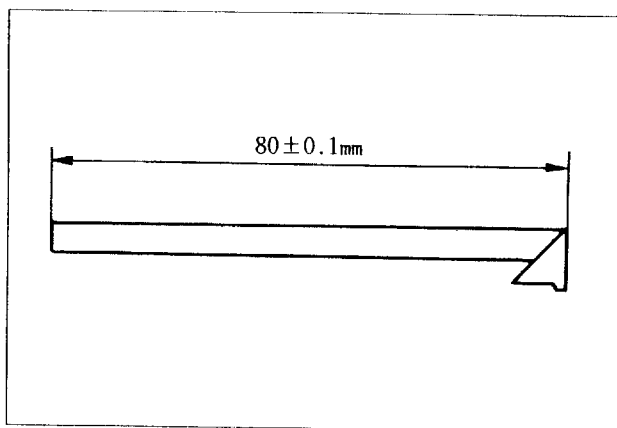


Fig. 1-191

サイド・シール

1. サイド・シールとコーナ・シールのすき間点検
 (1) サイド・シールとコーナ・シールをロータに組込んだ後、シクネス・ゲージを使用して、サイド・シールとコーナ・シールのすき間(ΔE)を測定し、限度以上の場合は、サイド・シールを交換する。

限度値：0.40mm

注意

- ・サイド・シールをロータに組込む場合、白色ペイント塗布側をロータ側に向けて組付ける。
- ・ ΔE の測定はロータのフロント側、リヤ側とも、サイド・シールを左側に寄せ、図示のようにサイド・シールの右側で行なう。

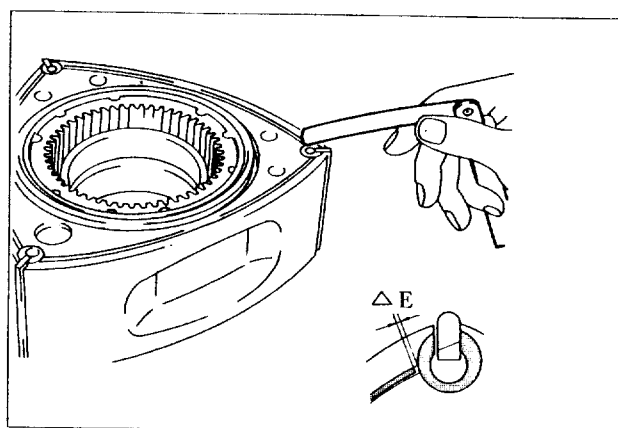


Fig. 1-192

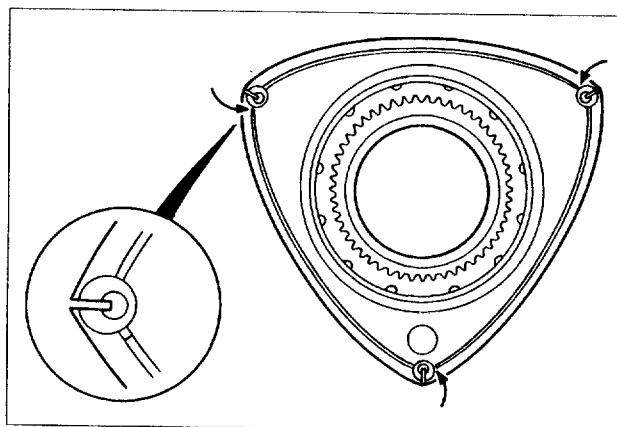


Fig. 1-193

- (2) サイド・シールを新品と交換して、 ΔE が標準値の下限より小さくなる場合は、サイド・シールの端面の仕上げをしていない方を400番以上のサンド・ペーパーを使用して、シールを研磨し、 ΔE を調整する。

標準値：0.05~0.15mm

注意

- ・サイド・シールを研磨する場合、コーナ・シールとの合わせ角を考慮して研磨すること。
- ・サイド・シールが折れないように、根元を持って研磨すること。

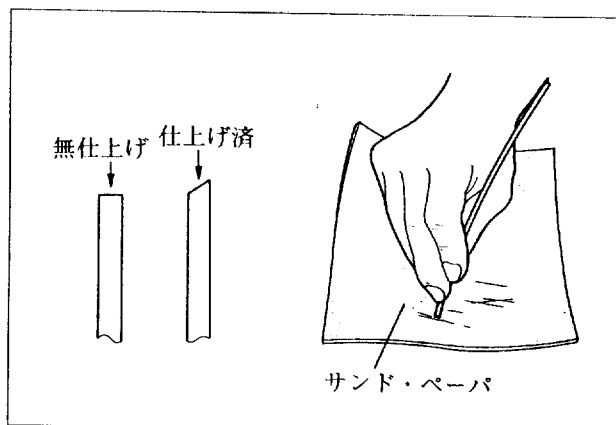


Fig. 1-194

2. サイド・シールの高さ点検

(1) マイクロメータを使用して、図示の3点の高さを確定し、それぞれの差 ΔH が限度以上の場合は交換する。

$$\Delta H = |a-b|, |a-c|, |b-c|$$

限度値：0.20mm

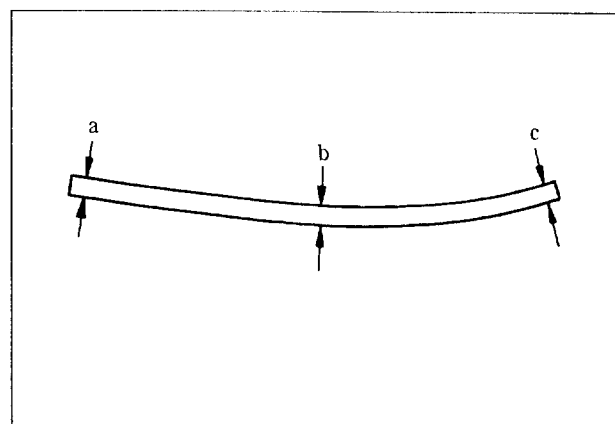


Fig. 1-195

オイル・シール

1. シール面の幅点検

(1) ノギスを使用して、オイル・シール・リップ部の当たり幅を測定し、限度以上の場合は交換する。

限度値：0.50mm

注意

・当たり幅は全周にわたって測定する。

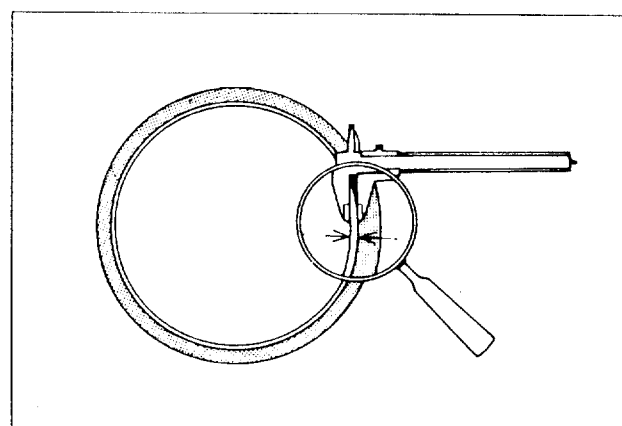


Fig. 1-196

2. リップ部の損傷点検

(1) オイル・シール・リップ部の損傷について点検した後、欠けがあれば、ノギスを使用して欠けの長さを測定し、限度以上の場合は交換する。

限度値：2.5mm

または欠けの数が10箇所以上

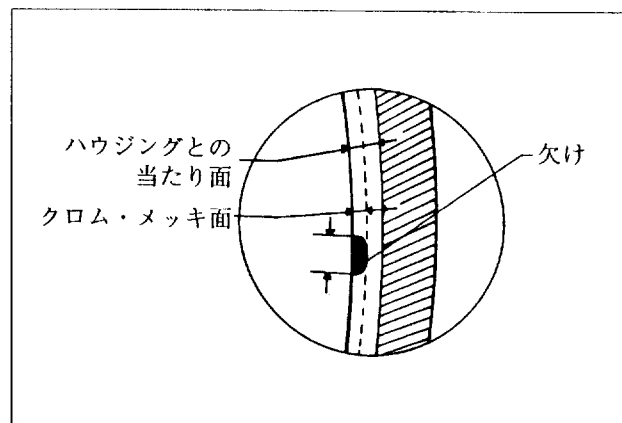


Fig. 1-197

各シール・スプリング

1. 突出し量の点検

(1) 各シール・スプリングをロータに組込んだ後、コーナ・シール、サイド・シール、オイル・シールをロータに組込み、ノギスを使用して、各シールの突出し量を測定する。測定値が限度以下の場合は、シール・スプリングを交換する。

限度値：0.50mm

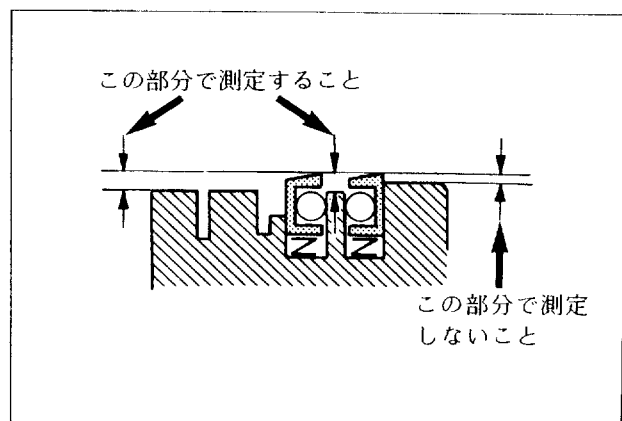


Fig. 1-198

1 エンジン点検、修正

注意

- ・コーナ・シールの場合は、スプリング交換後、再び突出し量を測定し、限度以下ならシールを交換する。

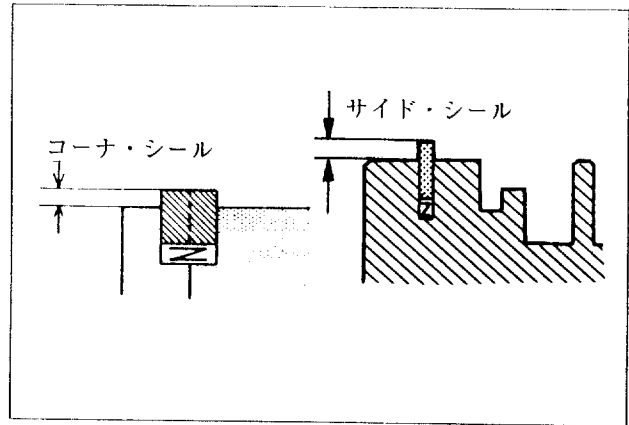


Fig. 1-199

2. 高さ点検

- (1) ノギスを使用して、定盤上で、アベックス・シール・スプリングの高さを測定し、限度以下の場合は交換する。

限度値：アベックス・シール・スプリングⓈ

3.5mm

注意

- ・アベックス・シール・スプリングⓈについては、アベックス・シールの高さが7.5mm以下の場合にのみ交換する。(P 1-58参照)

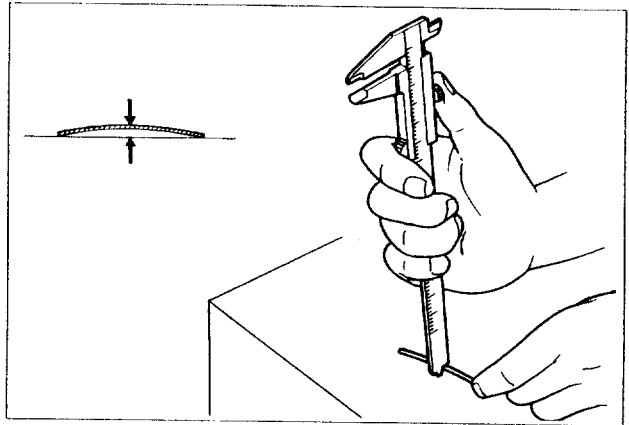


Fig. 1-200

エキセントリック・シャフト

1. 状態点検

- (1) エキセントリック・シャフトのメイン・ジャーナル部およびロータ・ジャーナル部を点検し、損傷、焼付きおよび異常摩耗等があれば交換する。

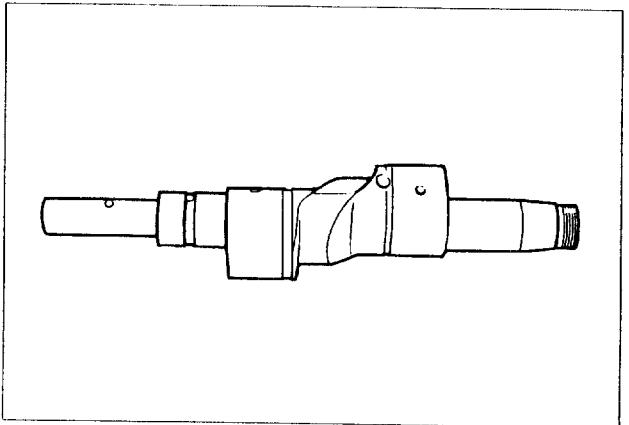


Fig. 1-201

- (2) オイル通路の詰まりを点検し、不具合があれば針金等で詰まりを取除く。

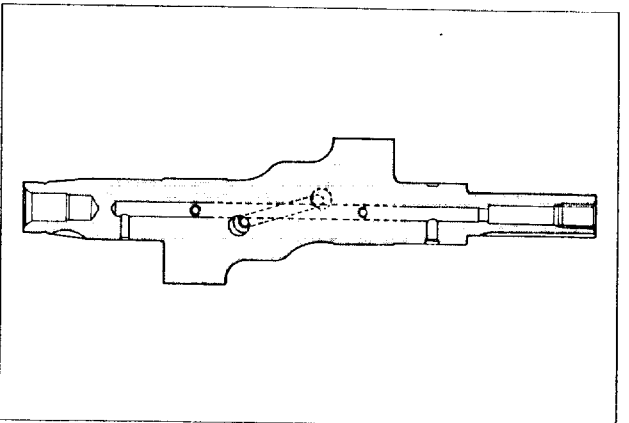


Fig. 1-202

2. 振れ点検

- (1) 定盤上で、エキセントリック・シャフトのメイン・ジャーナル部をVブロックにセットした後、ダイヤル・ゲージを使用し、シャフト先端(フロント側)の振れを測定する。測定値が限度以上の場合はシャフトを交換する。

限度値：0.06mm

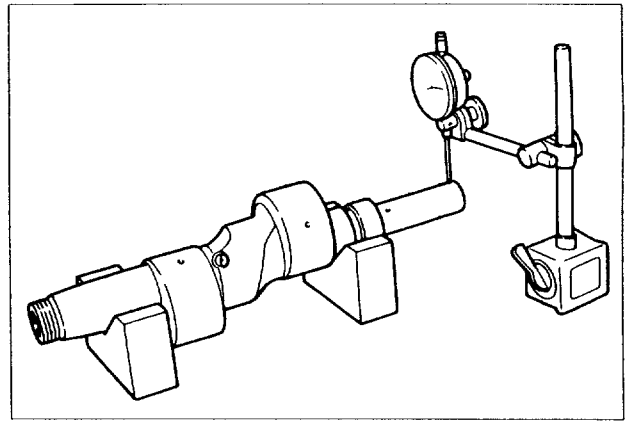


Fig. 1-203

3. ロータ・ベアリング・クリアランスの点検

- (1) マイクロメータを使用して、ロータ・ジャーナル部の外径を測定した後、シリンダ・ゲージを使用して、ロータ・ベアリングの内径を測定し、ロータ・ベアリング・クリアランスを算出する。

クリアランス=(ベアリングの内径)

-(ジャーナル部の外径)

注意

- ロータ・ジャーナル部およびロータ・ベアリングとも摺動面の前後(オイル溝をはさんで)について測定し、前側は前側同志、後側は後側同志でクリアランスを求める。

- (2) クリアランスが限度以上の場合は、ロータ・ベアリングを交換して再度クリアランスを測定する。それでも限度以上の場合は、エキセントリック・シャフトを交換する。(ロータ・ベアリングの交換の項参照P 1-55)

限度値：0.10mm

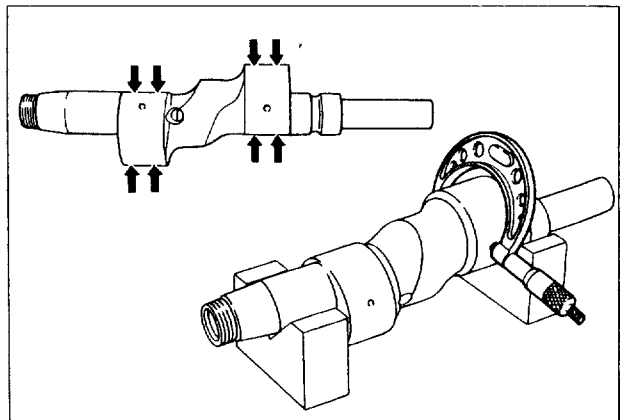


Fig. 1-204

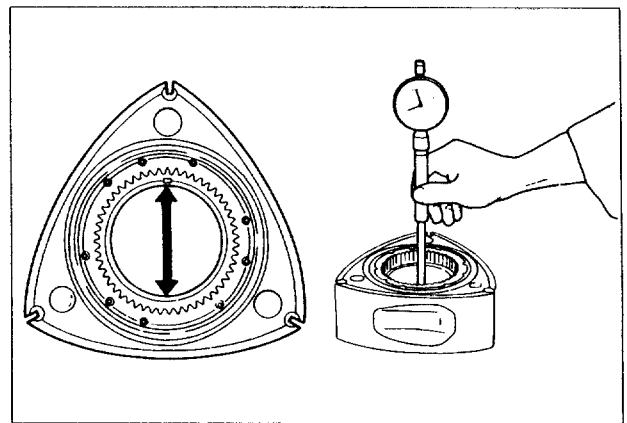


Fig. 1-205

4. メイン・ベアリング・クリアランスの点検

- (1) マイクロメータを使用して、メイン・ジャーナル部の外径を測定した後、シリンダ・ゲージを使用して、サイド・ハウジングのメイン・ベアリングの内径を測定し、メイン・ベアリング・クリアランスを算出する。

クリアランス=(ベアリングの内径)

-(ジャーナル部の外径)

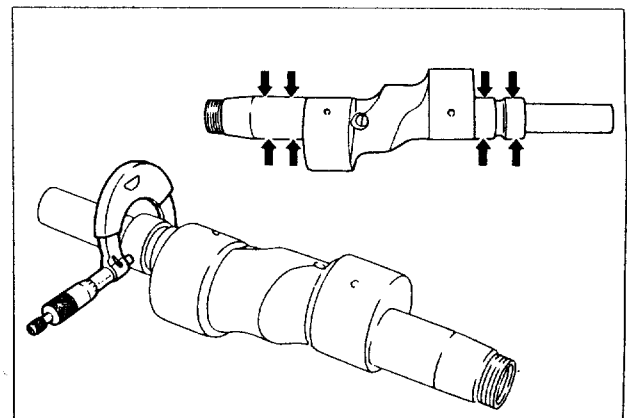


Fig. 1-206

1 エンジン点検、修正

注意

- ・メイン・ジャーナル部およびメイン・ベアリングとも摺動面の前後(オイル溝をはさんで)について測定し、前側は前側同志、後側は後側同志でクリアランスを求める。
- (2)クリアランスが限度以上の場合は、メイン・ベアリングを交換して再度クリアランスを測定する。それでも限度以上の場合は、エキセントリック・シャフトを交換する。(ステーションナリ・ギヤの交換の項参照P 1-51)

限度値：0.10mm

ニードル・ベアリング、スラスト・プレート

1. 状態点検

- (1)ニードル・ベアリングのローラ、スラスト・プレートの端面の摩耗、損傷について目視点検し、不具合のある場合は交換する。

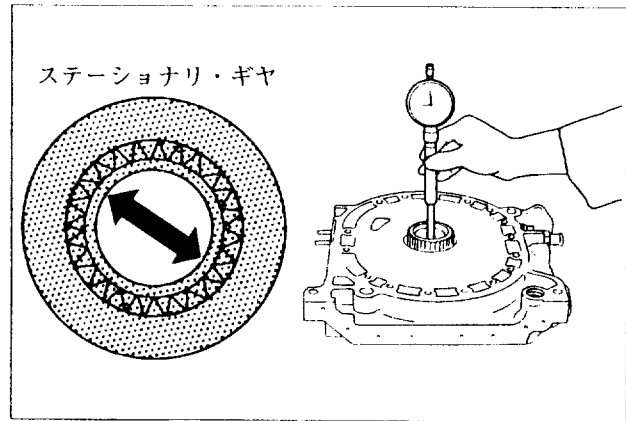


Fig. 1-207

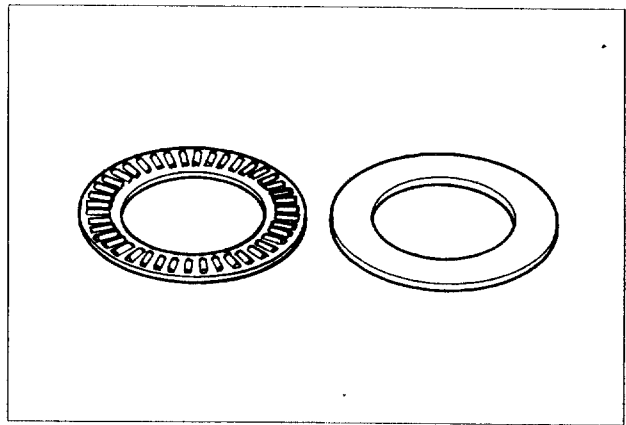


Fig. 1-208

エンジン組付け

1. オイル・シール組付け(フロント&リヤ・ロータ)

(1) オイル・シールに新品の“O”リングを組込む。

注意

- ・“O”リングにエンジン・オイルを塗布した後、組付ける。

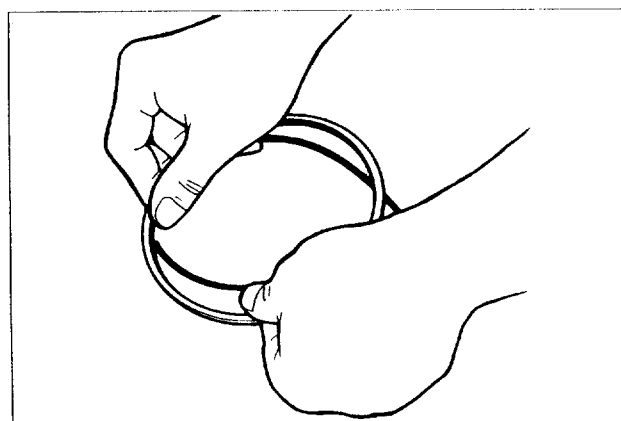


Fig. 1-209

(2) ロータにオイル・シール・スプリングを組込む。

注意

- ・スプリングは色のついている側を上側にして、インナ、アウトともロータのフロント側にはクリーム色のスプリングを、リヤ側には空色のスプリングを組込む。
- ・スプリングの端をオイル・シール溝の底面に設けてある回り止め用の溝にひっかける。

(3) オイル・シールの回り止め用溝とスプリングの端を合わせ、オイル・シールをオイル・シール溝の上に置く。

(4) 古いオイル・シールを使用して、オイル・シールを押し込む。

注意

- ・オイル・シールのリップ部を損傷しないようにする。
- (5) オイル・シールを押し込んだとき、スムーズにストロークし、ひっかかりがないことを確認する。

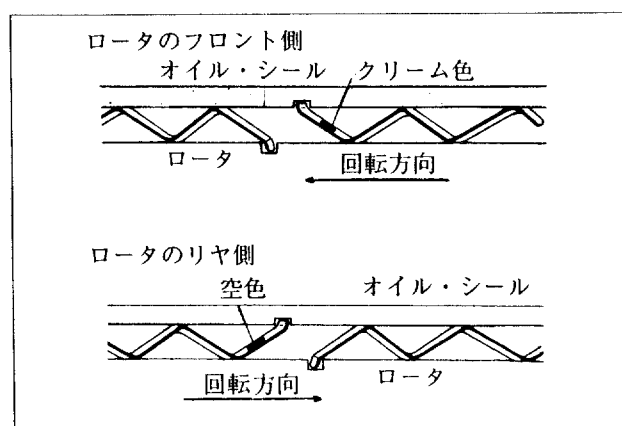


Fig. 1-210

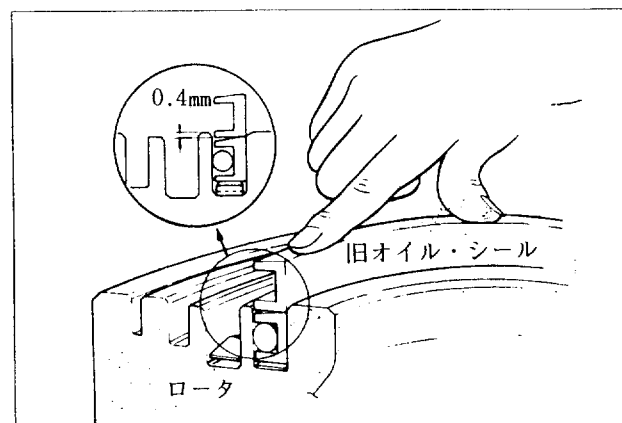


Fig. 1-211

2. フロント・ハウジング組付け

(1) フロント・ハウジングをエンジン・ハンガに組付けた後、スラスト・プレート、ニードル・ベアリングをステーションナリ・ギヤに組付け、取付けボルトを規定トルクで締付ける。

締付けトルク：1.6~2.3kgm

注意

- ・小さいスラスト・プレートは面取りのしてある側をステーションナリ・ギヤ側に向けて組付ける。

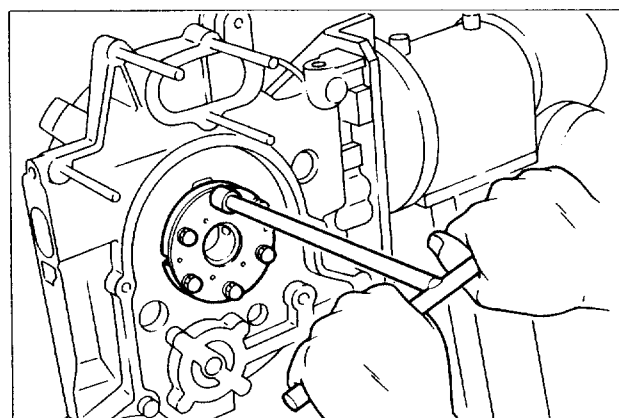


Fig. 1-212

1 エンジン組付け

(4)新品のシーリング・ラバーにワセリンを塗布した後、ハウジングに組付ける。

注意

- ・アウト側シーリング・ラバーは白ペイント側が図の向きになるように組付ける。

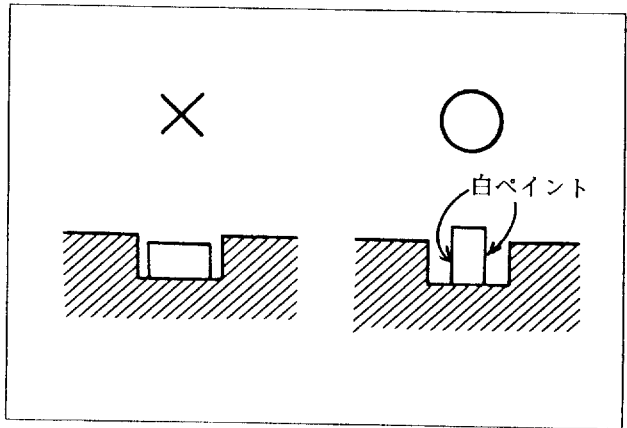


Fig. 1-213

- ・インナ側シーリング・ラバーは青ペイント側が外側になるように、また継目が図の位置にくるように組付ける。
- ・インナ、アウト共にねじれが生じないように組付ける。
- ・シーリング・ラバー脱落防止にはワセリンを使用し、グリースは絶対に使用しないこと。

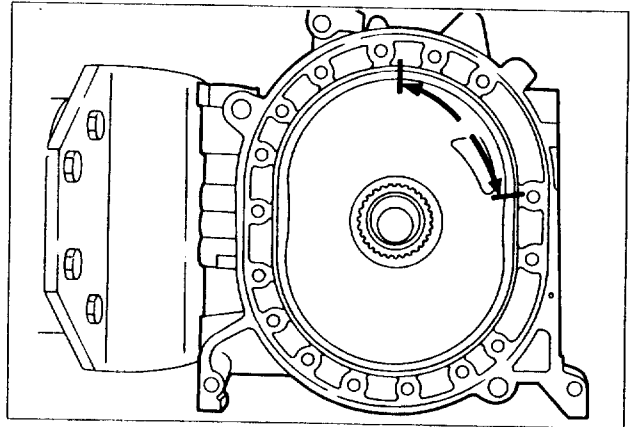


Fig. 1-214

(5)摺動面、ステーションナリ・ギヤ、メイン・ベアリングにエンジン・オイルを塗布する。

注意

- ・摺動面にエンジン・オイルを塗布する際、オイルがシーリング・ラバーにつかないようにする。

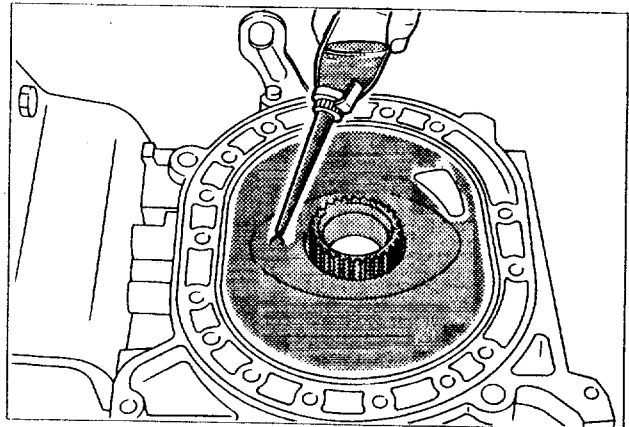


Fig. 1-215

3. フロント・ロータ取付け

(1)ロータのフロント側に各シール・スプリング、およびコーナ・シール、サイド・シールを組付けた後、サイド・シールにワセリンを塗布する。

注意

- ・コーナ・シール、ソフト・シールおよびロータのアベックス・シール溝をそろえて組付ける。
- ・サイド・シールをロータに組込む場合、白色ペイント塗布側をロータ側に向けて組付ける。

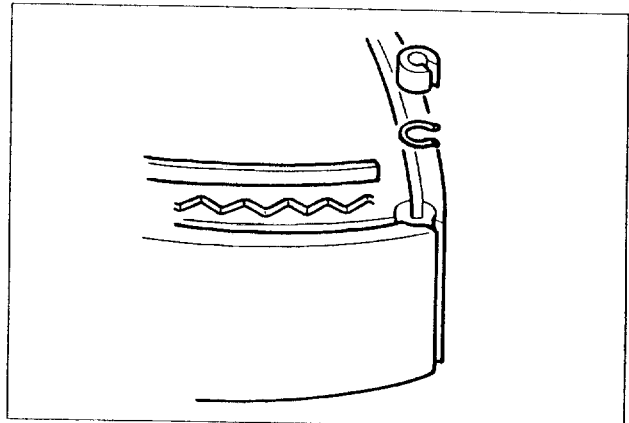


Fig. 1-216

・コーナ・シールは面取りのしてある側をロータ側に向けて組付ける。

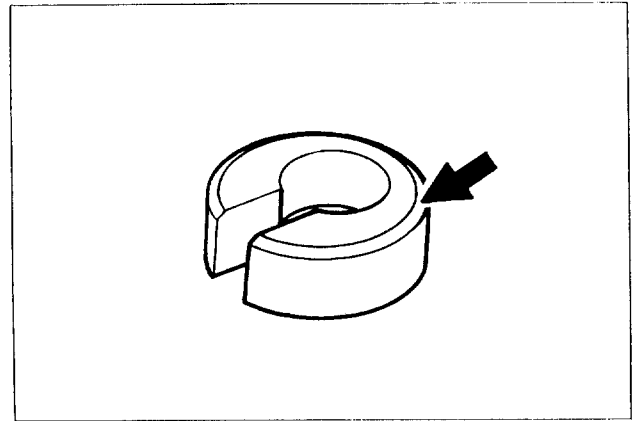


Fig. 1-217

(2) アベックス・シールをサイド・ピースがリヤ側になるようにロータに組付けた後、輪ゴムで止めておく。

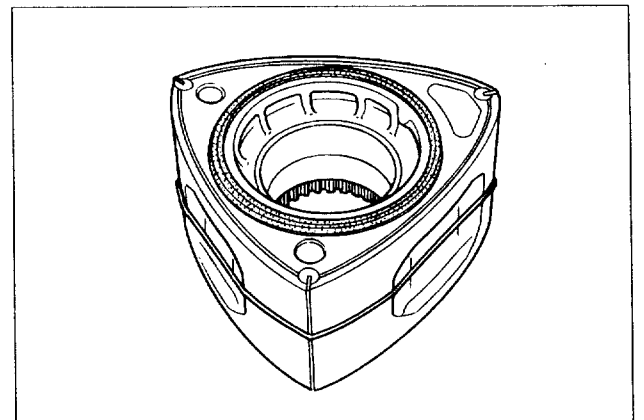


Fig. 1-218

(3) ロータ・フロント側の各オイル・シール類、ロータ・ベアリング、インターナル・ギヤにエンジン・オイルを塗布する。

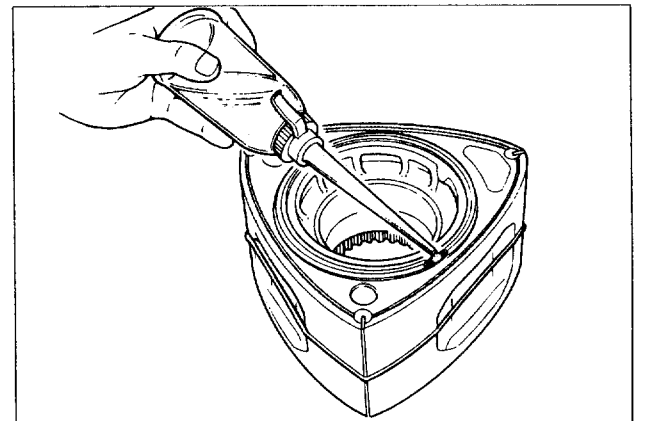


Fig. 1-219

(4) フロント・ハウジングを垂直位置にした後、ロータをフロント・ハウジングのステーションナリ・ギヤに噛合わせる。

注意

・ロータの一頂点を真下に向けて組付ける。

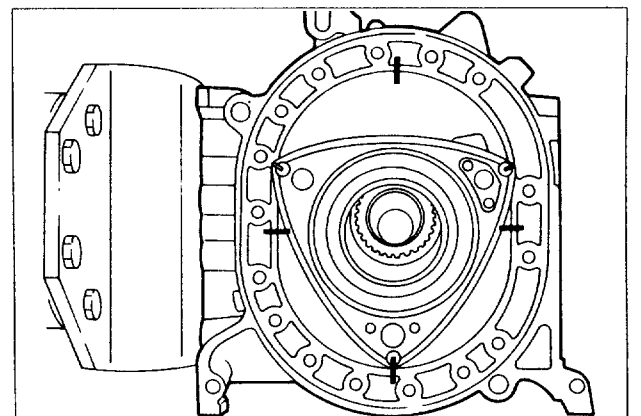


Fig. 1-220

1 エンジン組付け

4. エクセントリック・シャフト組付け

- (1) ニードル・ベアリング・インストーラ(49 0823 072 A)にアダプタを装着し、これを使用して、エクセントリック・シャフトにニードル・ベアリングを打込む。

注意

- ・ニードル・ベアリングは、インストーラがブラインド・プラグに当たるまでは打込む。

- (2) ニードル・ベアリングに汎用グリースを塗布する。

- (3) ニードル・ベアリング・インストーラ(49 0823 072 A)を使用して、エクセントリック・シャフトにニードル・ベアリングを打込む。

- (4) オイル・シールのリップ部にエンジン・オイルを塗布する。

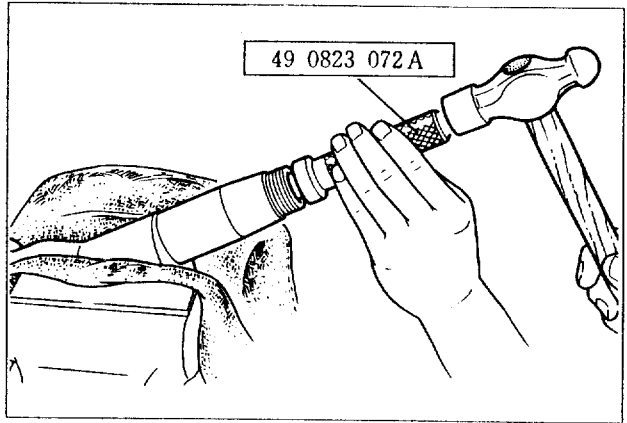


Fig. 1-221

- (5) エクセントリック・シャフトのメイン・ジャーナル部およびロータ・ジャーナル部にエンジン・オイルを塗布した後、シャフトをロータおよびハウジングに挿入する。

注意

- ・エクセントリック・シャフト挿入の際、ロータ・ベアリングおよびメイン・ベアリングを傷つけないようにする。

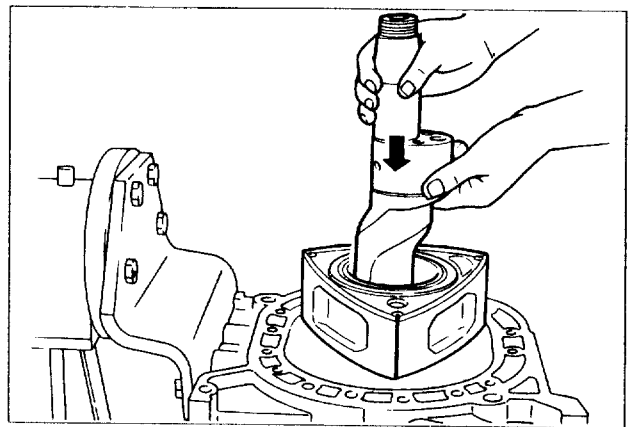


Fig. 1-222

5. フロント・ロータ・ハウジング組付け

- (1) フロント・ロータ・ハウジングのフロント側に新品の“O”リングを組付け、ロータ・ハウジングのはかま部に純正シールNo. 4 (0118 77 722 A)を塗布する。

注意

- ・“O”リングは脱落防止のために、ワセリンを塗布した後、組付ける。

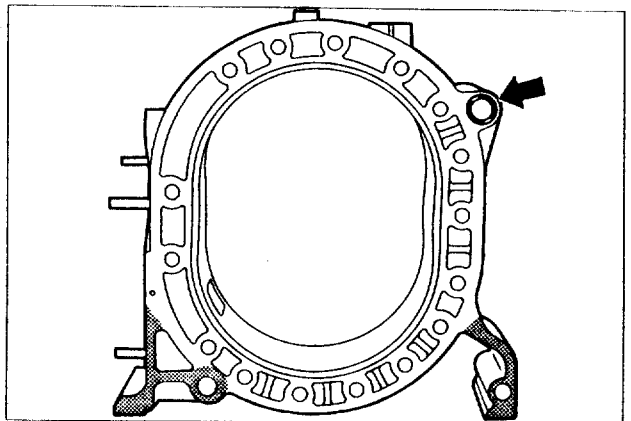


Fig. 1-223

(2) ロータの輪ゴムを取外した後、トロコイド面にエンジン・オイルを塗布し、ロータ・ハウジングをフロント・ハウジングに組付ける。

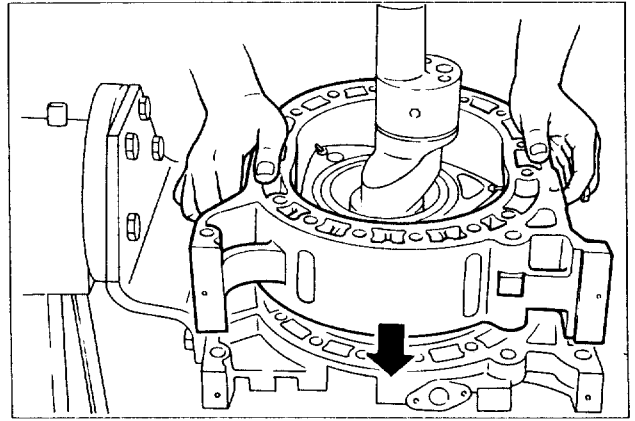


Fig. 1-224

(3) フロント・ハウジングとフロント・ロータ・ハウジングのチューブラ・ダウエル用穴を合わせ、チューブラ・ダウエルを挿入する。

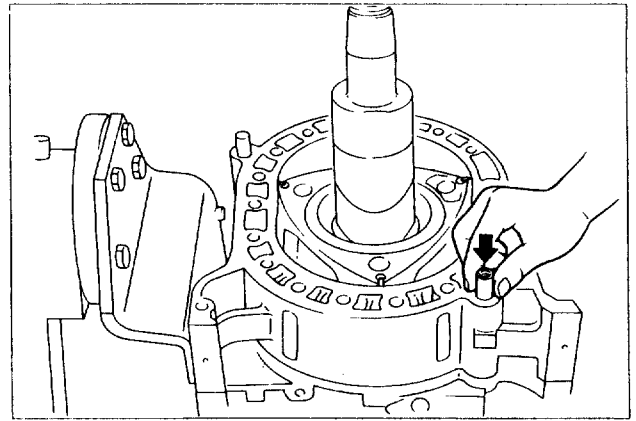


Fig. 1-225

6. フロント・ロータ・リヤ側各シール類組付け

(1) 短いアベックス・シール・スプリングを先端の細い棒を使用して、アベックス・シールのスプリング・ストッパー一段目まで入れる。

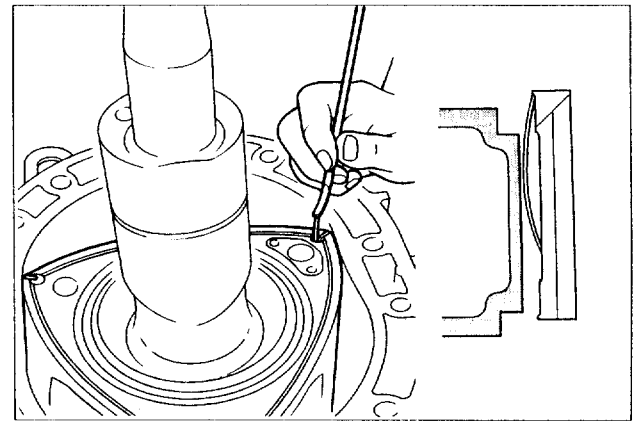


Fig. 1-226

(2) 長いアベックス・シール・スプリングを先端の細い棒を使用して、アベックス・シールのスプリング・ストッパー一段目まで入れる。

(3) 他の二箇所についても同様に組付ける。

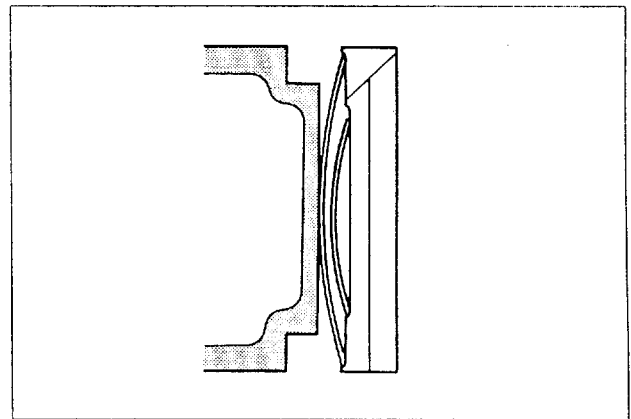


Fig. 1-227

1 エンジン組付け

(4) ロータに各シール・スプリングおよびコーナ・シール、サイド・シールを組付けた後、サイド・シールにワセリンを塗布する。

注意

- ・サイド・シールをロータに組込む場合、白色ペイント塗布側をロータ側に向けて組付ける。

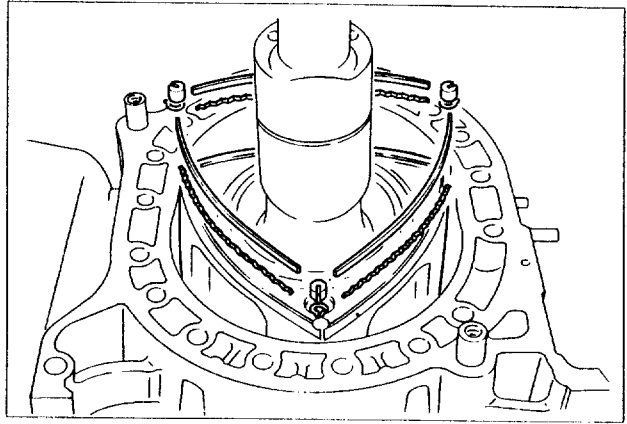


Fig. 1-228

7. インタメディアイト・ハウジング組付け

(1) 新品のシーリング・ラバーにワセリンを塗布した後、インタメディアイト・ハウジングのフロント側に取付ける。

注意

- ・アウト側シーリング・ラバーは白ペイント側が図の向きになるように組付ける。

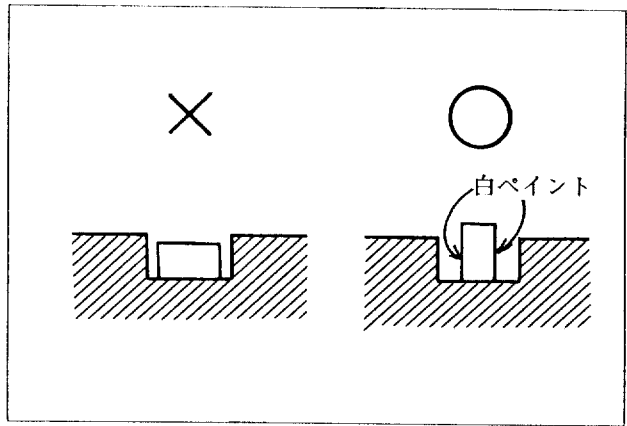


Fig. 1-229

- ・インナ側シーリング・ラバーは青ペイント側が外側になるように、また継目が図の位置にくるように組付ける。
- ・インナ、アウト共にねじれが生じないように組付ける。
- ・シーリング・ラバー脱落防止にはワセリンを使用し、グリースは絶対に使用しないこと。

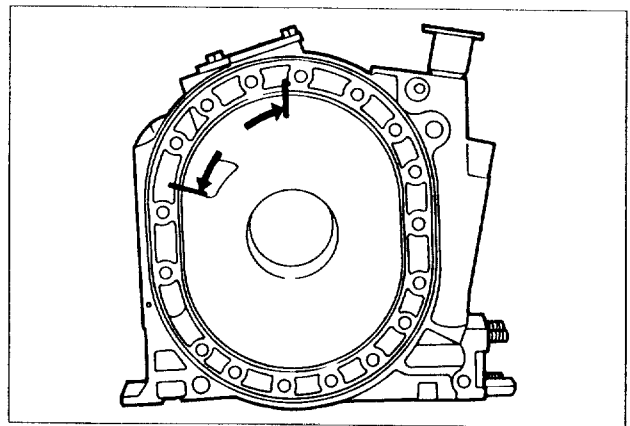


Fig. 1-230

(2) フロント・ロータ・リヤ側の各シール類にエンジン・オイルを塗布する。

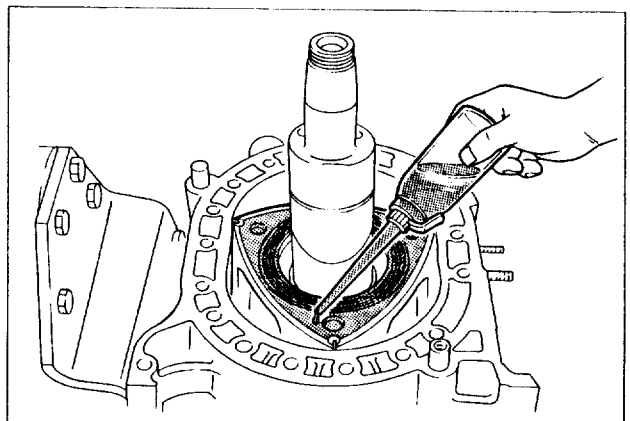


Fig. 1-231

(3)フロント・ロータ・ハウジング・リヤ側に新品の“O”リングを取付けた後、ハウジングのはかま部に純正シールNo. 4(0118 77 722 A)を塗布する。

注意

・“O”リングは脱落防止のために、ワセリンを塗布した後、組付ける。

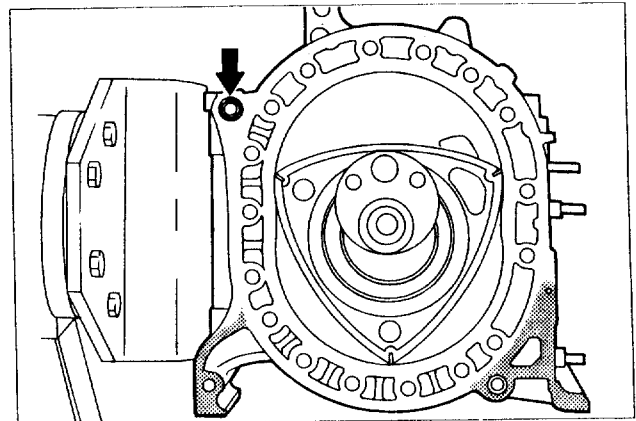


Fig. 1-232

(4)インタメディアイト・ハウジングのフロント側摺動面にエンジン・オイルを塗布する。

注意

・エンジン・オイルがシーリング・ラバーにつかないようにする。

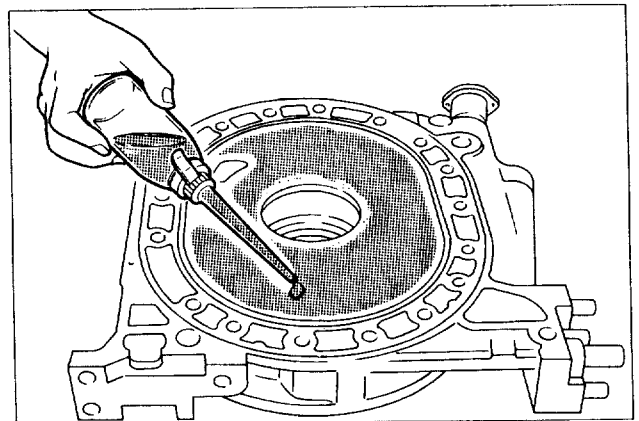


Fig. 1-233

(5)エキセントリック・シャフトのリヤ・ロータ・ジャーナル部をエンジンの短軸方向に向けた後、一人がシャフトを持ち上げ、もう一人がインタメディアイト・ハウジングを組付ける。

注意

・エキセントリック・シャフトを持ち上げる際、ジャーナル部がロータ・ベアリングから抜けないようにする。
 ・エキセントリック・シャフトを持ち上げる者が、インタメディアイト・ハウジングのフロント側シーリング・ラバーの脱落を監視する。

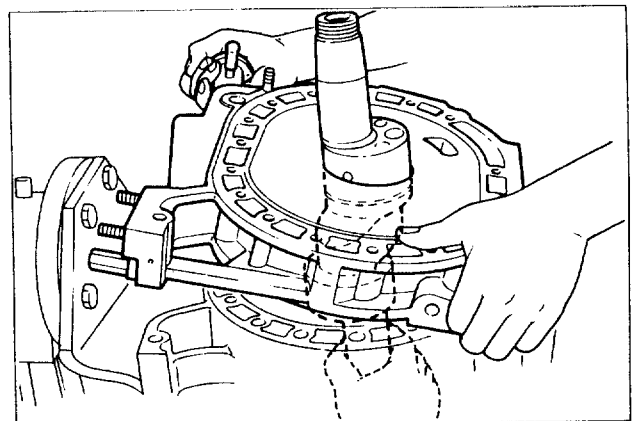


Fig. 1-234

(6)新品のシーリング・ラバーにワセリンを塗布した後、インタメディアイト・ハウジングのリヤ側に組付ける。

注意

・アウタ側シーリング・ラバーは白ペイント側が \square の向きになるように組付ける。

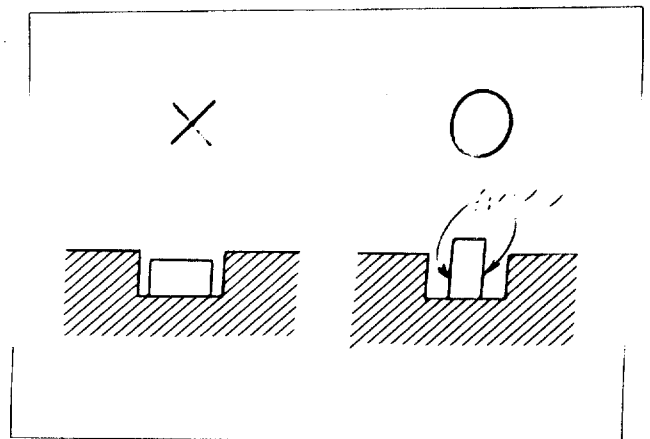


Fig. 1-235

1 エンジン組付け

- ・インナ側シーリング・ラバーは青ペイント側が外側になるように、また継目が図の位置にくるように組付ける。
- ・インナ、アウト共にねじれが生じないように組付ける。
- ・シーリング・ラバー脱落防止にはワセリンを使用し、グリースは絶対に使用しないこと。

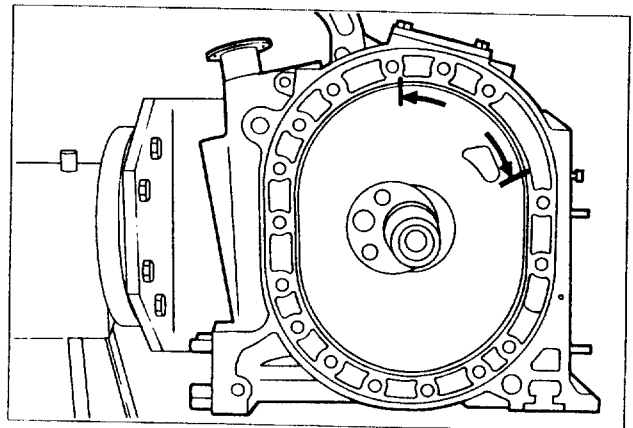


Fig. 1-236

(7)ハウジングの摺動面にエンジン・オイルを塗布する。

注意

- ・エンジン・オイルがシーリング・ラバーにつかないようにする。

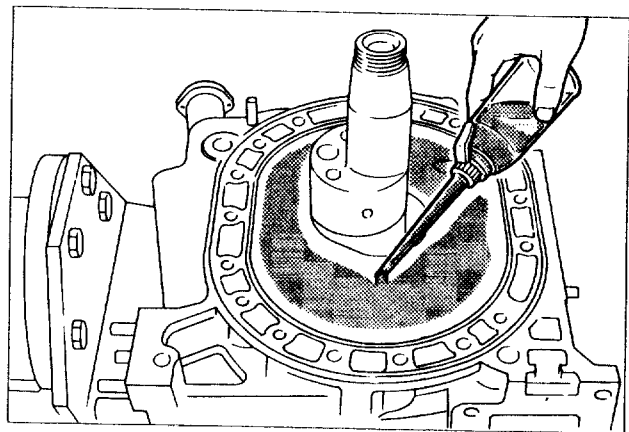


Fig. 1-237

8. リヤ・ロータ組付け

(1)ロータのフロント側に各シール・スプリング、およびコーナ・シール、サイド・シールを組付けた後、サイド・シールにワセリンを塗布する。

注意

- ・コーナ・シール、ソフト・シールおよびロータのアベックス・シール溝をそろえて組付ける。
- ・サイド・シールをロータに組込む場合、白色ペイント塗布側をロータ側に向けて組付ける。

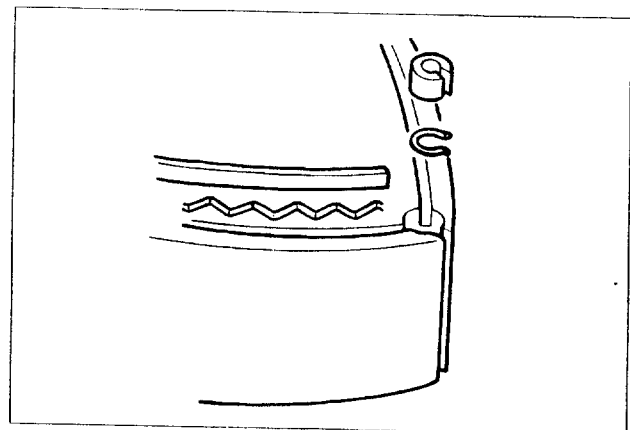


Fig. 1-238

- ・コーナ・シールは面取りのしてある側をロータ側に向けて組付ける。

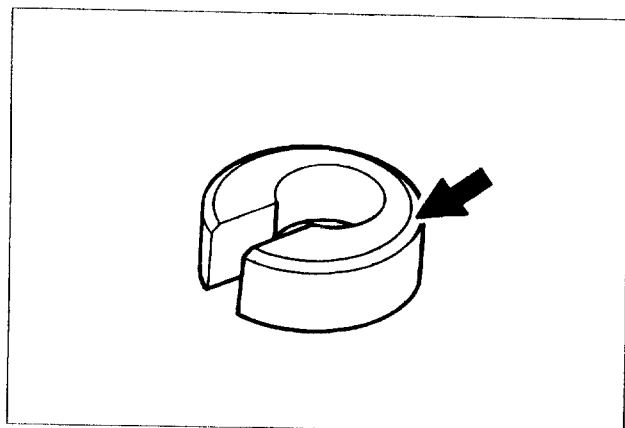


Fig. 1-239

(2) アベックス・シールをサイド・ピースがリヤ側になるようにロータに組付けた後、輪ゴムで止めておく。

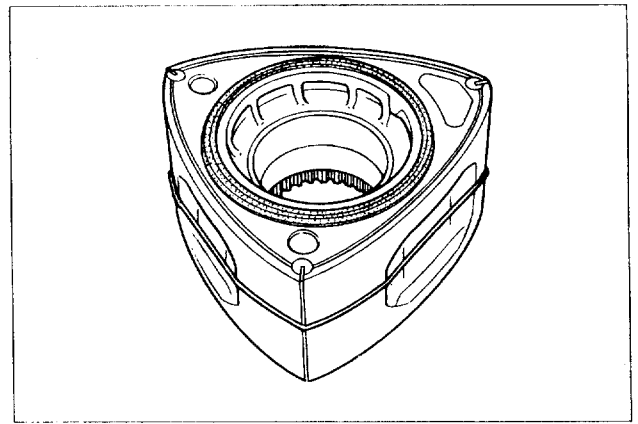


Fig. 1-240

(3) ロータ・フロント側の各オイル・シール類、ロータ・ベアリング、インターナル・ギヤにエンジン・オイルを塗布する。

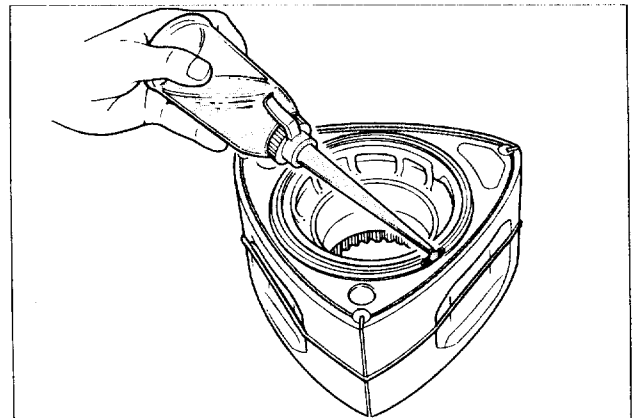


Fig. 1-241

(4) ハウジングを垂直位置にした後、ロータをエキセントリック・シャフトに図の向きで組付ける。

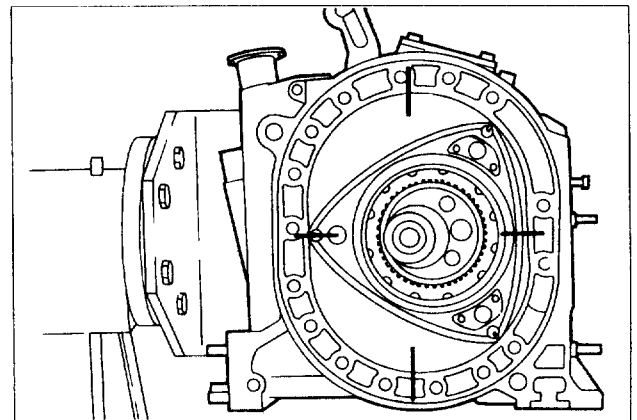


Fig. 1-242

9. リヤ・ロータ・ハウジング組付け

(1) リヤ・ロータ・ハウジングのフロント側に新品の“O”リングを組付け、ロータ・ハウジングのはかま部に純正シール No. 4 (011877722 A) を塗布する。

注意

・“O”リングは脱落防止のためワセリンを塗布した後、組付ける。

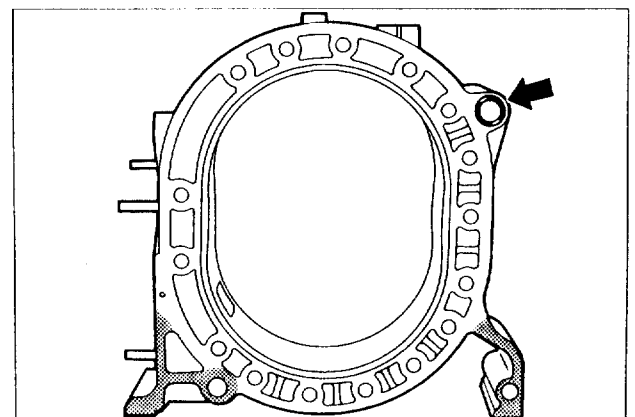


Fig. 1-243

1 エンジン組付け

- (2) ロータの輪ゴムを取外した後、トロコイド面にエンジン・オイルを塗布し、ロータ・ハウジングをインタメディエイト・ハウジングに組付ける。

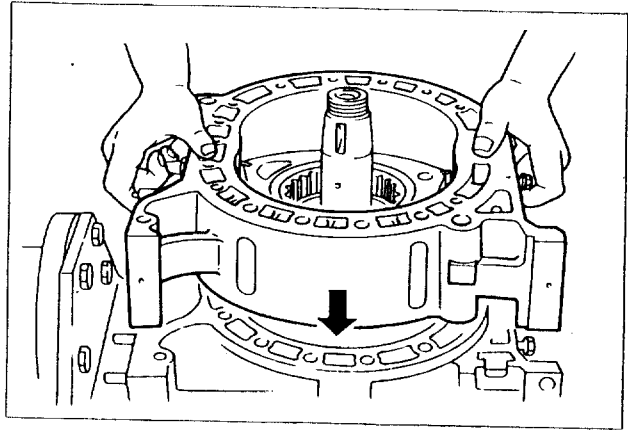


Fig. 1-244

- (3) インタメディエイト・ハウジングとリヤ・ロータ・ハウジングのチューブラ・ダウエル用穴を合わせ、チューブラ・ダウエルを挿入する。

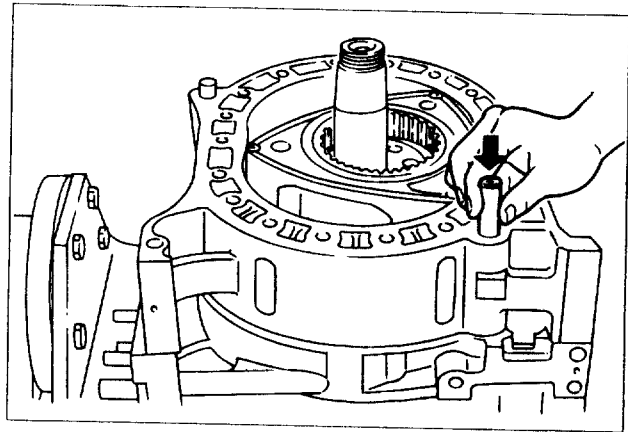


Fig. 1-245

10. リヤ・ロータ・リヤ側、各シール類組付け

- (1) 短いアベックス・シール・スプリングを先端の細い棒を使用して、アベックス・シールのスプリング・ストッパー一段目まで入れる。

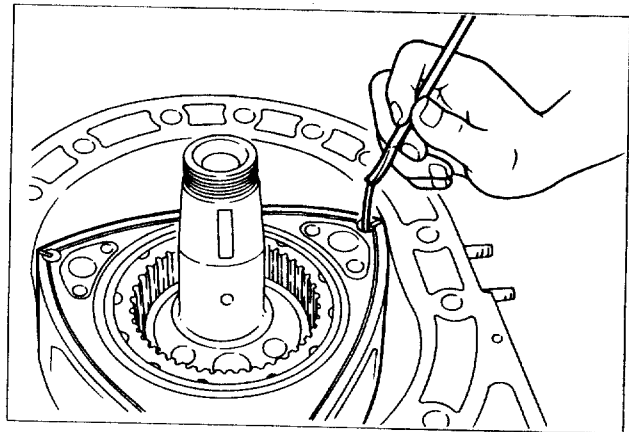


Fig. 1-246

- (2) 長いアベックス・シール・スプリングを先端の細い棒を使用して、アベックス・シールのスプリング・ストッパー一段目まで入れる。

- (3) 他の二箇所についても、同様に組付ける。

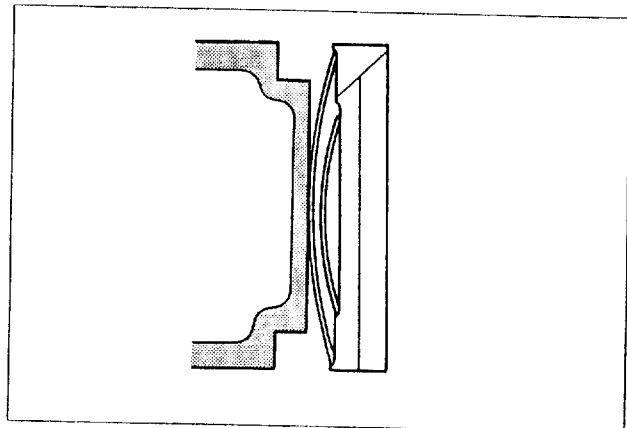


Fig. 1-247

- (4) ロータに各シール・スプリングおよびコーナ・シール、サイド・シールを組付けた後、サイド・シールにワセリンを塗布する。

注意

- ・サイド・シールをロータに組込む場合、白色ペイント塗布側をロータ側に向けて組付ける。

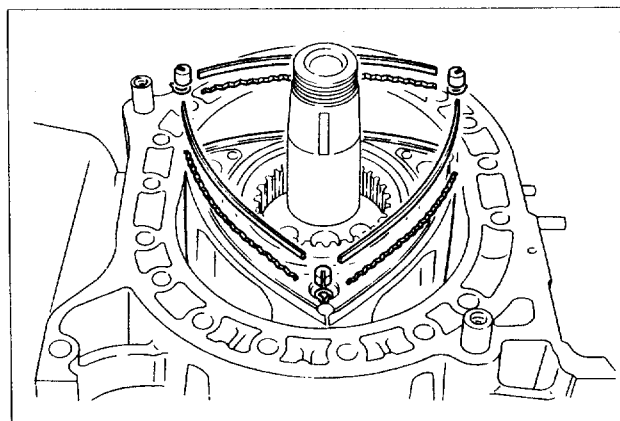


Fig. 1-248

11. リヤ・ハウジング組付け

- (1) リヤ・ハウジングにプレッシャ・レギュレータ、オイル・プレッシャ・ゲージ、ヒート・ゲージ・ユニットを組付ける。

締付けトルク

プレッシャ・レギュレータ：7.0～8.0kg m

オイル・プレッシャ・ゲージ：1.1～1.6kg m

ヒート・ゲージ・ユニット：0.7～0.8kg m

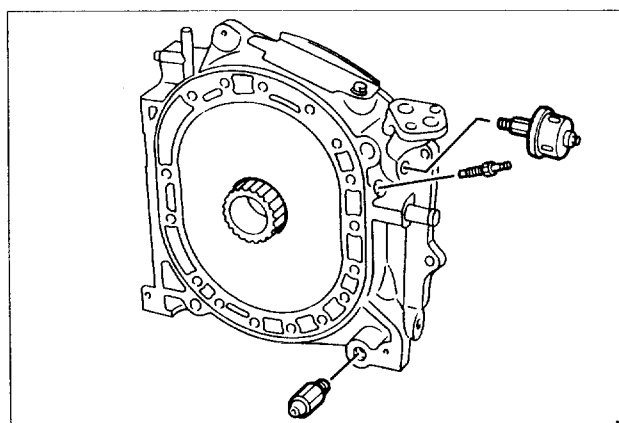


Fig. 1-249

- (2) ステーショナリ・ギヤ部に新品のオイル・シールを溝の無い側を外側に向けてセットした後、適当な径のパイプ(外径…94mm)を使用し、ハンマで軽打して組付ける。

注意

- ・オイル・シールとステーショナリ・ギヤの端面が面一になるまで打込む。

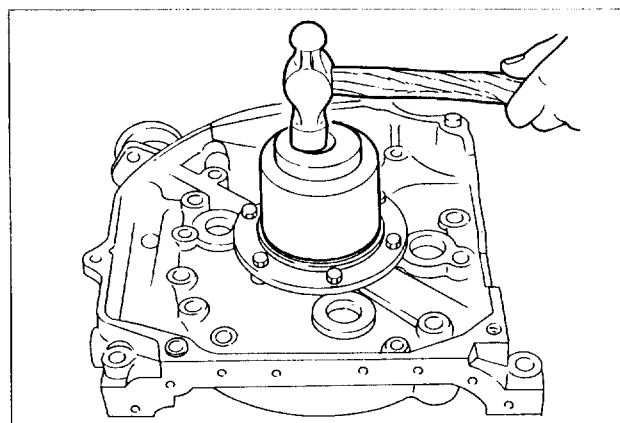


Fig. 1-250

- (3) 新品のシーリング・ラバーにワセリンを塗布した後、リヤ・ハウジングのフロント側に組付ける。

注意

- ・アウト側シーリング・ラバーは白ペイント側が図の向きになるように組付ける。

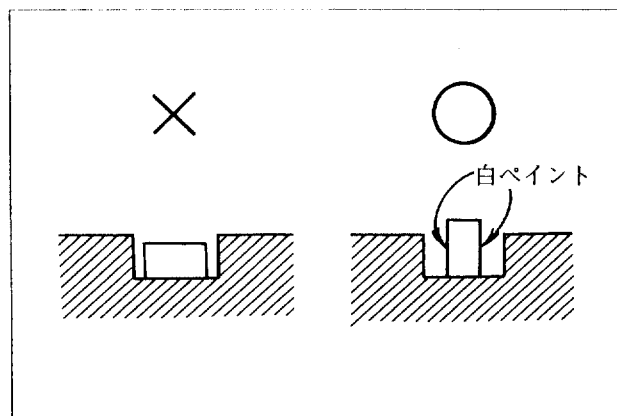


Fig. 1-251

1 エンジン組付け

- ・インナ側シーリング・ラバーは青ペイント側が外側になるように、また継目が図の位置にくるように組付ける。
- ・インナ、アウト共にねじれが生じないように組付ける。
- ・シーリング・ラバー脱落防止にはワセリンを使用し、グリースは絶対に使用しないこと。

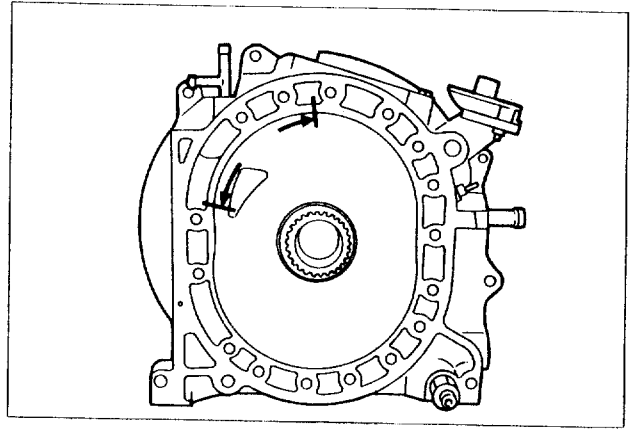


Fig. 1-252

- (4) リヤ・ロータ・リヤ側の各シール類に、エンジン・オイルを塗布する。

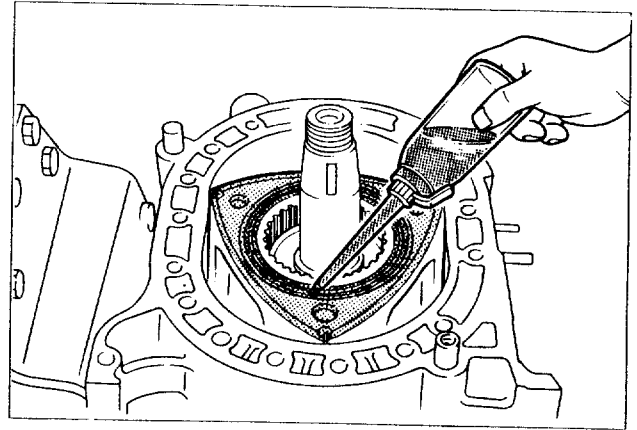


Fig. 1-253

- (5) リヤ・ロータ・ハウジング・リヤ側に新品の“O”リングを組付けた後、ハウジングのはかま部に純正シールNo. 4 (0118 77 722A)を塗布する。

注意

- ・“O”リングは脱落防止のためにワセリンを塗布した後、組付ける。

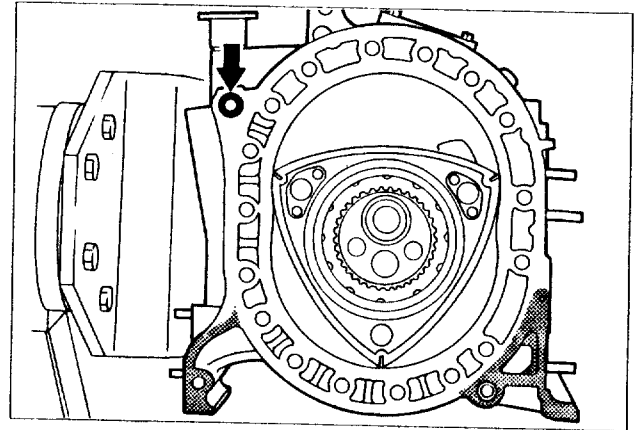


Fig. 1-254

- (6) リヤ・ハウジングのロータ摺動面、ステーションナリ・ギヤ、メイン・ベアリングにエンジン・オイルを塗布する。

注意

- ・エンジン・オイルがシーリング・ラバーにつかないようにする。

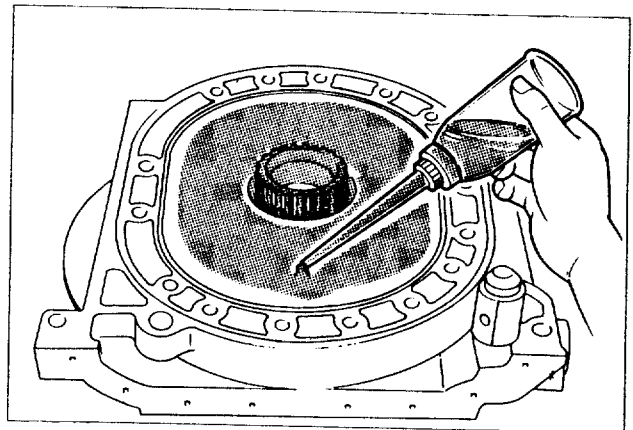


Fig. 1-255

(7) リヤ・ハウジングをロータ・ハウジングに組付ける。

注意

・リヤ・ハウジングのオイル・シールを損傷しないようにする。

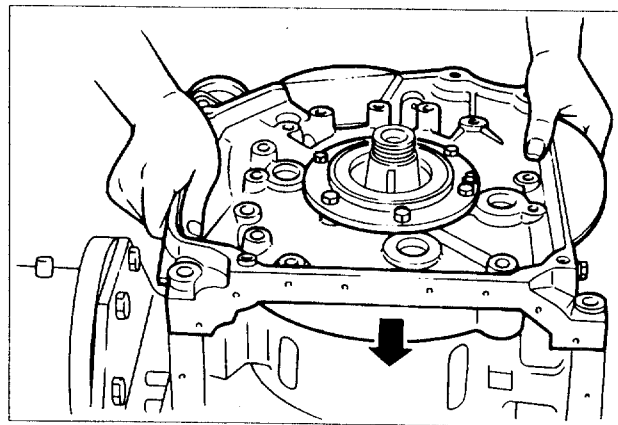


Fig. 1-256

(8) テンション・ボルトのネジ部にオイルを塗布した後、シール・ワッシャと共にハウジングに組付け、右図に示す順序で規定トルクまで徐々に締付ける。

規定トルク：3.2～4.0kgm

注意

・シール・ワッシャは新品のものを組付ける。

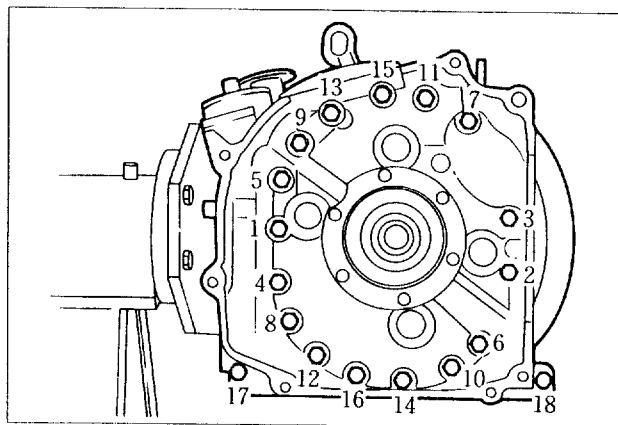


Fig. 1-257

12. フライホイール組付け(MT車のみ)

(1) リヤ・ハウジングのオイル・シール・リップ部にエンジン・オイルを塗布する。

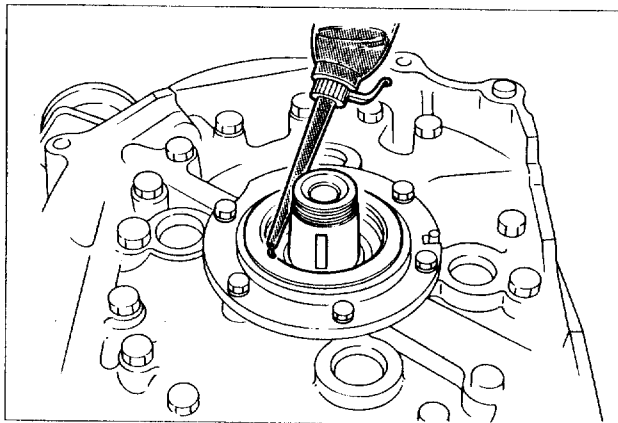


Fig. 1-258

(2) エキセントリック・シャフトのキー溝にキーを組付けた後、フライホイールを組付ける。

(3) エキセントリック・シャフトのねじ部にネジロック・スーパ(8530 77 743)を少量塗布する。

(4) ロック・ナットのフライホイールとの合せ面にジョイン・タールを塗布する。

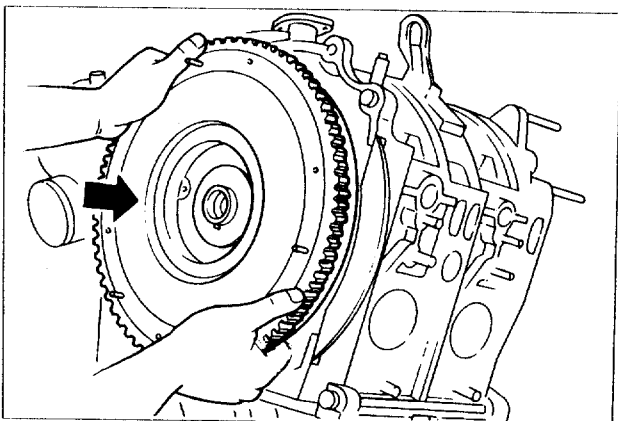


Fig. 1-259

1 エンジン組付け

- (5) ロック・ナットを仮締めし、リング・ギヤ・ブレーキ(49 F011 101)をセットした後、フライホイール・ボックス・レンチ(49 0820 035)を使用して、規定トルクで締付ける。
締付けトルク：40~50kg m

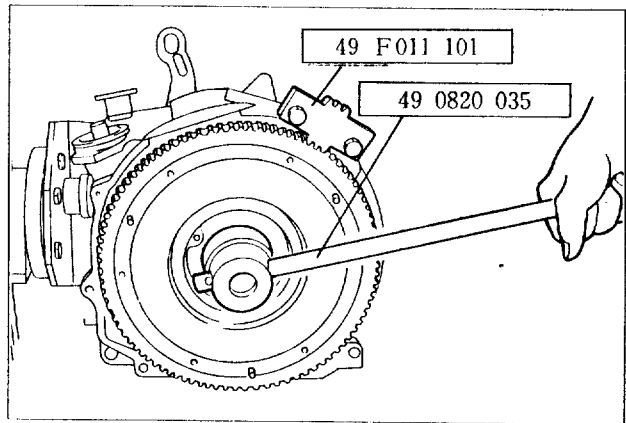


Fig. 1-260

13. カウンタ・ウエイト組付け(AT車のみ)

- (1) リヤ・ハウジングのオイル・シール・リップ部にエンジン・オイルを塗布する。

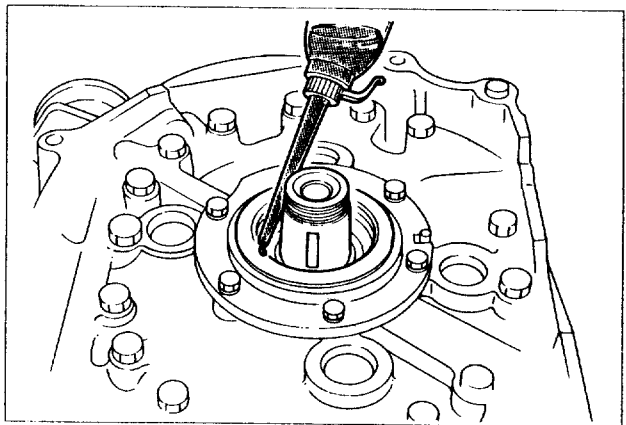


Fig. 1-261

- (2) エキセントリック・シャフトのキー溝にキーを組付けた後、カウンタ・ウエイトを組付ける。
(3) エキセントリック・シャフトのねじ部にネジ・ロック・スーパ(8530 77 743)を少量塗布する。
(4) ロック・ナットのカウンタ・ウエイトとの合せ面にジョイン・タールを塗布する。

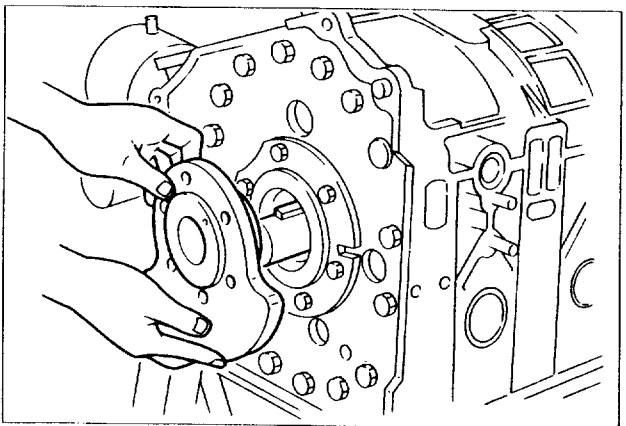


Fig. 1-262

- (5) ロック・ナットを仮締めし、カウンタ・ウエイト・ストッパ(49 1881 055)をセットした後、フライホイール・ボックス・レンチ(49 0820 035)を使用して、規定トルクで締付ける。
締付けトルク：40~50kg m

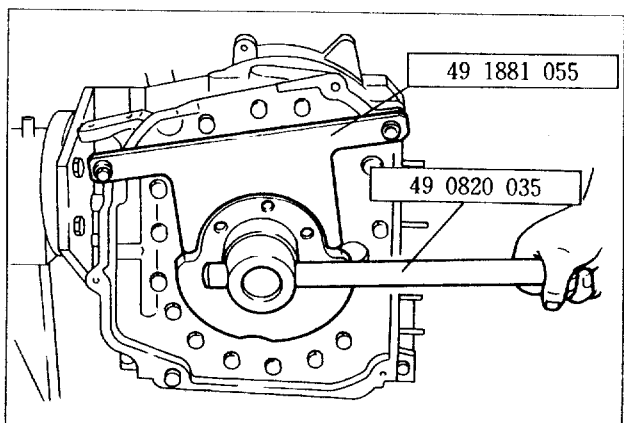


Fig. 1-263

- (6) ドライブ・プレートを図の位置にセットし、バックリング・プレートを設定した後、取付ボルトを取付け、規定トルクで締付ける。
 締付けトルク：4.4～6.2kgm

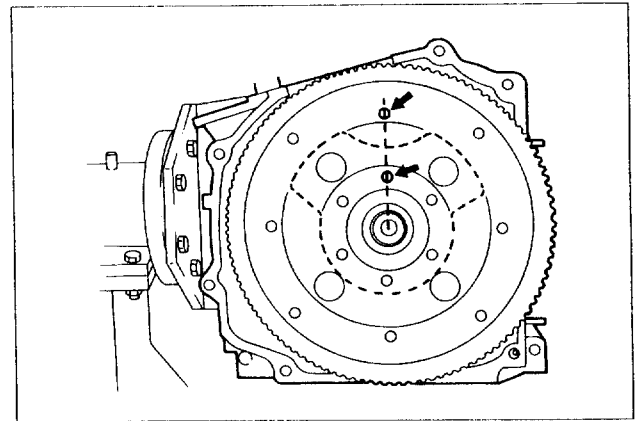


Fig. 1-264

14. エンド・プレー測定

- (1) スペーサ、ニードル・ベアリング、スラスト・ワッシャ、バランス・ウエイト、ドライブ・スプロケット、ディストリビュータ・ドライブ・ギヤの順にエキセントリック・シャフトに組付ける。

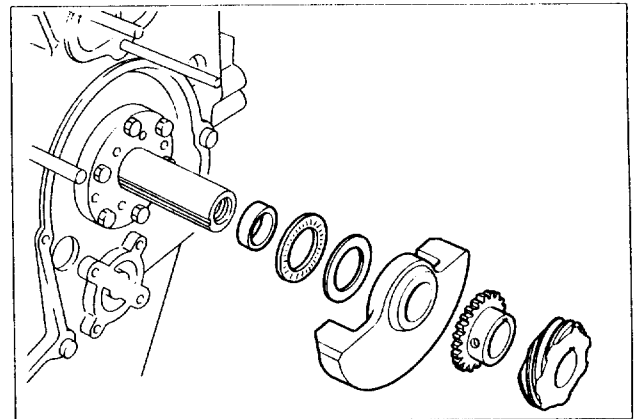


Fig. 1-265

注意

- ・ スペーサ組付けの際、スラスト・プレート内のニードル・ベアリングをスペーサが噛まないように組付ける。

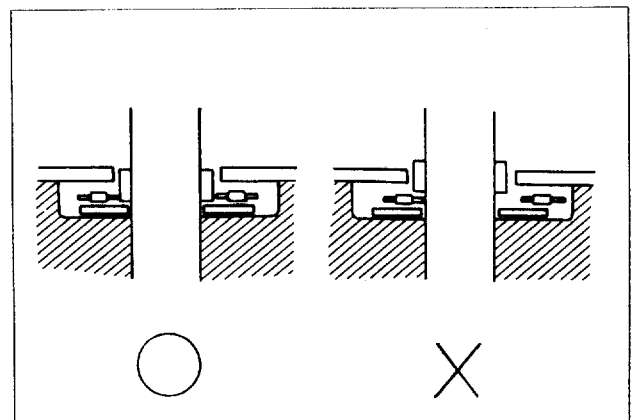


Fig. 1-266

- (2) エキセントリック・シャフト・プーリ、プーリ・ボスをシャフトに組付け、プーリ・ボルトを規定トルクで締付ける。
 締付けトルク：10～12kgm
- (3) MT車はリング・ギヤ・ブレーキをAT車はカウンタ・ウエイト・ストッパをそれぞれ取外す。

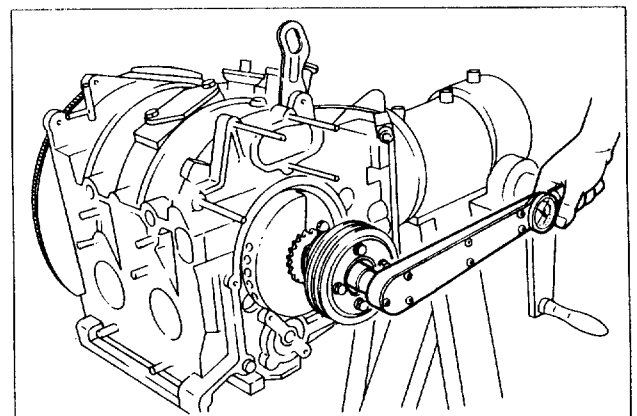


Fig. 1-267

1 エンジン組付け

(4) マグネット・ベース付きダイヤル・ゲージを使用して、エキセントリック・シャフトのエンド・プレーを測定する。

エンド・プレー標準値：0.04～0.07mm
限度：0.09mm

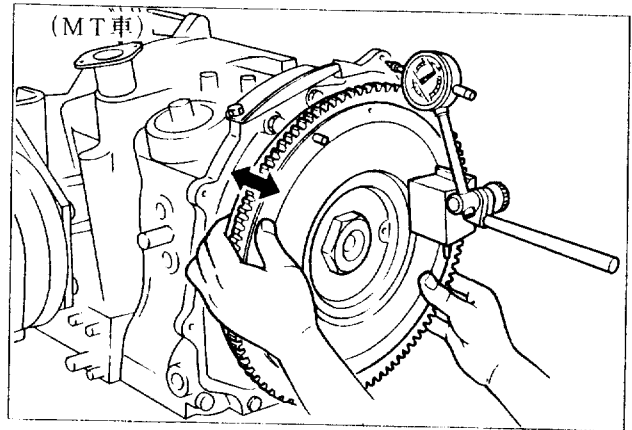


Fig. 1-268

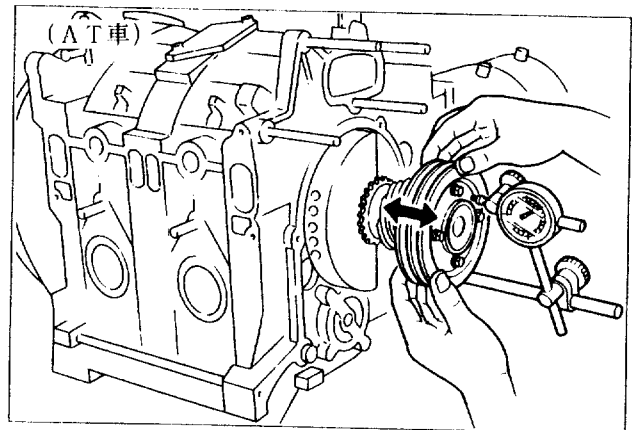


Fig. 1-269

測定値が標準値以下の場合には現在組込まれているスペーサより厚いものと交換し、標準値以上の場合には薄いものと交換する。

スペーサの種類

刻印	寸法	刻印	寸法
X	8.08mm	V	8.02mm
K	8.06mm	Z	8.00mm
Y	8.04mm		

Zの刻印のスペーサを使用しても、エンド・プレーが標準値内に入らない場合は、スペーサを切削修正して使用する。

(5)(MT車)

リング・ギヤ・ブレーキ(49 F 011 101)をフイホイールにセットする。

(AT車)

カウンタ・ウエイト・ストッパ(49 1881 055)をカウンタ・ウエイトにセットする。

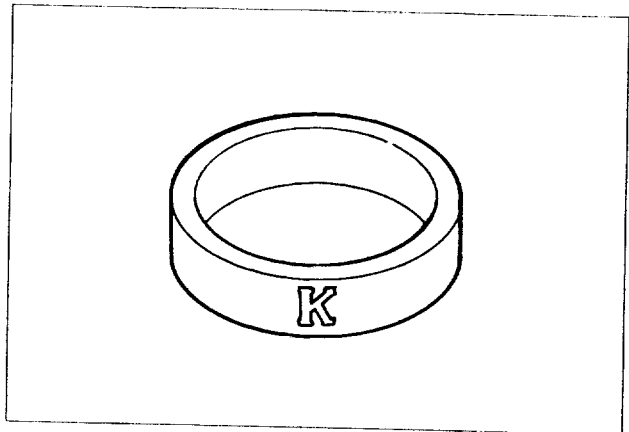


Fig. 1-270

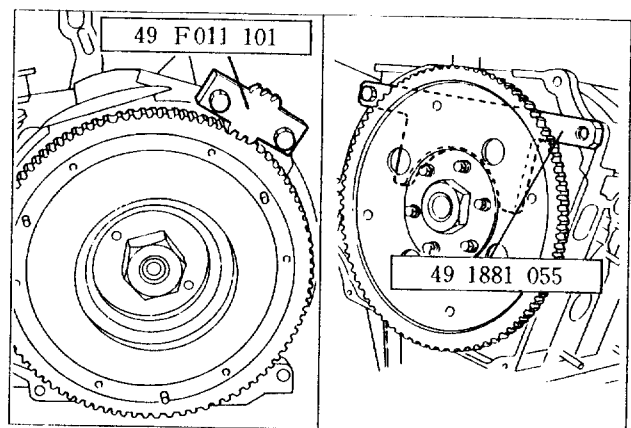


Fig. 1-271

(6) プーリ・ボルトを取外した後、プーリ、プーリ・ボス、ディストリビュータ・ドライブ・ギヤ、オイル・ポンプ、ドライブ・スプロケットを取外す。

スペーサを交換する場合は、バランス・ウエイト、スラスト・ワッシャ、ニードル・ベアリング、グ、スペーサを取外した後、スペーサを交換する。

注意

・スペーサがスラスト・プレート内のニードル・ベアリングを噛んでいないかどうか確認する。

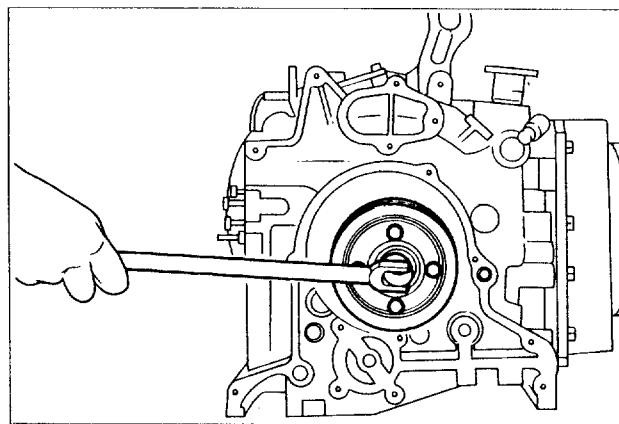


Fig. 1-272

15. オイル・ポンプ組付け

(1) シャフト先端にエンジン・オイルを塗布した後、オイル・ポンプをフロント・ハウジングに組付け、取付ボルトを取付ける。

注意

・オイル・ポンプ組付け後、シャフトが円滑に回転することを確認する。

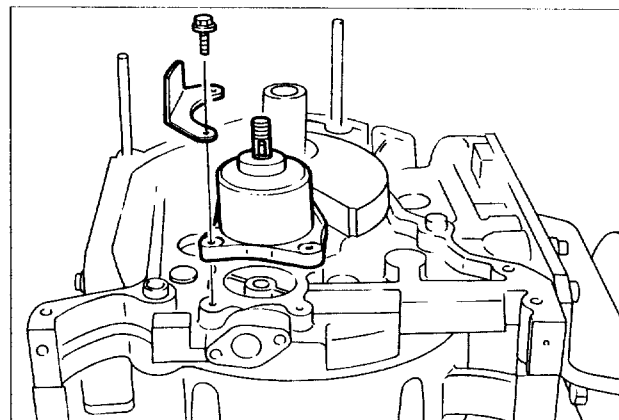


Fig. 1-273

(2) オイル・ポンプ・シャフトにキーを取付けた後、ドライブ・スプロケット、チェーン、ドリブン・スプロケットを一体で取付ける。

(3) エクセントリック・シャフトにキーを取付ける。

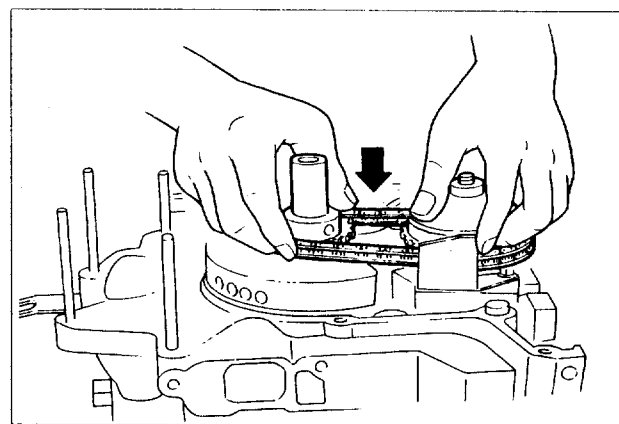


Fig. 1-274

(4) オイル・ポンプ・シャフトに新品のロック・ワッシャ、ロック・ナットを組付けた後、規定トルクで締付ける。

締付けトルク：3.2～4.7kgm

(5) ロック・ワッシャを曲げてカシメる。

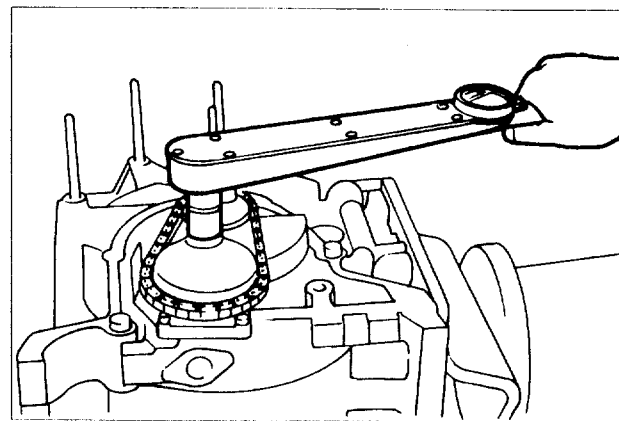


Fig. 1-275

1 エンジン組付け

- (6) エキセントリック・シャフトにディストリビューター・ドライブ・ギヤを組付けた後、キーを組付ける。

注意

- ・ディストリビューター・ドライブ・ギヤの面取りをしてある側をハウジング側に向けて、組付ける。

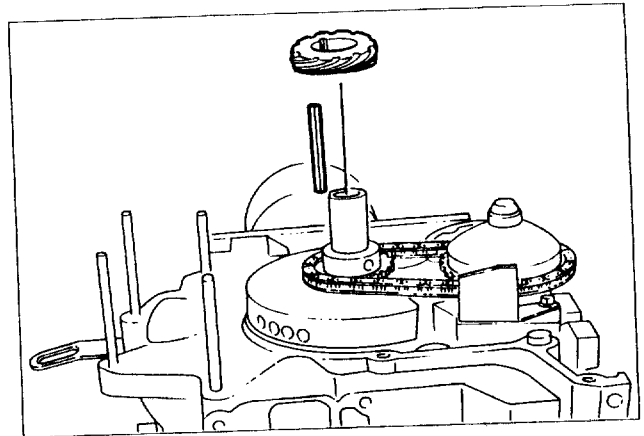


Fig. 1-276

16. フロント・カバー組付け

- (1) 新品にオイル・シールを溝の無い側が外側になるようにしてフロント・カバーにセットした後、適当なパイプ(外径60mm)を使用し、ハンマで軽打して組付ける。

注意

- ・オイル・シールとフロント・カバーの端面が面一になるまで打込む。

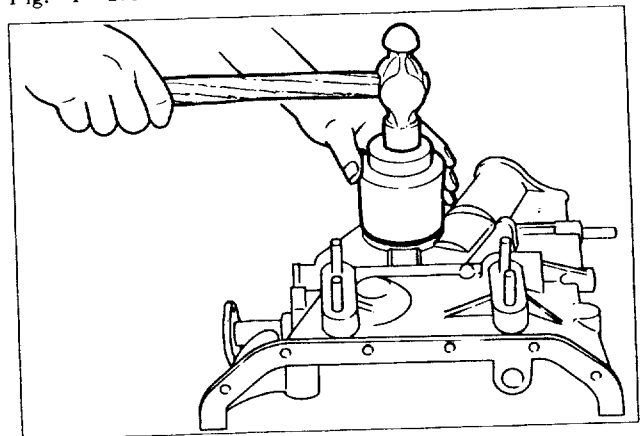


Fig. 1-277

- (2) フロント・カバーにプレッシャ・コントロール・プランジャ、スプリングを組付けた後、プラグを組付け、規定トルクで締付ける。

締付けトルク：4.0~5.0kgm

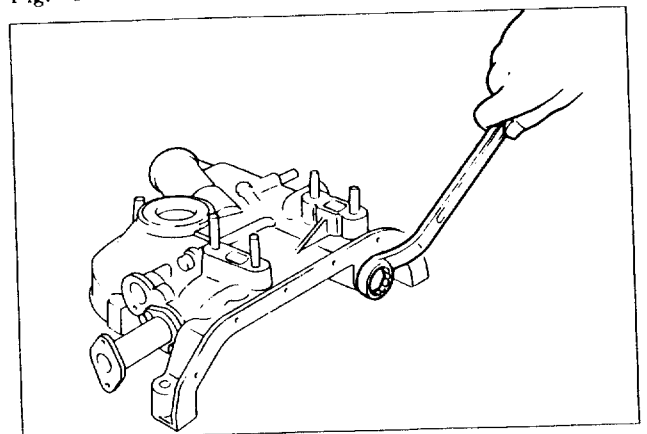


Fig. 1-278

- (3) 新品の“O”リングにエンジン・オイルを塗布し、メタリング・オイル・ポンプに組付けた後、ポンプをフロント・カバーに組付け、取付けボルトを規定トルクで締付ける。

締付けトルク：0.8~1.1kgm

注意

- ・メタリング・オイル・ポンプ組付後、ドリブン・ギヤ・シャフトが円滑に回転するかどうかを確認する。

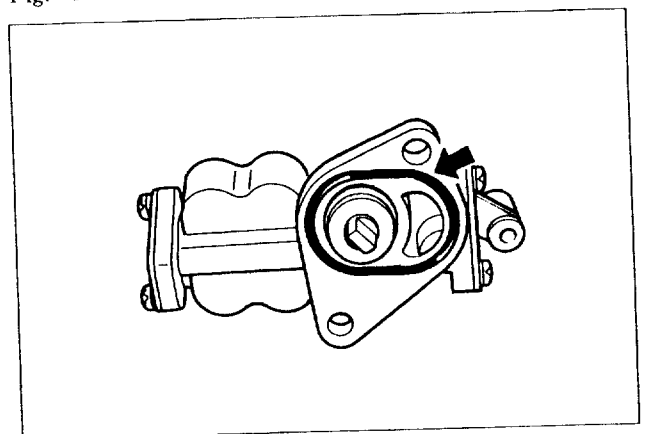


Fig. 1-279

(4)新品の“O”リング、ガスケットをフロント・ハウジングに組付ける。

注意

・“O”リングは脱落防止のためワセリンを塗布した後、組付ける。

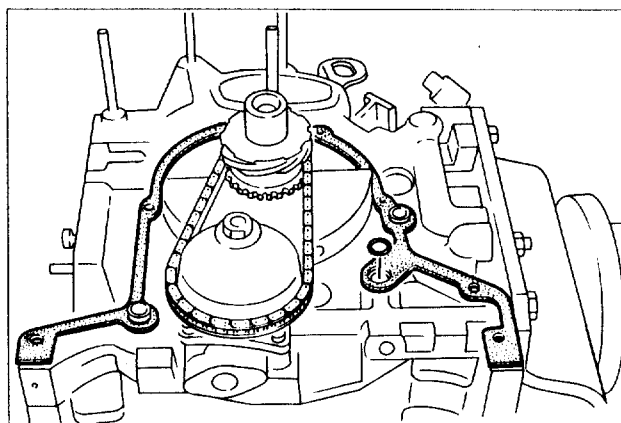


Fig. 1-280

(5)フロント・カバーをハウジングに組付けた後、プレーン・ワッシャ、スプリング・ワッシャ、取付けボルトを組付け、規定トルクで締付ける。
締付けトルク：1.6～2.3kg m

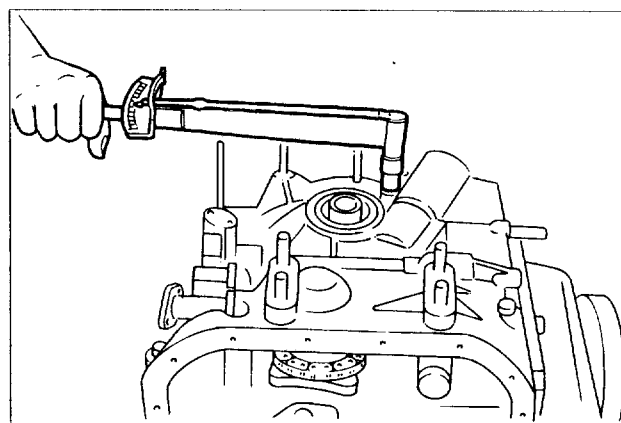


Fig. 1-281

(6)フロント・ハウジング、フロント・カバーの端面からはみ出したガスケットをスクレーパ・ナイフで切取る。

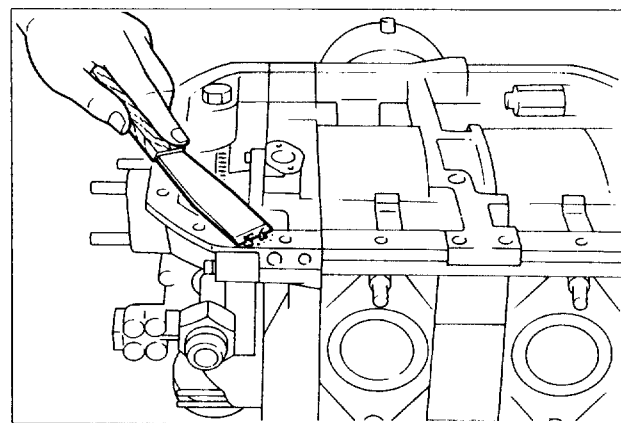


Fig. 1-282

17. エキセントリック・シャフト・プリー・ボス組付け

(1)プリー・ボスをエキセントリック・シャフトに組付けた後、ノギスを使用して、シャフトとボスの端面の高さを測定する。測定値が標準値を越えた場合は、スペーサがニードル・ベアリングを噛んでいる恐れがあるので、フロント・カバーを取外して再組付けをすること。

標準値：1.64～2.44mm

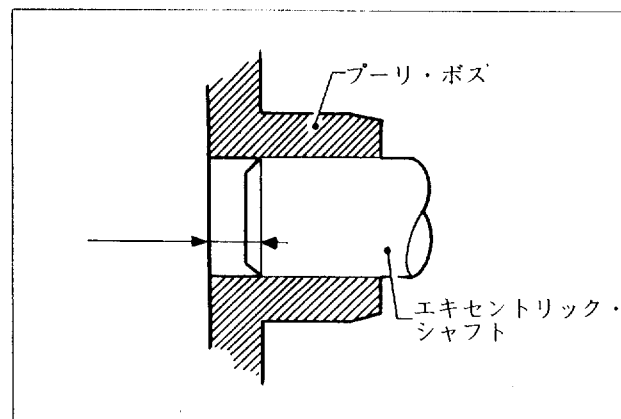


Fig. 1-283

1 エンジン組付け

- (2) スプリング、バイパス・バルブ、新品のガスケットをシャフトに組付け、ロック・ボルトに新品の“O”リングを組付けた後、ボルトのネジ部にネジロック・スーパ(8530 77 743)をフランジ部にジョイン・タールを塗布した後、シャフトに組付け、規定トルクで締付ける。

締付けトルク：11～13.5kgm

注意

- ・“O”リングはエンジン・オイルを塗布した後、組付ける。

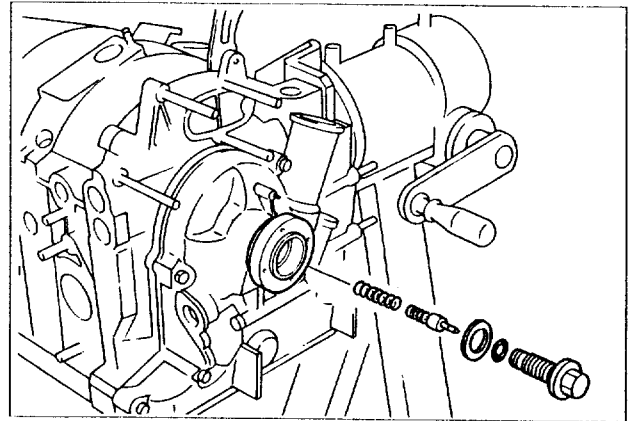


Fig. 1-284

18. クラッチ・ディスク、クラッチ・カバー組付け

- (1) クラッチ・ディスク・センタ・ツール(49 0813 310)を使用し、クラッチ・ディスクおよびクラッチ・カバーをフライホイールに組付け、取付けボルトを規定トルクで締付ける。

締付けトルク：1.8～2.7kgm

- (2) MT車はリング・ギヤ・ブレーキを、AT車はカウンタ・ウエイト・ストッパをそれぞれ取外す。

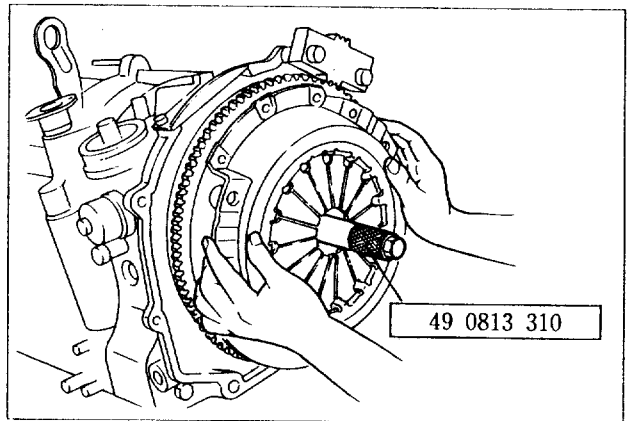


Fig. 1-285

19. オイル・パン組付け

- (1) 新品のガスケットを組付けた後、オイル・ストレーナを組付ける。

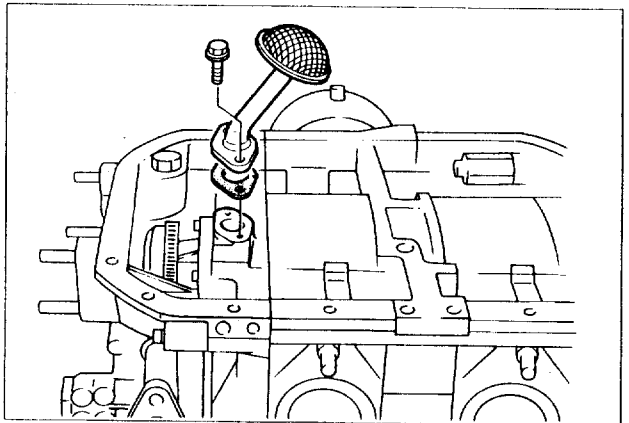


Fig. 1-286

- (2) オイル・パンの合せ面にシール剤・SH780(85 27 77 739)を塗布した後、ガスケット、オイル・パンを組付ける。

注意

- ・エンジンとオイル・パンの合せ面を清掃した後、シーラントを塗布すること。
- ・シーラントは全周に切れ目のないように塗布すること。
- ・エンジン・マウント用のボルト穴のまわりにも塗布すること。

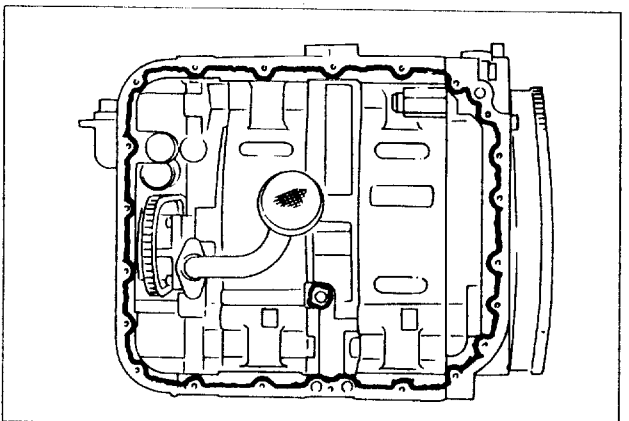


Fig. 1-287

20. エンジン・マウント組付け

- (1) エンジン・マウントをオイル・パンに組付け、
取付けボルトを規定トルクで締付ける。
締付けトルク：6.4～9.5kg m

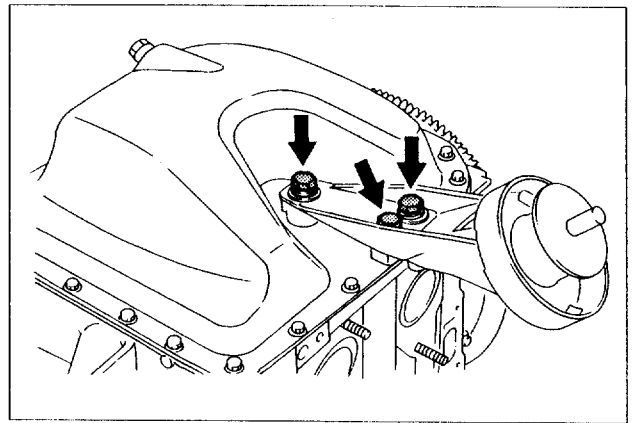


Fig. 1-288

21. オイル・フィルタ&オイル・フィルタ・ボデー組付け

- (1) 新品の“O”リングをオイル・フィルタ・ボデーに組付け、オイル・フィルタ&オイル・フィルタ・ボデーをリヤ・ハウジングに組付ける。

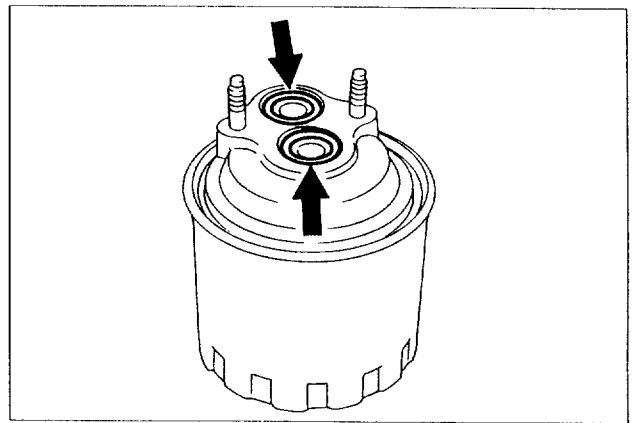


Fig. 1-289

22. EXマニホールド組付け

- (1) ガasketを組付ける。

注意

- ・ 2次エア通路用の穴の位置に注意する。

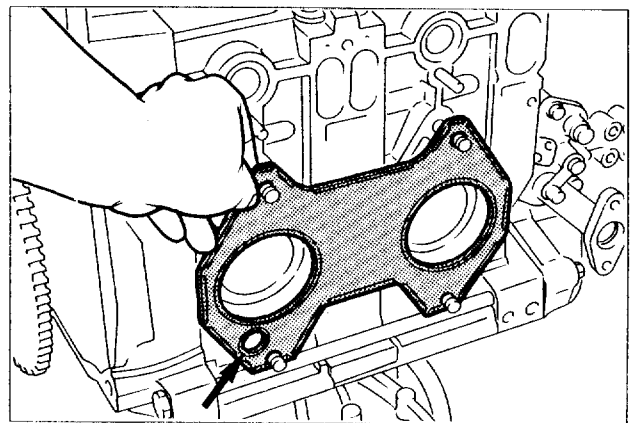


Fig. 1-290

- (2) EXマニホールドを組付けた後、取付けナットを規定トルクで締付ける。

締付けトルク：3.2～4.7kg m

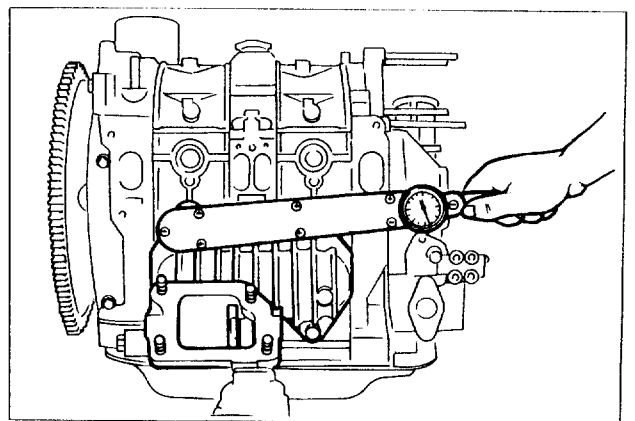


Fig. 1-291

1 エンジン組付け

(3) インシュレータを取付ける。

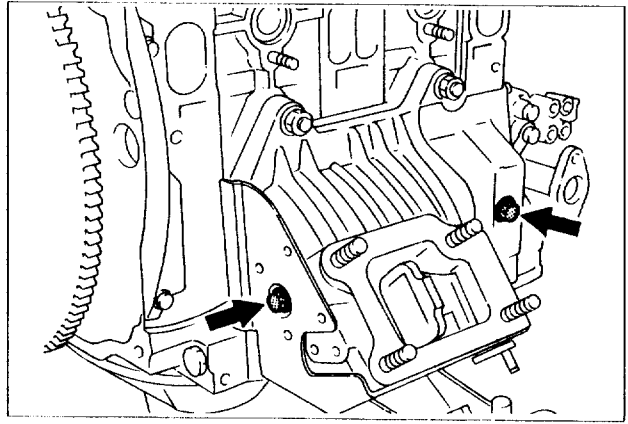


Fig. 1-292

(4) 切替えアクチュエータを取付ける。

(5) ロッドと切替えバルブのレバーをつなぎ、リテーニング・リングを取付ける。

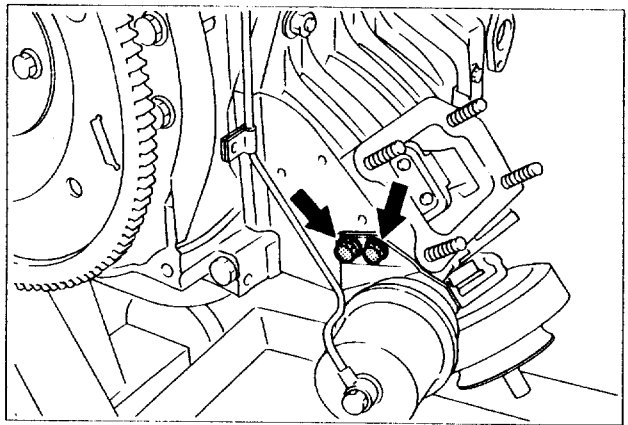


Fig. 1-293

23. INマニホールド組付け

(1) 新品のガスケットと“O”リングを組付ける。

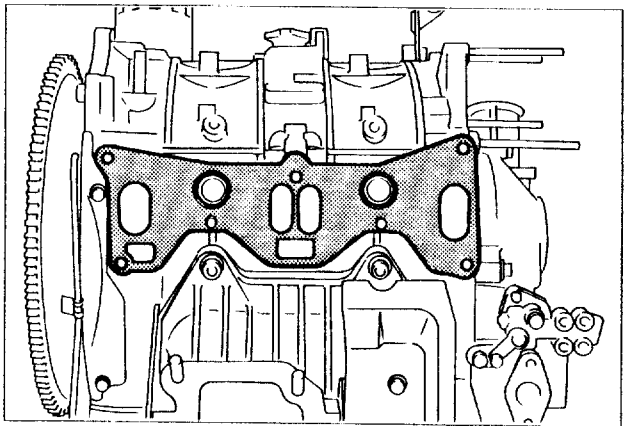


Fig. 1-294

(2) INマニホールドを組付け、取付けナットおよびボルトを規定トルクで締付ける。

締付けトルク：1.9～2.6kgm

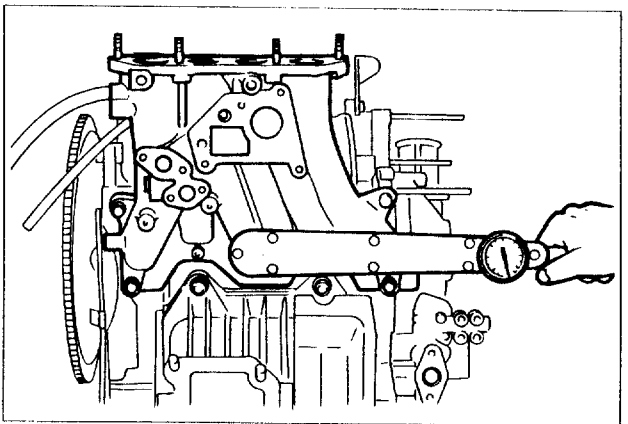


Fig. 1-295

- (3) 切替えアクチュエータのパキューム・パイプのクリップをINマニホールドに組付ける。

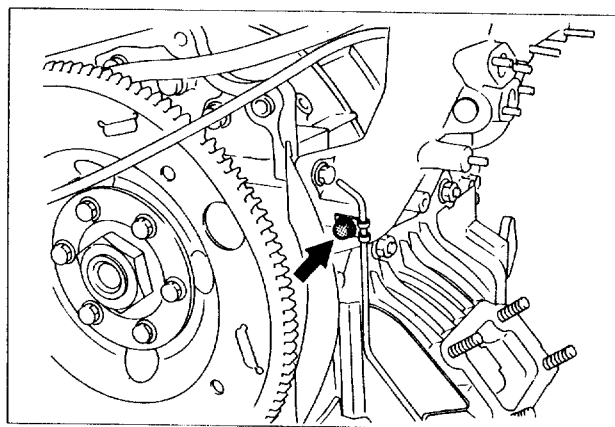


Fig. 1-296

24. メタリング・オイル・ポンプ・チェック・バルブ組付け

- (1) チェック・バルブ、オイル・チューブおよび新品のガスケットを組付ける。

締付けトルク：1.6~2.3kgm

注意

- ・オイル・チューブの色を右図に示す。

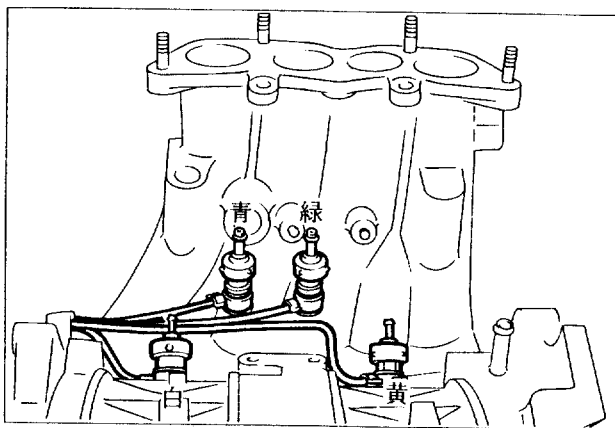


Fig. 1-297

25. ターボチャージャ組付け

- (1) インシュレータおよび新品のガスケットを組付ける。

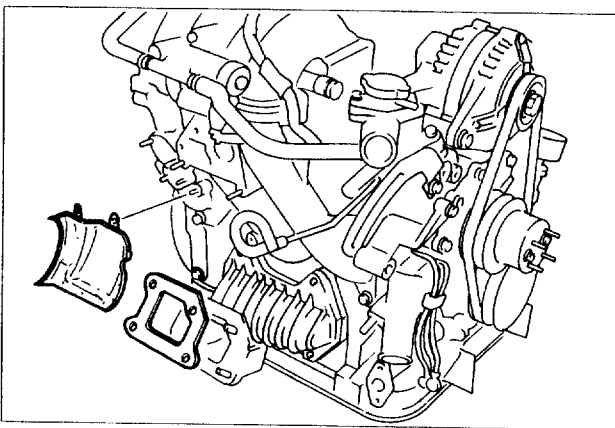


Fig. 1-298

- (2) ターボチャージャを組付け、取付けナットを締付ける。

締付けトルク：4.5~5.5kgm

注意

- ・リヤ側の2本については、新品のロック・ワッシャを使用し、ナットを締付けた後、カシメること。

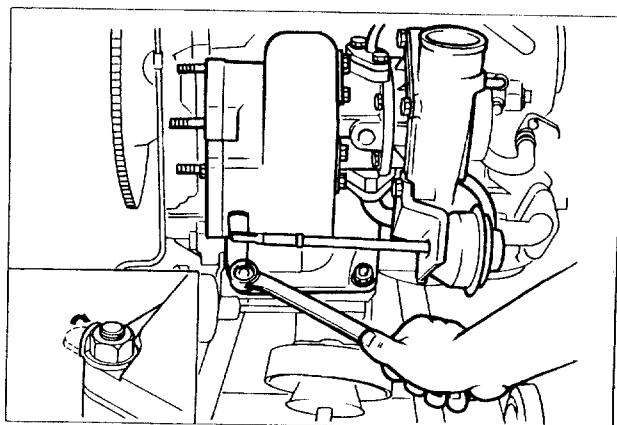


Fig. 1-299

1 エンジン組付け

- (3) IN側とOUT側のオイル・パイプを接続する。
OUT側のオイル・パイプを接続する際は、新品のガスケットを使用する。

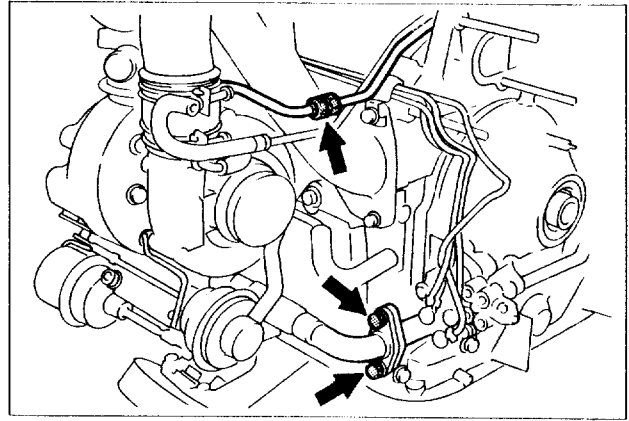


Fig. 1-300

- (4) オイル・パイプと新品のパッキンを組付け、コネクタ・ボルトを締付ける。
締付けトルク：1.6~2.3kg m

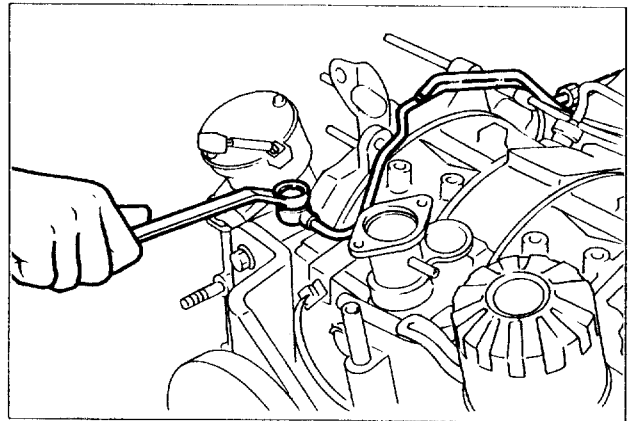


Fig. 1-301

- (5) インシュレータを組付ける。

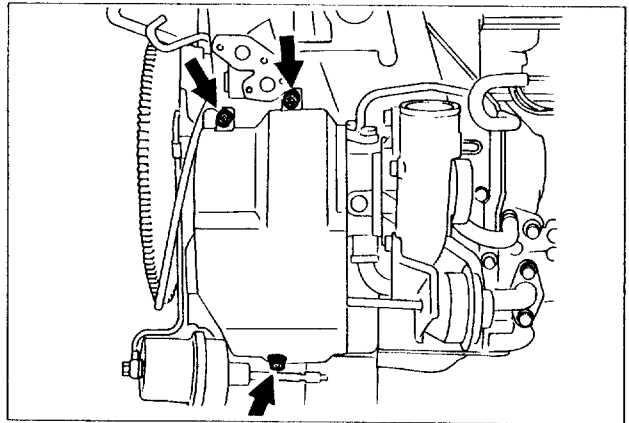


Fig. 1-302

- (6) 新品のガスケットとパッキンおよびウォーター・パイプを組付け、コネクタ・ボルトを締付ける。
締付けトルク ①：2.4~3.6kg m

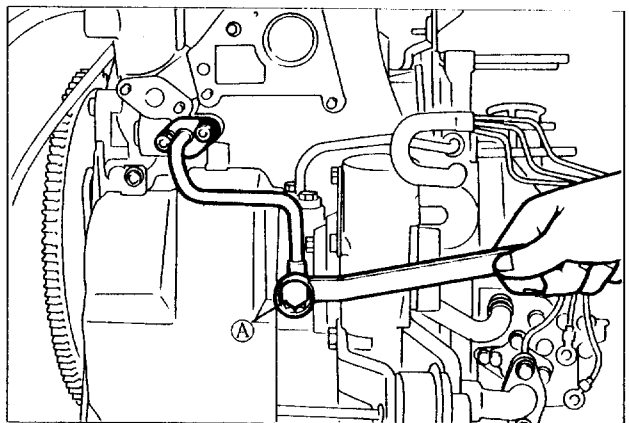


Fig. 1-303

26. ACV組付け

(1) チェック・バルブと新品のガスケットを組付ける。

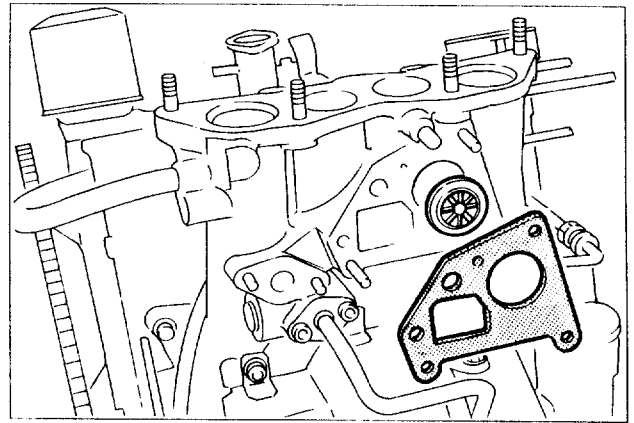


Fig. 1-304

(2) ACVを組付ける。

注意

・チェック・バルブがかみ込まないように組付けること。

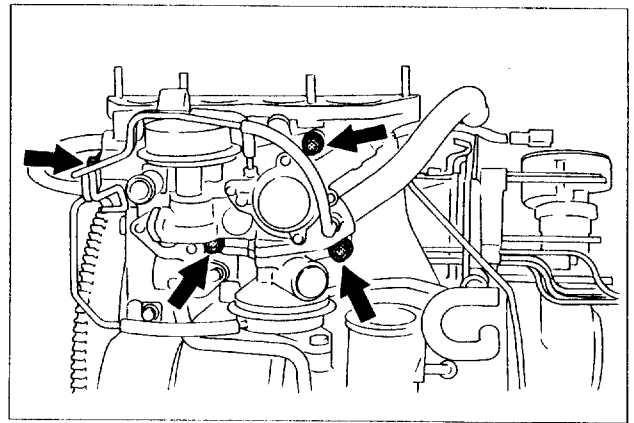


Fig. 1-305

27. ハーネス組付け

(1) ヒート・ゲージ・ユニットのコネクタを接続する。

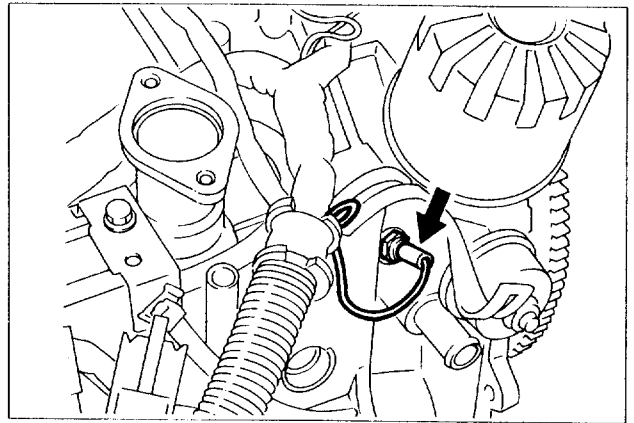


Fig. 1-306

(2) 図示のクリップにハーネスをセットする。

(3) ACVのコネクタを接続する。

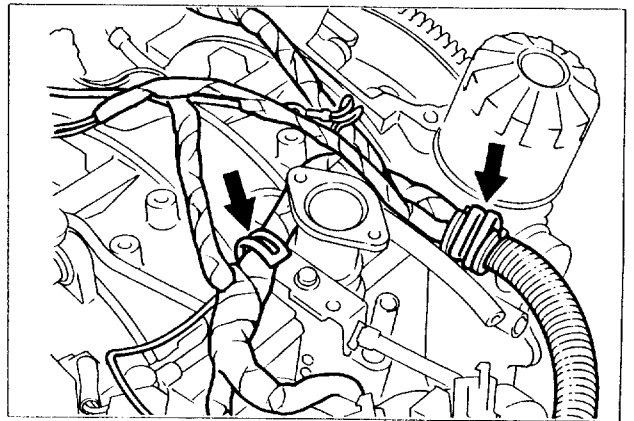


Fig. 1-307

1 エンジン組付け

28. パイピング組付け

(1)パイピングを組付ける。

注意

- ・図示のボルトは、エンジン・ハーネスのアース線と共締めである。

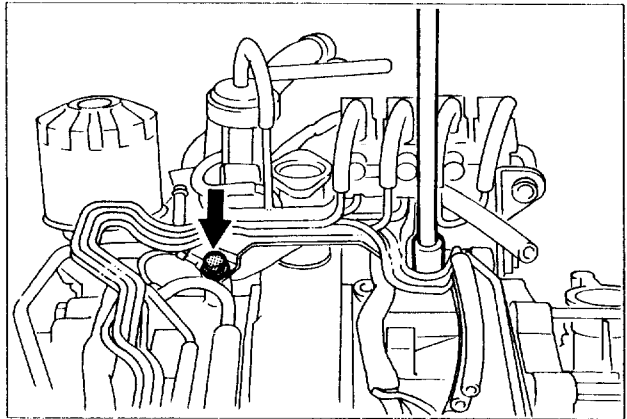


Fig. 1-308

(2)スリー・ウェイ・バルブのコネクタを接続する。

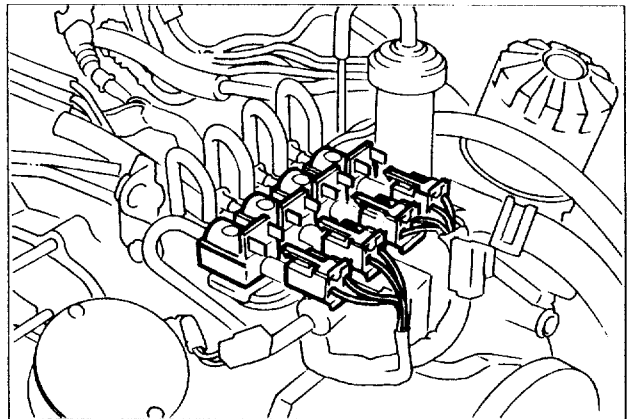


Fig. 1-309

(3)各ホースを組付ける。

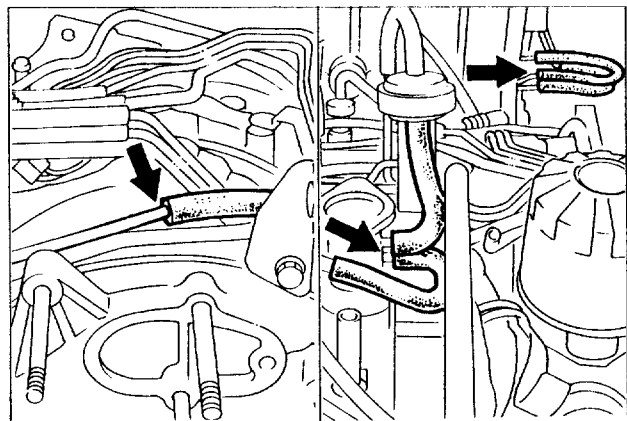


Fig. 1-310

29. インジェクタ・インシュレータ、エア・ブリード・ソケット組付け(セカンダリ側)

(1)エア・ブリード・ソケットに新品の“O”リングを組付け、オイルを少量塗布した後、エア・ブリード・ソケット、インジェクタ・インシュレータの順に I N マニホール드에組付ける。

注意

- ・インジェクタ・インシュレータは、新品の物を使用すること。

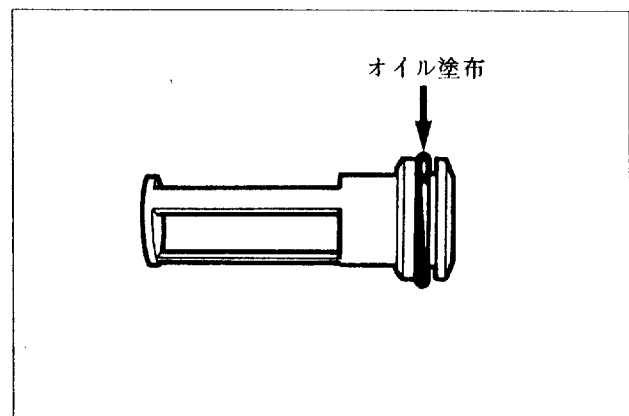


Fig. 1-311

30. インジェクタ・インシュレータ、エア・ブリード・ソケット、ミキシング・プレート組付け
(プライマリ側)

(1) ミキシング・プレートをインタメディエイト・ハウジングに組付ける。

注意

・ミキシング・プレートの凸部とハウジングの凹部を合わせて組付ける。

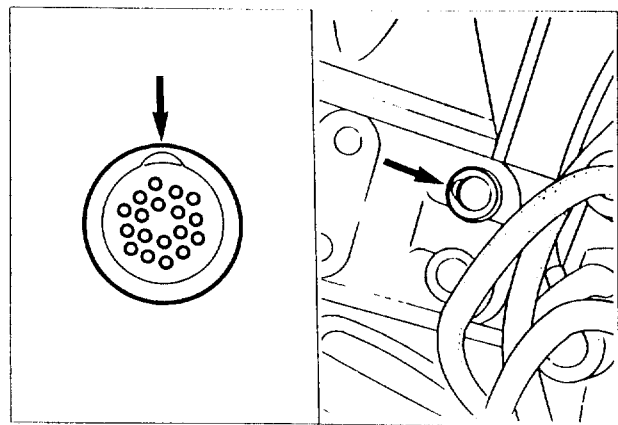


Fig. 1-312

(2) エア・ブリード・ソケットに新品の“O”リングを組付け、オイルを少量塗布した後、エア・ブリード・ソケット、インジェクタ・インシュレータの順にハウジングに組付ける。

注意

・インジェクタ・インシュレータは、新品の物を使用すること。

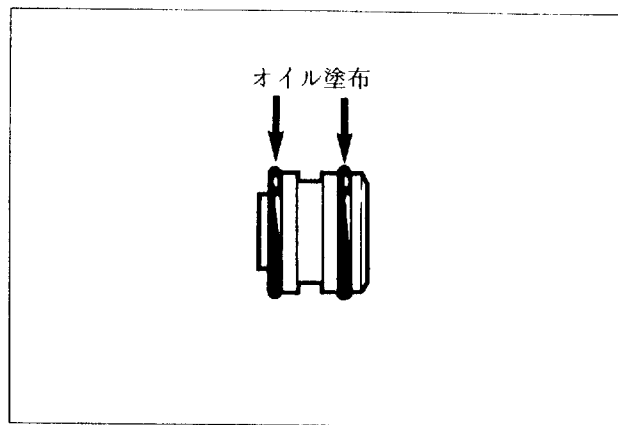


Fig. 1-313

31. インジェクタ&フューエル・ディスASSY組付け

(1) プライマリのフューエル・ディスにプレッシャ・レギュレータを組付け、仮締めした後、インジェクタ&フューエル・ディスASSYをエンジンに組付け、取付けボルトを締め付ける。

締め付けトルク：1.9~2.6kgm

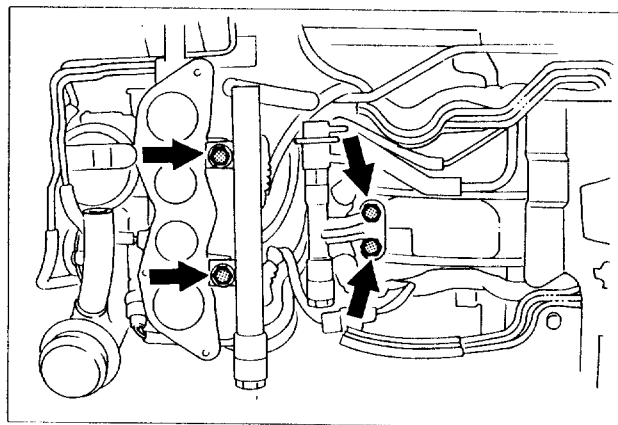


Fig. 1-314

(2) インジェクタのコネクタの向きを図のようにセットする。

(3) コネクタを接続する。

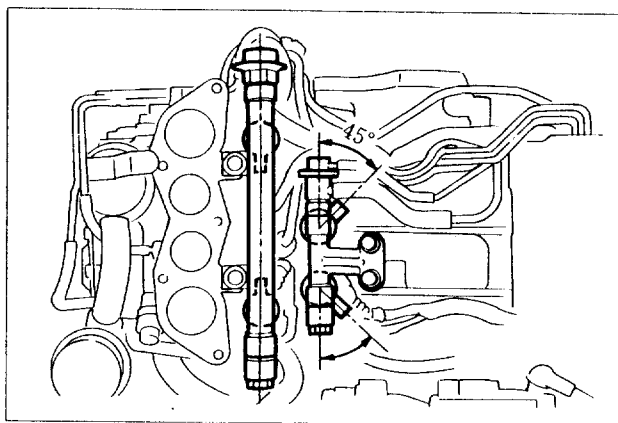


Fig. 1-315

1 エンジン組付け

- (4) プライマリ・フューエル・ディスクのプレッシャ・レギュレータを締付ける。

締付けトルク：3.2～4.8kgm

注意

- ・プレッシャ・レギュレータ組付け時のパイプの向きを右図に示す。
- ・プレッシャ・レギュレータの“O”リングは新品のものを使用する。

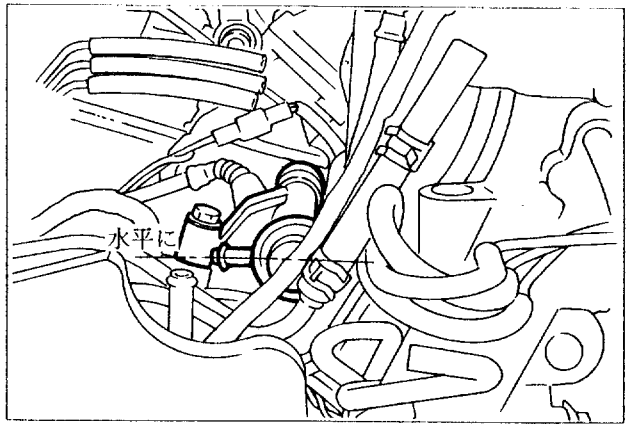


Fig. 1-316

- (5) セカンダリのフューエル・ディスクに新品のガスケットおよびコネクタをセットし、パルセーション・ダンパを組付ける。

締付けトルク：2.4～3.6kgm

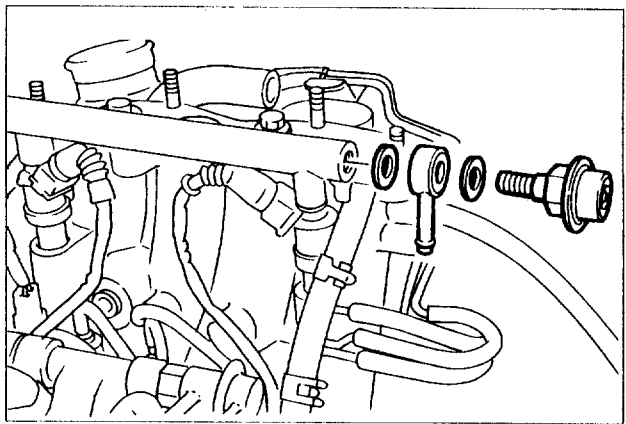


Fig. 1-317

- (6) フューエル・ホースおよびバキューム・ホースを組付ける。

注意

- ・板バネクランプは必ずホースのクランプ跡に取付ける。
- ・取付け後、クランプのフック部を広げ、ホースになじませる。

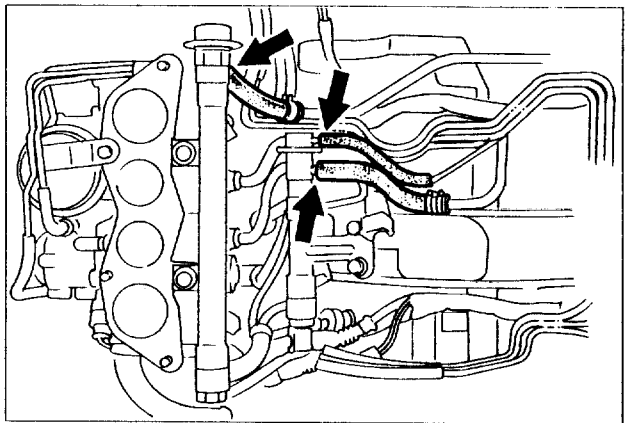


Fig. 1-318

32. サージ・タンク・ブラケット組付け

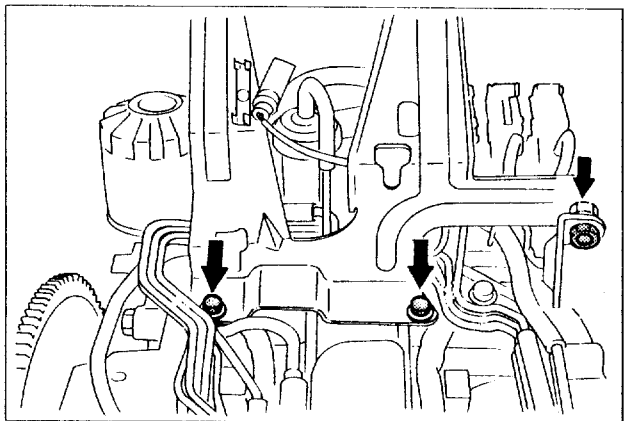


Fig. 1-319

34. サージ・タンク&スロットル・ボディ ASSY 組付け

- (1) IN マニホールドとの合わせ面を清掃した後、新品のガスケットおよびサージ・タンク&スロットル・ボディ ASSY を組付け、取付けボルト&ナットを締付ける。
締付けトルク：1.9~2.6kg m

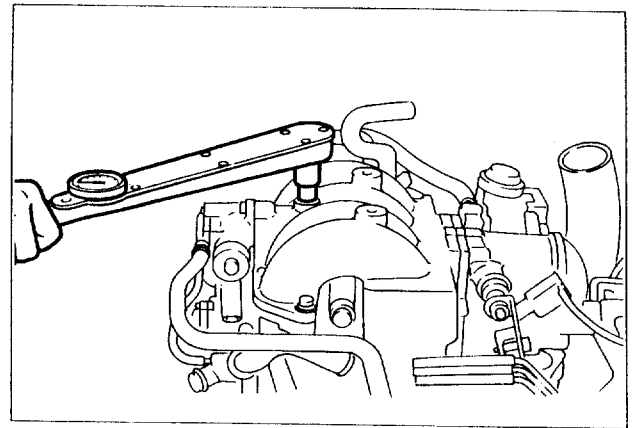


Fig. 1-320

- (2) バキューム・ホースを組付ける。

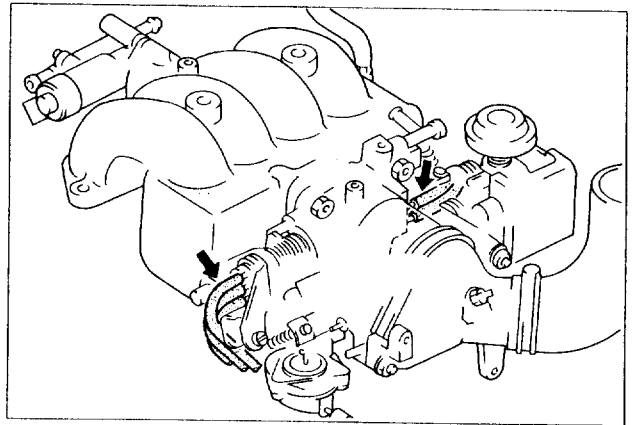


Fig. 1-321

- (3) ウォータ・ホース(リヤ・ハウジング~スロットル・ボディ)を組付ける。

注意

- ・板バネクランプは必ずホースのクランプ跡に組付ける。
- ・取付け後、クランプのフック部を広げ、ホースになじませる。

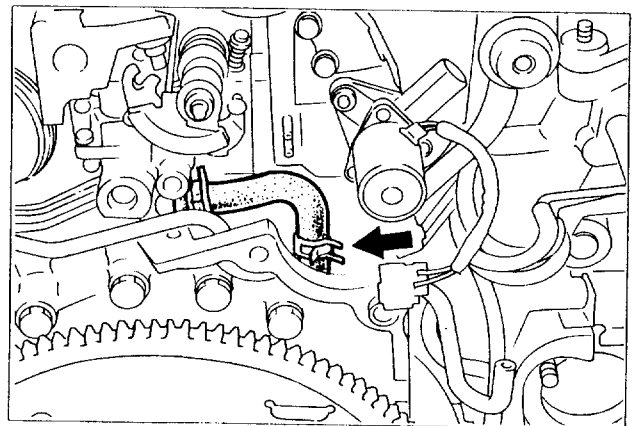


Fig. 1-322

- (4) エア・サプライ SV のコネクタを接続する。

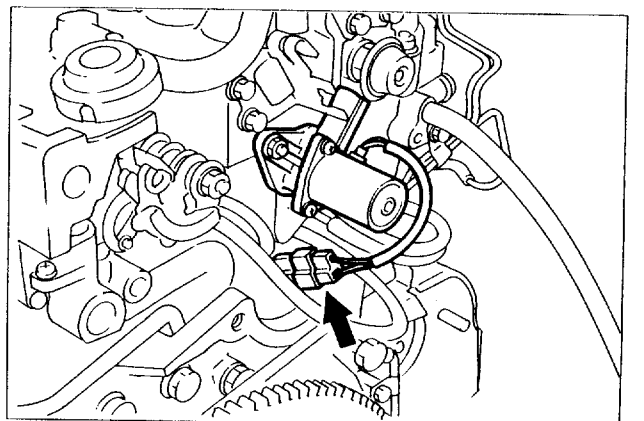


Fig. 1-323

1 エンジン組付け

- (5)各コネクタ(吸気温センサ、ノック・センサ、スロットル・センサ)を接続する。

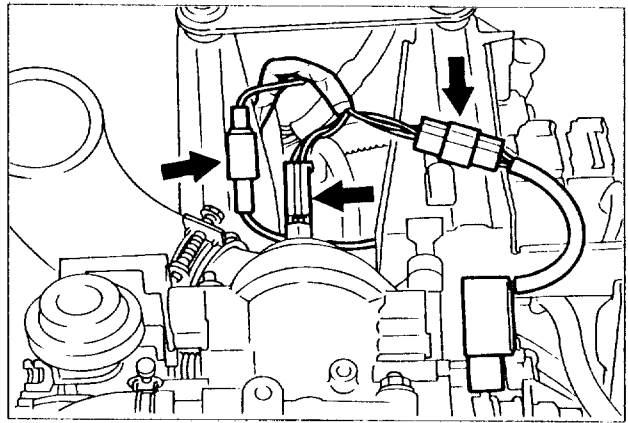


Fig. 1-324

34. メタリング・オイル・ポンプ・コネクティング・ロッド組付け

- (1)スロットル・ボディ側のリンクにコネクティング・ロッドおよびワッシャを1枚組付け、スプリット・ピンを組付ける。

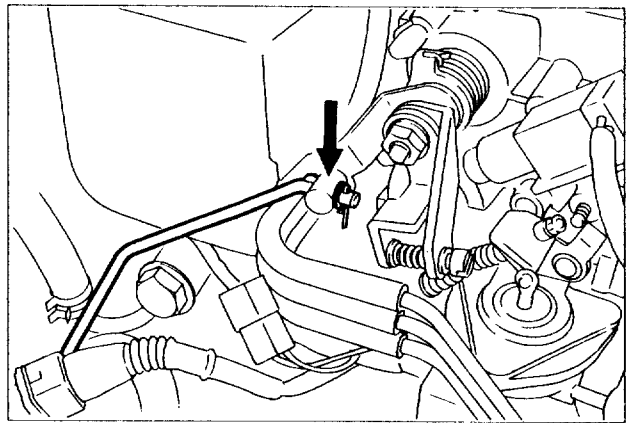


Fig. 1-325

- (2)メタリング・オイル・ポンプ側のリンクにコネクティング・ロッドを組付けた後、ファースト・アイドル・カムが落ちた状態で図示のすき間が0~1mmになるようにワッシャで調節する。

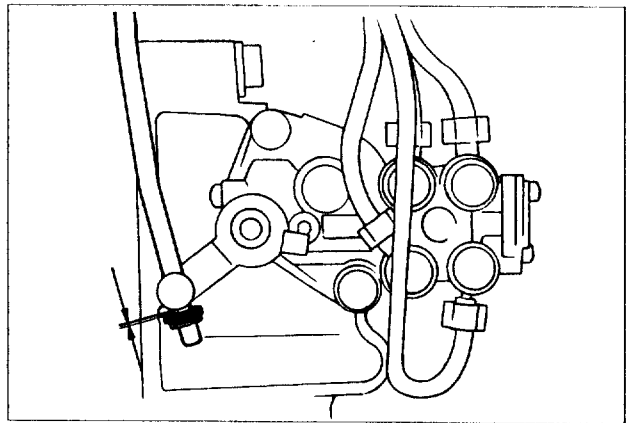


Fig. 1-326

35. オイル・フィラ・パイプ組付け

- (1)新品のガスケットおよびオイル・フィラ・パイプを組付ける。

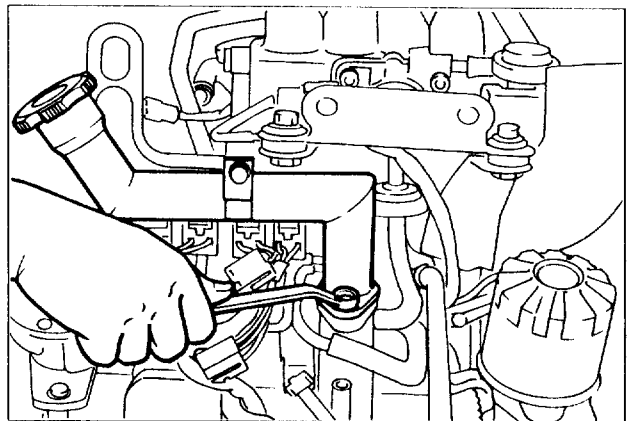


Fig. 1-327

36. オイル・レベル・ゲージ組付け

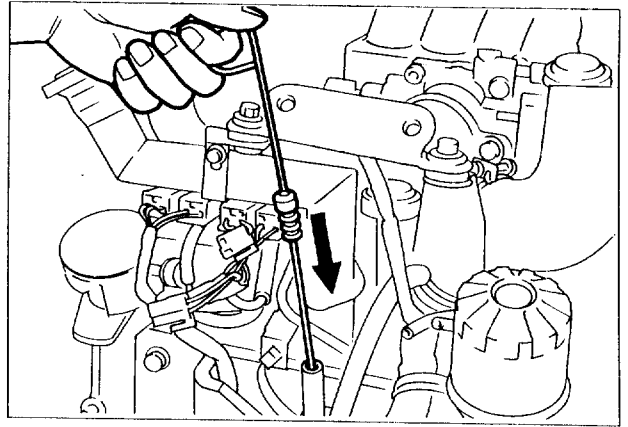


Fig. 1-328

37. ウォータ・ポンプ組付け

(1)ハウジングとの合せ面を清掃した後、新品のガスケットおよびシムを組付ける。

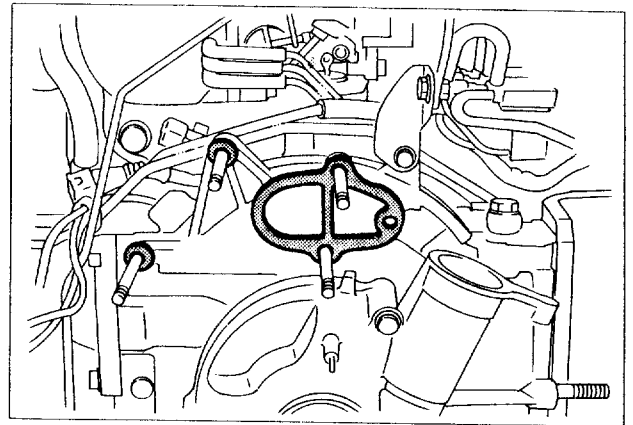


Fig. 1-329

(2)ウォータ・ポンプを組付け、取付けナットを締付ける。

締付けトルク：1.8~2.7kgm

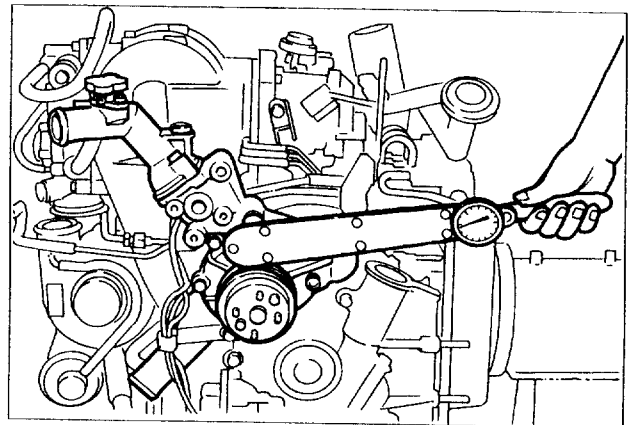


Fig. 1-330

(3)オイル・チューブと新品のパッキンおよびガスケットをメリタング・オイル・ポンプに組付け、コネクタ・ボルトを締付ける。

締付けトルク：1.0~1.4kgm

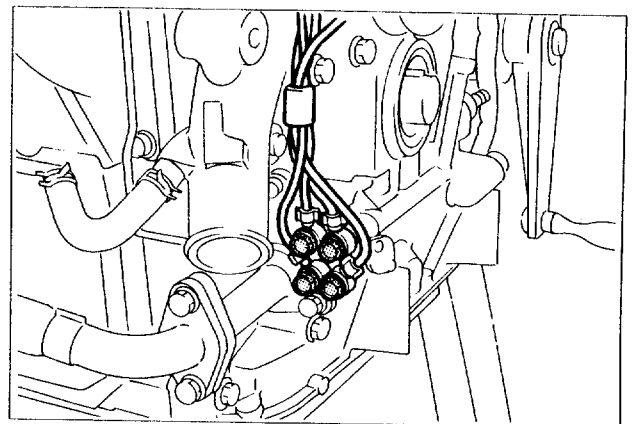


Fig. 1-331

1 エンジン組付け

(4)ウォーター・ホース(ターボチャージャー~ウォーター・ポンプ、BAC・SV~ウォーター・ポンプ)を取付ける。

注意

- ・板バネクランプは必ずホースのクランプ跡に取付ける。
- ・取付け後、クランプのフック部を広げ、ホースになじませる。

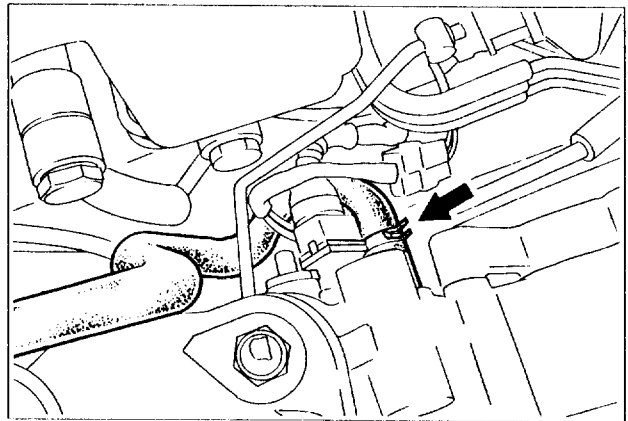


Fig. 1-332

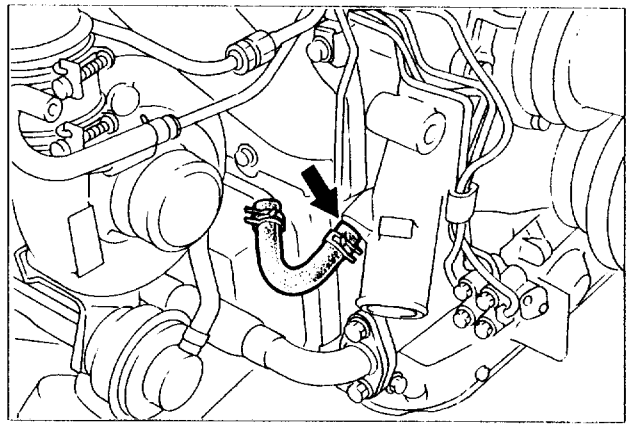


Fig. 1-333

38. エキセントリック・シャフト・プーリ組付け

(1)(MT車)

リング・ギヤ・ブレーキ(49 F 011 101)を使用して、リング・ギヤをロックする。

(AT車)

カウンタ・ウエイト・ストップパ(49 1881 055)を使用して、カウンタ・ウエイトをロックする。

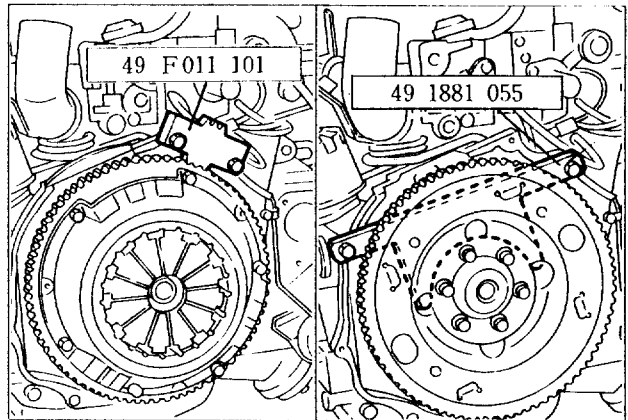


Fig. 1-334

(2)プーリ・ボスにエキセントリック・シャフト・プーリを組付ける。

(3)MT車はリング・ギヤ・ブレーキを、AT車はカウンタ・ウエイト・ストップパをそれぞれ使用する。

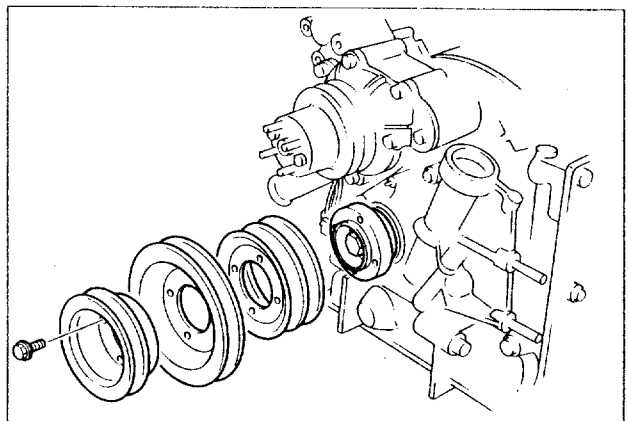


Fig. 1-335

39. クランク・アングル・センサ組付け

(1) エキセントリック・シャフトを回し、プーリの
タイミング・マークをピンに合わせる。

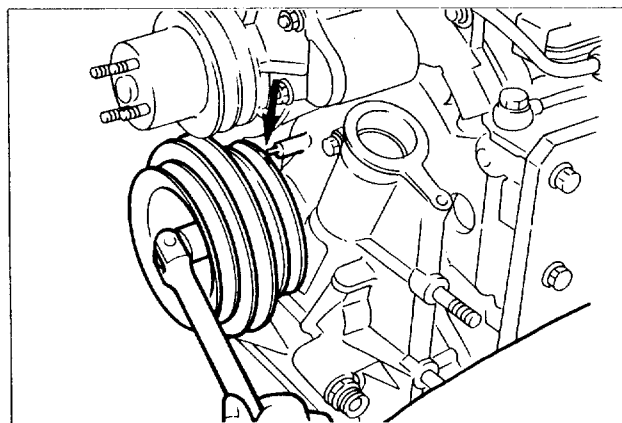


Fig. 1-336

(2) クランク・アングル・センサのドライブ・ギヤ
とボデーの合いマークを合わせる。

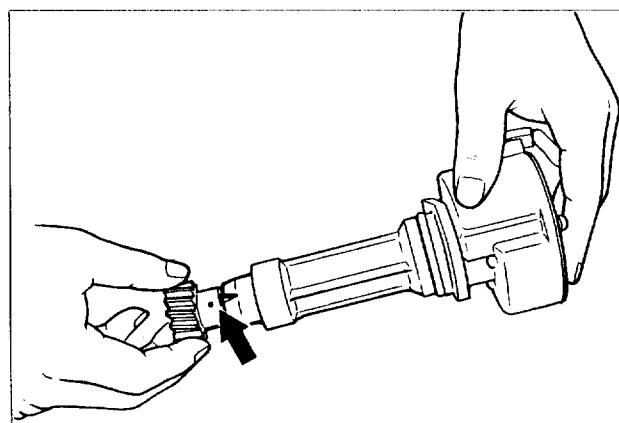


Fig. 1-337

(3) クランク・アングル・センサに新品の“O”リン
グを組付け、オイルを少量塗布した後、フロン
ト・ハウジングに組付け、取付けボルトを締付
ける。

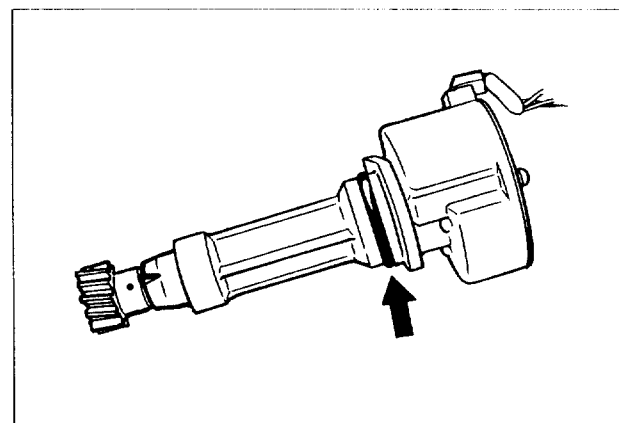


Fig. 1-338

40. ストラップ(エア・ポンプ、オルタネータ)組付
け

(1) ストラップを組付け、取付けボルトを仮締めす
る。

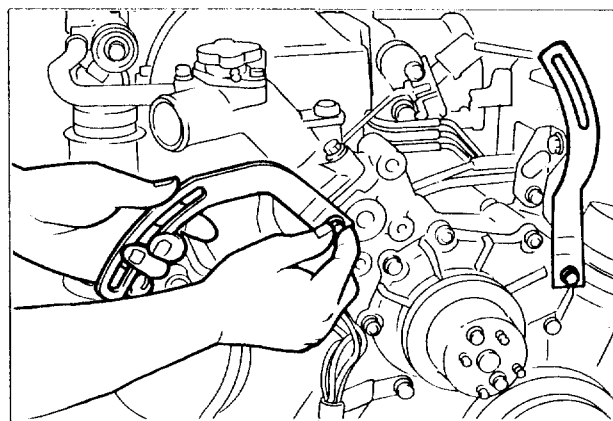


Fig. 1-339

1 エンジン組付け

41. エア・ポンプ組付け

- (1) エア・ポンプ・ブラケットをウォータ・ポンプに組付け、取付けボルトを締付ける。

締付けトルク：1.9～2.6kg m

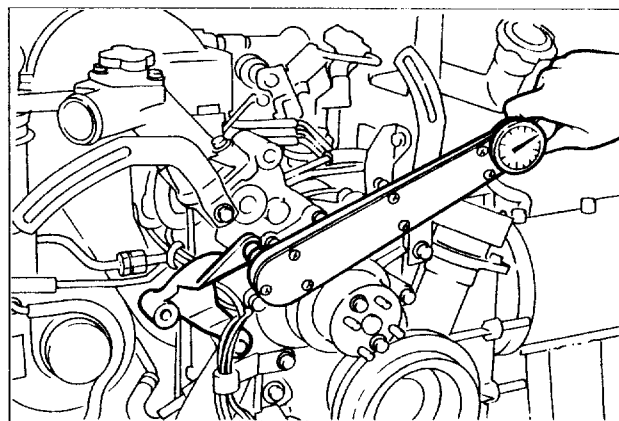


Fig. 1-340

- (2) ストラップとブラケットにエア・ポンプを組付け、取付けボルトを仮締めする。

- (3) エア・ホース(エア・ポンプ～ACV)を組付ける。

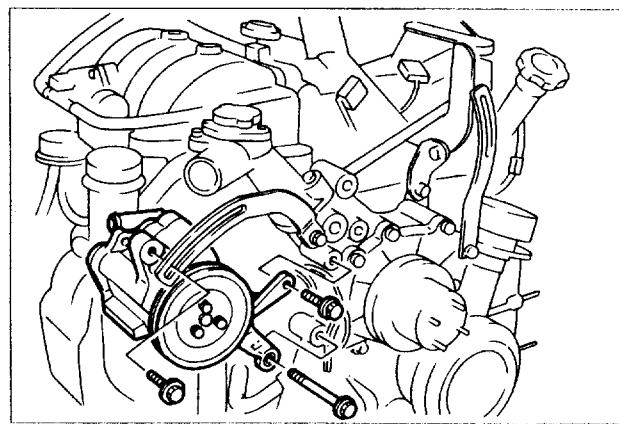


Fig. 1-341

42. エア・インテーク・パイプ(ターボチャージャー～インタークーラ)組付け

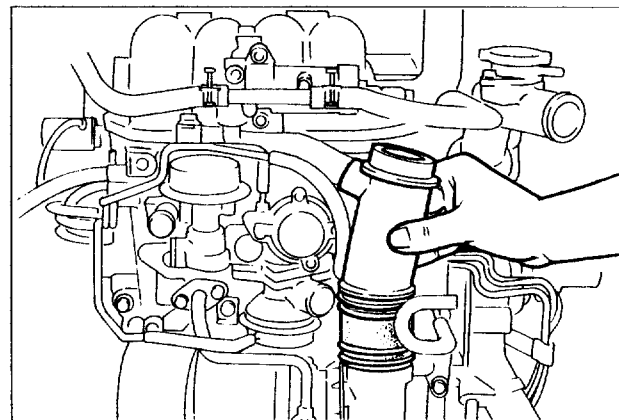


Fig. 1-342

43. オルタネータ組付け

- (1) オルタネータ、クリップ、スペーサを組付け、取付けボルトを仮締めする。

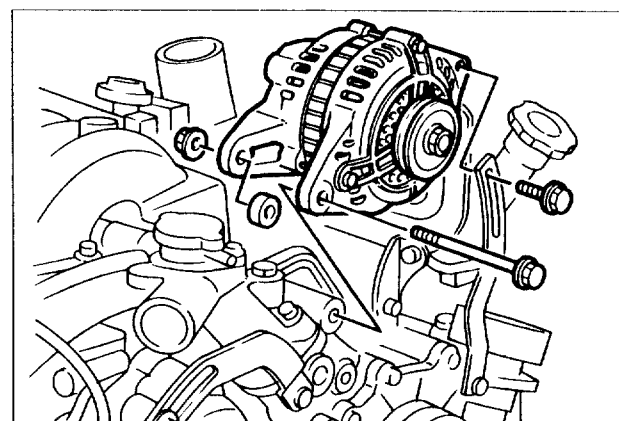


Fig. 1-343

44. ベルトのたわみ調整

- (1) オルタネータとエア・ポンプにベルトを組付ける。
- (2) エア・ポンプとブラケットの間に⊖ドライバ等を差し込み、ベルトのたわみ量を調整し、取付けボルトを締付ける。

たわみ量 8～10mm

締付けトルク ①：1.9～2.6kg m

②：2.4～3.1kg m

③：1.9～2.6kg m

注意

- ・エア・ポンプに⊖ドライバ等を当てる時は、ポンプのリブ部に当てること。

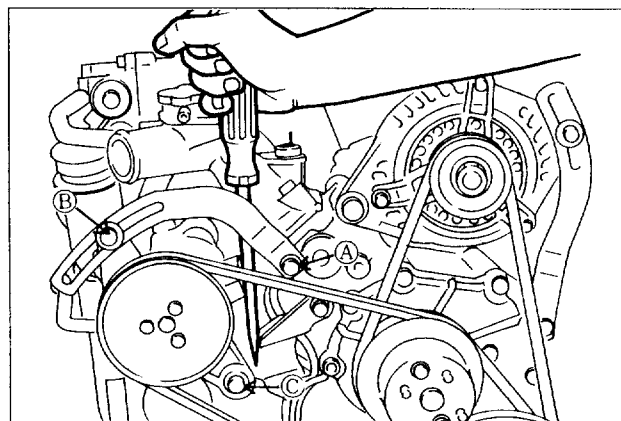


Fig. 1-344

- (3) オルタネータとフロント・ハウジングの間に⊖ドライバ等を差し込み、ベルトのたわみ量を調整し、取付けボルトを締付ける。

たわみ量 12～15mm

締付けトルク ①：1.6～2.3kg m

②：2.4～3.1kg m

③：3.8～5.3kg m

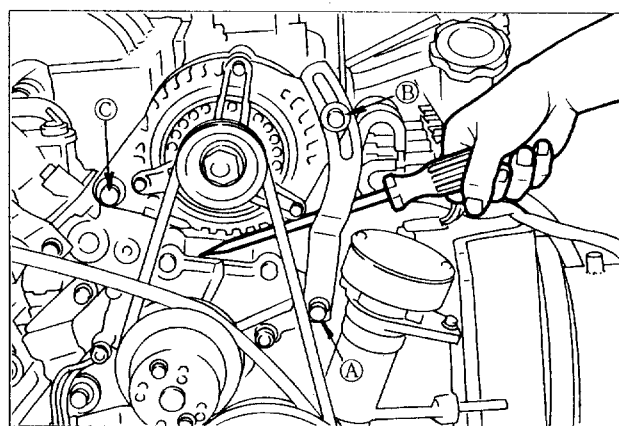


Fig. 1-345

45. エンジン・スタンドからの取外し

- (1) エンジン・ハンガからエンジンを切離す。
- (2) スパーク・プラグを組付ける。
- (3) 左側エンジン・マウントを組付ける。

)

仕様	2-2
点検、整備	2-2
作業前の準備品	2-2
オイルプレッシャ	
コントロール・バルブ	2-2
オイル・ポンプ	2-3
エキセントリック・シャフト	
バイパス・バルブ	2-6

2 仕様、点検、整備

仕様

潤滑方式		圧送式
オイル・ポンプ	トロコイド式オイル・ポンプ	5 kg/cm ² -3000rpm
オイル・フィルタ	形式	全流ろ過式
オイル容量		5.8ℓ
オイル・パン内容量		4.4ℓ
オイル・プレッシャ・レギュレータ・バルブ作動圧		5 kg/cm ²
オイル・プレッシャ・コントロール・バルブ作動圧		11 kg/cm ²
オイル・バイパス・バルブ作動圧		3.5 kg/cm ²

点検・整備

作業前の準備品

計測器

直定規	ひずみ点検用	ノギス	寸法測定用
シクネス・ゲージ	すき間測定用		

オイル・プレッシャ・コントロール・バルブ

1. プランジャの状態点検

(1) プランジャの摩耗、損傷を点検し、不具合のある場合は、交換する。

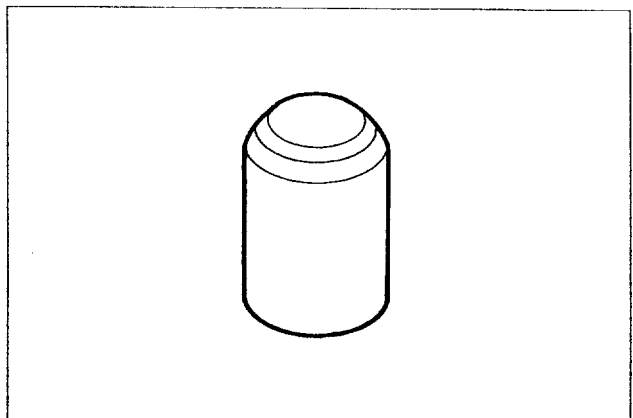


Fig. 2-1

2. スプリングの自由長点検

(1)ノギスを使用し、スプリングの自由長を測定し、標準値以下の場合は交換する。

標準自由長：73.0mm

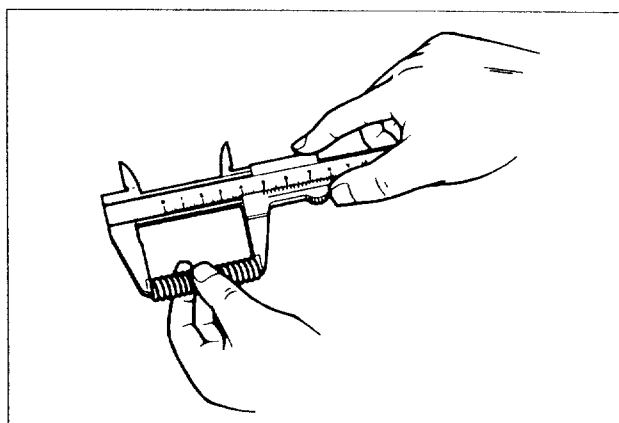


Fig. 2-2

オイル・ポンプ

構成図

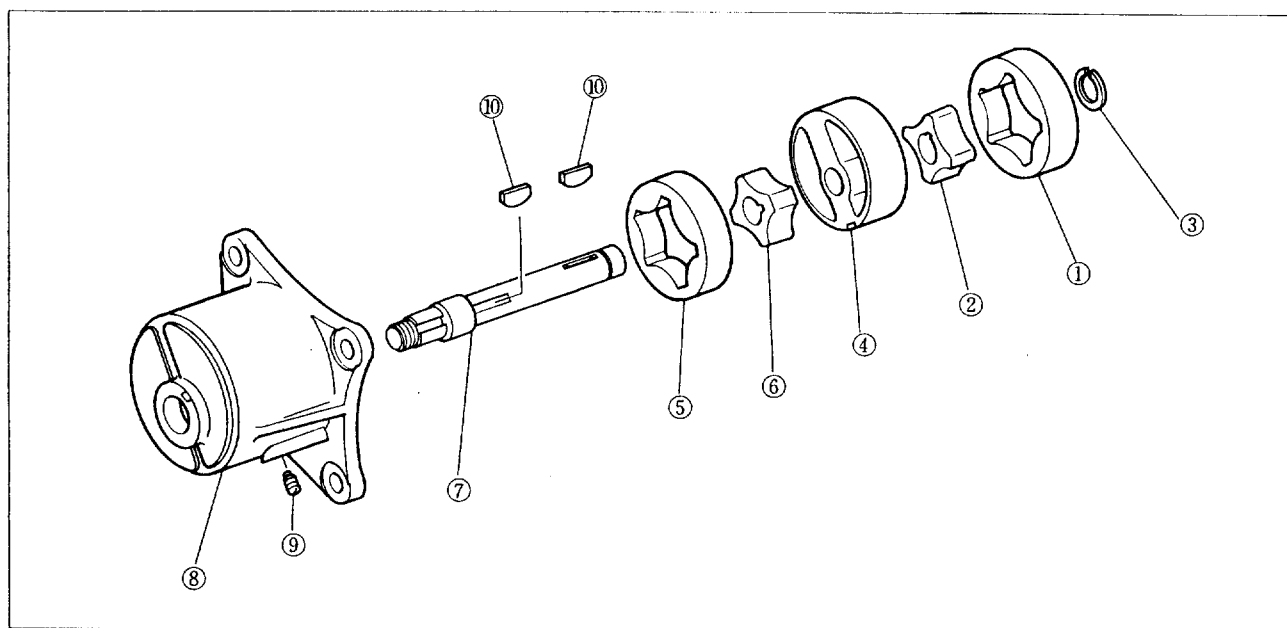


Fig. 2-3

1. リヤ・アウト・ロータ

5. フロント・アウト・ロータ

9. スクリュー

2. リヤ・インナ・ロータ

6. フロント・インナ・ロータ

10. キー

3. スナップ・リング

7. シャフト

4. ミドル・プレート

8. オイル・ポンプ・ボデー

分解前点検

以下の点検をした後、不具合があれば、分解、交換を行なう。

1. チップ・クリアランス点検

(1)アウト・ロータとボデーの間のすき間を、シクネス・ゲージを使用して、測定する。

標準値：0.20~0.25mm

限度値：0.30mm

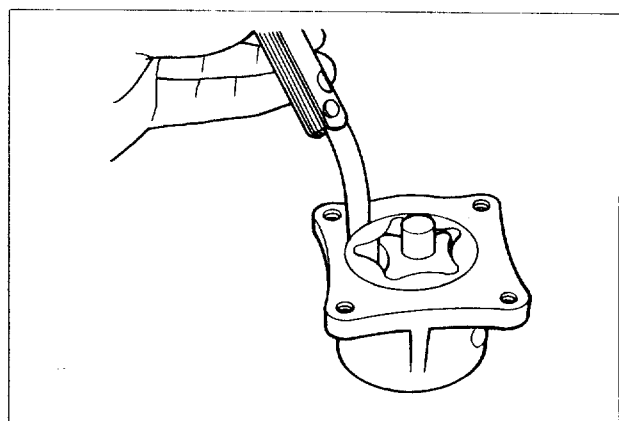


Fig. 2-4

2 点検、整備

- (2) インナ・ロータとアウト・ロータのすき間を、シクネス・ゲージを使用して、測定する。

標準値：0.03～0.12mm

限度値：0.15mm

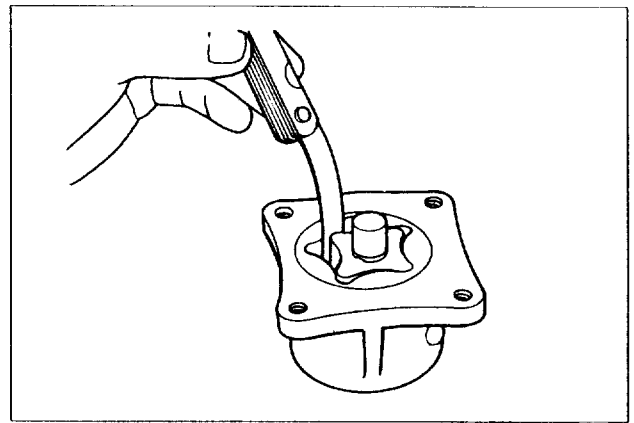


Fig. 2-5

- (3) 直定規とシクネス・ゲージを使用して、ロータとボデー端面のすき間を測定する。

標準値：0.03～0.125mm

限度値：0.15mm

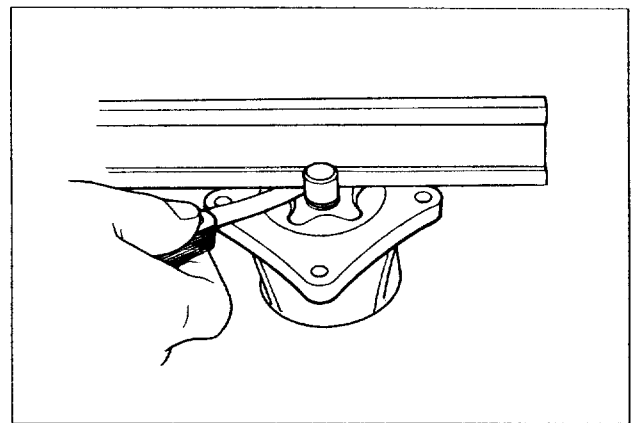


Fig. 2-6

分解

1. リヤ・アウト・ロータ取外し

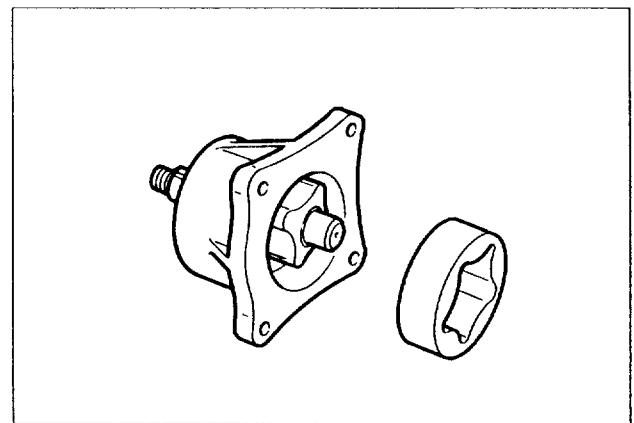


Fig. 2-7

2. リヤ・インナ・ロータ取外し

- (1) スナップ・リング・プライヤを使用して、スナップ・リングを取外した後、リヤ・インナ・ロータを取外す。

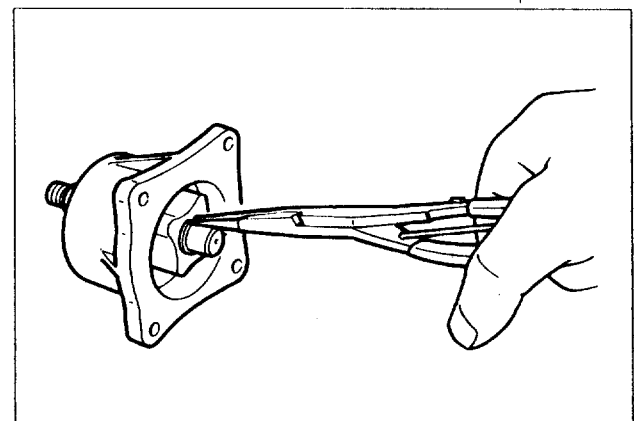


Fig. 2-8

3. ミドル・プレート取外し

(1) スクリューを外し、ミドル・プレートを取外す。

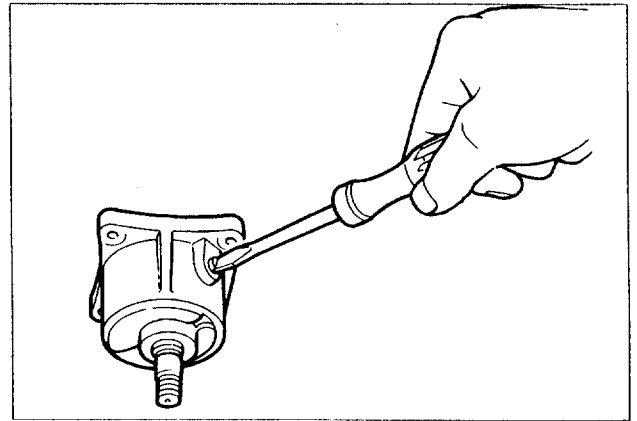


Fig. 2-9

4. フロント・ロータ(インナ、アウト)、シャフト取外し

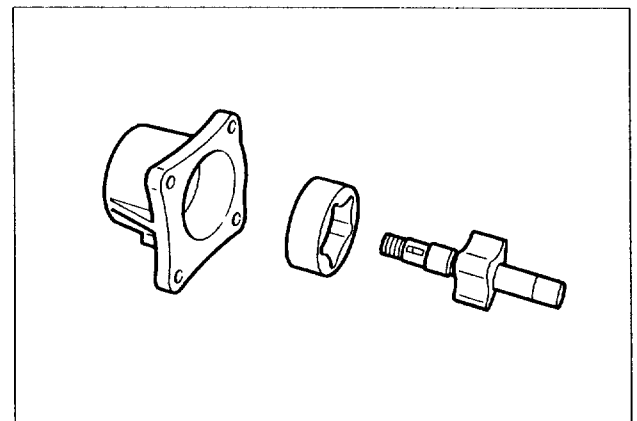


Fig. 2-10

5. キー取外し

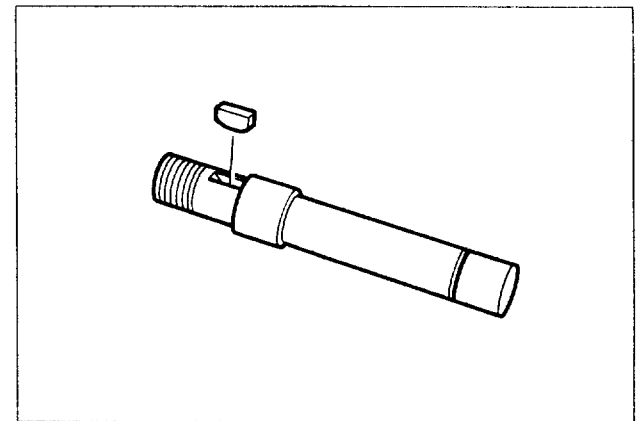


Fig. 2-11

組付け

組付けは、分解の逆順で行ない、以下の事項に注意する。

1. フロント・ロータ組付け

(1) フロントのインナおよびアウト・ロータを組付ける際、ポンチ・マークをハウジング側に向けて組付ける。

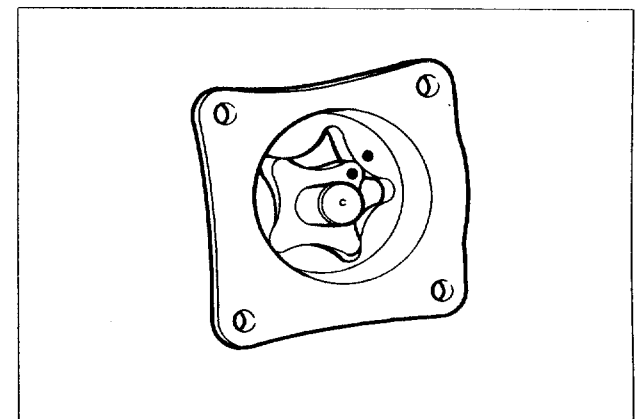


Fig. 2-12

2 点検、整備

2. リヤ・ロータ組付け

- (1) リヤのインナおよびアウト・ロータを組付ける際、ポンチ・マークをハウジング側に向けて組付ける。

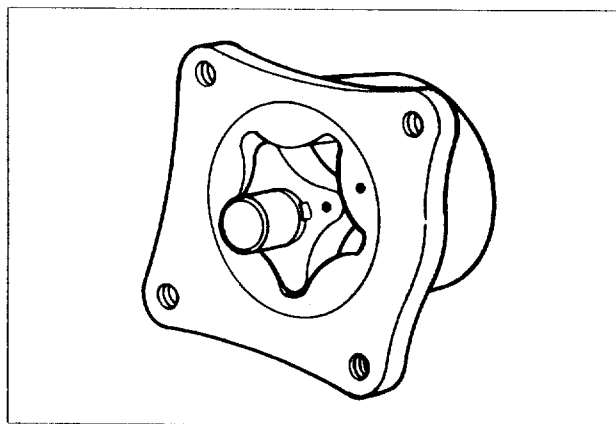


Fig. 2-13

エキセントリック・シャフト・バイパス・バルブ

1. バルブの作動点検

- (1) 油を入れた容器の中にバイパス・バルブをひたす。
- (2) 容器を熱し、60~65℃以上のとき、突起部の突出し量が5mm以上であることを確認する。
- (3) 不具合があれば交換する。

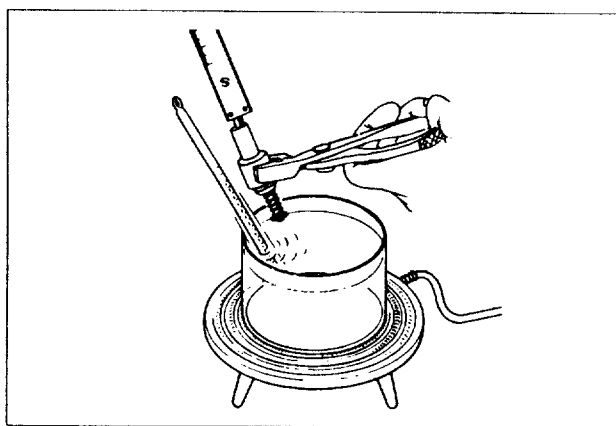


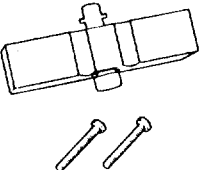

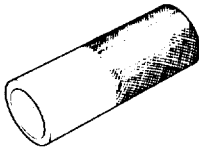
Fig. 2-14

点検、整備	3 - 2
作業前の準備品	3 - 2
ウォータ・ポンプ	3 - 3

3 点検、整備

点検、整備 作業前の準備品

専用工具

<p>49 F015 001</p> <p>ウォータ・ポンプ・ブーリー・ボス・ブーラ&インストーラ</p> 	<p>ブーリー・ボスの脱着用</p>	<p>49 0823 146</p> <p>サポート・ブロック</p> 	<p>ウォータ・ポンプ・シャフトの抜取り用</p>
<p>49 F015 002</p> <p>ウォータ・シール・インストーラ</p> 	<p>ウォータ・シール取付け用</p>		

油脂類、その他

<p>油圧プレス</p>	<p>ウォータ・ポンプの分解用</p>
--------------	---------------------

ウォータ・ポンプ
構成図

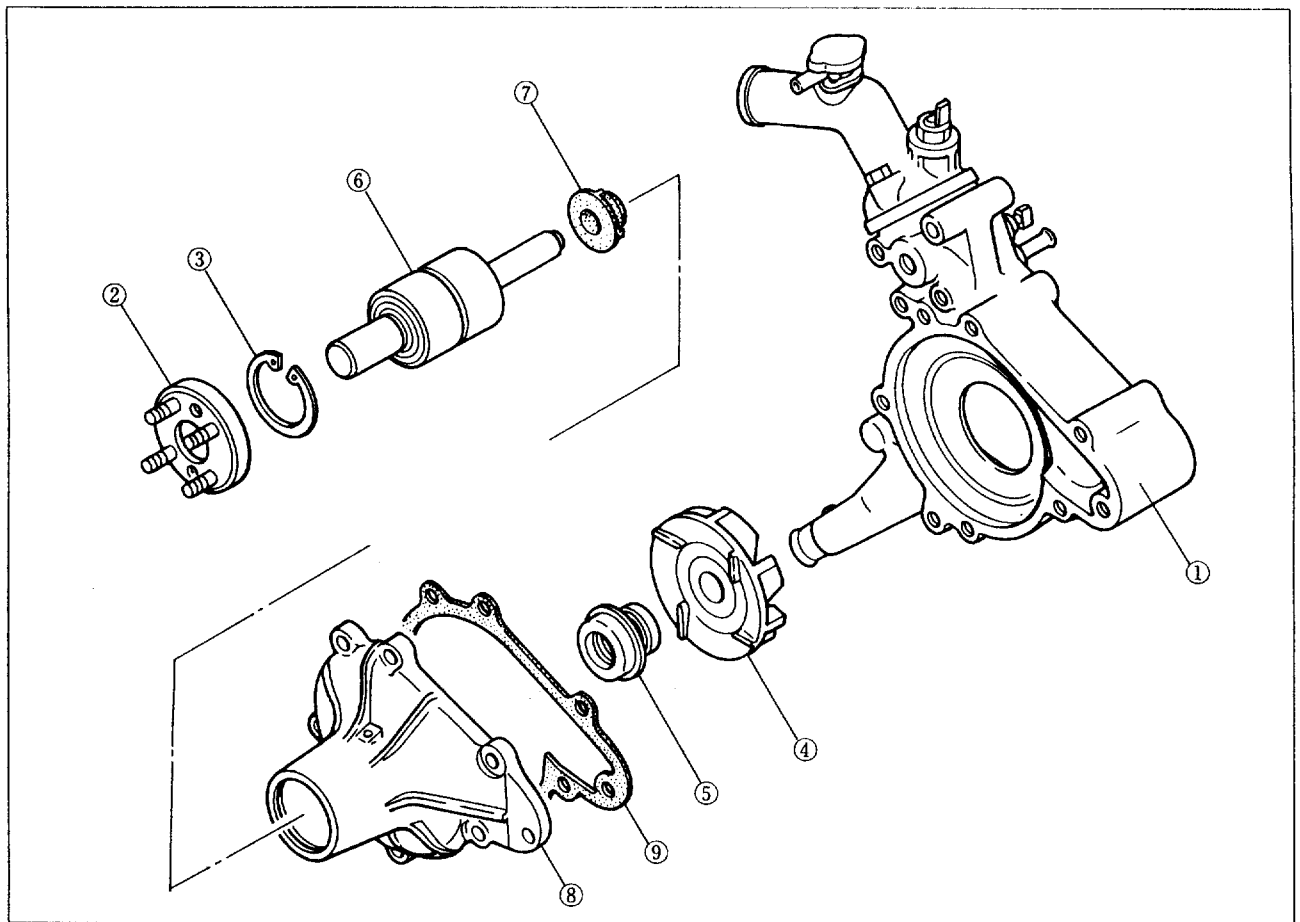


Fig. 3-1

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. ウォータ・ポンプ・ボデー | 6. シャフト・ベアリング |
| 2. プーリ・ハブ | 7. パッフル・プレート |
| 3. スナップ・リング | 8. ベアリング・ハウジング |
| 4. インペラ | 9. ガスケット |
| 5. ウォータ・シール | |

分解

1. ベアリング・ハウジング取外し
 (1) 取付けボルトを外し、ウォータ・ポンプ・ボデーから、ガスケット、ベアリング・ハウジングを取外す。

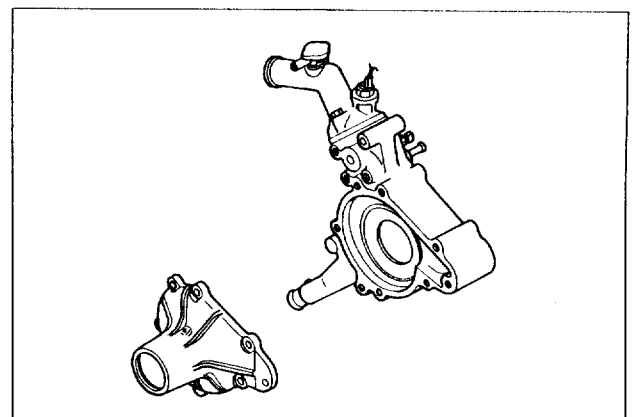


Fig. 3-2

3 点検、整備

2. プーリ・ボス取外し

- (1) ウォータ・ポンプ・プーリ・ボス・プーラ&イ
イストーラ(49 F015 001)と油圧プレスを使用
し、プーリ・ボスを取外す。

注意

- ・ボデーが落下しないように手で支えておく。

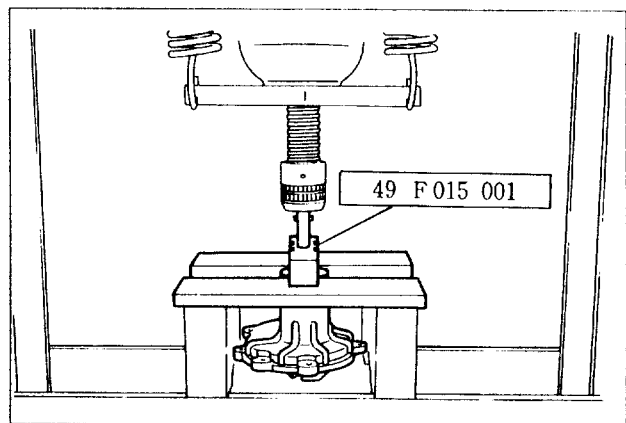


Fig. 3-3

3. スナップ・リング取外し

- (1) スナップ・リング・プライヤを使用して、スナ
ップ・リングを取外す。

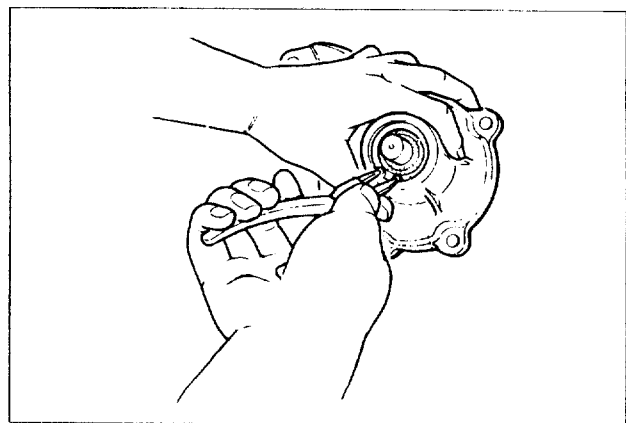


Fig. 3-4

4. シャフト・ベアリング、インペラ取外し

- (1) 油圧プレス上で、ポンプにサポート・ブロック
(49 0823 146)を図のようにセットした後、適
当な棒(外径18mm)を使用して、シャフト・ベア
リングをベアリング・ハウジングから抜取り、
インペラを取外す。

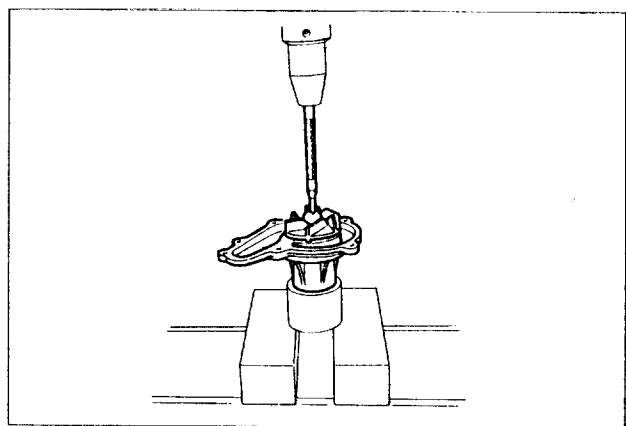


Fig. 3-5

5. ウォータ・シール取外し

- (1) 適当なパイプ(外径29mm)を使用し、ハンマで軽
打して、ベアリング・ハウジングからウォータ
・シールを取外す。

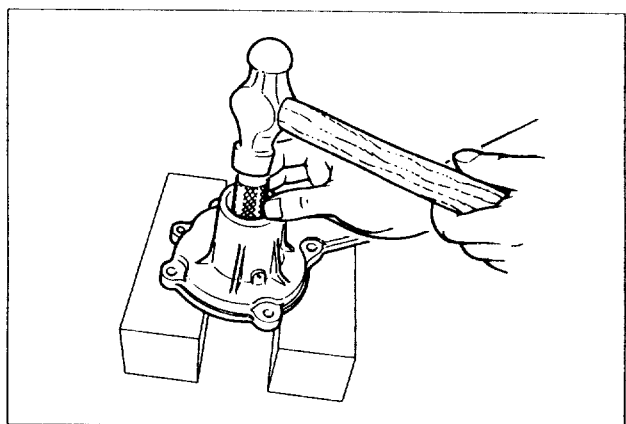


Fig. 3-6

点検

1. ウォータ・ポンプ・ボデー、ベアリング・ハウジング

- (1) ウォータ・ポンプ・ボデー、ベアリング・ハウジングの亀裂、損傷を点検し、不具合のある場合は、交換する。

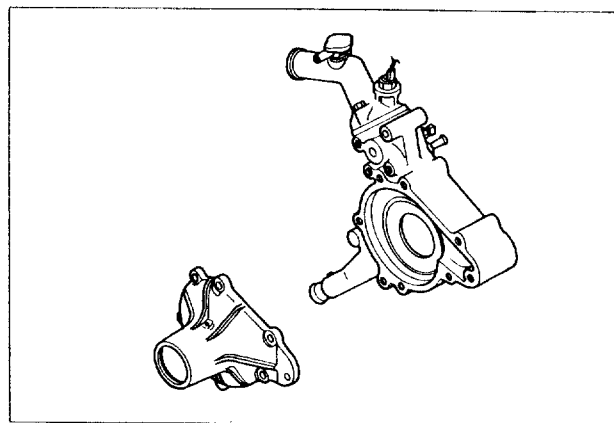


Fig. 3-7

2. シャフト・ベアリング

- (1) シャフト・ベアリングの回転中のひっかかり、および軸方向のがたを点検し、不具合のある場合は交換する。

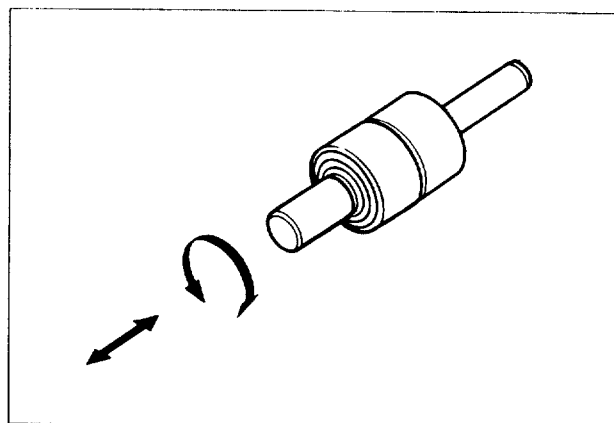


Fig. 3-8

組付け

1. シャフト・ベアリング組付け

- (1) 適当なパイプ(外径39mm)と油圧プレスを使用し、シャフト・ベアリングをベアリング・ハウジングに圧入する。

注意

- ・パイプはベアリングのアウタ・レースに当てて使用すること。

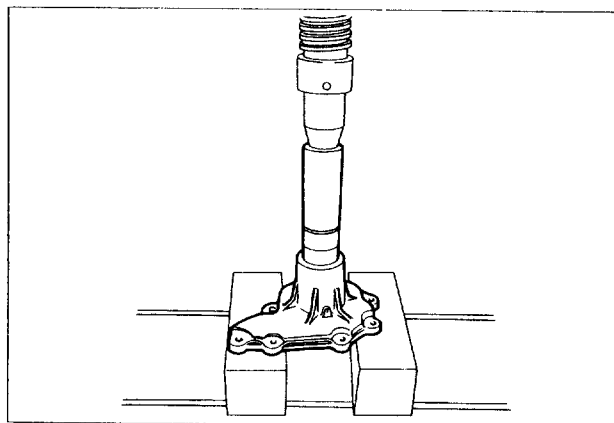


Fig. 3-9

2. ウォータ・シール組付け

- (1) ウォータ・シール・インストローラ(49 F015 002)と油圧プレスを使用し、ウォータ・シールをベアリング・ハウジングに組付ける。

注意

- ・ウォータ・シールの端面とベアリング・ハウジングの端面のすき間がなくなるまで圧入する。

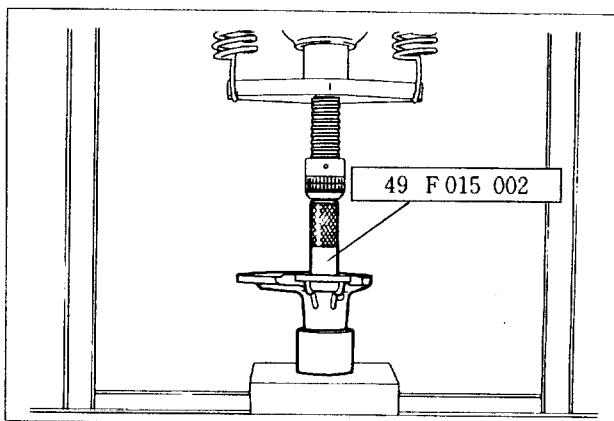


Fig. 3-10

3 点検、整備

3. スナップ・リング組付け

- (1) スナップ・リング・プライヤを使用して、新品のスナップ・リングをベアリング・ハウジングに組付ける。

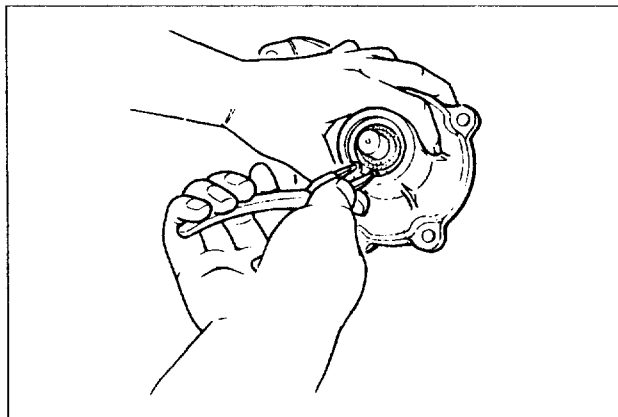


Fig. 3-11

4. インペラ組付け

- (1) 油圧プレスを使用し、シャフト・ベアリングにインペラを圧入する。

注意

- ・シャフト・ベアリングの端面とインペラの端面が面一になるまで圧入する。

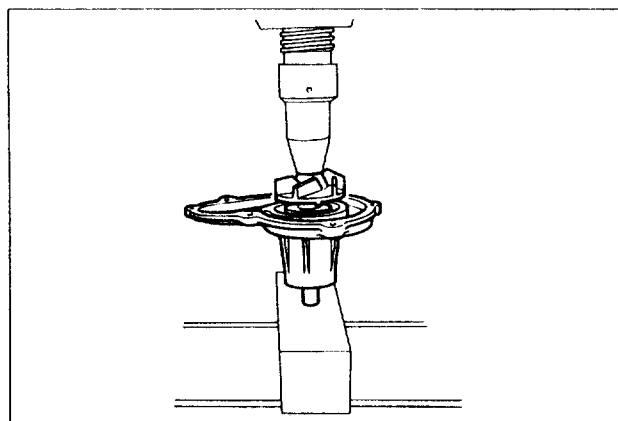


Fig. 3-12

5. プーリ・ボス組付け

- (1) ウォータ・ポンプ・プーリ・ボス・プーラ&インストローラ(49 F 015 001)と油圧プレスを使用し、シャフト・ベアリングにプーリ・ボスを圧入する。

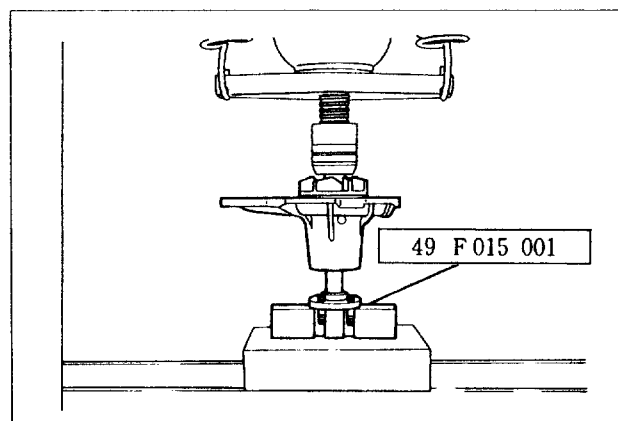


Fig. 3-13

6. ベアリング・ハウジング組付け

- (1) ベアリング・ハウジングとウォータ・ポンプ・ボデーとの合せ面を清掃した後、ウォータ・ポンプ・ボデーに新品のガスケット、ベアリング・ハウジングを組付け、取付けボルトを規定トルクで締付ける。

締付けトルク：2.0～2.3kg m

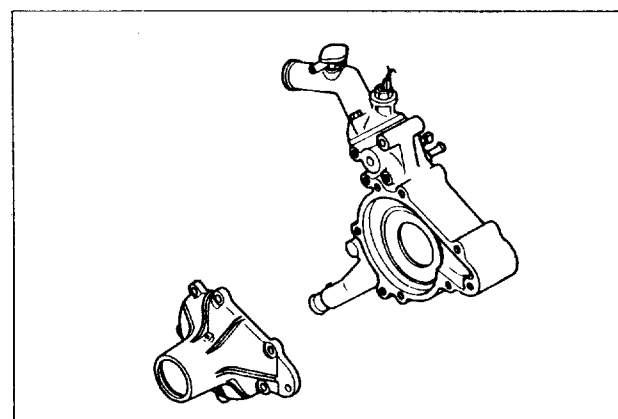


Fig. 3-14

点検、整備	4-2
作業前の準備品	4-2
サージ・タンク& スロットル・ボディ ASSY	4-2

4 点検、整備

点検、整備 作業前の準備品

計測器

直 定 規	ひずみ点検用	シツクネス・ゲージ	ひずみ点検用
-------	--------	-----------	--------

サージ・タンク&スロットル・ボディASSY

構成図

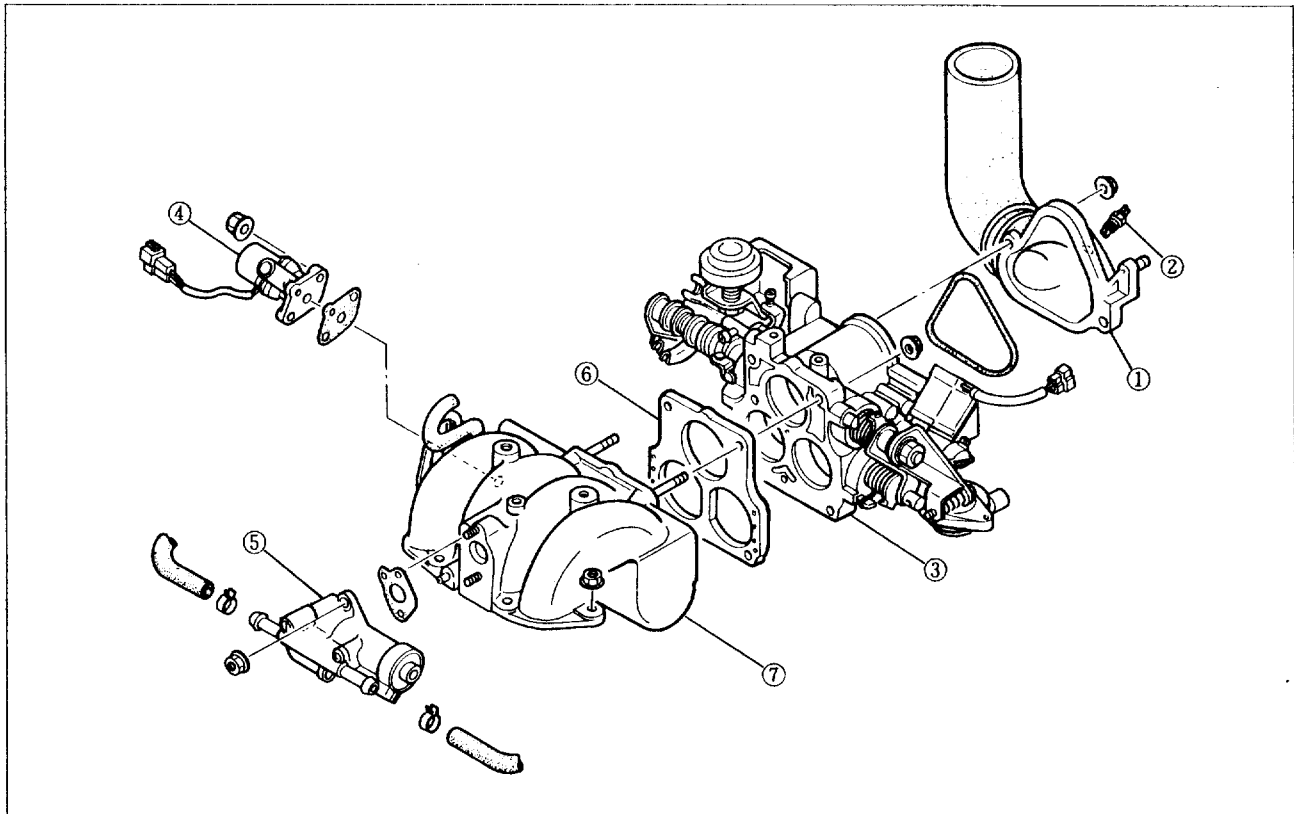


Fig. 4-1

- | | | |
|-----------------|--------------|------------|
| 1. エア・インテーク・パイプ | 4. エア・サプライSV | 7. サージ・タンク |
| 2. 吸気温センサ | 5. BAC・SV | |
| 3. スロットル・ボディ | 6. インシュレータ | |

分解

1. エア・インテーク・パイプ取外し
(1)取付けナットを外し、スロットル・ボディから
エア・インテーク・パイプを取外す。

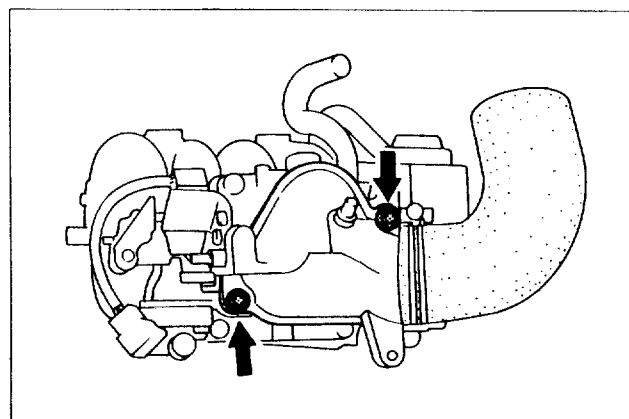


Fig. 4-2

2. 吸気温センサ取外し

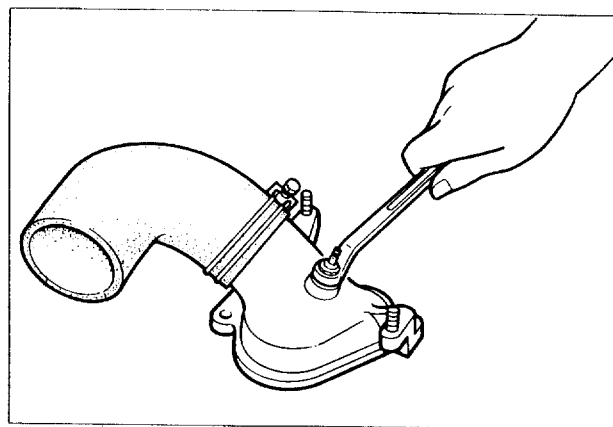


Fig. 4-3

3. スロットル・ボディ取外し

- (1) 取付けナット、BAC・SVからのウォータ・ホースを外し、サージ・タンクからスロットル・ボディを取外した後、インシュレータを取外す。

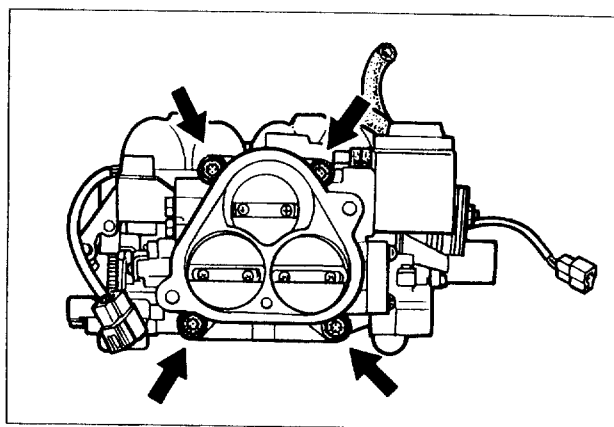


Fig. 4-4

6. エア・サプライSV取外し

- (1) 取付けナットを外し、エア・サプライ・バルブを取外した後、ガスケットを取外す。

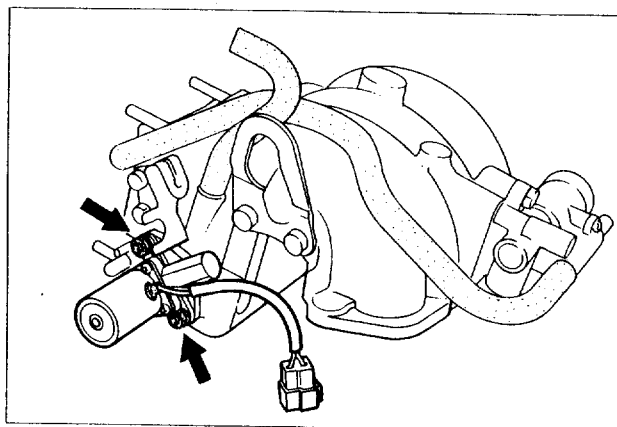


Fig. 4-5

7. BAC・SV取外し

- (1) 取付けナットを外し、BAC・SVを取外した後、ガスケットを取外す。

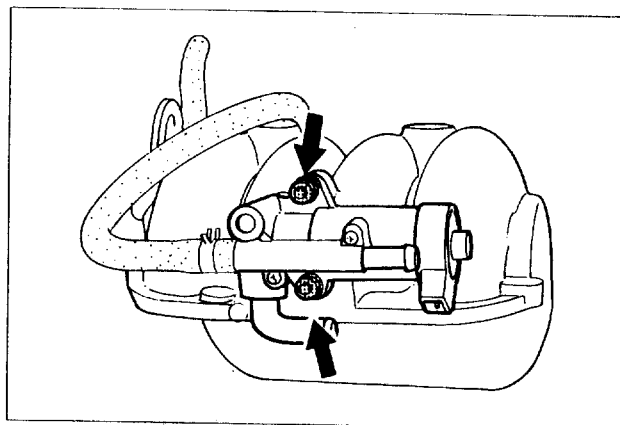


Fig. 4-6

4 点検、整備

点検

1. サージ・タンク

(1) サージ・タンクの亀裂、損傷について点検し、不具合があれば交換する。

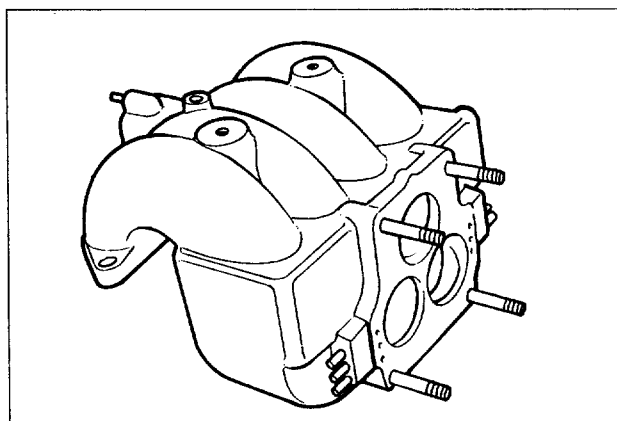


Fig. 4-7

(2) 直定規とシクネス・ゲージを使用し、サージ・タンクのINマニホールドとの合わせ面のひずみを点検し、不具合があれば交換する。

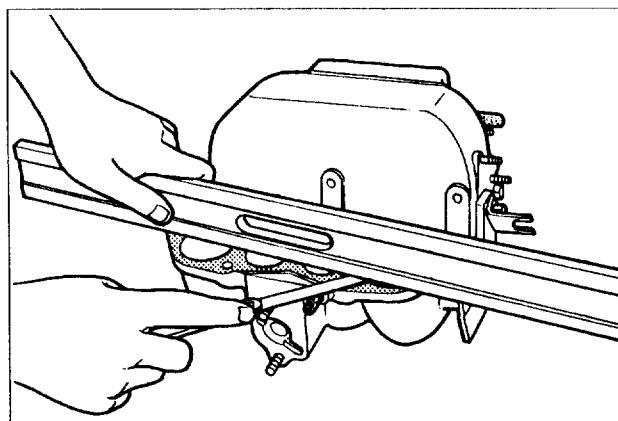


Fig. 4-8

2. エア・インテーク・パイプ

(1) エア・インテーク・パイプの亀裂、損傷について点検し、不具合があれば交換する。

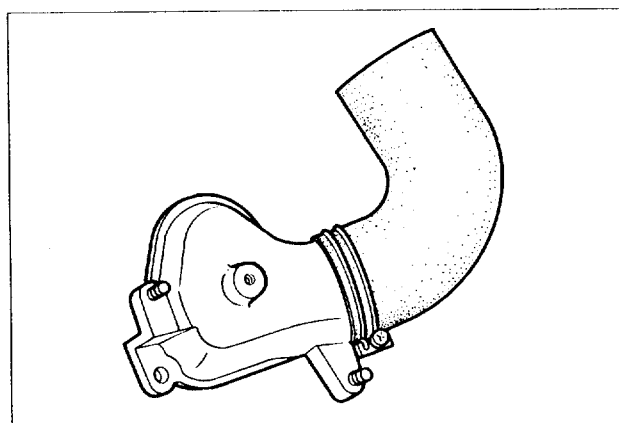


Fig. 4-9

組付け

1. BAC・SV組付け

(1) 新品のガスケットおよびBAC・SVをサージ・タンクに組付ける。

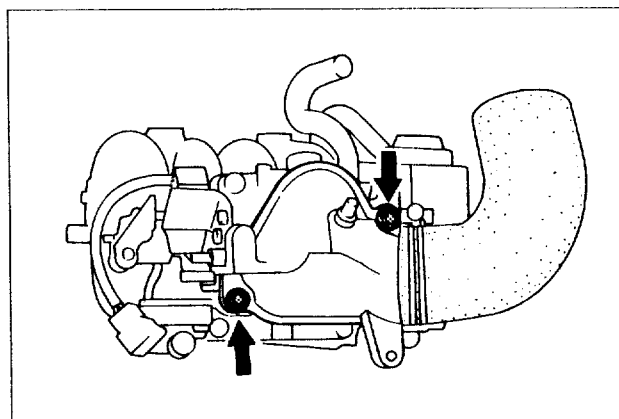


Fig. 4-10

2. エア・サプライSV組付け

- (1)新品のガスケットおよびエア・サプライSVをサージ・タンクに組付ける。

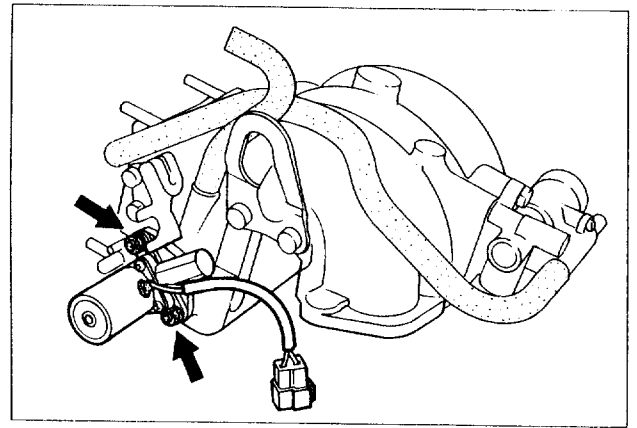


Fig. 4-11

3. スロットル・ボディ組付け

- (1)新品のインシュレータとスロットル・ボディをサージ・タンクに組付け、取付けナットを締付ける。

締付けトルク：1.9~2.6kg m

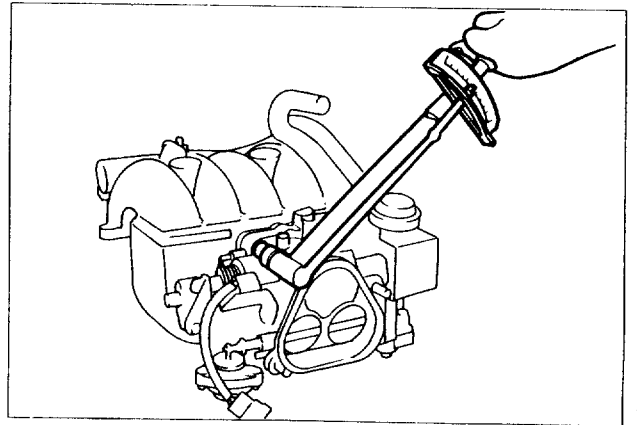


Fig. 4-12

4. 吸気温センサ組付け

- (1)吸気温センサをエア・インテーク・パイプに組付ける。

締付けトルク：1.2~1.8kg m

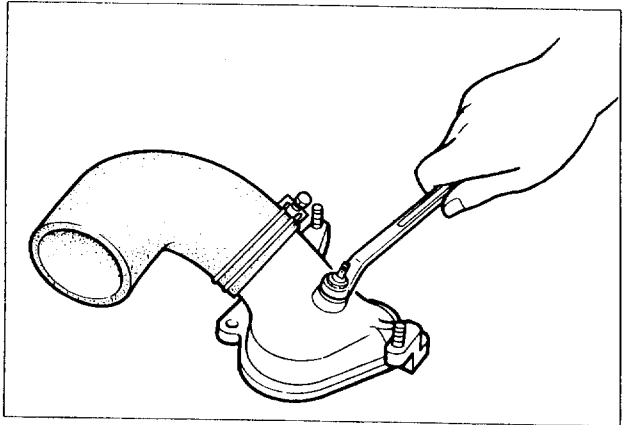


Fig. 4-13

5. エア・インテーク・パイプ組付け

- (1)新品の“O”リングをスロットル・ボディに組付け、エア・インテーク・パイプを組付けた後、取付けナットを締付ける。

締付けトルク：1.9~2.6kg m

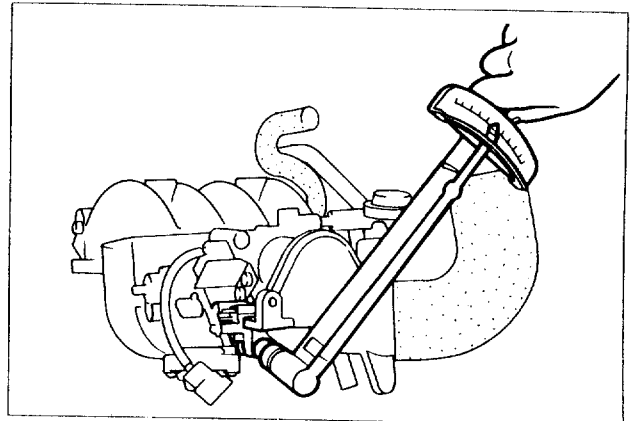
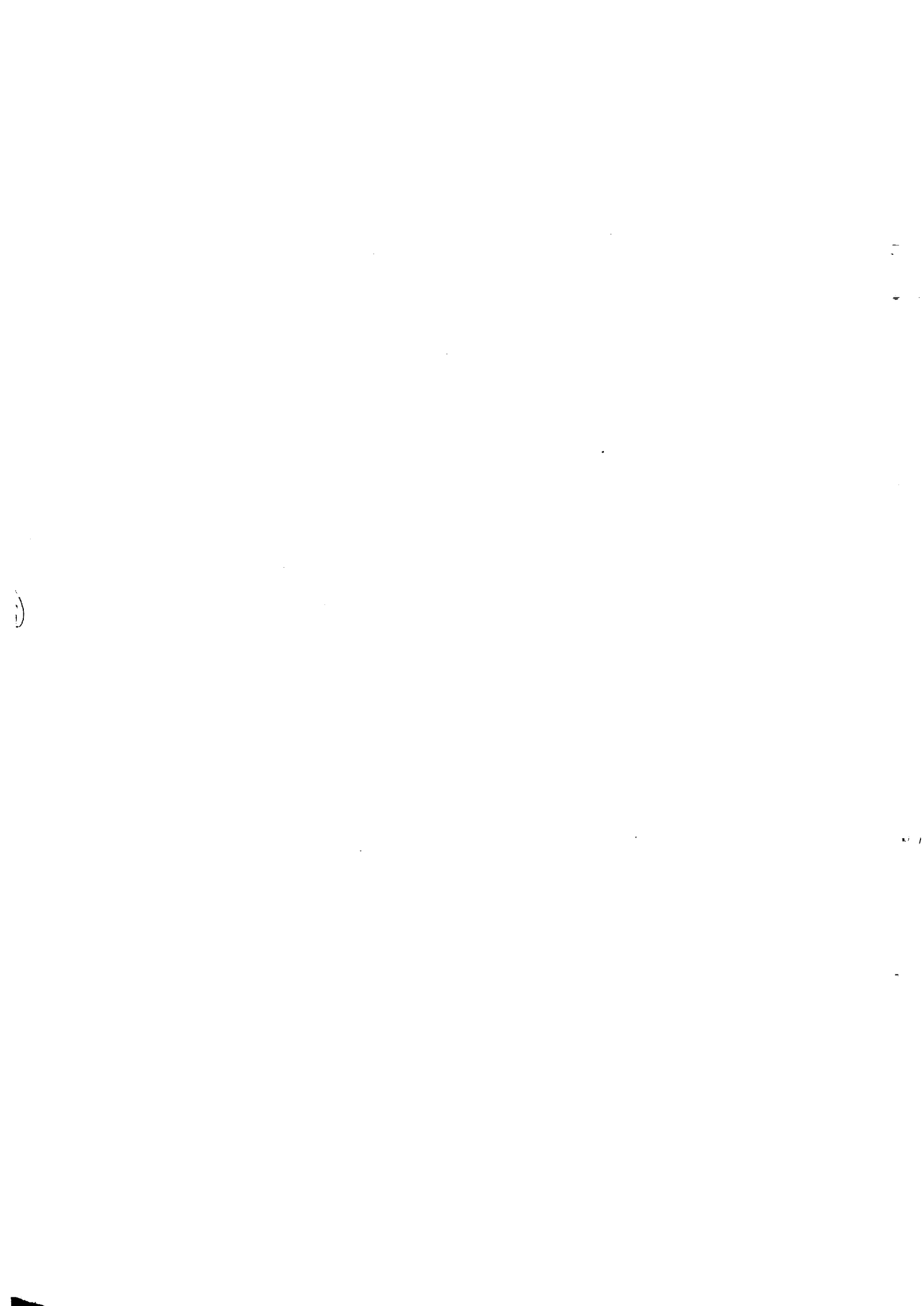


Fig. 4-14



- 1. エンジン.....22- 2
- 2. 潤滑装置.....22- 4
- 3. クーリング・システム.....22- 4
- 4. フューエル、インテーク、エグゾースト&エミッション・コントロール・システム.....22- 5

22 整備数値表

整備数値表

1. エンジン

項 目		エンジン型式	13B型 ロータリーエンジン
シリンダ数及び配列			2 ロータ
総 排 気 量		cc	654×2
圧 縮 比			8.5 : 1
バルブ開閉時期			
吸 気	開(ATDC)		一次側：45° 二次側：32°
	閉(ABDC)		50°
排 気	開(BBCD)		75°
	閉(ATDC)		48°
圧 縮 圧 力 kg/cm ² -rpm	標 準		9.0-280
	限 度		6.0-240~250
	気筒間差		1.0以下
サイド・ハウジング(フロント、リヤ、インタメディアイト・ハウジング)			
平面度限度		mm	0.04
段付摩耗限度 ・サイド・シールによる	オイル・シール 軌 跡 内		0.01
	オイル・シール 軌 跡 外		0.10
段 付 摩 耗 限 度 ・オイル・シールによる		mm	0.02
ロータ・ハウジング	幅	mm	80
	幅差限度		0.06
ロータ			
幅		mm	79.75
サイド・ハウジングと ロータのすき間(ΔR)	標 準	mm	0.12~0.21
	限 度		0.10
アベックス・シール及びシール・スプリング			
長 さ		mm	79.8
幅		mm	2.0
高 さ	標 準	mm	8.5
	限 度		7.5
曲り限度		mm	0.06
アベックス・シールと シール溝のすき間 (ΔG)	標 準	mm	0.051~0.101
	限 度		0.15
シール・スプリング 自由高	大	標 準	6.25
		限 度	3.8
	小	標 準	3.5

エンジン型式		13B型 ロータリーエンジン	
サイド・シール			
厚さ	mm	0.7	
幅	mm	3.0	
サイド・シールとシール溝のすき間 (ΔW)	mm	標準	0.028~0.078
		限度	0.10
サイド・シールとコーナ・シールのすき間 (ΔE)	mm	標準	0.05~0.15
		限度	0.40
サイド・シール突出し量	mm	0.5以上	
オイル・シール			
シール・リップの幅	mm	0.5以下	
オイル・シール突出し量	mm	0.5以上	
コーナー・シール			
高さ	mm	7.0	
コーナー・シール突出し量	mm	0.5以上	
エキセントリック・シャフト			
メイン・ジャーナル径	mm	43	
メイン・ベアリング・オイル・クリアランス	mm	標準	0.04~0.08
		限度	0.10
ロータ・ジャーナル径	mm	74	
ロータ・ベアリング・オイル・クリアランス	mm	標準	0.04~0.08
		限度	0.10
シャフトの振れ限度	mm	0.06	
エンド・プレー	mm	標準	0.040~0.070
		限度	0.09
エンド・プレー調整用スペーサ	mm	Z : 8.00 Y : 8.04 X : 8.08 V : 8.02 K : 8.06	

締付けトルク(単位 kgm)

部品名	締付けトルク	部品名	締付けトルク
オイル・ポンプ・スプロケット	3.2~4.7	フライホイール	40.0~50.0
オイル・パン	0.8~1.1	クラッチ・カバー	1.8~2.7
INマニホールド	1.9~2.6	スパーク・プラグ	1.3~1.8
EXマニホールド	3.2~4.7	ターボチャージャー	4.5~5.5
テンション・ボルト	3.2~4.0	サージ・タンク	1.9~2.6
エキセントリック・シャフト	10.0~12.0	ヒート・ゲージ・ユニット	0.7~0.8
ノック・センサ	1.6~2.3	オイル・プレッシャ・ゲージ	1.1~1.6

22 整備数値表

2. 潤滑装置

項 目		エンジン型式	
		13B型 ロータリーエンジン	
エンジン油量	ℓ	オイル・パン	4.4
		全 容 量	5.8
推 奨 オ イ ル		マツダ・モーター・オイル ・ゴールド(APIサービス分類SD級、SAE粘度分類10W-40) ・ターボ(APIサービス分類SF級、SAE粘度分類10W-30)	
オイル・ポンプ			
送油圧力		kg/cm ² -rpm	5-3000
アウト・ロータとボデーのすき間	mm	標 準	0.20~0.25
		限 度	0.30
インナ・ロータとアウト・ロータのすき間	mm	標 準	0.03~0.12
		限 度	0.15
ロータとカバーのすき間	mm	標 準	0.03~0.125
		限 度	0.15
バイパス・バルブ(オイル・クーラ)			
突出し量		5以上	
・エンジン・オイル温度60~65℃の時		mm	
メタリング・オイル・ポンプ			
オイル・ポンプ・レバーとワッシャのすき間		mm	0~1.0

締付けトルク(単位 kg m)

部品名	締付けトルク	部品名	締付けトルク
オイル・プレッシャ・スイッチ	1.1~1.6	オイル・ドレイン・プラグ	3.0~4.2
オイル・パン	0.8~1.1	オイル・ポンプ・カバー	0.7~1.0

3. クーリング・システム

項 目		エンジン型式	
		13B型 ロータリーエンジン	
サーモスタット	開き始め温度℃	95℃	
	全 開 温 度℃	82±1.5℃	
	全リフト量 mm	8 ⁺² ₀	
冷却水容量	ℓ	7.3	
フィラ・キャップ開弁圧	kg/cm ²	0.9±0.15	
ウォータ・ポンプ形式		遠心式、Vベルト駆動式	

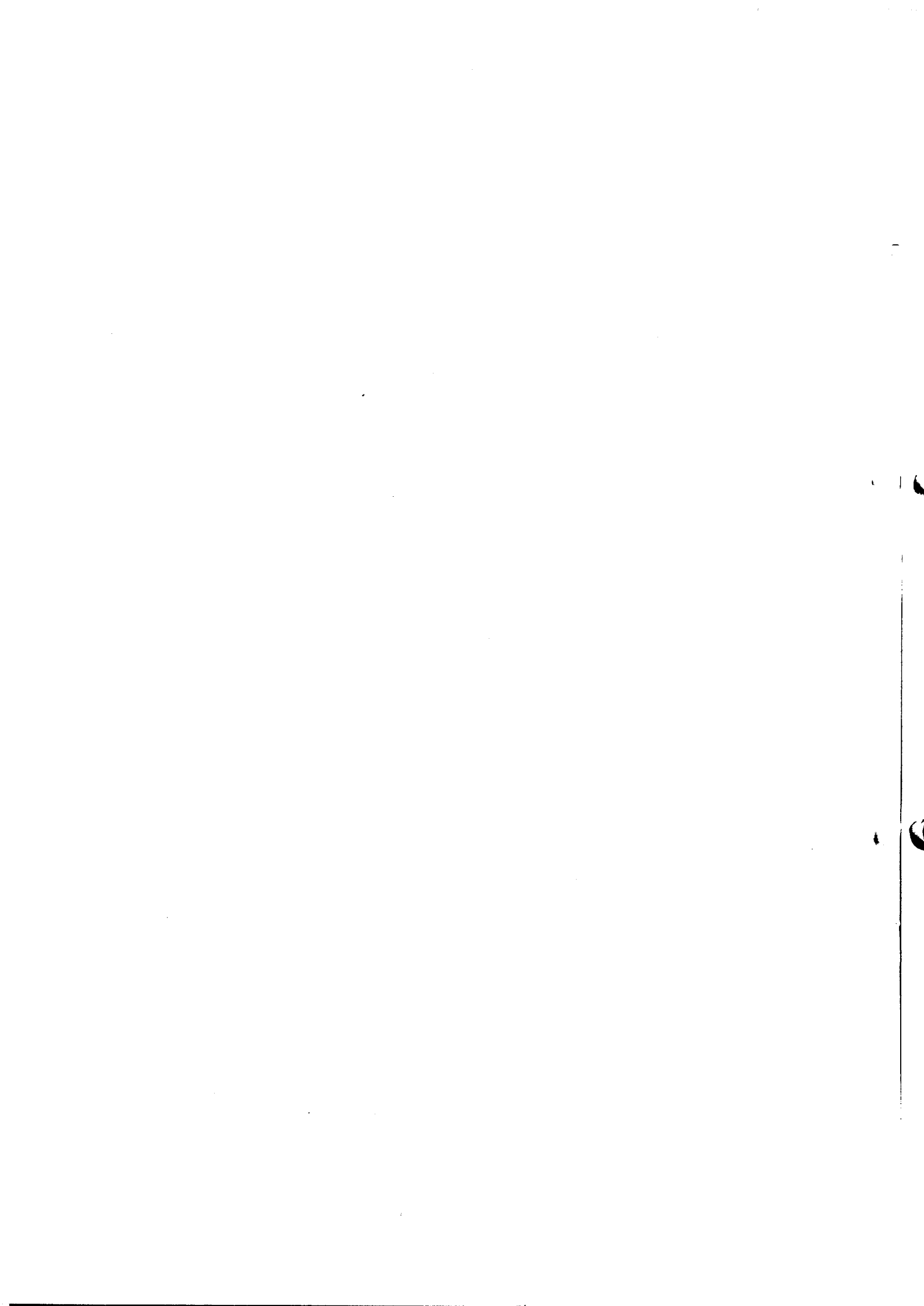
締付けトルク(単位 kgm)

部品名	締付けトルク	部品名	締付けトルク
ウォーター・ポンプ	1.8~2.7	サーモスタット・カバー	2.0~2.3
ウォーター・ポンプ・シャフト・ハウジング	2.0~2.3		

4. フューエル、インテーク、エグゾースト&エミッション・コントロール・システム

締付けトルク(単位 kgm)

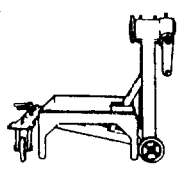
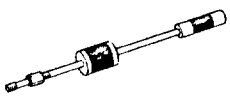
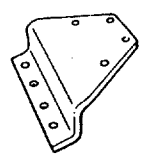
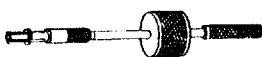
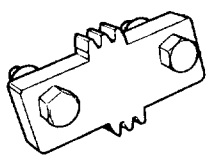
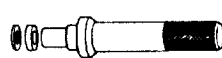

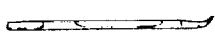
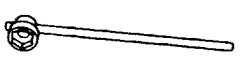
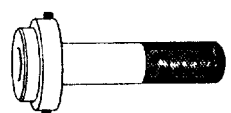
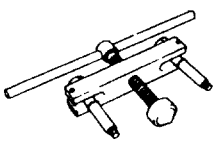
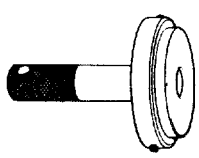
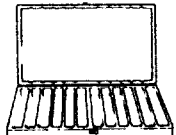

部品名	締付けトルク	部品名	締付けトルク
サージ・タンク	1.9~2.6	エア・サプライSV	0.8~1.1
エア・インレット・パイプ	1.9~2.6	BAC・SV	0.8~1.1
INマニホールド	1.9~2.6	ACV	0.8~1.1
EXマニホールド	3.2~4.7	吸気温センサ	1.2~1.8
ターボチャージャ	4.5~5.5		



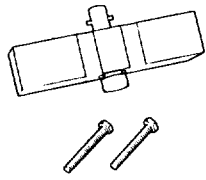
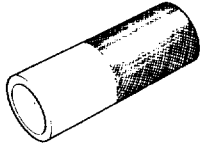

エンジン.....	23- 2
クーリング・システム.....	23- 3
計測器、その他.....	23- 3

23 専用工具一覧表


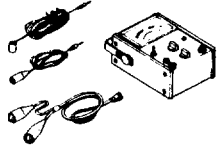
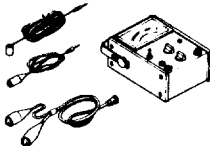
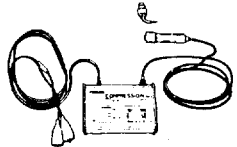
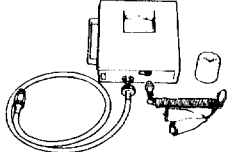
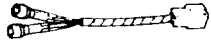

エンジン

<p>49 0107 680 A</p> <p>エンジン・スタンド</p>		<p>49 0813 215 A</p> <p>チューブラ・ダウエル&オイル・ポンプ・プーラ</p>	
<p>49 1114 005</p> <p>エンジン・ハンガ</p>		<p>49 1285 071</p> <p>ニードル・ベアリング・プーラ</p>	
<p>49 F011 101</p> <p>リング・ギヤ・ブレーキ</p>		<p>49 0823 072 A</p> <p>ニードル・ベアリング・インストーラ</p>	
<p>49 1881 055</p> <p>カウンタ・ウエイト・ストップパ</p>		<p>49 0813 225</p> <p>オイル・シール・リムーバ</p>	
<p>49 0820 035</p> <p>フライホイール・ボックス・レンチ</p>		<p>49 0813 235</p> <p>メイン・ベアリング・プーラ&インストーラ</p>	
<p>49 0839 305 A</p> <p>カウンタ・ウエイト・プーラ</p>		<p>49 0813 240</p> <p>ロータ・ベアリング・プーラ&インストーラ</p>	
<p>49 0813 250</p> <p>シール・ケース</p>		<p>49 0813 310</p> <p>クラッチ・ディスク・センタ・ツール</p>	

クーリング・システム

<p>49 F015 001</p> <p>ウォータ・ポンプ・プーリ ・ボス・プーラ&インスト ーラ</p>		<p>49 F015 002</p> <p>ウォータ・シール・インス トーラ</p>	
<p>49 0823 146</p> <p>サポート・ブロック</p>			

計測器、その他

<p>49 0839 165</p> <p>コーナ・シール測定ゲージ</p>		<p>49 8599 901 A</p> <p>タコ・ドエル・メータ</p>	
<p>49 1245 901 A</p> <p>タコ・ドエル・メータ</p>		<p>49 F018 9A0</p> <p>コンプレッション・テスタ</p>	
<p>49 0820 280 K</p> <p>コンプレッション・テスタ</p>		<p>49 F018 001</p> <p>チェッカ・ランプ</p>	
<p>49 TL01 940</p> <p>タイミング・ライト</p>			

13B型
ロータリーエンジン整備書

実費 1,350円

無断転載禁ず

発行年月 昭和60年9月 初版

編集発行 **マツダ株式会社**

サービス部

© 1985 Mazda Motor Corporation
LICENSE NSU-WANKEL