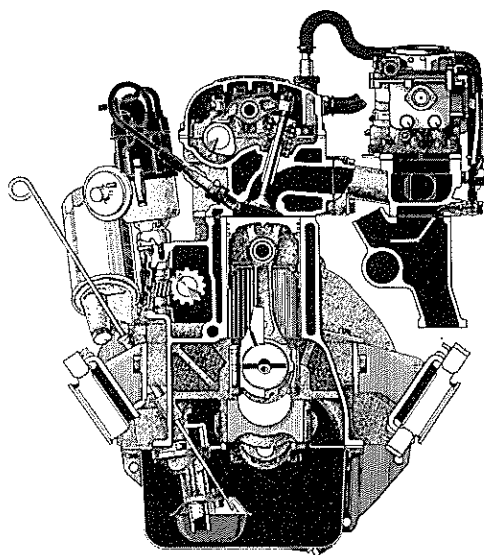
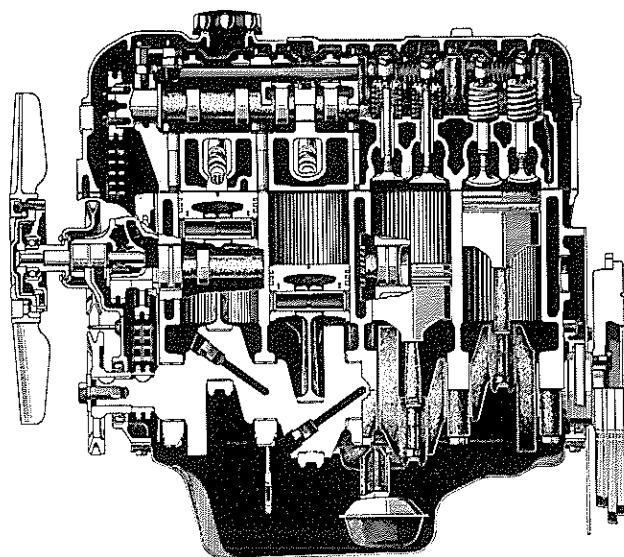


6R, 18Rエンジン本体

概 説	1-2
仕 様	1-3
構成部品	1-4
車 上 整 備	1-6
シリンダ ブロツク, クランクシャフト関係.....	1-18

概 説



第1-1図 エンジン断面図

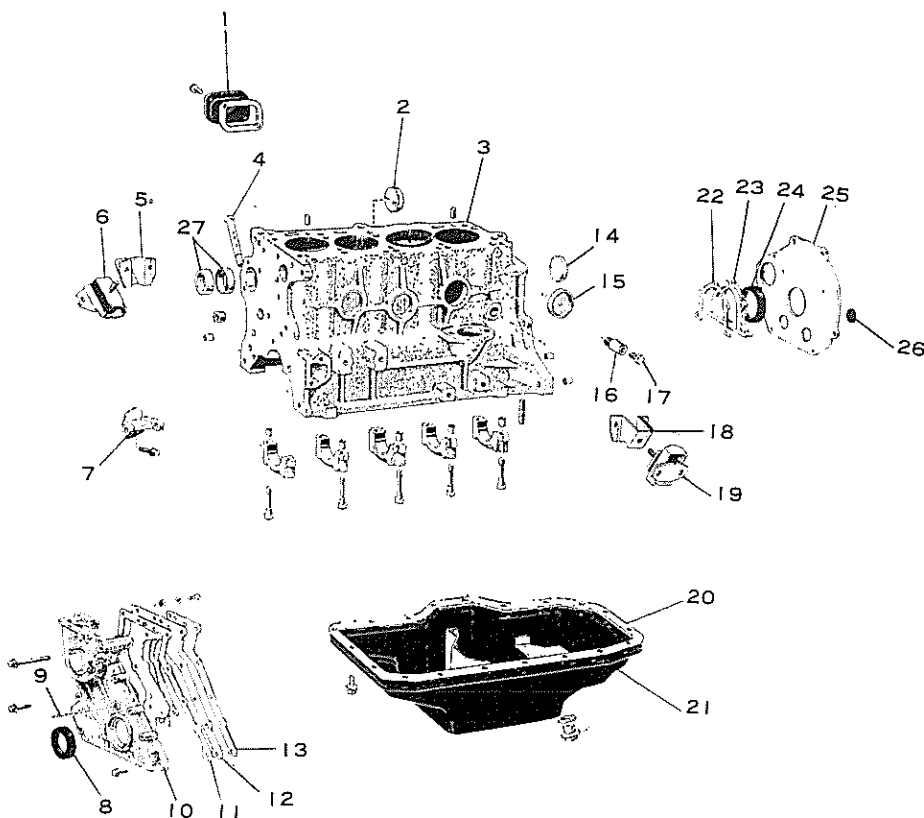
S1080 S1081

仕 様

第1-1表 エンジン仕様

型 式	6 R	18R	18R-B	18R-B R
種 類	ガソリン	←	←	←
シ リ ン ダ 数-配 列	4-一直列	←	←	←
内 径 × 行 程 (mm)	86.0×73.5	88.5×80.0	←	←
総 排 気 量 (ℓ)	1.707	1.968	←	←
圧 縮 比	8.5	←	9.3	8.5
圧 縮 圧 力 (kg/cm ² /rpm)	11.0/250	11.5/250	12.3/250	11.5/250
最 大 出 力 (PS/rpm)	95/5500	105/5500	120/6000	115/6000
最 大 ト ル ク (m·kg/rpm)	14.0/3800	16.0/3600	16.5/4000	16.0/4000
全負荷時最小燃費率 (g/PS-h/rpm)	220/2200	215/2200	220/3200	230/3200
寸 法〔長さ×幅×高さ〕(mm)	680× 648×686	684× 648×691	678× 680×649	←
整 備 重 量 (kg)	165	168	←	←
ピストン リング数	圧 力	2	←	←
	油	1	←	←
インテーク バルブ	開	BTDC 20°	←	BTDC 16°
	閉	ABDC 48°	←	ABDC 60°
エキゾースト バルブ	開	BBDC 56°	←	←
	閉	ATDC 12°	←	ATDC 20°
バルブすき間 (mm)	インテーク	0.18 (冷間)	←	←
	エキゾースト	0.33 (冷間)	←	←
点 火 時 期 (BTDC/rpm)	7°/600	←	10°/700	←
点 火 順 序	1-3-4-2	←	←	←
エ ア ク リ ー ナ 型 式	ろ 紙 式	←	←	←
フ ユ ー エ ル ポ ンプ 型 式	ダイヤフラム式	←	←	←
潤 滑 方 式	圧 送 式	←	←	←
オ イ ル ポ ンプ 型 式	トロコイド式	←	←	←
オ イ ル ク リ ー ナ 型 式	ろ 紙 式	←	←	←
オ イ ル 量 (ℓ)	4.8	←	←	←

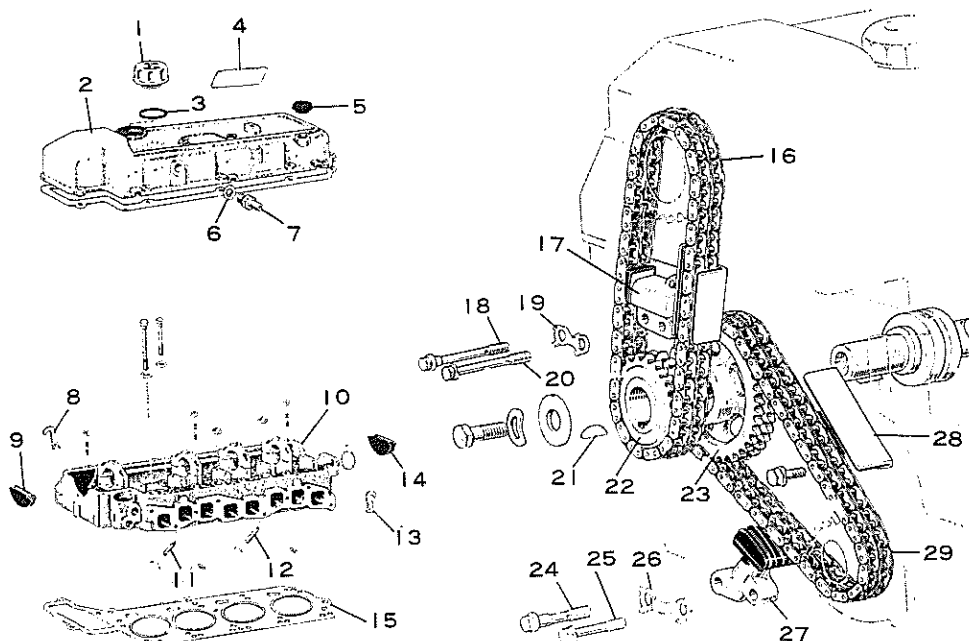
構成部品



- | | | | |
|----|------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | カバー, シリンダ ブロック サイド | 15 | プラグ, タイト |
| 2 | プラグ, タイト | 16 | コック, ドレーン |
| 3 | ブロック, シリンダ | 17 | プラグ, ドレーン コック |
| 4 | ガイド, オイル レベル ゲージ | 18 | ブラケット, エンジン
マウンティング, フロント レフト |
| 5 | ブラケット, エンジン
マウンティング, フロント ライト | 19 | インシユレータ, エンジン
マウンティング, フロント レフト |
| 6 | インシユレータ, エンジン
マウンティング, フロント ライト | 20 | ガスケット, オイル パン |
| 7 | ブラケット, オールタネータ | 21 | パン アツセンブリ, オイル |
| 8 | シール, タイプ T オイル | 22 | ガスケット, エンジン リヤ
オイル シール リテーナ |
| 9 | ポイント, タイミング | 23 | リテーナ, エンジン リヤ オイル シール |
| 10 | カバー, タイミング チェーン | 24 | シール, タイプ T オイル |
| 11 | ガスケット タイミング チェーン カバー | 25 | プレート, リヤ エンド |
| 12 | プレート, フロント エンド | 26 | プラグ, ホール |
| 13 | ガスケット, フロント エンド プレート | 27 | ベアリング セット, ポンプ ドライブ シャフト |
| 14 | プラグ, タイト | | |

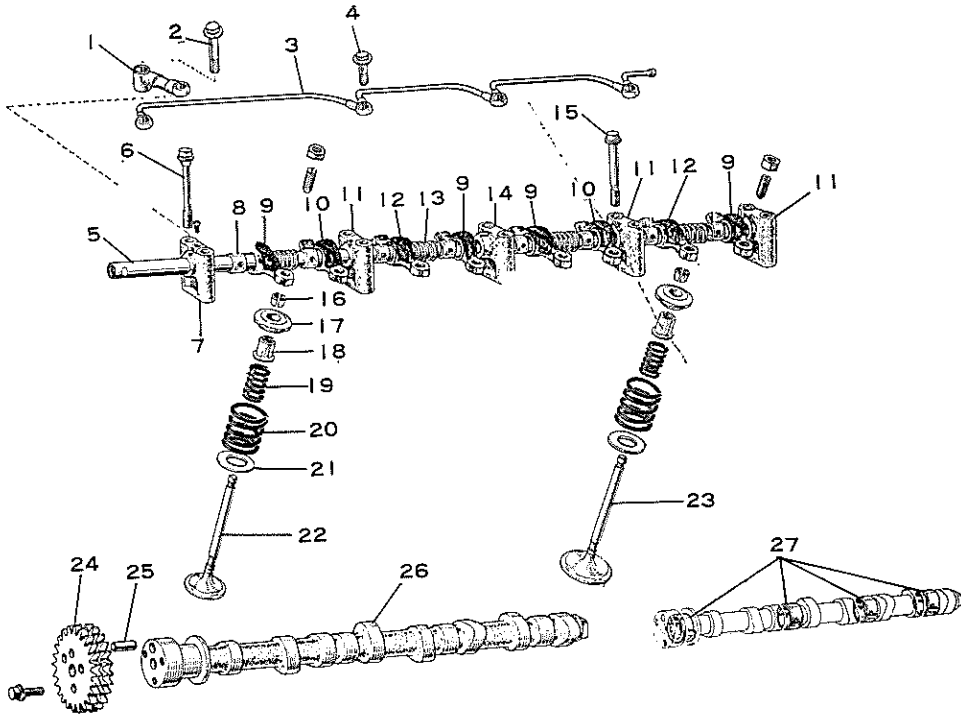
第1-2図 構成部品

S1275



- 1 キヤツプ, オイル フィラ
- 2 カバー, シリンダ ヘッド
- 3 ガasket
- 4 プレート, エンジン コーシヨ
- 5 グロメツト
- 6 ガasket
- 7 ユニオン
- 8 ハンガ, エンジン No.1
- 9 プラグ, セミ サークユラ
- 10 ヘッド サブ アツセンブリ
- 11 プシュ, バルブ ガイド
- 12 プシュ, バルブ ガイド
- 13 ハンガ, エンジン No.2
- 14 プラグ, セミ サークユラ
- 15 ガasket, シリンダ ヘッド

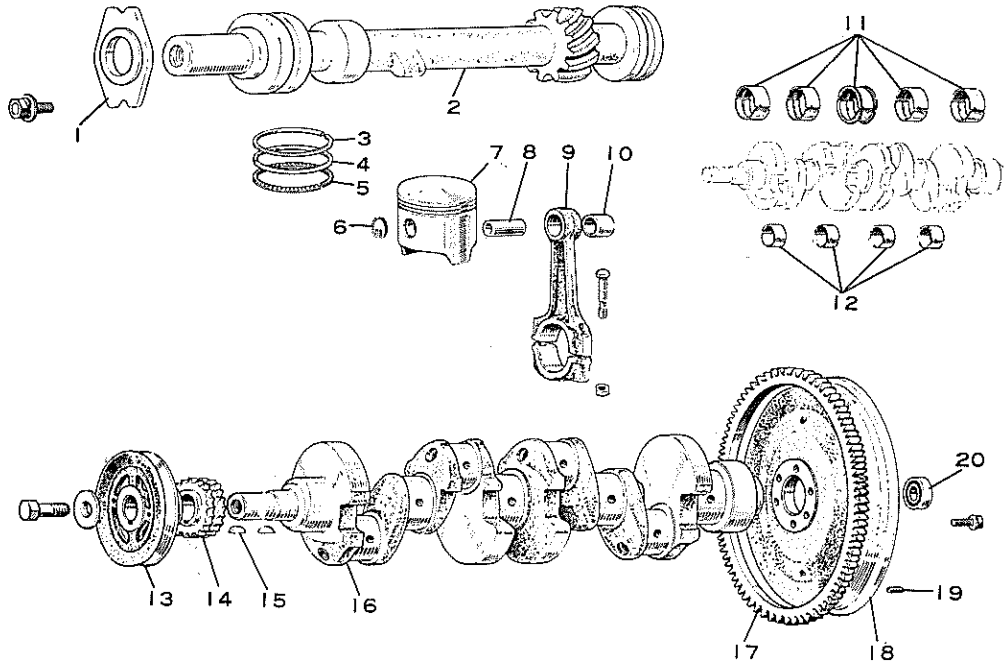
- 16 チェーン サブ アツセンブリ
- 17 テンシヨナ アツセンブリ, チェーン No.2
- 18 ボルト, ユニオン
- 19 プレート, テンシヨナ ボルト ロツク, No.2
- 20 ボルト, ユニオン
- 21 キー, ウツドラフ
- 22 ギヤ, カムシヤフト ドライブ ギヤ
- 23 ギヤ, ポンプ ドライブ シヤフト
- 24 ボルト, ユニオン
- 25 ボルト, ウイズ ワツシヤ
- 26 プレート, テンシヨナ ボルト ロツク No.1
- 27 テンシヨナ, アツセンブリ チェーン, No.1
- 28 ダンバ, チェーン バイブレーション, No.1
- 29 チェーン サブ アツセンブリ



- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1 ユニオン | 15 ボルト, ワッシャ ベースド ヘッド ヘキサゴン |
| 2 ボルト, ユニオン | 16 ロツカ, バルブ スプリング リテーナ |
| 3 パイプ サブ アツセンブリ, オイル | 17 リテーナ, バルブ スプリング |
| 4 ボルト, ユニオン | 18 シール, バルブ ステム オイル |
| 5 シヤフト, バルブ ロツカ | 19 スプリング, コンプレツション |
| 6 ボルト | 20 スプリング, コンプレツション |
| 7 サポート, バルブ ロツカ No.1 | 21 ワッシャ, プレート |
| 8 プシュ, バイメタル フォームド | 22 バルブ, エキゾースト |
| 9 アーム, バルブ ロツカ No.1 | 23 バルブ, インテーク |
| 10 アーム, バルブ ロツカ No.2 | 24 ギヤ, カムシヤフト タイミング |
| 11 サポート, バルブ ロツカ No.2 | 25 ビン, ストレート |
| 12 アーム, バルブ ロツカ No.3 | 26 カムシヤフト |
| 13 スプリング, コンプレツション | 27 ベアリング セツト, カムシヤフト |
| 14 サポート, バルブ ロツカ No.3 | |

第1-4図 構成部品

S1277



- 1 プレート, ポンプ ドライブ シャフト スラスト
- 2 シャフト, ポンプ ドライブ
- 3 リング, コンプレッション No.1
- 4 リング, コンプレッション No.2
- 5 リング セット, オイル
- 6 リング, ホール スナッチ
- 7 ピストン
- 8 ピン, ピストン
- 9 ロッド, コネクティング
- 10 ブシュ, バイメタル フォームド

- 11 ベアリング セット, クランクシャフト
- 12 ベアリング セット, コネクティング ロッド
- 13 プーリ, クランクシャフト
- 14 ギヤ, クランクシャフト タイミング
- 15 キー, ウッドラフ
- 16 クランクシャフト
- 17 ギヤ, フライホイール リング
- 18 フライホイール
- 19 ビン, ストレート
- 20 ベアリング

第1-5図 構成部品

S1278

車上整備

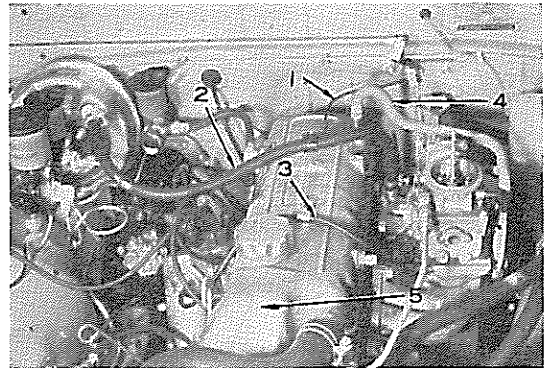
注

- 1 故障、不具合が単一、または小数部品の交換、調整で機能が正常に戻り、その作業が車両からエンジンを取りはずさないで無理なく行なえと判断した場合行なうこと。
- 2 作業に当たってはよくその内容を検討し、必要以上に部品を取りはずさないよう注意する。
- 3 エンジン ルーム内の作業には必ずフェンダ カバーを使用し、またオイル等によつて塗装面に損傷を与えないように充分注意して作業を行なう。
- 4 ボルト穴にはいつたオイルは、圧縮空気等で清掃する。

バルブ ロツカ シヤフト関係

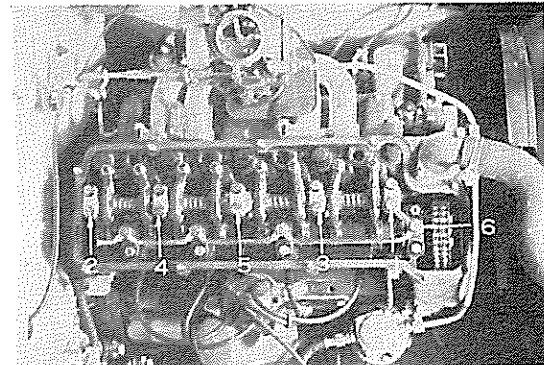
取りはずし

- 1 エア クリーナを取りはずす。
- 2 配線(1)を取りはずす。
- 3 ホース(2), (3), (4)を取りはずす。
- 4 シリンダ ヘッド カバー(5)を取りはずす。



第1-6図 バルブ ロツカ シヤフト取りはずし(1) B9883

- 5 ユニオン取り付けボルト(6)をゆるめる。
- 6 バルブ ロツカ シヤフト取り付けボルトを順序に従つて平均に少しずつゆるめ、ロツカ シヤフトを取りはずす。



第1-7図 バルブ ロツカ シヤフト取りはずし(2) B9884

注

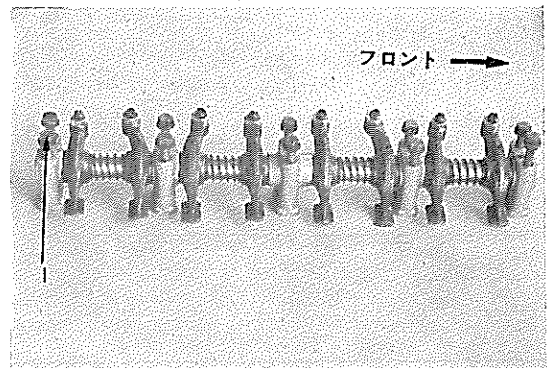
シリンダ ヘッド カバーを取りはずして作業する場合にタイミング チェーン カバー内に、ボルト、スプリング ワツシャ等を落とさないように注意する。

分解

バルブ ロツカ シヤフトのサポート取り付けボルト(1)を抜き取り、各部品を分解する。

注

バルブ ロツカ アームは適当なマークを付けて整理しておく。



第1-8図 バルブ関係分解

C0684

点 検

各車共通編 第2章「エンジン本体」のバルブ
ロッカ シャフトの項参照
バルブ ロツカ シャフト関係の整備基準値

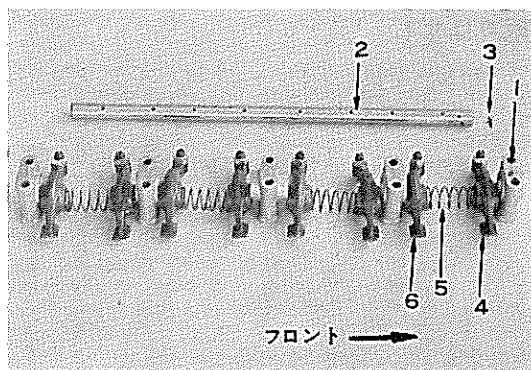
油すき間限度	0.08 mm
油すき間基準値	0.017~0.051 mm
シャフト外径基準値	18.464~18.483 mm

組み付け

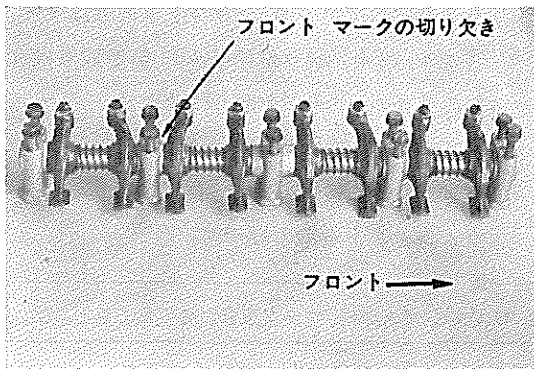
バルブ ロツカ サポート No. 1 (1) にバルブ ロツカ シャフト(2)を組み付け、スクリュ(3)でロックした後、バルブ ロツカ アーム No. 1 (4)、コンプレッション スプリング(5)、ロツカ アーム No. 2(6)と番号順にロツカ シャフトにそう入して、最後にボルトをロツカ サポートに入れる。

注

- 1 バルブ ロツカ サポートは切り欠きのある面をフロントに向けて組み付ける。
- 2 最後部のロツカ サポートの取り付けボルト穴とロツカ シャフト後部の切り欠きを合わせ、取り付けボルトを差し込むことによりシャフトとサポートが固定される。



第1-9図 バルブ ロツカ関係組み付け C0685

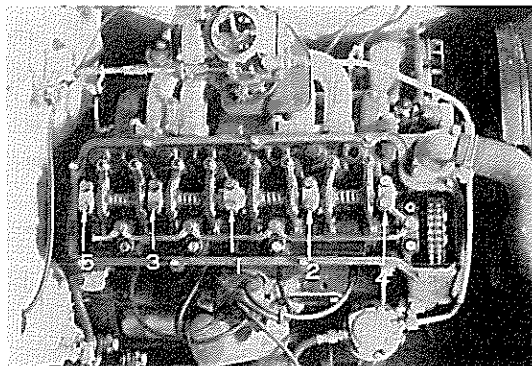


第1-10図 バルブ ロツカ関係組み付け C0684

取り付け

- 1 バルブ ロツカ サポート アツセンブリをシリンダ ヘッドに取り付け、順序に従って平均に少しずつ取り付けボルトを締め付ける。

締め付けトルク 170~230 kg-cm



第1-11図 バルブ ロツカ サポート締め付け順序 B9884

- 2 バルブすき間を調整する。
各車共通編 第1章「エンジン調整」のバルブ調整の項参照。
- 3 後の作業は取りはずし作業の逆に行なう。

バルブすき間	冷間	温間
インテーク	0.18 mm	0.20 mm
エキゾースト	0.33 mm	0.36 mm

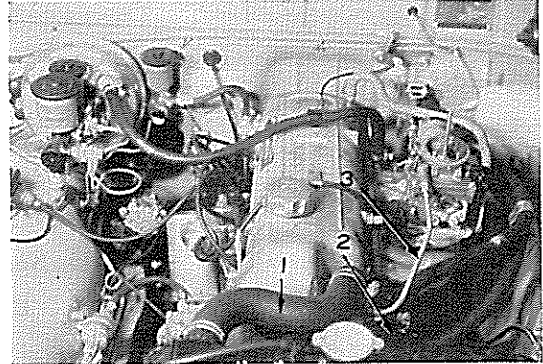
カムシャフト関係

取りはずし

- 1 冷却水を抜きラジエータ ホース (1) を取りはずす。
- 2 ファン シュラウド (2) を取りはずす。
- 3 フューエル パイプ(3)を取りはずす。
- 4 バルブ ロツカ シャフト取りはずしの項2～6を参照してロツカ シャフトを取りはずす。
- 5 オイル パイプ取り付けボルト (5) を取りはずし、オイル パイプを取りはずす。
- 6 タイミング ギヤ(6)を取りはずす。
- 7 ベアリング キャップ(1)～(4)を取りはずし、カムシャフトを取りはずす。

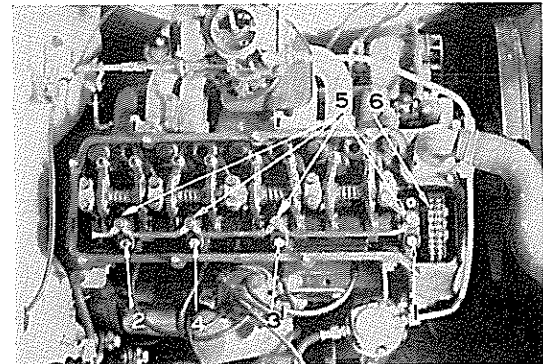
注

バルブ タイミング マークを合わせておくこと。



第1-12図 カムシャフト取りはずし (1)

B9885



第1-13図 カムシャフト取りはずし (2)

B9886

点 検

各車共通編 第2章「エンジン本体」のカムシャフトの項参照。

カムシャフト曲がり限度	0.1 mm
カムシャフト スラストすき間限度	0.25 mm
カムシャフト スラストすき間基準値	0.042～0.168 mm

カムシャフト ベアリング

キャップ締め付けトルク	170～230 kg-cm
カム高さ限度インテーク	43.70 mm
エキゾースト	43.80 mm
カムシャフト ベアリング油すき間限度	0.1 mm
カムシャフト ベアリング油すき間基準値	0.03～0.05 mm

取り付け

- 1 カムシャフト ベアリング ローの No. 1 (1), No. 2 (2)をシリンダ ヘッドに組み付け、カムシャフトを取り付ける。
- 2 カムシャフト ベアリング アツパ(3)をベアリング キャップ (4)に組み付け、ジャーナルの番号に合わせてキャップを組み付ける。

締め付けトルク 170~230 kg-cm

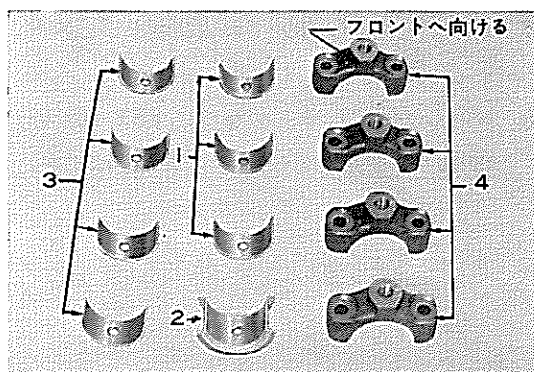
注

- 1 キャップにはフロント方向を示す突起マークがあるので、組み付け時マークをフロント側に向けること。
 - 2 カムシャフトのスラストすき間を確認する。
- 3 タイミング チェーンをカムシャフト タイミング ギヤにはめ込み、ギヤをカムシャフトに取り付ける。

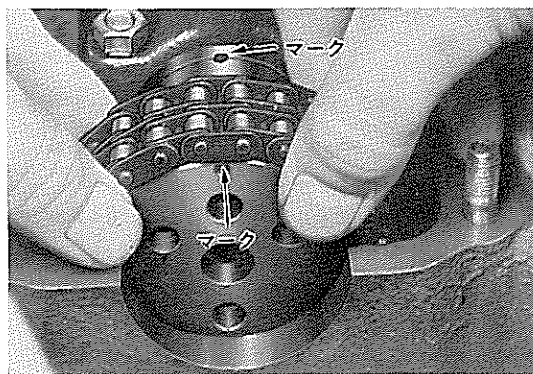
注

ギヤを取り付ける際、カムシャフトのポンチマークが上側にあること。また、取り付けボルトの穴に2本のドライバ先端をおのおの差し込みガイドにするとよい。

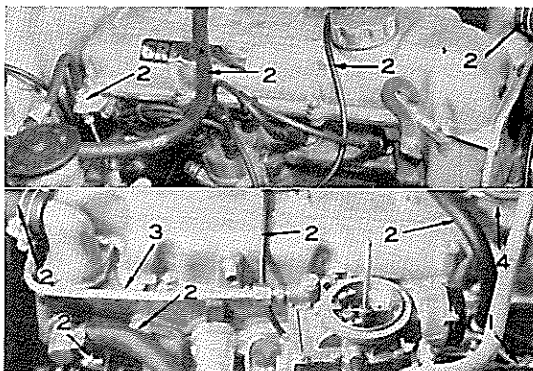
- 4 ロツカ シャフトを取り付ける。



第1-14図 カムシャフト ベアリングとキャップ組み付け B2652



第1-15図 カムシャフト タイミングギヤ取り付け B9887

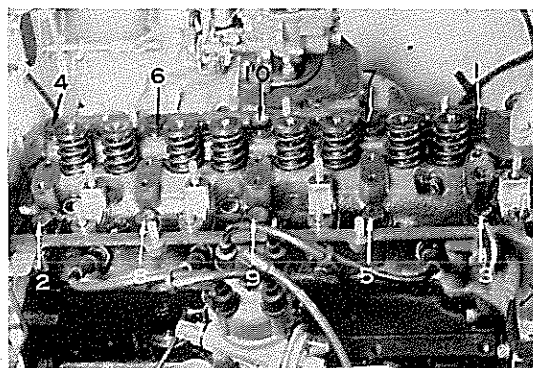


第1-16図 シリンダヘッド取りはずし B9888 B9889

シリンダヘッド関係

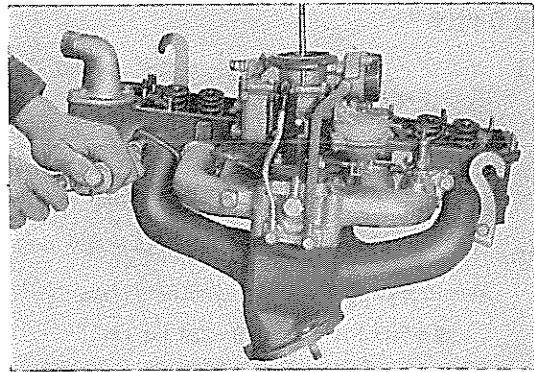
取りはずし

- 1 ラジエータ側、シリンダブロック側両方から冷却水を抜き取る。
- 2 アクセルレータトルク ロッド(1)を取りはずす。
- 3 各ホース(2)、フューエルパイプ(3)、ファンシユラウド、配線(4)を取りはずす。(第1-16図)
- 4 カムシャフト取りはずしの項を参照してカムシャフトを取りはずす。
- 5 エキゾーストパイプを切り離す。
- 6 シリンダヘッド取り付けボルトを順序に従って少しずつ平均にゆるめてシリンダヘッドを取りはずす。



第1-17図 シリンダヘッドボルトゆるめ順序 B9892

- 7 インテーク マニホルドおよびエキゾースト マニホルドを取りはずす。
- 8 各バルブに覚え マーク をつけ SST [09202-43010] を使用して各バルブを取りはずす。



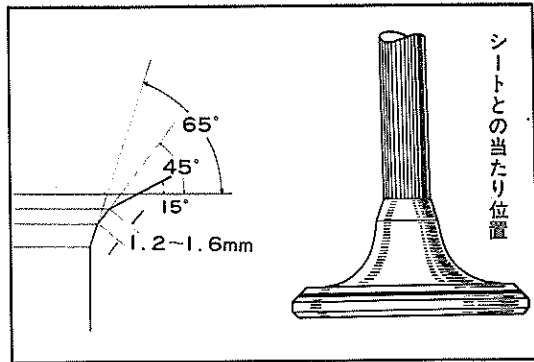
第1-18図 マニホルド取りはずし

B9891

点 検

各車共通編 第2章「エンジン本体」の項参照。

- 1 シリンダ ヘッドひずみ限度 0.05 mm
- 2 インテーク, エキゾースト
マニホルドひずみ限度 0.4 mm
- 3 バルブ ステムとバルブ ガイド プシユとのすき間
限 度 インテーク 0.08 mm
エキゾースト 0.10 mm
基準値 インテーク 0.025~0.055 mm
エキゾースト 0.035~0.075 mm
- 4 バルブ ガイド プシユ突出量
インテーク, エキゾーストとも 15.8~16.2 mm
- 5 バルブ ヘッド部肉厚限度
インテーク, エキゾーストとも 0.6 mm
- 6 バルブ基準長さ
インテーク, エキゾーストとも 113.2 mm
- 7 コンプレツシヨソ スプリング直角度限度
アウタ 1.9 mm
インナ 1.6 mm



第1-19図 バルブシート

修正寸法と当たり幅 (IN, EX)

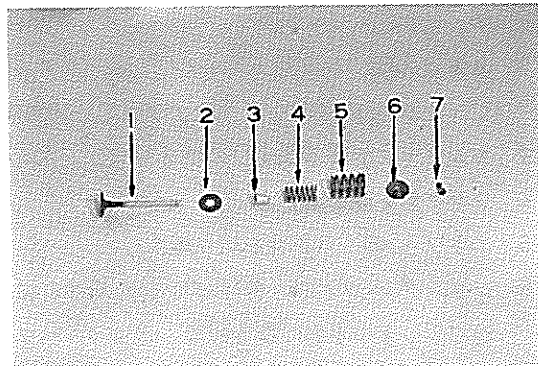
G0826 G0049

第1-2表 スプリング仕様

エ ン ジ ン		6R, 18R-B	18R, -BR		
ス プ リ ン グ		インナ	アウタ	インナ	アウタ
自由長 (mm)	IN EX	44.1	46.5	44.1	46.5
取り付け長 (mm)	IN EX	37.0	41.0	37.5	41.5
取り付け荷重 (kg) (ワツシヤを含む)	IN EX	7.4	25.3	6.9	23.0
取り付け荷重 限度 (kg)	IN EX	6.5	21.0	6.0	19.0

組み付け

シリンダ ヘッドの下方からバルブ(1)をそう入し、プレート ワツシヤ(2)、オイル シール(3)、インナ およびアウタ スプリング(4)、(5)、スプリング リテーナ (6)を順にシリンダ ヘッド上方から取り付け、スプリング コンプレツサを使用してバルブ スプリングを圧縮してリテーナ ロック (7)を組み付ける。



第1-20図 バルブ関係組み付け順序

B9890

取り付け

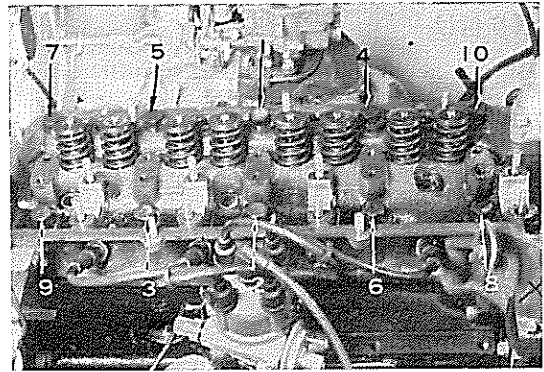
- 1 ガasket を介してシリンダ ヘッドを組み付け順序に従って平均に少しずつシリンダヘッド取り付けボルトを締め付ける。

締め付けトルク 1000~1200 kg-cm
(タイミング チェーン カバー) 150~210 kg-cm

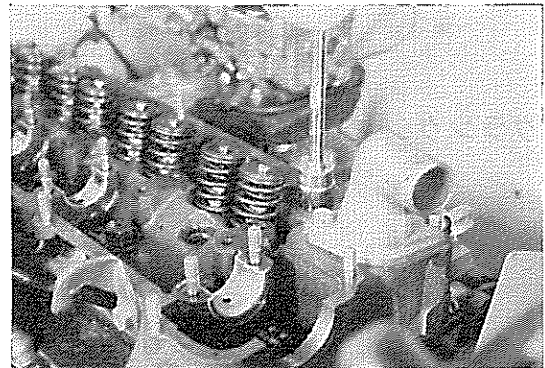
注

- 1 破損防止のため、シリンダヘッドとブロック上面ボルト穴の水、油等を除去してボルトの長さに注意し、組み付ける。
- 2 シリンダブロックの上面にストレートピンが前後にはいつているのでシリンダヘッドをすべらせないように注意する。
- 3 シリンダヘッド、ブロックのオイルホール付近、タイミングチェーンカバーとシリンダブロックの付近にシールパツキン No. 5を塗布すること。

- 2 後の作業は取りはずし作業の逆に行なう。



第1-21図 シリンダヘッドボルト締め付け順序 B9892

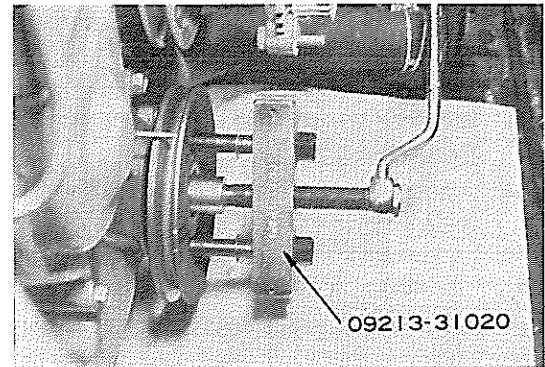


第1-22図 シリンダヘッドボルト締め付け B9893

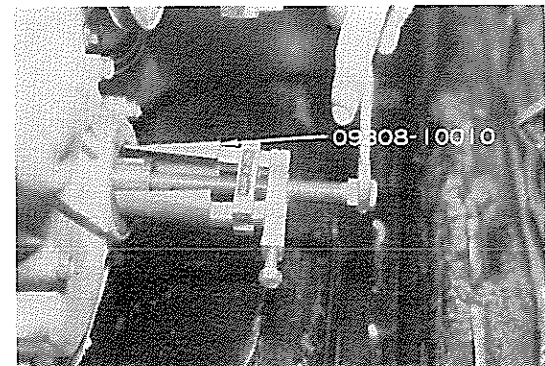
クランクシャフト フロント オイルシール

取りはずし

- 1 冷却水を抜く。
- 2 ファンシユラウドおよびラジエータを取りはずす。
- 3 ファンを取りはずす。
- 4 Vベルトを取りはずす。
- 5 プーリ取り付けボルトを取りはずし SST [09213-31020] を使用してプーリを取りはずす。
- 6 オイルシールを SST [09308-10010] を使用して取りはずす。



第1-23図 クランクプーリ取りはずし B9897



第1-24図 オイルシール取りはずし B9894

取り付け

- 1 オイル シールを SST [09223-50010] を使用して打ち込む。

注

打ち込み後、シールのリップ部にキャツスル MP グリースを少量塗布すること。

- 2 プーリを取り付ける。

締め付けトルク 600~700 kg-cm

- 3 後の作業は取りはずし作業の逆に行なう。

V ベルトたわみ量 8~12 mm (10kg)
冷却水量 7.8ℓ (6R)
7.6ℓ (18R系)

クランクシャフト リヤ

オイル シール

取りはずし

- 1 トランスミッションを取りはずす。(矢印個所) (第8章トヨグライド取りはずし, 第9章トランスミッション取りはずしの項参照)
- 2 クラッチ カバー, クラッチ ディスクを取りはずす。

注

- 1 取り付けボルトは対角線上にボルトを交互に少しずつ平均にゆるめる。
- 2 クラッチ ディスクの接触面にオイル類を付着させないようにする。

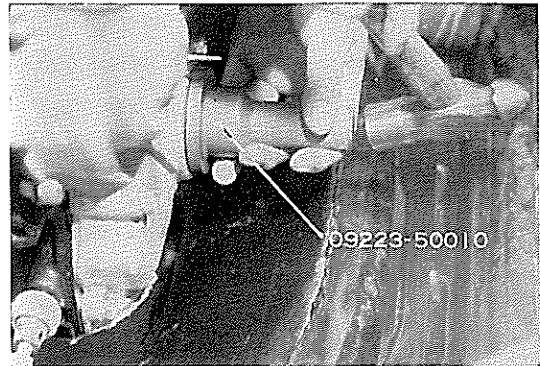
- 3 フライホイールを取りはずす。
- 4 リレー ロッドをSST [09611-20013] を使用して切り離す。
- 5 ステフナ プレートを取りオイル パンを取りはずす。
- 6 オイル シール リテーナを取りはずす。
- 7 リテーナからオイル シールを取りはずす。

組み付け

リヤ オイル シールを SST [09223-41010] を使用して打ち込む。

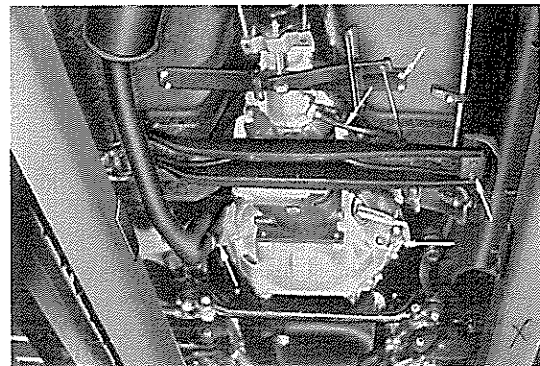
注

打ち込み後、シールのリップ部にキャツスル MP グリースを少量塗布すること。



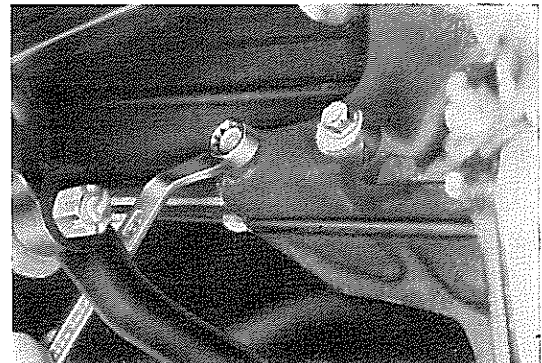
第1-25図 オイル シール打ち込み

B9895



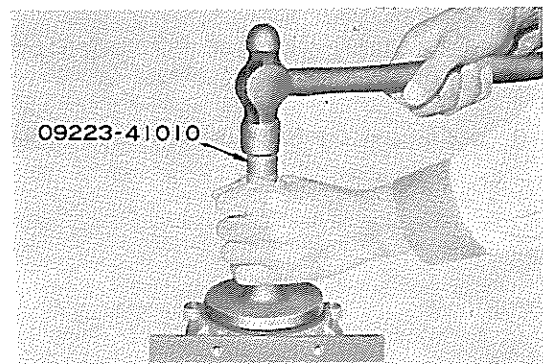
第1-26図 トランスミッション取りはずし

B9896



第1-27図 ステフナ プレート取りはずし

C0687



第1-28図 オイル シール組み付け

B2643

取り付け

- 1 オイル シール リテーナを取り付ける。
- 2 オイル パンを取り付ける。

締め付けトルク 40~70kg-cm

ドレーン プラグ

締め付けトルク 350~450kg-cm

注

チェーン カバーとブロックおよびブロックとリテーナの継ぎ目にシール パツキン No.5を塗布する。

- 3 リレー ロッドを取り付ける。
- 4 フライホイールを取り付ける。

締め付けトルク

フライホイール 700~800kg-cm

ドライブ プレート 450~600kg-cm

(トヨタグライド車)

クラッチ カバー 150~220kg-cm

- 5 トランスミッションを取り付ける。

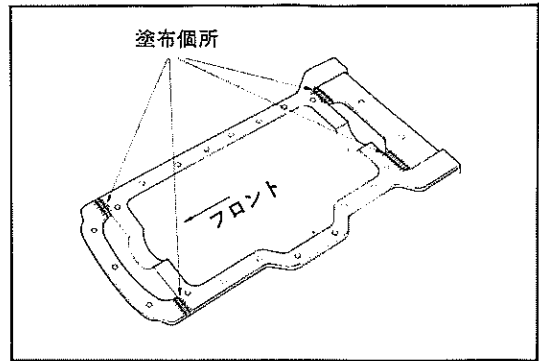
エンジン オイル量 4.8 ℓ

オート フルード量 6.4 ℓ

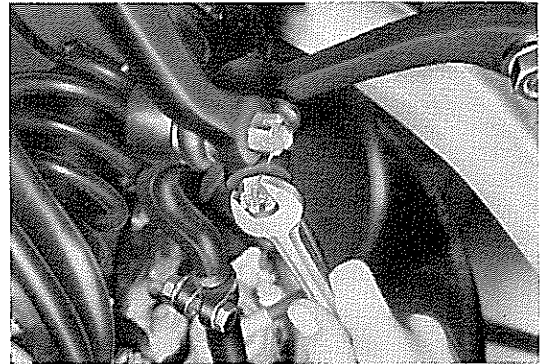
タイミング チェーンおよびポンプ ドライブ シャフト関係

取りはずし

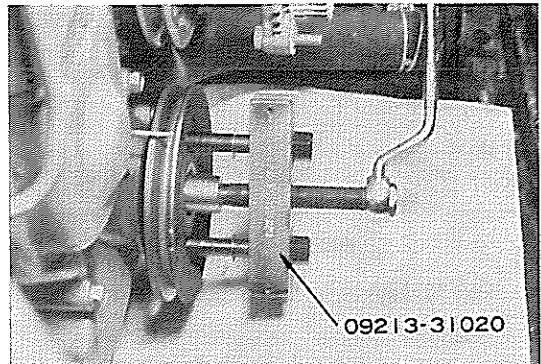
- 1 シリンダ ヘッド取りはずし、およびリヤ オイル シール取りはずしの項を参照してシリンダ ヘッド、オイル パンを取りはずす。
- 2 フロント オイル シール取りはずしの項3~5参照して、クランク プーリを取りはずす。
- 3 タイミング チェーン カバーをはずし、チェーン(1)、カムシャフト ドライブ ギヤ(2)、テンシヨナ No.2(3)、テンシヨナ No.1(4)を取りはずす。
- 4 クランクシャフト タイミング ギヤ(5)、ポンプ ドライブ シャフト ギヤ(6)をチェーン(7)とともに取りはずす。
- 5 デイストリビュータ、フューエル ポンプを取りはずした後、スラスト プレートを取りはずしポンプ ドライブ シャフトを取りはずす。



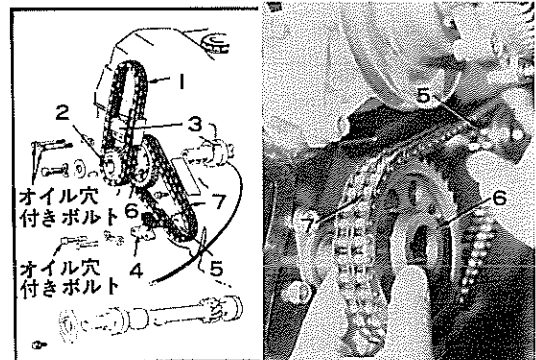
第1-29図 シール パツキン No.5 塗布箇所 G4918



第1-30図 リレー ロッド取り付け C0049



第1-31図 クランク プーリ取りはずし B9897



第1-32図 タイミング ギヤ、チェーン 取りはずし S1082 B9898

点 検

各車共通編 第2章「エンジン本体」の項参照。

1 各ギヤの摩耗限度

クランクシャフト タイミング ギヤ	60.0 mm
ポンプ ドライブ シャフト ギヤ	114.5 mm
カムシャフト ドライブ ギヤ	78.2mm
カムシャフト タイミング ギヤ	78.2 mm

2 ポンプ ドライブ シャフト

スラストすき間限度	0.3mm
スラストすき間基準値	0.06~0.13mm

3 バイブレーション ダンパ

ダンパ No.1肉厚限度	5 mm
ダンパ No.2肉厚限度	5 mm

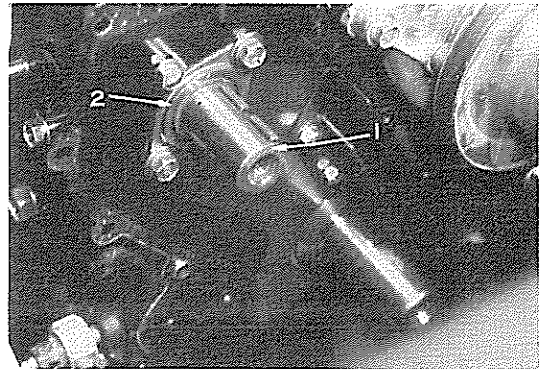
4 チェーン テンシヨナ

テンシヨナ No.1肉厚限度	11.5mm
テンシヨナ No.2肉厚限度	11.5mm

取り付け

- ポンプ ドライブ シャフト (1) をシリンダ ブロックにそう入し、スラスト プレート(2)をワッシャを介してボルトで締め付ける。

締め付けトルク 150~210kg-cm



第1-33図 ポンプ ドライブ シャフト取り付け B9899

- クランクシャフト タイミング ギヤ(1)、ポンプ ドライブ シャフト ギヤ(2)の各マークとチェーン No.1 (3) のマークを合わせて組み付け、各シャフトへ同時にギヤを組み付ける。

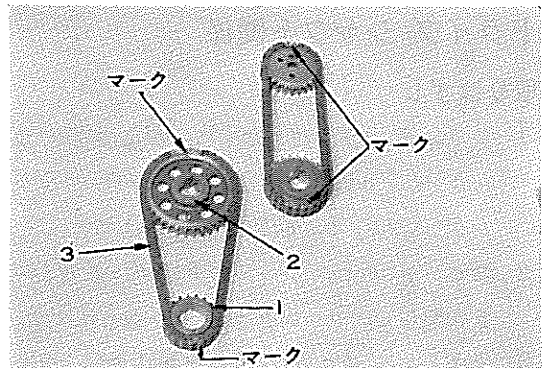
注

No.1 ピストンは上死点にすること。

- タイミング チェーン カバー ガasket を取り付け、チェーン テンシヨナ No.1とNo.2を取り付ける。

締め付けトルク

No.1	200~300kg-cm
No.2	300~400kg-cm

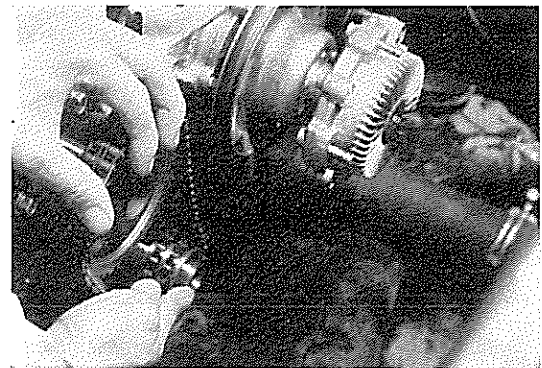


第1-34図 マーク合わせ

B9900

注

- チェーン テンシヨナの取り付けボルトはオイル 穴付きボルトが 3本用いられているので取り付け時注意のこと。(第1-32図参照)
- チェーン No.1とNo.2およびテンシヨナ No.1とNo.2のプランジャ部は同一部品であるが組み付け時には区別をすること。
- ポンプ ドライブ シャフトへギヤを入れる時はタイト プラグを打ち抜かないように注意すること。



第1-35図 タイミング ギヤ組み付け

B9901

- 4 カムシャフト ドライブ ギヤ(1)をポンプ ドライブ シャフトに取り付け, ギヤのマークとチェーン No.2(2)のマークを合わせてチェーン No.2を組み付け, チェーンがはずれないようにテンシヨナ No.2上方で止めておく。

カムシャフト ドライブ ギヤ取り付け

ボルト 締め付けトルク 800~1000kg-cm

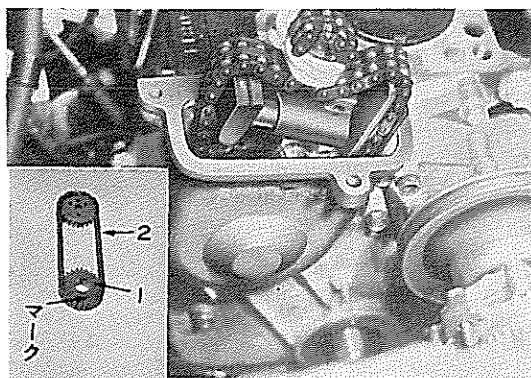
- 5 タイミング チェーン カバーを取り付ける。

締め付けトルク 150~210kg-cm

注

チェーン カバー取り付け ボルトの右上の1本にはシール パツキン No.5を塗布すること。

- 6 後の作業は取りはずし作業の逆に行なう。



第1-36図 タイミング ギヤ取り付け

B9904 B9903



第1-37図 タイミング チェーン カバー取り付け B9902

ピストン コネクティング

ロッド関係

取りはずし

- 1 シリンダ ヘッド取りはずしの項1~6を参照してシリンダ ヘッドを取りはずす。
- 2 ピットマン アームおよびアイドラ アームからリレー ロッドを SST〔09611-20013〕を使用して切り離す。
- 3 スチフナ プレートをはずし, オイル パンを取りはずす。
- 4 オイル ポンプを取りはずす。
- 5 ピストンを取りはずす。

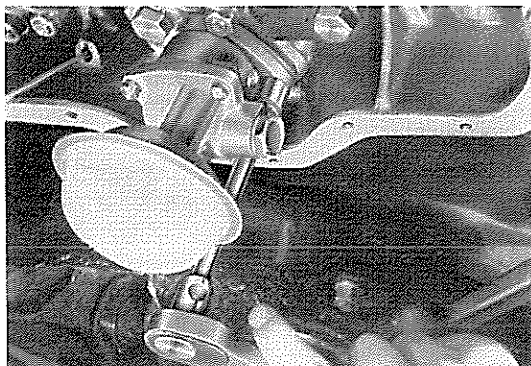
注

- 1 ピストンは下方から木片またはハンマの柄等で押し出す。
- 2 コネクティング ロッド, キャップ, ベアリングの組み合わせが変わらないよう仮組み付けをし, コネクティング ロッドおよびピストンにはシリンダ順にマークをつけておくこと。



第1-38図 リレー ロッド切り離し

C0048



第1-39図 オイル ポンプ取りはずし

B9927

分解, 点検, 組み付け

各車共通編 第2章「エンジン本体」のピストン, ピストン リングの項参照。

- 1 コネクティング ロッド大端部 スラストすき間

限度 0.3mm
基準値 0.16~0.26mm

- 2 コネクティング ロッドの曲がりおよびねじれ

曲がり限度 0.05mm (100mmにつき)
ねじれ限度 0.15mm (100mmにつき)

- 3 ベアリング油すき間

油すき間限度 0.08mm
基準値 0.025~0.055mm

- 4 ブシュとピンとの油すき間

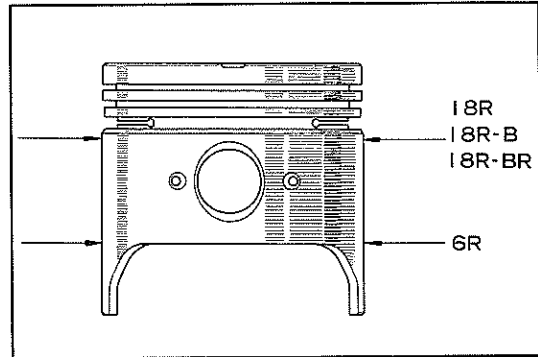
油すき間限度 0.02mm
基準値 0.005~0.011mm

- 5 ピストンすき間

0.03~0.05mm (6R)
0.05~0.07mm (18R系)

第1-3表 ピストンとリングのすき間基準値

	合い口すき間	みぞのすき間
コンプレッション No.1	0.1~0.3	0.03~0.07
コンプレッション No.2	0.1~0.3	0.03~0.07



第1-40図 ピストン外径測定箇所

G8786

取り付け

- 1 ピストン リングみぞ, ピストン ピン, ピストン外周にオイルを塗布し, ピストン リング合い口を右図のように合わせる。

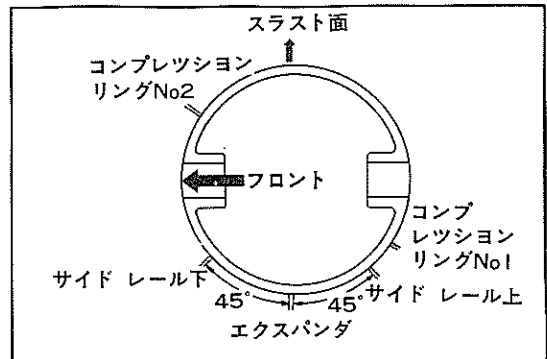
注

6 Rエンジンと18R系エンジン用のピストン ピン長さが異なるので (約2mm18R用が長い) 組み付け時注意のこと。

- 2 コネクティング ロッドにベアリング アツパを取り付け, ピストン頂部切り欠きをフロント側に向けてピストン リング コンプレツサを使用して, ピストンをシリンダ ブロツクに組み付ける。

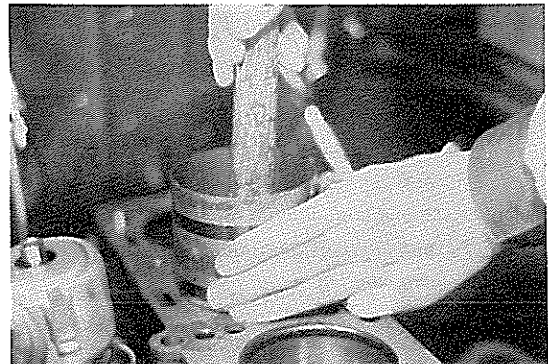
注

コネクティング ロッド ベアリングを落とさないように注意する。



第1-41図 ピストン リング合い口の向き

G0987

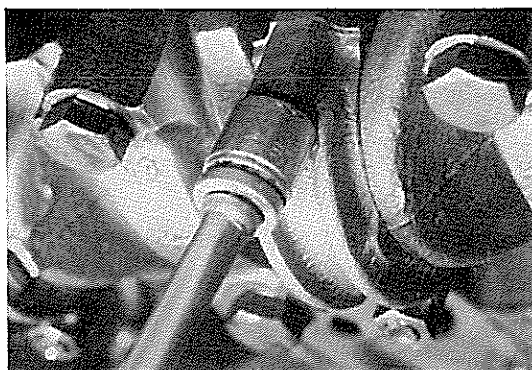


第1-42図 ピストン取り付け

B9905

- 3 コネクティング ロッド ベアリング キャップにベアリング ローラーを取り付けシリンダブロック下方から組み付けて規定トルクで締め付ける。

締め付けトルク 540~660kg-cm



第1-43図 ベアリング キャップ締め付け

B9906

注

- 1 ロッドとキャップの打刻マークを合わせる。
2 ロッドのスラストすき間を点検すること。

スラストすき間限度 0.3mm

基準値 0.16~0.26mm

- 4 オイル ポンプを取り付ける。



第1-44図 スラストすき間点検

B9907

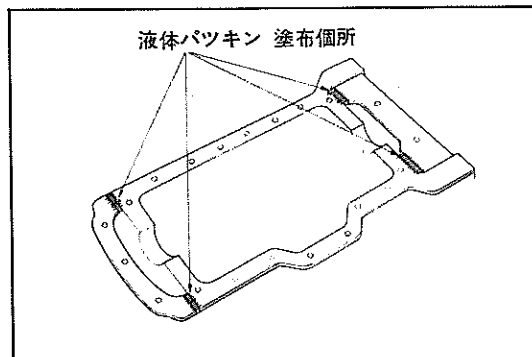
- 5 ガasketを介してオイル パンをシリンダブロックに組み付ける。

締め付けトルク 40~70kg-cm

ドレーン プラグ

締め付けトルク 350~450kg-cm

- 6 スチフナ プレートを取り付ける。



第1-45図 液体パッキン塗布

G4918

- 7 リレー ロッドをアイドラ アームおよびピットマン アームに取り付ける。

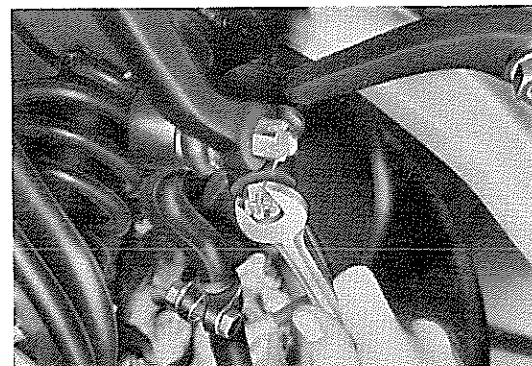
締め付けトルク 500~700kg-cm

- 8 シリンダ ヘッド 取り付けの項を参照してシリンダ ヘッドを取り付ける。

締め付けトルク 1000~1200kg-cm

- 9 エンジン オイルを注入する。

オイル 4.8ℓ



第1-46図 リレー ロッド取り付け

C0049

シリンダ ブロツク、クランク シャフト関係

エンジン取りはずし

- 1 エンジン フードを取りはずす。
- 2 バッテリからスタータ ケーブルを取りはずす。
- 3 冷却水を抜きファン シュラウド、ラジエータを取りはずす。
- 4 各配線(1)を切り離す。
- 5 ホース(2), (3), (4), (5)を取りはずす。
- 6 アクセルレタトルク ロッド(6), (第1-49図) フューエル ホース(7)を取りはずす。

注

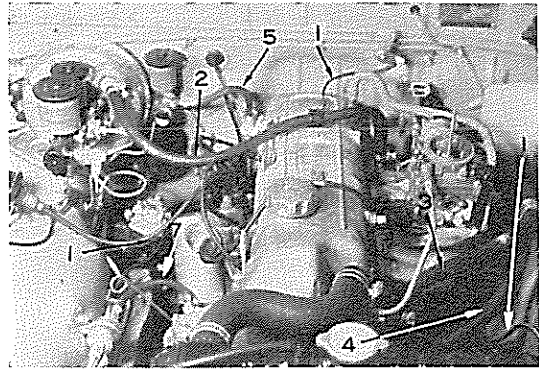
フューエル ホースを取りはずすと燃料がでてくる
ことがあるので注意する。

- 7 エンジン フロント マウンティングを切り離す。
- 8 トランスミッション シフト レバーを取りはずす。(第8章トヨグライド, 第9章トランスミッション取りはずしの項参照)
- 9 プロペラ シャフトを取りはずす。

注

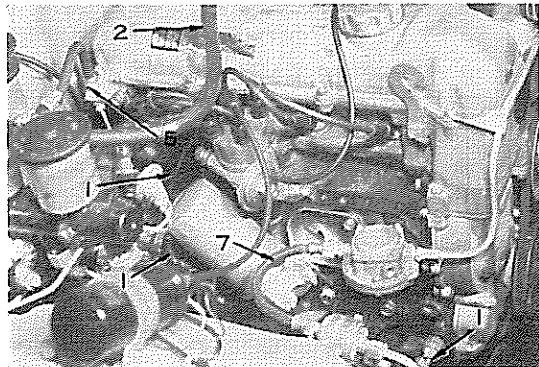
オイルが出てくるので SST (09325-20010) を使用する。

- 10 エキゾースト パイプ(8), ブラケット(9), クラッチ レリーズ シリンダ(13)を取りはずす。
- 11 スピードメータ ケーブル(10)を取りはずす。
- 12 ブラケット(11)を取りはずす。
- 13 トランスミッション下部をジャツキでささえリヤ サポート(12)を取りはずす。
- 14 チェーン ブロツクを使用してエンジン ウィズ トランスミッションで車両から取りはずす。



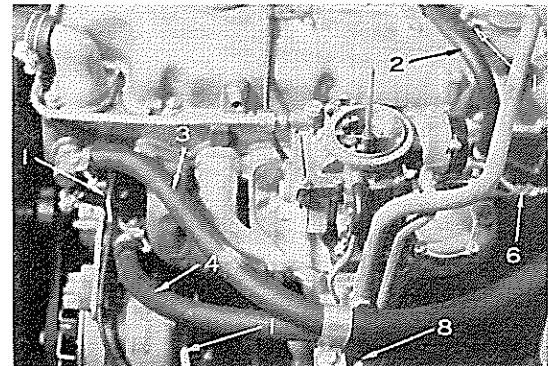
第1-47図 エンジン取りはずし

B9908



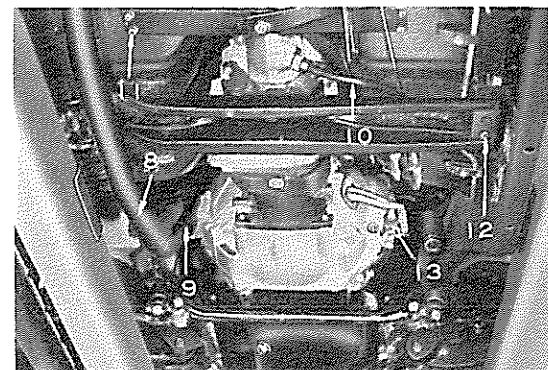
第1-48図 エンジン右側取りはずし

B9909



第1-49図 エンジン左側取りはずし

B9910



第1-50図 下回り取りはずし

B9911

分解, 点検, 組み付け

各車共通編 第2章「エンジン本体」の項参照。

取り付け

取りはずし作業の逆に行なう。

取り付け後に次の作業を行なう。

- 1 エンジン オイル, 冷却水を注入する。

エンジン オイル 4.8ℓ

冷却水 7.8ℓ (6R)

7.6ℓ (18R系)

注

- 1 冷却水は四季を通じてキャツスル ロングライフ クーラントを使用すること。
- 2 エンジン オイルはキャツスル モータ オイル スペシャルを使用すること。

- 2 オートマテイツク トランスミッション フルードを注入する。

フルード量 6.4ℓ

注

- 1 キャツスル オート フルード スペシャルを使用すること。
- 2 マニュアル トランスミッション車は, オイル量を点検する。

- 3 エンジン調整を行なう。

各車共通編 第1章「エンジン調整」の項参照。

注

- 1 エンジン調整後, エンジン オイルのレベルを再確認する。
- 2 エンジン オイル, 冷却水の漏れの有無を点検する。
- 3 ボデーおよびフレームとワイヤ ハーネス, エキゾースト パイプ 等の接触の有無を点検する。

		6 R	18R	18R-B	18R-B R
V ベルトたわみ(mm)(10kg)		8~12	←	←	←
ポイント ギヤツブ (mm)		0.4~0.5	←	←	←
カム クロージング アングル (度)		52	←	←	←
イグニッション タイミング (度)		7	←	10	←
アイドル回転数	マニュアル トランスミッション(rpm)	600	←	700±50	←
	トヨグライド 〔Dレンジ(rpm)〕	600	←	700±50	←
バキューム 〔アイドル回転時〕 (mmHg)	マニュアル トランスミッション	420以上	←	440以上	←
	トヨグライド	380以上	←	380以上	←

MEMO