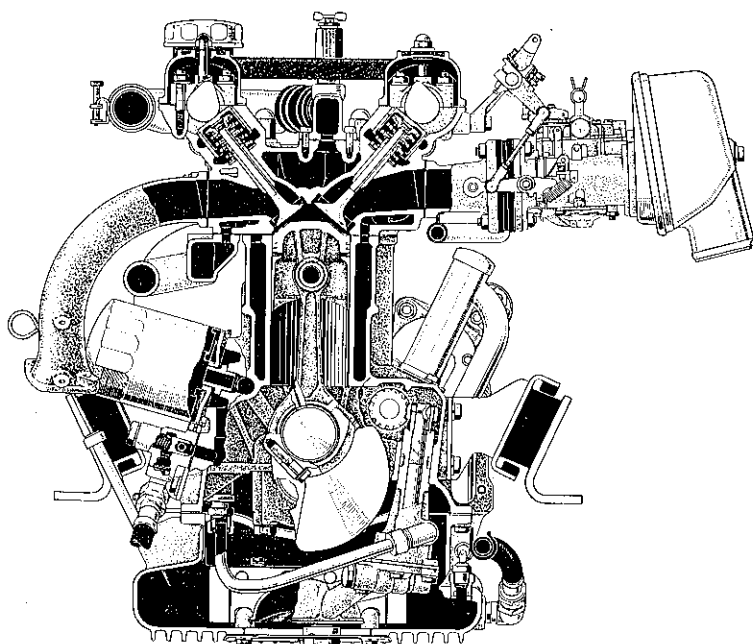


エンジン本体

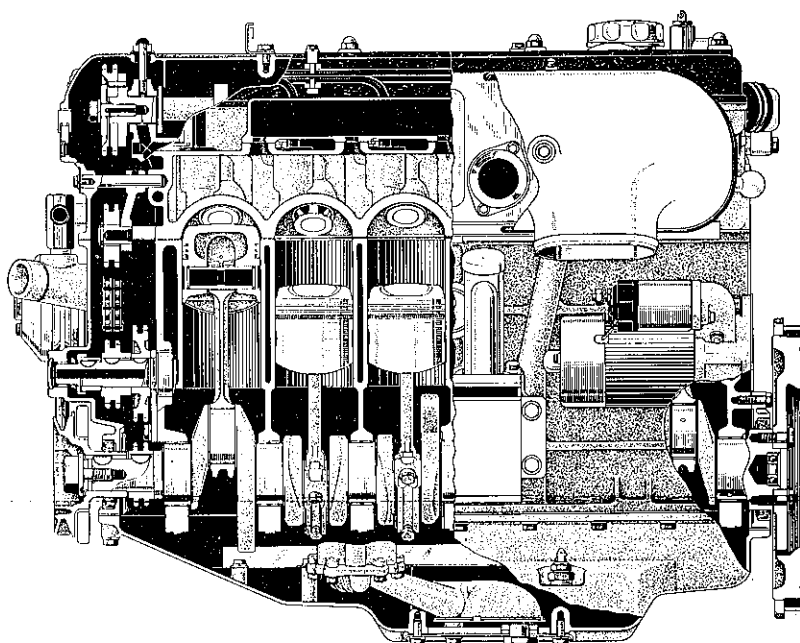
| | |
|--------------------|------|
| 概 説 | 2-2 |
| 仕 様 | 2-3 |
| トラブル シューテイング | 2-4 |
| 取りはずし | 2-8 |
| 分 解 | 2-10 |
| 点検, 修理 | 2-13 |
| 組み付け | 2-18 |
| 取り付け | 2-24 |

概 説



第2-1図 3M型エンジン縦断面

Y5189



第2-2図 3M型エンジン横断面

Y5190

仕 様

第2-1表 エンジン仕様

| | | | | |
|------------------------------|-------------|-----------------------------------|---|-----|
| 型 | 式 | 3 | M | 型 |
| 種 | 類 | ガ ソ リ ン 機 関 | | |
| シ リ ン ダ 数 | 一 配 列 | 6 | 一 | 直 列 |
| 冷 却 | 方 式 | 水 冷 | | |
| 内 径 | × 行 程 | 75mm×75mm | | |
| 総 排 気 | 量 | 1988 CC | | |
| 圧 縮 | 比 | 8.4 | | |
| 圧 縮 | 圧 力 | 13.0kg/cm ² (250rpm) | | |
| 最 高 爆 発 | 圧 力 | 62kg/cm ² (6000rpm) | | |
| 最 高 平 均 有 効 | 圧 力 | 11.37kg/cm ² (5000rpm) | | |
| 最 大 | 出 力 | 150 P S (6600rpm) | | |
| 最 大 | ト ル ク | 18m·kg (5000rpm) | | |
| 全 負 荷 時 最 少 | 燃 費 率 | 240g/PS-h (5000rpm) | | |
| 寸 法 | (長さ×幅×高さ) | 773mm×726mm×619mm | | |
| 整 備 | 電 量 | 209kg | | |
| ピ ス ト ン | 型 式 | 特 殊 | | |
| ピ ス ト ン | 材 質 | ア ル ミ 合 金 | | |
| ピ ス ト ン リ ン グ 数 | 圧 力 | 2 | | |
| | 油 | 1 | | |
| イ ン テ ー ク バ ル ブ 開 閉 時 期 | 開 | 上死点前 36° | | |
| | 閉 | 下死点後 48° | | |
| エ キ ゴ ー ス ト バ ル ブ 開 閉 時 期 | 開 | 下死点前 56° | | |
| | 閉 | 上死点後 28° | | |
| バ ル ブ す き 間 (冷 間) | イ ン テ ー ク | 0.35mm | | |
| | エ キ ゴ ー ス ト | 0.45mm | | |
| 点 火 | 時 期 | 上死点前 35° (750rpm) | | |
| 点 火 | 順 序 | 1-5-3-6-2-4 | | |
| エ ア ク リ ー ナ | 型 式 | ろ 紙 式 | | |
| フ ユ ー エ ル ポ ン プ | 型 式 | 電 磁 式 | | |
| 潤 滑 | 方 式 | 全 圧 送 式 | | |
| オ イ ル ポ ン プ | 型 式 | ギ ャ 式 | | |
| オ イ ル ク リ ー ナ | 型 式 | ろ 紙 式 | | |
| オ イ ル パ ン | 容 量 | 6.0ℓ | | |

2

トラブル シューテイング

次表はエンジンに一般的に起こる故障の原因とその処置を項目別に一覧表にまとめたものである。故障の兆候が現われたならば、故障の大きくなならないうちに適切な処置をとることが必要である。

出 力 不 足

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|---|---|
| コンプレッション不足 1 バルブすき間の不適正 2 バルブ シート部よりの圧縮漏れ 3 バルブ ステムの焼き付き 4 バルブ スプリングの衰損または折損 5 シリンダ ヘッド ガスケットよりの圧縮漏れ 6 ピストン リングの固着または破損 7 ピストン リングあるいはシリンダの摩耗 8 バルブ タイミングの調整不良 | バルブすき間調整 バルブすり合わせ ガイド プシュおよびバルブ交換 スプリング交換 ガスケット交換 ピストン リング交換 エンジン分解、修理 バルブ タイミング調整 |
| 点火系統の調整不良 1 点火時期の不適正 2 スパーク プラグの不良 3 デイストリビュータ ポイントの不良 4 オクテン セレクタの調整不良 | 点火時期調整 プラグ清掃、調整または交換 ポイント修正、交換およびコンデンサ点検 オクテン セレクタ調整 |
| 燃料の不足 1 キャブレタの詰まり 2 フューエル パイプの詰まり 3 フューエル タンクの汚損 4 フューエル系統に空気混入 5 フューエル ポンプ機能低下 6 フューエル フィルタのつまり（3箇所） | キャブレタ分解、修理 パイプ清掃 フューエル タンク清掃 接続部点検、増し締め ポンプ修理または交換 フィルタ エレメント交換 |
| キャブレタ吸入空気不足 1 エア クリーナのつまり 2 キャブレタ スロットル バルブ開度不良 | エア クリーナ清掃 スロットル バルブ機構修理または交換 |
| オーバーヒート 1 冷却水の不足 2 “V”ベルトのゆるみ 3 “V”ベルトの摩耗または破損 4 サーモスタット機能不良 5 ウォータ ポンプの機能不良 6 ラジエータのつまりまたは水漏れ 7 点火時期不適正 8 ファン モータ作動不良 | 冷却水補充 調整または交換 ベルト交換 サーモスタット交換 ウォータ ポンプ交換 ラジエータ清掃修理または交換 点火時期調整 ファン モータ機構、スイッチ リレー修理または交換 |

エンジン オイル消費過大

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|--|---|
| オイル漏れ 1 オイル パン ドレーン プラグのゆるみ 2 オイル パン取り付けボルトのゆるみ 3 オイル パン ガasketの破損 4 タイミング チェーン カバーのゆるみまたはガasket破損 5 各部オイル シールの不良 6 シリンダ ヘッド カバー ガasketの破損 7 オイル フィルタのゆるみ 8 オイル クーラ ラジエータ エルボ部のホースのゆるみ 9 オイル クーラ破損 | ドレーン プラグ締め付け 取り付けボルト締め付け ガasket交換 取り付けボルト締め付けまたはガasket交換 オイル シール交換 ガasket交換 締め付け 締め付け 補修または交換 |
| オイル上がり 1 ピストン リング破損 2 ピストン リング合い口位置不良 3 ピストン リングの摩耗またはリング グループへの固着 4 オイル リングのオイル リターン ホールにカーボンたまり 5 ピストンならびにシリンダ ボアの摩耗大 | リング交換 リング位置調整 リングまたはピストン交換 リング交換 ピストン交換またはシリンダ ボーリング |
| オイル下がり 1 バルブ ステム オイル シールの取り付け不良または摩耗 2 バルブおよびガイド プッシュの摩耗 | オイル シール交換 バルブおよびガイド プッシュ交換 |

始 動 困 難

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|--|--|
| クランキング スピードがおそい 1 エンジン オイルが濃すぎる 2 バッテリーの放電 3 バッテリーの性能低下 4 バッテリー ターミナルの接続不良 5 スタータの不良 | 指定オイルに交換 バッテリー充電 バッテリー交換 ターミナル部の清掃, 増し締めまたはケーブルの交換 スタータ分解, 修理または交換 |
| 点火系統の不良 1 デイストリビュータ ポイントの破損 2 ポイントすき間の不適正 3 スパーク プラグ火花すき間の不適正 4 スパーク プラグ コードのゆるみまたは不良 5 イグニッション コイルの不良 6 一次線の結線不良 7 コンデンサの不良 | ポイント交換 ポイントすき間調整 すき間調整 スパーク プラグ コード締め付け, 点検または交換 コイル交換 結線部点検, 締め付け コンデンサ交換 |

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|---|--|
| エンジン関係 1 バルブの焼損 2 マニホールド ガasketより空気吸い込み 3 ピストン, ピストン リング, シリンダの摩耗 4 シリンダ ヘッド ガasketの破損 | バルブ修理または交換 ボルト締め付けまたはガasket交換 エンジン分解, 修理 ガasket交換 |
| キャブレタ関係 1 スタータ ディスクの作動不良 2 アイドル調整不良 3 キャブレタの汚損またはつまり 4 キャブレタ取り付けボルトのゆるみ | スタータ機構調整または交換 アイドル調整 分解, 清掃 取り付けボルト締め付け |

異 常 爆 発

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|---|---|
| 点火系統 1 点火系統結線のゆるみ 2 スパーク プラグの不良 3 点火時期不良 4 スパーク プラグのヒート レンジ不適當 | 結線部点検, 締め付け プラグ清掃あるいは交換, 調整 点火時期調整 適正ヒート レンジのプラグに交換 |
| 混合気関係 1 混合気の希薄 2 フューエル パイプの汚損あるいはつまり 3 キャブレタあるいはインテーク マニホールドからの空気吸い込み | キャブレタ清掃, 調整 フューエル パイプ清掃あるいは交換 キャブレタ取り付けボルトおよびマニホールド取り付けボルトの締め付けあるいはガasket交換 |
| バルブ関係 1 バルブすき間の不良, バルブ固着 2 バルブ スプリングの衰損 3 バルブ タイミングの調整不良 | バルブすき間調整 スプリング交換 バルブ タイミング調整 |
| シリンダ ヘッド 1 燃焼室にカーボンたい積 2 シリンダ ヘッド ガasketの吹き抜け | カーボン除去 ガasket交換 |

アイドリング不調

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|---|--|
| キャブレタ関係 アイドリング調整不良 | アイドリング調整 |
| 空気の侵入 1 キャブレタ インシュレータ部よりの空気吸い込み 2 インテーク マニホールド ガasketの不良 | キャブレタ取り付けボルト締め付けまたはインシュレータ交換 ガasket交換 |

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|--|---|
| バルブ関係 1 バルブすき間不良 2 バルブとバルブ シート密着不良 3 バルブ システムとバルブ ガイド プシュとのすき間過大 | バルブすき間調整 バルブすり合わせ バルブおよびバルブ ガイド プシュ交換 |
| シリンダ ヘッド シリンダ ヘッド ガスケットの吹き抜け | シリンダ ヘッド ガスケット交換 |

加速時のエンジン ミス

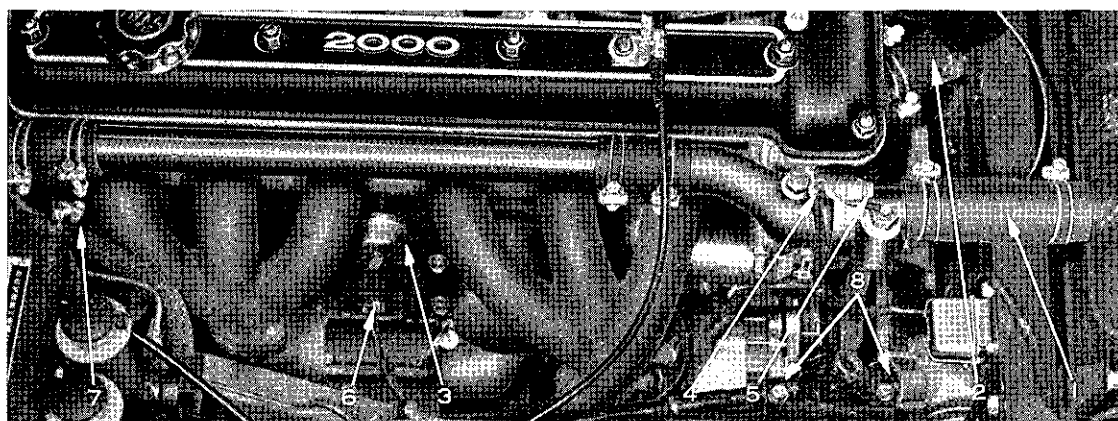
| 現象および推定原因 | 処 置 |
|---|--|
| キャブレタ 1 キャブレタ加速システムの不良 2 混合気の希薄 | キャブレタ分解, 修理 キャブレタ分解, 修理 |
| 点火系統 1 スパーク プラグ不良 2 コード不良 3 デイストリビュータ ポイント調整不良 4 イグニツション コイル性能低下 | プラグ清掃あるいは交換 コード交換 ポイント調整または交換 イグニツション コイル交換 |
| エンジン関係 1 バルブ焼損または調整不良 2 圧縮圧力の不足 3 シリンダ ヘッド ガスケットの吹き抜け | バルブ調整または交換 エンジン分解, 修理 ガスケット交換 |

エンジン騒音

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|---|--|
| クランクシャフト ベアリング 1 ベアリングの摩耗による油すき間過大 2 クランクシャフト ジャーナルの摩耗 3 クランクシャフト ベアリング溶損 | ベアリング交換 クランクシャフト研摩あるいは交換 ベアリング交換および潤滑系統点検 |
| コネクティング ロッドおよびコネクティング ロッド ベアリング 1 コネクティング ロッド ベアリングの摩耗 2 クランク ピンの摩耗 3 コネクティング ロッドの曲がり 4 コネクティング ロッド ベアリングの溶損 | ベアリング交換 クランクシャフト研摩あるいは交換 曲がり修正あるいは交換 ベアリング交換および潤滑系統点検 |
| ピストン ピストン ピンおよびピストン リング 1 シリンダ摩耗によるすき間大 2 ピストンあるいはピストン ピンの摩耗 3 ピストンの焼き付き 4 ピストン リングの破損 | シリンダ ボーリング, ホーニングを行ないオーバーサイズ ピストン組み付け ピストン, ピストン ピン交換 ピストン交換 ピストン リング交換 |

| 現象および推定原因 | 処 置 |
|---|---|
| その他 1 バルブ タイミングの調整不良 2 クランクシャフト スラスト ワツシヤの摩耗 3 タイミング ギヤの摩耗 4 バルブすき間の過大 5 エンジン オイルの不足 6 タイミング チェーンの伸び 7 チェーン テンシヨナ機能不良 | タイミング調整 スラスト ワツシヤ交換 タイミング ギヤ交換 バルブすき間調整 オイル補給あるいはエンジン分解、修理 チェーン交換 チェーン テンシヨナ補修または交換 |

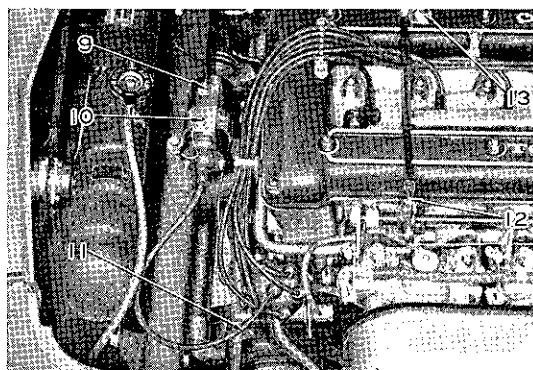
取りはずし



第2-3図 エンジン右側各部取りはずし

V1235

- 1 エンジン ルーム ランプの配線を切り、フードを取りはずす。
- 2 バツテリ ツウ グラウンド ストラップをバツテリ ⊕ 端子より取りはずす。
- 3 冷却水を抜きラジエタ インレット (1) およびアウトレット ホース (2) を取りはずす。
- 4 ウォータ ホース ジョイントからヒータ ホースを取りはずす。
- 5 ワイヤリング (3) (オイル プレッチャ センダゲージ用), ワイヤリング (4) (ウォータ ヒート ゲージ用), ワイヤリング (5) (サーモ コントロール スイッチ用) およびオルタネータのワイヤリングを取りはずす。
- 6 ブレーキ ブースタ バキューム パイプ (7) を取りはずす。
- 7 バツテリ ツウ グラウンド ストラップ (6) をボデー マウンティング (RH) より取りはずす。
- 8 ステアリング ユニバーサル ジョイントのボ

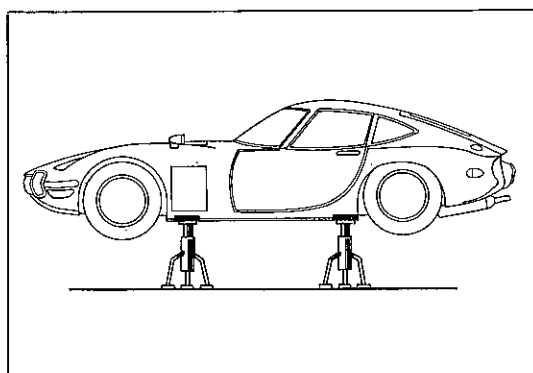


第2-4図 エンジン中央各部取りはずし

V1231

- ルト (8) をゆるめ、ジョイント全体を上にならずして、ステアリング ギヤ サポートと切り離す。
- 9 イグニツション コイル一次線の ⊕ 端子 (9), ⊖ 端子 (10) からワイヤリングを切り離し、コイルコード (11) を抜き取る。(第2-4図)
- 10 アクセルレータ ワイヤを (12) と (13) の個所で取りはずす。(第2-4図)

- 11 タコメータ ドライブ ケーブルをシリンダ
ブロックより取りはずし、第1アツパ クロ
ス メンバ上のクランプを取りはずす。
- 12 チョーク ワイヤを各キャブレタのスタータ
ディスク カバーより取りはずす。
- 13 キャブレタ No.3 からフューエル ホースを
取りはずす。
- 14 テンション スプリングをはずしてから、イ
ンテーク エア コネクタ No.1 を取りはず
す。
- 15 シフト レバー ノツブを取りはずす。
- 16 コンソール パネル アツセンブリを取りはず
す。
- 17 シフト レバーをトランスミツション本体 から
抜き取る。
- 18 右側のシートを取りはずし、トンネル ライト
ダスト シール カバーを取りはずす。
- 19 プロペラ シャフトをトランスミツションと
ヨーク部で切り離す。
- 20 トンネル レフト ダスト シール カバーを取
りはずす。
- 21 バック アツプ ランプ ワイヤリングおよび
スピードメータ ドライブ ケーブルを取りは
ずす。
- 22 車両前後をジャツキ アツプし、第2-5図のよ
うにボデー サイド シルの補強板が当たつて
いる部分をスタンドでささえる。
注 第2-5図以外のボデー部分をジャツキで持ち上
げないこと。
- 23 ホイールを取りはずす。
注 所定のハブ ナット レンチを使用のこと。
- 24 ラジエータ ロワー シユラウドを取りはず
す。
- 25 エンジン オイルを抜き、オイル クーラ フ
レキシブル ホース No.1 およびフレキシブル
ホース No.2 の エンジンとの取り付け部
を取りはずす。
- 26 スタビライザ リンクを取りはずし、スタビ
ライザ全体を下げる。
- 27 サーモ コントロール リレーをアツパ クロ
ス メンバから取りはずし、アツパ クロス
メンバを取りはずす。

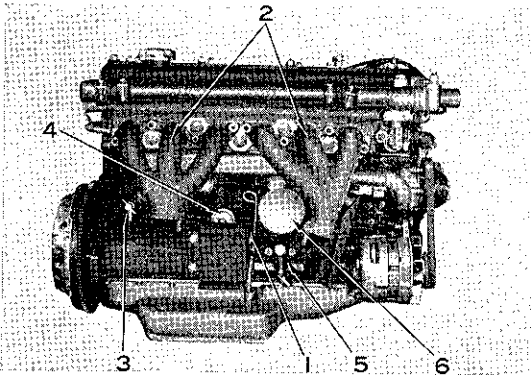


第2-5図 スタンドの位置

G0311

- 28 ラジエータを取りはずす。
- 29 ステアリング ギヤハウジング サポート取
り付けボルトを取りはずし、全体を前へずら
す。
- 30 スタータ ワイヤリングおよびオイル テンパ
ラチャ センダ ゲージ ワイヤリングを取り
はずす。
- 31 クロス メンバ No.2 を取りはずす。
- 32 クラッチ レリーズ シリンダをクラッチ ハ
ウジングより取りはずす。
- 33 トランスミツション下部をジャツキの間に木
片等を入れてささえ、エンジン リヤ マウン
テイング ブラケットをフレームおよびトラ
ンスミツションから取りはずす。
- 34 エキゾースト パイプ サポート ブラケット
No.1 のクランプを取りはずし、エキゾース
ト フロント パイプ No.1 および No.2 を、
それぞれエキゾースト マニホールドとクラ
ンプから切りはなして車両より取りはずす。
- 35 エンジン マウンテイング ボルトを取りはず
す。
- 36 エンジン ウィズ トランスミツションを、ト
ランスミツション エクステンション ハウジ
ングのヨークがフレームに引掛からないよ
うにして、車両より取り出す。

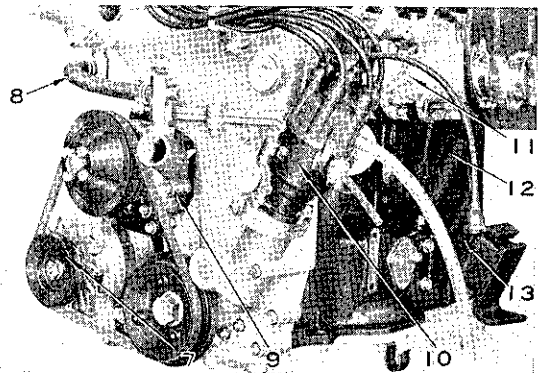
分 解



第2-6図 エンジン右側各部取りはずし

V1255

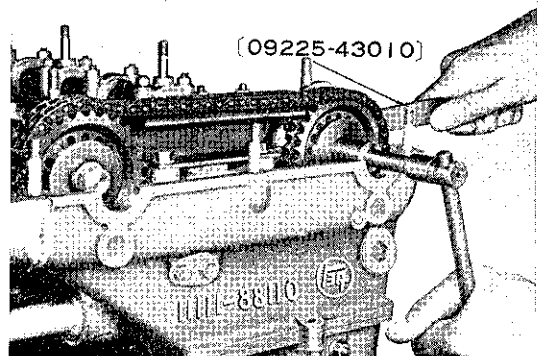
- 1 次の番号に従つてトランスミッションその他を取りはずす。
 - (1) スタータおよびトランスミッション
 - (2) クラッチ カバーおよびクラッチ ディスク
 - (3) ベアリング (インプット シャフト フロント用) を点検し必要のある場合、ベアリング プラー〔09303-35010〕を使用する
 - (4) フライホイール
- 2 リヤ エンド プレートを取りはずす。
- 3 エンジンをワーク スタンドに取り付ける。
- 4 オイル レベル ゲージ(1)を抜き取る
- 5 エキゾースト マニホルド No. 1, No. 2(2)を取りはずす。
- 6 ドレイン コック(3)を取りはずす。
- 7 オイル プレッチャ センダ ゲージ(4)およびオイル レギュレータ アッセンブリ(5)を取りはずす。
- 8 オイル フィルタ(6)をオイル フィルタ バンド レンチ〔09228-41010〕を使用して取りはずす。
- 9 “V” ベルトを取りはずし、オールタネータ(7)をブラケットとともに取りはずす。
- 10 ヒータ ホース, およびバイパス ホース(8)を取りはずし, ウォータ ポンプ(9)を取りはずす。(第2-7図)
- 11 ディストリビュータ(10)をディストリビュータ ドリブン ギヤ スリーブ およびドリブン ギヤとともに取りはずす。(第2-7図)
- 12 ヒータ アウトレット パイプおよびインターク マニホルドをキャブレタ(11)とともに取りはずす。(第2-7図)



第2-7図 エンジン中央部取りはずし

V1240

- 13 ベンチレーション チューブ(12)を取りはずす。
- 14 エンジン マウンティング ブラケット(13)をインシュレータとともに取りはずす。
- 15 ウォータ アウトレット ハウジング コネクタ No. 1, No. 2, No. 3をホースとともに取りはずす。
- 16 アクセルレータ リンク シャフト アッセンブリをシリンダ ヘッドから取りはずす。
- 17 シリンダ ヘッド カバーを取りはずす。



第2-8図 カムシャフト ボルト取りはずし

V1241

- 18 カムシャフトのユニオン ボルトをバルブ タイミング アジャスト レンチ〔09225-43010〕を使用して取りはずす。
- 19 チェーン テンシヨナ No. 1 アッセンブリを取りはずす。
- 20 カムシャフト タイミング ギヤ (2 個) を取りはずす。

注 以後シリンダ ヘッドを取りはずすまでクランクシャフトを回転させないこと。ピストンとバルブが当たる。

- 21 シリンダ ヘッドを取りはずす。

注

- 1 シリンダ ヘッド ナットをゆるめるときは第2-9図の番号の順序で2～3回に分けてゆるめる。
- 2 シリンダ ヘッドの四すみには接着剤が塗布してあるので、木ハンマ等で軽くたたいて取りはずす。

- 22 クランクシャフト ダンパ プラー (09213-43010)を使用して、クランクシャフト ダンパを取りはずす。

- 23 オイル パンを取りはずす。

- 24 タイミング チェーン カバーを取りはずし、チェーン バイブレーション ダンパ No.2を取りはずす。

- 25 チェーン No.2をはずし、クランクシャフト オイル スリングを取りはずす。

- 26 チェーン テンシヨナ No.2を取りはずす。

- 27 ポンプ ドライブ シャフトのロツク ナットを取りはずし、デイストリビュータ ドライブ ギヤ(1)、カムシャフト ドライブ ギヤ(2)を取りはずす。(第2-10図)

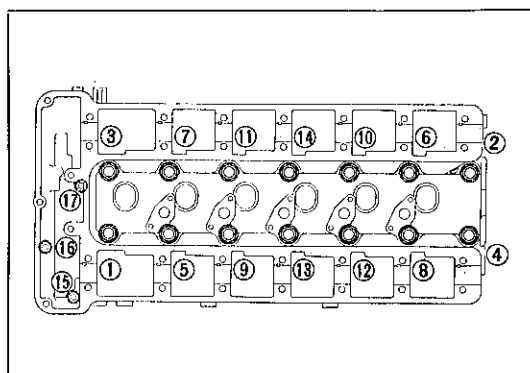
- 28 ポンプ ドライブ シャフト ギヤ(3)とクランクシャフト タイミング ギヤ(4)をチェーン No.1(5)付きのまま取りはずす。(第2-10図)

- 29 ポンプ ドライブ シャフト スラスト プレートをはずし、ポンプ ドライブ シャフトを抜き出す。

- 30 オイル ポンプを取りはずす。

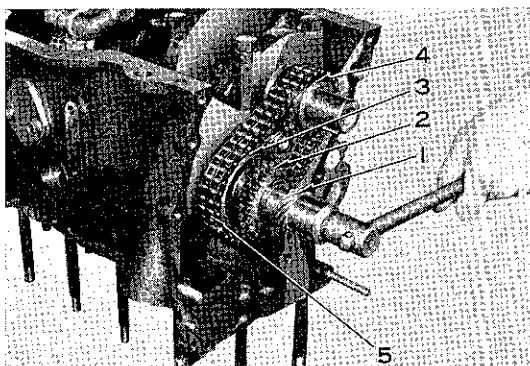
- 31 コネクティング ロッド キャップを取りはずし、ピストンをシリンダ ヘッド側に抜き出す。

- 32 オイル シール リテーナ (クランクシャフト リヤ用)を取りはずす。



第2-9図 シリンダ ヘッド取りはずし

Y5191



第2-10図 各ギヤ取りはずし

V1242

- 33 クランクシャフト ベアリング キャップをロー側ベアリングおよびスラスト ワッシャとともに取りはずす。

- 34 クランクシャフトを取りはずし、アツパ側の各ベアリングを取りはずす。

注 各ベアリングは組み合わせを替えないように整理、整とんする。

ピストン

- 35 ピストン リングをピストン リング エキスパンダを使用して取りはずす。

注 取りはずしたピストン リングは各シリンダごとに整理整とんする。

- 36 ホール スナツプ リング (ピストン ピン用)を取りはずす。

- 37 ピストン ヒータを使用し、50～60℃にピストンを加熱し、ピストン ピンを取りはずす。

注 ピストンとピストン ピンの組み合わせを替えないようにする。

シリンダ ヘッド

注

- 1 3Mエンジンのシリンダ ヘッドはアルミニウム合金のため、各合わせ面をいためないように充分注意する。
- 2 カムシャフトを取り付けた状態では、バルブがシリンダ ヘッド下面より突き出している個所があるから、作業中バルブを曲げないように充分注意する。
- 3 カムシャフトを回転させる場合には、カムシャフトを1本だけ回転させると、弁機構上吸排気バルブが接触してバルブ ステムを曲げたりするから、2本のカムシャフトが同期するように少しずつ回転させること。

- 38 チェーン バイブレーション ダンパ No.1 を取りはずす。
- 39 ウォータ アウトレット ハウジング、ウォータ インレット ハウジングをホロー スクリュー レンチを使用して取りはずす。(第2-11図)
- 40 テンション ギヤ シャフトを取りはずし、テンション ギヤ アツセンブリを取りはずす。
- 41 カムシャフト ベアリング キャップを取りはずし、カムシャフト No.1, No.2 を取りはずす。

注

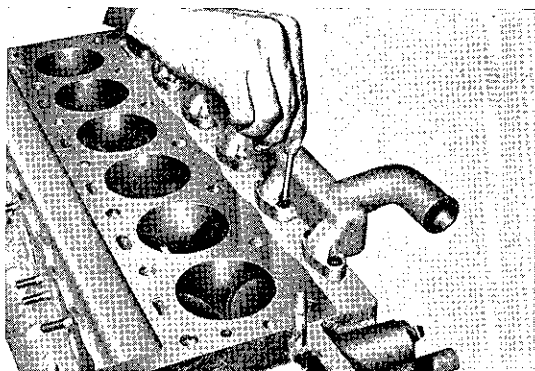
- 1 カムシャフト ベアリング キャップ取り付けナットをゆるめる場合は、第2-12図の番号の順序で2〜3回に分けてゆるめてから取りはずす。
 - 2 各ベアリングは組み合わせを替えないように整理整頓する。
- 42 バルブ リフタをバルブ アジャスティング パッドとともにバルブ ラツパを使用して取りはずす。

注 バルブ リフタとバルブ アジャスティング パッドの組み合わせを替えないようにする。

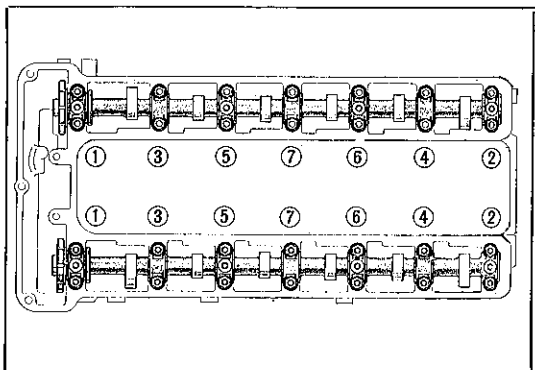
- 43 バルブ スプリングをバルブ スプリング コンプレッサ〔09202-43010〕を使用して取りはずし、各バルブを取りはずす。

注 各バルブに覚えマークを付ける。

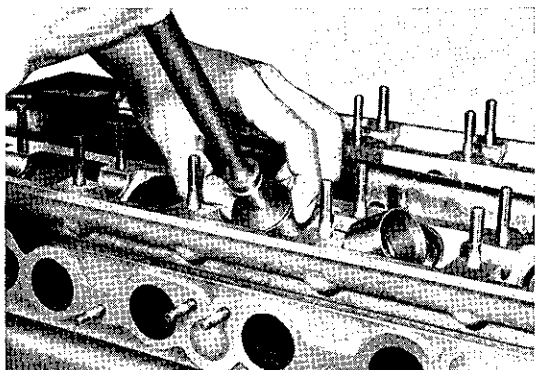
- 44 バルブ ステム オイル シールを各ガイド ブシユより取りはずす。



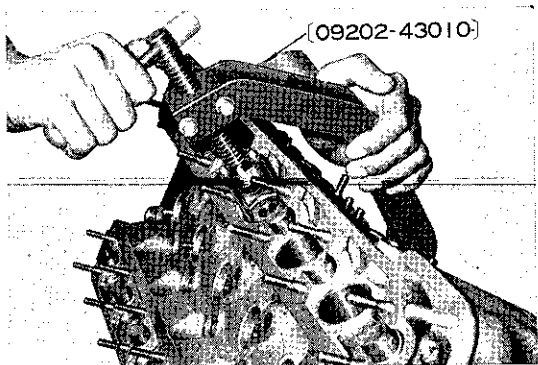
第2-11図 インレット ハウジング取りはずし V1246



第2-12図 カムシャフト取りはずし Y5192

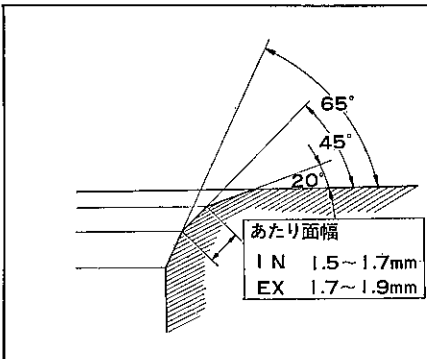
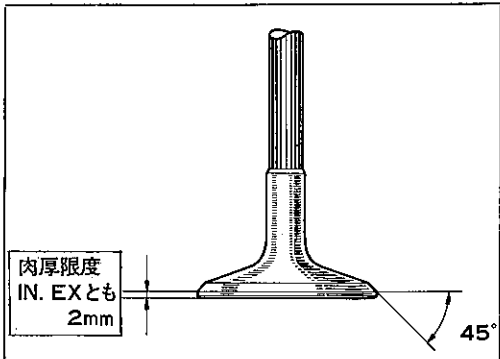


第2-13図 バルブ リフタ取りはずし V1247

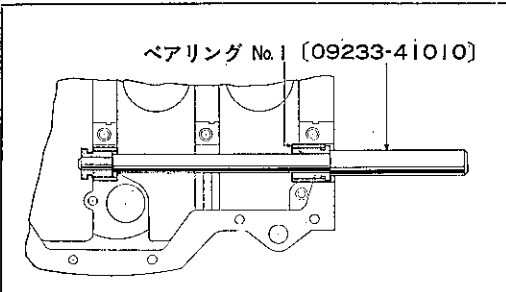
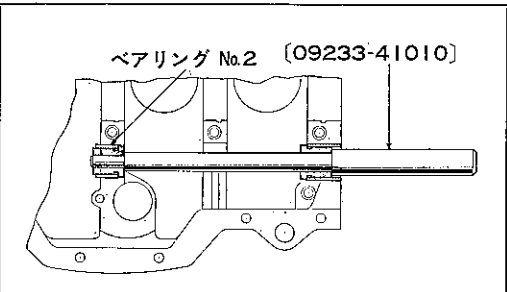


第2-14図 バルブ取りはずし V1248

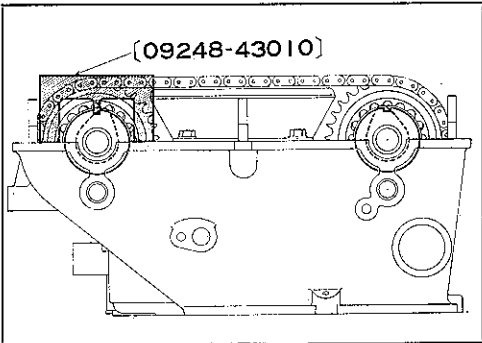
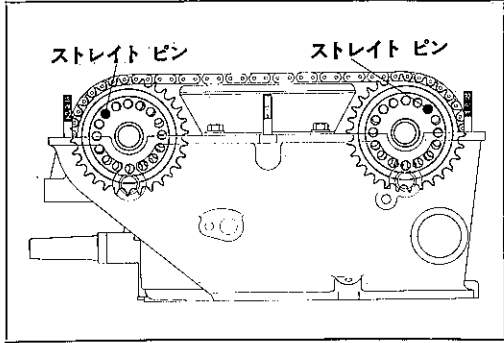
点検, 修理

| 個 所 | | 点 検 内 容 | 限 度 と 基 準 値 |
|-------------|---|--|---|
| シリンダ ヘッド | | 1 カーボンの除去, き裂, 損傷の点検 2 ヘッド下面ひずみを測定し, 限度以上の場合修正 | 1 ヘッド下面ひずみ限度 0.05mm |
| バ ル ブ | バルブ ガイド ブシュ | 1 バルブ ステムとブシュのすき間を測定し, 限度 以上の場合は交換する。 2 交換後ブシュ内径を測定し, バルブ ステムとの すき間が基準値以下の場合は, バルブ ステム外 径に合わせてガイド ブシュ内径をリーマ仕上げ する。 | 1 バルブ ステムとブシュとのすき間 限 度 IN 0.07mm EX 0.09mm 2 バルブ ステムとブシュとのすき間 基準値 IN 0.025~0.055mm EX 0.045~0.075mm ブシュ仕上げ内径 IN 8.000~8.015mm EX 8.000~8.015mm |
| | バルブ ガイド ブシュ交換要領 注 シリンダ ヘッドを 80~100℃ にあ たためて作業すること。 1 燃焼室側のバルブ ガイド ブシュのまわ りのカーボンを充分取り除き, バルブ ステム ガイド リムーバ アンド リプレ ーサ [09201-40010] を使用して燃焼室側 からカム側へ打ち出す。 2 ガイド ブシュにスナツプ リングをはめ, シール パツキン No.5 を塗布し, スナツ プ リングがヘッドに当たるまでバルブ ガイド ブシュ リプレーサ [09201-4101 0] を使用して打ち込む。 | | |
| バルブ シート | | シート部当たり不良, 損傷のある場合には修正また は交換する。 | バルブ当たり面幅 IN 1.5~1.7mm EX 1.7~1.9mm |
| 開 係 |  | |  |
| | 第2-16図 バルブ シート修正角度 G0314 | | 第2-17図 バルブ ヘッド肉厚限度 G0315 |
| バルブ | | 1 各バルブのかき部, ステム部の摩耗, 焼損変形 したものは交換する。 2 バルブ ヘッド部肉厚を測定し, 限度以下の場 合はバルブを交換する。 3 バルブ シートの当たり部, タペツトとの当た り面はバルブ リフェーサで修正する。 | 2 バルブ ヘッド肉厚限度 IN, EX とも 2mm 3 バルブ長さ IN 117.0mm EX 115.2mm |

| 個 所 | | 点 検 内 容 | | | | 限 度 と 基 準 値 | |
|---------------|---------------|--|-------------|---------------|----------------|--|--|
| バルブ関係 | コンプレッションスプリング | 1 直角定規を使用して直角度を調べ、限度以上の狂いがあれば交換する。 2 スプリング テスタを使用して調べ下記数値以外は交換する。 | | | | 1 直角度限度（自由長にて） アウト用 1.5mm インナ用 1.4mm | |
| | | | 自由長 (mm) | 取り付け長 (mm) | 取り付け荷重 (kg) | 取り付け荷重 限 度 (kg) | |
| | | アウト用 | 41.8 | 37.0 | 20.1 | 19.0 | |
| | | インナ用 | 41.0 | 35.0 | 9.7 | 9.0 | |
| シリンダブロック関係 | シリンダブロック | 1 き裂、損傷を点検し、不良の場合は修正または交換する。 2 ブロック上面のひずみを測定し、限度以上のものは交換する。 | | | | 2 上面ひずみ限度 0.05mm | |
| | シリンダ ポア | インサイド ダイアル ゲージを使用してシリンダポアの内径の摩耗を測定する。 | | | | 内径摩耗限度 0.2mm | |
| デISTRIBUTOR関係 | ドリブン ギヤ用ブシュ | 1 偏摩耗、損傷のあるものは交換する。 2 ブシュ内径、およびデISTRIBUTOR シャフト外径を測定し、油すき間が限度以上の場合は交換する。 | | | | 2 油すき間 限 度 0.08mm 圧入締めしろ 0.010～0.046mm | |
| | ドリブン ギヤスリーブ | 1 偏摩耗、損傷のあるものは交換する。 2 ブシュ内径、およびデISTRIBUTOR シャフト外径を測定し、油すき間が限度以上の場合は交換する。 | | | | 2 ドリブン ギヤ軸受け部内径 15.000～15.018mm 油すき間限度 0.08mm 油すき間 0.016～0.052mm | |
| ピストン関係 | ピストン | 1 ピストン リングみぞ、頂面に付着したカーボンを除去する。 2 摩耗、損傷を点検し、不具合がある場合は交換する。 3 ピストンとピストン ピンのかん合を調べ、不良の場合は交換する。 注 ピストンとピストン ピンのかん合は、ピストンを 50～80℃ に暖めたとき、ピン穴に指で押し込める程度である。 | | | | 各シリンダのピストン重量差（ピン付きで） 2g以内 | |
| | ピストン リング | 1 リングの折損、損傷、摩耗を点検し、不具合のある場合は交換する。 2 エンド ギヤツブを測定する。 | | | | 2 エンド ギヤツブ コンプレッション リング No.1, No.2 とも 0.2～0.4mm オイル リング 0.2～1.2mm | |

| 個 所 | 点 検 内 容 | 限 度 と 基 準 値 |
|--|--|---|
| ポンプ ドライブ シャフト 関係 | 1 曲がりを点検し、曲がりが著しいものは交換する。 2 スラストすき間を測定し、限度以上の場合は交換する。 3 タコメータドライブギヤ、オイルポンプドライブギヤの損傷、摩耗を点検し、著しい不具合があれば交換する。 4 ポンプドライブシャフトのジャーナルを点検し、損傷、偏摩耗のある場合は交換する。 | 2 スラストすき間 限 度 0.3mm 基準値 0.06～0.13mm 4 だ円度、テーパ度 0.01mm 以下 |
| | 1 摩耗、損傷、溶損、当たり不良を点検し不具合のある場合は交換する。 2 油すき間を測定し、限度以上の場合は交換する。 ベアリング仕上げ内径 No.1 (フロント用) 41.000～41.025mm No.2 (リヤ用) 33.000～33.025mm | 2 油すき間 限 度 0.08mm 基準値 0.025～0.066mm ジャーナル仕上げ外径 No.1 40.959～40.975mm No.2 32.959～32.975mm |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ベアリング No.1 [09233-41010]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ベアリング No.2 [09233-41010]</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> 第2-18図 ベアリング No.1 交換 G0316 第2-19図 ベアリング No.2 交換 G0317 </div> | | |
| コネクティング ロッド 関係 | 1 両端スラスト面に損傷のある場合は交換する。 2 コネクティングロッドアライナを使用して曲がり、ねじれを測定し、限度以上の場合は修正または交換する。 3 クランクピンに組み付け、スラストすき間を測定する。 4 ブシユに摩耗、損傷のある場合は交換する。 注 コネクティングロッド1台重量差限度 2g (キャップ、ボルト、ブシユ付き) | 2 曲がり、ねじれ限度 100mmに付き0.15mm 3 スラストすき間 限 度 0.3mm 基準値 0.110～0.246mm 4 ブシユ油すき間 限 度 0.015mm 基準値 0.005～0.011mm |
| | 1 はく離、溶損、当たり面の状態を点検する。 2 プレスゲージを使用して油すき間を測定し、限度以上の場合はベアリングを交換する。 注 クランクピンを仕上げ寸法に研磨した場合も、必ずベアリングとの油すき間を確認したうえで組み付ける。 | 2 油すき間 限 度 0.08mm 基準値 0.02～0.06mm クランクピン外径仕上げ寸法 51.984～52.000mm |

| 個 所 | | 点 検 内 容 | 限 度 と 基 準 値 |
|--|------------------------|--|---|
| ク ラ ン ク シ ャ フ ト 関 係 | クランクシャフト ベアリング | 1 はく離, 溶損, 焼き付き, 当たり面の状態を点検する。 2 プレス ゲージを使用して油すき間を測定し, 限度以上の場合はベアリングを交換する。 注 クランク ジャーナルを仕上げ寸法に研磨した場合も, 必ずベアリングとの油すき間を確認したうえで組み付ける。 | 2 油すき間 限 度 0.06mm 基準値 0.020~0.042mm クランク ジャーナル仕上げ寸法 59.99~60.01mm |
| | クランクシャフト | 1 クランクシャフトの曲がり測定し, 限度以上ある場合には修正する。 2 クランク ピン部の損傷, 偏摩耗を測定する。 3 クランク ジャーナルを上記の場合と同様に点検する。 4 スラストすき間をクランクシャフト No.4 ベアリングで測定し, 限度以上の場合はスラストワツシャで調整する。 | 1 曲がり限度 0.03mm 2 だ円度, テーパー度 クランク ピン部, ジャーナル部 0.01mm 3 スラストすき間 限 度 0.3mm 基準値 0.05~0.25mm |
| | クランクシャフト ギヤ | 摩耗, 損傷, 異常のある場合は交換する。 注 組み付けは ☉ およびポンチ マークを前方に向けて行なう。 | |
| カ ム シ ャ フ ト 関 係 | カムシャフト | 1 カムシャフトの曲がり測定し, 限度以上の場合は修正または交換する。 2 カムシャフトのスラストすき間を測定し, 限度以上の場合はカムシャフト ベアリングを交換する。 3 カム面に著しい損傷のある場合, またはカムの高さが限度以下の場合は交換する。 | 1 曲がり限度 0.05mm 2 スラストすき間 限 度 0.3mm 基準値 0.05~0.20mm 3 カム高さ限度 IN 42.5mm EX 42.6mm |
| | カムシャフト ベアリング | 1 当たり不良, 溶損, 焼き付き等不具合のある場合は交換する。 2 プレス ゲージを使用して油すき間を測定し, 油すき間が限度以上の場合はベアリングを交換する。 | 2 油すき間 限 度 0.08mm 基準値 0.020~0.062mm |
| チ エ ー ン 関 係 | チェーン テンシヨナ No. 1 | 1 ボデー, プランジャおよびスプリングを点検し摩耗, 損傷等のある場合は交換する。 注 組み付け後, チェーン テンシヨナをオイルの中に浸し, プランジャを手で作動させながら, エアを抜く。 | ボデー内径 15.000~15.027mm プランジャ外径 14.950~14.968mm ボデーとプランジャのすき間限度 0.1mm スプリング取り付け長 62.9mm スプリング取り付け荷重 限 度 4.5kg 基準値 5kg |

| 個 所 | | 点 検 内 容 | 限 度 と 基 準 値 |
|---|---------------------------|---|--|
| タイ ミ ン グ チ ェ ー ン 関 係 | チェーン バイ ブレーション ダンパ類 | 摩耗、損傷を点検し、著しい不具合がある場合は交換する。 | |
| | | <p>チェーンの伸び点検（チェーンの摩耗および伸びはバルブ タイミングの遅れとして表われる。）</p> <p>1 クランクシャフトを回転させ、No.1 ピストンを圧縮上死点にする。</p> <p>2 カムシャフト No.1, No.2 のチエツク スリットがどちらも真上に来ていることをバルブ タイミング アジャスト ゲージ〔09248-43010〕で点検する。</p> <p>3 どちらかが狂っているようであれば、狂っているカムシャフトのカム ギヤのユニオン ボルトを取りはずし、ストレイト ピンを取り、カムシャフトのチエツク スリットが真上にくるようカムシャフトを回して調整し、カム ギヤの16個のピン穴とカムシャフト フランジの17個のピン穴が一致した個所にストレイト ピンを入れる。一致している穴がない場合はカムシャフトを1°20' 以内で回転させると一致個所がでてくる。</p> <p>4 カム ギヤ ユニオン ボルトを取り付ける。 締め付けトルク 3.5~4.5m・kg</p> | |
| | |  <p>第2-20図 バルブ タイミング (チェーン伸び) 点検 Y5193</p> | |
| | |  <p>第2-21図 カム ギヤ ピン穴 Y5194</p> | |
| 注 この項の詳細はエンジン組み付けのバルブ タイミング調整の項を参照のこと。 | | | |
| テン シ ョ ン ギ ヤ 関 係 | テンション ギヤ | <p>ギヤの歯面、テンション ギヤ シャフト、ソリッド ブシュを点検し、摩耗、損傷等のある場合は交換する。</p> <p>注 ブシュ交換はコネクティング ロッド リムーバ アンド リプレーサ〔09222-30010〕を使用する。</p> | <p>油すき間</p> <p>限 度 0.1mm</p> <p>基準値 0.020~0.054mm</p> <p>スラストすき間</p> <p>限 度 1.0mm</p> <p>基準値 0.05~0.65mm</p> |
| | テンション ギヤ アーム | テンション ギヤ アーム シャフトとの油すき間を測定し、限度以上の場合は交換する。 | <p>油すき間</p> <p>限 度 0.08mm</p> <p>基準値 0.022~0.058mm</p> |
| フライホイール | | <p>1 クラッチ ディスクとの当たり面の損傷、摩耗を点検し、著しい不具合のある場合は交換する。</p> <p>2 リング ギヤの損傷、摩耗、き裂の状態を点検し、著しい不具合のある場合は交換する。リング ギヤの交換はギヤを160~200°C に加熱して行なう。</p> <p>3 クラッチ ディスクとの当たり面の振れを測定し、限度以上の場合は交換する。</p> | <p>3 当たり面振れ限度 0.2mm</p> |
| タイプ“T” オイル シール | | リップ部の損傷、摩耗のある場合は交換する。 | |

組み付け

注

- 1 シリンダ内面、ピストン、ベアリング等のしゅう動部およびクランクシャフト、カムシャフト、ギヤ等の回転部およびバルブ ステムには新しいエンジン オイルを塗布して組み付ける。
- 2 ガスケット，“O”リング類は新品と交換する。
- 3 油漏れ防止のため必要に応じて液体パツキン（シール パツキン No.5）を使用する。

- 4 アルミ合金製部品のみねじにボルトを締め込むときはボルト先端から4～8 mm ぐらいにモータ オイルを少量塗布する。
- 5 万一アルミニウム合金製部品のめねじを損傷した場合は、ヘリサートを使用して修正する。
- 6 アルミニウム合金製部品に取り付けられているスタッド ボルトは無理な締め付けをしないで、規定トルクで締め付ける。

ヘッド関係

- 1 シリンダ ヘッドにバルブを組み付ける。

バルブ ガイド プシユにプレート ワツシヤ (1)、バルブ ステム オイル シールを取り付け、バルブ スプリング コンプレツサを使用してバルブ (2) を組み付け、バルブ アジャステイング パツド (3) をバルブ スプリング リテーナ (4) の上にのせ、バルブ リフタ (5) を組み付ける。

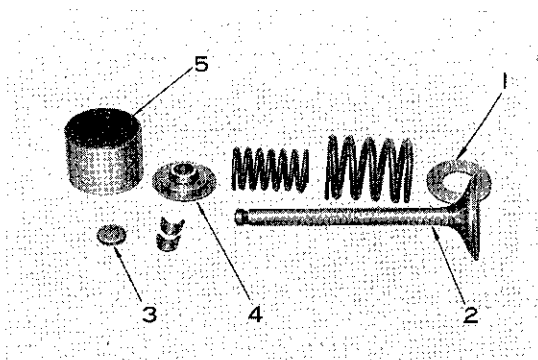
注 オイル シールをガイド プシユに組み付ける場合、60～100℃の油中に数分間浸たし、オイル シールに柔軟性を持たせて冷えないうちに組み付ける。

- 2 カムシャフト およびシリンダ ヘッドにベアリング キャツプを組み、カムシャフトをシリンダ ヘッドに組み付ける。

締め付けトルク 1.8～2.4m・kg

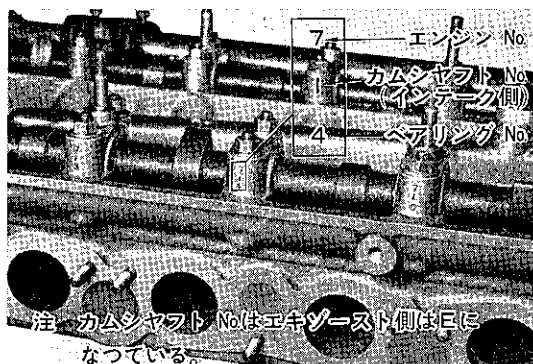
注

- 1 カムシャフト No.1または No.2のどちらか片方だけを最初に組み付け、第3項以下の作業を行なう。
- 2 ベアリング キャツプは側面にある番号の一番下の番号順に従ってフロント方向より順に取り付ける。
(番号を打つてある側を外側に向けて組み付ける。)
- 3 1番前のキャツプがカムシャフトのスラスト軸受けになつているから注意して組み付ける。
- 4 カムシャフト ベアリング キャツプ締め付けナツトは3～4回に分けて締めつける。
- 5 カムシャフト No.1（インテーク側）には識別のために白ペンキが塗布してある。



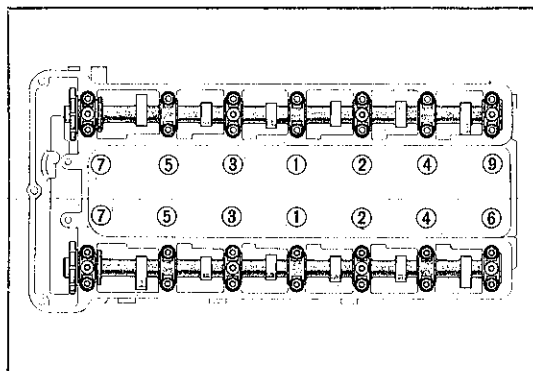
第2-22図 バルブ組み付け

V1249



第2-23図 ベアリング キャツプ組み付け

V1250



第2-24図 ベアリング キャツプ締め付け順序

Y5195

3 バルブすき間を調整する。

- (1) カムシャフトを数回まわし、No.1～No.6 シリンダまでのバルブすき間を測定し記録する。

(この測定値をAとする。)

- (2) 測定値Aが各バルブとも基準値内であればふたたびカムシャフトをはずし、他方のカムシャフトを同様に測定する。

基準値 (冷間)

インテーク 0.35mm

エキゾースト 0.45mm

- (3) 測定値が基準値外の個所がある場合、カムシャフトを取りはずした後、バルブアジャスティングパッドを取り出す。

注 バルブ リフタおよびバルブ アジャスティングパッドの組み合わせを替えないように注意する。

- (4) バルブアジャスティングパッドの厚さを測定記録する。(この測定値を T_1 とする。)

注 パッド測定はマイクロメータで行なう。

- (5) バルブすき間の調整はバルブアジャスティングパッドの厚さを替えて規定すき間にする。この場合新たに選ぶべきパッドの厚さを T_2 とすると、 T_2 は次式により求まる。

$$T_2 = T_1 + (A - 0.35\text{mm}) \dots\dots \text{インテーク}$$

$$T_2 = T_1 + (A - 0.45\text{mm}) \dots\dots \text{エキゾースト}$$

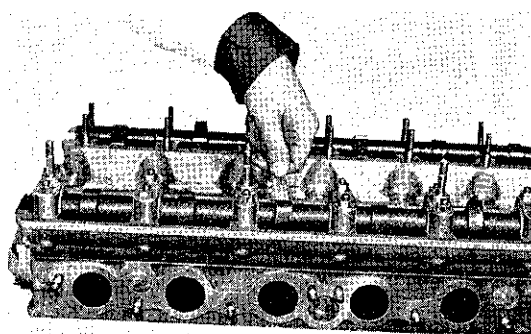
A ……最初のバルブすき間測定値

T_1 ……はいつていたパッドの厚さ

T_2 ……選ぶべきパッドの厚さ

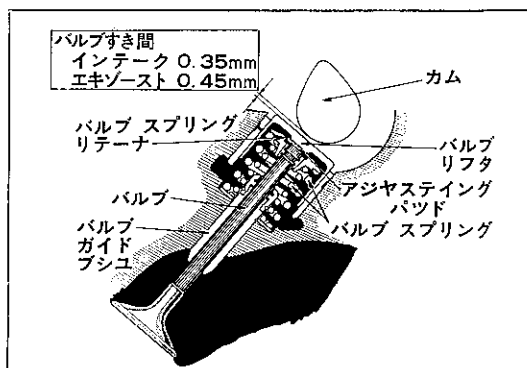
- (6) 新しく取り付けるべきアジャスティングパッドをバルブリフタおよびカムシャフトとともに組み付け、前記要領で再びバルブすき間を測定し、基準値になっていることを確認する。

注 パッドの厚さは $t=1.00\text{mm}$ から $t=1.9\text{mm}$ まで 0.025 とびに37種類ある。



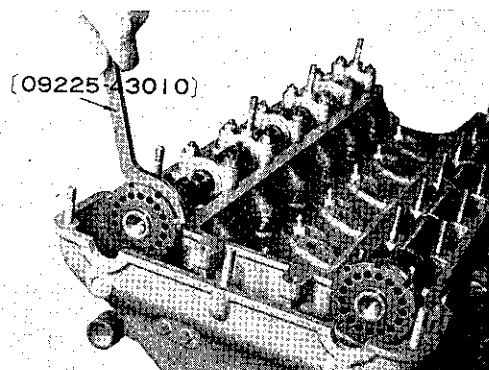
第2-25図 バルブすき間測定

V1251



第2-26図 バルブすき間調整

G0318



第2-27図 バルブすき間調整

V1252

- (7) 片方のカムシャフトのすき間調整が終わったら、カムシャフトを取りはずしておき、他方のカムシャフトのバルブすき間の調整を前記要領で行なう。

注 カムシャフトを調整中に同時に取り付けたまま一方のみを回転させると、各バルブが干渉してステムが曲がるがあるので絶対に避けること。

- 4 インテーク エキゾーストの各バルブすき間の調整終了後、各シャフトのスラスト フランジ部のチエツク スリットが真上に来るようにバルブ タイミング ゲージ〔09248-43010〕を使用してカムシャフトを取り付ける。

注 以後バルブ タイミング 調整まで同位置に保つこと。

- 5 テンション ギヤ アツセンブリをテンション ギヤ アーム シャフトとともに取り付ける。

注 シャフト前方に“O”リングを入れる。

- 6 ウォータ インレット ハウジングおよびウォータ アウトレット ハウジングを取り付ける。

締め付けトルクはそれぞれ 0.5~0.7m·kg

- 7 チェーン バイブレーション ダンパ No.1を取り付ける。

- 8 ピストン ヒータでピストンを50~60°Cに加熱してコネクティング ロッド、ピストン ピン、ホール スナツプ リングを組み付ける。

注 ピストンにコネクティング ロッドを組み付ける方向は、ピストンのフロント マークFとコネクティング ロッドの④マークを同一方向にして組み付ける。

- 9 コネクティング ロッドを仮り組み付けする。

- 10 ピストン リングをピストンに組み付ける。

注

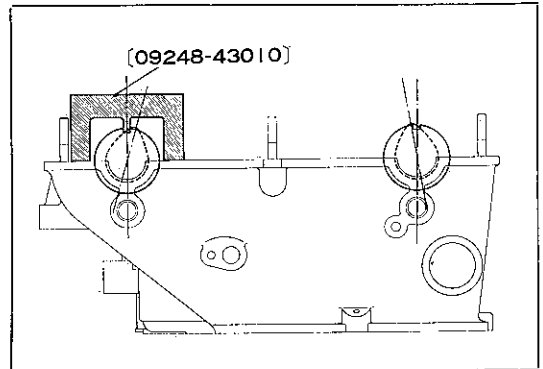
- 1 ピストン リング エキスパンダを使用する。
- 2 ピストン リングには表面に符号が打刻されているので、この面を上側に向けてリング ナンバによりNo.1, No.2と分けて組み付ける。

- 11 クランクシャフト ベアリング、スラスト ワツシャおよびクランクシャフトをシリンダ ブロックに組み付ける。

注 スラスト ワツシャは油みぞの面をクランクシャフトのスラスト（外側）に向けること。

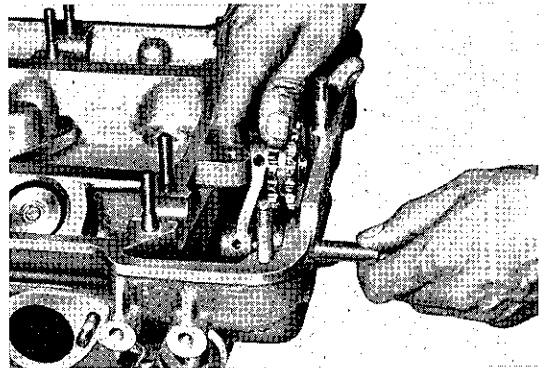
- 12 クランクシャフト ベアリング キャツプをシリンダ ブロックに取り付ける。

締め付けトルク 9.9~10.9m·kg



第2-28図 カムシャフト位置調整

Y5196



第2-29図 テンション No.1 組み付け

V1253

注

- 1 各ベアリング キャツプはフロント方向を示す矢印および No.1~No.7 の数字が打刻してあるので、矢印を合わせてフロント側より番号順に組み付ける。
- 2 締め付けは2~3回に分けてクランクシャフトの回転重さを確認しながら組み付ける。
- 3 クランクシャフト スラストすき間を測定する。

スラストすき間 0.05~0.25mm

- 13 ピストンのピストン リングみぞ、ピストン ピン、ピストン外側にオイルを塗布し、ピストン リング合い口を交差させる。

注 オイル リングはスパーサ エクスパンダとサイド レール切り口が同一個所に来ないように注意する。

- 14 ピストンのフロント マークFをエンジンの前方に向けてピストン リング コンプレツサを使用しピストンをシリンダ ブロックにそう入する。

- 15 コネクティング ロッド ベアリング キャップを組み付け、スラストすき間を点検する。

締め付けトルク 4.2~4.8m-k \bar{g}
スラストすき間 0.110~0.246mm

- 16 ポンプ ドライブ シャフトをシリンダ ブロックに組み付け、スラスト プレートでロックする。

チェーン組み付けおよびバルブ

タイミング調整

- 17 クランクシャフト タイミング ギヤとポンプ ドライブ ギヤをチェーン No.1 付きで取り付ける。

注 クランクシャフト タイミング ギヤ(1)とポンプ ドライブ シャフト ギヤ(2)の \odot マークを右図のように合わせて組み付ける。(第2-30図)

このとき No.1 ピストンは上死点になっているから、後の24項までクランクシャフトを回転させないこと。

- 18 カムシャフト ドライブ ギヤ、ディストリビュータ ドライブ ギヤを取り付け、ポンプ ドライブ シャフトをロックする。

締め付けトルク 5.0~6.0m-k \bar{g}

注 ロック ナットを締め付けた後ロック ワッシャでナットを確実にロックする。

- 19 チェーン テンシヨナ No.2 をガスケットを介して取り付ける。

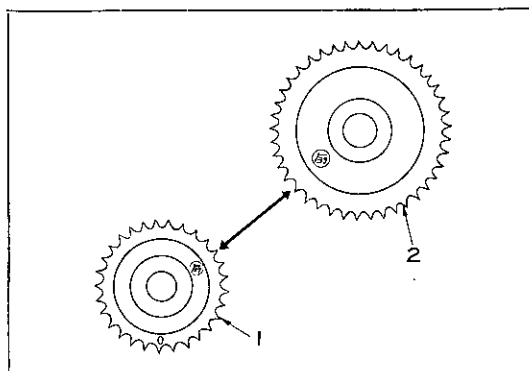
注 スリツパがスムーズに動くことを確認する。

- 20 タイミング チェーン カバーにチェーン バイブレーション ダンパ No.2 およびダンパ No.3 を仮止める。

注 チェーンに合わせマークはない。

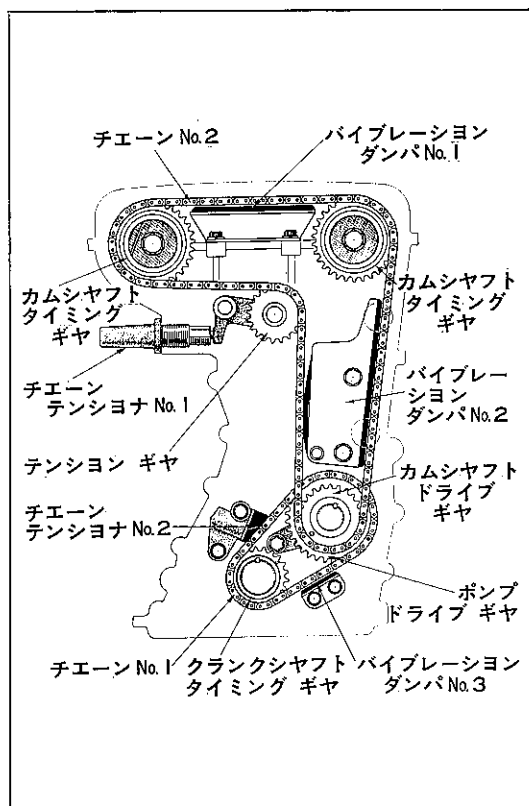
- 21 クランクシャフト オイル スリンガを取り付ける。

- 22 チェーン No.2 をチェーン バイブレーション ダンパ No.2 とタイミング チェーン カバーの間に入れ、カムシャフト ドライブ ギヤにチェーンを掛けながらタイミング チェーン カバーを組み付ける。



第2-30図 タイミング ギヤ取り付け位置

G0319



第2-31図 タイミング チェーン関係位置

Y5197

締め付けトルク

8mmボルト 1.5~2.1m-k \bar{g}
10mmボルト 3.0~4.0m-k \bar{g}

注

- 1 オイル シールにはリツパ部にキャツスル MP グリースを塗布する。
- 2 チェーン カバー取り付けボルトにはシール パツキン No.5 を塗布する。

- 23 チェーン テンシヨナ No.2 の張りを確かめて、チェーン バイブレーション ダンパ No.3 とチェーンのすき間を0.5mmに調整し (0 ~ 1mm でも可)、ダンパ No.3 を締め付ける。

- 24 クランクシャフト ダンパをクランクシャフトに組み付け、ワツシャ ベースド ヘッド ヘキサゴン ボルトにワツシャを介してボルトを締め付ける。

締め付けトルク 6.0~7.0m-kg

注 締め付けるときクランクシャフトを回転させない。またダンパの上死点の“V”みぞとチェーン カバーのタイミング マークとを合わせておく。

- 25 タイミング チェーンを たわみがない程度以上に引つ張りながらガスケットを介してシリンダ ヘッドをシリンダ ブロックに組み付ける。

注

- 1 No.1 ピストンが圧縮上死点にあり、カムシャフト No.1 および No.2 のフランジ部のタイミング チェック スリットが真上にあることを確認してからシリンダ ヘッドを組み付ける。
- 2 シリンダ ヘッドおよびシリンダ ブロック後部の2個所のオイル ホール付近、およびタイミング チェーン カバーとシリンダ ブロックの合わせ目にシール パツキン No.5 を塗布する。
- 3 シリンダ ヘッド締め付けは、ボルト頭部に少量のオイルを塗布して3~4回に分けて第2-33図の順序に従って行なう。

締め付けトルク

8mmナット (3個所) 1.5~2.2m-kg

12mmナット (14個所) 7.5~8.5m-kg

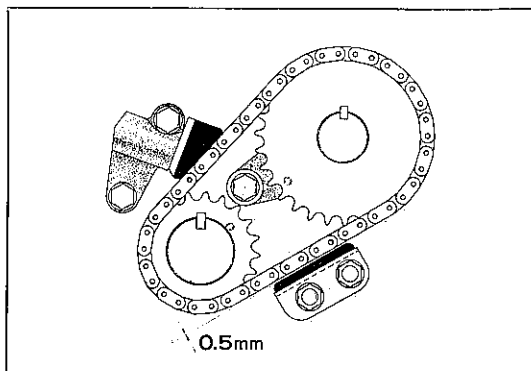
- 26 チェーン No.2 にカムシャフト タイミング ギヤを合わせてカムシャフト タイミング ギヤをカムシャフトに組み付ける。

- 27 チェーン テンシヨナ No.1 を組み付ける。

注 チェーン テンシヨナ ボデー内にはモータオイルを満たすこと。

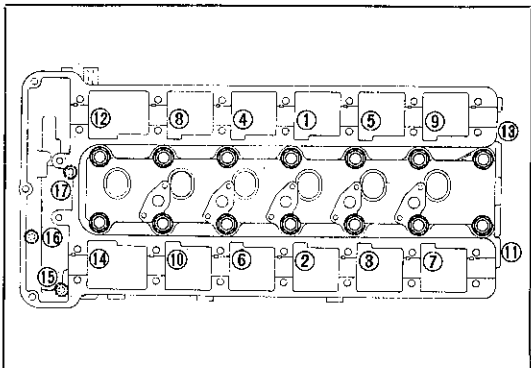
締め付けトルク 3.0~4.0m-kg

- 28 テンシヨナ ギヤおよびカムシャフト タイミング ギヤ、カムシャフト ドライブ ギヤの3



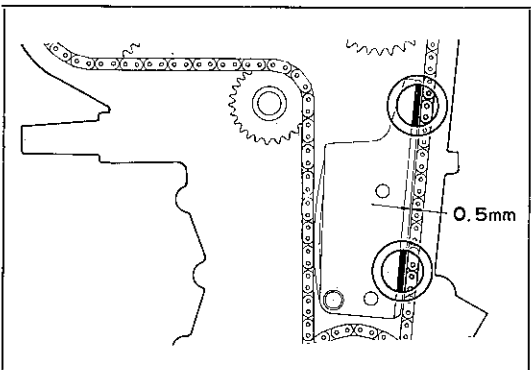
第2-32図 チェーン ダンパ No.3 取り付け

G0320



第2-33図 シリンダ ヘッド締め付け順序

Y5198



第2-34図 チェーン位置調整

Y5199

つの前後方向位置が同一平面になるように調整する。

- 29 チェーン テンシヨナ No.1 が充分にきいていることを確かめ、シリンダ ヘッドおよびタイミング チェーン カバーにある点検穴よりチェーン バイブレーション ダンパ No.2 とチェーンのすき間を両側とも0.5mmに調整し (0 ~ 1mmでも可) ダンパ No.2 を締め付ける。(第2-34図)

- 30 クランクシャフトを上死点より左回転で約30°回し、再び右に回しタイミング チェーンカバーの合わせマークとクランクシャフトダンパの“V”みぞを正確に合わせ、No.1ピストンを上死点にしておく。

- 31 No.1, No.2 の両カムシャフトの チェツクスリット的位置をバルブ タイミング ゲージ〔09248-43010〕で再確認する。

- 32 カムシャフトのフランジの17個の穴とタイミング ギヤの16個のピン穴が一致した所にストレイト ピンを入れる。

注 いずれの穴も一致しない場合、カムシャフトをバルブ タイミング アジャスト レンチ〔09225-43010〕で右に1°20'以内で回転させればかならず一致した穴が出てくる。つまりピン穴の位置をそのとき合っている位置から1個変えることにより、バルブ タイミングをカムシャフトの角度で1°20'だけ変えることができる。

- 33 カムシャフト タイミング ギヤをプレートワッシャおよびスプリング ワッシャを介してユニオン ボルトで締め付ける。

締め付けトルク 3.5~4.5m・kg

- 34 クランクシャフトを2回転させてバルブ タイミングを点検し、狂いがあるようであればもう一度組みなおす。

注 クランクシャフトは左回転させないこと。

- 35 セミ サーキュラ プラグを組み付けシリンダヘッドカバーを取り付ける。

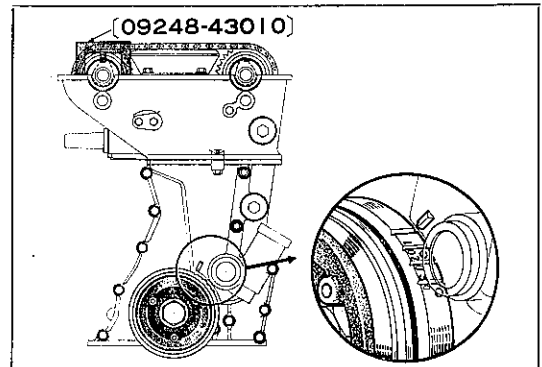
- 36 ベンチレーション チューブを取り付ける。

- 37 エンジン マウンティング ブラケット フロントをインシュレータとともに取り付ける。

- 38 ウォータ アウトレットハウジング コネクタ No.1, No.2, No.3を各ウォータ ホースとともに取り付ける。

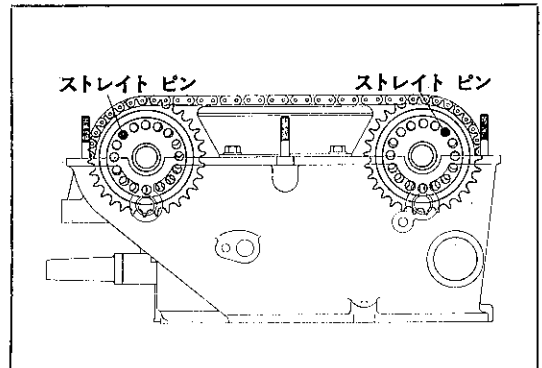
- 39 ガスケットを介してインテーク マニホルドをキャブレタとともに取りつけ、各キャブレタ間のフューエル パイプを接続する。

締め付けトルク 1.0~1.5m・kg



第2-35図 各部タイミング関係図

Y5188



第2-36図 ストレイト ピン取り付け

Y5200

注 ヒータ パイプ クランプとインテーク マニホルドはとも締めにする。

- 40 アクセルレータ リンク シャフト アッセンブリをシリンダ ヘッドに取り付け、アクセルレータ リンク コネクティング ロッドをキャブレタ リンクに取り付ける。

- 41 デイストリビュータ ギヤ、スリーブおよびデイストリビュータ アッセンブリをシリンダ ブロツクに取り付ける。

注

エンジン エレクトリカル システムの項のP7-22を参照のこと。

- 42 デイストリビュータ バキューム パイプを取り付ける。

- 43 タコメータ ドリブン ギヤ サブ アッセンブリをタコメータ シャフト スリーブとともに組み付ける。

- 44 ウォータ ポンプ アッセンブリを各ホース類とともに取り付け。

注 あらかじめウォータ インレットハウジングにホース クランプ、インレット ホースおよびホース ヒート プロテクタを取り付けておく。

- 45 オールタネータをブラケットとともに取り付け。

- 46 “V”ベルトを取り付け、張りを調整する。

“V”ベルト張り 8~10mm(引っぱり力10kg)

- 47 ウォータ バイパス ホースを取り付ける。

- 48 冷却水用ドレーン コックをシリンダ ブロツクに取り付ける。

- 49 オイル レギュレータを取り付ける。

- 50 オイル プレッツシャ センダ ゲージを取り付ける。

- 51 オイル フィルタを手で締め付ける。

コニオン締め付けトルク 1.2~1.6m·kg

- 52 オイル レベル ゲージをさし込む。

- 53 エキゾースト マニホルドを取り付ける。

締め付けトルク 1.2~1.6m·kg

- 54 オイル ポンプ、オイル ポンプ アウトレット パイプを取り付ける。

締め付けトルク

オリーブ ナット 3.5~4.5m·kg

オリーブ ストレイト

コネクタ 2.5~3.5m·kg

- 55 ガasketを介してリヤ オイル シール リテーナをオイル シールとともに取り付け。

注 オイル シール リツブ部にはキャツスル MP グリースを塗布する。

- 56 オイル パンを組み付ける。

締め付けトルク 0.4~0.7m·kg

オイル パン プラグ 3.0~4.0m·kg

- 57 トランスミツションを取り付ける。

- (1) インプット シャフト フロント ベアリングをインプット シャフト フロント ベアリング リプレーサ〔09304-30012〕を使用して取り付け。

- (2) リヤ エンド プレートを取り付ける。

- (3) フライホイールを取り付ける。

締め付けトルク 7.2~7.8m·kg

- (4) クラツチ カバーおよびクラツチ ディスクをクラツチ ガイド ツール〔09301-36010〕を使用してフライホイールに取り付ける。

締め付けトルク 0.8~1.3m·kg

- (5) スタータ、トランスミツション、フライホイールハウジング アンダ カバーを取り付ける。

取り付け

取りはずし作業の逆に行なう。

取り付け後、次の作業を行なう。

- 1 モータ オイルを注入する。

全 オイル 量 7.4ℓ

オイル パン オイル 量 6.0ℓ

注 モータ オイルは下記のように使用する。

気温が 30°C以上のとき SAE 40

0~30°C のとき SAE 30

0°C 以下のとき SAE 20

ただしキャツスル モータ オイル スペシャルを使用する場合は気温による使い分けは必要ない。

- 2 冷却水を注入する。

冷却水容量 14ℓ

注 四季を通じてキャツスル ロング ライフ クーラント(30%混合液)を使用すること。

- 3 レリーズ フォーク先端の遊びおよびペダルの点検をする。

- 4 エンジン調整を行なう。

“V”ベルトのたわみ 8~10mm

(引っぱり力10kgにて)

ポイント ギヤツブ 0.4~0.5mm

カム クロージング アングル 41°

イグニツション タイミング

15° BTDC (バキューム アドバンサ否作動時)

35° BTDC (バキューム アドバンサ作動時)

アイドリング回転数 700~800rpm

アイドリング バキューム 250mmHg以上

注

- 1 調整方法はエンジン チューナツブの項を参照。