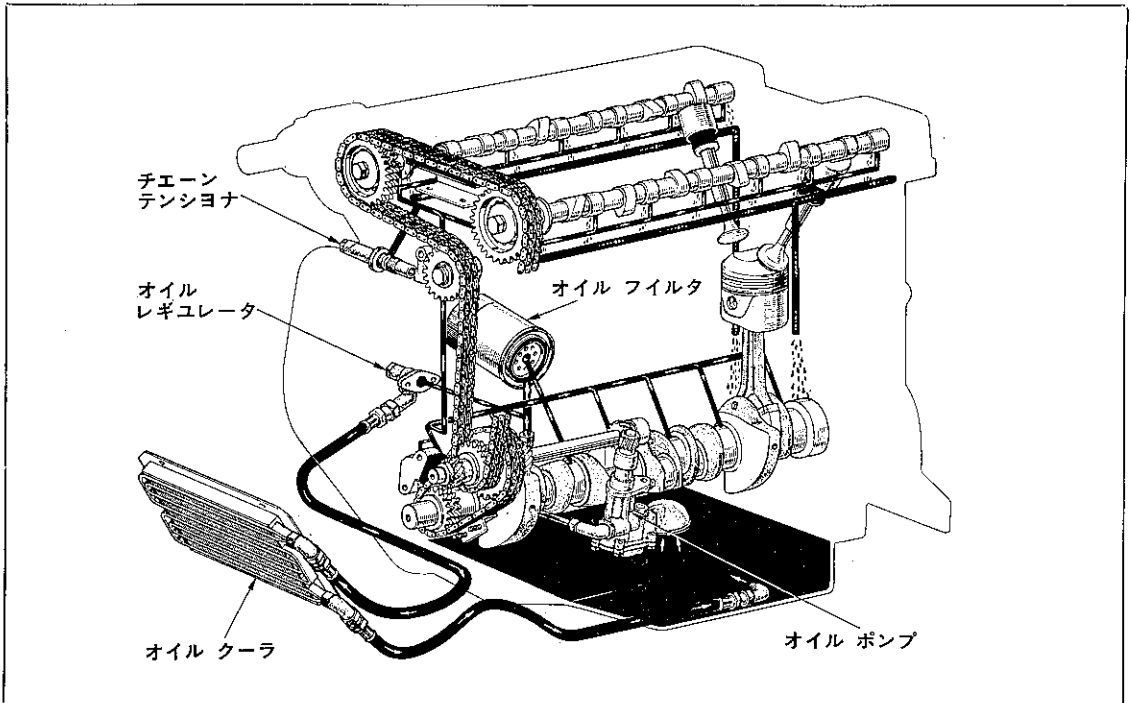


## ルブリケーション システム

概 説 .....	4-2
オイル ポンプ .....	4-3
オイル クーラ .....	4-5
オイル レギュレータ .....	4-6

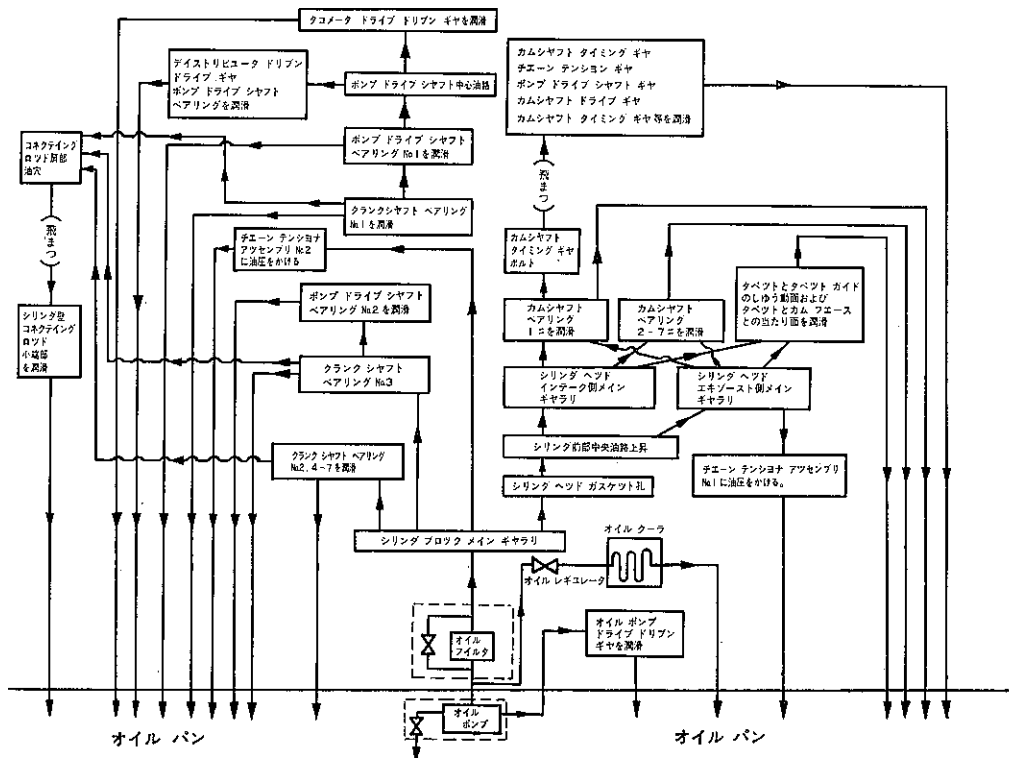
## 概 説



第4-1図 エンジン ルブリケーション系統

Y5040

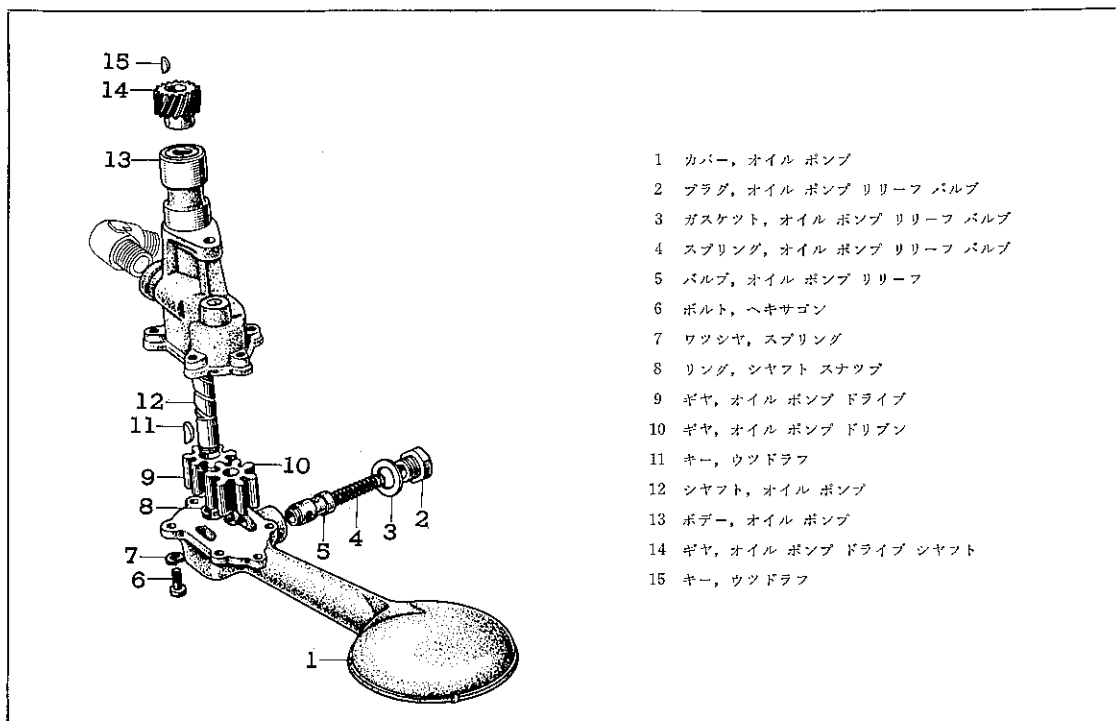
3Mエンジンの潤滑方式はギヤ式オイルポンプによる全量圧送ろ過式です。



G0063

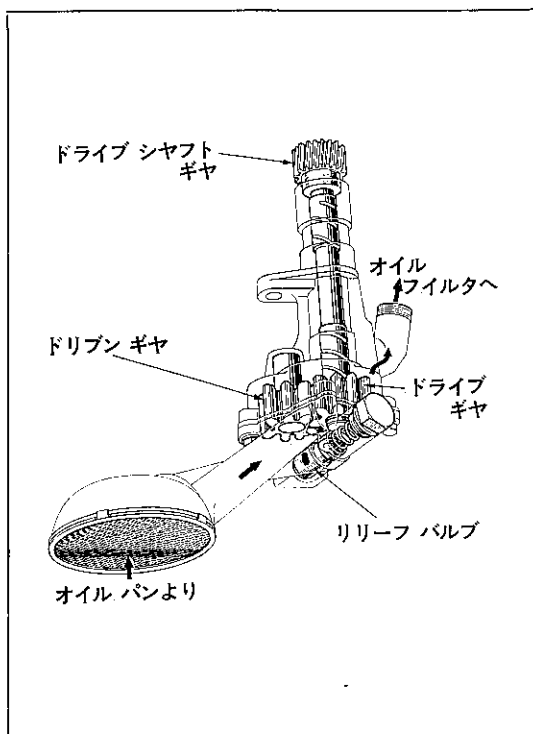
## オイル ポンプ

概説, 構成部品, 仕様



第4-2図 オイル ポンプ構成部品

Y5041



第4-3図 オイル ポンプ断面

Y5042

第4-1表 オイル ポンプ仕様

ポ ン プ	型 式		歯 車 式
	吐 出 量 (ポンプ回転数 4000rpm) 油 温 100°C 圧 力 2kg/cm <sup>2</sup> S A E 30使用		60ℓ/min 以上
リ バ ル ブ	スプリング	自 由 長	59.6～60.0mm
		取 り 付 け 長	41.2mm
		取 り 付 け 荷 重	8.78kg
		バ ネ 常 数	0.472kg/mm
開弁圧 (油温98～102°C にて)			5.0～6.0kg/cm <sup>2</sup>

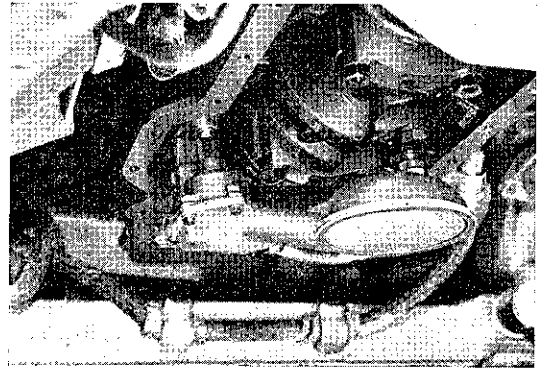
### 取りはずし

- ラジエータ ロワー シユラウドを取りはずす。
- エキゾースト フロント パイプ No.1, No.2 をエキゾースト マニホルドから切り離す。

- 3 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 パイプ先端がある程度 動けるようにしておく。
- 4 スタビライザを取りはずす。
- 5 フレーム クロス メンバ No.2を取りはずす。
- 6 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 をオイル パンから切り離す。
- 7 “V”ベルトを取りはずす。
- 8 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 ダンパを約7 mm程度抜き出す。
- 9 オイル パンを取りはずす。
- 10 オイル ポンプを取りはずす。

## 分 解

- 1 ポンプ カバーを取りはずす。
- 2 リリーフ バルブをポンプ カバーより取りはずす。



第4-4図 オイル ポンプ取りはずし

V1258

- 3 ドライブ シャフトからポンプ ドライブ ギヤをインジェクション ポンプ スプライン シャフト アンド ドライブ ギヤ プラー〔09286-46011〕を使用して取りはずす。
- 4 ドリブン ギヤを取りはずし、ドライブ ギヤをシャフトとともに取りはずす。

## 点 検

第4-2表にしたがって行なう。

第4-2表 オイル ポンプ点検

個 所	点 検 内 容	限 度 と 基 準 値
オイル ポンプ ドライブ シャフト	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 シャフトの外径，上端部を点検し，著しい摩耗，損傷があれば交換する。</li> <li>2 シャフトの油すき間を測定し，限度以上の場合は交換する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 シャフト外径 13.966～13.984mm</li> <li>2 シャフトとボデーの油すき間 限 度 0.08mm 基 準 値 0.016～0.061mm</li> </ol>
ドリブン ギヤ シャフト	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 シャフトを点検し，著しい摩耗，損傷があれば交換する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 シャフト外径 13.966～13.984mm</li> </ol>
ドライブ ギヤと ドリブン ギヤ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 各ギヤの偏摩耗，損傷を点検し，著しい不具合のあるものは交換する。</li> <li>2 各ギヤの歯先とボデーとのすき間を測定し，限度以上の場合はギヤあるいはポンプ ボデーを交換する。</li> <li>3 ギヤのバツクラツシュを測定し，限度以上の場合はドライブ ギヤ，ドリブン ギヤの両方をセットで交換する。</li> <li>4 ギヤとポンプ カバーのすき間を測定し，限度以上の場合は必要に応じてポンプ ボデーまたはギヤを交換する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 ギヤ歯先とボデーとのすき間 限 度 0.1mm 基 準 値 0.025～0.060mm</li> <li>3 ギヤ バツクラツシュ 限 度 0.7mm 基 準 値 0.44～0.56mm</li> <li>4 ギヤとポンプ カバーの すき間 限 度 0.15mm 基 準 値 0.03～0.09mm</li> </ol>
リリーフ バルブ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 バルブのかん合状態，オイルの通路を点検する。</li> <li>2 バルブ スプリングの破損，衰損を点検する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 リリーフ バルブ スプリング 自由長 59.6～60.0mm</li> </ol>

組み付け

分解作業の逆に行なう。

注

- 1 ドライブ ギヤをシャフトに組み付ける 場合はプレスを使用し、シャフトのスナツプ リングみぞとドライブ ギヤ端面を一致させる。
- 2 ドライブ シャフト ギヤの組み付けはプレスを使用する。
- 3 組み付け後オイルが吐出することを確認する。

取り付け

取りはずし作業の逆に行なう。

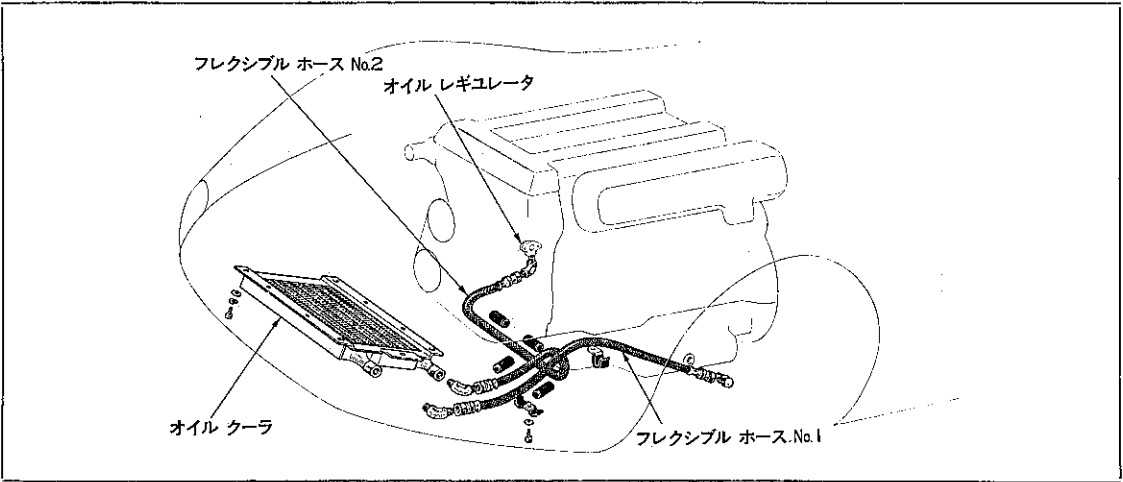
注

- 1 締め付けトルク  
オイル ポンプとオイル ポンプ アウトレット  
パイプのナツト 3.5~4.5m-kg  
オイル パン取り付けスクリュ 0.4~0.7m-kg  
オイル パン ドレーン用  
スクリュ プラグ 3.0~4.0m-kg
- 2 全オイル量 7.4ℓ (フィルタ, クーラを含む)  
オイル パン容量 6.0ℓ (Full 6.0ℓ, Low 4.5ℓ)

4

オイル クーラ

概 説



第 4-5 図 オイル クーラ 回路

Y5043

仕 様

第 4-3 表 オイル クーラ仕様

オ イ ル 容 量	215cc
重 量	1.8kg
耐 圧	10kg/cm <sup>2</sup>

取りはずし

- 1 ラジエータ ロワー シュラウドを取りはずす。
- 2 ラジエータ グリルを取りはずす。
- 3 エンジン オイルを抜く。
- 4 オイル クーラからフレキシブル ホース No.

- 1 およびフレキシブル ホース No.2を取りはずす。
- 5 オイル クーラを車両より取りはずす。

点 検

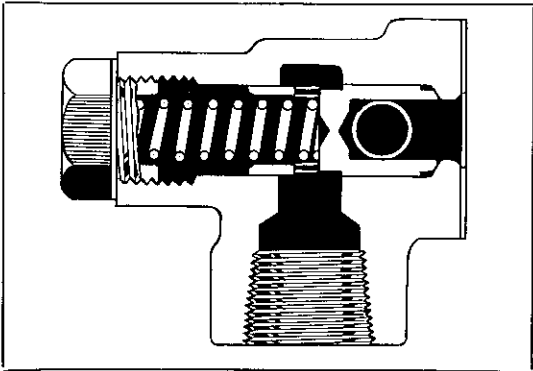
- 1 クーラ コア面および 溶接個所からのオイル 漏れの有無を点検し, 不良の場合は修正する。
- 2 フレキシブル ホースに損傷, き裂のある場 合は交換する。

取り付け

取りはずし作業の逆に行なう。

オイル レギュレータ

概 説



第4-6図 オイル レギュレータ断面 G0064

オイル レギュレータはオイル ポンプから送られるオイルがオイル クーラへ流れるときに，その油圧に応じて流れる量をコントロールする作用をします。

仕 様

第4-4表 オイル レギュレータ仕様

バルブ スプリング	自 由 長	45mm
	取 り 付 け 長	37.2mm
	取 り 付 け 荷 重	4.52kg
	バ ネ 常 数	0.58kg/mm
開 弁 圧		3.0～4.0kg/cm <sup>2</sup>

取りはずし

- 1 オイル クーラ フレキシブル ホース No.2 を  
オイル レギュレータより取りはずす。
  - 2 オイル レギュレータ アッセンブリをシリ  
ンダ ブロックより取りはずす。
- 注 オイルが流れ出るので受けざら等を準備する。

点 検

- 1 バルブ スプリングに破損， 衰損がある場合  
は交換する。
- 2 バルブのかん合状態， オイルの通路， しゅう  
動面の損傷の有無を点検し， 不良の場合は交  
換する。

取り付け

取りはずし作業の逆に行なう。