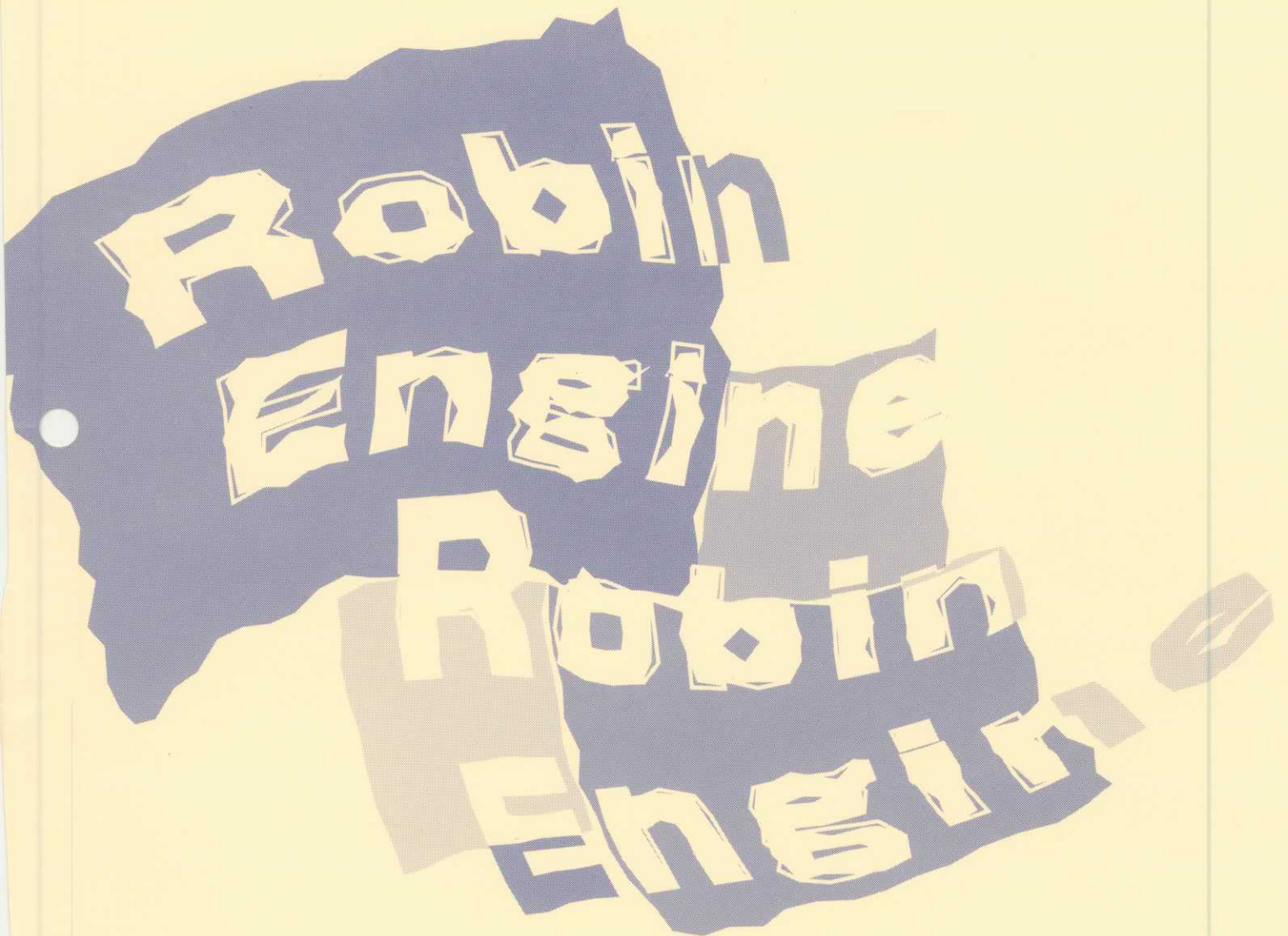




# サービスマニュアル

## EH025形

## EH035形



# は し が き

本書は、ディーラーの整備員用として作成したもので仕様、諸元、構造、特徴、整備要領等を概説したものです。

従って「ロビンエンジンEH025、EH035形取り扱い説明書」と本書を十分にマスターし、アフターサービスの万全とユーザーに対する正しい取り扱いのご指導をお願い申し上げます。尚、本書は要点の説明に過ぎず、皆様の豊富なご経験と判断により補っていただくと共に講習会等によりお互いに研究しあって行きたいと存じます。

## 国際単位系 (SI) について

### 1. 国際単位系 (SI) とは

現在、私達が一般に使用している単位は重力単位系と呼ばれるものです。重力単位系もSIもメートル法の中の単位系ですので基本的には長さを「メートル」、時間を「秒」、質量を「キログラム」という単位で表現しています。

重力単位系とSIの根本的な相違点は「質量」の単位と「力」の単位を明確に区別しているところにあります。

さらに「力」の単位が変わることで、関連した「量」エネルギー等の単位も変わっています。SIとはフランス語の国際単位系 (Le Syst em International d'Unites) という意味の略称です。

### 2. サービスマニュアルへのSI記載例

このサービスマニュアルではSIと従来単位系を併記して記載しています。

(例) 締付トルク 10 Nm(100kg・cm)

#### 主な記載例

容量または排気量	1L(1000cc)
圧力	1KPa(0.01kg/cm <sup>2</sup> )
出力	1kW(1.360PS)
トルク	1Nm(10kg・cm)

## 目 次

1. 仕様・諸元 .....	1
2. 性 能 .....	2
3. 特 長 .....	5
4. 主要構造について .....	8
5. 分解及び組立 .....	12
1) 準備及び注意事項 .....	12
2) 分解組立用特殊工具 .....	12
3) 分 解 順 序 .....	13
4) 組 立 要 領 .....	23
エンジンオイルについて .....	36
マグネットについて .....	37
デコンプについて .....	38
気化器について .....	39
リコイルスタータについて .....	43
故障内容と修理方法 .....	49
点検・修正について .....	51
修正基準表 .....	52
注意事項 .....	55
手入れと保存 .....	56

# 1. 仕様・諸元

名称	EH025	EH035
形式	空冷4ストローク直立単気筒OHVガソリンエンジン	
シリンダ数 内径×行程(mm)	1-34×27	1-39×28
総排気量	24.5	33.5
圧縮比	8.5	8.6
連続定格出力(kw(ps)/rpm)	0.55(0.75)/7000	0.81(1.1)/7000
最大出力(kw(ps)/rpm)	0.81(1.1)/7000	1.18(1.6)/7000
最大トルク(kw(ps)/rpm)	1.18(0.12)/5000	1.76(0.18)/5000
回転方向	出力側から見て左	
弁配置	頭上弁式	
冷却方式	強制空冷式	
潤滑方式	強制潤滑方式	
使用潤滑	自動車用エンジンオイル(品質はSF級以上の物) SAE# 30…通常気温の場合 SAE# 20…気温10°C以下の場合 SAE10W-30…寒冷地	
潤滑油量(ml)	80	100
気化器	ダイヤフラム式	
使用燃料	自動車用無鉛ガソリン	
燃料消費率g/kw.h(g/ps.h)	408(300)	340(250)
燃料タンク容量(L)	0.5	0.65
点火方式	無接点マグネト式点火	
点火プラグ	CMR6A(M10×P1.0)	
始動方式	リコイル式	
乾燥重量(kg)	2.8	3.5
寸法 全長×全幅×全高(mm)	165×213×225	191×234×246

## 2. 性 能

### 1) 最大出力

最大出力とはエンジンが十分に摺り合せられ、エンジンの回転部分及び摺動部分のなじみが出た後、キャブレタのスロットルバルブが全開のときの出力の標準値です。

従って新しいエンジンでは、まだなじみが十分ではありませんから必ずしも最大出力が出るとは限りません。

### 2) 連続定格出力

ガバナを作動させて連続で使用し寿命、燃費等の点で最も有利な出力のことです。

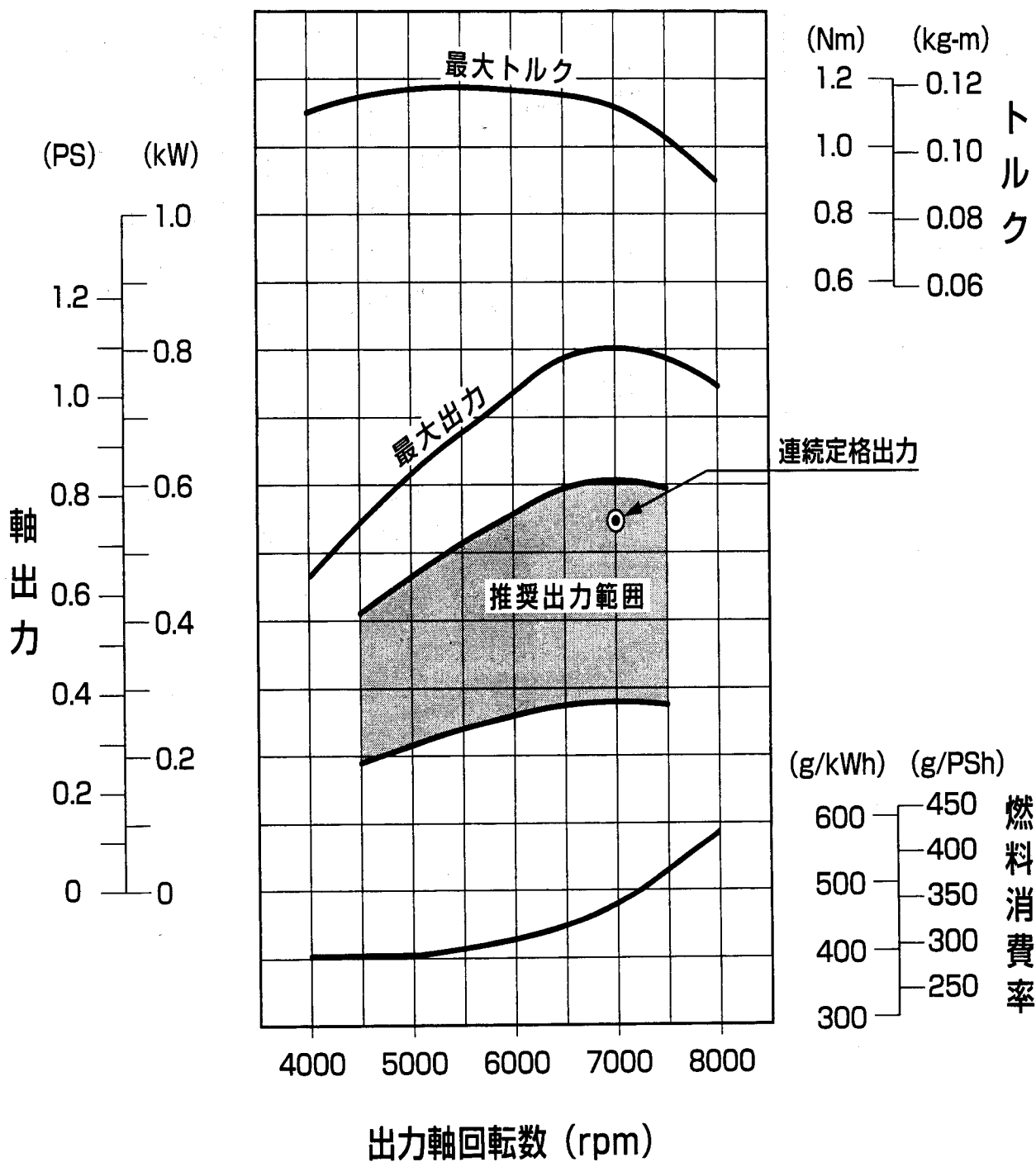
従って、作業機とセットする時にはこの連続定格出力以下の負荷で連続使用できる様設計してください。

### 3) 最大トルク及び最大出力時の燃料消費率

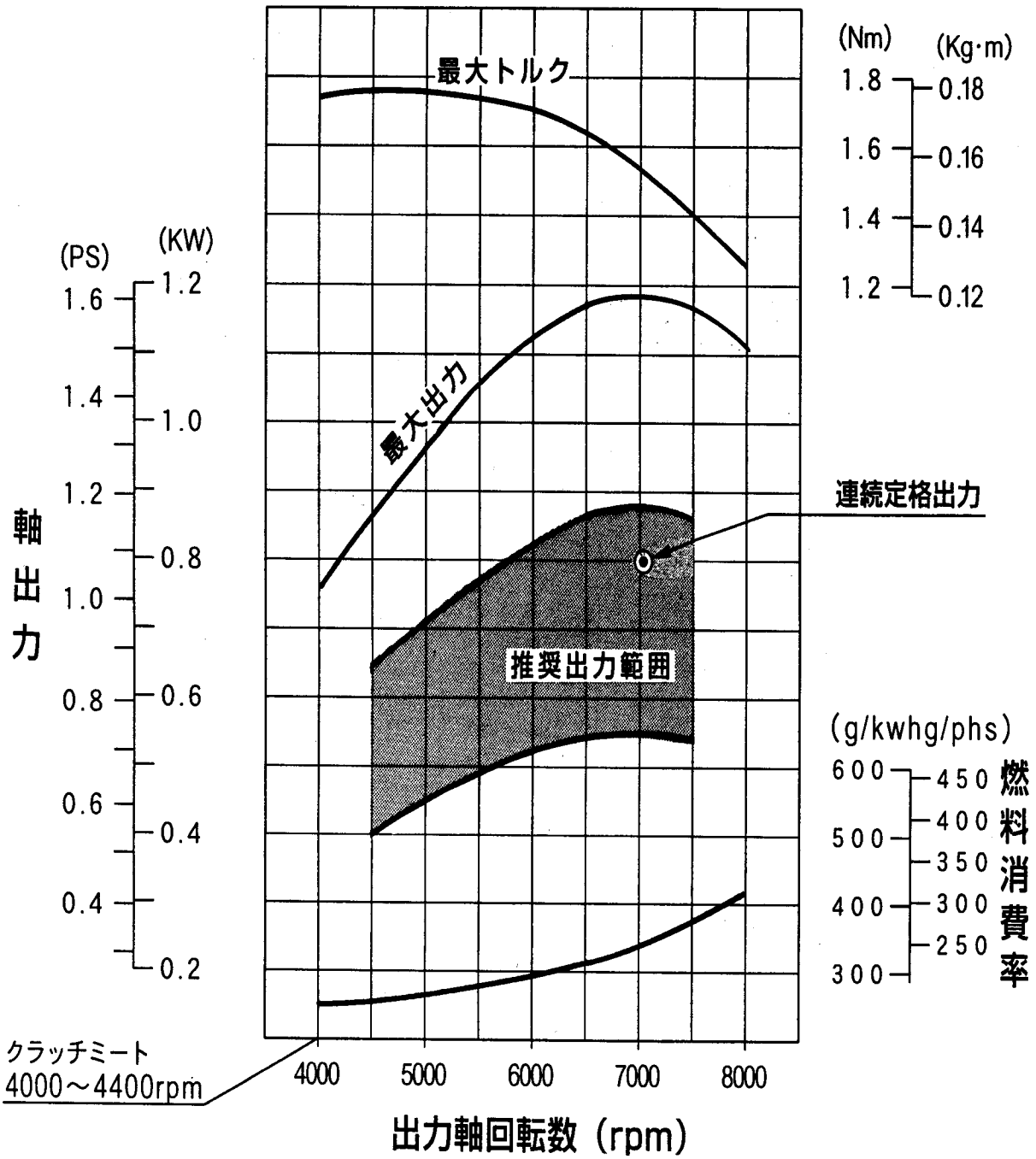
最大トルクとは軸出力のことで、あくまでも最大出力と比例するとは限りません。

燃料消費率とは、連続定格出力時において1時間1馬力当たりの量をグラムで表してあります。

# EH025 標準性能曲線



# EH035 標準性能曲線



### 3. 特 長

#### (1) 業界最小・最軽量の4ストロークエンジン

- ・ロビン潤滑システムの開発によるオイルタンクの小型化。
- ・ボアアップを考慮しない最適設計による小型化。
- ・カムギヤ装置を反マグネト側とし出力軸（マグネト側）側の軸長短縮。
- ・カムギヤ、ロックカバー等樹脂化による軽量化。
- ・動弁系部品の徹底した軽量化。

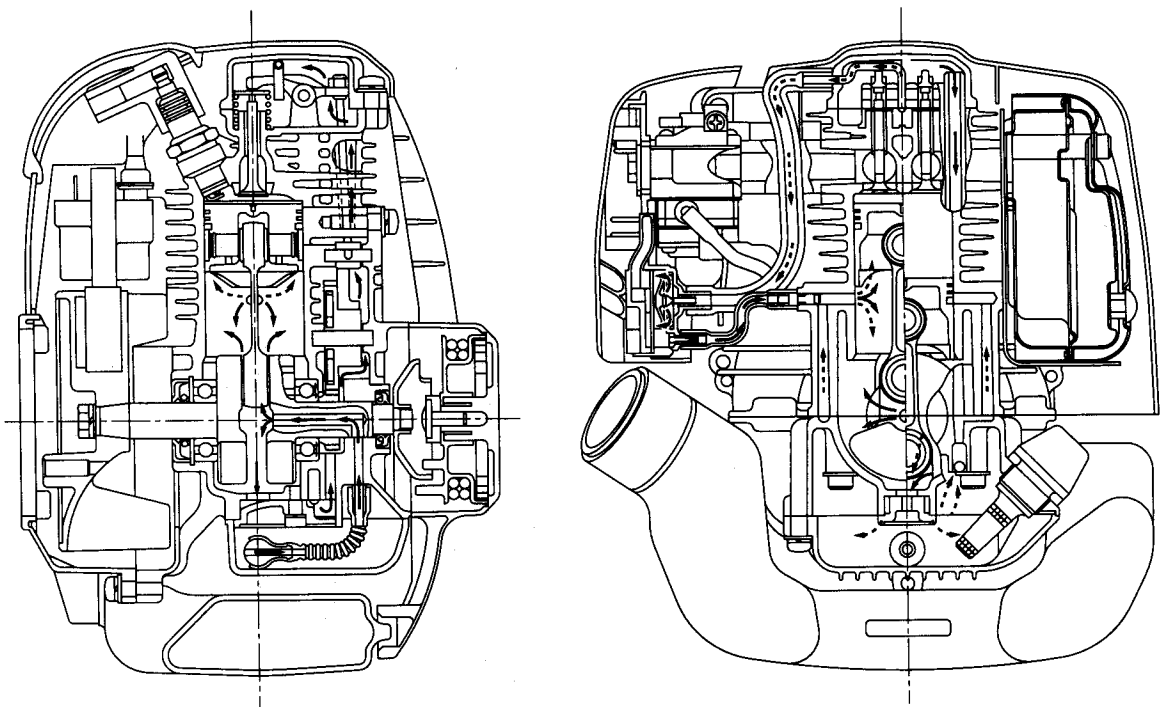
#### (2) 草刈作業等で要求される傾斜運転が可能な4サイクルエンジン

##### ① ロビン独自の潤滑システム

実用作業時の傾斜運転を可能とする小型で信頼性の高い潤滑システム

##### 基本システム説明

- ▶ オイルの流れ
- ▶ ブローバイエアー（新気を含む）及びオイルミスト





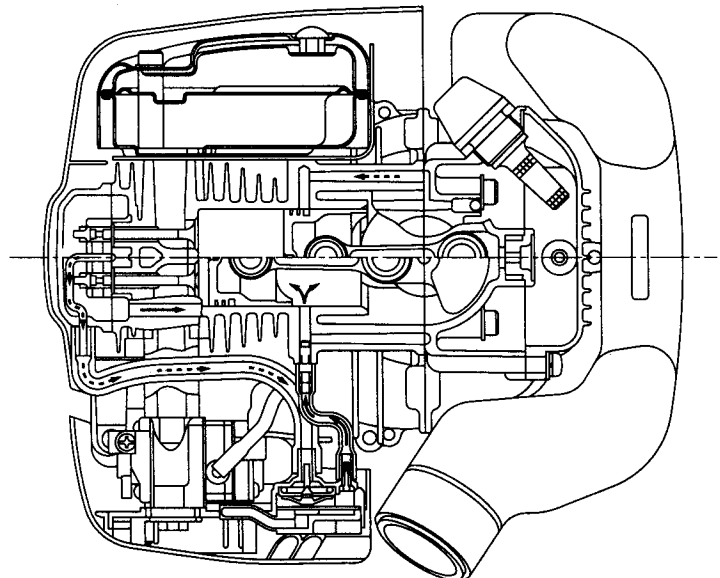
- (a) クランクケース内の圧力変動を利用する為、クランクケース下部にリードバルブを設定し、ピストンの上昇工程中に発生する負圧を利用しクランクケースと分離したオイルタンク内部のオイルチューブよりクランク軸に適正なタイミングで開閉するロータリバルブを介してクランクケース内にオイルを供給する。
- (b) 同時にピストン上死点付近で開孔する2個のアシスト孔より新気及びロッカー室からのオイルミストを含むブローパイエアーを吸入する。
- (c) 供給されたオイルは、クランクアームなどで拡散されミスト化し、ピストン下降工程で圧縮されクランクケース下部のリード弁より連通路から適正量だけカムギヤ室、ロッカー室へ圧送され各部を潤滑する。その他はバイパス孔からオイルタンクに戻る。
- (d) オイルタンク内にはシリンダ部のアシスト孔に連通する左右2箇所を排圧孔を設け、オイルタンク内の圧力をほぼ一定に保っている。
- (e) ロッカー室内のオイルは左右2箇所の戻し通路から強いクランクケース内負圧で吸引されクランクケース内に回収される。
- (f) ブローパイガスと僅かなオイルミストは、ロッカー室からブリーザパイプを通りエアクリーナ内のオイルセパレータ部でブローパイガスとオイルミストに分離される。
- (g) 分離されたオイルミストは、シリンダ部のアシスト孔よりクランクケース内に回収される。

#### 傾斜運転時の作動説明

##### (a) 気化器側下

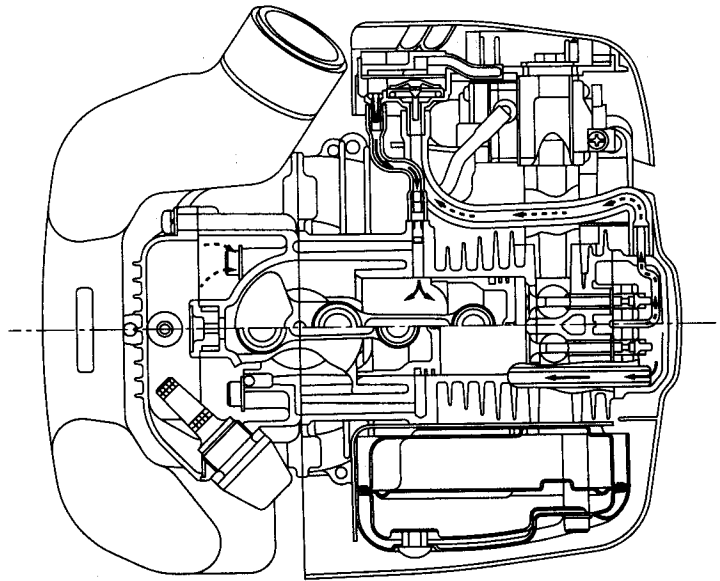
気化器側戻し通路がロッカー室内で下側となり滞留オイルをクランクケース内に吸引し回収する。

この時オイルタンク内の気化器側排圧孔は油面下となる為、排圧孔内のチェックバルブが作動しオイルの逆流を防止する。



(b) マフラ側下

上記気化器側と同様に出力軸に対して左右に設けたロッカー室内の戻し通路及び排圧孔が作動し滞留オイルをクランクケース内に回収する。



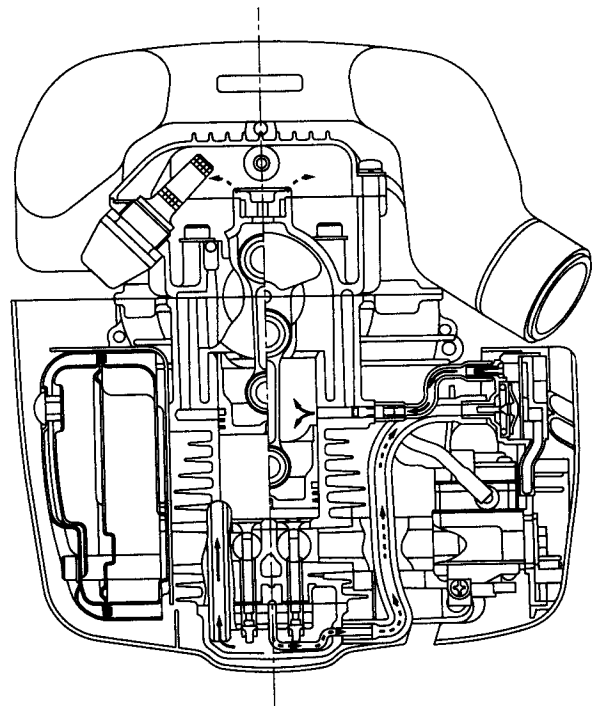
(c) 前後傾斜

ロッカー室内のブリーザ出口は室内のほぼ中央に設け滞留オイルがどちらの傾斜姿勢でも吐出しにくい位置として、滞留オイルが増加していく間戻り通路からクランクケース内に回収する。

(d) 倒立傾斜

基本的に倒立姿勢での継続作業（運転）はないと考え、実用傾斜姿勢を重点としております。但し、作業時及びアイドリングの一時的な倒立姿勢には対応できるようになっています。

マフラ側のオイル戻し通路管をロッカー室の天井側へ延長させ、倒立姿勢時に滞留するオイルを強い負圧でクランクケース内に回収する。この時、オイルタンク内の排圧孔はチェックボールで閉となりタンク内からのオイル逆流を防止している。



以上、各姿勢でのシリンダ内部の潤滑は、十分なオイル量で行われているので焼付き・磨耗等がなく、カムギヤ室、ロッカー室は適量のオイル量に絞り潤滑しオイル消費の少ない潤滑システムとしてある。

## 4. 主要構造について

### 1) シリンダブロック、クランクケース

シリンダブロックとクランクケースはアルミダイカスト製で、上下割りです。

シリンダブロックはシリンダヘッドと一体で、バルブシートを鑄込み、バルブガイド(吸・排)とバルブステムシール(吸気側のみ)を圧入してあります。又、シリンダ内面には硬質クロムメッキを施してあります。

### 2) クランクシャフト

可鍛鑄鉄品で、クランクピンは全面浸炭焼き入れを行っています。

反出力軸側には、クランクギヤを圧入してあります。

### 3) コネクティングロッド及びピストン

コネクティングロッドは炭素鋼の鑄造品で、大小端にニードルローラーベアリングを圧入しています。ピストンの材質はハイシリコン材で、対摩耗性向上を図っています。

### 4) ピストンリング

ピストンリングは特殊鑄鉄製でトップリングはバレルフェース、セカンドリングはテーパー、オイルリングは3ピース組み合わせリングを使用しエンジンオイル消費低減を図っています。

### 5) カムギヤ

カム部とギヤ部の2部品で構成されています。カム部はカムとして実績のある焼結カムです。ギヤ部は樹脂製で重量とギヤノイズを低減しています。

### 6) 冷却装置

フライホイールを兼ねた等ピッチ冷却ファンにより、冷却風をシリンダ・ブロックに送り冷却する強制空冷方式で、冷却風を導くために、導風板があります。

### 7) 潤滑方式

ピストンの上下運動で発生する圧力を利用し、オイルを強制的に送り、回転部、摺動部の潤滑を行います。又、傾斜運転を可能にする為、シリンダ内にオイルが直接流れ込まないように、オイル室を別に設けております。

## 8) 点火装置

点火方式は電流遮断形 (TIC) のフライホイールマグネット式で、点火時期は上死点前 25 度です。

マグネットはフライホイール、イグニッションコイルで構成されフライホイール (ファン兼用) はクランクシャフトにイグニッションコイルはシリンダ・ブロックに直接組み付けてあります。

## 9) 気化器

ダイヤフラム式の気化器を採用しています。始動性、加速性、燃料消費率、出力性能等あらゆる性能が良好であるよう、入念にテストを行って気化器のセッティングをきめています。

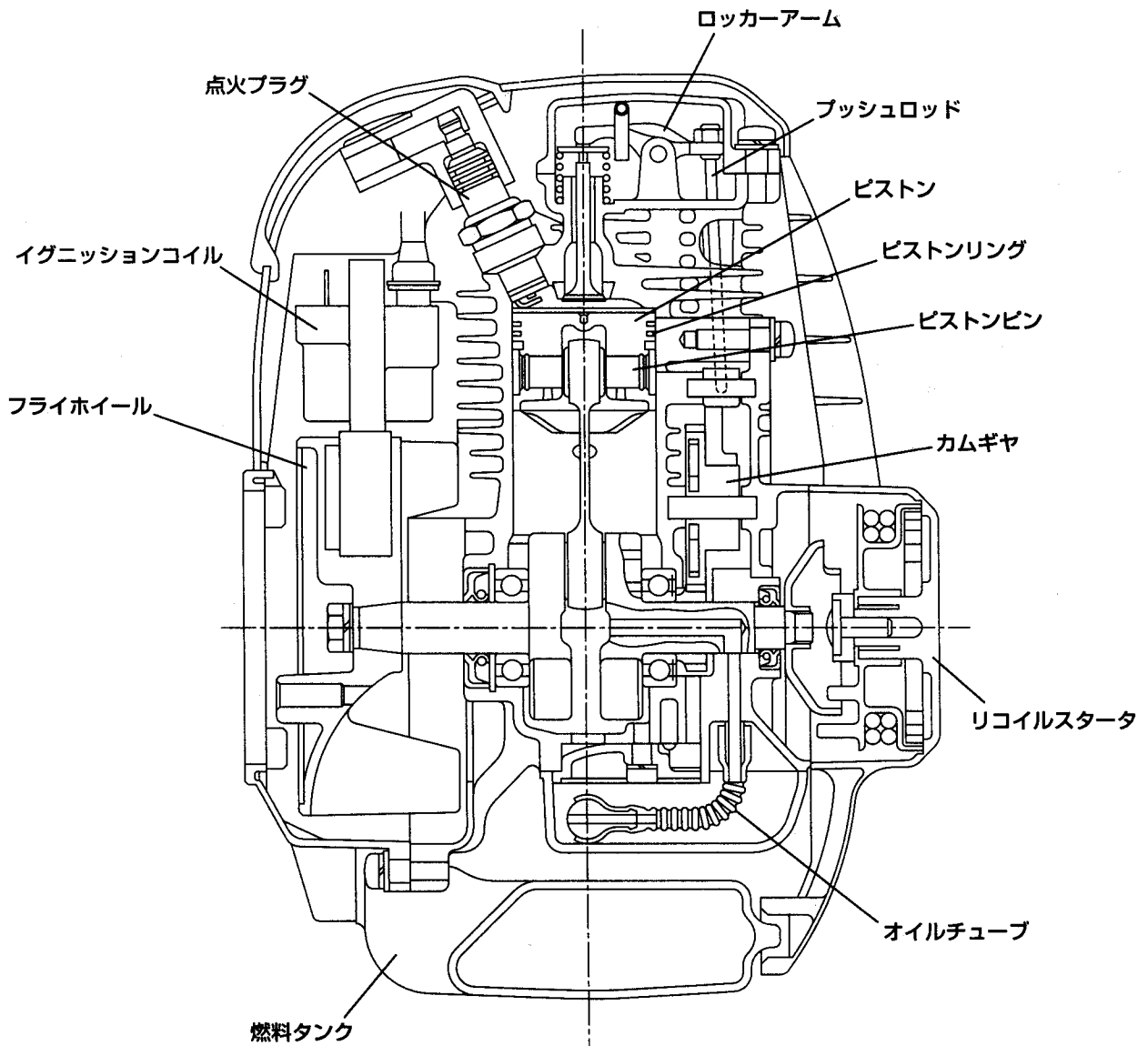
## 10) エアークリーナ

ウレタンフォーム (半湿式)、エレメント構造です。エンジン内部で発生するブローバイガスとオイルを分離する部屋を有しています。

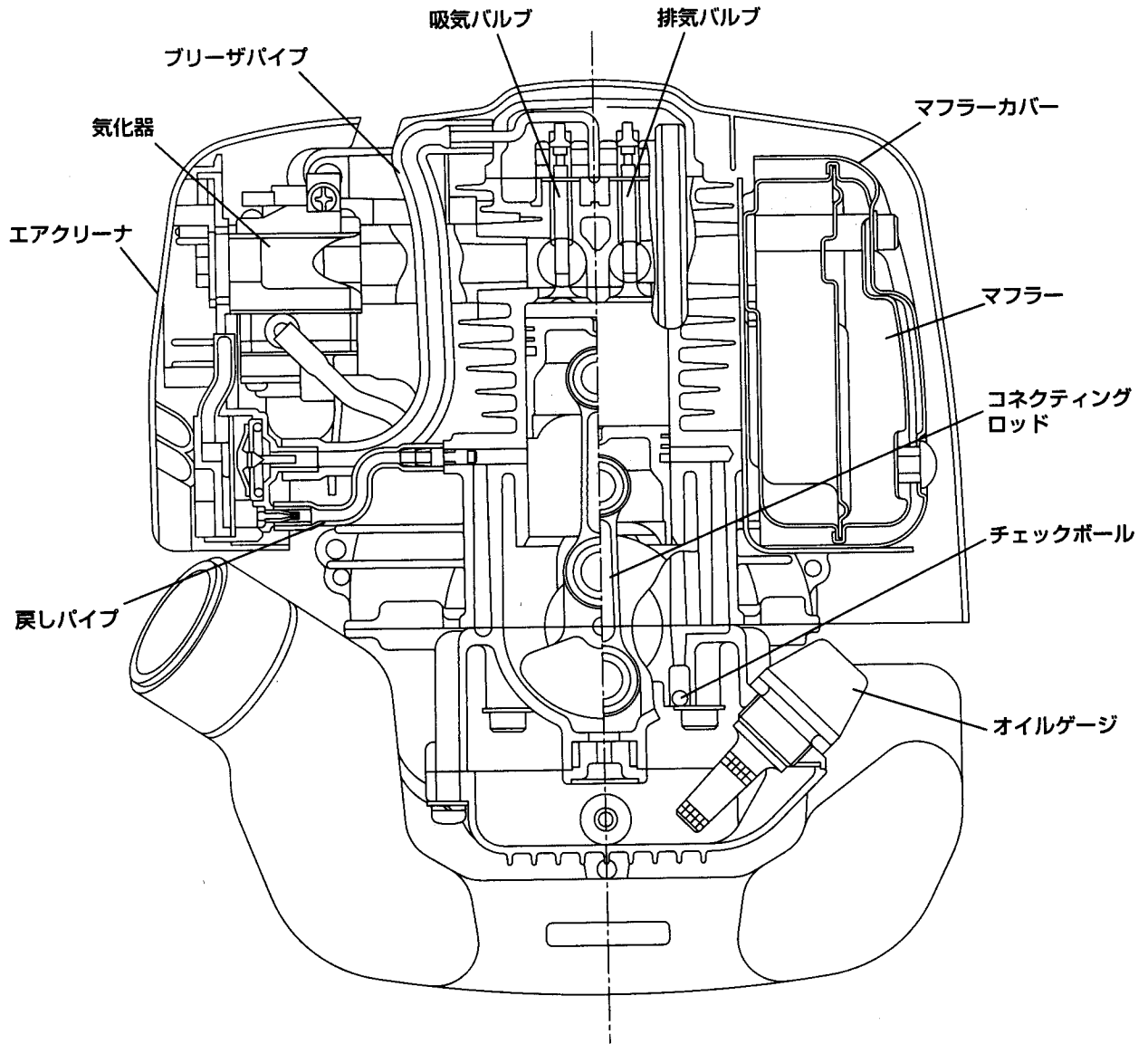
## 11) デコンプ装置

カムギヤのギア内部に装備され、吸気バルブを圧縮トップ前で開いて圧縮圧を減圧させ起動時のリコイル引き力を低減させました。

# 軸方向断面図



# 軸直角方向断面図

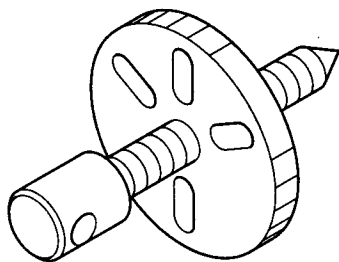


## 5. 分解及び組立

### 1) 準備及び注意事項

- (1) 分解の際はどこにどの部品がどのようについてたかを良く覚えて、組立の時、間違いのないように注意してください。紛らわしいものは荷札に書き込んで結び付けておくと間違いがありません。
- (2) 分解時には数種類のグループの部品を一緒に収める箱を用意すると便利です。
- (3) 分解したボルト、ナット類は可能な限り元の位置に仮結合しておけば紛失や誤組の恐れがありません。
- (4) 分解した部品は丁寧に取扱い、洗い油で洗浄してください。
- (5) 正しい工具を正しく使用してください。

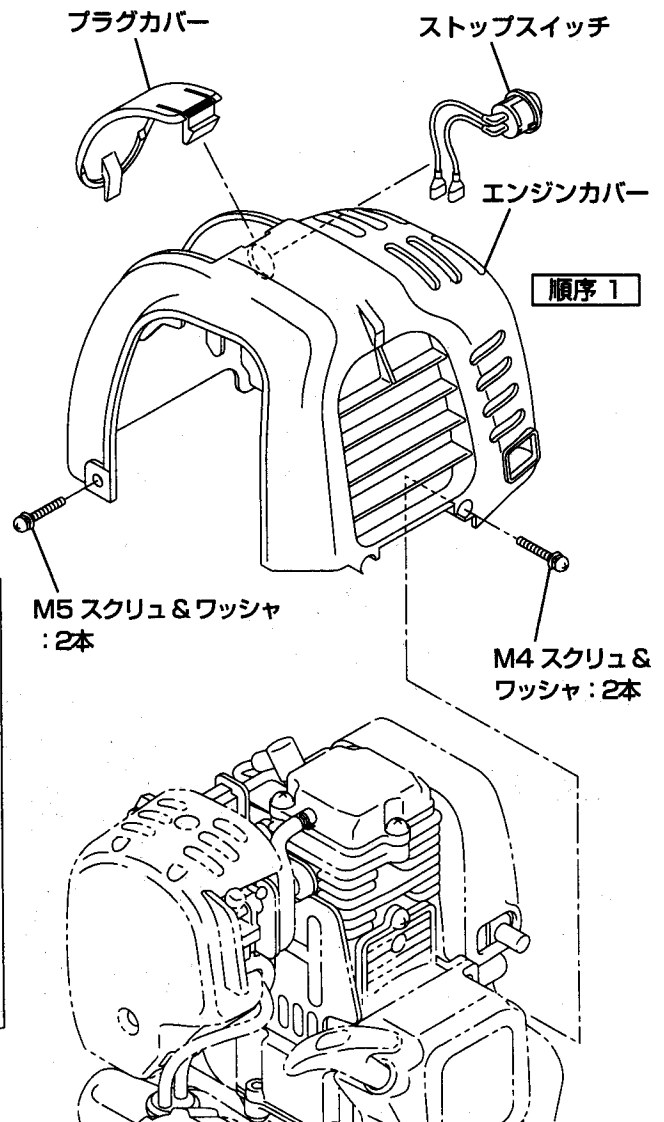
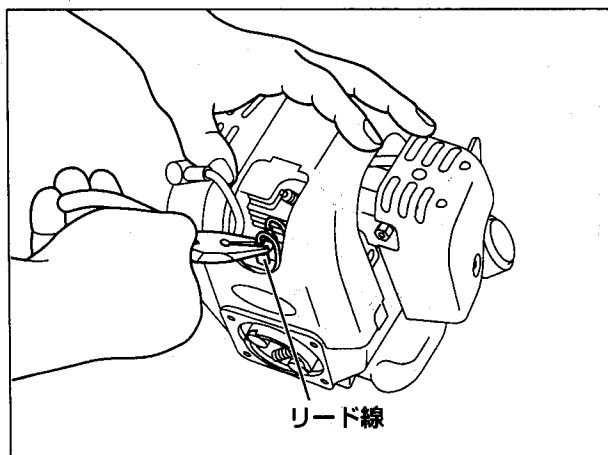
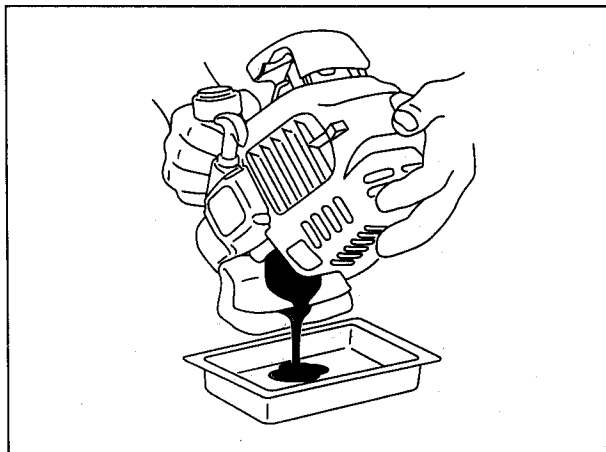
### 2) 分解組立用特殊工具



No.	工具番号	工具名称	内容	備考
1	5609002000	フライホイール プーラ	フライホイール 引抜用	

### 3) 分解順序

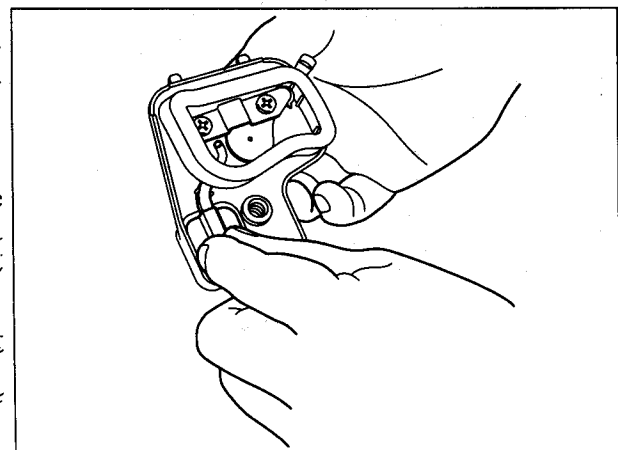
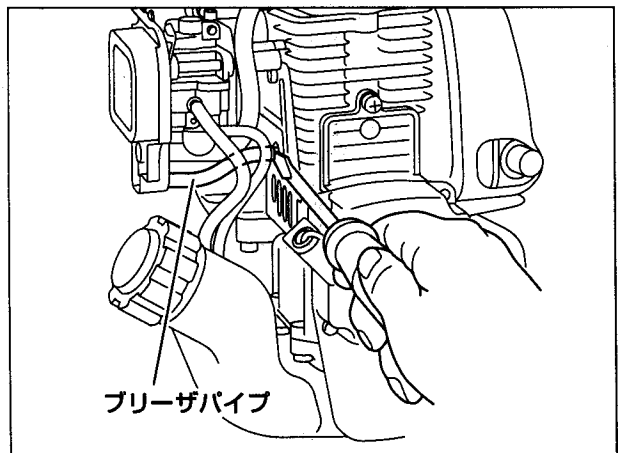
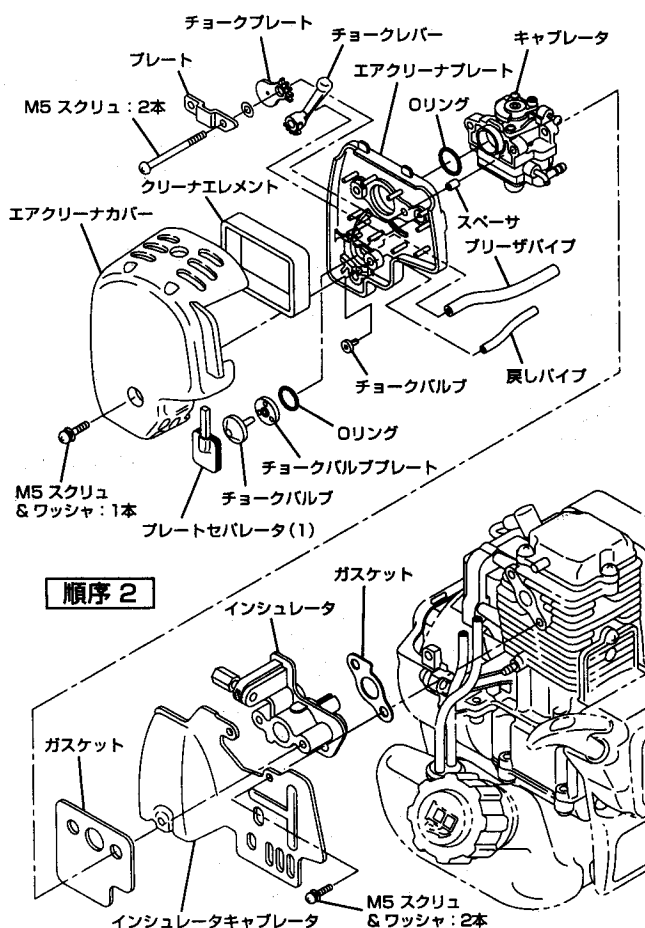
順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
1	エンジンオイルを抜く	1) オイルゲージを外す。 2) オイルを抜いた後、再びオイルゲージを組付ける。	オイルゲージにゴミ、ホコリ等がつかないようにする。	
	プラグカバー、プラグキャップ、ストップスイッチ	1) プラグカバーをエンジンカバーから外す。 2) プラグキャップを外す。 3) ストップスイッチのリード線をイグニッションコイルから外す。	EH035のみスクリュー使用 M5×8mm 1本  ペンチ等で挟み、真直ぐ引き抜く。	
	エンジンカバー	1) ハウジングブロワ、リコイルから外す。	EH025 M5×10mm 2本 M4×16mm 2本(リコイル上側)  EH035 M5×10mm 2本 M5×14mm 1本(リコイル上側)	



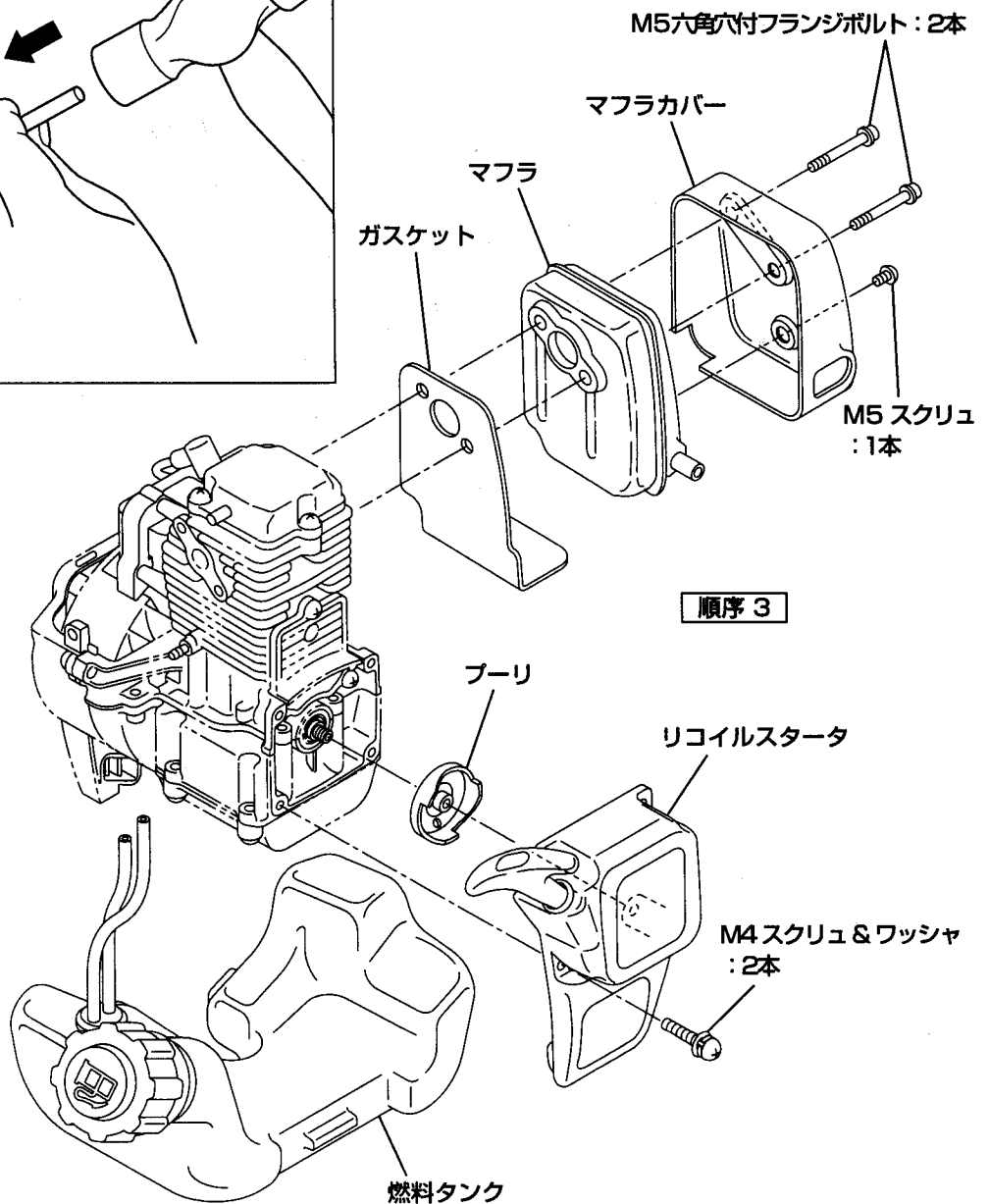
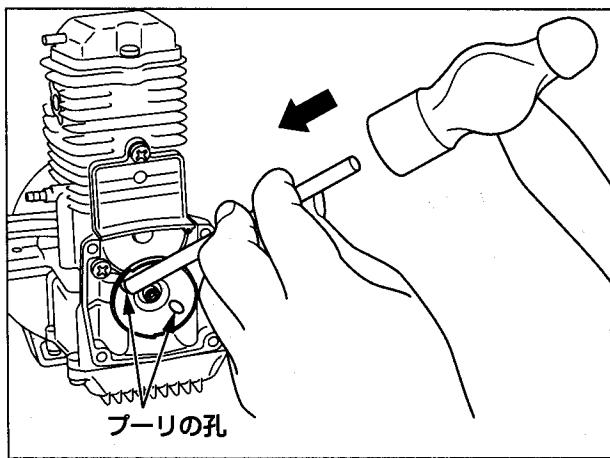


順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具		
2	エアクリーナ、インシュレータ、インシュレータ、キャブレタ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) エアクリーナカバーを外し、エレメントを外す。 M5×14mm 1本</li> <li>2) 燃料チューブを気化器から外し、ブリーザパイプと戻しパイプをシリンダ側から外す。</li> <li>3) エアクリーナプレートを外す。M5×68mm 2本</li> <li>4) インシュレータとインシュレータキャブレタを外す。</li> </ol>	<p>小型のマイナスドライバを使うと外しやすい。</p> <p>気化器と共締め。</p> <table border="1"> <tr> <td>EH025 M 5 × 18mm 2 本</td> </tr> <tr> <td>EH035 M 5 × 18mm 2 本 M 5 × 10mm 1 本</td> </tr> </table>	EH025 M 5 × 18mm 2 本	EH035 M 5 × 18mm 2 本 M 5 × 10mm 1 本	小型マイナスドライバ
	EH025 M 5 × 18mm 2 本					
EH035 M 5 × 18mm 2 本 M 5 × 10mm 1 本						
	※エアクリーナのブリーザ部 (プレートセパレータ、チェックバルブ)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) プレートセパレータを外す。</li> <li>2) プレートチェックバルブ (チェックバルブ付) を小型マイナスドライバ等で外す。</li> <li>3) チェックバルブ (1) を外す。</li> </ol>	<p>必ずセパレータ本体の土手部を持って外してください。四角パイプを持って外すと、パイプが破損または切れる恐れがあります。</p> <p>プレートチェックバルブのフック部に小型マイナスドライバを引っ掛ける様にする外しやすい。</p> <p>チェックバルブ (1) を無くさない様に</p>			

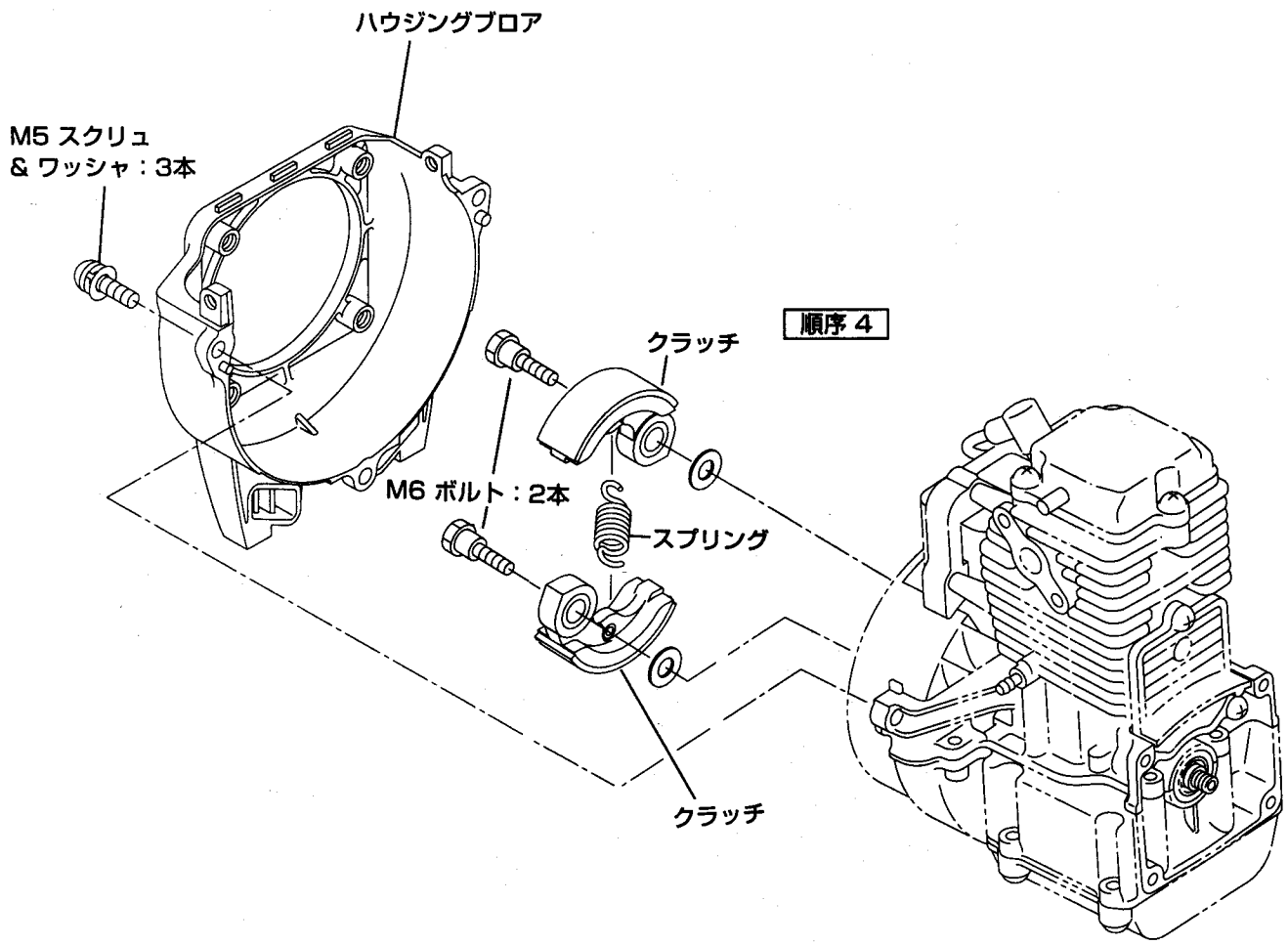
※通常は分解しないでください。分解が必要になった場合のみ行ってください。



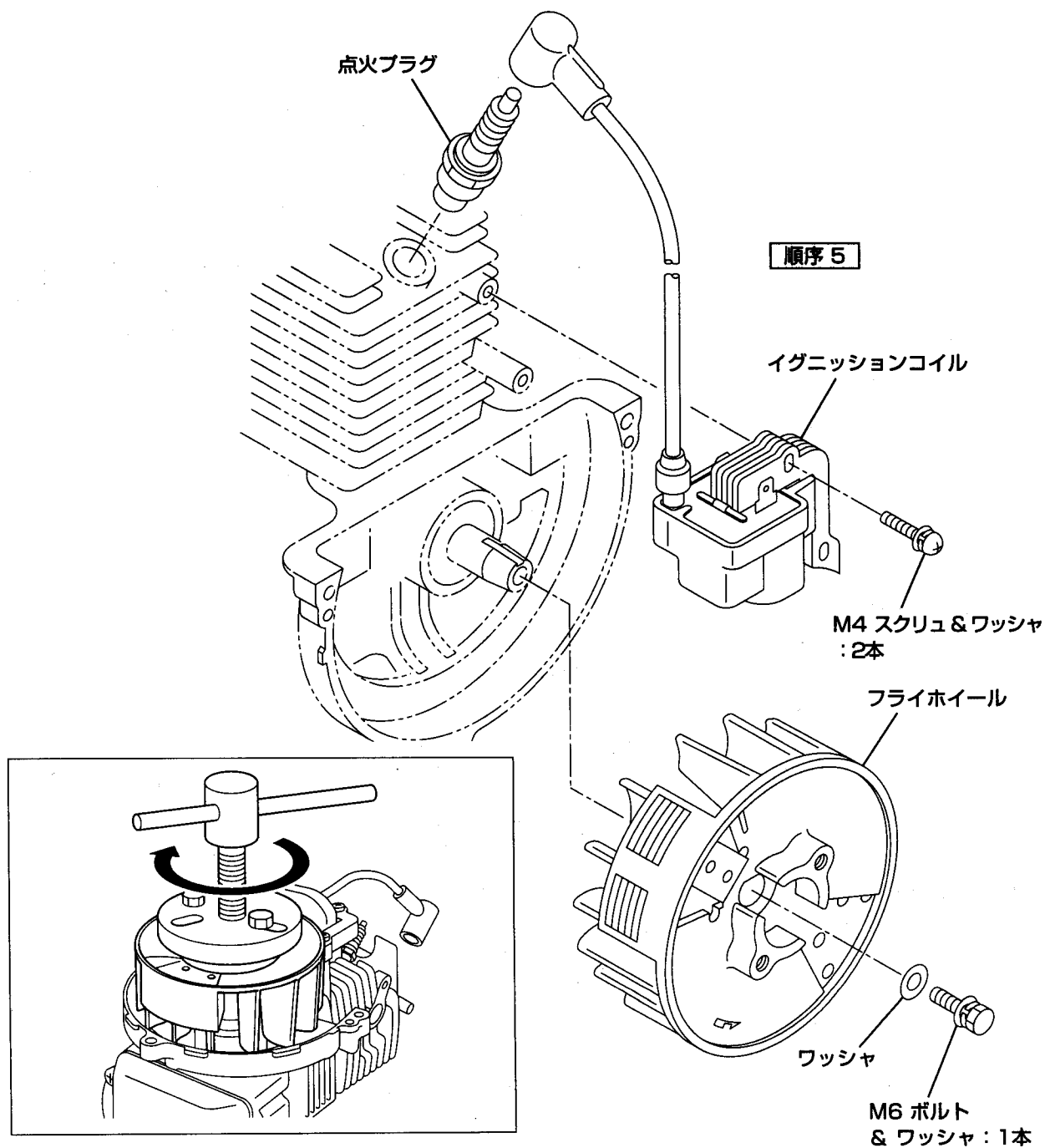
順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
3	マフラ、マフラカバー	1) マフラからマフラカバーを外す。 M5×5mm 1本 M5×40mm ソケット2本	マフラとマフラカバーはM5×40mm ソケット2本で共締め	六角レンチ
	リコイルスタータ	1) クランクケースから外す。	EH025 M4×16mm 2本 EH035 M5×14mm 4本	
	燃料タンク	1)ハウジングブロワから外す。		
	プーリ	1) クランクシャフトから外す。	プーリの孔を利用し、金属棒とハンマにて叩いて外してください。 (ねじは右ねじです)。	金属棒、ハンマ



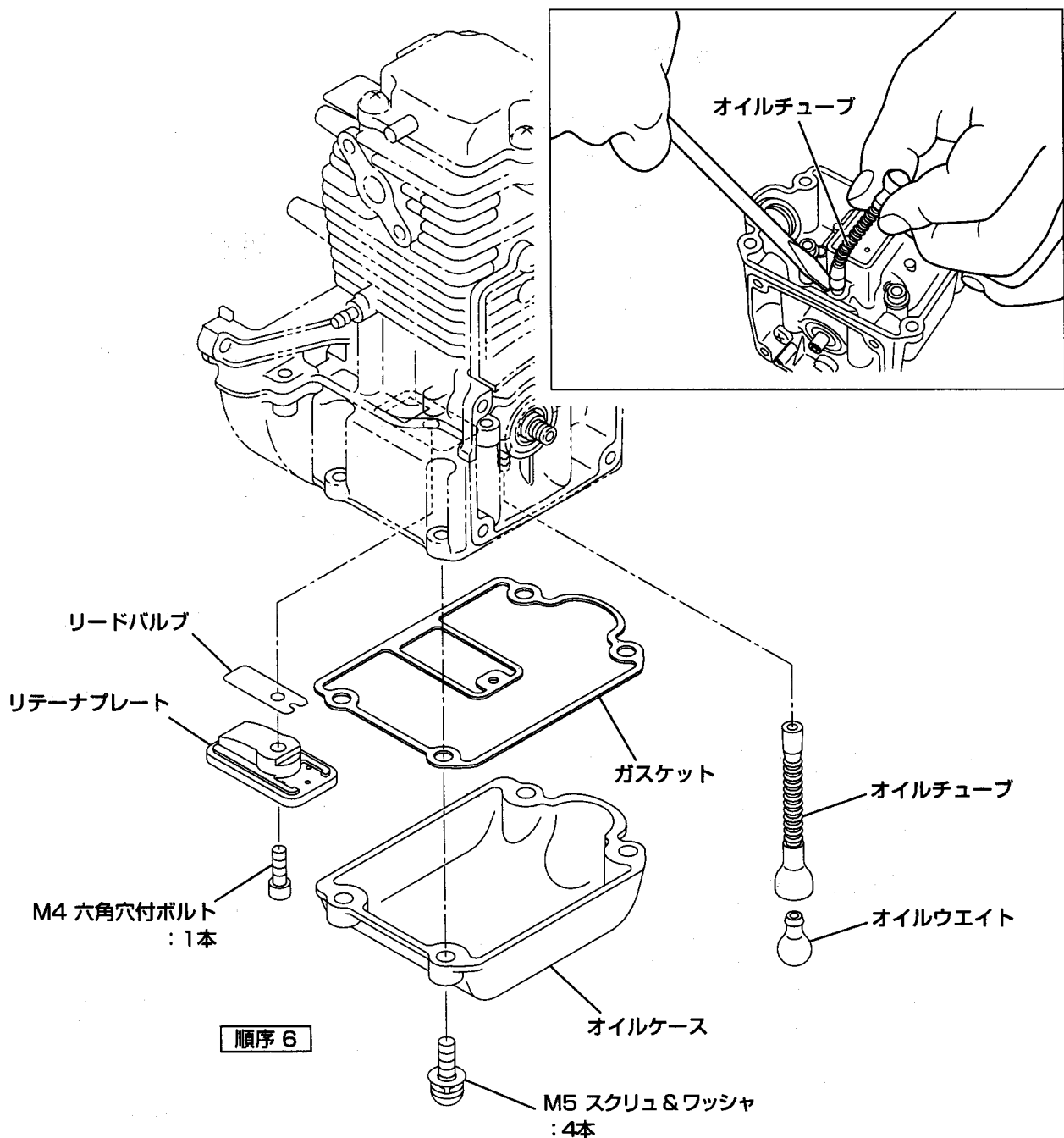
順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
4	ハウジングブロー	1) シリンダ、クランクケースから外す。	EH025 M 5 × 16mm 3 本六角ナット EH035 M 5 × 16mm 4 本ソケット	
	クラッチ	1) フライホイールから外す。	EH025 M 6 × 23mm 2 本六角ボルト EH035 M 8 × 23mm 2 本六角ボルト	EH025 14mm EH035 17mm ボックススパナ ソケットレンチ



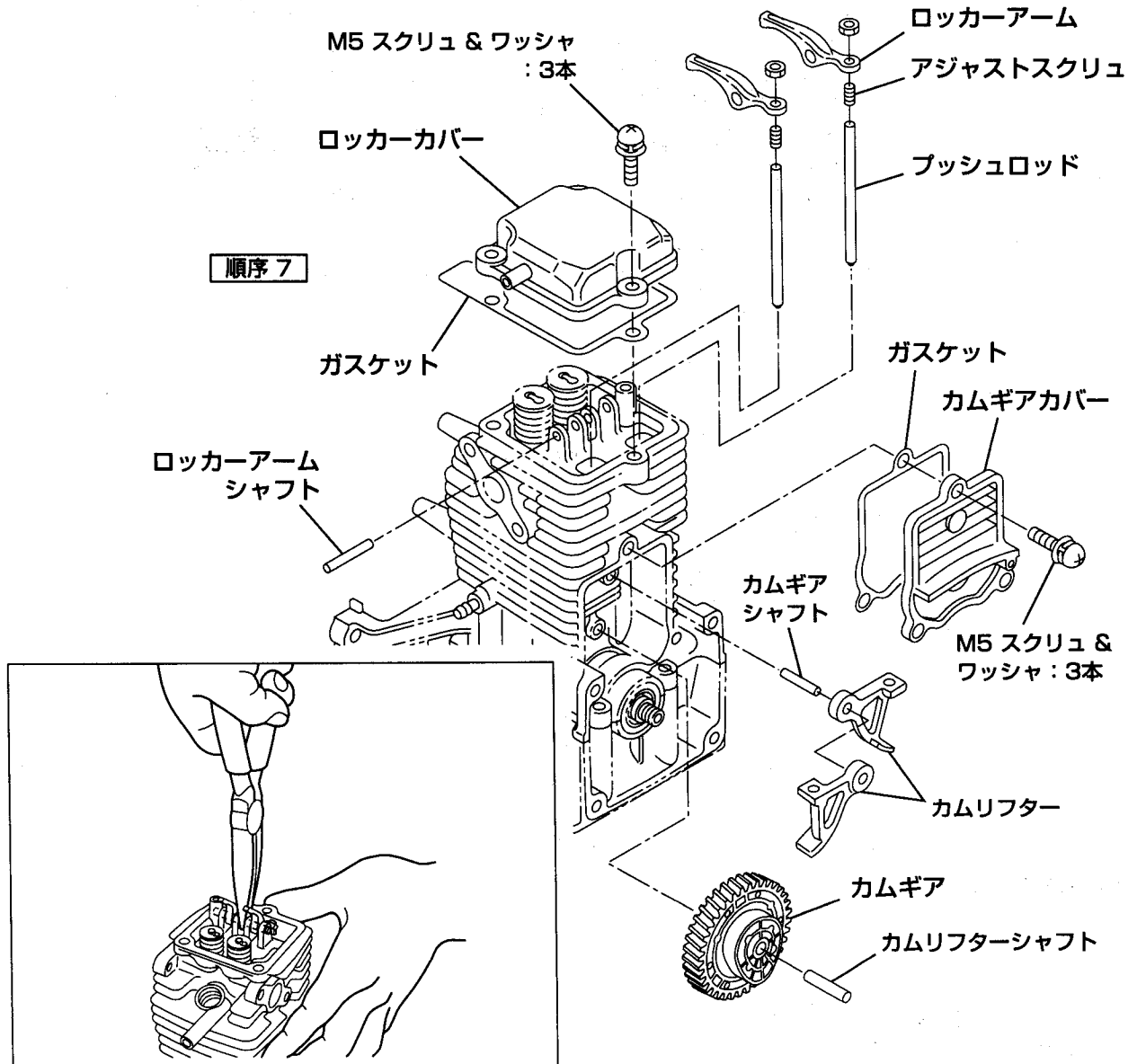
順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
5	フライホイール	1) クランクシャフトから外す。 M6×16mm 1本六角ボルト	フライホイールプーラを図のように組付けて中心のシャフトを時計方向に回して外す。	フライホイールプーラ
	イグニッションコイル	1) シリンダブロックから外す。 M4×20mm 2本 スクリュ、ワッシャ付		
	点火プラグ	1) シリンダブロックから点火プラグを外す。		16mm プラグレンチ



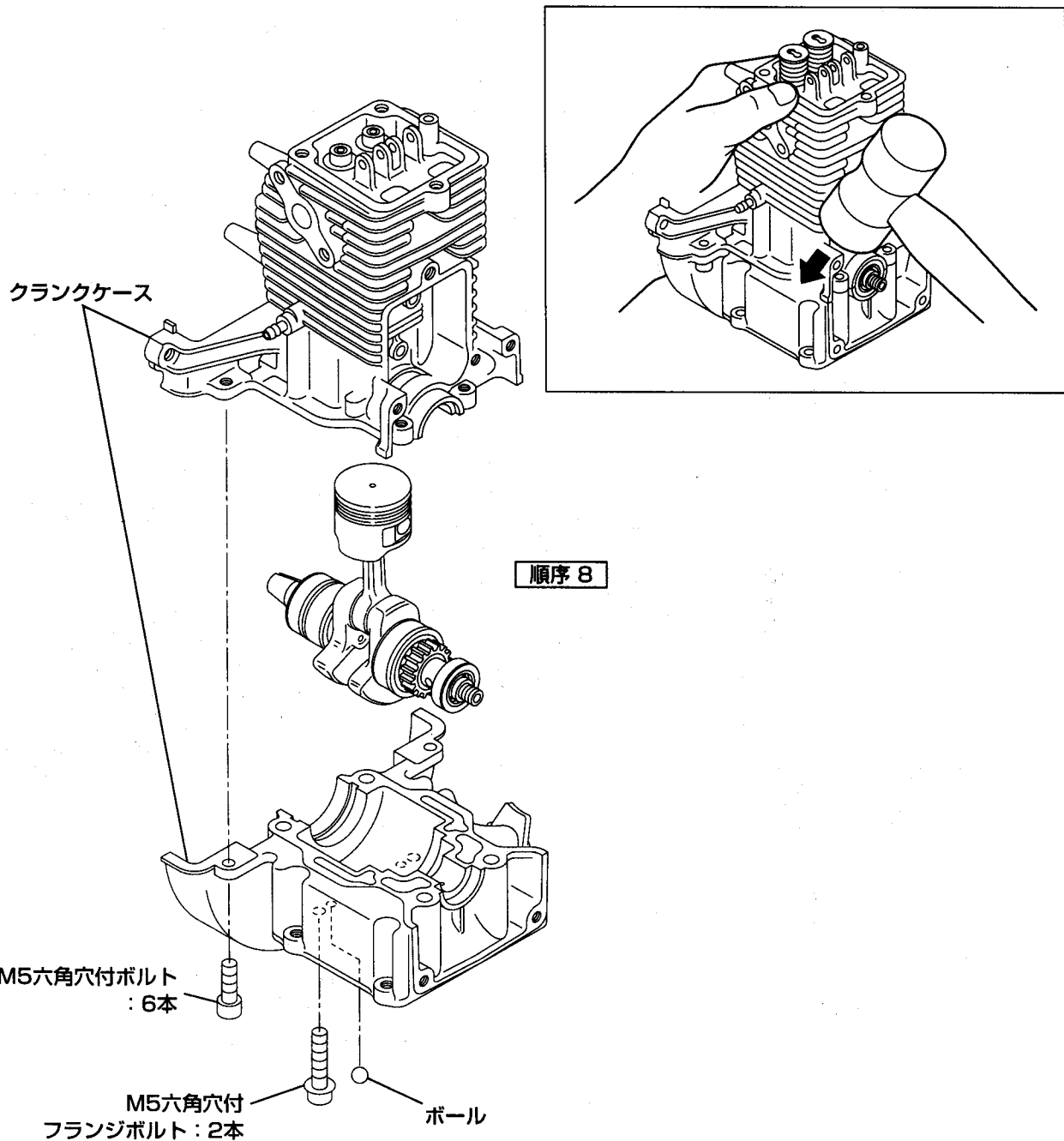
順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
6	オイルケース	1) クランクケースからスクリー ー外す。M5×18 mm 4本 2) オイルケースをリコイル側か らプラスチックハンマーもし くは木製ハンマーで軽くたた きながら外す。		
	オイルチュー ブ、リテーナ、 プレート	1) オイルチューブの根元を持っ て引き抜く。 2) クランクケースから外す。 3) M4×10mm 1本 ソケット	小型マイナスドライバで持ち上 げるようにすると外し易い。 リードバルブを無くさない様に	小型マイナス ドライバ 3mm ソケットレンチ



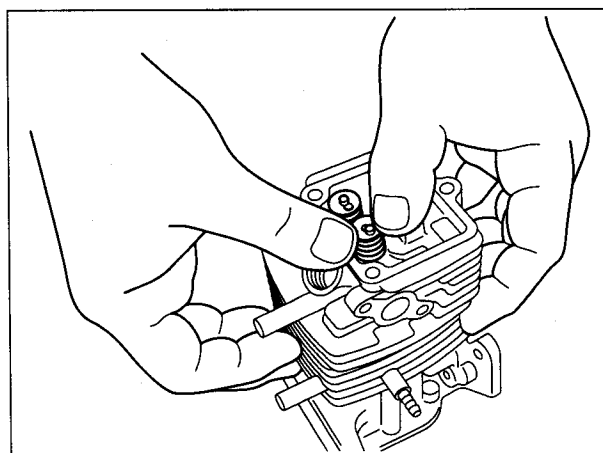
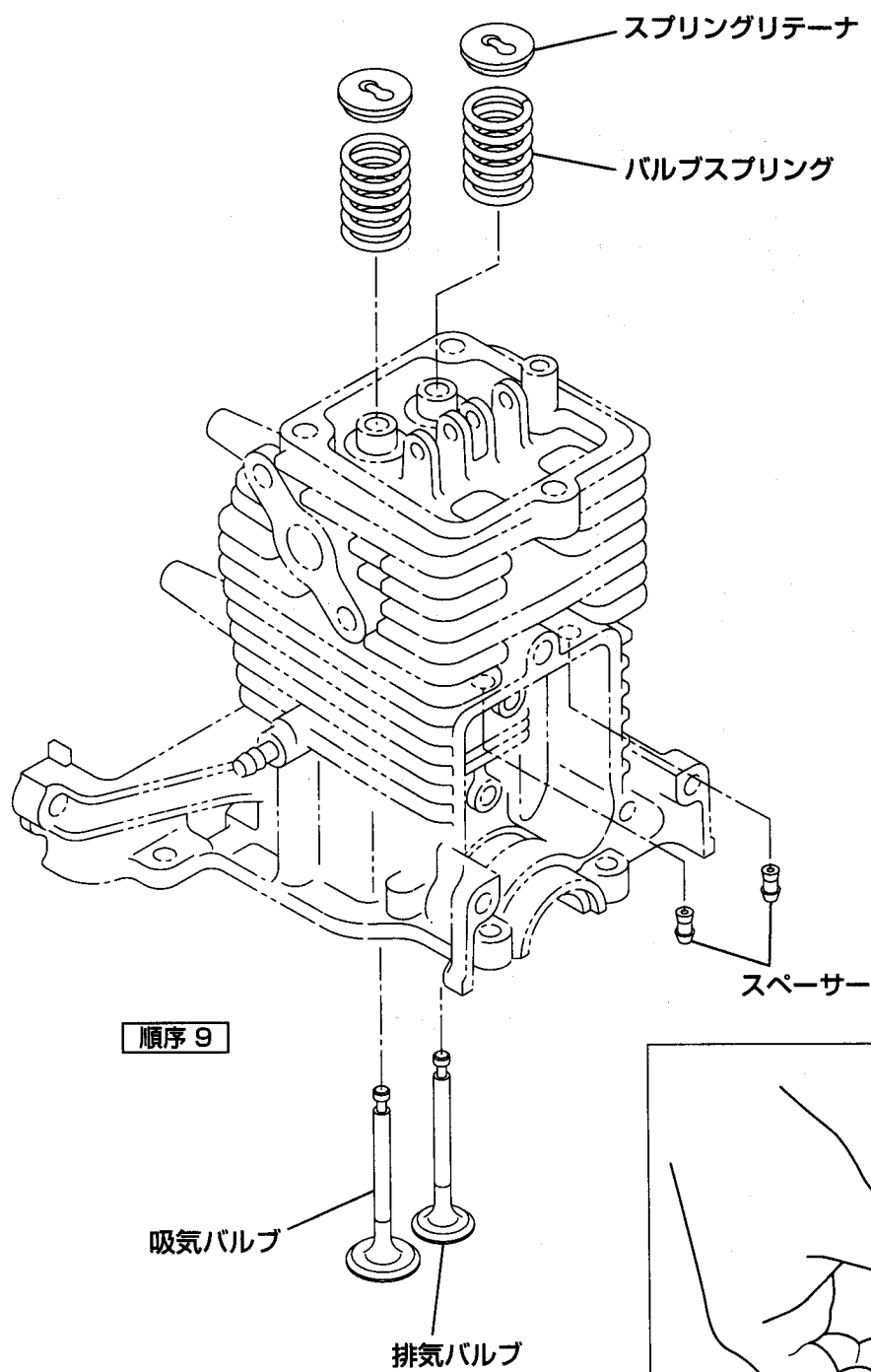
順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
7	ロッカーカバー	1) シリンダブロックから外す。	EH025 M 5 × 16mm 3 本 EH035 M 5 × 16mm 4 本	
	カムギヤカバー	1) シリンダブロックから外す。 M5 × 14mm 3 本		
	カムリフター、カムギヤ、プッシュロッド	1) カム山頂上を下向きにし、カムリフターシャフトを抜き、カムリフターを外す。 2) カムギヤシャフトを抜き、カムギヤを外す。 3) プッシュロッドを外す。		
	ロッカーアーム	1) ロッカーアームシャフトを抜き、ロッカーアームを外す。	吸排ロッカーアームの間から見えるシャフトをラジオペンチで挟み出す	



順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
8	クランクケース	1) シリンダブロックから外す。 クランクケースをリコイル側から、プラスチックハンマーもしくは木製ハンマーで軽くたたきながら外す。	EH025 M5×14mm 6本ソケット M5×30mm 2本ソケット  EH035 M5×16mm 4本ソケット M5×33mm 4本ソケット	六角レンチ
	クランクシャフトコンプリート	1) シリンダブロックからクランクシャフトを抜き取る。	オイルシールに傷をつけない様に	

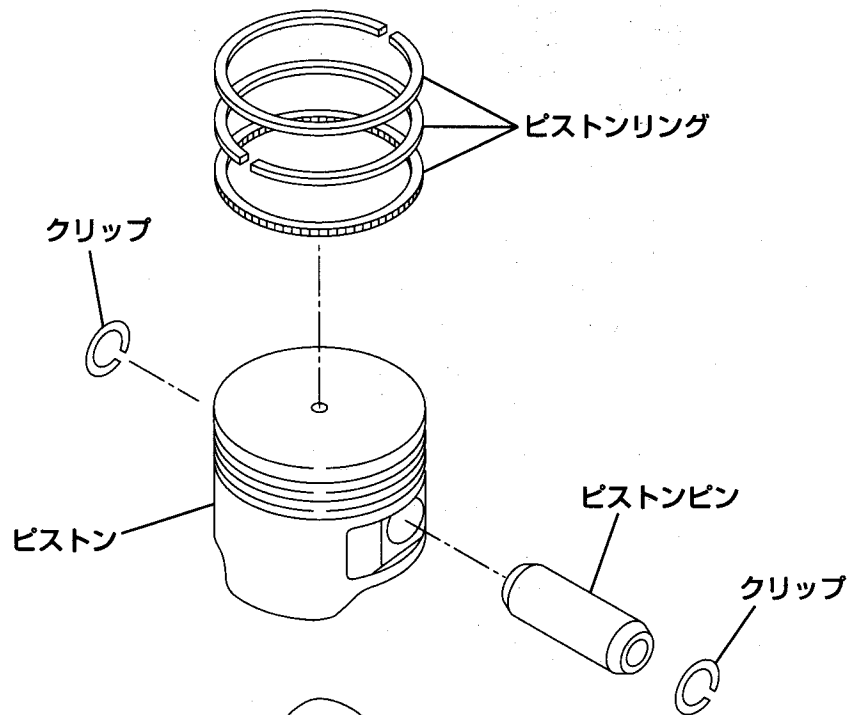


順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
9	バルブ、バルブ スプリング、ス プリングリテー ナ	1) バルブをシリンダ内側から押 さえ、スプリングリテーナを 押し、スライドさせて外す。		

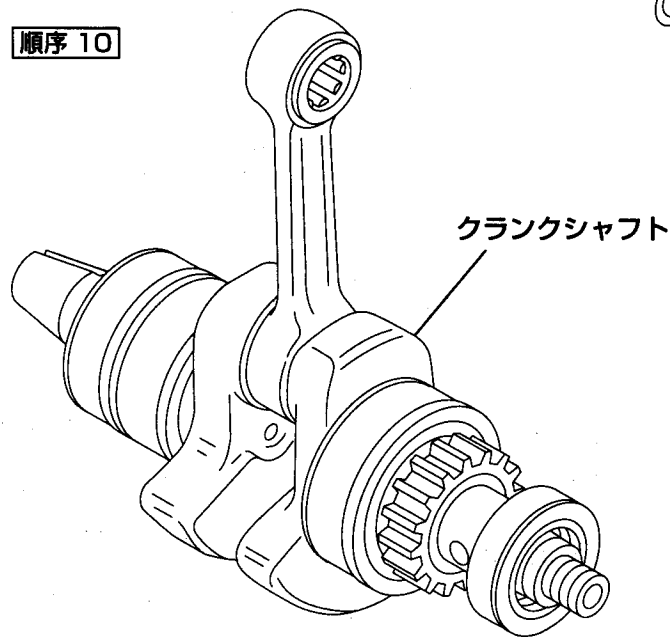




順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
10	ピストン及びリング	1) ピストンはピストンピンクリップ2個を外し、ピストンピンを抜き、コネクティングロッド小端部から外す。 2) ピストンリング2箇所、及びオイルリングは合口隙間を広げてピストンから外す。	ロッド小端部ベアリングにゴミ等が入らない様に  広げ過ぎると折損する事がある。	



順序 10



## 4) 組立要領

### (1) 組立作業上の注意事項

- ① 各部品は十分に清掃し、特にピストン、シリンダ、クランクシャフト、コネクティングロッド、各ベアリング等は特に注意する。
- ② シリンダヘッド及びピストン頭部に付着しているカーボンは完全に除去し特にピストンリング溝に付着したカーボンは注意して除去する。
- ③ 各オイルシールリップ部の傷の有無を点検し傷のある物は交換する。又、組立時はリップ部にオイルを塗布する。
- ④ ガスケット類は新品と交換する。
- ⑤ キー、ピン、ボルト、ナット類は必要に応じて新品と交換する。
- ⑥ トルク規制のある部分は規定の締付トルクで締付ける。
- ⑦ 組立時は回転部及び摺動部にオイルを塗布する。
- ⑧ 必要に応じて各部のクリアランスの点検及び調整を実施した後組立てをする。
- ⑨ 組立中主要部を組付けたら、その都度手廻しをして重さや音に注意する。

## (2) 組立順序及び注意事項

各部締付トルク

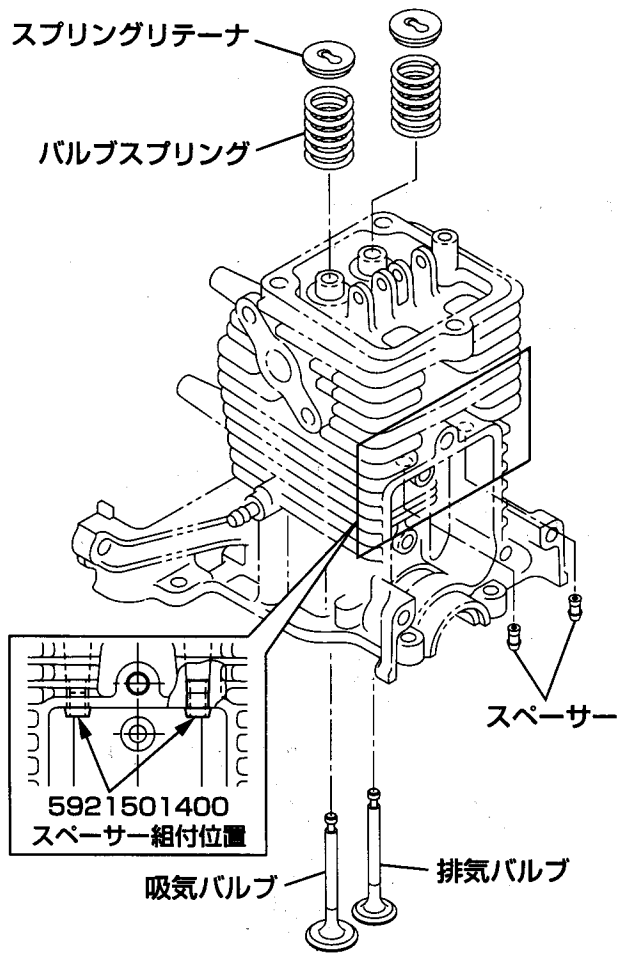
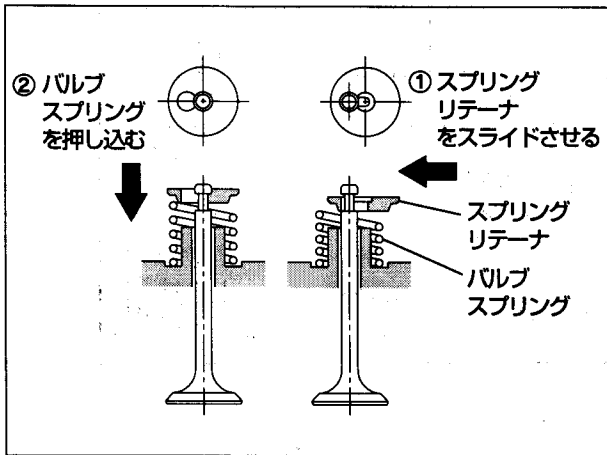
F及び注意事項

締付ヶ所	型式	使用ボルト	本数	締付トルクNm	kg・cm
リテーナプレート (クランクケース)	EH025,035	M4×10mm六角穴付ボルト、スプリングワッシャー付	1ヶ所	3~4	30~40
シリンダ・ブロック (クランクケース)	EH025	M5×14mm六角穴付ボルト M5×30mm六角穴付ボルト、ワッシャー付	6ヶ所 2ヶ所	4.5~6.5	45~65
	EH035	M5×16mm六角穴付ボルト M5×33mm六角穴付ボルト、ワッシャー付	4ヶ所 4ヶ所		
オイルケース (クランクケース)	EH025,035	M5×18mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	4ヶ所	4~5.5	40~55
カムギヤカバー	EH025,035	M5×14mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	3ヶ所	4~5.5	40~55
イグニッションコイル	EH025,035	M4×20mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	2ヶ所	2~4	20~40
フライホイール	EH025,035	M6×16mmボルト、スプリングワッシャー付	1ヶ所	9~12	90~120
クラッチ	EH025	M6×23mmボルト	2ヶ所	7.5~10	75~100
	EH035	M8×23.5mmボルト	2ヶ所	7.5~10	75~100
ロッカーアーム (アシスタスクリュー)	EH025,035	M5ナット	2ヶ所	5~6.5	50~65
ロッカーカバー	EH025	M5×16mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	3ヶ所	4~5.5	40~55
	EH035	M5×16mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	4ヶ所	4~5.5	40~55
マフラ	EH025,035	M5×40mm六角穴付ボルト、ワッシャー付	2ヶ所	7~9	70~90
マフラカバー	EH025,035	M5×5mmスクリュー	1ヶ所	3~5	30~50
インシュレータキャブレター (インシュレータ共締め)	EH025,035	M5×18mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	2ヶ所	4~5.5	40~55
シリンダ、インシュレータ	EH035	M5×10mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	1ヶ所	4~5.5	40~55
ハウジングアロワ (インシュレータ共締め)	EH025	M5×16mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	3ヶ所	4~5.5	40~55
ハウジングアロワ	EH025	M5×10mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	2ヶ所	2~4	20~40
	EH035	M5×16mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	4ヶ所	4~5.5	40~55
リコイル(クランクケース、 エンジンカバー 2ヶ所共締め)	EH025	M4×16mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	4ヶ所	1~2.5	10~25
リコイル	EH035	M5×14mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付 (リコイル~クランクケース)	4ヶ所	1~2.5	10~25
		M5×14mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付 (リコイル~シリンダカバー)	1ヶ所	1~2.5	10~25
インシュレータカバー	EH035	M5×10mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	1ヶ所	2~4	20~40
スパークプラグ	EH025-035	M10×P1.0	1ヶ所	9~13	90~130
カバーエアクリーナ	EH025-035	M5×14mmスクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	1ヶ所	0.5~1	5~10
エアクリナープレート (キャブレター、 インシュレータ)	EH025-035	M5×68mm SUSスクリュー	2ヶ所	2~4	20~40
プーリ	EH025-035	M8	1ヶ所	4~7	40~70
プラグカバー	EH035	M5×8mm スクリュー、スプリングワッシャー、ワッシャー付	1ヶ所	2~4	20~40

# ① シリンダブロック、バルブスプリング、スプリングリテーナ

(a) 組付け前にシリンダの内壁、ピストン摺動面、バルブ孔に4サイクルオイル(10W-30)を塗布にしてください。

(b) 各バルブ挿入の際は、シリンダのバルブガイド孔にオイルを塗布後に挿入し、スプリングとスプリングリテーナを図のように組み、スプリングを押しながらスプリングリテーナの孔にバルブを通しスプリングリテーナをスライドさせる。

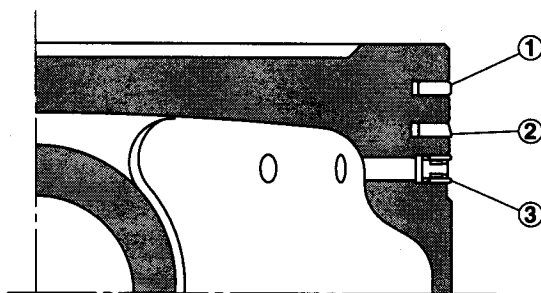
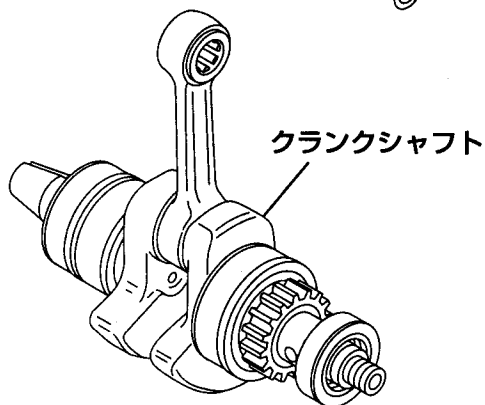
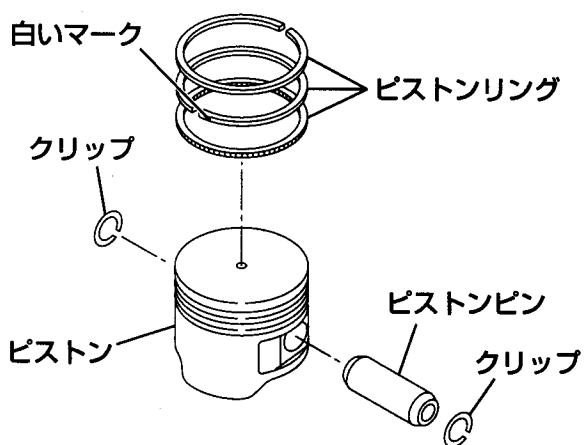


② コネクティングロッドにピストンを組付ける

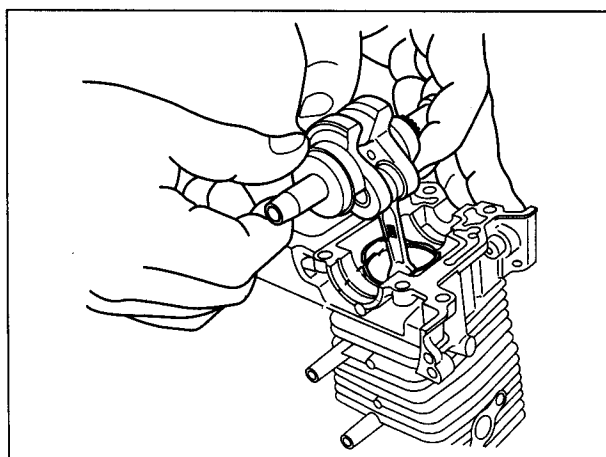
(a) ピストンリング組付け後、リング部に4サイクルエンジンオイルを塗布し、オイルを馴染ませてください。

注1 トップリングとセカンドリングの合口隙間を180°ずらして組付けること。

新品では白いマークを右側にして、使用済みを再組みの時は、当面を下にして組付ける事。



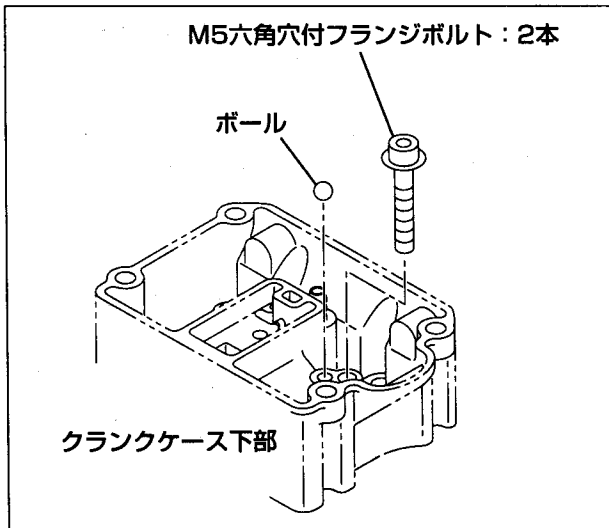
①	トップ リング	バレル	
②	セカンド リング	テーパー	
③	オイル リング	組み合わせ 3ピース	



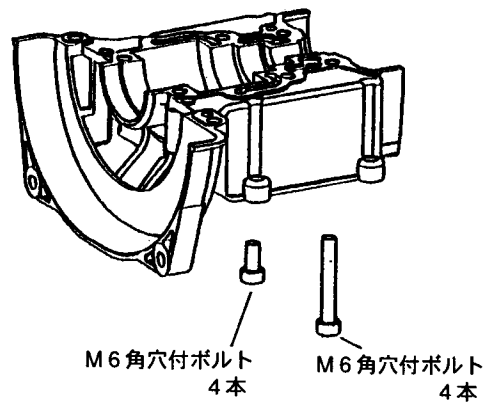
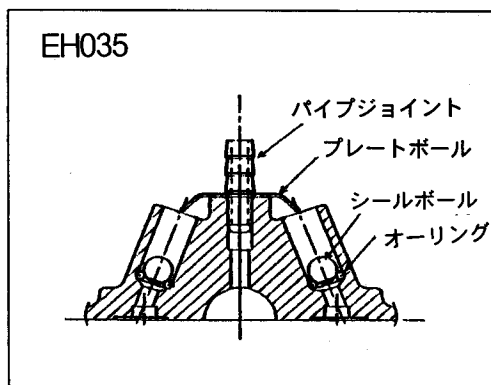
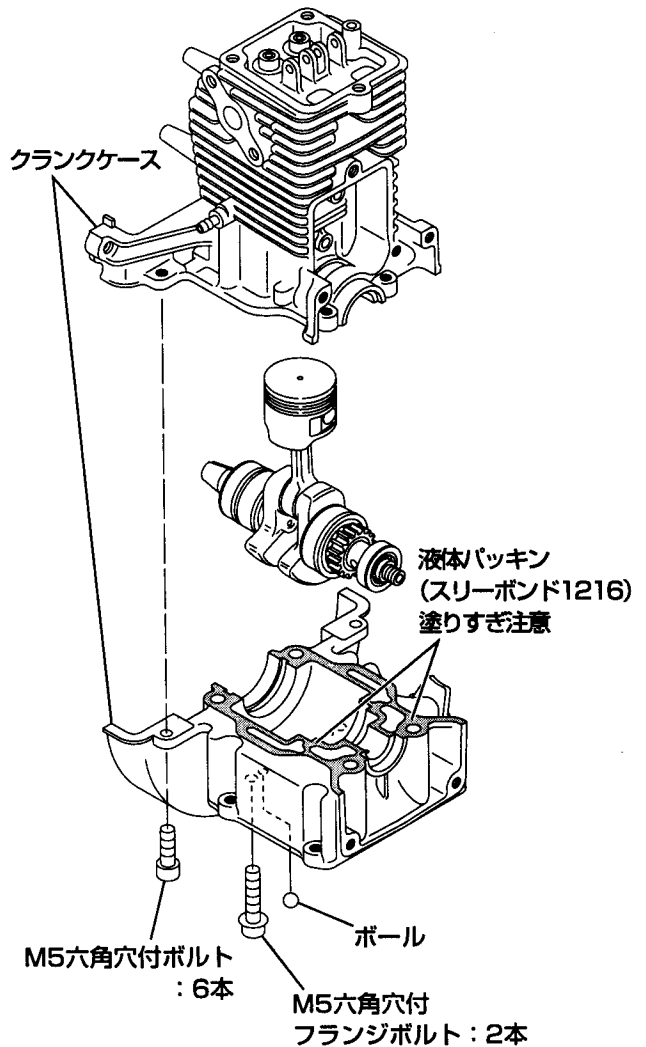
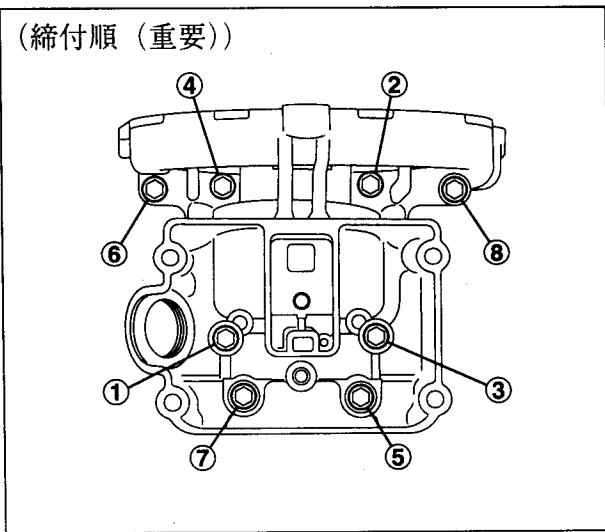
③ シリンダ・ブロック～クランクケース組付

(a) クランクケースに液体パッキンが (スリーボンド1216) 均一に塗布されている事を確認し組付ける事。

- ・クランクケース下部六角穴付ボルト (8本)
- 締付トルク 5 ~ 6.5Nm (50 ~ 65kg · cm)



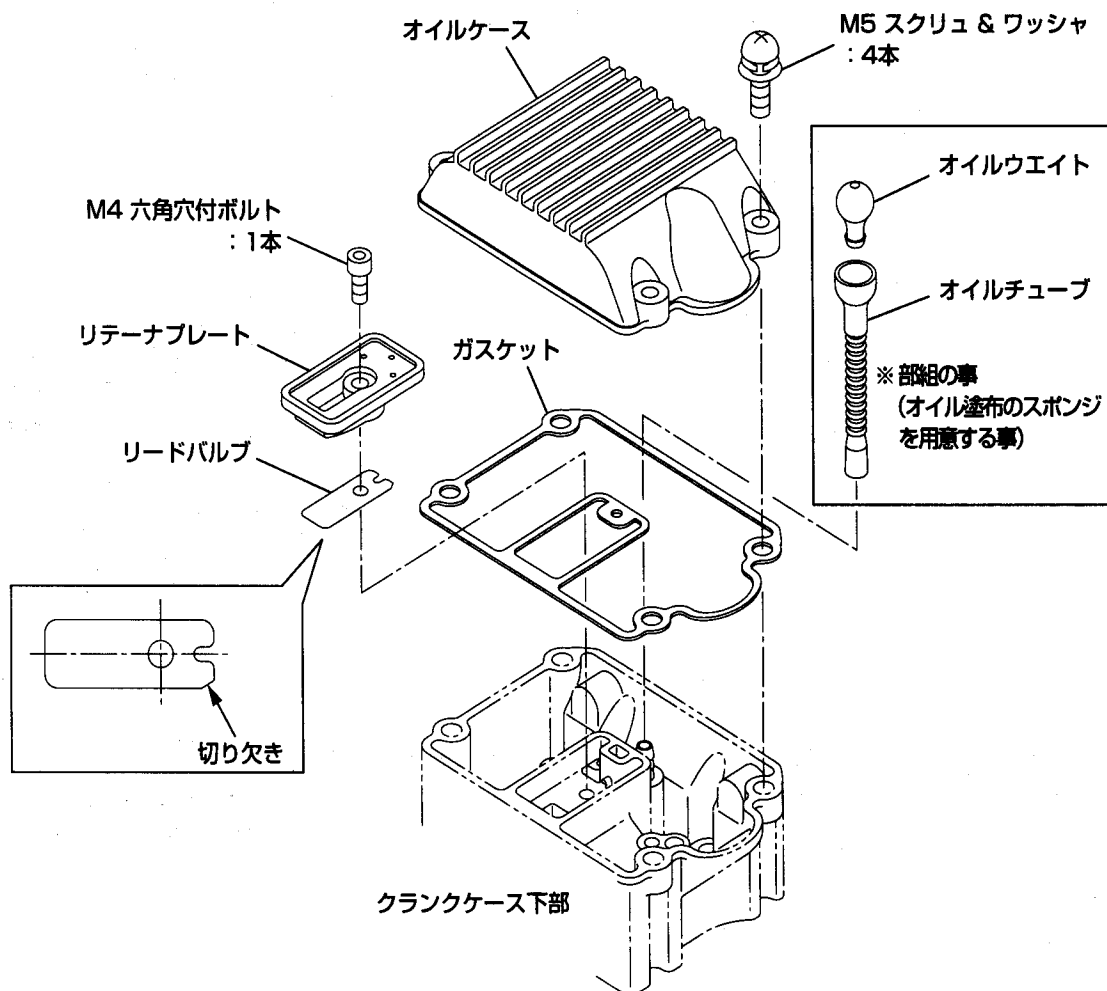
(締付順 (重要))



#### ④ オイルケース周辺を組付ける

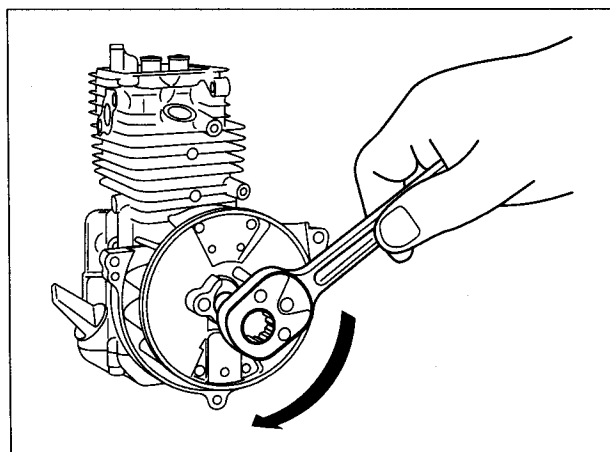
注1 リードバルブの取付向きは、切り欠きをオイル注入口に向けて取付けてください。

- ・リテーナプレート M4×10mm六角穴付ボルト (1本)  
締付トルク 3~4Nm (30~40kg・cm)
- ・オイルチューブ (差し込み口にオイルを塗布すると入れやすい)
- ・オイルケース M5×18mmスクリュー、ワッシャ付 (4本)  
締付トルク 4~5.5Nm (40~55kg・cm)



#### ⑤ フライホイールを組付ける

- ・クランク軸及び、フライホイール・テーパ部は、十分脱脂の上組付けてください。
- ・フライホイールのキーを、クランクシャフト・キー溝に合わせてください。
- ・フライホイール締付トルク  
9~12Nm (90~120kg・cm)

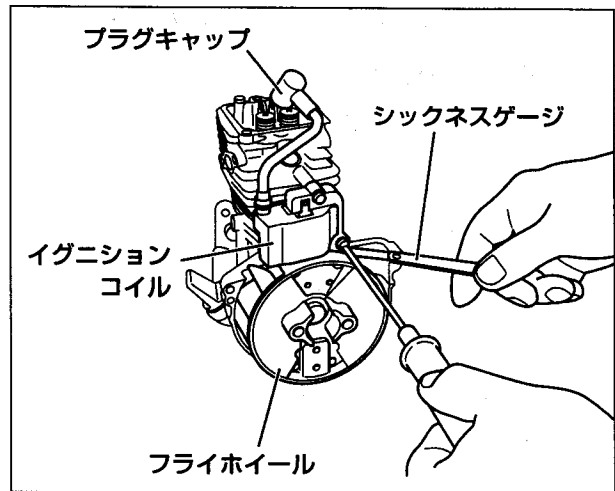


## ⑥ イグニションコイル組付

(エアーギャップの調整)

- ・プラグキャップスプリングを高圧コードに組付けてください。
- ・プラグキャップにプラグキャップスプリングと高圧コードを挿入してください。
- ・プラグキャップスプリングの孔とプラグキャップの孔の位置を合わせてください。
- ・エアーギャップ：0.3mm
- ・イグニションコイル締付トルク  
M4 × 20mm ボルト、ワッシャ、  
スプリングワッシャ付 (2本)  
2 ~ 4Nm (20 ~ 40kg・cm)

注1 エアーギャップ測定はフライホイールの磁石の部分とイグニションコイルの間で行ってください。



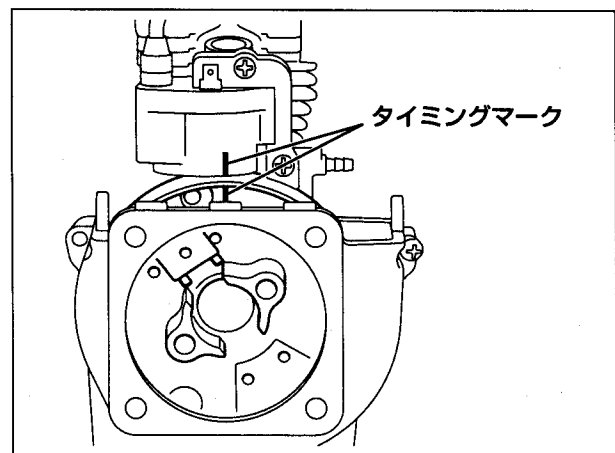
## ⑦ ハウジングブロワ組付け

- ・ハウジングブロワ締付トルク

EH025 M 5 × 16mm 3本
---------------------

EH035 M 5 × 16mm 4本
---------------------

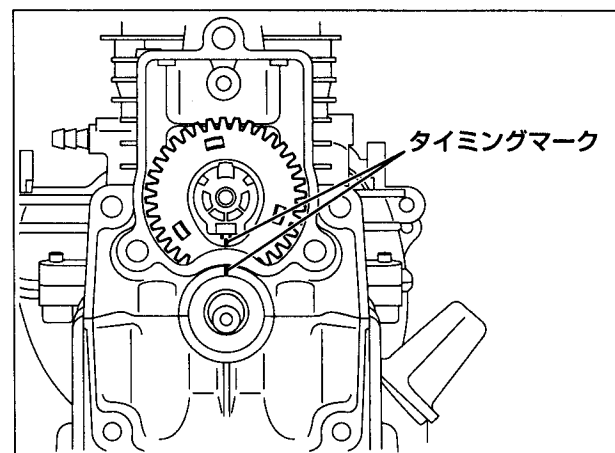
4 ~ 5.5Nm (40 ~ 55kg・cm)



## ⑧ カムギヤ組付け

- (a) フライホイールの刻印 (キー位置溝) をコイルのタイミングマークと合わせる。  
(フライホイールが動かないように注意)

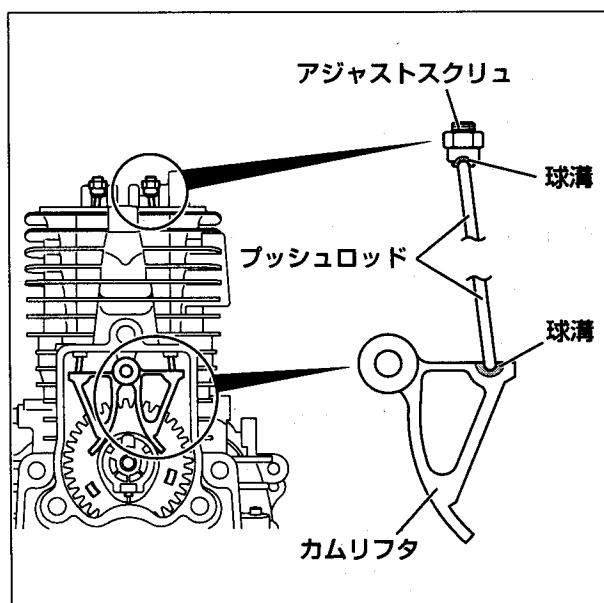
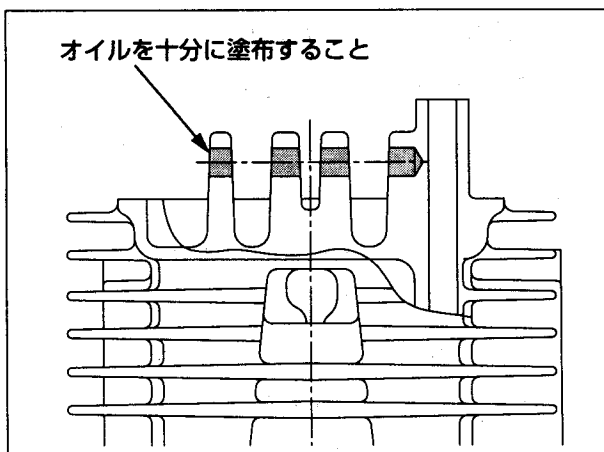
- (b) カムギヤのカム山頂上を垂直方向下向きにして組付ける (タイミングマークを目印にしてください。)





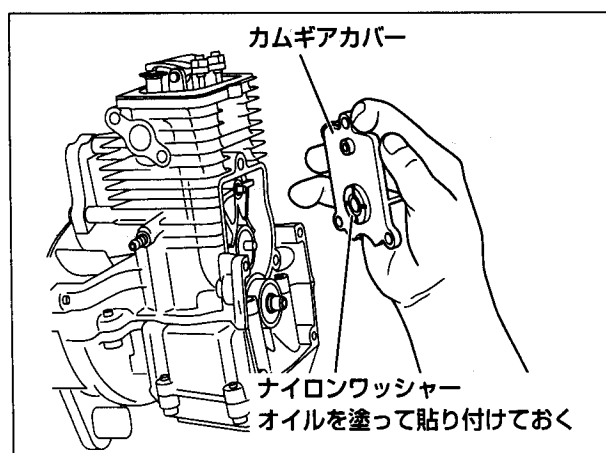
⑨ プッシュロッド～カムリフタ～ロッカーアーム組付け

- (a) カムリフタを組付ける。
- (b) プッシュロッドをシリンダのプッシュロッド通路孔に通す。この時、プッシュロッド先端をカムリフタの球溝に合わせる。
- (c) ロッカーアームASSYを組付ける。この時、プッシュロッド先端をロッカーアームASSYのアジャストスクリーウの球溝に合わせる事。
- (d) ロッカーシャフトを組付ける際、ロッカーシャフト孔にオイルを十分に塗布の事。



⑩ カムギヤカバー組付け

- ・組付ける前にカムギヤ、カムリフタの摺動部にオイル塗布の事。
- ・カムギヤカバー締付トルク  
M5 × 14mm スクリュ (3本)  
4 ~ 5.5Nm (40 ~ 55kg · cm)

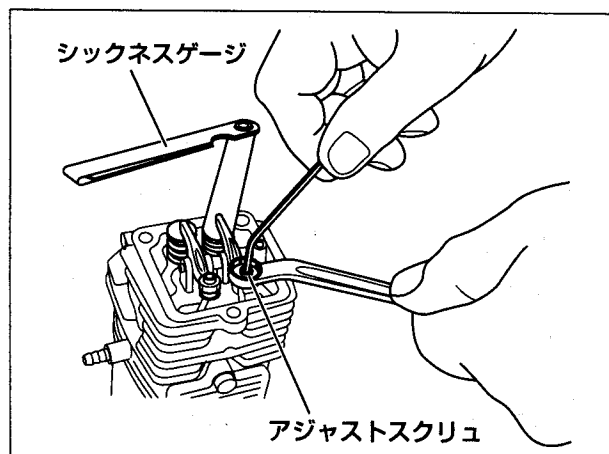


※ EH035はナイロンワッシャー無し

### ⑪ バルブクリアランス

- ・ナットを緩め、六角レンチでアジャストスクリューを回してクリアランス調整してください。クリアランスは圧縮上死点で合わせる事。
  - ・調整後、ナットをしっかり締めてください。
  - ・クリアランス：0.15mm
  - ・締付トルク 5～6.5Nm (50～65kg・cm)
- ナット (2個)

注1 70kg・cm以上で締付けると破損する恐れがあります。



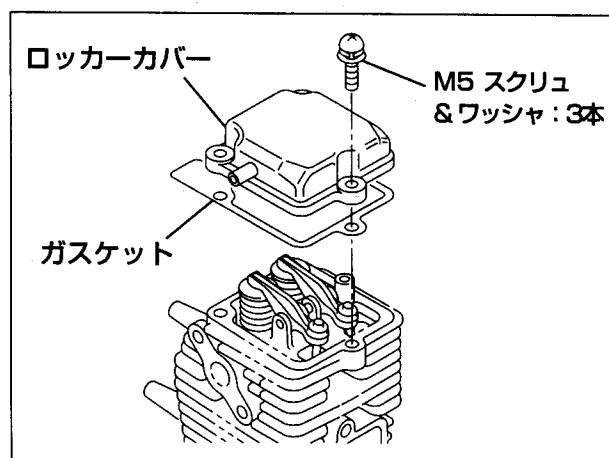
### ⑫ ロッカーカバー

- ・組付ける前にバルブステム周り、ロッカーアーム等の摺動部にオイル塗布の事。
- ・ロッカーカバー締付トルク

EHO25 M 5 × 16mm 3本
---------------------

EHO35 M 5 × 16mm 4本
---------------------

4～5.5Nm (40～55kg・cm)



### ⑬ プーリ～タンク～リコイル

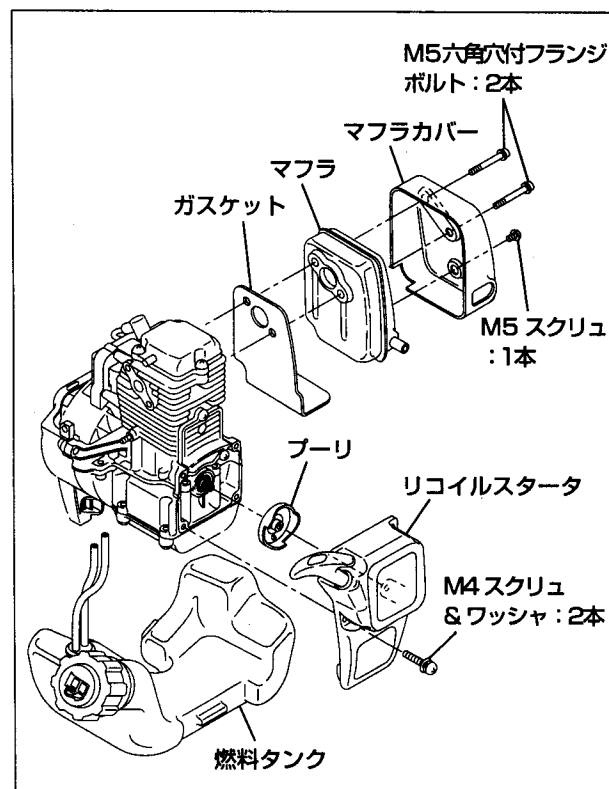
- ・クランクシャフトにプーリを組付けます。
- ・プーリ締付トルク 4～7Nm (40～70kg・cm)
- ・ハウジングブローにタンクを組付けます。
- ・シリンダブロックにリコイルを組付けます。
- ・リコイル締付トルク

EHO25 M 4 × 16mm スクリュー 下 2本 1～2Nm (10～20kg・cm)
---------------------------------------------------

EHO35 M 5 × 16mm スクリュー 4本 1～2.5Nm (10～25kg・cm)
---------------------------------------------------

### ⑭ マフラ～マフラガスケット

- ・シリンダブロック排気ポート部にガスケット、マフラ、マフラカバーを組付けます。
- ・M5 × 40mm 六角穴付ボルト (2本)  
締付トルク 7～8.5Nm (70～85kg・cm)
- ・M5 × 5mm スクリュー (1本)  
締付トルク 3～5Nm (30～50kg・cm)



⑮ インシュレータ～インシュレータキャブレタ

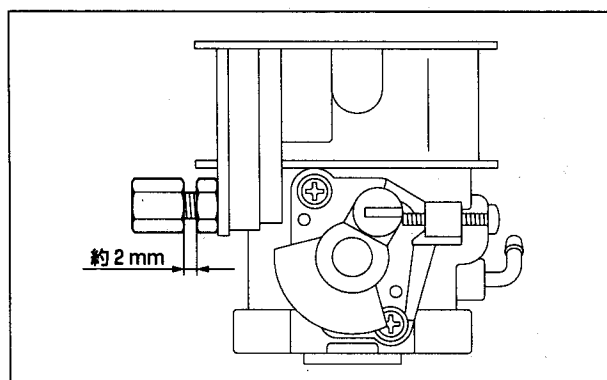
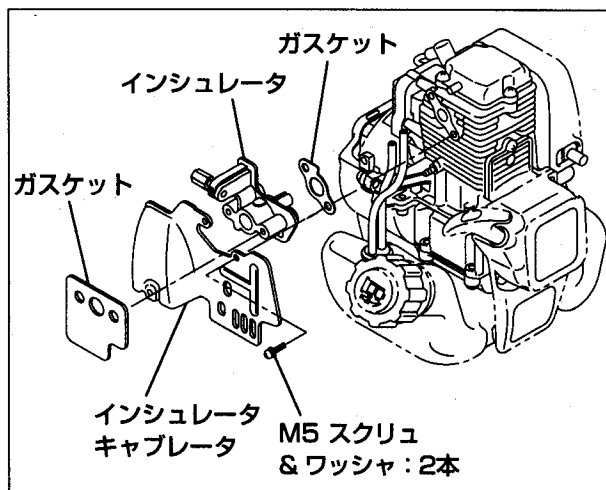
・インシュレータ・キャブレタはインシュレータにかぶせる様にして共締めしてください。  
EH035ストップスイッチ、リード線をインシュレータ、キャブレタのグロメット穴に通して下さい。

・締付トルク

EH025	M5×18mmスクリュ (2本)
EH035	M5×18mmスクリュ (2本) M5×10mmスクリュ (1本)

4～5.5Nm (40～55kg・cm)

注1 アジャストスクリュー端面がインシュレータ端面と面一の事 (出ない事)。  
ガスケットは角張っている方を上にする事。



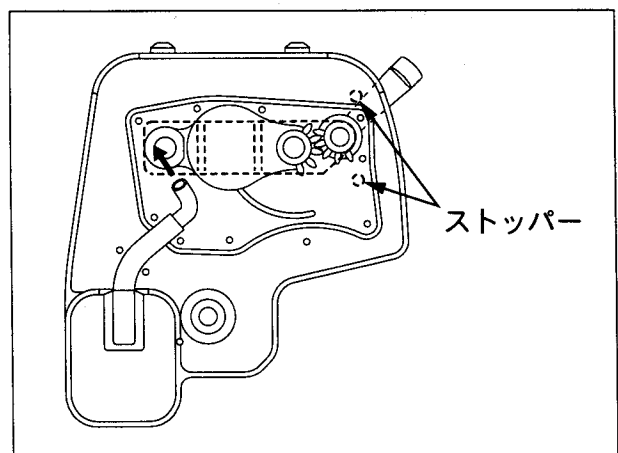
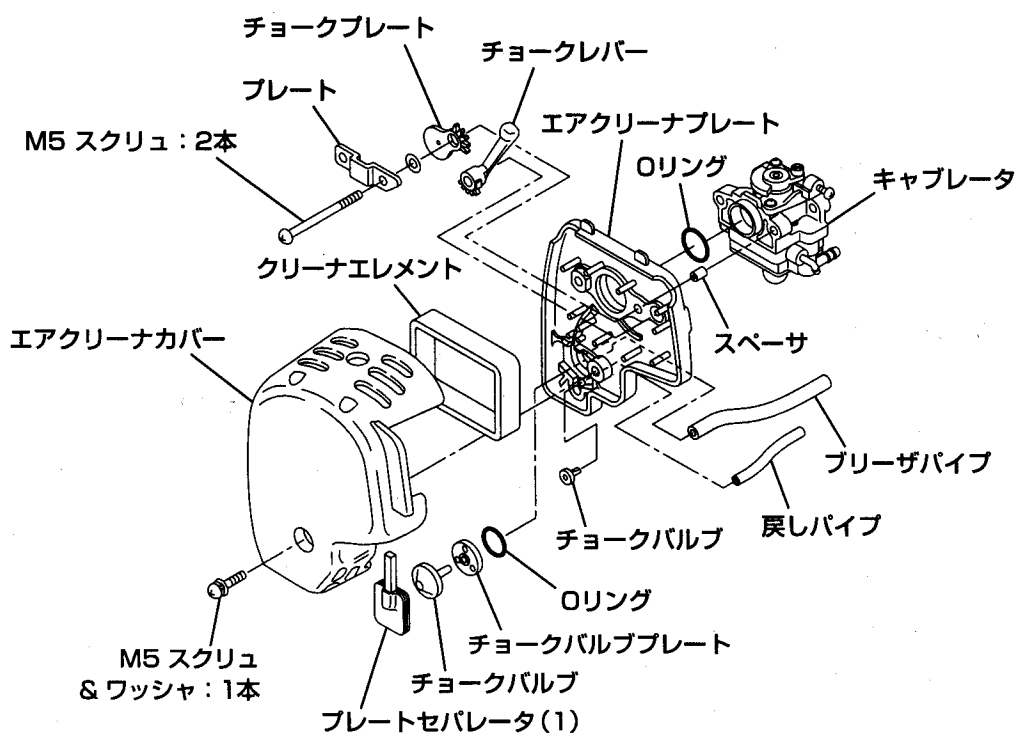
⑩ キャブレタ～エアクリーナ

- (a) プレート、チョークプレート、プレート・エアクリーナ、キャブレタ、ガスケット・キャブ、スペーサ、ガスケット・エアクリーナ、ブリーザパイプ、パイプを部組してください。

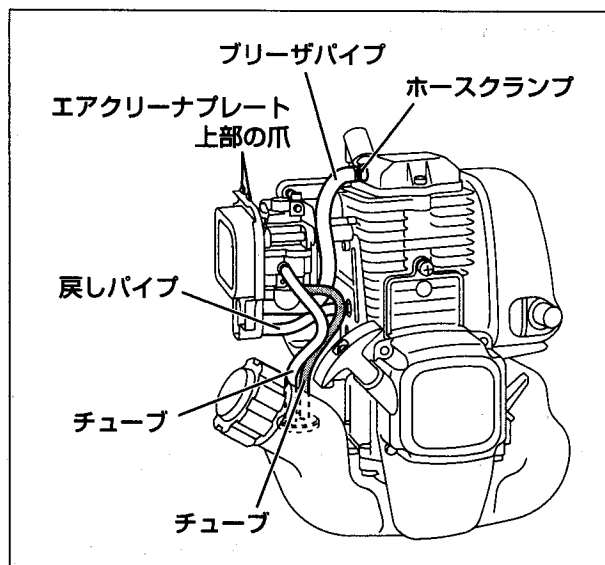
注1 チョークプレートの組付けは、チョークレバーを全閉（レバーストップ（上）に当てた状態）にして組付けてください。組付け後、グリス又は、シリコン塗布の事。

・締付トルク

M5 × 68mm スクリュ (2本) 2 ~ 4Nm (20 ~ 40kg · cm)



- (b) 燃料タンクのチューブをキャブの燃料接手に組付けてください。(チューブが折り曲がらない様に確認の事)。
- (c) パイプをシリンダ中央のパイプ、ジョイントへ組付けてください。
- (d) ブリーザパイプをリコイル側にまわしながら、ロッカーカバーの接手に組付け、ホースクランプで止めてください。
- (e) エアクリーナカバーは、エアクリーナプレート上部の爪に引っ掛けてからはめてください。



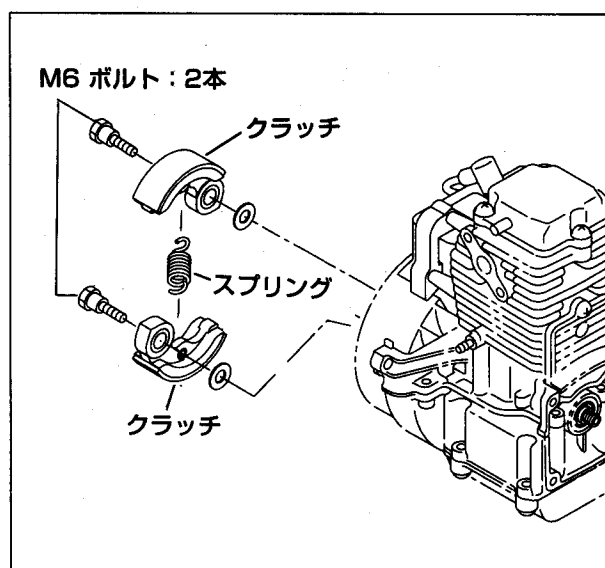
### ⑪ スパークプラグの組付け

- ・締付トルク 9 ~ 13Nm (90 ~ 130kg・cm)

### ⑩ クラッチの組付け

- ・クラッチシューのマークが正面（作業者から見える側）に来るように組付けてください。
- ・締付トルク

EH025	M6 × 23mm ボルト 7.5 ~ 10Nm (75 ~ 100kg・cm)
EH035	M8 × 23mm ボルト 7.5 ~ 10Nm (75 ~ 100kg・cm)



### ⑨ エンジンカバー～ストップスイッチ～プラグカバーの組付け

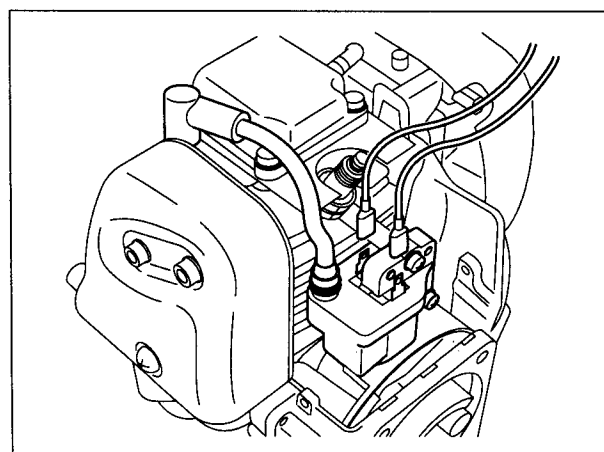
- ・ストップスイッチとエンジンカバーは部組の事。
- ・ストップスイッチ側の端子をつなげてください。

#### ストップスイッチからのファストン端子 (2箇所)

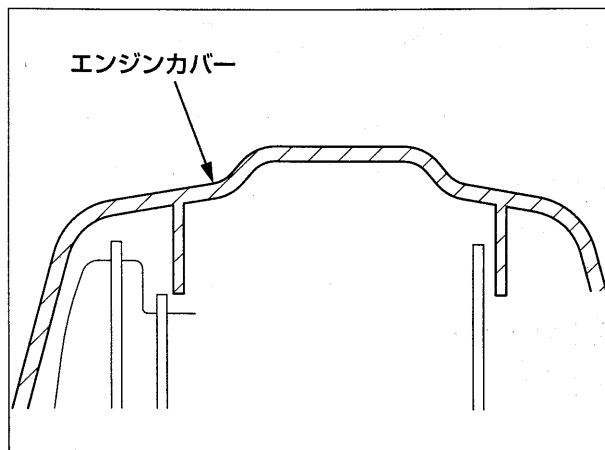
- ・コイルの端子にはどちらを組付けても可。
- ・コイルの端子に差込む際、ビニールと端子の間に差込まないようにしてください。

#### コイルのファストン端子 (2箇所)

- ・シリンダ側がアース端子になっています。



- ・ エンジンカバーをエンジン上部からかぶせる様に組付け、前部はハウジングブロー2箇所、後部はクランクケース（リコイルと共締め）2箇所にて締付けてください。  
※組付ける際、コイル端子の抜け、高圧コードの折れに注意する事。



注1 インシュレータ・キャブが内側に入る。

- ・ プラグカバーは下部のつめをエンジンカバーに掛けてから上部をはめ込む様に組付けてください。
- ・ 締付トルク  
M5 × 10mm スクリュ 2～4Nm (20～40kg・cm)

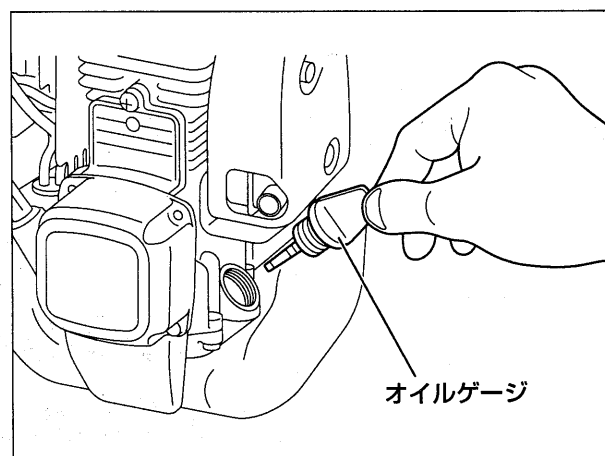
## ⑩ エンジンオイル～オイルゲージ

- ・ エンジンを水平にし、給油口から給油口ネジ部下端部までオイルを注入してください。

EH025	0.08 ℓ
EH035	0.1 ℓ

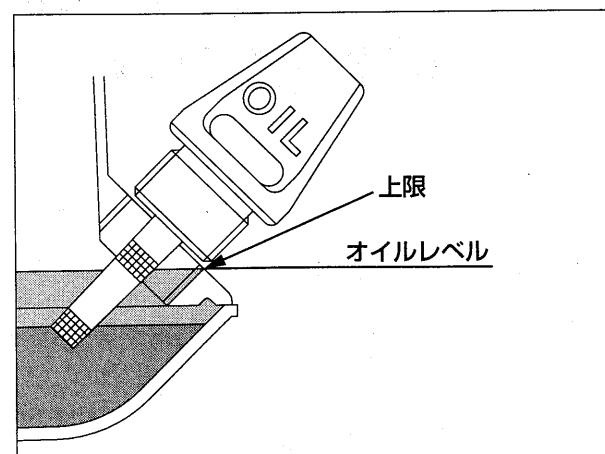
ロビン純正オイル、又はエンジンオイルSF級以上のものを入れてください。

- ・ 注入後、オイルゲージを手できつく締付けてください。



## ⑪ 試運転

オーバーホールをしたエンジンは、部品をなじませるために摺合せ運転をする必要があります。特にシリンダ、ピストンリング、バルブ等を新品と交換をした時には念入りをする必要があります。



# エンジンオイルについて

エンジンオイルの質、及び粘度の選定はエンジンの耐久性を大きく左右し、特にオイル量を含めたオイル管理のいかんによっては焼付等のトラブルの原因となりますので下記の事項を参考にし、管理を徹底してください。

## 使用潤滑油

### I) エンジンオイルの品質による分類

1. S.A.E. (自動車技術協会)
2. A.P.I. (米国石油協会)

### II) 新分類と旧分類との対照表

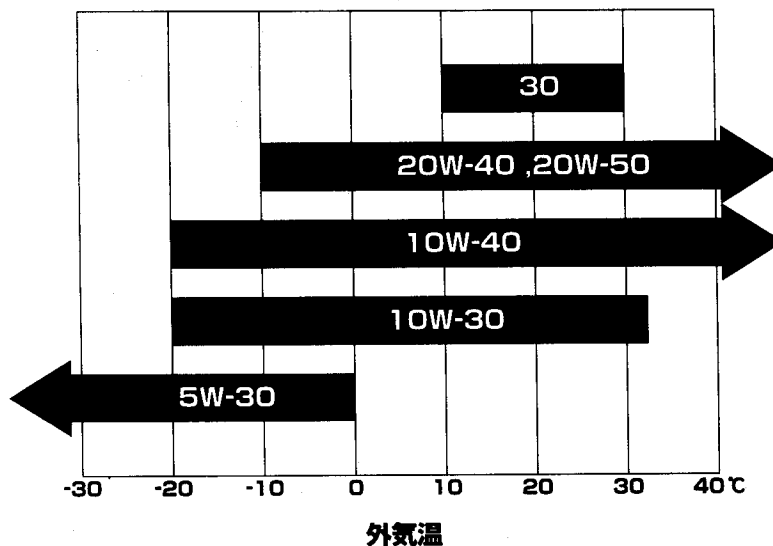
新分類	SA	SB	SC SD	SE SF	SG	SH	SJ
旧分類	ML	MM	MS	該当なし	——	——	——



※S・・・ガソリンエンジンに適用する区分

※使用オイルはSF級以上（対照表の矢印方向の分類）の10W-30オイル又は、ロビンミニ4ストローク用純正オイル（注文番号：0998009900）を推奨致します。

### III) オイル粘度と温度比較表



### IV) オイルの補給と交換

- 点検補給 .... 毎日（規定、最大量までの補給）
- 交換 ..... 初回 ..... 20時間
- 2回以後.. 50時間

# マグネットについて

## 1) マグネット

EHO25形の点火方式は無接点式マグネット点火でT. I. C.方式を使用しています。

## 2) マグネットの点火

エンジンが始動しなかったり或は始動困難であったり、又、正しく運転できないときはマグネットに欠陥があるかどうか次の要領でテストをしてください。

(1) 高圧線が損傷して短絡していないか良く注意してチェックします。

(2) 火花をチェックします。

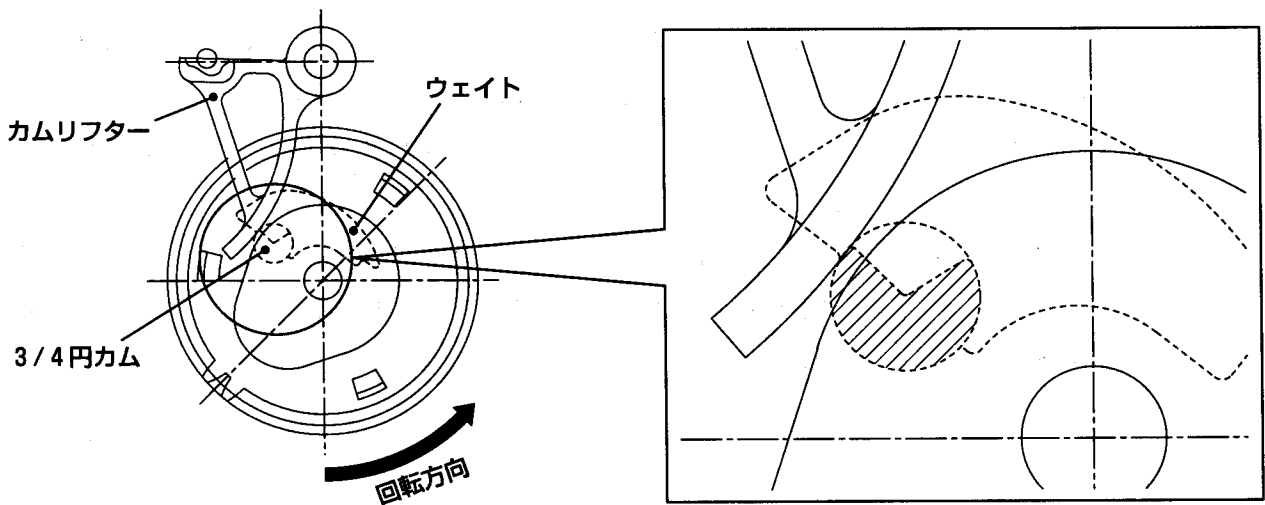
- ① シリンダから点火プラグを外しプラグキャップに点火プラグを接続しシリンダなどにアースさせる。(点火プラグの電極間隙間は、0.7～0.8mmです)
- ② リコイルスタータを引いてフライホイールを回転させて、点火プラグに飛火するか、又その火花の強弱を点検します。
- ③ 点火プラグに飛火しないときは、点火プラグとプラグキャップを外し高圧線の先端を、シリンダ等から数mm離してリコイルスタータを引いて、高圧線の先端から火花が飛ぶかチェックします。



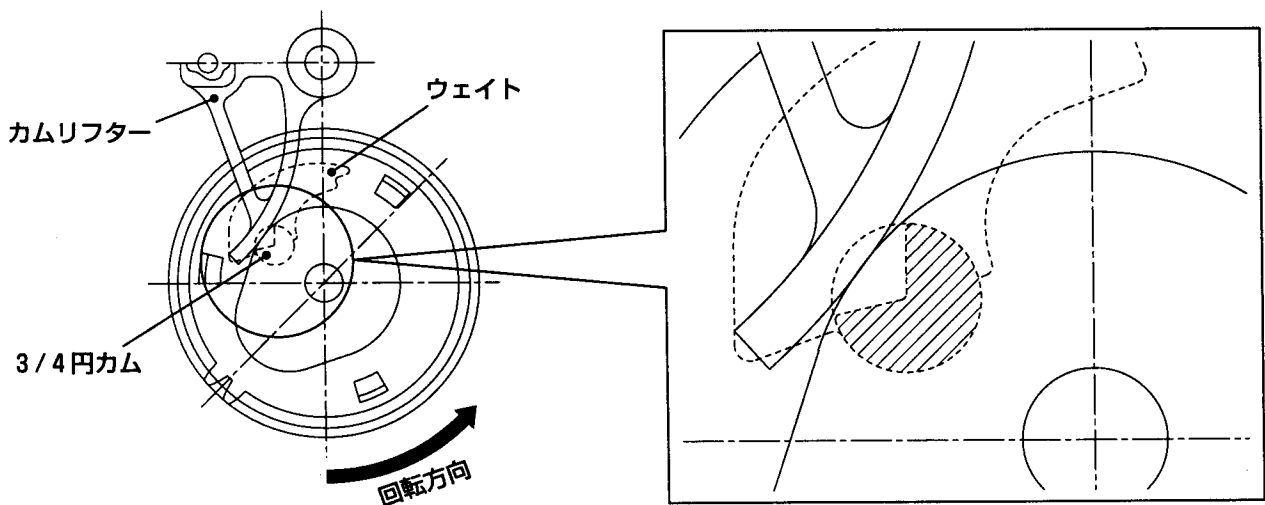
# デコンプについて

## 1) 機能及び機構

エンジンの圧縮工程の前半に吸気バルブが開いて圧縮圧を減少する様にカム上にデコンプ機構が取り付けられています。カムギヤ内に配置してあるフライウエイトの本体は、遠心力を受けやすい形状（ウェイト）をしており、回転軸の先端は3/4円カムになっています。エンジン起動時のカムギヤ回転数ではウェイト自重の方が遠心力よりも大きいので、3/4円カムはカム山より突き出る為、カムリフターのフォロワーを押上げて吸気バルブを開き減圧する為デコンプが作動します。



運転時（アイドル状態）はウェイトに加わる遠心力が大きくなり、フライウエイトが廻され3/4円カムはカム面より沈む為デコンプがOFF状態になります。



## 2) 点検

- ①カムギヤ Assy 組立時、スプリングの引掛け部がフライウエイトにかかっている事。
- ②フライウエイトが滑らかに動く事。

# 気化器について

本エンジンに使用している気化器は、ダイヤフラム式です。

## 1) ダイヤフラム方式の機能と構造

エンジンの傾きに関係なく一定油面を保つ為、どの方向でも運転可能です。

燃料だまりにダイヤフラムを張りカバーで覆います。吸気通路に負圧が生じるとダイヤフラムは上側に膨らみ、メタリングレバーを押し上げ弁を開きます。負圧がなくなればスプリングの力で弁が閉じます。従って、ダイヤフラムの面積とスプリングの取付荷重を適当に決める事によって燃料流量を制御できます。(図1：参考WYJ型)

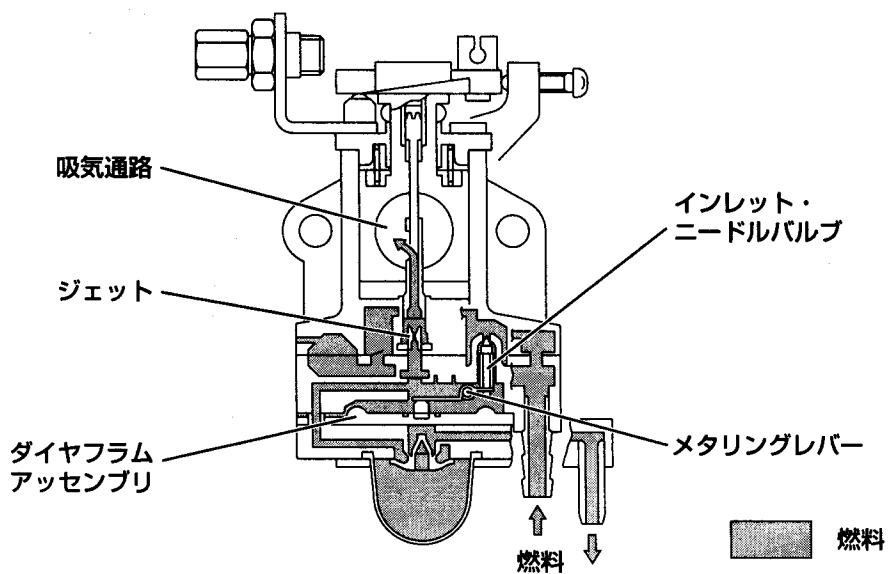
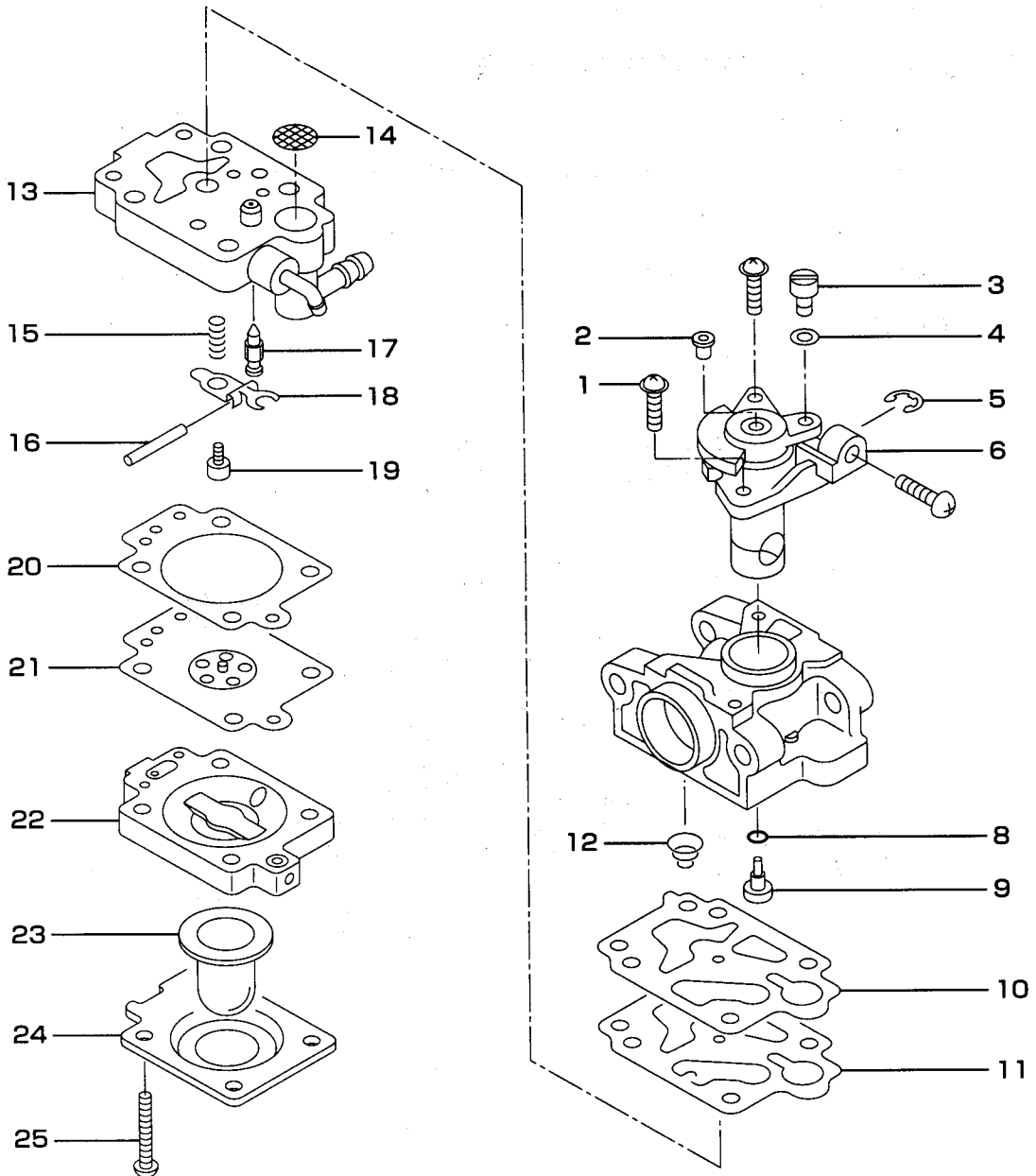


図1

## 2) 分解及び再組立

### (1) 分解図



- |                         |                       |                           |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1. スクリュ                 | 10. ガasketポンプ         | 19. スクリュ・メタリング<br>レバーピン   |
| 2. プラグ                  | 11. ダイアフラムポンプ         | 20. メタリングダイヤフラム<br>ガスケット  |
| 3. スイベル                 | 12. スプリングポンプ          | 21. ダイアフラムアッセンブリ<br>メタリング |
| 4. ワッシャ                 | 13. ボディアッセンブリ<br>ポンプ  | 22. ボディアッセンブリ<br>エアーパージ   |
| 5. リング・スプリングリテーニング      | 14. インレットスクリーン        | 23. プライマポンプ               |
| 6. バルブアッセンブリ<br>スロットル   | 15. メタリングレバー<br>スプリング | 24. プライマポンプカバー            |
| 7. ボディアッセンブリ<br>-キャブレータ | 16. メタリングレバーピン        | 25. スクリュ                  |
| 8. Oリング                 | 17. インレット・ニードルバルブ     |                           |
| 9. ジェット                 | 18. メタリングレバー          |                           |

## (2) 注意事項

- ①分解する前にきれいなガソリンで洗浄します。
- ②分解・組立は分解図を見て行ってください。
- ③スロットルバルブ Assy、ポンプボディ Assy 及び、本体は分解しないでください。

## (3) 分解・組立要領

- ①スクリュ（ポンプカバー）を外し、プライマポンプカバーを外します。この時、プライマポンプにゴミ等がある場合は取り除いてください。
- ②本体からポンプボディ Assy を外します（この時、スプリングを無くさない様に気をつけてください）。インレットスクリーンにゴミ等がある場合は取り除いてください。
- ③本体からジェットを外します。
- ④スクリュ（スロットルカラー）を外し、本体からスロットルバルブ Assy を外します。
- ⑤組付けの時は、ジェット及びスプリングを確実に組付けてください。

## (4) 点検要領

- ①本体はガソリン等で洗浄しエアーク吹きを行う。
- ②ジェットのゴミの付着及び、腐食等がないか確認し、ゴミが付着している場合は洗浄、エアーク吹きを行い、腐食している場合は新品と交換してください。（注：ジェットを交換する場合は必ず同一番号のものと交換してください。）
- ③ガスケット類は変形、破損がない事。変形、破損している場合は新品と交換する。
- ④ポンプ（ダイアフラム）は硬化、破損などしていない事。
- ⑤インレットバルブ、アウトレットバルブは平坦で曲がりがない事。
- ⑥ダイアフラム Assy は硬化、破損、プレートの曲がりなどが無い事。
- ⑦ポンプボディ Assy は洗浄後、メタリングレバー、メタリングレバースプリングの変形、メタリングレバーの高さ、インレットスクリーンへのゴミの付着、バルブの漏れ等を検査する。

尚、メインチェックバルブの作動の確認はポンプボディ Assy のチェックバルブ部にジェットの側からゴム又は、ビニールパイプ等を当て、口で吹いて止まり、吸って閉じれば異常なし。もし異常がある場合、10分ぐらいガソリンに浸し、吹いたり吸ったりを繰り返す。それでも良くならない場合は新品のポンプボディ Assy と交換してください。

（注：メインチェックバルブ部は絶対に高圧エアークで吹かないでください。エアークン使用の場合は  $6\text{kg}/\text{cm}^2$  のエアークン圧の場合 30cm ほど離してください。）

- ⑧プライマポンプに孔あき、破損、異常硬化のない事。コンビネーションバルブが正常に作動すること。

(5) 気化器の刻印について

右図の様に刻印してあります。

①：モデル No.

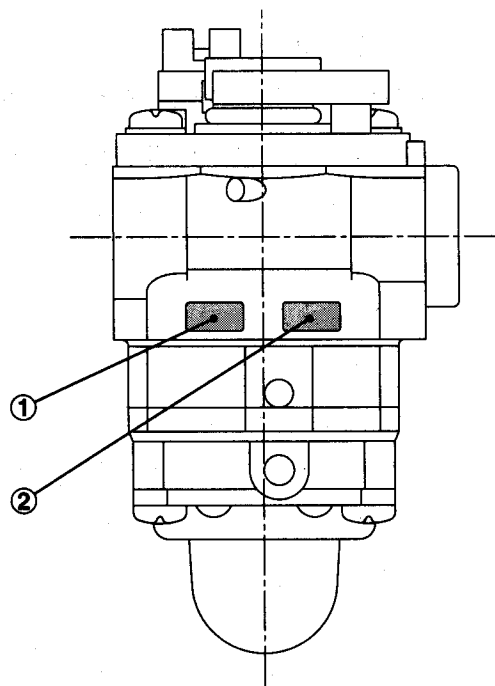
②：製造年月日

例 ①：116・・・WYL116

②：914(1999年3月29日～4月2日)

週番号  
(1年のうちの第何週かを表す)

年号の下1桁



# リコイルスタータについて

リコイルスタータは正常な使用では、殆ど故障は起こりませんが、もし故障した場合、又は、給油時には、次の分解組立の要領で行ってください。

使用工具：ドライバー ペンチ（プライヤー）

## 1) 分解

- (1) リコイルスタータをエンジンから除外してください。
- (2) スタータノブを引き出し、リールの切欠き部がスタータロープの出口に来た所で、リールの回転部を図1の様に親指で押さえ、ドライバー等でスタータロープをリコイルスタータの内側に引き出します。次に切欠き部を利用して、親指でリールの回転を制御しながら矢印の方向に回転が止まるまで巻き戻してください。

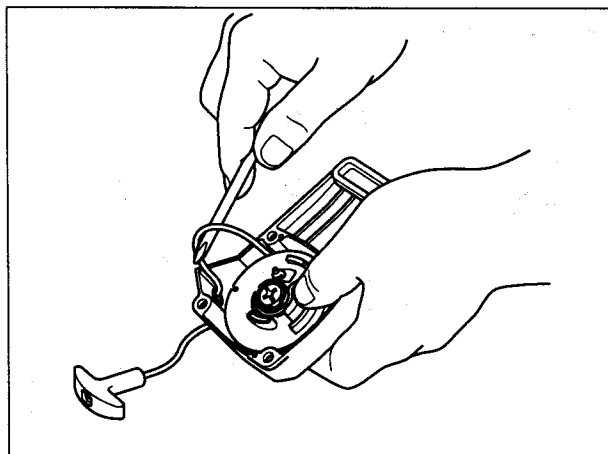


図1

(3) 部品は図2の様に取外してください。

リールを取外す場合は、スパイラルスプリングが引っ掛ったまま取外され飛び出す事があり、危険ですのでスパイラルスプリングが外れる様にリールを左右に軽く回しながら、ゆっくり取り出してください。(もし、スパイラルスプリングが飛び出した場合は図6の要領でスパイラルスプリングを納めてください。)

最後にリール側に結んであるスタータロープを解いて抜き取れば分解は終了です。

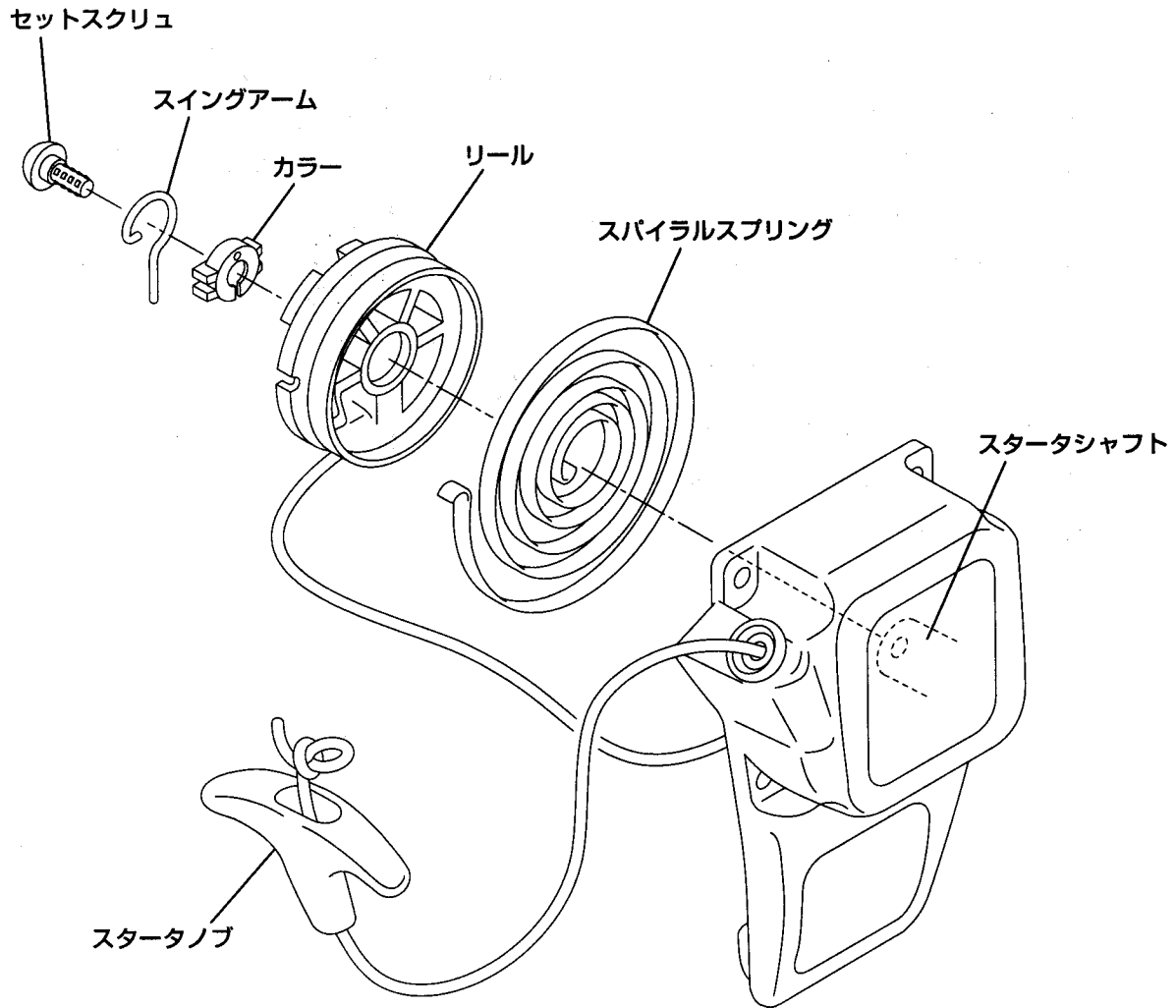


図2

## 2) 組立

- (1) 最初にスタータロープをスタータノブに通して図3の様に結んでください。

次にスタータロープの反対側をスタータケースからリールの順に通し、スタータノブ側と同じように結んでリールのロープ収納部に端末を確実に納めてください。

次にスタータシャフト部とスパイラルスプリング部にグリスを少量塗布してください。

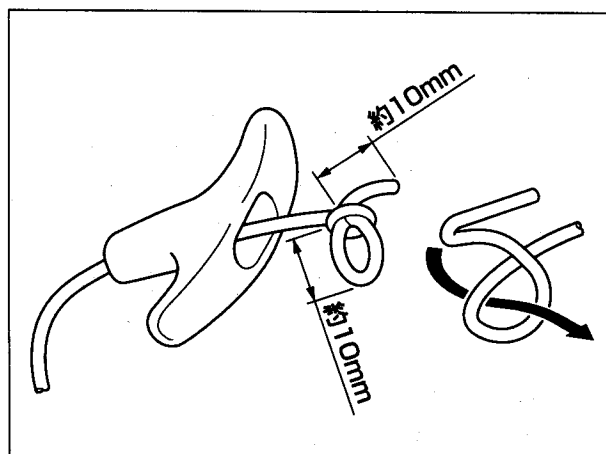


図3

- (2) スパイラルスプリングがリール側の収納部に確実にセットされている事を確認してから、図4の様にフック部が確実に引っ掛かる様に、スパイラルスプリング内端部とリールブッシュ部の間を1~2mmの位置になる様成形してください。

尚、スパイラルスプリングは内端より10cm位は、ペンチ（プライヤー）等で容易に成形できます。

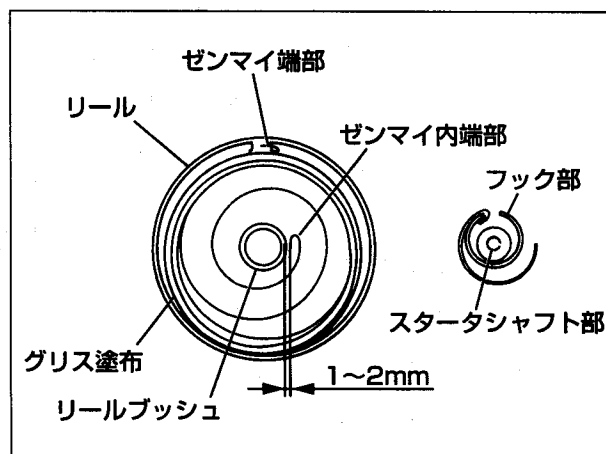


図4



(3) スタータケースにリールを挿入する前に図5の矢印の方向にスタターロープをリールに巻き、3巻目をリールの切欠き部からだし、スパイラルスプリング内端部フック部が引っ掛かる様にリールを確実にスタータケース内に組込んでください。

次に図5の様にスタターロープを持って矢印の方向にリールの切欠き部を利用してリールを4～5回巻いてください。

巻き終わったら逆転しない様にしっかりリールを押さえ、巻込みに利用したスタターロープをスタータケースの外側に引き出しゆっくりスタターノブを戻してください。

最後に部品を図2で取外した逆の順に組込んでください。

尚、セットスクリューはしっかりと締付けてください。

※ 以上で分解及び組立の作業は終了ですが、部品が確実に組み込まれていない場合がありますので、念の為、次の確認事項を必ず実行してください。

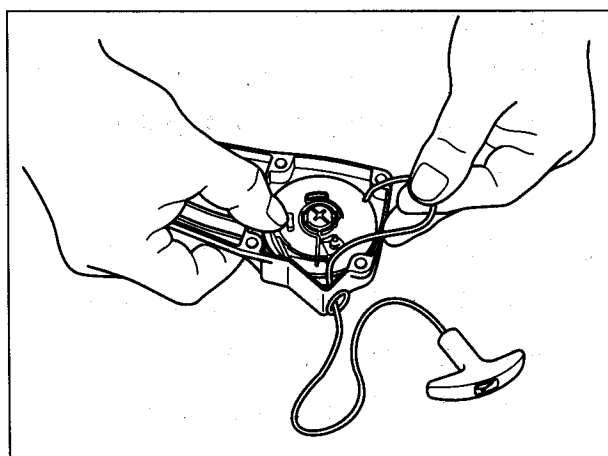


図5

### 3) 組立後の確認事項

- (1) 2～3回スタータノブを引いてみてください。
  - ① スタータノブが重くて引けない場合は、部品等が指示通り組み込まれているか、再確認してください。
  - ② ラチェットが作動しない場合は、スプリング等の部品が欠品していないか、再確認してください。
- (2) スタータノブを引きスタータロープを一杯まで引き出してください。
  - ① リールのロープ収納溝にスタータロープが残っている場合は、スパイラルスプリングに無理が掛かっているので、スタータロープを図1の要領で1～2巻戻してください。
  - ② スタータロープの戻りが弱い又は、スタータノブが途中で垂れ下がる場合は、回転部及び摩擦部にグリス注入してください。  
それでも直らない場合は1～2回巻込んでください。(この場合、スパイラルスプリングに無理が掛かっていない事を前期の要領で確認してください。)
  - ③ スパイラルスプリングの外れる音がして、スタータロープがリール内に巻込まれなくなった場合はもう一度最初から組み直してください。

### 4) こんな場合は……

- (1) 分解時にスパイラルスプリングが飛び出した場合  
細目の針金でスパイラルスプリングの収納部より小さ目の輪を作り、図6の様にスパイラルスプリングの外端を輪の一部に掛けて巻き取り、スパイラルスプリング収納部に収めスパイラルスプリングが浮き出さない様に指で押さえながら静かに輪を取外してください。輪はドライバー等の先で、こじると容易に取外せます。尚、スパイラルスプリングの収納方向を間違えぬ様、図4を参照してください。

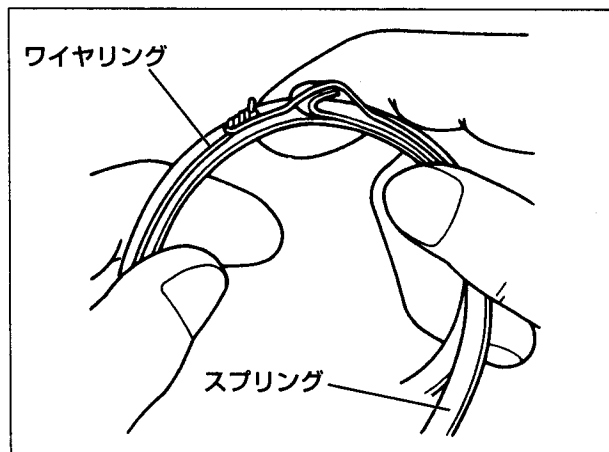


図6

(2) 給油

使用シーズンの終わり又は分解時には、グリス（できれば耐熱性のものが良い）を回転部と摩擦部及びスパイラルスプリング部に給油してください。

(3) スイングアームの動きが悪い時

スイングアームの動きが悪い時は、その部分にグリス（アルバニアNo. 3）等を塗布してください。

# 故障内容と修理方法

故障内容 (状態)	確認箇所	原因	対応	
エンジンが始動しない	クランクシャフト回転せず	クランクシャフト	エンジン内部異常	点検
	燃料系の不良	燃料タンクの燃料無し	燃料切れ	補給
		燃料タンクの燃料有り	燃料フィルタの目詰まり	清掃
			燃料パイプの目詰まり	点検・清掃
			燃料パイプの外れ、折れ	正規に調整
			プライマポンプ操作不良	正しく操作
			キャブレタの異常	点検・整備
	点火プラグに火花が出ない	点火プラグ 点火プラグキャップ	点火プラグ不良	交換
			電極隙間の不良	正規に調整
			カーボン付着	ブラシで掃除
			点火プラグキャップ接続不良	正しく接続
		イグニッションコイル	高圧線の不良	コイルごと交換
			コイルの不良	交換
			マグネット不良	交換
		ストップスイッチ	OFF側になっている	ON側にする
			リード線の不良	スイッチごと交換
	スイッチの不良		交換	
	リコイルを引いても圧縮が無い	バルブ	カーボン噛み込み	スロットルを全開、チョークを全開で2~3回リコイルを引き、その後、チョークを全開にしてリコイルを引く。始動後高速にしてカーボンを除去する。
			バルブの膠着	点検・整備 (交換)
	動弁系不良	カムギヤ	組付け (タイミング合わせ) 不良	正規に組付け
カム山の磨耗 (潤滑不良)			交換・オイル点検	
バルブ		バルブクリアランス調整不良	調整	

故障内容 (状態)	確認箇所	原因	対応	
エンジンが加速しない	回転不良	低速回転が高い	キャブレータアイドル調整スクリュの調整が悪い	調整
	加速不良 燃料が続かない	燃料タンク	燃料フィルタの日詰まり	清掃
			燃料パイプの折れ	正規に調整
			タンクキャップ空気孔の日詰まり	清掃
		キャブレータ	キャブレータ内の燃料通路にゴミが詰まっている	清掃
			キャブレータダイアフラム膜不良	交換
			キャブレータの各取付面から洩れる	増締め
	動弁系不良	カムギヤ	組付け (タイミング合わせ) 不良	正規組付け
			カム山の磨耗 (潤滑不良)	交換、オイル点検
		バルブ	バルブクリアランス調整不良	調整
出力不足・正規の回転が出ない	エンジン過熱	燃料タンク	使用燃料の不適	正規の燃料を使用
		点火プラグ	点火プラグ不良 (焼けている)	交換
		冷却風入り口、ハウジングプロワ、フライホイール、シリンダフィン等	冷却風通路にゴミが詰まって冷却風が良く通らない	清掃
		シリンダブロック	燃焼室にカーボンが付着している	分解・清掃
	点火機能不良	点火プラグ	破損、汚損、電極隙間調整	交換、清掃、調整
	燃料系不良	キャブレータ	低速、燃料調整ねじの調整不良	調整
			ジェットの詰まり	清掃
		エアクリーナ	エアクリーナの汚れ、詰まり	洗浄
	動弁系不良	カムギヤ	組付け (タイミング合わせ) 不良	正規に組付け
			カム山の磨耗 (潤滑不良)	交換・オイル点検
	バルブ	バルブクリアランス調整不良	調整	

## 点検・修正について

分解清掃後は修正基準表に基づいて、点検・修正を行ってください。

修正基準表はエンジンを修理する場合に適用されるもので、修理業務に当っては熟知を要する重要なものです。修正基準を守り正しい整備を行ってください。

以下に修正基準表に使っている用語の説明をします。

### 1) 修正

修正とはエンジン各部に対して行う修理、調整又は部品の交換を言います。

### 2) 修正限度

修正限度とは、エンジン各部の磨耗もしくは破損又は機能の減退のために、その部品に修正を加えなければ、使用上支障をきたすと考えられる限度をいいます。

### 3) 使用限度

使用限度とは、性能上又は強度上から、これ以上使用できない限度を言います。

### 4) 標準寸法

標準寸法とは、新品各部の設計寸法の許容差を除いたものをいいます。

### 5) 修正精度

修正精度とは、エンジン各部の修正を行った時仕上りの精度又は調整の精度をいいます。

# 修正基準表

## EH025,EH035 形エンジン修正基準一覧表

整備項目	型式	標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領		
シリンダブロック	内径	EH025	φ 34	+0.02 0	0.06	0.06		シリンダゲージ	交換	
		EH035	φ 39	+0.02 0	0.06	0.06				
	ハルブガイドの内径	EH025	φ 3	+0.025 +0.005	0.1	0.1	中央部の径	内径マイクロメータ		
		EH035	φ 3.5	+0.025 +0.005	0.1	0.1				
	スカート部スラスト方向の外径(スカート下端より高さ4.5~8.2mm)	EH025	φ 33.98	0 -0.021	-0.04	-0.04		マイクロメータ	交換	
		EH035	φ 38.98	0 -0.021						
ピストン	リング溝の巾	Top	EH025	1.0	+0.04 +0.02	+0.06	+0.06	/キス	交換	
			EH035	1.0	+0.04 +0.02					
		2nd	EH025	1.0	+0.03 +0.01					
			EH035	1.0	+0.04 +0.02					
		oil	EH025	2.0	+0.03 +0.01					
			EH035	2.0	+0.03 +0.01					
	ピン孔	EH025	φ 8	+0.005 -0.004	+0.03	+0.03			交換	
		EH035	φ 10	+0.005 -0.004						
		ピストンとシリンダの隙間			0.02L~ 0.061	0.1	0.1	シリンダ最大径とピストンスラスト方向のスカート下部にて	シリンダゲージ、マイクロメータ	交換
	リング溝とリングの隙間	Top	EH025		0.03 ~0.07	0.12	0.12		隙間ゲージ	交換
			EH035		0.03 ~0.07					
		2nd	EH025		0.02 ~0.06					
EH035				0.03 ~0.07						
oil		EH025		0.04 ~0.14	0.20	0.20				
		EH035		0.04 ~0.14						
	ピストンとピストンピンの嵌合			0.004T ~0.011L	0.04	0.04		マイクロメータ		
ピストンリング	合口隙間	Top		0.01~0.25	0.8	0.8	リング当り面が全面当り時は交換	隙間ゲージ	交換	
		2nd		0.10~0.25	0.8	0.8				
		oil		0.10~0.60	0.8	0.8				
巾	Top	1.0	-0.01 -0.03	-0.05	-0.05		マイクロメータ	交換		
	2nd	1.0	-0.01 -0.03	-0.05	-0.05					
	oil	2.0	-0.03 -0.11	-0.14	-0.14					

整備項目	型式	標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領		
ピストン外径	EH025	φ8	0 -0.006	-0.012	-0.012					
	EH035	φ10	0 -0.006	-0.012	-0.012					
カムギア	カム山の高さ	EH025	23.45	±0.05	-0.6	-0.6	/キス	交換		
		EH035	23.25	±0.05						
	軸孔径	EH025	φ5	+0.050 +0.010				内径マイクロメータ	交換	
		EH035	φ5	+0.060 +0.010						
	カムシャフト軸径		φ5	0 -0.010				マイクロメータ	交換	
	軸孔とカムシャフトとの隙間	EH025		0.010 ~0.060				内径マイクロメータ、 マイクロメータ	交換	
EH035			0.020 ~0.060							
吸排気バルブ	バルブ軸外径	吸気	EH025	φ3	-0.010 -0.025	-0.10		マイクロメータ	交換	
			EH035	φ3.5	-0.012 -0.025					
		排気	EH025	φ3	-0.035 -0.050	-0.10				
			EH035	φ3.5	-0.035 -0.050					
	バルブ軸径とバルブガイドとの隙間	吸気	EH025		0.015 ~0.050	0.2	0.2	ガイド中央部にて	内径マイクロメータ、 マイクロメータ	交換
			EH035		0.017 ~0.050					
		排気	EH025		0.040 ~0.075					
			EH035		0.040 ~0.075					
バルブリフト			3.0 ~3.2	2.6	2.6		/キス	カム交換		
バルブクリアランス(冷態時)		0.15	±0.02	0.08~0.4			隙間ゲージ	調整		
ロッカーアーム	ロッカーシャフト外径	EH025	φ4	0 -0.010			マイクロメータ	交換		
		EH035	φ5	0 -0.010						
	ロッカーアーム孔径	EH025	φ4	+0.036 0				三点マイクロ	交換	
		EH035	φ5	+0.012 0						
	ロッカーアームとシャフトの隙間	EH025		0 ~0.046L				マイクロメータ、三点マイクロ	交換	
		EH035		0 ~0.022L						
電気関係	点火プラグ		NGK CMR6A							
	点火プラグ、電極隙間		0.75	±0.05		1.0		隙間ゲージ	調整	
	コイルとフライホイールの隙間		0.3	±0.1				隙間ゲージ	調整	
燃料消費量 L/hr	EH025	0.45 ~0.58				スロットル全開 7000rpm時				
	EH035	0.06 ~0.72								



整備項目	型式	標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領
潤滑油定量 L	EH025	0.08						
	EH035	0.10						
潤滑油消費量cc/hr	EH025	3	6					点検
	EH035	1	6					
使用潤滑油	ピストン純正オイルまたはAPI分類SF級以上のSAE10W-30							
潤滑油の交換		初回20H 2回目以降 50H						
無負荷低速回転速度 rpm	EH025	3000					回転計	
	EH035							
無負荷高速回転速度 rpm	EH025	10000			9000rpm 以下		回転計	点検
	EH035	以上						

## 注意事項

### 1) エアクリーナ・エレメントの清掃について

- ・エレメントの清掃を行わないと、エンジンの始動不良、出力不足、運転に不調をきたすばかりでなく、エンジンの寿命を極端に短くします。
- ・エレメントにオイルが付着している場合は、固く絞って下さい。
- ・エレメントにオイルが付着したまま運転を続けると、エアクリーナ内だけでなく、外部にもオイルが付着し、オイル汚れの原因になります。

### 2) オイルの補給・交換について

- ・オイル給油口周りのゴミや汚れをとってからオイルゲージを外してください。
- ・取外したオイルゲージは、砂・ゴミ等がつかない場所においてください。もしこれらがついたまま組付けると、オイル循環不良やエンジン各所の摩耗を引き起こし、故障の原因となる恐れがあります。
- ・燃料タンクとエンジン本体の間にオイルをこぼしてしまった場合、そのまま運転すると、冷却風取り入れ口よりオイルを吸込みオイル汚れの原因となります。必ずこぼしてしまったオイルを拭き取ってから運転してください。
- ・交換後のエンジンオイルはゴミの中や地面、排水溝などに捨てないでください。オイルの処理方法は、法令で義務付けられています。法令に従い適正に処理してください。不明な点はオイルをお買い上げになったお店にご相談のうえ処理してください。
- ・オイルは使用しなくても自然に劣化します。定期的に点検、交換を行ってください(6ヶ月に1回は新しいオイルと交換)。

### 3) 燃料について

- ・ガソリンにエンジンオイルを混合した、混合ガソリンを使用しないでください。カーボン堆積が多くなったり、故障の原因となる恐れがあります。
- ・古い燃料を使用すると、始動不良の原因となります。

### 4) 運転時について

- ・エンジンを倒立姿勢で運転すると、マフラから白煙が出る場合があります。
- ・暖機後の再始動でかかりにくい時は、スロットルを1/3程開けて始動してください。

## 手入れと保存

下記の手入れは、エンジンを常識的な条件で正しく使用した場合に必要な手入れの標準を表したものです。従って、この時間までは手入れは必要無いというような保証の意味は一切ありません。例えば、埃の多いところで使用される場合は、エアークリーナの清掃は時間毎でなくて毎日になる事もあります。

### 1) 毎日の手入れ (10 時間毎)

点検と手入れ	手入れの必要な理由
(1) 各部の清掃 (2) 各部の締付けに緩みが無いか調べあれば増し締めする。 (3) 燃料パイプの外れ、折れを確認する。 (4) 点火プラグの点検、清掃。 (5) オイル量を点検し、不足している時は交換する。※	(1) 特に、エアークリーナエレメントに埃がついていると作動が悪くなる事が有ります。 (2) 締付け部の緩みは振動やオイル漏れの原因になります。 (3) 燃料漏れや、始動不良の原因になります。 (4) 出力が低下し、始動不良の原因となります。 (5) オイル不足で運転すると、焼きつき事故などを起こします。

※運転前にも確認してください。

### 2) 20 時間目の点検と手入れ

点検と手入れ	手入れの必要な理由
(1) オイル交換	初期なじみの汚れを除去する為。

### 3) 50 時間毎の点検と手入れ

点検と手入れ	手入れの必要な理由
(1) オイル交換 (2) 燃料フィルタの清掃	(1) 汚れたオイルは磨耗を早めます。 (2) 燃料が気化器に供給されず、始動不良の原因になります。

### 4) 200 時間毎の点検と手入れ

点検と手入れ	手入れの必要な理由
(1) オーバーホールを行い清掃修正を行います。 (2) 燃料パイプの交換。	(1) 出力が低下し、エンジンが不調になります。 (2) 燃料が漏れるると危険です。

## 5) 長期にわたりエンジンを使用しない時

- (1) 前期1)、2)の手入れを行う。
- (2) 燃料タンク内の燃料、及び気化器内の燃料を抜きます。
- (3) シリンダ内面の防錆の為、点火プラグ取付ねじ孔より2cc程オイルを注入し、リコイルスタータの始動ノブを静かに2～3回引き点火プラグを取りつけます。
- (4) リコイルスタータの始動ノブをゆっくり引き、重たくなった所（圧縮上死点手前）で止めておきます。
- (5) カバーをかけて湿気、埃の少ないところに正立で格納してください。