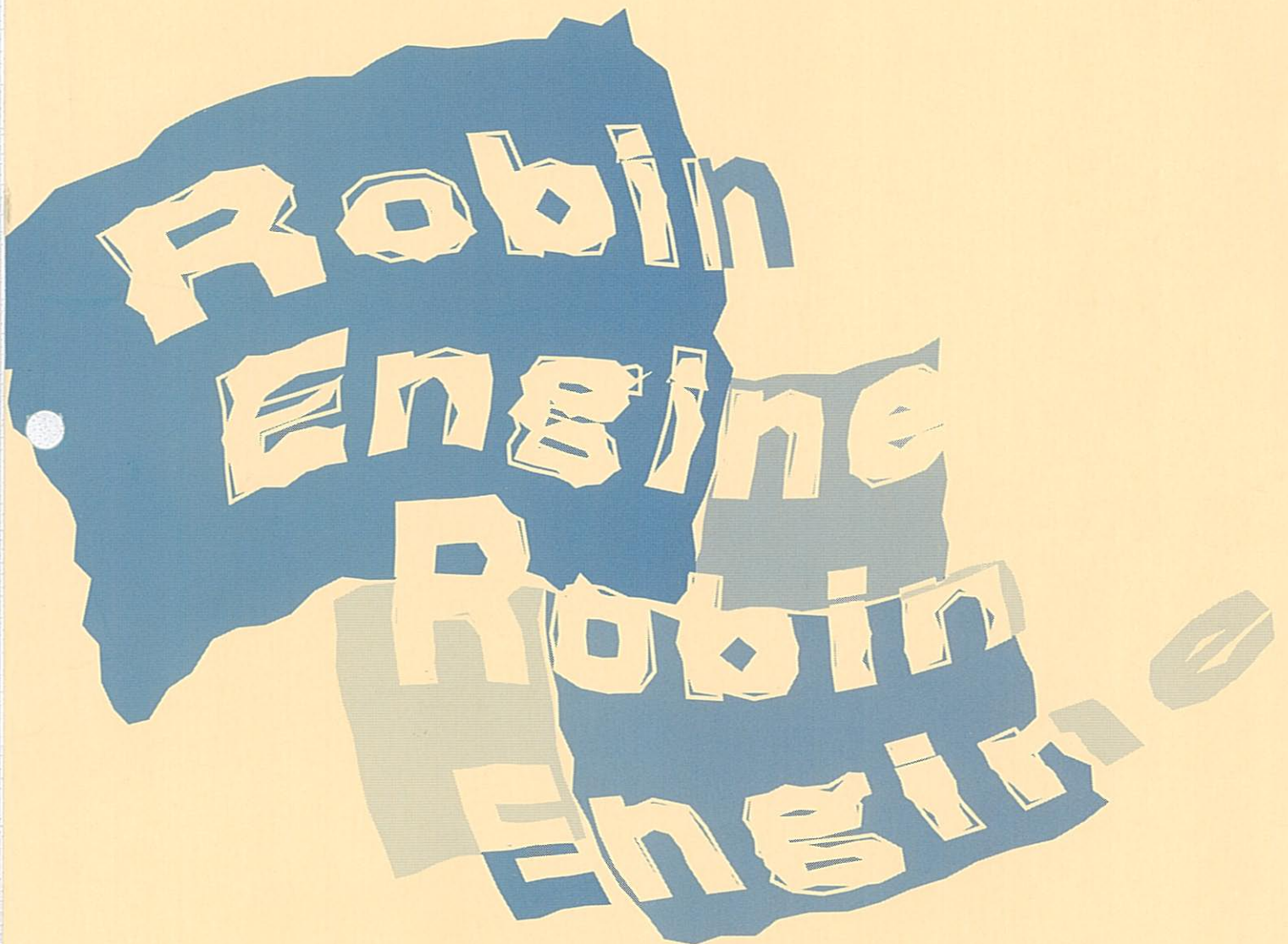




サービスマニュアル

EC12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、特長、整備要領等を概説したものです。

従って「ロビンエンジンEC12形取扱い説明書」及び「ロビンエンジン技術講習会テキスト一般原理」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、皆様の豊富な御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。

目 次

1.	仕様諸元および名称の説明	1
2.	性 能	2
3.	特 長	4
4.	主 要 構 造	5
5.	分 解	11
6.	点 検、修 正	14
7.	組 立 要 領	18
8.	ガバナについて	26
9.	ロビン電子点火について	27
10.	気化器について	28
11.	オイル分離給油について	32
12.	リコイルスタータについて	40
13.	艀 装	43
14.	手入れと保存	45

1. 仕様諸元および名称の説明

(1) 仕様諸元

ロビンEC12形仕様

名 称	EC12D STD	EC12Dオイル分離給油
形 式	空冷2サイクル立形ピストン バルブ式ガソリンエンジン	←
シリンダー数-内径×行程 mm	1-54×50	←
総排気量 mL	114	←
連続定格出力 Kw {PS} /rpm	2.2 {3.0} /3600	←
最大出力 Kw {PS} /rpm	2.9 {4.0} /4000	←
最大トルク N·m {kg·m} /rpm	7.5 {0.76} /3000	←
回転方向	左(出力軸側より見て)	←
使用燃料	潤滑油混合ガソリン (混合比25~50:1)	無鉛ガソリン
燃料タンク容量 L	—	—
燃料消費率 g/Kw·h (g/PS·h)	490 {360} 連続定格出力時	←
使用潤滑油	2サイクル専用オイル	←
気化器	フロート式	←
点火方式	無接点式マグネット点火方式	←
点火プラグ	NGK BM6A	←
始動方式	リコイルスタータ式	←
調速方式	遠心重錘式	←
潤滑方式	燃料混合潤滑式	オイル分離給油式
エアクリーナ方式	半湿式	←
点灯性能 (V-W)	—	←
乾燥質量 (kg)	12.0	←
寸法(全長×全幅×全高) mm	273×326×307	←

2. 性能

(1) 最大出力

最大出力とは、エンジンが十分に摺合わされ、エンジンの回転部分及び摺動部分のなじみが出た後、気化器のスロットバルブ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よう設計をしてください。

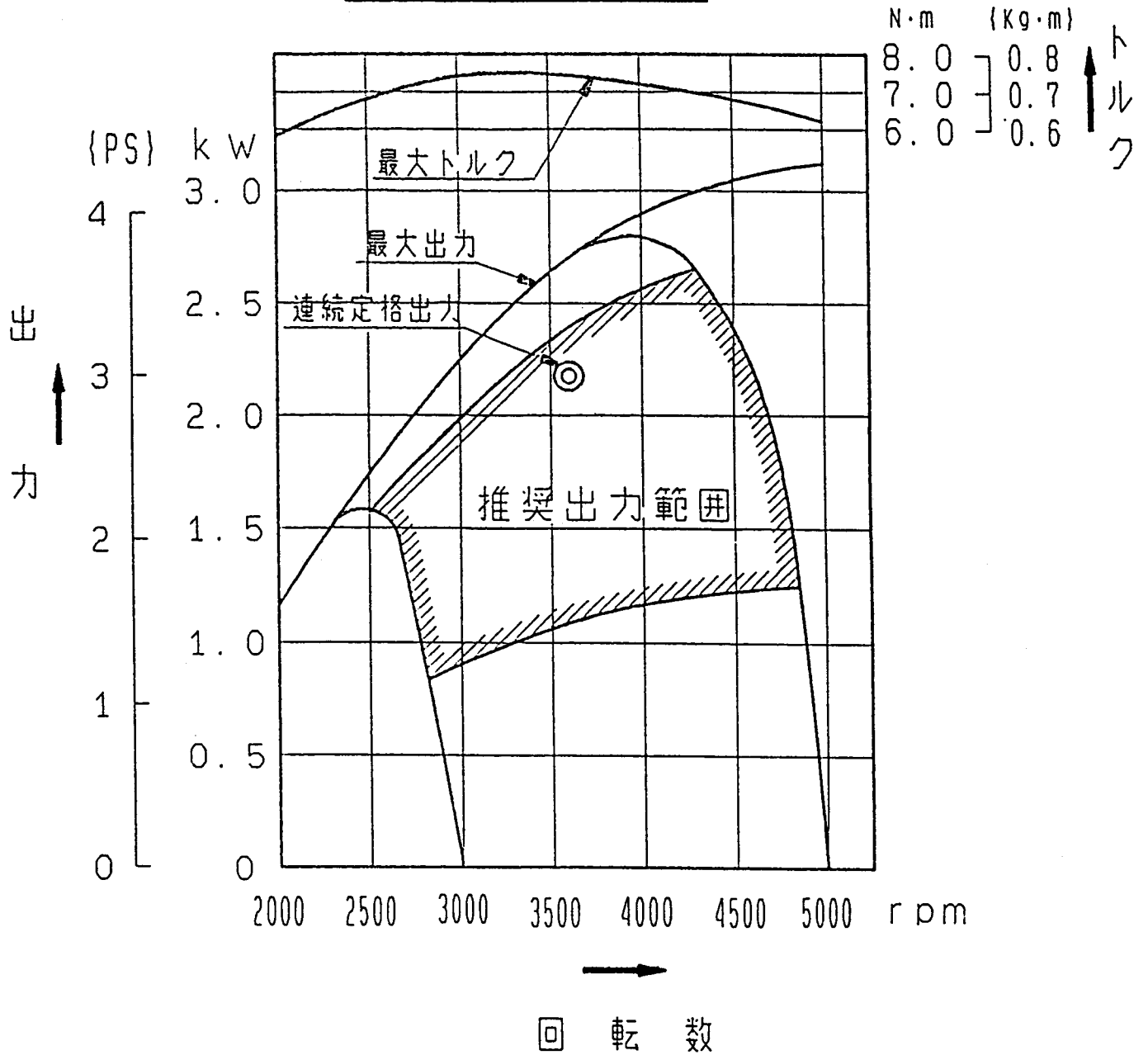
(3) 最大トルク及び燃料消費率

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かぎりません。

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

EC12D

標準性能曲線



3 . 特 長

(1) 小型・軽量で高出力エンジンです。

ショートコネクティングロッドやアルミダイカストシリンダの採用などによって小型・軽量化しました。

(2) 耐久性に優れ、長時間の過酷な運転に耐えられます。

エンジン各部の強度を向上し、耐振性の高いダイカストファンカバの採用などによって、過酷な機器の使用にも優れた耐久性を示します。

(3) 構造が簡単で故障がなく取扱い性が容易です。

- ・内蔵ガバナを採用し、混合ガソリンによる潤滑方式にすることによって、潤滑油のメンテナンスフリー化と耐振性を向上しました。
- ・排気デコンプ機構の採用により、エンジン始動時の負担を軽減しました。

(4) 搭載の互換性があります。

エンジンの取付け寸法は、従来のEC10形エンジンと同じで、搭載の互換性があります。

(5) オイル分離給油式エンジンは、ガソリンとオイルを混合する必要がありません。

オイル分離給油式エンジンは、オイルを別系統で自動的に給油しますので、ガソリンとオイルを混合する必要がなく、取扱いが簡単になります。また、エンジンの運転状況に対して適切なオイル量が供給されるため、排気煙が少なく、スパークプラグの寿命も伸びます。

4. 主要構造

(1) クランクケース

クランクケースは、アルミダイカスト製でクランクケース1（マグネト側）とクランクケース2（PTO側）に分割されます。クランクケース2は、ケース内にガバナ室を一体形成しており、ガバナ構成部品は、気化器から吸入された混合燃料によって潤滑されます。

(2) クランク軸、コネクティングロッド

クランク軸は、前・後クランク軸とクランクピンに分けられます。クランク軸、クランクピン共クロムモリブデン鋼製です。

コネクティングロッドは、クロムモリブデン鋼の鍛造品で、大・小端共にニードルベアリングを使用しています。

前・後クランク軸はニードルベアリング、コネクティングロッドをクランクピンに入れ、クランクアーム部に特殊治具を用いて、クランク軸芯を合わせて圧入してありますので、一般には分解できません。従って部品交換を行う場合には、クランク軸アッセンブリ状態で交換しなければなりません。

(3) ピストン、ピストンリング

ピストンは、アルミ合金鋳物製で、上部に圧縮リング2本を組付けられる溝があります。溝にはピストンリングの位置決めノックが打込んであります。

ピストンリングは、特殊鋳鉄製で、トップリングは片面キーストンリング、セカンドリングは、プレーンリングを使用し、リングの耐膠着性に優れています。

(4) シリンダ

シリンダは、特殊鋳鉄製のシリンダライナを鋳込んでおり、シリンダ内面には吸気口、排気口、掃気口があげられています。排気口上部には、始動時圧縮圧を逃して始動しやすくするためのデコンプ穴があります。

(5) シリンダヘッド

シリンダヘッドはアルミダイカスト製で、半球形の燃焼室を採用し、燃焼効果を向上させています。

(6) ガバナ装置

遠心重錘式ガバナを採用しており、負荷が変動しても使用者が選定した回転数で定速度運転ができるようになっています。

(7) 冷却装置

フライホイールマグネットと一体形成された遠心ファンによって強制的に冷却風をシリンダ、シリンダヘッドに送る強制空冷方式です。冷却風を効率よく送るためのアルミダイカスト製ファンカバーは耐久性にも優れています。

(8) 気化器

水平吸込式のフロート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、また、汎用性が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決めています。

(9) エアクリーナ

内部にオイルで湿ったエレメントを有する半湿式方式を採用しています。

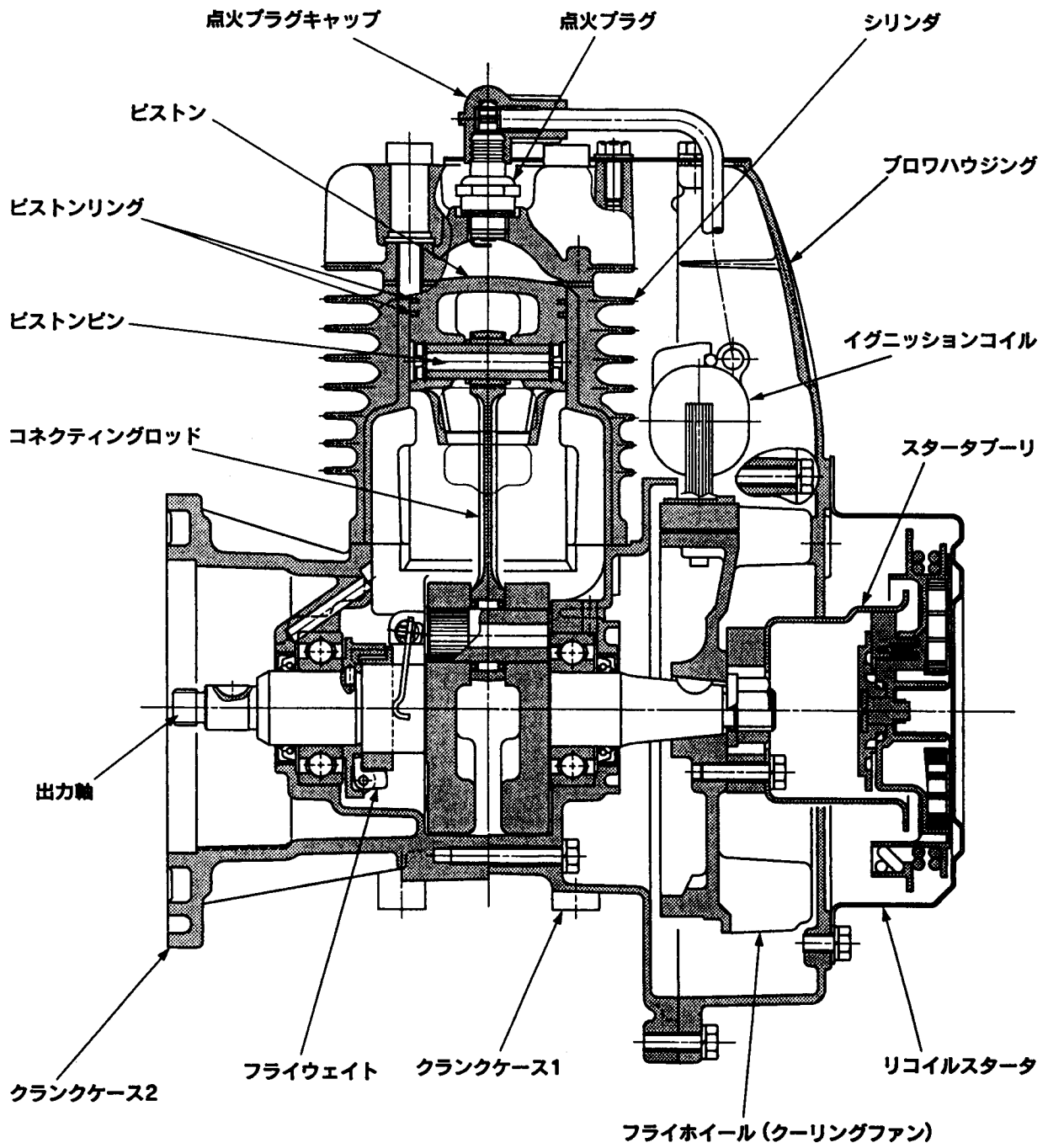
(10) 点火装置

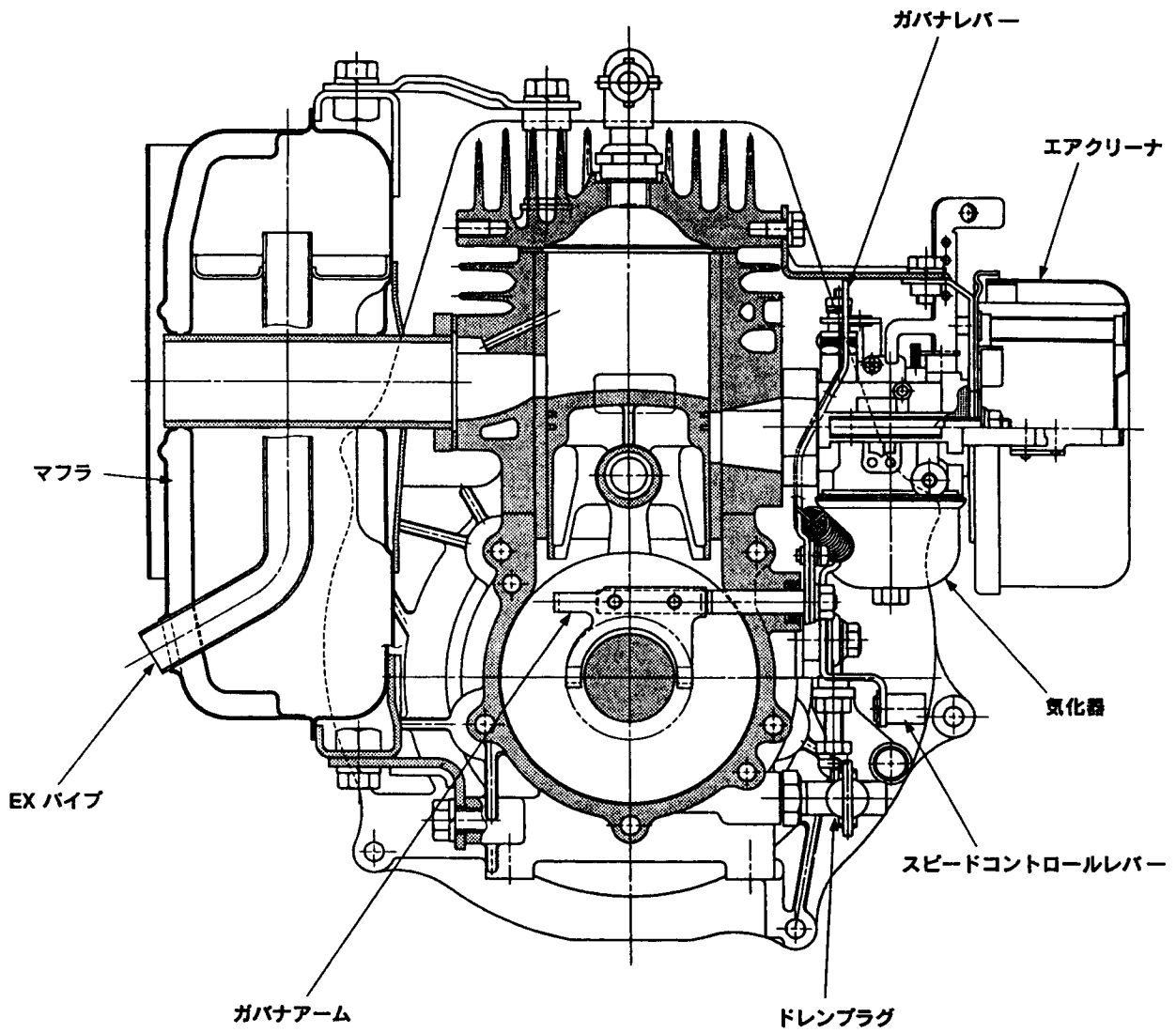
点火方式は電流遮断形 (TCI) のフライホイールマグネット式で、点火時期は上死点前 18° です。マグネットはフライホイール、イグニッションコイルで構成され、フライホイール (ファン兼用) はクランクシャフトに、イグニッションコイルはクランクケースに直接組付けます。

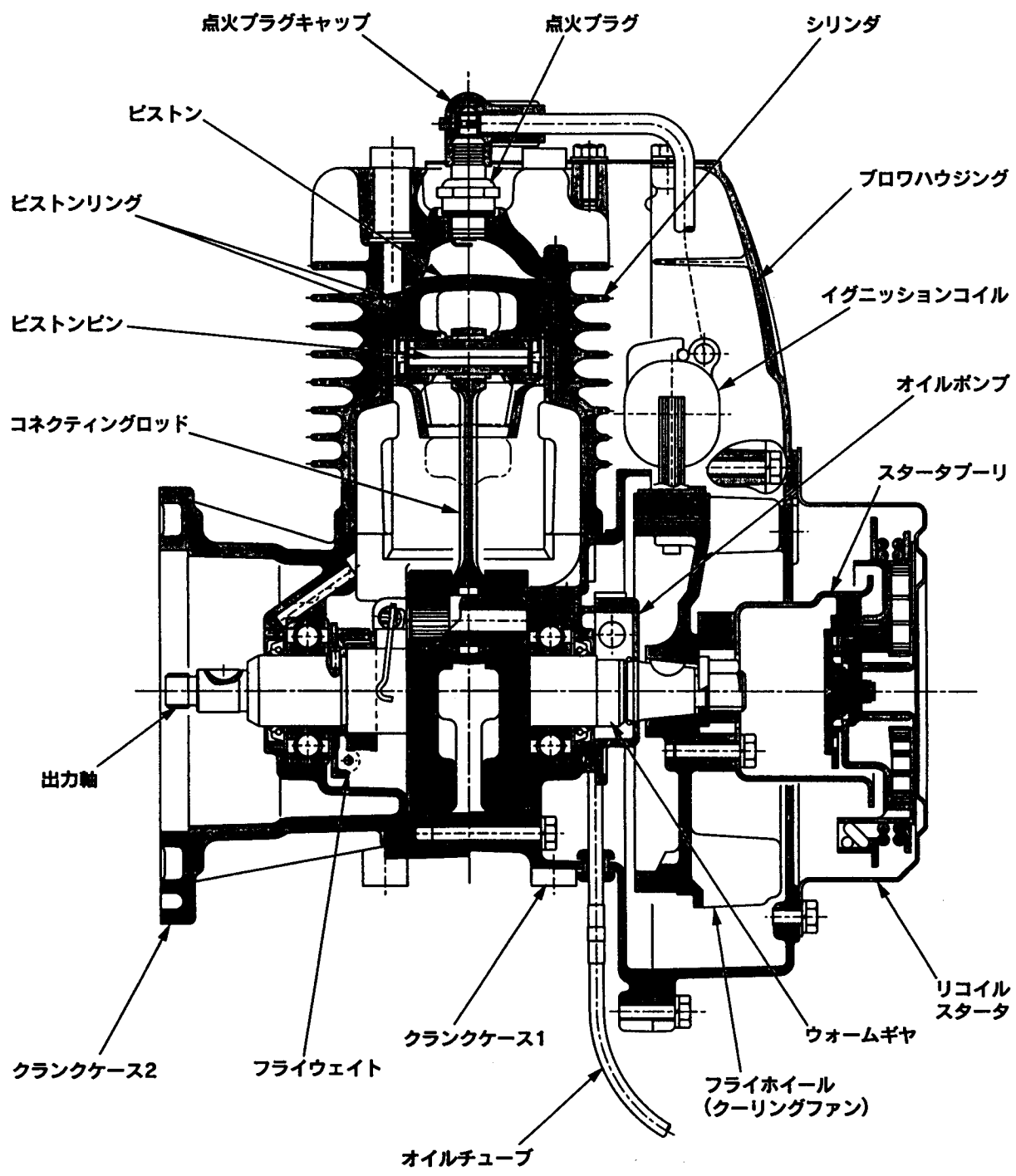
(11) オイル分離給油装置

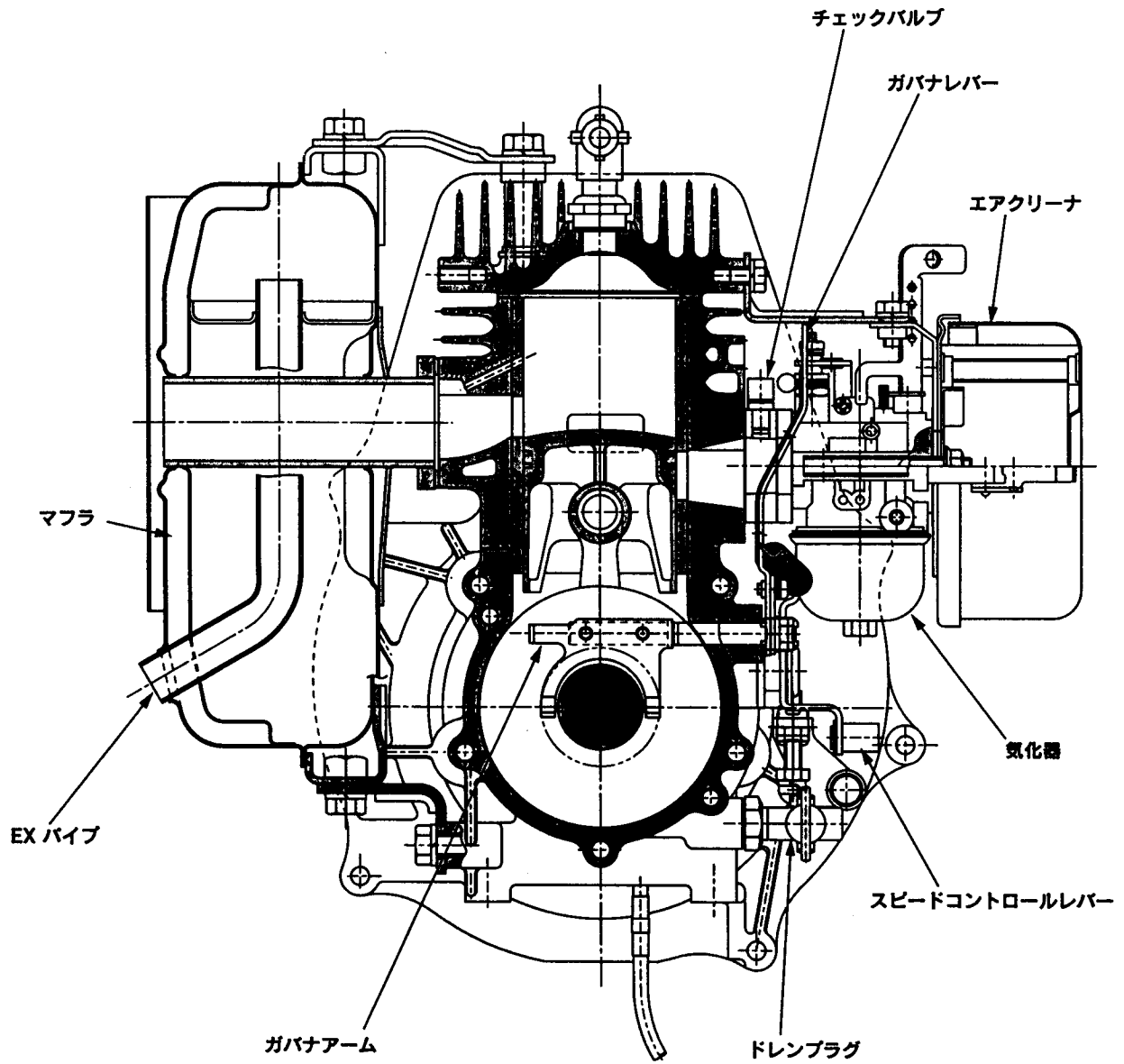
オイル分離給油は、クランク軸で直接駆動されるオイルポンプによって、シリンダの吸気ポート部へ潤滑用オイルが圧送される装置です。

エンジンの回転数に対して、計量された適切なオイル量が供給されます。







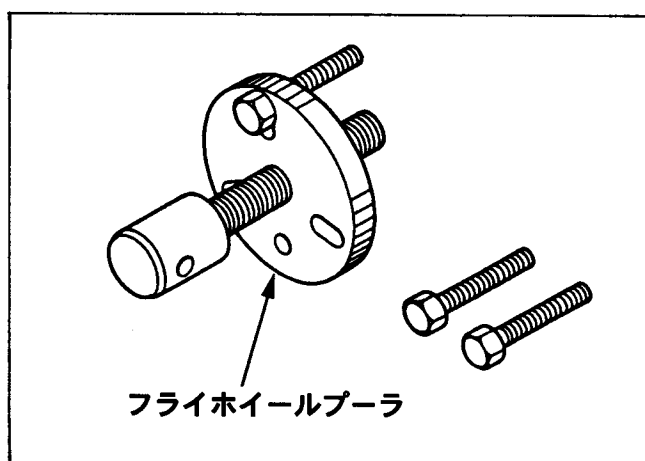


5. 分解

(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いたかを良く覚え、組立ての時、間違いないように注意してください。まぎらわしいものは荷札に書きこんで結びつけておくと間違うことはありません。
- ② 分解時には数種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	2099500407	フライホイールプーラ (ボルト付)	フライホイール引抜用	E Y 10, 13, 14, 15, 18, 20, 25, 28, 33, 35, 40, 44 E C 05, 06, 07, 10, 12, 17 E H 11, 15, 21, 30, 34

(3) 分解順序

順序	分解箇所	分解要領	注意事項	備考
1	エアクリーナ	① キャッチを外し、クリーナカバーを取り外し、エレメントを取り出す。 ② クリーナブラケットを外す。 6mmボルト クリーナ側 2 シリンダ側 1 ③ クリーナベースを外す。 6mmセルフロックナット 2	エアーベントパイプの接続あり	
2	気化器	① ガバナロット及びロッドスプリングと共に気化器を外す。	ガバナロット及びロッドスプリングを变形させないように	
3	スピードコントロール及びカバナレバー	① ガバナスプリングを外す。 ② スピードコントロールを外す。 6mmフランジボルト 1 ③ ガバナレバーを外す。 (アジャストアート)一組付状態 6mmナット 1	必要ないときはできるだけ外さない。 ガバナスプリングの掛け位置に注意	
4	マフラ	① マフラブラケット(上)を外す。 8mmボルト&ワッシャ 4 ② マフラブラケット(下)を外す。 8mmボルト&ワッシャ 3 ③ マフラをシリンダーから外す。 8mm真鍮ナット 2	シリンダ、マフラ間にガスケットあり	
5	シリンダバッフル	① スパークプラグからプラグキャップを外す。 ② プラグキャップを高圧線から抜く。 ③ シリンダバッフルを外す。 6mmフランジボルト 2 6mmタッピングボルト 3		
6	リコイルスタータ及びスタータプーリスパーサ	① リコイルスタータを外す。 6mmボルト&ワッシャ 4 ② スタータプーリ、スパーサを外す。 6mmボルト&ワッシャ 3		
7	ブロワハウジング	① ストップスイッチの黒コードをコネクタより外す。 ② ブロワハウジングをケースから外す。 6mmボルト&ワッシャ 5 ③ ブロワハウジングから高圧線を抜く。	長さの違いに注意(2種あり)	

順序	分解箇所	分解要領	注意事項	備考
8	イグニッションコイル	① イグニッションコイルをクランクケースから外す。 6mmボルト&ワッシャ 2		
9	フライホイールマグネット	① 19mmボックスレンチでフライホイール取付ナットを取り外す。 14mmナット、スプリングワッシャ 各1 ② 専用プーラでフライホイールを外す。		
10	オイルポンプ	① オイルポンプ本体をクランクケースから取り外す。 6mmボルト&ワッシャ 2 ② クランク軸に組込まれているポンプ用ギアをクリップを外して抜く。 C形クリップ 1		
11	シリンダヘッド	① スパークプラグをヘッドから外す。 ② シリンダヘッドを外す。 8mmボルト&ワッシャ 2 8mm特殊ボルト 2	シリンダ、ヘッド間にガスケットあり	
12	シリンダ	① クランクケースからシリンダを外す。 8mmナット 4		
13	ピストン	① ピストンピンクリップを両端共外す。 ② ピストンピンを抜き、ピストン、ニードルベアリングを外す。	ピストンに傷をつけないよう注意して取扱うこと	
14	クランクケース	① クランクケース1と2を結合しているボルトをゆるめ、クランク軸、ガバナスリーブを取り出す。 6mmボルト 5		

6. 点検・修正

(1) 分解後の清掃

- ① 各摺動部、回転部、ピストン、シリンダ、クランク軸、ベアリング等の異常の有無を点検します。
- ② 分解した部品は軽油で十分に洗い、新しい軽油に代えて仕上げます。
- ③ 洗い終わったら、エアで十分に吹いてください。
- ④ 電気関係部品は洗浄しないで、汚れは乾いた布で取り、乾燥させてください。
- ⑤ シリンダヘッド、ピストン、シリンダ、マフラに付着しているカーボンは、傷をつけぬよう注意して取り除きます。
- ⑥ オイルシールリップ部の傷の有無を点検し、傷のある物は交換します。
- ⑦ コード類に破損がないか点検します。
- ⑧ エアクリーナのエレメントは、ガソリン2～4、エンジンオイル1の混合油に浸してから、油をよく切ってください。
- ⑨ 洗浄した部品をすぐに取付けないときは、防錆のためにオイルを塗り、ほこりをかぶらないように保管してください。

(2) 点検・修正

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、修理業務に当た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、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、調整または部品の交換をいいます。

② 修正限度

修正限度とはエンジン各部の摩耗もしくは破損また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、性能上または強度上から、これ以上使用できない限度をいいます。

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、仕上がりの精度または調整の精度をいいます。

(3) EC12形エンジン修正基準一覧表

整備項目		標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領
シリンダヘッドの平面度			0.1	0.2			定盤 サーチャ	修正
シ リ ン ダ	内 径	S. T. D 54φ	+0.02 0	最大と 最小と の差 0.15	0.65		シリン ダゲー ジ	ボーリ ング
		オーバーサイ ズ 54.25φ 54.50φ						
シリンダボーリ ング後の円筒度、真 円度			真円度 0.01 円筒度 0.015				シリン ダゲー ジ	
ピ ス ト ン	外 径	S. T. D. 53.96φ	-0.015	-0.1	-0.1	ピストン下 端より3~ 20mm間の円 筒部の外径 にてピスト ンの最大径 を示す	マイク ロメー タ	交換
		オー バ ー サイ ズ 54.21φ 54.46φ	-0.015					
ピ ス ト ン	ピン穴	12φ	0 -0.011	-0.035	-0.035		シリンダ ゲージ	交換
	リング溝の巾	トップ 1.59 (キーストン最 大巾) セカンド 1.5	+0.02 0 +0.06 +0.04	0.15	0.15		ノギス	交換
リング溝とピスト ンリングとの隙間			0.05~ 0.1	0.15	0.15		サー チャ ヤー	交換
ピストンとシリン ダとの隙間		S. T. D オーバーサイ ズ	0.074~ 0.040	0.25	0.25	シリンダ最大 径とピストン スラスト方向 のスカート下 部にてスカ ート		
ピストンとピスト ンピンとのハメアイ			0.008L~ 0.008T	0.06L	0.06L		シリンダゲ ージ、マイ クロメータ	交換
ピ ス ト ン リ ン グ	合口隙間	トップ	0.1~0.25	1.5	1.5	シリンダ内 径50φ±0 (シリンダ スカート部 にてても可) ハメアイ時 にて	サー チャ ヤー	交換
		セカンド	0.1~0.25					
巾		トップ(キース トン最大巾)1.5 セカンド	-0.01 -0.03 -0.01 -0.03	-0.1	-0.1		マイク ロメー ター	交換

整備項目	標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領	
ピストンピン外径	12φ	-0.003 -0.008	-0.03	-0.03		マイクロ メータ	交換	
ク ラ ン ク 軸 連 接 棒 完 結	接続棒大端部内径	24φ	+0.009 0	+0.020	+0.020		シリンダ ゲージ	交換
	大端部内径、クランクピンニードルベアリング間の隙間		0.022~ 0.004	+0.055	+0.055	ラジアル方 向スキマ	シリンダ ゲージ マイクロ メータ	構成部品 の交換に よリスキ マを調整 する
	接続棒小端内径	16φ	+0.011 0	+0.020	+0.020		シリンダ ゲージ	交換
	小端部内径、ピストンニードルベアリング間のスキマ		0.023~ 0.003	0.055	0.055	ラジアル方 向スキマ	シリンダ ゲージ マイクロ メータ	構成部品 の交換に よリスキ マを調整 する
	大端部側隙		0.5~0.1	0.7	0.7		サーチャ ー	交換
	大小端部穴の平行度 および振れ (100耗に対する値)		平行度 0.05以下 振れ 0.1以下	0.1 0.3	0.1 0.3	大端部軸芯 を基として、 小端部に点 検棒(ℓ=100)を入れて計測する	芯金 ダイヤル ゲージ	交換
	大小端部内径の真円度 円筒度		真円度 0.004以下 円筒度 0.004以下				シリンダ ゲージ	
	大小端部穴の中心距離	94	±0.05		±0.25		芯金 マイクロ メータ	交換
	クランクピン外径	18φ	0 -0.005	-0.020	-0.020		マイクロ メータ	交換
	クランクピン外径の 真円度、円筒度		真円度 0.005以下 円筒度 0.005以下				マイクロ メータ	
	主軸受部外径	25φ	+0.003 -0.006	-0.03	-0.03		マイクロ メータ	交換
	クランクケースに対 する軸方向の隙間		0~0.2	0.6	0.6	ベアリング とクランク 軸部で測定	サーチャ ー	交換
	軸の振れ		0.05	0.12		組付状態に て軸の両心 を支え、主 軸受ハメア イ部を計測	ダイヤル ゲージ	修正
	小端部ニードルベアリング のニードル径	2φ	0 -0.002				マイクロ メータ	交換

整備項目		標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領
電気関係	点火プラグの形式	NGK. BM6A						
	点火時間	18° (固定)	±2°	±5°				
	点火プラグの間隙	0.6~0.7					サーチャ	調整
性能	最大出力 (PS/rpm)	4/4000		連続定格出力の110%以下		最大出力時にて		
	連続定格出力 (PS/rpm)	3/3600		標準値の130%以下				
	燃料消費量 (ℓ/hr)	2.0						
	使用燃料	潤滑油混合ガソリン(ガソリン25:オイル1) オイルは2サイクル専用オイル						
	最低加速回転数	1200	±50					
各部締付トルク	マグネット (kg・cm) の締付	390~420					トルクレンチ	
	点火プラグ (〃)	250~300					〃	
	シリンダ締付 (〃)	180~220					〃	
	シリンダヘッド締付	180~220					〃	
	ケース締付 (〃)	90~100					〃	

7. 組立要領

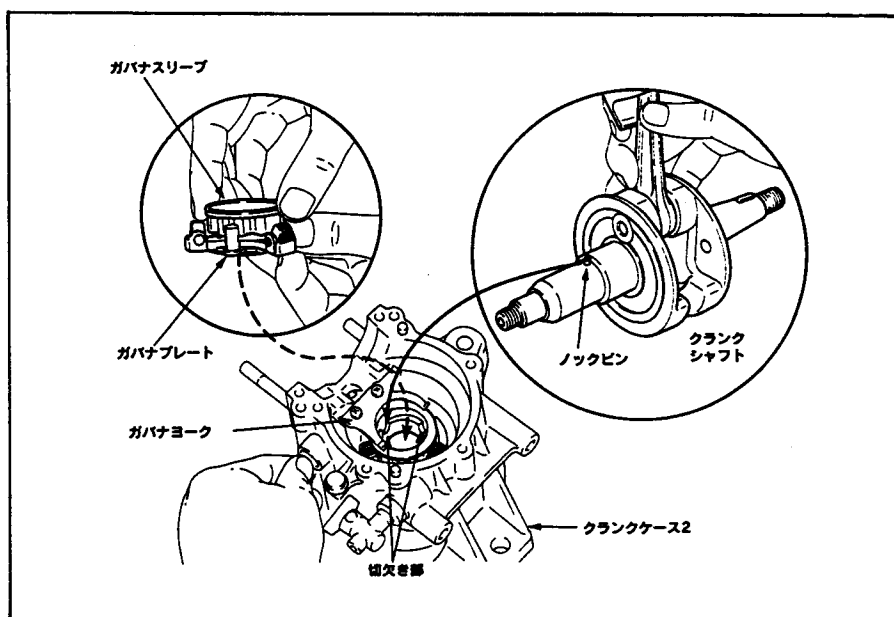
(1) 組立て作業上の注意事項

- ① 各部品は十分に清掃し、ピストン、シリンダ、クランク軸、コネクティングロッド、ベアリング類は特に注意してください。
- ② 組立中はほこりがかからないよう注意してください。
- ③ 各オイルシールリップ部を点検し、傷のある物は交換します。また、組立時はリップ部にオイルを塗り、傷をつけないように組立てます。
- ④ ガasket類は新品と交換します。シール剤は指定されたものを使用してください。また、パッキン、シール剤の使用個所はオイルがつかないように注意してください。
- ⑤ キー、ピン、ボルト、ナット類は必要に応じて新品と交換してください。
- ⑥ 合マーク、ノックのあるものは、必ず合わせて組立て、調整が必要な個所は必ず調整してください。
- ⑦ ねじ締付トルク規制のある部分は規定の締付トルクで締付けてください。
- ⑧ 回転部、摺動部にはオイルを塗布してください。
- ⑨ 組立中、主要部品を組付けるごとに、手回しをして重さや音に注意して異常がないことを確認してください。

(2) 組立順序および注意事項

① クランク軸の組付1

- クランクケースに組込まれているベアリングが軽く回るかどうかオイルシールのリップに傷がないか確かめ、ベアリングに注油してください。
- クランクケース2の合わせ面を上に向けて、しっかりした台の上に置きます。台は、クランク軸組付後も軸が台に当たらないものを使用してください。
- クランクケース2のベアリング上にガバナプレート、ガバナスリーブを置きます。そのときガバナプレートのノックピン穴がシリンダ方向を向くようにします。



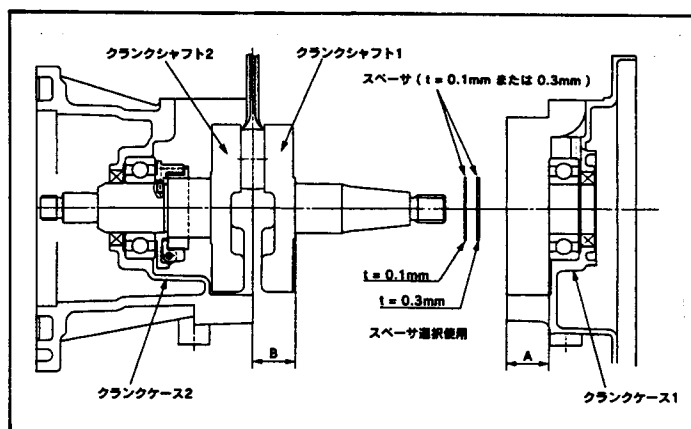
- クランク軸の出力軸側に打込まれたノックピンとガバナプレートのノックピン穴が合っていることを確かめながら、プレス（またはプラスチックハンマーで平均に軽くたたく）で、クランクケース2にクランク軸を押し込みます。

※ 組付けのとき、オイルシールリップ部に傷をつけないよう注意してください。

② サイドクリアランスの調整

クランク軸とクランクケースのサイドクリアランスを0~0.2になるようにスペーサーで調整してください。

スペーサー	0.1, 0.3
-------	----------



③ クランク軸の組付け 2

- a. クランクケース 1, 2 の合わせ面のオイル分をきれいに拭いて液状ガスケット (スリーボンド1215) を塗り、クランク軸にクランクケース 1 をプレス (またはプラスチックハンマーで平均に軽くたたく) で組付け、ボルトで締付けます。

※ 組付けのとき、オイルシールリップ部を傷つけないよう注意してください。

使用ボルト	6×40 ボルト 2本
	6×55 ボルト 3本
	平, SW付

締付トルク	90~100 kgcm
-------	-------------

- b. 組付後、クランク軸を回し、軽く動くことを確認してください。

④ ピストンリング

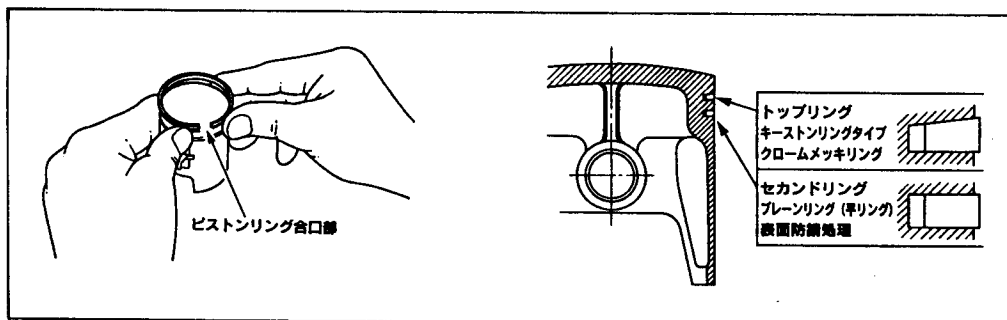
ピストンリングは刻印してある方を上にして、トップ、セカンドリング共リングの合い口部を手で押し広げるようにして組付けます。

注) 組付後、ピストンとコネクティングロットがスムーズに動くことを確認してください。

⑤ ピストン

- a. コネクティングロット小端部にニードルベアリングを入れ、注油します。
- b. ピストン頂部のFマークをフライホイール側にして、ピストンピンでコネクティングロット小端にニードルベアリングを介して連結します。
- c. クリップをピストンピンの両端に入れ、クリップにガタのないことを確かめてください。ガタのあるときは、新品と交換してください。

注) 組付後、ピストンとコネクティングロットがスムーズに動くことを確認してください。



⑥ シリンダ

- a. クランクケースのベアリング各部、クランク軸の大端ニードルベアリングに注油してください。
- b. クランクケースのシリンダ取付面のオイル分をきれいに拭いて、液状ガスケット（スリーブボンド1215）を均一に塗ります。
- c. ピストンリングの合い口を、ピストンのノックピン位置に合わせ、ピストン周囲、リングにオイルを塗ります。
- d. ピストンリングを指先で押しながらピストンをシリンダに組付けます。

※ シリンダの吸排気方向に注意してください。

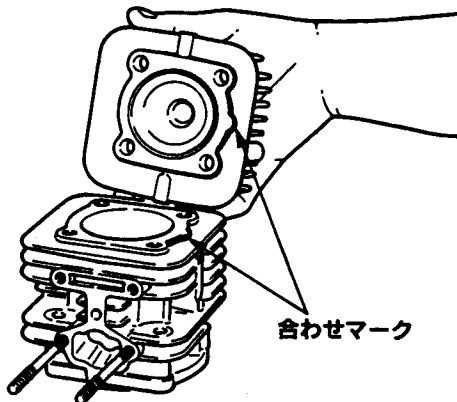
使用ナット	8mmナット 各4ヶ 平, SW
-------	---------------------

締付トルク	180~220kgcm
-------	-------------

- e. 組付後、クランク軸を回し、ピストン、コネクティングロッドが軽く回ることを確かめてください。

⑦ シリンダヘッド

- a. 取付面の打痕の点検修正をし、ヘッドガスケットは新品と交換します。
- b. シリンダヘッドの合わせマーク（取付面形状が非対象で、一部凸マーク）をマグネット側にし、組付けます。



締付トルク	180~220kgcm
-------	-------------

使用ボルト	8×35ボルト 4本 平, SW付
-------	----------------------

※ 特殊ボルト2本は、排気側に組付けます。

⑧ 点火プラグ

電極付近のカーボンの清掃と電極の焼損の状態を点検、必要に応じて新品と交換してください。

使用プラグ	NGK BM6A チャンピオンCJ8
-------	-----------------------

締付トルク	250~300kgcm
-------	-------------

⑨ オイルポンプ

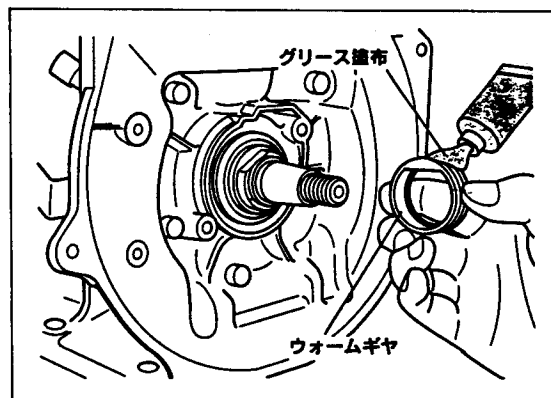
クランク軸に、オイルポンプ駆動用ギヤの切欠き位置を正しく合わせて差し込み、C形クリップでギヤが抜け落ちないように固定します。

ギヤ部にマルテンプグリースを塗布後、オイルポンプ本体をクランクケースに組付けます。

使用ボルト	6×25ボルト 2本 SW付
-------	-------------------

エンジン組立後、オイルポンプとオイルタンク間のパイプ内の気泡をつぎの手順で抜いてください。

- オイルパイプの吸入側ジョイント部で、オイルパイプを外してください。
- オイルタンク内のオイルがオイルパイプ内に充填するまで待ってください。
- オイルパイプ内にオイルが満たされことを確認し、ジョイント部を接続し、クランプでパイプが抜けないように固定してください。



注意 オイルパイプ内に気泡があるときは、パイプ内に空気が混入した原因をチェック洩れ等の処置をした後、上記手順で空気を抜いてください。さらに、燃料タンク内に、混合ガソリン（25~50:1）を入れて、1タンク運転後、無鉛ガソリンに戻してください。

注意 オイルパイプ内に気泡があるまま、無鉛ガソリンのみで運転すると、オイル吐出量が不足し、エンジンが焼付くなど重大な不具合を起こします。

⑩ フライホイール

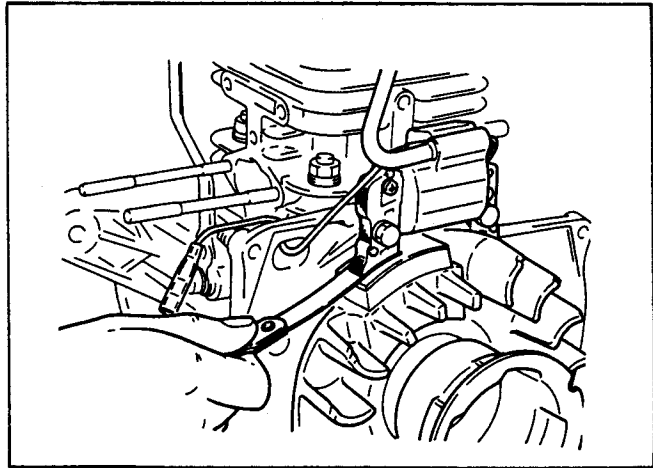
クランク軸に半月キーを打込み、クランク軸のテーパ部とフライホイールのテーパ部のオイル分を完全に除いて組付けます。

使用ナット	14mmナット 各1ヶ S, W
-------	---------------------

締付トルク	390~420kgcm
-------	-------------

⑪ イグニッションコイル

イグニッションコイルをクランクケースに仮付けし、シクネスゲージを使って、エアギャップの調整をしてから本締めをします。



使用ボルト	6×20ボルト S, W付き	2本
-------	-------------------	----

エアギャップ	0.3~0.5mm
--------	-----------

⑫ ブロワハウジング

イグニッションコイルの1次ストップ線をクランクケースから、高圧コードをブロワハウジング上部から、それぞれグロメットを介して引き出し、ブロワハウジングをクランクケースに組付けます。

使用ボルト	6×20ボルト	3本
	平、S, W付	
	6×55ボルト	2本
	平S, W付	

⑬ リコイルスタータ及びスタータプーリ、スペーサ

a. フライホイールにスペーサ、スタータプーリを共締めします。

使用ボルト	6×25ボルト	3本
	S, W付	

b. リコイルスターターの引き方向を正しく合わせて組付けます。

使用ボルト	6×12ボルト	4本
	S, W付	

⑭ シリンダバッフル

シリンダバッフル吸気側は、クランプが共締めになります。

使用ボルト	6×16タッピングボルト	3本
	6×12フランジボルト	1本
	6×8フランジボルト	1本

⑮ マフラ

- a. ガasketを新品と交換して、シリンダ排気フランジへマフラを仮組みします。
- b. マフラブラケットをマフラとクランクケース、シリンダヘッドへ仮組み後、マフラのナット、ブラケットのボルトの順で本締めします。

使用ナット	8mmナット	各2ヶ
	S, W	
使用ボルト	8×16ボルト	7本
	S, W付	

⑯ スピートコントロール及びガバナレバー

- a. アジャスティングプレートがガバナレバーにスクリュで仮組みした状態で、ガバナレバーをガバナシャフトにナットで仮組みします。

使用ナット	6mmナット	各1ヶ
	S, W	
使用スクリュ	4×8mmスクリュ	1本

- b. クランクケースのスピードコントロール取付部にスピードコントロール、ワッシャ（フェイバー）、カバーの順に組み、ボルトで締め付けます。

使用ボルト	6×8mmフランジボルト	1本
-------	--------------	----

- c. ガバナレバーとスピードコントロールをガバナスプリングで連結します。

※ ガバナレバーのスプリング掛け位置は中央がSTDです。

⑰ 気化器、エアクリーナ

- a. シリンダの吸気フランジに新品のパッキン、インシュレータを組付けます。
- b. ガバナレバーと気化器スロットルレバー間をガバナロッド、ロッドスプリングで連結して、気化器をシリンダのスタッド部へ組付けます。
- c. エアクリーナのベースプレートと共締めします。

使用ナット	6mmセルフロックナット	2ヶ
-------	--------------	----

- d. エアクリーナのベースプレートをブラケットで組付けます。

使用ボルト	6×12mmボルト S, W付	3本
-------	--------------------	----

⑱ ガバナの調整

- a. 気化器のスロットルバルブが全開になるようガバナレバーを右へ止まるまで倒します。
- b. ガバナレバー下部のアジャスティングプレートをガバナレバーに対して右へ回らなくなるまで回し、そのままの状態です6mmナット、4mmスクリュを固定します。

⑲ 配線

- a. ストップスイッチとマグネットの一次線をコネクタで結線し、余分なコードはクランプで巻き付けます。
- b. 高圧線にプラグキャップを取付け、点火プラグにしっかり差し込みます。

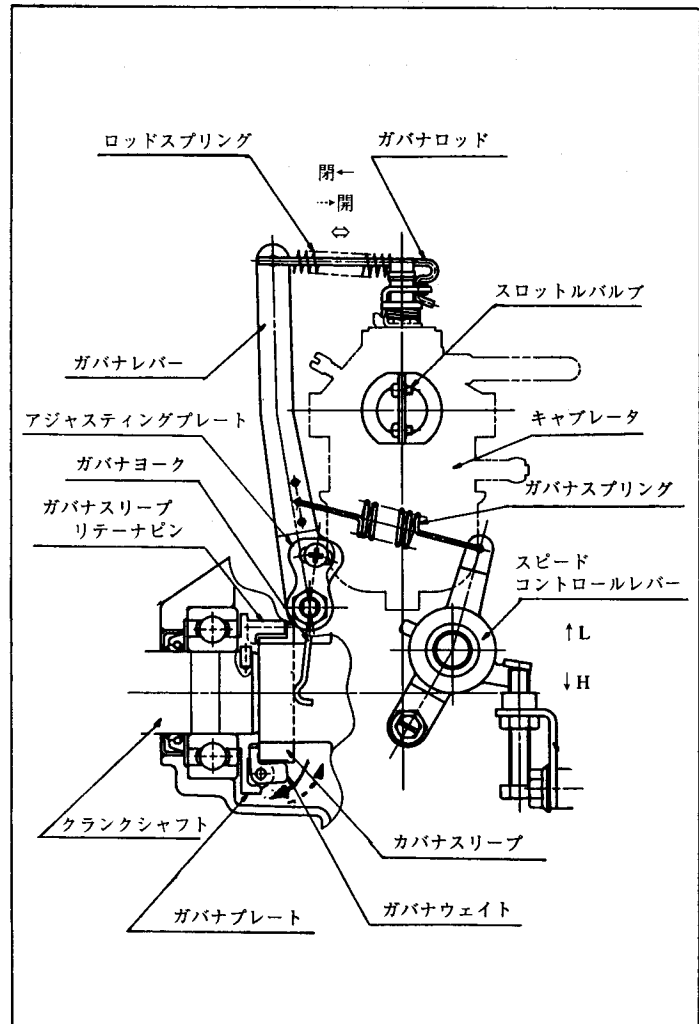
⑳ 外観の点検

もう一度配線は正しくされているか、ボルトナット類の締め忘れはないか点検してください。

8. ガバナについて

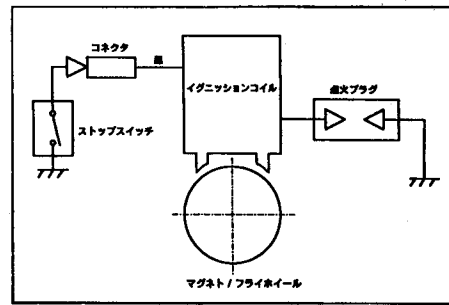
このエンジンに使用しているガバナは遠心重錘式で、リンク機構によって気化器のスロットルバルブを自動的に調整し、負荷の変動にかかわらず回転を一定に保ちます。

エンジンの回転が上下すると、クランク軸に固定されたウェイトはその開き角度を変えて、ガバナスリーブを動かし、ガバナヨークを通して、ガバナシャフトに回転を与えます。ガバナシャフトに取付けられたガバナレバーはガバナロッドを介して気化器のスロットルレバーを連結され、スロットルバルブを開閉し、エンジンの回転数と出力を変化させます。回転数が上がろうとするときは→印の方向に動き、スロットルバルブを閉じ、逆に回転数が下がろうとするときは←印の方向に動いてスロットルバルブを開き、バランスさせます。

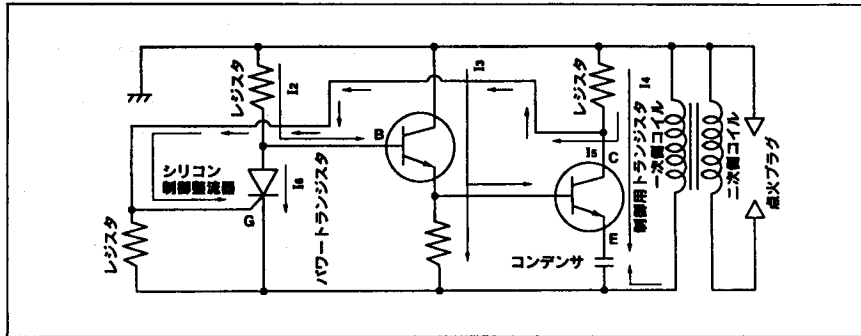


9. ロビン電子点火について

このエンジンはT. C. I方式の電子点火式マグネットを使用しています。



(1) イグニッションコイル内部図



(2) 作動原理

- ① フライホイールの回転により、イグニッション一次側コイルに電気が発生し、電流①が流れます。この電流によりコンデンサが充電されます。
- ② フライホイールの回転が進むと、電流が①と逆の方向に変わり、電流②がパワートランジスタのB（ベース）に流れます。これによりパワートランジスタはONとなり、電流③を流し、信号用トランジスタは電流④が流れます。この電流④によりコンデンサは①の時とは逆に充電されます。
- ③ フライホイールの回転がさらに進むと、一次側コイルの発生電流はピークを過ぎ減少し始めます。この時信号用トランジスタのC（コレクタ）、E（エミッタ）間の電位差は零となるため電流は流れなくなり、電流④は電流⑤となりSCRのG（ゲート）に入りSCRを導通させます。
- ④ SCRの導通により、電流⑤はSCRを流れる電流⑥となります。このためパワートランジスタに流れていた電流③は急激に遮断され、その時の電流変化により二次側コイルに高電圧が発生し、点火プラグに火花を飛ばします。

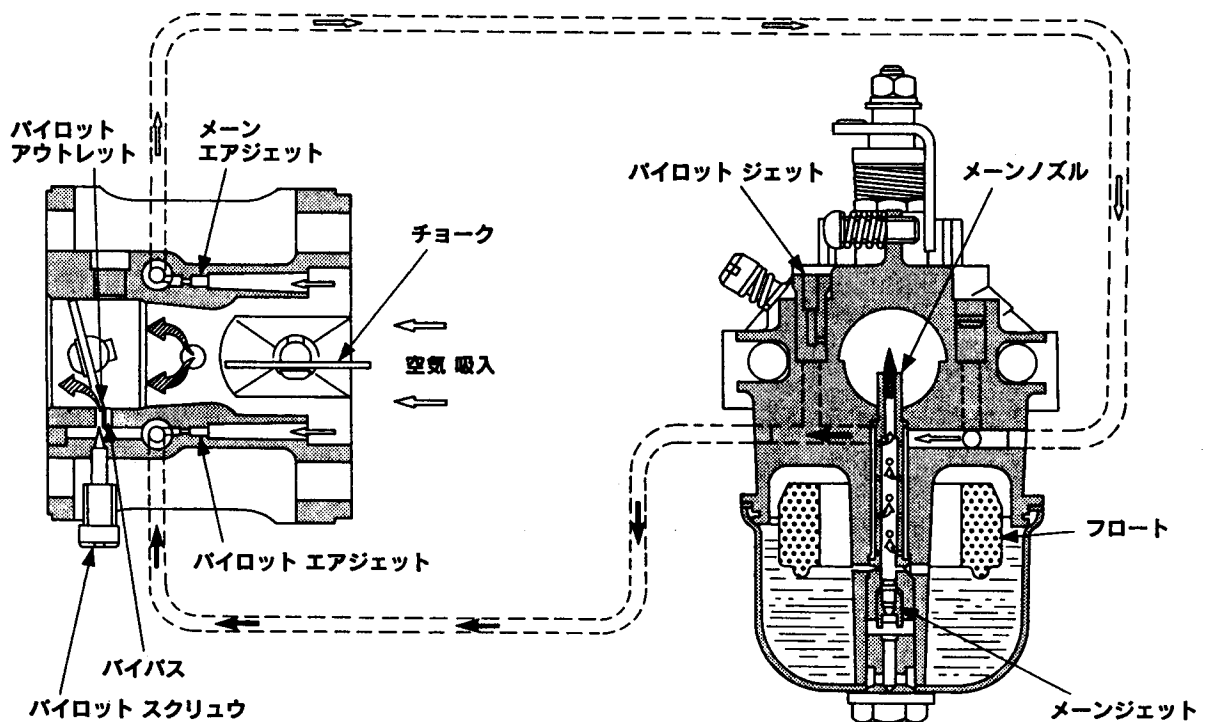
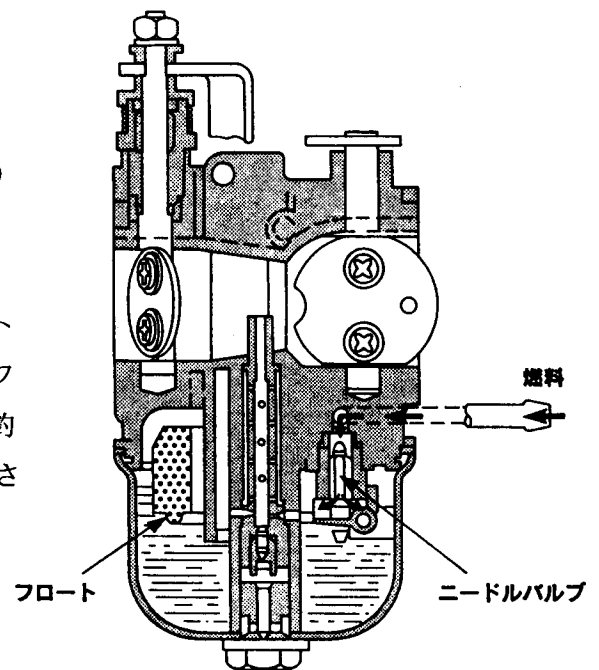
10. 気化器について

(1) 機能及び構造

① フロート系統

フロートチャンバは気化器本体の真下に設けてあり、フロート (F) とニードルバルブ (N,V) の働きでエンジン運転中の油面を一定の高さに保ちます。

燃料はタンクからニードルバルブを経てフロートチャンバに流れ込み、一定量の燃料が溜まるとフロート (F) が浮き上がり、その浮力と燃圧が釣り合ったとき、ニードルバルブ (N,V) が遮断され基準油面になります。



② パイロット系統

アイドリングから低速運転時までの燃料供給を行います。

燃料は、メインジェット (M, J)) を通り、パイロットジェット (P, J) で計量され、パイロットエアジェット (P, A, J) で計量された空気と混合し、パイロットアウトレット (P, O)、バイパス (B, P) よりエンジンに供給されます。アイドリングのときの燃料は、主にパイロットアウトレット (P, O) から供給されます。

③ メイン系統

中高速時の燃料供給を行います。

燃料は、メインジェット (M, J) で計量されてメインノズル (M, N) に流れます。メインエアジェット (M, A, J) で計量された空気はメインノズル (M, N) のブリード穴から燃料内に混入し、霧状になってベンチュリに噴出し、さらにそこでエアクリーナを経て吸入された空気と再度混じり、最適な濃度の混合気となってエンジンに供給されます。

④ チョーク系統

寒冷時のエンジン始動を容易にする機能です。

チョーク (C) を閉め、エンジンを始動するとメインノズル (M, N) に加わる負圧が増し、多量の燃料を吸引し、始動しやすくします。

(2) 分解及び再組立

気化器は、機械的故障は別として、不調の多くは混合気の濃度が狂ったときに起こります。混合気の狂う原因は、ジェット類空気通路、燃料通路のつまり、燃料レベルの変動などがあげられます。機能を完全に発揮させるためには空気、燃料が正常に流れるように清潔に保つ必要があります。

分解、組立はつぎの手順に従って行います。

① スロットル系統

a. スクリュ1を外し、スロットルバルブ2を外します。スロットルバルブはバルブの外周が傷つかないように注意してください。スロットルシャフトには、スロットルレバー下のナット3をゆるめて取出してください。

b. スロットルストップスクリュ5を取外すとスプリング4が外れます。

② チョーク系統

a. スクリュ6を外し、チョークバルブ7を外し、チョークシャフト8を抜取ります。

b. チョークシャフト組付けのときは、チョークバルブの表裏を確認し、組付けてください。

③ パイロット系統

a. パイロットジェット20を外します。このとき傷をつけないよう適合した工具を使用してください。

b. 組付けのときは、パイロットジェットを確実に締付けしないと、燃料がリークしてエンジン不調の原因となりますので、しっかり締付けてください。

④ メイン系統

a. ボルト9を外して、フロートチャンバボディ10を取外します。

b. メインジェット12を外します。

c. 気化器ボディからメインノズル11を外します。

d. 組付けのときは、ノズル、メインジェットを確実に締付けてください。確実に締付けないとエンジン不調の原因となります。

e. ボルト6の締付けトルクは70kgcmです。

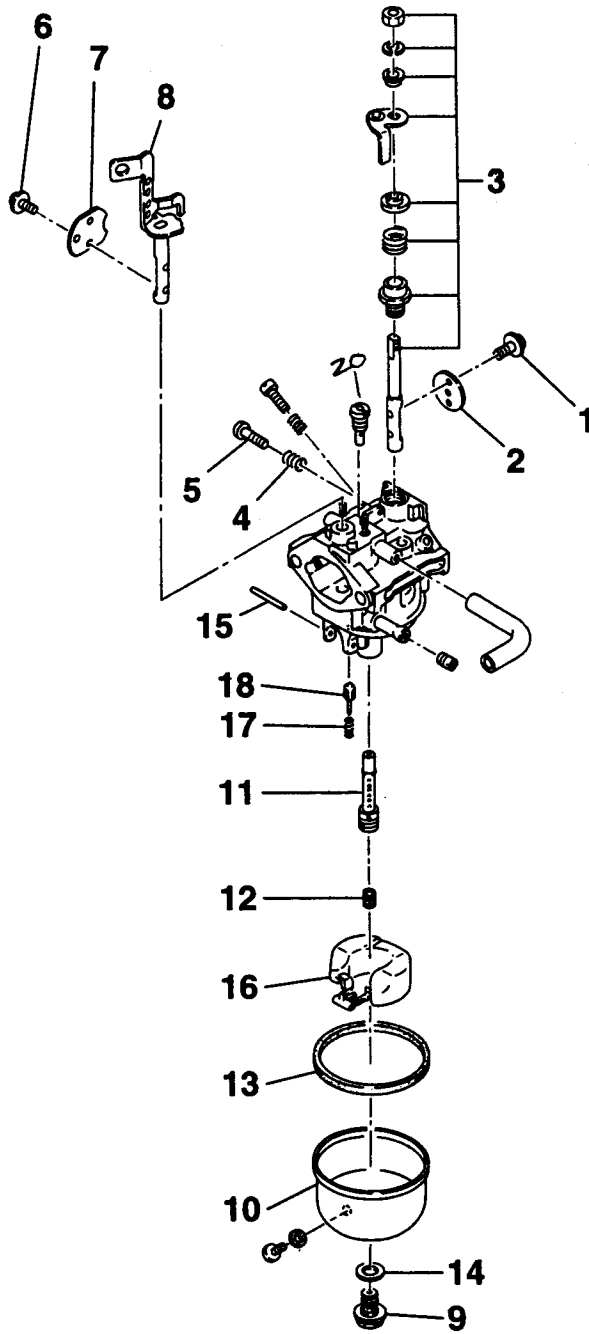
⑤ フロート系統

a. フロートピン15を抜いてフロート16およびニードルバルブ18を外します。

※ ニードルバルブ18はスプリング17を介してフロート16に連結されています。スプリングを変形させないように注意してください。

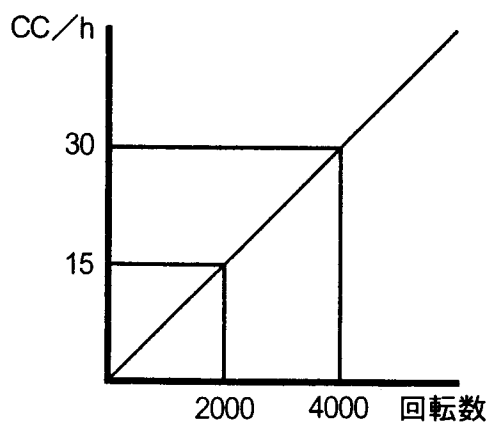
※ ジェット類を清掃するときは、ドリルや針金等を使用しないでください。必ず圧さく空気を使用してください。

※ フロートピンは、フロートピンがつぶしてある反対側を軽くたたいて取外してください。



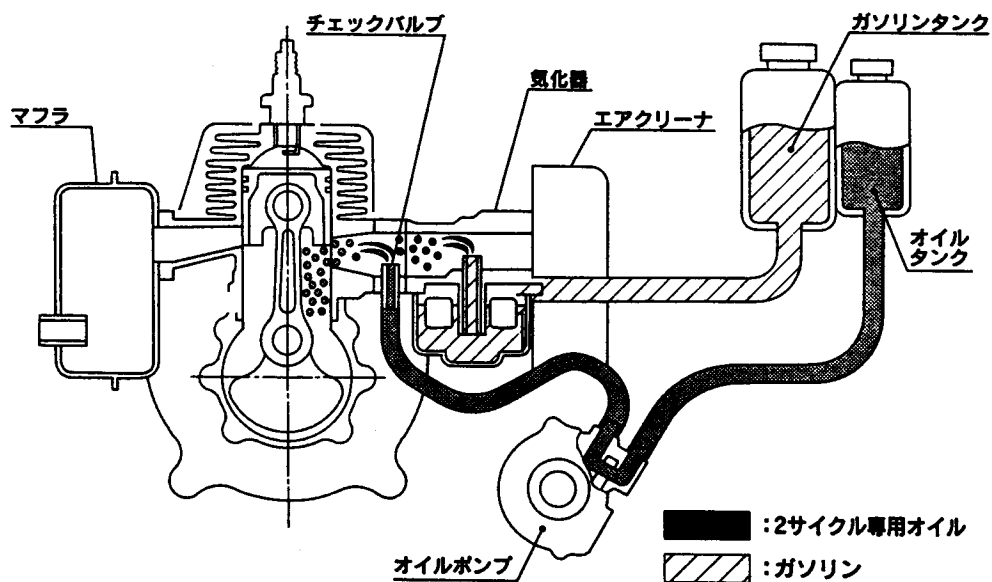
11. オイル分離給油について

(1) オイル吐出量及び混合比

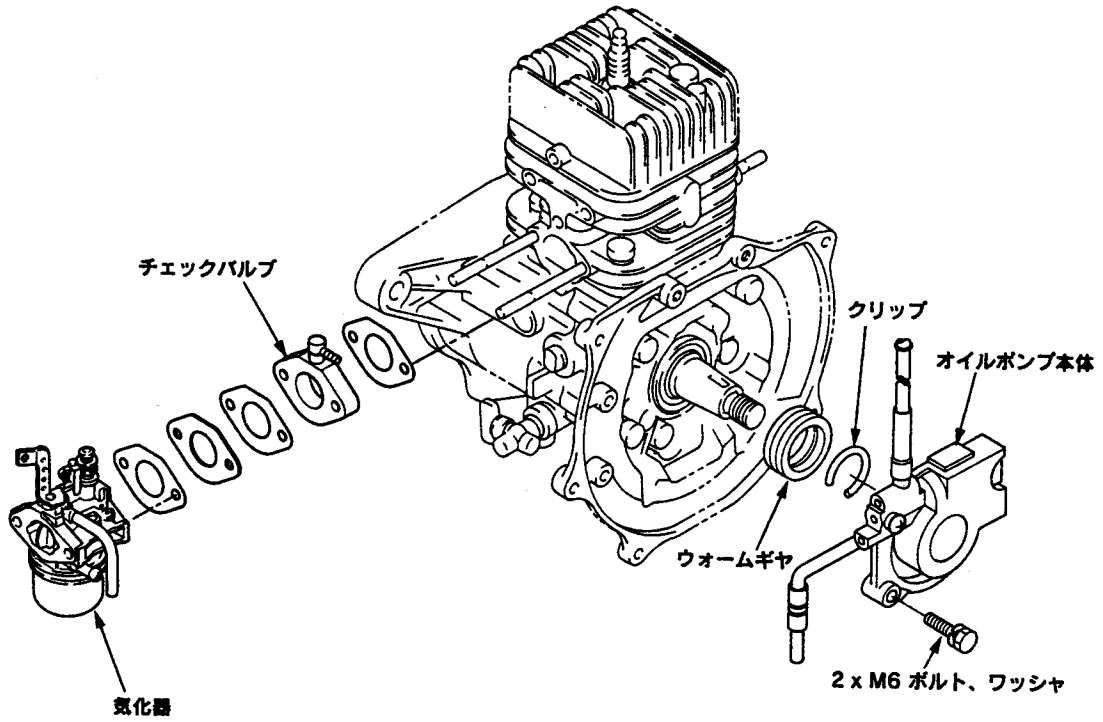


アイドリング時	25 : 1 (1600rpm)
負荷時	35~40 : 1 (3800rpm)

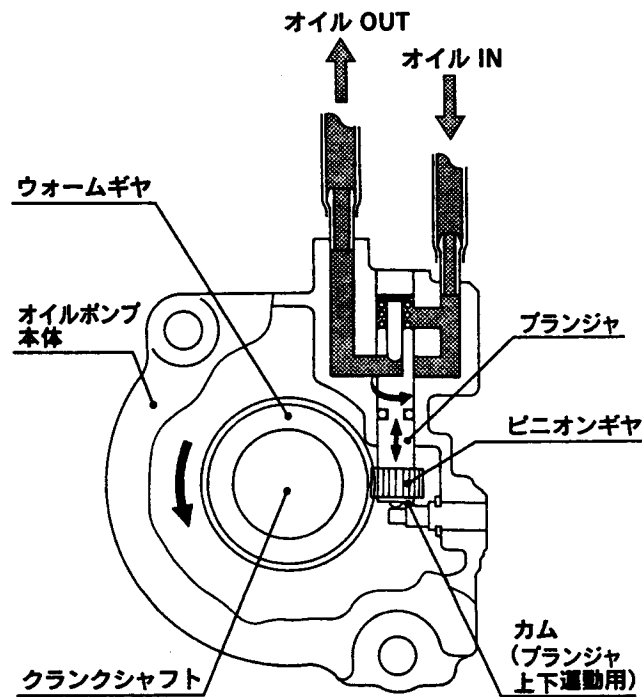
(2) オイルとガソリンの流れ



(3) 部品構成



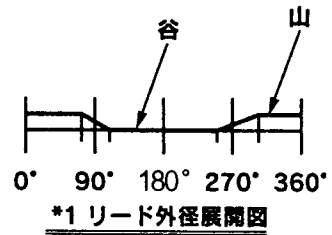
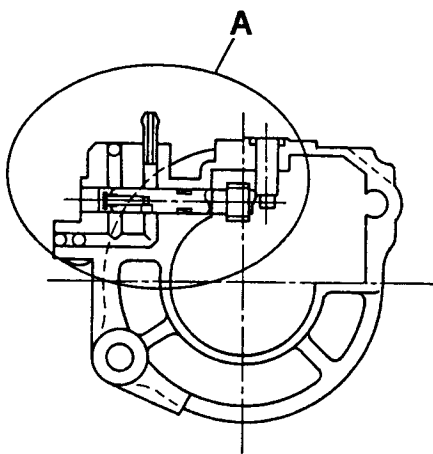
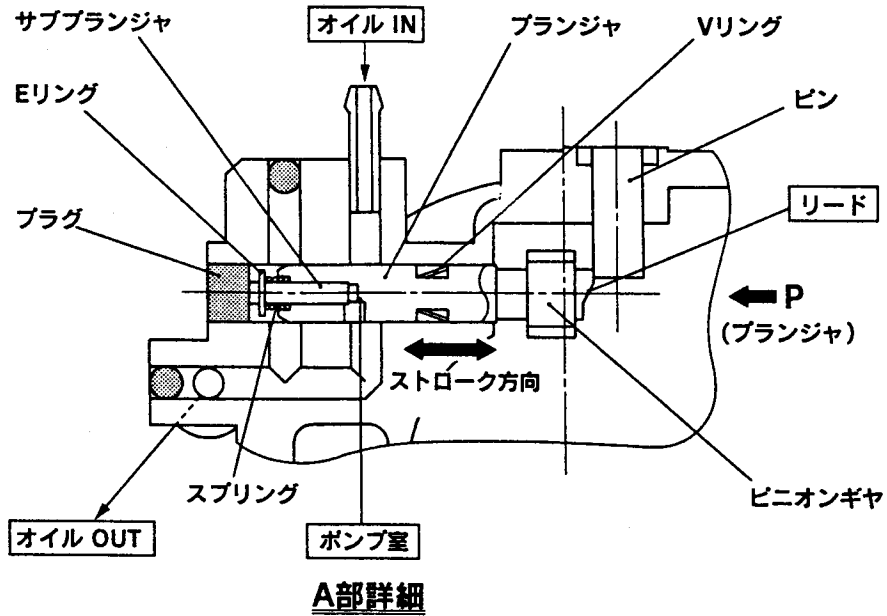
(4) オイルポンプの構造と作動



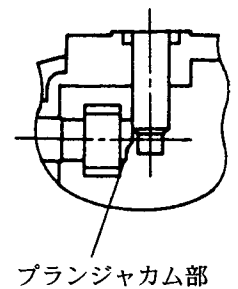
(5) 1 M64-01オイルポンプ作動原理

- 1) E/G側シャフトにより、ウォーム軸が回され、ウォームに直行して噛み合うプランジャ（ホイール）が1/17に減速されて回転する。
- 2) スプリングによりプランジャはピンに押しつけられプランジャのリード形状（*1）に沿って回転しながら左右へストロークする。
- 3) サブプランジャはEリングを介してスプリングによりプラグ内面へ固定されるため、上記2)のストロークによりポンプ作用が発生する。（注射器と同じ原理で、吸い込みと吐き出しを繰り返す。）

以下次項にて各行程順に説明する。



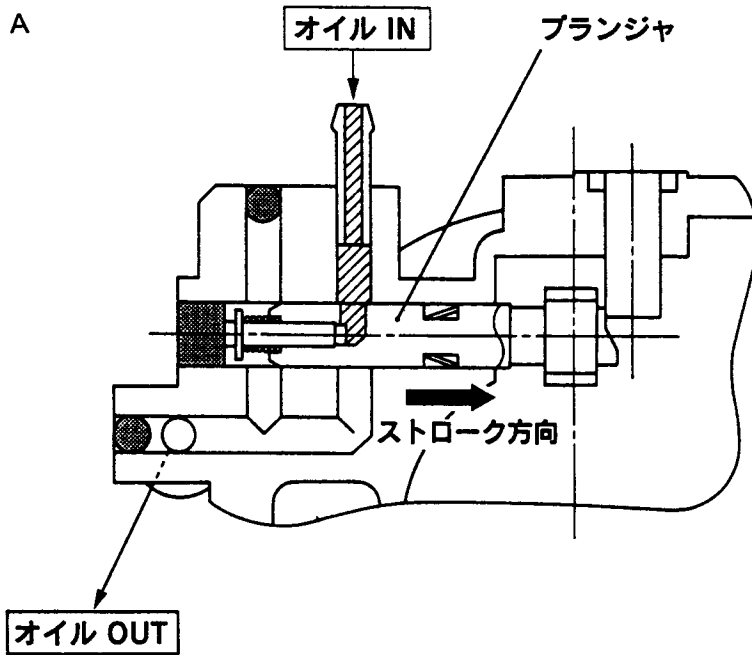
注記)
 プランジャカム部により、プランジャのストローク量を制御している。しかし、基本的な構造はかわらない為、本説明では簡略化して省略する。



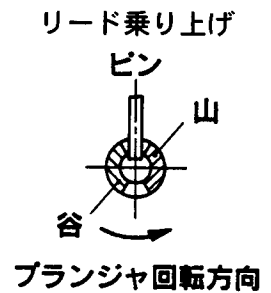
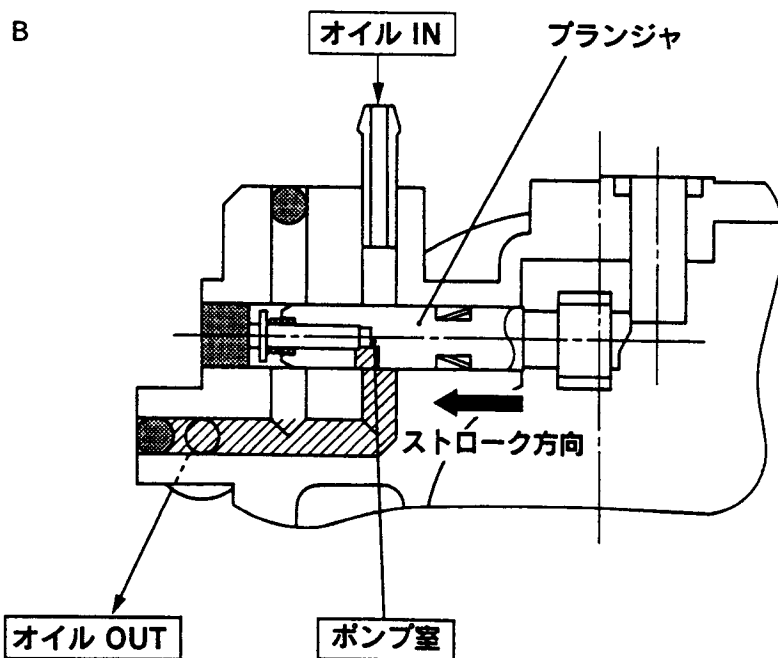
(6) オイルポンプ吸入吐出行程説明概略図

①→②→①にてプランジャが360°回転する。( はオイルの流れ状態)

- ① **吸入行程** リード乗り下げ=プランジャは右へストローク
(ポンプ室体積拡大、オイル吸入)



- ② **吐出行程** リード乗り上げ=プランジャは左へストローク
(ポンプ室体積縮小、オイル吐出)

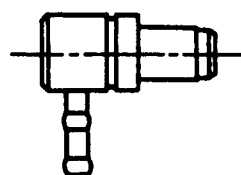
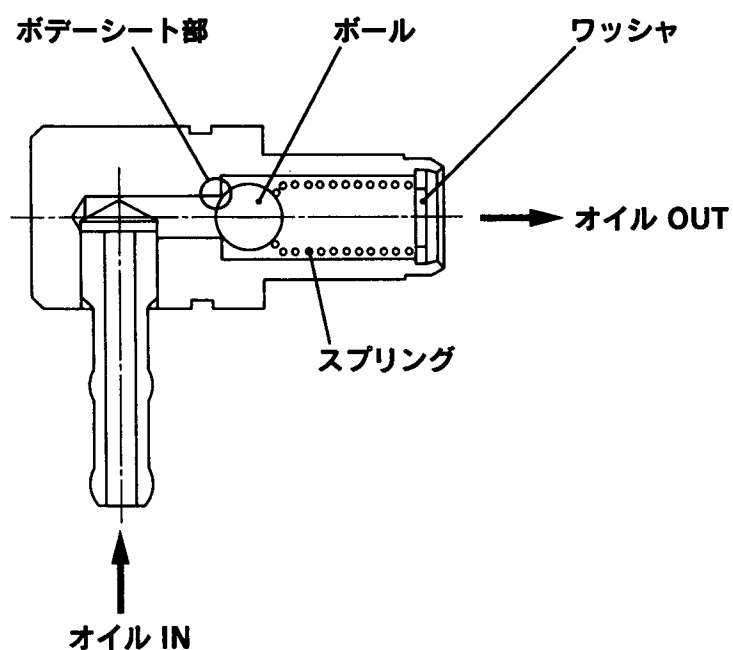


(7) チェックバルブ、フロートスイッチの構造と作動

1) チェックバルブ

ボールとボデーシートにより構成される逆止弁です。ボールはスプリングにより固定されており、設定荷重以上の圧力により開弁されます。

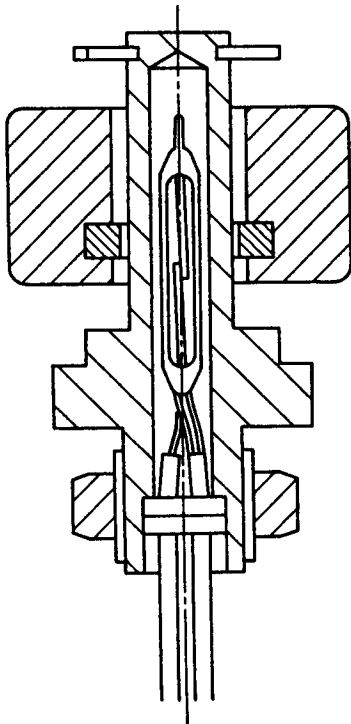
チェックバルブは、エンジン停止時等の負圧が大きくなる際の負圧キャンセルとして働き、アウトレットパイプに空気が混入しないような動作をします。また、オイルタンクとオイル吐出部のヘッド差で保管時やエンジン休止時にオイルが漏れるのを防ぐ働きもしています。



実物大

2) フロートスイッチ

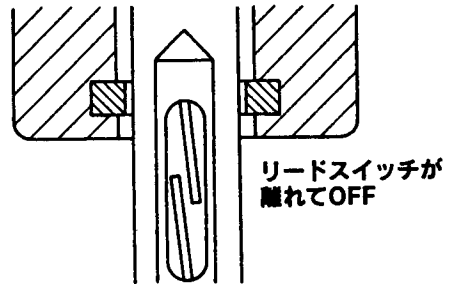
1. フロートスイッチの構造



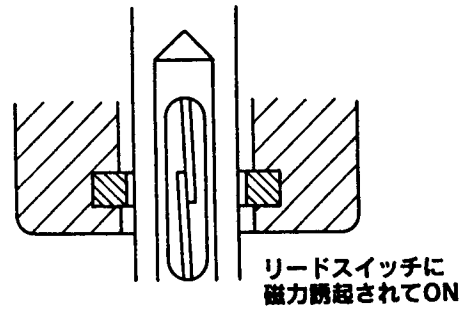
本図はONの状態です。
(エンジン停止)

2. 動作説明

(1) フロートが上がったとき



(2)



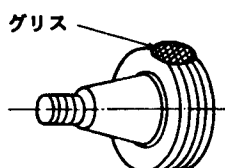
(8) オイルポンプ組付上の注意

1) クランク軸へオイルポンプ駆動用ウームギヤを組付る時

- オイルポンプ駆動用ウームギヤ切欠き位置を正しく合わせて差し込みC形クリップでギヤが抜け落ちないように固定してください。
 - ウームギヤヘグリス (シェルアルバニア # 3 相当品) を0.5cc塗布してください。
1. グリス塗布量 約0.5ccとする。

2. 塗布手順

- (1) グリス塗布部 …… 駆動側ギヤ (クランク軸側ギヤ) 上部にグリスを塗布してください。



- (2) オイルポンプ組付後クランク軸を2～3回手で回して、グリスがギヤ全周に行き渡るようにしてください。

2) オイルパイプ内のエア抜き

エンジン組立後、オイルポンプとオイルタンク間のパイプ内の気泡をつぎの手順で抜いてください。

- オイルパイプの吸入側ジョイント部で、オイルパイプを外してください。
- オイルタンク内のオイルがオイルパイプ内に充填するまで待ってください。
- オイルパイプ内にオイルが満たされたことを確認し、ジョイント部を接続し、クランプでパイプが抜けないように固定してください。

注意 オイルパイプ内に気泡があるときは、パイプ内に空気が混入した原因をチェック洩れ等の処置をした後、上記手順で空気を抜いてください。さらに燃料タンク内に、混合ガソリン (25～50 : 1) を入れて、1タンク運転後、無鉛ガソリンに戻してください。

注意 オイルパイプ内に気泡があるまま、無鉛ガソリンのみで運転すると、オイル吐出量が不足し、エンジンが焼付くなど重大な不具合を起こします。

8. 取扱い上の注意

- 1) オイルは必ず2サイクル専用オイルを使用してください。
- 2) オイルはタンク下限レベルまで減ったら必ず補給してください。
オイルが減ったまま運転を続けるとエンジンが焼き付いてしまいます。
- 3) オイルタンクには絶対に水が入らないよう注意してください。
- 4) ガソリンは自動車用ガソリンを使用してください。
- 5) 使用前には必ず各部を点検し、オイルホースの外れ、締付部の緩み等が無いことを確認後使用してください。
- 6) 取扱い説明書をよく読んで使用してください。

[参考]

①運転を始める前に

燃料タンクに燃料を入れる。

危険 火気厳禁

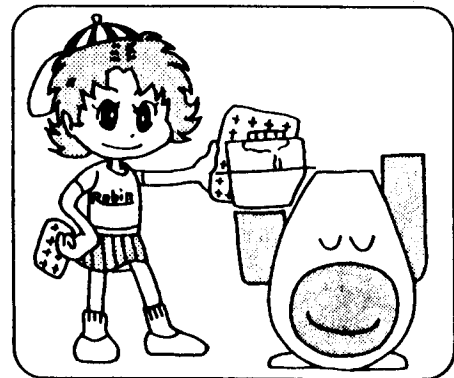
- 燃料は無鉛ガソリンを使用してください。

！注意 このエンジンは、オイル分離給油方式を採用していますので混合ガソリンは使用しないでください。

- 燃料がこぼれたら、きれいにふき取ってから始動してください。

オイルタンクにオイルを入れる。

- 2サイクル専用ロビン純正オイル又は、一般2サイクル専用オイルを規定レベルまで入れてください。



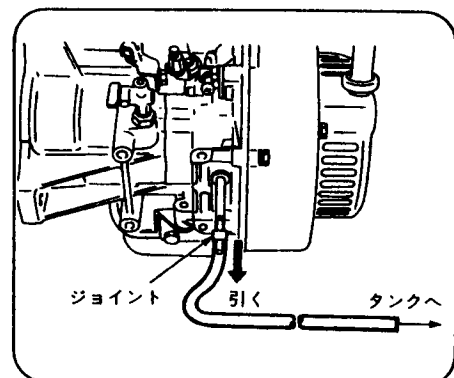
②点検について

オイルパイプの交換

使用頻度に関わらず、オイルパイプは2年で交換してください。

！注意 オイルパイプを交換したときは、オイルパイプ内の気泡をできるだけ抜いてください。

燃料タンク内に潤滑油混合ガソリン（25～50：1）で燃料タンクを満タンにします。オイルタンクも満タンにしておきます。この燃料を使い切った後は、燃料タンクにはガソリンのみを給油して使用します。



12. 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、組立ての要領で行ってください。

使用工具：ボックススパナ（スパナ）

ペンチ（プライヤー）

ドライバー

1-分解

1) リコイルスタータをエンジンから取り外してください。

2) スタータノブを引き、スタータロープを30cm位引き出し、リールの切欠き部がスタータロープの出口にきた所で、リールの回転を図1-Aの様に親指でしっかり押さえ、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動しながら、矢印の方向に回転が止まるまで巻き戻してください。

3) 部品の取り外しは図1-Bの様に部品を取り外してください。

1：セットスクリュ

2：ラチェットガイド

3：フリクションスプリング

4：ラチェット

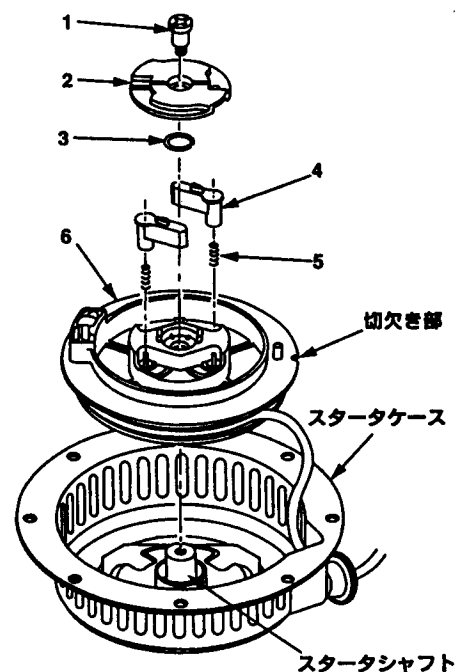
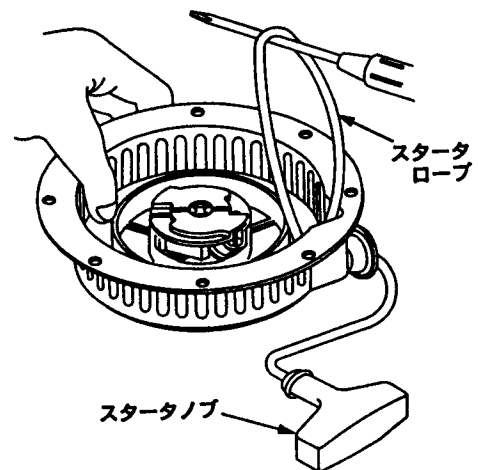
5：リタンスプリング

6：リール

リールを取り外す場合は、ゼンマイが引掛ったまま取り外され飛び出す事があり、危険ですのでゼンマイ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、ゼンマイが飛び出した場合は図3-Aの要領でゼンマイを納めてください。)

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。



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2-A 1の様に結んでスタータノブに納めてください。

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図2-A 2の様に結んで、リールのロープ収納部に端末を確実に納めてください。

(図の結びは、判りやすくする為に軽く結んだ状態ですので、実際は強く結んでください。)

次にスタータシャフト部とゼンマイ部にグリスを少量塗布してください。

- 2) ゼンマイ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2-Bの様にフック部が確実に引っ掛かる様に、ゼンマイ内端部とリールブッシュ部の間を1~2mmの位置になる様に成形してください。

尚、ゼンマイは内端より10mm位はペンチ(プライヤー)等で容易に成形できます。

- 3) スタータケースにリールを挿入する前に図2-Cの矢印の方向にスタータロープをリールに巻き2.5巻目をリールの切欠き部から出し、ゼンマイ内端部に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。

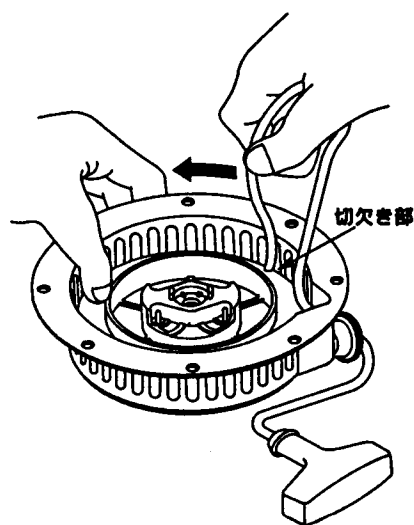
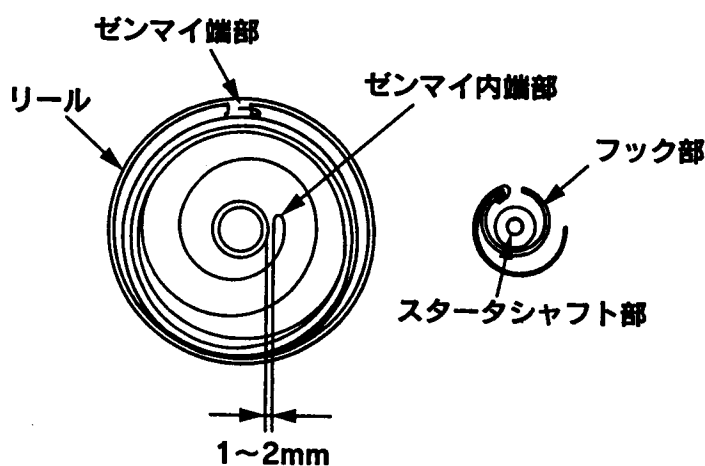
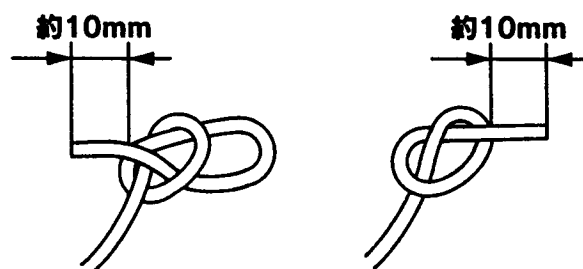
次に図2-Cの様にスタータロープを持って矢印の方向にリールの切欠き部を利用してしながら、リールを4,5回巻いてください。

巻き終わったら逆転しない様にしっかりリールを押え、巻込に利用したスタータロープをスタータケースの外に引出し、ゆっくりスタータノブを戻してください。

最後に部品を図1-Bで取り外したのと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ての作業は終了ですが、部品が確実に組込まれていない場合がありますので念の為、次項の確認事項を必ず実施してください。



3-組立後の確認事項

1) 2~3回スタータノブを引いて見てください。

A. スタータノブが重く引けない場合は、部品等が指示通りに組み込まれているか、再確認してください。

B. 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見てください。

A. 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、ゼンマイに無理がかかっているためスタータロープを図1-Aの要領で1~2回巻き戻してください。

B. 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又はモーター油を注油してください。

それでも直らない場合1~2回巻き込んでください。(この場合ゼンマイに無理がかかっている事を前記の要領で確認してください。)

C. ゼンマイの外れる音がして、スタータロープがリール内に巻き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。

スタータロープがリール内に巻き込まれない場合は、ゼンマイが外れています。もう一度最初から組み直してください。

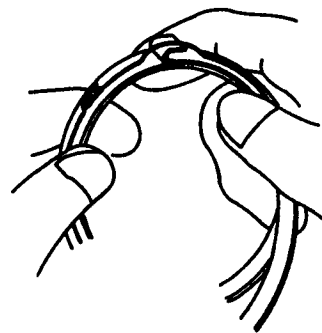
4-こんな場合

1) 分解時にゼンマイが飛び出し場合

細目の針金でゼンマイの収納部より小さな輪を作り図4-Aの様にゼンマイの外端を輪の一部に掛けて巻き取り、ゼンマイ収納部に納めゼンマイが浮き出さない様に指で押さえながら、静かに輪を取り外してください。

輪はドライバー等の先で、こじると容易に取り外せます。

尚、ゼンマイの収納方向をまちがえないよう図2-Bを参照してください。



2) 給油

使用シーズンの終わり又は分解時には、グリス(出来れば耐熱性のものが良い)又は、モーター油を回転部と摩擦部及びゼンマイ部に給油してください。

13. 艀装

艀装の方法は、エンジンの寿命、保守点検の難易、点検修理の回数、運転経費等に影響します。エンジン艀装の際は下記事項を参考に艀装方法を十分検討してください。

(1) 据付け

エンジン据付けの際、取付位置、作業機との結合方法、基礎、又は支持の方法に十分考慮を払ってください。

特に取付位置を決定する場合、エンジン取付でガソリン、オイルの補給点検、点火プラグの点検、エアークリーナの保守等が容易にできるようにしてください。

(2) 換気

エンジンは冷却用および燃料を燃焼させるために、清浄な空気を供給する必要があります。エンジンにボンネットをかぶせたり、室内でエンジンを運転する場合、エンジンルームが高温になると、ペーパーロック、出力低下、焼付、エンジン寿命の低下等の原因となり、正常な運転ができなくなります。エンジンの冷却に使用された加熱空気の再循環や、作業機械の温度上昇を防止するために、冷却風を導くダクトや、遮風板を設ける必要があります。

エンジンルームの温度は真夏でも50℃以下におさえ熱気がこもらないように配慮してください。

(3) 排気装置

排気ガスは有毒です。屋内でエンジンを運転する場合、排気ガスは必ず屋外に出すようにしてください。この場合排気管長さはエンジン性能に重大な影響を及ぼしますので、排気関係を変更するときは、必ず事前に当社窓口と打合せてからご使用ください。

管路にブロアを設置し強制排出（屋外へ）することが理想です。

※ エキゾーストパイプ、マフラ等へは、安全カバーを装着してください。

(4) 燃料系統

艀装上燃料タンクをエンジンから取りはずして使用する場合、燃料タンクの底面と気化器の燃料ジョイントの高さは5 cmから50cmの間になるようセットしてください。燃料タンクの高さが低いと燃料の供給が行われなく、又、高すぎると気化器のオーバーフローを起す原因となりますので注意してください。

又、配管に際してはエアーロックやペーパーロックを起さぬよう、伝熱、太さ、曲り、継目の漏れ等に注意し、配管の長さは出来るだけ短くしてください。燃料配管には、気化器に入る前に必ず燃料フィルターを取り付けてください。

(5) 被駆動機との連結

① ベルト駆動

下記の事項に注意してください。

- 平ベルトよりVベルトの方が望ましい。
- エンジンと被駆動機のシャフトはおたがいに平行である事。
- エンジンおよび被駆動機のプーリは一列である事。
- エンジンプーリはエンジン出力軸の胴付部に必ず接して取付ける事。
- もし可能ならベルトを水平に作動させる方が良い。
- 始動時に負荷を遮断させる事。

※ クラッチが使用されない時は、ベルト緊張遊転輪等を使用してください。

② フレキシブルカップリング

フレキシブルカップリングを使用する時は、被駆動シャフトとエンジンシャフトの芯ぶれ、曲げ角度を最小に押える事。

この許容量はカップリングメーカーの指示によってください。

14. 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、手入れは必要ないというような保障の意味は一切ありません。例えば埃りの多い所で使用される場合は、エアクリーナの清掃は50時間毎ではなくて毎日になることもあります。

(1) 毎日の点検と手入れ（8時間毎）

点 検 と 手 入 れ	手 入 れ の 必 要 な 理 由
① 各部の埃の清掃	① 特にガバナ連結部に埃がついて作動が悪くなる事があります。
② 燃料漏れの有無を調べ、もしあれば増締めするか交換する。	② 不経済であるばかりでなく危険です。
③ 各部の締付にゆるみがないか調べ、あれば増締めする。	③ 締付部のゆるみは振動事故の原因になります。

(2) 50時間毎（10日毎）の点検と手入れ

点 検 と 手 入 れ	手 入 れ の 必 要 な 理 由
① エアクリーナの清掃	① エンジンが不調になります。
② 点火プラグの点検、汚れている時はガンソリンでよく洗浄するか紙ヤスリ等でみがきます。	② 出力が低下し、始動不良の原因になります。

(3) 100～200時間毎（毎月）の点検と手入れ

点 検 と 手 入 れ	手 入 れ の 必 要 な 理 由
① 燃料ストレーナ及び燃料タンクの清掃	① エンジンが不調になります。

(4) 500～600時間毎（半年毎）の点検と手入れ

点検と手入れ	手入れの必要な理由
① シリンダヘッドを取り外し、カーボンを落します。また、排気ポート、マフラのカーボンも落してください。 ② 気化器の分解、洗浄	① エンジンが不調になります。

(5) 1000時間毎（一年間毎）の手入れ

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、清掃修正交換を行います。 ② ピストンリングを交換します。 ③ 燃料パイプを交換します。	① 出力が低下し、エンジンが不調になります。

(6) 長時間にわたりエンジンを使用しない時

- ① 前記1)、2)の手入れを行います。
- ② 燃料タンク内の燃料、及び気化器フロートチャンバ内の燃料を抜きます。
- ③ シリンダ内面の防錆のため、点火プラグ取り付けネジ穴よりオイルを注入し、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付けます。
- ④ リコイルスタータの始動ノブを引いて重くなった位置で止めておきます。
- ⑤ 外部は油で湿した布で清掃します。ビニール等のカバーをかけて湿気の少ない場所に保管してください。