

# ロビン エンジン

EY 35 形

EY 40 形

サービスマニュアル



 富士重工業株式会社

ISSUE EMD-ES5090

# 目 次

は し が き	1
1. 仕 様・諸 元	2
2. 性 能	4
3. 特 長	7
4. 主 要・構 造	11
5. 分 解 及 び 組 立	13
(1) 準備及び注意事項	13
(2) 分解組立用特殊工具	13
(3) 分 解 順 序	14
(4) 組 立 要 領	17
タペットクリアランス	21
点火時期の調整	23
ガバナセット	25
運 転 調 整	25
6. 気化器について	27
7. 電子点火エンジンKTR方式について	31
8. 繊 装	32
9. 点検修正について	38
10. 35・40形エンジン修正基準一覧表	39
11. 手入れと保存	43

## 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EY35, D. B形, EY40, D. B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り扱いの御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。

1. 仕様・諸元 EY35

形式記号	EY35B形	EY35BS形	EY35D形	EY35DS形
形式	空冷4サイクル直立単気筒ガソリンエンジン			
筒径×行程 mm	78×70			
行程容積 cc	334			
圧縮比	6.3			
連続定格出力 PS/rpm	7.0/1800		7.0/3600	
最大出力 PS/rpm	8.5/1800		8.5/3600	
最大トルク kgm/rpm	3.5/1250		1.75/2500	
回転方向	出力軸側より見て左			
弁配置	側弁式			
冷却方式	強制空冷式			
潤滑方式	強制飛沫式			
使用潤滑油	自動車用エンジンオイル(品質はSC級以上のもの) SAE #30……通常気温の場合 SAE #20……気温10°C以下の場合 SAE 10W-30……寒冷時使用			
潤滑油量 ℓ	1.2			
気化器	フロート式			
使用燃料	自動車用無鉛ガソリン			
燃料消費率 g/PS.h	290(連続定格出力時)			
燃料供給方式	重力式			
燃料タンク容量 ℓ	約6.0			
点火方式	無接点マグネト一点火			
点火プラグ	NGK BP-4HS			
点灯能力 V-W	—	12-15	—	12-15
充電能力 V-A	—	12-1.4	—	12-1.4
始動方式	リコイル式	セルモータ式	リコイル式	セルモータ式
減速方式	1/2カム軸減速機		—	
調速方式	遠心重錘式			
エアークリーナ方式	半湿式			
乾燥重量 kg	34.0	37.0	33.0	36.0
寸法(全長×全幅×全高) mm	397×418×491	345×448×491	397×418×491	345×448×491

※ DS、BS形については、12V-40W充電コイルの希望装着が出来ます。

※ 特殊仕様として、12V-150W付もあります。

仕様・諸元 EY40

形式記号	EY40B形	EY40BS形	EY40D形	EY40DS形
形式	空冷4サイクル直立単気筒ガソリンエンジン			
筒径×行程 mm	84×70			
行程容積 cc	388			
圧縮比	6.5			
連続定格出力 PS/rpm	8.0/1800		8.0/3600	
最大出力 PS/rpm	10.0/1800		10.0/3600	
最大トルク kgm/rpm	4.38/1250		3.19/2500	
回転方向	出力軸側より見て左			
弁配置	側弁式			
冷却方式	強制空冷式			
潤滑方式	強制飛沫式			
使用潤滑油	自動車用エンジンオイル(品質はSC級以上のもの) SAE #30……通常気温の場合 SAE #20……気温10°C以下の場合 SAE 10W-30……寒冷時使用			
潤滑油量 ℓ	1.2			
気化器	フロート式			
使用燃料	自動車用無鉛ガソリン			
燃料消費率 g/PS.h	290(連続定格出力時)			
燃料供給方式	重力式			
燃料タンク容量 ℓ	約6.0			
点火方式	無接点マグネト一点火			
点火プラグ	NGK BP4HS			
点灯能力 V-W	—	12-15	—	12-15
充電能力 V-A	—	12-1.4	—	12-1.4
始動方式	リコイル式	セルモータ式	リコイル式	セルモータ式
減速方式	1/2カム軸減速機		—	
調速方式	遠心重錘式			
エアークリーナ方式	半湿式			
乾燥重量 kg	33.0	36.0	32.0	35.0
寸法(全長×全幅×全高) mm	397×418×491	345×448×491	397×418×491	345×448×491

※ DS.BS形については、12V-40W充電コイルの希望装置が出来ます。

※ 特殊仕様として、12V-150W付もあります。

## 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。

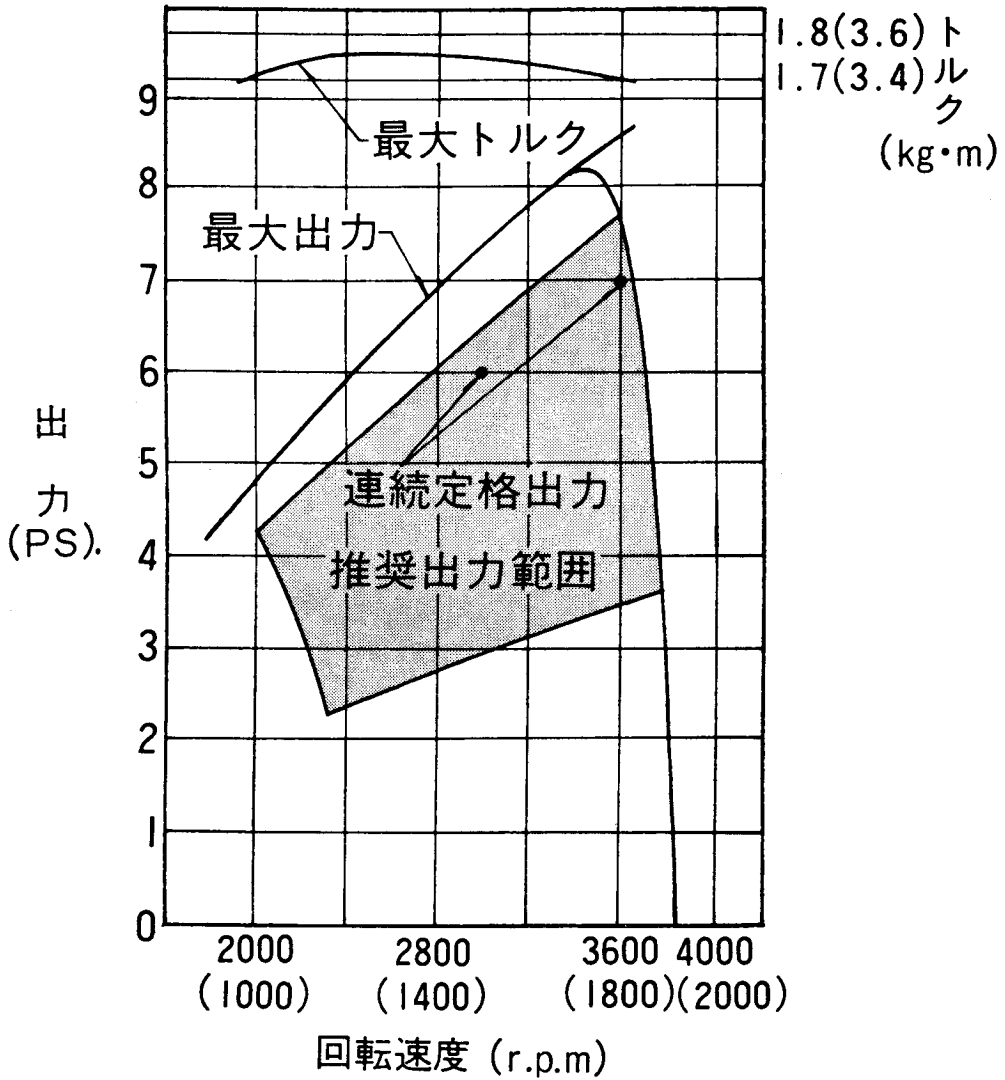
### 3) 最大トルク及び燃料消費率

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。

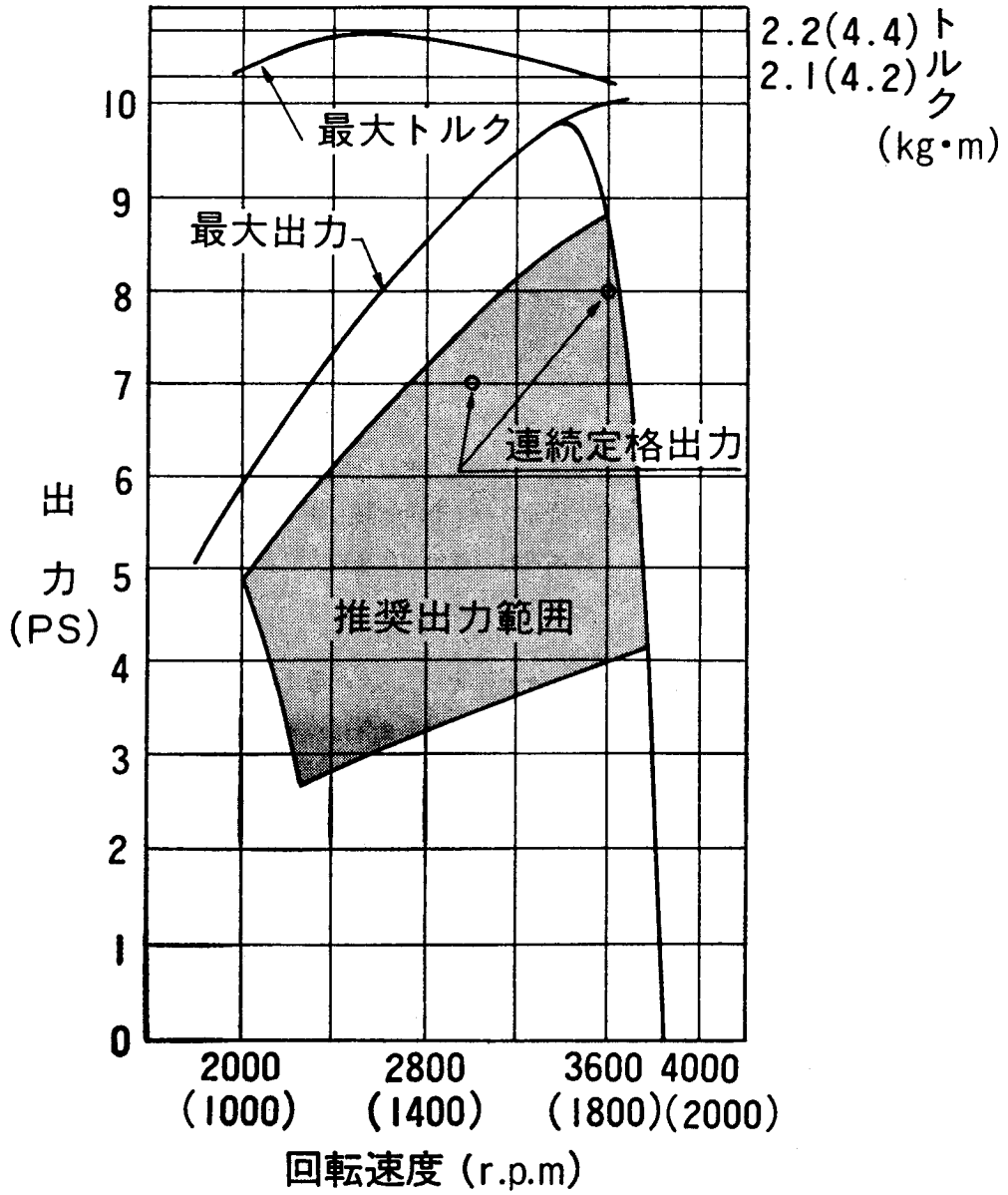
EY 35-D.B 標準性能曲線

( ) 内はB形を示す。



EY 40-D.B 標準性能曲線

( ) 内はB形を示す。





### 3. 特 長

#### 1) 小形、軽量

シリンダとクランクケースは一体のアルミダイカストで軽量化を計りました。又、外観寸法を極力縮め搭載し易いエンジンです。

#### 2) 静かで振動が少ない

グラスウール入り新構造のマフラとサイクロンクリーナの採用による吸排気音の低減、カム軸のフロフィール及び内部部品の最適なクリアランスの選定等による機械音の低減を計り、騒音の少い静かなエンジンです。又、往復運動部品の軽量化、タイミングバルブ装置と最適バランスファクターの選定により振動も低水準です。

#### 3) 始動が容易

自動デコンプ装置と新設計のリコイルスタータの採用により大形エンジンにもかかわらず小形エンジン並に容易に始動出来ます。

#### 4) 幅広い搭載適合性

各種作業機へマッチングが可能であるように、出力軸の各種タイプが用意され内蔵減速タイプ（B形）もあります。その他、注、排油口の2ヶ所設置、リコイルスタータ引張方向の自在化、各種オプション部品の用意等、作業機への適合性を高めています。

#### 5) 耐久性、信頼性、安全性の追求

特殊鋳鉄のライナー、ハードクロムメッキピストンリング、鍛造ロッド等を重要なポイントに使用し耐久性、信頼性は従来のEYシリーズをそのまま受け継ぎ、安全対策も万全です。

### 4. 主要構造

#### 1) シリンダクランクケース

シリンダとクランクケースは一体化でアルミダイカスト製です。シリンダライナーは特殊鋳鉄でアルミダイカストに鋳込まれています。吸気及び排気ポートはシリンダの側面にあり、これもダイカスト中子で成形されています。クランクケースの分割面は出力軸側でメインベアリングカバーを組付ける構造になっています。

#### 2) メインベアリングカバー

メインベアリングカバーはアルミダイカスト製で出力軸側に組付られているので、これを分

解することにより直ちにエンジン内部を点検することが出来ます。又、発電機、ポンプ等作の業機を直結できるよう取付用ネジ、ボス及び芯出し用インローを設けております。オイル注入蓋を兼ねたオイルゲージが2ヶ所に取付られる構造になっています。

### 3) クランクシャフト

炭素鋼の鍛造品でクランクピンは高周波焼入を行っています。マグネト側には断続器カムがあり、出力側にはクランクギヤー及びバランスーギヤーを圧入してあります。

### 4) 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アルミニューム合金の鍛造品で、大小端とも地金そのままメタルの役目をしています。又、大端部にはオイルを掻き上げるスクレーバが組付られています。

ピストンはアルミニウム合金鋳物製で圧縮リング2本、オイルリング（組合せリング）1本を組付けられる溝を有しています。

### 5) カムシャフト

EY35-B・BS, EY40-B・BSは炭素鋼の鍛造品で吸入・排気のカムを有し、カムギヤーが圧入され、出力軸を兼ねクランクシャフトの $\frac{1}{2}$ 回転で駆動しています。又、カムギヤには、ガバナがセットされています。

EY35-D・DS, EY40-D・DSのカムシャフトは特殊鋳鉄製で、カムギヤーと一体形で軸両端は直メタルとなり、ボールベアリングは使用していません。

### 6) 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、リカードタイプの燃焼室を採用し、スキッシュエリアを十分にとって燃焼効率を良くしています。

点火プラグは燃料タンクの取付けに対して有利になる様に傾斜させています。

### 7) 弁 配 置

排気弁側から冷却風が当る排気弁風上の構造になっています。排気弁まわりを積極的に冷やすことにより耐久性の向上を計っています。

### 8) 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出来る様になっています。

### 9) バランサー装置

メーンベアリングカバーに組付られ、クランク軸とピストン及びコネクティングロッドによ

って上，下，左，右の各方向に発生した不平衡慣性力をクランク軸と反対方向に1：1で回転するバランスーにより釣合わせ，不平衡慣性力による振動を少なくしています。

#### 10) デコンプ装置

吸気カム山に特殊なプロフィールを採用し，圧縮行程中，わずかに吸気弁を上げ，圧縮空気を微量逃がし始動を容易にします。

又，初期生産のEY40-D. Bには遠心力によって作動するデコンプ装置が装着され，始動を容易にしています。

#### 11) 冷却装置

フライホイールを兼ねた，冷却ファンにより，強制的に冷却風をシリンダ及びびシリンダヘッドに送り，冷却する強制空冷方式で冷却風を導くために導風板及びヘッドカバーがあります。

冷却ファンは曲羽根を使用していますので，B形，D形各々専用部品となっています。

#### 12) 潤滑装置

クランクケース内のオイルをコネクティングロッド大端部についているオイルスクレーパで引掻き飛沫して回軸部，摺動部の潤滑を行っています。

#### 13) 点火装置

EY35の点火方式はフライホイールマグネトー式で点火時期は上死点前23°です。マグネトーは，フライホイール（ファン兼用）はクランク軸に，イグニッションコイル，断続器，点灯（充電）コイルはクランクケースに直接組み付けてあります。

KTR方式を採用した電子点火方式には，150Wの負荷が取出せる150W仕様も用意されています。

KTR方式は，150W仕様を除いて点火時期が電氣的にステップ進角します。進角後の点火時期は上死点前23°です。

EY40は初期生産分を除いて，すべてKTR方式を採用しています。

#### 14) 気化器

水中吸込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，又，汎用性があるよう入念にテストを行い，気化器のセッティングをきめています。

構造，その他の詳細は（気化器の構造，分解組立）の項を参照してください。

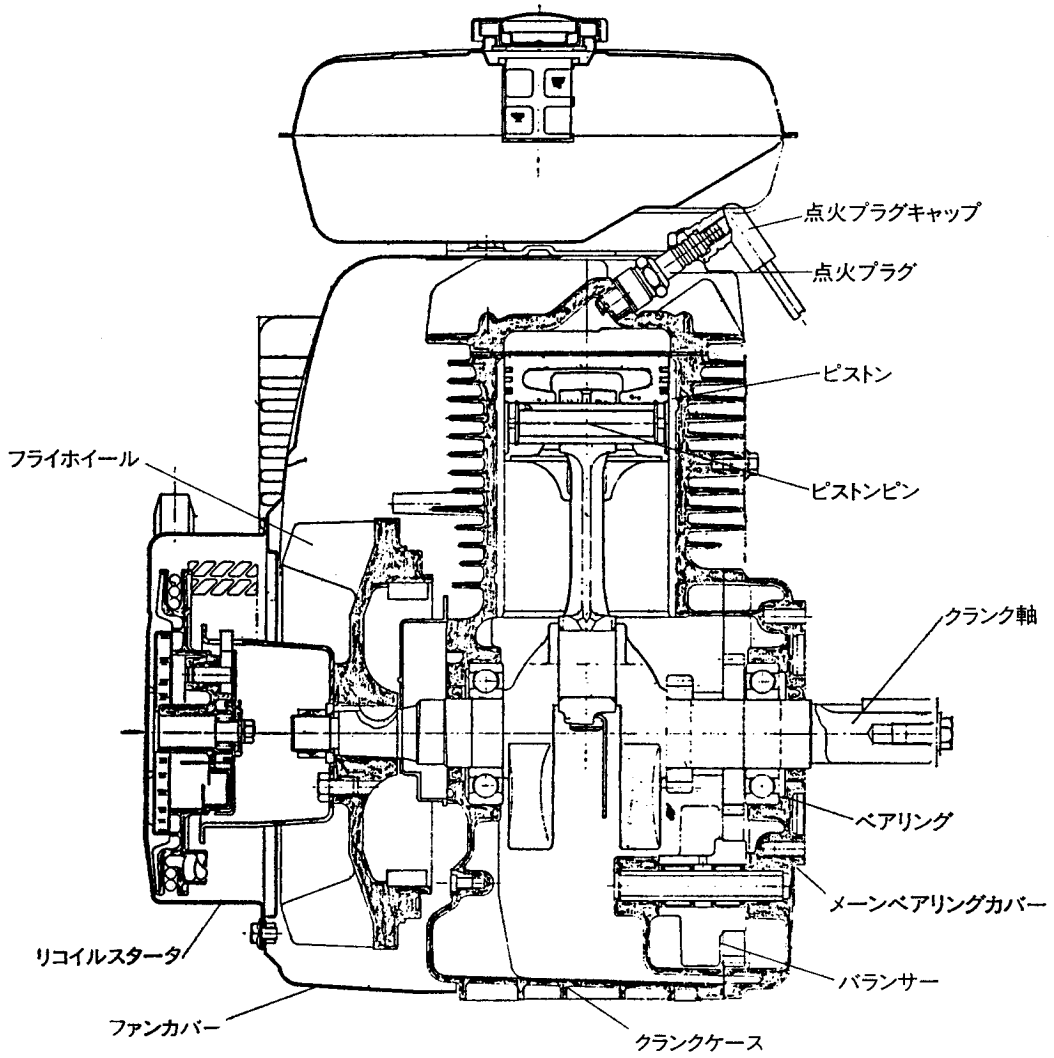
**15) エアークリーナ**

サイクロンタイプを採用し、半湿式2重エレメントを使用しております。

**16) ダイオードレクティファイヤ**

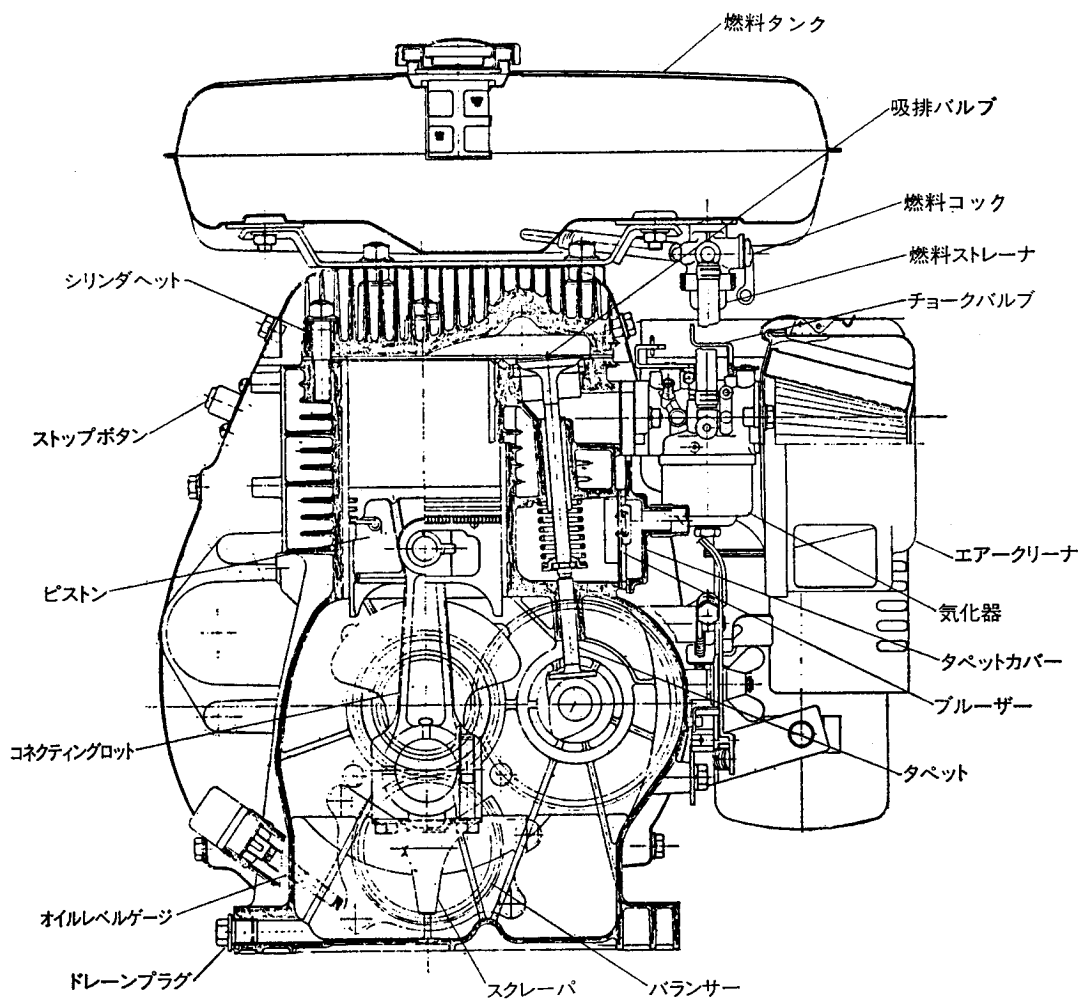
セルモータ付の場合、充電コイルで発電された交流を直流に変えてバッテリーに充電する装置です。

軸 方 向 断 面 図



EY35D

# 軸直角断面図



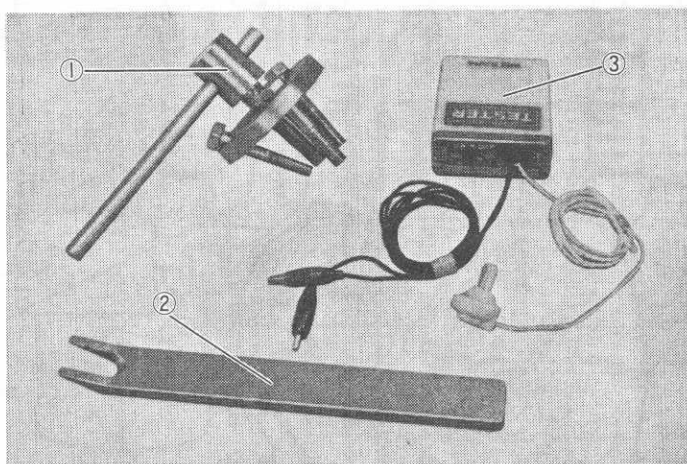
EY35D

## 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組立の時、間違いの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がありません。
- (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、可能なかぎ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) 分解組立用の特殊工具



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	フライホイール 引抜用	E Y 10, 13, 14, 18, 25, 27, 33, 44, 35, 40 E C 05, 07, 10, 17, 37共通
2	2079500307	バルブスプリング, リテーナ	バルブスプリング, スプリングリテーナ リテーナロック取外 取付用	E Y 10, 13, 14, 18, 25, 27共通
3	M-20248	タイミングテスター	点火時期調整用	ポイント点火全機種共通

### 3) 分解順序

- ボルトの長さは首下の長さを記してあります。
- SW……………スプリング座金 } を意味します。
- W……………平座金

順序	分解個所	主なる分解個所	注意事項	使用ボルト ナット類
1	エンジンオイルを抜く	ドルンプラグは、ケースの両側にあり。	ガスケットを紛失しないように。	ツバ付ボルト
2	燃料タンク	① ストレーナコックを閉にする。		
		② フューエルパイプ、クランプ（ストレーナ側）を下方へずらす。		
		③ タンクをタンクブラケットより外す。		8%2号ナット 4 SW 4
3	タンクブラケット			10%フランジナット 4 (シリンダヘッド締付と共通)
4	エアークリーナ	① クリーナカバー及びエレメントを外す。		
		② チョークノブを外す。		スィーベル
		③ クリーナ底板を外す。		6×12フランジボルト 2
5	マフラカバー			6×8(5T)フランジボルト 4
6	マフラ	① フランジ部を外す。	ガスケットに方向性あり。	8%真鍮ナット 2
		② マフラブラケットを外す。		8×16(5T)ボルトアンドワッシャ 2 W 1
7	気化器		パッキン類に注意 エンジン側よりジョインシート、インシュレータ、紙パッキンとなる。	6%ナット 2 SW 2 W 2
8	ガバナレバー		ガバナースプリング取付位置に注意	6%特殊ナット 1 SW 1 W 1



順序	分解箇所	主なる分解箇所	注意事項	使用ボルト ナット類
9	スピードコントロール		構成部品の組付順序をおぼえておくこと。	サークリップ1 8%蝶ナット1 6×25ボルト1
10	操作箱 (セル付)	① セルモータ→マグネチックスイッチ間の高圧線をスイッチ側で外す。		
		② 取付ボルト(3点)を外す。		6×8(5T)フランジボルト3 内2本がシリンダバッフル及びファンカバーと共締となる。
11	セルモータ			8×30リーマールボルト 2 SW 2 W 2
12	ファンカバー	① ファンカバーを外す。	ボルトをゆるめるだけで脱着可能	6×8フランジボルト 6
		② ヘットカバーを外す。		
		③ シリンダバッフルを外す。		6×8フランジボルト 1
13	起動ブーリー			8×12(4T)ボルト 3
14	フライホイール		必ず専用引抜工具を使用し、フライホイール及びクランク軸をたたかぬこと。	16%ナット 1 SW 1 W 1
15	電装関係	① ポイントカバー		4×12スクリュ 2 SW 2 W 2
		② コンタクトプレーカ	一次線取付の方向に注意すること。	4×8セットスクリュ 1
		③ 点火コイル及びコンデンサ	点灯コイル装着の場合はその時に外しておく。	6×25スクリュ アンドワッシャ 2
16	シリンダヘット	① 点火プラグを外す。		
		② シリンダヘットを外す。		10%フランジナット 8

順序	分解個所	主なる分解個所	注 意 事 項	使用ボルト類 ナット
17	タベットカバー (ブリーザープレート)		ブリーザーバルブの取付位置及び パッキン類の取付順序に注意	6×14ボルト 2 SW 2 W 2
18	吸、排バルブ	① 吸入バルブを外す。 ② 排気バルブを外す。	バルブスプリング及びリテーナ、リテーナロックは吸排共、共通であるが修理の際は、もとのバルブに取付けるよう注意する。	専用工具、バルブスプリングリテーナを使用する。
19	メインベアリングカバー	① ピストンを上死点にメインベアリングカバー正面下部にある盲栓を外し4mm棒を入れる。		6×8フランジボルト 1 ガスケット(アルミ製) 1
		② 取付ボルトを外す。		8×35(7T)セットボルト 8
		③ メインベアリングカバーの側面を樹脂ハンマー等でたたきクランクケースより外す。	B形の場合、カム軸が同時に抜ける時があるので注意 ※ クランク軸及びカム転に調整シムがあるので注意(B形)	
20	カムシャフト		手で軽く引抜けるがタベット脱落に注意	
21	吸排タベット		吸排共、同一のものであるが、バルブクリアランスの関係から組立の時に同じ場所に組付けられる様に考慮する。	
22	コネクティングロッド及びピストン	① ロックワッシャをもどす。		
		② 締付ボルトを外す。		8×46リーマボルト 2
		③ ピストンをシリング上部へ押し出す。		
23	クランク軸	クランク軸を手でささえながらフライホイール側を軽くたたく。	クランクケースマグネト側オイルシールに注意	

#### 4) 組立要領

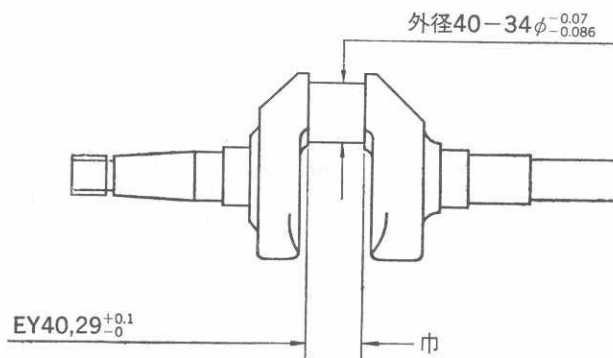
##### (1) 組立作業上の注意事項

- ① 各部品は十分に清掃し、特にピストンシリンダ各ベアリング等は注意すること。
- 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、組立時に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をする。
- ⑥ シリンダヘッド、メインベアリングカバー、コネクティングロッド、フライホイールを組付る時は規定のトルクで締付る様にする。
- ⑦ 組立時は、回転部及び摺動部にオイルを塗布すること。
- 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に組立をする。
- ⑨ 組立中、主要部を組付たら、その都度手廻しをして重さや音に注意をする。

##### (2) クランクケース及びクランク軸の測定

組立を行う際に必要に応じて下表の数値になる様、ボーリング等の処置を施してください。

	EY-35	EY-40
シリンダ内径	$78\phi \begin{smallmatrix} +0.019 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$84\phi \begin{smallmatrix} +0.022 \\ 0 \end{smallmatrix}$
ピストン外径 (スカートスラスト方向)	$77.951 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.04 \end{smallmatrix}$	$83.951 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.04 \end{smallmatrix}$
シリンダとピストンの隙間 (スカート部スラスト方向)	0.049L ~ 0.108L	0.049L ~ 0.111L
ピストンリング合口隙間 (トップリング~セカンドリング)	0.1L ~ 0.3L	0.1L ~ 0.3L
リングとリング溝の隙間 (トップリング~セカンドリング)	0.05 ~ 0.09	0.05 ~ 0.09
ロッド大端部とピストンピンの隙間 (内、外径の隙間)	0.070L ~ 0.102L	0.070L ~ 0.102L
(側面の隙間)	0.1L ~ 0.4L	0.1L ~ 0.4L
ロッド小端部とピストンピンの隙間	0.020L ~ 0.042L	0.020L ~ 0.042L
ピストンピンとピストンピン穴の隙間	0.011T ~ 0.011L	0.011T ~ 0.011L



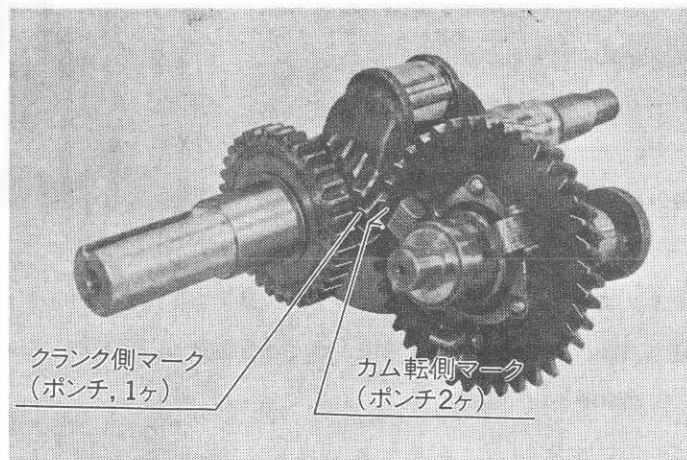
(3)組立順序及び注意事項

- ① タベットをクランクケースに挿入する。

(注) 吸入排気とも共通であるが、バルブクリアランスの関係により、分解時に目印をつけておいた通りに挿入する。挿入時にはオイルを塗布すること。

- ② クランク軸及びカム軸を同時に組付をする。

(注) 右写真の様にクランク軸側のタイミングマークはバルブサーギヤ内側のクランク軸ギヤに打刻してあるために、あらかじめクランク側及びカム軸側のタイミングマークを合わせて同時にクランクケースに取付する。



- ③ コネクティングロッドにピストンを組付る。

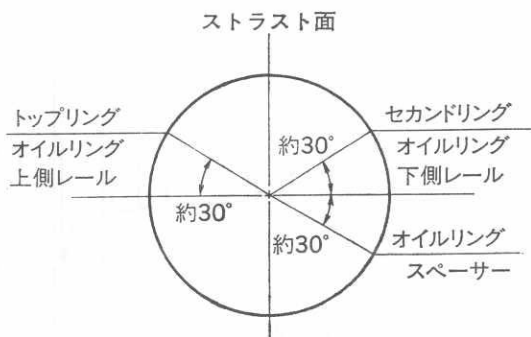
(注) ピストンはオフセットされていないために、新品の物では方向性は無いが、使用中の物については分解時において、あらかじめ方向を示す印をつけてその通りに組付を行う。

(注) ピストンピンを挿入し、クリップを組付る際にピストン表面に傷をつけない様に注意すること。

④ ピストンにピストンリングを組付ける。

(注) 各ピストンリングに上下の位置が定められているために、合せ面にある刻印を上に向けて組付ける。

(注) オイルリングは三つの部品から構成されているため組付方法は、スペーサー、下側レール、上側レールの順で組付を行い、各リングの合口の位置は右図のようにする。



⑤ ③④で用意したピストン及びコネクティングロッドを組付ける。

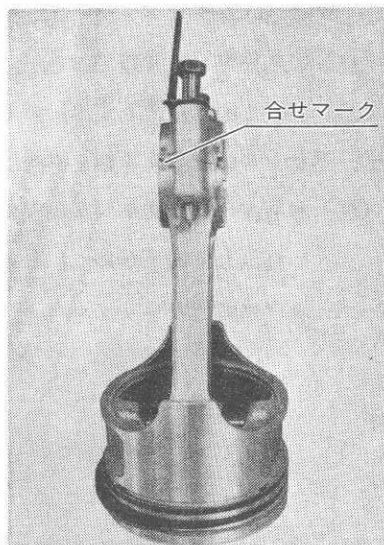
(注) コネクティングロッドの **FAN** マークをマグネト側にする。

(注) キャップの合せマークに注意、合せマークが正常であればオイルスクレーパーがメインベアリングカバー側になる。

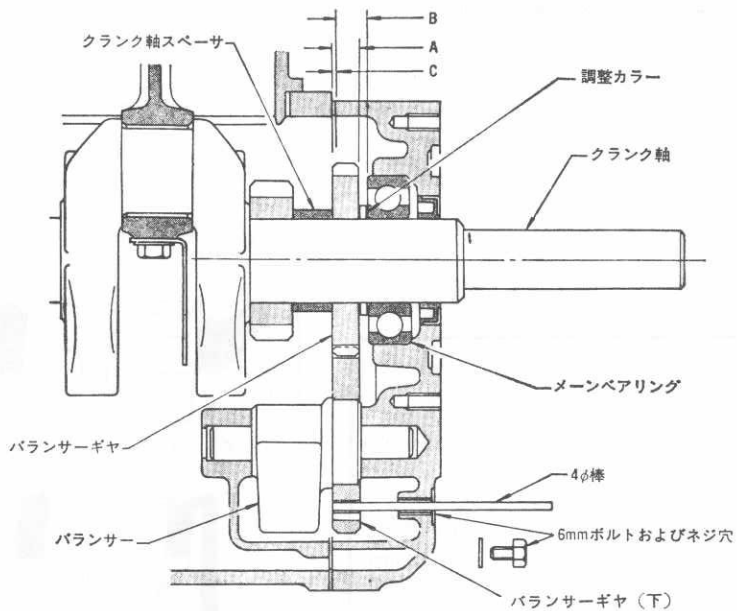
(注) 締付ボルト 8×46 (専用)  
 締付トルク 250~300kg/cm  
 ロックワッシャは、新品と交換して折曲げは確実に行うこと。

⑥ メインベアリングカバーを組付ける。

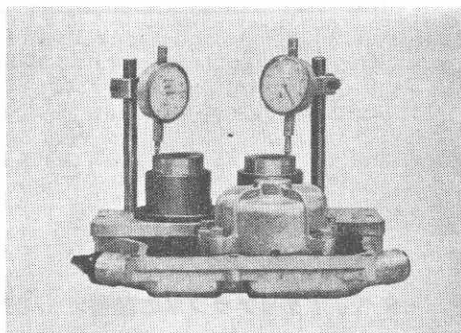
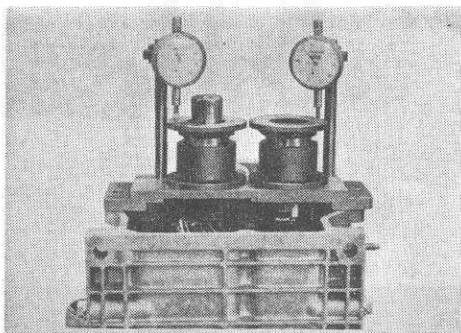
(注) ガバナーヨークを組付けオイルシールに傷のあるものは新品と交換する。



(注) サイドクリアランスを調整する。サイドクリアランス 0.05~0.2 サイドクリアランスの測定方法は、右上図の様に A 寸法、B 寸法を測定し、C のパッキンの厚さを締付時において 0.25mm として算出する。

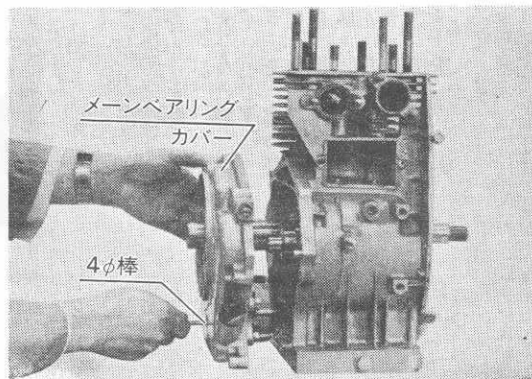


※ サイドクリアランスの測定法として下の写真の様な方法もあります。



(注) メインベアリングカバー合せ面の打痕の点検及び修正を行う。

- ・カムギヤにガバナスリーブをはめこみ新しいパッキンを添える。
- ・組付方法は右写真の様にピストンを上死点にし、メインベアリングカバーへ4mm棒をさしこみ、バルンサーを固定して組付



をする。

締付ボルト……8×35(7T)

締付トルク……170~190kg/cm

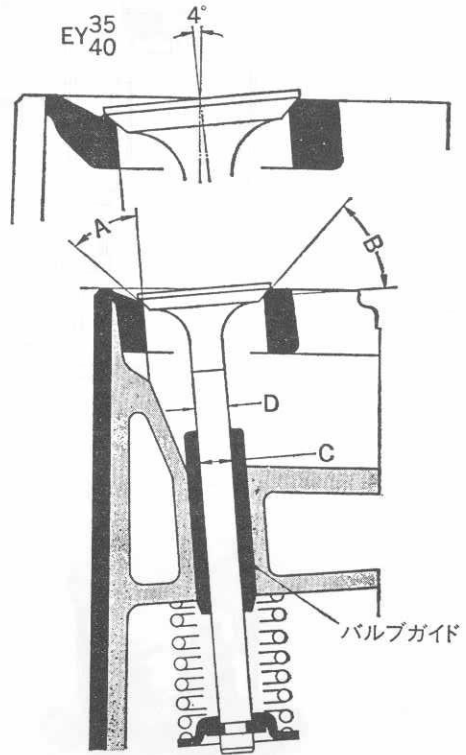
- ・ バランサー固定用穴に盲栓(6×8フランジボルト+アルミガスケット)を組付け、クラ  
ンク軸が軽く作動するかを確認する。

⑦ 吸, 排, バルブの組付を行う。

- ・ 吸, 排, バルブ関係の各部寸法

EY35, 40共通

A……バルブフェイス角	45°
B……弁角度	45°
C……バルブガイド内径	8φ +0.036 0
D……バルブステム外径	
吸入バルブ	8φ -0.030 -0.055
排気バルブ	8φ -0.070 -0.090
CとDの隙間	
吸入バルブ	0.030L~ 0.091L
排気バルブ	0.070L~ 0.126L

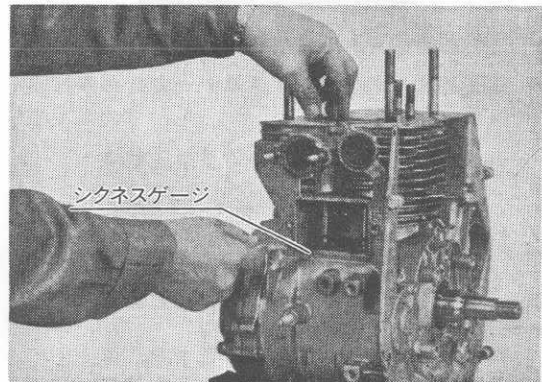


・ タペットクリアランスの調整

ピストンを圧縮上死点にして, ク  
リアランスをグライダー等にて下  
記の通りに調整を行う。

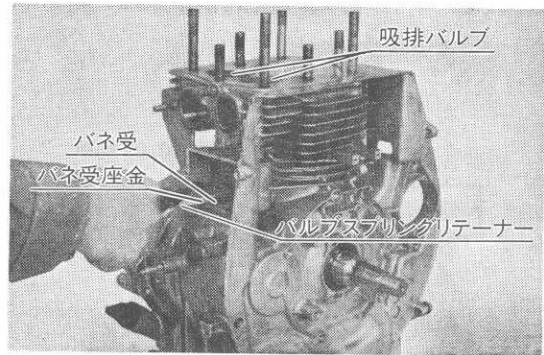
クリアランス (EY35, 40吸排)

0.08~0.12冷態時



・吸排バルブの組付

バルブシステムにオイルを塗布し、専用工具、バルブスプリングリテーナ及びラジオベンチにて確実に組付けること。(右写真)  
組付終了後、再度タペットクリアランスの確認をする。

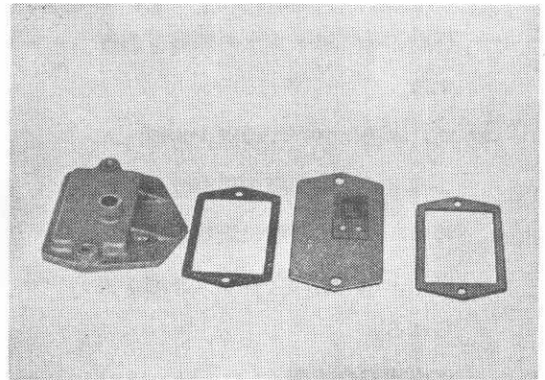


⑧ ブリーザプレート及びタペットカバーの組付

(注) ガasket類の組付順序(右写真)及びブリーザバルブの位置に注意すること。

ブリーザバルブが吸入バルブ側になる。

6×14	ボルト	2
SW		2
W		2



⑨ シリンダヘッドの組付

(注) ヘッドガスケットを新品と交換し締付ナットを規定のトルクにて均等に締付をする。

10mm フランジナット 8

締付トルク 340~390 kg/cm

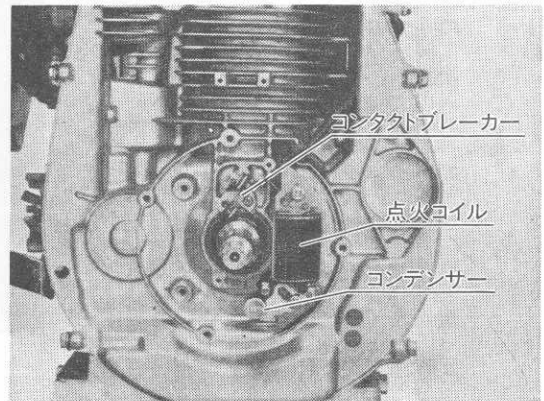
⑩ 電装関係の組付

・点火コイル及びコンデンサを組付

6×25	スクリュアンドワッ	
シャ		2

・コンタクトブレーカーの仮組

4×8	スクリュアンドワッ	
シャ		1





(注) コード類の配線位置に注意のこと。

### ・点火時期の調整

点火時期……上死点前 $23^{\circ}$

ポイント間隙…… $0.35 \pm 0.05$  mm

#### 調整方法

ポイント面が荒れている時には、修正を行い、右図で示す様にクランク軸のポイントカムの頂点にコンタクトブレーカーのヒールを当て、コンタクトブレーカー本体を移動させてポイントの間隙を調整する。

尚、本機においての点火時期は、このポイント間隙で規制されるために、正確に間隙の調整が出来れば、上死点前 $23^{\circ}$ の点火時期が得られる。

### ・点火時期の確認

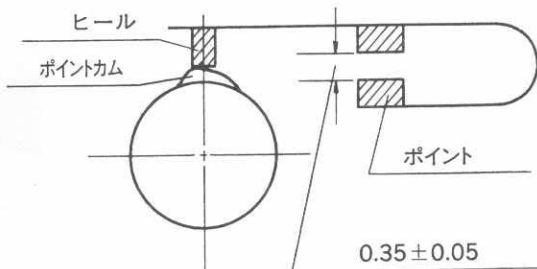
タイミングテスター使用

部品番号 M-20248

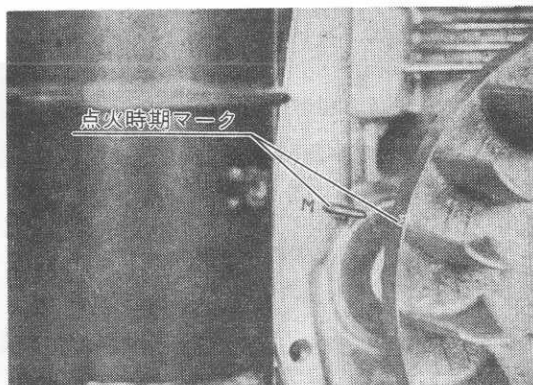
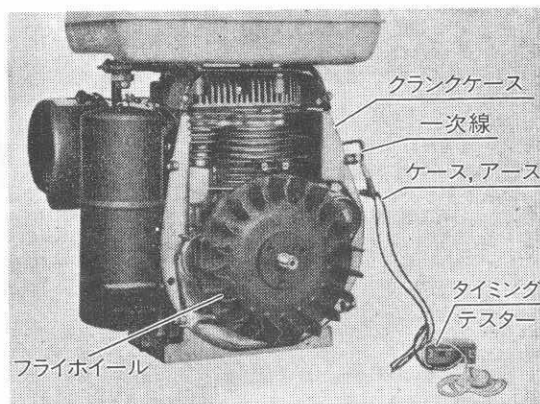
#### 確認方法

右写真の様にタイミングテスターの一方のリード線を点火コイル一次線へ、もう一方をクランクケースにアースしタイミングテスターのスイッチONをにしてイヤホンを耳に当てる。

フライホイールをゆっくり正規回転（D形は時計方向，B形は反時計方向）に回し、ブザーの鳴った位置が右写真の様にフライホ



ポイント間隙の調整



ィールのマークとケースのMマークが合えば正確な点火時期である。Mマークが合わなければ前項の調整を再度実施する。

・火花の確認

- ・ポイント面の油脂を紙等により清掃し、フライホイールを仮付する。
- ・高圧線の先端をケースより5mm位はなした位置で、手で固定し、フライホイールを正規回転で回す。
- ・ケース側のMマークをフライホイールのMマークが通過した所で音をたてて火花が出れば良好。

・ポイントカバーの組付

4×12	スクリュ	2
SV		2
W		2

⑩ フライホイールの組付

(注) クランク軸、及びフライホイールのテーパー部のオイル分を、清掃してから組付ること。

16	ナット	
SW	1	
W	1	

締付トルク 800~1000kg/cm

⑪ 起動プーリの組付

8×12	ボルト(4T)	3
------	---------	---

⑫ ファンカバー、ヘッドカバーシリンダバッフルの組付

(注) ファンカバー組付前にシリンダヘッドにヘッドカバーを組付けてからファンカバーの組付をする。又、この時に所定の場所へマフラブラケットを同時に組付をする。

6×8	フランジボルト	7
-----	---------	---

⑬ リコイルスタータの組付

(注) 各セットメーカーにより引き方向の異なるものがある。

6×8	フランジボルト	4
-----	---------	---

⑭ 気化器の組付

(注) パッキン等の順序を間違いのないように、ジョイントシート、インシュレータ、紙パッキンの順に入る。

6mm	ナット	2
-----	-----	---

SW	2
W	2

⑯ スピードコントロール及びガバナレバーの組付

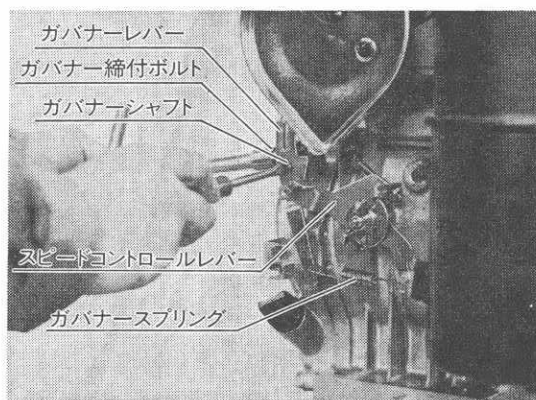
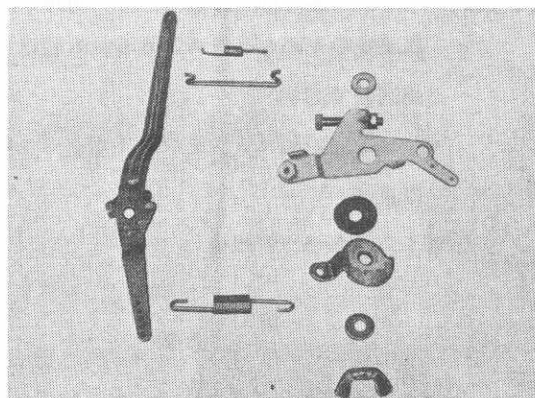
右写真の様な部品の配置にしたがい各部品の組付をする，ガバナスプリングを所定の穴へ組付をする。

8 mm 蝶ナット 1

サークリップ 1

**ガバナセットの方法**

- スピードコントロールレバーを高速側にセットし蝶ナットで固定する。(ガバナスプリングがはっている)
- 気化器，スロットルバルブが全開であることを確認する。
- ガバナシャフトを反時計方向へ一パイに回して，ガバナレバーを固定する。(右，写真)



⑰ セルモータの組付 (セル付)

8×30 リーマーボルト 2

SW 2

W 2

⑱ 操作箱の組付 (セル付)

6×8 フランジボルト (5 T) 3

- フランジボルト 3 本中 2 本はシリンダパッフル及びファンカバーと共締となる。
- 各部結線は配線図 (35, 36 ページ参照) にしたがって確実に結線する。

⑩ マフラの組付

(注) マフラガスケットに方向性があるので注意のこと。

8 mm 真鍮ナット 2

8×16 ボルト (ブラケット用) 2

W 1

⑳ マフラカバーの組付

6×8 フランジボルト (5T) 4

㉑ エアークリーナの組付

(注) タペットカバーより出ているブリーザーパイプの先端がエレメントリテーナに当たらないようにする。

6×12 フランジボルト 2

クリーナ底板を組付けた後に、チョークノブ、エレメントリテーナ、エレメント、カバーの順に組付けをする。

㉒ タンクブラケットの組付

10mm フランジナット (シリンダヘッドと共通) 4

㉓ 燃料タンクの組付

8mm 2号ナット 4

SW 4

㉔ 燃料パイプの接続

クランプを確実にすること。

㉕ エンジンオイルを入れる。

1.2ℓ

㉖ 再組立エンジンの運転

オーバーホール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。特にピストン・ピストンリング、バルブ等を新品と交換した時は念入りをする必要があります。摺合せ運転は下表を目安にして実施してください。

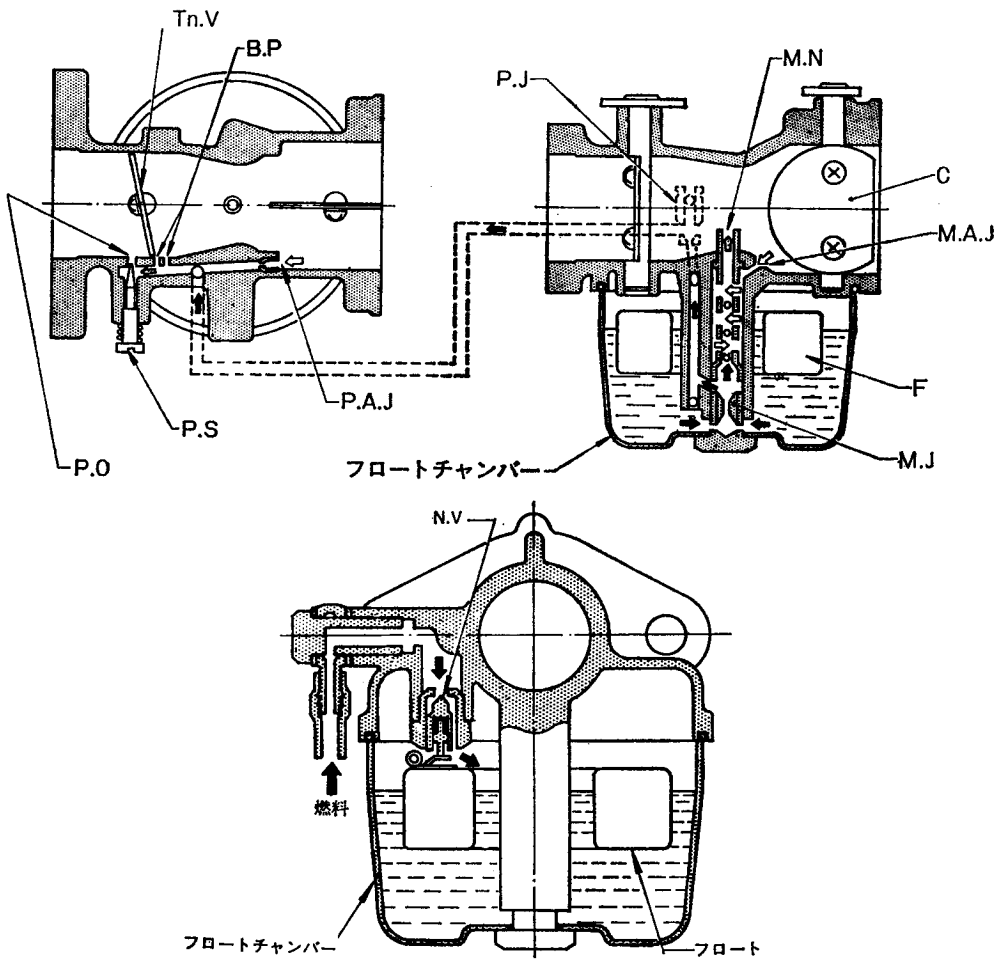
順序	EY-35	EY-40	回転数	時間
1	無負荷	無負荷	2500rpm	10分
2	〃	〃	3000rpm	10分
3	〃	〃	3600rpm	10分
4	3.5 PS	4.0 PS	〃	20分
5	7.0 PS	8.0 PS	〃	60分

## 6. 気化器について

仕 様

	EY-35	EY-40
気化器形式	BV26-19	BV26-20
部品番号	2236230100	2246230100
メインジェット	# 107.5	# 112.5
メインエアジェット	φ 1.5	φ 1.2
パイロットジェット	# 55	# 57.5
スロットルバルブ	# 150	# 135
パイロットスクリュース	1回転	1½回転

### 1) 機能及び構造



### (1) フロート系統

フロートチャンバー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に保つ機能を果します。

燃料は、タンクからニードルバルブを径てフロートチャンバーに流れこみ、一定量の燃料が溜るとフロート (F) が浮上り、その浮力によりニードルバルブ (N.V) が遮断され基準油面になるようになっています。

### (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、パイロットエアージェット (P.A.J) で計量された 空気と混合しパイロットスクリュで調整され、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るようになっています。

アイドリング時の燃料は主にパイロットアウトレット (P.O) より供給されます。

### (3) メーン系統

中高速運転時の燃料供給を行う機能を果します。

燃料はメインジェット (M.J) で計量されてメーンノズル (M.N) に流れます。メーンエアージェット (M.A.J) で計量された空気はメーンノズル (M.N) のブリード穴より燃料内に混入し霧状になってメーンボア (M.B) に噴出し、エアークリーナを経て吸入された空気と混合され、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

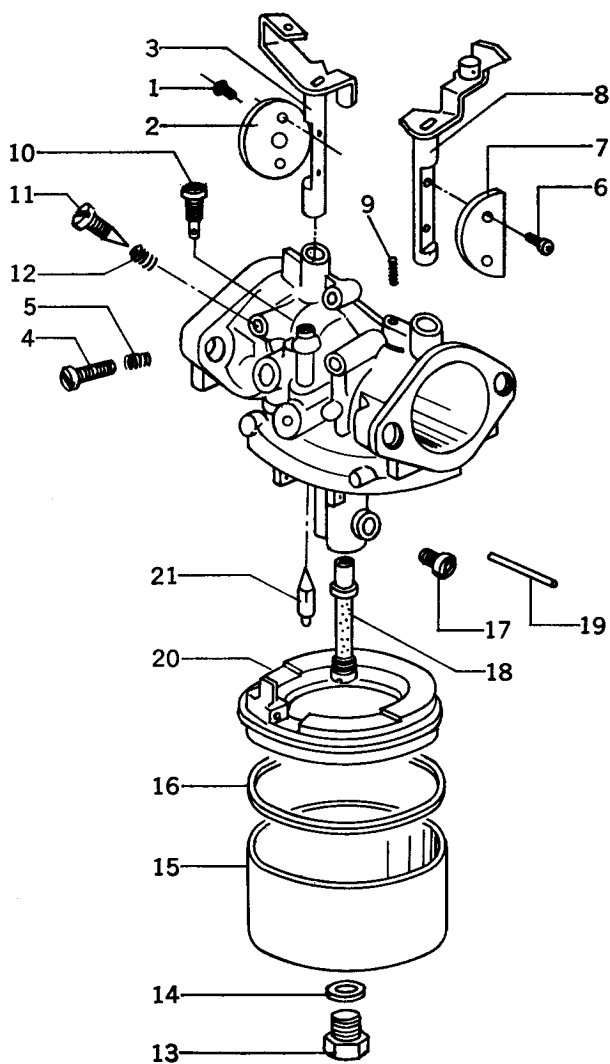
寒冷時のエンジン始動を容易にする機能を果します。チョーク (C) を閉めエンジンを起動すると、メーンノズル (M.N) に加わる負荷が増し、多量の燃料を吸引し、始動を容易にします。

## 2) 分解及び再組合

気化器は機械的故障は別として、不調の大半は混合気の濃度が狂った時に起ります。混合気の狂う原因の大半はジェット類の空気通路のつまり、燃料通路のつまり、燃料レベルの変動等が起因します。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常に清潔に保つ必要があります。次に分解、組立の要領を記しますので次ページ分解図と合せて御参照ください。

### (1) スロットル系統

- ① クロス、スクリュ1を取り外し、スロットルバルブ2を外し、スロットルシャフト3を抜きます。
- ② スロットルストップ、スクリュ4を外すとスプリング5が外れます。
- ※ スロットルバルブには方向性がありますので注意してください。  
スロットルバルブの円周性は斜になっているために、バルブにある刻印を左側に見られる様に組付けてください。



## (2) チョーク系統

- ① クロススクリュ6を取外し、チョークバルブ7を外し、チョークシャフト8を抜きとります。又、ストップスプリング9は取り外すことは出来ません。
- ② チョークシャフト組付の時はチョークバルブの切欠がメインエアージェット側（右側）に来る様に組付けてください。

## (3) パイロット系統

- ① パイロットジェット10を外します。この時傷つけないよう適合した工具を使用してください。
- ② パイロットスクリュ11を外し、スプリング12を外します。
- ③ 再組立
  - ・パイロットは確実に締めつけないと、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と締めつけてください。
  - ・パイロットスクリュのテーパ部分が変形（つぶれている）している時は新品と交換をしてください。

## (4) メーン系統

- ① フロートチャンバーボデー取付ボルト13を外し、フロートチャンバーボデー15を取り外します。
- ② 気化器ボデーからメーンジェット17及びメーンノズル18を取り外します。その時、各ジェットに傷をつけないよう適合した工具を使用してください。
- ③ 再組立においてメーンジェットは確実に締付てください。確実にないと燃料が濃すぎてエンジン不調の原因となります。

## (6) フロート系統

フロートピン19が気化器ボデーにかしめられているために、ニードルバルブ21及びフロート20の取り外しの時は、フロートピンより細い棒材等を使用して、フロートピンがつぶしてある反対側より軽くたたき取り外してください。

※ ジェット類を清掃する時はドリルや針金等を使用しないでください。（燃料の流れに影響を与えるオリフィスに傷をつけるおそれがあります）必ず圧さく空気を使用してください。

## 3) 調 整

- ① パイロットスクリュは一度完全に締め込んでから、EY35は一回転、EY40は1½回転



反時計方向にもどします。又、パイロットスクリュを全閉にする時、強く締付ないでください。先端のニードル部が損傷するおそれがあります。

- ㊤ スロットルストップスクリュを時計方向にまわし、正規アイドリング回転数 1200 r.p.mにセットします。
- ㊦ 最終的な調整は、エンジンが通常の運転、温度にあり正規のエアークリーナを装着した状態で行います。

## 7. 電子点火エンジンKTR方式について

### 1) 特 長

EY35, 40はKTR方式を採用致しました。

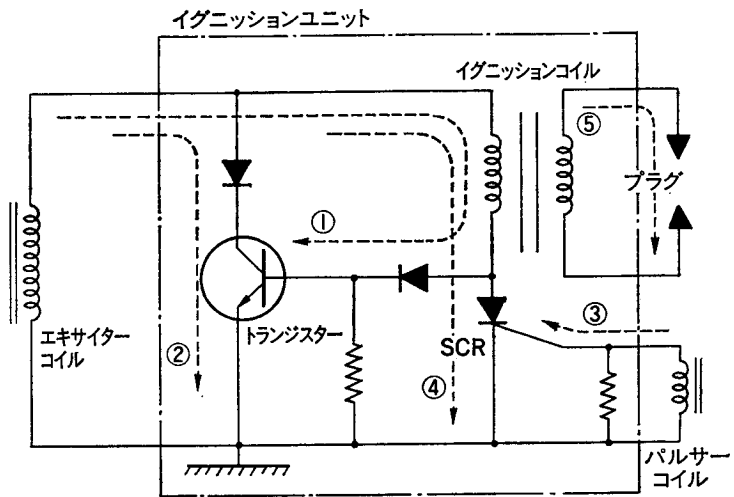
この電子点火エンジンは従来のポイント式の欠点と云われてきた、接点の汚損や焼損、長期保管時の酸化、機械的部分の摩耗による点火不良を一掃し、メンテナンス不要、適正放電の維持、水分、油塵、湿気等の悪影響を受けない特長があります。

### 2) KTR方式の基本回路と作動原理

- (1) フライホイール、マグネットの回転によりエキサイターコイルに発生する誘起電圧が一次線を介してトランジスタベースに流れる。①

- (2) それと同時にトランジスタ導通となり、エキサイターコイルとトランジスタ間に回路が形成される。②

- (3) 点火時期の時点でバルサーコイルより、SCRのゲートに電気が流れSCRが導通状態となる③、それによりトランジスタに流れていた電流が遮断され、エキサイター電流がイグニッションコイル一次側へ急激に流れる④、したがってイグニッションコイル、2次側に高電圧を発生させ点火プラグに火花がとぶ⑤。



### 3) KTRユニットのテスターによる点検

KTR、ユニットの点検は一般のサーキットテスターにて可能です。

下表の表示の方法にて点検し結果が下表の様であれば正常です。又、一ヶ所でも不具合のある場合にはAssyにて交換してください。

(KTRユニットイグニッションコイル部分離形)

テスター ①端子 ②端子	エキサイタコード 赤	バルサコード 赤 - 白	アースコード 茶	ストップコード 黒	プライマリコード 白 - 青	プライマリコード 黒 - 白
エキサイタコード 赤		OFF	OFF	ON	OFF	ON
バルサコード 赤 - 白	OFF		ON	OFF	OFF	OFF
アースコード 茶	OFF	ON		OFF	OFF	OFF
ストップコード 黒	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF
プライマリコード 白 - 青	OFF	ON	ON	OFF		OFF
プライマリコード 黒 - 白	ON	OFF	OFF	ON	OFF	

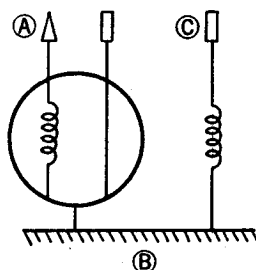
使用レンジ×.1KΩ

(注) テスターはサーキットテスターを使用し、メガー等は使用しないで下さい。

ON表示はダイオードの順方向特製を表示するもので、ある程度指針が振れば良好です。

OFF表示は∞Ωを表します。

### 4) エキサイターコイル、バルサーコイルの抵抗値の測定



	エキサイターコイル A → B	バルサーコイル C → B
STD	0.97Ω ± 20%	66Ω ± 20%
150W	4.5Ω ± 20%	↑

※ 上表の数値は気温20°Cの時のものを表わしています。

## 8. 繊 装

繊装の方法は、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。エンジン繊装の際は、下記の事項を参考に繊装方法を十分御検討ください。

### 1) 据 付 け

エンジンの据付の際には取付位置、作業機との給合方法、基礎又は支持の方法に十分な考慮をしてください。

特に取付位置を決定する場合、ガソリン、オイルの補給、点検、点火プラグ、断続器の点

検，エアークリーナの保守，オイルの排出が容易に出来る様にしてください。

## 2) 換 気

エンジンは冷却及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，小室内でエンジンを運転すると，エンジンルームが高熱となり，ペーパーロック，オイルの劣化，オイル消費の増加，馬力低下，焼付，エンジンの寿命の低下等の原因となり，正常な運転が出来なくなりますので，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°C 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時，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，排気管が長くなりますと，抵抗が増し，エンジン出力が低下しますので排気管の長さが長くなるに従ってパイプの内径は大きくしてください。

※ 排気管の長さ	3 m以下……	パイプ内径	30mm
〃	5 m	〃	33mm

※ 排気管，マフラ等には安全カバーを装置してください。

## 4) 燃 料 系 統

機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 50 cm の間になるように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ず，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御注意ください。

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。なをパイプの径は 4 ～ 5 mm が標準です。

## 5) セット機との連結

### (1) ベルト駆動

- ・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こと。
- ・エンジン及び被駆動機のプーリは一例であること。

- ・ エンジンブリーはエンジン出力軸の胴付部に必ず接して取付けること。
- ・ もし可能ならば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こと。

※ クラッチが使用されない時はベルト緊張遊動輪（テンションブリー）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心ブレ、曲げ角度を最少に押えてください。

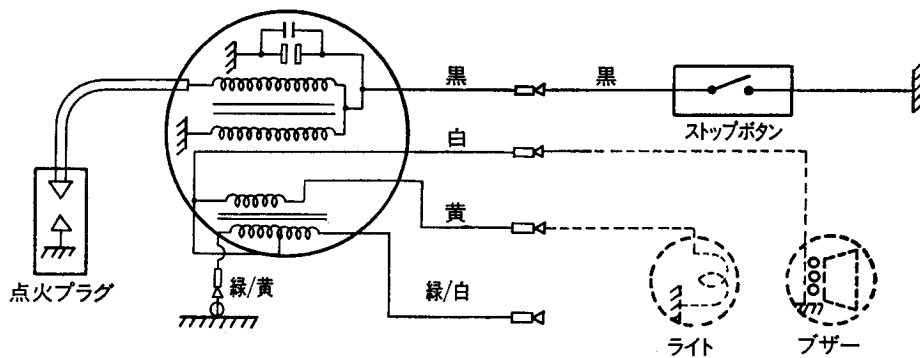
この許容値はカップリングメーカーの指示によってください。

6) 配 線

EY35, 40には、用途に応じて、下記配線図の様に点火及び始動方式を各々用意しております。

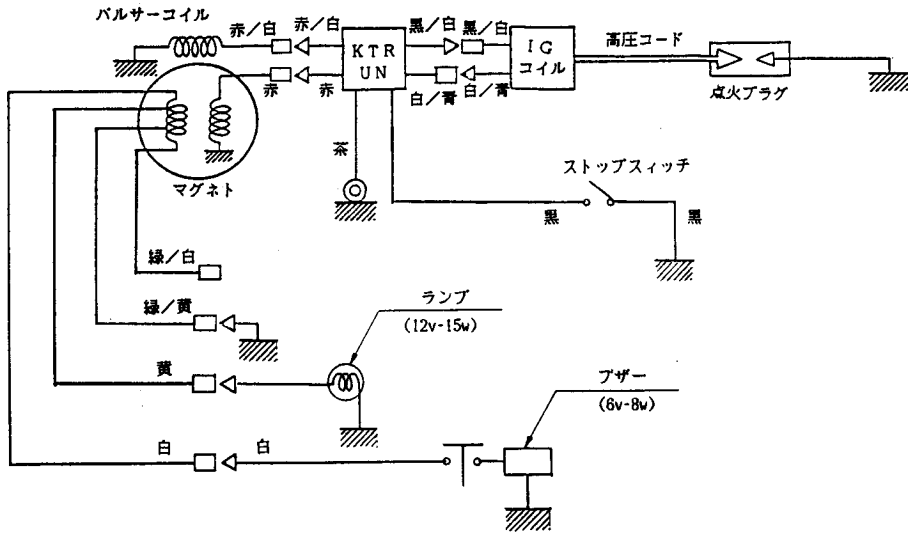
図中点線で示した部分はエンジン側では原則として準備しません。

(1) 点灯リコイル式



(2) 電子点火 (KTR) 点灯リコイル付

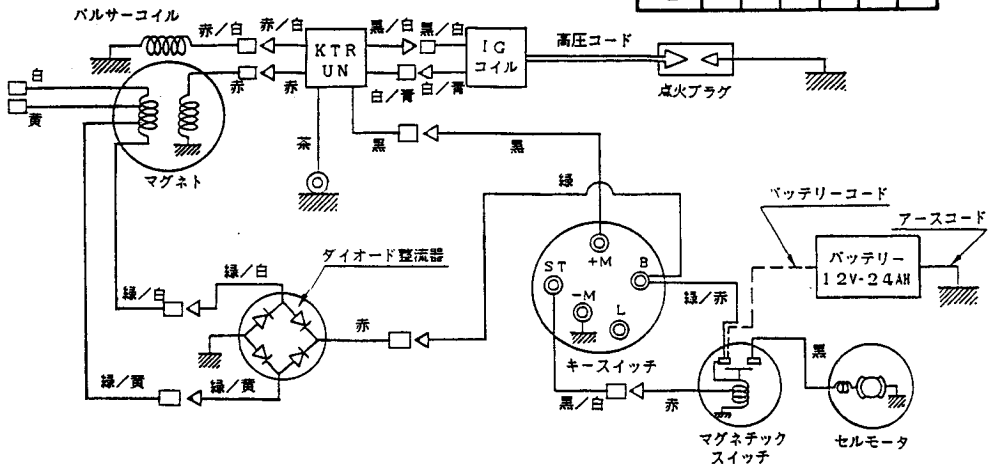
EY35D/B 点灯 & プザー仕様配線図  
EY40D/B



(3) 電子点火 (KTR) 点灯セル付

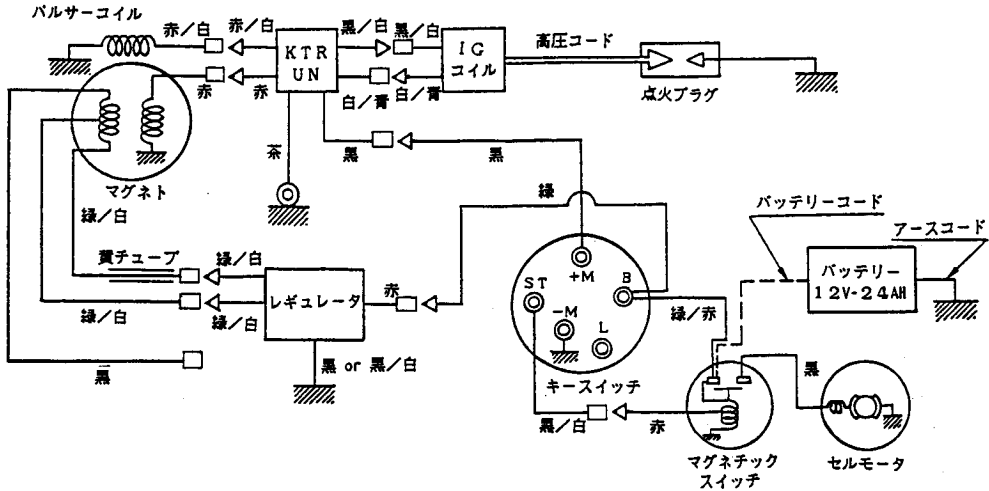
EY35D/B セル付仕様配線図  
EY40D/B

	-M	+M	B	L	ST
OFF					
1					
2					



(4) 電子点火 (KTR) 40Wセル付

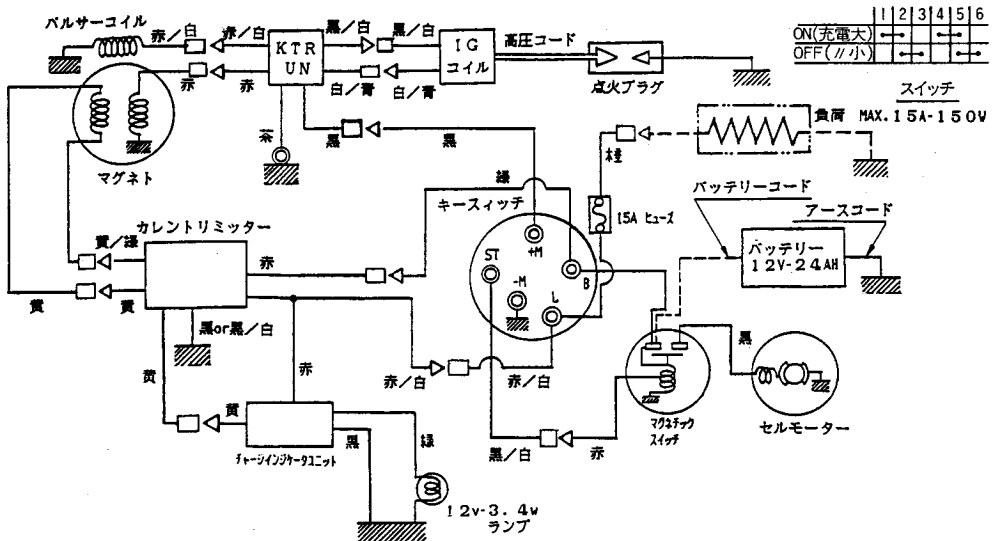
EY35DB  
EY40DB 40W仕様 配線図



(5) 150W電子点火 (KTR)

EY35DS/BS  
EY40DS/BS 150W仕様配線図

(チャージインジケータユニット)



- 注 1. 負荷は橙色電線 (端子形状 J I S C B104) より取ってください。  
 2. ----- はユーザーが用意してください。

※ 以上の配線図の中で次の事項に御注意ください。

- ..... はエンジンに装着してありません。
- □ は J I S , C B 1 0 4 メ ス 端 子 だ す。
- ▷ は J I S , C A 1 0 4 オ ス 端 子 だ す。
- ⊙ は J I S , L A 1 0 4 又 は L A 1 0 8 板 端 子 だ す。

(6) ビニール絶縁電線について

最近ではエンジンセットが複雑となり、遠隔操作する物も増えて来ました。

その様な機械を設計、及び修理を行う時には特に電線の選択を下記の事項に注意しながらサイズを次表より選んでください。

注 意 事 項

- 流れる電流の大きさ。
- 電流を流す時間（連続，間欠のちがい）
- 配線の長さ。
- 電線の振動などによる機械的な強度。
- 電線のサイズと抵抗の関係。

サイズ (mm <sup>2</sup> )	線数/線径 (mm)	抵抗 (Ω/m) 20°C	許容電流
0.50	7/0.32	0.03250	9
0.85	11/0.32	0.02050	12
1.25	16/0.32	0.01410	15
2.0	26/0.32	0.00867	20
3.0	41/0.32	0.00550	27
5.0	65/0.32	0.00374	37
8.0	50/0.45	0.00228	47
15.0	84/0.45	00.0136	59
20.0	41/0.80	0.00087	84
30.0	70/0.80	0.00051	120

※ 電気抵抗は長さが長くなると多くなり，線径が太いと少なくなります。又，同じサイズ，長さであっても材質によって抵抗が異なります。

※ 呼びサイズは線（鋼線）の公称面積をいい，00スクエア（SQ）と呼びます。

## 9. 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，修正を行なってください。

修正基準表はエンジンを修正する場合に適用されるもので，修理業務にあ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なってください。

以下，修正基準表に使用されている用語の説明を致します。

### 1) 修 正

正修とはエンジン各部に対して行う修理，調整又は交換をいいます。

### 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，これ以上使用出来ない限度をいいます。

### 4) 標準寸法

標準寸法とは，新品各部品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

(5)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。



10. 35, 40形エンジン修正基準一覧表

整備項目	形式	標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領				
シリンダヘッドの平面度	EY35 EY40		0.05	0.15			定盤, サーチャー	修正				
シリ リ ン ダ	内 径	EY35	STD 78φ	+0.019 0	0.15	0.65	シリンダゲージ	ボーリン グ				
		EY40	84φ	+0.022 0								
	ボーリング後の真円度	EY35		0.01								
		EY40										
	ボーリング後の円筒度	EY35 EY40		0.015								
吸排気弁座の当り巾	EY35 EY40		1.2~1.5	2.5		シートカッター	修正					
バルブガイドの内径	EY35 EY40	8φ	+0.036 0	0.15	0.15	中央部の径	シリンダゲージ	交換				
ピ ス ト ン	スカート部スラスト方向の外径(含オーバーサイズ)	EY35	STD φ 0.25 77.951 0.5 78.201 0.5 73.451	0 -0.04	-0.1	-0.1	マイクロメータ	交換				
		EY40	STD φ 0.25 83.951 0.5 84.201 0.50 84.451	0 -0.04								
	リング溝の巾	EY35	Top 2	Top +0.06~ +0.04	0.15	0.15			ノギス	交換		
		EY40	Oil 4	Oil +0.055 +~-0.20								
	ピン穴	EY35 EY40	20φ	+0.002 -0.011	0.035	0.035					シリンダゲージ	交換
	ピストンとシリンダの隙間	EY35		0.048~ 0.108	0.025	0.025					シリンダ最大径とピストンスラスト方向スカート下部	シリンダゲージ マイクロメータ
		EY40		0.048~ 0.111								
リング溝とリングの隙間	EY35 EY40		Top > 0.05~ 2 np > 0.09	0.15	0.15	サーチャー	交換					
ピストンピンとピストンの嵌合	EY35 EY40		0.011T 0.011L			シリンダゲージ マイクロメータ						
ピ ス ト ン リ ン グ	合口隙間	EY35	Top > 0.1~0.3 2 nd	1.5	1.5	サーチャー	交換					
		EY40	Oil 0.2~0.9									
巾	EY35	Top > 2 2 nd	Top > -0.01 2 nd > -0.03	-0.1	-0.1			マイクロメータ				
	EY40	Oil 4										

整備項目	形式	標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領	
ピストンピン外径	EY35 EY40	20φ	0 -0.009	-0.03	-0.03		マイクロメータ	交換	
コネクティングロッド	大端部内径	EY35 EY40	34φ	+0.016 0	0.1	0.1		シリンダゲージ	交換
	大端部とクランク軸ピン部の隙間	EY35 EY40		0.070~ 0.102	0.2	0.2		シリンダゲージ	交換
	小端部内径	EY35 EY40	20φ	+0.033 +0.020	0.08	0.08		シリンダゲージ	交換
	小端部とピストンピンの隙間	EY35 EY40		0.020~ 0.042	0.12	0.12		シリンダゲージ マイクロメータ	交換
	大端部側隙	EY35 EY40		0.1~0.4	1.0	1.0		サーチャージャ	修正又は交換
	大小端部穴の平行度	EY35 EY40		0.06	0.1	0.1		芯金ダイヤルゲージ	修正又は交換
	大小端部穴の中心距離	EY35 EY40	120	±0.1				芯金マイクロメータ	交換
クランクシャフト	ピン部外径	EY35 EY40	34φ	-0.070 ~ -0.080	0.15	0.5		マイクロメータ	修正又は交換
	ピン部真円度	EY35 EY40		0.005 以下				マイクロメータ	修正又は交換
	ピン部円筒度	EY35 EY40		0.005 以下				マイクロメータ	修正又は交換
	ピン部の平行度	EY35 EY40		0.01以下				ダイヤルゲージ	修正又は交換
	軸受部の外径	EY35 EY40	駆動側 35φ マグ側 35φ	-0.003 -0.014	0.05	0.05		マイクロメータ	交換
カムシャフト	カム山の高さ	EY35 EY40	吸気 36.0 排気 35.5	±0.1	-0.25	-0.25		マイクロメータ	交換
	軸受部外径	EY35B EY35D	駆動側35φ マグ側25φ 駆動側17φ マグ側17φ	-0.003 -0.014 -0.003 -0.012 -0.016 -0.027 -0.016 -0.017	0.05	0.05		マイクロメータ	交換

整備項目	形式	標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領
カムシャフト	EY40B	駆動側 35φ マグ側 25φ	-0.003 -0.014 -0.003 -0.012	0.05	0.05		マイクロメータ	交換
	EY40D	駆動側 17φ マグ側 17φ	-0.016 -0.027 -0.016 -0.027					
弁バネ	EY35	46		-1.5	-1.5		ノギス	交換
	EY40							
弁バネ	EY35				1.0	弁バネ全長にて	スコヤサーチャータ	交換
	EY40							
吸排気	EY35	吸気 8φ	-0.030 -0.055	-0.15			マイクロメータ	交換
	EY40	排気 8φ	-0.070 -0.096					
吸排気	EY35	吸気	0.030~ 0.091	0.3	0.3	ガイド中央部にて	シリンダゲージ	交換
	EY40	排気	0.070~ 0.126					
吸排気	EY35		冷態時 0.1±0.02	0.05以下 0.25以上			サーチャータ	修正
	EY40							
弁	EY35		0.04~ 0.15				サーチャータ	交換
	EY40							
弁	EY35	5.3		-0.5	-0.5		ノギス	交換
	EY40							
タベット	EY35	55	+0.06 0	-0.5	-0.5		ノギス	交換
	EY40							
タベット	EY35		0.025~ 0.062	0.2	0.2		シリンダゲージ マイクロメータ	交換
	EY40							
パイロットスクリーンのもどし	EY35	1	±¼					
	EY40	1½						
電気関係	点火プラグ	EY35	NGK BP-4HS					
		EY40						
電気関係	点火プラグ電極隙間	EY35		0.6~0.7	1.0		サーチャータ	調整又は交換
		EY40						
電気関係	点火時期	EY35	上死点前23°	±3°	±5°		タイミングテスター	調整
		EY40						
電気関係	接点隙間	EY35	0.35	±0.05	±0.1		サーチャータ	調整
		EY40						

整備項目	形式	標準寸法	修正精度	修正限度	使用限度	備考	用具	修正要領
最大出力 PS/rpm	E Y35	8.5/3100		連続定格出力の110%以下				
	E Y40	10/3600						
連続定格出力 PS/rpm	E Y35	7/3600						
	E Y40	8/3600						
燃料消費量 ℓ/hr	E Y35	2.9		標準値の135%以上		連続定格出力にて		
	E Y40	3.5						
潤滑油消費量 cc/hr	E Y35	25~30		60				
	E Y40	30~40		80				
潤滑油定量 ℓ	E Y35 E Y40	1.2						
使用潤滑油	E Y35 E Y40	ロビン純正オイル又は自動車用エンジンオイル SC級以上 ( 夏 春秋 冬(0°C以下) SAE #30 SAE #20 SAE 10W-30 )						
潤滑油の交換	E Y35 E Y40	初回20時間 第2回以降 50時間毎						
圧縮圧力 kg/cm <sup>2</sup> /rpm	E Y35	5.5/350(リコイル付)	標準時の70%以下		参考値	コンプレッションゲージ		
	E Y40	7.2/520(セル付)						
最低加速回転数 rpm	E Y35 E Y40	1150				クランク軸	回転計	
シリンダヘッド締付ボルト kg/cm	E Y35 E Y40	340~390						
コネクティングロッド締付ボルト kg/cm	E Y35 E Y40	250~300						
マグネット締付ナット kg/cm	E Y35 E Y40	800~1,000						
点火プラグ kg/cm	E Y35 E Y40	260~290						

## 11. 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、したがって、この時間までは手入れの必要ないと云うような保障は一切ありません。

例えばほこ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 が 必 要 な 理 由
(1) 各部の埃の清掃。	(1) 特にガバナの連結の部分に埃がついて作動が悪くなることがあります。
(2) 燃料もれの有無を調べ、もしあれば増締めをするか交換をする。	(2) 不経済ばかりでなく危険です。
(3) 各部の締付にゆるみがないかを調べれば増締めをする。	(3) 締付部のゆるみは振動事故の原因になります。
(4) クランクケース内のオイルを点検し不足している時は補給する。	(4) オイル不足で運転すると焼付を起します。

### 2) 20時間目の点検と手入れ

点 検 と 手 入 れ	手 入 れ が 必 要 な 理 由
(1) クランクケース内のオイルを交換する。	(1) 初期なじみの汚れを除去する。

### 3) 50時間毎の点検と手入れ（10日毎）

点 検 と 手 入 れ	手 入 れ が 必 要 な 理 由
(1) クランクケース内のオイルの交換。	(1) 汚れたオイルは摩耗を早めます。
(2) エアークリーナの清掃。	(2) エンジンが不調となります。
(3) 点火プラグの点検、汚れている時はガソリンで良く洗浄するか、紙ヤスリ等でみがきます。	(3) 出力が低下し始動不良の原因となります。

### 4) 200～300時間毎の点検と手入れ（3ヶ月毎）

点 検 と 手 入 れ	手 入 れ が 必 要 な 理 由
(1) 燃料コシ器及び燃料タンクの清掃。	(1) エンジンが不調になります。
(2) 断統器接点の清掃。	(2) エンジン出力が低下します。
(3) シリンダヘッドを取り外しカーボンを落します。	

### 5) 500～600時間毎の点検と手入れ

点 検 と 手 入 れ	手 入 れ が 必 要 な 理 由
(1) 気化器の分解と洗浄。 (2) オーバーホールを行い清浄、修正、交換を行います。 (3) 燃料パイプ類を交換します。	(1) エンジンが不調になります。 (2) 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) タンク内の燃料及び気化器、フロートチャンバー内の燃料を抜きます。
- (3) シリンダ内部の防錆のため、点火プラグ、取付ネジ穴よりオイルを注入し、リコイルを静かに引いて点火プラグを取付ます。
- (4) リコイルを静かに引いて重くなった位置で止めておきます。
- (5) 外部は油を含ませた布で清掃します。
- (6) 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下さい。