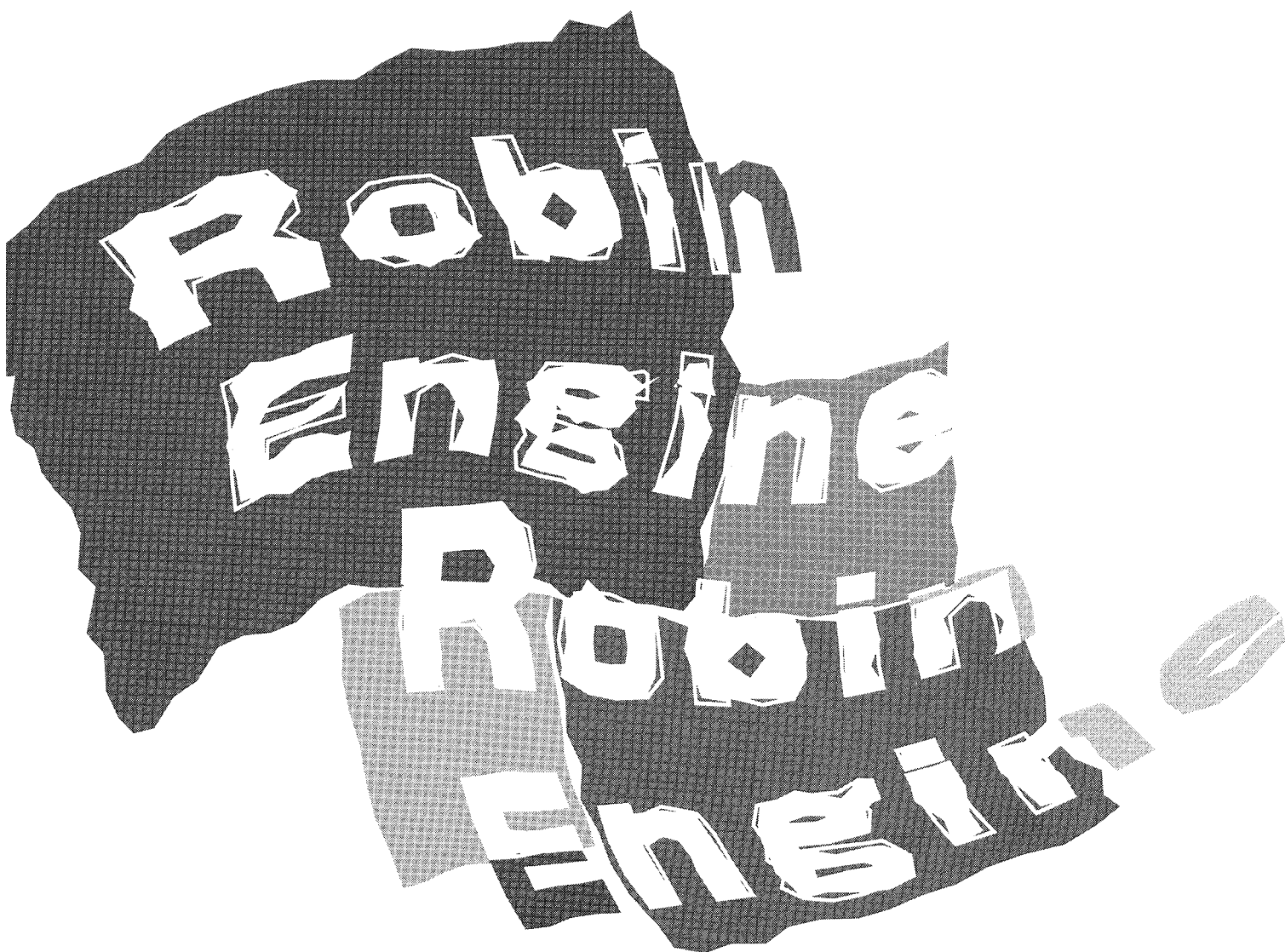




サービスマニュアル

EC10形

EC17形



は し が き

本書は、ディーラーの整備員用に作成したものであり、仕様諸元、性能、構造、特長、整備要領等につき概説したものです。

従つて「ロビンエンジンEC10形、EC17形ご使用のしおり」および「ロビンエンジン技術講習会テキスト一般原理」と本書の三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方の御指導を御願い申し上げます。

なお、本書は文字通り要点の説明に過ぎず、皆様の豊富なご経験とご判断により補つていただくと共に、講習会等によりお互いに研究し合つ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	3
2. 性 能	5
3. 構 造 の 大 略	8
4. 特 長	16
5. 機 装	17
6. 分 解 要 領	20
7. 点 検, 修 正	23
8. 組立要領および調整	30
9. 運 転 要 領	34
10. 不 調 対 策	35
11. 手 入 れ と 保 存	38

1. 仕様諸元および名称の説明

(1) 仕様諸元

◇ ロビン EC10形仕様

形式記号	EC10B	EC10D	EC10H	EC10V
形式	空冷2サイクル直立単気筒 ガソリンエンジン		空冷2サイクル水平単気筒 ガソリンエンジン	
筒径 × 行程	50mm × 50mm			
行程容積	98 cc			
圧縮比	6.3			
連続定格出力	3 PS/1600 rpm	3 PS/4000 rpm	3 PS/1600 rpm	3 PS/4000 rpm
最大出力	4 PS/2000 rpm	4 PS/5000 rpm	4 PS/2000 rpm	4 PS/5000 rpm
最大トルク	1.53kgm /1500 rpm	0.62kgm /3700rpm	1.53kgm /1500 rpm	0.62kgm /3700 rpm
回転方向	駆動側より見て左			
冷却方式	強制空冷式			
潤滑方式	燃料混合式			
気化器方式	水平流フロート式			
使用燃料	潤滑油混合ガソリン(ガソリン25:オイル1) 但しオイルは2サイクル専用オイル			
燃料消費率	360g/PSh 3 PS/1600 rpm のとき	360g/PSh 3 PS/4000 rpm のとき	360g/PSn 3 PS/1600 rpm のとき	360g/PSh 3 PS/4000 rpm のとき
燃料供給方式	重力式			
燃料タンク容量	約 2.5ℓ			
減速方式	½.5歯車式	なし	½.5歯車式	なし
調速方式	遠心重錘式			
点火方式	フライホイールマグネット式			
スパークプラグ	NGK B-4			
点灯性能	(6~8V 15W希望装着)			
始動方式	ロープ式(捲込スタータ式 希望装着)		捲込スタータ式(ロープ式可能)	
機関重量	12.5 kg	11.5 kg	15.5 kg	13.5 kg
機関寸法	長さ×巾×高さ 285×362×390 ^{mm}	長さ×巾×高さ 272×362×390 ^{mm}	長さ×巾×高さ 367×385×430 ^{mm}	長さ×巾×高さ 412×385×393 ^{mm}

◇ ロビン EC17形仕様

形 式 記 号	EC17B	EC17D	EC17D (高速)	EC17V
形 式	空冷2サイクル直立単気筒ガソリンエンジン			空冷2サイクル水平単気筒ガソリンエンジン
筒 径 × 行 程	62mm × 58mm			
行 程 容 積	175 cc			
圧 縮 比	6.7		6.5	6.7
連 続 定 格 出 力	5 PS/1600 rpm	5 PS/4000 rpm	6 PS/4500 rpm	5 PS/4000 rpm
最 大 出 力	6.5 PS/2000 rpm	6.5 PS/5000 rpm	8 PS/5500 rpm	6.5 PS/5000 rpm
最 大 ト ル ク	2.85kgm /1300 rpm	1.14kgm /3250 rpm	1.21kgm /4000 rpm	1.14kgm /3250 rpm
回 転 方 向	駆動側より見て左			
冷 却 方 式	強制空冷式			
潤 滑 方 式	燃料混合式			
気 化 器 方 式	水平流フロート式			
使 用 燃 料	潤滑油混合ガソリン(ガソリン25:オイル1) 但しオイルは2サイクル専用オイル			
燃 料 消 費 率	350g/PSh 5 PS/1600 rpm のとき	350g/PSh 5 PS/4000 rpm のとき	350g/PSh 6 PS/4500 rpm のとき	350g/PSh 5 PS/4000 rpm のとき
燃 料 供 給 方 式	重力式			
燃 料 タ ン ク 容 量	約 4 ℓ			
減 速 方 式	½.5 歯車式	な し	な し	な し
調 速 方 式	遠心重錘式			
点 火 方 式	フライホイールマグネット式			
ス パ ー ク プ ラ グ	NGK B-4H		NGK B-7HS	NGK B-4H
点 灯 性 能	(6~8V 15W希望装着)			
始 動 方 式	ロープ式(捲込スタータ式希望装着)			捲込スタータ式
機 関 重 量	20.5 kg	18.5 kg	19 kg	20.5 kg
機 関 寸 法	長さ×巾×高さ 335×401.5×435	長さ×巾×高さ 312×401.5×435	長さ×巾×高さ 312×409×430	長さ×巾×高さ 403×454×445

(2) エンジン名称の説明

EC10形, 17形エンジンは4種類に分けられます。

形 式	相 違 点
EC 10 B	駆動軸水平、シリンダ直立で減速形の標準です。
EC 10 D	駆動軸水平、シリンダ直立で直結形の標準です。
EC 10 H	駆動軸垂直、シリンダ水平で減速形です。
EC 10 V	駆動軸垂直、シリンダ水平で直結形です。
EC 17 B	駆動軸水平、シリンダ直立で減速形の標準です。
EC 17 D	駆動軸水平、シリンダ直立で直結形の標準です。
EC 17 D (高速)	駆動軸水平、シリンダ直立で直結形の高速形標準です。
EC 17 V	駆動軸重直、シリンダ水平で直結形です。

E } 2サイクルガソリンエンジンを表わします。
C }

I } 行程容積の1位を四捨五入し、3桁の数字中上位2桁を表わす。(例えば 72cc→
O } 07, 98cc→10, 175cc→17と表わす)

□ □内の英字により直結, 減速等の区別をします。

2. 性 能

(1) 最大出力

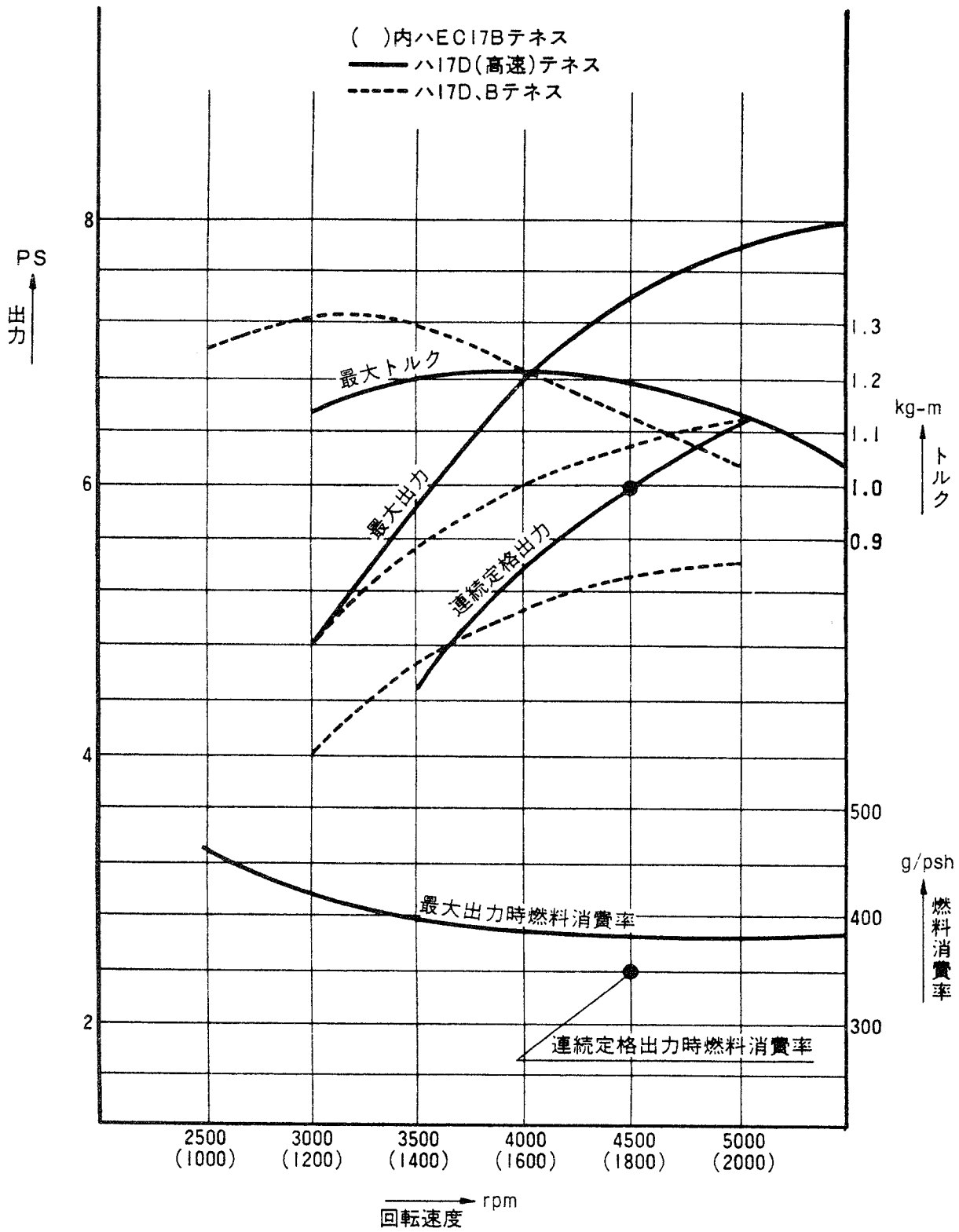
最大出力とはエンジンが十分に摺合せされ、各部のなじみが出た後、気化器のスロットルバルブを全開にした時の出力の標準を云います。従つて、新しいエンジンはまだなじみが充分ではありませんから、必ずしも最大出力が出るとは限りません。

(2) 連続定格出力

ガバナを作動させて連続で使用する出力で、寿命、燃費等の点で最も有利な出力を云います。従つてEC10形, EC17形を動力源として設計される時は、この常用出力以下の負荷で連続使用する様にして下さい。

(3) 最大トルクおよび最大出力時燃料消費率

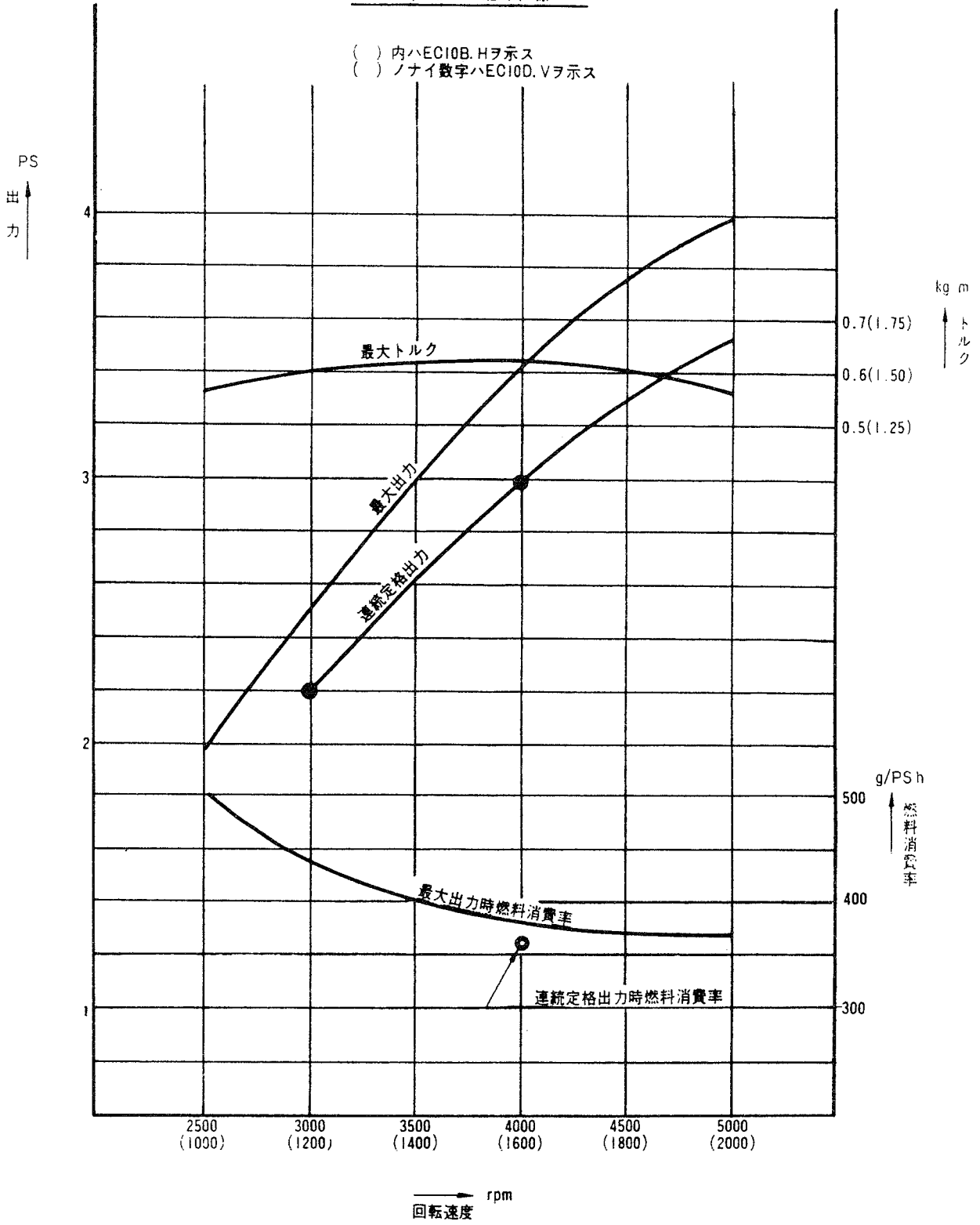
最大トルクとは最大出力時の駆動軸トルクを表わし、最大出力時燃料消費率とは最大出力時の燃料消費率を云います。



EC10D, B, V, H

標準形性能曲線

() 内ハEC10B. Hヲ示ス
 () ノナイ数字ハEC10D. Vヲ示ス



3. 構造の大略

EC10形, EC17形エンジンは大別して次の7部分に分けることができます。

1. クランクケース関係
2. 主運動部関係
3. シリンダおよびシリンダヘッド
4. ガバナ関係
5. 冷却および始動関係
6. 燃料関係
7. 電装品関係

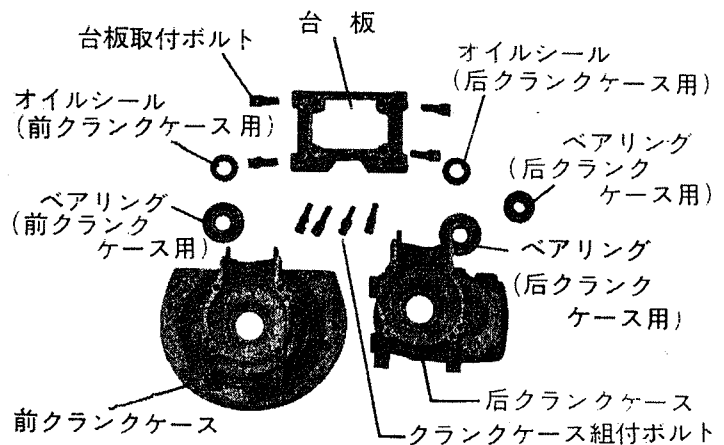
(註) このエンジンはマグネット側を前、駆動軸側を後と呼んでいます。

1) クランク ケース関係

(1) クランクケース・減速室・ケース蓋

クランクケース関係はダイキャスト製アルミニウム合金で駄肉をとり軽量にできています。

ケースは形式別に下記のように分割されています。



	前クランクケース	後クランクケース	減速室本体	ケース蓋
B 形	D形のもの	B 形 専用	なし	B 形 専用
D 形	同上	D 形のもの	なし	D 形 専用
H 形	同上	同上	H 形 専用	H 形 専用
V 形	同上	同上	なし	V 形 専用

EC10形

B 形	D形のもの	D 形のもの	B 形 専用	B 形 専用
D 形	同上	同上	なし	D 形 専用
D 高速形	同上	同上	なし	同上
V 形	同上	同上	なし	V 形 専用

EC17形

前後クランクケースは4本のボルトで組立てられ、それぞれベアリングを有し、クランク軸を支えます。(直結形減速形共同じです)

- (a) 直結形 D, V形の後クランクケースはガバナ室を形成し、ケース蓋が取付けられます。ケース蓋はベアリングを有し、クランク軸を支えますのでクランク軸は計3ケのベアリングで支えられることとなります。
- (b) 減速形 i) B形は後クランクケースが減速歯車室の一部を形成し、減速軸の一端を支えるベアリングを有します。また、ケース蓋は2ケのベアリングを有し、一方はクランク軸を他方は減速軸を支えます。
- ii) EC17B形はD形後クランクケースに減速歯車が組付ます。
- iii) H形は直結の後クランクケース（インロー加工追加のもの）に減速室本体を4本のボルトで取付け、減速歯車室を形成します。減速室本体は、減速軸を支えるベアリングを有し、ケース蓋はクランク軸と減速軸を支えるベアリングを2ケ持つております。

(2) 台 板

アルミダイキャスト製で前後クランクケースに4本のボルトで締付けられています。

2) 主運動部関係

(1) クランク軸ロッド完結

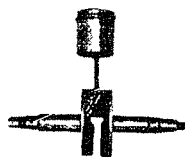
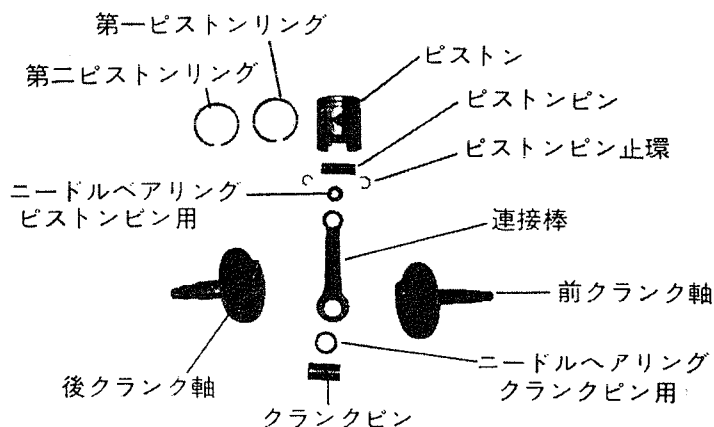
クランク軸は、前・後クランク軸とクランクピンに分けられます。

クランク軸は、炭素鋼製、クランクピンはクロムモリブデン鋼製で硬度を上げ、精密仕上げしています。

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おり、油溝があけてあり、潤滑を良くして焼付、摩耗をしないよう設計されています。

前・後クランク軸はニードルベアリング、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、クランク軸心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。

従つて部品交換を行なう場合には、この完結の状態で行なう必要があります。



(2) ピ ス ト ン

ピストンは耐熱性の良いアルミ合金で精密鑄造され、熱変形による焼付きと、打音を防止するため、楕円形に精密加工されております。そしてロッド小端部にピストンピン、ニードルベアリングを介して取付けられます。

また上部には圧縮リング2本の溝があり、リングが運転中に廻つてシリンダポートを傷つけないように位置決め用のノックが打込んであります。頂面には△印が打刻してありますのでこれをファン側にして組立てます。(EC17はF打刻)

3) シリンダおよびシリンダ ヘッド

- (1) シリンダは耐摩耗性の大きい鑄鉄で精密鑄造され、8枚(EC17は10枚)のフィンにより完全な冷却を行なっています。

シリンダ内面には吸気口および排気口が各1ヶ、掃気口が2ヶ、計4ヶの穴が性能を最大に発揮するような位置と大きさに配列されております。

ピストンとの摩耗を少なくするためにホーニング加工が施されています。

下部にはフランジがあり、クランクケースの6mm植込ボルト4本で取付けます。

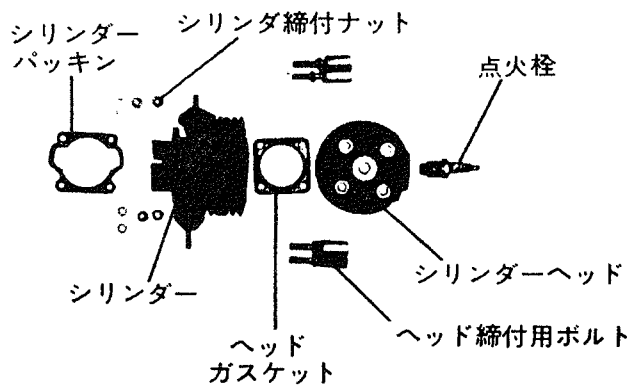
(EC形は8mm植込ボルト)

- (2) シリンダヘッド、ヘッドガスケット

シリンダヘッドは熱伝導性の良い、アルミニウム合金で鑄造されており、充分冷却できるよう12列のフィンが冷却風の方向にあります。

燃焼室は半球形で上部には点火栓取付用のネジがつけられています。

シリンダ上面との間に、ガスケットを入れ、8mm 4本のボルトにより規定トルクで締付けます。(EC17形は10mmボルト)



4) ガバナ関係

〔構造および作動〕

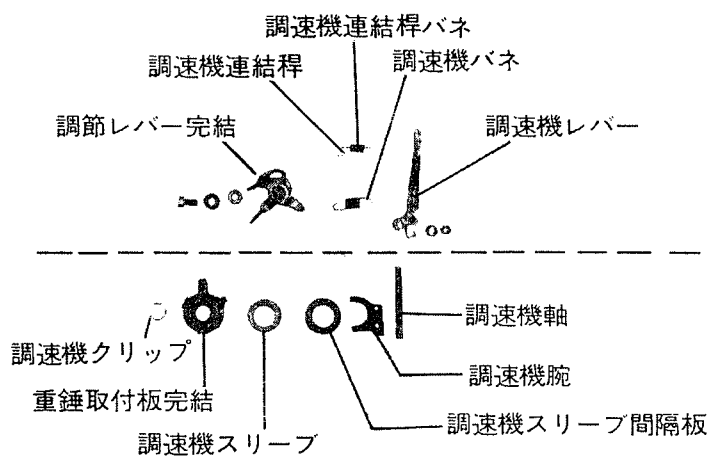
ガバナは10頁の図の如き構造になっておりますが、このように重錘の遠心力を利用したガバナのことを遠心重錘式ガバナと呼んでおります。

重錘，摺動筒および調速機腕はクランクケース内部にあつてオイルで潤滑されております。

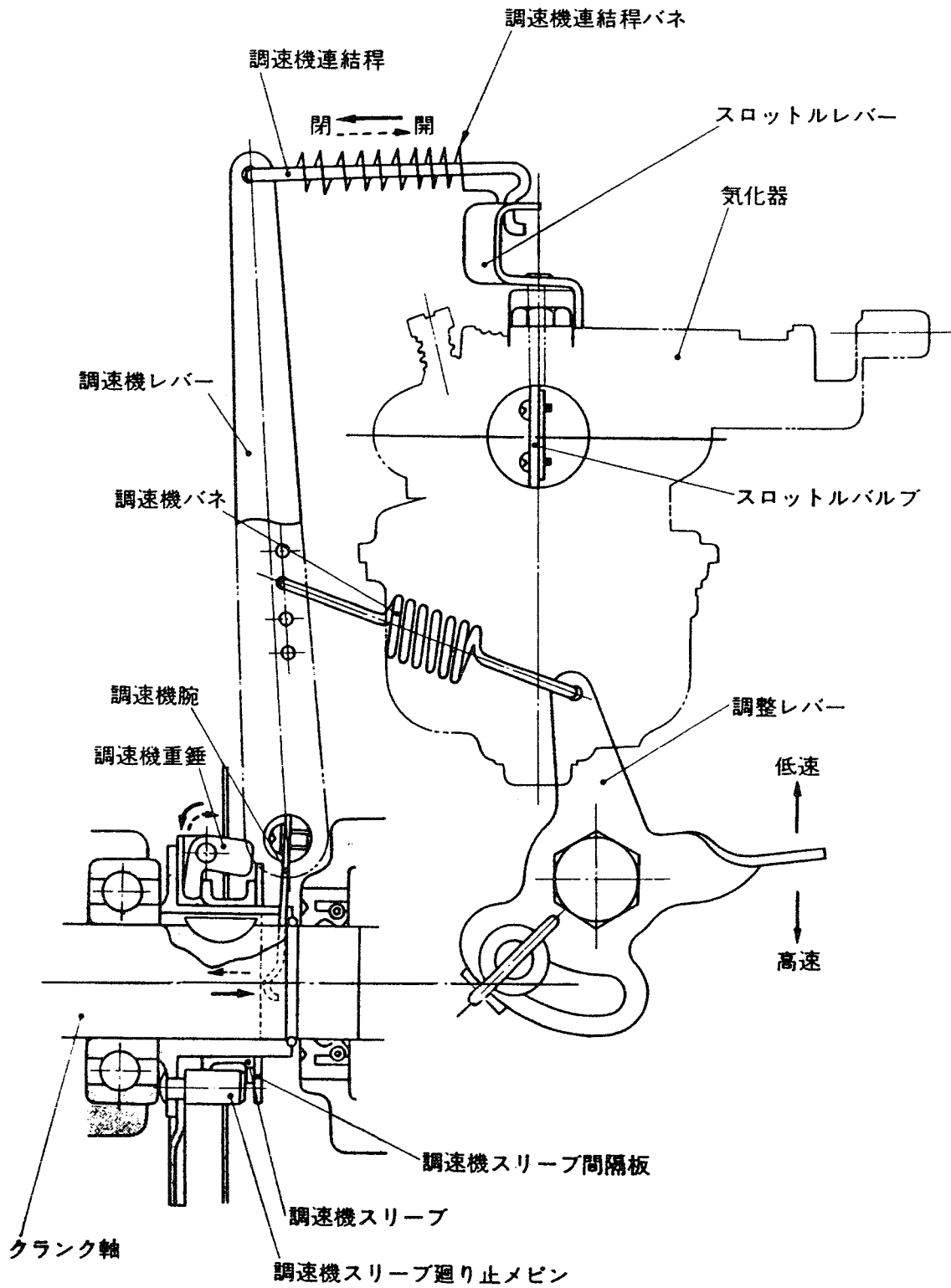
エンジンの回転が上下しますと，クランク軸に固定された重錘は，その開き角度を変え，摺動筒を動かし，調速機腕を介してレバー軸に回転を与えます。

レバー軸の一部はクランクケース外部に出ていて，これに調速機レバーが取付けられ，連結桿を介して気化器のスロットルレバーと連結され，スロットルバルブを開閉してエンジンの回転数と出力を変化させます。

即ち，回転数が上ろうとする時は—→印の如き作動を行ない気化器のスロットルバルブは閉じ，燃料供給を少なくして回転速度と出力を低下させ，回転数が下がろうとする時は，---→印の如き作動を行なつて，気化器のスロットルバルブを開き燃料供給を多くし，回転速度と出力を調和させます。



EC10, 17 ガバナー構造作動説明図

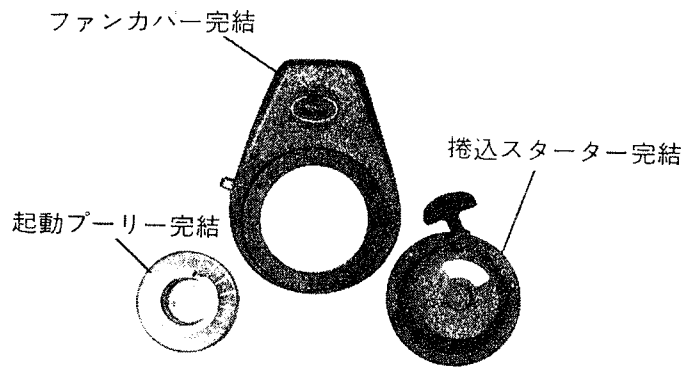


5) 冷却および始動関係

(1) ファン カバー

エンジン各部を冷却するために、冷却風を効率よくシリンダ・シリンダヘッドに送るよう設計された板金製で4本のネジにより、クランクケースに取付けられます。

左回転・右回転により夫々区別されております。



(2) フ ァ ン

ファンはフライホイールマグネットと一体になった軸流ファンで、左右回転共、同一のものを使用できます。

(3) 始動プーリ、捲込スタータ

B, D形は 標準形には、始動プーリが装着されており、特装品として、捲込スタータが用意されております。

H, V形は 標準形には、捲込スタータが装着されており、不要の場合には始動プーリを装着することになっています。

始動プーリ・捲込スタータ共、左右回転により夫々区別されています。

なお、捲込スタータが故障した場合には、本体をファンカバーから外せば、始動ロープでエンジンを始動することが出来ます。

6) 燃 料 関 係

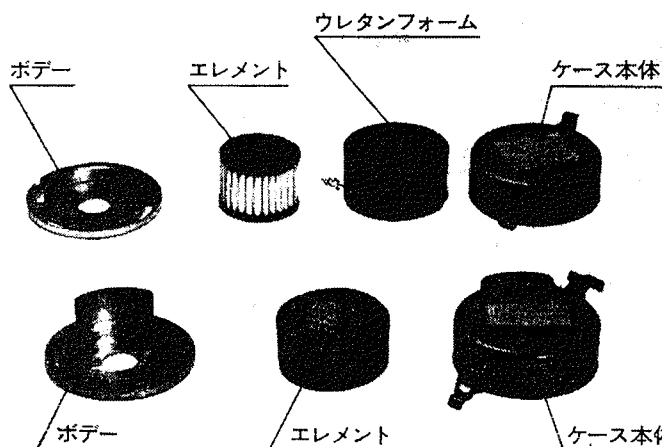
(1) 燃料タンク関係

燃料タンクは板金製2.5ℓ (EC17形は4ℓ) 入りで、ヘッド側ボルト8耗4本、とシリンダ横8mm 1本 (EC17形は6耗2本) 計5本のボルトで取付けられています。

また、燃料タンクには、燃料コシ器が取付けられており、ここで燃料中のゴミや水分を除去し、燃料パイプを通じ、気化器に清浄な燃料だけを送り込むよう考慮が払われております。

(2) エアクリーナ

半湿式で内部にオイルで湿ったエレメントが入っており、エンジンに吸入される空気中のチリを付着させ、きれいな空気を気化器に送ります。



(3) 気化器

燃料タンクの燃料は重力により燃料コシ器を通つて、先づフロートチャンバーへ入ります。

フロートチャンバーは、フロートバルブの働きでエンジン回転中は油面を一定に保ち停止した時は、燃料の流れを自動的に断つ仕組みになっています。

(イ) スロットルバルブは調整レバーで操作され空気と燃料の混合気の量を加減して、エンジンの出力を調整します。そしてスロットルバルブの開度の如何にかかわらず、混合気の濃さ、即ち空気と燃料の割合は、自動的に最も理想的な状態になるよう調節されます。

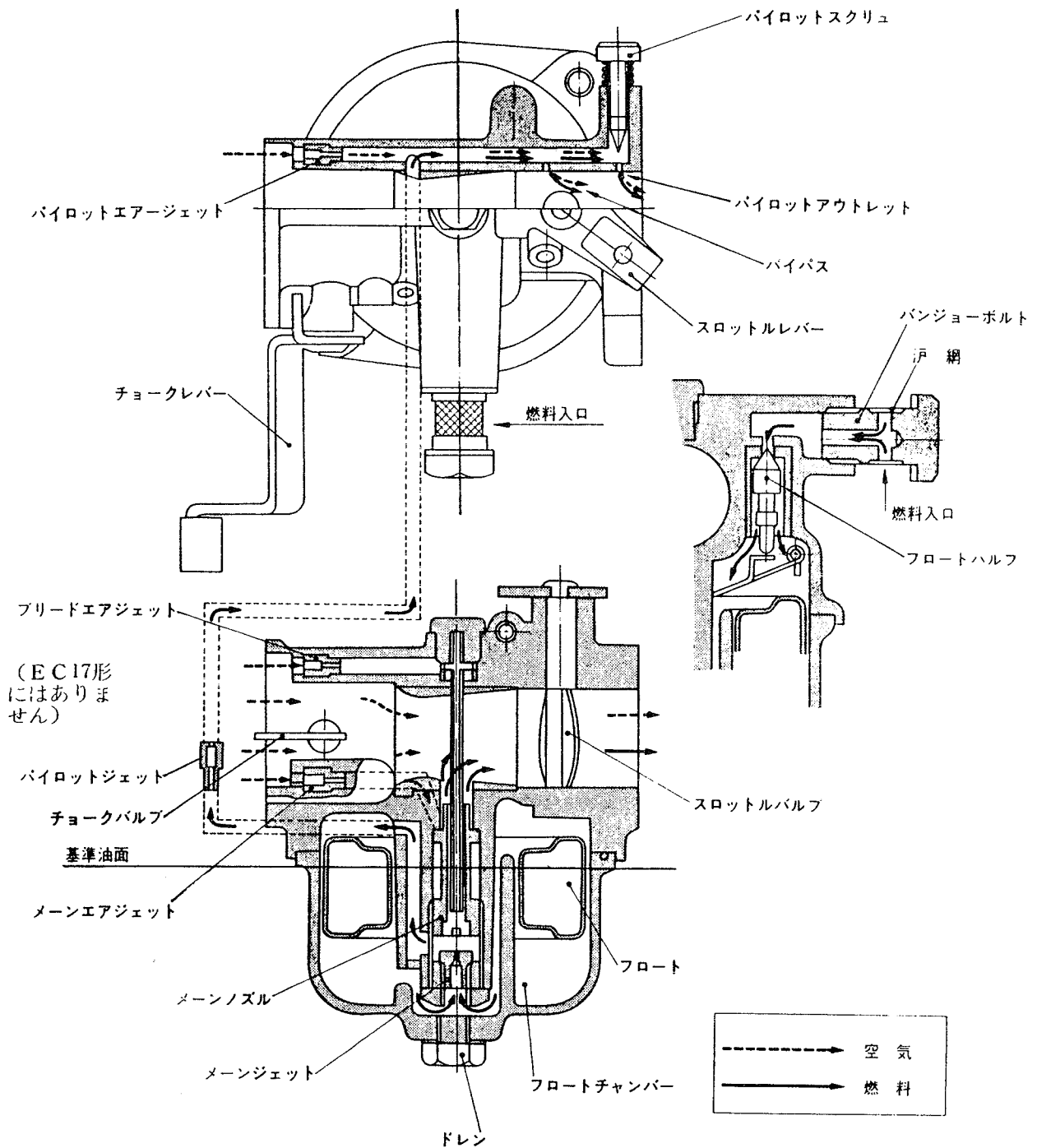
(ロ) チョークバルブは、チョークレバーで開閉され、閉にすれば混合気は最も濃厚になり、開いてくるにつれて薄くなる構造になっています。

(ニ) ここで低速時および高速時の燃料系統について説明しますと、低速時（アイドリング時）では、パイロットスクリュにより規制された混合気がパイロットアウトレットから流れます。スロットルバルブを除々に開けて行きますと、バイパスからも燃料が流れ始めます。更に開きますとメインノズルからも、燃料が流れ出るようになります。

パイロットスクリュは、アイドリングの混合気の濃淡を調節するわけです。即ち、パイロットジェットからくる燃料とパイロットエアージェットから来る空気との混合気の量を加減するわけで、閉め切った位置から戻すことによつて、エンジンに吸入される燃料が増大する構造になっています。

パイロットジェットは、アイドリングおよび低速における燃料供給をつかさどります。パイロットエアージェットは、この燃料を適当に薄めるように空気の量を加減します。

メインジェット、メインエアージェットは、高速運転時、重負荷時の燃料の量およびそれに混入される空気の量を加減します。



EC10, 17 形化器構造説明図

7) 電 装 品 関 係

(1) マグネ ト

マグネトは直結，減速共同
じものを使用しております。

マグネトは大別して

(a) 発電子台

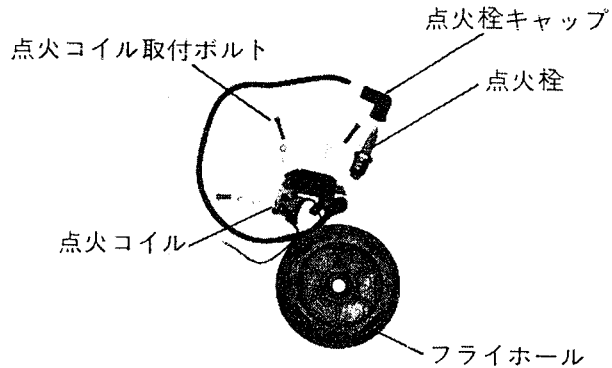
高圧コイルと断続器，コン
デンサを有する。

(b) 点灯コイル

要求があつた時だけ，特装品として装備する。

(c) 勢 車

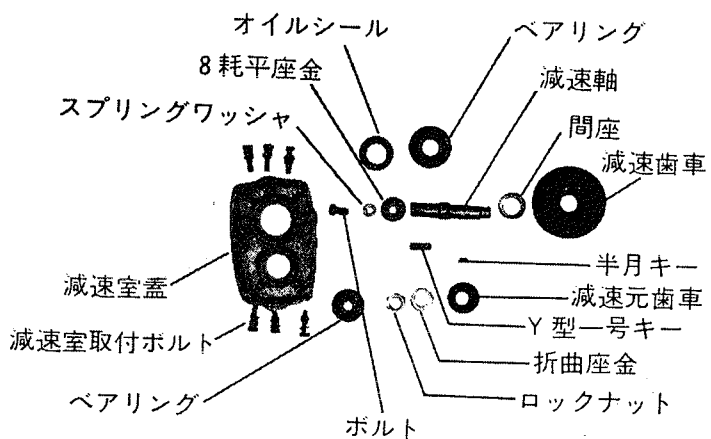
アルミダイキャスト製で，中に磁鋼が鑄込まれており，コイルの外周を回転して電力を誘起
させます。また，エンジンの回転を滑らかにする働きをすると同時に，外周につけられた羽根
でエンジンを冷却する働きも兼ねております。



(2) その他の電装品

マグネト以外にスパークプ
ラグ，スパークプラグキャッ
プ，ストップボタン等があり
ます。

スパークプラグとしてはE
C10, 17はNGK B-4を使
用します。(EC17高速形
はNGK-B7HS



8) 減 速 装 置

EC10, 17B形エンジンには，後クランクケースに減速室が取付けてあり，はすば歯車によつ
て駆動軸はクランク軸の $\frac{1}{2.5}$ に減速されます。駆動軸回転方向は，駆動軸側から見て左です。

又ガバナ装置と減速装置は同じ潤滑油で潤滑され，使用オイルはモービル油SAE#30です。

4. 特 長

- (1) 小型，軽量，高出力，低燃費です。
- (2) 構造が極めて簡単で故障がなく，取扱は全く容易です。

(3) 耐久性に優れ、長時間の過酷な運転に耐えられます。

クランクピン・ピストン軸受にニードルベアリングを使用しておりますので、重負荷高速回転にも充分耐えます。

(4) 傾斜運転に強い 気化器のエアークリーナーより燃料があふれるまで運転可能です。(約30°)

(5) 始動が容易である 特装品として捲込スタータも装着できます。

(6) 特装品の点灯コイルをつけることにより、夜間作業にライトをつけることができます。

(7) 汎用性が大です。 (6～8 V, 15W)

直結減速形エンジンのそれぞれに水平軸、垂直軸のエンジンがあり、駆動軸の寸法、形状も標準型以外に各種用意してあります。

燃料タンク、エアークリーナー、マフラー等も、標準形以外に形状の小さいもの、除塵能力の大きなもの、消音効果のよいもの等各種用意してありますので、工場に御相談下さい。

(8) オールスピードガバナが取付けてありますので、あらゆるエンジン回転でガバナが作動します。

調節レバーを動かすだけで仕様の回転数が得られ、負荷が変わっても、その回転は変わりません。

(9) 振動に強い。

国内のランマー（土砂を振動により固める機械）メーカーの90%以上がこのエンジンを使用していることで証明されています。

5. 艤 装

艤装の方法はエンジンの寿命、性能、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。

エンジン艤装の際は、下記事項を参考に艤装方法を十分に検討して下さい。

(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、基礎または支持の方法に考慮をはらつて下さい。特に取付位置を決定する場合、燃料および潤滑油の補給、検油棒、スパークプラグ、断続器の点検、ドレン栓等の点検および着脱等が容易にできるようにすべきです。（詳細は装備図を参照して下さい。）

またエンジンはできるだけ水平に取付けて下さい。傾斜運転の限界は水平面に対し30° までです。

(2) 換 気

エンジンは冷却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。ボンネット内または小屋内でエンジンを運転させる場合、エンジン冷却に使用された加熱空気の再循環、被駆動側機械の温度上昇を防止するために、冷却風を導くダクトまたは遮風板を設ける必要があります。

エンジンルームが高温になりますと、ベーパーロック、馬力低下、エンジン寿命の低下等正常な運転に支障をきたしますので、エンジンルームの温度は夏でも 60°C 以下におさえることが望まれます。

(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は必ず排気を屋外に排出して下さい。

この場合 2 サイクルエンジンでは排気管長さはエンジン出力に重大な影響をおよぼしますので、排気関係を変更する時には必ず事前に当社工場と打合せのうえ決定して下さい。

(4) 燃 料 系 統

騒音・その他の理由で E C 10, 17 形専用の燃料タンクを使用できない場合には、下記のこと
に注意して下さい。

- (イ) 配管に際して、空気閉塞やベーパーロックによる不調を起さぬよう伝熱、太さ、曲り、継目の漏れに注意して下さい。
- (ロ) 燃料供給方式に重力式を採用する時は、タンク内の燃料の最低油面がエンジンの吸入孔中心より少なくとも 70mm 以上になるようにして下さい。
- (ハ) 燃料は気化器に入る前に必ず燃料コシ器、その他で濾過して下さい。
- (ニ) 燃料パイプの内径は 5 mm が標準です。
- (ホ) 燃料パイプの長さはなるべく短かくして下さい。

(5) 被駆動機との連結

(イ) ベルト駆動

下記事項に注意して下さい。

- ・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こと。
- ・エンジンおよび被駆動機のプーリは一行であること。
- ・エンジンプーリはできるだけエンジンに接近して取付けること。
- ・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こと。

もしクラッチが使用されない時はベルト緊張遊動輪等を使用して下さい。

(4) フレキシブルカップリング

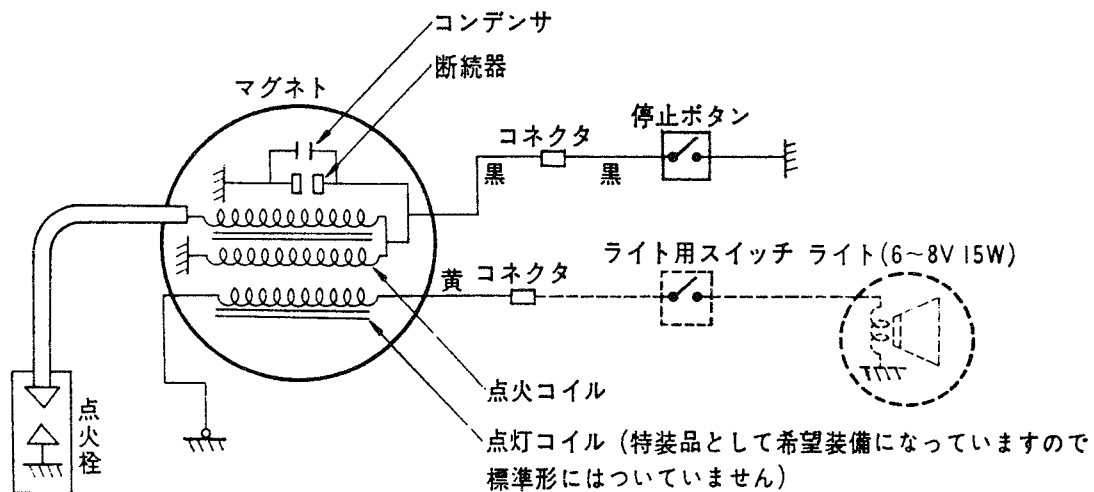
フレキシブルカップリングを使用する時は、被駆動シャフトとエンジンシャフトの心ブレ、曲げ角度を最小に押えること。

この許容値はカップリングメーカーの指示によつて下さい。

(6) 配線

配線は下記配線図の通りです。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。

配線図



6. 分解要領

1) 一般事項

- (1) 分解の際にはどこに、どの部分がどのようについてたかを良く覚え、組立の時、間違いないように注意して下さい。まぎらわしいものは荷札に書きこんでおくとう間違いがありません。
- (2) パツキン類は破損しやすいので注意して下さい。
- (3) 分解した部品は、その都度おのおの元の位置に仮結合しておけば粉失や組違いの恐れがありません。
- (4) 分解した部品はていねいに取扱い、洗油で洗浄します。
- (5) 正しい工具を正しく使つて下さい。
- (6) 分解組立作業準備器具
 - (イ) 作業台
 - (ロ) 洗浄皿
 - (ハ) 分解工具
 - (ニ) 洗油（軽油またはガソリン）、モビール油、刷子
 - (ホ) 紙ヤスリ、竹べら、布（ウエス）
- (7) 分解前に燃料およびオイルを必ず抜いて下さい。（危険および汚損防止のため）

(2) 分解順序

- (イ) EC10D, 17D (注) ボルトの長さは首下長さを示す。

順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
1	エアクリーナ	(1) スクリューを外し、カバー、エレメント、エレメント受けを取る。		プラスドライバー
2	燃料タンク関係	(1) 燃料コシ器と気化器間のパイプを気化器側で外す。 (2) 燃料タンクをヘッドボルトおよびシリンダから外す。 8φ×16ボルト 4ケ 8φ×16ボルト 1ケ (EC17は6φ×16 2ケ)		10×12mm ボックススパナ
3	気化器	(1) シリンダから外す。 6φナット 2ケ	連結棒スプリング 連結棒も外す	10mm スパナ

順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工 具
4	調速機レバー関係	(1) 調速機レバーをガバナ軸から外す。 6φナット 1ケ (2) カバナスプリングを調節レバーから外す。 (3) 調節レバーは6φ×10ボルト1ケ(EC17は2本)をゆるめれば外れますが、必要ない時は外さない(回転セットが困難になるため)	調速機レバーと調整レバーは一体にしておく。 回転調整の項参照	10×12mm ボックススパナ プラスドライバー
5	マフラ	(1) シリンダから外す。 8φナット 2ケ		12mm スパナ
6	ファンカバー	(1) ストツブボタン用接続線をコネクタ部から外す。 (2) 前クランクケースから外す。 6φ×12ボルト 4ケ		10×12mmスパナ
7	始動プーリ	(1) フライホイールおよびクランク軸から外す。6φ×16ボルト3ケ 10φナット 1ケ(EC17は12φ)		10×12mm 17×19mm ボックススパナ
8	マグネット組立	(1) 前クランク軸からフライホイールを外す。 (2) 4×5半月キーを外す。 (3) 高圧線からスパークプラグキャップを外す。 (4) マグネット、マグネットを前クランクケースから外す。 4φ×8 スクリユ 2ケ } 4φ×20 スクリユ 2ケ } 点火コイル (EC17は6φ×16) 2ケ } 4φ×25 スクリユ 2ケ 点灯コイル	点火コイルを外す時は、高圧線を抜き取り、その後一次短絡線、点灯線を抜く。	特殊引抜工具 プラスドライバー
9	シリンダヘッド	(1) スパークプラグをヘッドから外す。 (2) ヘッドをシリンダから外す。 8φ特殊ボルト 4ケ		14×21mm ボックススパナ
10	シリンダ	(1) クランクケースからシリンダを外す。6φナット 4ケ (EC17は8φナット 4ケ)		10mm スパナ 12mm スパナ
11	ピストン	(1) ピストンピン止環を両端共外す。 (2) ピストンピンを抜き、小端部から外せばピストンとニードルベアリングが外れます。	ピストンにきずをつけないよう、ピストンをしつかり抑えてピストンピンを抜くこと。また、小端ニードルベアリングに注意すること。	
12	後クランクケース蓋	(1) 排油栓を外しオイルを排出する。 (2) 後クランクケース蓋を本体から外す。 8φ×35ボルト 4ケ		12mm ボックススパナ

順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工 具
13	重錘取付板完結	(1) 手前に抜き取る。 (2) クリツプを外す。 (3) 4×4.5 半月キーを外す。		
14	レバー軸	(1) 調速機腕を外す。 4φ×6 スクリユ 2ヶ (2) サークリツプを外す。 (3) レバー軸を抜く。	必要なければ外さないようにする。	ブラストドライバー
15	合 板	(1) 前後クランクケースに締付けている ボルトを外す。 8φ×30 ボルト 4ヶ		12mm ボックス スパナ
16	クランクケース	(1) 6φ×35ボルト6ヶを抜き 前後クランクケースをクランク軸から 外す。		10mm ボックス スパナ
17	クランク軸連接 棒完結		治具なしでは再組立 が不可能ですから、 分解の必要が起きた 場合は、工場と相談 して下さい。 完結以外の補用品は あつかつていませ ん。	

(ロ) EC10, 17B

B形はD形に対して下記のみ異なります。

順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工 具
1	減速機室蓋関係	(1) 後クランクケースから排油栓を外し オイルを排出する。 (2) 減速機室蓋を本体から外す。 8φ×30 ボルト 6ヶ (EC17は6φ×25 減速ケースは 8φ×30) (3) 減速軸を減速室蓋から抜き取る。 (4) 折曲座金を開きナットをゆるめ、減 速元歯車をクランク軸から抜く。 16φ ナット 1ヶ (EC17は14φ) (5) 4×5 半月キーを外す。 (EC17は5×4.3)		10mm ボックス スパナ 19mm ボックス スパナ 22mm ボックス スパナ

EC10V・H, EC17VはEC10DB, EC17DBに対して下記のみ異なります。

順序	分解箇所	主なる分解要領	注意事項	工具
1	燃料タンク関係	(1) ストップボタン用アース線を抜く。 (2) フアンカバー、ヘッドボルトから燃料タンクを外す。 6φ×12ボルト 2ケ (EC17は8φ×25) 6φ×16ボルト 4ケ (EC17は8φ×20)		10mm ボックス スパナ 12mm ボックス スパナ
2	捲込スタータ	(1) フアンカバーから本体を外す。 6φ×12ボルト 3ケ (2) 始動プーリを外す。 10φナット 1ケ (EC17は12φ) 6φ×12ボルト 1ケ (EC17は6φ×16 3ケ)		10mm スパナ 14mm ボックス スパナ 19mm ボックス スパナ 10mm ボックス スパナ
3	吸 入 管	(1) シリンダから吸入管を外す。 6φナット 2ケ		10mm スパナ
4	減速機関係 (EC10Hのみ)	(1) 排油栓を外しオイルを排出する。 (2) 減速室蓋を外す。 8φ×35ボルト 6ケ 6φ×20ボルト 1ケ (3) 減速軸を減速室蓋から抜き取る。 (4) 折曲座金を開きナットをゆるめ、減速元歯車をクランク軸から抜く。 16φナット (5) 4×5半月キーを外す。 (6) 減速室本体を後クランクケースから外す。 8φ×30ボルト 4ケ		10×12mm ボックススパナ 22mm ボックス スパナ 12mm ボックス スパナ
5	クランクケース 蓋関係 (EC10Vのみ)	(1) 排油栓を外しオイルを排出する。 (2) 後クランク ケース蓋を本体から外す。 8φ×30ボルト 4ケ (EC17は8φ×35)		12mm ボックス スパナ

7. 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する。
- (2) 分解した部品は軽油を用い, 十分に塵埃を洗い落したら新しい油に代えて洗います。
- (3) 洗い終わったらエアで十分に吹いて下さい。

- (4) 電気関係部品は洗浄しないで、よごれは乾いた布で取り去り乾燥させて下さい。
- (5) シリンダヘッド、ガスケット、ピストン、シリンダ、マフラ内部はカーボンが推積しているので、傷をつけぬよう削り落とし、ピストンは油砥石で表面を滑らかにします。
- (6) 気化器の部品類は特に念入りにガソリンで洗浄し、エアで十分に吹いて、小さい塵埃を完全に吹きとります。
- (7) 電纜に破損がないか点検します。
- (8) 断続器は乾いた布で清掃し、ポイントの接触面が完全に平らに当っているかどうか調べます。また、接触面が荒れている時は、#400の真鍮ペーパーで滑らかになるよう修正します。
- (9) 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の混合油に浸して固く絞って取り付ける。
- (10) 洗浄した部分を直ちに組付けない場合は、ほこりをかぶらない場所に保管し、防錆のためオイルを十分に塗って下さい。

2) 点 検, 修 正

分解清掃後は修正基準表に基づいて点検、修正を行って下さい。

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、修理業務に当つ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つて下さい。

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つた時、仕上りの精度または調整の精度をいいます。

◇ EC10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			定盤サーチヤ-	修正	
シリンダ	内径	S.T.D 50φ	+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 50.25φ 50.50φ	+0.02 0						
	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 49.93φ	0 -0.020	-0.1	-0.1	ピストン下端より5~23mm間の円筒部の外径にてピストンの最大径を示す(ピストンの直角方向)	マイクロメータ	交換	
		オーバー	50.18						0 -0.020
		サイズ	50.43						
	ピン穴	12φ	-0.009 -0.020	-0.035	-0.035		シリンダゲージ	交換	
	リング溝の中	トップ 1.8	+0.05 +0.03	0.15	0.15		ノギス	交換	
		セカンド 1.8	+0.03 +0.01						
リング溝とピストンリングとの隙間		0.05~0.1	0.15	0.15		サーチヤ-	交換		
ピストンとシリンダとの隙間	S.T.D	0.11~0.07	0.25	0.25	シリンダ最大径とピストンの最大径	シリンダゲージ, マイクロメータ	交換		
	オーバーサイズ								
ピストンとピストンピンとのハメアイ		0.007L~ 0.012T	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	0.1~0.3	1.5	1.5	シリンダ内径50φ±0(シリンダスカート部にて可)ハメアイ時に	サーチヤ-	交換	
		セカンド	0.1~0.3						
	巾	トップ セカンド } 1.8	-0.02 -0.04	-0.1	-0.1		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
ピストンピン外径		12φ	-0.008 -0.016	-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		0.025~ 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りラジアルスキマを調整する
	接続棒小端部内径	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		0.03~0.01	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りラジアルスキマを調整する。
	大端部側隙		0.5~0.1	0.7	0.7		サーチャヤ	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, 小端部に点検バー(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 0.005以下 円筒度 0.005以下				シリンダゲージ	
	大小端部穴の中心距離	100	0 -0.1		±0.25		芯金 マイクロメータ	交換
	クランクピン外径	18φ	0 -0.008	-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	20φ	0 -0.01	-0.04	-0.04		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		0.1~0.6	1.0	1.0	ベアリングとクランク軸部で測定	サーチャヤ	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 -0.004				マイクロメータ	交換	
気 化 器	Met. N の戻し	固 定				BV18形		
	パイロットスクリユの戻し	1	±1/4					

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	スパークプラグの形式	NGKB-4 (EC10)						
	点火時期	18°(固定)	±3°	±5°			タイミング テスター	調整
	スパークプラグの間隙	0.5~0.6 (EC10)		1.0			サーチャー	調整
	接点間隙	0.4 , ±0.05		±0.1			断続器接点 スパナ, サ ーチャー	調整
	火花間隙	8 mm 以上				マグネット三針 テストの回転数 300r.p.m (500 r.p.m)にて		
性能	最大出力 (PS/rpm)	4 / 5000		連続定格出 力の110% 以下				
	連続定格出力(%)	3 / 4000						
	燃料消費量 (ℓ/hr)	2.5		標準値の 130%以下		最大出力時に て		
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 の締付 (kg/cm)	400~500					トルクレン チ	
	スパークプラグ (%)	250~300					%	
	シリンダ締付 (%)	90~100					%	
	シリンダ ヘッド締付 (%)	180~220					%	
	減速室蓋締付 (%)	180~220					%	
	減速室本体締付 (%)	180~200	(H形のみ)				%	
	ケース締付 (%)	90~100					%	
直結用後蓋 (%)	180~200					%		

◇ CE17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			定盤サーチャー	修正
シリンダ	内径	S. T. D 62φ	+0.02 0	最大と最小との差	0.15	0.65	シリンダゲージ	ポーリング
		オーバーサイズ 62.25φ 62.50φ	+0.02 0					
	シリンダポ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	径	S. T. D 61.94φ	0 -0.020	-0.1	-0.1	ピストン下端より3~28mm間の円筒部の外径にてピストンの最大径を示す(ピストンの直角方向)	マイクロメータ	交換
		オーバー 62.19	n -0.020					
		サイズ 62.44						
	ピン穴	16φ	-0.001 -0.020	-0.035	-0.035		シリンダゲージ	交換
リング溝の巾	トップ 2.0	+0.06 +0.04	0.15	0.15		ノギス	交換	
	セカンド 2.0	+0.04 +0.02						
リング溝とピストンリングとの隙間		0.05~0.1	0.15	0.15		サーチャー	交換	
ピストンとシリンダとの隙間	S. T. D	0.10~0.06	0.25	0.25	シリンダ最大径とピストンの最大径	シリンダゲージ, マイクロメータ	交換	
	オーバーサイズ							
ピストンとピストンピンとのハマアイ		0.007T~ 0.012L	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	0.2~0.4	1.5	1.5	シリンダ内径62φ±0(シリンダスカート部にも可)ハマアイ時にて	サーチャー	交換
		セカンド						
	巾	トップ セカンド } 2.0	-0.03 -0.05	-0.1	-0.1		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
ピストンピン外径		16φ	-0.005 -0.013	-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	29.68φ	+0.014 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		0.030~ 0.005	+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りラジアルスキマを調整する
	接続棒小端部内径	20φ	+0.008 -0.005	+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		0.03~ 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りラジアルスキマを調整する。
	大端部側隙		0.4~0.1	0.7	0.7		サーチャヤ	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, 小端部に点検バー(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 0.005以下 円筒度 0.005以下				シリンダゲージ	
	大小端部穴の中心距離	116	±0.05		±0.25		芯金 マイクロメータ	交換
	クランクピン外径	21.675φ	0 -0.0087	-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 -0.01	-0.04	-0.04		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		0.1~0.6	1.0	1.0	ベアリングとクランク軸部の測定	サーチャヤ	交換	
軸の振れ			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	-0.002 -0.004				マイクロメータ	交換	
気 化 器	Met. Nの戻し	低 速				B V 21形低速		
	パイロットスクリュの戻し	1 1/2高速	±1/4			B V 23形高速		

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	スパークプラグの形式	NGK B4H 低速 B6HS 高速						
	点火時期	22°(固定)	±3°	±5°			タイミング テスター	調整
	スパークプラグの間隙	0.6~0.7		1.0			サーチャー	調整
	接点間隙	0.3	±0.05	±0.1			断続器接点 スパナ、サ ーチャー	調整
	火花間隙	8 mm 以上				マグネット三針 テストの回転数 300r. p. m(500 r. m. p)にて		
低 速 高 速								
性能	最大出力 (PS/rpm)	6.5/5000	8/5500	連続定格出力の110% 以下				
	連続定格出力(%)	5.0/4000	6/4500					
	燃料消費量 (ℓ/hr)	3.2	3.8	標準値の 130%以下				
	使用潤滑油	潤滑油混合ガソリン(ガソリン25:オイル1)但しオイルは 2サイクル専用オイル						
	最低加速回転数	1300	±100					
各部締付トルク	マグネットの締付 (kg/cm)	450~500					トルクレンチ	
	スパークプラグ (%)	250~300					〃	
	シリンダ締付 (%)	180~220					〃	
	シリンダヘッド締付 (%)	370~420					〃	
	減速室蓋締付 (%)	90~100					〃	
	減速室本体締付 (%)	180~220					〃	
	ケース締付 (%)	90~100					〃	
	直結用後蓋 (%)	180~220					〃	

8. 組立要領および調整

1) 一般事項

- (1) 組立の際部品は新しいガソリンで洗浄し、ガソリンを吹き飛ばすようにします。
- (2) 回転部および摺動部はモータール油を塗布して下さい。
- (3) 組立中は塵埃のかからぬよう注意して下さい。
- (4) 合マークおよびノックのあるものは必ず合わせること。
- (5) 各ボルト、ナット、小ネジ類は、それぞれの大きさに応じて適当な力で締付けて下さい。

小さいネジをあまり強く締めると切断する恐れがあります。また、マグネットフライホイール締付用ネジは、ボックススパナのハンドルをハンマーでたたいて強く締めて下さい。ボルト数

の多い個所は対称位置にあるものを順次平均に締め付けます。

- (6) パツキン、シールエンドの使用個所はオイルを塗布しないで下さい。
- (7) 組立つた際、部品が一つも残っていないこと。
- (8) 組立中主要部品を組付けたら、その都度手廻しをして重さや音に注意のこと。
- (9) 組立後は手廻しして異常の有無を確かめ、またゆるみがないか点検します。

2) 組立順序および注意事項

組立順序は、分解の逆に行うことが原則とされます。次に組立上、特に注意すべき点について述べます。

- (1) メーンベアリングが軽く廻るかどうか。また、オイルシールのリップがそり返っていないかどうかを確かめ、ベアリングに適量注油して下さい。また、オイルシールを傷つけないように組立て、下さい。
- (2) 前・後クランクケースの合せ面のオイル分は、きれいに拭いてシールエンドを塗り、プレス（またはビニールハンマーで平均に軽くたたき）でクランク軸完結を組込み、手早くケースを締め付けて下さい。
- (3) エンジン台板を締め付けましたら、接続棒小端部を持つて、クランク軸が廻るかどうか確認して下さい。
- (4) 接続棒小端部ニードルベアリングの注油は忘れないで下さい。
- (5) ピストンは頂面の（△印）をファン側にして組込んで下さい。（リング止メノツクが排気側です）
- (6) ピストンピンは軽くたたき込んで下さい。

ピストンピン止環は必要以上に縮めないで下さい。止環挿入後、止環にガタがあるかどうか確認し、ガタのある止環は新品のものと交換して下さい。

- (7) シリンダを組付ける前、必ず接続棒大端部ニードルベアリングに注油して下さい。
- (8) ピストン取り付け後、ピストンが軽く動くことを確認し、リング合口はそれぞれのノツク位置にして、ピストン周囲、リングにオイルをつけてから、シリンダを組付けます。

ピストンリングは外面にクロームメッキがしてある方が第一でパーカーライジングしてある方が第二です。

- (9) シリンダヘッドガスケットはふちの折り曲げてある面をシリンダヘッド側にして取り付けます。

シリンダヘッド締め付けトルク 370～420kgcm

シリンダ締め付けトルク 180～220kgcm

(注) スパークプラグ火花間隙は0.5～0.6mm（E C17高速形は0.6～0.7）です。汚損の場合はガソリンで洗浄するか、紙ヤスリ等でみがいて下さい。

(11) クランク軸とクランクケースを組立ててから、クランク軸を手廻しして軽く回転するか確認して下さい。

(12) シリンダは吸気側がファン側からみて、左側になるよう組立てます。シリンダを組付ける時はピストンリング部にオイルを塗布して下さい。また、シリンダを確実に装着したら、クランク軸を手廻しして軽く回転するか確認して下さい。

(13) シリンダヘッドのファンの方向は、クランク軸の方向になるよう組付けます。

(14) ガバナ関係

(注) 1. レバー軸を組付け後、軸が軽く動くかどうか確認します。

2. 重錘取付板を組込む時は、重錘のアゴに调速機スリーブを確実にに入れて下さい。

(15) 调速機関係の組立は気化器のバタフライが全開になる位置で摺動筒が重錘（フライプレート）を押し付けるように調整して組付けます。

(16) マグネットコイルの組込時、前クランクケースの穴にリード線を通す時は、一次短絡線、点灯線を先にし高圧線は後からにします。

(17) 断続器接点の隙間は $0.4 \pm 0.05\text{mm}$ （EC17は $0.3 \pm 0.05\text{mm}$ ）ですから、断続器接点調整ビスで調整して下さい。また、点火時期は、上死点前 $18^\circ \pm 3^\circ$ （EC17は $22^\circ \pm 3^\circ$ ）（マグネットフライホイールのD形はR、B形はLの位置とケースの合マークと合せる）です。

(18) フライホイールを締め付ける前に、フライホイールを手廻して高圧線から火花がでるかどうかが確認して下さい。

(19) 気化器を組立てる時

(注) 1. 各ジェット類は塵埃が入っていないかどうか一つ一つ確認し、間違わぬよう注意します。

2. フロントアームは曲げないよう注意して下さい。

3. 最後にスロットル軸が軽く動くことを確認します。

(20) 気化器を取り付ける時は、連結桿および連結桿スプリングを付けてから取り付けます。

(21) 燃料コシ器内にゴミの入っているときは、きれいに洗ってから取り付けて下さい。

(22) ガバナ室への給油を忘れないで下さい。（モービル油 SAE #30 B形 約120 cc, D形 約90 cc, H形 350 cc, V形 150 cc, G形 60 cc）検油棒の溝のところが高油面ですからここまで入れて下さい。（EC17D形 120cc, V形 350cc）

なお、検油はねじ込まないで検油棒取り付け面に対し、直角に挿し込んで行います。

(23) 折曲座金は確実に曲げて下さい。

3) 回転数の調整

(1) スローの調整

回転調節レバーを最低速度側にして（この時、気化器のスロットルバルブは全閉になりま

す。) エンジンが停止せず、静かに滑らかに連続回転するのが理想的です。

EC10形エンジンではスロー回転を 1250 ± 50 rpmにセットしますが調整は下記の2つの方法を併用して行います。(EC17形は 1300 ± 100 rpm)

(イ) パイロットスクリュー

パイロットスクリューを右へ廻すと混合気が少なくなり、回転が下り、左へ廻すと多くなり回転があがります。標準はスクリューを右へ廻して一杯に締まった位置から1回転左へ戻した位置です。

スクリューを右へ強く締めすぎると先端を傷つけますから、軽く締めた位置から戻して下さい。

(ロ) 低速ストツパースクリュー

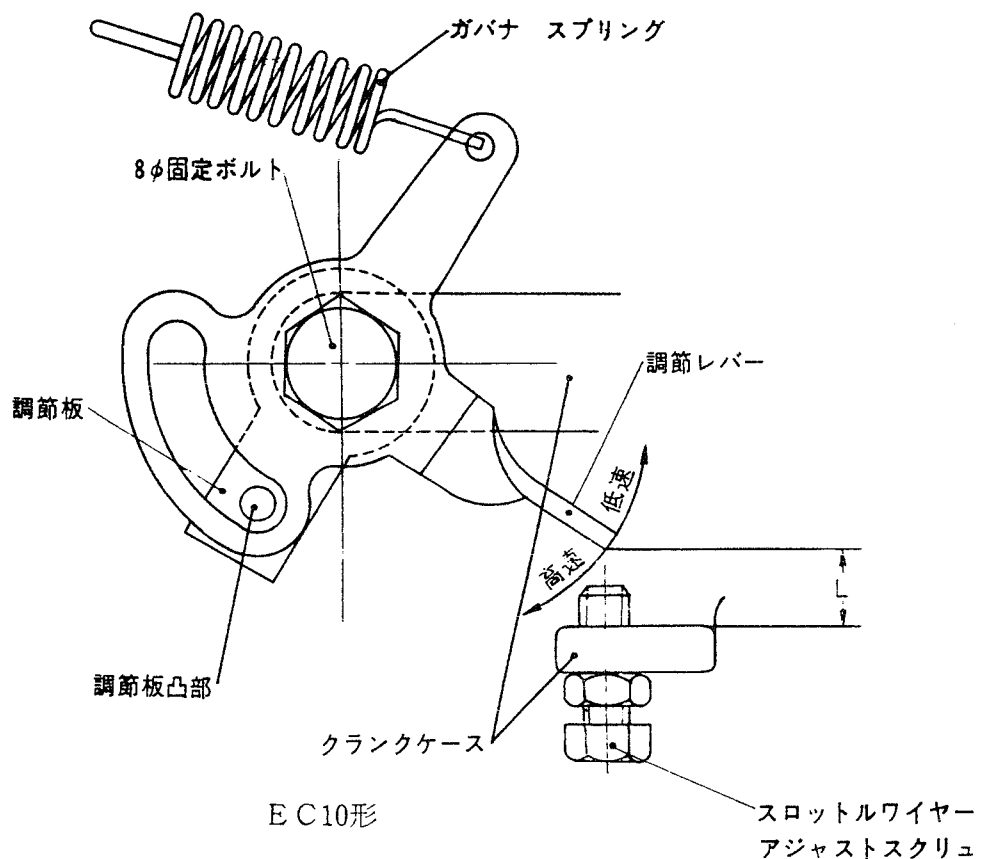
気化器についているスロットルバルブの低速ストツパー用ビスを右へ廻すと回転が早くなり、左へ廻すと遅くなります。

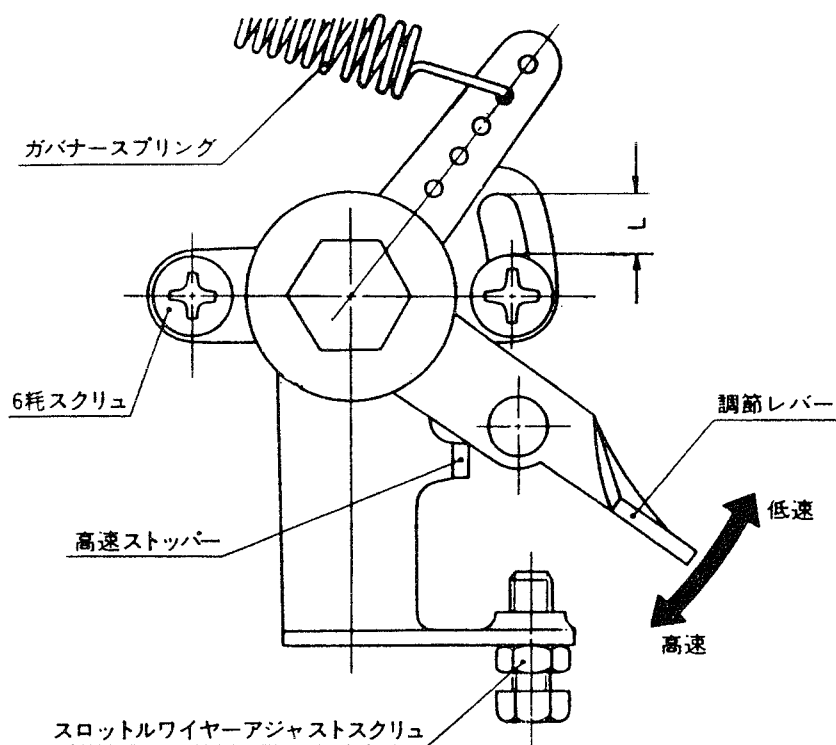
(2) 高速回転セット

EC10, EC17の標準の最高回転数は5000rpmです。(EC17高速形は5500rpm, V形は4500rpm)

(イ) 回転計のない場合

分解の項で必要な場合以外は調節レバーはクランクケースから外さないようお願いしま





EC17形

したがもし分解する場合には、下記寸法(L)を測定しておき、その位置で6φ スクリュを締付けて下さい。

即ち、① Lの長さを測つておきその長さになるよう再組立する。

② この場合調節板のボルト（または凸部EC17形はレバー）が長穴の高速側一杯（高速側ストツパー位置）に当るようにする。

(ロ) 回転計のある場合

調節レバーを押し上げ（EC17は下げ）調速機バネを作動させてクランク軸回転5000r.p.m（EC17V形は4500rpm）のとき、上記高速側ストツパーの位置に合わせて中央の6φ スクリュを締め付けます。

以上いずれかの寸法をとれば、高速回転は5000r.p.mにセットされます。

ただし、調速機バネを調速機レバーの穴に引掛ける場合は元の位置に掛けて下さい。

引掛け位置の標準は4個の穴のうち上から2番目です。

万一回転が上らない場合には上に、上り過ぎの場合には下に調速機バネの引掛け位置を移動すれば約5000r.p.mの調整ができます。

9. 運 転 要 領

御使用のしおりを参照して下さい。

10. 不調対策

1) 始動不良

状況	原因	対策要領	不具合防止の注意事項
火花が弱い 出ない	スパークプラグの不良	(1) 汚損の場合はガソリンでよく洗浄するかまたは紙ヤスリ等でミガキます。また、異物が付着していれば除去します。 (2) 火花間隙を (E C 10 0.5~0.6 mm, E C 17 0.6~0.7 mm) に修正します。 (3) スパークプラグの破損による絶縁不良は交換します。	(1) 指定熱価のスパークプラグを使用し、不良なオイルを使用しないで下さい。またエアクリーナを掃除し、ほこりの吸入をさけて下さい。 (2) 火花間隙調整の際、センターポールを打つたり、無理にコジルと絶縁物を破損します。
	高圧線の不良	不良の時は点火コイルごと交換します。	
	断続器の不良	(1) 接点面があれいている時は、真鍮ペーパー#400で滑らかになるよう修正します。 (2) 接点間隙 (ポイントギャップ) が不正の時は断続子台の小ネジをゆるめて正規の 0.4 ± 0.05 (E C 17は 0.3 ± 0.05) に合せます。この後できれば点火時期の合せを行つて下さい。 (3) 点火時期の不正は上死点前 18° (E C 17は 22°) に合せます。 (4) 断続子の絶縁不良は交換します。 (5) コンデンサの不良は交換します。	
	マグネット不良	(1) コイルの断線、絶縁不良は交換します。 (2) 磁鋼の減磁は再着磁 (マグネットメーカーにて行う) または交換します。	
	その他の電気系不良	(1) 停止ボタンが不良 (アースしている) の時は修理または交換のこと。 (2) 一次線が本体にアースしている時はテープにて修正のこと。	
な圧縮が弱い か全然	ヘッド、ガスケットまたはその他よりのガスもれ	(1) ヘッド、ガスケット不良は交換します。 (2) ヘッド締付のゆるみは増締します。 (3) スパークプラグの締付不良は増締します。 (4) スパークプラグの不良は交換する。	

状況	原因	対策要領	不具合防止の注意事項
圧縮が弱い か全然ない	ピストン関係の不良	(1) ピストン摩耗の場合は交換します。 (2) シリンダ摩耗の場合は、ボーリングし、オーバーサイズのピストン、ピストンリングに交換します。 (3) ピストンリング摩耗の場合は交換します。 (4) ピストンリング膠着の場合は清掃または交換します。	(1) エアクリーナを常に清潔にしておくこと。 (2) 不良なオイルを使用しないこと。
燃料を吸込んでいない	燃料タンク関係の不良	(1) タンク出口部のゴミつまりは清掃します。 (2) 燃料コシ器のゴミつまりは清掃します。 (3) 燃料が違っている時や水の混っている時は交換します。 (4) 燃料パイプに空気がはいつている時は空気を抜きます。	(1) 燃料を注入する時はフィルターを通して入れて下さい。 (2) 燃料は混合油(25:1)を使います。
	気化器の不良	(1) ゴミつまりは清掃します。 (2) 故障の場合は交換します。 各ジェット類および小孔のゴミつまりは清掃します。	
燃料吸い込み過ぎ		(1) チョーク全開、スロットルバルブ半開で起動を行う。 (2) クランクケースの排油栓を抜き、燃料コックを閉にして数回始動動作をして余分な燃料を排出して下さい。	(1) エンジンが暖まっている時は絶対にチョークしないこと。 (2) 停止する時は必ずしばらく低速で運転してからとめること。これは次の始動をよくするためばかりでなくエンジンの寿命を長くします。 (3) エアクリーナがつまると燃料が濃い目になるので完全に清掃する。
	気化器の不良	(1) オーバーフローする場合は、針弁弁座の摩耗を調べ交換する。	
始動の時重い	負荷が重すぎる	(1) 動力伝達用ベルトの張り過ぎは適正な張りに直す。 (2) それでも重い時は、クラッチをつける。	
	ピストンまたは連接棒が焼付気味	(1) ピストンの焼付は修正または交換します。 (2) 連接棒大・小端部の焼付は交換します。	(1) 不良なオイルを使用しないこと。 (2) 適正な混合比の燃料を使用する。

2) 低 速 不 調

- (1) 気化器のパイロットスクリュ調整不良のときは調整します。(組立運転の回転調整の項参照)
- (2) その他起動不良の諸原因が同時に低速不良の原因になります。

3) 過熱およびノツキング

- (1) 点火時期の進みすぎの時は18° に調整します。
- (2) 燃焼室にカーボンの推積が過度の時は除去します。
- (3) スパークプラグの熱価が低過ぎる時は指定熱価 (EC10 NGK B-4 EC17 NGK B-4 H 高速形 NGK B-7 HS) のものを使用して下さい。
- (4) 燃料が薄過ぎる時は、気化器のジェットおよび孔を清掃します。また、エアクリーナも清掃して下さい。
- (6) 過負荷の場合は負荷を常用以下にします。

4) 出 力 低 下

- (1) シリンダ、ピストン、ピストンリングが摩耗している時は交換するかまたはボーリングしてオーバーサイズのものとの交換します。
ピストンリングの膠着は清掃、又は交換します。
- (2) 気化器の不良は調整するか清掃します。
- (3) スパークプラグの不良 (汚れ、ガス洩れ、絶縁低下) は清掃または交換します。
- (4) シリンダ、シリンダヘッド間からガス洩れの場合は増締します。
ヘッドガスケットの不良の時は交換します。
- (6) マグネットおよび断続器不良の場合は交換または調整します。
- (6) エアクリーナのゴミつまりは清掃します。
- (7) 燃料系統のゴミつまりは清掃します。
- (8) クランク軸部オイルシールの摩耗による圧縮洩れは交換します。

5) 燃料消費量が多い時

- (1) 燃料が濃すぎる時気化器のジェットおよび小孔を清掃します。
- (2) 気化器のスロットル軸が摩耗している時は交換します。
- (3) 燃料の洩れは増締または部品を交換します。
- (4) その他出力低下のために起りますから4)の項の出力低下の対策を行つて下さい。

6) ハンチングが起る

- (1) 調速機レバー、レバー軸、調速機バネ等のセットの方法が悪い時は、調整または修正します。

- (2) 燃料が薄い時は気化器の清掃をします。
- (3) 気化器のパイロットスクリュウの調整不良の時は再調整します
- (4) 調速機バネがへたつた時は交換します。
- (5) 調速機スリーブの作動不良は修正します。
- (6) フライウエートおよび調速機スリーブが摩耗している時は交換します。
- (7) レバー軸の作動不良は修正します。

7) その他の不良

(1) 気化器のオーバーフロー

燃料がエアクリーナの方に流れ出たり、停止中にケース内に多量にたまつたり（オーバーフロー）する場合は、フロートバルブの作動不良か、フロートの作動不良ですから交換または修正して下さい。

(2) 異常音を発生して急に停止した場合は、ピストン関係またはクランク軸連接棒の焼付ですから修正するか交換して下さい。

(3) 運転中何か異音が発生した場合は必ずエンジンを停止し、その原因をつきとめるまで運転しないで下さい。

原因のわからない時は、必ず当社に連絡し当社からサービス員の指示に依って処置して下さい。

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わしたものです。したが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、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時間毎ではなくて毎日になることもあります。

1) 毎日の点検と手入れ

点 検 と 手 入 れ	手 入 れ の 必 要 な 理 由
(1) 各部の埃の清掃	(1) 特にガバナ連結部分に埃がついて作動が悪くなることがあります。
(2) 燃料洩れの有無を調べ、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する。	(3) 締付部のゆるみは振動事故の原因になります。
(4) ガバナ室蓋または減速機室のオイルの量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事故を起します。

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 (2) スパークプラグの点検, 汚れている時はガンリンでよく洗浄するか紙ヤスリ等でミガキます。	(1) エンジンが不調になります。 (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) 燃料コシ器および燃料タンクの清掃 (2) 断続器接点の清掃 (3) ガバナ室または減速室オイルの交換	(1) エンジンが不調になります。 (2) エンジン出力が低下します。 (3) オイル不足で運転すると大きな事故になります。また汚れたオイルは摩耗を早めます。

4) 400～500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, カーボンを落して下さい。また, 排気ポート, マフラのカーボンも落して下さい。 (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) 燃料パイプ類は1年で交換して下さい。	(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, ガバナ室または減速室のオイルを抜きます。
- (3) シリンダ内面の防錆のため, 点火栓取付ネジ孔よりオイルを注入し, クランク軸を数回手廻しして下さい。その後, 点火栓を取り付けて始動プーリを手廻しして重くなつた位置に止めておきます。
- (4) 外部は油で湿した布で清掃します。
- (5) 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。



FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.