

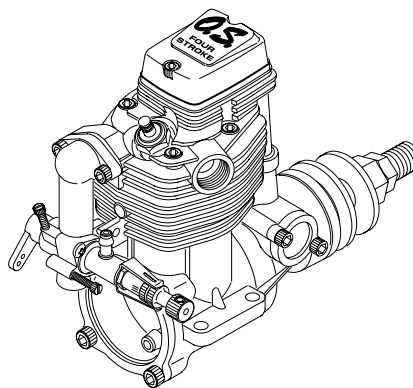
4サイクルエンジン取扱説明書

このたびはOSエンジンをお買い上げいただき、
まことにありがとうございます。

この取扱説明書と「保証書」をよくお読みの
うえ正しくお使いください。
とくに「安全上のご注意」は必ずお読みく
ださい。

また必要なときに、参照できるように取扱説
明書は大切に保管してください。

使用する模型や無線操縦装置等の説明書も、
あわせてお読みください。



目 次

安全上のご注意 -----	2 ~ 6	キャブレタースロットルについて -----	21 ~ 22
エンジン各部の名称 -----	7	キャブレタースロットルの調整 -----	23
エンジン取付け -----	8	エンジンが始動しない場合の トラブルチェック -----	24 ~ 25
チョークロッドの取り付け、 ニードルバルブの延長軸 -----	9	タペット調整について -----	26 ~ 28
サイレンサーの取付け、スロットル リンケージ -----	10	メンテナンス -----	29
始動の前に -----	11 ~ 12	エンジン分解図と部品表 -----	30 ~ 33
燃料パイプの配管 -----	12 ~ 13	キャブレター分解図と部品表 -----	34 ~ 35
一般的な使用についてのアドバイス -----	13	オプションパーツ&アクセサリ -----	36
エンジンの始動 -----	14 ~ 20	三面図 -----	37 ~ 38
ブレークイン -----	20	アフターサービス -----	39 ~ 40
		保証書	

安全上のご注意

- * ご使用の前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
 - * この安全上の注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ず守ってください。
常に安全を心がけエンジンの馬力を軽視しないこと。エンジンを安全に使用するの
はあなた自身の責任です。いつも注意深く分別ある行動をし、楽しく使用してください。
- この注意事項は誤った取扱いをした時に、生じる危害や損害の程度を「警告」「注意」に区分しています。

警告

この表示の欄は、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

注意

この表示の欄は、人が中程度または軽傷を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容です。

警告

・ 回転しているプロペラには絶対に触れないでください。ケガをする恐れがあります。



・ 燃料は有毒ですので目や口に入れないでください。幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。健康を害する恐れがあります。



・ 燃料は火気厳禁です。火災の恐れがあります。



・ 運転中、運転直後のエンジン本体やサイレンサー、マニホールドに触れないでください。やけどの恐れがあります。



・ 換気の悪い場所（密閉したガレージや室内等）で運転しないでください。有害な一酸化炭素等を排出しますので必ず戸外で運転してください。健康を害する恐れがあります。

注 意

どんなプロペラでも取り扱い上で特別な注意が必要です。プロペラメーカーの説明書に従ってください。

このエンジンは模型飛行機用です。模型用以外に、使用しないでください。ケガや故障の原因となります。

エンジンは模型に搭載してから始動してください。搭載前に始動するとケガの恐れがあります。

必ず消音効果の高いサイレンサーを使用してください。耳に損傷を受ける恐れがあります。

模型にエンジンを取り付けるときは、模型の説明書の指示に従って、確実に取り付けてください。エンジンがはずれてケガをする恐れがあります。

エンジンを使用するときは、子供や周囲の人々は安全のために、模型の後方6メートル以上離してください。エンジン始動後は模型には、近付けないでください。ケガをする恐れがあります。

プラグの通電しての点検時は手で持たずに工具等ではさんで行ってください。また顔を近づけないでください。コイル内の燃料が沸騰してやけどをする恐れがあります。

グロープラグクリップやそのコードが、プロペラなど回転部分にからまないようにしてください。巻き込んでケガをする恐れがあります。

プロペラはエンジンに合った正しい大きさ(直径)とピッチのものを使用してください。破損しケガをする恐れがあります。

注 意

プロペラはヒビやキズが有ったり、少しでも異常があればただちに廃棄してください。また削ったり改造をしないでください。飛散してケガをする恐れがあります。

プロペラは曲面になっている方が手前になるようにして、付属のプロペラワッシャとプロペラナットを六角スパナで確実に取り付けてください。

飛行後は毎回ゆるみ等を点検し、締めなおしてください。プロペラが飛びだしてケガをする恐れがあります。

スピナーを使用するときは、エッジ(切りかき部の端面)がプロペラのブレード(羽根)に当たらないように、注意してください。飛散してケガをする恐れがあります。

洋服のヒラヒラしたような部分(シャツのそでとかネクタイ、スカーフ等)がプロペラの近くに来ないようにしてください。シャツのポケットから、鉛筆やねじまわし等がプロペラにおちてこないように注意すること。ケガをする恐れがあります。

エンジンを始動するときは、安全メガネや手袋を着用し、必ずスターターを使用してください。ケガをする恐れがあります。

ニードルバルブの調整は、回転しているプロペラの後方から行ってください。ケガをする恐れがあります。

アイドル調整は、必ずエンジンを止めてから行ってください。ケガをする恐れがあります。

⚠ 注意

飛行前にスロットル・リンケージをチェックしてください。はずれるとエンジンのコントロールができなくなり、ケガをする恐れがあります。

エンジンの運転は、砂地や砂利の上でしないでください。砂等がまきあげられて、ケガをする恐れがあります。

エンジンを始動させたままで、模型を持ち歩くときは必ず低速運転にし、プロペラから目を離さず、自分自身からも他人からも離してください。ケガをする恐れがあります。

エンジンを停止する時はスロットルを全閉にし、燃料供給を止めてください。その際必ず送信機側で行ってください。ケガをする恐れがあります。

エンジン停止後、プラグヒートをしなくてもクランクすると始動することがあるのでクランクはしないでください。事故の原因となります。

6

この取扱説明書は2機種合わせて、記載しております。

FS-30S、FS-40S

これらのエンジンは、単気筒OHV（オーバーヘッドバルブ）方式4サイクルエンジンです。トレーナー機、スポーツ機及びスケール機などに最適です。

付属品

FS-30S	FS-40S
・サイレンサー	・サイレンサー本体
(F-2010)一式	・チョークロッド

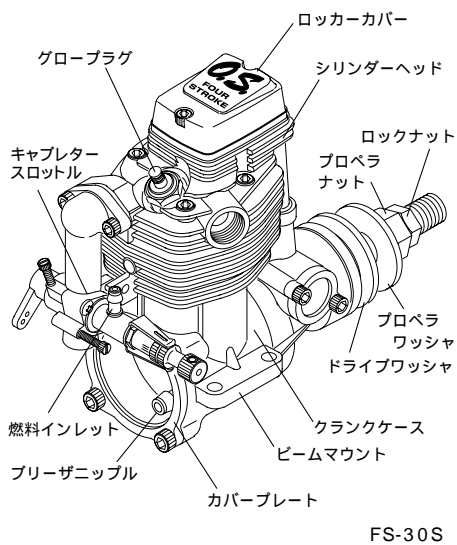
グロープラグの交換

新しいプラグに交換される時は、同時にワッシャーも新品に交換してください。

取り付けはワッシャーをプラグに入れて、プラグレンチ等で取り付けて下さい。



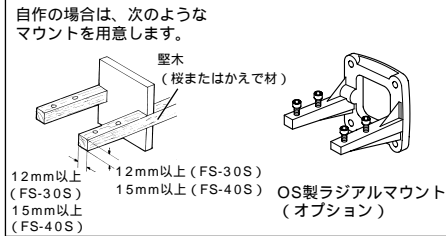
エンジン各部の名称



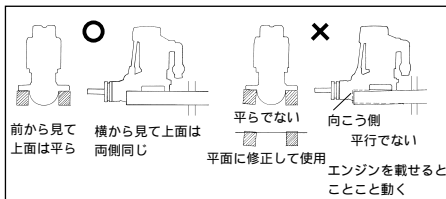
7

エンジンの取付け

エンジンマウントは、丈夫な堅木（出来れば金属製）を使用してください。

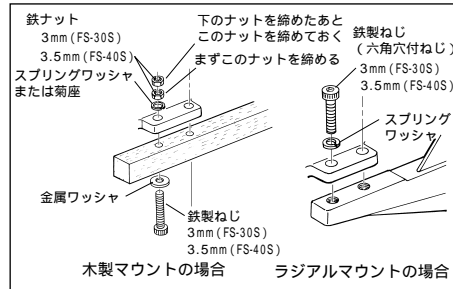


両側のマウントは平行な、平面になるように注意してください。



エンジン本体の取付面（ビームマウントの下面）は、高精度に平面加工してあります。機体側のエンジンマウントが平面でないとクランクケースやシリンダーライナー、ベアリングなどを変形させ、エンジンの性能を十分発揮できないばかりでなく、エンジンを壊してしまうことがあります。

ねじの締め方は次の方法で...

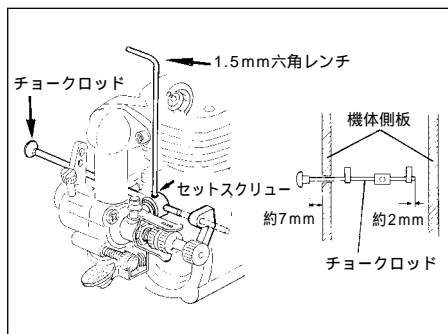


エンジン取付ねじにはノルトロックワッシャー(オプション)等のゆるみ止めワッシャーを使用するか、又はゆるみ止め剤等を使用し、ゆるまない様に確実に締め付けを行ってください。

チョークロッドの取付け

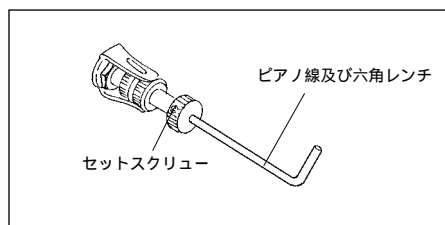
(FS-40S)

エンジンに装備のチョークバルブには、チョークロッドは取り付けてありません。エンジンを機体に搭載してから、付属のチョークロッドを1.5mm六角レンチを使用して、セットスクリューで取り付けて下さい。この場合チョークロッドは少し長めになっておりますので、機体に合わせて図の寸法になるよう切断して下さい。



ニードルバルブの延長軸

このエンジンのニードルバルブは、胴体の外側から調整できるようニードル部分に延長軸を取り付けることができます。市販のロッドの一端をL字型に曲げ、必要な長さに切断したあと、ニードルの中心穴に差し込み、つまみ横のセットスクリューで固定して下さい。ロッドがない場合は、1.6~1.8mmのピアノ線か、1.5mmの六角レンチ等を利用して下さい。




サイレンサーの取付け

ロックナット式はエキゾーストマニホールドを出来るだけシリンダーヘッドにねじ込んでからサイレンサーを取り付けて下さい。

サイレンサーの向きは、エキゾーストマニホールドのロックナットで調整します。

エキゾーストマニホールドの取り付けは、排気ガスのガスもれやナットのゆるみ防止のため、シリコン系シーラントを塗布してから締め付けて下さい。FS-30Sは潤滑油等を塗布してから締め付けて下さい。

 運転中、運転直後のエンジン本体やサイレンサー、エキゾーストマニホールドに触れないでください。やけどの恐れがあります。

スロットルのリンケージ

まずスロットルアームを全閉側に倒して、スロットルが全閉になることを確認してください。送信機のスロットルレバー及びトリムレバーを最も下にした時、全閉になるようにリンケージして下さい。(ハイ側、ロー側でつばらないように、サーボホーンの位置が送信機の調整でストロークを合わせてください。)

始動の前に

用具

このエンジンを始動するために、次のような用具が必要です。エンジンを購入された販売店等に相談して購入してください。

燃料

模型グロウエンジン用燃料で、ニトロメタンを5~10%含んだもの。燃料に含まれた潤滑油により、合成油系とひまし油系があり、どちらでもかまいませんが、潤滑油は容積比で最低18%以上のものをご使用ください。

グロープラグ

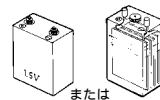
このエンジンには、OSグロープラグTYPE Fを標準で付属しております。

プロペラ

プロペラの頂のプロペラを用意して下さい。

始動用バッテリー

グロープラグを赤熱するための電源です。ニッカド電池や1.5ボルト乾電池または2ボルトバッテリー等を用意してください。



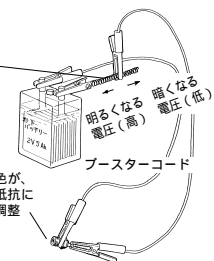
1.5ボルト乾電池 (平角3号以上) または 2ボルトバッテリー (容量5Ah以上)

ニクロム線抵抗

5~600W電熱器用ヒーターを10cm位切り片側にワニ口クリップを付ける。市販品もあります。

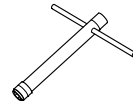
室内又は日影でのフィラメントの色が、オレンジがかった色になるよう、抵抗にはさんだグリップの位置を変えて調整

{ 2ボルトバッテリーを使う時 }
2ボルトバッテリーを使う時は下のようない方をします。直接グロープラグに接続するとフィラメントが断線します。



プラグレンチ

グロープラグやプロペラを、エンジンに付け外しする工具です。ロングプラグレンチ(プラグキャッチ機構付)は六角部に組み込まれたボールにより、プラグを確実にキャッチ、プラグの取り外しが行えます。



ブースターコード

始動用バッテリーからグロープラグへ電源を流すためのコード。

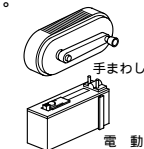


燃料タンク

模型にエンジンを取り付ける場合は、FS-30S/40Sで約150cc程度のものを用意します。約10分前後のフライトが可能です。

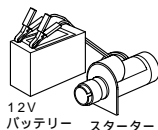
燃料ポンプ及びチョークポンプ

燃料缶から燃料タンクへ燃料を移す時に必要です。手まわしまたは電動の燃料ポンプが便利です。



電動スターター

エンジン始動時に使用します。



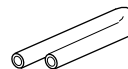
燃料缶用フィルター

手回しポンプや電動ポンプの吸入口に取り付けて、燃料タンク内へごみが入らないようにします。(エンジン始動の項3を参照)



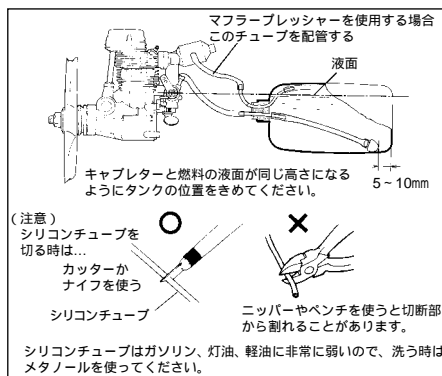
シリコンチューブ

燃料の配管に使用するもので、内径2mm、外径5～5.5mm位のもので良いでしょう。



燃料パイプの配管

取付けの項を参照してエンジンの取付ができれば、図のようにシリコンチューブを使って配管します。



燃料の液面差の影響を少なくし、燃料を安定してキャブレターへ送るため、サイレンサー(マフラー)のプレッシャーフィッティングと燃料タンクとも配管し、マフラープレッシャーを行ってください。

一般的な使用についてのアドバイス

燃料

ほとんどの場合、市販品(グロー燃料/飛行機用)が使われますが、自分で調合したい人、内容がどんなものか知りたい人のために、一般的な配合例を表に示しました。

	A	B
メタノール(メチルアルコール)	75%	65%
カストル(ひまし油)	20%	20%
ニトロメタン	5%	15%

Aはもっとも経済的な配合です。
BはAよりパワーが上がります。

燃料は有毒ですので目や口に入れないでください。幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。健康を害する恐れがあります。



燃料は火気厳禁です。火災の恐れがあります。



プロペラ

プロペラは、エンジンの種類、模型の大きさ、用途等により、実際に使った上で最良のものを選ばなければなりません。プロペラは同じサイズのものでもメーカーによりかなり性質が異なります。左右のブレード(羽根部)のバランスが良くとれたものを選んでください。

(注意)

プロペラは非常に高速で回り、ブレードには大きな遠心力がかかります。傷がついたり、変形したプロペラは絶対に使わないでください。運転中破損する可能性があり、非常に危険です。

	スポーツ/スタント	トレーナー/スケール
FS-30S	9X6-7、10X4	10X5-6
FS-40S	10X7-7.5、11X6	10X7、10.5X6、11X7、12X5-6

この表のプロペラサイズ(DIAXPITCH)は目安です。



回転しているプロペラには絶対に触れないでください。ケガをする恐れがあります。

エンジンの始動 始動の準備

① グロープラグの取付け

ワッシャをプラグに入れて、取り付けてください。又、新しいプラグに交換される時は、同時にワッシャも新品に交換してください。



② プロペラの取付け

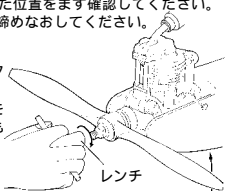
4サイクルエンジンはノッキングを起こした場合、スピナー及びプロペラが外れて飛ぶ場合がありますので、FS-40Sにはロックナット（オプション）を使用して下さい。スターターを押しあてるために、スピナーを用意してください。

プロペラをいったん軽く締め付け、プロペラを反時計方向にゆっくりまわし、圧縮による抵抗を感じた位置をまず確認してください。次に、説明にしたがってしっかり締めなおしてください。

（注意）

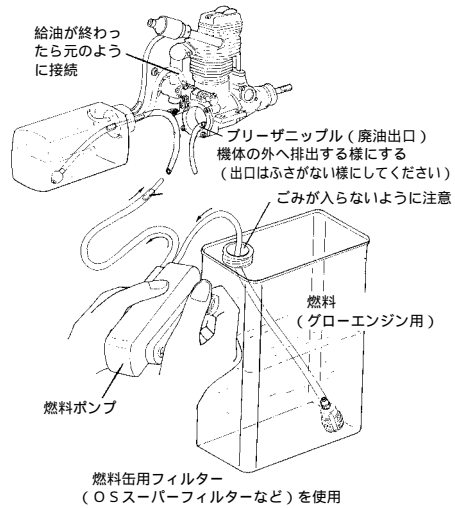
市販のスピナーの中にスターター使用に不向きなものもあります。模型店と相談の上、スターター使用してもゆるまないタイプのもを購入してください。

全部の指でしっかり締め付ける。



プロペラを矢印方向にまわし、この付近（水平位置）から圧縮による抵抗を感じるように取り付ける。

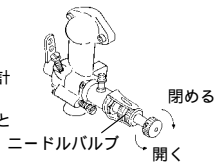
③ 給油



始動

④ ニードルバルブの開閉

ニードルバルブは図のように時計方向にまわすことを開めると呼び、反時計方向へまわすことを閉めると呼びます。

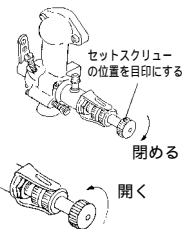


⑤ ニードルバルブを開く

矢印の方向へかを入れず、ゆっくり止まるまで開める。止まった位置が全開位置です。この時の位置をおぼえておくと便利です。

FS-30Sは2～2½回開く。

FS-40Sは2½～3回開く。

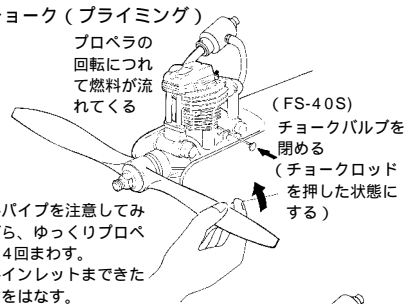


⑥ スロットルを全開にする



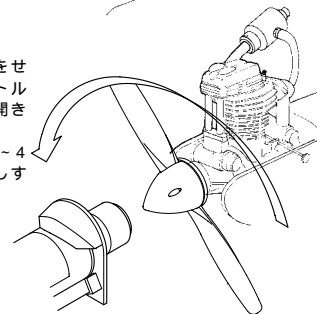
⑦ チョーク（プライミング）

プロペラの回転につれて燃料が流れてくる

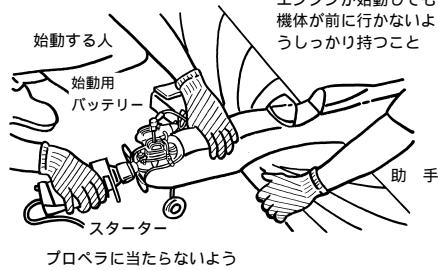


燃料パイプを注意しながら、ゆっくりプロペラを4回まわす。燃料インレットまできたら指をはなす。

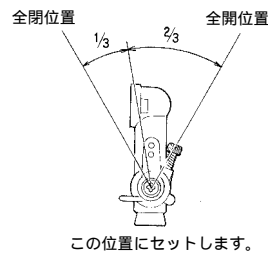
プラグヒートをせずに、スロットルバルブを1/3位開きます。スターターで3～4秒ほどカラ回しする。



8 始動の準備位置

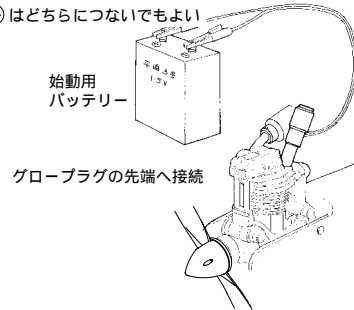


9 スロットルをセットする



10 グロープラグのヒート（加熱）

⊕ ⊖ はどちらにつないでもよい

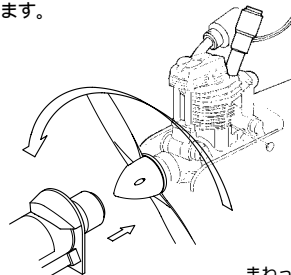


11 クランク

まずスロットルバルブを全閉位置から1/3位開きます。スターターの先をエンジンのスピナーに押しあてて、スターターのスイッチを短く（2～3秒）押します。エンジンの爆発音が聞こえるまでくりかえします。エンジンの爆発音が聞こえたら、スターターをエンジンから外し、スイッチを切ります。始動しない（連続回転にならない）時はもう一度以上の操作をくりかえしてください。

16

（注意）オーバーチョークのままスターターでエンジンを始動したり、スターターをまわしている時にキャブレターの吸気口をふさいだりすると、燃料を直接圧縮することになり、コンロッドが曲がってエンジンを破損することがあります。



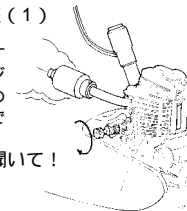
12 エンジン始動

クランクを続けているとやがてエンジンは始動するはずですが、もし、10回以上クランクしても始動しない時は、エンジンが始動しない場合のトラブルチェックの項目を参照してください



13 ニードルバルブの調整（1）

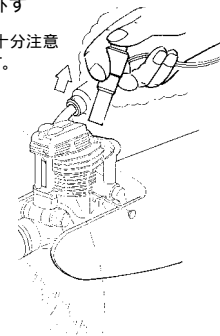
スロットルを徐々に全開にする。ニードルバルブをエンジンの回転音が変わり、排気の色も変わってくるまで開める。



14 ブースターコードを外す

プロペラに当たらないよう十分注意してブースターコードを外す。

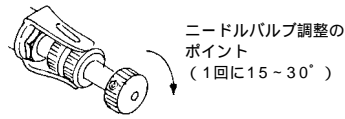
もしブースターコードを外してエンジンが止まる時はもう少し（約45°）ニードルバルブを開めた（右にまわす）位置で外します。



17

15 ニードルバルブの調整 (2)

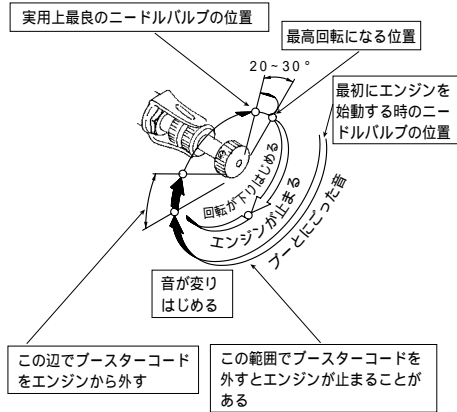
ニードルバルブをゆっくり少しずつ閉めていくと、エンジンの回転が上がってきます。青白い排気がだんだんうすくなる。



15 ~ 30° 矢印の方向へ閉め、エンジンの回転が変わるのを待ちます。
音が変わったら、また15 ~ 30° 動かす、回転が変わるのを待つというようにします。

エンジンの回転はニードルバルブの動きより変化がおそいから、一度に大きな角度でまわしたり早くまわすと調整がしにくくなります。

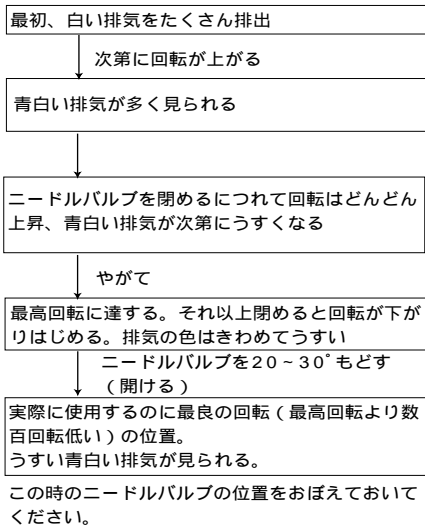
16 ニードルバルブの調整 (3)



(注意)

これは参考図です。
まわす開度と位置は、エンジンによってこの図とは異なります。

最初からニードルバルブを閉めていくと



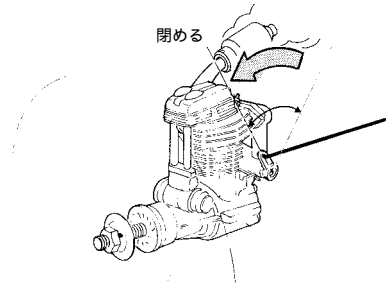
最良のニードルバルブ位置の調整後の始動

一度エンジンを始動し、正しいニードルバルブ位置の調整 (16 ニードルバルブの調整 (3) 参照) ができた後の始動は、次のようにします。

- ・始動前のニードルバルブ位置を、前にわかっている最良のニードルバルブ位置から半回転 (180°) 開いたところにセットします。
- ・スロットルを全閉から約 $\frac{1}{3}$ 開いた位置にセットし、スターターでクランクします。始動したらスロットルを全開にし、ニードルバルブを調整します。同じ日ですべての気象に大きな変化がない時は、2回目からの始動はこのニードルバルブ位置から行い、始動後の調整はほとんどいりません。

⑰ エンジンの止め方

キャブレタースロットルを閉め、(送信機のトリムレバーを下げて)エンジンを止める(1)



1
(エンジンを送信機によって止める事が出来る様にあらかじめ送信機のエンジンレバーのトリムを最も下げた時、スロットルが全閉になるようリネージュしておいて下さい)

ブレークイン(ならし運転)

ブレークインとは、実際に使用する条件(燃料・回転数・エンジン温度等)に徐々に近付けていく事です。混合気が濃すぎたり、低速回転を続けても意味がありません。低速運転を長い時間続けると、燃料のオイルがゲル化しシリンダーやピストン等が膠着する事があります。

このエンジンは、次のような方法でブレークインをしてください。

1. 地上でエンジンを最高回転から半回転(180°)ニードルバルブを開いた位置で、燃料タンク一杯分まわします。
2. 次に最良のニードルバルブ位置(最高回転より20~30°開いた位置)より更に20~30°ニードルバルブを開いた位置で実際に飛行させます。
3. 飛行の度ごとに少しずつニードルバルブを閉め、5回目の飛行位で最良位置になるようにします。飛行のできない人は、地上のテストベンチで上記の操作を行ってください。

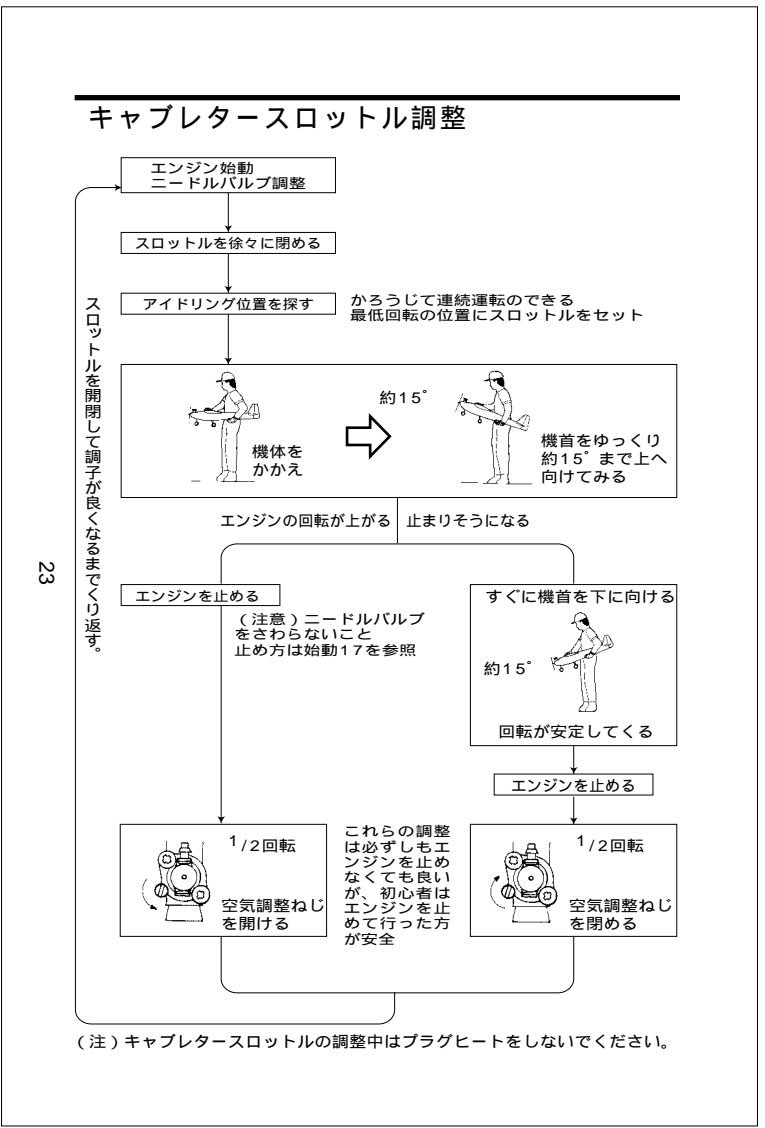
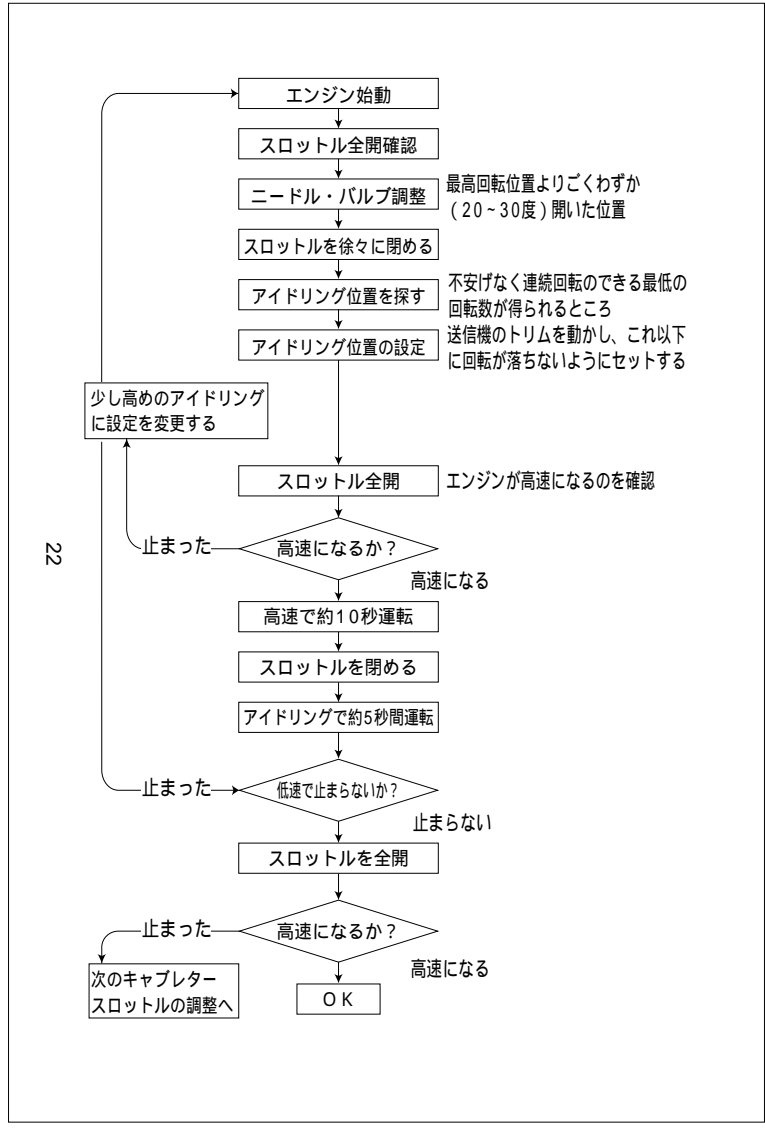
注意
ブレークイン中は大きな縦の飛行は避けて下さい。

キャブレタースロットルについて

このエンジンには、回転数を自由に変えることのできるキャブレタースロットルが取り付けられています。実際の操作はR/C装置により行います。R/C送信機のスロットルレバーの操作により、アイドルリング(最低速)からフルスロットル(最高回転)まで、任意の回転数が得られるようになっています。

キャブレタースロットルは、燃料タンクの取付位置がこの説明書の通りであれば、ニードルバルブ以外は調整しなくても、実用上まず支障がないように工場から出荷される前にセットしてあります。

ブレークインを済ませたら、そのままの状態でもって次項の要領で低速回転の確認をし、不都合な時だけ調整してください。



エンジンが始動しない場合のトラブルチェック

4つのキーポイント

エンジンが始動するためには、次の4つの要素がそろっていなければなりません。

- ① 良い圧縮 ② 良いプラグヒート ③ 良い混合気 ④ 十分なクランク速度

始動しない場合、もしくは始動しても連続運転ができない時は、症状に合わせ、下記を参照して適当な処置をしてください。 印の多いほど、よくある原因です。

症 状	要素	原 因	処 置 (対 策)
クランクを続けても爆発音がない	①	クランク速度がおそい.....	電動スタータの容量が不足しています (充電する)
		バッテリーの容量不足.....	鉛バッテリーの場合は充電、乾電池は新しいものを用意。 (注意 : 製造後長期間たった乾電池は、新品でも容量不足のものあり)
	②	グロープラグの断線.....	電圧が高すぎないかチェック後、新しいプラグと交換。
		プースターコードの異常.....	別のコードを使ってプラグの赤熱を確認。
	③	チョークの量が多すぎる.....	ニードルバルブを全閉にし、グロープラグを取り外しクランクを続け、エンジン内部に入った余分の燃料を外へ出す。できればエンジンをさかさまにして出した方がよい。再び始動をする。(この時チョークは不要)
チョークの量が少ない.....		チョークの項を参照し、チョークをやりなおす。	

症 状	要素	原 因	処 置 (対 策)
クランクすると、時々爆発音は出るが始動しない	②	グロープラグの赤熱異常.....	電圧が高すぎるか低すぎるので、始動用具バッテリーの項に従って確認調整。
	③	チョークの量が多すぎる.....	根気よくクランクを続ける。10回以上続けてもだめな場合はプースターコードを外し、数分待った後プースターコードを接続し、クランクする。同じくだめな場合はグロープラグを取り外し、すばやくクランクをくり返してエンジン内部の余分な燃料を排出後始動する。(この時チョークは不要)
クランクするたびに毎回爆発音は出るが、だんだん出なくなる	①	クランク速度がおそい.....	電動スタータの容量が不足しています (充電する)
	②	バッテリーの容量不足.....	鉛バッテリーの場合は充電、乾電池は新しいものを用意。 (注意 : 製造後長期間たった乾電池は、新品でも容量不足のものあり)
始動はするが、回転が下がりやがて止まってしまい連続運転に入らない	③	チョークの量が少ない.....	チョークの項を参照し、チョークをやりなおす。
	③	ニードルバルブの開きすぎ...	ニードルバルブを1/2回転(180°)閉めて、数分待って始動する。(この時チョークは不要)
始動後回転が上がりが、やがて止まってしまふ	③	燃料がエンジンにこない.....	燃料タンクに燃料が充分にあるか確認。 燃料パイプに異常がないか確認。 キャブレタースロットルにごみ等がつかまっていないか確認。
	③	ニードルバルブの開きすぎ...	もう少しニードルバルブを閉めた位置でプースターコードを外す。
始動後プースターコードを外すと止まる	②	グロープラグと燃料の組み...	燃料またはグロープラグを変えてみる。 合わせが悪い

タペット調整について

OS 4サイクルエンジンは、出荷前に適切なタペットのすきまに調整してありますので、調整の必要はありません。エンジンの部品を交換したり、調子が悪い場合のみ、次の要領で点検してください。点検にはタペット調整キット（オプション）が必要です。調整に不慣れな場合は、OSエンジンサービス係までお送りください。

タペット調整キットの内容

（品名コード 72200060 価格 550円）

- ・シクネスゲージ(0.04mm 0.1mm)
- ・1.5mm六角レンチ
- ・5.0mmスパナ

点検や調整は、必ずエンジンが完全に冷えている状態で行ってください

ロッカーカバーを、六角レンチで取り外します。プロペラを手でゆっくり運転方向に回すと圧縮が感じられます。圧縮を感じ始めてから、プロペラを約1/4回転（90°）運転方向に回した位置（ドライブワッシャのTマークをエンジン上部にした位置）にします。この位置は、圧縮行程のピストン上死点付近になります。（ロッカーアームが両方とも動かない位置）

バルブとロッカーアームの間にシクネスゲージを入れてすき間を調べます。0.04mmのゲージが入り、0.10mmのゲージが入らないのが普通です。（図1）しかし、工場出荷直後は両ゲージ共入らない場合もありますが異常ではありません。また、しばらく使用したエンジンで0.10mmのゲージが入ってもエンジンの調子が特に悪くなければ、あえて調整の必要はないでしょう。特にすきまが異常に大きい場合は次の順序で調整してください。

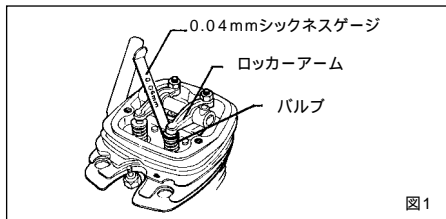
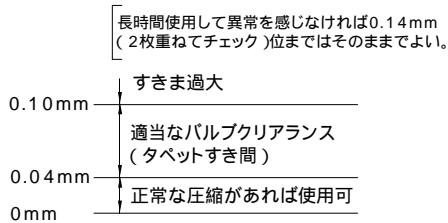


図1



5mmスパナを使って調整ねじのロックナットを調整ねじの動く程度(1/4 ~ 1/2回転)にゆるめます。

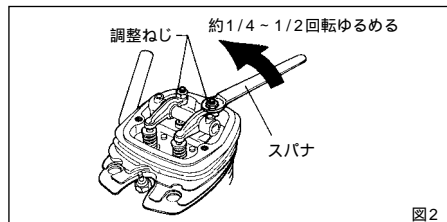


図2

調整ねじの頭に合った工具1.5mm六角レンチで、バルブとのすきまが大きくなるよう、反時計方向へ約1/2回転まわします。

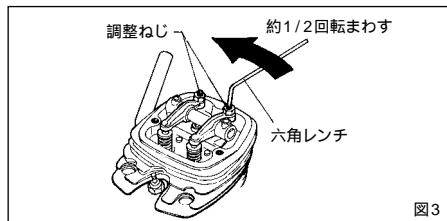
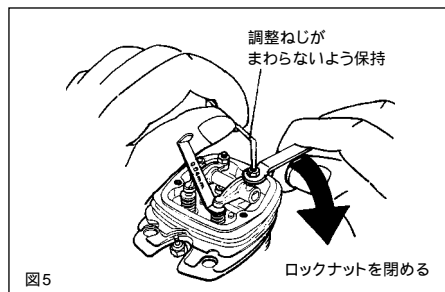


図3

0.04mmのゲージを、バルブとロッカーアームの間に入れ調整ねじをゆっくり図4のように指先の力だけで止まるところまでねじ込みます。



六角レンチで、スパナをまわしても調整ねじが動かないよう固定しながら、ロックナットを締め付けて、調整ねじを固定します。



ゲージを抜き取り、再度すきまを(図1)の要領で点検し、OKならロッカーカバーを取り付けます。

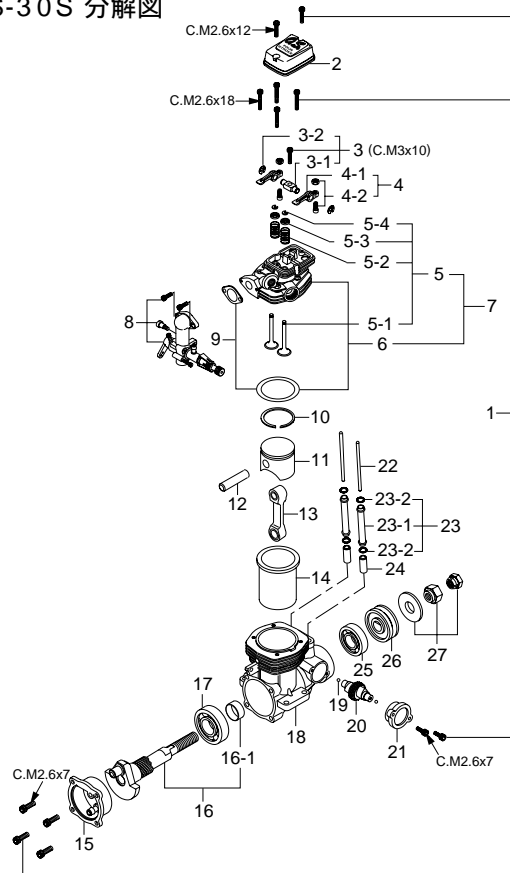
注意

ロックナットをゆるめる時、調整ねじも一緒にまわることがあります。ゆるめる前にロッカーアーム調整ねじに、1.5mm六角レンチを入れて位置を覚えておくと比較的、簡単に調整できます。

メンテナンス このエンジンを、より長く良い状態で使うためには、次のような気くばりをしてください。

- ① 砂、ほこりの多い所での運転は、エンジンの寿命を縮めます。ベニヤ板等を機体の下においてエンジンを運転してください。
- ② 燃料にごみ等の異物が混入すると、キャブレターのつまりや、エンジン内部の磨耗を大きくします。
 - ・燃料缶は、できるだけ開口したまま放置しないこと。
 - ・燃料ポンプの吸上げ部に必ずフィルターを使用し、万一燃料缶に入ったごみも、燃料タンクに送らないようにします。
 - ・燃料タンクは使用前(初回)にアルコールで良く洗っておきます。ほこりやタンク材料の破片が入っていることがあります。
 - ・燃料タンクとニードルバルブの間へ、燃料フィルター(模型店にあります)を入れても良いが、フィルターの取付けが悪いと、エンジン不調の原因になることがあります。(要注意)
- ③ 使用後はエンジンの内部、燃料タンク内に、未燃焼の燃料(通称なまの燃料)が残らないようにします。特にエンジンの内部に残っていると、内部がさびることがあります。最後にエンジンを止める時はエンジンを低速回転にし、燃料インレットの所から燃料パイプを抜いて止めるとエンジン内に燃料が残りません。
- ④ 長期間(2ヶ月以上)使用しない時は、グロープラグを外し、内部を灯油(ガソリンは不可)でよく洗った後、キャブレターおよびグロープラグ穴からミシン油またはスピンドル油を少量入れ、数回クランクシャフトをまわして(クランクする)おきます。
- ⑤ エンジン外部の油や汚れは、使用后、布きれ等でできるだけよくふきとっておきます。油がついたままにしておくと、次にエンジンを運転した時、ふき残した油が焼けてエンジンが黒く汚れてきます。またプラスチック部品、Oリング、シリコンチューブもガソリン、シンナー、灯油、軽油等で膨潤、劣化します。エンジンの洗浄にはメタノールをご使用ください。
- ⑥ 不必要な分解はさけてください。やむを得ず分解をする時は、必ず元通り組み立てられるよう元の配置を確認しながら分解して、特にピストン、コンロッドに付いては、前後同じような形状ですから組み込まれた方向がわかるように、ピストンは上面に、コンロッドは側面に軽く目印を入れておきます。組み立てる前には灯油で各部品をきれいに洗浄し、ミシン油またはスピンドル油を付けながら組み立ててください。(ただし、自分でいったん分解されたものは、保証の対象になりません。)

FS-30S 分解図



*ねじの種類

C...キャップスクリュー M...丸平ねじ F...皿ねじ N...なべねじ S...セットスクリュー

30

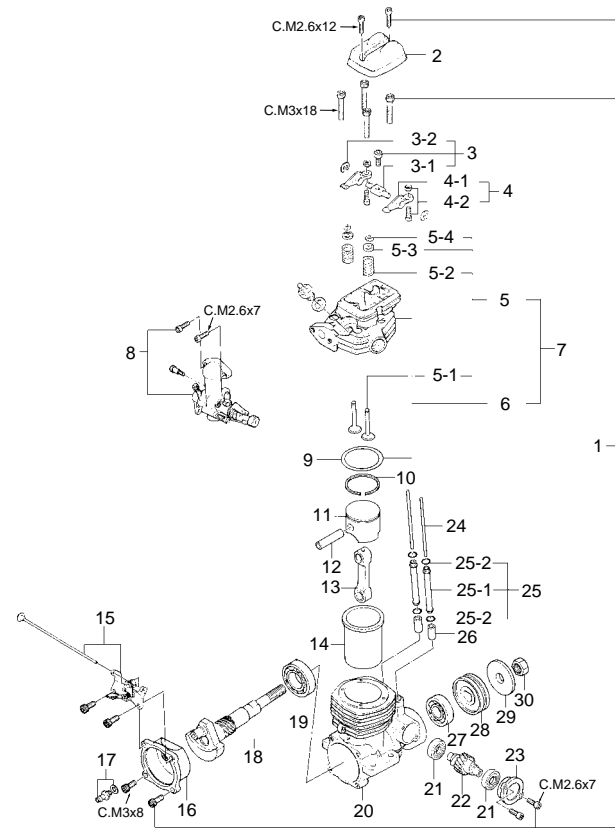
FS-30S 部品表

No.	品名コード	品名	価格(円)
1	44113000	スクリュー・セット	270
2	43004200	ロッカー・カバー	350
3	45761400	ロッカー・サポート 一式	330
3-1	45761410	ロッカー・サポート	310
3-2	45761600	ロッカー・アーム・リテイナー (2個)	100
4	45761000	ロッカー・アーム 一式 (1組)	900
4-1	45761100	ロッカー・アーム (1個)	650
4-2	45761200	タペット調整ねじ	220
5	43060000	バルブ 一式 (1組)	700
5-1	45760110	バルブ (1個)	440
5-2	43060200	バルブ・スプリング (1個)	150
5-3	45060309	バルブ・スプリング・シート (1個)	170
5-4	46160400	バルブ・スプリング・リテイナー (2個)	110
6	44104100	シリンダー・ヘッド (ガスケット付)	1,900
7	44104030	シリンダー・ヘッド (ガスケット、バルブ一式付)	3,300
8	43081000	キャブレター・スロットル (2ON)	2,400
9	22714100	ガスケット・セット	100
10	43003400	ピストン・リング	1,200
11	43003200	ピストン	1,400
12	43006000	ピストン・ピン	300
13	45705000	コンロッド	750
14	43003100	シリンダー・ライナー	1,400
15	43007000	カバー・プレート	300
16	43002000	クランクシャフト	2,600
16-1	45702100	クランクシャフト・スペーサー	110
17	22630002	クランクシャフト・ベアリング (後)	750
18	43001000	クランクケース	2,600
19	45762100	スラスト・ボール (2個)	100
20	43062000	カムシャフト	2,000
21	45701100	カム・カバー	220
22	44166000	プッシュ・ロッド (2本セット)	200
23	44166100	プッシュ・ロッド・カバー 一式 (2本セット)	650
23-1	44166110	プッシュ・ロッド・カバー (1本)	210
23-2	24881824	プッシュ・ロッド・カバー 'O' リング (2個)	140
24	45264000	カム・フォロア (2本セット)	440
25	45231000	クランクシャフト・ベアリング (前)	700
26	45208010	ドライブ・ワッシャ	440
27	45810100	ロック・ナット・セット	650
	43025000	サイレンサー 一式 (F-2010)	1,900
	43025100	サイレンサー本体	1,200
	45771000	プレッシャー・ニップル (No.5)	110
	43069000	エキゾースト・マニホールド 一式	900
	43069200	マニホールド・ナット (M9)	150
	71615009	グローブブラグ タイプF	600

改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。表示価格には消費税は含まれておりません。

31

FS-40S 分解図



*ねじの種類

C...キャップスクリュー M...丸平ねじ F...皿ねじ N...なべねじ S...セットスクリュー

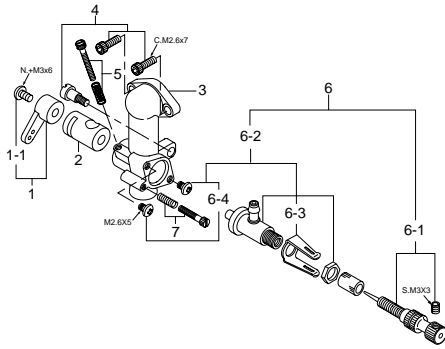
FS-40S 部品表

No.	品名コード	品名	価格(円)
1	45213010	スクリュー・セット	280
2	45204210	ロッカー・カバー	280
3	45261400	ロッカー・サポート 一式	440
3-1	45261410	ロッカー・サポート	420
3-2	45761600	ロッカー・アーム・リテーナー (2個)	100
4	45261010	ロッカー・アーム 一式 (1組)	1,100
4-1	45261110	ロッカー・アーム (1個)	1,000
4-2	45761200	タペット調整ねじ	220
5	45260010	バルブ 一式 (1組)	1,000
5-1	45260110	バルブ (1個)	800
5-2	45060205	バルブ・スプリング (1個)	100
5-3	45060309	バルブ・スプリング・シート (1個)	170
5-4	45060402	バルブ・スプリング・リテーナー (2個)	110
6	45204110	シリンダー・ヘッド (ガスケット付)	2,700
7	45204010	シリンダー・ヘッド (ガスケット、バルブ 一式付)	4,600
8	45281020	キャブレター・スロットル	2,400
9	45214100	ヘッド・ガスケット	100
10	24203410	ピストン・リング	1,100
11	45203210	ピストン	1,100
12	23356000	ピストン・ピン	330
13	45205000	コンロッド	800
14	45203100	シリンダー・ライナー	1,100
15	45284000	チョーク・バルブ 一式	800
16	45207000	カバー・プレート	280
17	45771000	ブリーザー・ニップル	110
18	45202010	クランクシャフト	2,400
19	22630002	クランクシャフト・ベアリング (後)	750
20	45201040	クランクケース	2,400
21	45231100	カムシャフト・ベアリング (1個)	600
22	45262010	カムシャフト	1,900
23	45201110	カム・カバー	280
24	45266010	プッシュ・ロッド (2本セット)	220
25	45266102	プッシュ・ロッド・カバー 一式 (2本セット)	650
25-1	45266112	プッシュ・ロッド・カバー (1本)	210
25-2	24881824	プッシュ・ロッド・カバー "O" リング (2個)	140
26	45264000	カム・フォロア (2本セット)	440
27	45231000	クランクシャフト・ベアリング (前)	700
28	45208010	ドライブ・ワッシャ	440
29	23209003	プロペラ・ワッシャ	110
30	23210007	プロペラ・ナット	100
	45225000	サイレンサー 一式	1,600
	45225010	サイレンサー	1,100
	45226000	エキゾースト・マニホールド	550
	71615009	グロープラグ タイプF	600

改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。表示価格には消費税は含まれておりません。

キャブレター分解図&部品表

TYPE 20N



***ねじの種類**

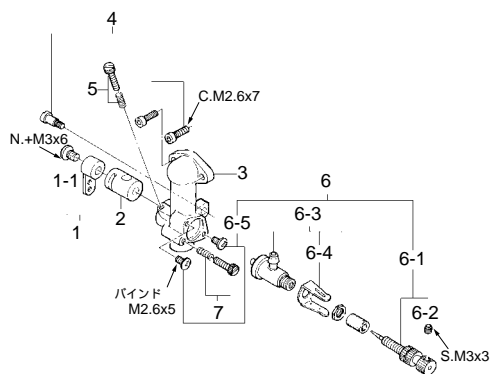
C...キャップスクリュー M...丸平ねじ
F...皿ねじ N...なべねじ S...セットスクリュー

No.	品名コード	品名	価格(円)
1	22081408	スロットル・アーム 一式	100
1-1	22081313	アーム取付ねじ	100
2	45281200	キャブレター・ローター	650
3	43081100	キャブレター本体	1,200
4	45281700	キャブレター取付ねじ一式(3本セット)	110
5	22081811	ローター調整ねじ	110
6	43081900	ニードル・バルブ 一式	600
6-1	45781970	ニードル	250
6-2	43081960	ノズル 一式	280
6-3	22611302	ラチェット・スプリング	100
6-4	45281920	ノズル取付ねじ(2本セット)	100
7	22081820	空気調整ねじ	110

改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。
表示価格には消費税は含まれておりません。

キャブレター分解図&部品表

TYPE FS-40S



***ねじの種類**

C...キャップスクリュー M...丸平ねじ
F...皿ねじ N...なべねじ S...セットスクリュー

No.	品名コード	品名	価格(円)
1	22081408	スロットル・アーム 一式	100
1-1	22081313	アーム取付ねじ	100
2	45281120	キャブレター・ローター	650
3	45281110	キャブレター本体	1,200
4	45281700	キャブレター取付ねじ(3本セット)	110
5	22081811	ローター調整ねじ	110
6	45281910	ニードル・バルブ 一式	600
6-1	45781970	ニードル	250
6-2	26381501	セット・スクリュー	100
6-3	45283960	ノズル 一式	280
6-4	23011308	ラチェット・スプリング	100
6-5	45281920	ノズル取付ねじ(2本セット)	100
7	22081820	空気調整ねじ	110

改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。
表示価格には消費税は含まれておりません。

O.S. 純正オプション パーツ & アクセサリー

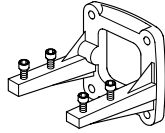
グロープラグ

TYPE F
(71615009)
¥600



ラジアルマウントセット

30S用 (71908300) ¥1,100
40S用 (71906000) ¥1,600



ロックナットセット

40S用 (45810100)
¥650



タペット調整キット

(72200060) ¥550



フレキシブル・エキゾースト・パイプ

40S用 1010A (72108300) ¥1,900
1010B (72108310) ¥2,500



ニードル延長ワイヤーセット

(72200080)
¥220



バブレス ウェイト

(71531000)
¥850



キャップスクリューセット (10本入り)

M2.6x7
(79871020) ¥300
M2.6x12
(79871040) ¥300



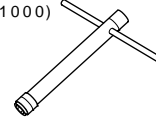
スーパーフィルター(L)

(72403050)
¥500



ロング プラグレンチ

(71521000)
¥550

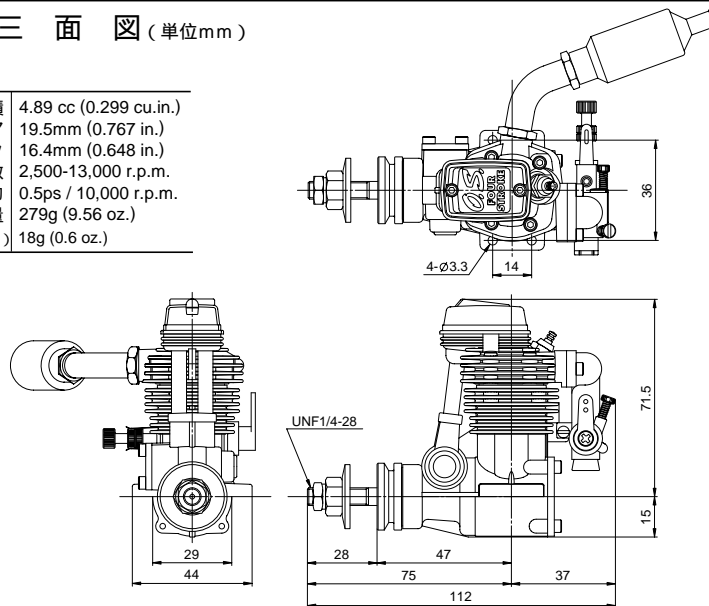


表示価格には消費税は含まれておりません。

FS-30S 三面図 (単位mm)

要 目

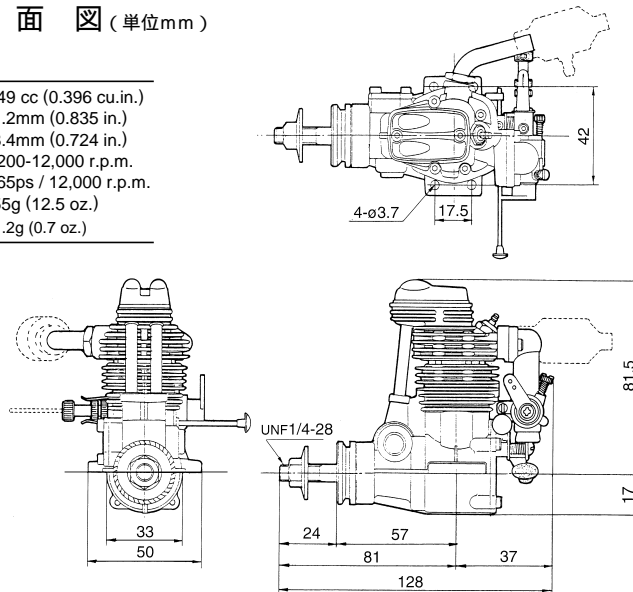
行程体積	4.89 cc (0.299 cu.in.)
ボア	19.5mm (0.767 in.)
ストローク	16.4mm (0.648 in.)
実用回転数	2,500-13,000 r.p.m.
出力	0.5ps / 10,000 r.p.m.
重量	279g (9.56 oz.)
(サイレンサー重量)	18g (0.6 oz.)



FS-40S 三面図 (単位mm)

要 目

行程体積	6.49 cc (0.396 cu.in.)
ボア	21.2mm (0.835 in.)
ストローク	18.4mm (0.724 in.)
実用回転数	2,200-12,000 r.p.m.
出力	0.65ps / 12,000 r.p.m.
重量	355g (12.5 oz.)
(サイレンサー重量)	21.2g (0.7 oz.)



38

アフターサービス

エンジンの修理について

よく洗浄してエンジン本体のみを弊社「OSエンジンサービス係」までお送りください。(エンジン以外のものが付いていたり汚れがひどいと分解や洗浄に時間がかかり、修理代が高くなります)この時、故障時の状態及び修理希望事項を必ずお書き添えください。

原則として弊社到着後10日以内で修理完了致します。なお修理品は修理の内容及び注意事項を書いた修理カードを添えてご返送いたします。

修理品のお支払いについては、コレクトサービス(代金着払いシステム)により発送させていただきますので、お届けした際に修理代金及び送料をお支払いください。

交換部品について

この製品を購入された販売店で買い求めください。もし販売店にストックがなく部品が入手できない場合は、弊社から直接購入することができます。この場合、品名コード、品名、数量を明記の上、部品代金(消費税分を加算して)+送料を現金書留か、普通為替で「OSエンジンサービス係」へお送りください。

送料は部品の大きさ、重さ、個数により変わります。下記の表をひとつの目安にして、多少加算した額を送料として同封してください。商品発送時に精算して、差額はお返しします。

(封筒や梱包材料などの重さも加わりますのでご注意ください。)

重量	50gまで	75gまで	100gまで	150gまで	200gまで
料金	120円	140円	160円	200円	240円

重量	250gまで	500gまで	750gまで	1Kgまで	2Kgまで
料金	270円	390円	580円	700円	950円

送料は平成14年10月現在で法規改正などにより変更になる場合があります。

現金書留および普通為替以外でのお申込みは、コレクトサービス(代金着払いシステム)とさせていただきます。

エンジンを分解したり、組み立てたりすることに、あまり経験のない方には部品の交換はおすすめできません。この製品を購入された販売店にご相談ください。

アフターサービスに関するお問い合わせは、下記の「OSエンジンサービス係」までお願い致します。

OSエンジンサービス係

電話 (06) 6702-0230 (直通)

FAX (06) 6704-2722

* 直通電話が混み合っている場合には、しばらくたってからおかけ直しいただくか、右記の電話番号(代表)あてにご連絡ください。

情報提供サービスのご案内

インターネットを利用してタイムリーな製品情報を提供しています。

ホームページ

- ・新製品情報 ・イベント告知
- ・トラブルシューティング ・カタログ請求

URL : <http://www.os-engines.co.jp>

- ・製品に関するご質問等は

E-Mail : info@os-engines.co.jp

本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。

本書の内容については、製品改良のため予告なしに変更する場合があります。

本製品の仕様、デザインおよび説明書の内容については、改良などにより予告なく変更する場合があります。

乱丁、落丁はお取り替えいたします。

小川精機株式会社

〒546-0003 大阪市東住吉区今川3丁目6番15号

電話 (06) 6702-0225番(代)

FAX (06) 6704-2722番



小川精機株式会社

〒546-0003 大阪市東住吉区今川3丁目6番15号

電話 (06) 6702-0225番(代)

FAX (06) 6704-2722番

URL : <http://www.os-engines.co.jp>