

<i>O.S.ENGINE</i>	飛行機用4サイクルエンジン
600804630000	

FS-120SⅢ

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。

安全上のご注意

*ご使用前にこの「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て、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。幼児や子供の手が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。

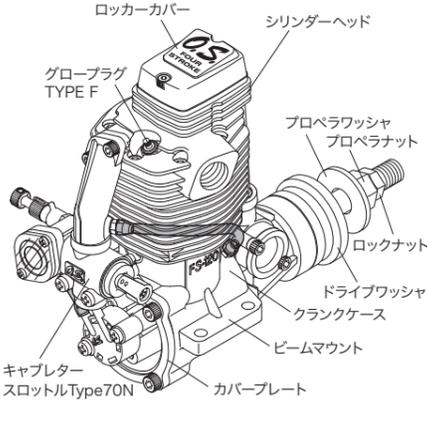
燃料は火気厳禁です。火災の恐れがあります。

■製品について

このエンジンは、世界で最初に模型用4サイクルエンジンを実用化したOSが、その技術力を基に開発した、単気筒OHV方式4サイクルエンジンで、120クラスのスケール機・スポーツ機・スタント機などに最適です。新開発のPD-07ポンプと70Nキャブレターにより、燃料の液面変化の影響を受けにくく、常に安定した出力とスロットルレスポンスが得られ、ニードル等の調整も容易で、ニードル位置も左右変更が可能です。また、防錆対策としてエンジン内部の各部に特殊メッキを施し、ゴムシールベアリングを採用しています。さらに、よりマイルドな4サイクルサウンドを実現したF-5020サイレンサーを標準装備するなど、使い易く耐久性も大幅に向上しています。

付属品
・グロープラグ TypeF
・F-5020 サイレンサー 一式
サイレンサー本体 一式
エキゾーストマニホールド 一式
・ニードル
・タペット調整キット

■エンジン各部の名称



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う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けがをする恐れがあります。

●エンジンを使用するときには、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。

●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絶対に使用しないでください。また削れ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。

■キャブレター取り付け方向の変更

このエンジンのキャブレターは、ニードルバルブ及びスロットルアームの取り出し方向を、左右どちらにでも変更することが出来ます。

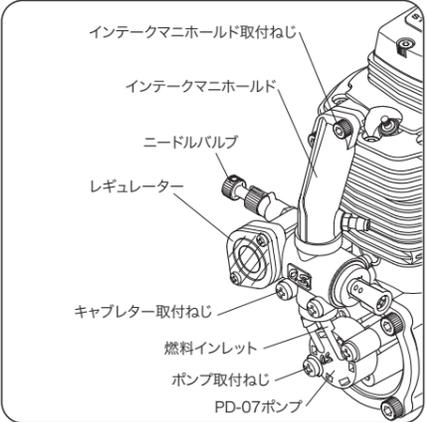
1. インテークマニホールド取付ねじとキャブレター取付ねじを外し、インテークマニホールドをキャブレターから外さずに取り外します。(インテークマニホールドとシリンダーヘッドの間にはガスケットが入っていますので紛失しないようにしてください)この時、キャブレターとポンプをつないでいるチューブとインテークマニホールドとクランクケースをつないでいるチューブも外します。

2. ポンプ取付ねじを外し、ポンプを右に約90°回して取り付けます。この時、ポンプとカバープレートをつないでいるチューブが、外れたり濡れたりしていないかを確認してください。

3. インテークマニホールドをキャブレターから外さず、静かに180°回転(反転)させます。

4. インテークマニホールドとキャブレターを取り付けます。この時、ねじは締めすぎないようにしてください。また取付面にゴミ等がかみ込まないように、さらにインテークマニホールドとシリンダーヘッドの間の、ガスケットを忘れないように取り付けてください。

5. キャブレターとポンプをつないでいるチューブと、インテークマニホールドとクランクケースをつないでいるチューブを濡れたりねじれたりしないように取り付けます。



取扱説明書

●プロペラは曲面になっている方が手前にくるようにして、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。飛行前に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には、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には、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。

●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。

■エンジンの取り付け

このエンジンは、排気量20ccの大型の単気筒4サイクルエンジンですから、エンジンマウントは十分強度のあるものにしてください。15mm角以上の堅木にM4以上のJIS規格六角穴付キャップスクリューなどの鋼製ねじで締め付けてください。またマウントのまわりをバルサ等で囲み、強度を増すと共に振動緩和の対策を行ってください。

●エンジン取付ねじにはノルトロックワッシャ(オプション)等のゆるみ止めワッシャを使用するか、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。

(OSリアルマウントセットをご使用になれば非常に便利です)

■サイレンサーの取付け

このエンジンは、エキゾーストマニホールド及びサイレンサーは取り付けありません。運転前に次の要領で取り付けてください。付属のエキゾーストマニホールドを、シリンダーヘッドにできるだけねじ込みます。次にサイレンサーをエキゾーストマニホールドにできるだけねじ込み、ロックナットで固定します。サイレンサーの方向はロックナットで調整してください。エキゾーストマニホールドの取付部は、排気ガスのがスもれやナットのゆるみ止めのため、ねじ部にシリコン系シール剤を塗布してから締め付けてください。

■スロットルリンケージ

リンケージの前に、スロットルの全開及び全閉時にスロットルアームが機体の隔壁やマウント等に干渉しないことを確認してください。送信機のスロットルレバーとトリムレバーを最も下げた時にスロットルが全閉に、スロットルレバーを最も上げた時にスロットルが全開になるようにリンケージしてください。(スロットルの全開及び全閉時にスロットルロッドがつかないように、スロットルアーム及びサーボホーンの穴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)

■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、胴体の外側からニードルバルブを調整するために、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型に曲げ、必要な長さに切断した後、ニードルつまみ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ください。その際、必要以上に長くしないでください。もし、機体の構造上長い延長軸を使用される場合は、できるだけ軽いものを使用してください。

OSでは、ニードル延長ワイヤーセットをオプションで用意しております。

■燃料タンクの配管及び位置

●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。

●使用される燃料やプロペラのサイズによる回転数の違いで燃費も変わりますが、約450ccのタンクでは通常の飛行で約14分から15分の飛行が可能です。

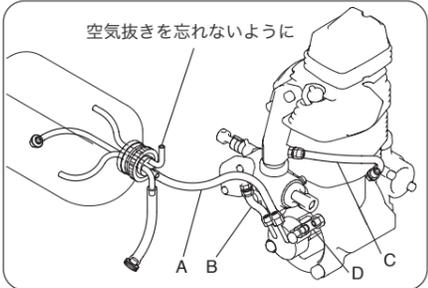
●配管のシリコンチューブは、一般に燃料パイプとして使用されている内径2.5mm、外径5mm位の強度のあるものを使用してください。

●燃料タンクを立てた時、おもりの先端がタンクの底から10mm位、離れるようにしてください。

●チューブC(図参照)以外の配管はできるだけ短くし、折れ曲がったりしないように注意してください。

●エンジンマウントやカウリングなど機体の隔壁によって、チューブAが配管しにくい場合があります。この場合は、エンジンを取り付ける前に長さ30mm程度のシリコンチューブをエンジン側に取り付けておき、市販のチューブジョイントか内径2mm以上のアルミパイプで、燃料タンクからのチューブとつなぎます。

●このエンジンはマフラープレッシャーを必要としません。



チューブA 燃料タンクからポンプへ燃料を吸い上げる(IN)
チューブB ポンプからキャブレターへ燃料を送る(OUT)
チューブC プリーザーをインテークマニホールドへ送る。
チューブD ポンプの圧力を取り出す。

チューブB、C、Dはエンジン出荷時に配管してありますが、チューブが破損したり、搭載に不都合でチューブを交換される場合は、出荷時に配管してあるチューブと同じサイズのチューブで同じ長さにしてください。

■ポンプ及びレギュレーターについての注意事項
PD-07ポンプシステムは、新品時ポンプとレギュレーターが馴染むまでに2〜3分の運転時間を必要とします。初期ならし運転時、スロットル全開の運転でニードルを開いても濃くならない場合がありますので、スロットルを約75%開いた位置にセットし、しばらく運転してください。

●絶対に分解しないで下さい。

いったん分解すると再度組み立てても元の性能が得られません。

●ニップルの穴にものを差し込まない。穴にピンなどを差し込むと内部の部品が破損し、ポンプが働かなくなります。

●レギュレーターの横にある四角い穴をふさがなくて下さい。この穴をふさくとレギュレーターが正常に動かなくなります。

●ポンプ及びレギュレーターにゴミが入らないようにしてください。ポンプ内にゴミが入ると、小さなゴミであっても燃料の通路をふさいだりして、ポンプが正常に動かなくなります。

●灯油、軽油、シンナー、CRC(市販の清浄剤)等の有機溶剤で洗浄しないでください。

ポンプ内部には有機溶剤に侵されるゴム製のパーツが使用されています。洗浄の際は必ずアルコールがガソリンを使用してください。

■プロペラ

プロペラは、エンジンの種類、模型の大きさ、用途、燃料等により、実際に飛行の上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。表の範囲を超えたものでも十分飛行は可能ですが、手始めとして表の範囲内で始められた方が無難でしょう。

機 種	サイズ (D×P)
スポーツ/スタント機	13x11～13、14x10～11
スケール機	15x8、16x6～8、18x5～6 14x7 (3B) 、15x8 (3B)

この表のプロペラサイズ(DIAXPITCH)は目安です。

(注意)
プロペラは非常に高速で回り、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。

■スピナー

このエンジンは電動スターターでしか始動できませんのでスピナーを装着してください。金属製でも樹脂製でもかまいませんが、バランスのとれた十分強度のあるスピナーを使用してください。またスピナーの切欠き部がプロペラの根元に接触していると破損の原因となりますので、隙間が出来るよう必ずスピナー側を削ってから取り付けてください。

■燃 料

一般に飛行機用として市販されているニトロメタンが5～15%入った燃料の中から、実際にテストの上、最良のものを選んでください。潤滑油は良質のものであれば、合成油系でもひまし油系でも問題ありませんが、容積比で少なくとも18%以上入っているものを使用してください。エンジンが新しい燃料になじみ安定してまわるまで数フライトは、ブレークイン(ならし運転)の要領で運転してください。(出荷時のキャブレターのアイドル調整ねじは、ニトロメタン10%、潤滑油20%の燃料で少し濃い目になるように調整されています。)

■プロペラの取付け

一般のプロペラ取付け方法では、エンジンのノッキングによりプロペラナットがゆるみ、プロペラがプロペラナットやプロペラワッシャと共に前方へ飛び出すことがあり非常に危険です。付属のロックナットを使用すると、万ープロペラナットがゆるんでもプロペラナットが外れてプロペラが前方へ飛んだりすることを防げます。しかし、プロペラナットの締め付けが不完全だと、プロペラが空回転することがあります。次の方法で確実に締め付けてください。

●プロペラの穴をφ8.1mmに広げます。この場合、プロペラにより穴の位置が若干ずれているものがありますので、プロペラの中心になるよう修正しながら広げてください。

●プロペラを14mmレンチを使ってプロペラナットで十分に締め付けます。

●プロペラナットの先端にロックナットを挿入し、12mmレンチで締め付けます。

●このロックナットは、先端で締め付ける構造のスピナーは取り付けることができません。

●この場合は、OSでオプションパーツとして用意しております。“スピナー用ロックナットセット”(品名コードNo.45910200(4mm)45910300(5mm))をお買い求めください。

(注意)

●エンジンを始動する前には、毎回必ずプロペラの締め付けをチェックする習慣をつけてください。

●特に木製プロペラの場合は、時間の経過と共に締め付けにより木が収縮し、プロペラナットがゆるむことがありますがこの確認が必要です。

●増し締めは、ロックナットをゆるめプロペラナットを締め込んだ後、再びロックナットで固定してください。

■キャブレタースロットルについて

このキャブレターには次の2つの調整部分があります。

・ニードルバルブ

●最高回転(スロットル全開時)における空気と燃料の比率(混合気)を調整します。

・アイドル調整バルブ

安定したアイドリングとスムーズな中速への加速が得られるようアイドリング時の混合気を調整します。

このキャブレターのアイドル調整バルブは弊社で基準位置(少し濃い目)に調整してあります。しかしながら使用される燃料や気象条件または用途等により若干の再調整が必要な場合があります。そのままの状態 で運転されてみて良い結果が得られない場合は、アイドリングの調整の項に従って調整してください。

■エンジンの始動

始動には必ず高トルク型の電動スターターを使用してください。(このエンジンは構造上プロペラをフリップしての燃料の呼び込みやチョークは出来ません。また、20ccの排気量、4サイクルグローエンジンの性格上、チョークの量、エンジンの温度、燃料の種類により強いノックを生じ、手による始動の場合大ききなげかをするこが有ります)

◆まずプラグの電源が切れている事を確認してください。

◆ニードルバルブを全閉の位置から3～3.5回開き、スロットルアームを全開の位置にします。

◆燃料をエンジンに呼び込むためにサイレンサーの排気口から少し生の燃料が出るまで、電動スターターの回転方向を確かめてスターターで空転させます。(5～6秒)

◆プロペラを回転方向と逆方向(右方向)へ圧縮が感じる所まで回し、スロットルアームを全閉の位置から15～20°開きます。

◆プラグの電源を入れて始動させます。(チョークの量、スターターやバッテリーの状態によってプロペラを回し切れないことがあります。そのような場合はスターターを先に回してからスピナーに押しつけ始動させてください。)

◆始動したらスロットルアームをゆっくり全開にして、しばらく(5～6秒)そのままのニードルバルブ位置で運転してください。もし、この間に回転が下がって来るようでしたら、ニードルバルブを少し(1/4～1/3)閉めてください。

◆次にプラグの電源を切り、少しずつゆっくりとニードルバルブを閉めて回転を上げていきます。急にニードルバルブを開めると、運転がストップすることがあります。特にエンジンが冷えている場合にその傾向が強くなります。

■ ブレークイン(ならし運転)

エンジンの性能を最大に発揮させるためには、適当なブレークインが必要です。このエンジンは高品質の材料で、高精度に加工された部品で組み立てられていますので、テストベンチに取り付けてのブレークインは必要なく、エンジンを機体に取り付けて行います。

◆実際に使用される燃料、プロペラを用意します。

◆エンジンを始動し、最高回転付近(最高回転より少し低い回転域)で約5秒運転した後、ニードルバルブを約1回開き約10秒運転します。

◆上記の作業を繰り返し、次第に最高回転での運転時間を長くして一応完了となります。ブレークインは最低延べタンク2杯分位は必要です。

(注意)

ブレークイン中はスロットルバルブは全開のままで、ニードルバルブの開閉によって回転数を変化させてください。地上でのブレークインは、初期なじみをつけるためのものですから、あまり長くやっても意味がありません。また、ほこりを吸い込むとエンジンを傷めますので、ほこりのない場所を選んでブレークインを行ってください。

◆次に飛行させながらブレークインを続けます。

◆地上での運転後、エンジン取付ねじ等のゆるみがないかを確認後、離陸、水平飛行に支障のない範囲で、濃い目の状態にニードルバルブをセットして飛行させながら最終的なブレークインをします。この場合、ニードルバルブをセットした状態でスロットルを閉めてもエンジンが停止しないよう、送信機のスロットルトリムを操作してください。

◆エンジン始動後、すぐに離陸させず、しばらく(5～10秒)はスロットルを全開にしてエンジンを暖め、ウォーミングアップをした後、離陸させてください。ニードルバルブは飛行ごとに少しずつ閉めながら、最初の飛行から10回目位で最高回転で飛行させるようにしてください。最高回転で飛行できるようになった後、キャブレタースロットルの最終調整に移ってください。

(注意)

ブレークイン中はエンジンのレスポンスはよくありません。エンジンの回転はスロットル操作より少し遅れて上昇します。急なスロットル操作ではエンジンがストップすることがありますので、なめらかなエンジン操作を行い、機首上げ等の飛行は少なくしてください。また、いつエンジンがストップしても安全に着陸ができるよう低空飛行をさけ、できるだけ上空で飛行させてください。

■ 調 整

◆ エンジンを始動させスロットルを全開にして、飛行状態で最良の運転ができるようにニードルバルブを調整します。この場合、ニードルの開度はプロペラや燃料により変わりますので、最高回転になった位置より、30～45° 開いた位置にしてください。

◆ 次にアイドル調整バルブで低速運転(アイドリング)での混合気の調整を行います。スロットルを最スローにし、約5秒間アイドリングで運転後、スロットルを全開にしてみます。アイドリングからスロットルレバーを動かした直後の状態をよく観察してください。混合気が適当であれば、スロットルレバーの操作にスムーズに回転の変化がついてきます。混合気が不適当ですと、次の二つのいずれかの症状が見られます。

● スロットルバルブを開くと、排気口から白煙を多量に出しながら濁った音で回転がもたついて上昇する場合があります。この場合は、アイドル調整バルブを右へ45°まわしてください。

● スロットルバルブを開いた直後、一瞬とまりそうな息つきを起こしてから回転が上昇する場合はアイドル調整バルブをいったん左に90°まわしてから右に45°戻してください。

◆ アイドル調整はいずれの場合も初めの間は一回に30～45°ずつ、ほぼレスポンスがよくなってきたら一回に10～15°ずつ動かし、スロットルの操作に対してエンジンの回転がスムーズに反応するようになるまで、根気よく調整を行ってください。

◆ ニードル調整が敏感すぎる場合は、付属のニードル(コードNo.45581970)に取り替えて使用してください。

(注意)

プラグ、燃料、プロペラ等が変わった場合は、注意深く排気状態とレスポンスの確認をし、必要があれば再調整を行ってください。また、気温や湿度などの大幅な変化によっても再調整の必要な場合があります。また、アイドリングは少し濃い目になるように調整してください。

■ アイドル調整バルブの基準位置

アイドル調整バルブの調整中、アイドル調整バルブを動かさずして混合気の調整範囲外にずれてしまうことがあります。そのような場合は、次の方法で基準位置へ戻してください。まず、スロットルアームを全開の位置にします。次にアイドル調整バルブを右へ軽く止まるまでねじ込み、その位置から正確に2.5回転戻します。この位置が工場で調整されたアイドル調整バルブの基準位置です。

■ キャブレターの掃除

使用される燃料中にごみ等が含まれていると、キャブレタートラブルの原因になります。燃料缶と燃料タンクの間を高性能なフィルターを使用し、燃料タンクにごみが入らないようにしてください。



もしキャブレターの調子が悪い場合は、ニードルバルブホルダーを外し内部を掃除します。長い間使用していると、この部分に綿くず状のごみがたまり、燃料がうまく流れずオーバーヒートしたり、時には焼き付きによってエンジンを破損することがあります。

■ タベット調整について

OS 4サイクルエンジンは、出荷前に適切なタベ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点検してください。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。

■ メンテナンス

このエンジンをより長く良い状態でご使用していただくために、以下のごとにご注意ください。

◆ 砂やほこりの多い場所での運転は、著しくエンジンの寿命を縮めますので避けてください。やむを得ずのような場所で運転する場合は、ベニヤ板等を機体の下に敷き運転してください。

◆ 燃料にゴミやほこりなどの異物が混入すると、エンジン内部の磨耗を早めます。

◆ 燃料缶は開口したまま放置しないでください。(ゴミやほこりが混入します)

◆ 燃料ポンプの吸い上げ部には必ず燃料缶用フィルターを使用し、万一燃料缶に入ったゴミやほこりも、燃料タンクに送らないようにしてください。(OSでは燃料缶専用のフィルター、スーパーフィルター(L)をオプションで用意しています)

◆ 燃料タンクとエンジンの中に市販の燃料フィルターを入れる場合は、取り付けに十分注意しゴミづまり等を定期的点検してください。フィルターが原因でエンジン不調に陥ることがあります。(タンクにゴミが入って無ければ不要です)

◆ 必要以上に高いニトロ分の燃料を使用しないでください。錆の原因となります。

◆ ニードルバルブやアイドル調整バルブの閉め過ぎ、(うす目の混合気)での運転を行なわないように十分注意してください。酸化ガスの発生を促進させエンジン内部の錆の発生を大きく助長させます。燃料に含まれるアルコールやニトロメタンが燃焼することにより、酸化ガスが原因でエンジン内部を錆びさせます。また、オーバーヒートを起こしたりノッキングを起こしたりして、エンジンに大きなダメージを与えることもあります。

◆ 1日の飛行を終える時にはエンジン内部に生の燃料を残さないようにするため、燃料タンク内の燃料を使い切るか燃料チューブをつまむか、はずして燃料切れの状態でのエンジンを止めてください。

◆ 次にタンク内の燃料を抜いた後、運転中に発生した酸性のガスを排出するために、プラグヒートをしないでスロットルを全開の位置にして、電動スターターで約10秒空転させます。

◆ その後、**模型エンジン用防錆潤滑油**をエンジン内部に少量注油し、エンジン内部にゆきわたるよう、再度スターターで数回転まわして、エンジン内部に行渡るようにしてください。

◆ これによりかなりの防錆効果が得られ、また余分なオイル分が残らず、次のエンジン始動がやりやすくなります。

(注意)

防錆潤滑油はキャブレター内の“O”リングを傷める場合がありますので、キャブレターには注油しないでください。

◆ 長期間(数カ月以上)使用しない場合、**エンジン各部の洗浄にはアルコールを使用してください。**

機体からエンジンを取り外し、外部を洗浄した後、キャブレター、プラグ及び全てのシリコンチューブを外し、エンジンが完全に入る容器にアルコールを入れ、その中でゆっくりとシャフトをまわして内部を洗浄してください。キャブレターの“O”リング、シリコンチューブは灯油等で洗浄すると侵されますので必ずアルコールで洗浄してください。

◆ 洗浄が終わったらアルコールをよく切って(アルコールはエンジン内部に残らないように)乾燥させてから、**模型エンジン用防錆潤滑油**を少量注入してシャフトを十分まわします。(オイルをエンジン内部に行きわたらせる)最後に元通りに組み立てて、ビニール袋に入れて乾燥した場所で保管してください。

模型エンジン用防錆潤滑油は、販売店でお求めください。

■ オプションパーツ&アクセサリ

● **ラジアルマウントセット**
(71904200)

● **スピナー用ロックナットセット**
5/16"-M4 (45910200)
5/16"-M5 (45910300)

● **単気筒用プースターケーブルセット**
(72200200)
・プラグコードセット (72200170)
プラグコード (72200171)
プラグターミナル (72200190)
・アースコードφ5 (72200180)

● **インカウルマニホールド**
M14 サイド60D (72109720)
M14 倒立80D (72109730)

● **EXエキゾーストマニホールド**
内装型 (72109200)
外装型 (72109300)

● **フレキシブル エキゾーストパイプ**

品名コード	名 称	長さ(mm)
72108510	1414A	120
72108520	1414B	240

● **アダプター-1411** (1114A～1114D用)
(72108500)

● **ニードル延長ワイヤーセット** (72200080)

● **パブレスウエイト** (71531000)
(S) (71531010)

● **スーパーフィルター (L)** (72403050)

● **O.S. SPEED シリコンチューブ** (72506100)
内径2.5mm、長さ1,000mm

● **ロングプラグレンチ** (71521000)

■ 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「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。

● 原則として当社到着後10日以内で修理完了致します。

● 修理品のお支払いについては、コレクトサービス(宅急便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、修理品送付時、現金等を同封しないようにお願いします。

お客様のパーツ直接購入について

● 交換部品については販売店、もしくは当社から直接購入することができます。また、送料(荷造手数料込)及び代金引換の場合、代引手数料が必要となりますのでご了承ください。

■ **ご注文方法** 電話、FAX、封書にてご注文ください。

必要事項

氏名、住所、電話番号、8ケタ品名コード、品名、数量。

■ 送料支払方法

1. **宅急便** A. 代金着払い B. 銀行振込 C. 郵便振込

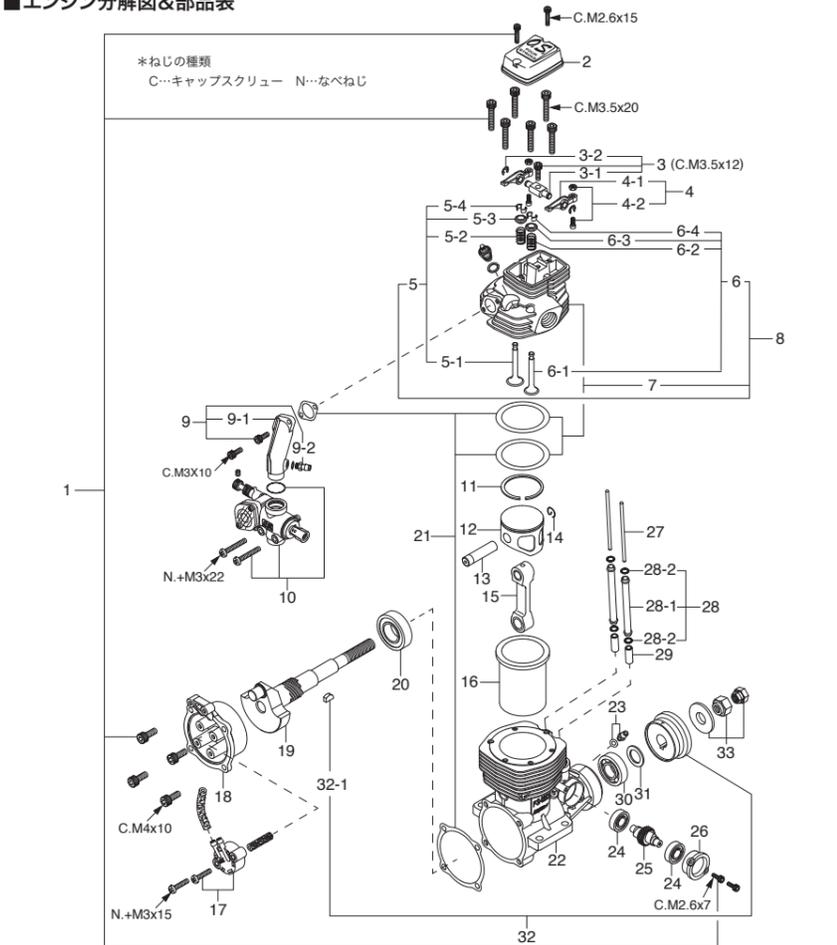
2. **郵 送** A. 銀行振込 B. 郵便振込
ただし、ご注文合計金額が2,000円(税抜き)以上の場合は宅急便にて送付。

3. **送料及び代引手数料**

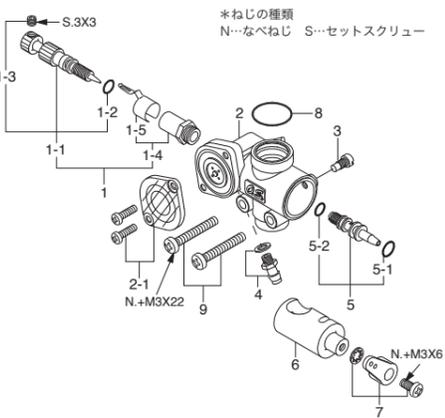
送料(荷造手数料込)及び代引手数料に関しましては、当社Webサイトをご覧頂くか、「OSエンジンサービス係」までお問い合わせ下さい。

修理品、パーツ販売、エンジンに関するお問合せは、「OSエンジンサービス係」までお願い致します。
<http://www.os-engines.co.jp/form/parts.html>
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、当社電話番号(代表)あてにご連絡ください。

■ エンジン分解図&部品表



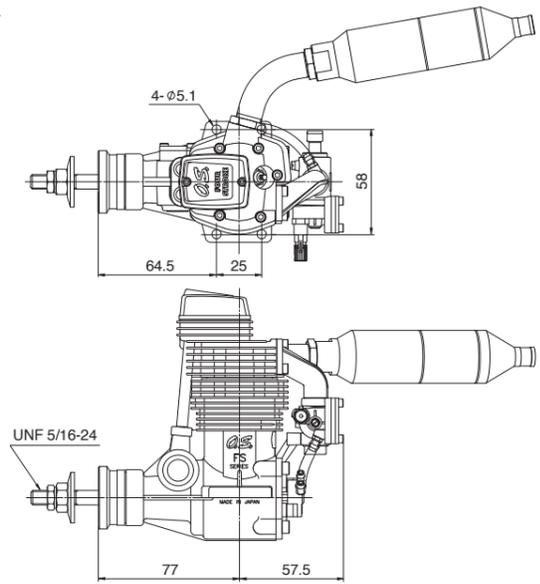
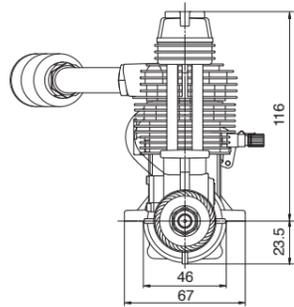
■ キャブレタースロットル分解図&部品表



No.	品名コード	品 名
1	27381900	ニードルバルブ 一式
1-1	29081952	ニードル 一式
1-2	24981837	"O"リング (2個)
1-3	26381501	セットスクリュー
1-4	27381940	ニードルバルブホルダー 一式
1-5	26711305	ラチェットスプリング
2	45582100	キャブレター本体
2-1	45582400	70Nレギュレーターカバー
3	45581820	ローターガイドスクリュー
4	22681953	燃料インレット (No.1)
5	45582300	アイドル調整バルブ 一式
5-1	46066319	"O"リング (大) (2個)
5-2	24881824	"O"リング (小) (2個)
6	45582200	キャブレターローター
7	27881400	スロットルアーム 一式
8	46115000	キャブレターガasket
9	45581700	キャブレター取付ねじ

■ 三 面 図 単位mm

要 目	
■ 行程体積	19.96 cc / 1.218 cu.in.
■ ボ ア	30.4 mm / 1.197 in.
■ ストローク	27.5 mm / 1.083 in.
■ 出 力	2.1 ps / 2.07 hp / 12,000 r.p.m.
■ 実用回転数	2,000-12,000 r.p.m.
■ 重 量	920 g / 32.5 oz. (エンジン本体) 92.2 g / 3.26 oz. (サイレンサー)



- 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。