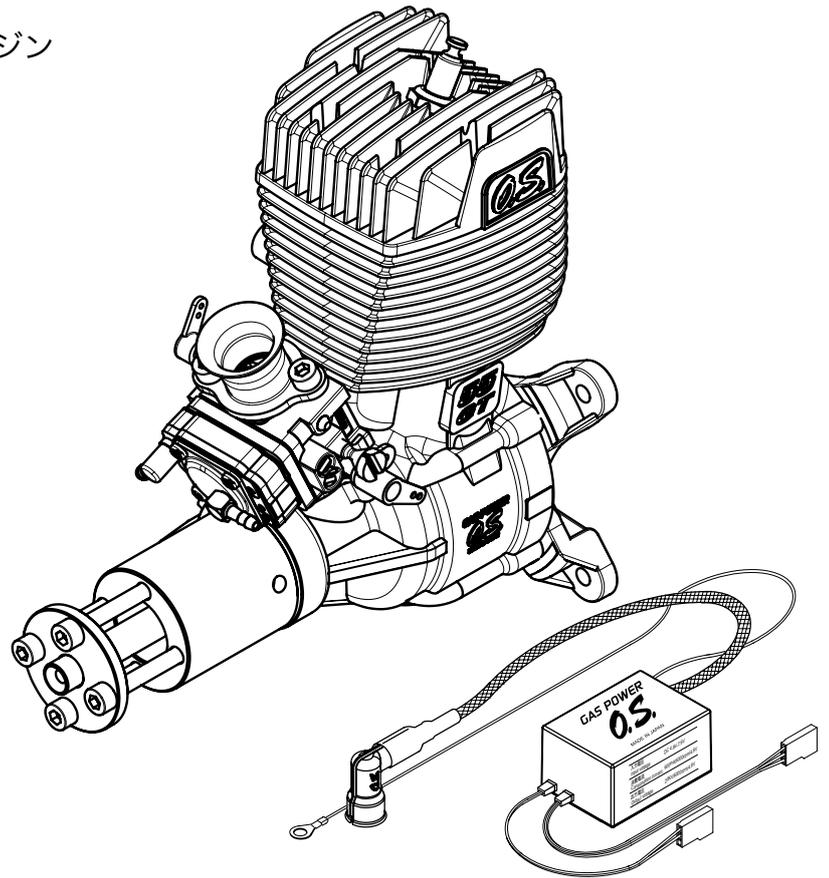


GT55

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ありがとうございます。

- ご使用前にこの取扱説明書と「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。



安全上の注意	2-5	ニードル調整	24-25
製品について	6	飛行&メンテナンス	26-27
エンジン各部の名称	7	エンジン分解図	28
サイレンサーについて/エンジンの取り付け	8	エンジン部品表	29
燃料タンクと配管	9	キャブレター分解図	30
キャブレタースロットル各部の名称	10	キャブレター部品表	31
キャブレターリンケージ	11-12	オプションパーツ&アクセサリ	32
イグナイター	13-14	三面図	33
プロペラ	15-16	アフターサービス	34-35
オイルの混合	17	メモ	36
ブレークイン/始動	18-23	保証書	

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。



●ガソリン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。



●ガソリンを模型に搭載しても、搭載していても模型周辺は火気厳禁としてください。火災の恐れがあります。



●ガソリンとオイルの混合は、屋外の通風の良い場所で行うと共に周囲に火気の無い場所で行って下さい。火災の恐れがあります。



●ガソリンの模型への給油はエンジンが十分に冷えてから行ってください。火災の恐れがあります。



●ガソリンの使用、運搬及び保管に関しては当該国及び地域の法令を守ってください。法令違反の恐れがあります。日本国内の場合、消防法に適合した容器(ポリタンクでの携行&保管は違法です)で携行し、火気の無い冷暗所で保管してください。詳しくは、その地域の消防署に問合せてください。

2

警告

●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。

●エンジン及び模型の運転を一人で行わないでください。ケガを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。模型飛行機用以外に、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10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。

3



注意

- 電源が入った状態での、プラグの点検時はプラグ本体、プラグキャップ、ハイテンションコード&アースコードを手で持たないでください。感電の恐れがあります。
- 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。
- ナイロン製プロペラは高回転で遠心力により飛散する場合がありますので使用しないでください。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くるようにして、付属のプロペラワッシャとプロペラ取付ねじを使い六角レンチ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。
- プロペラ取付ねじ以外のねじも毎回ゆるみ等の点検を行ってください。特にエンジン取付け部分や可動部（スロットルアーム等）は注意してください。模型の損傷及び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。
- 衣服のヒラヒラしたような部分（シャツのそで、ネクタイ、スカーフ等）やフックバンド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、調整用ドライバーやタコメーター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、安全メガネを着用し、電動スターターを使用してください。もし手で始動する場合は、必ずセーフティスティックを使用してください、素手では絶対に始動しないでください。ケガをする恐れがあります。



注意

- ハイニードル及びスローニードル調整は、必ずエンジンを停止させてから行ってください。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イグナイターの電源を切ってください。もしくは、送信機側の操作でスロットルバルブを全閉にし、燃料供給を止めてください。ケガをする恐れがあります。
- エンジン停止直後、イグナイターの電源を切っていても、クランクするとエンジンが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。
- 無線システムの電源が入っていない状態で、不意の始動した時エンジンを停止させる為に、イグニッションシステムの電源には外部から操作可能なスイッチを取付けてください。ケガをする恐れがあります。
- 無線操作でエンジンを停止できるリンケージを行ってください。不意の始動にエンジンを止めることが出来ず、ケガをする恐れがあります。

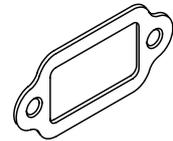
- このエンジンは上級者用に設計され製造されています。入門者や初心者には使用できません。
- エンジン本体、キャブレター及びイグナイター等のすべてが専用設計となっています。
- スポーツフライトからアクロフライトまでこなす幅広いパワー特性を持っています。
- 大型で緻密な冷却フィンを持ち、オーバーヒートし難くなっています。
- 専用に設計されたイグナイター「IG-01」はマイクロコンピューターを搭載し、低回転では火花が飛ばない様に、またバッテリーが減少した時は間引き運転をする等の安全設計となっています。また、運転中は高電圧で確実な着火を行うと共に、待機中の消費電流は微量で省エネ設計となっています。

付属品

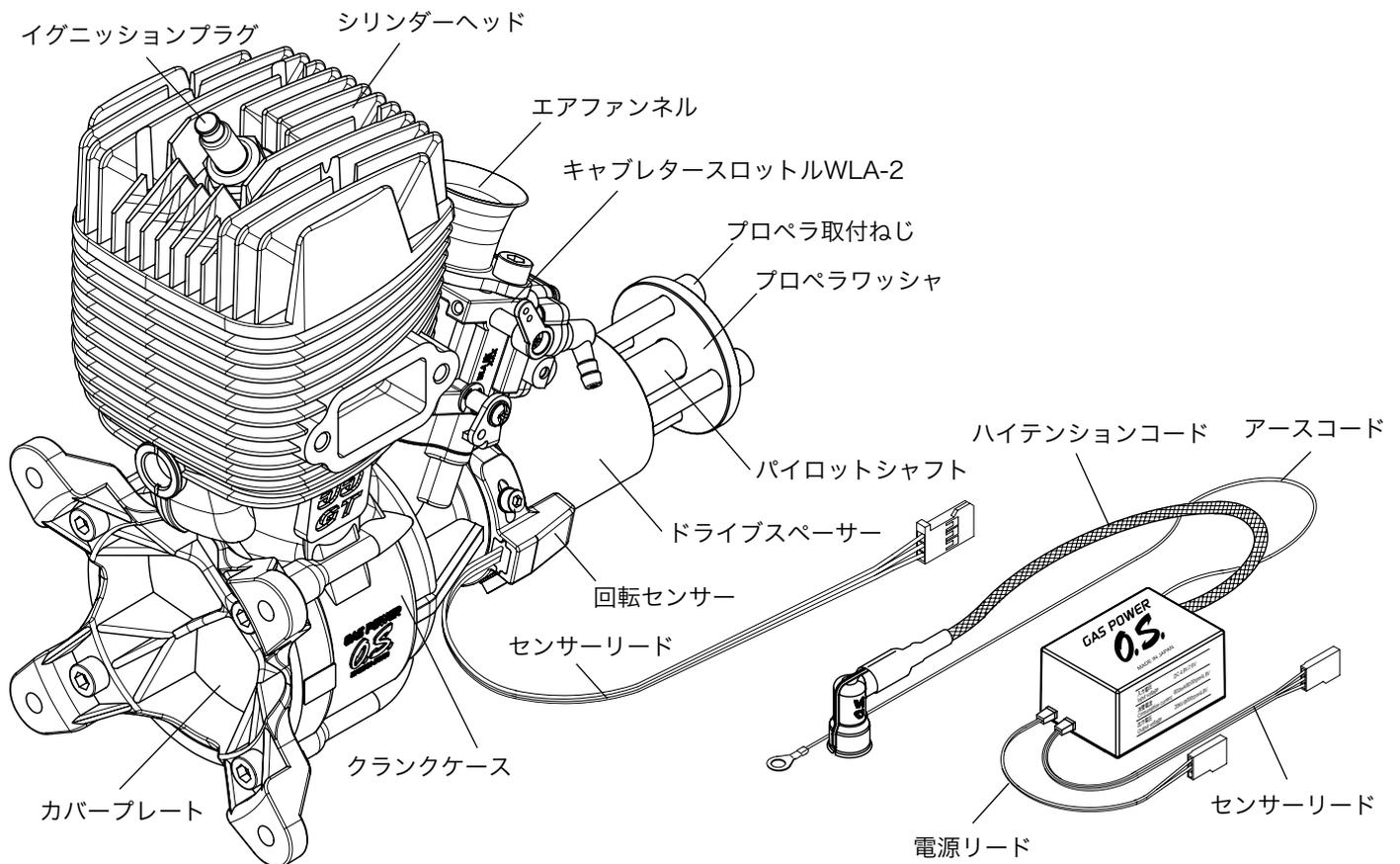
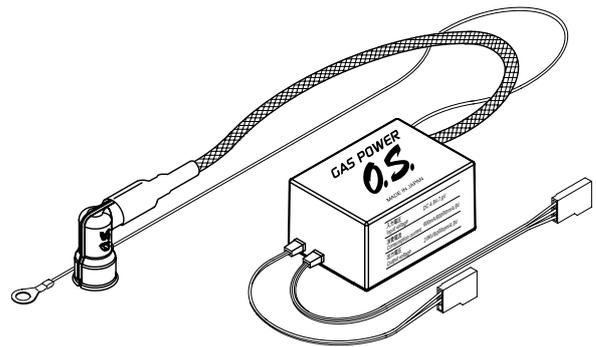
- イグニッションプラグ CM-6



- エキゾーストガスケット



- イグナイター IG-01



! 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。

- 本製品にはサイレンサーは付属しておりません、市販のサイレンサーから消音効果の高い物を選んでご使用ください。

! 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。

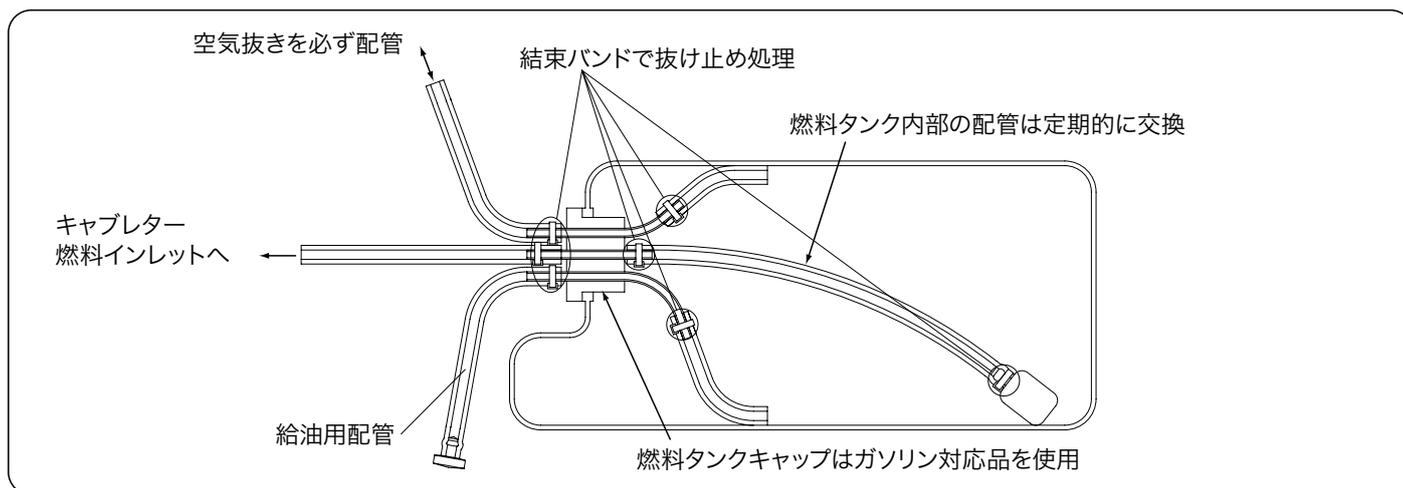
- 機体側取付面は十分に強度の有る材料(カバベニア等で最低厚み8mm以上)を使用してください。
- 機体のエンジン取付面は平面であることを確認してから取付けてください。もし凸凹があれば平面になる様加工してください。(スラスト角変更の為シムなどを介した場合も、その面が平面になる様に加工してください)
- エンジン本体の取付面は、高精度に平面加工してあります。必ず機体側取付面が平面であることを確認して取付けてください。

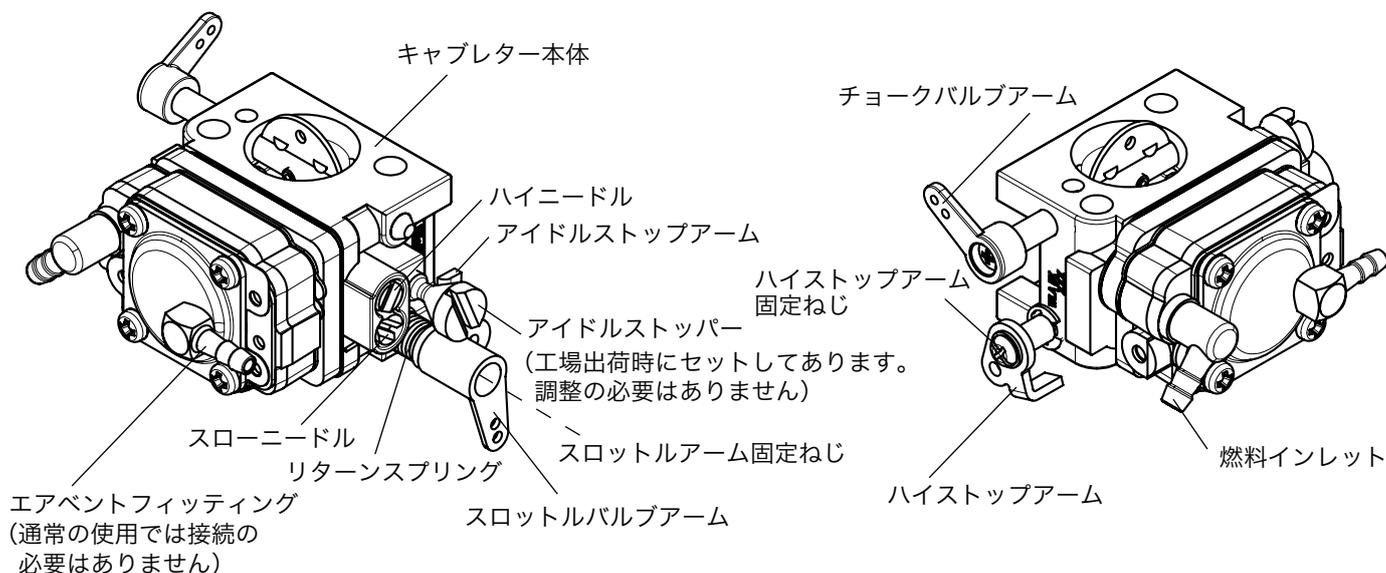
- エンジンの取付には必ず5mmの鋼鉄製の六角穴付きボルト(キャップスクリュー)を使用してください。(真鍮製やアルミ製のねじや、軟鉄製のねじは強度が低い為使用しないで下さい)また、エンジン取付ねじにはノルトロックワッシャ(オプション)等のゆるみ止めワッシャを使用するか、又はゆるみ止め剤等を使用し、ゆるまない様に確実に締め付けを行ってください。

- エンジン冷却のための機体空気取入れ口と、排出口は十分な面積を確保し、冷却の為に空気の流れを作るようにし、オーバーヒートさせないよう注意してください。(ガソリンエンジンはグローエンジンと比べ発熱量が多い為、エンジン冷却には十分注意してください)

- エアファンネルの吸入口近くは空気の取入を妨害しない様に、最低半径30mm以上空けるようにしてください。(もしカウリングがこれを妨げる場合は、カウリングを大き目に切り取ってください)

- 燃料タンクはガソリンに対応している物を選んでください。(グローエンジン用の燃料タンクキャップはゴムがガソリンに対応していないので使えません)
- 600ccの燃料タンクで通常の飛行で13~14分の飛行が可能です。
- 燃料タンクは使用前(初回)にガソリンでよく洗っておきます。ほこりやタンク材料の破片が入ってる事があります。
- 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が、空気抜きの配管を必ずしてください。
- 配管のチューブは、タイゴン® F-4040A製(黄色の物)もしくはニトリルゴム製で、内径3mm以上、外径6mm以上の強度のあるものを使用してください。また、配管チューブは硬化しますので定期的に交換してください。(燃料タンク内のチューブは半年~1年が目安です)
[*タイゴン®はサンゴバン株式会社の登録商標です]
- 配管したチューブエンドは結束バンド等で抜け止めの処理をしてください。
- 燃料タンクとキャブレターの間にガソリン用フィルター(外部購入)を取付けてください。(フィルターの目詰まり、配管不備によるトラブルには十分注意してください)





10



無線操作でエンジンを停止できるリンケージを行ってください。不意の始動時に停止出来ず、ケガをする恐れがあります。

■ このキャブレターのスロットルアームは左右どちら側にも取付け可能です。

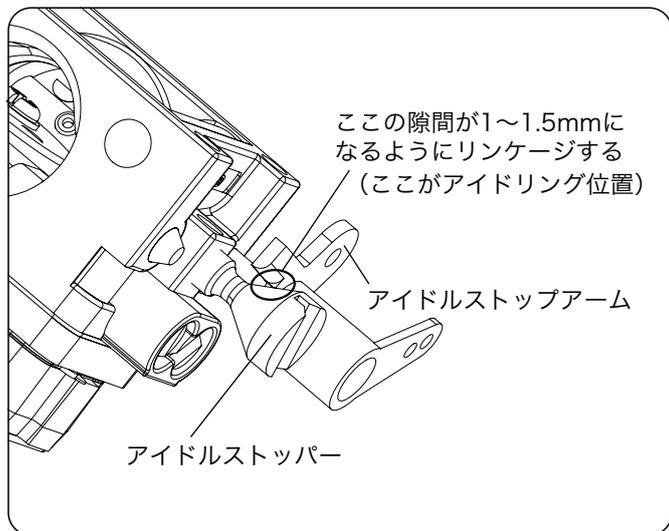
● スロットルアームの方向を変更するときは下記の通り作業してください。

1. スロットルアーム固定ねじを外してください。(このねじは特種サイズですからなくさないでください)
このときアイドルストップアームとリターンスプリングが外れないように注意してください。もし外れてしまったときは小判型の切欠きに注意して組み立てなおしてください。
2. 次に反対側のハイストップアーム固定ねじを外してください。(これも同様に特種サイズですからなくさないでください)このときもハイストップアームが外れないように注意してください。
3. 次にスロットルアームをスロットルアーム固定ねじで取付けます。
4. 最後にハイストップアーム固定ねじでアイドルストップアームを取付けます。

注意

各アーム固定ねじを締め付け又は緩める時は、スロットルバルブを中間付近の位置にして、行ってください。(全開及び全閉の位置でスロットルバルブアーム固定ねじを締め付け又はゆるめると、スロットルバルブアームに過度な力がかかり破損する可能性があります。)

- リンケージの前に、スロットルバルブの全開及び全閉時にスロットルバルブ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。
- 適切なアイドルリングが得られるように、送信機のスロットルスティックを最も下げた時にアイドルストッパーとアイドルストップアームの隙間が1~1.5mm(下記イラスト参照)になるようにし、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、もしくはエンジンカットミキシングを作動させた時に、スロットルバルブが全閉になるようにリンケージしてください。



- 送信機のスロットルスティックを最も上げた時にスロットルバルブが全開になるようにリンケージしてください。(スロットルバルブの全開及び全閉時にプッシュロッドがつかないように、送信機の調整でストロークを合わせてください)
- リンケージで差動が付かないように送信機のスロットルスティックを中心にしたとき、サーボホーンとプッシュロッド及びプッシュロッドとスロットルバルブアームが直角になるようリンケージしてください。
- スロットルバルブアーム及びチョークバルブアームの取付角度を変える場合は、各バルブを中間付近の位置にして、各アーム固定ねじを締め付け又はゆるめてください。(全開及び全閉の位置で各アーム固定ねじを締め付け又はゆるめると、各バルブに過度な力がかかり破損する可能性があります。)
- エアイベントフィッティングは通常の使用では接続の必要はありませんが、これにカウリング内の空気の流れにより、圧力の大きな変化があった場合、エンジンの調子が悪くなることがあります。その場合には、チューブを接続して空気の流れの影響ない場所(たとえばエンジンのカバープレート付近や)へ誘導してください。



電源が入った状態での、プラグの点検時はプラグ本体、プラグキャップ、ハイテンションコード&アースコードを手で持たないでください。感電の恐れがあります。



無線システムの電源が入っていない状態で、不意にエンジンが始動した時に停止させる為に、イグニッションシステムの電源には外部から操作可能なスイッチを必ず取付けてください。ケガをする恐れがあります。

■ 主な仕様

- 消費電流は600mA/6,000rpmです。容量が1000mA/h以上の電源を使用してください。
- このイグナイターは安全の為、電源電圧が3.8V以下になると、5,000rpm以上で間引き運転になります。間引き運転になると中速以上で回転が上がらなくなりますので、飛行中の場合はすぐに着陸させてください。
- このイグナイターは安全の為約100rpm以下では放電しない様セットされています。
- このイグナイターの電源電圧は4.8~7.4V(定格)です。(Ni-Cd.Ni-H4~6セル、Li-Po.Li-Fe2セル)

■ 搭載について

- イグナイター本体には十分な防振対策を行って搭載してください。
- イグナイター本体はエンジンの排熱や輻射熱が当たらないように最低エンジンより100mm以上はなし、空気の流れがある場所に搭載し冷却するようにしてください。
- イグナイター電源は必ず受信機電源とは別にし共通にしないでください。
- イグナイター本体とイグナイター電源の間には、信頼の置けるON/OFFスイッチを模型外部から容易に操作できる場所に設置してください。
- イグナイター本体及びイグナイター電源は受信機、サーボ及び受信機電源から出来る限り離して搭載してください。
- イグナイター本体のアース線をエンジン本体に接続してください。
- イグナイター本体のセンサーリード(白、赤、黒の3本平行線)と、エンジンのセンサーリード(白、赤、黒の3本平行線)をコネクターにより接続してください。
- イグナイター本体の電源リード(赤、黒の2本平行線)と、イグナイター用電源をコネクターにより接続してください。

- エンジン本体や機体(カウリング)に高圧コードやアース線の電線被膜部分が直接触れないようにしてください。
- プラグキャップはプラグに確実に装着してください。

■使用上の注意

- イグナイター本体及びプラグキャップを分解しないでください。(プラグキャップが破損した場合は弊社サービス係へお送りください。イグナイター本体は修理できません、交換での対応となります。)
- 水、ガソリン、排気が掛からないようにしてください。
- 外気温が40℃以上の場合は使用を避けてください。
- 回転センサーは最適な位置にセットしてありますので、安易に動かさないでください。エンジン不調の原因になります。
- プラグキャップを外す場合はプラグキャップを持って外してください。高圧コードを引張って外さないでください。断線する場合があります。

- イグナイターの電源が入った状態で回転センサーの接続&切り離しを行わないでください。放電しエンジンが始動することがあります。
- イグナイターの放電チェックはプラグキャップにプラグを取付けて行ってください。周辺に可燃物(ガソリン蒸気)が無いことを確認の上、感電に注意してチェックを行ってください。
- イグナイターの電源が入った状態で不用意にプロペラを回さないでください。エンジンが始動する可能性があります。



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。



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ます。非常に危険です。



ナイロン製プロペラは高回転で遠心力により千切れ飛ぶ場合がありますので使用しないでください。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。

- 木製かカーボンファイバー製のプロペラを必ず使用してください、ナイロン製のプロペラは使用できません。
- プロペラのサイズ及び形状は、実際に飛行の上最良のものを決めることとなりますが、最初の選択は表を参考にしてください。このエンジンに使用されるプロペラは大直径のものが多く、プロペラの回転面が非常に広くなります。ニードル調整は、必ずエンジンを停止してから行い、プロペラの回転面及びプロペラの前面に顔や手を絶対に近づけないよう十分注意してください。また、プロペラやスピナーのアンバランスは、振動の原因になり、プロペラや機体の破損につながることがあります。必ずバランスを良く取った十分強度のあるプロペラ、スピナーをご使用ください。表の範囲を超えたものでも飛行は可能ですが、手始めとして表の範囲内で選択された方が無難でしょう。しかし、回転を上げると騒音も大きくなりますのでご注意ください。

種類	サイズ(直径×ピッチ)
ブレークイン	22×8
スポーツ/アクロ	22×10、23×8、23×10
スケール	24×8、24×10

この表のプロペラサイズ(直径×ピッチ)は目安です

- わずかでも傷付いたプロペラ、傷が付いていなくても大きな衝撃が加わったプロペラは使用しないでください。

■プロペラの取付け



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取付ねじを使い六角レンチ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。

- プロペラの取付には必ずプロペラワッシャを介してプロペラ取付ねじを締め付けてください。
- プロペラ取付ねじは付属していますが、ハブが薄いプロペラを使いねじが底着きする場合や、逆にハブが厚いプロペラを使いドライブスパーサーに10mm以上ねじ込めない場合は、これらをクリアする十分強度(12.9級以上)のある鋼製の六角穴付きねじに替えてください。
- プロペラはその日最初のフライトの前に取付けて、最後のフライトの後に取外してください。
- プロペラ取付ねじは毎回外観を点検し、キズ、錆びなどがある場合は交換してください。外観に異常が無くても定期的(50フライト程度)に交換してください。

16



ガソリン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。



ガソリンを模型に搭載しても、搭載していなくても模型周辺は火気厳禁としてください。火災の恐れがあります。



ガソリンとオイルの混合時は、屋外の通風の良い場所で行うと共に火気厳禁としてください。火災の恐れがあります。



ガソリンの模型への給油はエンジンが十分に冷えてから行ってください。火災の恐れがあります。



ガソリンの使用、運搬及び保管に関しては当該国及び地域の法令を守ってください。法令違反の恐れがあります。

- ガソリンはレギュラーガソリンを使用してください、ハイオクタンガソリンは必要ありません。
- グローエンジン用のアルコール燃料は使用できません。正常に作動しないばかりでなく、キャブレター内部の樹脂部品を犯し破損の可能性があります。
- オイルは市販の高品質の2サイクルオイルを使用してください。
- ガソリンとオイルの混合比はオイルメーカーの指示に従ってください。もし指示が無い場合は30:1で混合してください。弊社では、クロットR/C ModeLube®(50:1)、COSMOコスモテラ2サイクル(50:1)、RED LINE Two-Stroke Racing Oil(40:1)で動作確認を行っています。(これらのオイルの品質を保証する物ではありません)また、ブレークインの期間中の混合比はブレークインの項目の指示に従ってください。
- ガソリンエンジンはグローエンジンと比べるとキャブレター内部の通路が狭く、ゴミなどの異物に非常に弱くなっています。運搬及び保管用のタンクから機体側タンクへ給油の際は、弊社から販売しているスーパーフィルターL(72403050)を使用してください。



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。



洋服のヒラヒラしたような部分（シャツのそで、ネクタイ、スカーフ等）やフックバンド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、調整用ドライバーやタコメーター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、安全メガネを着用し、電動スターターを使用してください。もし手で始動する場合は、必ずセーフティスティックを使用してください、素手では絶対に始動しないでください。ケガをする恐れがあります。



ハイニードル及びスローニードル調整は、必ずエンジンを停止させてから行ってください。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。

- ガソリンエンジンのブレークインはグローエンジンと異なり、オイルの混合比を高くし、少しだけ濃いニードルセットにて行います。濃すぎるニードルセットでブレークインを行うと、プラグが湿り失火したり、プラグの電極に堆積物が溜まり調子が悪くなる場合があります。
- 具体的には30：1の混合比の指示があるオイルを使う場合は25：1程度、50：1の混合比の指示があるオイルを使う場合は30：1程度の混合比で混合して使用してください。また、ニードルセットはハイニードルのみ、そのプロペラでの最高回転のニードルセット位置より100～200rpmだけ濃いニードルセット位置で行います。スロ－ニードルは濃いニードルセットにする必要はありません。
- テストベンチや地上に機体を固定してのブレークインは必要ありません。実際に飛行させてブレークインを行ってください。
- ブレークインの時間は10フライト程度(5～6L)行ってください。またブレークインの初期は連続での全開運転を避け、徐々に全開運転の時間を延ばすようにして行ってください。

18

このエンジンは倒立に搭載した場合キャブレターが下向きになり、ガソリンがエンジン内部に入り難くなります。キャブレターが後方にあるエンジンと比べた場合、チョークの量を多めにすることが始動のコツとなります。下記の始動手順は倒立の場合です。

■ 最初のニードル位置

最初に始動する場合(ブレークインを始める時)は、全閉からハイニードルを2回、スローニードルを2回開けた位置で始動してください。

この位置はハイもスローも濃い目の混合気となる位置です。各ニードルの位置が分からなくなったら、この位置に戻して次項の『ニードル調整』の手順に従って調整を行ってください。

■ 電動スターターでの始動

● その日最初の始動

1. イグナイター電源のOFFを確認してください。
2. チョークバルブを全閉にしてください。
3. 送信機のスロットルスティックを最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置にします。
4. キャブレターからガソリンがこぼれ落ちるまで、セーフティスティックでフリップしてください。(正立及びサイド搭載の場合は、配管のチューブを伝ってキャブレターに燃料が来てから、さらに7～8回フリップしてください)この時、電動スターターを使用しますと、オーバーチョーク状態になりますので注意してください。
5. チョークバルブを全開にしてください。
6. スロットルスティックが最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置が再確認して下さい。
7. イグナイター電源をONにしてください。
8. 助手及び周りの人に始動する旨を伝え、助手に機体をしっかり保持させてください。
9. 電動スターターで始動します。

19

● 同じ日 2回目以降の始動

1. 送信機のスロットルスティックを最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置にします。
2. チョークバルブの全開を確認してください。
3. イグナイター電源をONにしてください。
4. 助手及び周りの人に始動する旨を伝え、助手に機体をしっかり保持させてください。
5. 電動スターターで始動します。

■ セーフティスティックでの始動 その1.

(2種類の始動方法を示します)

(出来るだけ電動スターターを使用してください)

● その日最初の始動

1. イグナイター電源のOFFを確認してください。
2. チョークバルブを全閉にしてください。
3. 送信機のスロットルスティックを全開にしてください。

4. キャブレターからガソリンがこぼれ落ちるまでセーフティスティックでフリップし、さらに3~4回 (冬季は6~7回) セーフティスティックでフリップしてください。(正立及びサイド搭載の場合は、配管のチューブを伝ってキャブレターに燃料が来てから、さらに7~8回フリップしてください)
5. チョークバルブを全開にしてください。そしてスロットルスティック全開のまま6~7回フリップして混合気をシリンダー内へ送り込みます。
6. スロットルスティックを最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置にします。
7. イグナイター電源をONにしてください。
8. 助手及び周りの人に始動する旨を伝え、助手に機体をしっかり保持させてください。
9. セーフティスティックでフリップして始動します。通常でしたら1~3回のフリップで始動しますが、短い運転で停止してしまう場合や10回以上フリップしても始動しない場合は、チョーク不足の可能性がありますので、1. からやり直してください。

注意

この手順を5回以上繰返しても始動しない場合はオーバーチョークの可能性があります、プラグを取外し濡れていないか点検してください。もし濡れていたときはプラグを交換するか、乾燥するまで待ってください。次に、エンジン内部のガソリンを排出する為、プラグを外したまま素早くフリップを繰り返す(15~20回程度)エンジン内部のガソリンを排出してください。その後、プラグを取付けて始動してください。

● 同じ日 2回目以降の始動

エンジンが暖かい場合のセーフティスティックでの始動

1. 送信機のスロットルスティックを最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置にします。
2. チョークバルブの全開を確認してください。
3. イグナイター電源をONにしてください。
4. 助手及び周りの人に始動する旨を伝え、助手に機体をしっかり保持させてください。
5. セーフティスティックでフリップして始動します。

エンジンが冷えている場合のセーフティスティックでの始動

1. イグナイター電源のOFFを確認してください。
2. チョークバルブを全閉にしてください。
3. 送信機のスロットルスティックを全開にしてください。
4. セーフティスティックで2~3 (冬季は3~4回) 回フリップしてください。(正立及びサイド搭載の場合は、3~4回フリップしてください)
5. チョークバルブを全開にしてください。そしてスロットルスティック全開のまま6~7回フリップして混合気をシリンダー内へ送り込みます。
6. スロットルスティックを最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置にします。
7. イグナイター電源をONにしてください。
8. 助手及び周りの人に始動する旨を伝え、助手に機体をしっかり保持させてください。
9. セーフティスティックでフリップして始動します。

■ セーフティスティックでの始動 その2.
(出来るだけ電動スターターを使用してください)

● その日最初の始動

1. イグナイター電源のOFFを確認してください。
2. チョークバルブを全閉にしてください。
3. 送信機のスロットルスティックを最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置にします。
4. キャブレターからガソリンがこぼれ落ちるまでセーフティスティックでフリップし、さらに3~4回(冬季は6~7回)セーフティスティックでフリップしてください。
(正立及びサイド搭載の場合は、配管のチューブを伝ってキャブレターに燃料が来てから、さらに7~8回フリップしてください)
5. チョークバルブを全開にしてください。
6. イグナイター電源をONにしてください。
7. 助手及び周りの人に始動する旨を伝え、助手に機体をしっかり保持させてください。

8. セーフティスティックでフリップして始動します。通常でしたら5~6回のフリップで始動しますが、短い運転で停止してしまう場合や15回以上フリップしても始動しない場合は、チョーク不足可能性がありますので、1. からやり直してください。

注意

この手順を5回以上繰返しても始動しない場合はオーバーチョークの可能性がありますが、プラグを取外し濡れていないか点検してください。もし濡れていたときはプラグを交換するか、乾燥するまで待ってください。次に、エンジン内部のガソリンを排出する為、プラグを外したまま素早くフリップを繰り返す(15~20回程度)エンジン内部のガソリンを排出してください。その後、プラグを取付けて始動してください。

● 同じ日 2回目以降の始動

エンジンが暖かい場合のセーフティスティックでの始動

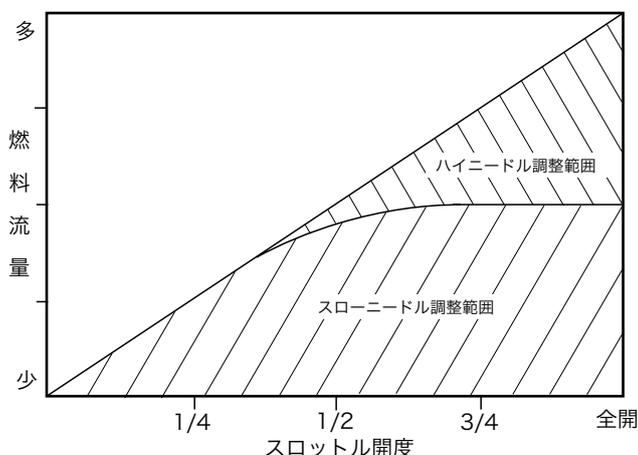
1. 送信機のスロットルスティックを最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置にします。
2. チョークバルブの全開を確認してください。
3. イグナイター電源をONにしてください。
4. 助手及び周りの人に始動する旨を伝え、助手に機体をしっかり保持させてください。
5. セーフティスティックでフリップして始動します。

エンジンが冷えている場合のセーフティスティックでの始動

1. イグナイター電源のOFFを確認してください。
2. チョークバルブを全閉にしてください。
3. 送信機のスロットルスティックを最スローまたは1/8 (2-3クリック)開いた位置にします。
4. セーフティスティックで2~3回(冬季は3~4回)フリップしてください。
5. チョークバルブを全開にしてください。
6. イグナイター電源をONにしてください。
7. 助手及び周りの人に始動する旨を伝え、助手に機体をしっかり保持させてください。
8. セーフティスティックでフリップして始動します。

このエンジン(ガソリンエンジン全般的)の各ニードルの動きは、スローニードルは高速域に影響しますが、ハイニードルは低速域に影響を与えません。中速域は両方のニードルが影響しますがスローニードルの方が主体的に影響を与えます。

(下図参照)



実際のニードルセッティングは次のようにしてください。

■ 地上での調整

1. 各ニードルを前記の「最初のニードル位置」に合わせてください。(全閉からハイニードルを2回、スローニードルを2回開けた位置)

24

2. エンジンを始動し、ゆっくりとスロットルバルブを全開にして10秒ほど運転しエンジンを暖めます。
3. スロットルスティックを3クリック開けた位置にセットし、回転計で回転数を測り記録してください。
4. スローニードルを約30°閉めて、回転計で回転数を測り記録してください。(スローニードルの調整は必ずエンジンを停止させてから行ってください)
5. 4. を繰り返し回り回転数が最高になるスローニードル位置を見つけてください。その位置から30°開いた位置がおおよそのスローニードル位置となります。
6. スロットルバルブを全開にして、回転計で回転数を測り記録してください。
7. ハイニードルを約30°閉めて、回転計で回転数を測り記録してください。(ハイニードルの調整は必ずエンジンを停止させてから行ってください)
8. 7. を繰り返し回り回転数が最高になるハイニードル位置を見つけてください。その位置から約30°開いた位置がおおよそのハイニードル位置となります。
9. 送信機のトリムをアイドル回転数が約2,000rpm(アイドルダウン機能を使ったときに約1,600rpm)になる様にセットしてください。

10. 約10秒全開でエンジンを温めた後、アイドルリングを5秒ほど行い、素早く全開にしてください。もたついて回転が上がっていったり、息をついてから回転が上がったりエンストしてしまわないか確認してください。

11. もたついて回転が上がる場合は、スローニードルを開けすぎて混合気が濃い状態ですのでスローニードルを約15°閉めてください。これをもたつきがなくなるまで繰り返します。(スローニードルの調整は必ずエンジンを停止させてから行ってください)

12. 息をついてから回転が上がったりエンストする場合は、スローニードルを閉めすぎて混合気が薄い状態ですのでスローニードルを約15°開けてください。これを息をついたりエンストしなくなるまで繰り返します。(スローニードルの調整は必ずエンジンを停止させてから行ってください)

■ 飛行しての調整

13. スロットルを全開で水平飛行から垂直に上昇させて、回転が落ちたり、水平飛行中はきれいな連続音で回っているのに、垂直上昇させると不連続な音がする場合(グローエンジンの濃い症状に似ています)は、ハイニードルを閉めすぎて混合気が薄い状態です、着陸させてハイニードルを約15°開けてください。これを繰り返し回転が落ちたり不連続な音が出ないハイニードル位置に調整してください。

14. 13. と同じ飛行をして、水平飛行中に不連続な音がして、垂直上昇させると綺麗な連続音になる場合は、ハイニードルを開けすぎで混合気が濃い状態です、着陸させてハイニードルを約15°閉めてください。これを繰り返し水平飛行中に不連続な音が出ないハイニードル位置に調整してください。

15. トルクロールやホバリングを行い、徐々にパワーが無くなったり、濁った排気音が澄んだ排気音に変わる場合は(オーバーヒートの症状です)、スローニードルを閉めすぎで混合気が薄い状態です、着陸させてスローニードルを約15°開けてください。これを繰り返し徐々にパワーが無くなったり、濁った排気音が澄んだ排気音に変わらないスローニードル位置に調整してください。

16. 長時間トルクロールやホバリングを行っても15. の様な症状が出ず、スロットルを急に全開にした時、もたつきながら回転が上がる場合は、スローニードルを開けすぎで混合気が濃い状態です、着陸させてスローニードルを約15°閉めてください。これを繰り返しもたつきが無いスローニードル位置に調整してください。

注意

一般的に言ってガソリンエンジンはグローエンジンと比べて、薄めの混合気に弱く息つきすることなくエンストしたり、オーバーヒートしてエンストすることがありますので、濃い目の混合気での使用をお勧めします。

■ 飛行前のチェック

- エンジンを始動した状態で無線機システム(距離テスト)は正常に働いているか。
- 全開運転でばらつきは無いか。
- アイドリングは安定しているか。
- スロットル操作に確実に反応するか。
- ウォーミングアップは終わったか。

実機、実車と同じようにウォーミングアップが必要です。エンジン始動後すぐに離陸させず、しばらく(約10秒)はスロットル全開で運転しエンジンを暖めた後、離陸させてください。

■ 飛行時の注意

- エンジン回転の上昇、下降は、スロットル操作よりも少し遅れます。急なスロットル操作ではエンジンが停止することがありますので、なめらかなスロットル操作を行ってください。
- このエンジン(一般的なガソリンエンジン)はキャブレターの構造上、スロットル半開で最大出力の7~8割出力がでます。もし、違和感を感じる時は送信機の機能(エキスポネンシャルやスロットルカーブ等)や、スロットルリンケージの差動で調節してください。

■ 飛行後のメンテナンス

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、以下のことにご注意ください。

- 各部のねじ、特にエンジン取付けねじ、サイレンサー取付けねじは毎回点検すると共に、最初の数回は毎フライト後に増し締めしてください。
- 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。やむを得ずそ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。
- ガソリン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。
- ガソリン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て、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。(弊社では燃料缶専用のフィルター、スーパーフィルターL(72403050)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等を定期的に点検してください。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。

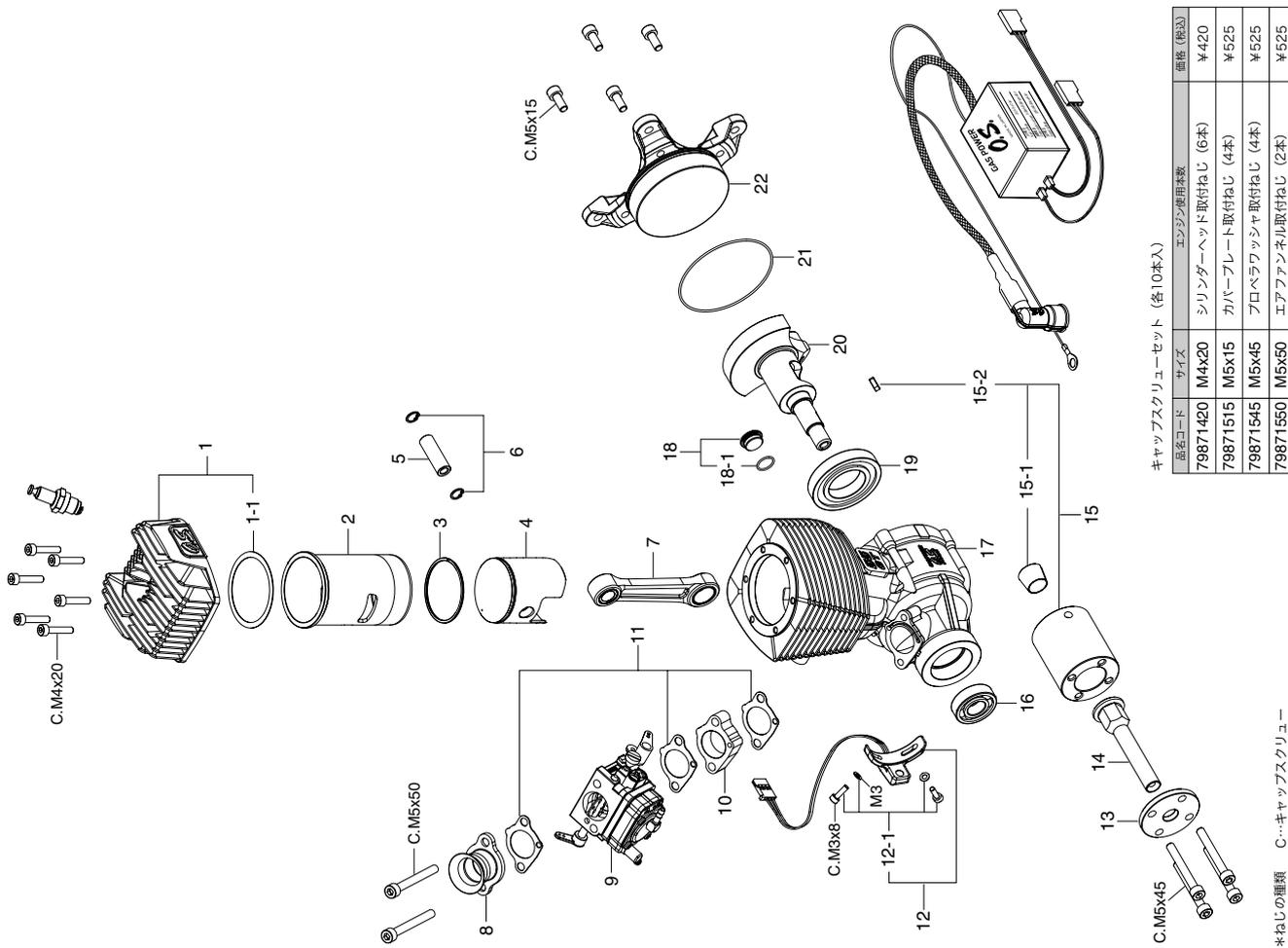
26

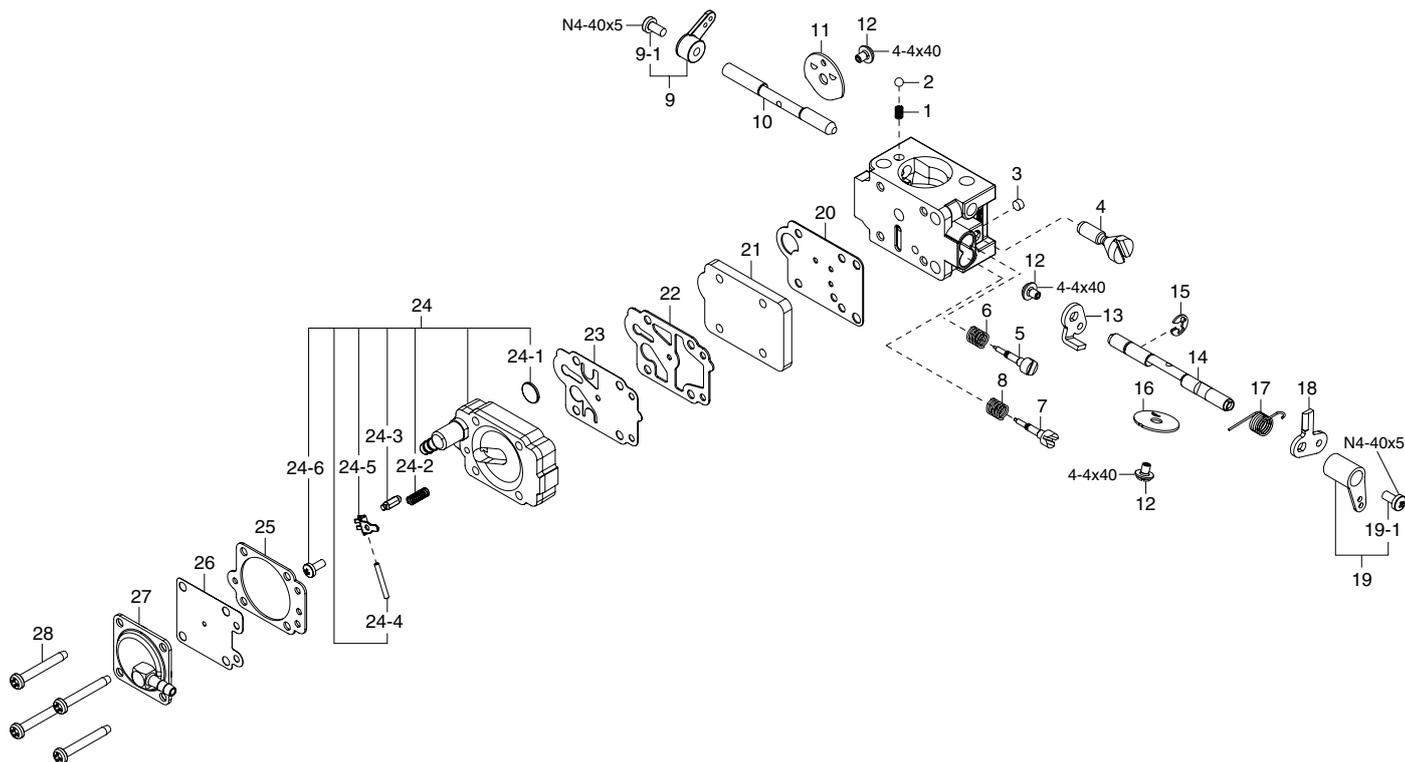
- ガソリンエンジンは、錆がほとんど発生しませんので、飛行後のメンテナンスは外部に異常が無い点検し、キャブレターからこぼれたオイルや排気オイルをふき取る程度で問題ありません。
- 1日の飛行を終える時には、キャブレター内部をガソリンが充滿している状態にしてください。(運搬及び保管時は火気に十分注意してください)キャブレター内部にガソリンが無い状態で保管しますと、内部のパーツが乾燥し正常な働きをしなくなることがあります。もし、ガス欠状態でエンジンを止めた場合は、ガソリンを給油し再度始動しキャブレター内部をガソリンが充滿した状態にして保管してください。
- 長期間(1年以上)使用しない場合、機体からエンジンを取り外し、外部を洗浄した後、キャブレター、プラグ及び全てのチューブを外し、エンジンが完全に容器にオイルを混合していないガソリン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。キャブレター内部のパーツは灯油等で洗浄すると侵されますので必ずガソリンで洗浄してください。
- キャブレターはごみを特に嫌いますので、外部を洗う程度にしてください。
- 洗浄が終わったらガソリンをよく切って(ガソリンがエンジン内部に残らないように)乾燥させてから、ガソリンとの混合に使用したオイル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、厚手のビニール袋に入れて乾燥した場所で保管してください。

エンジン部品表

No.	品名コード	品名	価格(円)
1	29704000	シリンダーヘッド	2,100
1-1	29714100	ヘッドガスケット	210
2	29703100	シリンダーライナー	7,560
3	29703400	ピストンリング	1,260
4	29703200	ピストン	4,515
5	29706000	ピストンピン	735
6	29717000	ピストンピンリテーナー	210
7	29705000	コンロッド	5,040
8	29781300	エアファンネル	1,260
9	29781000	キャブレタースロットル (WLA-2)	10,500
10	29781100	キャブレターインシュレーター	1,785
11	29781500	キャブレターガスケットセット	630
12	29701200	回転センサー	3,570
12-1	29701210	回転センサー取付ねじセット	210
13	29709000	プロペラワッシャ	315
14	29702100	パイロットシャフト	1,365
15	29708000	ドライブスベーター	2,940
15-1	29708100	テーパーコレット	420
15-2	29708200	平行キー	210
16	29730000	ボールベアリング (F)	1,260
17	29701000	クランクケース	8,400
18	29701300	クランクケースブラグ	630
18-1	29701310	"O" リング	105
19	29731000	ボールベアリング (R)	1,050
20	29702000	クランクシャフト	9,975
21	29714200	カバーガスケット	210
22	29707000	カバープレート	2,100
	74002000	イグナイター (IG-01)	18,900
	74002200	プラグキャップセット	3,675
	71669000	イグニッションブラグ CM-6	840
	29714300	エキゾーストガスケット	210

*表示価格は税込です。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。





*ねじの種類 N...なべねじ

No.	品名コード	品名	価格(円)
1	29781340	チョークフリクションスプリング	105
2	29781330	ボール	210
3	29781460	フリクションプラグ	168
4	29781450	アイドルストッパー	1,155
5	29781430	ハイニードル	672
6	29781440	ハイニードルスプリング	231
7	29781410	スローニードル	588
8	29781420	スローニードルスプリング	378
9	29781360	チョークアーム 一式	210
9-1	29781350	N4-40x5ねじ (1本)	105
10	29781310	チョークシャフト	1,260
11	29781320	チョークバルブ	588
12	29781570	4-40x4ねじ (1本)	105
13	29781550	ハイストップアーム	504
14	29781510	スロットルシャフト	1,365
15	29781560	E-リングリテーナー	105
16	29781520	スロットルバルブ	588
17	29781530	スロットルリターンスプリング	336
18	29781540	アイドルストップアーム	483
19	29781370	スロットルアーム 一式	210
19-1	29781350	N4-40x5ねじ (1本)	105

No.	品名コード	品名	価格(円)
20	29781020	通路ガスケット	504
21	29781030	通路プレート	1,029
22	29781040	ポンプガスケット	210
23	29781050	ポンプダイヤフラム	462
24	29781270	メータリングボディ 一式	1,785
24-1	29781060	インレットフィルター	399
24-2	29781210	メータリングスプリング	168
24-3	29781220	メータリングバルブ	651
24-4	29781230	メータリングレバーシャフト	168
24-5	29781240	メータリングレバー	378
24-6	29781250	メータリング組立ねじ	168
25	29781120	メータリングダイヤフラムガスケット	210
26	29781130	メータリングダイヤフラム	1,155
27	29781140	メータリングカバー (ニップル付)	672
28	29781070	キャブレター組立ねじ (1本)	168

*表示価格は税込です。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。

- 燃料フィルター
スーパーフィルター(S)
(72403051) ¥420



- 燃料フィルター
スーパーフィルター(L)
(72403050) ¥525



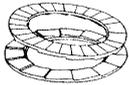
- パブレス ウェイトS
(71531010) ¥630



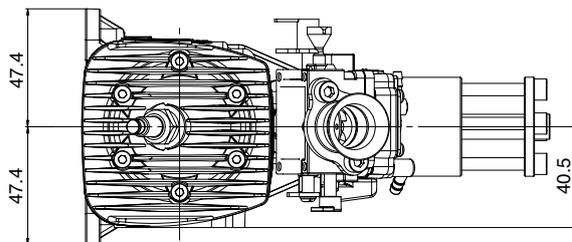
- 爪付ナット (10個入)
M5
(79870050) ¥263



- ノルト・ロック・ワッシャ
(10組入)
M5
(55500004) ¥735

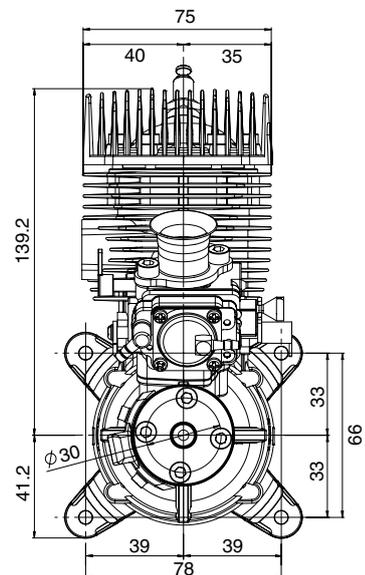
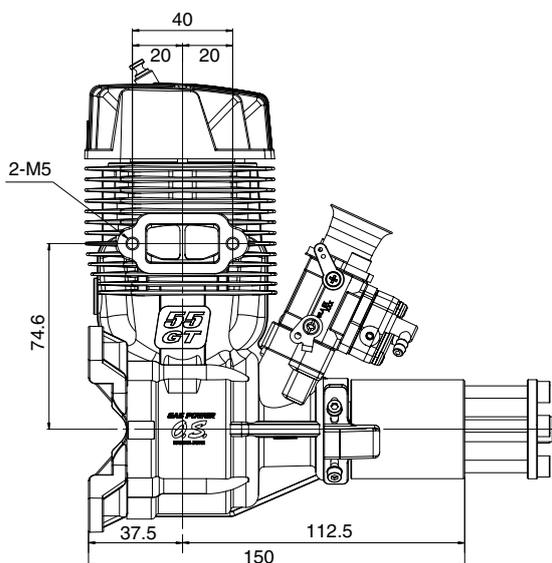


*表示価格は税込です。改良のため予告なく仕様・価格等変更することがあります。



要目

■ 行程体積	54.93 cc / 3.352 cu.in.
■ ボア	41.2 mm / 1.62 in.
■ ストローク	41.2 mm / 1.62 in.
■ 実用回転数	1,500-8,000 r.p.m.
■ 出力	5.5 ps / 7,000r.p.m.
■ 重量	1580 g / 55.7 oz. (エンジン)
	140 g / 4.94 oz. (イグナイター)



単位(mm)

◆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。
- 原則として弊社到着後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。直接購入される場合は、当社パーツリストの価格での販売となります。また、送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
送料荷造手数料 740～1,470円（税抜き）

2. 郵送

A. 銀行振込 B. 郵便振込

送料荷造手数料 一律200円（税抜き）

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。

●金額割引

ご注文合計金額が8,000円（税抜き）を超える場合、送料荷造手数料は300円（税抜き）となります。

注意

修理品については金額割引の対象外とさせていただきます。

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。

OSエンジンサービス係

電話受付時間

8:30～18:30（土・日・祝日を除く）

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

- ・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

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



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>