

OS ENGINE

MAX-30VG(P) SERIES

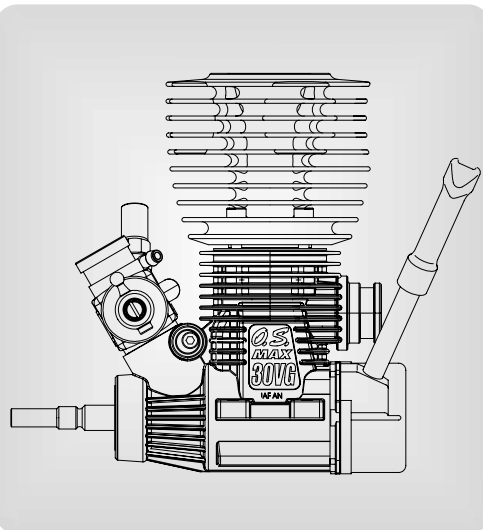
MAX-30VG(P)/MAX-30VG(P)-X

MAX-30VG(P)SR/MAX-30VG(P)ES

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 -----	2-5	キャブレターの調整 -----	26-28
エンジンの構造について、注意事項 -----	6-7	メンテナンス -----	29-30
エンジンについて -----	8-9	エンジンの点検 -----	31
始動前に必要なもの -----	10-11	トラブルシューティング -----	32-35
エンジン各部の名称 -----	12	エンジン分解図&部品表 -----	36-43
付属品の取付け、 グロープラグについて -----	13-17	キャブレタースロットル分解図及び部品表 -----	44-45
キャブレタースロットルの取付け -----	18	オプションパーツ&アクセサリ -----	46
エンジンの取り付け、 リコイルスターター取り扱いの注意事項 -----	19	三面図 -----	47-50
キャブレタースロットル21Eについて -----	20	アフターサービス -----	51-52
始動～ブレークイン(ならし運転) -----	21-25	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

- ・ 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。



- ・ 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。

- ・ 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。



注 意

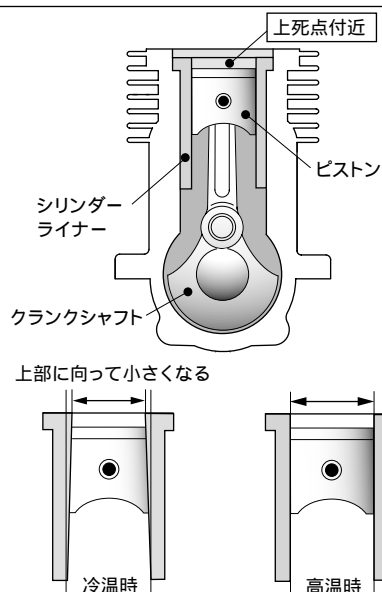
- ・ このエンジンは車用です。模型用以外に、使用しないでください。ケガや故障の原因となります。
- ・ エンジンは模型に搭載してから始動してください。搭載前に始動するとケガの恐れがあります。
- ・ 必ず消音効果の高いサイレンサーを使用してください。耳に損傷を受ける恐れがあります。
- ・ エンジンを使用するときは、子供や周囲の人々は安全のために、模型から6メートル以上離してください。エンジン始動後は模型には、近付けないでください。ケガをする恐れがあります。
- ・ 模型にエンジンを取り付けるときは、模型の説明書の指示に従って、確実に取り付けてください。エンジンがはずれてケガをする恐れがあります。
- ・ プラグを通电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。また顔を近付けないでください。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。
- ・ 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。
- ・ 走行前にスロットル・リンクージをチェックしてください。はずれるとケガをする恐れがあります。

注 意

- ・ エンジン始動前に各部のねじ、ナットにゆるみがないか必ずチェックしてください。特に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。破損しケガ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、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。
- ・ エンジンを運転中、車体を持ち上げてタイヤを空転させないでください。ケガや故障の原因となります。
- ・ エンジンを停止させるときは、エンジン回転を最低速にし、燃料パイプをつまんで、燃料供給を止めてください。その際、回転部分には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、始動することがあります。ケガや故障の原因となります。
- ・ リコイルスターターは分解しないでください。スプリングが飛び出してケガをする恐れがあります。
- ・ スターターのノブを引く時は、模型をしっかり保持し40cm以上引かないでください。戻す時はスターターノブを持ったままゆっくり戻してください。ケガや破損の原因となります。
- ・ スターターのロープが車体やエンジンに触れないようにし、真っ直ぐ引いてください。ロープが切れてケガをする恐れがあります。

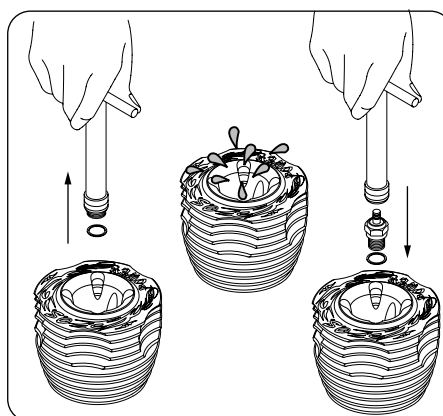
エンジンの構造について

このエンジンは『OSリングレス方式』のシリンダーピストンを採用しています。クランクシャフトを手で回したときに、上死点（ピストンが一番上に上がった所）付近でかたくなりますが異常や故障ではありません。そのままご使用ください。シリンダーの内径は、上部に向かってわずかに小さくなるように作られています。エンジンを運転していない（冷温時）ときに、ピストンが上死点付近でかたいのは、このためです。これは運転中（高温時）の熱膨張により、ピストンとシリンダーのすきまが最適になり、安定して運転できるように設計されています。



6

電動スターターを使用する時の注意
オーバーチョーク（シリンダー内に余分な燃料が入り過ぎた状態）のまま電動スターターを使用すると、シリンダー内の燃料が圧縮できなくなり、ピストンがシリンダー内で動かなくなります。同時にコンロッドが変形したり、他のエンジン内部のパーツを破損してしまいます。オーバーチョークの場合は、プラグレンチでプラグを取り外した後、スターター及びリコイルスターターを使用し余分な燃料を排出してください。この時、燃料が飛び出すので目に入らないよう、ウエスなどで押さえてください。プラグ穴から燃料が出なくなったら、プラグを取り付けてエンジンを始動してください。



注 意

キャブレタースロットルは仮止めしてあります。ご使用のキットにより、キャブレタースロットルの向きを変えて取り付けてください。

7

この取扱説明書は、4機種合わせて記載しております。

- MAX-30VG(P)
- MAX-30VG(P)-X (リコイルスターター付)
- MAX-30VG(P) SR (ロートスターター用)
- MAX-30VG(P) ES (ロートスターター用)

エンジンについて

これらのエンジンはO.S.カー用最大排気量後方排気エンジンで、圧倒的なトルク&パワーは各種ビッグフットモデルを新たな速度域へと導きます。さらに21Eキャブレターはシングルアジャスト式、サーモインシュレーター装備で、常に安定した走行を可能にします。マウントサイズは21クラスと共通でOSならではの扱い易さ、ハイパフォーマンスを実現したエンジンです。

付属品

MAX-30VG(P)、MAX-30VG(P)-X

- ・グロープラグNo.8 1個



- ・エキゾーストシールリング 1個



- ・スーパー
エアクリナー203 一式

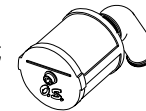


MAX-30VG(P) ES

- ・グロープラグNo.8 1個



- ・スーパー
エアクリナー203 一式



8

MAX-30VG(P) SR

- ・グロープラグNo.8 1個



- ・ワンウェイクラッチ 1個



- ・スーパー
エアクリナー203 一式



■ MAX-30VG(P) SRについての注意

このエンジンはサベージロートスターターシステム#87110(品番)対応エンジンです。

- HPI社製サベージロートスターターシステム#87110(サベージ25用)をすでにお持ちの場合は、ロートスターターシステムに付属のバックプレートユニット#87117をこのエンジンに取り付けて使用してください。

- ナイトロスターKシリーズ用ロートスターターシステム#87126に付属のバックプレートユニット#87127は使用できません。HPI社製バックプレートユニット#87117(別売り)をご用意ください。

*サベージ、ロートスターター、ナイトロスターは(株)HPIの商品名です。

HPI社製バックプレートユニット取付の注意

バックプレートユニットをエンジンに取り付ける際は、取り付けネジに必ずネジロック剤を塗布して取り付けして下さい。

(この時、ネジに付着した油分をアルコール又はシンナー等よく取り除いてください)また、使用前と使用後はネジが緩んでいないか、外れていないかこまめにチェックして下さい。

緩んだ状態で使用を続けると、エンジンを破損する恐れがあります。

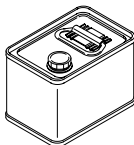
9

始動前に必要なもの

このエンジンを始動するために、次のような用具類が必要です。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

一般に市販されている良質の模型エンジン用燃料をご使用ください。一般にエンジンの出力は、使用する燃料に含まれるニトロメタンの量が多くなるにつれて増加します。ニトロメタンの量や、燃料の種類を変えた場合は、キャブレターの再調整を行ってください。なおニトロメタンの含有量を増やせばパワーはアップしますが、グロープラグの消耗が早いことと、エンジンの寿命が短くなる点にご留意ください。

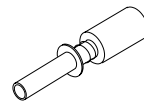


⚠ 燃料は有毒ですので目や口に入れないでください。幼児や子供の手の届かない冷暗所で保管してください。健康を害する恐れがあります。

⚠ 燃料は火気厳禁です。火災の恐れがあります。

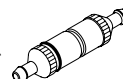
プラグブースター

プラグヒートの時に使用します。始動用バッテリーとブースターコードが一体になった物。使用する前に満充電しておきます。



燃料フィルター

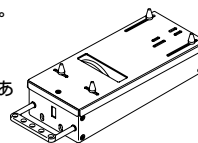
燃料タンクからキャブレターへつなぐチューブに取り付けてゴミ等を取り除くフィルター



スターターボックス

エンジン始動時に使用します。

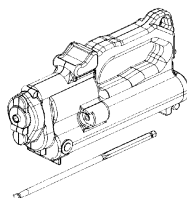
MAX-30VG(P)-X、
MAX-30VG(P)SR、
MAX-30VG(P)ESには必要ありません。



10

ロートスターター

MAX-30VG(P)SR、
MAX-30VG(P)ESの始動時に使用します。



燃料ポンプ

燃料缶から燃料タンクへ燃料を移す時に必要です。



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位のものが良いでしょう。



■ 工具類

次のような工具があると便利です。

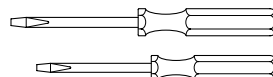
六角ドライバー

エンジン搭載などに必要です。
対辺が1.5mm、2mm、2.5mm、3mm。

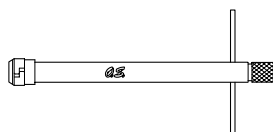


マイナスドライバー

キャブレターの調整に必要です。1番、2番など。

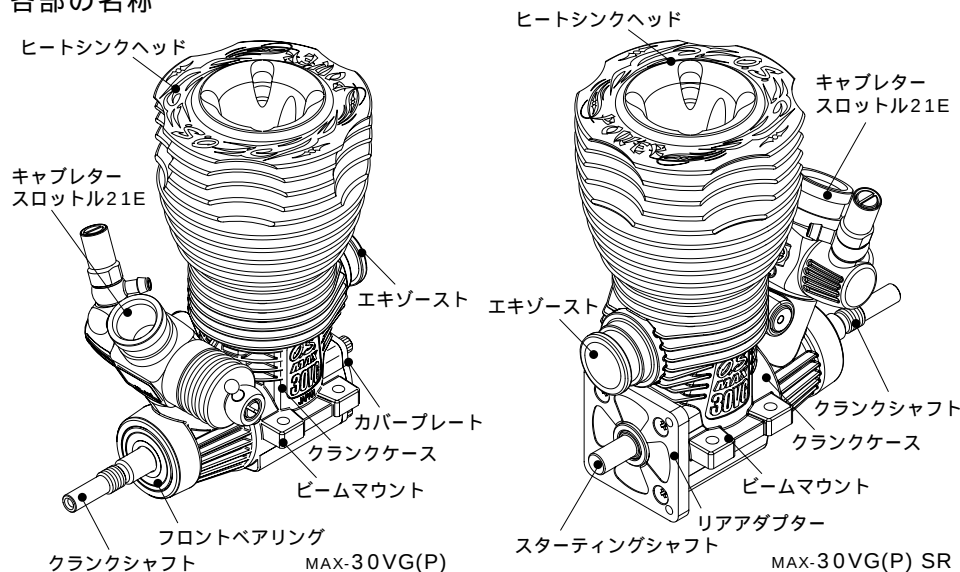


OSロングプラグレンチ（プラグキャッチ機構付）
スプリングによりプラグがレンチに固定できるので、取付位置が深い場合の脱着に便利です。（別売）



11

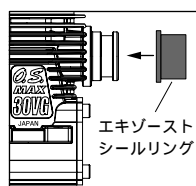
各部の名称



12

付属品の取付け方

- グロープラグをシリンダーヘッドに取付けてください。
- エキゾースト（排気口）にはエキゾーストシールリングを取付けてください。



注意

ご使用のエキゾーストマニホールドによって、付属のエキゾーストシールリングが合わない場合は、車体キット又はエキゾーストマニホールドに付属のものをご使用ください。

■ ヘッドガスケットについて

このエンジンには標準で0.2mm厚のヘッドガスケットが2枚組み込まれています。気温、湿度、プラグにあわせて調整してください。

- ブレークイン初期や、高ニトロ燃料を使用されるときは、ガスケットはこのままご使用されるか、1枚にしてご使用ください。

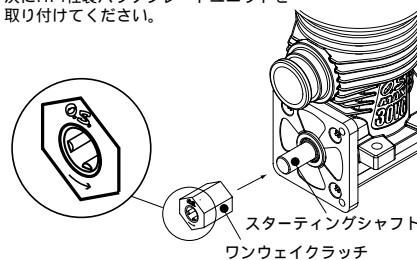
- 低ニトロ燃料を使用されるときは1枚にしてご使用されると良いでしょう。

■ MAX-30VG(P) SR

このエンジンにはエキゾーストシールリングは付属しておりません。エキゾースト（排気口）には車体キットに付属のエキゾーストシールリングを取付けてください。

ワンウェイクラッチの取付け

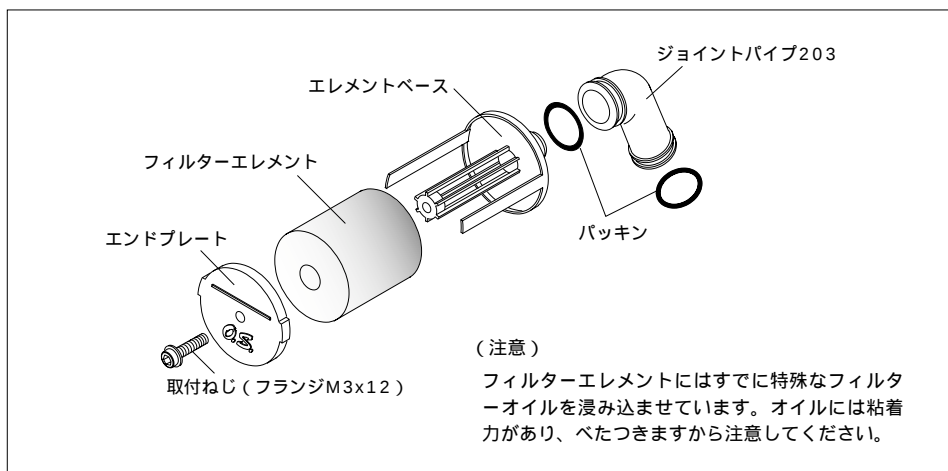
- 下図のようにO.S.及び矢印が刻印されてる面が外側に向くようにして、スターティングシャフトにはめてください。
- 次にHPI社製バックプレートユニットを取り付けてください。



13

スーパーエアクリーナー203の取り扱い

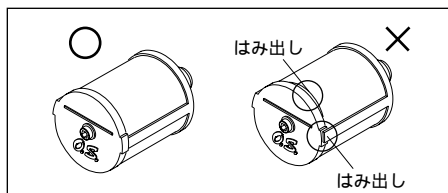
このエアクリーナーはオフロード用として設計開発された湿式タイプのエアクリーナーです。特殊なフィルターオイルの作用により砂やほこりを除去して、常に清浄な空気をエンジンに供給します。



14

組み立て

- エレメントベースにフィルターエレメントを挿入します。
- エンドプレートを装着し、取付ねじで固定します。
- ジョイントパイプをエレメントベースに差し込んで、パッキンで固定します。
- フィルターエレメントがエレメントベースとエンドプレートのつばの中に正しく収まっているか確認してください。



フィルターエレメントの装着及び交換

フィルターエレメントは保管の状態により、フィルターオイルが不均一になっていることがありますのでフィルターエレメントをポリエチレンの袋等に入れ手でよくもんでから使用してください。

また、フィルターエレメントに浸み込んでいるオイルは紫外線により脱色することがありますが性能上、影響はありません。

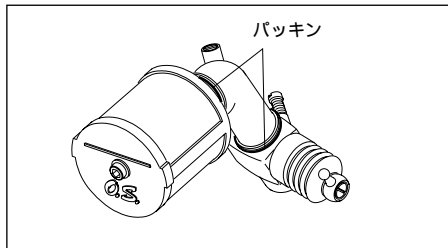
- 使用状態によっても異なりますが、延べ走行時間が約1時間を目安に交換してください。交換の際、エアクリーナー本体に付着している砂やほこりがエンジン（キャブレター）内部に入らないように十分注意してください。

15

キャブレターへの取り付け

キャブレターが砂やほこりで汚れている場合はきれいに洗浄しシール剤や接着剤が付着している場合は、完全に取り除いてください。

- ジョイントパイプを図のようにキャブレターにしっかりとめ込んでパッキンで固定してください。不十分な場合、脱落する恐れがあります。



エアクリーナー脱着時の点検

エアクリーナーを外した時、エレメントベースの中やキャブレターのベンチュリー部をチェックしてください。フィルターエレメントが正しく装着されていない場合やほこりを吸い過ぎて機能が低下した場合、中に砂ぼこりが付着します。もしこのような症状があればエンジン内部に砂やほこりを吸い込んでいます。このような状態になるとシリンダー、ピストンをはじめコンロッド、ベアリングなどをすぐに磨耗させますので、直ちにエンジン内部をアルコールか燃料で洗浄してください。またエアクリーナーのパーツを全てアルコールで洗浄し、フィルターエレメントは交換してください。

(注意)

フィルターエレメントに燃料やアルコール等がかかるとフィルターオイルが流れたり、性能が低下したりします。十分ご注意ください。

グロープラグについて

グロープラグは使用される燃料や気象などにより、エンジンに作用する性質が変化します。実際にテストのうえ、最良のものを選んでください。

グロープラグのフィラメントが断線したり、傷んだ場合は同じNo.8又はA5を使用してください。

グロープラグの役目

グローエンジン始動時は通電しフィラメントを赤熱させ点火させます。始動後は通電を止めても、前サイクルの燃焼熱によりプラグのフィラメントが赤熱され回転が持続します。高回転時にはフィラメントが高温となり早いタイミングで点火し、低回転時には遅いタイミングで点火を行います。

グロープラグを長持ちさせるコツ

グロープラグは消耗品と考えてください。使い方次第でプラグの寿命は大きく変わります。ここでプラグを長持ちさせるコツをいくつかご紹介しましょう。

- グロープラグを中速以上の回転域では、プラグヒートの電源を切ること。
- あまりニードルを絞りすぎない。
- エンジンにマッチしたプラグを使用する。
- なるべく低二口燃料を使用する。

グロープラグの交換の目安

エンジンの性能を100%維持するには、いつもプラグをベストコンディションに保つ必要があります。こういう場合は早めにプラグを新品に交換してください。

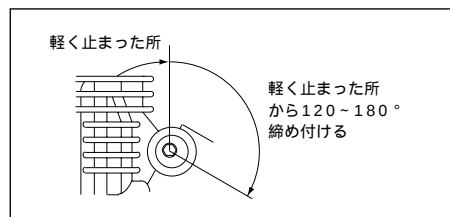
- フィラメントの表面が荒れて白色化している場合。
- 異物が付着している場合。
- フィラメントが変形している場合。
- フィラメントの表面が汚れている場合。
- プラグの本体が錆びている場合。
- 混合気が濃いときにエンジンが止まりやすくなった時。
- 低速回転時に止まりやすくなった時。
- 始動性が悪い時。

キャブレタースロットルの取付け

このキャブレタースロットルは仮止めしてあります。ご使用される前にいったんゆるめて、キャブレタースロットルが奥まで確実に入っているか確認します。

・次に締め付けねじをゆっくりと締めていき、軽く当たった所から120°～180°締め付けてください。それ以上締め付けますとサーモインシュレーターが破損します。

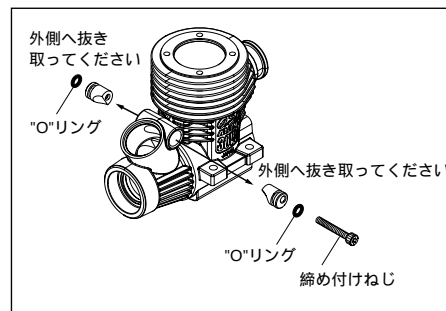
・このキャブレターリテイナーは、両側からはさみ込む構造となっており、さらにサーモインシュレーターがゆるみ止め効果をもっていますので、120°～180°締め付けるだけで充分です。



注意

キャブレターリテイナーをエンジンから取外す場合は、内部に使用している"O"リングを傷付けないように注意してください。

リテイナー締め付けねじを取り外し、リテイナーパーツをそれぞれ外側へ抜き取ってください。内側へ移動させて抜き取ると"O"リングを破損します。

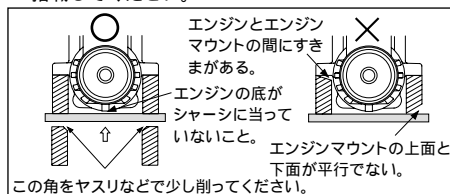


18

エンジンの取付け

エンジンを車に搭載する場合、次のことに注意してください。(搭載する車種によって、エンジンマウントの角を削ってください)

1. エンジン本体の取付け面（ビームマウントの下面）は完全に平面になるように加工されています。キットに付属されている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破損してしまうことがあります。
2. エンジンマウントの上下面が平行になっていることを確認のうえ、3mmの六角穴付キャップスクリューでエンジンに取り付け、その後シャーシに搭載してください。



リコイルスターター取り扱いの注意事項

このエンジンに使用されているリコイルスターターは一体構造のため、リコイルスターター本体及びワンウェイクラッチ以外の部品販売は致しません。アフターケアは「OSエンジンサービス係」までお申し付けください。

リコイルスターター本体やロープに燃料がかからないようにしてください。劣化の原因になります。

このエンジンは、リコイルスターターの構造上、逆転（シャフト側から見て時計まわり）はできません。フライホイール等を持って無理に逆にまわすと、リコイルスターターが破損します。絶対に逆方向にまわさないでください。

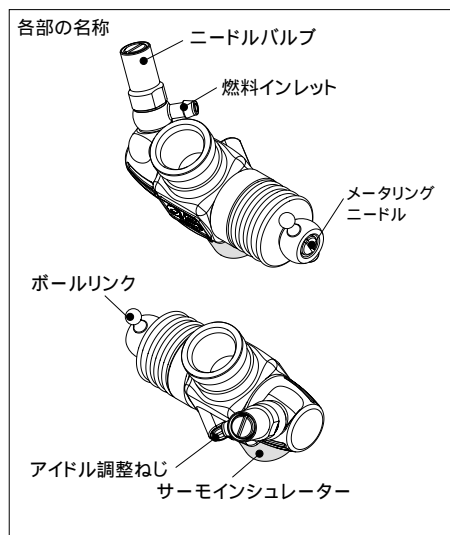
絶対に分解しないでください。スプリングが飛び出してケガをする恐れがあります。

スターターのノブを引く時は、車体をしっかり保持し40cm以上引かないでください。戻す時はスターターノブを持ったままゆっくり戻してください。ケガや破損の原因となります。

スターターのロープが車体やエンジンに触れないようにし、真直ぐ引いてください。ロープが切れてケガをする恐れがあります。

19

キャブレタースロットル21Eについて



このキャブレターには次の3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(混合比)を調整します。
- メータリングニードル
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。
- アイドル調整ねじ
アイドリングの回転数を調整します。

このキャブレターのメータリングニードルとアイドル調整ねじは弊社で基準の位置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や用途等により、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よい結果が得られない場合は、調整の項に従って調整してください。

20

始動～ブレークイン(ならし運転)

エンジンを始動する時には、車体を台等の上に置いてタイヤを浮かせた状態で行ってください。

ブレークイン(ならし運転)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。濃すぎたり低速回転を続けても意味がありません。低速運転及び低温での運転を長い時間すると、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。

車の場合、燃料タンクの位置がキャブレターと比較的離れている上に、走行中は路面の凸凹等でタンク内の燃料の液面が大きく変化します。

燃料の液面差を少なくし、燃料を安定してキャブレターに供給するために、必ずマフラープレッシャー(エンジンの排気圧を利用して、サイレンサーから燃料タンクに圧力をかける方法)を使用してください。

⚠ エンジン始動前に各部のねじ、ナットにゆるみがないか必ずチェックしてください。特に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。破損しケガをする恐れがあります。

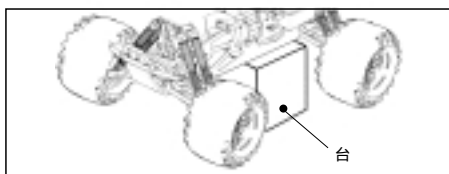
⚠ エンジンを始動するときは、安全メガネや手袋を着用し、必ずスターターを使用してください。ケガをする恐れがあります。

⚠ 走行前にスロットル・リンケージをチェックしてください。はずれるとケガをする恐れがあります。

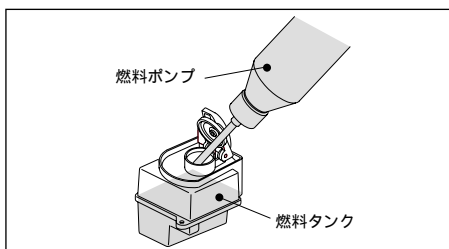
21

以下はこのエンジンに30%ニトロの燃料を使用した場合のブレイクイン方法の目安です。

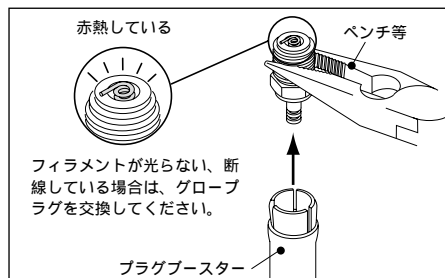
- ◆ エンジンを始動する時には、車体を台等の上に置いてタイヤを浮かせた状態で行ってください。



- ◆ 燃料をタンク一杯に入れます。



- ◆ プラグのフィラメントが赤熱するかプラグブースターで確認して、ヒートシンクヘッドに取り付けてください。

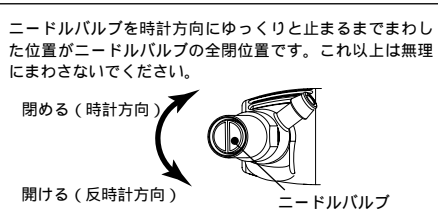


- ⚠ プラグを通电しての点検時は手で持たずに、工具等ではさんで行ってください。また顔を近づけないでください。コイル内の燃料が沸騰してやけどをする恐れがあります。

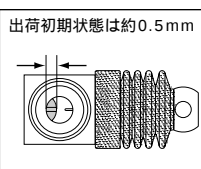
22

キャブレターは工場出荷時に、下記のようにセットしてあります。このままの状態が始動してください。

- ニードルバルブは全閉から約 $2\frac{3}{4}$ 回転開けた状態。



- スロットルはキャブレター本体から、約0.5mm開いた状態。

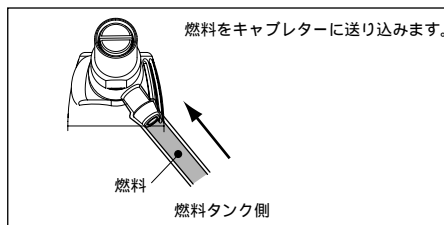


- メーターリングニードルは基準位置にセットしてあります。（P28参照）

（注意）

アイドリングのスロットル開度は、エアクリーナーを取り付ける前に確認してください。エンジン始動前には必ずエアクリーナーを取り付けてください。

- ◆ 燃料タンクにチョークボタンが有る時はチョークボタンを押して、キャブレターに燃料を送り込みます。チョークボタンがない場合は、スターター及びリコイルスターターでエンジンを回して、燃料をエンジン内部へ呼び込みます。



- ◆ グロープラグをヒート（加熱）する。（プラグブースターでグロープラグに通電する）

23

■ 30VG(P)で始動する場合

- ◆ エンジンの回転方向（シャフト側から見て反時計方向）を間違わないようにスターターボックス等でエンジンを始動します。（始動する際には必ず、エアクリーナーを付けてください）

■ 30VG(P)-Xで始動する場合

- ◆ リコイルスターターのスターターノブを数回、出ただけまっすぐに、すばやく引いてエンジンを始動します。（40Cm以上は引っ張らないでください。）



■ 30VG(P)SR、30VG(P)ESで始動する場合

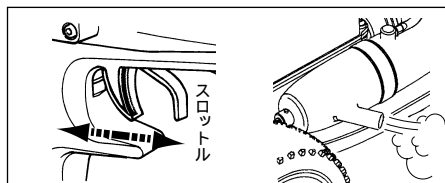
- ◆ ロートスターターでエンジンを始動します。

（注意）

エンジンを始動する時はタイヤを地面から持ち上げていますので、エンジンはいわゆる無負荷状態にあり、スロットルが中速以下でもかなりの高速で回転します。この状態で運転を続けると、コンロッドとクランクピンが焼き付きを起こすことがあります。スロットルを開けすぎないようにしてください。

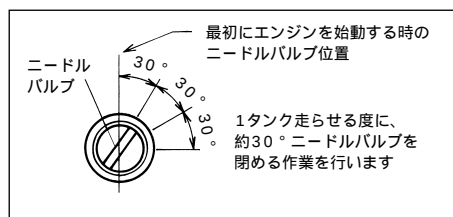


- ◆ エンジンが始動したらタイヤを浮かせた状態でブラグヒートをしたまま、送信機のスロットルを軽く動かして、低速と中速を繰り返しエンジンを暖めます。（この時、高速状態でエンジンを回し続けられないようにしてください）



24

次にブラグヒートをはずして走行します。
このとき中速付近で止まってしまうようであれば、濃い状態（吸い込む燃料が多い状態）なので、ニードルバルブを約30°ずつ閉めてください。



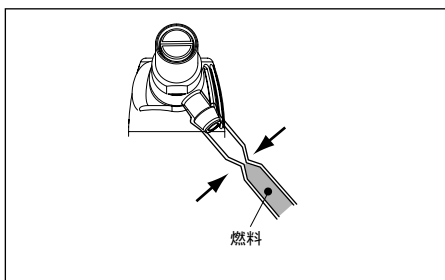
- ◆ この状態で1タンク、その後、1タンクごとにニードルバルブを徐々に閉める作業を行いながら、約2リットルを目安に走行してください。

（注意）

燃料の種類を変えたり（特に高ニトロメタン燃料に変えた時）エンジンを修理したり、主要なパーツを交換した場合は、再度ブレイクインを行ってください。

■ エンジンを停止する場合

- ◆ エンジンを停止する時は、エンジン回転を最低速にして燃料パイプをつまんで、燃料供給を止める。又は、エアクリーナーをふさいでエアーを止めます。この時、必ず軍手などをしてください。



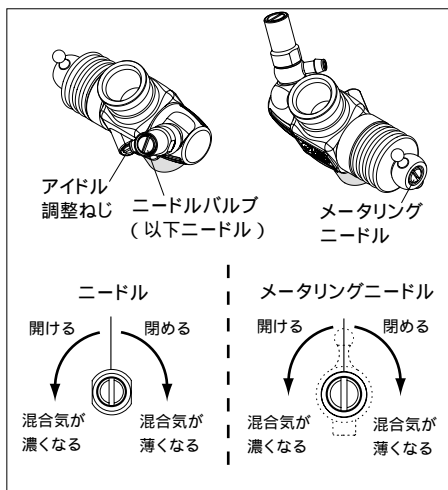
（注意）

エンジン停止直後の時は回転部分やエンジン本体、サイレンサーは高温になっています。手などで触れないでください。

25

キャブレターの調整

- 調整はブレークインが終了してから、行ってください。



- ◆ 走行させる場所で一番長い距離のとれる直線（スロットル全開でまわれる大きなコーナーのある時はそれも含める）部分を2～3度スロットル全開で走行させてみて直線での速度を見た上で一度、車を手元にもどします。ニードルを少し閉めて[一度に約30°]また同じように走行させてみてください。

- ◆ ニードルを閉めるにつれて、直線での速度も次第に速くなってきます。最高の速度が得られるところがニードルの最良位置ですが、これは走行させた上での感覚で判断する以外にありません。ニードルを最良の位置から閉めすぎると、エンジンの排気ガスの色がほとんど見えなかったり、車の速度が途中からにぶったりしますので、そのような走行状態になれば閉めすぎですから、ニードルを約45～90°開けてください。

注意

ニードル調整は必ず少し濃い目の混合気になるように、ニードルを最良位置より少し開けた位置に調整してください。

26

- 次にアイドルリング（低速回転）の調整を行います。

- ◆ 車を約5秒間アイドルリング運転で停車させて、スロットルを全開にしてみます。この時排気口から白煙を多くだしながら濁った音を出して回転がもたついて上昇するようでしたら、燃料が多すぎる状態ですからメータリングニードルを時計方向（右）に45～90°閉めてください。（メータリングニードルは一度に45～90°ずつ行ってください）もし、スロットルを全開にしたとき止まったり、白煙がほとんどでないで力のない音を出しながら少し遅れて回転が上昇するようでしたら、燃料が少なすぎる状態ですからメータリングニードルを左に45～90°開けます。上記、調整中メータリングニードルを動かすすぎた場合は、メータリングニードルの基準位置の項を参照に調整してください。

- ◆ スロットルの操作（低速から高速運転）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実際に走行させて調整を行ってください。

- ◆ ニードル・メータリングニードル調整とも、調整が徐々に合ってくるに従って閉めていく角度を小さくしていくのが上手なコツです。

（注意）

空ぶかしでの調整はいくら行っても、実際に走行させる時のキャブレター調整とは大きな違いがあり無意味です。またエンジンの破損にもつながりますので、空ぶかしでの調整はしないでください。

- ◆ 最良のキャブレター調整の位置は、排気ガスが走行中でもはっきりと見えていて加速時にはスムーズにエンジン回転が上昇する状態です。ただし、ニードルやメータリングニードルの両方閉めすぎは、エンジンがオーバーヒートしたり回転が不安定になりエンジンが破損（焼き付き）します。共に少し開けぎみにセッティングするのが上手な使い方です。

- ◆ アイドル調整が合ってくると、スロー運転の回転が上がってきますので、アイドルリングが高すぎるようでしたらアイドル調整ねじを戻して希望する低速回転になるようにセットしてください。

27

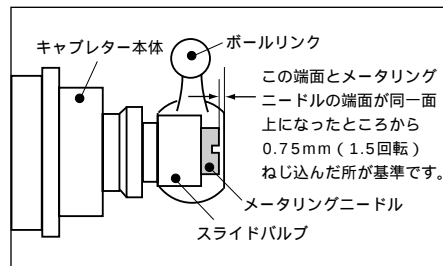
- ◆ 引き続きエンジンの運転時間が増えるに従い、ニードルの最良位置がこくわずかですが、閉める方向に変化します。

(注意)

ニードル開度は目安です。実際に使用される燃料、サイレンサーによりキャブレターの調整位置は変化します。傾向としてはニトロ分の少ない燃料を使用された場合は、ニードルを閉める方向になりますのでご注意ください。
ニードルの閉めすぎは、錆の発生やエンジンを破損する原因になります。

■メータリングニードルの基準位置

スロットル調整中、メータリングニードルを動かすと、混合気の調整範囲外にずれてしまうことがあります。この場合、図に示す位置まで元に戻してください。



メンテナンス

走行後のメンテナンスは大変重要です。次回の走行までに次のような作業を行ってください。

■燃料の除去と注油

- ◆ 30VG(P)、30VG(P)SR、30VG(P)ESの場合
- ◆ 一日の走行が終わったら、燃料タンクに残った燃料は必ず抜き取ってください。
- ◆ その後もう一度エンジンを始動し、キャブレターや燃料パイプの中に残っている燃料がなくなるまでアイドリングで運転してください。エンジンが止まったらエンジンが暖かい内に電動スターターで2～3秒回し、エンジン内やサイレンサーに溜まった廃油を排出してください。
- ◆ さらに防錆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電動スターターで4～5秒回してください。

●30VG(P)-Xの場合

- ◆ 一日の走行が終わったら、燃料タンクに残った燃料は必ず抜き取ってください。
- ◆ その後もう一度エンジンを始動し、キャブレターや燃料パイプの中に残っている燃料がなくなるまでアイドリングで運転してください。エンジンが止まったらエンジンが暖かい内にスターターノブを3～4回引っ張って、エンジン内やサイレンサーに溜まった廃油を排出してください。
- ◆ さらに防錆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スターターノブを4～5回引っ張ります。

(注意)

防錆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、キャブレターには防錆油を注油しないでください。

- ◆ 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回のエンジン始動がやりやすくなります。

■ 汚れの除去

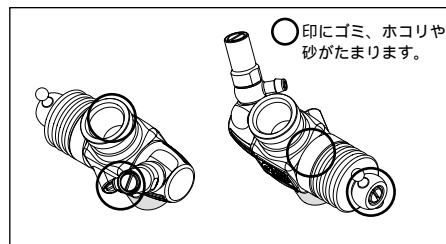
エンジン本体やサイレンサー、マニホールドなどに付着した汚れは高温となる部分が多いため、本体表面に焼き付いてしまい、放熱効果を落とす原因となります。エンジン部分の汚れが目立つようになれば、エンジンを車体からおろして、アルコール又はスプレー式クリーナーや歯ブラシなどを使用して、汚れを落としてください。

■ ダストキャップ（別売）の装着

エンジンを保管する際、排気口やキャブレターなどに装着し内部へのほこりなどの侵入をふせいでください。

■ キャブレター取り扱い上の注意

使用される燃料中にゴミ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。キャブレターと燃料タンクの高性能な燃料フィルターを使用し、燃料タンクにゴミが入らないように注意してください。ゴミによってキャブレターがつまり燃料がうまく流れなくなると、エンジンが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。定期的に燃料フィルター及びキャブレターの掃除を行ってください。またエアクリーナーも汚れがひどい場合は、新品のフィルターエレメントに交換してください。



30

エンジンの点検

エンジンは長時間、使用している間に摩耗などにより正常な性能を発揮しなくなることがあります。もし、次のような症状が現われたら部品交換をしてください。

- ◆ エンジンの音が変わり、すぐオーバーヒートする。
- ◆ パワーが極端になくなる。
- ◆ アイドリングが不安定になったり、アイドリングでエンジンがよく止まる。

上記のような症状の場合、多くはボールベアリング、シリンダーピストン、コンロッド、クランクケースの異常が考えられます。注意深く点検し必要に応じて交換してください。

31

トラブルシューティング	症 状
	エンジンがかからない
原 因	対 処
燃料タンクに燃料が入っていない。 キャブレターまで燃料が来ていない。	燃料タンクに燃料を入れてキャブレターまで燃料を送る。(チョーク)
プラグが切れている。 プラグヒート用電池が減っている。	プラグを交換する。 電池を新品にする。
燃料フィルターの詰まり。 フィルターエレメント、サイレンサー内の汚れ。	燃料フィルターのそうじ及び新品と交換する。 フィルターエレメント、サイレンサー内のそうじ。
オーバーチョーク。 (エンジン内に燃料が入り過ぎ)	プラグをはずしエンジン内の燃料を出す。 プラグが赤熱するかをチェックする。
燃料チューブがはずれてる。 燃料チューブに穴が開いている。	燃料チューブを確実に差し込む。途中で折れてないかチェックする。新品のチューブと交換。
キャブレターの調整不良。	メータリングニードル、アイドル調整ねじを基準の位置に戻す。
サーボリンクageの調整不良。	サーボをニュートラルにして、リンクageをやり直す。
スターターの回転方向が逆。	シャフト側から見て反時計方向に回転しているかチェックする。

症 状	
エンジンがかかるがすぐに止まる	
原 因	対 処
燃料タンクに燃料が少ししかない。	燃料タンクに燃料を入れる。
プラグが劣化している。	プラグを交換する。
燃料フィルターの詰まり。 フィルターエレメント、サイレンサー内の汚れ。	燃料フィルターのそうじ及び新品と交換する。 フィルターエレメント、サイレンサー内のそうじ。
エンジンのオーバーヒート。	エンジンが冷めるのを待つ。 ニードルを開けて再始動する。
クラッチの切れが悪い。	クラッチスプリングのテンションなどを調整。
始動後、プラグヒートをすぐに切っている。	始動後はプラグヒートをすぐに切らず、回転が安定するまでそのままにする。
燃料タンク内の燃料が異常に泡立っている。	燃料タンク取付ねじに"O"リング等を入れて、泡立たないように燃料タンクを取り付ける。

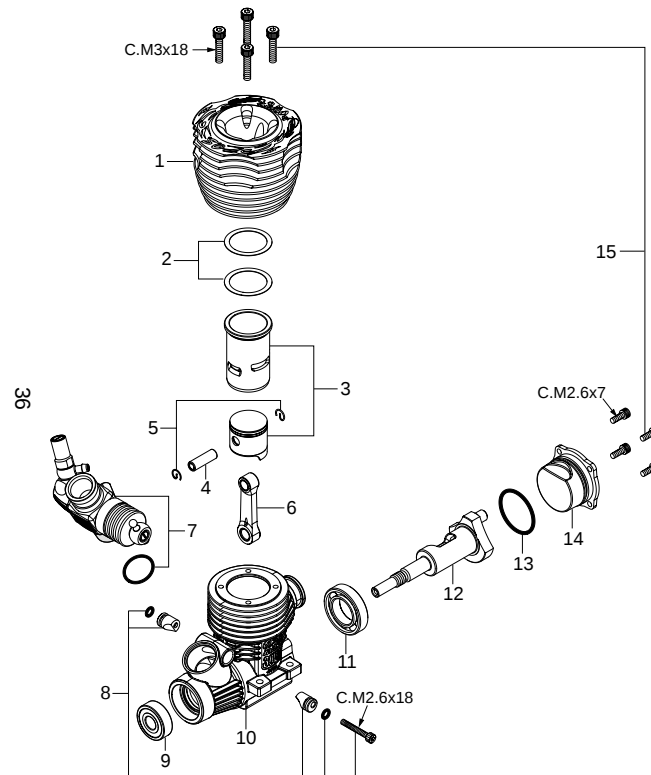
症 状	
アイドリング（低速回転）が安定しない	
原 因	対 処
適切なプラグを使用していない。	取扱説明書に記載されている推奨ナンバーのプラグを使用する。
特殊な用途のグロー燃料を使用している。	異常にニトロ含有量の高い物やオイル含有量が少ない物を使用しない。
フライホイールが異常に軽い。	適正な負荷をかける。
サイレンサーが外れてたりガタがある。	サイレンサーを確実に取り付け。
症 状	
最高回転が思った通りにあがらない	
原 因	対 処
暖気運転やブレークインが不十分。	必ず暖気運転を行ったあとニードルをセットする。十分にブレークインを行う。
サイレンサー、マニホールドの接続が不十分、又は外れている。	シールリングの交換。マニホールドとサイレンサーの接続をチェックし確実に取り付け。
タンクからキャブレターへの配管が亀裂、破損。	配管のシリコンチューブを新品と交換する。

34

症 状	
レスポンスが悪い	
原 因	対 処
プラグが劣化している。	プラグを交換する。
キャブレターの調整不良	メータリングニードル、アイドル調整ねじで低速回転域を確実に調整する。
エキスポネンシャル機能付送信機の設定ミス。	送信機のセッティング内容をチェックする。
リンケージが正確でない。	スロットルコントロールサーボがリンケージと干渉していないかチェックする。
症 状	
回転落ちが悪い	
原 因	対 処
アイドリング時のスロットルバルブ開度が開きすぎ。	メータリングニードルを適切な位置まで閉めて、アイドリングの回転数を下げる。
メータリングニードルの閉めすぎ。	メータリングニードルを少し開ける。
キャブレター取付部の不良。	キャブレターを確実に取り付け。

35

MAX-30VG(P)エンジン分解図



*ねじの種類

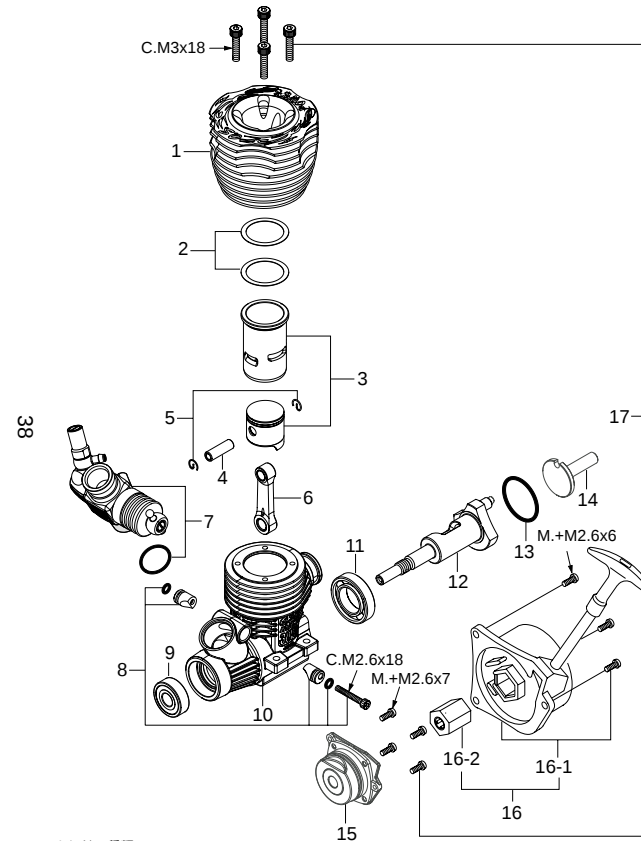
C...キャップスクリュー B...バインドねじ M...丸平ねじ
F...皿ねじ N...なべねじ S...セットスクリュー

MAX-30VG(P) エンジン部品表

No.	品名コード	品 名	価格 (円)
1	23924000	ヒートシンクヘッド	5,250
2	23914100	ヘッドガスケット	210
3	23923000	シリンダーピストン 一式	4,620
4	23916000	ピストンピン	368
5	24517000	ピストンピン・リテイナー (2個セット)	105
6	23915000	コンロッド	1,365
7	23981000	キャブレタースロットル 21E	6,825
8	23981740	キャブレターリテイナー 一式	525
9	23731000	クランクシャフトベアリング (前)	1,260
10	23911000	クランクケース	4,830
11	23730010	クランクシャフトベアリング (後)	3,150
12	23912000	クランクシャフト	3,150
13	23764020	カバーガスケット	158
14	23927000	カバープレート	525
15	23763010	スクリュースセット	315
	71608001	グローブラグ No.8	525
	22826140	エキゾーストシールリング	525
	72413000	スーパエアクリーナー 203 一式	2,205
	72413200	203スポンジフィルターエレメント (4個)	683

*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。

MAX-30VG(P)-Xエンジン分解図



*ねじの種類

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

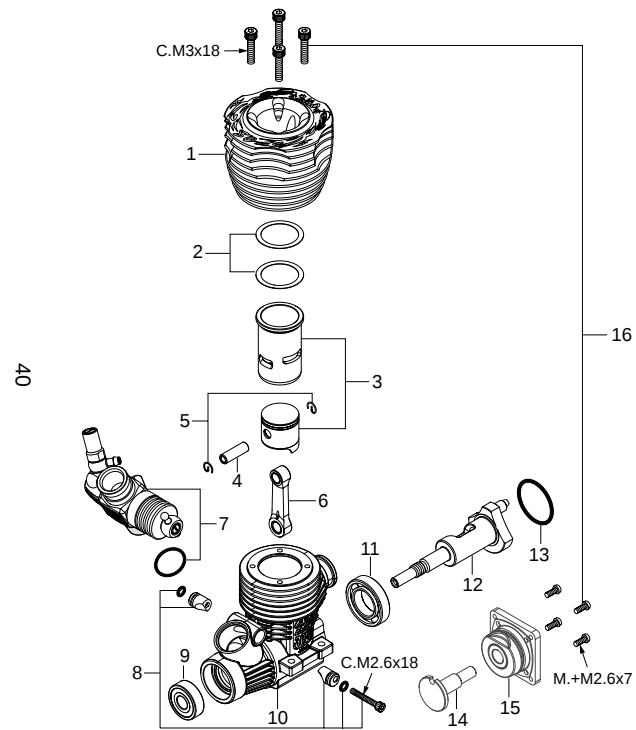
MAX-30VG(P) -X エンジン部品表

39

No.	品名コード	品 名	価格 (円)
1	23924000	ヒートシンクヘッド	5,250
2	23914100	ヘッドガスケット	210
3	23923000	シリンダーピストン 一式	4,620
4	23916000	ピストンピン	368
5	24517000	ピストンピン・リテイナー (2個セット)	105
6	23915000	コンロッド	1,365
7	23981000	キャブレタースロットル 21E	6,825
8	23981740	キャブレターリテイナー 一式	525
9	23731000	クランクシャフトベアリング (前)	1,260
10	23911000	クランクケース	4,830
11	23730010	クランクシャフトベアリング (後)	3,150
12	23912010	クランクシャフト	3,465
13	23764020	カバーガスケット	158
14	23612050	スターティングシャフト	840
15	23611800	リアアダプター	893
16	73009000	N3リコイルスターター 一式	2,625
16-1	73009100	N3リコイルスターター 本体	1,155
16-2	73008200	ワンウェイクラッチ	1,575
17	23911300	スクリュースセット	315
	71608001	グローブラグ No.8	525
	22826140	エキゾーストシールリング	525
	72413000	スーパーエアクリーナー 203 一式	2,205
	72413200	203スポンジフィルターエレメント (4個)	683

*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。

MAX-30VG(P) SRエンジン分解図



*ねじの種類

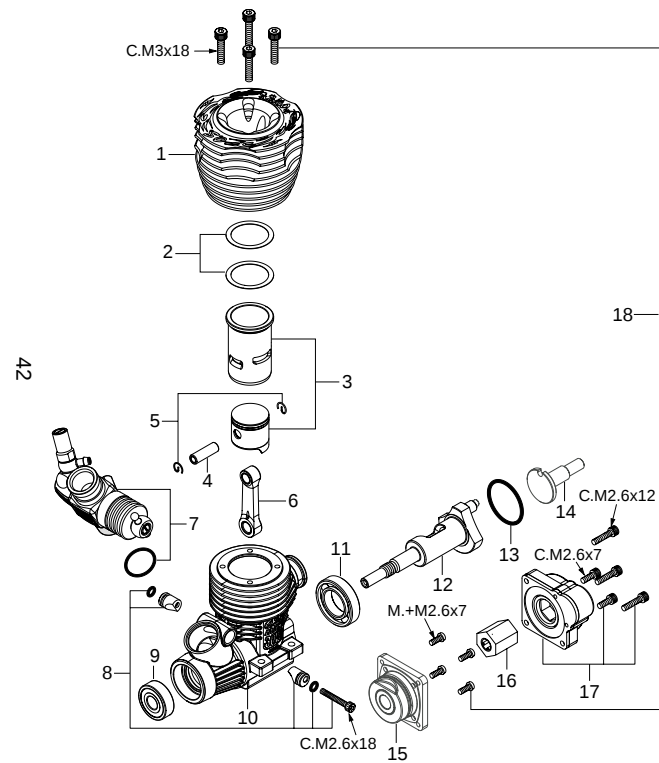
C...キャップスクリュー B...バインドねじ M...丸平ねじ
F...皿ねじ N...なべねじ S...セットスクリュー

MAX-30VG(P) SR エンジン部品表

No.	品名コード	品 名	価格 (円)
1	23924000	ヒートシンクヘッド	5,250
2	23914100	ヘッドガスケット	210
3	23923000	シリンダーピストン 一式	4,620
4	23916000	ピストンピン	368
5	24517000	ピストンピン・リテイナー (2 個セット)	105
6	23915000	コンロッド	1,365
7	23981000	キャブレタースロットル 21E	6,825
8	23981740	キャブレターリテイナー 一式	525
9	23731000	クランクシャフトベアリング (前)	1,260
10	23911000	クランクケース	4,830
11	23730010	クランクシャフトベアリング (後)	3,150
12	23912010	クランクシャフト	3,465
13	23764020	カバーガスケット	158
14	23912200	スターティングシャフト (ロートスターター用)	998
15	23917200	リアアダプター (ロートスターター用)	893
16	23911300	スクリュースセット	315
	71608001	グロープラグ No.8	525
	73008200	ワンウェイクラッチ	1,575
	72413000	スーパーアクリーナー 203 一式	2,205
	72413200	203 スポンジフィルターエレメント (4 個)	683

* 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。

MAX-30VG(P) ESエンジン分解図



*ねじの種類

C...キャプスクリュー B...バインドねじ M...丸平ねじ
F...皿ねじ N...なべねじ S...セットスクリュー

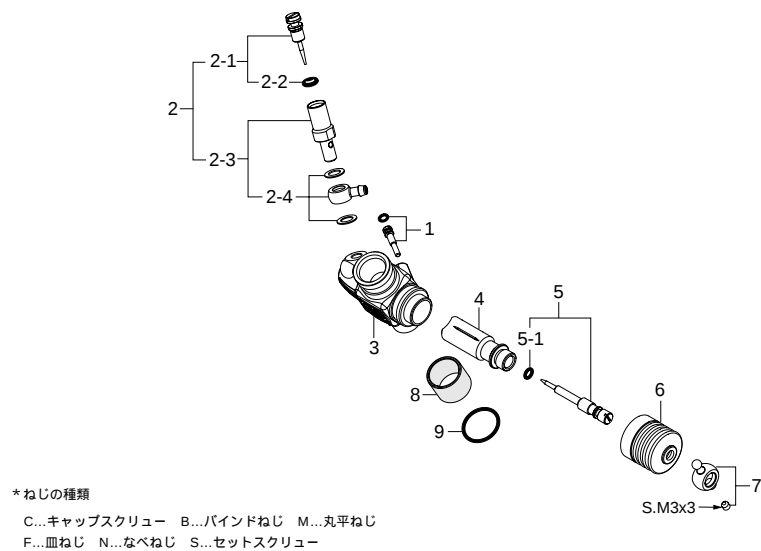
MAX-30VG(P) ES エンジン部品表

43

No.	品名コード	品 名	価格 (円)
1	23924000	ヒートシンクヘッド	5,250
2	23914100	ヘッドガスケット	210
3	23923000	シリンダーピストン 一式	4,620
4	23916000	ピストンピン	368
5	24517000	ピストンピン・リテイナー (2個セット)	105
6	23915000	コンロッド	1,365
7	23981000	キャブレタースロットル 21E	6,825
8	23981740	キャブレターリテイナー 一式	525
9	23731000	クランクシャフトベアリング (前)	1,260
10	23911000	クランクケース	4,830
11	23730010	クランクシャフトベアリング (後)	3,150
12	23912010	クランクシャフト	3,465
13	23764020	カバーガスケット	158
14	23912200	スターティングシャフト (ロートスターター用)	998
15	23917200	リアアダプター (ロートスターター用)	893
16	73008200	ワンウェイクラッチ	1,575
17	73009200	ESスターター 一式	1,890
18	23911300	スクリューセット	315
	71608001	グローブラグ No.8	525
	72413000	スーパーエアクリーナー 203 一式	2,205
	72413200	203スポンジフィルターエレメント (4個)	683

* 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。

キャブレタースロットル21E 分解図



44

キャブレタースロットル21E 部品表

No.	品名コード	品 名	価格 (円)
1	23981620	アイドル調整ねじ	368
1-1	22781800	"O" リング (小) (2個)	116
2	23618190	ニードルバルブ 一式	1,155
2-1	23618197	ニードル 一式	525
2-2	46066319	"O" リング (2個)	147
2-3	23618194	ニードルホルダー 一式	630
2-4	23818176	燃料インレット	347
3	23981100	キャブレター本体	3,990
4	23981200	スライドバルブ	1,575
5	23981500	メータリングニードル 一式	735
5-1	27881820	"O" リング (2個)	147
6	23981520	ダストカバー	368
7	23781400	ボールリンク (No.3)	630
8	23781110	サーモインシュレーター	735
9	29015019	キャブレターガスケット	105

*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。

45

■ グロープラグ

- No.8 (71608001)
¥525
- A5 (71605100)
¥578



■ スーパーエアクリーナー-203 一式

- (72413000) ¥2,205
- ・ 203スポンジフィルターエレメント
(72413200) ¥683 (4個入)



■ チューンドサイレンサーT-2070

- (21~30用、ジョイントチューブタイプ)
(72106120)
¥8,190

■ スーパージョイントチューブ21

- (72106300)
¥630

■ エキゾースト

- シールリング (2個入)
(22826140)
¥525



■ サーモインシュレーター

- (23781110)
¥735



■ ダストキャップセット

- φ3 (5個入) (73300305)
¥315
- φ8 (3個入) (73300812)
¥315
- φ16 (3個入) (73301612)
¥368
- φ18 (3個入) (73301812)
¥368



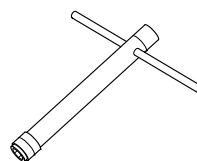
■ キャップスクリューセット

- (各10本入)
M2.6x7
(79871020)
¥315
- M2.6x18
(79871055)
¥315



■ ロングプラグレンチ

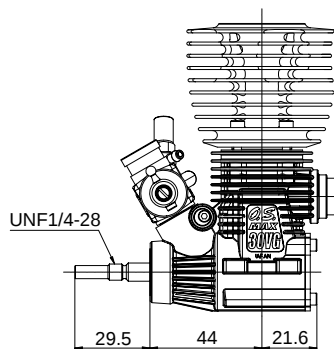
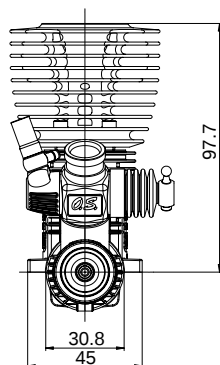
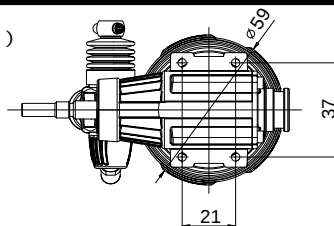
- (71521000) ¥714



*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。

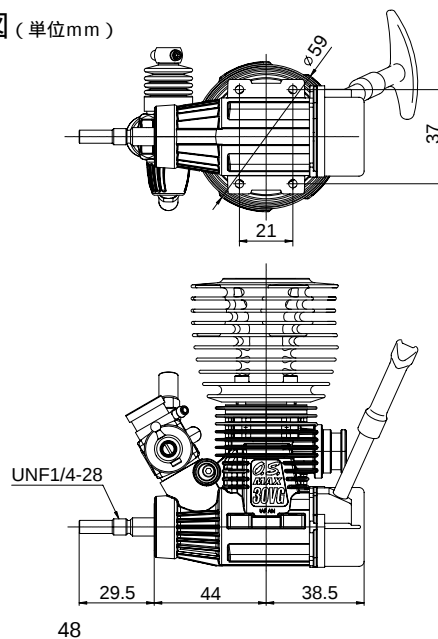
MAX-30VG(P) 三面図 (単位mm)

要 目	
■ 行程体積	5.0 cc (0.298 cu.in.)
■ ボア	18.5mm (0.728 in.)
■ ストローク	18.2mm (0.717 in.)
■ 実用回転数	4,000-36,000 r.p.m.
■ 出力	3.0 ps / 28,000 r.p.m.
■ 重量	360g (12.7oz.)



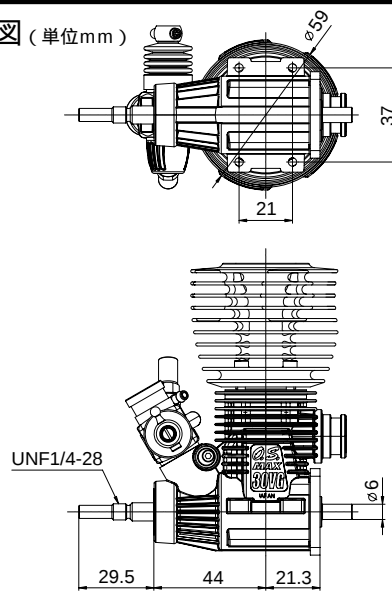
MAX-30VG(P)-X 三 面 図 (単位mm)

要 目	
■ 行 程 体 積	5.0 cc (0.298 cu.in.)
■ ボ ア	18.5mm (0.728 in.)
■ ス ト ロ ッ ク	18.2mm (0.717 in.)
■ 実 用 回 転 数	4,000-36,000 r.p.m.
■ 出 力	3.0 ps / 28,000 r.p.m.
■ 重 量	408g (14.4oz.)



MAX-30VG(P) SR 三 面 図 (単位mm)

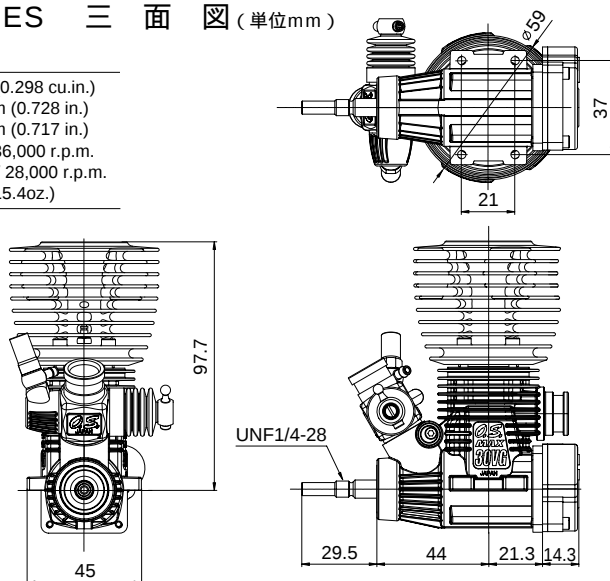
要 目	
■ 行 程 体 積	5.0 cc (0.298 cu.in.)
■ ボ ア	18.5mm (0.728 in.)
■ ス ト ロ ッ ク	18.2mm (0.717 in.)
■ 実 用 回 転 数	4,000-36,000 r.p.m.
■ 出 力	3.0 ps / 28,000 r.p.m.
■ 重 量	399g (14.1oz.)



MAX-30VG(P) ES 三面図 (単位mm)

要 目

■ 行程体積	5.0 cc (0.298 cu.in.)
■ ボア	18.5mm (0.728 in.)
■ ストローク	18.2mm (0.717 in.)
■ 実用回転数	4,000-36,000 r.p.m.
■ 出力	3.0 ps / 28,000 r.p.m.
■ 重量	436g (15.4oz.)



50

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。
- 原則として弊社到着後10日以内に修理完了致します。
- 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。

51

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



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>