

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あなたは自身の責任です。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しないでください。幼児や子供の手の届かない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。

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。

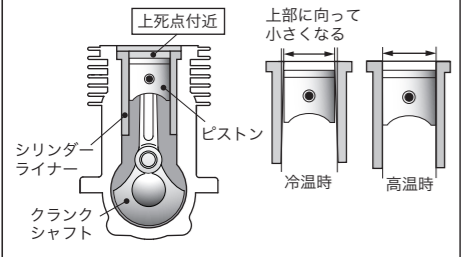
●エンジンを使用するときは、子供や周囲の人々は安全のために、模型から6メートル以上離してください。エンジン始動後は模型には、近付けないでください。ケガをする恐れがあります。

●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けが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。

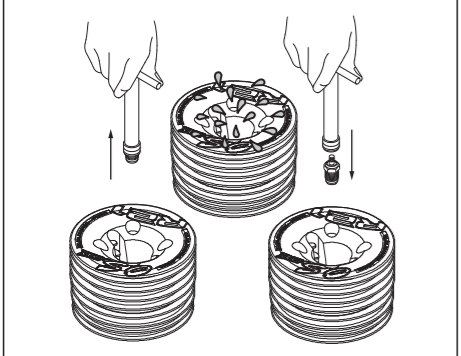
エンジンの構造について

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。



電動スターターを使用する時の注意

オーバーチャージ（シリンダー内に余分な燃料が入り過ぎた状態）のままで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。オーバーチャージの場合は、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。



■保証、取扱い上の注意

最近のレースにおいては、高出力用燃料の使用により、エンジンにとって大きな負担になります。弊社としましては現在のエンジンの価格に見合う範囲で、入手出来る最高級の材料を選んでいますが非常に過酷な条件でのレースの積み重ねに十分耐えるだけの材料は残念ながら入手できません。従って材質に起因する各部品の使用中の摩耗や破損につきましては、このエンジンに限り保証しかねますのでご了承ください。

走行上の注意

- 道路での走行はおやめください。
- 歩行者や小さな子供がいる場では走行させないでください。
- 室内や狭い場所では走行させないでください。
- 排気音が他の人の迷惑になる場所（病院や住宅の周辺等）では走行させないでください。

注意

このエンジンのキャブレタースロットルは仮止めしがあります。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。

■製品について

このエンジンは好評をいただいています「O.S. SPEED シリーズ」エンジンをベースに、扱いやすさに重点を置き開発された初級者、中級者向けのコストパフォーマンスに優れた1/8オンロード用エンジンです。

付属品

- ・ Tプラグ RP7 1個
- ・ レヂューサー 8.5mm(パープル) 1個
- ・ O.S. SPEED フライホイール コレット 1個
- ・ エキゾーストシールリング 1個
- ・ O.S. SPEED ダストキャップセット 12-30 Ø3、Ø16、Ø18 各1個

■エンジン始動に必要なもの

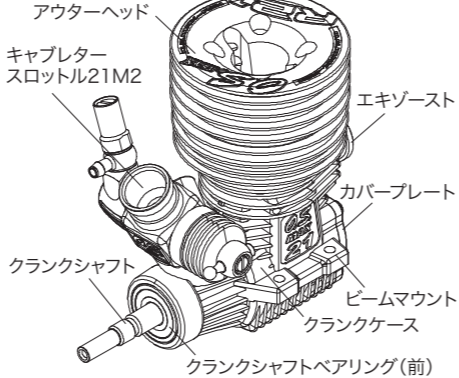
エンジンを始動するために、次の様な用具類やパーツ(別売)が必要です。エンジンを購入された販売店等に相談してご購入ください。

- **NITRO-X(ナイトロックス)グロー燃料(別売)**
ご使用になる燃料はO.S.純正ナイトロックス グロー燃料を推奨します。一般にエンジンのパワーは燃料に含まれるニトロメタンの含有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が必要です。なお、ニトロメタンの含有量を増やせばパワーアップしますが、グロープラグやエンジン本体の寿命が短くなる点にご留意ください。

- **燃料フィルター**
燃料タンクとキャブレター間に取り付け、燃料中のゴミなどを取り除きます。
- **プラグブースター**
エンジン始動時に使用します。バッテリーが一体になったタイプが便利です。
- **スターターボックス** エンジン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使用します。
- **O.S. SPEED シリコンチューブ(別売)**
燃料タンクとキャブレター、及びマフラープレッシャー間を配管するために使用します。 内径25mm、長さ1,000mm
- **O.S. SPEED メンテナンスオイル(別売)** 容量:30ml.

- **工具類(別売)** 次のような工具があると便利です。
- O.S. SPEED ピストンピンリテイナー プライヤ
- O.S. SPEED ドライバーツール
- O.S. SPEED フライホイールキー
- O.S. SPEED クラッチレンチ&アジャスター
- O.S. SPEED フライホイールプーラー
- O.S. SPEED プラグレンチ

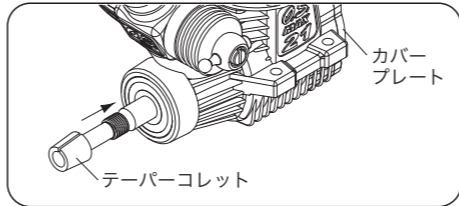
■各部の名称



■付属品の取付

● **テーパコレットの取付け**

テーパコレットを入れる時は、クランクシャフトがカバープレート側に向かないように取り付けてください。

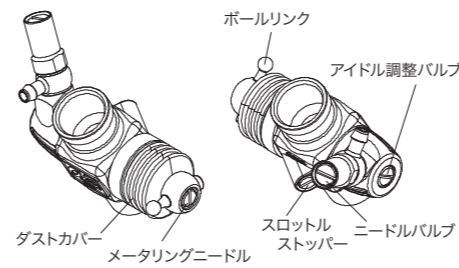


■ **ヘッドガスケットついて**

このエンジンは25%ニトロの燃料に合わせ、標準で0.1mmと0.15mm厚のヘッドガスケットが組み込まれています。気温、湿度、プラグの番手にあわせて調整してください。

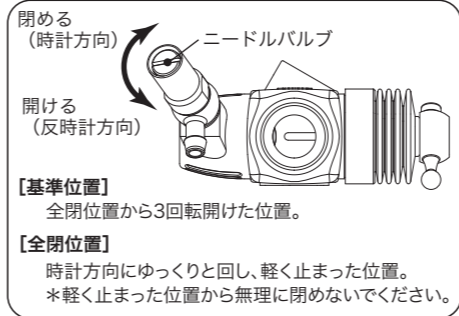
■ **キャブレタースロットル調整箇所・基準位置**

(工場出荷時の状態) このキャブレターには4つの調整箇所があります。



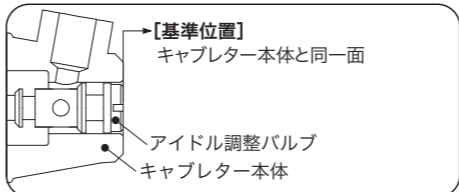
● **ニードルバルブ**

最高回転時(スロットル全開時)の空気と燃料の比率(混合気)を調整します。



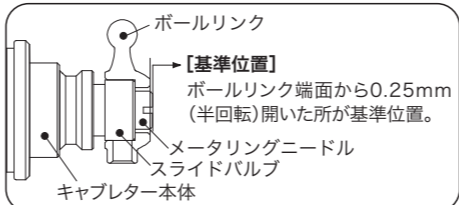
● **アイドル調整バルブ**

加速フィーリングを調整します。(調整範囲は±1回転以内としてください。)



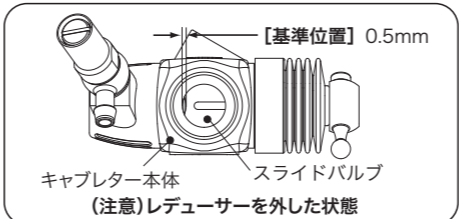
● **メータリングニードル**

アイドルリングと加速フィーリングを調整します。



● **スロットルストッパー**

アイドルリング回転数を調整します。

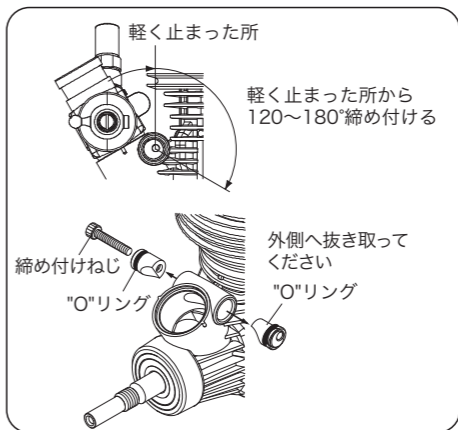


(注意)

アイドル調整バルブ、及びメータリングニードルは工場出荷時に基準位置に調整済みですが、使用される燃料や気象条件などにより再調整が必要な場合があります。基準位置で運転されてみて良い結果が得られない場合は「キャブレターの調整」の項を参考に調整してください。

■ **キャブレタースロットルの取付け**

工場出荷時、キャブレタースロットルは仮止めの状態です。ご使用前に一度キャブレターリテイナーの締め付けネジを緩め、しっかりとクランクケース側に押しつけながら、キャブレターリテイナーを締め付けて下さい。キャブレタースロットルの角度は、ご使用になる車種に合わせて調整して下さい。



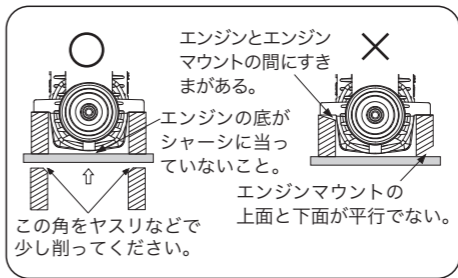
(注意)

キャブレターリテイナーの締め付け、及び取り外しを行う場合は以下の点に注意してください。

- **締め付け**
締め付けネジをゆっくりと締めいき、軽く当たった所から120~180°締め付けてください。これ以上締め込むとキャブレタースペーサーが破損します。キャブレタースペーサ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。
- **取り外し**
締め付けネジを取り外し、左右それぞれのキャブレターリテイナーをクランクケースの外側方向に抜き取って下さい。内側に移動させると「O」リングが破損します。

■ **シャシーへのエンジン取り付け**

ビームマウントの取り付け面(下面)は平面加工されています。エンジンマウントの取り付け面が平面で無い場合、クランクケースやシリンダーライナー、ボールベアリングなどを変形させてしまい、エンジンの性能を十分発揮出来ないばかりでなく、エンジン破損の原因にも成りますので、取り付けの際はご注意ください。車種により、エンジンの一部がシャシーやエンジンマウント等と干渉する場合があります。この場合、シャシーやエンジンマウント等をヤスリ等で削ってください。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上、3mmのキャップスクリューでエンジン側に取り付け、その後シャシーに取り付けてください。



■ **始動~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)に徐々に近づけていく工程です。混合気が濃い状態で低速運転を続けてもブレークインは終了しません。また、長時間低速運転すると燃料に含まれているオイルがゲル化し、シリンダーやピストンが膠着する事があります。

(注意)

安定した燃料供給を行うため、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)を使用してください。

以下の説明はニトロメタン含有量25%の燃料を使用した場合のブレークイン方法の目安です。

1. キャブレターの各調整箇所を基準位置に調整してください。工場出荷状態の場合は調整不要です。
2. 送受信機のスイッチを入れ、各リンクージが正常に動作しているか確認してください。
3. エンジンの回転方向(クランクシャフト先端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でエンジンを回し、エンジン内部に燃料を呼び込んで下さい。
4. プラグブースターでグロープラグに通電し、スターターボックスでエンジンを回して始動して下さい。始動しない、または始動してもすぐに止まってしまう場合は、以下の方法を試して下さい。
 - ニードルバルブを基準位置から約90°閉める。
 - スロットルストッパーを回し、スロットルを基準位置より少し開く(約1mm)。
5. エンジンが始動したらタイヤを浮かせた状態で、プラグに通電したまま送信機のスロットルを動かして低速~中速を繰り返し、エンジンを暖めて下さい。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下さい。

(注意)

エンジンを始動する時はタイヤが浮いた状態です、エンジンはいわゆる無負荷運転状態になります。このため、スロットルが中速以下でも、かなりの高速で回転します。無負荷状態で高速運転を続けると、コンロッドとクランクピンが焼き付いたり、シリンダーピストンが破損することがあります。タイヤが浮いた状態でスロットルを開けすぎないようにしてください。



6. エンジンが暖まったらプラグブースターを外して走行させます。走り出し直後、中速付近で止まってしまう場合は混合気が濃い状態(吸い込む空気に対して燃料が多い)なので、ニードルバルブを約30°閉めてください。それでも止まってしまう場合は、メータリングニードルを30°閉めてください。エンジンが止まらずに走行出来る状態で1タンク(燃料タンク1杯分)走行させてください。

7. 1タンク毎にニードルバルブを少しずつ閉めながら、約2リットルを目安に走行させてください。(徐々にストレートでの全開時間を延ばしてください)サイレンサーの排気口から常に白煙が出ている状態で走行してください。白煙が出なくなった場合はニードルバルブの閉めすぎです。

以上でブレークインは終了です。

(注意)

燃料の種類(特にニトロメタン含有量が多い燃料)を変えたりシリンダー&ピストンなどの主要パーツを交換した場合は、キャブレターの設定を基準位置に戻し、再度ブレークインを行ってください。

