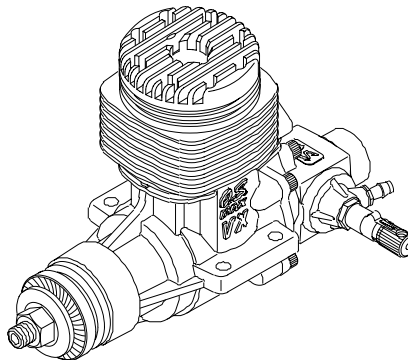


———— エンジン取扱説明書 ————

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 -----	2~5	キャブレタースロツトルの調整 -----	12
特徴、エンジン各部の名称 -----	6	キャブレターの掃除 -----	13
エンジン取付け -----	7	エンジン使用後の手入れ -----	14
サイレンサーの取付け -----	7	オプションパーツ&アクセサリ -----	15
グロープラグについて -----	8	エンジン分解図と部品表 -----	16~17
燃料、ヘッドガスケットについて -----	9	キャブレター分解図と部品表 -----	18~19
エンジンの始動 -----	10	三面図 -----	20
ブレークイン -----	11~12	アフターサービス -----	21~22
		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。

2

### 警告

・ 回転しているファンユニット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。

3



## 注意

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、ファンユニット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。

ファンユニットはエンジンに合った正しい大きさ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。

ファンユニット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。



## 注意

ファンユニットは確実に取り付けてください。飛行後はゆるみ等を点検し、締めなおしてください。ファンユニットが飛びだ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）がファンユニットの近くにこ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ファンユニット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。

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、自分自身から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開にし、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。

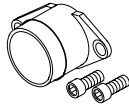
エンジン停止後、プラグヒートをしなくてもクランクすると始動することがあるのでクランクはしないでください。事故の原因となります。

## 特 徴

このエンジンは、ジェットスケールモデルのパワースースとして最適の、ダクテッドファン用リヤエキゾーストタイプ高速回転エンジンです。ダクテッドファンは、一般的に毎分22,000～25,000の回転域で十分な推力を発揮するように作られています。また23,000回転以上の高速で十分なエンジン性能を発揮する高速回転型ですので、ダクテッドファンに使用した場合に最適です。

### 付属品

エキゾーストアダプター(404)

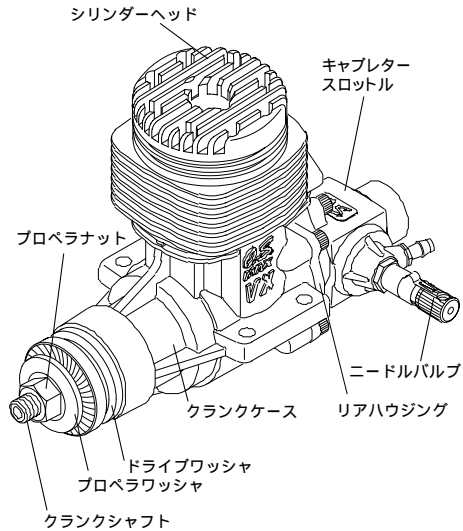


### グロープラグの取付け

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。



## エンジン各部の名称



6

## エンジンの取付け

ダクテッドファンに添付の説明書に従って確実に取り付けて下さい。

エンジンの取付面は、完全に左右が同一平面になっているか確かめて下さい。もし平面が出ていないとエンジンをマウントにのせた時、ピッタリならずコトコトと動きます。このようなマウントにエンジンを締め付けると、クランクケースやベアリング、シリンダー等を変形させ、エンジン性能を十分発揮できないばかりでなく、エンジンを破損します。

エンジンの取付穴と、エンジンマウントの取付穴が完全に合わなくてしまった場合は、そのままねじを取り付けずに、エンジンのビームマウントの穴をヤスリ等で広げ、ねじが楽に入るようにして取り付けて下さい。取付ねじはM4の六角穴付キャップスクリューのご使用をおすすめします。

エンジン本体のマウント取付面以外の部分が、エンジンマウントに触れていないことを確認して下さい。もし触れた状態でエンジンを締め付けますと、エンジンを破損します。

ダクテッドファンユニットのヘッドキャップ等にシリンダーヘッドが触れないよう注意して下さい。オーバーヒートの原因になります。

機体のエンジンルーム内の、ごみや削りくず（特にグラスファイバー製胴体の場合、ガラスの削りくず）等を完全に清掃して下さい。またエンジンルーム内のねじ、ナット類は運転中ゆるんではずれないように、ねじロック等のゆるみ止め対策が必要です。キャブレターは胴体内部にありますから、運転中これらの異物があればエンジン内に吸入し、エンジンが破損します。

## サイレンサーの取付け

このエンジンはチューンドサイレンサーの使用を前提に作られています。使用についてはファンユニット及びサイレンサーメーカーの取扱説明書を参照して下さい。

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

7

## 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。実際にテストの上、最良のものを選んでください。外国製グロープラグの場合は、ロングリーチの中から選んで下さい。このエンジンは高速回転で使用のため、プラグの消耗が大きいです。予備を用意されると良いでしょう。

### 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。

なるべく低ニトロ燃料を使用する。

### 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。

8

## 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。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、容積比で最低18%以上にしてください。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。目安としてニトロメタンが10%程の燃料から始めて下さい。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。

## ヘッドガスケットについて

目安として下記の表を参考に、ニトロメタンの含有量により、ヘッドガスケットの厚さを変えて下さい。

ニトロメタン含有量	枚 数	状 況
40%以上	2枚 (0.1mm+0.1mm)	夏期、工場出荷時
10%以上	1枚 (0.1mm)	冬期

注意

上記以外にも、プラグの種類や回転数により最良の圧縮比は変わります。低めの圧縮比から調整して下さい。

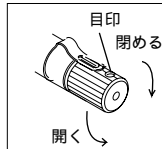
9

## 始 動

- 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を配管し、マフラープレッシャーを行ってください。

### 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閉めると呼び、反時計方向へまわすことを開くと呼びます。



### ニードルバルブを開く

矢印の方向へ力を入れず、ゆっくり止まるまで閉める。止まった位置が全閉位置です。この時の位置をおぼえておくとう便利です。全閉位置から約2回転開く。

### スロットルを開く（1/3～1/4）

始動時にスロットルが全開のままでは始動しにくかったり、始動直後、急に回転が上がって危険です。

### グロープラグをヒート（加熱）する

ブースターコードで、始動用バッテリーからグロープラグに通電する。

### エンジン始動

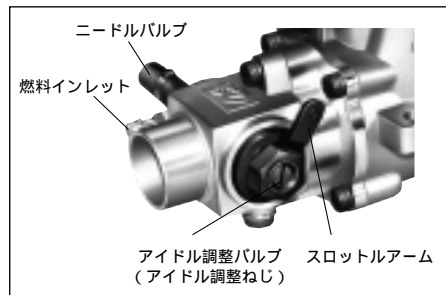
使用されるダクトファンに適したスターターで、始動して下さい。

### 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。

### エンジンの停止

エンジンを停止する時は、スロットルを全閉にして燃料と空気の供給を止めてください。



10

## ブレイクイン（ならし運転）

ブレイ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）に徐々に近づけていく事です。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。また低速運転を長く続けると、燃料内のオイルがゲル化してエンジン内部に残ってしまいます。

以下のブレイクインはトラクタータイプのファンユニットを使用した場合の方法です。

- 実際に使用する機体に搭載し、使用する燃料を使ってエンジンを始動します。（ニードルは全開から約2回転開く）
- スロットルを全開にし、プラグヒートを外しても止まらない所まで、濃いめにニードルをセットします。
- この状態で1タンク運転します。2タンクめからスロットル全開でニードルによって回転数に変化を与え、ブレイクインを続けます。
- 最高回転近くまでニードルを絞りますが、極力短い時間にし、その後すぐに約1/2回以上ニードルを開いて濃い状態でエンジンを冷まして、再度ニードルを閉めます。

- この様な方法でピークに近い回転数の時間を徐々に長くしていきます。（温度が上がったら冷ますことが大切です）この状態で2タンク運転して下さい。

- 次は飛行させながらのブレイクインを行います。離陸可能な濃いめのニードル位置で飛行し、回数を増やすごとに徐々にニードルを閉めていきます。ブレイクインのための飛行回数は、約10回位必要です。

### 注意

ブレイクイン中は負荷のかかる飛行（急上昇、曲技）は、おやめ下さい。また必ず燃料が残る状態にて着陸させて下さい。

燃料やサイレンサーを変える場合は、次のことに注意して下さい。

- 燃料を他のメーカーに変えた場合や、同じメーカーでも他の銘柄に変えてニトロメタンの割合や潤滑油の種類が変わった場合は、混合気の濃さに変化が生じることがあります。またサイレンサーの違いにより、プレッシャー圧が変わるとニードル開度も変化します。

11

- ・燃料やサイレンサーを変えたとき、初めは安全のため濃いめになるように、ニードルバルブを今までの位置より約1/2回転開いて様子を見ます。エンジンが新しい燃料になじむまで、しばらく時間を要しますので、変えてから数タンク分運転終了までは、ニードルバルブ、アイドル調整バルブ共に閉め過ぎないように慎重に調整して下さい。
- ・プラグを変えた場合にも、注意深く混合気の状態やレスポンスを確認し、必要に応じて再調整を行って下さい。また、気温や湿度の変化によっても再調整が必要になる場合があります。

### キャブレターの調整

このキャブレタースロットルには、スロットルのアイドル側の開度を調整するねじは装備されていません。サーボの動作範囲を調整して、スロットルが全開及び全閉になるようにして下さい。アイドルリング時のスロットル開度は、送信機のトリムレバーにより調整して下さい。

- ・スロットルは全閉位置から約1mm開いた位置にします。ニードルバルブは全閉位置から約2回、開いてエンジンを始動します。

12

- ・アイドル調整ねじの微調整は、濃い状態から一度に20～30°回して下さい。アイドルリングは出来るだけ濃いめのセッティングになるように調整して下さい。

#### アイドル調整ねじの基準位置

スロットルの調整中、アイドル調整ねじを動かしてそれが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元に戻して下さい。まずローターを全閉の状態のまま、軽くアイドル調整ねじを右へいっぱい止まるまでねじ込みます。そこからアイドル調整ねじを左へ約2 $\frac{1}{2}$ 回転戻したところが、工場で調整された位置です。

### キャブレターの掃除

使用される燃料中にゴミなどが含まれていますと、キャブレターの機能がそこなわれます。燃料タンクとキャブレターの間燃料フィルターを使用すると共に、燃料缶と燃料タンクの間にもフィルターを使用して下さい。OSでは燃料缶用のフィルター（スーパーフィルター）を別売で用意しております。

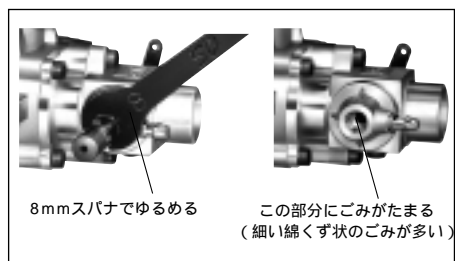
#### 注意

エンジンを始動後すぐに高速運転にするとエンジンを破損します。スロットルは必ず低速位置で始動して下さい。（必ずマフラーブラッシャーを使用して下さい）

このキャブレターのアイドル調整ねじは弊社で基準位置に調整してあります。しかし燃料や気象条件等により若干の調整が必要な場合があります。そのままの位置で運転をして必要な場合は下記に従って調整して下さい。

- ・エンジンをアイドルリングにし、2～3秒間アイドルリングで運転後、スロットルを開きます。この時、排気口から白煙を多く出し濁った音で回転がもたついて上昇する場合、混合気は濃い過ぎです。この場合はアイドル調整ねじを時計方向に20～30°回して下さい。
- ・逆にアイドルリングからスロットルを開いた時、回転が上がりがけて急に下がって止まりかけたり（止まってしまう場合もある）、煙がほとんど出ないで力のない音のまま少し遅れて回転が上昇する場合、混合気は薄すぎです。この場合はアイドル調整ねじを反時計方向に90°回して下さい。（一旦、濃い状態にしてから再度調整して下さい）

またフィルターを使用した場合でも、多少のごみはキャブレターへ送られます。定期的にはフィルター及びキャブレターの掃除を行って下さい。まず8mmの六角スパナでニードルのホルダー部をはずし、内部をきれいにして下さい。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、燃料が絞られた状態となり、オーバーヒートをおこしたり、とき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。



13

## 使用後の手入れ

- ・一日の飛行が終わったら、燃料タンクに残った燃料は必ず抜き取って下さい。
- ・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下さい。
- ・エンジンが止まったらエンジンが暖かい内に、スターターで4～5秒まわし、エンジンやサイレンサー内部に溜まった廃油を排出して下さい。
- ・さらにキャブレターの吸込み口から防錆油をエンジン内部に少量注し、エンジン内部にゆきわたるようスターターで4～5秒まわして下さい。

### 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、ニードルバルブやアイドル調整バルブまわりには注油しないで下さい。

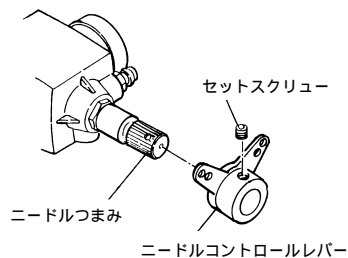
- ・これによりかなりの防錆効果が得られ、また余分なオイル分が残らず、次回のエンジン始動がしやすくなります。

14

## O.S. 純正オプション パーツ & アクセサリー

ニードルコントロールレバー  
(28282300) ¥578  
(税抜価格 ¥550)

ニードルのつまみ部に取り付けることにより、直接サーボでニードルバルブをコントロールすることが出来ます。この場合、ラチェットスプリングは取り外して下さい。



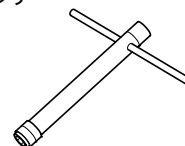
バブレス ウェイト  
(71531000)  
¥893  
(税抜価格 ¥850)



スーパーフィルター(L)  
(72403050)  
¥525  
(税抜価格 ¥500)



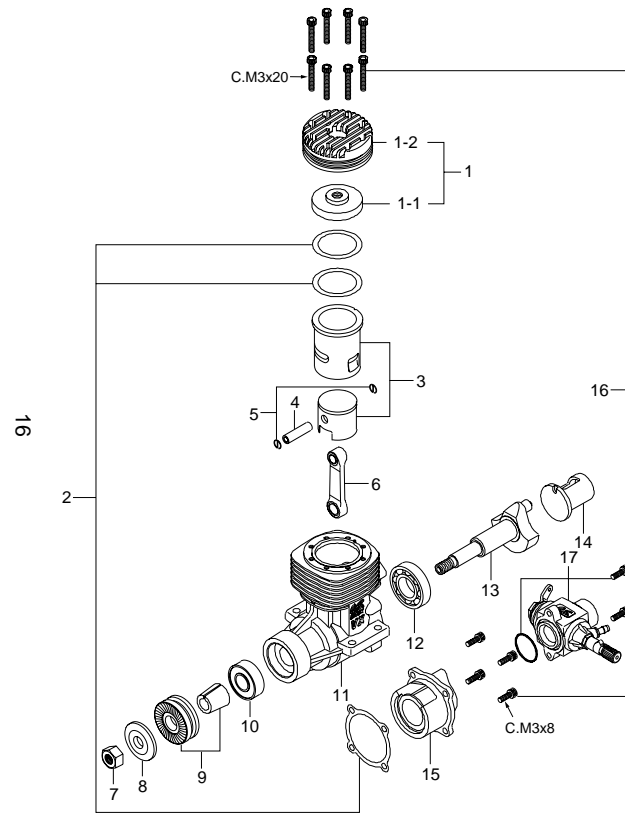
ロング プラグレンチ  
(71521000)  
¥714  
(税抜価格 ¥680)



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。

15

## エンジン分解図



### \*ねじの種類

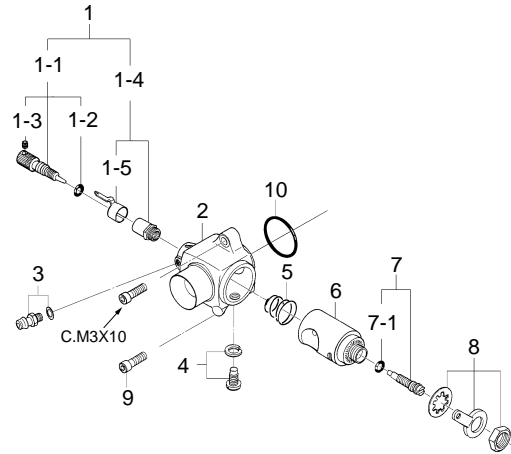
C...キャップスクリュー B...バインドねじ M...丸平ねじ  
 T...タッピンねじなべ F...皿ねじ N...なべねじ S...セットスクリュー

部品表

No.	品名コード	品 名	価格(円)	税抜価格
1	25504000	シリンダーヘッド 一式	3,465	3,300
1-1	25541100	シリンダーヘッドA	1,365	1,300
1-2	25504010	シリンダーヘッドB	2,100	2,000
2	25514000	ガスケットセット	315	300
3	25503000	シリンダーピストン 一式	8,400	8,000
4	25306019	ピストンピン	294	280
5	24517000	ピストンピンリテイナー	105	100
6	25505000	コンロッド	1,365	1,300
7	23210007	プロペラナット	105	100
8	23209003	プロペラワッシャ	116	110
9	25358019	ドライブワッシャ	788	750
10	24530000	クランクシャフトベアリング(前)	945	900
11	25501000	クランクケース	6,510	6,200
12	27330010	クランクシャフトベアリング(後)	1,260	1,200
13	25502000	クランクシャフト	3,675	3,500
14	25516000	リアドラム	2,415	2,300
15	25501800	リアハウジング	3,045	2,900
16	25513000	スクリューセット	420	400
17	25581000	キャブレタースロットル(40A)	5,775	5,500
	25326130	エキゾーストアダプター(404)	788	750

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

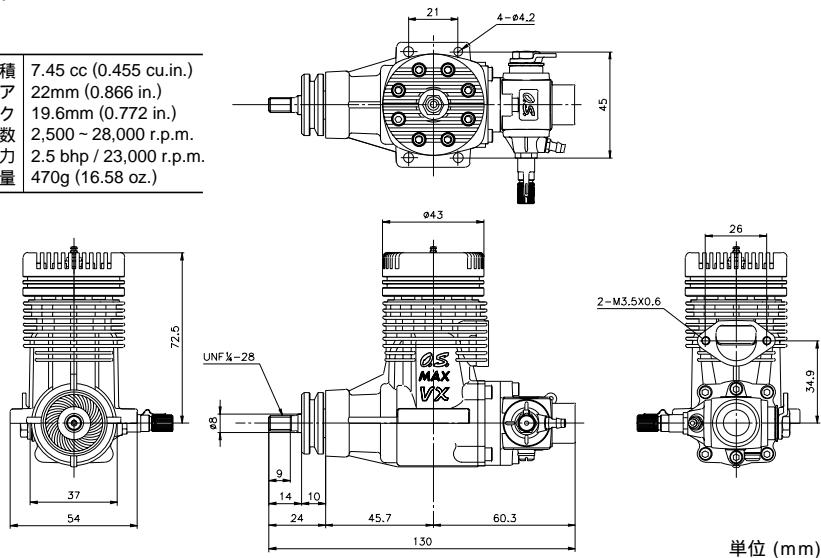
## キャブレター部品表

No.	品名コード	品名	価格(円)	税抜価格
1	25581900	ニードルバルブ 一式	945	900
1-1	22681980	ニードル	525	500
1-2	24981837	"O"リング	231	220
1-3	26381501	セットスクリュー	105	100
1-4	27381940	ニードルバルブホルダー 一式	420	400
1-5	26711305	ラチェットスプリング	105	100
2	25581100	キャブレター本体	2,310	2,200
3	22681953	燃料インレット	116	110
4	25581220	ローターガイドスクリュー	231	220
5	28281500	ロータースプリング	179	170
6	25581200	キャブレターローター	1,995	1,900
7	28281300	アイドル調整ねじ 一式	462	440
7-1	27881820	"O"リング	147	140
8	28281400	スロットルアーム 一式	347	330
9	25581700	キャブレター取付けねじ	105	100
10	25515000	キャブレターガスケット	105	100

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。

## 三面図

要 目	
■行程体積	7.45 cc (0.455 cu.in.)
■ボア	22mm (0.866 in.)
■ストローク	19.6mm (0.772 in.)
■実用回転数	2,500 ~ 28,000 r.p.m.
■出力	2.5 bhp / 23,000 r.p.m.
■重量	470g (16.58 oz.)



単位 (mm)

20

## アフターサービス

### エンジンの修理品について

- 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。

21

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、しばらくたつて  
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](mailto: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>