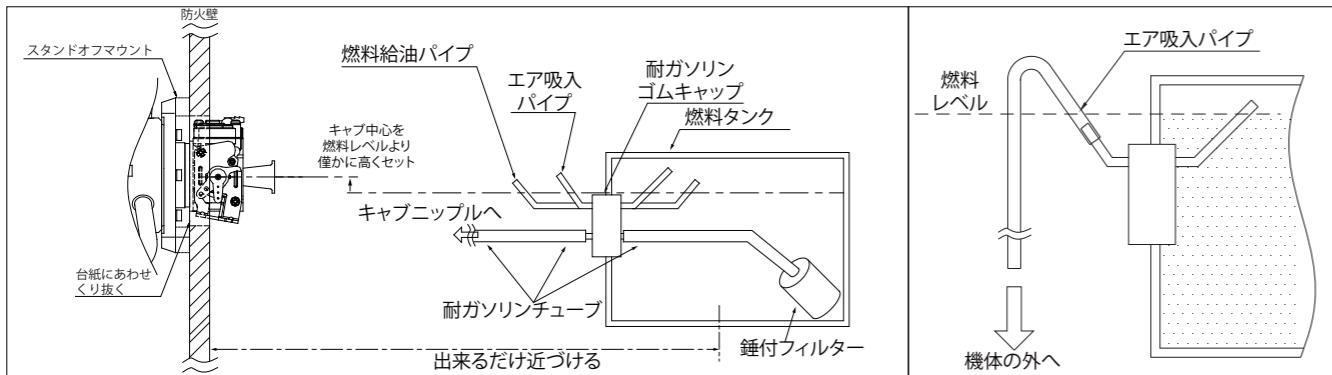


製品仕様

ボア	Φ37.2mm x 3	ストローク	27.6mm x 3	排気量	89.99cc	適合機体	2ストガソリンエンジン60-70ccクラス
重量 (約)	本体: 3,161g / マフラー: 157g / イグニッション: 250g	実用回転数	約1,300-7,000rpm	地上最高回転数	約6,000-6,500rpm		
適合プロペラ	D24"~25" x P10"xP12	プラグ	CM-6	イグニッション用バッテリー	6-12V, 1,000mA以上 (2~3S Lipo 又は 5S NiMH)		
標準付属品	<ul style="list-style-type: none"> <li>タペット調整用スキマゲージ (0.1t)</li> <li>スパークプラグ[CM-6](エンジンに付属)</li> <li>イグニッションシステム (センサー付属)</li> <li>スタンドオフマウント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1pc</li> <li>3pcs</li> <li>1set</li> <li>1set</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タペット調整用スパナ</li> <li>マフラーセット</li> <li>マフラーブラケット</li> <li>ゆるみ止めナット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1pc</li> <li>1set</li> <li>1set</li> <li>1pc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>キャブ調整バー</li> <li>チョークバー</li> <li>プラグレンチ</li> <li>六角レンチセット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1pc</li> <li>1pc</li> <li>1pc</li> <li>1set</li> </ul>	
オプションパーツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>錘付き燃料フィルター [G36-154]</li> <li>耐ガソリン燃料チューブ(1m) [G36-155]</li> <li>アルミスピナーナット [57T-30]</li> <li>タペット調整キット [120S-161]</li> <li>デジタルタコメータ [G17-167]</li> </ul>						

1. 燃料

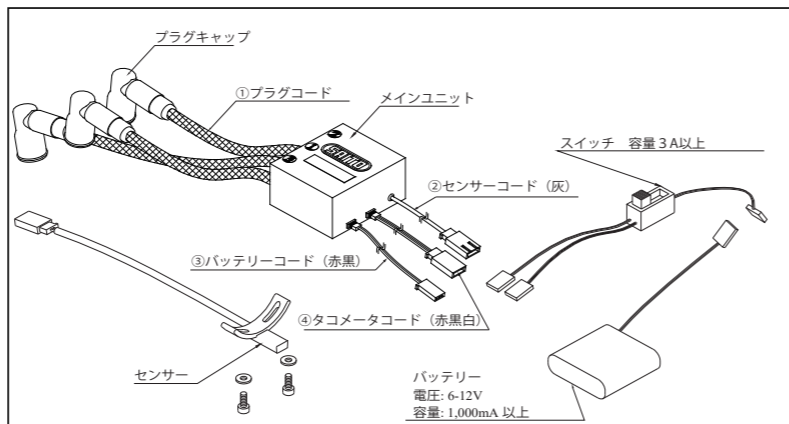
- 燃料は、市販レギュラーガソリンと信頼性のある2ストロークエンジン用オイルとの混合燃料を使用して下さい。
- 推奨オイルはSAITO純正NISSEKI: RACING SPEC PRO2Tです。
- 混合比は、容量比でガソリン:オイル=15~20:1です。(例:1000mlのガソリンに50ml以上のオイルを混合)
- より安全な潤滑条件を確保するため、**ブレークイン時は15:1の混合燃料を使用**して下さい。
- 20:1混合比以下の燃料を使用する故障は、保証対象とはなりません。
- バイオガソリン等のエタノールを含有するガソリンは、内部腐食を誘発するため使用しないで下さい。



2. イグニッション

●イグニッションの接続 - メインユニットは他の電子機器から出来るだけ離して設置して下さい。

- ①プラグコード (ハイテンションコード: 網状)
  - ①番のコード先端のプラグキャップを#1シリンダーのプラグに深く挿入してください。他のキャップとプラグも同様に接続してください。(裏面のシリンダ番号参照)
- ②センサーコード
  - エンジンに取り付けられたセンサーのコネクタと接続して下さい。
- ③バッテリーコード (赤黒: 赤いコネクタ)
  - 完全に充電された適切な仕様(6-12V, 1000mA以上が推奨)のバッテリーを使用して下さい。中間には必ず 3A以上の信頼性のあるスイッチを設けて下さい。
- ④タコメータコード (赤黒白: 黒いコネクタ)
  - オプションのデジタルタコメータを接続します。タコメータを付けない場合は空のままです。

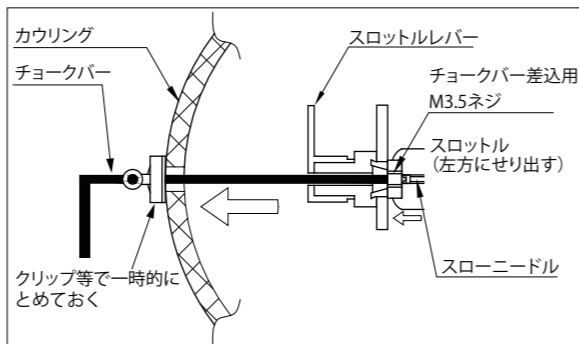


3. プロペラ

- 標準プロペラはMejzlik 24"x12" で6,000~6300rpm前後です。(Falcon 24"x12" で5,900rpm前後)
- 機体に合わせ、地上で最高回転が5,900~6300rpm程度の信頼性のあるプロペラを選んで下さい。
- バランスの取れていないプロペラは振動を発生させ危険です。バランスでバランスをとったものを使用下さい。
- 亀裂の入ったプロペラは絶対には使用してはいけません。常にチェックし、亀裂があった場合は直ちに交換して下さい。
- 負荷の小さ過ぎる又は大き過ぎるプロペラは、エンジン故障や事故に繋がりますので絶対に使用しないで下さい。
- フライト毎にプロペラナットの緩みがないか確認し、緩んでいたら増し締めして下さい。特に木製のプロペラは圧縮され易いので、緩みには注意して下さい。

4. チョークの方法(スターター使用時は不要)

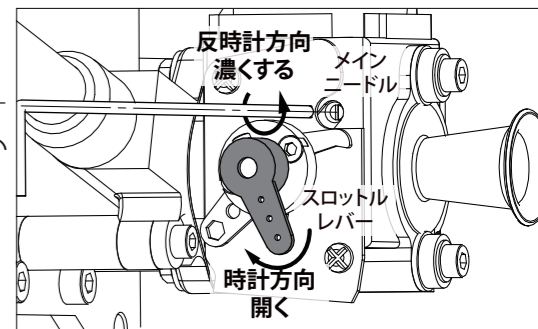
- 予めカウリングには、チョークバーとスローニードル調整バーを差し込める様に孔を開けておきます。
- チョーク時は、必ずイグニッションスイッチを切して下さい。
- 図の様に、付属のチョークバー(先端にネジが付いている)を孔から通し、スロットルレバー中心の穴に差し込み、突き当たりの雌ネジにねじ込みます。
- スロットルを全閉にし、チョークバーを引っ張って図の様にクリップ等でスロットルが戻らないように固定します。



- プロペラを軽く握る様に持ち、ゆっくり正転方向に何回か回すと、キャブレターから「プシュ・プシュ」という音がしてきます。その音が 5 回位聞こえたら、今度はプロペラを10回位クランキングする様に早くフリックすると、燃料が呼び込まれます。
- チョークが終わったらチョークバーを抜いて下さい。その後イグニッションをONし、クランキングするとエンジンが始動します。もし始動しない場合は、もう一度同要領でチョークして下さい。

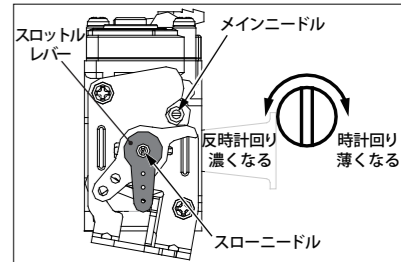
5. 初期ブレークイン 最重要!!

- エンジン始動前に、クランクケース上の潤滑ニップルより、適量 (20~30cc程度) のエンジンオイルを、クランクシャフトを手で回しながら注射器やポンプ等で注入して下さい。注入が終わったら、このニップルには栓をして下さい。余分量はプリーザーニップルから排出されるので、プリーザーにはチューブを付けておいて下さい。
- ブレークイン用推奨プロペラ: 24"x12"
- ブレークインの段階では、15:1の混合燃料を使用して下さい。
- ブレークイン中は決して混合気を薄くしないで下さい。薄くするとアイドリングや低速域でも、焼き付きを起こし得ます。**
- エンジン始動前に、メインニードルを全閉より約3回転、スローニードルを全閉より約5回転開いて下さい。
- エンジンを始動して下さい。(安全の為、スターター始動を推奨します。)
- 始動後なるべく早めに、スロットルを徐々に開いていき、同時にメインニードルを開きます。ハーフスロットル以上に開けたまま回転がグズつくまでメインニードルを開いて下さい。
- その後、スローニードルも開いて混合気を非常に濃くして下さい。
- このとでも濃い条件で1L程度運転して下さい。
- 以上で初期ブレークインは終了です。事項により飛行しながらの慣らし運転を行って下さい。



6. 初期ブレークイン後のエンジン調整

- ◇ニードル参考位置 (ブレークイン後にセット)
  - 下記の目安値にニードルを合わせてから、エンジンを始動して下さい。
  - メインニードル: 全閉より約3~4回転開く
  - スローニードル: 全閉より約4.5~5回転開く(スロットル全閉にて)
  - 気温や湿度、プロペラによっても適切なニードルの開度は変化します。実際の飛行を見て微調整して下さい。



- ◇ピーク調整
  - エンジン始動後、低速で30秒間程度暖機運転して下さい。
  - フルスロットルにした状態で、ピークを出します。
  - メインニードルを徐々に絞り込んでいき、回転が上がりきった所がピークです。ピークを過ぎて絞り込むと、焼き付きに繋がる為、慎重に絞り込んで下さい。ピークを過ぎると、急に回転が下がるので、その時は即座にメインニードルを戻して(開いて)下さい。
  - ピークが出たら、スロットルを低速に戻します。この時、ピーク時のメインニードル位置(目安値を基準に何回転絞り込んだか)をメモしておいて下さい。

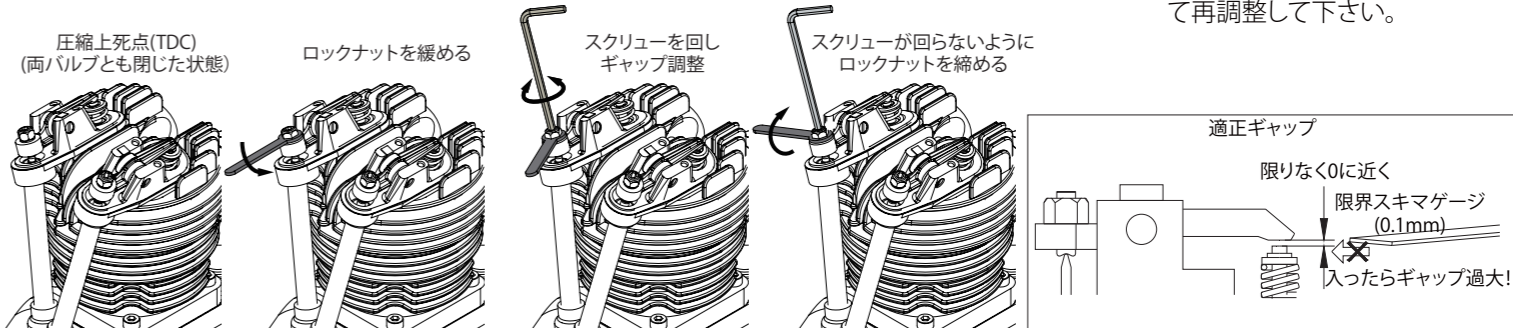
- ◇スローニードル調整
  - ピークが出たら、スローニードル調整です。スロットルを低回転から素早くフルスロットルまで開いて下さい。
  - フルスロットルにした瞬間、回転が上がる前に一瞬息をついたり、エンストする場合は、混合気が薄い状態ですのでスローニードルを少し開いて下さい。
  - フルスロットルにした瞬間、もたついて回転が上がる場合は、混合気が濃い状態ですのでスローニードルを少し閉めて下さい。
  - スロットル開度に回転がスムーズに追従するまで上記の要領でスローニードル調整して下さい。重要な事はメインニードルがピーク位置の状態です、スローニードルを調整する事です。
  - 以上で地上ブレークインは終了です。後述の方法で、タペット調整を行って下さい。

- ◇飛行前調整-飛行調整
  - スローニードル調整が完了したら、何度か素早く低速-フルスロットルを繰り返して、吹き上りを確認して下さい。
  - フルスロットルにし、メインニードルを、ピーク位置から目安として4~6コマ程開いて下さい。地上よりも回転数の上がる上空に合わせ、燃料を濃くする為です。
  - ここまで調整したら、実際に飛行させ、エンジンの調子に合わせて微調整して下さい。基本的に微調整はメインニードルで行います。スローニードルは、最初にうまく調整出来ていれば、再調整の必要は殆どありません。

7. タペット調整

バルブクリアランスは、ブレークイン直後と、以降は約 2 時間の運転毎にチェック・調整して下さい。調整前に、シリンダー他のスクリーを増し締めして下さい。調整はエンジンが冷えている状態で行います。

- 最初に#1シリンダーのスパークプラグとロッカーアーム
- ロックナットを緩め、吸気側、排気側どちらも六角レンチで適正なギャップ(下図)になるまで調整します。
- ギャップが調整できたら、ロックナットを締めて、プラグとロッカーアームカバーを取り付けます。同様に、他方のシリンダーも #3- #2 の順に調整します。
- プロペラを手で回して圧縮が十分にあるか確認します。もしギャップが0よりも小さくなると、バルブが常に開いた状態になり、圧縮が無くなります。その時はロックナットを緩めて再調整して下さい。



## その他の注意事項

- 混合燃料を使用する為、排気の取り回しによっては排気で機体が汚れる場合があります。
- 信頼性のあるバランスの取れたプロペラを使用して下さい。不良プロペラの使用は、異常振動を起こし、故障や重大事故の原因となり得ます。
- プロペラナットやエキゾーストナット、その他スクリューは高温と低温の繰り返しで緩み易くなります。こまめに緩みがないか確認し、増し締めして下さい。
- 特に寒い時等、排気バルブがカーボンやスラッジで動きが鈍くなった時は、ロッカーアームカバーを外して、バルブがスムーズに動くように錆止めスプレーを排気バルブに吹きかけて下さい。(ゴム類を浸食するものは不可)
- 騒音や排気で他人の迷惑とならないよう、周囲へ配慮の上ご使用下さい。
- エンジン運転時、前方に見物人がいたら、必ず後方に移動させて下さい。
- 排気煙は有害ですので、極力吸い込んだり浴びたりしないようご注意ください。
- 機体を押さえる片方の腕はプロペラに十分注意し、エンジンが始動したら必ず後ろに回ってエンジン調整を行って下さい。
- エンジン使用の際の責任やその他法律、条令等に対する義務、責任は購入者及び使用者が全て負い、弊社は一切の責任を負わない事をご了承の上ご使用下さい。

## 製品保証

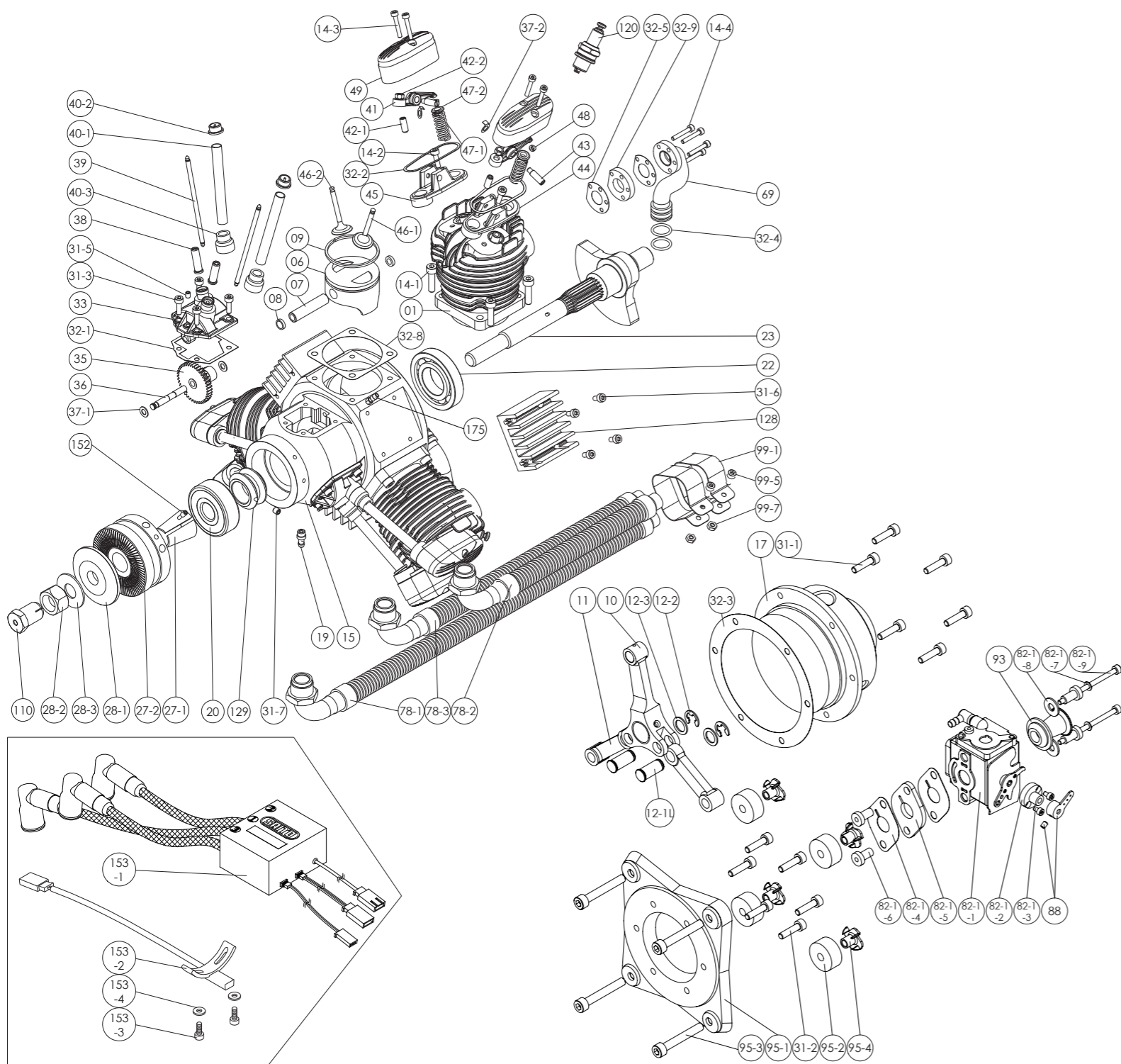
- 万が一製作上の不備な点やお気づきの点がありました時は購入店もしくは弊社までご連絡下さい。製造上の欠陥に関しては責任をもって修理致します。飛行機以外への使用や不要な分解による故障や改造、並びに説明書以外の使用による故障や不具合については、保証の対象にはなりません。
- イグニッションシステムは初期不良のみ保証対象となります。正常運転使用後の機器は、保証の対象にはなりません。

改良の為、予告無く仕様を変更する事があります。ご了承下さい。



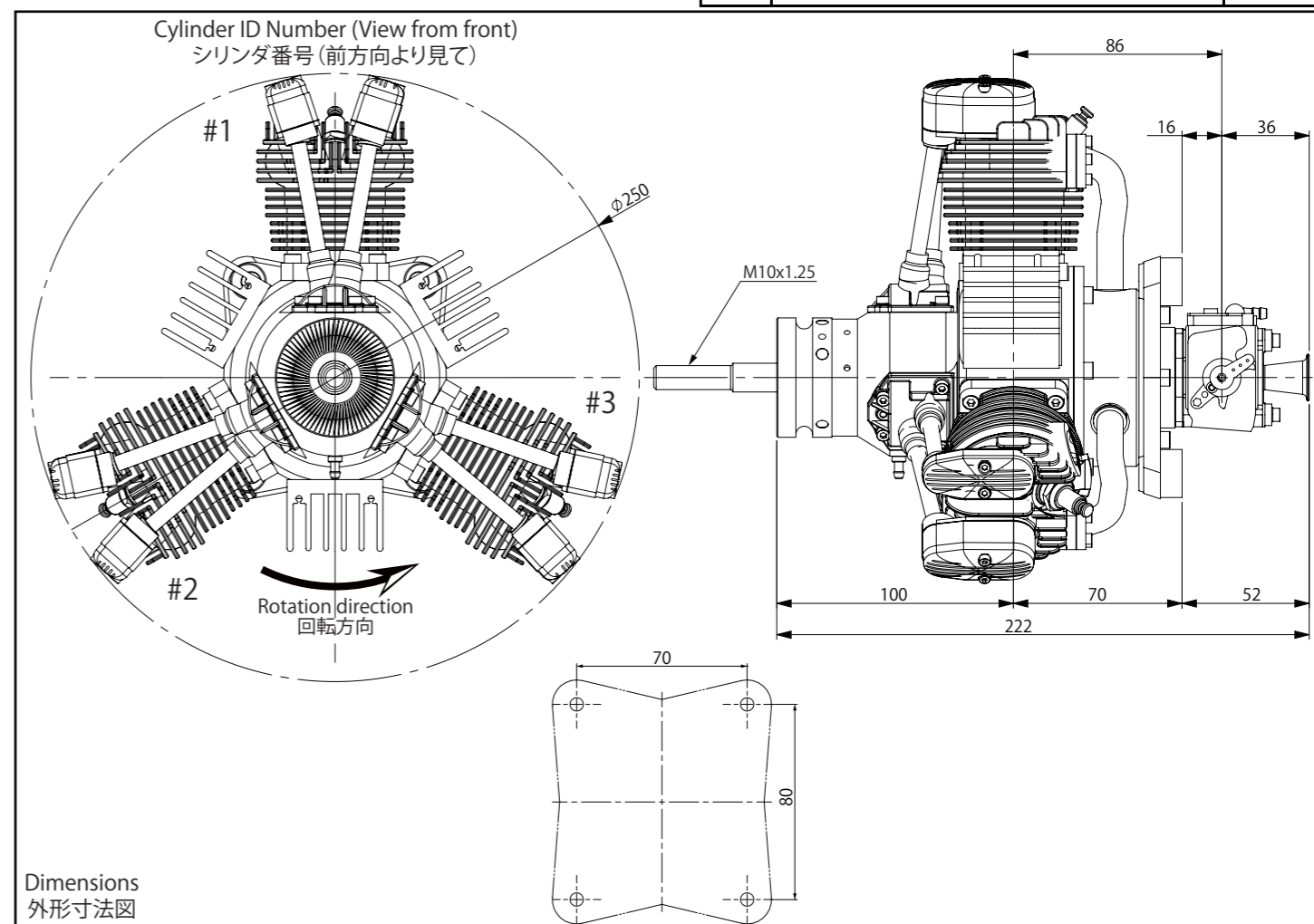
株式会社 斎藤製作所 www.saito-mfg.com

〒272-0024 千葉県市川市稲荷木3-22-7 TEL:047-378-4156(代) FAX:047-378-4155



No.	部品名	個数
01	シリンダ	3
06	ピストン	3
07	ピストンピン	3
08	ピストンピンリテーナ	6
09	ピストンリング	3
10	マスターロッド	1
11	リンクロッド	2
12	リンクピン、リテーナ、ワッシャ	各2
14	シリンダスクリューセット	1セット
15	クランクケース	1
17	リアカバー-A	1
19	ブリーザーニップル	1
20	フロントベアリング	1
22	リアベアリング	1
23	クランクシャフト	1
27	テーパコレット&ドライブフランジ	1セット
28	プロペラワッシャ&ナット	1セット
31	クランクケーススクリューセット	1セット
32	エンジンガスケットセット	1セット
33	カムギアハウス	3
35	カムギア	3
36	カムギアシャフト	3
37	スチールワッシャーセット	3セット
38	タベット (バルブリフター)	6
39	プッシュロッド	6

No.	部品名	個数
40	プッシュロッドカバー&ラバーシール	3セット
41	ロッカーアーム	6
42	ロッカーアームスクリュー&ナット	3セット
43	ロッカーアームピン	6
44	ロッカーアームブラケットL	3
45	ロッカーアームブラケットR	3
46	バルブ (吸気&排気)	各3
47	バルブスプリング、押さえ、コッター	3セット
48	コッター	6
49	ロッカーアームカバー	6
69	インテークパイプ	3
78	フレキシブルエキゾーストパイプ	3
82-1	キャブレター一式	1セット
88	スロットルレバー	1
93	エアファンネル	1
95	マウントセット	1セット
99	マフラーブラケットセット	1セット
110	緩み止めナット	1
120	スパークプラグ (NGK CM-6)	3
128	ヒートシンク	3
129	潤滑油アダプター	1
152	ドライブフランジ位置決めスクリューピン	1
153	イグニッションシステム	1セット
175	イニシャルルブニップル	1



Dimensions  
外形寸法図