

## 運転方法

注意: 運転には火を使用します。やけど、火災には十分注意してください。  
万一のために、濡れタオル等の用意をして運転してください。

☆運転開始及び運転中は、周りに燃えやすい物等を置かず、安全を確認して行って下さい。

また小さいお子様のいる場所では、火傷の危険があるので行わないで下さい。

☆起動はアルコールランプ及びトーチに点火し  
ヒートキャップ部を十分過熱(30秒位)して  
フライホイールを矢印方向に手でキックするよ  
うに回転させます。

☆気温、湿度、ほこりなどの影響でスムーズ  
に始動しないことがあります。次項の留意事  
項を参照下さい。

☆アルコールランプの炎が、風で揺らめくと  
先端部が十分加熱されず、起動に時間か  
かります、風のない所で運転して下さい。

☆アルコールランプには、必ず燃料アルコール  
をご使用ください。(薬局で販売しています)

☆運転中火力が強いと高回転になり、ベースが振動して  
動きだすことがあります、危険ですので運転を中止して火力を調整して下さい。



## 火傷に注意

このエンジンは外燃機関であり外部からの熱源によって作動するものです。

加熱部先端は、相当な温度になります。

(300℃～500℃)運転中はもちろん、

消火後においてもヒートキャップ部  
(ステンレス部分)は高温ですので

手を触れないよう注意して下さい。

ヒートキャップ部



## 運転時留意事項

注意：運転には火を使用します。やけど、火災には十分注意してください。  
万一のために、濡れタオル等の用意をして運転してください。

○このエンジンは非常にデリケートな為、調整や、馴らしが必要です。

作動原理、構造は比較的単純で特別な技術は必要としませんが、著とした内部の汚れやゴミの付着による抵抗、クランク結合部の緩みなど極端に性能低下することがあります。

常に快調に運転するには、下記留意事項をよくお読み下さい。

☆内燃機関のような高い圧力差で動くものではありませんので、

ちょっとした抵抗や気密不良でも著しく回転が落ちます、まめなメンテナンスを心がけて下さい。

☆アルコールランプを点火して、30秒位先端部を加熱した後フライホイールをキック起動すると運転を始めますが、馴らし運転初期また長い期間運転をしていなかった場合、しばらくすると回転が落ちて停止してしまうことがあります。

これは、シリンダー内の湿った空気、及び加熱部のセラミックが水分を吸収し、過熱した時に気化し低温シリンダーやピストンに触れて結露して水滴となり、ピストンの軽い運動を妨害することによって起きます。

その場合低温側シリンダーの先端部のM5プラグをはずし、中の水分が飛ぶまでフライホイールを強制的に廻してやるか、分解してシリンダー内壁とピストンの結露を拭き取ってやります。

分解した場合にはやわらかいテッシュペーパー等で内部にゴミの付着、及び傷がつかない物を使用して下さい。

## 運転時留意事項

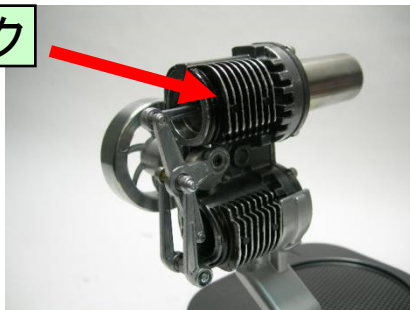
注意：運転には火を使用します。やけど、火災には十分注意してください。  
万一のために、濡れタオル等の用意をして運転してください。

☆運転中は、回転数が上がり振動によってエンジンがベースごと移動することがあります、ランプを転倒させて、火災を発生させてしまう危険性がありますので運転中は、そばを離れないで下さい。（アルコールランプなど火器の転倒に注意）

☆運転時間は、5分～10分をめどに行ってください。  
ヒートシンク部分に手を触れて熱いと感じる程になると温度差が不十分となり回転が悪くなります、そのような時は運転を中止してエンジンを一度冷まして下さい。

☆運転中回転が上がらなくなったり、始動が困難になった場合、ピストンとシリンダーの間にCRC5-56を少量塗付すると快調になります、それでもだめな場合、次のメンテナンス要領に従って、分解清掃を行ってください。  
（注意 CRC5-56の塗布はアルコールランプなど火器の消火後に行ってください。）

ヒートシンク



CRC5-56  
使用中火器  
厳禁

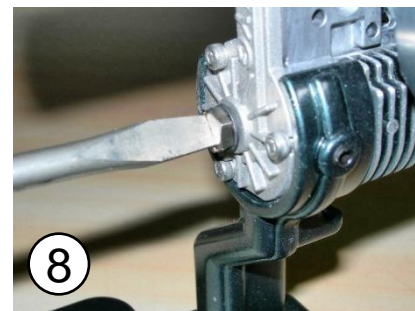
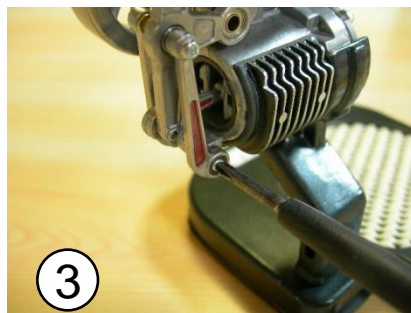
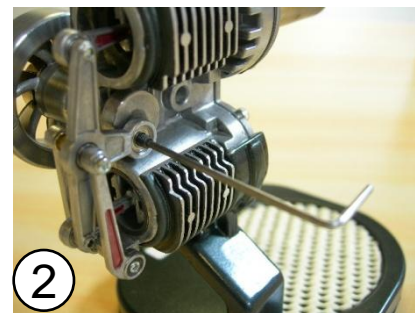
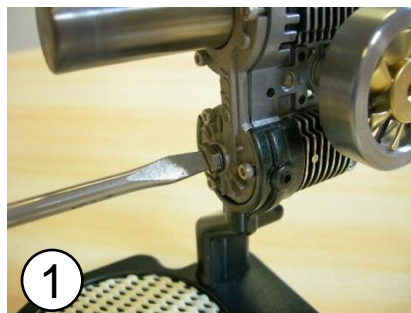
## メンテナンス要領

◎結露、汚れ等による分解清掃

**注)必ず冷えた状態で行って下さい。**

発電ユニットは外した状態です。

- ①、M5のプラグをはずす。
- ②、T字クランク取付M3ホーローネジをはずす。
- ③、支持クランク取付M2ネジ両側をはずす。
- ④、ピストンを後方に引き抜く。
- ⑤、ピストンをはずしたところ。その他箇所は、はずさないで下さい、  
微妙な調整が必要となります。
- ⑥、シリンダー内、ピストンをやわらかい布等で拭いてください。特別に  
潤滑油等は必要ありません。(CRCを軽く塗布する程度)
- ⑦、クリーニング後逆の手順で組込み、特に③の支持クランク部は手  
でフライホイールを廻しながら均等に締め付けますM5プラグを付け  
ずに手で軽く回転することを確認してください。  
(M5プラグをつけると軽く廻らなくなります)
- ⑧、最後にM5プラグを締めて完了です。

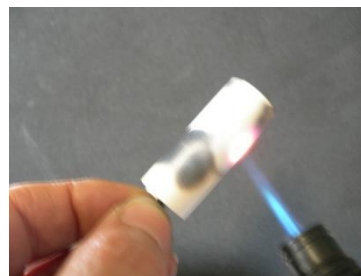
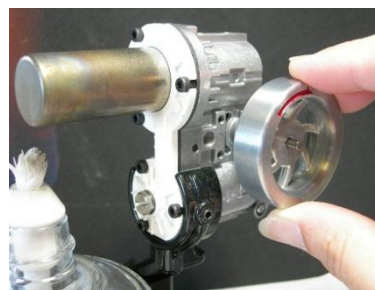


# 試運転及び注意事項

1. 組付けが完了したら、M5プラグを締める前に、フライホイールが軽く回転することを確認する。  
(各リンクの締付け調整。ネジ締めがゆるいと運転中にネジが飛びます。)
2. 最後にM5プラグを締付け、今度は軽く回らないことを確認する。  
軽く回る場合、空気が漏れている可能性があります。  
(フライホイールを矢印方向に60°位回して戻ればOK)
3. 試運転 アルコールランプに点火し30秒ほど過熱してから、フライホイールを矢印方向に手で軽くキックするように起動します。  
起動確認後はマニュアルの運転、運転留意事項をよくお読み下さい。
4. 初試運転時しばらくすると煙が発生することがありますが、セラミックディスプレイサーのバインダー成分が加熱により出てくるのでしばらくすると止まります。  
(出荷時に、加熱処理はしてあります)
5. 起動しない、及びご質問等は下記メールにご連絡下さい。



M5プラグ



セラミックディスプレイサー加熱処理

注意: 運転には火を使用します。やけど、火災には十分注意してください。  
万一のために、濡れタオル等の用意をして運転してください。