

# DESERT AIRCRAFT DA-85

## デザート エアー クラフト DA-85

### 取扱説明書

#### 安全指南

注意 ! このエンジンは、誤った扱い或は次に示す注意や指示を無視して使用しますと甚大な事故の原因となります。 デザート エアー クラフトは本製品の誤使用により発生する如何なる損失、けが或は損傷について責任を負うことはできません。

- 使用者自身は所有のエンジン操作について総ての責任があります。
- もし、所有のエンジン操作について作動中に発生或いは原因による如何なるけが或いは損傷について総ての責任を負うことができない時、エンジンを操作しないこと。
- エンジン操作の前に取扱説明書を良く参照すること。
- 使用者が所有のエンジン操作について疑問があるとき、エンジンを始動或いは操作しないこと。
- 1人でエンジンの始動、飛行をしないこと。
- 回転するプロペラより充分な距離を置くこと。 紐などのある衣服で回転するプロペラの近くに寄らないこと。 ほこり、砂利、電源コード、紐、砂などの原材料の有る近辺でエンジンを回転させないこと。 これらの原材料が回転するプロペラに引き込まれるとけが或いは損傷の原因になります。
- エンジンは屋外で操作すること。 室内で操作しないこと。
- 本製品は、非常に強大なスラストを発生します。 エンジンを始動或いは操作する時、模型飛行機は適切に保持されていること。
- 本製品は、様々な理由により完全回転停止となります。 エンジンの回転が停止した時、いかなる場合においても破損や危害の生じる方向へ飛行させないこと。
- エンジンを操作する前に取付けボルト及び取付け板の強度を検査すること。
- エンジン操作中、エンジンに近接する位置にある人は眼球保護レンズを着用すること。
- エンジンを操作する時、いかなる人物もプロペラの前面或いは側面に立たせてはいけません。 常にプロペラの後面に立たせること。
- エンジンを操作する時、見物人は少なくとも9mの距離に置くこと。
- エンジンの微調整は常にプロペラの回転停止後、行うこと。
- プロペラは常に適合サイズを装着すること。 損傷の有る、改造した或いは修理したプロペラは絶対に装着しないこと。

- 常に適切な長さのプロペラ ボルトを装着すること。 プロペラ後面に如何なるスペーサーも利用しないこと。 スピナーのコーン部分をプロペラに接触させないこと。
- より厚みの薄いプロペラはより短いプロペラ ボルトを使用します。  
特にスピナーのバックプレートを使用しないとき注意します。プロペラ ボルトの先端がプロペラ ハブより突き出していないこと。
- 毎回の飛行時、プロペラ ボルトの締め具合を確認すること。
- エンジン停止のため、常にイグニッション キル・スイッチを搭載すること。
- キャブレターが全閉状態の時、エンジンが停止するようキャブレターのリンケージ調整をすること。
- ガソリンは非常に引火しやすい液体です。 燃料ポンプ、充電器など電気部品より発生する火花などに注意をすること。燃料をエンジンに供給する区域では完全禁煙とすること。 燃料は指定承認区域に保管し換気が充分であること。
- エンジンが十分に冷えてから本体に触れる或いは燃料補給をすること。
- イグニッション システムを放電するため、エンジン回転停止後、常にプロペラを2～3回空回転させること。
- イグニッション システムは高電圧を発生します。 操作中、イグニッションに触れないこと。

#### エンジンの取付け

DA-85は胴枠を通して（後方へ）突き出し吸気を行うようにされた後方吸気キャブレター仕様です。 このキャブレター位置により取付けには追加の作業が必要になりますが、この形状により吸気音を大きく減少させながら、継続した高性能のため安定した空気の供給を得ることができます。

- 防火枠／取付けマウントが後方に位置することで調整が必要であるとき、航空ベニアを重ね合わせて或いはモーター取付けボックス部を航空ベニアで延長させます。
- **DA-85の搭載は、スタンドオフ 或いは スペーサーを利用して搭載することはお勧めしません。** スタンドオフ或いはスペーサーを使用するとエンジン本体への振動と応力を増加させます。 スタンドオフ或いはスペーサーの使用による破損は保証外となります。
- それでも、シムやスペーサーを利用する場合、これらの部品がエンジン本体とエンジン取付け部に平均に且つ的確に密着していることを厳重に確認してください。シムやスペーサーの装着に不均衡がある場合、クランクケースが破損する危険性があります。 これらの破損は保証外となります。

- キャブレターの吸気口近くに妨害とらないよう、適切な空間を作ること。  
もし、キャブレターが胴枠の前面に位置するとき、キャブレター吸気口と胴枠の空間は最低でも25mm設けること。もし、この間隔について25mm以下であるとき、胴枠或いは防火枠にキャブレター吸気口の径よりも大きな穴を開けること。
- スロットル アームは、タップ式の2-56SAE ボールリンクを使用すること。  
もし、希望されるようでしたら、スロットル リターン スプリングは緩めて（取外さないこと）或いは片側を切り取っても問題ありません。しかし、スロットル リターン スプリングは取外さないこと。スプリングを取外しますと、軸が抜け振動により損傷する可能性があります。この損傷により全閉状態でも空気と燃料がエンジンへ供給されてしまう可能性があります。これは不安定なアイドル回転或いはスロットル コントロールの不具合となります。
- チョーク レバーは小型で軽量のプッシュロッドにより指或いは胴枠の後面の小さなサーボにより調整できること。チョーク軸には2本のアームがあります。一方は取り外しが可能であり後部底面よりリンケージがアクセスできるよう適切な位置に再接続が可能です。チョーク軸の留め置きボールとスプリングは取外さないこと。
- ソフト マウントの利用は推奨しません。エンジンの振動により排気システム及びキャブレターのリンケージに問題を生じる原因となります。
- キャブレターが隠れて搭載される場合、それぞれのニードルへ直接つながるようなガイド チューブにより細身のネジ回しが利用できるようにすると好いです。(画像参照)
- エンジン固定ボルトの締め増しを定期的に行い安全に問題がないことを確認すること。

#### イグニッション システム

- イグニッション システムに電気配線をするとき、イグニッションの赤及び黒と同一のゲージ線(或いはより大きなゲージ)を使用して電源パックまで接続します。配線の長さは最小にします。イグニッションに付属しているヘビーデューティ式で十分に耐用性のあるプラグを使用します。
- FUTABA 或いは JR 製のヘビーデューティ式で十分に耐用性のある高品質のスイッチを使用します。ラジオ無線受信機用の小さなスイッチは推奨できません。
- イグニッション モジュールはフォーム材などを利用して振動による不具合を防ぐこと。硬い底面の取付けマウントに両面テープで固定しないこと。タイロッドの使用も固定が硬すぎるので問題があります。ベルクロ式のマジックテープを推奨します。エンジン ボックス、バルクヘッド、或いはマウント部にベルクロテープの通るスロット穴を加工しイグニッションを包んで固定するようにします。イグニッションと固定マウントの間に高密度のフォームラバーを挿入します。もし、タイロッドを使用する場合、フォームラバーでイグニッション本体全体を包んだ後、タイロッドで固定するようにします。

- バッテリーを充電中、イグニッションより充電器を離しておきます。同時に、バッテリーを充電中、イグニッションを作動させないこと。受信機用のスイッチは自動的に作動させますので利用できません。
- 4. 8 V 4セル或いは6. 0 V 5セルの電源のみ利用すること。(我々はこの2つの電源について実用上、エンジンの性能に大きな差異は無いことを確認しています)
- イグニッションには4. 8 Vから6. 0 Vの電圧が印加されますが、これらの電源パックは充電完了直後には更に高い電圧を供給します。上記電圧よりも高い電圧のバッテリーはイグニッションに損傷を与え、保証外となります。電源容量は1500 mAH 或いはこれ以上を推奨します。この容量のバッテリーでイグニッションは貴方の受信機用電源よりも長持ちします。もし、簡易電圧測定器による電圧値が5. 0 V 或いはこれ以下であるとき、飛行させないこと。再充電します。  
6. 0 V 以上の電圧パックを接続する場合、5. 2 Vから6. 0 V のレギュレーターを使用すること。
- 赤色のPICK-UP線をイグニッションに接続する時、その他の線について極性を十分に注意して接続します。(茶色と茶色、オレンジとオレンジを接続します)
- 他のイグニッションと異なり、デザート エアー クラフトのイグニッションはプロペラが高速でフリップするときのみスパークするように設計されています。もし、プロペラが回転開始の速度でフリップされないと、イグニッションは火花を発生しません。これはエンジンが突然回転することを予防します。エンジン始動にあたり、貴方のエンジンが何らかの問題があるとき以外、シリンダーよりプラグを抜き取りイグニッションのテストを行う事は避けてください。スパークプラグに適切にキャップが取り付けられていない状態で、イグニッションを作動させないこと。これをしますと、イグニッション本体が破損することがあります。
- スパークプラグのキャップを抜き取る時、キャップ本体を垂直に持ち上げます。シールド イグニッション ワイヤー部を持ち上げてはいけません。プラグキャップの抜き取り時、プライヤー等を使用しないこと。もし、キャップの取付けが緩く、スパークプラグの金属部分との接触に問題があるときは交換のためデザート エアー クラフトへ通知をお願いします。ラジオ無線機への雑音ノイズを防ぐため、スパークプラグ キャップにはその底辺部分に分割固定リングが内蔵しています。これらを取り除いて飛行させないこと。
- プラグのシールド線は、FRP 或いは木片或いは金属の鋭利な部分との接触が無いよう注意して保護します。自動車部品用或いは電気工事用のゴム製のグロメット或いはプラスチック製のらせん式編み上げ インシュレーションはシールド対策に効果的です。らせん式編み上げ インシュレーションの丸輪は R/F ノイズ (ラジオ無線の電波障害) を発生します。損傷したプラグワイヤーは交換できませんのでイグニッション本体を交換する事になります。十分に保護しましょう。

- イグニッション本体と受信機、受信機用電池、サーボ、関連する線材やスイッチより可能な限り離して搭載します。
- スロットル或いはチョークの接続リンケージには金属と金属が接触・接続する部分がないこと。
- タイミングは工場出荷時に調整済みです。タイミングについてご質問がありましたら DESERT AIRCRAFTまでお問い合わせ下さい。
- スパークプラグはNGK CM-6のみ使用すること。  
その他のプラグはプラグ キャップに適切に組み合わない場合がありますので、不安定な回転或いはラジオ無線障害の原因となります。
- 飛行前に、必ずラジオ無線の距離テストを行うこと。 エンジンを停止した状態で、ラジオ無線装置の距離テストを無線装置製造業者の指示に基づいて行います。そして、エンジンを回転させた状態で再度、同じ条件で距離テストを行います。 もし、サーボにガチャつきがあるときは飛行しないこと。 スパークプラグ保護インシュレーションの有無、スパーク プラグキャップの緩み、コネクター、スイッチなどを確認します。 もし、問題が解決しないとき、イグニッションと受信機接続器材を更に離れた位置に搭載変更します。これで問題が解決しない時、検品のためイグニッションをデザート エアー クラフトへ返送お願いします。
- ご利用のラジオ無線装置にフェイルセーフ機構がありましたら、エンジンスロットルを閉める設定でフェイルセーフ設定します。
- プラグ キャップは0.45～0.50mmです。

#### 燃料とオイルの混合

- 低～中オクタンの（ガソリン スタンド）ガソリン燃料を推奨します。  
高オクタンは、チューンド排気システムを利用される場合のみ有効です。
- 信頼のあるブランドのガソリンを使用すること。 品質不良のガソリンは使用しないこと。
- 貴方の燃料保存タンクより機体の燃料タンクへ燃料供給配管にフィルターを装着することを推奨します。 機体の燃料タンクよりエンジンへの燃料パイプにハイフローフィルター或いはクランク フィルターを装着することも推奨します。
- 機体搭載の燃料タンクの通気は完全且つクランク部が自由に動くことを確実にします。
- ガソリン以外の燃料或いはメタノール、ニトロ含有物、航空機用燃料、灯油などを使用するとエンジンに損傷を与えます。 これらについては保証外となります。
- 燃料システム全般にシリコン シーラー剤を使用しないこと。 ガソリンがシーラー剤を侵食してキャブレターに進入します。

## ● 慣らし運転について

我々は、石油を原料としたオイルの **LAWN BOY ASHLESS** 或いは **PENNZOIL AIR COOLED** 2ストローク オイルを 3 2 : 1 の混合比で利用されることをお勧めします。この混合比で少なくとも、8 ~ 15 リッター分を慣らし運転します。この慣らし運転により、ピストンリングがシリンダー内部で適度な摺り合わせが完了します。慣らし運転時は、最高回転が 6 2 0 0 r p m 以上になるプロペラを装着し、ハイ ニードルを **僅かに“濃い目”** に設定します。あまりにも濃い状態で慣らし運転を行いますと、カーボンの残留などの問題が生じます。

## ● 慣らし運転の後

我々は高品質の合成オイルの利用をお勧めします。オイルのブランドとして、たくさん的高品質品が市場で販売されています。(RC DEPOT では DA エンジン専用の混合オイルを販売しています) デザート エアー クラフトが推奨する混合オイルとして、**AMSOIL SABER PROFESSIONAL** (1 0 0 対 1)、**RED-LINE** 2ストローク レース用オイル (4 0 対 1)、**BEL-RAY H1-R** (5 0 対 1)、**MOBIL MX2T** (3 2 対 1) ですが、これらのオイルはオートバイ販売店で販売しております。

## 推奨プロペラ

- 飛行前は毎回プロペラ ボルトの増し締めを行い、プロペラ及びスピナー全体の状態を確認します。
- 大きな且つ重量のあるプロペラを装着してブレークインを行ってはいけません。ブレークイン時、最も大切なことはエンジンに過負荷をかけることです。エンジン回転数は最大回転時、6 2 0 0 r p m 或いは少し高い回転数にします。しかしながら、安全エンジン回転数の調整よりも過負荷にならないよう最大の注意を払います。排気システム、全備重量、機体サイズ、抗力、飛行スタイルにより適合サイズのプロペラは異なります。ブレークインの後、上記の各諸元により異なりますが、エンジン回転数は装着プロペラにより 6, 0 0 0 ~ 7, 0 0 0 回転です。
- 次は推奨するプロペラ サイズです。
  - ブレークイン用 **Menz 2 6 x 1 0**、  
**Mejzlik 2 7 x 1 0 T H**、 **2 4 x 1 0** 3 枚ペラ
  - ブレークイン後 上記同様 追加として **Menz 2 6 x 1 2**、  
**Mejzlik 2 6 x 1 0**、  
**X o a r 2 6 x 1 0**、  
**A i r M o d e l s 2 5 x 1 2** 3 枚ペラ

○ チューンドパイプを使用する場合

上記同様 追加として Menz 27 x 10

Mejzlik 27 x 10、 X o a r 27 x 10、

Mejzlik 28 x 10、 Mejzlik 24 x 12 3枚ペラ、

Mejzlik 24 x 12W 3枚ペラ

- より低いエンジン回転は通常、より小さなプロペラにより低エンジン騒音になります。しかし、出力は減少します。6000回転以上の場合、3枚ペラは非常に低音となります。より小さな口径のプロペラはより少ないチップ速度となり、大きなピッチは負荷が大きくなり回転数が落ちますので、小さな径と大きなピッチのプロペラは騒音を低減します。3枚ペラは通常より小さな口径でありピッチにより大きめの負荷がかかります。3枚ペラは最も低音のプロペラです。
- 2枚ペラを装着した時、約6400回転で必要十分な出力を発生します。ブレークイン終了後は、ブレークイン用サイズのプロペラではより高回転が好ましいと感じるでしょう。
- より大きなそして重量のある機体を飛行させるとき、より軽い負荷をエンジンにかけるほうがより大きな出力を発生します。より軽量で小型かつ空力的に洗練された機体の場合は問題ありません。より大きなプロペラを装着しますと、降下時のブレーキ効果やトルクロール時など有利となります。
- プロペラの穴径を調整するとき、ドリルガイドを使用します。通常の場合は、プロペラ後部よりドリル開けをします。そして前面よりドリル開けをします。
- プロペラは常にバランス取りを行います。
- 安全のため、とりわけ黒のプロペラの場合、プロペラ先端（前面と後面）を明るい色で色づけすることをお勧めします。
- 損傷している、或いは、修理したプロペラを絶対に装着しないこと。一度地面或いは物品に接触したプロペラを装着しないこと。静止状態では安全に見えても高回転でプロペラが回転すると大変危険です。

エンジン始動

- 胴体に主翼を装着していない状態でエンジンを回転することは避けること。主翼の重量物なし状態では、振動が大きく増幅されます。
- プロペラ 取付けボルトをきつく締め増しを行いスピナーの装着を確認します。
- エンジン始動区域は、ごみ、砂、砂利及びその他の飛翔物が無いことを確認すること。
- エンジンを始動するときには常に、必ず厚めの皮製手袋を装着すること。
- ラジオ無線機を ON にしてスロットルの開閉具合を十分に調整すること。
- 助手は必ず保護眼鏡をかけ、飛行機をしっかりと保持すること。

1. チョークを完全に閉めること。
  2. スロットルを約1/8の開閉位置にします。
  3. **イグニッションを ON にします。** エンジンは如何なる場合も、イグニッション スイッチが ON 或いは OFF 状態でも、プロペラのフリップで回転始動する状態にします。**イグニッションが OFF の状態でプロペラをフリップしますと、エンジン内部に燃料が周り、溢れます。**
  4. プロペラを素早く、確実に、反時計周りにフリップします。素早くプロペラを手で回転させ、貴方の手を同時に素早くプロペラより離します。エンジンが発火して始動音がでるまで、フリップを繰り返します。
  5. チョークを開けます。
  6. スロットルをアイドル位置にします。(キャブレターのバタフライが僅かに開いている位置)
  7. エンジンが始動するまでプロペラをフリップします。
  8. エンジンが回転したら、スロットル開閉を行うまで15～20秒暖気運転をします。
- 一度始動したエンジンを再度回転させる場合、チョークの必要はありません。
  - もし、エンジン シリンダーが燃料で“飲みすぎ”状態であるとき、燃料配管チューブを取外し或いは摘んで素早くフリップを繰り返しますと燃料排出が早めに行えます。更に素早く対処するには、スパークプラグを取外しても好いでしょう。

#### ニードル調整

- エンジン本体より最も離れている位置にあるニードルは“ハイ エンド”ニードルです。エンジン本体に最も近い位置にあるニードルは“ロー エンド”ニードルです。ニードルを時計周り方向に回転させますと、燃調は“薄く”なります。反時計周り方向に回転させますと、燃調は“濃く”なります。
- エンジン調整は、高度、温度、湿度、プロペラ サイズ、使用燃料、キャブレターの種類により変化します。一般的な調整は“ロー エンド”及び“ハイ エンド”ニードルをそれぞれ1.5回転開きます。
- “ハイ エンド”ニードルによりエンジン回転の最高 rpm を得ます。この時、回転計を利用すると好いでしょう。しかし、rpmは回転直後の熱膨張により僅かに回転が下がります。**必要以上に燃調を“薄め”にしてはいけません。**フルスロットル時、rpm回転が暫時低下する時或いは長めの垂直演技で回転が下がる場合、エンジンの燃調が“薄すぎる”状態でオーバーヒート状態になっています。
- “ロー エンド”ニードルを調整して滑らかなアイドル回転を得るようにします。そして、滑らかに高回転まで上がるように調整します。一般的にスロットルを高回転へ移動する間にエンジンが“息をつく”或いは“回転が滞る”ような場合、“ロー エ



ンド”ニードルが“濃すぎる”状態です。この時、“ハイ エンド”ニードルも“濃すぎる”状態の可能性があります。スロットルを高回転へ移動する間に、エンジンが即座に止まる或いは回転が下がる場合、“ロー エンド”ニードルが“薄すぎる”可能性があります。注意) ローエンド ニードルは全ての回転時において僅かの燃料を供給する仕組みになっています。故に、ローエンド ニードルを調整しますと、ハイエンド ニードルに僅かですが影響を受けます。

- DA-85エンジンはアイドリング回転数を1000回転以下にすることが可能ですが、約1500回転あたりがスムーズな吹き上がりを保証します。プロペラのサイズはアイドリング回転数に大きく影響します。
- ブレークインの間は、“ハイ エンド”ニードルを**僅かに“濃い目”**に設定します。エンジンを“濃すぎる”状態で使用しますと、出力が落ちるのみでなく、回転増減のもたつき、カーボン付着、プラグ濡れ、排気汚れ、ピストンリングの膠着など粗雑な回転となります。

## 問題の原因と対処

### エンジンが始動しない

- 燃料の周りすぎ : DA-85は通常、飛行当日の1回目にチョークするだけで充分です。オーバーチョークとなりますと、燃料の“飲みすぎ”、となります。
- 電池の電圧を検査 (5.0V以上の電圧が必要です) 及び総てのイグニッション配線、コネクタ、スイッチを検査します。特に、コネクタの破損、つなぎ目の裂けや割れ、半田部分の剥がれなどを確認します。
- 電圧レギュレーターは一部の破損が全損状態となります。電圧レギュレーターを使用している場合、4~5セル 電池パックを接続してレギュレーターの破損状態を確認しましょう。
- タンクの通気配管、クランクの位置、燃料の流れを確認します。
- 燃料配管のヨジレ、ピンホール或いは破損を確認します。
- もし、キャブレター方向に燃料が流れない時、チョーク板は完全に閉じていますか。キャブレター本体或いはキャブレター取付けマウントネジの緩みのため空気を吸っていませんか。キャブレター取付け部より燃料が染み出していませんか。
- エンジンが発火爆発音時、スロットルがアイドリングの位置になっていますか。或いは僅かに開いた位置になっていますか。チョークは閉じていますか。
- プロペラは確実に強くフリップしていますか。プロペラのフリップが低速ですと、イグニッションは点火しません。
- もし、キャブレターより燃料が点滴で落ちている状態のとき、エンジン内部が燃料で溢れている可能性があります。この状態であるとき、スパークプラグを取外しプラグを乾燥させるか、或いは、プラグを交換します。その後、チョーク

を使用せず、再始動を行います。

#### エンジンの回転不安定或いは停止

- エンジンの燃調が“かなり濃い”状態。それぞれのニードルを調整して最高の回転数となるよう調整します。飛行機が空中の飛行状態にあるとき、カウリングの空気流入と空気圧力により回転は変化しますので、ニードルの調整は地面で行うのではなく、空中の飛行状態で行うことが必要になります。
- キャブレター本体のネジが緩んでいるとキャブレター取付け部に空気を吸い込みます。キャブレター取付け部周りに燃料の染みなどが無いかどうか確認します。
- 使用のラジオ無線装置に電源フェイルセーフ機構がありますと、受信機電源の電圧が低下しますと、暫時スロットルサーボは不動となります。
- 燃料タンクのクランク錘がタンク内部面に接地しているかどうか、又、タンクの移動によりタンク内部で自由に動くかどうか確認します。
- もし、エンジンの最大回転数が3000～4000rpmでこれ以上回転数が上がらないとき、イグニッションの接続ワイヤーの極性を調べます。（茶色と茶色、オレンジとオレンジ）コネクターなどが反対方向へ挿入されていませんか？
- 総てのイグニッション配線及びスイッチを注意深く確認します。不具合のあるスイッチ及びON/OFFの不安定な接触は、飛行中の振動により接合部の接触を不確実にするため、イグニッションの出力を不安定にします。
- イグニッションの電源電圧を確認します。
- 燃料は新しいかどうか。天候の変化により、ガソリン保存タンクや機体タンク内部に水分を発生させます。燃料内部の水分に充分注意しましょう。
- 有る機体より他の機体にエンジンを載せ変えた時及びカウリングの形状変化により、ニードル調整が必要になります。これは空気の流入により圧力が変化するためです。
- 飛行中にチョークが開いている状態であるかどうか、確認します。振動や不完全なチョークへのリンケージは飛行中に高いGを受けますとチョークを閉じてしまうことがあります。

#### メンテナンス

- 高い性能を持つ2ストローク式エンジンとして、ある部品は短時間で消耗します。通常の使用において、ピストン、ピストンリング、ニードルベアリング、スパークプラグなどは定期的に保証外部品として交換が必要になります。
- ネジ類は緩みます。数回飛行するごとに増し締めを行います。それぞれの部分の増し締めについて、次のトルクで行います。

	寸法	トルク
スパークプラグ	CM-6、10 mm	90 in. lbs.
金属プロペラ ボルト	M5 x 50 mm	65 in lbs.
金属クランクケース ボルト	M5 x 16 mm	100 in. lbs.
金属シリンダーベース ボルト	M5 x 16 mm	95 in. lbs.
アルミ アロイ キャブレター マウント ボルト	M5 x 75 mm	12 in. lbs.

注意) キャブレター マウント ボルトは絶対に必要以上、増し締めを行わないこと。  
必要以上に増し締めをすると型枠で取り付けられているリード バルブ及び  
ゴム製ガスケットを歪め破損させる危険性があります。

- M5 ネジについては、4 mm 6 角レンチを使用すること。
- スピナーの取付けについて、クランクシャフトの延長部はM5 ネジにネジ山が切られています。この状態において（金属と金属）10-32 SAE ネジがほとんどのスピナーに付属していますが、これはM5 ネジ穴に上手く使用できます。  
**エンジン組み付け時、10-32 SAE ネジ部は他のいかなるネジに変更しないこと。**
- 燃料の沁みや漏れについて定期的に見視検査します。沁みや漏れは空気の漏れを示し、燃調を薄くします。このことでエンジン回転の不具合を招きエンジンを損傷させる危険性があります。それぞれのネジ類を規定通りに増し締めしましても問題が解決しない時は、デザート エアー クラフトまで問い合わせ下さい。
- ある程度の期間を使用しますと、カーボンがピストン上部とシリンダーの燃焼室ドームに付着します。これらの付着物を取り除く時、細心の注意を払い、他の部品類を傷つけないよう作業を行います。一度カーボンを取り除きましたら、作業は完了しましょう。そのほか余剰のカーボン付着物はエンジンを再回転させることで除去します。この作業はエンジンに損傷を与える危険性もあります又/或いはスパークプラグのギャップを塞ぐこともあります。

本取扱説明書は、その都度、注意事項や安全対策などについてUPDATE されます。最新の情報や取扱説明書は、弊社のWEBサイトを参照され、ダウンロードして下さい。

我々は、貴方のエンジンを設計し且つ生産しています。我々は数千基のエンジン問題を解決し修理しています。貴方のエンジンには保証がついていますので、我々が貴方のエンジンについて修理・整備サービスを行います。

#### DA-85の保証

- 貴方の DA-85 エンジン及びイグニッション システムは購入の日よりデザート エアー クラフトにより2年間の保証がついています。
- この保証は製造工程における不具合及び材料のみ適応します。  
高性能2ストローク エンジンとして、ある部品は短期間で消耗します。通常の使用状況において、ピストン、ピストン リング、 ニードル ベアリング、スパークプラグ等は最高の状態を保持すべく定期的に保証外部品として交換が必要です。
- エンジン及びイグニッション システムを分解しないこと。  
分解されたエンジン或いはイグニッション システムは保証の対象外となります。
- エンジン或いはイグニッション システムにデザート エアー クラフトが認める以外の改造しますと保証の対象外になります。

本保証は次の項目を保証対象外としています。

- いかなる部品に関する通常使用時の消耗
- 保証サービスに関するデザート エアー クラフトまで/より輸送費用。
- 輸入業者による取扱、操作、改造或いは補修による損傷。
- 墜落或いは相当の強い衝撃による損傷。
- 不適切な燃料の使用或いは添加物による損傷。
- デザート エアー クラフトへ輸送途中に生じた損傷 (梱包は厳重に)

保証交換部品はデザート エアー クラフトにより受領を確認されるまで発送されません。

弊社へ送付する返送物の梱包は厳重にお願いします。輸送途中に内容物が損傷することの無いよう、それぞれの部品はプラスチックの袋に入れ、エアーパッキンなどで梱包します。梱包箱の中で部品などが移動することの無いよう、十分に注意して下さい。貴方の問い合わせ情報及び問題の状況についてのメモも忘れずに同封して下さい。

以上