

## KITLIST



# ICARO GRAVIS 2

新しい素材、新しい設計者、新しい翼。マーカス・キングが魅力あふれるミッドB機でフライト



▲ ALL ROUNDER

### ▲オールラウンダー

Gravis 2は、元のグラビスから大幅に進化しました。実際、この翼はまったく元の機体ではなく、イカロ社の人気を博しているEN-A +機のファルコに基づいています。新素材によって軽量化された一方で、アスペクト比は5.4に増加しました。

写真：チャーリー・キング

### Ten-second review

10秒で言うと

ミッドBクラスには多くの選択肢がありますが、その中でグラビス2は確固たる地位を持つものです。新しい素材と新しいデザインにより、以前のバージョンよりも軽量で、クロスカントリー飛行だけでなくハイク＆フライにもさらに適していると言えるでしょう。まさに自信を持って操れる楽しい翼です。

### Background

バックグラウンド

3年前、私はオーストリアとドイツの国境近くにあるイカロのホームエリアで前モデルのグラビスを飛ばしました。数日後、湖の上を少しファンキーなサーマル条件で飛行させた後、編集者のEdと私は、この翼は、反応が素晴らしいかつ快適であると同時に、楽しくエネルギー効率的な側面を持っていることを発見しました。私は、ここ2年ほど、フリースタイル用の翼として、その兄弟機であるゼヌスも所有しています。この機体は、特にネガティブなマヌーバーにおいて、とても良く耐えてくれて操縦しやすく、アクロの腕を磨くうえで素晴らしい翼になっています。

イカロ社は、家族経営の会社と言えるでしょう。夫のウォルфи・カイザーと妻のヴェラが率いるチームは、常に顧客に対して大きな微笑を持って接し、整備と修理のためのワークショップを含む完全でまるでプレミアムのようなサービスを顧客に確実に提供してきました。

2017年に我々が訪問して以来、いくつかの変更がありました。特に、デザイナーのラルフ・グレッセルの参加と、より大きな役割を担うようになってきたのが、それです！

グラビス2は真剣にミッドBクラスを追求しています。イカロの他のBグライダーであるパンディオンとブテオは、Bクラスのレンジの中で、グラビス2の下側と上側に位置します。

### First impressions

第一印象

新しいデザインでは、アスペクト比が5.2から5.4へと穏やかに増加しています。オゾン社のパズ26の5.16やノバ社のイオン6の5.19、そしてジン社のスプリント3の5.7と比べることができます、特にスプリントがジン社のBクラス機の中でアトラスとエクスプローラーの中間に位置しているのと似ています。

また、アスペクト比と同様に、セル数も2増えて42になっています。

設計者であるラルフによると、グラビス2は以前のグラビスに基づいているわけではなく、最新のEN-A機であるファルコから開発された、とのことです。

しかしながら、セル数、翼型、アーチ、ライン配置などほぼ全ての要素に加えられた変更によって、ほとんど全く新しい設計になっています。

「アルコによって、我々は飛ぶことが今まで以上に楽しめ、素晴らしい性能を持ちながらも最高の安全性を発揮する翼を生み出しました。そして、このベースモデルを正確に発展させていったのがグラヴィス2です。」

そう語るラルフは、さらに続けます。

「パラグライダーの設計には、何百以上の設計要素が存在しますが、主なものは10要素です。例えば、翼に対してパイロットの重量がどこに位置するか、あるいはキャノピーのテンションと言った事柄です。

いたん、これらの絶妙なバランスを見つけ出したならば、設計者は一つのヒナ型を得ることが出来、そこから異なるクラスのいろいろな機体を生み出していくのです。

こうして生まれたグラヴィス2では、認証試験に至るまでわずか1機のプロトタイプしか必要としませんでした。」

翼の前部では、かなりはっきりしたシャークノーズを用いていることがわかります。特にそれは、リブの形状を見れば明らかです。

前のグラヴィスと同様に、前縁そして後縁にはミニリブがあり、翼前縁のセルとセルの中間に配されたナイロンロッドは重要な翼前縁の剛性をさらに高めています。

最新の翼型は、失速特性をさらに向上させ、高速時の安定性を高め、抵抗低減によって性能向上をもたらしています。

その一方で、ラインはアッパーラインに至るまで全て被覆付きです。キレイに色分けされたラインはテイクオフでのラインソートが楽になっています。

ライン配置は、リアライザーにCおよびDラインが来る3ライン配置になっています。それぞれのライザーから2本のメインラインと翼端スタビロが伸び、Aライザーは、それぞれ1本のメインラインをもつスプリット構造になっています。

各ライザーもキレイに色分けされており、ブレーキハンドルは、下向きに引っ張った時だけ外れるマグネットキーパーで取り付けられています。

リアライザーにはシンプルなコントロールループが付いていますが、より上級の機体に見られるようなBライザーとのリンク機構はありません。

## Techfiber STA15

テックファイバーSTA15

おそらく最も顕著な変化は、今まで使用していたポルシェ社素材からテックファイバー社のSTA15に移行した事でしょう。

イカロ社はすでにこの素材をタンデム機パルス2で使用しています。

イカロ社によると、この $30\text{g/m}^2$ クロスこそ、現在で最も進化したナイロン素材です。

ラルフはこの素材をカイトサーフィンから導入しました。

「カイトサーフィン事業によって、私はほとんど全てのナイロンおよびリップストップポリエステル素材のメーカーとの付き合いがあります。

テックファイバー社とその洗練された製造施設、そして私の意見から、STA15は、現在最高の重量/強度/耐久性の比率を持つ素材です。」

「例を挙げると、長年、パラグライダーの高級素材として有名なポルシェマリン32に比べても、 $2\text{g/m}^2$ 軽く、それでいてより高い耐久性を持っています。

イカロ社では、数多くの試験をこなした上で、この素材をイカロ社の翼に使用し、その結果、自信をもって採用することにしたのです。」

前モデルに比べて軽くなったクロスのおかげで、セル数が増加したにもかかわらず、機体重量は、Mサイズで $4.5\text{kg}$ だったのが $4.2\text{kg}$ に軽量化されています。このことにより、グラヴィス2はツアーフライトやフリーフライト、ハイク＆フライにより適した翼を持ち、また、その小さめのサイズのウェイトレンジを広くすることが出来た一因でもあります。

さらにこのクロスの使用は、他にも多くのアドバンテージをもたらした！とラルフは言います。

「本当に良いバランスの取れた素材で、製作業が楽で、シワの無い翼をつくることが出来るのです。」

「軽くなっていることでグラライダーの反応が素早くなる一方で、この素材は、まるでエアサスペンションのようなクッション性能も少しあります。ドクト社が強い価格競争力を持つ一方で、STA15の価格はポルシェ社のクロスの価格に相当するものがありますが、イカロ社では、STA15の総合性能はポルシェのクロスを上回る、と感じています。」

全てのイカロの機体と同様に、グラヴィス2のカラーデザインもイカロ社のエーデルワイスデザインを取り入れていて、2種類のメインカラーが選択できます。

## MANUFACTURER'S SPECIFICATIONS

メーカー諸元表

用途：  
ハイク＆フライ、サーマルソアリング、クロスカントリー

パイロットレベル：インターミディエイト以上

サイズ：XS、S、M、M/L、L

実測翼面積( $\text{m}^2$ )：22、24、26、28、30

認証離陸重量(kg)：  
60-75, 70-85, 80-95, 90-105, 100-115

機体重量(kg)：3.9、4.1、4.2、4.4、4.6

セル数：42

実測アスペクト比：5.4

認証：EN-B

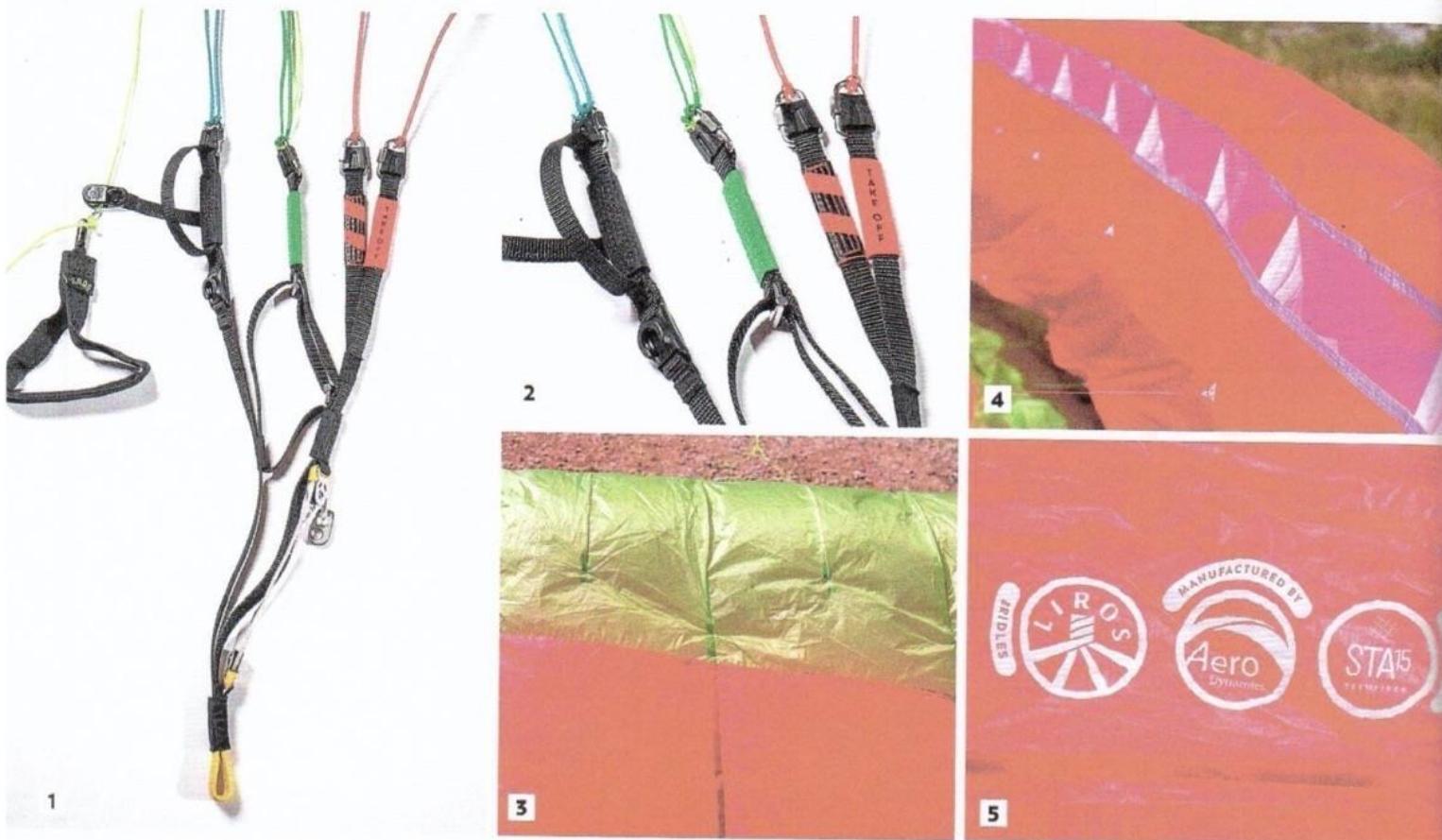
## ▼ COLOUR SCHEME

### ▼ カラーデザイン

イカロ社の機体のカラーデザインは、よく考えられていて、モデルごとに独自のデザインを持ちますが、イカロ社のシンボルであるエーデルワイスのロゴが入るのは共通です。イカロ社の機体は飛んでいてもすぐに見分けができます。



## KITLIST



- クリーンで鮮やかに色分けされたライザー
- ライザーセットはよく出来ていて、リアライザーコントロールハンドルのほか、ブレーキハンドルのマグネティックキーパーは、下方向に引いたときだけ外れるようになっています。全てのラインは、リロス社の被覆付きラインを使用。
- 翼前縁でセルとセルの中間にロッドを配して、翼型の重要なポイントをクリーンに保っています。
- グラヴィス2はシャークノーズを採用。前縁は、成形ナイロンロッドとマイラーパネル少々の組み合わせで補強。
- イカロ社の素材へのこだわりは、ポルシェの生地をより軽量なテックファイバー社STA15へ変更。

写真:マーカス・キング/チャーリー・キング

### First flights

#### 最初のフライト

テイクオフでは、前モデルと同じフレンドリーな挙動を見せます。後ろへ落ちることなくスムーズに立ち上がり、頭上で止めるコントロールもそれほど必要ありません。まるで自分が上手になったような気がします。これは、サーマルが出てるときの風でも風が弱い時でも、同じです。

前モデルと同じく内側のAライザーを使うと特に離陸が楽です。しかも、そこには「Take-off」のラベルが貼ってあります。

飛んでみると、ブレーキ操作プレッシャーは適切な重めで、どのコントロールポイントを使っているかパイロットははっきりわかるでしょう。しかし操作への反応はとても鋭く、翼を正確に操ることができます。ブレーキ操作レンジ自体は広いので、どんなパイロットにとっても操作は楽です。また、このクラスの一部の機体に見られるようなロールの過敏さもありません。

楽しめる機体であり、パイロットが望めば急バンクもかけられます。弱いリフトに対しては、軽いタッチで効果的に対応できます。夕方の弱いサーマルでも回しましてみましたが、誰も滞空できない中、ウエイトレンジの上限で飛んでいたのに何の苦労も無くフラットに回してフワリと上げることが出来ました。

### XC and hike-and-fly

#### XCとハイク&フライ

フランスでの予定が終わる頃にとても不安定で強烈なコンディションに出くわしました。その日は、上げていても雲が発達し過ぎる前に、雲の無い空域へ逃げ込まなければならぬ、と言ったものでした。

リフトの強い突き上げに翻弄されるような条件でしたが、最新のグラヴィス2は前モデルと同じように安定していてリラックスして飛ぶことが出来、乱気流に翻弄されることなく、自信を持って対処することが出来ました。

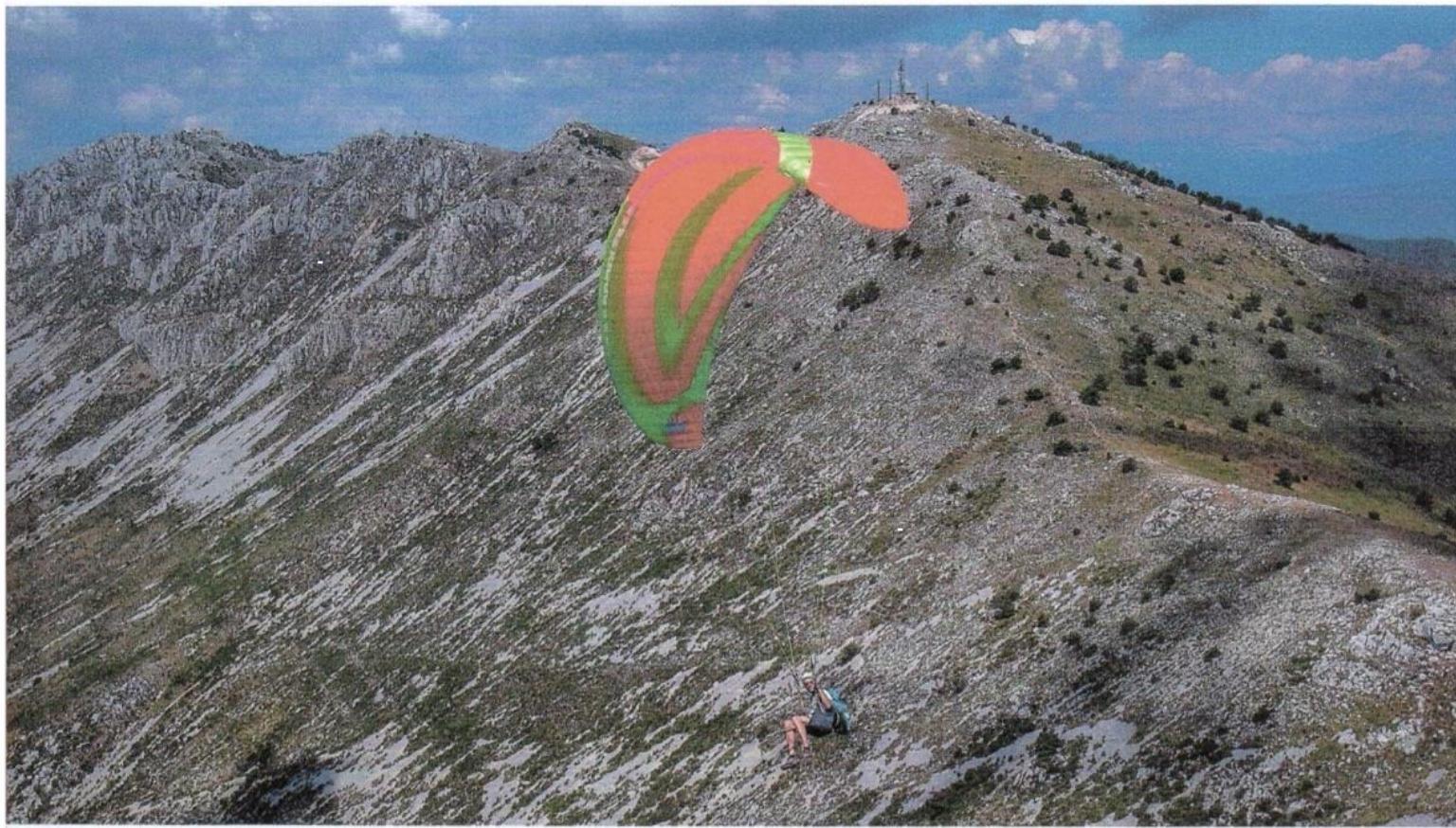
風に向かって進んでいると、リフトにつかまって行き足が止まり、再加速しなければならないときがありました。それでも本当に感じ取れたのは、吹き抜けを低く通ろうとしたときだけです。スピードバーを踏み込めば、難なく切り抜けることが出来ます。

通常のリッジ沿いのレースでは種々のどのクラブ機の群れに引けを取りません。

スピードバーを使うことで、10 km/h以上の加速が出来、どこまでもとても使いやすく楽な感じです。

この翼では、よくあるコンバージェンスゾーンに入っていても大きなピッチ挙動は体験せず、リアライザーのハンドルを使う必要性を感じませんでした。

それほどサーマル条件が良くない日に地元の30km三角コースに挑戦してみましたが、思っていた以上に安易にゴール出来、その性能レベルはこれを楽しむのに十分なものでした。



機体重量の軽量化は、ハイク＆フライの可能性をさらに高めました。Mサイズであっても、フロントパラシュートコンテナのハイク＆フライ用ハーネスに組み合わせてホームエリアの山へハイクアップしたものです。

その日はあまり良い条件は期待していませんでしたが、条件が好転しました。通常より軽いハーネス装備でしたが、グラヴィス2はしっかりと飛び、山を登っている時と異なり、飛んでいるとウエイトが減っていることを感じさせませんでした。

サーマルが良くなり過ぎて頭上の飛行制限空域に向かって5m/sで上がっていくような状況になりましたが、この翼は難なく条件を乗り切り、ペラペラのハーネスでもしっかり安心して楽しめました。

## Dynamics

SIVフライトチェック

試乗フライトでは、少々荒れ気味な条件が少なくなかったですが、通常フライトでのコラップス等は一切経験しませんでした。

平地の遙か上空で何回かコラップステストを行うことが出来ました。大きなコラップスに入るのはなかなか大変でしたが、コラップスに入り維持した状態でカウンターステアリングを取るのはとても簡単でした。

コラップス操作をリリースすると、ほぼ何も操作無しで翼はすぐに回復し滑空へ戻りました。安全性は驚くべきものを感じました。

ビッグイヤーもとても楽で、スプリットAライザーを引き込むと、バタつくことなくキレイに下へ折れ込んでくれます。

スピードバーとの併用で上昇域からの脱出に用いることが出来、いったんリリースすればすぐに開いてくれます。

一方でダイナミックな面もしっかり見せてくれます。ウイングオーバーや非対称スパイアルを楽しみましたが、分かりやすく、それでいてびっくりするほどのハイバンクも簡単に取れます。

## The verdict

結論

グラヴィス2の設計そのものは全く新しいのですが、前モデルのグラヴィスが持つ楽しさ、自信を持って扱える挙動をしっかり引き継いだ、まさにその発展型であるかのように感じてしまいます。

良い点はすべて保ちながら、性能が上がっていきます。

この翼なら、すぐに乗り換えることは無いでしょう。ローカルソーリングをこなして、次にクロスカントリー飛行へ挑戦するようになった時にも、素晴らしい相棒であり続けます。

その安定性と快適性は、翼に気を使い過ぎることなく、新しい技術の習得にあたることを可能してくれます。

ラルフに、この最新の機体で最も自慢に思うのは何か、と聞いたところ、「安全性と性能の比率が最高であること。この性能で楽しましてくれる点が大好きです。個人的にもこの機体を選びますね。」とのこと。

我々にとっても、このクラスにたくさんの選択肢が与えられていますが、グラヴィス2は本当に見逃せない翼です。

個人的には、早くゼヌス2の発表を期待しています。

## ▲DYNAMIC FEEL

セキュリティ、快適さ、使いやすいパフォーマンス、直感的で楽しい性質により、グラヴィス2は優れた翼になっています。

XCフライングの芸術を学ぶ。また、ハイク＆フライ、旅行に十分な軽さで、ミッドBセクターの優れたオールラウンダーであることは確かです。



**Marcus King**

Marcus King flew the Icaro Gravis 2 with a Woody Valley GTO Light harness at about 96-98kg and with a Sky Crux harness at about 93kg all up in thermic conditions in the south of France, including hike-and-fly adventures and cross-country flying in the Alps.