

バイオニックバード取り扱い説明書

バイオニックバードをお買い上げいただきありがとうございます。

初めてのバイオニックバードです！

本製品は 14 歳以上を対象としております、使用する前に説明書をよくお読みください。

製品仕様

鳥本体

- ・ 超軽量 9.2 g
- ・ アルミヒートシンク付き強力メインモーター（出力 1.2W）
- ・ オーバーヒート防止回路付き
- ・ 超小型、軽量 1：36 リデュースサー（特許取得済）
- ・ 128 段階の出力制御
- ・ 速度調節用（室内/屋外）の角度調整機能付き尾翼
- ・ 急旋回可能なねじれ翼（特許取得済）
- ・ 低い翼荷重による優れた滑空性能（3.42g/dm²）
- ・ 50mAh(1.6g)の Li-PO バッテリー搭載
- ・ ショート、過充電または過放電に対するバッテリー保護機能付き
- ・ 最高速で最大 6 分間の飛行可能、通常飛行で 7 分半または 1.8 k m の飛行可能。

卵型充電器

- ・ 36 g、57 x 45 mm
- ・ ハイブリッド Li-PO バッテリー（800mAh）搭載
- ・ 充電能力：飛行 10 回分または 75 分間の飛行時間分
- ・ 鳥の充電はスマート充電サイクル「ターボ チャージ」によりわずか 12 分で充電
- ・ 磁石により充電中に鳥を自動的に固定
- ・ 卵の充電時間：90 分
- ・ 12 分後に卵の電源オートオフ機能採用

アプリ

- ・ 対応機器：最新の推奨環境については www.mybionibird.com で確認してください。
- ・ 操作可能距離：100m
- ・ Bluetooth SMART 通信

- ・ マルチプレイヤーシステム、複数機同時飛行可能。制限数無し。
- ・ インターフェース：イージー／エキスパートの2モード
- ・ エキスパートモード：スロットルと舵を画面タッチで操作。右スロットルと左スロットル切替可能。
- ・ イージーモード：スロットルを画面で操作、スマートフォンを傾けて舵の操作。
- ・ 使用センサー：マグネット、加速度。
- ・ 操作感度調整機能：端末の傾き具合による動作開始角度を5度～17度に調整可能、また端末の傾き具合の最大設定角度を22度～60度で調整可能。
※機体の方向舵の角度変更ではありません
- ・ スロットルオートオフ／スロットルを任意の位置で固定のクルーズモードに切り替え可能
- ・ バッテリー残量、電波強度表示機能
- ・ 操作音

サイズ&性能

- ・ 全長：17cm
- ・ 全幅：33cm
- ・ 重量：9.20g
- ・ 制御：パワーコントロール、方向舵コントロール
- ・ 卵型充電器：Li-PO バッテリー容量 800mAh
- ・ 鳥搭載バッテリー：Li-PO50mAh、20C-1100mAh
- ・ 飛行時間：通常飛行で7分半
- ・ 卵型充電器使用可能回数：充電10回または飛行時間75分
- ・ 鳥充電時間：12分
- ・ 卵充電時間：USB使用で90分
- ・ オートパワーオフ：5分後
- ・ 操作可能距離：100m
- ・ プロトコル：Bluetooth 4.0
- ・ モーター回転数（無負荷）：53,000rpm
- ・ モーター回転数（負荷有）：35,000rpm
- ・ 翼のはばたき回数：最大18Hz
- ・ 翼のはばたき角：最大55°
- ・ 重量/翼面積比：3.42g/dm²
- ・ 最大推力：10g
- ・ 推奨レベル：初心者向け

警告

この誠意品は下記の FCC15 項 (2008) ; R&TTE2008 (EN300440-2.EN301489-1.EN301489-3; DEEE(WEEE) 2002/96/EC に準拠しています。

FCC ID:2ADQDBB1

この製品は FCC 第 15 項に準拠しています。使用にあたっては以下の条件をクリアしています。

- 1- 障害を引き起こす混信が発生しない。
- 2- この製品が他の製品から混信を受けることを許容する。

警告：この製品を改造または変更することは禁止されています。

FCC ノート： この機器は FCC 第 15 項のクラス B デジタル機器に準拠しています。この規制は有害な混信をある程度防ぐことができます。この機器は電波を使用、発信し、もし取り扱い説明書の指示に従わずに使用した場合、有害な混信を引き起こす可能性があります。

しかし、あらゆる条件で混信が発生しないことを保証するものではありません。もしこの機器がラジオやテレビの受信に影響した可能性がある場合、機器の電源をオン/オフすることで分かります。もし混信が発生した場合以下の方法で混信を避けてください。

- ・ アンテナの向きまたは設置場所を変える
- ・ 機器と受信機の距離を離す
- ・ 機器を受信機と別の回路のコンセントに繋ぐ
- ・ 技術者に問題の解決をお願いする

この説明書を大切に保管してください。

外箱を捨てないで下さい、重要な情報が記載されています。

安全上の注意

13 歳以下のお子様には向きません、小さな部品を飲み込む恐れがあります。

人や動物の近くで使用しないで下さい。

電線の近くや荒天での使用はしないで下さい。

バイオニックバードを電線、木、建物または他の障害物の近くで飛ばさないで下さい。

水に濡らさないでください。

道路上で飛ばしたり追いかけたりしないで下さい。

顔や目に近づけないでください。

動作中に指を近づけないで下さい。

充電には必ず付属の充電器を使用してください。

使用しない時は必ず「OFF」の位置にして保管してください。

バッテリーに関する注意

2つの充電式 Li-PO バッテリーを使用しています（同梱）。

1つは鳥本体内に、1つは充電器内にあり交換は出来ません。

充電は必ず大人が行ってください。

(-) と (+) 極を間違わないようにして下さい。

端子をショートさせないで下さい。

充電は必ず同梱されているケーブルで行って下さい。

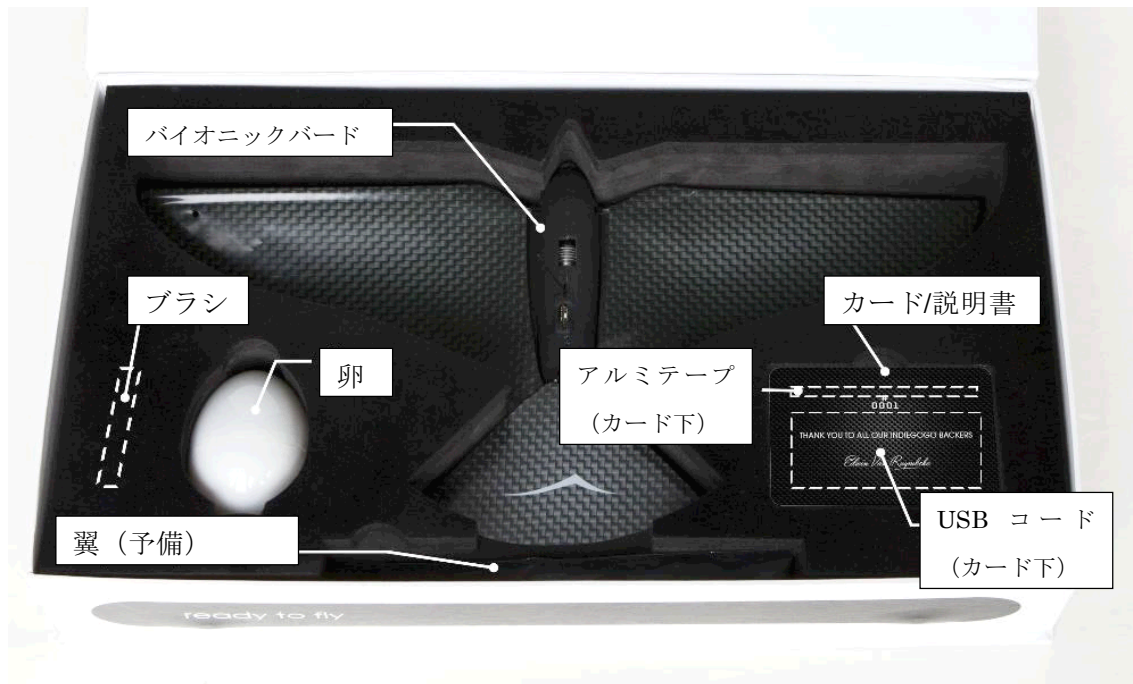
この製品を廃棄する時は、全てのバッテリーを取りはずしてから廃棄して下さい。地域ごとの分別にしたがって廃棄して下さい。

取り扱い説明書

XTIM からの注意

- ・ ケースは破棄せず製品の品質を保つ為、保管や持ち運ぶ時に使用して下さい。これにより製品の寿命を大幅に延ばすことが出来ます。ケースに収納する前に、アプリを使い主翼の位置を修正してください。**手で直接主翼を動かさないで下さい。**
- ・ この製品は数百回の飛行に耐えるように設計されています。しかし、高度な技術を使用した製品ですので、飛行しない時は取り扱いに最新の注意を払ってください。主翼や尾翼を持たないように気をつけ、静かに充電器に載せて下さい。翼を交換する際も破損しないよう、力を入れすぎないようにしてください。
- ・ 小さなお子様には取り扱わせないようにして下さい。ただし、適性があれば大人の指導の下で操縦することは可能です。または、バイオニックバードが飛行しているところを見て楽しんでみましょう。

1-バイオニックバードを取り出す



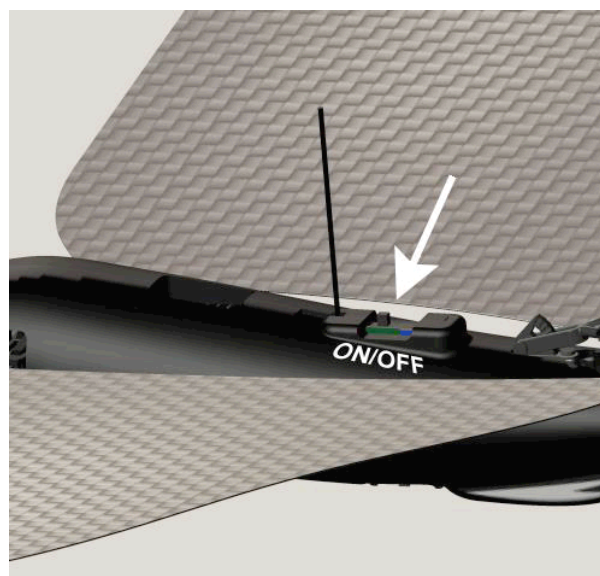
上記の通りに製品が揃っているかどうか確認してください。

2-アプリのインストール

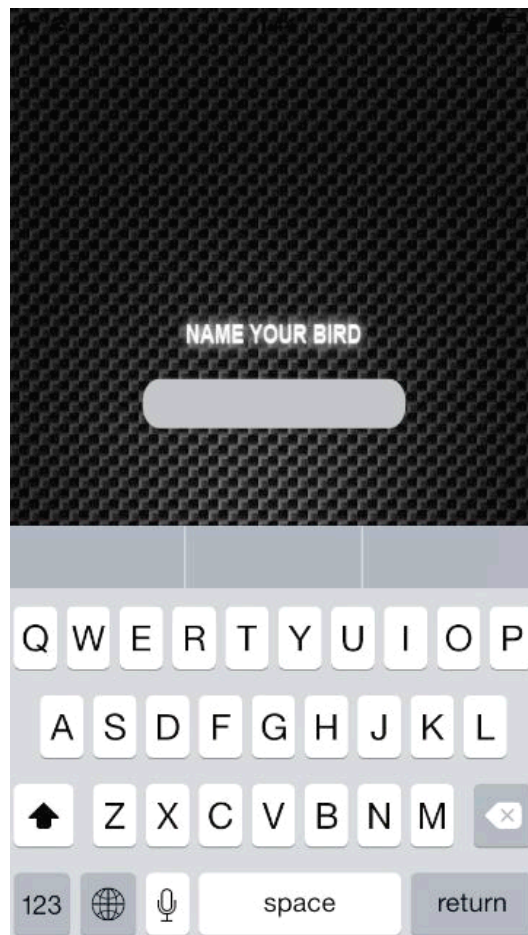
App Store で”The Flying App”あるいは”Bionic Bird”で検索しインストールして下さい。
アプリを起動する前に、Bluetooth が有効になっているか確認して下さい。

注意：安全に操縦するため通話と Wi-Fi の機能をオフにして下さい。また、省電力の設定をスリープモードにならないよう設定して下さい。操縦時に突然操作不能にならないようにして下さい。

3- アプリの操作

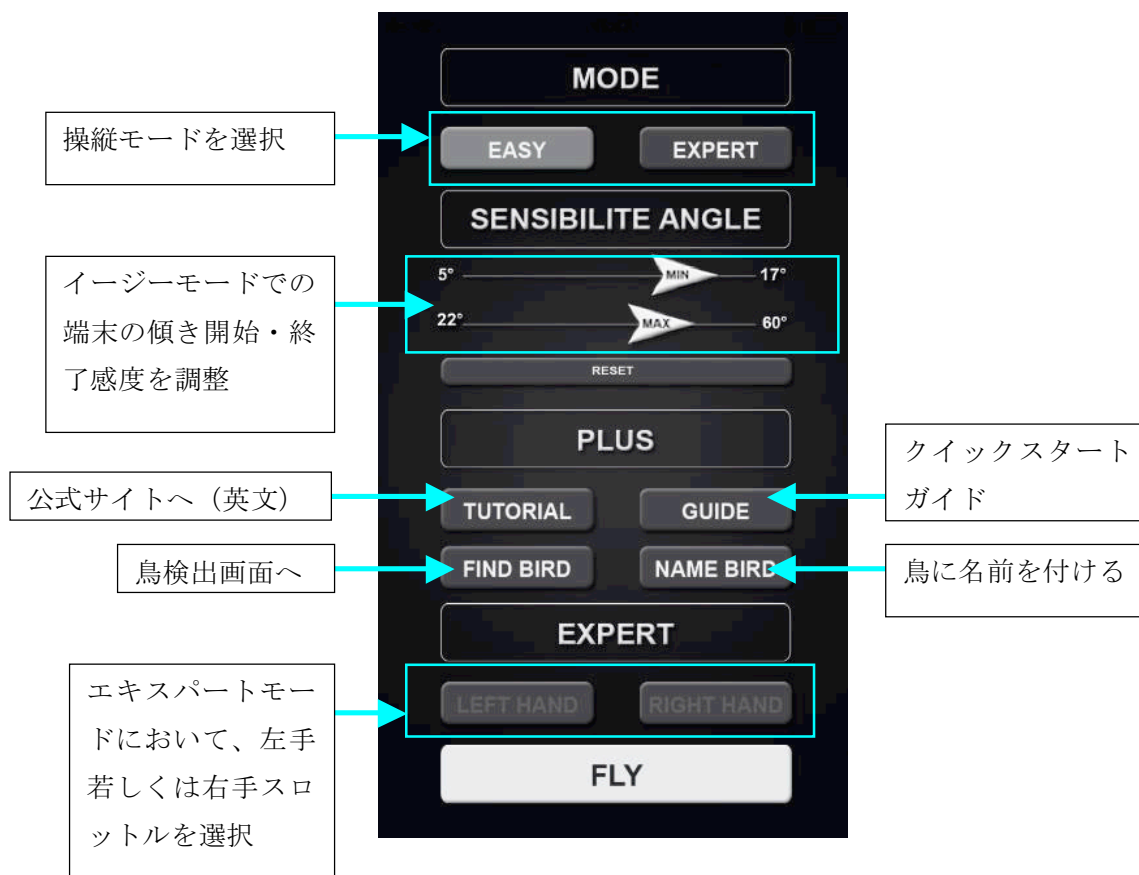


鳥の検出：必ずアプリを先に起動してください、”Searching bird”と表示されます。その後すぐにバイオニックバードの電源をオンにしてください。鳥が検出されます。



最初に使用する時のみ鳥に名前を付ける画面が表示されます。次回からは名前を付けた鳥が自動的に検出され、この画面は表示されません。

注意： 検出には最大 18 秒間必要です。これ以上時間がかかると”NEST”画面が表示されま
す。鳥の電源が **OFF** になっているか確認してから” **FIND BIRD** ”ボタンを使い鳥の検出画
面へ進んで下さい。鳥は検出状態が始まってから電源を **ON** にしてください。



“NEST”画面と設定

NEST（鳥の巣の意味）画面で設定を行ないます。

・ MODE

EXPERT：古典的な操作画面でスロットルをコントロールするカーソルと矢印の左右で旋回します。左右どちらの手で操作するか選択できます。

EASY：「モーションコントロール」で旋回できます。スロットルは画面のカーソルで、スマートフォンを左右に傾けることで旋回します。傾きの感度を調整できます。

最低角がデフォルト（**RESET** ボタン）では 12 度に設定されています。この設定角以下では鳥は旋回しません。スマートフォンを完全に水平に保たなくても直線飛行をします。

最大角はデフォルトで 30 度に設定されています。設定された範囲内の角度で 0 から 100% までの旋回をコントロールできます。

・ TUTORIAL

バイオニックバード公式サイト（英語）へアクセスします。そこではこのマニュアルや動画での操作説明を視聴できます。

- ・ **GUIDE**

クイックスタートガイドが表示されます。

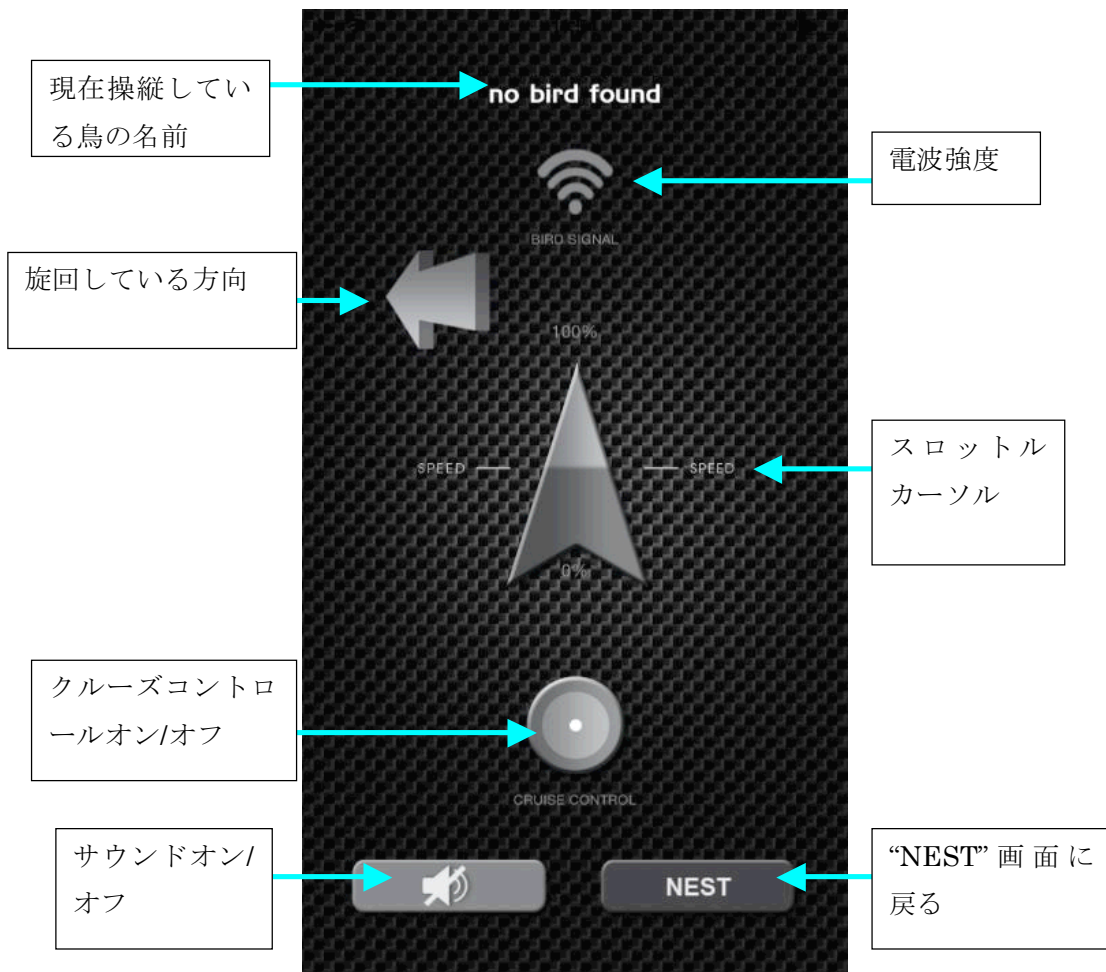
- ・ **FIND BIRD**

鳥を再度検出する画面が表示されます。

- ・ **NAME BIRD**

鳥に名前を付け直したい時にこのボタンで名前を入力する画面を表示できます。

“FLY”ボタンをタップすると終了します。



イージーモード：このモードでは、片手でスマートフォンを持ち、親指でスロットルカーソルを操作し、スマートフォンを左右に傾けることで鳥を旋回させます。

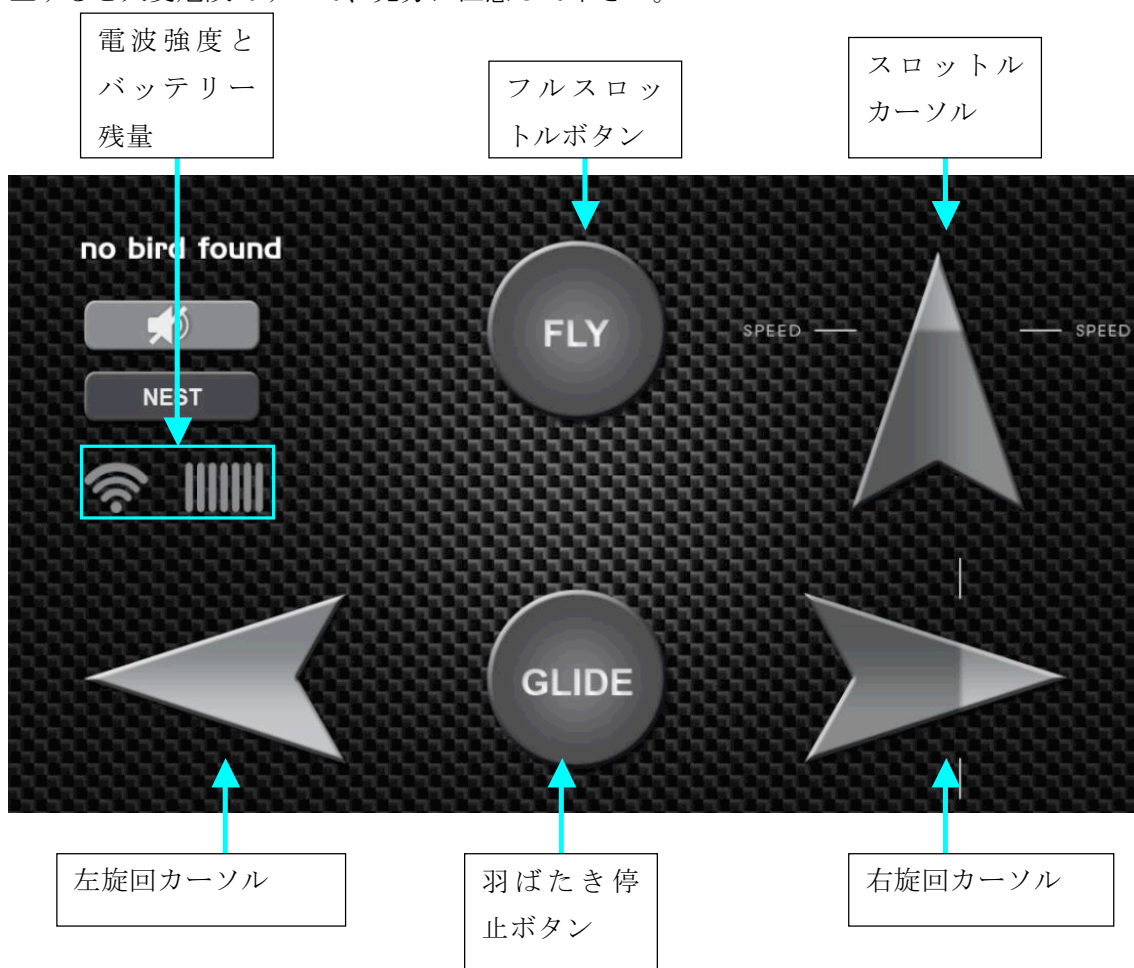
旋回：スマートフォンを傾ける角度で旋回半径を決めます。画面上の半透明の矢印がどちらの方向に旋回しているか、透明の度合いで旋回角を表現します。感度を”NEST”画面で調整できます。

スロットル：翼が羽ばたく力、即ち高度を上げるスピードを操作します。クルーズコントロールがオフの場合、カーソルから指を離すとスロットルが 0 に戻り鳥が滑空を始めます。再度上昇させる場合は再び指をカーソルの上に置き操作してください。

クルーズコントロールがオンの場合は、指をカーソルから離してもそのままスロットルが保持され、画面を気にせずに操縦することができます。フルスロットルにしたい場合はカーソルの上側の部分をタップして下さい。スロットルを 0 に戻すときはカーソル下側の部分をタップして下さい。（カーソル外の部分も含む）

注意：この操作方法は鳥の反応にタイムラグが発生する場合があります。空間に余裕がある場所で飛行して下さい。

注意：しばらく画面をタップせずに一定の時間が経過すると、お使いのスマートフォンの省電力設定によっては意図せず画面が消え、操縦不能になることがあります。飛行中に発生すると大変危険ですので、十分に注意して下さい。



エキスパートモード：このモードでは、スマートフォンを両手で水平に持ち親指で画面を操作します。

通常右利きの場合はスロットルカーソルを画面の右側に配置し、右親指でスロットルと右旋回のカーソルを操作し、左親指で左旋回のカーソルを操作します。左利き用にスロットルを画面の左側に表示することも出来ます。”NEST”画面の”LEFT HAND”ボタンを選択して下さい。

カーソルよりも指を感知する部分が広く設定されているので、画面を見続けなくても操縦することが出来ます。

スロットルは常にクルーズコントロール（画面から指を離してもスロットルが戻りません）になっており、スロットルを操作後すぐに旋回カーソルに指を戻すことが出来ます。

中央の 2 つのボタンは直ちに滑空に入りその後再び上昇する為のボタンです。簡単な場所にあるので、位置を覚えれば画面を見なくても操作することが出来ます。

4- バイオニックバードを飛ばす

飛行条件：

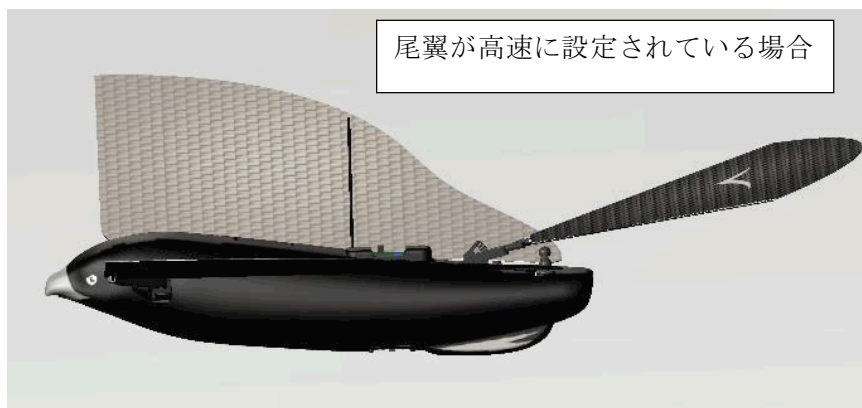
屋内で飛行する場合は十分な空間と障害物が無ければ飛行可能です。屋外で飛行する場合の理想条件は、完全な無風（初心者の方に推奨します、また羽のバランス調整には必須です、下記参照）そして雨が降っていないことです。経験を積めば、一定の風速で最大秒速 3.5m まで可能です。乱流を避ける為に、木や建物から離れた場所で飛行して下さい。万が一の墜落を考慮し道路や水の上を避けて飛行して下さい。

尾翼の調整：

尾翼は角度の調整が可能で（5 段階）、鳥の速度を調整出来ます。尾翼の根元を持ち、押し下げるか引き上げて角度を変えて下さい。



屋内で飛行する場合は低速側に尾翼を設定して下さい（下から 3 段目以上）。初心者の場合 4 段目か 5 段目を推奨します。



屋外で飛行する場合で十分な広さがあり高速飛行が可能な時は、尾翼を下から 2 番目か 1 番下の位置に設定してください。

最初は下から 2 番目の位置を推奨します。一番下の位置では性能を最大限発揮できますが、練習と翼のバランス調整が必要です（下記参照）。

注意：着地後に回収する際、尾翼の位置が変わっていないか必ず確認し、変わっていれば元の位置に戻して下さい。

飛行

離陸：鳥を持ちスロットルを 3/4 まで上げ、必ず風に向かって離陸させます。ゆっくりと水平に鳥を投射してください。高度を十分に取ってから旋回を始めて下さい。もし、投射後に下に落ちてしまうようであれば尾翼の角度を一段階高く設定してください。

滑空：鳥を滑空させるには、高度を取り速度を落として直線飛行に入ってからスロットルを 0 まで下げてください。

範囲外：もし鳥が飛行範囲外に出てしまった時は、鳥に近づけば自動的に接続し操縦が可能になります。

緊急着陸：もし危険を感じ、すぐに着陸させたい場合は左右どちらかに急旋回しスロットルを 0 に下げてください。そして旋回を止めると急降下し地面に落ちます。通常は急旋回を行うと、鳥は高度を下げます。鳥を制御するのに有効な手段です。

注意：飛行していない時も含め、旋回の操作を連続して行わないで下さい。制御用の小型モーターがオーバーヒートする可能性があります。

終了：鳥のパワーが落ちてきた時は充電して下さい。鳥本体内の Li-PO バッテリー残量が 5%以下になると自動的に電力がカットされ、滑空を始めます。

バッテリー切れ：バッテリー残量が少なくなると飛行を終了させた時に、スイッチがオンになっているにもかかわらず電源がオフ（鳥本体のLED消灯）になる時があります。これは故障ではありません。再度充電を開始すると再びLEDが点灯し電源オンの状態に戻ります。

初飛行 - 翼の調整

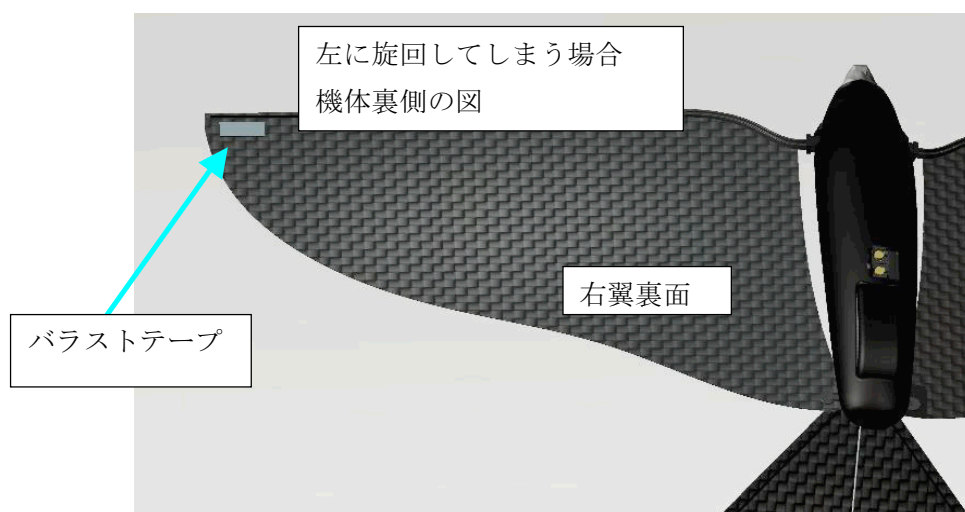
購入後初めて飛行する時は、翼のバランス調整を行う必要があります。調整を行うときは、無風状態の屋外で尾翼を一番低い（高速）位置に設定して行なって下さい。

鳥のバランスが悪いと以下の症状が現れます。

- ・ 離陸後すぐに不安定になりどちらか一方に急旋回し墜落してしまう。
- ・ 旋回の操作を行っていないのにどちらか一方に旋回し続けてしまう。
- ・ 左右どちらか一方に旋回しやすく、一方には旋回しにくい。

このような症状が見られた場合に調整が必要です。

付属の小さなアルミテープ（バラスト）を使用して下さい。必ず旋回してしまう方向とは逆の翼にテープを取り付ける必要があります。



もし、左方向に旋回してしまう場合は、右の翼の裏側にバラストを貼り付けて下さい。付属のアルミテープ一枚を翼の端の裏側に写真の様に貼り付けて下さい。もし、右方向に旋回してしまう場合は、左翼裏側に同じようにバラストを貼り付けて下さい。

再度飛行し、必要があれば直線飛行が出来るようになるまで更にバラストを追加して下さい。

これにより鳥のバランスが良くなり、性能を最大限発揮出来るようになります。

お知らせ：この製品は、工場出荷時にバランス調整を行っています。その為、購入時から既にバラストテープが貼り付けてある場合があります。更にバラストを追加したい場合、バラストを追加するのではなく、反対側のバラストを取り外す方法も有効です。

- ・ 尾翼の位置を一番高く（低速）設定して飛行するときは、再度バランスを調整する必要が発生する可能性があります。低速で精密な制御を行うときは、尾翼を低速の位置に設定し再度バランス調整を行うことを推奨します。

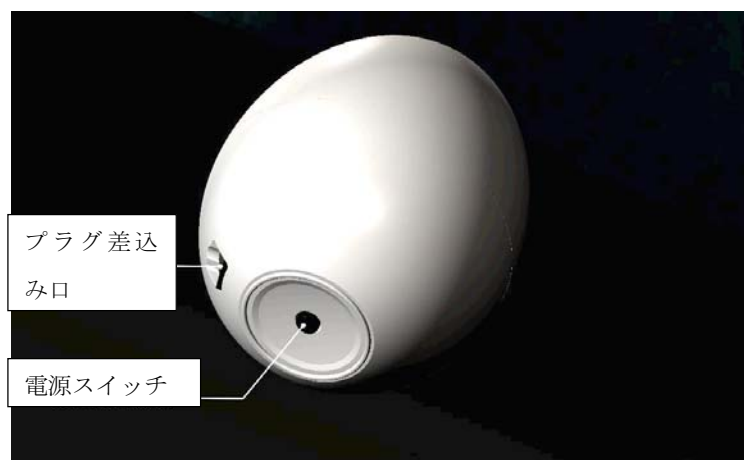
バッテリーの保護：

鳥本体に搭載されている LiPO バッテリーは電子的な保護機能によって守られています。この機能は以下の 2 つの条件下で、電力を遮断することで保護します。

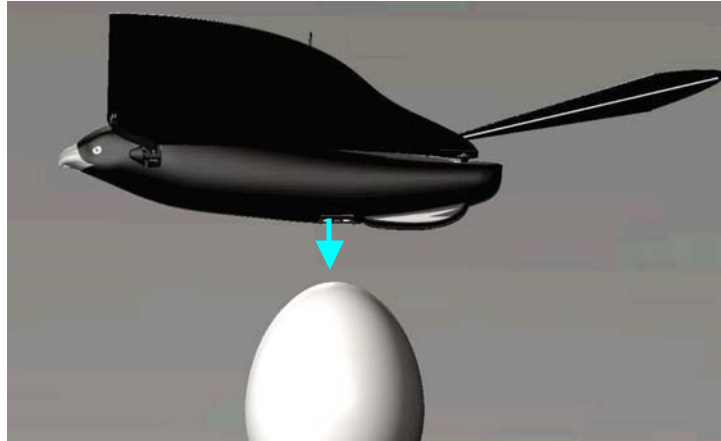
- ・ ショートした場合。
- ・ バッテリー電圧が 2.5V 以下になった場合。これは電源をオンにしたまま放置すると、鳥が少しずつ電力を消耗してしまい必ず発生します。スイッチがオンになっているにもかかわらず LED が消灯し電源がオフ状態になります。再度充電を行えば LED が点灯し電源オンの状態にもどります。

注意：スイッチの位置にかかわらず鳥本体の LED が点灯しない場合は、バッテリーの保護機能が働いている可能性があります。再度充電を行って下さい。

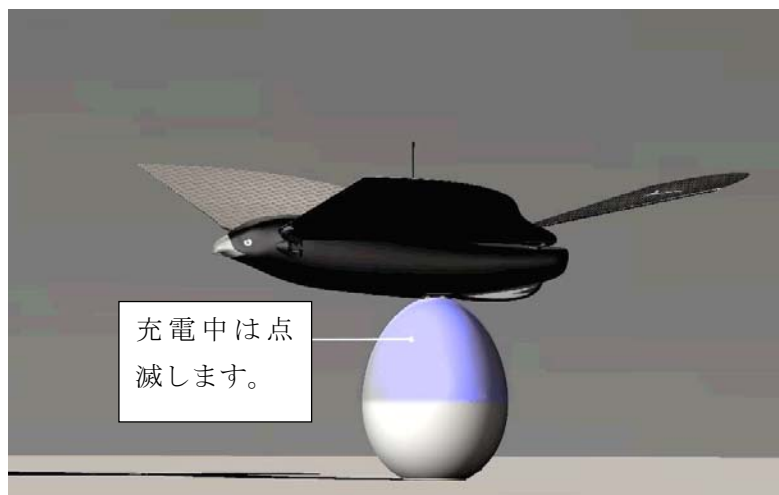
5- バイオニックバードの充電



まず卵の底にあるスイッチを押して電源を入れて下さい。卵の下部が青色に光ります。光らない場合は卵を充電する必要があります。（下記参照）



鳥を充電するには鳥下側にある端子を卵上部に接触させて下さい。端子は磁石になっており、自動的に向きが決まり固定出来ます。



卵の上部が点滅を始めると充電開始です。約 12 分で充電が完了します。充電が完了すると卵の点滅がとまり点灯し続けます。

注意：充電が完了後も卵に設置し続けると、5 分後に卵の電源が自動的にオフになります。

卵の光は屋外の明るい場所では見えにくくなります。光が見えにくい場合は日陰などで確認して下さい。

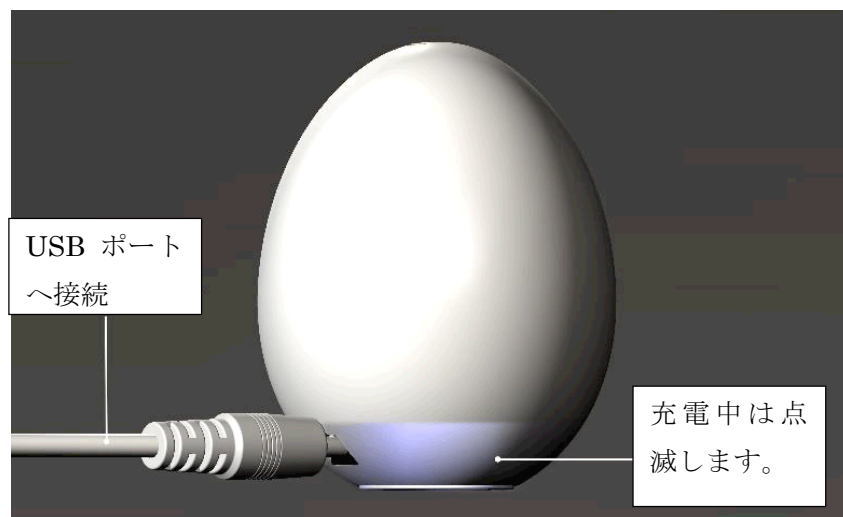
卵に鳥を設置しても充電が始まらない場合は、端子部分の清掃が必要な可能性があります（下記参照）。

警告：鳥は必ず付属の卵で充電して下さい。他の機器を使い充電を行うと、鳥本体のバッ

テリリーが破損する恐れがあります。バッテリーを保護するには、充電が少ない状態で保管せず、数分充電し電源をオフにしてから保管して下さい。

6- 卵の充電

卵はモバイルバッテリーチャージャーです。大容量 Li-PO バッテリーを搭載し、電源不要で鳥を最大 10 回自動で充電可能です。完全に充電した卵を持ち運べば、鳥と共に多くの時間を過ごすことができます。

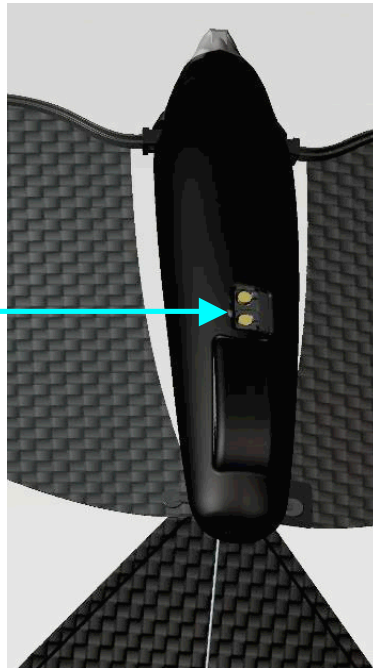


卵を充電するには、写真のように USB ケーブルを装着し充電して下さい。充電中は卵下部が点滅し、約 90 分で充電が完了します。鳥を充電するには卵を完全に充電する必要はありませんが、飛行時間を最大限得る為に完全に充電して使用することを推奨します。充電完了後 5 分に自動的に電源がオフになります。

7-接点の清掃

鳥本体の充電用端子は磁石になっており、着地するごとに小さな粒子が表面に付着します。磁力により付着した粒子は徐々に堆積しますので、付属のブラシで定期的に清掃して下さい。

付属のブラシで砂鉄等を落としてください。

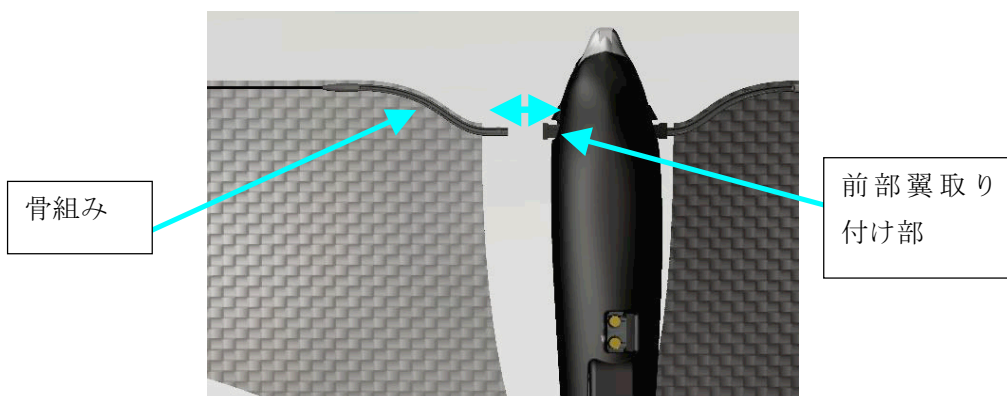


8-翼の交換

翼を破損した場合は、付属の予備の翼に交換して下さい。



尾翼を一番高い位置（低速）に上げ、翼後部の取り付けクリップからはずして下さい。



翼前部の取り付け部から翼の骨組みごと引き抜いて下さい。常に両翼を交換する必要はありません。翼の左右に注意し破損した側のみ交換して下さい。

取り付ける場合は逆の手順で行って下さい。まず、前部の取り付け部に骨組みを差込んで下さい。この時、カチッと音が鳴るまで差込み、確実に固定して下さい。最後に翼後部の穴を胴体後部の取り付け部にはめて下さい。

9-その他のパーツ交換

万が一、胴体や尾翼等が破損した場合は、最寄の模型店か京商オンラインショップ

http://kyoshoshop-online.com/kyosho/top_rc.html

にてお買い求めください。

使用するにあたっての重要事項

- ・ 保管する時は鳥本体のバッテリーを **50%以上充電してから保管**することを強く推奨します。
- ・ 低温下での使用時はバッテリーのパワーが極端に低下します。これにより飛行性能が低下することがあります。充電に要する時間も長くなります。このような時は充電を暖かい屋内で充電を行ってから屋外で使用することを推奨します。また、気温が0℃を下回ると翼の接着が骨組みからはがれる場合があります。0℃以下の気温では使用を中止することを推奨します。
- ・ バイオニックバードに使用されているモーターやギヤは非常にエネルギー効率に良く、高い精度で作られている為、ある程度の慣らしが必要です。10回程飛行すると最大の能力を発揮するようになります。