



MOZA AirCross

User Manual

目次

1.はじめに	II
2.同梱品	01
3.Moza AirCross について	04
4.使用に際して	05
5.ジンバルコントロール	10
6.ファームウェアアップデート	11
7.アプリのインストール	18
8.モバイルアプリの使用方法	19
9.ワイヤレスサムコントローラー	26
10.ミミックモーションコントロール	33
11.仕様	35
12.保証	36
13.よくある質問とカスタマーサポート	37
14.索引	38

はじめに

Gudsen 製品をお買い上げいただきありがとうございます。Moza AirCross は、シネマ感のあるカメラの動きをするプロ仕様のジンバルです。Moza AirCross は、すべてのミラーレスカメラに対応しています。Moza AirCross は、優れたモーターコントロールテクノロジー、高品質素材と業界を率いる優れたソフトウェアを備えています。

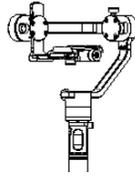
この製品を使用することにより、この文章を注意深く読み、こちらに規定される製品使用に関する規定条件を理解し同意したとみなします。この製品の使用者は、使用中の自身の行為に責任を負います。この製品の適切な使用とすべての Gudsen の規定する、または規定するであろう条件、注意事項、使用例、規約、ガイドラインを遵守することに同意します。

Gudsen は、この文章の最終的な説明の権利と Moza AirCross に関する文章の権利を有し、いつでも通告なしに変更を加える権利を有します。

同梱品

ジンバル X 1

Moza AirCross Gimbal.



ハンドグリップ X 1

Main handle of the Moza AirCross, battery holder.



専用バッテリー X 3

Moza modified batteries.



専用充電器 X 1

Moza modified battery charger.



三脚 X 1

The base of Moza AirCross gimbal.



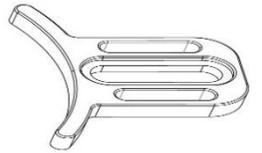
ワイヤレスサムコントローラー(オプション) X 1

Wireless thumb controller.



レンズサポート X 1

Holder of camera lens.



レンズサポートスクリュー X 1

To secure the camera lens holder.



ハンドルバー (オプション)X 1

Dual-hand grip accessories.



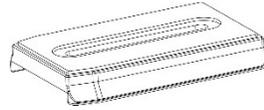
サイドハンドル (オプション)X 2

Dual-hand grip accessories.



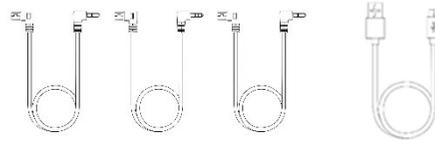
クイックリリースプレート X 1

Mount your camera to MOZA Air



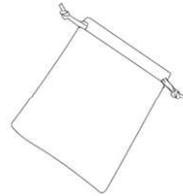
ケーブル X 4

- ①Panasonic Control Cable
- ②Sony Control Cable
- ③Canon Control Cable
- ④Micro USB (For firmware update or modification of parameters)



ツールバッグ X 1

Carrier of the accessories



ユーザーマニュアル X 1

Instruction

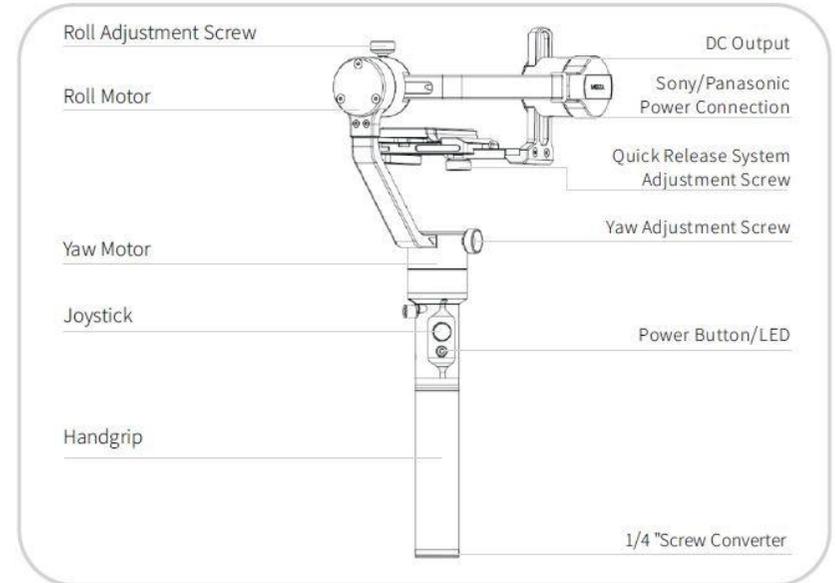
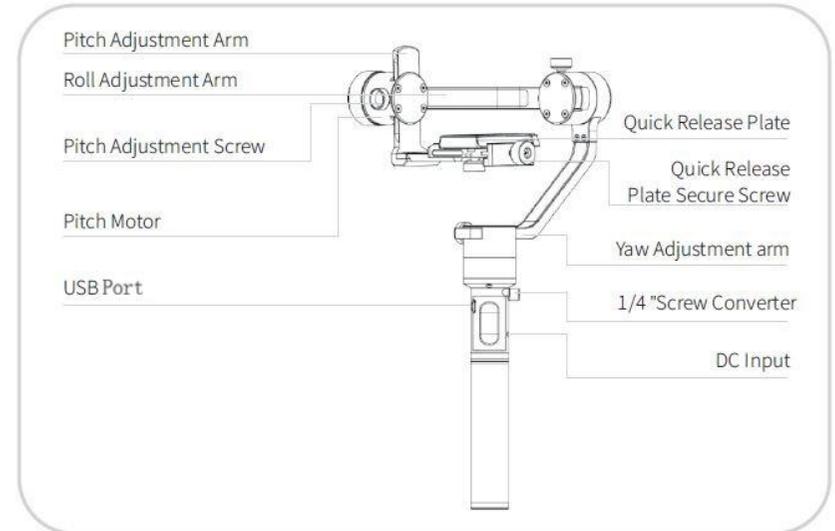


アンカーコンバーター X 1

ARCA-SWISS convertor

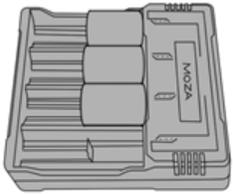


MOZA AirCross について



使用に際して

バッテリーの充電



Moza AirCrossを使用する前にMOZAの充電器でバッテリーを充電してください。

バッテリーを安全に使用するためのガイドライン

注意

火災や重大なケガ、物損を防ぐためにバッテリーの使用、充電、保管にあたっては、以下の安全ガイドラインに従ってください。

バッテリーの使用

- 1、バッテリーがいかなる液体にも触れないようにしてください。バッテリーを雨や湿気のある所に放置しないでください。水のなかにも落とさないでください。もし、バッテリーが水と接触した場合には、化学的な分解反応が起こることがあります。それにより発火したり、爆発につながる場合があります。
- 2、間違っって水に落ちた場合には、すみやかに安全で解放された場所に置いてください。完全に乾くまで安全な距離を保ってください。そのバッテリーは再度使用せずに、適切な場所にてバッテリーを廃棄してください。
- 3、バッテリーに着火した場合は、水や砂、防火布、粉末消火器で消火しないでください。
- 4、MOZA 専用バッテリー以外は使用しないでください。交換や予備のバッテリーが必要な場合は、以下のウェブサイトから購入してください。 <http://www.gudsen.com>。
- 5、肥大したり、液漏れしたり、破損したバッテリーを使用したり充電しないでください。万が一異常に気付いた場合は、Gudsen または、公式の販売店に連絡してください。
- 6、バッテリーは、0-40°Cの温度にて使用してください。40°C以上の環境で使用した場合には、火災、爆発に至ることがあります。0 °C以下の環境で使用した場合には、故障の原因となります。
- 7、強い静電気がある環境でバッテリーを使用しないでください。バッテリーの制御基板が機能しないことがあります。
- 8、いかなる方法にてもバッテリーを分解しないでください。液漏れ、発火、爆発の原因となります。
- 9、バッテリーを落としたり、叩いたりしないでください。バッテリーや充電器の上に重いものを置かないでください。
- 10、バッテリー内の電解質は非常に腐食しやすいです。万が一皮膚や目に触れた場合には速やかに流水で最低でも 15 秒間洗い流して、医師の診断を受けてください。
- 11、落下やその他の事故をうけたバッテリーは使用しないでください。
- 12、バッテリーを熱しないでください。電子レンジや圧力のある容器内に入れてください。
- 13、鉄のテーブルなどの伝導性のある表面にバッテリーを置かないでください。
- 14、バッテリーをショートさせないでください。
- 15、バッテリーの端子は、乾いたきれいな布で拭いてください。

バッテリーの充電

- 1、バッテリーを MOZA の専用充電器使わずに、コンセントや車のシガーソケットに取り付けしないでください。MOZA 専用充電器を利用せずに充電した場合には、Gudsen はいかなる責任も負いません。
- 2、充電中にバッテリーを放置しないでください。充電中はカーペットや木などの燃えやすい表面に置かないでください。
- 3、使用後にすぐに充電しないでください。バッテリーの温度が高温になっている場合があります。室温までバッテリーの温度が下がったのちに充電してください。0-40°Cの範囲外での充電は、液漏れ、オーバーヒート、バッテリーの破損の原因となります。
- 4、使用しないときは、バッテリーを取り外してください。定期的に充電器を確認し、コード、プラグ、外容器、その他に破損がないか確認してください。変性アルコールやその他の発火性の溶剤にて清掃しないでください。破損した充電器は絶対に使用しないでください。

バッテリーの保管

- 1、子供やペットの手の届かないところに保管してください。
- 2、空調やヒーターのような熱源の近くにバッテリーを置かないでください。暑い日に車内に放置しないでください。
- 3、常に湿気のない場所に保管してください。
- 4、長期間使用しない状態で完全に放電しないようにしてください。過放電になり、バッテリーが破損することがあります。

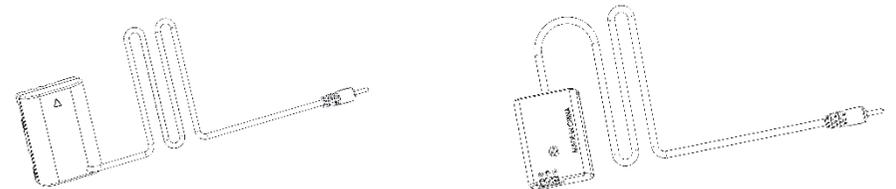
バッテリーのメンテナンス

- 1、温度が高すぎたり、低すぎたりする場合は使用はしないでください。
- 2、60°C以上になる環境で保管は絶対に避けてください。

バッテリーの廃棄

完全に放電したのち指定されたりサイクル方法により廃棄してください。通常の可燃ごみに入れないでください。廃棄とリサイクルについては、市町村の厳格な規定に沿ってください。

パワーコネクションの取り付け



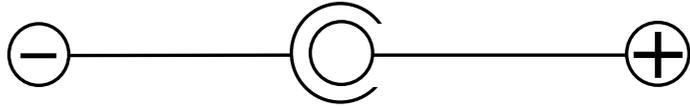
Panasonic パワーコネクション(オプション)

Sony パワーコネクション(オプション)

- 1.カメラの電源を切り、バッテリーを取り外してください。
- 2.Sony/Panasonic パワーコネクションをカメラのバッテリーコンパートメントに取り付けてください。
- 3.パワーコネクションから DC ケーブルを取り出し、Moza AirCross の DC 出力に接続してください。

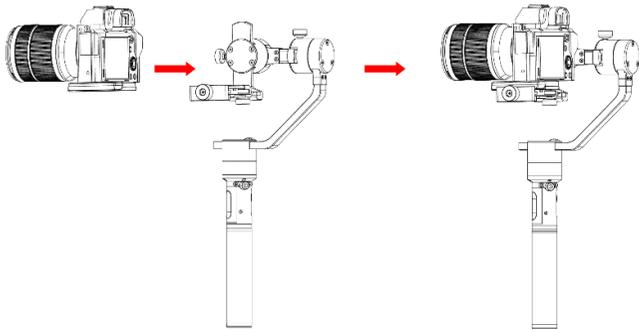
DC 入力

MOZA AirCross は、外部の電源からの電源供給が受けられます。電源ケーブルは、3.5mm DC、外部電源の電圧は 12V、電流は 2A 以下です。以下に記された内容がついている AC アダプターを利用してください。



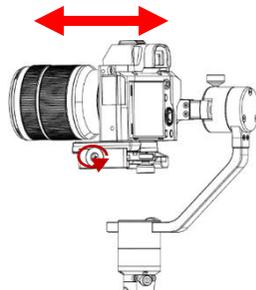
カメラのマウント

- 1.カメラをクイックリリースプレートに置き、カメラ底部の 1/4 インチのネジ穴に合わせてください。
- 2.クイックリリースシステムのネジを絞めてください。



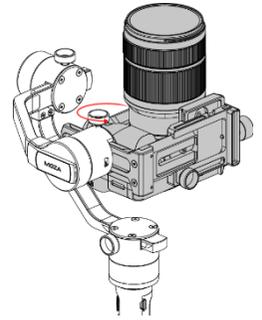
カメラのバランス調整

- 1.カメラを前後して、レンズの前部とカメラが完全に止まる位置を探してください。
- 2.カメラロックノブを絞めてください。



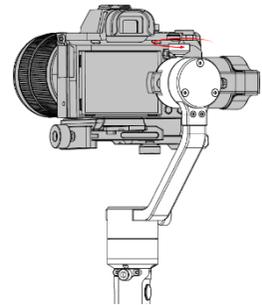
チルト軸アームのバランス調整

- 1.チルト調整ネジを緩めて、チルト調整アームをレンズが垂直上か垂直下に向くように調整してください。
- 2.バランスが取れたらチルト調整ネジを締めます。



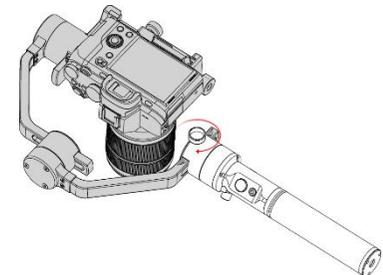
ロール軸アームのバランス調整

- 1.クイックリリースシステムの調整ネジを緩めてください。カメラとモーターの間には少しスペースをあけてください。この場合、クイックリリースプレートをモーターにできるだけ近くまで動かしてクイックリリースシステムの調整ネジを締めてください。
- 2.ロール調整ネジを緩め、調整アームをカメラが水平状態に止まるまで動かしてください。
- 3.バランスが取れたら調整ネジを締めてください。



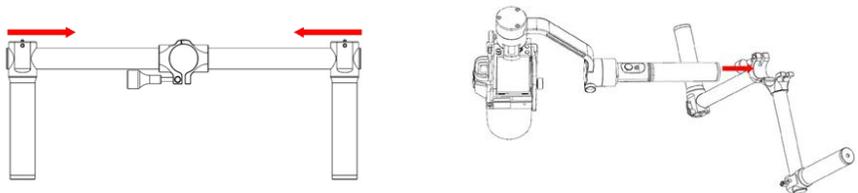
ヨー軸アームのバランス調整

- 1.ヨー調整ネジを緩め、調整アームをカメラが水平状態に止まるまで動かしてください。
- 2.バランスが取れたら調整ネジを締めてください。



デュアルハンドルのセットアップ

2つのサイドハンドルを取り付け、それぞれをハンドルクランプにねじ留めます。ハンドルクランプの中央にあるロックネジを緩めます。Moza AirCross のハンドグリップに留め、好みの位置にした後、ロックネジを締めます。



カメラコントロールケーブル

コントロールケーブルを使い、カメラをチルトモーターにあるカメラコネクション(Mini USB ポート)に接続します。ケーブルが Moza AirCross の動きに干渉しないようにしてください。その後、電源のオン・オフボタンを押して Moza AirCross が録画開始、停止するかを確認してください。(20 ページ目にて、最適なカメラプロファイルを選択してください。)タイムラプスを利用する際は、シャッターケーブルが必要です。

Sony のコントロールケーブルは、マルチ入力の Sony 製カメラのシャッターケーブルとして利用できます。他のブランドのカメラには、追加シャッターケーブルを購入して、タイムラプスモードを有効にする必要があります。シャッターケーブルを利用する際は、その他(Other)する必要があります。

Model	Example	Recording	Recording control cable	Picture taking	Picture taking control cable
EOS DSLR	Canon 5D3, 60D	support	Canon control cable	support	C1 or C2 shutter cable
EOS Cinema					
Alpha	Sony A7s, A7s2	support	Sony control cable	support	Sony control cable or S1 shutter cable
GH	Panasonic GH3, GH4	support	Panasonic control cable	support	
BMD	BMPC, BMPCC	support	Panasonic control cable	Not Support	
NIKON	D4, D800			support	N1 or N3 shutter cable
OTHERS				support	Camera typical shutter cable

Moza AirCross の操作



操作モード

- 1、ヨーフォローモード: ヨー軸が物体をフォローし、チルト、ロール軸はロックされます。
- 2、チルト&ヨーフォローモード: チルト軸とヨー軸が物体をフォローし、ロール軸がロックされます。
- 3、オールロックモード: 3つのすべての軸がロックされます。
- 4、ロールフォローモード: ロール軸が物体をフォローし、チルト、ヨー軸ロックされます。

ジョイスティック

- 1、一度短く押す: ヨーフォローモード
- 2、二度短く押す: チルト&ヨーフォローモード
- 3、三回短く押す: オールロックモード
- 4、四回短く押す: ロールフォローモード
- 5、長押し/短く押す: スリープモード/ウェークアップ
- 6、通常の起動後、ジョイスティックを押しながら、短く電源ボタンを押す: オートチューニング
- 7、通常の起動後、ジョイスティックを押しながら、短く電源ボタンを3回押す: 6方向キャリブレーション

電源ボタン

- 1、一度短く押す: 録画スタート/停止
- 2、二度短く押す: 写真撮影
- 3、三回短く押す: リセーター
- 4、四回短く押す: ロールコントロール有効
- 5、長押し: Moza AirCross の電源オン/オフ

ファームウェアアップデート

このチュートリアルは 2 部に分かれています。:

Moza AirCross ファームウェアアップデートチュートリアル

ワイヤレスサムコントローラーファームウェアアップデートチュートリアル

パート 1: Moza AirCross ファームウェアアップデートチュートリアル

注意:すべてのファームウェアは、サーバー上にあります。Gudsen は、Moza

製品のいかなるファームウェアアップデートパッケージは、ネットワーク上に公開していません。

アップデートを行う唯一の方法は、Moza アシスタントソフトウェアを通して実行されるアップデートのみです。

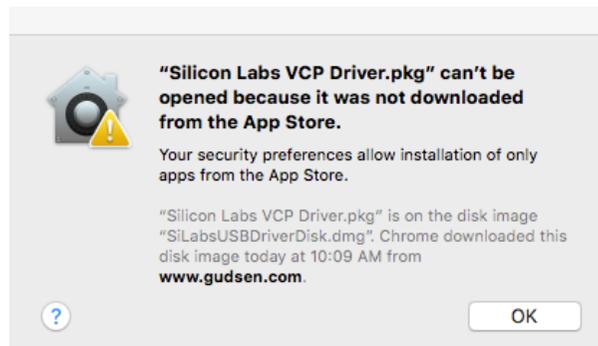
ステップ 1: Moza アシスタントのダウンロード

以下より Moza アシスタントをダウンロードしてください。

<http://www.gudsen.com/moza-AirCross-downloads.html>, コンピューターのオペレーティングシステムに応じたソフトウェアを選択してください。ソフトウェアパッケージをダウンロードし、ファイルを解凍し、ドライバーをインストールしてください。

Mac コンピューターで以下の絵にあるようにドライバーのインストールが拒否された場合には、以下のリンクを参照してください。:

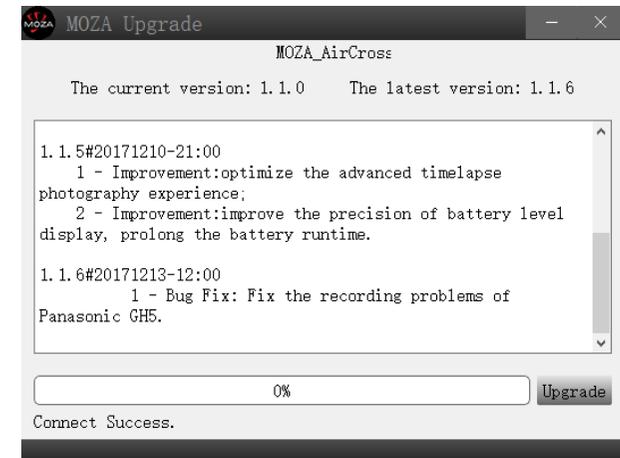
<http://www.iclarified.com/28180/how-to-open-applications-from-unidentified-developers-in-macos-x-mountain-lion>



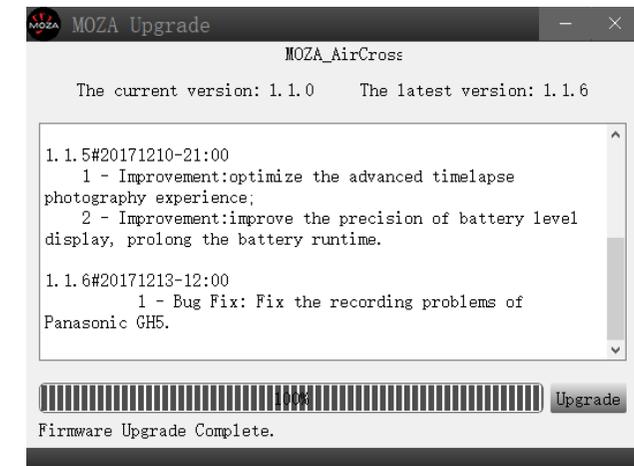
ステップ 2: アップグレードモードの入力とアップグレードの開始

ステップ 2: アップグレードモードの入力とアップグレードの開始

- ② Moza AirCross をコンピューターに接続し、Moza アシスタントソフトウェアを起動してください。
- ③ ジョイスティックを押して、Moza AirCross の電源ボタンを押してください。LED ライトがブルーに点灯し、以下のソフトウェアインターフェースが表示されます。



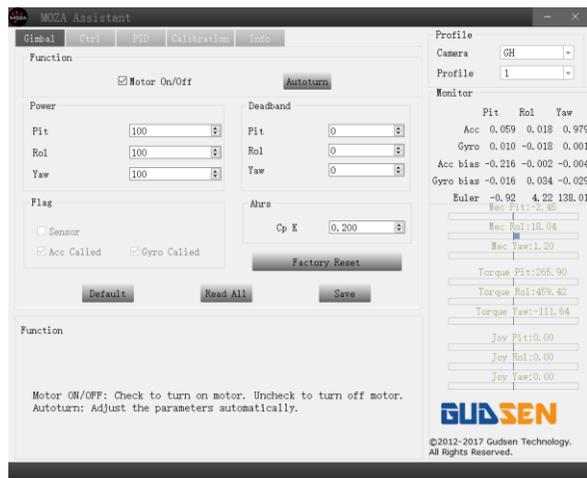
③“Upgrade”ボタンを押し、アップグレードを開始します。1, 2 分で完了し、アップグレードが終了するとソフトウェアインターフェースが表示されます。



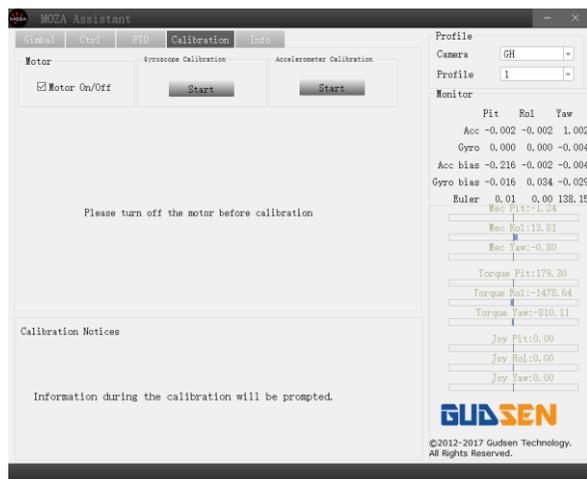
④Moza AirCross の電源をまず切ってください（重要）、ソフトウェアを終了させてください。その後電源ボタンを長押しして、Moza AirCross が起動します。（アップグレードモードにしないでください。ジンバル上の通常の電源オンです。）それから Moza アシスタントソフトウェアを再度起動してください。

ステップ 3: ジャイロ스코プ/加速度計のキャリブレーション

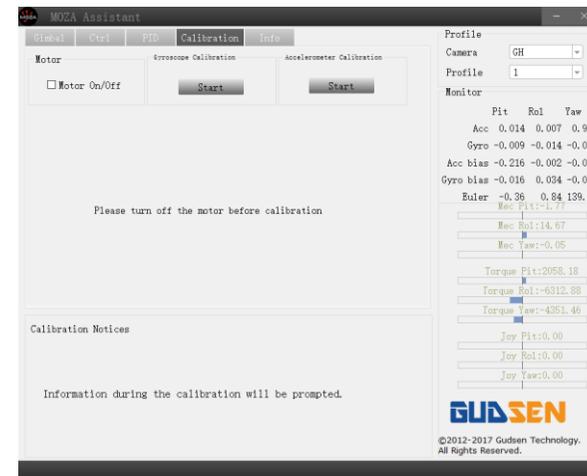
①通常起動で以下のソフトウェアインターフェースに行きます。トップバーにある“calibration”ボタンを押します。



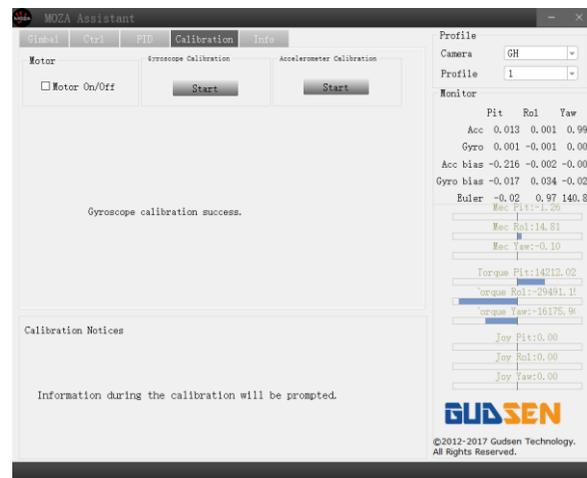
②キャリブレーションインターフェース上の“Motor On/Off”からチェックマークを外します。



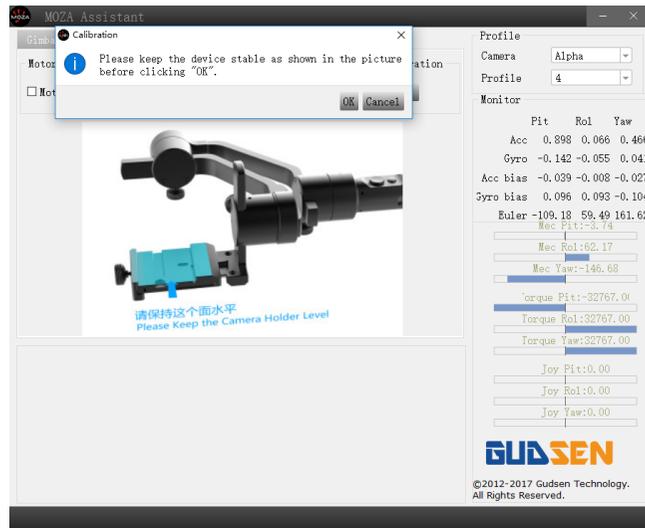
③モーターを切った後のソフトウェアインターフェースは、以下の通りです。:



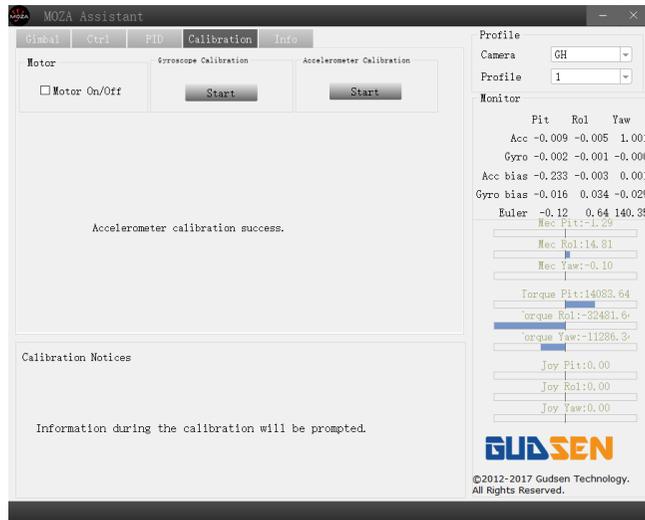
④Moza AirCross をそのままにし、gyroscope calibration 下にある“Start”ボタンをクリックします。以下のソフトウェアインターフェースは、キャリブレーションが無事に終了した画面を示しています。（ジャイロ스코プキャリブレーションは、5～10 秒で終了します。）



⑤“Start”をクリックします。加速度計キャリブレーションの前に、Moza AirCross を写真にあるように机などの上に置く必要があります。クイックリリースプレートの固定ネジを緩めてください。

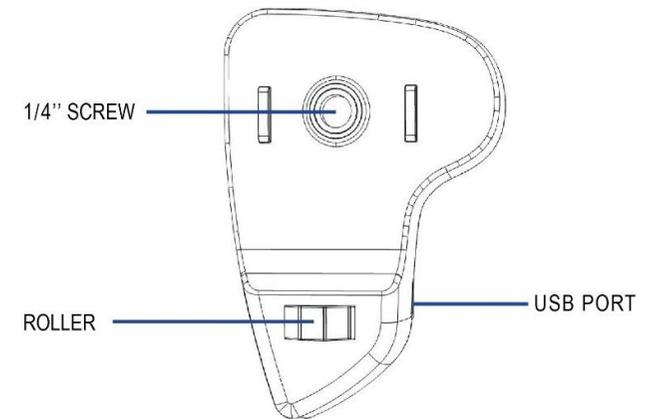
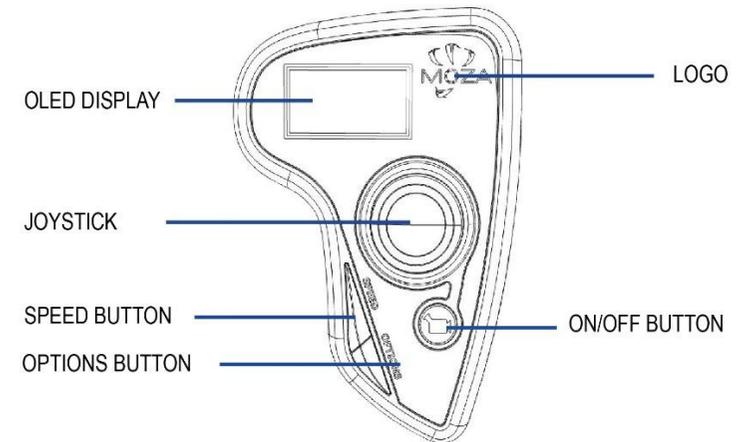


⑥カメラホルダーが完全に水平になっていることを確認してください。それから“OK”ボタンをクリックしてキャリブレーションを開始します。無事に終了するとソフトウェアインターフェースが表示されます。(加速度計のキャリブレーションは、5～10秒ほどで終了します。)



⑦Moza AirCross の電源を切り、コンピューターから外してから電源ボタンを長押しして、再度 Moza AirCross の電源を入れてください。

パート 2: MOZA サムコントローラーファームウェアアップデートチュートリアル

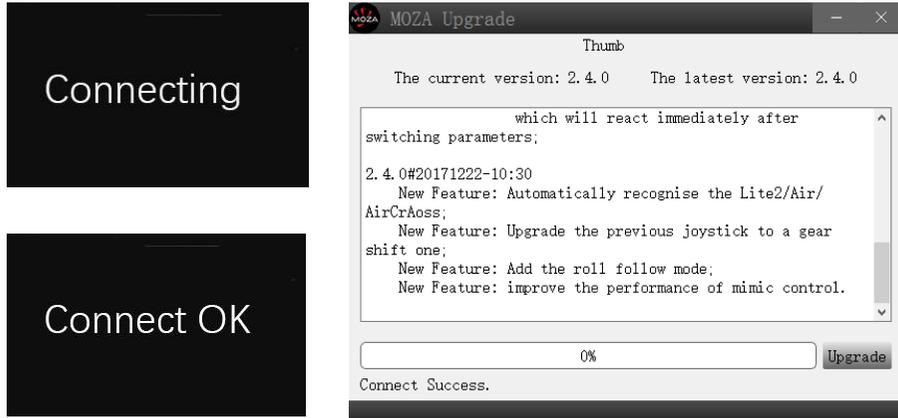


ステップ 1: アップグレードモード

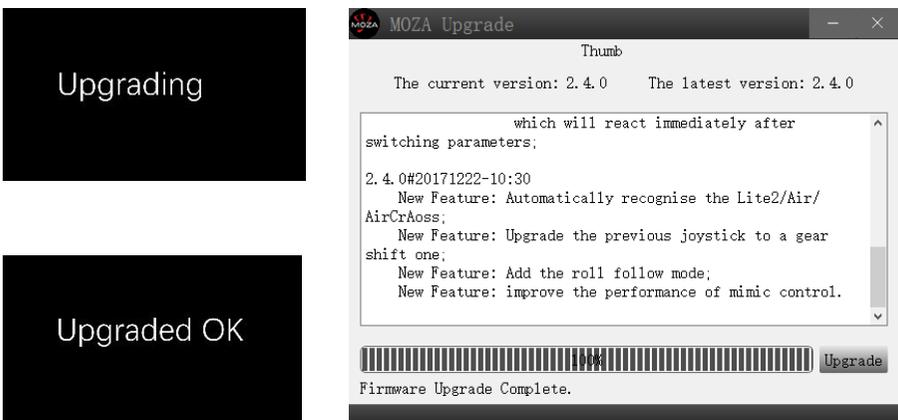
サムコントローラーの電源をオフにして、“SPEED”を長押しにしたままコンピューターの USB ポートに接続し、“SPEED”ボタンを離してください。ディスプレイに “connecting”が表示されます。

ステップ 2

①ドライバーをインストールした後に MOZA アシスタントを起動してください。スクリーン上に “Connect OK” が表示されたら MOZA アシスタントは、ファームウェアアップデートのインターフェースに入ります。



②ネットワークに接続されていることを確認してください。MOZA アシスタントがファームウェアバージョンの情報を表示します。“Upgrade”をクリックするとサムコントローラーのアップグレードが始まります。アップデートが終了すると、サムコントローラーには、“Upgraded OK”が表示されワイヤレスサムコントローラーのファームウェアアップデートが終了します。



アプリのインストール

モバイルアプリ

MOZA アシスタントアプリは、Apple Store 及び Google Play Store にてダウンロードできます。iOS では、“MOZA ”のキーワード検索をするか以下の QR コードをスキャンすることでダウンロードできます。

Android は、“Moza Assistant”のキーワード検索をするか、以下の QR コードをスキャンすることでダウンロードできます。



iOS



Android

デスクトップアプリ(GUI)

デスクトップアプリ(GUI)は、ジンバルのファームウェアアップデートとジンバルのパラメーターを変更するソフトです。以下から無料でダウンロードできます。:

<http://www.gudsen.com/moza-AirCross-downloads.html>

Moza アプリの使用方法

ホーム画面



デバイスページ

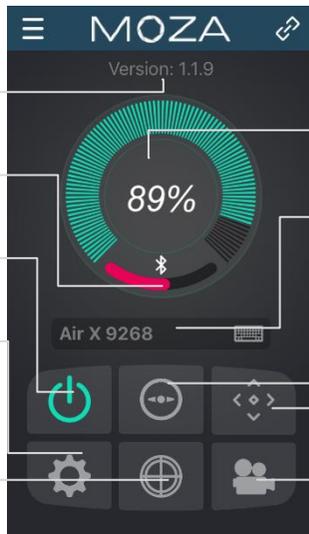
ファームウェアバージョン

Bluetooth シグナル強度

Motor On/Off ボタン

パラメータ設定

キャリブレーション



バッテリー残量

デバイスネーム

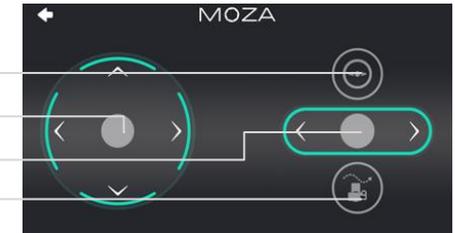
リセーター

リモートコントロール&
簡易タイムラプス撮影

高度タイムラプス撮影

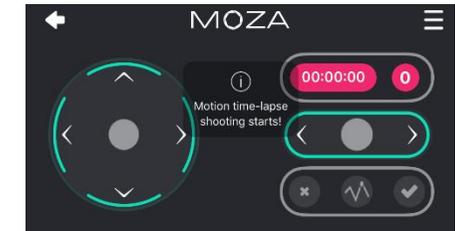
リモートコントロール

1. Moza AirCross のリセーター
2. ジョイスティック操作
3. ロールコントロール
4. 簡易モーショントタイムラプス



*ロールコントロールは本項目のみ記載され、
デフォルトの角度は、 $0 \pm 45^\circ$ です。

タイムラプスのアイコンをクリックすること
で、MOZA AirCross の簡易モーショントタイムラプ
ス撮影が可能です。



パラメータ設定

カメラモデル:

4 タイプのカメラモデルがあり、開始/停止リモコンに対
応している機種は以下の通りです。:

EOS DSLR profile for Canon series(Canon 5D II /5D III
/60D /7D /70D).

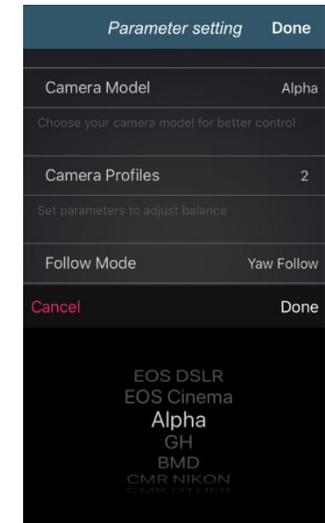
Alpha profile for Sony series (a7S /a7S II /a7R
/a7R II).

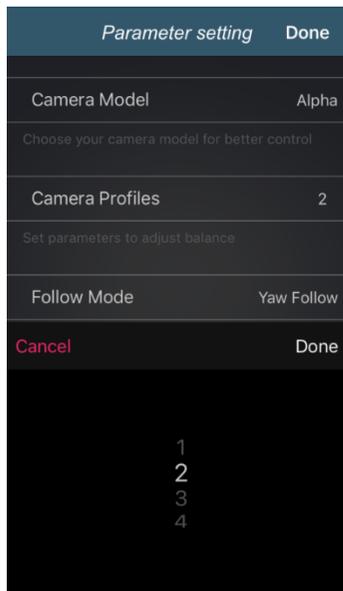
GH profile for Panasonic camera(GH3 /GH4).

BMD profile for Blackmagic Design camera (BMPCC
/BMCC /BMPG).

*Canon 5DIVにも対応していますが、別途、カメラコン
トロールケーブルを購入する必要があります。

support@gudsen.com までご連絡ください。



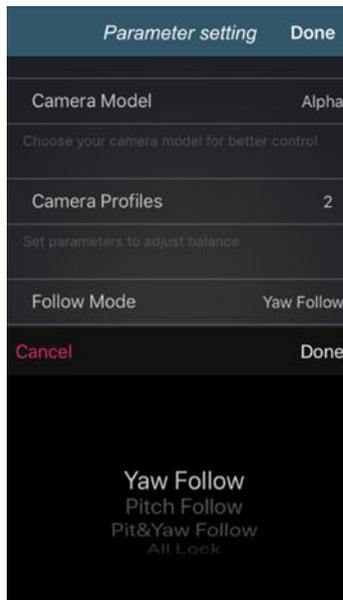


パラメータのバランス

選択可能な 4 つのグループパラメータは、以下の通りです。:

1(Profile 1); 2(Profile 2);
3(Profile 3); 4(Profile 4);

profile 4 で開始してください。現在のプロファイルで振動がある場合は、振動がなくなるまで順番に低いプロファイルを選択してください。同じインターフェース上のオートチューニングは自動でプロファイルを選択します。

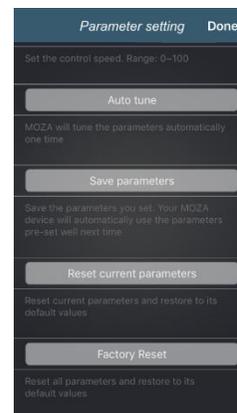


フォローモード

4つのフォローモードがあり、以下に記載されています。:

ヨーフォローモード;
ピッチフォローモード;
ピッチ&ヨーフォローモード;
オールロックモード;
ロールフォローモード;
ユーザー定義モード;

10 ページ目のオペレーションモードに関する記載も確認してください。



ヨー/ピッチ/ロール軸パラメーター設定

ヨー/ピッチ/ロールのモーターパラメーター

Follow Enable: 現在の調整軸にてフォローモードを有効にします。

Motion Control Enable: 無効の場合、現在の調整軸は機能しません。

Manual Positioning Enable: 現在の調整軸がフォローモードでなく、特定のマニュアルポジションでロックします。

フォロースピード & コントロールスピード

Follow Speed

Moza AirCross のフォロー動作のスピードは、0-100 の範囲です。

Control Speed

動作をコントロールするジョイスティック速度の感度は、0-100 の範囲です。

オートチューニング

Moza は、自動でパラメーターを調整します。特別なカメラの設定では、オートチューニングが Moza ジンバルの最適なプロファイルを選択できないことがあります。その際は、プロファイルをマニュアルで選択してください。

パラメーターの保存

選択したパラメーターを保存します。Moza は、自動的にあらかじめ選んだパラメーターを次回使用時に利用します。

パラメーターのリセット

現在のパラメーターをリセットし、デフォルトのパラメーターに設定します。

工場出荷状態へのリセット

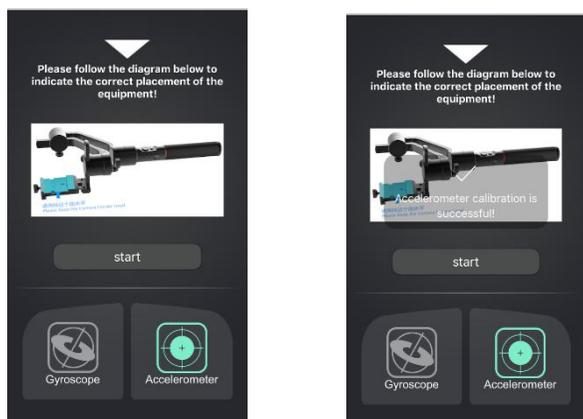
すべてのパラメーターをデフォルト状態に戻します。

ジャイロスコープと加速度のキャリブレーション



デバイスページの“Gyroscope/Accelerometer Calibration”ボタンをクリックします。上記の表示が出ます。“OK”ボタンをクリックしてキャリブレーションに進みます。

写真にあるようにジャイロスコープのキャリブレーションを始めます。白い三角ボタンを押すと、デバイスページに戻ります。5-10秒ほどでジャイロスコープのキャリブレーションが終わります。キャリブレーション中は、Moza AirCross には触れずに置いてください。



ジャイロスコープのキャリブレーションが終わると、加速度計のキャリブレーションに進みます。初めにクイックリリースプレートの固定ネジを緩めて、写真に従い正しい位置に調整してください。カメラホルダーが水平であることを確認して、“Start” をクリックし、加速度計のキャリブレーションを始めます。5~10秒ほどで加速度計のキャリブレーションが終了します。

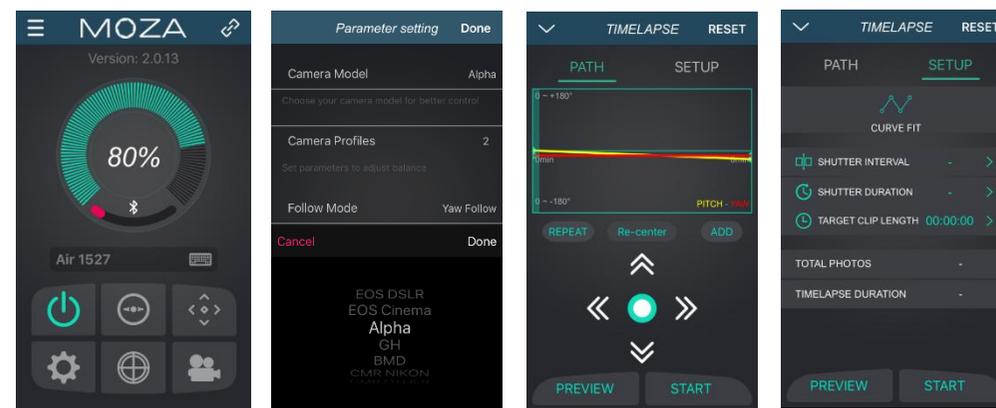
高度タイムラプス撮影



①Moza AirCross にカメラをマウントし、電源を入れます。

②カメラをマニュアルフォーカスモードに入れ、カメラのシャッター、ISO、絞りをセットしてカメラの安定撮影機能を停止します。(このチュートリアルでは、SONY のカメラを例として利用しています。)

③スマートフォンの Bluetooth を ON にして、MOZA アシスタントアプリを起動し、Moza AirCross に接続します。

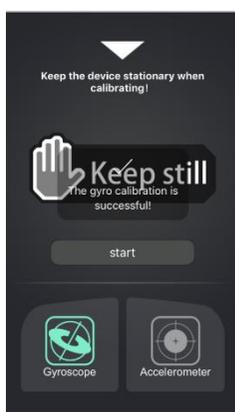
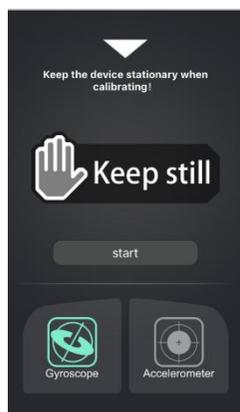
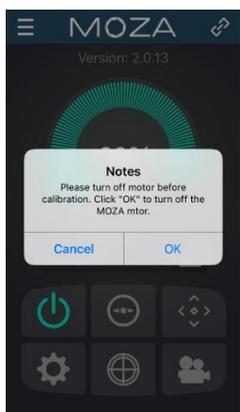


④アプリのメインインターフェースに行き、パラメーター設定を選択し、カメラモードを'OTHER'に設定、(マルチ入力のある Sony alpha カメラは、'Alpha'を選択。)保存します。更に詳しい情報は、9ページ目のサポートカメラフォームを参照してください。

⑤シャッターケーブルまたは、カメラコントロールケーブルでカメラを Moza AirCross に接続し、高度タイムラプス撮影を選択します。

⑥アプリを利用してカメラの動きを設定します。

備考: 最大で8ポイントのモーションタイムラプスを設定することができます。



⑦シャッター時間、シャッター期間、ビデオフレームレート、撮影時間を設定します。

a. シャッター時間 > シャッター期間 > カメラシャッター時間

推奨設定: シャッター期間 = シャッター時間 +1 秒

シャッターインターバル = カメラシャッター時間 +2 秒

例: カメラのシャッター時間が 1 の時、シャッター期間は 2 でシャッター時間は 3。

b. アプリは上記の設定を保存後、自動的にイメージの数を計算します。



⑧設定した軌跡をスタビライザーがプレビューで動作します。このとき写真撮影は行いません。正常にプレビューが完了するとタイムラプス撮影を始めることができます。

ワイヤレスサムコントローラー(オプションアクセサリ)

ジョイスティック

1. ジンバルのリモートコントロール
2. 詳細メニュー下で上下にスクロール: メニュー選択
3. 詳細メニュー下で左にスクロール: 戻る
4. 詳細メニュー下で右にスクロール: 選択/決定

スピードボタン

1. 1 回クリックで制御スピード順次切り替え (Low/Middle/High)
2. 長押しで選択項目切り替え
(左側: フォーカス速度/右側: フォロー追従速度)

オプションボタン

1. 1 回クリックでフォローモード順次切り替え
2. 長押しで詳細メニューに入る

ON/OFF ボタン

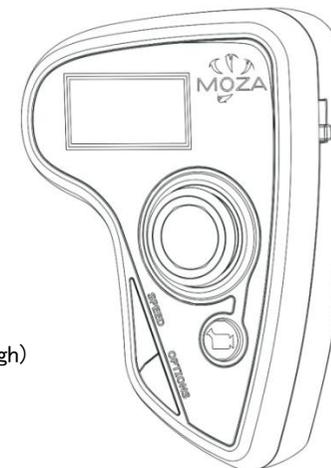
1. 長押しでコントローラーの電源 ON/OFF
2. 1 回クリックで録画スタート/ストップ

背面ローラー

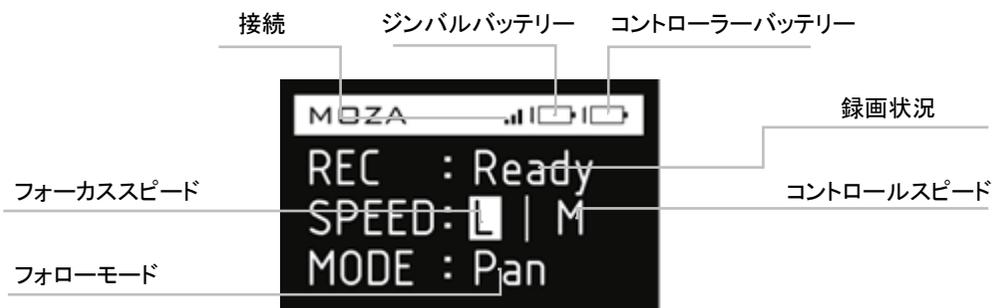
1. Canon USM レンズ専用フォーカスコントロール
2. 2 回クリックでリセンター

USB ポート

1. サムコントローラーの充電
2. ファームウェアアップデート



OLED ディスプレイの説明



メインメニュー

オプションボタンを長押しで、メインメニューへ

機能

Function				Instruction	
Pair	NO			Pair cancel	
	YES			Pair start	
Save	NO			Cancel the saving	
	YES			Save the parameter	
Camera	EOS DSLR			Select Canon series camera	
	EOS Cinema			Select Canon series cinecamera	
	Alpha			Select Sony Alpha series camera	
	GH			Select Panasonic series camera	
	BMD			Select Blackmagic series camera	
	NIKON			Select Nikon series camera	
	OTHER			Select other brand cameras	
Profile	AUTO			Atuo-Tune	
	1			Select profile 1	
	2			Select profile 2	
	3			Select profile 3	
	4			Select profile 4	
Motor	ON			Motor on	
	OFF			Motor off	
Follow	Follow Enable	PIT	ON	Enable pitch follow	
			OFF	Disable pitch follow	
		ROL	ON	Enable roll follow	
			OFF	Disable roll follow	
		YAW	ON	Enable yaw follow	
	OFF		Disable yaw follow		
	Follow Speed	Level 0			Enable Speed profile 1
		Level 1			Enable Speed profile 2
		Level 2			Enable Speed profile 3
		Level 3			Enable Speed profile 4
Level 4				Enable Speed profile 5	

Function				Instruction	
Power	PIT	0--100		Adjust pitch motor power	
	ROL	0--100		Adjust roll motor power	
	YAW	0--100		Adjust yaw motor power	
Calibrate	Motor On			Motor On	
	Motor Off			Motor Off	
	Gyro Calib			Gyroscope Calibration	
	Acc Calib			Accelerometer Calib	
	Hexa Calib			Hexahedral Calibration	
Motion Control	Motion Enable	PIT	ON	Enable pitch motion control	
			OFF	Disable pitch motion control	
		ROL	ON	Enable roll motion control	
			OFF	Disable roll motion control	
		YAW	ON	Enable yaw motion control	
			OFF	Disable yaw motion control	
	Motion Calib			Motion control calibration	
	Manual Position	PIT	ON		Enable pitch manual position (Need to disable pitch follow)
			OFF		Disable pitch manual position
ROL		ON		Enable roll manual position (Need to disable roll follow)	
		OFF		Disable roll manual position	
YAW		ON		Enable yaw manual position (Need to disable yaw follow)	
		OFF		Disable yaw manual position	
Habits	Joystick	Mode	4 Direction	Joystick to 4 direction	
			8 Direction	Joystick to 8 direction	
		Up Down	PIT	Pitch control	
			ROL	Roll control	
			YAW	Yaw control	
		Left Right	PIT	Pitch control	
			ROL	Roll control	
		Reverse	Left Right	Reverse Left Right control	
	Up Down		Reverse Up Down control		
	Display	Custom	1--60	Customize display (Minutes)	
Always On			Set display Always-On		
Version				Controller firmware version	

ペアリング

1. Pair を選択し、ジョイスティックを右側に動かし、次のメニューに進んでください。
2. ジョイスティックを下に動かし YES オプションを選んでください。
3. ジョイスティックを右側に再度動かし、ペアリングモードに入ってください。Pairing の表示が現れます。Moza AirCross の電源を入れると、サムコントローラーのスクリーンに 5 秒ほどで OK が表示されます。



備考:

OK が表示されずに“Pair ERR”が表示される場合には、Moza AirCross の電源を一度切り、再度電源を入れて試してみてください。それでもペアリングが失敗する場合は、ジンバルとワイヤレスコントローラーのファームウェアアップデートを行い、再度試してみてください。(両方のデバイスのファームウェアは最新のものにしてください。)

保存:

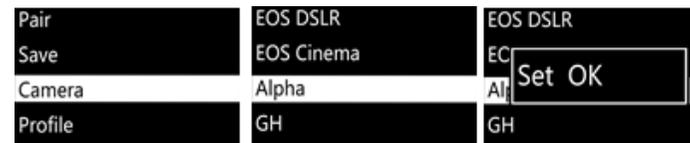
Moza ワイヤレスサムコントローラーの現在の設定を保存します。保存しない場合は、最後に保存したパラメータに戻ります。



保存を確認して、OLED ディスプレイに“Set OK”と表示されます。“Set ERR”と表示された場合は、再度保存のステップを試してください。

カメラ

更に詳しい情報は、9 ページ目を参照してください。Moza AirCross での写真撮影、ビデオ撮影に対応したメーカーの情報が記載されています。



ヒント: “OTHER”プロフィールを選択して、シャッターケーブルをカメラに接続してください。ハンドグリップ上の電源ボタンをダブルクリックし、カメラ撮影モードを起動したり、タイムラプスを起動します。

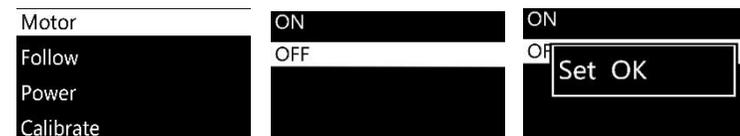
プロフィール

異なる重量のカメラとレンズにオプションとして4つのパラメーターがあります。まずは、profile 4 から開始してください。現在のプロフィールでまだ振動がある場合は、数値の低いプロフィールを振動がなくなるまで選択してください。または、オートチューニングを利用して、自動的にパラメーターを調整することができます。



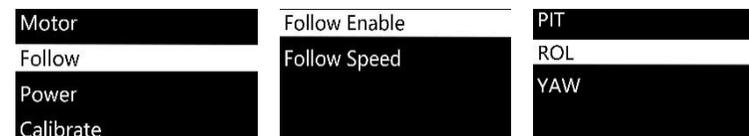
モーター

モーターのオン、オフを設定します。



フォロー

“フォロー有効”は、現在の調整軸にてフォロー制御を有効、無効にします。



“フォロー速度”は操作者に合わせて動きの速度を設定します。5つのレベルのプロファイルが利用可能です。

Motor	Follow Enable	Level 0
Follow	Follow Speed	Level 1
Power		Level 2
Calibrate		Level 3

パワー

モーターのトルク調整は、標準のパラメーター設定を維持してください。

Motor	PIT	100
Follow	ROL	
Power	YAW	
Calibrate		Set OK

キャリブレーション

ジャイロスコープと加速度計のキャリブレーションの設定は、13 ページまたは、23 ページをご参照ください。

Motor	Motor On
Follow	Motor Off
Power	Gyro Calib
Calibrate	Acc Calib

モーションコントロール

33 ページのモーションコントロールの設定方法をご参照ください。

マニュアルポジション

マニュアルポジションを有効にし、手を使いレンズをお好みのポジションに設定して、手を放します。それにより現在のポジションに維持されます。

Motion Control	PIT	PIT
Manual Position	ROL	RC
Habits	YAW	YA
Version		Set OK

ヒント: マニュアルポジションを有効にするには、現在の調整軸のフォローモードを無効にしてください。

ハンビット

ジョイスティックとディスプレイの設定。

モード

4 方向、または 8 方向にジョイスティックを設定できます。

Mode	Mode	PIT
Up Down	Up Down	ROL
Left Right	Left Right	YAW
Reverse	Reverse	

ジョイスティックの再設定

- Up Down → PIT:アップダウンにてピッチ調整アームのコントロール
- Up Down → ROL:アップダウンにてロール調整アームのコントロール
- Up Down → YAW:アップダウンにてヨー調整アームのコントロール
- Left Right → PIT:右左にてピッチ調整アームのコントロール
- Left Right → ROL:右左にてロール調整アームのコントロール
- Left Right → YAW:右左にてヨー調整アームのコントロール

リバース

現在のジョイスティックの操作方向を逆転します。

カスタム

ディスプレイの電源を 1-60 秒後にスリープさせます。

常時オン

ディスプレイを常時表示させます。

Joystick	Custom	Custom
Display	Always On	Always On

バージョン

ワイヤレスサムコントローラーの現在のファームウェアバージョンを確認します。

Motion Control	
Manual Position	
Habits	
Version	D 2.1.0

MOZA ミミックモーションコントロールチュートリアル

備考:バージョン D の MOZA サムコントローラーのみが対象

ミミックモーションコントロール

1. Moza AirCross とサムコントローラーをペアリングします。
2. Moza AirCross の電源を入れます。
3. 初めてこの機能を利用する際、ジンバルに不安定な状況が起きた際には、キャリブレーションをする必要があります。ミミックモーションコントロールのキャリブレーションを参照してください。
4. “オプション”を長押し、メニューに入ります。“モーションコントロール”>> “スタート”の順に進み、ミミックモーションコントロールモードに入ります。

Motion Control

Manual Position

Habits

Version

Start

Motion Enable

Motion Calib

5. ミミックモーションコントロールモードに入ると、それぞれの軸のパラメーターが画面に表示されます。“エラー”が画面に表示されたら、再度試してみてください。

Motion Ctrl

Pit: -000

Rol: -002

Yaw: -063

6. Moza AirCross の高度がミミックモーションコントロールモードにてサムコントローラーと一致しない場合には、“スピード”ボタンを長押し、ミミックモーションコントロールモードを停止してください。それからサムコントローラーを希望するポジションに設定して“スピード”ボタンを離してください。両方の高度が一致したのちにコントロールが可能になります。

7. ジョイスティックを左に動かして、ミミックモーションコントロールモードを終了します。

Start

Motion Enable

Motion Calib

PIT

ROL

YAW

ON

OFF

“ON”を選択して、現在の調整軸のモーションコントロールを有効にします。“OFF”を選択してこの機能を停止します。

ミミックコントロールキャリブレーション

1. 表1のようにサムコントローラーとMoza AirCrossを置いてください。
2. “オプション”を長押ししてメニューに入ります。“モーションコントロール”>> “モーションキャリブレーション”の順に進み、キャリブレーションを開始します。

Motor

Motion Control

Version

Start

Motion Calib

3. サムコントローラーを一定に保ち、スクリーン上に“成功”または、“失敗”が表示されるまで待ってください。“失敗”と表示されたら、ワイヤレスサムコントローラーが一定に保たれているか、あるいは D バージョンのコントローラーであるかを確認してください。

仕様

Moza AirCross	
Weight	896g(without battery)
Dimensions	378*175*193mm
Max Payload	1800g
Till Rotation Range	360°
Roll Rotation Range	360°
Yaw Rotation Range	360°
Working Voltage	9.8-12.6V
Dynamic Current	200mA
Static Current	100mA
Battery Life	12hrs
Bluetooth	Bluetooth 4.0
Valid range	5m
USB Input	Micro USB 2.0
DC Input	12V
DC Output	7.4V

Battery	
Type	Li-ion
Capacity	2000mAh
Output Voltage	4.2V(max)
Output Current	6A (max)

Wireless Thumb Controller	
Weight	100g
Battery Capacity	600mAh
Battery Voltage	3.7V
Working Current	50mA
Rest Current	10mA
Standby Time	24h
Wireless Type	2.4G
Control Range	50M
Charging Voltage	5V
Charging Time	2h

Charger	
Input Voltage	110~220V AC
Output Voltage	4.2V
Output Current	500mA X4
Charging Time	4hrs

保証

1. 質問、サポート、サービス、保証に関しては、support@gudsen.com までご連絡ください。
2. 返送の前に弊社テクニカルサポートより承認を受ける必要があります。返送の送料は、お客様負担となります。テクニカルサポートにて、問題とその原因の所在を判断します。Gudsen による欠陥に起因する問題である場合には、検査、部材費、工賃、返送送料を負担いたします。
3. 保証の対象にならないと判断された場合には、スタビライザーの修理の前に修理の詳細とその費用をお客様に連絡いたします。
4. メンテナンスに関する詳細は、support@gudsen.com までご連絡ください。
5. Moza AirCross には、12 か月の保証が付いています。この限定保証は、アクセサリや消耗部材には適用されません。詳細は、www.gudsen.com にて保証規定をご確認ください。

よくある質問とカスタマーサポート

1. Moza AirCross は、どうやってセットアップすればいいですか？

Moza AirCross とバッテリーを箱から取り出し、バッテリーが完全に充電されていることを確認してください。カメラのレンズが上下左右のいずれかで完全に水平になるまでカメラのバランスを調整して、電源を入れて試してください。

2. 何が振動の原因になるのでしょうか？

実際の重量とプロファイルの重量が一致しない場合には、振動の問題を起こすことがあります。モバイルアプリのオートチューニングにてこの問題を解決することができます。

3. ジョイスティックと電源ボタンに関して教えてください。

ジョイスティック：一度短く押す：ヨーフォローモード、二度短く押す：チルト&ヨーフォローモード、三回短く押す：全ロックモード、四回短く押す：ロールフォローモード、長押し/短く押す：スリープモード/ウェークアップ

電源ボタン：一度短く押す：録画スタート/停止、二度短く押す：写真撮影、三回短く押す：リセンター、四回短く押す：ロールコントロール有効、長押し：Moza AirCross の電源オン/オフ

4. Moza AirCross のカメラ撮影機能の設定はどうやればいいですか？

(1) カメラコントロールケーブルを接続してください。

(2) 適切なプロファイルを選択し、保存してください。(Sony--ALPHA, Canon--EOS DSLR, Panasonic--GH)

(3) Moza または、ワイヤレスサムコントローラーの電源を押して、起動してください。

5. モバイルアプリには、どのように接続したらいいですか？

アプリをダウンロードしてください。(iOS: App ストア、Android: Google Play にて MOZA を検索)スマートフォンの Bluetooth を有効にしてください。(Android では、完全なアクセス許可が必要です。)その後、アプリを起動し、Moza Air 電源を入れ、“検索”ボタンを押し Moza デバイスを検索してください。

カスタマーサポート

技術的なサポートに関しては、www.gudsen.com をご参照ください。

索引

1.ジンバルのバランス	07
2.デュアルハンド設定	09
3.押しボタン操作	10
4.サムコントローラー機能	27
5.パラメーター設定とオートチューニング	
5.1 アプリ選択プロファイル	21-22
5.2 サムコントローラー.....	30
6.カメラコントロール機能	
6.1 カメラコントロールケーブル.....	09
6.2 アプリ.....	20
6.3 サムコントローラー.....	30
7.ロールモーターコントロール	
7.1 ジョイスティックコントロール.....	10
7.2 アプリコントロール.....	20
7.3 サムコントローラー制御	32
8.フォローモード選択	
8.1 ジョイスティック.....	10
8.2 アプリ.....	21
8.3 サムコントローラー.....	26
9.マニュアルポジション切り替え	
9.1 アプリ.....	22
9.2 サムコントローラー.....	31
10.モーションタイムラプス.....	24
11.モーションコントロール.....	33
12.ジンバルファームウェアアップデート.....	11
13.サムコントローラーファームウェアアップデート.....	16
14.キャリブレーション.....	13