

Zero

レコーダー

説明書
(V1.9用)

[起動画面](#)

[Bluetooth接続](#)

[録画準備画面](#)

[録画中画面](#)

[リモコン画面](#)

[設定](#)

[アラーム源](#)

[用語](#)

[その他](#)



「Zeroレコーダー」はカメラ付きiPod touch / iPhone / iPadを簡易防犯カメラ & レコーダーとして利用するためのアプリケーションです。

普通の動画と異なり、撮影間隔を長くすることで、**長時間の録画**を可能にしています。

一定時間間隔撮影の「**常時録画**」や、シェイクや画面回転検出から、またはBluetoothによる遠隔操作で撮影を開始する「**アラーム録画**」を持っています。

録画した画像はAVIのMotion-JPEGファイルとしてアルバムに保存されますので、標準の「写真」アプリで見るほか、パソコンにつないで取り込むこともできます。

起動画面

Bluetooth接続中を示す
アイコン



最新録画画像

最新画像 イベント

A=アラーム

C=常時録画

1=1ショット録画

=未撮影

最新画像日時

直前録画枚数

前回の録画時に撮影した枚数
です。

説明書

Bluetooth接続時はリモコンモードへ

録画準備画面へ

設定へ

最新撮影画像とその日時・イベント種類が表示されています(前回起動分)。

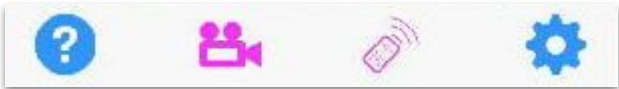
Bluetooth接続

Zeroレコーダーをインストールした機械が2台あり、設定で 接続をオンにすると、それらをBluetoothで接続して遠隔操作で撮影することが出来ます。これを「Bluetooth接続モード」と呼びます。

この時、録画する側を「レコーダー側」、アラーム発報もしくはシャッターを押す側を「リモコン側」と呼びます。リモコン側で撮影ボタンを押したとき、レコーダー側にアラーム設定がある場合はそれがアラーム発報となり、また1ショット録画設定の場合は、シャッターボタン押下となります(常時録画設定しかないときは撮影ボタンは無効です)。

Bluetooth接続モードは以下の手順で設定します。

- (1)設定で  接続をオンにする。録画準備ボタンの色が変わり、リモコンボタンが有効になります。



以下は録画側とリモコン側で手順が分かります。

-- 録画側 --

- (2)録画準備ボタンを押します。
(3)リモコン側からの接続要求を待ちます。
(4)要求が来たら「承認」します。



- (4)選択すると、相手側の接続承認を待ちます。



-- リモコン側 --

- (2)リモコンボタンを押します。
(3)近くの接続できる機体を探し始めます。



見つければリストが出てくるので、Zeroレコーダーを選択します。

(5)接続が完了すると「接続済み」が出るので、完了を押します。



まれにつながらないことがあります。その時はいったんキャンセルして再度接続するか、アプリを再起動してください。

(6)これでBluetooth接続が確立します。接続モード中は画面左上に



示されます。このボタンを押すと接続解除されます

補足：V1.8までと接続方法が大幅に変わりました。

録画準備

ここでは現在のカメラ映像が表示されます。ここで画角、フォーカス合わせ、画面の縦横、前後カメラの切り替えを行います。特に、画面の縦横、カメラ切り替えは録画を開始すると変更出来なくなりますので、注意してください。

現在映像
(ライブ)

前後カメラ切替

(前後両カメラがある機種のみ)

これは一時的な切り替えなので、次回録画時には設定のそれに従います。

カメラフォーカスは、標準の写真アプリと同様に、合わせたい部分にタッチします。基本的にこの作業時は、HOMEボタンを下にする正立方向で行ってください(そうでないと、ボタンの下になる部分にフォーカスが当てられないので)。

起動画面に戻る

最新画像日時

2014/09/27 11:47:37

2014/09/27 11:47:43

現在日時

緑=タイマー録画時間内

赤=タイマー録画時間外

(録画遅延設定なし時)

録画へ

録画開始遅延設定ありの時

録画開始遅延
残り 28秒

即時録画開始

キャンセル

電池動作中は、下図のように、バッテリーメーターも出ます

0%

2014/09/27 17:49:31

2014/09/27 17:49:51

100%

電池でこの画面のまましばらくほっておくと、電源が自動的に切れます(iOSの仕様)。

録画中



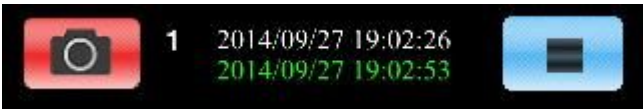
現在映像
(ライブ)

最新画像 イベント
A=アラーム
C=常時録画
1=1ショット録画
=未撮影

最新録画 画像日時

ただし、最初の1枚撮影までは、録画に入った時間を表示していません。

1ショット録画時



1ショット撮影

緑=タイマー録画時間内
赤=タイマー録画時間

録画終了
録画準備へ戻る

電池動作中は、下図のように、バッテリーメーターも出ます



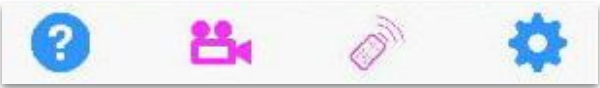
「強制スリープ禁止」設定が「オン」の時は、スリープを防ぐため、録画開始遅延中も含み、タイマー録画時間外でも約4分30秒ごとにシャッター音が鳴ります(撮影はされていません)。

機体が上下向きの時は録画されません(盗撮防止)。また、画面上に  表示されているときは、録画が出来ません(上下向き、および抑止中のアラーム発報時)。

Bluetooth接続モード中もレコーダー側は通常操作ができます。

リモコン画面

Bluetooth接続時は、リモコンボタンが有効になります。



リモコンには、シャッターボタンと停止ボタンしかありません。

レコーダー側が録画準備中の時

レコーダーモード側が録画に入るまで、シャッターボタンは押せません。このとき停止ボタンを押すと、レコーダー側は起動画面に戻ります。その場合も、接続モードは維持されます。



レコーダー側が録画中の時

レコーダーモード側が録画に入ると、シャッターボタンが押せるようになります。この状態でシャッターボタンを押すと、レコーダー側で録画されます。アラーム設定がある場合はアラームが発報します。1ショット録画時は1枚撮影されます。常時録画しかないときは無視されます。



停止ボタンを押すと、レコーダー側は録画準備に戻ります。

設定

設定を保存します。
録画枚数を初期化したときは それも確定します。



現在のすべての設定、記録枚数、動作ログを表示します。電子メールで送信することもできます。

Bluetooth接続を 可能にします

(前後両カメラがある機種のみ)

(フラッシュがある機種のみ)

画質を下げると多くの枚数が記録できます(低画質で高画質の約2倍)

録画のON/OFFは録画間隔で設定します。

アラームのポスト時間を「1枚」にしたときは、録画間隔は「なし」以外の任意に設定してください。

1アラームの録画時間に上限を設定します(詳細は後述)

アラームの発生源を設定します(詳細は後述)

1アラームごと1ファイルにします。アラーム録画のみの時有効です。

日付写し込み位置・色を指定します(詳細は後述)

1動画ファイル内に格納する画像枚数を指定します(詳細は後述)

録画枚数を初期化(=0にする)こともできます。
アルバム内の画像をすべて吸い上げたときなどに初期化します。この初期化は、設定の保存によって確定されます。

日付写し込み

画像内に日付を写し込むかどうか、またその位置を指定します。写し込む場合、その色の指定もできます。撮影する場所によって見えやすい場所と色を選択してください。



1動画ファイル内画像枚数

AVIファイルには大きさの制約があるため、長時間録画の場合、枚数によって分割する必要があります。この枚数を指定します。録画間隔×この枚数が、1ファイル内に録画される実時間となります。



バージョンです。

操作音/録画遅延時のカウントダウン音の設定をします。一部画面では、この設定にかかわらず音が出ます (iOSの仕様)。

設定のeMail送信時、内容をPDFで添付するかどうかを設定します。

アプリ起動音を鳴らすかどうか設定します。

OS設定の自動ロックが「しない」でないときにも、スリープしないようにします。



iOS8では「プライバシー」にてカメラおよび写真へのアクセス権の設定が出来ます。両方ともONにしてください。

用語

イベント

イベントとは、録画を行った要因のことです。Zeroレコーダーには「常時録画」「アラーム録画」「1ショット」の3つがあります。

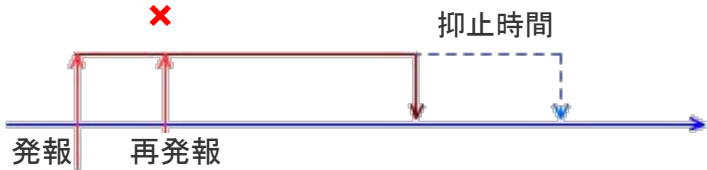
常時録画



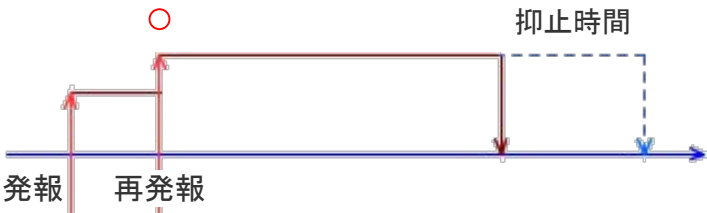
常時録画は、録画間隔で設定した時間ごとに撮影を繰り返します(等間隔撮影)。

アラーム録画

リトリガー
OFF



リトリガーON



アラーム録画は、発報後ポスト時間の間、録画間隔で設定した時間ごとに撮影を繰り返します。ポスト時間とは、アラーム発報後録画を続ける時間のことです。

リトリガーが「オフ」の場合、ポスト時間中に再発報しても無視されます。「オン」の場合、ポスト中に再発報すると、そこからポスト時間が再始動されます(ポスト延長)。

抑止時間は、アラームポスト後、アラームを無視する時間です。アラーム発報が頻発する(そのため同じ映像ばかりがとられてしまう)場所で設定することで、無駄な画像を減らすことができるかもしれません。

Zeroレコーダーはいくつかのアラーム源を持っています。

- ・シェイク
- ・画面回転(完全回転しなくても、回転しようと傾けるだけでも発報)
- ・Bluetoothアラーム
- ・3Dアラーム(角度/角速度/回転)

全てのアラーム源は基本的に同じ優先順位です

常時録画とアラーム録画は同時に設定することが出来ます。この場合、アラームが発報すると、そのポストが終了するまで常時録画は中止されます。アラームポスト中にタイマー終了時間がきた場合も、ポスト終了までアラーム録画は継続します。

1ショット録画



1ショット録画は、常時録画およびアラーム録画の両設定をオフ(録画間隔を「なし」に設定)したときに有効になります。ユーザーがシャッターボタンを押すことで撮影します。Bluetooth接続モード中はリモコン側のシャッターボタンも有効です。
画質設定は常時録画のそれに従います。枚数も常時録画でカウントされます。
ユーザーの存在が前提になるため、タイマーおよび録画遅延は、無視されます。

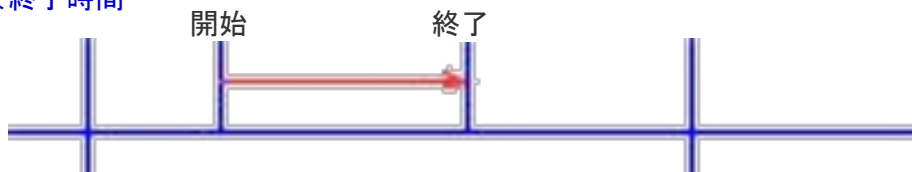
タイマー

タイマーを使うことで録画時間を設定できます。録画時間の設定は大きく分けて3種類あります。

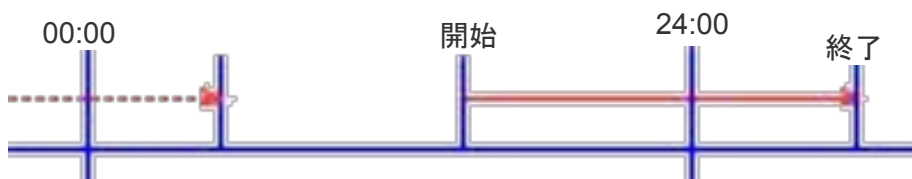
24時間



開始時間<終了時間



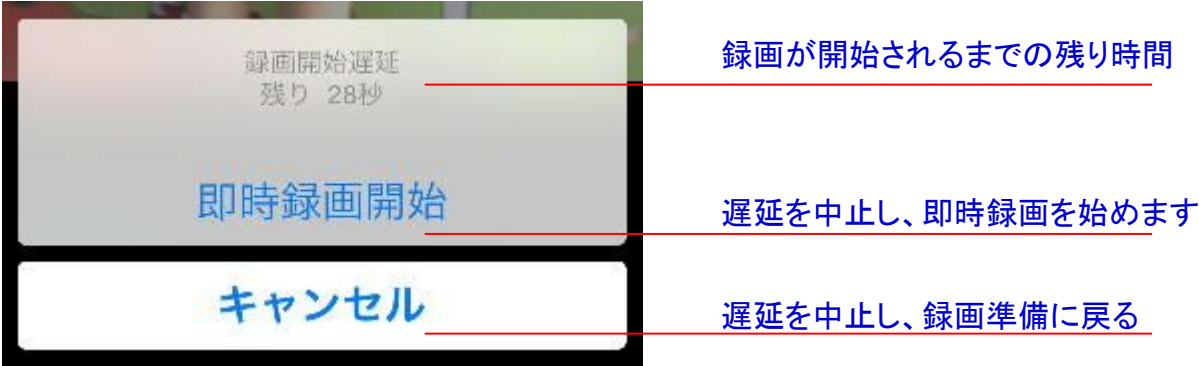
開始時間>終了時間



開始時間=終了時間にすると、24時間動作します。
開始時間が終了時間より早い場合、1日の中で、開始から終了までの間録画します。
開始時間が終了時間より遅い場合、その日の開始から24時、そのまま続いて翌日の終了時間まで動作します(日またぎ録画)。

録画開始遅延

録画開始遅延は、録画ボタンを押してから実際に録画を始めるまでの猶予時間(録画開始を遅延する時間)です。主に、録画を設定した人が退出するまでの時間にします。Bluetooth接続モード中も有効です。1ショット録画時は無視されます(シャッターを押す人が居るのが前提なので)。

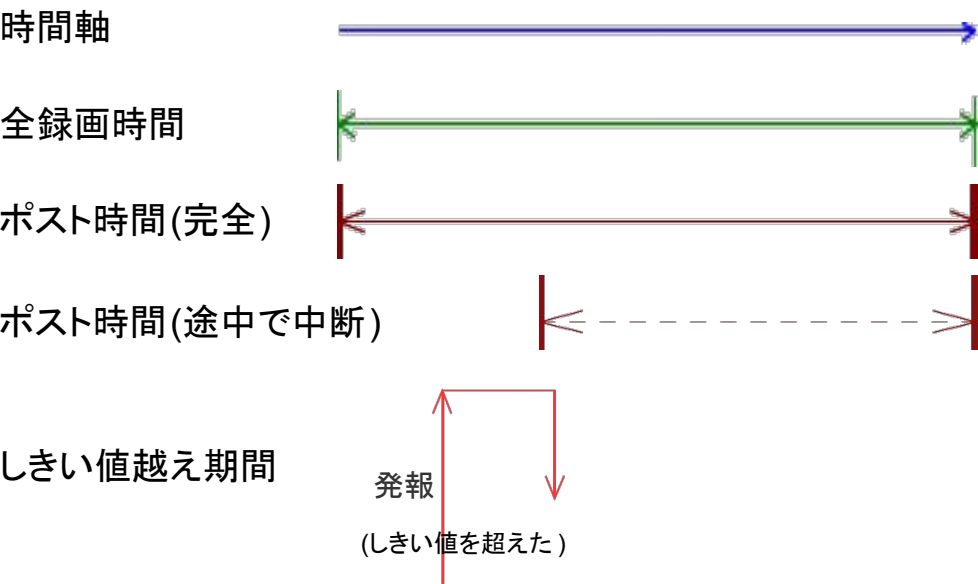


録画開始遅延中に充電状態が解除された(満充電ではなく充電ケーブルが抜かれた)場合、遅延を中止し、即時録画に入ります(緊急時対策)。

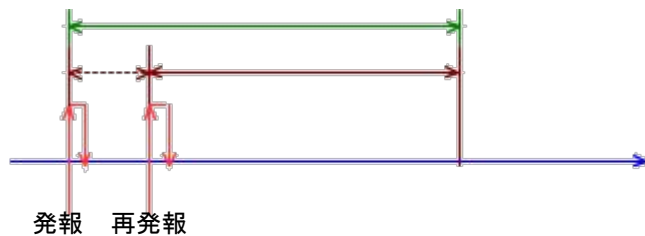
レベル

3Dアラームの「レベル判定」を「オン」にすると、連続してしきい値を越えている間、ポスト時間として撮り続けます。「オフ」にすると、「最初に越えたときだけ」で判定します。この方法を「エッジ」と言います。「シェイク」「画面回転」はエッジ判定しかありません。前述の「リトリガー」と組み合わせると、以下の4つの判定方法があることになります。

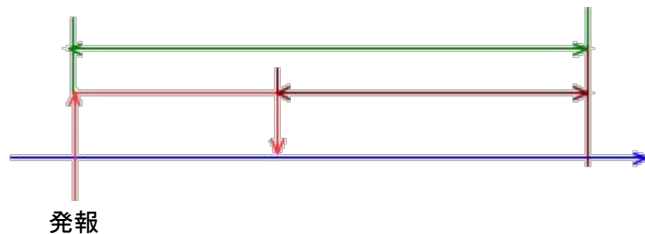
凡例



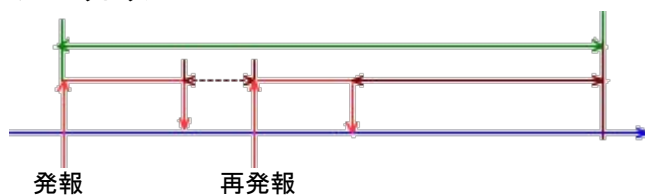
エッジ



レベル



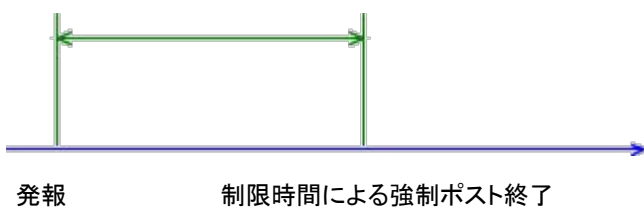
レベル+リトリガー



注)レベル判定をオフにしているとき、すなわちエッジ判定の時で、ポスト終了時までずっとしきい値を超えている場合は、その後、一度しきい値を下回らない限り、次の発報はしません。

アラーム制限時間

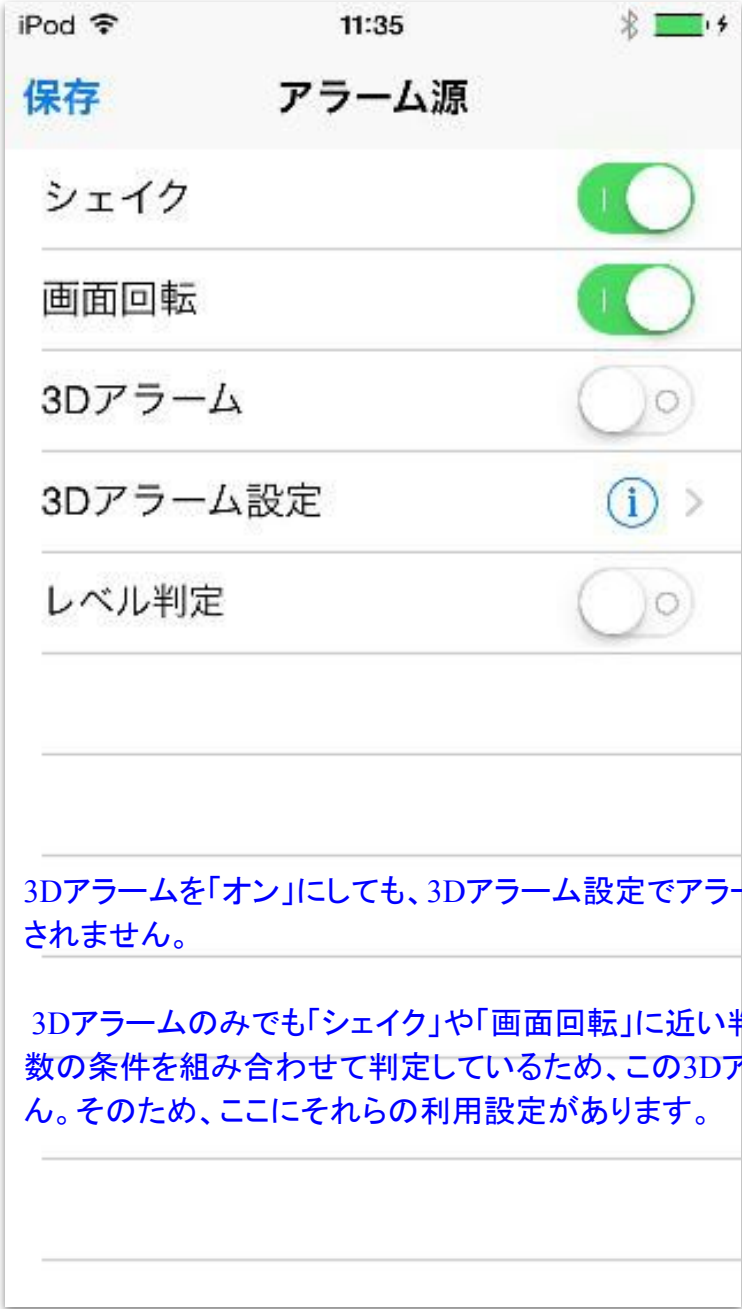
上記の様に、リトリガーが「オン」またはレベル録画の時にはポスト時間が延びる事がありますが、その総ポスト時間を「制限時間」によって上限づけることも出来ます。



注)レベル判定中に制限時間に達してアラーム録画が終了したときは、その後、一度しきい値を下回らない限り、次の発報はしません。

アラーム源

アラーム源は、アラームの発生源の条件を設定します。アラーム録画を設定したときは、必ずどれか1つは「オン」にしてください。



3Dアラームの発生条件を設定します。

→用語「レベル」参照

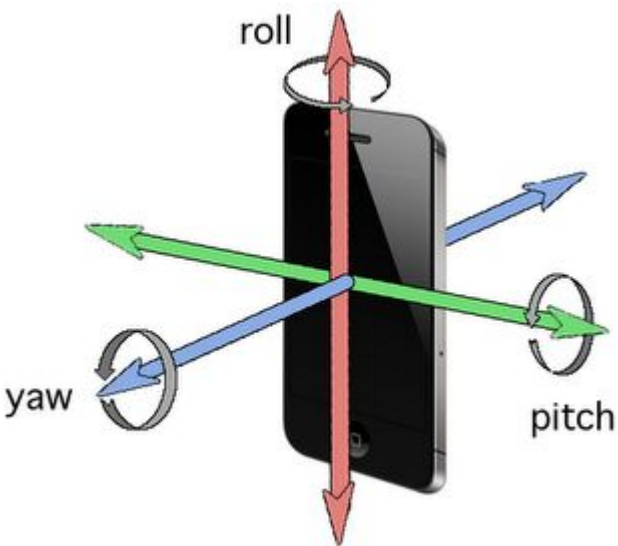
3Dアラームを「オン」にしても、3Dアラーム設定でアラーム発生条件を設定しない限り、実際には利用されません。

3Dアラームのみでも「シェイク」や「画面回転」に近い判定を設定できますが、iOS機能のそれらは、複数の条件を組み合わせて判定しているため、この3Dアラーム設定では全く同じ条件は作り出せません。そのため、ここにそれらの利用設定があります。

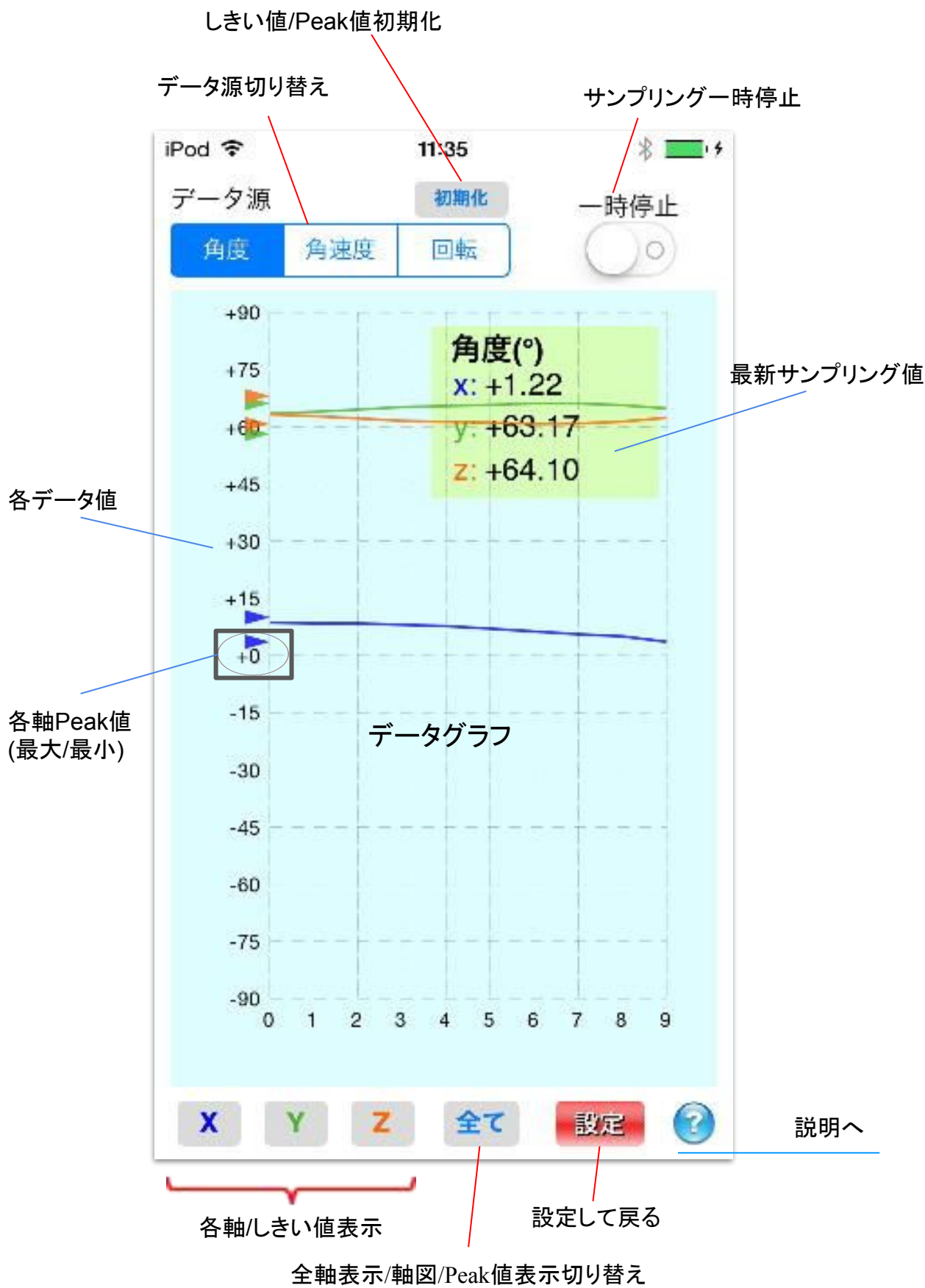
データ源・軸

データ源とその3軸は、以下の意味と値範囲を持ちます。

	軸		
データ源	X	Y	Z
角度 (度)	-90~0~+90 	-90~0~+90 	+90 ~ -90 
角速度 (rad/秒)	-2π~+2π(グラフ上) 速度が速いとグラフ圏外に出ることもあります		
方向	roll(度)  -90 +90	pitch(度)  -90 +90	yaw(度)



3Dアラームの設定画面

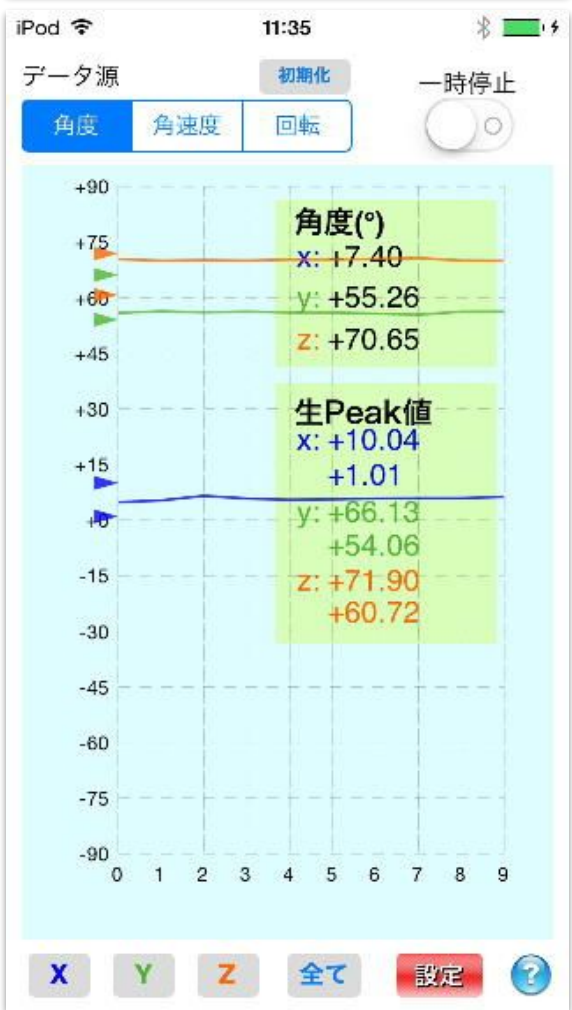
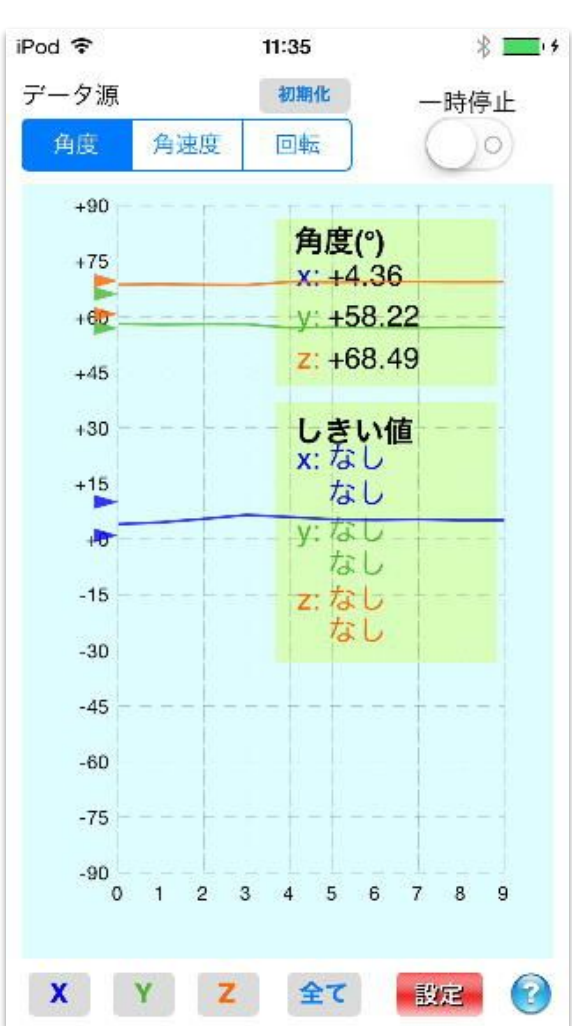
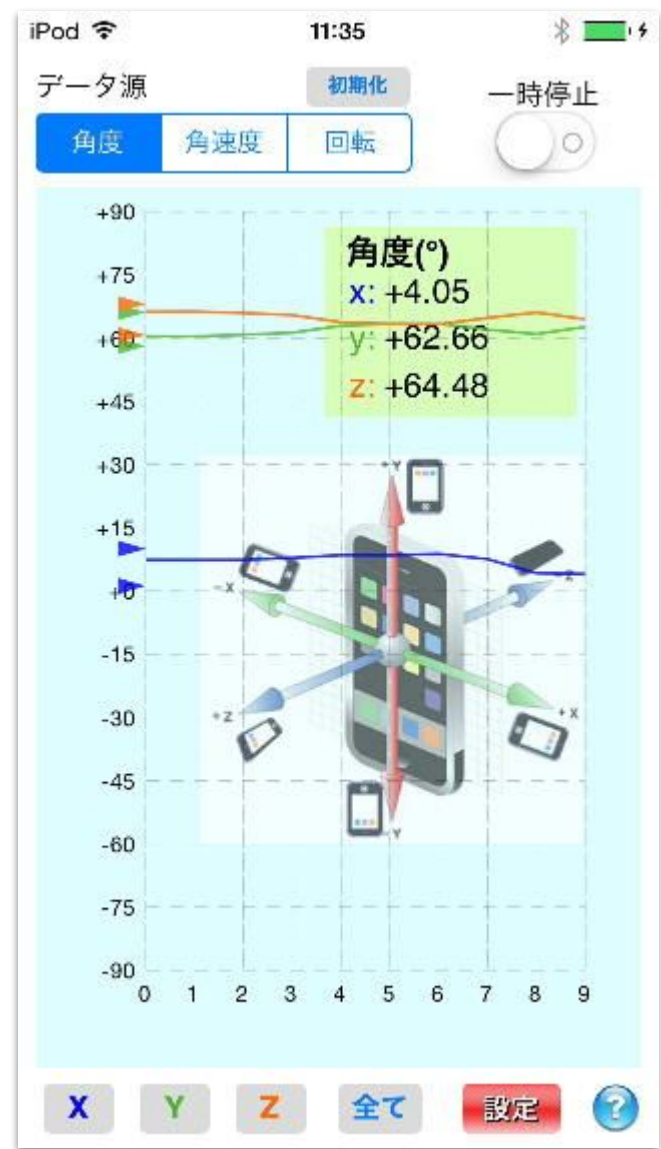


各データはそれぞれx/y/z 3軸(3次元)の値を持っています。しきい値は、その上下限を設定し、越えたときにアラームを発報するものです。しきい値は、軸別/データ源別にそれぞれ2本まで設定できます(基本的には、上下しきい値。詳細は後述)。

Peak値は、各軸のサンプリング開始からの最大/最小値を示しています。この値はしきい値を設定する際の参考になりますが、アラームには関係しません。

3Dアラームの画面

「全て」
全軸/軸方向図/しきい値/Peak数値表示を切り替えます。



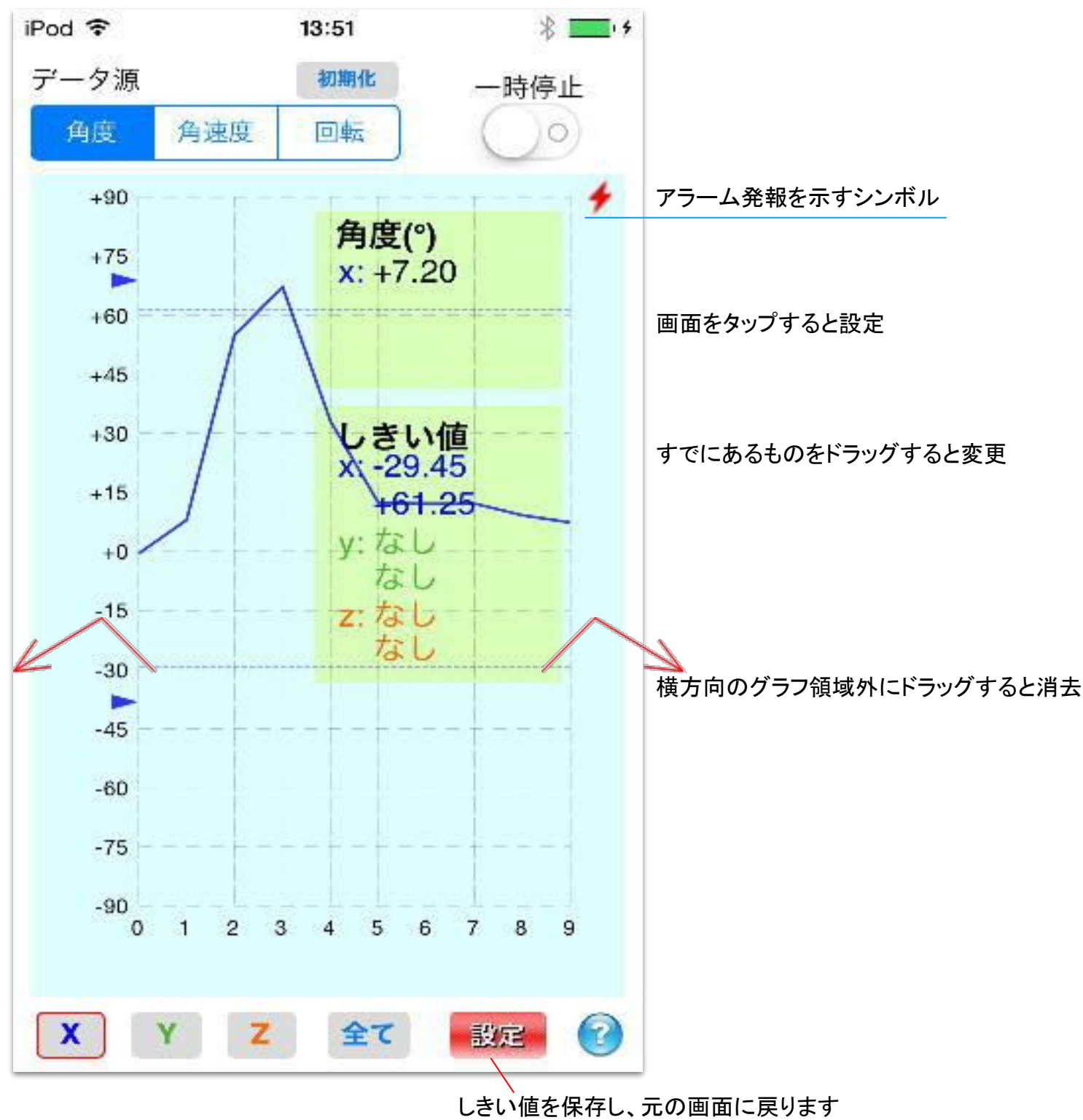
「初期化」

全データ源/全軸のしきい値解除とPeak値を初期化します。



しきい値の設定仕方

1つの軸に対して、2つまで(基本的には上限下限)の設定ができます。



アラームしきい値は、X/Y/Zいずれかの1軸を選んだ状態で、グラフ内をタップすることで設定します(「全て」で3軸表示中は設定できません)。

しきい値を設定したデータ源/軸のみアラーム判定されます、しきい値を超えるとアラームが発報します。

各しきい値によるアラーム判定は「いずれかが越えたとき」のOR判定です。

注)数値表示/アラーム判定はリアルタイムですが、グラフ表示は10データ取得ごとなので、最大1秒の遅れがあります。

仕様

1. 録画された画像はAVIのMotionJPEG動画としてアルバムに保存されます。画像は以下の条件で分割されます。
 - ◎「1AVIファイル内画像枚数」で指定した枚数ごと
 - ◎アラーム録画のみで「個別ファイル化」が「オン」の時はアラーム毎
 - ◎タイマー終了
 - ◎録画停止
 - ◎電池残り容量不足による自動停止時
 - ◎HOMEボタン押下時
2. このアプリケーション自体には画像の再生機能はありません。
写真アプリケーションで再生してください。
3. 保存された動画は、PCに接続することで吸い上げることが出来、QuickTime PlayerまたはMS-MediaPlayerで再生可能です。後者では字幕で日時とイベントも表示できます。
4. 標準の「写真」アプリで表示される時間は、録画時間ではなく、「再生に要する時間」です。
5. 動作ログは、最新の100件を保持しています。
6. シャッター音は消せません(iOSの仕様)。
7. 防犯を想定しているので、画質はそれほど高くしていません。
8. 前面カメラで撮影すると、撮影後の画像は左右が逆になります。これはiOSの仕様です。背面はそのままです。
9. カメラのオートフォーカスがかかると、録画間隔がずれることがあります。

注意

1. あくまで簡易なレコーダーです。24時間録画動作を保証するものではありません。
2. 利用前には必ず試し撮りをして、画角、録画間隔など設定・日付写し込みによる画像の隠れが問題ないか確認してください。
3. 常時カメラを使うため(Bluetooth接続モード中はさらに)電池消耗が大きいので、ドックへ接続して利用することを推奨します。液晶の明るさも下げた方が良いでしょう。
4. 電池での利用時は、残り容量が30%近くになると自動的に電源が切れます。これはiOSの仕様です。そこで再起動して使い続けた場合も、残り10%で自動停止します(本アプリの仕様)。
5. 「強制スリープ禁止」を「オフ」にするときは、必ずOS設定の「一般～自動ロック」を「しない」に設定してください。そうしないと、タイマーで5分以上の録画しない期間があるとき、または録画開始遅延で10分を設定したときに、動作する前にスリープに入ってしまいます。
なお、録画中以外およびリモコン側では「強制スリープ禁止」にかかわらず、自動ロック設定に従います。
6. 初回録画時には、以下の確認をしてることがあります。「OK」で許可してください。

