

FieldCam User's Manual

(for FC-1000 PLAN A) V3.4

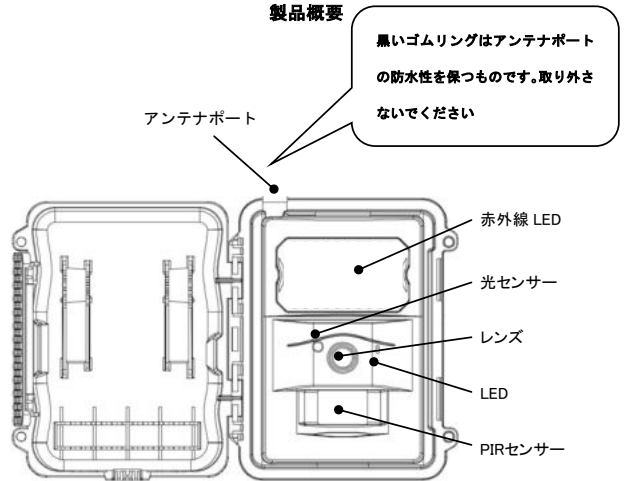


FieldCam ユーザーマニュアル **PLAN A**

同梱物

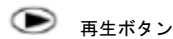
FieldCam 本体	1	ストラップ	1
アンテナ	1	USB ケーブル	1
本マニュアル	1		

製品概要

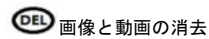


1

データ再生と消去

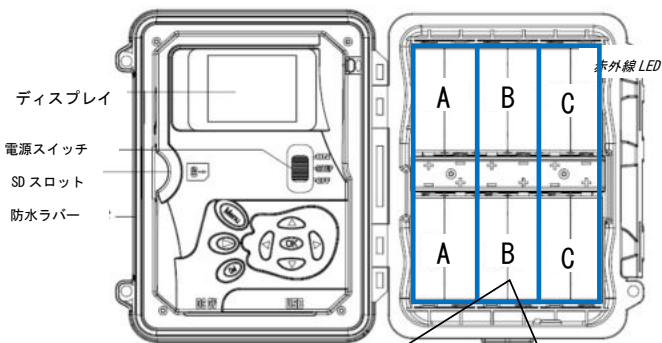
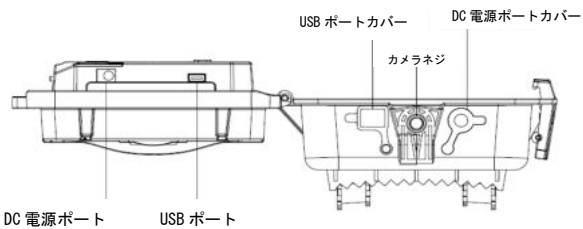


- ・ SETUP モードにします
- ・ 再生ボタンを押し SD カード内の静止画または動画が表示されます。
- ・ OK ボタンで動画を再生できます。
- ・ 動画再生中は▶右ボタンで早送りができます。
- ・ 再度 OK ボタンを押し動画を停止し再生モードに戻ります
- ・ ◀ボタンで前の画像に戻り、▶ボタンで次の画像へ進みます。
- ・ ▲▼ボタンで画像を拡大/縮小し、OK ボタンを押した後、▲▼◀▶ボタンでエリアを移動。
- ・ 再生モード中は再度、再生ボタンを押すと再生モードを終了します。



- ・ 再生ボタンを押し、消去したいデータを表示します。
- ・ Del ボタンを押します。
- ・ 「はい」「いいえ」を選択し OK ボタンを押します。キャンセルしたい場合は Menu ボタンを押します。
- ・ 消去したデータを修復することはできませんのでご注意ください。

3



※電池ボックスは A、B、C に各 4 本設置できます。A、B、C のいずれかに 4 本設置で動作します。例えば A に 2 本、B に 2 本では動作しません。ただし現場に設置する場合は必ず 12 本設置してください

2

クイックスタート

- 電源がオフ(電源スイッチが下)なのを確認し、単 3 電池を設置してください。電池は 4 本、8 本でも動作しますが現場に設置する際は 12 本を使ってください。または 6V 外部バッテリーを DC 電源ポートに接続してください。
電池の種類は以下の 3 種類をお使いいただけます(別途ご用意ください)
・アルカリ電池・リチウム電池・ニッケル水素充電電池(非推奨)
- ラッチを解除しカメラを開き、SD カードスロットに SD カード(最大 32GB まで)をラベルがディスプレイ側になるように挿入します(別途ご用意ください)
※SD カード横のロックがかかっていないことを確認してください。
- SIM カードを入れます(別途ご用意ください)
- アンテナポートにアンテナを取り付けます。アンテナはきつく締める必要はありません。回しすぎると破損しますのでご注意ください
- 電源スイッチを SETUP にスライドします。モニターにリアルタイムビューが映し出され、電波を検索します。
- 通信を受信するまで待ちます。3 分以上経っても受信できない場合は通信圏外か対応していない SIM カードが認識されていない、またはアンテナの接触不良の場合があります。一度、アンテナを取り外し、再度取付けてください。
- MENU** ボタンを押してタブ選択に戻ります。再度、Menu ボタンを押すとレビュー画面に戻ります。
- OK ボタンを押して静止画/動画を手動撮影します。手動で静止画を撮影した後、

4

再度 OK を押すとその画像を送信することができます。

- ▶ ボタンを押し、◀▶ ボタンで保存された画像/動画を選択します。画像の場合、▲▼ ボタンでその画像を拡大/縮小することができます。
- ▶ ボタンを押して拡大/縮小を解除します。
- 画像/動画を閲覧しているときに Del ボタンでその画像/動画を 1 枚削除します。または Menu ボタンで 1 枚削除/全削除を選択することができます。
- ▶ ボタンを押して再生モードを解除します。
- カメラを樹木などに設置し電源スイッチを ON(一番上にスライド)にします。センサーが動物を検出すると設定した撮影方法により静止画/動画を撮影するでしょう。カメラを設置する高さは対象の動物により異なりますが通常、地上より 1-1.5m ほどが良いとされています。
- 電源スイッチを OFF にして電源を切ります。電源を切った後もカメラは微量ながら電池を消費しています。しばらくカメラを使わない場合、電池を外して保管してください。


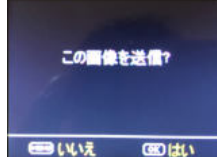


5

FieldCam FC-1000 IoT 自動撮影カメラ 通信テスト方法

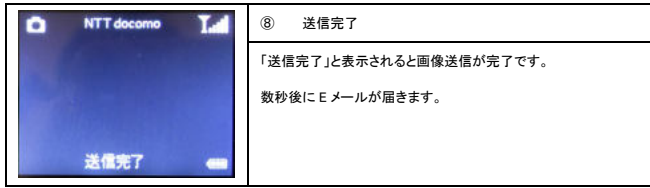
現場に設置する前に事務所で通信テストを行ってください。

 <p>SIM カードと SD カードを挿入</p>	<p>① 準備をする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開通手続完了した SIM カード(別途ご用意ください) ・32GB までの SD カード(別途ご用意ください) ・単 3 電池 12 本(必ず新品 12 本を別途ご用意ください)を設置します。 ※ニッケル水素非推奨
	<p>② SETUP モードに</p> <p>スライドスイッチを SETUP にします。MENU ボタンを押して、メニュー>通信>メールに画像を送信するメールアドレスを入力します。メール送信先は4つまで設定できます</p>
	<p>③ SMTP & APN 設定</p> <p>通信>通信方法>インターネット[OK] で SMTP を設定してください。SMTP サーバーは日常使われているメールの SMTP でかまいません。</p>
 <p>SMTPサーバー アカウント名 パスワード サーバー ポート 戻る OK 実行</p>	<p>通信>APN 設定>[OK] で使用する SIM カードの APN を設定してください(SIM カード提供会社様より提供時に設定用紙が付いています)</p> <p>MENU ボタンを 3 回押してリアルビュー表示に戻ります。</p>
<p>上記設定値は、例)になります。</p>	

6

	<p>④ 受信を待つ</p> <p>10 秒~30 秒ほど待つと画面上部に通信キャリア名が表示され、右上に電波バーが立ちます。 ※未開通の SIM カードもここまで表示されます</p>
	<p>⑤ マニュアル撮影</p> <p>OK ボタンを押し、手動撮影します。 その後に「この画像を送信?」と表示され、再度 OK ボタンを押します。※動画モード設定時はマニュアル撮影&送信ができません</p>
	<p>⑥ 通信開始</p> <p>「設定中」に変わります 画像を送信するサーバーへアクセスしています</p>
	<p>⑦ 送信中</p> <p>「送信中」に変わります サーバーに画像をアップロードしています。</p>

7



カメラ情報レポート機能

FieldCam FC-1000 は画像をメール送信したメールの本文に下記のカメラの情報を表示します。

1. 撮影日時
2. 電波状況
3. 電池残量
4. 気温(°C)
5. 合計撮影画像数・動画数
6. SD カードサイズ・SD カード空き容量

※ファームウェアにより表示項目が異なる場合があります。

例:

Date:01-01-2019 日時:2019年1月1日

Signal:Very Good(4G) 電波強度:3段階 (Low/Good/Very Good)

Battery:Full 電池残量:3段階 (Low/Medium/Full)

Temperature:33 degree Celsius(C) 温度:33°C

Total photos:1082, Total videos:99 合計画像数:302枚 合計動画数:82本

Total space:14760M, Free space:13915M SD 合計容量 14760MB 空き容量 13915MB

メニュー設定 (ファームウェアのバージョンにより異なる場合があります)

電源スイッチをSETUPにスライドしMenuボタンを押します。

▲▼◀▶ボタンで設定項目を選択、変更しOKボタンで保存します。

設定項目		記述	
カメラ	静止画	モード	静止画/動画/静止画&動画
		静止画解像度	300/500/800/1000/1200万画素
		連続撮影	1-10枚
	動画	連続撮影間隔 (連続撮影2枚以上で表示される)	最短(約0.3秒間隔) 1.2.3秒 連続撮影の間隔設定
		動画解像度	QVGA/WVGA/HD/F(フル)HD QVGA:320x240ピクセル WVGA:800x480ピクセル HD:1280x720ピクセル FHD:1920x1080ピクセル
		動画撮影時間	5秒-1分 ※FWにより異なる場合があります
	静止画+動画	音声	オン/オフ 動画撮影時の録音設定
		静止画解像度	300/500/800/1000/1200万画素
		連続撮影	1枚

		動画解像度	QVGA/WVGA/HD/FHD
		動画撮影時間	5秒-1分 ※FWにより異なる場合があります
		音声	オン/オフ 動画撮影時の録音設定
トリガー	センサー感度	高/中/低/オフ 葉や枝に反応し「空撃ち」が多い場合は感度を下げる センサーを使わずにタイムラプスのみで撮影する場合はオフにする	
	ディレイ	0秒-60分 撮影後のセンサー休止時間 設定することでカメラ前に居座る動物や車通りが多い場所に向けて設置する際の撮影数を制限することができる	
	タイムラプス	LT4G:30秒-1時間毎,12.24時間 センサー検出による撮影ではなく設定した時間の感覚で自動撮影するモード。定点観測モード。センサー撮影も併用する場合はセンサー感度をオフ以外にする	
	スケジュール 1/2	カメラが動作する時間を設定。オンにすると時間設定項目が表示される。開始、終了時間、ディレイ、タイムラプスを設定。2通りの設定が可能。 例:1=5時-16時, 2=18時-24時	

		それぞれの設定した時間が重ならないように注意する
	稼働日	曜日毎にセンサー稼働日を設定する 平日のみや指定した曜日のみセンサー撮影する場合は設定する。※タイムラプス撮影には反映されない
システム	日時設定	現在の日時を設定する
	カメラID	オン>実行 5文字(バイト)まで 静止画像の下帯にカメラ固有IDを付与することができる ※タイムスタンプオン時のみ
	GPS座標	オン>実行 緯度経度を設定する(60進法) 静止画像 Exif に緯度経度を付与します。(オリジナルサイズの画像のみ)
	タイムスタンプ	撮影された画像下に下記の情報を付加させる 撮影日時、カメラID、撮影モード、バッテリー残量 撮影モード: E=マニュアル撮影画像, M=モーション(センサー)撮影画像, T=タイムラプス撮影画像, S=SMSコマンド撮影画像
	上書き設定	SDカードが満杯になった際に古いデータから上書き保存するか。オン/オフ
	キータッチ音	ボタン操作時のピープ音の設定
	LED表示	カメラ正面の緑LEDを利用するか。緑LEDはSETUPモード時

		にはセンサーが感知した場合には点滅するため、自分がカメラ前を歩いてセンサー範囲の確認が可能。 ON モードに切り替えた際に、撮影開始まで緑 LED を点滅させる(撮影開始までの猶予時間)ことも可能。オン/オフ
	FW 更新	ファームウェア、MCU をアップデートする SD カード内に FW ファイル(FW96650A)が保存されていること また MCU ファイル(mcu.upg)も保存されている場合は MCU アップグレードも行う
	フォーマット	初めて SD カードを使う際に行う。全てのデータが消去されるため必要なデータはバックアップを取ってから行うこと
	初期設定	カメラを初期設定に戻す 撮影されなくなった場合は一度初期設定に戻し、再度各設定した後、テスト撮影をすること
	パスワード	6 桁のパスワードを設定する 設定した場合、起動時にそのパスワードを入力しなければいけない。 パスワードはメモしておく
	言語	メニュー項目を日本語か英語に設定
	インフォメーション	モジュール、ハードウェア、ファームウェアなどのバージョンを確認

12

通信

設定項目		記述
通信	送信モード	オフ オフ：通信(データ送信)しない設定 通信しない場合は省電力化のため必ずオフにする
		毎日 毎日 1 回カメラの状況を画像付きでレポートする機能 OK ボタンで送信する時間を設定
		毎回 撮影するたびに送信するモード センサー撮影やタイムラプス撮影時は常にこのモード
	両方	「毎回」と「毎日レポート」を併用する
通信	通信方法	インターネット SMTP サーバー情報が設定されている
	送信先	メール SMTP サーバーを介してメール送信する 設定変更不可
	電話番号	アプリや SMS を使って SMS による遠隔設定を使用する場合、カメラに SMS を送信するスマホの電話番号を設定する。ここに設定した電話番号以外の SMS は反映されない。SMS を使用しない場合は入力しないこと
	メール	画像を送信するメールアドレスを 4 件まで登録できる
	送信元	画像を添付するメールの題名(日時の後)に任意の文字を設定する 初期設定は「eLAB」
	SMS 設定	SMS やアプリを使用して遠隔操作する場合は ON にする。

13

通信		しかし ON の場合、OFF 時に比べて待機電力を大幅に消費するため ON のまま長期設置するのは好ましくない。やむを得ない場合は外部電源を推奨 オフ、常時、4 時間、6 時間、12 時間、24 時間を設定可能。
	設定コピー	現在のカメラの設定を反映させた設定ファイル「MMSCFG」を SD カードにコピーする。この機能を利用して設定変更ごとにフォルダ名を付けてファイルを保存しておくことで便利。
	設定更新	SD カード内に保存された設定ファイル「MMSCFG」をカメラの設定に反映させます。PC 用ソフト「Wireless」を使って作成した MMSCFG ファイルを SD カードに保存し、カメラに挿入した際は 3G 設定更新を実行して、更新する この設定更新を実行しないと設定はカメラに反映されない
	送信画像解像度	メール送信する画像の解像度を設定する オリジナルは静止画解像度で設定した高画素数(3-12MP)のデータをそのまま送信する設定 VGA 640x480 ピクセル/1.3M 1280x720 ピクセル/オリジナル
	APN 設定	使用する SIM カードの APN 設定を行う 推奨している SIM カードを選択し、各 SIM カードに記載されている APN/Username/Password を設定する。 ※SIM カードによっては 3G 用 APN と 4G 用 APN があるので注意 例：Nifmo の場合、3G:mdb.nifty.com, 4G:mda.nifty.com

14

<FC-1000 自動時刻同期機能>

FieldCam FC-1000 は毎週日曜日午前 3 時にインターネット時刻をカメラの日時に自動的に反映させる自動時刻同期機能を持っています。日時設定をしないまま現場に設置した場合でも次の月曜日に正しい日時を設定することができます。

15

仕様 (ファームウェアのバージョンにより異なる場合があります)

静止画解像度	1200 万画素/1000 万画素/800 万画素/500 万画素/300 万画素
動画解像度@フレームレート	FHD (1920x1080p) @30fps HD (1280x720p) @30fps WVGA (800x480p) @30fps QVGA (320x240p) @30fps
トリガースピード	0.65 秒
画角(対角線)	52°
夜間照射	赤外線レーザー (940nm)
ディスプレイ	2.0 インチ LCD
メモリーカード SD/SDHC	最大 32GB
トリガー	モーション (センサー) / タイマー (タイムラプス)
センサー感度	設定可 (高/中/低/オフ)
センサー反応距離	最大 25 m
フラッシュ照射距離	最大 20 m
温度	-20 - +60°C (動作) -30 - +70°C (保管)
インターバル	0 秒 - 60 分
タイムラプス間隔	30 秒 - 60 秒/1 分-60 分/1 時間 - 8 時間 12.24 時間
連続撮影	1-10 枚
動画撮影時間	静止画+動画モード時 1-30 秒 ※FW により異なる場合があります
	1-30 秒 ※FW により異なる場合があります

16

	5 秒-1 分 ※FW により異なる場合があります
電源	単 3 電池 12 本 (1.5v AA)/ 外部ポート(6VDC)
録音機能	あり
取付	三脚/ストラップ/パイソロック(別売)
重量	0.4kg
サイズ	15.3x12.4x9.0 cm
動作温度	5% - 90%

17

SMS コマンドリスト

電話番号追加	*100#電話番号#	SMS 送信元の電話番号を追加
電話番号消去	*101#電話番号#	SMS 送信元の電話番号を消去
メールアドレス追加	*110#メールアドレス#	メールアドレスを追加
メールアドレス消去	*111#メールアドレス#	メールアドレスを消去
MMS 経由送信	*120#0#	MMS 経由送信 (使用不可)
インターネット経由送信	*120#1#	インターネット経由送信 (設定後はメール送信のみになります)
電話に送信	*130#0#	電話に送信 (使用不可)
メールに送信	*130#1#	メールに送信
両方に送信	*130#2#	両方に送信 (使用不可)
毎回送信設定	*140#0#	毎回送信設定
レポート設定	*140#1#	1 日 1 回レポート設定
送信オフ設定	*140#2#	送信オフ設定
ステータス確認	*160#	ステータス確認: バッテリーレベル 1-5, SD カードの容量
SMS オフ設定	*170#	SMS オフ設定 省電力化
1 日最大送信枚数設定	*180#	*180#0# //制限なし *180#100# //100 枚 *180# //カウントクリア

18

メール送信静止画解像度設定	*190#	*190#0# // 640*480 ピクセル *190#1# // 1280*960 ピクセル
静止画モード	*200#0#	静止画モードに設定
動画モード	*200#1#	動画モードに設定
静止画&動画モード	*200#2#	静止画+動画モードに設定
センサー感度”高”設定	*202#0#	センサー感度を”高”に設定
センサー感度”中”設定	*202#1#	センサー感度を”中”に設定
センサー感度”低”設定	*202#2#	センサー感度を”低”に設定
センサーオフ設定	*202#3#	センサーオフ設定
撮影&送信	*500#	任意のタイミングで静止画または動画を撮影し送信 静止画モード: 静止画を送信 動画モード: 動画を送信 静止画+動画モード: 静止画のみを送信
SD フォーマット	*204#	SD カードをフォーマットする
日時設定	*205#YYYYMMDD HHMMSS#	日時を設定する 例: *205#20170120063015 2017 年 1 月 12 日 6 時 30 分 15 秒
稼働日設定	*206#?????? # ?= "0" or "1", 1=オン、0=オフ	曜日毎にセンサーを稼働させる設定 左から月火水木金土日 例: *206#1001001#

19

		=月木日を稼働
SMS リプライオフ設定	*209#0#	SMS 応答をオフにする
SMS リプライオン設定	*209#1#	SMS 応答をオンにする

<SMS コマンド>

SMS コマンドはアプリを使わずに iPhone などメッセージアプリを用いて SMS コマンドをカメラに挿入している SIM カード番号(右図であれば 080-7813-1285)へ送り、上の表の各種設定を変更することができます。

注意:カメラに SMS 送信元のスマホの電話番号を設定します。設定した電話番号以外からの SMS コマンドは受信しません。また通信>SMS 設定をオンに、*209#1#コマンドで SMS リプライ設定もオンにする必要があります。**本機能は SMS 付 SIM カードを使用している場合に限り有効です。**



SIM カードについて

SIM カードはお客様にてご用意をお願いします。

SIM カードの選定には以下の点にご注意ください。

- NTTドコモの SIM カードはご利用いただけません。
- NTTドコモの通信網を利用している MVNO の SIM カードはご利用いただけます。
- 音声通話は不要です。
- SMS機能をつけることで、遠隔操作が可能となります(SMS コマンドをご参照ください)。
- SIM カード形状は標準 SIM となっております。
- データ容量は、1ヶ月あたりの撮影画像送信枚数などをもとにご検討ください。

【目安】

最大解像度 1200 万画素=約 6MB
1 時間に 1 回の撮影=1 日に 24 回の撮影
人感センサーによる撮影:1 日に 6 回撮影

↓

6MB × (24 回 + 6 回) × 31 日間/月 =5,580MB
=5.58GB

通信環境、撮影内容により異なる場合があります。
あらかじめご了承ください。

FieldCam FC-1000 Tips

1.通信を使用しない場合、無駄な電力消費を抑えるために送信モードを「オフ」に、SMS 設定もオフにしてください

2.毎回モードで最大枚数に達した場合、送信を停止します。そして翌日からまた再スタートします。その日のうちに解除する場合は SMS コマンド(*180#)を使用してください

3.画像下の帯のタイムスタンプ上の M はセンサー(モーション)撮影画像、T はタイムラプス撮影画像、S は SMS コマンド(*500#)による撮影画像、E はマニュアル撮影した画像です

4.カメラの撮影内に、煙突または他の熱源がないことを確認してください。日の出や日の入りに PIR センサーが反応することがあるため、カメラの向きに注意してください。

5.電波が乏しい環境では送信出来たり、出来なかつたりする場合があります。安定して電波を受信できる環境に設置してください

6.初期設定を行うと全ての設定が工場出荷時に戻ります

7.動画送信は動画モードで送信モードが毎回の場合に送信できます。動画を送信するには速度が速い SIM カードを契約する必要があります。また動画モードで動画 1 本が 25MB を超えるサイズになった場合、カメラは自動的に次の撮影より送信可能な WVGA 10 秒動画へ自動的に設定を変更します。

8.現場に設置する前に事務所内で P.6 の送信テストを行ってください。速度が遅い SIM カードや電波環境が良くない場所では 300 万画素以上の静止画、全ての動画送信を推奨できません。

SIM カード別 APN 設定

2017 年 1 月 12 日現在動作確認済の SIM 情報です。

使用する SIM カードの説明書通りの APN 情報を設定してください。

MVNO	APN	Username	Passwrod
Nifty(Nifmo) 3G ニフティ【推奨】	mdb.nifty.com	mdb@nifty	nifty
Nifty(Nifmo) LTE ニフティ【推奨】	mda.nifty.com	mda@nifty	nifty
SORACOM AIR ソラコム	soracom.io	sora	sora
WIRELESS GATE ワイヤレスゲート	foma01.wi-gate.net	wg@sim	wg
DTI	dream.jp	user@dream.jp	dti
Freetel フリーテル	freetel.link	freetel@freetel.link	freetel

上記以外の SIM については、動作未確認となっております。
ご契約される場合は、お客様の自己責任のもと、ご利用ください。

よくある質問

Q. カメラを ON にした後、撮影されません。

- A. ごく稀に使用できない SD カードもあります。違うメーカーの SD カードでお試してください。
A. メニュー→トリガー→スケジュール 1 か 2 のどちらかがオンになっていないか確認してください。オンになっている場合、設定した時間外では撮影しません。

Q. エネループなどのニッケル水素充電電池は使えますか？

- A. 使用することは可能ですが 1.2V と電圧が低く 4.8V にしかなりません。本来 6V 必要な機器ですのでそれにより様々な性能が本来の仕様通りに発揮できない場合があるため推奨しません。

Q. 夜間動画が設定した時間より短く撮影を終えてしまいます。

- A. 電池残量不足です。夜間撮影は赤外線 LED を照射しながら撮影するため電圧が一気に低下し、カメラは自動的に電圧不足と判断し撮影を終えます。電池全てを新品に交換してください

Q. 風で揺れているのか葉や枝に反応してしまいます

- A. センサー感度を下げてください。それでも空撃ちが減らない場合は設置場所を変えるかカメラの向き、角度を調整してください

Q. 開始終了設定は日を跨げますか？

- A. はい。例えば 17:00-5:00 などの設定が可能です。

Q. どのように面角を調整できますか？

- A. SETUP モード時はセンサーが反応している間はカメラ正面の緑 LED が点滅します。カメラを設置して撮影したい場所に自分で移動し、センサーが反応するか（緑 LED が点滅するか）を確認してください。センサー範囲内は面角に収まります。

Q. カメラを開けたときに水が流れ落ちました。防水ではないのですか？

- A. 完全防水ではありませんため台風や大雨で浸水することもあります。カメラを開けてモニター側の周りにあるゴムパッキン部に葉や枝が挟まっていないか確認してください。

Q. 乾電池と外部バッテリーを併用しても問題ないでしょうか。

- A. 問題ありません。電圧が高い方から消耗していきます。

＜サポートセンター＞

電話：03-6416-5775（土・日・祝日を除く 10:00～17:00）

メール：contact@field-server.jp

株式会社イーラボ・エクスペリエンス

本社 〒150-8512 東京都渋谷区桜丘町 26-1 セルリアンタワー15F

電話 03-6455-1991（土・日・祝日を除く 9:30～17:00）

FAX 03-6455-1992 E-mail info@elab-experience.com