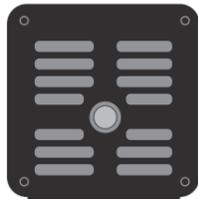




# mini CHOCO TEI WATCHER

チョコ停ウォッチャー mini  
取扱説明書



この度はチョコ停ウォッチャー mini (以下、本機とする) をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用になる前に「取扱説明書」をよくお読みになり、安全上のご注意をご理解の上、正しく本機の取扱い / 設置を行ってください。なお、お読みになった後は本書を大切に保管してください。

本取扱説明書で使われている略語表記は以下のとおりです。

SD カード	microSD カードを示します。 ☞ "STEP 3 SD カード (別売) を準備します。" を参照ください。	ライブビュー	ビューアー上で本機の録画中動画をリアルタイム表示する部分です。また、SD カードの保存済動画を再生する時もこの呼称を使用します。
PC	(特に明記がない限り) 本機と接続されているパソコンを示します。	ビューアー	CHOCO TEI VIEWER* 全体を示します。
ブラウザ	PC 等のブラウザを示します。 ☞ 対応ブラウザは本機仕様の「 <b>■ビューアー仕様</b> 」を参照ください。	WMP	Windows Media Player を示します。

\* ブラウザで本機と接続した時、最初に表れる画面です。本機の初期設定、SD カードのファイル操作・再生及びカメラモニター等を行うためのツールです。

## もくじ

安全上のご注意 / おことわり / 商標について

### はじめてお使いの方へ

1. 本体 / 付属品の確認をします。
2. 事前の準備をします。
3. SD カード (別売) を準備します。
4. 配線を行い、電源を ON/OFF します。
5. PC のネットワーク設定を行います。
6. 本機と PC をネットワークで接続します。
7. ビューアーにて本機の初期設定を行います。
8. 本機の取付調整をします。

### その他の操作・設定

- A. ビューアーの画面について
- B. 本機動画ファイルの再生及びコピー / 移動について
- C. パスワード設定 / 変更について
- D. PC 及び本機の複数台接続について
- E. カメラアングル設定について
- F. 時計のバックアップについて

- III. 本機の初期化 (工場出荷状態へ戻す) 方法について
- IV. 録画動作の仕組み
- V. トリガー保存中のファイルに、新たなトリガーが入った場合
- VI. 内部温度上昇に対する保護について
- VII. お手入れ方法

### トラブルやエラーの対処について

Q&A / ログ及びエラー表示一覧 / 本機仕様 / 製品保証書

### 知っておくと便利なこと

- I. フォルダ名 / ファイル名について
- II. SD カードに保存できる録画時間について

## 安全上のご注意

お客様やご使用になる方への危害や財産の損害を未然に防止するために、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ 誤った取扱いをした時に生じる危害や障害の程度を区分して説明しています。

<b>警告</b>	[人命に関わる事故や重傷を負う可能性または設置場所に深刻な影響を及ぼす可能性が想定される内容を] 示しています。
<b>注意</b>	[人がケガを負う可能性または物的損害の発生の可能性が想定される内容を] 示しています。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

<b>強制</b>	[必ず実行すること] を示しています。
<b>禁止</b>	[してはいけないこと] を示しています。
<b>アドバイス</b>	補足説明や便利な使い方を説明しています。

**警告**

**強制** 製造ライン等への取付けは「周囲の機器設備に干渉がなく適切な場所に行う。」

感電・火災など故障の原因になりますので、本機を以下のような場所に設置しないでください。

- 強い磁界・静電気・振動が発生する場所。
- 火気の周辺または熱気のこもる場所。
- 直射日光があたる場所。
- 漏電・漏水の危険がある場所。
- 油煙・湯気・湿気や粉塵の多い場所。

取付けは確実に行う。

正しく取付けをされないと、製品が脱落しケガをする恐れがあるだけでなく、取付け場所によっては設備の損傷・故障の原因となります。据付け・接続・保守は取付け場所の管理者と相談の上、必ず電気設備の施工法、関連法規などを熟知し、適切な技能を有する方が行ってください。

本機や SD カードの温度が高くなる場合があります。

取付台に設置し撮影を行い、動作中 (後) の本機取扱いや SD カードの抜き取りについては、やけどに注意してください。また、取付場所には本機が高温になっている可能性を注意喚起するため、付属の「高温注意 / LED 表示タグ」を分かりやすい場所へ取付けてください。

**警告**

**強制** 万が一、異常が発生した時や本機から異音や煙が出た時は…

直ちに使用を中止し、給電を止め、コネクタを抜いてください。その後本機を使用にならず、販売店までご連絡ください。

**禁止** SD カードの差込口やその他コネクタに異物を入れない。

感電や火災など人的・物的損害あるいは故障の原因となります。

本機を分解したり、改造したりしない。

感電や火災など人的・物的損害あるいは故障の原因となります。また、本機が保証の対象外となる場合があります。

濡れた手や水気の多い場所での使用、保管は行わない。

本機内部に水や液体などが入ると、感電や火災など人的・物的損害あるいは故障の原因となります。

**注意**

**禁止** 本機を工場や事務所など管理されたネットワーク上に接続する場合は…

ネットワーク管理者へご相談ください。ネットワーク全体に障害を引き起こすことがあります。

## おことわり

本機は国内仕様となっております。日本国外でご使用された場合、当社ではいかなる責任も負いかねます。

日本国外での使用に対する現地の法令、規則等については、弊社ではお答えすることができません。

本機を使用したことにより生じた、人体・設備・財産等の直接的・間接的を問わずいかなる結果に対して、弊社は一切の責任を負わないものとします。

本機を取付けたことによる直接的・間接的を問わずあらゆる故障・事故等及びそれに付随する損害、損失についても、当社は一切その責任を負いません。また、本機を使用して記録された映像は裁判等で証拠能力を保証するものではありません。

本書の仕様の一部は改善のため、予告なく修正・変更することがあります。あらかじめご了承ください。

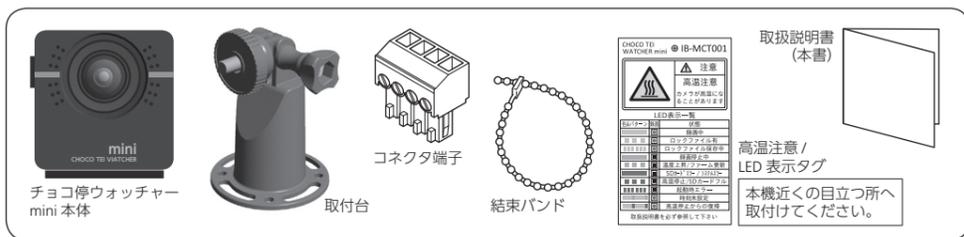
## 商標について

- microSD、microSDHC、SDHC は、SD Association の商標または登録商標です。
- Windows、Windows Media Player、Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Google Chrome、Android は、Google Inc. の商標、または登録商標です。
- Safari、iOS は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
- その他、製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

# はじめてお使いの方へ

## STEP 1 本体 / 付属品の確認をします。

本機を使用する前に、必ず本体及び付属品をご確認ください。



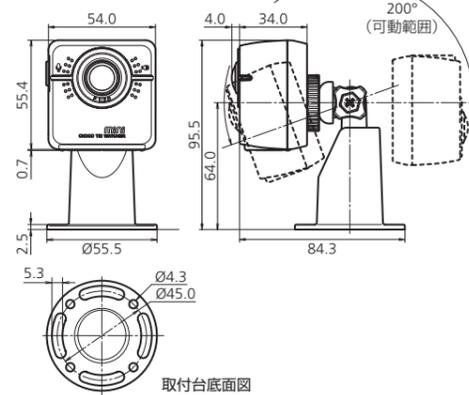
### 1-1. 各部名称



### 1-2. 構成図



### 1-3. 外形寸法図



## STEP 2 事前の準備をします。

本機を動作させるために初期設定を行います。その際に必要な主な工具や部材をご用意ください。

### 本機設定及び動作に必要なもの

PC	スペック	IE11 以上が動作する PC	LAN ケーブル	規格	カテゴリ 5 以上 (推奨)	
	ブラウザ	IE11 以上または Chrome		種類	ストレート	
	インタフェース	有線 LAN コネクタが接続できること		トリガー信号線 / 電源接続用電線		本機の電源用線及びトリガー信号用線として使用します。
DC 電源	本機に電源を供給する際に使用します。		精密マイナスドライバー	コネクタ端子適合電線サイズ		AWG28~16
	出力電圧	DC5V~48V		本機コネクタ端子台に配線をする際に使用します。		
	定格電力	本機定格電力よりも余裕のある 5W 以上を推奨				
SD カード*	☞ "STEP 3 SD カード (別売) を準備します。" を参照ください。					

\* 本機には録画用の SD カードは付属しておりません。

## STEP 3 SD カード (別売) を準備します。

### 3-1. SD カードの準備とフォーマット

① 推奨する SD カードを用意してください。

ループ&トリガーロックの録画モードでは SD カードへ常時書き込みを行うため、MLC 版の場合、24 時間連続録画すると約 1 年の寿命となります。ご使用条件に合わせて SD カードをご選定ください。(トリガーオンリーの録画モードではトリガー受け付け時のみ、SD カードへ書き込みを行います。)

規格	microSDHC	容量	最大 32GB	動作温度	85℃ 以上
メーカー	ハギワラソリューションズ株式会社				
推奨	型式	MSDB-032GS (N00MZS S シリーズ MLC 版)			
		MSDB-032GS (N00QZS S シリーズ Q-MLC 版 (高信頼性) *)			

\* 高信頼性の SD カードは、メーカー仕様による約 10 倍の寿命が期待できます。

② 準備した SD カードを FAT32 形式で正しくフォーマットを行ってください。なお、SD カードを本機へ挿入すると DCIM フォルダと SYSTEM フォルダが自動生成されます。



本機に接続された PC からでもリモートでフォーマットすることができます。

☞ "STEP 7-④ SD カードフォーマット" を参照ください。

DCIM フォルダ	本機で録画されたファイル (ロックファイル及び非ロックファイル) が格納されます。
SYSTEM フォルダ	初期化ファイル、設定情報データ (IP アドレスやパスワード) が格納されます。

### 注意

- 本機動作中に SD カードを抜く場合は録画が停止します。なお、生成中のファイルが破損する場合があります。
- 本機動作中は本体内部が高温になることがあります。85℃ 以上で動作保証されている SD カードをご使用ください。
- 市販の SD カードをご使用になる場合は、本機で正しく動作することをご確認の上、ご使用ください。推奨品以外の SD カードと本機の相性による動作については、保証を致しかねますのであらかじめご了承ください。

### 3-2. SD カードの挿入 / 取り出し

- ① 本体側面の SD カードカバーを開け、右図のとおり「カチッ」と音がするまで挿入口に差し込んでください。挿入の際は、SD カードの向きに注意してください。
- ② 取り出しの際は、SD カードを「カチッ」と音がするまで押し込むと、SD カードが少し飛び出るので取り出すことができます。
- ③ SD カードの挿入 / 取り出しを行わない時は、SD カードカバーをしっかりと閉じてください。



### 注意

- 以下の状態で SD カードを挿入すると SD カードを正しく認識しないことや誤動作の可能性がります。
- 電源投入後、本機 LED が赤からオレンジ点灯の間。
  - SD カード抜き取り後、SD カードなしエラー発報前。

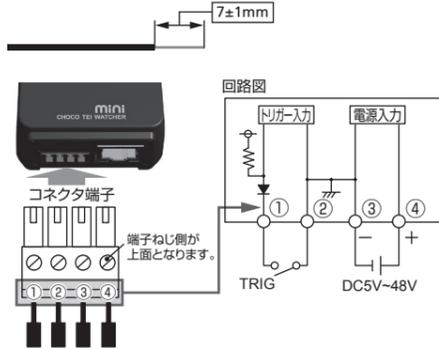
## STEP 4 配線を行い、電源を ON/OFF します。

本機には電源スイッチはありません。給電が開始されると自動的に電源が入り、録画が開始されます。本機の電源 ON/OFF は、給電の切替で行ってください。

### 4-1. 配線から電線の ON まで

下図を参考にコネクタ端子にトリガー信号線と電源接続用電線を取付けてください。

- ① トリガー信号線と電源接続用電線の被覆を右図どおりに加工してください。



- ② 本書及び本機印字に従い、電圧及び+/-極性に注意して配線してください。

### 注意

- 芯線のヒダ線による隣極間での短絡に充分ご注意ください。
- 芯線の先端に予備ハンダはしないでください。
- 信号線は無電圧 (ドライ) 接点のみ対応しています。
- ネジのゆるみ・電線の抜けを防止するため、端子ネジを締め付ける時は、端子ネジの寸法と合致した精密マイナスドライバーをお使いください。

端子ネジ締め付けトルク：0.22~0.25 N・m

### トリガーについて

本機トリガー端子が0.1秒以上短絡されるとトリガー入力します。トリガーが入力されると、ファイルをロック保存します。トリガーが入力されると時刻の背景が3秒間赤色になり保存されます。トリガーポイントは、ライブビュー画面で確認することができます。ライブビューで動画を再生し、ジャンプボタンを押すとトリガーポイントへジャンプができます。

- ③ 配線後、コネクタを本機へ取付けてください。

- ④ 電源投入後、本機のLEDは赤点灯→オレンジ点灯→緑点灯(点滅)と変化し、録画開始となります。

### 注意

電源投入後数秒でLEDが緑色に点灯、もしくは緑色の点滅状態になります。SDカードにロックファイルがある場合、LEDは緑色に点滅します。上記のとおり動作しない場合は、適切な処置が必要となります。

「ログ及びエラー表示一覧」を参照ください。

### 本機付属のコネクタの仕様

メーカー名	オムロン株式会社
型式	XW4B-04B1-H1
電線サイズ	AWG28~16

精密ドライバーを締める

端子ねじ

コネクタ

### 4-2. 電源の OFF

本機の電源を切るには、給電を止めてください。

### 注意

ファイルの生成処理が完了していない動画については保証されません。

## STEP 5 PC のネットワーク設定を行います。

本機は固定 IP アドレスによるネットワーク通信 (TCP/IP 通信) を行います。

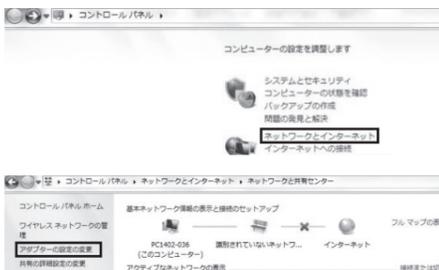
- 本機の工場出荷時 IP アドレスは「192.168.178.178」です。
- 工場出荷状態の本機と PC を接続する際、右表を参照ください。

	本機	接続する PC
IP アドレス	192.168.178.178	192.168.178. (0,178,255以外)
サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ		直接接続時は設定不要

### 5-1. PC の固定 IP アドレスの設定方法

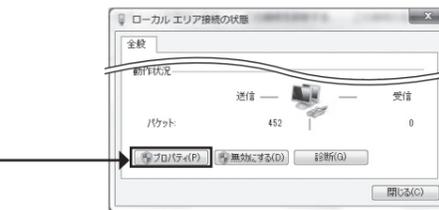
#### 設定方法例：Windows7

- ① [スタート] - [コントロールパネル] - [ネットワークとインターネット] - [ネットワークと共有センター] - [アダプターの設定の変更] を選択します。

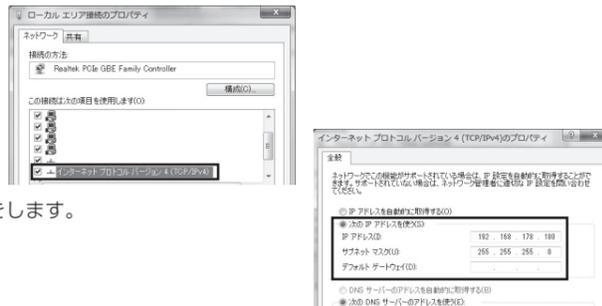


- ② [アダプターの設定の変更] を選択します。

- ③ [ネットワーク接続] 画面が表示されます。固定の IP アドレスを設定したい接続 ([ローカルエリア接続] をマウスの右ボタンでクリックし、表示されるメニューから [プロパティ] をクリックします。



- ④ [インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)] を選択し、クリックします。



- ⑤ [次の IP アドレスを使う] にチェックをします。「IP アドレス」欄を設定してください。

### 注意

詳しくはお持ちの PC メーカーのサポートサイトなどでご確認ください。「固定 IP の設定方法」等で検索できます。工場出荷状態ではない本機の IP アドレスは変更されている可能性があります。うまく接続できない場合は、「Advice Ⅳ」を参考にし本機を工場出荷状態に戻してお試しください。この場合、本機の設定内容は初期化されますが、SD カード内の動画データ等には影響ありません。

### 5-2. プロキシサーバー設定解除について

プロキシサーバーが設定されていると接続できません。「コントロールパネル」→「インターネットオプション」→「接続」→「LAN の設定」で、「プロキシサーバー」にチェックが入っていれば、チェックを外してください。

## STEP 6 本機と PC をネットワークで接続します。

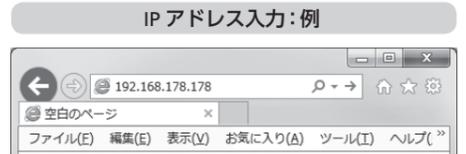
### 注意

- 初期設定の際は、PC と本機は 1 対 1 の有線 LAN での直接接続を推奨します。
- 本機を工場や事務所など管理されたネットワーク上に接続する場合は、ネットワーク管理者へご相談ください。ネットワーク全体に障害を引き起こすことがあります。また、PC を固定 IP アドレスに変更後、その PC を工場や事務所等のネットワークに再接続する際は、必ず元の設定に戻してください。ネットワーク全体の障害を引き起こす可能性があります。

### 6-1. ネットワーク接続

STEP ⑤ で設定済 PC を使用し、ネットワークに接続してください。

- ① 接続前に PC のワイヤレスネットワークを OFF にします。(ワイヤレスネットワークの ON/OFF 方法は PC によって異なります。PC メーカーのサポートサイト等でご確認ください。)
- ② PC と本機を LAN ケーブルで接続 (1 対 1) した後、PC のブラウザを立ち上げます。
  - ビューアーが動作する環境については本機仕様の「■ビューアー仕様」を参照ください。
- ③ アドレスバーに本機の IP アドレスを入力します。本機の工場出荷時状態 IP アドレスは「192.168.178.178」です。接続に成功するとビューアーが開きます。



### メイン (ライブビュー) 画面



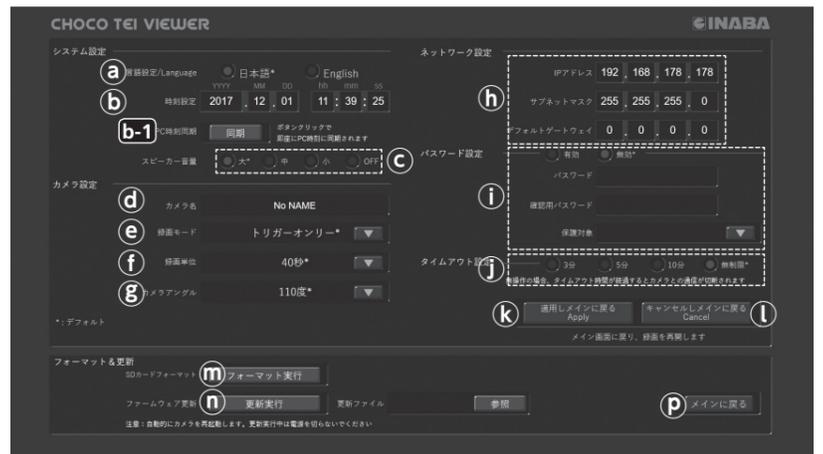
※本機は Wi-Fi 接続に対応していません。必要な場合は別途アクセスポイント経由で接続してください。

### 注意

ライブビュー画面から [ファイル操作画面] / [設定画面] に移行した場合、録画は停止します。

## STEP 7 ビューアーにて本機の初期設定を行います。

設定画面各機能部を説明します。



- a 表示言語切替 [日本語] あるいは [English] をクリックし、ビューアー及びエラーの音声言語を切り替えます。
- b 時刻の設定 時刻の設定は [直接入力] と [PC 同期] があります。

直接入力	時刻入力欄に時刻を直接入力します。Ⓚ ボタンを押したタイミングで入力時刻が反映されます。
PC 同期	b-1 ボタンをクリックで即座に PC 時刻に同期されます。
- c エラーメッセージ発報時の音量設定 お好みの音量Ⓞ をクリックし、本機エラーメッセージ発報時の音量を設定します。
- d カメラの識別用ニックネーム入力 (任意) 任意の名前を入力します。入力可能な文字は 20 文字 (半角)、英数字、アンダーバー、スラッシュ、半角スペースです。
- e 録画モード


トリガーオンリー	SD カードに上書きを繰り返さないことで SD カードの長寿命化を図ります。
ループ & トリガーロック	トリガーオンリーよりも長い単位時間の録画ができますが、SD カードに上書きを繰り返すため SD カードの寿命が短くなります。

「Advice Ⅳ 録画動作の仕組み」を参照ください。
- f 録画単位時間設定 f をプルダウンし、録画ファイルの録画時間を設定します。

録画単位時間 10 分に設定した場合、SD カード 16GB で 1 回、32GB で 2 回のトリガー受付が上限となります。8GB の SD カードではトリガー受付保存ができません。

「Advice Ⅳ 録画動作の仕組み」を参照ください。
- g カメラアングル (撮像角度) 設定 g をプルダウンし、カメラアングルを設定します。

「Function Ⅴ カメラアングル設定」についての項を参照ください。
- h IP アドレス設定 本機の IP アドレスを設定します。PC 側も変更後の本機の固定アドレスに合わせた IP アドレスの設定が必要になります。

工場出荷状態の IP アドレスは「192.168.178.178」ですが、お客様のネットワーク環境に合わせてご自由に選定することができます。

「STEP ⑤ PC のネットワーク設定を行います。」を参照ください。
- i パスワード設定 パスワードの設定 / 変更をします。

「Function Ⅲ パスワード設定 / 変更について」を参照ください。
- j タイムアウト設定 j をクリックし、タイムアウト時間 (4 段階 / 3 分・5 分・10 分・無制限) を設定します。

PC と本機の接続は無操作の場合、タイムアウト時間が経過するとカメラとの通信が切断されます。
- k 適用しメインに戻る 全ての設定変更を反映し、メインに戻ります。
- l キャンセルしメインに戻る 全ての設定変更をキャンセルし、メインに戻ります。
- m SD カードフォーマット m をクリックすると SD カードを FAT32 形式にフォーマットします。
- n ファームウェア更新 更新が必要な場合は弊社ホームページ等で手法も含めて告知します。
- p メインに戻る ライブビューに戻ります。

## STEP 8 本機の取付調整をします。

取付台に本機を取付け、ネジでしっかりと台座を固定してください。「STEP ① 1-3」及び「安全上のご注意」をよくご理解いただき、適切な場所へネジ止めしてください。

### 注意

本機背面の固定用ネジは、カメラ用の国際規格 1/4-20UNC に準拠した市販の三脚等に装着することも可能です。

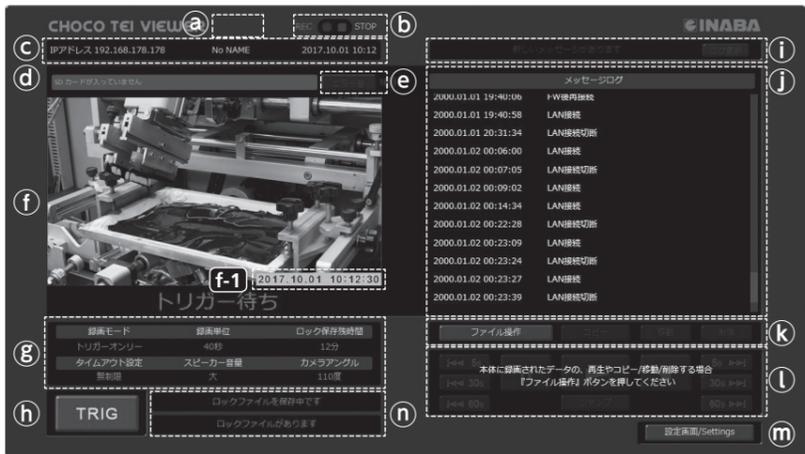
### 取付台の設置について

「STEP ① 1-3 外形寸法図」を参考に適切な場所へネジ止めをしてください。

# その他の操作・設定

## Function A ビューアーの画面について

ライブビュー画面各部機能を説明します。



- ① バージョン情報 ファームウェアのバージョンを表示します。
- ② 録画状態 録画 / 停止 本機が録画中なのか停止中なのか表示します。
- ③ カメラ情報 本機の IP アドレス、カメラ名、本機で設定されている日時を表示します。
- ④ メッセージ 本機からのエラーメッセージを表示します。
- ⑤ エラー音 STOP ボタン 本機で発報中の音声エラーメッセージを停止します。  
 このボタンでエラー音を停止後、ファイル操作画面または設定画面に移行した後、メイン画面に戻った時にエラー状態が続いていると本機のエラー音声は再発報します。
- ⑥ ライブビュー 本機で撮影中の動画をリアルタイム表示、または本機 SD カード内動画を簡易再生表示します。  
 トリガーを受付けると、f-1 の背景が3秒間赤色に変化し保存されます。
- ⑦ 各種設定情報 本機で設定した内容の一部を表示しています。
- ⑧ トリガーボタン 本機で接点トリガー入力を受付けた時と同じ動作をさせます。
- ⑨ メッセージ表示及びファイル選択
 

通常動作中	新しいメッセージがあれば、更新を促すメッセージと更新ボタンが表示されます。
ファイル操作時	ファイル選択方法のプルダウンメニューと全選択ボタンが表示されます。
- ⑩ メッセージログ スクロールにより最大 200 件のメッセージログを表示します。
- ⑪ ファイル操作ボタン ファイル操作画面に移行します。 **Function B 本機動画ファイルの再生及びコピー / 移動について** を参照ください。
- ⑫ 動画再生用ボタン 動画再生用ボタンが表示されます。
- ⑬ 設定画面ボタン 設定画面へ移動します。
- ⑭ ロックファイル ロックファイルの保存中もしくはロックファイル保存済の状態を表示します。

## Function B 本機動画ファイルの再生及びコピー / 移動について

本機 SD カード内動画のダウンロードやコピー及び再生等を行います

### B-1. 本機 SD カード内動画のダウンロードやコピー等を行います。

モバイル端末用のブラウザでは、この機能はサポートしておりません。

“Function A-⑫” ボタンを押すとファイル操作画面に移行します。



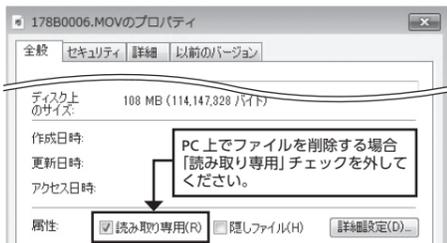
- ① 表示されるファイルの種類を選択します。
- ② ① で選択された種類の全ファイルを選択します。

ファイル操作を行った際の本機 SD カード内動画は、下記のとおりとなります。

ボタン	機能	本機 SD カード内の対象ファイル
① コピー	本機のファイルを PC にコピーします。	そのまま残ります
② 移動	本機のファイルを PC に移動します。	削除されます
③ 削除	本機から対象ファイルを削除します。	削除されます



- ④ ファイル選択はファイルの直接クリック及び Shift+クリックもしくは Ctrl+クリックにより複数選択が可能です。
- ⑤ PCへ動画を移動・コピーする場合、保存先はブラウザの設定に依存します。特に設定がない場合は PC 内の「ダウンロードフォルダ」の場合が多いです。
- ⑥ ロックファイルは読み取り専用として保存されますので、ファイルのプロパティから読み取り専用の解除を行い、ファイル削除を行ってください。右図を参照ください。



### B-2. ビューアーで本機 SD カード内動画の簡易再生を行います。

“Function A-⑬” ボタンを押すとファイル操作画面に移行し、本機 SD カード内動画の簡易再生が可能になります。

- ① 再生 簡易再生をします。
- ② 停止 再生を停止します。
- ③ 一時停止 再生を一時停止します。
- ④ 早送り 再生を早送りします。
- ⑤ 早戻し 再生を早戻しします。
- ⑥ ジャンプ トリガーがあるロックファイルではトリガー入力を受付けたタイミングにジャンプします。



- ⑦ ビューアー上での動画簡易再生の画質は解像度 640 × 360、フレームレートは最大 30fps です。フレームレートは PC スペック及びネットワークの通信環境に依存します。フル HD で再生するには動画を PC にダウンロードするか、本機の SD カードを抜き取り PC で読み込んで、WMP 等の汎用プレーヤーで再生します。右表を参照ください。

保存済動画の再生について	解像度
本機の SD カードの内容を本機と接続された PC のビューアー上で再生します。	640 × 360
本機の SD カードからダウンロードしたファイルを PC (WMP 等) で再生します。	フル HD
本機から取り出した SD カードを PC (WMP 等) で再生します。	

## Function C パスワード設定 / 変更について

“STEP ⑦-①” を操作することで、パスワードを設定します。保護したい内容に応じ、2 種類の権限設定ができます。

- ① z-1 [...]へパスワードを入力します。(使用可能文字: 半角数字 4 文字)
- ② パスワードが正しく入力されたかを確認するために、z-2 [確認用パスワード]へ z-1 で入力した同じパスワードを入力します。
- ③ z-3 [保護対象] 右の▼ ボタンをクリックすると 2 モードがプルダウン表示されるので、選択設定します。



保護対象選択	動作説明	保護対象レベル	パスワード入力	
			本機との接続時	設定画面移行時
メイン必要 / 設定不要	・ PC からはじめて接続する際にパスワードが必要です。 ・ 接続完了後は自由にページ移行ができます。	ネットワーク上の他 PC からの接続を制限します。	必要 (初回のみ)	不要
設定必要 / メイン不要	・ メイン画面から設定画面へ移行する際にパスワードが必要です。 ・ 設定画面へ接続する際には毎回パスワード入力が必要とされます。	他者 (ユーザー) による設定変更を制限します。	不要	必要 (毎回)

## Function D PC 及び本機の複数台接続について

### ■ 1 台の PC から複数台の本機への接続

ネットワーク経由で複数台の本機へアクセスする場合ブラウザ画面を複数立ち上げ、接続する本機の IP アドレスをそれぞれに入力してください。1 台の PC から複数台の本機への接続が可能となります。

### ■ 複数の PC から本機への同時接続

・本機がすでに PC から接続されている場合他 PC からの接続はできません。他の PC から接続をする際は、接続中の PC との接続を解除してください。

・複数の PC から本機に接続する接続の可能性がある場合タイムアウトの設定が便利です。

☞ “STEP ⑦-① タイムアウト設定” を参照ください。

## Function E カメラアングル設定について

カメラアングルは設定画面で 110 度と 180 度の選択ができます。

☞ “STEP ⑦-⑥ カメラアングル (撮像角度) 設定” を参照ください。



180 度のカメラアングルを設定した場合、魚眼レンズのため、画面が歪みます。110 度の場合は補正をかけていますが、多少の歪みが発生します。

カメラの最短撮影距離は、約 24cm です。

## Function F 時計のバックアップについて

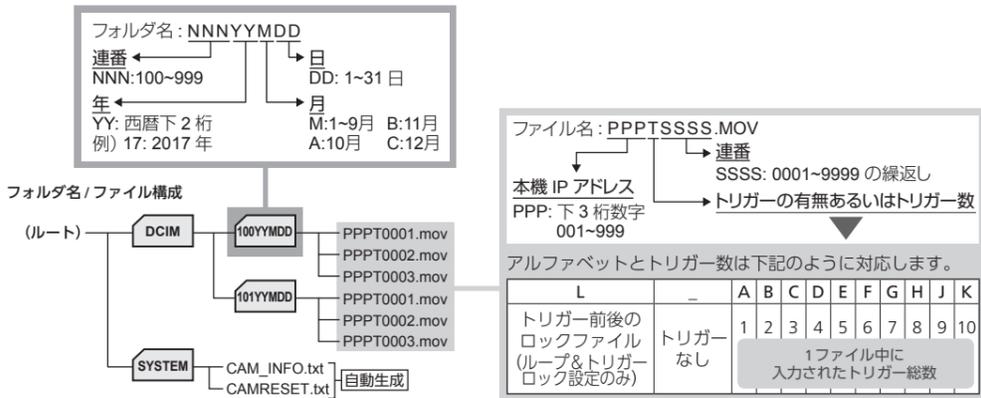
本機には内部時計バックアップ用に二次電池を搭載しています。電源投入で充電が始まり、約 24 時間で満充電となります。満充電で内部時計を約 1 か月バックアップします。内部電池が完全放電すると時計情報が失われるため再設定が必要です。

☞ “STEP ⑦-⑥ 時刻の設定” を参照ください。

# 知っておくと便利なこと

## Advice I フォルダ名 / ファイル名について

本機で生成されるフォルダ名称 / ファイル名称は下記を参照ください。



## Advice II SD カードに保存できる録画時間について

本機の SD カード録画エリアは下図を参照ください。

ロックファイルの保存は SD カード全体の最大 30% を目安としています。トリガーを受付けられない状態になると本体では音声と LED で、ビューアー上でもメッセージでお知らせします。

⑦ ロックファイルが増えると非ロックファイルでの SD カードのループ回数が多くなり、SD カードの寿命に影響します。

☞ “ログ及びエラー表示一覧” を参照ください。

- a) ループ&トリガーロックは SD カード内の最大約 30% (目安) がロックファイル保存領域となります。
- b) トリガーオンリーは SD カード内のほぼ全領域がロックファイル保存領域となります。



ループ&トリガーロックモード (理論値) 1 分間 113MB

SD カード容量	16GB	32GB
ロックファイル保存時間	約 41 分	約 82 分
トリガー受付可能回数 (録画単位 10 分)	1 回	2 回



トリガーオンリーモード

SD カード容量	16GB	32GB
ロックファイル保存可能時間	約 137 分	約 275 分

## Advice III 本機の初期化 (工場出荷状態へ戻す) 方法について

- ① 本機の給電を止めます。
- ② 本機に挿入している SD カードを取り出し、PC へ挿入します。
- ③ SD カードの [SYSTEM] フォルダ内にある初期化ファイル (CAMRESET.txt) を、[SYSTEM] フォルダからルートへ移動します。



- ④ 本機に③操作をした SD カードを挿入します。
- ⑤ 再度給電すると初期化は完了となり、(CAMRESET.txt) はルートから消去されます。

⑦ 初期化を行った場合、元の状態へは戻りません。

## Advice IV 録画動作の仕組み

### A. ループ&トリガーロック

- 動画は録画単位 (t1) ごとに SD カードに繰返し保存されます (ループ)。
- トリガー入力を受け付けるとトリガータイミングの動画とその前後の合計3動画を3ファイル分ロック (上書き禁止) して保存します (トリガーロック)。
- 録画単位 (t1) は「1分」「3分」「5分」「10分」から選べます。

### B. トリガーオンリー

- 動画は本体内部のメモリに一時的記録されます。
- トリガー入力を受け付けるとトリガータイミングを中心とした1つの動画ファイル (上書き禁止) を生成し、SD カードに保存します (トリガーオンリー)。
- SD カードへのアクセスはトリガー入力時のみの保存動作としており、SD カードの長寿命化を図ります。
- 録画単位 (t2) の基本設定は「20秒」「40秒」から選べます。(トリガーが連続して入力された場合、1ファイル当たりの録画時間は延長されます)

## Advice V トリガー保存中のファイルに、新たなトリガーが入った場合

### A. ループ&トリガーロック

トリガー入力受けの後ろのロックファイル保存中に新たなトリガー入力を受け付けると、ロックファイルが1つ追加されます。録画単位時間あたり10個までトリガーが受け付けされ、トリガーポイントが追加されます。右図を参照ください。

### B. トリガーオンリー

- 新たなトリガーが入った場合

1つのファイルで最大10個のトリガーを受け付け可能です。ロックファイル保存中に新たなトリガーが入力されると録画単位40秒の場合は最後のトリガー受け付けから録画時間が20秒延長されます。

- ファイル生成直後にトリガーが入った場合

ファイルが生成された後には、非記録時間が発生します。

非記録時間の直後にトリガーが入力されると、非記録時間以降の動画が1つのファイルとして生成されます。

## Advice VI 内部温度上昇に対する保護について

本機は内部温度上昇による故障を防ぐため、3つのステップで各既定値による保護を行います。

	<b>⚠ 注意</b>		
	内部温度が上昇し録画が停止する状態は動作保証温度を超えてご使用されている状態です。設置場所の周囲環境が適切であるかの再確認を強くおすすめします。		
ステップ	本機の状態	LED の状態	説明
① 警告	内部温度上昇中	オレンジ色点滅	本体内部が警告温度を超えると、LED がオレンジ色に変わり、ビューアー上にはエラが表示されます。(録画はそのまま継続されます) 温度が下がると LED は緑色の点灯 (点滅) に戻り、通常動作となります。
② 録画の停止	高温録画停止中	赤点滅	本体内部が録画停止温度を超えると録画を停止し、カメラと CPU の発熱を抑え温度降下を試みます。録画停止により内部温度が下がると、自動復帰し録画が再開されます。録画再開時 LED 表示は、緑 (長) と赤 (短) の混在発光となります。
③ 電源の OFF	サーマルシャットダウン	赤点灯	ステップ2で録画を停止し温度低下を試みたがさらに上昇を続けた場合、部品破壊を防ぐため、本機の電源を自動的に OFF します。このケースでの録画再開は給電の入りによるリセットが必要となります。

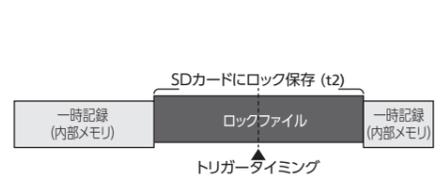
## Advice VII お手入れ方法

カメラレンズについたゴミや汚れは、動画が不鮮明となる場合があります。汚れはこまめに確認し、汚れがある場合は柔らかい布などを用いて拭き取るようにしてください。

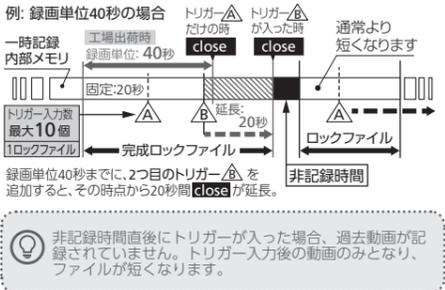
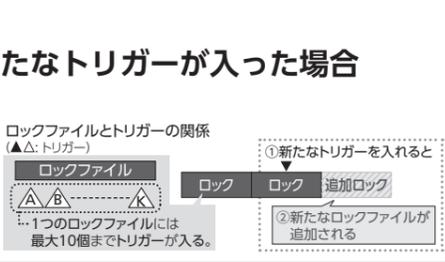
# トラブルやエラーの対処について

## Q&A

	Q1：	A1：
1	電源が入らない	配線は合っていますか？ 正しい電圧 DC5V ～ 48V を入力されていますか？
2	ブラウザのアドレス欄に「192.168.178.178」を入力しても、接続できません	パソコンの IP アドレスが、本機の IP アドレスと同じネットワークですか？ (同じサブネットマスクでネットワーク部の数字が一致していることを確認ください) 本機の IP アドレスが変更されていませんか？
3	IP アドレスを忘れてしまった	本機に挿入されている SD カード内の SYSTEM フォルダに設定 (CAM_INFO.txt) があり、その中にパスワードや IP アドレスなどの設定情報が書き出されています。
4	パスワードを忘れてしまった	タイムアウト設定すると設定されたタイムアウト時間で本機とのビューアーは切断されます。ネットワークの配線が外れかけていないか確認してください。
5	PC とビューアーの接続が時々途切れる	タイムアウト設定すると設定されたタイムアウト時間で本機とのビューアーは切断されます。ネットワークの配線が外れかけていないか確認してください。
6	ビューアー立ち上げ時 (立ち上げ中) に 503 エラーが出た場合	同一 PC で複数のタブやウィンドウのブラウザでアクセスした場合、503 エラーが発生する場合があります。1つの PC からは複数のタブやウィンドウで本機にアクセスしないでください。
7	SD カードが正しく認識されない	推奨する SD カード以外のものを用いた場合、相性によって動作しないものがあります。弊社推奨の SD カードをご使用ください。また、SD カードの中身がいっぱいである場合や SD カードが壊れているなど、思わぬ理由で動作しないことがあります。SD フォーマットの SD カードは認識しません。FAT32 以外でフォーマットされた SD カード (例：SDXC (exFAT フォーマット) ) も認識しません。FAT32 でフォーマットを行ってからご使用ください。また本機でフォーマットすることもできます。フォーマットするとデータは消去されます。
8	録画モードを変えると容量が変化したり、ファイルがいっぱいのエラーとなる	ループ&トリガーロックで使用された SD カードをそのままトリガーオンリーで使用すると、ループ&トリガーロックの非ロックファイルが SD カード容量いっぱいまで保存されており、トリガーオンリーで使用できるロックエリアが確保できません。ライブビュー下部に表示されるロック保存残時間を確認の上、必要に応じて不要なファイルを削除してご使用ください。
9	どれくらいの時間録画できますか？	ループ&トリガーロックで32GBのSDカード使用で連続録画の場合、動画設定や撮影対象により前後しますが目安として4時間ほどの動画データを記録します。その後上書きしながら録画を繰返します。
10	ロックファイルの最大はどれくらいですか？	トリガーオンリーの場合は全体で、ループ&トリガーロックの場合は全体の30% になります。🔗「 <a href="#">Advice Ⅲ SD カードに保存できる録画時間について</a> 」を参照ください。
11	動作中に SD カードを抜いた場合	録画が止まります。また、生成中のファイルが破損してしまうことがあります。
12	高温による警告や電源 OFF が頻繁に発生する	使用環境や周囲温度の改善を行ってください。
13	トリガーポイントはどこにありますか	ビューアーでロックファイルを再生してジャンプボタンを押してください。トリガーポイントへジャンプします。
14	トリガーが入らない	トリガー入力は0.1秒以上オンさせてください。またリレー接点からチョコ停ウォッチャー本体まで距離があると、うまく接点が入らない場合があります。5m 以内で記録してください。
15	オートフォーカス機能はありますか？	オートフォーカス機能はありません。
16	動画のダウンロード時間が長い	1分の動画は約113MB です。大きなサイズのファイルのため相應の時間が掛かります。複数の動画をダウンロードする時は、さらに時間が掛かりますのでご注意ください。SD カード経由で PC に直接取り込む方法であれば、早くコピー/移動することができます。
17	画面が揺れる動画が保存される	CMOS カメラの特性で、振動の影響で録画データが揺れて撮影されることがあります。これをローリングシャッター現象と呼びます。振動に対する対策をしてください。
18	ビューアーで見る動画が粗い	ビューアーでのライブビューや保存済動画の再生は簡易再生となっています。鮮明にご覧になりたい場合は、PC にダウンロードの上、汎用プレーヤーで再生してください。
19	汎用プレーヤーで動画を再生できない	MOV 形式に対応したプレーヤーを使用していますか？
20	本機のロゴを消去したい	本機を初期化してください。🔗「 <a href="#">Advice Ⅳ 本機の初期化 (工場出荷状態へ戻す) について</a> 」を参照ください。
21	本機を廃棄したい	各自治体のゴミ分別ルールに従って廃棄してください。



💡 トリガーオンリーの場合、ロックファイル生成完了後、非記録時間があります。録画は停止し、トリガー入力も受け付けません。約3秒後から通常の動作へ戻ります。



💡 非記録時間直後にトリガーが入った場合、過去動画が記録されていません。トリガー入力後の動画のみとなり、ファイルが短くなります。

## ログ及びエラー表示一覧

No.	内 容	録画状態	ライブビュー状態	ビューアー画面のメッセージ	本体音声	本体 LED
<b>起動中</b>	起動中の LED 表示	停 止	----	----	----	赤点灯→オレンジ点灯 →下記参照
T000	録画中 (ロックファイルなし状態)	録画中	----	----	----	緑点灯
	録画中 (ロックファイルあり状態)		ライブビュー	「ロックファイルがあります」		緑点滅 (1Hz)
T001	ロックファイルを保存中	録画中	ライブビュー	「ロックファイルを保存中です」	----	緑点滅 (2Hz)
T002	ファイル操作にて動画再生中	停 止	再生	----	----	オレンジ点灯
T003	ファイル操作中 / 設定中	停 止	最終画面 / 黒画面	----	----	オレンジ点灯
E001	SD カード未挿入	停 止	ライブビュー	「SD カードが入っていません」	「SD カードが入っていません」	赤点灯
E002	SD カード認識エラー	停 止	ライブビュー	「SD カードが読み取れません」	「SD カードが読み取れません」	赤点灯
E003	SD カードフォーマットエラー (FAT32以外)	停 止	ライブビュー	「SD カードがフォーマットされていません」	「SD カードがフォーマットされていません」	赤点灯
E004	ロックエリア 満タン 【ループ&トリガーロック】 ロックファイル容量が SD カード全体の約30%を超え 【トリガーオンリー】SD が満タン	停 止	ライブビュー	「ロックエリアがいっぱいです。ロックファイルを削除して容量を空けてください」	「SD カードのロックエリアが不足しています」	赤点灯 (起動時) 赤点滅 (動作時発生)
E005	本機の以外のファイルで、SD カードの残容量が不足	停 止	ライブビュー	「ファイルがいっぱいです。不要なファイルを削除して容量を空けてください」	「SD カードに空きがありません」	赤点灯
E006	本体内部温度が警告温度に到達 (録画は継続します)	録画中	ライブビュー	「本体温度が上昇中です。周囲環境を確認し、本体温度を下げてください」	----	オレンジ点滅 (1Hz)
E007	本体内部温度が録画停止温度に到達 (録画を停止します)	停 止	黒画面	「温度上昇により録画停止中です」	「温度上昇により録画停止中」	赤点滅 (1Hz)
E008	本体内部温度が復帰温度以下に低下 (録画を再開します)	録画中	ライブビュー	「規定温度以下に下がったため、録画を再開しました」	----	緑0.9秒点灯 + 赤0.1秒点灯
E009	本体内部温度が保護停止温度に到達 (電源を OFF します)	停 止	----	「温度上昇によりカメラ電源を OFF します。」*	----	赤点灯
E010	時計設定情報が初期状態になった (長期放置による二次電池切れなど)	録画中	ライブビュー	「時計が設定されていません。時計を設定してください」	「時計が設定されていません」	緑0.9秒点灯 + オレンジ0.1秒点灯
E101	起動時の LAN コントローラとの通信異常	停 止	----	----	----	赤点滅 (2Hz)
E102	起動時の CMOS / 温度センサーとの通信異常	停 止	----	----	----	赤点滅 (4Hz)
FW 更新中	ファームウェアデータを内部不揮発性メモリに書き込み中	停 止	----	----	----	オレンジ点滅 (1Hz)

\*: ブラウザが切断されますので、メッセージログで確認。

## 本機仕様

本機は国内仕様となっております。日本国外でご使用された場合、当社はいかなる責任も負いかねます。

### ■ 本体仕様

名 称	チョコ停ウォッチャー mini
型 名	IB-MCT001
電源入力	DC5V ～ 48V
定格電力	2.5W
動作温度 / 湿度範囲	-10℃ ～ 45℃ / 10% ～ 80% RH
保存温度 / 湿度範囲	-20℃ ～ 60℃ / 10% ～ 80% RH
対応規格	VCCI CLASS B、RoHS
記録メディア	microSDHC (Max32GB) Class10以上 動作温度保証 85℃以上 (別売)
録画ファイル	MOV 形式
AV 記録フォーマット	1920 × 1080 約30fps、MPEG-4 AVC/H.264
音声	48kHz 16bit モノラル PCM 方式
イメージセンサー	約1676万画素 1/2.3型 CMOS センサー
レンズ	F=2.0 FOV=180°等距離射影フィッシュアイレンズ
対応画角	水平180° 垂直92° / 水平110° 垂直56° (初期設定で選択)
マイク / スピーカー	モノラル (無指向性) / モノラル
リアルタイムクロック	リアルタイムクロック内蔵 (日付、時間)、月差±90秒
時計バックアップ	内蔵2次電池 バックアップ時間 30日 (充電時間 (完全放電状態) : 24時間必要)
防水・防塵 / 耐振動	非対応 / 2G 33Hz XYZ 各1時間

### ■ ビューアー仕様

表示方法	本機に PC を接続し、ブラウザ上で表示
推奨 PC スペック	IE11 以上で動作する PC
対応ブラウザ	Windows：Chrome、Internet Explorer11*2 Android：Chrome*3 / iOS：Safari*3
機 能	各種設定、ファイル操作、状態表示、撮影中動画表示 *4、保存済動画簡易再生
画面サイズ	100% 時 1538 × 866ピクセル

本体表示	2色 LED ×2 (表示色: 赤、橙、緑)、エラー及びステータス表示
トリガー入力	ドライ接点 (無電圧接点、最小接点 ON 時間 0.1 秒) 入力及び、ライブビューよりトリガー入力
電源スイッチ	なし
電源及びトリガー入力端子	4P 端子台 (型式: XW4A-04B1-H1、メーカー: オムロン株式会社) 付属端子台で接続
通信機能 (Ethernet)	RJ45 LAN コネクタ 100BASE-TX
最低被写体照度	4.3Lux *1
撮影距離	24cm ～∞
言語	日本語 / 英語
寸法 / 重量 / 素材	54.0(W) × 55.4(H) × 34.0(D)[mm] (本体のみ突起含まず) / 約78g / PC / ABS
取付け台適合部品	M4 ネジ / ボルト / ナット
本体前面固定ネジ規格	1 / 4-20UNC
付 属 品	コネクタ端子 (XW4B-04B1-H1：オムロン株式会社)、取付け台、取扱説明書 (本書)、高温注意 / LED 表示タグ、結束バンド
推奨 microSD カード	メーカー：ハピワザソリューションズ株式会社 MSDB-032GS (N00M2S 産業用 microSD カード) MSDB-032GS (N00Q2S 産業用 microSD カード (高信頼性タイプ))

\*1: 暗闇での撮影は動画の品質を確認の上、ご使用ください。

## 製品保証書

【保証規定】※必ずお読みください。

			保証期間	ご購入日より1年間
製品名・型式	チョコ停ウォッチャー mini - IB-MCT001	製造番号		
お客様	フリガナ お 名 前			
	ご 住 所 〒 -			
販売店・工務店 電機施工店	店名・住所 〒 -			様

この保証規定は、お客様がお買い上げ頂いた製品に関して、因幡電機産業株式会社 (以下、「弊社」といいます) が保証する内容について明記しています。

第1条 (目的)

- 本規定は、弊社の製品 (以下、「本製品」といいます) に関する保証責任の取扱いについて定めるものとします。
- お客様が本製品の使用を開始された時点で、お客様は本規定に同意し頂いたものとし、お客様と弊社との間で本規定の効力が有効に生ずるものとします。

第2条 (保証対象および保証期間)
  
弊社、お客様が本製品を購入された日から1年以内 (以下、「保証期間」といいます) に本製品について、以下の各号のいずれかに該当した場合 (以下、「不良」といいます)、次条に定める保証責任を負うものとします。

- ①本製品の外形または内部に本製品の用途または機能を損なう変質または変形が発生した場合
- ②本製品が製品仕様書に定められた性能を発揮しない場合

第3条 (保証内容)

- 弊社は、以下各号のいずれかに該当する場合、不良に関して前条に定める保証責任を負わないものとします。
  - ①本製品の輸送・運搬中に発生した衝撃・落下等の外部的要因により不良が発生した場合
  - ②本製品の製品仕様書・取扱説明書・取り扱い上の注意等に違反することにより不良が発生した場合
  - ③本製品が設置または接続された装置・機器・車両・船舶・建造物・ソフトウェア等による外的要因に起因して不良が発生した場合
  - ④お客様または第三者が事前に弊社の承諾を得ることなく本製品の分解・改造・補修・付属品取付等を行ったことにより不良が発生した場合
  - ⑤お客様または第三者の故意または過失により不良が発生した場合
  - ⑥お客様が第5条第3項の禁止事項に違反した結果、不良が発生した場合
  - ⑦火災・地震・台風・落雷等の天災地変または公害・塩害・静電気・停電・異常電圧等による外部的要因に起因して不良が発生した場合
  - ⑧本製品の販売時点における科学または技術に関する知見によっては、弊社が不良を予測することができない場合
- 弊社は、第1項の代替品の提供に関して、製造中止等の諸事情により同一製品を提供できない場合は、自らの裁量により本製品と同等以上の性能を有する製品を提供できるものとします。

第4条 (免責事項)

- 弊社は、以下の各号のいずれかに該当する場合、不良に関して前条に定める保証責任を負わないものとします。
  - ①本製品の輸送・運搬中に発生した衝撃・落下等の外部的要因により不良が発生した場合
  - ②本製品の製品仕様書・取扱説明書・取り扱い上の注意等に違反することにより不良が発生した場合
  - ③本製品が設置または接続された装置・機器・車両・船舶・建造物・ソフトウェア等による外的要因に起因して不良が発生した場合
  - ④お客様または第三者が事前に弊社の承諾を得ることなく本製品の分解・改造・補修・付属品取付等を行ったことにより不良が発生した場合
  - ⑤お客様または第三者の故意または過失により不良が発生した場合
  - ⑥お客様が第5条第3項の禁止事項に違反した結果、不良が発生した場合
  - ⑦火災・地震・台風・落雷等の天災地変または公害・塩害・静電気・停電・異常電圧等による外部的要因に起因して不良が発生した場合
  - ⑧本製品の販売時点における科学または技術に関する知見によっては、弊社が不良を予測することができない場合
- 弊社に、第3条第1項の措置の実施の有無を問わず、不良に起因してお客様に生じた通常損害、特別損害、機会損失、逸失利益、事故補償、当社製品以外の製品の (本製品と通信回線等により接続されているかなかを問わず) に関する損害、損失、不具合、データ損失および不良を修補するための費用 (人件費、工事費、

- 交通費、運送費等をいいますが、これらに限られません。) のいずれに関しても、一切の責任を負わないものとします。
- お客様が使用されるシステム・機械・装置等への本製品の適合性はお客様自身でご確認いただくものとし、弊社はこれらとの本製品の適合性について一切の責任を負わないものとします。

第5条 (ソフトウェアの取扱い)

- 本製品に弊社が著作権者であるソフトウェア (以下、「本ソフトウェア」といいます) が内蔵されている場合、弊社は、お客様に対して本ソフトウェアを日本国内で使用する非独占的で譲渡不能な使用権を許すものとします。
- 弊社は、本ソフトウェアの機能を向上させるべく、自らの裁量により本ソフトウェアをバージョンアップすることができるものとします。弊社は、ソフトウェアのバージョンアップに起因してお客様に生じた通常損害、特別損害、機会損失、逸失利益、事故補償、当社製品以外の製品 (本製品と通信回線等により接続されているかなかを問いません) に関する損害、損失、不具合、データ損失および不良を修補するための費用 (人件費、工事費、運送費等をいいますが、これらに限られません) のいずれに関しても、一切の責任を負わないものとします。
- お客様は、事前に弊社の承認を得ることなく、以下の各号の行為を行ってはならないものとします。
  - ①本ソフトウェアを複製すること
  - ②本ソフトウェアの改造・結合・リバーズエンジニアリング・逆コンパイル・逆アセンブル等を行うこと
  - ③本ソフトウェアを第三者に対して再使用許諾・貸与・レンタル・転売すること
  - ④本ソフトウェアを第三者に送信可能な状態でネットワーク上に蓄積すること
  - ⑤本ソフトウェアに付されている著作権表示およびその他の権利表示を除去すること

第6条 (その他)

- 本製品に関する製品仕様書・取扱説明書・カタログ等の記載内容は、事前に予告なしに変更する場合があります。
- 本製品に関する弊社の責任は、本規定をもって全てとし、弊社はこれ以外に一切の責任を負わないものとします。
- 本保証書は、日本国内においてのみ有効に効力を生ずるものとします。お客様または第三者が本製品を海外へ輸出される場合、本規定の適用は除外されるものとし、本製品に関する全ての責任は、輸出元に帰属するものとします。
- 弊社は、お客様による紛失・損傷等の事由を問わず、お客様に対して本書の再発行を行わないものとします。
- 本書は、本書に明示した条件に基づき保証をお約束するものです。従って、本書によって弊社およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

第7条 (準拠法および管轄裁判所)

本規定は、日本法を準拠法とし、日本法に従って解釈されるものとします。本規定の履行および解釈に関して紛争が生じたときは、大阪地方裁判所を第一審の専断的合意管轄裁判所とするものとします。

以上

大阪市西区立売堀4丁目11番14号

因幡電機産業株式会社 産業システム事業部

<p><b>因幡電機産業株式会社</b></p> <p>本書の記載内容について、ご不明な点は <a href="https://www.e-inaba.ne.jp/">https://www.e-inaba.ne.jp/</a> のお問い合わせフォームをご利用ください。</p>	<p>産業システム事業部</p> <p>〒550-0012</p> <p>大阪市西区立売堀4丁目11番14号</p> <p>TEL 06-4391-1852 FAX 06-4391-1768</p>
---	---



**因幡電機産業株式会社**