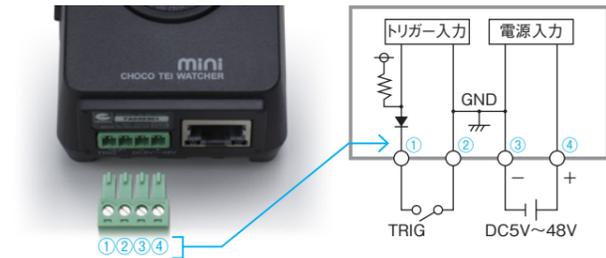


梱包内容



入力仕様



本体仕様

品名 / 型名	チョコ停ウォッチャーmini / IB-MCT001
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
ビューアー表示言語	日本語/英語* 1</td
電源スイッチ	なし
イメージセンサ	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
画角	水平180° 垂直92° / 水平110° 垂直56°
撮影距離	約24cm ~ ∞
最低被写体照度	4.3lux*2
録画ファイル	MOV形式
AV記録フォーマット	1920×1080 30fps、MPEG-4 AVC/H.264
録音フォーマット	48kHz 16bit モノラル PCM方式
記録メディア* 3</td <td>microSDHC (Max32GB) Class10以上 動作温度保証85°C以上 (*別売)</td>	microSDHC (Max32GB) Class10以上 動作温度保証85°C以上 (*別売)
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 内蔵2次電池 バックアップ時間 30日 (満充電時:完全放電状態から24時間連続通電)
インターフェース	Ethernet:RJ45 LAN コネクタ 100BASE-TX

端子仕様	メーカー : オムロン株式会社 本体側端子型式 : XW4A-04B1-H1 適合コネクタ型式 : XW4B-04B1-H1(付属品)
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)
電源入力 / 定格電力	DC5V~48V / 2.5W
動作温度 / 湿度範囲	-10°C~45°C / 10%~80%RH (結露なきこと)
保存温度 / 湿度範囲	-20°C~60°C / 10%~80%RH (結露なきこと)
寸法 / 重量	54.0(W)×55.4(H)×34.0(D) [mm] (本体のみ突起含まず) / 約78g
主な筐体素材	PC / ABS
防塵・防水 / 耐振動	非対応 / 2G 33Hz XYZ 各1時間
本体背面汎用小ネジ穴	1/4-20UNC
取付台固定ネジ	M4 ネジ/ボルト/ナット
対応規格	VCCI CLASS B, RoHS

(*)1 本製品は日本国内仕様となっております。海外での使用につきましては、弊社ではいかなる責任も負いかねます。
 (*)2 暗い場所での撮影は、動画の品質を確認の上ご使用ください。
 (*)3 通電ON→OFF時や、通電中カードの抜き差しにより、不良セクタが発生します。定期的にフォーマットを行ってください。

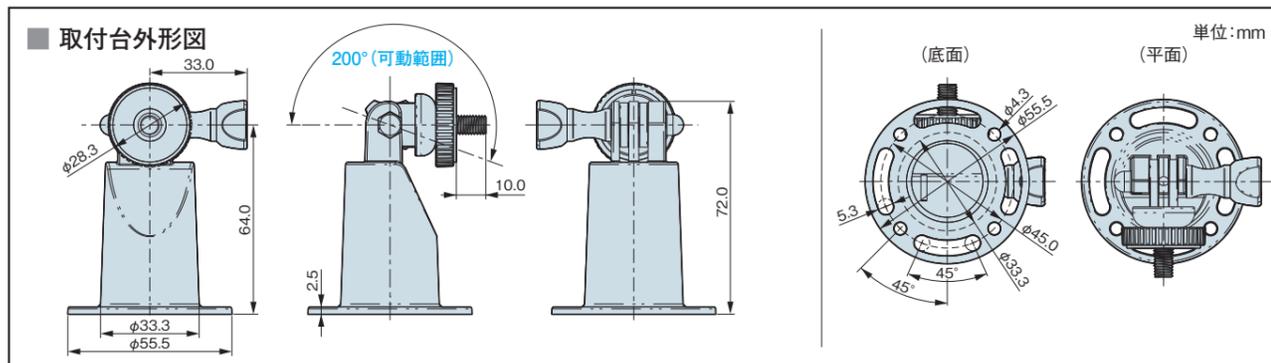
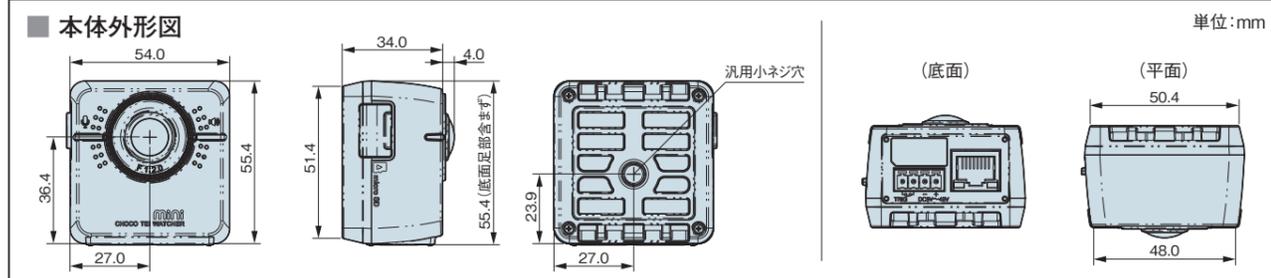
メーカー:ハギワランソリューションズ株式会社
 推奨microSDカード: CM-MSDB-032GS(N00MZS 産業用microSDカード
 CQ-MSDB-032GS(N00QZS 産業用microSDカード(長寿命タイプ))

推奨品番は変更する場合があります。最新の情報は当社ホームページでご確認ください。

ビューアー

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以上が動作するPC
対応ブラウザ	【Windows】Chrome、Internet Explorer11*1 【Android】Chrome 【iOS】Safari*2
機能	各種設定、ファイル操作、状態表示、 撮影中動画表示*3、保存済動画簡易再生*3

(*)1 IEでは音声は出力されません。
 (*)2 Android、iOSではファイルダウンロードはできません。
 (*)3 表示/再生解像度:640×360、最大約30fps(通信環境により変動します。)



〈原寸大〉

小さなボディで
現場の「カイゼン」を支援します!

- トリガー トリガー入力で直前の動画もロック!
- コンパクト コンパクトボディで設置も簡単!
- ネットワーク ネットワーク経由で各種モニターや操作が可能!

因幡電機産業株式会社
<https://www.inaba.co.jp/ourbusiness/>
 上記WEBページのお問い合わせフォームをご利用ください。

ご用命は

産機カンパニーソリューション部 開発課
 〒540-0012 大阪府大阪市中央区谷町4-11-6 中央土地谷町ビル4F
 TEL 06-7669-1784 FAX 06-7709-9162

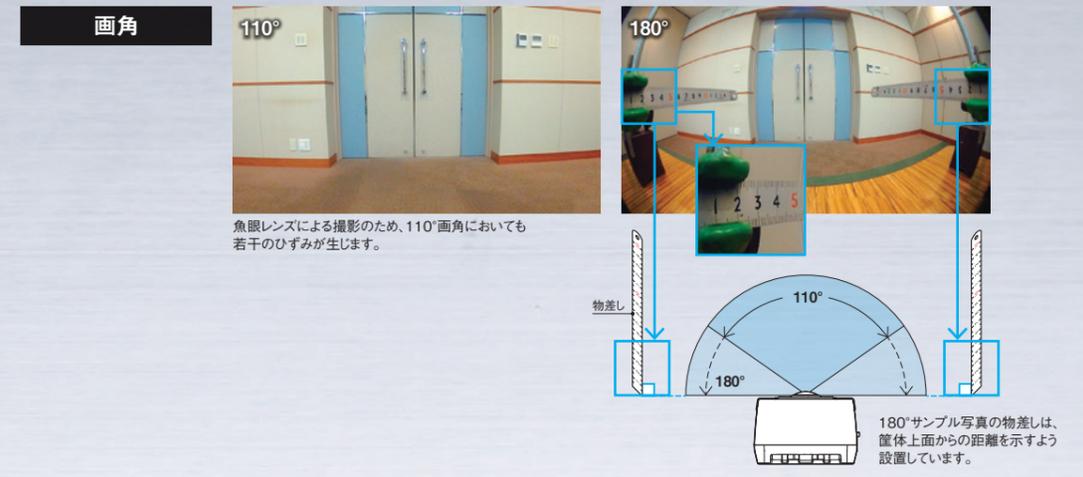
チョコ停ウォッチャーmini
CHOCO TEI WATCHER

mini

3つのキーワードで 現場の「カイゼン」に 貢献します。



チョコ停ウォッチャーmini
mini
CHOCO TEI WATCHER



**トリガー入力用センサに、
当社製 I/O キャッチャーが
便利です**

DC信号線の
ON/OFF状態を、
クランプだけで
検知/出力します。

クランプ
するだけ

I/O キャッチャー 検索

型名:
SE-CS001A

I/O Catcher

電源 R Y G
積層表示灯

チョコ停
ウォッチャーmini

I/O
キャッチャー

DC IN OUT
GND

対象設備の配線や
ソフトウェアへの
変更は不要!

トリガー Trigger Recording

トリガー録画機能で、問題発生前にさかのぼって記録を残せます。トリガー録画機能は、下記の2つの方法が選べます。



動画は、録画単位 (t1) 毎にmicroSDカード (以降SDカード) に繰り返し保存されます (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」より選択できます。
*このモードではSDカードの寿命対策として、ロック動画はカード容量の30%を超えない事としております。32GBのSDカードで保存できるロック動画は約82分です。

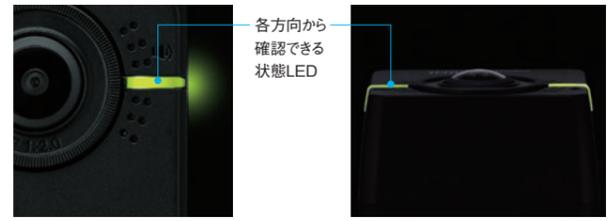


動画は、本体内部のメモリに一時記録されます。トリガー入力を受け付けると、トリガータイミングを中心とした、1つの動画ファイル (上書き禁止) を生成しSDカードに保存します (トリガーオンリー)。SDカードにはトリガー入力時のみの保存動作で、SDカードの長寿命化が期待できます。録画単位 (t2) の基本設定は、「20秒」「40秒」より選択できます。(トリガーが連続して入力された場合、1ファイル当たりの録画時間は延長されます。)
*このモードではSDカード内のほぼ全領域がロックファイル保存領域となります。32GBのSDカードで保存できるロック動画は約275分です。

コンパクト Compact Design

狭い場所や装置内部にも設置可能な小型設計。

コンパクト設計で、狭い場所や装置内部などにも設置できます。最短撮影距離は約24cm。画角は110°又は、180°の近距離ワイドビューで、ターゲットをしっかりと撮影できます。また、設置後は本機の状態が一目でわかるLED表示機能を採用し、より多くの現場に設置できるサイズとデザインにこだわりました。



ネットワーク Network Support

ネットワーク対応だから、パソコン画面からも現場を監視。ブラウザを使用するので専用ソフトも不要で、使いやすい。

■ ネットワークに対応
LAN接続なので、本機を設置した現場に行かなくても、本機の種類設定 (システム設定、カメラ設定、ネットワーク設定など) を行ったり、リアルタイム動画や保存済動画を確認することができます。またPCにダウンロードすることで、汎用プレーヤーによりフルHDで詳細確認することができます。

■ ブラウザ画面でも現場の様子を確認
本機にアクセスすることで表示される「CHOCO TEI VIEWER」は、ブラウザで動作します。このビューア上でリアルタイム動画を見ながらトリガー入力を行うことができます。またブラウザを複数立ち上げることで、複数の本機と接続して異なる現場の状況を同時に確認することもできます。

■ ビューアや設定画面を保護するパスワード機能
セキュリティを強化するために、本機へのアクセスや設定変更画面をパスワード保護することができます。保護設定は、本機へのアクセス時のみ入力、設定画面への移行時のみの入力、入力設定なしの3種類から選択できます。

対応ブラウザ (動作確認済)
【スマートフォン・タブレット^{※1}】 Chrome (Android版)・Safari (iOS^{※2})
【PC】 Chrome (Windows版)・Internet Explorer11^{※3}

※1 別途アクセスポイントが必要です。 ※2 Mac OS (MacPC) には対応しておりません。
※3 IEでは音声は出力されません。

画面を見ながらトリガー入力が可能!

画面はハメコミ合成 (イメージ) です

モバイルブラウザ対応
タブレットでも操作できます。現場でも簡単に設定変更が可能です。^{※1}



I/O信号線へのクランプで、ON/OFF状態を検知し出力

制御信号を横取りし、他機器のドライブやPLCへの入力として利用できます

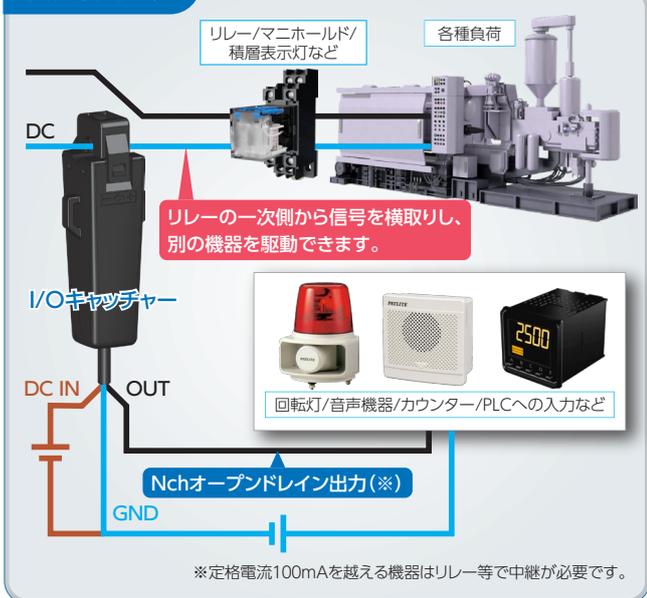
装置のお手軽IoT用
センサとして

設備状態に応じた
音や光の機器追加に

設備トラブル時の
管理員呼び出し
システムに

チョコ停ウォッチャーの
トリガー入力に

使用例 ①



使用例 ②



概要

本機を既設置の被検知電線にクランプします。本機からのON/OFF信号を、新設のIoT/管理システムにつなげます。これにより、既設置装置のハードウェア配線やソフトウェア変更の手間を省き、簡単にI/O信号を取り出せます。

●新設IoT/管理システム



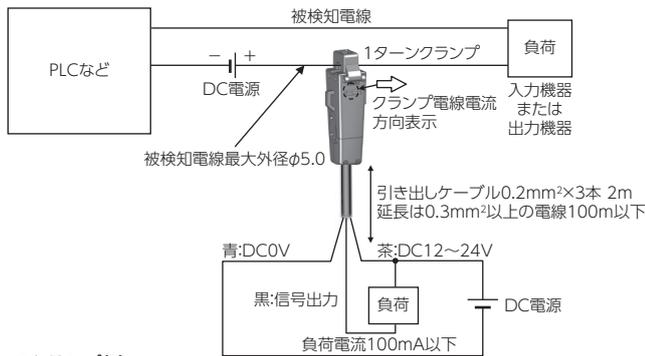
●既設置装置



(*) 1本をクランプするだけでは、検知電流が確実にONになる電流値を超えない場合は、被検知電線をターンして複数本をクランプしてください。

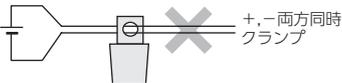
配線

1ターンクランプ配線例

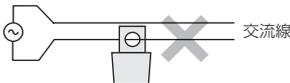


NGクランプ例

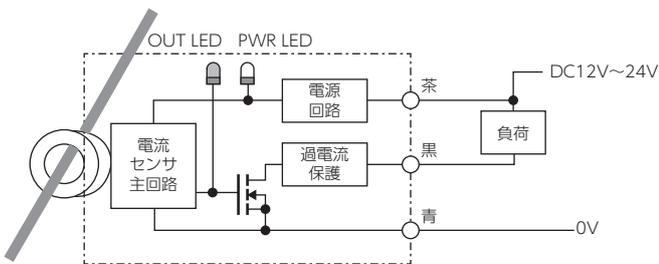
・+,-両方向の電線を同時にクランプ:
ツイステケーブルでも必ず一方の極性
に対してクランプしてください。



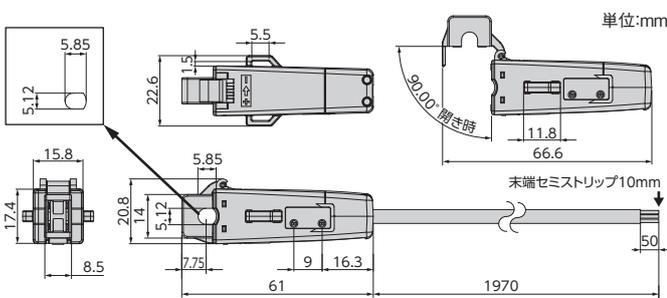
・ACラインをクランプ:
DCラインにのみ対応しています。



内部回路



外径寸法



動作仕様

被検知電線外径仕様

ターン数	1ターン	2ターン	nターン
被検知電線 仕上がり外径	φ5.0以下	φ2.7以下	無理なくクランプを 閉じる事ができること。



検知電流仕様*1

検知電流しきい値	10mA ±5mA*2 (周囲温度/地磁気/個体差によるしきい値バラツキ範囲)
最大許容電流*3	500mA (25°C未満) 300mA (25°C以上)

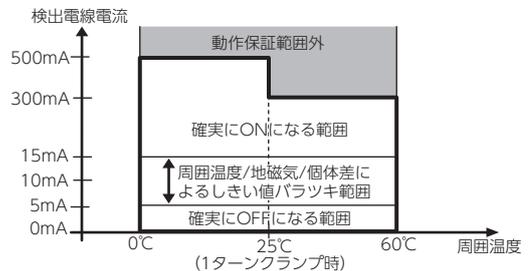
(*1) 本機は、周囲温度、地磁気により、検知しきい値にバラツキが生じます。上表は、その影響を考慮したご使用スペックです。

(*2) 本機の周囲環境が以下の場合は、この範囲ではありません。

- ・磁界の発生源がある場合
- ・磁化しやすい金属がある場合
- ・大電流電線の近く

(*3) ON時最大電流を超えると、誤動作の可能性があります。

検知電流特性



仕様

品名 / 型名	I/Oキャッチャー / SE-CS001A
電源電圧	DC12~DC24V ±10%
消費電力	120mW (電源電圧=12V)、240mW (電源電圧=24V)
周囲温度範囲	0~+60°C (動作時)、-20~+70°C (保存時)
周囲湿度範囲	85%R.H.以下 (結露なきこと)
検知可能ON時最大電流	500mA (周囲温度25°C未満)、300mA (周囲温度25°C以上)
検出しきい値	10mA ±5mA (地磁気及び周囲温度の影響を含む)
ヒステリシス	1mA (Typ.)
対象検知電線径	φ5.0mm (max) (1ターン時) φ2.7mm (max) (2ターン時)
対象検知電線仕様	単電線 (+,-両方向同時クランプは、検知できません)
制御出力	Nchオープンドレイン出力 (NPNオープンコレクタ出力同等) 負荷電圧30V以下、負荷電流100mA以下
残留電圧	0.1V以下 (負荷電流10mA未満の場合) 1.0V以下 (負荷電流10~100mAの場合)
応答性	ON/OFF出力共に200ms以下
制御出力線過電流保護	PTC方式 復帰時間: 過電流検知から正常電流値復帰後、25°Cで1分 (温度により最大約10分)
引き出しケーブル仕様	φ4 3C (0.2mm²×3本) 2m
本体材質	筐体: 66ナイロン

正しくお使いいただくための重要な情報

本機は、改造が困難な生産現場の装置などのI/O信号をクランプすることにより、手軽に、そのI/O信号のON/OFF状態を検知してNchオープンドレインで出力することができるセンサです。その検知においては、I/O信号による微弱な磁界の変化を計測しています。そのため、本機の周囲の環境(磁界、磁化しやすい金属など)は、検出しきい値に影響を及ぼします。

本機は、生産現場のIoT化等を手軽に実現することを目的としています。この出力を機械などにおける重要な制御に使用することは推奨しません。また、安全目的やその他信頼性を求めるシステムには、使用できません。必ず、事前に十分な動作確認を行い、正しく検知できることをご確認の上、ご使用ください。

因幡電機産業株式会社

<https://www.inaba.co.jp/ourbusiness/>

上記WEBページのお問い合わせフォームをご利用ください。

産機カンパニー
ソリューション部
開発課

〒540-0012
大阪府大阪市中央区谷町4-11-6 中央土土地谷町ビル4F
TEL 06-7669-1784 FAX 06-7709-9162

ご用命は