

小型重機/フォークリフト取付型 セーフティカメラシステム SX-DB110 サポートマニュアル

ご使用前に本書、本体付属の取扱説明書（保証書付）、取扱説明書内の「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

目次

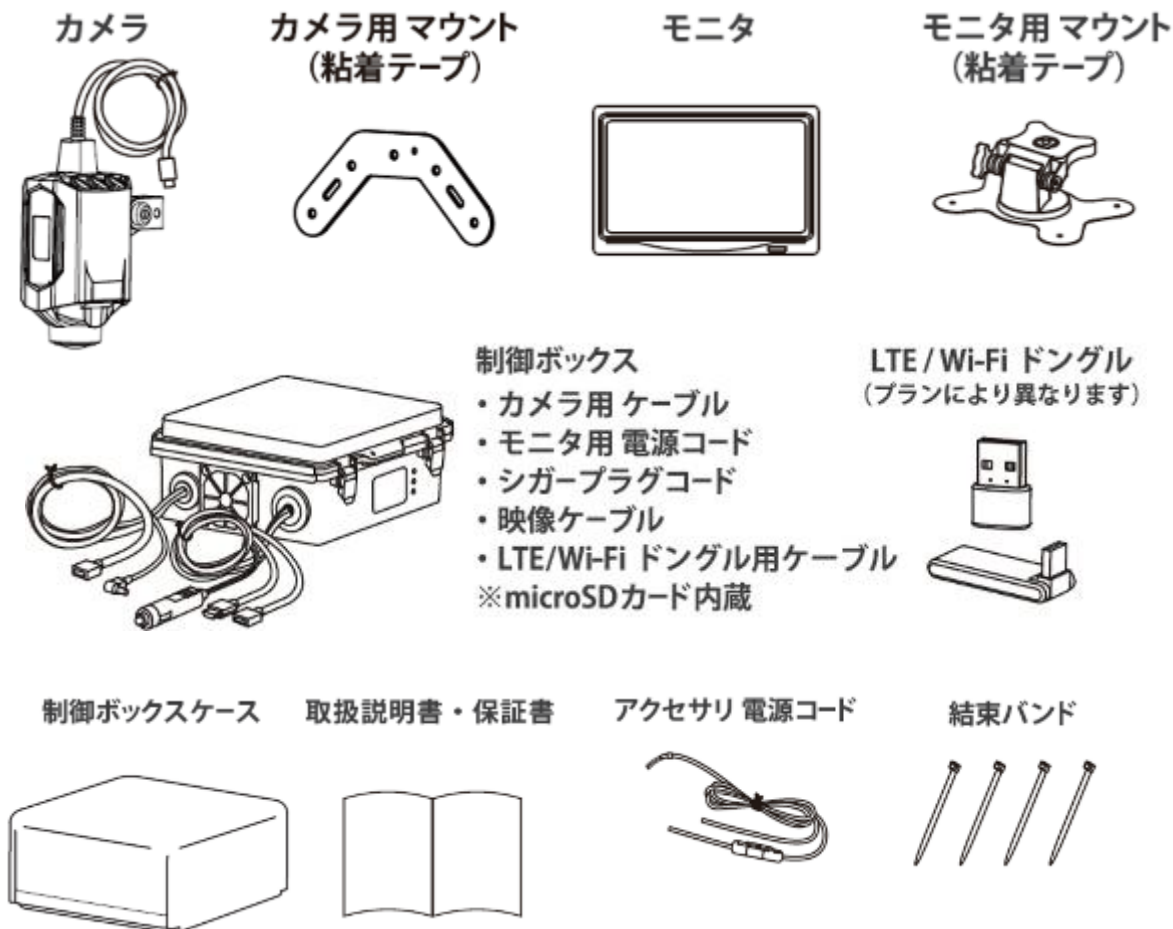
1. 同梱品
2. 各部の名称
3. 基本機能
概要、カメラ設定、各主動作/表示
4. 事前準備
取り付け全体イメージ、電源供給
5. 本体を取り付ける
カメラ、モニタ、制御ボックス設置/動作確認
始業時の動作確認
通信機器の設定/設置、LTE Dongle設定、Wi-Fi接続設定
6. 制御ボックス 設定変更
設定変更 設定項目一覧 [1]～[9]
microSDカードの取り扱い方法
7. 仕様
8. 使用上の注意事項

1. 同梱品

リスト

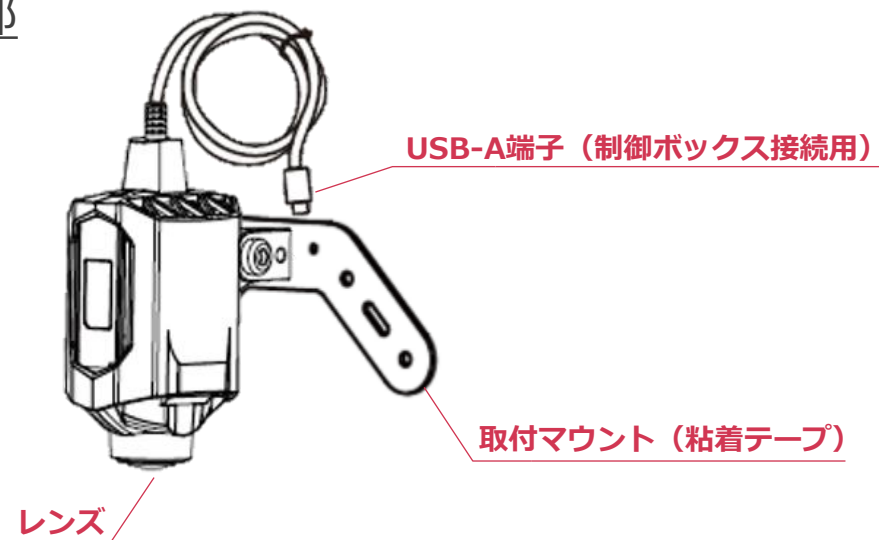
内容物		数量
カメラ	USBケーブル 約3.8m	1
	取付マウント (粘着テープ)	1
モニタ		1
	取付マウント	1
制御ボックス		
	カメラ用ケーブル	1
	モニタ用電源コード 3.5m	1
	シガープラグコード 4m	1
	映像ケーブル 3m	1
	dongル用USBケーブル 1m	1
	制御ボックス用 防雨ケース	1
	microSDカード (制御ボックス内)	1
LTE/Wi-Fi dongル		
制御ボックスケース		1
取扱説明書・保証書		1
アクセサリ電源コード		1
結束バンド		4

イメージ

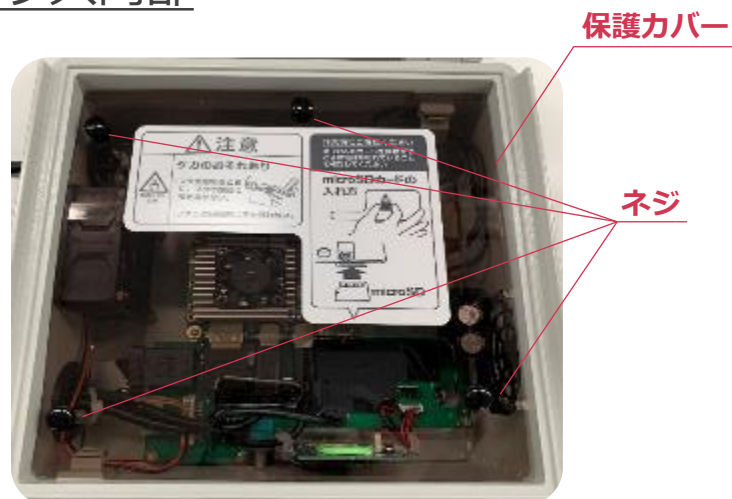


2. 各部の名称

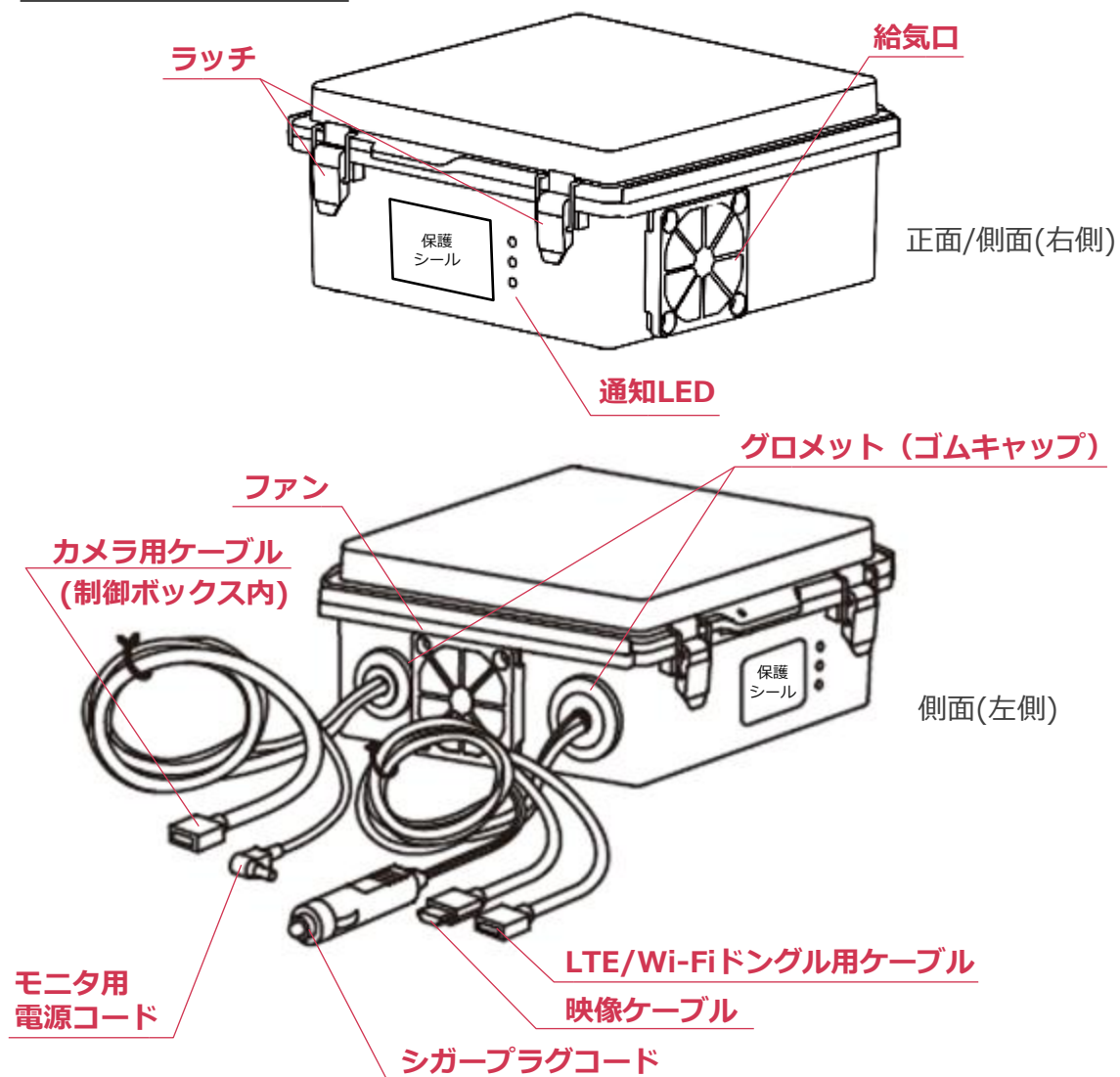
カメラ部



制御ボックス内部

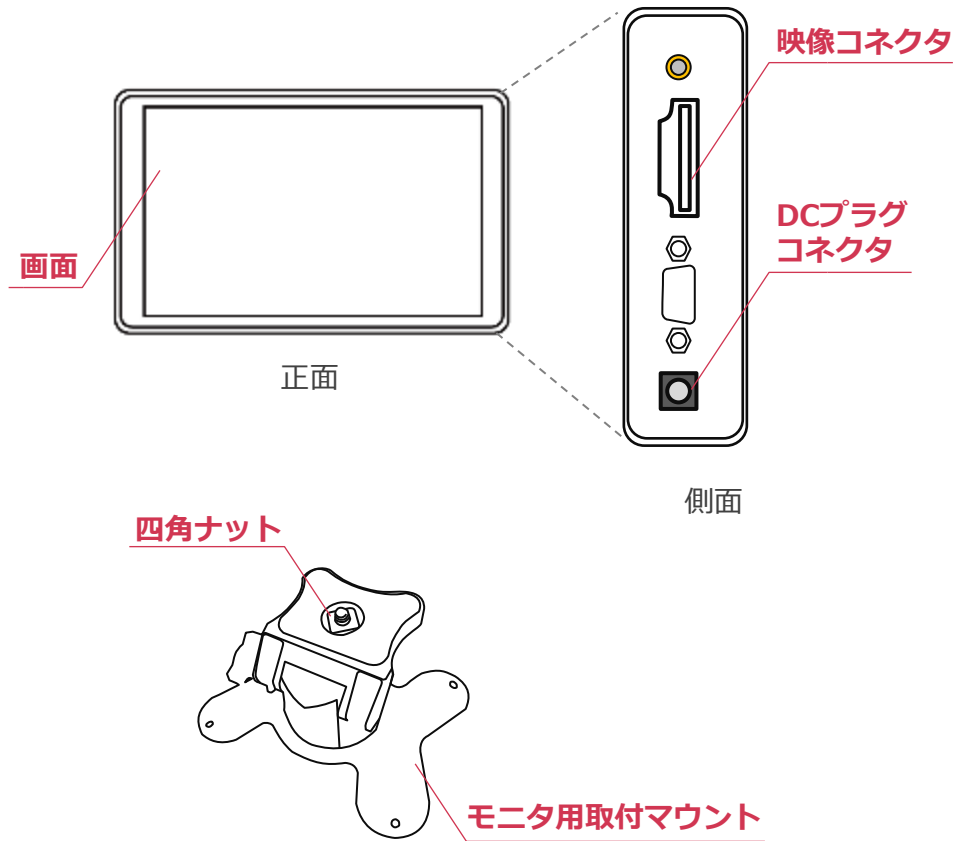


制御ボックス部



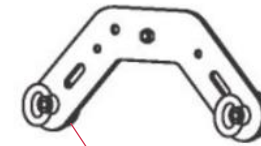
2. 各部の名称

モニタ



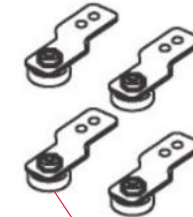
各種オプション (取り付け方法については別紙参照)

カメラ用 マグネットマウント



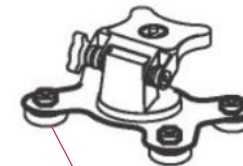
マグネット 3か所

制御ボックス用 マグネットマウント



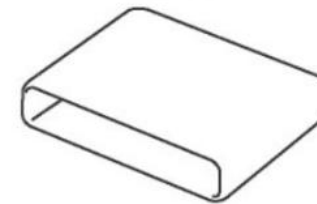
マグネット 3か所

モニタ用 マグネットマウント

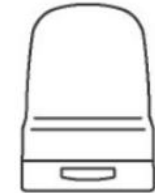


マグネット 4か所

モニタ用 防雨カバー



回転灯



3. 基本機能 - 概要/カメラ設定

基本機能

セーフティアラート

- 人物をエリアごとに表示を変更しモニタへ表示

映像記録

- 本体に常時記録
(24時間相当)



安全管理

- アラート記録をもとにリフト毎や時間帯毎の危険頻度を見る化し、現場の安全性向上が可能

リフト毎のアラート回数

アラート発生時間帯

アラート発生時の映像



XBPサービス [安全管理サービス]
フォクレコ Connect 仕様書URL

https://xacti-co.com/wp-content/uploads/2025/04/S01_Xacti_Safety_manual_ver1-00a.pdf



カメラ設置個所

推奨高さ2～3mにカメラを設置してください。
※下向き魚眼カメラを使用しています



人物検知エリア

検知距離

警告/危険エリアの設定距離は変更が可能で、下記①-③の距離がデフォルト値です
(参照：6.設定項目一覧 [5] にて設定変更)

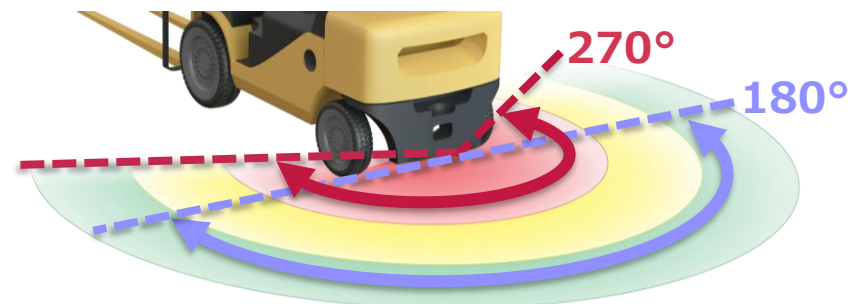


- ①警告エリア(赤色) 3m
- ②危険エリア(黄色) 5m
- ③検知エリア(緑色) 8m

※警告灯や機器制御向けの接点端子があり、カスタマイズ可能
(詳細は別途サポート窓口にお問い合わせください)

検知範囲（カメラ画角）

下図のようにカメラ画角の選択が可能で、180°がデフォルト値です
(参照：6.設定項目一覧 [2] にて設定変更)



3. 基本機能 - 各種動作/表示

システム起動 / 停止

エンジンを始動すると本機の電源が入りシステムが起動します。
本機に電源スイッチはありません。
本機の電源をオフにするにはエンジンを停止するしてください。
重機のシガーソケットを使用している場合はプラグを抜くことで停止可能です。数秒後にシステムが停止します。

システム起動の注意

- システム電源ON時は、システム全体として電源ONするために制御ボックスの電源プラグを接続した状態でエンジンを始動してください。
- システムが起動した後、通信接続テストを行います。通信接続テストが完了するまでの間は記録が行われません。モニタに映像は表示されます。記録を開始するとモニタ右下にアイコンが表示されます。

記録開始前：



記録開始後：
例microSD



- エンジンを始動するとモニタの電源が自動で入ります。万が一電源が入らない場合はモニタ正面の電源ボタンを押下して電源を入れてください。

システム停止の注意

- 本機は制御ボックス内に大容量コンデンサを内蔵しています。システムの停止後、システムとデータ保護のため、数秒間動作を持続します。LEDが消灯するとシステムが完全に停止します。

警告音量調整

警告音の音量調整はモニタの音量ボタンで行います。



アイコン仕様

モニタ上右上に通信ステータスのアイコン表示が出ます。



Wi-Fiの電波強度に応じて本数変化
Wi-Fi dongleが接続されているが通信がない場合は×印



LTEの電波強度に応じて本数変化
LTE dongleが接続されているが通信がない場合は×印



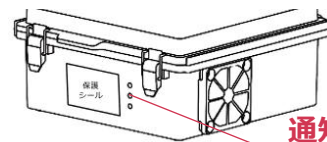
ファイルアップロード時に表示

LED点灯仕様

制御ボックスのLED表示にて、システム状態の確認が可能です。

	点滅1 (0.5Hz)	点滅2 (2.5Hz)	点灯
● LED : エラー	ストレージ 80%	本体 高温注意 カメラ接続無	ストレージFULL / カード認識不可
● LED : ステータス	正常起動	setting.ini 読み込みエラー	-
● LED : ワイヤレス	サーバ接続トライ	サーバ エラー ※	サーバ接続済み

※ サーバエラー：
クラウドサーバとの認証に失敗、
ネットワーク接続なし など



通知LED 表の記載順

4. 事前準備 - 取り付け全体イメージ

カメラは車両の後方に取り付けてください。

ヘッドガード

カメラ

確認用モニタ

..... カメラ配線

..... モニタ配線

制御ボックス

制御ボックスはヘッドガードへの
取付事例もあります。
(逆さ吊りで設置する場合は、
落下に十分ご注意ください。)

フォークリフト後方

フォークリフト側方

4. 事前準備 - 電源供給 (1)

電源供給

- ・ 初期状態はシガープラグコードが接続され、シガープラグソケットから電源供給

- * 電源接続先：車両のシガーソケットへ接続

- ・ 直接バッテリー等から電源供給を行う場合、アクセサリ電源コードへ変更

- * 電源接続先：車両電源へ直接接続 (12V/24V)

48V車両には対応していないため、コンバーターが必要です

推奨品：EV0007-00 <https://www.maruyasu-s.co.jp/product/6529/>

- * オプションの警告灯の設置の場合、同じ電源へ接続 (別途サポート窓口にお問い合わせください)

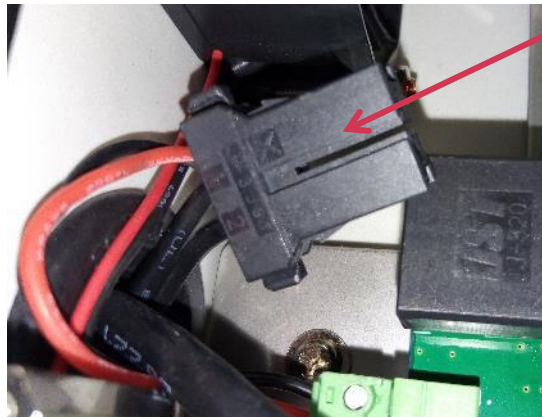
アクセサリ電源コードへの変更

- ①シガープラグコードを制御ボックスから取り外し入れ替えてください

コネクタの両端のロックを
押さえるとコネクタが外れます



シガープラグソケット取外し



シガープラグソケット

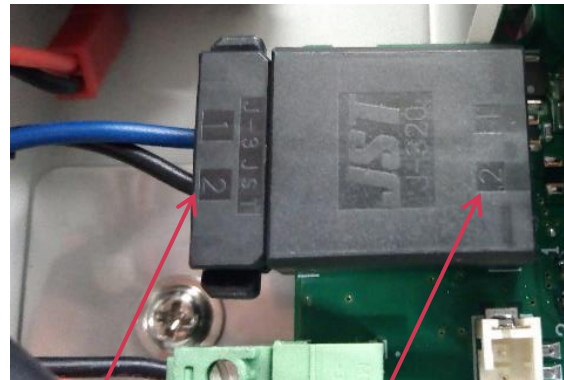


シガープラグ

4. 事前準備 - 電源供給 (2)

②アクセサリ電源コードを挿入

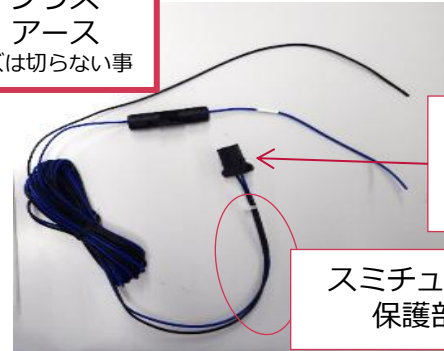
- ・ソケットの刻印Noが合っている方向で挿入 (①プラス・②アース)



ソケット刻印

コネクタ刻印

青：プラス
黒：アース
ヒューズは切らない事



アクセサリ
電源コード
ソケット

スミチューブ
保護部

アクセサリ電源コード



金属支柱

- ### ③交換後、電源ケーブル抜け防止のため、金属支柱に電源コードのスミチューブ保護部を 結束バンド等で固定
- ※外部制御端子等の配線で結束バンドを切った場合も上記同様に再度、固定して下さい。

5. 本体を取り付ける - カメラ設置

取り付け上の注意事項

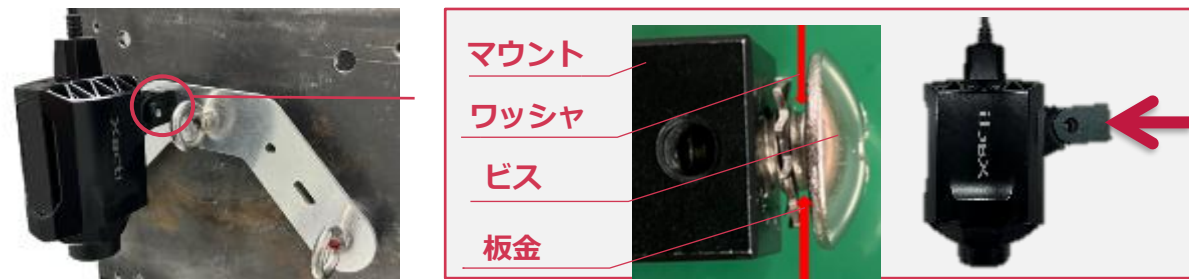
- ・ 取付作業は二人以上で行ってください。
- ・ カメラ部は防水対応となっていますが、USB接続ケーブルの接続が緩い場合、防水は保証外となります。
- ・ 視界の妨げにならないように取り付けてください。
- ・ 車両の操作や動作の妨げにならない場所に取り付けしてください。
- ・ 密閉された場所、温度が上がりやすい位置への取り付けはしないでください。
- ・ 取り付け前に、取り付け位置でケーブルなどが接続できる位置か確認してから行ってください。
- ・ 落雷などが発生している際は作業を中止してください。
- ・ マウントを取り付ける前に、取付表面の汚れを拭き取ってください。
- ・ 取り付けマウント（粘着テープ）で取り付けの際は両面テープの接着不良を防ぐため、取り付け後最低1日以上は水がかからないようにしてください。
- ・ USB接続ケーブルのスクリューキャップの締め付けが緩い場合、防水は保証外となります。
- ・ 落下防止ワイヤーは本製品に同梱しておりません。
- ・ マグネットマウント(※1)で取付の際、取付位置が確定するまではマグネットにテープを貼って塗装傷等の防止を行って位置決めをしてください。
- ・ マグネットマウント(※1)で取付の際、カメラ部本体は持たずにアイナット部をお持ちください。カメラ部に荷重が掛ると、マウント基部が破損する可能性があります。但し、マグネットの磁石が強力なため指等を挟む危険がありますので注意してください。

カメラを設置する際にマウントにカメラを固定した状態で荷重が掛らない様に注意してください。接続部破損の恐れがあります。



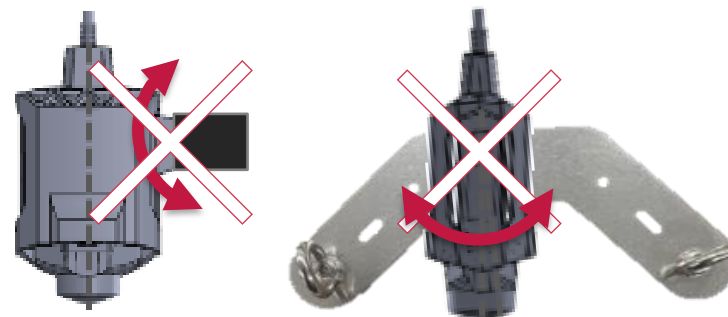
(※1) カメラ用マグネットマウント▶参照：2.各部の名称 各種オプション

- ① カメラをマウントを組立てください。(ワッシャ/ビス×1)
マウント⇒ワッシャ⇒板金⇒ビスの順



注意

- ・ カメラの角度調整はできません。
左記注意事項の通り、負荷による接続部破損の恐れがあります。



5. 本体を取り付ける - カメラ設置

② カメラを車両に取り付けてください。

推奨高さ：2m～3m

※カメラ落下防止ワイヤーを車両に取り付け、カメラを粘着テープ
またはマグネットマウントにて車両の後方上部に仮止めします。

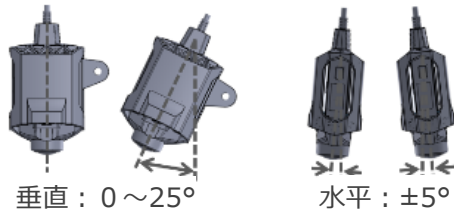
注意

- 可能な限りフォークリフト後方で2m～3mの高さで中央に固定する。
(危険検出範囲で左右で差異が発生)
- ビスで締結時に、カメラが回転しないように固定してください。
- マグネットマウントで取付の際、カメラ部本体は持たないで、マウント部を
持って固定させてください。磁石が強力な為、指等を挟まない様に注意必要。
- カメラ落下防止ワイヤー/ケーブル留めは本システムに含まれておりません。
- カメラ落下防止ワイヤーはカメラから1m以内に設置してください。

地面より2m～3mの
位置にカメラを取付



※取り付け角度の限界値：
垂直(仰角方向) 0～25°
水平±5°



③ カメラのケーブルをコルゲートチューブ等の整形チューブに通してマウントに結束バンドで固定する。

※カメラの根本に若干の余裕をもたして整形固定する事。

注意

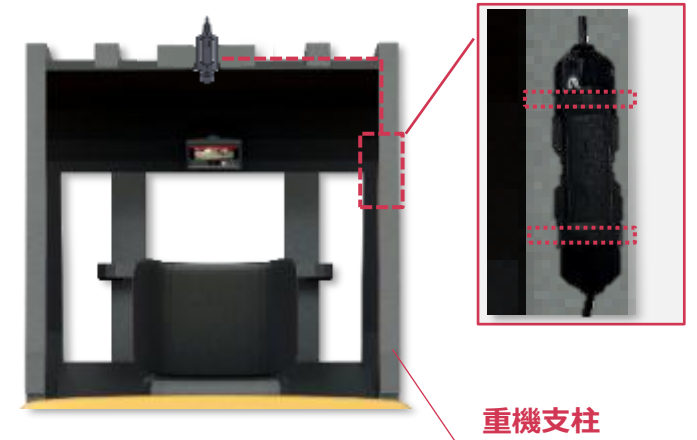
- フォークリフト固定時に表面の汚れを除去して結束バンド用固定具を貼付

④ ケーブルをカメラ正面から左側に固定してください。

⑤ ケーブルコネクタを重機支柱(ピラーなど)に固定してください。

注意

- フォークリフト支柱の表面の汚れを除去して、結束バンド用固定具を
2カ所貼付て、結束バンドでカメラのケーブルコネクタを固定する
※断線対策

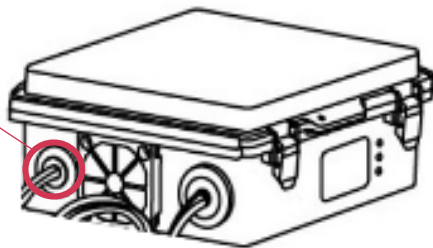


5. 本体を取り付ける - カメラ設置

- ⑥ カメラのUSBプラグ（右図 ②）をグロメットから制御ボックスの内部に導入し、制御ボックス内のカメラ用USB Type-Aコネクタ（右図 ①）に接続します。

グロメット（ゴムキャップ）

※グロメット
配線のために開けた
筐体の貫通部分から
ケーブルを保護する部品



1. 制御ボックス内のカバーを外す
2. グロメットを外し、カメラのUSBプラグ(オス)を通す
3. カメラのUSBプラグ(オス)を制御ボックスのカメラ用USB Type-Aコネクタ(メス)に接続
4. 接続したケーブルとグロメットを制御ボックスへ固定
外へ出ているケーブルをインシュロック(結束バンド)にて固定

1



カメラ用
USB Type-Aコネクタ



2



カメラ
USB プラグ



3,4

グロメット



ケーブルを束ねて固定(2か所)



支柱にインシュロックで固定

5. 本体を取り付ける - モニタ設置

- ① モニタの付属マウントを取り付ける場合、モニタ背面のレールに四角ナットを挿入してネジを締めてください。



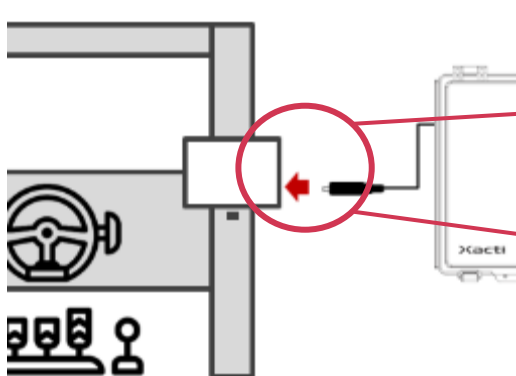
使用：レール



不使用：ネジ穴

注意

- モニタ底面のネジ穴は使用しないでください。取り付けが不安定になり落下して事故・けが等の原因となります。
- ② モニタを操縦席より見える位置に設置します。
 - ③ 制御ボックスの映像ケーブルとモニタ用電源コードをモニタに接続します。



映像ケーブル



電源コード

注意

- ① モニタ部は、防水非対応となっています。雨が当たる場所に設置する場合は別売りオプションの防雨カバーを正しく取り付けてください。
- ② 視界の妨げ、操作に干渉しない場所へ取り付けてください。
- ③ 振動による配線の接触不具合防止のため、モニタ用電源コードは映像ケーブルにテープなどで固定し、モニタ取付マウントにはスパイラルチューブなどで保護し、結束バンドで固定してください。
- ④ モニタ電源コードは引っ張りすぎないようにご注意ください。
- ⑤ コードの整形が、運転者の邪魔にならない様に、整形チューブや結束バンドで固定してください。



スパイラルチューブ



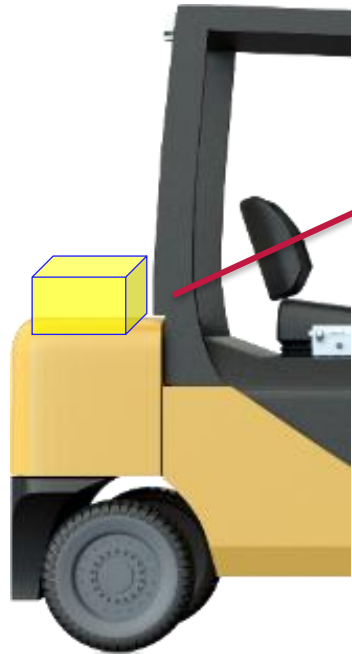
テープ
固定



結束バンド
固定

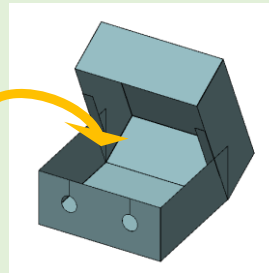
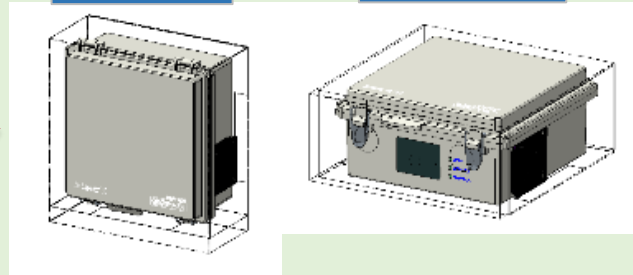
5. 本体を取り付ける - 制御ボックス設置(防雨カバー取り付け)

- ① 制御BOXに防雨カバー、マグネットマウントの順に取り付けてください
※設置方法によってカバーの取付に注意必要
- ② 逆さ吊り下げ時は、防雨カバーと制御ボックスの向きを逆にして防雨カバー内に収めてください。
※通常配置と同じ向き防雨カバーを取り付けた状態で逆さに吊り下げると水滴が防雨カバー内にたまって故障の原因となります

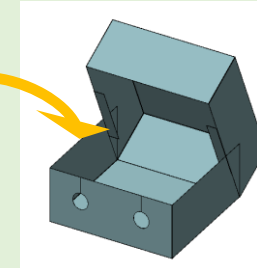
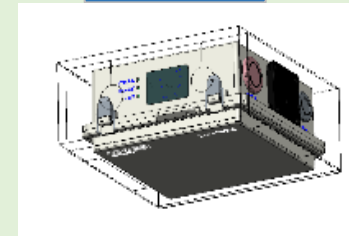


背面置

通常配置

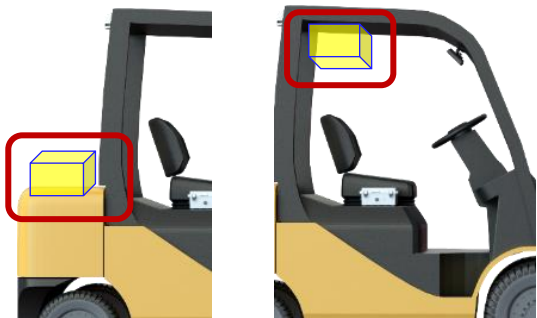


逆さ吊下



5. 本体を取り付ける - 制御ボックス設置/動作確認

- ① 制御ボックスを操縦の妨げにならない位置に設置します。



- ② カメラの位置を調整し、取付マウント（粘着テープ）またはマグネットマウント(※1)にて車両の後方上部に本設置。

注意

- ・ 取付作業は二人以上で行ってください。
- ・ 車両操作や動作、吸気口、ファン出口の妨げにならない場所に取付てください。
- ・ マグネットマウントを取り付ける前に、取付表面の汚れを拭き取ってください。
- ・ 制御ボックス部は、防水非対応となっています。雨が当たる場所に設置する場合は付属の防雨カバーを正しく取り付けてください。
- ・ 車両の操作や動作の妨げにならない場所に取り付けてください。
- ・ 密閉された場所など温度が上がりやすい位置への取り付けはしないでください。
- ・ 取り付け前に、取り付け位置でケーブルなどが接続できる位置か確認してから行ってください。
- ・ 落雷などが発生している際は作業を中止してください。
- ・ 施工工事中は必ず静電気が帯電しない様に注意してください。
- ・ 本機はマイナスアース車専用です。プラスアース車には使用できません。
- ・ シガープラグの先端（センターピン）はプラスです。車両のシガーソケットがセンタープラスか、+-の極性をよく確かめてから、本機のシガープラグの接続を行ってください。

- ③ 制御ボックスから出てる・カメラ・モニターのケーブルを運転の邪魔にならない様に設置して固定する

- ④ 起動確認

電源をいれてシステムが起動してモニタの表示が、“Now Loading”から“Xacti”ロゴに切り替わり、カメラ画面が立ち上がります



- ・ エンジンを開始するとモニタの電源が自動で入ります。万が一電源が入らない場合は、モニタ正面の電源や制御BOXの起動を確認して、原因の特定と是正をお願いします。

(※1) カメラ用マグネットマウント▶参照：2.各部の名称 各種オプション

5. 本体を取り付ける - 始業時の動作確認

確認項目

- ① カメラ(レンズ)・制御ボックス・モニタ・ケーブル・アタッチメントの外観確認
損傷、汚れや水滴、雪などの付着物が無いことを確認ください。
お手入れの際は、電源を抜き、柔らかい布で汚れを軽くふき取ってください。
結露や曇りは急激な温度変化で発生する場合がありますが、周囲の温度になじませ解消させてからご使用ください。

注意

- カメラのレンズが汚れていると、映像の画質と人物検知に影響を与えます
- 強い噴流のかかる高圧洗浄や、薬品による洗浄には適していません
※防水保護等級5級の試験：φ6.3mmのノズルにて、3mから全方向に12.5L/分の水を噴流
- アタッチメントのゆるみ、外観の破損で落下の危険性があります
必ずワイヤー等で落下防止策が機能していることを確認ください

② 本機の動作確認

本機が正常に動作することを確認してください。
人物検知および接近警告・信号出力など全システムが正しく機能することを確認してください。

注意

- 異常・故障時には直ちに電源を抜き、使用を中止し、直ちに販売店にご相談ください ※電源が切れる、再起動を繰り返す、異常に高温になる、発煙、異音等
- 極性の間違った配線や定格以上の電圧/電流を使用した場合は異常な発熱や発火の可能性があります
- モニタ上にエラーやステータスのメッセージが表示されます

AIチップが認識できません

電源を切らないでください

動作確認例

- ① 電源を投入し、モニタ出力状態(カメラ映像/メッセージ内容等)、本体通知LEDの状態を確認する
⇒P31 システム・仕様を参照ください
- ② 人物検出の状態を確認する
検出範囲、検出状態(表示/音)が意図通りの挙動を示すか
⇒ P22~P29 制御ボックス 設定変更を参照ください
- ③ 外部接続の機器と人物検出とが連動することを確認する
A接点(2系統) が意図通りの挙動を示すか
⇒ P27 制御ボックス 設定変更[5]を参照ください
- ④ メンテナンスモードにて、人物検出の接点信号を意図的に出力することが可能です
⇒ P28 制御ボックス 設定変更[5]を参照ください

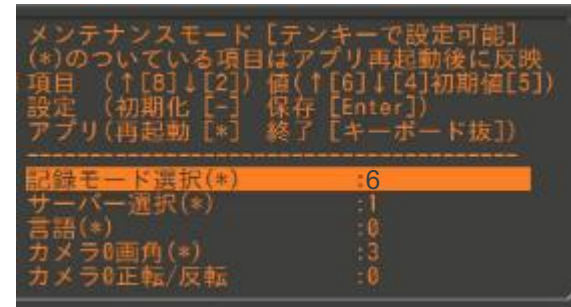
5. 本体を取り付ける - 通信機器の設定/設置

通信設定

デフォルト設定を確認

- ・記録モード選択(mode_select)=6 (安全管理サービス)
- ・サーバー選択(server_select)=1

※XBP安全管理サービスを利用する場合は別途XBP契約の上
取扱説明書をご参照ください。

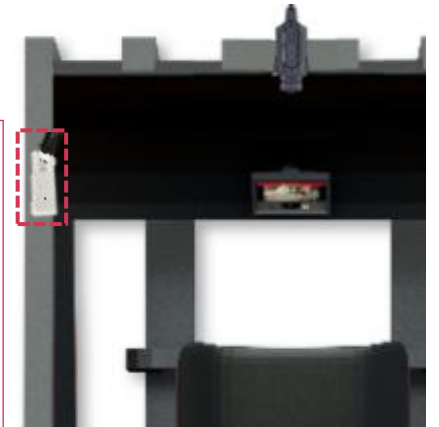
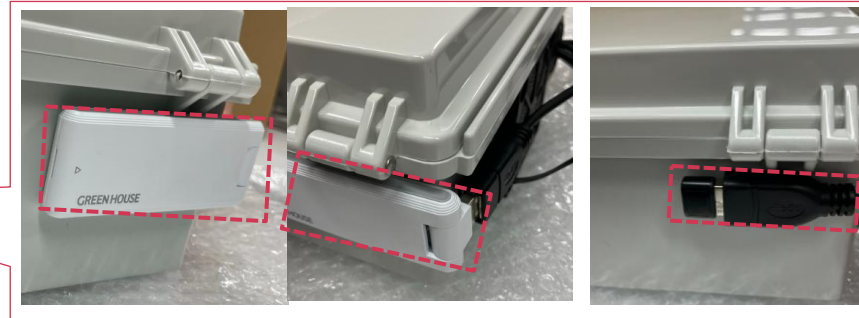


設置方法

1. LTE dongle又は、Wi-Fi dongleをUSB TypeAコネクタに接続してください
※それぞれdongleの設定は次ページ以降を参照ください
2. Dongleを付属の両面テープやインシュロックなどで固定してください

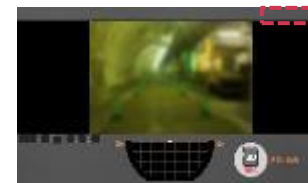
例)制御ボックス側面、重機支柱など

※屋外で使用する場合は、屋根の内側など水の
かからない箇所に設置してください



確認方法

表示画面下側のアイコン又は、右上のアイコンにて接続状態を
確認してください



5. 本体を取り付ける - LTEドングル設定

設定方法

GreenHouse社LTEドングル(GH-UDG-MCLTEC-WH)とお使いのSIMを組み合わせた設定方法を示します。

https://www.green-house.co.jp/book/network/GH-UDG-MCLTE_QuickStartGuide_v1_1.pdf

1. ハードウェアセットアップ

LTEドングルの開け口よりLTEのドングルのカバーを取り外す
該当SIMをLTEドングルに装着し、パソコンに接続（
LEDランプが緑色になれば正常）

2. 設定画面を開く

ブラウザより、下記URL or IPアドレスにアクセス
（パソコンのネットワークポリシーに依存してURLで
アクセスできない場合はIPアドレスよりアクセス）
<http://am.webcm/> or <http://192.168.225.1/>

3. ネットワーク設定を行う

ネットワークメニュー画面を選択。下図に従いプロファイルを設定し、追加ボタンをクリック
プロファイル名より該プロファイルを選択し適用ボタンをクリックするとデフォルトプロファイルとして適用

設定画面イメージ

GREEN HOUSE 日本語

ホーム 接続 ネットワーク セキュリティ システム

プロフィール設定

プロファイル名 ij
IP type IPv4v6
認証方法 PAP or CHAP
ユーザー名 mobile@ij
パスワード ...
APN iijmobile.biz

追加 削除 適用

ネットワーク検索

検索方法 ☒ 自動 ☐ 手動

適用

ネットワーク選択

選択 Auto

適用

5. 本体を取り付ける - Wi-Fi接続設定

事前準備

1. 制御ボックスの電源が切れていることを確認します。
2. Wi-Fi Dongleを接続します。
3. PCにてwlan.txtを準備します。
 - ① 1行目にSSIDを記載してください。
 - ② 2行目にパスワードを記載してください。
4. 準備したwlan.txtをmicroSDカードの直下にコピーします。

設定手順

1. 準備したmicroSDカードを制御ボックスに挿入します。
2. 制御ボックスを起動します。
3. 設定が反映されるとmicroSDカードからwlan.txtファイルが削除され、画面右下の表示が次のように変わります。
 - ・デバイスID下部に「AP名」を表示
 - ・Wi-Fiアイコンを表示
4. サーバにデータがアップロードされている事を確認してください。

注意

- ・Wi-Fi接続からLTE接続に変更する場合には、上記手順のwlan.txtを空の状態の設定手順1～3を行ってください。
制御ボックスで設定を保持しているため、Wi-Fi Dongleを抜いても制御ボックス内蔵のWi-Fiにてアクセスポイントに繋がります。この状態でLTE Dongleを接続していると、LTEとWi-Fiのどちらで通信するか未定状態となるため保証外となります。

Wi-Fi Dongleの動作確認方法

サーバに接続できない場合はWi-Fi DongleをPC等に接続してアクセスポイントに接続可能かを確認します。

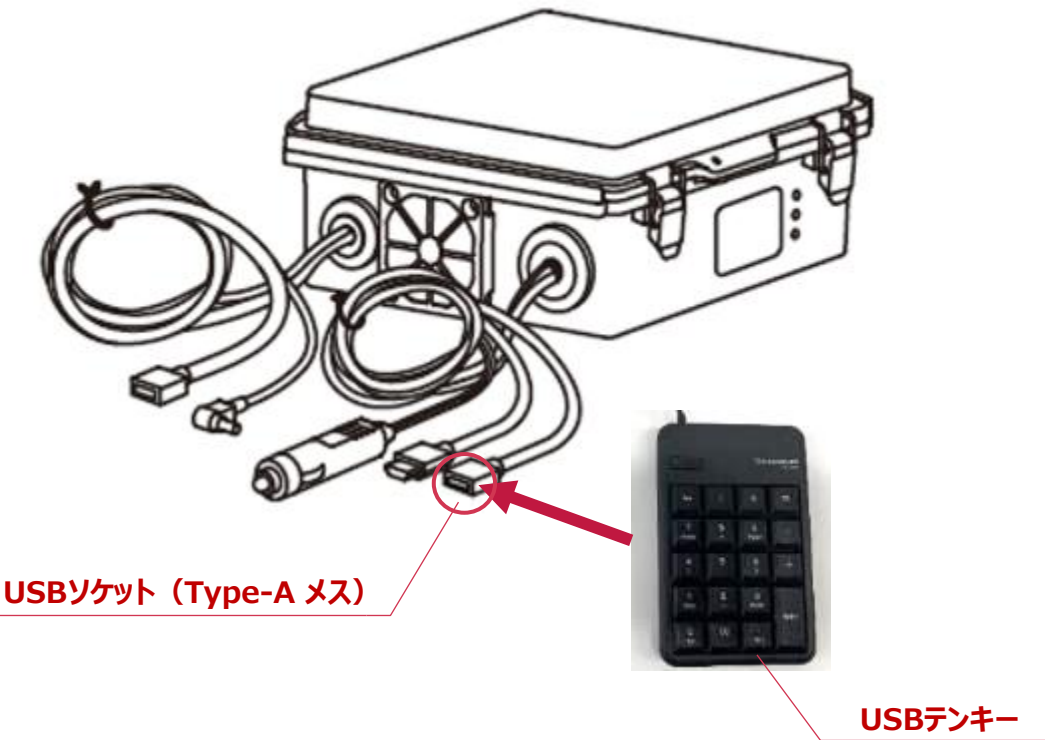
1. Wi-Fi DongleをWindows PCに接続します。
2. 画面右下のネットワークアイコンをクリックするとアクセスポイント一覧が表示されるため、目的のアクセスポイントを選択します。
3. パスワードを入力して接続します。

※PCとの初回接続時はデバイスドライバのインストールに数十秒かかります。

6. 制御ボックス 設定変更

メンテナンスモードでの設定変更

- ① 制御ボックス内にある何も接続されていないUSBソケット（Type-A メス）へUSBテンキーを接続してください。
※USBテンキーは付属していません。
- ② 接続すると自動でメンテナンスモードで再起動します。
※USBの接続を解除すると通常システムで再起動します。



- ③ USBキーボードまたはテンキーを操作して設定を変更します。
初回設置時にお客様で設定いただく内容は主に以下の4点です。
 1. カメラ設置高さ（参照：6.設定項目一覧 [2]）
 2. 検知枠（赤枠/黄枠）の検知距離（参照：6.設定項目一覧 [5]）
 3. カメラの画角：180度 または 270度（参照：6.設定項目一覧 [2]）



8	上の項目へ移動
2	下の項目へ移動
6	設定値を変更（数値増）
4	設定値を変更（数値減）
Enter	設定保存
キーボード抜き	メンテナンスモード終了

6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧【メンテナンスモード】

項目一覧/用途

項目	内容	用途 / 概要
[1]	基本設定①	データ保存方法、言語の設定
[2]	カメラの設定	カメラの設置位置、映像表示(ミラー/画角)の変更
[3]	AI人物検知の除外設定 (範囲)	車体など検知が不要なエリアの設定 上下左右のエリアを狭めることが可能
[4]	AI人物検知の除外設定 (ポイント)	ミラーやフレームなど誤検知に対して利用 設定した座標(点)が含まれる検知(枠)を除外する
[5]	AI人物検知のエリア設定	使用状況に合わせて、警告/危険の範囲を変更
[6]	基本設定②	[1]項より設定頻度の低い項目(ログ/AIモデル変更など)の設定
[7]	外部制御の出力設定	AI人物検知情報の出力方法の設定 ※ハードウェアの接続が必要、別紙オプションマニュアルを参照
[8]	外部制御の出力テスト	警告灯などの接続したハードウェアの動作確認に使用 ※人物検知に関係なく、人物検出の接点信号を意図的に出力できます
[9]	時刻設定	時刻の変更をする場合 ※インターネットに接続時に同期し自動で更新されます

6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [1]

設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
ソフトウェア更新 firmware_update	2	0	2	1	インターネットからソフトウェアを ダウンロードして更新する 0: 無効 1: 手動更新 2: 自動更新	手動更新： メンテナンスモードにてユーザーが手動で 選択した際に、ダウンロードし更新開始 通信環境がない場合、更新が行われません 自動更新： 通信時ソフトウェアをダウンロードし、 次回起動時に更新 ダウンロード完了したタイミングで画面上左上に "次回起動時にアップデートされます"と表示 次回起動時にアップデートされます 注意：更新中に途中で電源遮断した場合は システムが破損し、起動しない場合があります
記録モード選択(*) mode_select	6	0	6	1	動作モード選択 0: Live & VOD () 1: 常時REC(15fps) 2: 常時REC(5fps) 3: 常時REC(1fps) 4: カメラ記録OFF 5: XBP安全管理 (映像データなし) 6: XBP安全管理	映像の記録方法について設定ください
サーバー選択(*) server_select	1	0	1	1	サーバー選択 0: Safie (接続にはSafieとの契約が必要です) 1: XBP安全管理サービス / Live&VOD	初期設定値「1」でご使用ください
言語(*) language	0	0	1	1	メインメニュー言語変更 0: 日本語 1: 英語	初期設定値「0」でご使用ください

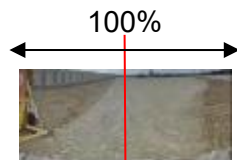
※（*）設定変更は電源再起動後に反映（他には[2][3][7]にあり）

6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [2]

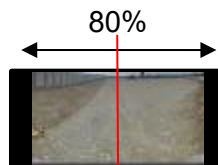
設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
カメラ0画角(*) cam0_capmode	3	2	3	1	カメラの画角変更 2: 270度 3: 180度	画角を広げる必要がなければ 初期設定値「3」のままご使用ください
カメラ0正転/反転 cam_position	0	0	3	1	カメラの画像反転 0: そのまま 2: 左右反転 1: 上下反転 3: 上下左右反転	カメラを重機後方に設置する場合は 初期設定値「0」のままご使用ください
カメラ0設置高さ cam0_height	2	0.1	6	0.1	カメラ設置高さ[m]	カメラから人物までの距離計算精度に影響があるため 設置したカメラ高さに設定してください
カメラ0水平切出し率(*) cam0_crop_hrate	0	0	0.5	0.05	カメラの左右クロップ率 0.5のとき50% クロップするほど水平方向に画角を減らします	- カメラ全画角の画像から検出画像範囲を切り出します - 画像範囲の切り出しが不要な場合は初期設定のままご使用ください
カメラ0水平切出し位置 cam0_crop_hoffset	0.5	0	1	0.05	カメラの左右切り出し位置 「カメラ0水平切出し率(*)」が0以外のときに有効 0 : 左寄りにクロップ 0.5 : 左右均等にクロップ 1.0 : 右寄りにクロップ	

■ カメラ0水平切出し率

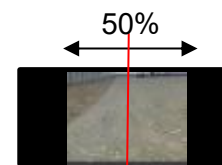
カメラ0水平切出し率=0.0
カメラ水平画角100%表示



カメラ0水平切出し率=0.2
カメラ水平画角80%表示

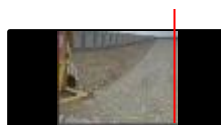


カメラ0水平切出し率=0.5
カメラ水平画角50%表示



■ カメラ0水平切出し位置

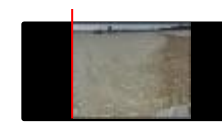
カメラ0水平切出し位置=0.0
左寄りに画像を切り出す



カメラ0水平切出し位置=0.5
左右均等に画像を切り出す



カメラ0水平切出し位置=1.0
右寄りに画像を切り出す



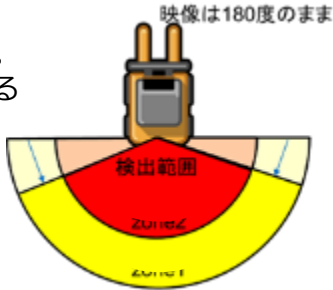
6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [3]

設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
カメラ0水平検出範囲(*) cam0_detectarea_hrate	0	0	0.95	0.05	AI認識範囲指定 水平エリア (率)	・ 画面端に移りこむ車体などを除外する場合に 画角はそのままにAI認識の範囲を指定する 機能です ・ AI認識範囲の指定が不要な場合は 初期設定値のままご使用ください
カメラ0水平検出位置(*) cam0_detectarea_hoffset	0.5	0	1	0.05	AI認識範囲指定 水平エリア位置設定 0: 左寄せ 1: 右寄せ	
カメラ0垂直検出範囲(*) cam0_detectarea_vrate	0	0	0.95	0.05	AI認識範囲指定 垂直エリア(率)	
カメラ0垂直検出位置(*) cam0_detectarea_voffset	0.5	0	1	0.05	AI認識範囲指定 垂直エリア位置設定 0: 上寄せ 1: 下寄せ	
カメラ0検出有無(*) cam0_detect_off	0	0	1	1	AI認識処理OFF 0: AI認識ON 1: AI認識OFF	初期設定値「0」でご使用ください

■AI認識範囲指定

この機能は画面端に映りこむ車体などを除外するために、映像の画角はそのままにAI認識の範囲を制限する機能です。メンテナンスモードでAI認識範囲の位置を見ながら設定することができます。

- ・ カメラ0水平検出範囲
 - ・ カメラ0水平検出位置
 - ・ カメラ0垂直検出範囲
 - ・ カメラ0垂直検出位置
- の4項目で設定します。



メンテナンスモード [テンキーで設定可能]	
(*)のついてる項目はアプリ再起動後に反映	
項目 (↑[8] ↓[2])	値 (↑[6] ↓[4] 初期値[5])
設定 (初期化 [-] 保存 [Enter])	
アプリ再起動 [*] 終了 [キーボード板]	
カメラ0水平検出位置	:0.00
カメラ0水平検出範囲(*)	:0.25
カメラ0水平検出位置(*)	:0.50
カメラ0垂直検出範囲(*)	:0.00
カメラ0垂直検出位置(*)	:0.50

設定中は青い線でAI認識範囲が表示されます。(右の画像参照)
範囲制限の機能自体は保存して再起動したのちに有効になるので
注意してください。

6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [4]

設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
検出除去位置1(~3)_x座標 obj_maskpoint0_xpos ~ obj_maskpoint3_xpos	0	0	3000	5	固定座標検出除去 x座標 (pixel)	・ 除去したい座標は4箇所まで設定可能です ・ カメラに映りこむ車体などで、AIが誤判定した場合に画像上の座標を指定して、誤判定を除去する機能です ・ 座標固定であるため、カメラを取り付けた車体が動いても変化のないものに対して、使用可能です ・ 指定した座標に人物が映り込んだ場合も誤判定として除去されます ・ 誤判定除去が不要な場合は、初期設定値のままご使用ください
検出除去位置1(~3)_y座標 obj_maskpoint0_ypos ~ obj_maskpoint3_ypos	0	0	3000	5	固定座標検出除去 y座標 (pixel) x座標=y座標=0のとき設定無効	

■ 固定座標検出除去機能

モニター画面の左上隅を原点(0,0)とし、右方向にX軸、下方向にY軸とした二次元座標系において、誤判定された対象物の枠表示内の任意点を指定（除去座標）することで、当該対象物の検出を除去します。

※画面上の座標に設定するため、物や地点を追従することはありません

設定座標が(0,0)の場合、除去機能はOFFになります。

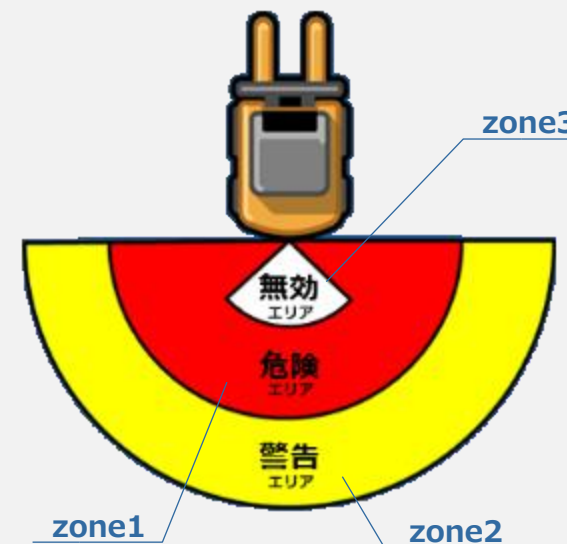


メンテナンスモードで設定する場合は現在の設定値が赤い点として画像上にオーバーレイ(重ね合わせて表示)されます

メンテナンスモード [テンキーで設定可能]	
(*)のついてる項目はアプリ再起動後に反映	
項目 (↑[8]↓[2])	値(↑[6]↓[4]初期値[5])
設定 (初期化 [-] 保存 [Enter])	
アプリ(再起動 [*] 終了 [キーボード抜])	
検出除去位置1 x座標	:170
検出除去位置1 y座標	:295
検出除去位置2 x座標	:0
検出除去位置2 y座標	:0
検出除去位置3 x座標	:0

6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [5]

設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
カメラ0警告距離 cam0_zone1_dist	5	0	10	0.5	警告エリア(黄枠) 距離設定[m] カメラからの人物の距離	以下の3ゾーンの設定が可能です ①警告エリア (黄枠) ②危険エリア (赤枠) ③無効エリア (白枠) ・無効エリアは危険エリア内で無効にしたい 領域がある場合に使用します 例えば、運転手が写りこんでしまうシーンなどで 無効エリアを設定することでアラートを回避します
カメラ0警告水平範囲 cam0_zone1_hrate	0	0	1	0.1	警告エリア(黄枠) 水平範囲 割合で設定、0で全域	
カメラ0警告水平位置 cam0_zone1_hoffset	0.5	0	1	0.1	警告エリア(黄枠) 水平オフセット位置 0で左寄せ、1で右寄せ	
カメラ0危険距離 cam0_zone2_dist	3	0	10	0.5	危険エリア(赤枠) 距離設定[m] カメラからの人物の距離	
カメラ0危険水平範囲 cam0_zone2_hrate	0	0	1	0.1	危険エリア(赤枠) 水平範囲 割合で設定、0で全域	
カメラ0危険水平位置 cam0_zone2_hoffset	0.5	0	1	0.1	危険エリア(赤枠) 水平オフセット位置 0で左寄せ、1で右寄せ	
カメラ0無効距離 cam0_zone3_dist	0	0	10	0.5	無効エリア(白枠) 距離設定[m] カメラからの人物の距離	
カメラ0無効水平範囲 cam0_zone3_hrate	0	0	1	0.1	無効エリア(白枠) 水平範囲 割合で設定、0で全域	
カメラ0無効水平位置 cam0_zone3_hoffset	0.5	0	1	0.1	無効エリア(白枠) 水平オフセット位置 0で左寄せ、1で右寄せ	



6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [5] ～補足説明～

■ゾーン設定

メンテナンスモードでは以下の3ゾーンの設定が可能です。

- ・無効エリア（白枠）
- ・危険エリア（赤枠）
- ・警告エリア（黄枠）

無効エリアは危険エリア内で人物検出させたくない領域がある場合に使用します。

例えば、映像に運転手が写りこんでしまうシーンなどを無効エリアとして設定することでアラートを回避します。

各ゾーンは距離と水平方向の範囲とオフセットの3要素で設定します。

無効エリアの設定値を例に挙げると

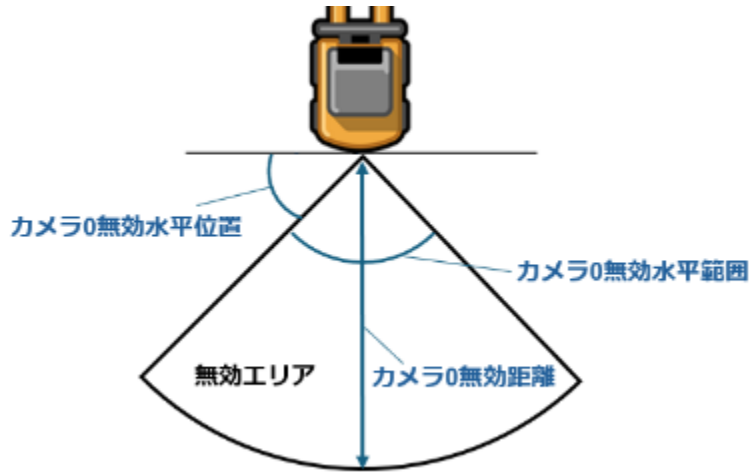
カメラ0無効距離：距離設定 [m]

カメラ0無効水平範囲：水平範囲割合指定

0のとき、全域 0.5のとき半分

カメラ0無効水平位置：水平範囲オフセット

0で左寄せ、1で右寄せ



メンテナンスモードで各ゾーンの設定をすることができます。
ゾーン設定時に赤黄白の線で各ゾーンを表示します。（下図参照）
また、無効エリアに含まれた検出枠は白枠で表示されるようになり、アラート対象から除外されます。



メンテナンスモード [テンキーで設定可能]	
(*)のついている項目はアプリ再起動後に反映	
項目 (↑[8]↓[2]) 値(↑[6]↓[4]初期値[5])	
設定 (初期化 [-] 保存 [Enter])	
アプリ(再起動 [*] 終了 [キーボード抜])	

カメラ0危険水平位置	:0.50
カメラ0無効距離	:1.5
カメラ0無効水平範囲	:0.60
カメラ0無効水平位置	:1.00
記録画像モード(*)	:2

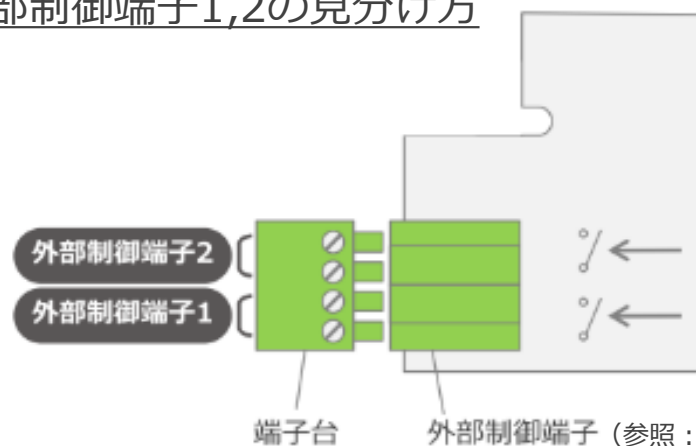
6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [6]

設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
記録画像モード(*) rec_mode	1	0	2	1	動作記録モード選択 0: 認識枠なし 1: 認識枠あり 2: モニタ画面表示を記録 (処理が遅延するため非推奨)	サーバ保存の出力画面にも適用されます 初期設定値「1」でのご使用を推奨します
LIVEVODデバッグログ出力(*) livevod_debug_on	0	0	1	1	Live&VODのデバッグログ出力 0: OFF 1: ON LOGファイルで出力	デバッグ用、初期設定値「0」でご使用ください
AIモデル選択(*) detect_aimodel_no	2	0	2	1	AI学習モデル選択 0: 2世代前のAIモデル 1: 1世代前のAIモデル 2: 最新AIモデル	デバッグ用、初期設定値「2」でご使用ください
検出結果保存(*) detect_result_on	0	0	1	1	AI認識結果出力 0: OFF 1: ON 認識結果をYAMLファイルで出力	デバッグ用、初期設定値「0」でご使用ください ※YAMLファイル データシリアルライズ言語で記述した設定ファイル
モニタ表示モード(*) view_mode	2	1	2	1	画面表示モード 1: 全画面モード 2: 標準モード (レーダーチャートあり)	モニタ画面にレーダー表示 (各項目を正多角形状に表現したグラフ表示) が不要な場合は、設定値「1」でご使用ください
検出フレーム表示モード view_frame_mode	0	0	1	1	AI認識枠表示モード 0: 有効枠のみ表示 1: 有効枠、無効エリア、マスク枠を表示	デバッグ用、初期設定値「0」でご使用ください
ログ出力(*) log_on	0	0	1	1	温度、振動ログ出力 0: OFF 1: ON CSVファイルで出力	デバッグ用、初期設定値「0」でご使用ください
モニタ音量調整(*) alert_hdmi_volume	10	0	12	1	音量出力ボリューム調整	アラート音の調整が必要な場合は、調整してください
移動検知 motion_detect_on	1	0	1	1	移動検知機能ON/OFF 0: OFF 1: ON	カメラにて移動を検知している条件下のみで、XBPの安全管理サービス上で 注意/危険アラートを記録する機能

6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [7]

設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
外部制御1_警告 extctl1_zone1_value	1	0	2	1	警告エリア 外部制御1制御 0:OFF(常にオープン) 1:ON(検知時にクローズ) 2:OFF(検知時に強制的にオープン)	・外部の制御は警告エリア・危険エリアの条件でオープン、クローズすることができます ・未検出時にクローズ状態にすることはできませんので、別途回路基板が必要となります ・外部端子制御は2ch分用意されており、外部制御1/2それぞれで設定を変更可能です
外部制御1_危険 extctl1_zone2_value	1	0	2	1	危険エリア 外部制御1制御 0:OFF(常にオープン) 1:ON(検知時にクローズ) 2:OFF(検知時に強制的にオープン)	
外部制御2_警告 extctl2_zone1_value	1	0	2	1	警告エリア 外部制御2制御 0:OFF(常にオープン) 1:ON(検知時にクローズ) 2:OFF(検知時に強制的にオープン)	
外部制御2_危険 extctl2_zone2_value	1	0	2	1	危険エリア 外部制御2制御 0:OFF(常にオープン) 1:ON(検知時にクローズ) 2:OFF(検知時に強制的にオープン)	

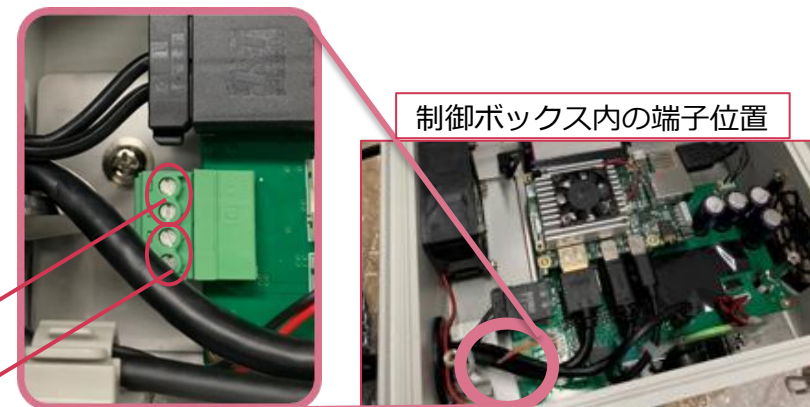
外部制御端子1,2の見分け方



基板の端子は壁側から
 ・外部制御端子1
 ・外部制御端子2
 となり、スイッチ回路で
 接続されています。

外部制御端子2

外部制御端子1



6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [7] ～補足説明～

使用用途

主に警告灯や車両制御のための信号入力に使用するリレー回路です。
人物検出に対して、出力(※ノーマリオープン)することが可能です。

端子台設置手順

- ① 制御ボックスの電源が切れていることを確認する
- ② 制御ボックスの蓋を開け、外部制御端子側の差込口の結束バンドを切断する
- ③ 差込口のグロメットを外す
※外部制御端子の上のケーブル類を制御ボックス内に引き込んで端子台を接続しやすくします。
- ④ 端子台に回転灯を配線し、ネジを締める
- ⑤ 端子台をグロメットに通す
- ⑥ 外部制御端子に端子台を接続する
- ⑦ グロメットを差込口にはめなおす
- ⑧ ケーブルを支柱に結束バンドでまとめる

リレー定格

最大電圧：24VDC
最大電流：0.2A
接触抵抗：150mΩ以下
絶縁抵抗：1,000MΩ以上

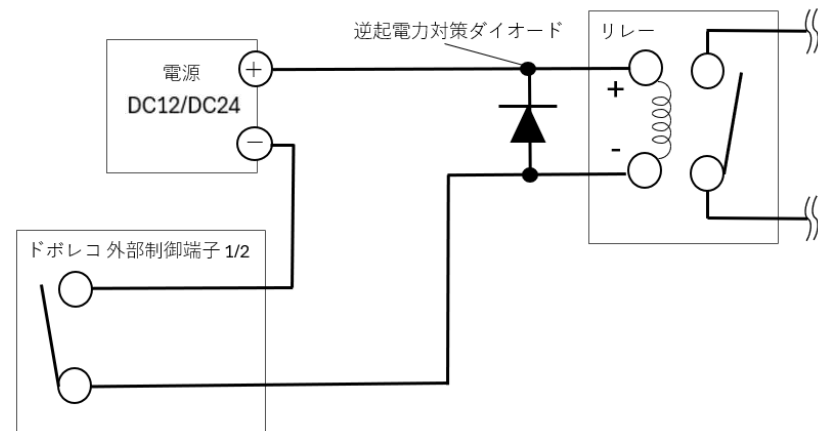
注意

- ・ ケーブルに傷をつけないよう注意してください。
- ・ ケーブルの断線に注意してください。

注意

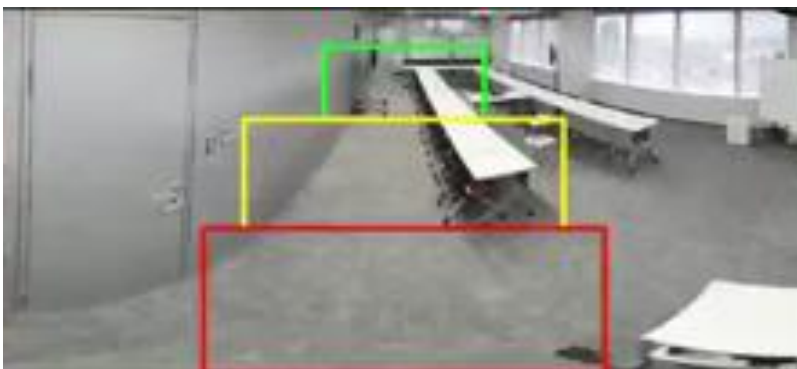
制御ボックスの電源グランド(GND)と外部制御に接続する電源は必ず、共通のグランド(GND)を使用してください。
定格以上の電圧/電流を使用した場合、異常な発熱や発火の原因になります。

外部制御端子の内蔵スイッチは半導体リレーを使用しています。
外部制御端子にモーターなどの誘導性負荷や電球等のランプ負荷を接続する場合は動作時に負荷の数十倍の突入電流が発生し内蔵スイッチが故障する恐れがあります。
これらの機器を接続する場合は間にメカニカルリレーを用いた上でダイオードなどのサージ吸収を必ず行い、ヒューズ等の保護素子を取り付けて接点を保護してください。
その他、取り付けられる外部機器の説明書に従い、安全に十分な配慮して接続を行ってください。



6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [8]

設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
テスト検出枠_検知 zonetest_zone0	0	0	1	1	テスト用の認識枠を安全エリア(緑)に追加 0: OFF 1: ON	デバッグ用、初期設定値「0」でご使用ください
テスト検出枠_警告 zonetest_zone1	0	0	1	1	テスト用の認識枠を警告エリア(黄)に追加 0: OFF 1: ON	
テスト検出枠_危険 zonetest_zone2	0	0	1	1	テスト用の認識枠を危険エリア(赤)に追加 0: OFF 1: ON	
カメラ0テスト検出_x座標 cam0_test_pos_x	0	0	3000	1	テスト用の検出枠(点)を任意の場所に設定 x座標 (pixel) x座標=y座標=0のとき設定無効	
カメラ0テスト検出_y座標 cam0_test_pos_y	0	0	3000	1	テスト用の検出枠(点)を任意の場所に設定 y座標 (pixel) y座標=x座標=0のとき設定無効	



メンテナンスモード [テンキーで設定可能]
 (*)のついている項目はアプリ再起動後に反映
 項目 (↑[8] ↓[2]) 値 (↑[6] ↓[4] 初期値[5])
 設定 (初期化 [-] 保存 [Enter])
 アプリ(再起動 [*] 終了 [キーボード抜])

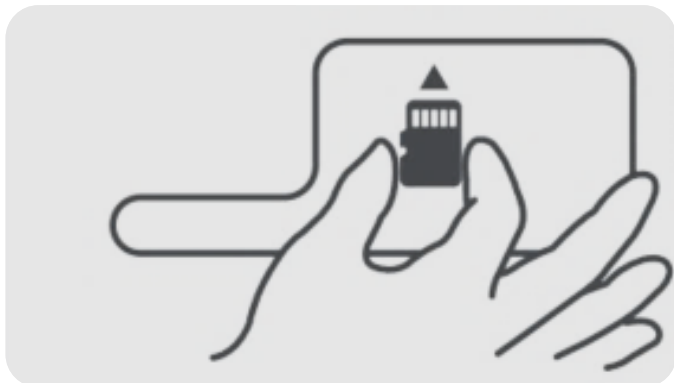
テスト検出枠 検知 :1
 テスト検出枠 警告 :1
 テスト検出枠 危険 :1

6. 制御ボックス 設定変更 設定項目一覧 [9]

設定名	初期 設定値	最小値	最大値	刻み	説明	備考
時刻設定_年 clockset_year	-	2000	2099	1	手動設定 年 設定値は現在時刻を表示 保存時に時刻設定を変更	時刻合わせが必要な際にご使用ください
時刻設定_月 clockset_month	-	1	12	1	手動設定 月 設定値は現在時刻を表示 保存時に時刻設定を変更	
時刻設定_日 clockset_day	-	1	31	1	手動設定 日 設定値は現在時刻を表示 保存時に時刻設定を変更	
時刻設定_時 clockset_hour	-	0	23	1	手動設定 時 設定値は現在時刻を表示 保存時に時刻設定を変更	
時刻設定_分 clockset_minute	-	0	59	1	手動設定 分 設定値は現在時刻を表示 保存時に時刻設定を変更	
時刻設定_秒 clockset_sec	-	0	59	1	手動設定 秒 設定値は現在時刻を表示 保存時に時刻設定を変更	

6. 制御ボックス microSDカードの取り扱い方法

microSDカードの取り扱い、挿入向き



注意

- システム起動中にmicroSDカードを挿抜しないでください（動画ファイルが破損する可能性があります）。
- microSDカードの取り出しは、本機の電源をOFF後、LEDが消灯したことを確認してから行ってください。
- microSDカードが十分に押し出せていない場合があります。この場合、microSDカードを完全に抜き取ってから再度挿入してください。microSDカードが十分に押し出せていない状態で再度押し込んでもロックがかからず、正常に記録できない可能性があります。

microSDカードの取扱い

microSDカードは数ヶ月に一度下記推奨フォーマッターでフォーマットを行ってください。フォーマットを行わずに使用し続けると書き込みできない領域が増え、記録時間が短くなる可能性があります。

フォーマットを行う場合はmicroSDカード内のファイルは全て削除されます。必要に応じてバックアップを行ってからフォーマットすることをお勧めします。

SDメモリーカードフォーマッター

推奨：SD Association提供フォーマッター

URL：<https://www.sdcard.org/ja/downloads-2/formatter-2/>

※ URLは変更になる可能性があります。

※ インターネット接続に伴う通信料は契約に依存します。

7. 仕様

カメラ

レンズ	F値	F2.4
	焦点距離 (f)	1.77mm
	画角	185° 水平 270°(最大)、垂直 80°
撮像素子	名称	1/2.3型CMOSセンサ STARVIS™ ※1
	総画素数	1230万画素
外部インターフェース		USB2.0 Type-A ケーブル直出し
電源		制御ボックスより供給
本体外形寸法		169mm×98mm×92mm (マウント込、ケーブル除く)
重量		約270g (マウント、ケーブル込)
防塵/防水性能		IP65 (USBプラグ部除く)
使用条件		温度：-20℃～+50℃ / 湿度：10%RH～80%RH
保管条件		温度：0℃～+50℃ / 湿度：10%RH～80%RH

※1 STARVISはソニー株式会社の商標です。

※2ザクティが提供するアプリケーションプラットフォーム

<XBPフォクレコ Connect [安全管理サービス] 下記URL参照>

https://xacti-co.com/wp-content/uploads/2025/04/S01_Xacti_Safety_manual_ver1-00a.pdf

制御ボックス (AIプロセッサ)

動画処理モード	・サーバ記録 (XBPサービスの契約必要) ※2 ・常時記録 ・間引き記録
記録画素	1080 (max) × 360
フレームレート	15fps (間引き記録：5fps / 1fps)
動画データ取扱い	内部ストレージ記録 / 検出動画ファイル サーバ記録 (XBP契約必要) ※起動後60秒は動画記録されません
警告通知	モニタスピーカ (音量調整可)
外部インターフェース	USB2.0 (Type-A：カメラ通信用) USB3.0 (Type-A：ドングル接続/設定変更用) 映像出力端子、汎用端子
検出性能	半径8m (設置高2m時)
電源電圧	11V～28V 12V / 24V 車対応 (48V車非対応：コンバータ必要)
消費電力	30W
本体外形寸法	218.2mm×102mm×226.3mm (ケーブル除く)
重量	約1430g (ケーブル除く)
使用条件	温度：-20℃～+50℃ / 湿度：10%RH～80%RH
保管条件	温度：0℃～+50℃ / 湿度：10%RH～80%RH

7. 仕様

モニタ

画面サイズ	7インチ
外部入力端子	映像入力端子
電源電圧	12V / 24V 対応（制御ボックスより給電）
消費電力	6W
本体外形寸法	174mm×114mm×32mm
重量	約283g（本体のみ）
動作温度	-20℃～+70℃

外部制御端子

端子	外部制御 1	外部制御 2
設定値	[extctl1]	[extctl2]
種別	半導体リレー	
接点 (検知時に反転)	ノーマルオープン（A接点）	
定格	最大電圧：24VDC 最大電流：0.2A 接触抵抗：150mΩ以下 絶縁抵抗：1,000MΩ以上	

注意 リレーに定格以上の負荷をかけると、リレーが破損し使用できなくなります。最悪の場合、内部基板が破損し、機器の一部が機能が使えなくなったり起動しなくなる可能性があります。

ヒューズについて

本システムは安全装置としてヒューズを搭載しています。電源が入らないときはヒューズの状態を確認し、ヒューズが溶断している場合は交換を行ってください。
※ 交換の際は必ず同一の定格のものを使用してください。

ヒューズ搭載部位	定格
制御ボックス用シガープラグコード	5A

GPL/LGPL等適用ソフトウェアのライセンスについて

本製品には、GNU General Public License（以下「GPL」とします）、GNU Lesser General Public License（以下「LGPL」とします）、そのほかライセンスの適用を受けるソフトウェアが含まれております。GPL/LGPLの条件に従いこれらのソフトウェアのソースコードの入手、改変、再配布の権利があります。
ライセンス内容（英文）とソースコードは、ウェブにて提供しております。ダウンロードするには、次のURLにアクセスしてください。内容をご一読ください。
<https://xacti-co.com/products/safety-camera/support.html>
なお、ソースコードの中身についてのお問い合わせはご遠慮ください。

この装置は、クラスA機器（電磁波の輻射強度規制によりオフィスや工場など家庭以外での使用に限定された機器）です。
この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。
この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

法令に関して

本システムは、大型特殊車両等の道路運送車両の保安基準にかかる車両への取り付けを行う場合、取り付け後の車両サイズが基準を超える場合は取り付けできません。

8. 使用上の注意事項

- 本機はオペレーターの視界を補助するものであり、全ての危険や障害物を知らせるものではありません。必ず目視にて安全を確認してください。
- 状況により検知が困難な場合があります。また、検知条件に近い場合、危険がなくても警告することがあります。必ず目視にて安全を確認してください。
- 人物検知時にアラート枠表示によって映像の一部が見えないことがあります。必ず目視による確認を行ってください。
- 夜間や周囲が暗い場合は映像が不鮮明になったり、人物検知しない場合があります。必ずライトをつけ、目視による安全確認を行ってください。
- 本機は全天周画像からの切り出し処理等の画像処理を行っているため、実際の距離感と異なります。必ず目視による確認を行ってください。
- 走行前やご使用前には必ず点検を行い、取り付けの状態や動作に問題がないかを確認してください。特に取り付け部分は貼り付けの状態やネジのゆるみなどを定期的に点検を行ってください。走行中にカメラ部、モニタ部、制御ボックス部が脱落すると事故やけがの原因となります。
- 自動洗浄機や高圧洗浄機を使った洗車は行わないでください。カメラ内部や制御ボックス内部、モニタ内部に水が入ったり脱落するなど、故障や事故の原因となります。
- 水や雨、塵埃や泥などが付着した状態で使用しないでください。汚れをそのまま使用すると検知不能の原因となります。

- 本機は個別で使用できません。本機を取り付け、使用する前に接続する機器の接続方法と注意事項もご確認ください。
- 本機を取り付けたことによる車両や車載品の故障、事故等の損害について、当社は一切の責任を負いません。
- 本機の実取り付けによる取り付け機械、車両の変色・変形（跡が残ることを含む）は当社では補償いたしかねます。
- 自然災害や火災、その他の事故、お客様の故意または損失、製品の改造等によって生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 本機の仕様および外観、表示名、表示内容は、実際と異なったり、改良のため予告なしに変更する場合があります。
- ソフトウェア更新中は、人物検知や映像記録などの機能は働きません。
- ソフトウェア更新中の電源断により発生したデータの損失、システムの故障、その他のトラブルにつきましては、当社は一切責任を負いかねます。

株式会社ザクティ

〒531-6028 大阪府大阪市北区大淀中1丁目1番88号梅田スカイビルタワーイースト 30階
TEL (06) 7166-3979