



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

無人店舗・事務所・倉庫
ネットワークカメラ監視・セキュリティ IOTシステム



Firststar株式会社

サービス等に関するお問い合わせ

☎ 03-3582-3670 受付東京営業所

【受付時間】 平日9:00~18:00 (土日祝祭、年末年始を除く)

【赤坂オフィス】〒107-0052 港区赤坂4-13-5 -135



Firststarは、IOT監視システムを総合的なエンジニアリングサービスでご提供致します。

あらゆる分野のIOTを実現します。

システム設計、製品、ソフト開発、ソフトのカスタマイズ BOX製作、監視工事、調整までIOTの総合的なエンジニアリングサービスを提供します。

Firststarは、店舗・事務所・倉庫のセキュリティ・監視システムは5年以上の実績です。

- ・ 24時間営業、時間店舗・事務所・倉庫ともに無人化での監視・自動化システムをご提供いたします
- ・ オーナー様のニーズに合わせたカスタマイズシステム製品をご提供致します。
- ・ オーナー様 複数店舗の統合システム監視化をご提案します。

**<無人化24時間 店舗・深夜の倉庫・資材置き場、倉庫、事務所等
Firststarのセキュリティで安全安心をお届けします>**

<Firstarの制御ユニット>

①CPU

テキサスインスツルメンツ社のSitara AM3358 Cortex A8 ARMプロセッサを使ったカードサイズのLinux PCです。BeagleBone Blackとハードウェア(HDMI出力端子を除く)/ソフトウェア互換があります。搭載された4GのeMMCフラッシュに Linux OS (Debian)がプリインストールされています。

◆主なスペック

- ・プロセッサ：AM3358BZCZ100 1GHz ARM® Cortex-A8
- ・メモリ：512MB DDR3 RAM
- ・ストレージ：4GB 8-bit eMMC on-board flash storage
- ・グラフィック：3D graphics accelerator
- ・SIMDエンジン：NEON floating-point accelerator

◆インターフェース

- ・USBクライアント：マイクロUSB Bタイプ メス(ホストPCからバスパワー給電により本体動作)
- ・USBホスト：標準USB Aタイプ メス
- ・イーサネット(LAN)：RJ45、10Base-T/100Base-TX
- ・拡張端子：2個の46ピンヘッダ(ピンソケット)(BeagleBone Black 互換)
- ・UART：4ピンGrove コネクタ
- ・I2C：4ピンGrove コネクタ
- ・microSDカードスロット

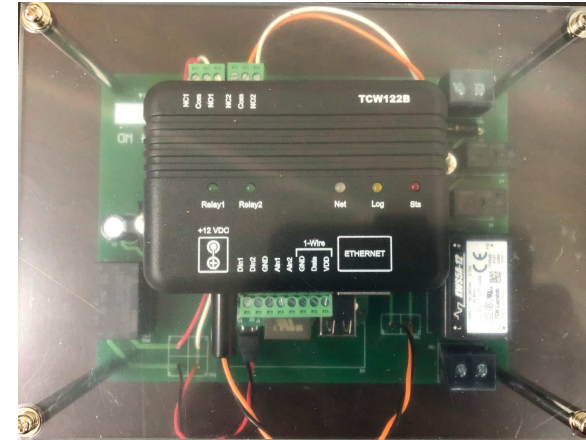
②警報制御ボード

センサーに信号受信 回転灯への制御。ネットワークカメラの死活監視が出来ます。

Ethernetに接続し、監視対象のパソコン、サーバーに定期的にICMP(Ping)を送り、応答がない場合、リレーがONになります。そのリレーにより、警報発報、パソコンやサーバーをリセットする等の動作を行うことができます。また、ウェブブラウザにより、リレーのON・OFF操作を行うこともできます。

デジタル入力2点、温湿度入力、アナログ入力、など

制御ユニット



③LTEルーター

- サイズ：約130(W)×130(D)×37(H)mm (突起部除く)
- 質量：約0.2kg (本体のみ)
- 電源：AC100V±10% 50 / 60Hz (ACアダプタ)
- ヒューマンインターフェース：POWERランプ / Wi-Fiランプ / センターランプ / LANランプ ×各1、WPSボタン×1、RESETスイッチ ×1
- SIMカードスロット：nanoSIM×1
- SIMロックフリー：対応 (動作確認済みサービスについては、メーカーホームページ「Aterm Station」をご覧ください)
- WANインターフェース：LTE (3G非対応) /Band1、Band19、Band26
- 伝送速度：受信時150Mbps / 送信時50Mbps
- 無線LANインターフェース：IEEE802.11ac/11n/11a・(5GHz)、IEEE802.11n/11g/11b・(2.4GHz)、5GHz帯 (11ac)：最大433Mbps、2.4GHz帯 (11n)：最大150Mbps
- 有線LANインターフェース：1000BASE-T / 10

< Firststarの監視・警報システム製品 >

※システムは、お客様のご要望に応じて 製品をご案内します。
下記製品の組み合わせも自由にご選択出来ます。

1. ネットワーク監視カメラ 動体検知録画 常時NVR録画 システム
2. セキュリティ監視システム
3. 両替機や現金扱いの機器 強盗・窃盗 警報システム
4. 店舗・事務所・倉庫・看板 スケジュール制御でOFF-ON・手動操作システム（節電対策）

1. ネットワーク監視カメラ 動体検知録画 常時NVR録画 システム

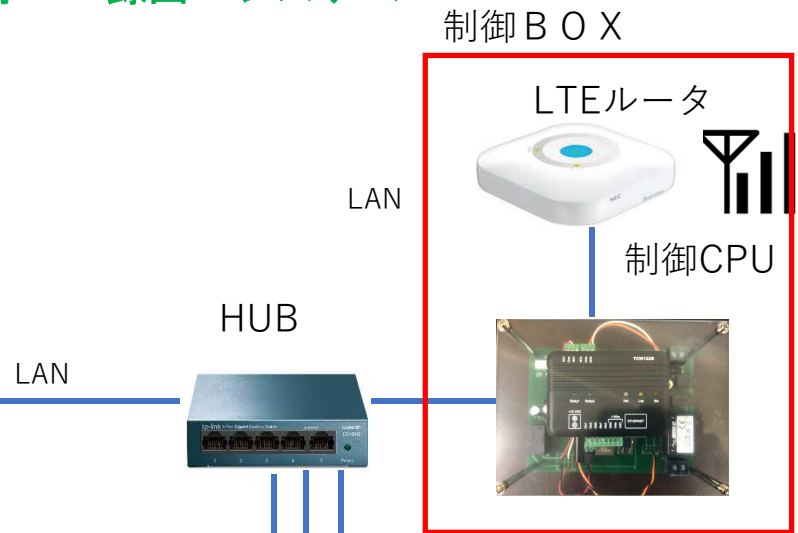
<事務所・店舗・倉庫 駐車場監視カメラ>
200万画素 5倍ズーム 回転型 パン 355° チルト90° 30m先までカラー暗視機能 1台



<事務所・店舗・倉庫内監視カメラ 天井取付>
200万画素 回転型 パン 320° チルト90° 1台
双方向会話型



200万画素 180° パノラマ魚眼レンズ 1台



4CH IP NVR
1080P高解像度&フルハイビジョン
H.265ディアルストリーム

NVR録画機 + HDD 2TB
常時録画機能

※ネットワークカメラは監視によりネットワーク監視により故障診断で、異常を表示します。
リブート機能で遠隔手動・自動OFF-ONリセットを行います。
NVR故障もネットワーク監視で異常を表示します。

1) 駐車場 屋外用ネットワークカメラ

- ・ 5倍光学ズーム
- ・ 最新版ドーム型 PTZ 双方向音声
- ・ 200万画素 1080P HD
- ・ SONY CMOS センサー搭載
- ・ 夜間暗視モニター中にLED照明モードに切り替えてカラー画像
- ・ IP66防水防塵
- ・ 双方向音声可能
- ・ 動作環境：-40℃～70℃
- ・ スマホアプリ監視
- ・ ONVIF標準規格:O⇒WEB映像・録画可能 規格



旋回型 パン 355° チルト90°
カラー暗視距離は30M



解像度：HD 1920×1080
撮像素子：1/3インチ 2Mピクセル CMOSセンサー
レンズ：2.7～13.5mm
撮像角度：水平0-355° 垂直0-90°
回転スピード：0-20° /s
Micro SDカード：64GB Micro SDカード(64GBまで対応)
夜間モード：6個赤外線ライトと4個白色LED照明、30M夜間視界
ビデオ圧縮：H.264圧縮方式
動体検知：スマホ通知/メール警報
IP保護等級：IP66
電源アダプター：DC 12V 入力：100V-240V 出力：12V
動作環境：-40℃～70℃
接続方法：無線接続/RJ45ポート接続

2) カード発行機周辺監視用ネットワークカメラ

- ・4倍光学ズーム
- ・AI人体検知
- ・200万画素 1080P HD
- ・SONY CMOS センサー搭載
- ・スマホアプリ監視
- ・WEB映像・録画可能 規格品
- ・双方向通話

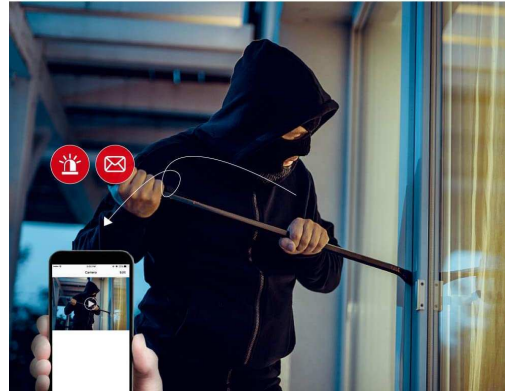
マイクとスピーカーが搭載し、 双方向音声・音声録画可能監視カメラセット

カメラの向きをパン（左右）0°～320° チルト（上下）0～90° に変更されます。死角のない監視実現可能です。

旋回型 パン 320° チルト90°



スマート動体検知機能
モーション記録でアプリ警報通知



自動焦点は、カメラが自動的にメインのクリア画像にフォーカスすることができます、ユーザーは特別な状態でマニュアルフォーカスを使用することができます。ズームインまたはズームアウトしても画質の劣化はなく、細かいところまで捉える程綺麗に映れます。

両替機・現金収納機器等



解像度：HD 1920×1080P
撮像素子：1/3インチ 1Mピクセル CMOSセンサー
レンズ：2.8mm-12mm
IR LED：個、20Mまで夜間視界
ビデオ圧縮：H.264+圧縮方式、デュアルストリーム機能に対応、AVIフォーマット、RTSPサポートします。
AVIメディアプレーヤーに映られます。
IP保護等級：IP66
電源：DC 12V
動作環境：-20° - 60°

3) 店内監視用ネットワークカメラ

- ・180° パノラマ撮影 & 夜間監視」180度の広角な視野
 - ・200万画素 1080P HD
 - ・SONY CMOS センサー搭載
 - ・スマホアプリ監視
 - ・WEB映像・録画可能 規格品
- マイクが搭載し、 双方向音声・音声録画可能監視カメラセット**

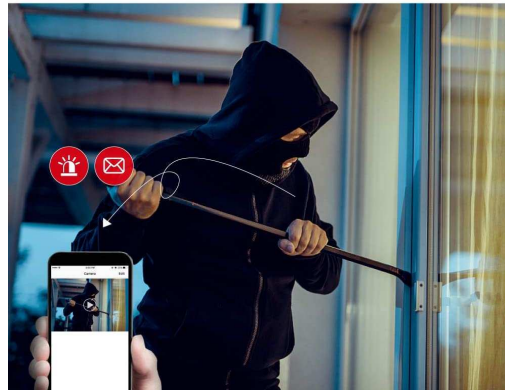
24時間録画、動体検知録画、スケジュール録画の設定ができます。モーション検知録画：画面の指定範囲内で動きがあったとき、自動的に録画する設定。

カメラの向きをパン（左右）265° チルト（上下）90° に変えられます。死角のない監視実現可能です。

180° パノラマ（魚眼レンズ）



スマート動体検知機能
モーション記録でアプリ警報通知



自動焦点は、カメラが自動的にメインのクリア画像にフォーカスすることができます。ユーザーは特別な状態でマニュアルフォーカスを使用することができます。ズームインまたはズームアウトしても画質の劣化はなく、細かいところまで捉える程綺麗に映れます。

例) 無人化コインランドリー



解像度：HD 1920×1080P
撮像素子：1/3インチ 1Mピクセル CMOSセンサー
レンズ：2.8mm-12mm
IR LED：個、20Mまで夜間視界
ビデオ圧縮：H.264+圧縮方式、デュアルストリーム機能に対応、AVIフォーマット、RTSPサポートします。
AVIメディアプレーヤーに映られます。赤外線LEDライトより、夜にも15メートルの暗視範囲
IP保護等級：IP66
電源：DC 12V
動作環境：-20° - 60°

4) 録画機 NVR

防犯カメラ用レコーダー 4CH 遠隔監視 フルHD対応デジタルレコーダー スマートフォンにも対応

パラメータ分類	パラメータ名	パラメータ値
システム	ビデオ圧縮	H.265
	オペレーティング	組み込みLinux
ビデオ	記録	4CH 1080P @ 25fps
	再生	1CH 1080P @ 25fps
	記録モード	スケジュール、手動、動作、外部アラーム
	検索モード	時間、カレンダー、イベント、チャンネル
	VGA出力	あり
	ループ	なし
	HDMI出力	あり
オーディオ	オーディオ入力	/
	オーディオ出力	/
警報	警報入力	/
	警報する	/
バックアップ	USB HDD / Uディスク	あり
	USB DVDバーナー	あり
	バックアップファイル形式	DAV、AVI
リモートアクセス	ブラウザ	複数のWebブラウザをサポート
	CMS	CMS3.0
	携帯電話システム	iPhone、Android
ストレージ	HDD番号	1
	1台のHDDの最大容量	4T



4CH IP NVR

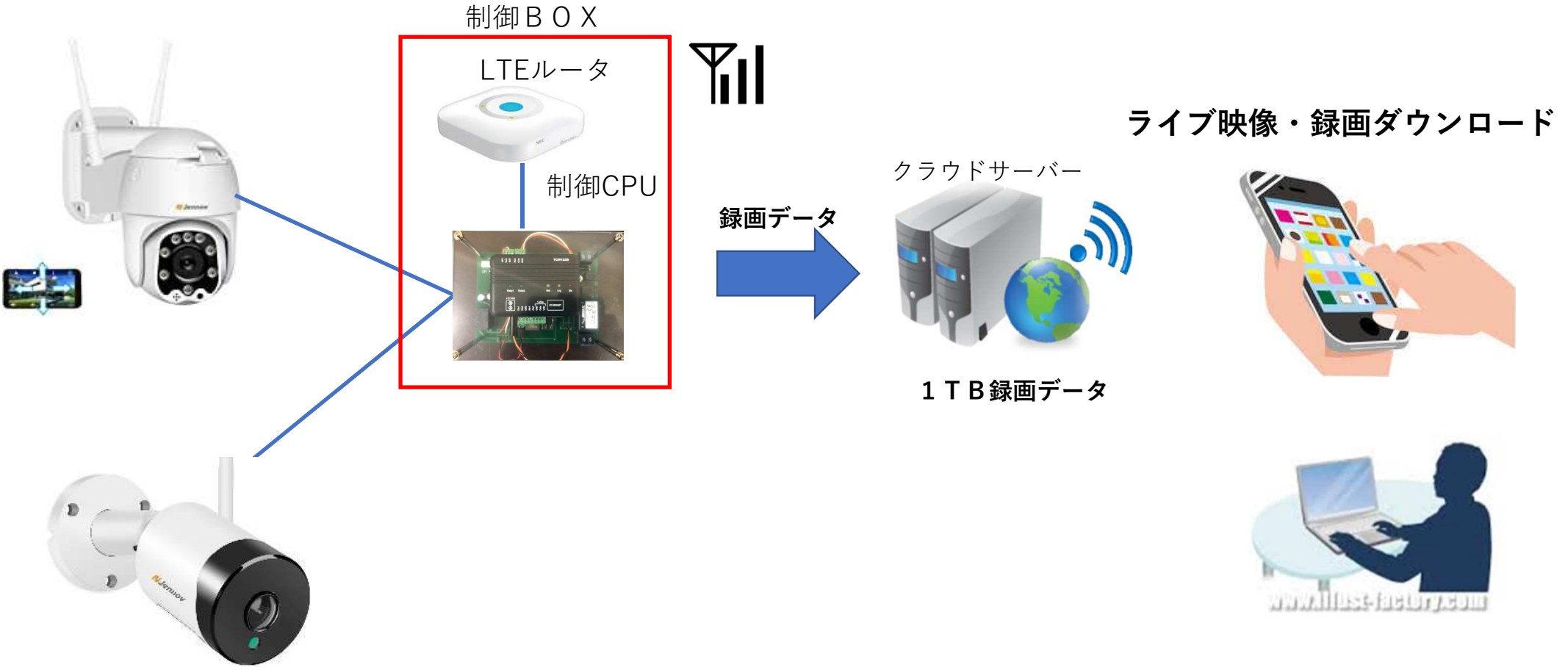
1080P高解像度&フルハイビジョン
H.265デュアルストリーム

NVR録画機 + HDD
常時録画機能
100%録画時から上書き保存

解像度の比較		
D1	704×480	
960H	928×480	
HD	1280×720	
FHD	1920×1080	

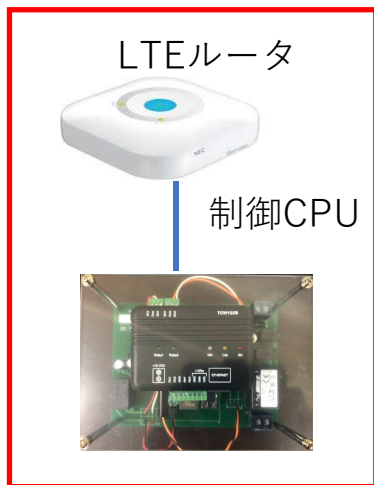
PTZ	コネクタ	1 * RS485
	プロトコル	PELCO P、PELCO D、LILIN、MINING、NEON、STAR、VIDO、DSCP、VISCA、SAMSUNG、RM110、HY
ネットワーク	制御モード	パン、チルト、ズーム、プリセット、クルーズ、トレース
	イーサネットポート	10/100 Mbpsイーサネット (RJ-45)
その他の	ネットワークプロトコル	TCP/IP、DHCP、DDNS、NTP、SMTP
	リモコン	あり
	電源	DC48V / 2A
	消費電力	≤10W (ハードディスクなし)
	作業温度	-10°C~60°C
	湿度	湿度10%~90%
	サイズ	255mm x 42mm

5) クラウドサーバー録画機 ネットワークカメラ1台~2台 簡易システム



6) ネットワークカメラ セキュリティシステム

制御BOX



- ・ **ネットワークカメラのセキュリティ機能で高額なセンサーは不要です。**
- ・ スマートフォンのアプリでいつでもどこにいても店舗を監視できます。
- ・ スマートフォンやPCでお客様とカメラで会話ができます。 **双方向会話型**
- ・ **動体検知・人感センサー付きカメラ**で、メール通報ができます。

ネットワークカメラでスマートフォンやPCで簡単監視
(店内のお客様、動いた人を自動録画機能、バックヤードの夜間侵入者監視)

4G LTE回線

(スマートフォンと同じ回線)



クラウドサーバー



インターネット回線網



不審者侵入の場合は、静止画像付きアラートメール通報機能があります。後で録画をご参照頂けます。



www.illustr-factory.com

時間外に店内の人感センサーや動体検知が作動時、
人体検知機能でアラートを発報。
(24時間店舗は動体検知のみ常時行っております)

- 1) 静止画像 (スナップショット) を、サーバーに保存します。
- 2) 録画を開始します。録画時間1分～
- 3) クラウド表示でアラート通報、アラート表示を致します。



店内放送	🔊 発声
避難アナウンス	🔇 停止
アラート	🔔 人感センサー1

- 4) 関係者に「〇〇店舗 侵入者 居残り等」 サーバーより自動でメール通報します。



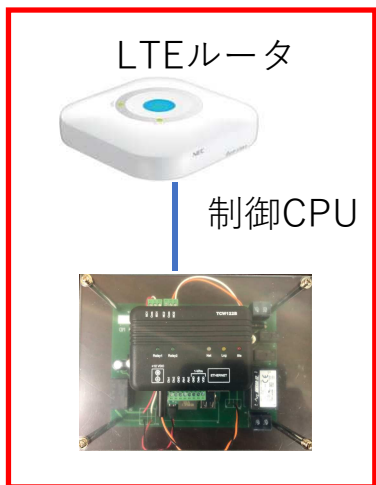
2. セキュリティ監視システム

火災、煙、温度、侵入者検知、防犯監視、警備会社への通報システム

制御BOX

・機械室は、ガスや電気などがあります。

店内のお客様を守ります。退避アナウンスを店内放送とコラボレーション



熱・煙感知器



人体センサー付きカメラ



温度センサー



パッシブセンサー



サーモグラフィセンサー



クラウドサーバー



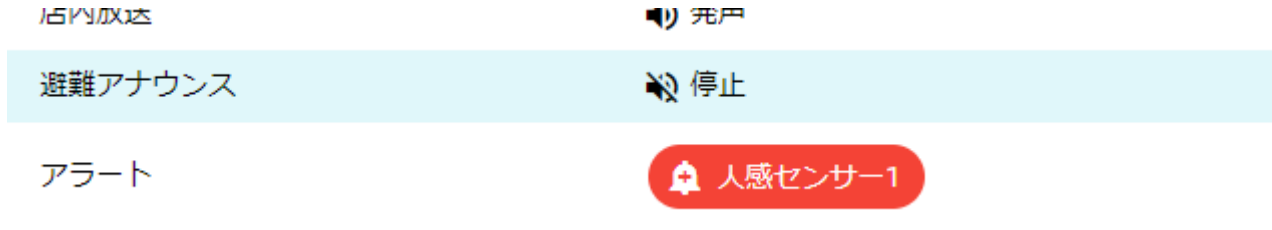
インターネット回線網



①営業時間店舗 深夜時間帯の店舗・事務所・倉庫 人感パッシブセンサー・動体検知

バックヤードに0時～6:00迄（深夜）許可なく侵入した人や小動物の場合には、センサーカメラでキャッチします。センサーや動体検知が作動した場合、システムが作動します。

- 1) 静止画像（スナップショット）を、サーバーに保存します。
- 2) 録画を開始します。録画時間1分～
- 3) クラウド表示 TOP画面の表示灯が赤色に変わります。



- 4) 関係者に「侵入者発生」サーバーより自動でメール通報します。



人体センサーカメラ



パッシブセンサー



②時間店舗 深夜時間帯のサーモグラフィ型 人感・温度検知式 センサー

この見守りシステムは、遠隔で留守宅の状態をいち早くキャッチするシステムです。

- ・赤外線アレイセンサAMG8833「Grid-EYE」が、人体の温度計測を行います。素子が8x8あり、各素子ごとの温度測定範囲は0°C~80°Cです。測定エリアはセンサ正面（上下左右約60度）の四角錐で、このエリアを8x8ピクセルに分割した2次元画像でも得られます。



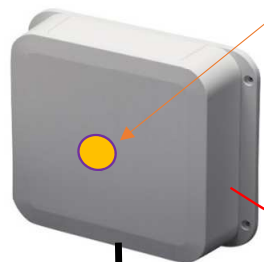
赤外線アレイセンサ「AMG8833」搭載
入出力は I²C バスインターフェース
割り込み出力端子
I²C スレーブアドレスは “68h” と “69h” から選択可能（7ビット表記）
I²C スレーブアドレスの初期値は “68h”（7ビット表記）
8×8 の 赤外線アレイセンサにより2次元画像取得可能
検出温度範囲：0~80°C（各素子）
人検知が可能な距離：最長7m
動作電圧：3.3 V ± 0.3V
基板外形：2 cm × 2 cm

- ・人体の温度検知は、7m程度まで検知します。部屋壁などに設置し、ACアダプタで電源を接続すれば検知します。
誰かが侵入しますと警報をメール通報します。
部屋の温度が50°C以上の場合も異常温度なども検知できます。
- ・機器を登録した親族や関係者にも自動メール通報が出来ます。



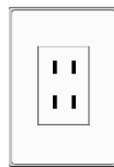
センサーBOX Firststar CSC300X
部屋の壁などに設置

赤外線アレイセンサーサーモ検知



LTEドングル

センサー信号



AC100V電源

自動メール送信機能

無線インターネット接続

スマートフォン
メール通報、総合監視

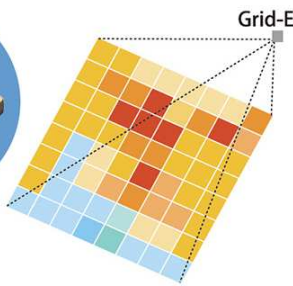
Conta™ サーモグラフィーで、24時間 人体の温度、
部屋の温度を監視しています。
体温が12時間検知できない場合には異常警報をメール
通報します。 部屋の異常温度なども検知できます。



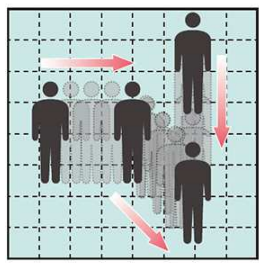
自治体クラウドサーバー



パソコン
メール通報、総合監視



Grid-EYE



www.first-factory.com

LTE無線回線インターネット接続タイプBOX

CPUボード

赤外線アレイセンサAMG8833
「Grid-EYE」



AC100V電源

WiFi接続可能



インターネット接続



無線LTE回線 Dongle
USBに接続



1. CPUボード

SoC: Broadcom BCM2835 (CPU, GPU, DSP, SDRAM内蔵)
CPU: 700 MHz / ARM1176JZF-S コア (ARM11ファミリ)
メモリ (SDRAM) : 512MB

2. センサー

: 赤外線アレイセンサ AMG8833 「Grid-EYE」

3. 電源

: AC100V

4. 消費電源

: 25W

5. 電源装置

: DC5V 5A

2.5W、超小型電源仕様
小型電源。従来機種に比べ高効率、体積65%ダウンを実現
トランス内蔵による入出力絶縁 EMIフィルタ搭載
ワイド入力対応 (AC88~264V) 過電流保護、過電圧保護、短絡保護回路搭載

RoHS対応 雑音端子電圧EN55022 classB対応
安全規格に準拠 (UL60950, EN60950, GB4943)
CEマーク取得。電気用品安全法 (PSE) 準拠

6. LTE対応USB Dongle ホワイト PIX-MT100

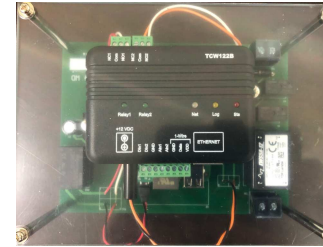
許容動作温度 : 0 ~ 35°C
許容動作湿度 : 5 ~ 95% RH (結露なきこと)
対応SIMカード形状 : マイクロSIM
データ通信速度 : LTE 下り 最大 150Mbps、上り 最大 50Mbps
LTE 対応周波数 : 2.1GHz, 1.8GHz, 800MHz
LTE 対応バンド : B1, B3, B19

②店舗・事務所・倉庫 温度検知

※夏季に店内のエアコン故障もキャッチできます。

バックヤードの温度は、温度センサーで管理しています。24時間監視しています。
温度が50°Cを超えたら警報を発報し、システムが作動します。

- 1) 店内や機械室の気温が50°Cを超えたら、CPUが自動的に判断し発報します。
- 2) クラウド表示 T O P 画面の表示灯が赤色に変わります。



TST100 1-Wire 温度センサー



店内放送

🔊 无戸

避難アナウンス

🔊 停止

アラート



温度異常

- 4) 関係者に「〇〇店舗 温度異常」 サーバーより自動でメール通報します。



③熱・煙検知機能

防災で不可欠な検知器です。24時間監視しています。

煙検知器は最大2個まで設置可能です。どちらかが検知してもシステムが作動します。

(煙充満時警報まで20秒～30秒で検知)



1) 煙感知機器

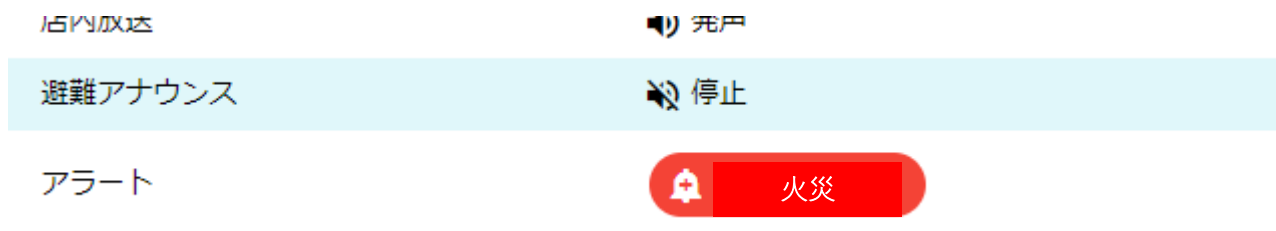
「ビュービュー火事です。火事です。」と音声を発します。

居残り者検知

2) 店内緊急自動アナウンス

「火災です。火災です。速やかに避難してください。」 繰り返しアナウンスします。

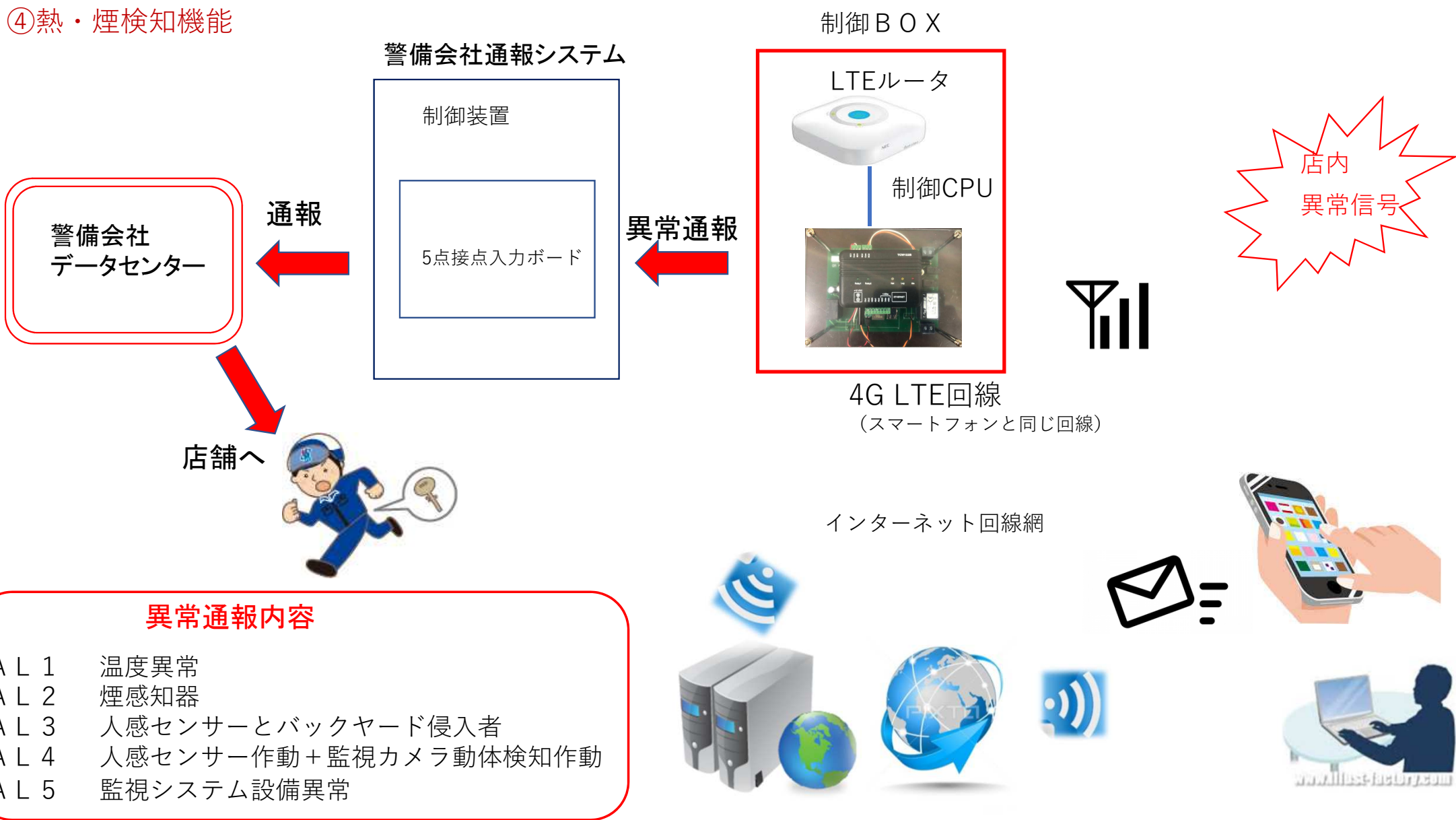
3) クラウド表示のTOP画面表示灯の煙感知器が赤色に変わります。



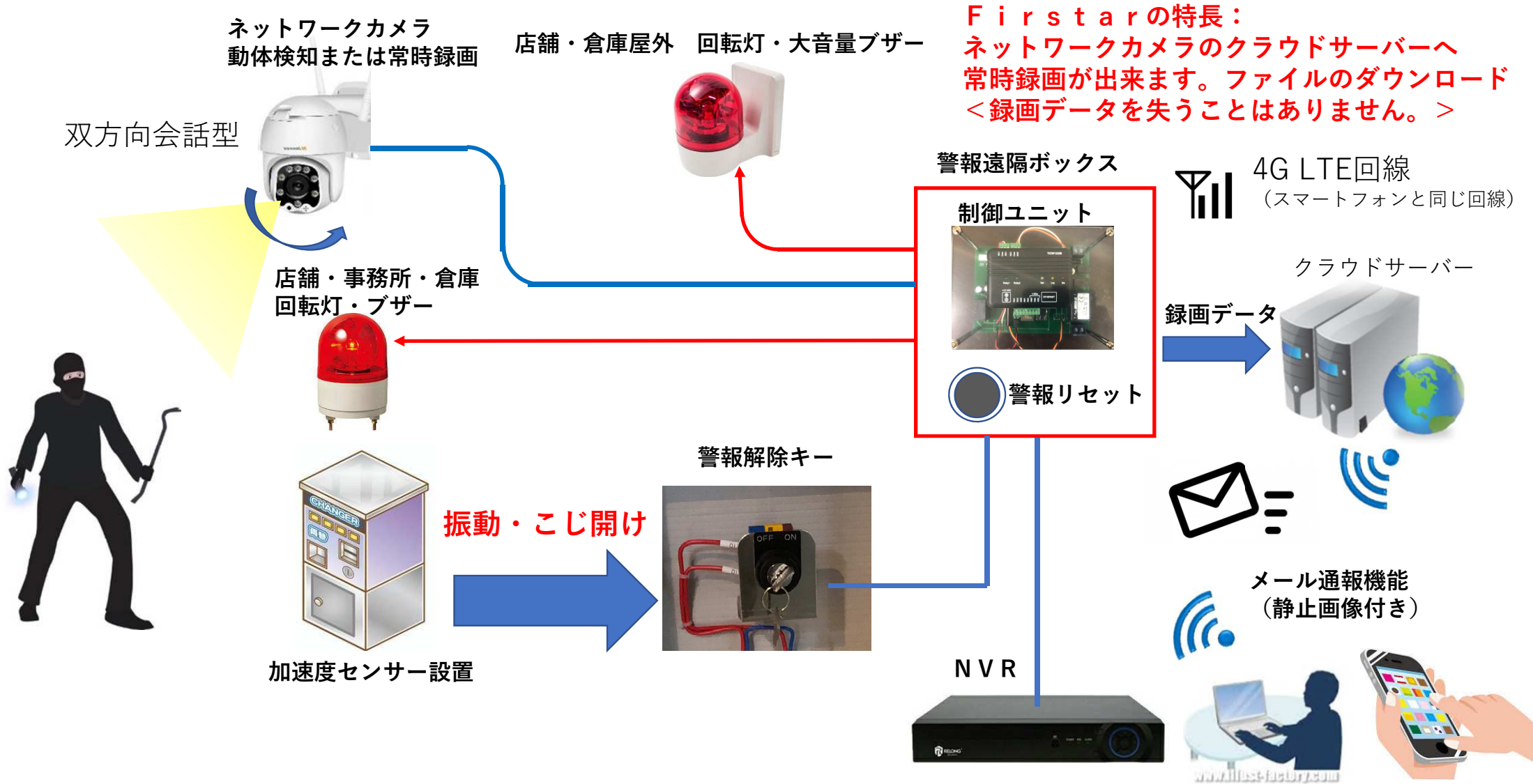
4) 関係者に「〇〇店舗 火災発生」サーバーより自動でメール通報します。



④熱・煙検知機能



3. 両替機 現金収納機器 強盗・窃盗 警報システム（常時録画）



1) 仕様について

- ①カード発行機や両替機の扉を強盗や窃盗犯が明けると、素早く開信号をキャッチ。
店内の回転灯・ブザー、店外の回転灯・大音量ブザーが作動します。
警報は、リセットボタンで解除します。



- ②メールにて、静止画像付き警報メールを送信します。



- ③ネットワークカメラは、クラウドサーバーへ常時録画しています。（NVRでもご対応出来ます）



- ④クラウドサーバーより録画のファイルをダウンロードできます。犯人映像を確認出来ます。

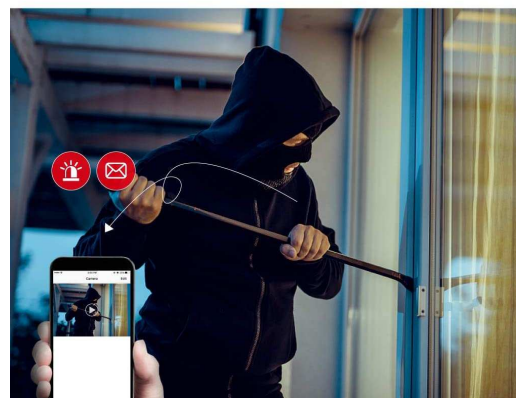
2) ネットワークカメラ Firststarクラウドサーバー常時録画機能

- ・4倍光学ズーム
- ・AI人体検知
- ・200万画素 1080P HD
- ・SONY CMOS センサー搭載
- ・スマホアプリ監視
- ・WEB映像・録画可能 規格品
- ・双方向通話

マイクとスピーカーが搭載し、 双方向音声・音声録画可能監視カメラセット

カメラの向きをパン（左右）0° ~320° チルト（上下）0~90° に変えられます。死角のない監視実現可能です。

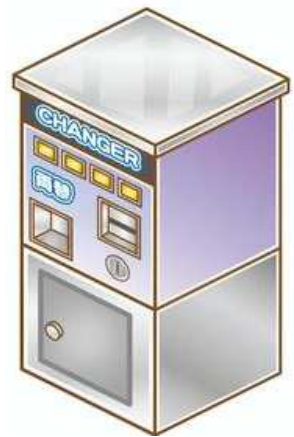
旋回型 パン 320° チルト90°



スマート動体検知機能
モーション記録でアプリ警報通知

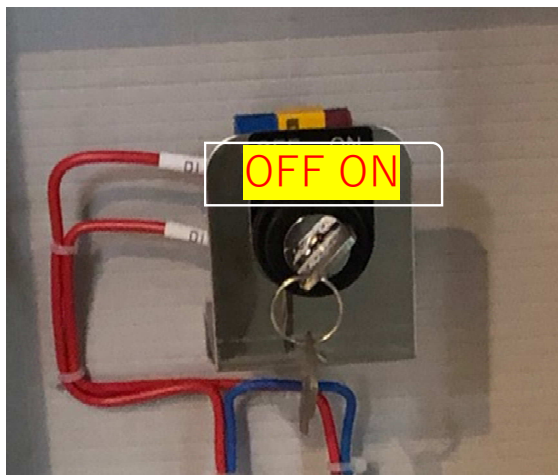
自動焦点は、カメラが自動的にメインのクリア画像にフォーカスすることができます、ユーザーは特別な状態でマニュアルフォーカスを使用することができます。ズームインまたはズームアウトしても画質の劣化はなく、細かいところまで捉える程綺麗に映れます。

両替機・現金収納機器



解像度：HD 1920×1080P
撮像素子：1/3インチ 1Mピクセル CMOSセンサー
レンズ：2.8mm-12mm
IR LED：個、20Mまで夜間視界
ビデオ圧縮：H.264+圧縮方式、デュアルストリーム機能に対応、AVIフォーマット、RTSPサポートします。
AVIメディアプレーヤーに映られます。
IP保護等級：IP66
電源：DC 12V
動作環境：-20° - 60°

4) 警報解除スイッチ キー付



5) 店内回転灯 大型回転灯(Φ186)



定格電圧 AC100V 電流 0.32A 保護等級 IP23 閃光数 180回/分 電球 120V 40W 質量 0.9kg コンセントプラグ付ケーブル 公称断面積 0.75mm² 線種 VCT 引出し線長 450mm

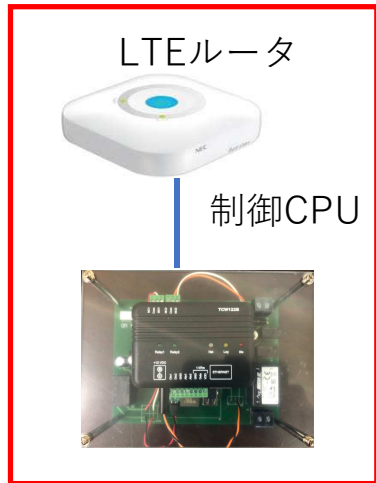
6) 回転灯 大音量ブザー付き



仕様 防滴
電子ブザー付き
音量調節不可 材質 グローブ：ポリカーボネート樹脂
ボディ：ABS樹脂 種別 壁面取付け小型回転灯 保護構造 IP23 口金
BA15S 外形寸法(幅W×高さH×奥行D)(mm) 110×147×142 閃光数
(min-1[回/分]) 170 電球形状 ガラス球G18 音圧(dB/m) 90(最大) サイズ
(mm) Φ100 内容量 1個

4. 店舗・事務所・倉庫・看板 スケジュール制御でOFF-ON・手動操作システム（節電対策）

制御BOX



OFF-ON
点灯-消灯



4G LTE回線
(スマートフォンと同じ回線)

- ・照明の電源ON-OFFをスケジュールタイマー機能があります。
- ・離れたところから、手動でOFF-ONが出来ます。
- ・点灯-消灯は、ネットワークカメラで確認が出来ます。
- ・24時間営業の場合は、メンテナンス時や休店日に消灯できます。
- ・時間営業の場合には、スケジュール（時間）設定ができます。



クラウドサーバー



インターネット回線網



店内照明

On



【店内照明】
ON/OFFのトグルスイッチです。

①照明手動操作

店内の照明を強制ON 強制OFF操作ができます。
クリックすると「本当に押ししますか？」が表示され、OKボタンをクリックすると作動します。



本当に照明強制OFFしますか？



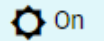
Ok

クリック



照明強制OFF

店内照明



スケジュール（時間）設定 管理者用

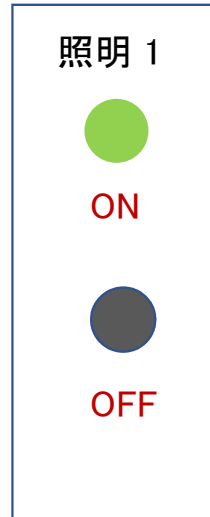
【店内照明】
ON/OFFのトグルスイッチです。



②店内にて手動照明の操作ができます。

監視設定状態でかつ、照明スケジュールのままソフト解除せずに強制的に照明をONすることが出来ます。

監視BOXの操作スイッチ



照光式押しボタン方式です。
どこにあるか暗闇でもすぐにわかります。

