



様々な "モノ" をIoTデバイスにします!

M2MSTREAM とはグリッドリンクが独自に開発した M2M インフラを基盤とした統合 IoT クラウドシステムです。



デバイスコントローラー(DC)

デバイスと接続する装置で、有線/無線 LAN、RS232C、USB を装備しており、デバイスの制御とクラウド通信をします。



双方向通信を実現

WEB⇔デバイス間は全二重の双方向通信が可能で、デバイスからのデータ取得や WEBAPI でデバイスの遠隔操作ができます。



セキュリティ

クラウド⇔デバイス間の通信データは AES で暗号化されており、DC のネットワークアクセスポートは一切開いていません。



標準アプリケーション

標準のアプリケーションを用意しており、短期間で IoT システムの構築ができます。また、データを CSV でダウンロードできます。



イベントアクション

取得したセンサーの値や状態に応じて、メールの送信や他ホストへのリクエスト、他所に設置したデバイス进行操作する事ができます。

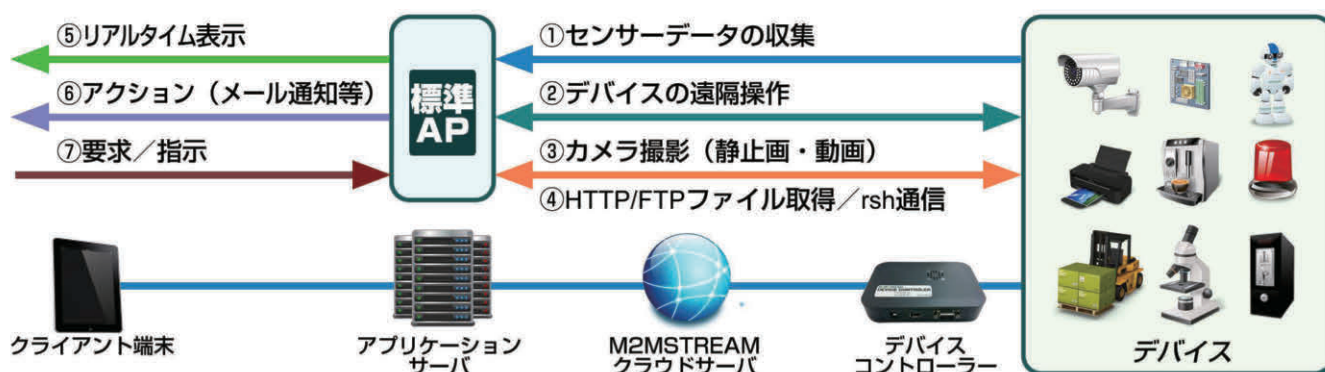


インターネットネット回線

DC が接続する回線は有線や 3G/LTE、Wi-Fi など様々な回線を使用でき、グローバル IP アドレスや DDNS の必要はありません。

全二重の双方向通信による遠隔操作を実現

デバイスコントローラーは、RS232C および USB(FTDI)によるシリアル通信の他にネットワークカメラや社内サーバー・PLC などのイーサネット上のデバイスと通信が可能で、アプリケーションサーバからクラウドサーバにデータ※1 を POST するとデバイスに送信され、デバイスからデータを送信するとクラウドサーバからアプリケーションサーバに POST されます※2。またデバイスに対してポーリング処理をする事もできます。



※1 ASCII データ ※2 シリアル通信の場合

標準アプリケーションシステム

気象環境情報システム

気圧・気温・湿度・雨量・風向・風速値表示の他に、10分間の平均風速・本日の最大瞬間風速・1時間/1日間/1ヶ月間/トータルの雨量および簡易熱中症指数をリアルタイムでWEBページを更新します。それぞれの値に応じてアクションを実行する事ができるので、1時間の総雨量が50mmを越えた場合にメールを送信するなどができます。工事現場や教育機関などで現場状況の監視や熱中症対策に対応する事ができます。

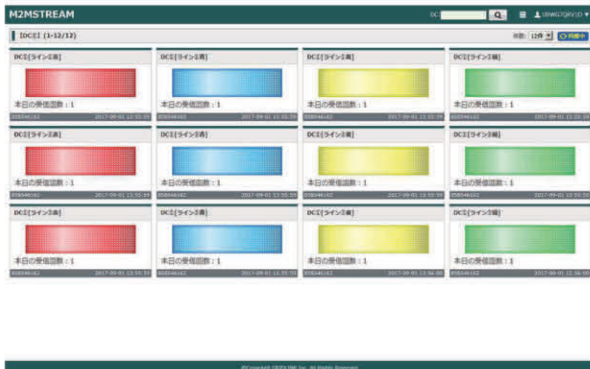


- ①気象センサーデータを一定間隔で取得
- ②カメラを一定間隔で撮影
- ③リアルタイムでWEBページを更新
- ④設定した閾値によってメールを送信



工場設備の稼働モニタリングシステム

既設の積層信号灯の各色ランプに光検知センサーを取り付け、点灯・消灯・点滅の状態が変化した時にクラウドにデータを送ります。無線子機にはマイコンを搭載しており、IEEE802.15.4の無線PANで親機にデータを送信します。ランプの状態はリアルタイムで表示し、それぞれの状態に応じてメール送信などのアクションを実行します。



- ①積層信号灯の状態を監視
- ②状態の変化を検知するとデータを送信
- ③リアルタイムでWEBページを更新
- ④状態に応じてメールを送信



実装可能な機能

- 通過検知センサーを使って、ベルトコンベアを通過した個数を確認できます。
- 磁気センサーや加速度センサーを使ってドアの開閉を検知する事ができます。
- バスやトラックなどにGPSと設置することで、画面上でリアルタイムに移動状況を確認できます。
- ネットワークカメラの映像をP2P接続にてセキュアな状態でリアルタイムに見る事ができます。※1
- 水位センサーを使って川の増水や温泉施設のモニタリングをする事ができます。
- DCを設置したイーサネット上のサーバーやホストからHTTPやFTPでファイルを取得できます。
- 各種センサーを使ったIoTシステムの構築が可能です。ご相談ください。

※1 回線状況や回線種別によってタイムラグが発生します。

アプリケーションのカスタマイズ、デバイスの製作も承っていますのでお気軽にご相談ください。
またパートナー企業様との連携が可能ですので、詳細は下記までお問合せください。