

遠隔機器管理用M2M、IoTプラットフォーム「ディミップ」

製品名

DMiP「ディミップ」:
Device Management internet / intranet Platform

DMiPは、M2M (Machine-to-Machine / Machine-to-Management) 、IoT(Internet of Things)システム用プラットフォーム製品です。VPN/インターネット/イントラネットを利活用した遠隔機器管理プラットフォームとしてご利用いただけます。

製品概要

産業機器や情報読取装置(RFIDリーダ、バーコードスキャナ、入退室装置)など様々な機器をVPN/インターネット/イントラネットに接続し、リアルタイム性を持ち且つ効率的に機器や装置の制御及び管理を行うためのシステムを構築するための製品です。

サービスアプリケーションから各機器へのデータやコマンドの送信及び機器からのデータをサービスアプリケーションへ送信するといった機器とサービスアプリケーション間での双方向リアルタイムデータ送受信機能を提供します。

また、zigbee等のワイヤレスネットワークと連携し、多彩なセンシング・ネットワーク・システムの構築が可能です。

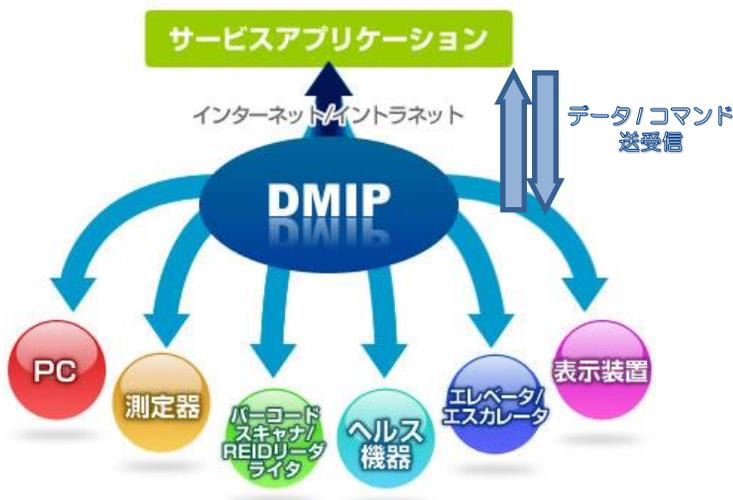
製品構成

DMiPクライアントとDMiPデバイスサーバにて構成されます。

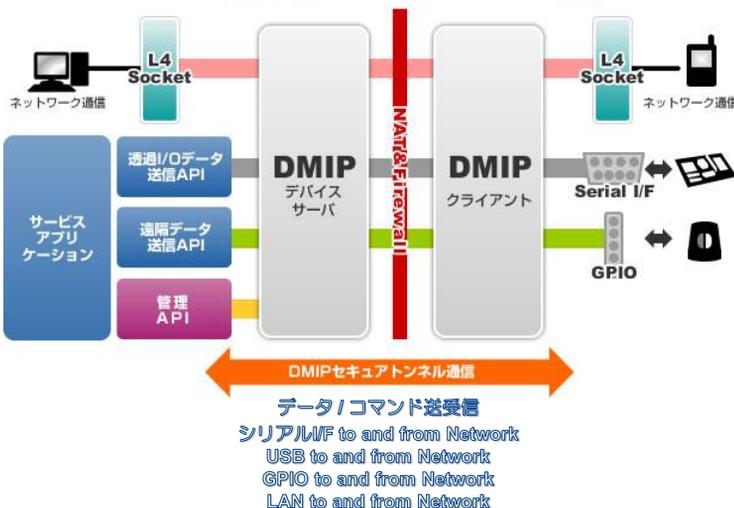
・DMiPクライアント:管理対象機器側にて動作するファームウェアです。DMiPクライアントが実装された機器DMiPアダプタとしてハードウェア提供いたします。管理対象機器をDMiPアダプタのシリアルI/FやUSBに接続し利用します。接続された機器からのデータを受信し、サービスアプリケーションへデータを送信します。また、サービスアプリケーションから受信した機器宛へのデータやコマンドを機器へ送信します。

・DMiPデバイスサーバ:対象機器を管理するサーバアプリケーションです。DMiPクライアントを介し機器から受信したデータをサービスアプリケーションへ渡します。また、サービスアプリケーションから機器宛へのデータやコマンドを受け取り、機器に接続されているDMiPクライアントへ受け取ったデータやコマンドを送信します。結果として機器へデータやコマンドが送信されます。

DMiPでは、1つのシステムで各地に設置された様々なデバイスとサービスアプリケーションの連携動作が可能です。



DMiPは、デバイスサーバとクライアントの連携により、インターネット/イントラネット網内のNATやFirewallを越えてデータの送受信を実現するシステムアーキテクチャを採用しています。



DMiPの特徴

DMiPクライアントとDMiPデバイスサーバにより、遠隔地に設置された機器は、ネットワークを経由して監視センターと安全に情報の送受信を行います。その際に必要な次の機能を実現しています。

- ・機器認証 : DMiPクライアントに登録された機器のIDによる認証
- ・機器データ収集 : 機器が送信するデータを遠隔地のサーバで受信
- ・機器制御 : 遠隔地のサーバから機器へのデータやコマンド送信による制御
- ・データセキュリティ : 送受信データの暗号化(SSL)
- ・端末管理 : 管理対象機器の体系的な管理
- ・IPアドレス管理 : DMiPアダプタ設置場所のIPアドレス管理
- ・その他 : 接点監視、警報メール送信

機能

- ・管理コンソール : Webによる管理画面です。ユーザの登録管理、機器の登録管理などのユーザインタフェースを提供します。また、機器が正常にネットワークに接続されているか目視で確認することができます。
- ・透過I/O : 機器から受信したデータをサービスアプリケーションへ送信する機能です。サービスアプリケーションは機器からのデータを収集し保存することができます。
- ・遠隔データ送信 : サービスアプリケーションから機器にたいし、データやコマンドを送信する機能です。テキスト、バイナリデータどちらも送信することができます。また、NAT越え、ファイアウォール透過機能を提供します。
- ・接点アラートメール送信 : 機器の接点情報を受信し、接点の状態に伴う警報メールを自動送信する機能です。
- ・IPアドレス監視 : 機器が設置されている環境のグローバルIPアドレスを監視し、D-DNSに相当する機能を提供します。

DMiPデバイスサーバ

- ・サーバハードウェア
 - 市販のサーバマシンにインストールすることができます。
- ・OS
 - Linux (Red Hat ES 4.x / 5.x / 6.x 及び互換OS対応)
- ・DB
 - MySQL
- ・Webサーバ
 - Apache
- ・コミュニケーションAPI

PHP言語APIです。サービスアプリケーションが、上記各機能を利用するためのAPI(アプリケーション プログラミング インタフェース)を、提供いたします。
- ・サンプルアプリケーション

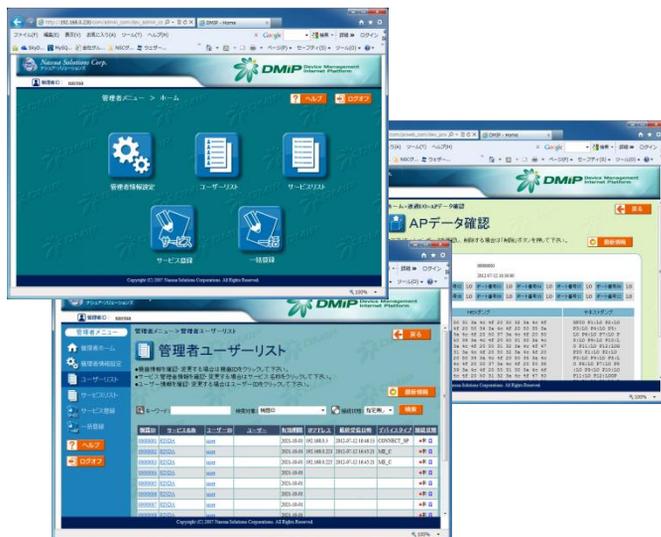
機器からのデータ受信及び機器へのデータ、コマンド送信を実装したサンプルアプリケーションを提供いたします。

コミュニケーションAPI

- ・透過I/O API
 - サービスアプリケーションが透過I/O機能にて、機器からのデータを受信するためのAPIです。
- ・遠隔データ送信 API
 - サービスアプリケーションが機器にデータやコマンドを送信するためのAPIです。
- ・管理 API
 - サービスアプリケーションがユーザや機器等の管理情報を登録/変更/削除/参照するためのAPIです。本APIを利用することにより、サービスアプリケーション独自の管理コンソール画面を構築することが可能です。

DMiPクライアント

- ・ターゲットOS
 - Linux / Windows / Digi Net+OS 7.2
- ・ターゲットハードウェア
 - 市販Linuxボックス製品 / シングルボードコンピュータ
 - 市販Windows ボックスコンピュータ / シングルボードコンピュータ
 - Digi International社ボックス、モジュール、ネットワークプロセッサ



ご利用のメリット

- ・M2Mクラウド構築 : M2Mクラウドのプラットフォームとして利用可能
- ・多様な機器を一元管理 : DMiPクライアント実装機器は機器種類に関係なく一元的に管理することが可能
- ・短期間でのシステム構築 : ネットワークプロトコル実装が不要なため短期間での構築が可能
- ・安価な初期投資 : 主要なシステム構築要素がパッケージ化されているため安価な構築が可能
- ・安価な運用費用 : グローバルIPアドレスやVPN装置が不要であり運用経費の低減が可能

主な利用事例

- ・異常通報システム : 警備装置、エレベーター、ビル管理、駐車場、産業機器
- ・情報収集システム : 児童見守り、老人見守り、トレーサビリティ、センサ
- ・リモート制御 : エレベーター、産業機器、計測機器

ご提供価格

製品価格は、販売パートナーまたは販売元までお問い合わせください。

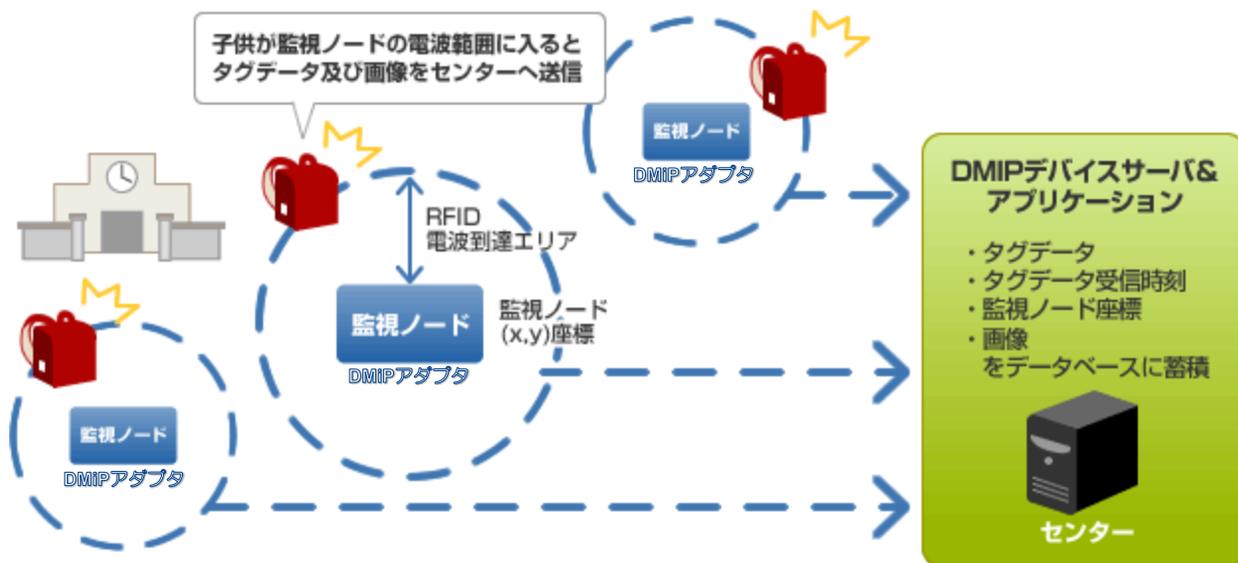
開発・販売元

株式会社フテロシステム
(<http://www.futero.co.jp>)

272-0138 千葉県市川市南行徳1-16-9 フテロビル2F
Tel : 047-359-5481 Fax : 047-359-5483
E-mail :

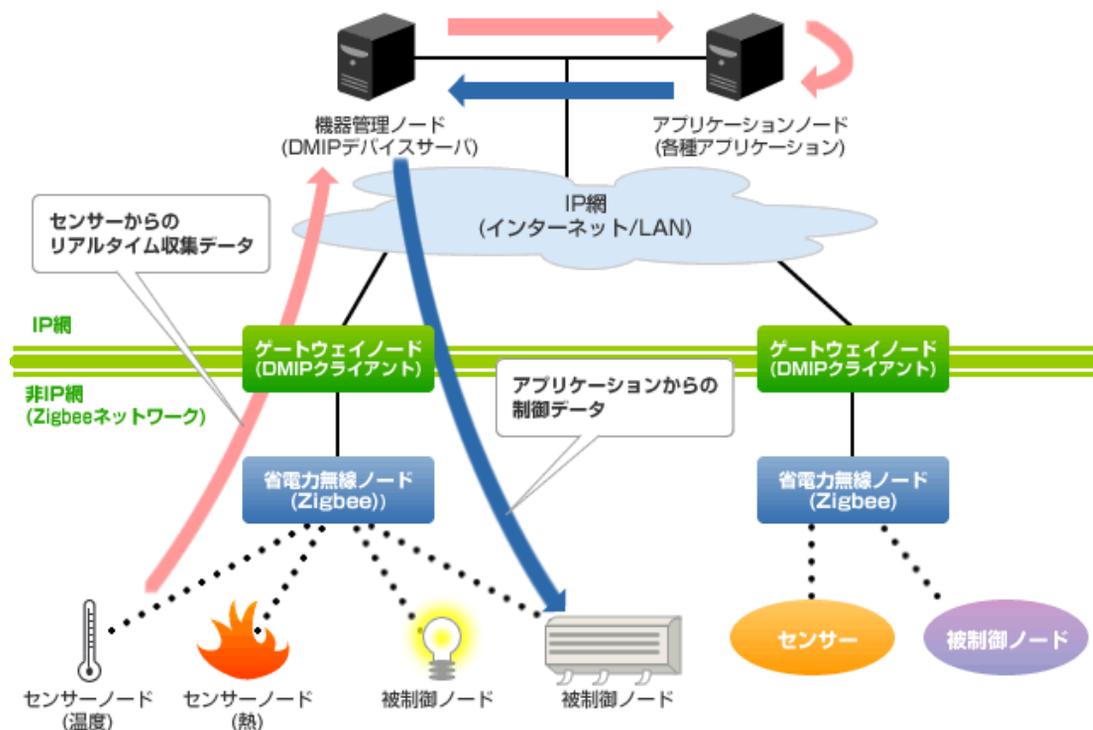
販売パートナー

利用事例① 児童見守りシステム

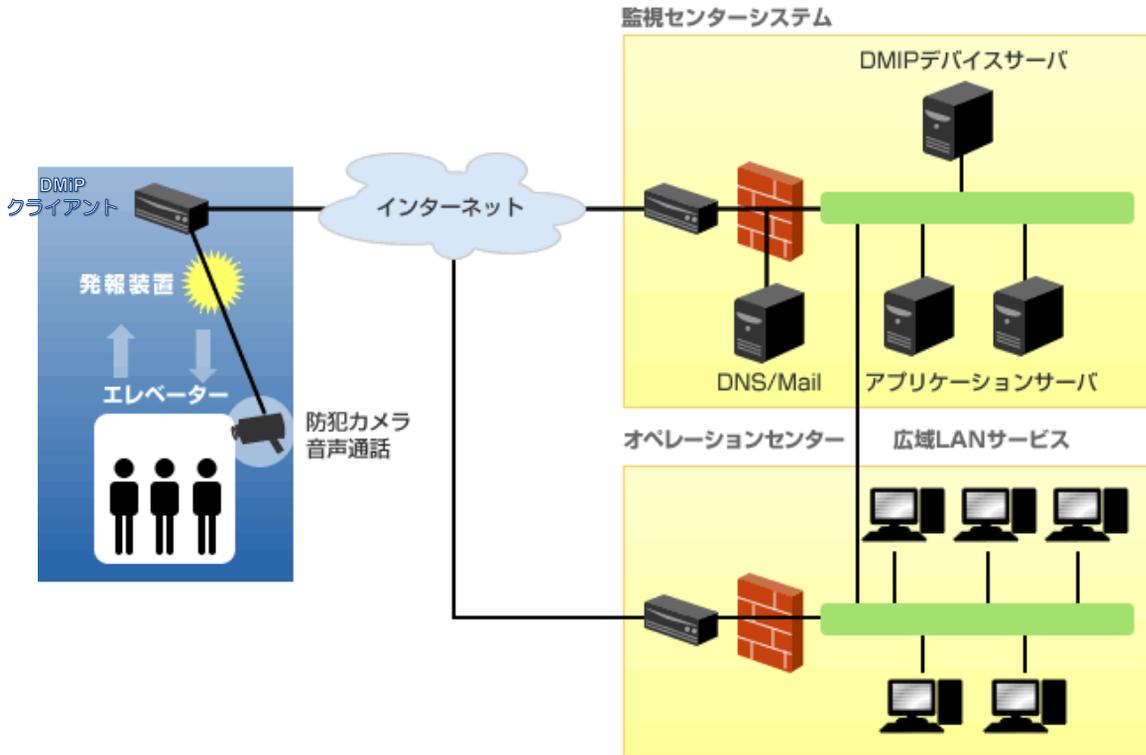


利用事例② ユビキタス・センサーネットワーク(USN)

DMIPによるZigbeeネットワークとIPネットワークの連携



利用事例③ 設備遠隔監視システム



利用事例④再生可能エネルギー発電設備管理(GEMS)

