

# IoT向け 統合ソリューション&サービス

ユビキタス接続とIoTアプリケーションを実現

- ／IoT ゲートウェイ&システム
- ／WPAN ゲートウェイ & ノード
- ／IoT ソフトウェアソリューション



**ADVANTECH**

*Enabling an Intelligent Planet*



Windows Embedded

McAfee Acronis

[www.advantech.co.jp](http://www.advantech.co.jp)

# アドバンテックの 統合型IoTソリューションとサービス

## ユビキタス接続と IoT アプリケーションを実現

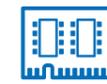
我々を取り囲む組み込みデバイスは「相互接続されたスマートデバイス」に変化を遂げつつあります。これらデバイスはすべて、生データを処理するためにネットワークを通じて中央サーバーに渡すための通信の橋渡しを必要とします。過酷な環境にある遠隔地にインストールされた無人のデバイスには、エンドデバイスと中央サーバー間の安定した信頼できる通信のブリッジが不可欠です。組み込みコンピューティング市場におけるグローバルリーダーであるアドバンテックは、当社パートナーおよびお客様と連携し、IoT の世界を構築するお手伝いをします。

長年にわたる経験を備えたアドバンテックは、包括的な組み込み製品と、お客様主導のデザイン・イン・サービスを提供することで、お客様の信頼性の高い革新的なインテリジェント組み込みコンピューティングソリューション構築をサポートします。IoT アプリケーションの市場に対応するために、アドバンテックはレガシーデバイスをクラウドに接続し、インテリジェントな解析データを適用してビジネス変革を促進することを通じて、IoT の開発と導入を加速することに取り組んでいます。アドバンテックは幅広い組み込み製品とサービスを提供し、多くの垂直中心市場におけるアプリケーションニーズを満たします。

## IoT 時代の到来・・・

モノのインターネット (IoT) という用語は業界でホットな話題となっています。人々は多様なプロトコル、ドメイン、アプリケーションを網羅する従来の M2M を超えた高度な接続とデバイス、システム、サービスの実装を求めています。Gartner 社によると、IoT の設置基盤は 2020 年までに 260 億ユニットに成長し、また IDC によると、グローバルな IoT 市場は \$7.1 兆ドルに達するとされています。したがって、これらのチャンスを掌握する方法を知っていることが各業界にとって重要な課題となります。

## 技術と開発



IoT チップ統合



モジュール化設計とターンキーソリューション

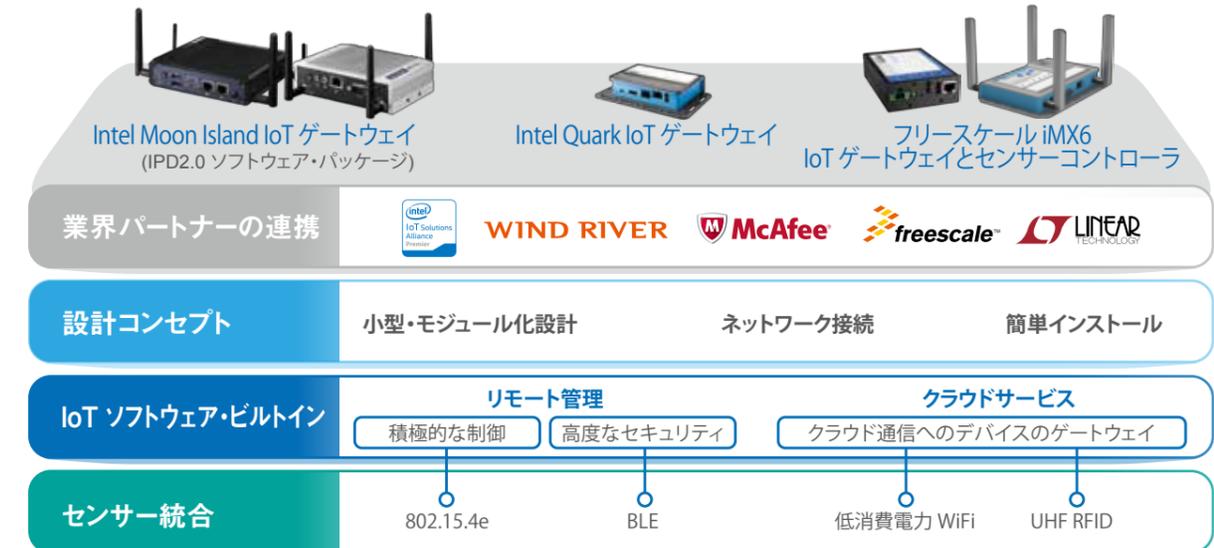


IoT ソフトウェア・ビルトイン



管理性、接続性、セキュリティ

## ソリューションとサービスの適用範囲



## IoTソフトウェア・ソリューション

アドバンテックは完全な IoT ソフトウェア・サービスを提供します。SUSIAccess を使えば、組み込み開発者はより簡単にセンサー、ゲートウェイ、システム、そしてクラウド層からのデータを安全に接続、管理、制御できます。サービスプラットフォームとしての SUSIAccess は、各層の異なる要件に対応するとともに、標準プロトコル通信との橋渡しの役割を果たし、開発、統合、展開を容易にする IoT ソフトウェアツールを提供します。



## IoTゲートウェイとシステム

アドバンテックの組み込み IoT ゲートウェイとインテリジェントシステムは、エンドデバイスからのデータを解析して転送し、意思決定を加速することで効率を高めることができます。これによりお客様は、新たな設計革新を進め、ビジネスの変革を課題ではなく利益につながる行動するためのインテリジェンスを獲得できます。

## WPAN ゲートウェイとノード

IoT ソリューションにおける最重要の要素はデータ収集です。アドバンテックは IEEE 802.15.4、Zigbee、UHF RFID、SubG (433MHz) RF テクノロジーを含む M2M 通信向けの幅広い信頼性に優れたワイヤレスセンサーソリューションを提供します。すべてのセンサーノードが複数のセンサーインターフェイスと電源入力、多様なアプリケーション向けの柔軟な構成をサポートしています。



### 1 環境モニタリング

- 大気汚染
- 土壌水分
- 水質



### 2 物流

- アイテム位置
- 車体追跡
- 出荷条件品質



### 3 工場倉庫

- スマートマニュファクチャリング
- M2M アプリケーション

# 組み込み IoTアプリケーション

IoT はこれまで長い間話題に上っていましたが、企業が IoT ソリューションを求めるようになったのは最近のことです。IoT を現実に変えた市場および技術的な要因は何でしょうか。そしてそれがなぜ今なのでしょう。

- 産業オートメーション、エネルギーとユーティリティ、輸送、ビルディング オートメーションと医療サービスなどの重要セグメントが効率向上とコスト削減のための改善に向けた新しいアプローチを必要としている
- 製造コストの削減が市場におけるスマートデバイスの広がりを促進している
- コンピューティングパワーの高度化が IoT デバイスからの膨大な量のデータ処理にバックボーンを提供している
- 有線および無線通信の普及が相互接続を可能にしている



### 4 スマートパーキング

- 駐車スペースの有無
- 駐車場案内
- 料金管理



### 5 スマートビルディング

- 照明制御
- 屋内空気品質



### 6 構造物のヘルスケア

- ひび割れ検出
- 加速度検出
- 線形変位



### 7 輸送

- スマートロード
- 交通管理・制御



### 8 ホームオートメーション

- エネルギー・水の使用
- 侵入検出システム



### 9 インテリジェントリテール

- インタラクティブ マルチメディア
- サプライチェーン管理
- スマート製品管理

# アプリケーションシナリオ



## トラック車体が教えてくれること

**UTX-3115**  
Intel® Atom™ Dual Core E3826

トラックの物流会社にとって、医薬品や生鮮食品などの商品が輸送中、最適な条件で保管されており、時間通りに配送されるように確約することは簡単ではありません。破損した保冷車、開いたドア、または車両の機械的な問題は、保冷輸送にとって大惨事となる可能性があります。このため、輸送中の保管温度を緊密に監視するための効果的なシステムを構築することがビジネスの成功には不可欠です。

- アドバンテックの幅広い動作温度に対応した組み込みコンピュータUTX-3115は、Intel®のIoT向けゲートウェイソリューションに対応しており、積荷の温度、ドアおよび連結装置などのセンサーから収集されたデータをフィルタリング、転送、解析する完璧なゲートウェイソリューションとして力を発揮します。
- SUSIAccess リモート管理ソフトウェアはセンサーからゲートウェイまでのデータの遠隔監視と管理を容易にし、運用効率を高めます。



## 今渡ろうとしている橋は安全ですか？

**ネットワークゲートウェイ UBC-200**  
Freescale i.MX6 Cortex-A9 Dual/Quad 1GHz

橋梁は運輸インフラストラクチャにおける重要な要素の1つです。世界中での地震の増加は橋梁の強度に対する脅威と認識されています。精密な構造上の仕様と材料で橋に対する地震の影響を最小限にすることはできますが、橋の健全性を監視するリアルタイムの監視システムを待機させておく必要があります。橋梁の中には遠隔地に位置するものもあるため、監視システムはリモート管理機能、Wi-Fi および (または) 3G 通信機能を備えている必要があります。

- アドバンテックの UBC 通信ゲートウェイ シリーズ (UBC-200 および UBC-220) は、橋のセンサーから複数の生データを収集し、それをクラウドの管制センターに送信して有用な情報を処理することができます。
- UBC-200/UBC-220は24時間常時稼働の運用を効率化し、リモート管理をサポートするWi-Fiまたは3Gモジュールのオプションも装備しています。



## 食品生産ラインでの完全制御の確立方法

**ARK-1123L**  
Intel® Atom Dual Core E3825 SoC

食品の衛生と安全性は食品会社にとって最優先の問題です。従来、メーカーは生産プロセスの各段階で主要な状態確認ポイントでチェックを行っています。しかし、食品/飲料の品質を向上するためには、過酷な環境でも運用でき、同時にセンサーによる温度、湿度、生産ライン上のその他の値を監視する、理想的なゲートウェイ ソリューションを見つけることが鍵となります。それによって立ち上げで稼働準備が整った生産ラインが確約されます。

- ARK-1123L ファンレス組み込みコンピュータはセンサーとクラウド間のシームレスで安全なデータフローを実現するために理想的なゲートウェイソリューションです。ARK-1123L はコストの低いコンピューティングと、WiFi、3G、または物理的 GbE LAN を通じた豊富なネットワーク通信を提供します。さらに、手のひらサイズのコンピュータと多様な取り付けオプション (VESA、DIN レール、壁取り付け) で、ARK-1123L は NEMA 規格シャーシに簡単にインストールでき、空間が限られたアプリケーションの要求を満たします。
- リアルタイムの遠隔監視とシステムセキュリティを確約するビルトインのアドバンテック SUSIAccess リモート管理ソフトウェアによって、メンテナンス効率が向上されます。



## リテールにおけるRFIDの活用

**DS-570**  
Intel® Celeron® N2930

小売業界では大きな変革が起こっており、顧客の買い物方法と小売業者が事業を運営する方法に変化が生まれています。より多くの小売業者が顧客に寄り添ったパーソナルな体験を最適化することで、運営を強化することに投資を続けています。そして 70% の購入の意思決定がその場でなされるという事実を踏まえ、RFID は急速に小売の有効性を強化するための重要なテクノロジーとなりつつあり、収益を 12 ~ 25% 押し上げています。

- アドバンテックの RFID リーダー WISE-3142R はリアルタイムのデータを取得できることで、在庫管理とトレーサビリティを向上します。
- WISE-3142R は、豊富な I/O と優れたグラフィック機能を備えています。買い物客がアイテムを手にとるとそれを検出して関連性のある広告とお勧めを近くのディスプレイに表示するビルトインのソフトウェアを搭載したアドバンテックの DS-570 サイネージプレイヤーと相互作用することができます。また、データを収集して顧客の好みを分析することもできます。

# アドバンテックの IoT ゲートウェイとシステム

## フィルターを共有し、エッジからクラウドへデータを伝送

分離されたシステムからコネクテッド・インテリジェント・プラットフォームへの転換には、パフォーマンスと接続性だけでなく、より小型で堅牢なエッジデバイスを実現するクリエイティブなデザイン性も要求されます。このコネクテッド・コンピューティングテクノロジーの新しい時代に、インテリジェント型システムはスタンドアロンシステムであるかのような価値を付加します。これらのシステムは、M2M の概念におけるそのルーツから、相互間およびクラウドと通信する完全なネットワークに進化を遂げました。過酷な環境にある遠隔地にインストールされた無人のデバイスには、エンドデバイスと中央サーバー間の安定した信頼できる通信の橋渡しが最重要です。組み込み IoT ゲートウェイはその要件を満たします。効率的で安定性に優れた組み込み IoT ゲートウェイは、一年中 24 時間常時稼働され、バックエンドのメンテナンス/オペレーティング システムと容易に統合できる極めて信頼性の高いハードウェアで構築されています。アドバンテックの組み込み IoT ゲートウェイは、エンドデバイスからデータを伝送するだけでなく、データ解析も行い、より迅速な意思決定を可能にして効率を高めることができます。これによりお客様は、新たな設計改革を進め、ビジネスの変革を課題ではなく利益につながる行動するためのインテリジェンスを獲得できます。



## IoT ゲートウェイの特徴

### ネットワーク接続

IoT ゲートウェイは、I/O センサーにリンクするために十分なネットワーク機能を提供し、I/O センサーからデータを収集し、クラウドに渡すことを目的として、センサーとクラウド間の橋渡しの役割を果たす必要があります。

### 低消費電力

実世界のアプリケーションには数々の IoT デバイスがあり、膨大な量の電力を必要としています。このため、IoT ゲートウェイは低消費電力を念頭に置いた設計が不可欠です。

### インテリジェントなデータ解析

IoT ゲートウェイはソリューションの一部として即時の応答と動作を提供します。単に通信の橋渡しをするだけでなく、IoT ゲートウェイはクラウドサーバーからの特定のワークロードを共有できる必要があります。

### 簡単な実装

IoT ゲートウェイは通常、複数の任務を担い、さまざまな環境に設置されます。このため、簡単に適応でき、どこにでも実装できる必要があります。



### x86 ベースのゲートウェイ

一般に、多くの開発者が処理能力、豊富なオペレーティングシステム (OS) サポート、低消費電力、コスト削減を実現するために、x86 ベースの IoT ゲートウェイを検討します。長年にわたる x86 ベースのハードウェア開発を通じ、x86 ベースのソリューションを提供する大手企業によって、設計リソースの大きな蓄積と一連の関連仕様が確立されています。ハードウェアとソフトウェアの境界線に跨るこれらの設計仕様には、x86 プラットフォームに共通の I/O ペリフェラルが含まれます。これら開発リソースの多くが容易に入手でき、すぐに利用可能であるため、開発チームは最小限のコストと最小限の労力で、動作する概念実証アプリケーションを迅速に構築できます。これらの手軽に利用できる技術リソースは、最終製品の製造コスト削減にもつながります。



### RISC ベースのゲートウェイ

RISC ベースのアーキテクチャは、その低消費電力と低コストのメリット、限られた処理リソースおよび最小限のシステムとストレージ要件のため、IoT アプリケーション構築に広く採用されています。x86 ベースのプラットフォームと比較して、RISC ベースのゲートウェイは、基本的なデータ解析機能と、低消費電力であることが必要とされるアプリケーション向けに選択肢を提供します。

## x86 および RISC ベースゲートウェイの比較

CPUアーキテクチャ	コンピューティングパワー	消費電力	接続性	推奨モデル
x86	Can process data from 2,000+ I/O sensors	5~10 Watts	HDMI, micro HDMI, VGA, USB3.0, USB2.0, micro USB2.0, Audio, DCIN, Reset, antenna	UTX-3115 広温度範囲対応組み込みPC (-20 ~ 60 °C)
				ARK-1123L 超小型ファンレス組み込みPC (-30 ~ 70 °C)
				DS-570 デジタルサイネージプレーヤー
RISC	Can process data from 100-2,000 I/O sensors	Under 2 Watts	HDMI, USB2.0, Audio-out GbE, Reset, antenna	UBC-200 RISC コンパクトBOX

## モノのインターネット向け Intel® ゲートウェイ ソリューション



組み込み IoT ゲートウェイは、Intel® Quark™ SoC X1000 シリーズと Atom™ プロセッサをベースとし、Wind River IDP2.0 テクノロジー、McAfee セキュリティ機能、幅広い接続プロトコル、プログラミング環境を同時にバンドルした統合型ソリューション、IoT 向け Intel® ゲートウェイソリューションをあらかじめ統合して提供します。事前に統合・検証済みのハードウェアとソフトウェアのビルディングブロックを提供することで、このゲートウェイは従来のシステムと新しいシステムを接続し、エッジデバイスとクラウド間のシームレスで安全なデータフローを実現します。現在 UTX-3115\*、UBC-200\*、ARK-1123L\* に IoT 向け Intel® ゲートウェイ ソリューションがバンドルされています。

### 主な利点



基本的なハードウェア、ソフトウェア、セキュリティビルディングブロックを含む統合された、事前検証済みの柔軟なオープンコンピューティングゲートウェイプラットフォームを提供し、迅速なソリューション開発と導入を可能にします。



標準ベースのインターフェイスを装備した拡張性の高いソリューション構築を可能にし、エッジからクラウドへの安全な接続とデータ集約を実現します。



コンピューティング、通信、管理性、セキュリティにわたって実績ある技術に基づいたビジネスの革新を可能にします。

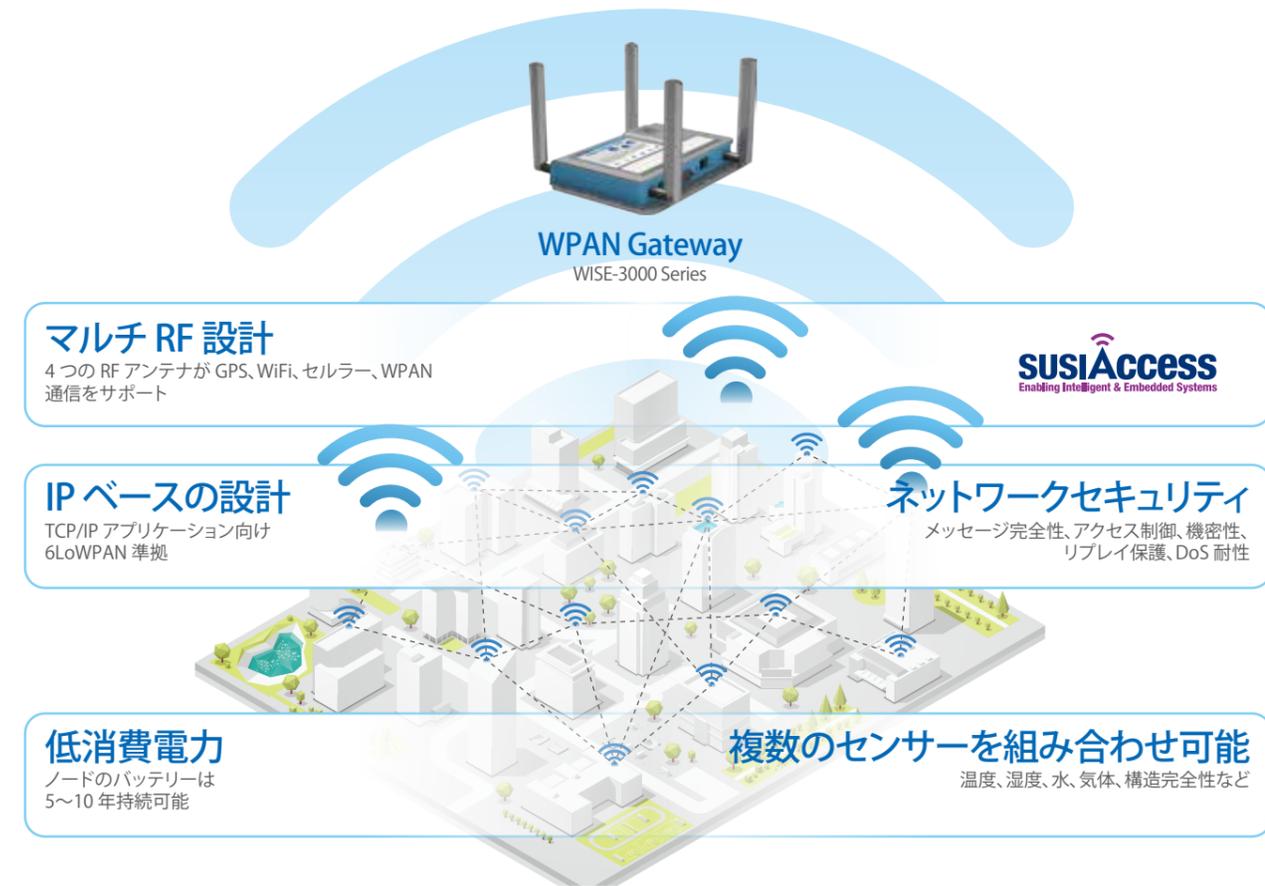
\* 製品情報は 13 ページを参照ください。

# アドバンテック ワイヤレスIoTソリューション

## 次世代のワイヤレスデータ収集ソリューション

IoT フレームワーク下では、マシンツーマシン (M2M) の相互接続と通信が重要な要素となります。アドバンテック WISE シリーズは、スマートシティ/IoT アプリケーション向けに、対応するウェブサービスとリモート管理機能を備えた WPAN ゲートウェイとノードデバイスを提供します。お客様が簡単かつ迅速にワイヤレス IoT 環境を構築するお手伝いをするために、アドバンテックは WPAN RF ソリューションを付加価値の高い SUSIAccess IoT ソフトウェアと統合し、中央監視機能とインテリジェントな通信機能を実現しています。ワイヤレスネットワーク技術には IEEE 802.15.4e Smartmesh、Zigbee、Bluetooth Low Energy (BLE)、SubG (433MHz、868MHz など)、WiFi、セルラー、GPS プロトコルが含まれます。最初のアドバンテック WISE シリーズは、ワイヤレスセンサーネットワーク向けに設計され、コントローラとノードデバイスのクライアント・サーバー構造を備えた IEEE 802.15.4e Smartmesh ソリューションをターゲットとしています。

## 200 のノードデバイスに接続 99.999% のネットワーク信頼性



### WPAN ゲートウェイ

- IEEE 802.15.4e
- BLE
- 低消費電力 WiFi

### WPAN ノードデバイス

- センサーノード
- I/O ノード
- RFID ノード

### SUSIAccess for IoT

- データ収集
- 遠隔監視
- 遠隔設定

## アドバンテック WPAN コントローラ、WISE-3000 シリーズ

アドバンテック WISE-3000 ゲートウェイシリーズは、IoT アプリケーションに理想的な低消費電力の低コスト設計で、有線のようなデータ信頼性とパフォーマンスを実現します。6LowPAN 準拠 (IPv6 over Low power Wireless Personal Area Networks) の WISE-3000 シリーズはすべて、汎用 TCP/IP を採用できる IP ベースのデバイスで、クラウドコンピューティングとビッグデータアプリケーションの IoT 要求を満たします。



### WISE-3000 シリーズ

WISE-3000 シリーズは、ノード管理用の 6LowPAN マネージャモジュールを統合した ARM ベースのプラットフォームです。WISE-3310 は 200 のノード管理機能を提供し、WISE-3320 は 100 のノードをサポートします。オプションのマルチ RF 設計で、WISE-3000 シリーズはイーサネット、WiFi、またはセルラープロトコルを通じてクラウド接続する IoT データゲートウェイとして機能を発揮できます。またアドバンテックは、あらゆる x86 プラットフォームに外部 USB 接続を使用するスタンドアロンのゲートウェイコントローラ、WISE-3301 も用意しています。アドバンテックの WISE-3301 WPAN エージェントソフトウェアパッケージを使用して、お客様の x86 システムを IoT データゲートウェイに変え、データとデバイスを遠隔監視できるようになります。

#### 時間同期

- 低消費電力ルーター
- パケットコリジョンなし

#### チャンネルホッピング

- 電波干渉に強い
- 反射による自己干渉にも強い

#### 中央集中管理

- サービス品質保証
- 解析データ

製品情報は 13 ページを参照してください。

## アドバンテック WPAN ノード

アドバンテック WISE-3000 シリーズノードデバイスは、6LowPAN 通信キャリアードと機能ボードを搭載し、異なるアプリケーション環境の要求に対応するさまざまなエンクロージャで用意されています。機能的な WISE-3000 シリーズノードデバイスは次を提供します。

- 超低消費電力  
TSMP (Time Synchronized Mesh Protocol) ノードは、低消費電力を維持するために予定された通信の期間のみオンになります。
- 多様なハウジングの設計  
屋内、屋外、さまざまな環境の要件に合わせた堅牢な防水設計

### センサーノード

製品情報は 14 ページを参照してください。

センサーノードは、特定のアプリケーション向けにバンドルされたセンサーと、外部センサー接続用の M12 センサーインターフェイスを備えています。

#### アプリケーションの重点



#### 気体

CO、CO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、SH<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、イソブタン、エタノール、炭化水素



#### 水

pH、ORP、DO、導電性、硝酸、磷酸、液体流量、液面センサー



#### 構造物のヘルスケア

ひび割れ検出、加速度、変位、土壌水分



#### スマートロード

磁場、ライトセンサー (LDR)、アクチュエータリレー、超音波、ひび割れセンサー、水・氷検出

### I/O ノード

製品情報は 14 ページを参照ください。

センサーノードは、特定のアプリケーション向けにバンドルされたセンサーと、外部センサー接続用の M12 センサーインターフェイスを備えています。

#### アプリケーションの重点

- パワーリレー付 DI/DO
- 16 ビットアナログ入力
- RS-422/485

# アドバンテック IoT ソフトウェアサービス

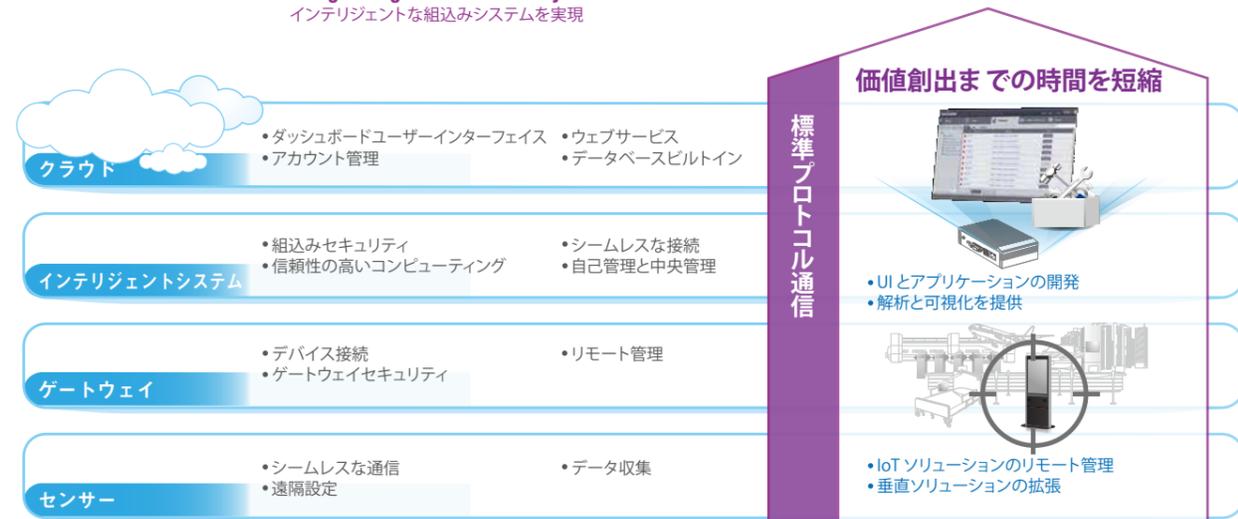
## アドバンテック IoT ソフトウェアサービス: SUSIAccess とは

IoT ソフトウェア サービスは、オペレーティングシステム、ミドルウェア、アプリケーション、ソフトウェア API、そして層間を橋渡しできる中央管理システムを含む必要があります。アドバンテックは、SUSIAccess で完全な IoT ソフトウェア サービスを提供します。組込み開発者はより簡単にセンサー、ゲートウェイ、システム、そしてクラウド層からのデータを安全に接続、管理、制御できます。アドバンテックは、Intel、マイクロソフト、Windriver、マカフィー、アクロニスなどのパートナーソリューションの統合に取り組んでおり、事前に統合・検証済みのハードウェアとソフトウェアのビルディングブロックを提供することで、センサーからクラウドへのシームレスで安全なデータフローを実現します。

## 完全なソフトウェアパッケージで IoT 開発を加速

SUSIAccess は、各層の異なる要件に対応するとともに、標準プロトコル通信との橋渡しの役割を果たし、開発、統合、導入を容易にする完全な IoT ソフトウェアパッケージを提供するサービスプラットフォームです。

セグメント	SUSIAccess できること
クラウド	SUSIAccess は、お客様によるデバイス管理、データベース統合、アカウント管理機能を備えた自社のクラウド構築を容易にし、ウェブベースのダッシュボードを介した異なる管理レベルを提供します。
インテリジェントシステム	SUSIAccess は、ユーザーが一元化したリアルタイムのメンテナンス機能で多数のインテリジェントシステムを監視・制御することを可能にするリモート管理 API を提供します。また、システム復元(アクロニス提供)とシステム保護(マカフィー提供)機能を統合し、完全なセキュリティと信頼性を確保します。
ゲートウェイ	SUSIAccess は IoT ゲートウェイによる安全な解析用データの集約、共有、フィルタリングを可能にします。デバイスおよびシステムによって生成された集約データのセンサーとクラウド間の安全に双方向転送を確保します。
センサー	小さなセンサーはどこにでも組み込み、データを収集できます。SUSIAccess を使えば、リモートによるデータ設定と取得が簡単にできます。また、異なるテクノロジープロトコルを統合し、シームレスな通信を確保します。



## 管理のセキュリティと接続性を確保

IoT の勃興に伴い、クラウドテクノロジーを介して大量の機器やデバイスを管理することは基本機能となりました。アプリケーションの実際のニーズを満たすために、アドバンテックは SUSIAccess で強力ながらもシンプルな管理ソフトウェアサービスを提供し、IoT デバイスの管理を容易にします。SUSIAccess はリモート管理機能を搭載し、マカフィーによるシステムセキュリティとアクロニスによるバックアップと復元機能を組み込んで、リモートの組込みデバイスのリアルタイムの一元化したモニタリングと管理をサポートします。



### リモート管理 SUSIAccess/Remote Management

SUSIAccess は Intel AMT または OpenVNC を介したリモートデバイスのモニタリング機能を搭載し、柔軟な電源オン/オフ設定およびリモート KVM (キーボード、マウス、モニター) でデバイスを制御できます。このため、お客様は自動通知を通じてデバイスを簡単に管理し、すばやく対応することができます。

- デバイス監視
- リモート制御
- 自動通知

### セキュリティ SUSIAccess+Security

IoT の時代に、より多くの組込みデバイスが接続されるようになり、高度なセキュリティが不可欠となっています。SUSIAccess セキュリティは、ビルトインのマカフィーによるホワイトリスティングテクノロジーを使用したアプリケーションのホワイトリスティングとマネージメント変更を含め、お客様の IoT デバイスがサイバー脅威および攻撃から保護されていることを確保します。

- 動作保護
- ウイルス対策
- インターネットセキュリティ

### 復元 SUSIACCESS+Recovery

Rapid Restore がデバイスを通常の動作状態に戻します。Backup/Recovery は SUSIAccess がアクロニスの技術を効率的に活用している方法の一つです。リモート制御機能を備えた Backup/Recovery エンジンによって、リモートバックアップまたは復元のスケジューリングメカニズムを簡素化し、すべて SUSIAccess の中央集中管理コンソールから実行できます。

- リモート復元
- リモートバックアップ
- 定期バックアップ

## IoT にとっての利点



### 価値創出までの時間を短縮

バックエンドインフラストラクチャと、多くの一般的なプラットフォームへの事前構築済みの接続に対するアドバンテックの投資を存分に活用してください。



### 堅牢な開発環境

ビルトインの API を利用して IoT ソフトウェアサービスを簡単に拡張



### クロスプラットフォームの適用性

SUSIAccess のクロスプラットフォームの相互運用性を生かし、ほぼあらゆる接続可能なエンドポイントを統合できます。



### 拡張性の高い管理機能

ビルトインの管理機能を拡張し、強力なビジネスおよびオペレーショナルインテリジェンスと管理ソリューションを構築できます。

# 製品セレクションガイド

## アドバンテック IoT ゲートウェイ & システム



モデル名	UTX-3115	ARK-1123L	UBC-200	UBC-220	UBC-221	DS-570
CPU	Intel® Atom™ Dual Core E3826 processor	Intel Atom E3825 Dual Core SoC processor	Freescall ARM Cortex-A9 i.MX6 Dual/Quad 1 GHz processor	Freescall ARM Cortex-A9 i.MX6 Dual/Quad 1 GHz processor	Intel X1000 400 MHz	Intel® Celeron® N2930 low power Quad-Core™ SoC processor
接続性	1 x Half-size Mini PCIe slot for WiFi/3G module 1 x Full-size Mini PCIe slot for WiFi/3G/mSATA module 2 x GbE	1 x Full-size Mini PCIe, Supports WiFi or WWAN module 1 x Half-size Mini PCIe, Supports mSATA module 1 x Intel GbE	1 x mini-PCIe w/ SIM socket for WiFi/3G module supported 1 x GbE 1 x SD socket	2 x mini-PCIe w/ SIM socket for WiFi/3G module supported 1 x GbE 1 x SD socket	1 x mini-PCIe w/ SIM socket for WiFi/3G module supported 2 x Fast Ethernet (One w/ PoE) 1 x SD socket	Highly expandable via internal mini-PCIe interface (e.g. WLAN, 3G or TV tuner)
動作温度範囲	-20 ~ 60° C	-30 ~ 70° C	0 ~ 60° C	0 ~ 40° C	0 ~ 40° C	0 ~ 40° C (32 ~ 104° F) (w/ HDD); -10 ~ 70° C (14 ~ 158° F) (w/ extended temp. memory & SSD)
ソフトウェアサポート	Bundled with Intel Gateway Solutions for IoT & SUSIAccess	Bundled with Intel Gateway Solutions for IoT & SUSIAccess	Bundled with SUSI Web base Solutions for IoT	Bundled with SUSI Web base Solutions for IoT	Bundled with Intel Gateway Solutions for IoT & SUSIAccess	Bundled with SUSIAccess for Signage
寸法(WxHxD)	138.5 x 35.98 x 116.4 mm	133.8 x 43.1 x 94.2 mm	108 x 79 x 30 mm	120 x 89 x 30 mm	120 x 89 x 30 mm	220 x 44.2 x 150 mm

## WPAN コントローラー WISE-3000 シリーズ



モデル名	WISE-3310	WISE-3320	WISE-3301
CPU/MCU	Freescall i.MX6 Dual Cortex-A9 1.0GHz and Linear/Dust LTC5800 Cortex M3	TI Sitara AM3352 Dual Cortex-A8 1.0GHz and Linear/Dust LTC5800 Cortex M3	Linear/Dust LTC5800 Cortex M3
通信規格	IEEE 802.15.4e Mesh Network	IEEE 802.15.4e Mesh Network	IEEE 802.15.4e Mesh Network
ワイヤレスノード	最大 200 wireless nodes	最大 100 wireless nodes	最大 100 wireless nodes
PoE サポート	-	One 3af PSE/ One 3at PD	-
動作温度	-10 ~ 60° C	-20 ~ 70° C	-40 ~ 85° C
寸法(WxHxD)	178 x 30 x 117 mm	178 x 30 x 117 mm	80 x 25 x 60 mm

## WPAN ノードセレクション



モデル名	WISE-1020	WISE-3010-Parking	WISE-3020	WISE-3030
MCU	Linear/Dust LTC5800 Cortex M3	Linear/Dust LTC5800 Cortex M3 and TI MSP430	Linear/Dust LTC5800 Cortex M3 and TI MSP430	Linear/Dust LTC5800 Cortex M3 and TI MSP430
通信規格	IEEE 802.15.4e Mesh Network	IEEE 802.15.4e Mesh Network	IEEE 802.15.4e Mesh Network	IEEE 802.15.4e Mesh Network
インターフェース	AI x 4/ UART x 1/ DIDO x 7	-	M12 Connector	-
デフォルトセンサー	-	• Low-field magnetic sensor • Temperature Sensor	-	• CO or CO2
動作温度	-40 ~ 85° C	-40 ~ 85° C	-40 ~ 85° C	-40 ~ 85° C
寸法(WxHxD)	178 x 117 x 30 mm	TBD	TBD	TBD
推奨センサー統合	通信プラットフォーム	車両検出, 地温	pH, ORP, DO, 導電率, 硝酸塩, リン酸塩, 液流量, レベルセンサ	CO, CO2, NH3, NO2, SH2, O2, O3, H2, CH4, イソブタン, エタノール, 炭化水素



モデル名	WISE-3150	WISE-3151	WISE-3152
MCU	Linear/Dust LTC5800 Cortex M3 and TI MSP430	Linear/Dust LTC5800 Cortex M3 and TI MSP430	Linear/Dust LTC5800 Cortex M3 and TI MSP430
通信規格	IEEE 802.15.4e Mesh Network	IEEE 802.15.4e Mesh Network	IEEE 802.15.4e Mesh Network
チャンネル数	6 (Differential/ Non-Isolation)	-	6
電源入力	unregulated 10~30VDC	unregulated 10~30VDC	unregulated 10~30VDC
電圧分解能	16 bit; ±150 mV, ±500 mV, ±1 V, ±5 V, ±10 V		
カレントレゾリューション	15 bit; ±20 mA, 14 bit; 0 ~ 20 mA 13.5 bit; 4 ~ 20 mA		
絶縁電圧	-	4,000 VDC	2,000 VDC
インターフェースコネクタ	-	2 x plug-in terminal blocks (RS-422/485)	-
接点定格(抵抗)	-	-	250 VDC @5A, 30 VDC @3A
動作温度	-40 ~ 85° C	-40 ~ 85° C	-40 ~ 85° C
寸法(WxHxD)	119 x 37 x 78 mm	119 x 37 x 78 mm	119 x 37 x 78 mm

このカタログの製品に関するお問い合わせは  
フリーコール 0800-500-1055

東京本社  
〒111-0032  
東京都台東区浅草6-16-3  
TEL:03-6802-1021/FAX:03-6802-1022

大阪オフィス  
〒542-0081  
大阪市中央区南船場1-10-20 南船場M21ビル6階  
TEL:06-6267-1887 FAX:06-6267-1886

**ADVANTECH**

*Enabling an Intelligent Planet*

[www.advantech.co.jp](http://www.advantech.co.jp)

・このカタログに記載された内容および仕様は、製品改良のため変更される場合があります。  
・製品のご選択・ご使用にあたっては、ホームページ上の保証規約や使用上の注意を必ずご覧ください。  
・Microsoft Windows®は、Microsoft Corporationの登録商標です。  
・その他の社名および製品名は各社の登録商標です。

© Advantech Co., Ltd. 2014

XAJP-201411EC