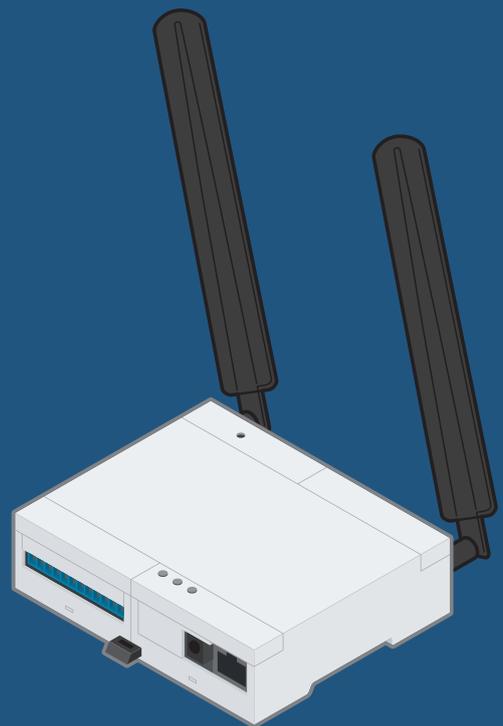




# What's Armadillo?

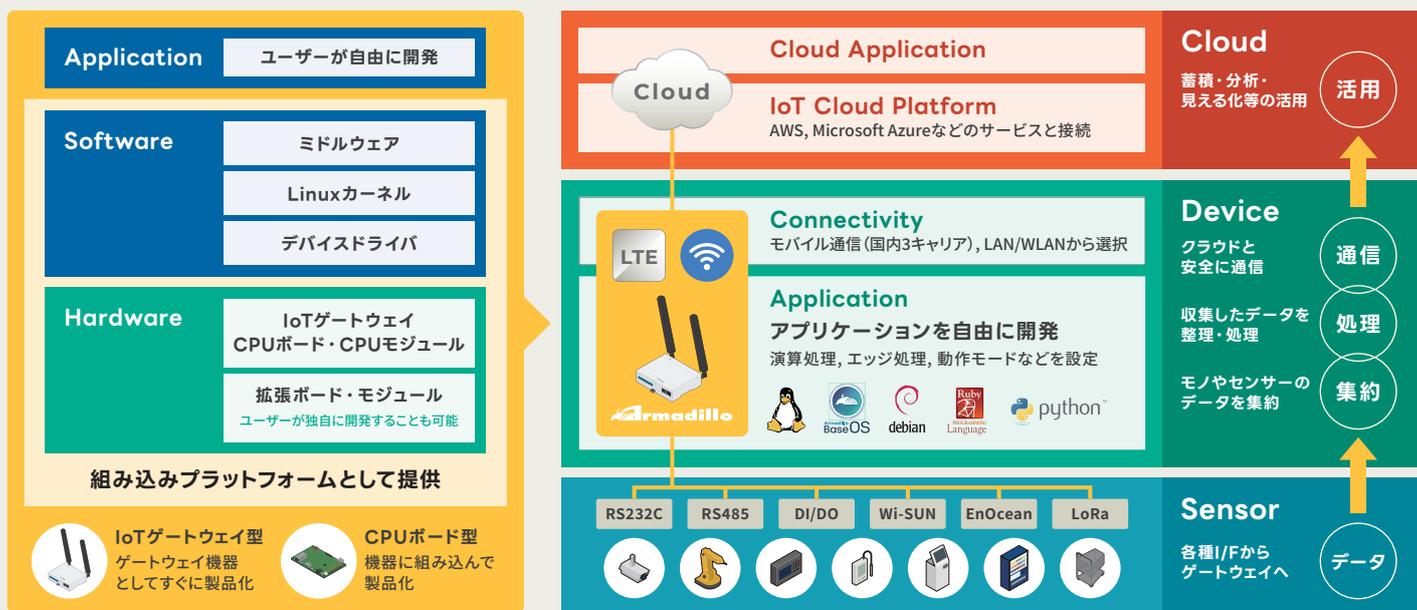
Armadilloシリーズ  
概要カタログ





# Armadilloは、IoTゲートウェイや組み込み機器を実用化するための「組み込みプラットフォーム」です

組み込みプラットフォーム「Armadillo(アルマジロ)」は、Armプロセッサ・Linux OS搭載のIoTゲートウェイとCPUボードからなる製品シリーズです。ユーザーが自由に設計・開発したアプリケーションをボード本体に書き込むことで、様々な機器やソリューションを実現できます。PoCとしての利用はもちろん、試作開発した内容をそのまま量産製造することも可能な産業用途向けの製品で、各種サービス・サポートも充実しています。



## Armadillo-IoTゲートウェイシリーズ

IoTの「T」をつなぐ

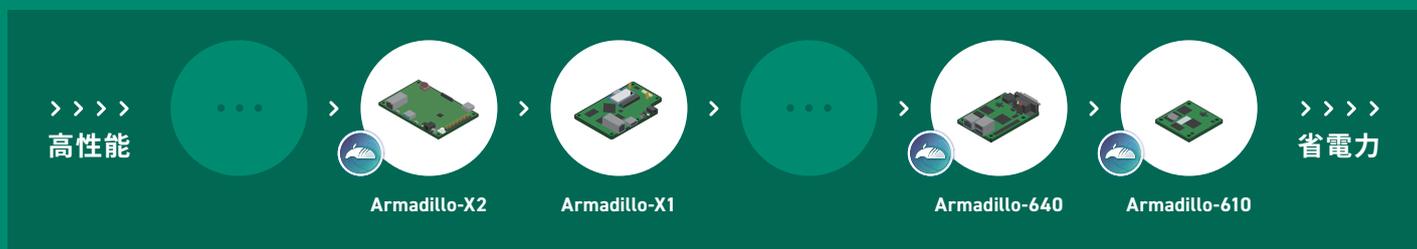
設備・機器・センサーとの通信やエッジコンピューティングなど、目的に合わせたアプリケーションを開発し本体に書き込むことで、オリジナルのIoTゲートウェイを実現できます。エッジAI処理に対応する高性能モデルから間欠動作に対応する省電力モデルまで幅広く展開しており、シリーズによってはモバイル通信モジュールや無線LANモジュールの搭載有無を選択することができます。

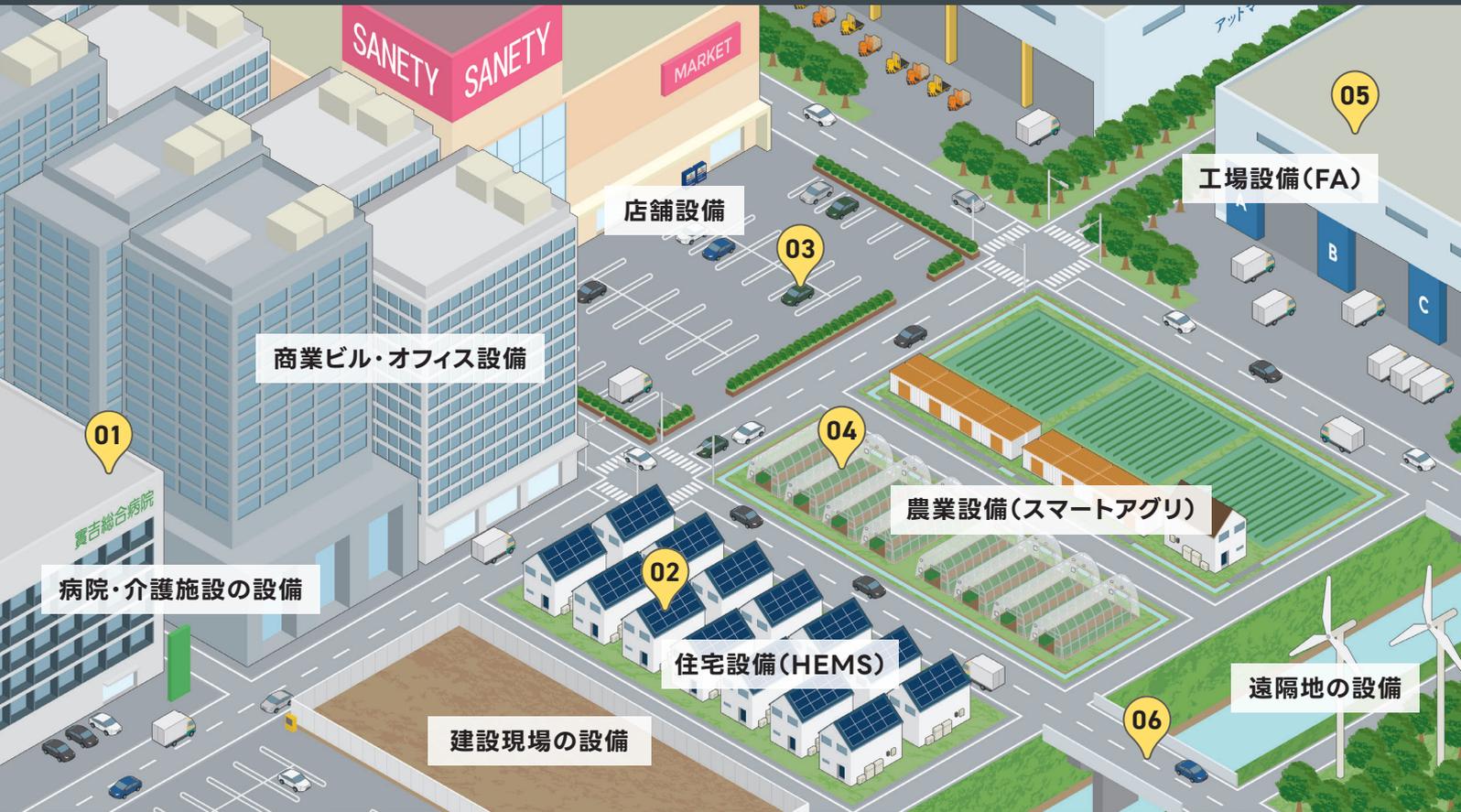


## 組み込みCPUボード・モジュールシリーズ

IoTの「T」をつくる

コネクタが実装済みでそのまま使えるシングルボード型と、小型・薄型で自由に拡張設計できるモジュール型のモデルをラインアップしています。シングルボード型はUSBやLANなどの主要なコネクタを標準搭載しており、すぐに製品に組み込むことができます。モジュール型は拡張ボードを開発することで基板形状やケーブルの引き出し位置などを自由に設計可能で、筐体に合わせた製品を作ることができます。

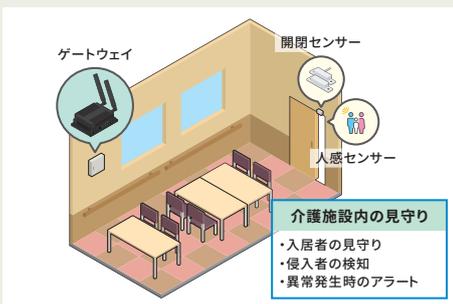




地域の様々な設備・機器・ソリューションに **Armadillo** が採用されています

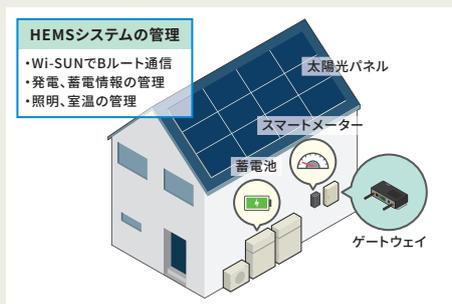
**01 施設の見守りシステム**

人感・開閉センサーやインテリジェントカメラ端末を組み合わせ、病院や介護施設の入居者を見守るシステムを構築できます。



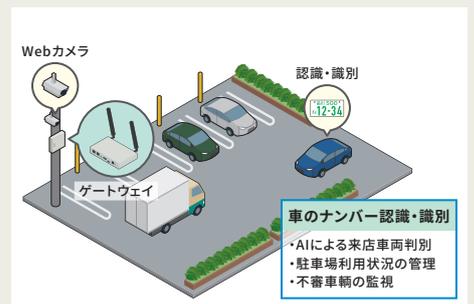
**02 HEMS/BEMSソリューション**

Wi-SUNでスマートメーターとBluetooth通信する家庭用IoTゲートウェイや、HEMS向けのマイクロサーバーとして利用できます。



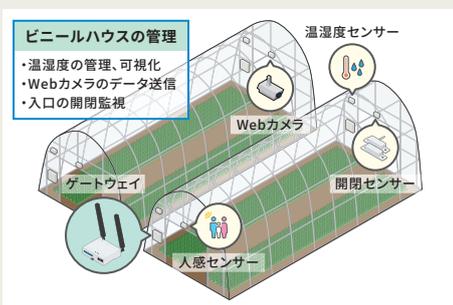
**03 エッジAI画像認識**

IoTゲートウェイで車のナンバープレートを認識・識別し、エッジAI処理を行います。有料パーキングのフラップレス化や来店車両の判別などが可能です。



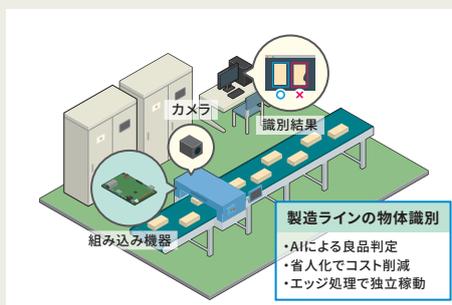
**04 スマートアグリ**

防水ケースと組み合わせることでビニールハウスなどの屋外でも利用可能です。温湿度管理や鳥獣監視システムとして運用できます。



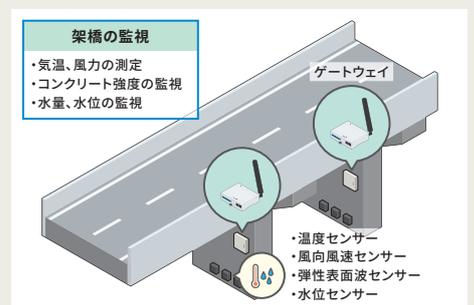
**05 製造ラインの自動化**

AIによる良品判定など、物体識別をする機器に組み込めます。製造ラインの自動化と省人化によるランニングコスト削減に寄与します。



**06 架橋の水量・水位監視**

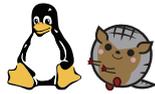
日常的に観測するのが困難な架橋などに設置することができます。データ取得やソフトウェアアップデートなどは全てクラウドからリモートで行えます。



仕様

## 01 Arm + Linuxを搭載

Armadilloシリーズは全てArmプロセッサとLinux OSを搭載しています。ユーザーが自由に設計・開発したアプリケーションをボード本体に書き込むことで、様々な機器やソリューションを実現できます。



仕様

## 02 小型・省電力の設計

小型かつ省電力であることを基本思想に設計されています。最も小型なシリーズでは、名刺サイズのボード本体にLANやUSBなどの各コネクタを凝縮して搭載。わずか数Wの消費電力で動作します。



仕様

## 03 選べる形状と機能

IoTゲートウェイ型とCPUボード型の製品を展開しています。LTEやWLANといった通信モジュールの搭載、各I/Fやケースの有無などでシリーズごとに特長があり、目的に合わせて選択することができます。



仕様

## 04 強固なセキュリティ機能

安全性を担保するためソフトウェアは二面化されています。デバイスのなりすまし防止機能、正しく署名されたソフトウェアのみをアップデートする機能などを搭載し、セキュアなIoT機器として運用できます。



品質

## 05 量産製造に対応

産業用途を想定した設計で、量産製造に対応します。開発セットと量産用モデルの製品性能と品質は同一のため、試作した内容から仕様を変えずにそのまま量産製造することができます。



品質

## 06 安心の国内生産

Armadilloの開発・販売元であるアットマークテクノは北海道札幌市に拠点を置く国内メーカーです。製造も国内のため、海外メーカー製品で懸念されるリスクがなく、安心してご購入いただけます。



品質

## 07 20年超の販売実績と長期供給

Armadilloは初代機の発売から20年超の販売実績を誇ります。長期供給を前提に設計・部品調達しているため、発売から現在まで10年以上にわたり継続供給している製品シリーズも多数あります。



品質

## 08 高い耐環境性能

各種信頼性試験をクリアした高い耐環境性能を有しています。搭載するストレージはpSLCモードで動作するなど、製品寿命を延ばし故障発生率を下げる工夫も施されています。



開発

## 09 開発セットは1台からすぐに購入可能

全てのシリーズに開発セットが用意されています。販売代理店が運営するオンラインショップなどで、1台からすぐに購入可能です。購入後はすぐに開発をスタートできるセット内容になっています。



開発

## 10 豊富なオプション製品

拡張ボードやモジュール、専用ケースなどのオプション品を多数ラインアップ。サードパーティ製品も展開されています。ハードウェア開発の手間をかけずに、機能を簡単に追加実装することができます。



開発

## ソフトウェアはオープンソースで提供

Linuxカーネルや開発環境などは全てオープンソースで提供しています。アプリケーションノートに掲載のシステムも無償でサンプルイメージを提供しているので、すぐにArmadilloを動かすことができます。



開発

## 必要なツールを揃えた開発環境

VMwareなどの仮想マシン向けデータイメージである「ATDE」を提供しています。Linuxデスクトップ環境をベースに、GNUクロス開発ツールやその他の必要なツールが事前にインストールされています。



開発

## 長期運用に最適なコンテナ型OS

最新のArmadilloシリーズは専用ディストリビューション「Armadillo Base OS」に対応します。コンテナ管理機能、ソフトウェアアップデート(OTA)機能、ネットワークマネージャーなどが実装されています。



開発

## 技術情報が充実

製品マニュアルや開発ガイドのほか、HowtoやFAQ、アプリケーションノートといったドキュメント類が充実しています。アットマークテクノのFAEやエンジニアが執筆する技術ブログも高頻度で更新しています。



サポート

## フォーラムで技術回答

Armadilloサイトには技術的な質問を投稿できるフォーラムが用意されています。アットマークテクノのエンジニアも参加しており、開発に関する助言や技術回答を得ることができます。



サポート

## インテグレーションパートナー

Armadilloをベースとしたモノづくりに精通するパートナー企業が全国各地に点在しています。約20社の認定パートナーの中から、お客様の開発内容や地域に合わせてご紹介します。



サポート

## BTOサービス

セミオーダー式で量産用モデルを一括手配できるBTOサービスを提供しています。搭載するモジュールやケースの有無などを選択できるほか、ROMイメージの書き込みにも対応しています。



サポート

## 変更通知サービス

製品のPCN(型番や仕様の変更)やEOL(生産終了)をメールで事前通知するサービスです。販売店担当者などを介さず、運用中の製品の情報を直接受け取ることができます。



運用

## 1年間の製品保証と延長保証サービス

開発セットと量産用モデル、一部のオプション製品には1年間の製品保証が付帯します。また、量産製造時には有償オプションで保証期間を2年または3年間に延長できるサービスも提供しています。



運用

## デバイス運用管理クラウドサービス

専用のクラウドサービス「Armadillo Twin」を提供しています。ソフトウェアアップデート(OTA)などの遠隔操作や、デバイスの状態や情報を管理する遠隔稼働監視を行うことができます。



# 組み込みプラットフォーム「Armadillo」の開発・運用環境

ArmadilloはIoT機器を構成するハードウェア、ソフトウェア、サービスの全てを垂直統合型プラットフォームとして提供しています。開発・運用のために必要な機能があらかじめ用意されているので、ユーザーはアプリケーション開発のみに集中することができます。

## Armadillo DevOps





# Armadillo Base OS

## IoT機器向けに最適化されたコンテナ型Linux OS

「Armadillo Base OS (ABOS)」は、Armadillo専用のLinuxディストリビューションです。従来の組み込みアプリケーション開発よりも容易に、安全性の高いIoT機器を実現することができます。

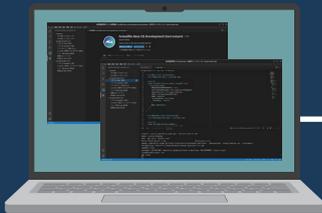
### 三位一体のIoT技術で 安心・安全なDevOpsを実現

ABOSは、Armadilloに含まれるソフトウェアの中核を担う技術です。IoT機器に求められる機能を備えており、ハードウェアとクラウドサービスを安全につなぐことで、長期の安定運用を実現します。

OS機能は、Linux 5.10をベースに、コンテナ管理機能、ソフトウェアアップデート(OTA)機能、ネットワークマネージャーに特化し、コンパクトになっています。機能を限定的にしたことで、セキュリティリスクを抑えるのと同時にOSアップデートの継続供給が可能となりました。また、Armadillo Twinに安全に接続するためのエージェントが含まれているため、遠隔からの操作も安心して行えます。Armadilloのプラットフォームを最大限に活用することで、開発者と管理者は効率的かつ安全なDevOpsを実行できます。



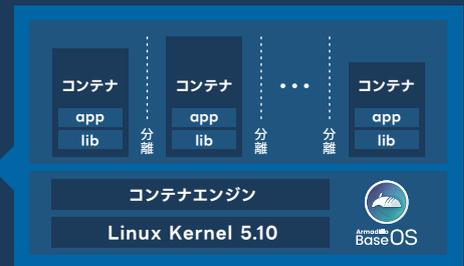
VS Codeで  
簡単に開発



転送・実行



Armadillo



### PC画面からの操作で アプリケーションを簡単に開発

アプリケーションはVS Codeで簡単に開発することができます。専用のエクステンションをインストールすることで、プロジェクトの作成やタスクの実行などをアクティビティバーから選択できるようになり、Linuxコマンドを打つ必要がありません。Armadillo本体にログインせずにPCとVS Codeだけで組み込みアプリケーションを開発できます。

### OSとアプリケーションを分離し 安全にシステム運用

アプリケーションをコンテナ単位でOSから分離しているため、ユーザーはディストリビューションとライブラリを自由に選択できます。サンドボックス化したことで、悪意あるソフトウェアからの攻撃に対するデバイス全体の保護に有効性を発揮します。OSとコンテナは二面化されているので、アップデート失敗時には元の状態にロールバックすることができます。

### 開発時も運用時も ブラウザ操作で各種設定が可能

LTEやWLAN等のネットワークをはじめ、各種の接続設定をブラウザからの簡単な操作だけで完結できる「ABOS Web」機能を搭載します。従来はコマンド入力で行っていた作業がブラウザ画面からの操作で設定可能となります。IoTルーターとしての利用であれば、初期設定から運用時の設定までABOS Webで行えます。



ABOS Webのブラウザ画面

- |  |            |  |           |  |       |
|--|------------|--|-----------|--|-------|
|  | WWAN設定     |  | WLAN設定    |  | 各接続設定 |
|  | DHCPサーバー設定 |  | NAT設定     |  | VPN設定 |
|  | コンテナ管理     |  | SWUインストール |  | 状態一覧  |

### インストールしてすぐに試せる コンテナイメージを提供

ABOS上で動作するコンテナイメージをインストールすることで、ユーザーはコンテナをいちから作成せずに動作確認できます。簡単にクラウド接続できる「ゲートウェイコンテナ」、ビジュアルプログラミング環境のNode-RED™※を利用できる「Node-REDコンテナ」、ABOS上でDebian 11 (bullseye)を動作できる「Debianコンテナ」、Flutterイメージを確認するためのサンプルアプリケーション「GUIデモコンテナ」などを提供しています。

※Node-REDは、OpenJS Foundationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

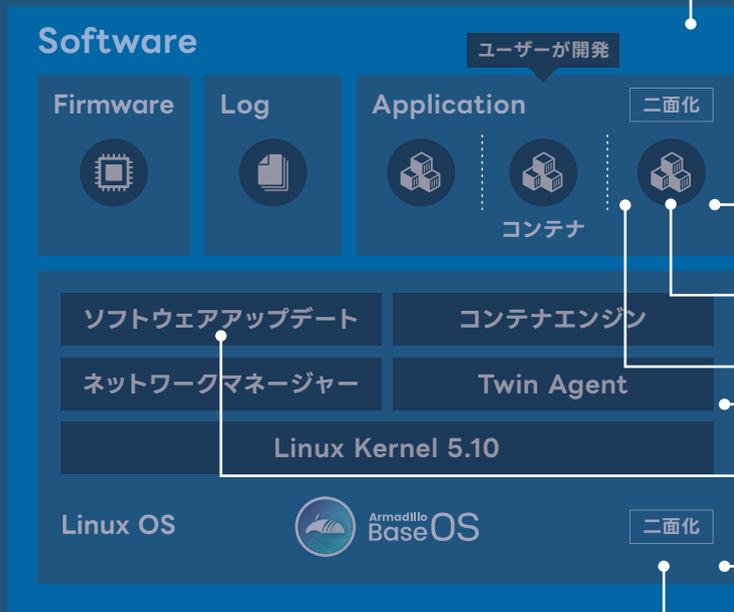
- ゲートウェイコンテナ
- Node-REDコンテナ
- Debianコンテナ
- 各種のGUIデモコンテナ(Flutter)



GUIデモはインストール後すぐに実行可能

# 強固なセキュリティ機能でIoTデバイスを襲う脅威から保護

IoT機器はPCやサーバーよりも長く運用されることもあり、その期間に相応したセキュリティの新たな脅威にも対処することが求められます。このような課題に対応できるように、ABOSには強固なセキュリティ機能が標準搭載されています。



## 暗号化ストレージ\*

プログラムやデータを保護します

## セキュアブート\*

プログラムの改ざんを防止します

## OP-TEEの提供\*

セキュア空間の実行環境を提供します

## コンテナ構造

明示的なアクセス権限を付与します

## ソフトウェアへの署名

不正ファイルの書き込みを禁止します

## OSとアプリケーションの二面化

アップデート失敗時のリスクを担保します

## アップデート機能の標準化

デバイスの脆弱性を回避します

## OSのコンパクト化

デバイスの脆弱性を限定化します

## SBOM(ソフトウェア部品表)の提供

ソフトウェアトレーサビリティを確保します

\*Armadillo-IoTゲートウェイ G4とArmadillo-X2が対応しています。(2024年4月現在)

## 安全な最新OSを長期にわたり継続供給

脆弱性対策が施された最新OSを、開発元のアットマークテクノが継続的にアップデートして提供します。

## アクセス権限を設けてアプリケーション管理

コンテナ構造によりサンドボックス化されています。アクセス権限を設けて管理することができるため、セキュアな運用が可能です。

## アップデート失敗時はロールバックが可能

OS・ブートローダー・コンテナ部分は安全性を担保するため二面化し、リカバリ機能を備えています。

## SBOM(ソフトウェア部品表)を取得可能

SPDX v2.2に準拠したSBOMを提供しています。これによりソフトウェアのトレーサビリティが確保されます。

## デバイスのなりすましを防止

セキュアエレメントに格納されたデバイス証明書により、Armadillo Twinと安全に連携することができます。

## 不正なファイルを更新させない仕組み

正しく署名されたソフトウェアのみアップデートできる仕組みや、差分アップデート機能も用意されています。

## 堅牢性の高いファイルシステム

ストレージへの書き込み回数を減らして消費を抑制するなど、高い堅牢性を有します。運用ログの記録機能も搭載しています。

## GPLv3を含まない構成に対応

GPLv3(GNU General Public License 第3版)のソフトウェアを含まない構成で、幅広い組み込み機器に採用できます。

## 無料で受講できるハンズオン開発セミナーを定期開催

Armadilloでの試作・量産を検討中の法人様向けに、開発基礎セミナーを定期開催しています。ABOSの概要や使い方の説明、実際にアプリケーションを作成して組み込むまでをトレーニング形式で体験することができます。セミナー後は、質疑応答の他に個別相談の時間も用意しています。

開発セミナーのお申し込みはこちら | [armadillo.atmark-techno.com/seminar](https://armadillo.atmark-techno.com/seminar)

東京会場

大阪会場





## デバイス運用管理クラウドサービス

「Armadillo Twin」は、ABOS搭載のデバイスをリモートから運用管理することができるクラウドサービスです。対象の製品シリーズを所有するユーザーであれば、専用フォームから申し込み後すぐに利用開始できます。

### 状態を可視化して予防・対処

OSやアプリケーションのアップデート、バグ修正、セキュリティ対策などのメンテナンスのほか、機能追加や設定変更などもすべてリモート操作で行うことができます。



## IoTデバイスに必須と考えられる業務をすべてリモートで実行

### ソフトウェアアップデート (OTA)

継続的にデバイスのソフトウェアアップデートを行うことで、長年にセキュリティの高いシステムを保てます。新しく機能を追加することができるほか、デバイスと連携して不正なソフトウェアアップデートを防止する署名検証機能や、アップデート失敗時のロールバック機能も備えています。

### 遠隔稼働監視

デバイスの死活監視をするほか、CPU使用率・温度/メモリ使用率、電波状況、ストレージ空き容量や寿命を監視し、異常を検知した場合はアラートメールを管理者に送信します。また、デバイス本体に搭載されているセキュアエレメントを使った個体認証により、不正なデバイスの接続を防ぎます。

### 遠隔操作

デバイス上で任意のコマンドを実行できます。登録デバイスにラベル名を付けたり、グループを作って管理することができます。一括実行や時刻を指定するスケジュール実行にも対応しています。

<b>遠隔稼働監視</b>	死活監視、アプリケーションコンテナ稼働状況、CPU使用率・温度/メモリ使用率、ストレージ寿命、モバイル回線電波強度、モバイル回線基地局の位置情報 <sup>*</sup> 、アラートメール	<b>個体管理</b>	デバイス登録(デバイス証明書を利用)、ラベル付け、デバイスグループ化機能
<b>遠隔操作</b>	ソフトウェアアップデート(OTA)、任意コマンド実行、ソフトウェアバージョン確認、設定変更、グループ一括実行、スケジュール実行 <sup>*</sup>	<b>ユーザ管理</b>	ユーザーの追加/削除、ユーザー権限の設定

<sup>\*</sup>2024年4月現在では非対応の機能です。今後のアップデートで対応予定です。

## 長期の安定運用を1台あたり月額300円<sup>(税抜)</sup>の低コストで実現

デバイスの稼働状況に合わせてプランを選択可能で、全ての機能が利用できる「ベーシックプラン」は1台あたり月額300円(税抜)で利用できます。また、対象の製品シリーズを所有するユーザー向けに、3ヶ月間の無償トライアルを提供しています。トライアル中に設定したデータは本契約後も引き継ぐことができます。

契約形態 <sup>※1※2</sup>	基本料金	デバイス利用料金	デバイス先契約料金 <sup>※6</sup>	OTA機能	遠隔稼働監視 遠隔操作	個体管理 ユーザー管理	登録台数上限
	月額(1アカウント)	月額(1台)	初回のみ(1台)				
<b>ベーシックプラン</b>	10,000円(税抜)	300円(税抜) <sup>※4</sup>	1,000円(税抜) <sup>※7</sup>	○	○	○	無制限
<b>ベーシックプラン</b> (3ヶ月間・無償トライアル)	0円	0円 <sup>※5</sup>	不要	○	○	○	5台
<b>スタンバイプラン</b> (リリース予定)	10,000円(税抜)	0円	1,000円(税抜) <sup>※7</sup>	—	—	○	無制限
<b>リザーブプラン</b>	0円 <sup>※3</sup>	0円	1,000円(税抜)	—	—	—	— <sup>※8</sup>



<sup>\*</sup>1 料金の詳細についてはお問い合わせください。 <sup>\*</sup>2 契約中のプランを変更することができます。リザーブプランに他のプランから変更することはできません。変更時は、プラン変更料金として1回につき300円(税抜)/台の費用が発生します。 <sup>\*</sup>3 アカウントを新規作成した時点で、10,000円(税抜)の月額料金が発生します。 <sup>\*</sup>4 OTA通信量4GB/月の料金を含みます。4GBを超える通信は1GB毎に100円(税抜)が従量課金されます。従量課金は2024年4月現在では非対応で、今後のアップデートで対応予定です。 <sup>\*</sup>5 OTA通信量の上限は4GB/月です。4GBを超える通信はできません。 <sup>\*</sup>6 製品発注時に各プランに申し込みした際の契約料金です。金額はメーカー希望小売価格です。 <sup>\*</sup>7 ベーシックプランおよびスタンバイプランは製品の納品後にも申し込みすることができます。その場合はデバイス後契約料金として3,000円(税抜)/台の費用が発生します。 <sup>\*</sup>8 デバイスはクラウド(本サービス)に未登録の状態です。

Armadillo Twinのお申し込みはこちら | [apps.armadillo-twin.com](https://apps.armadillo-twin.com)



## Armadillo Base OSのよくある質問

**Q** Armadillo Base OSはどのようなOSですか？

**A** Alpine Linuxベースで、長期安定運用とセキュリティ対策に特化したコンテナ型OSです。OS本体のファイルサイズは200MB (Podman, NetworkManager, SWUpdateなども含む)程度と非常にコンパクトで、不要なファイルを排除したことによりセキュリティリスクを低減しています。

**Q** コンテナを利用するメリットは何ですか？

**A** コンテナ化することでセキュアなシステムを構築できます。外部装置からコンテナに対して無許可にアクセスできなくなることで、必要なソフトウェアのみを適宜インストールできること、アプリケーション単位でアップデートが可能なおことなどがメリットとして挙げられます。

**Q** DebianやUbuntuを使うことができますか？

**A** 独自に作成したユーザーランドやDocker Hubなどで公開されているイメージをコンテナ化することで動作します。また、必要な環境を構築済みの各種コンテナ (Debian/Alpineなど) やDockerイメージをArmadilloサイトで公開しており、これらを利用することで簡単に環境を構築し開発を始められます。

**Q** アップデート機能ではどのようなことができますか？

**A** OSやコンテナの一括アップデート機能や、個別ファイルの差分アップデート機能などが用意されています。キッティング作業を想定したUSBメモリやSDカードからのローカルアップデート、運用・保守を想定したArmadillo Twinからのリモートアップデートなど、目的に合わせて使い分けることができます。

**Q** セキュリティ対策ではどのようなことができますか？

**A** 外部からのアクセス制限、ストレージの暗号化、セキュアブート、セキュアエレメントによるデバイスの真正性証明、セキュア環境「OP-TEE」などがあります。アットマークテクノが継続的にOSアップデートを提供するため、OS本体のセキュリティも保たれます。



## Armadillo Twinのよくある質問

**Q** 1アカウントを複数人で共有することはできますか？

**A** アカウントは契約単位であり、実際に操作・運用するユーザーは複数登録することができます。アカウントの本契約をしたユーザーは「管理ユーザー」となり、「一般ユーザー」を追加登録する権限を持ちます。また、一般ユーザーごとに権限の範囲も設定できます。

**Q** IoTゲートウェイとCPUボードなど、異なる機種を1アカウントにまとめて登録できますか？

**A** IoTゲートウェイやCPUボードの区分、製品シリーズ (Armadillo-X2とArmadillo-640など) に関係なく、Armadillo Base OSを搭載する製品であれば1アカウントの契約で全て登録できます。必要に応じて、グループごとに分けて管理することもできます。

**Q** デバイス契約を申し込みたい場合はどうすればよいですか？ 購入済みの製品でも申し込めますか？

**A** Armadillo販売代理店に製品を注文する際に、デバイス契約を申し込むことができます。購入済みの製品を後から契約したい場合は、Armadillo Twinのサービスページ内からデバイスを登録するかたちで申し込みます。また、申し込むタイミングにより異なる契約料金が設定されています。

**Q** デバイス利用料金が月額0円のリザーブプランはどのようなサービス内容ですか？

**A** デバイス契約 (製品注文) 時から、サービスに製品を登録し利用開始するまで月額料金が発生しないプランです。製品を納品してから実際に設置し運用を開始するまでに時間が空く場合、デバイスの月額利用料金を抑えられます。また、必要なタイミングでスムーズにサービスの利用を開始できます。

**Q** 契約中のプランを途中で変更することはできますか？

**A** デバイス利用プラン変更料金として300円 (税抜) を支払うことで、契約中のプランを変更することができます。リザーブプランからは他の全てのプランに変更できますが、ベーシックプランなどからリザーブプランへ変更することはできません。

## オンライン個別技術相談会で課題解決

Armadilloでの試作・量産を検討中の法人様向けに、オンラインでの個別技術相談会を開催しています。ビデオ会議ツールを使った直接のやり取りで、お客様の実現したい機器やソリューションに最適なArmadillo製品の選択、技術的なアドバイス、システム実現方法の提案をアットマークテクノのFAEが対応します。



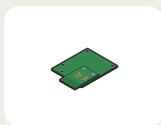
## BTOサービスで手軽に量産製造

Armadilloシリーズ\*の量産用モデルは専用の「BTOサービス」に対応しています。セミオーダー式で、搭載するモジュールの種類やケースの有無、SDカード・SIMカードの挿入やROMイメージの書き込みなどを指定可能。ケーシング済みの状態で製品を納入することができます。

\*BTOサービスに非対応のArmadilloシリーズもあります。詳細についてはお問い合わせください。



通信モジュールの搭載を指定



オプションモジュールの搭載を指定



ケースの有無を指定



ACアダプタの有無を指定



SDカード・SIMカードの挿入を指定



ROMイメージの書き込みを指定



梱包形態を指定

## 1年間の製品保証が無償付帯

アットマークテクノ製の製品本体 (IoTゲートウェイやCPUボードなど)、量産向けのオプション品 (オプションモジュールや通信モジュールなど) は、製品マニュアル等に沿って適切に使用されたにもかかわらず万一故障した場合、販売代理店またはアットマークテクノからお客様に出荷した日から1年間に限り、故障品を無償交換する保証サービスを行っています。

### 延長保証サービス



### 有償オプションとして量産向け製品の保証期間を延長可能

製品を安心して長い期間ご利用いただくために、保証期間を2年または3年間に延長できるサービスをオプションで提供しています。

	1年	2年	3年
標準の保証期間	無料		
2年間の延長保証	無料	販売価格に <b>+4%</b> 上乗せで延長	
3年間の延長保証	無料	販売価格に <b>+8%</b> 上乗せで延長	

料金	2年間に延長
	•販売価格に <b>+4%</b> を上乗せした金額
3年間に延長	•販売価格に <b>+8%</b> を上乗せした金額

申込方法	製品のご購入時にお申し込みください <sup>※1</sup>
対象製品	<ul style="list-style-type: none"> <li>•量産用モデルの製品本体<sup>※2</sup> (IoTゲートウェイやCPUボードなど)</li> <li>•量産向けのオプション品<sup>※3</sup> (オプションモジュールや通信モジュールなど)</li> </ul>

※1 ご購入済みの製品に適用することはできません。 ※2 開発セットに含まれる製品本体は対象外です。

※3 ACアダプタ、アンテナセット、オプションケースなど、シリアルナンバー (S/N) が付与されないオプション品は原則として対象外です。

## 製品保証規定について

保証対象の条件などの詳細は、Armadilloサイト内の「製品保証規定」ページをご確認ください。製品保証規定はArmadilloサイトに掲載された内容をもって最新版としています。また、同梱バルク梱包を行っている場合など、製品保証規定の用紙が納品物に同梱されない場合がありますのでご注意ください。

# Armadillo開発セットのラインアップ

※製品名、型番、価格および外観イメージは、今後のカタログで変更になる可能性があります。  
※掲載写真は参考イメージです。実際の商品とは形状や意匠が異なる場合があります。

	Armadillo-IoT G4	Armadillo-IoT G3	Armadillo-IoT A6E	Armadillo-X2	Armadillo-X1	Armadillo-640
外観イメージ						
製品名	Armadillo-IoT ゲートウェイ G4 LTE+WLANモデル 開発セット	Armadillo-IoT ゲートウェイ G3 M1-Mモデル 開発セット	Armadillo-IoT ゲートウェイ A6E Cat.M1モデル 開発セット	Armadillo-X2 開発セット	Armadillo-X1 開発セット	Armadillo-640 ベーシックモデル 開発セット
メモリ 2GB	型番 AGX4520-C03D0 価格 82,500円(税抜:75,000円)	— —	— —	AX2210-U00D0 39,600円(税抜:36,000円)	AX1121-D10Z 43,450円(税抜:39,500円)	— —
メモリ 1GB	— —	AGX3140-D20Z 59,950円(税抜:54,500円)	— —	— —	AX1110-D10Z 40,150円(税抜:36,500円)	— —
メモリ 512MB	— —	— —	AG6221-C01D0 36,300円(税抜:33,000円)	— —	AX1100-D10Z 36,850円(税抜:33,500円)	A6400-D00Z 21,780円(税抜:19,800円)
プロセッサ	i.MX 8M Plus	i.MX 7Dual	i.MX 6ULL	i.MX 8M Plus	i.MX 7Dual	i.MX 6ULL
CPU	Arm Cortex-A53×4	Arm Cortex-A7×2	Arm Cortex-A7	Arm Cortex-A53×4	Arm Cortex-A7×2	Arm Cortex-A7
コアクロック	1.6GHz	1GHz	528MHz	1.6GHz	1GHz	528MHz
ストレージ	10GB (eMMC)	4GB (eMMC)	3.5GB (eMMC)	10GB (eMMC)	8GB (eMMC)/4GB (eMMC)*1	4GB (eMMC)
LAN	○	○	○	○	○	○
無線LAN	○	○	× ※対応モデルあり	×	○	オプション
モバイル(LTE)	○	○	○	×	×	×
BT	○	○	× ※対応モデルあり	×	○	オプション
USB	○	○	○	○	○	○
SD/MMC	○	○	○	○	オプション	○
アドオンモジュール	×	○	×	×	○	×
セキュアエレメント	○	○	○	○	○	○
筐体	○	○	○	オプション	オプション(社外製)	○
Armadillo Base OS	○	×	○	○	×	○

\*1メモリ2GBモデルはストレージ8GBを搭載しています。メモリ1GB/512MBモデルはストレージ4GBを搭載しています。

**RoHS** Armadilloブランド製品本体(派生製品を含む)は、欧州RoHS指令(2011/65/EUおよび(EU)2015/863)における特定有害物質10物質(Pb/Hg/Cd/Cr6+/PBB/PBDE/DEHP/BBP/DBP/DIBP)の基準値を満たしています。

**製品・購入に関するお問い合わせは** Webフォーム: [www.atmark-techno.com/contact](http://www.atmark-techno.com/contact) ✉ [sales@atmark-techno.com](mailto:sales@atmark-techno.com)

**Armadilloサイト** [armadillo.atmark-techno.com](http://armadillo.atmark-techno.com)

- 製品・開発情報(仕様/FAQ/Howto/関連製品の情報など)
- 採用事例や活用シーンの紹介
- 開発支援サービスの情報(開発セミナーなど)
- ドキュメント・リソースのダウンロード(マニュアル、ソースコードや開発環境など)
- 変更通知の公開・配信(部品変更や型番変更などの情報を提供)
- フォーラム(ユーザー同士で情報交換ができるコミュニティ)、ブログの公開

**製品保証について** Armadilloブランドの製品本体は、ご購入後1年間の製品保証を行っております(ハードウェアのみ。消耗品およびソフトウェアは対象外)。保証内容の詳細は「アットマークテクノ」Webサイトの製品保証規定をご覧ください。保証規定範囲外のサポートは有料(別途お見積)となります。

**回路図について** オプションモジュール等の回路図(PDFファイル)はアットマークテクノユーザーズサイトから提供しています。Armadilloブランド製品本体の回路図についてはお問い合わせください。

**⚠️ ご注意** ■「Armadillo」の名称およびロゴマークは株式会社アットマークテクノの登録商標または商標です。「Arm」はArm社の登録商標です。「Thread」はThread Group, Inc.の登録商標です。その他、記載の会社名・商品名は、各社・各団体の商標または登録商標です。なお記載時にはTM、®マークを省略している場合があります。■記載の価格は当社の希望小売価格です。詳細は販売代理店にお問合せください。■価格、仕様および外観は予告なく変更される場合があります。掲載写真は参考イメージです。実装されているコネクタや一部の回路等が、実際の製品(出荷品)とは異なる場合があります。製品の詳しい情報はArmadilloサイト等に公開されている最新情報をご覧ください。アットマークテクノ窓口にお問い合わせください。■本製品は、原則として日本国内での使用を想定し設計・製造しております。本製品の日本国外への輸出、日本国外での使用に関して生じたいかなる事象についても当社は責任を負いかねます。本製品を輸出するときは、輸出者の責任において、日本国および諸外国の輸出関連法令、ならびに国内外のその他の法令等への適合について、調査および必要な手続を行ってください。■本製品の保証については、弊社Webサイトに掲載されている「製品保証規定」をご確認ください。

**⚠️ 安全に関するご注意** ■ご使用前に必ず製品マニュアルおよび関連資料、弊社Webサイトで提供している技術情報をお読みになり、使用上の注意を守って正しく安全にお使いください。製品マニュアルの最新版は、弊社Webサイトに掲載されています。■マニュアルに記載されていない操作・拡張などを行う場合は、弊社Webサイトに掲載されている資料やその他技術情報を十分に理解した上で、お客様自身の責任で安全にお使いください。■水・湿気・ほこり・油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因になる場合があります。■本製品に搭載されている部品の一部は、発熱により高温になる場合があります。周囲温度や取扱いによっては火災の原因となる恐れがあります。本体の電源が入っている間、または電源切断後本体の温度が下がるまでの間は、基板上の電子部品、及びその周辺部分には触れないでください。■本製品を使用して、お客様の仕様による機器・システムを開発される場合は、製品マニュアルおよび関連資料、弊社Webサイトで提供している技術情報のほか、関連するデバイスのデータシート等を熟読し、十分に理解した上で設計・開発を行ってください。また、信頼性および安全性を確保・維持するため、事前に十分な試験を実施してください。■本製品は、機能・精度において極めて高い信頼性・安全性が必要とされる用途(医療機器、交通関連機器、燃焼制御、安全装置等)での使用を意図しておりません。これらの設備や機器またはシステム等に使用された場合において、人身事故、火災、損害等が発生した場合、弊社はいかなる責任も負いかねます。■本製品には、一般電子機器用(OA機器・通信機器・計測機器・工作機械等)に製造された半導体部品を使用しています。外来ノイズやサージ等により誤作動や故障が発生する可能性があります。万一誤作動または故障などが発生した場合に備え、生命・身体・財産等が侵害されることのないよう、装置としての安全設計(リミットスイッチやヒューズ・ブレーカー等の保護回路の設置、装置の多重化等)に万全を期し、信頼性および安全性維持のための十分な措置を講じた上でお使いください。■テレビ・ラジオに近接する場所で使用すると、受信障害を招く恐れがあります。■2.4GHz帯の電波を使用する機能(無線LAN等)は、自動ドアなどの自動制御電子機器に影響が出る場合、すぐに使用を中止してください。■3G/LTE通信機能は、心臓ペースメーカーや除動器等の埋め込み型医療機器の近く(15cm程度以内)で使用しないでください。