

# AIエッジコンピューター 「AE2100」のご紹介

沖電気工業株式会社



# AE2100の特長

OKIのAE2100シリーズは、AIソリューションのフィールド実証（POC）の壁を越え、本格的な**実用化ステージ**への扉を開きます。

## 多様なニーズに対応する製品スペック

- エッジでの高速AI推論を実現するAIアクセラレータ搭載
- エッジでの活用の幅を広げる高いコストパフォーマンス
- 多様なIoTニーズに応えることのできる汎用性

## フィールドでの実運用にも対応

- 耐環境性に優れた装置設計
- 屋外設置環境向けのオプション品

## 安心の国内サポート

- 国内製造、国内メーカーとしての信頼性
- 技術サポート・保守の充実したサポート体制

## AIエッジ領域のエコシステム

- パートナー活用により多様なニーズに対応
- パートナーを活用した自社ビジネス領域の拡大



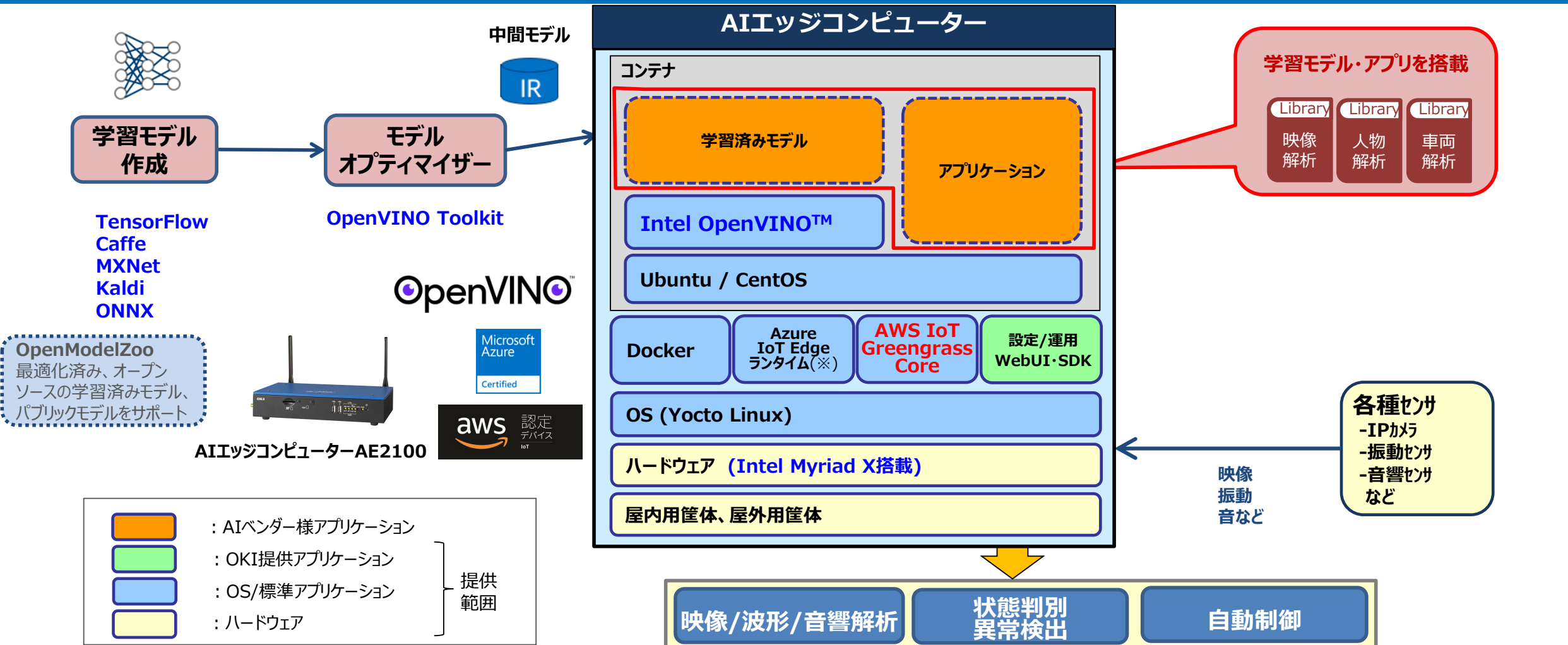
# AIエッジコンピューターの商品コンセプト

AI推論エンジンの汎用動作が可能で、耐環境性に優れた**AE2100シリーズ**。  
 コストパフォーマンスに優れた、高度で高効率なAIソリューション環境を提供

	特長	概要	対応
IoT Ready	充実した物理 インターフェイス	IoTで必要不可欠となる様々なセンサー装置を収容可能な物理I/Fを具備し、簡単に設定・保守ができるWebUIを搭載	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet, USB、シリアル (RS232C, RS485)、接点 搭載</li> <li>• 機器設定/管理のWebUI搭載</li> </ul>
	多様な無線規格対応	920MHz帯無線対応 (SmartHop搭載) 多様なセンサーを繋ぐ 自営NWの構築が可能、上位NWのLTE、無線LANにも対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartHop搭載可</li> <li>• LTE/無線LAN 搭載可</li> </ul>
	耐環境性・高信頼性	過酷な屋外環境にも耐えられる環境性能 社会インフラ市場での利用にも最適	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 防塵・防水対応 (IP55/66)</li> <li>• -30~45℃(日射あり)に対応</li> </ul>
	クラウドとの親和性	各社のクラウドサービスとの接続・連携機能を提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Azure IoT Edge 認定</li> <li>• <b>AWS IoT Greengrass</b> 認定</li> </ul>
AI Ready	オープンな AI実行環境	インテルが提供する、オープンなディープラーニング実行環境である OpenVINO™ツールキットに対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OpenVINO™</b> ツールキット対応</li> </ul>
	高いAI処理性能	カメラ・センサーからの多量なデータを高速で推論処理が可能なAIアクセラレーターを搭載	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インテル <b>Movidius™ Myriad™ X VPU</b> 搭載</li> </ul>
Security Ready	高セキュリティ	AI/IoTシステムを安全に活用するためのIoTシステム特性を考慮したセキュリティ対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• セキュアブート機能</li> <li>• TPM(Trusted Platform Module)対応</li> <li>• アクセス制御機能</li> </ul>

# AIエッジコンピューターのソフトウェア構成

オープンなAI実行環境（OpenVINO™ ツールキット）を搭載し、様々なフレームワークの学習済みモデルを変換し、汎用的にエッジで推論処理を実行することが可能



# AIエッジコンピューターハードウェア仕様

AIエッジコンピューターは、各種センサーを収容する豊富なインタフェースや通信方式を備え、優れた耐環境性を有するため、多種多様なIoT用途に合わせた最適なAI実行環境をご提供

## AIエッジコンピューター (AE2100)

### 本体



- ・LTE/無線LAN対応
- ・SmartHop搭載
- ・OpenVINO環境
- ・多様なインタフェース
- ・耐環境性

### 本体FIN付き



Myriad X等のオプション搭載時設置環境に応じて熱放射の為にFINを取り付け

### 屋外用筐体



IP55筐体

- ・環境条件 IP55/IP66
- ・屋外環境温度 -30~45℃+日射

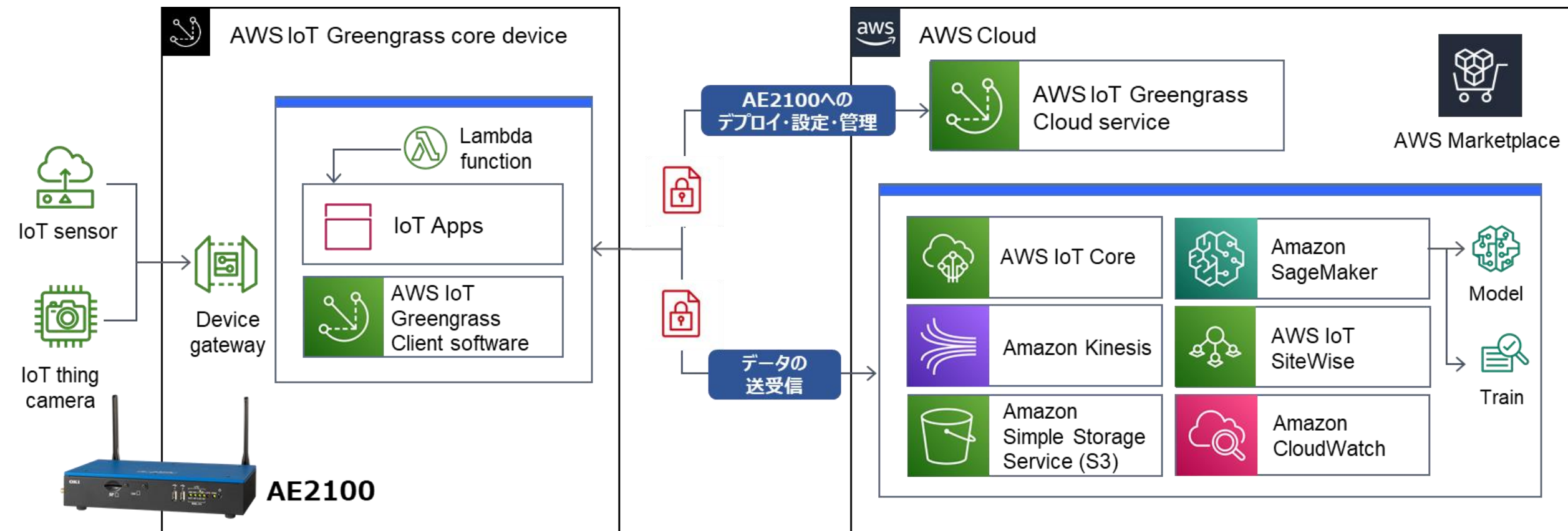
AE2100本体搭載

項目	LAN版	LTE版	無線LAN版
CPU	Intel Atom x7-E3950プロセッサ(4コア/1.6GHz)		
メモリ	DDR3L 4GB		
ストレージ	標準32GB(eMMC) / SDXC(UHS-I) ×1		
有線NW	1000BASE-T x2 (通信用×1・保守用×1)		
LTE	—	LTE対応	—
無線LAN	—	—	IEEE802.11b/a/g/n/ac 2×2対応
920M無線	SmartHop内蔵(MHシリーズまたはSRシリーズ)※1		
USB	USB2.0 x2		
シリアル	RS-232C(D-sub 9pin) ×1 / RS-485 ×1		
接点	入力×1、出力×1		
AIアクセラレーター	Intel Movidius Myriad X VPU (2チップ) ※1		
温湿度動作条件	-20~60℃ 10~90%RH (結露なきこと)		
防水/防塵	IP40相当 / IP55・IP66(屋外筐体使用時)		
セキュリティ	TPM2.0搭載		
電源	本体 : DC12V / ACアダプタ : AC100V		
サイズ	W250×D156×H47.5mm (放熱フィン、アンテナ、ねじ等突起部含まず)		
質量	1.5kg (放熱フィン、アンテナ等含まず)		
認定取得	電波法、電気通信事業法		
OS	Yocto Linux 2.5.1		

※1 工場出荷時オプション。

# AWS IoT Greengrassとの連携

**AWSクラウド上で作成した学習したモデルをAE2100へデプロイして推論を実行可能です。多数のAE2100を遠隔管理し、AWSクラウド上の様々なサービスとの連携も可能です。**



※ファームウェアバージョン : v3.5.0以降

# AE2100貸出キャンペーンのご紹介

AIソリューションをお持ちのAIベンダー様、エッジ領域でのAIソリューション・ビジネスをご検討中のSIer様など、AE2100シリーズにご興味のある法人企業様を対象に、**無償でAE2100実機をお貸出しする「AE2100貸出キャンペーン」**を実施中



**AE2100ご評価社さまの85%が  
自社ソリューションに活用したいとの高い評価**

お客様の声

- ・センサーやネットワークのインターフェースが充実し、エッジ推論システムを構築するのに便利 (ゼネコン様)
- ・OpenVINO™ツールキットに含まれる学習済みモデルは、適用性が高く魅力的 (SIer様)

The pie chart shows that 85% of respondents (yellow slice) want to use the solution in their own business, while 15% (grey slice) do not.

**Webから簡単にお申込み可能！**  
<https://www.oki.com/jp/AIedge/campaign/>

# AE2100に関する技術情報を発信中

日本最大級の技術投稿サイトQiitaにて、AE2100開発者コミュニティを設立  
AE2100を活用した様々な技術情報をお届けします。

- ① OpenVINOのサンプル推論 (Ubuntu版)
- ② Node-REDでのローコードIoT
- ③ 物体検出プログラムの作成
- ④ IPカメラの映像の取込方法
- ⑤ Python環境の構築方法
- ⑥ 「SmartHop」を活用したセンサーデータ収集
- ⑦ 各種リソースの確認方法
- ⑧ Model Optimizerの使い方(画像分類編)
- ⑨ Model Optimizerの使い方(物体検知編)

タグ	記事数	LGM
AE2100	15	58
Docker	8	40
OpenVINO	8	34
node-red	5	14
Vcxrsv	4	20

```

object_detection_demo_ssd_asyncの実行 (AE2100側)

OpenVINOの環境変数を設定します。

# source /opt/intel/openvino/bin/setupvars.sh

ウィンドウ表示先であるウィンドウズPCのIPアドレスを指定します。

# export DISPLAY=192.168.100.101:0.0

準備が整いましたので'object_detection_demo_ssd_async'を実行してみます。
※ 第1回の記事に従って事前にウィンドウズPC側のXlaunchを起動しておいてください。

# cd /root/object_detection_demos
# ./object_detection_demo_ssd_async -i cam -m ssd_mobilenet_v2_coco.xml -d HDL

ぬいぐるみを検すと'teddy_bear'と分類されました。
    
```

新たな記事を随時投稿中

[https://qiita.com/organizations/OKI\\_AIegde](https://qiita.com/organizations/OKI_AIegde)



# AE2100スターターキットを販売中

**IPカメラとAIアクセラレーター内蔵のAE2100のセットで、IPカメラ映像を使用したAI推論 (DeepLearning推論)をすぐに始められるスターターキットを販売中！**

■ **OpenVINOのデモ用コンテナをご用意。すぐにAI推論をスタート**

OpenVINOツールキットとデモアプリが入ったデモ用コンテナをご用意  
手順を詳しく解説したQiita記事を見ながら、AI推論を始められます

■ **IPカメラセットで、実運用を想定した検証が可能**

実運用でも使える防水対応のIPカメラを使用することで、運用フェーズの移行が容易

■ **AE2100搭載のOpenVINO + Myriad Xで高速推論**

AE2100に内蔵の「Intel Movidius Myriad X」×2チップで、エッジで高速推論

■ **OpenModelZooに公開の多数のAIモデルを利用できます**

最適化済み、オープンソースの学習済みモデル、パブリックモデルを利用できます

姿勢推定デモ



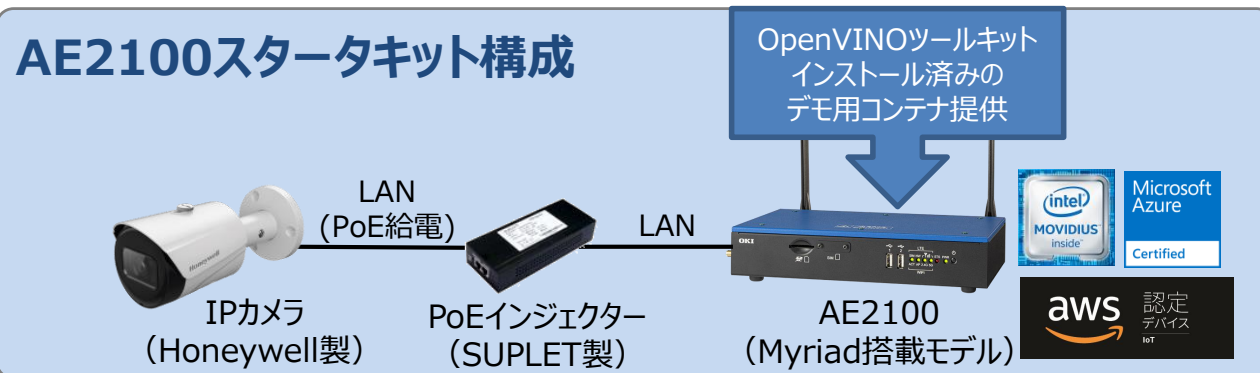
物体検出デモ



顔検出デモ(性別・年齢・感情推定)

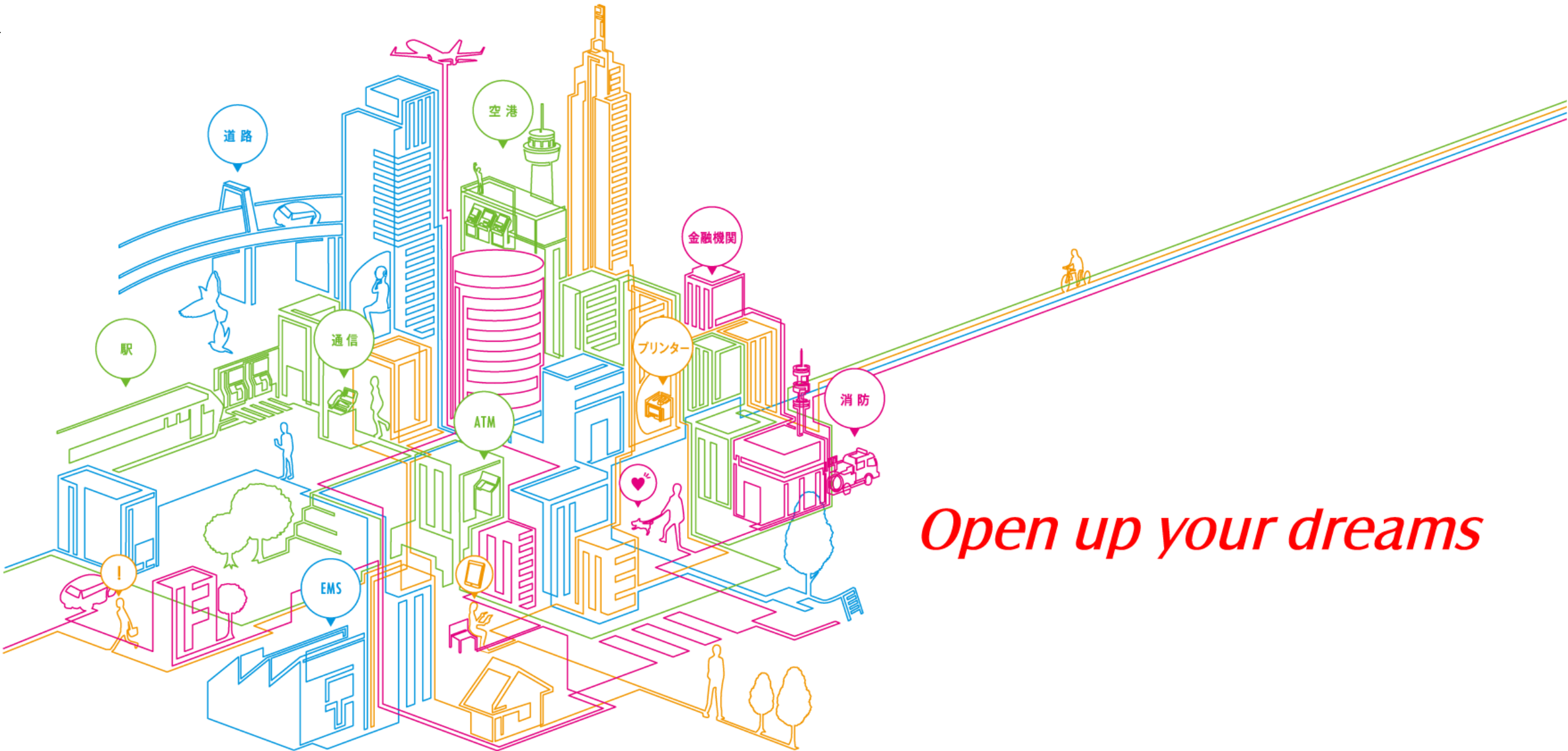


**AE2100スターターキット構成**



**お問合せ先 : [AIedge-partner@oki.com](mailto:AIedge-partner@oki.com)**

※ モデルによって納期がかかる場合があります。事前にお問合せください。  
※ ご注文の際は、弊社窓口へお問合せください。



*Open up your dreams*