

# IoT・AI システム構築サービス

- 無線センサネットワークシステム、データサーバ用 Web アプリ、PC/タブレット用アプリなども含めた IoT システムの提供を行います。
- ハードウェア、組込ソフトウェア、クラウドアプリケーション、システム構築などフルスタックの技術を提供可能です



ハードウェア ファームウェア 無線ドライバ センサドライバ	ワイヤレスネットワーク メッシュ・スター・etc. 独自アルゴリズム BLE/Wi-Fi/LPWA/etc.	Web アプリケーション Android/iOS アプリ PC アプリ	Cloud アプリケーション データベース AI・機械学習
--	---	---	-------------------------------------

## IoT システム開発実績

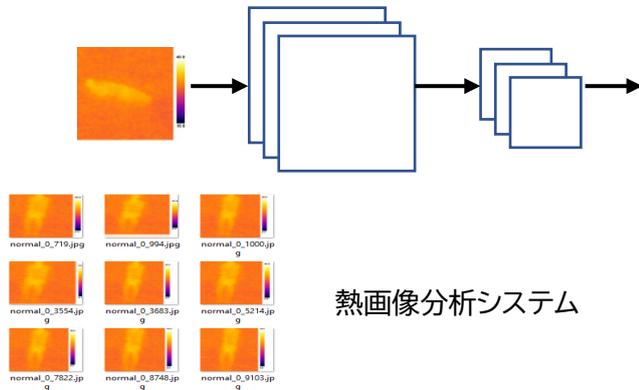
太陽光パネル監視システム	2.4GHz 独自メッシュネットワーク クラウドアプリケーション	照明制御システム	2.4GHz 独自高速応答メッシュネットワーク Web アプリケーション
環境モニタリングシステム	920MHz 独自メッシュネットワーク 温度, 湿度, 気圧, 照度, CO2 センサ クラウドアプリケーション	乾燥機制御システム	2.4GHz 独自スター型ネットワーク 温度, 湿度, 気圧, 重量センサ Web アプリケーション, クラウドアプリケーション
生体情報収集システム	2.4GHz 独自スター型同期ネットワーク+BLE ECG, 呼吸, 加速度センサ Web アプリケーション スマートフォンアプリケーション	掘削機モニタリングシステム	920MHz ライン型ネットワーク 傾斜センサ
生態モニタリングシステム	920MHz 独自メッシュネットワーク 体温センサ, GPS Web アプリケーション	工場内温度監視システム	920MHz 独自メッシュネットワーク + BLE 温度センサ Web アプリケーション スマートフォンアプリケーション

## 無線ネットワーク開発実績

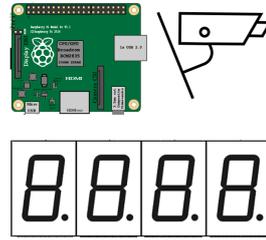
BLE	2.4GHz	920MHz	その他
BLE ビーコンタグ BLE リモコン PC 周辺機器制御 アクチュエータ制御 スマートキー	独自メッシュ 無線同期 高速応答 低消費電力 高信頼通信	独自メッシュ 低消費電力 高信頼通信	LPWA Wi-Fi Zigbee Thread

## AI システム開発実績

- センサデータの前処理・モデル生成
- 組み込み機器への AI 機能実装、スマートフォンの AI アプリ開発
- クラウド AI を利用したシステム構築
- AI を利用した開発提案



熱画像分析システム



7セグメント AI カメラシステム



### 利用技術

エッジ AI ライブラリ	TensorFlow, TensorFlow Lite, PyTorch, Keras, spaCy
クラウド AI プラットフォーム	AWS, Google Cloud, Microsoft Azure

### ソフトウェア開発技術

組込ソフトウェア開発	マイコン	ARM Cortex M0/M3/M4 系, ARM9, MSP430, PIC
	組込 OS	Contiki-OS, Tiny-OS, iTron など
	無線 IC	BLE : Nordic, TI, Renesas Wi-Fi : TI, Marvel, Qualcomm 2.4GHz 独自 : Nordic, NXP, TI, STM 920MHz : TI, Silicon Labs
	言語	C, C++, C#
PC アプリケーション・OS ドライバ開発	OS	Linux (Ubuntu, Redhat, Debian など) , Windows, ChromeOS
	言語	C, C++, Python, Ruby, Perl, Visual Basic
Web アプリケーション開発・クラウド	DB	SQL (PostgreSQL, SQLite, MSSQL)、NOSQL (MongoDB)
	言語	言語: Java, Javascript, HTML, Agile, Ruby, Perl, PHP
	Frameworks	Backend : Flask, Django, Node.js Frontend : Angular, React, Vue, Ember, Bootstrap
	IaaS/PaaS	Google Cloud Platform, Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure
スマートフォンアプリ開発	OS	iOS, Android
	言語	Swift, Objective-C, Java, Kotlin
	Cross Platform	React Native, Codiva
開発管理ツール+評価技術	リソース管理	Private Gitlab Deployment
	タスク管理	SmartQA, Redmine, Gitlab
	単体テスト	Unity, JUnit, J-Trace
	DevOps & CI/CD	様々な環境の Docker Runners を準備 自動 Hex 生成・トラッキング・リリース 自動単体テストと静的分析実行



ARS  
www.arsjp.com

アーズ株式会社

〒221-0052 横浜市神奈川区栄町 5-1 横浜クリエーションスクエア 13F  
TEL 045-440-1123 FAX 045-440-1106  
E-mail: ars\_millennium@arsjp.com URL: http://www.arsjp.com/

お問い合わせ先