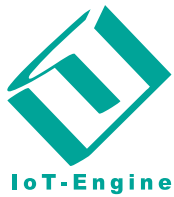




# IoT-Engine は、さまざまな機器をIoT化する



オープンIoTプラットフォーム

# IoT-Engine 開発キット

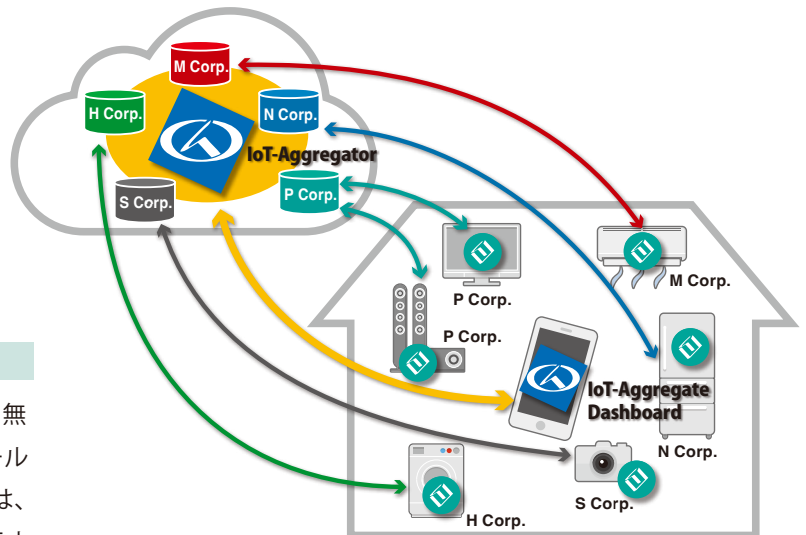
- IoTデバイスを、素早く開発するために必要なハードウェア、ソフトウェアをオールインワンパッケージにしました
- IoT-Engine を搭載したデバイスのデータをクラウドに収集したり、クラウドからデバイスを制御するアプリケーションを簡単に作ることができます
- IoT-Engine に搭載している軽量リアルタイム OS  $\mu$ T-Kernel 2.0 には、多種のセンサーや Arduino 互換 I/O コネクタを搭載した IoT-Engine スターターボードに対応したデバイスドライバが用意しており、アプリケーション開発を短縮化します
- 各社 MCU 搭載 IoT-Engine 用開発キットを順次発売予定

## IoT-Engine とは

IoT-Engine は、さまざまな機器やセンサーをIoT化する無線 PAN (Personal Area Network) 搭載の MCU モジュールです。無線 PAN 親機である、6LoWPAN ボーダールータは、複数の IoT-Engine 機器を収容し、IoT-Engine 機器をクラウドに直結します。

IoT-Engine は規格化されたコネクタを持ち、標準化された API により、応用機器の開発を効果的に促進します。

TRON Forum により標準化が進められているクラウド上の IoT-Aggregator と接続により、IoT-Engine 機器間の連携やクラウド上のサービス連携が可能となる次世代システムアグリゲートコンピューティング (Aggregate Computing) へ発展します。



アグリゲート・コンピューティング

## 6LoWPAN とは

6LoWPAN とは IPv6 over Low-power Wireless Personal Area Network (IPv6 を利用した低消費電力な無線パーソナル・エリア・ネットワーク) の頭字語。IoT に適した低消費電力な無線ネットワーク上で、IPv6 を利用するための通信仕様です。

# Nano120 IoT-Engine Starter Kit



## ● ハードウェア

- Nano120 IoT-Engine
  - ・ Nuvoton 製：NuMicro® Nano120 マイクロコントローラー (ARM® Cortex®-M0) を搭載
- RF モジュール
  - ・ 920MHz帯 ARIBSTD-T108 (IEEE 802.15.4g)
  - ・ ユーシーテクノロジー製 6LoWPAN プロトコルスタックを搭載
- IoT-Engine スターターボード
  - ・ Arduino I/F、温度センサー、光センサー、モーションセンサー、ジョイスティック、RCサーボモーターI/F、USBシリアル、LED、SWなどを搭載
- パケットスニッファボード
  - ・ 無線パケットの監視
  - ・ RFモジュールのファームウェア書き換えにも利用
- 6LoWPAN ボーダルーター
  - ・ 無線LANと無線PANを接続

## ● 周辺I/Oドライバソフト

- (T-KernelドライバI/F準拠)
- ・ I2C ドライバ、A/D 変換ドライバ、GPIO ドライバ、環境センサードライバ、LED ドライバ、シリアルドライバ、Arduino I/F ドライバ、アナログジョイスティックドライバ

## ● クラウド接続サンプルソフト

## ● IoT-Engineでのソフトウェア開発ライセンス 付属

- ・ 3ヶ月の無償サポート付き。6ヶ月毎で延長可能 (有償)

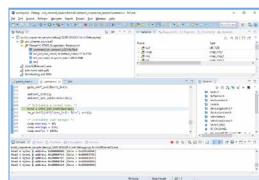
## ● 各種マニュアル

## ● オプション

- SEGGER 製 JTAG-ICE 「J-Link」

## ● ソフトウェア

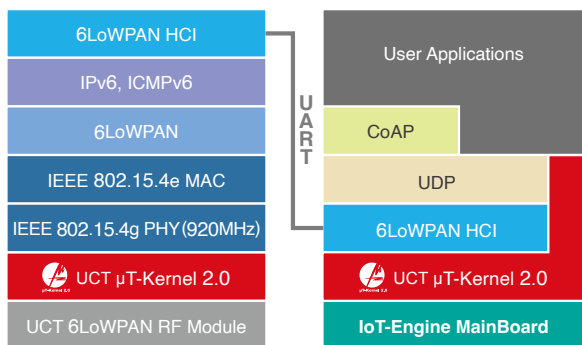
- GCC/Eclipse 開発環境
  - ・ コンパイラ/Eclipse IDE
  - ・ 開発環境設定ファイル
- UCT μT-Kernel 2.0 リアルタイム OS
- UCT 6LoWPAN プロトコルスタック API ライブラリ
  - ・ 6LoWPAN HCI/UDP/CoAP
  - ・ CoAP Server/Client Sample
- パケットスニッファツール



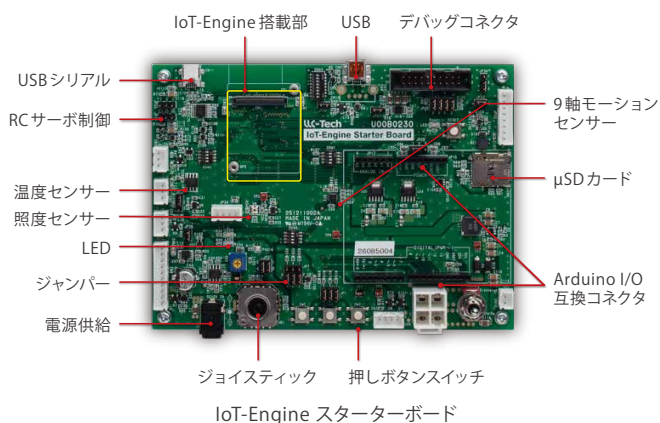
GCC/Eclipse 開発環境



Nano120 IoT-Engine Starter Kit



UCT 6LoWPAN for IoT-Engine 構成



IoT-Engine、連携クラウド構築のコンサルティング業務などについてもお気軽にご相談ください

## ユーシーテクノロジー株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田2-12-3 第一誠実ビル 9F

電話：03-5437-2323 / FAX：03-5437-2297

E-mail：contact@uctec.com

URL：https://www.uctec.com/



販売代理店