

iEND 解説書

2015年1月16日



株式会社バレイキャンパスジャパン

目次

1. 概要	4
2. iEND の役割	4
3. iEND の機能	5
4. iEND の上位ネットワークインタフェース	5
5. iEND の顧客固有機器サポート	5
6. VCJ が提供する iEND プラットフォームサービス	5

版数	日付	変更内容	担当
1.0.0	2015/01/16	初版	北原

1. 概要

iEND の役割、機能を解説する。iEND は、M2M アプリケーションを中心としたネットワークシステムにおいて、階層的には最下位に位置し、各種機器を無線接続によりネットワークにつなぎこむ役割を持つアダプタと位置付けられる。iEND は顧客固有のデバイス接続の無線化を超小型、低電力で実現するところに特徴がある。

2. iEND の役割

iEND は、顧客固有機器のネットワーク接続を無線化する役割を果たす。iEND はネットワーク接続の無線化のためのアダプタということが出来、それ自身では、マザーデバイス機能のみを持つ。機器接続無線化は、このマザーデバイスに顧客固有機器をドータデバイスとして組み込みことで可能になる。

無線接続は

- (1) ZigBee 接続
- (2) WiFi 接続
- (3) Bluetooth 接続

の3種が可能である。(図1.)

iEND をマザーデバイスとし、顧客固有機器をドータデバイスとして組み込みこんで出来上がった iEND デバイスは、その機能から、「ZigBee 接続顧客固有機器」、「WiFi 接続顧客固有機器」、「Bluetooth 接続顧客固有機器」と呼ぶことができる。

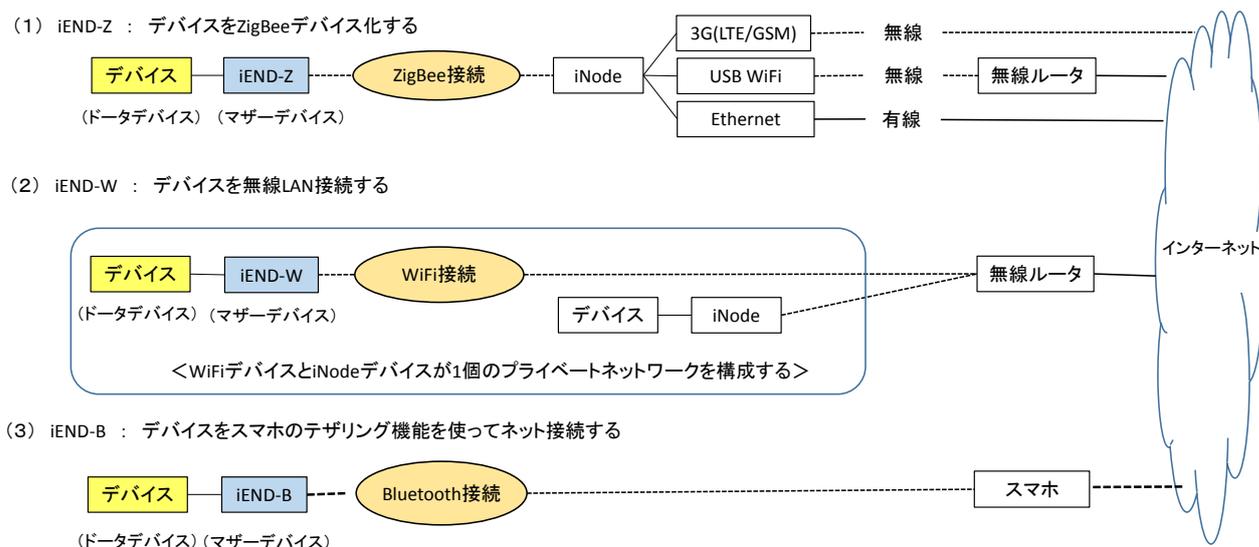


図1. iEND の役割概念図

3. iEND の機能

iEND の機能は、アダプタとして、顧客固有機器を無線接続可能にすることである。

4. iEND の上位ネットワークインタフェース

iEND 当該無線接続方式のホスト機器がある。(図 1.)

(1) ZigBee

この場合、iNode につなぎこむことが推奨される。これにより、iNode につなぎこまれている ZigBee デバイス群と顧客固有機器とが同じ ZigBee ネットワークに属することになる。iNode が持つゲートウェイ機能は柔軟であり、iNode より上位のネットワーク接続も柔軟である。また、サンクチュアリによるアプリケーションサービスも充実している。

(2) WiFi

この場合、無線 LAN 接続になる。ZigBee デバイスを iNode に繋ぎ、そこで出来るネットワークに顧客固有機器を組み込む場合にこの方法が有効である。1 個の無線ルータに iNode と顧客固有機器を WiFi 接続することで、iNode 接続デバイスと一緒に、全体を 1 個のプライベートネットワークを構成することになる。

(3) Bluetooth

この場合、スマホ等のテザリング機能を使ってネット接続することが推奨される。iEND 上のソフトウェア開発と合わせて、スマホ側のアプリケーションソフト開発が必要である。

サンクチュアリのサポート対象外である。

5. iEND の顧客固有機器サポート

iEND は非常に小さなケースワークに收容されている。一般には、iEND 内に顧客固有機器インタフェースを收容し、顧客固有機器とはインタフェースケーブルで接続するが、一体型を望む顧客に対しては、標準ケースワーク内での收容について検討・対応する。また、専用のケースワークを開発し、收容するサービスも提供している。

6. VCJ が提供する iEND プラットフォームサービス

VCJ が提供する iEND プラットフォームサービスは、

- (1) 顧客固有機器インタフェース開発： 受託開発
- (2) 関連ソフトウェア開発： iEND 上のソフトウェアおよび必要であればサンクチュアリ内部のソフトウェアの受託開発

である。