

デバイスWebAPIコンソーシアム第三回総会 ライトニングトーク

# node.js 版 GotAPI 実装 - node-gotapi

2017年4月13日(木)

有限会社futomi 代表取締役

株式会社ニューフォリア 取締役 最高技術責任者

羽田野 太巳 (はたの ふとみ)



@futomi

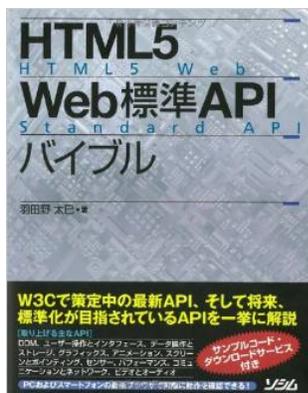


futomi.hatano

# 自己紹介

はたのふとみ  
羽田野 太巳

有限会社futomi 代表取締役  
株式会社ニューフォリア 取締役 最高技術責任者



API解説本



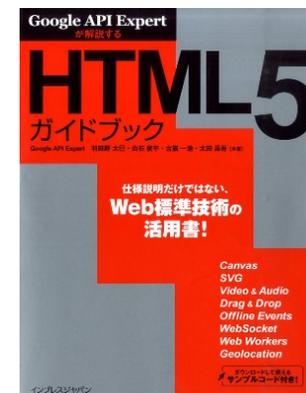
Windows 8



マークアップ解説本



API解説本



APIチュートリアル本

# 日経SYSTEMS連載

2015年4月号～2016年3月号：こんなに変わったWeb開発/HTML5の基本テクニック



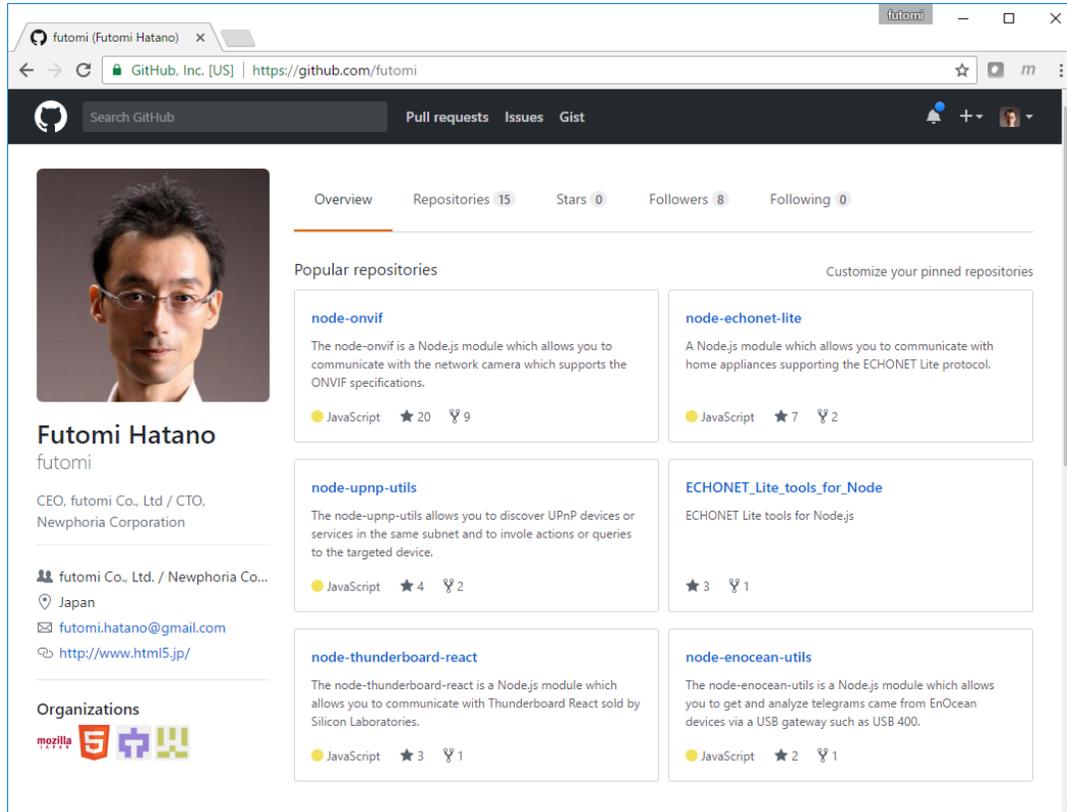
# 日経SYSTEMSコラム

IoTで火が付くITエンジニア魂：2016年4月号～2017年3月号



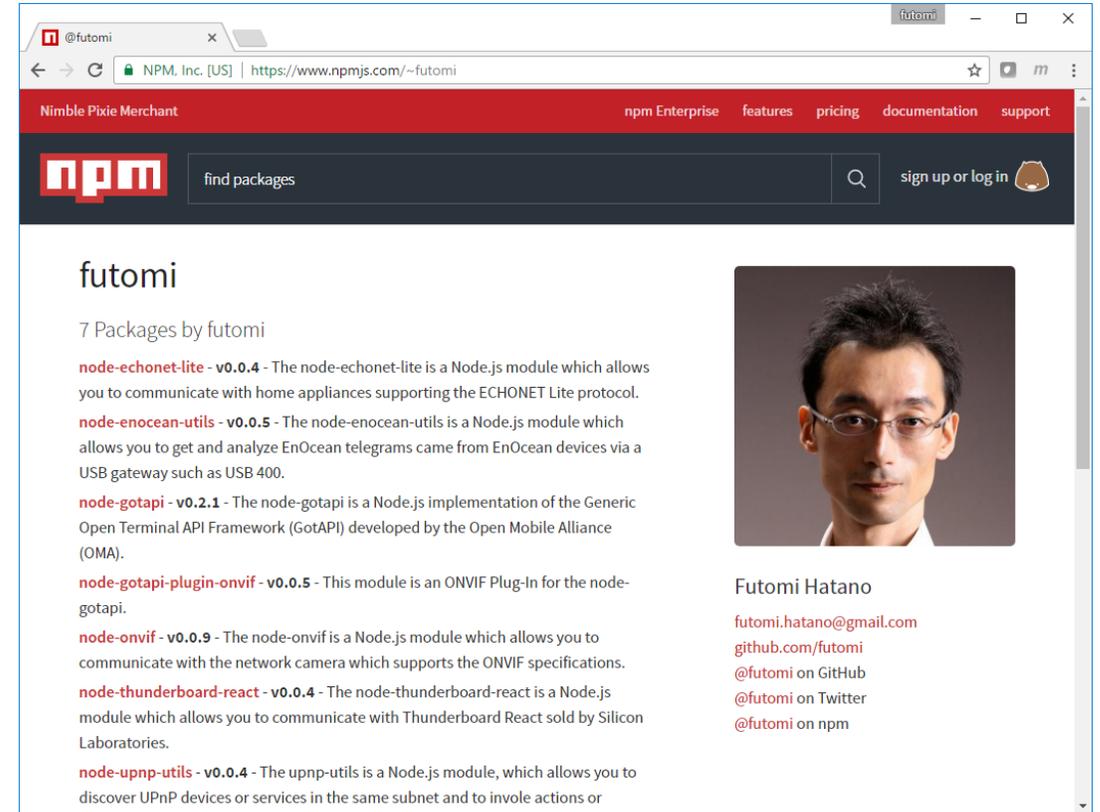
- マイコンボードを使って大気圧と気温を取得
- Webブラウザから制御 MIDIでサーボを動かす
- Node.jsで家電を操作 赤外線を利用しよう
- ECHONET Liteで家電をコントロール
- スマホから機器を制御「デバイスコネクトWebAPI」
- 電池交換が不要に 無線技術「EnOcean」に注目
- JavaScriptで車載情報を取得「OBD-II」を使う
- Node.jsで電力情報を取得スマートメータを活用しよう
- ネットワークカメラに注目 Webブラウザで操作可能に
- WebブラウザからBLEでセンサーにアクセス

# GitHub & npm



A screenshot of the GitHub profile page for 'futomi' (Futomi Hatano). The browser address bar shows 'https://github.com/futomi'. The profile includes a profile picture, name 'Futomi Hatano', and bio 'CEO, futomi Co., Ltd / CTO. Newphoria Corporation'. It lists 'Popular repositories' such as 'node-onvif', 'node-echonet-lite', 'node-upnp-utils', 'ECHONET\_Lite\_tools\_for\_Node', 'node-thunderboard-react', and 'node-enocean-utils'. The page also shows 'Organizations' like Mozilla and others.

<https://github.com/futomi>



A screenshot of the npm profile page for 'futomi' (Futomi Hatano). The browser address bar shows 'https://www.npmjs.com/~futomi'. The profile includes a profile picture, name 'Futomi Hatano', and bio 'futomi.hatano@gmail.com', 'github.com/futomi', '@futomi on GitHub', '@futomi on Twitter', and '@futomi on npm'. It lists '7 Packages by futomi' such as 'node-echonet-lite', 'node-enocean-utils', 'node-gotapi', 'node-gotapi-plugin-onvif', 'node-onvif', 'node-thunderboard-react', and 'node-upnp-utils'. The page also shows 'Nimble Pixie Merchant' and navigation links like 'npm Enterprise', 'features', 'pricing', 'documentation', and 'support'.

<https://www.npmjs.com/~futomi>

# 公開中のnodeモジュール

## 7 Packages by futomi

**node-echonet-lite - v0.0.4** - The node-echonet-lite is a Node.js module which allows you to communicate with home appliances supporting the ECHONET Lite protocol.

**node-enocean-utils - v0.0.5** - The node-enocean-utils is a Node.js module which allows you to get and analyze EnOcean telegrams came from EnOcean devices via a USB gateway such as USB 400.

**node-gotapi - v0.2.1** - The node-gotapi is a Node.js implementation of the Generic Open Terminal API Framework (GotAPI) developed by the Open Mobile Alliance (OMA).

**node-gotapi-plugin-onvif - v0.0.5** - This module is an ONVIF Plug-In for the node-gotapi.

**node-onvif - v0.0.9** - The node-onvif is a Node.js module which allows you to communicate with the network camera which supports the ONVIF specifications.

**node-thunderboard-react - v0.0.4** - The node-thunderboard-react is a Node.js module which allows you to communicate with Thunderboard React sold by Silicon Laboratories.

**node-upnp-utils - v0.0.4** - The upnp-utils is a Node.js module, which allows you to discover UPnP devices or services in the same subnet and to invoke actions or queries to the targeted device.

# 公開中のnodeモジュール

7 Packages by futomi

**node-echonet-lite** - **v0.0.4** - The node-echonet-lite is a Node.js module which allows you to communicate with home appliances supporting the ECHONET Lite protocol.

**node-enocean-utils** - **v0.0.5** - The node-enocean-utils is a Node.js module which allows you to get and analyze EnOcean telegrams came from EnOcean devices via a USB gateway such as USB 400.

**node-gotapi** - **v0.2.1** - The node-gotapi is a Node.js implementation of the Generic Open Terminal API Framework (GotAPI) developed by the Open Mobile Alliance (OMA).

**node-gotapi-plugin-onvif** - **v0.0.5** - This module is an ONVIF Plug-In for the node-gotapi.

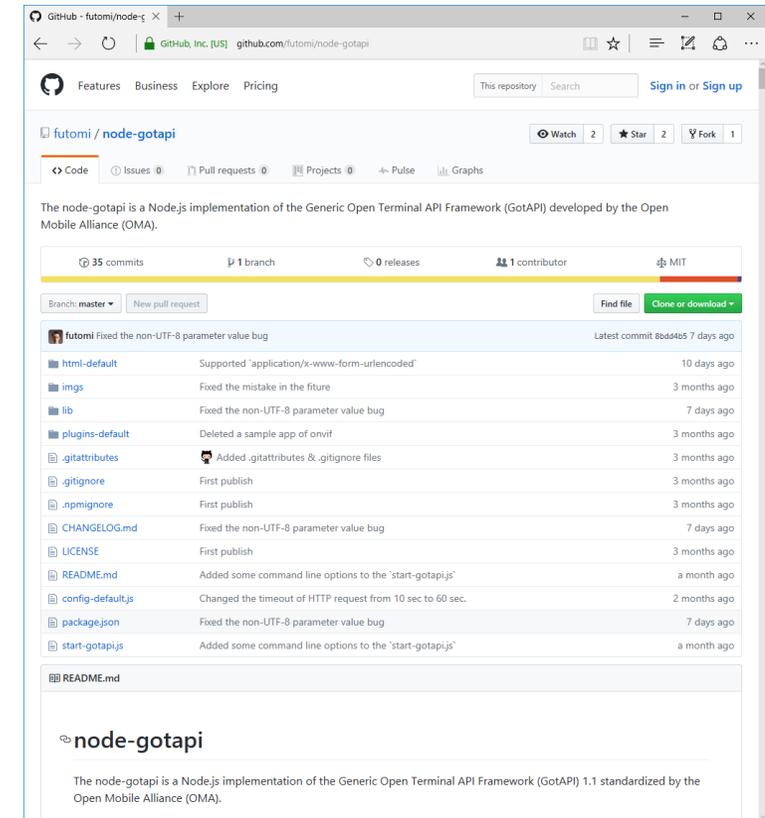
**node-onvif** - **v0.0.9** - The node-onvif is a Node.js module which allows you to communicate with the network camera which supports the ONVIF specifications.

**node-thunderboard-react** - **v0.0.4** - The node-thunderboard-react is a Node.js module which allows you to communicate with Thunderboard React sold by Silicon Laboratories.

**node-upnp-utils** - **v0.0.4** - The upnp-utils is a Node.js module, which allows you to discover UPnP devices or services in the same subnet and to invoke actions or queries to the targeted device.

# node-gotapiとは

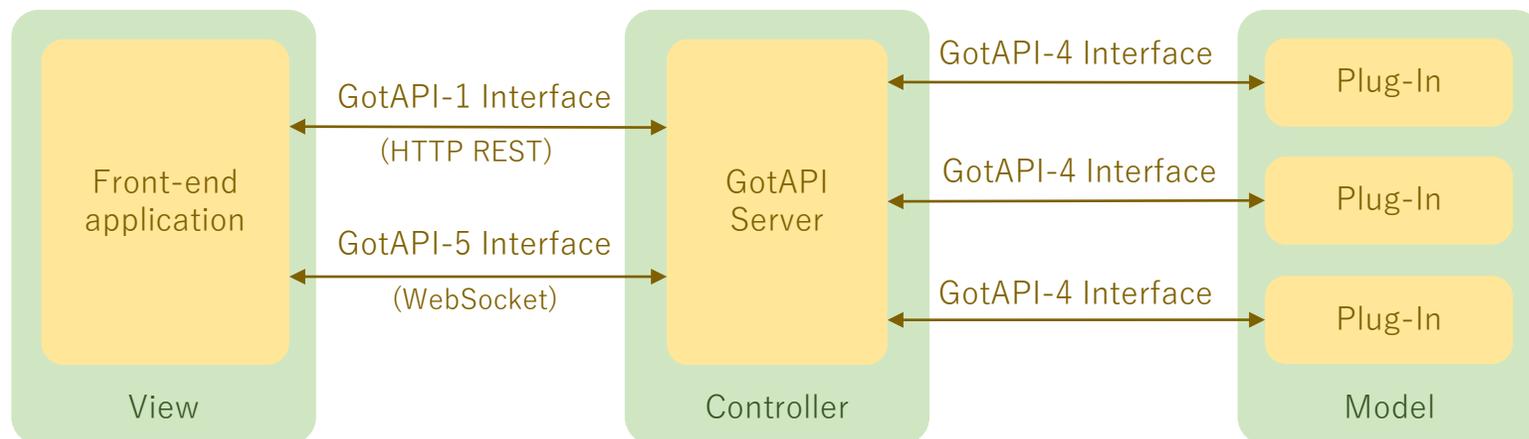
- OMA GotAPI 1.1仕様のnode.js実装
  - MITライセンスでGitHubに公開
  - node.jsが動作する環境で動作
    - Linux, Windows, Mac OSなど
- ホームサーバーへの組み込みを想定
  - 組み込み機器
    - Raspberry PiなどのSBCやビジネス向けLinuxボードなど
  - Webブラウザからの利用
    - ホームサーバーではない別のマシン (PC, スマートフォンなど) からWebブラウザでホームサーバーにアクセスすることを想定



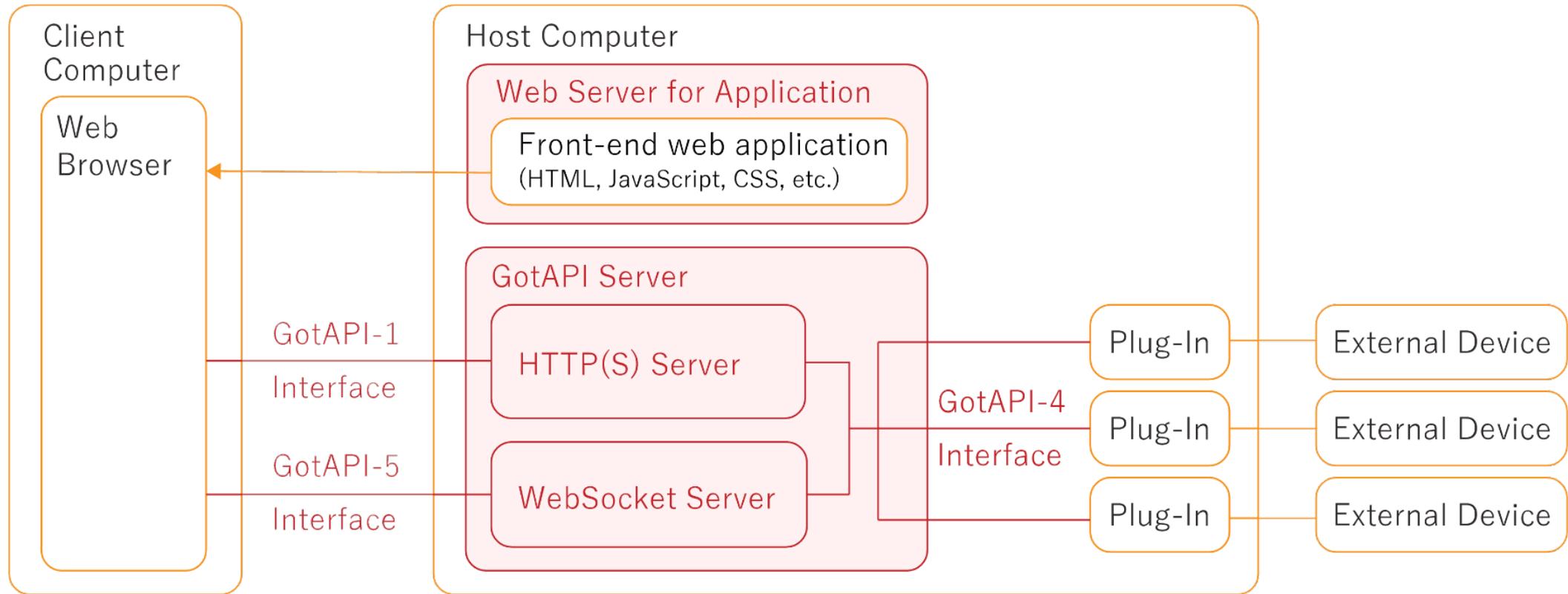
<https://github.com/futomi/node-gotapi>

# マイクロサービス・アーキテクチャ

- GotAPIはマイクロサービス・アーキテクチャのプログラミングフレームワーク
  - 1つのアプリケーションを3つのコンポーネントに分離
  - 各インタフェースにはメッセージベースのAPIを規定
  - シェアード・ナッシングのMVCモデルともいえる
- node-gotapiはFront-end applicationとPlug-In向けにヘルパーライブラリも提供
  - これらのライブラリを使うことでGotAPI仕様の詳細を知らなくても開発が容易に行える



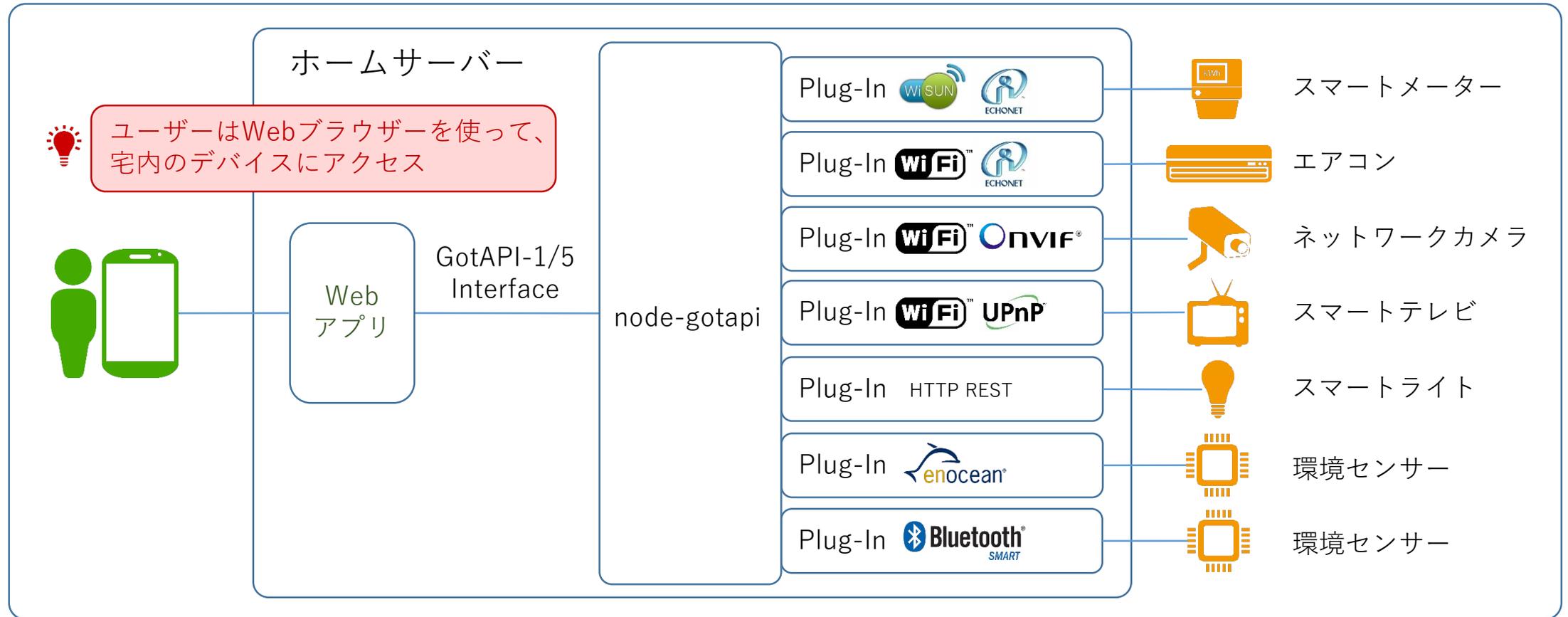
# node-gotapiの内部構造



# システム構成例



さまざまな通信手段とプロトコルをプラグインで吸収  
プラグインはnodeモジュールとして独立して開発



ご清聴ありがとうございました

<https://github.com/futomi/node-gotapi>

有限会社futomi 代表取締役

株式会社ニューフォリア 取締役 最高技術責任者

羽田野 太巳 (はたの ふとみ)



@futomi



futomi.hatano