

センターの目的と役割

1 ECHONET Lite相互接続環境 (認証支援センター)の整備

HEMS(ECHONET Lite)機器の開発事業者がいつでも相互接続試験が出来ること環境を提供しています。

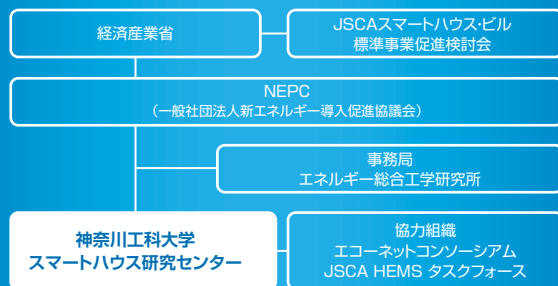
2 新規参入事業者向けの HEMS開発支援キットの開発

ECHONET Liteを搭載する機器開発の経験が無い事業者に対しての開発支援として無償で利用できる開発キットを提供しています。

3 安全性等を考慮したHEMS及び 接続機器の運用ルールガイドラインの策定支援

中小企業など新たにHEMS事業への参入が期待される事業者のニーズに合致した開発ガイドラインの設計を支援します。

事業体制図

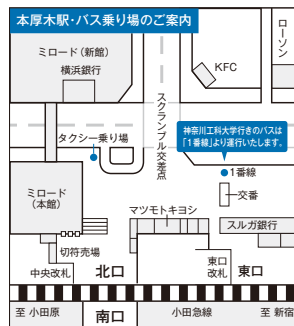
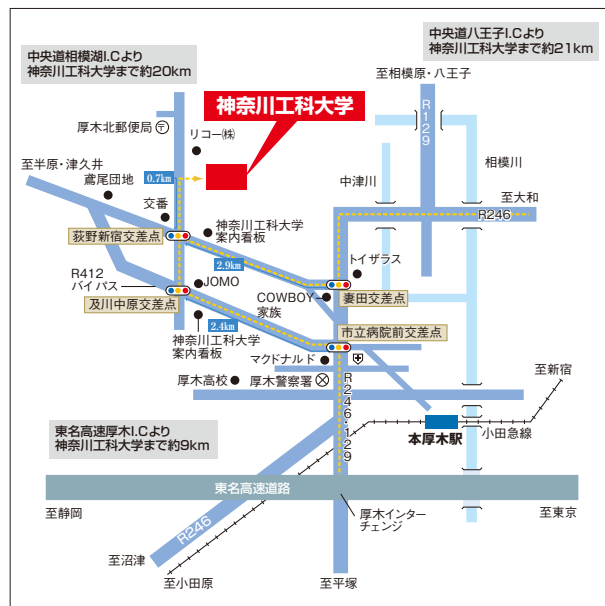


ECHONET Liteとは

エコネットコンソーシアムにて策定されたHEMS構築のための通信規格。家電機器、スマートメーター、太陽光発電システムなどを含む約80種類以上の機器の制御を規定している。従来の規格「ECHONET」を見直し、ソフトウェアの実装を軽装化した。2012年2月、スマートコミュニティ・アライアンスの「スマートハウス標準化検討会」より、「公知な標準インターフェース」として推奨され、スマートハウス向け制御プロトコルとしてISO規格、IEC規格として国際標準化されている。



アクセスマップ



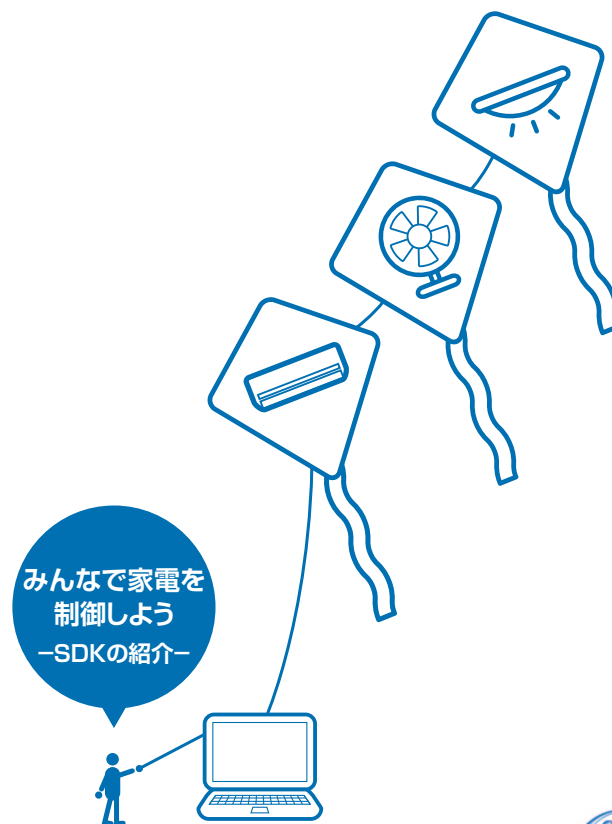
小田急線「本厚木駅」下車

「新宿駅」より58分、「横浜駅(相鉄線経由)」より48分、「小田原駅」より46分

「本厚木駅」北口・神奈川中央交通バス1番乗場より、「青年の家行き」、「神奈川工科大学経由・鷲尾団地行き」で「神奈川工科大学前」下車。(バス乗車時間23分)
または「上荻野車庫行き」、「半原行き」、「まつかけ台行き」、「鷲尾団地行き」で「荻野新宿」下車(バス乗車時間21分)、徒歩7分。



【経済産業省 スマートハウス国際標準化研究事業】
HEMS(ECHONET Lite)認証支援センター



工学教育研究推進機構 スマートハウス研究センター

〒243-0292 神奈川県厚木市下荻野1030
TEL:046-281-9307 <http://sh-center.org/>

ECHONETとECHONET Liteはエコネットコンソーシアムの商標です。ECHONET Lite



工学教育研究推進機構 スマートハウス研究センター

SDKダウンロードページのご紹介

初心者向けの教育用SDKが無料でダウンロード出来ます。

<http://sh-center.org/>

広報トップページ画面



開発キット (SDK) ダウンロードページ

開発支援キット (SDK) ダウンロードページ画面



1 SDKアカウントの登録申請
利用規約に同意して必要な情報を入力。

2 ダウンロードするSDKの選択
登録されているSDKの一覧が表示されます。

SDKをダウンロード

各種登録情報の編集ができます

Q&A よくあるご質問

Q1 アカウントに関して

A1 試験アカウントとSDKアカウントの2種類があります。試験アカウントの取得には、エコーネットコンソーシアムが発行指定しているメーカーコードが必要です。SDKアカウントは名前とメールアドレスのみで取得出来ます。

Q2 技術サポートに関して

A2 当Webで公開しているSDKについて、当センターは技術サポートを行いません。

Q3 SDKの購入に関して

A3 当Webで公開しているSDKは無料です。使用条件や有料版の有無等については、SDK個別に付いている説明をご参照ください。

(詳しくはこちら→<http://smarthouse-center.org/footer/faq>)

HEMS (ECHONET Lite) 認証支援センターが提供するSDKの紹介

初心者向けの教育用として開発した開発支援キットSDKが無料でダウンロード出来ます。

<http://smarthouse-center.org/sdk/>



KAIT-EL SDK
(Kanagawa Institute of Technology
ECHONET Lite Software Development Kit)

HEMS (ECHONET Lite) 認証支援センターとしての標準的なSDKです。統合開発環境としてEclipseを採用しており、GUI上での開発・ビルド・デバッグが可能になっていますので、プログラミングの初心者でも開発しやすい環境になっています。なお、本SDKは教育用ですので、一部制限(※)がありますが、有償版のECHONET Liteライブラリ「EW-ENET Lite C言語版」とほぼ同等の機能を試用することが可能です。

プロトコルスタック

ECHONET LiteGW,コントローラ機器	フルECHONET Lite機器																								
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">アプリケーション</th> </tr> <tr> <td>ECHONET Liteプロトコルスタック</td> <td>機器オブジェクト</td> </tr> <tr> <td>プロファイルオブジェクト</td> <td>機器オブジェクト</td> </tr> <tr> <td>UDP</td> <td>UDP</td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td>IP</td> </tr> <tr> <td>Ethernet</td> <td>Ethernet</td> </tr> </table>	アプリケーション		ECHONET Liteプロトコルスタック	機器オブジェクト	プロファイルオブジェクト	機器オブジェクト	UDP	UDP	IP	IP	Ethernet	Ethernet	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">アプリケーション</th> </tr> <tr> <td>ECHONET Liteプロトコルスタック</td> <td>機器オブジェクト</td> </tr> <tr> <td>プロファイルオブジェクト</td> <td>機器オブジェクト</td> </tr> <tr> <td>UDP</td> <td>UDP</td> </tr> <tr> <td>IP</td> <td>IP</td> </tr> <tr> <td>Ethernet</td> <td>Ethernet</td> </tr> </table>	アプリケーション		ECHONET Liteプロトコルスタック	機器オブジェクト	プロファイルオブジェクト	機器オブジェクト	UDP	UDP	IP	IP	Ethernet	Ethernet
アプリケーション																									
ECHONET Liteプロトコルスタック	機器オブジェクト																								
プロファイルオブジェクト	機器オブジェクト																								
UDP	UDP																								
IP	IP																								
Ethernet	Ethernet																								
アプリケーション																									
ECHONET Liteプロトコルスタック	機器オブジェクト																								
プロファイルオブジェクト	機器オブジェクト																								
UDP	UDP																								
IP	IP																								
Ethernet	Ethernet																								

□ 提供しているプロトコルスタック □ 開発できる部分

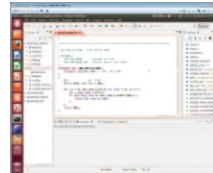
特徴・使用方法など

- ・本SDKはUDPを用いたECHONET Lite通信処理部です。
- ・本SDKでは簡単なサンプルプログラムを付属しています。(制限内容)
- ・本SDKで作成したアプリケーションは30分で自動的に終了します。
- ・本SDKのECHONET Liteライブラリはバイナリ提供です。

有償版は株式会社日新システムズより提供されています。

紹介ページはこちら

▶ <http://www.co-nss.co.jp/products/middleware/enetlite.html>



利用イメージ

開発環境	
OS	Linux (Ubuntu 12.04) (32bit)
開発言語	C
統合開発環境	Eclipse
メモリ	1GB (推奨)
HDD	10GB以上 (推奨)
CPU	INTEL x86系

その他

ECHONET Lite Specification: 1.01
ECHONET 機器オブジェクト詳細規定: B

●KAIT-EL SDKご利用にあたっての留意点／本SDKは、学校法人幾徳学園神奈川工科大学が所有権および知財権を保持し、学校法人幾徳学園神奈川工科大学は利用者に対して、使用権のみを許諾します。本SDKとデータの著作権は学校法人幾徳学園神奈川工科大学に帰属します。学校法人幾徳学園神奈川工科大学は、本SDKの使用の過程及び結果において、本SDKに起因して利用者が生じた損害、損失及び第三者が生じた損害、損失に対する責任を含め、いかなる責任も負わないものとします。※詳細はSDKに同梱されている利用規約をご参照ください。●OpenECHO for Processingご利用にあたっての留意点／OpenECHOは、学校法人幾徳学園神奈川工科大学が所有権および知財権を保持し、学校法人幾徳学園神奈川工科大学は利用者に対して、使用権のみを許諾します。本SDKとデータの著作権は学校法人幾徳学園神奈川工科大学に帰属します。学校法人幾徳学園神奈川工科大学並びに株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所は、本SDKの使用の過程及び結果において、本SDKに起因して利用者が生じた損害、損失及び第三者が生じた損害、損失に対する責任を含め、いかなる責任も負わないものとします。OpenECHOの著作権は株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所に帰属しており、Apache License 2.0により配布されています。(配布元:<https://github.com/SonyCSL/OpenECHO>) ※詳細はSDKに同梱されている利用規約をご参照ください。

センターWebサイトにて頒布可能なSDKを提供して頂ける企業様を随時募集しております。お問合せページよりご連絡ください。

<http://smarthouse-center.org/inquiries/>



OpenECHO for Processing

OpenECHO for Processingは、ECHONET Liteに初めて触れるJavaプログラマを対象に、ノードの概念から機器制御の方法、制御される機器側の実装まで、様々な知識をサンプルプログラム付きでわかりやすく解説しています。統合開発環境としてProcessingを採用しており、GUI上での開発・ビルド・デバッグが可能になっていますので、簡単に開発環境が構築できます。

ソフトウェアスタック

Processing	
OpenECHO for Processing	OpenECHO
Java	OS

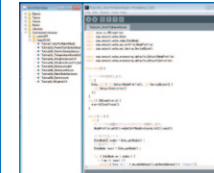
特徴・使用方法など

- ・本SDKはECHONET LiteオブジェクトをJavaのクラスとして表現し、メモリで通信を行えるようにしたものです。
- ・本SDKでは簡単なサンプルプログラムを付属しています。

マニュアル内容

- 序章 背景や用語の解説・公式ドキュメントの読み方など
- 第一章 はじめてのノード作成
- 第二章 他のノードの情報を読みとる
- 第三章 他のノードを制御する
- 第四章 機器オブジェクトの実装
- 第五章 赤外線を利用した実機器オブジェクト作成
- 第六章 ノードを正しく作成する
- 第七章 すべての機能を使う

第五章では、市販学習リモコンを用いて既存の家電機器をECHONET Lite対応にする具体例を紹介しています



利用イメージ

開発環境	
OS	Windows, Linux, Mac OS X
開発言語	Java
統合開発環境	Processing
メモリ	1GB (推奨)
HDD	100MB以上 (推奨)
CPU	INTEL x86系

その他

ECHONET Lite Specification: 1.01
ECHONET 機器オブジェクト詳細規定: A