

2025.03.12_エコネットコンソーシアムシンポジウム

人を幸せにするIoTスマートハウス

2025.03.12

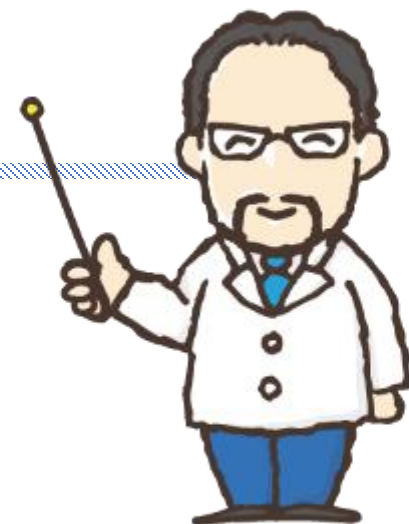
神奈川工科大学

神奈川工科大学 研究推進機構 特命教授

先端技術研究所 所長

スマートハウス研究センター 所長

一色正男



自己紹介

IoTスマートハウスで「新しい住まい方」を創りたい

夢:みなさまと創りたい=
IoTスマートハウスで「新しい住まい方」を創りたい。
IoTスマートハウスが創る未来を一緒に作りましょう



一色 正男(いっしき まさお)
経歴:東芝時代(1982入社-2008卒業)
慶應義塾大学特任教授(2009-2015)
神奈川工科大学教授(2013-2022)、特命教授(2022-現在)



<http://sh-center.org/> <https://echonet.jp/>



東芝 / 省エネ大賞製品の開発1997



東芝 / 世界初のネットワーク家電Feminityシリーズ2002

<https://www.itmedia.co.jp/news/0204/05/feminity.html>

<https://www.eccj.or.jp/vanguard/commende-10.html>



W3C Keio site Manager/ HTML5の普及
2009 <https://www.w3.org/>



大学紹介

スマートハウス研究センター (HEMS認証支援センター)

2 AIとIoTを応用する
スマートハウスを
体感しよう
スマートハウス研究センター
一色 正男 特命教授

主に4つのテーマを中心に活動

- 1) ECHONET Lite相互接続環境 (認証支援センター) の整備
- 2) 新規参入事業者向けのHEMS開発支援キットの開発
- 3) ECHONET Liteに関連する企業の皆さまへの支援
- 4) ECHONET Liteの国際的な普及活動



認証支援センターの外観

実機接続可能なECHONET Lite機器を順次拡充

企業向けに相互接続試験環境を提供



開発支援

SDKs from KAIT

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

神奈川県工科大学でiphone向け
コントローラーアプリを開発。
「ECHONET Lite」で検索！
照明用、エアコン用、レンジフード用など

Tool



Send	Search	Clear IP	Set Name	Find	100.87.45.35
224.0.0.251	192.168.31.201	013001	62	80	30
192.168.31.202	013001	63	81	37	
192.168.31.203	013001	63	81	37	

Middleware



Emulator



Others



JSON file of Appendix



開発支援

無料のスマートハウスアプリ(PLIS)

- ◆ IoTデバイスのデータ収集・蓄積・解析、生活提案ソフト
- ◆ MITライセンス
- ◆ UserがDBを解析することも可能
- ◆ Gitのオープンリポジトリ
- ◆ 開発協力大歓迎

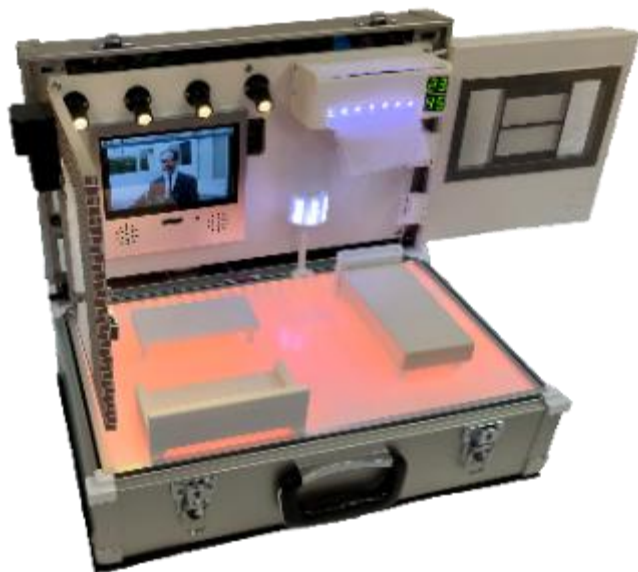
ID	IP	Vendor	Model	Brand	Color	Power	Power
1001	192.168.1.101	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1002	192.168.1.102	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1003	192.168.1.103	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1004	192.168.1.104	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1005	192.168.1.105	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1006	192.168.1.106	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1007	192.168.1.107	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1008	192.168.1.108	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1009	192.168.1.109	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1010	192.168.1.110	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1011	192.168.1.111	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1012	192.168.1.112	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1013	192.168.1.113	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1014	192.168.1.114	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1015	192.168.1.115	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1016	192.168.1.116	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1017	192.168.1.117	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1018	192.168.1.118	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1019	192.168.1.119	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1020	192.168.1.120	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1021	192.168.1.121	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1022	192.168.1.122	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1023	192.168.1.123	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1024	192.168.1.124	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1025	192.168.1.125	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1026	192.168.1.126	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1027	192.168.1.127	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1028	192.168.1.128	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1029	192.168.1.129	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1030	192.168.1.130	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1031	192.168.1.131	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1032	192.168.1.132	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1033	192.168.1.133	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1034	192.168.1.134	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1035	192.168.1.135	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1036	192.168.1.136	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1037	192.168.1.137	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1038	192.168.1.138	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1039	192.168.1.139	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1040	192.168.1.140	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1041	192.168.1.141	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1042	192.168.1.142	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1043	192.168.1.143	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1044	192.168.1.144	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1045	192.168.1.145	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1046	192.168.1.146	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1047	192.168.1.147	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1048	192.168.1.148	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1049	192.168.1.149	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA
1050	192.168.1.150	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA	SHIMADA



ECHONET Lite対応IoT教材を2種類開発しました

◆IoTミニチュア家電

ECHONET Lite家電をミニチュア化



IoTミニチュアハウス



Miniature IoT Unit Set

◆高校向けスマートハウス実習環境 高校にECHONET Lite機器が充実した スマートハウスを**高校生**が設計・構築



川崎総合科学高校 スマートハウス実習環境

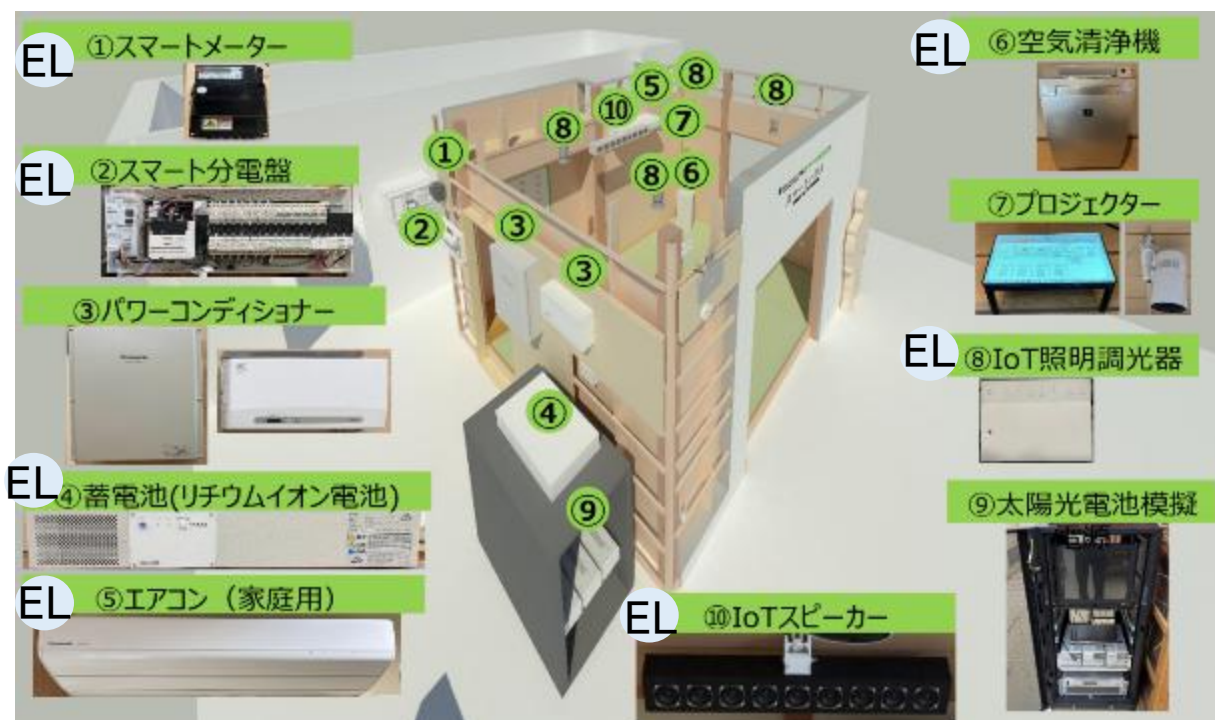


高校向けスマートハウス実習環境

2024年度は川崎総合科学高校に高校生がスマートハウス設計・整備

2025年度は高校生の活用システム製作と、高校と生徒用実習教材を共同開発予定

ECHONET Lite機器を7種類準備しHEMS実験環境を整備



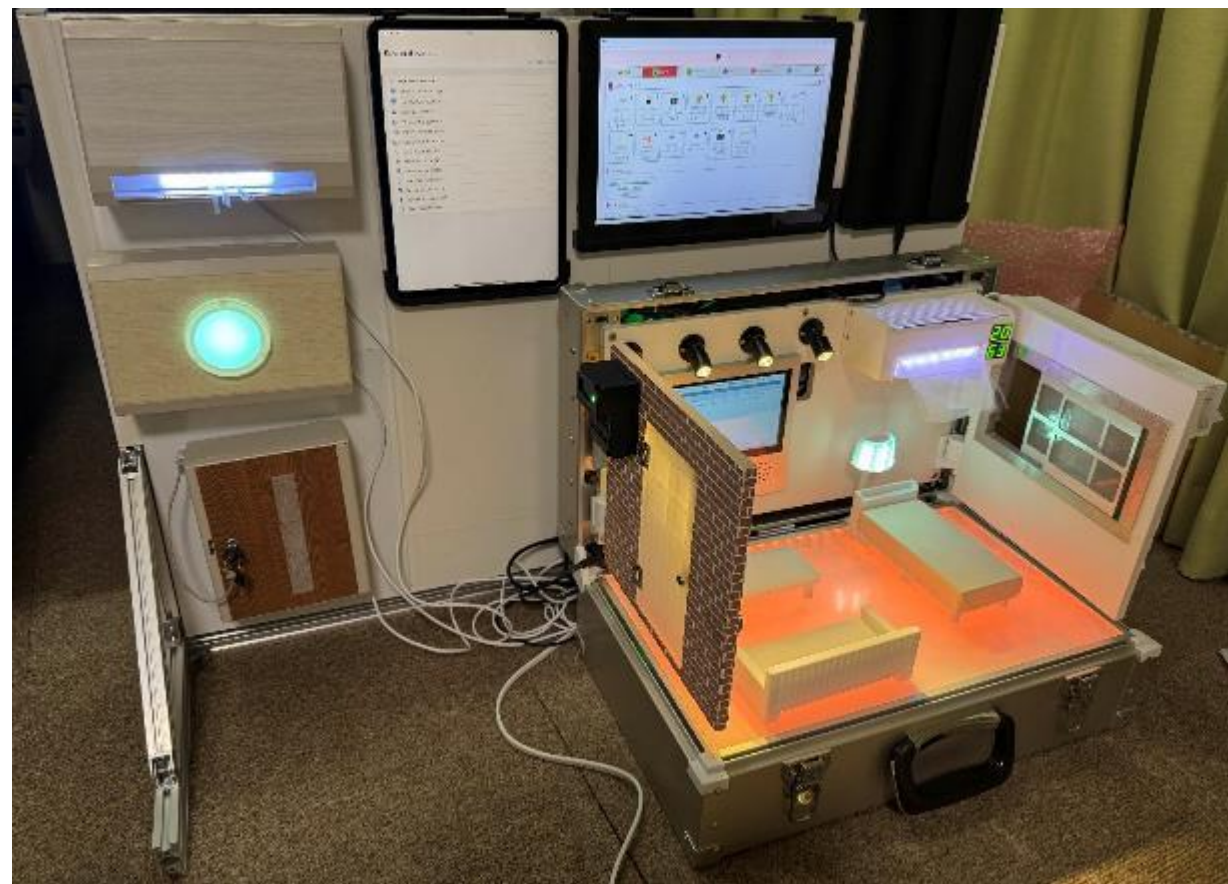
IoTミニチュア家電の活用例

- IoT研修・教育風景



- 展示デモシステム

<https://miniature.sugi-lab.net/index.html>



海外発信

海外の方の見学対応も推進しています



広報記事:国際協力機構(JICA)海外研修員が神奈川工科大学を訪問

<https://www.kait.jp/news/1693.html>



広報記事:台湾スマートグリッド推進一行が神奈川工科大学を訪問

<https://www.kait.jp/news/1642.html>

2025年2月にはMOUを締結した台湾国立中央大学学生などが大学を訪問

<https://www.kait.jp/news/1642.html>



大学とセンターの研究

ECHONET IoTマスター制度の紹介



INTERNET ACADEMY
Institute of Web Design & Software Services

> 企業研修はこちら > よくあるご質問 > お問い合わせ > 資料請求 > 校舎 > SDGsへの取り組み

お電話での無料体験・個別相談のご予約やご質問
受付10-21時 ☎ 0120-746-555

コース一覧 受講生の声 スクールの特長 受講スタイル キャリアサポート 無料カウンセリング

脱炭素社会に必携の知識と資格を手に入れる
IoTエンジニア育成コースA+ECHONET IoT MASTER

このコースで無料相談する >

● 無料説明会動画をチェックする

ホーム / コース一覧 / プログラミングスクールのコース一覧 / IoTエンジニア育成コースA+ECHONET IoT MASTER

IoTエンジニア育成コースA+ECHONET IoT MASTERの概要

エコーネットコンソーシアムWebサイト

https://echonet.jp/about_echonet_iot_master_syst/

認定教育機関インターネット・アカデミーWebサイト

https://www.internetacademy.jp/course/programming/iot_eim.html



大学とセンターの研究

スマートハウスを学べるテキストです

家電製品協会がスマートハウス向け資格を創設
スマートマスターの詳細についてはこちら

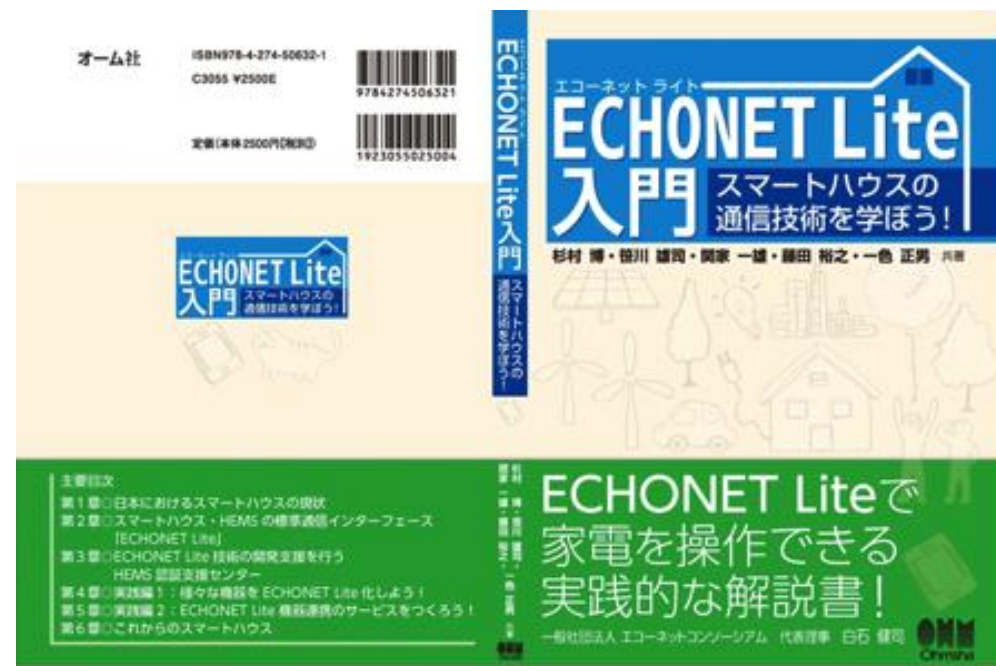
<https://www.aeha.or.jp/nintei-center/smartmaster/>

技術総合誌『OHM』で連載していた
(2015年5月号～2016年4月)
「自分で作ろう！スマートハウス」書籍化。

<http://sh-center.org/hemsinfo/2484>



2024年度版から問題集と一体 & 電子書籍版もリリース



国際普及

GCCE2025のOS-DSE (ECHONET Lite利用に関するセッション枠) への論文発表御願い! <9/23-9/26 at 大阪>

皆で論文出して世界にECHONET Liteの仲間を増やそう!

<https://www.ieee-gcce.org/2025/organized.html>

OS-DSE: Devices & Software with ECHONET Lite (ISO/IEC 14543-4-3)

Chair: Masao Isshiki, JP (Kanagawa Institute of Technology)

Co-Chairs: Hidekazu Suzuki, JP (Meijo University)

Takashi Murakami, JP (Panasonic Corporation)

Van Cu Pham, (JAIST)

Keywords: ECHONET Lite, IoT smart home, open platform, communication interface, devices

Abstract: ECHONET Lite (ISO/IEC 14543-4-3) is an International Open Standard on the IoT Smart Home area of sensing and controlling. Already in the parts of the world, ECHONET Lite has been implemented in many devices and software related to HEMS, BEMS and many kind of service.

So we want practical survey on the devices and software with ECHONET Lite. Share and discussion on the good would be conducted for contributing to the world d future living. Open standards like e will be made an open practical platform e innovate the world, so we want to discuss

more for future technologies and business platform.



5月に2ページ論文。
なお、
OS-DSEを指定ください。



Important Date

Proposal for Organized Session	March 7, 2025
2-pages Review Paper Submission	May 2, 2025
Notification of Acceptance	June 6, 2025
Deadline of Early-bird Registration	June 27, 2025
IEEE GCCE 2025	September 23-26, 2025

Contact

support@ieee-gcce.org

For More Information

www.ieee-gcce.org



Conference Venue

GCCE 2025 will be held in Osaka, Japan, near the world expo site during the expo period.

Expo 2025, Osaka, Kansai, Japan
Theme: DESIGNING FUTURE SOCIETY FOR OUR LIVES
Period: 151 days from Apr 13 to October 13, 2025
Venue: Yumeshima, Osaka, Japan



参加募集

神奈川工科大学 Research Day 4月4日開催

＼ 実用化指向研究 ＼
先端の研究に会いに行こう！
Research Day
 第3回 リサーチデー

神奈川工科大学では、社会での実用化を目指した先進的な研究を数多く行っています。各学科・研究センターの研究を紹介します。生成AIによる個別最適化教育プロジェクトや量子コンピュータの活用に関する基礎的研究に関する展示や、mini講演会、産学連携について相談できる「産学連携コーナー」もございます。

詳細は
 神奈川工科大学
 研究推進機構の
 ウェブサイトを
 ご覧ください



主催: 神奈川工科大学 研究推進機構

開催日
 2025年
4月4日 FRI
 13:00~16:00
 開催場所
 神奈川工科大学
 厚木市下荻野1030

参加無料。詳細はURLご確認ください。
 ご参加お待ちしております。

開催概要

第3回リサーチデー (Research Day)

日時: 2025年4月4日 (金) 13:00~16:00

会場: 神奈川工科大学 (厚木市下荻野1030)

交通アクセス: 神奈川工科大学交通アクセス

※公共交通機関でお越しくださいますよう、ご協力の程お願い申し上げます。

事前申込: 不要

参加: 無料

<https://cp.kanagawa-it.ac.jp/event/2769.html>

- 最先端技術研究所
- 産学連携! 画像認識AIによる飲料容器類自動分別装置の開発
- 高感度検出を目標としたB/Kライブ映像配信実験
- 不秋臭を封じて食品をおいしくするナノ粒子
- リアル×バーチャルの融合で切り拓くクルマの進化
- 光機能デバイス研究室 電子ビーム描画装置
- スマートハウス研究センター 省エネ技術の高次元化
- 先進技術研究所 (Building)
- 香水
- 香水風洞の活用 一航空機への香水とその影響について
- バイオマス資源からのプラスチック原料の生産
- 自動運転の仮想空間シミュレーションによるカメラとLIDAR映像
- mini講演会
- 先進eスポーツ研究センター
- 横浜市営地下鉄 快速PRアニメ「くじらサブウェイ」/ 回転アニメーション制作デジタル教材「マジカループ」
- KAIT TOWN (Building)
- 内閣では見えない金属の働き 紫外線で鮮明化



IoTスマートハウスが創る未来を一緒に考えましょう

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

HEMS(ECHONET Lite)認証支援センター

(神奈川県立理工学教育研究推進機構スマートハウス研究センター)



English

HEMS 認証支援センターでは、
ECHONET Lite 機器（低圧スマート電力量メータ含む）の
相互接続性検証（Interoperability Test: IOT）環境を提供しています。
また SMA 認証に関する技術コンサルテーションも提供しています。



ホーム

お知らせ

イベント

センター紹介

資料

アクセス

認証支援 / Test Support

開発キット (SDK) / Software Development Kit

ECHONET Lite入門
スマートハウスの
通信技術を学ぼう！

書籍出版のご紹介へ

パンフレット

パンフレットダウンロードへ

HEMS認証支援センター
を利用して相互接続試
験を行った機器のご紹介

センターを利用した機器のご紹介へ

IOT（相互接続性検証）

SMA コンサルテーション

検索

連絡先

〒243-0292
神奈川県厚木市下萩野1030
神奈川県立理工学教育研究推進機構
スマートハウス研究センター
関家一雄、藤田裕之、後川雄司
TEL : 046-281-9307

お問い合わせ

