



# 暑熱地域向け快適・省エネHome IoTの実現

Home IoT System for Comfort and Energy Saving in Hot Regions

## 空調連携システム/温熱快適設計/省エネ制御

HVAC Integrated System / Thermal Comfort Design / Energy Saving Control

### 研究開発の概要

居住者の快適性と省エネを両立する気流温熱制御技術のアジア市場への展開を目指し、Home IoT※1実装と温熱環境設計、タイでの快適受容性検証に取り組みました。タイの多様な住宅・立地を対象に省エネと快適性を実証しました。

※1 住宅内設備を無線通信で接続し制御するシステム

- 多様な住宅で約27%の省エネを達成(12棟平均)
- 環境設計で多様な住宅の快適※2空間を実現
- 家族モニター評価で快適受容性を獲得

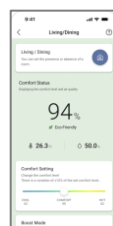
Home IoTなし [省エネ検証例]

4,647kWh/年

Home IoTあり

3,392 kWh/年

約27%  
省エネ



※2 PMV・PPD指標で90%以上の人が快適と判定

### 社会実装のイメージ



住宅設計段階からエアコン・換気の運転設定と配置を最適化し、設計仕様を反映した施工を行います。居住者はIoT制御により意識せず快適で省エネに暮らせます。これらにより、環境性能に優れた住宅システムの実装を進めます。

## パナソニック株式会社エレクトリックワークス社

NEDOプロジェクト名

脱炭素化・エネルギー転換に資する我が国技術の国際実証事業/  
タイ住宅における快適性と省エネを両立する温熱制御Home IoTシステムと住空間設計  
技術に関する実証(タイ・サムットプラカーン県等)

お問い合わせ先

パナソニック株式会社エレクトリックワークス社  
システムソリューション開発センター  
enex-contact@ml.panasonic.com



# 暑熱地域向け快適・省エネHome IoTの実現

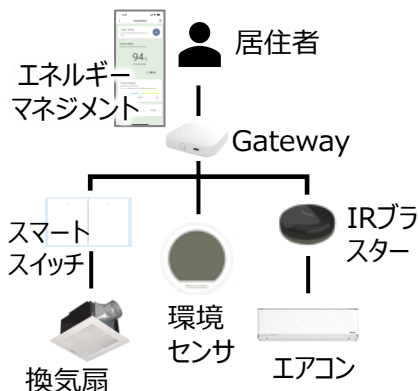
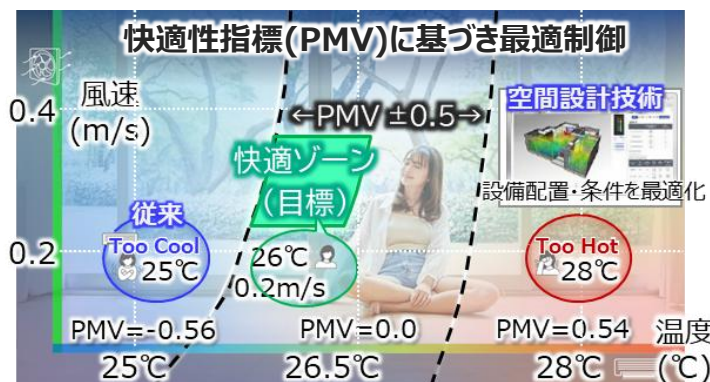
Home IoT System for Comfort and Energy Saving in Hot Regions

## 空調連携システム/温熱快適設計/省エネ制御

HVAC Integrated System / Thermal Comfort Design / Energy Saving Control

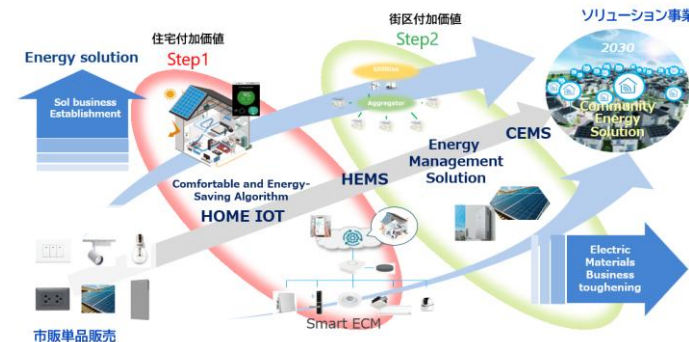
### 背景・課題及び解決のアプローチ

タイ政府のエネルギー効率化計画において、住宅は重点分野の一つですが、創エネ・蓄エネ設備の導入や躯体の高断熱化はコスト負担が大きく、普及が限定的な状況にあります。そこで、エアコンと換気扇の協調制御により室温設定を高めを保ちながら、気流によって快適性を維持し、効果的な省エネを実現します。



### 今後の展望

Home IoTシステムは2026年～2027年の製品化を目指し、住宅の付加価値向上と省エネルギー住宅の普及を推進します。今後は創エネデバイスとIoT電材との連携によりゲーテッドタウンなど街区全体のエネルギーマネジメントソリューションに取り組み、カーボンニュートラル社会の実現に貢献します。



### 希望するマッチング先

- ・ アジア暑熱地域において省エネ住宅の開発に取り組む企業
- ・ 戸建住宅のエネルギーマネジメントにご関心のある組織

パナソニック株式会社エレクトリックワークス社