

スマートホームデバイスを用いた リモートワークサポートの検討

Sse07-07 不破 譲 yuz65535@gmail.com

背景・課題

リモートワークが定着したが労働環境衛生については事業所での業務を前提としており従業員個人が意識することが少なかった。日本の住居における労働環境のモニタリングについては統一した規格もなく実態として個人の責任となっている。

手法・ツールの適用による解決

コスト低減手法の検討を念頭に社用デバイスを想定しつつ宅内の環境モニタリングの手法を調査した。

- ・持ち運び可能なIoTデバイスへのアドオン
- ・クラウドでデータを管理
- ・既存家電センサーの活用

リモートワークを取り巻く住環境のギャップと要求整理

- 健康管理
- 作業管理
- 作業環境環境
- 住宅性能



宅内の環境情報を在宅勤務企業以外も使用したいのでは

①課題	④ソリューション	③独自の価値提案	⑤圧倒的な優位性	②顧客セグメント
自宅の労働衛生環境が適切かどうか分からない コストに見合う自宅用環境センサーがない	自宅で利用可能なセンサーを提供する(コストを考慮して) ⑥主要指標 契約者数 データ活用回数 など	・環境モニタリングデバイス(自宅内の家電のセンサーを想定した) ・機械学習用データの提供	宅内環境データを使用したドリブンのサービス ⑦チャネル 企業向けSierマンション運営会社 レンタルオフィス	個人契約 企業情報システム部 マンション運営会社 センサーデータ活用企業
⑧コスト構造	開発費用 運用費用		⑧収益の流れ	月額サービス利用料 センサーデータ利用料

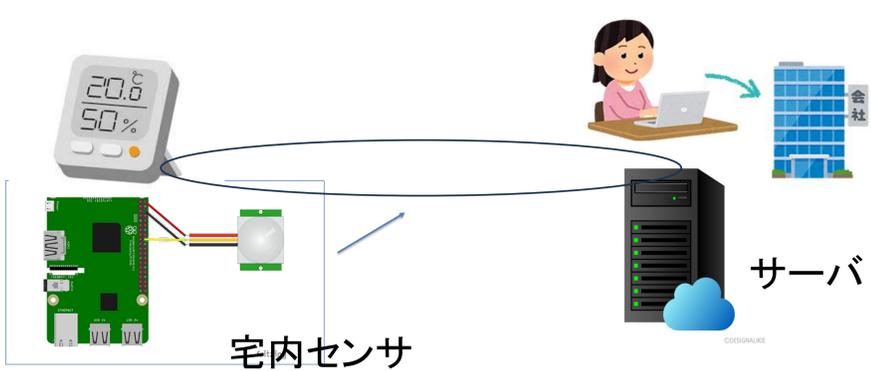
MVP:住環境センサーで入力データ収集

システム概要

自作センサー一部 + 既存家電センサー

自作センサー部(RaspberryPi): 温度・湿度・明るさ・二酸化炭素・アンモニア・物体検知結果をサーバに送信(日本語の音声識別機能付き)

家電: 火災報知機、エアコンの温度センサーなど



まとめ・課題・今後の展望

- 課題
日本の家屋における断熱性能や通気性など住宅品質に関わるデータを収集するにはセンサーが必要でコストがかかる
- 課題解決への展望
宅内には火災報知機やエアコンなどの共用できそうなセンサーデータがあるのでデータ変換や標準化などで共用できそう
- まとめ
新築住宅だけではなく大規模修繕など参考情報のために、今後は長期的な視野でデータ駆動型の住宅品質関連データを収集する仕組みとそのデータを相互に(みんなで)共有していきたい