

鍵当番（鍵管理システム）

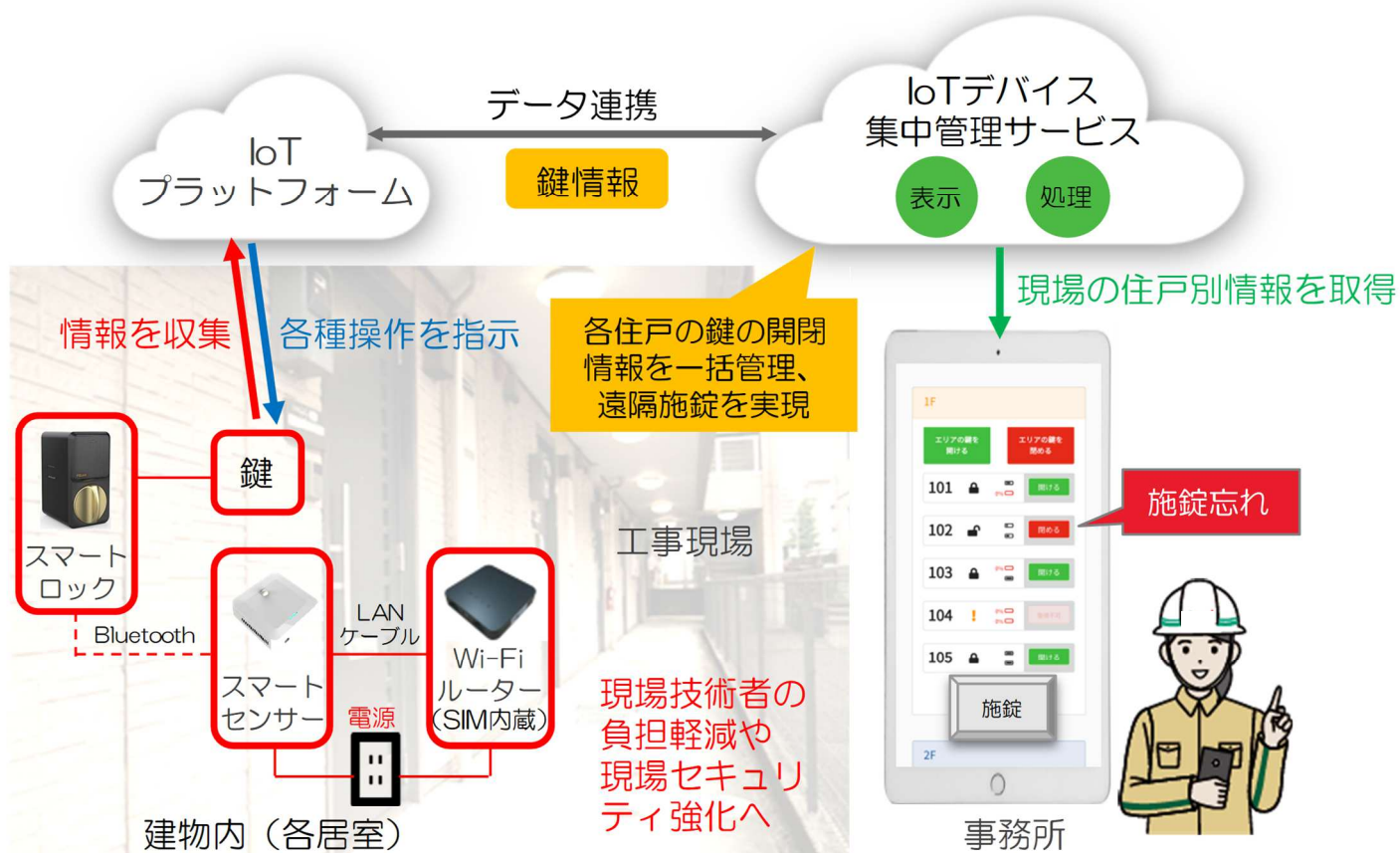
スマートロックを活用した鍵管理業務支援システム

技術概要

鍵管理システム「鍵当番」は、共同住宅の工事現場において、現場技術者が内装工事中、毎日、作業の有無に応じて膨大な住戸の玄関扉の鍵の解錠・施錠の管理を行う業務の負担が大きいため、鍵管理業務の省力化を目的に開発した技術です。各住戸における玄関扉の鍵の解錠・施錠を遠隔操作で行えるシステムにより、鍵の閉め忘れを防止し、現場技術者の鍵の管理業務を効率的に遂行できます。

- 鍵の遠隔操作により移動時間を短縮でき、現場作業員への鍵の貸与が不要となることで、現場技術者の鍵管理業務の負担を軽減できます。
- 鍵の開閉情報が可視化されることで現場のセキュリティを強化できます。
- 現場技術者の鍵管理業務の1日あたりの労働時間について、従来の5割程度の削減を実現できます。

「鍵当番」システム概要図



技術の特徴

- 各住戸の玄関扉に設置したスマートロックにより操作された鍵の開閉情報が、Wi-Fiルーターを経由してIoTデバイス集中管理サービスのクラウドに連携され、携帯端末やPCなどで鍵の開閉情報を確認し、解錠・施錠を行えます。
- 準備作業として、現場では玄関扉にスマートロックの設置を行い、各住戸内にBluetoothで接続するスマートセンサーとSIMが内蔵されたWi-Fiルーターが入った格納BOXを配置します。
- アプリケーションで全住戸の鍵の一括解錠・施錠が行え、現場の運用に応じてフロアやエリアで分けたブロック毎の鍵の一括解錠・施錠を行うことができ、住戸毎の鍵の解錠・施錠も可能です。
- 現場技術者はアプリケーションにより、現場不在時にも鍵の解錠・施錠が可能となり、鍵管理業務を省力化でき、鍵の開閉情報が可視化されることでセキュリティ強化も図れます。

IoT機器設置状況とアプリケーションの操作画面イメージ



スマートロック設置状況



センサーとルーターの格納BOX配置状況



ログイン画面



全住戸の一括操作画面イメージ



ブロック毎、住戸毎の解錠操作画面イメージ



NISHIMATSU

西松建設(株)技術研究所
E-mail : giken@nishimatsu.co.jp

