

「With コロナ時代における未来アイデア」応募用紙

○応募者

氏名・法人名・団体名	合同会社パッチドコニックス
(法人・団体の場合)	
メールアドレス	
電話番号	

募集対象・応募資格適合への同意	<input checked="" type="checkbox"/> 同意します
暴力団関係者 (暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律 (平成3年法律第77号) に規定する暴力団をいう。)	<input checked="" type="checkbox"/> 該当しません

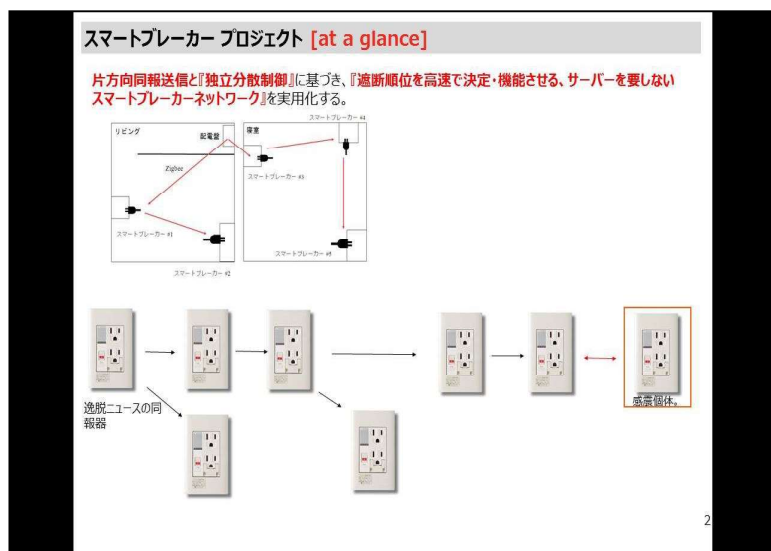
○応募内容

アイデア名	スマート照明スイッチ
-------	------------

提案の概要 (200字以内)
照明のスイッチは不特定多数の人が使用することが多いが、本スマート照明スイッチにより、非接触のセンサーや個々のPC等から、スイッチには触れずに操作できるようになる。現在のような感染症蔓延の状況において、感染防止の効果が期待できるものである。 壁スイッチを交換するだけで設置完了し、照明器具は既存ものを継続して使用する。 また、複数照明を連結して一括操作や、エネルギーマネジメント設定も可能になる。

提案のきっかけ ※様式自由
本装置には、JAXA 宇宙航空研究開発機構で開発された、もともと消費電力の大きい装置から優先的に系統からの切り離す技術を応用する。JAXA は、JAXA ベンチャー制度を通じて、宇宙機のエネルギーマネジメントに関する技術を社会・産業界へ普及・展開させる事業を行っている。これまでに、同技術を用いた「スマートブレーカー」(コンセント)を開発している。下図には、同「スマートブレーカー」(コンセント)のシステムの概要、利用形態を掲げた。本非接触スイッチ導入には、このプラットフォームのマイコンを用いIoT化を行う。

スマートブレーカーシステム



提案の狙い（実施することで解決される社会的課題または創出される価値）※様式自由

非接触スイッチ化することで、コロナ禍および今後の感染症対策に貢献できる。加えて、壁スイッチのある場所すべてで IoT デバイスを駆動させることが可能となり、高速通信の中継器や分散型の勤怠入力システムなど多様な機能の装備が、既存のビルにおいても可能となり、幅広い応用が期待できる。

築後数十年ものビルはなお数多く、これらのビルの高機能化を促進できる。

同様の機能を発揮させるには、従前の方法であれば、通信・配電路を新設、ないしは改修する必要があり、とくに「既築のビル」については実施が困難である。本技術は、この点で従前技術との差

別化がはかれる。

本方式での最大の特徴は、増設や取外しが自在であることであり、とくに既存ビルへの導入では、付随して発生する配電路の工事に要する経費が、ほとんど無視できるため、大幅な経費の軽減を実現する。

実現可能性や実現に必要な要素等 ※様式自由

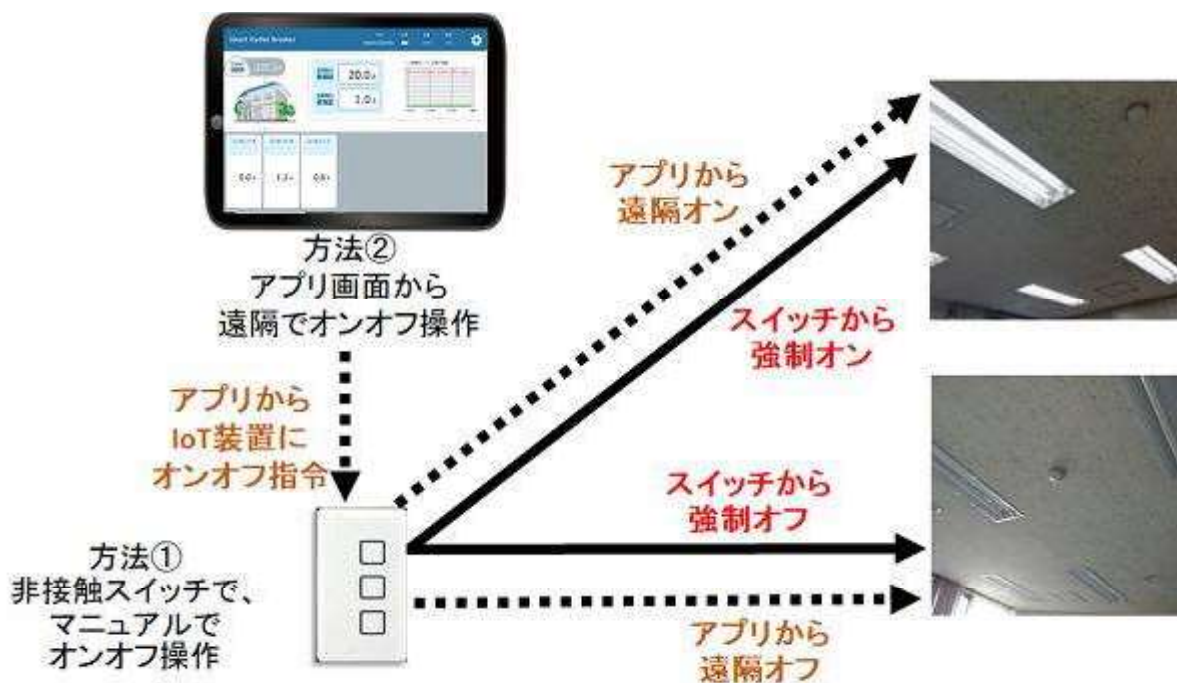
自社で 2018 年に試作開発を行ったスイッチでは、トランスの小型化に課題を残していたため、既存のスイッチボックスに収容できない難題があった。現在では、同課題を、この約 2 年間の技術開発の成果を基に解決し、文字通り完全置換可能なスイッチとして登場させることができる。

製品は試作段階にあり、実際の操作性などが検証可能な場を模索している。

提案の詳細 ※様式自由

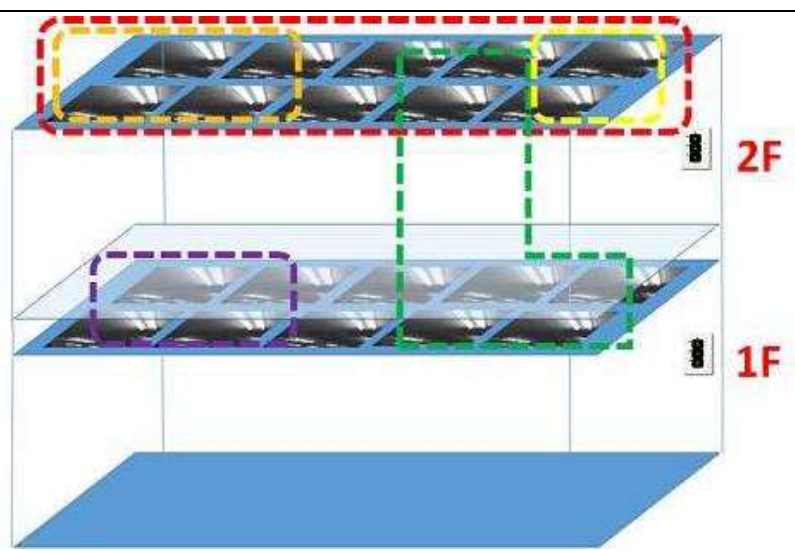
1. 感 染 防 止
非接触でオンオフ操作ができ、不特定多数との接触を回避できる。病院、介護センター等の、特に他人との接触を回避したい施設、多くの人が入り出す施設等に設置いただければ、効果的であると考えます。

2. 利 便 性
壁のスイッチ以外にも、アプリをインストールすることにより個々のパソコンやスマートフォン、タブレットからの遠隔操作も可能にする。

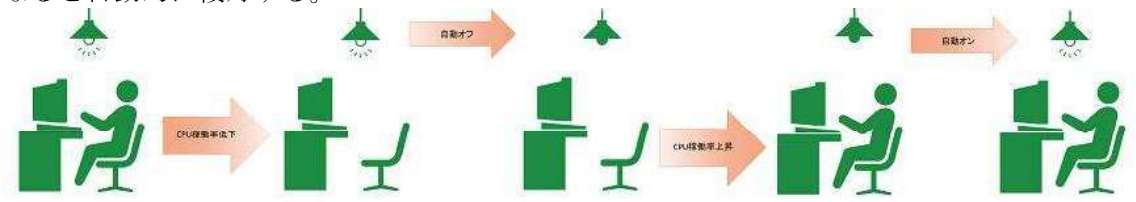


また、複数の照明を連結して一括オンオフすることも可能になる。グループはアプリで簡単に変更もできるため、例えば、複数の会議室を連結して大会議室として使用し、また元の小会議室に戻す、といった場面などに効果を発揮する。階数をまたいでの連結も可能。

- 複数小会議室を連結して大会議場として使用したいとき
- 個々の小会議室に戻して使用したいとき
- 複数階をまたいでのグループ化も可能



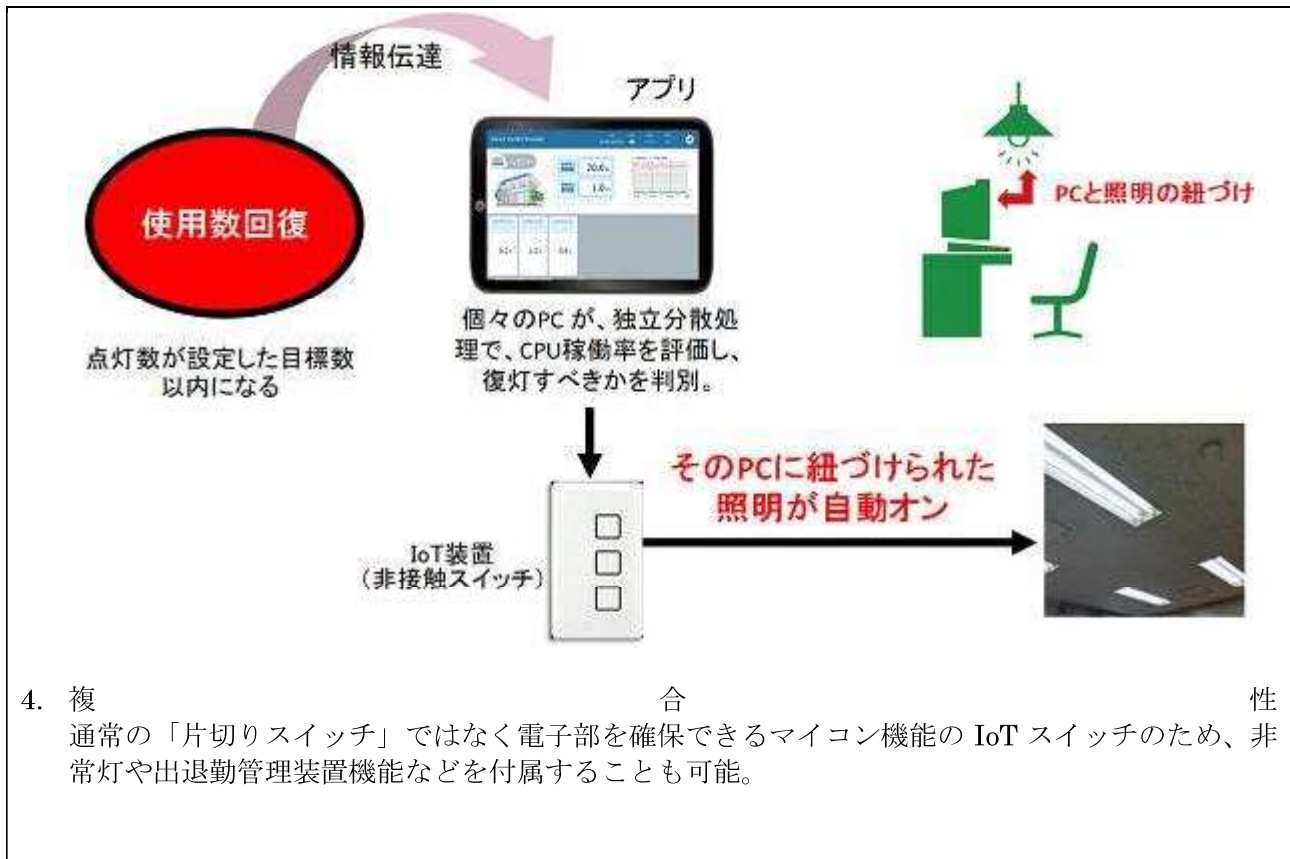
3. エネルギーマネジメントアプリにエネルギー節約目標を設定することにより、アイドル状態になったパソコンの直上照明から自動で消灯し、マネジメント目標に近づける。消灯した照明は、パソコンが再度稼働状態になると自動的に復灯する。



自動消灯の流れ



自動復灯の流れ



※ 各記入欄は適宜拡幅して構いません。

※ 様式自由となっている項目は、別ファイル（ワード又はPDF形式）で提出していただいても構いません。

※ その他、任意の参考資料も提出いただけます。

※ 応募いただいた時点で、上記内容（氏名、メールアドレス及び電話番号を除く応募用紙に記載されたすべての内容）の取扱いを県に一任するものとし、県が上記内容を第三者へ情報提供することに同意したものとします。