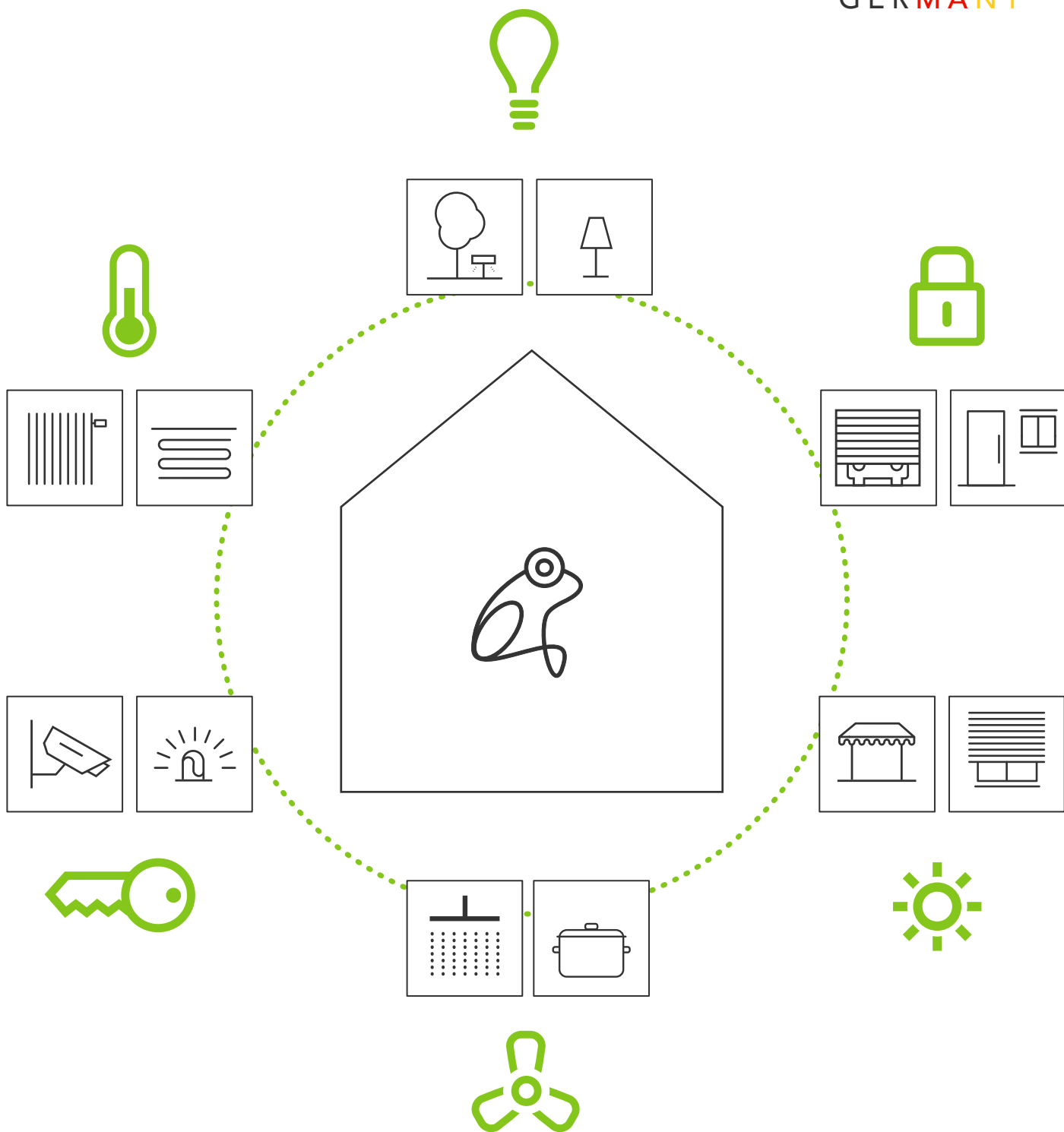


frogblue™



SMART BUILDING
TECHNOLOGY
GERMANY



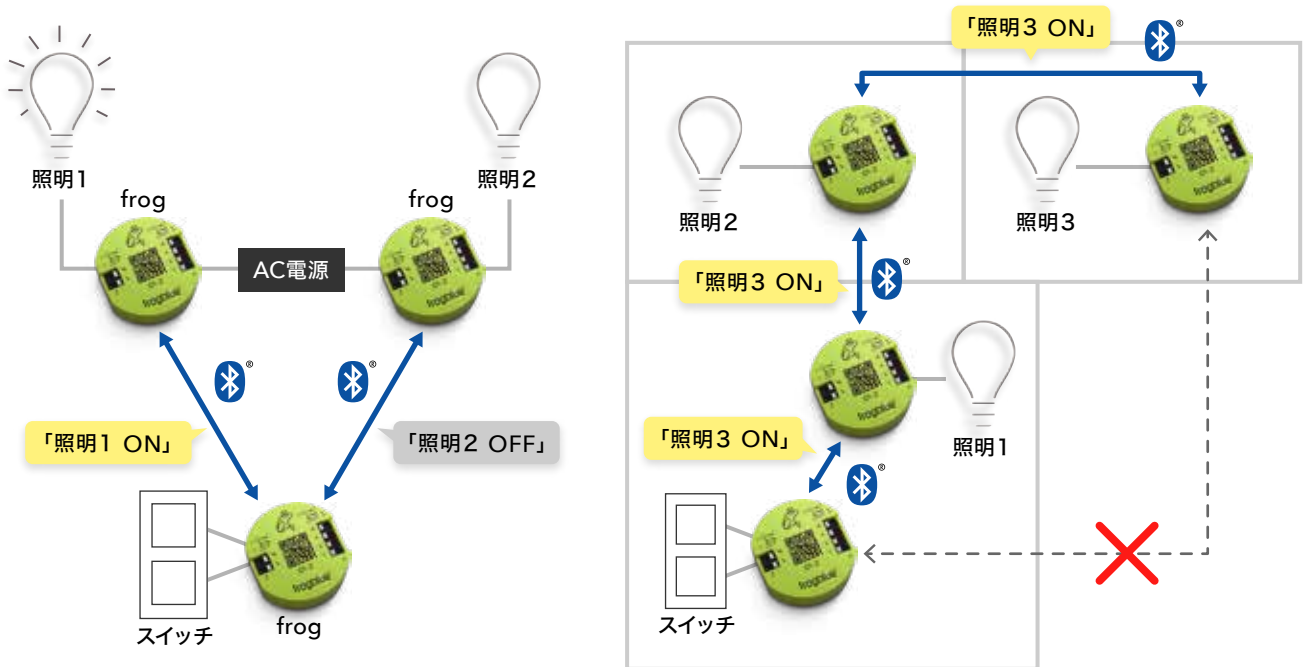
革命的にシンプル!

frogblue - 本当にスマートなファシリティのための効率的なソリューション

frogblueとは？

さまざまな電子機器に接続し、操作・制御するためのデバイス、およびそのシステムです。frogと呼ばれるデバイス同士がBluetooth™で通信するBluetoothメッシュネットワークを構築することで、直接配線されていない場所にも、Bluetoothを介して機器を操作・制御します。

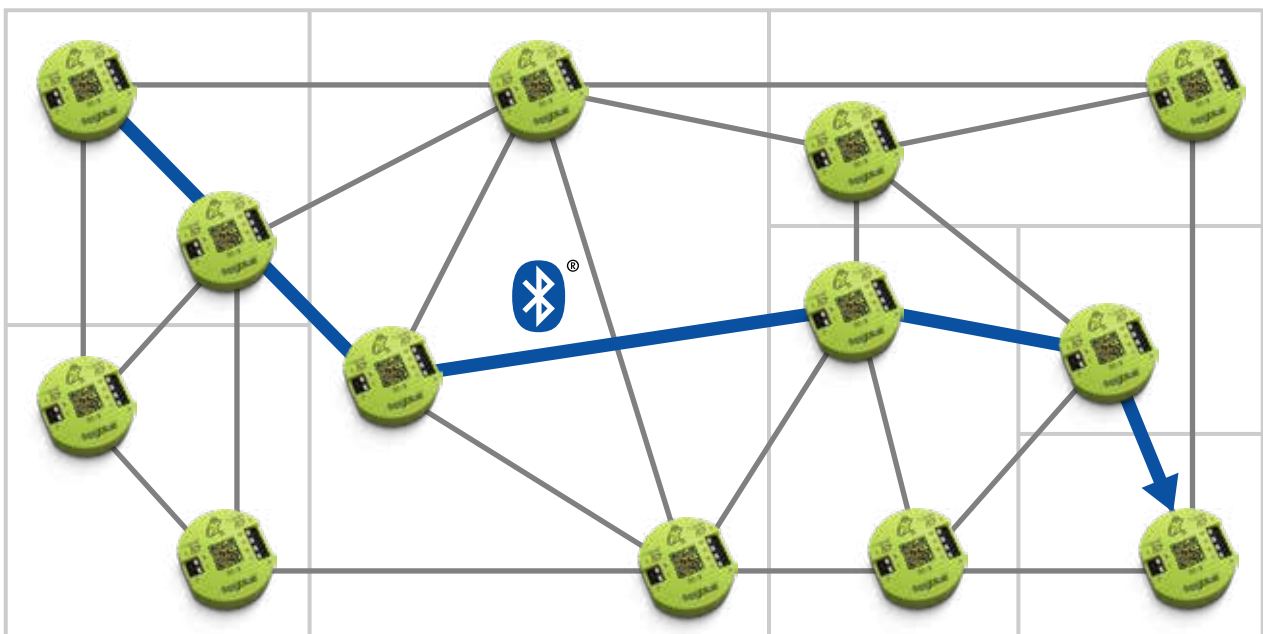
制御対象は、照明・電気錠・電動シャッター・電動ブラインド・ネットワークカメラなど、多岐にわたります。既存の電子機器を専用のものに交換する必要はなく、frogデバイスを追加するだけでfrogblueシステムを構築することが可能です。



Bluetoothメッシュネットワーク

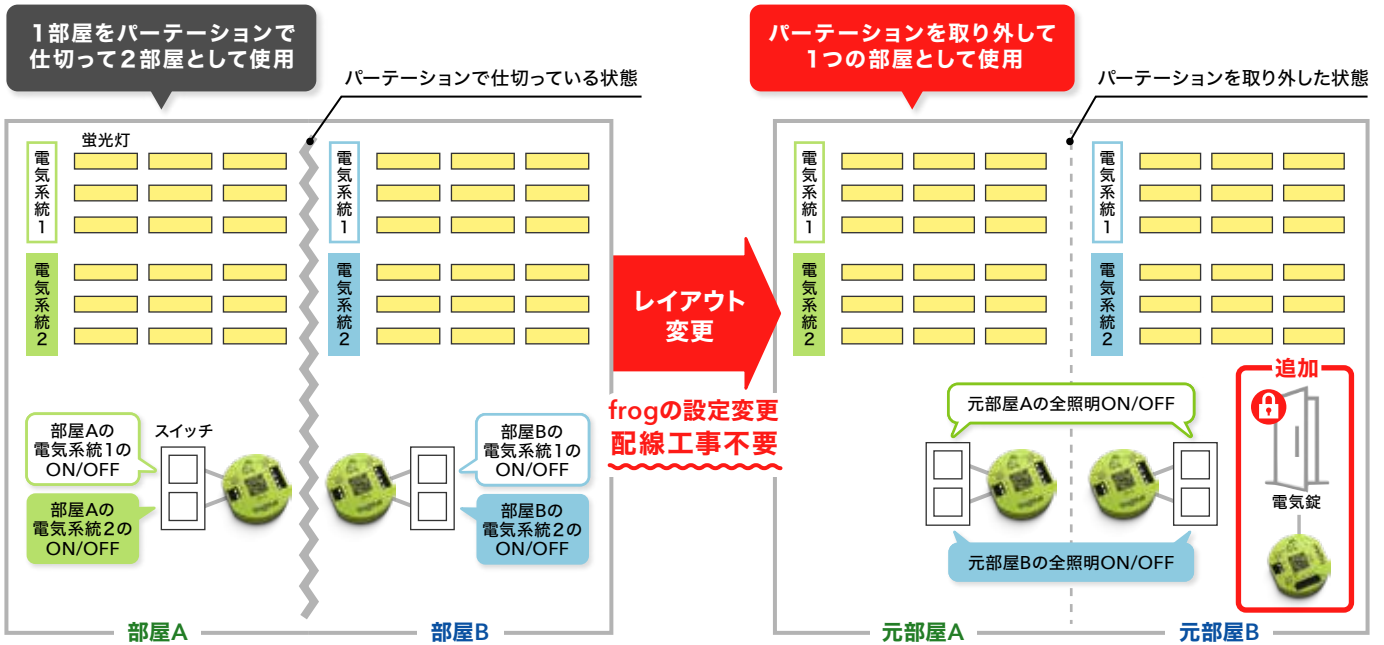
frogblueは独自のシステムとして、frogblueのデバイス同士が相互にBluetoothのメッセージ通信を行うことができる、Bluetoothのメッシュネットワークを構築することが可能です。

デバイス同士の通信は1対1ではなく、n対nで行われます。そのため、中央制御盤のような集約する機器は必要ありません。直接Bluetoothのメッセージが届かない場合でも、全てのfrogblueデバイスが自動的に中継機となり、目的のデバイスまでBluetoothメッセージを通信します。



ケーブルレスの柔軟性

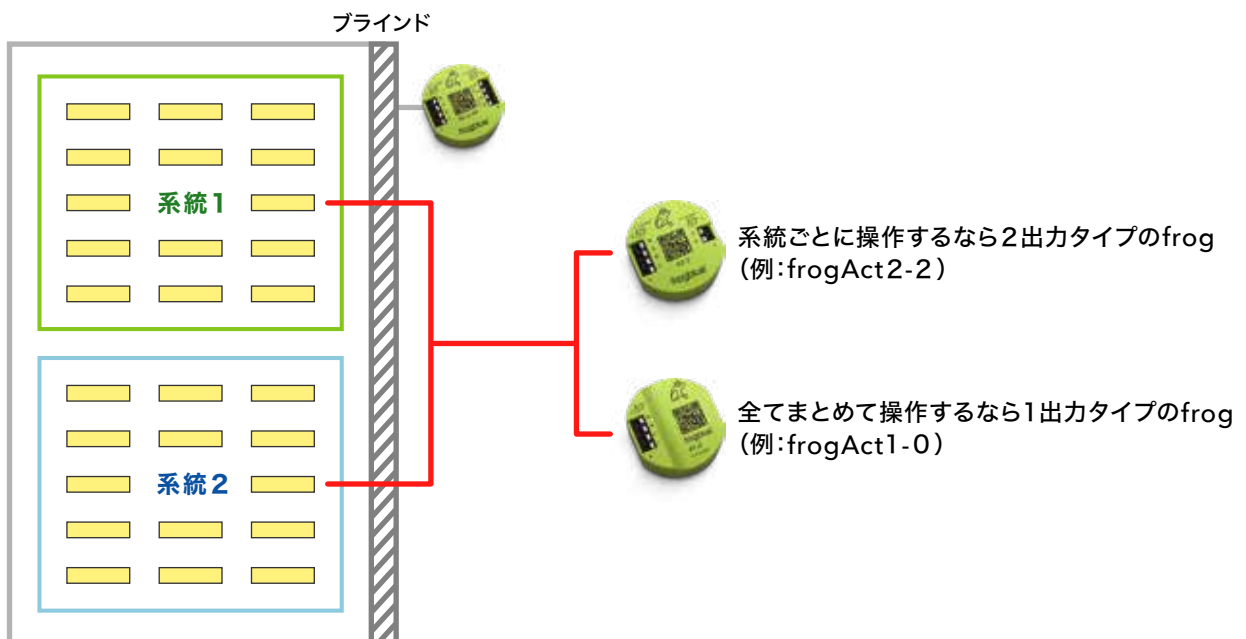
frogblueの各デバイスは、それぞれ個別に設定・保存することができるため、中央制御盤は必要ありません。また、設定はPCまたはタブレットから容易に行うことができるので、導入後に部屋のレイアウト変更があった場合も、ケーブルの配線をし直す必要もありません。ケーブルレスなので、frogblueシステムを拡張したい場合に容易に行えます。



シンプルな構成

frogblueシステムは非常にシンプルな構成で導入できます。基本的には制御したいものに対して1つのfrog (または出力) という形です。

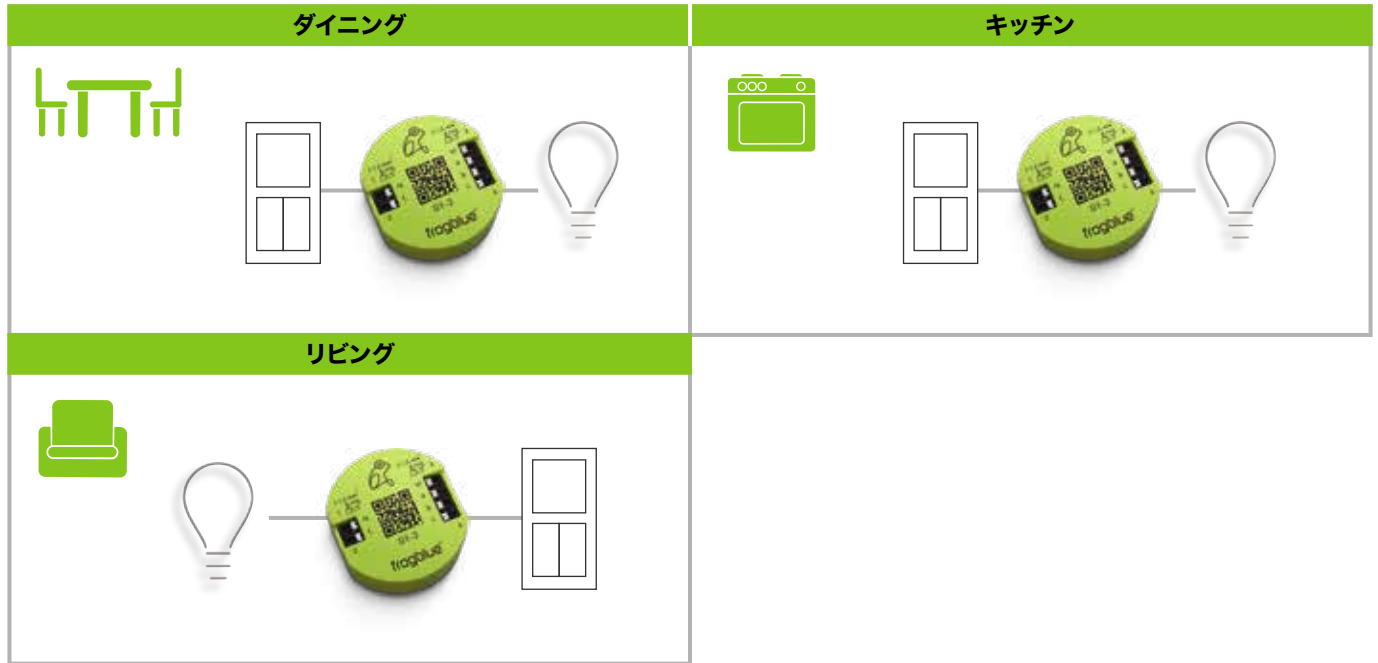
例えば会議室の照明や電動ブラインドを制御したいとき、照明は操作したい電気系統ごとに出力設定、ブラインドは制御用frogに接続します。照明の1つ1つにfrogを接続する必要はなく、照明やブラインドを新規で専用のものに交換する必要もありません。



frogデバイスの設定

frogデバイスの設定は、PCまたはタブレットを使用して専用ソフトウェアの**frogblue ProjectApp**から行います。各デバイスの制御はBluetoothメッセージを介して行われますが、それぞれのBluetoothメッセージに個別の「名前」をつけることで識別されます。

例えば次のような場合、各部屋のfrogはそれぞれの部屋のスイッチと照明にのみ接続されています。3連スイッチと1つの照明に接続する場合、3入力、1出力のfrogを用います。(例:frogDim1-3)



frogblue ProjectApp 設定画面

The screenshots show the frogblue ProjectApp interface for three rooms: Dining, Kitchen, and Living. Each room's interface has a green header with the room name. The Dining and Kitchen screens show a frog device icon and a control panel with a red box labeled '入力 ダイニング照明' (Input Dining Lighting) and a green box labeled '出力 ダイニング照明' (Output Dining Lighting). The Living screen shows a frog device icon and a control panel with a red box labeled '入力 ダイニング照明' (Input Dining Lighting). Red arrows point from the '入力 ダイニング照明' boxes in the Dining and Kitchen screens to the '出力 ダイニング照明' box in the Living screen, indicating that the Living room frog device is configured to receive input from the Dining room frog device.

他の部屋のfrogとは直接ケーブルがつながっていても、同じ「名前」のついたメッセージはそれぞれ対応するため、いずれのfrogからの入力を受けたとしても、同じアクションをおこないます。

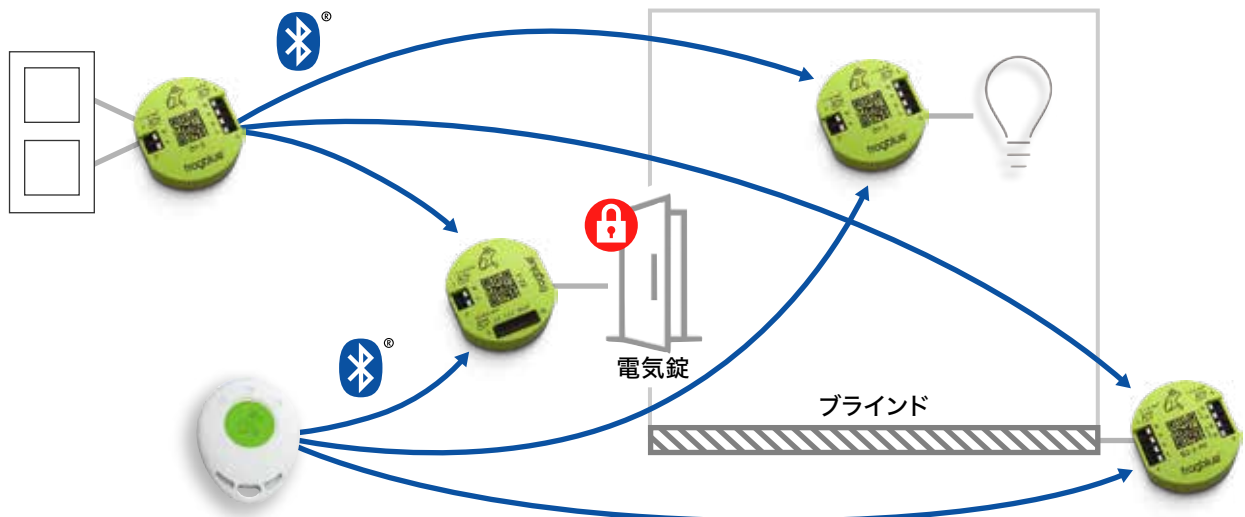
スイッチ各種



機器を操作・制御するためのスイッチも幅広く対応します。通常の照明用のスイッチはもちろん、スマートフォンやタブレット用の専用アプリケーション (**frogControl**) から操作・制御することができます。

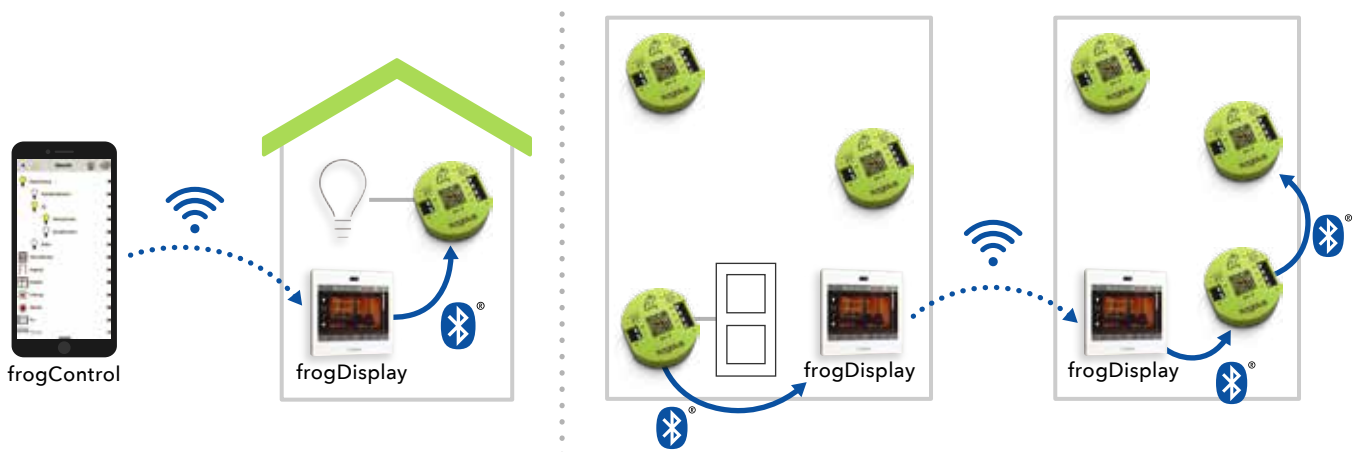
また、トランスポンダー**frogkey**というデバイスはジャイロセンサーと位置センサーを搭載しているため、トランスポンダーの向きと位置によって異なるアクションを作動させることも可能です。

スイッチやトランスポンダーについては押し方のパターン (ダブルクリックや長押しなど) によっても異なる制御ができます。



1回クリックで電気錠の解錠、2回クリックで照明ON/OFF、長押しでブラインドの開閉など

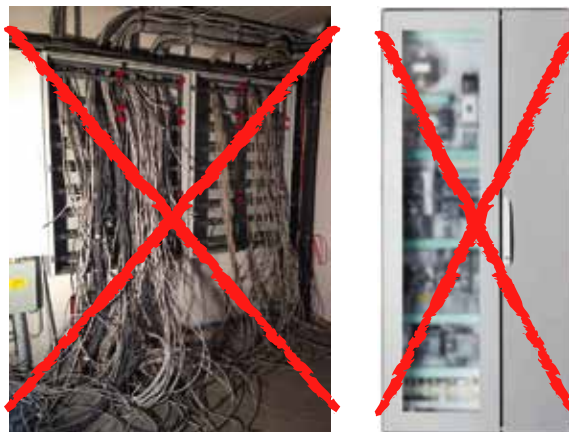
また、**frogDisplay**というデバイスはBluetoothとWi-Fiを搭載しているため、Bluetooth圏外からインターネットを経由して通信することや、異なる建物間での通信も可能にします。



低コスト

frogデバイスの消費電力は約0.2Wと非常に省エネです。また例えば600Wの調光を行う際も熱を持ちません。これはfrogblueの特許取得済の技術によるものです。

配線に用いるケーブルも最小限にできるため、ケーブル費用や配線工事費用も大幅に削減することが可能です。さらに中央制御盤も必要ないので、そのためのスペースを確保する必要もありません。



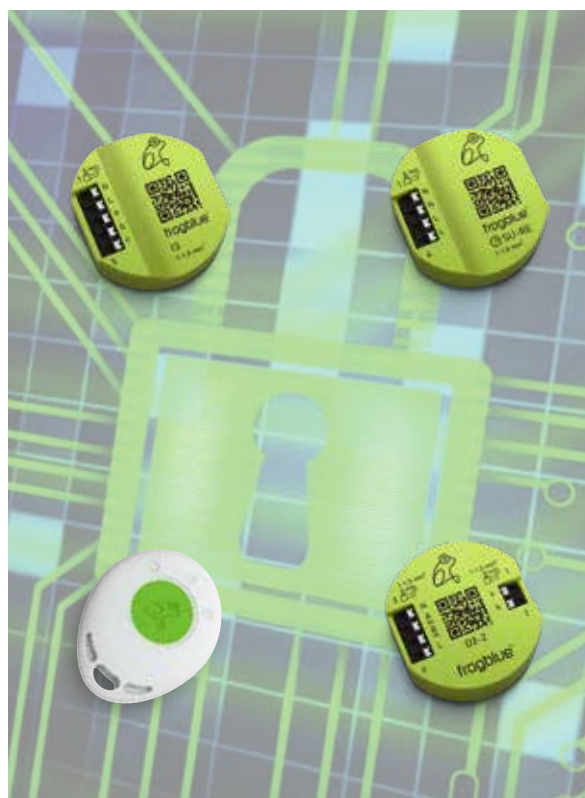
セキュリティ・frogblueシステムの安定性

電気的な安全性と防火についてはVDE（ドイツ電気工業協会）で承認されています。この認証は100以上の厳格なテストで構成されており、frogblueはそれら全てに合格しています。

またfrogblueのデバイス同士はBluetoothで通信するため、インターネット接続を必要とせず、クラウドに情報を保存することはありません。

デバイス間のBluetoothメッセージについては、Bluetooth自体の暗号化に加えて、frogblueでも暗号化されるため、二重に暗号化されています。これにより高いセキュリティシステムを提供します。

また、frogblueシステム内で使われるBluetoothメッセージは、正しいタイムスタンプを持つメッセージしか受け付けないため、後でコピーして再送信することもできません。



ロジック機能

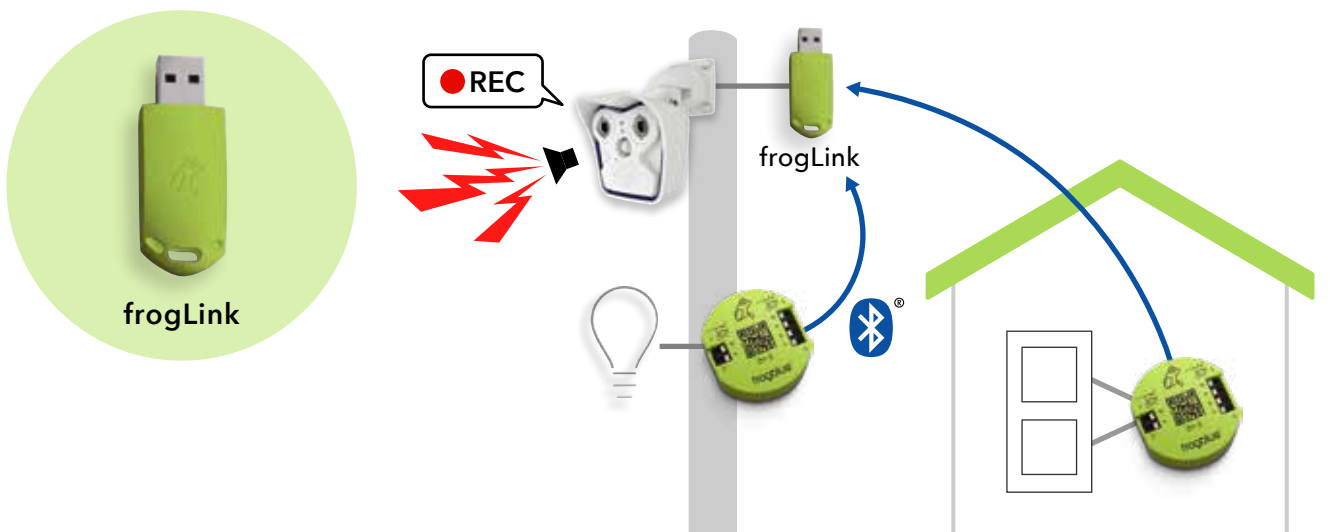
全てのfrogデバイスに対して、ロジック機能が搭載されています。例えば「屋外照明では、周りが暗くなってきたら自動的にON、周りが明るくなってきたら自動的にOFF」になることはもちろん、「周りが暗くなってきた、かつ人感センサーが作動したら、10秒だけ照明を点滅させる」といったように予めロジックを設定しておけば、自動的に各アクションを作動します。



ネットワークカメラとの連動

テキストメッセージの送受信機能を持つネットワークカメラであれば、frogblueシステムの中に組み込むことができます。そのためには**frogLink**というデバイスが必要になります。

frogLinkとネットワークカメラを接続すれば、ネットワークカメラもfrogblueシステムのうちの1デバイスとして組み込み、スイッチなどから操作できます。

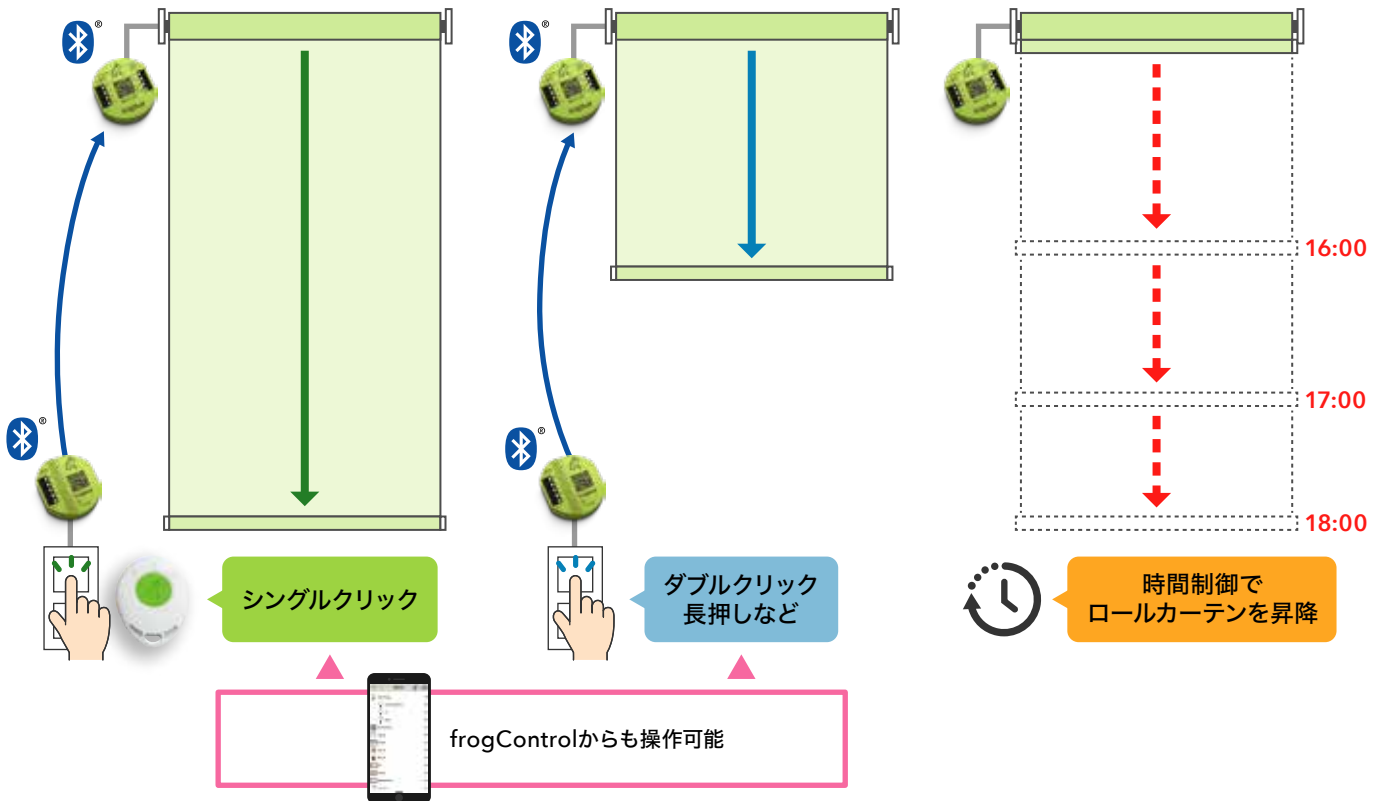


(例) 夜間、人感センサーで照明が点灯したら、自動的にカメラで10秒間録画
建物内のスイッチをトリプルクリックしたら、自動的にカメラで10秒間録画+スピーカーからアラーム音

電動ロールカーテン・電動ブラインド・電動シャッター

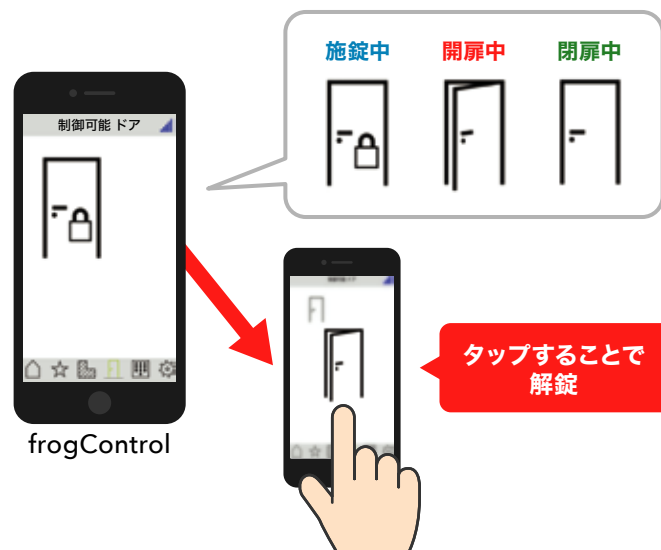
frogRelayというデバイスを使用すれば、照明よりも電力の大きい電動ロールカーテンなどを制御することも可能です。電動ロールカーテンをfrogblueシステム内に組み込むことができるため、スイッチによる制御はもちろん、トランスポンダーやスマートフォンからも操作することができます。

ロジックを設定することもできるので、時間やスイッチの押し方によって電動ロールカーテンの停止位置を変えられます。



電気錠

frogEntryというデバイスを使用すれば、電気錠を制御することも可能です。これにより電気錠もfrogblueシステム内に組み込むことができるため、スイッチ・トランスポンダー、スマートフォン (frogControl) からの電気錠の制御はもちろん、frogControl上では扉の開閉・解錠・施錠状況を確認することもできます。

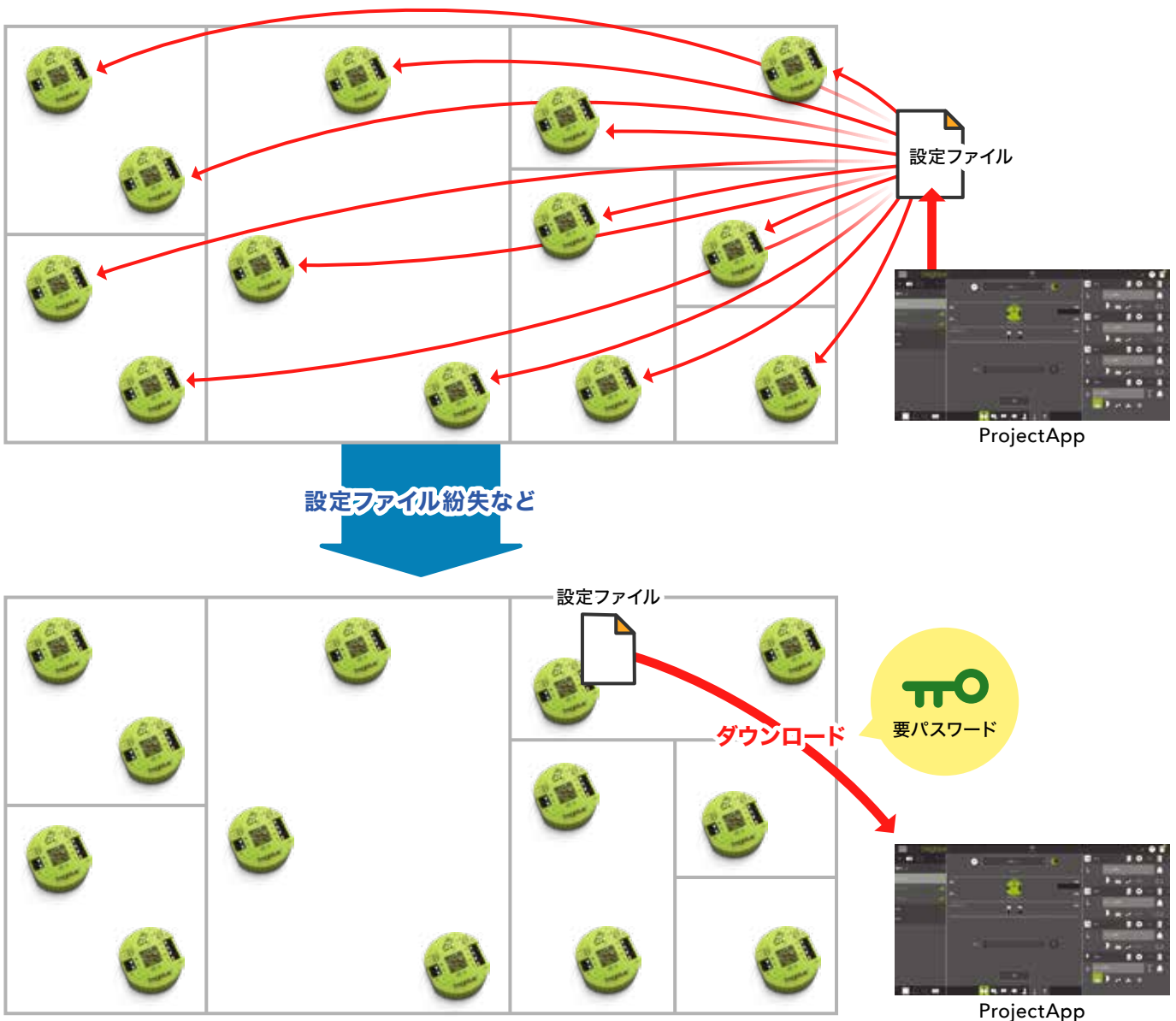


設定データのバックアップ

frogデバイスの設定はPCまたはタブレットを使用して行いますが、万が一設定ファイルを紛失したり、設定者が異動、不明になってしまった場合など、再度システムを設定し直すのは非常に困難で時間と手間がかかります。

frogblueはこの問題を解決するために、設定ファイル自体をfrogデバイス内に保存させることができるようにしています。システムデータを1つのファイルとしてfrogデバイス内部に保存することで、後からfrogデバイスからシステムデータをダウンロードすることが可能です。frogデバイス内にシステムデータが保存されているかどうかは、frogblue ProjectAppを介して確認できます。

また、システムデータをfrogデバイスに保存する場合はパスワードが必要となり、ダウンロードの際にも同じパスワードが必要になるので、誰でも簡単に設定ファイルをダウンロードし、設定を書き換えられるわけではありません。



製品一覧

アクチュエーター (frogAct)



入力: 0
出力: 1



入力: 1
出力: 1



入力: 2
出力: 2

調光器 (frogDim)



入力: 3
出力: 1



入力: 2
出力: 2

入力モジュール (frogIn)



入力: 3

リレーモジュール (frogRelay)



電位フリー

その他



クロックモジュール
(frogClock)



ドアモジュール
(frogEntry)

トランスポンダー



froglKey

拡張デバイス



froglLink

マルチセンス



froglMultiSense

Cube



froglDisplay



froglAccess



froglMotion

Copyright 2022, frogblue AG All rights reserved.
テキスト、写真や画像は著作権によって保護されています。このパンフレットの内容をコピー、配布、変更することは許可されていません。
技術データについては、システムマニュアルを参照してください。
掲載情報は予告なしに変更される場合があります。frogblueとピクトグラムはfrogblue AGの登録商標です。



詳細については、当社までお問い合わせください

MULTIPLIZE
DEVELOPMENT

株式会社マルチプライズディベロップメント
〒231-0011
神奈川県横浜市中区太田町 6-85 RK Cube

<https://multiplize.net/frogblue>

