

1. はじめに

学校などの施設で会議室や講義室を利用したい時、部屋の利用者には

- ・鍵を借りに行くのは手間がかかる
- ・予約が早い者勝ちなので使いたい時に使えない

という問題点、また管理者には

- ・使われてない部屋があるのはもったいない
 - ・複数の鍵の管理は紛失の可能性があり大変
- という問題点があります。

postKey は、スマートフォン1つで予約・鍵の開閉を行い、優先度を決定し自動的に部屋を割り振ることで、これらの問題を解決します。

2. postKey の使い方

2.1 部屋の利用者

利用者はまず、アプリケーションをインストールします。その後、管理者に発行してもらったアカウント(後述)でログインして利用を開始します。

部屋を借りたい時は、まずアプリケーションから申請をします。申請が認められたら、予約した時間に部屋の前にいっただけで鍵が自動で解錠され、利用することができます。(図1)

2.2 部屋の管理者

管理者はまず、アカウントの作成をします。その後、鍵の解錠用のデバイス(以下 postKey デバイス)の登録、利用者のユーザ発行を行います。あとはシステムが優先度により自動的に部屋を割り振るので、許可/不許可の決定をする必要はありません。

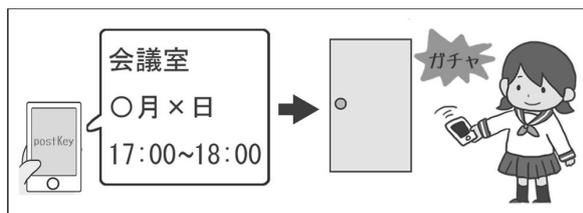


図1 利用者のイメージ図

3. システム構成

postKey は、サーバ、web アプリ、ios アプリ、postKey デバイスにより構成されています。(図2)

管理者は web アプリによりユーザ等の登録・部屋の利用履歴の閲覧をし、利用者は ios アプリにより予約・鍵の解錠を行います。postKey デバイスは、利用者が近づくとスマートフォンと通信し、サーバを介して部屋利用の認証を行います。認証がなされると、postKey デバイスによって部屋の鍵が開きます。

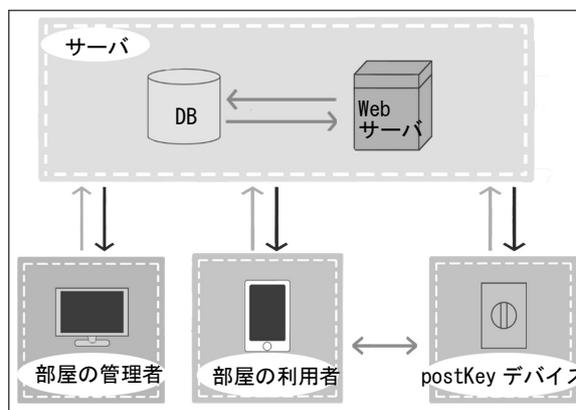


図2 システム構成図

4. 優先度について

postKey では、優先度によって部屋の割り当てを行います。優先度はランク・ポイントから決定されます。

4.1 ランクについて

ランクには教員と学生があり、教員が優先されます。これは、ユーザ発行の際に管理者が設定します。

4.2 ポイントについて

ポイントにはマイナスポイントとプラスポイントがあります。累計利用時間、利用回数が多い場合や、予約をしたのに部屋を利用しなかった場合にマイナスされます。また、1日の初回ログイン時や、あまり使われない時間帯に部屋を利用するとプラスされます。

ランク・ポイントでの優先度の決定により、皆が公平に部屋を利用することができます。