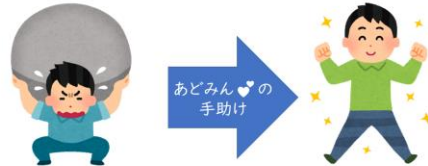


【説明資料(提出ファイル)】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFに変換した後, web提出フォームにて提出する。

個人・グループ名	館山 尚史	大学名	静岡大学
作品名	あどみん♥️ -研究室の守護神-	人数	1名

目的

大学における講義室の貸出手続きの煩わしさを減らすためのプロトタイプシステムとし「あどみん♥️ -研究室の守護神-」を開発し, 貸出手続きにおける業務の負担を軽減する



大学での鍵管理の手続き

<S大学における鍵管理手続きの例>

利用実績の記入

- 鍵の貸出の前に教室名, 貸出日・時刻, 貸出者の名前講義室使用簿に手書きで記入
- ▶ 時間によっては管理場所の混雑の原因に



講義室使用簿に利用実績を記入

鍵の受け渡し

- 利用実績記入後, 管理ボックスから貸出する鍵を取り出す
- ▶ 管理者の監視が無ければ無断貸出などセキュリティ上の問題がある



管理ボックスから取り出し

鍵の状況の確認

- 講義室の鍵は1つの部屋でまとめて管理
- ▶ 管理場所に出向かなければ, 鍵の所在を確認することができない

<あどみん♥️におまかせ>

自動記録機能

- 手書きにより行われていた利用実績の記入をあどみん♥️が電子ファイルで記録
- ▶ 記録時間が短縮され混雑を解消

自動受渡機能

- 通常は鍵かけを施錠し, ライセンス認証で許可されたときのみあどみん♥️が鍵かけを解錠
- ▶ セキュリティを保ちながら受渡の無人化

通知機能

- 貸出・返却される毎にあどみん♥️が指定されたメールアドレスのスマートフォン等に通知
- ▶ 管理場所に出向かずに, 鍵の所在が確認可能

あどみん♥️の構成要素

<クライアント>

①ホルダーユニット: 管理情報をもとにホルダーを動作

②RFIDユニット: カードやタグ固有情報の読み取り



③M5Stack: ①②の制御, サーバとの通信

<サーバ>

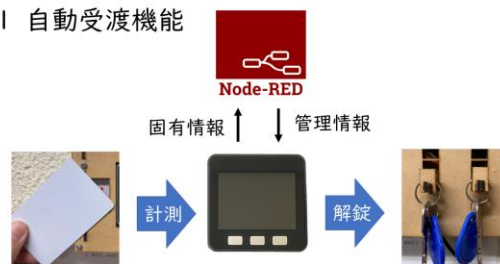


Node-RED
M5Stackから受信した固有情報をもとに管理情報を特定

産業でも事例が多いRFIDで鍵を識別しクライアント/サーバ通信で鍵管理を実現

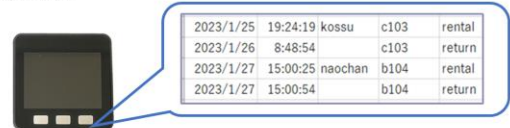
あどみん♥️の機能

機能1 自動受渡機能



登録されたICカードがかざされると自動解錠

機能2 自動記録機能



M5Stackに挿入したSDカード内に管理情報を自動記録

機能3 通知機能

