

詳細	タイプ	SenderID	名前	場所	最新の検知時間	状態	アイコン
	存在	0400db5a	会議室1	1F	2022-04-19 10:50:25	検知	
	存在	0400fe0f	会議室2	1F	2022-04-19 10:23:32	未検知	
	存在	040015bc	会議室3	1F	2022-04-19 09:50:24	未検知	

会議室		
名称	状態	日時
大会議室	在室	2019-06-14 14:31:23
会議室 1	不在	2019-06-14 14:11:33
会議室 2	不在	2019-06-14 14:09:13

会議室IoT

～ 会議室の利用を可視化 ～

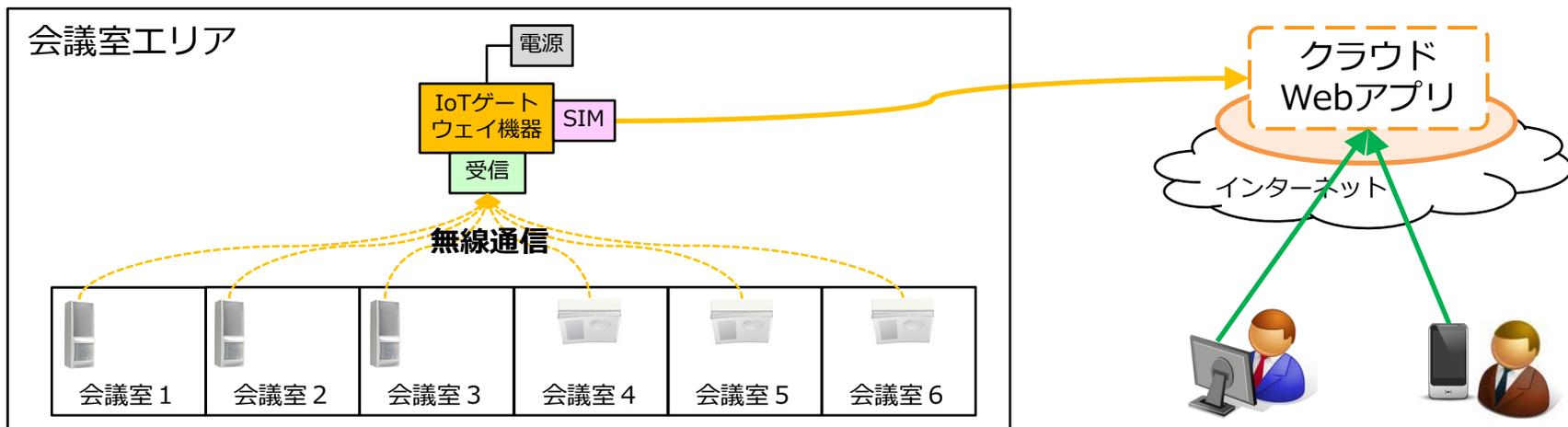
会議室A <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">空室</div> <small>現在：11:00 - 12:00 次回：15:00 - 15:30</small>	会議室B <div style="background-color: #ffc000; padding: 5px; text-align: center;">在室</div> <small>現在：11:00 - 12:00 次回：13:00 - 14:00</small>	大会議室 1 <div style="background-color: #ffc000; padding: 5px; text-align: center;">在室</div> <small>現在：11:00 - 12:30 次回：予約なし</small>
<small>現時刻：2019-10-18 11:40:15</small>		大会議室 2 <div style="background-color: #ffc000; padding: 5px; text-align: center;">在室</div> <small>現在：11:00 - 12:00 次回：予約なし</small>
会議室C <div style="background-color: #ffc000; padding: 5px; text-align: center;">在室</div> <small>現在：予約なし 次回：14:00 - 15:00</small>	会議室D <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">空室</div> <small>現在：予約なし 次回：予約なし</small>	会議室E <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">空室</div> <small>現在：予約なし 次回：予約なし</small>



株式会社ファンブライト
2022年4月

会議室IoT 概要

会議室の利用状況を可視化し、リモートから確認できるIoTサービスです。
無線型の人感センサを使って、会議室内の人の有無を計測し、計測データを当社クラウド環境にアップ、ブラウザで利用状況データが確認できます。



当社クラウド上のデータはブラウザで参照いただけます。

詳細	タイプ	SenderID	名前	場所	最新の検知時間	状態	アイコン
	存在	0400db5a	会議室1	1F	2022-04-19 10:50:25	検知	
	存在	0400fe0f	会議室2	1F	2022-04-19 10:23:32	未検知	
	存在	040015bc	会議室3	1F	2022-04-19 09:50:24	未検知	

オフィスの会議室などにご利用いただいているサービスです。

無線センサ

無線型の人感センサを利用します。人感センサは2種類から選定いただけます。会議室の広さなどに合わせてご提案させていただきます。

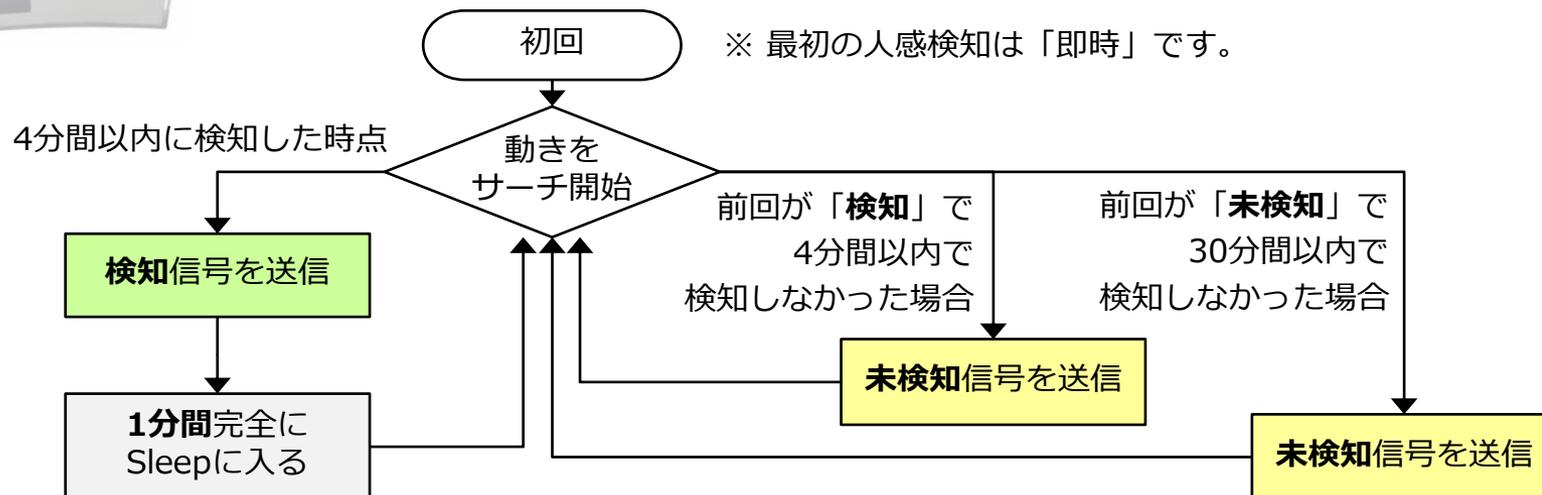
<p>人感センサー 写真</p>		 <p>※ 色は白と黒から選択可能</p>
<p>設置タイプ</p>	<p>カベ貼付タイプ</p>	<p>天井設置タイプ（机裏面に設置も可能）</p>
<p>人感の検知間隔</p>	<p>最短 2 分間</p>	<p>1分/2分間（SW切替可能）</p>
<p>最終検出後の未検知信号送信</p>	<p>1 0 分後と 3 0 分後</p>	<p>5 分/ 1 0 分後と 3 0 分後（SW切替）</p>
<p>電池の有無</p>	<p>ソーラー発電のみで稼働可能 （電池も搭載可能）</p>	<p>ソーラー発電と電池を併用 （起動時に電池必須）</p>
<p>サイズ</p>	<p>148 x 64 x 45.7 mm</p>	<p>91 x 91 x 38 mm</p>



無線センサのデータ送信フロー

人感センサがヒトを検知した時のデータ送信間隔は、カベ貼付タイプの場合は2分間、天井設置タイプの場合は、1分間と2分間から選択可能です。

天井設置タイプで1分間に設定した場合のデータ送信フローは下記のようになります。



IoTゲートウェイ機器

無線センサのデータを受信し、SIM経由で当社クラウドにデータを送信する、IoTゲートウェイ機器 (OS搭載)を利用します。

当社では複数のIoTゲートウェイ機器を使い分けています。

以下の写真は一例となりますが、会議室IoTの場合は、赤枠の機器を使う場合が多いです。



会議室IoTで利用する機器



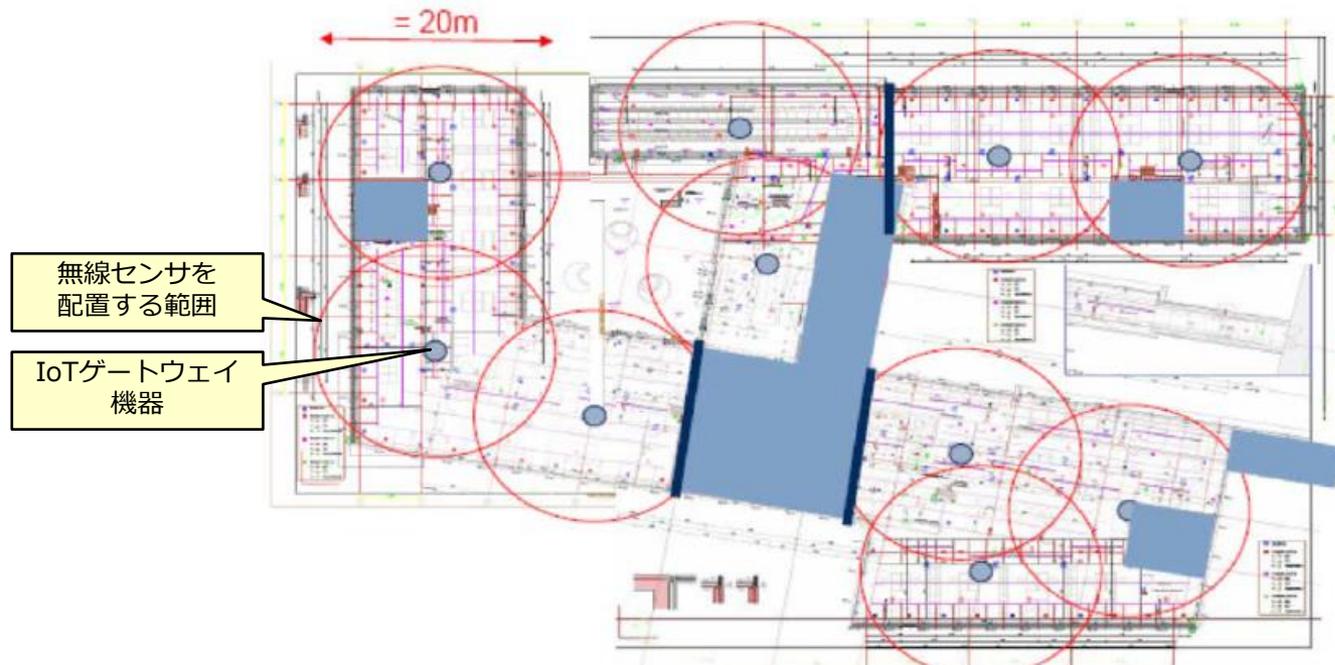
- ✓ IoTゲートウェイ機器は、無線センサからのデータを良好に受信でき、SIMデータ通信が良好に行える場所に設置する必要があります。
- ✓ **常時通電される電源に接続します。** 1台につきコンセントの口が1個必要になります。

その他、要件に合わせて対応が可能な、様々なIoTゲートウェイ機器や受信機を取り揃えております。

機器の配置例(机上計算)

無線センサとIoTゲートウェイ機器の通信距離は、見通し距離で約30m程度となりますが、設置環境の構造物やレイアウト、空間の広さ、IoTゲートウェイ機器の設置場所などによって電波が減衰する為、より短い距離になります。

机上計算する場合は、IoTゲートウェイ機器を中心に配置し、半径10m程度(直径20m)の範囲に配置した無線センサからの電波を受信する構成で考慮する事があります。



事前の現地調査では、当社所有機器を用いて、実際の電波強度を確認させていただきます。

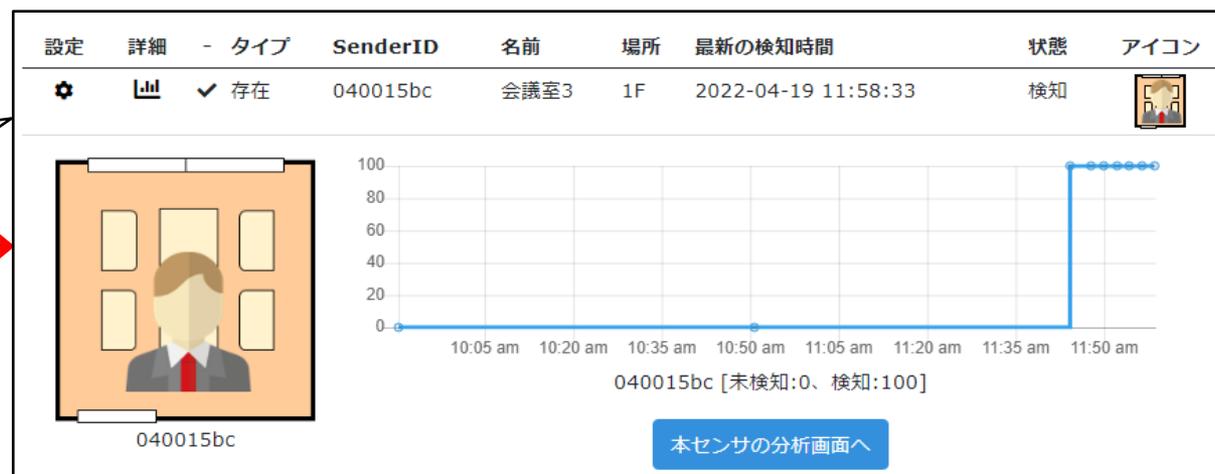
Webアプリ 基本機能

管理者用のWebアプリの基本機能では、無線センサの検知データを確認いただけます。ブラウザを使って、お客様用のアカウントでログインする事で利用いただけます。

詳細	タイプ	SenderID	名前	場所	最新の検知時間	状態	アイコン
	存在	0400db5a	会議室1	1F	2022-04-19 11:50:25	未検知	
	存在	0400fe0f	会議室2	1F	2022-04-19 11:44:44	未検知	
	存在	040015bc	会議室3	1F	2022-04-19 11:58:33	検知	

一覧画面

選択センサ画面

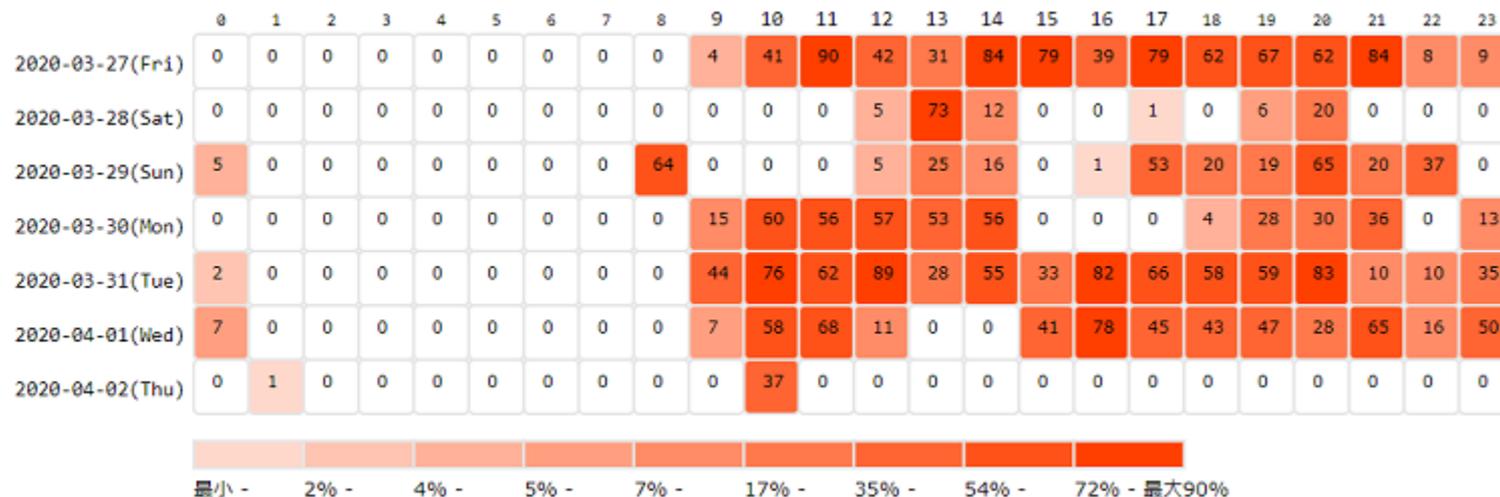


センサ毎の検知データは、期間指定グラフで表示したり、CSVでダウンロードする事も可能です。

Webアプリ アドオン(ヒートタイム)

追加料金なしで利用できる幾つかのアドオン機能をご用意しています。

以下は、指定した会議室の利用時間の割合を表示したアドオン画面の例です。



数値データは、期間を指定して、CSVでダウンロードいただく事も可能です。

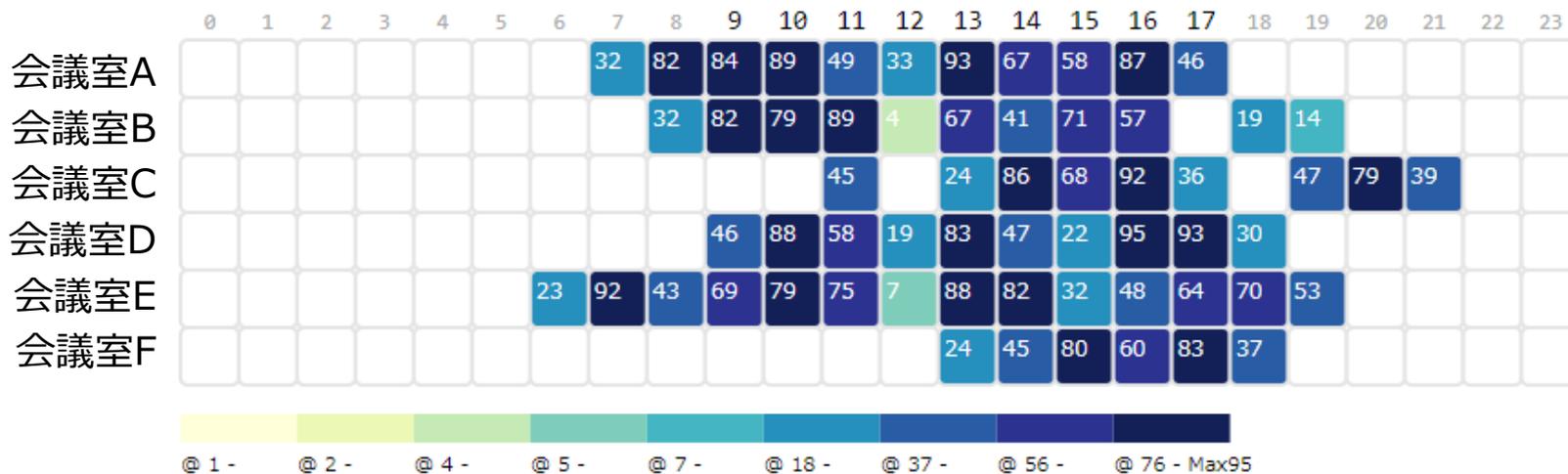
「検知」の時間から「未検知」の時間までを利用時間として計算しています。

「検知」後の「未検知」が送信されるまでの一定時間を除外して表示する事も可能です。
(実際に会議室に人が居た時間割合により近づける事が出来ます。)

Webアプリ アドオン(複数比較)

複数の会議室を選択して、会議室毎の使用率を比較表示する事が可能です。
追加料金なしで利用できます。

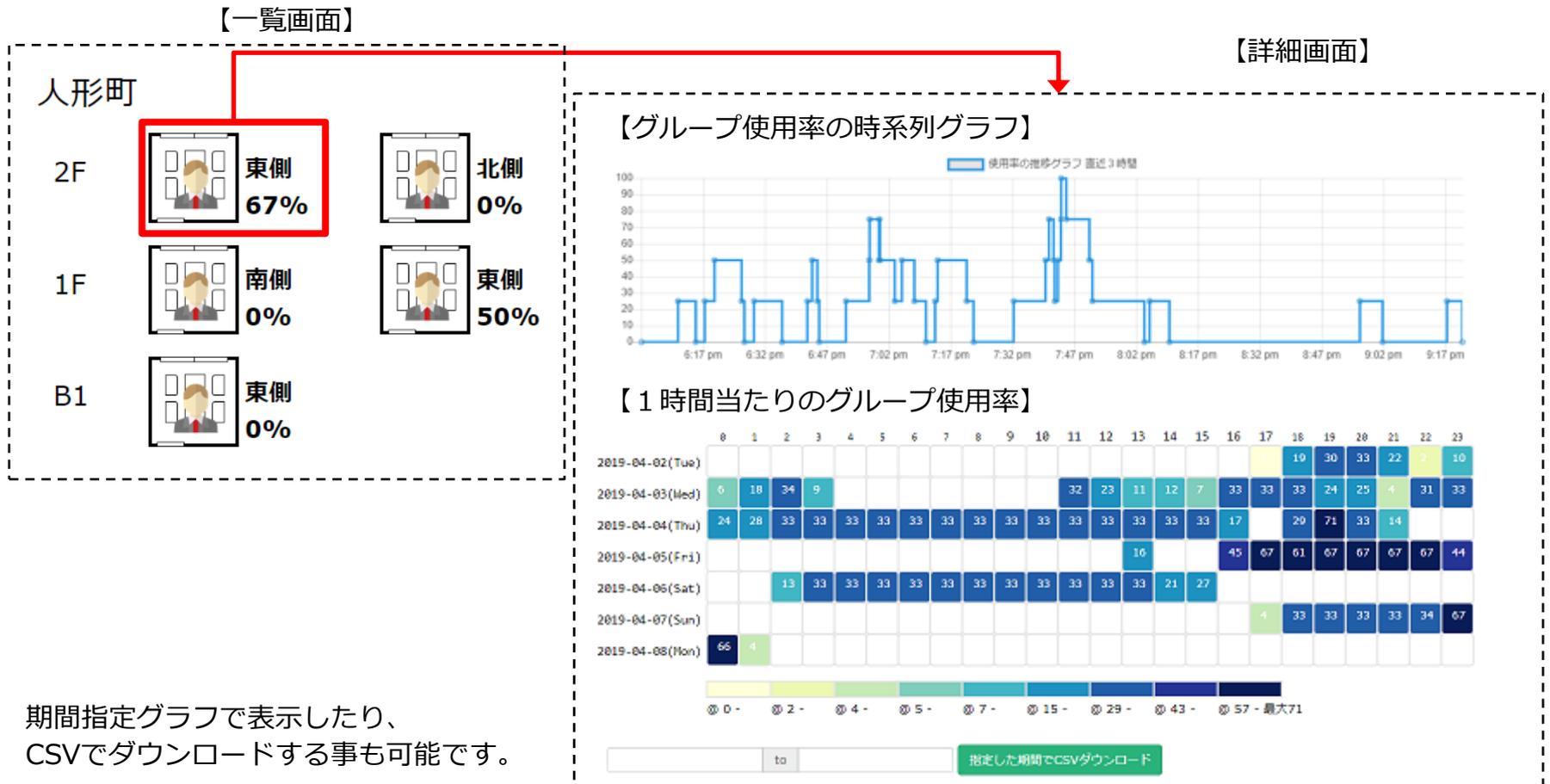
以下は、計6室の利用状況を日次で比較する機能を使ったグラフ例です



「検知」の時間から「未検知」の時間までを利用時間として計算しています。

Webアプリ アドオン(グループ化)

幾つかの席をグルーピングして、グループ全体の使用率を取得する事が可能です。
一覧画面でグループを選択すると、該当グループの詳細データを確認できます。



利用者用アプリ 画面例

利用者用のWebアプリ画面をご用意できます。お客様用にデザインした画面をご用意します。

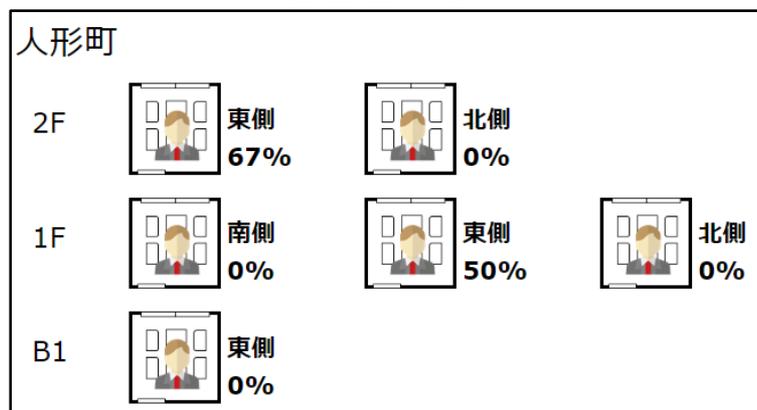
【スマホ画面例 1】

会議室		
名称	状態	日時
大会議室	入室	2019-06-14 14:31:23
会議室 1	不在	2019-06-14 14:11:33
会議室 2	不在	2019-06-14 14:09:13

【スマホ画面例 2】

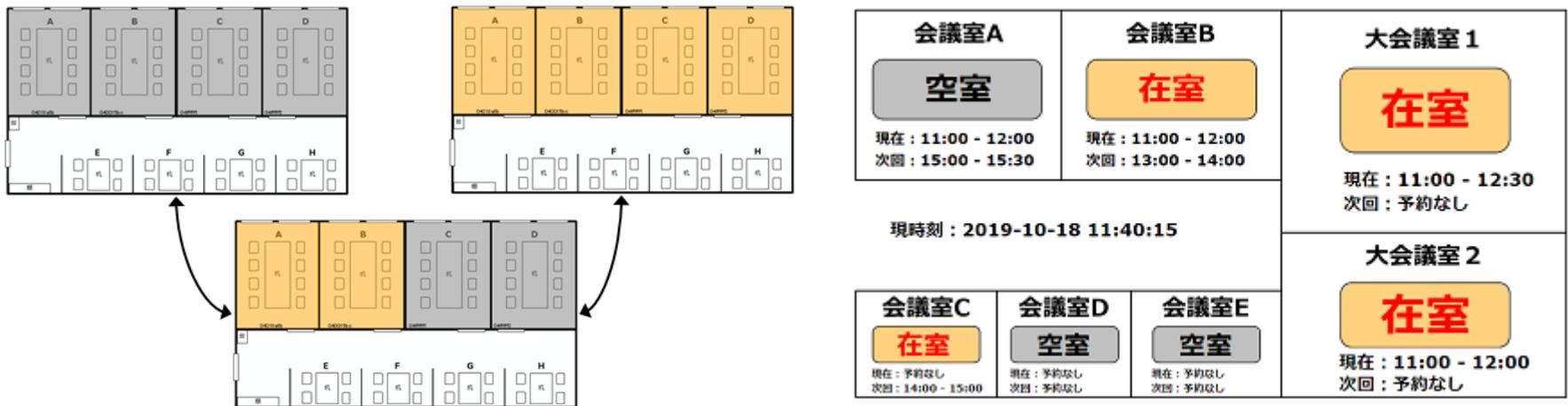
A室	状態	検知日時
照明	ON	2019-03-07 16:09:56
温度	23.8℃	2019-03-07 15:59:39
湿度	46.5%	2019-03-07 15:59:39
CO2濃度	要換気	2019-03-07 15:59:39

【画面例 3】



センサーサイネージ

会議室の利用状況を**常設モニター**に表示する事が可能です。
会議室の利用状況を直感的に把握できるようになります。



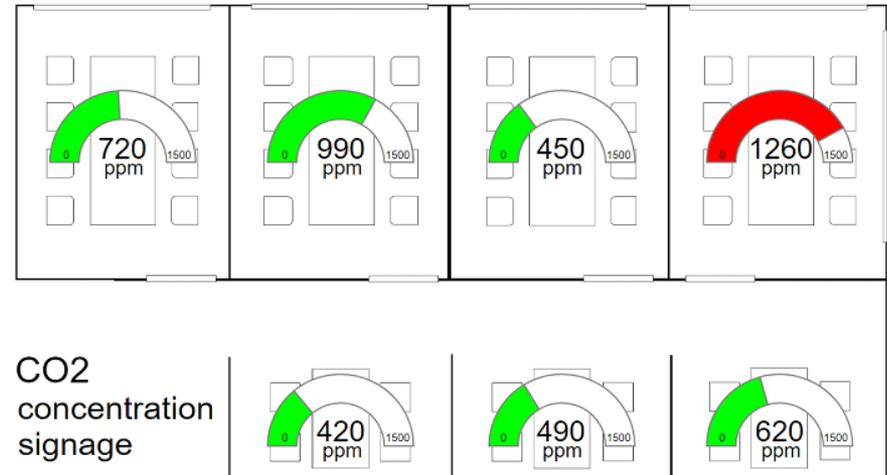
HDMIモニターに表示してご利用いただけます。（大型モニターに表示など）
サイネージ画面は、ご要望に合わせて実装します。

センサーサイネージの画面は、レイアウト図以外にも、ご要望にあわせて様々な画面をご用意する事が可能です。

他の無線センサとの組み合わせ

人感センサ以外にも、さまざまな無線センサ情報を利用する事が可能です。

A会議室	B会議室
在室 照明 ON 温度 27.8℃ 湿度 65% CO2 快適	空き 照明 OFF 温度 25.0℃ 湿度 40.0% CO2 快適



人感センサでは支障がある場合や、人感センサでは出来ない事象を計測したい場合に利用いただけます。

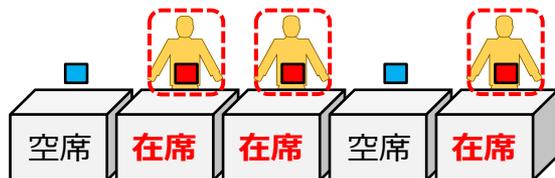
無線センサ	内容
照度センサ	会議室の照明の点灯状態を検知する事で、会議室が利用状況を判断する用途で利用可能です。
CO2センサ	会議室のCO2濃度を可視化します。
存在検知センサ	会議室での着座状況を検知します。
開閉センサ	会議室のドアの開閉を検知し、人感センサと連携するようにします。

在席状況や人数を計測したい場合

会議室を利用している人の在席状況を確認したい場合や、人数を確認したい場合には、以下のサービスをご利用いただけます。

在席IoT

会議室の座席への着席状況を検知します。

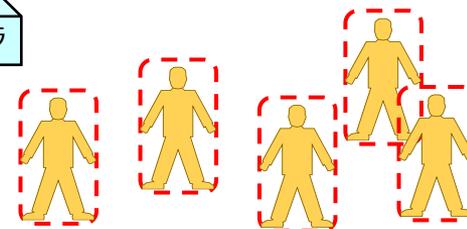


在席検知センサを使います。



人数カウント

機械学習の技術を使って、カメラで取得した動画をリアルタイムで解析します。



さまざまなカメラを選定する事が可能です。



いずれも、分析活用やサインージ表示などが可能です。詳細はお問い合わせください。

会議室予約システムとの連携

会議室に設置した無線センサの検知データと、Office365 や Google Calendar の会議室予約システムを連携させることで、利用状況と予約情報の同時表示が可能になります。

Type	Sensor	名称	場所	最新の検知時間	状態	アイコン	現在	次回
one	0400fe0f	会議室A	人形町	2019-10-18 11:21:15	利用中		11:00 - 12:00	13:00 - 14:00
one	040015bc	会議室B	人形町	2019-10-18 11:21:35	利用中		11:00 - 12:30	予約なし
multi	FBRM10	会議室C	人形町	2019-10-18 11:21:35	利用中		11:00 - 12:00	予約なし
one	0400db5a	会議室D	人形町	2019-10-18 10:56:19	空室		11:00 - 12:00	15:00 - 15:30
one	05005740	会議室E	人形町	2019-10-18 11:09:51	利用中		予約なし	14:00 - 15:00

会議室A 空室 現在：予約なし 次回：予約なし	会議室B 在室 現在：14:00 - 15:00 次回：予約なし	大会議室 1 在室 現在：予約なし 次回：16:00 - 17:00
現時刻：2019-10-15 14:55:11		
会議室C 在室 現在：予約なし 次回：予約なし	会議室D 空室 現在：予約なし 次回：予約なし	会議室E 空室 現在：予約なし 次回：予約なし
		大会議室 2 在室 現在：14:00 - 15:00 次回：15:00 - 16:00

空予約の可視化や、会議室の利用率データを得る事も可能です。



グラフの説明

- 30分以下 会議室の予約時間が30分以下の「利用室」と「予約数」
- 1時間 会議室の予約時間が1時間以下の「利用室」と「予約数」
- 1時間半 会議室の予約時間が1時間30分の「利用室」と「予約数」
- 2時間 会議室の予約時間が2時間以下の「利用室」と「予約数」
- 2時間超過 会議室の予約時間が2時間を超えているケースの「利用室」と「予約数」

会社情報

会社名	株式会社ファンブライト
本社	〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町11-17-1107
代表取締役	山下晴規
電話番号	03-6661-0170
ホームページ	https://www.fanbright.jp/
問合せ先	https://www.fanbright.jp/contact/



無線センサーを活用したIoTサービス

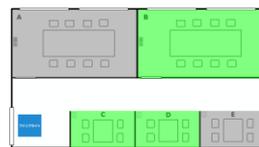
知りたかったコトが見える。行動を変えられる。

トイレ利用状況を可視化



今の混雑率、利用傾向

会議室の利用を可視化



状況をリモートから確認、データ分析

短期間だけのご利用

必要機器や無線センサーを短期レンタル、すぐに使える！

