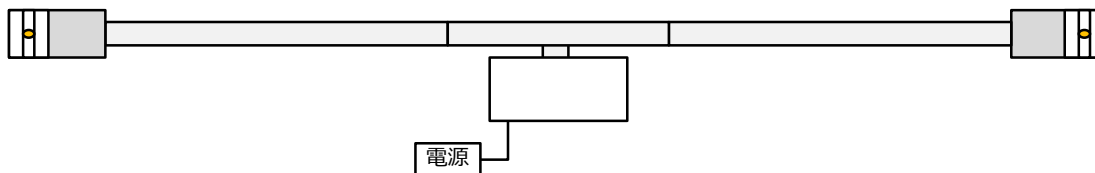


通行カウンター

～人の通行方向を時間帯毎にカウント～

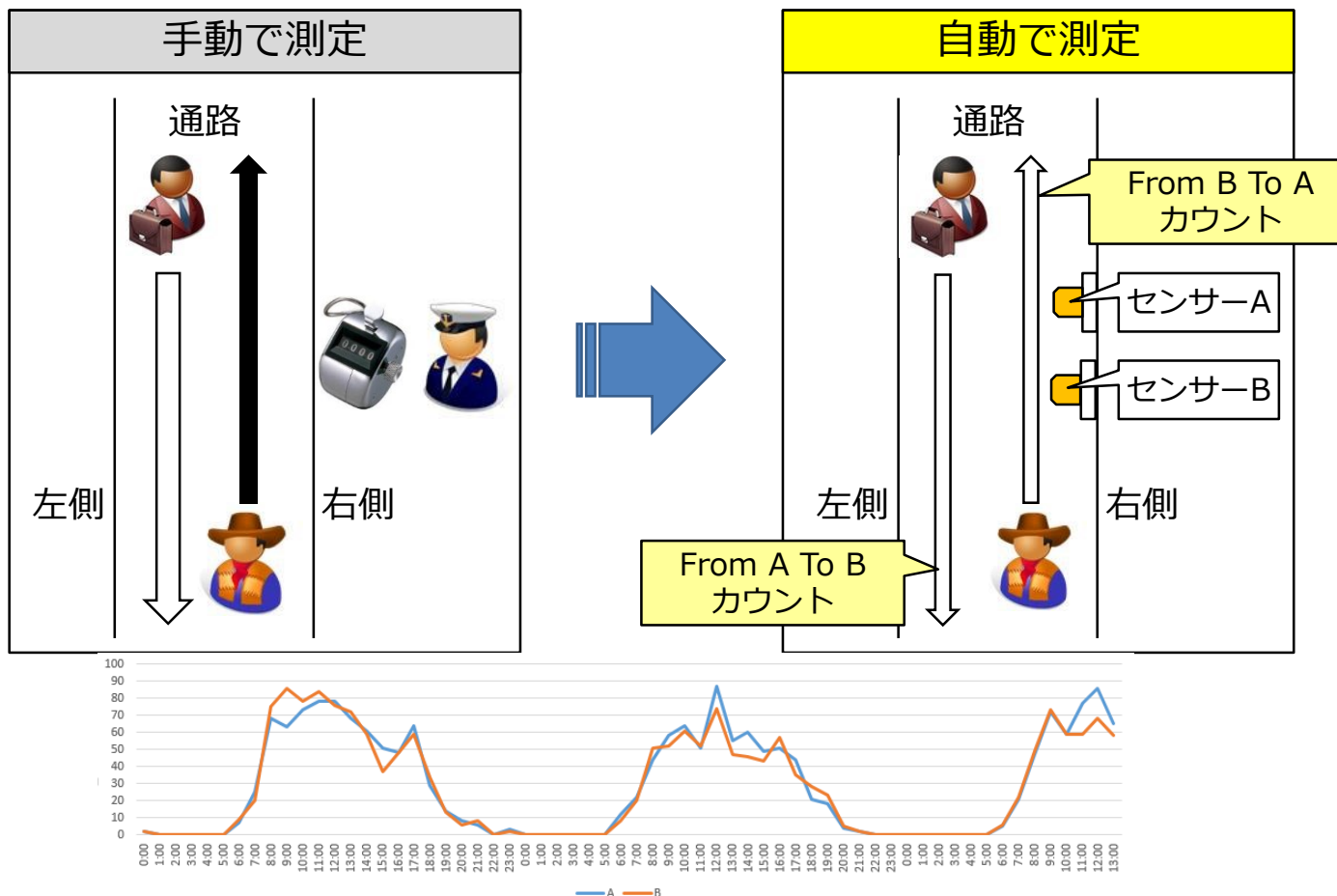


株式会社ファンブライト

2017年8月

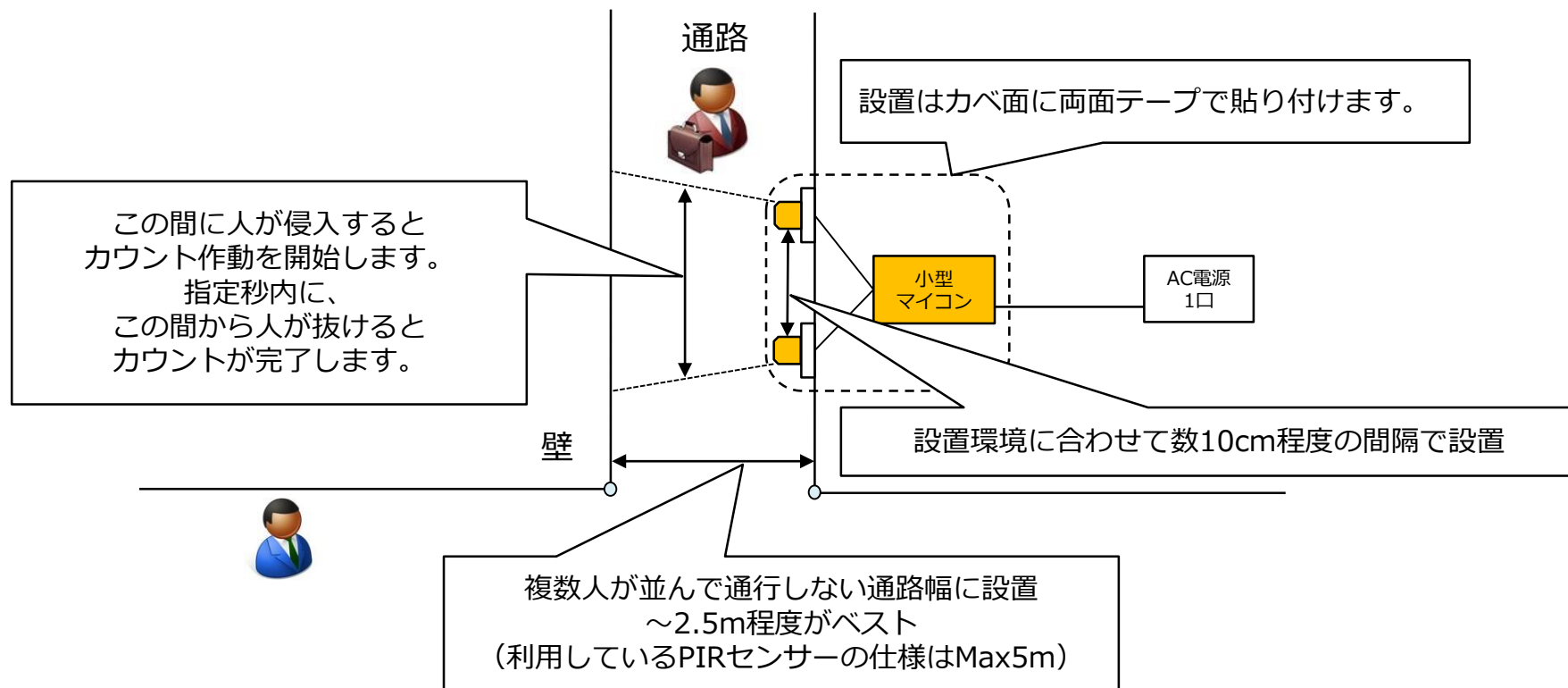
1. 概要

廊下などの通路における人の通行（移動）を自動カウントする動体検知サービスです。
容易に利用できる短期利用向けのレンタルサービスです。
今まで手動で計測していた通行人のカウント作業を、自動でカウントできるようになります。



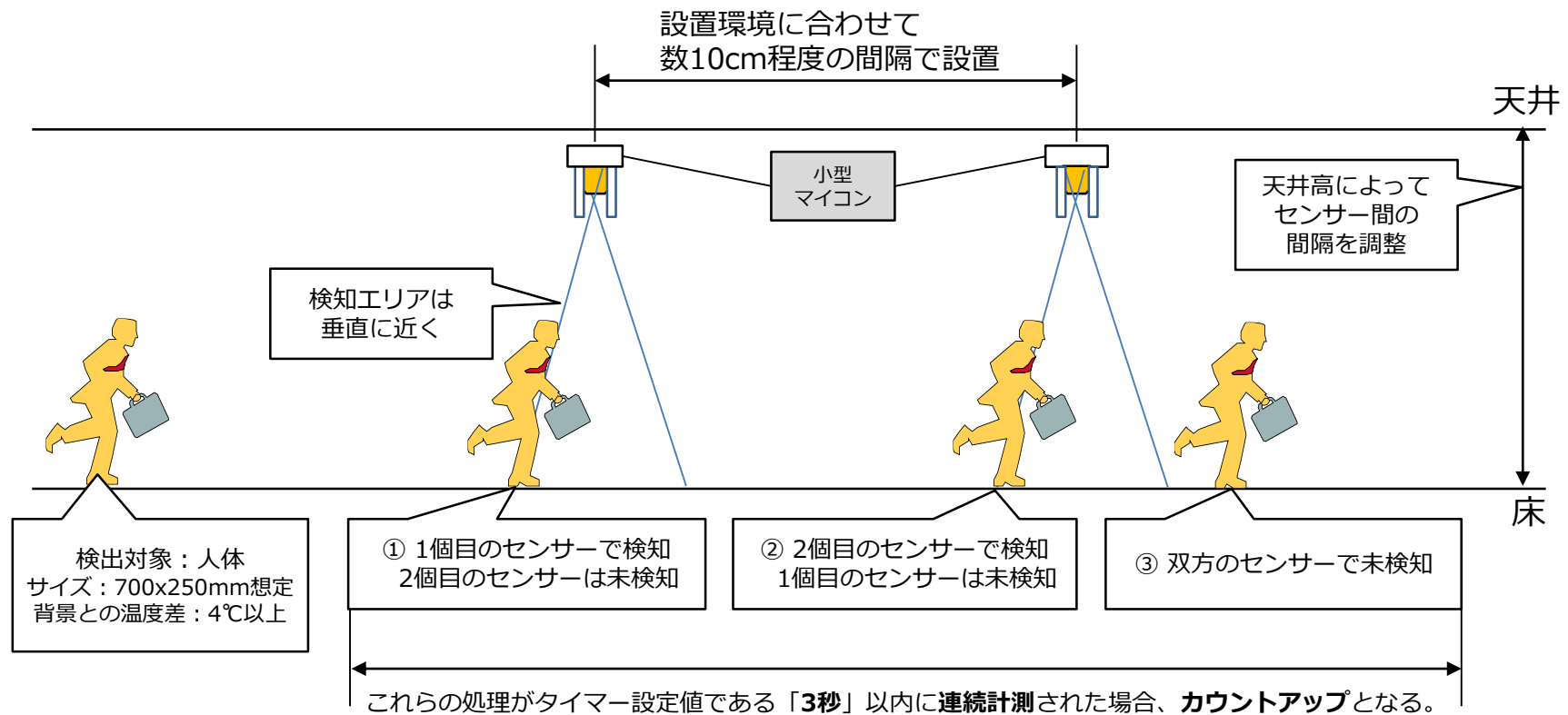
2. 設置概要図

通行カウンターを計測場所に設置した際の概要図となります。



3. 仕組み

本ページの図は、通行カウンターを天井に設置した図となっています。

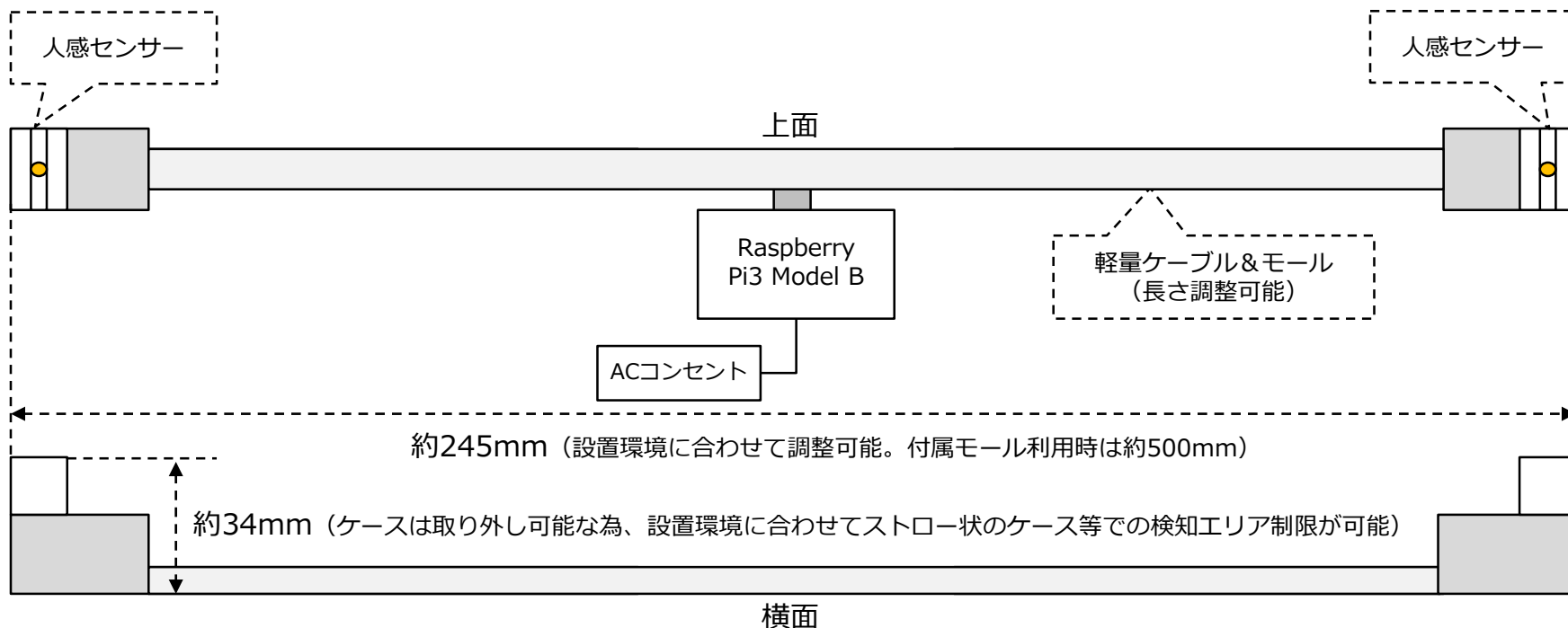


■ 歩行速度

項目	秒速	時速
子供・老人が歩く速さ	1.0m/s	3.6Km/h
人間の歩行の平均速度	1.25m/s	4.5Km/h

4. H/W概要

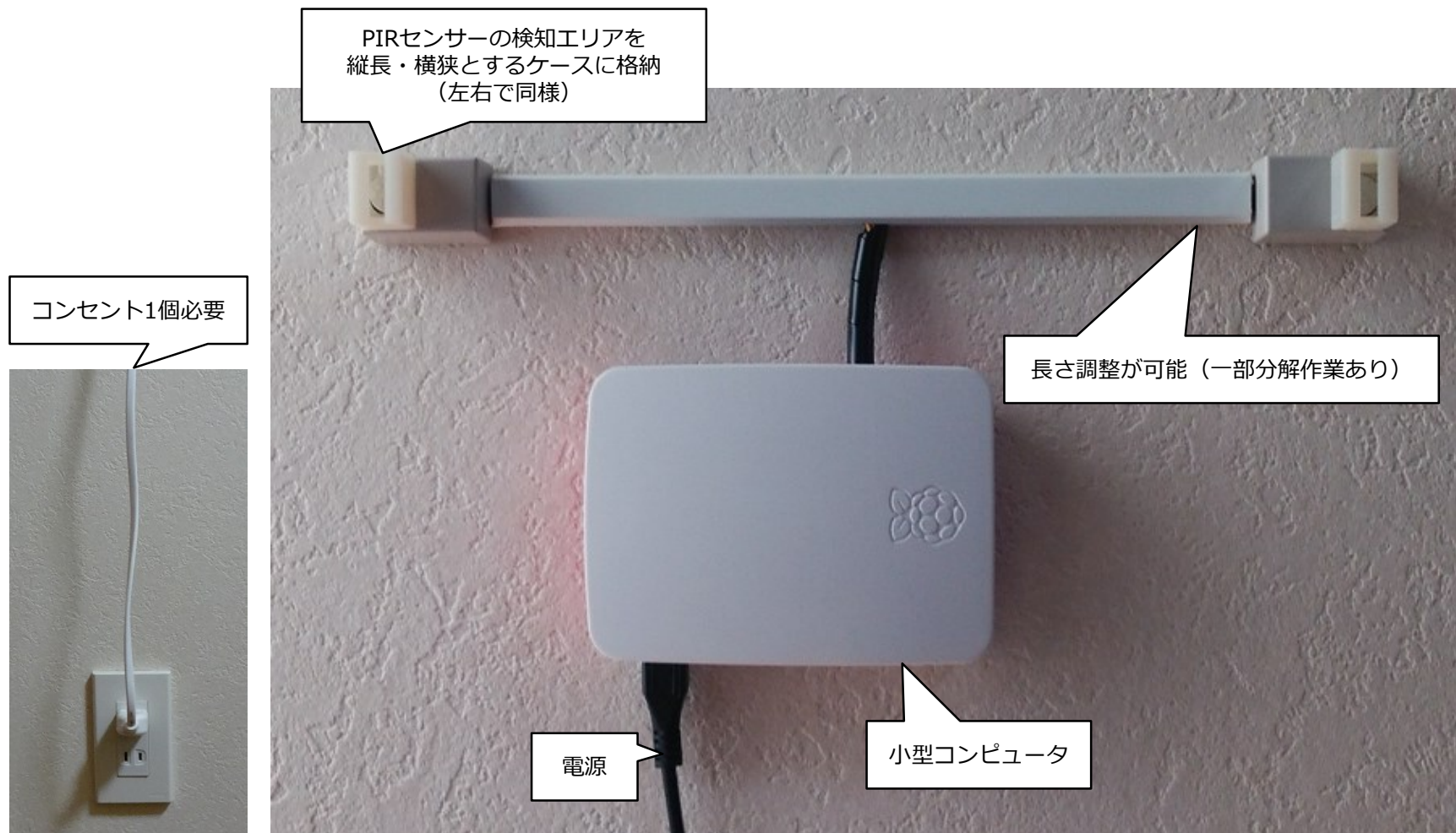
通行カウンターのハードウェア概要です。



項目	内容
総重量	未計測（軽量です）
人感センサー	Panasonic PaPIRsシリーズ
人感センサーのケース	3Dプリントで作成した標準タイプを両面テープで貼り付け
電源	ACコンセントが1個必要

5. 写真一式

通行カウンター機器一式を壁面に貼り付けた際の写真です。



6. 注意点

検知精度

- 本サービスでは人感センサ（PIR、焦電型赤外線センサ）を使います。周囲と温度差のある人（物）が動く際におこる赤外線の変化量を検出するセンサです。温度差を検出する為、体温を持つ人体の検出に適します。しかし、人体であれば100%の検知精度でカウントできるものではありません。設置環境や設置方法、対象の動き方など、さまざまな条件によって検知精度は変動します。
- 通行の方向を検知・調整するため、プログラムを一定のロジックで動かして、検知数を得ています。ロジック上に合致しない条件の場合は、うまくカウントできません。例えば、通路以外の環境や、混雑している環境（3秒以内に複数の通行がある等）、複数人が並んで歩いている環境、検知エリアで人がとどまった場合などが該当します。「13. FAQ」も参照ください。

通路幅などの条件が合致する環境で十分な設置調整ができれば、ご満足いただける検知精度を確保できる場合が多いようです。（導入いただいた複数のお客様から頂いている所感です。）

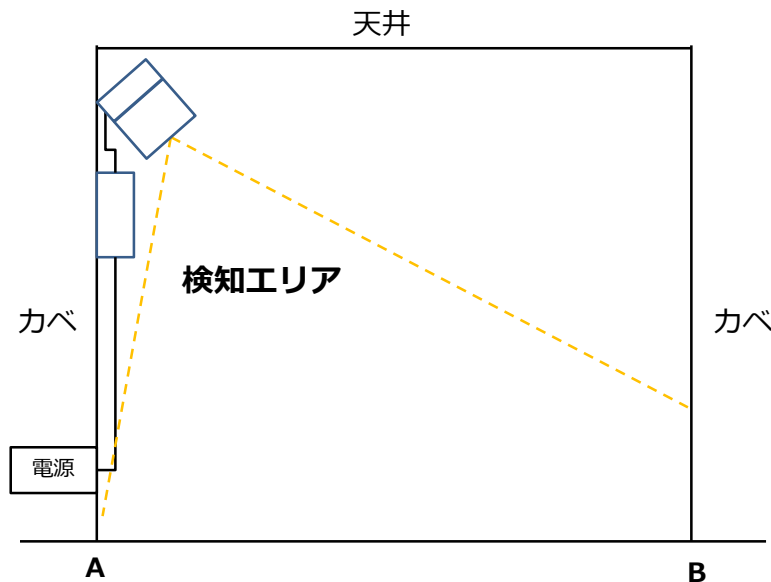
設置作業時の調整

- 設置作業時に1時間程度の計測データのチェックにて精度をご確認いただけます。その精度情報を元に、計測結果のデータを見ていただく形になりますので、設置作業時にはぜひご確認される事をお勧め致します。

7. 設置パターン

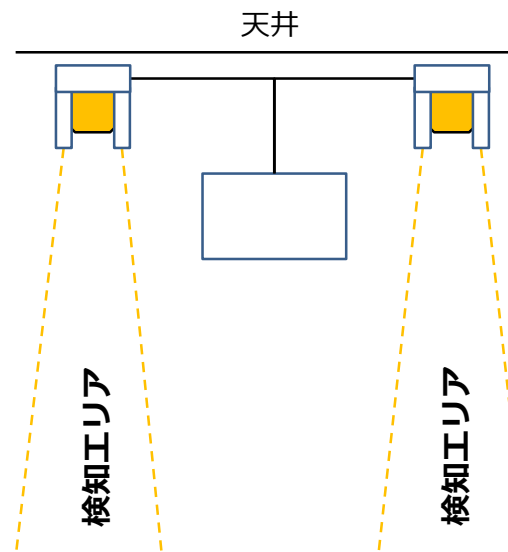
機器は、室内のカベ面に両面テープで取り付けます。センサー部分は斜め下を向くような架台と共に設置します。

【横から見た図】



通路幅（AとBの間）は、約2.5m程度までが望ましい。

【正面から見た図】



PIR接続ケーブルの長さで検知エリアの変動が可能。

カベ面によっては、両面テープが付きにくい素材が使われている場合があります。その際は別の取り付け方法を検討するか、別の場所に取り付ける事を検討します。

8. 設置・撤去時の操作

設置・撤去作業時の操作は下記になります。

イベント	順番	操作
起動	1	電源ケーブルを接続
	2	電源ボタンをON
動作確認	1	指定されたIPアドレス情報を作業PCに設定
	2	作業PCとマイコンをEthernetケーブルで接続
	3	確認用PCのブラウザで指定されたURLに接続
	4	認証後にWeb管理画面にアクセス、マイコンの時刻設定を実施
	5	左、右の順番でPIRセンサーに人体を検知させ、Web管理画面で検知を確認
	6	右、左の順番でPIRセンサーに人体を検知させ、Web管理画面で検知を確認
停止	1	「動作確認」の画面で、「OS停止」ボタンをクリック
	2	マイコン背面のLEDが10回点滅した後に、電源ボタンをOFF

9. 動作確認画面

動作確認画面では、通行カウンターの稼働状態をリアルタイムで確認できます。

ファンブライト

通行カウンター

サマリーデータをCSVダウンロード可能

リアルタイムデータ

サーバ接続状態

接続中です

方向

From A To B

日時

2017-04-02 12:16:09

検知状況をリアルタイムで表示

サマリーデータ (最大12行)

YYYY-MM-DD	HOURL	A	B
2017-04-01	16:00	3	1
2017-04-01	17:00	3	1
2017-04-01	18:00	3	1
2017-04-01	19:00	2	0
2017-04-01	20:00	1	2
2017-04-01	21:00	4	3
2017-04-01	23:00	1	0
2017-04-02	00:00	2	0
2017-04-02	03:00	2	0
2017-04-02	10:00	9	7
2017-04-02	11:00	1	4
2017-04-02	12:00	1	0

CSVダウンロード

[CSVデータのDownload](#)

マイコン管理

2017-04-02 12:15:31

日時設定

OS再起動

OS停止

マイコンの時刻設定、OS再起動、OS停止

サマリーデータを確認

Copyright © 2013-2017 FanBright Co. Ltd. All Right Reserved.

10. サマリーデータ

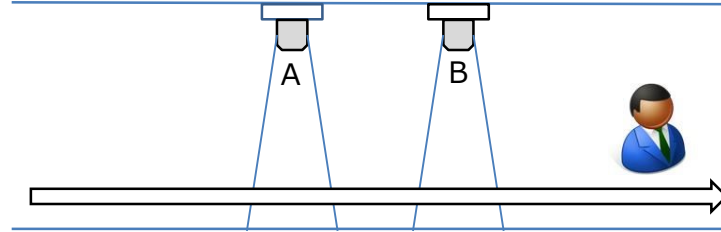
時間帯毎に、人の通行方向（2方向）のカウントを行う事が可能です。

- 人の通行方向（2方向）毎に、検知回数を計測します。
- 計測回数は、1時間単位で集計されます。
- データはCSV形式で小型マイコン内に保存されます。CSVデータ例は下記のとおりです。

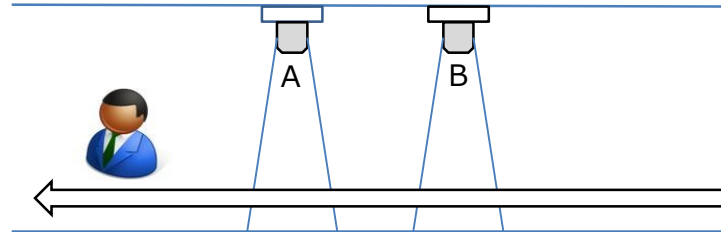
例：CSVデータ

YYYY-MM-DD,HOUR	A,B
2016-08-10,17:00	2,1
2016-08-10,21:00	6,5
2016-08-10,23:00	6,6
2016-08-11,00:00	26,26
2016-08-11,01:00	9,9
2016-08-11,02:00	2,2
2016-08-11,09:00	2,1
2016-08-11,10:00	1,2
2016-08-11,11:00	0,3
2016-08-11,12:00	2,4
2016-08-11,19:00	1,1
2016-08-11,20:00	2,2
2016-08-12,13:00	1,0

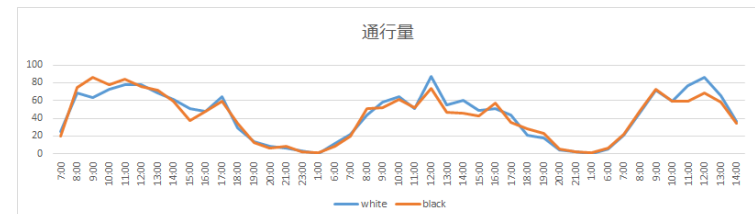
例：2016-08-11 12:00台の「A → B」への通行回数：2回



例：2016-08-11 12:00台の「B → A」への通行回数：4回



CSVファイルは「9. 動作確認画面」からダウンロードできるようになる予定です。
CSVファイルから、右記載グラフなどを作成いただけます。



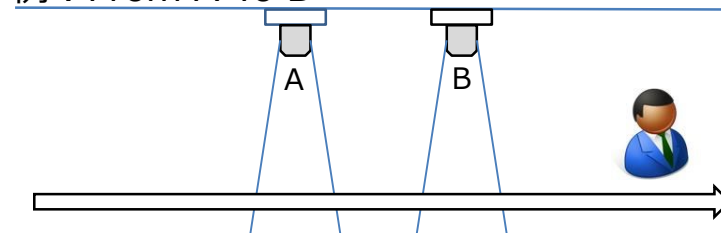
1 1 . 詳細データ

通行を検知した時間と方向の時系列ログをお渡しする事が可能です。

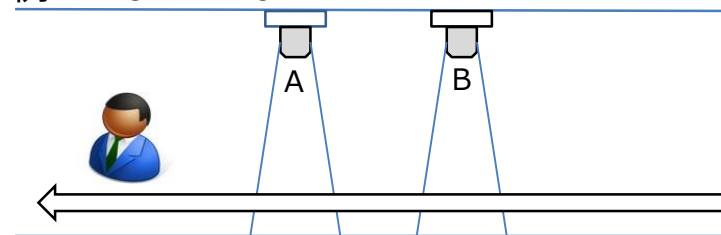
例：時系列ログ

```
2017-03-04 21:33:02,987 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 21:33:04,957 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 21:33:06,149 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 21:33:29,409 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 21:33:37,847 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 21:44:59,448 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 21:45:05,934 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 21:46:11,522 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 22:06:50,939 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 22:07:06,905 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 22:07:19,145 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 22:07:28,043 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 22:19:58,780 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 22:22:13,145 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 22:22:18,739 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 22:22:42,126 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 22:28:13,477 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 22:44:55,533 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 22:49:08,607 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 23:10:30,498 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 23:10:32,349 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 23:10:32,906 root DEBUG : Human traffic count From B
2017-03-04 23:10:38,935 root DEBUG : Human traffic count From A
2017-03-04 23:10:44,905 root DEBUG : Human traffic count From A
```

例：From A To B



例：From B To A



計測期間が終了し、弊社にて機器を引き取った後に、時系列ログを取り出し、お客様にメールでご送付します。

12. サービスメニュー

通行カウンターは、設置・レンタルのサービスとなります。

■ 基本サービス

No	種別	項目	内容
1	レンタル料金	1～5日目	1日目から5日目までの1日単価
		6～13日目	6日目から13日目までの1日単価
		2週間レンタル	2週間の利用料金
		1ヵ月レンタル	1ヶ月間の利用料金（オプションの「ネットワーク接続」が必要）
2	導入	事前の現地調査	通行カウンターを設置する場所を事前確認します。
		機器類の準備	通行カウンターを準備します。
		備品類の準備	延長電源ケーブルや両面テープなどの必要な備品類を準備します。
		現地設置	現地で設置し、動作確認を行います。
3	機器撤去	現地作業	通行カウンターを撤去します。

■ オプションサービス

No	項目	内容
1	データ引き渡し	詳細データ（ログ）を取り出し、デバッグ情報を削除して、メールで送付します。
2	データ集計	CSVデータを元に、Excelで日次や時間帯毎のデータを集計し、ご報告します。
3	ネットワーク接続	小型マイコンをネットワークに接続する事が可能です。Ethernet、WiFi、3G/LTEが可能です。 定期的なメール通知や弊社によるリモート管理（固定グローバルIPアドレスが必要）が可能となります。
4	モニター接続	7inchタッチモニターを接続し、通行カウント状態をGUIアプリケーション上で随時確認する事が可能です。
5	センサー1個で計測	通行方向の計測が不要な場合、センサーを1個のみにする事も可能です。 人を検知した時に、例えば1秒間スリープさせる事で人の通行をカウントする方式となります。

13. FAQ

No	Question	Answer
1	通行をカウントできない条件はありますか？	3秒以内に複数の通行があった場合はうまくカウントできません。 よって、とても混雑している環境や、並んで歩いている環境においては正確にカウントできません。 また、検知エリアでとどまった場合も正確にカウントできません。 ※ 設定値である「3秒」は出荷前に設定変更する事が可能です。
2	通行カウンターをガラス越しに設置できますか？	ガラスやアクリル等、遠赤外線を透過しにくい物体が人感センサーと検知対象との間にある場合は、検知ができません。
3	室外で使えますか？	通行カウンターは室内用です。室外・野外では使えません。 また、室内でもコンピュータの稼働にふさわしくない環境（温度や湿度の状態、水滴や塵が多い場所など）では使えません。
4	電池で動きますか？	通行カウンターは電池では動きません。ACコンセントが一つ必要です。
5	通行カウンターのレンタルセットはいくつありますか？	2017年4月現在、レンタル用機器は2セットあります。今後ニーズ次第で増やす予定はあります。
6	通行カウンターを壊してしまいました。	ご利用期間中にお客様の責で機器が使えなくなった場合、H/W料金と基本セットアップ料金（レンタル準備用）を別途ご請求させていただきます。
7	導入作業を自分で行う事は可能でしょうか？	2回目以降のご利用からご自身で導入作業を実施いただく事も可能だと考えられます。（最低限の事象切り分けスキルは必要になります。） 最初のご利用時に導入作業のポイントをレクチャーさせていただきます。
8	より限定したエリアで検知させたい場合は？	PIRケースにストロー状の筒をかぶせる事によって、PIRセンサーの検知エリアを絞り込む事が可能です。（原始的なやり方です）
9	OSアカウントの入手や逆コンパイルは可能ですか？	本サービスはレンタルサービスのため、OSアカウントの引き渡しはできません。 また、プログラムの解析や逆コンパイルなどを行う事は禁止させていただきます。
10	機器本体を目視しただけでは、機器で取得された情報の利用範囲が想像・把握できないが、生活者に対する何かしらのガイドブックはあるか？	IoT推進コンソーシアム（総務省、経済産業省）から公開されている「カメラ画像利活用ガイドブックver1.0」が参考資料として利用できます。

14. 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	http://www.fanbright.jp/
問合せ先	http://www.fanbright.jp/contact/



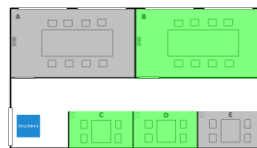
無線センサーを活用したIoTサービス
知りたかったコトが見える。行動を変えられる。

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！

