カイゼンメーカー アプリ操作説明書

R6

Musen Connect, Inc.



目次

1	概要		6
2	動作環境		7
	2.1 推奨動作環境		7
	2.2 最小動作環境		
3	アプリの機能		9
	3.1 アプリの機能一覧		9
	3.2 ヒトタグ所持者の位置の判定		
	3.2.1ヒトタグのデータ収集・発信		
	3.2.2スポット判定による位置測位		11
	3.2.3エリア判定による位置測位		
	3.3 ヒトタグ所持者の運動状況の判定		
	3.4 ロケタグの稼働状況監視		
	3.5 ロケタグの設定変更		
4	アプリを利用する準備		
	4.1 USB スキャナの接続		
	4.2 アプリのインストール		
5	アプリの起動とプロジェクトの作成		
	5.1 アプリの稼働監視(InQross App Auto Runner)		
6	メインメニュー		
7	配置設定画面		
	7.1 背景画像設定		
	7.2 ロケタグ配置		
	7.2.1ロケタグ設定		
	7.3 ゾーン設定		23
	7.3.1ゾーンの順序		
ታ	イゼンメーカー アプリ操作説明書	2	inQross

7.4 スケーラ設定	
7.5 ヒトタグ登録	
7.6 配置の調整	
7.6.1測位設定のショートカット	
7.7 配置の支援	
7.7.1要素の範囲選択・追加選択・複製	
7.7.2要素の削除	
7.7.3マウスホバーによる補足表示・強調表示	
7.7.4ID・所持者名によるタグの強調表示	
7.7.5受信タグリストの絞り込み表示	
7.7.6配置メモ	
7.7.7表示要素の調整	
7.7.8小さ〈表示する機能	
7.8 稼働状況モニタによる動作確認	
7.8.1データ収集状況	
7.8.2データ収集機能でのスキャン状況	
7.8.3PC でのスキャン状況	
8 動作設定画面	
8.1 スポット判定設定・エリア判定設定	
8.2 分析設定	
8.3 スリープ設定	
8.4 開発者向け設定	
9 ダッシュボード画面	
10分析結果確認画面	
10.1 分析結果の表示方法	
10.1.1 グラフの大きさの調整	
10.2 滞在ゾーンガントチャート	
カイゼンメーカー アプリ操作説明書	3 inQross

10.3	滞在ゾーン集計	
10.3.	1 割合	
10.3.	2 滞在時間	
10.4	ゾーン滞在者ガントチャート	
10.5	測位分布ヒートマップ	
10.5.	1 描画期間調整	
10.6	ゾーン移動回数ヒートマップ	
10.7	測位履歴プレイヤー	
10.8	測位座標 3D ガントチャート	
10.9	歩数バブルチャート	
10.10	運動量バブルチャート	
10.11	動作分類付き測位ガントチャート	
10.12	アクティビティチャート	
10.12	2.1 1日の合計	
10.12	2.2 時間帯別:歩数	
10.12	2.3 時間帯別:運動量	
10.12	2.4 時間帯別:動作割合	
10.13	ゾーン別アクティビティ	
10.13	3.1 步数	
10.13	3.2 運動量	
10.13	3.3 動作割合	
11自動ファイル	出力	
11.1	自動 CSV ファイル出力	
11.1.	1 CSV ファイル保存仕様	
11.2	自動 HTML ファイル出力	
12その他の操	作·機能	
12.1	アプリを終了する	
カイゼンメーカー フ	アプリ操作説明書	4 inQross

12.2	プロジェクトを開く	. 67
12.3	非受信モード	. 68
12.4	プロジェクトのバックアップ	. 69
13アプリの使	用を中止する	. 70
13.1	アプリのアンインストール	. 70
14その他		. 71
14.1	使用上の注意	. 71
14.2	プロジェクトの設定の初期値	. 72
14.2	2.1 動作設定の初期値	. 72
14.2	2.2 表示設定の初期値	. 74
14.2	2.3 グラフ設定の初期値	. 75
15変更履歴		. 76



1 概要

本アプリは『InQross カイゼンメーカー』向けのソフトウェアです。Windows パソコンで動作し、LITE 版では USB スキャナ、WIDE 版ではゲートウェイ・アクセスポイントと組み合わせ て利用することで、InQross システムにおける基地局として利用されます。

工場や倉庫などで、ロケタグ(固定局)やヒトタグ(移動局)が利用される作業フィールドに設置され、現場での業務改善に役立つデータを可視化することができます。

以下は、InQross カイゼンメーカーシステムの基本構成要素を挙げたものです。

①ロケタグ(固定局):作業者がよく滞在する場所に設置します。

②ヒトタグ(移動局):作業者が胸ポケットなどに入れて携行します。

③USB スキャナ+PC(基地局):作業フィールドに設置してロケタグやヒトタグのデータを受信し、可視化します。



※WIDE版の場合、USBスキャナはゲートウェイ機器に接続し、アクセスポイントを介して本アプリにデータを転送する構成となります。



2 動作環境

2.1 推奨動作環境

項目	内容
OS	Windows 11 Home / Pro (64bit) v22H2 以上
プロセッサー	Intel Core i5(第 9 世代) 以上
メモリー	8GB以上
ストレージ	SSD、10GB ほどの空き容量
	・アプリのインストール : 300MB 前後
	・プロジェクトのデータ: 1GB~(データの保存期間により変動します)
ディスプレイ	1280×800以上
インターフェース	USB Type A × 1ポート
ユーザーインターフェース	マウス、キーボード
無線通信	Bluetooth Ver4.2 以上
	(WIDE 版のみ) Wi-Fi 6E 以上(5GHz 帯を利用)

2.2 最小動作環境

※アプリ動作報告があった最小の条件について記載しています。ただし、この条件での動作を保証するものではありません。前述の<u>推奨動作環境</u>に挙げた条件を満たす PC にてご利用ください。

項目	内容
OS	Windows 10 Home / Pro (64bit) v21H1 以上
プロセッサー	Intel Core i5(第6世代)
メモリー	4GB以上
ストレージ	HDD、2GB ほどの空き容量
	(データの保存期間により変動します)
ディスプレイ	1280 x 768
インターフェース	USB Type A × 1ポート
ユーザーインターフェース	マウス、キーボード
無線通信	Bluetooth Ver4.0以上
	(WIDE 版のみ)Wi-Fi 5 以上(5GHz 帯を利用)

3 アプリの機能

3.1 アプリの機能一覧

• 配置設定機能

- ▶ 位置測位計算に必要なフィールド情報・ロケタグ配置場所情報の登録
- > 位置の集計単位(ゾーン)の登録
- ▶ 利用するヒトタグの登録
- ▶ ロケタグ自体の動作設定の変更・省電力コントロール
- 一次データ収集機器の制御
 - (LITE 版および WIDE 版) USB スキャナの認識
 - > (WIDE 版のみ)アクセスポイントを介したゲートウェイからの接続の受付
- 一次データ処理
 - ▶ ヒトタグから受信したデータを活用した位置測位計算、および、運動状況判別
 - ▶ ロケタグから受信したデータを活用した稼働状況確認
- データ保存・表示・出力機能
 - ▶ データ受信を契機とした各種計算結果のデータベース保存
 - ▶ データベース内データのグラフ表示
 - ▶ データベース内データの自動 CSV ファイル出力
 - ▶ データベース内データの自動 HTML ファイル出力
- 他アプリケーションとの連携機能

3.2 ヒトタグ所持者の位置の判定

ヒトタグの位置測位計算は、ヒトタグが収集・集計・発信したデータを、USB スキャナを通じて本アプリケーションで受信することで行われます。

3.2.1 ヒトタグのデータ収集・発信

ヒトタグは、定期的に以下の処理を行っています。

- 周囲の各ロケタグから受けた電波の強さ(RSSI: 単位 dBm)を3 秒ごとに収集します。
 このデータ収集は、事前にカイゼンメーカーアプリを使ってロケタグに設定していた「ロケタグの役割」に基づいて、「スポット判定向け」と「エリア判定向け」の2つに分かれて行われます。役割を「共通」に設定したものは、どちらのデータ収集処理にも入力されます。
- ②「スポット判定向け」・「エリア判定向け」ごとにデータ集計を行い、その集計結果をアプリに送信します。
 - スポット判定向けデータ集計
 - スポット判定向け収集された RSSI のうち、最も強い値を持つロケタグを特定します。また、統計的に見て、そのロケタグの電波が安定していたかを判定します。これらのロケタグの情報をアプリに送信します。
 - エリア判定向けデータ集計
 - ▶ エリア判定向けに収集された RSSI を強い順にソートし、上位 4 つのロケタグランキング情報をアプリに送信します。





3.2.2 スポット判定による位置測位

アプリの設定でスポット判定が有効になっている場合、スポット判定による位置測位計算が行われます。

スポット判定では、ヒトタグの「スポット判定向けデータ集計」の結果に含まれている、「最も強いロケタグ」の位置に測位します。 この時、ヒトタグ側に「電波が安定していない」と判定されていたり、一定のRSSI閾値を超えていなかったりした場合に、測位を行わないようにすることもできます。

※エリア判定に比べ、直感的な測位結果が得られやすい手法です。 ※スポット判定では、ロケタグを配置した位置にしか測位結果は出てきません。



3.2.3 エリア判定による位置測位

アプリの設定でエリア判定が有効になっていて、かつ、スポット判定の結果が得られなかった場合、エリア判定による位置測位計算が行われます。

エリア判定では、ヒトタグの「エリア判定向けデータ集計」の結果である「RSSI ランキング情報」を使った測位計算を行います。 ランキングに含まれる複数のロケタグの設置位置と、観測した RSSI の大小の関係性から、最も所在している可能性が高いと考えられる位置に測位します。

※スポット判定と異なり、ロケタグを配置していない座標上でも測位結果が得られる手法です。

※この測位方法はスポット判定に比べ、曖昧な測位結果になりやすいです。また、電波環境によっては上手く測位できないこともあります。エリア判定を利用する場合は、実際にう まく動作するか入念にテストすることを推奨します。





3.3 ヒトタグ所持者の運動状況の判定

- ヒトタグは、ヒトタグ所持者の加速度データの傾向から、運動量・歩数・動作の分類を計算・積算し、これらを基地局へ送信します。
 - > InQross カイゼンメーカーアプリ側でこれを収集し、その日の総歩数・総運動量の集計、および、前述の位置データと組み合わせた表示を行います。
- この運動状況データは、先述した位置測位データとは別に発信されます。





3.4 ロケタグの稼働状況監視

● ヒトタグへの信号入力が正常に動いているかを判別できるようにするため、配置したロケタグの電池電圧や発信頻度を観察し、電池の交換時期や動作不良の疑いなどを 表示します。



3.5 ロケタグの設定変更

- USB スキャナを使ったデータ収集とは別に、PC 内蔵の Bluetooth 機能を利用して、ロケタグの動作設定を変更します。
 - ▶ ロケタグの省電力制御にもこの機能が利用されます。
 - ▶ PC から Bluetooth 接続できない位置に配置されたロケタグとは通信できません。この場合、PC をそのロケタグの近くまで持ち運んでください。



4 アプリを利用する準備

4.1 USB スキャナの接続

1. 仮想 COM ドライバをインストールします。

USB スキャナを利用するには仮想 COM ポートのドライバが必要です。 USB スキャナには SiliconLabs 社の IC が内蔵さています。 同梱している CD-ROM の「DRIVER」フォルダのセットアップファイルを実行してイ ンストールしてください。

SiliconLabs 社のホームページからもダウンロードすることもできます。

https://jp.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers

『CP210x Universal Windows Driver』を選択してダウンロードします。 『CP210x VCPInstaller_x64.exe』をインストールします。

2. パソコンに USB スキャナを接続します

パソコンと USB スキャナを USB ケーブルで接続してください。

パソコンのデバイスマネージャーで『ポート(COM ℓ LPT)』の項目に『Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge(COM〇)』と表示されていれば、ド ライバが正しくインストールされていることを確認できます。

※ただし、WIDE 版を利用していて、PC が専用アクセスポイントに接続されている状況であれば、USB スキャナの接続は不要です。

ソフトウェア・ダウンロード

<u>ソフトウェア(11)</u> ソフトウェア	•11		
CP210x Universal W	/indows Driver		v10.1.10 1/13/2021
CP210x VCP Mac OS	5X Driver		v6.0.1 4/1/2021
名前	更新日時	種類	
arm	2021/04/11 11:48	ファイルこ	
arm64	2021/04/11 11:48	ファイル こ	
x64	2021/04/11 11:48	ファイル こ	
x86	2021/04/11 11:48	ファイル こ	
CP210x_Universal_Windows_Driver_Relea	2021/01/13 16:08	テキストゴ	
≈ CP210xVCPInstaller_x64.exe	2021/01/09 0:47	アプリケー	
≈ CP210xVCPInstaller_x86.exe	2021/01/09 0:47	アプリケー	
刘 dpinst.xml	2021/01/09 0:15	nRFgoSt	
🖓 Literatur	2024/04/42 44:00	おみ うりコ	

昌 デバイス マネージャー	-	×
ファイル(<u>F</u>) 操作(<u>A</u>) 表示(<u>V</u>) ヘルプ(<u>H</u>)		
🗢 🔿 📧 📔 🎫 💯		
> 👰 カメラ		 ^
> 📖 キーボード		
> 🛄 コンピューター		
> 👖 サウンド、ビデオ、およびゲーム コントローラー		
> 🎦 システム デバイス		
> 💵 ヤキュリティデバイス		
V P V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
> 🙀 フ1スノレ1 /9/9-		
> 🕎 ネットワーク アタフター		
> 🦢 バッテリ		
> 💏 ヒューマン インターフェイス デバイス		
> 🎽 ファームウェア		
> 💼 プリンター		
> 🔲 Juty#		 - 11
Silicon Labs CP210X USB to UART Bridge (COM5)		 .i 👘
» 🛄 マウスとそのほかのボインティング デバイス		

4.2 アプリのインストール

1. セットアップ exe ファイルを実行

CD-ROM 等から入手した

「InQross カイゼンメーカー [edition] [version] セットアップ.exe」 をダブルクリックしてください。なお、 [edition] には LITE または WIDE の どちらか、 [version] にはバージョン番号が入ります。

「Windows によって PC が保護されました」と表示されたら「詳細情報」を クリックして下さい。「実行」ボタンが表示されますので、「実行」ボタンをクリック して下さい。

「このアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか?」と表示されたら、 「はい」をクリックしてください。

2. ライセンス条件の確認

インストール前に使用許諾契約書が表示されます。 内容をご確認頂いた上で「同意する」をクリックしてください。

3. セットアップの完了

「InQrossカイゼンメーカー セットアップ ウィザードは完了しました。」という画 面が表示されたらアプリのインストールは完了です。

「完了」ボタンを押してダイアログを終了してください。



5 アプリの起動とプロジェクトの作成

アプリを起動する時は、あらかじめUSBスキャナをパソコンに接続しておくか、WIDE版の場合は専用アクセスポイントに接続しておいてください。

🗆 アプリの起動

スタートメニューなどから「InQross カイゼンメーカー」を起動してください。 スタート画面が起動します。

□ プロジェクトの新規作成

「新規作成」ボタンをクリックし、プロジェクトを新規作成します。 ※WIDE版ではこの時Windowsのファイアウォール設定ウィンドウが表示されることがありますので、許可を行ってください。

プロジェクトを保存するフォルダを選び、プロジェクト名をつけて「保存」ボタンをクリックします。

プロジェクトファイルの拡張子は「.inqross-project」です。

フォルダにはプロジェクトファイルの他に、いくつかのファイルやフォルダが作成されます。

「保存」をクリックすると、その新規プロジェクトでアプリが開始されます。

※新規作成プロジェクトでは、自動的に配置設定画面が表示されます。





5.1 アプリの稼働監視 (InQross App Auto Runner)

アプリの稼働開始後、「InQross App Auto Runner」という別のプログラムが 自動的に起動します。

これは、何らかの問題によってアプリがクラッシュしてしまった際、自動的にプロジェクトを再起動して、データの取得漏れが起きないようにするための監視用プログラムです。

通常、この画面を操作する必要はありません。InQross カイゼンメーカーアプリを 正規の手順で終了させた場合、InQross App Auto Runnerも同時に自動的に 終了します。

InQross App Auto Runner	- 🗆 X
※この画面はInQrossカイゼンメーカ 題が起きてアプリがクラッシュし	コ−の稼働を監視しています。 <mark>何らかの</mark> 問 ていた場合、アプリを再起動します。
PID:	16428
状態:	稼働中
開始時刻:	2022-09-13 10:17:29



6 メインメニュー

□ メインメニューを開く

左上にある三本線「=」をクリックすることで、画面左からメインメニューが開きます。

以下の画面へ切り替えることができます。

- ダッシュボード画面
- 配置設定画面
- 動作設定画面
- <u>分析結果確認画面</u>



7 配置設定画面

7.1 背景画像設定

🗆 背景画像を設定する

配置設定画面の上部に並んでいるアイコンの中から、「背景画像の変更」 アイコンをクリックして、背景画像を選択します。 利用するフィールドのレイアウトがわかる画像を用意してください。 利用できる画像ファイルは PNG 形式です。



作業現場のレイアウト図を PDF ファイルでしか持っていない場 合、Windows ロゴキー + Shift キー + S キーのショートカットや 『Snipping Tool』アプリを使って画面範囲をキャプチャし、『ペイ ント』アプリで調整したりすれば、簡単に PNG 画像ファイルを作成 できます。





7.2 ロケタグ配置

🗆 ロケタグを配置する

実際の現場にロケタグを設置するのと合わせて、アプリ 上のレイアウトにロケタグを配置設定します。

あらかじめロケタグに電池を入れておくと、左側の『ロケタ グリスト』に周囲のロケタグが一覧表示されます。 ロケタグのケースに貼ってあるラベルに記載されているロ ケタグ ID を確認し、該当するロケタグを選びます。

ロケタグリスト上の四角のアイコンをドラッグし、レイアウト の上の該当する位置にドロップすることで配置設定ができ ます。

ドロップしたときに、「ロケタグの追加」ダイアログが表示されます。各設定を選び、「保存」ボタンをクリックします。

一度配置設定したロケタグは、後からドラッグ&ドロップ で設置場所を簡単に変更することができます。



SS

7.2.1 ロケタグ設定

ロケタグの新規追加をしたとき、および、設置済みのロケタグの編集を行うとき、ロケタグ設定ダイアログが表示されます。

ロケタグ ID		スポット判定閾値の上書き	
登録対象のロケタグの ID で	ेव.	「スポット判定設定」で設定していた各閾値を、ロケク	タグごとに個別調整するとき
※設置しているロケタグデバー	イスを交換したときに利用します。	に使います。	
ロケタグの役割 <u>※1</u>			
どの測位方法向けにロケタグ	を利用するかを決定します。	(※1) 遠方に配置したロケタグの「ロケタグの役割」「TxPower」	を変更したい場合、PC をその
TxPower <u>%1</u>		ロケタグの近くまで持ち運んでください。 (関連: <u>3.5 ロケタグの設</u>	(定変更)
このロケタグの電波の強さを認	没定します。		
	ロケタグの追加		

ロケタグID BC000003	スボット判定閾値の上書き 上書きを有効にすると、このロケタグがスポット判定の対象となっ たとき、ここで指定したそれぞれの閾値が代わりに使用されます。
ロケタグの役割 スポット向け 「スポット向け」では、スポット判定のためだけに使用されます。 エリア判定の計算対象にはなりません。	 □ 安定強度閾値を上書きする 上書き閾値:-128 dBm - ●
TxPower -40dBm ロケタグの役割が「エリア向け」の場合は強めに、「スボット向 け」の場合は弱めにしてください。ただし、「エリア向け」のロケ タグには全て同じTxPowerを指定してください。	 □ 十分強度閾値を上書きする 上書き閾値: -1 dBm ● +
※ロケタグの設定変更はPCからのBLE通信によって行われます。 遠方に配置したロケタグの設定を変更したい場合、PCをそのロケタク	ブの近くまで持ち運んでください。 キャンセル 保存

inQross

7.3 ゾーン設定

□ ゾーンを設定する

ゾーンとは、フィールド上を作業場所・部屋などで小分 けにした領域です。

ヒトタグ所持者の位置座標が計算された後、その座標 がどのゾーンに含まれるかが判定されます。さらにゾーンごと に滞在時間や歩数、運動量などが集計されます。

分析したい領域ごとにゾーンを設定しておくことで、ゾーンを使った分析結果を見やすくすることができます。

測位座標にゾーンが設定されていない場合、測位ゾー ンは「不明」扱いになります。

画面上部に並んでいるアイコンの並びの中から「ゾーンの 追加」アイコンをクリックします。

分析したい場所を囲む矩形を作るように、起点と終点を クリックすると、「ゾーンの追加」ダイアログボックスが表示され ますので、ゾーン名にわかりやすい名前を設定し、ゾーンを 表す色を設定します。「保存」ボタンをクリックすると、ゾーン の追加が完了します。





キャンセル

保存

7.3.1 ゾーンの順序

ゾーンの順序を変更すると、分析結果確認画面のグラフで 表示される「ゾーン軸」の並び方も連動して変化します。 また、ゾーンが重なっている際、測位座標がどのゾーンに含ま れているかを判定する際の優先順序にも影響します。

ゾーンの順序変更ダイアログは、配置設定画面での画面 右上「ゾーンの順序変更」のアイコンをクリックすると表示でき ます。

このダイアログ内にて、ゾーンのドラッグ&ドロップや右側の 変更支援ボタン操作を行い、好みの順序になるように調整 してください。

また、配置設定画面においてゾーンを右クリックし、「領域重 複時優先度を上げる/下げる」を実行することでも、順序を 一番下/一番上に変更することができます。

ゾーンの順序変更 = 📚 🌣 配置設定での描画順序、分析結果グラフでの表示順序として使用されます。 ゾーンの順序変更 位置測位のゾーン判定は下から上の順序で判定されます。 入れ替えたい位置に ゾーンA +ヒトタグリスト \mapsto ドラッグ & ドロップ↑ 選択したゾーンを1つ上へ ゾーンB ↓ 選択したゾーンを1つ下へ ゾーンC ゾーンD ▼ 選択したゾーンを一番上へ ↓ 選択したゾーンを一番下へ 11 全体を昇順ソート 1 全体を降順ソート × 変更前に戻す キャンセル 保存





7.4 スケーラ設定

🗆 スケーラを設定する

フィールドのレイアウト画像には距離に関する情報が含 まれていませんので、スケーラを配置することでマップに距 離の情報を追加します。

スケーラによる距離情報はエリア判定を利用する場合 に必要となります。

スケーラは「垂直」と「水平」の2つの軸について設定が 必要です。フィールドの中で柱と柱の間の距離など、距離 間隔がわかりやすいポイントに対してスケーラを設定しま す。

画面上部に並んでいるアイコンの並びの中から「スケーラ の追加」アイコンをクリックします。距離間隔がわかる2点 をクリックして、スケーラを配置します。

「スケーラの追加」ダイアログボックスが表示されますの で、スケーラ方向、メートル距離を設定して、「保存」ボタ ンをクリックすると、スケーラの追加が完了します。

水平方向(レイアウト画像上で、左右方向)、垂直 方向(レイアウト画像上で、上下方向)の両方のスケー ラを設定してください。









7.5 ヒトタグ登録

🗆 ヒトタグを登録する

利用するヒトタグを登録します。

あらかじめヒトタグの電源を入れておくと、右側の『ヒトタ グリスト』に周囲のヒトタグが一覧表示されます。ヒトタグリ スト上の「編集」ボタンをクリックすると、「認識中のヒトタグ の編集」ダイアログボックスが表示されます。

「このヒトタグをシステムで使用する」にチェックを入れま す。このヒトタグからの位置や状態の情報を受信できるよう になります。

「所持者名」に所持している人の名前を入力します。

「保存」ボタンをクリックすると、ヒトタグの登録が完了します。





7.6 配置の調整

□ タグやゾーンの追加・配置調整

実際の現場のタグ設置に合わせてロケタグを追加したり、ゾーンを追加したりします。

実際にフィールドを歩き回りながら、ロケタグ配置や測位設定を調整してください。

位置測位の精度を向上させるためには、フィールドにあった配置や設定を試行錯誤する必要があります。 ※『応用ガイド』を参考にしてください。



7.6.1 測位設定のショートカット

配置設定画面の画面右上の歯車アイコン(測位設定)をクリックすると、 動作設定画面で調整できるスポット判定設定・エリア判定設定の設定画面 を呼び出すことができます。

測位挙動の調整作業を行っている場合、動作設定画面を経由せずに各 閾値の調整を行えるようになり、作業効率を上げることができます。

※各設定パラメータの説明については<u>動作設定画面</u>の説明を参照してください。

表っ と	測位設定 <トタグリスト →	
ッグ	測位設定	
	スポット判定設定	
	スポット判定を使用 ヒトタグが観測した「スポット判定用ロケタグの電波・ 場合、そのロケタグ設置位置へ測位します。 1. そのRSSIが、安定強度閾値 (-128 dBm)以上の 2. そのRSSIが、十分強度閾値 (-1 dBm) 以上の値 閾値を0に近づけるとスポット判定される範囲が狭まり	の強さ(RSSI)」が、以下のどちらかの条件を満たした 値であり、かつ、安定していると判断された場合。 重である場合。 0、逆に0から遠ざけると広がります。
	安定強度閾値 スポット判定対象のロケタグの設定で安定強度閾値が 書きされてない場合、この値が使用されます。	L -128 dBm
	このパターンの測位を用いない場合、-1 dBmに設定し てください。	, – • +
	このパターンの測位を用いない場合、-1 dBmに設定し てください。 十分強度閾値 スポット判定対象のロケタグの設定で十分強度閾値が 書きされてない場合、この値が使用されます。 このパターンの測位を用いない場合、-1 dBmに設定し てください。	, - • +
	このバターンの測位を用いない場合、-1 dBmに設定し てください。 +分強度閾値 スポット判定対象のロケタグの設定で十分強度閾値が 書きされてない場合、この値が使用されます。 このバターンの測位を用いない場合、-1 dBmに設定し てください。 エリア判定設定	, - • +



7.7 配置の支援

複雑なマップ設定を行いたい場合、または、マップ設定が複雑化して視認しづらくなってきた場合、これらの機能を活用してください。

7.7.1 要素の範囲選択・追加選択・複製

マップ上でドラッグして、対象要素を選択することができます。

また、すでに範囲選択している状態で Shift キーを押しながらドラッグすると、追加の範囲選択を行うことができます。



要素を選択済みの状態で「要素の複製」ボタンを押すと、選択中だった要素をコピーし、すぐ近くに複製します。 ロケタグやゾーンを大量に設定する必要がある場合、この範囲選択・追加選択・複製の機能を活用してください。





7.7.2 要素の削除

「要素の削除」ボタンをクリックすると、範囲選択によって登録された要素を削除するモードに動作が変わります。 また、範囲選択済みの状態で「要素の削除」ボタンを押すと、選択中だった要素を削除することができます。



7.7.3 マウスホバーによる補足表示・強調表示

配置設定画面内の特定の領域にマウスを重ねると、その領域について、画面下部に補足説 明が表示されるものがあります。

対象例

- マップ上に表示されているロケタグやゾーン、スケーラの描画。
- 画面左のロケタグリスト・画面右のヒトタグリスト内のカード。

また、ロケタグリスト・ヒトタグリストにマウスホバーすると、マップ上で該当するタグが円で囲われます。





SS

7.7.4 ID・所持者名によるタグの強調表示

画面左の「ロケタグ強調表示」欄・画面右の「ヒトタグ強調表示」欄に、ロケタグの ID や ヒトタグの所持者名を入力すると、その文字を使った部分一致検索が行われます。 この検索でヒットしたタグは、マップ上で強調表示されます。



7.7.5 受信タグリストの絞り込み表示

左右の受信タグリスト内にある「ロケタグリストフィルタ」・「ヒトタグリストフィルタ」に、 ロケタグの ID やヒトタグの所持者名を入力すると、その文字を使った部分一致検索が 行われます。

この検索でヒットしたタグだけがリスト内で表示されるようになります。

半角スペースや半角カンマで区切ることで、複数の検索条件を指定することもできます。

ヒトタグを ID で検索したい場合、先頭に「id:」を付けてください(例:「id:123」)





7.7.6 配置メモ

アプリを動かしている PC やゲートウェイ、アクセスポイントの配置場所を、ID や任意の名称とともにマップに登録しておくことができます。 これらの配置場所を他の人と共有したい場合にご活用ください。

※本機能は名前の通りメモ用途であり、測距計算には関係しません。

LITE版・WIDE版では「PCの位置」、WIDE版では加えて「ゲートウェイの位置」「アクセスポイントの位置」を登録することができます。



	PCの配	置メモの追加				
22 🗖 🛋 🕪 🗖	配置メモ文章 (任)	ゲートウェイ	イの配置メモの追加			
	任意の文字列とと 推奨: PCの名称	配置メモ文章 (任意) 	アクセスポイントの配置メモ	の追加		
		任意の文字列とともに設置 推奨: ゲートウェイ裏面の	配置メモ文章 (任意)			
配直位直をクリック			任意の文字列とともに設置位置をメモしておくことができま 推奨: アクセスポイント底面の「WAN MAC アドレス」 (例:	す。 54:9B:49:0B:59	:F1)	
				=	キャンセル	保存

INCIOSS

7.7.7 表示要素の調整

配置設定画面の右上にある「表示設定」を押すと、表示設定ダイアログが表示されます。

このダイアログでは、配置設定画面内のマップ上に描画する要素の表示・非表示を 調整できます。

ゾーンやロケタグの情報表示を一時的に省略し、他の要素の配置をしっかりと確認 したくなった場合にご利用ください。

各チェックボックスを変更した後に「保存」を押すと反映されます。 「リセット」を押すと、各チェックボックスを全て初期値に戻すことができます。

※表示の省略をし過ぎると、測位の挙動理解に混乱を招くことがあります。濫用はなるべくお控えください。表示設定が初期値と同一の場合、アイコンの色は白くなり、反対に初期値から変更されている場合は濃くなります。アイコンが濃くなっている場合は表示がカスタマイズされていることに注意するようにしてください。

※表示設定はプロジェクトファイルに保存されず、アプリ内部で管理する設定ファイル 内に保存されます。別のプロジェクトを起動した際、前回のプロジェクト稼働中に指定 していた表示設定が反映されますので、ここでも**アイコンの濃淡を確認するようにして ください**。





7.7.8 小さく表示する機能

「表示要素の調整」内にある「小さく表示」を ON にすると、各要素の描画を小さくすることができます。 要素の描画が密集し過ぎて分かりづらくなってきた際にご利用ください。





7.8 稼働状況モニタによる動作確認

アプリ上部にあるメニューリストから、「ファイル」→「稼働状態モニタ」を選択 すると、稼働状態モニタが別ウィンドウで立ち上がります。

この画面ではヒトタグやロケタグからのデータ受信の様子を確認することがで きます。

iQ InQross カイゼンメーカー WIDE v2.0.0:
ファイル テキスト操作 操作 データベー
InQrossについて
稼働状況モニタ
ネットワーク設定ファイルを開く
終了



7.8.1 データ収集状況

現在アプリが認識しているデータ収集用デバイスの状態、および、データベースへの反映状況が確認できます。

稼働状況モニタ: InQross カイゼンメーカー WIDE v2.0.0	- o x
<u>稼働状況モニタ</u>	
=H 09	
この画面では、現性アノジルで3歳しているテージ収集用デバイスの八型、のよい、テージベースへの反映10元が1	
PCに接続したスキャナを使ったデータ収集	
● 接続あり	
シリアルポート名: COM13	
直近の受信数: 75	
ゲートウェイを使ったデータ収集	₹
ゲートウェイ通信サーバー	
▲ 起動エラー:ネットワーク未接続	
InQrossネットワークへの接続が確認できません。	
CIDR: 192.168.43.0/24 に含まれるIPマドレスが7のPCに動い共てられている必要があります。	
に目を行うがフィークスのことがフローンコンション学校のの少ます。	

働状況-	E <u></u> ⊐9							
通信は	ロッゲー トウュ	- <i>1</i>						
J型10-1		- 1						
5	デートウェイから	の接続がありません	•					
ID	バージョン	投続先APグル・	ープ	报統先AP RSSI	遅延	直近の受信	故	
			データ	はありません。				
				1ページあた	りの行数: すべて	•	<	>
※同じアク	セスポイントに接続	流していると、「接続が	EAPグループ」も	同じ値になります。				
※PCが接続	売している接続先AF	>グループは必ず (1) に	なります。					
データ/	ベース							
反映間	1隔:3秒							
🕑 II	常							

SS

● PC に接続したスキャナを使ったデータ収集

- ▶ USB スキャナを PC に接続している場合に、どの COM ポートで認識されていて、直近で何件のデータを受信したかを表示します。
- ゲートウェイを使ったデータ収集
 - WIDE 版で稼働している場合において、ゲートウェイ向けのサーバーが起動できているか、および、どのゲートウェイから接続されているか・そのゲートウェイからどれぐらいのデータを受信しているかを表示します。
- データベース
 - ▶ 現在何秒おきにデータを保存しているかを表示します。
 - ▶ 基本的に3秒ごとに保存されますが、WIDE版ではネットワークの品質によって余分に遅延されてから保存されることがあります。
7.8.2 データ収集機能でのスキャン状況

PC に接続した USB スキャナ、または、ゲートウェイから受信できた、ヒトタグ・ロケタグの受信状況、および、そのタグの登録情報・設置情報を表示します。

稼働状況モニタ: InQro	oss カイゼンメーカー WIDE v2.0.0					-	
家働状況モニ	<i>タ</i>						
ータ収集状況	データ収集機能でのスキャ	ン <mark>状況</mark> PCでのスキ	-ャン状況				
ヒトタグ					.		
ID	平均RSSI	直近の受信数	Ph	持者	受信経路		
AA002008	-39	2	?	??	PC(スキャナ)		
AA002009	-46	28	А		PC(スキャナ)		
AB100113	-41	2	?	??	PC(スキャナ)		
			1ページあたりの行数:	すべて 🔻	1-3 件目 / 3件	<	>
ロケタグ					Ŧ		
ID	平均RSSI	直近の受信数	設置済み	設置ゾーン	受信経路		
BC000003	-53	5	はい	作業場所	PC(スキ・	ァナ)	
PC000156	-50	4		222		+->	

Ж



7.8.3 PC でのスキャン状況

設定変更用に動作させている「PCの Bluetooth 機能」で受信できたロケタグの受信状況、および、そのタグの登録情報・設置情報を表示します。

家働状況モニタ: InQros	s カイゼンメーカー WIDE v2.0.0				-	
働状況モニタ	פ					
ータ収集状況	データ収集機能での)スキャン状況 PCでの	Dスキャン状況			
説明						
このアプリでは常	時、ロケタグの設定変	更をするために、PCのBlue	etooth機能でスキャンをし	,ています。		
この画面に特定の	ロケタグが出てこない	場合は、PCをロケタグに近	づけてみるか、ロケタグの	の電池が切れていない	いかを確認してください。	
この画面に何も表	示がない場合は、PCの	Bluetooth機能がONになっ	っているかを確認してくだ	さい。		
				-		
ロケタグ					_	
					-	
ID	平均RSSI	直近の受信数	設置済み	設置ゾーン	受信経路	
BC000003	-66	2	はい	作業場所	PC(Bluetooth)	
BC000167	-48	1	いいえ	???	PC(Bluetooth)	
BC000176	-82	1	いいえ	???	PC(Bluetooth)	
		-				
BD100012	-61	1	いいえ	???	PC(Bluetooth)	
BD100016	-53	1	いいえ	???	PC(Bluetooth)	
BD100017	-58	1	いいえ	???	PC(Bluetooth)	

※ロケタグは、ヒトタグ向けと PC 向けに 2 種類の電波を送信しています。ヒトタグ向けには設定された TxPower での強さで送信しますが、PC 向けには常に強い電波を送信してい ます。そのため、この画面では「データ収集機能でのスキャン状況」よりも多くのロケタグが表示されることがあります。

OSS

8 動作設定画面

8.1 スポット判定設定・エリア判定設定

※この設定項目は配置設定画面からも呼び出すことができます。

スポット判定設定

スポット判定を使用・安定強度閾値・十分強度閾値

スポット判定による位置測位を行うかどうかを決めるチェックボックスです。 スポット判定では、ヒトタグが観測したロケタグの電波の強さが次のどちらかの条 件を満たしたときに、そのロケタグの設置座標に測位します。

(1)「安定強度閾値」以上の値であり、かつ、安定していると判断された場合。

(2)「十分強度閾値」以上の値である場合。

※これらの閾値は各ロケタグの設定画面でロケタグごとに個別に上書き調整することもできます。

※電波がなかなか安定しない環境の場合、(2)の条件のみで利用することをご検討ください。

エリア判定設定

エリア判定を使用

エリア判定による位置測位を行うかどうかを決めるチェックボックスです。 エリア判定では、ヒトタグが観測した複数のロケタグの電波の強さと設置位置の 関係性から、最も所在可能性が高い位置に測位します。

スポット判定を使用 ヒトタグが観測した「スポット判定用ロケタグの電波の強さ(RSSI)」が、以下のどちらかの条件を満たし た場合、そのロケタグ設置位置へ測位します。 \checkmark 1. そのRSSIが、安定強度閾値 (-85 dBm)以上の値であり、かつ、安定していると判断された場合。 2. そのRSSIが、十分強度閾値(-44 dBm)以上の値である場合。 閾値を0に近づけるとスポット判定される範囲が狭まり、逆に0から遠ざけると広がります。 安定強度閾値 スポット判定対象のロケタグの設定で安定強度閾値が上 -85 dBm 書きされてない場合、この値が使用されます。 +このパターンの測位を用いない場合、-1 dBmに設定し てください。 十分強度閾値 スポット判定対象のロケタグの設定で十分強度閾値が上 -44 dBm 書きされてない場合、この値が使用されます。 +このパターンの測位を用いない場合、-1 dBmに設定し てください。 エリア判定設定 エリア判定を使用 観測したエリア判定用のロケタグの電波状況と設置場所の位置関係から、どのあたりにいる確率が一番高そ \checkmark うかで測位判定します。

スポット判定設定

8.2 分析設定

分析対象時刻範囲

「9:00~18:00」のように、1日のうちの分析対象時間を設定します。 「20:00~翌 11:00」のように、日付をまたぐような指定も可能です。

分析対象時刻を終日にする

チェックをすると分析対象時間を終日にします。

1日の起点時刻

「分析対象時刻を終日にする」が有効になっている場合に利用できます。

「1日」が始まる時刻を0時ちょうどからではなく、指定した時刻から数えるように調整することができます。

例えば、「6:00」を設定すると、そのプロジェクトにおける 1 日の始まりは 「6:00」からとなり、終わりは「翌日の 6:00」になるまでと認識されます。 勤務時間が日付をまたぐような状況において利用してください。

集計間隔

集計が行われる分析手法において、分析対象開始時間からこの間隔ごとに 集計します。

プルダウンで提供された選択肢の他、任意の間隔も指定可能です。

分析設定		
分析対象時刻範囲 1日のうちの分析対象時間です。		$09:00 \sim 18:00$
分析対象時刻を終日にする		
1日の起点時刻 「当日の06:00から翌日の06:00まで」を1日の筆 終日分析モードが無効になっているため、この項	陋として分析します。 目は利用されません。	06:00
集計間隔 集計が行われる分析手法において、分析対象開 始時刻からこの間隔ごとに集計します。	1:00:00	•





8.3 スリープ設定

稼働時間外スリープを有効にする スリープ設定 チェックをすると、稼働時間外で以下の動作が行われるようになります。 ・ロケタグが省電カモードになり、電池の持ちが良くなります。 ・ロケタグが省電カモードになり、電池の持ちが良くなります。 ・ロケタグが省電カモードになり、電池の持ちが良くなります。 *ただし、PC からの BLE 接続が可能な範囲に配置されているロケタグにのみ適用されます。 ・ロケタグが省電カモードに す。(関連: <u>3.5 ロケタグの設定変更</u>) ・受信データを使ったデータ ・受信データを使ったデータベースと画面の更新が省略され、休憩時間中の作業者のプライバシーが保護されます。 稼働時間帯リスト 稼働時間の開始時刻と終了時刻を設定します。 13:00

8.4 開発者向け設定

※高度な設定部分です。本アプリが出力するデータを活用した独自のシステム を構築したい場合に設定してください。

ヒトタグの発信データを DB 保存する

チェック入れると、ヒトタグの発信データを通常のデータベースファイルとは別のフ ァイルに保存するようになります。

データ共有

MQTT 通信を使用して、アプリ内で発生したイベントを外部アプリと共有する ことができます。

スリープ設定						
 稼働時間外スリーブを有効にする 有効にした場合、稼働時間外において、以下の動作が行われるようになります: ロケタグが省電力モードになり、電池の持ちが良くなります。 ※ただし、PCからのBLE接続が可能な範囲に配置されているロケタグにのみ適用されます。 受信データを使ったデータベースと画面の更新が省略され、休憩時間中の作業者のプライバシーが保護されます。 						
稼働時間帯リスト						
開始時刻	終了時刻	操作				
09:00	12:00	× 1				

開発者向け設定				
ヒトタグの発信データをDB保存する 通常のDBファイルとは別のファイルに保存されるようになりま				
データ共有機能				
データ共有 MQTT通信を使用して、このアプリ 内で発生したイベントを外部アプリ と共有します。	利用しない マ	-		
サーバーモード設定				



9 ダッシュボード画面

ダッシュボードはリアルタイムにフィールドの状態を観察するときに利用します。 マップ上にヒトタグ所持者の位置が人型アイコンで表示されます。 画面右側にはヒトタグ所持者毎の状況がリスト表示されます。 「現在地」、「総滞在時間」、「運動量グラフ」、「総運動量」、「総歩数」が表示されます。

画面下側には、ロケタグ、ヒトタグの稼働状態が「OK」、「受信不安定」、「要電池交換」の3つパターンで表示されます。



ISS

10 分析結果確認画面

10.1分析結果の表示方法

1. 分析結果確認画面の表示

メインメニューから「分析結果確認」をクリックします。

2. 分析する日付を選択

分析したい日付を選択します。

3. 分析する手法を選択

分析したい手法を選択します。

4. 分析内容を表示

「更新」ボタンを押して、分析内容を表示します。 選択した日付や手法に従って、分析内容が表示されます。





10.1.1 グラフの大きさの調整

分析右上の歯車アイコン(分析・グラフ描画設定)をクリックすると、<u>分析設</u> 定画面と**グラフ設定**が結合されたダイアログが表示されます。

グラフ設定画面では、各分析画面で生成されるグラフの大きさ(幅・高さ) を px 単位で指定することができます。

※ゾーンやヒトタグの登録数が増加して、各グラフの縦軸に表示するデータ系 列が多くなっていると、グラフ領域の高さが不足するために、グラフ描画が正常に 行われなくなることがあります。この場合、正常に描画されるようになるまで高さの px 値を調整してください。



分析・グラフ描画設定		
分析設定		
分析対象時刻範囲 1日のうちの分析対象時間です。	$9:00 \sim 18:00$	
分析対象時刻を終日にする		
1日の起点時刻 「当日の00:00から翌日の00:00まで」を1日の範囲として分析し ます。		
8 ランス 終日分析モードが無効になっているため、この項目は利用され ん。	グラフ設定	
集計間隔	滞在ゾーンガントチャート	
集計が行われる分析手法において、分析 1:00:00 対象開始時刻からごの間隔ごとに集計し ます。	グラフ - 幅(px)	1400
変更後の分析設定でグラフを描画し直したい場合、もう一度更 処理を再実行してください。	グラフ - 高さ(px)	600
グラフ設定	滞在ゾーン集計	
滞在ゾーンガントチャート	割合グラフ - 幅(px)	1400
グラフ - 幅(px) <u>1400</u>	割合グラフ - 高さ(px)	600
	滞在時間グラフ - 幅(px)	1400
	滞在時間グラフ - 高さ(px)	600
	ゾーン滞在者ガントチャート	
	グラフ - 幅(px)	1400



10.2 滞在ゾーンガントチャート

「滞在ゾーンガントチャート」では、どの時間帯にどのゾーンに滞在していたかをヒトタグ所持者毎に表示します。





10.3 滞在ゾーン集計

10.3.1 割合

「滞在ゾーン集計 - 割合」では、1日の中で各ゾーンに滞在していた時間を集計し、割合で表示します。



inQross

カイゼンメーカー アプリ操作説明書

10.3.2 滞在時間

「滞在ゾーン集計 – 滞在時間」では、1日の中で各ゾーンに滞在していた時間を集計し、時間で表示します。





10.4 ゾーン滞在者ガントチャート

「ゾーン滞在者ガントチャート」では、どの時間帯に誰が滞在していたかを、ゾーン毎に表示します。



10.5 測位分布ヒートマップ

「測位分布ヒートマップ」では、1日の測位場所によるヒートマップを、ヒトタグ所持者毎に表示します。 画面右下の描画ヒート調整のスライダを調整すると、マップ内のヒートの大きさ・濃さを調節することができます。





10.5.1 描画期間調整

画面右上にあるチェックボックス「指定期間で絞り込む」を有効 にすると、期間スライダで指定した時間内の測位データをのみを 使ってヒートマップを描画させることができます。

スライダの左右にあるプラスボタン・マイナスボタンを押すと、現 在の描画対象期間から、次の期間・前の期間にずらすことがで きます。

「自動再生」を押すと、1 秒ごとに自動的に次の期間が描画されます。

「絞り込みの間隔」を調整すると、15 分ごと・30 分ごと・1 時間ごとなど、任意の間隔で絞り込むことができます。

これにより、異なる時間帯でどこに測位することが多かったかを 効率的に確認することができます。





10.6 ゾーン移動回数ヒートマップ

「ゾーン移動回数ヒートマップ」では、1日の測位場所の変化回数でのヒートマップを、ヒトタグ所持者毎に表示します。 マップの下部に表示されている円は、移動線の色と移動回数の対応関係を表している凡例です。 こちらも測位分布ヒートマップと同様に、描画期間調整機能が利用できます。



ヒトタグ所持者毎に1マップ表示



10.7 測位履歴プレイヤー

「測位履歴プレイヤー」では、ヒトタグ所持者の位置や動作状態を動画再生のように表示します。 左下のスライダや再生ボタンを利用して見たい時間帯を指定します。



10.8 測位座標 3D ガントチャート

「測位座標 3D ガントチャート」では、位置と時刻を 3D表示します。インタラクティブな操作、表示ができます。





10.9 歩数バブルチャート

「歩数バブルチャート」では、ヒトタグ所持者毎に、測位ゾーンと歩数が多かった時刻を合わせて表示します



カイゼンメーカー アプリ操作説明書

10.10 運動量バブルチャート

「運動量バブルチャート」では、ヒトタグ所持者毎に、測位ゾーンと運動量が多かった時刻を合わせて表示します





10.11 動作分類付き測位ガントチャート

「動作分類付き測位ガントチャート」では、ヒトタグ所持者毎に、測位ゾーンと動作状態を合わせて表示できます。



アクティビティチャート 10.12

10.12.1 1日の合計

「アクティビティチャート(1日の合計)」では、ヒトタグ所持者毎に、歩数、運動量、動作割合を表示します。



動作割合 アクティビティチャート - 1日の合計 - 動作割合 (2021-05-06, 09:00~18:00)

縦軸:ヒトタグ所持者





停止中

作業中

歩行中

57



10.12.2 時間帯別:歩数

「アクティビティチャート(時間帯別:歩数)」ではヒトタグ所持者毎に、1時間毎の歩数をグラフ表示します。





10.12.3 時間帯別:運動量

「アクティビティチャート(時間帯別:運動量)」ではヒトタグ所持者毎に、1時間毎の運動量をグラフ表示します。



inQross

10.12.4 時間帯別:動作割合

「アクティビティチャート(時間帯別:動作割合)」ではヒトタグ所持者毎に、1時間毎の動作割合をグラフ表示します。



inQross

ゾーン別アクティビティ 10.13

10.13.1 歩数

「ゾーン別アクティビティ(歩数)」ではヒトタグ所持者毎に、ゾーン毎の歩数をグラフ表示します。



10.13.2 運動量

「ゾーン別アクティビティ(運動量)」ではヒトタグ所持者毎に、ゾーン毎の運動量をグラフ表示します。





10.13.3 動作割合

「ゾーン別アクティビティ(動作割合)」ではヒトタグ所持者毎に、ゾーン毎の動作割合をグラフ表示します。



11 自動ファイル出力

<u>1日の分析対象時間</u>が終わったとき、各種分析が自動実行され、その結果のデータファイルが生成されます。 これらのファイルは、 プロジェクトファイルの保存先フォルダ > exported フォルダ > 分析対象の日付ごとのフォルダ 内に保存されています。

※分析結果確認画面でグラフを描画させた時も、関連するデータファイルが出力されます。

11.1 自動 CSV ファイル出力



11.1.1 CSV ファイル保存仕様

- エンコード方式は UTF-8 + BOM です。
- 1 要素ごとにダブルクォーテーション(") で囲われます。
- 要素内にダブルクォーテーション(")が含まれていた場合、二重ダブルクォーテーション("")にエスケープされます。

inQross

11.2 自動 HTML ファイル出力

各種分析結果画面を模倣したグラフ表示をする HTML ファイルを出力します。

・アクティビティチャート.html
・ゾーン間移動回数ヒートマップ.html
・ゾーン滞在者ガントチャート.html
・ゾーン別アクティビティ.html
・運動量バブルチャート.html
・測位座標 3D ガントチャート.html
・測位分布ヒートマップ.html
・滞在ゾーンガントチャート.html
・滞在ゾーン集計.html
・動作分類付き測位ゾーンガントチャート.html
・歩数バブルチャート.html

※測位履歴プレーヤーと同内容の HTML ファイルは出力されません。

, ○ exported > exported G \sim \sim 更新日時 名前 2021-04-10 2021/04/ 2021/04/ 2021-04-11 2021-04-12 2021/04/ 2021-04-13 2021/04/ 2021-名前 2021-2021-🔘 アクティビティチャート.html < 💽 ゾーン間移動回数ヒートマップ.html ○ ゾーン滞在者ガントチャート.html 💿 ゾーン別アクティビティ.html 💽 運動量バブルチャート.html 💿 測位分布ヒートマップ.html ◎ 滞在ゾーンガントチャート.html ○ 滞在ゾーン集計.html 💽 動作分類付き測位ゾーンガントチャート.html 🔘 歩数バブルチャート.html



12 その他の操作・機能

12.1 アプリを終了する

アプリを終了する時は、アプリ画面右上の「X」ボタンをクリックします。 「この画面を閉じるとデータ受信が停止されます。本当に終了してもよろしいで すか?」というダイアログが表示されます。 「終了」をクリックすると、アプリが終了します。

USB スキャナをパソコンから取り外すときは、アプリを終了させてから取り外すようにしてください。



12.2 プロジェクトを開く

作成済みのプロジェクトを開く場合は、アプリを起動した後「開く」ボタンをクリックします。

ファイルの選択画面が開きますので、作成済みのプロジェクトファイルを選択 して開きます。

※配置設定が済んだプロジェクトを開いた場合、<u>ダッシュボード画面</u>が表示 されます。



12.3 非受信モード

USB スキャナをパソコンに接続していない状態、または、専用アクセスポイントに接続していない状態でアプリを利用したい場合、非受信モードを利用します。

このモードではヒトタグからのデータ収集を行うことはできませんが、データ収集用機器を準備せずにプロジェクトを作成したり、データを閲覧したりすることができます。

※非受信モード中のアプリの基調色は緑色に変化します。



가지 카지	^{操作 配置設定画面の制御 データベース デバッグ} 析結果確認			
←	1 2021-07-19	>	^{分析手法} (分析手法を選択してください)	▼ 更新 Q



12.4 プロジェクトのバックアップ

プロジェクトファイルとプロジェクトのデータベースをバックアップする場合は、プロジェクトファイルが保存されたフォルダごとコピーしてバックアップしてください。





13 アプリの使用を中止する

13.1 アプリのアンインストール

1. スタートメニューからアンインストールを始める

スタートメニューから「InQross カイゼンメーカー」を右クリックし、アンインストー ルを選択します。

「プログラムと機能」が開くので、「InQross カイゼンメーカー [edition]」を 選択し、右クリックしてアンインストールを選択します。

「このアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか?」というダイアログ ボックスが出た場合は「はい」をクリックして下さい。

2. アンインストールを実行する

InQross カイゼンメーカー「アンインストールウィザードへようこそ」画面が表示 されますので、「アンインストール」ボタンを押して下さい。

「InQross カイゼンメーカー アンインストール ウィザードは完了しました。」と いうメッセージが表示されたら、「完了」ボタンを押してアンインストールを終了し ます。









14 その他

14.1 使用上の注意

・PCの不調や、アプリの不具合、何らかの異常等により、本アプリが不意に停止する場合があります。
 始業時や休憩後の作業開始時などにアプリが動作しているか確認してください。アプリが停止している場合は起動してください。
 アプリの停止が頻発する場合は、別の PC での運用を試してみてください。
 ・同じフィールドで本アプリをインストールした PC が複数台動作した場合、それぞれの PC からロケタグに対して BLE 接続とロケタグの設定動作が行われ、
 競合動作が発生することがあります。



14.2 プロジェクトの設定の初期値

プロジェクトの初期状態に戻したい場合、本情報を参考に復元してください。

※チェックボックスにチェックを入れることを ON、チェックボックスからチェックを外すことを OFF と表現しています。

14.2.1 動作設定の初期値

- スポット判定設定
 - ➤ スポット判定を使用: ON
 - ▶ 安定強度閾値: -128 dBm
 - ♦ スライダを**一番左**にしてください。
 - これは「ヒトタグが安定性=有りと判断しているならば、観測された RSSI に関わらず、常にそのロケタグへスポット判定測位する」という意味の初期値です。
 - ▶ 十分強度閾値: -1 dBm
 - ♦ スライダを一番右にしてください。
 - これは「十分強度閾値によるスポット判定は行わない」という意味の初期値です。
- エリア判定設定
 - エリア判定を使用: OFF
- 分析設定
 - ➢ 分析対象時刻範囲: 09:00 ~ 18:00
 - ➢ 分析対象時刻を終日にする: OFF
 - > 1日の起点時刻: 00:00
 - ▶ 集計間隔: 1:00:00


- スリープ設定
 - ▶ 稼働時間外スリープを有効にする: OFF
 - ▶ 稼働時間帯リスト:
 - ◆ 以下の2つの時間帯:
 - 09:00 ~ 12:00
 - 13:00 ~ 18:00
- 開発者向け設定
 - ▶ ヒトタグの発信データを DB 保存する: OFF
- データ共有機能
 - ➢ データ共有:利用しない
 - ▶ サーバーモード設定:
 - ♦ listen ポート番号: 1883
 - ◇ 同一 LAN 内の別 PC からの接続を許可する: OFF
 - ▶ クライアントモード設定

 - ◆ 接続先ポート番号: 1883



14.2.2 表示設定の初期値

表示設定画面で調整できる各要素の表示・非表示は、以下が初期値となっています。

- □ケタグ
 - ▶ ロケタグを表示: ON
 - > ID を表示: ON
 - ▶ 特殊設定を表示: ON
 - ▶ ゾーンの後ろに表示: OFF
 - ▶ 小さく表示: OFF
- 配置メモ
 - ▶ 配置メモを表示: ON
 - メモ文章を表示: ON
 - 小さく表示: OFF
- ゾーン
 - ▶ ゾーンを表示: ON
 - ▶ ゾーン名を表示: ON
 - ▶ 頂点の円を小さく表示: OFF
- ヒトタグ
 - ▶ ヒトタグを表示: ON
 - ➢ 所持者名を表示: ON
- スケーラ
 - ▶ スケーラを表示: ON

14.2.3 グラフ設定の初期値

<u>グラフ設定画面</u>で調整できる各グラフの大きさ設定値は、全てのグラフで以下が初期値となっています。

- 幅(px): **1400**
- 高さ(px): **600**



15 変更履歴

資料リビジョン番号	発行日	対応アプリバージョン	内容
R6	2025-04-24	2.1.0	・ERi → Musen Connect に変更。
R5	2024-01-25	2.0.0	・資料全体において WIDE 版の情報を追加。
			・ <u>新しくなったゾーンの追加方法</u> について反映。
			・アプリv2 で追加された配置支援機能について反映。
			・ <u>新しくなった稼働状況モニタ</u> について内容更新。
			・変更された CSV ファイルの保存仕様を明記。
R4	2022-10-11	1.8.0	・ <u>アプリの機能</u> に関して説明を改善。
			・ <u>アプリの稼働監視(InQross App Auto Runner)</u> 機能について追記。
			・配置設定画面における <u>ロケタグ設定ダイアログ</u> の GUI 更新内容を反映。
			・配置設定画面における <u>ゾーンの順序変更</u> 機能について追記。
			・配置設定画面における <u>測位設定ショートカット</u> について追記。
			・配置設定画面における配置の支援機能について追記。
			・ <u>動作設定</u> の GUI 更新内容を反映。
			・グラフの大きさの調整方法について追記。
			・ <u>測位分布ヒートマップ</u> の GUI 更新内容を反映。
			・ <u>ゾーン移動回数ヒートマップ</u> の説明を追加。
			・自動ファイル出力の説明を改善。
			・プロジェクトの設定値の初期値について追記。



資料リビジョン番号	発行日	対応アプリバージョン	内容
R3	2021-07-26	1.1.0	・デザイン変更によりロケタグ、ヒトタグの写真を差し替え。
			・プロジェクトの新規作成/プロジェクトを開く 選択画面のデザインを差し替え。
			・認識中のヒトタグの編集 ダイアログボックスの表示内容変更。
			・自動 HTML ファイル出力機能の追加により説明を追加。
			・非受信モードの機能の説明を追加。
R2	2021-05-21	1.0.1	誤字脱字の修正
R1	2021-05-14	1.0.0	新規作成

