Welcat WIT-220-NR用

管理者・開発者向けマニュアル

作成者：飯村晃平

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版数 | 日時 | 改訂内容 |
| 1.0 | 2020/10/05 | 初版作成 |

内容

[Welcat WIT-220-NR用 1](#_Toc52811833)

[管理者・開発者向けマニュアル 1](#_Toc52811834)

[1.導入 4](#_Toc52811835)

[1-1.この資料の役割 4](#_Toc52811836)

[2.システム概要 4](#_Toc52811837)

[2-1.システム全体像・要件定義 4](#_Toc52811838)

[2-2.詳細設計 4](#_Toc52811839)

[3.システム詳細 4](#_Toc52811840)

[3-1.内部アプリケーション向け用 4](#_Toc52811841)

[3-2.MQTT用 4](#_Toc52811842)

[3-3.Position用 4](#_Toc52811843)

[3-4.外部端末との連携用 4](#_Toc52811844)

[4.実装上の課題点等（開発者のみ閲覧可で） 4](#_Toc52811845)

[4-1.課題点 4](#_Toc52811846)

[4-1-1.MQTTブローカーへのプッシュ機能 4](#_Toc52811847)

# 1.導入

## 1-1.この資料の役割

　このマニュアルは、実際にWIT-220-NR用のウェブブラウザアプリ「WBR-001」用のHTMLやその周辺のシステム周りの開発担当者と、現場での計測実験の管理者向けの資料となることを目的として作成しております。

　ソースコードレベルでの説明は行わないため管理者も含めていますが、内容を一部削除する可能性もあり説明が乖離している場合は、マニュアル作成者までお尋ねください。

　また、ユーザーマニュアルで記載している事項は省略しているため、未読あるいは端末の使い方が分からない方はそちらを一読した後にこのマニュアルをお読みください。

# 2.システム概要

## 2-1.データ連携設計図

*中継サーバー*

*WIT-220-NR*

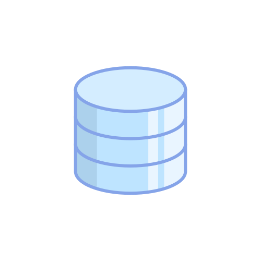


スキャン

プログラム



HTML

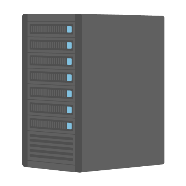


SQLITE

DB

* ホーム画面
* スキャン画面
* データ確認・出力画面
* デバッグ用画面
* バーコードデータ
* 計測者データ
* 計測データ

**データスキャン**



HTTP

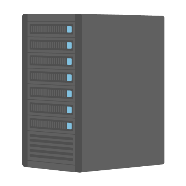
サーバー

JS



JS

* バーコード→位置データの変換
* MQTTブローカーへの送信
* 計測デバイスへの送信



デバイス/時刻/位置

*計測デバイス*

*MQTTブローカー*

Node.js

担当外

HTTPリクエスト

TCP通信

## 2-2.基本設計

### 2-2-1.スキャンプログラムのモジュール構造図

赤字…管理者のみ　緑字…ログイン時のみ

### 2-2-2.端末内データベース



datadb.sqlite3

assetsdb.sqlite3

### 2-2-3.中継サーバー

# 3.システム詳細

## 3-1.内部アプリケーション向け用

## 3-2.MQTT用

## 3-3.Position用

## 3-4.外部端末との連携用

# 4.実装上の課題点等（開発者のみ閲覧可で）

## 4-1.MQTTブローカーへのプッシュ機能

　現時点(2020/10/09)では、バーコードリーダーから直接MQTTブローカーへのPublishする手段は見つかっていません。Pahoのライブラリを使用すれば、JavaScriptのみでプッシュできることは確認できましたが、内部で使用されているWebSocket等いくつかのクラスがWIT-220-NRのブラウザで非対応となっています。

　もし、下記のいずれかの変化があれば、中継サーバーが不要でPublish可能となるはずです。

* WITのOSのアップデート版が公開されて、JavaScriptのAPIが増えたりNode.jsが使用可能になる。
* （HTTPは扱えているので、）MQTTプロトコルのヘッダー解析し、ソケットから通信内容を定義できるようになる。

## 4-2.バーコードリーダーとスマホとのTCP通信

　バーコードリーダーからTCP通信を行うための低水準ソケットがJavaScrptでは難しい状態です。現状Flashのソケットライブラリで解決できそうな感じはありますが、あまり調査・開発は進んでいません。

　また、ヘッダーを解決できればこのソケットからMQTTブローカーへも通信が可能かもしれません。