エコーネットライト オンライン制御デモアプリ  
テスト仕様書

v3.0  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
インターネット・ビジネス・ジャパン株式会社

目次

[前提条件 3](#_Toc62808734)

[単体テスト 3](#_Toc62808735)

[機能テスト 4](#_Toc62808736)

[運用テスト 6](#_Toc62808737)

## 前提条件

* 依存ライブラリーのインストールは npm ci で行う。
* HTTPS、DTLS、IPSecなどの**暗号化通信は行わない**。
* Web UIへのアクセスは**Google Chrome最新版**を用いる。

## 単体テスト

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| メソッド | 入力 | 期待 |
| node | . | アプリ名、著作権表記、バージョン、Web UI URL（IPv4、IPv6）、Helloログ |
| node | . v | アプリ名、著作権表記、バージョン、Web UI URL（IPv4、IPv6）、Helloログ、ログ出力継続 |
| (Ctrl+C) | - | ELサーバー停止、WebSocketサーバー停止、HTTPサーバー停止、Byeログ |
| el.parse() | Buffer | エコーネットライトをパースしたJSオブジェクト。エコーネットライト電文でなければnull。 |
| el.serialize() | object | エコーネットライト電文のBufferオブジェクト。オブジェクトが正しくなければnull。 |
| el.respond() | object | 応答用エコーネットライト電文のBufferオブジェクト。応答不要またはエラーならnull。 |
| el.getMyDeviceList() | - | 自ノードの機器オブジェクト一覧通知用エコーネットライト電文のBufferオブジェクト。 |
| els.start() | - | エコーネットライト通信の開始。 |
| els.stop() | - | エコーネットライト通信の終了。 |
| els.restart() | - | エコーネットライト通信の再開。 |
| els.send() | ip: string, msg: Buffer | 指定したIPアドレスにBufferデータをUDP送信。 |
| els.multicast() | msg: Buffer | エコーネットライトマルチキャストでBufferデータをUDP送信。 |
| els.notifyUI() | dir: string, ip: string, msg: Buffer | エコーネットライト通信の内容をWeb UIにPUSH通知。 |
|  |  |  |

## 機能テスト

|  |  |
| --- | --- |
| 画面 | テスト項目 |
| ヘッダー部 | グローバルナビから各画面へ正しく遷移する。 |
|  | どの画面でリロードしても問題ない。 |
|  | 現在の画面がハイライトされる。 |
|  | 現在のネットワークがハイライトされる。 |
| フッター部 | 著作権表記が表示される。 |
| ホーム画面 | 単体機器制御と蓄電池システム制御とEV充放電器システム制御のナビボタンが表示される。 |
|  | 単体機器制御と蓄電池システム制御とEV充放電器システム制御のナビボタンから各画面へ正しく遷移する。 |
| 単体機器制御画面 | デフォルトでは何も選択されず、ELロゴが表示される。 |
|  | RoomD1ネットワークではライブ映像を表示する。 |
|  | RoomD1ネットワーク以外ではライブ映像は表示なし。 |
|  | ライブ映像のソースは3点から選択できる。 |
|  | ライブ映像はPAN、Tilt、Zoomできる。 |
|  | 選択した機器オブジェクトにSetCを送信できる。 |
|  | EDTは連続データ、カンマ区切り、スペース区切り、0x標識有無のいずれでも問題なし。 |
|  | 選択した機器オブジェクトの詳細情報が右ペインに表示される。 |
|  | 本アプリと選択した機器との通信内容がログに表示される。 |
| 単体機器選択画面 | 画面表示時にネットワーク内の機器オブジェクトを自動検索する。 |
|  | [Search]ボタン押下で、ネットワーク内の機器オブジェクトを手動検索できる。 |
|  | [Clear]ボタン押下で、検索結果一覧をクリアできる。 |
|  | 各機器オブジェクトには、ラベル名、IPアドレス、EOJコード、オブジェクト名、Appendixバージョン、メーカー名、識別番号が表示される。 |
|  | 制御中の機器と、新たに選択した機器をハイライト表示する。  ラベル名は編集でき、現在のセッション中は保存される。 |
|  | [Select]ボタン押下で、選択した機器を制御中に変更し、単体機器制御画面へ遷移。 |
|  | [Cancel]ボタン押下で、制御中の機器を変更せずに、単体機器制御画面へ遷移。 |
| 蓄電池システム制御画面 | 設定された太陽光発電パネル、蓄電池、エアコン、サブメーター、分電盤、スマートメーターの情報が図示される。 |
|  | RoomD1であれば、蓄電池、パワコン、エアコン、スマートメーターのライブ映像が表示される。  ライブ映像ウィンドウはマウスドラッグで移動、リサイズできる。 |
|  | RoomD1以外では、ライブ映像は表示されない。 |
|  | 電流の流れがアニメーションで図示される。 |
|  | 太陽光発電パネルの図で、発電中は、太陽を表示し、パネル背景を白に。 |
|  | 太陽光発電パネルの図で、非発電中は、月を表示し、パネル背景をグレーに。 |
|  | 蓄電池の図で、充電中は、縦棒が増えるアニメーション表示。 |
|  | 蓄電池の図で、放電中は、縦棒が減るアニメーション表示。 |
|  | エアコンの図で、ON/OFFの状態を風の絵の有無で表現。 |
|  | エアコンの図で、Hot/Coolの状態を風の色で表現。  Controlペインでは、蓄電池とエアコンへのSetCが可能。  Monitorペインでは、太陽光発電パネル、蓄電池、エアコン、サブメーター、分電盤、スマートメーターの各値がリアルタイムに表示される。  [Simple mode] をONにすると、図上のアイコンや文字が拡大し、IPアドレスやEOJ値は隠れる。  [Simple mode] をONにすると、Controlペインの表示が簡易版に切り替わる。  [Photo mode] をONにすると、図上の各機器が写真画像に切り替わる。 |
| EV充放電器システム制御画面 | 設定されたEV充放電器、エアコン、分電盤、スマートメーターの情報が図示される。 |
|  | RoomD1であれば、パワコン、エアコン、スマートメーターのライブ映像が表示される。  ライブ映像ウィンドウはマウスドラッグで移動、リサイズできる。 |
|  | RoomD1以外では、ライブ映像は表示されない。 |
|  | 電流の流れがアニメーションで図示される。 |
|  | EV充放電器の図で、使用可能状態だとReadyの文字表示。 |
|  | エアコンの図で、ON/OFFの状態を風の絵の有無で表現。 |
|  | エアコンの図で、Hot/Coolの状態を風の色で表現。  Controlペインでは、EV充放電器とエアコンへのSetCが可能。  Monitorペインでは、太陽光発電パネル、EV充放電器、エアコン、サブメーター、分電盤、スマートメーターの各値がリアルタイムに表示される。  [Simple mode] をONにすると、図上のアイコンや文字が拡大し、IPアドレスやEOJ値は隠れる。  [Simple mode] をONにすると、Controlペインの表示が簡易版に切り替わる。  [Photo mode] をONにすると、図上の各機器が写真画像に切り替わる。 |
| 設定画面 > 単体機器 | 全機器オブジェクトクラスのチェックボックスが表示される。 |
|  | チェックした機器オブジェクトクラスが右ペインに一覧される。 |
|  | 選択したオブジェクトクラスが、単体機器選択画面の検索対象となる。 |
| 設定画面 > 蓄電池システム | 現在のネットワーク上にある、蓄電池、太陽光発電パネル、分電盤、スマートメーター、サブメーター、エアコンが一覧される。 |
|  | [Search]ボタン押下で、再検索できる。 |
|  | [Clear]ボタン押下で、検索結果をクリアできる。 |
|  | 各機器オブジェクトクラス毎に制御対象としたいインスタンスをラジオボタンで選択する。 |
|  | 選択したインスタンスが、蓄電池システム制御画面の制御対象となる。 |
| 設定画面 > EV充放電器システム | 現在のネットワーク上にある、EV充放電器、分電盤、スマートメーター、サブメーター、エアコンが一覧される。 |
|  | [Search]ボタン押下で、再検索できる。 |
|  | [Clear]ボタン押下で、検索結果をクリアできる。 |
|  | 各機器オブジェクトクラス毎に制御対象としたいインスタンスをラジオボタンで選択する。 |
|  | 選択したインスタンスが、EV充放電器システム制御画面の制御対象となる。 |
| 設定画面 > ネットワーク | LAN、VPNをラジオボタンで選択できる。 |
|  | ネットワークを選択すると、該当するNIC一覧が表示され、ラジオボタンで接続先のIPアドレスを選択できる。 |
| 設定画面 > ストリーミング映像 | ポートレンジを指定してネットワークカメラを検索できる。 |
|  | ネットワークカメラ毎にWeb UIのライブ映像欄をアサインできる。 |
| 設定画面 > UI | English、日本語をラジオボタンで選択できる。 |
|  | 選択に応じて本アプリのUIの表示言語が切り替わる。 |
| ヘルプ画面 | doc/help\_en.md または help\_ja.mdの内容がHTMLで表示される。 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 運用テスト

|  |
| --- |
| テスト項目 |
| マニュアル通りにインストールできる。 |
| マニュアル通りにアンインストールできる。 |
| conf/app.jsonが無いと、起動時にエラー終了する。 |
| マニュアル通りのディクショナリーが無いと、起動時にエラー終了する。 |
| マニュアル通りに起動できる（サイレントモード）。 |
| マニュアル通りに起動できる（詳細ログ出力モード）。 |
| マニュアル通りに終了できる。 |
| 稼働中にターミナルを閉じても、問題なく終了する。 |
| マニュアル通りにapp.jsonを変更すると、それが正しく反映される。 |