



UnityBoyIV

スタートアップガイド

1. はじめに

1.1	本書について	3
1.2	UnityBoyIVの概説	7

2. 作業の前に

2.1	製品の内容物確認	8
2.2	お客様にて準備いただくもの	8
2.3	各部名称の説明	9

3. UnityBoyIVを立ち上げる

3.1	UnityBoyIVの接続	10
3.2	UnityBoyIVの起動	11
3.3	UnityBoyIVの停止	13
3.4	UnityBoyIVの再起動	13

4. UnityBoyIVを体験する

4.1	UnityBoyIVに接続する	14
4.2	製品検査用プロジェクトの機能説明	16
4.3	製品検査用プロジェクトを動かしてみる	19
4.4	Administration画面を開く	22
4.5	Administration画面の機能説明	23
4.6	セキュリティ設定画面の操作	27
4.6.1	ユーザーの追加	27
4.6.2	ユーザーの編集	27
4.6.3	グループにユーザー追加・削除	28
4.6.4	E-Mailの編集	29
4.6.5	設定内容の保存	30

5. 製品ドキュメント

5.1	ドキュメントマップ	31
5.2	ドキュメント一覧	32

1. はじめに

1.1 本書について

本書はUnityBoyIVの結線・電源投入といった基本的な取り扱い方法について説明します。また、UnityBoyIVを使ったアプリケーション開発のためのマニュアル類について概説します。

本書の構成を以下に記します。

1. はじめに

本書について説明します。

2. 作業の前に

UnityBoyIVを動かす前に準備するものなどの説明します。

3. UnityBoyIVを立ち上げる

UnityBoyIV本体と開発環境の接続方法や、起動/停止方法を説明します。

4. UnityBoyIVを体験する

製品検査用プロジェクトを例にUnityBoyIVの基本的な操作方法を説明します。
また、システム管理用画面である、Administration画面についても説明します。

5. ドキュメントマップ

UnityBoyIVシステム開発のため必要となる各種マニュアルの概要を説明します。

表示の説明



警告

警告事項を記載しています。人体に危険を及ぼしたり装置に大きな損害を与える可能性があることを示しています。必ず守ってください。



注意

注意事項を記載しています。機能停止を招いたり、データを消失する可能性があることを示しています。十分に注意してください。



補足

補足情報やヒントを記載しています。

注意事項

安全に関する注意



警告

ご使用いただく前には、必ず製品ドキュメントおよび関連資料を読んだ上で、使用上の注意を守って正しく安全にお使いください。

製品ドキュメントに記載されていない操作・拡張などについては、弊社はいかなる責任も負いかねます。

水・湿気・埃・油煙などの多い場所には設置しないでください。火災・故障・感電などの原因になる場合があります。

本製品に搭載されている部品の一部は、発熱により高温になる場合があります。周囲温度や取扱いによってはやけどの原因となる恐れがあります。本体の電源が入っている間、または電源切断後本体の温度が下がるまでの間は、基板上の電子部品、及びその周辺部分には触れないでください。

本製品を使用して、お客様の仕様による機器・システムを開発される場合は、製品マニュアルおよび関連資料、弊社Web サイトで提供している技術情報のほか、関連するデバイスのデータシート等を熟読し、十分に理解した上で設計・開発を行ってください。また、信頼性および安全性を確保・維持するため、事前に十分な試験を実施してください。

本製品は、機能・精度において極めて高い信頼性・安全性が必要とされる用途(医療機器・交通関連機器・燃焼制御・安全装置等)での使用を意図しておりません。これらの設備や機器またはシステム等に使用された場合において、人身事故・火災・損害などが発生した場合、弊社はいかなる責任も負いかねます。

本製品には、一般電子機器用(OA 機器・通信機器・計測機器・工作機械等)に製造された半導体部品を使用しています。外来ノイズやサージ等により誤作動や故障が発生する可能性があります。万一誤作動または故障などが発生した場合に備え、生命・身体・財産等が侵害されることのないよう、装置としての安全設計(リミットスイッチやヒューズ・ブレーカー等の保護回路の設置・装置の多重化等)に万全を期し、信頼性および安全性維持のための十分な措置を講じた上でお使いください。

本製品には無線LAN 機能を搭載しています。心臓ペースメーカーや補聴器などの医療機器・火災報知器や自動ドアなどの自動制御器・電子レンジ・高度な電子機器やテレビおよびラジオに近接する場所・移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局などの近くでは使用しないでください。製品が発生する電波によりこれらの機器の誤作動を招く恐れがあります。

ソフトウェア使用に関する注意点

本製品に含まれるソフトウェア(本書等の付属のドキュメント等を含み、以下「ソフトウェア等」といいます)は、日本国内外の著作権法ならびに著作権者の権利およびこれに隣接する権利に関する諸条件その他知的財産権に関連する法令によって保護されています。

ソフトウェア等(次項のソフトウェアを除きます)にかかる著作権等の知的財産権は、弊社に帰属し、お客様に対し弊社が定める使用許諾条件に従って使用許諾されるもので、お客様に移転されるものではありません。

本製品に含まれるソフトウェアには、弊社以外の権利者が定める使用許諾条件を伴うソフトウェア(オープンソースソフトウェアを含みますが、これに限られるものではありません)が含まれ、当該ソフトウェアの使用は、各権利者が定める使用許諾条件に従っていただくものとします。また、オープンソースソフトウェアについては、ソースコードが提供されており、再配布等の権利については、各ソースコードに記載のライセンス形態にしたがって、お客様の責任において行使いただくものとします。

ソフトウェア等は、現状有姿(AS IS)で提供いたします。お客様の責任において、使用用途、目的の適合等について事前に十分な検討と試験を実施したうえでご使用ください。弊社は、ソフトウェア等が特定の目的に適合すること、ソフトウェア等の信頼性および正確性、ソフトウェア等を含む本製品の使用による結果等の一切について、お客様に対し何らの保証もいたしません。

商標

- UnityBoyは、新川電機株式会社の登録商標です。
- Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- Axeda Builder、Axeda Connector は PTC Inc.の登録商標です。
- Armadilloは、株式会社アットマークテクノの登録商標です。
- FA-M3は、横河電機株式会社の登録商標です。
- MELSECは、三菱電機株式会社の登録商標です。
- SYSMACは、オムロン株式会社の登録商標です。
- Modbusは、Schneider Electric SAの登録商標です。
- SD、SDHC、SDXC、microSD、microSDHC、microSDXC、SDIOロゴはSD-3C,LLCの商標です。
- その他、記載の商品名および会社名は各社の登録商標または商標です。
- 本文中の登録商標または商標にはTM、®マークは省略しています。

1.2 UnityBoyIVの概説

UnityBoyIVは遠隔監視に最適化した、超小型SCADA(Supervisory Control and Data Acquisition 監視制御とデータ取得)/Webサーバです。

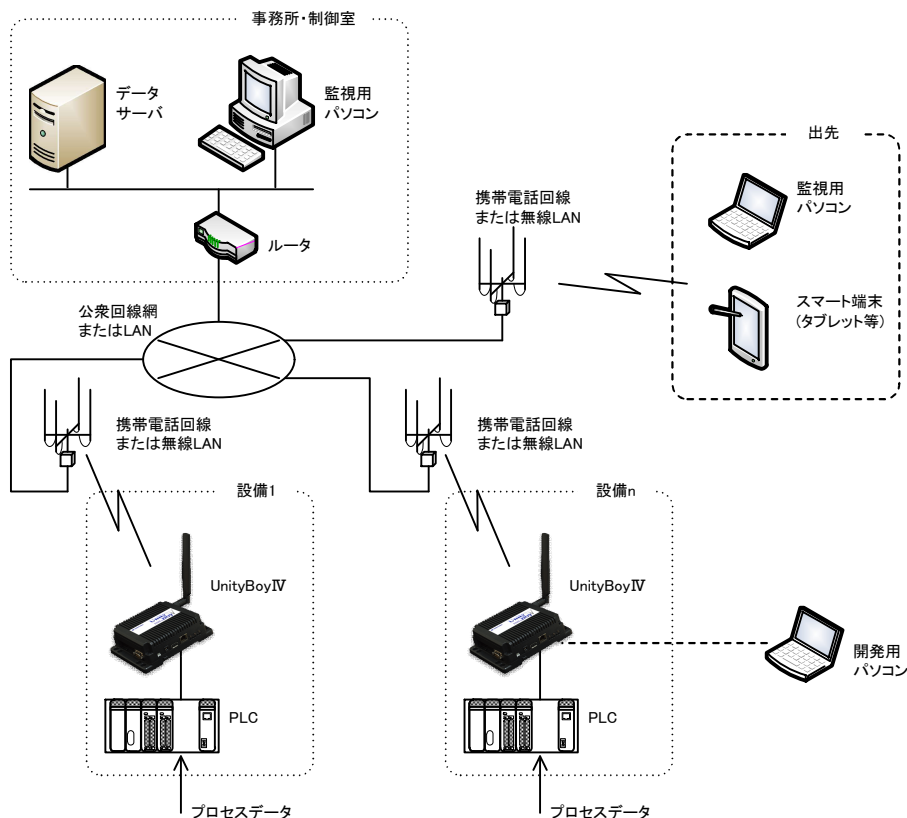


図1.2-1 UnityBoyIVシステム構成

UnityBoyIVの主な機能は、遠隔地にある各種設備のプログラマブルロジックコントローラ(PLC)が持つプロセスデータを収集し、無線LANや携帯電話回線を介して事務所や制御室にある監視用パソコンやタブレット・スマートフォン(スマート端末)で状態監視します。これらの情報は企業内ネットワークにアクセス可能な端末のWebブラウザを用いてアクセスすることが可能です。

基本的なデータフローは、UnityBoyIVがPLCより収集したデータにレンジ変換などの処理をおこなった後、データアイテムとしてUnityBoyIV内部に保持します。監視用パソコンやスマート端末のブラウザからUnityBoyIVのWebサイトにアクセスすることにより、このデータアイテムを参照・変更できます。

また、UnityBoyIVにはデータ収集の他に集計・保存・各種処理機能があり、開発用パソコンを用いてアプリケーション(プロジェクト)を構築することにより、現場に近い場所でデータを加工することが可能です。アプリケーションは開発用ビルダを用いることで、基本的にプログラムレスでエッジコンピューティングを実現することが可能です。

このエッジコンピューティングの具体例としては、PLCから収集したデータに対するレンジ変換以外にも、警報閾値による警報判定や複数条件を組み合わせた条件判断により、定周期でデータアイテムの内容をCSVファイルに出力させたり、イベント発生時にはメールによるイベント通知をおこなうが、夜間はメールによるイベント通知をおこなわないといったことができます。

2. 作業の前に

2.1 製品の内容物確認

UnityBoyIV本体に同梱されている”はじめにお読みください”の内容物リストの内容が揃っていることをご確認ください。

2.2 お客様にて準備いただくもの

UnityBoyIVをお使いいただくために、お客様にて準備いただくものを以下に示します。構築するシステムの構成や作業内容によっては不要なものも含まれています。

番号	名称	説明
1	開発用パソコン	UnityBoyIVのアプリケーション開発・動作確認・設定変更をおこないます。
2	LANケーブルおよびHUB	UnityBoyIVと開発用PCを接続します。クロスケーブルで直結する場合、HUBは不要です。
3	SDメモ리카ード	UnityBoyIVのプロジェクトおよびデータのバックアップに使用します。
4	MicroSIM	UnityBoyIVでLTE通信をおこなう場合に使用します。



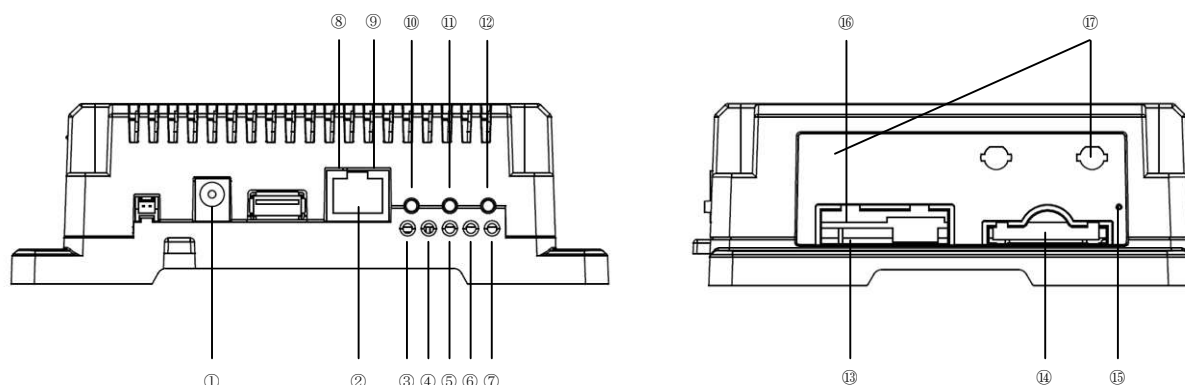
注意

UnityBoyIVに使用するSDメモ리카ードのフォーマット形式は、ext4ファイルシステムのみ対応しています。予めext4形式でフォーマットしていただくか、UnityBoyIVにてフォーマットしなおす必要があります。

弊社純正品として提供するSDメモリ、UBG4-AR-OX-SD002G_00は予めext4形式でフォーマットされています。

2.3 各部名称の説明

UnityBoyIV本体の各部名称は以下のとおりです。(本書で取り扱う範囲のみ記載)



番号	名称	説明
1	電源コネクタ1	付属品ACアダプタを接続します。
2	LANコネクタ	LANケーブルを接続します。
3	WWAN LED	3Gモジュールの通信状態を表す緑色LEDです。
4	ユーザー LED	ユーザープロジェクト用ランプ(プロジェクトより操作)
5	EKernel LED	EKernel動作状態を表す緑色LEDです。
6	ERemoteSever LED	ERemoteSever動作状態を表す緑色LEDです。
7	電源 LED	電源状態を表す緑色LEDです。
8	SPEED LED	LAN接続速度を示す2色(緑・橙色)LEDです。
9	Link Activity LED	LAN接続が確立していることを示す黄色LEDです。
10	遠隔保守有効/無効ボタン	ERemoteServer起動/停止をおこないます。
11	再起動ボタン	UnityBoyIVの再起動をおこないます。
12	シャットダウンボタン	UnityBoyIVのシャットダウンをおこないます。
13	メンテナンス用コネクタ	メンテナンス用ケーブルを接続します。
14	SDカード用スロット	SDカード等を装着します。
15	リセットスイッチ	UnityBoyIVを強制リセットするスイッチです。
16	microSIMスロット	microSIMカードを装着します。
17	アンテナコネクタ	アンテナを接続します。

3. UnityBoyIVを立ち上げる

この章では、電源を投入し、開発用PCとUnityBoyIVが接続されていることと、UnityBoyIVが正常動作していることの確認までをおこないます。

3.1 UnityBoyIVの接続

UnityBoyIVの接続例を以下に示します。UnityBoyIVと開発用パソコンの接続は、LANケーブルを用います。UnityBoyIVの開発は全て開発用パソコンと、開発用パソコンにインストールした開発ビルダ・Axeda Builderを介しておこないます。

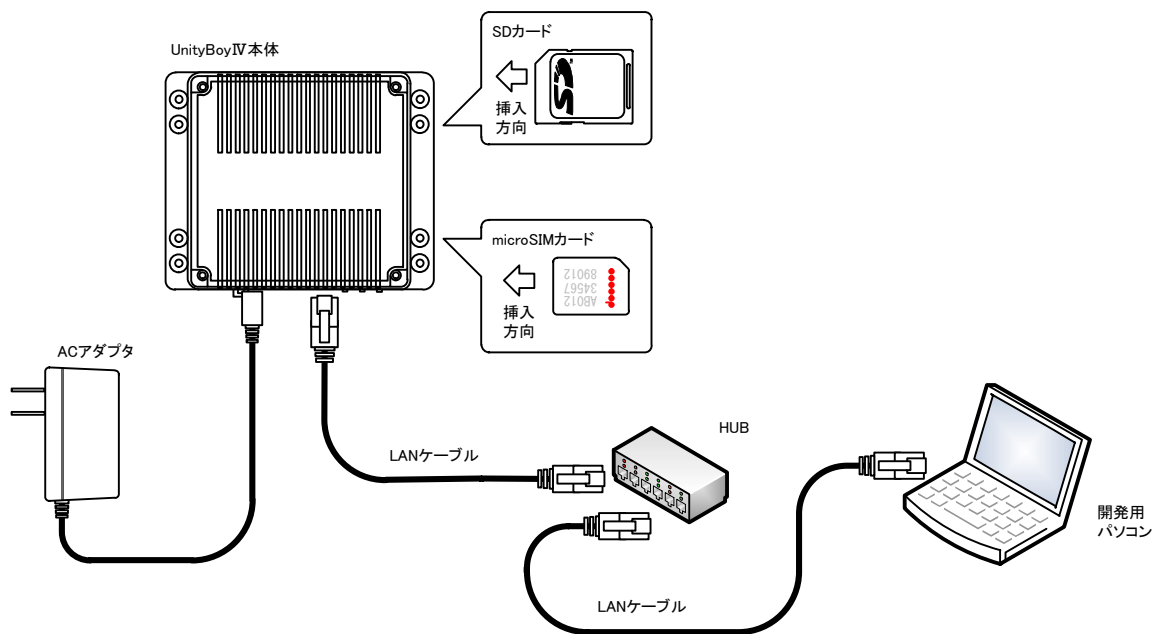


図3.1-1 UnityBoyIVの接続



警告

UnityBoyIVに使用するSIMカードは必ずmicroSIMにしてください。変換アダプターでnanoSIMカードを装着した場合、カードが抜けなくなる恐れがあります。

3.2 UnityBoyIVの起動

接続が完了したら、ACアダプターをコンセントに挿します。UnityBoyIVは、通電と共に自動起動します。

UnityBoyIVが起動すると、本体側面のLEDは、電源・ERemoteServer・EKernelが順次点灯し、UnityBoyプロジェクトが動作し始めると、ユーザーLEDが点滅し始めます。

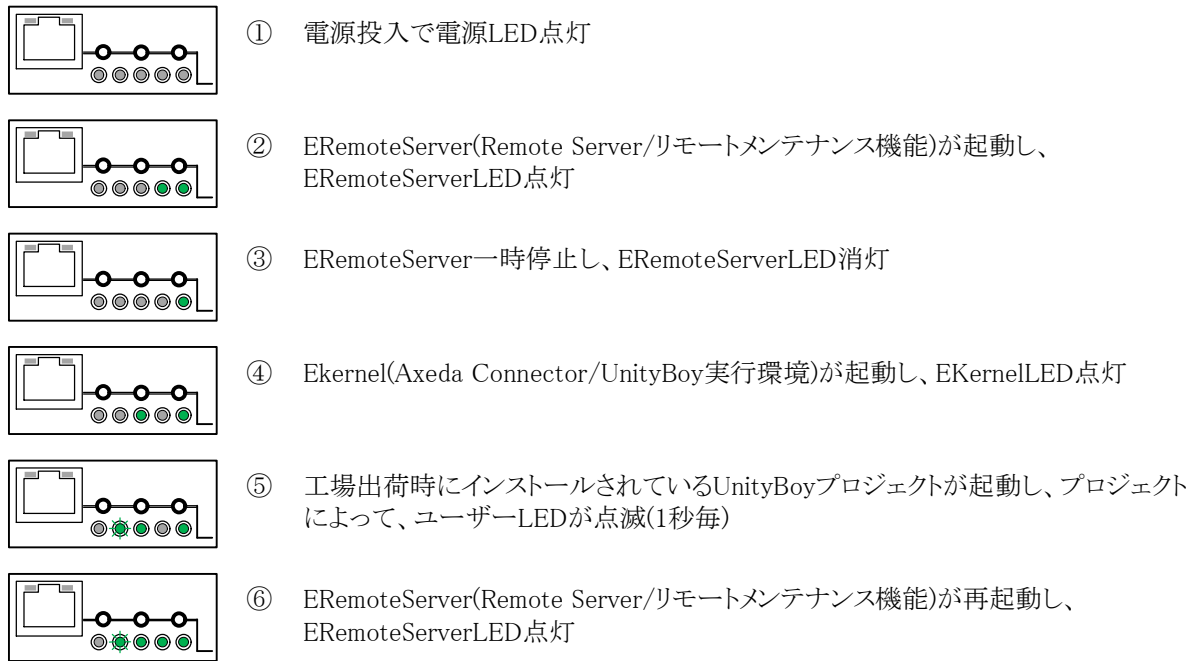


図3.2-1 UnityBoyIVのLED動作(起動時)



注意

ACアダプタのDCプラグをUnityBoyIVに接続してからACプラグをコンセントに挿してください。

また、電源を再投入する場合は、3秒以上間隔をあけて下さい。



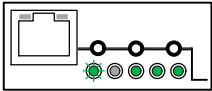
補足

上記、④のユーザーLEDは工場出荷時にインストールしている製品検査用プロジェクトにて点滅制御するように実装しています。

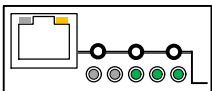
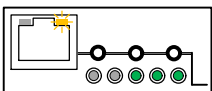
お客様にて新たにプロジェクトを上書きすると、ユーザーLEDの動作は上書きしたプロジェクトの実装内容に基づき動作するようになります。

UnityBoyIVの電源が入ることで、各種通信状態LEDが点灯/点滅します。
各LEDの意味は以下のとおりです。

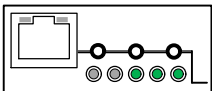
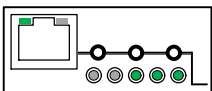
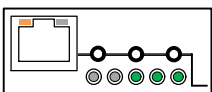
WWAN LED

状態	説明
	3G/LTE通信が行われるタイミングで点滅(不定期)

Link Activity LED

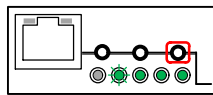
状態	説明
	LAN接続のコネクションが確立で点灯
	LAN通信が行われると点滅(不定期)

SPEED LED

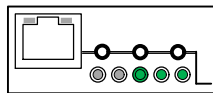
状態	説明
	10BASE接続時は消灯
	100BASE接続時は緑色点灯
	1000BASE接続時は橙色点灯

3.3 UnityBoyIVの停止

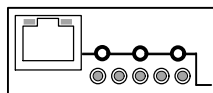
UnityBoyIVはLinuxコンピュータですので、シャットダウン操作なしに電源を切るとデータ消失などの可能性があります。(ただし、システムは破壊されないように保護されており、シャットダウンせず電源を切った場合でもシステムは保護されています)



① シャットダウンボタンを5秒間長押しします。



② 製品検査用プロジェクトが停止し、ユーザーLED消灯

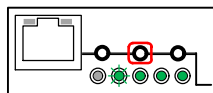


③ データのバックアップ処理後、全ての機能が停止し、すべてのLED消灯

図3.3-1 UnityBoyIVのLED動作(停止時)

3.4 UnityBoyIVの再起動

UnityBoyIVの再起動をおこなう場合は、再起動ボタンを使用します。この場合、シャットダウン動作ののち、自動的にUnityBoyIVが起動します。



① 再起動ボタンを5秒間長押しします。

図3.4-1 UnityBoyIVの再起動ボタン操作



注意

シャットダウンおよび再起動ボタンは、シャットダウンおよび再起動の前に、UnityBoyIV本体内のメモリ上にあるデータをSDメモリにバックアップします。このため、SDメモリが装着されていない・破損している場合はバックアップができず、シャットダウンや再起動することが出来ません。

また、UnityBoyIVのシステムソフトウェアに問題があった場合も、シャットダウンや再起動できない場合があります。

このようなときは電源を直接OFFしてください。(ただし、保存されていないデータは消滅し、前回電源投入時または最後にデータバックアップしたときの状態に戻ります。)

4 UnityBoyIVを体験する

UnityBoyIVには、工場出荷時に製品検査用プロジェクトをインストールしています。この製品検査用プロジェクトには、UnityBoyIVによる遠隔監視・操作のデモが含まれています。

ここでは、実際に開発用パソコンからUnityBoyIVにアクセスして画面を見ることで、UnityBoyIVによる遠隔監視・操作のイメージを体験してみましょう。

4.1 UnityBoyIVに接続する

UnityBoyIVのIPアドレスは工場出荷時、192.168.0.21に設定しています。
UnityBoyIVに接続するには開発用パソコンのIPアドレスをUnityBoyIVと同じネットワークアドレスに設定します。
また、UnityBoyIVの画面表示には、JavaScriptに対応するWebブラウザを使用します。(Chromeを推奨)

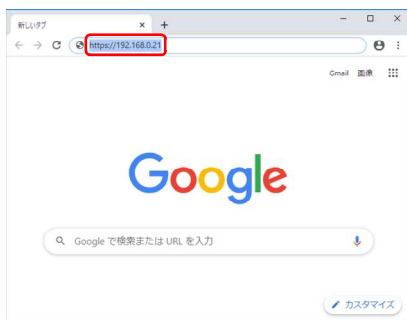


図4.1-1 UnityBoyIVのWebサーバに接続

- ① ブラウザを起動し、URLに“https://192.168.0.21”を入力します。

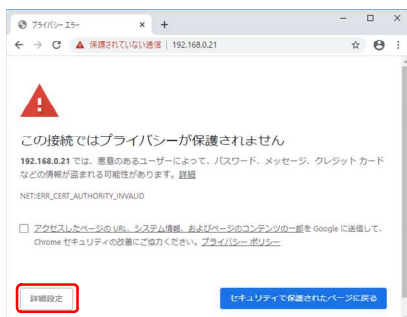


図4.1-2 セキュリティ警告表示

- ② UnityBoyIVはローカル証明書を使用しているため、初回アクセス時には、セキュリティ警告が表示されます。

[詳細設定]ボタンをクリックし、接続確認画面に展開します。



図4.1-3 接続の確認表示

- ③ 接続確認画面にて、UnityBoyIVのIPアドレスをクリックし、UnityBoyに接続します。



注意

②・③は、UnityBoyIVに初めてアクセスした場合、または閲覧履歴データの削除を行った場合に表示されます。2回目以降のアクセスの場合、本画面は表示されません。

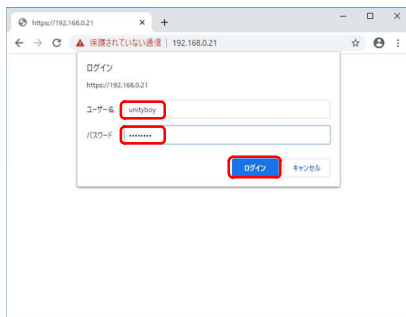


図4.1-4 UnityBoyIV画面へのログインダイアログ

- ④ ブラウザのログインダイアログが表示されるので、以下の情報を入力します。

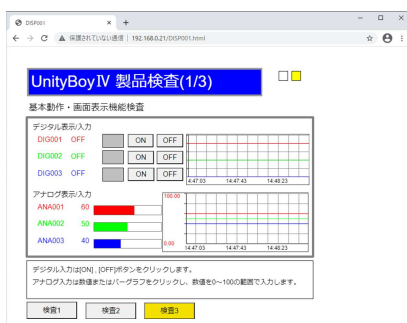
ユーザー名 : unityboy
パスワード : unityboy

入力が完了したら、[ログイン]ボタンをクリックします。

製品検査用プロジェクトの画面表示例は以下のようになります。

画面

説明



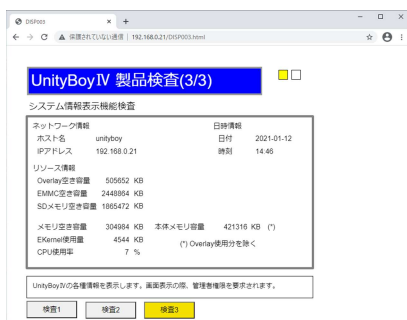
ログインすると最初に表示される画面です。
UnityBoyIVの基本的なグラフィック画面の表示確認画面になります。

画面よりデータを模擬入力することで、データ表示やトレンドグラフが変化します。



シリアルポートとPLC通信の確認画面です。

MELSEC-FXシリーズPLCをシリアルポートに接続し、通信設定をおこなうと、レジスタの値を表示・変更することができます。



UnityBoyIVの内部情報を表示する画面です。

本画面はユーザー認証設定されており、システム管理者 (Administrator)のみ表示可能です。



補足

上記、④のユーザーLEDは工場出荷時にインストールしている製品検査用プロジェクトの画面になります。お客様で作成したプロジェクトを上書きすると、本画面は表示されなくなります。

4.2 製品検査用プロジェクトの機能説明

製品検査用プロジェクトの機能説明を以下に示します。

製品検査(1/3)

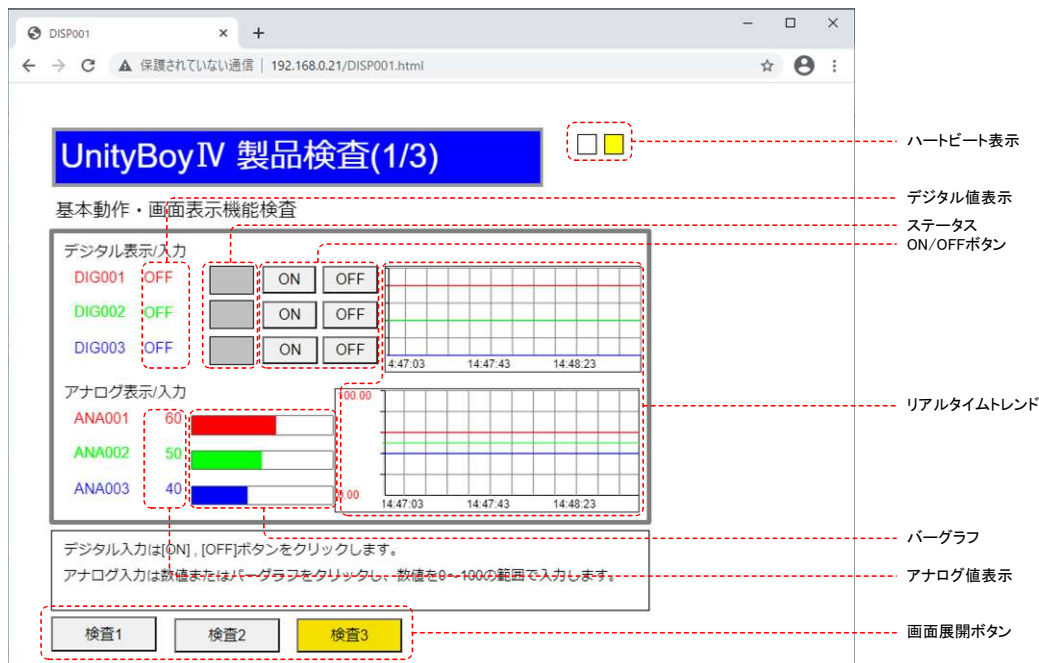


図4.2-1 製品検査画面(1/3)の画面構成

ハートビート表示

UnityBoyIV内部で1秒毎にON/OFFしているデータアイテムの値に連動して、白枠部が交互に点滅します。UnityBoyIVの内部処理が動作していること・画面表示が更新されていることを確認します。

デジタル値表示

デジタルデータアイテムの値を表示します。内部的には0,1の二値で表されますが、画面表示時はON,OFFの文字列に置き換えて表示させています。ON/OFFボタン操作で表示が変化します。

ステータス

デジタルデータアイテムの値に連動して色が変化します。OFFの時は灰色、ONの時は緑色になります。ON/OFFボタン操作で表示が変化します。

ON/OFFボタン

デジタルデータアイテムの値を変化させます。[ON]ボタンをクリックすると1,[OFF]ボタンをクリックすると0になります。

リアルタイムトレンド

上段はデジタルデータアイテムの値、下段はアナログデータアイテムの値をトレンドグラフで表示します。1秒毎・過去120秒分のデータを表示します。

バーグラフ

アナログデータアイテムの値に連動して、バーグラフが伸縮します。また、バーグラフをクリックすると、当該アナログデータアイテムの入力ダイアログが表示され、値を変化させることが出来ます。

アナログ値表示

アナログデータアイテムの値を表示します。また、値をクリックすると、当該アナログデータアイテムの入力ダイアログが表示され、値を変化させることが出来ます。

画面展開ボタン

各検査画面に展開します。

製品検査(2/3)

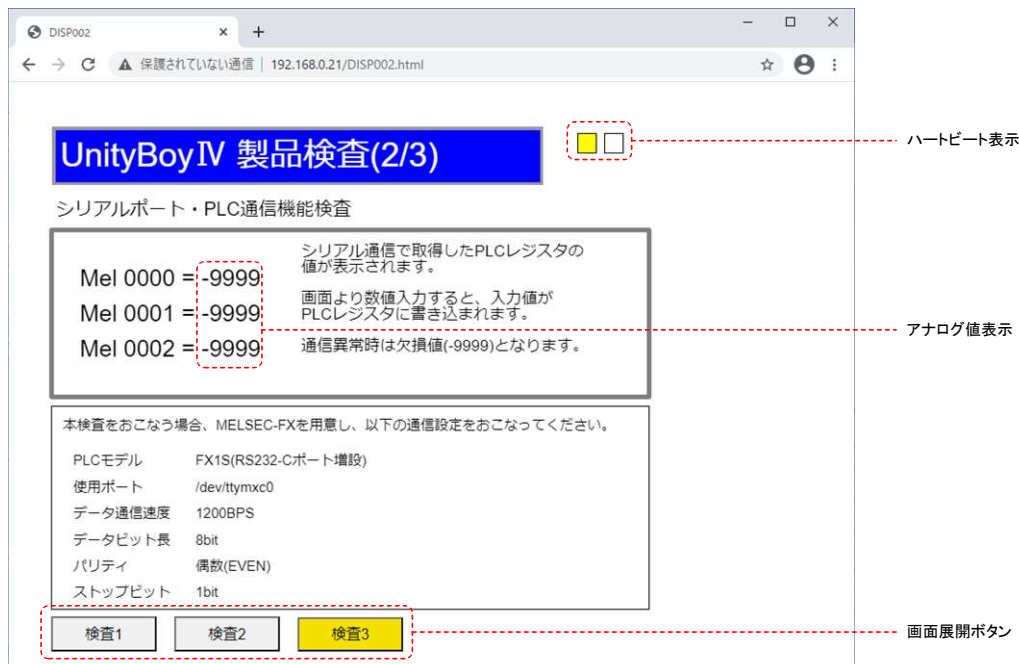


図4.2-2 製品検査画面(2/3)の画面構成

ハートビート表示

UnityBoyIV内部で1秒毎にON/OFFしているデータアイテムの値に連動して、白枠部が交互に点滅します。UnityBoyIVの内部処理が動作していること・画面表示が更新されていることを確認します。

アナログ値表示

アナログデータアイテムの値を表示します。また、値をクリックすると、当該アナログデータアイテムの入力ダイアログが表示され、値を変化させることが出来ます。

画面展開ボタン

各検査画面に展開します。



注意

本画面は、通信機能の検査用のため、MELSEC-FXを接続しない場合は動作しません。アナログ値表示は欠損値の-9999で固定され、変化しません。また、値を入力しても変化しません。本書では概要説明にとどめ、操作説明は省略します。

製品検査(3/3)

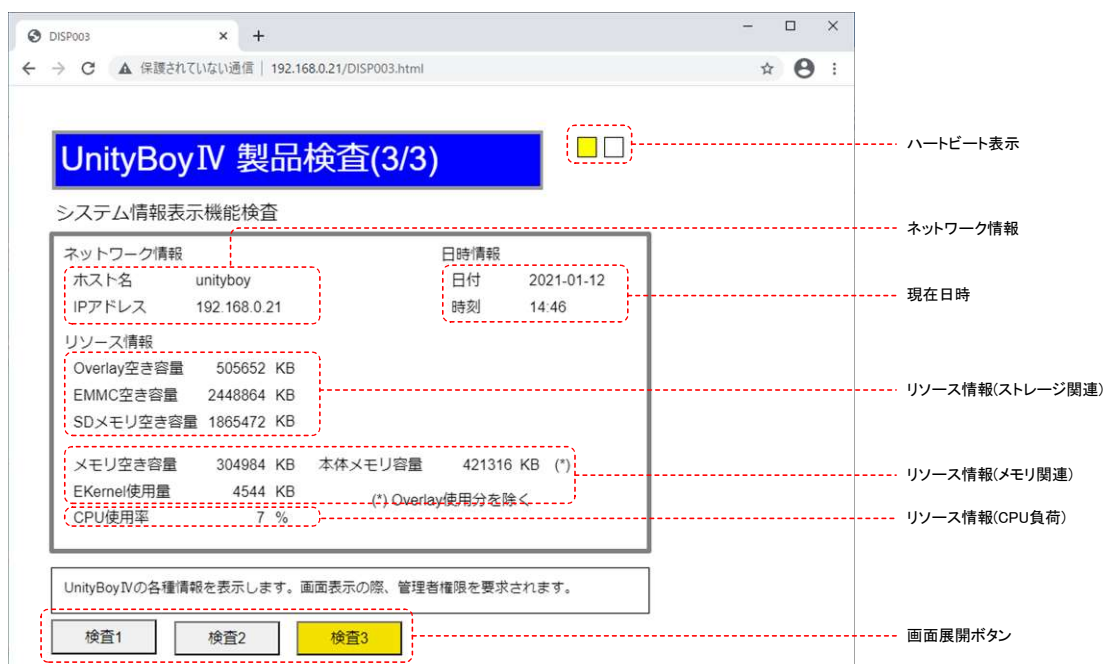


図4.2-3 製品検査画面(3/3)の画面構成

ハートビート表示

UnityBoyIV内部で1秒毎にON/OFFしているデータアイテムの値に連動して、白枠部が交互に点滅します。UnityBoyIVの内部処理が動作していること・画面表示が更新されていることを確認します。

ネットワーク情報

UnityBoyIVのネットワークに関する各種情報を表示します。

現在日時

UnityBoyIV内部時計の日時を表示します。

リソース情報(ストレージ関連)

UnityBoyIVのストレージの空き容量情報を表示します。OverlayはRAMディスク・EMMCは内蔵ストレージ領域・SDメモリはSDカードスロットに装着されたSDメモリカードを指します。

リソース情報(メモリ関連)

UnityBoyIVのメモリに関する情報を表示します。メモリは現在メモリの利用可能サイズ・本体メモリ容量はUnityBoyに実装されているメモリ総量からRAMディスク領域サイズを差し引いたもの、EKernelはUnityBoyの実行環境が使用しているメモリ量になります。

リソース情報(CPU負荷)

CPUの使用率を%表示します。

画面展開ボタン

各検査画面に展開します。



補足

UnityBoyIVのストレージに関する考え方の詳細は、UnityBoyIVユーザーガイド(UBG4-IM-SO-001)を参照ください。

4.3 製品検査用プロジェクトを動かしてみる

製品検査用プロジェクトの操作を通じて、UnityBoyIVの画面操作のイメージを掴みます。

製品検査(1/3)の操作

製品検査(1/3)画面はデジタルデータアイテムとアナログデータアイテムの値を変化させて、その動きを見ることができます。画面操作を以下に示します。

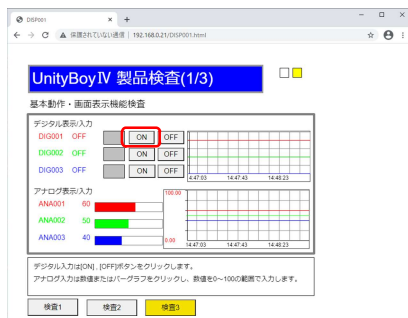


図4.3-1 デジタルデータアイテムをON

- ① データアイテムDIG001の[ON]ボタンをクリックします。

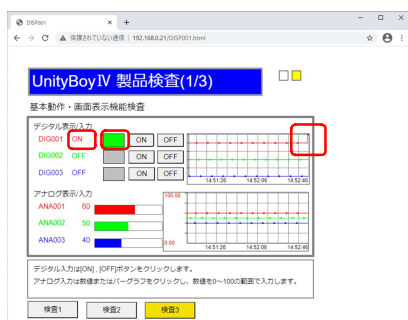


図4.3-2 デジタルデータアイテムの変化

- ② データアイテムDIG001の値が0から1に変化し、
 - ・デジタル値表示がON
 - ・ステータスが緑色
 - ・トレンドグラフが0から1に変化します。

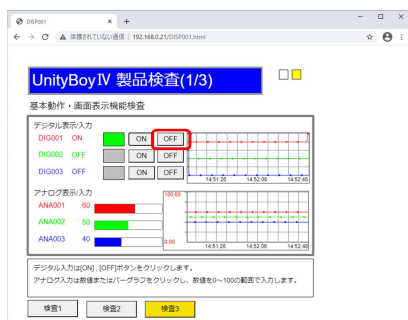


図4.3-3 デジタルデータアイテムをOFF

- ③ データアイテムDIG001の[OFF]ボタンをクリックします。

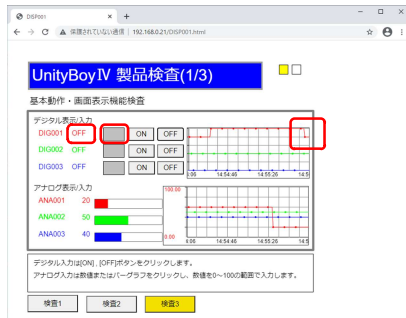


図4.3-4 デジタルデータアイテムをOFFにしたときの変化

- ④ データアイテムDIG001の値が1から0に変化し、
- ・デジタル値表示がOFF
 - ・ステータスが灰色
 - ・トレンドグラフが1から0に変化します。

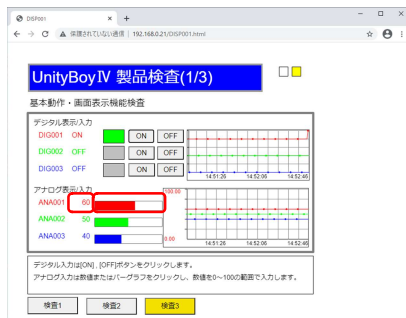


図4.3-5 アナログデータアイテムの変更

- ⑤ データアイテムANA001のアナログ値またはバーグラフをクリックします。

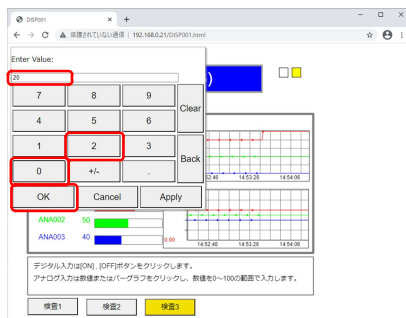


図4.3-6 数値入力ダイアログの操作による値の変更

- ⑥ 数値入力ダイアログが表示されるので、[2],[0],[OK] ボタンをクリックして、データアイテムANA001の値を20に変更します。

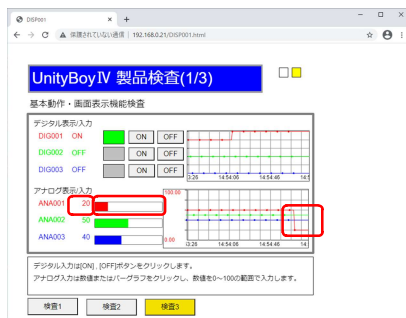


図4.3-7 アナログデータアイテムを20にしたときの変化

- ⑦ データアイテムANA001の値が60から20に変化し、
- ・アナログ値表示が20
 - ・バーグラフが20%に縮小
 - ・トレンドグラフが60から20に変化します。

製品検査(3/3)の操作

製品検査(3/3)画面はシステム管理者のみ表示できるようになっています。画面操作を以下に示します。

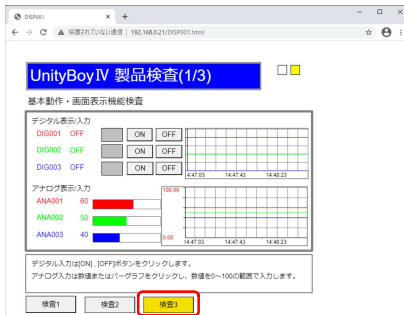


図4.3-5 検査画面への展開

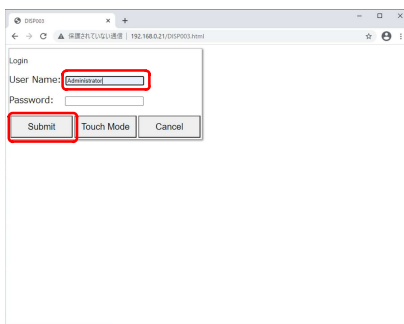


図4.3-5 ユーザーアカウントダイアログ



注意

工場出荷時、システム管理者(Administrator)のパスワードは設定されていません。お客様にてプロジェクトを作成される場合には、必ずパスワードを設定してください。



図4.3-6 製品検査(3/3)画面

① [検査3]ボタンをクリックします。

② UnityBoyのユーザーアカウントダイアログが表示されるので、以下の情報を入力します。

ユーザー名 : Administrator
パスワード : なし

入力が完了したら、[Submit]ボタンをクリックします。

③ 製品検査(3/3)画面が表示されます。
本画面は表示のみで操作はありません。

4.4 Administration画面を開く

UnityBoyIVの基本的な設定内容の表示や変更をおこなうため、Administration画面が用意されています。Administration画面を見る手順は以下のとおりです。

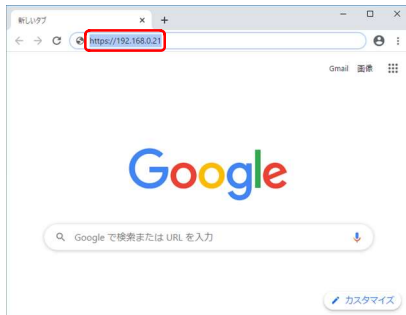


図4.4-1 UnityBoyIVのWebサーバに接続

- ① ブラウザを起動し、URLに
"https://192.168.0.21/Administration.html"を入力
します。

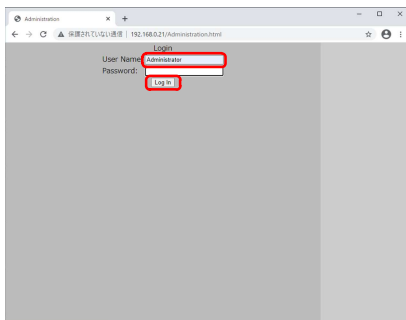


図4.4-2 Administration画面の認証

- ② Administration画面が表示されユーザーアカウント情報の入力を求められるので、以下の情報を入力します。

ユーザー名 : Administrator

パスワード : なし

入力が完了したら、[ログイン]ボタンをクリックします。

ログイン成功直後の画面は以下のようになります。

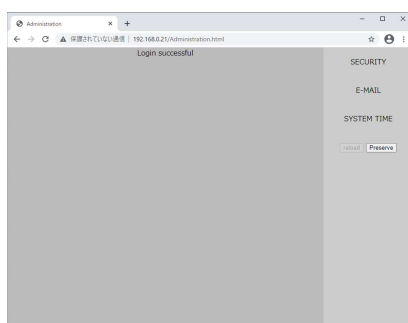


図4.4-3 Administration画面(初期表示)



警告

本画面で設定する各項目は、操作を間違えた場合、UnityBoyプロジェクトが正常に動作しなくなる可能性があります。

システム管理者のパスワード管理を徹底するとともに、本画面の操作をおこなう方は、ご利用になるUnityBoyプロジェクトの仕様を十分理解した上で設定するようにしてください。



補足

UnityBoyプロジェクトとは、UnityBoyIV上で動作する、ユーザーまたはシステムインテグレーターなど、システム開発者が作成したアプリケーションソフトを指します。

UnityBoyIVを利用するユーザーに対するアクセス権限による制限は、UnityBoyプロジェクトの中でシステム開発者が設定することで実現しています。

4章で体験していただいた、製品検査用プロジェクトを例にとると、製品検査(3/3)画面に展開するときのユーザー認証は、製品検査(3/3)画面のアクセス権限はAdministratorグループに所属する人のみと設定しているので、製品検査(3/3)画面を開く直前にユーザー認証ダイアログが表示されます。

アクセス権限やE-Mailの内容は、UnityBoyプロジェクトによって変化するという事をご承知おきください。

4.5 Administration画面の機能説明

Administration画面は、UnityBoyIVのシステムやUnityBoyプロジェクト(ユーザーが作成したアプリケーション)の各種設定をおこなうための画面です。

画面構成

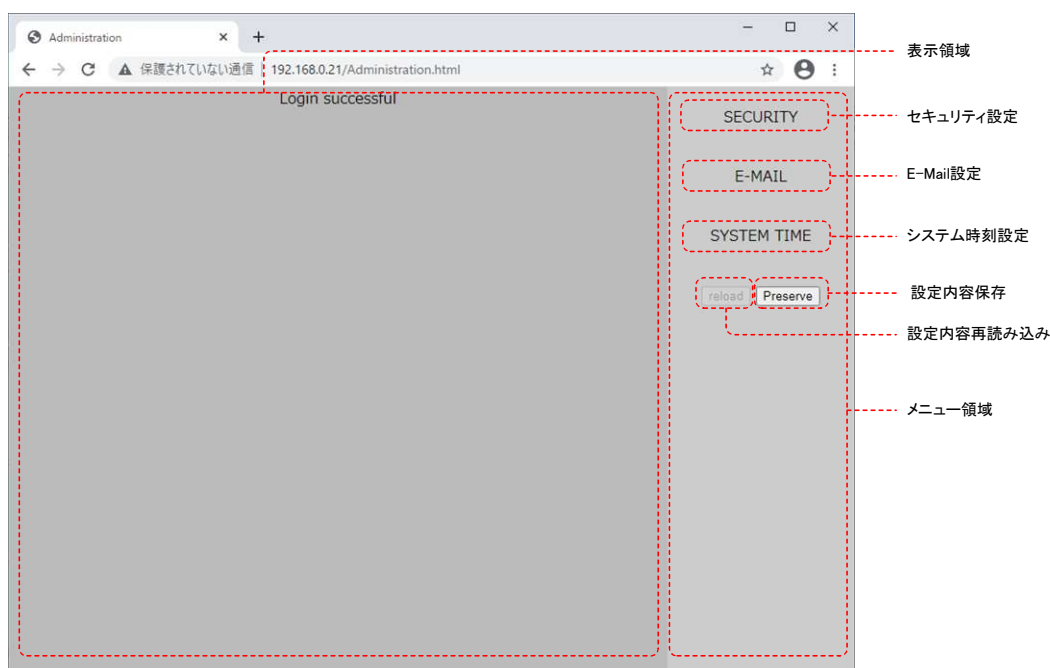


図4.5-1 Administration画面の構成

表示領域

メニュー領域の中にある、各項目を選択した際、設定項目が表示される画面です。初期状態ではログイン成功の表示となります。

メニュー領域

各種機能に展開するための画面です。また、設定内容の再読み込み/保存といった操作ボタンもあります。

セキュリティ設定

UnityBoyプロジェクトの中で作成したユーザーグループにユーザーを追加したり、パスワードを変更する画面です。

E-Mail設定

UnityBoyプロジェクトの中で設定したE-Mailの宛先やメール本文などを編集する画面です。

システム時刻設定

UnityBoyIVの内部時計を設定する画面です。

設定内容再読み込み

UnityBoyIV内に設定されているセキュリティやE-Mailの設定内容を読み込みします。

設定内容保存

画面にて設定したセキュリティやE-Mailの設定内容をUnityBoyIVに書き込みます。

セキュリティ設定画面

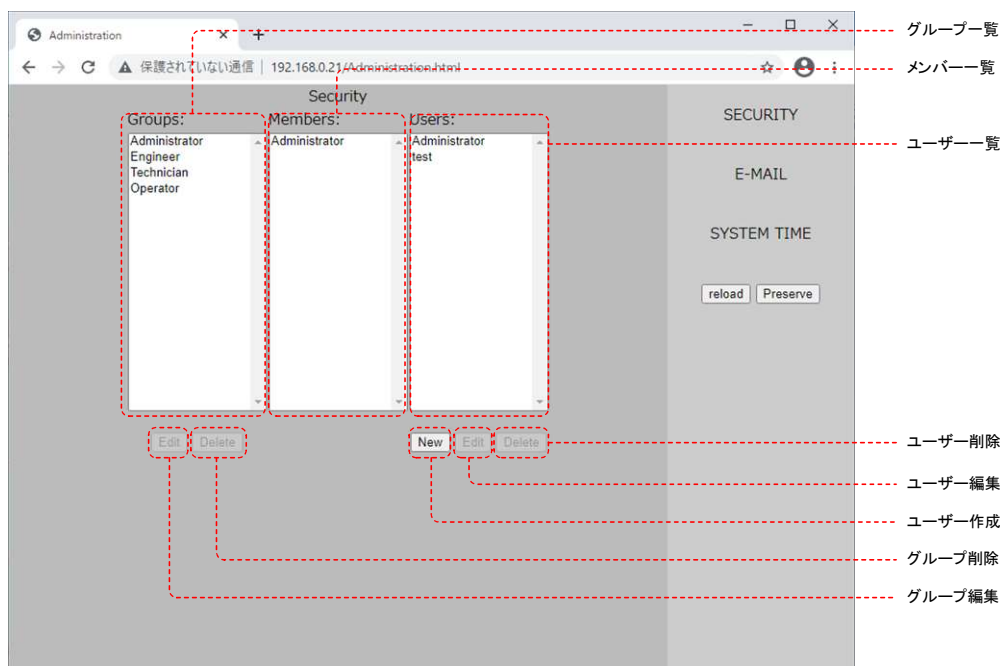


図4.5-2 セキュリティ設定画面の構成

グループ一覧

UnityBoyプロジェクトで設定しているユーザーグループの一覧が表示されます。ユーザーグループ別に表示・操作権限が設定されています。

メンバー一覧

選択されたグループに所属するユーザーの一覧が表示されます。

ユーザー一覧

UnityBoyIVに登録されているユーザーの一覧が表示されます。

グループ編集

グループ一覧で選択したグループの所属メンバーを追加・削除します。

グループ削除

グループ一覧で選択したグループを削除します。



注意

UnityBoyプロジェクトのセキュリティと削除対象グループが関連付けされていた場合、その機能は利用不可能になります。

復旧するには、再度開発用パソコンからUnityBoyプロジェクトをダウンロードしなおす必要があります。

ユーザー作成

新規にユーザーを作成します。

ユーザー編集

ユーザー一覧で選択されたユーザーの設定内容を変更します。

ユーザー作成

新規にユーザーを作成します。

ユーザー編集

ユーザー一覧で選択されたユーザーの設定内容を変更します。

ユーザー削除

ユーザー一覧で選択されたユーザーを削除します。

E-Mail設定画面

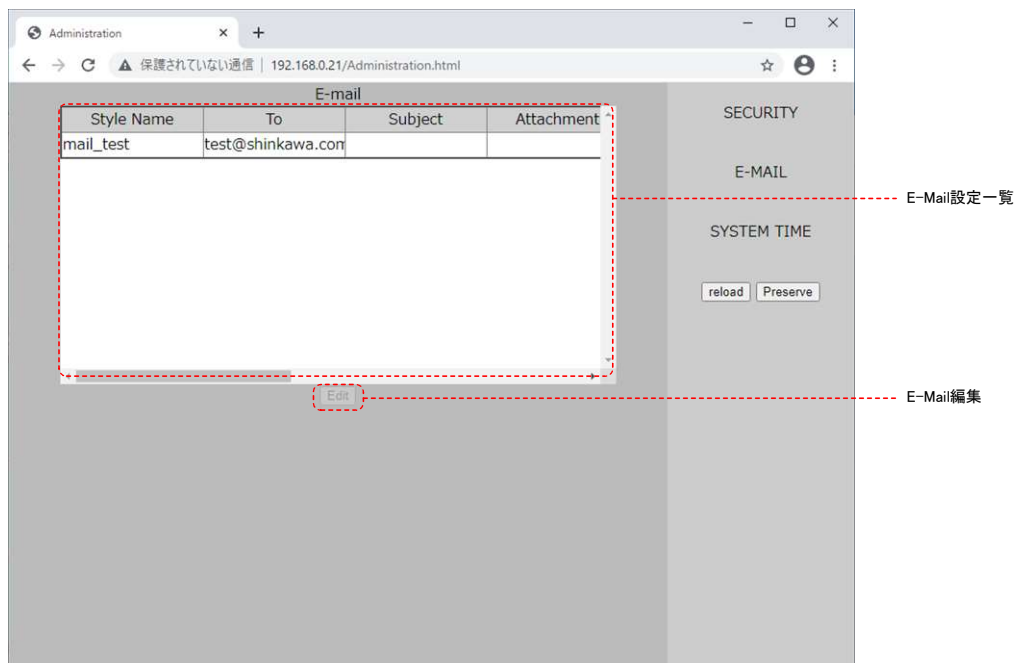


図4.5-3 E-Mail設定画面の構成

E-Mail設定一覧

UnityBoyプロジェクトに設定されているE-Mail設定を一覧表示します。

E-Mail編集

E-Mail設定一覧で選択したE-Mail設定内容を編集します。

システム日時設定画面

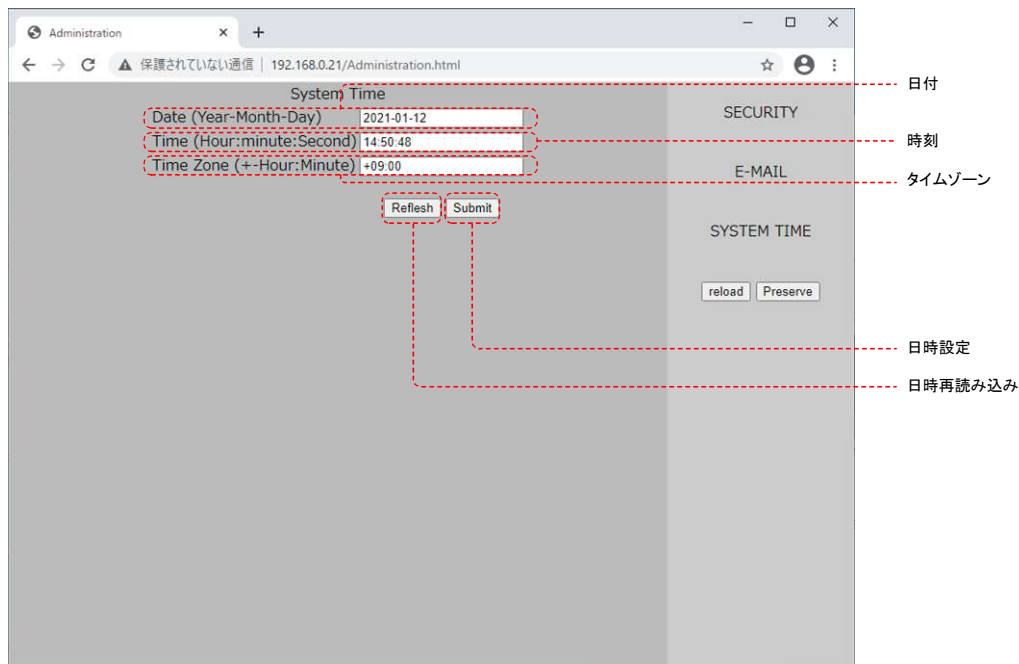


図4.5-4 セキュリティ設定画面の構成

日付

UnityBoyIV内部で1秒毎にON/OFFしているデータアイテムの値に連動して、白枠部が交互に点滅します。UnityBoyIVの内部処理が動作していること・画面表示が更新されていることを確認します。

時刻

デジタルデータアイテムの値を表示します。内部的には0,1の二値で表されますが、画面表示時はON,OFFの文字列に置き換えて表示させています。ON/OFFボタン操作で表示が変化します。

タイムゾーン

デジタルデータアイテムの値に連動して色が変わります。OFFの時は灰色、ONの時は緑色になります。ON/OFFボタン操作で表示が変化します。

日時再読み込み

デジタルデータアイテムの値を変化させます。[ON]ボタンをクリックすると1,[OFF]ボタンをクリックすると0になります。

日時設定

デジタルデータアイテムの値を変化させます。[ON]ボタンをクリックすると1,[OFF]ボタンをクリックすると0になります。

4.6 セキュリティ設定画面の操作

4.6.1 ユーザーの追加

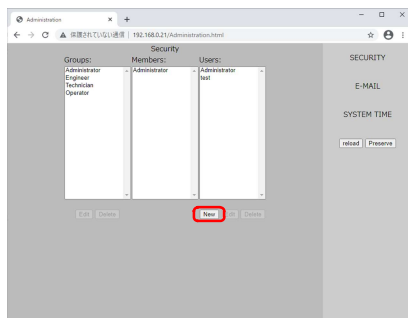


図4.6.1-1 Administration画面(SEcurity)

- ① [New]ボタンをクリックします。

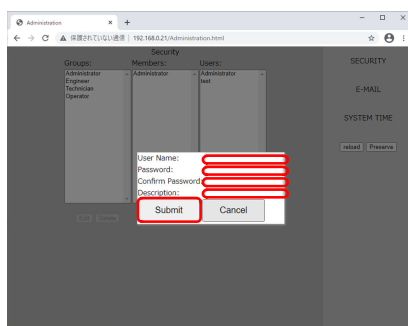


図4.6.1-2 ユーザー登録ダイアログ

- ② ユーザー登録ダイアログが表示されるので、ユーザー名・パスワード・パスワード(再確認)・説明文を入力し、[Submit]ボタンをクリックします。

4.6.2 ユーザーの編集

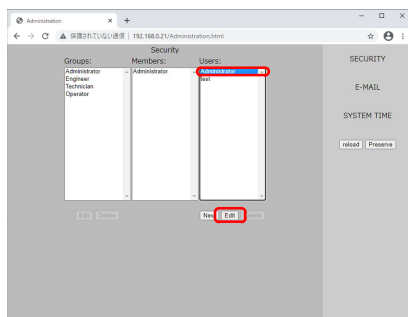


図4.6.2-1 Administration画面(SEcurity)

- ① 編集対象となるユーザーを選択し、[Edit]ボタンをクリックします。

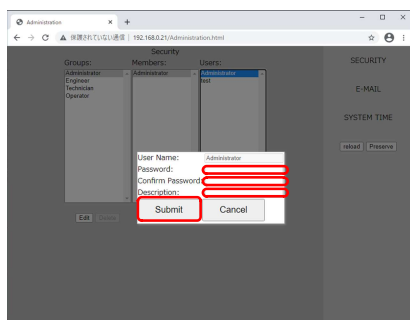


図4.6.2 ユーザー編集ダイアログ

- ④ ユーザー編集ダイアログが表示されるので、パスワード・パスワード(再確認)・説明文を入力し、[Submit]ボタンをクリックします。

4.6.3 グループにユーザー追加・削除

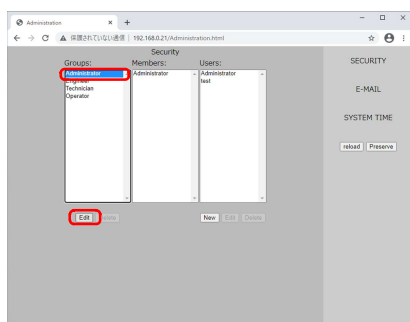


図4.6.3-1 編集対象グループの選択

- ① 編集対象となるグループを選択し、[Edit]ボタンをクリックします。

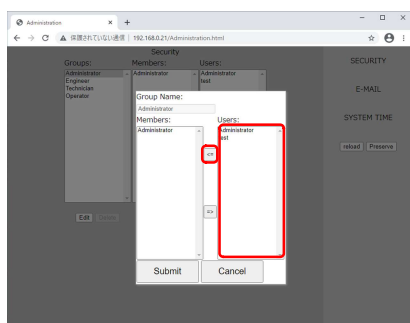


図4.6.3-2 グループ編集ダイアログ(追加)

- ② ユーザーをグループに追加したい場合、グループに追加したいユーザーをUsersリストから選択し、[<=]ボタンをクリックし、Membersリストに移動させます。

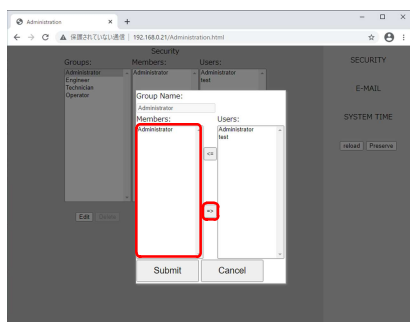


図4.6.3-3 グループ編集ダイアログ(削除)

- ③ ユーザーをグループから削除したい場合、グループから削除したいユーザーをMembersリストから選択し、[>=]ボタンをクリックし、Usersリストに移動させます。

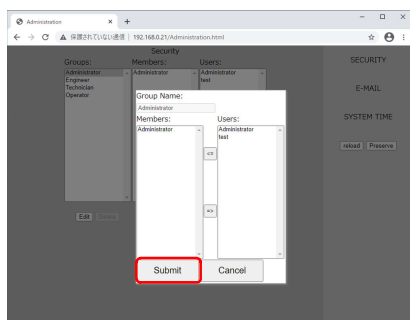


図4.6.3-4 グループ編集ダイアログ(登録)

- ④ グループの編集が終わったら、[Submit]ボタンをクリックし、編集内容を登録します。

4.6.4 E-Mailの編集

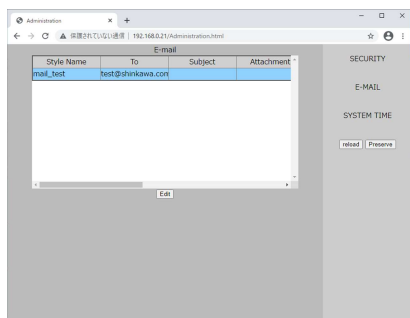


図4.6.4-1 SystemAdministration画面(E-Mail)

- ① 編集対象となるE-Mail設定を選択し、[Edit]ボタンをクリックします。

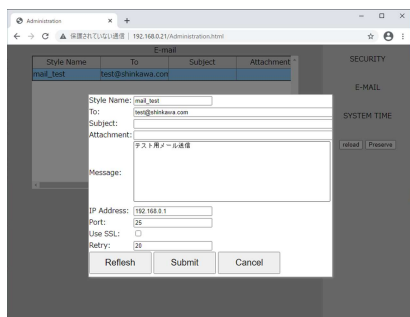


図4.6.4-2 E-Mail編集ダイアログ

- ② E-Mail編集ダイアログが表示されるので、宛先・タイトル・メッセージ・メールサーバ設定・リトライ回数を編集し、[Submit]ボタンをクリックします。



注意

Administration画面での設定内容は、設定をおこなったUnityBoyIVに対してのみ保存・反映されます。開発用パソコン側のUnityBoyプロジェクトには反映されません。

開発用パソコンからUnityBoyプロジェクトをダウンロードした場合、設定内容はUnityBoyプロジェクト側の設定で上書きされます。UnityBoyプロジェクトをダウンロードする際は、予め設定内容を控えておいて開発用パソコンで設定に反映するか、プロジェクトのダウンロード後に再度Administration画面で設定しなおしてください。

4.6.5 設定内容の保存

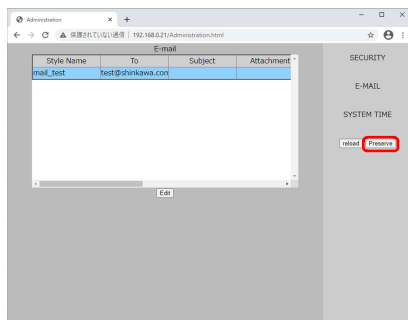


図4.6.5-1 設定内容の保存

- ① 4.6.1～4.6.4項で設定した内容を保存する際には、[Preserve]ボタンをクリックします。
(保存していない場合、UnityBoyIVの電源OFF/ONで設定内容が揮発します。)



注意

Administration画面での設定内容は、設定をおこなったUnityBoyIVに対してのみ保存・反映されます。開発用パソコン側のUnityBoyプロジェクトには反映されません。

開発用パソコンからUnityBoyプロジェクトをダウンロードした場合、設定内容はUnityBoyプロジェクト側の設定で上書きされます。UnityBoyプロジェクトをダウンロードする際は、予め設定内容を控えておいて開発用パソコンで設定に反映するか、プロジェクトのダウンロード後に再度Administration画面で設定しなおしてください。

5 製品ドキュメント

5.1 ドキュメントマップ

一般仕様書

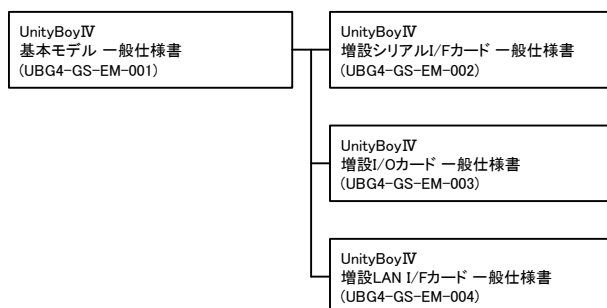


図5.1-1 ドキュメントマップ(一般仕様書)

操作・アプリケーション開発説明書

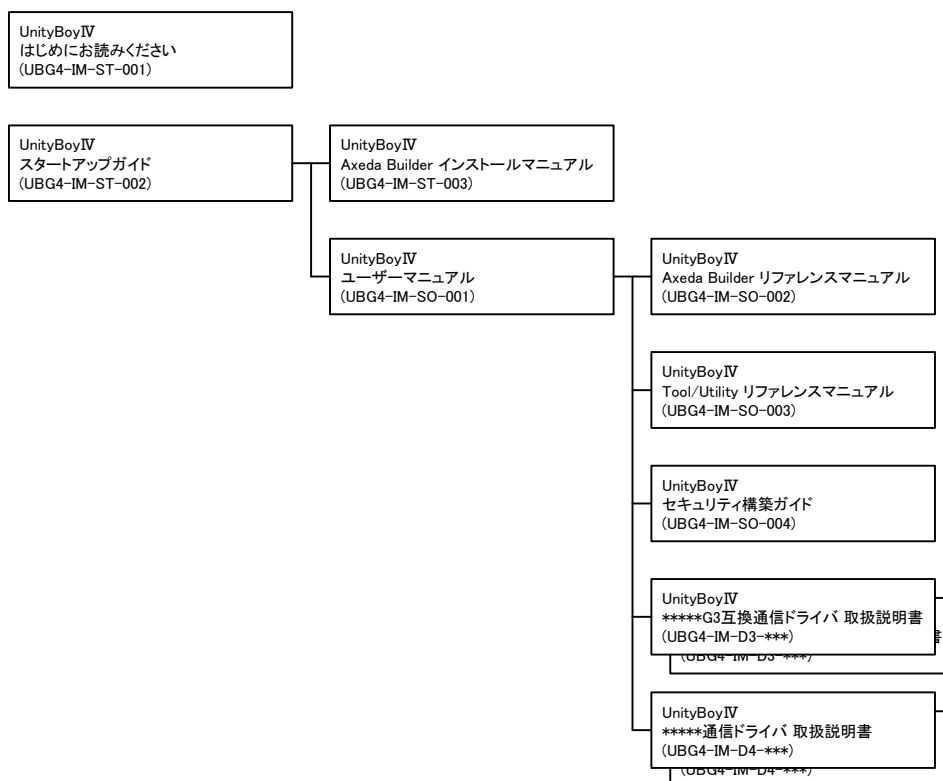


図5.1-2 ドキュメントマップ(操作・アプリケーション開発説明書)

5.2 ドキュメント一覧

一般仕様書

名称	機能概要
UnityBoyIV はじめにお読みください (UBG4-IM-ST-001)	内容物の確認・技術資料の入手先・問い合わせ先の説明 (製品に同梱)
UnityBoyIV スタートアップガイド (UBG4-IM-ST-002)	UnityBoyIVの起動と基本的な動作確認およびドキュメントマップなど (本書)
UnityBoyIV Axeda Builder インストールマニュアル (UBG4-IM-ST-003)	UnityBoyIVの開発環境であるAxeda Builderのインストール手順説明

操作・アプリケーション開発説明書

名称	機能概要
UnityBoyIV ユーザーマニュアル (UBG4-IM-SO-001)	UnityBoyIVのアプリケーション開発手順説明書 アプリケーション開発に必要な基礎知識説明およびUnityBoyプロジェクトの作成・運用までの流れを説明
UnityBoyIV Axeda Builder リファレンスマニュアル (UBG4-IM-SO-002)	UnityBoyIVの開発環境であるAxeda Builderが提供する各種機能の詳細説明
UnityBoyIV Tool/Utility リファレンスマニュアル (UBG4-IM-SO-003)	UnityBoyIVの機能拡張モジュールであるToolおよび、UnityBoyIVに各種設定や、運用の補助ツールとして提供するUtilityの詳細説明
UnityBoyIV セキュリティ構築ガイド (UBG4-IM-SO-004)	UnityBoyIVを用いて、IoT/M2Mシステムを構築する際に必要となるセキュリティ関連機能の利用方法や、システム設計のガイドラインなどの説明

操作・アプリケーション開発説明書(G3互換形式 通信ドライバ)

名称	機能概要
UnityBoyIV MELSEC-A(RS-232C) G3互換通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D3-001)	三菱電機製シーケンサ・MELSEC-Aシリーズ用通信ドライバ (RS-232C) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明
UnityBoyIV MELSEC-Q(RS-232C) G3互換通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D3-002)	三菱電機製シーケンサ・MELSEC-Qシリーズ用通信ドライバ (RS-232C) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明
UnityBoyIV MELSEC-Q(Ethernet) G3互換通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D3-003)	三菱電機製シーケンサ・MELSEC-Qシリーズ用通信ドライバ (Ethernet) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明
UnityBoyIV MELSEC-FX(RS-232C) G3互換通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D3-004)	三菱電機製シーケンサ・MELSEC-FXシリーズ用通信ドライバ (RS-232C) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明
UnityBoyIV FA-M3(Ethernet) G3互換通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D3-005)	横河電機製PLC・FA-M3シリーズ用通信ドライバ (Ethernet) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明

操作・アプリケーション開発説明書(G4形式 通信ドライバ)

名称	機能概要
UnityBoyIV Modbus/TCP 通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D4-001)	Modbus/TCPプロトコル用通信ドライバ (Ethernet) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明
UnityBoyIV MELSEC-Q(Ethernet) 通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D4-002)	三菱電機製シーケンサ・MELSEC-Qシリーズ用通信ドライバ (Ethernet) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明
UnityBoyIV MELSEC-FX(RS-232C) 通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D4-003)	三菱電機製シーケンサ・MELSEC-FXシリーズ用通信ドライバ (RS-232C) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明
UnityBoyIV FA-M3(Ethernet) 通信ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D4-004)	横河電機製シーケンサ・FA-M3シリーズ用通信ドライバ (Ethernet) 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明
UnityBoyIV 増設I/Oカード ドライバ取扱説明書 (UBG4-IM-D4-005)	増設I/Oカード用ドライバ 設定ファイルおよびプロジェクトでの利用方法について説明

改訂履歴

2021年01月 R00	初版
新規発行	全ページ
2022年03月 R01	改訂
増設LAN I/Fカードリリースに伴う説明追加	12ページ SPEED LED見出し誤記訂正 31ページ 増設LAN I/Fカード一般仕様書追加

著作者

新川電機株式会社
システムアプリケーション部 IVPグループ

発行者

新川電機株式会社
〒730-0811
広島市中区中島町2-21
フージャース広島平和公園ビル8階
TEL 082-247-4564 / FAX 082-249-5304
<http://www.shinkawa.co.jp/unityboy>