

Web I / O

(E)シリーズの特長

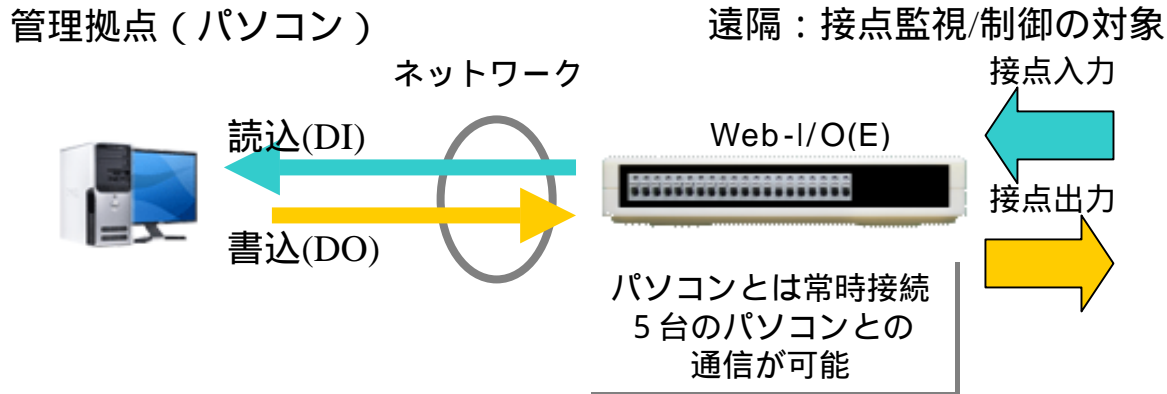
2008.11.20

目次

1 . パソコンから遠隔の接点情報を監視・制御	P 1
2 . 複数台のパソコンから遠隔の接点情報を監視	P 2
3 . 複数台のパソコンから遠隔の接点を制御	P 3
4 . 複数台のパソコンから複数の遠隔の接点情報監視と制御が可能	P 4
5 . Web Basedでパソコンからシステムのすべてを管理可能	P 5
6 . システム開発時、システムの動作シミュレーションが可能	P 6
7 . メンテナンスフリーで使用可能	P 7
8 . システム構築をWeb画面で設定	P 8
9 . パソコンからすべてのユニットの接点情報のモニター・強制制御可能	P 9
10 . Web画面から接点情報の簡易モニター・ユニットのリポート可能	P 10
11 . ネットからファームウェアのバージョンアップ	P 11
12 . 工場出荷時状態への復帰	P 12
13 . 関数(DLL)を使用したユニットへのアクセス方法	P 13
14 . パソコンからユニットへのアクセス方法	P 14

① パソコンから遠隔の接点情報を監視・制御

パソコンネットワークを介して遠隔の接点の監視・制御ができます。
パソコンからユニットへのアクセスにはTCP通信を用いますが、関数(DLL)を使用するとネットワークの通信を意識することなくソフト開発ができます。Windowsパソコン以外のパソコンからは直接TCPの packets を使ったソフト開発をします。

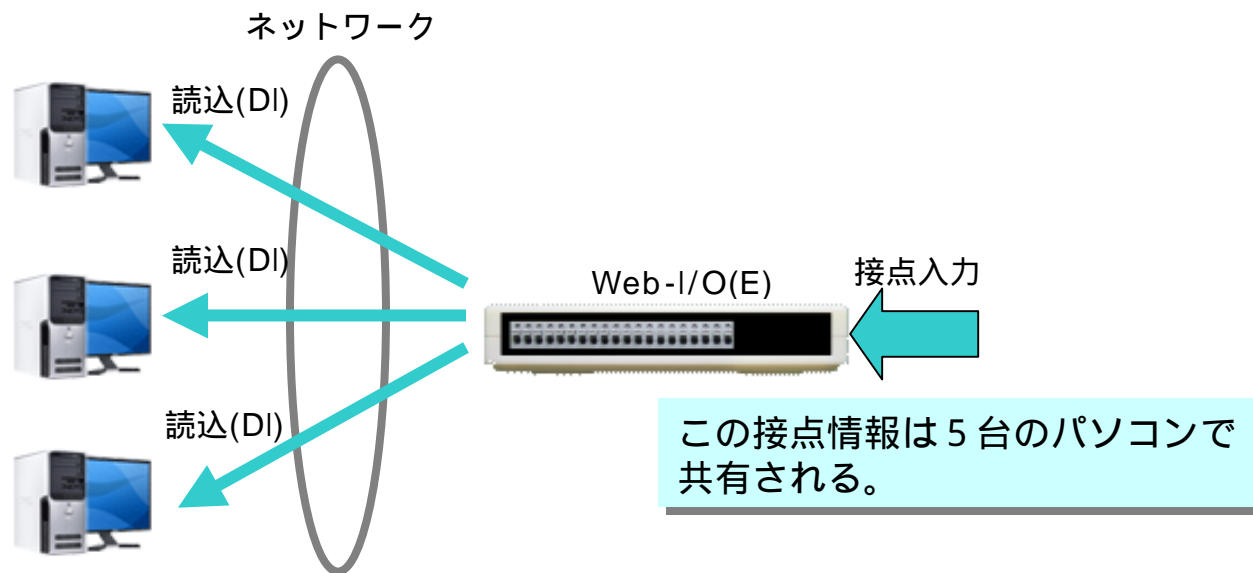


②複数台のパソコンから遠隔の接点情報を監視

ユニットへはパソコン5台から常時アクセスできます。即ちユニットの入力接点情報は5台のパソコンから共有できます。

管理拠点（パソコン）

遠隔：接点監視の対象

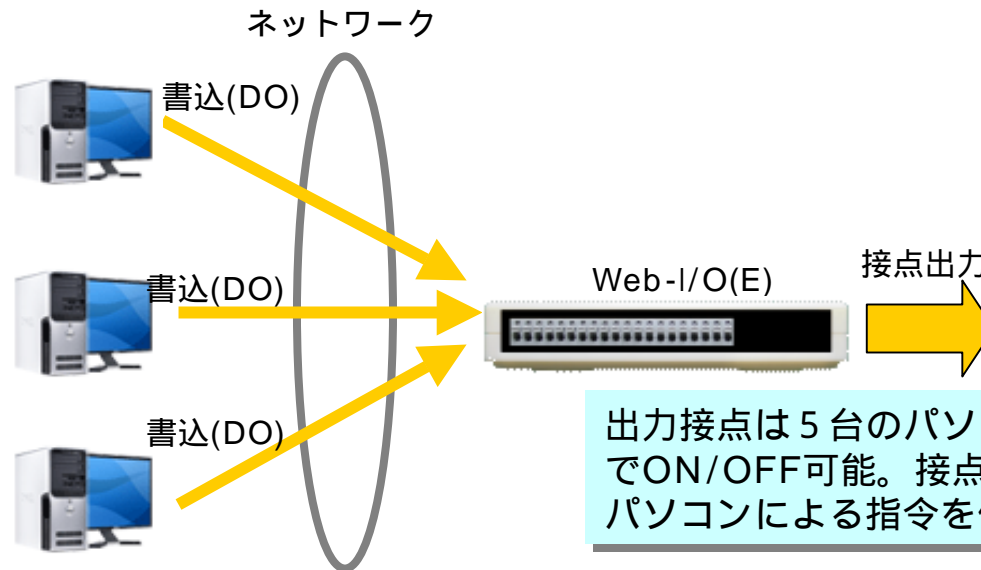


③複数台のパソコンから遠隔の接点を制御

複数台のパソコンから遠隔の接点が共通に制御できます。5台のどのパソコンからも遠隔の同じ接点が制御できます。5台のパソコンからの接点オンの書込(DO)は最後のパソコン操作が有効です

管理拠点 (パソコン)

遠隔：接点制御の対象

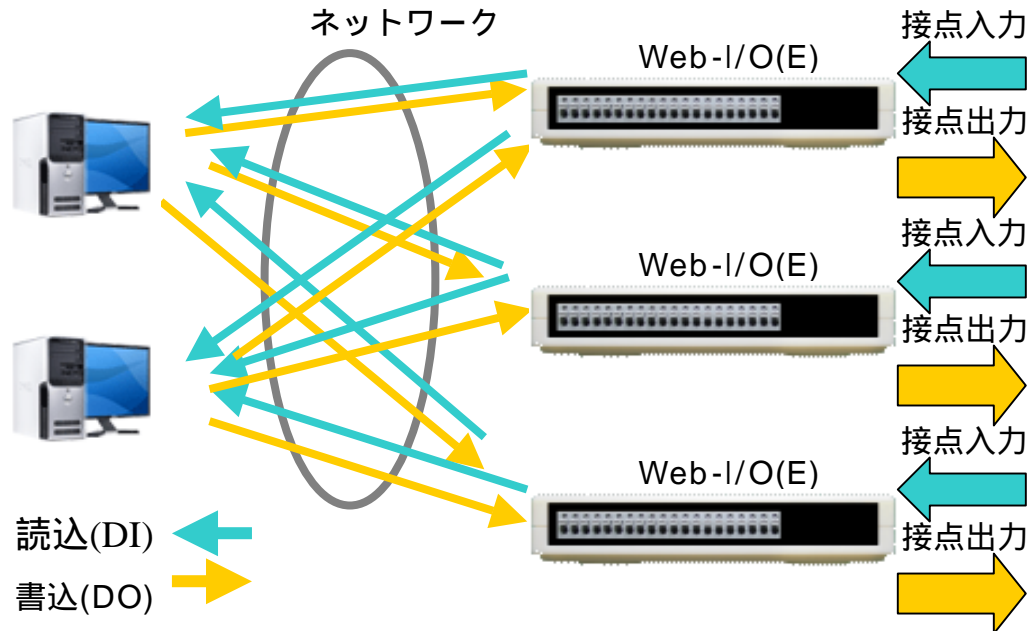


④複数台のパソコンから複数の遠隔の接点監視と制御が可能

これまでの説明をまとめて、最大5台のパソコンから複数の遠隔の接点の監視と制御が可能です。遠隔のユニットはネットワーク上の機器なので特に数の制限はありません。

管理拠点（パソコン）

遠隔：接点監視・制御の対象

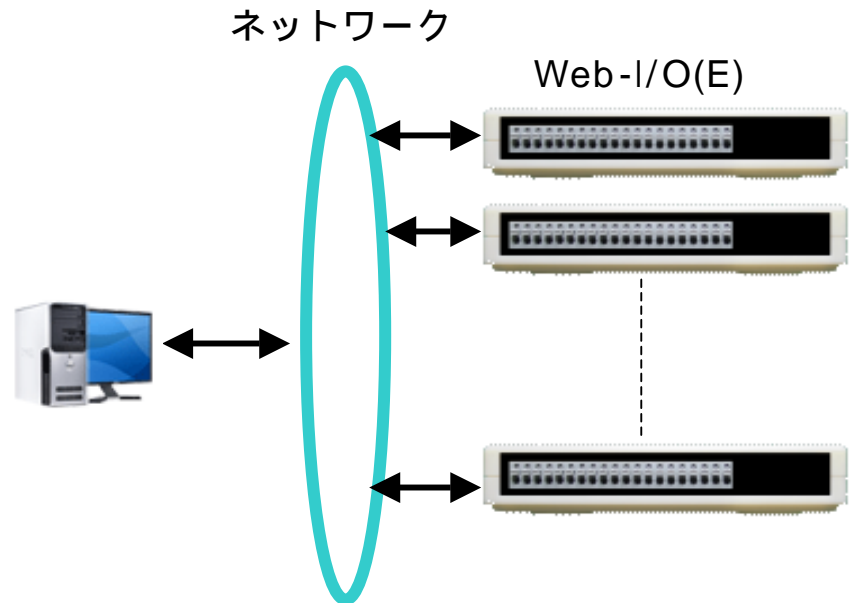
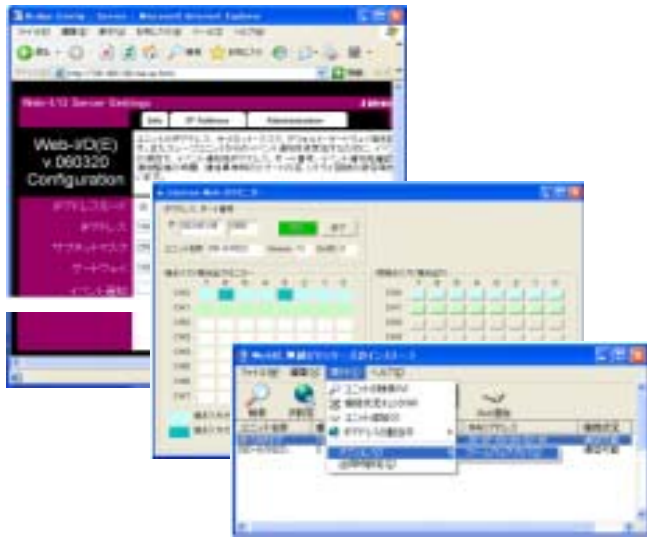


⑤ WebBasedでパソコンからシステムのすべてを管理可能

1. すべてのユニット、接点情報の把握
2. システム開発時、試運転時、トラブル発生時の援助
3. ユニットのバージョン把握、変更

関連ソフト

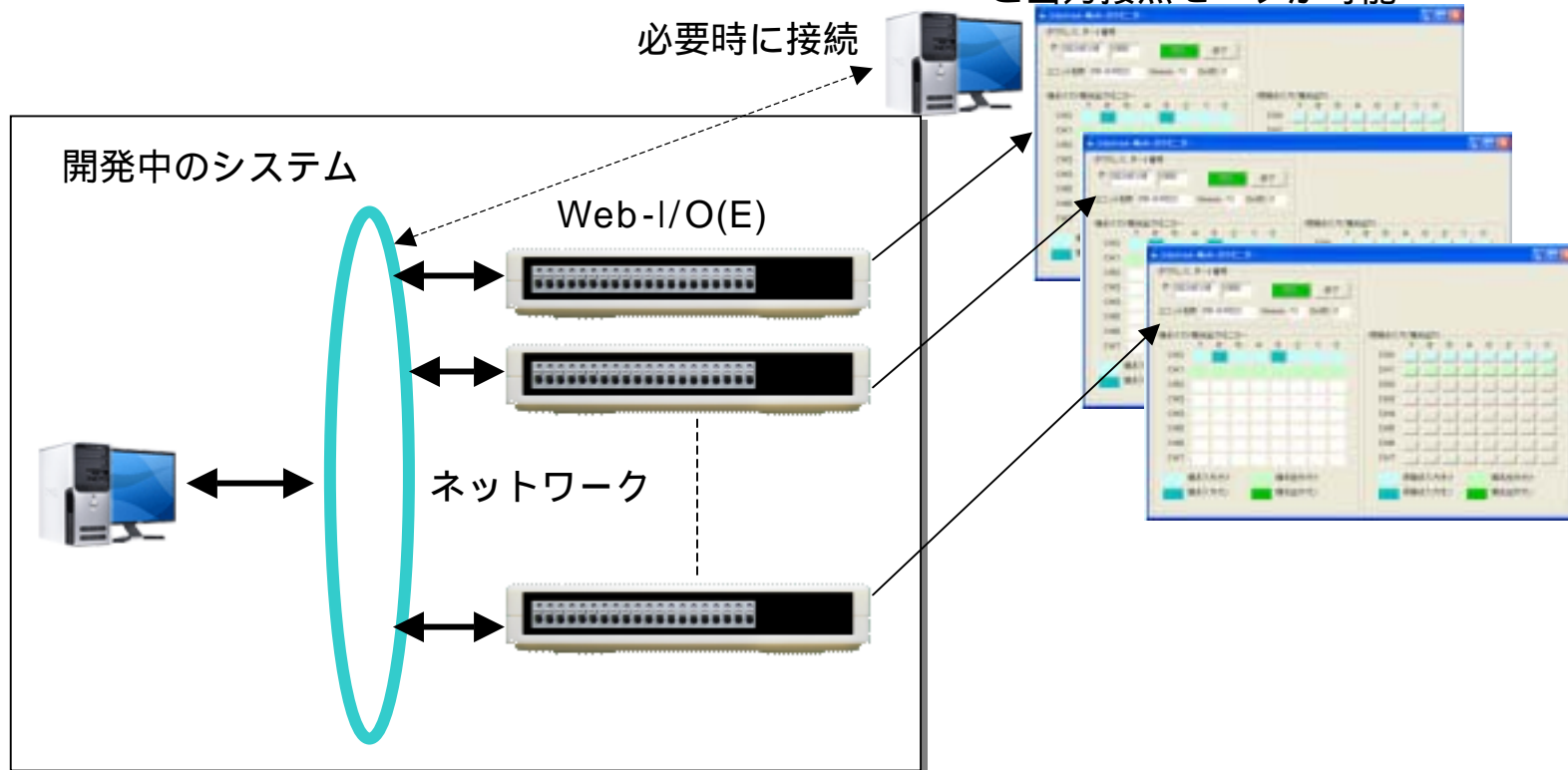
1. ブラウザ
2. WEB-I/Oモニタ
3. インストーラ



⑥システム開発時 システムの動作シミュレーションが可能

遠隔の監視/制御システムや一般的な制御システムの開発時、システムの検証に、接点入力をするためのスイッチや出力を確認するためのランプをつなぎ込んだりする作業を必要としました。Web-I/Oではパソコンから擬似的に入力をいれたり、出力接点のオン・オフ状態を確認することができ作業の大幅な効率化が図れます。

「Web-I/Oモニター」で擬似接点入力
と出力接点モニタが可能

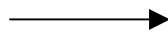


⑦メンテナンスフリーで使用可能

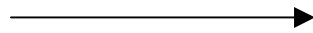
メンテナンス出来ないような場所に設置しても問題ありません。通信監視機能でユニットの電源瞬断、電源一時切断、通信路の一時的なトラブルに対応し、必ず元の状態に自動復帰します。ウォッチドッグタイマー機能を持ち、ノイズ・温度・振動等の想定外の環境変化でソフトが固まったり、接点出力をオンし動かなくなるような事態にも対応します。この時はハードウェアリセットがかかりシステムは必ず復旧します

各種トラブル

ユニットの電源瞬断、一時切断



通信経路の一時的異常



想定外の環境変化でのシステムの固まり

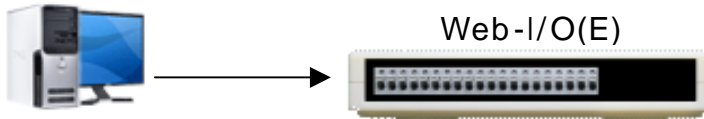


- ・ マスター/スレーブ相互の通信監視
- ・ ハードウェアウォッチドッグタイマー等で

必ず自動復帰

⑧システム構築のWeb画面で設定

システムの構築設定はWeb画面で行います。システム稼働後の変更も容易です。
即ちシステムの規模変更も容易にできます。



The screenshot shows the 'Web-I/O Server Settings' page in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://192.168.1.90/server.html'. The page title is 'Web-I/O Server Settings'. The main content area is titled 'Web-I/O(E) v.060320 Configuration'. It has three tabs: 'Info', 'IP Address', and 'Administration'. The 'IP Address' tab is selected, showing the following settings:

- IPアドレスモード: Static DHCP
- IPアドレス: 192.168.1.90
- サブネットマスク: 255.255.255.0
- ゲートウェイ: 192.168.1.1
- イベント通知: [Empty text box]

At the bottom right of the configuration area, there is a 'Save' button. The browser's status bar at the bottom indicates 'インターネット'.

イベント通知、通信監視設定

1. **IPアドレス**
2. **サブネットマスク**
3. **ゲートウェイ**
4. イベント通知、通信監視
ポート番号
定期通信周期インデックス
通信監視時間インデックス
通信異常時処理&出力モード
リトライ回数
ビット数

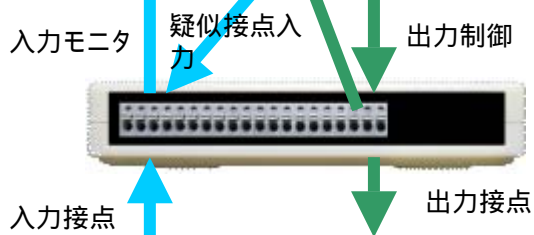
太字は設定必須項目
(1~3項)

必要項目設定後「Save」をクリック

次の画面「Reboot」をクリック

⑨パソコンからすべてのユニットの接点情報のモニター | 強制制御可能

パソコンから「Web-I/Oモニター」で動作中のユニットのすべての接点情報がモニター出来ます。また強制的に接点出力をオンしたり、擬似的に接点入力をオンすることも出来ます。この機能を使いシステムの開発、システムの現調を効率よく行うことが出来ます。

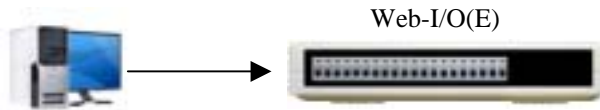


Web-I/Oモニター機能

1. IPアドレスでユニットをアクセス
2. ユニット名称の確認
3. ユニットの入力接点状態の確認
4. ユニットの出力接点状態の確認
5. ユニットの入力接点を擬似的に操作
6. ユニットの出力接点を強制的に操作

⑩ Web画面から接点情報の簡易モニタ ユニットのレポート可能

Web画面からのアクセスでユニット名称の確認、ユニットの持つ接点情報の確認、ファームウェアバージョンの確認、ユニットのレポート、工場出荷時設定への復帰が可能です。



ユニット名称、接点情報の確認

例: <http://192.168.1.90/index.html>



ユニット名称の確認

接点情報の確認

ファームウェアバージョン確認

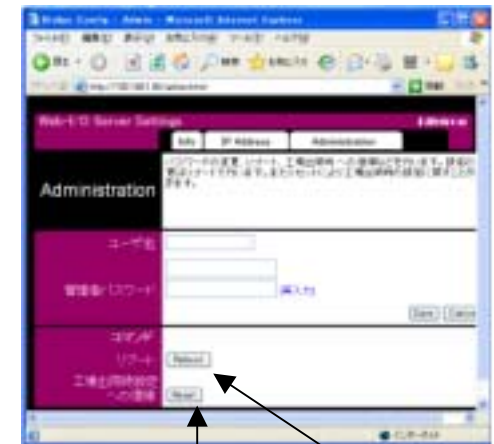
例: <http://192.168.1.90/server.html>



ファームウェア
バージョン確認

レポート、工場出荷時設定復帰

例: <http://192.168.1.90/admin.html>

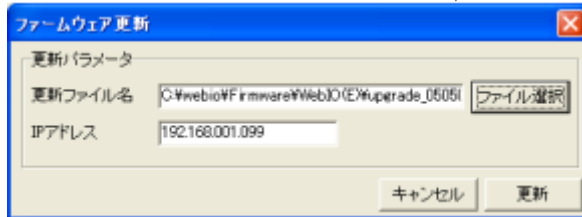
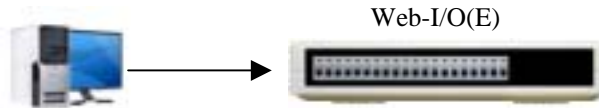
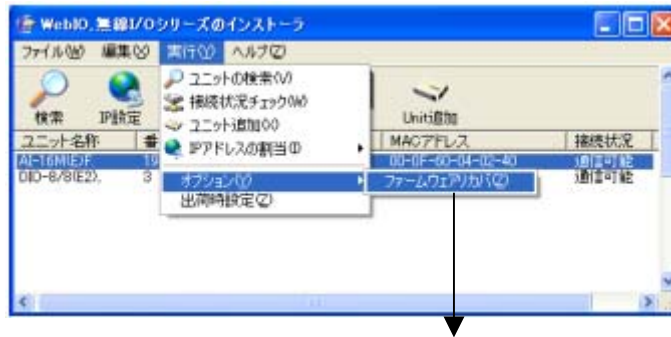


レポート

工場出荷時
設定への復帰

⑪ ネットからファームウェアのバージョンアップ

「インストーラ」ソフトからのユニットの検索、ユニットのファームウェアのバージョンアップが可能です。ファームウェアをバージョンアップしても設定内容は残ります。このためシステム設置後、なんらかの理由でバージョンアップが必要となった場合も問題なく行えます。



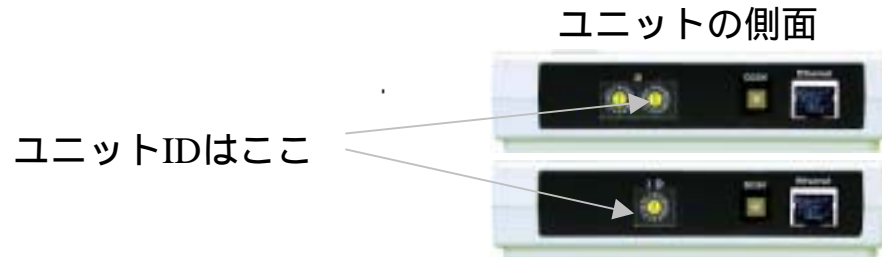
ファームウェアの更新手順

1. 「インストーラ」起動
2. 「検索」
3. 検索結果からユニット選択
4. 「実行」 > 「オプション」 > 「ファームウェアリカバリ」クリック
5. ファームウェア更新画面で更新ファイル名を選択又は入力
6. 「更新」クリックで更新

⑫工場出荷時状態への復帰

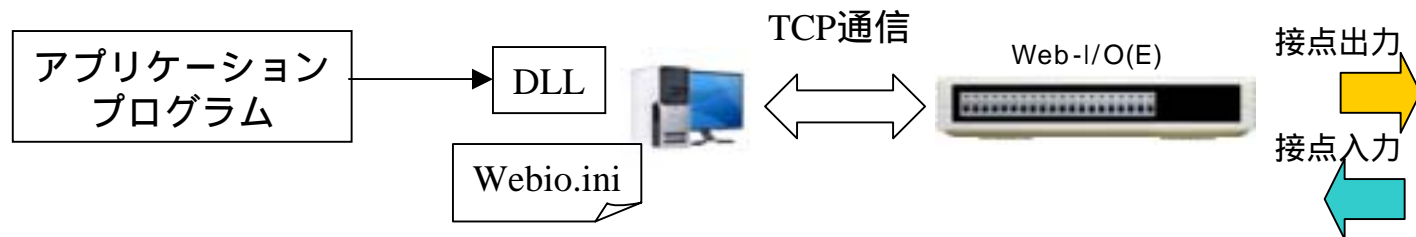
設定変更やパスワード忘れ等で、パソコンとユニットが接続出来ない状態になった場合、下記の方法で、工場出荷時の設定に戻すことができます。

- 1 . ユニットの I D 番号設定スイッチを「 F 」に設定す。(2 桁のユニットは右側の SW)
- 2 . A C アダプタ 1 を接続し、ユニットに 5 V 電源を供給する。
- 3 . 5 V 電源供給開始後、3 秒以内 (この間ユニットの Active ランプが点灯)
I D 番号設定スイッチ、1 桁目の「 F 」を、「 F 」以外に変える。
数秒後にユニットはリブートして出荷時状態に戻ります。



⑬関数(DLL)を使用したユニットへのアクセス方法

関数を使うとネットワークを意識することなくプログラミングできます。アクセス対象のユニットは基本的にはデバイス番号（機種によってきまる）とユニットID番号（ユニット側面のロータリスイッチの値）で決めます。IPアドレスでのアクセスも可能です。アクセス対象のユニットを記述したwebio.iniファイルをあらかじめ作成しておきます。



下図は関数一覧です。Initial、Open、Read、Write、Closeだけでプログラムできます。

WEBIO_Initial
WEBIO_BrowseDevice
WEBIO_BrowseDeviceIndex
WEBIO_Open
WEBIO_Close
WEBIO_ReadDIO
WEBIO_MultiReadDIO
WEBIO_MultiDIO
WEBIO_WriteDIO
WEBIO_MultiWriteDIO

⑭ パソコンからユニットへのアクセス方法

DLLを使わない、あるいはWindows以外のOSでアクセスする場合は、TCPの packets 通信で直接アクセスします。

