

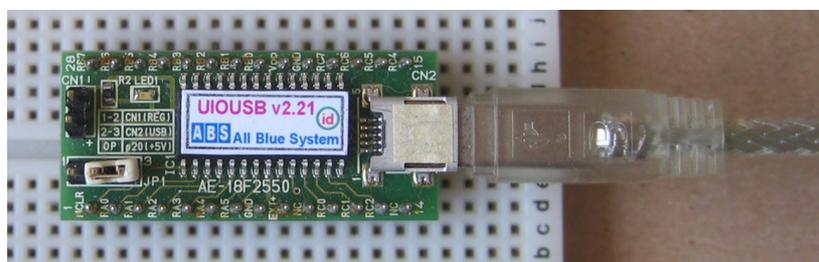
# ホームセンサーキットセットアップガイド

---

## ABS-9000 UIOUSB

HomeSensorKit Setup Guide Rev A.1.3

2012/10/12



オールブルーシステム (All Blue System)

ウェブページ: [www.allbluesystem.com](http://www.allbluesystem.com)

コンタクト: [contact@allbluesystem.com](mailto:contact@allbluesystem.com)

1	このマニュアルについて .....	3
2	PC を準備してデバイスを接続します .....	3
2.1	UIOUSB デバイスをPC に接続 .....	3
2.2	ドライバセットアップ .....	4
2.3	UIOUSB 動作確認 .....	8
3	サーバーで使用するポート番号をPCで利用できるようにします .....	11
4	サーバーソフトウェアをPC にインストールします .....	15
4.1	データベースサーバー(Firebird) セットアップ .....	16
4.2	DeviceServer セットアップ .....	21
4.3	DeviceServer の初期設定 .....	23
5	作業用ユーザーアカウントをサーバーに作成します .....	26
6	最初のアプリケーション(LED を光らせる) .....	30
6.1	最初のアプリケーション .....	30
6.2	サーバーを停止させる .....	31
6.3	配線をする .....	32
6.4	サーバーを起動させる .....	34
6.5	Web から UIOUSB を操作する .....	35
6.6	別の PC から操作する .....	39
7	次はこちらをご覧ください。 .....	39
8	困った時は .....	40
9	付録 UIOUSB ピン配置カード .....	40
10	更新履歴 .....	40

## 1 このマニュアルについて

このたびは ホームセンサーキットをご利用いただき誠にありがとうございます。キット製品を正しく使用するために、始めにこのガイドをお読みください。

このガイドの項目に従って、手順を確認しながら操作することで簡単にセットアップができます。

このガイドを一度最後まで目を通していただいでから作業をすると、より確実にセットアップ作業ができます。

## 2 PC を準備してデバイスを接続します

ホームセンサーキットには、UIOUSB デバイスと応用アプリケーション構築用のセンサーやパーツ、サーバーソフトウェアが含まれています。サーバーソフトウェアは オールブルーシステムの ABS-9000 DeviceServer を使用します。

最初に UIOUSB デバイスを PC に接続して、仮想シリアルポートから UIOUSB デバイスを操作できるようにします。UIOUSB デバイスの接続とドライバインストール作業は、Windows のシステム管理者権限のユーザー (Administrator など) で行います。Windows の一般ユーザーではセットアップできませんので注意してください。また、UIOUSB デバイス接続後に行う、サーバーソフトウェアのインストール作業も同様に管理者権限のユーザーで行ってください。

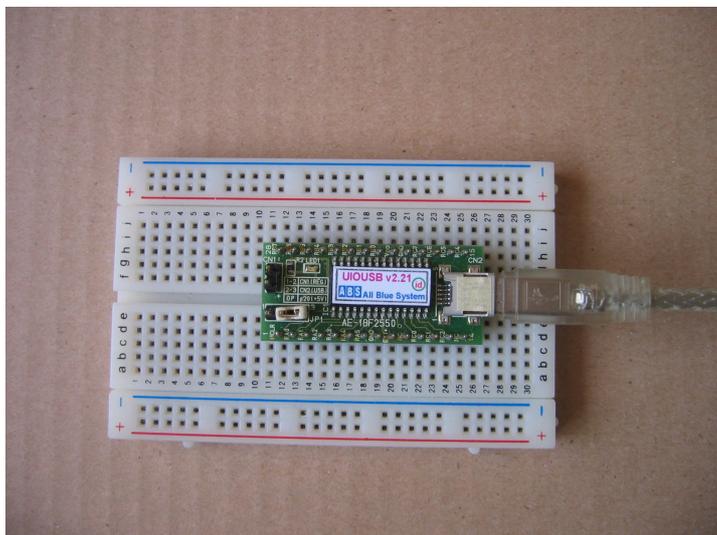
### 2.1 UIOUSB デバイスを PC に接続

UIOUSB デバイスの動作する PC 動作条件は下記の様になっています。これらの条件を満たしている PC を準備してください。この PC にはサーバーソフトウェア (ABS-9000 DeviceServer) もセットアップしますので、それらの動作条件も満たしている必要があります。

項目	UIOUSB, サーバーソフト (ABS-9000 DeviceServer) 動作に必要な条件
オペレーティングシステム	Windows 2000 Professional Windows XP (32bit) SP2 または SP3 Windows 2003 Server (32bit)
CPU クロックスピード	2GHz 以上
メインメモリ	1Gbytes 以上
ディスク容量 (C ドライブ)	150Mbytes 以上の空き容量 ”C:\Program Files\All Blue System” フォルダにサーバープログラムが格納されます
DVD/CD ドライブ	キットに付属のメディア (DVD-R) 読み込み用
ネットワークポート	10Mbps/100Mbps イーサネットポート
USB2.0 ポート	UIOUSB デバイス接続用

ホームセンサーキットに入っている UIOUSB デバイスを取り出して、ブレッドボードの中央に下記写真の様に挿してください。これは、UIOUSB デバイスのピンの保護とUIOUSB デバイスを固定して不用意にショートなどを起こさないようにするためです。

また、UIOUSB の電源は USB ポートから供給しますので JP1 は下記写真の用に設定してください。付属のピン配置カードを参考にして正しく設定してください。出荷時は USBポートから電源供給を受けるようにジャンパーが設定されています。

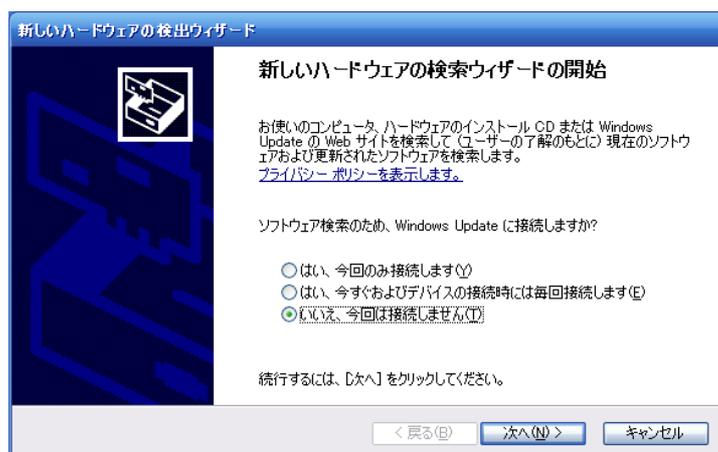


キットに付属の USB ケーブルを使用して、UIOUSBデバイスを PC の USB ポートに接続します。Windows のプラグアンドプレイ機能によってドライバのセットアップが始まります。

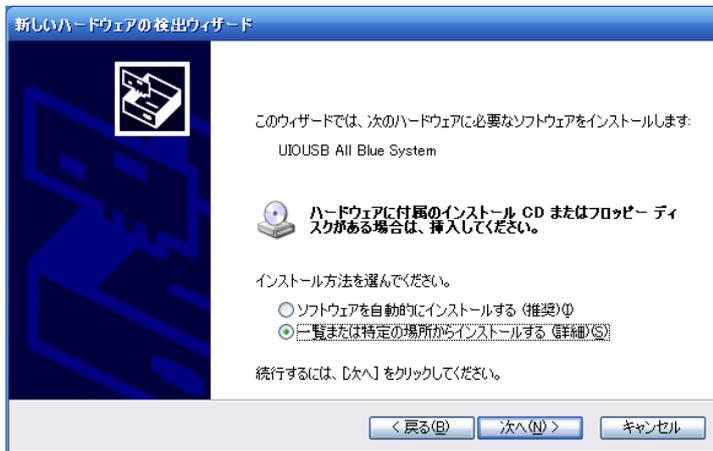
## 2.2 ドライバセットアップ

始めて UIOUSB デバイスをPC に接続すると、ハードウェアの検出画面が開きますのでドライバの設定を行います。

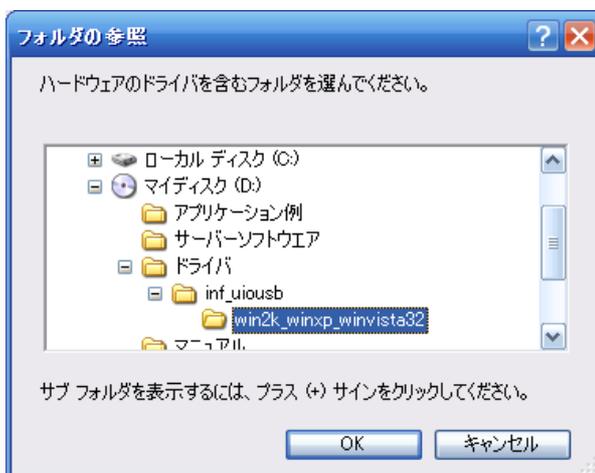
以降の画面の説明は Windows XP でデバイスドライバインストールを行った場合の操作例になります。



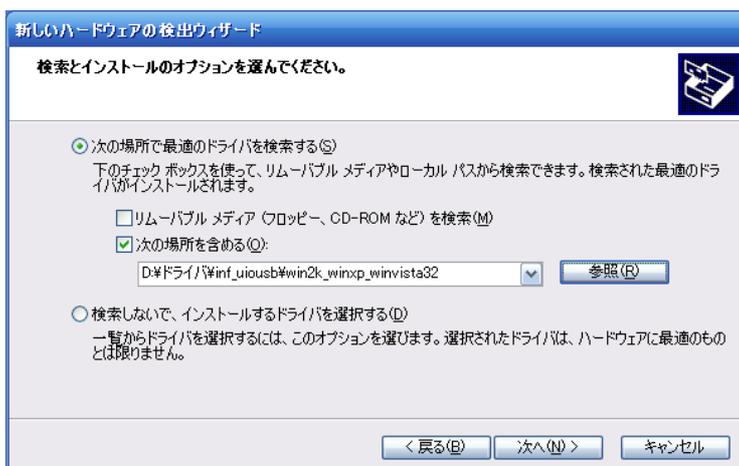
ドライバをローカルディスクから指定しますので Windows Update には接続しません。



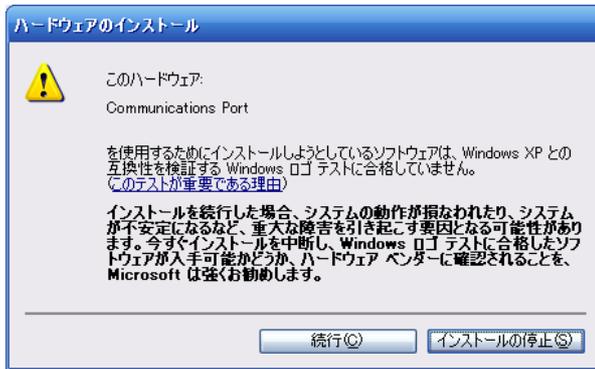
キットに付属したメディアからドライバの Inf ファイルを指定しますので “特定の場所からインストールする” を選択します。



キットに付属したメディアを PC のドライブに入れて、メディア中の “ドライバ” フォルダ下の inf ファイルが格納されたフォルダ “win2k\_winxp\_winvista32” を指定します。



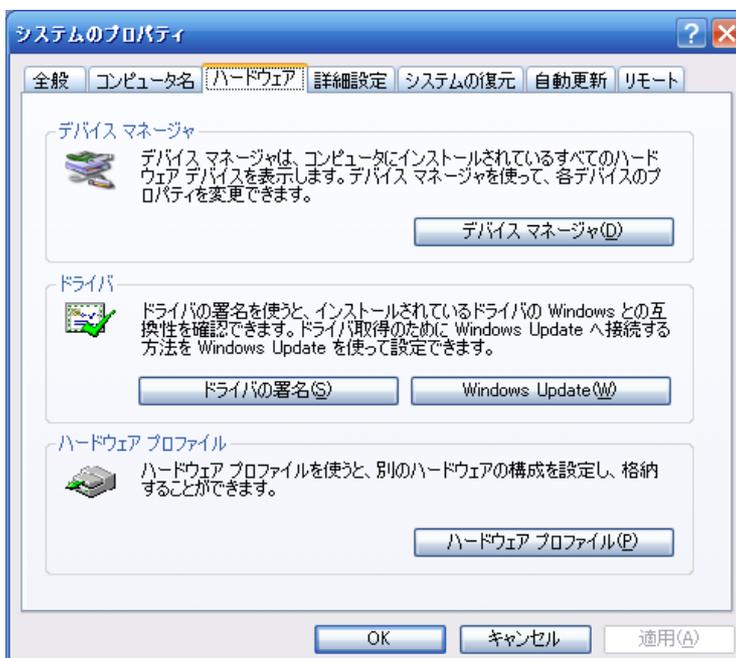
“次へ” ボタンを押してドライバをインストールします。



ドライバの警告画面が表示されますが、問題ありませんので“続行”ボタンを選択してください。

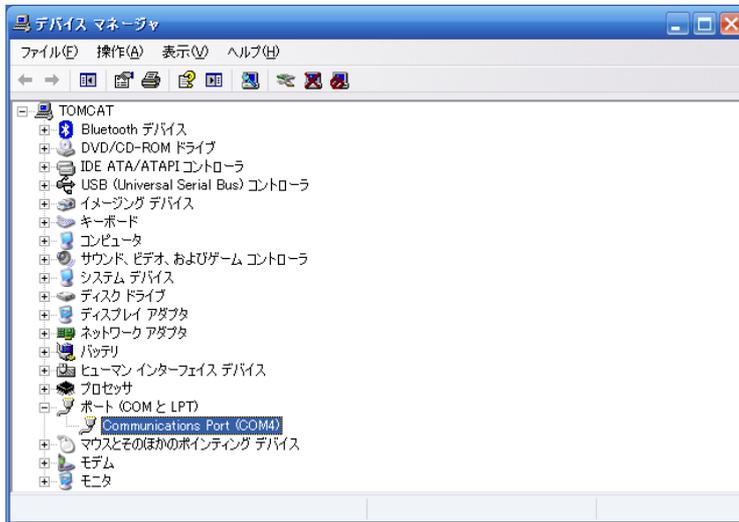


“完了”ボタンを押してドライバのインストールを終了します。



ドライバインストールが完了したら、コントロールパネルから“システム”を選択してプロパティを表示します。

”ハードウェア”タブを選択してその中の“デバイスマネージャ”ボタンを押してデバイスマネージャを起動します。



“ポート”項目を展開すると、UIOUSB デバイスのシリアルポートが確認できます。上記例だと COM4 にUIOUSB の仮想シリアルポートが作成されています。



UIOUSB デバイスのシリアルポートを右クリックで”プロパティ”を選択して表示すると、デバイスの状態が正常に動作していることを確認できます。

UIOUSB のドライバは、一度インストールすれば次回からは Windows で自動認識されます。

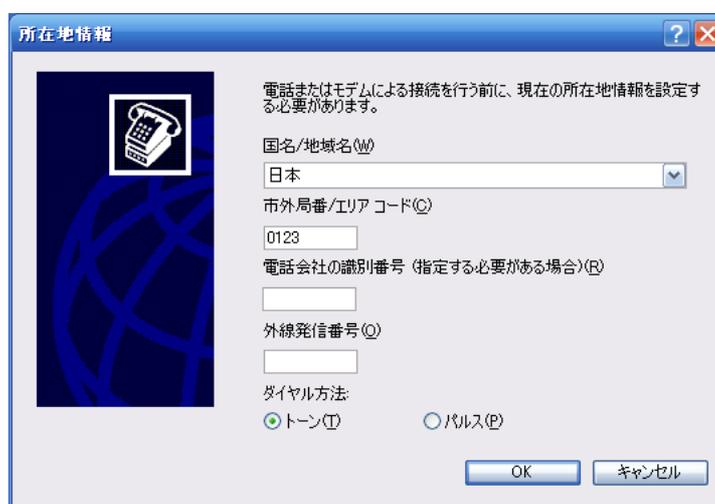
デバイスマネージャの画面で、UIOUSB にアサインされた COM ポート名 (画面の例では COM4) をメモしておいてください。UIOUSB のコマンド操作を手動でターミナルソフト等を使用して操作する場合や、DeviceServer でUIOUSB を使用するときにここで確認したシリアル COM ポート名が必要になります。PC を再起動した場合や UIOUSB を切り離れた後再接続した場合でも、PC 側に接続する USB ポートの場所が同じ場合には、同一の COM ポート名がアサインされます。別の USB ポートに接続した場合には、COM ポート名が変わる場合がありますので、その場合には DeviceServer 側の設定を合わせる必要があります。

ドライバのインストールが完了しても、コントロールパネルで UIOUSB デバイス（シリアルポート）が認識されないときには、一度 USB ケーブルを抜いてからもう一度接続してください。

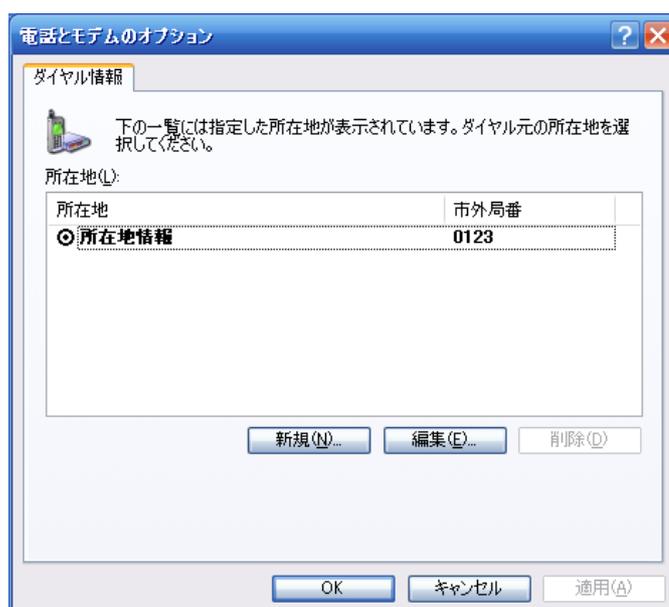
## 2.3 UIOUSB 動作確認

ハイパーターミナルプログラムを使用して動作確認を行います。Windows のスタートメニューのアクセサリからハイパーターミナルを選択して起動します。ハイパーターミナル以外でも、シリアルポートに接続可能なターミナルエミュレータソフトから同様の動作確認ができます。

ターミナルソフトでコマンド操作中にプログラムを強制終了した場合や、ターミナル操作中に UIOUSB デバイスの抜き差しを行うと、UIOUSB のCOMポートが使用中のまま開けなくなる場合があります。このときは、一度 UIOUSB デバイスを接続している USBケーブルを抜いて再度デバイスを認識させてください。



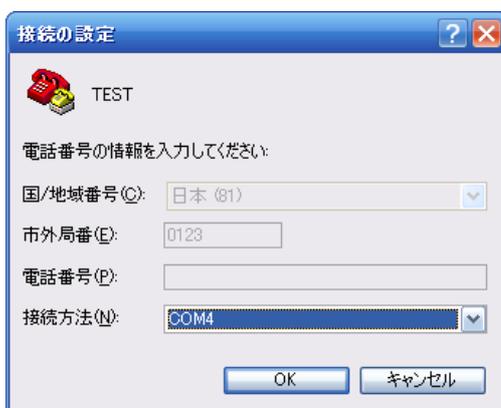
ハイパーターミナルを起動すると上記の用なモデム接続のための画面が表示されます。今回はシリアルポート経由で直接デバイスと接続しますので、上記の情報は使用しません。適当な値を入力して“OK”を押してください。



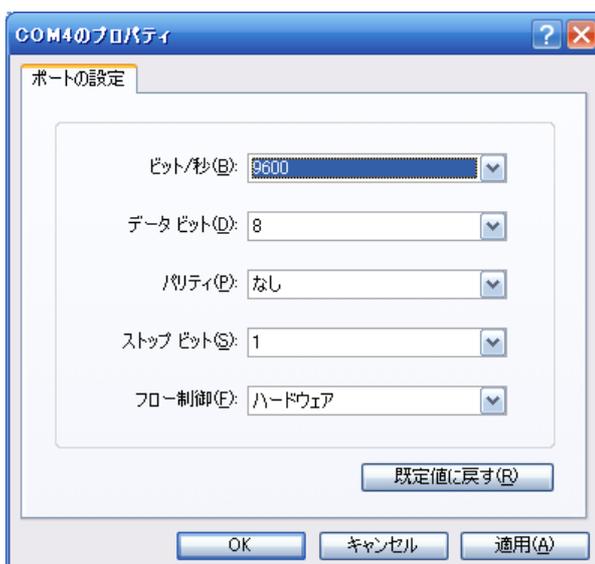
“OK” を押して続けてください。



接続名には適当な名前（例えば“TEST”）を入力します。



“接続方法” の項目をクリックして、ドライバインストール時にデバイスマネージャで確認した UIOUSB が接続されたCOM ポート名を選択します。



9600 bps、8 ビット、パリティ無し、1ストップビット、ハードウェアフロー制御を選択してください。ただし、ここに設定した値は UIOUSB デバイスの仮想 COM ポートでは使用していませんので別の値でも構いません。

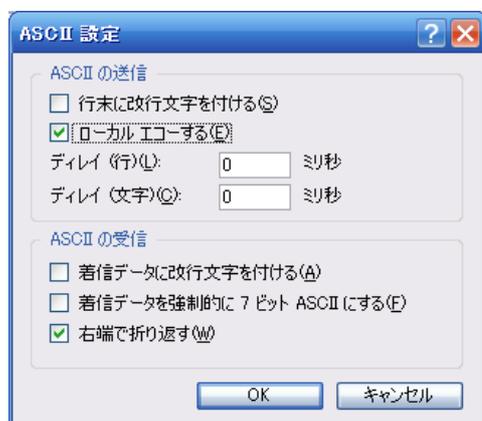
ポートに接続するとターミナル画面が表示されます。

UIOUSB はキーボードから入力された文字を、デバイスからエコーバックしません。このため、ターミナルからコマンド文字列を入力しても画面にはエコーバック表示されずに、リターンを押した時のUIOUSB のレスポンス文字列のみが表示されます。ターミナルエミュレータソフトから手でコマンドを入力して実行する場合には、入力間違いを防ぐためにハイパーターミナルの設定を変更してローカルエコーを有効にします。

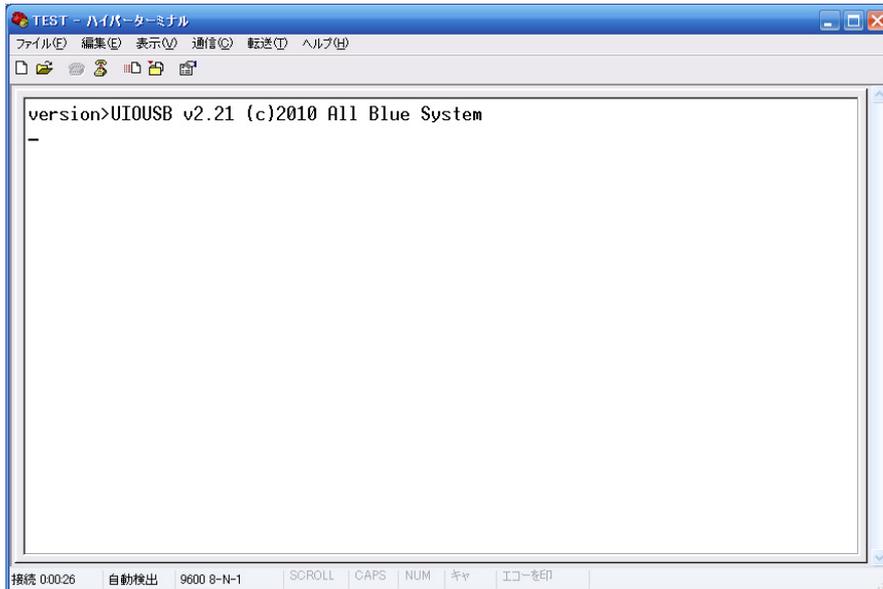
ハイパーターミナルのファイルメニュー中のプロパティを選択します。



“設定”タブを選択して、ASCII 設定画面を開きます。



“ローカルエコー”を有効にして、“OK”を押してください。



この状態で、全ての UIOUSB コマンドが実行できます。

例えば `version<Enter>` を入力すると画面に UIOUSB のバージョン番号が表示されます。使用可能な UIOUSB コマンドや機能については、付属メディア中の“UIOUSBユーザーマニュアル.pdf”を参照してください。

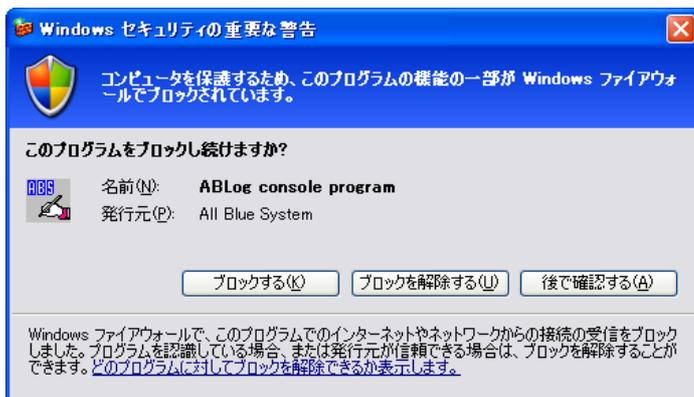
動作確認が終了したら、ハイパーターミナルを終了してください。ターミナルプログラムを終了していない場合には後で DeviceServer が UIOUSB デバイスに接続するときにエラーが発生しますので注意してください。

UIOUSB のコマンドは後で説明する“UIOUSB コントロール”Flash アプリケーションや、“応用ガイド”で説明するスクリプトファイル中からライブラリ関数を使用して実行することもできます。

### 3 サーバーで使用するポート番号を PC で利用できるようにします

DeviceServer では 下記の表で示した複数のネットワークポートを使用します。ファイアウォールプログラムやセキュリティソフトなどを使用している場合は、DeviceServer がこれらのネットワークポートを使用できるようにするために設定変更が必要になります。

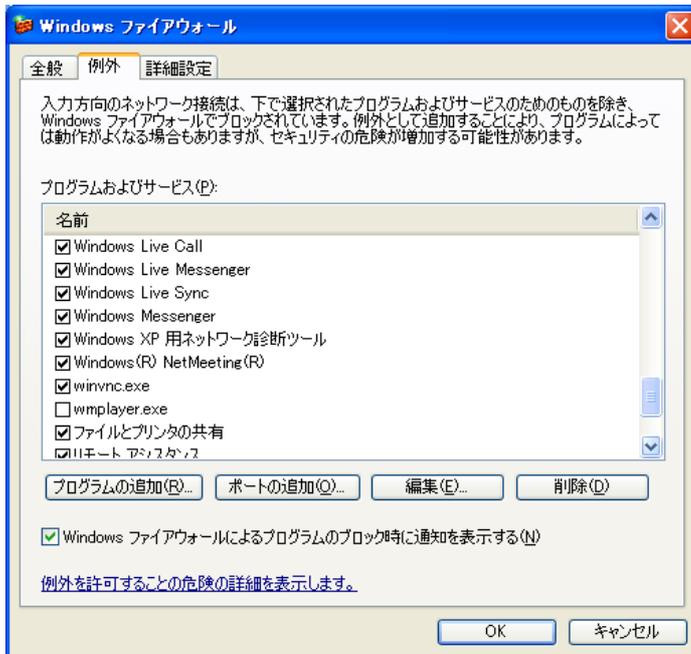
ここでポート使用の設定を行わなかった場合には、DeviceServer インストール中や使用中に下記のようなダイアログが表示される場合があります。



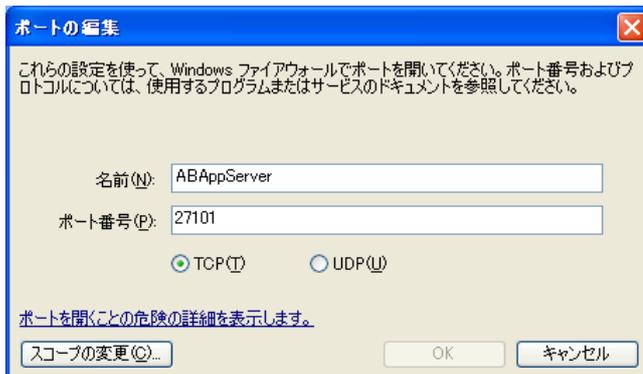
この画面が表示された場合には、「ブロックを解除する」を選択することで該当するポートが使用可能になります。ただしセキュリティ上、DeviceServer インストール前に手動でポートを使用可能にしておくことをお勧めします。全てのポートを正しく設定した場合には上記のダイアログは表示されません。

サーバープログラムが使用するプロトコルとポート番号		
プログラム・機能	プロトコル	ポート番号(名称)
DeviceServer (ABAppServer) コマンド処理	TCP	27101
DeviceServer (ABAppServer) イベント受信・応答	TCP	27102
アラームデバイスシミュレータプログラム (AlarmSignal.exe) 使用時のデフォルトポート番号	TCP	27103
DeviceServer WebProxy機能 HTTPサーバー、WebAPI のポート番号	TCP	80 (http)
ログメッセージ送受信	UDP	2056 2057

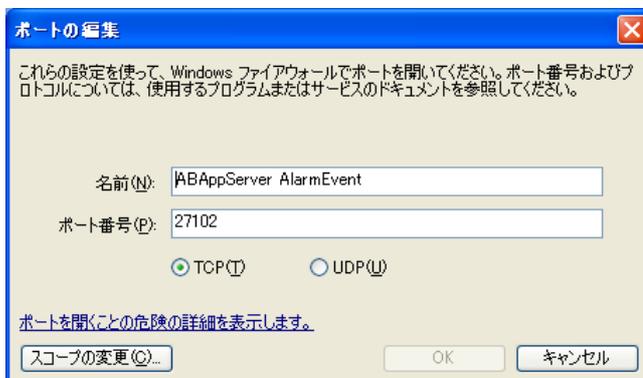
ここでは、Windows XP のファイアウォール設定について説明します。他の OS や市販のセキュリティソフトを使用している場合には、それらのソフトウェアマニュアルを参照して同様のポート開放の設定を行ってください。



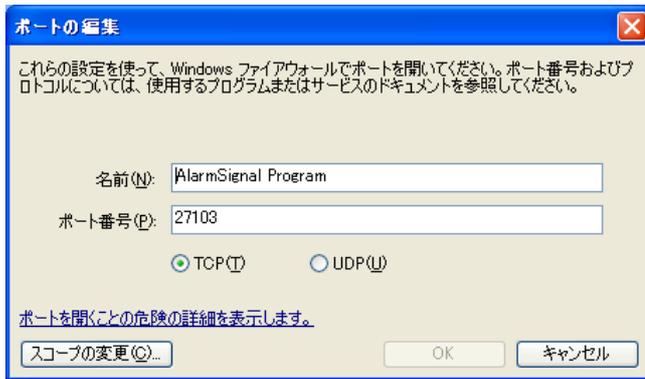
コントロールパネルから Windows ファイアウォールを選択して、“例外” タブを選択します。



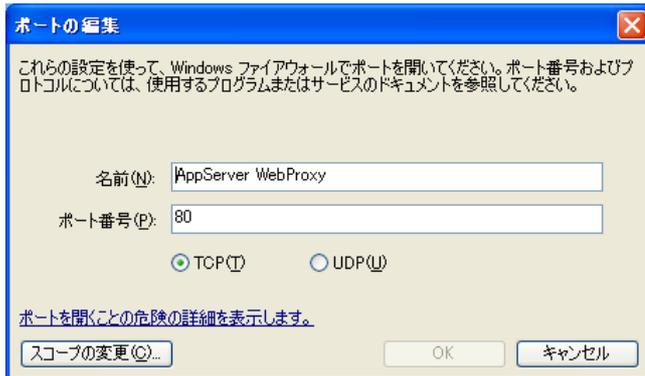
“ポートの追加” を押して、DeviceServer (ABAppServer) のコマンド処理用のポート 27101/TCP の設定を追加して、“OK” を押してください。以降は同様の手順で全てのポートの設定を行ってください。ポートの編集ダイアログで入する“名前”には、他の文字列を設定しても構いませんが、ポート番号と TCP/UDP の区別は間違えないように注意してください。



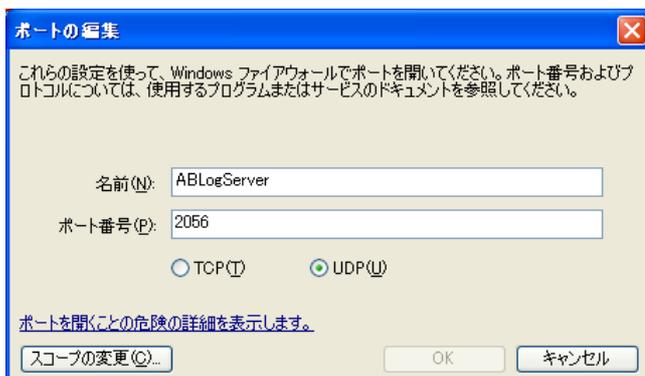
DeviceServer (ABAppServer) のイベント処理用のポート 27102/TCP の設定を同様に追加します。



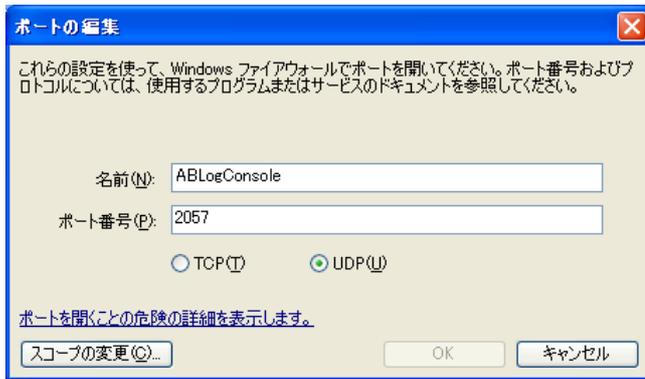
AlarmSignal プログラムのポート 27103/TCP の設定を同様に追加します。



DeviceServer (ABAppServer) の WebProxy (HTTP サーバー) 処理用のポート 80/TCP の設定を追加します。マイクロソフト社製 IIS HTTP サーバープログラムを同一の PC で使用している場合や、Apache などの Web サーバーソフトを使用している場合には DeviceServer の WebProxy は別ポートで使用する必要があります。例えば 8080 を使用する場合には ポート番号部分を 8080 に変更してください。DeviceServer の WebProxy ポート番号はサーバーソフトウェアインストール時にも同じ値を設定します。



ログサーバーのポート 2056/UDP の設定を追加します。(プロトコルが UDP になっている点に注意してください)



ログコンソールのポート 2057/UDP の設定を追加します。(プロトコルが UDP になっている点に注意してください)

以上でファイアウォールの設定は完了です。続けて、サーバーソフトウェアをインストールします。

## 4 サーバーソフトウェアを PC にインストールします

サーバーソフトウェアは、オールブルーシステムの ABS-9000 DeviceServer をインストールします。DeviceServer のインストールは、キットに付属したメディアに格納されたセットアッププログラムを実行することで行います。DeviceServerはインストール時に ABAppService (ABS-9000 DeviceServer 本体) と ABLogService(ログサーバー)の2つの Windows サービスプログラムを登録します。データベース機能を内部で利用するために、Firebird DBMS<sup>1</sup>も同時にインストールします。全てのセットアップはウィザード形式で行われます。サービスの登録や Firebird のセットアップ時の設定項目は全てデフォルト値でインストールしますので、設定内容を変更してインストールする箇所はありません。

Firebird DBMS はDeviceServerのセットアッププログラムからインストールされますので、事前に別途インストールしておく必要はありません。再セットアップ時など、既にPC にFirebird がインストールされていた場合には、Firebird のセットアップ画面は表示されません。

セットアッププログラム終了後、DeviceServer ライセンスや詳細機能設定用の“サーバー設定プログラム”が起動します。キットに付属のメディアからインストールした場合には自動的にライセンス設定が終了しています。サーバー設定プログラムでは主に、PC にセットアップ済みの UIOUSB デバイスのCOM ポート番号を設定します。他のサーバー機能の設定を行う場合には同時に設定できます。“サーバー設定プログラム”はいつでもプログラムメニューから実行して、後からサーバー機能の再設定ができます。

Windows のシステム管理者権限のユーザー (Administrator など) でセットアップを行います。Windows の一般ユーザーではセットアップできませんので注意してください。

インストールキットに付属したメディアをドライブに入れて、“サーバーソフトウェア”フォルダにある“Setup.exe”をダブルクリックしてセットアッププログラムを起動します。

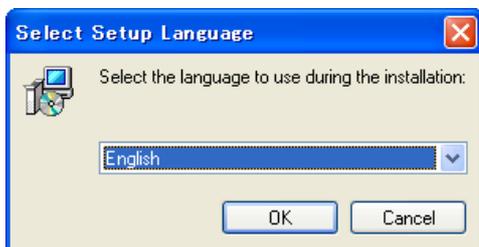
<sup>1</sup> Firebird DBMS 参照 <http://www.firebirdsql.org/>

## 4.1 データベースサーバー(Firebird) セットアップ

最初に Firebird DBMS が既に PC にセットアップ済みであるかを調べて、もしセットアップされていない場合には下記の画面が表示されます。セットアップ済みの場合には“DeviceServer セットアップ”の章まで読み進めてください。



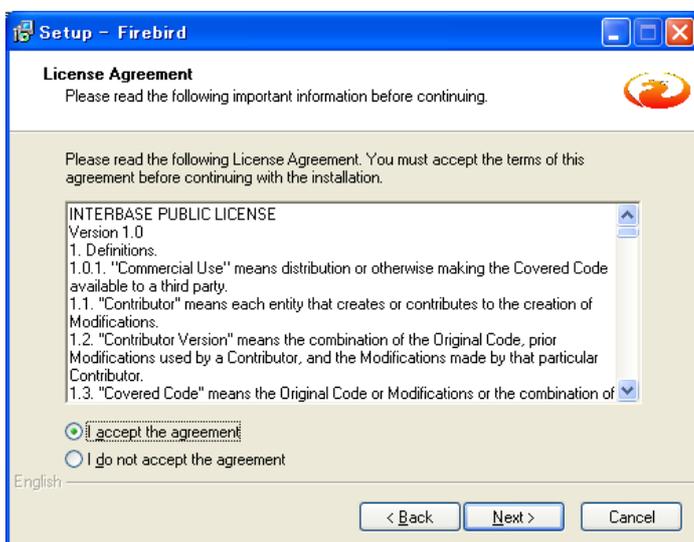
この画面が表示された場合には、“Firebird”のセットアップを先に行いますので“OK”ボタンを押してください。



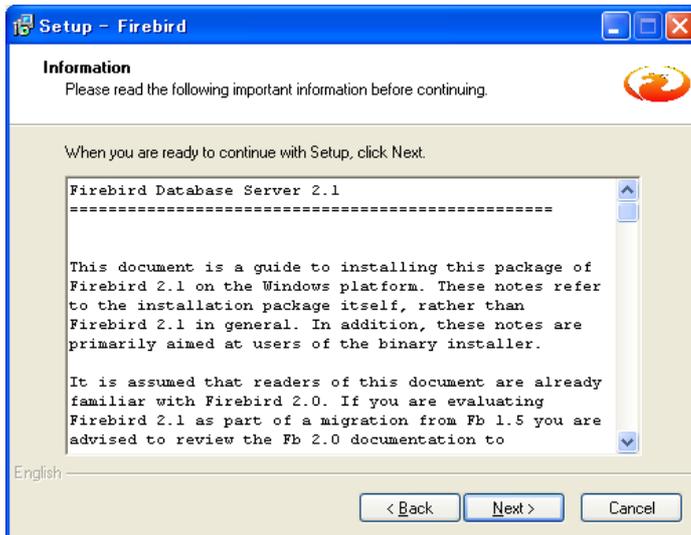
セットアップに使用する言語を指定します“English”のまま“OK”ボタンを押してください。



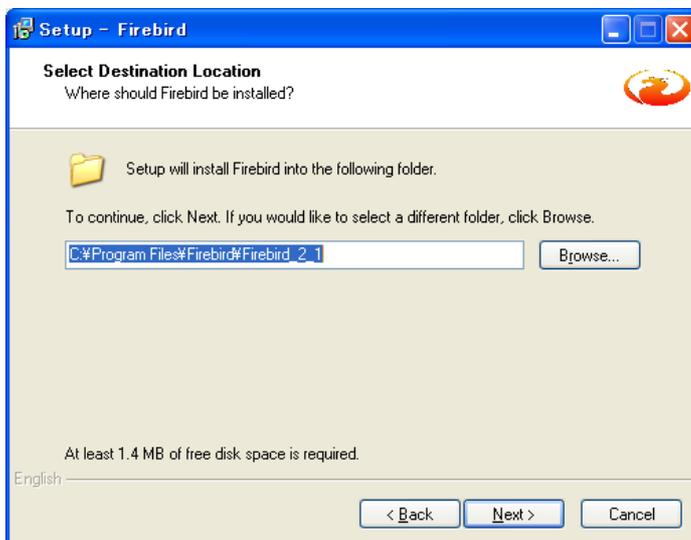
“Next” ボタンを押します。



ライセンス承諾画面が表示されますので、“I accept the agreement”を選択します。“Next”ボタンを押してください。



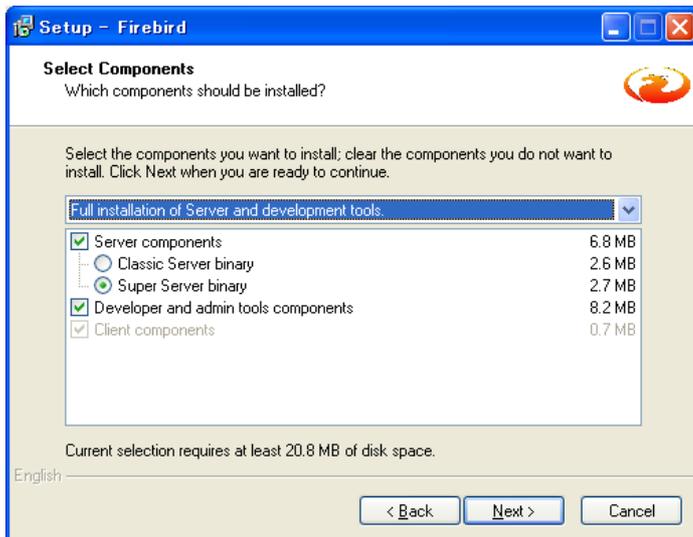
インストールに関する説明です。“Next” ボタンを押してください。



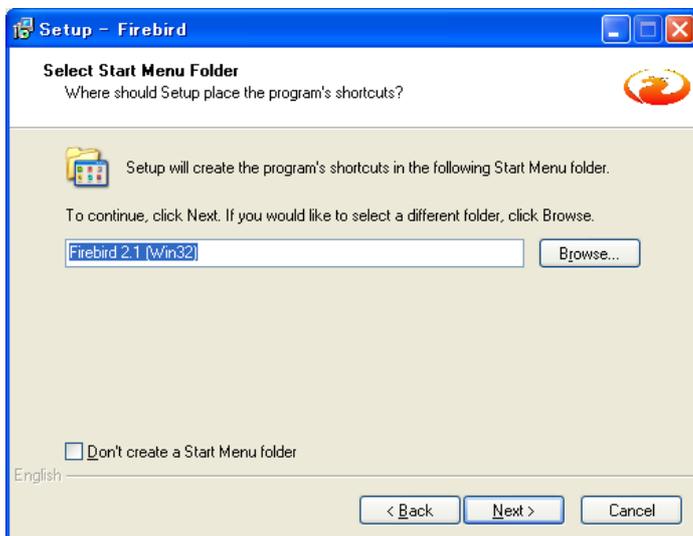
インストールフォルダの選択画面です。デフォルト値のまま変更しないで “Next” ボタンを押してください。



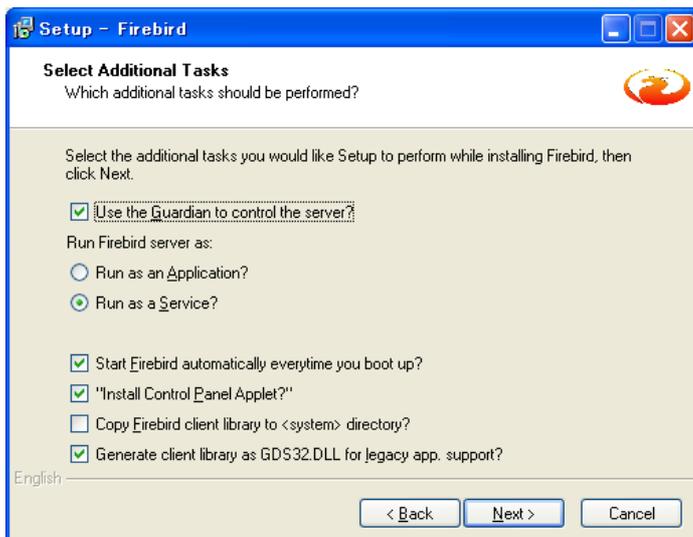
すでにフォルダがある場合には警告が表示されます。このダイアログが表示された場合には “はい” ボタンを選択してください。



コンポーネントの選択画面です。デフォルト値のまま変更しないで“Next”ボタンを押してください。



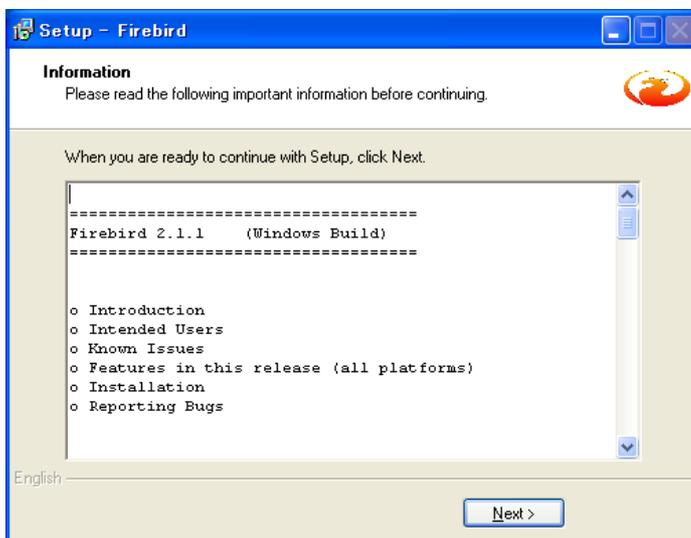
スタートメニュー項目の設定画面です。デフォルト値のまま変更しないで“Next”ボタンを押してください。



データベースの起動オプションなどの設定です。デフォルト値のまま変更しないで“Next”ボタンを押してください。



インストール準備完了です。“Install” ボタンを押してください。



“Next” ボタンを押してください。

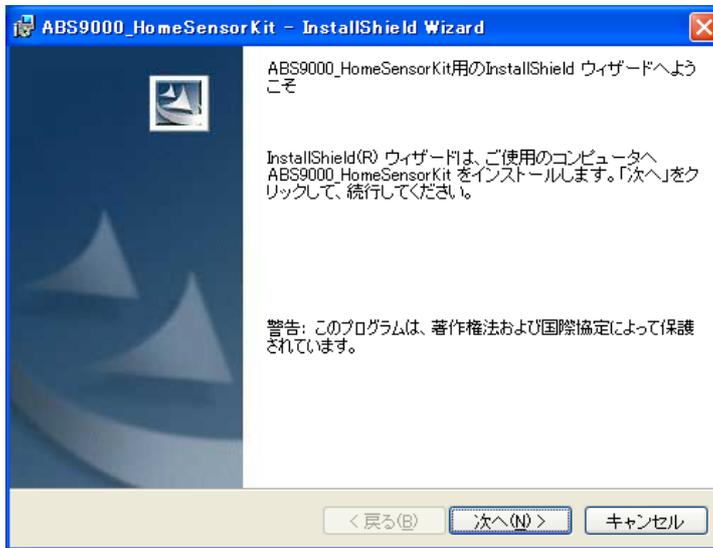


データベースのインストールが完了しました。“After installation” の項目を外して “Finish” ボタンを押してくだ

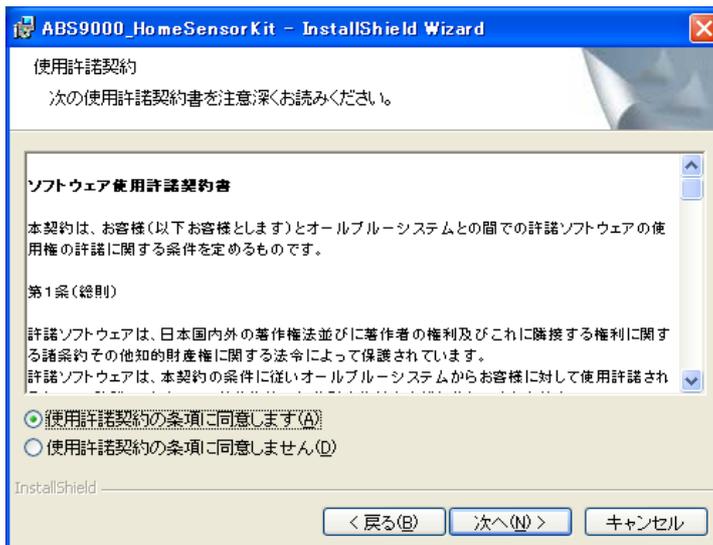
さい。このとき必ず “Start Firebird Service now?” にチェックが入っていることを確認してください。

続けて、DeviceServer のインストールが自動的に始まります。

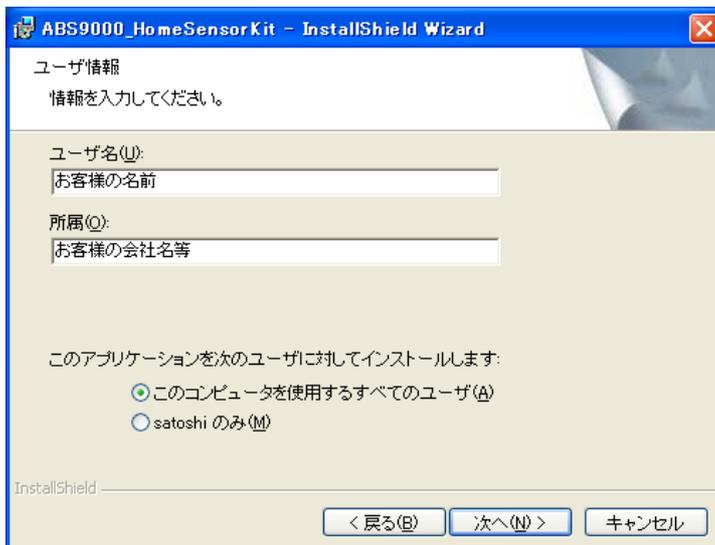
## 4.2 DeviceServer セットアップ



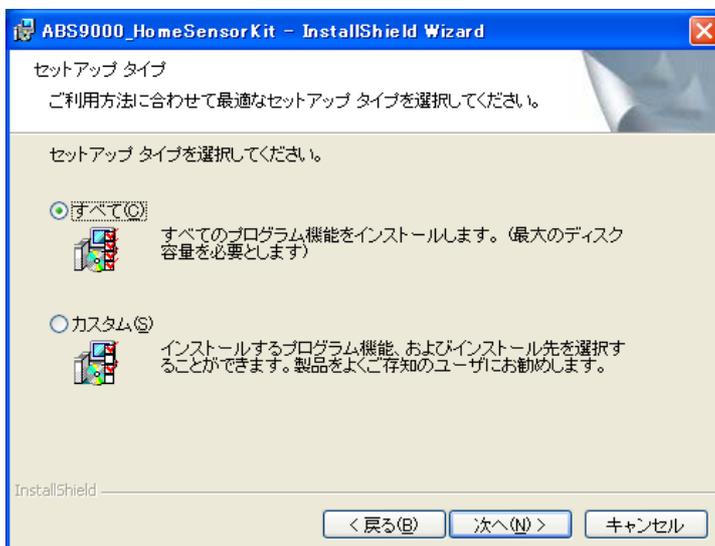
“次へ” ボタンを押してください。



ソフトウェア使用許諾をご確認の上、“使用許諾契約の条項に同意します”にチェックを付けて“次へ” ボタンを押してください。



適当なユーザー情報を入力して“次へ”ボタンを押してください。このとき、“このコンピュータを使用する全てのユーザー”にチェックを付けてください。



“すべて”にチェックを付けて、“次へ”ボタンを押してください。



インストール準備ができましたので、「インストール」ボタンを押してください。



インストールプロセスが表示された後、DeviceServer のセットアップが終了するとダイアログが表示されます。  
“完了”ボタンを押してください。

続けて、DeviceServer の初期設定が自動的に始まります。

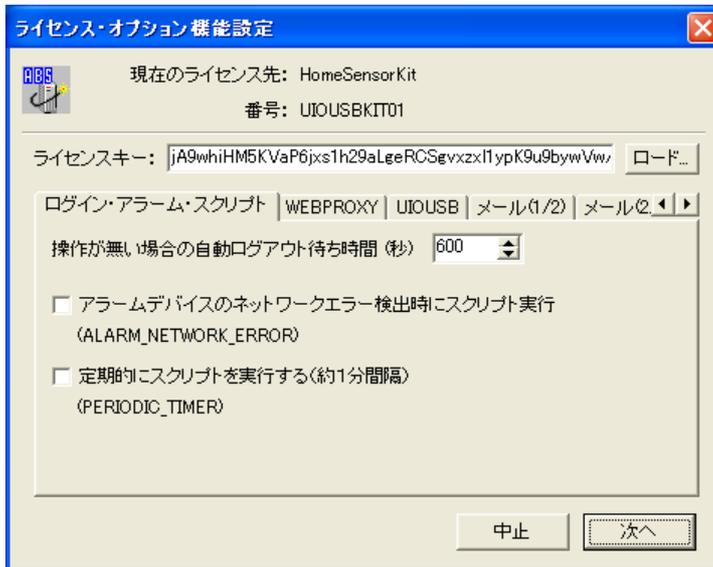
### 4.3 DeviceServer の初期設定

サーバーのインストールが終了すると、自動的に初期設定ウィザードが開始されます。ここでは、DeviceServer の管理者アカウント (DeviceServer 内で使用するユーザーアカウントで、Windows のアカウントとは別です) の設定と UIOUSB デバイスのポート番号、WebProxy (HTTPサーバー機能) の設定を行います。

DeviceServer のその他の機能もここで設定できます。この設定画面は後から、メニューから “All Blue System” -> “サーバー設定” を選択することでいつでも呼び出すことができます。

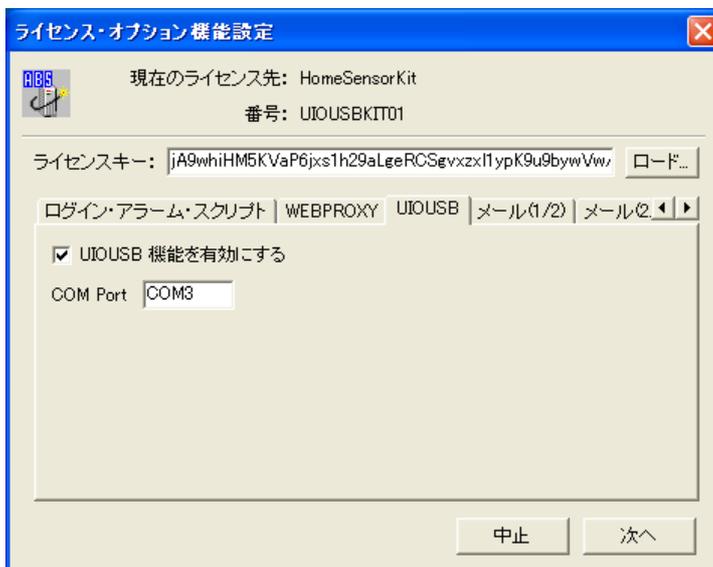


“次へ”ボタンを押してください。

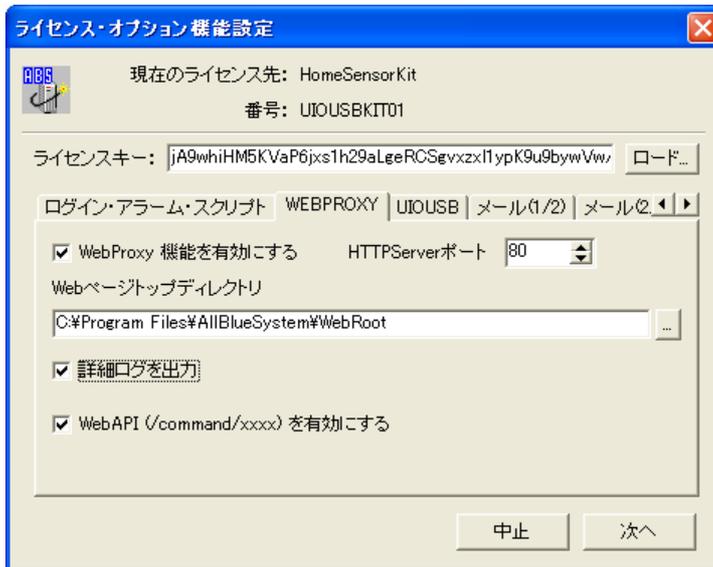


ライセンスキーは自動的に設定されていますので変更する必要はありません。

もし最新のインストールキットをオールブルーシステムのホームページからダウンロードして、始めてセットアップした場合には“現在のライセンス先”が“xxx enhanced demo”または、“xxx standard demo”の様にデモライセンスが表示されます。この場合には、“ロード”ボタンを押して、キットに付属のメディアに格納された“license.xml”ファイルを指定することで正規のライセンスがロードされます。ロード直後にはライセンス先の表示は更新されずに設定ウィザードの最後の方で、サーバー (DeviceServer) が再起動されたときから有効になります。



“UIOUSB”タブを押して、UIOUSB 機能を有効にするにチェックを付けてください。また、UIOUSB ドライバセットアップ時に確認したポート番号 (COMxx xxは数字) を Com Port 項目に記述してください。



サーバーインストール時にいくつかの Flash アプリケーションがインストールされています。これらのアプリケーションは、DeviceServer の WebProxy 経由の HTTP プロトコルで通信を行うため、これらの機能を有効にします。

“WEBPROXY” タブを選択して、“WebProxyを有効にする”、“詳細ログ出力”、“WebAPI を有効にする”にチェックを付けてください。

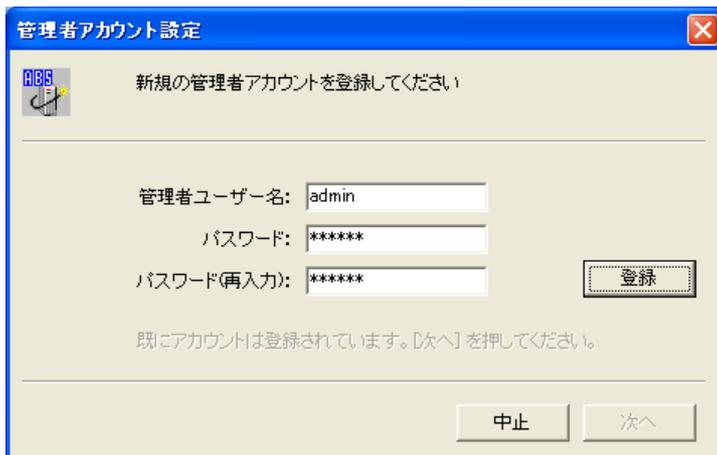
“次へ” ボタンを押すと設定が反映されて DeviceServer が再起動します。



この状態でサーバーが再起動するまで待ちます。



再起動が完了した状態です。“次へ”ボタンを押してください。



The dialog box is titled "管理者アカウント設定" (Administrator Account Setup). It contains the following text and fields:

- Header: 新規の管理者アカウントを登録してください (Please register a new administrator account).
- Fields: 管理者ユーザー名: admin, パスワード: \*\*\*\*\*, パスワード(再入力): \*\*\*\*\*
- Buttons: 登録 (Register), 中止 (Cancel), 次へ (Next)
- Footer: 既にアカウントは登録されています。[次へ]を押してください。 (The account is already registered. Please press [Next]).

インストール直後には、管理者アカウント登録ダイアログが表示されます。適当なユーザー名とパスワードを入れて、“登録”ボタンを押してください。後で、ここで登録した管理者アカウントを使用して、別のユーザーアカウントを作成する作業をしますので、ユーザー名とパスワードは忘れないようにしてください。



The dialog box is titled "情報" (Information). It contains the following text and buttons:

- Header: 管理者アカウントを登録しました (Administrator account registered).
- Buttons: OK

“OK”ボタンを押してください。



The dialog box is titled "設定完了" (Setup Complete). It contains the following text and buttons:

- Header: 設定完了 (Setup Complete)
- Text: \*\* ABS-9000 DeviceServerの設定 \*\*  
ライセンスと、管理者アカウントの登録が完了しました。  
[完了]ボタンを押してください。
- Buttons: 完了 (Complete)

これで DeviceServer の初期設定は終了です。“完了”ボタンを押してください。

## 5 作業用ユーザーアカウントをサーバーに作成します

UIOUSB デバイスの操作を行う一般ユーザーアカウントを登録します。インストール時に設定した管理者アカウントを使用して UIOUSB デバイス进行操作することもできますが、ここでは別ユーザーを作成する例を説明します。

プログラムメニューから、“ALL BLUE SYSTEM” → “クライアント起動”を選択・実行します。

最初にクライアントを起動した場合には、DeviceServer ホスト名の入力ダイアログが表示されます。その場合は、ホスト名に“localhost”を入れて“OK”を押してください。



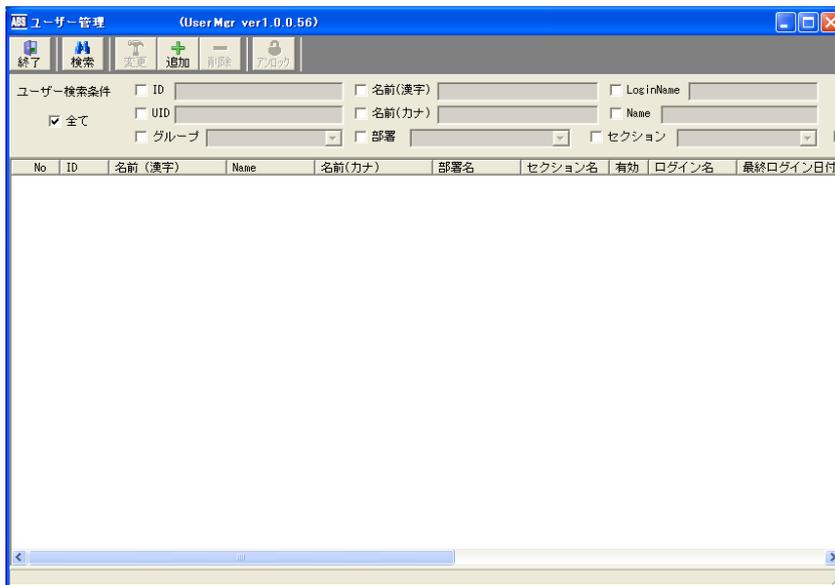
デスクトッププログラムのログイン画面が表示されます。ここで、先に登録した管理者アカウントのユーザー名とパスワードを入力します。ホスト名は“localhost”のままにしてください。



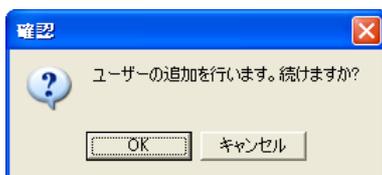
ログインが成功して、デスクトッププログラムが起動すると、ログインを行ったユーザー（ここでは管理者アカウント）で使用可能なツールボタンが表示されます。



ユーザー登録を行いますので、“ユーザー” ツールボタンを押します。



ユーザー管理プログラムが起動すると、デスクトッププログラムの下にユーザー管理プログラムのフォームが表示されます。ユーザー管理プログラム内にもいくつかのツールボタンがあり、ユーザー登録や変更操作を行います。ここでは新規のユーザー登録をするために、“追加”ボタンを押します。



確認ダイアログが表示されますので、「OK」を押します。

新規ユーザー情報

基本情報 | 付加情報 | 有効期間 | グループ | アプリケーション許可 | 履歴

\*UID USER2011022316084485921911

参照コード

\*ユーザーID   自動でIDを設定する

Name (アルファベット)

名前(漢字)

名前(カナ)

\*ログイン名(LoginName)

新規または、既存のパスワードを上書きする

ログインパスワード

ログインパスワード(再入力)

\*は必須入力項目

OK キャンセル

新規に作成するユーザーアカウントの情報を入力します。

新規ユーザー情報

基本情報 | 付加情報 | 有効期間 | グループ | アプリケーション許可 | 履歴

\*UID USER2011022316084485921911

参照コード

\*ユーザーID   自動でIDを設定する

Name (アルファベット) TEST User

名前(漢字) 試験用ユーザー

名前(カナ) ユーザー

\*ログイン名(LoginName) user

新規または、既存のパスワードを上書きする

ログインパスワード \*\*\*\*\*

ログインパスワード(再入力) \*\*\*\*\*

\*は必須入力項目

OK キャンセル

この例では、下記の値を入力してください。

- ユーザーID “自動でIDを設定する”にチェックを付ける
- Name TEST User
- 名前(漢字) 試験用ユーザー

- 名前(カナ) ユーザー
- ログイン名 user
- ログインパスワード <任意の文字列でアルファベットまたは数字で64 文字以内>

次に、“アプリケーション許可”タブを選択してください。



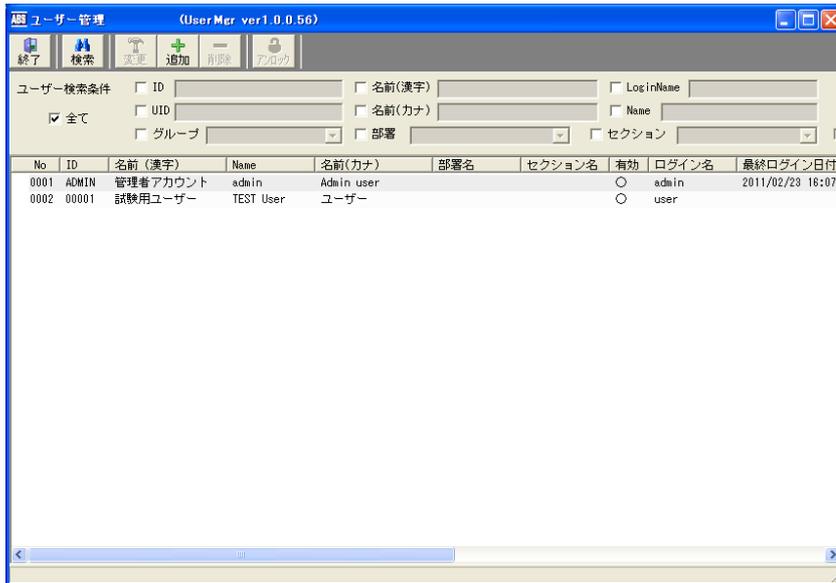
下記のフラグにチェックを付けてください。

- AllowLogin 有効にする
- ScriptTest 有効にする
- WebLogin 有効にする

”OK” ボタンを押してください。

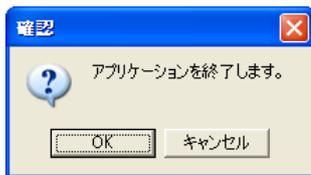


DeviceServer にユーザーアカウントが登録されました。



一般ユーザーを登録したことで、このユーザーアカウントでログインして、UIOUSB操作やスクリプト実行ができるようになりました。デスクトッププログラムの“終了” ツールボタンを押して終了してください。

ユーザー管理プログラムの“終了” ツールボタンを押した場合にはデスクトッププログラムは起動したままで、まだログイン状態になっています。この場合には改めて、デスクトッププログラムの“終了” ツールボタンを押して終了してください。

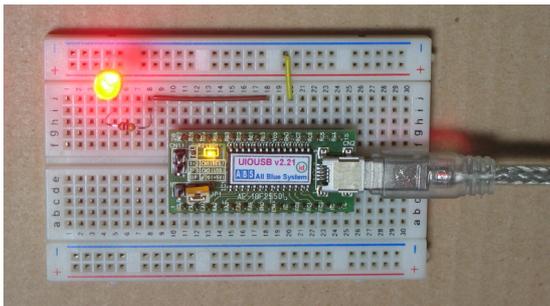


## 6 最初のアプリケーション(LED を光らせる)

ここでは、動作確認をかねて簡単なアプリケーションを作成してみます。キットに付属する各パーツについての簡単な説明は“応用ガイド”に記載されていますのでそちらも参考にしてください。

### 6.1 最初のアプリケーション

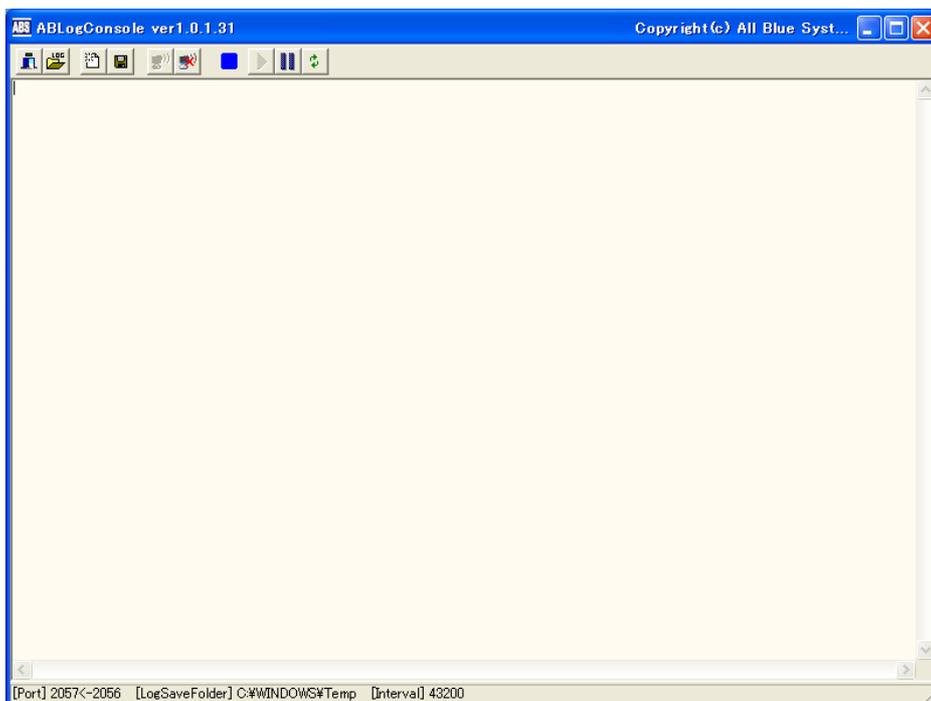
ここでは、UIOUSB に接続した LED を手動で光らせます。スクリプトを使用しないで、Flash アプリケーションの GUI から ポートを直接操作してポートに接続したLEDを点灯または消灯させます。



(最初のアプリケーション実行例、上記の様に LED が点灯します)

## 6.2 サーバーを停止させる

UIOUSB を接続したブレッドボード上の回路を操作する場合には、必ず PC から UIOUSB デバイスを切り離してから行ってください。また、UIOUSB を PC から切り離す場合に、いきなり UIOUSB に接続した USB ケーブルを抜くと、サーバー側でエラーが発生しますので、一番最初の操作は DeviceServer を停止させることから始めます。DeviceServer の停止や起動動作を確認しやすくする為に、ログを画面に表示した状態で作業を行います。メニューから “All Blue System” -> “ログコンソール”を選択してログ出力を画面に表示します。



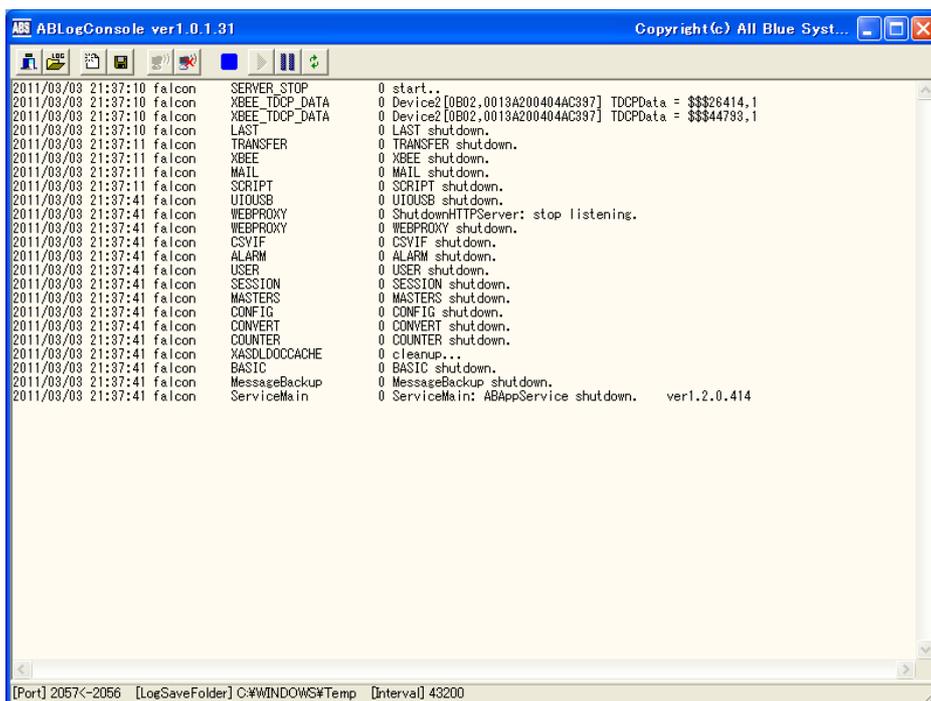
ログコンソールプログラムを起動しておくことで、シャットダウンとスタートアップ時の動作をログメッセージで確認することができます。

メニューから “All Blue System” -> “サーバー設定”を選択してサーバー設定プログラムを起動してください。



“サーバー停止”ボタンを押してください。しばらくすると DeviceServer が停止します。全てのサービスモジュールが停止するまでに数秒から 1 分程度の時間がかかります。

“サーバー停止” ボタンを押すと、ログコンソールには下記のようなメッセージが表示されます。



```
ABLogConsole ver1.0.1.31 Copyright (c) All Blue Syst...
2011/03/03 21:37:10 falcon SERVER_STOP 0 start..
2011/03/03 21:37:10 falcon XBEE_TDCP_DATA 0 Device2 [0B02,0013A200404AC397] TDCPData = $$$26414,1
2011/03/03 21:37:10 falcon XBEE_TDCP_DATA 0 Device2 [0B02,0013A200404AC397] TDCPData = $$$44793,1
2011/03/03 21:37:10 falcon LAST 0 LAST shutdown.
2011/03/03 21:37:11 falcon TRANSFER 0 TRANSFER shutdown.
2011/03/03 21:37:11 falcon XBEE 0 XBEE shutdown.
2011/03/03 21:37:11 falcon MAIL 0 MAIL shutdown.
2011/03/03 21:37:11 falcon SCRIPT 0 SCRIPT shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon UIOUSB 0 UIOUSB shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon WEBPROXY 0 ShutdownHTTPServer: stop listening.
2011/03/03 21:37:41 falcon WEBPROXY 0 WEBPROXY shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon CSVIF 0 CSVIF shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon ALARM 0 ALARM shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon USER 0 USER shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon SESSION 0 SESSION shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon MASTERS 0 MASTERS shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon CONFIG 0 CONFIG shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon CONVERT 0 CONVERT shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon COUNTER 0 COUNTER shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon XASDLDOCCACHE 0 cleanup...
2011/03/03 21:37:41 falcon BASIC 0 BASIC shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon MessageBackup 0 MessageBackup shutdown.
2011/03/03 21:37:41 falcon ServiceMain 0 ServiceMain: ABAppService shutdown. ver1.2.0.414
[Port] 2057<-2056 [LogSaveFolder] C:\WINDOWS\Temp [Interval] 43200
```

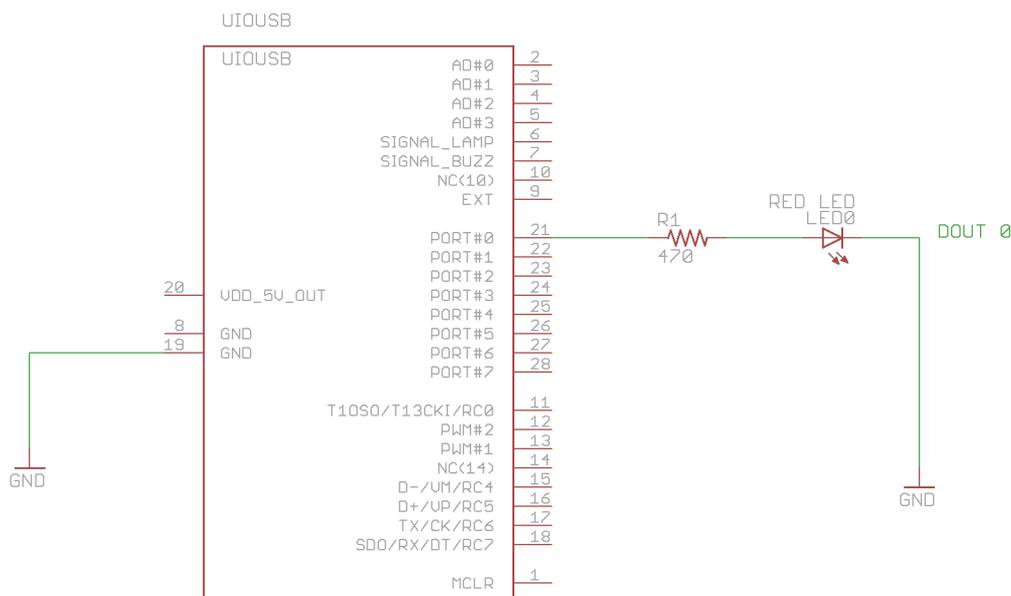
実際のメッセージ内容はサービスモジュールの動作環境によって変わってきますが、最後の“ABAppService shutdown.” が出力されると完全にサーバーが停止しています。

この状態で、UIOUSB デバイスは DeviceServer から使用されていない状態になっています。ここで、UIOUSB デバイスの USB ケーブルを外すことができます。

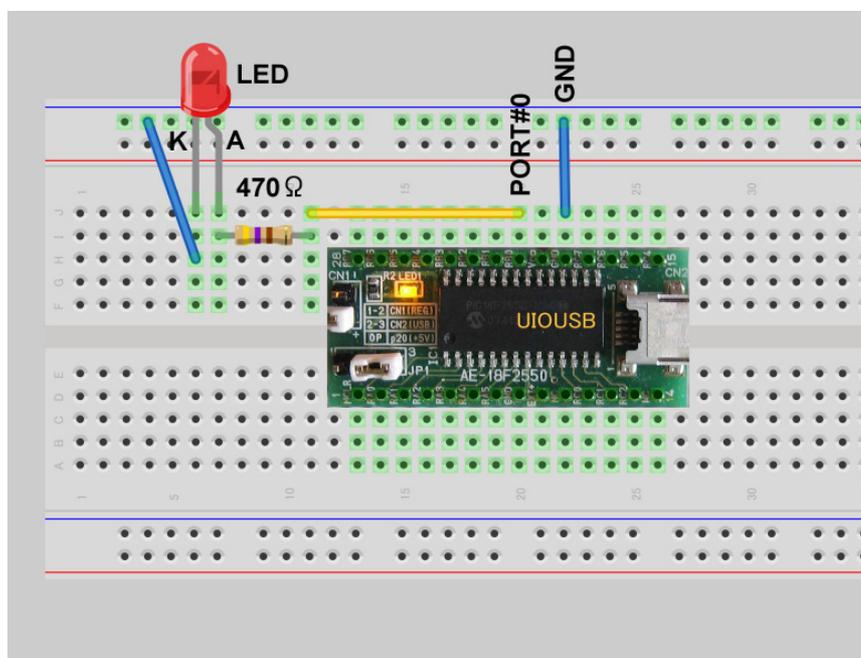
### 6.3 配線をする

PC から UIOUSB デバイスを切り離れた状態で配線します。UIOUSB デバイスを PC と接続したまま配線すると、ショートなどで **PC に回復不能なダメージを加える場合がありますので絶対に避けてください。**

今回の LED を光らせる回路は I/O ポートのビット#0 に抵抗と LED を接続するだけの簡単なものです。具体的な回路図は下記になります。



これをブレッドボード上で配線します。キットに付属のジャンパーケーブルと抵抗、LED のリードを使って配線してください。部品のリードが長すぎる場合には、適当な長さにニッパーなどで切断してください。ジャンパーケーブルは曲げて使用することもできます。下記の配線図にこだわらなくても構いませんが、回路図上の接続は間違えないようにしてください。LED はリードの長いほうがアノード(A 記号) で極性がありますので向きを間違えないようにしてください。UIOUSB のピン配列はキットに付属のピン配置カードも参考にしてください。



配線の確認が終了したら、UIOUSB デバイスを PC に接続します。このとき Windows のプラグアンドプレイによって UIOUSB が COM port デバイスに登録されたことをコントロールパネルのデバイスマネージャで確認してください。

普通はデバイス登録時に音が鳴りますのでその確認だけでも大丈夫です。



コントロールパネルの表示については、本マニュアルの“ドライバセットアップ”の章も参考にしてください。

ここで、UIOUSB デバイスが Windows に認識されない場合や、Windows のデバイス登録時の音が繰り返し鳴る場合には配線が間違っている可能性があります。もう一度、配線を確認してデバイスを接続し直してください。

## 6.4 サーバーを起動させる

サーバー停止時に使用したサーバー設定プログラムを終了していた場合には、再びメニューから“All Blue System”->“サーバー設定”を選択してサーバー設定プログラムを起動してください。



“サーバー起動”ボタンを押してください。しばらくすると DeviceServer が起動します。全てのサービスモジュールが起動するまでに数秒から 1 分程度の時間がかかります。

“サーバー起動” ボタンを押すと、ログコンソールには下記の様なメッセージが表示されます。

```

ABLogConsole ver1.0.1.31 Copyright(c) All Blue Syst...
2011/03/03 21:38:44 falcon ServiceMain 0 ServiceMain: ABAppService startup. ver1.2.0.414 ***** DebugBuild Release
2011/03/03 21:38:44 falcon ServiceMain 0 IBLibraryPath is C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_1\bin\fbclient.dll
2011/03/03 21:38:44 falcon ServiceMain 0 ServiceMain: XASDL instance created. port = 27101
2011/03/03 21:38:44 falcon MessageBackup 0 MessageBackup startup..(autobackup disable)
2011/03/03 21:38:44 falcon XASDLDOCCACHE 0 initialize...
2011/03/03 21:38:44 falcon BASIC 0 BASIC startup...
2011/03/03 21:38:44 falcon BASIC 0 StartupModules: start...
2011/03/03 21:38:44 falcon XASDLDOCCACHE 0 DC_Reset: reset XASDL document cache
2011/03/03 21:38:49 falcon COUNTER 0 COUNTER startup...
2011/03/03 21:38:49 falcon CONVERT 0 CONVERT startup...
2011/03/03 21:38:49 falcon CONFIG 0 CONFIG startup...
2011/03/03 21:38:49 falcon MASTERS 0 MASTERS startup...
2011/03/03 21:38:49 falcon SESSION 0 SESSION startup...
2011/03/03 21:38:49 falcon USER 0 USER startup...
2011/03/03 21:38:49 falcon ALARM 0 ALARM startup...
2011/03/03 21:38:49 falcon CSVIF 0 CSVIF server instance created. port = 27102
2011/03/03 21:38:49 falcon CSVIF 0 CSVIF startup...
2011/03/03 21:38:50 falcon WEBPROXY 0 StartupHTTPServer: listening for HTTP connections on 0.0.0.0:8080.
2011/03/03 21:38:50 falcon WEBPROXY 0 WEBPROXY startup...(validate session mode)
2011/03/03 21:38:50 falcon UIOUSB 0 Startup: restarting the COM port, port = COM9
2011/03/03 21:38:58 falcon UIOUSB 0 UIOUSB startup...
2011/03/03 21:38:58 falcon SCRIPT 0 PeriodicTimer started
2011/03/03 21:38:58 falcon SCRIPT 0 SCRIPT startup...
2011/03/03 21:38:58 falcon MAIL 0 MailCheck timer started (for mail commands)
2011/03/03 21:38:58 falcon MAIL 0 MAIL startup...
2011/03/03 21:39:00 falcon XBEE 0 XBEE startup...
2011/03/03 21:39:01 falcon TRANSFER 0 Startup: transastion timer(timeout) disabled.
2011/03/03 21:39:01 falcon TRANSFER 0 TRANSFER startup...
2011/03/03 21:39:01 falcon SERVER_START 0 start..
2011/03/03 21:39:01 falcon XBEE 0 FindSerialNumberByName: FSelfSerialNumber set to 0013A200404AC398
2011/03/03 21:39:01 falcon XBEE_TDCP_DATA 0 Device2 [0B02,0013A200404AC397] TDCPData = $$$33709,1
2011/03/03 21:39:01 falcon XBEE_TDCP_DATA 0 Device2 [0B02,0013A200404AC397] TDCPData = $$$51004,1
2011/03/03 21:39:01 falcon LAST 0 LAST startup...
[Port] 2057<-2056 [LogSaveFolder] C:\WINDOWS\Temp [Interval] 43200

```

実際のメッセージはサービスモジュールの動作環境によって変わってきますが、最後の“LAST startup...”が出力されると完全にサーバーが起動しています。

このとき出力されるログメッセージ中に、UIOUSB が起動した事を示す下記のメッセージが表示されていることを確認してください。(port = COM9 の部分は、セットアップ時に指定した COM ポート名になっています)

```

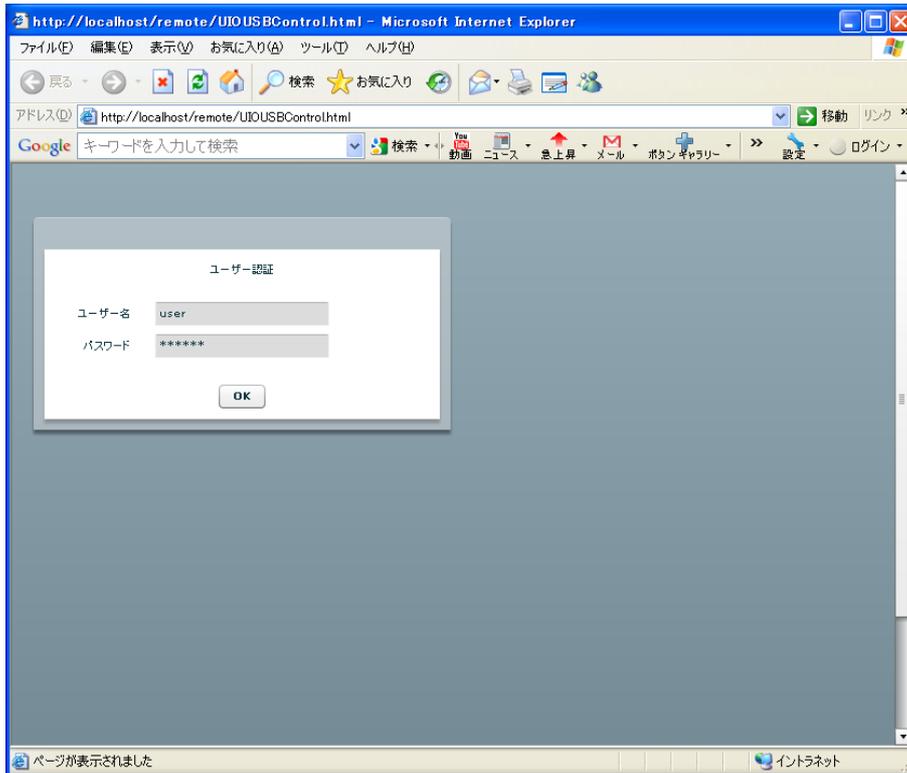
2011/10/09 06:03:03 falcon UIOUSB 0 Startup: restarting the COM port, port = COM9
2011/10/09 06:03:07 falcon UIOUSB 0 UIOUSB startup...

```

上記のメッセージが出力されていない場合には、UIOUSB デバイスが正常に PC に認識されていないか、COM ポートが他のアプリケーションから使用されている可能性があります。この場合には、サーバー設定プログラムを使用して一度サーバーを停止した後、UIOUSB を取り外して配線の確認を行った後 UIOUSB デバイスを PC に接続し直して下さい。

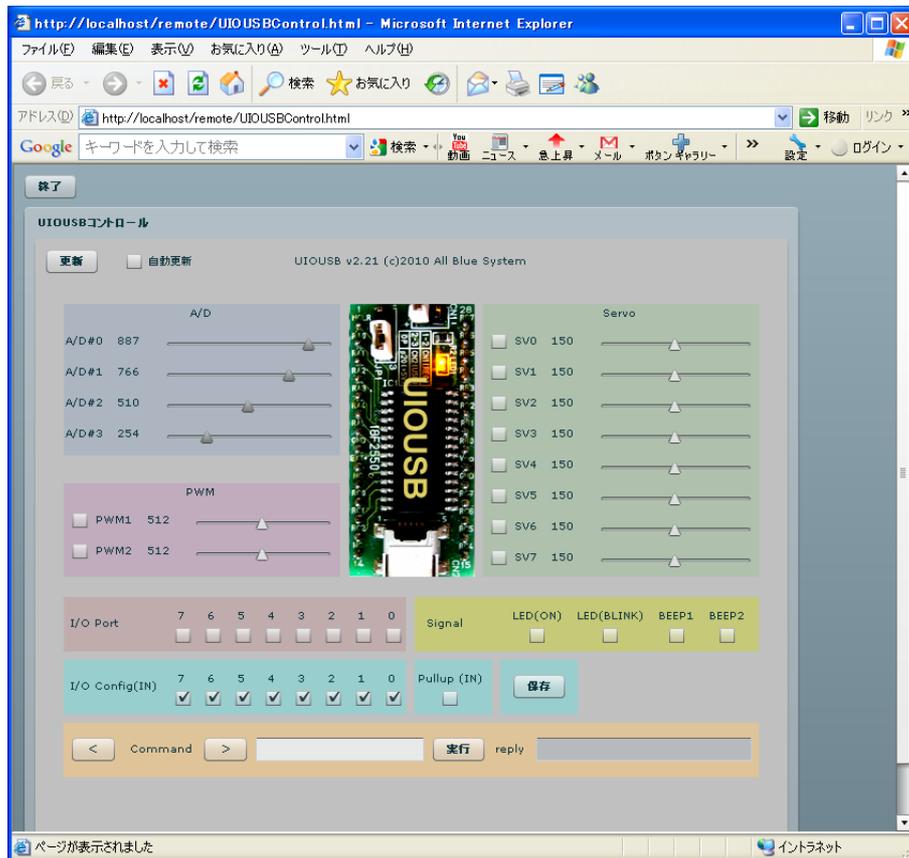
## 6.5 Web から UIOUSB を操作する

Webブラウザ(インターネットエクスプローラなど)を起動して、<http://localhost/remote/UIOUSBControl.html> をアクセスするか、プログラムメニューから“ALL BLUE SYSTEM”->“WebProxy-UIOUSB操作”を選択します。

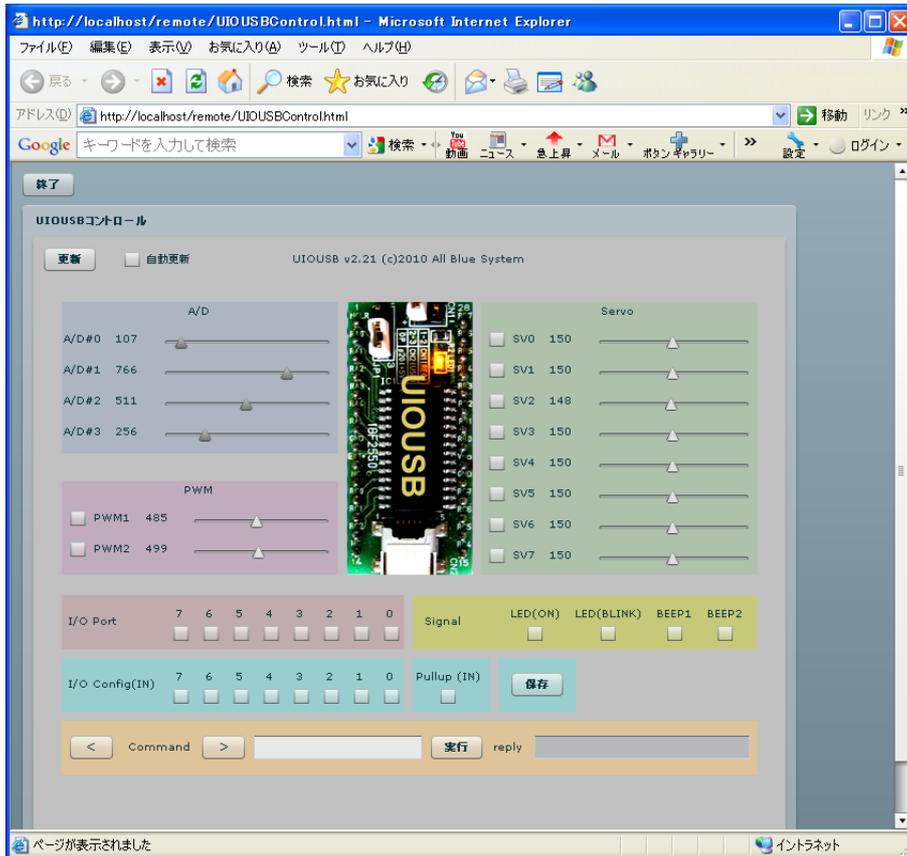


ログイン画面が表示されますので、先に登録した一般ユーザー（user）のログイン名とパスワードを入力してログインします。

ログインに成功すると UIOUSB の操作画面が表示されます。この画面から簡単に UIOUSB の設定変更やポート操作などができます。UIOUSB の詳細設定やイベントハンドラの設定には通常はスクリプトを使用しますが、今回はこの画面から全ての操作をします。

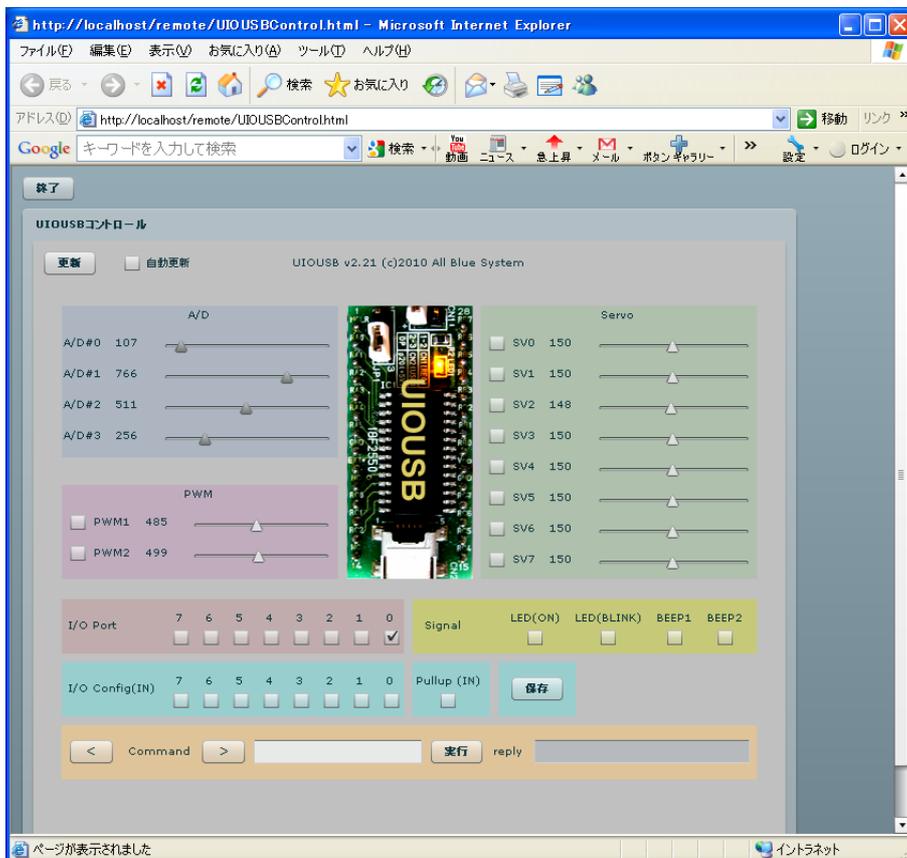


最初に UIOUSB を操作すると、全てのポートが入力モードになっています。GUI 上では“I/O Config(IN)”の全てのビットにチェックがついています。まずこのチェックを全て外して、ポートの全ビットを出力モードに切り替えます。

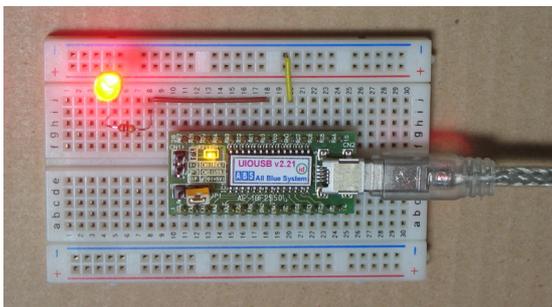


“I/O Config(IN)”の全てのチェックを外して出力モードにした状態です。

ここで、“I/O Port”の0（一番右のチェックボックス）をチェックしてください。



UIOUSB に接続したLED が点灯するのが確認できると思います。チェック付けたり外したりすると、それに応じて LED が点滅すれば成功です！！



## 6.6 別の PC から操作する

サーバー PC が LAN や WAN で別の PC から接続可能な場合には、その PC から同様に UIOUSB デバイスを操作できます。例えばLAN 内のサーバー PC のホスト名が “server\_pc” の場合には、別 PC からは下記の URL にアクセスします。

[http://server\\_pc/remote/UIOUSBControl.html](http://server_pc/remote/UIOUSBControl.html)

サーバーPC がルータを経由してインターネットにつながっている場合に、インターネット側からアクセスすることもできます。この場合には、ポート番号80(HTTP: WebProxy で設定したポート番号)のインターネット側からのアクセス時に、サーバー PC に接続するようにルータを設定してください。UIOUSBControl.html の Flash アプリケーションを使用する場合には、DeviceServer が使用するその他のポート番号(27101/TCP, 27102/TCP, 27103/TCP, 2056/UDP, 2057/UDP)の設定はルータ側に設定する必要はありません。セキュリティ上危険なのでルータには WebProxy のポート以外の設定はしないでください。

ルータのインターネット側の WANアドレスや DNS で名前解決可能なホスト名が WAN 側にアサインされている場合にはそのドメインとホスト名が your.domain.com とすると、インターネット側からアクセスする URLは、  
<http://your.domain.com/remote/UIOUSBControl.html> になります。WebProxy のポート番号が 80 以外の場合(例えば 8080)には、<http://your.domain.com:8080/remote/UIOUSBControl.html> の様に指定してください。

## 7 次はこちらをご覧ください。

以上でホームセンサーキットのセットアップは終了しました。ここからは、お客様の工夫しだいでいろいろなシステムを構築できます。

お客様のシステム構築の参考にするために、キット付属のメディア中の “応用ガイド.pdf” をご覧ください。

応用ガイドではいくつかのアプリケーション例を通して、スクリプトの操作方法やイベントハンドラの作成例を学ぶことができます。

また、オールブルーシステムのホームページ (<http://www.allbluesystem.com>) ではアプリケーションノートを公開

していますので、こちらも参考にしてください。

## 8 困った時は

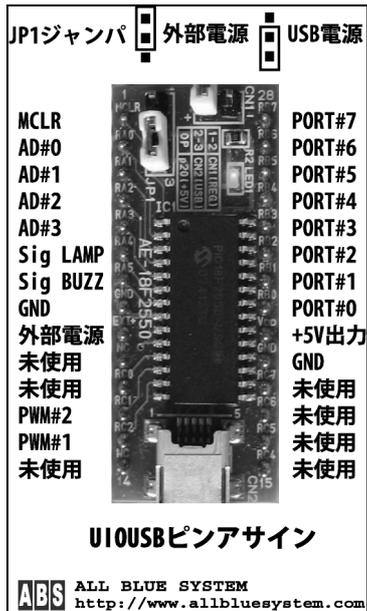
---

このドキュメントの内容や、セットアップ中に分からないことがございましたらメールでご質問ください。

メールアドレス: [contact@allbluesystem.com](mailto:contact@allbluesystem.com)

## 9 付録 UIOUSB ピン配置カード

---



## 10 更新履歴

---

2012/10/12 Rev A. 1.3	サーバー再起動時のメッセージ記述追加、その他誤字修正。
2011/03/16 Rev A. 1.2	クライアントダウンロードの記述を変更
2011/03/07 Rev A. 1.1	改定版
2011/03/07 Rev A. 1.0	初版作成