

SigSensor / NetUIO ユーザーマニュアル

ABS-9000 SigSensor/NetUIO

SigSensor / NetUIO User Manual Rev A.1.0

2008/10/1



オールブルーシステム (All Blue System)

ウェブページ: www.allbluesystem.com

コンタクト: contact@allbluesystem.com

1	このマニュアルについて	3
1.1	著作権および登録商標	3
1.2	連絡先	3
2	使用条件およびライセンス	3
3	イントロダクション	4
3.1	NetUIO 機能	4
3.2	SigSensor 機能	4
3.3	動作環境	4
4	ファームウェア書き込み	5
4.1	ファームウェア準備	6
4.2	書き込み	6
5	初期設定値と動作確認	7
6	機能	9
6.1	DeviceServer のコマンド処理	9
6.2	DeviceServer へのイベント送信機能	9
6.3	デジタル入力(DINPUT)	11
6.4	デジタル出力(DOUTPUT)	11
6.5	プッシュボタン入力	12
6.6	A/D 変換	12
6.7	シグナル出力(SigSensor のみ)	13
6.8	LCD 表示(SigSensor のみ)	14
6.9	クロック表示(SigSensor のみ)	15
6.10	デバイス設定値表示(SigSensor のみ)	15
7	ERROR,WARNING その他表示(SigSensor のみ)	16
8	本製品に使用したソフトウェアライセンス表記	17
9	サポートについて	24

1 このマニュアルについて

1.1 著作権および登録商標

Copyright© 2008 オールブルーシステム

このマニュアルの権利はすべてオールブルーシステムにあります。無断でこのマニュアルの一部を複製、もしくは再利用することを禁じます。

WindowsXP, Windows2000 はマイクロソフト社の登録商標です。

1.2 連絡先

オールブルーシステム (All Blue System)

ウェブページ <http://www.allbluesystem.com>

メール contact@allbluesystem.com

2 使用条件およびライセンス

本ソフトウェアはオールブルーシステムの ABS-9000 DeviceServer のライセンスを購入されて、その DeviceServer と組み合わせて使用する場合には、複数のデバイスにインストールをして使用することができます。この場合には本ソフトウェアを他の製品に組み込んだり、サポート業務を行うこともできます。

本ソフトウェアを ABS-9000 DeviceServer と組み合わせずに、単体で使用することはできません。

ABS-9000 DeviceServer のライセンスを購入された場合に、本ソフトウェア(ファームウェア)の使用ライセンスをお客様に提供いたします。ハードウェアと組み合わせたアプリケーション全体についてのライセンスや、ハードウェアと組み合わせたアプリケーションのサポートは、オールブルーシステムは提供致しません。

オールブルーシステムは、本ソフトウェアにエラー、バグ等の不具合がないこと、若しくは中断なく稼動すること又は本ソフトウェアの使用がお客様及び第三者に損害を与えないことを保証しません。この事に同意していただけない場合は使用することはできません。

本ソフトウェアはハイリスクな目的に使用することはできません。ハイリスクな目的とは、原子力、航空、直接的または間接的に人体に死傷を及ぼす可能性のある装置等に使用することを指します。

3 イン트로ダクション

SigSensor, NetUIO の機能について説明します。

SigSensor, NetUIO は H8-3069F にLANポートを搭載したマイコンボードを汎用 I/O装置やアラーム、センサー装置等として使用するためのソフトウェア（ファームウェア）です。ABS-9000 DeviceServer からソケット通信でコントロールされます。（単体では操作できません。）

デバイス上で発生したイベント（プッシュスイッチ、Digital Input 値の変更等）を DeviceServer に送信することもできます。

注意

オールブルーシステムは SigSensor, NetUIOともファームウェアのみを提供します。ハードウェアは、後述の動作環境にある CPUボードと周辺回路（ポート周りのI/F回路）をお客様自身で用意していただく必要があります。

3.1 NetUIO 機能

- 4 ビットポート入力
- 4 ビットポート入力値に変化があった場合のイベント送信
- 8 ビットポート出力
- 4 チャンネル A/D 変換
- 4 チャンネル A/D 自動サンプリングと変換バッファ格納（1024 ポイント）
- 4 チャンネル A/D 自動サンプリング時に閾値を越えた場合のイベント送信
- 4 チャンネルプッシュスイッチ入力時のイベント送信

3.2 SigSensor 機能

- 4 ビットポート入力
- 4 ビットポート入力値に変化があった場合のイベント送信
- 4 ビットポート出力
- 4 チャンネル A/D 変換
- 4 チャンネル A/D 自動サンプリングと変換バッファ格納（1024 ポイント）
- 4 チャンネル A/D 自動サンプリング時に閾値を越えた場合のイベント送信
- 4 チャンネルプッシュスイッチ入力時のイベント送信
- LCD 表示モジュールへの文字列表示
- 3 種類の警告表示(LED)とブザー出力

3.3 動作環境

- AKI-H8/3069FフラッシュマイコンLANボード
株式会社 秋月電子通商 “AKI-H8/3069FフラッシュマイコンLANボード”

2008/5/1 で入手時点のCPUボードで動作確認を行っておりますが、これは同一製品の全ての CPUボードでの動作保障や、将来に仕様変更が行われたとき等の動作保証を行うものではありません。

 **注意**

本ソフトウェア (NetUI0, SigSensor) はオールブルーシステム独自に開発・提供していますので、本ソフトウェアに関する質問等を「株式会社 秋月電子通商様」に行わないで下さい。

● **コンフィギュレーション保存用 EEPROM Atmel 24C256**

コンフィギュレーション保存用 EEPROM は ボード上のソケットに正しくセットしてください。 SigSensor, NetUI0 はEEPROM が無いと動作しません。

● **CPU ボード以外のデバイス**

オールブルーシステムの SigSensor, NetUI0 はファームウェアとドキュメントのみの提供となります。 CPU ボードに接続する、I/O ポート周りのデバイスやブザー、端子はお客様に用意していただく必要があります。標準的な回路図例はpdf ドキュメントで添付されていますので参考にしてください。尚、回路図中のブザーデバイスは電源を入れるだけで鳴るタイプのものを使用してください。(圧電スピーカ等の発信回路が必要なものは使用できません。)

SigSensor は動作のために最低限LCD表示モジュールとLED1, LED2, LED3, Buzzer (ドライバ用IC TD62083AP 相当含む) が必要です。またCPU ボードにはコンフィギュレーション保管用のEEPROM が必要です。

NetUI0 は動作確認だけであれば、CPU ボードとコンフィギュレーション保管用の EEPROM をセットしただけでもファームウェアは動作します。プッシュスイッチ、I/O ポート入出力、A/D 変換など、I/F操作を行う場合には、ドライブ用の周辺回路を実装していなければなりません。

添付されている回路図は動作試験用に最低限必要な部分を説明するもので、お客様のアプリケーションによっては、I/O ポートのドライブ方法の変更、A/D 変換のフィルタ回路、リファレンス電圧部分等の見直しが必要になります。

 **注意**

オールブルーシステムは、ファームウェア以外のハードウェア部分(添付の標準回路図例を含む)についてのサポートは行いません。また常にお客さまの使用環境で動作することは保証できませんので、予めご了承願います。

4 ファームウェア書き込み

書き込みには“AKI-H8/3069FフラッシュマイコンLANボード”に対応した書き込みソフトウェアを使用します。CPUボードに付属のライターソフトなどを使用してフラッシュメモリに書き込みを行います。書き込みソフトの詳しい操作方法やPCとの接続方法などについてはお手持ちのライターソフトのマニュアルを参照してください。

4.1 ファームウェア準備

ファームウェアをダウンロードして適当なフォルダに展開します。以下のファイルがそろっていることを確認してください。書き込みは、NetUIO 用と SigSensor 用に2つに分かれていますので該当するファームウェアのどちらかを選択して使用してください。

デバイスの種類	ファームウェアファイル名
NetUIOデバイス	netuio.mot
SigSensorデバイス	sigsensor.mot

4.2 書き込み

CPU ボードを書き込みモードにして PC とシリアルケーブルで接続した後、ライタープログラムで書き込みを行います。正常に書き込みが終了したら、CPU ボードを通常モードに戻して電源を入れなおしてください。

正常にファームウェアが動作すると、下記のメッセージがCPU ボードのシリアルポートに出力されます。(動作確認用にケーブルを接続した場合の表示です。通常運用時はシリアルポートに接続する必要はありません。)

動作確認用シリアルポート接続設定	
ボーレート	38400
データビット	8bit
パリティ	なし
ストップビット	なし
フロー制御	なし

- SigSensor 起動メッセージ(太字の部分はバージョン番号で値が違う場合があります)

TOPPERS/JSP Kernel Release 1.4 (patchlevel = 3) for AKI-H8/3069F (Jun 4 2008, 13:26:42)

Copyright (C) 2000-2003 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory

Toyohashi Univ. of Technology, JAPAN

Copyright (C) 2004-2006 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory

Graduate School of Information Science, Nagoya Univ., JAPAN

Copyright (C) 2001-2007 by Industrial Technology Institute,

Miyagi Prefectural Government, JAPAN

Copyright (C) 2001-2004 by Dep. of Computer Science and Engineering

Tomakomai National College of Technology, JAPAN

Copyright (C) 2003-2004 by Katsuhiko Amano

SigSensor v1.0A All Blue System

```
default config stored to EEPROM
System logging task is started on port 1.
[ETHER INPUT: 5] started on MAC Addr: 00:02:cb:02:10:ea.
[ETHER OUTPUT:4] started.
TINET Release 1.4 for JSP Kernel Release 1.4 (Jun  4 2008, 13:26:44)
Copyright (C) 2001-2006 by Dep. of Computer Science and Engineering
                Tomakomai National College of Technology, JAPAN

[NET/TIMER:2] started.
[TCP OUTPUT:3] started.
```

NetUI0 起動メッセージ（太字の部分はバージョン番号で値が違う場合があります。）

```
TOPPERS/JSP Kernel Release 1.4 (patchlevel = 3) for AKI-H8/3069F (Jun  4 2008, 13:35:43)
Copyright (C) 2000-2003 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory
                Toyohashi Univ. of Technology, JAPAN
Copyright (C) 2004-2006 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory
                Graduate School of Information Science, Nagoya Univ., JAPAN
Copyright (C) 2001-2007 by Industrial Technology Institute,
                Miyagi Prefectural Government, JAPAN
Copyright (C) 2001-2004 by Dep. of Computer Science and Engineering
                Tomakomai National College of Technology, JAPAN
Copyright (C) 2003-2004 by Katsuhiro Amano
```

NetUI0 v1.0A All Blue System

```
default config stored to EEPROM
System logging task is started on port 1.
[ETHER INPUT: 5] started on MAC Addr: 00:02:cb:02:68:10.
[ETHER OUTPUT:4] started.

TINET Release 1.4 for JSP Kernel Release 1.4 (Jun  4 2008, 13:39:10)
Copyright (C) 2001-2006 by Dep. of Computer Science and Engineering
                Tomakomai National College of Technology, JAPAN
```

5 初期設定値と動作確認

SigSensor, NetUI0 共に、正常に起動されると初期設定値がロードされた状態になります。

初期設定値は DeviceServer のアラーム管理プログラムから変更を行うことができます。詳しくは “DeviceServer ユーザーマニュアル” を参照してください。

現在の設定値はCPUボードの EEPROM(24C256) に保存されています。CPUボードがリセットされたばあいは、EEPROM から設定値が SigSensor, NetUIOにロードされます。

- SigSensor, NetUIO 初期設定値 (共通)

ネットワーク設定	
IP アドレス	192.168.100.30
ポート番号	27103
IP ネットワークマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.100.1

DeviceServer へのイベント送信設定	
CSVIF ¹ ホストアドレス	192.168.100.40
CSVIF ポート番号	27102
ボタンを押したときのイベント送信	False
DINPUT 値変化時のイベント送信	False
A/D レンジチェック時のイベント送信	False

その他 I/O 設定	
DINPUT を有効にする	False
A/D 変換を有効にする	False
A/D サンプリング間隔	10ms
A/D レンジチェック値 CH1 LOW	300
A/D レンジチェック値 CH2 LOW	300
A/D レンジチェック値 CH3 LOW	300
A/D レンジチェック値 CH4 LOW	300
A/D レンジチェック値 CH1 HIGH	700
A/D レンジチェック値 CH2 HIGH	700
A/D レンジチェック値 CH3 HIGH	700
A/D レンジチェック値 CH4 HIGH	700

- 初期設定値のロード

CPU ボードに新しい(SigSensor, NetUIO で未使用の)EEPROM と交換した場合は常に上記の初期設定値が初期

¹ DeviceServer へ SigSensor, NetUIO がイベント送信するためのプロトコル。CSVIF のサーバー機能は DeviceServer が持っています。

化時に書き込まれます。DeviceServer のアラーム管理プログラムから設定値を消去した場合も同様に初期設定値にもどります。

- リセット後のLCD表示

SigSensor の場合は、リセット後にLCDモジュールはクロック表示になります。DeviceServer から時間合わせを行うことで正しいカレンダーと時刻を表示するようになります。詳しくは“DeviceServerユーザーマニュアル”を参照してください。



(リセット直後の SigSensorが起動時のLCD 表示、サーバーから時刻合わせを行う前の状態)

6 機能

SigSensorとNetUIO の機能について説明します。

6.1 DeviceServer のコマンド処理

デバイスは自身のIP アドレスとポート番号を持ち、TCP サーバーとして動作します。

DeviceServer から送信されるコマンドを処理してデバイスを指定された状態に更新したり、現在のデバイスの状態を返します。デバイスの設定内容の通知や更新処理も行います。

TCPサーバーの IP アドレスは固定アドレス(DHCPクライアント機能はありません)を設定します。IP アドレスの他にポート番号、デフォルトゲートウェイアドレス、サブネットマスクの設定を行うことができます。これらの設定変更内容は CPU ボードのリセット後に有効になります。

6.2 DeviceServer へのイベント送信機能

デバイスが特定の条件になったときに、DeviceServer にイベント情報を送信します。送信プロトコルは独自のプロトコル(GSVIFプロトコル)を使用してイベントやデバイス情報の通信を行います。送信時にデバイスは TCP クライアントとして、予めデバイス上に設定されたGSVIF サーバーIP アドレス(DeviceServer の動作しているIPアドレス)とGSVIF プロトコルポート番号(27102) に送信します。

DeviceServer は、受信時にイベントハンドラスクリプトを実行します。ユーザーはそのスクリプトを自由にカスタマイズすることができます。イベントハンドラとして動作させるスクリプト内で、目的の機能を実現させることができます。

イベントの種類と情報		
イベント名	説明	送信される情報

ALARM_BUTTON_PUSH	デバイス上のプッシュボタンが押された時に送信される。SigSensor の場合は、P50 に接続されたボタン(RST_BTN)のイベントはリセット機能にアサインされるため送信されない。	デバイスのIPアドレス、現在のボタンの情報等。
ALARM_DINPUT_CHANGE	デバイス上のDINPUTの値が変化した時に送信される。	デバイスのIPアドレス、現在のDINPUTの値等。
ALARM_ADRANGE_EXCEED	デバイス上のA/D変換値が予め設定した上限、下限値を超えたときに送信される。	デバイスのIPアドレス、閾値を超えたA/D Channel, 上限または下限の区別等。

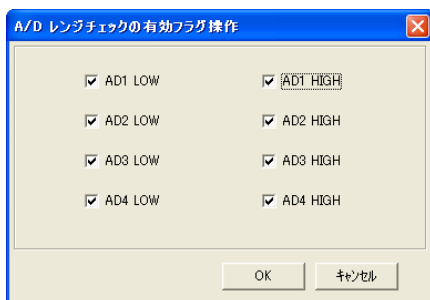
プッシュボタン入力と DINPUT は、ファームウェア内でソフト的にチャタリングを除去しています。30ms 間隔でポート値を読み込んで、値が連続して一致している場合のみ有効値として処理します。このため、これより短い間隔でイベントを検出することはできません。

プッシュボタンのイベントはボタンリリース時には送信されません。

同一デバイス内でイベント送信が重なった場合は、DeviceServer との間で通信が終了（スクリプトによる、イベントハンドラの実行も含む）するまで、次のイベント送信は待たされます。デバイス内部でイベント送信は最大 15個までキューイングされ、それ以上のイベントは破棄されます。

ALARM_ADRANGE_EXCEED は各A/D channel の上限値・下限値について値を超えたときに、それぞれ一回だけイベントを送信します。これは、イベント発生と同時に有効フラグはリセットされるためです。再びイベント送信可能な状態にするためには、DeviceServer のアラーム管理プログラムからレンジチェック有効フラグをセットしてください。デバイスのリセット直後は、レンジチェック有効フラグはリセットされていますので、同様にセットしてください。スクリプト中からレンジチェック有効フラグを操作することもできます。ALARMDEVICE_ADRANGE_FLAG.luaファイルを参照してください。

各、イベントが発生した時にDeviceServer で実行されるイベントハンドラに渡される詳細なパラメータについては、DeviceServer ユーザーマニュアルの”イベント”の章を参照してください。



(アラーム管理プログラムのA/D 監視を操作したときの画面)

6.3 デジタル入力(DINPUT)

4 ビットのデジタル入力を取り込みます。入力データはサーバーからいつでも取得できます。

デジタル入力にアサインされたH8/3069F ポートは P74, P75, P76, P77 です。ポートは 30ms間隔で自動的に取得されています。連続して値が変化していない場合に入力値として有効になります。サーバーから取得要求があると最後の有効値をデバイスは返します。これより短い間隔で値が変化した場合は入力データとして取り込みません。

DeviceServer へのイベント送信機能でALARM_DINPUT_CHANGE が有効に設定されている場合はデジタル入力の有効値が変化した場合にサーバーにイベントを送信します。

DINPUT H8/3069Fピンアサイン	
DINPUTビット	デバイスピン名称
DINPUT0	P74
DINPUT1	P75
DINPUT2	P76
DINPUT3	P77

6.4 デジタル出力(DOUTPUT)

SigSensor の場合は、4 ビットのデジタル出力、NetUI0 の場合は 8 ビットのデジタル出力をサーバーから指定できます。

デジタル出力にアサインされたH8/3069F ポートは PA(0-7) です。

アプリケーションに応じて適切なドライバ回路を使用してください。サンプルの回路図ではシンクタイプのドライバICを使用しています。

DOUTPUT H8/3069Fピンアサイン(SigSensor)	
DOUTPUTビット	デバイスピン名称
DOUTPUT0	PA3
DOUTPUT1	PA4
DOUTPUT2	PA5
DOUTPUT3	PA6

DOUTPUT H8/3069Fピンアサイン(NetUI0)	
DOUTPUTビット	デバイスピン名称
DOUTPUT0	PA0
DOUTPUT1	PA1
DOUTPUT2	PA2
DOUTPUT3	PA3

DOUTPUT4	PA4
DOUTPUT5	PA5
DOUTPUT6	PA6
DOUTPUT7	PA7

6.5 プッシュボタン入力

外付けの4つのプッシュボタン入力を監視することができます。SigSensor の場合は1つめ(P50ピン接続 RST_BTN)のプッシュボタンはシグナル機能(後述)のクリアボタンになりますので入力監視用には3つまでの入力が使えます。DeviceServer へのイベント送信機能でALARM_BUTTON_PUSH が有効に設定されている場合、ボタンが押された時にサーバーにイベントを送信します。

プッシュボタンに使用するポートは、常に内部でプルアップされます。

プッシュボタン入力は、ファームウェア内でソフト的にチャタリングを除去しています。30ms 間隔で監視をして、連続してボタンの値が一致した場合に有効となります。これより短い間隔でイベントを検出することはできません。

プッシュボタンのイベントはボタンリリース時には送信されません。

ボタン入力 H8/3069Fピンアサイン(SigSensor)	
ボタンの種別	デバイスピン名称
RST_BTN	P50
A_BTN	P51
B_BTN	P52
C_BTN	P53

ボタン入力 H8/3069Fピンアサイン(NetUI0)	
ボタンの種別	デバイスピン名称
A_BTN	P50
B_BTN	P51
C_BTN	P52
D_BTN	P53

6.6 A/D 変換

4 channel 10bit の A/D 変換を行うことができます。デバイス内部にそれぞれの channel 毎に1024 エントリの変換値格納バッファがあります。A/D 変換を有効にすると予め設定した間隔 (10ms, 100ms, 1sec, 1minのいずれか) で自動的に A/D 変換を行って変換値をバッファに格納します。バッファの内容は 1024 エントリを超えると順次上書きされます。変換値格納バッファの内容はいつでもサーバーから読みだすことができます。

A/D変換は H8/3069F のスキャンモードを使用して各 A/D channel の値を取り込みます。変換バッファへ書き込む時は、全 channel 同時(実際にはH8/3069F のスキャンモードで逐次変換される)に行われます。これによって各 channel の変換値格納バッファ中のポインタが同じのものは、 H/3069F のスキャンモードでほぼ同時にサンプルされた値として利用することができます。

H8/3069F コントロールレジスタ ADCSR設定	
チャンネルセレクト CH2	0
チャンネルセレクト CH1	1
チャンネルセレクト CH0	1
クロックセレクト CKS	0
スキャンモード SCAN	1

A/D 変換入力 H8/3069Fピンアサイン	
A/D入力	デバイスピン名称
AD0	P70
AD1	P71
AD2	P72
AD3	P73

6.7 シグナル出力(SigSensor のみ)

デバイスに接続された3つのランプ(回路図例中の 赤、黄色、緑のLED)と1つのブザー出力をサーバーからコントロールすることができます。それぞれのランプの点灯、点滅の ON/OFFを指定できます。ブザーは2種類の鳴り方(BEEP1 単音連続、BEEP2 長音連続)とOFFを指定できます。

同一ランプに対して点滅と点灯を同時にONに指定すると、点灯状態になります。その後、点灯を OFF にすると点滅状態になります。

ブザーに対して BEEP1, BEEP2 を同時に ON に指定すると、BEEP1 状態になります。その後、BEEP1 を OFF にすると BEEP2 状態になります。

アラームデバイスのRST_BTN (P50) プッシュスイッチを押すと、全てのランプとブザーを OFFにします。同時にLCD表示をデフォルトのクロック表示にします。このとき、サーバーにイベントは送信されません。

シグナルの種類と機能	
シグナル名称	機能
Red	赤色LED 点灯
Yellow	黄色LED 点灯
Green	緑色LED 点灯
BlinkingRed	赤色LED 点滅
BlinkingYellow	黄色LED 点滅
BlinkingGreen	緑色LED 点滅
Beep1	単音連続ブザー出力(ピピピピ...)
Beep2	長音連続ブザー出力(ピーピーピー...)



注意

LED, ブザーはH8/3069Fに直接接続しないで、必ず適切なドライブ回路を入れてください。回路図例では シンクドライバIC経由になっています。

シグナル出力 H8/3069Fピンアサイン	
シグナル	デバイスピン名称
Red LED	PA0
Yellow LED	PA1
Green LED	PA2
Buzzer	PA3

6.8 LCD 表示(SigSensor のみ)

デバイスに接続されたLCD モジュールにサーバーから指定したキャラクタを表示することができます。また、なにも表示を指定しない場合は後述の クロック (カレンダー情報) 表示が表示されています。

アラームデバイスのRST_BTN (P50) プッシュスイッチを押すと、LCD表示はデフォルトのクロック表示に戻ります。

SigSensor に接続できる LCD モジュールは 16文字2 行のタイプのみで、インターフェイス IC HD44780コンパチブルのものに限ります。

LCDモジュール H8/3069Fピンアサイン	
LCD モジュール端子	デバイスピン名称
DB4	P40
DB5	P41
DB6	P42

DB7	P43
RS	P44
E	P45



(サーバーから文字を表示した例)

6.9 クロック表示(SigSensorのみ)

デバイスはデフォルトでLCD にカレンダー情報とクロックを表示します。デバイス上にはリアルタイムクロック機能はありませんので、必ずリセット後にサーバーから時計を合わせる必要があります。

CPUボードのクロックを元に時間を計測していますので、精度が悪い場合があります。定期的にサーバーから時間合わせの скрипт を実行するようにしてください。ALARMDEVICE_CLOCK.lua ファイルを参照してください。



(クロック表示例)

6.10 デバイス設定値表示(SigSensorのみ)

現在のデバイス設定値をデバイス単体で表示することができます。(DeviceServer のアラーム管理プログラムからでも SigSensor, NetUI0 共、同様の内容を確認できます)

プッシュスイッチの B_BTN, C_BTN を同時に押すと設定表示画面が順番に表示されます。最後の設定画面の次は、最初の設定画面に戻ります。リセットボタン(RST_BTN) を押すとデフォルトのクロック表示に戻ります。

● 設定表示画面 1

SW-SND ALARM_BUTTON_PUSH イベントをサーバーに送信する場合は “*” が後ろに付く。

A/D A/D サンプリング間隔と、A/D 変換が有効な場合は “*” が後ろに付く。

A/D サンプリング間隔表示は “10m” -> 10ms, “. 1s” ->100ms, “ 1s” -> 1sec, “60s” -> 1min を意味する。

DINPUT DINPUT が有効な場合は “*” が後ろに付く。

DINSND ALARM_DINPUT_CHANGE イベントをサーバーに送信する場合は “*” が後ろに付く。

● 設定表示画面 2

“My IP address xxx. xxx. xxx. xxx”

デバイス自身の IP アドレスを示す。デバイスの IP アドレスをアラーム管理プログラムから変更した場合は、デバイスリセット後に有効な値を表示します。

- 設定表示画面 3

“My IP Mask xxx.xxx.xxx.xxx”

デバイス自身のIP アドレスマスクを示す。デバイスのIP アドレスマスクをアラーム管理プログラムから変更した場合は、デバイスリセット後に有効な値を表示します。

- 設定表示画面 4

“My default-gw xxx.xxx.xxx.xxx”

デバイス自身のデフォルトゲートウェイ IP アドレスを示す。デバイスのIP デフォルトゲートウェイアドレスをアラーム管理プログラムから変更した場合は、デバイスリセット後に有効な値を表示します。

- 設定表示画面 5

“My Port xxxxxx”

デバイスの自身のコマンド処理用 TCPサーバーのポート番号を示す。デバイスのポート番号をアラーム管理プログラムから変更した場合は、デバイスリセット後に有効な値を表示します。

- 設定表示画面 6

“CSVIF host addr xxx.xxx.xxx.xxx”

デバイスイベント送信用の DeviceServer のIP アドレスを示す。DeviceServer のIP アドレスをアラーム管理プログラムから変更した場合は、デバイスリセット後に有効な値を表示します。

- 設定表示画面 7

“CSVIF host port xxxxxx”

デバイスイベント送信用の DeviceServer のポート番号を示す。デバイスイベント送信用の DeviceServer のポート番号をアラーム管理プログラムから変更した場合は、デバイスリセット後に有効な値を表示します。

7 ERROR,WARNING その他表示(SigSensor のみ)

SigSensorのLCD にERRORまたは WARNING メッセージが表示されます。サーバーからメッセージを表示している場合には、上書きされて表示されます。

ERROR, WARNING メッセージが表示されているときに、デバイス上のリセットボタン(RST_BTN)を押すと、デフォルトのクロック表示に戻ります。

メッセージの種類と意味

- ***WARNING* NetCfg IPconfig change!**

サーバーからデバイスネットワーク設定が変更されたときにこのメッセージが表示されます。このメッセージが表示されたときは、新しいネットワーク設定を有効にするために再起動（リセット）してください。

- ***WARNING* EEPROM Config updated!**

サーバーからデバイス機能の設定が変更されたときにこのメッセージが表示されます。

このメッセージが表示されたときは、新しい設定を有効にするために再起動（リセット）してください。

- ***WARNING* Config Factory reset!!**

サーバーからデバイス設定が消去されたときにこのメッセージが表示されます。同時にシグナル BlinkingRed, BlinkingYellow, BlinkingGreen がON に設定されます。

このメッセージが表示されたときは、デバイスのリセットを行って初期設定状態で再起動（リセット）してください。

プッシュスイッチの A_BTN, B_BTN, C_BTNを同時に押すとサーバーから操作するのと同様にデバイス設定を消去することができます。

- ***ERROR* TCP/IP csvif_send_and_r**

デバイスから DeviceServer へイベント送信するときにエラーが発生したときに表示されます。ネットワーク設定を見直してください。

同時にシグナル BlinkingRed、Beep1 が同時に ON に設定されます。

DeviceServer のアラーム管理プログラムからデバイスのネットワーク設定を変更した後などに、デバイスリセットを行っていない時にこのエラーが発生することがあります。これは、デバイスのリセットを行っていないために、古い設定値（IPアドレス等）のままデバイスが動作しているのが原因です。その場合にはすみやかに再起動（リセット）してください。

- バージョン表示

プッシュスイッチの A_BTN, B_BTN を同時に押すとバージョン表示画面が表示されます。

リセットボタン(RST_BTN) を押すと、クロック表示に戻ります。



8 本製品に使用したソフトウェアライセンス表記

TOPPERS ライセンス

SigSensor Copyright (c) 2008 by オールブルーシステム

NetUIO Copyright (c) 2008 by オールブルーシステム

上記著作権者は、以下の (1)~(4) の条件が、Free Software Foundation によって公表されている GNU General Public License の Version 2 に記述されている条件を満たす場合に限り、本ソフトウェア（本ソフトウェアを改変したものを含む、以下同じ）を使用・複製・改変・再配布（以下、利用と呼ぶ）することを無償で許諾する。

(1) 本ソフトウェアをソースコードの形で利用する場合には、上記の著作権

表示, この利用条件および下記の無保証規定が, そのままの形でソースコード中に含まれていること.

- (2) 本ソフトウェアを, ライブラリ形式など, 他のソフトウェア開発に使用できる形で再配布する場合には, 再配布に伴うドキュメント (利用者マニュアルなど) に, 上記の著作権表示, この利用条件および下記の無保証規定を掲載すること.
- (3) 本ソフトウェアを, 機器に組み込むなど, 他のソフトウェア開発に使用できない形で再配布する場合には, 次のいずれかの条件を満たすこと.
 - (a) 再配布に伴うドキュメント (利用者マニュアルなど) に, 上記の著作権表示, この利用条件および下記の無保証規定を掲載すること.
 - (b) 再配布の形態を, 別に定める方法によって, TOPPERS プロジェクトに報告すること.
- (4) 本ソフトウェアの利用により直接的または間接的に生じるいかなる損害からも, 上記著作権者および TOPPERS プロジェクトを免責すること.

本ソフトウェアは, 無保証で提供されているものである. 上記著作権者および TOPPERS プロジェクトは, 本ソフトウェアに関して, その適用可能性も含めて, いかなる保証も行わない. また, 本ソフトウェアの利用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に関しても, その責任を負わない.

(1)FreeBSD

```
/*
 * Copyright (c) 1980, 1986, 1993
 *   The Regents of the University of California.  All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 *   notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 *
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 *   notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
 *   documentation and/or other materials provided with the distribution.
 *
 * 3. All advertising materials mentioning features or use of this software
 *   must display the following acknowledgement:
 *
 *   This product includes software developed by the University of
 *   California, Berkeley and its contributors.
 *
 * 4. Neither the name of the University nor the names of its contributors
 *   may be used to endorse or promote products derived from this software
```

* without specific prior written permission.

*

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS' AND

* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE

* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE

* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL

* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS

* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT

* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY

* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

* SUCH DAMAGE.

*/

(2) KAME

/*

* Copyright (C) 1995, 1996, 1997, and 1998 WIDE Project.

* All rights reserved.

*

* Redistribution and use in source and binary forms, with or without

* modification, are permitted provided that the following conditions

* are met:

* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the

* documentation and/or other materials provided with the distribution.

* 3. Neither the name of the project nor the names of its contributors

* may be used to endorse or promote products derived from this software

* without specific prior written permission.

*

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PROJECT AND CONTRIBUTORS ``AS IS' AND

* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE

* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PROJECT OR CONTRIBUTORS BE LIABLE

* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL

* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS

* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
* SUCH DAMAGE.
*/

(3) イーサネット・デバイスドライバ

/*
* Copyright (c) 1995, David Greenman
* All rights reserved.
*
* Redistribution and use in source and binary forms, with or without
* modification, are permitted provided that the following conditions
* are met:
* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
* notice unmodified, this list of conditions, and the following
* disclaimer.
* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
* documentation and/or other materials provided with the distribution.
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND
* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
* SUCH DAMAGE.
*
* \$FreeBSD: src/sys/i386/isa/if_ed.c, v 1.148.2.4 1999/09/25 13:08:18 nyan Exp \$
*/

/*

```
* Device driver for National Semiconductor DS8390/WD83C690 based ethernet
* adapters. By David Greenman, 29-April-1993
*
* Currently supports the Western Digital/SMC 8003 and 8013 series,
* the SMC Elite Ultra (8216), the 3Com 3c503, the NE1000 and NE2000,
* and a variety of similar clones.
*
*/
```

(4)/usr/sbin/ppp

```
/*
*
* User Process PPP
*
* Written by Toshiharu OHNO (tony-o@iij.ad.jp)
*
* Copyright (C) 1993, Internet Initiative Japan, Inc. All rights reserved.
*
* Redistribution and use in source and binary forms are permitted
* provided that the above copyright notice and this paragraph are
* duplicated in all such forms and that any documentation,
* advertising materials, and other materials related to such
* distribution and use acknowledge that the software was developed
* by the Internet Initiative Japan, Inc. The name of the
* IJ may not be used to endorse or promote products derived
* from this software without specific prior written permission.
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR
* IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED
* WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
*/
```

(5)/usr/sbin/pppd

```
/*
* main.c - Point-to-Point Protocol main module
*
* Copyright (c) 1989 Carnegie Mellon University.
* All rights reserved.
*
*/
```

* Redistribution and use in source and binary forms are permitted
* provided that the above copyright notice and this paragraph are
* duplicated in all such forms and that any documentation,
* advertising materials, and other materials related to such
* distribution and use acknowledge that the software was developed
* by Carnegie Mellon University. The name of the
* University may not be used to endorse or promote products derived
* from this software without specific prior written permission.
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR
* IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED
* WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
*/

(6) TINET と TOPPERS

/*
* TINET (TCP/IP Protocol Stack)
*
* Copyright (C) 2001-2006 by Dep. of Computer Science and Engineering
* Tomakomai National College of Technology, JAPAN
*
* 上記著作権者は、以下の (1)～(4) の条件か、Free Software Foundation
* によって公表されている GNU General Public License の Version 2 に記
* 述されている条件を満たす場合に限り、本ソフトウェア（本ソフトウェア
* を改変したものを含む、以下同じ）を使用・複製・改変・再配布（以下、
* 利用と呼ぶ）することを無償で許諾する。
* (1) 本ソフトウェアをソースコードの形で利用する場合には、上記の著作
* 権表示、この利用条件および下記の無保証規定が、そのままの形でソー
* スコード中に含まれていること。
* (2) 本ソフトウェアを、ライブラリ形式など、他のソフトウェア開発に使
* 用できる形で再配布する場合には、再配布に伴うドキュメント（利用
* 者マニュアルなど）に、上記の著作権表示、この利用条件および下記
* の無保証規定を掲載すること。
* (3) 本ソフトウェアを、機器に組み込むなど、他のソフトウェア開発に使
* 用できない形で再配布する場合には、次の条件を満たすこと。
* (a) 再配布に伴うドキュメント（利用者マニュアルなど）に、上記の著
* 作権表示、この利用条件および下記の無保証規定を掲載すること。
* (4) 本ソフトウェアの利用により直接的または間接的に生じるいかなる損
* 害からも、上記著作権者および TOPPERS プロジェクトを免責すること。

*
* 本ソフトウェアは、無保証で提供されているものである。上記著作権者お
* よび TOPPERS プロジェクトは、本ソフトウェアに関して、その適用可能性も
* 含めて、いかなる保証も行わない。また、本ソフトウェアの利用により直
* 接的または間接的に生じたいかなる損害に関しても、その責任を負わない。
*
* @(#) \$Id: tinet.d,v 1.3 2006/02/07 10:09:40 abe Exp abe \$\br/>*/

9 サポートについて

NetUI0, SigSensort のファームウェアをオールブルーシステムの DeviceServer と合わせて使用する場合には、ABS-9000 DeviceServer のライセンスのサポート期間内において、メールにてサポートを行います。

オールブルーシステムの NetUI0, SigSensor はファームウェアとそのソフト的な不具合に対してのみサポート致します。お客様のハードウェアへの組み込みに関する内容や、H8/3069F LAN CPU ボード自身の仕様や不具合に関しましてはサポートできません。本ソフトウェアをオールブルーシステムの DeviceServer と組み合わせずに、使用する場合はサポートは行いません。

ABS-9000 DeviceServer のスクリプトライブラリ関数(Luaのライブラリ)とEXCEL VBA から利用するための API ライブラリ関数(XASDLCMD.DLL)を利用する場合の、プログラミング方法やサンプルプログラムのソースコードに関する解説など、お客様のソフトウェア開発自身に関するサポートにつきましては、別途有償対応となります、詳しくはお問い合わせください。

動作環境を満たしている場合でも、お客様の環境やハードウェアによっては正常に動作しない場合があります。これらを含めて、こちらで再現できない問題については十分なサポートができない場合があります。ABS-9000 DeviceServer のライセンスをご購入になる前に、目的の機能がお客様の環境で動作することを、事前にデモライセンスをご利用になって、充分確認されることをお勧めします。