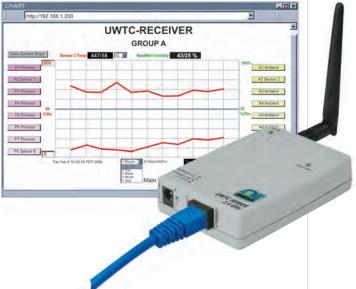




www.jp.omega.com でオンライン 購入できます

Eメール: esales@jp.omega.com 最新版製品マニュアル: www.omegamanual.info



ワイヤレス~イーサネットレシーバー UWTC-REC3



www.jp.omega.com esales@jp.omega.com

北米でのサービス拠点:

アメリカ: Omega Engineering, Inc., One Omega Drive, P.O.Box 4047

Stamford, CT 06907-0047 USA

フリーダイヤル: 1-800-826-6342 (米国およびカナダのみ) カスタマーサービス: 1-800-622-2378 (米国およびカナダのみ) テクニカルサポート1-800-872-9436 (米国およびカナダのみ)

TEL: (203) 359-1660 FAX: (203) 359-7700

Eメール: info@omega.com

その他の拠点については、www.jp.omega.com/worldwide をご覧ください

目 次

パート 1はじぬ 1.1	かに 安全および EMC に関する考察事項	2
1.2	まず最初に	2
1.3	詳細	2
パート2ハート	ドウェア	
2.1	レシーバーの部品	4
2.2	取り付け - レシーバー	5
2.3	DIP スイッチのセットアップ - レシーバー	6
	2.3.1 ワイヤレスの設定 2.3.2 イーサネットの設定	6
2.4	ネットワーク通信インターフェース	0 7
2.7	2.4.1 10Base-T RJ-45 ピンアウト	7
	2.4.2 10Base-T クロスオーバー配線	7
パートコラット	トワークの設定	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0
3.1 3.2	イーサネット (MAC) アドレスネットワークプロトコル	٥ 0
3.3	THE TOTAL T	
3.4	DNS	
3.5	IP アドレス	9
	3.5.1 デフォルト IP アドレス 3.5.2 コンピューターの TCP/IP プロパティを変更する	9
	3.5.2 コンピューターの TCP/IP プロパティを変更する	10
パート 4操作	14/4 0 Th=1	
4.0 4.1	接続の確認	
4.1 4.2	iConnect ソフトウェアネットワーク上に新しい IP アドレスを設定する	12 1 <i>/</i> 1
4.3	レシーバーの設定および操作	
4.5	4.3.1 デバイスの電源をオンにする	16
	4.3.2 コネクタ/トランスミッターを測定する	17
	4.3.3 Java ランタイム環境セットアップ	19
	4.3.3.1 Java ランタイム環境1.7 セットアップ指示	19
	4.3.3.2 ブラウザプロキシセレクション	20
	4.3.4 表 4.3.5 診断	ا 2
	4.3.6 設定	23 2/1
	4.3.7 センサーセットアップ	24 25
	4.3.8 アクセスコントロール	28
4.4	Telnet セットアップ	
4.5	HTTPget プログラム	29
	4.5.1 ポート 2000 を使用する HTTPget	30
	4.5.2 HTTPget および ARP でデバイス IP アドレスをセットアップ .	31
4.6	ARP プロトコル	31
4.7 4.8	iLog ソフトウェア Mail Notifer(メール通知)ソフトウェア	33
4.0	Mail Notifer (メール通知) ソフトフェア	33 35
	4.8.2 プログラムオプションセットアップおよび設定	36
	4.8.3 デバイスの構成と設定	37
	4.8.4 携帯電話にテキストメッセージを送信する	38

パート	5環境/動	作周囲条件 実装に関する一般的なガイドライン 見通し線が可能な場合	39
	5.1	実装に関する一般的なカイトフイン	39
	5.2	見通し緑か可能な場合	41
	5.3	見通し線が可能でない場合	42
	5.4	アンテナのケーシングおよびクロージャ	42
パート	6仕様		43
•	- 1 1-51		
パート	7丁堤出花	寺時の設定	46
*	, —	7-7-7-EAL	
付録 A	用語集	レス	47
付線 R	IP 7 K	Lス	48
付線←	ID えッ	トフスク	49
行谷り	VC(II =	「・ハ) 「キャート 「キャートコントロールコードラーメッセージ	50
1711年11日	ASCILI		50
/^_ =	ASCII 7	-ャートコントロールコート	
竹録 L	ILog I	フーメッセーシ	52
付録 F	ASCII/Te	elnet コマンド表	53
付録G	よくある	5質問 (FAQ)	55
付録H	警告おる	にび規制情報	57
		. A AARIA 112 IW	

図のリスト:

図 1.1	イーサネットネットワーク上の温度ワイヤレスシステム	3
図 2.1	レシーバーの部品	4
図 2.2	レシーバーの取り付け	5
図 2.3	8種類の DIP スイラン・アップ	6
図 2.4	ンニー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
図 2.5	RJ45 ピンアウト	/
図 2.6	10Base-T クロスオーバーケーブル配線	/
図 3.1	レシーバーの底にある、4 種類の DIP スイッチ	8
図 3.2	ネットワーク接続	
図 3.3	ネットワーク接続	
4 1	MC DOC = - > = 1 to 5 to	4.4
図 4.1	MS-DOS プロンプトからレシーバーを ping する	!!
図 4.2	iConnect を使用して IP アドレスを割り当てる	I Z
図 4.3	設定のためにワイヤレスシステムにアクセスする	13
図 4.4	アクセスコントロール	14
図 4.5	ワイヤレスシステムホームページメニュー	15
図 4.6	ログインおよび管理者パスワード	
図 4.7	グループごとの測定を選択する	17
図 4.8	測定	17
図 4.9	カンマ区切り値形式	18
図4.10	Java 1.7 スクリーンショット	19
	グループごとの測定を選択する	21
図 4.12		
図 4.13		
図 4.14		
	放化	24
凶 4.13	センサーセットアップ	25
	センサーセットアップ	
凶 4.18	アクセスコントロール	28
	コネクタ/トランスミッター NUM6、7、8、9、10 のポーリングの HTTPget の例	
図 4.20	ARP コマンドおよびレスポンス	32
図 4.21	iLog コネクタ/トランスミッター NUM6、7、8 用ソフトウェアロギング	
	データ	33
図 4.22	・ ワイヤレスシステムメール通知メインウィンドウ	35
図 4.23	ワイヤレスシステムメール通知プロファイルセットアップ	36
図 4.24	ワイヤレスシステムメール通知デバイス設定	38
図 5.1	建物における操作	40
図 5.2	フレネルゾーン	
図 5.3	建物における材料	42
図 6.1	レシーバーの寸法	45
± 4 1		
表 4.1	iLog Excel アプリケーション	34
表 4.2	Mail Notifier(メール通知)コマンド	37

注記・警告および注意

特に重要な情報は、次のラベルで示されています。

- ・警告または注意
- ・重要 ・ヒント



注:ワイヤレスシステムのセットアップを行い、使用するための重 要な情報を提供します。



警告または注意: 電気ショックの危険性について知らせます。



重要:機器の機能性に影響することがあり、付属文書を参照する必 要がある。状況または実践について知らせます。



ヒント:役に立つヒントを提供します。

機能

- 温度
- 湿度
- ✓ Eメールによるアラーム
- ウェブサーバ
- 特殊ソフトウェアは不要

パート1 はじめに

1.1 安全および EMC に関する考察事項



環境/作動条件の項参照

EMCの考察事項

- EMCが問題の場合は、常にシールドケーブルを使用してください。
- 同じ導管に信号と電源配線を敷設しないでください。
- 信号の接続にはツイストペアワイヤーを使用してください。
- 引き続きEMCの問題が持続する場合は、機器の近くにある信号配線にフェライトビーズを設置してください。

すべての手順と警告に従わない場合、怪我をする可能性があります。

1.2 まず最初に

梱包物を点検します。パッキング票を取り出し、機器のすべてが入っていることを確認します。 荷物が届いたらすぐに、容器と機器が損傷していないか点検します。輸送中に粗雑に扱われた痕 跡がありましたら、メモにとっておいてください。輸送中の損傷については直ちに輸送代理店に 連絡してください。すべての出荷用資材が検査のために保存されていない限り、輸送会社は損害 請求を承認しません。確認後、中身を取り出し、再出荷が必要な場合に備えて、梱包材とダンボ ールを保管します。

カスタマーサービスが必要な場合は、オメガエンジニアリングのカスタマーサービスへご連絡ください。

マニュアル、ソフトウェア:最新のオペレーションマニュアルおよび無料の設定ソフトウェア (iConnect)、データロギングソフトウェア (iLog) および Mail Notifier (メール通知) は**このマニュアルのカバーページに一覧表示されているウェブサイトから入手**、あるいは梱包の中の CD-ROM にあります。

1.3 詳細

UWTC-REC3 ワイヤレスレシーバーは、温度と湿度のウェブベースのモニターを行います。各レシーバーは、最高 32 の熱電対、RTD、赤外線および湿度ワイヤレスコネクタ/トランスミッターをサポートすることができます。

レシーバーにより、イーサネットネットワーク上あるいは特別なソフトウェアなし(ウェブブラウザで可能)でインターネット上で温度と相対湿度をモニターおよび記録することができます。レシーバーには AC アダプターがあり、 100 ~ 240 Vac および 50 ~ 60Hz の全世界の電圧で作動します。レシーバーはイーサネットネットワークまたはインターネットに直接接続することができます。RS232 または USB デバイスと異なり、ホストコンピューターは必要ありません。

レシーバーは信号の強度およびデータ送信成功率を含む、通信の有無や診断情報のために、エラー検出機構を提供し、ワイヤレスシステムインストール時の潜在的問題のトラブルシューティングを補佐します。

レシーバーはネットワーク上の独立したノードで、標準 TCP/IP パケットでデータの送受信を行います。ウェブブラウザから設定を行い、パスワードによって保護することができます。イーサネット LAN 内で、あるいはインターネット上で、ユーザは IPアドレス(192.168.1.200 など)、または「ServRoom」または「Chicago5」のような覚えやすい名前をウェブブラウザに入力するだけで、レシーバーは現在の読み取り値をウェブページに表示します。

この装置は、変数がユーザーの設定するセットポイントを超えた値、またはセットポイント未満の値を示す場合に、アラームを発報します。アラームはEメールで指定のユーザーまたはグループ配信リストに送ることができ、インターネットを使用できる携帯電話やPDAにテキストメッセージを送信することができます。Mail Notifier(メール通知)ソフトウェアは無料で、使い易いプログラムです。

1.3 詳細 (続き)

レシーバーは設置と操作が簡単で、iServer 技術を特長とし、特別なソフトウェアを必要としない、 エンベデッドウェブサーバーを備えています。

レシーバーはアクティブウェブページを表示し、リアルタイムで温度や湿度の測定値や表を表示します。標準データ形式でデータを記録し、Excel や Visual Basic などのスプレッドシートやデータ収集プログラムで使用することができます。iLog は、Excel にデータを記録するための、無料で使いやすいプログラムです。

ウェブページ上の仮想グラフは、リアルタイムで LAN またはインターネットでグラフを記録できる JAVA™ アプレットです。レシーバーを利用すれば、時間や費用をかけずに、データを記録、グラフ化する独自のソフトウェアプログラムを習得できます。

グラフのスケールは、その場ですべて調整可能です。例えばグラフは、1分、1時間、1日、1週間、1ヶ月、1年の単位で表示できます。温度および湿度は、全範囲 (-40~125℃および0~100%相対湿度)で、または狭い範囲 (例、20~30°C)でグラフ化が可能です。

OPC Serverソフトウェアにより、OMEGA、Wonderware、iConics、Intellution、Rockwell Automation、National Instrumentsが提供する多くの有名なデータ収集および自動化プラグラムに対し、レシーバーを統合することが容易になります。

次の例は、ワイヤレスシステムをネットワークに接続する方法を示します。

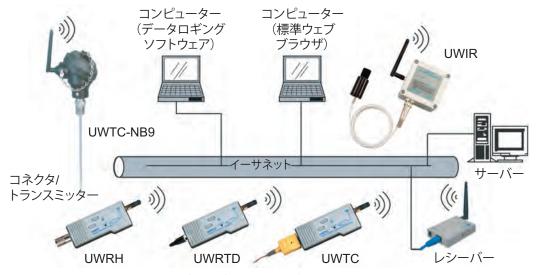


図 1.1: イーサネットネットワーク上のワイヤレスシステム

ワイヤレスシステムは1つの**レシーバー**および1つ以上の**コネクタ/トランスミッター**から構成されます。トランスミッターは、データを定期的にレシーバーに送信し、ユーザーおよびトランスミッター間のゲートウェイの役割を果たします。ユーザーはレシーバーのウェブサーバーおよび提供されたデータ収集ソフトウェアを通して、データにアクセスできます。

標準的なウェブブラウザを使用して、温度や湿度をモニターおよび表を作成することができます。 ブラウザを使用して、デバイスの IP アドレス、アクセス用のパスワードおよび一般的な設定パラメータを設定することができます。

パート2 ハードウェア

2.1 レシーバーの部品

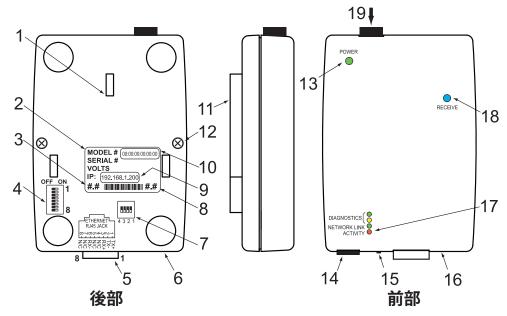


図 2.1 レシーバーの部品

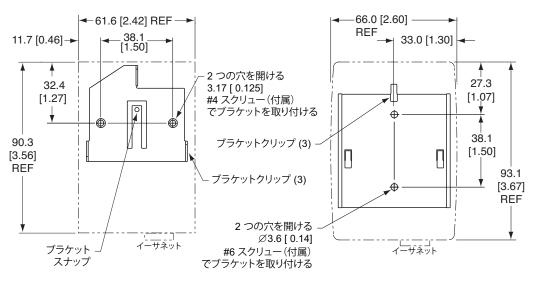
1	壁取り付け用ブラケットのクリップ用穴(3ヶ所)	
2	モデルとシリアル番号の付いたラベル	
3	ラベルのレシーバーのファームウェアバージョン	
4	8 種類の DIP スイッチ、最初の位置のみ使用(詳細は 第 4.3.1 項 参照)	
5	イーサネット:10BASE-T 接続用 RJ45 インターフェース	
6	PCB が取り付けられる、ケースのトレイ	
7	4 種類の DIP スイッチ、DHCP および工場出荷時のデフォルト値を設定	
8	ラベルのレシーバーの無線モジュールファームウェアの改訂	
9	デフォルトの IP アドレス付ラベル、取り外し、空白に IP アドレスを記入します	
10	MAC アドレス 付ラベル(16 進コード)	
11	壁取り付け用ブラケット	
12	ケースのカバー用取り付けスクリュー(2ヶ所)	
13	電源 LED:(緑色)ソリッド:電源がオンであることを示す	
14	電源:プラグ内に (+) 電源供給ワイヤー接続;プラグ外に (-) 電源供給ワイヤー接続	
15	リセットボタン:イーサネットボードの電源をリセットするために使用します	
16	ケースのカバー	

2.1 レシーバーの部品 (続き)

- 17 <u>診断</u> LED: (黄色と緑色)診断:起動時に2秒間点灯し、次にオフになります。; DHCP: DHCP を有効にすると、点滅してから定期的に点灯し続けます。 <u>ネットワークリンク</u> LED: (緑色) ソリッド:ネットワークリンクが良好であることを示します。
 - アクティビティ LED: (赤色) 点滅:ネットワーク活動を示します。 (パケットの送受信)
- **18** 受信 LED (青色): レシーバーがコネクタ/トランスミッター (複数可) からデータを受信する 準備が完了したことを示します。
- 19 アンテナコネクタ

2.2 取り付け - レシーバー

必要な場所にユニットを位置付けます。2つのスクリュー用穴の位置に印をつけ、ドリルで穴を開けます。いったんブラケットが壁に取り付けられたら、ユニットの後を3つのブラケットクリップと合わせ、かみ合ったらユニットがはまるまで下方向にスライドします。



バージョン A: 金属製エンクロージャ バージョン B:新しい樹脂製エンクロージャ 図 2.2 レシーバーの取り付け

アンテナを取り付け(**第5項**の環境/作動環境参照)、電源を取り付けます。



ユニットを平坦な表面に取り付ける場合、ユニットの底にあるゴム製の台を取り外すこともできます。

2.3 DIP スイッチのセットアップ - レシーバー

2.3.1 ワイヤレスの設定

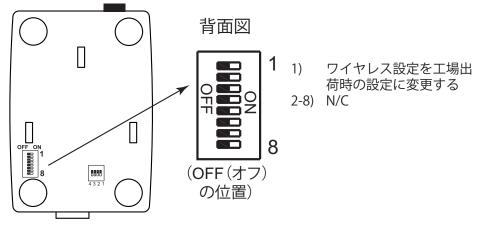


図 2.3 8 種類の DIP スイッチのセットアップ

エンドデバイスとレシーバーが通信を開始したら、 DIP スイッチ **NUM1** ($\underline{\nu}$) に押します。

2.3.2 イーサネットの設定

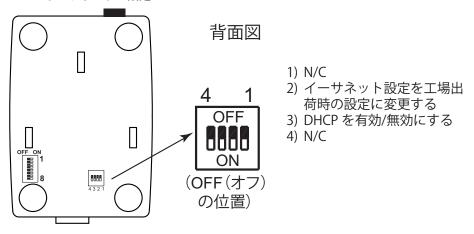


図 2.4イーサネット - 4 種類の DIP スイッチ のセットアップ



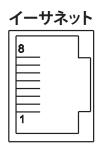
工場出荷時の設定にレシーバーを設定するには:

- 1) DIP スイッチ NUM2 を ON (オン) の位置にスライドします。
- 2) レシーバーの電源をオンにし、レシーバーが完全に起動するまで約 10 秒待ちます。
- 3) DIP スイッチ **NUM2** を **OFF**(オフ)位置に戻します(レシーバーは ON(オン)でも OFF(オフ)でもかまいませんが、DIP スイッチは必ず OFF(オフ)にしてください。ユニットの電源を切ってからオンにすると、工場出荷時の設定に戻ります)。

2.4 ネットワーク通信インターフェース

2.4.1 10Base-T RJ-45 ピンアウト

10BASE-T イーサネットネットワーク (RJ-45) システムは、ネットワークの接続性のためにレシーバーに使用されています。10 Mbps ツイストペアのイーサネットシステムは、2 対のワイヤー上で作動します。1ペアはデータ信号の受信に使用され、他方のペアはデータ信号の送信に使用されます。つまり、8 ピンコネクタのうち 4 つのピンが使用されていることを意味します。



ピン	名前	説明
1	+Tx	+ 送信データ
2	-Tx	- 送信データ
3	+RX	+ 受信データ
4	N/C	未接続
5	N/C	未接続
6	-Rx	- 受信データ
7	N/C	未接続
8	N/C	未接続

図 2.5 RJ45 ピンアウト

2.4.2 10Base-T クロスオーバー配線

レシーバーを直接コンピューターに接続する際、コンピューターの送信データピンは、レシーバーの受信データピンに配線する必要があり、その逆も行います。ピン接続割り当ての付いた10Base-Tクロスオーバーケーブルが下記に表示されています。

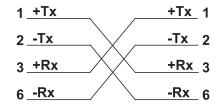


図2.6 10Base-T クロスオーバーケーブル配線



レシーバーをイーサネットハブに接続するには、ストレートスルーケーブルを使用してください。ハブのポートはすでに交差しています

パート3

ネットワークの設定

3.1 イーサネット (MAC) アドレス

MAC(メディアアクセスコントロール)アドレスは、コンピューター固有のハードウェア番号です。コンピューターから LAN に接続されていると、対応する表が IP アドレスをコンピューターの物理的 (MAC) アドレスに関連付けします。MAC アドレスはデバイスのラベルにあり、 6 バイト(12 文字)の 16 進数 XX:XX:XX:XX:XX:XX です。

例: 0A:0C:3D:0B:0A:0B



デフォルト IP アドレスの付いた小さいラベルを取り外すと、ご自身の IP アドレスを貼る場所が空きます。**第 2.5** 項参照

3.2 ネットワークプロトコル

レシーバーは標準 TCP/IP プロトコルを使用して、ネットワークに接続することができます。ARP、HTTP(WEB サーバー)、DHCP、DNS および Telnet プロトコルもサポートします。

3.3 DHCP

DHCP(ダイナミックホスト設定プロトコル)により、コンピューターおよびデバイスは、サーバー (DHCP サーバー) から IP 設定を抽出することができます。

DHCP がレシーバー上で有効の場合、レシーバーがネットワークに接続されるとすぐに、DHCPサーバーとレシーバー間で情報の交換が起こります。このプロセスの間、IP アドレス、ゲートウェイアドレスおよびサブネットマスクが DHCP サーバーによりレシーバーに割り当てられます。DHCP サーバーはこの割り当てを行うために適切に設定されている必要があります。

レシーバーは DHCP が無効の状態で出荷されます(工場設定デフォルト)。

固定あるいは静的 IP アドレスをご希望の場合は、DHCP を無効にする必要があります。

DHCP は DIP スイッチ NUM3 を ON (オン) の位置にして有効にすることができます。



図 3.1 レシーバーの底にある、4 種類の DIP スイッチ

注☞

レシーバーの IP アドレスを 0.0.0.0 に設定して DHCP を有効にすることもできます。

3.4 DNS

DNS(ドメイン名システム)により、コンピューターおよびデバイスは、IP アドレスではなく、特定の名前でネットワーク上で認識することができます。

例えば、http://192.168.1.200 (IP アドレス) を使用する代わりに http://z03ec または任意の 16 文字の名前をワイヤレスシステムホームページのアクセスコントロールの下にホスト名として保存して使用することもできます。

レシーバーのデフォルト DNS 名は「z」であり、その後にそのレシーバーの MAC アドレスの最後の4桁が続きます。



- 1. ネットワーク管理者とやりとりを行い、DHCP をレシーバー上で有効にする前に DHCP および既存の設定を理解することは非常に重要です。
- 2. レシーバーはデフォルト静的 IP アドレス **192.168.1.200** およびサブネットマスク **255.255.255.0** が設定された状態で出荷されます。
- 3. DCHP および DNS が個別の機能である Windows サーバーでは、iServer のホスト名が適切に応答するために、DHCP サーバーが DNS に通信するよう設定することが非常に重要です。ホスト名を使用して iServer にアクセスできない場合は、ネットワーク管理者に連絡し、DHCP および DNS サーバーが必ずリンクされるようにします。

3.5. IP アドレス

TCP/IP ネットワークに接続されているすべての有効なデバイスは、一意の IP アドレスを持つ必要があります。この IP アドレスは、レシーバーへの接続を確立するために使用されます。 TCP/IP を使用するすべてのコンピューターは、一意の 32 ビットアドレスがあり、これはネットワーク ID およびホスト ID という 2 つの部分に分けられています。例えば、同じネットワーク上のすべてのコンピューターは、同じネットワーク ID を使用します。同時に、そのすべてが異なるホスト ID があります。 IP アドレスの詳細については**付録 B** を参照してください。

3.5.1 デフォルト IP アドレス

レシーバーはデフォルト IP アドレス **192.168.1.200** およびサブネットマスク **255.255.255.0** が設定された状態で出荷されます。デフォルト IP アドレスを使用して、ウェブブラウザまたは Telnet プログラムでレシーバーにアクセスする場合、接続を確立しようとしている PC が、レシーバーの IP アドレスと同じ範囲であることを確認してください(**192.168.1.x**、ここにおいて \mathbf{x} は $1\sim254$ の任意の数字です)。**第 3.5.2** 参照。



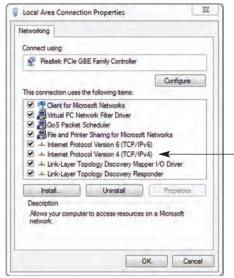
お持ちのPCのIPアドレスはレシーバーのIPアドレスと同じにできません。

また、PC のサブネットマスクが **255.255.255.0** であることを確認する必要があります。これはネットワーク上でレシーバーをアクセスし、必要な設定の変更を行うためのよい方法です。ネットワーク上で**192.168.1.200** が既に使用されている場合、コンピューターおよびレシーバー間でイーサネットクロスオーバーケーブルを使用して、レシーバー内に IP アドレスまたはその他の設定を変更します。

3.5.2 コンピューターの TCP/IP プロパティを変更する

コンピューターのコントロールパネルに移動し、次にネットワーク接続に移動します。

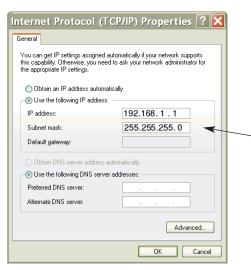
適切なイーサネットカードでネットワークを選択します。右クリックし、**Properties(プロパティ)を選択します**。



Internet Protocol Version 4 (インターネットプロトコルバージョン4) (TCP/IPv4) を探してからクリックし、Properties (プロパティ) を押します。

図3.3 ネットワーク接続

下記に示されているように、IP アドレス(この場合は 192.168.1.1)をセットアップし、OK を押します。



IP アドレス **192.168.1.200** を使用して、任意のインターネットブラウザを介して、コーディネータのウェブサーバーにアクセスすることができます。

コーディネータのウェブサーバーに ログインすると、**第 4.2** 項に従い、 IP 設定を変更することができます。



コーディネータの IP 設定を 設定したら、戻り、PC の前 の IP 設定を設定してくださ い。

図3.3 ネットワーク接続

パート4

操作

このレシーバーはユーザーの環境設定およびネットワークのセットアップに従い、複数の方法で使用および設定することができます。インターネットエクスプローラーのように、ウェブブラウザを使用して設定することもできます。iConnect 設定ソフトウェアを使用して設定することもできます。

DHCP および DNS サーバーが情報を交換するよう設定されている場合、接続は非常に単純になります。レシーバーの DHCPを有効にし(**第 3.3 項**参照)、ストレートスルーネットワークケーブルを使用して、レシーバーをイーサネットハブまたはスイッチに接続し、電源をオンにします。これで、レシーバーのデフォルトホスト(ドメイン)名 **zxxxx**(xxxx は MAC アドレスの最後の 4 文字)を使用して、レシーバーのウェブサーバーにアクセスすることができます。

DHCP が希望する方法でない場合は、PC のネットワーク接続をレシーバーのデフォルト IP アドレスである (192.168.1.200) と同じ範囲である、192.168.1.x の IP アドレスで設定し、PC のネットワークポートとレシーバー間をクロスオーバーネットワークケーブルを使用して接続します。レシーバーの設定が済んだら、PC を元の設定に戻すことができます。詳細は第3.5.2 項をご覧ください。

コンピューターの MS-DOS プロンプトウィンドウにおいて、「**ping 192.168.1.200**」 と入力し、Enter(エンター)を押します。DHCP および DNS サーバーが使用されている場合、「**ping zxxxx**」(xxxx は、デバイスの後にある、レシーバーの MAC アドレスの最後の 4 桁)と入力します。**図 4.1** にあるように、返信を受けます。

4.0 接続の確認

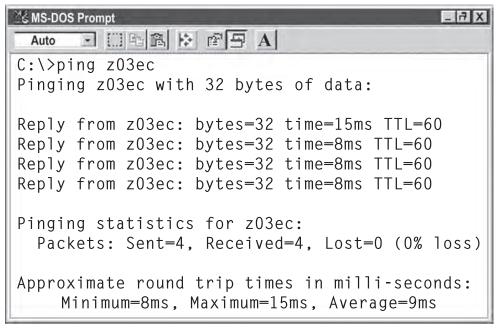


図 4.1 MS-DOS プロンプトからレシーバーを ping する

適切に接続されていることを確認し、Telnet またはウェブブラウザを使用して、設定または実行モードに入ることができます。

4.1 iConnect ソフトウェア

レシーバーは、iConnectソフトウェアを使用して、IPアドレスを割り当てられることがあります。

- a) このマニュアルに一覧表示されているウェブサイトから iConnect ソフトウェアをダウンロー ドします。
- b) ネットワークされた PC から iConnect ソフトウェアをインストールします。このソフトウェアは Windows 95、98、NT、2000 および XP と互換性があります。
- c) iConnect を使用して、IP アドレスをレシーバーに割り当て、ウェブページにアクセスして 設定を行います。ワイヤレスシステムのウェブページをアクセスするために、任意の標準的 ウェブブラウザを使用することもできます。IP アドレスを取得するには、貴社の IT 部門にお 尋ねください。

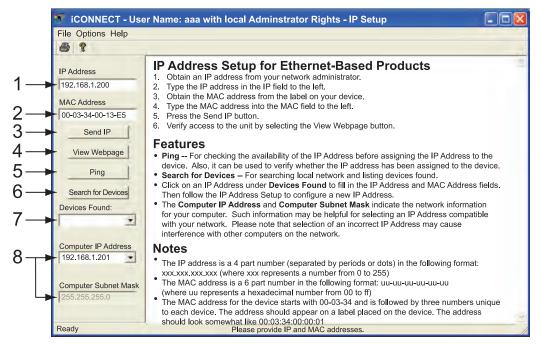


図 4.2 iConnect を使用して IP アドレスを割り当てる

- 1) IP アドレスをこのボックスに入れます
- 2) レシーバーの底に取り付けてあるラベルの MAC アドレスをこのボックスに入れます
- 3) ここをクリックして上記の IP アドレスをレシーバーに送信します
- 4) IP アドレスをレシーバーに割り当ててから、ここをクリックしてそのウェブページにアクセスします
- 5) ここをクリックして、IPアドレスボックスに示されているレシーバーを ping します
- 6) ここをクリックして、ネットワーク上のすべてのレシーバーを検索します
- 7) iConnect が検索したレシーバーの IP アドレスがここに一覧表示されます
- 8) これらのフィールドはiConnect が稼働している PC 上の IP アドレスおよびサブネットマスクを示します

4.1 iConnect ソフトウェア (続き)

d) 設定のためにワイヤレスシステムにアクセスする:
View Webpage(ウェブページ表示)ボタンをクリックすると、ワイヤレスシステムホームページにアクセスします。詳細は**第 4.3 項**を参照してください。

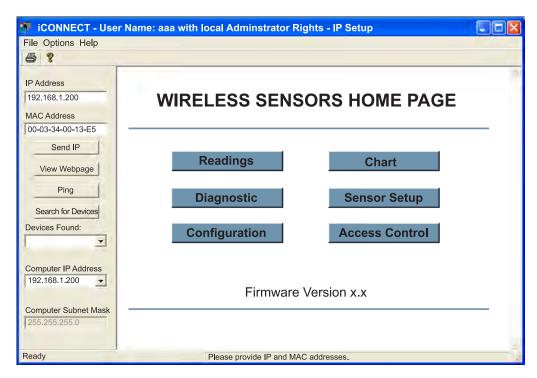


図 4.3 設定のためにワイヤレスシステムにアクセスする

4.2 ネットワーク上に新しい IP アドレスを設定する

iConnect ソフトウェアを使用する以外に、レシーバーのデフォルト IP アドレスを使用してアクセスし、新しい IP アドレスを割り当てることができます。

レシーバーはデフォルト IP アドレス **192.168.1.200** およびサブネットマスク **255.255.255.0** が設定された状態で出荷されます。PC のネットワーク接続をレシーバーの IP アドレス (**192.168.1.x**) と同じ範囲の IP アドレスに設定し、PC とレシーバー間でクロスオーバーネットワークケーブルを使用して、レシーバーに接続することができます。

これが完了したら、DOS プロンプトに行き、**192.168.1.200** を ping します。返答があった場合 (**図 4.1**) 、ウェブブラウザに移動し、<u>http://192.168.1.200</u> と入力してください。ワイヤレスシステムのホームページが表示されます。

Access Control ボタンを選択すると、パスワードを求められます。Access Control (アクセスコントロール)ページが表示され、そこで希望する静的 IP アドレスを入力し、Save(保存)をクリックします。

Access Control (アクセスコントロール) ページの詳細については、第 **4.3.9** 項を参照してください。

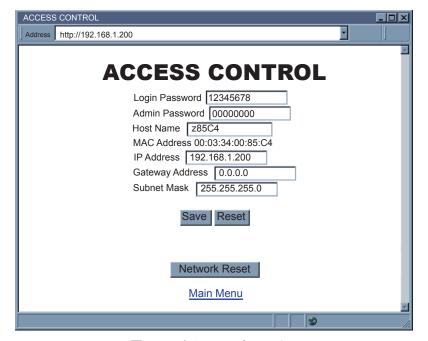


図 4.4 アクセスコントロール

IP アドレスが有効になるには、Network Reset(ネットワークリセット)ボタンを使用して、レシーバーを OFF(オフ)にしてから ON(オン)にする必要があります。RESET(リセット)と示されている物理的なボタンを押しても同じことができます。

これでストレートスルーケーブルを使用して、レシーバーをイーサネットハブに接続し、先の項目で示された ping ルーチンを行うことができます。

4.3 レシーバーの設定および操作

ウェブブラウザを使用して、レシーバーのホームページを表示することができます。

- ウェブブラウザを起動します。
- DHCP および DNS が使用されている場合、デバイスの MAC アドレスラベルから最後の 4 桁を利用して、ブラウザから http://zxxxx と入力します。 静的 IP アドレス を使用する場合、 http://x.x.x.x と入力するだけです。ここにおいて、x.x.x.x はレシーバーの IP アドレスです。
- ホームページが表示されます。

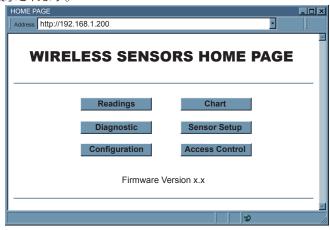


図 4.5 ワイヤレスシステムホームページメニュー



ホームページの特定のメニュー項目をアクセスするには、下記の2つの図にあるように、 ユーザーはパスワードを求められる場合があります。





図 4.6 LOGIN(ログイン)およびADMINISTRATOR(管理者) パスワード

- 2つの異なるアクセスレベルがあります。
- 1. **ADMINISTRATOR(管理者)パスワード**(管理者)は特定のグループや個人が 制限なくパラメータ「全体」にアクセス修正することを可能にします。

デフォルトパスワードは **00000000** です。このパスワードは最長 16 文字の英数字で、大文字小文字の区別をします。

2. **LOGIN(ログイン)パスワード**(オペレーター)は、管理者パスワードが必要な Access Control(アクセスコントロール)以外のすべてのパラメータにアクセス修正することを可能にします。

デフォルトパスワードは **12345678** です。このパスワードは最長 16 文字の英数字で、大文字 小文字の区別をします。

4.3.1 デバイスの電源をオンにする

リモート実装する前に、コネクタ/トランスミッターが作動していることを確認するには、電池を取り付け、レシーバーの隣で電源をオンにします。コネクタ/トランスミッターの電源がオンになると、緑色の LED (TX) が継続的に点滅します。コネクタ/トランスミッターが特定の RF チャネルにおいて、レシーバーにデータを放送していることを示します。

LED はコネクタ/トランスミッターがレシーバーにデータを送信するときにのみ点滅します。レシーバーの電源がオンでない場合、あるいは範囲外にある場合、コネクタ/トランスミッターはレシーバーから確認メッセージを受信せず、電池を節約するためにスリープモードに入ります。

スリープ期間はコネクタ/トランスミッターの USB ポート(PC 設定ソフトウェア)を介して、ユーザー定義することができます。コネクタ/トランスミッターはスリープ期間が終了するたびに、レシーバーと接続を確立するために、短期間新しいデータを送信します。電池寿命と送信時間のリストについては、**UWTC コネクタ/トランスミッターマニュアル第 6.11 項**を参照してください。



コネクタ/トランスミッターおよびレシーバーが通信を開始したら、通信成功、失敗検出機能が有効の場合、レシーバーの後にある DIP スイッチ #1を ON(オン)の位置にします。 停電の場合、これによりレシーバーのワイヤレス設定(更新、送信強度など)をロックします。



同じデバイス ID/アドレスを持つ 2 つのコネクタ/トランスミッターがある場合、両者とも LED が点滅した状態で、サンプリング期間ごとにデータを送信します。レシーバーは両方のコネクタ/トランスミッターからデータを受信し、交互にデータを表示します。この状態を避けるには、コネクタ/トランスミッターを 1 つずつオン/オフし、レシーバーが適切なデータを表示しているか確認します。



コネクタ/トランスミッターがレシーバーと同じネットワーク ID および RF チャネルを使用するよう必ず設定してください。また、コネクタ/トランスミッターのレシーバーアドレスが 0 に設定されていることを確認してください。

4.3.2 コネクタ/トランスミッターから測定を入手する

コネクタ/トランスミッターの LED が定期的に点滅するようになったら、データを送信していることを意味し、Readings(測定)ページに表示されます。データを表形式で表示するには、Chart(表)ページを使用することができます。

ホームページからReadingsをクリックすると、次のページが表示されます。測定を表示する適切なグループを選択します。

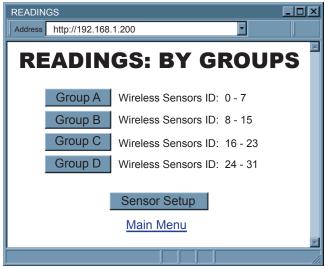


図 4.7 グループごとの測定を選択する

数秒内に、次のページが表示され、プロセスおよび周囲温度の更新内容が表示されます。

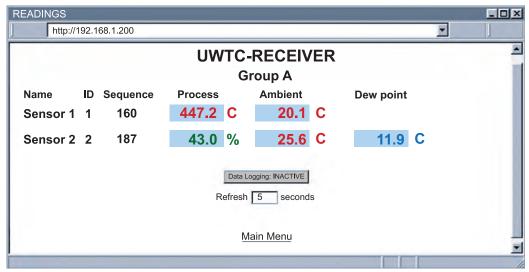


図 4.8 測定

4.3.2 コネクタ/トランスミッターから測定値を入手する (続き)



Readings(測定)ページをアクセス中、java アプリケーションが実行していない状態、あるいは Java ロゴのイメージのない状態で空白の画面が表示された場合、最新の Java ランタイム環境が**第 4.3.3.1 項**に従い、インストールかつ設定されているかどうか確認してください。Java ランタイム環境がない場合、当社のウェブサイトからダウンロード、あるいはオメガエンジニアリングのカスタマーサービスへご連絡ください。

Readings(測定)フィールドは次のように定義されます。

タイトルレシーバーの名前、Configuration(設定)ページで割り当て。

名前:コネクタ/トランスミッターの名前、Sensor Parameters(センサーパラメータ)ページで割 り当て。

ID:デバイス ID/アドレス

シーケンス:シーケンス番号[0-255、紛失]。

シーケンス番号は新しく受信したデータごとに増分します。そのため、センサーがデータの送信 に成功しているか示します。

このエリアは、エラーメッセージも表示します。

Lost(紛失)レシーバーは、コネクタ/トランスミッターからデータを受信していません。

Reading Values (値の測定) : 左から右に:プロセス、周囲、そして露点

First Reading (最初の測定) プロセス - 温度または湿度ユニットでの測定

Second Reading (第二の測定) 周囲 - 温度ユニットでの周囲温度の測定。

Third Reading (第三の測定) 露点 - 湿度センサーがある場合にのみ、露点が計算。

注啄

測定 Open(オープン) は、検知器が検出されていないことを示します。

Data Logging(データロギング):データロギングを有効/無効にするために押します。データロギングを有効にするために押されると、ファイルブラウザが表示され、どのファイルデータを保存するか求めます。

データはカンマ区切り値 (csv) 形式であり、Excel で開くこともできます。

ファイルには.csv 拡張子を付けてください。

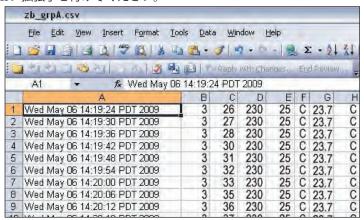


図 4.9 カンマ区切り値形式

4.3.2 コネクタ/トランスミッターから測定値を入手する (続き)

列を左から右へ:日付と時間、デバイス ID、シーケンス番号、デバイスタイプ、測定 1、ユニット 1、測定 2、ユニット 2(最大 3 つの測定およびユニット)、次のデバイス ID、次のシーケンス番号、…(最大 8 つのコネクタ/トランスミッター)。

ACTIVE(有効) データは現在指定したファイルにログされています。

INACTIVE (無効) データロギングが実行されていません。

リフレッシュ:現行のアプレットが組み込み式サーバーからデータを求める頻度。

Java ランタイム環境を必ずセットアップしてください。データロギングを有効にする前に、**第4.3.3 項**を参照してください

4.3.3 Java ランタイム環境セットアップ

コンピューターに Java がインストールされていない場合は、java.sun.com からダウンロードしてください。コントロールパネルでアイコンをクリックして、Java 設定を変更することができます。アプレットをロードするには、ウェブサイトブラウザを有効にし、キャッシュを無効にする必要があります。

4.3.3.1 Java ランタイム環境1.7 セットアップ指示

1. コンピューターのコントロールパネルに行きます。Java プラグインを開きます。

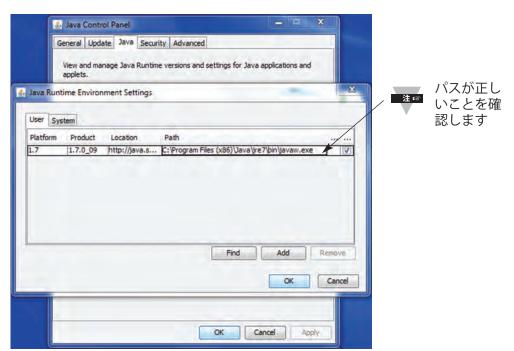


図 4.10 Java 1.7 スクリーンショット

4.3.3.2 ブラウザプロキシセレクション

内部ネットワーク内でレシーバーユニットをアクセスする

- 通常、コンピューターおよびレシーバーが内部ネットワーク上にある場合、プロキシサーバーアクセスを使用しません。
- Proxy(プロキシ)タブの Use Browser Settings(ブラウザ設定を使用)オプションをチェック解除する必要があります。

インターネットを使用してレシーバーユニットにアクセスする

- しばしば、ウェブブラウザはインターネットへのプロキシサーバーアクセスを利用します。 この場合、Proxy(プロキシ)タブのデフォルトの Java ランタイム設定で充分なはずです。デ フォルト設定は Use Browser Settings(ブラウザ設定の使用)オプションです。
- デフォルトプロキシ設定が作動しない場合、ウェブブラウザのプロキシ設定が不適切なことがあります。

診断:

ワイヤレスシステムのウェブページが表示される場合、 HTTP プロキシは適切に作動しています。 Readings (測定) ウェブページを選択しても、ワイヤレスシステムのデータが更新されない場合は、winsock プロキシサーバーを介したアクセスができない場合があります。この場合、ネットワーク管理者に winsock プロキシサーバーとポート # を教えてもらう必要があります。(レシーバーが TCP ポートのために使用する Java アプレットは1000 および 1001 です)。

これらの値は(Java プラグインコントロールパネル)の Proxy(プロキシ)タブのソックスラインに入力、あるいはインターネットオプションダイアログの表示の connections

(接続)タブに入力する必要があります。Proxy(プロキシ)タブでは、Use Browser Settings (ブラウザ設定の使用)オプションが選択されていることを確認してください(つまり、Java プ ラグインコントロールパネルのプロキシ接続を指定した場合)。

ピアツーピアネットワーク上でレシーバーユニットにアクセスする

メインネットワークから接続を外し(これはユーザーがレシーバーを最初にセットアップする際にしばしば行います)、次にイーサネットハブ、イーサネットスイッチまたはクロスオーバーケーブル接続を使用して他のコンピューターに接続し、簡単なピアツーピアネットワークをセットアップすることができます。

ピアツーピアネットワークを利用するときはしばしば、Java プラグインとウェブブラウザ(インターネットエクスプローラなど)はプロキシサーバーを介して接続するよう、インターネット接続が設定されています。この場合、このピアツーピアネットワークの最終 IP アドレスを割り当て、次にレシーバーを通常のネットワークに接続してから、ワイヤレスシステムの表を表示する必要があります。さもなければ、Java プラグインの Use Browser Settings(ブラウザ設定の使用)を一時的に無効にし、次にピアツーピアネットワーク上のワイヤレスシステムの表アクセスを試験してから、通常のネットワークアクセスのための Java プラグイン設定を再設定します。

Use Browser Settings(ブラウザ設定の使用)は選択してはなりません。そして HTTP およびソックスプロキシエントリーは空白である必要があります。また、プロキシサーバーが無効になるように、インターネットブラウザをセットアップしてください。

Java および Java のコーヒーカップのロゴは、アメリカおよびその他の国において、Sun Microsystems, Inc. の商標です。

4.3.4 表

ホームページからChart をクリックオンします。次のページが表示されます。適切なグループを 選択し、表を表示します。

数秒で、次のページが表示されます。 Java™アプレットグラフはプロセス測 定および周囲温度を表示します。 グラフは全範囲(-40 ~ 124℃ および 0 ~ 100% 相対湿度)または任意の狭 い範囲(20 ~ 30℃ など)で作ること ができます。



図 4.11 グループごとに表を選択する

注唿

Java アプリケーションが実行していない状態、あるいは Java ロゴのイメージのない状態で空白の画面が表示された場合、最新の Java ランタイム環境がインストールかつ設定されているかどうか確認してください(第 4.3.3.1 項参照)。Java ランタイム環境がない場合、当社のウェブサイトからダウンロード、あるいはオメガエンジニアリングのカスタマーサービスへで連絡ください。

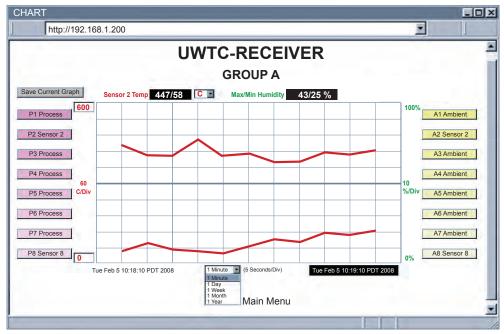


図 4.12 表

4.3.4 表 (続き)

タイトル:レシーバーの名前、Configuration(設定)ページで割り当て。

現在のグラフの保存:現在のグラフを PNG(ポータブルネットワークグラフィック)形式で保存 します。ファイル名は.png 拡張子が付きます。

最大/最低温度:現在のグラフの最大および最低温度。

センサーが選択された場合(トレンドラインとセンサー名がボールドになる)最新の温度測定が ここに表示されます。

温度ユニットドロップダウンリスト:使用される温度単位は °C または °F。

最大/最低湿度:現在のグラフの最大および最低湿度。

センサーが選択された場合(トレンドラインとセンサー名がボールドになる(最新の温度測定が ここに表示されます。



測定 Open (オープン) は、検知器が検出されていないことを示します。

P# ボタン(プロセス): P# はセンサー名を表示し、プロセス測定を制御します。

1度クリックするとボールドになり、プロセスセンサートレンドラインをハイライトし、最新の センサー測定を表示します。

2度クリックすると、白色になり、トレンドラインは消えます。

再度クリックすると、通常操作に戻ります。

表エリア:センサーのトレンドラインを表示します。

温度範囲は左側の上下のボックスにより制御することができます。

A# ボタン (周囲): A# はセンサー名を表示し、エラーメッセージ [Lost (紛失)]を表示し、周 囲センサー測定を制御します。

1度クリックすると、太字になり、周囲センサートレンドラインをハイライトし、最新のセンサー 測定を表示します。

2度クリックすると、白色になり、トレンドラインは消えます。

再度クリックすると、通常操作に戻ります。

アプレット開始日時: Chart (表) ページが開くと有効になります。

X軸ドロップダウンリスト表のタイムスケール

表エリアは1分、1時間、1日、1週間、1ヶ月または1年間隔に基づいて表示することができま す。

最新の更新日時:データが到着した最新日時。

4.3.5 診断

Diagnosticをクリックすると、次のページが表示されます。

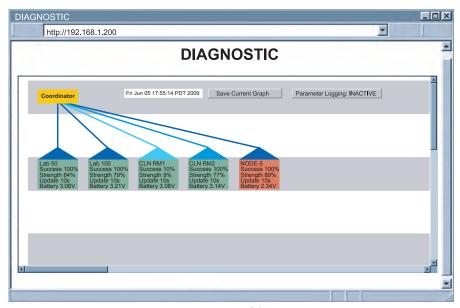


図 4.13 診断

日時:データが受信された最新日時。

現在のグラフの保存:現在のグラフを PNG 形式で保存する。ファイル名の拡張子は.png。

パラメーターのロギング:クリックして、パラメーターのロギングを有効/無効にします。有効になると、ファイルブラウザ画面において、ロギングファイルの名前を付け、保存することができます。

ファイルはカンマ区切り値 (.csv) 形式です。

ACTIVE (アクティブ) – パラメータは現在指定したファイルにログされています。

INACTIVE - (無効) パラメータのログは無効です。

レシーバー(黄色のボックス): レシーバーは必ずワイヤレスネットワーク階層の上部にあります(スタートポロジー)。

センサー:センサーの名前。

成功率:(0-100%)、低い成功率は、長いデータ遅延、短い電池寿命、そしてネットワークトラフィックが多いことを示します。エラーメッセージ (LOST (紛失)、OPEN (オープン)) もここに表示されます。

電波強度:(0-100%)、高ければ高いほどよい。

レシーバーに接続する**青色のラインと青色の三角形(屋根)は**電波強度を示します。青色が濃いとより強い信号強度を示します。

·濃い青色: 100% ~79%; 中程度の青色: 78% ~ 11%; 薄い青色:10% ~ 0%

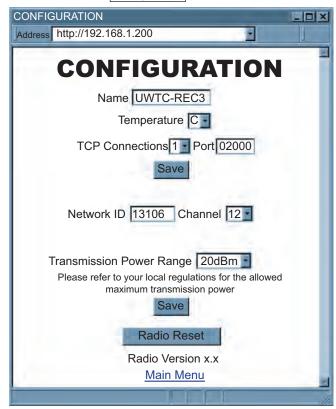
更新速度:レシーバーがコネクタ/トランスミッターからデータを受信する間隔。

バッテリー電圧: コネクタ/トランスミッターの電池の合計電圧。電圧が 3.0V になったら、電池の交換をお奨めします(フル状態の電池は 3.6V)。

ボックス(ハウス)のカラーはバッテリーの電圧を示します。*緑色*:>3.0V: *赤色*:<3.0V

4.3.6 設定

ホームページからConfigurationをクリックすると、次のページが表示されます。



名前:レシーバー名 [最大16 文字の英数字]

温度:温度測定値の単位 [*℃* または *℉*]。

TCP 接続: データクエリのために利用可能な TCP 接続数。「0」が選択された場合、示されたポート番号 [$0 \sim 5$] に TCP 接続ができません。

ポート: TCP 接続のポート番号。[無効なポート: <*500、>65536、1000、1001*]

保存:上記の設定に対する変更 内容を保存します。

図 4.14 設定

ネットワーク ID: パーソナルネットワーク ID $(0 \sim 65535)$ 。

^{注®} レシーバーのアドレスは常に 0 です。

チャネル:センサーネットワークのために IEEE 802.15.4 に定義されている操作チャネルを選択してください。

送信強度:レシーバーが送信する信号強度を決定します。オプションは 10 dBm と 20 dBm です。

■ 承認されている最大信号強度については、地元の規制に参照してください。

保存:送信強度の変更を保存します。

ラジオリセット:電源はレシーバーのラジオモジュールをリセットします。

ラジオバージョン: ラジオモジュールのファームウェアバージョン、モデル/シリアルラベルにも表示されています。

4.3.7 センサーセットアップ

Sensor Setup をホームページからクリックすると、次のページが表示されます。適切なグループを選択します。

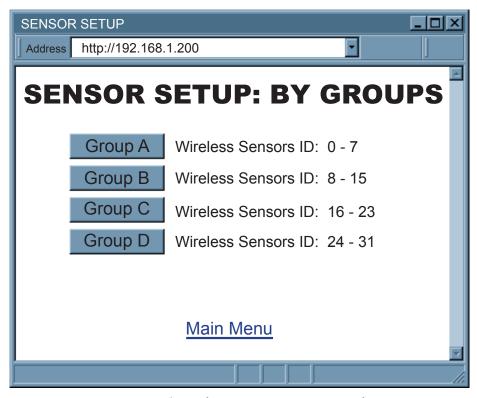


図 4.15 グループごとのセンサーセットアップ

センサーセットアップページは名前や更新速度など、コネクタ/トランスミッターを設定するためにあります。

4.3.7 センサーセットアップ (続き)

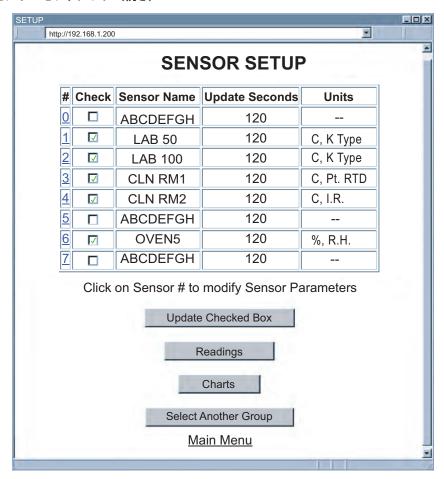


図 4.16 センサーセットアップ

#: コネクタ/トランスミッターに設定された、センサー ID/アドレス。番号をクリックし、センサー パラメータを表示および修正します。図 **4.17 参照**。

チェック:各チェックボックスは、コネクタ / トランスミッターからの測定が出力されるか制御します。チェックされていない場合、コネクタ/トランスミッターからの測定はReadings(測定)、Chart(表)および Diagnostics(診断)ページに表示されず、Telenet を介して報告されることもありません。

センサー名:コネクタ/トランスミッターの名前は Readings(測定)および Chart(表)ページに 表示されますが、これはテキストフィールドで、最大 8 文字の英数字まで可能です。

更新(秒): コネクタ/トランスミッターがデータをレシーバーに送信する頻度。

単位:データの種類および対応する単位。ネットワークに一員となったコネクタ/トランスミッター内のセンサーの測定単位が表示されます。[$^{\circ}$ C、 $^{\circ}$ F または $^{\circ}$ M.

チェック済みボックスの更新:ボックスのチェック/チェック解除後、必ずこれをクリックして、変更内容を保存します。

4.3.7 センサーセットアップ(続き)

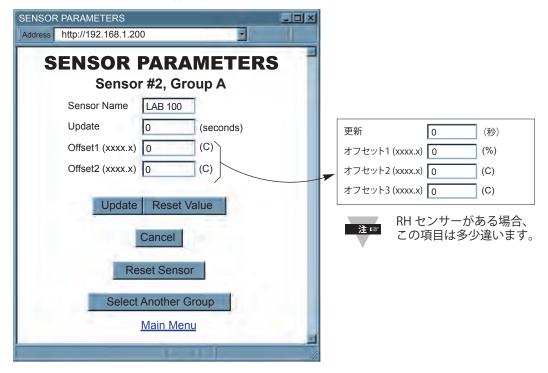


図4.17 センサーパラメーター

センサー名: このコネクタ/トランスミッターの名前。

更新(秒): このセンサーがレシーバーにデータを送信している頻度。この更新は、設定ウィザードで設定されたサンプリングレートに対応します。サンプリングレートの設定方法の詳細については、UWTCマニュアルの**第4.1項を参照してください**。ゼロ以外の更新速度により、成功の計算と損失検出機能が利用できます。更新速度は成功の計算と損失件質の精度を高めるために、実際の点滅間隔を反映する必要があります。

注啄

ウェブページ上の更新とは、コネクタ/トランスミッターからレシーバーに測定が来ることが予想される頻度を意味します。レシーバーはこの更新内容を利用して、損失状況を検出し、成功率を計算します。これはレシーバーのみに使用され、コネクタ/トランスミッターはウェブページの更新を認識しません。そのため、更新を変更しても、コネクタ/トランスミッターに保存されている実際のサンプルレートを変更しません。

注 啄

より正確な成功率およびパケット損失情報が必要な場合は、デフォルトの「更新(秒)」をコネクタ/トランスミッターの実際のサンプリングレートに変更する必要があります。この情報をレシーバーにロックしたい場合は、DIP スイッチ #1 を ON (オン) にしてください。さもなければ、停電の場合、デフォルトの「更新(秒)」がデフォルトに戻ります。

オフセット:測定がわずかながらずれている場合、ユーザーは手動で数値を割り当て、温度 ($^{\circ}$)、湿度 ($^{\circ}$) および露点 ($^{\circ}$ C) の測定を調整することができます。オフセット値は、小数点 1 桁の正または負の数です。

アップデート:変更の保存:

リセット値:変更を無視し、前の値をフィールドに戻ります。

キャンセル:変更内容をすべて無視し、Sensor Setup(センサーセットアップ)ページに戻ります。 **リセットセンサー:**コネクタ/トランスミッター測定およびステータスをリセットします。その

データはすぐにクリアされます。

他のグループを選択:グループセレクションページに戻り、センサーをセットアップします。

4.3.8 アクセスコントロール

この項目はワイヤレスシステムウェブインターフェースの Access Control (アクセスコントロール) ページを説明します。このページでは、ユーザーはワイヤレスシステムのネットワークおよびセキュリティパラメータのセットアップができます。

Access Control(アクセスコントロール)ページを初めて表示したときに、ADMINISTRATOR(管理者)パスワードの前に LOGIN(ログイン)パスワード(図 **4.6** 参照) を求められる場合があります。

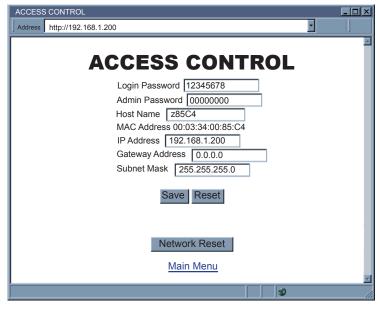


図 4.18 アクセスコントロール

ログインパスワード: ユーザーは管理者パスワードが必要な Access Control (アクセスコントロール) 以外、ワイヤレスシステムホームページのメニュー項目のすべてにアクセス修正することができます。デフォルトログインパスワードは **12345678** です。このパスワードは最高 16 文字の英数字で、大文字と小文字の区別をします。

ログインパスワードが割り当てられていない場合(空白のボックス)、 ワイヤレスシステムはワイヤレスシステムホームページメニュー項目にアクセス修正するためのパスワードを必要としません。

管理者パスワード:ユーザーは Access Control(アクセスコントロール)ページにアクセス修正することができます。デフォルトパスワードは **00000000** です。このパスワードは最高 16 文字の英数字で、大文字と小文字の区別をします。

管理者パスワードが割り当てられていない場合(空白のボックス)、ワイヤレスシステムは Access Control(アクセスコントロール)ページにアクセス修正するためのパスワードを必要と しません。 **ホスト名:**サーバー名 (DNS) 最大 16 文字、デフォルトは「z」および MAC アドレスの最後の 4 桁。第 **3.4 項**、DNS 参照。

4.3.8 アクセスコントロール (続き)

MACアドレス: これはハードウェアアドレスまたはイーサネットアドレスと呼ばれ、製造時にレシーバーに割り当てられます。MAC(メディアアクセスコントロール)アドレスは、レシーバーの一意のハードウェア番号で、変更することはできません。

IPアドレス: IP(インターネットプロトコル)アドレスは、イーサネットまたはインターネット上でパケット単位で送信される情報の送信者または受信者を識別する32 ビットの数字です。レシーバーのデフォルト IP アドレスは **192.168.1.200** です。レシーバーの IP アドレスは、ユーザーのネットワーク環境に合わせて変更する必要があります。IP アドレスを取得するには、貴社の IT 部門にお尋ねください。

IP アドレスが 0.0.0.0 に設定されている場合、レシーバーで DHCP が有効になります。 DHCP は DIP スイッチ #3 を ON (オン) の位置にして有効にすることもできます。

ゲートウェイアドレス:ゲートウェイは、他のネットワークへの入口の役割を果たすネットワークポイントです。ゲートウェイはしばしばルーターと関連付けされます。ルーターはゲートウェイに到着した特定のデータパケットの行き先を指示します。レシーバーがレシーバーの接続先であるネットワークと同じネットワーク上にない、他のネットワークノードにパケットを送信する場合、レシーバーにゲートウェイアドレスを与える必要があります。ゲートウェイアドレスは、レシーバーの接続先であるLANに接続されているルーターのIPアドレスである必要があります。レシーバーのデフォルトゲートウェイアドレスは 0.0.0.0 です。ゲートウェイアドレスを取得するには、貴社のIT部門にお尋ねください。

サブネットマスク: IP アドレスのどの部分がネットワークの部分で、どの部分がホストの部分か決定する 32 ビットの数字です。レシーバーのデフォルトサブネットマスクは 255.255.255.0です。サブネットマスクを取得するには、貴社の IT 部門にお尋ねください。

保存:上記の設定に対する変更内容を保存します。

リセット: リセットボタンを押すと、すべてのフィールドが元の値に戻ります。

ネットワークのリセット:組込み式サーバーを再起動します。すべての更新されたネットワークパラメータは再起動後有効になります。



Access Control (アクセスコントロール) ページに対する変更は、**Save** (保存) ボタンを押して、レシーバーの電源をオフ/オンすることで **Network Reset** (ネットワークリセット) ボタンを押す) 永久に保存することができます。

4.4 Telnet セットアップ

設定ページにおいて、TCP 接続 1 \sim 5 を 0 以外に設定し、telnet シミュレーションプログラムを使用して、レシーバーに接続します(ポート 2000 を使用)。コマンドを送信し、レシーバーにクエリを送ると、レスポンスが返ります。

コマンドのリストについては 付録 F の ASCII/TELNET コマンド表を参照してください。

4.5 HTTPget プログラム

Httpget ソフトウェアは、単一の HTTP または TCP リクエストをレシーバーに送信するために使用します。 これに対して、telnet またはハイパーターミナルプログラムは、複数のリクエストと継続的に接続し、レシーバーに送信することができます。

一般的に HTTPget は単に IP アドレスをプログラミングするために使用、あるいはコネクタ/トランスミッターから測定をすばやく得るするために使用されます。

レシーバーを設定ウェブページから設定し、 Connections(TCP 接続)が $1 \sim 5$ の数字になるようにします。ポートフィールド番号は必ず 2000 にしてください。

4.5 HTTPget プログラム (続き)

ターミナルサーバーサービスが必要な場合(デフォルトではポート 2000 を使用)はいつでも、接続数は 1~5 に設定する必要があります。NEWPORT ソフトウェアまたはその他の TCP/IP 通信をサポートするプログラムでは、ターミナルサーバーモードが最も信頼できる接続のための推奨モードです。TCP/IP 通信を通してデータを同時に収集しながら、ウェブページから測定を表示する必要がある場合、ポート 2000 アクセスを NEWPORT ソフトウェアと使用することができ、一部のレシーバーでも必要な場合があります。

4.5.1 ポート 2000 を使用する HTTPget

セットアップを行い、HTTPget プログラムを使用することにより、レシーバーからの情報を読むことができます。次のプログラムは TCP ポート **2000** を使用して、組込み式サーバーファームウェアからデータを読み取るために使用することができます。コマンド文字列はこの TCP ポートに送信され、レスポンスは同じソケットから読み取ることができます。

HTTPget.exe ファイルは、セットアップを行い、レシーバーから情報を読むために使用されます。このファイルは、ウェブサイトおよび CD にある MailNotifier(メール通知)ソフトウェアをインストールすると、自動的にインストールされます。

HTTPget の使用に関する注意:

Httpget.exe プログラムは Mail Notifer(メール通知_ソフトウェアをインストールする際、ウィンドウズディレクトリにインストールされます(通常 c:\winnt または c:\windows)。

- 1. コマンドウィンドウを開きます(または DOS ウィンドウを開きます)
 - a) スタートメニューをクリックします
 - b) Run(実行)をクリックします
 - c) 表示されるダイアログボックスで、「cmd」または command(コマンド)と入力し、「OK」ボタンをクリックします。
 - d) コマンドウィンドウが表示されます。
- 2. ここで「httpget」と入力し、enter(エンター)を押すと、プログラムオプションが表示されるはずです。
- 3. 次に、下記に表示されているオプションと共に HTTPget を実行します

httpget -r -S ERDGALL 192.168.1.135:2000 -C1 -q

ここにおいて:

-r -S はコマンド文字列に必要なパラメータです

ERDGALL は Telnet コマンドです (**付録 F** 参照)

192.168.1.135 は P アドレスです

2000 はソケットポート番号です

- **-C1** は 1 秒後に TCP 接続を終了します
- -q は接続が終了すると、エラーメッセージを表示しません

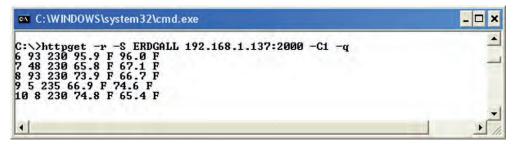


図 4.19 コネクタ/トランスミッター #6、7、8、9、10 のポーリングの HTTPget の例

4.5.2 HTTPget および ARP でデバイス IP アドレスをセットアップ

当社のウェブサイトからダウンロードできる iConnect ソフトウェアを使用して、できる限りこれらの IP 変更を行います。

最初に ARP を使用して、mac アドレスをコンピューター arp 表の静的 IP アドレスに割り当てます: arp –s 192.168.1.200 00-03-34-00-06-b6

次に、次のコマンドを使用して、新しい IP を割り当てます:

Httpget -r -S "00000000" 192.168.1.200:1

ここにおいて:

「00000000」が管理者パスワードです。パスワードが間違っている場合、ユニットは新しい IP を無視します。 新しい IP が既に使用されている場合、HTTPget コマンドの後、 New IP is Assigned (新しい IP は割り当て済み) と言うメッセージを受け取ります。デバイスは自動的にリセットします。

「**192.168.1.200**」は IP アドレスの例です。ネットワークに適切な IP アドレスに置き換わります。「00-03-34-00-06-b6」はレシーバーの MAC アドレスと置き換わります。

4.6 ARP プロトコル

ARP は特定の IP アドレスに対応する MAC(ハードウェア)アドレスと一致あるいは取得するためのインターネットレイヤープロトコルです。ARP コマンドでは、ユーザーはローカルコンピューターの ARP キャッシュの現行のコンテンツ(同じネットワークにある)を表示することができます。Microsoft は ARP キャッシュを Windows 製品で表示および修正するために ARP.EXEユーティリティが付属されています。次の ARP コマンドでキャシュエントリを表示することができます:

- $arp a \rightarrow$ このコマンドを使用して、すべてのARP キャッシュエントリを表示します。
- ・ <u>arp –a</u> および <u>IP address</u> → このコマンドを使用して、複数のアダプターを持つネットワーク上の特定のインターフェースに関連する ARP エントリを表示します。
- ・ <u>arp -q</u> → と arp -a は同じ。
- ・ <u>arp -N</u> → このコマンドを使用して、特定のネットワークインターフェースの ARP エントリを表示します。
- $\underline{arp-s}$ および $\underline{IP \ T \ F \ U \ A}$ および $\underline{menor} \ F \ D \ D$ このコマンドを使用して、手動でARP キャッシュに永久静的エントリを追加します。
- ・ arp -d および IP アドレス → このコマンドを使用して、手動で静的エントリを削除します。

4.6 ARP プロトコル (続き)

次のウィンドウは、arp コマンドおよびレスポンスの例を示します。

- あなたのコンピューターの IP アドレスは**192.168.1.118** です。
- 行き先コンピューターの IP アドレスは**192.168.1.96** です。

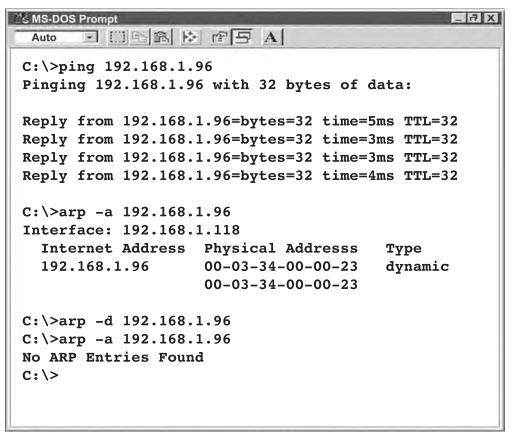


図 4.20 ARP コマンドおよびレスポンス

4.7 iLog ソフトウェア

これはローカルネットワーク(イーサネット)またはインターネット上でコーディネーターからアナログ信号をログできる Excel アプリケーションソフトウェアです。

- a) このマニュアルに表示されているウェブサイトから iLog ソフトウェアをダウンロードします。
- b) ネットワークされた PC に iLog ソフトウェアをインストールします。このソフトウェアは Windows 95、98、NT、2000、XP、Windows Vista および Windows 7(32 および 64 ビット)と互換性があります。
- c) Excel 2007 以上をお持ちの場合、iLog をインストールする際に Custom(カスタム)インストールオプションを選択し、次のウィンドウにおいて、Excel 2007 Apps(Excel 2007 アプリ)のボックスをチェックし、最後までインストールを続けます。
- d) iLog ソフトウェアの詳細については、HELP(ヘルプ) ボタンをクリックします。
- e) **付録 E**にエラーメッセージのリストがあります。

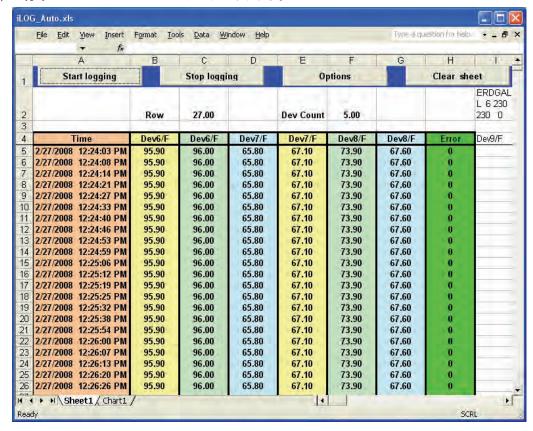


図 4.21 iLog コネクタ/トランスミッター#6、7、8 用ソフトウェアロギングデータ



RH センサーから露点をログするには、ワイヤレス zSeries AutoDetect/フルデバイスアクセスを利用します。

4.7 iLog ソフトウェア (続き)

表 4.1 iLog Excel アプリケーション

|iLog アプリケーションは実際複数の Excel ファイルから構成されていますが、サポートされてい |るデバイスの多くは、主要な iLog プログラムからアクセスすることができます。

主要なプログラムは 「iLog」 およびバージョン番号として一覧表示され、スタートメニュープログラムリンクの下にあります(Windows タスクバーのスタート Start(スタート)ボタンをクリックして利用可能なリンク)。

次の表において、iLog ファイルの列は、主要な iLog ファイルにより記録されているセンサーの数を示します。

3 つを超えるセンサーがある場合、代Alternate(代替)列はデバイスがサポートできるセンサーの数を示します。

3 つを超えるセンサーがあるデバイスは、自身の Excel ファイルがあります。これらのファイルでは、スタートメニューにあるモデルデバイスをクリックします。

ネットワークされた製品	iLog ファイル	代替
iTHX-W、iTHX-2	3列	
iTHX-M、iTHX-SD	3 列	
iTHX-W デュアルプローブ	第1のプローブ/3列	6列
iSE-TC、iSD-TC	3 列	5 列
iSE-TH、iSD-TH	3 列	5 列
iBTHX-W、iBTHX-D	3 列	4 列
iBTX-M、iBTX-SD	2 列	
iPTX-W	2 列	
iTCX	3 列	
iTH コントローラー	3 列	
iVI	3 列	4 列
iSeries	1列	
iDRX/iDRN	1 列	
INF-B	1列	

ワイヤレスデバイス

Auto(自動)列は、表示されている可能性のある、リモートデバイスごとの列数を示します。 Full(フル)列は、すべての有効なデバイスのすべてのデータを表示することができる、Full(フル)スプレッドシート当たりのデバイスごとに割り当てられた列数を示します。

ネットワークされた製品	自動	フル
zSeries レシーバーおよびリモート	1~4列/デバイス	4列/32デバイス
wiSeries、zED リモート付き	1~2列/デバイス	2列/32 デバイス
UWTC REC-3 およびリモート	1 または 2 列 / デバイス	2列/32デバイス
wiSeries、UWTCリモート付き	1~2列/デバイス	2列/32デバイス

Excel アプリケーションに示されている、有効なワイヤレスデバイスは、デバイス番号および返された単位と共に表示されます。

4.8 Mail Notifier(メール通知)ソフトウェア

Mail Notifier(メール通知)ソフトウェアの使い方詳細については、メインウィンドウの Help(ヘルプ)メニューをクリックします。

Mail Notifier(メール通知)ソフトウェアは、アラーム条件についてEメールで通知します。ユーザーはインターネットを介してモニターされたアラーム条件について、自動的に通知されます。Eメールがアラーム条件を転送することを利用して、アラーム状況はインターネットから離れたネットワーク上でモニターし、インターネット上の接続に転送することができます。

Mail Notifier(メール通知)ユーティリティは、MAPI メッセージングインターフェースをサポートする既存のEメールと共に Windows 98、NT 4.0、2000 および XP において作動します。MS Outlook™ がロードされている場合、MAPI サポートが利用できるはずです。

4.8.1 インストール

Mail Notifier(メール通知)は MAPI アクセスを提供するEメールプログラムを使用して Microsoft™ Windows(先に指定されたバージョン)にロードする必要があります。このコンピューターとレシーバーとの間にネットワークアクセスが必要です。ネットワークアクセスはこのコンピューターから適切なEメールサーバーそしてEメールサーバーから受信者のEメールサーバーにも利用可能でなければなりません。

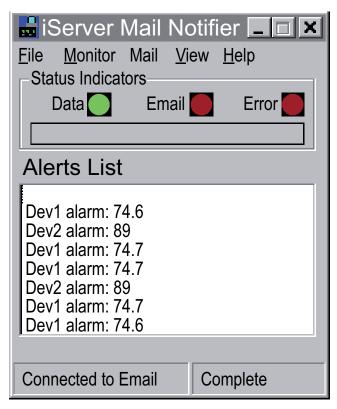


図 4.22 Mail Notifier(メール通知)メインウィンドウ

4.8.2 プログラムオプションセットアップおよび設定

完全なプログラムのセットアップは次を要します:

- Eメールの受信者の入力
- MAPI サービスへの接続詳細の指定
- デバイスのアラームを定義し、Eメールをいつどのように有効にするか選択します。

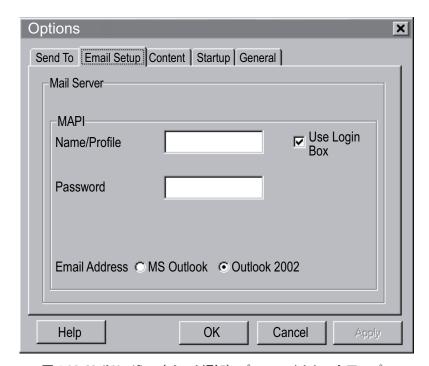


図 4.23 Mail Notifier(メール通知)プロファイルセットアップ

Eメールアドレスのセットアップ

Eメールアドレスは個人のアドレスまたはエイリアスを使用して入力する必要があります。View (表示) メニューから Option(オプション)を選択し、Send To (送信先) 画面にEメールアドレスを入力します。これがアラーム通知が送信されるEメールのリストになります。

Eメールのセットアップ

Mail Notifier(メール通知)はオリジナルの MS Outlook™ および Outlook™ 2002 ~ 2005 と互換性があります。

Mail Notifer(メール通知)は自動的に Outlook が新しいバージョンであるかどうか確認します。 赤い棒が Mail Notifer(メール通知)スプラッシュウィンドウの下に表示され、2002 が検出ある いはより新しいバージョンが使用できるのか確認します。より新しいバージョンでは、Mail Notifier(メール通知)とEメールサーバーとの接続を有効にするために追加ステップを取る必要 はありません。



MS Outlook は、Mail Notifier(メール通知)に対してEメールアクセスを有効にするために login box(ログインボックス)に応答することを要します。一部の他のEメールクライアントは、ユーザーログインなしで Mail Notifier(メール通知)のアクセスができることがあります。これは停電から復元中のシステムに適しています。詳細はヘルプ Help(ヘルプ)ファイルを参照してください。

4.8.3 デバイスの構成と設定

レシーバーは必ず下記の構成に(ウェブアクセス使用、図4.17参照)設定してください。

TCP 接続 = 1 ~ 5 の任意の値

ポート番号 = 2000(Mail Notifier(メール通知)が同じポート番号でセットアップされている限り、他の値でも可能)。

次に、Mail Notifier Alarm Editor(メール通知アラームエディター)において:

- 1) IP address (IP アドレス) を設定します (例 **192.168.1.200**)。
- 2) Socket Number (ソケット番号) **2000** を指定します。
- 3) Address/RS485 Unit(アドレス/RS485 ユニット)をコネクタ/トランスミッターのデバイス ID に設定します。
- 4) 下記の表の一般的なコマンドを使用して Reading Cmd (読み取りコマンド) を設定します。
- 5) <u>アラーム設定</u> (上限/下限、上限または下限)を定義します。 <u>Eメールの間隔</u>を指定します。後続する各アラーム通知が何秒ずつ送信されるか決定します。 <u>モニター間隔</u>を決定します。間隔または時間分解能(秒)を確立しそれに応じてデバイスが 測定されます。

表 4.2 Mail Notifier(メール通知)コマンド

モニターする所要値	読み取りコマンド文字列	実際のコマンド文字列 (注 2 参照)
測定 A	zRdgA	ERDB003
測定 B	zRdgB	ERDB003
測定 C	zRdgC	ERDB003
バッテリー電圧 (mV)	zBatt	EQPE003
信号レベル	zSignal	EQPE003



- 1. デバイスは Mail Notifer(メール通知)において、実際のデバイスコマンドではなく シンボルコマンドで設定されます。
- 2. 例えば、zRdgA、RS485 デバイスユニット番号 3 は ERDB003 として送信されます。
- 3. Reading A(測定 A)は ERDB003 のようなコマンドへの応答としてデバイスに返される最初の値です。

4.8.3 デバイスの構成と設定 (続き)



図 4.24 Mail Notifier (メール通知) デバイス設定

4.8.4 携帯電話にテキストメッセージを送信する

Mail Notifier(メール通知)ソフトウェアをインストールし、当社のネットワーク製品との接続設定をすると、次の形式を使用して、Mail Notifier(メール通知)が携帯電話にテキストメッセージを送信することができます。多くの携帯電話はテキストメッセージを受信することができるので、携帯電話のプロバイダーに適切なEメール形式を見つけ、Mail Notifier(メール通知)環境内で使用する必要があります。

T-Mobile phone_number@tmomail.net Virgin Mobile phone_number@vmobl.com AT&T phone_number@txt.att.net

Sprint phone_number@messaging.sprintpcs.com

Verizon phone_number@vtext.com

Nextel phone number@messaging.nextel.com

「phone_number」は 10 桁の携帯電話番号です。

パート5

環境/動作周囲条件

コネクタ/トランスミッター/レシーバーは固定配置し、清潔で乾燥した環境で作動するために設計されています。このマニュアルにある仕様範囲外の湿度、有害な化学品、極度に低いまたは高い温度にワイヤレスシステムの構成要素がさらされないよう注意が必要です。

次のリストは、ワイヤレスシステムを操作する際、適用する必要がある、基本的な実施基準です。

- 1. このワイヤレス機器を可燃性または爆発性環境で操作しないでください。
- 2. 故障により損傷または害が生じるような、医療、核応用またはその他の重要な用途のために、このワイヤレスデバイスを使用しないでください。
- 3. このマニュアルで指定されている推奨環境制限内で必ずワイヤレスデバイスを作動して ください。
- 4. ワイヤレスデバイスは、付属されている、あるいはこのマニュアルまたは電池入れに指定 されている電池または AC 電源以外で作動しないでください。
- 5. 各ワイヤレスデバイスは、他のラジオトランスミッター、アンテナまたは人から 20 cm (8 インチ)以上離してください。
- 6. この機器の FCC 認証はこの機器に付属の特定のアンテナを指定します。

5.1 実装に関する一般的なガイドライン

- 1. レシーバーは中心的な場所に位置付けること。複数のコネクタ/トランスミッタが作動しているときは、各コネクタ/トランスミッターと等距離にある、中心的な場所にレシーバーを配置してください。
- 2. 恒久的に取り付ける前に、システムをテストします。コネクタ/トランスミッターを恒久的に取り付ける前に、どの取り付け方法が最強の信号強度になるかデバイスを異なる場所や取り付け角度に移動して試してください。
- 3. システム構成部品を床および外壁から遠く離す壁や床にコネクタ/トランスミッターとレシーバーが近ければ近いほど、干渉が大きくなり、信号強度が失われます。
- 4. アンテナ間に見通し線を可能にし、フレネルゾーンに障害物がないようにします。図 5.2 **参照**。
- 5. 周囲温度環境を一定に保ちます。システム構成部品を極端な高温または低温にさらしたり、周囲の条件が急変化すると、システムの性能に影響を及ぼすことがあります。
- 6. 一般的なルールとして、建物内では、頭の高さ以上が望まれます。他方では、床に近いコネクタ/トランスミッターは、範囲が 50% ~ 90% 削減されることがあります。

5.1 実装に関する一般的なガイドライン (続き)

- 7. 可能な限り、ノード間の見通し線に障害物がないようにします。アンテナの近くには障害物(金属製の柱、支柱や看板など)がないようにします。物体が近くにあると、本来より広い範囲の立体角を遮断します。
- 8. 新しい機器や機械の設置、建物の建設など、環境が時間と共に変化することを理解することも重要です。コネクタ/トランスミッター間に新しい障害物が生じた場合、アンテナの角度を再調整する、および/またはユニットを移動する必要があります。
- 9. IEEE 802.15.4 ワイヤレスネットワークは水中では作動しません。ウェットな状態(大量の雨など)では、いくらか低減することがります。多くの場合、アンテナに水滴が落ちた場合あるいはアンテナの近くに水滴がある場合、雨よりも深刻な影響が出る場合があります。湿度も無線の性能に影響を及ぼす場合があります。

10. 性能が低減する状況:

- a. 大きい建物はノード間の障害物があまりないかもしれませんが、反射の原因となる 大型の金属パネルがある場合があります。
- b. 小型の家庭用の設置の場合は、個々の部屋に多くのレンガの壁がある場合があります。
- c. 事務所の場合は、ドライウォールのパーティションと共に、中二階の天井がある場合があります。

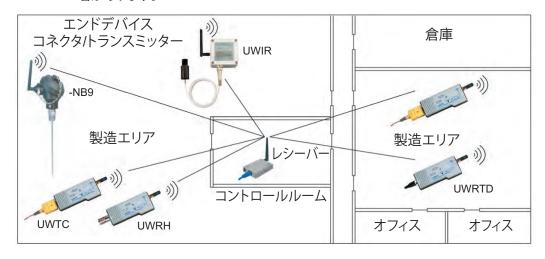


図 5.1 建物における操作



データは 2.4 GHz の電波で送信されます。電波は電磁波のため、遠くに伝われば伝わるほど信号は弱くなります。

電波は壁のような固い素材の一部を通り抜けることがありますが、送信元と受信先のアン テナとの間に見通し線が可能でない場合より、弱くなることがあります。

そのため、レシーバーは一般的に中央に置き、コネクタ/トランスミッターはレシーバーから等距離離れたところに置くことが推奨されます。可能な場合、見通し線の周囲に何も置かないことで、性能が改善されます。

5.2 見通し線が可能な場合

レシーバーを取り付ける際、アンテナの位置を最適化するよう、デバイスを位置付けることが重要です。この位置は「フレネルゾーン」と呼ばれています。

フレネルゾーンは、2 つの場所の間に存在する、目に見えないフットボール形状のトンネルのようなもので、コネクタ/レシーバーとお持ちのレシーバーとの間の RF 信号の経路となります。

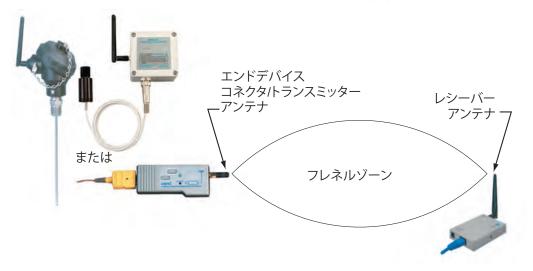


図 5.2 フレネルゾーン

通信範囲を最大にするには、電波が移動するフットボール形状の経路に障害物があってはなりません。

通信経路に(特に金属製の)障害物があると、コネクタ/トランスミッターおよびレシーバー間の 通信範囲が狭くなります。

また、アンテナをほぼ地面の高さに取り付けた場合あるいは天井の下に取り付けた場合、フレネルゾーンの半分以上が遮断され、通信範囲が劇的に削減されます。

異なる距離範囲における、フットボール形状のトンネルの計算された半径が下記に示されます。

距離(メートル/フィート)	半径(メートル/フィート)
30.5/100	0.97/3.2
30.5/200	0.97/4.5
30.5/300	0.97/5.5

上記の半径のトンネルにおいて、60%以上の空間に障害物がないことが推奨されます。

信号は見通し線上を行き先に向けて通るので、アンテナを適切に調整し、最高の性能を達成することが重要です。

レシーバーのアンテナとコネクタ/トランスミッターのアンテナは、レシーバーとコネクタ/トランスミッタが置かれている平面と垂直である必要があります。

5.3 見通し線が可能でない場合

見通し線が不可能な場合、信号は行き先に到達すためにさまざまな障害物を貫通し、反射されます。そのため、これらの素材が信号の拡散にどのように影響するか理解する必要があります。 厚さ、湿度の量および物体の角度により、壁は電波の 1% ~ 25% を通すことがあります。 金属パネルまたは金属化ガラス窓は電波をほとんど通しません。パネルが鏡の場合、信号は反射されます。

パネルの中の小さい穴を通ったり、回折により金属の端を通ったり、電波の一部は貫通します。

材料の種類	潜在的信号強度低下
木材、しっくい、シートロック、繊維ガラス	
金属が含まれていない、コーティングされていないガラス	0 ~ 10%
レンガ、プレスボード	5 ∼ 35%
強化コンクリート	10 ~ 90%
金属製の壁、金属製のドア、エレベーター、金属製の配管	
金属の階段、金属のメッシュ、金属のスクリーン	90 ~ 100%

図 5.3 建物における材料

見通し線が可能でない場合、2.45 GHz では受信アンテナを 3 \sim 4 cm (1 \sim 1 1/2") 動かし、複数の信号反射パスのために信号の強度が 6 dB \sim -20 dB に変化するか試すことができます。そのため、考慮すべき信号損失はおよそ 20 dB のマージンのはずです。

5.4 アンテナのケーシングおよびクロージャ

- 1. 金属製の構造物は 2 cm (0.8 "), 以上としますが、アンテナから 6 cm (2.4") 離れていることが 望まれます。
- 2. アンテナを覆うケーシングはプラスチック製である必要があります。さらに、色の濃い充填 材または着色剤を使ったプラスチックケースは避けることをお奨めします。

パート 6 仕様

インターフェース仕様

イーサネット: 基準の順守 IEEE 802.3 10Base-T (RJ45)

対応プロトコル: TCP/IP、ARP、ICMP、DHCP、DNS、HTTP、および Telnet

LED インジケータ: ネットワーク活動、ネットワークリンク、診断、受信および電源

管理: 内蔵 WEB サーバーを通して、デバイスの設定およびモニター **内蔵 WEB サーバー:** 定義可能な間隔のリアルタイムデータおよびライブの更新済み表

が含まれれる WEB ページ(Java™ アプレット) を表示します。

ワイヤレス通信

標準: IEEE 802.15.4、DSSS

周波数: 2.4 GHz (2410 MHz)、12 チャネル

ネットワークトポロジー: スタートポロジー

電波電力出力: 100 mW (20 dBm)、10 mW (10 dBm)

欧州共同体およびその他の国で適用される、等価等方放射電力 (EIRP) レベルへの

制限が適用されます。不適切な電力レベルの組み合わせにより、 EIRP は規制が 許容する量を超えることがあります。**付録 H** 参照。

データレート: ビットレート 250 Kb/s、シンボルレート 62.5 シンボル/秒

チップレート 2000 kchip/秒

受信機の感度: -100 dBm

範囲: 範囲は使用されている特定のコネクタ/トランスミッターに

範囲は、障害または干渉がない、レシーバーとコネクタ/トランスミッター間の

見通し線 (LOS) を前提とし、診断信号強度ウェブインターフェースはおよそ

よります。仕様の詳細は、UWTCマニュアルを参照してく

ださい。

25% とします。

 $2400 \sim 2500 \text{ Mhz}$

インピーダンス: 50 ohm

コネクタ 逆極性 SMA プラグ

雷源

注喀

アンテナ周波数:

電源入力: 9 ~ 12 Vdc **消費電力:** 最大 2.5W **安全認定の AC 電源アダプター(付属)**

公称出力: 9 Vdc @ 0.5 A

入力: 100~240 Vac、50/60 Hz

使用環境

動作温度: 0~70℃ (32~158℉)、90% 相対湿度、結露なし

AC 電源アダプター: 0° ~ 40°C (32° ~ 104°F) 保管温度: -40° ~ 125°C (-40° ~ 257°F) アンテナ、AC アダプター: -20° ~ 70°C (-4° ~ 158°F)

安全および規制へのコンプライアンス

安全性: EN 60950-1:2006 (IEC 60950-1:2005) R&TTE の 3.1a 条における安全要件

EMC: EN 301 489-1 V1.6.1:2005-09

R&TTE の 3.1b 条の電磁両立性: EN 301 489-17 V1.2.1:2002-08 R&TTE の 3.1b 条の電磁両立性:

EN 55022:2006 + A1:2007、クラス B,

(CISPR 22 +A1:2005)

ラジオ: EN 300 328 V1.7.1:2006-10

R&TTE のスペクトラムに関する 3(2) 条

FCC: パート 15C、クラスDTS 意図的放射測定器は 15.205、

15.209、15.247(d)、15.215(c)、15.247(a)(2)、15.247(b)、

15.247(e) に対して試験されました。**付録 H** 参照。

この機器は FCC 規則のパート 15 に準じます。操作は次の 2

つの条件に影響を受けます。

(1) この機器は有害な干渉を生じてはならない、そして(2) この機器は適切ではない作動の原因となる干渉を含む、あ

らゆる干渉を受け入れる必要があります。

CE: ここにおける製品は重要な要件と準拠し、R&TTE 指針

1999/5/EC、EMC 指針 2004/108/EC、および低電圧指針 2006/95/EC の他の該当する要件と準拠し、それに従い、CE

マークを保持します。

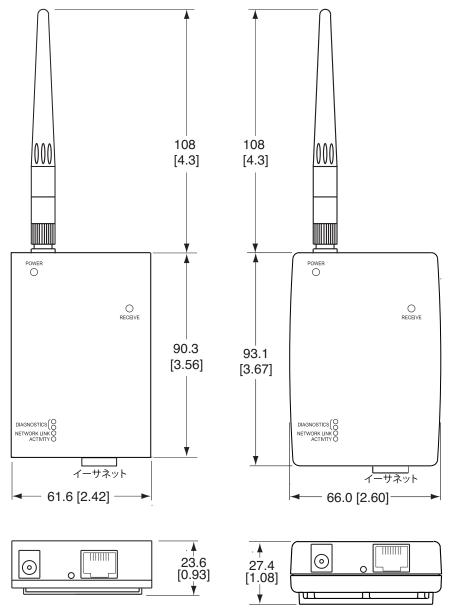
次の CE マーク **(€ ①** はこの機器に付いています。**付録 H** 参照。CE 宣言は、このマニュアルのカバーページのウェブ

サイトにリストされています。

一般

ソフトウェア: ワイヤレスシステムで利用可能なソフトウェアパッケージは、iConnect(イーサネットインターフェース用の設定ソフトウェア)、iLog(自動データロギングのための Excel ベースのソフトウェア)および Mail Notifer(メール通知)(Eメールアラーム通知ソフトウェア)です。

パッケージング



バージョン A: 金属製エンクロージャ バージョン B:新しい樹脂製エンクロージャ 図 6.1 レシーバーの寸法

パート7

工場出荷時の設定

事前設定のパラメータ	工場出荷時の設定
IPアドレス	192.168.1.200
ゲートウェイアドレス	0.0.0.0
サブネットマスク	255.255.255.0
デバイスホスト名	MAC アドレスからの z および最後の 4 桁
ログインパスワード	12345678
管理者パスワード	0000000
DHCP	無効
Webサーバー 無効	
TCP 接続	1
ポート#	2000
ネットワーク ID	13106 (0x3332)
チャネル	12
名前	UWTC-REC3
コネクタ/トランスミッター名	ABCDEFGH
チェックボックス	チェック済み
測定の更新(秒)	120秒
温度単位	С
オフセット 1、オフセット 2、オフセット 3	0

付録 A 用語集

このマニュアルのユーザーは、次の定義に熟知する必要があります。

ARP(アドレス分解能プロトコル)は、インターネットプロトコル。アドレス(IPアドレス)を物理的マシンアドレスにマッピングするプロトコルで、ローカルネットワークに識別されます。例えば、使用されている IPアドレスは 32 ビット長のアドレスです。イーサネットローカルエリアネットワークにおいて、取り付けられた機器のアドレスは 48 ビット長です。(物理的なマシンのアドレスは、メディアアクセスコントロールまたはMAC アドレスとしても知られています。)通常 ARP キャッシュと呼ばれている表が、各 MAC アドレスと対応する IPアドレス間の相関関係を保ちます。ARP はこの相関案系を維持するためのプロトコルルールを提供し、両方向におけるアドレス変換を提供します。

イーサネットは IEEE 802.3 基準により定義されたネットワークプロトコルです。イーサネットベースのネットワークは、IP アドレスよりも MAC アドレスを使用して、コンピューター間でデータ交換をおこないます。 ARP を使用し、TCP/IP サポートを追加することにより、イーサーネット機器はインターネットの一部として接続することができます。イーサネット LAN は通常同軸ケーブルまたは特殊グレードのツイスト対燃線を使用します。もっとも頻繁に設置されるイーサネットシステムは 10BASE-T で、最高 10 Mbps の送信速度を提供します。機器はケーブルに接続されており、搬送波感知多重アクセス/衝突回避 (CSMA/CD) プロトコルを使用して、アクセス権を競います。

IP (インターネットプロトコル) はインターネット上でコンピューターからコンピューターへとデータが送信される方法またはプロトコルです。

IPアドレス(インターネットプロトコルアドレス)はインターネット上でパケット単位で送信される情報の送信者または受信者を確認するための 32 ビットの数字です。

IP ネットマスクは、32 ビットパターンのビットで、IP アドレスの どの部分がネットワークの部分で、どの部分がホストの部分か決定します。

MAC(メディアアクセスコントロール)アドレスは、コンピューターの一意のハードウェア番号です。コンピューターからインターネットに接続されていると、対応する表が IP アドレスを LAN におけるコンピューターの物理的 (MAC) アドレスに関連付けします。

Ping は、ネットワークの接続性を確認するためのユーティリティです。あるホストが他のホストと情報を交換できるかどうか決定するために使用されます。

ポート番号/ソケット番号は、インターネットまたはその他のネットワークメッセージがサーバーに到着したとき、転送するかどうか確認するための特定のプロセスです。TCP/IPシステムのアプリケーションからトランスポートレイヤー、またはトランスポートレイヤーからアプリケーションへのルートの役割を果たす、事前定義されたアドレスです。

ソケットは、ネットワークないのクライアントプログラムとサーバープログラム間の通信方法で、「接続におけるエンドポイント」として定義されます。Iインターネット間で転送される情報は、主にソケット間で行われます。

SMTP シンプルメールトランスファープロトコルは、インターネット上でのEメール(e メール)転送用のインターネット基準です。SMTP クライアントは通常 SMTP サーバーを指定して SMTP を使用してEメールメッセージを送信します。Eメールサーバーは SMTP を使用してEメールメッセージの送受信をします。

SNMP シンプルネットワーク管理プロトコルは、イーサネットネットワークに接続されている機器をモニターする、ネットワークモニタープロトコルです。

TCP/IP(伝導制御プロトコル/インターネットプロトコル)は、基本的な通信言語またはインターネットのプロトコルです。インターネットに直接アクセスするようセットアップされている場合、メッセージの送信先あるいは情報の取得先である他のすべてのコンピューターと同様、あなたのコンピューターにも TCP/IP プログラムがあります。TCP/IP はインターネット上の一般的なアクセスを示す、一般的用語として使用されます。

UDP/IP(ユーザーデータグラムプロトコル/インターネットプロトコル)は、あるマシン上のアプリケーションプログラムが他のコンピューターのアプリケーションプログラムにデータグラムを送信することを可能にする TCP/IP 基準プロトコルです。UDP は放送あるいはブロードキャストあるいはダイレクト形式をとることができます。ブロードキャスト UDP は同じネットワーク上のすべてのノードにデータを送信します。ダイレクト UDP は 1 つのノードにのみデータを送信します。

付録 B

IPアドレス

IP アドレスとは、コンピューターに割り当てられている個々の 32 ビットのアドレスで 、以下が含まれます。

- ・ ネットワークを識別する ID 番号。・ ネットワーク上のコンピューターを識別する ID 番号。

すべての IP アドレスは 3 つの小グループ(クラス) A、B と C に分けられています。

• **クラス A** アドレスは、8 ビットのネットワーク ID および 24 ビットのホスト ID があります。多くのホスト(ネットワーク当たりおよそ 2 = 16,777,216 台のコンピューター)をサポートすることができます。

IP アドレスは 10 進法で 1.x.x.x ~ 127.x.x.x の範囲です

クラス A ネットワークの ID は非常に多くの数のホストをサポートします。

・ **クラス B** アドレスは、16 ビットのネットワーク ID および 16 ビットのホスト ID があります。ネットワーク当たりおよそ 2^{16} = 65,536 台のコンピューターをサポートします。

~ 10111111 111111111.xxxxxxxxxxxxxxxxxx です

IP アドレスは 10 進法で 128.0.x.x ~ 191.255.xxx.xxx の範囲です

クラス B ネットワークの ID は中程度の数のホストをサポートします。

• **クラス C** アドレスは、24 ビットのネットワーク ID および 8 ビットのホスト ID があります。ネットワーク当たりおよそ 2⁸ = 256 台のコンピューターをサポートします。

IP アドレスは 10 進法で 192.0.0.xxx ~ 223.255.255.xxxの範囲です

クラス C ネットワークの ID は小数のホストをサポートします。



残りのアドレスは 2つのクラス (D と E) に分けられます。 **クラス D ネットワーク**はホストに割り当てられていません。マルチキャストの ために使用されます。 IP アドレスは 224.x.x.x ~ 239.x.x.x の範囲です

クラス E ネットワークは実験または予約アドレスです。 IP アドレスは 240.x.x.x ~ 247.x.x.x の範囲です

付録C

IP ネットマスク

IP ネットマスクまたは 32 ビットパターンは、1 と 0 からなる 32 ビットのパターンで、IP アドレスのホスト部分から IP アドレスのネットワーク部分を決めるために使用します。サブネットマスクは、IP アドレスのホスト部分からビットを借りて、それをネットワーク ID の一部として使用することにより作られる、ネットワーク ID です。下記の表は、クラス A、B および C アドレスのデフォルトサブネットマスクを示します。サブネットマスクの「1」に設定されている各ビットセットは、ネットワーク ID で使用される IP アドレスのビットに対応します。サブネットマスクで「0」に設定されている各ビットは、ホスト ID として使用される IP アドレスのビットに対応します。

アドレスクラス	マスク2進値	マスク 10 進値 あるいは点線の注記
クラス A	11111111 00000000 00000000 00000000	255.0.0.0
クラス B	11111111 11111111 00000000 00000000	255.255.0.0
クラス C	11111111 11111111 11111111 00000000	255.255.255.0

ネットワークにより多くのネットワーク ID が必要な場合、デフォルトサブネットマスクを拡張し、ホスト ID から追加ビットが含まれるようにします。これにより、ネットワーク内にネットワーク ID を追加することができます。下記の表は、新しいサブネットを作成するためにホストID から移動されたサブネットマスクおよびビットの例をいくつか示します。

マスク点線注記	マスク2進法	マスクビット
	クラスA	
255.0.0.0(デフォルト)	11111111 00000000 00000000 00000000	0
255.192.0.0	11111111 11000000 00000000 00000000	2
255.224.0.0	11111111 11100000 00000000 00000000	3
255.240.0.0	11111111 11110000 00000000 00000000	4
255.248.0.0	11111111 11111000 00000000 00000000	5
255.252.0.0	11111111 11111100 00000000 00000000	6
255.254.0.0	11111111 11111110 00000000 00000000	7
255.255.0.0	11111111 11111111 00000000 00000000	8
255.255.128.0	11111111 11111111 10000000 00000000	9
255.255.192.0.0	11111111 11111111 11000000 00000000	10
255.255.255.252	11111111 11111111 11111111 11111100	22
	クラスB	
255.255.0.0(デフォルト)	11111111 11111111 00000000 00000000	0
255.255.192.0	11111111 11111111 11000000 00000000	2
255.255.255.252	11111111 11111111 11111111 11111100	14
	クラスC	
255.255.255.0(デフォルト)	11111111 11111111 11111111 00000000	0
255.255.255.192	11111111 11111111 11111111 11000000	2
255.255.255.254	11111111 11111111 11111111 11111100	6

サブネットを行ってから残りの有効なホスト ID の数を決定するには、次の数式を使用します。 2ⁿ – 2、ここにおいて n はサブネットマスク後に残った 8 ビットの桁数です。

ASCII チャート

ASCII	10進	16進	2進	ASCII	10進	16進	2進
文字	10進	10 進	パリティなし	文字	10進	10 進	∠ 進 パリティなし
NUL	00	00	00000000	@	64	40	01000000
SOH	01	01	00000001	Ã	65	41	01000000
STX	02	02	00000010	В	66	42	01000000
ETX	03	03	00000011	C	67	43	01000011
EOT	04	04	0000011	D	68	44	01000011
ENQ	05	05	00000100	E	69	45	01000100
ACK	06	06	00000101	F	70	46	01000101
BEL	07	07	00000110	Ġ	71	47	01000110
BS	08	08	00001111	Н	72	48	01001000
HT	09	09	00001000	i	73	49	01001000
LF	10	0A	00001001	i	74	4A	01001001
VT	11	OB	00001010	K	75	4B	01001010
FF	12	0C	00001011	l	76	4C	01001011
CR	13	0D	00001100	M	77	4D	01001100
SO	14	0E	00001101	N	78	4E	01001101
SI	15	0F	00001110	Ö	79	4F	01001110
DLE	16	10	00011111	P	80	50	01010000
DC1	17	11	00010000	Ö	81	51	01010000
DC2	18	12	00010001	R	82	52	01010001
DC3	19	13	00010010	S	83	53	01010010
DC3	20	14	00010011	T	84	54	01010011
NAK	21	15	00010100	Ü	85	55	01010100
SYN	22	16	00010101	V	86	56	01010101
ETB	23	17	00010110	W	87	57	01010110
CAN	24	18	00010111	X	88	58	01010111
EM	25	19	00011000	Y	89	59	01011000
SUB	26	1A	00011001	7	90	5A	01011001
ESC	27	1B	00011010	<u> </u>	91	5B	01011010
FS	28	1C	00011011	\	92	5C	01011100
GS	29	1D	00011101	1	93	5D	01011101
RS	30	1E	00011101	^	94	5E	01011110
ÜS	31	1F	00011110		95	5F	01011110
SP	32	20	00100000	`	96	60	01100000
<u></u>	33	21	00100000	a	97	61	01100000
· ii	34	22	00100001	b	98	62	01100001
#	35	23	00100010	C	99	63	01100010
\$	36	24	00100011	d	100	64	01100111
- - - <u>-</u> <u>-</u> <u>-</u> <u>-</u> <u>-</u> <u>-</u> -	37	25	00100100	e	101	65	01100100
	38	26	00100101	f	102	66	01100101
,	39	27	00100110	g	103	67	01100110
1	40	28	00101111	h	104	68	01101111
	41	29	00101000	Ï	105	69	01101000
*	42	2A	00101001	i	106	6A	01101001
+	43	2B	00101010	k	107	6B	01101010
	44	2C	001011100	I I	108	6C	011011100
	45	2D	00101100	m	109	6D	01101100
	46	2E	00101101	n	110	6E	01101101
•	T-U		00101110	- 11	110	l OL	01101110

付録 D

ASCII チャート(続き)

/	47	2F	00101111	0	111	6F	01101111
0	48	30	00110000	р	112	70	01110000
1	49	31	00110001	q	113	71	01110001
2	50	32	00110010	r	114	72	01110010
3	51	33	00110011	S	115	73	01110011
4	52	34	00110100	t	116	74	01110100
5	53	35	00110101	u	117	75	01110101
6	54	36	00110110	V	118	76	01110110
7	55	37	00110111	W	119	77	01110111
- 8	56	38	00111000	X	120	78	01111000
9	57	39	00111001	У	121	79	01111001
<u>:</u>	58	3A	00111010	Z	122	7A	01111010
;	59	3B	00111011	{	123	7B	01111011
, <	60	3C	00111100		124	7C	01111100
=	61	3D	00111101	}	125	7D	01111101
>	62	3E	00111110	~	126	7E	01111110
?	63	3F	00111111	DEL	127	7F	01111111

ASCII コントロールコード

ASCII	10進	16進	Ctrl キー	定義	ASCII	10 進	16 進	Ctrl キー	定義
文字			同等		文字			同等	
NUL	00	00	Crtl @	ヌル文字	DC1	17	11	Crtl Q	データコント
									ロール 1- XON
SOH	01	01	Crtl A	開始	DC2	18	12	Crtl R	データコント
				ヘッダー					ロール 2
STX	02	02	Crtl B	テキスト初め	DC3	19	13	Crtl S	データコント
									ロール3-XOFF
ETX	03	03	Crtl C	テキスト終わり	DC4	20	14	Crtl T	データコント
									ロール4
EOT	04	04	Crtl D	終わり	NAK	21	15	Crtl U	ネガティブ 承認
				送信					
ENQ	05	05	Crtl E	質問	SYN	22	16	Crtl V	同期アイドル
ACK	06	06	Crtl F	承認	ETB	23	17	Crtl W	送信終了ブロック
BEL	07	07	Crtl G	ベル	CAN	24	18	Crtl X	キャンセル
BS	08	08	Crtl H	バックスペース	EM	25	19	Crtl Y	ミディアム終了
HT	09	09	Crtl I	水平タブ付け	SUB	26	1A	Crtl Z	代替
LF	10	0A	Crtl J	ラインフィード	ESC	27	1B	Crtl [エスケープ
VT	11	0B	Crtl K	垂直タブ付け	FS	28	1C	Crtl \	ファイル
									セパレータ
FF	12	0C	Crtl L	フォームフィード	GS	29	1D	Crtl]	グループ
									セパレータ
CR	13	0D	Crtl M	キャリッジ	RS	30	1E	Crtl	レコード
				リターン					セパレータ
SO	14	0E	Crtl N	シフトアウト	US	31	1F	Crtl _	ユニット
									セパレータ
SI	15	0F	Crtl O	シフトイン	SP	32	20		スペース
DLE	16	10	Crtl P	データリンク					
				エスケープ					

付録 E

iLog エラーメッセージ

エラー#	説明	注
-8003	ユーザーがロギング測定を終了	
-10005	レシーバーが検索できない	イーサネットケーブルが外れている。レシーバーの電源が切れている。ファイアウォール間の接続が「ソケット タイムアウトへの接続」設定を長く必要とする。
-10006	Windows ソケットが閉じている	
-10007	Windows ソケットエラー	不適切な IP あるいは不適切なポート 番号が使用された。
-10008	レシーバーがリクエストに応答しない	不適切な IP あるいは不適切なポート 番号が使用された。
-10011	レスポンスが空白である	データが送信されなかった。
-10012	機器が「シリアルタイムアウト」 文字列で応答	iLog が不適切な製品番号に設定されている可能性あり。
-10014	ポートが 1000 の場合の端末サーバーモード	iLog 設定でポート 2000 を試す。
-15100	温度測定を取得する際にエラー	iLog が不適切な製品番号に設定 されている可能性あり。

付録 F

ASCII / TELNET コマンド表

コマンド	デバイス / グループ ID	説明(* の下の注を参照)	例
ERDB	デバイス ID:000 – 031	コネクタ/トランスミッターのセン サー測定値を取得する	センサー 15、ERDB015 の測定を行う
ERDR	デバイス ID:000 – 031 測定/パラメータ: a-s * 4	個々の測定値またはパラメータを取得 する	センサー 1、ERDR001c の最初の温度、測定を 行う
ERDG	グループ ID:00A-00D、 ALL *5	グループ /センサーグループす べての測定を行う	グループ B、ERDG00B すべての測定を行う
EQNF	デバイス ID:000 – 031	コネクタ/トランスミッターの名前 *3 ステータスを取得する	センサー 15, EQNF015 の名前を取得する
EQNG	グループ ID00A-00D、 ALL	グループ/センサーのすべてのグループの名前、 *3 ステータスを取得する	すべてのセンサー、 EQNGALLの名前 を取得する
EQPE	デバイス ID:000 – 031	グループ/センサーグループすべ てのスリープ期間、電池電圧、 信号強度、ネットワークアドレス およびコネクタ/トランスミッター の親アドレスを取得する	センサー 15、EQPE015 のスリープ期間を取得 する
EQPG	グループ ID:00A-00D	グループ/センサーグループすべ てのスリープ期間、電池電圧、 信号強度、成功、ネットワークア ドレスおよび親アドレスを取得する	グループ B、EQPG00B のスリープ期間を取得 する
ESPD	デバイス ID:000-031, ALL	コネクタ/トランスミッター/す べてのセンサー *1 のスリープ期間 を設定する	センサー15 のスリープ 期間を 30 秒に設定する ESPD015 30
ESNM	デバイス ID:000 – 031	コネクタ/トランスミッターの名前 を設定する *2	センサー 15、 ESNM015 z15 の名前を 設定する
ERST	デバイス ID:000 – 031、 ALL	コネクタ/トランスミッター/すべ てのセンサーをリセット	すべてのセンサー、 ERSTALL をリセット
CRST		ワイヤレスネットワークのリ セット	ネットワーク、CRST の リセット
CSTS		パーソナルネットワーク ID、 チャネル、ネットワークスタック の状態を取得する	ネットワーク情報、 CSTS の取得
FACTORY AdminPass	sword	レシーバーイーサネット設定を 工場出荷時設定に設定する	FACTORY xxxxxxxx xxxxxxxxx が管理者 パスワード

*1 引数:1-32767(1秒から約9時間)

*2 引数: xxxxxxxx (8 文字) *3 と*4 次のページ参照

*5 **第 4.5.1 項** ポート 2000 を使用する HTTPget

付録 F

ASCII / TELNET コマンド表 (続き)

*コネクタ/トランスミッターの状態の例

コマンド: **EQNG00A**

レスポンス: **7 EngrLAB 01000000 2.0**

7は、コネクタ/トランスミッターのデバイス ID (DID) です。

EngrLAB はコネクタ/トランスミッターの名前です。

「**01000010**」 内部の状態のビットマップ表示です。各ビットの意味は、下記に説明されています(ビット7は左から)。

ビット7 センサーがコネクタ/トランスミッターに差し込まれているかどうか示します。「1」はセンサー機器が検出されていないことを意味します。

ビット6 コネクタ/トランスミッターへの通信が失われたか示します。「1」は特定のコネクタ/トランスミッターに対して、1分または更新速度の4倍(いずれかのうち、より長い間隔)の間データが受信されなかったことを意味します。

上記の情報に基づいて、コネクタ/トランスミッター#7は、レシーバーと通信していませんでした。

ERDR コマンドの測定/パラメータ

オプション (小文字)	測定/パラメータ
a	シーケンス番号
b	デバイスタイプ
С	最初の測定
d	第2の測定
е	第3の測定
i	更新速度
j	電池電圧
k	信号強度
[成功率
q	名前
r	ステータス

コネクタ/トランスミッターのタイプ

UWTC B タイプ TC	221	UWTC K タイプ TC	230
UWTC C タイプ TC	222	UWTC N タイプ TC	233
UWTC E タイプ TC	224	UWRTD	235
UWRH	227	UWTC R タイプ TC	237
UWIR	228	UWTC S タイプ TC	238
UWTC J タイプ TC	229	UWTC T タイプ TC	2

付録G

よくある質問 (FAQ)

0:Java アプレットはロードされていますか?

A:Java 設定を確認します(コントロールパネルのアイコン)キャッシュが無効であり、ウェブブラウザが Java 有効になっていることを確認します。

Q:アプレットがロードされていますが、PC上に表示されません。何が問題でしょうか?

A:

- 1) 電池が良好であるか確認します。コネクタ/トランスミッターの電源をオンにしたとき LED が見えるはずです。
- 2) 同じデバイス ID のコネクタ/トランスミッターがないことを確認します。

Q:Reading(測定)、Chart(表)および Diagnostic(診断)ページに表示されているエラーメッセージは何ですか?

Open (オープン)

A:コネクタ/トランスミッターがプロセスセンサーを検出できないことを意味します。 プロセスコネクタの接続を確認します。

Lost(損失)

A:コネクタ/トランスミッターの電源がオンになったとき、レシーバーが検出されたが、現在通信できないことを意味します。

レシーバーの電源がオン、レシーバーの DIP スイッチ #1 (8 種類の DIP スイッチのうち)がオン、そして通信パスに障害物がないことを確認します(詳細は第5項目参照)。障害物が一時的な場合、パスがオープンになったとき、センサーの測定がされます。

Q:Data Logging(データロギング)ボタンを押しても何も起こりません。何が問題でしょうか? **A:**Java ポリシーファイルが適切にセットアップされていない。必ず Java ポリシーファイルを取得し、ホストコンピューターのフォルダにコピーします。次に java ランタイム引数を Java セットアップ(コントロールパネル)に入力し、ポリシーファイルに適切なパスを設けます。すべてのウェブブラウザを終了し、アプレットを再度開きます。Java セットアップの**項目**を参照。

Q:すべての変数に対するチャートトレンドラインが切れています。何が問題でしょうか? **A:**レシーバーへの TCP 接続がタイムアウトし、データが収集できなかったことを示します。ネットワーク上にレシーバーがあることを確認し、電源をオンにします。線が多くの箇所で中断されている場合、ネットワークの負荷が重過ぎることを意味する可能性があります。

Q:あるコネクタ/トランスミッター内のセンサーの 1 つのトレンドラインが中断しています。何が問題でしょうか?

A:レシーバーへの TCP 接続は良好であるが、レシーバーが対応するコネクタ/トランスミッタから 測定しなかったことを示します。コネクタ/トランスミッターが更新速度に従い点滅し続けている ことを確認します。レシーバーのリセット/パワーサイクルが原因のこともあります。

付録G

よくある質問(FAQ) (続き)

Q:Save Current Graph(現在のグラフの保存)ボタンを押しても何も起こりません。何が問題でしょうか?

A:Java ポリシーファイルが適切にセットアップされていない。必ず Java ポリシーファイルを取得し、ホストコンピューターのフォルダにコピーします。次に java ランタイム引数を Java セットアップ(コントロールパネル)に入力し、ポリシーファイルに適切なパスを設けます。すべてのウェブブラウザを終了し、アプレットを再度開きます。Java セットアップの**項目**を参照。

Q:診断ページ/アプレットに何もありません。何が問題でしょうか?

A:まず最初に、ボックスの中でマウスをクリックしてください。次にウェブブラウザを最小化し、リストアしてください。スクロールバーも動かしてください。それでも何も操作できない場合は、レシーバーへの TCP 接続を確認してください。

付録 H

警告および規制情報



FCC 電波 (RF) 暴露制限に順守するために、ダイポールアンテナは人体から 200mm (7.9") 以上離れたところに設置してください。

この機器はパート 15 に準じます。操作は次の 2 つの条件に影響を受けます。1) この機器は、有害な干渉を生じない、そして

2) この機器は、希望しない操作を生じる干渉を含み、あらゆる干渉を受ける必要がある。

この装置はFCC規則のパート15に準じてテストされ、クラス B デジタルデバイスの限度に準じているとみなされる。これらの限度は、装置が居住環境で操作される場合に、有害な干渉に対して合理的な保護を提供できるように設計されています。この装置は無線周波数を生成、利用、および発生し、指示に従って設置され利用されない場合、有害な干渉をもたらすことがあります。しかしながら、干渉が起こらないという保証はありません。ラジオまたはテレビの受信に対して、この機器が干渉する場合(機器の電源をオン/オフして確認)、ユーザーは次の方法の 1 つにより、干渉を正すことができます。

- 受信アンテナの方向を変える、あるいは設置場所を変える。
- 機器とレシーバー間の距離を離す。
- レシーバーがが接続されている回路と異なるアウトレットに機器を接続する。
- 代理店に連絡、あるいは経験のあるラジオ/TV 技術士に連絡する。

▼ 次の警告表示は、欧州共同体において、等価等方放射電力 (EIRP) レベルへの電力制限について、機器の使用に制限があることを示します。

次のユーザー制限があります。

- ヨーロッパにおける 2400 ~ 2483.5 MHz 帯域の広帯域データ送信システムは、 直接シーケンス拡散スペクトラム (DSSS) において、最大10 mW (10 dBm) に制限されています。ERC/REC70-03 の付録 3、決定 ERC/DEC/ (01)07 参照。
- 直接シーケンス拡散スペクトラム (DSSS) が 10mW (EIRP を超えた放射パワーレベル) を超えてしまう、パワーレベルとアンテナの組み合わせの場合、機器は適合しないことになり、欧州R&TTE 指針 1995/5/EC または CEPT 推奨 ERC/REC 70-03 またはその両者を採用する、欧州共同体またはその他の国において使用することができません。
- ヨーロッパのユーザーは、メーター/レシーバーのウェブインターフェースを利用して、デフォルトの20dBmレベルを10dBmに変更してください。

ユニットの最大パワーレベルおよびアンテナの利得

	アンテナのゲイン	SMA コネクタ 出力、最大	最大放射
U.S.A (規制			
1000mW (30dBm))	2.0 - 2.2 dBi	18.0 dBm	20 dBm
ヨーロッパ(規制 10mW (10dBm))) (DSSS)	2.0 - 2.2 dBi	7.0 - 7.5 dBm	10 dBm



デフォルトの 20 dBm はパワーレベルに適合するために 10 dBm に変更する必要があります。 0.5 dBm の偏差は、使用されている、異なるモデルの内部DV 電源によります(最大 3V、3.7V)。

保証および免責事項

OMEGA ENGINEERING, INC.は、当該製品のご購入の日から13ヶ月間、本製品の材料および製造上の欠陥が生じた場合に保証いたします。OMEGAの保証は、通常1年間の製品保証に加え、出荷と配送作業に要する猶予期間として、さらに1ヶ月が付加されます。これにより、OMEGAのお客様は最大限の製品保証期間を確保できます。製品に不具合が認められた場合、査定のため工場に送り返していただく必要があります。OMEGAカスタマーサービスは、電話または書面で要請があった場合、ただちに返送確認番号を発行いたします。OMEGAでの査定の結果、製品に欠陥があることが認められた場合は、無償で修理または交換いたします。OMEGAの保証は、誤った取り扱い、不適切な接続、設計上の限界を超えた運用、不適切な修理、無許可の改造などを含めて、お客様の行為の結果生じた不具合については適用されません。本保証は、製品が無断で改造された証拠が発見された場合や、過度な腐食、電流、熱、湿気または振動、不適切な使用、誤用、乱用、その他OMEGAの想定し得ない使用条件の結果として損傷が生じた証拠が発見された場合は無効になります。また、接点、ヒューズ、トライアックを含む消耗品の保証はいたしません。

OMEGAは、種々の製品の利用目的に合わせたご提案をさせて頂きます。しかしながら、OMEGAが口頭もしくは文書で提供する情報に従って製品を利用した結果生じたいかなる不作為、過失、破損における責任を負うものではありません。OMEGAは弊社で製造された部品が規定品で、欠陥がないということのみを保証致します。OMEGAはその権原外では明示的であれ黙示的であれ、一切他の表明及び保証を致しません。商品適合性と特定目的適合性を含む全ての黙示的保証は本書面をもって免責されます。責任制限:本書面に定めるお客様の救済措置は限定的であり、当注文に関するOMEGAの全責任は契約、保証、過失、賠償、厳格責任などの有無に関係なく、賠償責任を問われている製品の購入価格を超えることはございません。いかなる場合でも、OMEGAは間接、偶発、もしくは特別損害賠償の責任を負うものではありません。

条件:OMEGAにより販売される製品は以下の目的での使用を意図しておらず、使用してはなりません。(1)10CR21 (NRC)に基づく「基本構成部品」として、原子力施設、および活動のための使用。または(2)医療用途、人体への使用。本製品が、仮に原子力施設またはその活動のために使用されたり、医療用途のため人体に使用されたり、いかなる方法でも濫用された場合、OMEGAは基本保証/免責約款で定められている責任を負うものではありません。また、お客様はOMEGAに対し賠償責任があり、そのような方法で製品を使用したことから生ずる責任や損害がOMEGAに及ばないことを保証するものとします。

製品の返送とお問い合わせ

保証および修理に関するご依頼とお問い合わせに関しては、OMEGAカスタマーサービスへご連絡ください。OMEGAへ製品を返送いただく場合は、OMEGAカスタマーサービスから返送確認番号を取得していただく必要があります。発行する返送確認番号は、返送用梱包の見える場所に明記していただき、各種連絡文書にも必ずご記入をお願いいたします。

お客様には梱包費用、送料、保険料をご負担いただく他、輸送中の損傷を防止するため、適切な梱包をしていただくようお願いいたします。

保証対象の返送の場合は、OMEGAにご連絡いただく前に、次の情報をお手元にご用意ください。

- 1. 製品を購入した際の注文番号
- 2. 保証対象製品のモデル名とシリアル番号
- 3. 製品の修理に関する指示事項および具体的な不具合

保証外で修理を依頼される場合の費用については、OMEGAカスタマーサービスへお問い合わせください。また、ご連絡いただく前に、次の情報をお手元にご用意ください。

- 1. 修理費の支払いに使用する注文番号
- 2. 製品のモデル名とシリアル番号
- 3. 製品の修理に関する指示事項および具体的な不具合

OMEGAは製品の改良が可能である限り、モデルチェンジではなく常に改良を重ねる方針をとっております。これにより、お客様には最新の技術とエンジニアリングを享受していただくことができます。

OMEGAは、OMEGA ENGINEERING, INC. の登録商標です。

©Copyright 2014 OMEGA ENGINEERING, INC. All rights reserved

本書は OMEGA ENGINEERING, INC. の書面による事前の同意を得ることなく、全部または一部を複製、写真複写、模写、翻訳、または、電子媒体もしくは機械可読な形態に変換してはなりません。

商標通知: **介** , omega.com 、**介 OMEGA** 、および ad OMEGA ENGINEERING, INC. の商標です。

特許通知: この製品は次の特許の1つまたは1つ以上にカバーされています。米国特許番号 詳細 336,895; 5,274,577/ CANADA 2052599; 2052600 / ITALY 1249456; 1250938 / FRANCE BREVET No. 9 1 12756 / SPAIN 2039150; 2048066 / UK PATENT No. GB2 249 837; GB2 248 954 / GERMANY DE 41 34398 C2. その他のアメリカおよび国際特許は保留中あるいは申請中です。

プロセス計測と制御用の製品 OMEGAでお求めいただけます。 www.jp.omega.comでオンライン購入できます。

温度

- ☑ 熱電対、RTD とサーミスタプローブ、コネクタ、パネルとアセンブリ、
- ☑ 配線: 熱電対、RTD とサーミスタ
- ☑ キャリブレータとアイスポイントリファレンス
- ☑ レコーダー、コントローラー、プロセスモニター
- ▶ 赤外線パイロメーター

圧力、ひずみ、力

- ☑ トランスデューサとひずみゲージ
- ☑ ロードセルと圧力ゲージ
- ☑ 変位トランスデューサ
- ☑ 計測機器と付属品

フロー/レベル

- ☑ ロタメーター、ガス質量フローメーター、フローコンピューター
- ☑ 気流速度インジケータ
- ☑ タービン/パドルホイールシステム
- ☑ 多回路総合計器とバッチコントローラー

pH/導電率

- ☑ pH 電極、テスター、付属品
- ☑ ベンチトップ/ラボ用メーター
- ☑ コントローラー、キャリブレータ、シミュレーターとポンプ
- ☑ 産業用 pH & 導電率計

データ収集

- ☑ データ収集とエンジニアリングソフトウェア
- ☑ 通信ベースの収集システム
- ☑ Apple、IBM および互換機用プラグインカード
- ☑ データロギングシステム
- ☑ レコーダー、プリンタ、プロッター

ヒーター

- ☑ ヒーターケーブル
- ☑ カートリッジとストリップヒーター
- ☑ 浸漬式とバンドヒーター
- ☑ フレキシブルヒーター
- ☑ ラボ用ヒーター

環境監視と制御

- ☑ 測定と制御機器
- ☑ レフラクトメーター
- ☑ ポンプと配管
- ☑ 空気、土壌、水のモニター
- ☑ 工業用水と排水処理
- ☑ pH、導電率、溶存酸素計