

計測システム開発用

ActiveXコンポーネント集

ACX-PAC(W32)

ユーザーズマニュアル

株式会社コンテック

梱包内容をご確認ください

このたびは、本製品をご購入いただきまして、ありがとうございます。

本製品は次の構成となっています。

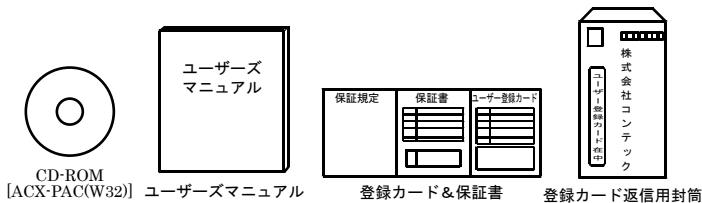
構成品リストで構成品を確認してください。万一、構成品が足りない場合や破損している場合は、お買い求めの販売店、または総合インフォメーションにご連絡ください。

登録カードは、新製品情報などをお客様にお知らせする際に必要なカードです。ご記入の上、必ずご返送くださいますようお願いいたします。

■構成品リスト

- ☐ CD-ROM *1 [ACX-PAC(W32)]…1
- ☐ ユーザーズマニュアル(本書)…1
- ☐ 登録カード&保証書…1
- ☐ 登録カード返信用封筒…1

*1 : CD-ROMには、ユーザーズマニュアル(本書)、Question用紙を納めています。



-
- ・ 本書の内容の全部または一部を無断で転載することは、禁止されています。
 - ・ 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
 - ・ 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店、または総合インフォメーションへご連絡ください。
 - ・ MS、Microsoft、Windows、Windows NT、MS-DOS、ActiveXは、米国Microsoft Corporationの各国における登録商標または商標です。その他、本書中に使用している会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

目次

梱包内容をご確認ください	i
目次	iii

第1章 ご使用になる前に 1

概要	1
本書について	1
ActiveXコンポーネントとは?	2
サポートのご案内	4
◆ ホームページ	4
◆ 総合インフォメーション(お問い合わせ窓口)	4
◆ 修理窓口	5
◆ 製品貸出サービス	5
◆ 各種 세미나	5
◆ FA/LA 無料相談コーナー	5
◆ システム受託開発、OEM受託	5
安全にご使用いただくために	6
◆ 安全情報の表記	6
◆ 取り扱い上の注意事項	6

第2章 ACX-PAC(W32)の仕様 7

ActiveXコンポーネント	7
フォント	18
サンプルプログラム	19
実例集	19

第3章 インストール 27

セットアップ	27
ハードウェア環境	27
ソフトウェア環境	28
当社製ハードウェアのセットアップ	29
ACX-PAC(W32)のセットアップ	30

第4章 アンインストール 33

第5章 使用方法

35

ACX-PAC(W32)オンラインヘルプの利用	35
◆オンラインヘルプを表示する	35
◆オンラインヘルプから必要な項目をさがす	37
◆オンラインヘルプを印刷する	40
ACX-PAC(W32)を使ってみましょう	41
◆ActiveXコンポーネントのサンプルを実行しましょう	42
◆実例集を実行しましょう	42
◆実例集を変更しましょう	43
◆ユーザーのプログラムに組み込みましょう	43
◆ACX-PAC(W32)のプロパティページを使用しましょう	50
◆プログラミング例	51
◆各コンポーネント用サンプルのソースプログラム	53
作成した実行プログラムを配布する	57
◆Visual Basic Ver.6.0で作成した実行プログラムを配布する	57
◆Visual Basic以外のコンテナで作成した実行プログラムを配布する	61

第6章 付録

63

FAQ	63
◆セットアップ中の問題	63
◆実行中の問題	64
◆その他	65
用語集	66
総合インフォメーションに連絡する前に	68
◆確認してください	68
◆インフォメーションへ連絡するために	68

第 1 章 ご使用になる前に

概要

本製品は、200種類以上の当社計測制御用インターフェイスボード(カード)に対応した計測システム開発支援ツールです。計測用途に特化したソフトウェア部品集で画面表示(各種グラフ、スライド他)、解析・演算(FFT、フィルタ他)、ファイル操作(データ保存、読み込み)などのActiveXコンポーネントを満載しています。

アプリケーションプログラムの作成は、ソフトウェア部品を貼り付けて、関連をスクリプトで記述する開発スタイルで、効率よく短期間でできます。また、データロガーや波形解析ツールなどの実例集(アプリケーションプログラム)が収録されていますので、プログラム作成なしでパソコン計測がすぐに始められます。「実例集」は、ソースコード(Visual Basic)付きですので、お客様によるカスタマイズも可能です。

本書について

本書は、ACX-PAC(W32)を使用してプログラムを作成し配布するまでの一連の作業を簡単に説明しています。それぞれの作業に関する詳しい説明は記述しておりません。それぞれの作業に関する詳しい説明は、使用されるWindowsやプログラミング言語のマニュアル、オンラインヘルプなども併せて参照していただきますようお願いいたします。

ActiveXコンポーネントとは？

ActiveXコンポーネントは、いままでのプログラムで使用していた関数やサブルーチンなどのライブラリに似ています。しかし、ActiveXコンポーネントは単にプログラムをモジュール化しただけではなく、次のようなさまざまな汎用性を持っています。

1. ActiveXコンポーネントをフォームやシートに貼り付けるだけで使用することができます。

ActiveXコンポーネントを使用すると、グラフィカルなボタンやスイッチ、メータ、グラフなどをプログラミングする場合、図形を描画するプログラムを作成する必要がありません。プログラマーはVisual BasicやVisual C、

Excel、DelphiなどのフォームにActiveXコンポーネントを貼り付けるだけで図形の描画プログラムが完成します。

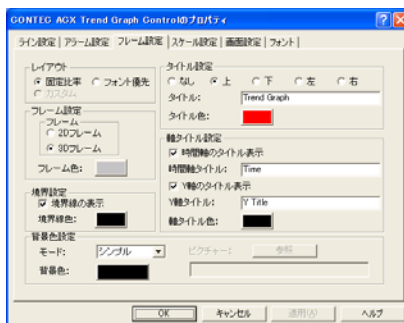


ActiveXコンポーネントを利用した画面作成例

2. ActiveXコンポーネントの状態を簡単に変えることができます。

ActiveXコンポーネントは右のような画面で表示されるプロパティページを持っています。

プロパティページではActiveXコンポーネントの図形の選択、メータ、グラフの目盛り指定、配色、デジタルフィルタやフーリエ変換の変換方式の変更などがラジオボタンやチェックボタンをチェックしたりテキストボックスに文字や数値をキー入力するだけで簡単に変更できるようになっています。



プロパティページの例

各設定項目は、[ヘルプ] ボタンを利用して、詳細情報を確認することもできます。

プログラマーは、開発時にVisual Basicなどのソースコードを変更することなく、視覚的にActiveXコンポーネントの状態を変えることができるため、大幅にプログラミング効率が上がります。

3. ActiveXコンポーネントは、関係するメソッド関数、プロパティ変数、イベント関数がコンポーネント毎にまとめられており、オブジェクト指向のプログラミングスタイルを強力的にサポートします。

プロパティ変数は、ActiveXコンポーネントの状態をソースコード上で取得したり、変更することができ、プロパティページとも密接に連携しています。さらにデフォルト値が個々に設定されているため、すべてのプロパティ変数の内容を確認することなく必要なプロパティ変数の設定でプログラミングが完了します。

メソッド関数は、従来のライブラリ集のサブルーチンと同様の利用法となります。ただし、プロパティ変数との連携により、引数は大幅に軽減しています。

4. ActiveXコンポーネントの状態をプログラムへ通知することができます。

実行しているActiveXコンポーネントの状態をプログラムで知りたいとき、例えばスイッチがONかOFFか？ ボリュームやスライダーが示している値は何か？ を知りたいときはActiveXコンポーネントのイベント関数を使用することができます。

また、メータやグラフなどの表示系ActiveXコンポーネントなどでは2.のプロパティページでローアラム、ハイアラムを設定することでイベントが発生させることができ、イベント発生時の処理を自由にプログラミングすることができます。

イベント関数を使用するとActiveXコンポーネントの状態をプログラムで簡単に監視することができます。

ActiveXコンポーネントとはどのようなものか概要がお分かりになりましたら、パソコンにACX-PAC(W32)をセットアップしてみましょう。

サポートのご案内

当社製品をより良く、より快適にご使用いただくために、次のサポートを行っております。

◆ホームページ

日本語	http://www.contec.co.jp/
英語	http://www.contec.com/
中国語	http://www.contec.com.cn/

■最新製品情報

製品の最新情報を提供しています。

また、PDFファイル形式の製品マニュアル、各種技術資料なども提供しています。

■無償ダウンロード

最新のドライバソフトウェア、差分ファイルをダウンロードできます。

また、各種言語のサンプルプログラムもダウンロードできます。

■資料請求

カタログの請求が行えます。

■製品貸出サービス

製品貸出の依頼が行えます。

■イベント情報

当社主催/参加のセミナーおよび展示会の紹介を行っています。

◆総合インフォメーション(お問い合わせ窓口)

■技術的なお問い合わせ

当社製品に関する技術的なお問い合わせは、総合インフォメーションで受け付けています。

E-mail(tsc@contec.jp)またはFAXでお問い合わせください。専門のスタッフが対応します。

添付CD内またはホームページ(<http://www.contec.co.jp/support/contact/>)にあるQuestion用紙に必要事項を記入の上、お送りください。

※FAX番号はQuestion用紙に記載されています。。

■その他の製品情報のお問い合わせ

製品の価格・納期・見積もり依頼などのお問い合わせは、販売店または当社各支社・営業所までお問い合わせください。

◆修理窓口

修理の依頼は、お買い求めの販売店経由で受け付けています。

保証書に記載の条件のもとで、保証期間中に製品自体に不具合が認められた場合は、その製品を無償で修理または交換いたします。

保証期間終了後、または保証条件外での修理は、有償修理となりますのであらかじめご了承ください。

なお、対象は製品のハードウェア部分の修理に限らせていただきます。

◆製品貸出サービス

製品を評価・理解していただくため、製品の貸出サービスを行っております。

詳細は、当社ホームページをご覧ください。

◆各種セミナー

新製品の紹介・活用方法、システム構築のための技術習得など、各種セミナーを行っております。

出張プライベートセミナーも承ります。詳細は、当社ホームページをご覧ください。

◆FA/LA無料相談コーナー

「FA/LA無料相談コーナー」は、お客様がシステムを構築する際に当社製品の選定の相談をお受けする窓口です。面談によるシステム相談を専門スタッフが担当いたします。

お問い合わせは、当社各支社・営業所までご連絡ください。

◆システム受託開発、OEM受託

ソフトウェア/ハードウェアの導入方法やシステム構築のご相談、お客様オリジナル・デザインのシステムを製品化し供給するODMやOEMのご提案を行います。

詳しくは、E-mail(sales@contec.jp)または当社各支社・営業所までお問い合わせください。

安全にご使用いただくために

次の内容をご理解の上、本製品を安全にご使用ください。

◆安全情報の表記

本書では、人身事故や機器の破壊をさけるため、次のシンボルで安全に関する情報を提供しています。内容をよく理解し、安全に機器を操作してください。

 危険	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

◆取り扱い上の注意事項

注意

本製品を安全にご使用いただくために、次のことを守ってください。

- ・ 本製品は、衝撃、振動の加わる場所での、保管は避けてください。
 - ・ 高温や低温の場所、また温度変化の激しい場所での、保管は避けてください。
 - ・ 直射日光のあたる場所や、ストーブなどの発熱する器具の近くでの、保管は避けてください。
 - ・ ほこり、湿気の多い場所での使用、保管は避けてください。
 - ・ お客様の誤った操作に起因する事故発生や損害に対しては、当社は一切の責任を負いません。
 - ・ 当社提供ソフトを改変して使用した場合に発生した事故や損害に対しては、当社は一切の責任を負いません。
 - ・ 異常や故障が発生しましたら、お買い上げいただいた販売店、当社営業所、または総合インフォメーションにご相談ください。
-

第2章 ACX-PAC(W32)の仕様

ACX-PAC(W32)には、有用なActiveXコンポーネントやサンプル、実例集が多く含まれています。

ActiveXコンポーネント

1. CONTEC ACX Analog Control

(アナログ入出力ActiveXコンポーネント)

当社製アナログ入出力ボードをコントロールすることができます。

- ・ 6種類のトリガが設定できます。(アナログ入力)
(ソフトウェア開始、外部トリガ開始、外部トリガ停止、レベル比較トリガ開始、レベル比較トリガ停止、外部トリガ開始/停止)
- ・ サンプリング終了、指定個数変換毎(API-AIO(WDM)使用時)などのイベントが用意されています。
- ・ トリガ条件などの変換条件をプロパティページで設定して開始コマンド、データ取得コマンドを実行するだけで様々なデータ収集が行えます。
- ・ 選択したトリガ条件の動作が直感的にわかるガイド図が表示されます。
- ・ 取得したデータをACX X-Y Graph Controlに指定して簡単にグラフ表示が可能です。
- ・ アナログ連続出力対応により連続波形出力が可能です(API-AIO(WDM)使用時)。
- ・ 次のアナログ入出力ボードがACX-PAC(W32)で使用することができます。

表2.1 使用できるアナログ入出力ボード

バスタイプ	対応ボード
USBモジュール	AIO-160802AY-USB、AIO-163202FX-USB *1*2*3、AI-1608AY-USB、ADI16-4(USB)、ADI12-8(USB)GY、AO-1604LX-USB、DAI16-4(USB)、DAI12-4(USB)GY、AIO-120802LN-USB、AIO-121602LN-USB
PCI Expressバスボード	AIO-163202F-PE *1*2*3、AI-1616L-LPE、AO-1604L-LPE、AIO-161601UE3-PE、AIO-161601E3-PE、AIO-121601UE3-PE、AIO-121601E3-PE、AO-1604L-LPE *1、AIO-160802L-LPE *1、AIO-160802LI-PE、AI-160802LI-PE *1、AI-1616LI-PE *1、AO-1604LI-PE *1、AI-1664LA-LPE *1、AO-1616L-LPE *1、AO-1608L-LPE *1
PCIバスボード	ADA16-32/2(PCDF *1*2*3、ADA16-8/2(LPCDL *1、AD16-16(LPCDL *1、AD16-64(LPCDLA *1、ADA16-8/2(LPCDL *1、ADI16-16(LPCDL *1、AD16-16U(PCDEV *1、AD12-16U(PCDEV *1、AD16-16(PCDEV *1、AD12-16(PCDEV *1、AD12-16U(PCDEH、AD16-16U(PCDEH、AD12-16(PCDE、AD12-16U(PCDE、AD16-16(PCDE、ADI12-16(PCD、AD12-16(PCD、AD12-64(PCD、ADI16-4C(PCD、ADI16-4C(PCD-N、ADI16-4L(PCD)、DAI16-4(LPCDL *1、DA16-8(LPCDL *1、DA16-16(LPCDL *1、DA16-4(LPCDL *1、DA12-4(PCD、DA12-8(PCD)、DA12-16(PCD)、DAI16-4C(PCD)、AI-1204Z-PCI *1、AIO-121602AH-PCI *1、AI-1216AH-PCI *1、AIO-121602AL-PCI *1、AIO-121601M-PCI、AI-1216AL-PCI*1、AO-1604CI2-PCI *1、AI-1604CI2-PCI *1、AI-1216B-RU1-PCI *1、AI-1216B-RB1-PCI *1
PCカード	AD12-8(PM)、ADA16-32/2(CB)F *1*2、ADA16-8/2(CB)L *1
ISAバスボード	AD12-16(PC)EH、AD12-16U(PC)EH、AD16-16(PC)EH、AD16-16U(PC)EH、ADI12-16(PC)、AD12-16(PC)、AD12-16LG(PC)、AD12-8LT(PC)、ADI12-8CL(PC)、DA12-4(PC)、DA12-6LC(PC)、DA12-8L(PC)、DAI12-4C(PC)、DAI12-8C(PC)

- *1 API-AIO(WDM)ドライバのみ対応です。
- *2 以下の機能は使用できません。
 - ・アナログ入力のインレンジ、アウトレンジ機能(範囲内、外での開始停止機能)
 - ・イベントコントローラ機能(各機能の同期)
- *3 同期コネクタ(他のボードとの同期)はできません。



注意

ACX Analog Controlは、API-AIO(WDM)またはAPI-AIO(98/PC)ドライバを利用可能です。
使用環境や対応ボード、利用できるプロパティ等は、使用するドライバの仕様に準拠します。
当社では、API-AIO(WDM)ドライバをご使用いただくことをお勧めいたします。

2. CONTEC ACX Digital Control

(デジタル入出力ActiveXコンポーネント)

当社製デジタル入出力ボードをコントロールすることができます。

- ・ ポート、ビット単位の入出力を簡単に行うことができます。
- ・ トリガ監視、割り込みをイベントで簡単に知ることができます。
- ・ BCDデータの入出力を行うことができます。
- ・ スリープ機能があります。
- ・ 次のデジタル入出力ボードがACX-PAC(W32)で使用することができます。

表2.2 使用できるデジタル入出力ボード

バスタイプ	対応ボード
USBモジュール	DI-16(USB)GY、DI-16TY-USB、DI-32(USB)、 DIO-0808LY-USB、DIO-16/16(USB)、DIO-24DY-USB、DIO-8/8(USB)GY、 DO-16(USB)GY、DO-32(USB)、DO-16TY-USB、DIO-0808TY-USB、DI-16TY-USB、 DIO-1616LX-USB、DIO-1616BX-USB、DIO-1616RYX-USB、DIO-3232LX-USB、 DIO-6464LX-USB、
PCI Expressバスボード	DI-128L-PE、DI-128T-PE、DI-32L-PE、DI-32T-PE、DI-64L-PE、DI-64T-PE、 DIO-1616B-PE、DIO-1616L-PE、DIO-1616TB-PE、DIO-1616T-LPE、DIO-1616T-PE、 DIO-3232B-PE、DIO-3232F-PE、DIO-3232L-PE、DIO-48D-LPE、DIO-48D-PE、DIO-3232T-PE、 DIO-6464L-PE、DIO-6464T-PE、DIO-96D-LPE、 DO-128L-PE、DO-128T-PE、DO-32L-PE、DO-32T-PE、DO-64T-PE、 RRY-32-PE、RRY-16C-PE、DIO-1616RY-PE、DO-32B-PE、DI-32B-PE、DIO-3232H-PE、 DIO-1616RL-PE、DIO-1616H-PE
PCIバスボード	PI-128L(PCD)、PI-128L(PCD)H、DI-128RL-PCI、PI-32B(PCD)、PI-32B(PCD)H、PI-32L(PCD)、 PI-32L(PCD)H、PI-64L(PCD)、PI-64L(PCD)H PIO-16/16B(LPCD)H、PIO-16/16B(PCD)、PIO-16/16B(PCD)H、PIO-16/16H(PCD)H、 PIO-16/16L(LPCD)H、PIO-16/16L(PCD)、PIO-16/16L(PCD)H、PIO-16/16RL(PCD)H、 PIO-16/16RY(PCD)、PIO-16/16T(LPCD)H、PIO-16/16T(PCD)、PIO-16/16T(PCD)H、PIO-16/16TB(PCD)、 PIO-16/16TB(PCD)H、PIO-32/32B(PCD)、PIO-32/32B(PCD)H、PIO-32/32B(PCD)V、PIO-32/32F(PCD)、 PIO-32/32F(PCD)H、PIO-32/32H(PCD)H、PIO-32/32L(PCD)、PIO-32/32L(PCD)H、 PIO-32/32RL(PCD)H、PIO-32/32T(PCD)、PIO-32/32T(PCD)H、PIO-48D(LPCD)H、PIO-48D(PCD)、 PIO-64/64L(PCD)、PIO-64/64L(PCD)H、 PO-128L(PCD)、PO-128L(PCD)H、DO-128RL-PCI、PO-32B(PCD)、PO-32B(PCD)H、PO-32L(PCD)、 PO-32L(PCD)H、PO-64L(PCD)、PO-64L(PCD)H、RRY-16C(PCD)、RRY-16C(PCD)H、RRY-32(PCD)、 RRY-32(PCD)H、DIO-96D2-LPCI、DIO-48D2-PCI、DO-64T2-PCI、DI-32T2-PCI、PIO-32DM(PCD)
CompactPCIバスボード	PI-64L(CPCD)、PO-64L(CPCD)、PIO-32/32L(CPCD)
PCカード	PIO-16/16L(CB)H、PIO-48D(CB)H、PIO-24W(PM)、PIO-32D(PM)、PIO-16/16L(PM)
ISAバスボード	PI-32L(PC)H、PI-32L(PC)V、PI-32B(PC)、PI-32B(PC)H、PI-32TB(PC)、 PI-32T(PC)H、PI-32RL(PC)、PI-64L(PC)、PI-64T(PC)、 PIO-16/16L(PC)H、PIO-16/16L(PC)V、PIO-16/16B(PC)、PIO-16/16B(PC)H、 PIO-16/16TB(PC)、PIO-16/16T(PC)H、PIO-16/16RL(PC)、PIO-32/32L(PC)、 PIO-32/32RL(PC)、PIO-32/32T(PC)、PIO-48W(PC)、PIO-48D(PC)、PIO-48C(PC)、PIO-96W(PC)、 PIO-144W(PC)、PIO-120D(PC)、 PO-32L(PC)H、PO-32L(PC)V、PO-32B(PC)、PO-32B(PC)H、PO-32TB(PC)、 PO-32T(PC)H、PO-32RL(PC)、PO-64L(PC)、PO-64T(PC)、RRY-32(PC)、PRY-32(PC)

 注意

ACX Digital Controlは、API-DIO(WDM)またはAPI-DIO(98/PC)ドライバが利用可能です。
使用環境や対応ボード、利用できるプロパティ等は、使用するドライバの仕様に準拠します。
当社では、API-DIO(WDM)ドライバをご使用いただくことをお勧めいたします。

3. CONTEC ACX Counter Control
(カウンタ入力ActiveXコンポーネント)

当社製カウンタ入力ボードをコントロールすることができます。

- 入力モード(単相、2相、ゲートコントロール付き)をチャンネルごとに設定することができます。
- カウント一致をイベントで簡単に知ることができます。
- タイマ機能があります。
- 次のカウンタ入力ボードがACX-PAC(W32)で使用することができます。

表2.3 使用できるカウンタ入力ボード

バスタイプ	対応ボード
USBモジュール	CNT24-4(USB)GY、CNT24-2(USB)GY
PCI Express/バスボード	CNT-3204MT-LPE、CNT-3208M-PE
PCIバスボード	CNT24-4(PCD)H、CNT24-4D(PCD)H、CNT24-4(PCD)、CNT24-4D(PCD)、CNT32-4MT(LPCD)、CNT32-8M(PCD)
PCカード	
ISAバスボード	CNT24-4(PC)

4. CONTEC ACX GPIB Control (GPIB通信ActiveXコンポーネント)

当社製GPIB通信ボードをコントロールすることができます。

- ・ マスタでのSRQやスレーブでのデバイスクリアの受信をイベントとして受け取ることができます。
- ・ 相手側の機器を文字列で指定することができます。これにより、より直感的にプログラムを作成することができます。
- ・ 次にACX-PAC(W32)で 사용할 ことができるGPIB通信ボードと仕様について示します。

表2.4 使用できるGPIB通信ボードとその仕様

項目	仕様
サポートできる 最大ボード数	4枚
サポートボード/カード	<PCI Express/バスボード> GPIB-F-LPE、GPIB-FL-LPE *1 <PCI/バスボード> GP-IB(LPCD)FL *1、GP-IB(LPCD)F、GP-IB(PCD)FL *1、 GP-IB(PCD)F、GP-IB(PCD)、GP-IB(PCD)L *1 <PCカード> GP-IB(CB)FL *1、GP-IB(CB)F、GP-IB(PM) *1 <CompactPCI/バスボード> GP-IB(CPCD)F <ISA/バスボード> GP-IB(PC) *1、GP-IB(PC)F *1、GP-IB(PC)L *1 <USBモジュール> GP-IB(USB)FL *1
転送レート	バスマスタ使用時(GP-IB(PCD)F使用時) ・受信：1.5Mbyte/sec (Max.) ・送信：1.5Mbyte/sec (Max.) FIFOメモリ使用時(GP-IB(PCD)F使用時) ・受信：1.5Mbyte/sec (Max.) ・送信：1.5Mbyte/sec (Max.) FIFOメモリ使用時(GP-IB(PCD)使用時) ・受信：1.2Mbyte/sec (Max.) ・送信：1.2Mbyte/sec (Max.) FIFOメモリ未使用時(GP-IB(PCD)使用時、Pentium 166MHz) ・受信：132Kbyte/sec (Max.) ・送信：123Kbyte/sec (Max.) DMA使用時(GP-IB(PC)L使用時) ・受信：400Kbyte/sec (Max.) ・送信：400Kbyte/sec (Max.)
使用タイマ	システムタイマサービス
割り込み	<ハードウェア割り込み> 1点使用(ボードによりIRQ3・7、9・12、14、15選択可) <ソフトウェア割り込み> 未使用
DMA/FIFO/BusMaster	サポート

*1 アナライザ機能はサポートしていません。

5. CONTEC ACX Timer Control

(タイマActiveXコンポーネント)

オンボードタイマの使用により、高精度なタイマ機能を提供するコントロールです。

- ・ 他のタスクが原因でイベントが遅れた場合でも、誤差が累積されません。
- ・ μ 秒単位での正確な時間が測定できます。
- ・ μ 秒単位でのウェイトをかけることができます。
- ・ オンボードタイマがない場合でも、Windowsのシステムタイマを利用します。

表2.5 高精度なタイマイベントを実現するボード

ボードタイプ	型式
デジタル入出力	DI-128L-PE、DI-32L-PE、 DIO-1616B-PE、DIO-1616L-PE、DIO-1616TB-PE、DIO-1616T-LPE、 DIO-1616T-PE、DIO-3232B-PE、DIO-3232F-PE、DIO-3232L-PE、DIO-48D-LPE、 DIO-3232T-PE、DIO-6464L-PE、DIO-6464T-PE、 DO-128L-PE、DO-32L-PE PI-128L(PCDH)、PI-32B(PCDH)、PI-32L(PCDH)、 PI-64L(PCDH)、PI-128L(PCD)、PI-32B(PCD)、PI-32L(PCD)、 PIO-1616B(LPCDH)、PIO-1616L(LPCDH)、PIO-1616T(LPCDH)、 PIO-1616B(PCDH)、PIO-1616L(PCDH)、PIO-1616RL(PCDH)、 PIO-1616TB(PCDH)、PIO-1616T(PCDH)、PIO-3232B(PCD)V、PIO-3232F(PCDH)、 PIO-3232H(PCDH)、PIO-3232L(PCDH)、PIO-3232RL(PCDH)、 PIO-3232T(PCDH)、PIO-48D(LPCDH)、PIO-1616B(PCD)、PIO-1616H(PCD)、PIO-1616RY(PCD)、 PIO-32DM(PCD)、PIO-48D(PCD)、PIO-1616L(CB)H、 PO-128L(PCDH)、PO-32B(PCDH)、PO-32L(PCDH)、PO-64L(PCDH)、PO-128L(PCD)、PO-32B(PCD)、 PO-32L(PCD)、RRY-32-PE、RRY-16C-PE、DIO-1616RY-PE、DO-32B-PE、DI-32B-PE、 DIO-3232H-PE、DIO-1616RL-PE、DIO-1616H-PE、DIO-96D2-LPCI、DIO-48D2-PCI、 DO-64T2-PCI、DI-32T2-PCI
アナログ入出力	AIO-160802L-LPE、AIO-163202F-PE、AI-1616L-LPE、AO-1604L-LPE、 ADAI16-8/2(LPCDL)、AD16-64(LPCDLA)、AD16-16(LPCDL)、ADI16-16(LPCDL)、DA16-4(LPCDL)、 DA16-8(LPCDL)、DA16-16(LPCDL)、DAI16-4(LPCDL)、 ADA16-8/2(LPCDL)、 AD12-16U(PCD)EV、AD16-16(PCD)EV、AD16-16U(PCD)EV、ADA16-32/2(PCD)F、AD12-64(PCD)、 AD12-16(PCD)、DA12-16(PCD)、DA12-8(PCD)、DA12-4(PCD)、 ADI16-4C(PCD)、ADI16-4C(PCD)-N、DAI16-4C(PCD)、ADI16-4L(PCD)、 AD12-16U(PCD)EH、AD16-16U(PCD)EH、 ADA16-8/2(CB)L、ADA16-32/2(CB)F、AIO-161601UE3-PE、AIO-161601E3-PE、 AIO-121601UE3-PE、AIO-121601E3-PE、 AO-1604L-LPE、AIO-160802L-LPE、AI-160802LI-PE、AI-1616LI-PE、AO-1604LI-PE、 AI-1664LA-LPE、AO-1616L-LPE、AO-1608L-LPE、AIO-121602AH-PCI、AI-1216AH-PCI、 AIO-121602AL-PCI、AI-1216AL-PCI、AO-1604CI2-PCI、AI-1604CI2-PCI、AI-1216B-RU1-PCI、 AI-1216B-RB1-PCI
カウンタ入力	CNT24-4(PCDH)、CNT24-4D(PCD)H、CNT24-4D(PCD)、CNT32-8M(PCD)、CNT-3208M-PE、 CNT32-4MT(LPCD)、CNT32-8M(PCD)
GPIB通信	GP-IB(LPCD)FL、GP-IB(LPCD)F、GP-IB(PCD)FL、GP-IB(PCD)F、GP-IB(PCD)L、 GP-IB(CB)F、GP-IB(CPCD)F、GP-IB(PC)L

6. CONTEC ACX Lamp Control

(ランプ用ActiveXコンポーネント)

ランプを作成し表示することができます。

- ・ 円、三角形、四角形の表示スタイルを持っています。
- ・ ビットマップファイルなどのピクチャもランプとして使用することができます。
- ・ ON/OFFのイベントをプログラムに通知することができます。
- ・ 1 - 15個のランプを1コンポーネントで表示することができます。
- ・ 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、ランプ表示エリアをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- ・ 背景をグラデーション表示することができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。

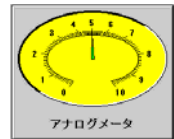


7. CONTEC ACX Analog Meter Control

(アナログメータ用ActiveXコンポーネント)

アナログメータを作成し表示することができます。

- ・ 四角形フレーム、円形フレームの表示スタイルを持っています。
- ・ 最小レンジ、最大レンジを設定することができ、レンジオーバーイベントをプログラムに通知させることができます。
- ・ ローアラーム、ハイアラームを設定することができ、アラームイベントをプログラムに通知させることができます。
- ・ 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、アナログメータ表示エリアをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- ・ メータ内の背景をグラデーション表示することができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。

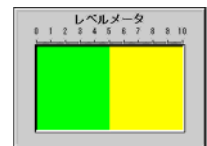


8. CONTEC ACX Level Meter Control

(レベルメータ用ActiveXコンポーネント)

レベルメータを作成し表示することができます。

- ・ 水平レベルメータ、垂直レベルメータの表示スタイルを持っています。
- ・ 最小レンジ、最大レンジを設定することができ、レンジオーバーイベントをプログラムに通知させることができます。
- ・ ローアラーム、ハイアラームを設定することができ、アラームイベントをプログラムに通知させることができます。
- ・ 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、レベルメータ表示エリアをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- ・ メータ内の背景をグラデーション表示することができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。



9. CONTEC ACX Switch Control

(スイッチ用ActiveXコンポーネント)

スイッチを作成し表示することができます。

- ・ 押しボタンスイッチ、マルチ押しボタンスイッチ、シーソースイッチの表示スタイルを持っています。
- ・ ビットマップファイルなどのピクチャもスイッチとして使用することができます。
- ・ イベントも発行させることができます。
- ・ 1 - 15個のスイッチを1コンポーネントで処理することができます。
- ・ 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、スイッチ表示エリアをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- ・ 背景をグラデーション表示することができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。

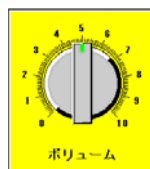


10. CONTEC ACX Volume Control

(ボリューム用ActiveXコンポーネント)

ボリュームを作成し表示することができます。

- ・ 標準型、突出型の表示スタイルを持っています。
- ・ 最小レンジ、最大レンジを設定することができます。
- ・ ローアラム、ハイアラムを設定することができます。
- ・ 入力データをイベントでプログラムに通知することができます。
- ・ 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、ボリュームをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- ・ ボリューム内の背景をグラデーション表示することができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。

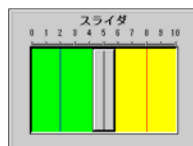


11. CONTEC ACX Slider Control

(スライダー用ActiveXコンポーネント)

スライドボリュームを作成し表示することができます。

- ・ 水平スライドボリューム、垂直スライドボリュームの表示スタイルを持っています。
- ・ マウス入力の有効/無効を設定することができます。
- ・ 最小レンジ、最大レンジを設定することができます。
- ・ ローアラム、ハイアラムを設定することができ、アラームイベントをプログラムに通知させることができます。
- ・ 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、スライダー操作エリアをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- ・ スライダー内の背景をグラデーション表示することができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。

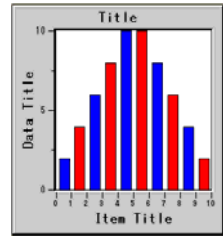


12. CONTEC ACX Bar Graph Control

(棒グラフ用ActiveXコンポーネント)

棒グラフを作成し表示することができます。

- ・ 縦棒グラフ、横棒グラフを選ぶことができます。
- ・ 棒グラフの色を設定することができます。
- ・ それぞれの棒グラフに数値を表示することができます。
- ・ データ軸、タイトル軸のタイトル位置を変更することができます。
- ・ グラフに格子を設定することができます。
- ・ アラームを設定することができます。
- ・ メインスケール、サブスケールの2種類の目盛りを設定することができます。
- ・ グラフのコピー、貼り付けを行うことができMicrosoft Word、Excelなどの文書に貼り付けることができます。
- ・ プリントアウトも行うことができます。
- ・ 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、項目、アイテムタイトル、Barグラフ表示エリアをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- ・ グラフ内の背景をグラデーション表示することができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。

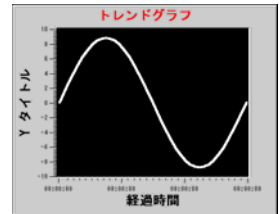


13. CONTEC ACX Trend Graph Control

(トレンドグラフ用ActiveXコンポーネント)

トレンドグラフを作成し表示することができます。

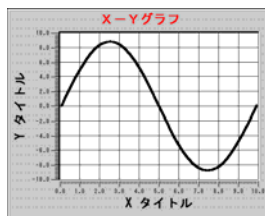
- ・ 1つのグラフで最大8種類の信号を表示できます。
- ・ 更新周期ごとにグラフを表示することができます。
- ・ 時間軸は、経過時間、現在時間を表示できます。
- ・ グラフをスクロールさせることで現在より前のグラフを表示することができます。
- ・ グラフのコピー、貼り付けを行うことができ、Microsoft Word、Excelなどの文書に貼り付けることができます。
- ・ プリントアウトも行うことができます。
- ・ 縦または、横スクロールさせることができます。
- ・ 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、軸タイトル、グラフ表示エリアをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- ・ オートレンジ機能を使用することができます。
- ・ グラフ内の背景をグラデーション表示することができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。



14. CONTEC ACX X-Y Graph Control

(X-YグラフActiveXコンポーネント)

- 1つのグラフで最大32種類の信号を表示することができ、X軸を指定することもできます。
- グラフのコピー、貼り付けやプリントアウトができます。
- グラフの拡大、縮小を行うことができます。
- カーソル表示を行うことができます。
- サブ軸を利用することができます。
- 編集モード対応コンテナにおいて、タイトル、軸タイトル、グラフ表示エリアをマウス操作により、レイアウトを自由に変更できます。
- オートレンジ機能を使用することができます。
- ACX Analog Controlで取得したデータを簡単に表示できます。
- グラフ内の背景をグラデーション表示することができます。
- フレームを透明表示することができます。



15. CONTEC ACX Logging Control

(ログ用ActiveXコンポーネント)

- データをファイルに保存することができます。
- 上書き、追加モードでファイルをオープンすることができます。
 - 指定レコード、指定時間ごとにファイルを切り替えることができます。
 - ファイルにコメント、年月日、時間のヘッダをつけることができます。
 - 1行または複数行のデータ書き込みを行うことができます。

16. CONTEC ACX Reply Control

(リプレイ用ActiveXコンポーネント)

ACX Logging Control(ログ用ActiveXコンポーネント)でファイルに保存したデータを読み込み、表示することができます。

17. CONTEC ACX Calibration Control

(キャリブレーション演算用ActiveXコンポーネント)

キャリブレーション演算を行うことができます。

- JIS C 1602-1995に対応した熱電対のデータが組み込まれており熱電対の型式を指定するだけで温度測定を行うことができます。
- 最小レンジ、最大レンジを設定することができ、レンジオーバーバントをプログラムに通知させることができます。
- 最小レンジより下、最大レンジより上の値も計算するかどうかを選ぶことができます。
- 熱電対の場合の起電力から温度を計算する場合と温度から熱起電力を計算する場合の2通りの計算方法を選ぶことができます。

熱電対起電力表などのキャリブレーションデータをプロパティページで表示することができます。

18. CONTEC ACX FFT Control

(周波数解析用ActiveXコンポーネント)

FFT/DFTの周波数解析を行うことができます。

- ・ パワースペクトラムを出力することができます。
- ・ 振幅スペクトラムを出力することができます。
- ・ 位相スペクトラムを出力することができます。
- ・ スムージングデータを出力することができます。
- ・ 直流成分を除去し、周波数解析を行うことができます。
- ・ 逆FFT/逆DFT解析関数により、データを算出することができます。

19. CONTEC ACX SPC Control

(統計解析用ActiveXコンポーネント)

統計解析を実行することができます。

- ・ 平均、最大値、最小値、標準偏差、総和、ヒストグラムの解析を行うことができます。

20. CONTEC ACX Filter Control

(フィルタ用ActiveXコンポーネント)

デジタルフィルタを実行することができます。

- ・ 移動平均、FIRのフィルタの種類を選ぶことができます。
- ・ ローパス、ハイパス、バンドパス(帯域通過)、バンドストップ(帯域阻止)の通過帯域の種類を選ぶことができます。
- ・ 低域カットオフ周波数、高域カットオフ周波数のフィルタの遮断周波数を設定することができます。
- ・ フィルタの次数を設定することができます。

21. CONTEC ACX Transform Control

(プロトコル変換用ActiveXコンポーネント)

GPIB通信などのプロトコル変換を実行することができます。

- ・ パーズド位置、データ区切り文字の文字列の認識フォーマットを定義することができます。
- ・ デリミタ文字コードを指定することができます。
- ・ ACK、NACなどの伝送制御キャラクタの有無を指定することができます。

22.CONTEC ACX Motion Control

(モーションコントロールActiveXコンポーネント)

当社製モーションコントロールボードをコントロールすることができます。

- ・ JOB動作、PTP動作、バンク動作(SMC-4DF-PCI、SMC-8DF-PCIのみ)を行うことができます。
- ・ 直線補間/円弧補間設定ができます。
- ・ モータ動作完了など各種イベントがあります。
- ・ 次のモーションコントロールボードがACX-PAC(W32)で使用することができます。

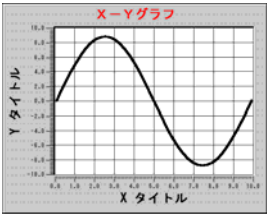
表2.6 使用できるモーションコントロールボード

バスタイプ	対応ボード
PCI Express/バスボード	SMC-4DL-PE、SMC-8DL-PE
PCI/バスボード	SMC-4DL-PCI、SMC-8DL-PCI、SMC-4DF-PCI、SMC-8DF-PCI

23.CONTEC ACX Timing Chart Graph Control

(タイミングチャートグラフActiveXコンポーネント)

- ・ 1つのグラフで最大32点の信号を表示することができます。
- ・ 最大64Mbyte分のデータを表示することができます。
- ・ グラフの拡大、縮小を行うことができます。
- ・ カーソル表示を行うことができます。
- ・ フレームを透明表示することができます。



フォント

1. 7セグフォント

(英数字表示用フォントファイル)

数字データを、7セグ表示器風に表示することができます。

CONTEC 7 Segment、

CONTEC 7 Segment DX、

CONTEC 16 Segment

```
CONTEC 7 Segment
0 123456789AbCdEf.,+-*/=

CONTEC 7 Segment DX
0 123456789AbCdEf.,+-*/=

CONTEC 16 Segment DX
0 123456789ABCDEFGHIJKLMNPQRSTUvwxyz.,+-*/=
```

の3種類のフォントファイルを提供しています。これらのファイルは、Windows OSに準拠したTrue Type型式となっています。

サンプルプログラム

それぞれのActiveXコンポーネントには、Microsoft Visual Basic、Microsoft Excel(VBA)、Microsoft Visual C++、Borland Delphi、National Instruments LabVIEWの簡単なサンプルプログラムが含まれています。

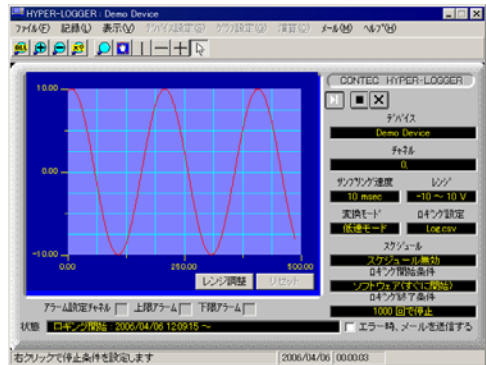
実例集

ACX-PAC(W32)には、プログラム作成なしに利用できる実例集が含まれています。それぞれの実例集には、オンラインヘルプを用意し、たいへん使いやすくなっています。

さらに、実例集のプログラムソースコードも提供しており、Visual Basic6.0またはVisal Basic .NET(GPIBビューア、RS-232Cビューア除く)と併用することにより、自由にカスタマイズできます。(DDE機能はVisal Basic .NETではご利用できません)

1. ハイパーロガー

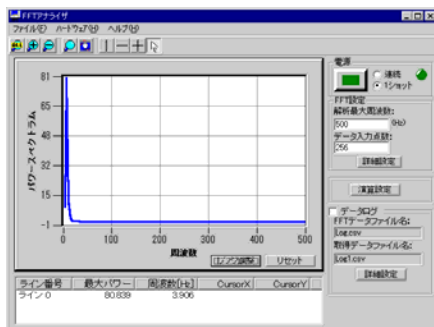
- 当社製アナログ入力ボードを使用して連続サンプリングを行うことができます。
- データ表示、ファイル保存が可能です。
- [低速モード] では、すべてのアナログ入力ボードを使用することができます。システムタイマを用いることにより、長時間のアナログ入力を行うことができます。
- [高速モード] では、当社製アナログボードを使用することができます。ボードのタイマを利用して、正確なサンプリング時間で高速にファイル保存することが可能です。
- 約40 μ sec/chでのファイル保存が可能です。
(※ 当社実測値。実際の使用環境により多少異なります。)
- 指定日、毎週、毎月、などの設定で、データ収集を自動的に実行することができます。
- 最大32chのデータロギングが可能
- 拡大画面表示、ロギングデータを値で表示
- 表示倍率、オフセットの変更可能
- 表示波形に合わせて自動で最大値、最小値を調整するオートレンジ機能を利用できます。
- それぞれのチャンネルのデータをDDE経由でMicrosoft Excelなどへ送ることができます。
- エラー情報を電子メールで送信することができます。



2. FFTアナライザ

当社製アナログ入力ボードを利用した高速で短時間のFFTアナライザです。

- ・ フィルタ処理付きのFFTアナライザを実現しています。
- ・ パワースペクトラムおよびリアルタイムデータ(取得データ)の表示ができます。
- ・ パワースペクトラムの最大値およびその時点での周波数を表示することができます。
- ・ パワースペクトラムデータをMicrosoft Excelなどで表示できるCSV形式でファイルに保存することができます。
- ・ グラフのパワースペクトラム軸、周波数軸を変更することができます。
- ・ パワースペクトラムの最大解析周波数、データ入力点数を指定することができます。
- ・ 使用しているアナログ入出力ボードなどの設定情報を保存することができます。
- ・ パワースペクトラムおよびリアルタイムデータを一括表示することができます。
- ・ グラフの表示部をマウスでクリックすることにより値を表示することができます。
- ・ 表示波形に合わせて自動で最大値、最小値を調整するオートレンジ機能を利用できます。



3. ペンレコーダ

当社製アナログ入力ボードを利用したペンレコーダです。

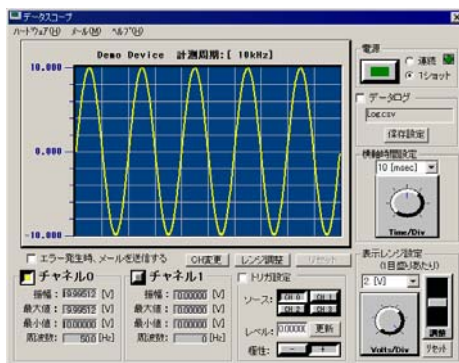
- ・ アナログ入力ボードが正常かどうかを確認するためのテスト機能があります。
- ・ レンジなどの変更を行うことができます。
- ・ スイッチでサンプリングのON/OFFを行うことができます。
- ・ サンプリングレートの設定を行うことができます。
- ・ 最大で8個のペンを表示することができます。また、ペンごとに色を変更することもできます。
- ・ サンプリングデータをMicrosoft Excelなどで表示できるCSV形式でファイルに保存することができます。
- ・ CSV形式のファイルをフルパス名で指定することができます。
- ・ 使用したアナログ入力ボードの情報を保存することができます。
- ・ それぞれのチャンネルのデータをDDE経由でMicrosoft Excelなどへ送ることができます。
- ・ エラー情報、アラーム情報を電子メールで送信できます。
- ・ 表示波形に合わせて自動で最大値、最小値を調整するオートレンジ機能を利用できます。



4. データスコープ

当社製アナログ入力ボードを利用して高速で短時間にデータを取り込むことができます。

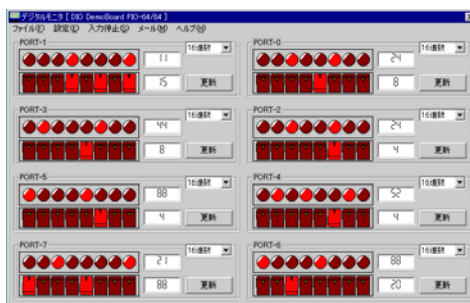
- ・ サンプルングデータの振幅、周期を表示することができます。
- ・ グラフの時間軸、電圧軸をボリュームで変更することができます。
- ・ グラフの電圧軸のスライダを利用して移動することができます。
- ・ アナログ入力ボードのデータ収集点数を指定することができます。入力レンジの指定が可能。
- ・ サンプルングデータをMicrosoft Excelなどで表示できるCSV形式でファイルに保存することができます。
- ・ 使用したアナログ入力ボードなどの設定情報を保存することができます。
- ・ それぞれのチャンネルの項目をDDE経由でMicrosoft Excelなどへ送ることができます。
- ・ エラー情報、アラーム情報を電子メールで送信できます。
- ・ 表示波形に合わせて自動で最大値、最小値を調整するオートレンジ機能を利用できます。



5. デジタルモニタ

当社製デジタル入力ボードからデータを入出力表示するチェックメイトです。

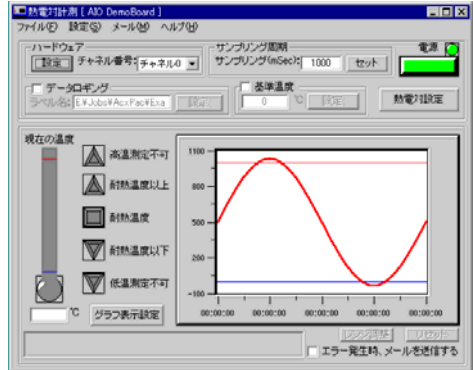
- ・ 使用するデジタル入力ボードをメニューから簡単に選ぶことができます。
- ・ 入出力データをランプで表示します。また、8進数、10進数、16進数、BCD数値で表示することもできます。
- ・ それぞれのポートのデータをDDE経由でMicrosoft Excelなどへ送ることができます。
- ・ 信号状態を電子メールで送信できます。



6. 熱電対計測

熱電対と当社製入力増幅ボード、当社製アナログ入力ボードから熱起電力データを入力し温度を計測します。

- ・ 使用するアナログ入力ボードを簡単に選ぶことができます。
- ・ 使用する熱電対の形式、仕様を簡単に選ぶことができます。
- ・ 熱電対温度データの補正用の基準温度を設定することができます。
- ・ 測定した温度データをファイルに保存することができます。
- ・ 測定した温度データをグラフ表示することができます。
- ・ アラーム、レンジを設定することで現在の状況をランプで確認することができます。
- ・ 測定した温度データをDDE経由でMicrosoft Excelなどへ送ることができます。
- ・ エラー情報、アラーム情報を電子メールで送信できます。
- ・ 表示波形に合わせて自動で最大値、最小値を調整するオートレンジ機能を利用できます。



7. システムモニタ

- ・ パソコンのCPU使用率、メモリ使用率のシステム情報をヒストグラムで表示します。
- ・ 表示するシステム情報(CPU使用率、メモリ使用率)を選択することができます。
- ・ データ収集点数を指定することができます。
- ・ 使用率をヒストグラムで表示することができます。
- ・ 使用率の平均値、最小値、最大値を表示することができます。
- ・ 現在の使用率をリアルタイムで表示することができます。
- ・ 収集したデータをファイルへ保存することができます。
- ・ システムモニタの設定情報を保存することができます。
- ・ 現在の使用率、平均値、最小値、最大値のデータをDDE経由でMicrosoft Excelなどへ送ることができます。
- ・ エラー情報、アラーム情報を電子メールで送信できます。

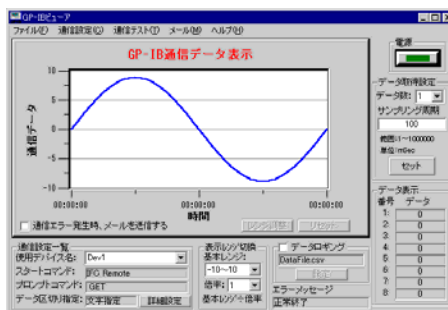


8. GPIBビューワ

当社製GPIBボードからGPIB通信を行い、データ取得します。また、データを数値変換し、トレンドグラフで画面表示します。

さらに、通信テストでは、GPIB送受信の状態を表示します。

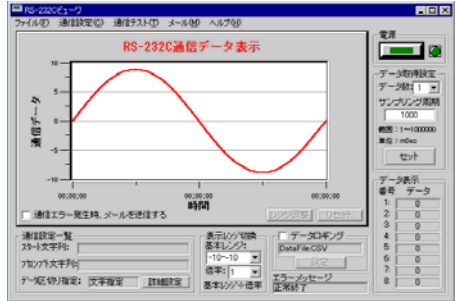
- 使用するGPIBボードを簡単に選ぶことができます。
- GPIB通信環境設定を簡単に行うことができます。
- GPIB通信で取得したデータを最大8信号まで数値およびトレンドグラフで表示することができます。
- サンプリング周期を設定することが可能です。(10msec - 1000secまで)
- 表示レンジの切り替えを行うことができます。
- 取得データをファイリングすることができます。
- エラーメッセージを表示することができます。
- 通信テストにより、GPIB通信のテストを行うことができます。
- 通信テスト画面により、GPIB送受信の通信状態を表示することができます。
- 通信テスト画面により、GPIBコマンドを簡単に作成することができます。
- 通信テスト画面により、受信データの文字区切り指定を簡単にを行うことができます。
- エラー情報、アラーム情報を電子メールで送信できます。
- 表示波形に合わせて自動で最大値、最小値を調整するオートレンジ機能を利用できます。



9. RS-232Cビューワ

標準COMポートからRS-232C通信を行い、データ取得します。また、データを数値変換し、トレンドグラフで画面表示します。さらに、通信テストでは、RS-232C送受信の状態を表示します。

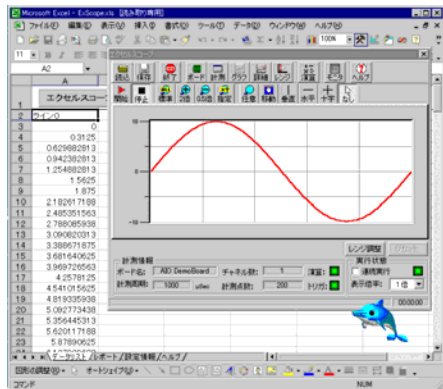
- RS-232C通信環境設定を簡単に行うことができます。
- RS-232C通信で取得したデータを最大8信号まで数値およびトレンドグラフで表示することができます。
- サンプリング周期を設定することが可能です。(10msec - 60secまで)
- 表示レンジの切り替えを行うことができます。
- 取得データをファイリングすることができます。
- エラーメッセージを表示することができます。
- 通信テストにより、RS-232C通信のテストを行うことができます。
- 通信テスト画面により、RS-232C送受信の通信状態を表示することができます。
- 通信テスト画面により、RS-232C送信文字列を簡単に作成することができます。
- 通信テスト画面により、受信データの文字区切り指定を簡単に行うことができます。
- エラー情報、アラーム情報を電子メールで送信できます。
- 表示波形に合わせて自動で最大値、最小値を調整するオートレンジ機能を利用できます。



10. エクセルスコープ

エクセルスコープは、当社製アナログ入力ボードを利用し、Microsoft Excel上で高速データ収集、データ波形表示、フィルタ処理を行うことができるプログラムです。

- 実行モード(連続/1ショット)の変更機能
- 最大2chまで、データの取り込み、フィルタ解析が可能
- フィルタ設定(通過帯域、カットオフ周波数、FIRフィルタ次数、窓関数)が可能
- レベルトリガの設定機能
- 設定情報の保存と読み込み機能
- 測定データのリスト表示機能(Excelシート)
- サンプリング点数の設定が可能
- 測定結果レポート(Excelシート)印刷機能
- 表示波形に合わせて自動で最大値、最小値を調整するオートレンジ機能を利用できます。



11. カウンタモニタ

カウンタモニタは、当社製カウンタ入力ボードから累積カウント値、または周波数カウント値をデジタル値で表示します。

- 10進数、16進数のいずれかでデジタル表示します。
- デジタルデータの表示更新を一時停止します。
- 設定ファイルの保存、読込が行えます。
- 表示更新周期の設定が行えます。



12. ファンクションジェネレータ

当社製アナログ入力ボードを利用したファンクションジェネレータです。

- サイン波、三角波、方形波、などの波形出力を行うことができます。
- チャンネルごとに波形を変更することができます。
- 外部トリガによる波形出力を開始、停止することができます。
- 出力している波形をグラフで確認することができます。
- 設定ファイルの保存、読込が行えます。
- 使用したアナログ入力ボードの情報を保存することができます。



第3章 インストール

セットアップ

ACX-PAC(W32)をセットアップする前に、使用するパソコンがACX-PAC(W32)の適応環境であるかを確認する必要があります。使用するパソコンの取扱説明書、カタログなどの仕様表などを参照するか、またはパソコンメーカーにお問い合わせください。

また、セットアップが正常に終了しなかった場合は、第6章「付録-FAQ」を参照してください。

ハードウェア環境

表3.1 推奨するハードウェア環境

項目	仕様
機種	IBM PC/AT互換機、DOS/V機
CPU	Pentiumプロセッサ 100MHz以上を推奨
メモリ	64MB以上を推奨
空きディスク 容量	50MB以上(210MB以上推奨)
ドライブ装置	CD-ROMドライブ(インストール時に必須)
ディスプレイ	VGA 以上の解像度 解像度800×600以上を推奨
その他	マウス等のポインティングデバイス

ソフトウェア環境

ACX-PAC(W32)をセットアップするためには、あらかじめ次のソフトウェアがセットアップされている必要があります。

セットアップされているWindows OSやプログラミング言語、表計算ソフトウェアは、各社ソフトウェアメーカーから正規登録ユーザーに随時提供されているService Pack CD-ROMなどを利用して、最新の状態にすることをお奨めします。

表3.2 推奨するソフトウェア環境

項目	仕様
対応日本語OS *4	・ Windows 7 (64bit/32bit) ・ Windows Vista (64bit/32bit) ・ Microsoft Windows XP (64bit/32bit) ・ Microsoft Windows Server 2003 (64bit/32bit) ・ Microsoft Windows 2000 Professional ・ Microsoft Windows NT Ver. 4.0(SP3 以上) *1 + Internet Explorer 4.01以上 ・ Microsoft Windows Me ・ Microsoft Windows 98およびSecond Edition ・ Microsoft Windows 95(SP1 以上) + Internet Explorer 4.01以上
対応開発環境 *2、*3	・ Microsoft Visual Basic Ver.6.0、5.0 ・ Microsoft Visual C++ Ver.6.0、5.0 ・ Microsoft Visual Basic 2005、.NET 2003、.NET 2002 ・ Microsoft Visual C++ 2005、.NET 2003、.NET 2002 ・ Microsoft Visual C# 2005、.NET 2003、.NET 2002 ・ Microsoft Excel 2003(VBA 6.4)、2002(VBA 6.3)、2000(VBA 6.0)、97(VBA 5.0) ・ Borland Delphi Ver.7、Ver.5、Ver.4 ・ National Instruments LabVIEW 8.20、8、7.1、7.0、6.1、6i

*1 : Windows NT Server Ver.4.0では、作成したプログラムやサンプルプログラムを実行することはできますが、プログラム開発を行うことはできません。

*2 : 対応開発環境でサポートされていない対応OSや、ActiveX機能などは保証外となります。

*3 : 対応開発環境以外でも、サンプル提供が可能な開発環境もあります。総合インフォメーションまで、ご相談ください。

*4 : 英語環境へインストールし、コンポーネント本体を利用することが可能です。
ただし、一部の事例集、ヘルプ、サンプルプログラムなどは日本語のみとなります。

当社製ハードウェアのセットアップ

ハードウェアのセットアップ方法は、下記ハードウェアの種類によって異なります。

- ・ USBモジュール、PCI Express対応ボード、PCI対応ボード、PCカード
- ・ ISA対応ボード

USBモジュール、PCI Express対応ボード、PCI対応ボード、PCカードを使用する場合、ハードウェア添付の解説書を参照してハードウェアをセットアップ、ならびにハードウェア添付CD-ROMからドライバソフトウェアのセットアップ(実行環境のみ)をしてください。

ハードウェア添付の解説書をお持ちでない方または、ISAバスを使用する場合、ACX-PAC(W32)のハードウェア登録方法のヘルプを参照してハードウェアのセットアップを行ってください。このヘルプは、次で説明する“ACX-PAC(W32)のセットアップ”のメインメニューから“ハードウェアの登録方法”を選択することにより参照できます。

セットアップで問題が起きた場合は、第6章「付録 - セットアップ中の問題」を参照してください。

注意

ボードを抜き差しする場合は、必ずパソコンの電源をOFFにしてください。パソコンの電源がONのままボードを挿入すると故障の原因になります。

ACX-PAC(W32)のセットアップ

当社製ハードウェアを使用する場合は、はじめにこの章の「当社製ハードウェアのセットアップ」を行ってください。

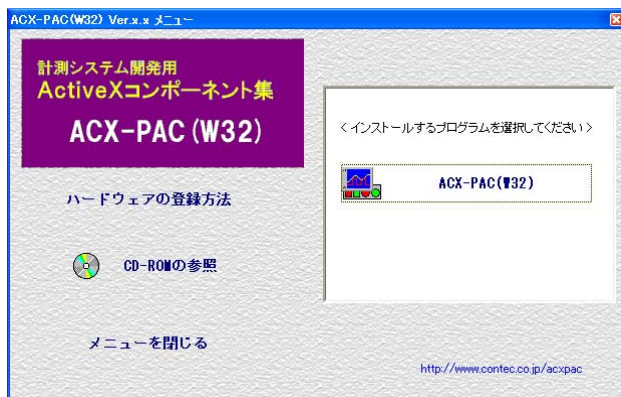
セットアップで問題が起きた場合は、第6章「付録 - セットアップ中の問題」を参照し、問題を解決してください。

- (1) ACX-PAC(W32)をセットアップする場合は、現在、実行している他のソフトウェアをすべて終了する必要があります。
- (2) 旧バージョンのACX-PAC(W32)が、パソコンにインストールされている場合は、アンインストールした後、下記作業に進んでください。
- (3) パソコンのCD-ROMドライブにACX-PAC(W32) CD-ROMをセットすると、メインメニューが自動的に表示されます。このメニューが起動しない場合は、第6章「付録 - セットアップ中の問題」を参照してください。

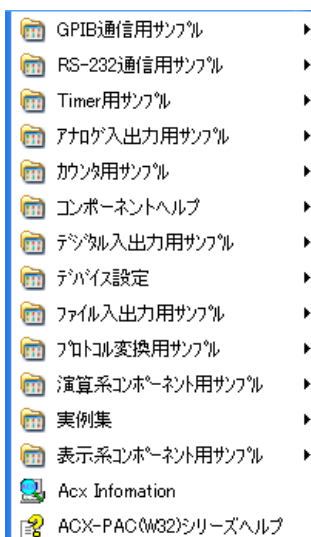
このメニューから下記の選択が行えます。

- ・ ACX-PAC(W32)のインストール
- ・ ハードウェアの登録方法のヘルプファイル表示
- ・ CD-ROM内の参照
- ・ 当社ホームページへのアクセス

- (4) ACX-PAC(W32)を選択してください。



- (5) [ACX-PAC(W32)セットアップ] ウィンドウが表示されます。画面の指示に従って、セットアップ作業を完了させてください。なお、セットアップ作業に必要なCD-KEYは、商品CD-ROMケース、およびユーザー登録カードに記載されています。
- (6) セットアップ作業が正常に完了した後、Windowsタスクバーの [スタート] ボタンから、[プログラム]/[CONTEC ACX-PAC(W32)] を選択すると、以下のようなメニューが表示されます。正しくセットアップされていることを確認したら、ACX-PAC(W32)を実際に使ってみましょう。なお、表示順序や表示内容は、セットアップ環境により、若干異なる場合があります。



第4章 アンインストール

セットアップしたACX-PAC(W32)をアンインストールするには、次の操作を行ってください。

- (1) Windowsタスクバーの [スタート] ボタンをクリックし、メニュー [設定]、[コントロールパネル] を選択し、クリックします。
- (2) 「コントロールパネル」ウィンドウの中から「プログラムの追加と削除」をダブルクリックします。
(Windows XP以外のWinodwsでは「アプリケーションの追加と削除」になります。)
- (3) 表示されているアプリケーションの中から「ACX-PAC(W32) Ver.4.1」を選択し [変更と削除] (もしくは[追加と削除] ボタンをクリックしてください。画面の指示に従って、適切にアンインストール作業を進めてください。



第5章 使用方法

ACX-PAC(W32)オンラインヘルプの利用

ACX-PAC(W32)は、商品の詳細情報を示すオンラインヘルプを用意しています。オンラインヘルプは、Windowsシステムに準拠した形で提供しています。オンラインヘルプの目次や、強力な検索機能や、印刷機能などを利用することにより、開発効率を上げることができます。

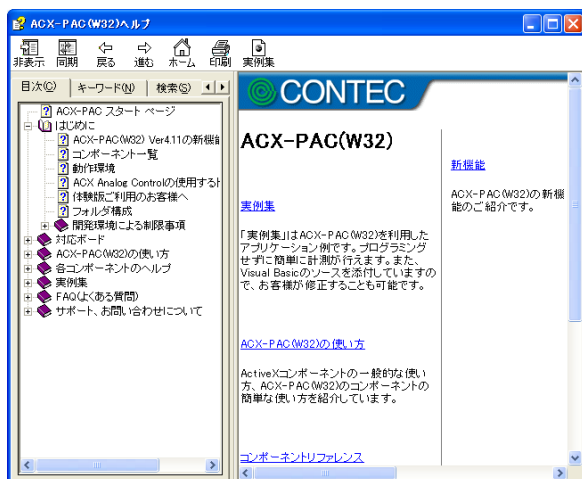
ACX-PAC(W32)には、商品全体に対するオンラインヘルプ(ACXPAC.chm)、および各ActiveXコンポーネントに対するオンラインヘルプ(Acx***.hlp)を用意しています。

商品全体に対するオンラインヘルプから、シームレスに各ActiveXコンポーネントヘルプへリンクされています。

◆オンラインヘルプを表示する

■ACX-PAC(W32)ヘルプを表示する

1. Windowsタスクバーの [スタート] ボタンをクリックします。
2. [スタート] メニューから [プログラム]、[CONTEC ACX-PAC(W32)]、[ACX-PAC(W32)ヘルプ] をクリックすると、ACX-PAC(W32)ヘルプが表示されます。



■各ActiveXコンポーネントヘルプを表示する

1. ACX-PAC(W32)ヘルプから、[各コンポーネントのヘルプ]、[コンポーネントリファレンス]をクリックします。
2. コンポーネントリファレンスより、必要なコンポーネントをクリックすると、各々のヘルプを参照することができます。



◆オンラインヘルプから必要な項目をさがす

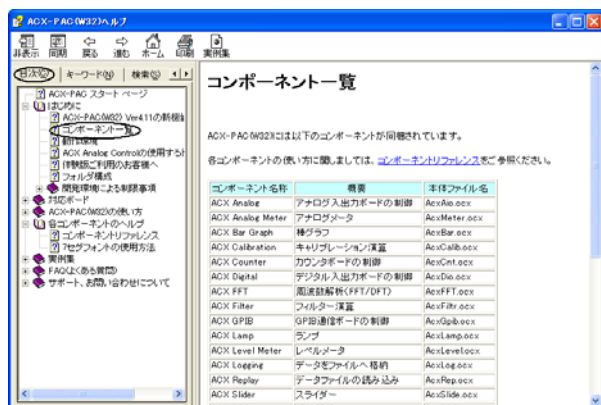
ACX-PAC(W32)のオンラインヘルプから、素早く探したい項目(内容)を表示させるには、以下の方法があります。

ただし、商品全体のヘルプと、個々のコンポーネントヘルプの2層構造になっています。一括してすべてのオンラインヘルプの内容を検索することはできません。

各層ごとに検索する必要があります。

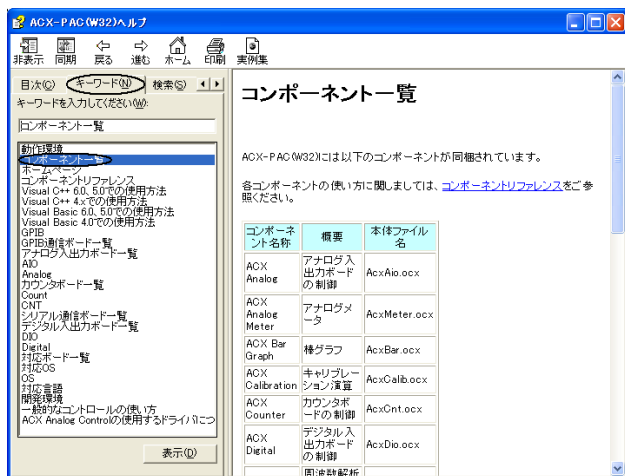
■目次からさがす

- (1) ウィンドウの「目次」タグをクリックし、「目次」ウィンドウを表示させます。
- (2) 必要な項目を選択しクリックします。
- (3) 必要な項目を選択しダブルクリックすると、さらに細かな項目が表示されます。



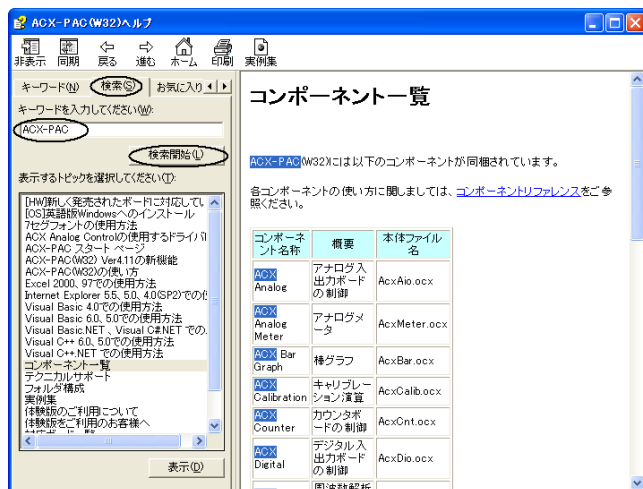
■キーワードでさがす

- (1) ウィンドウの「キーワード」タグをクリックします。
- (2) 探したい項目をダブルクリックすると目的のヘルプ内容を参照することができます。



■ 検索する

- (1) ウィンドウの「検索」タグをクリックします。
- (2) 探したい文字を入力することにより、関連するトピックを絞り込むことができます。



◆オンラインヘルプを印刷する

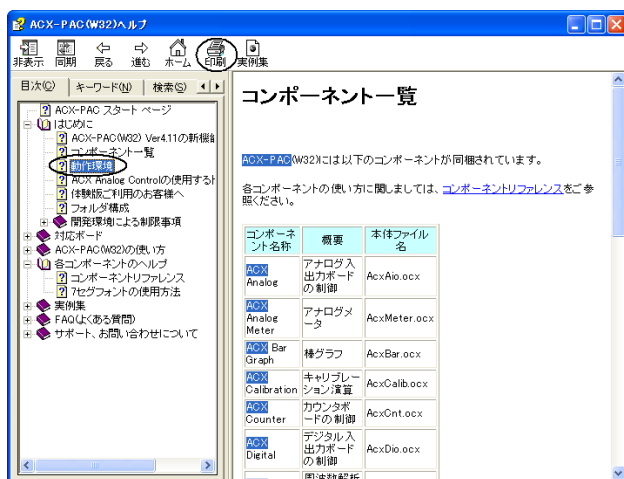
オンラインヘルプの内容を印刷する前に、利用可能なプリンタが正常に設定されていることを確認してください。プリンタの設定方法や、確認方法は、利用OSの解説書や、オンラインマニュアルを参照してください。

■希望するトピックを印刷する

- (1) 印刷したいオンラインヘルプ項目を表示させ、「印刷」ボタンをクリックします。
- (2) 「印刷」ウィンドウから、希望するプリンタを選択すると、必要なオンラインヘルプが印刷できます。

■関連トピックをすべて印刷する

- (1) 目次タグを選択し、希望する項目を選択します。
- (2) 「印刷」ボタンを押すと、選択項目下すべての関連トピックを印刷することができます。各コンポーネントのリファレンスを、一括印刷する際に便利です。



ACX-PAC(W32)を使ってみましょう

ACX-PAC(W32)では、プログラムを作成された経験の少ないユーザーやActiveXコンポーネントを実際に参照したことがないユーザーにも対応できるよう、あらゆるサンプルや実例集を用意しています。さらに本格的にプログラムを組みたいユーザーにもご利用いただけるよう、それぞれのActiveXコンポーネントのプロパティ、メソッド、イベントもオンラインヘルプで説明しています。

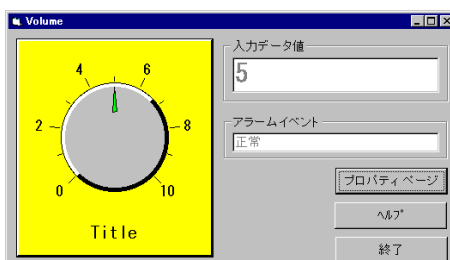
この章ではそれぞれのユーザーの状況に合わせて説明しています。次の説明を参照し、ユーザーの目的に合った項目に進んでください。

1. とりあえずActiveXコンポーネントの動作を見てみたい
この章の「ActiveXコンポーネントのサンプルを実行しましょう」を参照し、サンプルを実行されることをお勧めします。それぞれのActiveXコンポーネントにはサンプルがあり、動作を体験できるようになっています。
2. プログラムを作成せずに計測を行いたい
この章の「実例集を実行しましょう」を参照し、実例集をそのまま実行されることをお勧めします。さまざまなユーザー・シーンに対応できるように、さまざまな実例集を用意しています。
3. 実例集を少し変更したい
この章の「実例集を変更しましょう」を参照し、実例集のVisual Basicソースプログラムを変更することをお勧めします。ソースプログラムには変更したい部分がすぐわかるように、詳しいコメントをつけています。
4. プログラムを作りたい
この章の「ユーザーのプログラムに組み込みましょう」を参照し、プログラミング言語にActiveXコンポーネントを組み込んでください。また、それぞれのActiveXコンポーネントのオンラインヘルプでプロパティ、メソッド、イベントの使い方も参照してください。

◆ActiveXコンポーネントのサンプルを実行しましょう

サンプルを実行するとACX-PAC(W32)に含まれているActiveXコンポーネントの動きを簡単に理解することができます。次の操作を行ってください。

- (1) Windowsツールバーの [スタート] ボタンをクリックします。
表示されるメニューの中から [プログラム]、[CONTEC ACX-PAC(W32)]、[xxx用サンプル] を選択します。
- (2) ACX-PAC(W32)に含まれているActiveXコンポーネントのサンプルが表示されます。表示したいActiveXコンポーネントのサンプルを選びクリックします。
- (3) ActiveXコンポーネントを使用したサンプルが表示されます。
サンプルではプロパティページなども表示することもでき、ActiveXコンポーネントの概要を理解することができます。
 - ・ 右図は「Volume(ボリューム)」用サンプルの表示例です。



サンプルを実行しActiveXコンポーネントの概要が理解できたら実例集を実行してみましょう。

◆実例集を実行しましょう

実例集を使用するとユーザーは全くプログラムを作成することなくACX-PAC(W32)のActiveXコンポーネントを使用した計測を行うことができます。次の操作を行ってください。

- (1) Windowsツールバーの [スタート] ボタンをクリックします。
- (2) 表示されるメニューの中から [プログラム]、[CONTEC ACX-PAC(W32)]、[実例集] を選択します。
- (3) 実行したい実例集を選びクリックします。実例集が表示されます。
実例集にはオンラインヘルプもあり、操作方法などの説明を見ることができます。
 - ・ 右図は「PenRec (ペンレコーダ)」の表示例です。



◆実例集を変更しましょう

ACX-PAC(W32)には実例集のソースプログラムを添付しています。

実例集のソースプログラムには、詳しい説明がありますので、変更したい箇所を素早く見つけることができます。

実例集のソースプログラムに記述されているActiveXコンポーネントの各種設定を変更する場合は、必ずそれぞれのActiveXコンポーネントのオンラインヘルプを参照し、プロパティ、メソッド、イベントの内容を理解してください。

◆ユーザーのプログラムに組み込みましょう

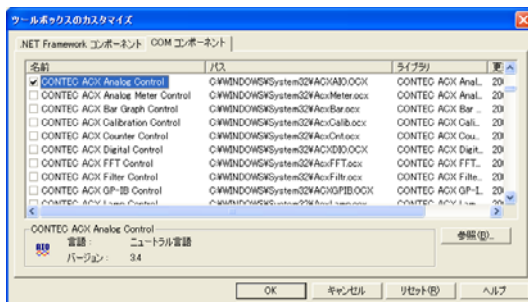
ユーザーが作成するプログラムにACX-PAC(W32)のActiveXコンポーネントを利用するためには、開発言語ソフトウェアにACX-PAC(W32)のActiveXコンポーネントを組み込まなければなりません。

ActiveXコンポーネントの組み込みは、プログラミング言語やそれらのバージョンによっても組み込み方法が違ってきます。この章ではそれぞれの開発言語ソフトウェアごと、バージョンごとに説明しています。

ユーザーが使用されるプログラミング言語、バージョンの項目を参照してください。

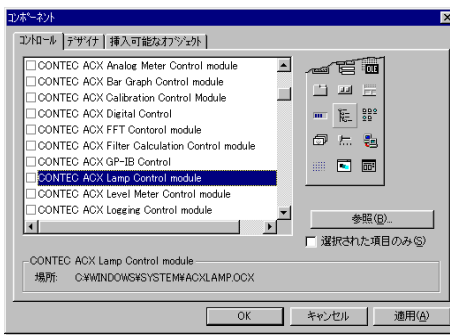
■Visual Basic 2005、.NET 2003/2002、Visual C++ 2005、.NET 2003/2002、Visual C# 2005、.NET 2003/2002で使用する

- (1) メニューバーから [ツール] ドロップダウンリストの [ツールボックスアイテムの追加と削除] (* .NET2002では[ツールボックスのカスタマイズ])を選択しクリックします。
- (2) [ツールボックスのカスタマイズ] ウィンドウが表示されます。COMコンポーネント]タブを選択するとリストに
"□ CONTEC ACX ... Control"
が含まれています。
- (3) 必要なActiveXコンポーネントを選び、チェックボックスをチェックします。
- (4) [OK] ボタンをクリックします。
- (5) ツールボックスにチェックしたコンポーネントのツールアイコンが追加されます。



■ Visual Basic Ver.6.0、Ver.5.0で使用する

- (1) メニューバーから【プロジェクト】ドロップダウンリストの【コンポーネント】を選択しクリックします。
- (2) 【コンポーネント】ウィンドウが表示されます。【利用可能なコントロール】リストに
"□ CONTEC ACX … Control" が含まれています。
- (3) 必要なActiveXコンポーネントを選び、チェックボックスをチェックします。
- (4) [OK] ボタンをクリックします。
- (5) ツールボックスにチェックしたコンポーネントのツールアイコンが追加されます。



■ Visual C++ Ver.6.0、Ver.5.0で使用する

- (1) メニューバーから [プロジェクト] をクリックします。
ドロップダウンリストが表示されます。

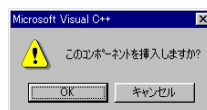
- (2) ドロップダウンリストの [プロジェクトへ追加]、[コンポーネントおよびコントロール] を選択しクリックします。
[コンポーネントおよびコントロール ギャラリー] ウィンドウが表示されます。

- (3) [ファイルの場所] 下のボックスから [Registered ActiveX Controls] フォルダをクリックし、[挿入] ボタンをクリックします。
[ファイルの場所] 下のボックスにActiveXコンポーネントが一覧表示されます。

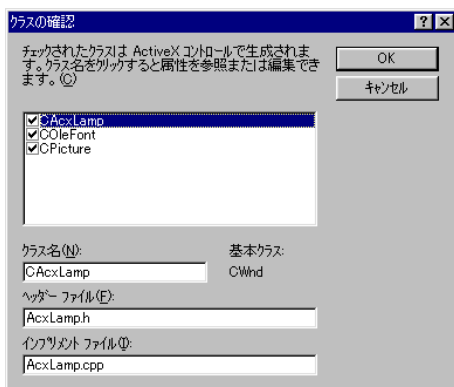


- (4) 一覧表示の中からプログラムに組み込むCONTECのActiveXコンポーネントをクリックします。
CONTECのActiveXコンポーネントは次のように表示されています。
"CONTEC ACX Control"

- (5) [このコンポーネントを挿入しますか] のメッセージが表示されます。
[OK] ボタンをクリックします。



- (6) [クラスの確認] ウィンドウが表示されます。
[OK] ボタンをクリックします。
- (7) ツールボックスに、組み込んだActiveXコンポーネントのアイコンが追加表示されています。
確認してください。
- (8) ActiveXコンポーネントのアイコンが追加表示されていることを確認したら
[コンポーネントおよびコントロール ギャラリー] ウィンドウの [閉じる] ボタンをクリックしてください。



■Excel 2003、Excel 2002、Excel 2000、Excel 97で使用する

(1) メニューバーから [挿入] ドロップダウンメニューの [オブジェクト] を選択します。

(2) [オブジェクトの挿入] ウィンドウが表示されます。

(3) [オブジェクトの挿入] ウィンドウの [新規作成] タグをクリックします。[オブジェクトの種類] 下にActiveXコンポーネントの一覧が表示されます。

(4) 一覧表示の中からプログラムに組み込む当社製ActiveXコンポーネントをクリックし、[OK] ボタンをクリックします。当社のActiveXコンポーネントは次のように表示されます。

"CONTEC ACX … Control"



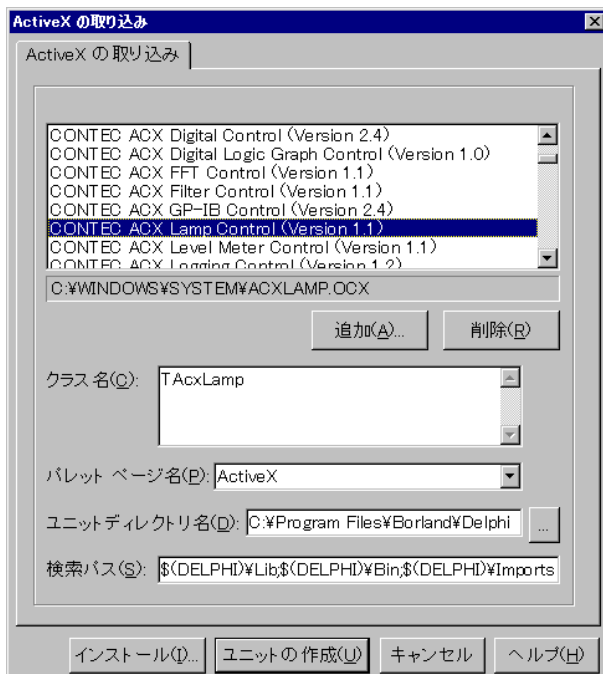
⚠ 注意

- プロパティを編集したり、VBAコードを表示/編集するためにはデザインモードに切り替える必要があります。デザインモードへ切り替える方法は、コントロールボックス内のデザインモードショートカットボタンを使用します。
- コントロールボックスを表示するためには、メニューバーから [表示] ドロップダウンリストの [ツールバー]、[コントロールボックス] をクリックしてください。

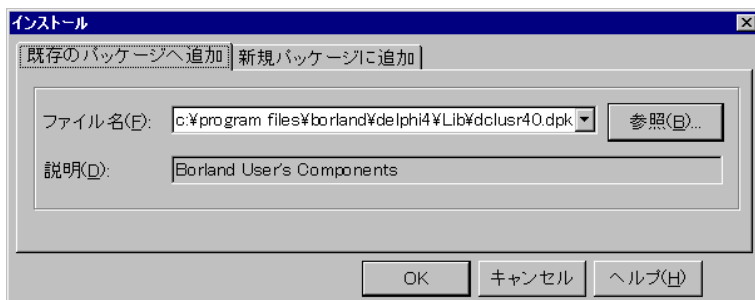


■Delphi Ver.7、Ver.5、Delphi、Ver.4で使用する

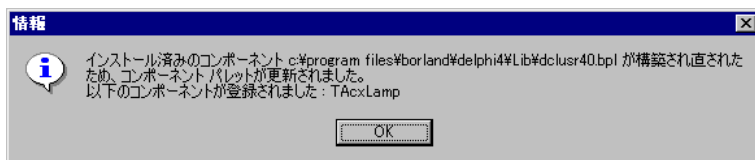
- (1) メニューバーから [コンポーネント(C)/ActiveXコントロールの取り込み(X)] を選択し、[ActiveXの取り込み] ダイアログを表示させます。
- (2) 可能なActiveXコントロール一覧に、"CONTEC ACX **** Control"が含まれています。必要なActiveXコントロールを選び、[インストール(I)] ボタンをクリックすると、[インストール] ダイアログを表示させます。



- (3) 所定のパッケージファイル名を指定し、[OK] ボタンを押します。パッケージファイル再構築を確認するダイアログが表示されます。パッケージファイル名を確認しながら、[はい(Y)] ボタンをクリックします。



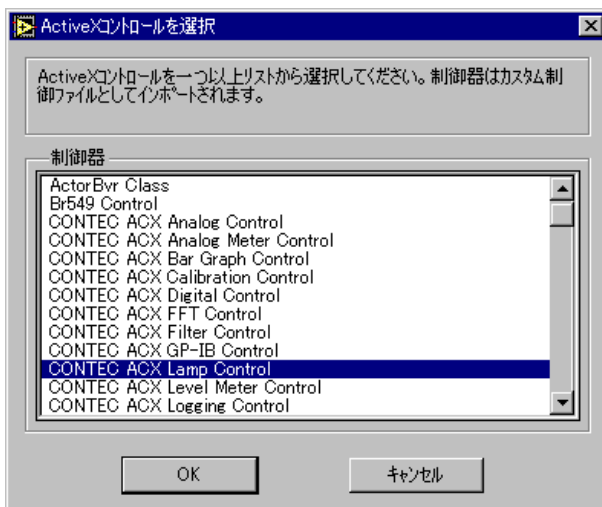
- (4) パッケージファイルのコンパイルが完了すると、[情報] ダイアログが表示されます。内容を確認の上、[OK] ボタンをクリックします。



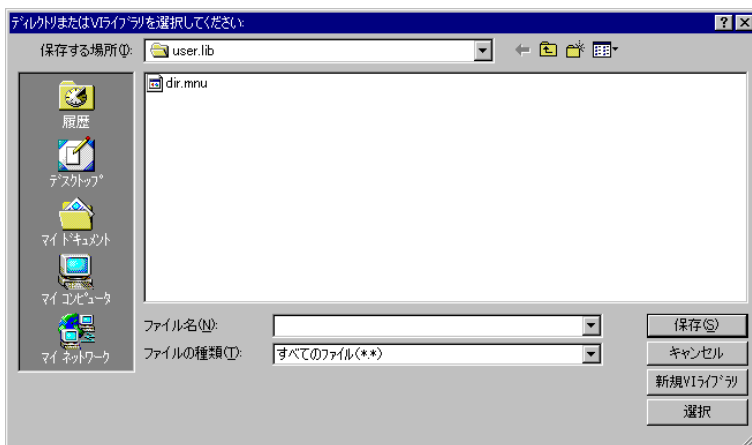
- (5) コンポーネントパレットに組み込まれたActiveXコンポーネントのアイコンが追加表示されています。

■LabVIEW 8.20、8、7.1、7.0、6.1、6で使用する

- (1) [パネル] ウィンドウのメニューバーより、[ツール(T)／上級／ActiveXコントロールをインポート(A)] を選択し、[ActiveXコントロールを選択] ダイアログを表示させます。
- (2) [制御器] 一覧にCONTEC ACX **** Control"が含まれています。必要なActiveXコントロールを選び、[OK] ボタンをクリックしてください。



- (3) [ディレクトリまたはVITライブラリを選択してください] ダイアログが表示されますので、[選択] ボタンをクリックすると、登録完了となります。



- (4) [制御器／ユーザ制御器] 内に、ActiveXコンポーネントアイコンが追加表示されます。

◆ACX-PAC(W32)のプロパティページを使用しましょう

ACX-PAC(W32)のActiveXコンポーネントではグラフィカル・ユーザー・インターフェイスのプロパティページが含まれています。

このプロパティページをプログラム作成時に使用するとActiveXコンポーネントのプロパティを簡単に変更することができ、たいへん便利です。

プロパティページは次のようにして表示することができます。

■Visual Basic 2005、.NET 2003/2002、Visual C# 2005、.NET 2003/2002の場合

- (1) ActiveXコンポーネントをフォームに追加します。
- (2) コントロール選択して、右クリックして、ポップアップメニューから [プロパティ] を選択します。またはコントロールを選択して、プロパティウインドウのプロパティページ アイコンをクリックします。

■Visual C++ 2005、.NET 2003/2002場合

- (1) ActiveXコンポーネントをダイアログに追加します。
- (2) コントロール選択して、プロパティウインドウのプロパティページ アイコンをクリックします。またはコントロールを選択して、[表示] メニューから [プロパティページ (Y)] を選択します。

■Visual Basic 6.0、5.0の場合

- (1) ActiveXコンポーネントをフォームに追加します。
- (2) ActiveXコンポーネントを右クリックして、ポップアップメニューから [プロパティ...] を選択します。またはコントロールを選択して、[表示] メニューから [プロパティページ(G)] を選択します。

■Visual C++ 6.0、5.0の場合

- (1) ActiveXコンポーネントをダイアログに追加します。
- (2) ActiveXコンポーネントを右クリックして、ポップアップメニューから [Properties...] を選択します。またはコントロールを選択して、[表示] メニューから [プロパティ] を選択します。

■Excel 2003、2002、2000、97の場合

- (1) ActiveXコンポーネントをシート上に追加します。
- (2) コントロールを右クリックして、ポップアップメニューから [CONTEC ACX Analog Controlオブジェクト(O)] - [Properties...] を選択します。またはコントロールを選択し、[編集] メニューから [CONTEC ACX Analog Controlオブジェクト(O)] - [プロパティ...] を選択します。

※ ActiveXコンポーネントが表示されていない場合は [表示] メニューから [ツールバー] - [Visual Basic] を選択し、[デザインモード] をクリックします。

■X-Yグラフの場合

X-Yグラフでは、複数データを一括して表示する方法と、1データごとに表示する方法があります。

- ・ 複数データを一括して表示

```
AcxXY1.DisplayData Buffer, 100          'Buffer配列(100データ)の値を表示
```

- ・ 1データごとに表示

```
AcxXY1.DisplayDataY 0,Buffer(0), 1      '先頭データを表示
```

```
AcxXY1.DisplayDataY 1,Buffer(1), 1      '2番目のデータを表示
```

⋮

```
AcxXY1.DisplayDataY n,Buffer(n), 1      'n番目のデータを表示
```

■アナログ入力データをグラフに表示する

アナログコンポーネントの配列データはそのままX-Yグラフに渡すことができます。

'変換完了イベントが発生

```
Private Sub AcxAio1_OnSamplingEnd(ByVal ScanNumber As Long, ByVal ChannelNumber As Integer)
```

```
    AcxAio1.GetAIData ScanNumber, Buffer          'データを取得
```

```
    AcxXY1.DisplayData Buffer, ScanNumber          '取得したデータをX-Yグラフに表示
```

```
End Sub
```

※ 変換チャンネル数とグラフのライン数をあらかじめプロパティページであわせておきます。

■GPIBをコントロールする例

- ・ 相手機器に対しコマンド(命令文字列)を送る

```
Ret = AcxGpib1.Talk("Dev1", Srlen, Srbuf)
```

- ・ 相手機器からデータを受け取る

```
Ret = AcxGpib1.Listen("Dev1", Srlen, Srbuf)
```

※ "Dev1"はプロパティページで設定したデバイス名

■アラームイベントの使い方

グラフや、メータでは、アラームイベントを使って状態監視のモニタリングを行うことができます。

設定したレベルになったときにイベントが発生します。

```
Private Sub AcxTrend1_AlarmEvent(ByVal AlarmStatus As Integer, ByVal LineNumber As Integer)
```

```
    'ハイアラームであればランプを表示する
```

```
    If AlarmStatus = 2 Then AcxLamp1.Value = 1
```

```
End Sub
```

■演算系(フィルタなど)の場合

InData(入力データ)の配列からFIRフィルタ演算を行い、結果をOutData(出力先)の配列に送ります。

```
Ret = AcxFiltr1.Calculate(InData, OutData)          'FIRフィルタ演算
```

InDataは、演算処理を行うデータが格納されている配列のポインタ、OutDataは演算結果を格納する配列のポインタを記述します。

Retで演算が正常に行われたかどうかの確認を行うこともできます。

◆各コンポーネント用サンプルのソースプログラム

ACX-PAC(W32)は、コンポーネントごとに、様々なコンテナ用のサンプルをソースコード付きで提供しています。

これらのサンプルは、CD-ROM内のフォルダに次のような3つのルールで、フォルダ構成され整理されています。

サンプルプログラムを修正する場合、CD-ROMを直接参照するか、セットアッププログラムのメインメニューから“サンプルフォルダを開く”を選択し、サンプルプログラムを取得してください。

例1> Acx Lamp ControlのVisual Basic Ver.6.0サンプルの格納フォルダ：

SamplesJP¥VB¥VB6¥Lamp¥*. *

例2> Acx Switch ControlのVisual C++ Ver.6.0サンプルの格納フォルダ：

SamplesJP¥VC¥VC6¥Switch¥*. *

(ルール1)

CD-ROMドライブのSampleJPフォルダ下に、各コンテナ別にフォルダが構成されています。

表5.1 コンテナ別フォルダ名称一覧

フォルダ名	コンテナ名称
Delphi	Borland Delphi
Excel	Microsoft Excel
LabVIEW	National Instruments LabVIEW
VB	Microsoft Visual Basic
VBA	Microsoft Visual Basic for Applications
VC	Microsoft Visual C++
VCS	Microsoft Visual C#

(ルール2)

各コンテナ別フォルダ下にバージョン別にフォルダが構成されています。

(ルール3)

各コンテナのバージョン別フォルダ下に、コンポーネント別にフォルダが構成されています。

(開発言語によってはフォルダ構成が異なる場合があります。)

表5.2 コンポーネント別フォルダ名称一覧

フォルダ名	ActiveXコンポーネント	
Analog	CONTEC ACX Analog Control	(アナログ入出力ActiveXコンポーネント)
BarGraph	CONTEC ACX Bar Control	(棒グラフ用ActiveXコンポーネント)
Calib	CONTEC ACX Calibration Control	(キャリブレーション演算用ActiveXコンポーネント)
Counter	CONTEC ACX Counter Control	(カウンタ入力ActiveXコンポーネント)
Digital	CONTEC ACX Digital Control	(デジタル入出力ActiveXコンポーネント)
Fft	CONTEC ACX FFT Control	(周波数解析用ActiveXコンポーネント)
Filter	CONTEC ACX Filter Control	(フィルタ用ActiveXコンポーネント)
Gpib	CONTEC ACX GP-IB Control	(GPIB通信ActiveXコンポーネント)
Lamp	CONTEC ACX Lamp Control	(ランプ用ActiveXコンポーネント)
Level	CONTEC ACX Level Meter Control	(レベルメータ用ActiveXコンポーネント)
Logging	CONTEC ACX Logging Control	(ログ用ActiveXコンポーネント)
Meter	CONTEC ACX Analog Meter Control	(アナログメータ用ActiveXコンポーネント)
Replay	CONTEC ACX Reply Control	(リプレイ用ActiveXコンポーネント)
Slider	CONTEC ACX Slider Control	(スライダ用ActiveXコンポーネント)
Spc	CONTEC ACX SPC Control	(統計解析用ActiveXコンポーネント)
Switch	CONTEC ACX Switch Control	(スイッチ用ActiveXコンポーネント)
Timer	CONTEC ACX Timer Control	(タイマイベント用ActiveXコンポーネント)
Trans	CONTEC ACX Transform Control	(プロトコル変換用ActiveXコンポーネント)
Trend	CONTEC ACX Trend Graph Control	(トレンドグラフ用ActiveXコンポーネント)
Volume	CONTEC ACX Volume Control	(ボリューム用ActiveXコンポーネント)
XYGraph	CONTEC ACX X-Y Graph Control	(X-YグラフActiveXコンポーネント)
Motion	CONTEC ACX Motion Control	(モーションコントロール用ActiveXコンポーネント)
TimingChart	CONTEC ACX Timing Chart Control	(タイミングチャートActiveXコンポーネント)

⚠ 注意

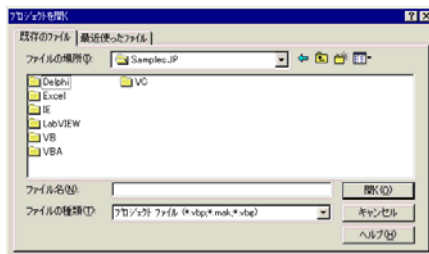
- ・ Delphi用サンプルを利用する場合は、利用するすべてのActiveXコンポーネントをDelphiに組み込む必要があります。
- ・ DelphiへActiveXコンポーネントを組み込む方法は、「◆ユーザーのプログラムに組み込みましょう」を参照してください。

■ Visual Basicサンプルの利用例

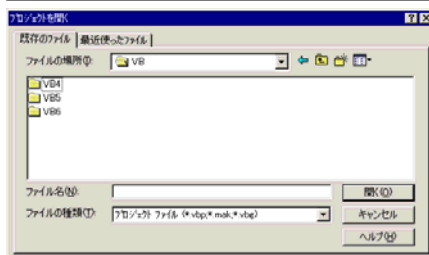
ここでは、Visual Basic Ver.6.0を使用してアナログ入力を行うサンプル(AcqData)のソースプログラムを表示する方法を説明します。

- (1) Visual Basic Ver.6.0を起動します。
- (2) メニューバーから [ファイル]、[プロジェクトを開く] をクリックします。「プロジェクトを開く」ウィンドウが表示されます。

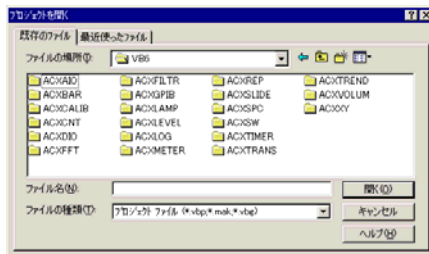
- (3) [既存のファイル] タブの [ファイルの場所] でCD-ROMドライブの「SamplesJP」フォルダを選択します。それぞれのコンテナ別のフォルダが表示されます。([Excel]、[Vb]、[Vc]、[Delphi] フォルダ)



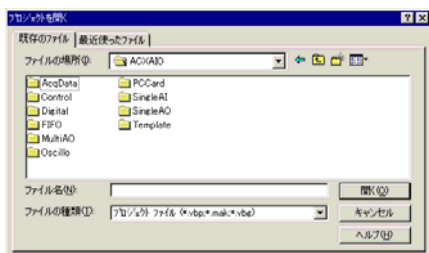
- (4) Visual Basicを利用するので、[VB] フォルダを選択します。バージョン別のフォルダが表示されます。それぞれのフォルダには、バージョン別のActiveXコンポーネント用ソースプログラムが含まれています。



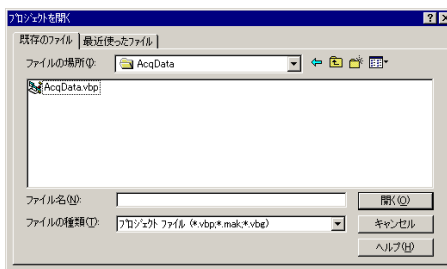
- (5) [VB6]フォルダを選択します。コンポーネント別のフォルダが表示されます。



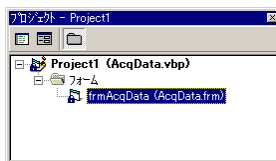
- (6) アナログ入力を行うサンプル(AcqData)を読み込むため、[ACXAIO]フォルダを選択します。Visual Basic Ver.6.0で作成された、ACXAIOのサンプルプログラムが表示されます。



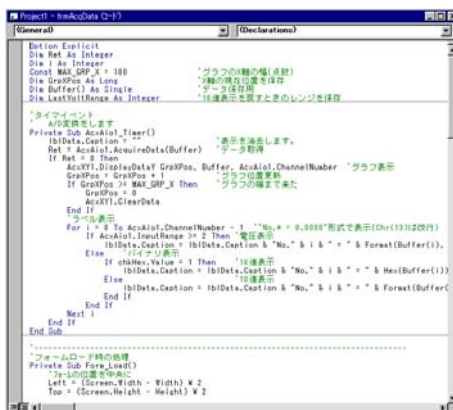
- (7) [AcqData] フォルダを選択します。サンプルプログラムのプロジェクトファイル (AcqData.vbp) が表示されます。このファイルを読み込みます。



- (8) [プロジェクト] ウィンドウで [frmAcqData (AcqData.frm)] ファイルを選択します。



- (9) メニューバーの[表示]、[コード]をクリックします。サンプルのソースプログラムが表示されます。ソースコードを変更する場合は、ハードディスク上の指定フォルダへコピーし、使用願います。コピー先のフォルダ内に読み取り専用属性がついている場合は、この属性を解除してください。



作成した実行プログラムを配布する

ユーザーが作成した実行プログラムは、実行プログラムファイル以外にも実行時に必要なファイルが存在します。

Visual Basicで作成した実行プログラムを配布するには、ディストリビューションウィザードで簡単にインストールディスクを作成することができます。

Visual Basic以外のコンテナで作成した実行プログラムを配布するには、必要なファイルを検討する必要があります。

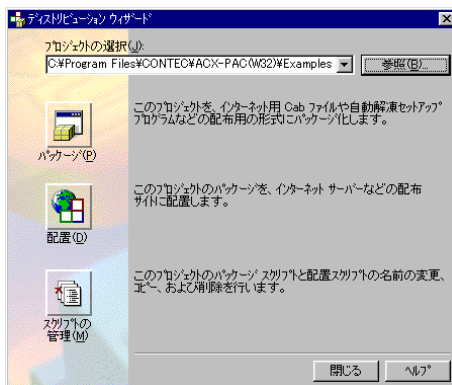
⚠ 注意

ディストリビューションウィザードでは、ハードウェアドライバ[API-PAC(W32)]は含まれません。よって、当社製ハードウェアを使用する場合、配布する先のコンピュータで、“ハードウェアのセットアップ”が完了している必要があります。詳細は、第3章の“当社製ハードウェアのセットアップ”を参照してください。

◆Visual Basic Ver.6.0で作成した実行プログラムを配布する

- (1) タスクバーの [スタート] ボタンをクリックし、[プログラム]、[Microsoft Visual Studio 6.0]、[Microsoft Visual Studio 6.0 ツール]、[ディストリビューションウィザード] をクリックします。

- (2) [ディストリビューションウィザード] ウィンドウが表示されます。[プロジェクトの選択] にユーザーが作成したプロジェクト(...vbp)ファイルを設定します。[パッケージ] アイコンをクリックしてください。



- (3) [ディストリビューションウィザード - パッケージの形式] ウィンドウが表示されます。[パッケージの形式] を選択すると、そのパッケージの [説明] 内容が表示されます。[パッケージの形式] を選択し [次へ] ボタンをクリックしてください。



- (4) [ディストリビューションウィザード - パッケージフォルダ] ウィンドウが表示されます。配布用ファイルを作成するフォルダを設定してください。



- (5) [ディストリビューションウィザード - 含まれるファイル] ウィンドウが表示されます。配布したいプログラムで使用されているファイルが表示されます。これらのファイルも配布しないとプログラムが実行できません。すべてのプログラム表記チェックボックスにチェックがついていることを確認し、[次へ] ボタンをクリックします。



- (6) [ディストリビューションウィザード - Cabファイルのオプション] ウィンドウが表示されます。ハードディスクなど容量の大きいメディアに作成する場合は、[単一のCabファイル] ラジオボタンを、フロッピーディスクなど容量の小さいメディアに作成する場合は、[複数のCabファイル] ラジオボタンにチェックを入れておきます。



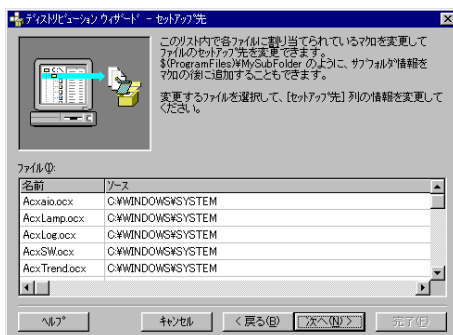
- (7) [ディストリビューションウィザードー セットアップ時のタイトル] ウィンドウが表示されます。タイトルを設定し [次へ] ボタンをクリックします。配布用ファイルが実行されるときに表示されるタイトルを設定してください。



- (8) [ディストリビューションウィザードー [スタート] メニュー項目] ウィンドウが表示されます。タスクバーの [スタートボタン] をクリックしたときに表示されるメニューに登録する内容を設定し、[次へ] ボタンをクリックします。



- (9) [ディストリビューションウィザードー セットアップ先] ウィンドウが表示されます。それぞれのファイルに対応する [セットアップ先] セルをクリックすると、フォルダを選択することができます。



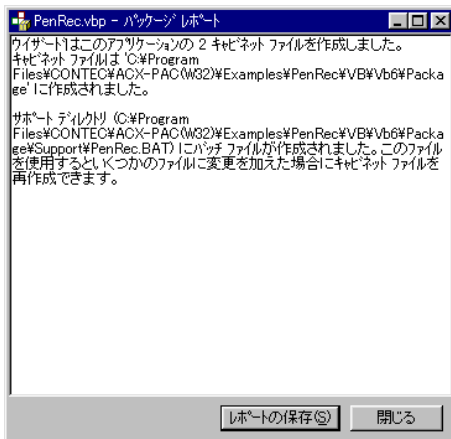
- (10)[ディストリビューションウィザード - 共有ファイル] ウィンドウが表示されます。複数のプログラムで使用できるファイルが表示されます。共有する場合は、チェックボックスをチェックしてください。[次へ] ボタンをクリックします。



- (11)[ディストリビューションウィザード - 完了] ウィンドウが表示されます。[完了] ボタンをクリックします。



- (12)[…パッケージレポート] ウィンドウが表示され、配布ファイルが作成されます。



◆Visual Basic以外のコンテナで作成した

実行プログラムを配布する

Visual Basic以外のコンテナで作成した実行プログラムを配布する場合、実行プログラムの以降だけでは、正常にしません。ActiveXコンポーネントの関連ファイルや、各コンテナに依存する関連ファイルも併せて配布する必要があります。

ActiveXコンポーネントに関連するファイル群は、利用しているコンポーネントのオンラインヘルプの「ActiveXコンポーネントの頒布」または「頒布について」を参照してください。

また、各コンテナに依存する関連ファイル群は、それぞれの解説書や、オンラインマニュアルを参照してください。

第6章 付録

FAQ

ACX-PAC(W32)を使用して問題が起きた場合は、この部分を参照してください。

◆セットアップ中の問題

質問	回答
ACX-PAC(W32)にAPI-PAC(W32)は必要か？	当社ハードウェアを使用する場合にはAPI-PAC(W32)は必要です。ハードウェアの制御に必要な最新のデバイスドライバをCD-ROMまたはWebよりダウンロード後にインストールしてください。
ACX-PAC(W32)とAPI-PAC(W32)を同じ環境にインストールしたい	ACX-PAC(W32)はAPI-PAC(W32)(デバイスドライバ)を使用しています。よって、問題ありません。最新のAPI-PAC(W32)を使用するようにしてください。(ホームページからダウンロード可能です。) またUSBデバイスを使用する場合は、添付されているドライバをインストールしてください。
ACX-PAC(W32)を使用するときに必要なメインメモリの容量を知りたい	使用するプログラミング言語ソフト(Microsoft Visual Basic、Microsoft Visual C++)、表計算ソフト(Microsoft Excel)が動作条件に依存します。それぞれのソフトウェアのマニュアルをご覧ください。
ACX-PAC(W32)をインストールするので、現在起動されている常駐ソフトウェアの常駐解除方法を知りたい	設定方法はそれぞれのソフトウェアによって違いますので、詳しい説明は、それぞれのソフトウェアのマニュアルやオンラインヘルプをご覧ください。一般的に常駐ソフトウェアは、通常タスクバーの右端に表示されています。それぞれのアイコンにカーソルを合わせてマウスの右左いずれかのボタンをクリックすると、ソフトウェアのメニューが表示されます。その中から実行を中止、常駐解除、または無効などと表記されている部分にマウスカーソルを合わせてクリックしてください。
CD-ROMが自動起動しない	次の操作を行ってください。 (1) タスクバーに表示されている「スタート」メニューから「ファイル名を指定して実行」をクリックします。 (2) 「ファイル名を指定して実行」ウィンドウが表示されます。[名前] に下記を入力します。 x: ¥AutoRun.exe [x] はCD-ROMのドライブ名を入力してください。
セットアップ時「Windowsの再起動」ウィンドウが表示される	これは、ACX-PAC(W32)のActiveXコンポーネントをWindowsに組み込むために必要な古いバージョンの共有ファイルが既にWindowsにあり、さらにその共有ファイルを他のソフトウェアが使用しているためセットアップ・プログラムが共有ファイルの更新をできなかったためです。この場合はWindowsを再起動することによって共有ファイルの更新が完了します。再度ACX-PAC(W32)のセットアップを実行してください。
CD-KEYとは、何か？	CD-KEYは、ソフトウェアライセンスを保護するためのコードです。CD-KEYは商品CDケースもしくはユーザー登録カードに記載されています。ACX-PAC(W32)インストール時に、必ずCD-KEYの入力が必要になります。CD-KEYは、大切に保管してください。

◆実行中の問題

質問	回答
Visual Basicでプログラムを設計中にActiveXコンポーネントのプロパティページを表示しようとすると次のメッセージが表示される 「次のクラスは登録されていません。次のCLSIDオブジェクトを参照してください。」	ActiveXコンポーネントのフォントプロパティとピクチャプロパティが使用しているMFC42.DLLがWindowsで実行状態になっていません。MS-DOSプロンプトから次のコマンドを実行してください。 REGSVR32 MFC42.DLL[リターンキー]
ActiveXコンポーネントの動作が不安定になる	ActiveXコンポーネントをVisual Basicで使用している場合、OSのSystemフォルダにActiveXコンポーネントと同名のOCAファイルが作成されます。このOCAファイルはActiveXコンポーネントのキャッシュの役割を果たしています。ActiveXコンポーネントの動作が不安定な場合は、*.OCAファイルを削除してみてください。 ActiveXコンポーネントをMicrosoft Excelで使用している場合、テンポラリフォルダーにEXDファイルが作成されます。Excel上で動作が不安定になる場合は、*.EXDファイルを削除してみてください。
ActiveXコンポーネントの動作が不安定なため、関連ファイルの整合性を確認したい	ACX-PAC(W32)には、「Acx Information」プログラムが添付されています。このプログラムを利用し、各ActiveXコンポーネントの登録状態、ファイルの日付、バージョン情報、さらには関連ファイル名を確認することができます。
Visual Basic6.0上でWIN32APIのtimeSetEvent関数を使用し、そのコールバック関数からActiveXコンポーネントを実行すると次のメッセージが表示される 「アプリケーションエラー: メモリが"read"になることはできませんでした」	この現象は、マルチメディアタイマが別スレッドで動作するために発生します。従って、timeSetEvent関数のコールバック関数からActiveXコンポーネントを実行することはできません。
サンプルや実例集の実行時に「ACX-TIMER.OCX」が登録されていないメッセージが表示される	API-TIMERドライバのインストールが必要です。API-PAC(W32)からAPI-TIMERをインストールするかCDROM内のAPI-PAC¥Runtime¥Timer¥disc1¥setup.exeを起動してドライバをインストールしてください。
AD12-8(PM)を利用した際に、指定チャンネルのデータが正常に入力できない	API-AIO(98/PC)ドライバをインストールしてAD12-8(PM)を利用している場合、複数チャンネルのデータをマルチチャンネルモードで取り込む場合、必ず0chから連続したチャンネルにする必要があります。例えば、5ch、3ch、0chの取り込みはできません。0ch、1ch、2ch、3ch、4ch、5chと指定してください。ACX-PAC(W32)シリーズに含まれるハイパーローガー、FFTアナライザ、エクセルスコープも、この制限に該当します。 API-AIO(WDM)ドライバを利用している場合は、0ch,4ch,7chのように飛び飛びに設定することができます。

◆その他

質問	回答
ACX-PAC(W32)が新しく発売されたボードに対応していない場合は、どうすればよいですか？	ドライバをアップデートすることにより、新規ボードを使用することが可能です。ご購入いただいたボードに添付されているドライバをインストールしてください。ドライバをお持ちでない場合、Webより最新版のドライバをダウンロードすることができます。なお、一部のハードウェア機能を使用できない場合もあります。(バスマスタ等)
ACX-PAC(W32)を使って複数のパソコンで開発したいが、ACX-PAC(W32)は開発するパソコンの台数分必要か？	ACX-PAC(W32)を使って開発されるときは、開発用のパソコンの台数分ACX-PAC(W32)を購入していただくかなければなりません。 1台の開発パソコンに対し、1商品のライセンスが必要です。
ACX-PAC(W32)を使って作成したプログラムを配布するとき、配布先のユーザーもACX-PAC(W32)を購入しなければならないか？	開発したプログラムを配布される場合は、配布先のユーザーはACX-PAC(W32)を購入していただく必要はございません。 ActiveXコンポーネントの実行環境は、ライセンスフリーとなっています。
当社製ドライバソフトウェアAPI-PAC(W32)とACX-PAC(W32)を同時に使用することはできるか？	ACX-PAC(W32)もAPI-PAC(W32)のドライバを利用していますので、同じ環境にインストールしても問題ありません。ただし、同じハードウェアに対して、ACX-PAC(W32)と、API-PAC(W32)の両方から制御することはできません。
ACX-PAC(W32)を対応開発環境以外の開発環境で使用したいが使用可能か？	基本的にActiveXコントロールが使用できる環境であれば、使用することができます。ただし、使用する開発環境(ActiveXコンテナ)側の制限により、すべての機能が利用できない場合があります。(配列が使えない等) 対応開発環境以外でもサンプル提供が可能な開発環境もありますので、総合インフォメーションまでお問い合わせください。

用語集

API (Application Programming Interface)	プログラムで使用することができる関数を集めたもので、それらの関数を利用することによりハードウェアなどをコントロールすることができます。アプリケーションがコンピュータのオペレーティング システムに低水準サービスを要求し、実行させるときに使う一連のルーチン。
API-PAC (エー・ピー・アイ・パック)	当社製 Windows 用 デバイス ドライバの総称で当社のハードウェアなどをコントロールすることができます。
ActiveX	米国 Microsoft 社が開発した全てのインターネット関連技術を ActiveX といいます。このマニュアルではアプリケーションを開発するためのコンポーネント技術の意味で使用しています。
ActiveX コントロール	ActiveX に準拠したソフトウェア部品。プログラムの中で組み合わせて使用することができます。以前の OLE コントロール、OCX、または OLE カスタム コントロールと呼ばれていたプログラミング可能な要素の名前を統一して ActiveX コントロールと呼んでいます。
ActiveX コンポーネント	ActiveX 技術を使用したソフトウェア部品。
COM (Component Object Model)	米国 マイクロソフト 社が開発したソフトウェア部品の技術。ActiveX コントロールはこれに準拠しています。 →DCOM、OLE
DCOM	COM の技術を拡張させたものでネットワーク環境に対応しています。
DDE (Dynamic Data Exchange)	さまざまなアプリケーションとの間でデータをやりとりするアプリケーション間連携技術。
DLL (Dynamic Link Library)	プログラムを実行する手法のひとつで、さまざまなプログラムで処理できる処理をライブラリファイル(.DLL)に保存しておき、プログラムを実行させるとシステムが必要なライブラリファイルを探し出し、そのプログラムが実行される。
OCX (OLE Control eXtension)	OLE に対応したアプリケーション。それ自身では実行できず、他のアプリケーションと組み合わせて使用することができるアプリケーション。 参照：VBX、ActiveX コントロール
OLE コントロール	OLE に対応したアプリケーション。それ自身では実行できず、他のアプリケーションと組み合わせて使用することができるアプリケーション。
OLE (Object Linking and Embedding)	Windows 上のさまざまなアプリケーションとの間で情報をやりとりするプログラム連携処理技術。ワープロソフトに表計算ソフトのデータをはめ込んだり、編集することができることなど。
OLE コンテナ	OLE の機能を使用して他のソフトウェアの OLE オブジェクトを添付することができるアプリケーションソフト、Visual Basic、Visual C++ など。
REGSVR32.EXE	ActiveX コントロールをシステムへ登録するために使います
イベント駆動プログラム	キーボード入力やマウスボタンのクリック、他のプログラムからのメッセージやシステムのタイマなどで動作するプログラムをイベント駆動プログラムといいます。

イベント	イベント駆動プログラムを動作させるきっかけとなるもの。キーボード入力やマウスボタンのクリック、他のプログラムからのメッセージやシステムのタイマなどがあります。
ソフトウェア部品	ソフトウェアが、ひとつひとつの部品になっており、プログラム上でそれらを組み合わせて利用することができるソフトウェア。
コンポーネントソフト	ソフトウェアが、ひとつひとつの部品になっており、プログラム上でそれらを組み合わせて利用することができるソフトウェア。
ディストリビューションウィザード	Visual Basic 6.0で開発した実行プログラムの配布ディスクを作成するためのガイド機能。
デバイスドライバ	Windowsからパソコンの周辺装置や追加されているハードウェアをアクセスするためのソフトウェア。通常、関数形式になっておりプログラムに追加して使用します。当社製API-PAC(W32)などがこれに当たります。
パーツ用コンポーネント	X-Yグラフ、アナログメータ、スイッチなど、特別なハードウェアを必要としないコンポーネントのこと。→ ボード用コンポーネント
配布ファイル	開発したアプリケーションを配布する際に必要となるファイル。例えば Visual Basicでアプリケーションを作成するとEXEファイルの他にランタイムDLLなどが必要になります。ACX-PAC(W32)を使用した場合は、*.OCXファイルの他にデバイスドライバなどが必要です。
配布可能なファイル	ACXシリーズを使用したアプリケーションを配布する際に、配布が可能なファイルがあります。配布が不可能なファイルにはライセンスファイル(*.lic)があります。→ ライセンスファイル。
プロパティ	ActiveXコンポーネントの仕様など、特定のオブジェクトを表す名前です。プロパティの値によって、オブジェクトの動作や表示内容（サイズ、色、画面上の位置、選択可能かどうかなど）が決まります。
プロパティページ (Property Page)	ActiveXコンポーネントの仕様を変更するために使用されるグラフィック・ユーザー・インターフェイスの選択メニュー。
ボード用コンポーネント	アナログ入出力、デジタル入出力、GPIO通信など特定のボードを使用するためのソフトウェア部品。→ パーツ用ソフトウェア部品
メソッド (Method)	ActiveXコンポーネントなど、特定のオブジェクトに属する処理です。メソッドは主にオブジェクトを表示したり、図形の描画や文字列を入力する処理に使われます。
ライセンスファイル	ユーザーがプログラムを開発するときは、ライセンスファイルがないとActiveXコンポーネントをプログラムに組み込むことができません。実行ファイルはライセンスファイルがなくても実行することができます。ライセンスファイルは作成した実行ファイルとともに配布することはできません。
レジストリ	Windows XP、Windows Server 2003、Windows 2000、Windows NT、Windows Me、Windows 98、Windows 95でアプリケーション動作の設定情報を記録しているファイル。
ハードウェアのセットアップ	ハードウェアが使用するI/Oアドレスと割り込みレベルをWindowsに認識させるための操作。

総合インフォメーションに連絡する前に

◆確認してください

お客様へ適切なサービスを提供するために、当社総合インフォメーションに連絡される前に次の内容を確認してくださいようお願いいたします。

マニュアルやオンラインヘルプなどを確認されましたか？

ACX-PAC(W32)のユーザーズマニュアル

ACX-PAC(W32)のオンラインヘルプ

当社のホームページ

にお客様がご質問したい内容があるかどうか確認していただきますようお願い申し上げます。

他のアプリケーションが起動していませんか？

他のアプリケーションが起動していないかどうか確認していただき、起動していればそのアプリケーションを終了していただきますようお願いいたします。

◆インフォメーションへ連絡するために

上記の内容を確認していただいても問題が解決しないようでしたらコンテック 総合インフォメーションへご連絡ください。

お客様からの問題点を的確に把握させていただくために添付CD-ROM内またはホームページ(<http://www.contec.co.jp/top5.htm>)にあるQuestion用紙の内容をあらかじめ用意していただきますようお願い申し上げます。

総合インフォメーションへは、E-mailまたはFAXでお問い合わせください。

改訂履歴

年 月	改訂内容
2006年5月	対応日本語OSの訂正
2007年1月	対応製品および対応日本語OSの追加
2008年3月	バージョンアップに伴う新機能の追加
2012年3月	対応ボードの追加および64bit OS対応

ACX-PAC(W32)
ユーザーズマニュアル

発行 株式会社コンテック 2012年3月改訂

大阪市西淀川区姫里3-9-31 〒555-0025

日本語 <http://www.contec.co.jp/>

英語 <http://www.contec.com/>

中国語 <http://www.contec.com.cn/>

本製品および本書は著作権法によって保護されていますので無断で複写、複製、転載、改変することは禁じられています。