

2100C 拡張ボックス取扱説明書

(株)ラボラトリ・イクイップメント・コーポレーション

目 次

2100C拡張ユニット概要…	2
拡張ユニットへ導入説明	3
制御ソフトのインストール	5
アンインストールの方法	9
USB番号の設定	10
MCA/PC98BXのI/Oポート設定	11
MCA/PC98B, AのI/Oポート設定	12

2100C拡張ユニット概要



USBコネクタ

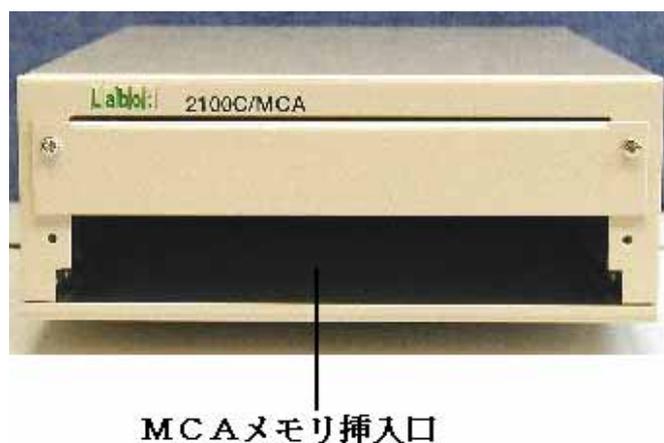
パソコン側のUSBポートと2100C/MCAのUSBポートをUSBケーブルで接続します。

Powerスイッチ

ONの状態はLEDランプが点燈

ACコンセント

2100C/MCAは、AC100Vの電源で動作します。



2100C/MCA 拡張ボックス導入説明書

2100C/MCA (以下 2100C)は弊社製品「MCA/PC98BX」、「MCA/PC98B」、「MCA/PC98A」マルチチャンネルアナライザーを USB ポートの有するデスクトップ・コンピュータ、または、ノートブック・コンピュータと接続させて測定を可能にする拡張ボックスです。

2100C へ挿入する「MCA/PC98BX」、「MCA/PC98B」、「MCA/PC98A」の I/O アドレスは以下の通りです。

MCA/PC98BX = 02D0

MCA/PC98B、MCA/PC98A = F0D0

(I/O ポートの設定方法は納品時に付随されたそれぞれの取扱説明書内「I/O アドレス」の設定をご覧ください。取扱説明書をなくされた場合は弊社へご連絡ください。)

2100C へ「MCA/PC98BX」、「MCA/PC98B」、「MCA/PC98A」ボードを挿入する場合、ボード上の部品面を 2100C/MCA の文字に向けてボックス内へ挿入します。

ボードはある程度の力を使って 2100C 内の奥まで押し込みます。この時、2100C の電源スイッチを机等に押し付けないよう、2100C を横向きにしてボードを奥まで押してください。

(2100C の電源スイッチが破損する恐れがありますので避けてください)



2100C へ挿入した「MCA/PC98BX」、「MCA/PC98B」、「MCA/PC98A」を制御するには以下のソフトが必要です。

MCA/PC98BX = MCAWINUC.EXE

MCA/PC98B、MCA/PC98A = MCA98BWINUC.EXE

「MCA/PC98B」、「MCA/PC98A」等の ADC 外付けタイプを使用時の注意

2100C 内部リセット回路の関係上、以下の操作が必要です。

2100C 電源投入時には、ADC(NIM BIN)の電源は切って置いてください。

2100C 電源投入後に、ADC(NIM BIN)の電源を投入します。

ADC(NIM BIN)の電源切りたくない場合、ADC との接続ケーブルを一旦抜いて、2100C 電源投入後にケーブルを再接続してください。

1. 制御ソフトのインストール方法

インストール場所は「C:」ドライブのディレクトリ「LAB0」としています。

また、制御ソフトは「MCA/PC98BX」用の MCAWINUC.EXEを例としています。

ここでは、IBM互換機を例として説明します。

NECのコンピュータでは「C:¥」→「A:¥」、「A:¥Setup.exe」→「C:¥Setup」（フロッピーディスクドライブのパスを指します）

1.1 インストーラの起動

インストールディスクを使用する場合には、「MCAWINUC Install Disk」を使用します。このディスクには、インストールプログラムと圧縮された実行ファイル、DLL ファイル、ヘルプファイルが含まれています。

インストールディスクを使用しますと、ディレクトリの作成からプログラムのウィンドウズへの登録が自動でできます。

インストールディスクでインストール手順は次の通りです。

- (1) コンピュータに付随のマウスを操作して、画面端の**Start**ボタンに持っていきます。
- (2) マウス左ボタンを1回押します。
- (3) メニューが表示されますので、“ファイル名を指定して実行”までマウスポインタを移動させます。
- (4) マウスの左ボタンを1回押します。
- (5) 「ファイル名を指定して実行ボックス」が表示されますので、「名前」入力欄に“A:¥setup.exe”の文字をキーボードを使用して入力します。
- (6) 「OK」ボタンをマウスで選択します。
- (7) インストーラが起動します。

後はインストーラの指示にしたがいます。

2. インストール後の作業説明

ソフトはインストール直後では測定が出来ません。

USBドライバーのWindowsへの登録が必要です。

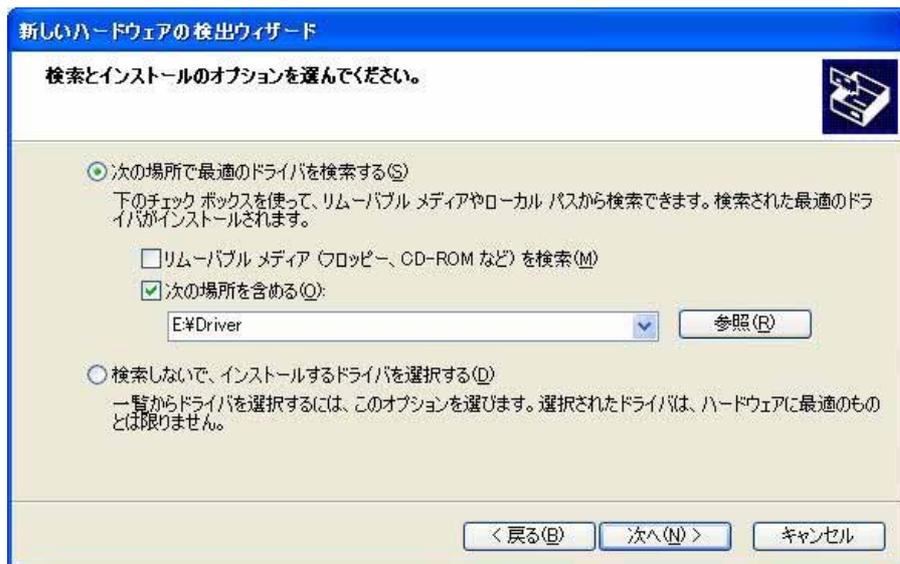
Windowsへの登録後、Windowsを再起動する必要があります。

Windows への登録の概略を以下に示します。

1. プログラムを起動する前に、「2100C/MCA」ボックスをコンピュータのUSBポート接続します。
2. 「2100C/MCA」ボックスのUSBドライバーがインストールされていない場合、「新しいハードウェアの検出ウィザード」ダイアログボックスが表示されます。
「一覧または特定の場所からインストールする」文字左のラジオボタンをマウスで選択してチェックを付けます。
「次へ」ボタンをマウスで選択します。



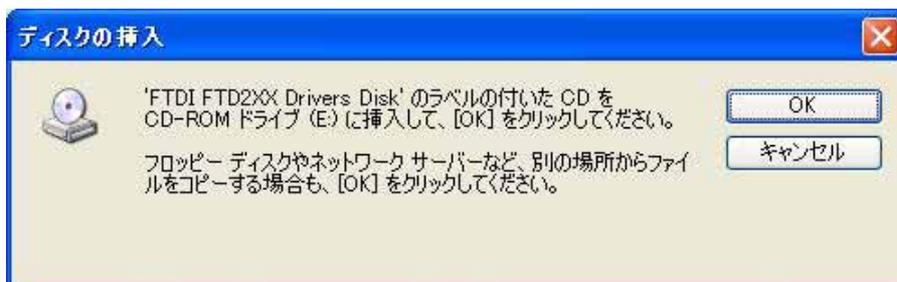
3. 次のダイアログボックスで「次の場所を含める」文字左のチェックボックスをマウスで選択してチェックを付けます。
その下の入力欄に「E:¥DRIVER」(EはCDドライブ名を指します)と入力します。
「次へ」ボタンをマウスで選択します。



4. 場合によっては「警告」ダイアログボックスが表示されますが、「続行」ボタンを選択してインストールを続けます。



5. 場合によっては「ディスクの挿入」ダイアログボックスが表示されますが、「OK」ボタンを選択してインストールを続けます。



次のダイアログボックスの入力欄へ「E:¥DRIVER」（EはCDドライブ名を指します）と入力します。

「OK」ボタンをマウスで選択します。



6. ドライバーのインストールが開始され、「完了」ダイアログボックスが表示されます。



7. Windows を再起動します。
8. プログラムを起動して、USB 番号の設定機能で接続する USB ボックスのシリアル番号を入力します。（後述の USB 番号の設定を参照）
9. 「実行」 - 「接続」メニューを選択して、MCA との接続を確立します。後は測定条件を設定して実際に測定を行います。

注意：2100C を新規に導入した場合やコンピュータの電源投入直後、ソフトウェアと2100Cの接続を確立しようとした場合、不接続ダイアログボックスが表示されて接続を確立できない場合があります。この場合一度2100Cの電源を一旦切り、

2～3秒後に再投入し、ウィンドウズが接続した2100CのUSBを認識してからソフトウェアと2100Cの接続を再確立してください。



1.4 アンインストールの方法

1. プログラムとUSBドライバーのアンインストールは「コントロールパネル」ダイアログを表示させます。
2. 「プログラムの追加と削除」の項を選択します。
3. 「MCAWINUC」、または「FTDI FTD2XX USB Drivers」を選択してそれぞれをアンインストールします。
4. 「FTDI FTD2XX USB Drivers」を選択した場合、「FTD2XX Uninstaller」ダイアログボックスが二度表示されますが、いずれも「Continue」と「Finish」ボタンを選択してドライバーを消去します。

以上がWindowsへの登録の概略です、4.9.1 USBシリアル番号の設定コマンドと合わせて参照してください。

USB番号の設定

モニターソフトで 2100C 内の MCA を制御するには、まず、2100C の USB 番号をモニターソフトに設定する必要があります。

USB 番号を設定するには、MCAWINUC または、MCAWIN98BWINUC を起動し下記の Setup コマンドで設定します。

- 「Setup」->「Setup USB Serial Number」の項を選択します。

- 「Setup USB Serial Number」設定ダイアログボックスが表示されますので、2100C のシリアル番号を 8 桁で入力します。

シリアル番号は 2100C のボード挿入口あたりにシールで貼り付けてあります。

シリアル番号のシールが 2100C から剥がれ落ちていた場合、「MCAWINUC Install Disk」(CD)の「Driver」ディレクトリ内に「CheckUSBNumber.EXE」プログラムを使用してシリアル番号を確認することが出来ます。

- 「CheckUSBNumber.EXE」の使用方法

「CheckUSBNumber.EXE」でシリアル番号を確認するには、2100C との接続を解除している必要があります。(シリアル番号を確認が確認できません)

「CheckUSBNumber.EXE」を起動するとシリアル番号が自動的に表示されます。自動的に表示されない場合、「Check Port」ボタンをクリックしてください。



MCA / PC 9 8 B X の I / O ポート アドレス

I/Oポートアドレスを02D0に設定しないと2100C拡張ユニットに挿入しても動作しません。

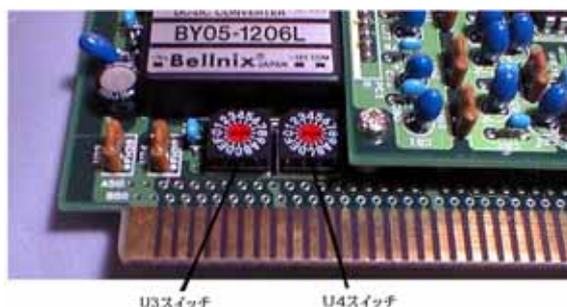
MCA/PC98BXは16ビットのI/Oアドレスで、“00D0”から“FFD0”の範囲でアドレスが設定できます。但し、下位8ビットのD0は固定ですから上位8ビットのみ00からFFの範囲で設定できます。

上位8ビットのI/Oアドレスの変更は、ボード上の2個のロータリスイッチによって変更します。

ロータリスイッチによりアドレスを変更した場合は、プログラムのアドレスの内容も変更したアドレスに設定しなおします。



上位8ビットの変更スイッチ



02D0は、U4スイッチ（右側）が0
U3スイッチ（左側）を2に設定

上位8ビットのアドレス変更スイッチ 出荷時は 02 に設定されています。

仮に、F0 に設定する場合は U4のロータリスイッチ（図面右側のスイッチ）をFに
U3スイッチを0 に設定します。

MCA/PC98B、MCA/PC98AのI/Oポートアドレス

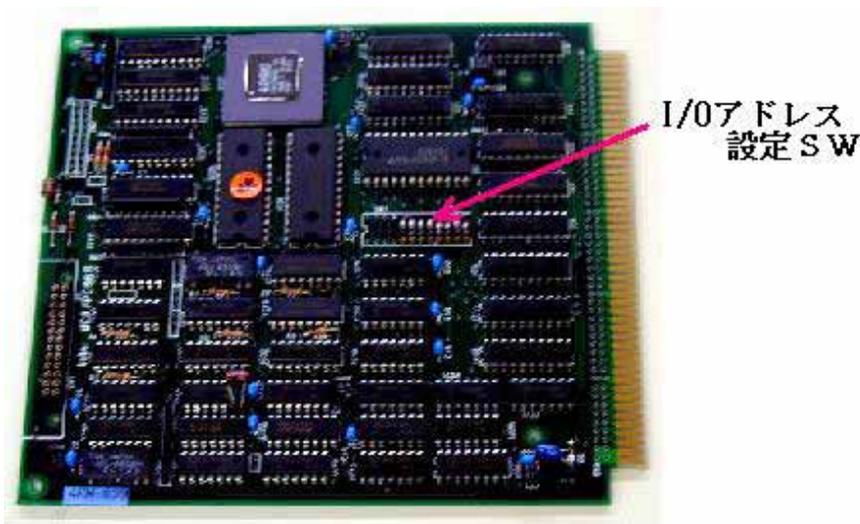
MCA/PC98Bは16ビットのI/Oアドレスを使用しています。

I/OポートアドレスはF0D0に設定しないと2100C拡張ユニットに挿入しても動作いたしません。

I/Oアドレスの変更スイッチは、下記図の8桁デップスイッチによって行います。

MCA/PC98Bの場合は、2枚重ねの下側のボード上スイッチです。上側のボード上にも8桁デップスイッチがありますが、これはADCのコンバージョン切替えスイッチですので注意して下さい。

I/Oアドレス変更の際には、F??0のように上位8ビットの上4ビットはFに固定、下位8ビットの下4ビットは0に固定されています。8桁のデップスイッチは、上位8ビットのうち下位の4ビットと下位8ビットのうち上4ビットが変更可能になっています。(Fと0はボード上に見えていません)

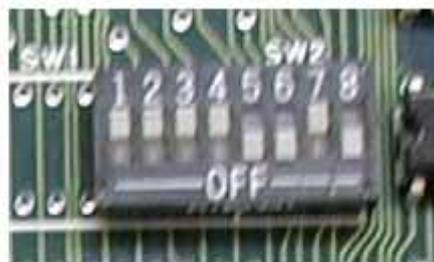
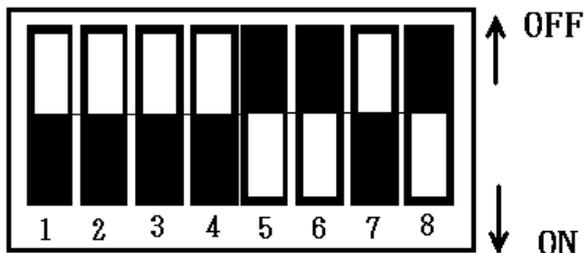


注) MCA/PC98Bタイプ場合は、2枚重ねの下側ボードになります。上側のボードは、ADCボードです。上側ボードの8桁スイッチは、ADCのコンバージョン切替スイッチですので間違えないようにして下さい。

下記8桁のデップスイッチの設定では、F0D0になります。

上位8ビットの下4ビット全てOFFになっていますので0です。

下位8ビットの上4ビットがON, OFF, ON, ON(8, 7, 6, 5の順に見る)に設定されているのでDになりF0D0となります。



MCA/PC98AまたはBタイプのボードを2100C拡張ユニットに内蔵する場合は上記写真のI/Oポートアドレス(F0D0)に設定して下さい。

株式会社ラボラトリ・イクイップメント・コーポレーション
〒300-0034 茨城県土浦市港町1-7-3
TEL 029-821-6051 FAX 029-821-6054