

SPECTRUM社 AD/ DA/ DIO ボード概要



株式会社ミツシュインターナショナル

TEL 042-538-7650 FAX 042-534-1610 〒190-0004 東京都立川市柏町 4-56-1
sales@mish.co.jp <http://www.mish.co.jp/>

AD/DA/DIOボード



【特長】

PCI、PCIexpress、コンパクトPCI、PXI対応

AD,DA,DIOボードを準備

FIFOモードにより最大245MB/secで長時間連続データ収録、データ出力可能

標準512MB、オプションで最大4GBのオンボードメモリ搭載可能

全チャンネル同時サンプリング

サンプリングレート: 1KS/s ~ 1GS/s

分解能: 8bit ~ 16bit

外部入・出力トリガー用コネクタを用意

外部クロック入・出力用コネクタを用意

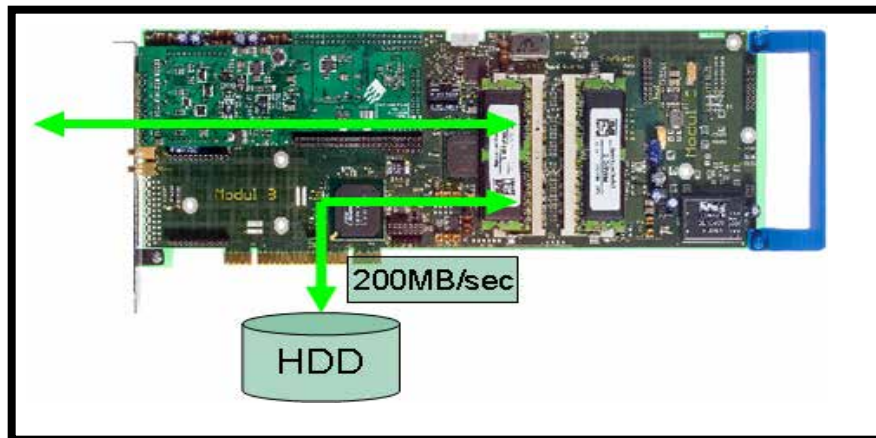
±50 mV ~ 最大 ±10 Vで8つの入力レンジをサポート

入力レンジはオフセット設定可能(例: ±1vを0 ~ 2vレンジに引き上げる等)

PLL内蔵で有効数字4桁のサンプル速度設定可能(例: 32.89Hz等の設定)

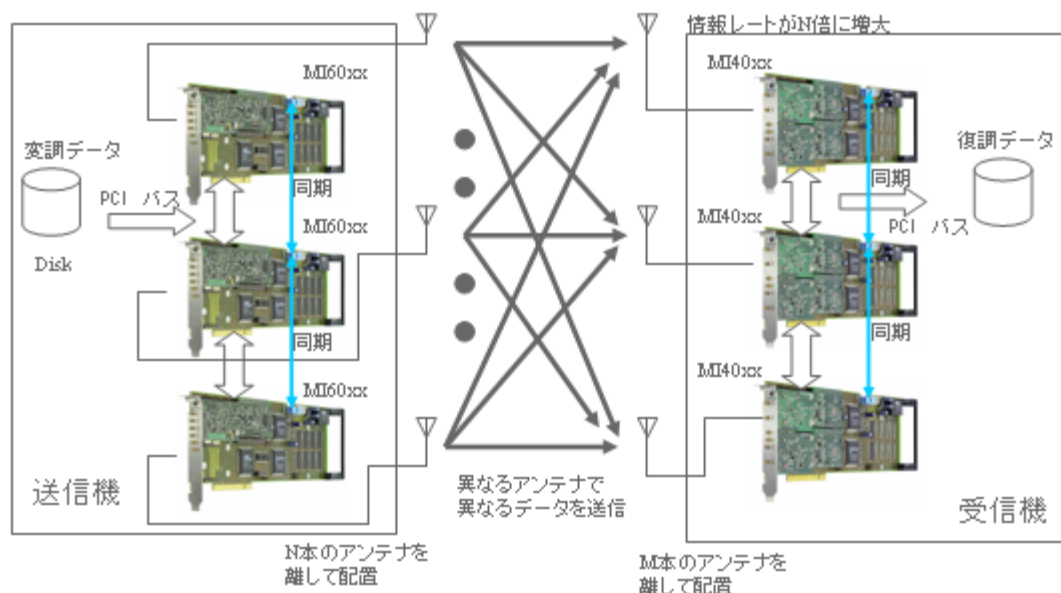
FFT機能付きオシロスコープソフトウェアSbenchを標準添付

FIFO モード



SPECTRUM社ボード最大の特長でPCIバスデータ転送速度245MB/sec以上を実現しています。
245MB/secの速度のRAIDカードを準備することで245MB/secでの長時間データ保存、データ出力が可能になります。
データの取りこぼしは設計上一切ありません。

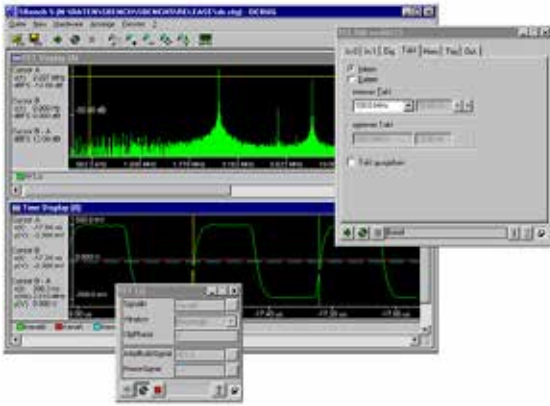
【FIFOモード通信分野アプリケーション例】 マルチアンテナ送受信法 (MIMO多重法)



【システム仕様】

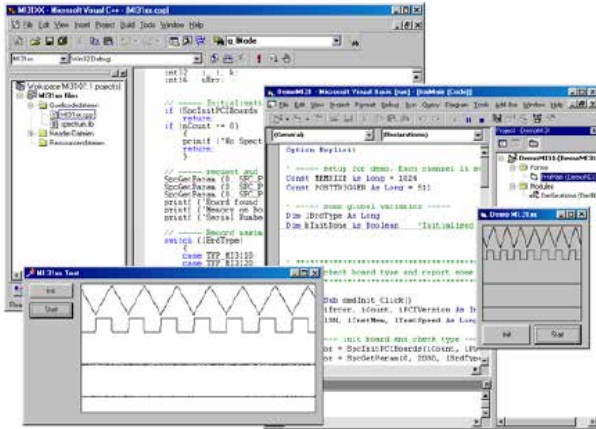
出力用に4ch、14bit、DAボード3枚、及び2Tバイトのハードディスクを準備します。
入力用に4ch、14bit、ADボード3枚、及び2Tバイトのハードディスクを準備します。
出力側はDiskからデータを読み込みながら8MHzで12チャンネル同時データ送信をします。
この場合データ転送速度は $4\text{ch} \times 2\text{バイト} \times 3\text{枚} \times 8\text{MHz} = 192\text{MB/sec}$ になります。
入力側は8MHzで12チャンネル同時データ受信をしてDiskに保存します。
～ はハードディスク2テラバイト使用で3時間連続稼働可能です。

GUIソフトSbench



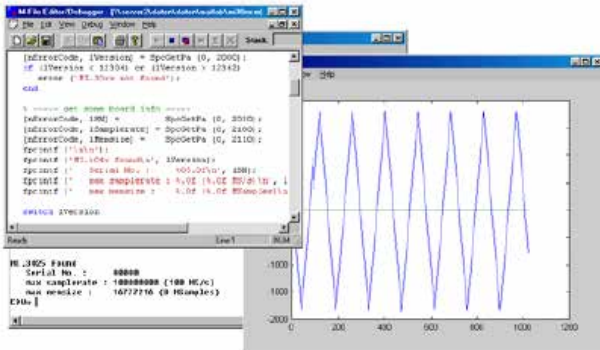
ビューワーソフトSbenchが全ボードに標準装備されます。データ収録、信号出力、波形表示、FFT、SN比表示等多機能なGUIソフトです。

Windows Driver



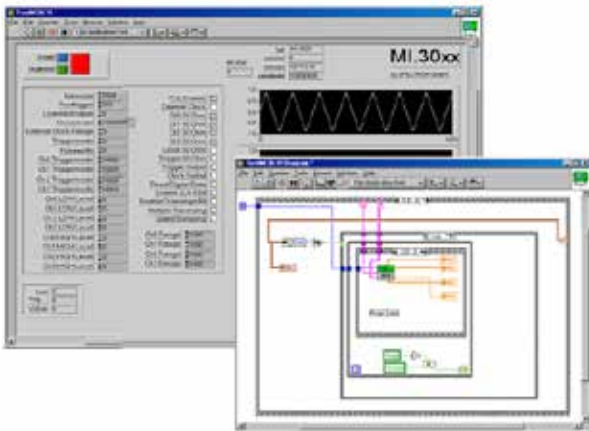
全ボード対応のWindowsドライバーが標準で提供されます。VisualC++, VisualBasic, Delphi等のアプリケーションソフトからボードの制御ができます。

MATLAB Driver (Option)



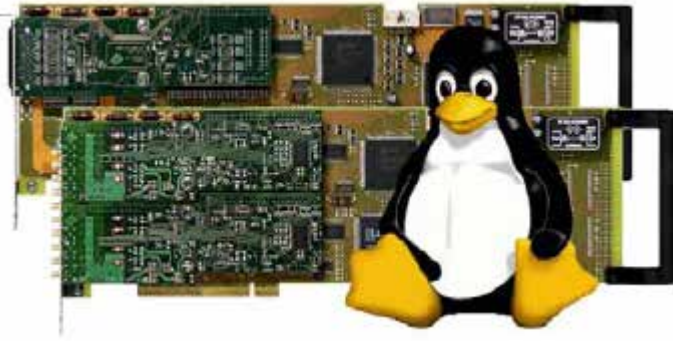
全ボード対応のMATLABドライバーが提供されます。Mコードで作成したアプリケーションソフトからボードの制御ができます。

LabView Driver (Option)



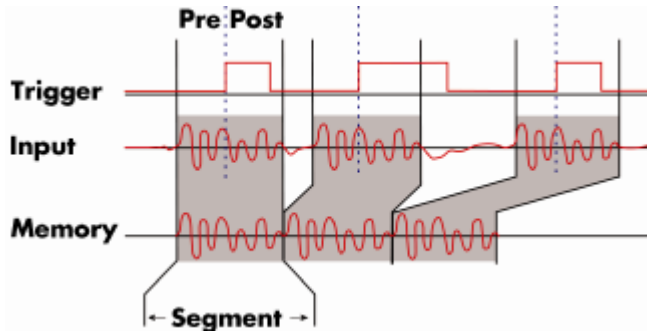
全ボード対応のLabViewドライバーが提供されます。NationalInstrument社LabViewで作成したアプリケーションソフトからボードの制御ができます。

Linux Driver (Option)



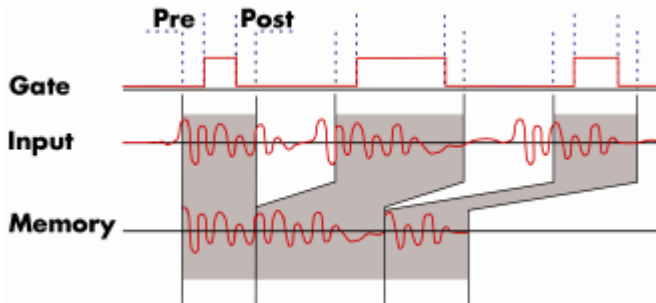
全ボード対応のLinuxドライバーが提供されます。一般的なLinuxディストリビューションに対応していますが対応していないディストリビューションに対してはドライバーソースコードを提供しておりますのでmakefileを作成することができます。

マルチプルレコーディング (Option)



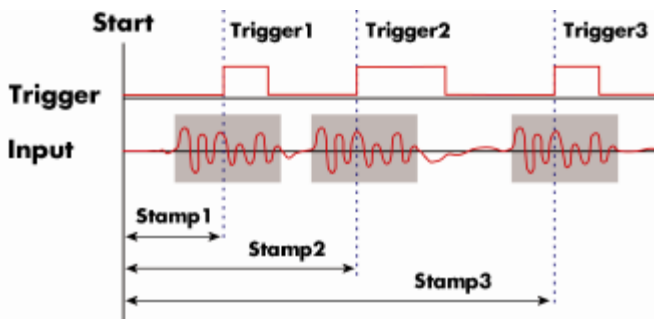
トリガーの度にボード上メモリに指定データ数を保存していくモードです。トリガーが速い周期で発生する場合に有効です。プリトリガー、ポストトリガーの設定もできます。

ゲートサンプリング (Option)



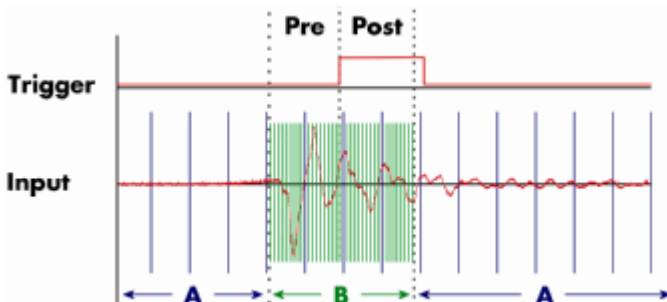
マルチプルレコーディングと同様の機能で、トリガーがONの時のみデータをボード上メモリに取り込みます。プリトリガー、ポストトリガーの設定もできます。

タイムスタンプ (Option)



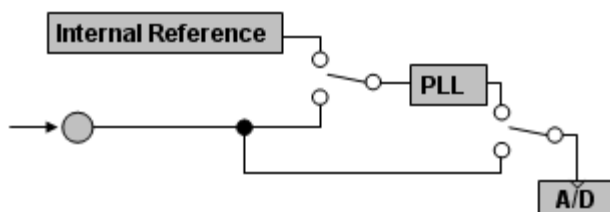
トリガーが発生した時刻を記録し続けることができます。マルチプルレコーディング、ゲートサンプリングと組み合わせて使います。

ABAモード (Option)



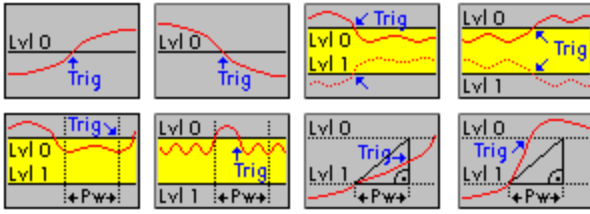
トリガーがかかるまでは遅いサンプル速度でデータを取り込み、トリガー後は速いサンプル速度でデータを取り込みます。トリガー後一定時間経過後はさらにサンプル速度を遅くして取り込むモードです。

PLL



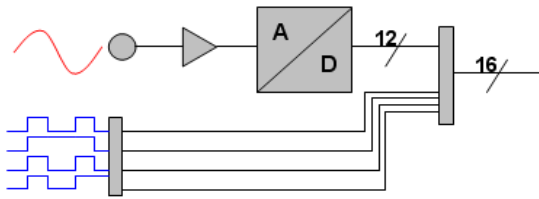
PLLを内蔵しているため有効数字4桁の細かいサンプル速度設定が可能です。

内部トリガー



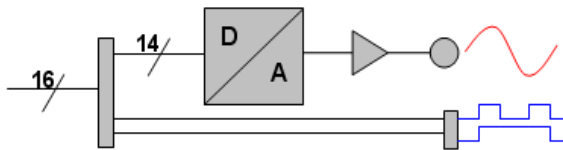
外部トリガーのみならず20種類以上の内部トリガーを発生させることもできます。さらに、内部トリガーをトリガーコネクタからTTL出力させることで他の装置との同期を取ることも可能です。

デジタル入力 モード(Optional)



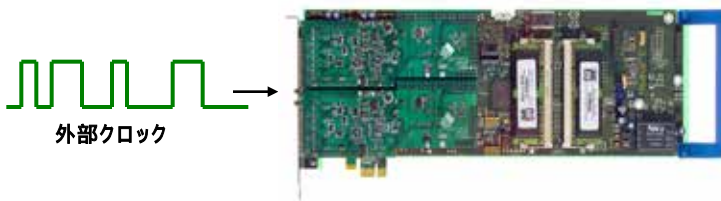
ADボードからデータ収録時に上位空きbitにデジタル信号を埋め込み、同時に取り込むことができます。

デジタル出力 モード(Optional)



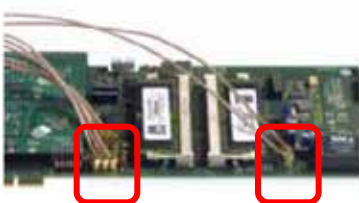
DAボードからのデータ出力時に上位空きbitにデジタル信号を埋め込み、アナログデータと同時に出力することができます。

外部変則クロック



外部の変則クロック入力によるサンプリングに対応しています。

Base XIO (Option)



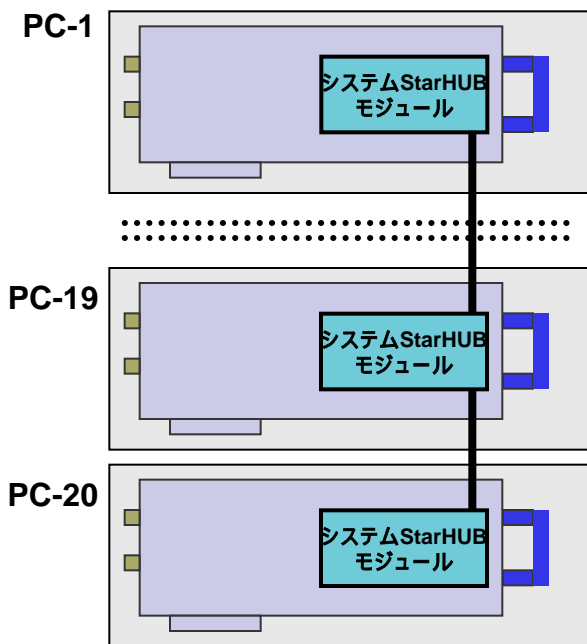
メインボード上にBase XIOアダプタを載せることで8bitのデジタルIOを追加できます。AD,DAボードとは非同期動作で、他の装置の制御をしながらのデータ取り込み、データ出力が可能です。

スターハブ同期 (Option)



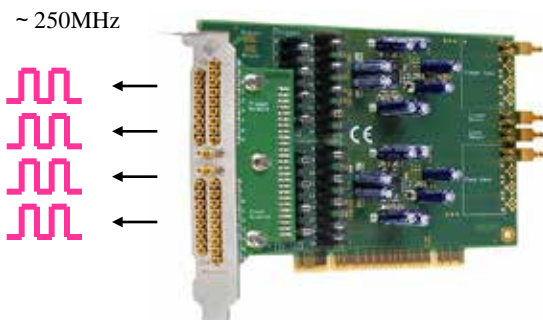
SPECTRUM社全ボードの各チャンネルは同時サンプリングですが、ボードを複数枚使用する場合もスターハブ同期をすることで全ボード同時サンプルになります。最16枚まで対応しています。

システムスターハブ同期 (Option)



PCを複数台に増設した場合も最大271ボードまで同時サンプル可能です。

クロック分配カード (Option)



複数枚のボードに同期外部クロックを渡す場合はクロック分配カードを使用できます。1枚で最大16ch, 250MHzのクロック出力が可能です。

外部アンプ



uVレベルの微小信号を100倍,1000倍に増幅する際に使用できるアンプです。(バンド幅10MHz ~ 500MHz対応)

アンプボード



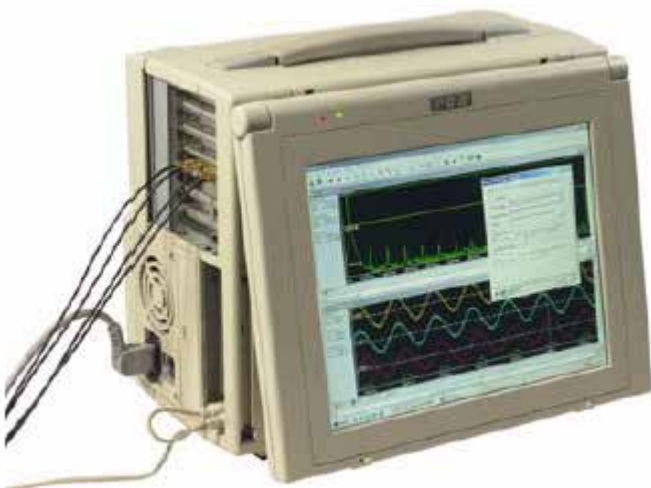
上記アンプとは異なりPC内のPCIスロットに内蔵するタイプのアンプで、主にDAボードの出力レベルを上げるのに使用します。

ノートブックPC用ボックス



SPECTRUM社ボードは通常デスクトップPCで使用しますが、ラップトップ用ボックスをオプション購入することで車載等での利用も可能になります。

コンパクトPCIシステム



コンパクトPCIボードを使用する場合もモニター一体型コンパクトPCI筐体を準備することで持ち運び可能なシステム構築が可能です。

ネットワーク接続用ボックス



オプションのNetBox内に
SPECTRUM社ボードを入れる
ことで、遠隔地からLAN経由
でアナログデータの取得がで
きるようになります。

ポータブルシステム



モニター一体型筐体内にADボ
ードを入れたシステムも準備さ
れています。持ち運び可能なシ
ステム構築が可能です。