M5i, M4i, M2p_Card_最初にお読みください

M5i.xxxx, M4i.xxxx、M2p.xxxx シリーズをご評価、ご購入頂きありがとうございます。

本ドキュメントは、Windows10 環境での、M5i.xxxx, M4i.xxxx、M2p.xxxx シリーズの取り付け、ドライバ、ソフトウ エア(Control Center, SBench6)インストール、動作確認まで順を追って説明する簡易版になります。

説明内容は Windows10 環境の画面表示をベースとしております。

詳細説明および Linux 環境に関しましては、M5i.xxxx, M4i.xxxx、M2p.xxxx シリーズに付属の、Hardware Manual、Software Driver Manual をご参照ください。

なお、ドライバ、ソフトウエアのインストール中に、ソフトウエアのバージョンアップが必要となりますので、インタ ーネット環境での実施をお願い致します。

本文書の説明は、M4i.22xx を例に書かれておりますが、M5i.xxxx, M4i.xxxx、M2p.xxx シリーズに共通です。

[M4i.22xx の取り付け]

- 1. まず、PC の電源を落とします。次に静電気による破壊を防ぐため、まずパソコンの筐体等に触れ、静電気を 逃がしてから、M4i.22xx デジタイザ・カードを取りつけてください。
- M4i.22xx は、PCIe Gen.2 x8 bus を使用しており、PC の x8 または x16 slot に挿入して下さい。この時、 M4i.22xx、PC マザーボード、PC 筐体に余計な力がかからない様、十分注意して下さい。
 PCIe x16 slot に挿入する場合、カードの追加ロック機構が PC マザーボード側にあり、M4i.22xx 側にこれに 対応するリテンション・フックがあります。取り付けの際(ロック)、取り外しの際(アン・ロック、引っかかる場合が ありますので注意をお願いします。
- 3. M4i.22xx は、6 ピンの PCIe 補助電源が接続できますが、通常は接続しなくても問題ありません。

[ドライバのインストール]

4. PC の電源を投入し、コントロールパネル → デバイスマネージャーを表示します。

まず、コントロールパネルを表示するには、「スタート」をクリックし、表示されたアプリの一覧の「W」欄から 「Windows システムツール」をクリックします。次に、表示された一覧から「コントロールパネル」をクリックしま す。



「コントロールパネル」が開いたら、「ハートウェアとサウンド」→「デバイスマネージャー」を起動します。



| ◆ ● ◆ ↑ ● ◆ ユンドロールパネル ◇ Λ-ドウユアとサウンド ◇ Dンドロールパネル ホーム ジステムとセキュリティ ×ッドワークとインターネット Λ-ドウユアとサウンド プログラム ユーザーアカウンド プログラム ユーザーアカウンド プスクレンプロカスタマイズ 時計、雪話、および地域 コンビューターの簡単操作 プログラム コンビューターの簡単操作 プログラム コンビューターの簡単操作 で ホードウエア からの の からの の P の で | 💼 ハードウェアとサウンド | | | × |
|---|---|--|---------------|---|
| コンドロールパネルホーム デバイスとプリンター ジステムとセキュリティ ネッドワークとインターネッド デバイスとプリンターの追加 マクス デバイスマネージャー ・ ハードウェアとサウンド プログラム ユーザーアカウント デスクトッブのカスタマイズ 時計、言語、および地域 コンビューターの簡単操作 自動再生 ジステム音量の調整 システムが出す音の変更 エーディオ デバイスの管理 ● ガウンド ジステム音量の調整 システムが出す音の変更 オーディオ デバイスの管理 ● ガウンド ジステムの設定の変更 電源オラション 省電力の設定の変更 電源オランの動作の変更 コンビューターがスリーブ状態になる時間を変更 電源ブランの環集 ● 赤外線 フィリルの送受信 ● Spectrum Cards ● Spectrum Cards ● Spectrum Cards | ← → ~ ↑ 👼 > コントロール パネル >) | \−ドウェアとサウンド → ~ ひ | コントロール パネルの検索 | م |
| | ◆ ◆ ◆ ● > □>トロールパネル > 」 □ンドロールパネルホーム システムとセキュリティ ホットワークとインターネット ハードウェアとサウンド プログラム ューヴーアカウント デスクトッブのカスタマイズ 時計、言語、および地域 コンビューターの簡単操作 ジンビューターの簡単操作 | < <li< td=""><td>コントロール バネルの検索</td><td></td></li<> | コントロール バネルの検索 | |

この時点では、Spectrum cards とだけ表示され、ドライバはまだインストールされていません。



付属の USB メモリまたは CD を PC にセットします。

USB メモリまたは CD のフォルダを開き、Driver フォルダをクリックします。



Driver フォルダの下、windows フォルダにある、spcm_drv_install_xxxxx.exe をダブルクリックします。



SPCM Driver Inataller Setup 画面が現れるので、Install をクリックします。



ドライバがインストールされると完了画面が現れます。Finish をクリックして終了します。



デバイスマネージャーで、ドライバがインストールされていることが確認できます。M4i.22xx...を右クリックし、プロ パティ(R)を選択すると、ドライバ・バージョン等の詳細が確認できます。

| 置 デバイスマネージャー | - 1 | o x |
|---|-----|-----|
| ファイル(E) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H) | | |
| | | |
| ▼ ● 「 ● ● 「 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● | | |
| > デジタル メディア デバイス > ネットワーク アダプター > R ヒューマン インターフェイス デバイス > ゴ ファームウェア > ゴ フロセッサ > ゴ プロセッサ > ボータブル デバイス > ボート (COM と LPT) > ① マウスとそのほかのポインティング デバイス > 〒 モニター > 횎 エニバーサル シリアル バス コントローラー > □ 印刷キュー | | |

| /4i.22x | x-x8/M4x. | 22xx-x4 | のプロパティ | | | 4 |
|----------|--------------|----------------|-----------|------------------------|-----------------------|--------------|
| 全般 | ドライバー | 詳細 | イベント | リソース | | |
| - | M4i.22 | 2xx-x8/ | M4x.22xx- | x4 | | |
| | プロバイ | (ダー: | Spe | ctrum Gmb | н | |
| | 日付: | | 201 | 6/10/05 | | |
| | バージョ | aン: | 3.24 | 4.12834.0 | | |
| デジタル署名者: | | | Spe Gm | ectrum Syst IbH | ementwicklung Mic | roelectronic |
| | ドライバーの計 | É細(<u> </u>) | ドライバ | - <mark>ファイルの</mark> ฮ | 詳細を表示します。 | |
| ٢ | ライバーの更新 | 新(<u>P</u>) | このデバ | イスのドライノ | (- ソフトウェアを更新し | <i>,</i> ます。 |
| Кэ | イバーを元に | 更す(<u>R</u>) | ドライバンストー | ーの更新後に ルしたドライバ | デバイスが動作しない ーに戻します。 | 場合、以前にイ |
| | 無効(<u>D</u> |) | 選択し | たデバイスを無 | 時効にします。 | |
| | <u>削除(U</u> |) | ห้ราห | ーをアンインス | トールします (上級者月 | 月)。 |
| | | | | | OK | キャンセル |

[ソフトウエアのインストール]

5. 付属の USB メモリまたは CD を PC にセットします。USB メモリまたは CD のフォルダから install.exe をダブ ルクリックして Spectrum Setup (インストーラ)を起動します。CD の場合は自動実行することもできます。

| 2 ☑ <u>→</u> ≂ ファイル ホーム 共有 ÷ | 表示 ドラ | 管理 SPCM 409 (F:) | | | ~ (|
|---|----------------------------|--|--|---|---|
| ← → · ↑ 🇳 > SPCM · | 409 (F:) | | | ~ ē | ○ SPCM 409 (F:)の検索 |
| ★ クイック アクセス デスクトップ ◆ ダウンロード ビキュメント ビクチャ 2019_04_15_JAXA_向井様 M4i_2234-x8_and_Dell_54 SA220P_AQ00071209_203 SA230P_LVR_2020_03_23 OneDrive PC | \$ 820_950\ 20_03_23 | 名前 Bin Doc Driver Examples Install autorun.inf favicon.ico 詞 install.exe | 更新日時 2017/08/28 9:35 2013/08/13 12:01 2017/08/18 11:36 2020/04/03 9:24 2019/05/06 16:56 2010/05/07 10:13 2018/11/16 13:09 2018/02/28 15:55 2020/05/19 11:39 | 種類 ファイル フォ ファイル フォ ファイル フォ ファイル フォ ファイル フォ ファイル フォ ファイル フォ ファイル フォ テキスト ドキ | サイズ ・ ルダー ・ ルダー ・ ルダー ・ ルダー ・ ルダー ・ ルダー ・ ルダー ・ ルダー ・ ルダー ・ ルダー ・ い ダー ・ 、 路 I CO File 114 KB ・ コ3,942 KB キュン ジン 13,942 KB キュン ジン 、 13,942 KB キュン ジン 、 13,942 KB キュン ジン 、 13,942 KB キュン ジン 、 13,942 KB キュン ジン 、 13,942 KB |
| | * | | | | |

Spectrum Setup 画面が現れます。Install Tab の各項目に、マウス・カーソルを合わせると、項目の詳細説明 が表示されます。通常は下記デフォルトの選択で問題ありませんが、LabVIEW Driver、MATLAB Driver が必要な 場合は、選択します。

| 🗳 Spectrum Setup | | | ? × |
|--|--|---|--|
| 11. | Install Documents (PE | OF files) Contact | |
| SPECTRUM | Install Driver | Install Software | Install 3rd Party Drivers |
| | Spectrum Driver (32bit and 64bit) | Spectrum Control Center (32bi Spectrum Control Center (64bi SBench6 (32bit) SBench6 (64bit) SBench5 SPEasyGenerator Remote Server | ☐ Spectrum LabVIEW Driver ☐ Spectrum Matlab Driver |
| · ···································· | Install Misc | | |
| | 🗹 Examples | | |
| | Software Info | | |
| | Spectrum Control (Gives all Spectrum ha install new card featur | <u>Center</u> rdware and driver information. It is requir res. It provides furthermore the possibility | ed for firmware upgrade or to v to install software demo cards. |
| | | Install selected software | Close |

6. Install selected software ボタンを押して、インストールを開始します。

各インストール項目毎に、Setup Wizard が現れますので、内容を確認しながら Next または Install ボタンをクリ ックして行きます。各インストール項目の最後に Finish ボタンが現れますのでクリックします。

LabVIEW Driver をインストールする場合は、Select card series、Select card type が現れますので、使用するものを選択します。

7. 選択した全ての項目がインストールされましたら、Close ボタンをクリックして、Spectrum Setup (インストーラ) を終了します。

[動作確認]

 Spectrum Control Center を起動します(デフォルトでデスクトップにショートカットが出来ています)。
 この時、New version check Window が開いた場合は、Download ボタンをクリックし、指示に従って Update を 行います。その後、Spectrum Control Center を再起動します。
 ドライバの Update のみの場合は、ダウンロードを行い、[ドライバのインストール]の手順に従って、ドライバを Update します。その後、Spectrum Control Center を再起動します。

| Kew version check | ? | × |
|--|-----|-----|
| New Spectrum software version available: Control Center version: 2.20 Driver version: 5.18 Do not show again Download | Clo | ise |
| Windows ? X | | |
| Download Control Center V2.20 Download Driver V5 18 | | |
| Open Changelog | | |
| Close this window | | |

Spectrum Control Center の Card Tab を選択し、M4i.22xx が正しく認識されていることを確認します。
 Local の欄に M4i.22xx が表示され、その下に M4i.22xx の情報が階層的に表示されます。
 Transfer Speed Test ボタンをクリックすると、M4I.22XX から PC への実際のデータ転送速度を計測することができます。テスト時間は、Standard Mode のみの場合、2 分程度かかり、Read 速度は PC に依存しますが通常 最大 2~2.9GB/S 程度です。

| Details | Information | Demo devices |
|------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| ✓ Local | | Add Demo Device |
| ✓ M4i.2234-x8 | sn 10699 | |
| handle name | /dev/spcm0 | <u>E</u> dit Demo Device |
| on-board Memory | 4096 MByte | Delete Dawa Device |
| max Sampling Rate | 5000.00 MS/s | Delete Demo Device |
| Quarz 1 | not installed | Undates |
| Quarz 2 | not installed | opuates |
| Production Date | Week 43 of 2016 | <u>F</u> irmware Upgrade |
| > Installed Card Features | 0002008f | |
| Custom Modification | 00000000 | Install <u>S</u> W License |
| Installed Extended Card Feature | es 00000003 | Install Feature |
| Version Base Card | 7.45 | gisten roadile |
| PCB Base Card | 1.2 | Calibration |
| Modules | 1 | |
| Channels | 4 | <u>C</u> alibration |
| Ext Trig 0 Features | 0000011f | |
| Ext Trig 1 Features | 00000116 | Tests and Monitoring |
| > Ext Clock 0 Features | 00000019 | Transfer Speed Test |
| Timestamp Features | 0009170f | |
| Multi Purpose I/O | | Memory Test |
| Firmware versions | | T 1 |
| > Module Information | | Identification |
| > Software License | | Monitor |
| Physical Location | | - Hornor |
| ✓ 192.168.0.13 | | Netbox / Remote Server |
| Cached M2p.5968-x4 | sn 15227 | Netbox Disco <u>v</u> ery |
| | | Add Netbox manually |
| | | Update cached card |
| | | Delete cached card |
| | | |

 Spectrum Control Center を終了し、SBench6 を起動します(デフォルトでデスクトップにショートカットが 出来ています)。Welcome to SBench6 Window が開き、Available Hardware の欄に、Spectrum Control Center で確認した M4I.22XX があることを確認して、Start SBench 6 ボタンをクリックします。

| Licence : Professional version Info : | |
|---|---|
| | |
| Available Hardware M4i.2234-x8 SN10699 | |
| ● Standard ○ Viewer (No Hardware) | |
| | , |

New version check Window が開いた場合は、Yes をクリックし、new version 確認、version up 等を行います。

| 🗶 New version check | CALL. | ? | × |
|------------------------------------|----------|-----|----|
| A new version is available: | | | |
| SBench 6.4.16,Release date: 28.05. | 2020 | | |
| Check for new version on Startup | Download | Clo | se |

Welcome Window(Project 作成)が現れますが、ここでは動作確認のみを行いますので Cancel ボタンをクリック し、Welcome Window をクローズします。

| 🐲 Welcome | | | × |
|-----------|--|----------------------|---|
| | Select: | Description: | |
| - | I New Project I New Project from Template 國 Open Project | Create a new project | |
| | Select Recent Projects: | | |
| | M4i.2234-x8_2020_06_02_a.sb6prj | | |
| | | Ok Cancel | |

12. M4i.22xx の ch0 に PG(信号発生器)から、1Vp-p(±0.5V)、1MHz 程度のサイン波等を入力します。 SBench6 の左側の設定画面から、Input Channels Tab を選択し、入力の設定を行います。

AI-Ch0(アナログ・インプット・チャンネル 0)をダブルクリックします。Setup AI channel:AI-Ch0 Window が現れま すので、Input Range 等を適当に選択し、OK ボタンをクリックすると、AI-Ch0 が Enable となります。 次に、Trigger Tab を選択し、トリガの設定を行います。Mode の Single hardware source を選択します。 Trigger Tab の Channels Tab を選択し、デジタイザ・カード名の+をクリックするとチャンネルリストが現れます ので、AI-Ch0 をダブルクリックします。すると、Channel Trigger:AI-Ch0 Window が現れますので、トリガがかか る様に設定を行います。OK をクリックすると、Window が閉じ、AI-Ch0 にチェックが入りトリガが有効になって います。ここで、SBench6 の左上端の緑色の矢印ボタン(Singleshot)をクリックすると、取得波形が表示されま す。これで、動作確認は完了です。



13. 波形が表示できない場合は、下記を確認して下さい。

①Clock Tab を選択し、Mode が Internal Sampling Clock(PLL)となっていること、Int. Clock(サンプリング周波数)が適当であること。

②Input Mode Tab を選択し、Standard Single(Record)となっていること。

③Input Channels Tab を選択し、AI-ch0 が Enable になっており、Range、Offset など適当であること。

④Trigger Tab を選択し、Channels Tab を選択して、AI-Ch0 でのトリガが有効になっており、入力信号に対して

トリガがかかる設定になっていることを確認する。

OV to 1V の入力信号の場合、トリガ・レベルの設定が 0V ですとトリガはかかりません。

この場合、トリガ・レベルを 0.1V 程度に設定すると、トリガがかかるはずです。

⑤入力信号が、入力されていること。PG(信号発生器)の出力が OFF になっている場合があります。 [サンプル・プログラム]

14. C/C++サンプル・プログラム

下記の様にサンプル・プログラムを選択、インストールすると、必要なサンプル・プログラムが選択できます。

| Ir | istall Documents (| PDE files) Contact | |
|----------|---|--|---|
| SPECTRUM | install Driver Spectrum Driver ☑ (32bit and 64bit) | Install Software Spectrum Control C(Spectrum Control C(SBench6 (32bit) SBench6 (64bit) SBench5 SPEasyGenerator | Install 3rd Party Drivers |
| | install Misc | | |
| | Software Info Examples for M2i/I Netboxes. Installs programming e (C#, C++/CLR, VB. | M3i/M4i/M4x/M2p cards : examples for C/C++, Visual NET, J#), LabWindows /C\ | Basic, Delphi, .NET /, Python, Java. All |
| | | Install selected software | Close |

| 🕞 Spectrum Examples Setup | × |
|---------------------------|--|
| 🗳 SPECTRUM | Welcome to Spectrum Examples Setup |
| | Setup will guide you through the installation of Spectrum Examples. |
| | It is recommended that you close all other applications before starting Setup. This will make it possible to update relevant system files without having to reboot your computer. |
| | Click Next to continue. |
| | |
| | |
| | Next > Cancel |

必要な、サンプル・プログラムを選択し、インストールします。

| | Choose Components Choose which features of Spectrum Examples you want to insta | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|
| Check the components you wa install. Click Next to continue. | ant to install and uncheck the c | omponents you don't want to | | | | |
| Select components to install: | ✓ C/C++ ✓ NET ✓ Visual Basic ✓ Delphi ✓ LabWindows /CVI ✓ Python | Description Installs Python example code. | | | | |
| Space required: 6.1 MB | ✓ Java ✓ Driver Header Only | | | | | |
| ullsoft Install System v3.02 | | | | | | |

各種サンプル・プログラムは、下記にインストールされます。C:¥Users¥ログイン名¥Documents¥Spectrum GmbH¥Examples

| → * ↑ | (ント → Spectrum GmbH → Examples | ~ | Q | ,₽ Exam | plesの検索 | |
|------------------|--------------------------------|------------------|------|---------|---------|--|
| I PC | ▲ 名前 | 更新日時 | 種類 | | サイズ | |
| 〕 3D オブジェクト | .NET | 2020/01/27 13:59 | ファイル | ,フォルダー | | |
| ダウンロード | basic | 2020/01/27 13:59 | ファイル | ノフォルダー | | |
| デ スクトップ | c_cpp | 2020/02/18 14:44 | ファイル | ノフォルダー | | |
| 1 Ktavy | - cvi | 2020/01/27 13:59 | ファイル | /フォルダー | | |
| | delphi | 2020/01/27 13:59 | ファイル | /フォルダー | | |
| = ヒクナヤ | Java | 2020/01/27 13:59 | ファイル | /フォルダー | | |
| ビデオ | python | 2020/01/27 13:59 | ファイル | /フォルダー | | |
| ト ミュージック | spcm_drv_header | 2020/01/27 13:59 | ファイル | ノフォルダー | | |
| _ ローカル ディスク (C:) | | | | | | |
| SSD_1TB (D:) | | | | | | |
| SPCM 409 (F:) | | | | | | |
| SPCM 409 (E) | | | | | | |

C/C++サンプル・プログラムは、下記にインストールされます。 C:¥Users¥ログイン名¥Documents¥Spectrum GmbH¥Examples¥c_cpp <DIR> c_header

| <dir></dir> | common |
|-----------------|----------------------------------|
| <dir></dir> | dll_loading |
| <dir></dir> | netbox_discovery |
| <dir></dir> | netbox_embedded_server |
| <dir></dir> | rec_fifo_aba |
| <dir></dir> | rec_fifo_gate |
| <dir></dir> | rec_fifo_multi |
| <dir></dir> | rec_fifo_single |
| <dir></dir> | rec_std_aba |
| <dir></dir> | rec_std_average |
| <dir></dir> | rec_std_gate |
| <dir></dir> | rec_std_multi |
| <dir></dir> | rec_std_single |
| <dir></dir> | rec_std_single_sync |
| <dir></dir> | rep_fifo_multi |
| <dir></dir> | rep_fifo_single |
| <dir></dir> | rep_sequence |
| <dir></dir> | rep_std_single |
| <dir></dir> | sb5_file |
| <dir></dir> | sb6_read_purebinary |
| <dir></dir> | simple_rec_fifo |
| <dir></dir> | simple_rec_fifo_h3 |
| <dir></dir> | simple_rec_fifo_h5 |
| <dir></dir> | simple_rec_fifo_software_average |
| <dir></dir> | simple_rec_segment_statistic |
| <dir></dir> | simple_rec_std |
| <dir></dir> | simple_sync_rec_fifo |
| <dir></dir> | simple_sync_rep_fifo |
| <dir></dir> | spectrum_simple_template |
| <dir></dir> | sse <dir></dir> |
| test build_all_ | examples.bat |
| build_all_exan | nples.sh |
| readme.txt (| C/C++サンプ |
| ル・ノロクラム | ムの内容は、 こ金昭レイ下さ |
| readme.txt を | 「沙沢しててい |
| v 'o | |

15. LabVIEW サンプル・プログラム

| VIEW トフイハをイン | ストールすると、そ | の過程でサンフル・フログ | ノフムもインストーノ | nen |
|--|---|---|---------------------------|----------|
| ctrum Setup | | | ? | × |
| | Install Documents (P | DF files) Contact | | |
| SPECTRUM | Install Driver | Install Software | Install 3rd Party Drivers | |
| | Spectrum Driver (32bit and 64bit) | Spectrum Control Center (32bi Spectrum Control Center (64bi SBench6 (32bit) SBench6 (64bit) SBench5 SPEasyGenerator Remote Server | ☑ Spectrum LabVIEW Driv | ver r |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | Install Misc | | | |
| 100 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 - 11 | Examples | | | |
| | Software Info | | | |
| | Speatrum Laborru | Driver | | |
| で使用のカードを選択し Spectrum LabView Driv | します。 rer Setup | | | SE |
| | Select Spectrum Choose correct car driver and example | hardware d type to install compatible Spe es. | ectrum LabView | |
| Select card series : | | | | |
| M4i | ~ | | | |
| Select card type | | | | |
| M4i.22xx-x8 (AD 8 Bit) M4i.44xx-x8 (AD 14 Bit) M4i.66xx-x8 (AWG 16 Bi M4i.77xx-x8 (Digital Inp | /16 Bit) it) ut) | | | |
| | | | | |
| | | | × | |

次に、ドライバ、サンプル、マニュアルを選択し、インストールします。

Nullsoft Install System v3.02 -

< <u>B</u>ack

Next >

Cancel

| 1 and a second s | Choose Components Choose which features of Spectrum LabView Driver you want t install. | | | |
|--|--|---|--|--|
| Check the components you install. Click Next to continu | want to install and uncheck the com le. | ponents you don't want to | | |
| Select components to insta | I: LabVIEW Examples LabVIEW Driver LabVIEW Driver Manual | Description Position your mouse over a component to see its description. | | |
| Space required: 59.2 MB | | | | |
| | | | | |
| llsoft Install System v3.02 - | | | | |

サンプル・プログラムは、下記にインストールされます。

C:¥Users¥ログイン名¥Documents¥Spectrum GmbH¥SpcmLabVIEWDriver32¥spcm_examples

| → 👻 🛧 📃 « Spectr | um GmbH 🔌 | SpcmLabVIEWDriver32 > spcm_examples | ۍ × د | ♀ spcm_examplesの検索 | | |
|------------------|-----------|-------------------------------------|------------------|--------------------|----------|--|
| PC | ^ | 名前 | 更新日時 | 種類 | サイズ | |
| | | | 2020/06/12 15:03 | ファイル フォルダー | | |
| ダウンロード | | M4_AD_Fifo.vi | 2020/04/03 15:08 | VIファイル | 4,428 KB | |
| = デスクトップ | | M4_AD_Fifo_ToBinaryFile.vi | 2020/04/03 15:08 | VI ファイル | 121 KB | |
| | | M4_AD_Std.vi | 2020/04/03 15:08 | VIファイル | 254 KB | |
| | | M4_AD_Std_ABA.vi | 2020/04/03 15:08 | VI ファイル | 318 KB | |
| | | M4_AD_Std_Average.vi | 2020/04/03 15:08 | VI ファイル | 117 KE | |
| ビデオ | | M4_AD_Std_SegmentStatistic.vi | 2020/04/03 15:08 | VIファイル | 114 KB | |
| 🎝 ミュージック | | M4_AD_Std_Sync.vi | 2020/04/03 15:08 | VI ファイル | 135 KB | |
| 🏪 ローカル ディスク (C:) | | | | | | |
| SSD_1TB (D:) | | | | | | |
| 🗳 SPCM 409 (F:) | | | | | | |
| SPCM 409 (F:) | | | | | | |
| 📙 Bin | | | | | | |
| Doc | | | | | | |
| Driver | | | | | | |
| Examples | | | | | | |
| | | | | | | |

[マニュアル類]

16. マニュアルの参照

インストーラーの Documents (PDF files) Tab より、下記の様にマニュアルが参照できます。

| n Setup | ? | × |
|---|-------------|----|
| Install Documents (PDF files) Contact | | |
| PECTRUM Catalogs | | |
| Application Notes | | |
| Data Sheets | | |
| Product Manuals | | |
| Software Manuals | | |
| M2i.xxxx Manuals | | |
| M3i.xxxx Manuals | | |
| M4i,xxxx/M4x,xxxx Manuals | | |
| M2p.xxxx Manuals | | |
| digitizerNETBOX Manuals | | |
| generatorNETBOX Manuals | | |
| M4i.22xx - 8 Bit A/D, 2 to 4 channels, up to 5 | 5 GS/s | _ |
| M4i.44xx - 14/16 Bit A/D, 2 to 4 channels, up to | 500 MS/s | |
| M4i.66xx - 16 Bit D/A, 1 to 4 channels, up to 1.2 | 25 GS/s | |
| M4i.77xx - Dig Input, 32 channels, up to 720 M | S/s | |
| M4x.22xx - 8 Bit A/D, 2 to 4 channels, up to | 5 GS/s | |
| M4x.44xx - 14/16 Bit A/D, 2 to 4 channels, up to | o 500 MS/s | |
| M4x.66xx - 16 Bit D/A, 1 to 4 channels, up to 1. | 25 GS/s | |
| Open PD |)F Document | |
| ALL O | | |
| | Clos | se |

または、インストール USB メモリの下記を直接参照します。

D:¥Doc¥english¥hwmanuals 🧇 | 🕑 📙 🖛 | 管理 SPCM 409 (F:) 122 Х ファイル ホーム 共有 表示 ドライブ ツール ← → · · ↑ 🗳 > SPCM 409 (F:) 5 V 名前 更新日時 種類 サイズ 📌 クイック アクセス Bin ファイル フォルダー 2017/08/28 9:35 🔜 デスクトップ 1 ファイル フォルダー Doc 2013/08/13 12:01 👃 ダウンロード A Driver 2017/08/18 11:36 ファイル フォルダー 📑 ドキュメント R Examples 2020/04/03 9:24 ファイル フォルダー 📰 ピクチャ 4 Install 2019/05/06 16:56 ファイル フォルダー _____2019_04_15_JAXA_向井様 autorun.inf 2010/05/07 10:13 セットアップ情報 1 KB 2018/11/16 13:09 IrfanView ICO File 114 KB 🗳 favicon.ico M4i_2234-x8_and_Dell_5820_950 アプリケーション 🛃 install.exe 2018/02/28 15:55 13,942 KB SA220P_AQ00071209_2020_03_23 2020/05/19 11:39 テキスト ドキュメント version.txt 1 KB SA230P_LVR_2020_03_23 📥 OneDrive PC _______ 9 個の項目 ~

Product Manual には、プログラミングの詳細な説明があります。