

リーフレット

スコープコード SDK (Software Development Kit)

市場：自動車・輸送機器、モーター/インバータ、家電・OA、機会・メカトロニクス



スコープコード SDK

SDKにはDLLベースのAPIが含まれており、お客様のソフトウェア環境からSL2000を制御できます。
PCからデータアキュジション、トリガ、ファイル操作・データ転送などを行うことができます。

対応する主な操作

- フリーランモード：開始から停止までの連続データ取得
- トリガモード：イベントベースの波形キャプチャー
- フラッシュアクセス：フラッシュメモリに保存された波形の転送
- ファイル処理：ファイル操作とファイル転送

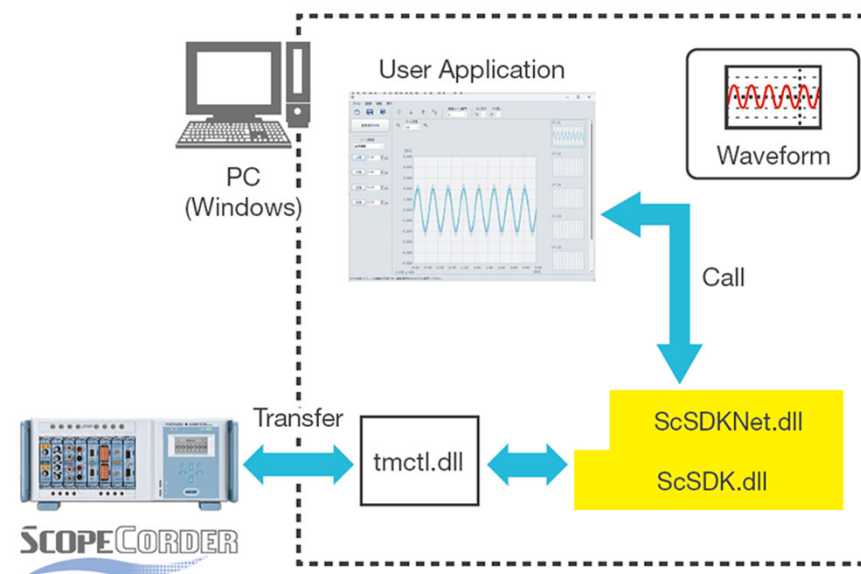
対応機種

- DL950 / SL2000（対応ファームウェアバージョン：2.01以降）

その他の開発ツールとドライバ

- WDF ファイルアクセスライブラリ：計測器から波形データ (WDF) を読み取り
- MATLAB ツールボックス：WDF ファイルを直接 MATLAB に取り込み
- バイナリデータ変換ツール：WDF ファイルをWVF/ASCII形式に変換
- DL-Term：通信やスクリプト実行をサポートするコマンドラインツール
- 通信ライブラリTMCTL：USB、Ethernet、シリアルインタフェースでの通信ライブラリ
- LabVIEW ドライバとUSBドライバ：SL2000をLabVIEWベースのシステムに組み込み
- サンプルプログラム：CやPythonなどで簡単にプログラム開発をスタート

自動テストシステムの構築、カスタム可視化ツールの開発、あるいはSL2000を大型ベンチ環境に組み込む場合でも、これらのリソースを活用することで、計測ハードウェアの性能を最大限に引き出せます。



LF_ScopeCoder_SDK-01JA
Rev. 1 2025/11/19

スコープコード SDK (Software Development Kit)

データアキュイジション機能

データアキュイジション機能は Page1 の図のように、アキュイジション動作中の波形データの収集および測定条件の設定に関する機能をアプリケーションに提供します。（フリーラン測定およびトリガ測定）

本 API で提供されるデータアキュイジション機能は、フリーランモードおよびトリガモードの 2 種類に対応しています。

(1)フリーランモード

波形の取り込みを開始してから停止するまでデータ取得を続けたい場合に使用します。

フリーランによる波形の取り込みの仕様

- 最大転送レート 320 MB/S (10 MS/s × 16ch) : 10 Gbit Ethernet 接続時
- 最大転送レート 6.4 MB/S (200 kS/s × 16ch) : 1 Gbit Ethernet/USB 接続時
- 最大波形取り込み時間 10 日間 (※本 API で動作保証する最大時間になります)

※複数台同期接続による測定では、DL950/SL2000 からは上記転送レートでデータを送ると接続環境や PC 側のパフォーマンスなどの影響によりデータ送信のバッファオーバーランが発生する可能性が高くなります。複数台の転送レートの合計が上記範囲内で測定を行うことを強く推奨します。

(2)トリガモード

トリガによる波形取り込みを実施する場合に使用します。本 API を使用したトリガモードには、PC と DL950/SL2000 が同期をとりながら波形取り込みを行う同期モードと、DL950/SL2000 が PC とは非同期に取り込みを行う非同期モードの 2 種類のモードがあります。

なお、本 API では以下の機能には対応していません。

- ロールによる波形取り込み (※ DL950/SL2000 本体はロールによる波形取り込みは可能ですが、ロールによる波形取り込み中に本 API での波形取得には対応していません)
- DL950/SL2000 のトリガモードが N シングル
- デュアルキャプチャによる波形取り込み
- リアルタイム記録 (SSD 記録、フラッシュアキュイジション)
- メモリーレコーダモード

トリガによる波形の取り込みの仕様

最大波形取り込み時間 10 日間 (※本 API で動作保証する最大時間になります)

10 Gbps Ethernet を用いた高速転送モードが有効な場合、メモリー結合の制限により設定可能な最大レコード長は以下のようになります。メモリー結合の詳細については、「DL950 スコープコード/SL2000 高速データアキュイジションユニット ユーザーズマニュアル[操作編] (IM DL950-03JA)」の付録をご覧ください。

標準モデル : 250 M

/M1 モデル : 1 G

/M2 モデル : 2 G

スコープコード SDK (Software Development Kit)

フラッシュアキュイジションデータアクセスライブラリ機能

フラッシュアキュイジションデータアクセスライブラリは、DL950/SL2000 に保存されているフラッシュアキュイジションの波形データを本体に読み込みをすることなく直接 PC に取り出す機能をアプリケーションに提供します。

※ ただし、本 API を使用してフラッシュアキュイジションの波形データの取り出しを行う際には、アキュイジションメモリーを一時バッファとして使用するため、メディアに保存されていないアキュイジションメモリーにあるデータおよびヒストリ情報は消去されます。フラッシュアキュイジションに保存されている波形データは影響しません。

※ 本機能は、/ST2 オプションが実装されている場合のみ有効です。

ファイル操作・転送機能

ファイル操作・転送機能は、DL950/SL2000 の測定データや設定の取得、送信、削除に関連する機能をアプリケーションに提供します。

VXI11 で 2 台の DL950 に接続した際の初期画面
2 台の DL950 の接続は、/C50 オプションを使用しています

