

AWG-100 プログラミングガイド

Rev 2.4

株式会社エルモス

目次

1 はじめに.....	3
1.1 概要.....	3
1.2 動作環境.....	3
1.2 関数について.....	3
1.3 プログラミングの準備.....	3
1.4 関数の戻り値について.....	4
1.5 注意事項.....	4
2 関数リファレンス.....	5
AWG100_SetFile.....	5
AWG100_Start.....	6
AWG100_Stop.....	7
AWG100_ForcedStop.....	8
AWG100_GetStatus.....	9

1 はじめに

1.1 概要

製品付属の波形編集ソフトウェアで作成した波形ファイルをユーザーアプリケーションから「AWG-100 API 関数」を介して本体に転送することができます。

また、本体の動作モードが「リモート(PC)」時は、波形出力制御(スタート/ストップ)ができます。動作モード、出力パラメータ設定の詳細は「**AWG-100 取扱説明書**」をご参照ください。

1.2 動作環境

対応 OS	Windows 10 / 8 (8.1) / 7 / Vista / XP
対応開発言語	Visual C++ / Visual Basic.NET / Visual C#.NET
必要メモリ空き容量	15M バイト以上

1.3 関数について

「AWG-100 API 関数」は関数群をモジュール化した「AWG100.dll」で提供されます。

「AWG100.dll」ファイルは **AWG-100** をインストールする時にシステムフォルダに入ります。

1.4 プログラミングの準備

「AWG100.dll」ファイルをシステムフォルダまたは実行フォルダにコピーしてください。

・Visual C++の場合

「AWG100.h」、「AWG100.lib」ファイルをプロジェクトに追加してください。

・Visual Basic.NET の場合

「AWG100.vb」ファイルをプロジェクトに追加してください。

・Visual C#.NET の場合

「AWG100.cs」ファイルをプロジェクトに追加してください。

これらのファイルは製品に付属の CD-ROM「¥library」フォルダにあります。

1.5 関数の戻り値について

関数の戻り値の説明を下表に示します。

定数	値	意味
AWG100_OK	0	正常終了
AWG100_DEVICE_NOT_FOUND	1	AWG-100 が見つからない
AWG100_MEMORY_ERROR	2	メモリが不足している
AWG100_FILE_ERROR	3	ファイル関連エラー
AWG100_COMMUNICATION_ERROR	4	通信エラー
AWG100_EXECUTION_ERROR	5	実行エラー
AWG100_OTHER_ERROR	6	その他のエラー

表 1.5 関数の戻り値

1.6 注意事項

複数のアプリケーション(製品付属の波形編集ソフトウェア含)、またはマルチスレッドによる **AWG-100** への同時アクセスはできませんので注意してください。

2 関数リファレンス

AWG100_SetFile

波形ファイルを転送します。

```
int AWG100_SetFile (const char *SerialNumber, const char *FilePath)
```

Parameters

SerialNumber シリアル番号を保持している文字列へのポインタ
FilePath ファイルパスを保持している文字列へのポインタ

Remarks

シリアル番号は終端が NULL で終わる 10 桁の英数字を ANSI 文字列で指定してください。
尚、このシリアル番号は本体裏面のシリアル番号と同一です。
1 台しか接続されていない場合は NULL または "" でも指定できます。
ファイルパスは終端が NULL で終わる絶対パス(フルパス)をマルチバイト文字列で指定してください。
尚、波形編集ソフトウェアで作成したファイル(拡張子*.ewg)以外は指定できません。
波形ファイルの転送は波形出力中にはできません。波形出力停止時に転送してください。

Example

```
int result;  
char filePath[] = "C:¥¥temp¥¥test.ewg";  
  
result = AWG100_SetFile(NULL, filePath);  
if (result == AWG100_OK) {  
    // AWG100_SetFile 成功  
}  
else {  
    // AWG100_SetFile 失敗  
}
```

AWG100_Start

波形出力をスタートします。

```
int AWG100_Start (const char *SerialNumber)
```

Parameters

SerialNumber シリアル番号を保持している文字列へのポインタ

Remarks

シリアル番号は終端が NULL で終わる 10 桁の英数字を ANSI 文字列で指定してください。

尚、このシリアル番号は本体裏面のシリアル番号と同一です。

1 台しか接続されていない場合は NULL または "" でも指定できます。

波形データが本体に設定されていない(ファイル転送していない)場合は波形出力は開始できません。

本体の動作モードが「マニュアル」または「外部トリガー」に設定されている場合は本関数では波形出力は開始できません。本体の動作モードが「リモート(PC)」の時のみ有効です。

「マニュアル」、「外部トリガー」時の波形出力制御については「**AWG-100取扱説明書**」をご参照ください。

Example

```
int result;

result = AWG100_Start(NULL);
if (result == AWG100_OK) {
    // AWG100_Start 成功
}
else {
    // AWG100_Start 失敗
}
```

AWG100_Stop

波形出力をストップします。

int **AWG100_Stop** (const char **SerialNumber*)

Parameters

SerialNumber シリアル番号を保持している文字列へのポインタ

Remarks

シリアル番号は終端が NULL で終わる 10 桁の英数字を ANSI 文字列で指定してください。

尚、このシリアル番号は本体裏面のシリアル番号と同一です。

1 台しか接続されていない場合は NULL または "" でも指定できます。

本体の動作モードが「マニュアル」または「外部トリガー」に設定されている場合は本関数では波形出力は停止できません。本体の動作モードが「リモート(PC)」の時のみ有効です。

「マニュアル」、「外部トリガー」時の波形出力制御については「**AWG-100取扱説明書**」をご参照ください。

Example

```
int result;

result = AWG100_Stop(NULL);
if (result == AWG100_OK) {
    // AWG100_Stop 成功
}
else {
    // AWG100_Stop 失敗
}
```

AWG100_ForcedStop

波形出力を強制ストップします。

```
int AWG100_ForcedStop (const char *SerialNumber)
```

Parameters

SerialNumber シリアル番号を保持している文字列へのポインタ

Remarks

シリアル番号は終端が NULL で終わる 8 桁の英数字を ANSI 文字列で指定してください。

尚、このシリアル番号は本体裏面のシリアル番号と同一です。

1 台しか接続されていない場合は NULL または "" でも指定できます。

強制ストップを実行すると波形出力を停止すると共に本体の動作モードは「リモート(PC)」になります。

通常のストップ、強制ストップの違いについては「**AWG-100 取扱説明書**」をご参照ください。

Example

```
int result;  
  
result = AWG100_ForcedStop(NULL);  
if (result == AWG100_OK) {  
    // AWG100_ForcedStop 成功  
}  
else {  
    // AWG100_ForcedStop 失敗  
}
```


AWG100_GetStatus

動作ステータスを取得します。

int **AWG100_GetStatus** (const char **SerialNumber*, BYTE **Status*)

Parameters

SerialNumber シリアル番号を保持している文字列へのポインタ
Status 動作ステータスの格納先へのポインタ

Remarks

シリアル番号は終端が NULL で終わる 8 桁の英数字を ANSI 文字列で指定してください。

尚、このシリアル番号は本体裏面のシリアル番号と同一です。

1 台しか接続されていない場合は NULL または "" でも指定できます。

本関数が成功すると *Status* には動作ステータスが下記の値で格納されます。

定数	値	意味
AWG100_STATUS_NO_DATA	0	波形出力停止中 (波形ファイル未設定)
AWG100_STATUS_READY	1	波形出力停止中 (波形ファイル設定済)
AWG100_STATUS_RUNNING	2	波形出力中

Example

```
int result;  
BYTE status;  
  
result = AWG100_GetStatus(NULL, &status);  
if (result == AWG100_OK) {  
    // AWG100_GetStatus 成功  
}  
else {  
    // AWG100_GetStatus 失敗  
}
```