EXCEL出力スイープ波形発生ソフト SWP - 702 x x Ver. 1.0

1:概要

SWP-702xxは表計算ソフトEXCELの中からGPIB端末DAコンバータを制御して グラフ作成したスイープ波形データをスプレッドシートから出力することのできるスイープ波形 発生ソフトです。

スイープ開始時の周波数、スイープ時間、終了時の周波数などをそれらの周期や波形数で指定 するとスイープ波形を作成することができます。

- Microsoft Excel SWP702HP10.xls _ 6 × ③ ファイルビ 編集(E) 表示(V) 挿入(P) 書式(D) ツール(E) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルナ(H) _ 8 × □☞■品 番Ⅰ.♥ 素配数 ♥ **** ▲ Σ / 約約 ● 100 ● 10 ▲ 日 マ 田 日 ● 田 田 ≓ 幺 ≛ A 図 次. M43 SWP-702HP \$ A R MC 60 Ver.1.0 50 準備設定 3 Ŧ $f e = \frac{1}{Te}$ 40 パンコンの GP18アドレス 4 21 ٠)発気回 30 5 fs= - Is DAM702GPの GPIB7ドレス 20 ٠ 1 6 10 7 CHOの ジャンパ 0V~+10V · o 8 100 200 300 400 500 200 700 800 900 à 1000 時刻(ms) CH1の ジャンパ 9 0V~+10V · 1600 (ALL) 田道 1 = 10010 出力チャネル 選択 CH08TR03 11 12 分解能(ma) TRIGITS-13 . 1 パルス Na = 10Ne-5 14 Nb = 10CHO& TRIGO 建影性的缺了! 15 0 0 100 500 700 900 1000 200 300 400 600 800 16 17 法高値 ビター電圧 (mV) (mV) 開始周波数 開始周波数 の周期 T*の波形数 N* スイーブの
 波形敬い 終了間波数 の周期 Te 終了周波数 の波形数Ne スイーブの 波形酸 No 100 波形の種類 續退回数 波形作成 波形削除 18 19 CH0 60 6 6 260 3 サイン波 💽 4000 7600 0 6 波形出力 20 出力停止 CH1 100 1 21 SWD 702HP出力波形 正弦波(mV) トリガ・ 10000 22 9000 23 時刻(ms) CH0 CH1 8000 7500 24 7000 7709.06 25 7915.82 6000 26 8 27 8118.03 5000 3 Ħ 28 - CH0 4 8313.47 4000 29 8500 CHI 5 3000 30 8675.57 6 2000 31 8838.26 1000 32 8 8986.29 Ø 9118.03 33 9 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800 2000 2200 n I + + H Sheet1 (Sheet2/ 1 コマンド NUM
- スイープ波形データの画面例

2:主な仕様

動作OS環境 : Microsoft Windows95/98/2000, MicrosoftoExcel2000 (ただし、REX5052を使用した場合は windows2000 は除きます)
 : IBM互換機、NEC製PC-98NXシリーズ 適用パソコン ヤマトエレクトロニクス社製 GP-IB(PCI33) 対応GPIBインターフェース ナショナルインスツルメンツ社製 PCI-GPIB (「NI-488.2ソフトウェア」を使えること) ラトックシステム社製 REX5052(PCカード) アジレントテクノロジーズ社製 82350PCIGPIB エムシーアイエンジニアリング社製 対応GPIB端末DAコンバータ: 性能:波形の種類 :4種(サイン波、のこぎり波、三角波、矩形波) 最大分解能 : 1 m S e c 最高周波数 : 3 3 3 H z :最大65533(エクセルシートの行数制限による) 分割数 : 0, 1~100000回(0は無限回) 繰り返し数 :1~2チャンネルをプルダウンメニューから選択可能 出力数

3:主な機能

準備設定

パソコンと DAM-702GP の GPIB アドレスを選択します。DAM-702GP の設定アドレスは DAM-702GP の背面の DIPSW で設定したアドレスと同じでなければなりません。

DAチャンネルの出力電圧範囲を選択します。選択した電圧範囲はDAM-702GPのボード上のジャンパ設定で選択した電圧範囲と同じでなければなりません。

スイープ波形を出力するDAチャンネルを選択します。スイープ波形を出力するチャンネルを ひとつとする場合は、他のチャンネルを波形の周波数の変わり目を表すトリガ信号として 使用することができます。トリガの種類は「パルス」または「レベル」を選択できます。

DA出力タイミングの分解能をミリ秒の単位で設定します。

スイープ波形の要素

開始周波数を決定するために「開始周波数の周期 Ts」、「開始周波数の波形数 Ns」欄に数値を 記入します。______、___、

開始周波数(Hz)=1000/(分解能×開始周波数の周期 Ts) 開始周波数の波形が「開始周波数の波形数 Ns」個、出力された後スイープします。

スイープ中の波形の数は「スイープの波形数 Na」に記入します。この波形数によって徐々に 終了周波数に近づきます。

終了周波数は「終了周波数の周期 Te」、「終了周波数の波形数 Ne」によって決定します。 終了周波数(Hz)=1000/(分解能×終了周波数の周期 Ts)

「スイープの波形数 Nb」は、終了周波数を出力し終わった後、再度スイープして開始周波数に 戻すかどうかを決定します。 「スイープの波形数 Nb」を0と設定すると開始周波数に戻しません。1以上を設定すると その個数によって徐々に開始周波数に戻します。

繰り返し

「繰返回数」欄に2以上を設定すると開始周波数から終了周波数までのスイープを繰り返し 出力します。0を設定すると[出力停止]ボタンをクリックするまで繰り返し出力します。 「スイープの波形数 Nb」が0に設定されていると繰り返す際に終了周波数の後に開始周波数が 出力され周波数変化が不連続となります。 「スイープの波形数 Nb」が1以上に設定されていると繰り返す前にスイープして開始周波数に

「スイーフの波形数 Nb」か1以上に設定されていると繰り返す前にスイーフして開始周波数に 近づきます。

出力電圧

出力電圧は「波高値(mV)」と「センター電圧(mV)」により決定されます。

4:ソフト名の一覧

SWP702yp.XLS	ヤマトエレクトロニクス社製	G P I B P C I 3 3 [NI 499 2 V フ ト ウェア・が使える制品
SWP702rx.XLS	ラトックシステム社製	REX5052 REX5052
SWP702hp.XLS	(swp702rx.XLS は Windows2000 は アジレントテクノロジーズ社製	こは対応していません) - 82350 PCI GPIB

