

# Stimuli Output Sequencer Program

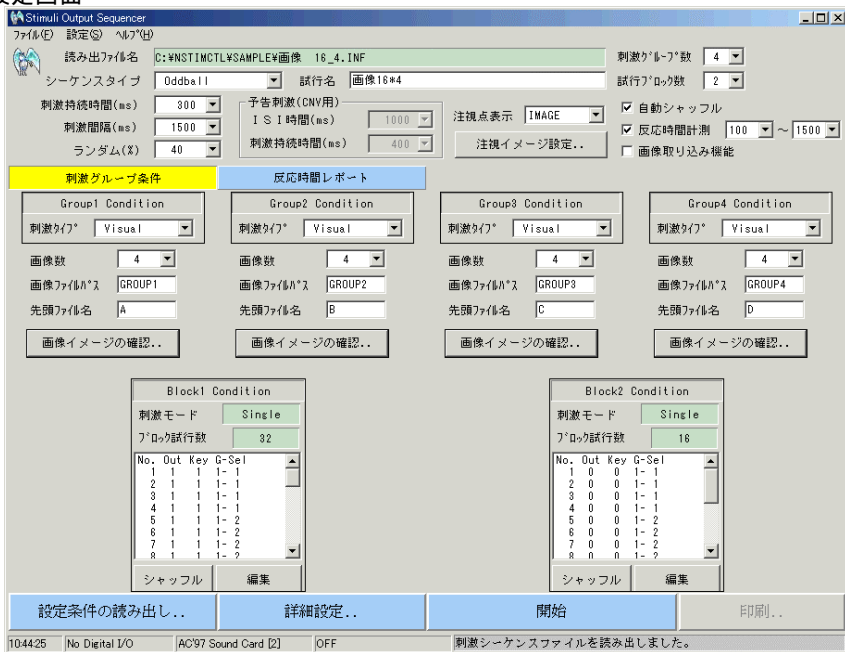


刺激出力シーケンスプログラム (Stimuli Output Sequencer Program) は、パーソナルコンピュータ上で音・視覚・テキスト刺激を生成し、提示及びトリガ出力のシーケンス制御します。また、押しボタンの反応時間計測を行い、その結果を NRT ファイルで保存することができます。音刺激は、PC のサウンド機能を利用したトーンバースト刺激を出力します。視覚刺激は、ビットマップ画像あるいはテキスト表示を PC の画面上 (あるいは外部モニタ) に表示させることができます。

## 特徴

- Windows 環境のノート PC 及びデスクトップ PC 上で動作します。  
Windows2000, Windows Xp, Windows Vista の各 OS で動作します。(一部制限あり)  
USB 刺激 BOX (あるいは DIO カード) とサウンド機能及び DirectX 機能が必要です。
- 条件ファイルに条件を保存・読み出しが可能です。
- 最大 4 系統のトリガ出力が可能です。
- 最大 4 刺激グループの設定が可能です。  
各刺激グループは刺激タイプを独立して設定が可能です。
- Visual 刺激は各グループで最大 16 まで画像指定が可能です。セカンダリモニタに出力できます。
- Audio 刺激は各グループで最大 16 まで音声ファイル指定が可能です。  
音刺激は、PC のサウンド機能を利用し、ヘッドホン出力から出します。  
音量は変更できますが、細かい音圧レベルの設定はできません。
- 5 試行ブロックまで刺激提示条件を設定できます。  
各試行ブロックの条件を変更し刺激の割合を変更できます。
- テスト出力が可能です。(音声のみ)
- 反応時間を計測できます。  
結果を NRT ファイルに保存し、後で読み出して確認できます。  
また、RT Viewer でもデータを確認できます。
- オプションのレベルトリガ変換 BOX で 4 トリガと 1 レベルトリガに変換できます。
- 操作ヘルプが充実しています。

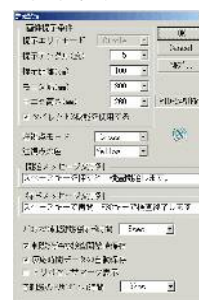
## 設定画面



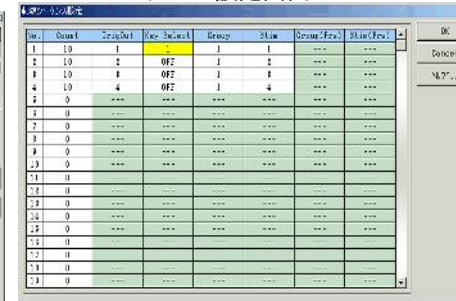
## USB トリガ出力 BOX



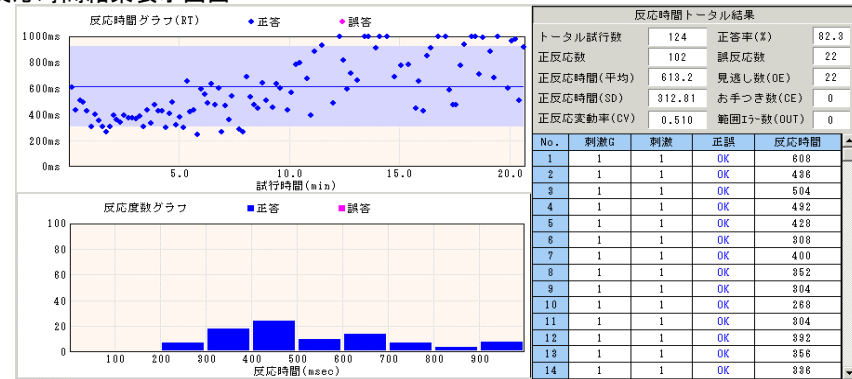
## 詳細設定画面



## シーケンス設定画面



## 反応時間結果表示画面



## 仕様

- 刺激シーケンスタイプ Oddball, CNV, DUAL モード
  - 条件ファイル INF 拡張子ファイルで保存・読み出し可能
  - 刺激グループ数 最大 4 グループ
  - 試行ブロック数 最大 5 ブロック、ブロックは独立設定
  - トリガ出力 最大 4 トリガ出力、トリガの ON/OFF 可能 (専用 USB トリガ出力 BOX)
  - 刺激タイプ Visual, Audio, Text から選択
  - Visual 刺激 BMP ファイルを複数指定可能、外部モニタ出力可能
  - Audio 刺激 トーンバーストと音声ファイルの選択 トーンバースト(周波数、持続時間、Rise/Fall 指定)
  - Text 刺激 複数の文字列指定が可能、フォントサイズと色指定が可能
  - 試行ブロック ブロック内に複数の試行条件を設定可能、実行時のオートシャッフルが可能
  - CNV 計測 予告刺激の ISI 設定可能、標的刺激の押しボタン停止モードが可能
  - 注視点表示 可能、固定マーク表示、画像イメージマーク表示 (最大 8 パターン)
  - 反応時間計測 可能、各反応のエラー識別可能、結果の NRT ファイル保存が可能 (自動保存)
  - 反応時間読み出し 反応時間データの読み出し・表示可能
- このソフトウェアは、基礎医学研究用途にご使用ください。

## 動作環境

- パーソナルコンピュータ (PC/AT 互換機) Pentium III 相当以上
- メモリ 2.0GB 以上 (Win7, Win8, Win10 使用時には 4GB 以上推奨)
- ハードディスクの残り容量 10GB 以上
- USB ポートと USB 刺激制御 BOX (Windows Xp, Win7, Win8, win10 のみ)  
Win Xp 時 PCMCIA スロット (TYPE II) デジtal出力カード (コンテック社 PI0-24W(PM))
- 表示解像度 640×480 以上
- サウンドボードあるいは機能が必要 DirectX 9.0 以上がインストールされていること
- 動作 OS Windows Xp, Windows7, Windows8, Windows10 (すべて日本語環境)