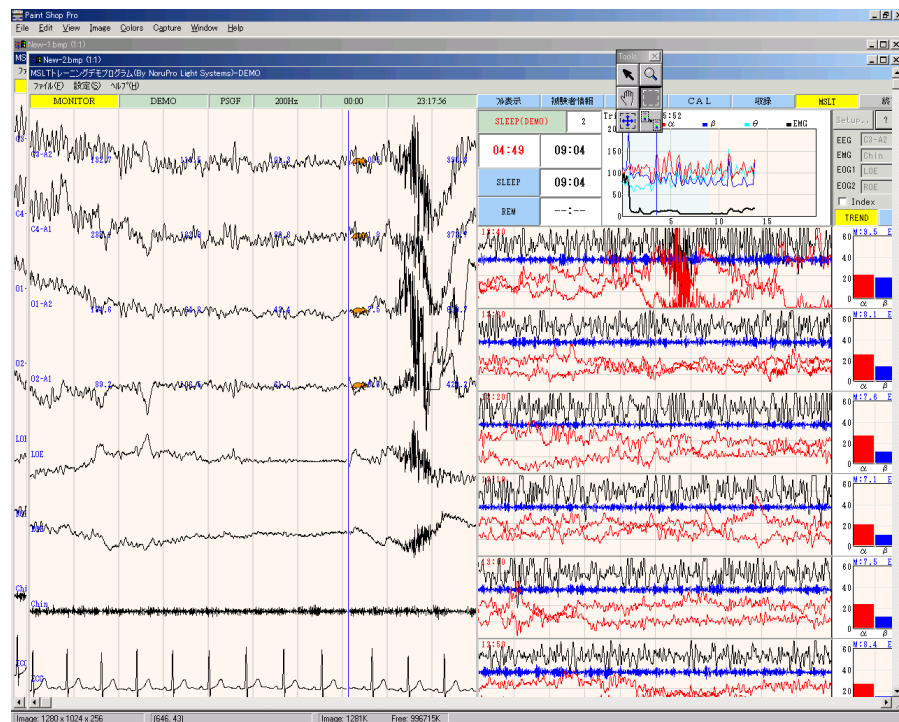




フリープログラム
MSLT練習用デモプログラム
Acquisition Monitor (MSLT-DEMO)
第1版

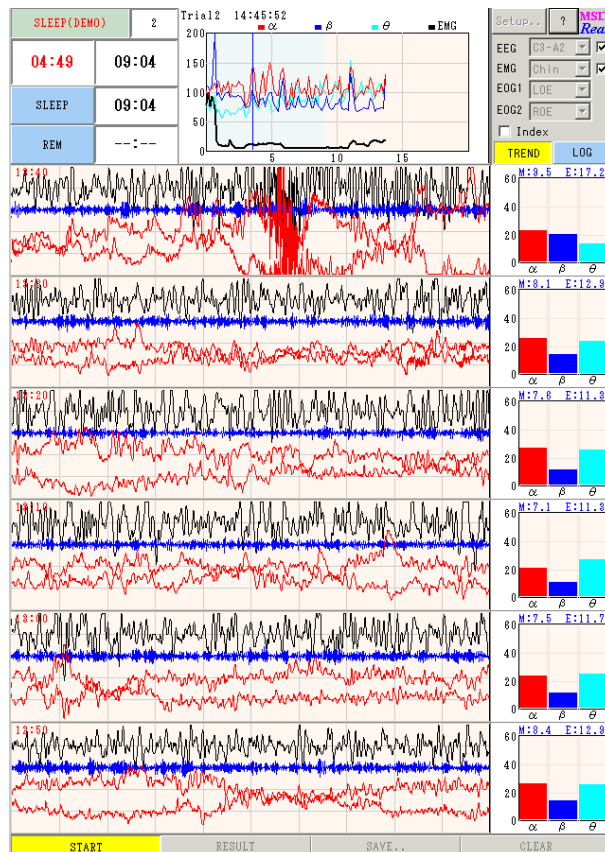
取扱説明書



NoruPro Light Systems, Inc.

まえがき

この取扱説明書は、MSLT検査の練習のために提供するMSLT用デモプログラム（フリープログラム）についての説明と使用注意について記述しています。



ご注意

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については万全を期して作成いたしました但、万一ご不審な点や誤り記載漏れなどお気づきの点がありましたらご連絡下さい。
4. 運用した結果の影響については3項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承下さい。

1. 概要

MSLT 練習デモプログラムは、MSLT 検査支援ツールを収録プログラムに組み込んだシステム上で、PSG フォーマットファイルを読み出してリアルタイム収録と同じ状態を仮想的に作り出し、MSLT 検査の判定を訓練するためのフリープログラムです。

PSG フォーマットデータであれば、読み出して波形モニタが可能です。また MSLT 支援ツールも同時に動きますので、判定時の参考にすることができます。

注意

使用期限は、期限付きフリーソフトとして 2010 年 3 月 31 日まで利用可能です。

その後の使用期限は随時更新版で提供していきます。

フリープログラムですので、プログラムに関する不具合についての正式サポートを行えない場合があります。収録プログラムとしての機能は実行できません。

添付しているサンプルデータ 3 つは MSLT データではなく、正常成人の PSG データの先頭部分のみを切り出したものですので、実際に MSLT 検査でのデータを使用してトレーニングしてください。

MSLT 支援ツールについては、MSLT ツールの取説を参考にしてください。

本プログラムについての質問・要望については、すべて 電子メールにて受け付けます。

詳しくは、ヘルプのサポートを参照して下さい。

それ以外の方法での問い合わせについては、無視させていただきます。

電子メールアドレス noru@fb3.so-net.ne.jp

2. インストール方法

[インストール方法]

1. インストールファイル (MSLTDEMOPRG***.EXE) を実行します。(*はバージョン番号)
2. ハードディスク上の MSLTDEMOPRG フォルダに自動的に解凍・展開されます。
3. スタートメニューの MSLT トレーニング内の MSLT トレーニングプログラム (DEMO) を実行します。



[動作環境]

- ・ペンティアム 4 800MHz 以上の DOS/V 機
- ・メモリ WindowsXp 512MB 以上
Windows2000 256MB 以上
WindowsVista 2.0GB 以上
- ・空き HD 容量 2GB 以上
- ・XGA (1024×768) 以上の解像度
- ・動作 OS Windows2000, WindowsXp, Windows Vista

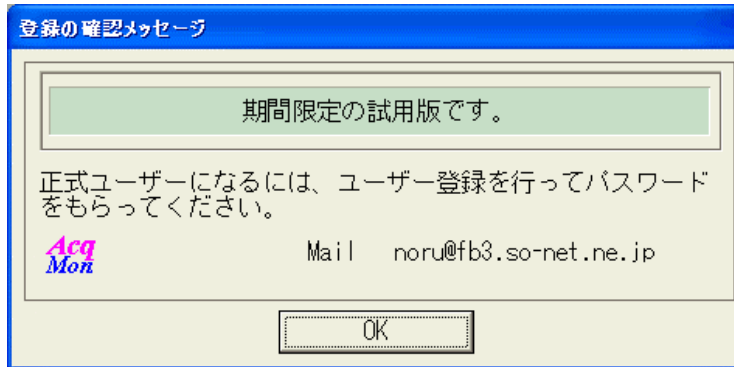
3. 動かし方

起動と読み出しファイルの指定方法を示します。

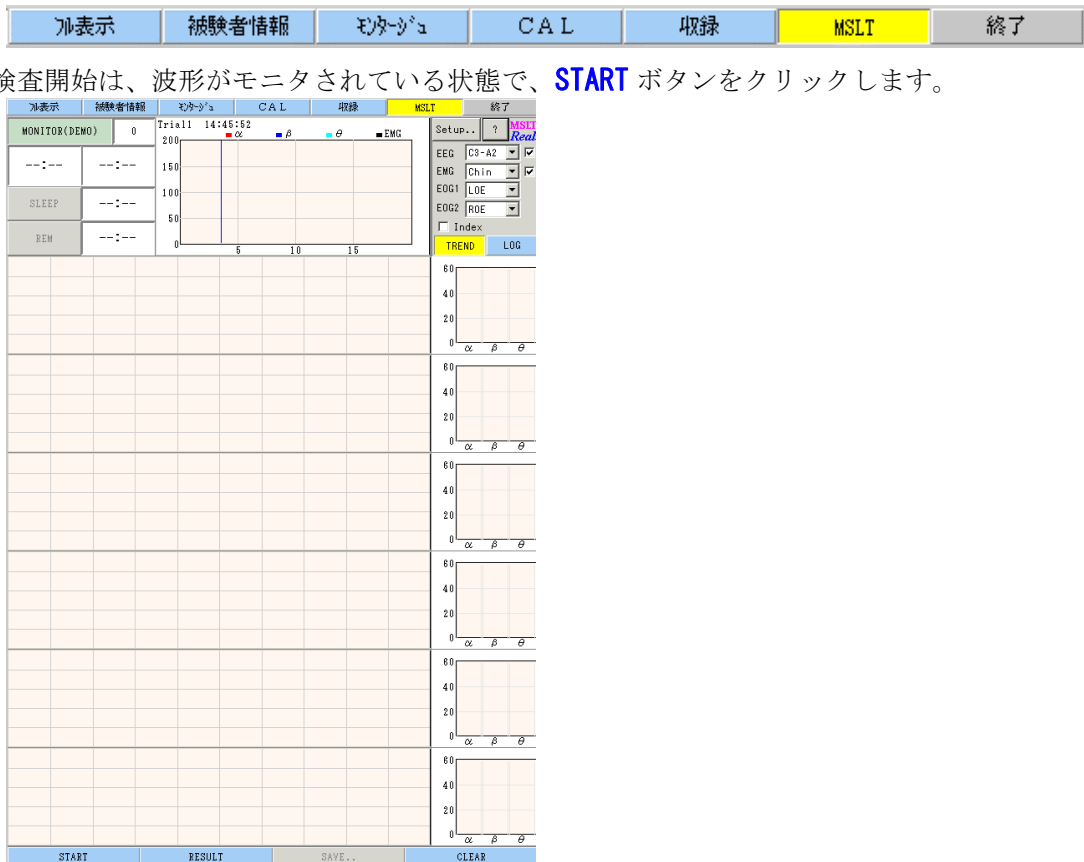
[起動方法]



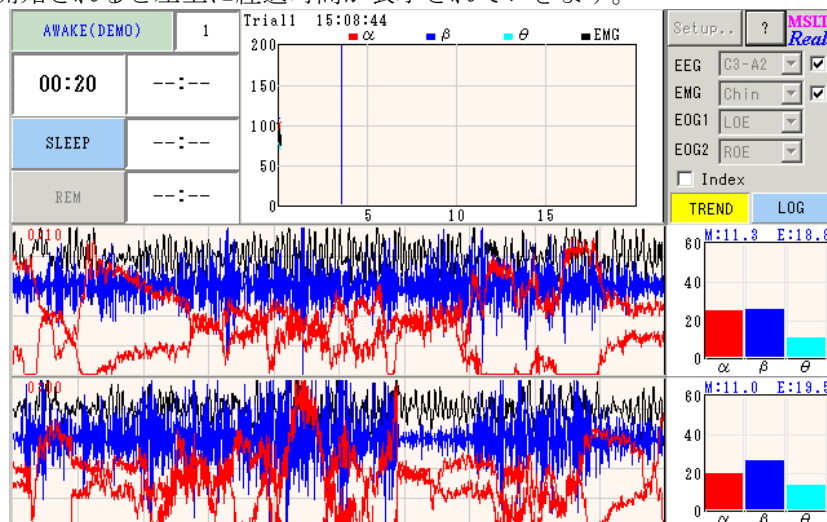
1. デスクトップ上のアイコンをダブルクリックしてプログラムを起動します。
2. デモプログラムの確認メッセージがでるので、確認して **OK** ボタンをクリックします。



3. アプリケーションが立ち上がりと同時に、最後に読み出していたデータファイルの再生が開始されます。
4. 開始するには、上部の **MSLT** ボタンをクリックして MSLT 解析画面を出します。
5. 検査開始は、波形がモニタされている状態で、**START** ボタンをクリックします。

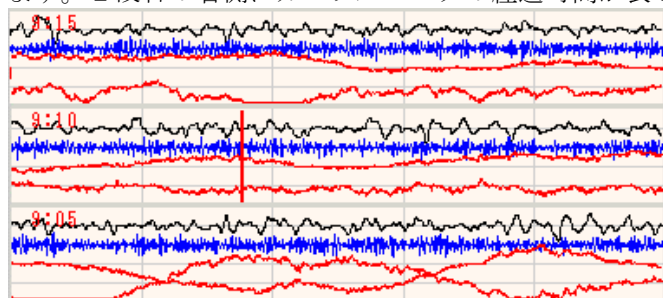


6. 開始されると左上に経過時間が表示されていきます。

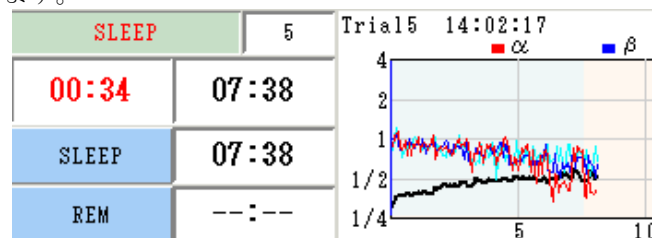


解析エポック時間（デフォルト 10 秒）が経過すると、ラスタ表示に 10 秒分のフィルタかかった波形と FFT の帯域ヒストグラムが更新されていきます。

7. 測定中に、入眠になったと思われる時点で、**ラスタ波形上をクリック**して**マーカー指定**しておきます。2 段目の右側にカーソルマークの経過時間が表示されます。

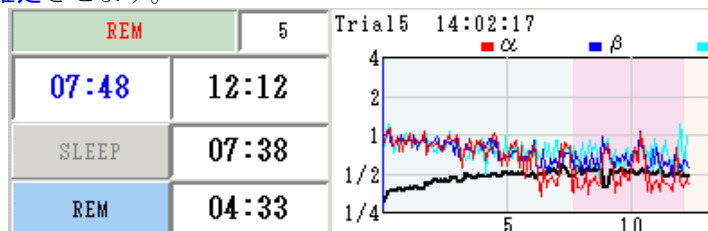


8. マーカー後、入眠が確実と確認した時点で、**SLEEP** ボタンをクリックして**入眠潜時を確定**させます。



確定した入眠潜時が 3 段目の右側に表示されます。トレンド上には、薄青で入眠までの区間が表示されます。赤い経過時間は、入眠からの経過時間を表示するようになります。

9. 入眠後、REM が見られた時点で、マーカー操作を行い **REM** ボタンをクリックして **REM 潜時を確定**させます。



確定した REM 潜時が 4 段目の右側に表示されます。トレンド上には、薄紫で入眠から REM までの区間が表示されます。REM が出現した時点で、被験者を起こして測定は終了させます。

10. 測定開始後、指定した入眠リミット時間を超えても入眠がない場合には自動的に測定を終了します。
11. 入眠潜時後、指定した REM 潜時リミット時間を超えても入眠がない場合には自動的に測定を終了します。

[読み出しファイルの指定方法]

1. 上部の**収録** ボタンをクリックして収録設定画面を出します。



The image shows the '収録' (Recording) tab of a software interface. At the top, there are tabs: '抑表示', '被験者情報', 'モニター', 'CAL', '収録' (highlighted in yellow), 'MSLT', and '終了'. Below the tabs, the '基本サンプリグ周波数' (Basic Sampling Frequency) is set to '200Hz', and the checkbox 'イベント情報の保存' (Save Event Information) is checked. The 'PC側収録条件' (PC Side Recording Conditions) section includes: '保存ドライブ選択' (Save Drive Selection) set to 'C: HD', '収録時間' (Recording Time) set to 'Free', '収録可能時間' (Recording Possible Time) set to '2311h.01m', '空き容量' (Free Space) set to '28813Mbyte', and '収録ファイル名' (Recording File Name) set to 'C:\%PSGDAT\%PSG00004.DAT'. The 'デバイス側収録条件 (---)' (Device Side Recording Conditions) section has a checkbox 'デバイス側同時収録' (Device Side Simultaneous Recording) which is unchecked. Below this, there are fields for '収録可能時間' (Recording Possible Time), '空き容量' (Free Space), '収録ファイル名' (Recording File Name), and 'ファイル固定文字' (File Fixed Text). At the bottom, there are buttons '収録開始' (Start Recording) and '収録終了' (End Recording). Below these, the 'デモ波形ファイル名' (Demo Waveform File Name) is set to 'C:\%MSLTDEMO\PRG\%DATA\%MSLT-SAMPLE1.DAT', with a 'ファイル指定..' (Specify File..) button next to it. At the very bottom, there is a '最初から再生' (Play from Start) button.

2. **ファイル指定..** ボタンをクリックします。
3. 読み出しファイルの指定ダイアログが表示されます。PSG フォーマットデータを指定して、**開く** ボタンをクリックします。



The image shows a '読み出しファイル選択' (Select File to Load) dialog box. The 'ファイルの場所' (File Location) is set to 'DATA'. The file list shows three files: 'MSLT-SAMPLE1.DAT', 'MSLT-SAMPLE2.DAT' (which is selected), and 'MSLT-SAMPLE3.DAT'. On the left side, there are icons for '履歴' (History), 'デスクトップ' (Desktop), 'マイドキュメント' (My Documents), 'マイコンピュータ' (My Computer), and 'マイネットワーク' (My Network). At the bottom, the 'ファイル名(N):' (File Name) field is set to 'MSLT-SAMPLE2.DAT', and the 'ファイルの種類(T):' (File Type) is set to 'PSG File (*.DAT)'. There is an unchecked checkbox '読み取り専用ファイルとして開く(O)' (Open as Read-Only File). The '開く(O)' (Open) button is highlighted, and there is also a 'キャンセル' (Cancel) button.

4. PSG フォーマットデータが正常に読み出されれば、先頭から波形データが再生されて表示されていきます。
5. データの先頭から再生する場合には、**最初から再生** ボタンをクリックします。

4. MSLT 支援ツールカタログ

MSLT 測定プログラム (NoruPro Light Systems)

MSLT Realtime Analysis

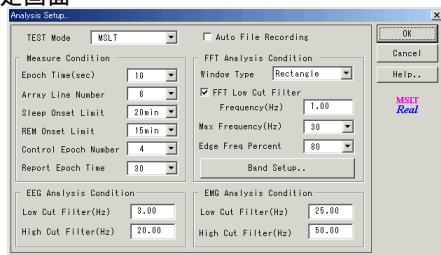


MSLT 測定プログラム (**MSLT Realtime Analysis**) は、収録プログラム (**Acquisition System, AP Monitor**) で、**Multiple Sleep Latency Test (MSLT)** あるいは **Maintenance of Wakefulness Test (MWT)** の計測を簡単に行うための解析ツールとレポート出力を行うオプションプログラムです。α 帯域のフィルタをかけた脳波をラスタ上に表示すると同時に、周波数帯域グラフを解析エポックごとに表示して入眠の目安を把握すると同時に、トレンド上に傾向を表示させることができます。最大 8 試行までの入眠テストを保存でき、それぞれのトレンドデータを保存・表示することが可能です。

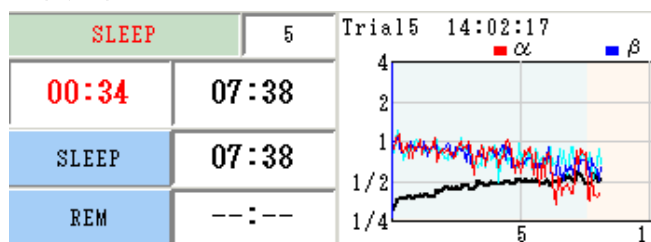
特徴

- **Bio Acquire, AP Monitor** のオプションソフトとして機能します。
- 最大 8 試行の入眠検査を記録できます。
- 途中で終了しても前回までの試行データ・トレンドデータは残っています。
- 波形にフィルタをかけてラスタ表示を行い、判定しやすくなります。
- ラスタ表示により前後の波形を把握することが可能です。(最大 15 エポック)
- リアルタイムに潜時指定が可能です。検査中にラスタ波形上で入眠潜時及び REM 潜時の指定が可能
- 結果表示で、全試行のトレンド表示・潜時値表示が可能です。入眠潜時及び REM 潜時の修正が可能
- 各試行の潜時値をテーブル表示できます。入眠潜時及び REM 潜時をテーブル表示できます。
- 潜時値テーブルとトレンドをレポート印刷できます。
- 結果を MSL ファイルで保存し、読み出して確認・修正が可能です。
- 潜時テーブルは、テキスト形式でも保存が可能です。
- 操作ヘルプが充実しています。

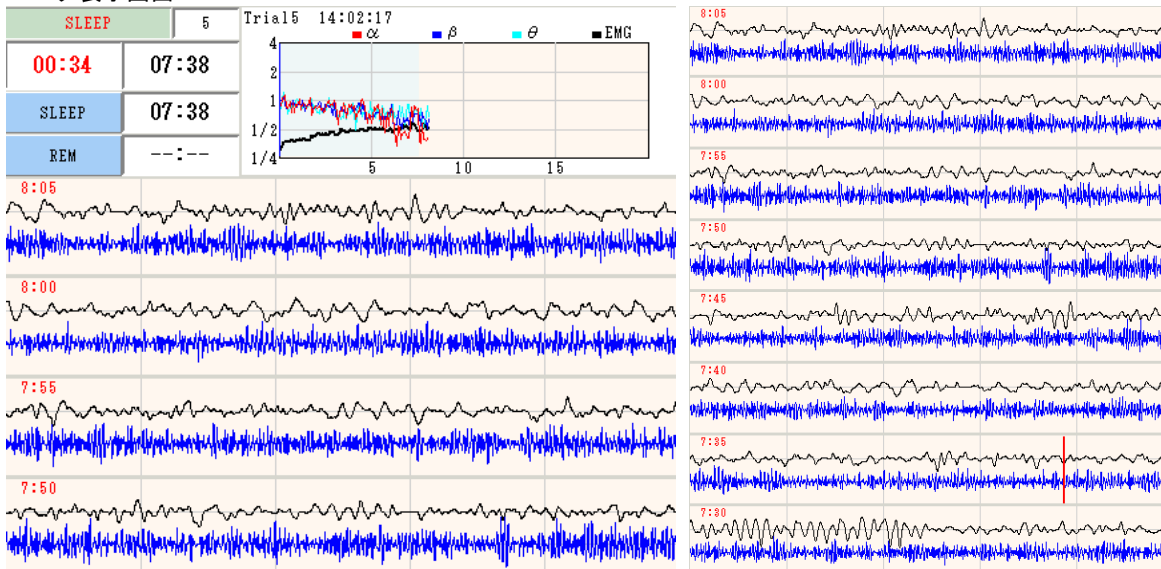
設定画面



入眠指定時



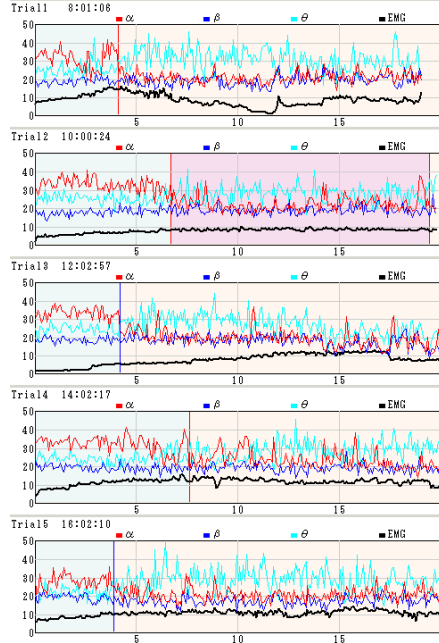
モニタ表示画面



計測テーブル表示

No.	Time	Sleep	REM
1	8:01:06	04:07	--:--
2	10:00:24	06:43	12:44
3	12:02:57	04:12	--:--
4	14:02:17	07:38	--:--
5	16:02:10	03:54	--:--
6			
7			

試行トレンド表示例



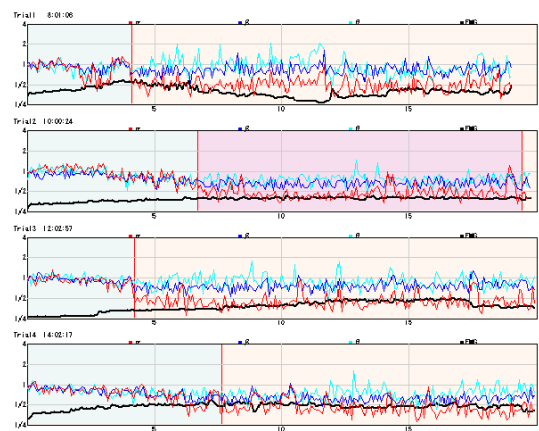
レポート印刷例

CUR	--:--
ON	04:07
REM	--:--
CUR	--:--
ON	06:43
REM	12:44
CUR	04:12
ON	04:12
REM	--:--
CUR	--:--
ON	07:38
REM	--:--
CUR	03:54
ON	03:54
REM	--:--

MSLTレポート

検査日 2005/06/09 氏名 検査施設 検査者 検査時間

Trial	Time	Sleep Latency	REM Latency
1	08:01:06	04:07	
2	10:00:24	06:43	12:44
3	12:02:57	04:12	
4	14:02:17	07:38	
5	16:02:10	03:54	



仕様

- 最大試行数 最大8試行、終了しても一時保存が可能
- 脳波モニタ 最大1チャンネル、帯域フィルタ表示
- 筋電モニタ 最大1チャンネル、帯域フィルタ表示
- ラスタ表示 最大15ラスタ表示 (EEG, EOG 同時表示) 解析単位 (5, 10, 15, 20, 30 秒)
- 潜時指定 入眠潜時、REM 潜時、リアルタイム時にラスタ波形上で指定
結果表示時に修正可能
- 結果表示 全試行のトレンド一括表示、トレンド波形イメージのグラフポートコピー
- トレンド表示 帯域パワー値、帯域含有率、周波数フレーム切り替え (最大8帯域) EMG 積分
- LOG 表示 各試行の入眠潜時 REM 潜時テーブル表示、潜時のクリア、試行の削除が可能
- データ保存 結果データを任意ファイル名で保存、試行の潜時テーブルをテキスト形式保存
- レポート印刷 潜時テーブルとトレンド波形のレポート印刷
- グラフポートコピー 潜時テーブルの潜時データ、トレンドイメージ、トレンドデータ

動作環境

- パーソナルコンピュータ (PC/AT 互換機) ペンティアムIII 500MHz 相当以上
- メモリ 256MB 以上 (推奨 512MB 以上 Vista 2GB 以上)、ハードディスクの残り容量 4GB 以上
- 表示解像度 1024×768 以上 対応 OS Windows2000, Windows Xp, Windows Vista

開発元 (有) のるぷろライトシステムズ 問い合わせメール noru@fb3.so-net.ne.jp

〒185-0003 東京都国分寺市戸倉 2-11-25 TEL/FAX 042-304-1951 できるだけメールでお問い合わせください。

MSLT練習用デモプログラム (フリープログラム)
(*Acquisition Monitor – MSLT DEMO*)
取 扱 説 明 書

2008年2月

第 1 版

〒185-0003 東京都国分寺市戸倉2-11-25
NoruPro Light Ststems, Inc.
E-Mail noru@fb3.so-net.ne.jp
