

マルチセンサー生理計測システム NeXusネクサス

ハードウェアは用途(センサー種類・チャンネル数)に応じて3つのシステム(NeXus-4/10/32)よりご選択頂けます。ソフトウェア(BioTrace+)は共通のインターフェースでご使用頂けます。

BlueToothによりリアルタイムにPC接続

2ch-EXGインプット: 24bit高分解能のEEG, EMG, ECG, EOG等のデータを、最大1024ビットサンプリングで記録します。

2ch-AUXインプット: 呼吸、脈波、心拍、皮膚コンダクタンス、皮膚温度センサの信号取込

内部メモリにデータを24時間記録可能です。

Portability 携帯性に優れたポケットサイズのアンブ

High grade Connectors

カーボンでコーティングしたケーブルを使い、ノイズの混入を防ぎます。

4ch-AUXインプット(E,F,G,H): 呼吸、脈波、心拍、皮膚コンダクタンス、皮膚温度センサの信号取込

BlueToothによりリアルタイムにPC接続

USBケーブルにより高速通信可能(新機能)

4ch-EXGインプット: 24bit高分解能のEEG, EMG, ECG, EOG, などのデータを、最大8192 サンプル/秒で記録

SDカードにデータを収録可能です。

2ch-デジタルインプット: SpO2信号取込とEVENT記録に使用

32 Input Channels (multi-modal)

24bit AD変換で最大2048サンプル/秒の信号取込を実現します。カーボンでコーティングしたケーブルを使い、ノイズの混入を防ぎます。またERP用にトリガ信号の入力・同期が可能です。

USB 2.0 Interface

光ケーブルによるPC接続(10Mbps)

BlueTooth

BlueTooth通信も可能(高速多チャンネルの場合は光ケーブル使用)

フラッシュメモリにデータを24時間記録可能です。

24ch EEGインプット: 単極EEG信号取込

1ch-デジタルインプット: SpO2信号取込

3ch-AUXインプット: 呼吸、脈波、心拍、皮膚コンダクタンス、皮膚温度センサの信号取込

4ch-EXGインプット: EMG, ECG, EOG, 双極EEGの信号取込

NeXus-4

小型ポータブル4チャンネルシステム

NeXus-10 MARK II

多用途ポータブル10チャンネルシステム

NeXus-32

本格的な10/20法脳波マッピング(ERPにも対応)

For **Research**

リアルタイムモニタ
リアルタイム信号解析
後解析&レポート

BioTrace+

目的に応じてオリジナル画面を作成。メニューから自由に画面展開することができます

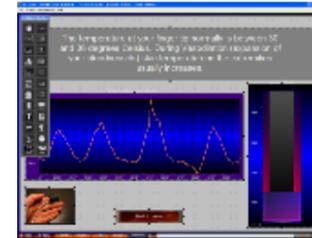
バイオフィードバック
ニューロフィードバック
ERP

For **Clinic**

- 豊富なセンサーの信号をリアルタイムにモニタ表示することが可能です。波形表示のみならず、数値、バーグラフ、メータなど表示方法も用途に合わせて変更が可能です。
- 周波数解析、RMS表示、波形間演算など生波形の信号を解析した波形もリアルタイム表示が可能です。心電図のLF/HF波形や、脳波の帯域別パワー値などの解析結果をリアルタイムに表示することが出来ます。
- 各種モニタと同期してビデオ信号の入力が可能です。後解析を行う際の参考情報として取り込むことが出来ます。
- リアルタイム解析のみならず、保存後の波形の解析も可能です。イベント間の最大・最小値など生体変化を捉える際の指標をボタン一つで算出することが出来ます。

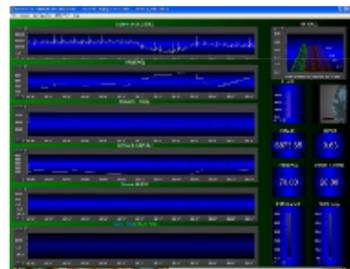


■メニュー画面
ボタンレイアウトや画面展開、グラフ表示の位置など全てカスタマイズが可能



オリジナル画面作成モード
作成した画面はファイル保存し、メニュー画面に登録可能

- バイオフィードバック**とは、被験者の生理信号(筋電図、心電図、脳波、皮膚温度、発汗状態など)を測定しながら、信号の状態をPCやその他の電子装置を用いて、被験者へ視覚情報、聴覚情報としてフィードバックさせることにより、個々の認識する力とコントロールする感覚の習得を手助けするための、心と身体を用いた治療・トレーニング方法です。特に脳波を使ったトレーニングを**ニューロフィードバック**と呼びます。
- 各センサーの信号及び演算処理をされた解析波形に対し、それぞれ閾値を設定し、フィードバックをかけることが可能です。音声、画像、アニメーションなど用途に合わせたフィードバックを行うことが出来ます。
- 脳波他チャンネル収録をした場合には、脳波マッピング(トポグラフィ)表示を行うことも可能です。着目部位の過活動(低活動)のモニタリングが可能となります。



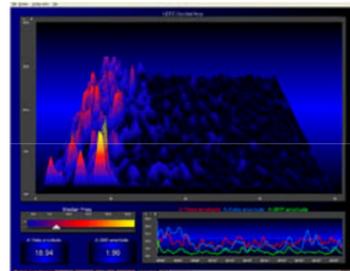
■マルチセンサーモニタリング
生体の変化を様々なセンサーで計測



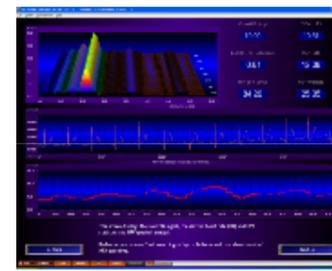
■ビデオ同期
Webカメラとの同期収録が可能



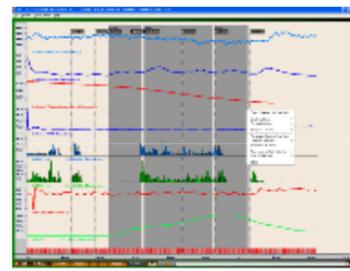
■リアルタイム演算
脈波からHRを算出しモニタ



■リアルタイム周波数解析
スペクトルレイ表示やMedien周波数表示、帯域別パワー表示等



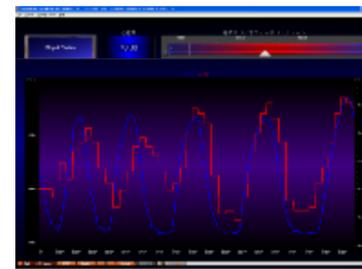
■リアルタイムLF/HF表示
交感神経・副交感神経成分の比率をリアルタイムモニタ



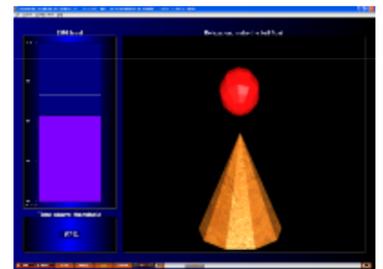
■後解析も簡単
任意のイベント区間に対し、右クリックで最大・最小値等の代表値算出



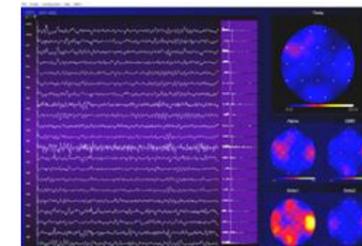
■呼吸フィードバック例
気球が呼吸と同期して膨らむ



■呼吸フィードバック例2
呼吸をしながら心拍変動の変動を確認。相関係数の算出も可能。



■筋電フィードバック例
過緊張の場合には赤玉が沈む。リラクゼーショントレーニング



■脳波マッピング画面
過活動(低活動)のモニタが可能
シータ/ベータ波比率訓練等も



■脈波フィードバック例
指先の血流が増えたとリングが膨らむ



■2面モニタ対応
被験者側への刺激提示と波形表示を別モニタで行うことが可能です。

A lot of **Sensors**

脳波
筋電
心電



脳波
CAP



脳血流
HEG



脈波
BVP



呼吸
RSP



発汗
SC



皮膚温
TMP



酸素飽和度
SpO2



ハードウェア・ソフトウェア仕様

型式	NeXus-4-sys	NeXus-10-sys	NeXus-32-sys
入力チャンネル数 (EXG+AUX)	4	10	32
AD変換分解能	24 bit	24 bit	24 bit
Bluetooth通信	○	○	○
USB2.0接続	×	○	○
フラッシュメモリ対応	64MB固定	SDカード(4~64GB)	SDカード(2GBまで)
電源	電池	リチウムイオン専用バッテリー	AC電源
	単3×2		単3×16(オプション)
本体サイズ(cm)	11.0(H)×6.5(W)×2.7(D)	12(H)×14(W)×4.5(D)	7.3(H)×11.0(W)×15.0(D)

■EXG入力

入力チャンネル数	2(バイポーラ)	4(バイポーラ)	24(ユニポーラ)+4(バイポーラ)
最大サンプリング周波数	1024 Hz	2048Hz (USB接続時 最大8192 Hz)	最大2048Hz ※
EEG(脳波)	標準	標準	標準
EMG(筋電図)	標準	標準	標準
ECG(心電図)	標準	標準	標準
EOG(眼球運動)	標準	標準	標準
エレクトロキャップ(S、M、L)	×	×	標準
周波数帯域幅(-3dB)	0 - 350Hz	0 - 2000Hz	0 - 800Hz

■AUX入力

※ユニポーラは最大512Hz、バイポーラは最大2048Hzです。

入力チャンネル数	2	4 + SpO2	3 + SpO2
最大サンプリング周波数	128Hz	128Hz (USB接続時 最大1024 Hz)	128Hz
容積脈波BVPセンサー(指)	標準	標準	標準
容積脈波BVPセンサー(頭部)	オプション	オプション	オプション
呼吸センサー	標準	標準	標準
皮膚コンダクタンスセンサー	標準	標準	標準
皮膚温センサー	標準	標準	標準
圧センサー	オプション	オプション	オプション
加速度センサー	オプション	オプション	オプション
HEG(近赤外線)センサー(脳血流)	オプション	オプション	オプション
パルスオキシメータ(指) SpO2	×	オプション	オプション
トリガー入力	×	オプション	オプション

■ソフトウェア

添付ソフトウェア	BioTrace+ (NeXus-4用)	BioTrace+ (NeXus-10用)	BioTrace+ (NeXus-32用)
フィルタ設定	○	○	○
リアルタイム解析	○	○	○
ERP解析機能	×	○	○
脳波マッピング	×	×	○
データ出力(EDF、ASCII)	○	○	○

リアルタイム生体信号解析からバイオフィードバックまで多用途でご使用いただけます



マルチセンサー生理計測システム

NeXus

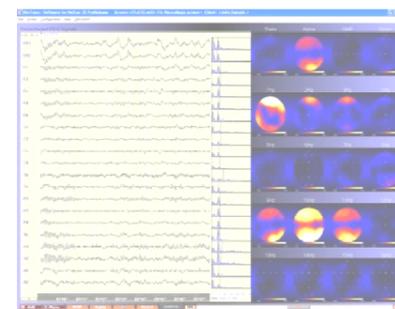
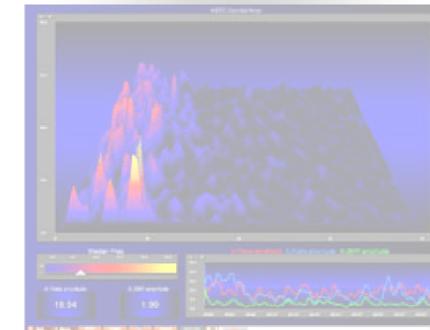
ネクサス



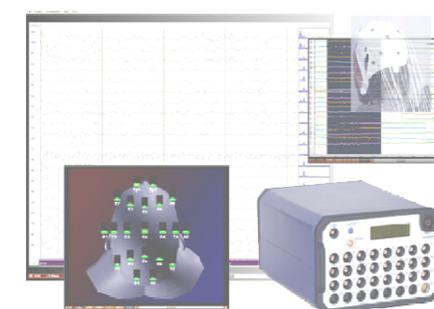
バイオフィードバック



リアルタイム信号解析



ニューロフィードバック



ERP&SCP



キッセイコムテック株式会社
 ■お問い合わせ窓口
 メディカルシステム事業部第2SIグループ

〒390-1293 長野県松本市和田4010-10
 TEL : 0263-40-1122 FAX : 0263-48-1284
 Email : Motion@comtec.kicnet.co.jp
 URL : http://www.kicnet.co.jp/

NeXusは、オランダMindMedia社の輸入販売品です。掲載された仕様は、予告無く変更される場合があります。



キッセイコムテック株式会社
 ※本製品は基礎医学研究用です