



Intraoperative Neuromonitoring
Functional Neurosurgery
Pain Treatment
Neurological Diagnostics

術中神経モニタリングシステム

» 適用分野

- » 脳神経外科手術
- » 脊椎・脊髄手術
- » 整形外科手術
- » 血管手術
- » 心臓胸部手術
- » 直腸手術
- » 甲状腺手術
- » 耳鼻咽喉手術

ISIS  PERT



inomed ISIS 術中神経モニタリングシステム
ハイレベルな要求に柔軟に対応できる神経モニタリング

ISIS XPERT



› 多目的

› ハイレベルな設定ができる

› 使いやすい

ISIS術中モニタリングシステムファミリー

ISIS術中神経モニタリングシステムファミリーは、inomedが提供するマルチモダリティ術中神経生理モニタリングパッケージです。ISIS術中神経モニタリングシステムには、卓越したパフォーマンス、使い易さ、柔軟性、汎用性が備わっています。

3タイプ (ISIS Xpert, ISIS Xpert plus, ISIS Xpress) から選択できます。

モジュール構成をベースにして、様々なHeadboxと神経刺激装置を組み合わせることで、モニタリング目的に合わせたシステムを構成できます。

ISIS Xpress

- ›› 持ち運びに最適
- ›› 省スペース
- ›› 個別のモジュール構成が可能

ISIS術中神経モニタリングシステムのポータブルバージョンです。軽量でコンパクトなケースなので持ち運び・移動に便利です。

手荷物サイズのトrolleyは、安全・容易に持ち運びができ、空港での迅速なチェックインに最適です。





› ISIS術中神経モニタリングシステムの高品質で柔軟な機能は、
 ISINネットワークメンバーなど、
 多くのオピニオンリーダーによって使用されています。

ISIS **XPERT** ^{plus}

- › 高度な神経モニタリングに最適
- › 最大限の柔軟性
- › 高さ調整可能なモニター

ISIS **XPERT**

- › コンパクトなデザイン
- › 高い費用対効果
- › 多くの拡張性

優れたパフォーマンスを備えたモジュラー式に設計されたISIS Xpert, ISIS Xpert plusシステムは、16または32チャンネルで利用でき、最大64チャンネル（最大128チャンネル入力）にアップグレードできます。

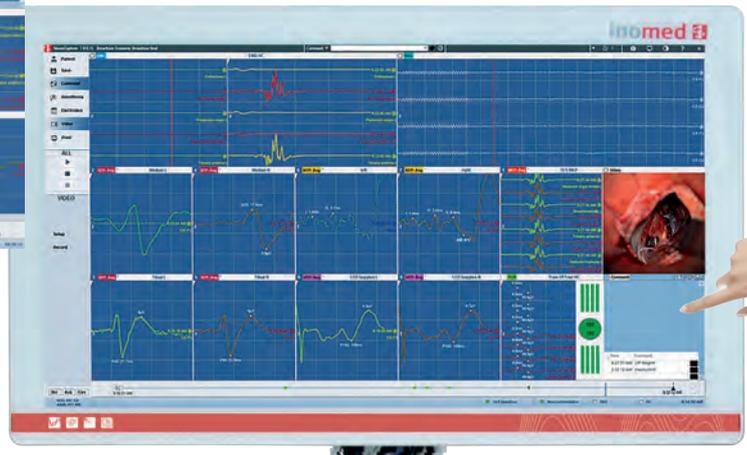
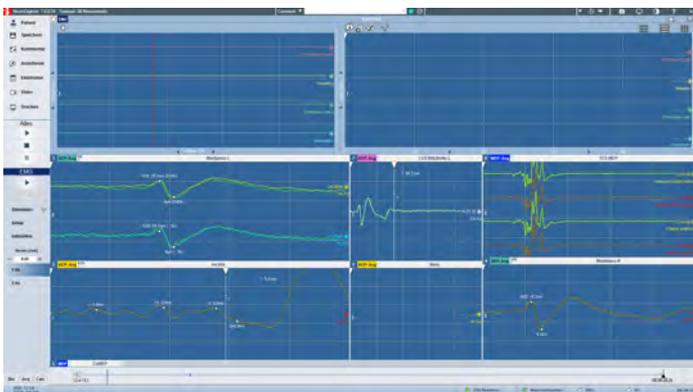
システムは、トロリー、高性能なパネルPCとアクセサリを保管する大きな引き出しとバスケットで構成されています。

すべてのシステムには、様々なモニタリングプログラムがプリインストールされていますが、独自のプログラムを作成することもできます。



- › 最新プロセッサ搭載
- › 大容量
- › タッチスクリーン
- › 大画面23.8インチのアンチグレアディスプレイ
- › 静音、衛生的なファンレスデザイン

› ISIS XpertパネルPCの特徴





▶ ISISモジュール

▶▶ ISIS刺激装置

- ▶ 特許のユニークで柔軟性のあるISIS神経刺激装置は、要求の厳しい術中神経モニタリング要件を満たすよう特別に設計されています。
- ▶ モノフェージック、バイフェージックとオルタネーティングでの高電流・直接神経刺激
- ▶ NeuroExplorer software package内蔵のISIS術中神経モニタリングシステムだけでなく、スタンドアロンとしても使用可能です。
- ▶ 安全な経頭蓋MEP(tesMEP)刺激する独自の電流制御

▶▶ ISIS LED Goggle

- ▶ 500lux~20000lux (100 to 5000lux steps)



▶▶ ISIS Headbox(マルチアンプモジュール)

ISIS Headboxは、ISIS Xpress, ISIS XpertとISIS Xpert plusのコア構成品です。

これら高度なアンプモジュールには、次の機能があります：

- ▶ 最大16チャンネル/Headbox
- ▶ 最高の信号品質
- ▶ 要求の厳しいアプリケーションに適合できる多彩な選択



▶▶ ISIS Adapter box

電極接続用の刺激及び記録アダプターボックス

- ▶ 色分けされたポート・コネクタ・ケーブルは、使いやすく間違った接続を防ぎ、安全性を確保します。
- ▶ 読みやすいラベルは、明確で迅速な電極接続が可能です。

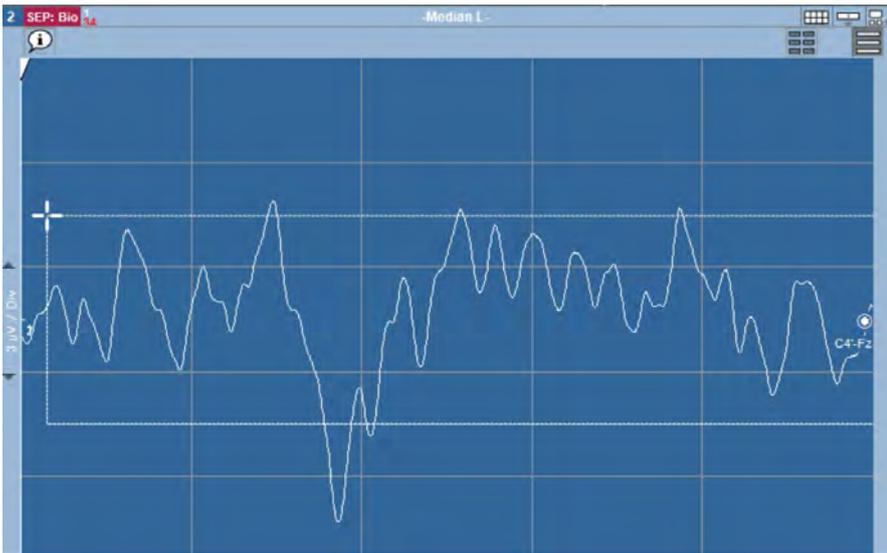


▶▶ モジュラー構成

- ▶ 個々のモジュールを組み合わせることにより、最大限の柔軟性と拡張性を提供します。

> NeuroExplorer

» 最適なアーチファクト対策



» アーチファクトリジェクト

カーソル操作で、波形のリジェクト範囲を直感的に設定します。

設定範囲から逸脱した波形を除外することで判読しやすい波形表示ができます。

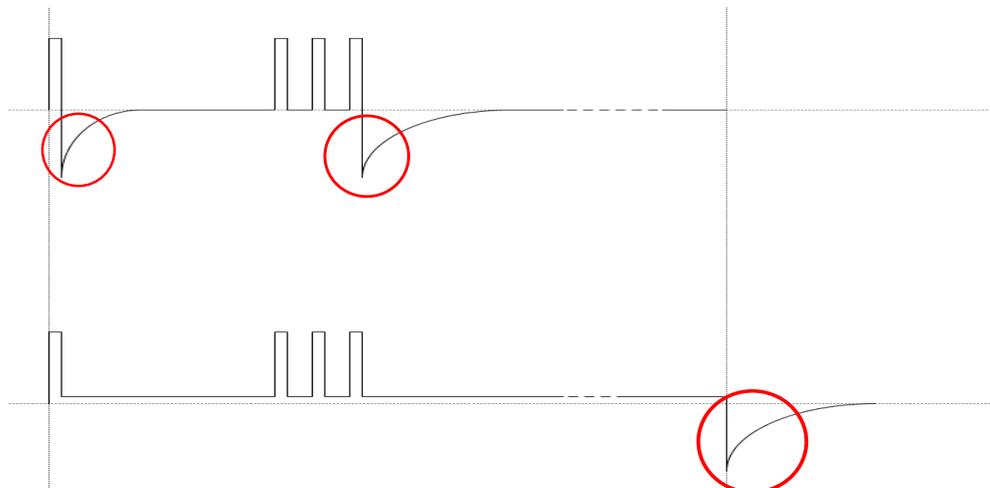
» 特許の刺激装置によるアーチファクトフリー



米国特許取得済み
EU特許出願中

刺激パルスを正確に制御することで、困難な術中神経モニタリング条件下でも高品質な信号の取得を可能にします。刺激アーチファクトを抑制することで潜時の短い誘発電位を認識し易くします。(例. F-MEP、皮質 MEPs).

» 従来の刺激によるアーチファクト



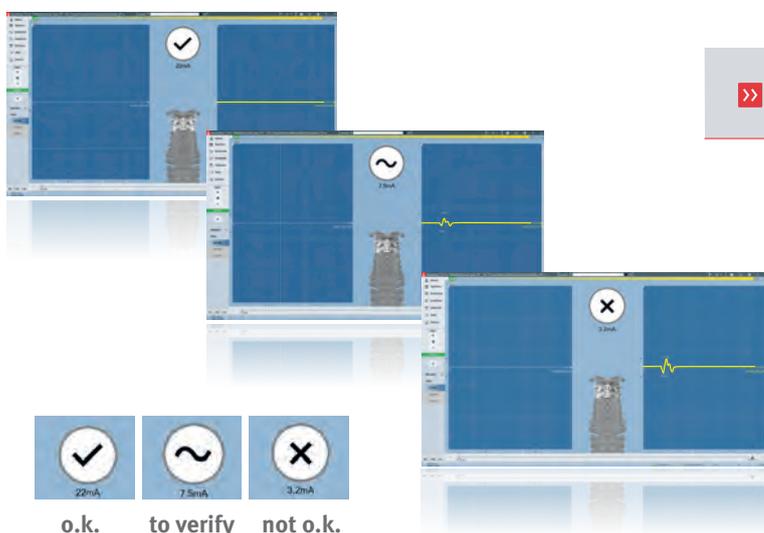
» 特許刺激放電遅延によるアーチファクト

» ディスプレイフィルター設定

» ハイパスフィルターのStraighten機能とローパスフィルターのSmoothen機能で簡単にディスプレイフィルターが効率化でき、判読しやすい波形表示ができます。また、ディスプレイフィルターは測定後の波形にも反映することができます。

> NeuroExplorer

>> 新しいソフトウェアモダリティ



>> Spine

>> 直感的なセットアップと測定ウィンドウでの自動刺激及び評価機能

椎弓根スクリュー挿入時のEMGモニタリング、及び腰椎へのlateral transpsoas approachに適しています。

>> TOF

>> 筋弛緩レベルモニター：術中に TOF (train of four) モニタリングを活用

同一強度の4連続刺激パルスによる応答信号の数と振幅を確認記録することで、TOFスコアを管理します。

筋弛緩レベルを分かりやすく色分け表示します。



>> Facilitation

>> MEPで事前刺激を可能にするファシリテーション機能です。テタヌス刺激と同じ目的を達成でき、設定はワンクリックでできます。また、フェイシャルMEP等で末梢神経刺激の波形と運動野刺激の波形を一つの波形上に表示することができるので偽陰性の判読に役立ちます。

>> Mapping

>> 皮質マッピング、Speechマッピングが可能です。

>> Zeiss Pentero connection

>> Carl ZeissのOPMI ®Pentero®マイクロ스코プナビゲーション接続により測定したEMGとEP測定画面をマイクロ스코プ表示にスーパーインポーズし、必要に応じてシャッター内にデータを表示します。

> NeuroExplorer

» 向上したユーザーナビゲーション



自動スクリーンショット機能

設定した時間間隔でスクリーンショットを自動取得します。



分かりやすい測定モダリティ

色分けしたモダリティにより、どのモダリティがどのモニタリングプログラムで使用されているか直ぐにわかります。また、プログラムをモダリティでフィルタリング保存できます。



Name	Date	Measurement Types
Carotis	25.01.2017 23:32:52	SEP
NCH BASIC = AEP + MEP + EEG + MappingXL	28.01.2017 09:04:04	AEP, EMG, MEP, SEP, TOF
NCH BASIC = AEP + ColMEP + CMAP Fin	08.02.2017 16:27:08	AEP, EMG, MEP, SEP
NCH BASIC = AEP + Mapping + ColMEP + Trigeminal SEP	01.02.2017 16:22:54	AEP, EMG, MEP, SEP
NCH BASIC = Mapping + auger nach Rasbke DCS	01.02.2017 15:44:02	EMG, MEP, SEP
NCH BASIC = Mapping + auger nach Rasbke subcortical		EMG, MEP, SEP
NCH intramed tumor cervical thoracic	06.02.2017 16:39:23	EMG, MEP, SEP
NCH intramed tumor lumbal sacral	06.02.2017 16:38:46	EMG, MEP, SEP
Rhizoptomie	06.02.2017 16:45:04	EMG, MEP, SEP
Conus Cauda	25.01.2017 23:08:38	EMG, MEP, SEP
NCH ANK = SEP Medians + ColMEP	06.02.2017 16:10:56	AEP, EMG, MEP, SEP

カスタマイズできる画面表示

インタラクティブディスプレイにより、クリアに表示された信号情報を容易に判読できます。フレームレビューにより、判読に必要な表示スペースを広く利用できます。フレーム内の情報は必要に応じて変更できます。

カラムビューにより、波形の判読をわかりやすくします。

例えば、体の左側、右側が同時に一瞥できます。ピーク値あるいはチャンネル名等信号情報を選択できる機能は、異なる時に興味のある項目のみ画面に表示します。この情報はワンクリックで表示・非表示することができます。

HL7-Ready

患者データを院内ネットワークと自動的に同期するHL7インターフェイス

ISIS **XPERT** SYSTEM FAMILY



構成	ISIS Xpert	ISIS Xpert Plus	ISIS Xpress
トrolleyベース	○	○	オプション
ラップトップPCとホイール、伸縮ハンドル付ケースのポータブル構成	-	-	○
アクセサリコンパートメント数	1	2	-
高機能パネル PC	○	○	-
タッチスクリーン	○	○	-
高さ調整表示スタンド	-	○	-
プリンター	オプション	○	オプション
測定画面に外部ビデオソースを表示	オプション	○	オプション
Zeiss Pentero® 顕微鏡との連携	オプション	オプション	-
ネットワーク経由で患者データを同期	オプション	オプション	オプション
遠隔モニタリング	オプション	オプション	オプション
電気メス使用時に大きなアーチファクトが発生した場合に、スピーカーを消音する外部ミュートセンサー	オプション	オプション	-

ソフトウェアオプション:

EMG ソフトウェア モジュール
 SEP ソフトウェア モジュール
 AEP ソフトウェア モジュール
 MEP ソフトウェア モジュール
 VEP ソフトウェア モジュール
 EEG ソフトウェア モジュール
 TOF ソフトウェア モジュール
 Spine ソフトウェア モジュール
 ソフトウェア モジュール Channel Select
 ソフトウェア モジュール Multivideo
 ソフトウェア モジュール HL7

一般的名称 誘発反応測定装置
 販売名 術中モニタリングシステム
 ISIS IOM
 医療機器認証番号 230AMBZX00004000
 輸入・総発売元



JPクリード株式会社
 東京都台東区西浅草1-7-19
 Tel:03-6912-1090
 info@jpcreed.com
 http://www.jpcreed.com

- >> Partnership
- >> Precision
- >> Innovation



inomed

inomed Medizintechnik GmbH
 Im Hausgruen 29
 79312 Emmendingen (GERMANY)

Tel. +49 7641 9414-0
 Fax +49 7641 9414-94
 info@inomed.com
 www.inomed.com