

System3 マルチチャンネル神経生理学システム

TDT

最大256チャンネルまで拡張可能なマルチスパイク高速サンプリング記録解析システムです！

TDT社のマルチチャンネル神経生理学システムは、高速リアルタイムプロセッサとマルチチャンネルプリアンプで構成されています。高性能リアルタイムDSPとノイズが極めて少ないバッテリー駆動型プリアンプを高速光ファイバーで接続しています。全チャンネルが同時サンプリングされ、スパイク波形をリアルタイムで分別解析します。OpenEXソフトウェアはグラフィカルなユーザインターフェイスをもち、様々なマルチチャンネルでの神経生理学実験をコントロールします。

RZ2 マルチチャンネル神経生理学システム



TDT製品の中で最大記録チャンネルを誇るシステムです。最大256チャンネルまで拡張でき、高速光ファイバー接続により、最高50kHz/chまでのサンプリング速度を提供します。このシステムには2台の64チャンネル急性実験用ヘッドステージと128チャンネルZシリーズプリアンプが含まれ、128チャンネルでレコーディングを行えます。

システムの構成

型式	品名	
RZ2-4	Zシリーズ ベースステーション 4DSP	1
PZ2-4	Zシリーズ 128チャンネルプリアンプ	1
NN64AC	64ch 急性実験用ヘッドステージ	2
OpenEX	マルチチャンネルデータ収録解析ソフトウェア	1
OD1	オープンディベロッパーソフトウェア	1
OE1	オープンエクスプローラソフトウェア	1

ベースステーション仕様

型式	Zシリーズ		RX5
	RZ2-8	RZ2-4	
DSP	400MHz 8DSP	400MHz 4DSP	100MHz 5DSP
	2.4GFLOPS	2.4GFLOPS	600MFLOPS
メモリ	512MB SDRAM	256MB SDRAM	128MB SDRAM
チャンネル数	256ch	256ch	64ch
デジタルI/O	24bit		40bit
A/D	8ch、24bitシグマデルタまたは16bit PCM		-
D/A	8ch、24bitシグマデルタまたは16bit PCM		4ch、16bit PCM
光ファイバーポート	256ch x 1 (~50kHz/ch)		-
	16ch x 2 (~25kHz/ch)		16ch x 4 (~25kHz/ch)

音刺激システムオプション

マルチチャンネル神経生理学システムには、音刺激システムオプションを追加することで、バンド幅の広いシンクロ音刺激を2chで出力できるようになります。



システムの構成

型式	品名	
RX6-A2	マルチファンクションプロセッサ 2DSP	1
PA5	プログラム式アッテネータ	2
ED1	ES1/EC1用スピーカコントローラ	1
ES1	コンデンサスピーカ Free-field	2
FO5	ZBUSギガビットインターフェイス(w/optics)	2
ZB1	2 x ZBUSモジュール収納ラック	3
PS25F	25Wパワーサプライ	3

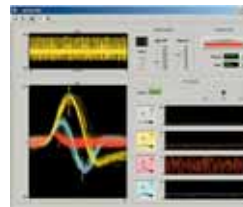
RX5 マルチチャンネル神経生理学システム



Pentusaマルチプロセッサをベースにしたシステムで神経スパイクを記録、解析します。Pentusaに対応したプリアンプでアナログスパイク波形を最高25kHz/ch、16bitでデジタル化。最大64chまで拡張可能です。このシステムは16ch急性実験用ヘッドステージが2つと16ch Medusaプリアンプが2台含まれ、32チャンネルでレコーディングが行えます。

システムの構成

型式	品名	
RX5BA-5	Pentusa 64chデジタルバイオアンプ5DSP	1
RA16PA	Medusa 16chデジタルプリアンプ	2
RA16AC	16ch急性実験用ヘッドステージ	2
MW16	マイクロワイヤーアレー	2
PO5	ギガビットPCIカード(w/optics)	1
FO5	ZBUSギガビットインターフェイス(w/optics)	1
ZB1	2 x ZBUSモジュール収納ラック	1
PS25F	25Wパワーサプライ	1
OpenEX	マルチチャンネルデータ収録解析ソフトウェア	1
OD1	オープンディベロッパーソフトウェア	1
OE1	オープンエクスプローラソフトウェア	1



OpenEXソフトウェア

- ・ 同時スイープ、連続データ記録
- ・ フィールド電位と神経スパイクに対応
- ・ ダイナミックにフィルター設定を変更
- ・ リアルタイムスパイクソート
- ・ 自動スレッショールド、自動ソーティング
- ・ タイムスタンプ波形、刺激パラメータ、外部デジタルイベント記録
- ・ データエクスポート (Neuroshare、PLX、NEX、ASCII形式)

仕様

型式	RX6-5	RX6-A5	RX6-2	RX6-A2
DSP	100MHz Sharc		100MHz Sharc	
	ADSPx5 600MFLOPS		ADSPx2 600MFLOPS	
メモリ	128MB SDRAM			
サンプリングレート	~260kHz			
D/A出力:	2チャンネル、24bitシグマデルタ			
S/N比	105dB (20Hz~20kHz 9.9V)			
全高調波歪み	-92dB (1kHz 5Vrms)			
周波数特性	DC-Nyquist (~1/2サンプリングレート)			
サンプル遅延	43サンプル			
A/D入力:	2チャンネル、24bitシグマデルタ			
サンプリングレート	~260kHz			
S/N比	105dB (20Hz~20kHz 9.9V)			
全高調波歪み	-95dB (1kHz 5Vrms)			
周波数特性	DC-Nyquist (~1/2サンプリングレート)			
サンプル遅延	70サンプル			
定格電圧	±10V			
デジタルI/O	24bitプログラマブル			
光ファイバーポート	16ch入力	-	16ch入力	-