

ピークの解析

Peak Analysis モジュールソフトウェア (Chartソフトウェア&PowerLab用)



イヌの大動脈血流をChartで記録し、Peak Analysisモジュールで解析。
Analysisビュー（左下）とTableビュー（右下）、検出設定はGeneral Unstimulatedを使用。

Peak Analysisモジュールは、Chartで記録したデータから複数のピークを自動的に検出し解析します。摘出組織の収縮、血行動態、アンペロメトリー、心臓生理学、神経生理学など、幅広いアプリケーションのピーク解析に対応しています。現在記録中のデータをオンラインで解析したり、Chartで記録したデータをオフラインで解析することが可能です。

チャンネル全体、および選択範囲に対して解析を行います。解析設定が複数プリセットされており、汎用的なピーク解析はもちろんのこと、特定の生体信号に特化した解析項目が用意されています。
- 例：単相心筋活動電位 (Cardiac Action Potential)、海馬の誘発集合電位 (Population Spike)

検出、計算方法、Tableビューに表示するパラメータなどは調整可能です。

検出したピークはPeak Analysisビューに表示され、パラメータマーカー、ピークエリアがハイライト表示されます。解析パラメータはTableビューに追加されます。Tableビューはボタンクリックで簡単にテキスト出力できます。

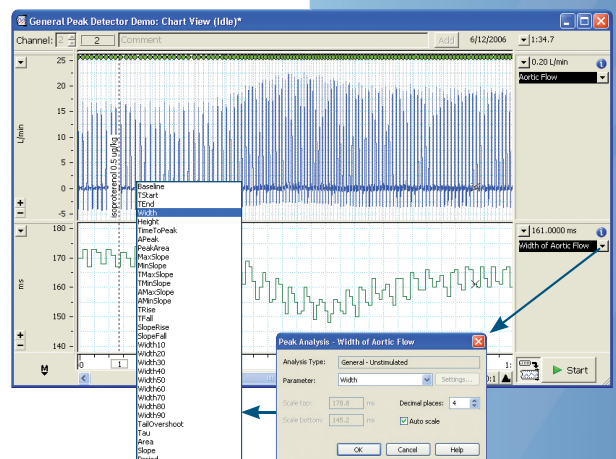
Chartのメイン画面であるChartビューでは、検出したピークすべてにマーカーが付きます。解析したパラメータは、生データと同じ時系列でChartビュー上にトレンド表示させることができます。これは、特にオンラインで解析を行う際に便利です。

特徴および利点

- 複数ピークの自動検出 & 解析
- 幅広い研究データに対応
- 多種のピークパラメータを演算 & レポート
- オンライン & オフライン解析
- 信号の種類に応じた解析設定
- Chartの空きチャンネルに解析パラメータをグラフ表示

下図：CH1の大動脈血流のデータから、パラメータ (Width) を解析しCH2に表示。
イソプロテレンール投与後にWidthが減少しているのを確認できます。

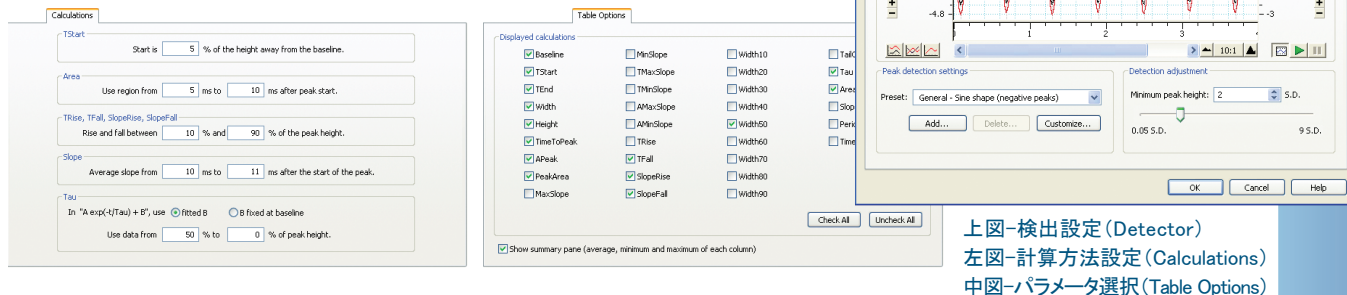
図中に、解析パラメータのリストを表記しています。



Peak Analysis モジュール

検出 & 解析の設定

Peak Analysisの設定画面でソースとなるデータチャンネルを選択し、ピーク検出、パラメータ計算方法、およびTableビューに表示する解析パラメータ選択といった設定を行います。



上図-検出設定 (Detector)
左図-計算方法設定 (Calculations)
中図-パラメータ選択 (Table Options)

Peak Analysisビュー

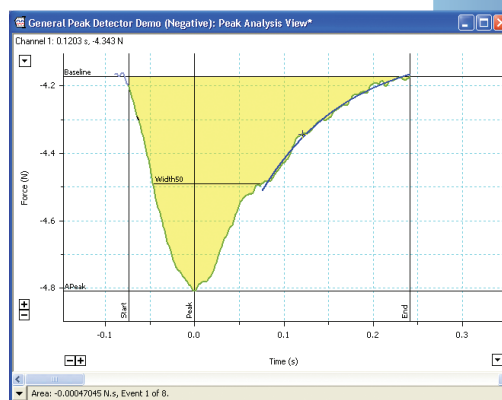
検出された個々のピークがPeak Analysisビューに表示され、パラメータマーカー、ピークの情報が表示されます。表示はスケール調整が可能です。

Tableビュー

検出したすべてのピークの解析パラメータがTableビューに表示されます。1行に1つのピークの情報が記載されます。Tableビューはテキストファイルとして保存可能で、またChartデータパッドへデータを移し、コピー&ペーストやOLEリンクでMicrosoft Excelなどの他のアプリケーションソフトウェアに簡単にデータを出力できます。

簡単 & クイックな操作性

Chartビュー、Analysisビュー、Tableビューは互いにリンクしており、あるピークの情報をワンクリックで簡単に確認することができます。Analysisビューのスライダーをスクロールする、Chartビューでソースデータから閲覧したいピークをクリックする、Tableビューから閲覧したいピークの行をクリックする - こういったある1つのビューの操作に同期して、すべてのビューに選択したピークが表示されます。



Peak Analysisビュー

	Baseline (N)	TStart (s)	TEnd (s)	Width (ms)	Height (N)	TimeToPeak (ms)	APeak (N)	PeakArea (N.s)
1	-4.167	0.01600	0.2960	282.0	-0.6628	72.00	-4.830	-0.00463
2	-4.137	0.6140	0.9360	321.0	-0.6832	76.00	-4.820	-0.09203
3	-4.122	1.213	1.557	344.0	-0.7079	79.00	-4.830	-0.1010
4	-4.136	1.807	2.136	329.0	-0.6685	89.00	-4.805	-0.09146
5	-4.137	2.418	2.734	316.0	-0.6933	82.00	-4.830	-0.09301
6	-4.144	3.013	3.326	313.0	-0.6556	87.00	-4.800	-0.08674
7	-4.106	3.611	3.946	335.0	-0.7042	91.00	-4.810	-0.1021
8	-4.129	4.215	4.525	310.0	-0.6607	68.00	-4.790	-0.09081
Avg	-4.136	2.113	2.432	316.8	-0.6795	80.50	-4.814	-0.09275
Min	-4.167	0.01600	0.2960	282.0	-0.7079	68.00	-4.830	-0.1021
Max	-4.106	4.215	4.525	344.0	-0.6556	91.00	-4.790	-0.08483
Count	8	8	8	8	8	8	8	8

Tableビュー

PowerLab、Maclab、LabTutor はエー・ディー・インストルメンツ社の登録商標、またChartとScope は同社の商標です。Windows はマイクロソフト社の、Macintosh 及びMac はアップルコンピューター社の登録商標です。その他の商標もすべて著作権所有者に帰属するものです。TCH10/05

PowerLabシステム及びシグナルコンディショナー類は欧州のEMC対策指導要領に則っています。被験者に直接使用する当社のシグナルコンディショナー類は、人体安全基準のIEC60601-1及び医療用電子機器安全基準のCSA C22.2 No. 601.1-M90とUL Std No. 2601-1に準拠しています。



日本総販売元



バイオリサーチセンター株式会社

本社 / 〒461-0001 名古屋市中区泉二丁目28-24 ヨコタビル TEL: 052-932-6421 FAX: 052-932-6755
 東京 / 〒101-0032 東京都千代田区岩本町二丁目9-7 RECビル TEL: 03-3861-7021 FAX: 03-3861-7022
 大阪 / TEL: 06-6305-2130 FAX: 06-6305-2132 福岡 / TEL: 092-626-7211 FAX: 092-626-7315
 URL http://www.brck.co.jp E-mail sales@brck.co.jp