



電気化学関連製品ガイド



ER461 EChem基本システム

電気化学関連の研究系を安価に導入できるスタートアップシステムです。本システムではボルタンメトリーに関連したほとんど全ての測定を行うことができます。

研究・教育のどちらの目的にも使用しやすいシステムとなっております。



ER466 ポテンシostat内蔵システム



ET014 EChem電極キット

システム構成

- ER466 ポテンシostat内蔵システム
- ET014 EChem電極キット
- ES260 EChemソフトウェア
- ES500 Chart, Scopeソフトウェア

アプリケーション例

- サイクリックボルタンメトリー
- リニアスイープボルタンメトリー
- スクウェアウェーブボルタンメトリー
- パルスボルタンメトリー
- 微分パルスボルタンメトリー
- マルチパルスボルタンメトリー
- マルチパルスアンペロメトリー
- クロノアンペロメトリー
- クロノクーロメトリー
- クロノポテンシオメトリー
- 電位コントロール電気分解
- 電流コントロール電気分解

入力1, 2 (通常入力)	
入力レンジ:	±10, 5, 2, 1, 0.5, 0.2, 0.1 V, ±50, 20 mV
入力インピーダンス:	~ 1 MΩ
ローパスフィルタ:	3000 Hz, 2nd order Bessel
DCドリフト:	< 1 μV/°C
入力3, 4 (内蔵ポテンシostat)	
電流レンジ:	±1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 mA ±1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 μA ±20, 50, 100, 200, 500 nA
印加電圧レンジ:	±200, 500 mV, 1, 2, 5, 10 V
サンプリングレート:	12/min ~ 100 kHz (Chart soft) 100 Hz ~ 100 kHz (EChem soft)
スキャンレート:	1 μV/s ~ >100 V/s (EChem soft)
入力インピーダンス:	10 ¹³ Ω

EA164 4連ポテンシostat



アプリケーション例

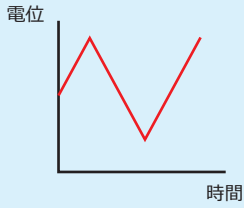
- シングルチャンネル使用 (EChem soft)
- サイクリックボルタンメトリー
 - 分析化学の研究・教育
 - Kinetics解析: パルスクロノアンペロメトリー
- マルチチャンネル使用 (Chart soft)
- センサーの連続的なモニタリング
 - インビボアンペロメトリー

最大電流制御:	±10 V
最大出力電流:	±1 mA
入力インピーダンス:	10 ¹³ Ω 1 pF
電流レンジ:	±1 mA ±1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 μA ±2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 nA
I/Vゲイン:	100, 10, 1 nA/V
DCカレント誤差:	2 μA ~ 1 mAレンジで<±1%FS 2 nA ~ 1 μAレンジで<±0.5%FS
カレントシグナル オフセット:	2 μA ~ 1 mAレンジで±400 μA 2 nA ~ 1 μAレンジで±400 nA
ローパスフィルタ:	10 Hz, 3次ベッセル
フィルタ設定:	10 kHz ~ 1 Hzを10:5:2ステップ

電気化学測定

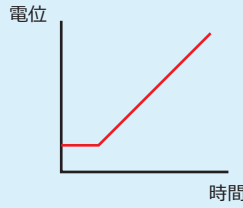
eDAQは電気化学の様々な測定をサポートします。代表的な測定方法は次のようなものがあります；赤い部分に基づき、電流をモニターします。

サイクリックボルタンメトリー



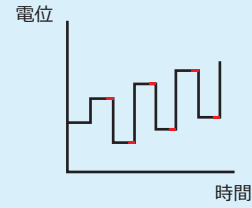
高電位と低電位の間で電位をスイープさせます

リニアスイープボルタンメトリー



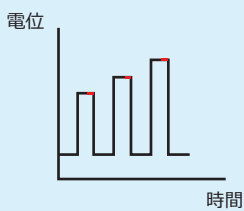
初期電位から目的の電位に電位を直線的に変化させます

スクウェアウェーブボルタンメトリー



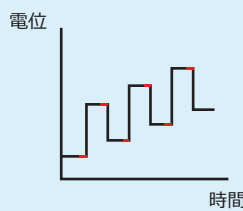
電位を矩形波状に変化させ、各パルスの終了点をモニターします

パルスボルタンメトリー



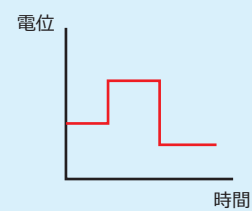
矩形波パルスを与え、各パルスの終了点をモニターします

微分パルスボルタンメトリー



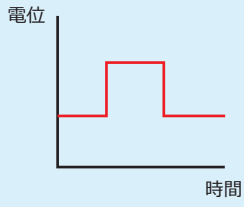
電位を矩形波状に変化させ、パルス前後の差をモニターします

クロノアンペロメトリー

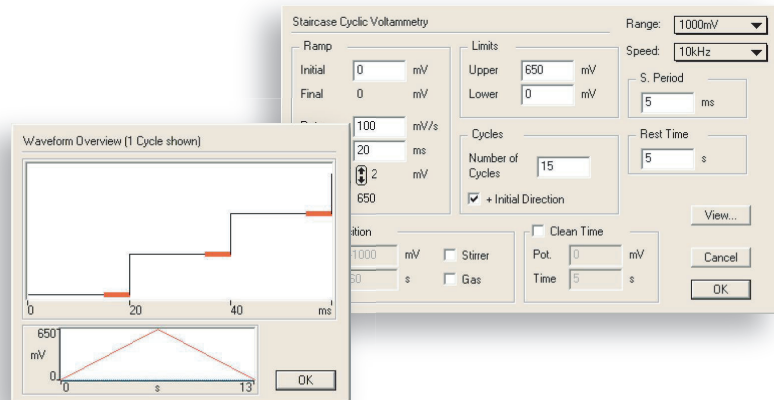


初期電位、高電位、低電位と変化させ、電流値をモニターします

クロノクーロメトリー



初期電位、高電位、初期電位と変化させ、電流値をモニターします

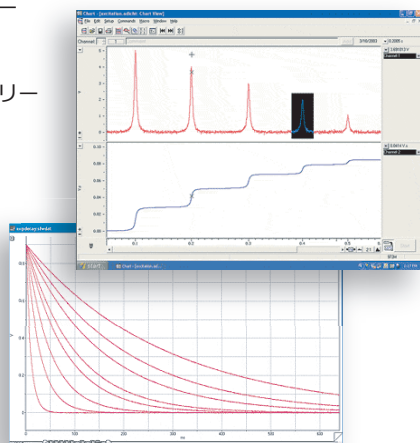


ソフトウェア

eDAQには、用途に合わせて3種類のソフトウェアが用意されております。それぞれ下記手法に適しています。

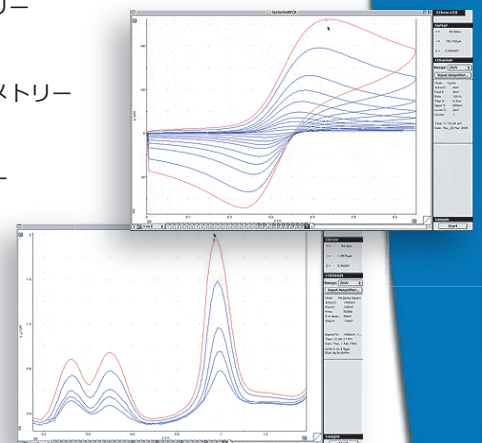
Chart, Scopeソフト

- クロノアンペロメトリー
- クロノクーロメトリー
- クロノポテンシオメトリー
- 電気分解



EChemソフト

- リニアスイープボルタンメトリー
- パルスボルタンメトリー
- スクウェアウェーブボルタンメトリー
- 微分パルスボルタンメトリー
- サイクリックボルタンメトリー
- 微分パルスアンペロメトリー



e-corder

最大16チャンネルの入力を持つADコンバータです！



- ・TTLトリガー機能搭載
- ・プログラミング不要な簡単セットアップ
- ・パワフルなオンライン・オフライン解析能
- ・最速20,000 Hzでのサンプリング
- ・ ± 2 mV ~ 10 Vの可変入力ゲイン
- ・16 bit分解能
- ・バイポーラ出力でパルスや波形を作成

ED210 2チャンネルモデル

ED410 4チャンネルモデル

ED821 8チャンネルモデル

ED1621 16チャンネルモデル

EA162 ピコスタット, EA163 ポテンシオスタット

測定レンジに合わせ、二つのタイプから選択できます！



EA162 ピコスタット

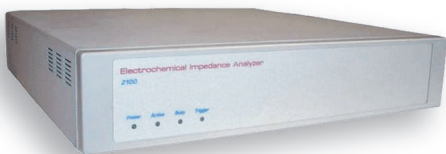


EA163 ポテンシオスタット

- ・ソフトウェアでフル制御
- ・プラグ&プレイの簡単接続
- ・電流レンジ
 ± 10 pA ~ 100 nA (ピコスタット)
 ± 20 nA ~ 100 mA (ポテンシオスタット)

ERZ100 インピーダンスアナライザー

1 mHz ~ 100 kHzの周波数範囲を持つインピーダンスアナライザーです！



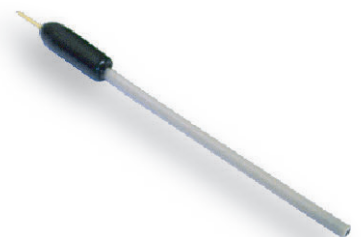
ER100 インピーダンスアナライザー

- ・非常に簡単なソフトウェア (Z Navigator™)
- ・パワフルな解析ソフトウェア (ZMANTM™)
- ・幅広い測定レンジ (1 mHz ~ 1 MHz)
- ・ ± 20 mV ~ 100 Vの範囲で設定可能な入力レンジ
- ・記録中のリアルタイム作図機能 (Bode, Nyquist, etc...)

電気化学用各種電極

- | | |
|-------------|--|
| LF-1 | リークレスAg/AgCl比較電極 ($\phi 1$ mm x 100 mm) |
| LF-2(ET072) | リークレスAg/AgCl比較電極 ($\phi 2$ mm x 65 mm) |
| ET074-1 | グラッシーカーボン・ディスク電極 (電極径1 mm, 外径3 mm x 65 mm) |
| ET075-1 | 白金ディスク電極 (電極径1 mm, 外径3 mm x 65 mm) |
| ET076-1 | 金ディスク電極 (電極径1 mm, 外径3 mm x 65 mm) |
| ET078-1 | プラチナコートチタン補助電極 ($\phi 1.6$ mm x 70 mm) |
| ET079-1 | 銅ディスク電極 (電極径1 mm, 外径3 mm x 65 mm) |

※このほかにも多数の電極を取り扱っております。詳細はお問い合わせください。



LF-2 リークレス電極

内部液の漏出がないので、サンプルのコンタミを防げ、また長期連続測定が可能です。

バイオリサーチセンター株式会社

<http://www.brck.co.jp>



本社 〒461-0001 名古屋市東区泉2-28-24 ヨコタビル4F

TEL : 052-932-6421

FAX : 052-932-6755

東京 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-9-7 RECビル

TEL : 03-3861-7021

FAX : 03-3861-7022

大阪 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル2F

TEL : 06-6305-2130

FAX : 06-6305-2132

福岡 〒813-6591 福岡市東区多の津1-14-1 FRCビル6F

TEL : 092-626-7211

FAX : 092-626-7315