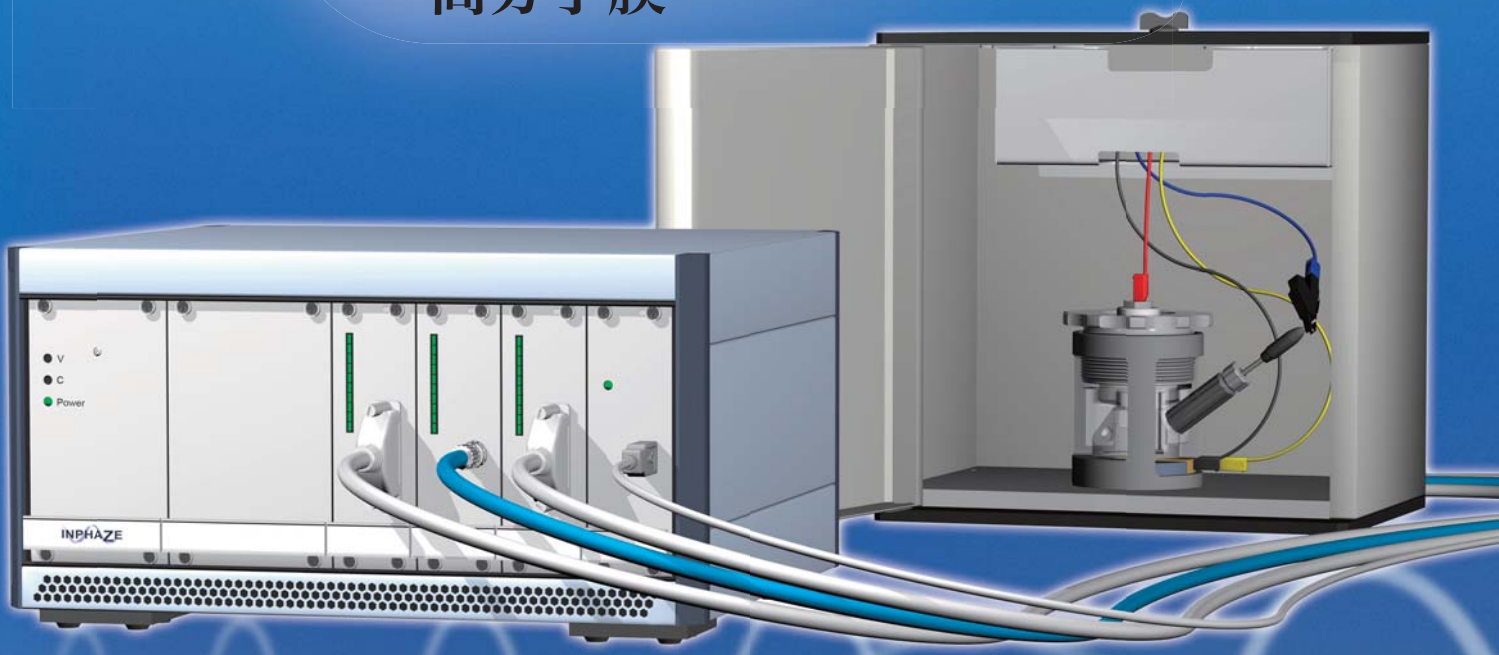
www.eDAQ.com

INPHAZE Impedance Spectrometer

様々な膜や界面の厚みと構造の解明に.....

- 表面単分子膜
- 生体模倣層
- 薄層状半導体
- 脂質二重膜
- 膜組織
- 高分子膜



バイオリサーチセンター株式会社

Inphaze Impedance Spectrometer

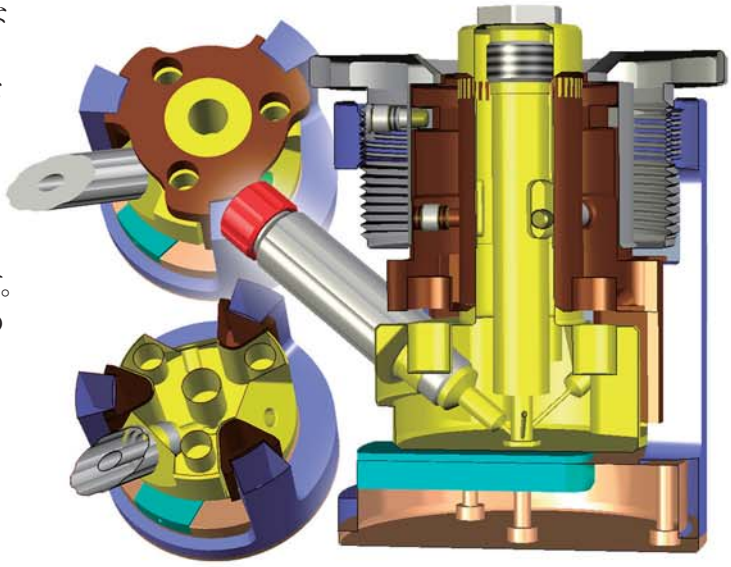
INPHAZE インピーダンス・スペクトロメータの持つ画期的な特徴は、低周波数域で示す極めて高い構造分解能です。ミリヘルツからメガヘルツまでの周波数全域を最高の精度でカバーします:

- 0.001° のフェーズ精度
- インピーダンスのマグニチュード誤差は僅か 0.002%

周波数に応じてインピーダンスとフェーズを正確に測定します。通常、X線回折や中性子反射率測定で提供されるのと同等の高精度な構造分解能が得られます。

膜層物質や薄いフィルムの微細構造に関する詳細な情報をナノメートルのスケールまで掘り下げて提供します。

さらに、INPHAZE システムは生体膜や人工膜を透過するイオン輸送のプロセスに関する情報なども提供します。

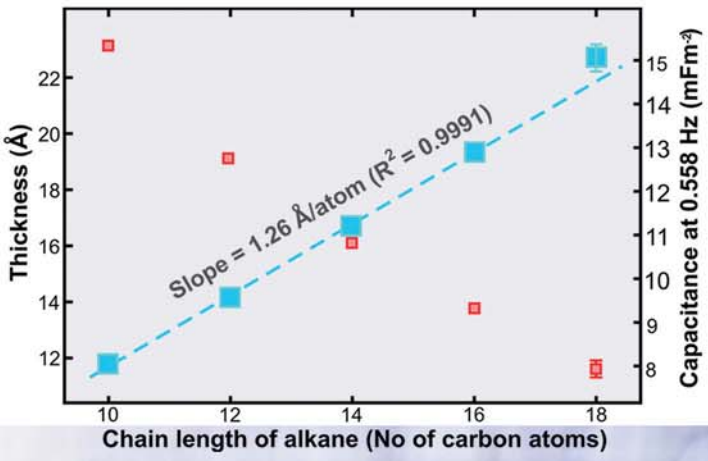


INPHAZE のシステム構成:

- 高精度インピーダンス・スペクトロメータ
- ファラデーケージ付きの測定チャンバー (2本、3本、または 4本電極用ターミナル)

及び2種類のアドバンスソフトウェアパッケージ:

- INPHAZE インピーダンス・スペクトロメータのコントロールソフトウェア
- インピーダンスとフェーズデータの読み込み、構造パラメータのモデル最適化ルーチンや一連のグラフィック出力オプションを含むソフトウェア



INPHAZE インピーダンス・スペクトロメータは、各分野に特化したチャンバーを使って測定します。測定目的に応じて、4、3、及び2本電極用のターミナルで構成されます：

- 4本電極チャンバーは膜組織やイオン性物質の研究、及び電解液の基本システム用として設計されています。
- 3本電極ターミナルでの測定は、半導体ウェハーのフィルムや固形電極表面の研究に適しています。
- 2本電極ターミナルでの測定は、様々な生体膜研究の測定に適しています。

INPHAZE インピーダンス・スペクトロメータは、ポテンショスタットなどに用いられる一般的な電気化学分析用セルを使っても測定できます。

INPHAZE の主な特徴

周波数範囲: 0.006 Hz ～ 1 MHz

ナノテクノロジーやバイオテクノロジーの研究で必要とされる範囲を全てカバーします。

測定範囲: 0.1 ～ 10^{10} Ohms.

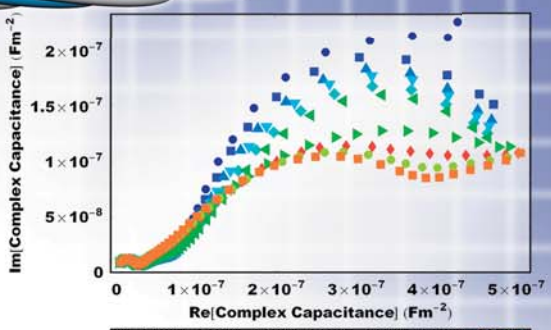
INPHAZE は、全周波数帯域でインピーダンスが測定できる唯一の製品です。

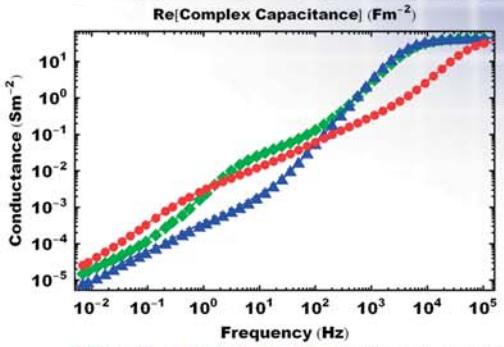
フェーズ誤差: 0.001°

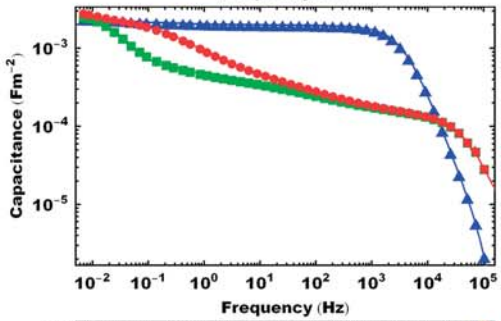
高い精度で低い誤差。**INPHAZE** インピーダンス・スペクトロメータは他社のどの機種よりも優れたフェーズ分解能を誇ります。特に低周波数域でのフェース分解能では他の追随を許しません。

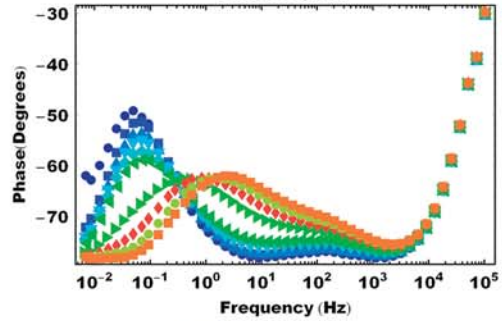
マグニチュード誤差: 0.002%

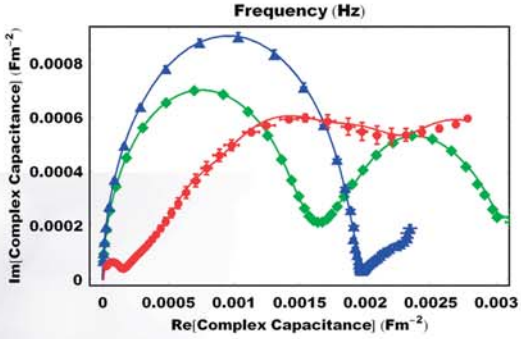
これはボルテージとカレントシグナルとのアンプリチュードの比率を示すものです。このアンプリチュードは検体の電気的な特性に関する情報や、正確なフェーズ測定によって得られる膜層物質の構造を原子レベルの分解能で提供します。











www.eDAQ.com

Impedance Spectoscopy

電気的なインピーダンス・スペクトロスコピー (EIS) は、僅かな、非破壊性の AC 波形をサンプルに印可し、それによって生ずるシグナルの減衰とフェーズシフトを測定する分析方法です。一連の周波数域で繰り返し測定し、測定結果を抵抗とコンデンサーの組み合わせとしてモデル化し、サンプルの表層や接合層の厚みやポジションの情報として読み取ります。

INPHAZE Technology

他のインピーダンスアナライザーと違い、INPHAZE インピーダンス・スペクトロメータは全周波数帯域にわたってフェーズ、及びアンプリチュードを高感度で測定します (特許取得済み)。
表層構造のより薄い層の解明に、新たなソルーションを提供します。

email eDAQ:

North America inphaze-USA@edaq.com
Europe inphaze-europe@edaq.com
Japan inphaze-japan@edaq.com
Asia inphaze-asia@edaq.com
Other inphaze@edaq.com

or see our web site at http://www.edaq.com

輸入総代理店:

バイオリサーチセンター株式会社 eDAQ 事業部
〒461-0001 名古屋市東区泉 2-28-24 Tel:052-932-6421
E-mail:info@edaq.jp www.eDAQ.jp

M_Inphaze_1109