

HPLC用電気化学検出器

ECD-700

Breakthrough in ECD Technology

国産ECDメーカーの信頼性、高感度、メンテナンス性…だけではありません
ECD-700 はさらなる拡張性をご提供致します。



特徴

高感度

Dopamine測定では30fg(フェムトグラム)の
超高感度測定が可能。

信頼性の高い アンペロメトリック方式

電極の目詰まりが起らず、長期間の安定
使用が可能。

メンテナンス性

電極の脱着・メンテナンスに工具は一切不要。

拡張性

マルチチャンネル測定やプレ電解測定など
オプションが豊富。

- フェノール性水酸基に対して高い応答性を示し、特に生命科学関連分野での応用例が豊富
- アトモル(amol/1x10⁻¹⁸mol) オーダーのモノアミン直接検出のために研ぎ澄まされた性能



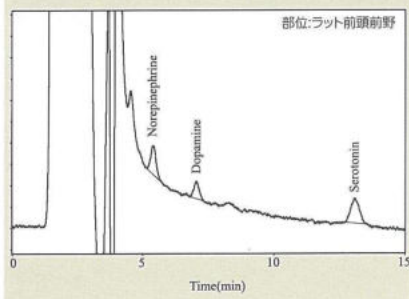
超高感度測定対応アンペロメトリック電解セル標準搭載
作用電極としてグラファイト、ピュアグラファイト、グラシーカーボン
白金、金、銀電極を利用可能

測定可能な物質の一例

カテコールアミン及びインドールアミンとその代謝物、アミノ酸(OPA誘導体化)、アセチルコリン(固定化酵素カラム使用)、システイン、グルタチオン、ビタミンC/E、ビタミンK(プレ電解)、CoQ10(プレ電解)、ニトロチロシン(プレ電解)、エストロゲン、カテキン、イソフラボン、ビスフェノールAなど

測定例

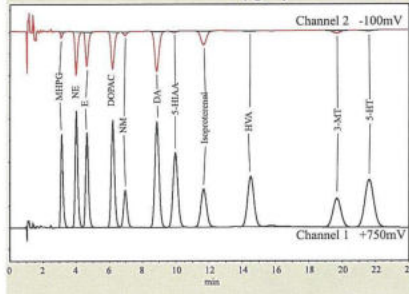
脳マイクロダイアリシス試料中のモノアミン測定



マイクロダイアリシス試料測定例 注1

移動相: 0.1M酢酸アンモニウム緩衝液(pH6)/30%
メタノール/0.05M硫酸ナトリウム/50mg/
L EDTA・2Na
流速: 250μL/min
カラム: Eicompak CAX(2.0mmI.D.x200mmL)
作用電極: WE-3G(グラファイト)
印加電圧: +450mV

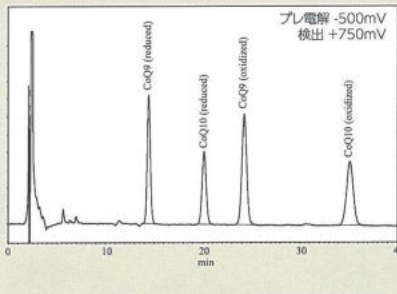
直列2分割作用電極(グラファイト)によるモノアミンおよび
代謝物の酸化還元検出
500pg/injection標準溶液



デュアルアンペロメトリック測定例 注1注2

移動相: 0.1M酢酸-クエン酸緩衝液(pH3.5)/17%
メタノール/180mg/L SOS/50mg/L
EDTA・2Na
流速: 500μL/min
カラム: Eicompak SC-5ODS(3.0mmI.D.x150mmL)
作用電極: WED-3G(デュアルグラファイト)直列2チャンネル
印加電圧: +750mV/-100mV

オンラインプレ還元によるCoQ9およびCoQ10の検出
500pg/injection標準溶液



オンラインプレ電解測定例 注1注3

移動相: 80%エタノール/20%メタノール/50mM
過塩素酸ナトリウム/0.9g/L過塩素酸
流速: 500μL/min
カラム: Eicompak SC-3ODS(4.6mmI.D.x100mmL)
作用電極: WE-GC(グラシーカーボン)
印加電圧: プレ電解-500mV/検出+700mV

注1 ポンプシステムEP-700およびカラム恒温槽ATC-700との組合せにより測定。

注2 オプションのデュアル作用電極押さえWCP-7、デュアル作用電極リード線WCL-7およびデュアル作用電極WED-3Gを装着して測定。

注3 オプションのオンラインプレ電解セルPEC-510Cおよびクーロメトリック拡張ボードCXB-7Sを装着して測定。

ATC-700

電気化学検出器ECD-700 専用設計のカラム恒温槽です。
ECD-700 と連結して検出器セルを恒温化してより安定な測定が可能となります。



特徴

ペルチェ素子による加温/冷却制御で室温以下での温調も可能。

ECD-700 の上段もしくは下段いずれにも連結可能。

ECD-700 の安定化に最適。

ECD-700 仕様

<標準仕様>

検出方式	アンペロメトリック
標準搭載基板	1フローセル2チャンネルアンペロメトリック対応
空きスロット数	1
チャンネル1印加電圧	0~±2,000 mV, 1 mV step
チャンネル2印加電圧	0~±2,000 mV, 1 mV step
電流補償(オートゼロ)範囲	±10μA
測定電流範囲	±10μA (補償電流を差し引いた範囲)
作用電極方式	薄層式
作用電極種類	グラファイト(標準)、ピュアグラファイト、グラシーカーボン、白金、金、銀
作用電極ガasket	TFE製 厚さ25μmまたは50μm
参照電極	銀/塩化銀(塩化リチウム封入液絡式)
対極(補助電極)	SUS316
接液部材質	PEEK, SUS316
出力信号変換レート	電解電流0.1nA = 1mV
信号出力範囲	±10Vアナログ
時定数	1.0 sec, 1.5 sec, 3.0 sec
電解セル有効容量	1μL以下

信号入力	CONT.:接点信号300 msec以上で検知 O/C:オープン/クローズ信号切換えから300 secで検知
外部機器制御信号	オートゼロ:接点信号300 msec以上で検知 0 sec:信号入力検知と同時に接点信号出力 3 sec:信号入力検知から3秒後に接点信号出力 6 sec:信号入力検知から6秒後に接点信号出力
寸法	400W x 400D x 190H mm (突起部を含まず)
重量	約12 kg
電源	AC100~240V 50/60Hz 70VA

<拡張仕様>

拡張作用電極	2チャンネル分割型(デュアル)作用電極(WED-3G)もしくはWED-GC)を装着可能
拡張基板(チャンネル3)	1チャンネルアンペロメトリック基板(AXB-7S)x1 もしくは1チャンネルクーロメトリック基板(CXB-7S)x1を実装可能
拡張電解セル(チャンネル3)	1チャンネルアンペロメトリックセル(EC-300S)x1 もしくは1チャンネルクーロメトリックセル(PEC-510C)x1を追加実装可能

ATC-700仕様

温調方式	ペルチェ素子による加熱/冷却空気循環式
設定温度範囲	15℃~55℃(1℃単位)
実用設定温度範囲	室温25℃のとき20℃~45℃
温調精度	±0.1℃
最大収容カラム長	25 cm
カラムクリップ数	2
拡張機能	電気化学検出器ECD-700 を連結して恒温化可能
寸法	400W x 400D x 145H mm (突起部を含まず)
重量	約10 kg
電源	AC100~240V 50/60Hz 210VA



ECD-700 とATC-700の組合せ例
(インジェクターは別売)

製造・販売元



株式会社 エイコム

本社: 〒612-8497 京都市伏見区下鳥羽北円面田町113
TEL(075)622-2112(代) FAX(075)622-2114
東京営業所: 〒113-0033 東京都文京区本郷1丁目12-7 甲田ビル3F
TEL(03)3818-5223(代) FAX(03)3818-4540

代理店