



ハイアフィニティ分子間相互作用解析システム

KinExA 4000 システム

fM レベルの抗体の親和性を正確に測定できます！

Bringing Valuable Solutions
from Around the World to Your Lab



ようこそ KinExA[®] の世界へ

Sapidyne Instruments 社は米国に本社を置くバイオ分析機器メーカーです。

液相における生体分子間の結合力（結合定数、アフィニティ）と結合・解離速度（カインेटックス）測定を実現するため、KinExA[®] (Kinetic Exclusion Assay：結合平衡除外法)（特許取得）技術を開発いたしました。

KinExA は米国を中心に、欧州やアジアなどで先進研究を行っている製薬企業様、バイオ関連企業様にご愛用いただいております。

KinExA 法では、液相中で起こる二つの分子間の

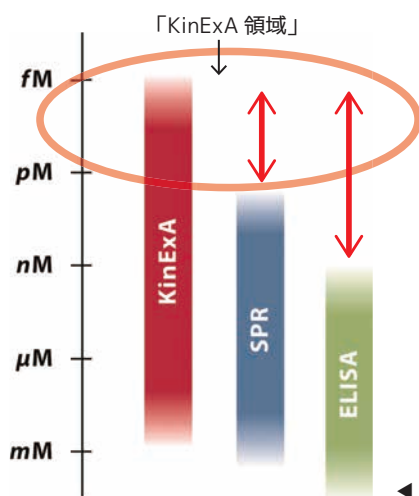
- ① アフィニティの強さ
- ② 結合・解離速度（カインेटックス）
- ③ 結合特異性
- ④ 有効結合サイト濃度

などを広いダイナミックレンジで高感度に測定します。

多様な分子の相互作用解析にご使用いただけます。

- ☐ 抗原-抗体の結合
タンパク、低分子化合物、脂質、重金属
- ☐ タンパク-タンパクの結合
- ☐ レセプター-リガンドの結合
- ☐ 細胞表面との結合

高親和性抗体をお持ちですか？



KinExA の世界、それはピコ (pM) からフェムト (fM) レベルという非常に低い解離定数 (K_d) の測定領域に存在します。

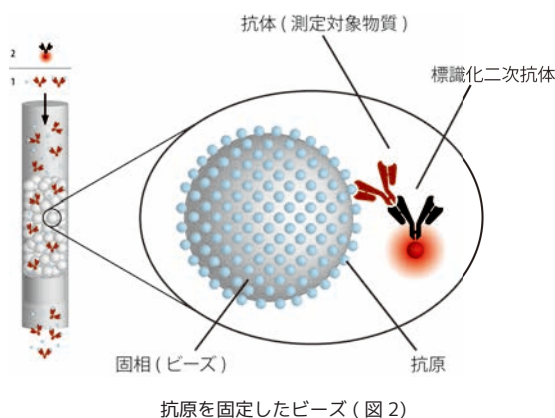
生物工学的に創られた分子の中には、既に従来の分子間相互作用解析システムの測定限界をはるかに超えた結合特性を有しているものも出てきております。

【KinExA の測定範囲】

- K_d : 10^{-14} – 10^{-2} M (解離定数)
- k_{on} : $<10^3$ – 10^9 M⁻¹s⁻¹ (結合速度定数)
- k_{off} : $<10^{-6}$ – 10^0 s⁻¹ (解離速度定数)

◀ 異なる測定法における解離定数 (K_d) のダイナミックレンジ (図 1)

細胞で測定していますか？



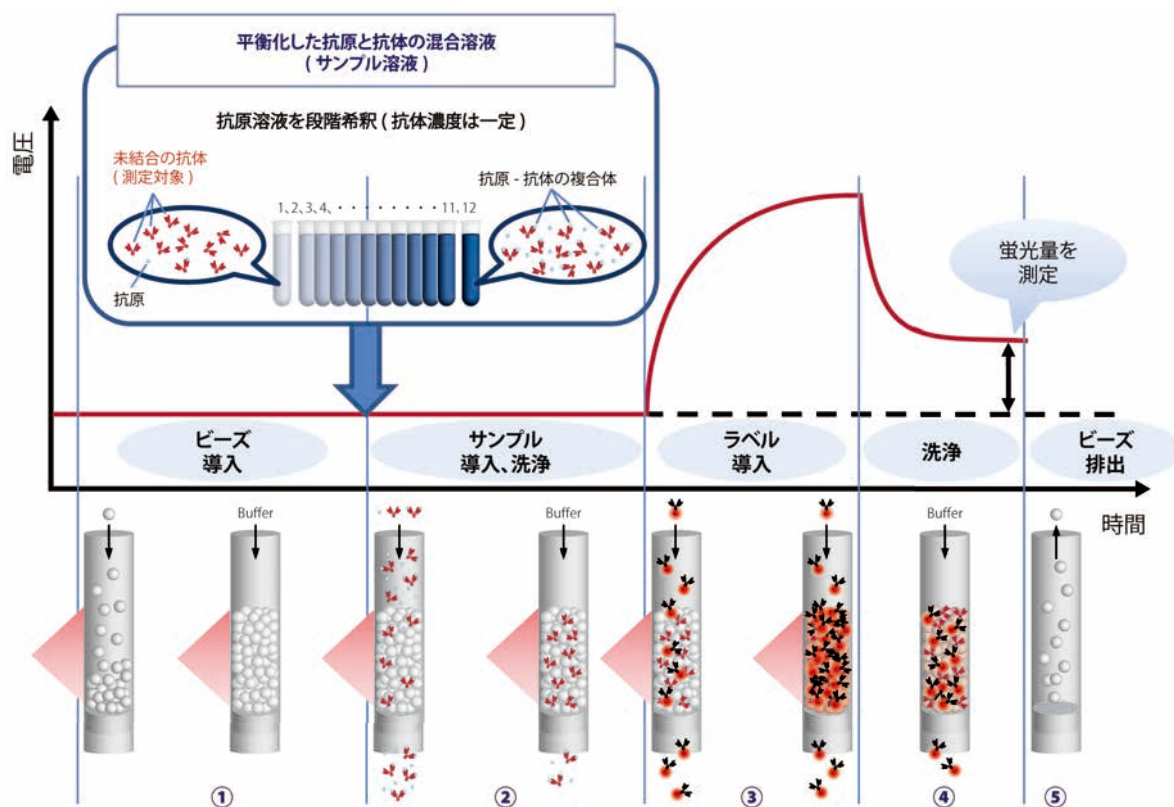
KinExA の世界では、細胞と目的物質との相互作用解析を行うことができます。

創薬ターゲットが膜タンパクである場合、抽出による膜タンパクの構造・機能変化が相互作用に影響を与える可能性があります。

▶ 細胞ベースなら、生理的な環境での相互作用解析が可能です。

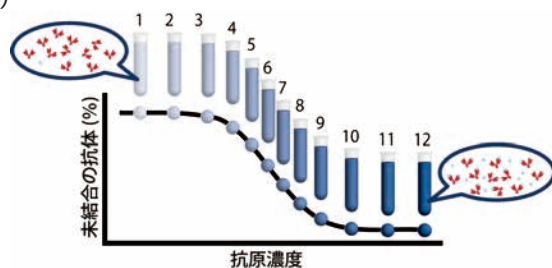
KinExA システム

KinExA の世界では、平衡化した抗原と抗体の混合溶液をサンプル溶液とします。
サンプル溶液中の「未結合の抗体」(抗原 - 抗体の複合体になっていない)濃度を測定し、
解離定数 (K_d) を算出します。



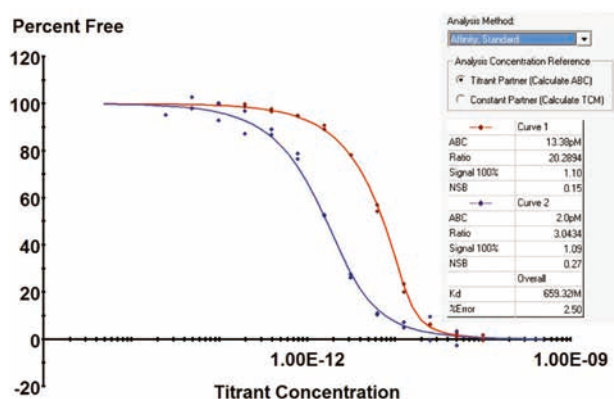
KinExA の測定過程 (図 3)

- ① 抗原を表面に固定した固相 (ビーズ: 図2) をフローセルに導入 (図3-①)
- ② サンプル溶液を導入
ビーズ上には「未結合の抗体」のみが捕捉 (図3-②)
- ③ 蛍光標識化二次抗体を導入
「未結合の抗体」を検出 (図3-③)
- ④ バッファーで余剰色素を除去し、蛍光強度を測定 (図3-④)
- ⑤ ビーズを排出 (図3-⑤)
- ⑥ ①～⑤を全てのサンプル溶液で繰り返して、結合曲線を得る (図4)



KinExA 結合曲線 (図 4)

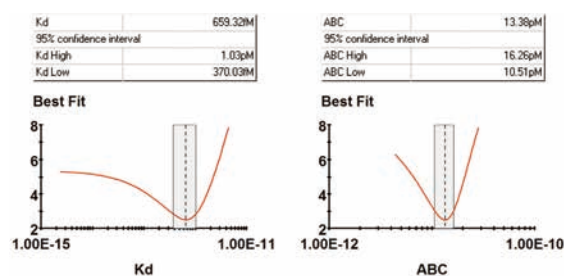
驚異の KinExA 領域



KinExA で得られるパラメーター (図 5)

KinExAの世界では、解析アイコンのクリックだけで
図、表、数値で表される各種パラメーターを入手できます (図5)。

また、エラー解析で表示されるエラーグラフ (図6) により、
得られた K_d 値に対する信頼性を評価することができます。

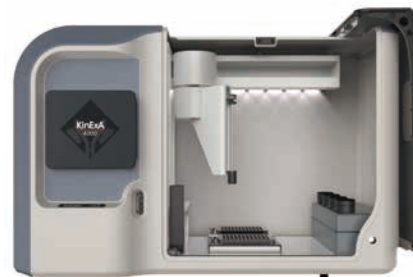


エラーグラフ (図 6)

KinExA® 4000 Instrument

KinExA® 4000 製品仕様

製品名	KinExA4000 システム
製品番号	800247
サイズ (WxDxH)	830 x 380 x 540 mm
重量	37 kg
電源	120-265V 50/60Hz 0.8A (制御 PC 含まず)



ビーズ

製品番号	品 名	包装単位
442178	Polystyrene particles 200 mg x 10 本	1 セット
444110	Azlactone beads 200 mg x 10 本	1 セット

フローセル

製品番号	品 名	包装単位
392170	Siliconized Flow Cell, KinExA 4000 用	1 本
392176	Siliconized Flow Cell (10 本)、KinExA 4000 用	1 セット
392360	交換用 Flow cell (3 本)、KinExA 4000 用	1 セット
392366	交換用 Flow cell (24 本)、KinExA 4000 用	1 セット

サンプルラック

製品番号	品 名	包装単位
414042	サンプルラック、90 サンプル (5 mL チューブ用)	1 個
414045	サンプルラック、60 サンプル (15 mL チューブ用)	1 個
414048	サンプルラック、21 サンプル (50 mL チューブ用)	1 個
414106	マイクロタイタープレート用ラック (プレート 2 枚用、デュアル)	1 個
414115	マイクロタイタープレート用ラック (プレート 2 枚用、タンデム)	1 個
414148	マイクロ遠心チューブ用ラック、48 サンプル	1 個

その他

製品番号	品 名	包装単位
231362	Grease, dielectric, 0.33 oz.	1 本
511046	Replacement Lamp	1 個
2A3017	Bovine albumin, 100 mg/mL, 5 mL aliquots	1 本
2A3018	Bovine albumin, 100 mg/mL, 5 mL aliquots (10 本)	1 セット
A02312	Low Dead Volume Sample Tubes (50 本)	1 セット
A12045	Plastic Waste Bottles, 5 リットル	1 本
A12116	Bead Bottles with Lids (10 本)	1 セット
841732-R	Stirrer Assembly, Refurbished	1 セット
825471	KinExA QA Kit	1 キット
701302	KinExA Pro Software	1 ライセンス
701303	KinExA Pro Software、追加ライセンス	1 ライセンス
701303-3	KinExA Pro Software、 追加ライセンス (3 ライセンス以上)	1 ライセンス
701303-5	KinExA Pro Software、 追加ライセンス (5 ライセンス以上)	1 ライセンス

Sapidyne

Instruments

www.sapidyne.com

代理店

輸入元



株式会社 スクラム

本社 〒135-0014 東京都江東区石島 2-14
Imas Riverside 4F
Tel. (03)6458-6696 Fax. (03)-6458-6697
西日本営業所 〒532-0003
大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403
Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851
Web Site : www.scrum-net.co.jp

SPD20230210