

マルチプレックスサスペンションアレイ受託解析サービス

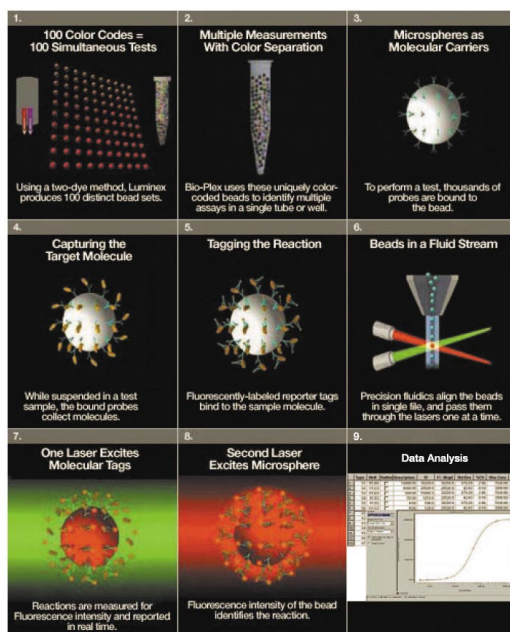
* 本サービスに関する製品情報は、各社web siteより引用・改変しています。

Luminex社が開発したxMAP® テクノロジーを用いたBio-Plex® マルチプレックスシステムにより、サンプル1種類から得るデータ量を飛躍的に向上させることが可能な受託解析サービスです。

Bio-Plex®マルチプレックスシステムについて

Bio-Plex®マルチプレックスシステム(右図参照)は、Luminex社により開発されたxMAPテクノロジーを用いており、最大100項目の同時測定を可能にします。それぞれ異なるタンパク質に特異的に反応するものを結合した100種類のカラーコードビーズを使用します。ビーズに結合されるものとしては、酵素基質・レセプター・抗原・抗体などが使用され、サンドイッチイムノアッセイ法などにて測定されます。ビーズの色(蛍光)により測定項目の識別を行いつつ、レポーター分子の蛍光を測定することにより、定量を行います(右下図参照)。最少12.5 μLのサンプルから複数の生体分子の検出・定量を行うことができ、1サンプルから得るデータ量を飛躍的に向上させることが可能です。このシステムにより、細胞や動物、人間を対象とした研究において、種々の成分間の相関関係等を研究するために最適です。また、ハイスループットELISA・ウェスタンブロットとしての用途だけでなく、機能ジェノミクス・リードバリデーション・二次スクリーニング・ADME・毒性研究などへの応用が可能です。

Bio-Plex®マルチプレックスシステムは、専用の測定装置(ハードウェア・システムコントロール)・データ解析ソフトウェア・システム校正ツール、そしてアッセイ試薬キットから構成されています。



■ Bio-Plex® 200 System

フローベースのデュアルレーザー検出器により、それぞれが異なった測定を行う最大100種類のカラーコードビーズを区別できるシステムです(Bio-Rad Laboratories, Inc.)。96Wellマイクロプレートを用いて、複数項目の同時定量(マルチプレックス測定)を行います。

■ Bio-Plex Manager™ Software Version 6

マルチプレックス測定におけるリアルタイムのデータ収集と分析用に作成された最新のデータ分析ソフトウェアです(Bio-Rad Laboratories, Inc.)。検量線作製に用いる回帰式「StatLIA 5PL (StatLIA weighted 5 parameter logistic curve-fitting algorithm) <Brendan Technologies, Inc.>」に対応しています。この回帰式を基本として解析時に用いることにより、他の回帰式よりもフィッティング精度が向上し、幅広いダイナミックレンジにて正確な解析が可能となります。

■ システム校正用の専用ツール

- Bio-Plex®バリデーションキット : Bio-Rad Laboratories, Inc.が独自に開発し、他社製品よりも厳しい基準を採用したシステム動作検証キットです。光学系のアライメント・レポーターシグナル・ビーズ識別の確度・内部流路の状態をチェックします。
- Bio-Plex®キャリブレーションキット : Bio-Rad Laboratories, Inc.製のキットです。幅広いレンジでの検出に対応し、検出するシグナルを標準化します。蛍光検出校正用のビーズが含まれており、測定毎に使うことで、蛍光検出の日差および機器間差を校正します。

対応メーカー例 ※順不同

- Bio-Rad Laboratories, Inc. (Bio-Plex® Assay Kits)
- Merck Millipore Corporation (MILLIPLEX® Multiplex Assays)
- Affymetrix, Inc. (eBioscience®, ProcartaPlex™ Multiplex Immunoassays)
- Thermo Fisher Scientific Inc. (Novex® Multiplex Luminex® Assays)
- R&D System Inc. (Luminex® Assay / Luminex® High Performance Assay)

適応サンプル例

- 細胞培養上清
- 血清
- 血漿
- 組織/細胞抽出タンパク質
- 体液

サービス内容例

- サンプルの調製
- サンプル測定
- データ解析
- 標準納期: 15~20営業日程度

価格計算例

測定項目例	10項目 (IL-1 α , IL-1 β , IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-13, MCP-1, INF γ , TNF α)		
選択パネル cat.#	Human Magnetic Luminex Assay F-RD-LuminexHM-10		
測定サンプル数	37 (N=2)	単価	¥12,703.- / サンプル数
受託解析価格(税別)	¥470,000.-	(税別)	¥47,000.- / 測定項目
サンプル必要量	(例) 血清 60 μ L		