

新薬開発・生体の分子ネットワーク研究をお手伝いします。

## Bio Screening System

# Target Angler 24

ナノ磁性微粒子で標的タンパク質・化学物質を釣り上げます

### デスクトップサイズを実現

試薬の分注は手で行いたい。分注機は既に購入済みのものを使用したいとの要望に応じてスクリーニング機能に特化。デスクトップサイズを実現しました。

### 温度管理下でのスクリーニングが可能

本機精製部は+4 ~ 37 の範囲で任意温度に設定可能。最適な温度環境下でスクリーニングが行なえます。

### 特殊容器を使用しません

市販の1.5mlマイクロチューブと2mlディープウェルプレートを使用しランニングコストを抑えます。抽出サンプルは1.5mlマイクロチューブに回収されるため、そのまま市販品ヒートブロックにセット可能です。



1.5mlマイクロチューブ

2ml 96穴ディープウェルプレート



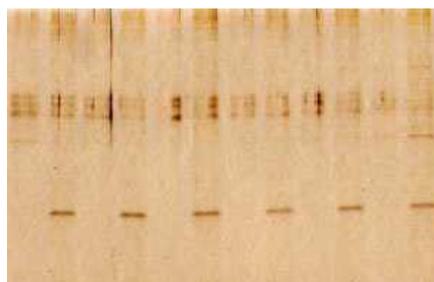
隣同士のウェルピッチが異なる複数の容器に対応したノズルピッチ可変式分注ヘッド



### 各種スクリーニング条件を任意設定可能

スクリーニングボリュームを始め、攪拌・洗浄時間、洗浄回数を任意設定可能。また液の粘性に応じて洗浄・攪拌速度、磁気分離条件も変えられるため、用途に適した条件設定が行なえます。一度作成したプロトコールは内部に記憶でき、再度呼び出して活用可能です。

CH1 CH2 CH3 CH4 CH5 CH6  
- + - + - + - + - + - +



: リガンド無し、ナノ磁性微粒子のみ  
+ : リガンドを固定化したナノ磁性微粒子

適正条件の設定で安定したスクリーニング結果が得られます。

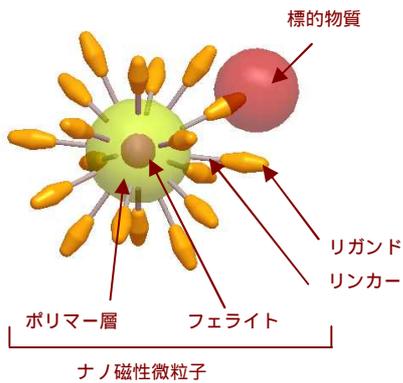
## 仕様

スクリーニングボリューム 800  $\mu$ l MAX  
同時スクリーニングサンプル数 24 サンプル  
設定温度範囲 4 ~ 37 (攪拌精製部)  
消耗品 1.5ml マイクロチューブ  
2ml - 96穴ディープウェルプレート  
ディスプレイチップ(200,1000  $\mu$ l)  
LTSチップ(RAININ社製)

OS ソフトウェア  
電源 駆動用  
装置寸法・質量 本体

Windows XP  
専用ソフトウェア  
AC100V 2kVA  
W700 x D605 x H800  
150 kg  
電源BOX W430 x D450 x H230  
25 kg

## ナノ磁性微粒子(東工大開発) とは



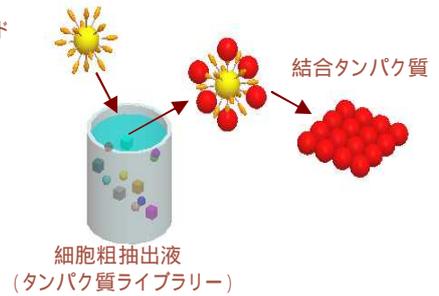
ナノ磁性微粒子とは、フェライト粒子がポリマー層で強固に被覆されたもので直径は約200nm。このポリマー層表面のリンカーを介して多種多様なリガンド(目的物を捕捉する物質)を表面に化学結合させます。

## 本機を用いたスクリーニングプロセス

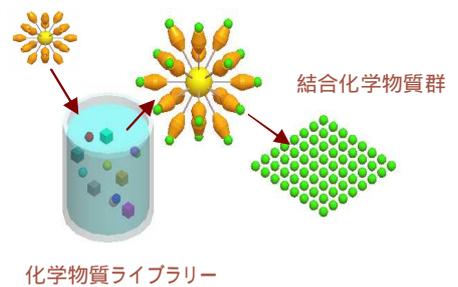
Bio Screening System「Target Angler シリーズ」は、原理に基づいたスクリーニングプロセスを忠実に再現します。リガンドと標的物質との結合工程、結合物質以外を取り除く洗浄工程、結合物質とナノ磁性微粒子を解離させる溶出工程を効率的におこない、純度の高い結合物質を獲得します。

## ナノ磁性微粒子を用いたスクリーニング

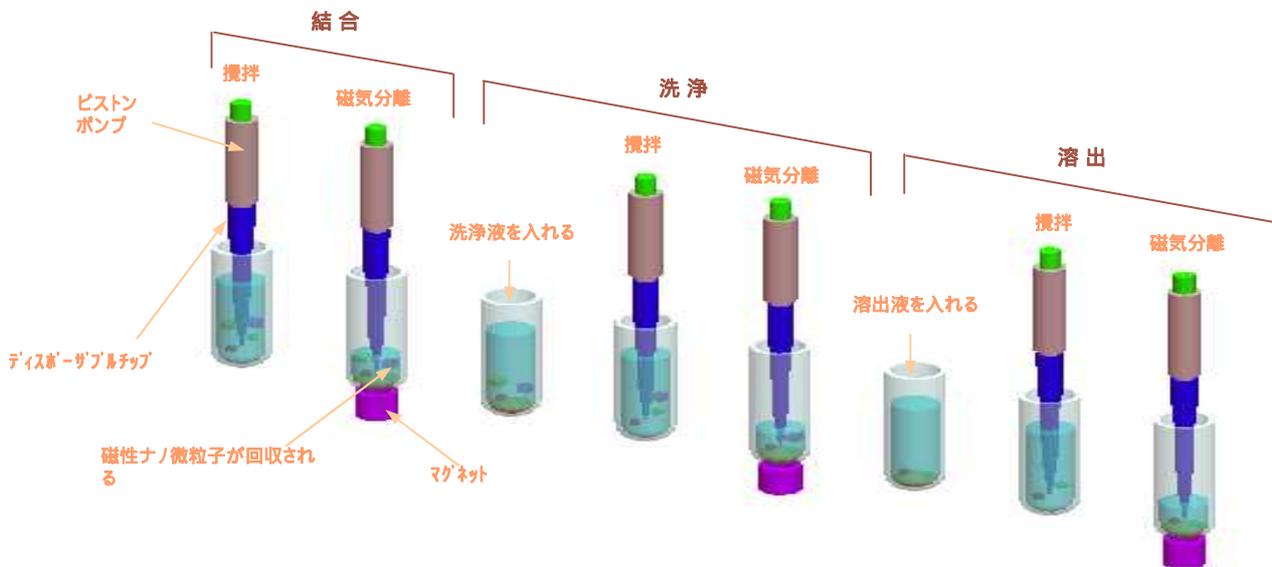
化学物質をリガンドとして固定化したナノ磁性微粒子



リガンドを固定化したナノ磁性微粒子



リガンドが固定化されたナノ磁性微粒子を様々なタンパク質(あるいは化学物質)の入った溶液中で反応させると、ナノ磁性微粒子にはリガンドを介して標的タンパク質(あるいは化学物質)が強固に選択的結合されます。それを磁気により回収、さらにナノ磁性微粒子の表面に付着した余分なタンパク質(あるいは化学物質)を洗い流すと純度の高い標的サンプルが得られます。



本機は新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託事業である「ナノ微粒子利用スクリーニングプロジェクト」において開発致しました。

研究者のお役に立ちたい  
多摩川精機です。  
'07.1

技術的なお問合せはモータロニクス研究所システム技術課  
直通TEL(0265)56-5433 FAX(0265)56-5434

[www.tamagawa-seiki.co.jp](http://www.tamagawa-seiki.co.jp)

本資料の記載内容は2006年9月現在のものです。  
本資料の記載内容は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。