

熱応答性磁性ナノ粒子

「Therma-Max[®]（サーマ・マックス）UCSTシリーズ」 を新発売

チッソ株式会社（本社：東京都中央区、社長：岡田俊一）の関係会社である
マグナビート株式会社（本社：神戸市灘区、社長：大西徳幸）は、本年7月1日より
熱応答性磁性ナノ粒子「Therma-Max[®]UCSTシリーズ」を新たに上市します。

「Therma-Max[®]」は、生体物質の分離・精製・濃縮用途に開発された粒径がおよそ百
ナノメートルの磁性ナノ粒子です。懸濁液の温度を変化させるだけで可逆的に分散、凝集
させる機能と粒径が小さいことによって、短時間かつ高収率に抗体やタンパク質の精製を
行えます。したがって、免疫診断や環境ホルモン検査、ゲノム創薬開発におけるタンパク
質の少量多検体処理に幅広い応用が可能です。

今回、新しく販売する「Therma-Max[®]UCSTシリーズ」は、冷却磁気分離タイプで、
10℃以下への冷却により磁性ナノ粒子が凝集します。既に販売している加温磁気分離タ
イプでは成し得なかった、熱に対して影響を受けやすいバイオ実験に用いる際、低温条件
で反応させることを可能にしました。

UCSTシリーズとして、

ビオチン（ビタミンH）や抗体に特異的に結合する生体物質を導入した

「Therma-Max[®]USA Streptavidin」と「Therma-Max[®]UPA Protein A」

目的生体物質を表層に直接修飾できる

「Therma-Max[®]UC Carboxylic acid」と「Therma-Max[®]UAm Amine」

を取り揃え、メーカーやタンパク質を解析する研究機関や大学を対象に、新たに販売して
まいります。

「Therma-Max[®]」は、これまで数々の賞を受賞した技術を具体化した製品ですが、
2007年6月には「第21回先端技術大賞」特別賞を受賞することが決まりました。
なお、2007年6月の国際バイオEXPOに出展を予定しています。

商品に関するお問い合わせ先

マグナビート株式会社 診断材料部 TEL 0436-21-5127

マグナビート 会社ホームページ <http://www.magnabeat.com/>

本件に対するお問い合わせ

チッソ株式会社

総務部 次席 三瓶昭彦 TEL 03-3534-8909

研究開発本部 次席企画員 佐藤郁夫 TEL 03-3534-8995

マグナビート株式会社

診断材料部長

三嶋康之 TEL 0426-21-5127

ナノテクを用いた磁気ビーズの革命

Therma-Max[®]

サーマ・マックス

冷却タイプ
近日発売

Therma-Max[®] は、**プロテオーム解析の前処理** 及び **細胞分離** に最適な製品

製品の特徴

- **高い処理速度**
タンパク質の認識時間が十数秒
磁気分離が数十秒
- **高い結合容量**
ミクロンサイズ磁気ビーズの約十倍
- **高い特異性**
親水性高分子の二重構造
- **高い分散性**
水溶液中で均一分散

Therma-Max[®] は

温度変化で可逆的に凝集分散を繰り返す熱応答性高分子を磁性ナノ粒子表面に固定化してあります。従来の磁性ナノ粒子では磁気分離が極めて困難ですが、Therma-Max[®] は僅かな温度変化で凝集し、容易に磁気分離することができます。

従来のミクロンサイズ磁気ビーズに比べて Therma-Max[®] の粒子径は約100nmと非常に小さいため、分子認識能が極めて優れています。

その結果、目的物質を分離精製するための処理時間及び回収量を格段に向上させることができます。

Therma-Max[®] 製品には熱応答性高分子の種類によって加温磁気分離タイプのLCSTシリーズと冷却磁気分離タイプのUCSTシリーズがあります。

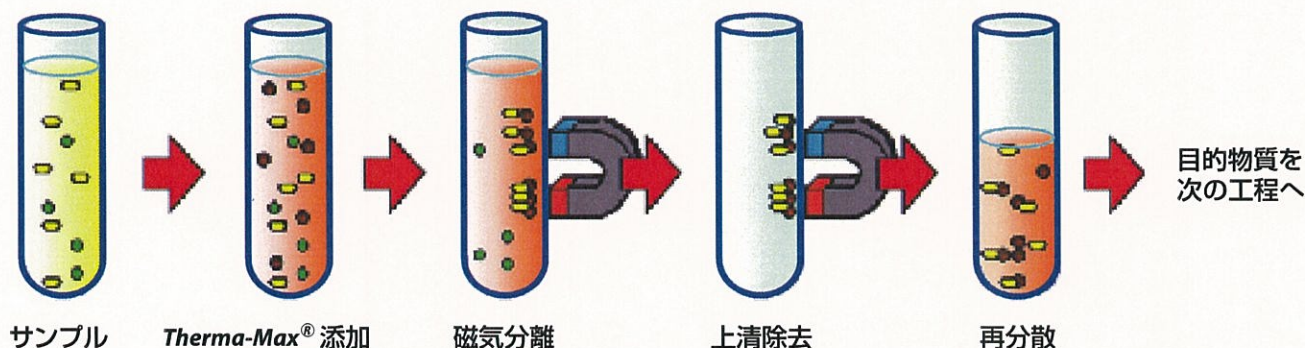
また、各種官能基を導入した Therma-Max[®] を取り揃えておりますので抗体などのリガンドを容易に固定することができます。

Therma-Max[®] LA Avidinの
凝集後の磁気分離及び分散



熱応答性高分子	磁気分離温度	分散温度
LCSTシリーズ	42℃	32℃以下
LCST(30)シリーズ	30℃	20℃以下
UCSTシリーズ	4℃	10℃以上

Therma-Max[®] を用いた分離精製プロトコル



● : Therma-Max[®] ● : 目的物質 ● : 目的外物質