

## Magnosphere™ MX100/Carboxyl

**Magnosphere™ MX100/Carboxyl** は粒子径が約1μmの磁性粒子です。磁性粒子の表層は、独自開発の疎水性ポリマーで覆われており、タンパク質等のリガンドを物理的に吸着し、効率的に固定化することができます。また、表面のカルボキシル基を介してアミノ基を有するリガンドを化学結合することも可能です。

### <特徴>

- 均一粒子径
- 超常磁性
- 高速な磁気応答性
- タンパク質等の良好な物理吸着性
- アミノ基を有するリガンドの化学結合も可能

### <用途例>

イムノアッセイ

### <製品仕様>

内容量	5 mL
固形分濃度	2% (20 mg/mL, 約 $2 \times 10^{10}$ beads/mL)
分散媒	0.05% ノニオン系界面活性剤水溶液 + 0.01%有効成分 ProClin 950
粒子径	1.1 μm
磁性体含量	約 45 重量%
表面カルボキシル基	約 10 nmol/mg beads
使用期限	製品ラベルに表示

### <保存方法>

冷蔵保存(2~8℃)。凍らせないでください。使用前によく分散してお使い下さい。

### <推奨プロトコル>

#### 【プロトコル I】物理吸着による抗体結合法

##### 必要な試薬・器具

Binding Buffer	: 50 mM MES buffer [2-(N-morpholino) ethane sulfonic acid] pH 6.2 (その他、適切な buffer)
Washing & Storage Buffer	: TBS or PBS
器具・装置	: マイクロチューブ用磁気スタンド (磁気スタンド)、Vortex ミキサー、チューブローテーター

1. **Magnosphere™ MX100/Carboxyl** を Vortex ミキサーで良く分散し、500 μL の粒子分散液をマイクロチューブに取る(粒子 10 mg 相当)。
2. マイクロチューブを磁気スタンドに約 1 分間セットし、上清を除く。
3. 1mL の Binding Buffer を加え、Vortex ミキサーで分散する。2.と同様の操作で上清を除く。
4. 3.の操作を合計 3 回繰り返す。
5. 1mL の Binding Buffer を加え、Vortex ミキサーで分散する。
6. 100μg の抗体を加え、Vortex ミキサーで分散する。加える抗体濃度は 1 mg/mL 以上が好ましい。

7. マイクロチューブをチューブローテーターで、室温、3 時間攪拌する。攪拌終了後、必要に応じてブロッキング操作を行う。
8. 2.と同様の操作で上清を除く。
9. 1mL の Washing Buffer を加え、Vortex ミキサーで分散する。
10. 2.と同様の操作で上清を除く。
11. 9.および 10.の操作を合計 3 回繰り返す。
12. 後工程の使用法に見合った buffer で粒子を再分散し、使用まで 2~8℃で保存する。

#### 【プロトコル II】化学結合による抗体結合法

##### 必要な試薬・器具

Binding Buffer	: 0.1 M MES* buffer pH 5.0
Washing Buffer	: TBS-T (25 mM Tris-HCl (pH 7.2) + 0.15 M NaCl + 0.05 % Tween20)

結合試薬: EDC\*\* を氷冷した Binding Buffer で 10 mg/mL となるよう溶解する。結合反応の直前に調製のこと。  
(\*\*EDC: 1-Ethyl-3-[3-dimethylaminopropyl]carbodiimide Hydrochloride)

器具・装置: 磁気スタンド、Vortex ミキサー、チューブローテーター

1. **Magnosphere™ MX100/Carboxyl** を Vortex ミキサーで良く分散し、500 μL の粒子分散液 (粒子 10 mg 相当) をマイクロチューブに採る。
2. マイクロチューブを磁気スタンドに約 1 分間セットし、上清を除く。
3. 1mL の Binding Buffer を加え、Vortex ミキサーで分散する。2.と同様の操作で上清を除く。
4. 1mL の Binding Buffer を加え、Vortex ミキサーで分散する。
5. 100μg の抗体を加え、Vortex ミキサーで分散する。加える抗体濃度は 1 mg/mL 以上が好ましい。
6. マイクロチューブをチューブローテーターで、室温、30 分間攪拌する。
7. 100 μL の結合試薬を加え、Vortex ミキサーで分散する。
8. マイクロチューブをチューブローテーターで、室温、3 時間攪拌する。攪拌終了後、必要に応じてブロッキング操作を行う。
9. 2.と同様の操作で上清を除く。
10. 1mL の Washing Buffer を加え、Vortex ミキサーで分散する。
11. 2.と同様の操作で上清を除く。
12. 10.および 11.の操作を合計 3 回繰り返す。
13. 後工程の使用法に見合った buffer で粒子を再分散し、使用まで 2~8℃で保存する。

### <注意>

- 本製品は研究用試薬ですので、研究用以外の目的にはご使用にならないでください。
- 製品の仕様等は予告なく変更されることがあります。
- 製品の使用に当たっては、用途に対する法規制、および用途への適合性、安全性等を試験・確認ください。

### <お問い合わせ窓口>

JSR 株式会社 ライフサイエンス事業部 診断・研究試薬部  
E-mail: dx@jsr.co.jp  
URL: <http://www.jsrlifesciences.com/>