



遺伝子機能解析
BNA 修飾オリゴ 合成受託

miRNA 機能阻害実験にも応用できます！

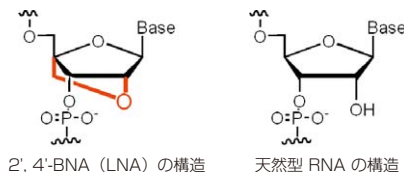
BNA (LNA) 修飾オリゴヌクレオチド合成受託サービス

2', 4'-BNA (2', 4'-Bridged Nucleic Acid, LNA) を挿入したオリゴ DNA/RNA を、様々な合成スケール、各種ラベリ化など、研究用途に合わせて合成いたします。合成した 2', 4'-BNA (LNA) をろ過滅菌後、無菌環境下で凍結乾燥することにより、*in vivo* での実験に最適なオリゴヌクレオチドとして供給することもできます。

MEMO Bridged Nucleic Acid

天然の核酸 (DNA, RNA) 中のヌクレオチドは、N 型と S 型、2 種類のコンフォメーションを取り得る (『ゆらぎ』がある) ため、DNA-DNA、RNA-RNA 間で形成された二本鎖は熱力学的に必ずしも安定しているとは言えません。

2', 4'-BNA (LNA: Locked Nucleic Acid と同義) は、糖の 2' 位と 4' 位を -O-CH₂- で架橋しコンフォメーションを N 型に固定した人工核酸で、天然の核酸にみられる『ゆらぎ』を抑えることができます。RNA、一本鎖 DNA、二本鎖 DNA を分子標的としたゲノムテクノロジー (アンチセンス法、アンチジーン法、RNAi、デコイ法、遺伝子相同組換え、リボザイム、DNA エンザイムなど) に有用です。



BNA (LNA) の応用例

- S-オリゴヌクレオチドに代わるアンチセンスオリゴヌクレオチド
- siRNA への応用
- miRNA 機能阻害
- *in situ* ハイブリダイゼーション用プローブなど

価格 / ご注文方法

合成量	価格	精製方法	精製料金	最低保証量
0.2 μmole	¥2,800	簡易カラム精製	無料	5 OD
		HPLC 精製	¥5,000	2 OD
1 μmole	¥5,600	簡易カラム精製	¥2,000	15 OD
		HPLC 精製	¥10,000	5 OD

- ※ 価格は 2', 4'-BNA (LNA) 1 塩基当たりの価格です。
- ※ DNA の合成は 1 塩基当たり ¥70 です。
- ※ 末端各種修飾、ラージスケール合成、*in vivo* 実験用グレードにも対応いたします。
- ※ 株式会社ジーンデザインの 2', 4'-BNA (LNA) オリゴヌクレオチドは、Exiqon 社 (デンマーク) と株式会社ジーンデザイン (日本) とのライセンス契約に基づき、研究開発での利用を目的として日本国内で製造されます。



NEW
生化学用一般試薬
磁性粒子 アフィニティ精製

分散性が高く極めて微小な磁性粒子

fluidMAG / nanoScreenMAG

磁性酸化鉄の微粒子ベースの粒径が極めて小さい磁性ビーズです。磁性ビーズ表面を各種官能基やリガンドで標識した製品があります。また官能基やリガンドと併せて蛍光色素で標識した製品もあります。



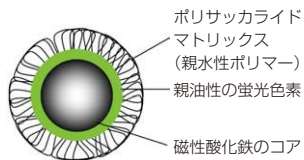
特長

- ◆ 粒径が極めて小さく、またコアの周りが親水性ポリマーで覆われているため、磁性ビーズは水溶液中で分散しています。
 - fluidMAG シリーズ
 - ◆ 磁性ビーズ表面にイオン交換基や反応基などの各種官能基を有し、目的のリガンドを簡便かつ効率的に標識することができます。
 - ◆ 細胞の分離や、MRI、磁力を用いた薬剤の標的への輸送の研究などに適しています。
 - fluidMAG-affinity シリーズ
 - ◆ 磁性ビーズ表面を各種リガンドで標識してあり、高い選択性かつ高いキャパシティーで目的物質のアフィニティ精製に使用できます。
 - nanoScreenMAG / nanoScreenMAG-affinity シリーズ
 - ◆ fluidMAG を蛍光色素で標識した製品です。
 - ◆ fluidMAG と同様のアプリケーションのほか、目的分子の蛍光標識・蛍光検出に最適です。
- ※ nanoScreenMAG の蛍光を検出する際には、励起光の照射と同じ方向から検出して下さい。蛍光分光光度計の検出ユニットが光源から 90° を向いている場合、蛍光を検出できないか、極めて弱い検出となります。

シリーズ名	濃度 (mg/ml)	滅菌処理	粒径 (nm)	蛍光 (励起/蛍光波長 (nm))
fluidMAG	25	あり	50 100 200	—
fluidMAG-affinity	10	なし	100 200	
nanoScreenMAG	25	あり	100 150 200	B : Blue (378/413) G : Green (476/490)
nanoScreenMAG-affinity	10	なし	100 150 200	O : Orange (524/539) R : Red (578/613)

fluidMAG / nanoScreenMAG の構造

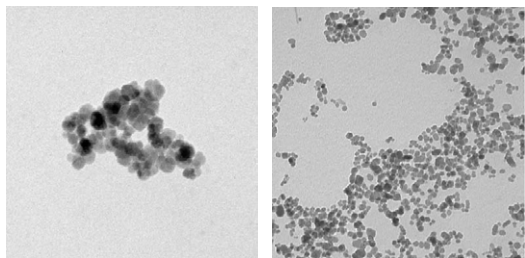
- 粒径 100 nm 以上の fluidMAG は、複数の磁性酸化鉄の微粒子で形成されたコアの周りが親水性ポリマーで覆われています。磁気セパレーターによるバッチ法での回収を行えます。
- 粒径が 50 nm の fluidMAG は、磁性酸化鉄の微粒子 1 つで形成されたコアの周りが親水性ポリマーで覆われています。そのため、磁気セパレーターによるバッチ法での回収を行えません。回収には MACS Column (Miltenyi Biotec 社) などの High Gradient Magnetic Separator が必要となります。通常は、粒径 100 nm 以上の製品のご使用をお勧めします。
- nanoScreenMAG は、fluidMAG のコア表面に親油性の蛍光色素が標識してあり、その外側を親水性ポリマーが覆っています。



nanoScreenMAG の構造



前立腺癌由来細胞 Du-145 に nanoScreenMAG/B-ARA (#4415-5) を取り込ませた後に、共焦点蛍光顕微鏡で観察した。
画像提供: Mr. Badr Haitham and Dr. Joerg Hoheisel, ドイツ癌センター (DKFZ), Heidelberg, Germany



複数の微粒子で形成されたコア 1つの微粒子で形成されたコア

fluidMAG のコアの透視型電子顕微鏡写真

■ fluidMAG シリーズ

[メーカー: CMC]

標識物	品名	商品コード	包装	価格(¥)
Amine silane	fluidMAG-Amine	New 4121-5	5 ml	27,000
Glucuronic acid	fluidMAG-ARA	New 4115-5	5 ml	27,000
Bromoacetyl	fluidMAG-Bromoacetyl*	New 4128-5	5 ml	27,000
Chitosan	fluidMAG-Chitosan	New 4118-5	5 ml	27,000
Carboxy methyl dextran	fluidMAG-CMX	New 4106-5	5 ml	27,000
Citric acid	fluidMAG-CT	New 4122-5	5 ml	27,000
Starch	fluidMAG-D	New 4101-5	5 ml	27,000
DEAE-starch	fluidMAG-DEAE	New 4102-5	5 ml	27,000
Phosphate-starch	fluidMAG-DP	New 4103-5	5 ml	27,000
Dextran	fluidMAG-DX	New 4104-5	5 ml	27,000
Dextran-sulfate	fluidMAG-DXS	New 4105-5	5 ml	27,000
Lipid	fluidMAG-Lipid	New 4119-5	5 ml	27,000
Oleic acid	fluidMAG-OS	New 4113-5	5 ml	27,000
Diphosphate	fluidMAG-P	New 4123-5	5 ml	27,000
Polyaspartic acid	fluidMAG-PAA	New 4108-5	5 ml	27,000
Polyacrylamide	fluidMAG-PAD	New 4109-5	5 ml	27,000
Polyacrylic acid	fluidMAG-PAS	New 4110-5	5 ml	27,000
Polydimethylamine	fluidMAG-PEA	New 4117-5	5 ml	27,000
Polyethylene glycol α -, ω -diphosphate	fluidMAG-PEG/P	New 4116-5	5 ml	27,000
Poly (maleic acid-co-olefin)	fluidMAG-PMO	New 4124-5	5 ml	27,000
Polystyrenesulfonate	fluidMAG-PS	New 4111-5	5 ml	27,000
Polyvinyl alcohol	fluidMAG-PVA	New 4120-5	5 ml	27,000
Poly-diallyldimethylamine	fluidMAG-Q	New 4112-5	5 ml	27,000
Magnetite uncoated	fluidMAG-UC	New 4114-5	5 ml	27,000

* 粒径: 200 nm のみ

■ fluidMAG-affinity シリーズ

[メーカー: CMC]

品名	商品コード	包装	価格(¥)
fluidMAG-Biotin	New 4201-5	5 ml	51,000
fluidMAG-Goat Anti-Mouse IgG (Fc Specific)	New 4202-5	5 ml	51,000
fluidMAG-Protein A	New 4203-5	5 ml	51,000
fluidMAG-Protein G	New 4204-5	5 ml	51,000
fluidMAG-Streptavidin	New 4205-5	5 ml	51,000
fluidMAG-Casein	New 4206-5	5 ml	51,000
fluidMAG-Gelatin	New 4207-5	5 ml	51,000
fluidMAG-Heparin	New 4208-5	5 ml	51,000

■ nanoScreenMAG シリーズ

[メーカー: CMC]

標識物	品名	商品コード	包装	価格(¥)
Glucuronic acid	nanoScreenMAG-ARA	New 4415-5	5 ml	41,000
Chitosan	nanoScreenMAG-Chitosan	New 4418-5	5 ml	41,000
Carboxy methyl dextran	nanoScreenMAG-CMX	New 4406-5	5 ml	41,000
Starch	nanoScreenMAG-D	New 4401-5	5 ml	41,000
DEAE-starch	nanoScreenMAG-DEAE	New 4402-5	5 ml	41,000
Phosphate-starch	nanoScreenMAG-DP	New 4403-5	5 ml	41,000
Dextran-sulfate	nanoScreenMAG-DXS	New 4405-5	5 ml	41,000
Lipid	nanoScreenMAG-Lipid	New 4419-5	5 ml	41,000
Polyaspartic acid	nanoScreenMAG-PAA	New 4408-5	5 ml	41,000
Polyacrylamide	nanoScreenMAG-PAD	New 4409-5	5 ml	41,000
Polyacrylic acid	nanoScreenMAG-PAS	New 4410-5	5 ml	41,000
Polydimethylamine	nanoScreenMAG-PEA	New 4417-5	5 ml	41,000
Polyethylene glycol α -, ω -diphosphate	nanoScreenMAG-PEG/P	New 4416-5	5 ml	41,000
Poly (maleic acid-co-olefin)	nanoScreenMAG-PMO	New 4421-5	5 ml	41,000
Polystyrenesulfonate	nanoScreenMAG-PS	New 4411-5	5 ml	41,000
Magnetite uncoated	nanoScreenMAG-UC	New 4414-5	5 ml	41,000

■ nanoScreenMAG-affinity シリーズ

[メーカー: CMC]

品名	商品コード	包装	価格(¥)
nanoScreenMAG-Biotin	New 4501-5	5 ml	81,000
nanoScreenMAG-Goat Anti-Mouse IgG (Fc Specific)	New 4502-5	5 ml	81,000
nanoScreenMAG-Protein A	New 4503-5	5 ml	81,000
nanoScreenMAG-Protein G	New 4504-5	5 ml	81,000
nanoScreenMAG-Streptavidin	New 4505-5	5 ml	81,000
nanoScreenMAG-Casein	New 4506-5	5 ml	81,000
nanoScreenMAG-Gelatin	New 4507-5	5 ml	81,000
nanoScreenMAG-Heparin	New 4508-5	5 ml	81,000

chemicell 社 磁性ビーズご購入時のご注意

fluidMAG はご注文時に粒径を、nanoScreenMAG は粒径と蛍光色素をご指定いただく必要があります。

※詳細は当社受託・特注品業務担当 (下記参照) までお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先: 受託・特注品業務担当

e-mail: jutaku@funakoshi.co.jp

Tel.: 03-5684-1645 / Fax: 03-5684-6539

Check! SiMAG / screenMAG



SiMAG: マグヘマイトのコアの周りをシリカで覆った磁性ビーズ。粒径: 0.5 ~ 1 μ m。磁性ビーズ表面を各種官能基やリガンドで標識した製品があります。

screenMAG: SiMAG を蛍光色素で標識した製品

※詳細は当社受託・特注品業務担当 (上記参照) までお問い合わせ下さい。

