

# 磁気粒子による トランスフェクション試薬

[キャンペーン期間: ~2018/10/31]



**フナコシウェブ**

検索機能パワーアップ! 抗体検索もラクラク!

掲載品の  
Webページ番号

**81100**



マグネトフェクション

Magnetofectionは、陽イオン分子でコートした磁性ナノ粒子試薬と磁気プレートを用いたトランスフェクションの手法です。  
一般的な細胞株だけでなく、導入困難な細胞への導入も可能です。

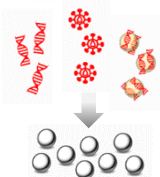
細胞毒性が  
低い!

高効率!

簡単!

速い!

①



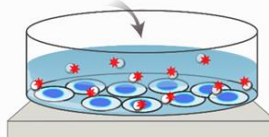
DNA, siRNA, shRNA, ODNなどを  
Magnetofection試薬と混合

②



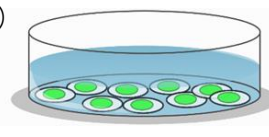
約20分間インキュベート

③



②を細胞に添加し、  
マグネットプレートで導入(約20分間)

④



12~72時間後、  
各種アッセイに使用可能

磁気により数分~数十分で核酸/ウイルスなどが細胞膜上に濃縮されるため、  
非常に高いトランスフェクション効率を簡単に実現することができます。

## Magnetofectionに必要なマグネットプレート

**貸し出しデモ可能**

Web ページ番号検索

797

様々なプレート/ディッシュ/フラスコに  
使用できるタイプ(#MF-10000)

**マグネットプレートの貸し出しデモ(2週間)を承ります。**

ご希望の方は、フナコシWeb [Webページ番号: 797] に掲載の  
OZ Biosciences社 磁気プレート貸出申込用紙に  
必要事項をご記入の上、ご利用の販売店までお渡し下さい。

※数に限りがあるため、貸し出しまでお時間をいただく場合がございます。  
あらかじめご了承ください。



96 ウェルプレートに適したタイプ  
(#MF-10096)



100 mm ディッシュ 4 枚を一度に  
使用可能なタイプ(#MF14000)

品 名	通常	キャンペーン
メーカー 商品コード	包装 / 価格(¥)	価格(¥)
<b>Super Magnetic Plate</b>	貸し出しデモ可能	
OZB MF-10000	1 piece / 98,000	→ 68,600
サイズ: 8 × 12 cm		
<b>Magnetic Plate</b>		
OZB MF-10096	1 piece / 89,000	→ 62,300
サイズ: 8 × 12 cm		
<b>Mega Magnetic Plate</b>		
OZB MF14000	1 piece / 204,000	→ 140,700
サイズ: 20 × 26 cm		

※本誌掲載の各製品において、マグネットプレートはStarting Kit以外の製品  
には含まれていませんので、別途お求め下さい。

## 無料サンプル品あります!

**サンプル** マークの製品は、小容量の無料サンプル品を  
ご用意しています。ご希望の方は当社テクニカルサポート  
(試薬担当)までお問い合わせ下さい。



TEL: 03-5684-1620 FAX: 03-5684-1775

e-mail: reagent@funakoshi.co.jp

## In vivo Magシリーズ

マグネットにより試薬の拡散を抑えて局所的な導入が行えます。

核酸と試薬の混合液を実験動物に投与した後、磁力により標的臓器へ部位特異的に導入できます。

※ペースメーカーを装着されている方は、本製品のご使用は避けて下さい。

- 磁気を利用することにより、核酸／ウイルスの導入部位をターゲティングでき、導入中に核酸／ウイルスが生体内に拡散することを防ぎます。
- 導入効率に優れているため、導入に用いる核酸／ウイルス量を抑え、細胞毒性を低減します。
- 使用されている磁気粒子は生分解性で、毒性の報告はありません。

### 導入方法:

全身投与(静脈／動脈),  
局所投与(腹腔／腫瘍／脳室／筋肉)

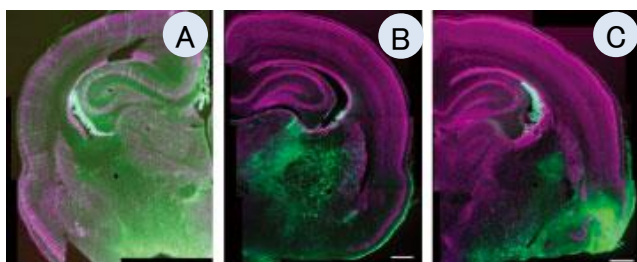


### 操作方法概略

#### 例: ラット胚の脳室内へのインジェクション

1. 妊娠ラット(15日胚)を麻酔する。
2. アデノウイルス粒子と*In vivo ViroMag*, Dyeを混合する。
3. 室温で15~30分間インキュベートする。
4. 子宮角を露出させる。
5. ガラスキャピラリーとマイクロインジェクターを用いて、ラット胚の脳に2.の混合液を注入する。
6. Small cylinder magnetを胚の頭蓋に30秒間当てる。
7. 術後、子宮角をラット母体に戻す。
8. 2日後に解析する。

### 使用例



子宮内のラット胚(E16)の側脳室に、GFP-レンチウイルスと*In vivo Mag*の混合物を注入してから8日後の脳切片を観察した。  
(A) マグネットを使用しない場合、GFPが脳全体で発現した。  
(B) 導入時、胚の頭蓋表面にマグネットを当てた。  
(C) 導入時、脳の端からマグネットを当てた。  
マグネットを当てた標的部位にウイルス粒子の蓄積が生じ、局所的なGFP発現が観察された。



マグネット不使用

マグネット使用

ラット回腸に、*In vivo PolyMag*を用いて、*lac Z* 遺伝子をコードしたプラスミドを導入した。導入して48時間後に、X-Gal 染色を行い、*lac Z* 遺伝子の発現を確認した。

### *In vivo PolyMag*

- 様々な核酸(プラスミドDNA, shRNA, siRNAなど)の導入用
- カチオン性ポリマーベース
- 使用量: 1  $\mu$ l /  $\mu$ g DNA

### *In vivo SilenceMag*

- siRNAやmiRNAなどのsmall RNAの導入用
- 高い発現抑制効果が得られます。
- 使用量: 1  $\mu$ l /  $\mu$ g RNA

### *In vivo ViroMag*

- ウイルスベクターの導入用
- 特にレンチウイルス, レトロウイルス, アデノウイルス, AAVなどのウイルスベクターに適しています。
- 使用量: 10~20  $\mu$ l /  $1 \times 10^6$  ウイルス粒子

### *In vivo DogtorMag*

- カチオン性脂質のDogtorと*in vivo*用のCombiMagがセットになった試薬で、様々な核酸に使用できます。
- 使用量: 1  $\mu$ l /  $\mu$ g DNA

品名	メーカー	商品コード	包装	通常価格(¥)	キャンペーン価格(¥)
<b><i>In vivo PolyMag</i></b>					
OZB	IV-PN30500		500 $\mu$ l /	81,000	→ 56,700
OZB	IV-PN31000		1,000 $\mu$ l /	145,000	→ 101,500
<b><i>In vivo PolyMag Starting Kit</i></b>					
OZB	IV-KC30210		1 kit /	90,000	→ 63,000
<i>In vivo PolyMag</i> (500 $\mu$ l)と、Magnets Set (#IV-MAG1)を含むセット。					
<b><i>In vivo SilenceMag</i></b>					
OZB	IV-SM30500		500 $\mu$ l /	81,000	→ 56,700
OZB	IV-SM31000		1,000 $\mu$ l /	145,000	→ 101,500
<b><i>In vivo SilenceMag Starting Kit</i></b>					
OZB	IV-KC30240		1 kit /	90,000	→ 63,000
<i>In vivo SilenceMag</i> (500 $\mu$ l)と、Magnets Set (#IV-MAG1)を含むセット。					
<b><i>In vivo ViroMag</i></b>					
OZB	IV-VM30250		250 $\mu$ l /	60,000	→ 42,000
OZB	IV-VM30500		500 $\mu$ l /	107,000	→ 74,900
<b><i>In vivo ViroMag Starting Kit</i></b>					
OZB	IV-KC30230		1 kit /	70,000	→ 49,000
<i>In vivo ViroMag</i> (250 $\mu$ l)と、Magnets Set (#IV-MAG1)を含むセット。					
<b><i>In vivo DogtorMag</i></b>					
OZB	IV-DM30500	各500 $\mu$ l	1 kit /	81,000	→ 56,700
OZB	IV-DM31000	各1,000 $\mu$ l	1 kit /	145,000	→ 101,500
<b><i>In vivo DogtorMag Starting Kit</i></b>					
OZB	IV-KC30220		1 kit /	90,000	→ 63,000
<i>Dogtor</i> (500 $\mu$ l)と、 <i>in vivo CombiMag</i> , Magnets Set (#IV-MAG1)を含むセット。					

### ■ *In vivo Mag* 専用マグネット



品名	メーカー	商品コード	包装	通常価格(¥)	キャンペーン価格(¥)
<b><i>In vivo Magnets Set</i></b>					
OZB	IV-MAG1		1 set /	14,000	→ 9,800
①, ②, ③, ④を各1個ずつ含むセット。					
<b><i>In vivo Square Magnets Set</i></b>					
OZB	IV-MAG2		1 set /	20,000	→ 14,000
④を4個含むセット。					
<b><i>In vivo Cylinder Magnets Set</i></b>					
OZB	IV-MAG3		1 set /	17,000	→ 11,900
①, ②, ③を各4個ずつ含むセット。					

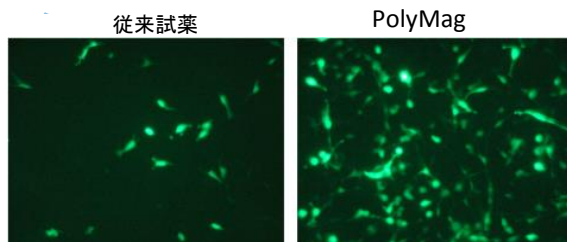


## DNA, siRNA用



PolyMag / PolyMag Neo

- 細胞毒性が低く、多くの細胞株や初代培養細胞に導入可能です。
- PolyMag Neoは、従来の PolyMag に比べて、導入効率はそのままに、発現効率が向上しました。
- CRISPR-Cas9発現プラスミド導入用に開発された、PolyMag CRISPRもあります。



マウスCT-26 Colon Carcinoma細胞にGFP発現プラスミドを導入した。

品名 メーカー	商品コード	通常 包装 / 価格(¥)	キャンペーン 価格(¥)
<b>PolyMag</b>			
OZB	PN30100	100 回分 / 100 $\mu$ l / 30,000	→ 21,000
OZB	PN30200	200 回分 / 200 $\mu$ l / 54,000	→ 37,800
OZB	PN31000	1,000 回分 / 1,000 $\mu$ l / 240,000	→ 168,000
<b>PolyMag Neo</b>			
OZB	PG60100	100 回分 / 100 $\mu$ l / 31,000	→ 21,700
OZB	PG60200	200 回分 / 200 $\mu$ l / 57,000	→ 39,900
OZB	PG61000	1,000 回分 / 1 ml / 250,000	→ 175,000
<b>PolyMag CRISPR</b>			
OZB	PNC40200	200 $\mu$ l / 57,000	→ 39,900
OZB	PNC41000	1 ml / 250,000	→ 175,000
<b>Magnetofection Starting Kit</b>			
OZB	KC-30200	1 kit / 142,000	→ 99,400

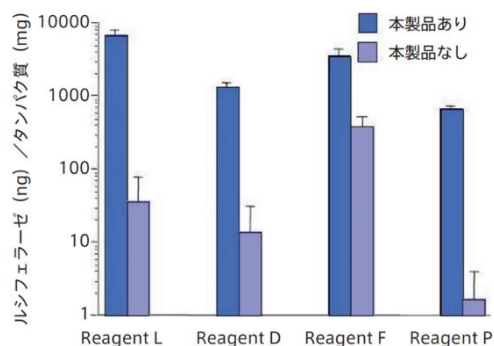
PolyMag, PolyMag Neo, CombiMagを各100  $\mu$ lとSuper Magnetic Plateを含む。

## 導入効率をブーストする試薬

CombiMag

- お使いの各社トランスフェクション試薬(脂質系やカチオン性ポリマー系)と併用することにより、導入効率を向上させることができる磁気粒子です。

※本製品のみではトランスフェクションできません。



本製品と市販のトランスフェクション試薬を併用したところ、いずれの場合でもトランスフェクション効率が向上した。

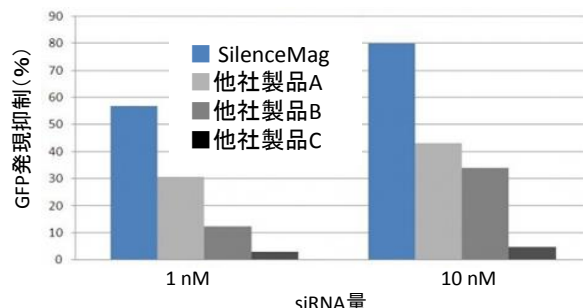
品名 メーカー	商品コード	通常 包装 / 価格(¥)	キャンペーン 価格(¥)
<b>CombiMag</b>			
OZB	CM-20100	100 $\mu$ l / 15,000	→ 10,500
OZB	CM-20200	200 $\mu$ l / 27,000	→ 18,900
OZB	CM-21000	1,000 $\mu$ l / 113,000	→ 79,100

## siRNA, dsRNA, shRNA 用



SilenceMag

- 低濃度の siRNA 量(1 ~ 10 nM)で、高い発現抑制効果が得られます。



本製品または他社製品を用いて、GFP 安定発現 HeLa 細胞に GFP に対する siRNA を導入し、48 ~ 72 時間後に GFP の発現を比較した。

品名 メーカー	商品コード	通常 包装 / 価格(¥)	キャンペーン 価格(¥)
<b>SilenceMag</b>			
OZB	SM-10200	400 回分 / 200 $\mu$ l / 26,000	→ 18,200
OZB	SM-10500	1,000 回分 / 500 $\mu$ l / 58,000	→ 40,600
OZB	SM-11000	2,000 回分 / 1 ml / 105,000	→ 73,500
OZB	SM-13000	6,000 回分 / 3 x 1 ml / 282,000	→ 197,400
<b>siRNA Starting Kit with Super Magnetic Plate</b>			
OZB	KC-30300	1 kit / 122,000	→ 85,400

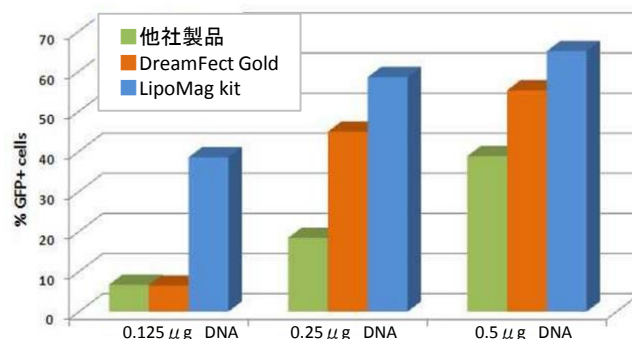
SilenceMag 200  $\mu$ lとSuper Magnetic Plateを含む。

## すべての核酸用



LipoMag

- リポポリアミンで構成されるトランスフェクション試薬 DreamFect GoldとCombiMag(左記参照)のセットです。
- 広範な細胞種に適用できます。



## 導入が困難な細胞でのトランスフェクション

A549細胞に0.125  $\mu$ g, 0.25  $\mu$ gまたは0.5  $\mu$ gのGFP発現ベクターを24ウェルプレート中でトランスフェクションし、24時間後にGFP発現細胞数を測定した。

品名 メーカー	商品コード	通常 包装 / 価格(¥)	キャンペーン 価格(¥)
<b>LipoMag Kit 250</b>			
OZB	LM80250	1 kit / 70,000	→ 49,000
CombiMag 250 $\mu$ l, DreamFect Gold 500 $\mu$ lのセット。			
<b>LipoMag Kit 500</b>			
OZB	LM80500	1 kit / 128,000	→ 89,600
CombiMag 500 $\mu$ l, DreamFect Gold 1 mlのセット。			
<b>LipoMag Starting Kit with Magnetic Plate</b>			
OZB	LM80000	1 kit / 158,000	→ 110,600
CombiMag 250 $\mu$ l, DreamFect Gold 500 $\mu$ l, Super Magnetic Plateのセット。			

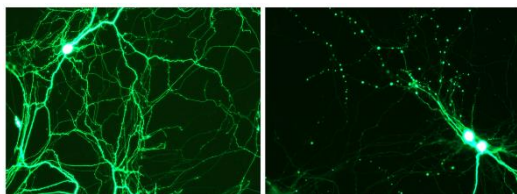
## 神経細胞用

NeuroMag



- DNA, RNA, オリゴヌクレオチドなど、すべての核酸の導入に使用できます。
- 細胞毒性が低く、血清存在下でも使用できます。
- 1~21日培養した初代神経細胞に使用できます。

使用文献: 180以上!



NeuroMag

他社製品

ラット海馬初代神経細胞にpEGFPを導入し、72時間後に観察した。

品名	メーカー	商品コード	包装	通常価格(¥)	キャンペーン価格(¥)
<b>NeuroMag</b>					
OZB	NM50200	65 回分	200 $\mu$ l /	43,000	→ 30,100
OZB	NM50500	165 回分	500 $\mu$ l /	95,000	→ 66,500
OZB	NM51000	330 回分	1,000 $\mu$ l /	171,000	→ 119,700
<b>NeuroMag Starting Kit</b>					
OZB	KC30800	Super Magnetic Plate	1 kit /	136,000	→ 95,200
OZB	KC30896	Magnetic Plate	1 kit /	128,000	→ 89,600

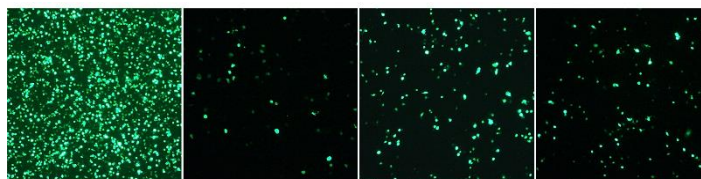
NeuroMag (200  $\mu$ l)と、マグネットプレート (どちらか1枚)を含むセット。

## マイクログリア用

Glial-Mag



- 適用細胞: ミクログリア細胞株  
(BV2, N9, N13, HMO6, MG-5, SIM-A9)  
および初代マイクログリア細胞
- トランスフェクション効率を向上させるGlial-Boostが添付されています。

Glial-Mag  
0.2  $\mu$ g/well他社製品A  
0.5  $\mu$ g/well他社製品B  
0.5  $\mu$ g/well他社製品C  
0.5  $\mu$ g/well他社製品よりも少ない試薬量で高い導入効率  
BV2細胞にGFP発現プラスミドを導入した。

品名	メーカー	商品コード	包装	通常価格(¥)	キャンペーン価格(¥)
<b>GlialMag</b>					
OZB	GL00250	350 回分 (250 $\mu$ l)	1 kit /	54,000	→ 37,800
OZB	GL00500	700 回分 (500 $\mu$ l)	1 kit /	95,000	→ 66,500
<b>GlialMag Starting Kit</b>					
OZB	KGL0250		1 kit /	147,000	→ 102,900

Glial-Mag (250  $\mu$ l)とGlial-Boost (3 ml), Super Magnetic Plateを含むセット。

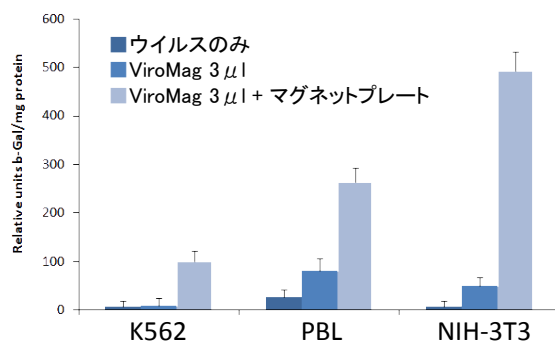
## ウイルス導入用

ViroMag R/L レトロウイルス・レンチウイルスの導入用  
AdenoMag アデノウイルス・アデノ随伴ウイルス(AAV)用

ViroMag / AdenoMag

- 初代培養細胞や、導入が困難な細胞株にも適用できます。
- 細胞への吸着および感染のタイミングを同期できます。
- 低ウイルスカ価でも効率良く導入できます。
- 培地中の血清の有無に関わらず使用できます。

品名	メーカー	商品コード	包装	通常価格(¥)	キャンペーン価格(¥)
<b>ViroMag</b>					
OZB	VM40100		100 $\mu$ l /	23,000	→ 16,100
OZB	VM40200		200 $\mu$ l /	39,000	→ 27,300
OZB	VM41000		1 ml /	161,000	→ 112,700
<b>ViroMag R/L</b>					
OZB	RL-40100		100 $\mu$ l /	27,000	→ 18,900
OZB	RL-40200		200 $\mu$ l /	46,000	→ 32,200
OZB	RL-41000		1,000 $\mu$ l /	192,000	→ 134,400
<b>ViroMag Starting Kit</b>					
OZB	KC-30500		1 kit /	135,000	→ 94,500
<b>ViroMag R/L Starting Kit</b>					
OZB	KC30700		1 kit /	139,000	→ 97,300
<b>ViroMag Triple Starting Kit</b>					
OZB	KC30600		1 kit /	147,000	→ 102,900

ViroMag (100  $\mu$ l), ViroMag R/L (100  $\mu$ l), AdenoMag (100  $\mu$ l)とSuper Magnetic Plateを含むセット。ViroMagを用いて、K562, PBL, NIH-3T3細胞に組換え体アデノウイルス(Ad-LacZ)を導入し、 $\beta$ -Gal活性を測定した。マグネットプレートとViroMagを用いた場合、飛躍的に $\beta$ -Gal活性が向上した。

品名	メーカー	商品コード	包装	通常価格(¥)	キャンペーン価格(¥)
<b>AdenoMag</b>					
OZB	AM70100		100 $\mu$ l /	27,000	→ 18,900
OZB	AM70200		200 $\mu$ l /	46,000	→ 32,200
OZB	AM71000		1,000 $\mu$ l /	192,000	→ 134,400
<b>AdenoMag Starting Kit</b>					
OZB	KC30900	Super Magnetic Plate	1 kit /	139,000	→ 97,300
OZB	KC30996	Magnetic Plate	1 kit /	133,000	→ 93,100

AdenoMag (200  $\mu$ l)とマグネットプレートを含むセット。

## NOTE

- ※ 本紙に掲載されている価格は、2018年8月1日現在です。
- ※ 仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。
- ※ 本紙に掲載されている製品は、すべて研究目的用のみ販売しています。

- ※ 記載されている会社及び商品名は、OZ Biosciences社の商標または登録商標です。
- ※ 表示価格には消費税等は含まれていません。また価格は予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承下さい。
- ※ ご注文の際は、【品名、メーカー(OZB)、商品コード、包装、数量】をお知らせ下さい。

## 販売店

## フナコシ株式会社

〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号  
http://www.funakoshi.co.jp/ e-mail: info@funakoshi.co.jp試薬に関して: Tel. 03-5684-1620 Fax 03-5684-1775  
e-mail: reagent@funakoshi.co.jp

OZB-6261 (2018. 08)