

Instructions for Use

Magtration[®] Reagent

MagDEA[®] Dx SV RNA

(Research use only)



Version 1.0

Content: 1 December, 2018



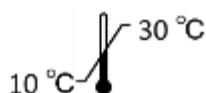
48 tests



本品は、自動化装置専用試薬です。ご使用になる前に必ず本取扱説明書および自動化装置本体の取扱説明書をよくお読みください。自動化装置として geneLEAD および magLEAD シリーズが適用されます。



E1330



Precision System Science Co., Ltd.
Kamihongou 88 Matsudo Chiba Japan

目次

1. シンボル.....	3
2. 製品概要.....	4
2.1. はじめに.....	4
2.2. 使用目的.....	4
2.3. 抽出原理 (Magtration® Technology)	4
2.4. キット内容・包装単位.....	4
2.5. 操作時間.....	5
2.6. 保存上の注意事項.....	5
3. 使用方法.....	6
3.1. 取り扱い上の注意事項.....	6
3.2. 操作手順.....	7
4. 試薬性能.....	8
4.1. 培養細胞からの total RNA 抽出結果.....	8
4.2. 分離白血球からの total RNA 抽出結果.....	8
5. トラブルシューティング	9

1. シンボル



注意

Caution



品番

Catalog number



ロット番号

Batch code/lot number



使用期限

Use by



温度制限

Temperature limitation



試験可能回数

Sufficient for



製造業者

Manufacturer



取扱説明書参照

Consult instructions for use



再使用禁止

Do not reuse



生殖毒性
特定標的臓器毒性 (単回暴露)
特定標的臓器毒性 (反復暴露)

Reproductive toxicity
Specific target organ systemic toxicity -
single exposure
Specific target organ systemic toxicity -
Repeated exposure



急性毒性

Acute toxicity



腐食性

Corrosive



可燃性

Flammable

2. 製品概要

2.1. はじめに

MagDEA® Dx SV RNA は、Magtration® Technology を利用した自動化装置用の total RNA 抽出試薬です（自動化装置として geneLEAD および magLEAD シリーズが適用されます）。本キットは、PBS 200 µL に懸濁した試料から、RT-PCR、real time PCR にそのまま使用することが可能な total RNA を簡単に抽出・精製することができます。Magtration® Technology は、磁性粒子を用いた PSS 独自の自動分離技術であり、遠心分離、カラム処理等を行う必要がありません。このため、MagDEA® Dx SV RNA で total RNA 抽出を行うことにより、クロスコンタミネーション等外部よりのコンタミネーションのリスクを抑制することができます。また、手操作による従来の抽出に比べて、より簡単に高品質の total RNA を抽出・精製することができます。

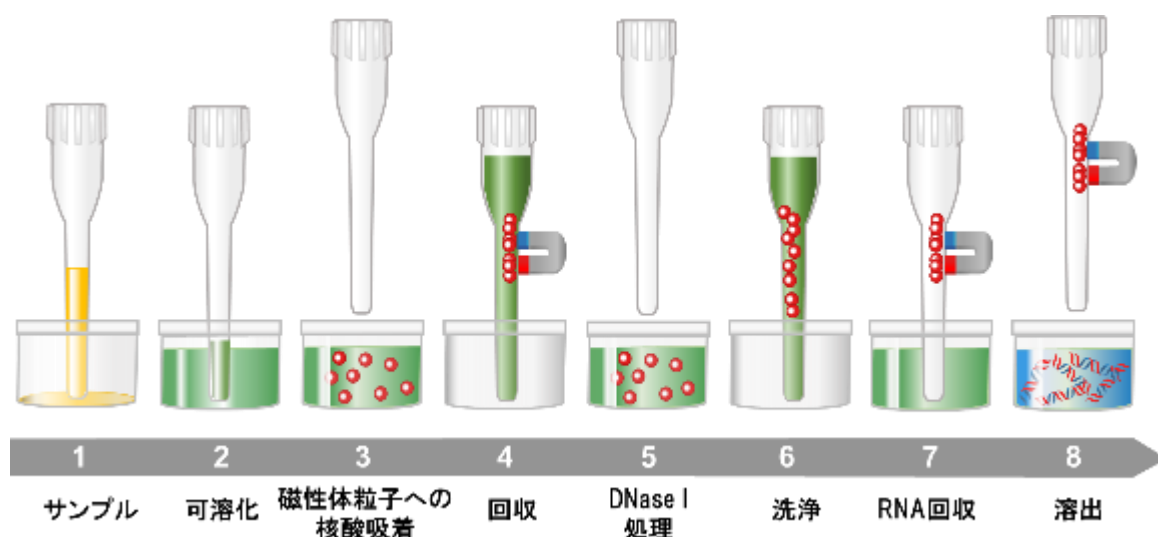
2.2. 使用目的

- ・ 培養細胞（ $\sim 1 \times 10^7$ cells）および EDTA を含む末梢血から分離した白血球（ $\sim 1 \times 10^7$ cells）からの total RNA 抽出・精製。

MagDEA® Dx SV RNA は、それのみでは結果を提供しません。結果を得るには、下流の核酸増幅システムと併用してください。

2.3. 抽出原理（Magtration® Technology）

Magtration® Technology とは磁性粒子をチップの内側で捕獲して、磁性粒子と液体成分を分離する技術です。(1) サンプルを準備します。(2) Proteinase K と溶解液によってサンプル中のタンパク質を可溶化します。(3) カオトロピックイオンとアルコールによって親水性表層を持つ磁性粒子に核酸を吸着させます。(4) Magtration® Technology によって、反応液中から磁性粒子を回収します。(5) DNase I により核酸中の DNA を分解します。(6) アルコールを含む洗浄液を用いて磁性粒子を洗浄します。(7) Magtration® Technology によって、洗浄液中の磁性粒子を回収します。(8) 溶出液として温水によって total RNA を遊離させ、溶出液を回収チューブに回収します。



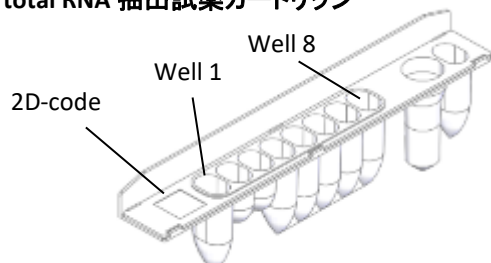
2.4. キット内容・包装単位

total RNA 抽出カートリッジボックス

1. total RNA 抽出試薬カートリッジ 48 本

本キットは、自動化システム用試薬です。
 自動化システム用の DNase I(Lyophilized)、DNase I チューブアダプター、DNase I チューブデキャッパーおよび消耗品を併せてご使用ください。

total RNA 抽出試薬カートリッジ



1) MagDEA® Dx SV RNA

Well No.	Reagent name	Quantity
1	Reductant solution	48 x 100 µL
2	PK solution	48 x 80 µL
3	Carrier solution	48 x 80 µL
4	Magnetic particles	48 x 200 µL
5	Binding buffer	48 x 1200 µL
6	Wash buffer 1	48 x 1200 µL
7	Wash buffer 2	48 x 700 µL
8	Distilled water	48 x 1200 µL
9	Lysis solution	48 x 800 µL

2.5. 操作時間

プロトコルにおける total RNA 抽出工程の開始から溶出液の回収までの操作時間は以下になります。

プロトコル	200 µL protocol
対応機種	geneLEAD および magLEAD シリーズ
操作時間	約 65 分

2.6. 保存上の注意事項

キットは、10 °Cから 30 °Cで保存してください。凍結させないでください。高温多湿、及び振動のある環境を避けて保存してください。total RNA 抽出試薬に直接光が当たらないように、使用後は外箱を閉じて保存してください。また、転倒した状態等で保存せず、カートリッジシールを上にした状態で保存してください。

3. 使用方法

3.1. 取り扱い上の注意事項



ご使用前に安全の為に以下の点をご確認ください。

- ・ 本品は、自動化装置専用試薬です。ご使用になる前に必ず装置本体の取扱説明書をよくお読みください。
- ・ 機器のエラーが発生した場合、機器のマニュアルを参照してください。

使用時の安全の為の注意

- ・ プレパックカートリッジ内の試薬は、有害性または可燃性物質を含んでいます。Material safety data sheet (MSDS)を参照の上、取り扱いには十分注意してください。
- ・ 検体操作時は、試験室の安全手順に従い、感染の危険を考慮して取り扱ってください。
- ・ 試験エリアで、飲食および喫煙を行わないでください。
- ・ 使用時は、手袋、白衣を着用し、目の保護を行ってください。
- ・ 使用後は、手袋を廃棄し、よく手を洗ってください。

廃棄時の注意点

- ・ 試薬および消耗品の廃棄時は、感染の危険を伴うものとして、廃棄時は、MSDS を参照し、それぞれの地域の規制に従って廃棄してください。
- ・ 試薬には、イソプロピルアルコールを含みますので、火気や爆発物の近くに廃棄しないでください。

試薬機能上の注意点

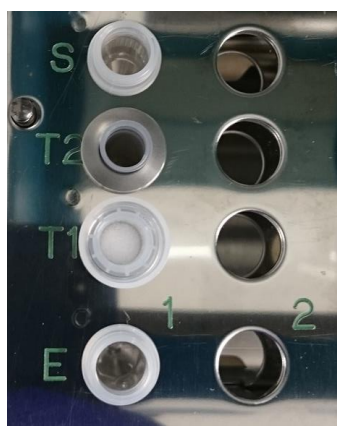
- ・ 使用期限を経過した試薬を使用しないでください。
- ・ 核酸抽出試薬カートリッジおよび消耗品を再利用しないでください。
- ・ 二次元コードを傷つけたり汚したりしないでください。
- ・ 本品を試薬カートリッジラックにセットする前にプレパックシール内側について各試薬がある場合、泡立たないように軽く振り落としてからご使用ください。
- ・ 溶出液は、滅菌蒸留水です。磁性粒子やチップ表面への溶出液の残留と蒸発によって回収液量の変動することがあります。
- ・ 検体を PBS に懸濁した後は、速やかに抽出を開始してください。
- ・ 試薬を搭載したまま、長時間放置しないでください。
- ・ 正確な結果を得る為に MagDEA® Dx SV RNA にインターナルコントロールを使用すること、または PCR 試薬へのポジティブコントロールの使用を推奨します。

3.2. 操作手順

操作手順については、自動化装置の取扱説明書をよく読んでください。

自動化装置に対応した別売の消耗品および DNase I (Lyophilized)、DNase I チューブアダプター、DNase I チューブデキャッパーが必要です。

1. 装置電源を入れます。
2. Graphic user interface (GUI)から、項目を選択します。
3. GUI の表示に従って、total RNA 抽出試薬カートリッジ、別売の DNase I (Lyophilized)、DNase I チューブアダプター、消耗品に含まれるチップセットおよび試料を装置にセットしてください。



Hole	Consumable, Reagent
S	Sample tube (Micro tube 1.5mL)
T2	DNase I (Lyophilized) DNase I チューブアダプター
T1	Tip & Sheath
E	Elution tube (Micro tube 1.5mL)

<magLEAD 架設例>

4. 本品を試薬カートリッジラックにセットする前にプレパックシール内側に各試薬がついている場合、泡立たないように軽く振り落としてからご使用ください。DNase I (Lyophilized)は、チューブの蓋およびチューブ側面内側に試薬粉末がついている場合、スピンドウンしてからご使用ください。DNase I (Lyophilized)は、必ず DNase I チューブアダプターに差し込んで蓋を外してから架設してください。

使用する数量は1検体当たり以下の通りとなります。装置の GUI に従ってセットしてください。

抽出試薬カートリッジ	MagDEA® Dx SV RNA	1本
DNase I (Lyophilized)		1本
DNase I tube アダプター		1セット
チップセット		1セット
溶出液回収用チューブ		1本
サンプルチューブ/超音波チューブ		1本
超音波キャップ (必要に応じて)		1個

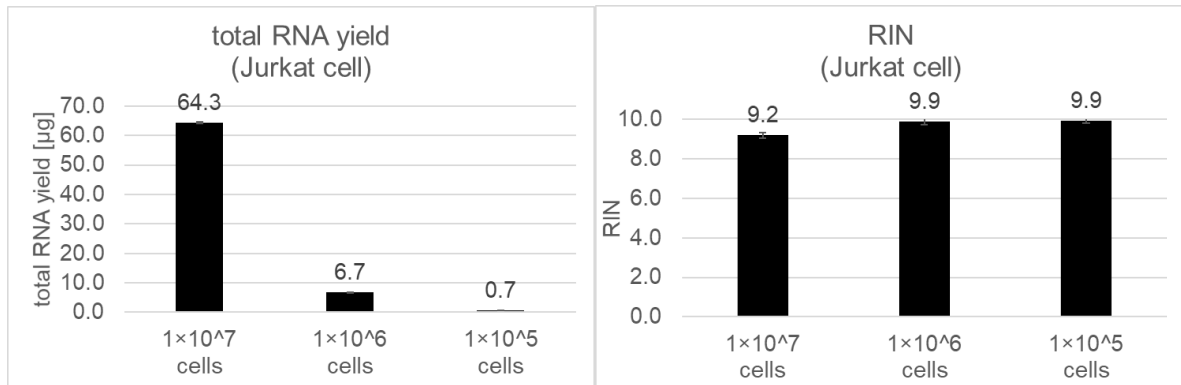
5. GUI の表示に従って、サンプルチューブまたは超音波チューブ、必要に応じて超音波キャップ、MagDEA® Dx SV RNA、DNase I (Lyophilized)、DNase I tube アダプター、溶出液回収用チューブ、チップとチップホルダーが正しく装置にセットされていることを確認してくだ

さい。

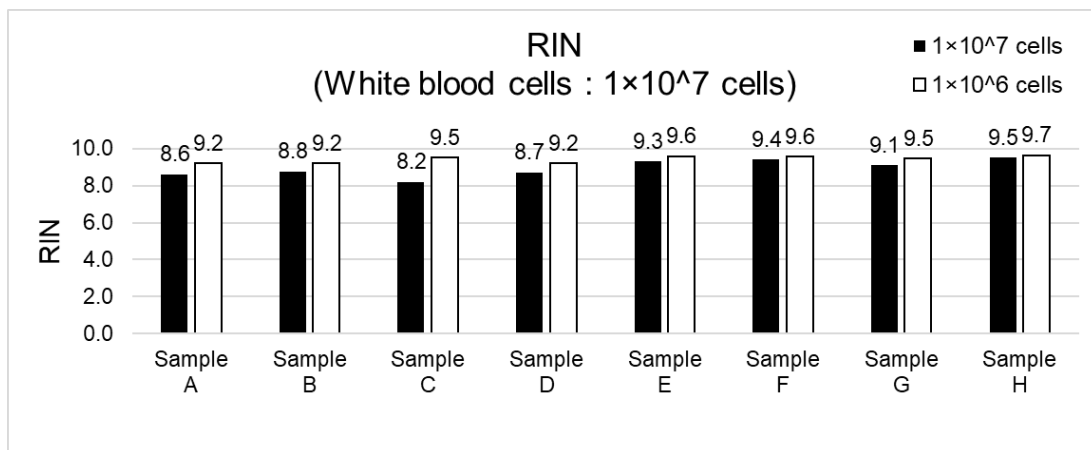
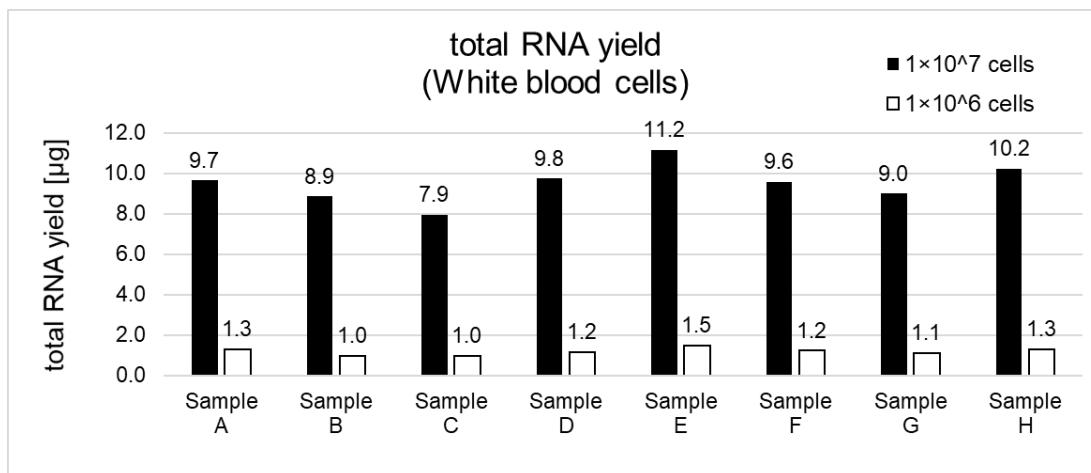
6. 装置のフロントカバーを閉めてください。
7. Start ボタンを押すと、装置が total RNA 抽出操作を開始します。
8. 操作が終了したら、GUI の表示に従って操作し、装置フロントカバーを開けてください。

4. 試薬性能

4.1. 培養細胞からの total RNA 抽出結果



4.2. 分離白血球からの total RNA 抽出結果



5. トラブルシューティング

トラブルが生じた場合には、以下の対策をご参照ください。機器でエラーが生じた場合、機器のマニュアルを参照してください。

(1) 収量、純度が低い

原因	対策
試料の状態	試料として使用した試料の保存環境に問題がないかをご確認ください。使用する試料はなるべく保存状態のよいものか新鮮なものをご使用ください。冷蔵・冷凍された試料の場合、保存期間によって収量の減少や品質の低下が生じる場合があります。
試薬の状態	試薬カートリッジの保存環境に問題がないかをご確認ください。冷所で保存した場合は必ず室温に戻してからご使用ください。また、試薬を凍結させないでください。振動のあるところでの保存は避けてください。
固形物の混入	試料によっては、固形物が残った状態で装置にかけると、抽出操作中にチップの目詰まりが起き、各工程の攪拌が不十分になる可能性があります。1000 μ L 用ピペッターで容易にピペティングできる程度が目安です。凝固した試料を試料として使用しないでください。
コンタミネーション	使用毎に装置内の器具、ステージを 0.1 %次亜塩素酸ナトリウム溶液または 70~80 %エタノールでよく拭いてください。
自動化装置の故障	自動化装置のエラーコードを参照して、参照先の対策に従ってください。

(2) RNA が分解している

原因	対策
試料の量が多すぎる	高濃度の試料を使用した場合、RNase を十分に不活性化できない場合があります。試料の濃度を減らしてください。
懸濁液の放置	試料を PBS に懸濁した後は、速やかに抽出を開始してください。
溶出液の放置	処理終了後のサンプルを長時間放置しないでください。抽出終了後、速やかに溶出チューブの蓋を閉め、-80°C以下に保管してください。
外来 RNase の混入	使用毎に装置内の器具、ステージを市販の RNase 除去剤でよく拭いてください。

Magtration®および MagDEA®はプレジジョン・システム・サイエンス（株）の登録商標です。
ここに記載されている内容は 2018 年 12 月現在のものです。

予告無く情報（仕様など）が変更されている場合がありますので予めご了承下さい。

製造・販売元



プレジジョン・システム・サイエンス株式会社
〒271-0064 千葉県松戸市上本郷 88
Tel: 047-303-4801 Fax: 047-303-4811
URL : <http://www.pss.co.jp>
E-mail : service@pss.co.jp



Precision System Science USA, Inc.
5673 West Las Positas Blvd., Suite 202, Pleasanton, CA 94588, U.S.A.
E-mail : contact@pssbio.com



Precision System Science Europe GmbH
55122 Mainz, Mombacher Str. 93, Germany
E-mail : contact-psse@pss.co.jp