



RNA精製・クリーンアップ

細胞・組織などからのtotal RNA精製

- 34 NucleoSpin® RNA
- 35 NucleoSpin® RNA Plus
- 36 NucleoSpin® RNA XS
- 37 NucleoSpin® RNA Plus XS
- 38 NucleoSpin® RNA Midi
- 39 NucleoBond® RNA/DNA
- 40 NucleoSpin® 8/96 RNA
- 41 NucleoMag® RNA
- 42 RNAiso Plus
- 43 NucleoZOL

small RNAを含むtotal RNA・タンパク質の単離

- 44 NucleoSpin® miRNA

total RNA・DNA・タンパク質の単離

- 45 NucleoSpin® TriPrep
- 46 NucleoSpin® RNA/Protein
- 47 NucleoSpin® RNA/DNA Buffer Set
- 48 Protein Quantification Assay

全血からのtotal RNA精製

- 49 NucleoSpin® RNA Blood
- 50 NucleoSpin® RNA Blood Midi
- 51 NucleoSpin® 8/96 RNA Blood
- 52 RNAiso Blood

血漿・血清からのsmall RNA精製

- 53 NucleoSpin® miRNA Plasma
- 54 Exosome Precipitation Solution

植物サンプルからのtotal RNA精製

- 55 NucleoSpin® RNA Plant
- 56 NucleoSpin® RNA Plant and Fungi

糞便からのtotal RNA精製

- 57 NucleoSpin® RNA Stool

土壌からのtotal RNA精製

- 58 NucleoBond® RNA Soil
- 59 NucleoBond® RNA Soil Mini

FFPEサンプルからのsmall RNAを含むtotal RNA精製

- 60 NucleoSpin® totalRNA FFPE
- 61 NucleoSpin® totalRNA FFPE XS

核酸抽出のための試料保存試薬

- 62 Sample Protector for DNA/RNA NEW
- 63 NucleoProtect® RNA NEW

酵母からのtotal RNA精製用前処理試薬

- 64 Yeast Processing Reagent (for total RNA preparation)

植物からのtotal RNA精製用補助試薬

- 65 Fruit-mate™ for RNA Purification
- 65 High-Salt Solution for Precipitation (Plant)

RNAクリーンアップ

- 66 NucleoSpin® RNA Clean-up
- 67 NucleoSpin® RNA Clean-up XS
- 68 NucleoSpin® RNA Clean-up Maxi NEW

total RNAからのpolyA mRNA精製

- 69 Magnosphere™ UltraPure mRNA Purification Kit
- 70 Oligotex™-dT30<Super> mRNA Purification Kit (From Total RNA)
- 70 Oligotex™-dT30<Super> (Oligo (dT) -Latex)

NucleoSpin® RNA

- 動物組織、培養細胞、細菌、酵母などから効率よくtotal RNAを精製
- NucleoSpin Filterによるライセートの清澄化と粘度の低減によりゲノムDNAの混入を低減
- オンカラム処理用のrDNaseを添付



■製品説明

NucleoSpin RNAはシングルスピンカラムタイプのtotal RNA精製キットである。付属のNucleoSpin Filterにより、細胞ライセートの清澄化と粘度の低減を実現している。添付のrDNaseでオンカラム処理を行うことにより、効果的にゲノムDNAの除去を行うことができる。また、NucleoSpin RNA/DNA Buffer Set(別売)を使用することで、RNAとDNAの同時精製を行うこともできる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピナカラム
サンプル量	培養細胞：～5×10 ⁶ 個 バクテリア：～10 ⁹ 個 酵母：～10 ⁸ 個 動物組織：～30 mg
精製サイズ	>200 bases
回収量	14μg (HeLa細胞、10 ⁶ 個) 70μg (バクテリア、10 ⁹ 個)
A _{260/280}	1.9～2.1
標準的RIN	>9
溶出液量	40～120μl
精製時間	30分
結合容量	200μg

■用途

- 動物組織、培養細胞からのtotal RNA精製
- グラム陰性菌・グラム陽性菌(～10⁹ cells)、酵母(～10⁸ cells)からのtotal RNA精製(サポートプロトコール)
- RNA later保存サンプルからのRNA精製(サポートプロトコール)
- 唾液サンプルからのtotal RNA精製(サポートプロトコール)
- 反応液からのRNAクリーンアップ(サポートプロトコール)
- 精製RNAはリアルタイムRT-PCRやノーザンブロット、アレイ解析などに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

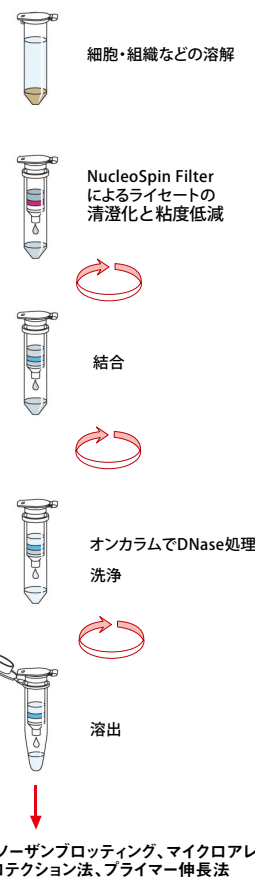
製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA	労S MNA	740955.10	U0955S	10回	¥8,000
NucleoSpin® RNA	労S MNA	740955.50	U0955B	50回	¥34,500
NucleoSpin® RNA	労S MNA	740955.250	U0955C	250回	¥149,000
NucleoSpin® RNA/DNA Buffer Set	MNA	740944	U0944A	100回	¥14,000

■内容

NucleoSpin RNA

- ・ NucleoSpin RNA Columns
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)
- ・ NucleoSpin Filters
- ・ Lysis Buffer RA1
- ・ Wash Buffer RAW2
- ・ Wash Buffer RA3
- ・ Membrane Desalting Buffer MDB
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)
- ・ RNase-free H₂O

■操作手順



■保存

rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)：4℃
その他：室温

NucleoSpin® RNA Plus

- 培養細胞、動物組織、植物組織、微生物などから効率よくtotal RNAを精製
- 酵素処理ではなくカラムで混入DNAを除去する新世代RNA精製キット
- 細胞溶解液の清澄化とゲノムDNA除去を1カラム1ステップにまとめた効率的作業
- 2-ME, TCEPの添加不要な新Lysis Bufferを使用



■製品説明

NucleoSpin RNA Plusは、迅速に効率良くゲノムDNAを除去できるNucleoSpin gDNA Removal Columnを採用した新世代のtotal RNA精製キットである。このキットではDNaseIによる酵素処理の代わりに、NucleoSpin gDNA Removal Columnによる混入DNA除去を行うため、各種細胞、組織から20分という短時間でDNAを除去されたtotal RNAが精製できる。

試料とする細胞や組織を2-MEやTCEPの添加不要な新規Lysis Bufferを用いて溶解し、NucleoSpin gDNA Removal Columnによりライセートの清澄化とゲノムDNAの除去を行い、NucleoSpin RNA Plus Columnによりtotal RNAの精製を行う。

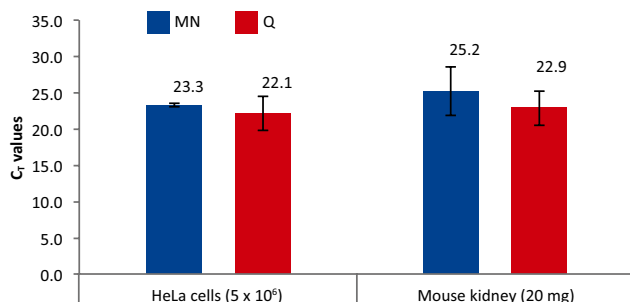


図1. gDNA Removal Columnによる効率的なゲノムDNA除去
NucleoSpin RNA Plus (青)と他社製品 (赤)を使用して5×10⁶個のHeLa細胞、20 mgマウス腎臓からtotal RNAを精製した。精製溶液中の残存ゲノムDNA量をqPCR法により測定した結果、NucleoSpin RNA Plusを用いて得られたRNA溶液ではより高いCt値を示し、より効率良くゲノムDNAが除去されることが示された。gDNAの混入量はゲノムに多コピー存在するrDNA遺伝子 (HeLa cells)、GAPDH遺伝子 (Mouse kidney)を対象に測定した。
(マッハライ・ナーゲル社比較データ)

■用途

- 培養細胞、動物組織、植物組織、微生物からのRNA精製
- 精製RNAはリアルタイムRT-PCR、ノーザンブロット、アレイ解析などに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Plus	労S MNA	740984.10	U0984A	10回	¥9,000
NucleoSpin® RNA Plus	労S MNA	740984.50	U0984B	50回	¥36,500
NucleoSpin® RNA Plus	労S MNA	740984.250	U0984C	250回	¥160,000

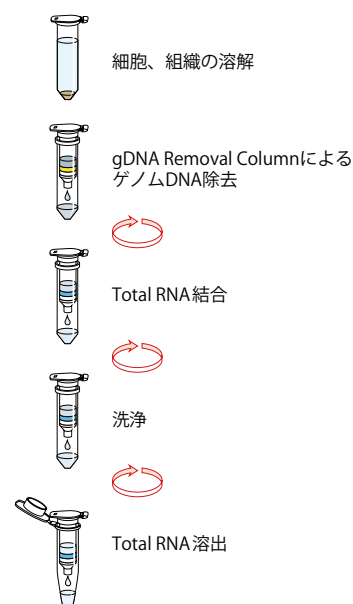
■内容

- ・ Lysis Buffer LBP
- ・ Binding Solution BS
- ・ Wash Buffer WB1
- ・ Wash Buffer WB2 (Concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin gDNA Removal Column (黄リング)
- ・ NucleoSpin RNA Plus Column (青リング、Collection Tubes付)
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

■仕様

原理	シリカメンブレン法 (2カラム)
形状	ミニスピナカラム
サンプル量	培養細胞：～1×10 ⁷ cells バクテリア：～10 ⁹ cells 酵母：～10 ⁸ cells 動物組織：～30 mg
精製サイズ	>200 bases
回収量	40～60 μg (HeLa細胞、5×10 ⁶ cells) 80～100 μg (マウス肝臓、20 mg) 40～70 μg (マウス腎臓、20 mg) 30～60 μg (マウス脾臓、5 mg)
A ₂₆₀ /A ₂₈₀	1.9～2.1
A ₂₆₀ /A ₂₃₀	1.8～2.5
標準的RIN	>9
溶出液量	30～120 μl
精製時間	20分
結合容量	200 μg

■操作手順



■保存 室温

※記号がある場合は巻頭の「カタログについて」をご確認ください。

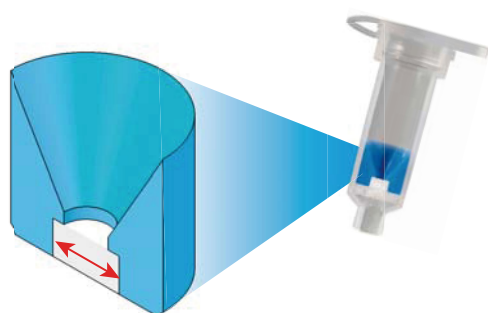
NucleoSpin® RNA XS

- 単一細胞や生検サンプル、LCMなどの微量、少量サンプルからtotal RNAを精製
- わずか5μlで溶出可能なため、高濃度RNAを取得可能
- NucleoSpin Filterによるライセートの清澄化と粘度の低減によりゲノムDNAの混入を低減
- オンカラムでのDNase処理により効率よくDNAを除去
- NucleoSpin RNA/DNA Buffer Setの使用によりゲノムDNAの同時調製も可能



■製品説明

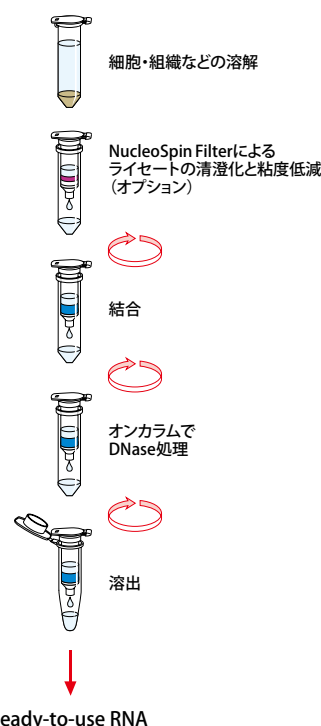
NucleoSpin RNA XSは少量での溶出が可能なシングルスピンカラムであり、単一細胞やバイオプシー、マイクロダイセクションなどの微量・少量サンプルから高濃度のtotal RNA溶液を得ることに適している。メンブレンの直径を小さくし、さらに独自のカラム形状を採用することによりメンブレンの接面を狭くしている。このため、最小5μlで溶出が可能で、高濃度のRNAが精製できる。



■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	XSスピンカラム
サンプル量	組織：～5 mg 培養細胞：1～10 ⁵ cells
精製サイズ	>200 bases
回収量	10 ² HeLa cells：0.1～1.5 ng 10 ³ HeLa cells：10～15 ng 10 ⁴ HeLa cells：100～150 ng 10 ⁵ HeLa cells：1,000～1,500 ng 5 mg マウス腎臓：5～8μg 1 mg マウス腎臓：2μg
A _{260/280}	1.9～2.1
標準的RIN	>9
溶出液量	5～30μl
精製時間	35分
結合容量	110μg

■操作手順



■用途

- 単一細胞やバイオプシー、マイクロダイセクション、凍結切片などの微量・少量サンプルからのtotal RNA精製
- 微量・少量動物組織からのtotal RNA精製
- RNA later保存サンプルからのtotal RNA精製
- 精製RNAはリアルタイムRT-PCRやノーザンブロットなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA XS	🇯🇵 MNA	740902.10	U0902S	10回	¥12,500
NucleoSpin® RNA XS	🇯🇵 MNA	740902.50	U0902A	50回	¥49,500
NucleoSpin® RNA XS	🇯🇵 MNA	740902.250	U0902B	250回	¥228,000
NucleoSpin® RNA/DNA Buffer Set	MNA	740944	U0944A	100回	¥14,000

■内容

NucleoSpin RNA XS

- ・ NucleoSpin RNA XS Column
- ・ Collection Tubes (2 ml), Collection Tubes (1.5 ml)
- ・ NucleoSpin Filters
- ・ Lysis Buffer RA1
- ・ Wash Buffer RA2
- ・ Wash Buffer RA3
- ・ Membrane Desalting Buffer MDB
- ・ rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ Carrier RNA (凍結乾燥品)
- ・ Reducing Agent TCEP
- ・ RNase-free H₂O

■保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)、Reducing Agent TCEP、Carrier RNA (凍結乾燥品)：4℃
その他：室温

NucleoSpin® RNA Plus XS

- 単一細胞や微量サンプルからtotal RNAを簡便、迅速に精製
- ゲノムDNA除去カラムの利用により酵素反応によらず混入DNAを除去
- 細胞溶解液の清澄化とゲノムDNA除去を1カラム1ステップにまとめた効率的作業
- 2-ME、TCEPの添加不要な新Lysis Bufferを採用



■製品説明

NucleoSpin RNA Plus XSは、メンブレンの直径を小さくし、メンブレン接面を狭くした独自のXSスピнкаラムを採用した製品で、微量の細胞、組織サンプルから高濃度のtotal RNAを精製できる。更にNucleoSpin gDNA Removal Column XSにより、DNaseによる酵素処理を行うことなく、スピнкаラムに1回通すだけでゲノムDNAを除去することができるため、高純度のRNAを迅速簡便に調製することができる。

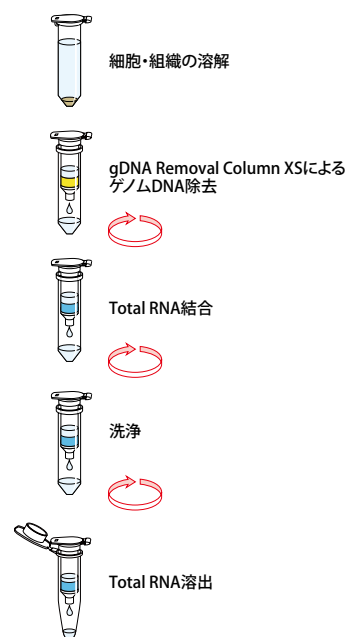
NucleoSpin RNA Plus XSによるRNA精製では、試料とする微量の細胞や組織を2-MEやTCEPの添加不要な新規Lysis Bufferを用いて溶解するとともに内在性のRNaseを失活させる。NucleoSpin gDNA Removal Column XSによりライセートの清澄化とゲノムDNAの除去を行い、NucleoSpin RNA Plus XS Columnによりtotal RNAの精製を行う。

これらのRNA抽出の操作は室温で行うことができる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法(2カラム)
形状	XSスピнкаラム
サンプル量	培養細胞：1~10 ⁵ cells 組織：~5 mg
精製サイズ	>100 bases
回収量	500~2,000 ng (HeLa細胞、10 ⁵ cells) 0.05~0.2 ng (HeLa細胞、10 ¹ cells) 2.5~8 ng (マウス肝臓、0.5μg) 0.1~0.5 ng (マウス脳、0.5μg)
A _{260/280}	1.9~2.2
A _{260/230}	1.5~2.5
標準的RIN	>8
溶出液量	5~30μl
精製時間	18分
結合容量	110μg

■操作手順



■用途

- 微量の培養細胞、ヒト、動物組織からのRNA精製
- 精製RNAはリアルタイムRT-PCR、ノーザンブロット、アレイ解析、RNA-Seqなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Plus XS	🇯🇵 MNA	740990.10	U0990A	10回	¥12,000
NucleoSpin® RNA Plus XS	🇯🇵 MNA	740990.50	U0990B	50回	¥49,000
NucleoSpin® RNA Plus XS	🇯🇵 MNA	740990.250	U0990C	250回	¥230,000

■内容

- ・ Lysis Buffer LB1
- ・ Lysis Buffer LB2
- ・ Binding Solution BSXS
- ・ Wash Buffer MDB
- ・ Wash Buffer WB2 (Concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin gDNA Removal Column XS (黄リング)
- ・ NucleoSpin RNA Plus XS Column (青リング、Collection Tubes付)
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

■保存 室温

NucleoSpin® RNA Midi

- 動物組織、培養細胞、細菌、酵母などから効率よくtotal RNAを精製
- NucleoSpin Filter Midiによるライセートの清澄化と粘度の低減によりゲノムDNAの混入を低減
- オンカラム処理用のrDNaseを添付



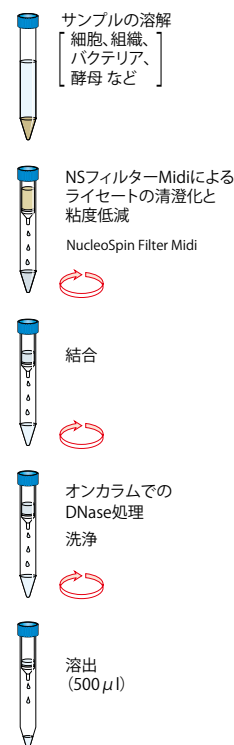
■製品説明

NucleoSpin RNA Midiは培養細胞や組織、細菌、酵母などの大量の出発材料からtotal RNA精製を行う場合に適している。600 μ gまでのRNAを抽出、精製することができる。付属のNucleoSpin Filter Midiにより、細胞ライセートの清澄化と粘度の低減を実現し、添付のrDNaseでオンカラム処理を行うことにより、効果的にゲノムDNAの除去を行うことができる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	Midiスピニングカラム
サンプル量	培養細胞：~ 5×10^7 cells バクテリア：~ 10^{10} cells 酵母：~ 3×10^8 cells 動物組織：~200 mg
精製サイズ	>200 bases
回収量	180 μ g (HeLa細胞、 10^7 cells) 620 μ g (HeLa細胞、 4×10^7 cells)
A _{260/280}	1.9~2.1
標準的RIN	>9
溶出液量	500 μ l
精製時間	80分
結合容量	700 μ g

■操作手順



■用途

- 動物組織、培養細胞からのtotal RNAのmidiスケール精製
- グラム陰性菌・グラム陽性菌(~ 10^{10} cells)、酵母(~ 3×10^8 cells)からのtotal RNA精製(サポートプロトコール)
- RNAlater保存サンプルからのRNA精製(サポートプロトコール)
- 精製RNAはリアルタイムRT-PCRやノーザンブロット、アレイ解析などに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Midi	🇯🇵 MNA	740962.20	U0962A	20回	¥37,500

■内容

- ・ NucleoSpin RNA Midi Columns
- ・ Collection Tubes (15 ml)
- ・ NucleoSpin Filters Midi
- ・ Lysis Buffer RA1
- ・ Wash Buffer RAW2
- ・ Wash Buffer RA3
- ・ Membrane Desalting Buffer MDB
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)
- ・ RNase-free H₂O

■保存

- rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)：4℃
- その他：室温

NucleoBond® RNA/DNA

- 多様なサンプルからの高純度RNA精製に
- 様々なRNA種 (tRNA、rRNA、mRNA) を組み合わせて分画
- ゲノムDNAも分離可能



RNA

■製品説明

NucleoBond RNA/DNA 80および400は様々なサンプルから高純度なtotal RNAを80 μ gまたは400 μ gまで精製できる陰イオン交換カラムである。溶出時の塩濃度を調整することにより、各RNA種 (tRNA、rRNA、mRNA) をいろいろな組み合わせで分離して精製することができる。(注：mRNAの単独精製には使用できない。)

■用途

- 多様なサンプル(培養細胞、組織、バクテリア)からのtotal RNA精製
- 様々なRNA種 (tRNA、rRNA、mRNA) を組み合わせて分画精製

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoBondはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■仕様

	NucleoBond RNA/DNA 80	NucleoBond RNA/DNA 400
原理	陰イオン交換クロマトグラフィー法	
形状	自然落下型カラム Midi	自然落下型カラム Maxi
サンプル量	5 $\times 10^6$ 個 哺乳類培養細胞 20 mg 組織 5 $\times 10^7$ 個 細菌/酵母	2 $\times 10^7$ 個 哺乳類培養細胞 100 mg 組織 2 $\times 10^9$ 個 細菌/酵母
精製サイズ	50 bases~300 kb	
回収量	70 μ g (5 $\times 10^6$ 培養細胞) 30 μ g (20 mg 組織) 50 μ g (5 $\times 10^7$ 細菌)	300 μ g (2 $\times 10^7$ 培養細胞) 150 μ g (100 mg 組織) 200 μ g (2 $\times 10^9$ 細菌)
A _{260/280}	1.80~1.95	
精製時間	1.5~2.5時間	
結合容量	80 μ g	400 μ g

■製品リスト

製品名		メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoBond® RNA/DNA 80	化 労 S 取寄	MNA	740650	U0650A	25回	¥28,000
NucleoBond® RNA/DNA 400	化 労 S 取寄	MNA	740651	U0651A	10回	¥19,000

■内容

- ・ NucleoBond AXR Columns
- ・ Plastic Washers
- ・ Buffer W1、W3、W4、W5、W6
- ・ Buffer R0、R1、R2、R3、R4
- ・ Buffer N5
- ・ Urea

■保存 室温

NucleoSpin® 8/96 RNA

- 8ウェルストリップタイプと96ウェルプレートタイプ
- 手動または自動化装置のどちらにも対応
- ゲノムDNA除去用rDNaseを添付
- MN Wash Plateの使用によりクロスコンタミネーションリスクを低減

■製品説明

NucleoSpin 8 RNAおよびNucleoSpin 96 RNAは、強力なグアニジンイソチオシアネート法とシリカメンブレンの迅速性を組み合わせて、手動または自動化装置により、動物やヒト培養細胞、組織からtotal RNAをハイスループット精製するためのキットである。次の実験に直接使用可能なRNAを精製することができる。自動化装置用の試薬や器具からなるCore Kitも用意している。

■仕様

	NucleoSpin 8 RNA NucleoSpin 8 RNA Core Kit	NucleoSpin 96 RNA NucleoSpin 96 RNA Core Kit
原理	シリカメンブレン法	
形状	8ウェルストリップ	96ウェルプレート
操作	手動または自動化装置、吸引または遠心分離	
サンプル量	培養細胞(遠心分離): <10 ⁷ cells 組織(遠心分離): <30 mg	
精製サイズ	>200 bases	
回収量	<100μg	
A _{260/280}	1.9~2.1	
標準的RIN	>9(細胞) ≥7(組織)	
回収濃度	50~200 ng/μl	
溶出液量	50~130μl	
精製時間	45分	70分
結合能力	100μg	

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® 8 RNA	労S取寄 MNA	740698	U0698A	8 well×12	¥65,000
NucleoSpin® 8 RNA	労S取寄 MNA	740698.5	U0698B	8 well×60	¥270,000
NucleoSpin® 8 RNA Core Kit	労S取寄 MNA	740465.4	U0465A	8 well×48	¥190,000
NucleoSpin® 96 RNA	労S取寄 MNA	740709.2	U0709S	96 well×2	¥110,000
NucleoSpin® 96 RNA	労S取寄 MNA	740709.4	U0709A	96 well×4	¥200,000
NucleoSpin® 96 RNA	労S取寄 MNA	740709.24	U0709B	96 well×24	★
NucleoSpin® 96 RNA Core Kit	労S取寄 MNA	740466.4	U0466A	96 well×4	¥190,000
NucleoVac 96 Vacuum Manifold	MNA	740681	U0681A	1セット	¥86,500
NucleoVac Vacuum Regulator	MNA	740641	U0641A	1セット	¥24,200

★お問い合わせください

■内容

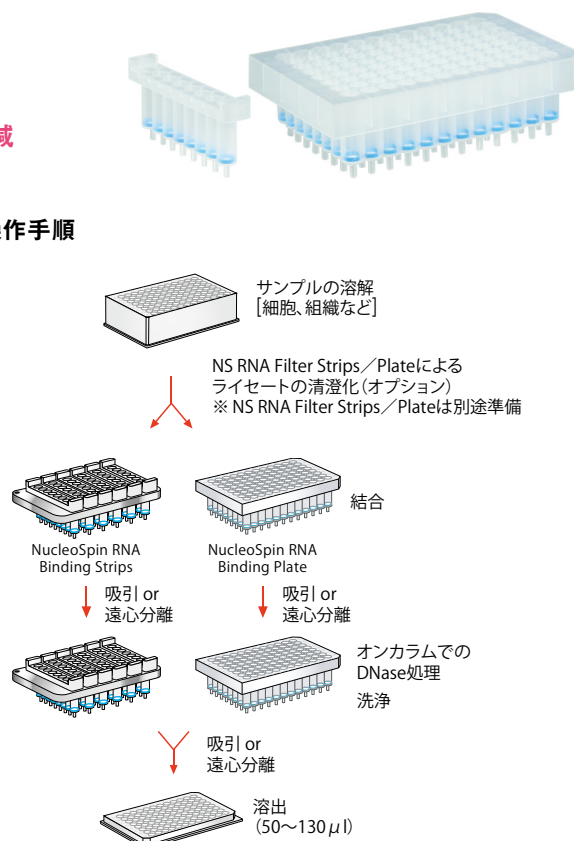
NucleoSpin 8/96 RNA

- ・ NucleoSpin RNA Binding Strips or Plates*
- ・ MN Wash Plates
- ・ MN Square-well Blocks
- ・ Elution Plates U-bottom
- ・ Self-adhering Foil
- ・ Lysis Buffer RA1*
- ・ Wash Buffer RA2*
- ・ Wash Buffer RA3 (Concentrate)*
- ・ Wash Buffer RA4 (Concentrate)*
- ・ Reaction Buffer for rDNase*
- ・ rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)*
- ・ RNase-free H₂O*
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)
- ・ Racks of Tube Strips with Cap Strips
- ・ Round-well Block (low)(NucleoSpin 96のみ)

NucleoSpin 8/96 RNA Core Kit

上記、※印の内容で構成

■操作手順



■用途

- 培養細胞、組織からの手動または自動化装置でのハイスループット total RNA精製
- Oragene・RNA (Genotek社)にて回収した唾液からのtotal RNA抽出精製

■保存

rDNase, RNase-free: 4℃
その他: 室温

■関連製品

Starter Set A (製品コード 740682)	NucleoSpin 8-well stripsをNucleoVac 96 Vacuum Manifoldで使用する際に必要
Starter Set C (製品コード 740684)	NucleoSpin 8-well stripsを遠心分離で使用する際に必要
NucleoSpin RNA Filter Plate (製品コード 740711)	吸引または遠心分離で、細胞や組織のライゼットをろ過するための96-well plates
NucleoSpin RNA Filter Strips (製品コード 740699.12F/.60F)	吸引または遠心分離で、細胞や組織のライゼットをろ過するための8-well strips

NucleoMag[®] RNA

- 磁性ビーズを利用した組織、細胞からの迅速 total RNA精製
- ワンチューブ内での作業により、ウェル間のコンタミネーションリスクを低減
- 少ない溶出液量 (≥50μl) で対応可能
- 手動と自動化装置のどちらにも対応
- 還元剤TCEPを含む (2-メルカプトエタノール不要)

■ 製品説明

NucleoMag RNAは、組織や細胞から高純度なtotal RNAをスモールスケールで迅速にハイスループット精製するための製品である。手動、自動化装置のどちらにも対応している。磁性ビーズテクノロジーを採用しており、カオトロピック条件下でDNAを磁性ビーズに結合させ、エタノールバッファーで夾雑物を洗浄除去し、溶出バッファーでRNAを溶出する。

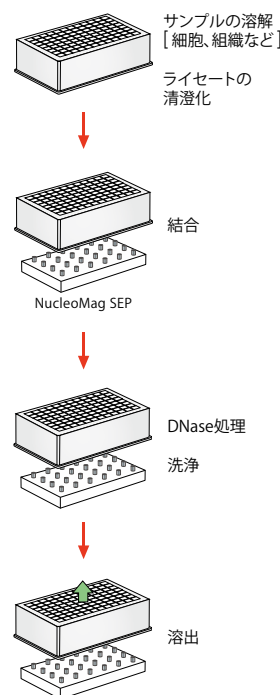
■ 仕様

原理	磁性ビーズ法
形状	高反応性超常磁性ビーズ
操作	手動または自動化装置
サンプル量	<20 mg 組織、<2×10 ⁶ 細胞
精製サイズ	>200 bases
回収量	<30μg
溶出液量	≥50μl
精製時間	<120分
結合容量	約 0.3μg/1μl ビーズ

■ 用途

- 組織や細胞サンプルからのスモールスケールでのハイスループット total RNA精製 (手動、自動化装置)

■ 操作手順



本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoMagはマッハライ・ナーゲル社の、KingFisherはThermo Fisher Scientific社の登録商標です。

■ 製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoMag [®] RNA	MNA	744350.1	U4350A	96 well×1	¥50,000
NucleoMag [®] RNA	MNA	744350.4	U4350B	96 well×4	¥180,000
NucleoMag [®] SEP	MNA	744900	U4900A	1個	¥99,000
NucleoMag [®] SEP Mini	MNA	744901	U4901A	1個	¥36,500

■ 内容

- ・ NucleoMag B-Beads
- ・ Lysis Buffer MR1
- ・ Binding Buffer MR2
- ・ Wash Buffer MR3
- ・ Wash Buffer MR4
- ・ Elution Buffer MR5
- ・ Reducing Agent TCEP
- ・ rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ RNase-free H₂O

■ 保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)、Reducing Agent TCEP : 4℃
その他 : 室温

■ 関連製品

NucleoMag SEP (製品コード 744900)	マグネティックセパレーター (96ウェルプレート対応)
NucleoMag SEP Mini (製品コード 744901)	マグネティックセパレーター (2 mlチューブ×12本に対応)
Rack of Tube Strips with Cap Strips (製品コード 740477/740477.24)	サンプルの溶解とインキュベーション (蓋も含む)
Square-well Block (製品コード 740481/740481.24)	磁性ビーズの分離用プレート
Elution Plate U-bottom (製品コード 740486.24)	RNA回収のための溶出用プレート
KingFisher 96 Accessory Kit B (製品コード 744951)	KingFisher 96/Flex Platformで使用 する場合に必要

RNAiso Plus

- 培養細胞、動植物組織から効率よくtotal RNAを抽出
- 実績あるAGPC法による抽出試薬
- サンプル量が多い場合やtotal RNAを大量に回収したい場合に特にお勧め！



■製品説明

本製品は、動植物の組織や培養細胞から簡便かつ迅速にRNAを分離することができるtotal RNA抽出試薬である。RNAiso Plus溶液中で組織や細胞を破碎(ホモジナイズ)した後、破碎液(ホモジネート)にクロロホルムを添加してよく混和し、遠心により3層に分離する。

上部の透明な水層にはRNAが、半固体の中間層にはDNAが、また、赤色を呈した下層の有機溶剤層にはタンパク質、多糖、脂肪酸、細胞残渣と少量のDNAが含まれている。上部の水層を採取し、イソプロパノール沈殿によりtotal RNAを回収する。

本製品を用いることで、約1時間でtotal RNA抽出の全工程が完了する。分離されたtotal RNAはインタクトな状態であり、DNAやタンパク質をほとんど含んでいないため、RT-PCR、ノーザンブロット分析、mRNAの単離、および*in vitro*翻訳反応などに用いることができる。

注：RT-PCRに用いる場合には、微量なゲノムDNAの持ち込みでも結果に影響するため、使用前にRecombinant DNase I (RNase-free) (製品コード 2270A/B) 処理を行ってください。

■RNAiso Plus使用量の目安

サンプルの種類と量	RNAiso Plus使用量 (ml)
10 cm ² の接着細胞	1~2
5×10 ⁶ ~1×10 ⁷ 個の浮遊細胞	1
100μlの白血球細胞	2
50~100 mgの組織サンプル	
・ 比較的RNA抽出が容易な組織	1
・ 高純度のRNA抽出が難しい組織 (肝臓、脾臓、骨および軟骨 ^{*1} など)	2
15~30 mgの植物材料 ^{*2} (少量の多糖類とフェノールを含む)	1
2~5×10 ⁷ 個の酵母菌体 ^{*3}	1

- *1 骨および軟骨組織からのRNAの抽出にはRNAiso PlusとHigh-Salt Solution for Precipitation (Plant) (製品コード 9193)を組み合わせた抽出方法を推奨
- *2 多糖類を多く含む植物サンプルには前処理試薬 Fruit-mate for RNA Purification (製品コード 9192) の併用を推奨
- *3 酵母サンプルには前処理試薬 Yeast Processing Reagent (for total RNA preparation) (製品コード 9089) の併用を推奨

■RNAiso Plusによる標準的なtotal RNA抽出量

組織材料	サンプル量	Total RNA抽出量
マウス肝臓	1 g	約4,000~5,000μg
マウス腎臓	1 g	約3,000μg
マウス骨格筋	1 g	約1,500μg
マウス脳	1 g	約1,500μg
HL60培養細胞	1×10 ⁷ 個	約100μg
タバコ葉	1 g	約1,000μg
白血球細胞	1×10 ⁷ 個	約20~40μg
(全血 [*])	1 ml	15~20μg
コイ骨格筋	1 g	約50μg

* 全血100μl に対し、1 mlのRNAiso Plusを使用した。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
RNAiso Plus	劇化薬S	TKR 9108	100 ml	¥20,000
RNAiso Plus	劇化薬S	TKR 9109	200 ml	¥33,000

■保存 4℃

遮光して保存してください。

NucleoZOL

- 様々なサンプルからtotal RNAを抽出できる有機溶剤ベースのRNA抽出用試薬
- クロロホルム不要、水層と有機溶剤層の分離不要の簡単プロトコール
- small RNAを含む高純度のtotal RNAを高収率に抽出
- small RNAとlarge RNAを別々のチューブに分けて回収することも可能



■製品説明

NucleoZOLは細胞、組織、酵母、細菌、ウイルスなど、様々なタイプのサンプルからRNAを抽出する試薬である。

一般的な有機溶剤ベースのRNA抽出試薬は試料を溶解後、クロロホルムを添加し溶液を二層に分離して水層を回収するが、本製品は二層分離の必要がなく、シンプルな一層の抽出操作によってtotal RNA、small RNAを抽出することができる。DNA、タンパク質などの夾雑物質は沈殿として除去できる。

二層に分離して水層を分取する必要がないため、サンプルのロスやフェノール層のキャリーオーバーの心配がなく、高純度のRNAを収率良く得ることができる。small RNAを含むtotal RNAを1チューブで回収できる他、small RNAとlarge RNAを別々のチューブに回収することも可能である。

NucleoSpin RNA Set for NucleoZOLは、NucleoZOLで抽出し、遠心によりDNAやタンパク質を除いた上清からsmall RNAを含むtotal RNAを精製するスピニングカラムとバッファのセットである。本製品（NucleoZOLは含まれない）にはNucleoZOLを500μl使用して抽出した溶液を50回精製できるスピニングカラムとバッファが含まれる。本製品を用いると、NucleoZOLで抽出した溶液より、迅速、簡便にRNAを精製することが可能である。

■仕様

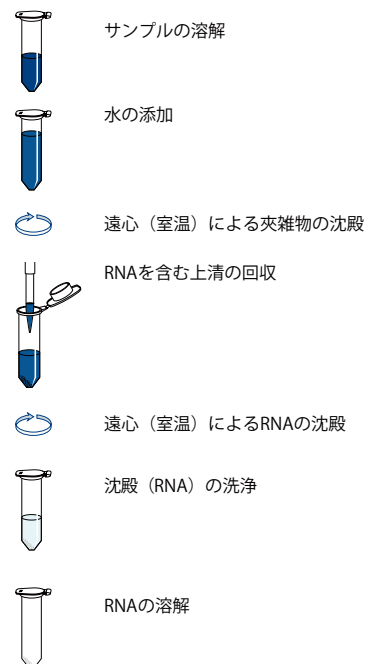
NucleoZOL

原理	One-phase抽出
形状	有機溶剤試薬
サンプル量 (NucleoZOL 500μlあたり)	培養細胞、細菌、酵母：1×10 ⁶ 動物組織、植物組織：50 mg 体液(ウイルス)：0.2 ml
精製サイズ	small RNA：<200 bases large RNA：>200 bases
回収量 (total RNA)	6~8μg/mg (肝臓) 3~4μg/mg (腎臓、脾臓) 0.5~1.5μg/mg (筋肉、脳、肺) 4~10μg/10 ⁶ cells (培養細胞)
回収量 (large RNA)	5~7μg/mg (肝臓) 3~4μg/mg (腎臓、脾臓) 0.5~1.5μg/mg (筋肉、脳、肺) 3~8μg/10 ⁶ cells (培養細胞)
A _{260/280} (total RNA)	1.8~2.1
標準的RIN	>9
回収液量	任意
精製時間	<1時間

NucleoSpin RNA Set for NucleoZOL

原理	シリカメンブレン法
形状	スピニングカラム
サンプル量	≤500μl NucleoZOL sample
精製サイズ	small RNA：10~200 bases、 large RNA：>200 bases
回収率	85~95%
溶出液量	60μl
精製時間	<1時間
結合容量	200μg

■操作手順



■用途

- 培養細胞、動物組織、植物組織、微生物からのRNA精製
- 精製RNAは、リアルタイムRT-PCR、ノザンブロッティング、プライマーエクステンション、アレイ解析、RNaseプロテクションアッセイなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoZOL	劇化労S MNA	740404.200	U0404A	200 ml	¥42,000
NucleoSpin® RNA Set for NucleoZOL	化労S取寄 MNA	740406.50	U0406A	50回	¥32,500

■内容

NucleoZOL

- ・ NucleoZOL reagent 200 ml

NucleoSpin RNA Set for NucleoZOL

- ・ Binding Buffer MX
- ・ Wash Buffer RA3 (concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin RNA Columns
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

■保存 室温

※記号がある場合は巻頭の「カタログについて」をご確認ください。

NucleoSpin® miRNA

- 動植物組織、培養細胞からsmall RNA (miRNAなど)を含むtotal RNAを精製
- smallRNAとlargeRNAを分画して精製するoption protocolあり
- 同時にSDS-PAGEなどに使用可能なタンパク質も調製可能
- 有機溶剤を使用しないスピナラムタイプ
- NucleoSpin Filters、NucleoSpin Protein Removal Columns、rDNaseなどをセット



■製品説明

NucleoSpin miRNAは様々なサンプルからsmall RNA (<200 bases 例: miRNA、pre-miRNA、tRNA、5S RNA)、large RNA (>200 bases 例: mRNA、18S rRNA、28S rRNA、pri-miRNAなど)を合わせて精製するキットである。またその過程でタンパク質を分離精製する事もできる。

さらにoption protocolでsmall RNAとlarge RNAを分画精製することも可能である。

この場合はカラムを2個使用するため精製回数が半分になるが、NucleoSpin miRNA column/Buffer setを購入することで必要なカラムとBufferを追加することができる。

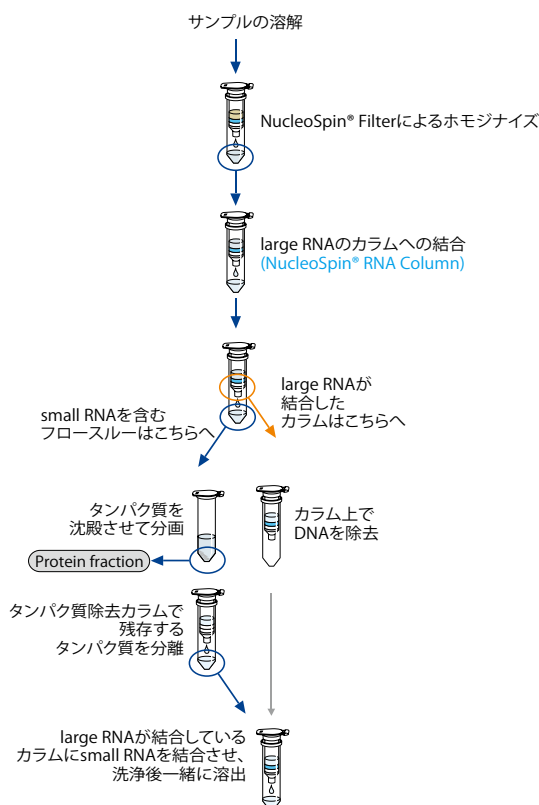
■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピナラム
サンプル量	~10 ⁷ 個 培養細胞、~30 mg 動物組織 ~50 mg 植物組織、~150μl 反応液
精製サイズ	≥18 nt
回収量	100μg (HeLa細胞 10 ⁷ 個)
溶出量	30~100μl
精製時間	動物組織からsmall RNAとlarge RNAを調製: <45分
結合容量	200μg

■用途

- 動物組織、細胞などからsmall RNA、large RNAを並行して精製
- 植物組織などからsmall RNA、large RNAを並行して精製
- DICER反応液などからsiRNAとlarge RNAを精製

■操作手順



本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® miRNA	劇化労S MNA	740971.10	U0971A	10回	¥9,800
NucleoSpin® miRNA	劇化労S MNA	740971.50	U0971B	50回	¥44,500
NucleoSpin® miRNA	劇化労S取寄 MNA	740971.250	U0971C	250回	¥208,000
NucleoSpin® miRNA Column/Buffer Set	労S取寄 MNA	740304	U0304A	1 Set	¥29,000

■内容

NucleoSpin miRNA

- 劇 Lysis Buffer ML
- Protein Precipitation Buffer MP
- Binding Buffer MX
- Membrane Desalting Buffer MDB
- Reaction Buffer for rDNase
- rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)
- Wash Buffer MW1
- Wash Buffer MW2
- RNase-free H₂O
- NucleoSpin Filters
- NucleoSpin RNA Columns
- NucleoSpin Protein Removal Columns
- Collection Tube (1.5 ml)
- Collection Tube (2 ml)
- Collection Tube (2 mlフタ付き)

NucleoSpin miRNA Column/Buffer Set

- NucleoSpin RNA Column
- Wash Buffer MW1
- Wash Buffer MW2

■保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品): 4℃
その他: 室温

NucleoSpin® TriPrep

- ひとつのサンプルからワンカラムでRNA、DNAおよびタンパク質を調製
- NucleoSpin Filter、rDNase、Protein Solving Bufferを含む
- 様々な実験にそのまま使用可能な高純度なRNAおよびDNA
- タンパク質の性状に関わらず高収量
- 抽出タンパク質は定量、解析に利用可能



■製品説明

NucleoSpin TriPrepは、ひとつのサンプルからワンカラムで、RNA、DNA、タンパク質を同時並行で調製することができます。あらかじめサンプルを分ける必要がないため、希少なサンプルをロスするリスクを回避することができます。

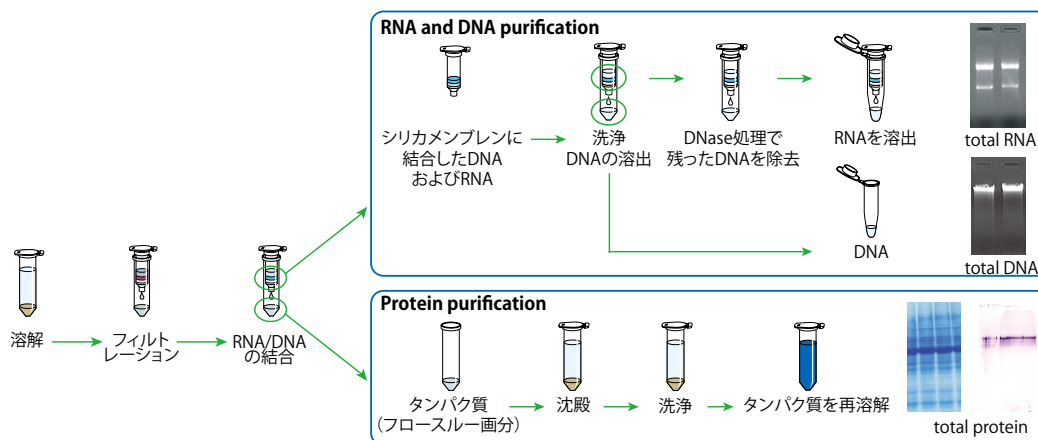
■用途

- 少量、貴重なサンプルからのRNA、DNA、タンパク質の同時精製
- 培養細胞、組織、バクテリア、酵母、植物など、さまざまなサンプルに利用可能
- 遺伝子発現プロファイリング、トランスジェニック生物の解析、薬剤スクリーニング、ジェノタイピングなどに便利
- 精製RNA、DNAはそのまま次の実験に使用可能
- 精製タンパク質はそのままSDS-PAGEやウェスタンブロットティングに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。

NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■操作手順



■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® TriPrep	化券S MNA	740966.10	U0966A	10回	¥12,000
NucleoSpin® TriPrep	化券S MNA	740966.50	U0966B	50回	¥60,000
NucleoSpin® TriPrep	化券S 取寄 MNA	740966.250	U0966C	250回	¥262,000

■内容

- ・ Lysis Buffer RP1
- ・ Buffer DNA Wash
- ・ Buffer DNA Elute
- ・ Wash Buffer RA2
- ・ Wash Buffer RA3
- ・ RNase-free H₂O
- ・ Protein Precipitator PP
- ・ Protein Solving Buffer PSB
- ・ Reducing Agent TCEP
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)
- ・ NucleoSpin Filters
- ・ NucleoSpin TriPrep Columns
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

■保存

rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)、Reducing Agent TCEP : 4℃

その他 : 室温

NucleoSpin® RNA/Protein

- ひとつのサンプルからRNAとタンパク質を同時に精製
- 損傷の少ないtotal RNAを高収量で精製
- タンパク質の性状に関わらず高収量でタンパク質を回収
- 調製したタンパク質は定量、解析に利用可能



■製品説明

NucleoSpin RNA/Proteinは、一度の操作でRNAとタンパク質を同時並行して精製することができます。ひとつのサンプルから同時に精製することができるため、希少なサンプルのロスなどのリスクを回避することができます。また、NucleoSpin RNA/DNA Buffer Setを使用することでRNAとDNAの同時精製も可能である。

■仕様

原理	シリカメンブレン法	
形状	ミニスピナラム	
サンプル量	培養細胞：～5×10 ⁶ 個、 動物組織：～30 mg、 植物組織：～100 mg	
調製対象	total RNA	total protein
精製サイズ	>200 bases	15～300 kDa
回収量	<70μg	<1,200μg
A _{260/280}	1.9～2.1	—
標準的RIN	>9	—
溶出液量	40～100μl	10～100μl(再溶解)
精製時間	30分	35分
結合容量	200μg	—

■用途

- 培養細胞、組織からの迅速なtotal RNAおよびタンパク質の精製
- 遺伝子発現プロファイリング、siRNA実験、トランスジェニック生物の解析などに便利
- 精製したタンパク質はそのままSDS-PAGEやウェスタンブロッティングに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

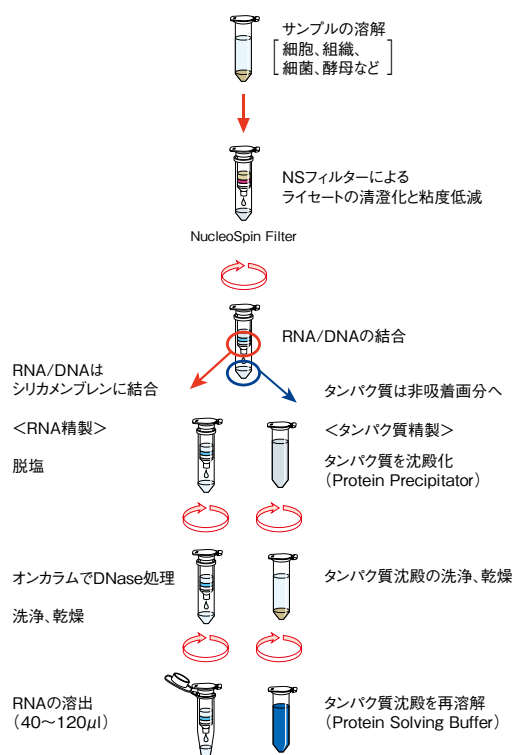
製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA/Protein	化務S MNA	740933.10	U0933S	10回	¥13,700
NucleoSpin® RNA/Protein	化務S MNA	740933.50	U0933A	50回	¥56,000
NucleoSpin® RNA/Protein	化務S 取寄 MNA	740933.250	U0933B	250回	¥240,000
NucleoSpin® RNA/DNA Buffer Set	MNA	740944	U0944A	100回	¥14,000

■内容

NucleoSpin RNA/Protein

- ・ Protein Precipitation PP
- ・ Protein Solving Buffer PSB
- ・ Reducing Agent TCEP
- ・ Lysis Buffer RP1
- ・ Wash Buffer RA2
- ・ Wash Buffer RA3
- ・ Buffer MDB
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin Filters
- ・ NucleoSpin RNA/Protein Columns
- ・ Collection Tube (2 ml)
- ・ Collection Tube (1.5 ml)

■操作手順



■保存

rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)、Reducing Agent TCEP：4℃
その他：室温

NucleoSpin® RNA/DNA Buffer Set

- ひとつのサンプルからRNAとDNAを同時に精製するためのバッファーセット
- NucleoSpin RNA、NucleoSpin RNA XS、NucleoSpin miRNA、NucleoSpin RNA Plant、NucleoSpin RNA/Protein、NucleoSpin RNA Bloodと組み合わせて使用
- 高純度のDNA、RNAが得られ、そのままPCRやRT-PCR、リアルタイムPCRなどに使用可能

■製品説明

NucleoSpin RNA/DNA Buffer Setは、total RNA精製の各種NucleoSpin RNAキットと組み合わせて使用する。本セットを併用することで、RNA精製工程の途中でDNAを分画溶出することができ、ひとつのサンプルからのRNA/DNA同時精製が可能となる。高純度DNA、高純度RNAが得られ、そのままPCRやRT-PCRなど様々な解析に使用できる。

■仕様

併用可能なキット	NucleoSpin RNA、 NucleoSpin RNA XS、 NucleoSpin miRNA、 NucleoSpin RNA Plant、 NucleoSpin RNA/Protein、 NucleoSpin RNA Blood
サンプル	併用するNucleoSpin RNAキットを参照
DNAサイズ	>20 kb
A _{260/280}	1.7~2.0
DNA溶出液量	100μl
RNA回収量	併用するNucleoSpin RNAキットを参照

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA/DNA Buffer Set	MNA	740944	U0944A	100回	¥14,000

■内容

- ・ Buffer DNA Wash (Concentrate)
- ・ Buffer DNA Elute

■用途

- 生検サンプル：精製RNAで発現解析、精製DNAで変異解析など
- トランスジェニック植物・動物：精製RNAで導入遺伝子などの発現解析、精製DNAで挿入位置や挿入数の解析など
- 遺伝子導入細胞：精製RNAで導入遺伝子などの発現解析、精製DNAでメチル化状態の解析など

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■保存 室温

Protein Quantification Assay

- 迅速、高感度かつ簡単なタンパク質定量アッセイ
- 還元剤や界面活性剤に対応
- 最速プロトコールは定量完了までわずか40分
- NucleoSpin TriPrep、NucleoSpin RNA/Protein、NucleoSpin miRNAに最適

■製品説明

本製品は、標準的なSDS-PAGE用バッファー中のタンパク質濃度を測定可能なアッセイキットで、Protein Solving Buffer (PSB Buffer、NucleoSpin RNA/Proteinに付属) やLaemmliバッファーなどSDSや還元剤、色素および増粘物質を含むバッファーに溶解したタンパク質の定量に用いることができる。

■仕様

サンプル量	0.6~200 µgタンパク質を含む1~600 µl溶液
タンパク質濃度	約30~1,000 ng/µl (微量フォトメーターの場合は60~1,000 ng/µl)
適用可能サンプル	Protein Solving Buffer (PSB)、Laemmli buffer、または核酸を含まない同等のバッファーに溶解したタンパク質
相関係数	0.97~1.00
測定波長	570 nm (530~700 nm)
所要時間	約40分

■用途

- マイクロプレート、マイクロキュベット、セミマイクロキュベット、微量フォトメーター (NanoDropなど) での測定
- Laemmliバッファー中のタンパク質を定量
- SDS (~10%) 含有バッファー中のタンパク質を定量
- 還元剤 (例えば、715 mM 2-ME、50 mM TCEP、DTTなど) を含むバッファー中のタンパク質を定量
- 0.02% BPBを含むバッファー中のタンパク質を定量

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。

■製品リスト

製品名		メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
Protein Quantification Assay		MNA	740967.50	U0967S	50回	¥5,000
Protein Quantification Assay		MNA	740967.250	U0967A	250回	¥16,000

■内容

- ・ Protein Solving Buffer PSB
- ・ BSA (Bovine Serum Albumin ; コントロール用)

 Quantification Reagent QR

■保存 室温

NucleoSpin® RNA Blood

- 新鮮血および凍結保存した全血からのRNA精製が可能
- 室温での簡便なプロトコールで全血から直接抽出
- 400 μ lまでの全血から高収量を実現
- オンカラムでのDNase処理によりゲノムDNAを効果的に除去
- 一般的な抗凝固剤 (EDTA、クエン酸、ヘパリンなど) 処理血に使用可能



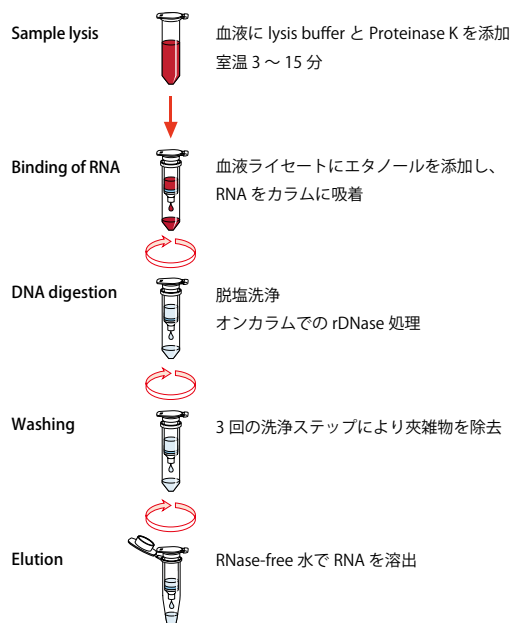
■製品説明

本製品は、新鮮血および凍結保存した全血 (EDTA血、クエン酸血、ヘパリン血など) から簡便な方法でRNAを調製するキットである。面倒な低温での赤血球溶解の前処理を行うことなく、簡単かつ効率的な操作で全血を直接溶解し、全ての操作を室温で行うことができる。まず、Lysis Bufferを加えて血中の細胞を溶解した後、RNAをNucleoSpin RNA Blood Columnに吸着させ、カラム上でDNase処理を行ってゲノムDNAを効率的に除去する。続いて、2種類の異なる洗浄バッファーを用いて夾雑物や阻害物質を除去、最後にRNase-free水でRNAを溶出する。抽出したRNAはリアルタイムRT-PCR、次世代シーケンス、プロッティング、アレイ解析などのアプリケーションに使用することができる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピナカラム
サンプル量	<400 μ l 全血 (新鮮血、凍結保存血)
精製サイズ	>200 bases
回収量	1~8 μ g (400 μ l 全血) 注: RNA収量は血液サンプル中の白血球数に依存
A _{260/280}	1.9~2.1
溶出液量	40~120 μ l
操作時間	45分 (溶解後)
結合容量	200 μ g

■操作手順



本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Blood	労S MNA	740200.10	U0200A	10回	¥8,800
NucleoSpin® RNA Blood	労S MNA	740200.50	U0200B	50回	¥40,500

■内容

- ・ Lysis Buffer DL
- ・ Wash Buffers RB2, RB3 (Concentrate)
- ・ Membrane Desalting Buffer MDB
- ・ rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)、Reaction Buffer for rDNase
- ・ Liquid Proteinase K
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin RNA Blood Columns
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)、Collection Tubes (2 ml)

■保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品): 4℃
その他: 室温

NucleoSpin® RNA Blood Midi

- 新鮮血および凍結保存した全血からのRNA精製が可能
- 室温での簡便なプロトコールで全血から直接抽出
- 1.3 mlまでの全血から高収量を実現
- オンカラムでのDNase処理により、ゲノムDNAを効果的に除去
- 一般的な抗凝固剤 (EDTA、クエン酸、ヘパリンなど) 処理血に使用可能



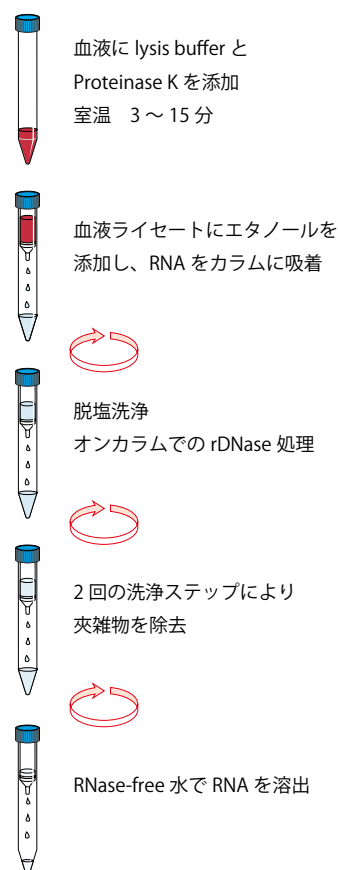
■製品説明

本製品は、1.3 mlまでの新鮮血および凍結保存した全血 (EDTA血、クエン酸血、ヘパリン血など) から簡便な方法でRNAを調製するキットである。面倒な低温での赤血球溶解の前処理を行うことなく、簡単かつ効率的な操作で全血を直接溶解し、全ての操作を室温で行うことができる。まず、Lysis Bufferを加えて血中の細胞を溶解した後、RNAをNucleoSpin RNA Blood Midi Columnに吸着させ、カラム上でDNase処理を行ってゲノムDNAを効率的に除去する。続いて2種類の異なる洗浄バッファーを用いて夾雑物や阻害物質を除き、最後にRNase-free水でRNAを溶出する。抽出したRNAはリアルタイムRT-PCR、次世代シーケンス、ノーザンブロットング、アレイ解析などのアプリケーションに使用することができる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
精製方法	Midi スピンカラム
サンプル量	400～1,300 μ l 全血 (新鮮血、凍結保存血)
精製サイズ	>200 bases
回収量	4～26 μ g (1,300 μ l全血) 注：RNA収量は血液サンプル中に含まれる白血球数に依存
A _{260/280}	1.9～2.1
溶出液量	200～400 μ l
操作時間	75分 (溶解後)
結合容量	700 μ g

■操作手順



本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Blood Midi	労S MNA	740210.20	U0210A	20回	¥36,000

■内容

- ・ Lysis Buffer DL
- ・ Wash Buffer RB2, RB3 (Concentrate)
- ・ Membrane Desalting Buffer MDB
- ・ rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)、Reaction Buffer for rDNase
- ・ Liquid Proteinase K
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin RNA Blood Midi Columns
- ・ Collection Tubes (15 mL)

■保存

rDNase, RNase-free : 4℃
その他 : 室温

NucleoSpin® 8/96 RNA Blood

- 8ウェルストリップタイプと96ウェルプレートタイプ
- 400μlまでの新鮮血および凍結保存血からRNA精製が可能
- オンカラムでのDNase処理によりゲノムDNAを効果的に除去
- 手動または自動化装置のどちらにも対応
- MN Wash Plateの使用によりウェル間のコンタミネーションリスクを低減



■製品説明

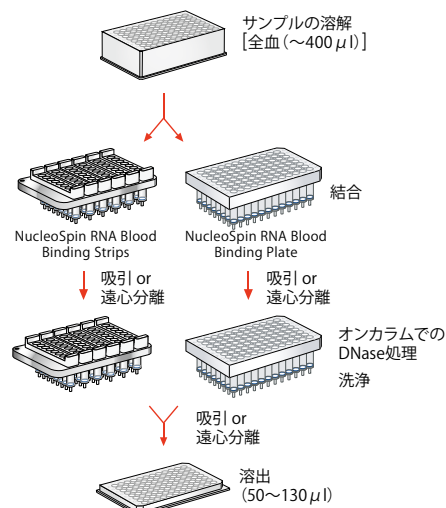
NucleoSpin 8/96 RNA Bloodは、新鮮血および凍結保存した全血 (EDTA血、クエン酸血、ヘパリン血など) から簡便な方法でRNAをハイスループット精製するためのキットである。グアニジンイソチオシアネートによる強力な血液溶解の後、RNAの結合、DNaseによるメンブレン上での確実なDNA分解、3種類の洗浄バッファーを用いた洗浄ステップをシリカメンブレンによる迅速な操作で行う。ウェル間のコンタミネーションを起こすことなく、再現性のよい高純度、高収率なRNA精製を行うことができ、マイクロアレイ解析、遺伝子発現プロファイリング、創薬、遺伝子診断などに非常に有用である。

■仕様

	NucleoSpin 8 RNA Blood	NucleoSpin 96 RNA Blood
原理	シリカメンブレン法	
形状	8ウェルストリップ	96ウェルプレート
操作	手動または自動化装置、吸引または遠心分離	
サンプル量	<400μl 全血 (新鮮血、凍結保存血)	
精製サイズ	>200 base	
回収量	1~8μg (400μl 全血) 回収量は血液サンプル中に含まれる白血球数に依存	
A _{260/280}	1.9~2.1	
溶出液量	50~130μl	
操作時間	60分	100分
結合容量	100μg	

注：遠心分離法で使用する場合、別途廃液回収用の消耗品 (MN Square-well Blockなど) が必要である。

■操作手順



■用途

- 手動または自動化装置による全血からのRNA精製
- 精製RNAはリアルタイムRT-PCR、次世代シーケンス、プロテオミクス、アレイ解析などに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® 8 RNA Blood	取寄 MNA	740220	U0220A	8 well×12	¥72,000
NucleoSpin® 8 RNA Blood	取寄 MNA	740220.5	U0220B	8 well×60	¥300,000
NucleoSpin® 96 RNA Blood	取寄 MNA	740225.2	U0225A	96 well×2	¥120,000
NucleoSpin® 96 RNA Blood	取寄 MNA	740225.4	U0225B	96 well×4	¥220,000
NucleoVac 96 Vacuum Manifold	MNA	740681	U0681A	1セット	¥86,500
NucleoVac Vacuum Regulator	MNA	740641	U0641A	1セット	¥24,200
Starter Set A	取寄 MNA	740682	U0682A	1セット	¥50,500
Starter Set C	取寄 MNA	740684	U0684A	1セット	¥70,500

■内容

- ・ Lysis Buffer DL
- ・ Wash Buffer RB2
- ・ Wash Buffer RB3 (Concentrate)
- ・ Wash Buffer RB4 (Concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)
- ・ Liquid Proteinase K
- ・ NucleoSpin RNA Blood Binding Strips or Plates
- ・ MN Wash Plates
- ・ Rack of Tube Strips (NS 8 RNA Bloodのみ)
- ・ Round-well Block Low (NS 96 RNA Bloodのみ)
- ・ Square-well Blocks
- ・ Elution Plates U-bottom
- ・ Self-adhering PE Foil

■保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)：4℃
その他：室温

■関連製品

Starter Set A (製品コード 740682)	NucleoSpin RNA Blood Binding StripsをNucleoVac 96 Vacuum Manifoldで使用する際に必要
Starter Set C (製品コード 740684)	NucleoSpin RNA Blood Binding Stripsを遠心分離で使用する際に必要

RNAiso Blood

- 血液など水分量の多いサンプルから効率よくtotal RNAを抽出
- 実績あるAGPC法による抽出試薬
- サンプル量が多い場合やtotal RNAを大量に回収したい場合に特にお勧め！

■製品説明

RNAiso Bloodは、ヒト、動物由来の血液サンプルや植物由来の水分含量の多いサンプルから簡便かつ迅速にRNAを分離することができるtotal RNA抽出試薬である。

RNAiso Blood溶液中で細胞を破碎した後、破碎液（ホモジネート）にクロロホルムを添加してよく混和し、遠心することで、この混合液を3層に分離させる。上部の透明な水層にはRNAが、半固体の中間層にはDNAが、また、赤色を呈した下層の有機溶媒層にはタンパク質、多糖、脂肪酸、細胞残渣と少量のDNAが含まれる。

上部の水層を採取し、イソプロパノール沈殿によりtotal RNAを回収することができる。

本製品を用いることで、約1時間でtotal RNA抽出の全行程が完了する。分離されたtotal RNAはDNAやタンパク質をほとんど含んでいないため、RT-PCR、ノーザンブロット分析、mRNAの単離、および*in vitro* 翻訳反応などに用いることができる。

注：RT-PCRに用いる場合には、微量なゲノムDNAの持ち込みでも結果に影響するため、使用前にRecombinant DNase I (RNase-free) (製品コード 2270A/B) 処理を行ってください。

■RNAiso Bloodの使用量の目安

サンプルの種類と量 ^{*1}	RNAiso Blood使用量 (ml)
0.01 ^{*2} ~0.25 mlの液体サンプル (血液、生体液、果実破碎液など)	液体サンプル容量の3倍量 (0.25 mlの生体液を使用した場合は、0.75 mlのRNAiso Bloodを使用する。)

- ^{*1} 多糖類を多く含む植物サンプルにはFruit-mate for RNA Purification (製品コード 9192) での前処理をお勧めします。
- ^{*2} 微量サンプルからの抽出の場合は、イソプロパノール沈殿時にGenとるくんエタ沈キャリア (製品コード 9094) を利用することをお勧めします。

■RNAiso Bloodによる標準的なtotal RNA抽出量

試料の種類	試料の量	total RNA収量(目安)
ヒト全血	0.25 ml	1~10 μ g
マウス全血	0.25 ml	1~10 μ g
ウシ全血	0.25 ml	1~10 μ g
コイ全血	0.25 ml	10~100 μ g
ホウレンソウ葉	50 mg	30~60 μ g
トマト果実	50 mg	1~10 μ g
オレンジ果実	50 mg	1~10 μ g

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
RNAiso Blood	 TKR	9112	100 ml	¥20,000
RNAiso Blood	 TKR	9113	200 ml	¥33,000

■保存 4℃

品質保持のため、遮光して保存してください。

NucleoSpin® miRNA Plasma

- 血漿、血清からsmall RNAを効率よく精製
- 18塩基以上のsmall RNAを濃縮
- カラム上でのDNA分解により、高純度のsmall RNA精製が可能
- 簡単に迅速な方法(10サンプルが40分以内)



■製品説明

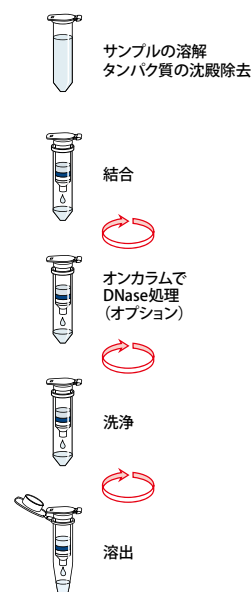
NucleoSpin miRNA Plasmaは、血漿や血清からmiRNA、siRNA、snRNAなどのsmall RNAを精製するためのキットで、18塩基以上のRNAの精製が可能である。ゲノムDNAも同時に精製されるが、添付のrDNaseでオンカラム処理を行うことにより、効果的にDNAの除去を行うことができる。

有機溶媒(フェノール/クロロホルム)を使用しないスピニングタイプの本製品では、時間を要するプロテアーゼ処理も不要であり、迅速・簡単にsmall RNAの精製を行うことができる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピニングカラム
サンプル量	300μl 血漿、血清 (複数回添加で900μlまで可能)
溶出量	20~50μl
精製時間	<40分(DNase処理無) <70分(DNase処理有)
結合容量	200μg

■操作手順



■用途

- 血漿、血清からのsmall RNAの精製
- 精製small RNAは、リアルタイムRT-PCR、マイクロアレイ解析に利用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® miRNA Plasma	化券S MNA	740981.10	U0981A	10回	¥9,500
NucleoSpin® miRNA Plasma	化券S MNA	740981.50	U0981B	50回	¥43,000
NucleoSpin® miRNA Plasma	化券S MNA	740981.250	U0981C	250回	¥185,000

■内容

- ・ Lysis Buffer MLP
- ・ Protein Precipitation Buffer MPP
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ rDNase, RNase-free(凍結乾燥品)
- ・ Wash Buffer MW1
- ・ Wash Buffer MW2
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin miRNA Columns
- ・ Collection Tubes(1.5 ml)
- ・ Collection Tubes(2 ml)
- ・ Collection Tubes(2 mlフタ付き)

■保存

rDNase, RNase-free(凍結乾燥品): 4℃
その他: 室温

■関連製品

Exosome Precipitation Solution (Serum/Plasma)	血液、血漿から
(製品コード 740398.2/.12/.60)	エキソソームを濃縮
Exosome Precipitation Solution (Urine)	尿から
(製品コード 740399.12/.50/.250)	エキソソームを濃縮

Exosome Precipitation Solution

- 血清、血漿、尿から簡便、迅速にエクソソームを高効率で回収
- 回収エクソソームはmiRNA解析などさまざまな研究に利用可能
- 回収エクソソームからはNucleoSpin miRNA Plasmaを用いてsmall RNAの精製が可能
- 超遠心や密度勾配遠心等は不要でさまざまなサンプル量の処理可能

■製品説明

エクソソームは、細胞から分泌される直径30～150 nmの膜小胞である。血液や唾液、尿、脳脊髄液など広範な生体液中に存在し、タンパク質やmRNA、microRNAなどが含まれていることが知られている。エクソソームは細胞間の情報伝達機能を持つことが示唆されており、その中に含まれるmiRNAやタンパク質は各種疾患や生命現象のバイオマーカーとして注目されている。

Exosome Precipitation Solutionは、血清、血漿、尿サンプルからエクソソームを迅速、高効率に濃縮できる試薬である。超遠心法は必要なく、Exosome Precipitation Solutionを加え、2～8℃で30分間静置後、5～15分間の低速遠心により簡便にエクソソームを沈降、濃縮できる。濃縮されたエクソソームからは、NucleoSpin miRNA Plasma(製品コード 740981.10/.50/.250)を用いてsmall RNAを精製できる。また、回収エクソソームは他の研究にも使用可能である。

■仕様

原理	沈降法
サンプル	血清、血漿、尿
サンプル量	適当量

■用途

- RNA解析や他の研究のためのエクソソーム回収

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。

■製品リスト

製品名		メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
Exosome Precipitation Solution (Serum/Plasma)	取寄	MNA	740398.2	U0398A	2 ml	¥10,000
Exosome Precipitation Solution (Serum/Plasma)	取寄	MNA	740398.12	U0398B	12 ml	¥49,000
Exosome Precipitation Solution (Serum/Plasma)	取寄	MNA	740398.60	U0398C	60 ml	¥180,000
Exosome Precipitation Solution (Urine)	取寄	MNA	740399.12	U0399A	12 ml	¥12,000
Exosome Precipitation Solution (Urine)	取寄	MNA	740399.50	U0399B	50 ml	¥46,000
Exosome Precipitation Solution (Urine)	取寄	MNA	740399.250	U0399C	250 ml	¥150,000

■内容

- ・ Exosome Precipitation Solution
- ・ RNase-free H₂O

■保存 室温(18～25℃)

■関連製品

NucleoSpin miRNA Plasma (製品コード 740981.10/.50/.250)	血清・血漿からsmall RNAを調製
---	---------------------

NucleoSpin® RNA Plant

- 2種類のLysis Bufferで様々な植物サンプルに対応
- オンカラムでのDNase処理により、ゲノムDNAを効果的に除去
- NucleoSpin Filterでライセートの清澄化と粘度低減を実現
- NucleoSpin RNA/DNA Buffer Setの使用によりゲノムDNAの同時調製も可能

■製品説明

NucleoSpin RNA Plantは、さまざまな植物やカビ類から高品質のtotal RNAを精製するためのキットである。操作手順はNucleoSpin RNAに準じており、精製操作中に効果的なDNase処理により混入DNAを除去できる。本製品には、2種類のLysis Bufferが含まれている。ほとんどのサンプルでは、強力な変性作用をもつLysis Buffer RA1で良好な結果が得られるが、特有の代謝産物を含む植物組織やカビ類の場合、細胞ライセートが凝固をおこす可能性がある。そのような場合には、Lysis Buffer RAPの使用により改善する場合がある。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピナラム
サンプル量	1~100 mg 組織
精製サイズ	>200 bases
回収量	3~70µg (100 mg 植物から)
A _{260/280}	1.9~2.1
溶出液量	60µl
精製時間	30分
結合容量	200µg

■用途

- 植物細胞や葉、根、種子、茎ほか多様な植物サンプルからのtotal RNA精製
- 糸状菌菌糸体からのtotal RNA精製
- 精製RNAは、リアルタイムRT-PCR、ノーザンブロッティング、primer extension、アレイ解析、RNase protectionアッセイなどに使用可能

■製品リスト

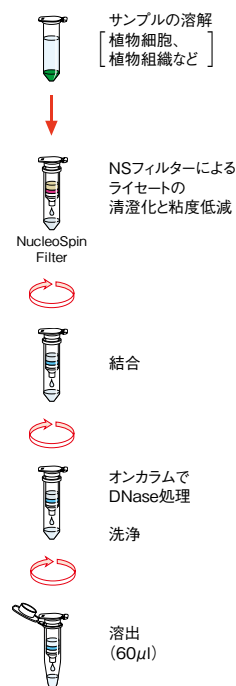
製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Plant	🇯🇵 MNA	740949.10	U0949S	10回	¥9,500
NucleoSpin® RNA Plant	🇯🇵 MNA	740949.50	U0949B	50回	¥41,000
NucleoSpin® RNA Plant	🇯🇵 MNA	740949.250	U0949C	250回	¥200,000
NucleoSpin® RNA/DNA Buffer Set	MNA	740944	U0944A	100回	¥14,000

■内容

NucleoSpin RNA Plant

- ・ NucleoSpin RNA Plant Columns
- ・ Collection Tubes (2 ml)、Collection Tubes (1.5 ml)
- ・ NucleoSpin Filters
- ・ Lysis Buffer RA1
- ・ Lysis Buffer RAP
- ・ Lysis Buffer RAW2
- ・ Wash Buffer RA3 (Concentrate)
- ・ Membrane Desalting Buffer MDB
- ・ RNase-free H₂O
- ・ rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)
- ・ Reaction Buffer for rDNase

■操作手順



本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品) : 4℃
その他 : 室温

NucleoSpin® RNA Plant and Fungi

- 植物サンプル、糸状菌サンプルから簡便に高純度のRNAを精製
- 植物の種子、根、茎、針葉、果実、カビ、キノコなど、抽出困難なサンプルからRNA抽出が可能
(種々のサンプルタイプに適した個別プロトコールあり)
- 最大500 mgの試料からRNA抽出が可能
- サンプル溶解液清澄化用のNucleoSpin RNA Plant and Fungi Filterを同梱



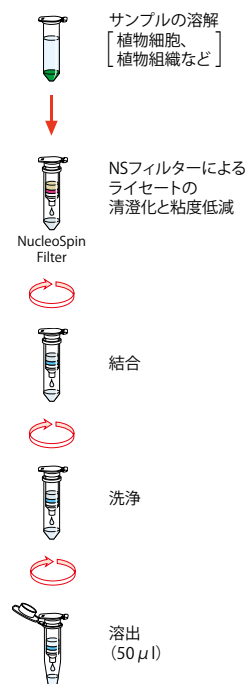
■製品説明

NucleoSpin RNA Plant and Fungiは、様々な植物サンプル、糸状菌サンプルからRNAを高純度に精製するキットである。植物や糸状菌には様々な種類があり、さらに器官毎に組織構造、細胞壁組成、生化学的成分などが異なっている。これらのサンプルのなかには核酸抽出の困難なものがあり、一般に用いられている植物用のRNA抽出試薬では効果的にRNAを精製することが難しいサンプルも多い。本製品は、糖、デンプン、二次代謝産物など、核酸抽出を阻害する成分が多く含まれるサンプルからも高純度なRNAを効率よく抽出することができる。シロイヌナズナの葉などの一般的なサンプルの他、種子、根、茎、針葉樹の葉など、様々なサンプルからのRNA精製に使用できる。別売りのNeutralization Buffer PFNを用いることにより、キウイフルーツ、レモン、リンゴ、トマト、オレンジなどの酸性サンプルからもRNA抽出が可能である。また、別売りのMN Bead Tubes Type Gは、サンプル破碎用ビーズを含むチューブで、ほとんどの植物サンプルの破碎に使用できる。乳鉢を用いる方法に比べて高収量が期待でき、クロスコンタミネーションの心配がなく、処理時間が節約できる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピナラム
サンプル量	植物組織、真菌：＜500 mg
精製サイズ	>200 bases
回収量	20μg～70μg
A _{260/280}	1.9～2.1
A _{260/230}	～2
標準的RIN	7～9
溶出液量	50μl
精製時間	25分
結合容量	200μg

■操作手順



■用途

- 植物サンプル、糸状菌サンプルからのRNA精製
- 精製RNAは、リアルタイムRT-PCR、ノーザンブロットング、プライマー伸張、アレイ解析、RNase protectionアッセイなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Plant and Fungi	化S 取寄	MNA 740120.10	U0120A	10回	¥9,500
NucleoSpin® RNA Plant and Fungi	化S	MNA 740120.50	U0120B	50回	¥41,000
Neutralization Buffer PFN	取寄	MNA 740121.5	U0121A	5 ml	¥5,000
rDNase Set	MNA	740963	U0963A	1セット	¥12,500
MN Bead Tubes Type G	MNA	740817.50	U0817A	50回	¥25,000
MN Bead Tube Holder	MNA	740469	U0469A	1個	¥6,000

■内容

- ・ Lysis Buffer PFL
- ・ Reduction Buffer PFR
- ・ Binding Buffer PFB
- ・ Wash Buffer PFW1
- ・ Wash Buffer PFW2 (concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin RNA Plant and Fungi Filter
- ・ NucleoSpin RNA Plant and Fungi Columns (light blue rings plus Collection Tube)
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

■保存 室温

NucleoSpin® RNA Stool

- ヒト、動物の糞便サンプルからsmall RNAを含むtotal RNAを迅速に精製
- セラミックビーズを含むMN Bead Tubes Type Aによる物理的な破碎とフェノールを含むNucleoZOLによる化学的な溶解を組み合わせることでRNAを強力に抽出
- NucleoSpin Inhibitor Removal Columnにより PCR阻害物質を除去



■製品説明

NucleoSpin RNA Stoolは、新鮮および凍結糞便サンプルからsmall RNAを含むRNAを効率よく抽出するキットである。本キットはMN Bead Tubes Type A(セラミックビーズを含む)による物理的な破碎とフェノールを含むNucleoZOLと専用の溶解バッファーLysis Buffer RST1による化学的な溶解を組み合わせ、微生物を含む糞便サンプルを効率的に溶解する。溶解液からは、付属のNucleoSpin Inhibitor Removal Columnによって、糞便サンプル中に含まれる逆転写反応やPCRの阻害物質を効果的に除去することができる。このろ液からRNA結合性のスピニングカラムを用いてsmall RNAを含むtotal RNAを迅速に精製することができ、また、添付のrDNaseでオンカラム処理を行うことにより、DNAの除去を行うことも可能である。

■仕様

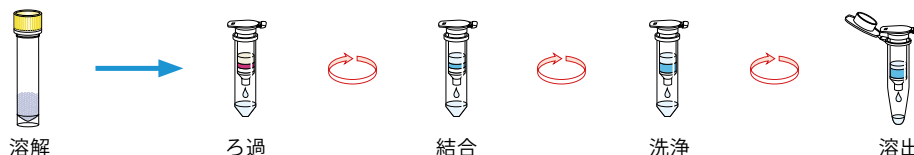
原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピニングカラム
サンプル量	約200 mg(180~220 mg)糞便(新鮮便、凍結便)
精製サイズ	>18 bases
回収量	10~30 µg
A _{260/280}	1.9~2.1
A _{260/230}	1.8~2.5
標準的RIN値	>7.5
溶出量	100 µl
精製時間	70分/10サンプル
結合容量	200 µg

■用途

- 糞便サンプルからのRNA精製
- 精製RNAはリアルタイムRT-PCR、ノーザンブロットング、primer extension、マイクロアレイ解析、RNase protectionアッセイ、次世代シーケンスなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■操作手順



■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Stool	劇化学S取寄 MNA	740130.10	U0130A	10回	¥16,000
NucleoSpin® RNA Stool	劇化学S取寄 MNA	740130.50	U0130B	50回	¥62,000
NucleoZOL	劇化学S MNA	740404.200	U0404A	200 ml	¥42,000
MN Bead Tubes Type A	MNA	740786.50	U0786A	50回	¥18,000
MN Bead Tube Holder	MNA	740469	U0469A	1個	¥6,000

■内容

- ・ NucleoZOL
- ・ Lysis Buffer RST1
- ・ Binding Buffer RST2
- ・ Wash Buffer RST3
- ・ Wash Buffer RST4
- ・ Wash Buffer RST5 (Concentrate)
- ・ RNase free H₂O
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ rDNase, RNase free(凍結乾燥品)
- ・ MN Bead Tubes Type A
- ・ NucleoSpin Inhibitor Removal Column(赤リング)
- ・ NucleoSpin RNA Stool column(青リング)
- ・ Collection Tubes(2 ml)
- ・ Collection Tubes(2 ml,蓋付)

■保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品) : 4℃
その他 : 室温

NucleoBond® RNA Soil

- 土壌、飼料からのRNAをまるごと精製、メタゲノム解析に最適
- 陰イオン交換クロマト法により阻害物の多い土壌試料からも高純度にRNAを精製
- RNA含量の少ない土壌に対応するため、1~2 gの試料から調製可能
- 物理的破碎と化学的溶解により確実にRNAを抽出
- 1時間以内にRNA精製 (オプションで同時にDNA精製も可能)



■製品説明

NucleoBond RNA Soilは、土壌や堆積物からRNAを精製するためのキットである。

さらに、DNA Set for NucleoBond RNA Soilと組み合わせることにより、同一サンプルからDNAの精製もでき、ゲノムDNAと転写産物を合わせて解析するメタゲノム研究にも利用可能である。

ほとんどの土壌サンプルはDNA量と比較してRNA量は少量であるため、解析に必要となるRNA量を得るためには、多くのサンプル量からの核酸抽出が必要となる。本キットの標準プロトコルでは、250~500 mgの土壌サンプルを入れたMN Bead Tubes Type Aを4本使用し(合計1~2 g)、そこからRNAを精製する。このサンプル量から通常1~10 µgのRNAが精製可能である。4本のチューブを処理する代わりに、全量を15 mlチューブに移して破碎しても良い。その場合、4倍量のBuffer E1, PCI(必要な場合はBuffer OPT)を加える。土壌中の生物は、Lysis Buffer E1とPhenol : Chloroform : Isoamylalcohol存在下、ビーズによって破碎され溶解される。

Buffer OPTは粘土質や鉱物土壌への核酸の吸着を抑える効果を持つため、河川堆積物や粘土などの鉱物質が多いサンプルからの核酸精製に有効である。しかし、Buffer OPTを使用するとフミン酸の混入が増えるため、森林土壌などの有機物や腐植物が多いサンプルには使わない方がよい。

サンプル溶解後、不溶物を遠心により沈殿させ、全ての上清を1本の15 mlチューブへ移し、Binding Buffer E2を加える。平衡化したFilter付NucleoBond RNA Columnにこの溶液を添加し、核酸を結合させる。Filterとカラムを洗浄後、RNAはBuffer ERNAで、DNAはDNA Set for NucleoBond RNA Soilに含まれるBuffer

EDNAで溶出できる。各核酸溶出液にイソプロパノールを加えた後、NucleoSpin Finisher Columnに添加し、Buffer E5で洗浄後、RNase-free H₂Oで溶出することで高純度の核酸が精製できる。

【注】本製品の使用には攪拌式細胞破碎装置 (Vortex-Genie 2 (サイエンティフィックインダストリーズ社) + MN Bead Tube Holder (製品コード 740469) でも代用可能) が必要です。

■仕様

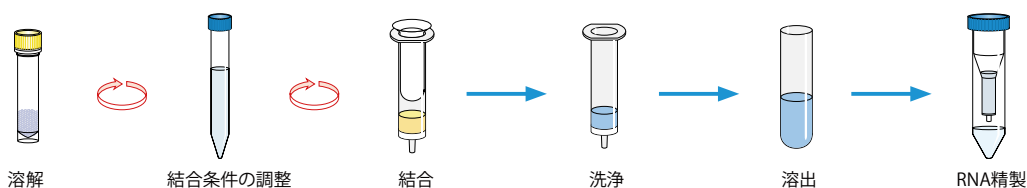
原理	陰イオン交換クロマトグラフィー法
形状	自然落下型カラム
サンプル量	< 2 g 土壌
精製サイズ	≥100 bases
RNA回収量	1~10 µg
A ₂₆₀ /A ₂₈₀	1.7~2.1
A ₂₆₀ /A ₂₃₀	1.8~2.5
RIN	>8.5
溶出液量	100 µl
精製時間	60分
結合容量	600 µg

■用途

- 土壌、飼料からのtotal RNA精製
- 精製RNAは次世代シーケンス、リアルタイムRT-PCRなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoBondはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■操作手順



■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoBond® RNA Soil	化務S MNA	740140.20	U0140A	20回	¥54,000
DNA Set for NucleoBond® RNA Soil	MNA	740141.20	U0141A	20回	¥12,000
MN Bead Tubes Type A	MNA	740786.50	U0786A	50回	¥18,000
MN Bead Tube Holder	MNA	740469	U0469A	1個	¥6,000

■内容

NucleoBond RNA Soil

- ・ Lysis Buffer E1
- ・ Buffer OPT
- ・ Equilibration Buffer EQU
- ・ Binding Buffer E2
- ・ Wash Buffer E3
- ・ Wash Buffer E4
- ・ RNA Elution Buffer ERNA
- ・ Wash Buffer E5 (Concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ MN Bead Tubes Type A
- ・ NucleoBond RNA Columns
- ・ Plastic Washer
- ・ NucleoSpin Finisher Columns

DNA Set for NucleoBond RNA Soil

- ・ DNA Elution Buffer EDNA
- ・ Wash Buffer E5 (Concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin Finisher Columns

■保存

室温

【注意】Buffer E1にはSodium dodecyl sulfate (SDS)が含まれているため、20℃以下では沈殿が生じる時がある。沈殿が生じていた場合は30~40℃で数時間の保温により沈殿を溶解後、良く混合し使用する。

NucleoBond® RNA Soil Mini

- 土壌、飼料からのRNAをまるごと精製、qRT-PCR解析に最適
- 陰イオン交換クロマト法により阻害物の多い土壌試料からも高純度にRNAを精製
- 物理的破碎と化学的溶解により確実にRNAを抽出
- 1時間以内にRNA精製 (オプションで同時にDNA精製も) 可能



RNA

■製品説明

NucleoBond RNA Soil Miniは、土壌や堆積物からRNAを精製するためのキットであり、NucleoBond RNA Soilキットの小スケールタイプである。さらに、DNA Set for NucleoBond RNA Soil Miniと組み合わせることにより、同一サンプルから同時にDNAの精製もでき、ゲノムDNAと転写産物を合わせて解析するメタゲノム研究にも利用可能である。本キットの標準プロトコールでは、0.25~0.5 gの土壌サンプルを入れたMN Bead Tubes Type Aを1本使用し、そこからRNAを精製する。このサンプル量から通常0.25~2.5 µgのRNAが精製可能である。土壌中の微生物は、Lysis Buffer E1とフェノールクロロホルムイソアミル溶液 (別途購入必要) 存在下、ビーズによって破碎され溶解される。Buffer OPTは粘土質や鉱物土壌への核酸の吸着を抑える効果を持つため、河川堆積物や粘土などの鉱物質が多いサンプルからの核酸精製に有効である。しかし、Buffer OPTを使用するとフミン酸の混入が増えるため、森林土壌などの有機物や腐植物が多いサンプルには使わない方がよい。サンプル溶解後、不溶物を遠心により沈殿させ、全ての上清を1.5 ml チューブへ移し、Binding Buffer E2を加える。Buffer EQUで平衡化したNucleoBond RNA Mini Columnに核酸を含む上記溶液を添加し、カラムに核酸を結合させる。Wash Buffer E3とE4で洗浄後、RNAはBuffer ERNAで溶出される。RNA溶出液にイソプロパノールを加えた後、NucleoSpin RNA Columnに添加し、Buffer E5で洗浄後、RNase-free H₂Oで溶出することで高純度のRNAが精製できる。

DNA Set for NucleoBond RNA Soil Mini (別売)を使用することでRNAと同時にDNAも精製することが可能である。

【注】本製品の使用には攪拌式細胞破碎装置 (Vortex-Genie 2 (サイエンティフィックインダストリーズ社) + MN Bead Tube Holder (製品コード 740469)でも代用可能)が必要です。

■仕様

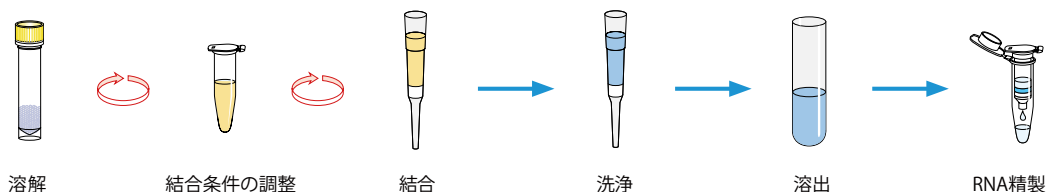
原理	陰イオン交換クロマトグラフィー法
形状	自然落下型カラム
サンプル	0.25~0.5 g 土壌
RNAフラグメントサイズ	≥100 bases
回収量	0.25~2.5 µg
A _{260/280}	1.5~2.0
標準的RIN	>7.0
溶出液量	50~100 µl
精製時間	60分
結合容量	30 µg

■用途

- 土壌、飼料からのtotal RNA精製
- 精製RNAはリアルタイムRT-PCRなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoBondはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■操作手順



■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoBond® RNA Soil Mini	労S MNA	740142.10	U0142A	10回	¥22,000
NucleoBond® RNA Soil Mini	労S取寄 MNA	740142.50	U0142B	50回	¥98,000
DNA Set for NucleoBond® RNA Soil Mini	MNA	740143.10	U0143A	10回	¥5,000
DNA Set for NucleoBond® RNA Soil Mini	取寄 MNA	740143.50	U0143B	50回	¥20,000
MN Bead Tubes Type A	MNA	740786.50	U0786A	50回	¥18,000
MN Bead Tube Holder	MNA	740469	U0469A	1個	¥6,000

■内容

NucleoBond RNA Soil Mini

- ・ Lysis Buffer E1
- ・ Buffer OPT
- ・ Equilibration Buffer EQU
- ・ Binding Buffer E2
- ・ Wash Buffer E3
- ・ Wash Buffer E4
- ・ RNA Elution Buffer ERNA
- ・ Wash Buffer E5 (Concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ MN Bead Tubes Type A
- ・ NucleoBond RNA Mini Columns
- ・ NucleoSpin RNA Columns
- ・ Plastic Washers

DNA Set for NucleoBond RNA Soil Mini

- ・ DNA Elution Buffer EDNA
- ・ Wash Buffer E5 (Concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin DNA Columns
- ・ Collection Tubes

■保存

室温
【注意】Buffer E1にはSodium dodecyl sulfate (SDS)が含まれているため、20℃以下では沈殿が生じる時がある。30~40℃で数分間の保温により沈殿を溶解後、良く混合して使用する。

NucleoSpin® totalRNA FFPE

- 独自試薬Paraffin Dissolverにより、キシレンフリーで脱パラフィン処理が可能
- Paraffin Dissolverが青く着色されていることから、界面の確認が容易であり、確実な操作が行える
- mRNAに加えてsmall RNAも同時に抽出可能
- オンカラムでの簡便なDNase処理が可能



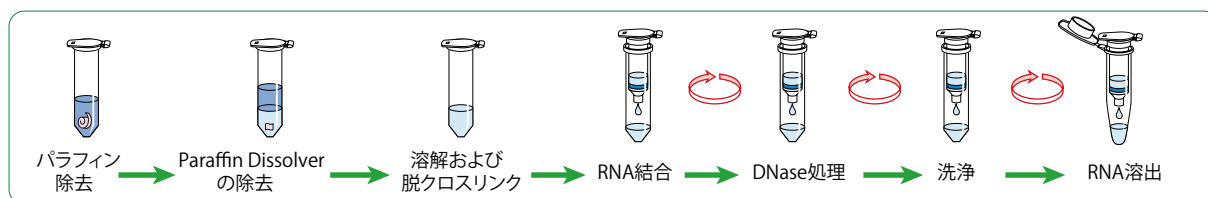
■製品説明

NucleoSpin totalRNA FFPEキットは、ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 組織からsmall RNAやmRNAなどを含むtotal RNAを抽出するためのキットである。Paraffin Dissolverの使用により、キシレンを使用しないでFFPEサンプルからパラフィンを除去することができる。また、Paraffin Dissolverは青く着色されているため、界面の確認が容易であり、確実な操作が行える。本キットではサンプル溶解と脱クロスリンク処理をワンステップで行え、さらに、microRNAなどのsmall RNAも効率よくカラム精製できるように最適化されている。残存DNAも簡便なオンカラムでのDNase処理により除去できる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピナカラム
サンプル量	4~10切片 (厚さ約10μm、約6 cm ² まで) (<50 mg組織)
RNA回収量	サンプル品質および量に依存
溶出液量	30~50μl
精製時間	70分 (DNase処理を行う場合は90分)
結合容量	200μg

■操作手順



■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® totalRNA FFPE	化 労 S MNA	740982.10	U0982A	10回	¥9,500
NucleoSpin® totalRNA FFPE	化 労 S MNA	740982.50	U0982B	50回	¥47,000
NucleoSpin® totalRNA FFPE	化 労 S 取寄 MNA	740982.250	U0982C	250回	¥205,000

■内容

- ・ Paraffin Dissolver
- ・ Lysis Buffer MLF
- ・ Precipitation Buffer MKA
- ・ Binding Buffer MX
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ Wash Buffer MW2 (Concentrate)*
- ・ RNase-free H₂O
- ・ rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)
- ・ Liquid Proteinase K
- ・ NucleoSpin RNA Columns (light blue rings)
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

* 説明書に従って96~100%エタノールを添加後、使用

■保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)、Liquid Proteinase K : 4℃
その他の試薬 : 室温

■用途

- ホルマリン固定パラフィン包埋組織からのRNA精製
例：大腸癌 (未染色、ヘマトキシリン染色)、大腸粘膜、肝臓 (ラット、ヒト)、肝癌 (ヘマトキシリン染色)、リンパ節、脾臓 (ラット、ヒト)、膵臓 (ラット、ヒト)、胎盤
- スライド上標本 (未染色、染色済) からのRNA精製
- 調製RNAはRT-PCRなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

NucleoSpin® totalRNA FFPE XS

- 独自試薬Paraffin Dissolverにより、キシレンフリーで脱パラフィン処理が可能
- Paraffin Dissolverが青く着色されていることから、界面の確認が容易であり、確実な操作が行える
- mRNAに加えてsmall RNAも同時に抽出可能
- オンカラムでの簡便なDNase処理が可能
- わずか5μlでも溶出でき、濃縮されたRNA調製が可能



RNA

■製品説明

NucleoSpin totalRNA FFPE XSキットは、ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 組織からsmall RNAやmRNAなどを含むtotal RNAを抽出するためのキットである。Paraffin Dissolverの使用により、キシレンを使用しないでFFPEサンプルからパラフィンを除去することができる。また、Paraffin Dissolverは青く着色されているため、界面の確認が容易であり、確実な操作が行える。本キットではサンプル溶解と脱クロスリンク処理をワンステップで行え、さらに、microRNAなどのsmall RNAも効率よくカラム精製できるように最適化されている。残存DNAも簡便なオンカラムでのDNase処理により除去できる。本製品は、5~30μlという少容量での溶出が可能のため、高濃度なRNA溶液を得ることができる。

FFPEサンプル量がXSカラムの容量を超える可能性がある場合はNucleoSpin totalRNA FFPEの使用を推奨する。

■用途

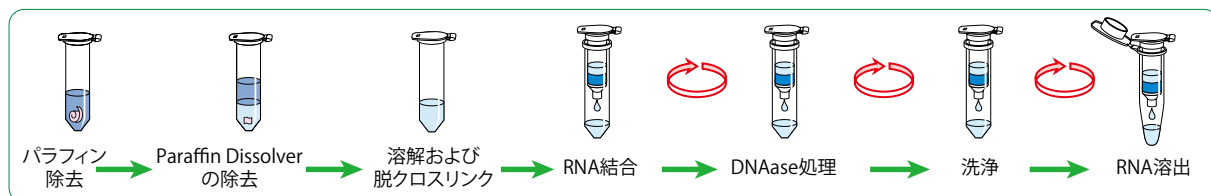
- ホルマリン固定パラフィン包埋組織からのRNA精製
例：大腸癌 (未染色、ヘマトキシリン染色)、大腸粘膜、肝臓 (ラット、ヒト)、肝癌 (ヘマトキシリン染色)、リンパ節、脾臓 (ラット、ヒト)、脾臓 (ラット、ヒト)、胎盤
- スライド上標本 (未染色、染色済) からのRNA精製
- 調製RNAはRT-PCRなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	XSスピナカラム
サンプル量	1~3切片 (厚さ約10μm、約6 cm ² まで) (<5 mg組織)
RNA回収量	サンプル品質および量に依存
溶出液量	5~30μl
精製時間	70分 (DNase処理を行う場合は90分)
結合容量	100μg

■操作手順



■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® totalRNA FFPE XS	化 労 S MNA	740969.10	U0969A	10回	¥10,000
NucleoSpin® totalRNA FFPE XS	化 労 S MNA	740969.50	U0969B	50回	¥49,500
NucleoSpin® totalRNA FFPE XS	化 労 S 取寄 MNA	740969.250	U0969C	250回	¥220,000

■内容

- ・ Paraffin Dissolver
- ・ Lysis Buffer MLF
- ・ Precipitation Buffer MKA
- ・ Binding Buffer MX
- ・ Reaction Buffer for rDNase
- ・ Wash Buffer MW2 (Concentrate)*
- ・ RNase-free H₂O
- ・ rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)
- ・ Liquid Proteinase K
- ・ NucleoSpin RNA FFPE XS Columns (light blue rings)
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

■保存

rDNase, RNase-free (凍結乾燥品)、Liquid Proteinase K : 4℃
その他の試薬 : 室温

* 説明書に従って96~100%エタノールを添加後、使用

Sample Protector for RNA/DNA

NEW

- 組織、細胞中の核酸を安定に保存
- 核酸の品質を保持して、室温または4℃で試料を長期間保存

■ 製品説明

本製品は、動植物組織、培養細胞、酵母、バクテリアなどの試料を核酸抽出用に保存しておくための毒性のない溶液状の保存用試薬である。動植物の組織および細胞などを採取してすぐにSample Protector for RNA/DNA中に浸漬することにより、核酸の質と量を損なうことなく保存することができる。Sample Protector for RNA/DNAを使用することにより、組織サンプルをただちに核酸抽出したり、液体窒素で凍結させた後に-80℃で保存する必要がなくなる。

■ 操作手順

1. Sample Protector for RNA/DNAへの浸漬

組織試料を厚さが5 mm以下となるように切り、新鮮な状態で0.5～1 mlのSample Protector for RNA/DNAを加えて浸漬する。培養細胞、酵母、バクテリアの場合には、遠心操作などにより細胞を回収し、PBSなどで洗浄後、Sample Protector for RNA/DNAを加えて浸漬する。

Sample Protector for RNA/DNAは、新鮮な試料に用いる場合のみ有効である。Sample Protector for RNA/DNAに浸漬する前には、決して組織を凍結させない。

2. 試料の保存

37℃で1日、25℃で1週間、4℃で1ヵ月間保存できる。さらに長期間の保存の場合には、Sample Protector for RNA/DNAを加えて室温で1時間放置後、-20℃で保存する。

3. 核酸抽出

Sample Protector for RNA/DNAに保存していた組織を滅菌済みピンセットなどで溶液から取り出し、PBSなどで1～2回洗浄する。その後は適当な精製キットなどを使用して核酸を精製できる。

細胞などの場合は、5,000×*g*以上で5分間(または12,000×*g*で1分間)遠心し、細胞を沈殿させて上清を取り除き、PBSなどで1～2回洗浄する。その後は精製キットなどを使用して核酸を精製できる。

■ 製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
Sample Protector for RNA/DNA	TKR	9750	100 ml	¥14,000

■ 内容

- ・ Sample Protector for RNA/DNA 100 ml

■ 保存 4℃

NucleoProtect® RNA

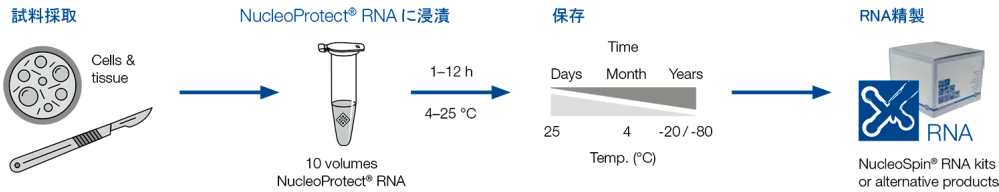
NEW

- 細胞や組織中のRNA分解を防いで安定化
- 保存した試料から、さまざまなRNA精製キットを使用してRNA精製可能

製品説明

NucleoProtect RNAは、細胞や組織に対してRNAの安定化や分解の防止を行える非毒性の溶液状試薬である。凍結していない細胞や組織(5 mm径以下)を必要量の本試薬に添加するだけで、試料に含まれるRNAは分解されず、安定に保存される。細胞や組織サンプルをNucleoProtect RNA中で保存することにより、試料取得後、ただちにRNA精製を行う必要がなくなり、また液体窒素中で急速凍結する必要もなくなる。細胞や組織試料は、RNAを良好に精製するために、取得後できるだけ速やかにNucleoProtect RNA中に保存することが望ましい。本製品中で保存されたサンプルからのRNA精製は、NucleoSpin RNA、NucleoSpin RNA Plus、NucleoSpin RNA Plus XS、NucleoSpin RNA XS、NucleoMag RNA、NucleoZOLなどの標準的なRNA精製キットで行うことができる。

操作手順



製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoProtect® RNA	MNA	740400.50	U0400A	50 ml	¥9,500
NucleoProtect® RNA	MNA	740400.250	U0400B	250 ml	¥36,000
NucleoProtect® RNA	MNA	740400.500	U0400C	500 ml	¥68,000

内容

・ NucleoProtect RNA Solution

保存 室温

仕様

原理	RNA安定化試薬
操作	10倍量を添加
サンプル	ヒト、動物の細胞、組織(<5 mm径)
保存可能期間	37°C : ≤ 24時間 18~25°C : ≤ 7日 4°C : ≤ 1ヵ月 ≤ -20°C : より長期間
RNA精製後のRIN値	培養哺乳類細胞 (HeLa) : 10 哺乳類組織 : >9

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoProtectはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

※記号がある場合は巻頭の「カタログについて」をご確認ください。

Yeast Processing Reagent (for total RNA preparation)

- 酵素的に酵母細胞壁を分解
- 液体窒素やガラスビーズを用いる煩雑な操作は不要
- 多サンプルの処理にも最適
- RNAiso PlusやNucleoSpin RNAと組み合わせて使用

■ 製品説明

Yeast Processing Reagent(for total RNA preparation)は、RNAiso Plus(製品コード 9108/9109)やNucleoSpin RNA(製品コード 740955.10/.50/.250)を用いて酵母から高純度のtotal RNAを精製する際に併用する前処理試薬である。本製品を用いた酵母菌体の前処理操作は、遠心による酵母菌体の洗浄と回収、Yeast Processing Enzyme Solution(細胞壁分解酵素)とYeast Processing Bufferによる酵母細胞壁の分解からなる。本製品では細胞壁分解酵素を利用して前処理を行うため、ガラスビーズや液体窒素を利用した煩雑な操作は不要である。

本製品で前処理を行うことで、主な酵母(*Saccharomyces*, *Candida*, *Pichia*等)から、RNA関連の一般的な各種遺伝子工学実験(RT-PCR等)に使用可能な高純度のtotal RNAを精製するこ

とができる。標準的な実験例の場合、 $2 \sim 5 \times 10^7$ の対数増殖期の新鮮な*Saccharomyces cerevisiae*酵母菌体から10~20 μg の高純度total RNAが得られる。本製品は長時間培養した酵母菌体や、凍結酵母菌体からのtotal RNA調製にも利用することができる。また、対数増殖期にある新鮮な酵母菌体からは、通常より反応時間を短縮してtotal RNAを精製可能である。

RNA抽出試薬について

本製品はRNAiso PlusまたはNucleoSpin RNAと組み合わせてご使用ください。

他のRNA抽出試薬との組み合わせについては、適合性を確認していません。

■ 製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
Yeast Processing Reagent (for total RNA preparation)	TKR	9089	20回	¥13,500

■ 内容

- ・ Yeast Processing Buffer
- ・ Yeast Processing Enzyme Solution^{*1}
- ・ RNase-free DNase I^{*2}
- ・ 10×DNase I Buffer^{*2}

*1 細胞壁分解酵素を含む。

*2 RNAiso Plusでのtotal RNA調製時に必要に応じて使用する。

■ 保存 -20℃

Fruit-mate™ for RNA Purification

- 多糖類を多く含む植物の前処理に使用することでtotal RNA抽出効率を改善
- 破碎した植物組織にFruit-mateを加え、遠心操作により夾雑物を除去
- アロエ葉、ジャガイモ塊茎、バナナ果肉、トマト種子などで実績あり
- RNAiso Plus、NucleoSpin RNA Plantと併用

■製品説明

本製品は、多糖類やポリフェノール類などを大量に含む植物試料(芋、果実、種子など)からRNAiso Plus(製品コード 9108/9109)やNucleoSpin RNA Plant(製品コード 740949.10/.50/.250)を用いてtotal RNAを抽出する際に併用するRNA抽出補助試薬である。非イオン性のポリマーを含み、多糖類やポリフェノール類などの物質と結合する。破碎した試料に本製品を加え遠心操作を行うだけで、Fruit-mateと結合した物質を簡単に取り除くことができ、RNA抽出キットだけでは難しかった植物からのRNA抽出に効果を発揮する。まず、破碎した試料に本製品を加えよく混和した後、遠心操作により不溶物を除く。RNAiso Plusと併用する場合は、採取した上清に等量のRNAiso Plus溶液を加え、さらにクロロホルムを添加してよく混和した後、遠心操作により3層に分離を行う。RNAの含まれている上部の水層を採取し、イソプロパノール沈殿によりtotal RNAを回収する。これにより、約1時間でtotal RNA抽出の全工程が完了する。調製したtotal RNAは、RT-PCR、ノーザンブロット分析、mRNAの単離などに用いることができる。

本製品で、total RNA収率において効果を確認した植物(部位)は以下の種類である。

《効果があつた植物(部位)》

ミニトマト(果実)、バナナ(果肉)、イチゴ(果肉)、トマト(種子)、米(種子)、ジャガイモ(塊茎)、みかん(皮)、松(葉)、アロエ(葉)、マンゴー(果実)、シロイヌナズナ(種子)、菊(葉)、バラ(葉)

【注意】本製品は、特に多糖類やポリフェノール類の多い植物専用に設計されていますが、植物種(部位)によっては、改善の効果が見られない場合や、むしろ収率が落ちる場合があります。上記以外の植物(部位)をお試しになる場合はご注意ください。また、多糖類含有量が高い部位では、通常、改善効果は見られません。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
Fruit-mate™ for RNA Purification	 TKR	9192	100 ml	¥11,500

■保存 室温

High-Salt Solution for Precipitation (Plant)

- RNA溶液に残存する多糖類を除去するための補助試薬
- RNA精製ステップのイソプロパノール沈殿時に本試薬を添加するだけ

■製品説明

本製品は、ポリサッカライド、プロテオグリカンなどの多糖類を多く含む植物から抽出したRNA溶液から、多糖類を除去するための試薬である。RNA抽出操作の精製ステップであるイソプロパノール沈殿処理時に本製品を添加するだけで、簡便に高純度のRNAサンプルを調製することができる。

■形状

1.2 M NaCl
0.8 M Sodium Citrate

■純度

DNase、RNase Freeであることを確認している。

■用途

RNA溶液からの多糖類の除去

■使用上の注意

1. 低分子RNAの回収率が低い場合、低分子RNAを必要とする実験には適していない。
2. RNAが少量の場合は、イソプロパノール沈殿処理時にGenとるくんエタ沈キャリア(製品コード 9094)を加えると、沈殿が確認しやすくなり、回収率が上がる場合がある。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
High-Salt Solution for Precipitation (Plant)	TKR	9193	50 ml	¥6,500

■保存 室温

NucleoSpin® RNA Clean-up

- RT-PCR阻害物質を完全に除去して高純度RNAを調製
- NucleoSpin RNAからDNase処理やシュレッター処理工程を省略した迅速なプロトコール
- フェノール・クロロホルム抽出RNA、増幅RNA、ラベリングRNAなどのクリーンアップに



■製品説明

NucleoSpin RNA Clean-upは、フェノール・クロロホルム法により調製されたRNAなどにおいて、しばしば存在するRT-PCR反応の阻害物質などを除き、RNAを精製するためのキットである。さらに、*in vitro* 転写により調製されたRNA、増幅されたRNA、ビオチン化RNA、蛍光ラベルRNAなどの精製にも使用可能である。精製RNAはラベリング反応、RT-PCR、GeneChipなどチップハイブリダイゼーションなどに直接利用できる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	ミニスピナラム
サンプル量	≤200μl フェノール/クロロホルム抽出液、反応液 <10 ⁵ cells 培養細胞
精製サイズ	>200 bases
回収率	85~95%
A _{260/280}	1.9~2.1
溶出液量	40~120μl
精製時間	20分
結合容量	200μg

■操作手順



■用途

- 抽出RNAの精製
- 酵素反応液からのRNA精製
- アミノアシルmRNAの精製
- ビオチン化RNAの精製
- 精製RNAはラベリング反応、RT-PCR、チップハイブリダイゼーションなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Clean-up	労S MNA	740948.10	U0948S	10回	¥6,500
NucleoSpin® RNA Clean-up	労S MNA	740948.50	U0948A	50回	¥30,000
NucleoSpin® RNA Clean-up	労S MNA	740948.250	U0948B	250回	¥132,000

■内容

- ・ Lysis Buffer RA1
- ・ Wash Buffer RA2
- ・ Wash Buffer RA3 (Concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin RNA Binding Columns
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

■保存 室温

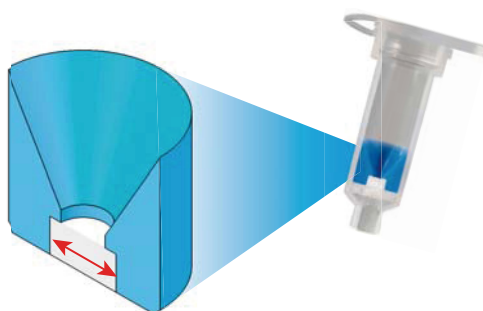
NucleoSpin® RNA Clean-up XS

- 抽出RNA、増幅RNA、ラベリングRNA、DNase処理RNAのクリーンアップに
- RT-PCR阻害物質を完全除去
- XSスピncラムによる迅速な操作で、~90 μ g RNAを精製・濃縮
- 300 μ lまで処理でき、わずか5 μ lで溶出可能なため、最大55倍の濃縮を実現



■製品説明

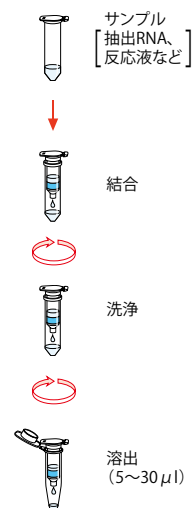
NucleoSpin RNA Clean-up XSは、抽出したRNAサンプルのクリーンアップや濃縮のためのキットである。通常、pg~ μ gのRNA精製に利用することができる。本製品は漏斗状リングにセットされた小径のシリカ膜を特長としている。革新的なカラム構造により、メンブレン上の限定された領域に正確にサンプルをアプライすることができ、さらにわずか5 μ lという少量での溶出が可能となった。その結果、従来キットの少量サンプルに対する限界を超えて、溶出RNAを20~50倍に濃縮することができる。



■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	XSスピncラム
サンプル量	$\leq 300\mu$ l 反応液 ($\leq 90\mu$ g RNA)
精製サイズ	>200 bases
回収率	85~95%
A _{260/280}	1.9~2.1
溶出液量	5~30 μ l
精製時間	20分
結合容量	110 μ g

■操作手順



■用途

- 抽出RNAの精製
- 酵素反応液からのRNA精製
- DNase処理RNAの精製 (rDNase Set, 製品コード 740963と併用)
- RNAの濃縮 (55倍まで)
- 精製RNAはラベリング反応、RT-PCR、チップハイブリダイゼーションなどに使用可能

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Clean-up XS	MNA	740903.10	U0903A	10回	¥8,500
NucleoSpin® RNA Clean-up XS	MNA	740903.50	U0903B	50回	¥38,000
NucleoSpin® RNA Clean-up XS	MNA	740903.250	U0903C	250回	¥170,000

■内容

- ・ Clean-up Buffer RCU (Concentrate)
- ・ Wash Buffer RA3 (Concentrate)
- ・ H₂O, RNase-free
- ・ NucleoSpin RNA XS Columns
- ・ Collection Tubes (2 ml)
- ・ Collection Tubes (1.5 ml)

■保存 室温

NucleoSpin® RNA Clean-up Maxi

NEW

- 35 mgまでのRNAをクリーンアップ
- RT-PCR阻害物質を完全に除去して高純度RNAを調製

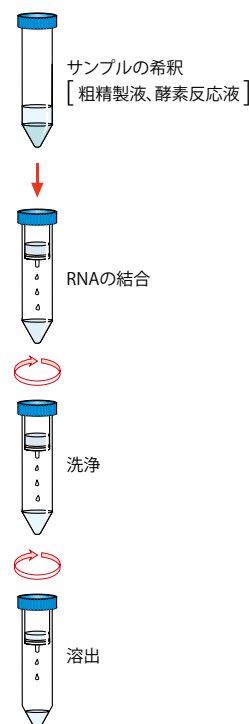
■製品説明

NucleoSpin RNA Clean-up Maxiは、大量のRNAの粗精製液や酵素反応液からRNAをクリーンアップするためのキットで、mg単位のRNAの精製に利用可能である。室温で操作することができ、RNAを分解させることなく約30分で精製RNAを得ることができる。

■仕様

原理	シリカメンブレン法
形状	Maxiカラム
サンプル量	～35 mg RNA
精製サイズ	>200 bases
回収率	>85%
A _{260/280}	1.9～2.1
溶出液量	3～5 ml
精製時間	30分
結合容量	35 mg

■操作手順



■用途

- 抽出RNAの精製
- 酵素反応液からのRNA精製
- DNase処理RNAの精製

本製品はマッハライ・ナーゲル社の製品です。
NucleoSpinはマッハライ・ナーゲル社の登録商標です。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	Takara Code	容量	価格
NucleoSpin® RNA Clean-up Maxi	労S取寄 MNA	740910.20	U0910A	20回	¥52,000

■内容

- ・ Clean-up Buffer RCU (concentrate)
- ・ Wash Buffer RA2
- ・ Wash Buffer RA3 (concentrate)
- ・ RNase-free H₂O
- ・ NucleoSpin RNA Maxi Column
- ・ Collection Tube (50ml)

■保存 室温

Magnosphere™ UltraPure mRNA Purification Kit

- total RNAから磁性粒子を用いて高純度polyA⁺ RNAを精製
- より少量 (5~50μg) のtotal RNAからの精製に最適

■製品説明

本製品は、培養細胞や動物組織などのtotal RNAからribosomal RNA (rRNA) 混入率が極めて低い高純度のpolyA⁺ RNAを分離・精製するためのキットである。本キットに含まれるMagnosphere Oligo-dT Beadsは、JSR株式会社により開発された磁性粒子で、従来の磁性粒子と比べて粒子表面への夾雑物の非特異吸着が抑制され、標的物質であるpolyA⁺ RNAを特異的に効率よく回収できる。そのため、磁性粒子以外の担体を使用したpolyA⁺ RNA精製キットと比べて、より微量なtotal RNAからの精製に適している。rRNA含有率の少ないpolyA⁺ RNAを必要とする各種アプリケーション(高速シーケンス、ランダムプライマーによるcDNA合成など)用のサンプル調製に非常に有効である。1回の処理にtotal RNA 5~50μgを使用する。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
Magnosphere™ UltraPure mRNA Purification Kit	TKR	9186	20回	¥42,000

■内容

- ・Magnosphere Oligo-dT Beads*
- ・2×Binding Buffer
- ・Wash Buffer
- ・RNase-free Water

* Magnosphere Oligo-dT Beadsは、JSR株式会社により製造されたものである。

■保存

4℃(Magnosphere Oligo-dT Beadsは凍結厳禁)

■形状

Magnetic beads 1% (W/V) Suspension

10 mg/ml	Oligo(dT) ₃₀ 固定化磁性粒子
25 mM	Tris-HCl
150 mM	NaCl
0.05%	Tween20
0.09%	NaN ₃

MagnosphereはJSR株式会社のトレードマークです。

■関連製品

Magnetic Stand (6 tubes) (製品コード 5328)	磁気スタンド
--	--------

OligotexTM-dT30<Super> mRNA Purification Kit (From Total RNA)

- スピンカラムを用いて迅速・簡単に精製
- 250μgまでのtotal RNAから効率よく高純度polyA⁺ RNAを精製
- 全工程は30分以内に完了

■製品説明

本製品は、Oligotex-dT30<Super> (製品コード W9021A/B) にバッファー類とスピンカラムを組み合わせたキットである。Latex粒子でpolyA⁺ RNAをトラップした後、スピンカラムで洗浄・溶出を行うので、手軽にmRNA精製が行うことができる。本キットを用いると、RT-PCRはもちろん、DNAマイクロアレイ用のプローブ調製やノーザンハイブリダイゼーションにも使用可能な高純度のmRNAを短時間で回収することができる。1回あたり最大250μgのtotal RNAを処理可能である。

OligotexはJSR株式会社のトレードマークです。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
Oligotex TM -dT30<Super> mRNA Purification Kit (From Total RNA)	TKR	9086	20回用	¥35,000

■内容

- ・ Oligotex-dT30<Super> *
- ・ 2×Binding Buffer
- ・ Wash Buffer
- ・ DEPC処理水
- ・ スピンカラムセット
- ・ スピンカラム用遠心チューブ

■保存

4℃ (Oligotex-dT30<Super>は凍結厳禁)

* Oligotex-dT30<Super> は、JSRライフサイエンス株式会社により製造されたものである。

OligotexTM-dT30<Super> (Oligo (dT) -Latex)

- total RNAからバッチ法で高純度polyA⁺ RNAを精製
- Latex粒子は表面積が大きく懸濁状態で安定

■製品説明

本製品は、Latex表面上にoligo (dT)₃₀の5'末端領域を共有結合により固定したもので、熱やアルカリ等に安定である。本製品のLatex粒子は表面積が大きく、また懸濁状態が安定であるため、polyA⁺ RNAと速やかに効率よく結合する。また、polyA⁺ RNA-Oligotex-dT30複合体は、卓上遠心機により容易に回収できるので、多数のRNA試料から同時に、しかも迅速にmRNAを回収することができる。

■性能

5 mg (50μl) のOligotex-dT30<Super> は、1μgのpolyA⁺ RNA (平均鎖長1,200 base) を含有する核酸試料から0.9μg以上のpolyA⁺ RNAを精製することができる。また、5 mg (50μl) のOligotex-dT30<Super> で最大4μgのワクシニアウイルスpolyA⁺ RNAを結合することが確認されている (ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社の社内データより)。

■形状

10% (w/v) 白色懸濁液

250 mg/2.5 ml	Oligo (dT) 固定化ラテックス粒子
10 mM	Tris-HCl (pH7.5)
1 mM	EDTA
0.1%	SDS
0.1%	NaN ₃

本製品はJSRライフサイエンス株式会社により製造されたものです。OligotexはJSR株式会社のトレードマークです。

■製品リスト

製品名	メーカー	製品コード	容量	価格
Oligotex TM -dT30<Super>	JSR	W9021A	2.5 ml	¥52,000
Oligotex TM -dT30<Super>	JSR	W9021B	2.5 ml×2	¥87,000

■保存

2~4℃ (室温保存も可能) 凍結厳禁