

製品名: MagExtractor™ -RNA-

1. 化学品及び会社情報

製品名: MagExtractor™ -RNA- (磁性ビーズ核酸精製キット)
製品コード: NPK-201F, NPK-292F
供給者の会社名称: 東洋紡株式会社
住所: 大阪市北区梅田町1丁目13番1号 大阪梅田ツインタワーズ・サウス
担当部門: バイオ事業総括部
(TEL:06-6348-3786(国内)、06-6348-3846(海外), FAX:06-6348-3833)
推奨用途: 培養細胞、組織等からのトータルRNAの単離・精製 (研究用試薬)

2. 危険有害性の要約

〈磁性ビーズ〉

GHS分類

	区分
急性毒性(経口)	区分4
急性毒性(経皮)	区分に該当しない(区分外)
皮膚腐食性/刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2
発がん性	区分1A
生殖毒性	区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分2
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない(区分外)
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない(区分外)

GHSラベル要素

絵表示:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

飲み込むと有害

皮膚刺激

強い眼刺激

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

臓器(神経系)の障害のおそれ

呼吸器への刺激のおそれ又は眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(呼吸器、免疫系、腎臓)の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(神経系、腎臓)の障害のおそれ

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

注意書き:

- 【安全対策】** 使用前に取扱説明書を入手すること。
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 【応急措置】** 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
 気分が悪いときは医師に連絡すること。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。
 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。
 口をすすぐこと。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 【保管】** 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
 施錠して保管すること。
- 【廃棄】** 内容物、容器を承認を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託する。

〈溶解・吸着液〉

GHS分類

急性毒性(経口)	区分
急性毒性(経皮)	区分4
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない(区分外)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2
生殖毒性	区分2
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない(区分外)
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない(区分外)

GHSラベル要素

絵表示:



注意喚起語:

警告

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

危険有害性情報: 飲み込むと有害
 皮膚刺激
 強い眼刺激
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

注意書き:

- 【安全対策】** 使用前に取扱説明書を入手すること。
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 【応急措置】** 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。
 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。
 口をすすぐこと。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 【保管】** 施錠して保管すること。
- 【廃棄】** 内容物、容器を承認を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託する。

<洗浄液 I >

GHS分類

急性毒性(経口)	区分
急性毒性(経皮)	区分4
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない(区分外)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない(区分外)
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない(区分外)

GHSラベル要素

絵表示:



注意喚起語: 警告
 危険有害性情報: 飲み込むと有害
 皮膚刺激
 強い眼刺激

安全データシート

SDS: 3716A

作成: 1997/1/15

改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

注意書き:

- 【安全対策】 取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 【応急措置】 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。
眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。
口をすすぐこと。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 【廃棄】 内容物、容器を承認を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託する。

〈洗浄液Ⅱ〉

GHS分類

	区分
急性毒性(経口)	区分に該当しない (区分外)
急性毒性(経皮)	区分に該当しない (区分外)
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない (区分外)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分に該当しない (区分外)
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない (区分外)
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない (区分外)

GHSラベル要素

絵表示:	非該当
注意喚起語:	非該当
危険有害性情報:	該当しない

〈溶出液〉

GHS分類

	区分
引火性液体	区分に該当しない (区分外)
金属腐食性化学品	区分に該当しない (区分外)
急性毒性(経口)	区分に該当しない (区分外)
急性毒性(経皮)	区分に該当しない (区分外)
急性毒性(吸入: 気体)	区分に該当しない (区分外)
急性毒性(吸入: 蒸気)	区分に該当しない (区分外)
急性毒性(吸入: 粉塵及びミスト)	区分に該当しない (区分外)
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない (区分外)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分に該当しない (区分外)
呼吸器感作性	区分に該当しない (区分外)
皮膚感作性	区分に該当しない (区分外)
生殖細胞変異原性	区分に該当しない (区分外)
発がん性	区分に該当しない (区分外)
生殖毒性	区分に該当しない (区分外)

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響	区分に該当しない (区分外)
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分に該当しない (区分外)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分に該当しない (区分外)
誤えん有害性	区分に該当しない (区分外)
水生環境有害性 短期 (急性)	区分に該当しない (区分外)
水生環境有害性 長期 (慢性)	区分に該当しない (区分外)
オゾン層への有害性	区分に該当しない (区分外)

GHSラベル要素

絵表示:	非該当
注意喚起語:	非該当
危険有害性情報:	該当しない

3. 組成及び成分情報

〈磁性ビーズ〉

化学物質・混合物の区別: 混合物
 成分及び濃度又は濃度範囲

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示 番号	官報公示 番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
コロイド状シリカ	15-35	7631-86-9	1-548	公表	該当	非該当	非該当
四三酸化鉄	5-15	1317-61-9	1-357, 5-5163	公表	該当	非該当	非該当
塩化リチウム	約20	7447-41-8	1-231	公表	非該当	非該当	非該当

〈溶解・吸着液〉

化学物質・混合物の区別: 混合物
 成分及び濃度又は濃度範囲

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示 番号	官報公示 番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
塩酸グアニジン	45-65	50-01-1	1-215, 2-1773	公表	非該当	非該当	非該当
塩化リチウム	約10	7447-41-8	1-231	公表	非該当	非該当	非該当
クエン酸三ナトリウム・2水和物	2以下	6132-04-3	2-1323	公表	非該当	非該当	非該当
酢酸ナトリウム	2以下	127-09-3	2-692	公表	非該当	非該当	非該当
グリセリン	15以下	56-81-5	2-242	公表	非該当	非該当	非該当

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

オクチルフェノルキシ ポリオキシエチレンエタノール	<1	9002-93-1	7-172	公表	非該当	規制濃度以下	非該当
---------------------------	----	-----------	-------	----	-----	--------	-----

〈洗浄液Ⅰ〉

化学物質・混合物の区別: 混合物
 成分及び濃度又は濃度範囲

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示 番号	官報公示 番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
塩酸グアニジン	45-65	50-01-1	1-215, 2-1773	公表	非該当	非該当	非該当
トリス(ヒドロキシルメチル)アミノメタン	3以下	77-86-1	2-318	公表	非該当	非該当	非該当
オクチルフェノルキシ ポリオキシエチレンエタノール	<1	9002-93-1	7-172	公表	非該当	規制濃度以下	非該当

〈洗浄液Ⅱ〉

化学物質・混合物の区別: 混合物
 成分及び濃度又は濃度範囲

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示 番号	官報公示 番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
トリス(ヒドロキシルメチル)アミノメタン	1以下	77-86-1	2-318	公表	非該当	非該当	非該当

〈溶出液〉

化学物質・混合物の区別: 化学物質
 成分及び濃度又は濃度範囲

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示 番号	官報公示 番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
表示成分なし							

4. 応急措置

- 吸入した場合: 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、気分が悪くなった場合は医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合: 皮膚についた場合、大量の水と石鹼で洗う。汚染された衣類はすべて脱ぐ/取り除く。皮膚刺激が生じた場合には医師の診断、手当てを受ける。
- 眼に入った場合: 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて、容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合: 水で口の中を洗浄し、速やかに医師の手当てを受ける。無理に吐かせない。
- 応急措置をする者の保護: 情報なし

安全データシート

SDS: 3716A
作成: 1997/1/15
改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

5. 火災時の措置

消火剤: 粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂など
使ってはならない消火剤: 情報なし
特有の危険有害性: 火災時に一酸化炭素及び硫黄酸化物を含む有毒ガスが発生する。
消火を行う者の保護: 大規模な火災の場合は呼吸用保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、
保護具及び緊急時措置:
環境に対する注意事項:
封じ込め及び
浄化の方法及び機材:
眼、皮膚への接触、吸入を避ける。作業の際には必ず保護具を着用する。風下で作業しない。
環境中へは直接廃棄しない。
可能な限り、砂または他の不燃性吸着剤に吸着させて空容器に回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策: 使用時は適切な保護具を着用し、眼、皮膚、衣服に接触しないように十分注意する。
局所排気・全体換気: 適切に換気し保護具を着用し取扱うこと。
安全取扱い注意事項: 容器の落下による破損・内容物の飛散が起こらないように注意する。
眼、皮膚、衣服への接触を避ける。
試薬の飛散がないよう、実験器具を留意して操作する。
接触回避: 情報なし。
衛生対策: 取扱い場所を常に整理整頓し、清潔に保つ。取り扱い後は手をよく洗浄する。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしない。

保管

安全な保管条件: 容器を密閉し、冷蔵庫内(2-8℃)で保管する。
安全な容器包装材料: 本製品に使用されている容器内で保管する。

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

成分名称	厚生労働省(安衛法)	日本産業衛生学会	ACGIH	
	管理濃度	許容濃度	TLV-TWA	TLV-STEL
コロイド状シリカ	未設定 ppm 未設定 mg/m ³	未設定 ppm 0.03mg/m ³ Respirable dust	未設定 ppm 未設定 mg/m ³	未設定 ppm 未設定 mg/m ³

設備対策:

換気システムを設ける。取扱い場所近くに洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸器保護具(有機ガス用防毒マスク、防じんマスク)を着用する。

手の保護具

ゴム手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用する。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

製品

外観 物理的状态: 液体

色: 磁性ビーズは茶褐色、他は無色透明。

臭い: 全てのパーツで臭いはほとんどない。

臭いのしきい(閾)値: データなし

融点・凝固点: データなし

沸点又は初留点: データなし

及び沸点範囲:

引火点: 引火性はない

可燃性: データなし

爆発下限及び爆発上限

／可燃限界:

爆発性はない

自然発火点: データなし

分解温度: データなし

pH: 3.0~8.0

動粘度: データなし

溶解度: 磁性ビーズは水に不溶、他は水に可溶。

安全データシート

SDS: 3716A
作成: 1997/1/15
改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

n-オクタノール/水 分配係数:	データなし
蒸気圧:	データなし
比重(密度):	データなし
蒸気密度:	データなし
蒸発速度:	データなし
その他データ:	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性: 4°Cで安定。
危険有害反応可能性: 情報なし

避けるべき条件: 高温、直射日光、火災などによる強熱、強酸化剤、還元剤
混触危険物質: 酸化剤
危険有害な分解生成物: 酸化剤との接触で一酸化炭素、窒素酸化物、塩素、塩化水素の有毒ガスを発生する可能性がある。

11. 有害性情報

<磁性ビーズ>

製品

急性毒性(経口):	区分4
急性毒性(経皮):	区分に該当しない(区分外)
急性毒性(吸入):	区分に該当しない(分類対象外)(気体) 区分に該当しない(分類対象外)(蒸気) 区分に該当しない(分類対象外)(粉塵・ミスト)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分2
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	区分2
呼吸器感作性:	分類できない
皮膚感作性:	分類できない
生殖細胞変異原性:	分類できない
発がん性:	区分1A
生殖毒性:	区分2
特定標的臓器毒性、単回ばく露:	区分2(神経系) 区分3(気道刺激性)

安全データシート

SDS: 3716A
作成: 1997/1/15
改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

特定標的臓器毒性、反復ばく露: 区分1(呼吸器, 免疫系, 腎臓)
区分2(神経系, 腎臓)

誤えん有害性: 分類できない

成分

コロイド状シリカ

急性毒性(経口): 区分に該当しない(区分外)
LD50: > 2000 mg/kg[ラット]

急性毒性(経皮): 区分に該当しない(区分外)
LD50: > 2000 mg/kg[ウサギ]

急性毒性(吸入): 区分に該当しない(分類対象外)(気体)
区分に該当しない(分類対象外)(蒸気)
分類できない(粉塵・ミスト)
LC50: \geq 0.09 mg/L[ラット]

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 区分に該当しない(区分外)
動物への影響: ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404)において、沈降シリカ(CAS番号: 112926-00-8)を適用した結果刺激性はみられなかったとの報告(SIDS(2006)、ECETOC JACC(2006))がある。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ(CAS番号: 112945-52-5)をそれぞれウサギに24時間適用した試験において、いずれも刺激性はみられなかったとの報告がある(SIDS(2006)、ECETOC JACC(2006))。以上より、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性
又は眼刺激性: 区分2
動物への影響: ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405)において、沈降シリカ(CAS番号: 112926-00-8)適用による刺激性はみられなかったとの報告がある(SIDS(2006)、ECETOC JACC(2006))。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ(CAS番号: 112945-52-5)をウサギに適用した試験の報告が複数あり、眼刺激性はみられなかったとの報告や、軽度の結膜炎、軽度から中等度の結膜発赤、角膜混濁がみられたとの報告があるが、いずれの症状も回復性であったとの報告がある(SIDS(2006)、ECETOC JACC(2006))。以上より区分2とした。

呼吸器感作性: 分類できない
人への影響: データ不足のため分類できない。

皮膚感作性: 分類できない
人への影響: データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性: 分類できない
その他の変異原性 in vivoでは、経口投与によるラットの優性致死試験、経口投与によるラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性(ECETOC JACC(2006)、SIDS(2006))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性、哺乳類培養細胞の小核試験で弱陽性である(ECETOC JACC(2006)、SIDS(2006))。

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

発がん性:	区分1A IARC:3
生殖毒性:	分類できない その他 データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性、単回ばく露:	区分3(気道刺激性) シリカゲル (CAS番号: 112926-00-8) は気道刺激性があるとの報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006)) から、区分3 (気道刺激性) とした。
特定標的臓器毒性、反復ばく露:	区分1(呼吸器, 免疫系, 腎臓) ヒトにおいて、石英、クリストバライトでは珪肺症が報告されている。、実験動物においても石英、クリストバライトで線維形成性があることが報告されており、そのほか、石英では自己免疫疾患、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性、溶解シリカで金属ヒューム熱のような回帰熱の報告がある (ACGIH (7th, 2006))。以上の知見より、区分1 (呼吸器、免疫系、腎臓) とした。
誤えん有害性:	分類できない 人への影響: データ不足のため分類できない。
四三酸化鉄	
急性毒性 (経口):	分類できない
急性毒性 (経皮):	分類できない
急性毒性 (吸入):	分類できない (気体) 分類できない (蒸気) 分類できない (粉塵・ミスト)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	分類できない
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	分類できない
呼吸器感作性:	分類できない
皮膚感作性:	分類できない
生殖細胞変異原性:	分類できない
発がん性:	分類できない
生殖毒性:	分類できない
誤えん有害性:	分類できない
塩化リチウム	
急性毒性 (経口):	区分4 LD50: 526~840 mg/kg[ラット]
急性毒性 (経皮):	分類できない 動物への影響: データなし。
急性毒性 (吸入):	区分に該当しない (分類対象外) (気体) 分類できない (蒸気) 分類できない (粉塵・ミスト) 動物への影響: データなし。

安全データシート

SDS: 3716A

作成: 1997/1/15

改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分2 動物への影響: ウサギを用いた試験(Directive 84/449/EEC, B. 4 :GLP準拠)で、3匹中1匹に14日間の観察期間中で回復しない痂皮形成が認められ、刺激性あり(irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	区分2A Moderate [ウサギ] 動物への影響: ウサギを用いた試験(GLP準拠)で、適用1時間後に刺激性が最も強く、洗浄グループでは7日後迄に、非洗浄グループでは16日後迄に回復し、中等度の刺激性(moderately irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき、区分2Aとした。
呼吸器感作性:	分類できない 人への影響: データなし。
皮膚感作性:	分類できない 人への影響: データなし。
生殖細胞変異原性:	区分に該当しない(区分外) その他の変異原性 経口投与によるマウス骨髄染色体異常試験で陽性、同姉妹染色体交換試験で陰性結果が報告されている(IUCLID (2000))ものの、この報告内容には制約が多く、試験法の詳細も提供されていないので、データに基づく明確な結論は出せない。このように、本物質あるいは他のリチウム化合物について染色体異常試験/小核試験での陽性結果(KemI-Riskline NR 2002:16)が散見されるが試験方法等に問題があること、一方、染色体異常試験における陰性結果(KemI-Riskline NR 2002:16)もあり、染色体異常誘発性は明確には示されていないことから、全体的な証拠の重みづけに基づき区分外とした。
発がん性:	分類できない その他試験データ データなし。

安全データシート

SDS: 3716A

作成: 1997/1/15

改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

生殖毒性:

区分2

その他 雌ラットに交配前から妊娠期間を通じて飲水投与した試験で、出生仔に奇形は観察されなかったが、対照群と比較し母動物で黄体数の低下が見られた(IUCLID (2000))こと、また、マウスに交配前から妊娠期間および授乳期間を通じ飲水投与により高用量では親動物が死亡したが、親動物の死亡および成長に悪影響もなかった低用量では出生仔および同腹仔全体で死亡率の増加が見られた(IUCLID (2000))こと、さらに、ICR系マウスの器官形成期に経口投与により8.6%の胎仔に奇形が観察された(IUCLID (2000))ことが報告されている(IUCLID (2000))。以上の結果に基づき、生殖への影響が見られたが、同じ用量で親動物の一般毒性に関する記述がないことから区分2とした。他のリチウム化合物の情報としては、炭酸リチウムを有効成分とする精神神経用剤を妊娠中に服用した女性から生まれた児にエプスタイン奇形(先天性の心血管系奇形)の発生を示す多数の報告(PIM 309F (2000)、Birth Defects (3rd, (2000))、HSDB (2007))があり、かつ、リチウムが胎盤を通過することは知られており(KemI-Riskline NR 2002:16)、医薬品添付文書における使用上の注意として、妊娠または妊娠している可能性のある婦人には投与禁忌とされている(医療用医薬品集(2010))との記載がある。また、リチウムは血清中に近い割合で乳汁中に排泄される(PIM 309F (2000))ので、使用上の注意として授乳婦への投与については、やむを得ず投与する場合には授乳を中止させると記載(医療用医薬品集 (2010))されている。

特定標的臓器毒性、単回ばく露:

区分2(神経系)

マウスの急性経口投与試験において、LD50値は1165 mg/kgで毒性症状として後肢麻痺や死亡を伴う昏迷、筋脱力、筋痙縮が記載され(IUCLID (2000))、また、別の試験(用量:1500~3000 mg/kg)では毒性症状として嗜眠、呼吸緩徐、外部刺激に対する反応の遅れ、死亡前の痙攣などが記載されている(IUCLID (2000))。上記のマウスの所見はガイダンス値区分2の用量範囲で認められているので区分2(神経系)とした。

特定標的臓器毒性、反復ばく露:

区分2(神経系, 腎臓)

ラットに2年まで飲水した反復投与試験において、106 mg/kg/dayで投与後3-5日に傾眠と嗜眠、次いで筋振戦、衰弱が見られ、2-3週間以内に死亡した(IUCLID (2000))。また、イヌの150日までの反復経口投与試験において、100 mg/kg/dayで死亡が発生し、死亡前の症状として振戦、嗜眠、流涎、筋脱力、極度の衰弱などが観察された(IUCLID (2000))。一方、イヌを用いた57週までの反復経口投与試験(20, 50, 100 mg/kg)において、組織学的に遠位曲尿細管と集合管の障害を含む腎臓障害が観察された(IUCLID (2000))、以上の所見はガイダンス値区分2の用量範囲に相当することから区分2(神経系, 腎臓)とした。

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

誤えん有害性:	分類できない 人への影響: データなし。
〈溶解・吸着液〉 製品	
急性毒性 (経口):	区分4
急性毒性 (経皮):	区分に該当しない (区分外)
急性毒性 (吸入):	区分に該当しない (分類対象外) (気体) 区分に該当しない (分類対象外) (蒸気) 区分に該当しない (分類対象外) (粉塵・ミスト)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分2
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	区分2
呼吸器感作性:	分類できない
皮膚感作性:	分類できない
生殖細胞変異原性:	分類できない
発がん性:	分類できない
生殖毒性:	区分2
特定標的臓器毒性、単回ばく露:	分類できない
特定標的臓器毒性、反復ばく露:	分類できない
誤えん有害性:	分類できない
成分	
塩酸グアニジン	
急性毒性 (経口):	区分4 LD50: 774~1120 mg/kg[ラット]
急性毒性 (経皮):	区分に該当しない (区分外) LD50: > 2000 mg/kg[ウサギ]
急性毒性 (吸入):	区分に該当しない (分類対象外) (気体) 分類できない (蒸気) 区分に該当しない (区分外) (粉塵・ミスト) LC50: 5.319 mg/L[ラット]
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分2 動物への影響: ウサギを用いた試験 (EPAガイドライン) により「強い刺激性 (highly irritating)」を示し (IUCLID (2000))、さらにEU分類においてXi; R36/38であることから、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	区分2A 動物への影響: ウサギを用いた試験 (EPAガイドライン) において、刺激性 (irritating) を示し (IUCLID (2000))、さらにEU分類においてXi; R36/38であることから、区分2Aとした。
呼吸器感作性:	分類できない 人への影響: データなし。

安全データシート

SDS: 3716A

作成: 1997/1/15

改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

皮膚感作性:	分類できない 動物への影響: モルモットを用いた皮膚感作性試験(Buehler Test)(EPAガイドライン)において感作性なしの記載(not sensitizing)(IUCLID(2000))があるが、List 2のデータであるため分類できないとした。
生殖細胞変異原性:	分類できない その他の変異原性 in vivo 変異原性試験のデータがなく分類できない。
発がん性:	分類できない その他試験データ データなし。
生殖毒性:	分類できない その他 データなし。
特定標的臓器毒性、単回ばく露:	分類できない データなし。
特定標的臓器毒性、反復ばく露:	分類できない データなし。
誤えん有害性:	分類できない 人への影響: データなし。
塩化リチウム	
急性毒性(経口):	区分4 LD50: 526~840 mg/kg[ラット]
急性毒性(経皮):	分類できない 動物への影響: データなし。
急性毒性(吸入):	区分に該当しない(分類対象外)(気体) 分類できない(蒸気) 分類できない(粉塵・ミスト) 動物への影響: データなし。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分2 動物への影響: ウサギを用いた試験(Directive 84/449/EEC, B.4:GLP準拠)で、3匹中1匹に14日間の観察期間中で回復しない痂皮形成が認められ、刺激性あり(irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	区分2A Moderate [ウサギ] 動物への影響: ウサギを用いた試験(GLP準拠)で、適用1時間後に刺激性が最も強く、洗浄グループでは7日後迄に、非洗浄グループでは16日後迄に回復し、中等度の刺激性(moderately irritating)との結果(IUCLID(2000))に基づき、区分2Aとした。
呼吸器感作性:	分類できない 人への影響: データなし。
皮膚感作性:	分類できない 人への影響: データなし。

安全データシート

SDS: 3716A

作成: 1997/1/15

改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

生殖細胞変異原性:

区分に該当しない(区分外)

その他の変異原性 経口投与によるマウス骨髄染色体異常試験で陽性、同姉妹染色体交換試験で陰性結果が報告されている(IUCLID (2000))ものの、この報告内容には制約が多く、試験法の詳細も提供されていないので、データに基づく明確な結論は出せない。このように、本物質あるいは他のリチウム化合物について染色体異常試験/小核試験での陽性結果(KemI-Riskline NR 2002:16)が散見されるが試験方法等に問題があること、一方、染色体異常試験における陰性結果(KemI-Riskline NR 2002:16)もあり、染色体異常誘発性は明確には示されていないことから、全体的な証拠の重みづけに基づき区分外とした。

発がん性:

分類できない

その他試験データ データなし。

生殖毒性:

区分2

その他 雌ラットに交配前から妊娠期間を通じて飲水投与した試験で、出生仔に奇形は観察されなかったが、対照群と比較し母動物で黄体数の低下が見られた(IUCLID (2000))こと、また、マウスに交配前から妊娠期間および授乳期間を通じ飲水投与により高用量では親動物が死亡したが、親動物の死亡および成長に悪影響もなかった低用量では出生仔および同腹仔全体で死亡率の増加が見られた(IUCLID (2000))こと、さらに、ICR系マウスの器官形成期に経口投与により8.6%の胎仔に奇形が観察された(IUCLID (2000))ことが報告されている(IUCLID (2000))。以上の結果に基づき、生殖への影響が見られたが、同じ用量で親動物の一般毒性に関する記述がないことから区分2とした。他のリチウム化合物の情報としては、炭酸リチウムを有効成分とする精神神経用剤を妊娠中に服用した女性から生まれた児にエプスタイン奇形(先天性の心血管系奇形)の発生を示す多数の報告(PIM 309F (2000)、Birth Defects (3rd, (2000))、HSDB (2007))があり、かつ、リチウムが胎盤を通過することは知られており(KemI-Riskline NR 2002:16)、医薬品添付文書における使用上の注意として、妊娠または妊娠している可能性のある婦人には投与禁忌とされている(医療用医薬品集(2010))との記載がある。また、リチウムは血清中に近い割合で乳汁中に排泄される(PIM 309F (2000))ので、使用上の注意として授乳婦への投与については、やむを得ず投与する場合には授乳を中止させると記載(医療用医薬品集 (2010))されている。

安全データシート

SDS: 3716A

作成: 1997/1/15

改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

特定標的臓器毒性、単回ばく露:	区分2(神経系) マウスの急性経口投与試験において、LD50値は1165 mg/kgで毒性症状として後肢麻痺や死亡を伴う昏迷、筋脱力、筋痙縮が記載され(IUCLID (2000))、また、別の試験(用量:1500~3000 mg/kg)では毒性症状として嗜眠、呼吸緩徐、外部刺激に対する反応の遅れ、死亡前の痙攣などが記載されている(IUCLID (2000))。上記のマウスの所見はガイダンス値区分2の用量範囲で認められているので区分2(神経系)とした。
特定標的臓器毒性、反復ばく露:	区分2(神経系, 腎臓) ラットに2年まで飲水した反復投与試験において、106 mg/kg/dayで投与後3-5日に傾眠と嗜眠、次いで筋振戦、衰弱が見られ、2-3週間以内に死亡した(IUCLID (2000))。また、イヌの150日までの反復経口投与試験において、100 mg/kg/dayで死亡が発生し、死亡前の症状として振戦、嗜眠、流涎、筋脱力、極度の衰弱などが観察された(IUCLID (2000))。一方、イヌを用いた57週までの反復経口投与試験(20, 50, 100 mg/kg)において、組織学的に遠位曲尿細管と集合管の障害を含む腎臓障害が観察された(IUCLID (2000))、以上の所見はガイダンス値区分2の用量範囲に相当することから区分2(神経系、腎臓)とした。
誤えん有害性:	分類できない 人への影響: データなし。
〈洗浄液 I〉 製品	
急性毒性(経口):	区分4
急性毒性(経皮):	区分に該当しない(区分外)
急性毒性(吸入):	区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 区分に該当しない(分類対象外) (粉塵・ミスト)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分2
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	区分2
呼吸器感受性:	分類できない
皮膚感受性:	分類できない
生殖細胞変異原性:	分類できない
発がん性:	分類できない
生殖毒性:	分類できない
特定標的臓器毒性、単回ばく露:	分類できない
特定標的臓器毒性、反復ばく露:	分類できない
誤えん有害性:	分類できない

安全データシート

SDS: 3716A

作成: 1997/1/15

改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

成分

塩酸グアニジン

急性毒性（経口）：	区分4 LD50: 774~1120 mg/kg[ラット]
急性毒性（経皮）：	区分に該当しない（区分外） LD50: > 2000 mg/kg[ウサギ]
急性毒性（吸入）：	区分に該当しない（分類対象外）（気体） 分類できない（蒸気） 区分に該当しない（区分外）（粉塵・ミスト） LC50: 5.319 mg/L[ラット]
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	区分2 動物への影響：ウサギを用いた試験（EPAガイドライン）により「強い刺激性（highly irritating）」を示し（IUCLID（2000））、さらにEU分類においてXi; R36/38であることから、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性：	区分2A 動物への影響：ウサギを用いた試験（EPAガイドライン）において、刺激性（irritating）を示し（IUCLID（2000））、さらにEU分類においてXi; R36/38であることから、区分2Aとした。
呼吸器感作性：	分類できない 人への影響：データなし。
皮膚感作性：	分類できない 動物への影響：モルモットを用いた皮膚感作性試験（Buehler Test）（EPAガイドライン）において感作性なしの記載（not sensitizing）（IUCLID（2000））があるが、List 2のデータであるため分類できないとした。
生殖細胞変異原性：	分類できない その他の変異原性 in vivo 変異原性試験のデータがなく分類できない。
発がん性：	分類できない その他試験データ データなし。
生殖毒性：	分類できない その他 データなし。
特定標的臓器毒性、単回ばく露：	分類できない データなし。
特定標的臓器毒性、反復ばく露：	分類できない データなし。
誤えん有害性：	分類できない 人への影響：データなし。

〈洗浄液Ⅱ〉

製品

急性毒性（経口）：	区分に該当しない（区分外）
急性毒性（経皮）：	区分に該当しない（区分外）
急性毒性（吸入）：	区分に該当しない（分類対象外）（気体） 区分に該当しない（分類対象外）（蒸気） 区分に該当しない（分類対象外）（粉塵・ミスト）

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分に該当しない (区分外)	
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	区分に該当しない (区分外)	
呼吸器感作性:	分類できない	
皮膚感作性:	分類できない	
生殖細胞変異原性:	分類できない	
発がん性:	分類できない	
生殖毒性:	分類できない	
特定標的臓器毒性、単回ばく露:	分類できない	
特定標的臓器毒性、反復ばく露:	分類できない	
誤えん有害性:	分類できない	
<p><溶出液> 製品</p>		
急性毒性 (経口):	区分に該当しない (区分外)	
急性毒性 (経皮):	区分に該当しない (区分外)	
急性毒性 (吸入):	区分に該当しない (区分外)	(気体)
	区分に該当しない (区分外)	(蒸気)
	区分に該当しない (区分外)	(粉塵・ミスト)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:	区分に該当しない (区分外)	
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性:	区分に該当しない (区分外)	
呼吸器感作性:	区分に該当しない (区分外)	
皮膚感作性:	区分に該当しない (区分外)	
生殖細胞変異原性:	区分に該当しない (区分外)	
発がん性:	区分に該当しない (区分外)	
生殖毒性:	区分に該当しない (区分外)	
特定標的臓器毒性、単回ばく露:	区分に該当しない (区分外)	
特定標的臓器毒性、反復ばく露:	区分に該当しない (区分外)	
誤えん有害性:	区分に該当しない (区分外)	

12. 環境影響情報

<磁性ビーズ>

製品

生態毒性	
急性毒性:	区分に該当しない (区分外)
慢性毒性:	区分に該当しない (区分外)
残留性・分解性:	情報なし
生体蓄積性:	情報なし
土壌中の移動性:	情報なし

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

オゾン層への有害性: 分類できない
 他の有害影響: 情報なし

成分

コロイド状シリカ

生態毒性

急性毒性: 分類できない
 魚類: データなし。
 甲殻類: データなし。
 藻類: データなし。
 慢性毒性: 分類できない
 魚類: データなし。
 甲殻類: データなし。
 藻類: データなし。
 残留性・分解性: データなし。
 生体蓄積性: データなし。
 土壤中の移動性: データなし。
 オゾン層への有害性: 分類できない

塩化リチウム

生態毒性

急性毒性: 区分3
 魚類: 96hrLC50: 17 mg/L[コロラドパイクミノー]
 甲殻類: データなし。
 藻類: データなし。
 慢性毒性: 区分3
 魚類: データなし。
 甲殻類: データなし。
 藻類: データなし。
 残留性・分解性: データなし。
 生体蓄積性: データなし。
 土壤中の移動性: データなし。
 オゾン層への有害性: 分類できない

〈溶解・吸着液〉

製品

生態毒性

急性毒性: 区分に該当しない (区分外)
 慢性毒性: 区分に該当しない (区分外)
 残留性・分解性: 情報なし
 生体蓄積性: 情報なし
 土壤中の移動性: 情報なし
 オゾン層への有害性: 分類できない
 他の有害影響: 情報なし

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

成分

塩酸グアニジン

生態毒性

急性毒性:	分類できない
魚類:	データなし。
甲殻類:	データなし。
藻類:	データなし。
慢性毒性:	分類できない
魚類:	データなし。
甲殻類:	データなし。
藻類:	データなし。
残留性・分解性:	難分解性
生体蓄積性:	低濃縮性
土壤中の移動性:	データなし。
オゾン層への有害性:	分類できない

塩化リチウム

生態毒性

急性毒性:	区分3
魚類:	96hrLC50: 17 mg/L[コロラドパイクミノー]
甲殻類:	データなし。
藻類:	データなし。
慢性毒性:	区分3
魚類:	データなし。
甲殻類:	データなし。
藻類:	データなし。
残留性・分解性:	データなし。
生体蓄積性:	データなし。
土壤中の移動性:	データなし。
オゾン層への有害性:	分類できない

オクチルフェノルキシ ポリオキシエチレンエタノール

生態毒性

急性毒性:	区分2
魚類:	96hrLC50: 3 mg/L[ブルーギル]
甲殻類:	データなし。
藻類:	データなし。
慢性毒性:	区分2
魚類:	データなし。
甲殻類:	データなし。
藻類:	データなし。
残留性・分解性:	急速分解性なし。
生体蓄積性:	データなし。
土壤中の移動性:	データなし。
オゾン層への有害性:	分類できない

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

〈洗浄液 I〉

製品

急性毒性（経口）：	区分4
急性毒性（経皮）：	区分に該当しない（区分外）
急性毒性（吸入）：	区分に該当しない（分類対象外）（気体） 区分に該当しない（分類対象外）（蒸気） 区分に該当しない（分類対象外）（粉塵・ミスト）
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	区分2
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性：	区分2
呼吸器感作性：	分類できない
皮膚感作性：	分類できない
生殖細胞変異原性：	分類できない
発がん性：	分類できない
生殖毒性：	分類できない
特定標的臓器毒性、単回ばく露：	分類できない
特定標的臓器毒性、反復ばく露：	分類できない
誤えん有害性：	分類できない

成分

塩酸グアニジン

急性毒性（経口）：	区分4 LD50: 774~1120 mg/kg[ラット]
急性毒性（経皮）：	区分に該当しない（区分外） LD50: > 2000 mg/kg[ウサギ]
急性毒性（吸入）：	区分に該当しない（分類対象外）（気体） 分類できない（蒸気） 区分に該当しない（区分外）（粉塵・ミスト） LC50: 5.319 mg/L[ラット]
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	区分2 動物への影響：ウサギを用いた試験（EPAガイドライン）により「強い刺激性（highly irritating）」を示し（IUCLID（2000））、さらにEU分類においてXi; R36/38であることから、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性：	区分2A 動物への影響：ウサギを用いた試験（EPAガイドライン）において、刺激性（irritating）を示し（IUCLID（2000））、さらにEU分類においてXi; R36/38であることから、区分2Aとした。
呼吸器感作性：	分類できない 人への影響：データなし。

安全データシート

SDS: 3716A
 作成: 1997/1/15
 改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

皮膚感作性:	分類できない 動物への影響: モルモットを用いた皮膚感作性試験(Buehler Test)(EPAガイドライン)において感作性なしの記載(not sensitizing)(IUCLID (2000))があるが、List 2のデータであるため分類できないとした。
生殖細胞変異原性:	分類できない その他の変異原性 in vivo 変異原性試験のデータがなく分類できない。
発がん性:	分類できない その他試験データ データなし。
生殖毒性:	分類できない その他 データなし。
特定標的臓器毒性、単回ばく露:	分類できない データなし。
特定標的臓器毒性、反復ばく露:	分類できない データなし。
誤えん有害性:	分類できない 人への影響: データなし。

〈洗浄液Ⅱ〉

製品

生態毒性	
急性毒性:	区分に該当しない(区分外)
慢性毒性:	区分に該当しない(区分外)
残留性・分解性:	情報なし
生体蓄積性:	情報なし
土壤中の移動性:	情報なし
オゾン層への有害性:	分類できない
他の有害影響:	情報なし

〈溶出液〉

製品

生態毒性	
急性毒性:	区分に該当しない(区分外)
慢性毒性:	区分に該当しない(区分外)
残留性・分解性:	情報なし
生体蓄積性:	情報なし
土壤中の移動性:	情報なし
オゾン層への有害性:	区分に該当しない(区分外)
他の有害影響:	情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物: 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理委託する。

安全データシート

SDS: 3716A
作成: 1997/1/15
改訂: 2022/6/1

製品名: MagExtractor™ -RNA-

汚染容器及び包装: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。その施設、地域の廃棄規則に準じて廃棄する。

1 4. 輸送上の注意

国内規制: 国連勧告の定義上の危険物には該当しない。
輸送の特定の安全対策: 輸送に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

1 5. 適用法令

化審法: 非該当
PRTR法 (化管法): 非該当
安衛法: 名称等を表示すべき危険物及び有害物(コロイド状シリカ, 四三酸化鉄), 名称等を通知すべき危険物及び有害物(コロイド状シリカ, 四三酸化鉄)
毒劇法: 非該当
消防法: 非該当
水道法: 水質基準物質(四三酸化鉄)
外国為替及び外国貿易管理法: 輸出許可物質(全リスト) (塩化リチウム)
労働基準法: 非該当
大気汚染防止法: 非該当
水質汚濁防止法: 非該当
海洋汚染防止法: 有害液体物質Y類物質(オクチルフェノルキシ ポリオキシエチレンエタノール), 有害液体物質Z類物質(グリセリン, 酢酸ナトリウム)
船舶安全法: 非該当
航空法: 非該当
港則法: 非該当
物質登録情報
ENCS (JAPAN): なし
TSCA (USA): なし
REACH (EU): SVHC(オクチルフェノルキシ ポリオキシエチレンエタノール)
AICS (Australia): なし
DSL (Canada): なし
ECL (Korea): なし
PICCS (Philippines): なし
IECSC (China): なし
ECN (Taiwan): なし

製品名: MagExtractor™ -RNA-

16. その他の情報

参考文献

【GHS分類方法】 JIS Z 7252 : 2019 「GHSに基づく化学物質等の分類方法」
社内データ
NITE-CHRIP (製品評価技術基盤機構)
職場のあんぜんサイト (厚生労働省)
RTECS (化学物質毒性データ総覧)
国際化学物質安全性カード
eZ-CHRIP (日本ケミカルデータベース株式会社)
Ariel WebInsight (日報化学品法規情報センター)
化学大事典 (共立出版社)
14705の化学商品 (化学工業日報社)

制約事項

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものですので、特別の実施をする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供を主目的とするものであって、保証するものではありません。