

1. 製品及び会社情報

製品名 DNAすいすい-L
製品コード DS-0006
会社名 株式会社リーゾ
住所 つくば市天久保2-9-5-A03
担当部署 研究部
電話番号 029-852-9351
FAX番号 029-852-9351
E-mail info@rizo.co.jp

作成日 2010年10月14日
改訂日

2. 危険有害性の要約

GHS分類	物理化学的危険性	: 危険有害性は「分類対象外」、「分類できない」または「区分外」
	健康に対する有害性	: 危険有害性は「分類対象外」、「分類できない」または「区分外」
	環境に対する有害性	: 危険有害性は「分類対象外」、「分類できない」または「区分外」
GHSラベル要素	絵表示 注意喚起語	: -
	危険有害性情報	: -
注意書き	安全対策	: 使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 適切な保護手袋を着用すること。 必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。 取扱い後はよく手を洗うこと。 環境への放出を避けること。
	救急措置	: 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚に付着した場合、皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。 吸入した場合、呼吸が困難な場合には、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
	保管	: 容器の蓋をしっかりと閉め、光の当たらない場所で冷蔵保存すること。
	廃棄	: 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の破棄物処理業者に業務委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

3. 組成および成分情報

本品は4つの構成試薬（①抽出バッファー、②添加剤、③添加剤溶解液、④DNA沈殿補助溶液）から成る製品である。④についてはMSDS No. 0011を参照。

単一製品・混合物の区別

- ①抽出バッファー : 混合物（水溶液）
- ②添加剤 : 単一製品
- ③添加剤溶解液 : 混合物（水溶液）

	化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲*	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
				化審法	安衛法	
①抽出バッファー	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン	1-2%	(HOCH ₂) ₃ CNH ₂	2-318		77-86-1
	ポリビニルピロリドン	<5%	(C ₆ H ₉ NO) _n	(6)-1007		9003-39-8
	trade secret	<20%	-	-		-
②添加剤	L-アスコルビン酸ナトリウム	>95%	C ₆ H ₇ NaO ₆	5-62	8-(4)-2, 8-(4)-248	134-03-2
③添加剤溶解液	亜硫酸ナトリウム	<10%	Na ₂ SO ₃	1-502		7757-83-7
	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン	1-2%	(HOCH ₂) ₃ CNH ₂	2-318		77-86-1

*原則として1%以上含有する成分を記載

危険有害成分

- ①抽出バッファー : なし
- ②添加剤 : なし
- ③添加剤溶解液 : なし

4. 応急措置

①抽出バッファーおよび②添加剤について

- 吸入した場合 : 速やかに医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付いた場合 : 触れた部分を多量の水で洗い流す。
- 目に入った場合 : 直ちに流水で15分間以上洗浄した後、必要に応じ医師の手当てを受ける。
- 誤飲した場合 : 多量の水または牛乳を飲ませる。無理に吐かせないで直ちに医師の手当てを受ける。

③添加剤溶解液について

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移動し、医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付いた場合 : 触れた部分を多量の水で洗い流す。異常がある場合医師の手当てを受ける。
- 目に入った場合 : 直ちに流水で15分間以上洗浄する。医師の手当てを受ける。
- 誤飲した場合 : 多量の水または牛乳を飲ませる。無理に吐かせないで直ちに医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

①抽出バッファーおよび②添加剤について

- | | |
|-------------|---|
| 消火剤 | : 水、粉末、泡、炭酸ガス等 |
| 火災時の特定危険有害性 | : 特別な有害性はないと思われる。 |
| 消火方法 | : 周辺火災の場合、容器を安全な場所へ移動する。
火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 |
| 消火を行なう者の保護 | : 消火作業の際には必ず保護具を着用する。 |

③添加剤溶解液について

- | | |
|-------------|---|
| 消火剤 | : 水、粉末、泡、炭酸ガス等。 |
| 火災時の特定危険有害性 | : 燃焼すると亜硫酸ガスを発生する。 |
| 消火方法 | : 周辺火災の場合、容器を安全な場所へ移動する。
火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 |
| 消火を行なう者の保護 | : 消火作業の際には呼吸用保護具、化学用保護衣を着用する。 |

6. 漏出時の措置

①抽出バッファー

- | | |
|------------|--|
| 人体に対する注意事項 | : 適切な保護具を着用する。作業区域の適切な換気を確実にする。こぼれた場所は滑りやすい為、注意する。 |
| 環境に対する注意事項 | : 製品が河川等に排出されないように注意する。 |
| 除去方法 | : 漏洩したものは、ペーパータオル、ウエス等を使用して吸収させ、出来るだけ空容器に回収する。 |

②添加剤について

- | | |
|------------|---------------------------------|
| 人体に対する注意事項 | : 適切な保護具を着用する。作業区域の適切な換気を確実にする。 |
| 環境に対する注意事項 | : 製品が河川等に排出されないように注意する。 |
| 除去方法 | : 漏洩したものは、出来るだけ空容器に回収する。 |

③添加剤溶解液について

- | | |
|------------|--|
| 人体に対する注意事項 | : 適切な保護具を着用する。作業区域の適切な換気を確実にする。こぼれた場所は滑りやすい為、注意する。 |
| 環境に対する注意事項 | : 製品が河川等に排出されないように注意する。 |
| 除去方法 | : 漏洩したものは、ペーパータオル、ウエス、土砂党に吸収させて出来るだけ空容器に回収する。未回収品は、ソーダ灰または重炭酸ソーダを撒いてから大量の水で洗い流す。 |

7. 取扱いおよび保管上の注意

①抽出バッファーおよび②添加剤

- | | |
|-----|--|
| 取扱い | : 適切な保護具を着用し取り扱う。 |
| 保管 | : 直射日光を避け、冷蔵保存（4℃）する。
開栓した容器で再び保管するときは、密栓をよく確かめる。 |

③添加剤溶解液

- | | |
|-----|---|
| 取扱い | : 適切な保護具を着用し取り扱う。強酸および酸化剤と急激に混合しない。 |
| 保管 | : 空気中で徐々に酸化され硫酸塩となるので、密閉した容器で直射日光を避け、冷蔵保存（4℃）する。
開栓した容器で再び保管するときは、密栓をよく確かめる。 |

8. 暴露防止および保護措置

管理濃度・許容濃度

	化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲*	CAS番号	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度	
					(日本産業衛生学会)	(ACGIH)
①抽出バッファー	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン	1-2%	77-86-1	未設定	未設定	未設定
	ポリビニルピロリドン	<5%	9003-39-8	未設定	未設定	未設定
	trade secret	<20%	-	未設定	未設定	未設定
②添加剤	L-アスコルビン酸ナトリウム	>95%	134-03-2	未設定	未設定	未設定
③添加剤溶解液	亜硫酸ナトリウム	<10%	7757-83-7	5 ppm (as SO ₂)	未設定	TLV-TWA 5 mg/m ³
	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン	1-2%	77-86-1	未設定	未設定	未設定

設備対策

：屋内作業での使用の場合は発生源の密閉化又は局所排気装置を設置する。取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗顔設備を設け、その位置を明確に表示する。

保護具

①抽出バッファー

呼吸器の保護具
手の保護具
目の保護具
皮膚及び身体の保護具

：必要に応じて、適切な呼吸用保護具を着用する。
：適切な保護手袋を着用する。
：必要に応じて安全眼鏡或いは顔面保護具を着用する。
：必要に応じて個人用保護衣を使用する。

②添加剤

呼吸器の保護具
手の保護具
目の保護具
皮膚及び身体の保護具

：防塵マスクを着用する。
：適切な保護手袋を着用する。
：必要に応じて安全眼鏡或いは顔面保護具を着用する。
：必要に応じて個人用保護衣を使用する。

③添加剤溶解液

呼吸器の保護具
手の保護具
目の保護具
皮膚及び身体の保護具

：防毒マスク(SO₂用)を着用する。
：保護手袋、ゴム・プラスチック製手袋等を着用する。
：必要に応じて安全眼鏡或いは顔面保護具を着用する。
：長袖作業衣を着用する。

9. 物理的および化学的性質

	外観	臭い	pH	融点/凝固点	初留点と沸点範囲	引火点	蒸発速度
①抽出バッファー	無色透明な液体。	ほぼ無臭	約7.0	データなし	データなし	引火性はない	データなし
②添加剤	白色～帯黄白色の粉末	ほぼ無臭	-	融点 220℃ (分解)	データなし	引火性はない	データなし
③添加剤溶解液	無色透明な液体	ほぼ無臭	約7.0	データなし	データなし	引火性はない	データなし

	燃焼又は爆発範囲	蒸気圧	比重	蒸気密度	溶解度	オクタノール/水分配係数	自然発火温度	分解速度
①抽出バッファー	不燃性	データなし	データなし	データなし	本品自体水溶液	データなし	自然発火しない	データなし
②添加剤	不燃性	データなし	データなし	データなし	水溶性。アルコールにわずかに溶ける。クロロホルム、エーテルに不溶。	データなし	自然発火しない	データなし
③添加剤溶解液	不燃性	データなし	データなし	データなし	本品自体水溶液	データなし	自然発火しない	データなし

10. 安定性および反応性

	化学的安定性	危険有害反応性の可能性	避けるべき条件	混触危険物質	危険有害性のある分解生成物
①抽出バッファー	安定である。	-	-	-	-
②添加剤	常温、常圧では安定。	-	強酸化剤から離して保管する。	酸化性物質との混触不可。	一酸化炭素、二酸化炭素
③添加剤溶解液	常温、常圧では安定。	強い還元性を持ち、自身は酸化されて硫酸ナトリウムとなる。	強酸類との接触を避ける。	強酸類と接触すると有害な亜硫酸ガスを発生する。	硫黄酸化物

11. 有害性情報

①抽出バッファー

急性毒性

(経口)

: データなし。

(経皮)

: データなし。

(吸入)

: データなし。

皮膚腐食性

: データなし。

刺激性 (皮膚、眼)

: 皮膚や眼の粘膜を刺激する可能性がある。

慢性毒性

: データなし。

発がん性

: データなし。

生殖細胞変異原性

: データなし。

生殖毒性

: データなし。

特定標的臓器毒性 (単回暴露)

: データなし。

特定標的臓器毒性 (反復暴露)

: データなし。

吸引性呼吸器有害性

: データなし。

②添加剤

急性毒性
 (経口) : データなし。
 (経皮) : データなし。
 (吸入) : データなし。
 皮膚腐食性 : データなし。
 刺激性 (皮膚、眼) : 皮膚や眼の粘膜を刺激する可能性がある。
 慢性毒性 : データなし。
 発がん性 : データなし。
 生殖細胞変異原性 : データなし。
 生殖毒性 : データなし。
 特定標的臓器毒性 (単回暴露) : データなし。
 特定標的臓器毒性 (反復暴露) : データなし。
 吸引性呼吸器有害性 : データなし。

③添加剤溶解液 {亜硫酸ナトリウム (無水) について記載}

急性毒性
 (経口) : ヒト 5-6gで激しい下痢、腹痛。
 : ラット LD₅₀ 3560 mg/Kg
 : マウス LD₅₀ 820 mg/Kg
 (経皮) : データなし。
 (吸入) : データなし。
 : 亜硫酸塩は生体内で酸化され硫酸塩となる。亜硫酸を遊離するため消化管粘膜を刺激しやすい。ヒトでは4gの内服で中毒症状があらわれることがある。5.8gでは胃腸の激しい刺激症状を起こす。SO₂として250mg(3.5mg/Kg)以下で嘔吐する。
 静脈注射 ; ラットLD₅₀ 115mg/Kg
 : マウスLD₅₀ 130mg/Kg
 皮膚腐食性 : データなし。
 刺激性 (皮膚、眼) : 皮膚や眼の粘膜に対して軽度の刺激性がある。
 慢性毒性 : データなし。
 発がん性 : データなし。
 生殖細胞変異原性 : データなし。
 生殖毒性 : データなし。
 特定標的臓器毒性 (単回暴露) : データなし。
 特定標的臓器毒性 (反復暴露) : データなし。
 吸引性呼吸器有害性 : データなし。

12. 環境影響情報

	生態毒性	残留性/ 分解性	生物蓄 積性	土壌中の移動度
①抽出バッファー	データなし	データ なし	データ なし	データなし
②添加剤	データなし	データ なし	データ なし	データなし
③添加剤溶解液	魚毒性 : カダヤシ TLm 2600 ppm/24hr	データ なし	データ なし	データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

①抽出バッファー

: 十分な可燃性溶剤、重油等の燃料と共にアフターバーナー、スクラバー等を具備した焼却炉でできるだけ高温で少量ずつ焼却し、排ガスは中和処理する。または許可を得た産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

②添加剤

: 可燃性有機溶剤に混合/溶解後、スクラバーおよびアフターバーナーを具備した焼却炉で焼却処分する。

③添加剤溶解液

: 酸化剤で処理後、中和し廃棄する。許可を得た産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

汚染容器・包装

①抽出バッファー

: 多量の水とともに希釈しながら廃棄する。

②添加剤

: 多量の水に溶解した後、中和して洗い流す。

③添加剤溶解液

: 空容器を廃棄する場合、内容物を除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

	国連番号	品名	国連分類	容器等級	海洋汚染物質	輸送の特定の安全対策及び条件
①抽出バッファー	なし	なし	なし	情報なし	非該当	容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
②添加剤	なし	なし	なし	情報なし	非該当	容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
③添加剤溶解液	なし	なし	なし	情報なし	非該当	強酸類、酸化剤との混載を避ける。容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

15. 適用法令

	化学物質管理促進法	労働安全衛生法	毒物及び劇物取締法	消防法	化審法	海洋汚染防止法	その他
①抽出バッファー	非該当	非該当	非該当	非該当	非該当	非該当	
②添加剤	非該当	非該当	非該当	非該当	非該当	非該当	
③添加剤溶解液	非該当	非該当	非該当	非該当	非該当	亜硫酸ナトリウム：有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）	食品衛生法施行規則（食品添加物公定書収載）

16. その他の情報

参考・引用文献等

和光純薬工業株式会社、試薬MSDS検索WEBデータ：

<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/msds.htm>

独立行政法人製品評価技術基盤機構 化学物質総合検索システム：

http://www.safe.nite.go.jp/japan/Haz_start.html

安全衛生情報センター 通知対象物質及び通知対象外物質のモデルMSDS情報検索：

http://www.jaish.gr.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx

独立行政法人製品評価技術基盤機構 MSDS記載内容：<http://www.prtr.nite.go.jp/msds/msds.html>

中央労働災害防止協会、「GHS対応による混合物（化学物質）のMSDS作成手法の研修テキスト（改訂

版）」：http://www.jisha.or.jp/chemicals/ghsmsds/ghs_msds.html

その他、各試薬メーカーが提供するMSDS情報

記載内容は、現時点で入手できるデータおよび資料に基づいて作成しており、新しい知見によって改訂されることがあります。記載内容の内、含有量、物理化学的性質などの値は保証値ではありません。また、注意事項等については通常取り扱いを対象としたものですので、特殊な取り扱いについては、この点のご配慮をお願いします。
