

安全データシート

1. 化学品及び会社情報 **PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION**

製品名 NanoSuit® 溶液Ⅱ（病理検体・培養細胞用）
会社名 NanoSuit 株式会社
住所 静岡県浜松市東区半田山一丁目 20 番 1 号 浜松医科大学内
担当部門 品質保証部
電話番号 053-435-2317
FAX 番号 053-435-2317
メールアドレス nanosuit1@nanosuit.jp
推奨用途 電子顕微鏡観察

2. 危険有害性の要約 **HAZARDS IDENTIFICATION**

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体：区分 2
自然発火性液体：区分外
自己発熱性化学品：分類できない
金属腐食性物質：分類できない

健康有害性

急性毒性（経口）：区分外
急性毒性（経皮）：区分外
急性毒性（吸入・蒸気）：区分外
急性毒性（吸入・ミスト）：区分外
皮膚腐食性・刺激性：区分外
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：区分 2B
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：区分 1B
発がん性：分類できない
生殖毒性：区分 1A
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）
：区分 3（気道刺激性、麻酔作用）
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）
：区分 1（肝臓）、区分 2（神経）
吸引性呼吸器有害性：分類できない

環境有害性

水生環境有害性（急性）：区分外
水生環境有害性（長期間）：区分外
オゾン層への有害性：分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル	  
注意喚起語	危険
危険有害性情報	引火性の高い液体及び蒸気 眼刺激 遺伝性疾患のおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 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（肝臓）の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（神経）の障害のおそれ
注意書き	

[安全対策]

- すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと
- この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと
- 熱、花火、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること（禁煙）
- 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること
- 静電気放電及び火花による引火を防止すること
- 保護具又は換気装置を使用し、ばく露を避けること
- 必要に応じて、保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること
- 屋外又は換気のよい区域でのみ使用すること

3. 組成及び成分情報 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

化学物質・混合物の区分 混合物

化学名又は一般名 電子顕微鏡観察用 NanoSuit 溶液 II

成分及び含有量

成分	含有量(wt%)	化審法 No.	安衛法 No.	CASNo.
アルコール類	99.16%	(2)-202	既存化学物質	64-17-5
水	0.81%			7732-18-5
糖類	0.02%未満			
無機塩類	0.01%未満			
有機塩類	0.003%未満			
アミノ酸類	0.0001%未満			

4. 応急措置 FIRST AID MEASURES

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、呼吸のしやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水シャワーで洗うこと。
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は、医師の診断／手当てを受けること。
飲み込んだ場合	水でよく口の中を洗浄した後、コップ数杯の清水を飲ませ希釈し、可能であれば吐き出させ、直ちに医師の手当てを受ける。ただし、意識がない場合は、口から何も与えてはならない。また、吐かせようとしてはならない。直ちに医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置 FIRE-FIGHTING MEASURES

消火剤	水、粉末、泡（耐アルコール泡）、炭酸ガス
使ってはならない消化剤	棒状注水
特有の消火方法	初期の火災には、大量の水噴霧、又は粉末、炭酸ガス等の消火器による消火を行う。大規模火災には、泡（耐アルコール泡）消火剤を用いて空気を遮断する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

人体に対する注意事項	関係者以外の立入りを禁止する。 保護具及び緊急時措置高濃度の蒸気にさらされないように保護眼鏡、適当な保護具を着用する。
環境に対する注意事項	流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	少量の場合には、こぼれた場所を速やかに大量の水で洗い流す。 大量の場合には、漏出液を密閉式の空容器に出来るだけ回収し、回収出来なかった場所を大量の水で洗い流す。
二次災害の防止策	浸透性及び揮発性があるので、付近の着火源となるものは速やかに取り除く。

7. 取扱い及び保管上の注意 HANDLING AND STORAGE

【取扱い】

技術的対策	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、換気に注意する。
安全取扱注意事項	「10. 安定性及び反応性」を参照。 みだりに火気その他点火源となる恐れのあるものに接近させ若しくは注ぎ、蒸発させ、又は加熱しないこと。容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。取扱い及び保管施設の電気設備は全て防爆構造とし、アルコール流動その他によって静電気を発生させる恐れのある場所にはこれを有効に除去する装置を設けること。取り扱う設備のある場所を常に整理整頓し、その場所に可燃性のもの、又は酸化性のものを置かない。
接触回避	炎、火花または高温体との接触を避ける。

【保管】

安全な保管条件	保管は消防法上の貯蔵設備で行い、通風をよくし蒸気が滞留しないようにする。 また、指定数量未満のものについても、火気その他危険な場所から遠ざけ通風をよくし、温度、湿度、遮光に注意し、暗所に保管する。 消防法の第1類及び第6類の危険物との混合貯蔵は禁止。また、非危険物との混合貯蔵については、原則禁止であるが、例外として危険物以外の可燃性固体類又は可燃性液類とを貯蔵する場合は、それぞれをとりまとめて貯蔵し、かつ相互に1m以上の間隔を置く場合には、貯蔵することができる。
安全な容器包装材料	消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置 EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

許容濃度	ACGIH(2009) TLV-STEL1, 000ppm
設備対策	装置の気密が重要である。照明設備は防爆型のものを使用する。取扱いについては、火気のない換気のよい場所で行う。
保護具	必要に応じ、ゴム手袋、ゴム前掛、安全靴を着用する。高濃度の場所ではゴム手袋、ゴム前掛、安全靴、保護眼鏡、防毒マスクを着用する。
作業衣	帯電防止衣服を着用する。

9. 物理的及び化学的性質 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

(エタノール 100%として)

物理的状态、形状、色など	無色透明の液体
臭い	特有の芳香
味	やけるような味
pH	該当せず
融点・凝固点	-114.5℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	78.32℃ (101.325kPa)
引火点	13℃
蒸気速度	情報なし
爆発範囲	下限3.3vol%～上限19.0vol% (空气中)
蒸気圧	5.878kPa (20℃)
蒸気密度 (空気=1)	1.59
比重 (相対密度)	0.78493g/cm ³ (25℃)
溶解度	水、エーテルによく溶ける
オクタール/水分配係数	-0.30 (logPow)

1 0. 安定性及び反応性 **STABILITY AND REACTIVITY**

安定性	通常の手扱い条件においては安定であり、危険有害な分解生成物は発生しない。
危険有害反応可能性	硝酸、硝酸銀、硝酸水銀、過塩素酸マグネシウムなどの強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。
避けるべき条件	高温への暴露
混触危険物質	強酸化剤、次亜塩素酸カルシウム、アンモニア
危険有害な分解生成物	一酸化炭素

1 1. 有害性情報 **TOXICOLOGICAL INFORMATION**

(エタノール 100%として)

急性毒性	経口ヒトLDL ₀₁ , 400mg/kg行動、胃腸 (吐気) 経口ラットLD ₅₀ 7, 060mg/kg呼吸器系 吸入ラットLC ₅₀ 20, 000ppm/10h毒性未評価 経口ヒト (男) TDL ₀ 700mg/kg行動 (精神生理学上) 注射ラットLD ₅₀ 1, 440mg/kg呼吸器系 注射犬LDL ₀₁ , 600mg/kg運動失調、呼吸器系 腹腔哺乳類LD ₅₀ 4, 300mg/kg運動失調 変異原性：小核マウス (腹腔) 1, 240 mg/kg・48h 皮膚腐食性・刺激性：皮膚ラビット400mg開放症状 (軽度) 皮膚ラビット500mg/24h症状 (重度)
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	OECD TG405及びDraize testに従った試験により「moderate」と分類されている。

呼吸器感作性	情報なし
皮膚感作性	動物試験で有意の皮膚感作性は見られない。
生殖細胞変異原性	ラット及びマウスにおける優勢致死の報告及びマウス生殖細胞における異数性誘発報告がある。
発がん性	ACGIH(2009)は、エタノールを動物実験のデータに基づいてA3に分類しているが、ヒトに対しては不明であるとの但し書きがある。
生殖毒性	アルコールの習慣的な大量摂取によりヒト胎児に対する奇形その他の悪影響が多数報告されている。吸入ラット TCLo20,000ppm/7h、妊娠、1～22日発育異常経口ラット TDL044g/kg、妊娠、7～17日発育異常
特定標的臓器・全身毒性	
	<p>単回ばく露：ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に影響を与え、頭痛、疲労、集中力を低下させ、急性中毒の場合は死に至ることがある。ヒトで5,000ppm(9.4mg/L)の吸入により気道刺激性、昏迷、病的睡眠を起こす。</p> <p>反復ばく露：ヒトでアルコールの長期大量摂取によりほとんど全ての器官に障害を起こすが、最も悪影響を与える標的臓器は肝臓である。障害は脂肪変性に始まり、壊死と繊維化を経て肝硬変に至る。アルコール中毒患者の禁断症状(振戦症状、てんかん、精神錯乱)</p>
吸引性呼吸器有害性	データなし

1 2. 環境影響情報 **ECOLOGICAL INFORMATION**

分解性	<p>理論酸素要求量(ThOD) 2.10</p> <p>BOD₅理論酸素要求量の44～80%</p> <p>COD理論酸素要求量の90～100%</p> <p>バクテリア硝化能の抑制4,100mg/Lでニトロソモナス種のアンモニア酸化の50%抑制</p>
生態毒性	<p>マスの幼魚 LC₅₀11.2g/L・24h</p> <p>コイの一種 LC₅₀18～13.4g/L・96h</p> <p>クリークチャブ LC₅₀7g/L・24h</p> <p>グッピーLC₅₀11g/L・7日</p>

1 3. 廃棄上の注意 **DISPOSAL CONSIDERATIONS**

残余廃棄物	<p>廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこへ委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。</p>
-------	---

汚染容器・包装 清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。使用後の容器又は配管等を廃棄処分する時は、内容物を水洗してから処理する。
取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、引火性液体に関する一般的な注意事項による。

1 4. 輸送上の注意 TRANSPORT INFORMATION

国際規制

国連番号 1170
品名(国連輸送名) ETHANOL(ETHYL ALCOHOL)or ETHANOL SOLUTION(ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
国連分類(輸送における危険有害性クラス) クラス3(引火性液体)
容器等級(該当する場合) II
MARPOL(該当・非該当) 該当

国内規制

消防法 第2条別表第1第4類引火性液体3アルコール類(指定数量400L)
航空法 規則第194条3引火性液体(引火点60℃以下)
航空法 航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示別表第1輸送許容物件
港則法 規則第12条危険物告示別表2号ホ
危険物船舶運送及び貯蔵規則 第2条第1号ハ(1)引火性液体
船舶による危険物の運送基準等を定める告示第2条第3号別表第1引火性液体類
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 施行令別表第13号イ20Z類物質
取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、消防法により第1類及び第6類との混載禁止
緊急時応急措置指針番号 127(移送時にイエローカードの保持が必要)

1 5. 適用法令 REGULATORY INFORMATION

労働安全衛生法 施行令別表第1危険物4引火性の物
施行令別表第9名称等を通知すべき危険物及び有害物
施行令第18条名称等を表示すべき危険物及び有害物
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 該当しない
消防法 第2条別表第1第4類引火性液体3アルコール類(指定数量400L)
船舶安全法 船舶による危険物の運送基準等を定める告示第2条第3号別表第1引火性液体類
航空法 規則第194条3引火性液体(引火点60℃以下)
航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示別表第1輸送許容物件

※使用される国又は地域で規制情報の確認をしてください。

16. その他の情報 OTHER INFORMATION

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、注意事項は通常の手続きを対象としたものですので、特別の手続きをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。記載内容は情報提供を目的とするものであって、保証するものではありません。