

1. 化学物質等及び会社情報

製品情報

「イソプロピルアルコール」は製品組成に混合された含有製品として供給

製品番号	製品名 (製品現物は英文表記)
50640	Gel Slick Solution (電気泳動用コート剤)

会社情報

会社名 : ロンザジャパン株式会社 バイオサイエンス事業部
 住所 : 〒104-6591
 東京都中央区明石町8-1 聖路加タワー
 電話番号 : 03-6264-0660
 FAX番号 : 03-6264-0601

2. 危険有害性の要約

イソプロピルアルコールとして (CAS番号 : 67-63-0)

GHS分類区分

物理化学的危険性
 引火性液体 : 区分2
 健康に対する有害性
 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2A-2B
 生殖毒性 : 区分2
 特定標的臓器毒性 (単回暴露) : 区分1 (中枢神経系、腎臓、全身毒性)
 区分3 (気道刺激性)
 特定標的臓器毒性 (反復暴露) : 区分2 (血管、肝臓、脾臓)
 吸引力呼吸器有害性 : 区分2

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :   
 炎 感嘆符 健康有害性

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
 強い眼刺激
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
 中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害

Gel Slick Solution (電気泳動用コート剤)

Version
改訂日

003
2012年01月20日

呼吸器への刺激のおそれ
長期にわたる、又は反復暴露による血管、肝臓、脾臓の障害のおそれ
飲み込んで気道に侵入すると有害のおそれ

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り扱わないこと。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。
- 禁煙。
- 容器を密閉しておくこと。
- 容器を接地すること、アースをとること。
- 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
- 火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- 取扱い後はよく手を洗うこと。
- この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。

応急措置

- : 皮膚又は髪にかかった場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
- 火災の場合には、適切な消火方法をとること。
- 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。
- 眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。
- 暴露又は暴露の懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
- 暴露した場合、医師に連絡すること。
- 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。
- 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。
- 吐かせないこと。

保管

- : 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
- 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、容器は許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

Gel Slick Solution (電気泳動用コート剤)

Version

003

改訂日

2012年01月20日

追加情報

重要な危険有害性
重要な徴候

- : イソプロピルアルコールは急性毒性物質であり、有毒である。
- : 蒸気を吸入すると麻酔性粘膜刺激性がある。血圧低下を起こす。濃厚な蒸気を吸入すると、悪心嘔吐呼吸障害を起こすことがある。皮膚への接触で湿疹等皮膚炎を起こすことがある。眼に入ると角膜を侵す。飲み込むと咽頭痛、吐き気、嘔吐、めまい、嗜眠（しみん）。

3. 組成及び成分情報

【含有する化学物質の名称】 イソプロピルアルコール (2-プロパノール)
【含有率】 下表に示すとおり

含有率 [w/v%]	含有製品の製品コード	製品数
<2	50640	1

単一の化学物質 / 混合物 : 混合物 (表中 1 製品)

危険有害成分

成分	化学式	官報公示整理番号	CAS番号	EINECS No.
イソプロピルアルコール (2-プロパノール)	C ₃ H ₈ O	(2)-207	67-63-0	200-661-7

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 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。20℃で気化すると、空気が汚染されてきわめて急速に有害濃度に達することがある。吸入した場合は、酸素吸入を行うこと。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 : 皮膚又は髪にかかった場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
- 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。洗眼は指で瞼をひろげ、大量の水で十分に洗浄する。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 : 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 耐アルコール泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 情報なし
- 特有の危険有害性 : 情報なし
- 特有の消火方法 : 耐アルコール泡を用いて一挙に消火する。初期消火は、二酸化炭素、粉末、消火器が有効である。容器を安全な場所へ移動する。移動不可能な場合は、容器に注水して冷却する。
- 消火を行う者の保護 : 呼吸用保護具及び全身防護服、ゴム手袋、ゴム長靴を着用する。

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 : 作業の際は適切な保護具を着用し、飛まつ等が皮膚に付着したり、吸入しないようにする。
- 環境に対する注意事項 : 適切な処理をされずに環境へ流出しないように注意する。この化学物質を環境中に放出しないように強く勧告する。
- 回収・中和 : 土砂等で流出防止を図り、回収する。蒸気発生が多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 情報なし

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 容器を接地すること、アースをとること。静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- 局所排気・全体換気 : 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
- 安全取扱い注意事項 : 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り扱わないこと。熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。火花を発生させない工具を使用すること。取扱い後はよく手を洗うこと。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。眼、皮膚、衣服への接触を避ける。使用した作業衣他を持ち出し又は持ち帰ってはならない。
- 接触回避 : 情報なし

Gel Slick Solution (電気泳動用コート剤)

Version
改訂日003
2012年01月20日**保管**

技術的対策	: 情報なし
混触禁止物質	: 情報なし
保管条件	: 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。容器を密閉しておくこと。施錠して保管すること。吸湿性有り。火災下容器爆発することがある
容器包装材料	: 情報なし

8. 暴露防止及び保護措置**許容濃度**

イソプロピルアルコールとして (CAS番号 : 67-63-0)
日本産業衛生学会勧告値 (95年) ; 400ppm, 980mg/m³
ACGIH (94年~95年) ; 400ppm, 983mg/m³ (TLV-TWA)、500ppm, 1230mg/m³ (TLV-STEL)

保護具

呼吸器の保護具	: 換気又は呼吸用保護具等を着用する。
手の保護具	: 指定された個人用保護具を使用すること。保護手袋等を着用する。
眼の保護具	: 指定された個人用保護具を使用すること。安全ゴーグル等を着用する。洗眼器の設置。
皮膚及び身体の保護具	: 指定された個人用保護具を使用すること。長袖保護衣等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

イソプロピルアルコールとして (CAS番号 : 67-63-0)

物理的状態

形状 : 液体

安全性データ

沸点	: 82.4°C
融点	: -89.5°C
引火点	: 11.7°C
爆発性	: 情報なし
蒸気圧	: 4.4kPa (20°C)
溶解度 (水、溶剤など)	: 水、アルコール、エーテルに可溶
分子量	: C ₃ H ₈ O MW=60.9

10. 安定性及び反応性

安定性	: 冷乾所保管の条件下で安定
反応性	: 自己反応性なし
危険有害反応可能性	: 情報なし
避けるべき条件	: 情報なし
混触危険物質	: 情報なし
危険有害な分解生成物	: 情報なし

11. 有害性情報

イソプロピルアルコールとして (CAS番号: 67-63-0)

急性毒性 (経口)	: ラットLD ₅₀ = 5280 mg/kg (EHC(1990)、SIDS(1997))、5500 mg/kg (EHC(1990)、SIDS(1997)、CERIハザードデータ集(1999))、5480 mg/kg (EHC(1990)、PATTY(1994))、4710 mg/kg (EHC(1990)、PATTY(1994)、SIDS(1997))、1870 mg/kg (CERIハザードデータ集(1999)) があり、それらの統計計算で求めた毒性値は3437 mg/kgとなることから、区分外とした。
急性毒性 (経皮)	: ウサギLD ₅₀ = 12870 mg/kg (EHC(1990)、PATTY(1994)、SIDS(1997)、CERIハザードデータ集(1999)) および4059 mg/kg (CERIハザードデータ集(1999)) があり、これらの低い方の値から、区分外とした。
急性毒性 (吸入: 蒸気)	: ラットLC ₅₀ (4時間蒸気暴露) = 72600 mg/m ³ (29512 ppm)、EHC(1990)、PATTY(1994)、SIDS(1997)および29620 ppm(72865 mg/m ³) (CERIハザードデータ集(1999)) に基づき、いずれもミストを含まない蒸気での暴露におけるppm濃度基準値の区分5の範囲を超えていることから、区分外とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: EHC 103 (1990)、PATTY (4th, 1994)、ECETOC TR66 (1995)、CERIハザードデータ集(1999)のウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なしまたは軽度の刺激性の報告があるが、EHC 103 (1990)のヒトでのボランティアおよびアルコール中毒患者の治療のため皮膚適用した試験では刺激性を示さないとの報告から、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: EHC(1990)、SIDS(1997)、PATTY(1994)、ECETO TR(1992)、CERIハザードデータ集(1999)のウサギでの眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な損傷性は記載されていないことから、区分2A - 2Bとした。

Gel Slick Solution (電気泳動用コート剤)

Version

003

改訂日

2012年01月20日

- 皮膚感作性 : SIDS(1997)のモルモットでのビューラー法による皮膚感作性試験では陰性であった。一方、EHC(1990)の皮膚炎発症例で2-propanolのパッチテスト陽性例には、低分子の1級または2級アルコール、プロピレンオキサイドにも陽性を示しており、イソプロピルアルコールが原因物質か否か明確でないことから、データ不足により分類できないとした。
- 生殖細胞変異原性 : SIDS(1997)のin vivoでのマウス骨髄細胞を用いた小核試験で陰性であることから区分外とした。
- 発がん性 : IARC(Access on Oct 2005)でグループ3、ACGIH(2003)でA4に分類されていることから、区分外とした。
- 生殖毒性 : EHC(1990), IARC(2005), PATTY(1994)のラットでの飲水投与による2世代繁殖試験では、繁殖能および出生子の発育に影響なかった。一方、EHC(1990), SIDS(1997), ACGIH(2003)のラットでの発育毒性・催奇形性試験では、催奇形性はなかったが、親動物に体重増加の低下、麻酔作用等の毒性を示した用量で、妊娠率の低下、吸収胚の増加、胎児死亡の増加等の生殖毒性が認められたとの記述から、区分2とした。
- 特定標的臓器毒性 (単回暴露) : PATTY(1994)、ACGIH(2003)のラットでの吸入暴露による活動性の低下があるとの記述、およびACGIH(2003)、CERIハザードデータ集(1999)のヒトでの経口摂取による急性中毒では消化管への刺激性、血圧、体温等の低下、中枢神経症状、腎障害が認められており、標的臓器は中枢神経系、腎臓および全身毒性と判断し、区分1とした。また、ACGIH(2003)のヒトで鼻、喉への刺激性が認められており、気道刺激性があると判断し、区分3とした。
- 特定標的臓器毒性 (反復暴露) : EHC(1990)のラットでの86日間または4ヵ月間吸入暴露試験で、血管、肝臓、脾臓に影響が認められたとの記述から、標的臓器は血管、肝臓、脾臓であると判断し、区分2とした。なお、区分2のガイダンス値を超える投与量では、腎臓への影響および麻酔作用が認められている。
- 吸引性呼吸器有害性 : ヒトに関する情報はないが、EHC(1990)、PATTY(1994)のラットでの気管内投与により、24時間以内に心肺停止による死亡が認められており、かつ、動粘性率は概略1.6前後であることから、吸引性呼吸器有害性があると判断し、区分2とした。

12. 環境影響情報

イソプロピルアルコールとして (CAS番号 : 67-63-0)

生態毒性

魚毒性 (LC₅₀) : LC₅₀値>100mg/L (ヒメダカ、96時間、環境省生態影響試験(1997))

Gel Slick Solution (電気泳動用コート剤)

Version

003

改訂日

2012年01月20日

残留性・分解性 : 難水溶性ではない (水溶解度=1.00×106mg/L、PHYSPROP Database(2005))

生体蓄積性 : 情報なし

土壌中の移動性 : 情報なし

オゾン層への有害性 : 情報なし

(この化学物質を環境中に放出しないように強く勧告する)

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 全ての法規制に準拠して廃棄する。
環境に廃棄してはならない。

汚染容器及び包装 : 許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

国際規格

海上規制情報 : IMDG Code

国連番号 : 1219

品名 : ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

クラス : 3

容器等級 : II

Limited quantities : 1L

航空規制情報 : ICAO/IATA

国連番号 : 1219

品名 : ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)

クラス : 3

容器等級 : II

Limited quantities : 1L

特別安全対策 : 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷の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

イソプロピルアルコールとして (CAS番号 : 67-63-0)

- | | |
|---------------|---|
| 毒物及び劇物取締法 | : 該当しない |
| 労働安全衛生法 | : 施行令別表第1危険物(引火性の物)

施行令第18条名称等を表示すべき有害物(イソプロピルアルコール及びこれを含有する製剤その他のもの。ただし含有量が1重量%以下のものを除く)

施行令別表第6の2有機溶剤(第2種有機溶剤)

施行令第18条の2別表第9(プロピルアルコール、1重量%を超える製剤その他のもの)名称等を通知すべき有害物(MSDS) |
| 化学物質排出把握管理促進法 | : 該当しない |
| 消防法 | : 第2条危険物第4類アルコール類(400L) |
| 危規則 | : 第3条危険物告示別表第1引火性液体類3(一)等級II |
| 航空法 | : 施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体G-等級2 |
| 港則法 | : 施行規則第12条危険物告示引火性液体類 |

16. その他の情報

【作成年月日、改訂情報】

作成年月日 : 2011年02月24日
改訂日 : 2012年01月20日

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ますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
また、注意事項は通常の手扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。