

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名	: アロンブルコートA-100
供給者の会社名称	: 東亜合成株式会社
住所	: 東京都港区西新橋 1-14-1
担当部門電話番号	: 03-3597-7341
担当部門 FAX 番号	: 03-3502-1452
緊急連絡電話番号	: 052-611-9801 (名古屋工場)
推奨用途及び使用上の制限	: 本製品は業務用（工業用）で、主な用途は 外壁用塗膜防水材料です。食品用・医療用および農薬用その他特殊用途に使用される場合には、貴社にて事前に安全性をご確認の上、ご使用下さい。体内に埋植注入したり、または体内に本製品の一部分が残留する恐れのある用途には使用しないで下さい。

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

物理的危険性	: 爆発物 分類対象外
	: 可燃性又は引火性ガス（化学的に不安定なガスを含む） 分類対象外
	: エアゾール 分類対象外
	: 支燃性又は酸化性ガス 分類対象外
	: 高压ガス 分類対象外
	: 引火性液体 区分外
	: 可燃性固体 分類対象外
	: 自己反応性化学品 分類対象外
	: 自然発火性液体 区分外
	: 自然発火性固体 分類対象外
	: 自己発熱性化学品 分類できない
	: 水反応可燃性化学品 区分外
	: 酸化性液体 分類できない
	: 酸化性固体 分類対象外
	: 有機過酸化物 分類対象外
	: 金属腐食性物質 分類できない
健康有害性	: 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：気体) 分類対象外
	: 急性毒性(吸入：蒸気) 分類できない
	: 急性毒性(吸入：粉じん) 分類対象外

- : 急性毒性(吸入：ミスト) 分類できない
- : 皮膚腐食性又は皮膚刺激性 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 区分2
- : 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) 区分2 (呼吸器系、腎臓)
- : 吸引性呼吸器有害性 区分外
- 環境有害性
 - : 水生環境有害性(急性) 区分3
 - : 水生環境有害性(長期間) 分類できない
 - : オゾン層への有害性 分類できない

【GHSラベル要素】

絵表示



- 注意喚起語 : 警告
- 危険有害性情報 : 遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (呼吸器系、腎臓) (H373)
水生生物に有害 (H402)

注意書き

- 【安全対策】** : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
ミスト/蒸気を吸入しないこと。(P260)
環境への放出を避けること。(P273)
適切な保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)
- 【応急措置】** : ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。(P308+P313)
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。(P314)
- 【保管】** : 施錠して保管すること。(P405)
- 【廃棄】** : 内容物/容器を国際、国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

重要な徴候及び想定される
非常事態の概要 : 情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

一般名 : 水系アクリルゴム防水材

化学物質等の名称	含有量 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
ポルトランドセメント	<3	特定できない	収載	公表	65997-15-1
パリゴルスカイト	<2	H18Mg5034Si8	対象外(天然物)	対象外(天然物)	12174-11-7
結晶質シリカ (石英)	<2	SiO ₂	(1)-548	公表	14808-60-7
酸化チタン(IV)	<2	TiO ₂	(1)-558	公表	13463-67-7
亜鉛化合物 1	<2	企業秘	収載	公表	企業秘
鉱油	<0.5	特定できない	収載	公表	企業秘
亜鉛化合物 2	<0.01	企業秘	収載	公表	企業秘

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 : 上記の他に表示対象物質、通知対象物質を基準濃度以上、分類に寄与する不純物を 0.1%以上含有せず。

4. 応急措置

- 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、医師の診断/手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。衣類が皮膚に密着している場合には無理にはがしてはならない。多量の水で洗うこと。皮膚に刺激がある場合は、医者の手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。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。苦痛が生じたり、症状が持続する場合は、眼科医を受診すること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 情報なし
- 応急措置をする者の保護 : 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- 医師に対する特別な注意事項 : 症状に合わせて処置すること。

5. 火災時の措置

- 適した消火剤 : 乾燥砂、散水、水噴霧、二酸化炭素(CO₂)、粉末消火剤、泡消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 情報なし
- 消火を行う者の保護 : 耐薬品性着衣を着用する。適切な呼吸用保護具を用いる。

-
- 特有の危険有害性 : 不完全燃焼、高温等により有害物質が生成する恐れがある。
- 特有の消火方法 : 権限を有する人物以外の立ち入りを禁止すること。
危険でなければ危険区域から容器を移動する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火作業は風上から行う。
消火用水は腐食性のアルカリ溶液を生成する。滑る危険性。
-

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、
保護具および緊急時措置 : 権限を有する人物以外の立ち入りを禁止すること。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
作業者は適切な保護具（8項『保護具』参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
適切な保護具を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。
排水口や水生環境に流出しないようにする。
- 回収・中和方法
- 少量の場合 : 吸収材(例; 布、フリース、乾燥砂)で拭き取る。汚染箇所は念入りに清掃する。密閉容器に収集して処分する。
- 大量の場合 : 広範囲へ広がらないようにすること(例、土嚢などで堰を設置する)。
適切な密閉容器に回収し、廃棄処分すること。こぼれた製品を、再生利用の目的で決して元の容器に戻さない。
- 封じ込め及び浄化方法及び機材 : 安全に対処できるならば漏洩を止めること。
密閉容器に収集して処分する。
- 二次災害の防止策 : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
-

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策(局所排気・全体換気等) : 『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。
- 安全取扱注意事項 : 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
十分な洗浄設備を備えること
換気の良い場所でのみ使用すること。
眼、皮膚、又は衣類に付けないこと。
- 接触回避 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。
- 衛生対策 : 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、飲食または喫煙をしないこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

保管

- 技術的対策 : 凍結させない。
品質保証期間を越えて長期保管しないこと。
積み降ろし用の床面は不浸透性かつ盆状に窪んでいなければならない

- い。
- 混触危険物質 : 第 10 項を参照。
- 安全な保管条件 : 涼しいところに置き、日光から遮断すること。
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。
- 安全な容器包装材料 : ステンレス、ポリエチレン料

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。 下表を参照。
- 許容濃度(日本産業衛生学会) : 設定されていない。 下表を参照。
- 許容濃度(ACGIH) : 設定されていない。 下表を参照。

成分名	管理濃度	許容濃度(日本産業衛生学会)	許容濃度(ACGIH)
結晶質シリカ (石英)	—	【粉塵許容濃度】(吸入性結晶質シリカ)0.03mg/m ³	TWA 0.025 mg/m ³ (R), STEL —
酸化チタン(IV)	—	0.3mg/m ³ ; 【粉塵許容濃度】(第2種粉塵) 吸入性粉塵 1mg/m ³ 総粉塵 4mg/m ³	TWA 10 mg/m ³ , STEL —
無機充填剤	—	【粉塵許容濃度】(第3種粉塵) 吸入性粉塵 2mg/m ³ 総粉塵 8mg/m ³	—
ポルトランドセメント	—	—	TWA 1 mg/m ³ (E, R), STEL —

- 設備対策 : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
洗眼設備を設け、その場所を明瞭に表示する。

保護具

- 呼吸用保護具 : 適切な呼吸用保護具を着用すること。
- 手の保護具 : 適切な保護手袋を着用すること。
ゴム手袋
- 眼の保護具 : 保護めがね/顔面保護具を着用すること。
適切な眼用保護具:保護眼鏡, ゴーグル顔面保護シールド
- 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する。
履物:
爪先部に安全鋼板がついたもの

9. 物理的及び化学的性質

外観

- 物理的状态 : 粘性。液体

色	: 淡黄色
臭い	: アンモニア臭 : 1)
pH	: 高アルカリ性 : 1)
融点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
燃焼又は爆発範囲(上限、下限)	: 該当しない
蒸気圧	: データなし
相対蒸気密度	: データなし
比重	: 1.18 : 1)
溶解度	: 水に対する溶解度 : 不溶 : 1)
n-オクタノール/水の分配係数 (log Kow)	: データなし
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
粘度(粘性率)	: 30000 mPa·s (30°C) : 1)

10. 安定性及び反応性

反応性	爆発性：爆発性に関する原子団を含まない。 自己反応性化学品：爆発性に関する原子団及び自己反応性に関わる原子団を含まない。 自然発火性：常温の空気と接触しても自然発火しないため、区分外とした。 自己発熱性：液体状の物質に適した試験方法が確立していないため、分類できないとした。 水反応可燃性：水と混合しても、可燃性ガスが発生しないため、区分外とした。 酸化性液体：データがないため、分類できないとした。 有機過酸化物：分子内に-O-O-結合を持っていない。 金属腐食性：データがないため分類できないとした。
反応性、化学的安定性	: 通常の手扱いにおいては安定である。
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	: 火災時に刺激性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	: 区分4の成分を1%含有しているが、毒性未知の成分が10%を超えているため、分類できないとした。
急性毒性（経皮）	: 区分外の成分を含有するが、毒性未知の成分が10%を超えているため、分類できないとした。
急性毒性（吸入：気体）	: GHSの定義における液体である。
急性毒性（吸入：蒸気）	: 情報なし
急性毒性（吸入：粉じん）	: GHSの定義における液体である。
急性毒性（吸入：ミスト）	: 情報なし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: 皮膚区分2の成分を含有しているが、濃度1%未満であるため、分類できないとした。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: 眼区分2A及び眼区分2Bの成分を含有しているが、成分合計10%未満であるため、分類できないとした。
呼吸器感作性	: 情報なし
皮膚感作性	: 情報なし
生殖細胞変異原性	: 生殖細胞変異原性区分2の成分が $\geq 1.0\%$; 区分2。
発がん性	: 発がん性区分1Aの成分が $\geq 0.1\%$ だが、アクリロムとウェットの状態で塗布、又はウェットミストの状態で吹付けを行うため、分類できないとした。
生殖毒性	: 情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: データ不足
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 特定標的臓器毒性(反復ばく露)区分1が $< 10\%$ 、 $\geq 1.0\%$; 区分2(呼吸器系、腎臓)。
吸引性呼吸器有害性	: 区分1に分類される有害成分を10%未満含むが、40℃での動粘性率が $20.5\text{mm}^2/\text{s}$ を超えると推定されるので、区分外とした。
有害性その他	: 情報なし

パリゴルスカイトの有害性情報

眼に対する重篤な損傷/刺激性	: 歯科助手の眼に直接接触した事例では、「severe」な前部ブドウ膜炎と角膜膿瘍を生じた(HSDB(2003))との記述がある。回復性に関する記述がないため区分2Aとした。なお、「本物質は、粘土鉱床において繊維鎖状鉱物として存在する」(IARC 68(1997))との記述から、本物質の眼に対する影響は、繊維状物質による機械的損傷によるものである可能性が推察される。
生殖細胞変異原性	: in vitro 遺伝毒性試験としてラット肝臓培養細胞を用いる不定期DNA合成試験で陰性、ラット胸腺中皮細胞を用いる姉妹染色分体交換試験で陰性(IARC 68(1997))との記述があるが、in vivo 変異原性試験等のデータがないので分類できない。

- 発がん性 : IARC が、本物質のファイバー長が $5\mu\text{m}$ より長いものに限定してグループ 2B と評価している (IARC 68 (1997))ことから、区分 2 とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : ラットを用いた 12 ヶ月間吸入暴露試験で、「気管支肺胞の過形成…がみられた。本物質の約 20%はファイバー長が $6\mu\text{m}$ より長い」(MAK/BAT(1993))旨の記述があり、この影響は区分 1 のガイダンス値の範囲内でみられた。以上より、区分 1 (呼吸器系) とした。なお、 $2\mu\text{m}$ より短いファイバー長の反復吸入暴露試験では、有意な影響はみられなかった(MAK/BAT (1993))との記述がある。

結晶質シリカ (石英)の有害性情報

- 生殖細胞変異原性 : In vivo では、気管内注入によるラット肺胞上皮細胞を用いた hprt 遺伝子突然変異試験で陽性、投与方法は不明であるが、マウス肺組織の hprt 遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性、ばく露方法は不明ながら、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化 DNA 傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上皮細胞の DNA 切断試験で陽性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。In vitro では、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。以上より、ガイダンスに従い、区分 2 とした。なお、本物質の遺伝毒性は、当該物質からの、あるいは当該物質による炎症細胞からの活性酸素種に起因すると考えられる (SIDS (2013)、IARC 100C (2012))。
- 発がん性 : IARC68(1997)は 1、NTP RoC(11th, 2005)は K、産衛学会勧告(2005)は 1 に分類しており、区分 1A とした。
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 反復暴露に比べるとデータが大幅に少ないが、ヒトにおいて短期暴露でも吸入濃度が高い場合は呼吸器系に影響を及ぼすとの記述が IARC68(1997)、SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)にある。IARC68(1997)は Priority 1 文書であるため、区分 1(呼吸器系)とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : Priority 1 文書の CICAD24(2000)、IARC68(1997)、DFGOT vol.14(2000)、ACGIH-TLV(2005)に、ヒトにおいて呼吸器系、腎臓に影響を及ぼすとの記述があり、区分 1(呼吸器系、腎臓)とした。

酸化チタン(IV)の有害性情報

- 急性毒性 (経口) : ラットの LD50 値として、 $> 2,000\text{ mg/kg}$ 、 $> 5,000\text{ mg/kg}$ (SIDS (2015))、 $> 10,000\text{ mg/kg}$ (HSDB (Access on May 2016)、環境省リスク評価第 8 巻 (2010))、 $> 12,000\text{ mg/kg}$ 、 $> 20,000\text{ mg/kg}$ (環境省リスク評価第 8 巻 (2010)) の報告に基づき、区分外とした。
- 急性毒性 (経皮) : ハムスターの LD50 値として、 $> 10,000\text{ mg/kg}$ (HSDB (Access on May 2016)、環境省リスク評価第 8 巻 (2010)) の報告に基づき、区分外と

- した。
- 急性毒性 (吸入:粉じん) : ラットのLC50値として、> 5.09 mg/L (SIDS (2015)) の報告に基づき、区分外とした。なお、> 3.43 mg/L (SIDS (2015)) の報告もあるが、区分が判定できないため、データとして採用しなかった。新たな情報を追加し、区分を変更した。
- 皮膚腐食性/皮膚刺激性 : ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、わずかな刺激性や刺激性なしとの記載 (SIDS (2015)) より、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) で、適用24時間後に3例中2例に軽度の結膜潮紅が認められたが、48時間以内に消失したとの報告や、適用24時間後にわずかな刺激性が認められたが、48及び72時間後には刺激が認められなかったとの報告 (SIDS (2015)) がある。これらの試験で認められた刺激は、物理的な刺激によるものとも考えられたが、粒子形状を確認できなかったため分類できないとした。
- 皮膚感作性 : モルモットを用いた皮膚感作性試験 (ビューラー法、OECD TG 406) 及びマウスを用いた皮膚感作性試験 (LLNA法、OECD TG 429) はいずれも陰性であり、本物質には皮膚感作性はないと判断されている (SIDS (2015)) ことから、区分外とした。
- 生殖細胞変異原性 : In vivoでは、マウスの末梢赤血球、骨髄細胞を用いる小核試験で陰性、ラットの肺胞細胞を用いるhprt遺伝子突然変異試験で陽性、マウスの骨髄細胞を用いる染色体異常試験、ラットの肺を用いるDNA損傷試験で陰性の報告がある (SIDS (2015)、産総研 (2011)、DFGOT (2014)、環境省リスク評価第8巻 (2010)、IARC 93 (2010))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の小核試験、染色体異常試験、マウスリンフォーマ試験でいずれも陰性の結果が報告されている (SIDS (2015)、産衛学会許容濃度提案理由書 (2013)、産総研 (2011)、IARC 93 (2010)、環境省リスク評価第8巻 (2010)、DFGOT (2014))。また、SIDS (2015)は、in vivoの陽性知見は標準的な試験によるものではなく、本物質が遺伝毒性を有するとは結論できないと評価している。以上より、分類できないとした。
- 発がん性 : 欧州での大規模コホート研究において、本物質への職業ばく露により肺がんのリスクの軽度増加が示唆されたが、ばく露群において用量-反応関係がみられなかった、その他、北米でのコホート研究及び症例対照研究では本物質ばく露と発がんとの関連性は示されず、ヒトでの発がん性の証拠は限定的とされた (IARC 93 (2010))。実験動物ではラットに2年間吸入ばく露した1つの試験において、高濃度群 (250 mg/m³) で肺の腺腫及び扁平上皮がんの頻度の増加がみられた (IARC 93 (2010)、SIDS (2015))。また、本物質の超微細粒子 (P25) をラットに2年間吸入ばく露した試験でも、ばく露群では肺腫瘍 (良性扁平上皮腫瘍、扁平上皮がん、腺腫、腺がん) の発生頻度の増加 (32/100 vs 対照群 1/271) がみられたが、マウスの試験では腫瘍発生の増加がみられなかった (IARC 93 (2010))。この他、酸化チタンをラットに気管内注入した試験で良性及び悪性の肺腫瘍の頻度増加が認められた。他方、ラット、マウスに経口、皮下、腹腔内投与したいずれの試験においても、腫瘍の増加はみられなかった (IARC 93 (2010))。以上より、IARCは実験動物では発がん性の十分な証拠があるとして、グループ2Bに分類した (IARC 93 (2010))。この他、日本産業衛生学

会が暫定的分類として第2群Bに分類している（許容濃度の勧告（2015））。よって、本項は区分2とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : ラットの経口投与による致死量が20000 mg/kg以上（DFGOT（1991））であり、さらにヒトで本物質の摂取は実質的に無毒と考えられており、1ポンド（453.6 g：ヒト体重60kgとして7560 mg/kg）の摂取により有害性を示すことなく、24時間以内に糞便中に排泄された（ACGIH（2001））と記述されていることから、経口では区分外に該当する。しかし、他経路でのデータが不十分なため「分類できない」とした。なお、ヒュームは気道を刺激するとの記載がある具体的なデータはない（HDSB（2005））。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 実験動物では、ラットを用いた2年間吸入毒性試験において、区分1の範囲である10 mg/m³で白血球数・好中球数の増加、肺炎、気管支炎、鼻腔前半部の扁平上皮化生を伴う鼻炎の増加、ラットを用いた24ヵ月吸入毒性試験において5 mg/m³で肺の線維化、気管支肺胞洗浄液（BALF）における細胞学的パターンのわずかな変化、多形核白血球数のわずかな増加、マクロファージの増加、肺に関連したリンパ節の過形成が認められている（SIDS（2015））。
なお、経口経路では、ラット、マウスを用いた混餌投与による13週間あるいは103週間反復投与毒性試験において区分外に相当する用量でも影響はみられていない。
したがって、区分1（呼吸器）とした。

亜鉛化合物1の有害性情報

急性毒性（経口） : ラットに対する経口投与のLD₅₀=794 mg/kg（EHC 221（2001））に基づいて、区分4とした。

皮膚腐食性/皮膚刺激性 : EHC 221（2001）の記述「20%酢酸亜鉛水溶液は軽度な皮膚刺激性（slightly less irritant）を示した。」から、4時間適用試験ではないが、酢酸亜鉛は軽度刺激性を有すると考えられ、区分3とした。

眼に対する重篤な損傷/刺激性 : RTECS（1995）の記述から、中等度の眼刺激性を有すると考えられるが、詳細が不明であるので、「分類できない」とした。

鉱油の有害性情報

皮膚感受性 : モルモットを用いたOECD Guideline 406に準拠した複数の試験（maximization testを含む）において、いずれも感受性なしとの結果が得られている（IUCLID（2000））ので区分外とした。

吸引性呼吸器有害性 : ヒトで鉱油の摂取により肺への吸引を起し、その結果油性肺炎または化学性肺炎をもたらすとの報告（EHC 20（1982）、IARC 33（1984）、ICSC（2001）、ACGIH（2001））に基づき区分1とした。

ポルトランドセメントの有害性情報

発がん性 : 本物質の粉じんを吸入したコンクリートやセメントを扱う職人、セメント工場作業員など対象とした疫学研究結果では、肺がん、又は他臓器のがん（膀胱がん、胃がん、結直腸がん等）による死亡率の増加、又は標準化罹患比（SIR）の増加がみられたとする報告が複数ある一方で、肺がんも他臓器のがんも併せて発がんの増加は認められないとの報告もあり、概して発がん頻度とばく露濃度との相関性解析結果が

欠落している (ACGIH (7th, 2010))。呼吸器系がんに対しても、全ての研究報告が喫煙による影響を十分に排除して評価されているわけでもないことから、ACGIHは本物質ばく露による発がん性影響は一貫性に欠け、A3に分類するには証拠が不十分であるとして、本物質(アスベストを含まず、結晶性シリカが1%未満のポルトランドセメント)をA4に分類した (ACGIH (7th, 2010))。この他、他の国際機関等による発がん性評価は行われておらず、以上を踏まえ、本項はデータ不足のため「分類できない」とした。

- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 本物質は気道刺激性があるとの報告がある (ACGIH (7th, 2010)) が、その他の情報はない。以上より、区分3(気道刺激性)とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 吸入経路では、ヒトにおいて良性の塵肺症を生じ、気管支炎、呼吸困難、咳、痰、肺気腫、胸痛がみられるとの報告がある (ACGIH (7th, 2010)、DFGOT vol. 11 (1998))。実験動物についての有用な情報はない。したがって、呼吸器が標的臓器と考えられ、ヒトにおいてみられていることから区分1(呼吸器)とした。

12. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性(急性) : 加算法で (急性1×M×100) + (急性2×10) + (急性3) ≥ 25%で、区分3とした。(>99%は毒性未知の成分)
- 水生環境有害性(長期間) : データ不足
- 残留性・分解性 : 情報なし
- 生体蓄積性 : 情報なし
- 生態系 - 土壌 : 情報なし
- オゾン層への有害性 : 分類できない: モントリオール議定書の附属書に列記された成分を含まない。

結晶質シリカ(石英)の環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性(急性) : 非晶質シリカを用いて試験されたデータで、甲殻類(オオミジンコ)の24時間LL50 > 10,000 mg/L、魚類(ゼブラフィッシュ)の96時間LL0 = 10,000 mg/L (いずれもSIDS, 2013)であることから、区分外とした。
- 水生環境有害性(長期間) : 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急性毒性は区分外であるが、無機化合物であり、急速分解性及び生物蓄積性に関する適切なデータが得られていないことから、分類できないとした。

酸化チタン(IV)の環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性(急性) : 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata) 72時間EL50 (growth

rate) > 100 mg/L、甲殻類（オオミジンコ）48時間EL50 > 100 mg/L、魚類（メダカ）96時間LL50 > 100 mg/L（いずれもSIDS, 2015）であることから、区分外とした。

- 水生環境有害性(長期間) : 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。難水溶性で（水に不溶、ICSC, 2002）、急性毒性区分外ではあるが、無機化合物で環境中の挙動が不明であることから区分4とした。
- オゾン層への有害性 : 当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。

亜鉛化合物2の環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性(急性) : 藻類（珪藻）のEC50 = 2.6 ppb (U. S. EPA: RED, 2004) から区分1とした。
- 水生環境有害性(長期間) : 急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：0%（既存点検, 2003）、魚類（ファットヘッドミノー）のNOEC = 1.22 ppb (U. S. EPA: RED, 2004) から区分1とした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 内容物／容器を『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』に従って廃棄すること。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理する。
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。
- 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すること。
洗浄後、リサイクルするか、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従って廃棄する。

14. 輸送上の注意

国際規制

- 海上規制情報 : IMOの規定に従う。
- UN-No. (IMDG) : Not subject
- Marine pollutant : Not applicable
- Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code : Not applicable
- 航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。
- UN-No. (IATA) : Not subject

国内規制

- 陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、高圧ガス保安法の規定に従う。

海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	: 該当なし
海洋汚染物質	: 非該当
MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質	: 非該当
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 該当なし
指針番号	: 該当なし
特別な輸送上の注意	: 輸送に際しては直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にすること。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9） 結晶質シリカ、酸化チタン(IV)、 ポルトランドセメント（2018年7月1日施行予定） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9） 結晶質シリカ、酸化チタン(IV)、鉱油 ポルトランドセメント（2018年7月1日施行予定）
労働基準法	: 疾病化学物質及びがん原性物質に該当しない(第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号および第7号)
消防法	: 非危険物
化審法	: 一般化学物質
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	: 第1種指定化学物質1%以上含有しない。(第2条、施行令別表第1) 第2種指定化学物質（法第2条第3項、施行令第2条別表第2） パリゴルスカイト (1.5%)
毒物及び劇物取締法	: 特定毒物・毒物・劇物に該当しない
港則法	: 非危険物
船舶安全法	: 非危険物
航空法	: 非危険物
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中央環境審議会第9次答申） 亜鉛及びその化合物
高圧ガス保安法	: 高圧ガスに該当しない
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
海洋汚染防止法	: 有害物に関する国際海事機関海洋環境保護委員会の判定を受け

	ていない。(第3条、施行令別表第一の一、二)
水質汚濁防止法	: 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) 亜鉛及びその化合物
水道法	: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号) 亜鉛及びその化合物 ナトリウム及びその化合物
下水道法	: 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4) 亜鉛及びその化合物
火薬類取締法	: 火薬類に該当しない
土壌汚染対策法	: 特定有害物質を含有しない
オゾン層保護法	: 施行令別表の物質を含有しない
悪臭防止法	: 特定悪臭物質に該当しない

16. その他の情報

本データシートは JIS Z 7252 : 2014、JIS Z 7253 : 2012 に準じて作成しています。

その他	: 1) 東亜合成社内測定データ 2) 原材メーカー SDS データ 3) N I T E 公開データ
-----	---

記載内容の取扱い

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データ等に基づいて作成されておりますが、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、注意事項は通常の見取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、ご使用ください。

以上
