

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	1 / 27 頁
---------------------------	------------------------	-------------

〔作成 2022 年 5 月 23 日〕

注記 1) 本製品は成形品のため構成部位の材料について、各メーカーから発行されている製品安全データシートを元に、本シートを作成しています。一部、直接適用されるか情報がない記述もありますが、参考のため記載致します。

注記 2) 基材樹脂及び溶剤の各情報は、製品加工前の原料状態における内容となります。製品への製品への含有状態について情報がないため、本製品に直接適用されるか情報がない記述も含まれますが、安全サイドに考えて掲載致します。

1. 化学品等及び会社情報

化学品の名称 : 製品名を下表に示す

区分	製品名	製品の区分	構成部位の材料名称	物質の区別
防蝕用 亜鉛 ペースト	ZAP ペースト	ペースト (混合物)	亜鉛	単一物質
			基材樹脂	混合物
			溶剤	混合物

供給者の会社名称 : 三井住友金属鉱山伸銅株式会社
 住所 : 埼玉県上尾市二ツ宮 656-1(〒362-0017)
 担当部門 : 品質保証部
 電話番号 : 048-775-7128
 FAX 番号 : 048-775-7139
 緊急連絡先電話番号 : 048-775-7111(総務課)



2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性	火薬類	分類できない
	可燃性ガス	分類できない
	可燃性エアゾール	分類できない
	酸化性ガス類	分類できない
	高圧ガス	分類できない
	引火性液体	区分 2、区分 3
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性物質および混合物	分類できない
	自然発火性液体	分類できない
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性物質および混合物	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
	酸化性液体	分類できない

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	2 / 27 頁
---------------------------	------------------------	-------------

健康に対する有害性	酸化性固体 有機過酸化物 金属腐食性物質 鈍性化爆発物 急性毒性(経口) 急性毒性(経皮) 急性毒性(吸入：ガス) 急性毒性(吸入：蒸気) 急性毒性(吸引：粉じん) 急性毒性(吸入：ミスト) 皮膚腐食性／刺激性 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない 分類できない 分類できない 分類できない 区分 5 区分 5 分類できない 分類できない 分類できない 分類できない 区分 2 区分 2、区分 2A、区分 2B 分類できない 分類できない 区分 1B 区分 1A、区分 2 区分 2 区分 1(中枢神経系、腎臓、全身毒性)、区分 2、区分 3(気道刺激性、麻酔作用) 区分 1(呼吸器、免疫系、腎臓)、区分 2(血管、肝臓、脾臓)
環境に対する有害性	誤えん有害性 水性環境有害性短期(急性) 水性環境有害性長期(慢性)	区分 1、区分 2 区分 1、区分 3 区分 1、区分 3

GHS ラベル要素
絵表示又はシンボル



注意喚起語 危険有害性情報	危険 強い眼刺激 発がんのおそれ 皮膚刺激 引火性の高い液体及び蒸気 中枢神経系、全身毒性、臓器(肺、腎臓)の障害 呼吸器への刺激のおそれ又は眠気又はめまいのおそれ 皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)
------------------	--

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性
水生生物に非常に強い毒性
長期又は反復ばく露による血管、肝臓、脾臓の障害のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、免疫系、腎臓、臓器(神経、血管)の障害
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
飲み込むと有害のおそれ(経口)

注意書き

【安全対策】

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
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。
取扱い後はよく手と汚染箇所を洗うこと。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレー/ヒュームを吸入しないこと。
熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。－禁煙。
静電気放電や火花による引火を防止すること。
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用し、ばく露を避けること。
眼に入れないこと。飲み込まないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
環境への放出を避けること。
容器を密閉して接地しアースをとること。

【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。
皮膚に付着した場合 : 直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーと石鹸で洗うこと。
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。
皮膚刺激が生じた場合 : 医師の診察/手当てを受けること。
火災の場合 : 指定された消火剤を使用すること。

飲み込んだ場合 : 直ちに医師に連絡すること。無理に吐かせない
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。

気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。

特別な処置が必要である。

【保管】

直射日光を避け、涼しく換気の良い場所に保管すること。

一度栓を開けた容器は必ず密栓しておくこと。

施錠して保管すること。

【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廃棄物処理業者に業
務委託すること。

不明な場合は購入先にご相談の上処理すること。

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	5/27 頁
---------------------------	------------------------	-----------

3. 組成・成分情報

単一物質・混合物・成形物の区別	:	混合物
化学名又は一般名	:	防錆用コーキング剤・被覆材
成分及び含有量	:	以下の表及び記述に示す
化学式	:	以下の表及び記述に示す
CAS 番号	:	以下の表及び記述に示す

構成物 (重量比率)	成分	含有量 (全体に対して)	化学式	CAS 番号		
亜鉛	亜鉛	64.5% ^{※3}	Zn	7440-66-6		
基材樹脂 ^{※1}	ブチルゴム	32.4% ^{※3}	(C ₅ H ₈ .C ₄ H ₈) _x	9010-85-9		
	粘着剤		技術情報なので 記載できない	—		
	充填剤		技術情報なので 記載できない	—		
	イソプロピルアルコール ^{※2}		C ₃ H ₈ O	67-63-0		
	生ゴムを含む石油系炭化水素 ^{※2} トルエン ^{※2} キシレン ^{※2} N-ヘキサン ^{※2} エチルベンゼン ^{※2} シクロヘキサン ^{※2} メチルシクロヘキサン ^{※2} 3-メチルヘキサン ^{※2} N-ヘプタン ^{※2} N-オクタンの混合物 ^{※2}		特定できない	—		
	二酸化ケイ素		O ₂ Si	7631-86-9		
	溶剤 ^{※1}		トリメチルベンゼン(混合物) ^{※2} キシレン(異性体混合物) ^{※2} エチルベンゼンを含むミネラル スピリット ^{※2}	3.1% ^{※3}	特定できない	—

※1:各原料メーカーの SDS データを参照しております。

※2:原料秤量時の成分であり製品への含有状態について情報はありません。残留する可能性もあるため安全サイドに考えて掲載いたします。

※3:原料秤量時の重量から算出した含有量(%)です。製品使用時の情報はありませんが、参考として掲載します。

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	6/27 頁
---------------------------	------------------------	-----------

政令番号(化管法(PRTR 制度)・安衛法) : 以下の表及び記述に示す

構成物 (重量比率)	成分	化管法 (PRTR 制度) 政令番号	安衛法 政令番号
亜鉛	亜鉛	-	-
基材樹脂 ^{※1}	ブチルゴム	-	-
	粘着剤	-	-
	充填剤	-	-
	イソプロピルアルコール ^{※2}	-	494
	生ゴムを含む石油系炭化水素 ^{※2} トルエン ^{※2} キシレン ^{※2} N-ヘキサン ^{※2} エチルベンゼン ^{※2} シクロヘキサン ^{※2} メチルシクロヘキサン ^{※2} 3-メチルヘキサン ^{※2} N-ヘプタン ^{※2} N-オクタンの混合物 ^{※2}	N-ヘキサン:392	トルエン:407 キシレン:136 N-ヘキサン:520 エチルベンゼン:70 シクロヘキサン:232 メチルシクロヘキサン:576 3-メチルヘキサン:526 N-ヘプタン:526 N-オクタン:115
	二酸化ケイ素	-	165-2
溶剤 ^{※1}	トリメチルベンゼン(混合物) ^{※2} キシレン(異性体混合物) ^{※2} エチルベンゼンを含む ミネラルスピリット ^{※2}	トリメチルベンゼン (混合物):296, 297 キシレン (異性体混合物):80 エチルベンゼン:53	トリメチルベンゼン (混合物):404 キシレン (異性体混合物):136 エチルベンゼン:70 ミネラルスピリット:551

※1:各原料メーカーの SDS データを参照しております。

※2:原料秤量時の成分であり製品への含有状態について情報はありません。残留する可能性もあるため安全サイドに考えて掲載いたします。

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	7/27 頁
---------------------------	------------------------	-----------

4. 応急措置

吸入した場合	<p>被災者を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。</p> <p>体を毛布等でおおい、保温して安静を保ち、直ちに医師の手当てを受ける。</p> <p>呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類をゆるめ、呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。</p> <p>医師の手当、診断を受けること。</p> <p>症状が続く場合には、医師に連絡すること。</p>
皮膚に付着した場合	<p>直ちに汚染された衣服を全て脱ぎ、皮膚を速やかに大量の水/シャワーと石鹸で洗う。</p> <p>汚染された衣類は再使用する前に洗濯すること。</p> <p>医師の手当、診断を受けること。</p>
眼に入った場合	<p>水で15～20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。</p> <p>眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。</p>
飲み込んだ場合	<p>無理に吐かせないこと。</p> <p>速やかに口をすすぐこと。</p> <p>医師の手当、診断を受けること。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	<p>吸入した場合 : 金属味、金属ヒューム熱。症状は遅れて現われることがある。</p> <p>皮膚に触れた場合 : 皮膚の乾燥</p> <p>飲み込んだ場合 : 腹痛、吐き気、嘔吐</p> <p>嘔吐中に、飲み込んだ製品が肺に吸入されると、化学性肺炎を起こし、致命的となることがある。</p> <p>高濃度のばく露では、目、鼻、のどに刺激を引き起こす。</p> <p>皮膚への長期のばく露では、脱脂性があり、乾燥、ひび、皮膚炎を引き起こす。</p> <p>眠気、頭痛、協調運動不能を引き起こす。</p>
応急措置をする者の保護	<p>状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。</p> <p>火気に注意する。有機溶剤用の防毒マスクがあればそれを着用する。</p>
医師に対する特別注意事項	<p>金属ヒューム熱の症状は、数時間経過後現れる。</p> <p>特別な処置が必要である。</p>

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	8/27 頁
---	--------------------------------------	-------------------------

5. 火災時の措置

適切な消火剤	<p>散水、噴霧水、粉末消火剤、乾燥砂が適する。</p> <p>風上から空気を遮断して消火する。</p> <p>周辺の火災状況に適した消火剤を使用する。容器周辺の火災の場合は、容器を安全な場所に移動する。付近の着火源となるものを速やかに取り除き、着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。</p>
使ってはならない消火剤	<p>直接の棒状注水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。</p> <p>水、泡消火薬剤、ハロン、二酸化炭素、リン酸塩粉末消火剤</p>
特有の危険有害性	<p>亜鉛が溶融し、有害なヒュームが発生する可能性がある。また、使用する消火剤によっては水蒸気爆発を起こす場合がある。</p> <p>高温の亜鉛に接触した場合、発生した蒸気によって燃焼や爆発が起きる可能性がある。</p> <p>極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。</p> <p>火災によって刺激性、毒性、又は腐食性の生成物やガスを発生するおそれがある。</p> <p>加熱により容器が爆発するおそれがある。</p>
特有の消火方法	<p>移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。</p> <p>移動不可能な場合は、砂等で拡散を防止し、固体になった後冷却する。</p> <p>引火点が極めて低い原料を使用しているため、小火災の場合は散水以外の消火剤を使用する。消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。</p> <p>火元への燃焼源を絶つ。</p> <p>火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。</p> <p>危険でなければ火災区域から容器を移動する。</p> <p>周囲の設備等に散水して冷却する。</p> <p>消火活動は風上から行う。</p> <p>火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。</p> <p>危険でなければ火災区域から容器を移動する。</p> <p>消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。</p>
消火活動をおこなう者の特別な保護具及び予防措置	<p>消火作業の際は、風上から行う。</p> <p>消火作業の際は、適切な空気呼吸器、不浸透性かつ耐火性の各種化学用保護具、保護眼鏡を着用する。</p>

<p style="text-align: center;">安全データシート(SDS) ZAP ペースト</p>	<p style="text-align: center;">SDS No. ZAPPT220523</p>	<p style="text-align: center;">9/27 頁</p>
---	--	---

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

関係者以外の立ち入りを禁止する。
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。漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
適切な防護衣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。
流出または放出事故が起きた場合、すべての適用法令に従って関係機関に通報する。
風上に留まる。
低地から離れる。
全ての着火源を取り除く。
有毒性または可燃性の原料を使用しているため、必要なら、周囲および風下地域の住民に警告を与え、避難させる。
経口摂取、衣服への付着等注意する。
作業の際には、保護具、密閉性の高い不浸透性の帯電防止作業服、耐薬品性の保護ゴーグル、芳香族炭化水素に耐性のある作業手袋(ポリ酢酸ビニル製以外)を着用する。
流出量と潜在的ばく露レベルに応じて、有機蒸気用のフィルターが付いた半顔面か全顔面の呼吸器を使用する。
大量流出の場合耐薬品性、帯電防止材料のフルボディスーツを勧める。
ばく露の程度が完全に想定できない場合あるいは、酸素欠乏の環境になることが予測される場合には、SCBAを着用すること。
蒸気の場合発生源を覆う等、発生を抑える。
密閉された場所に立ち入る前に換気する。
特殊な状況下や緊急時対応の専門家の判断により、追加の保護策が必要になることもある。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。
海上において展張船によるオイルフェンスの展張を行う場合は、危険防止のため蒸気の及ばない範囲で行う。
下水道・河川等に流出し、二次災害・環境汚染を起こさないよう注意する。
大気中に放出しないよう努めるとともに工場外に漏出した際は適切に処理する。
周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。
止むを得ず危険範囲に近づく場合は蒸気の拡散状況を把握し(風向、風速、ガス濃度等)安全を確認する。

<p style="text-align: center;">安全データシート(SDS) ZAP ペースト</p>	<p style="text-align: center;">SDS No. ZAPPT220523</p>	<p style="text-align: center;">10 / 27 頁</p>
---	--	--

封じ込め及び浄化方法及び機材	<p>漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。</p> <p>漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。</p> <p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p> <p>土壤汚染対策法による規制は無いが、土壤掘削除去が望ましい。</p> <p>水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。</p> <p>蒸発しやすい原料を含むので、速やかに全ての着火源を取り除き、漏洩箇所の漏れを止める。</p> <p>取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。</p> <p>危険地域より人を退避させる。危険地域の周辺には、ロープを張り、人の立入りを禁止する。</p> <p>危険でなければ漏れを止める。</p> <p>少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収し、回収には清潔な帯電防止工具を用いる。</p> <p>大量の場合は、盛り土で囲って流出を止めた後、液面を泡で覆い容器等に回収する。</p> <p>気化抑制の泡剤は、蒸気の発生を抑制するのに用いる。</p>
二次災害の防止策	<p>関係者以外は近づけない。</p> <p>漏洩物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する。</p> <p>漏洩時は事故の未然防止及び拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。</p> <p>付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。</p> <p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p> <p>プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。</p> <p>すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。</p>

7. 取扱い及び保管上の注意

<取扱い>

技術的対策	<p>「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。</p> <p>ミストが発生する場合は、呼吸器具等を使用してミストを吸入しない。</p> <p>屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。</p> <p>火花を発生させない工具を使用すること。</p> <p>危険物が残存している機械設備などを修理、又は加工する場合は、安全な場所において危険物を完全に除去してから行う。</p> <p>指定数量以上の量を取扱う場合には、法で定められた基準を満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行う。</p>
-------	--

<p style="text-align: center;">安全データシート(SDS) ZAP ペースト</p>	<p style="text-align: center;">SDS No. ZAPPT220523</p>	<p style="text-align: center;">11/27 頁</p>
---	--	--

静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。
 容器を接地しアースをとること。
 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。－禁煙。
 皮膚に触れたり、眼に入る可能性のある場合は保護具を着用する。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。
 容器から取り出す時はポンプなどを使用すること、細管を用いて口で吸い上げてはならない。飲まない。
 容器は必ず密閉する。

局所排気・全体換気 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の排気設備を設置し、全体換気を行う。

室内で取り扱いを行う場合は、十分な換気を行う。
 換気装置をつける場合は、防爆タイプを用いる。

安全取扱注意事項

この製品を使用する時に、飲酒又は喫煙をしないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 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。
 粉じん/煙/ガス/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区域でのみ使用すること。
 環境への放出を避けること。
 眼、皮膚との接触を避け、飲み込んではいない。
 使用前に取扱説明書を手に入ること。
 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 原料中に発生蒸気が空気より重いものを使用している。そのため換気及び火気などへの注意が必要である。
 必要な保護具を着用する。
 保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を着用すること。
 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。
 容器を密閉しておくこと。

接触回避

「10. 安定性及び反応性」を参照。

<保管>

技術的対策

荷崩れしないように注意する。
 消防法の規制に従う。
 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

<p style="text-align: center;">安全データシート(SDS) ZAP ペースト</p>	<p style="text-align: center;">SDS No. ZAPPT220523</p>	<p style="text-align: center;">12 / 27 頁</p>
---	--	--

保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切な溜桝を設けること。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

混触禁止物質

「10.安全性及び反応性」を参照。

保管条件

亜鉛は酸化被膜により一般的には安定化しているが、金属粉末は急速な酸化により発火爆発する危険性があるので、発火源からの隔離、静電気の蓄積防止対策をすること。

ゴミ、水分などの混入防止のため使用後は密栓して保管する。

危険物の表示をして保管する。

酸、塩基、酸化剤から離しておくこと。

静電気蓄積を避ける。

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。

保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。

保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な照明及び換気の設備を設ける。直射日光を避け、冷暗所に保管する。

直射日光や火気を避け、容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

施錠して保管すること。

容器包装材料

容器に圧力をかけない。圧力をかけると破裂することがある。

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。

破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	13 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 下記表に示す

構成物	成分名称	管理濃度
		安衛法
亜鉛	亜鉛	設定されていない
基材樹脂	ブチルゴム	設定されていない
	粘着剤	設定されていない
	充填剤	設定されていない
	生ゴムを含む石油系炭化水素、トルエン、キシレン、N-ヘキサン、エチルベンゼン、シクロヘキサン、メチルシクロヘキサン、3-メチルヘキサン、N-ヘプタン、N-オクタンの混合物※1	設定されていない
	イソプロピルアルコール※1	200ppm
	二酸化ケイ素	E=3.0/(1.19Q+1) E:管理濃度(mg/m ³) Q:当該粉じんの遊離けい酸含有率(%)
溶剤	エチルベンゼン※1	データなし
	キシレン(異性体混合物)※1	データなし
	トリメチルベンゼン(混合物)※1	データなし
	ミネラルスピリット※1	設定されていない

※1：原料秤量時の成分であり、製品としての含有状態等の情報はありません。製品に残留する可能性もあるため安全サイドに考えて掲載致します。

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	14 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

許容濃度 下記表に示す

構成物	成分名称	許容濃度		
		日本産業 衛生学会	ACGIH	
			TLV-TWA	TLV-STEL
亜鉛	亜鉛	設定されて いない	設定されて いない	設定されて いない
基材樹脂	ブチルゴム	設定されて いない	設定されて いない	設定されて いない
	粘着剤	設定されて いない	設定されて いない	設定されて いない
	充填剤	設定されて いない	設定されて いない	設定されて いない
	生ゴムを含む石油系炭化水素、トル エン、キシレン、N-ヘキサン、エチ ルベンゼン、シクロヘキサン、メチ ルシクロヘキサン、3-メチルヘキ サン、N-ヘプタン、N-オクタン の混合物※1	TWA100ppm (Gasoline として)	300ppm (Gasoline として)	STEL500ppm (Gasoline として)
	イソプロピルアルコール※1	400ppm (980mg/m ³)	200ppm	400ppm
	二酸化ケイ素	0.03mg/m ³ (吸入性結晶質 シリカとして)	設定されて いない	設定されて いない
溶剤	エチルベンゼン※1	50ppm (217mg/m ³)	20ppm	データなし
	キシレン(異性体混合物)※1	50ppm (217mg/m ³)	100ppm	150ppm
	トリメチルベンゼン(混合物)※1	データなし	25ppm	データなし
	ミネラルスピリット※1	データなし	100ppm	データなし

※1：原料秤量時の成分であり、製品としての含有状態等の情報はありません。製品に残留する可能性もあるため安全サイドに考えて掲載致します。

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	15 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	ペースト状
色	グレー
臭い	弱いガソリン臭
融点／凝固点	製品としてのデータなし 原料に融点：-90°C(融点)のものを使用
沸点、初留点及び沸騰範囲	製品としてのデータなし 原料に沸点：83～162.8°Cのものを使用
可燃性	きわめて燃えやすい
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	製品としてのデータなし 原料に爆発限界：0.6～12%のものを使用
引火点	製品としてのデータなし 原料に引火点：-10～42°Cのものを使用
自然発火点	製品としてのデータなし 原料に 200～456°Cのものを使用
分解温度	—
pH	—
動粘性率	8000～800000cP(25°C)
溶解度	—
n-オクタノール／水分配係数(log 値)	—
蒸気圧	—
密度及び／又は相対密度	2.1～2.3g/cm ³
相対ガス密度	—
粒子特性	—
その他のデータ (放射性、かさ密度、燃焼持続性)	—

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	16 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

10. 安定性及び反応性

反応性	常温で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。
化学的安定性	常温で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。
危険有害反応可能性	亜鉛粉末は、強力な還元剤であり、酸化剤と激しく反応する。 亜鉛粉末はイオウ、ハロゲン化炭化水素他多くの物質と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 強酸化剤との接触を避ける。 強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。 高温においてアルミニウムを腐食する。
避けるべき条件	高温、混触危険物質との接触。
混触危険物質	酸化剤、ハロゲン類、水、酸、塩基、イオウ、ハロゲン化炭化水素他多くの物質
危険有害性のある分解生成物	亜鉛由来の有毒なヒューム 亜鉛由来の引火性の高い水素ガス 燃焼の際は煙、一酸化炭素、亜硫酸ガス等が生成される。 火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性	経口	：区分5 ラットの LD ₅₀ 値が、>2000mg/kg の原料を使用している。 ウサギの LD ₅₀ 値が、>2000mg/kg の原料を使用している。 原料中のキシレン(異性体混合物)においてラットの LD ₅₀ 値が 3500-8800mg/kg(NITE 有害性評価書,2008)との報告がある。 原料中のエチルベンゼンにおいてラットの LD ₅₀ 値 = 3500mg/kg(EHC186,1996)との報告がある。
	経皮	：区分5 ウサギの LD ₅₀ 値が、>2000mg/kg の原料を使用している。 ウサギの LD ₅₀ 値が、>2,000mg/kg(シリカゲル)及び >5,000mg/kg(沈降シリカ)(ECETOCJACC(2006)、SIDS(2006))との報告がある。 原料中のキシレン(異性体混合物)においてウサギの LD ₅₀ 値 = 1700mg/kg(EPAPesticide,2005)との報告がある。
	吸入(ガス)	データ不足のため分類できない

<p style="text-align: center;">安全データシート(SDS) ZAP ペースト</p>	<p style="text-align: center;">SDS No. ZAPPT220523</p>	<p style="text-align: center;">17/27 頁</p>
---	--	--

吸入(蒸気) データ不足のため分類できない
ラットの LD₅₀ 値が、LC₅₀(4h)5.2mg/L 以上
ラットの LD₅₀ 値が、72865mg/m³(29620ppm)/4H

吸入(粉じん) データ不足のため分類できない
ラットの LC₅₀ 値が、>5410mg/m³の原料を使用している。
親水性シリカのラットの LC₅₀ 値(4 時間)として、
>0.691mg/L(ECETOCJACC(2006))及び
>2.08mg/L(ECETOCJACC(2006)、SIDS(2006))、疎水性シリカのラットの LC₅₀ 値(4 時間)として、0.09mg/L、0.09～0.84mg/L、0.45mg/L、0.5mg/L、0.6mg/L、0.8mg/L、1.65mg/L、>2.22mg/L との 8 件の報告、計 10 件の報告(ECETOCJACC(2006))がある。ECETOCJACC(2006)本文中には、疎水性シリカでみられた死亡は毒性によるものではなく、被験物質粒子の高濃度投与での窒息によるとの記載があるため、分類には採用しなかった。親水性シリカの 2 件の情報のみでは区分を特定できない。なお、被験物質が固体であるため、粉じん、ミストの基準値を適用した。

皮膚腐食性/刺激性

区分 2

使用原料においてウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なし又は軽度の刺激性の報告があるが、ヒトでのボランティア及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。

原料のキシレン(異性体混合物)においてラビット紅斑、浮腫、壊死(NITE 有害性評価書,2008)との報告がある。

原料中のミネラルスピリットにおいてラビット中等度の刺激性(EHC187,1996)との報告がある。

原料中のトリメチルベンゼン(混合物)において動物一次刺激性(ACGIH7th,2001)との報告がある。

金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。酸化亜鉛による皮膚刺激性はないとの報告がある。

使用原料においてドレイズ法によるウサギ皮膚刺激性試験で被験物質を 4 時間接触させた結果、ドレイズスコアは 4.8 であった。

ウサギを用いた皮膚刺激性試験(OECDTG404)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)、ECETOCJACC(2006))がある。また、形態の異なる沈降シリカ又は非晶質シリカ(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)、ECETOCJACC(2006))。

区分 2、区分 2A、区分 2B

<p style="text-align: center;">安全データシート(SDS) ZAP ペースト</p>	<p style="text-align: center;">SDS No. ZAPPT220523</p>	<p style="text-align: center;">18 / 27 頁</p>
---	--	--

<p>眼に対する重篤な損傷 ／眼刺激性</p>	<p>使用原料においてウサギによるドレイズテストの結果は、notirritating との報告がある。</p> <p>使用原料において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報告があるが、重篤な損傷性は報告されていない。</p> <p>原料中のトリメチルベンゼン(混合物)において眼刺激性(HSDB,2014)との報告がある。</p> <p>原料中のキシレン(異性体混合物)においてラビット軽度から中等度の刺激性(NITE 有害性評価書,2008)との報告がある。</p> <p>原料中のエチルベンゼンにおいてラビット軽度の刺激性(EHC186,1996)との報告がある。</p> <p>ヒトでガソリン蒸気ばく露により眼が刺激される。</p> <p>ウサギを用いた試験において、結膜の発赤、浮腫などの軽度の刺激性がみられた。</p> <p>ウサギを用いた眼刺激性試験(OECDTG405)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)、ECETOCJACC(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)、ECETOCJACC(2006))。</p>
<p>呼吸器感作性又は 皮膚感作性</p>	<p>データ不足のため分類できない</p> <p>酸化亜鉛による皮膚刺激性はないとの報告がある。</p> <p>金属亜鉛のデータは得られないが、酸化亜鉛による影響と同程度であると記載がある。</p> <p>使用原料において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との報告がある。</p> <p>使用原料において皮膚炎発症例で 2-propanol のパッチテスト陽性例には、低分子の 1 級又は 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、2-プロパノールが原因物質か否か明確でない。</p>
<p>生殖細胞変異原性</p>	<p>区分 1B</p> <p>使用原料においてラット骨髄細胞 <i>in vivo</i> 染色体異常試験で陰性結果であったとの報告がある。</p> <p>使用原料においてマウスを用いた優性致死試験では陰性結果であったとの報告がある。</p> <p>使用原料において <i>in vivo</i> でのマウス骨髄細胞を用いた小核試験で陰性であったとの報告がある。</p> <p>原料中のキシレン(異性体混合物)において cat.1B;ATSDR,2007 との報告がある。</p>

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	19/27 頁
---------------------------	------------------------	------------

発がん性	<p>原料中のエチルベンゼン)において cat.1B;産衛学会許容濃度の提案理由書,2014 との報告がある。</p> <p>区分 1A、区分 2</p> <p>国際機関(ACGIH,IARC,EPA,NTP)では、発がん性を明確に示す疫学的報告が得られないことから亜鉛およびその化合物の発がん性を評価していない。シリカの全形態が包含される(ECETOCJACCNo.51(2006))。すなわち、本物質群には結晶質シリカが含まれ、その発がん性分類結果が適用可能と考えられる。</p> <p>使用原料において IARC グループ 3(ヒトに対する発がん性については分類できないとの報告がある。</p>
生殖毒性	<p>区分 2</p> <p>金属亜鉛のデータが調べた限り見当たらない。</p> <p>亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害(皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等)が誘引される。</p> <p>ヒトにおいて、血中の亜鉛濃度の減少による妊娠合併症の顕著な増加、出生児の低体重などの事例がある。</p> <p>使用原料においてラットでの飲水投与による 2 世代繁殖試験では、繁殖能及び出生仔の発育に影響なかったとの報告がある。</p> <p>原料中のキシレン(異性体混合物)において cat.1B;ATSDR,2007 との報告がある。</p> <p>原料中のエチルベンゼン)において cat.1B;産衛学会許容濃度の提案理由書,2014 との報告がある。</p>
特定標的臓器全身毒性 (単回ばく露)	<p>区分 1(中枢神経系、腎臓、全身毒性)、区分 2、区分 3(気道刺激性、麻酔作用)</p> <p>ラットを用いた試験において立毛、下痢、呼吸数の減少、眼瞼まひなど軽度の症状はみられたが、濃度が不明である。ヒトにおいて亜鉛ヒュームによる肺、呼吸困難、乾性咳、ヒューム熱等の症状が見られるが、亜鉛ヒュームは金属亜鉛ではなく大部分が酸化亜鉛として存在するため、これらの症状は酸化亜鉛に起因するものと示唆される。</p> <p>使用原料においてラットでの吸入ばく露による活動性の低下があるとの記述)、及びヒトでの経口摂取による急性中毒では消火管への刺激性、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、腎臓及び全身毒性とした。</p> <p>使用原料においてヒトで鼻、喉への刺激性が認められており、気道刺激性があるとの報告がある。</p> <p>使用原料において気道刺激性がある(SIDS(2006)、ECETOCJACC(2006))との報告がある。</p>

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	20 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

原料中のキシレン(異性体混合物)において中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓(NITE 有害性評価書,2008)との報告がある。

原料中のミネラルスピリットにおいて気道刺激性(ACGIH7th,2001)との報告がある。

原料中のトリメチルベンゼン(混合物)において気道刺激性(HSDB,2014)との報告がある。

原料中のエチルベンゼン)において気道刺激性(環境省リスク評価第 13 卷,2015)との報告がある。

原料中のミネラルスピリットにおいて麻酔作用(ACGIH7th,2001)との報告がある。

原料中のトリメチルベンゼン(混合物))麻酔作用(ACGIH7th,2001)との報告がある。

原料中のキシレン(異性体混合物))において麻酔作用(NITE 有害性評価書,2008)との報告がある。

原料中のエチルベンゼンにおいて麻酔作用(ATSDR,2010)との報告がある。

特定標的臓器全身毒性
(反復ばく露)

区分 1、区分 2、区分 2(血管、肝臓、脾臓)、区分 1(呼吸器、免疫系、腎臓) 亜鉛について、ヒトへの 124mg/m³/50M ばく露では咳、呼吸困難(肺、胸部への影響)、2.4mg/m³/5Y ばく露では正球性貧血(normocytanemia)、ビリルビン、コレステロールへの影響、70mg/kg/10W ばく露では血液学的変化および酵素阻害がみられるとの報告がある。亜鉛は必須微量元素であるため欠乏症および過剰症などの生理的機能障害(皮膚炎や味覚障害、下痢等、貧血等)が誘引される。

使用原料においてラットでの 86 日間又は 4 ヶ月間吸入ばく露試験で、血管、肝臓、脾臓に影響が認められたとの報告があることから、標的臓器は血管、肝臓、脾臓であるとした。

原料中のミネラルスピリットにおいて肝臓、精巣(HSDB,2005)との報告がある。

原料中のトリメチルベンゼン(混合物))中枢神経系、呼吸器(環境省リスク評価第 11 卷,2013)との報告がある。

原料中のキシレン(異性体混合物))神経系、呼吸器(NITE 有害性評価書,2008)との報告がある。

二酸化ケイ素について、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。また、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、溶融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))。

誤えん有害性

区分 1、区分 2

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	21 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

使用原料においてヒトに関する情報はないが、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、吸引力呼吸器有害性があるとした。

原料中のミネラルスピリットにおいて

cat.1;hydrocarbon,kinematicviscosity=0.87-1.94mm²/s(25°C)との報告がある。

原料中のトリメチルベンゼン(混合物))において

cat.1;hydrocarbon,kinematicviscosity<8.9mm²/s(1,3,5-trimethylbenzene)との報告がある。

12. 環境影響情報

生態毒性

水性環境有害性短期 (急性)	区分 1、区分 3 原料において魚類(シブスヘッドミノー)の 96 時間 LC ₅₀ =82mg/L との報告がある。 亜鉛において藻類(<i>Pseudokirchneriellasubcapitata</i>)の 72 時間 EC ₅₀ (生長阻害)が 0.15mg/L との報告がある。 原料に漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるものを使用しているので、取扱いに注意する。特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処することと報告がある。 原料において魚類ヒメダカ LC ₅₀ >100mg/L/96H との報告がある。
水性環境有害性長期 (慢性)	区分 1、区分 3 亜鉛において、急速分解性はないと判断される。また、急性分類が区分 1 である。 原料に漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるものを使用しているので、取扱いに注意する。特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。 難水溶性でなく(水溶解度=1.00×10 ⁶ mg/L)、急性毒性が低い。
残留性・分解性	データ不足のため分類できない
生態蓄積性	データ不足のため分類できない
土壤中の移動性	データ不足のため分類できない
オゾン層への有害性	データ不足のため分類できない

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	22 / 27 頁
---	--------------------------------------	----------------------------

13. 廃棄上の注意

化学品(残余廃棄物)、当該化学品が
 付着している汚染容器及び包装の
 安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、
 又はリサイクルに関する情報

環境への放出を避けること。
 投棄禁止。
 内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則にしたがって
 廃棄すること。
 燃焼する場合は、安全な場所で、かつ、燃焼または爆発によ
 って他に危害または損害を及ぼす恐れのない方法で行うと共
 に、見張り人をつける。
 廃棄においては、関連法規制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、また
 は地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託
 して処理する。
 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を
 行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
 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。
 埋立処分を行う場合には、あらかじめ焼却設備を用いて焼却
 し、その燃えがらについては、「廃棄物の処理及び清掃に関
 する法律施行令」に定められた基準以下であることを確認し
 なければならない。
 容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へその
 まま流さない。
 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規制ならびに地
 方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

＜国際規制＞	海上規制情報	IMO の規制に従う。
	国連番号	1325
	品名(国連輸送名)	FLAMMABLESOLID,ORGANIC,N.O.S
	国連分類	クラス 4.1
	海洋汚染物質	非該当
	MARPOL73/78 附属書 II および	非該当
	IBC コードによるばら積み輸送 される液体物質	

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	23 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

<p>航空規制情報</p> <p>国連番号</p> <p>品名(国連輸送名)</p> <p>国連分類</p> <p><国内規制> 陸上規制情報</p> <p>海上規制情報</p> <p>国連番号</p> <p>品名(国連輸送名)</p> <p>国連分類</p> <p>海洋汚染物質</p> <p>MARPOL73/78 附属書IIおよび IBC コードによるばら積み輸送 される液体物質</p> <p>航空規制情報</p> <p>国連番号</p> <p>品名(国連輸送名)</p> <p>国連分類</p> <p>輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策</p>	<p>I C A O / I A T A の規制に従う。</p> <p>1325</p> <p>FLAMMABLESOLID,ORGANIC,N.O.S</p> <p>クラス 4.1</p> <p>消防法の規制に従う。</p> <p>船舶安全法の規制に従う。</p> <p>1325</p> <p>その他の可燃性物質(有機物)(固体)</p> <p>クラス 4.1</p> <p>非該当</p> <p>非該当</p> <p>航空法の規制に従う。</p> <p>1325</p> <p>その他の可燃性物質(有機物)(固体)</p> <p>クラス 4.1</p> <p>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。 移送時にイエローカードの保持が必要。 指定数量以上を車両で運搬する場合は、総務 省令で定めるところにより、当該車両に標識 を掲げ、消火設備を備える。運搬時の積み重 ね高さは 3m 以下とする。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩 擦又は動揺を起こさないように運搬するこ と。 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を 収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破 損しないように積載すること。 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災 害が発生するおそれがある場合には、災害を 防止するための応急措置を講ずると共に、も よりの消防機関その他の関係機関に通報する こと。 運送容器及び包装の外部に、品名、数量、危 険等級及び「火気厳禁」の表示をする。</p>
---	--

<p style="text-align: center;">安全データシート(SDS) ZAP ペースト</p>	<p style="text-align: center;">SDS No. ZAPPT220523</p>	<p style="text-align: center;">24 / 27 頁</p>
---	--	--

容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬する。

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を行う。

原料の SDS に「第 1 類及び第 6 類の危険物及び高圧ガスと混載しない。」と記載のある原料を使用している。

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

<p>化学物質排出把握管理促進法 (化管法)(PRTR 制度)</p>	<p>第 1 種指定化学物質(法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1) 番号 392 号：n-ヘキサン 番号 296 号, 297 号：トリメチルベンゼン(混合物) 番号 80 号：キシレン(異性体混合物) 番号 53 号：エチルベンゼン</p>
<p>労働安全衛生法(安衛法)</p>	<p>名称等を通知すべき有害物(法第 5 7 条の 2、施行令第 1 8 条の 2 別表第 9) 政令番号第 70 号：エチルベンゼン 政令番号第 70 号：エチルベンゼン 政令番号第 576 号：メチルシクロヘキサン 政令番号第 551 号：ミネラルスピリット 政令番号第 526 号：N-ヘプタン、3-メチルヘキサン 政令番号第 520 号：N-ヘキサン 政令番号第 494 号：プロピルアルコール 政令番号第 407 号：トルエン 政令番号第 404 号：トリメチルベンゼン(混合物) 政令番号第 232 号：シクロヘキサン 政令番号第 136 号：キシレン(異性体混合物) 政令番号第 136 号：キシレン 政令番号第 115 号：N-オクタン 政令番号第 165-2 号：結晶質シリカ 作業環境測定(法第 6 5 条及び第 6 5 条第二項、労働安全施行令第 2 1 条、作業環境測定基準(昭和 5 1 年 4 月 2 2 日労働省告示第 4 6 号))(亜鉛粉として)</p>

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	25 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

	第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号)
	第3種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第5号)
	第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)
	危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)
毒物及び劇物取締法(毒劇法)	該当しない
環境基本法	第16条に基づく水生生物保全のための環境基準(生活環境項目)(亜鉛単体として) 0.03mg/l(淡水域、特別域とも)、0.02mg/l(海域)(亜鉛単体として) 0.01mg/l(海域の特別域)(亜鉛単体として)
水質汚濁防止法	排出規制対象物質(法第3条、令第3条第7号)(亜鉛単体として) 排水基準(排水基準を定める省令第1条別表第二)(亜鉛単体として) 亜鉛量 2mg/l 以下(亜鉛単体として)
水道法	水質基準(第4条第2項水質基準に関する省令表第34号)(亜鉛単体として) 亜鉛量 1.0mg/l 以下
下水道法	下水排除制限(法12条の2、令第9条の4第29号)(亜鉛単体として) 亜鉛量 2 mg/ l 以下(亜鉛単体として) 鉱油類排出規制(使用原料の有機溶剤として)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	法に基づく処理(法第12条、法12条の2)(使用原料の有機溶剤として)(亜鉛単体として)
労働基準法	疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号)(亜鉛単体として)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質(法第2条第13項、環境庁通知) 番号1号：亜鉛及びその化合物 番号24号：エチルベンゼン 番号43号：キシレン
水質汚濁防止法	生活環境汚染項目(法第2条、施行令第3条、排水基準を定める省令第1条別表第2) 水質汚濁防止法施行令第3条3項に基づく指定物質 番号28号：キシレン(異性体混合物)
消防法	第2類可燃性固体・金属粉(亜鉛単体として) 第4類引火性液体・第1石油類(非水溶性液体)、危険等級II 第4類引火性液体・第3石油類(非水溶性液体)、危険等級III
船舶安全法	可燃性物質類・自然発火性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	26 / 27 頁
---------------------------	------------------------	--------------

航空法	可燃性物質類・水反応可燃性物質(危規則第3条危険物告示別表第1) 引火性液体類(危規則第2, 3条危険物告示別表第1) 施行規則第194条 水反応可燃性物質 可燃性物質類 引火性液体
港則法	危険物・自然発火性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547 別表二ト)(亜鉛単体として)
海洋汚染防止法	油分排出規制
廃掃法	特別管理産業廃棄物判定基準物質
消防法	第4類引火性液体、アルコール類(法第2条第7項危険物別表第1)
外国為替及び外国貿易管理法	輸出貿易管理令別表第1の16の項
悪臭防止法	特定悪臭物質(悪臭防止法施行令1条)番号18:キシレン
海洋汚染防止法	海洋汚染防止法施行令第一条の二、別表第一 X類物質 トリメチルベンゼン Y類物質 トルエン、キシレン、シクロヘキサン、エチルベンゼン、メチルシクロヘキサン Z類物質 イソプロピルアルコール

16. その他の情報

<参考文献>

- 1) International Programme on Chemical Safety. International Chemical Safety Cards: Zinc powder. Geneva: International Programme on Chemical Safety; 2004.
- 2) 日本産業衛生学会 (2006)
- 3) 許容濃度等の勧告 (2006年度),
- 4) 産衛誌, 48, 98-123.
- 5) American Conference of Governmental Industrial Hygienists. 2006
- 6) TLVs and BEIs. Cincinnati: American Conference of Governmental Industrial Hygienists; 2006
- 7) Merck & Co. The Merck Index. 13th edition. Whitehouse Station: Merck & Co.; 2001
- 8) International Programme on Chemical Safety. Environmental Health Criteria 221: Zinc. Geneva: World Health Organization; 2001
- 9) European Union. Summary Risk Assessment Report: Zinc metal. Ipsra: European Chemicals Bureau; 2004

安全データシート(SDS) ZAP ペースト	SDS No. ZAPPT220523	27/27 頁
---------------------------	------------------------	------------

- 10) 三井金属鉱業株式会社 最純亜鉛、亜鉛粒、亜鉛粉 安全データシート (2016/5/10)
- 11) Hazard Communication of Hazardous and Harmful Substances promulgated EU CLP Regulation, AnnexVI
- 12) NITE GHS
- 13) SRC PhysProp Database (2008)
- 14) WHO/IPCS : 「ICSC カード (International Chemical Safety Cards)」 (1994)
- 15) 国際化学物質安全性カード (NIHS) (1994)
- 16) OECD ガイドライン 401
- 17) EU Risk Assessment Report (2004)
- 18) (独) 製品評価技術基盤機構 : 「初期リスク評価書」 (2007)
- 19) 米国産業衛生専門家会議 : ACGIH documentation (2005)
- 20) IARC Monographs Programme on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans (2005)
- 21) 米国環境保護庁 (EPA) がんリスク評価ガイドライン (2005)
- 22) 米国国家毒性プログラム (NTP) (2005)
- 23) WHO/IPCS : 「環境保健クライテリア (EHC)」 (No.221, 2001)
- 24) EU Risk Assessment Report (2004)
- 25) 米国国立労働衛生研究所 (NIOSH) : RTECS (2008)
- 26) WHO/IPCS : 「環境保健クライテリア (EHC)」 (2001)
- 27) 岩波理化学辞典 第4版 (岩波書店)
- 28) 各原料メーカーSDS データ
- 29) 各原料メーカーにて得られた文献調査情報

<参考 URL>

- 1) <https://www.nite.go.jp> :独立行政法人製品評価技術基盤機構 HP
- 2) <https://www.env.go.jp/index.html> :環境省 HP
- 3) <https://www.soumu.go.jp/index.html> :総務省 HP
- 4) <https://anzeninfo.mhlw.go.jp/> :厚生労働省職場のあんぜんサイト

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者提供されるものです。

取扱う事業者はこれを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。

従って本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。