



発行日 15 12月 2023
バージョン 1

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: SIGMAZINC 158/SIGMAGUARD 750 PIGMENT
製品コード	: 00475533
製品タイプ	: 粉末。
推奨用途及び使用上の制限	
製品の使用	: 業務用、スプレーで使用。
物質/製剤の使用方法	: コーティング。
使用上の制限	: 該当しない
供給者の会社名称、住所及び電話番号	: PPG PMC ジャパン株式会社 〒652-0803神戸市兵庫区大開通1丁目1-1 神鉄ビル8階 Tel : 078 574 2777
緊急連絡電話番号	: 078 574 2777

2. 危険有害性の要約

GHS 分類	: 眼刺激性 - 区分2B 生殖毒性 - 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) - 区分2 水生環境有害性 短期(急性) - 区分1 水生環境有害性 長期(慢性) - 区分1
GHS ラベル要素 絵表示又はシンボル	:
注意喚起語	: 警告
危険有害性情報	: 眼刺激 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 臓器の障害のおそれ(呼吸器、全身毒性) 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性
注意書き 安全対策	: 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。 保護手袋、保護衣及び保護眼鏡又は保護面を着用すること。環境への放出を避けること。 粉じん又はミストを吸入しないこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。取扱い後はよく洗うこと。
応急措置	: 漏出物を回収すること。ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。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: 医師の診察又は手当を受けること。
保管	: 施錠して保管すること。
廃棄	: 内容物及び容器を市町村条例、都道府県条例、国内法令及び国際条約の規定に従って廃棄すること。

2. 危険有害性の要約

その他の危険有害性：分散すると、粉塵と空気の爆発性混合物を形成する可能性がある。当物質の取り扱いや加工により、眼、皮膚、鼻及びのどへの物理的刺激の原因となる可能性のある粉塵が発生することがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分：混合物

CAS 番号／他の特定名

CAS登録番号：該当しない
化審法番号：情報なし。

化学名又は一般名	含有量(%)	CAS登録番号	化審法既存及び新規公示化学物質
亜鉛 酸化亜鉛	50 - 100 3 - <5	7440-66-6 1314-13-2	情報なし。 1-561

供給者の現在有する知識範囲と該当する濃度において、健康または環境に対して危険有害性があると分類されるために、このセクションで報告が義務づけられている追加成分は含まれておりません。

職業曝露限界値の設定がある場合は、第8章に記載。
SUB コードはCAS番号のない物質を代表します。

4. 応急措置

必要な応急処置の説明

眼に入った場合：コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。直ちに眼瞼を広げながら流水で15分以上洗眼する。直ちに医師の診断を受ける。

吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移動させる。被災者を暖かく安静にしておく。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。

皮膚に付着した場合：汚染された衣服および靴を脱がせる。皮膚を石鹼と水で洗浄するか、または認定された皮膚洗浄剤を使用する。溶剤またはシンナーを使用してはならない。

飲み込んだ場合：飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受ける。医師に容器あるいはラベルを見せる。被災者を暖かく安静にしておく。無理に吐かせないこと。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

予想される急性健康影響

眼に入った場合：眼刺激

吸入した場合：規制の又は勧告されている暴露限界濃度を超える空気浮遊物質に曝露すると、鼻、のど及び肺に炎症を引き起こす原因となることがある。

皮膚に付着した場合：皮膚に接触すると、単回暴露で臓器に障害を引き起こすおそれがある。

飲み込んだ場合：飲み込むと、単回暴露で臓器に障害を引き起こすおそれがある。

過剰にばく露した場合の徴候症状

眼に入った場合：有害症状には以下の症状が含まれる：
刺激
流涙
充血

吸入した場合：有害症状には以下の症状が含まれる：
気道刺激性
咳
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の変形

皮膚に付着した場合：有害症状には以下の症状が含まれる：
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の変形

4. 応急措置

- 飲み込んだ場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の変形
- 必要に応じた速やかな医師の手当てと必要とされる特別な処置**
- 医師に対する特別な注意事項** : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。
- 特定の治療法** : 特定の治療法はない。
- 応急処置をする者の保護** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。

有害性情報を参照(セクション11)

5. 火災時の措置

- 消火剤**
- 適切な消火剤** : 粉末化学消火剤を使用すること。
- 使ってはならない消火剤** : 粉塵と空気の爆発性混合物を形成する可能性がある高圧媒体を避けること。
- 特有の危険有害性** : 分散すると、粉塵と空気の爆発性混合物を形成する可能性がある。本製品は水生生物に対して非常に有毒であり、長期にわたり持続する影響を有する。本物質によって汚染された消火用水は封じ込める必要があり、水路、下水、または排水管に放出してはならない。
- 有害な熱分解生成物** : 分解生成物には以下の物質が含まれることがある:
金属酸化物
- 特有の消火方法** : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。危険でなければ、火災現場から容器を移動させる。ウォータースプレーを使用して火気にさらされた容器を冷温に保つ。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置** : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェース部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

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**
- 非緊急時対応要員について** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。全ての発火源を遮断する。危険地域には、発火信号、煙草、火焰機器を持ち込まない。粉塵の吸入を避ける。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。
- 緊急時対応要員について** : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報を注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。
- 環境に対する注意事項** : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。水質汚染物質である。大量に放出されると環境に対して有害である可能性がある。漏出物を回収すること。

- 封じ込め及び浄化の方法及び機材**
- 少量に流出した場合** : 漏出区域から容器を移動する。火花を発生しない工具及び防爆型の装置を使用する。粉塵の発生を避けること。乾燥状態で掃かないこと。粉塵をHEPAフィルター付きの器具で吸い取り、ラベルが貼られた密栓付きの廃棄物用容器に入れること。漏洩物は指定された、ラベルの貼られた廃棄物用容器に入れること。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

6. 漏出時の措置

- 大量に流出した場合** : 漏出区域から容器を移動する。火花を発生しない工具及び防爆型の装置を使用する。放出現場には風上から近づくこと。下水溝、水路、地下室または密閉された場所への侵入を防止する。粉塵の発生を避けること。乾燥状態で掃かないこと。粉塵をHEPAフィルター付きの器具で吸い取り、ラベルが貼られた密栓付きの廃棄物用容器に入れること。粉塵状態になるのを避け、風による散乱を防止する。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。注意：緊急時連絡情報については第1章を、廃棄処理については第13章を参照すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 安全に取扱うための注意事項** : 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。暴露を避けること—使用前に取扱説明書入手すること。妊娠中は暴露を避ける。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。眼、皮膚および衣類に触れないようにする。粉塵を吸入しない。摂取してはならない。環境への放出を避けること。取り扱い時に粉塵の生成を避け、着火の原因となり得るものすべて(火花または火炎)を避ける。粉塵の貯留を防止する。換気が十分な場所でのみ使用する。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。電気機器および照明器具は、熱せられた表面、火花、その他の引火源に粉塵が接触しないよう、適切な基準に合わせて防護されていない。静電気防止対策を講じる。火災や爆発を防止するため、容器を接地して運搬中の静電気を放電させると共に、物質を移し換える前に容器と用具を電氣的に接続する。容器が空でも製品が残存し危険有害性があることがある。容器を再利用してはならない。

- 安全な保管条件** : 以下の温度範囲で保管する: 5 から 25°C (41 から 77°F)。現地の法規制に従って保管する。隔離され認定された場所に貯蔵する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。施錠して保管すること。あらゆる発火源を除去する。酸化性物質に近づけない。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。非相溶性材料については取扱いまたは使用前にセクション10を参照のこと。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

ばく露限界

なし。

- 推奨される測定方法** : 適切な監視規格を参照しなければならない。危険有害性物質の定量法に関する国の指針文書を参照することも必要になる。

- 設備対策** : 換気が十分な場所でのみ使用する。ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への暴露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。ガス、蒸気あるいは塵埃の濃度を暴露限界以下に保つためには技術的な管理も必要となる。防爆型換気装置を使用する。

- 環境暴露管理** : 換気装置及び作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。場合によっては排出物を許容レベル以下に下げるために、煙霧清浄機やフィルター、あるいは工程装置の技術的改良が必要になることもある。

保護具

衛生対策

- : 化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙、およびトイレの使用前、さらに作業時間の最後に、両手、両腕の肘から手首までの部分、また顔を十分に洗う。汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。

眼、顔面の保護具

- : 側方遮蔽のある保護眼鏡。

皮膚及び身体^の保護具

手の保護具

- : リスク評価によって必要とされるときは、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。

身体保護具

- : 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

8. ばく露防止及び保護措置

- その他の皮膚保護具** : この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。
- 呼吸用保護具** : 使用する呼吸保護具は、既知もしくは予測される暴露量、製品の危険有害性、選択される呼吸保護具の安全作動限度に基づいて選択しなければならない。作業員が曝露限度を超える濃度に暴露されるときは、適切な認定呼吸用マスクを着用しなければならない。リスク評価により必要性が示されたときは、承認された基準に合格した、身体に良く合った空気清浄機能付きまたは給気式の呼吸保護具を使用する。

9. 物理的及び化学的性質

外観

- 物理状態** : 固体
粉末。
- 臭い** : 芳香族。
- 引火点** : 密閉式: 該当しない
- 相対密度** : 7.1
- Bulk Density (g/cm³)** : 7.1

溶解度

メディア	結果
冷水	不溶

- 自然発火点** : 500°C (932°F)
- 粘度** : Not Applicable

10. 安定性及び反応性

- 反応性** : この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
- 化学的安定性** : 製品は安定である。
- 危険有害反応可能性** : 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。
- 避けるべき条件** : 高温にさらされると危険有害性の分解生成物を生じることがある。
- 混触危険物質** : 強力な発熱反応を避けるため、以下の物質から隔離する: 酸化剤、強アルカリ、強酸。
- 危険有害な分解生成物** : 水と接触すると水素を生成する。状況に応じて、分解生成物には以下の物質が含まれている場合があります。金属酸化物

11. 有害性情報

有害性情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	ばく露時間
亜鉛	LC50 吸入した場合 微塵および噴霧	ラット	>5.4 mg/l	4 時間
酸化亜鉛	LD50 経口	ラット	>2000 mg/kg	—
	LC50 吸入した場合 微塵および噴霧	ラット	>5700 mg/m³	4 時間
	LD50 経皮	ラット	>2000 mg/kg	—
	LD50 経口	ラット	>5000 mg/kg	—

刺激性/腐食性

情報なし。

11. 有害性情報

感作性

情報なし。

変異原性

情報なし。

発がん性

情報なし。

生殖毒性

情報なし。

催奇形性

情報なし。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

名称	カテゴリー	暴露経路	標的器官
酸化亜鉛	区分1	-	呼吸器、全身毒性

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

情報なし。

誤えん有害性

情報なし。

可能性のある暴露経路についての
情報

予想される急性健康影響

- 眼に入った場合：眼刺激
- 吸入した場合：規制の又は勧告されている暴露限界濃度を超える空気浮遊物質に曝露すると、鼻、のど及び肺に炎症を引き起こす原因となることがある。
- 皮膚に付着した場合：皮膚に接触すると、単回暴露で臓器に障害を引き起こすおそれがある。
- 飲み込んだ場合：飲み込むと、単回暴露で臓器に障害を引き起こすおそれがある。

物理的・化学的および毒物学的な特性に関連する症状

- 眼に入った場合：有害症状には以下の症状が含まれる：
刺激
流涙
充血
- 吸入した場合：有害症状には以下の症状が含まれる：
気道刺激性
咳
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の変形
- 皮膚に付着した場合：有害症状には以下の症状が含まれる：
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の変形
- 飲み込んだ場合：有害症状には以下の症状が含まれる：
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の変形

遅発性および即時性の影響ならびに短期および長期の暴露による慢性的な影響

短期的にばく露した場合の徴候症状

- 潜在的な即時性作用：情報なし。

11. 有害性情報

予想される遅発性影響	： 情報なし。
長期暴露	
潜在的な即時性作用	： 情報なし。
予想される遅発性影響	： 情報なし。
健康への慢性効果の可能性	
概要	： 粉塵を繰り返しあるいは長期間吸入すると、慢性の呼吸器炎を引き起こすことがある。
発がん性	： 重大な作用や危険有害性は知られていない。
変異原性	： 重大な作用や危険有害性は知られていない。
生殖毒性	： 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

毒性の数値化
急性毒性の推定

製品 / 成分の名称	経口 (mg/kg)	経皮 (mg/kg)	吸入 (気体) (ppm)	吸入 (蒸気) (mg/l)	吸入 (粉じん/ミスト) (mg/l)
酸化亜鉛	N/A	2500	N/A	N/A	N/A

その他の情報
サンディング粉や研削粉は吸入をすると害を及ぼすことがあります。

12. 環境影響情報

製品 / 成分の名称	結果	種類	ばく露時間
亜鉛 酸化亜鉛	急性 EC50 0.106 mg/l 真水	藻類 – Pseudokirchneriella subcapitata	72 時間
	慢性 EC10 6.3 µg/l	ミジンコ類 – Daphnia magna – 新生児	21 日
	急性 EC50 0.17 mg/l	藻類	72 時間
	急性 EC50 0.481 mg/l 真水	ミジンコ類 – Daphnia magna – 新生児	48 時間
	慢性 NOEC 0.017 mg/l 真水	藻類	72 時間

残留性・分解性
情報なし。

生体蓄積性
情報なし。

土壌中の移動性
土壌/水分配係数(K_{oc})
移動性

： 情報なし。
： 情報なし。

他の有害影響
： 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法 : 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

14. 輸送上の注意

	UN	IMDG	IATA
UN番号	UN3077	UN3077	UN3077
品名	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc powder – zinc dust (stabilized), 酸化亜鉛)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc powder – zinc dust (stabilized), zinc oxide)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinc powder – zinc dust (stabilized), zinc oxide)
国連分類 クラス	9	9	9
容器等級	III	III	III
環境有害性	はい。	Yes.	Yes.
海洋汚染物質	該当しない	(Zinc powder – zinc dust (stabilized))	Not applicable.

追加情報

- UN** : 本製品は5 L以下の容量、又は5 kg以下の重量で輸送される場合に、規制下で危険物と見なされないが、梱包が一般規定4.1.1.1、4.1.1.2および4.1.1.4～4.1.1.8を満たす場合に限る。
- IMDG** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8. The segregation group has been manually assigned based upon product analysis.
- IATA** : 本製品は5 L以下の容量、又は5 kg以下の重量で輸送される場合に、規制下で危険物と見なされないが、梱包が一般規定5.0.2.4.1、5.0.2.6.1.1および5.0.2.8を満たす場合に限る。

使用者のための特別な予防措置 : **使用者の施設内での輸送:** 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

IMO機器によるばら積み運搬 : 該当しない

15. 適用法令

消防法

該当せず

化学物質排出把握管理促進法

該当せず

労働安全衛生法

特定化学物質等障害予防規則(特化則)

該当せず

15. 適用法令

名称等を表示すべき危険物及び有害物

化学名又は一般名	含有量(%)	分類	整理番号
酸化亜鉛	≤10	該当	188

名称等を通知すべき危険物及び有害物

化学名又は一般名	含有量(%)	分類	整理番号
酸化亜鉛	≤10	該当	188

安衛則第577条の2の規定に基づくがん原性物質

該当せず

変異原性物質

該当せず

腐食性液体 : 非該当
労働安全衛生法 : 発火性の物
四アルキル鉛中毒予防規則 : 非該当

製造の許可を受けるべき有害物 : 非該当

製造等が禁止される有害物等 : 非該当

労働安全衛生法施行令 別表 : 発火性の物
第一 危険物
鉛中毒予防規則 : 非該当
有機溶剤中毒予防規則(有機 : 該当しない
則)

毒物及び劇物取締法

該当せず

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)

該当せず

高圧ガス保安法 : 情報なし。

火薬類取締法

該当せず

海洋汚染防止法 : 海洋汚染物質: 海洋汚染物質

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

該当せず

容器等級

該当せず

日本産業衛生学会 発がん性物質 : 非該当

製品コード	00475533	発行日	15 12月 2023	バージョン	1
化学品の名称	SIGMAZINC 158/SIGMAGUARD 750 PIGMENT				

15. 適用法令

特別管理産業廃棄物	: 非該当
日本インベントリ	: 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
道路法	: 情報なし。

16. その他の情報

履歴	
発行日/改訂版の日付	: 15 12月 2023
前作成日	: 未確認
バージョン	: 1
作成者	: EHS
略語の解説	: ADN = 危険物の国際内陸水路輸送に関する欧州協定 ADR = 欧州危険物国際道路輸送協約 ATE = 急性毒性推定値 BCF = 生物濃縮係数 GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム IATA = 国際航空輸送協会 IMDG = 国際海上危険物 LogPow = オクタノール/水の分配係数の対数 MARPOL = 海洋汚染防止条約、1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書。("Marpol" = 海洋汚染) RID = 欧州危険物国際鉄道輸送規則 UN= 国際連合
前バージョンから変更された情報を指摘する。	

注意事項

このデータシートに含まれる情報は現在の科学技術の知識を元にしたものです。この情報の目的はPPGの提供する製品に関わる健康安全面に注意を引き、保管及び取り扱いに関する予防手段を薦めることにあります。よって製品の品質に関して保証を行うものではありません。このデータシートに記載されている予防手段に注意を払わなかったり製品の誤用による負債は一切認められません。