安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品の名称	: ハーゲンZF
製品コード	: 03007200
会社名	: フジワラ化学株式会社
住所	: 〒799-1342 愛媛県西条市大新田94
担当部門	: フジワラ化学株式会社 社長室
作成者	: 矢野正徳
電話番号	: 0898-64-2421
FAX番号	: 0898-64-4034
E-mail	: info@fujiwara-chemical.co.jp
緊急連絡先	: 担当部門に同じ
製品の種類	: アクリル樹脂系エマルション塗料
推奨用途及び使用上の制限	: 建築外装用仕上塗材

2. 危険有害性の要約

分類の名称(分類基準は日本方式) : 該当しない

【GHS分類】

物理化学的危険性		: 区分に該当しない
急性毒性	経口	: 区分に該当しない
	経皮	: 区分に該当しない
	吸入:ガス	: 区分に該当しない
	吸入:蒸気	: 区分に該当しない
	吸入:粉塵, ミスト	: 区分に該当しない
皮膚刺激/腐食性		: 区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		: 区分に該当しない
呼吸器感作性	個体/液体	: 区分に該当しない
	気体	: 区分に該当しない
皮膚感作性		: 区分に該当しない
生殖細胞変異原性		: 区分に該当しない
発がん性		: 区分に該当しない
生殖毒性		: 区分に該当しない
授乳に対する, または授乳を介した影響に関する追加		: 区分に該当しない
特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露)		: 区分に該当しない
特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露)		: 区分2
誤えん有害性		: 区分に該当しない
水生環境有害性 短期(急性)		: 区分2
水生環境有害性 長期(慢性)		: 区分3
オゾン層への有害性		: 区分に該当しない

【GHSラベル要素】

・



警 告

【危険有害性情報】

・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
・水生生物に毒性
・長期的影響により水生生物に有害

安全データシート

【注意書き】

《安全対策》
- 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
- 環境への放出を避けること。

《応急措置》
- 気分が悪いときは，医師の診断／手当を受けること。

《廃棄》
- 内容物／容器を法令に従って適切に廃棄すること。

《使用上の注意》
- ● 気温5℃以下、湿度90％以上の場合は塗装しないで下さい。
- ● 下地が結露している場合や雨が降りそうな場合、また風が強い場合は塗装しないで下さい。
- ● 下地は十分に乾燥させ、目違い、不陸等は補修調整して下さい。
- ● 使用前に塗料をハンドミキサー等で気泡を巻き込まないように撹拌しながら必要量の水を加えて下さい。
- ● 下塗材、主材および上塗材は、セットされた同一銘柄のものを使用して下さい。
- ● 直射日光の当たる場所や湿気の高い所を避けて保管して下さい。
- ● 弊社標準施工仕様書をよく読んでからご使用下さい。

《注意事項》
1. 容器からこぼれた場合には、砂などを散布したのち処理して下さい。
2. 取扱いの際は、環境への放出を避けて下さい。
3. 取扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行って下さい。
4. 目に入った場合には、多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
5. 誤って飲み込んだ場合には、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
6. よくフタをし、一定の場所を定めて貯蔵して下さい。
7. 子供の手の届かない所に保管して下さい。
8. 中身を使いきってから廃棄して下さい。
9. 内容物や容器、塗料の付着したウエスや塗料カス等を廃棄する場合は、国や都道府県の規則にしたがって廃棄して下さい。

より詳細な情報は、製品安全データシート(SDS)をご参照下さい。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 ： 混合物

成分名	化学式	含有量	官報公示No（化審法）	CAS No.	備考
アクリル樹脂エマルション		60-65%			
炭酸カルシウム (Calcium carbonate)	$CaCO_3$	30-35%	1-122	471-34-1	
二酸化チタン (Titanium dioxide)	TiO_2	2%	1-558	13463-67-7	労働安全衛生法対象物質
酸化亜鉛 (Zinc oxide)	ZnO	0.4%	1-561	1314-13-2	労働安全衛生法対象物質(*)
その他(非公開)		2-4%			

(*)含有量が微量のため労安法には該当しない。

4. 応急措置

暴露または暴露の懸念がある場合

安全データシート

・医師の診断／手当を受けること。
・気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。

吸入した場合
・呼吸が困難な場合には、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。
・蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診断を受けること。
・呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合
・付着物を布にてすばやくふき取ること。
・大量の水及び石鹸又は皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。溶剤、シンナー等は使用しないこと。
・概観に変化が見られたり、痛みがある場合には、医師の診断を受けること。
・皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断／手当を受けること。

目に入った場合
・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。直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合
・口に入れてしまった場合は、すぐに吐き出し、口内を水で良くうがいして洗浄すること。
・誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受けること。
・嘔吐物は飲み込ませないこと。

(応急措置をする者の保護)
・適切な保護具(保護メがね、防護マスク、手袋等)を着用すること。
・換気を行うこと。

5. 火災時の措置

使用可能消化剤
水[○]、炭酸ガス[○]、泡[○]、粉末[○]、乾燥砂[○]、その他[　　]

消火方法
・このもの自体には可燃性ない。
・周辺火災に対応して、消火活動を行うこと。

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
・作業の際には、適切な保護具(手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等)を着用すること。
・周辺を立ち入り禁止にして、関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止すること。

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。周辺の住民に漏洩の生じたことを通報する等の適切な措置を行う。漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。

封じ込めおよび浄化の方法・機材
(封じ込め方法)
・少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。
・大量の流出には盛土などで流出を防ぐ。水での洗浄なども、河川等への排出、環境汚染を引き起こす恐れもあ注意すること。
・漏出物は、密閉できる容器に回収し、安全な場所に移すこと。
・付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置をすること。
・他の包材や廃棄物等についても、関係法規に基づいて処置をすること。

(二次災害の防止策)
・河川等に流入した場合は、必要に応じ、消防署、都道府県市町村の公害関連部署、河川管理局、水道局、

安全データシート

保健所、農協、漁協等に連絡する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 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。
- 取扱い後はよく手を洗うこと。
- この製品を使用するときに，飲食又は喫煙をしないこと。
- 環境への放出を避けること。
- 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- 換気の良い場所で取り扱うこと。
- 容器はその都度密栓すること。
- 付着したままの手で、眼などを触れないように注意すること。

(技術的対策)

- 換気のよい区域でのみ使用する。
- 取扱いは換気のよい場所で行う。
- 取扱い場所の近くにシャワー手洗い洗眼設備等を設けその位置を表示する。
- 作業中のコンタクトレンズの着用は好ましくない。
- 換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。
- 眼／顔面用の保護具を着用する。
- 適当な保護衣および眼／顔面用の保護具を着用する。
- 取り扱い後は、手洗いおよびうがいを十分に行うこと。

(安全取扱注意事項)

- 作業場の換気を十分に行う。保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用する。スプレーミストや蒸気が発する作業の場合は、局所排気装置を設置するか、またはフィルター付きの保護マスクを着用する。
  取扱い後は手、顔等を良く洗い、うがいをする。

(接触回避)

- 情報なし

保管

(安全な保管条件)

- 日光の直射を避けること。
- 高温を避け、冷暗所に保管すること。
- 密閉して換気の良い場所で、施錠して保管すること。
- 子供の手の届かない所に保管すること。
- 一定の場所を定めて貯蔵すること。

(安全な容器包装材料)

- 消防法及び国連危険物輸送に関する勧告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

管理濃度 :

許容濃度

酸化チタン

ACGIH(TLV-TWA)99 : 10mg/m^3

日本産業衛生学会勧告値(2000年 : 1mg/m^3(吸入性粉じん)

: 4mg/m^3(総粉じん)

OSHA PEL TWA : 15mg/m^3

設備対策

安全データシート

・屋内作業場で、特にスプレーダストが大量に発生する場合には局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

・スプレー作業を行う場合には、ミストやガスなどの吸入を妨げる適切な保護マスクを着用すること。

手の保護具

・有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用する。

目の保護具

・取り扱いには保護メガネを着用すること。

皮膚および身体の保護

・取り扱う場合には、皮膚を直接曝させないような衣類を着けること。また化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用すること。

その他の保護具

9. 物理的及び化学的性質

状態	: 液体
色	: 白色
臭気	: わずかにアクリル臭
pH	: 8.7-9.7
融点	: 情報なし
凝固点	: 0℃(水)
沸点	: 100℃(水)
引火点	: 情報なし
蒸気圧	: 情報なし
蒸気密度	: 情報なし
密度(比重)	: 1.2-1.4 g/cm^3
溶解度	: 水に可溶
分解温度	: 情報なし
その他	:

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常の条件下では安定

避けるべき条件 : 酸性物質と混合すると、中和反応により発熱し、アンモニアガス等を発生する恐れがある。

混接危険物質 : 酸性物質。

危険有害な分解性生物 : このものは燃えないが、強制的に塗膜等を燃焼させた場合は、CO等の有害ガスを発生する恐れがある。

反応性 : 自己反応性なし

その他の反応性情報 : 特に情報を有していない。

11. 有害性情報

組成物質の有害性及び暴露濃度基準

物質名 : 酸化チタン

刺激性

ヒト 300μg/3D-1;MILD(皮膚)

がん原性

IARC : グループ3

ACGIH : A4

変異原性

小核;マウス(生体内・腹腔内);陽性

安全データシート

その他の有害性　　: 安衛法 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

: 酸化亜鉛

急性毒性

経口:塩化亜鉛LD50: 605 mg Zn/kg (マウス)、528 mg Zn/kg (ラット)、硫酸亜鉛LD50: 307 - 766 mg Zn/kg (マウス)、227 - >1,194 mg Zn/kg (ラット)、金属亜鉛LD50: >2,000 mg/kg (ラット)、酸化亜鉛LD50: 6,384 mg Zn/kg (マウス)、>4,015 - >12,045 mg Zn/kg (ラット)

吸入:塩化亜鉛LC50: ≦948 mg Zn/m3 (ラット 10分間)、金属亜鉛LC50: >5,410 mg/m3 (ラット 4時間)、酸化亜鉛LC50: 2,008 mg Zn/m3 (マウス)、>4,577 mg Zn/m3 (ラット 4時間)

経皮:硫酸亜鉛七水和物LD50: >454 mg Zn/kg (ラット)

刺激性及び腐食性

皮膚:塩化亜鉛: 中等度 (ウサギ、モルモット) 及び重度 (マウス)、硫酸亜鉛: 軽度(ウサギ、モルモット、マウス)、酸化亜鉛: 刺激性なし (ウサギ、モルモット、マウス)

眼:硫酸亜鉛: 重度 (ウサギ)、金属亜鉛: 軽度 (ウサギ)、酸化亜鉛: 軽度の紅斑及び浮腫 (ウサギ)

感作性

呼吸器:硫酸亜鉛七水和物: 感作性なし (マウス 局所リンパ節アッセイ)、感作性なし (モルモット マキシマイゼーション法)、酸化亜鉛: 感作性なし (モルモット マキシマイゼーション法)

反復投与毒性

経口:亜鉛モノグリセロラート: NOAEL: 0.05 % (31.52 mg/kg、13.26 mg Zn/kg) (ラット 13週間 混餌 脛骨及び大腿骨の骨幹端柱数の減少、膵臓細胞の壊死、血液生化学的パラメータの変化等)、LOAEL: 0.60 mg Zn/kg/日 (換算値) (厚生労働省は日本人成人の亜鉛の健康障害を起こすことのない摂取最大量を30 mg Zn/日としている)

生殖・発生毒性

生殖毒性: 塩化亜鉛及び硫酸亜鉛の経口投与において妊娠率の低下、着床数や産児数減少などが見られ、これらの影響は雄単独や雌単独投与でも見られており、亜鉛投与による両性への影響が認められる。

発生毒性: 硫酸亜鉛: 母動物や胎児に影響なし (経口 催奇形性試験)、酸化亜鉛: 胚吸収や胎児の発育遅延の報告あり、奇形なし(経口)。

その他の有害性　　: 安衛法 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

組成物質に関するその他の有害性情報

・特に情報を有していない。

製品に関する有害性情報

・製品としての安全性試験情報を有していない。

12. 環境影響情報

・取扱いの際は、環境への放出を避けること。

・漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取り扱いに注意する。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。

: 酸化亜鉛

環境中運命

生物濃縮性

安全データシート

酸化亜鉛、硫化亜鉛、硝酸亜鉛六水和物: 高濃縮性ではないと判定 (化審法)、塩化亜鉛、硫酸亜鉛: 濃縮性がない又は低いと判定 (化審法)
生物濃縮係数BCF:酸化亜鉛: 19 - 110 (2.5 mg Zn/L)・<172 - 217 (0.25 mg Zn/L) (コイ)、硫化亜鉛: 17 - 61 (3.0 mg Zn/L)・<95 - 217 (0.30 mg Zn/L) (コイ)、塩化亜鉛: 58 - 116 (1 mg Zn/L)・103 - 178 (0.5 mg Zn/L)・72 - 149 (0.2 mg Zn/L)・(230) - 457 (0.05 mg Zn/L) (コイ)、硫酸亜鉛: 59 - 112 (1.0 mg Zn/L)・94 - 242 (0.1 mg Zn/L) (コイ)、硝酸亜鉛六水和物: <19 - 60 (10 mg Zn/L)・<210 (1.0 mg Zn/L) (コイ)、定常状態の亜鉛: 1,027 - 10,768 (5.2 - 11.9 μgZn/L) (ヒバマタ)、71.6 - 126.2 (218 - 835 μgZn/L) (シジミ)、466.3 - 492.8 (173 - 607 μgZn/L) (グッピー)

環境影響

藻類に対する毒性

急性:塩化亜鉛: 96時間EC50: 0.065 mg Zn/L (ニッチア 生長阻害 計算法不明 海水)

無脊椎動物に対する毒性

急性:塩化亜鉛: 48時間LC50: 0.032 mg Zn/L (ネコゼミジンコの一種 淡水)
慢性:塩化亜鉛: 21日間EC50: 0.102 mg Zn/L (オオミジンコ 繁殖 淡水)

魚類に対する毒性

急性:塩化亜鉛: 96時間LC50、168時間LC50: 0.066 mg Zn/L (ニジマス 淡水)
慢性:硫酸亜鉛: 100日間NOEC: 0.026 mg Zn/L (アメリカンフラグフィッシュ 成長 (メス) 淡水 USEPA)

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

- 廃塗料、包装材料等の廃棄物は、国や都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約(マニフェスト)して処理をすること。
- 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こと。
- 排水処理、焼却などにより発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託をすること。
- 施工目的としていないところについた塗料は、ウエス等で特に丁寧にふき取っておくこと。
- 排水を下水道パイプに流すと下水道パイプがつまる場合があるので注意すること。
- 洗浄水等の排水は、凝集沈殿、活性汚泥等の処理により、清浄化してから排出する。排出に関しては、水質汚濁防止法等に従って処理をする。

汚染容器および包装

- 空の包装材料は内容物を完全に除去してから処分する。
- 許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理をする。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号	: なし
品名(国連輸送名)	: なし
品名(国連輸送名 英名)	: なし
分類又は区分	: なし
容器等級	: なし
海洋汚染物質	: 非該当

国内規制

陸上輸送	: 法の基準に従い積載・輸送する
海上輸送	: 法の基準に従い積載・輸送する
航空輸送	: 法の基準に従い積載・輸送する
指針番号	: なし(171に準じた取扱いを推奨)

特別の安全対策

- 取扱い及び保管上の注意の項の記載に従うこと。

安全データシート

・必要であれば、イエローカードを携帯する。
・梱包や袋が破れないように丁寧に取扱う。
・容器に漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行うこと。

15. 適用法令

・労働安全衛生法　　名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(ラベル表示・SDS交付義務対象物
　　表示・通知対象　　酸化チタン(別表第9の191)

16. その他の情報

主な引用文献

・(社)日本塗料工業会編 「SDS・ラベル作成ガイドブック」 第3版
・(社)日本塗料工業会編 「製品安全データシート ガイドブック」 第4版 追補版
・(社)日本塗料工業会編 「SDS用化学物質データベース(塗料用)」 第7版
・化学工業日報社 「化学物質管理促進法(PRTR・MSDS)対象物質全データ」
・化学工業日報社 「労働安全衛生法(MSDS)対象物質全データ」
・化学工業日報社 「毒物及び劇物取締法(MSDS)対象物質全データ」
・化学工業日報社 「化学品別 適用法規総覧」 増補新版
・化学工業日報社 「実務者のための化学物質等法規制便覧」 改定第2版
・(社)日本塗料工業会編 「塗料原料便覧」
・化学工業日報社 MSDS用語集
・NITE[独立行政法人 製品評価技術基盤機構] http://www.nite.go.jp/index.html
・日化辞Web[独立行政法人 科学技術振興機構(JST)]
　　http://nikkajiweb.jst.go.jp/nikkaji_web/pages/top.html
・経済産業省 GHS混合物分類判定システム(平成25年度版)
　　http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_auto_classification_tool_ver4.html
・原材料メーカーのSDS

[注意]

本データシートは、作成時または改訂時において、製品およびその組成に関する最新の情報(危険有害性情報・取扱情報等)を集めて作成しておりますが、全ての情報を網羅したものではなく、新たな情報を入手した場合には追加・修正を行い改定いたします。
また、本データシートに記載のデータは、その製品を代表する値であり、保証値ではありません。
本製品を当社が認めた材料以外のものと混合、当社が認めた仕様以外の特殊な条件で使用する場合には、使用者において安全性の確認を行って下さい。