

作成日: 2011/04/26

改訂日: 2022/08/01

安全データシート

【1. 化学品及び会社情報】

化学品の名称 Cモルポリマー専用混和液
供給者の会社名称 二瀬窯業株式会社
住所 〒292-0836 千葉県木更津市新港 15-8
担当部署 技術部関東技術課
電話番号 0438-30-7372

【2. 危険有害性の要約】

化学品のGHS分類

健康有害性 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2(呼吸器系 心臓 腎臓 中枢神経系)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(呼吸器系 中枢神経系)
上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語 警告

危険有害性情報 H372 呼吸器系 心臓 腎臓 中枢神経系の障害のおそれ
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、中枢神経系の障害のおそれ

注意書き

安全対策 粉塵、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)

応急措置 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。(P308+P311)
気分が悪い時は、医師の診断又は手当を受けること。(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。(P501)

【3. 組成及び成分情報】

化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法	安衛法	
エチレン-酢酸ビニル樹脂	45-47%	(C4H6O2.C2H4)x	(6)-6	既存	24937-78-8
エチレングリコール	1-2%	OHCH2CH2OH	(2)-230	既存	107-21-1
酢酸ビニル	<0.3%	C4H6O2	(2)-728	既存	108-15-4
水	51-54%	H2O	-	-	7732-18-5

【4. 応急措置】

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、呼吸し易い姿勢で休息させ、直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐ/取り除く。皮膚を流水/シャワーで洗う。
眼に入った場合	直ちに清浄な水で15分以上洗眼した後、医師の診断/手当を受ける。
飲み込んだ場合	口をすすぐ。直ちに医師の診断/手当を受ける。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状	不快感、頭痛、全身倦怠感を示す。
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	汚染された衣類や保護具を取り除く。救助者が有害物質に触れないよう手袋等の適切な保護具を使用する。

【5. 火災時の措置】

消火剤	粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素消火薬剤、砂、霧状水
使ってはならない消火剤	なし
火災時の特有の危険有害性	火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	初期の火災には、粉末、二酸化炭素、などを用いる。 大規模火災の際には、泡消火剤などを用いて空気を遮断することが有効である。 周辺火災の場合、周囲の設備などに散水して冷却する。 移動可能な容器、包装は速やかに安全な場所に移動する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)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	屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行なう。 漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。 処理作業の際には、保護具(ゴム手袋、保護めがね、呼吸用保護具等)を着用し、飛沫が皮膚に付着したり、ガス・蒸気を吸入しないようにする。 風上から作業し、風下の人を退避させる。 こぼれた場所はすべりやすいために注意する。 多量の場合は、人を安全に退避させる。 漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護めがね、保護衣等を着用する。
環境に対する注意事項	漏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。 漏出物を直接河川や下水などに流してはいけない。 漏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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	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。大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。

回収物や回収した洗浄水は、【13.廃棄上の注意】に従い、廃棄又は排水する。

二次災害の防止策 河川等に流出した場合は、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、保健所、農協、漁協等に連絡する。

【7. 取扱いおよび保管上の注意】

取扱い

技術的対策

【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。

【8. ばく露防止及び保護措置】に記載の局所排気、全体排気を行なう。

安全取扱注意事項

作業場の換気を十分に行なう。

保護めがね、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を発生する作業の場合は、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、顔などをよく洗いうがいをする。

接触回避

情報なし

衛生対策

取扱い後は石鹸で手を洗う。

保管

安全な保管条件

凍結、直射日光を避け、換気の良い屋内に保管し、保管時の温度が 5℃以下および 40℃以上にならないようにする。使用後は、皮張り、腐敗防止のため、密閉(または密閉)して速やかに使用する。

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勸告で規定されている容器を使用する。

【8. ばく露防止及び保護措置】

管理濃度及び許容濃度

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
エチレン-酢酸ビニル樹脂	未設定	未設定	未設定
エチレングリコール	未設定	未設定	TWA-,STEL C 100mg/m ³ (H)
酢酸ビニル	未設定	未設定	TWA 10ppm,STEL 15ppm

設備対策

取扱いについては、全体換気装置を設置した場所で行う。

蒸気または煙やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

取扱い場所の近くに、眼の洗浄や身体洗浄のための設備を設置する。

保護具

呼吸用保護具

防塵マスク、簡易防塵マスク、防毒マスク(有機ガス用等)

手の保護具

保護手袋

眼、顔面の保護具

保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具

保護服、保護長靴、保護前掛け

【9. 物理的及び化学的性質】

物理状態

液体

形状

液体

色

乳白色

臭い	微臭
融点／凝固点	融点 0°C(水)
沸点又は初留点及び沸点範囲	沸点 100°C(水)
可燃性	データなし
爆発下限界及び爆発上限界 ／可燃限界	下限 データなし 上限 データなし
引火点	>100°C
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	4 - 6 (pH メーター)
動粘性率	1300-2100 mPa・s (23°C、BH 型、10rpm)
溶解度	水で希釈可能
n-オクタノール／水分配係数	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	1.0 - 1.1 (20°C)
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

【10. 安定性及び反応性】

反応性	通常の条件では危険な反応は起こらない。
化学的安定性	密閉状態で、冷暗所では安定
危険有害反応可能性	情報なし
避けるべき条件	5°C以下の低温、及び 40°C以上の高温
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】

製品として	
急性毒性	経口 情報なし 経皮 情報なし 吸入 情報なし
皮膚腐食性／皮膚刺激性	情報なし
眼に対する重篤な損傷性／ 眼刺激性	情報なし
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	情報なし
発がん性	情報なし
生殖毒性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	情報なし

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
エチレン-酢酸ビニル樹脂として	
急性毒性	経口 情報なし
	経皮 情報なし
	吸入 情報なし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	情報なし
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	情報なし
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	情報なし
発がん性	情報なし
生殖毒性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	情報なし
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
エチレングリコールとして	
急性毒性	経口 ラット LD50=4000-10200mg/kg (CICAD)
	経皮 ラット LD50=10600mg/kg (CICAD)
	吸入 (気体)気体ではない。 (蒸気)ラット LC 200mg//m3/4hr (初期リスク評価書) (粉じん・ミスト)情報なし
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、ごく軽度の刺激性であった。(CICAD)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	ウサギを用いた眼刺激性試験で、ごく軽度の刺激性であった。(CICAD)
呼吸器感作性	情報なし
皮膚感作性	モルモットを用いた皮膚感作性試験で陰性であった。(SIDS)
生殖細胞変異原性	ラットに経口投与した in vivo 優性致死試験で陰性であった。(初期リスク評価書)
	マウスに腹腔内投与した in vivo 染色体異常試験及び小核試験で陰性であった。(初期リスク評価書)
発がん性	ACGIH の発がん性評価: A4(人に対して発がん性物質として分類できない物質)
生殖毒性	14 週間飲水投与したマウスを用いた連続交配試験で、1%群で生存胎児数の減少、頭蓋異常等がみられた。NOAEL は 0.5%(840mg/kg/日)。(初期リスク評価書)
	妊娠 6~15 日目のマウスに強制経口投与した試験で、500mg/kg/日以上群で児に過剰肋骨等が見られた。NOAEL は 150mg/kg/日。(初期リスク評価書)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトで、意識障害、痙攣、昏迷状態、頻脈、血圧上昇、腎障害、肺の軽度なうっ血などがみられた。 (初期リスク評価書、環境リスク評価書) ボランティアによる 55ppm の吸入暴露試験で吸入開始 1.5 分後から喉及び上気道の痛みがあり、

		79ppm では、痛みが非常に激しく 1 分以上耐えられなかった。(初期リスク評価書)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		常に蒸気が発生している環境で約 2 年間作業していた労働者で、意識喪失、リンパ球の増加、眼球振とうがみられた。(初期リスク評価書) ボランティアに 30 日間吸入させた試験で、144mg/m ³ 以上の暴露で上気道に刺激等がみられた。NOAEL は 49mg/m ³ 。(初期リスク評価書)
誤えん有害性		情報なし
酢酸ビニルとして		
急性毒性	経口	ラット LD50 1600~3400mg/kg (有害性評価書)
	経皮	ウサギ LD50 2335~7470mg/kg (有害性評価書)
	吸入	(気体)気体ではない。 (蒸気)ラット LC50 11.4mg/L/4hr (環境リスク評価)、3200~4490ppm/4hr (有害性評価書) (粉じん・ミスト)データ不足のため分類できない。
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軽度の紅斑、浮腫等がみられた。(DFGMAK) 皮膚への連続的な接触で重度の刺激性または水疱形成がみられた。(ECETOC)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		本物質に直接接触したヒトで角膜熱傷がみられたが 48 時間以内に回復した。(有害性評価書) ウサギを用いた眼刺激性試験で、結膜の重度の浮腫等がみられたが 8 日後に消失した。(DFGMAK)
呼吸器感作性		情報なし
皮膚感作性		皮膚感作性:5 年間にわたる 21 人の労働者の医療記録から、本物質はアレルギー性皮膚炎の重要な誘導物質でないことが示唆された。(ECETOC) モルモットを用いた皮膚感作性試験で陽性の反応がえられているが、擬陽性反応の可能性を排除できないので評価できない。
生殖細胞変異原性		マウスに腹腔内投与し骨髄細胞を観察した in vivo 小核試験や姉妹染色体分体交換試験で陽性であった。(初期リスク評価書) ラットに腹腔内投与し骨髄細胞を観察した染色体異常試験で陽性であった。(DFGMAK)
発がん性		IARC の発がん性分類:グループ B2(ヒトに対して発がん性がある可能性がある物質) ACGIH の発がん性分類:グループ A3(人への関連性は不明であるが、動物実験で発がん性が確認された物質)
生殖毒性		ラットを用いた飲水投与による 2 世代生殖毒性試験で雄の交尾率の低下に伴う妊娠率のわずかな低下がみられた。NOAEL は 1000ppm。(有害性評価書) 妊娠 6~15 日のラットに吸入暴露させた試験で、母動物に肺のうっ血がみられる用量で、児に頭腎長短縮、骨化遅延等がみられた。NOAEL は 200ppm。(有害性評価書)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)		ヒトのボランティアによる吸入暴露試験で、呼吸器に対する刺激性が認められた。(有害性評価書) ウサギを用いた吸入暴露試験において中枢神経系の抑制がみられた。(初期リスク評価書)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		ラットを用いた 2 年間の吸入暴露試験で、200ppm で鼻腔上皮の扁平上皮化生と萎縮、基底細胞の過形成がみられた。(有害性評価書) マウスを用いた 13 週間の吸入暴露試験で、200ppm で巣状肺炎と鼻炎がみられた。(有害性評価書)
誤えん有害性		情報なし

【12. 環境影響情報】

製品として

生態毒性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	情報なし
他の有害影響	河川等に流入した場合、エマルジョン中の樹脂の粘着性の影響で呼吸困難が生じ、魚類が死亡する可能性がある。

エチレン-酢酸ビニル樹脂として

生態毒性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	情報なし

エチレングリコールとして

生態毒性	魚類:(ヒメダカ)LC50(96hr)>100mg/L、(ニジマス)NOEC(12day) 14692mg/L(初期リスク評価書) 甲殻類:(オオミジンコ)LC50(48hr)14828mg/L、NOEC(21day)100mg/L(初期リスク評価書) 藻類:(セテナストラム)ErC50(72hr)>1000mg/L、NOEC(72hr) 1000mg/L(初期リスク評価書)
残留性・分解性	化審法に基づく2週間の生分解性試験で分解性の良好な物質と判定された。(初期リスク評価書)
生体蓄積性	オクタノール/水分分配係数 $\log Kow = -1.36$ (測定値) (初期リスク評価書)
土壤中の移動性	土壤吸着係数: $Kow = 1$ (計算値) (初期リスク評価書)
オゾン層への有害性	情報なし

酢酸ビニルとして

生態毒性	魚類:(ヒメダカ)LC50(96hr)2.39mg/L(初期リスク評価書) 甲殻類:(オオミジンコ)LC50(48hr)9.22mg/L、NOEC(21day)0.317mg/L(初期リスク評価書) 藻類:(セテナストラム)ErC50(72hr)8.9mg/L、NOEC(72hr) 0.2mg/L(生体影響試験結果)
残留性・分解性	化審法に基づく2週間の生分解性試験で分解性の良分解性と判定された。(既存点検データ)
生体蓄積性	オクタノール/水分分配係数 $\log Pow = 0.73$ (測定値) (有害性評価書) BCF=3.2(計算値) (有害性評価書)
土壤中の移動性	土壤吸着係数: $Kow = 6$ (推定値) (有害性評価書)
オゾン層への有害性	情報なし

【13. 廃棄上の注意】

残余廃棄物	焼却する場合、関連法規・法令を遵守する。 廃棄する場合、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)及び関連法規・法令を遵守し、適正に処理する。
-------	--

汚染用器及び包装 空の汚染容器・包装を廃棄する場合、内容物を除去した後に、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)及び関連法規・法令を遵守し、適正に処理する。

【14. 輸送上の注意】

国連番号	非該当
国内規制	非該当
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
輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策	運搬に際しては容器の漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にこなう。移送時にイエローカードの保持が必要。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。(参考資料:日本エマルジョン工業会編「合成樹脂エマルジョンの輸送事故対策指針」)
応急措置指針番号	171 に準じた取り扱いを推奨する。

【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) エチレングリコール(政令番号 75) 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) エチレングリコール(政令番号 75)、酢酸ビニル(政令番号 180) 危険物・引火性の物(施行令別表第 1 第 4 号) 酢酸ビニル
毒物及び劇物取締法	非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	非該当
化審法	優先評価化学物質(法第 2 条第 5 項) エチレングリコール、酢酸ビニル
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) 酢酸ビニル 揮発性有機化合物(法第 2 条第 4 項)(環境省から都道府県への通達) エチレングリコール、酢酸ビニル
海洋汚染防止法	危険物(施行令別表第 1 の 4) 酢酸ビニル 有害液体物質(Y 類物質)(施行令別表第 1) エチレングリコール、酢酸ビニル
特定有機廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)	廃棄物の有害成分・法第 2 条第 1 項第 1 号イに規定するもの(平 10 三省告示 1 号) エチレングリコール、酢酸ビニル

【16. その他の情報】

本安全データシートは、現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。また、安全データシート中の注意事項は通常の実施を前提としたものです。製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。また、弊社は安全データシート記載事項について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではなく、本データシートに記載されていない弊社が知見を有さない危険性がある可能性があります。