

# 製品安全データシート

## 【混合物用(塗料用)】

### 1. 化学物質等および会社情報

化学物質等(製品)の名称	エポローバル
会社名	ローバル株式会社
住所	大阪府交野市幾野6丁目41番1号
担当部門・担当者	技術サービス部 紫雲真紀夫
電話番号	072-892-7791
FAX 番号	072-892-6391
e-mail アドレス	jp-info@roval-group.com
緊急連絡先	072-892-9955
作成・改定	2011年5月 9日
製品の種類	一液性有機形ジンクリッチペイント(高濃度亜鉛末塗料)
用途と使用上の制限	亜鉛めっき代替・補修及び鉄部さび止め用塗料

### 2. 危険有害性の要約

#### 【GHS分類】

##### 物理化学的危険性

引火性液体 : 区分2

##### 健康に対する有害性

急性毒性 経口 : 区分5

経皮 : 区分5

吸入(蒸気) : 区分4

吸入(粉塵、ミスト) : 区分外

皮膚刺激/腐食性 : 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2

皮膚感作性 : 区分外

生殖細胞変異原性 : 区分2

発がん性 : 区分2

生殖毒性 : 区分1B

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分1 (中枢神経系、呼吸器、腎臓、脾臓、肝臓)

: 区分2 (中枢神経系、肺、腎臓) : 区分3 区分外

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分1 (末梢神経系、中枢神経系、神経系、呼吸器、肝臓、腎臓)

水生環境有害性(急性) : 区分2

水生環境有害性(慢性) : 区分3

※ 区分が未表記の項目は、分類できない、又は対象外である。

#### 【GHSラベル要素】

「絵表示」



危険

「注意喚起語」

「危険有害性情報」

- ・引火性の高い液体及び蒸気
- ・飲み込むと有害のおそれ
- ・皮膚に接触すると有害のおそれ
- ・吸入すると有害
- ・皮膚刺激
- ・重篤な眼への刺激
- ・遺伝性疾患のおそれの疑い
- ・発がんのおそれの疑い
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- ・臓器の障害
- ・水生生物に毒性
- ・長期または反復ばく露による臓器の障害
- ・長期的影響により水生生物に有害

「注意書き」

- 【予防策】 ●容器を密閉しておくこと。●使用前に取扱説明書を入手すること。●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。●火花/裸火/高温体のようなものから遠ざけること。●容器および受器を接地

すること／アースをとること。●屋外または換気の良い所で使用すること。●静電気放電に対する予防措置を講ずること。●ミスト／蒸気の吸入を避けること。●防爆型の電気機器／換気装置／照明機器／工具を使用すること。●適切な保護手袋／保護眼鏡／保護マスクを使用すること。●取扱時には飲食や喫煙をしないこと。●取扱後は十分に手洗いすること。●本来の目的以外に使用しないこと。●環境への放出を避けること。

**【応急処置】** ●吸入した場合：風通しの良いところへ移動し楽な姿勢で休息すること。●眼に入った場合：大量の清浄な水でまぶたの裏まで完全に洗うこと。●眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当を受けること。●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。口をすすぐこと。●皮膚など付着した場合：大量の水／シャワーで洗い流すこと。●汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。●応急処置を行いなお異常がある場合は速やかに医師の診断を受けること。

**【保管】** ●容器を密閉して、直射日光を避け換気の良い冷暗所に保管すること。●施錠して保管すること。●子供の手の届かないところに保管し、誤飲・誤食・いたずらをしないように注意すること。

**【廃棄】** ●容器や内容物及び内容物の付着した廃棄物は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

**【緊急時】** ●火災時：炭酸ガス、泡、粉末消火器を用い消火すること。●漏出時：乾燥砂、土、その他不燃性のものに吸収させ回収すること。

### 3. 組成および成分情報

化学物質の特定：混合物

物質名	成分(%)	CAS 番号	官報公示整理番号	PRTR 法
キシレン	5.2	1330-20-7	(3)-3	1種指定 80
エチルベンゼン	4.7	100-41-4	(3)-28	1種指定 53
シクロヘキサノン	5～10	108-94-1	(3)-2376	該当せず
メチルエチルケトン	5～10	78-93-3	(2)-542	該当せず

### 4. 応急措置

**吸入した場合**：蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合には、直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静にする。呼吸が不規則か、とまっている場合には人工呼吸を行う。嘔吐物は飲み込ませないようにする。気分が悪いときには医師に連絡し手当てを受ける。

**皮膚に付着した場合**：汚染された衣類を取り除く。付着物を布にて素早くふき取る。大量の水および石鹸または皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しない。外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪い時には医師の診断を受ける。

**眼に入った場合**：直ちに大量の清浄な流水で 15 分以上洗う。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。まぶたの裏まで完全に洗う。直ちに医師に連絡する。

**飲み込んだ場合**：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。嘔吐物は飲み込ませない。医師の指示による以外は無理に吐かせない。

**応急措置をする者**：適切な保護具を着用する。換気を行う。

### 5. 火災時の措置

**【消火剤】** 炭酸ガス・泡・粉末 **【使ってはならない消火剤】** 水（棒状水、高圧水）

**【特有の消火方法、消火を行う者の保護】** 適切な保護具（耐熱性着衣など）を着用する。

可燃性のものを周囲から素早く取り除く。指定の消火剤を使用する。

高温にさらされる密封容器は水をかけて冷却する。消火活動は風上より行う。

### 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。

二次災害を防止するため、周辺を立ち入り禁止にし、関係者以外を近づけないようにする。

付近の着火源・高温体および付近の可燃物を素早く取り除く。着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。

**【環境に対する注意事項】** 河川への排出等により、環境への影響を起こさないように注意する。

**【封じ込めおよび浄化の方法・機材】**

漏出物は、密封できる容器に回収し、安全な場所に移す。付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置する。

衝撃、静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。  
乾燥砂、土、その他不燃性のものに吸収させて回収する。大量の流出には盛り土で囲って流出を防止する。

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

- 【取扱い】** 換気のよい場所で取り扱う。容器はその都度密栓する。周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。工具は火花防止型のものを使用する。作業中は、帯電防止型の作業服、靴を使用する。静電気対策のため、装置等は接地し、電気機器類は防爆型(安全増型)を使用する。使用済みウエス、塗料カス、スプレーダスト等は廃棄するまで水に漬けて置く。皮膚、粘膜、または着衣に触れたり、眼に入らぬよう保護具を着用する。取扱後は手・顔等はよく洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業する。
- 【保管】** 日光の直射を避ける。 通風のよいところに保管する。 火気、熱源から遠ざけて保管する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

物質名	管理濃度	許容濃度	
		日本産衛学会(2009年度)	ACGIH(2010年度)
キシレン	50 ppm	50 ppm	100 ppm(TWA)
エチルベンゼン	設定なし	50 ppm	100 ppm(TWA)
シクロヘキサノン	20 ppm	25 ppm	20 ppm(TWA)
メチルエチルケトン	200 ppm	200 ppm	200 ppm(TWA)

### 【設備対策】

取扱設備は防爆型を使用する。  
排気装置をつけて、蒸気が滞留しないようにする。  
液体の輸送、汲み取り、攪拌等の装置についてはアースを取るように設備する。  
取扱場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれぬような設備とする。  
屋内塗装作業の場合は、自動塗装機等を使用する等作業者が直接ばく露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者がばく露から避けられるような設備にする。  
タンク内部等の密閉場所で作業する場合には、密閉場所の底部まで十分に換気できる装置を取り付ける。

### 【保護具】

呼吸器の保護具 : 有毒ガス用防毒マスクを着用する。  
密閉された場所では送気マスクを着用する。  
手の保護具 : 有機溶剤または化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用する。  
眼の保護具 : 取扱には保護メガネを着用する。  
皮膚及び身体の保護具 : 取り扱う場合には、皮膚を直接曝させぬような衣類を着ける。  
また化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。  
その他 : 静電塗装作業を行う場合には、通電靴を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性状

物理的性状(状態)	: 液体	物理的性状(色)	: グレー
臭い	: 溶剤臭	pH	: なし(水性塗料でない)
沸点	: 79.6°C-144°C	融点・凝固点	: なし(金属粉、粉体塗料でない)
引火点	: 10°C	爆発範囲	: 下限 1.1 vol % 上限 11.4 vol %
蒸気圧	: 12.7 kPa(25°C)	蒸気密度	: 情報なし
比重	: 2.55	溶解度	: 水に不溶
自然発火温度	: 404°C	分解温度	: 情報なし
n-オクタノール/水分係数	: 3.16(計算値)		

## 10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常の手扱いにおいては安定である。  
避けるべき条件 : 加熱、高温、混触危険物質との接触。 空気との爆発限界内の混合ガスの形成。  
混触危険物質 : 酸化性物質等に触れると反応する危険性がある。

危険有害な分解生成物：加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。 刺激性のガスを生じる。

1 1. 有害性情報

【急性毒性】

物質名	経口	区分	経皮	区分	吸入(蒸気)	区分
キシレン	3.5 g/kg	5	4.4 g/kg	5	6.7 g/kg	5
エチルベンゼン	3.5 g/kg	5	15.4 g/kg	区分外	4.0 g/kg	4
シクロヘキサノン	1.5g/kg	4	0.9 g/kg	3	2.5 g/kg	3
メチルエチルケトン	2.5g/kg	4	>5.0 g/kg	区分外	11.7 g/kg	5
混合物として	2.3 g/kg	5	2.4 g/kg	5	4.1 g/kg	4

【皮膚腐食性・刺激性】

物質名	区分	コメント
キシレン	2	皮膚刺激
エチルベンゼン	3	軽度の皮膚刺激
シクロヘキサノン	2	皮膚刺激
メチルエチルケトン	2	皮膚刺激

【眼に対する重篤な損傷・眼刺激性】

キシレン	2A	強い眼刺激
エチルベンゼン	2B	眼刺激
シクロヘキサノン	2A	強い眼刺激
メチルエチルケトン	2B	眼刺激

【皮膚感作性】

キシレン	分類できない	
エチルベンゼン	分類できない	
シクロヘキサノン	区分外	
メチルエチルケトン	分類できない	

【生殖細胞変異原性】

キシレン	区分外	
エチルベンゼン	区分外	
シクロヘキサノン	2	遺伝性疾患のおそれの疑い
メチルエチルケトン	区分外	

【発がん性】

キシレン	区分外	
エチルベンゼン	2	発がんのおそれの疑い
シクロヘキサノン	2	発がんのおそれの疑い
メチルエチルケトン	区分外	

【生殖毒性】

キシレン	1B	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
エチルベンゼン	1B	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
シクロヘキサノン	2	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
メチルエチルケトン	区分外	

【特定標的臓器・全身毒性】 (単回ばく露)

キシレン	1	呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓の障害
	3	眠気またはめまいのおそれ
エチルベンゼン	2	中枢神経系の障害のおそれ
	3	呼吸器への刺激のおそれ
シクロヘキサノン	1	肝臓、脾臓、中枢神経系の障害
	2	肺の障害のおそれ
	3	呼吸器への刺激のおそれ、眠気またはめまいのおそれ
メチルエチルケトン	1	中枢神経系の障害

	2	腎臓の障害のおそれ
	3	呼吸器への刺激のおそれ

【特定標的臓器・全身毒性】（反復ばく露）

キシレン	1	長期又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害
エチルベンゼン	分類できない	
シクロヘキサノン	1	長期又は反復ばく露による腎臓、肝臓、中枢神経系の障害
メチルエチルケトン	1	長期又は反復ばく露による中枢神経系、末梢神経系の障害

【吸引性呼吸器有害性】

キシレン	2	飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ
エチルベンゼン	1	飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ
シクロヘキサノン	2	飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ
メチルエチルケトン	2	飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

1 2. 環境影響情報

一般注意事項：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、取扱に注意する。  
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。

生態毒性：水生環境急性有害性

物質名	区分	コメント
キシレン	2	水生生物に毒性 魚類：ニジマス LC <sub>50</sub> 3.3 mg / L / 96 H
エチルベンゼン	1	水生生物に非常に強い毒性 甲殻類：ブラウンシュリンプ LC <sub>50</sub> 0.4 mg / L / 96 H
シクロヘキサノン	区分外	魚類：ファットヘッドミノール LC <sub>50</sub> 527 mg / L / 96 H
メチルエチルケトン	区分外	魚類：ヒメダカ LC <sub>50</sub> 100 mg 以上 / L / 96 H

生態毒性：水生環境慢性有害性

物質名	区分	コメント
キシレン	2	長期的影響により水生生物に毒性
エチルベンゼン	区分外	
シクロヘキサノン	区分外	
メチルエチルケトン	区分外	

残留性・分解性：急速分解性がない（BODによる分解度：39%）《キシレン》

急速分解性があり、水中から速やかに揮散する《エチルベンゼン》

生態蓄積性：生態蓄積性が低いと推定される（log K<sub>ow</sub> = 3.16）《キシレン》

生態蓄積性が低いと推定される（log K<sub>ow</sub> = 3.15）《エチルベンゼン》

土壤中の移動性：情報なし

1 3. 廃棄上の注意

【残余廃棄物】

廃塗料、容器等の廃棄物は、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）をして処理する。

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。

排水処理、焼却などにより発生した廃棄物についても、廃棄物の処理および清掃に関する法律および関係する法規に従って処理を行うか、委託をする。

廃塗料などを焼却処分する場合には、珪藻土等に吸着させて開放型の焼却炉で少量ずつ焼却する。または焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。

ただし、ダイオキシンなどの有害ガスが発生する恐れがある場合には、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約を結び処理する。

特別管理産業廃棄物(廃油)に該当するので、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。

塗料製品、廃塗料および焼却灰などの一部は、特別管理産業廃棄物の「特定有害産業廃棄物」に該当するので、廃棄は廃棄物の処理および清掃に関する法律および関係する法律に準じて行う。

【汚染容器および包装】

空容器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。

#### 1 4. 輸送上の注意

【規制】 国連番号：1263 指針番号：128 国連分類：3 容器等級：II

共通：取扱いおよび保管上の注意の項の記載に従う。

容器に漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。

陸上輸送：消防法、労働安全衛生法他、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従う。

荷送り人は運送業者に運搬注意書（イエローカード等）を交付する。

海上輸送：船舶安全法に定めるところに従う。

航空輸送：航空法の定めるところに従う。

その他：運搬に際しては、容器を 40℃以下に保ち、転倒、落下、損傷がないように注意する。

安全対策：取扱いおよび保管上の注意の項の記載に従う。

容器に漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。

#### 1 5. 適用法令

消防法：第 2 条危険物第 4 類第 1 石油類

化学物質管理促進法(PRTR 法)：1 種指定化学物質

労働安全衛生法：危険物引火性物質、第二種有機溶剤、名称等を表示・通知すべき有害物、

悪臭防止法：特定悪臭物質

労働基準法：疾病化学物質

海洋汚染防止法：有害液体物質

船舶安全法：引火性液体類

航空法：引火性液体

港則法：引火性液体類

廃棄物の処理及び清掃に関する法律：特別管理産業廃棄物(廃油)

#### 1 6. その他の情報

##### 【注意事項】

本データシートは、作成時または改定時において、製品およびその組成に関する最新の情報を集めて作成しておりますが、すべ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。

##### 【参考資料】

中央労働災害防止協会安全衛生情報センター GHS モデル MSDS 情報

製品評価技術基盤機構 GHS データベース

国際化学物質安全性カード(ICSC)、Hazardous Substances Data Bank (HSDB)

社団法人 日本塗料工業会の MSDS 用物質データベース(混合物用、塗料用)

原料供給者から提供された MSDS

以 上