

作成日 2010年04月28日
改訂日 2017年04月01日

安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名 HCエコトップⅢ 硬化剤 グリーン

会社名 保土谷建材株式会社

住所 〒104-0028 東京都中央区八重洲二丁目4番1号

担当部門 技術部

電話番号 03-5299-8170 FAX 番号 03-5299-8275

メールアドレス hcp@hodogaya.co.jp

緊急連絡先 03-5299-8170 弊社

奨励用途及び使用上の制限 工業用 (建築用仕上げ材 等)

整理番号 H-5-62

2. 危険有害性の要約

最重要危険有害性：

- 有害性：
- ・皮膚に対して刺激性があり、皮膚に炎症を起こすことがある。目に対して刺激性があり、すぐにこれを完全に除かないと視力障害を残すことがある。
 - ・吸入すると有毒であり、呼吸器に障害を及ぼすおそれがある。高濃度の蒸気を吸入すると興奮状態を経て麻酔状態になり、そのままにしておくと死亡する。

環境影響： 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、取扱いに注意する。

物理的及び化学的危険性：

引火性がある。熱、火花及び火災で着火することがある。

消防法危険物第4類第2石油類。

特定の危険有害性： 情報なし。

分類の名称 (分類基準は日本方式)：引火性液体。

GHS分類

引火性液体		区分3
急性毒性 (経口)		区分外
急性毒性 (経皮)		区分外
急性毒性 (吸入)	蒸気	区分3
皮膚腐食性/刺激性		区分2
眼損傷/眼刺激性		区分2B
感作性	呼吸器	区分1
	皮膚	区分1
生殖細胞変異原生		区分外
発がん性		区分2
生殖毒性		区分2
特定標的臓器/全身毒性		

単回暴露	
中枢神経系	区分1
肝臓	区分2
腎臓	区分2
血液系	区分2
麻酔作用	区分3
気道刺激性	区分3

反復暴露	
肺	区分1
呼吸器	区分1
中枢神経系	区分1
吸引性呼吸器有害性	区分外
水生環境急性有害性	区分2
水生環境慢性有害性	区分2

* 記載がないものは分類対象外または分類できない

ラベル要素：



注意喚起語：危険

危険有害性情報

- ・ 引火性の液体及び蒸気
- ・ 皮膚刺激
- ・ 眼刺激
- ・ 吸入すると有毒
- ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・ 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
- ・ 発がんのおそれの疑い
- ・ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
- ・ 臓器（中枢神経系）の障害
- ・ 臓器（肝臓、腎臓、血液系）の障害のおそれ
- ・ 呼吸器への刺激のおそれ
- ・ 眠気やめまいのおそれ
- ・ 長期にわたるまたは反復暴露により臓器（肺、中枢神経系）の障害
- ・ 水生生物に毒性
- ・ 長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

[予防策]

- ・ 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
- ・ 熱、火花、裸火、高温の着火元になるものから遠ざけること。一禁煙
- ・ 容器を密閉しておくこと

- ・ 静電気放電に対する予防措置を講ずること
- ・ 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
- ・ 火花を発生させない工具を使用すること
- ・ 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと
- ・ 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること
- ・ 環境への放出を避けること
- ・ この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと
- ・ 取扱い後、よく手を洗うこと
- ・ 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
- ・ 保護手袋及び保護眼鏡・保護面を着用すること
- ・ 必要に応じて個人用保護具を使用すること

[対 応]

- ・ 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。
- ・ 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は、医師の診断／手当を受けること
- ・ 皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに、汚染された衣服をすべて脱ぐこと／取り除くこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと
- ・ 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと
- ・ 皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／手当を受けること
- ・ 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
- ・ 暴露した場合、または気分が悪いときは医師に連絡すること
- ・ 呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。

[保 管]

- ・ 涼しい所／換気の良い場所で保管すること
- ・ 施錠して保管すること

[廃 棄]

- ・ 内容物や容器を、国際／国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 製品は混合物

化学名

一般名

アクリルウレタン樹脂塗料用の硬化剤

成分	含有量 %	化学式	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)
1,2,4-トリメチルベンゼン	12.4	C ₆ H ₃ (CH ₃) ₃	(3)-7 第3種監視化学物質
1,3,5-トリメチルベンゼン	3.7	C ₆ H ₃ (CH ₃) ₃	(3)-7
低沸点芳香族ナフタレン	5～15		---
クメン	1.9	C ₉ H ₁₂	(3)-22
カーボンブラック	1.0～5.0	C	---
塩素化フッ素イソシアネート	0.1～3.0	C ₃₂ H ₂ CuN ₈ Cl ₁₄	(5)-3315
メタクリル酸メチル	1未満	C ₅ H ₈ O ₂	(2)-1036

人体に対する注意事項：作業の際には適切な保護具（ゴム又はプラスチック手袋、エプロン、ゴーグル等）を着用する。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：河川等へ排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

除去方法：乾燥砂、土、その他の不燃性のものに吸収させて回収する。付近の着火源・高温体及び付近の可燃物を速やかに取り除く。大量にこぼれた場合は、土砂で囲うなど排水溝への流出防止処置を講じた後、出来るだけ液の回収に努める。付着物、廃棄物などは、関係法規にもとづいて処置をすること。こぼれた液を回収した容器は密閉し、安全な場所に移す。

二次災害の防止策：衝撃、静電気などで火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

技術的対策：

- ・取扱いは換気の良い場所で行い、容器はその都度密栓すること。
- ・漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
- ・過去に、アレルギー症状を経験している人は取扱わない。
- ・皮膚、粘膜、又は着衣に触れたり、目に入らぬよう適切な保護具を着用する。
- ・休憩所には、手洗い、洗顔などの設備を設け、取扱い後に手・顔等を良く洗う。
- ・休憩所には、手袋等の汚染保護具を持ち込んではいならない。
- ・静電気対策のため、装置等は接地し、有機溶剤雰囲気中安全な対策を講じた機器を使用する。
- ・工具は火花防止型のもを使用する。
- ・火気厳禁。周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。

注意事項：

- ・製品を運搬または貯蔵する時は、容器に破損のないことを確認する。
- ・本来の用途以外に使用しないこと。
- ・指定された材料以外のものと混合しないこと。
- ・製品を長期に亘って貯蔵し、或いは製品を取り出し混合する等の作業を行う場合は地下浸透や汚染等を防止するため、シート等を敷いて行う。

安全取扱い注意事項

- ・指定材料以外と混合してはならない。
- ・室内で取り扱う場合は、局所排気内、または全体換気の設備のある場所で取り扱う。

保管：

適切な保管条件

- ・直射日光や雨水を避け、通風の良い冷暗所に保管する。
- ・よくフタをし、40℃以下の一定の場所を定めて貯蔵する。
- ・子供の手の届かないところに保管する。
- ・長期間の貯蔵には定期的な点検も必要となる。
- ・製品を長期に亘って貯蔵し、或いは製品を取り出し混合する等の作業を行う場合は地下浸透や汚染等を防止するため、シート等を敷いて行う。
- ・火気厳禁。可燃物を近くに置かない。

安全な容器包装材料 可燃性があるため、小分けするときには帯電しない、耐火性の容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策：・屋内塗装作業の場合は、作業者が直接暴露されない設備とするか、局所排気装置などにより作業者が暴露から避けられるような設備とすること。
装置は耐腐食性のある材質を用いて作ること。腐食性物質に、作業者が直接触れたり、暴露しないように配慮すること。

許容濃度：

	日本産業衛生学会(2005年版)	ACGIH(2005年版)
1,2,4-トリメチルベンゼン		TWA 25ppm
1,3,5-トリメチルベンゼン		TWA 25ppm
クメン		TWA 50ppm
メタクリル酸メチル		TWA 50ppm
カーボンブラック		TWA 3.5mg/m ³

保護具

呼吸器の保護具	有機ガス用防毒マスク。 密閉された場所では送気マスクを着用する。
手の保護具	有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋。
目の保護具	保護メガネ。
皮膚及び身体の保護具	保護服(長袖作業着)、安全靴。
適切な衛生対策	作業後、手をよく洗い、うがいをする。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状：着色液体

色： グリーン

臭い：灯油臭

pH： データなし

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲：

融点/凝固点： データなし

沸点： 製品 147 °C

初留点： データなし

沸騰範囲： データなし

引火点： 製品 44 °C

発火点： 製品 354 °C

爆発特性：0.9~7 Vol%

蒸気圧： データなし

蒸気密度： データなし

比重： 1.1

溶解性： 水に不溶。キシレン、トルエン、酢酸エチルなどで希釈される。

オクタノール/水分配係数： データなし

分解温度： データなし

その他のデータ： 特になし

10. 安定性及び反応性

安定性： 常温では安定である。

可燃性物質である。

反応性： 燃焼により有害ガスが発生する。
有機物であるため、酸化性物質と接触すると、発火、爆発の危険性がある。強酸、強アルカリと反応する恐れがある。

避けるべき条件：加熱、高温を避ける。

避けるべき材料：データなし。

危険有害な分解生成物：データなし。

1 1. 有害性情報

- 引火性液体 : 区分3 引火点: 44 °C
- 急性毒性 (経口) : クメン LD50 2210mg/kg
カーボンブラック LD50 15400mg/kg
マタクリル酸メチル LD50 7900mg/kg
上記より混合物として区分外に分類される。
- 急性毒性 (経皮) : クメン; 区分外
マタクリル酸メチル LD50 5000mg/kg
上記より混合物として区分外に分類される。
- 急性毒性 (吸入) : クメン LC50 4215ppm マタクリル酸メチル LC50 7093ppm
上記より混合物として区分3に分類される。
- 皮膚腐食性/刺激性 : 1,3,5-トリメチルベンゼン; 区分2
クメン; 区分3、マタクリル酸メチル; 区分2
上記より混合物として区分2に分類される。
- 眼損傷/眼刺激性 : 1,3,5-トリメチルベンゼン、クメン、マタクリル酸メチル; 区分2B
上記より混合物として区分2Bに分類される。
- 皮膚感作性 : 混合物として区分1に分類される。
- 呼吸器感作性 : 混合物として区分1に分類される。
- 変異原性 : 混合物として区分外に分類される。
- 発がん性 : カーボンブラック; 区分2
上記より混合物として区分2に分類される。
- 生殖毒性 : 混合物として区分1に分類される。
- 標的臓器/全身毒性-単回暴露 :
1,2,4-トリメチルベンゼン; 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)
1,3,5-トリメチルベンゼン; 区分3 (麻酔作用)
クメン; 区分1 (中枢神経系)
区分2 (肝臓、腎臓、血液系)
マタクリル酸メチル; 区分3 (気道刺激、麻酔作用)
上記より混合物として区分1、区分2、区分3に分類される。
- 標的臓器/全身毒性-反復暴露 :
1,2,4-トリメチルベンゼン; 区分2 (中枢神経系、肺)
1,3,5-トリメチルベンゼン; 分類できない
カーボンブラック; 区分1 (肺)
マタクリル酸メチル; 区分1 (呼吸器、中枢神経系)
クメン; 区分1 (中枢神経系)
上記より混合物として区分1に分類される。
- 吸引性呼吸器有害性 : 混合物として区分外に分類される。

その他の情報： 情報なし。

1 2. 環境影響情報

生態毒性：

水生生物有害性：1,2,4-トリメチルベンゼン EC50(48hrs) 甲殻類 (オシジコ)	6.14mg/L (IUCLID, 2000)
1,3,5-トリメチルベンゼン LC50(48hrs) 甲殻類 (オシジコ)	6000µg/L (環境省リスク評価第2巻, 2002)
クメン LC50(96hrs) 甲殻類 (ミッドシェリプ)	1.2mg/L (CICAD18, 1999)
カーボンブラック EC50(24hrs) 甲殻類 (オシジコ)	>5600mg/L (IUCLID 2000)
マクリル酸メチル EC50(48hrs) 甲殻類 (オシジコ)	69mg/L

上記より混合物として水性環境急性有害性は区分2に分類される。

また、生分解性、蓄積性のデータより、水性環境慢性有害性は区分2に分類される。

残留性/分解性：	1,2,4-トリメチルベンゼン	急速分解性がない (28日分解度：4-18%)
	1,3,5-トリメチルベンゼン	急速分解性がない (BODによる分解度：0%)
	クメン	急速分解性がない。(BODによる分解度：33%)
生体蓄積性：	1,3,5-トリメチルベンゼン	生物蓄積性が低い (BCF=342 安全性データより)
	クメン	生物蓄積性が低いと推定される。(log Kow=3.66)。

土壤中の移動性： データなし。

他の有害影響： 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。

1 3. 廃棄上の注意

- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき処理を行なう。
- ・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をして処理をする。
- ・容器、機器装置等を洗浄した廃液等は、地面や排水溝へ流さないこと。
- ・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委託すること。

1 4. 輸送上の注意

国連分類： クラス3：引火性液体

国連番号： 1263

国内規制： 陸上輸送：消防法：危険物第4類第2石油類 (非水溶性)

容器：危険物の規制に関する規則

金属製容器 (18L)

(注) 容器は危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める

容器試験基準に適合していることを自主確認すること。

容器表示：一	危険物第4類第2石油類 (非水溶性)
二	危険等級Ⅲ
三	火気厳禁

積載方法：運搬時の積み重ね高さは3m以下
輸送の特定の安全対策及び条件：
取り扱い及び保管上の注意の項の一般的注意に従う。

15. 適用法令

安衛法 第57条の2第1項(通知)	1,2,4-トリメチルベンゼン・1,3,5-トリメチルベンゼン・低沸点芳香族ナフ・クメン カーボンブラック・塩素化フクロシアニグリーン・臭素化フクロシアニグリーン メタクリル酸メチル
有機則	第3種有機溶剤 低沸点芳香族ナフ
化学物質管理促進法	1,3,5-トリメチルベンゼン 政令番号 297
第1種指定化学物質	1,2,4-トリメチルベンゼン 政令番号 296 クメン 政令番号 83
消防法：	危険物第4類 第2石油類（非水溶性）
危険物船舶運送及び貯蔵規則	引火性液体類

16. その他の情報

主な引用文献

独立行政法人 製品評価技術基盤機構（NITE）ホームページ GHS分類結果データベース
原料メーカーのSDS
日本塗料工業会編集 「GHS対応SDS・ラベル作成ガイドブック」
日本塗料工業会編集 「原材料物質データベース」
国際化学物質安全カード（ICSC）
製品安全データシートの作成指針（改訂版）日本規格協会（2001年10月）
日本工業規格 JIS Z 7253：2012 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法
危険物船舶運送及び貯蔵規則 海文堂

記載内容は、現時点で当社が入手した資料・データ等に基づいて作成しておりますが、情報の正確さ、安全性を保証するものではありません。
又、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。