

発行日：2016年05月04日

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：

製品名称：エコラッカー メタリックベース細目 31-01

製品番号(SDS NO)：00164230002709-1

製品種類：

変性アクリル樹脂エナメル塗料

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途：車両用上塗

供給者情報詳細

供給者：ユニオンペイント株式会社

住所：茨城県北相馬郡利根町押戸1650-1

担当部署：技術

電話番号：0297-61-8033

FAX：0297-68-9730

## 2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

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(吸入)：区分 4

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：区分 2

発がん性：区分 1A

生殖毒性：区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：区分 3(麻酔作用)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 1

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 2

吸引性呼吸器有害性：区分 1

環境有害性

水生環境有害性(急性)：区分 3

水生環境有害性(長期間)：区分 3

GHSラベル要素



注意喚起語：危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気

吸入すると有害(気体、蒸気、粉じん及びミスト)

強い眼刺激

発がんのおそれ

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

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ  
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害  
 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ  
 水生生物に有害  
 長期継続的影響によって水生生物に有害  
 物理的及び化学的危険性  
 非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

### 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	含有量(%)	CAS No.	化管法政令番号
エチルアルコール	0.1 - 1	64-17-5	-
メチルシクロヘキサン	20 - 25	108-87-2	-
ノルマルブチルアルコール	1 - 5	71-36-3	-
高沸点脂肪族ナフサ	1 - 5	64742-96-7	-
酢酸エチル	5 - 10	141-78-6	-
イソプロピルアルコール	1 - 5	67-63-0	-
酢酸ブチル	15 - 20	123-86-4	-
メチルイソブチルケトン	10 - 15	108-10-1	-
3メチル3メキシブタノール	1 - 5	56539-66-3	-
ニトロセルロース	5 - 10	9004-70-0	-

#### 危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

エチルアルコール、メチルシクロヘキサン、ノルマルブチルアルコール、酢酸エチル、イソプロピルアルコール、酢酸ブチル、メチルイソブチルケトン、ニトロセルロース

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

エチルアルコール、メチルシクロヘキサン、ノルマルブチルアルコール、酢酸エチル、イソプロピルアルコール、酢酸ブチル、メチルイソブチルケトン、ニトロセルロース

### 4. 応急措置

応急措置の記述

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。

皮膚(又は髪)に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

眼に入った場合

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。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

無理に吐かせないこと。

直ちに医師に連絡すること。

### 5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

---

## 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

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

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

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(火災・爆発の防止)

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋及び保護面を着用すること。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。

作業中は、帯電防止型の作業服、靴を使用する。

工具は火花防止型のものを使用する。

静電気対策のため、装置等は設置し、電気機器類は防爆型(安全増型)を使用する。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。

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

管理指標

管理濃度

(メチルイソブチルケトン)

作業環境評価基準(2012) <= 20 ppm

(酢酸ブチル)

作業環境評価基準(2012) <= 150 ppm

(酢酸エチル)

作業環境評価基準(2004) <= 200 ppm

(イソプロピルアルコール)

作業環境評価基準(2004) <= 200 ppm

(ノルマルブチルアルコール)

作業環境評価基準(1995) <= 25 ppm

許容濃度

(メチルイソブチルケトン)

日本産衛学会(1984) 50ppm; 200mg/m<sup>3</sup>

(メチルシクロヘキサン)

日本産衛学会(1986) 400ppm; 1600mg/m<sup>3</sup>

(酢酸ブチル)

日本産衛学会(1994) 100ppm; 475mg/m<sup>3</sup>

(酢酸エチル)

日本産衛学会(1995) 200ppm; 720mg/m<sup>3</sup>

(イソプロピルアルコール)

日本産衛学会(1987)(最大値) 400ppm; 980mg/m<sup>3</sup>

(ノルマルブチルアルコール)

日本産衛学会(1987)(最大値) 50ppm; 150mg/m<sup>3</sup> (皮)

(メチルイソブチルケトン)

ACGIH(2009) TWA: 20ppm

STEL: 75ppm (上気道刺激; めまい; 頭痛)

(メチルシクロヘキサン)

ACGIH(1962) TWA: 400ppm (上気道刺激; 中枢神経系損傷; 肝臓および腎臓障害)

(酢酸ブチル)

ACGIH(1995) TWA: (150ppm)

STEL: (200ppm) (眼および上気道刺激)

(酢酸エチル)

ACGIH(1979) TWA: 400ppm (上気道および眼刺激)

(エチルアルコール)

ACGIH(2008) STEL: 1000ppm (上気道刺激)

(イソプロピルアルコール)

ACGIH(2001) TWA: 200ppm

STEL: 400ppm (眼および上気道刺激; 中枢神経系損傷)

(ノルマルブチルアルコール)

ACGIH(1998) TWA: 20ppm (眼および上気道刺激)

#### ばく露防止

##### 設備対策

取扱い設備は防爆型を使用する。

排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。

液体の輸送、汲み取り、拡販等の装置についてはアースをとるように設備すること。

取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれられないような設備とすること。

##### 保護具

##### 手の保護具

保護手袋を着用する。

##### 眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

##### 皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

##### 衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

### 物理的状态

形状：液体

色：シルバー

臭い：溶剤臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点 : 35°C <  
引火点 : 5°C  
自然発火温度 : 246°C  
比重/密度: 0.96  
溶解度  
水に対する溶解度 : 不溶

---

## 10. 安定性及び反応性

### 化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

---

## 11. 有害性情報

### 毒性学的影響に関する情報

#### 急性毒性

##### 急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]  
(メチルイソブチルケトン)  
rat LD50=2080 mg/kg (ACGIH, 2001)  
(メチルシクロヘキサン)  
mouse LD50 =1200 mg/kg (RTECS, 2005)  
(3メチル3メトキシブタノール)  
rat LD50=4400 mg/kg (OECD TG401; GLP) (SIDS Access on May 2012)  
(イソプロピルアルコール)  
rat LD50=5480 mg/kg (EHC 103, 1990)  
(ノルマルブチルアルコール)  
rat LD50=2510 mg/kg (ACGIH 7th, 2001)

##### 急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]  
(イソプロピルアルコール)  
rabbit LD50=12870 mg/kg (EHC 103, 1990)  
(ノルマルブチルアルコール)  
rabbit LD50=3402 mg/kg (SIDS, 2005)

##### 急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]  
(メチルイソブチルケトン)  
vapor : rat LC50=8.2 mg/L/4hr (EHC 117, 1990)  
(酢酸ブチル)  
mist : rat LC50=0.74 mg/L/4hr (ACGIH, 2001)  
(酢酸エチル)  
vapor : rat LC50=13856 ppm/4hr (ACGIH, 2001)

### 労働基準法: 疾病化学物質

酢酸ブチル; 酢酸エチル

### 局所効果

#### 皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]  
(ノルマルブチルアルコール)  
ラビット 中等度の刺激性 (DFGOT vol.19, 2003)

#### 眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]  
(メチルイソブチルケトン)  
ラビット 軽度の刺激性 (DFGOT vol.13, 1999)  
(メチルシクロヘキサン)

ラビット 軽度な刺激性 (RTECS, 2005)  
(酢酸ブチル)  
ラビット 7日目まで回復 (ECETOC TR48(2), 1998)  
(酢酸エチル)  
ラビット Draize test MMAS=15.0 (ECETOC TR48, 1998)  
(3メチル3メトキシブタノール)  
ラビット 中等度の刺激性 (SIDS (Access on May. 2012))  
(エチルアルコール)  
ラビット 7日以内に回復 (ECETOC TR No.48(2), 1998et al)  
(イソプロピルアルコール)  
ラビット (PATTY 6th, 2012et al)  
(ノルマルブチルアルコール)  
ヒト 眼刺激性 (PATTY 6th, 2012)

感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[日本公表根拠データ]  
(メチルイソブチルケトン)  
NTPTR (538, 2007)  
(エチルアルコール)  
ACGIH 7th, 2012; IARC, 2010  
(メチルイソブチルケトン)  
IARC-Gr.2B: ヒトに対して発がん性があるかもしれない  
(エチルアルコール)  
IARC-Gr.1: ヒトに対して発がん性がある  
(イソプロピルアルコール)  
IARC-Gr.3: ヒトに対する発がん性については分類できない  
(エチルアルコール)  
ACGIH-A3(2008): 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明  
(メチルイソブチルケトン)  
ACGIH-A3(2009): 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明  
(イソプロピルアルコール)  
ACGIH-A4(2001): ヒト発がん性因子として分類できない  
(メチルイソブチルケトン)  
日本産衛学会-2B: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

生殖毒性

[日本公表根拠データ]  
(エチルアルコール) cat.1A; human: PATTY 6th, 2012  
(イソプロピルアルコール) cat.2; PATTY 6th, 2012

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]  
(イソプロピルアルコール) 中枢神経系、全身毒性 (環境省リスク評価第6巻, 2005)

[区分2]

[日本公表根拠データ]  
(酢酸ブチル) 呼吸器、中枢神経系 (ACGIH, 2001; PATTY 5th, 2001)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]  
(エチルアルコール) 気道刺激性 (PATTY 6th, 2012)  
(ノルマルブチルアルコール) 気道刺激性 (PATTY 6th, 2012)  
(酢酸エチル) 気道刺激性 (ACGIH, 2001)

(イソプロピルアルコール) 気道刺激性 (環境省リスク評価第6巻, 2005)  
 (メチルイソブチルケトン) 気道刺激性 (IRIS, 2003)

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]  
 (エチルアルコール) 麻酔作用 (PATTY 6th, 2012; SIDS, 2005)  
 (メチルシクロヘキサン) 麻酔作用 (HSDB, 2005)  
 (ノルマルブチルアルコール) 麻酔作用 (PATTY 6th, 2012)  
 (酢酸エチル) 麻酔作用 (ACGIH, 2001)  
 (メチルイソブチルケトン) 麻酔作用 (PATTY 5th, 2001)  
 (ニトロセルロース) 麻酔作用 (HSDB, 2003)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]  
 (ノルマルブチルアルコール) 中枢神経系、聴覚器 (環境省リスク評価第4巻, 2005)  
 (イソプロピルアルコール) 血液系 (EHC 103, 1990)  
 (メチルイソブチルケトン) 神経系 (EHC 117, 1990)

[区分2]

[日本公表根拠データ]  
 (イソプロピルアルコール) 呼吸器、肝臓、脾臓 (EHC 103, 1990)

吸引性呼吸器有害性

[区分1]

[日本公表根拠データ]  
 (メチルシクロヘキサン) cat.1; hydrocarbon, kinematic viscosity = ca. 0.95 mm<sup>2</sup>/s (20°C)

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に有害  
 長期継続的影響により水生生物に有害

水生毒性(急性) 成分データ

[日本公表根拠データ]  
 (メチルイソブチルケトン)  
 甲殻類(オオミジンコ) EC50=170 mg/L/48hr (CERI, 2000)  
 (メチルシクロヘキサン)  
 甲殻類(ブラウンシュリンプ) LC50=3.3mg/L/96hr (AQUIRE, 2003)  
 (酢酸ブチル)  
 魚類(ファットヘッドミノー) 96hr LC50 = 18 mg/L (CICAD 64, 2005)  
 (酢酸エチル)  
 甲殻類(オオミジンコ) LC50 = 2,500mg/L/24hr (SIDS, 2008)  
 (エチルアルコール)  
 藻類(クロレラ) EC50=1000 mg/L/96hr (SIDS, 2005)  
 (イソプロピルアルコール)  
 魚類(メダカ) LC50 > 100 mg/L/96hr (環境庁生態影響試験, 1997)  
 (ノルマルブチルアルコール)  
 魚類(メダカ) LC50 > 100 mg/L/96hr (環境庁生態影響試験, 1996)  
 (ニトロセルロース)  
 藻類(セレナストラム) EC50=579 mg/L/96hr (AQUIRE, 2003)

水生毒性(長期間) 成分データ

[日本公表根拠データ]  
 (エチルアルコール)  
 甲殻類(ニセネコゼミジンコ属) NOEC=9.6 mg/L/10 days (SIDS, 2005)  
 (イソプロピルアルコール)  
 甲殻類(オオミジンコ) NOEC > 100 mg/L/21days (環境庁生態影響試験, 1997)

(ノルマルブチルアルコール)

甲殻類(オオミジンコ)NOEC=4.1 mg/L/21days (環境省リスク評価, 2005)

#### 水溶解度

(メチルイソブチルケトン)

1.91g/100 ml (20 C) (ICSC, 1997)

(メチルシクロヘキサン)

溶けない (ICSC, 1997)

(酢酸ブチル)

0.7 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2003)

(酢酸エチル)

8 g/100 ml (PHYSPROP Database, 2009)

(エチルアルコール)

混和する (ICSC, 2000)

(イソプロピルアルコール)

In water, infinitely soluble (25 C) (HSDB, 2013)

(ノルマルブチルアルコール)

6.32 g/100 ml (25 C) (HSDB, 2013)

(ニトロセルロース)

100 g/100 ml (PHYSPROP Database, 2009)

#### 残留性・分解性

(メチルシクロヘキサン)

BODによる分解度: 0% (既存化学物質安全性点検データ)

(酢酸ブチル)

BODによる分解度: 98% (IUCLID, 2000)

(3メチル3メトキシブタノール)

BODによる分解度: 110% (既存点検, 2003)

(エチルアルコール)

急速分解性があり (BODによる分解度: 89% (既存点検, 1993))

(イソプロピルアルコール)

急速分解性があり (BODによる分解度: 86% (既存点検, 1993))

(ノルマルブチルアルコール)

急速分解性があり (BOD<sub>20</sub>: 92% (SIDS, 2005))

#### 生体蓄積性

(3メチル3メトキシブタノール)

log Kow=0.18 (SIDS, 2005)

(エチルアルコール)

log Pow=-0.32 (ICSC, 2000)

(イソプロピルアルコール)

log Pow=0.05 (ICSC, 1999)

(ノルマルブチルアルコール)

log Pow=0.9 (ICSC, 2005)

(メチルイソブチルケトン)

log Pow=1.38 (ICSC, 1997)

(メチルシクロヘキサン)

BCF=321 (Check & Review, Japan)

(酢酸ブチル)

log Pow=1.78 (PHYSPROP Database, 2005)

(酢酸エチル)

log Pow=0.73 (ICSC, 2014)

#### 土壌中の移動性

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。

オゾン層破壊物質データなし



---

### 13. 廃棄上の注意

#### 廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃塗料などを焼却処理する場合には、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こと。

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。

#### 汚染容器及び包装

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。

---

### 14. 輸送上の注意

#### 国連番号、国連分類

国連番号:1263

品名(国連輸送名):

塗料又は塗料関連物質

国連分類(輸送における危険有害性クラス):3

容器等級:II

指針番号:128

特別規定番号:163; 367; A3; A72; A192

#### 特別の安全対策

取り扱いおよび保管上の注意の項の記載に従うこと。

容器の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。

消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められた輸送方法に従うこと。

船舶安全法に定めるところに従うこと。

航空法に定めるところに従うこと。

#### バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質(Y類)

メチルシクロヘキサン; 酢酸ブチル

有害液体物質(Z類)

メチルイソブチルケトン; 酢酸エチル; 3メチル3メトキシブタノール; エチルアルコール; イソプロ

ピルアルコール; ノルマルブチルアルコール

---

### 15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

#### 労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第2類 特別有機溶剤等

有機則 第2種有機溶剤等

名称表示危険/有害物(令18条)

イソプロピルアルコール; 酢酸エチル; 酢酸ブチル; ニトロセルロース; ノルマルブチルアルコール;

メチルイソブチルケトン; エチルアルコール; メチルシクロヘキサン

別表第1 危険物(第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物(0℃ ≤ 引火点 < 30℃)

健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項)

メチルイソブチルケトン

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

エチルアルコール; 酢酸エチル; 酢酸ブチル; ニトロセルロース; ノルマルブチルアルコール; イソプロピルアルコール; メチルイソブチルケトン; メチルシクロヘキサン

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第4類 引火性液体第1石油類 危険等級 II

化審法

優先評価化学物質

ノルマルブチルアルコール; イソプロピルアルコール; メチルイソブチルケトン

悪臭防止法

酢酸エチル; メチルイソブチルケトン

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

水質汚濁防止法

有害物質

ニトロセルロース

法令番号 26: C 100mg-(40%のアンモニア性+亜硝酸性+硝酸性)窒素/liter

指定物質

酢酸エチル

法令番号 13

---

## 16. その他の情報

JPMA:U01056,AFラッカーエナメル(各色)F☆☆☆☆

問合せ先 (<http://www.toryo.or.jp>)

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

この情報はこの特定の材料に関するものであり、この材料が他の材料と組み合わせられたり、処理されたときは無効です。この情報を自分自身の独特な取扱いに適合させ完全で満足できるものとする責任はユーザーにあります。

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。