

## 1. 化学物質等及び会社情報

整理番K-743

製品名称	ネオレタン・カラー eco <sup>+</sup> 主剤 各色
会社名	三ツ星ベルト株式会社
担当部署	建設資材事業部
住所	兵庫県神戸市長田区浜添通4丁目1番21号
電話番号	078-685-5771
FAX番号	078-685-5681
推奨用途及び使用上の制限連絡先	建築物の防水(屋上、ベランダ、バルコニー、開放廊下等)

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 健康に対する有害性

眼に対する損傷/眼刺激性 区分2

発がん性 区分2

特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分1

上記で記載がないものは、「分類対象外」か「分類できない」。

## GHSラベル要素

## 絵表示又はシンボル



## 注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

眼への刺激性

発がんのおそれの疑い

長期または反復暴露による呼吸器/呼吸器系、肺の障害

## 安全対策

使用前にMSDSを入手し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。

この製品を使用するときに、飲食、または喫煙をしないこと。

粉塵、ヒューム、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

必要な個人用保護具を着用すること。

気分が悪いときは、意思の診断/手当てを受けること。

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容易に外せる場合は外し、洗浄を続けること。

暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

施錠して保管すること。

内容物/容器を、国/地方の規則に従って破棄すること。

環境への放出は避けること。

## 3. 組成、成分情報

## 単一製品・混合物の区別 混合物

成分	含有量 (wt%)	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
酸化チタン(IV)	5.0-15	13463-67-7	—
フタロシアニンプルー	<1.0	147-14-8	—
酸化第二鉄	<2.0	1309-37-1	—
水酸化鉄(III)	<1.0	20344-49-4	—

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

## 危険有害成分

労働安全衛生法「通知すべき有害物」に該当する成分

酸化チタン(IV)、フタロシアニンプルー、酸化第二鉄

## 4. 応急措置

一般的な措置 吸入した場合	気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。 被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休憩させること。
皮膚または髪に 付着した場合	直ちに医師に連絡すること。 付着物を清浄な乾いた布で素早く拭き取ること。 溶剤、シンナーを使用しないこと。 皮膚刺激、または発疹が生じた場合は、医師の診断/手当てを受けること。
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。 眼の中にすべて水が行き届くように洗浄すること。 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	嘔吐物を飲み込ませないこと。 医師の指示のない場合は、無理に吐かせないこと。 負傷者を安静にし直ちに医師の診察を受けること。 医師の診断/手当てを受けること。
暴露または暴露の 懸念がある場合 応急措置をする者の 保護	救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。 適切な換気を確保する。

## 5. 火災時の措置

消火剤	この製品自体は燃焼しない。
特有の消火方法	周辺火災に対応して消火活動を行なうこと。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	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。 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。
環境に対する注意事項 回収、中和ならびに 封じ込めおよび洗浄の 方法/機材	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。 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、廃棄物等は、関係法規に基づいて処置すること。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	粉塵/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸引してはならない。 必要な個人用保護具を使用する。 使用前に取扱い説明書入手する。 屋外または換気のよい場所でのみ使用する。 保護眼鏡/顔面保護具を着用する。
保管	施錠して保管する。 換気のいいところで保管する。 容器を密閉する。 日光から遮断する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

職業暴露限界値、生物学的限界値等の管理指標  
許容濃度

(酸化第二鉄)

ACGIH(2005)TWA : 5mg/m<sup>3</sup> (じん肺)

(酸化チタン(IV))

ACGIH(1992)TWA : 10mg/m<sup>3</sup> (下気道刺激)

保護具	呼吸器の保護具	: 呼吸用保護具を着用する。
	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。

衛生対策 皮膚及び身体の保護具：保護衣を着用する。  
取扱い後は汚染箇所をよく洗う。  
この製品を使用するときは、飲食または喫煙をしてはならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 外観

物理的状态	液状
色	各色
臭気	僅かにアクリル臭
pH	7.5-9.5
比重/密度	1.3-1.4

## 10. 安定性及び反応性

安定性 安定である。  
危険な分解反応、重合暴走反応は生じない。

## 11. 有害性情報

物理的、化学的および毒性学的特性に関係した症状

### 局所効果

皮膚腐食性/刺激性成分データ

(酸化チタン(IV))

ヒト 0.3mg/3D-I ; MILD

### 発がん性

(酸化第二鉄)

IARC-Gr. 3 ; ヒトに対する発がん性については分類できない。

(酸化チタン(IV))

IARC-Gr. 2B ; ヒトに対して発がん性があるかもしれない。

(酸化第二鉄)

ACGIH-A4 (2005) : ヒト発がん性因子として分類できない。

(酸化チタン(IV))

ACGIH-A4 (1992) : ヒト発がん性因子として分類できない。

## 12. 環境影響情報

### 水生毒性

(酸化チタン(IV))

甲殻類(オオミジンコ) EC50 > 1000mg/L/48hr (AQUIRE, 2003)

### 水溶解度

(酸化チタン(IV))

溶けない(HSDB, 2004)

(酸化第二鉄)

溶けない(ICSC, 2004)

(フタロシアニンブルー)

溶けない(ICSC, 2006)

### 生体蓄積性

(フタロシアニンブルー)

log Pow=6.6(calc.) (ICSC, 2006)

### 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応すること。

## 13. 廃棄上の注意

(適切な処置を講じたとき以外は)環境への放出を避ける。

内容物/容器を、地方/国の規制に従って廃棄する。

## 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号に該当しない。

海洋汚染防止法

有害液体物質(Z類) : 酸化チタン(IV)

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)：

酸化チタン(IV)；酸化第二鉄；フタロシアニンブルー

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法に該当しない。

水質汚濁防止法

施行令第3条生活環境汚染項目、排水基準を定める省令第1条別表2排水 = < 3mg-Cu/L

下水道法

施行令第9条の4水質基準物質：水質基準 = < 3.0mg-Cu/L

## 16. その他の情報

引用文献

- ・ Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 16th edit. UN
- ・ 2008 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
- ・ 2009 TLVs and BEIs. (ACGIH)
- ・ <http://monographs.iarc.fr/monoeval/grlist.html>
- ・ JIS Z 7250(2005年)「化学物質等安全データシート」

○本文中の記載内容は、当社の最善の知見に基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等の情報の正確さ、安全性を保証するものではありません。

○注意事項等につきましては通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な使用においては用途、適用に適した安全対策を実施してください。

○すべての化学品には未知の有害性があり得る為、取扱いには細心の注意が必要です。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださる様御願い申し上げます。

## 1. 化学物質等及び会社情報

整理番K-744

製品名称	ネオレタン・カラー eco <sup>+</sup> 硬化剤
製品分類	硬化促進剤
会社名	三ツ星ベルト株式会社
担当部署	建設資材事業部
住所	兵庫県神戸市長田区浜添通4丁目1番21号
電話番号	078-685-5771
FAX番号	078-685-5681
推奨用途及び使用上の制限連絡先	建築物の防水(屋上、ベランダ、バルコニー、開放廊下等)

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 健康に対する有害性

急性毒性経口	区分5
急性毒性経皮	区分3
急性毒性蒸気吸入	区分1
皮膚腐食性/刺激性	区分3
生殖毒性	区分2

上記で記載がないものは、「分類対象外」か「分類できない」。

## GHSラベル要素

## 絵表示又はシンボル



## 注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ  
皮膚に接触すると有毒  
蒸気を吸引すると生命に危険  
軽度の皮膚刺激

## 安全対策

生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い  
使用前にMSDSを入手し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。  
粉塵、ヒューム、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。  
屋外または換気の良い場所のみで使用すること。  
汚染された作業衣を作業場から出してはならない。  
保護手袋を着用する。  
保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。  
必要な個人用保護具を着用すること。  
換気が十分でない場合は、呼吸用保護具を着用する。  
汚染された衣類を再度使用する場合には洗濯すること。  
気分が悪いときは、意思の診断/手当てを受けること。  
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。  
吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し、洗浄を続けること。  
暴露または暴露の懸念がある場合、医師の診断/手当てを受けること。  
皮膚刺激または発疹が出た場合、医師の診断/手当てを受けること。  
眼の刺激が続く場合、医師の診断/手当てを受けること。  
呼吸症状が出た場合は、医師に連絡すること。  
施錠して保管すること。  
換気の良いところで保管すること。容器を密閉すること。  
内容物/容器を、国/地方の規則に従って破棄すること。

## 3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	混合物		
成分	含有量 (wt%)	CAS No.	化管 (PRTR) 法政令番号
ジ・エチレン・グリコールモノエーテルアセテート	15-25	112-15-2	—
ヘキサメチレン＝ジイソシアネート	<1.0	822-06-0	1-391
アクリル酸ブチル	<1.0	141-32-2	1-007

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

## 危険有害成分

労働安全衛生法「通知すべき有害物」に該当する成分

ヘキサメチレン＝ジイソシアネート、アクリル酸ブチル

## 4. 応急措置

一般的な措置	気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
吸入した場合	被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休憩させること。 直ちに医師に連絡すること。
皮膚または髪に 付着した場合	付着物を清浄な乾いた布で素早く拭き取ること。 溶剤、シンナーを使用しないこと。 多量の水と石鹼で洗うこと。 直ちに医師に連絡すること。 皮膚刺激、または発疹が生じた場合は、医師の診断/手当てを受けること。 外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪いときには 医師の診断を受ける。
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。 眼の中にすべて水が行き届くように洗浄すること。 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	嘔吐物を飲み込ませないこと。 医師の指示のない場合は、無理に吐かせないこと。 負傷者を安静にし直ちに医師の診察を受けること。
応急措置をする者の 保護	救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。 適切な換気を確保する。

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤	火災の場合は霧状水、泡、乾燥砂を使用する アルコールまたは極性溶媒を高濃度に含む混合物には耐アルコール泡がより効果的である。 これらの物質は引火点が極めて低い。消火の効果が不十分なときは散水する。
特有の危険有害性 特有の消火方法	蒸気が発火源まで達し、フラッシュバックするおそれがある。 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なう。 可燃性のものを周囲から素早く取り除く。
消火を行なう者の保護	防火服は限られた防護をするに過ぎない。 適切な防護具(耐熱性着衣など)を着用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	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。 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。
環境に対する注意事項 回収、中和ならびに 封じ込めおよび洗浄の 方法/機材	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。 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、廃棄物等は、関係法規に基づいて処置すること。

二次災害の防止策 蒸気濃度を低下させるために発泡抑制剤を用いてもよい。  
着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。  
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。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

粉塵/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸引してはならない。  
必要な個人用保護具を使用する。  
多くの液体は水より軽い。  
使用前に取扱い説明書入手する。

### 保管

屋外または換気のよい場所でのみ使用する。  
保護手袋を使用する  
保護眼鏡/顔面保護具を着用する。  
施錠して保管する。  
換気のいいところで保管する。  
容器を密閉する。  
日光から遮断する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

職業暴露限界値、生物学的限界値等の管理指標

許容濃度

(ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

日本産衛学会(1995)0.005ppm ; 0.034mg/m<sup>3</sup>

(アクリル酸ブチル)

ACGIH(1996)TWA : 2ppm (感作) (皮膚、眼および上気道刺激)

(ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

ACGIH(1985)TWA : 0.005ppm (上気道刺激 ; 呼吸器感作)

### 保護具

呼吸器の保護具 : 呼吸用保護具を着用する。  
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。  
汚染された作業着を作業場から出してはならない。  
汚染された作業着を脱ぎ、再度使用する場合には洗濯する。  
この製品を使用するときは、飲食または喫煙をしてはならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 外観

物理的状态 液状  
色 淡黄色  
臭気 特異臭  
引火点 132°C  
比重/密度 1.1 (25°C)  
粘度 300-100 mPas (25°C)  
溶解度 溶媒に対する溶解度 : エステル、ケトン、芳香族系炭化水素に可溶。

## 10. 安定性及び反応性

### 安定性

密閉状態では安定である。  
危険な分解反応、重合暴走反応は生じない。

### 危険有害反応性

水、アミン等の活性水素を有する化合物と容易に反応する。

### 避けるべき条件

水と激しく反応する。

## 11. 有害性情報

物理的、化学的および毒性学的特性に関係した症状

### 急性毒性

製品名：ネオレタン・カラー eco<sup>+</sup> 硬化剤

## 経口毒性成分データ

(ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

rat LD50=747mg/kg (計算値)

(アクリル酸ブチル)

rat LD50=4349mg/kg (計算値)

(ジエチレングリコールモノエチルエーテルアセテート)

4400 mg/kg (JPMA第5版)

## 経皮毒性成分データ

(ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

rabbit LD50=593mg/kg (CERIハザードデータ集 2000-50 (2001))

(アクリル酸ブチル)

rabbit LD50=2054mg/kg (計算値: SIDS (2002) et al)

## 吸入毒性成分データ

(ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

rat LC50=20ppm-vapor/4hr (計算値)

(アクリル酸ブチル)

rat LC50=10.6ppm-vapor/L (SIDS (2002) et al)

## 局所効果

## 皮膚腐食性/刺激性成分データ

(ジエチレングリコールモノエチルエーテルアセテート)

ラビット 500mg open; MILD

(アクリル酸ブチル)

ラビット 10mg/24H open; MILD ラビット 500mg open; MILD

## 眼に対する重篤な損傷・刺激性

(アクリル酸ブチル)

ラビット 50mg; MILD

## 発がん性

(アクリル酸ブチル)

IARC-Gr. 3; ヒトに対する発がん性については分類できない。

(アクリル酸ブチル)

ACGIH-A4(1996): ヒト発がん性因子として分類できない。

## 12. 環境影響情報

## 水生毒性

(ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

甲殻類(オオミジンコ) EC50=&gt;89.1mg/L/48hr (SIDS, 2004)

(アクリル酸ブチル)

藻類(セレナストラム) ErC50=1.7mg/L/72hr (環境省, 1999)

## 水溶解度

(ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

117mg/L (PHYSPROP Database, 2005)

(アクリル酸ブチル)

0.14g/100ml (ICSC, 2003)

## 残留性・分解性

(アクリル酸ブチル)

BODによる分解度: 61.3%(既存化学物質安全性点検データ)

## 生体蓄積性

(ヘキサメチレン=ジイソシアネート)

log Pow=1.08 (ICSC, 1993)

(アクリル酸ブチル)

log Pow=2.36 (PHYSPROP Database, 2005)

## 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応すること。

## 13. 廃棄上の注意

(適切な処置を講じたとき以外は)環境への放出を避ける。

内容物/容器を、地方/国の規制に従って廃棄する。



#### 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類	国連番号に該当しない。
指針番号	128
海洋汚染防止法	有害液体物質(Y類) : アクリル酸ブチル ; ヘキサメチレン=ジイソシアネート ; ジエチレングリコールモノエチルエーテルアセテート

#### 15. 適用法令

- 毒物及び劇物取締法に該当しない。
- 労働安全衛生法  
名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9) :  
アクリル酸ブチル ; ヘキサメチレン=ジイソシアネート
- 労働基準法 疾病化学物質 :  
アクリル酸ブチル ; ヘキサメチレン=ジイソシアネート
- 通達 感作性物質(基発第182号)  
アクリル酸ブチル ; ヘキサメチレン=ジイソシアネート
- 化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。
- 消防法  
指定可燃物可燃性液体類

#### 16. その他の情報

##### 引用文献

- ・ Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 16th edit. UN
- ・ 2008 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
- ・ 2009 TLVs and BEIs. (ACGIH)
- ・ <http://monographs.iarc.fr/monoeval/grlist.html>
- ・ JIS Z 7250(2005年)「化学物質等安全データシート」

- 本文中の記載内容は、当社の最善の知見に基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等の情報の正確さ、安全性を保証するものではありません。
- 注意事項等につきましては通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な使用においては用途、適用に適した安全対策を実施してください。
- すべての化学品には未知の有害性があり得る為、取扱いには細心の注意が必要です。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださる様御願い申し上げます。