

# 安全データシート



## Reveal Edge D (C083)

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Reveal Edge D (C083)  
製品コード : 45203  
製品タイプ : Powder coating.  
製品説明 : 塗料。  
供給者の会社名称、住所及び電話番号 : Jotun Thailand Limited  
700/353 Amata Nakorn Industrial Estate (BIP 2)  
Moo 6, Tumbol Donhualoh, Amphur Muang Chonburi  
Chonburi 20000 Thailand  
Phone: + 66 2 022 9888  
Fax: + 66 2 022 9888 , + 66 38 214 375  
SDSJotun@jotun.com

緊急連絡電話番号(受付時間) : Jotun Thailand Limited  
Phone: + 66 2 022 9888 ext. 2100, 2400, 2402

#### 推奨用途及び使用上の制限

Use in coatings - 産業用

### 2. 危険有害性の要約

GHS 分類 : 特定標的臓器毒性(反復ばく露) - 区分2

#### GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 警告.  
危険有害性情報 : H373 - 長期にわたる, 又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(肝臓)

#### 注意書き

概要 : 該当しない  
安全対策 : P260 - 粉じんを吸入しないこと。  
応急措置 : P314 - 気分が悪いときは, 医師の診察又は手当てを受けること。  
保管 : 該当しない  
廃棄 : P501 - 内容物及び容器を市町村条例、都道府県条例、国内法令及び国際条約の規定に従って廃棄すること。

その他の危険有害性 : 微細な粉塵は空気と混ざると爆発性混合物を生成することがある。  
当物質の取り扱いや加工により、眼、皮膚、鼻及びのどへの物理的刺激の原因となる可能性のある粉塵が発生することがある。  
繰り返し粉塵を吸入すると、呼吸器の炎症あるいは肺障害を誘発することがある。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 混合物

化学名又は一般名	%	CAS登録番号	官報公示整理番号	
			化審法	安衛法
銅	≤10	7440-50-8	情報なし。	情報なし。
ニサンカチタン	≤10	13463-67-7	1-558; 5-5225	2-(3)-509
chrome antimony titanium buff rutile	≤10	68186-90-3	情報なし。	情報なし。
ニサンカケイソ	≤10	7631-86-9	1-548	(1)-548

供給者の現在有する知識範囲と該当する濃度において、健康または環境に対して危険有害性があると分類されるために、このセクションで報告が義務づけられている追加成分は含まれておりません。

職業曝露限界値の設定がある場合は、第8章に記載。

### 4. 応急措置

- 吸入した場合** : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。暴露後または気分が悪いときは医師の手当てを受けること。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
- 皮膚に付着した場合** : 多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。汚染された衣服および靴を脱がせる。少なくとも10分間洗い流し続ける。暴露後または気分が悪いときは医師の手当てを受けること。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
- 眼に入った場合** : すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。暴露後または気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合** : 水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。暴露後または気分が悪いときは医師の手当てを受けること。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
- 応急処置をする者の保護** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。
- 医師に対する特別な注意事項** : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。

### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤** : 火災に応じた消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤** : 認知済みのものは無し。
- 特有の危険有害性** : 特定の火災爆発の危険有害性はない。  
微細な粉塵は空気と混ざると爆発性混合物を生成することがある。
- 特有の消火方法** : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置** : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェイス部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

## 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

- 非緊急時対応要員について** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。
- 緊急時対応要員について** : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報を注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

- 環境に対する注意事項** : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 少量に流出した場合** : 漏出区域から容器を移動する。粉塵の発生を避けること。乾燥状態で掃かないこと。粉塵をHEPAフィルター付きの器具で吸い取り、ラベルが貼られた密栓付きの廃棄物用容器に入れること。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。
- 大量に流出した場合** : 漏出区域から容器を移動する。放出現場には風上から近づくこと。下水溝、水路、地下室または密閉された場所への侵入を防止する。粉塵の発生を避けること。乾燥状態で掃かないこと。粉塵をHEPAフィルター付きの器具で吸い取り、ラベルが貼られた密栓付きの廃棄物用容器に入れること。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。注意: 緊急時連絡情報については第1章を、廃棄処理については第13章を参照すること。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 安全取扱注意事項** : 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。摂取してはならない。眼、皮膚および衣類に接触しないようにする。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。容器が空でも製品が残存し危険有害性があることがある。容器を再利用してはならない。
- 衛生対策** : 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

### 保管

- 安全な保管条件** : 現地の法規制に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。非相溶性材料については取扱いまたは使用の前にセクション10を参照のこと。技術データシートをご覧ください。/パッケージングについての詳細情報

## 8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策** : ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への暴露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。

Exposure limits:  
Nuisance dust, total, 10 mg/m<sup>3</sup>  
Nuisance dust, respirable 4 mg/m<sup>3</sup>

### ばく露限界

化学名又は一般名	ばく露限界値
銅	日本産業衛生学会(日本、5/2023)。[銅と銅化合物] 皮膚感作物質。
ニサンカチタン	日本産業衛生学会(日本、5/2023)。[二酸化チタン] OEL-M: 1.5 mg/m <sup>3</sup> , (Tiとして) 8 時間。形: 吸入性粉塵 OEL-M: 2 mg/m <sup>3</sup> , (Tiとして) 8 時間。形: 総粉塵
chrome antimony titanium buff rutile	日本産業衛生学会(日本、5/2023)。[二酸化チタンナノ粒子] OEL-M: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 8 時間。形: ナノ粒子 日本産業衛生学会(日本、5/2023)。[アンチモン]

## 8. ばく露防止及び保護措置

### およびアンチモン化合物]

OEL-M: 0.1 mg/m<sup>3</sup>、(Sbとして) 8 時間。  
日本産業衛生学会 (日本, 5/2023)。[クロムおよびクロム化合物] 皮膚感作物質。吸引感作物質。

### 生物学的暴露指数

No exposure indices known.

### 保護具

#### 呼吸用保護具

: 危険性とばく露の可能性に基づき、適切な基準または認証を満たすマスクを選択すること。マスクは、呼吸保護プログラムに従って使用し、適切な付け心地、トレーニング、および使用上のその他の側面を確実にすること。

#### 手の保護具

: あらゆる個々の化学物質または化学物質の混合物に対して無制限の耐性を与える手袋の材料または材料の組み合わせは存在しない。  
浸透時間は製品の使用限度時間より長くなければならない。  
手袋製造業者から提供される用途、保管、保守および交換に関する指示と情報に従わなければならない。  
手袋は定期的および手袋の材料に対する何らかの損傷の徴候が現れたときに交換しなければならない。  
手袋に欠損が無いことおよび正しく保管され正しく使用されていることを常に確認すること。  
手袋の性能または効果は物理的/化学的損傷と保守の不備により低減することがある。  
皮膚の露出部分を保護するため保護クリームを塗布してもよいが、いったん暴露した後は保護クリームを塗布してはならない。

ISO 374-1:2016に適合した適切な手袋を着用してください。

推奨、手袋(破過時間) > 8 時間: ニトリルゴム (> 0.75 mm)、ネオプレン (> 0.35 mm)、PVC (> 0.5 mm)

手袋の材質を適切に選択するには、耐薬品性と浸透時間に焦点を当て、耐薬品性手袋の供給者に相談する。

使用者のリスクアセスメントに記載されているように、使用者は、本製品の取扱いのため選ばれた手袋の種類最終的な選択が、最も適切かつ使用の特定条件を考慮したものであることを確認する義務がある。

#### 眼、顔面の保護具

: リスク評価によって必要とされる場合は、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への暴露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない: 側方シールド付の保護眼鏡。

#### 皮膚及び身体の保護具

: 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

特に明記されていない限り、性質の測定条件はすべて、標準の温度と圧力である。

### 外観

#### 物理状態

: 固体 粉末。

#### 色

: 多様な

#### 臭い

: 無臭。

#### 臭いのしきい値

: 該当しない

#### pH

: 該当しない

#### Melting point (粉塵)

: 85 - 115 ° C

#### 昇華温度

: 情報なし。

#### 沸点又は初留点及び沸点範囲

: 該当しない

#### 引火点

: 該当しない

#### 蒸発速度

: 該当しない

#### 可燃性

: 微細な粉塵は空気と混ぜると爆発性混合物を生成することがある。

#### 爆発限界下限 (粉塵)

: 30 g/m<sup>3</sup> (EN 14034-3)

#### 最低発火エネルギー (mJ)

: 10 - 30 (EN 13821)

#### 蒸気圧

: 該当しない

## 9. 物理的及び化学的性質

相対ガス密度 : 該当しない  
密度 : 1.2 から 1.9 g/cm<sup>3</sup>  
溶解度 :

メディア	結果
冷水	不溶
温水	不溶

n-オクタノール/水分配係数 : 該当しない

自然発火点 : > 400° C  
分解温度 : >230°C (>446°F)  
粘度 : 該当しない  
粒子特性  
中央粒径値 : 情報なし。

## 10. 安定性及び反応性

反応性 : この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。  
化学的安定性 : 製品は安定である。  
危険有害反応可能性 : 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。

避けるべき条件 : 取り扱い時に粉塵の生成を避け、着火の原因となり得るものすべて(火花または火炎)を避ける。  
静電気防止対策を講じる。  
火災や爆発を防止するため、容器を接地して運搬中の静電気を放電させると共に、物質を移し換える前に容器と用具を電氣的に接続する。  
粉塵の貯留を防止する。

混触危険物質 : 特にデータは無い。  
危険有害な分解生成物 : 通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。

微細な粉塵は空気と混ざると爆発性混合物を生成することがある。

## 11. 有害性情報

急性毒性  
情報なし。

急性毒性の推定  
N/A

刺激性/腐食性

製品 / 成分の名称	結果	種類	スコア	ばく露時間	観察
ニサンカチン	皮膚 - 軽度の刺激	ヒト	-	72 時間	-
ニサンカケイソ	眼 - 軽度の刺激	ウサギ	-	24 時間 25 milligrams	-

呼吸器感作/皮膚感作  
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

## 11. 有害性情報

製品 / 成分の名称	カテゴリー	暴露経路	標的器官
銅	区分3	-	気道刺激性

## 特定標的臓器毒性、反復ばく露

製品 / 成分の名称	カテゴリー	暴露経路	標的器官
銅	区分1	-	肝臓

## 誤えん有害性

情報なし。

## 12. 環境影響情報

## 生態毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	ばく露時間
銅	急性 EC50 1100 µg/l 真水	水生植物 - Lemna minor	4 日
	急性 EC50 2.1 µg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia longispina - 幼若体 (ひな鳥、孵化したての幼魚、離乳子畜)	48 時間
	急性 IC50 13 µg/l 真水	藻類 - Pseudokirchneriella subcapitata - 指数増殖期	72 時間
	急性 IC50 5.4 mg/l 海水	水生植物 - Plantae - 指数増殖期	72 時間
	急性 LC50 0.072 µg/l 海水	甲殻類 - Amphipoda - 成体	48 時間
	急性 LC50 7.56 µg/l 海水	魚類 - Periophthalmus waltoni - 成体	96 時間
	慢性 NOEC 2.5 µg/l 海水	藻類 - Nitzschia closterium - 指数増殖期	72 時間
	慢性 NOEC 7 mg/l 真水	水生植物 - Ceratophyllum demersum	3 日
	慢性 NOEC 0.02 mg/l 真水	甲殻類 - Gambarus bartonii - 成熟した	21 日
	慢性 NOEC 2 µg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia magna	21 日
慢性 NOEC 0.8 µg/l 真水	魚類 - Oreochromis niloticus - 幼若体 (ひな鳥、孵化したての幼魚、離乳子畜)	6 週	
ニサンカチタン	急性 LC50 3 mg/l 真水	甲殻類 - Ceriodaphnia dubia - 新生児	48 時間
	急性 LC50 6.5 mg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia pulex - 新生児	48 時間
	急性 LC50 >1000000 µg/l 海水	魚類 - Fundulus heteroclitus	96 時間

## 残留性・分解性

情報なし。

## 生体蓄積性

情報なし。

## 土壌中の移動性

: 情報なし。

## オゾン層への有害性

: 該当しない

## 他の有害影響

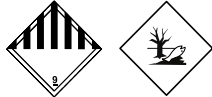
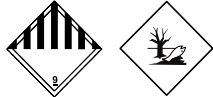
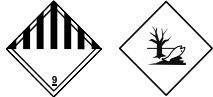
: 重大な作用や危険有害性は知られていない。

### 13. 廃棄上の注意

**廃棄方法**

: 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

### 14. 輸送上の注意

	UN	IMDG	IATA
UN番号	UN3077	UN3077	UN3077
品名	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (銅)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (銅). 海洋汚染物質 (銅)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (銅)
国連分類 クラス	9 	9 	9 
容器等級	III	III	III
環境有害性	はい。	はい。	はい。

**追加情報****UN**

: 本製品は5 L以下の容量、又は5 kg以下の重量で輸送される場合に、規制下で危険物と見なされないが、梱包が一般規定4.1.1.1、4.1.1.2および4.1.1.4～4.1.1.8を満たす場合に限る。

**ADR/RID**

: 本製品は5 L以下の容量、又は5 kg以下の重量で輸送される場合に、規制下で危険物と見なされないが、梱包が一般規定4.1.1.1、4.1.1.2および4.1.1.4～4.1.1.8を満たす場合に限る。

**危険有害性特定番号 90****トンネルコード (-)****IMDG**

: 本製品は5 L以下の容量、又は5 kg以下の重量で輸送される場合に、規制下で危険物と見なされないが、梱包が一般規定4.1.1.1、4.1.1.2および4.1.1.4～4.1.1.8を満たす場合に限る。

**緊急時スケジュール F-A, S-F****IATA**

: 本製品は5 L以下の容量、又は5 kg以下の重量で輸送される場合に、規制下で危険物と見なされないが、梱包が一般規定5.0.2.4.1、5.0.2.6.1.1および5.0.2.8を満たす場合に限る。

**使用者のための特別な予防措置**

: **使用者の施設内での輸送:** 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

**IMO機器によるばら積み運搬**

: 情報なし。

### 15. 適用法令

**消防法**

類別等	品名/性質	危険等級	注意事項	指定数量
第二類危険物 第四類危険物	以下を含む物質: 金属粉 以下を含む物質: 第三石油類	情報なし。 III	情報なし。 火気厳禁	情報なし。 2000 L

**労働安全衛生法****名称等を表示すべき危険物及び有害物**

化学名又は一般名	%	状況	整理番号
銅及びその化合物	≤10	該当	379
酸化チタン(IV)	≤10	該当	191
結晶質シリカ	≤10	該当	165-2

## 15. 適用法令

### 名称等を通知すべき危険物及び有害物

化学名又は一般名	%	状況	整理番号
銅及びその化合物	≤10	該当	379
酸化チタン(IV)	≤10	該当	191
アンチモン及びその化合物	≤10	該当	38
クロム及びその化合物	≤10	該当	142
結晶質シリカ	≤10	該当	165-2

労働安全衛生法施行令 別表 : 発火性の物

第一 危険物

### 化学物質審査規制法

化学名又は一般名	%	状況	整理番号
4, 4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2, 3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る。)	≥10 - ≤20	優先評価化学物質	87

### 毒物及び劇物取締法

非該当

### 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR) - 2023年3月まで

非該当

### 化学物質排出把握管理促進法 - 2023年4月から

非該当

日本産業衛生学会 発がん性物 : 第2群B

質

## 16. その他の情報

### 履歴

印刷日 : 27.06.2024

発行日/改訂版の日付 : 2024年6月27日

前作成日 : 未確認

バージョン : 1

### 略語の解説

: ATE = 急性毒性推定値  
BCF = 生物濃縮係数  
GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム  
IATA = 国際航空輸送協会  
IBC = 中型運搬容器  
IMDG = 国際海上危険物  
LogPow = オクタノール/水の分配係数の対数  
MARPOL = 海洋汚染防止条約、1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書。("Marpol" = 海洋汚染)  
N/A = データなし  
SGG = 隔離グループ  
UN = 国際連合

### 分類を行うために使用する手順

分類	由来
特定標的臓器毒性(反復ばく露) - 区分2	算出方法

参照 : 情報なし。

前バージョンから変更された情報を指摘する。

### 注意事項

我々の知る限りにおいて、ここに記載した情報は正確です。しかしながら、上記の供給業者あるいはその子会社のいずれも、ここに記載した情報の正確さあるいは完全性に関していかなる責任も負うものではありません。製品の適合性については、ご使用各位の責任において決定してください。全ての物質は未知の危険有害性を含んでいる可能性があるため、取り扱いには細心の注意が必要です。ここには特定の危険有害性が記載されていますが、これらが存在する唯一の危険有害性であることが保証されているものではありません。