

# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

Product name

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

## 1: 化学品及び会社情報

商標名 X  
会社名 X  
住所 X

X  
X  
X  
X  
電話番号 X  
緊急時の電話番号 X  
ファクシミリ番号 -  
メールアドレス X

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

使用上の制限

工業用には、ポリマーの製造のための

生成物は、上記指定された用途に応じて使用されるべきです。上記の記述の範囲外で使用した場合、サプライヤーにお問い合わせください。

## 2: 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

火薬類 区分外  
可燃性・引火性ガス 区分外  
可燃性・引火性エアゾール 区分外  
支燃性・酸化性ガス類 区分外  
高压ガス 区分外  
引火性液体 区分外  
可燃性固体 区分1  
自己反応性化学品 区分外  
自然発火性液体 区分外  
自然発火性固体 区分外  
自己発熱性化学品 区分外  
水反応可燃性化学品 区分3  
酸化性液体 区分外  
酸化性固体 区分外  
有機過酸化物 区分外  
金属腐食性物質 区分外

健康に対する有害性

急性毒性（経口） 区分外  
急性毒性（経皮） 区分外  
急性毒性（吸入：ガス） 区分外  
急性毒性（吸入：蒸気） 区分外  
急性毒性（吸入：粉じん） 区分外  
急性毒性（吸入：ミスト） 区分外  
皮膚腐食性・刺激性 区分2  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分1

# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

Product name

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

呼吸器感作性	区分外
皮膚感作性	区分外
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	区分外
生殖毒性	区分外
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分2
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分2
吸引性呼吸器有害性	区分外
<b>環境に対する有害性</b>	
水生環境急性有害性	区分外
水生環境慢性有害性	区分2
<b>ラベル要素</b>	
絵表示	



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
可燃性固体。(H228)  
水に触れると可燃性又は引火性ガスを発生。(H261)  
皮膚刺激 (H315)  
重篤な眼の損傷。(H318)  
臓器の障害のおそれ。(H371)  
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。(H373)  
長期継続的影響によって水生生物に毒性。(H411)

注意書き

**【安全対策】**  
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。一禁煙。  
湿気を遮断し、不活性ガス下で取り扱うこと。  
容器を接地すること/アースをとること。  
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器等を使用すること。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。  
環境への放出を避けること。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

## 【応急措置】

火災の場合：消火に粉末を使用すること。  
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。  
特別な処置が必要である。（このSDSの4.応急措置を参照）  
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
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。  
ただちに医師に連絡すること。

# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

Product name

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

暴露または暴露の懸念がある場合：医師に連絡すること。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
漏出物を回収すること。

## 【保管】

乾燥した場所または密閉容器に保管すること。  
施錠して保管すること。

## 【廃棄】

内容物／容器を、国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。

## 3: 組成及び成分情報

物質/調剤

化学名	CAS 番号	重量%
Reaction product of alkylaluminum dichloride and magnesium bis(alkylalkanolate) and precipitated synthetic amorphous silica and titanium tetrachloride	-	100

## 4: 応急措置

吸入した場合

新鮮な空気を供給し、不具合発生時には医師に相談する。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹼で洗うこと。汚染された衣服および靴を脱がせる。汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。

眼に入った場合

直ちに多量の水で15分以上洗浄すること。また時々まぶたを開けること。病院への輸送中に目をすすぎ続ける。医学的助けを求める。

飲み込んだ場合

水で口をすすぐこと。水や牛乳を飲んでください。無意識の人には絶対に口から何かを与えない。嘔吐を引き起こさないでください。医師に相談する。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

目、皮膚、気道を刺激することがある。

応急措置をする者の保護

データなし。

医師に対する特別な注意事項

症状に応じて処置すること。

## 5: 火災時の措置

消火剤

粉末消火剤、乾燥砂。

使ってはならない消火剤

水または泡 接触のリスクがある場合製品と一緒に。

特有の危険有害性

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。四塩化チタンは、水中で二酸化チタンと塩酸に分解する。

特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。容器が熱に晒されているときは、移さない。

消火を行う者の保護

延焼の恐れのないように水スプレーで周囲を冷却する。安全に行うことができる場合には、損傷していない容器を差し迫った危険区域から運び出すこと。消火剤やその希釈剤が、水路、下水、あるいは上水道へ流入することを防ぐ。自給式呼吸器を着用する。保護スイート。

# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

Product name

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

## 6: 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具  
および緊急措置

警報と避難。製品に直接接触することは避けて下さい。十分な換気を確認する。指定された個人用保護具を使用すること。全ての発火源を速やかに取り除く。

環境に対する注意事項

環境中への放出を避ける。物質が、下水、水路または低地域へ流入することを防止す。

封じ込め及び浄化の方法及び機材  
回収、中和

排水口を覆う。密閉してマークされ、適切な容器に入れ、廃棄物として処分。

二次災害の防止策

防爆装置を使用する。火花を発生させない工具を使用すること。飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引す。粉塵の発生を避ける。

## 7: 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全取扱い注意事項

職業衛生原則を適用する。製品に直接接触することは避けて下さい。この製品を取り扱うときに、飲食又は喫煙をしないこと。十分な換気を確認する。粉塵の発生を避ける。防爆装置を使用する。火花を発生させない工具を使用すること。

保管

安全な保管条件

可燃性製品として保管。他の容器に移し替えないこと。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。乾燥した場所に保管すること。熱と直射日光から保護する。容器を接地すること。アースをとること。空気/酸素との接触を避ける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。避け、混合禁止物質（セクション10を参照）。

## 8: ばく露防止及び保護措置

暴露限界値

日本産業衛生学会—許容濃度（2017年版）

成分	タイプ	数値	形状
粉塵	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	呼吸性粉塵
		8 mg/m <sup>3</sup>	総粉塵
n-ヘプタン、 (CAS 142-82-5)	TWA	820 mg/m <sup>3</sup> (200 ppm)	-
非晶質シリカ (シリカゲル、沈降 シリカ)( CAS 112926-00-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	吸入性粉じん
		4 mg/m <sup>3</sup>	総粉じん
ACGIH			
成分	タイプ	数値	形状
n-ヘプタン、 (CAS 142-82-5)	TWA	400 ppm	-
	STEL	500 ppm	
非晶質シリカ (シリカゲル、沈降 シリカ)( 112926-00-8)	TLV-TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	-

設備対策:

閉鎖されたプロセスで使用、暴露の可能性はない。十分

# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

Product name

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

な換気を確保する。この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。職業衛生原則を適用する。

## 保護具

呼吸用保護具:

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。ほこりのためのフィルター（粒子）、（タイプP3、EN143）。沸点> 65°Cの有機蒸気、（タイプA2、EN14389）。

手の保護具:

保護手袋を使用する。適切な手袋の材質：ニトリルゴム、バイトン（物質の成分に基づいて）。浸透480分（EN 374）。手袋/個人保護具メーカーに適切な材料の選択について問合せる。

眼の保護具:

しっかりとフィットする安全ゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具:

防護服（必要に応じて）。

衛生対策:

データなし。

## 9: 物理的及び化学的性質

### 外観:

淡いピンク色の茶色の粉末

### 臭い:

残留ヘプタンのかすかな臭い

### 臭いのしきい:

適用できません

### pH:

適用できません

### 融点・凝固点:

適用できません

### 沸点、初留点及び沸騰範囲:

適用できません

### 引火点:

適用できません

### 自然発火温度:

適用できません

### 着火温度:

適用できません

### 燃焼性（固体、気体）:

可燃性固体

### 爆発特性:

爆発的ではない

### 爆発範囲:

適用できません

### 下げる:

適用できません

### アップパー:

適用できません

### 蒸気圧:

適用できません

### 蒸気密度:

適用できません

蒸発速度（酢酸ブチル=1）: 適用できません

### 相対密度:

0.3 g/cm<sup>3</sup>

溶解度/水との混和性: 水に溶けない。

n-オクタノール/水分配係数: 適用できません

### 分解温度:

適用できません

### 粘度:

適用できません

最小発火エネルギー: 適用できません

体積抵抗率(導電率): 適用できません

## 10: 安定性及び反応性

### 安定性

水と激しく反応することがある。推奨される保管条件下で安定。

### 反応性

四塩化チタン: 水と激しく反応することがある。

### 化学的安定性

### 危険有害反応可能性

四塩化チタン: 水または湿気の存在下で金属を攻撃し、可燃性の水素ガスを発生し、火災や爆発の危険を引き起こす可能性がある  
熱、日光、発火源、水分。

### 避けるべき条件

水、湿った空気、酸、アルカリ。

### 混触危険物質

二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）。四塩化チタン: 腐食性塩酸は、水、水蒸気またはアルコールと接触すると形成される。

### 危険有害な分解生成物

# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

Product name

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

## 11: 有害性情報

### 急性毒性

#### 経口

利用可能なデータに基づいて、分類基準が満たされていません。

物質	テスト	結果
n-ヘプタン、 非晶質シリカ (シリカゲ ル、沈降シリカ)	LD <sub>50</sub>	>2 000 mg/kg (ラット)
四塩化チタン	LD <sub>50</sub>	>5 100 mg/kg (ラット)
四塩化チタン	LD <sub>50</sub>	464 mg/kg (ラット)

#### 経皮

物質	テスト	結果
n-ヘプタン、 非晶質シリカ (シリカゲ ル、沈降シリカ)	LD <sub>50</sub>	3 000 mg/kg (ウサギ)
四塩化チタン	LD <sub>50</sub>	>2 000 mg/kg (ウサギ)

#### 吸入

物質	テスト	結果
四塩化チタン	LD <sub>50</sub>	3 160 mg/kg (ウサギ)
n-ヘプタン、 四塩化チタン	LC <sub>50</sub>	60 mg/l (ラット)(4h)
	LC <sub>50</sub>	0,46 mg/l (ラット)(4h)

### 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

目、皮膚、気道を刺激することがある。

試験結果は、混合物が、皮膚に対して腐食性ではないことを示しています。重篤な眼の損傷。

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

増感剤であることが知ら何の物質が含まれていません。

### 生殖細胞変異原性

分類されていない。

### 発がん性

分類されていない。

### 生殖毒性

分類されていない。

### 特定標的臓器毒性, 単回ばく露

吸入すると肺にダメージを与える。

### 特定標的臓器毒性, 反復ばく露

過剰量の粉塵を長期間吸入した場合、肺の損傷を引き起こす可能性がある。

### 吸引性呼吸器有害性

分類されていない。

### 可能性のある暴露経路:

飲み込んだ場合: 小さなリスク。しかし、大量の製品を飲み込むと、不快感をひきおこし一般的な健康状態が悪化し、吐き気や嘔吐が起こる可能性があります。

吸入した場合: 粉塵を吸入すると、刺激と機械的刺激を引き起こすことがあります。

皮膚に付着した場合: 刺激や赤みや燃焼を引き起こす可能性があります。

目に入った場合: 発赤、燃焼、痛み。深刻な目の損傷を引き起こす可能性があります。

### その他の情報

データなし。

## 12: 環境影響情報

### 生態毒性

長期継続的影響によって水生生物に毒性。

物質: n-ヘプタン、

テスト	試験時間	結果 (mg/l)	種
LC <sub>50</sub> フィッシュ	96h	>100	<i>Onchorhynchus kisutch</i>
EC <sub>50</sub> (ミジンコ)	48h	1,5	<i>Daphnia magna</i> (水の)

# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

Product name

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

	IC <sub>50</sub> 藻類	72h	>200	ノミ) <i>Scenedesmus quadricauda</i>
残留性・分解性 生体蓄積性	四塩化チタン\ - 水の存在下で、二酸化チタンと塩酸に分解する。 四塩化チタン - この物質は反応性が高く、環境に長く持続しない n-ヘプタン、: BCF = 776,25, log KOW = 4,66. 潜在的に生物蓄積性。			
土壤中の移動性 オゾン層への有害性	関連情報はありません。 当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。			

## 13: 廃棄上の注意

残余廃棄物	内容物および容器を現地、地域、国および国際的規則に従って廃棄すること。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

## 14: 輸送上の注意

### 国際規制

#### 海上規制情報 (IMDGコードの規定に従う)

国連番号	3396
品名 (国連輸送名)	有機金属物質、固体、水反応性、可燃性 (金属アルコラート、n-ヘプタン)
国連分類 (輸送における危険有害性クラス)	4.3
子会社のリスク	4.1
容器等級	II
海洋汚染物質	ノー
EmSコード	F-G, S-N

#### 航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

国連番号	3396
品名 (国連輸送名)	有機金属物質、固体、水反応性、可燃性 (金属アルコラート、n-ヘプタン)
国連分類 (輸送における危険有害性クラス)	4.3
子会社のリスク	4.1
容器等級	II

### 国内規制

#### 陸上規制情報 (消防法、毒劇法、道路法の規定に従う)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

## Product name

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

国連番号	3396
品名 (国連輸送名)	有機金属物質、固体、水反応性、可燃性 (金属アルコラート、n-ヘプタン)
国連分類 (輸送における危険有害性クラス)	4.3 (4.1)
容器等級	II
海洋汚染物質	いいえ
<b>航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)</b>	
国連番号	3396
品名 (国連輸送名)	有機金属物質、固体、水反応性、可燃性 (金属アルコラート、n-ヘプタン)
国連分類 (輸送における危険有害性クラス)	4.3 (4.1)
容器等級	II
MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質	該当なし
特別の安全対策	利用可能な情報なし

## 15: 適用法令

### 労働安全衛生法:

名称等を通知すべき危険物及び有害物

- (政令番号 第526「ヘプタン」、対象となる範囲 (重量%)  $\geq 1$ )

名称等を表示すべき危険物及び有害物

- (政令番号 第526「ヘプタン」、対象となる範囲 (重量%)  $\geq 1$ )

### 化審法:

該当なし

### 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法):

該当なし

### 消防法: クラス2 引火性固体

非晶質シリカ (シリカゲル、沈降シリカ)-法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業

### 毒物及び劇物取締法:

引火性物質

船舶安全法: 引火性物質

航空法: 引火性物質

海洋汚染防止法: 適用できません

## 16: その他の情報

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019



# 安全データシート

JIS Z 7253:2012 による

**Product name**

現在のバージョン: 1

発効日: 01-05-2019

## 取扱注意事項：

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施設、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

## 否認事項:

この情報は我々の現在の知識に基づき、かつ健康・安全・環境要件における製品のみについて説明することを目的とする。従って、製品のいかなる特性も保証すると解釈してはならない。

## 検証者：

SRS

---