

4. 応急措置

吸入した場合

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。
気分が悪い時は医師を呼ぶこと。

皮膚に付着した場合

直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぎ取り去ること。
水又は適温の流水で洗浄した後、石鹸を用いてよく洗い落とす。
気分が悪い時は医師を呼ぶこと。

眼に入った場合

脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染除去すること。
皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを求めること。
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。洗浄を続けること。

飲み込んだ場合

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は医師を呼ぶこと。
口をすすぐこと。ただし意識の無い場合には、口から何も与えてはいけない。
嘔吐が自然に起こった時は嘔吐物が気管に入らないよう身体を斜めにする。

5. 火災時の措置

適切な消火剤:

二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消火剤

知見なし

特有の危険有害性:

火災によって刺激性、毒性及び/又は腐食性のガスを発生する恐れがある。

特有の消火方法:

加熱により容器が爆発する恐れがある。
火災発生場所周辺への関係者以外の立入りを禁止する。
消火作業は風上から行う。
消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないように適切な処置を取る。
大規模火災には、泡消火剤を用いて空気を遮断する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火作業の際は、空気呼吸器を含め適切な化学用保護衣を着用する

消火を行う者の保護:

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置:

作業者は適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

環境に対する注意事項:

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
密閉された場所に入る前に換気する。

封じ込め及び浄化方法と機材:

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
河川等に排出され、環境へ影響を起さないように注意する。

二次災害の防止策:

危険でなければ漏れを止める。
漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

回収、中和:

蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。
すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。
関係箇所に通報し応援を求める。
少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。
後で廃棄処理す
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

保護手袋、衣類及び眼、顔面用の保護具を着用すること。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。一禁煙。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずるなどの取扱いをしてはならない。
蒸気の発生源を密閉する設備または局所排気装置を設ける。
接触、吸入または飲み込んではいならない。
取扱後はよく手を洗うこと。
蒸気を吸入しないこと。
屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。

保管

技術的対策:

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙。

保管条件

容器を密閉して換気の良いところで貯蔵すること。
冷所(10°C以下)、換気の良い場所で貯蔵すること。
容器は直射日光や火気を避けること。
指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。
施錠して貯蔵すること。

容器包装材料:

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

成分名	メタノール	カーボンブラック	酸化チタン	スズ及びその化合物
管理濃度	200ppm	未設定	未設定	未設定
許容濃度:産衛学会(2005年版)	200ppm	未設定	4mg/m3	未設定
ACGIH(2005年版) TLV-TWA	200ppm	3.5mg/m3	5mg/m3	2mg/m3

設備対策:

換気及び洗眼器、シャワー等の設置を配慮する。

ペンギンクリーンシール2555

作成日2008年11月14日
改訂日2015年11月18日

保護具

呼吸器の保護具： 必要に応じ呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具： 保護手袋を着用すること。
眼の保護具： 眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具： 作業着等を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状态、形状、色など): ペースト状
臭い: 微臭
pH: データなし
融点/凝固点: データなし
沸点、初留点と沸騰範囲: データなし
引火点: 100°C以上
燃焼又は爆発範囲の下限、上限: データなし
蒸気圧: データなし
蒸気密度: データなし
比重(密度): 約1.5
溶解度: 有機溶剤に可溶。
n-オクタノール/水分分配係数: データなし
自然発火温度: データなし
分解温度: データなし
臭いのしきい値: データなし
蒸発速度: データなし
燃焼性(固体、気体): データなし
蒸気密度: データなし
粘度(粘性率): データなし

10. 安定性及び反応性

反応性:、化学的安定性
安定性 常温では安定。
反応性 水と反応する。
避けるべき条件: 水
混触危険物質: 水
危険有害な分解生成物(一酸化炭素、なし)

11. 有害性情報

急性毒性

	経口	経皮	吸入(ガス)	吸入(蒸気)	吸入(ミスト)
メタノール	区分4 1400mg/kg	区分外 15800 mg/kg	分類対象外	区分外 LC50値>22500 ppm	分類できない
カーボンブラック	区分外 8000 mg/kg	分類できない	分類対象外	分類できない	分類できない
酸化鉄	分類できない	分類できない	分類対象外	分類できない	分類できない
酸化チタン	区分外 20000mg/kg	区分外 10000 mg/kg	分類対象外	分類できない	区分外 6.82 mg/L
スズ及びその化合物	分類できない	分類できない	分類対象外	分類できない	分類できない
テトラエトキシシラン	区分外 6270mg/kg	区分外 5859mg/kg	分類対象外	分類できない	分類できない
エタノール	区分外 6,200 mg/kg	区分外 20000mg/kg	分類対象外	区分外 132.4 mg/L	分類できない

急性毒性(経口) 別表に示す含有成分のATEから混合物としてのATEを計算し、急性毒性(経口)を区分外に分類した。

急性毒性(経皮) 別表に示す含有成分のATEから混合物としてのATEを計算し、急性毒性(経皮)を区分外に分類した。

急性毒性(吸入:ガス) 別表に示す含有成分の区分がいずれも気体ではないことから、混合物としても分類対象外とした。

急性毒性(吸入:蒸気) 別表に示す含有成分のATEから混合物として1%未満であるため分類できないとした。

急性毒性(吸入:粉塵、ミスト) 別表に示す含有成分のATEから混合物としてのATEを計算し、急性毒性(吸入(粉塵、ミスト))を区分外に分類した。

皮膚腐食性および皮膚刺激性 以下の各成分の含有量から区分外に分類した。
酸化チタン 区分外
酸化鉄 区分2
テトラエトキシシラン 区分2
エタノール 区分外

眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性 以下の各成分の含有量から区分2Bに分類した。
メタノール 区分2
酸化チタン 区分2B
酸化鉄 区分1
テトラエトキシシラン 区分2B
エタノール 区分2B

呼吸器感受性 データなし

皮膚感受性 以下の各成分の含有量から区分外に分類した。
メタノール 区分外

ペンギンクリーンシール2555

作成日2008年11月14日
改訂日2015年11月18日

生殖細胞変異原性	以下の各成分の含有量から区分外に分類した。 メタノール 酸化チタン	区分外 区分外
発がん性	以下の各成分の含有量から区分2に分類した。 カーボンブラック 酸化チタン 酸化鉄 エタノール	区分2 区分2 区分外 区分1A
生殖毒性	以下の各成分の含有量から区分外に分類した。 メタノール エタノール	区分1B 区分1A
特定標的臓器毒性、単回ばく露	以下の各成分の含有量から区分外に分類した。 メタノール 酸化鉄 テトラエトキシシラン エタノール	区分1(中枢神経系、視覚器、全身毒性)、 区分3(麻酔作用) 区分3(気道刺激性) 区分1(血液)、区分3(気道刺激性、麻酔作用) 区分3(気道刺激性、麻酔作用)
特定標的臓器毒性、反復ばく露	以下の各成分の含有量から区分外に分類した。 メタノール カーボンブラック 酸化鉄 テトラエトキシシラン エタノール	区分1(中枢神経系、視覚器) 区分1(肺) 区分1(呼吸器系) 区分2(腎臓、肝臓、呼吸器) 区分1(肝臓)、区分2(中枢神経系)
吸引性呼吸器有害性	分類対象外	

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境急性有害性

以下の各成分の含有量から区分外に分類した。

メタノール
カーボンブラック
エタノール

区分外
区分外
区分外

水生環境慢性有害性

以下の各成分の含有量から区分外に分類した。

メタノール
エタノール

区分外
区分外

残留性・蓄積性

データなし

生態蓄積性

データなし

土壌中の有害性

データなし

オゾン層への有害性

データなし

13. 廃棄上の注意:

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
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。
廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規なら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

陸上、海上、航空の国際規制及び国内規制

国際規則

国連分類
国連番号
容器等級
緊急時応急指針番号

該当しない
該当しない
—
該当しない
仕向け地の法律に従う。
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

国内規制

陸上輸送
海上輸送
航空輸送

消防法に定められている輸送方法に従う。
船舶安全法に定められている輸送方法に従う。
航空法に定められている輸送方法に従う。

輸送の特定の安全対策及び条件

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。

ペンギンクリーンシール2555

作成日2008年11月14日
改訂日2015年11月18日**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(57条の2): メタノール、カーボンブラック、酸化チタン、スズ及びその化合物

名称等を表示すべき危険物及び有害物(57条): 酸化チタン

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(通称 PRTR法):

対象外

消防法: 非危険物**その他:** 無し

16. その他の情報**引用文献**

- 1) 化学物質の危険・有害性便覧(中央災害防止協会)
- 2) 許容濃度等の勧告(2005年、日本産業衛生学会)
- 3) ACGIH(2005年)

この製品安全データシートに記載の内容は、最善の調査に基づき現時点で入手できた情報により作成しておりますが、物理化学的性質、危険有害性等に関してはいかなる保証をするものではありません。

本製品は、この製品安全データシートをご参照の上、使用者の責任において適正に取り扱ってください。

また、注意事項は通常の取り扱いを対象としたもので、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うえご利用下さい。尚、法改正や新しい知見、製品の改良等に伴い、予告なく製品安全データシートを改訂する場合があります。