

作成日: 2022/08/25

改1: 2023/02/15

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: PCS-107AgCu

製品番号 (SDS NO): PCS_107AgCu-1

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途: 電磁波シールド、静電気対策など

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称: プラスコート株式会社

住所: 〒613-0024京都府久世郡久御山町森川端91-1

電話番号: 075-632-1568

FAX: 075-631-4703

緊急連絡先電話: 075-632-1568

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

エアゾール: 区分 1

健康に対する有害性

急性毒性(吸入): 区分 4

皮膚腐食性/刺激性: 区分 2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 1

皮膚感作性: 区分 1

生殖毒性: 区分 1A

生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響: 追加区分

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1

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

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分 3

(注) 記載なきGHS分類区分: 区分に該当しない/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

極めて可燃性の高いエアゾール

高圧容器: 熱すると破裂のおそれ

吸入すると有害

皮膚刺激

重篤な眼の損傷

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

授乳中の子に害を及ぼすおそれ

臓器の障害

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

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

水生生物に有害

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。

環境への放出を避けること。

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

裸火または他の着火源に噴霧しないこと。

使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。

ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

特別な処置が必要である。

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。

直ちに医師に連絡すること。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。

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。

皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/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。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。

貯蔵

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。

施錠して保管すること。

日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

エアゾール製品に関する高圧ガス保安法の警告注意表示

使用中噴射剤が噴出する構造のもの(火災長試験による火災が認められるもの又は噴射剤として可燃性ガスを使用しているもの)

火気と高温に注意

高圧ガスを使用した可燃性の製品であり、危険なため、下記の注意を守ること。

炎や火気の近くで使用しないこと。

火気を使用している室内で大量に使用しないこと。

高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなど温度が40℃以上となる所に置かないこと。

火の中に入れていないこと。

- 使い切って捨てること。
- 使用する高圧ガスの種類
ジメチルエーテル
- 特定の物理的及び化学的危険性
高圧の引火性ガスが入っている。加熱、衝撃等により破裂する危険性がある。
燃えやすいガスが入っている。ガスが滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：
混合物

成分名	CAS No.	含有量 (%)	化審法番号
銅	7440-50-8	21	-
銀	7440-22-4	0.2	-
トルエン	108-88-3	13	3-60; 3-2
酢酸エチル	141-78-6	3.5	2-726
酢酸n-ブチル	123-86-4	2.3	2-731
イソブタノール	78-83-1	2.3	2-3049
4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン	123-42-2	2.3	2-587
2-プトキシエタノール	111-76-2	1.2	7-97; 2-407; 2-2424
エチルベンゼン	100-41-4	0.07	3-28; 3-60
キシレン(異性体混合物)	1330-20-7	0.07	3-3; 3-60
ジメチルエーテル	115-10-6	50	2-360

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

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

銅, トルエン, 酢酸エチル, 酢酸n-ブチル, イソブタノール,
4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン,
2-プトキシエタノール, エチルベンゼン,
ジメチルエーテル(令和8年4月1日施行)

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

銅, 銀, トルエン, 酢酸エチル, 酢酸n-ブチル, イソブタノール,
4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン,
2-プトキシエタノール, エチルベンゼン, キシレン(異性体混合物),
ジメチルエーテル(令和8年4月1日施行)

化管法(令和5年3月31日まで有効)「第1種指定化学物質」該当成分

トルエン

化管法(令和5年4月1日施行)「第1種指定化学物質」該当成分

トルエン, 2-プトキシエタノール

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

医学的な助言が必要なときには、このSDS、製品容器やラベルを持っていくこと。

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。

被災者を温め、安静にする。

呼吸が停止しているときは人工呼吸を行う。

呼吸困難のときは酸素吸入を行う。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)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。

皮膚に付着した場合:多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/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:医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

直ちに医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

徴候症状及び影響に関する具体的な情報なし。

医師に対する特別な注意事項

特別な処置が必要である。

5. 火災時の措置**消火剤****適切な消火剤**

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

使ってはならない消火剤

噴流水を消火に用いてはならない。

特有の危険有害性

燃焼の際に有毒な炭素酸化物、金属酸化物を生成する。

加熱すると容器が爆発するおそれがある。

蒸気/ガスは空気よりも重い。地面に沿って広がり、着火源に達するとフラッシュバックするおそれがある。

消火を行う者への勧告**特有の消火方法**

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

安全に対処できるならば、製品容器を火災危険区域から移動すること。

消火作業は、可能な限り風上から行う。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

防火服又は防災服を着用すること。

消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

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**

関係者以外は近づけない。

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。

風上から作業し、風下の人を退避させる。

安全に対処できる場合は漏洩を止める。

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。

下水、排水中に流してはならない。

河川等に流出した場合は、管轄機関に連絡をする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、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。

回収物はラベルを貼って密閉容器に保管する。

清浄な帯電防止工具を用いて吸収したものを集める。

二次災害の防止策

- 着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- 全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)
- 排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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)

- ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

- 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
- 裸火または他の着火源に噴霧しないこと。
- 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。
- 静電気放電に対する措置を講ずること。

エアゾール製品に関する高圧ガス保安法の警告注意表示

- 火の中に入れていないこと。
- 炎や火気の近くで使用しないこと。
- 火気を使用している室内で大量に使用しないこと。

(局所排気、全体換気)

- 排気/換気設備を設ける。

(注意事項)

- 皮膚に触れないようにする。
- 眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- 保護手袋を着用すること。
- 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。
- 使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。

接触回避

- 酸、塩基、強酸化性物質との接触を避けること。

衛生対策

- 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。
- 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。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 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。
- 取扱い後はよく手を洗う。

保管

安全な保管条件

- 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。
- 涼しいところに置き、日光から遮断すること。
- 施錠して保管すること。
- 乾燥した場所に保管すること。

エアゾール製品に関する高圧ガス保安法の警告注意表示

- 高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなど温度が40℃以上となる所に置かないこと。

(避けるべき保管条件)

乳幼児の手の届かないところに保管すること。

高温、着火源(裸火、火花など)を避けること。

安全な容器包装材料データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

(トルエン)

作業環境評価基準(2009) $\leq 20\text{ppm}$

(酢酸エチル)

作業環境評価基準(2004) $\leq 200\text{ppm}$

(酢酸n-ブチル)

作業環境評価基準(2012) $\leq 150\text{ppm}$

(イソブタノール)

作業環境評価基準(1995) $\leq 50\text{ppm}$

(2-プトキシエタノール)

作業環境評価基準(1995) $\leq 25\text{ppm}$

(エチルベンゼン)

作業環境評価基準(2012) $\leq 20\text{ppm}$

(キシレン(異性体混合物))

作業環境評価基準(2004) $\leq 50\text{ppm}$

許容濃度

(銀)

日本産衛学会(1991) $0.01\text{mg-Ag}/\text{m}^3$

(トルエン)

日本産衛学会(2013) 50ppm ; $188\text{mg}/\text{m}^3$ (皮)

(酢酸エチル)

日本産衛学会(1995) 200ppm ; $720\text{mg}/\text{m}^3$

(酢酸n-ブチル)

日本産衛学会(1994) 100ppm ; $475\text{mg}/\text{m}^3$

(イソブタノール)

日本産衛学会(1987) 50ppm ; $150\text{mg}/\text{m}^3$

(2-プトキシエタノール)

日本産衛学会(2017) (最大許容濃度) 20ppm ; $97\text{mg}/\text{m}^3$ (皮)

(エチルベンゼン)

日本産衛学会(2020) 20ppm ; $87\text{mg}/\text{m}^3$ (皮)

(キシレン(異性体混合物))

日本産衛学会(2001) 50ppm ; $217\text{mg}/\text{m}^3$

(銅)

ACGIH(1990) TWA: $0.2\text{mg-フューム}/\text{m}^3$,

TWA: $1\text{mg-ダスト及びミスト}/\text{m}^3$ (刺激、胃腸、金属ヒューム熱)

(銀)

ACGIH(1992) TWA: $0.1\text{mg-Ag}/\text{m}^3$ (銀皮症)

(トルエン)

ACGIH(2020) TWA: 20ppm (中枢神経系, 視覚, & 聴覚障害; 女性生殖器系影響; 流産)

(酢酸エチル)

ACGIH(1979) TWA: 400ppm (上気道及び眼刺激)

(酢酸n-ブチル)

ACGIH(2016) TWA: 50ppm ;

STEL: 150ppm (眼及び上気道刺激)

(イソブタノール)

ACGIH(2002) TWA: 50ppm (皮膚及び眼刺激)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)
 ACGIH(1987) TWA: 50ppm (上気道及び眼刺激)
 (2-ブトキシエタノール)
 ACGIH(2003) TWA: 20ppm (眼及び上気道刺激)
 (エチルベンゼン)
 ACGIH(2011) TWA: 20ppm (上気道刺激; 腎臓損傷(腎症); 渦巻管障害)
 (キシレン(異性体混合物))
 ACGIH(1996) TWA: (100ppm)
 STEL: (150ppm) (上気道及び眼刺激; 中枢神経系障害)

特記事項

(トルエン)
 聴力障害

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。
 洗眼設備を設ける。
 手洗い/洗顔設備を設ける。

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。

手の保護具

保護手袋を着用する。推奨材質: 非浸透性もしくは耐化学品ゴム

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

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

物理状態: エアゾール

色: 赤褐色

臭い: 溶剤臭

臭いの閾値データなし

融点/凝固点データなし

沸点又は初留点: 77°C (酢酸エチル)

沸点範囲データなし

可燃性(ガス、液体及び固体): 引火性

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界:

爆発下限: 1.1vol % (トルエン)

爆発上限: 26.7vol % (ジメチルエーテル)

引火点: (酢酸エチル) -4°C

自然発火点: 238°C (2-ブトキシエタノール)

分解温度データなし

pHデータなし

動粘性率データなし

溶解度:

水に対する溶解度データなし

溶媒に対する溶解度データなし

n-オクタノール/水分配係数データなし

蒸気圧: 4400Pa (20°C)

密度及び/又は相対密度: 1.7 - 1.9g/cm³

相対ガス密度(空気=1)データなし

粒子特性: 適用外

10. 安定性及び反応性

反応性

反応性データなし

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。

危険有害反応可能性

爆発性の蒸気-空気混合物を形成するおそれがある。

避けるべき条件

高温、着火源(裸火、火花など)を避けること。

混触危険物質

酸、塩基、強酸化性物質

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、金属酸化物

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]

(酢酸エチル)

rat LD50=5600mg/kg (ACGIH 7th, 2001)

(イソブタノール)

rat LD50=2460mg/kg

(日本産衛学会許容濃度の提案理由書, 1987; EHC 65, 1987; SIDS, 2005; PATTY, 6th, 2012)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

rat LD50=4000mg/kg (SIDS, 2000)

(2-ブトキシエタノール)

rat LD50=470mg/kg, 917mg/kg (環境省リスク評価第6巻, 2008)

(エチルベンゼン)

rat LD50=3500mg/kg (EHC 186, 1996)

(キシレン(異性体混合物))

rat LD50=3500 - 8800mg/kg (NITE有害性評価書, 2008)

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

(酢酸エチル)

rabbit LD50 >18000mg/kg (SIDS, 2008)

(イソブタノール)

rabbit LD50=2460mg/kg(雌) (SIDS, 2005);

rabbit LD50=3400mg/kg (SIDS, 2005; PATTY, 6th, 2012);

rabbit LD50=4240mg/kg (EHC 65, 1987; SIDS, 2005)

(2-ブトキシエタノール)

rabbit LD50=220mg/kg (ATSDR, 1998)

(キシレン(異性体混合物))

rabbit LD50=1700mg/kg (EPA Pesticide, 2005)

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

vapor: rat LC50=3319-8800ppm/4hr (EU-RAR, 2003) et al.

(酢酸エチル)

vapor: rat LC50=14640ppm/4hr (DFGOT vol.12, 1999)

(イソブタノール)

vapor: rat LC50=6336ppm/4hr (EHC 65, 1987; SIDS, 2005);
rat LC50=8000ppm/4hr (産衛学会許容濃度の提案理由書, 1987)

(2-ブトキシエタノール)

vapor: rat LC50=450ppm/4hr (SIDS, 2007)

(エチルベンゼン)

vapor: rat LC50=4000ppm/4hr (PATTY 6th, 2012)

(キシレン(異性体混合物))

vapor: rat LC50=6350-6700ppm/4hr (NITE有害性評価書, 2008)

労働基準法: 疾病化学物質

銀; 銅; 酢酸エチル; 酢酸n-ブチル; キシレン(異性体混合物); トルエン

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

ラビット 中等度の刺激性 (EU-RAR, 2003)

(イソブタノール)

ヒト 軽度の発赤 (ACGIH 7th, 2001 et al)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

ラビット 軽度から中等度の刺激性 (PATTY 5th, 2001 et al)

(2-ブトキシエタノール)

ラビット 刺激性 (SIDS, 2006)

(キシレン(異性体混合物))

ラビット 紅斑、浮腫、壊死 (NITE有害性評価書, 2008)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[日本公表根拠データ]

(銀)

ラビット 48時間で回復 (IUCLID, 2000)

(トルエン)

ラビット 軽度の刺激性 (EU-RAR, 2003)

(酢酸エチル)

ラビット 一過性の刺激性, 7日までに全ての反応は消失 (ECETOC TR48, 1998)

(酢酸n-ブチル)

ラビット 48時間後に回復 (SIDS, 2009)

(イソブタノール)

ヒト 角膜の変化 (DFGOT vol.19, 2003)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

ラビット 顕著な眼の刺激と角膜の傷害 (PATTY 5th, 2001)

(2-ブトキシエタノール)

ラビット (OECD TG405, GLP) 21日後に回復 (ECETOC TR95, 2005)

(エチルベンゼン)

ラビット 軽度の刺激性 (EHC 186, 1996)

(キシレン(異性体混合物))

ラビット 軽度から中等度の刺激性 (NITE有害性評価書, 2008)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

(銅)

cat. 1A (産衛学会勧告, 2012)

(銀)

cat. 1 (ACGIH, 2001)

生殖細胞変異原性

変異原性が認められた化学物質 [厚労省局長通達]

(トルエン)

発がん性

[日本公表根拠データ]

(エチルベンゼン)

cat.2; IARC Gr. 2B (IARC, 2000 et al.)

[IARC]

(トルエン)

Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

(2-ブトキシエタノール)

Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

(エチルベンゼン)

Group 2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない

(キシレン(異性体混合物))

Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

[ACGIH]

(トルエン)

A4(2020) : ヒト発がん性因子として分類できない

(2-ブトキシエタノール)

A3(2003) : 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

(エチルベンゼン)

A3(2011) : 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

(キシレン(異性体混合物))

A4(1996) : ヒト発がん性因子として分類できない

[日本産衛学会]

(エチルベンゼン)

第2群B:ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

cat. 1A (NITE初期リスク評価書 87, 2006)

(トルエン)

cat. add (SIDS(J), Access on Apr. 2012)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

cat. 2; rat (SIDS, 2000)

(2-ブトキシエタノール)

cat. 2; rat (SIDS, 2006)

(エチルベンゼン)

cat. 1B (産衛学会許容濃度の提案理由書, 2014)

(キシレン(異性体混合物))

cat. 1B (ATSDR, 2007)

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]

(銅)

消化器 (ATSDR, 2004)

(トルエン)

中枢神経系 (IARC 47, 1989; IRIS tox. Review, 2005)

(2-ブトキシエタノール)

血液系、呼吸器、肝臓、腎臓 (SIDS, 2007; EU-RAR, 2006)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

血液、肝臓

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(銅)

気道刺激性 (ATSDR, 2004)

(トルエン)

気道刺激性 (PATTY 5th, 2001)

(酢酸エチル)

気道刺激性 (ACGIH 7th, 2001; 環境省リスク評価第10巻, 2012)

(酢酸n-ブチル)

気道刺激性 (CICAD 64 2005)

(イソブタノール)

気道刺激性 (EHC 65, 1987; DFGOT vol. 19, 2003)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

気道刺激性 (PATTY 5th, 2001)

(エチルベンゼン)

気道刺激性 (環境省リスク評価第13巻, 2015)

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

麻酔作用 (EHC 52, 1985; IARC 47, 1989)

(酢酸エチル)

麻酔作用 (ACGIH 7th, 2001; SIDS, 2008)

(酢酸n-ブチル)

麻酔作用 (CICAD 64 2005)

(イソブタノール)

麻酔作用 (SIDS, 2005; SIDS Dossier, 2005)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

麻酔作用 (ACGIH, 2001)

(2-プトキシエタノール)

麻酔作用 (SIDS, 2007; EU-RAR, 2006)

(エチルベンゼン)

麻酔作用 (ATSDR, 2010)

(キシレン(異性体混合物))

麻酔作用 (NITE有害性評価書, 2008)

(ジメチルエーテル)

麻酔作用 (DFGOT vol.1, 1991)

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]

(トルエン)

中枢神経系、腎臓 (産業医学 36巻, 1994)

(2-プトキシエタノール)

血液系 (SIDS, 2007; CICAD 67, 2010)

誤えん有害性

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

cat. 1; hydrocarbon, kinematic viscosity =0.86 mm²/s (40°C)

(エチルベンゼン)

cat. 1; hydrocarbon, kinematic viscosity=0.738 mm²/s (25°C)

(キシレン(異性体混合物))

cat. 1; kinematic viscosity=0.86(o-), 0.67(m-), 0.70(p-) mm²/s (25°C) (HSDB, 2014)

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

水生生物に有害

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

甲殻類 (Ceriodaphnia dubia) EC50=3.78mg/L/48hr (NITE初期リスク評価書, 2006)

(酢酸エチル)

甲殻類 (ミジンコ) EC50=262 mg/L/48hr;

魚類 (ファットヘッドミノー) LC50=230mg/L/96hr (環境省リスク評価第10巻, 2012)

(酢酸n-ブチル)

魚類 (ファットヘッドミノー) LC50=18mg/L/96hr (CICAD 64, 2005)

(イソブタノール)

甲殻類 (アメリカザリガニ) LC50=949mg/L/96hr,

魚類 (ニジマス) LC50=1330mg/L/96hr,

藻類 (Desmodesmus subspicatus) EC50 (速度法)=2300mg/L/48hr (環境省環境リスク評価第11巻, 2013)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

魚類 (ヒメダカ) LC50 >100mg/L/96hr (環境省, 1996)

(2-プトキシエタノール)

魚類 (シープスヘッドミノー) LC50=116mg/L/96hr (環境省リスク評価第6巻, 2008、他)

(エチルベンゼン)

甲殻類 (ベイシュリンブ) LC50=0.42mg/L/96hr (NITE初期リスク評価書, 2007)

(キシレン(異性体混合物))

魚類 (ニジマス) LC50=3.3mg/L/96hr (NITE 初期リスク評価書, 2005)

(ジメチルエーテル)

魚類 (グッピー) LC50 >4000mg/L/96hr (IUCLID, 2000)

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

甲殻類 (Ceriodaphnia dubia) NOEC=0.74mg/L/7days (NITE初期リスク評価書, 2006)

(酢酸エチル)

甲殻類 (オオミジンコ) NOEC=2.4mg/L/21days (ECETOC TR91, 2003)

(イソブタノール)

甲殻類 (オオミジンコ) NOEC (繁殖阻害)=4.0mg/L/21days

(環境省環境リスク評価第11巻, 2013; ECETOC TR91, 2003);

藻類 (Desmodesmus subspicatus) EC10 (速度法)=900mg/L/48hr (環境省環境リスク評価, 第11巻, 2013)

(エチルベンゼン)

甲殻類 (ネコゼミジンコ) NOEC=0.956mg/L/7days (環境省リスク評価第13巻, 2015)

水溶解度

(銅)

溶けない (ICSC, 1993)

(銀)

溶けない (ICSC, 1997)

(トルエン)

溶けない (ICSC, 2002)

(酢酸エチル)

8 g/100 ml (PHYSROP_DB, 2009)

(酢酸n-ブチル)

0.7 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2003)

(イソブタノール)

8.7 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2005)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)
100 g/100 ml (PHYSPROP_DB, 2005)
(2-ブトキシエタノール)
混和する (ICSC, 2003)
(エチルベンゼン)
0.015 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2007)
(ジメチルエーテル)
4.6 g/100 ml (PHYSPROP_DB, 2008)

残留性・分解性

(トルエン)
BODによる分解度: 123% (既存点検)
(酢酸エチル)
急速分解性あり (BOD分解度: 66, 112, 105%/28day (通産省公報, 1993))
(酢酸n-ブチル)
急速分解性あり (BODによる分解度: 98%, SIDS, 2009)
(イソブタノール)
急速分解性あり (BODによる分解度: 90% (化審法DB, 1976))
(2-ブトキシエタノール)
BODによる分解度: 96% (既存点検)
(エチルベンゼン)
急速分解性なし (良分解性; 標準法におけるBODによる分解度: 0% (通産省公報, 1990))
(キシレン(異性体混合物))
急速分解性なし (BODによる分解度: 39% (NITE 初期リスク評価書, 2005))

生体蓄積性

(銅)
log Pow=-0.57 (calculated) (ICSC, 2016)
(トルエン)
log Kow=2.73 (PHYSPROP DB, 2008)
(酢酸エチル)
log Pow=0.73 (ICSC, 2014)
(酢酸n-ブチル)
log Pow=1.78 (PHYSPROP DB, 2009)
(イソブタノール)
Log Kow=0.76 (SRC PHYSPROP DB, 2017)
(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)
log Pow=-0.14 through 1.03 (ICSC, 2005)
(2-ブトキシエタノール)
log Pow=0.83 (PHYSPROP DB, 2005)
(エチルベンゼン)
log Kow=3.15 (PHYSPROP DB, 2005)
(キシレン(異性体混合物))
log Pow=3.16 (PHYSPROP DB, 2005)
(ジメチルエーテル)
log Pow=0.1 (ICSC, 2002)

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
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。
- 承認された廃棄物集積場で処理する。
- この物質は有害廃棄物として処理する。
- 下水、地中、水中への廃棄を行ってはならない。
- エアゾール製品に関する高圧ガス保安法の警告注意表示
使い切って捨てること。

汚染容器及び包装

- 使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。
- 内容物を使い切ってから、容器を廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

- 国連番号またはID番号 : 1950
- 正式輸送名 :
エアゾール、可燃性 (容積が1L以下)
- 分類または区分 : 2.1
- 容器等級 : 該当しない
- 指針番号: 126
- 特別規定番号 : 63; 190; 277; 327; 344; 381

IMDG Code (国際海上危険物規程)

- 国連番号 : 1950
- 正式輸送名 :
エアゾール、可燃性 (容積が1L以下)
- 分類または区分 : 2.1
- 副次危険 : SP63
- 特別規定番号 : 63; 190; 277; 327; 344; 381; 959

IATA 航空危険物規則書

- 国連番号 : 1950
- 正式輸送名 :
エアゾール、可燃性 (容積が1L以下)
- 分類または区分 : 2.1
- 危険性ラベル : Flamm. gas
- 特別規定番号 : A145; A167; A802

環境有害性

MARPOL条約附属書III - 個品有害物質による汚染防止

海洋汚染物質 (該当/非該当): 非該当

MARPOL条約附属書V - 廃物排出による汚染防止

生殖毒性: 区分1, 1A, 1B 該当物質

トルエン

特定標的臓器毒性, 反復ばく露: 区分1 該当物質

トルエン

特別の安全対策

特別の安全対策データなし

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)

イソブタノール(Y-030); エチルベンゼン(Y-092); 2-ブトキシエタノール(Y-092);

キシレン(異性体混合物)(Y-130); 酢酸n-ブチル(Y-167); トルエン(Y-299)

有害液体物質(Z類)

酢酸エチル(Z-054); 4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン(Z-066); イソブタノール(Z-103)

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

ガス類 引火性ガス 分類2 区分2.1

航空法

高圧ガス 引火性ガス 分類2 区分2.1

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

特化則別表第1第37号で示す範囲に該当する製品

有機則 第2種有機溶剤等

トルエン; 酢酸エチル; 酢酸n-ブチル; イソブタノール; 2-ブトキシエタノール;
キシレン(異性体混合物)

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

銅(別表第9の379); トルエン(別表第9の407); 酢酸エチル(別表第9の177);
酢酸n-ブチル(別表第9の181); イソブタノール(別表第9の477);
4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン(別表第9の202); 2-ブトキシエタノール(別表第9の79);
エチルベンゼン(別表第9の70);
ジメチルエーテル(別表第9, 令和8年4月1日施行)

名称通知危険/有害物

銅(別表第9の379); 銀(別表第9の137); トルエン(別表第9の407);
酢酸エチル(別表第9の177); 酢酸n-ブチル(別表第9の181); イソブタノール(別表第9の477);
4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン(別表第9の202); 2-ブトキシエタノール(別表第9の79);
エチルベンゼン(別表第9の70); キシレン(異性体混合物)(別表第9の136);
ジメチルエーテル(別表第9, 令和8年4月1日施行)

別表第1 危険物 (第1条、第6条、第9条の3関係)

危険物・引火性の物 (-30°C ≤ 引火点 < 0°C)

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年3月31日まで有効)

第1種指定化学物質

トルエン(20%)(1-300)

化学物質管理促進(PRTR)法(令和5年4月1日施行)

第1種指定化学物質

トルエン(20%)(管理番号300);
エチレングリコールモノノールマル-ブチルエーテル(別名ブチルセロソルブ)(2.4%)
[2-ブトキシエタノール(2.4%)(管理番号594)]

消防法

危険物

第4類 引火性液体第1石油類 危険等級 II (指定数量 200L) (内容液)

高圧ガス保安法

このエアゾール製品は容器内容積が1リットル以下、及び温度35°Cにおいて圧力0.8MPa以下、かつ高圧
ガス保安法施行令関係告示第四条第三項に該当するため、高圧ガス保安法の適用除外となります。

化審法

優先評価化学物質

トルエン(政令番号46 人健康影響/生態影響);
エチルベンゼン(政令番号50 人健康影響/生態影響);
2-ブトキシエタノール(政令番号109 人健康影響);
キシレン(異性体混合物)(政令番号125 人健康影響)

悪臭防止法

トルエン

政令番号16:敷地境界線許容限度 10 - 60 ppm

キシレン(異性体混合物)

政令番号18:敷地境界線許容限度 1 - 5 ppm

酢酸エチル

政令番号14:敷地境界線許容限度 3 - 20 ppm

イソブタノール

政令番号13:敷地境界線許容限度 0.9 - 20 ppm

大気汚染防止法

有害大気汚染物質

エチルベンゼン(中環審第9次答申の24)

キシレン(異性体混合物)(中環審第9次答申の43)

銀(中環審第9次答申の45)

銅(中環審第9次答申の128)

有害大気汚染物質/優先取組

トルエン(中環審第9次答申の141)

水質汚濁防止法

指定物質

酢酸エチル

法令番号 13

トルエン

法令番号 25

キシレン(異性体混合物)

法令番号 28

銅

法令番号 53

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 21th edit., 2019 UN
IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39-18)
IATA 航空危険物規則書 第62版 (2021年)
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2021 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
2021 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
厚生労働省 基安化発0111第1号(令和4年1月11日)
Supplier's data/information
GESTIS-Stoffdatenbank
Pub Chem (OPEN CHEMISTRY DATABASE)

責任の限定について

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 (NITE 令和2年度(2020年度))です。