

作成日 : 2020年04月30日

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 : エクスペル エッジプレップPPFマーカー

製品番号 (SDS NO) : XPEL_Edge_Prep_PPF_Marker-1

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 接着促進剤

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : エクセルフィルム株式会社

住所 : 神奈川県相模原市緑区橋本台1丁目9-7

電話番号 : 042-703-3788

FAX : 042-703-3766

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

引火性液体: 区分 2

健康に対する有害性

急性毒性(吸入): 区分 4

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 2

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 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 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: 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

引火性の高い液体及び蒸気

吸入すると有害

強い眼刺激

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。
- 容器を密閉しておくこと。
- 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。
- 火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する措置を講ずること。
- 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/保護衣/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

- 火災の場合: 指定された消火剤を使用すること。
- 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。
- 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(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
- 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。

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。涼しいところに置くこと。
- 施錠して保管すること。

廃棄

- 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

特定の物理的及び化学的危険性

- 非常に燃えやすい液体である。蒸気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
酢酸エチル	141-78-6	60 - 100	2-726
トルエン	108-88-3	1 - 5	3-2
イソプロピルアルコール	67-63-0	0.1 - 1	2-207

注記: これらの値は、製品規格値ではありません。

この成分表に記載なき成分は、日本政府によるGHS分類結果一覧に記載されていません。

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

酢酸エチル, トルエン

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

酢酸エチル, トルエン, イソプロピルアルコール

化管法「指定化学物質」該当成分

トルエン

4. 応急措置

応急措置の記述

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。
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

汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
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。
意識のある場合はコップ1-2杯の水を飲ませる。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
医師の指示のない場合は、吐かせてはならない。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

(吸入もしくは飲み込んだ場合の症状)

吸入:眠気やめまいのおそれ

(皮膚に付着もしくは目に入った場合の症状)

皮膚:軽度の皮膚刺激

眼:重篤な眼刺激

医師に対する特別な注意事項

症状に応じた治療を施す。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は耐アルコール泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

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

引火性の高い液体および蒸気である。

燃焼の際に有毒な炭素酸化物を生成する。

蒸気は空気より重く、地面に沿って着火源にまで移動し、バックファイヤーするおそれがある。

消火水や希釈水が汚染を引き起こすおそれがある。

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。

消火水の下水への流入を防ぐ。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

防火服又は防炎服を着用すること。

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。

換気不十分な場所で漏洩を処理するときは自給式呼吸保護具を着用する。

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。

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。

屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発を起こす危険がある。

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。

漏洩物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する。

散水は蒸気濃度を下げるが密閉区域の発火を防止できないおそれがある。

火花を発生させない工具を使用すること。

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)

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。

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。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する措置を講ずること。

(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/保護衣/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。

接触回避

強塩基、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。

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。

(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。
- 凍結させないこと。
- 高温、着火源(裸火、火花等)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) $\leq 200\text{ppm}$
- (イソプロピルアルコール)
作業環境評価基準(2004) $\leq 200\text{ppm}$

許容濃度

- (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 ; $720\text{mg}/\text{m}^3$
- (イソプロピルアルコール)
日本産衛学会(1987) (最大値) 400ppm ; $980\text{mg}/\text{m}^3$
- (トルエン)
ACGIH(2006) TWA: 20ppm (視覚損傷; 女性生殖; 流産)
- (酢酸エチル)
ACGIH(1979) TWA: 400ppm (上気道及び眼刺激)
- (イソプロピルアルコール)
ACGIH(2001) TWA: 200ppm ;
STEL: 400ppm (眼及び上気道刺激; 中枢神経系損傷)

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

眼の保護具

- 化学品用ゴーグル又は全面シールドを着用する。

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 : 液体

色 : 混濁

臭い : 甘い溶剤臭

pHデータなし

沸点又は初留点 : 77°C

蒸発速度 : 6.15 (酢酸ブチル=1)

融点/凝固点データなし

分解温度データなし

可燃性(ガス、液体及び固体): 引火性液体

引火点 : (密閉式) -2.7°C

自然発火点データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 :

爆発下限 : 2.2vol %

爆発上限 : 11vol %

蒸気圧 : 10.133kPa (20°C)

相対ガス密度(空気=1) : 3

密度及び/又は相対密度 : 0.89 (20°C)

動粘性率データなし

溶解度:

水に対する溶解度 : 8%

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

粒子特性 : 適用外

10. 安定性及び反応性

反応性

通常の保管条件/取扱い条件において反応性はない

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

重合暴走反応は生じない。

通常の保管条件/取扱い条件において危険有害な反応は生じない。

避けるべき条件

著しい高温や低温、着火源(裸火、火花等)、直射日光を避けること。

混触危険物質

強塩基、強酸化性物質

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、窒素酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

製品の急性毒性(経口)

ATEmix=4,938.00 mg/kg (メーカーSDS)

製品の急性毒性(気体吸入)

ATEmix=14,000.00 mg/L (メーカーSDS)

製品の急性毒性(粉塵/ミスト吸入)

ATEmix=241.70 mg/L (メーカーSDS)

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]
(イソプロピルアルコール)
rat LD50=5480mg/kg (EHC 103, 1990)

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]
(イソプロピルアルコール)
rabbit LD50=12870mg/kg (EHC 103, 1990)

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=13856ppm/4hr (ACGIH, 2001)

労働基準法: 疾病化学物質

酢酸エチル; 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)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[日本公表根拠データ]
(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 Draize test MMAS=15.0 (ECETOC TR48, 1998)
(イソプロピルアルコール)
ラビット (PATTY 6th, 2012 et al)

呼吸器感作性又は皮膚感作性データなし

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

(トルエン)
IARC-Gr.3: ヒトに対する発がん性については分類できない
(イソプロピルアルコール)
IARC-Gr.3: ヒトに対する発がん性については分類できない
(トルエン)
ACGIH-A4(2006): ヒト発がん性因子として分類できない
(イソプロピルアルコール)
ACGIH-A4(2001): ヒト発がん性因子として分類できない

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)
(イソプロピルアルコール)
cat. 2 (PATTY 6th, 2012)

催奇形性データなし

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]

(トルエン)

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

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(酢酸エチル)

気道刺激性 (ACGIH, 2001)

(トルエン)

気道刺激性 (PATTY 5th, 2001)

(イソプロピルアルコール)

気道刺激性 (環境省リスク評価第6巻, 2005)

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(酢酸エチル)

麻酔作用 (ACGIH, 2001)

(トルエン)

麻酔作用 (EHC 52, 1985; IARC 47, 1989)

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)

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)

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]

(酢酸エチル)

甲殻類 (オオミジンコ) LC50=2,500mg/L/24hr (SIDS, 2008)

(トルエン)

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

(イソプロピルアルコール)

魚類 (メダカ) LC50 >100mg/L/96hr (環境庁生態影響試験, 1997)

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)

(イソプロピルアルコール)

甲殻類 (オオミジンコ) NOEC >100mg/L/21days (環境庁生態影響試験, 1997)

水溶解度

(酢酸エチル)

8 g/100 ml (PHYSROP_DB, 2009)

(トルエン)
溶けない (ICSC, 2002)
(イソプロピルアルコール)
In water, infinitely soluble (25°C) (HSDB, 2013)

残留性・分解性

(トルエン)
BODによる分解度: 123% (既存点検)
(イソプロピルアルコール)
急速分解性あり (BODによる分解度: 86% (既存点検, 1993))

生体蓄積性

(酢酸エチル)
log Pow=0.73 (ICSC, 2014)
(トルエン)
log Kow=2.73 (PHYSPROP DB, 2008)
(イソプロピルアルコール)
log Pow=0.05 (ICSC, 1999)

土壤中の移動性

土壤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。

汚染容器及び包装

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: 1133
正式輸送名:
接着剤、引火性液体含有
分類または区分: 3
容器等級: II
指針番号: 128

IMDG Code (国際海上危険物規程)

国連番号: 1133
正式輸送名:
接着剤、引火性液体含有
分類または区分: 3
容器等級: II

IATA 航空危険物規則書

国連番号: 1133
正式輸送名:
接着剤、引火性液体含有
分類または区分: 3
危険性ラベル: Flamm. liquid

容器等級 : II
特別規定番号 : A3

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

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)

トルエン

有害液体物質(Z類)

イソプロピルアルコール; 酢酸エチル

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

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

特化則に該当しない製品

有機則 第2種有機溶剤等

イソプロピルアルコール; 酢酸エチル; トルエン

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

酢酸エチル; トルエン

名称通知危険/有害物

酢酸エチル; トルエン; イソプロピルアルコール

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

第1種指定化学物質

トルエン(5.0%)

消防法

第4類 引火性液体第1石油類 危険等級 II (指定数量 200L)

化審法

優先評価化学物質

トルエン; イソプロピルアルコール

悪臭防止法

酢酸エチル; トルエン

大気汚染防止法

有害大気汚染物質/優先取組

トルエン

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

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (6th ed., 2015), UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 20th edit., 2017 UN
IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39-18)
IATA 航空危険物規則書 第61版 (2020年)
Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (Table 3 ECNO6182012)
2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2019 TLVs and BEIs. (ACGIH)
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
JIS Z 7253 : 2019
JIS Z 7252 : 2019
2019 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
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、注意事項は通常の見扱いを対象としたものであって、特殊な見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 平成30年度)です。