

## 安全データシート

## 4-メトキシフェノール

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

## 1. 化学品及び会社情報

## 製品識別子

製品名	: 4-メトキシフェノール
CB番号	: CB7853133
CAS	: 150-76-5
EINECS番号	: 205-769-8
同義語	: 4-メトキシフェノール,p-メトキシフェノール

## 物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 重合防止剤, 感光材料の貯蔵安定化剤, 酸化防止剤
推奨されない用途	: なし

## 会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 400-158-6606

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

GHS改訂4版を使用

H31.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

## 物理化学的危険性

## 健康に対する有害性

生殖毒性 区分2

発がん性 区分2

皮膚感作性 区分1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2B

急性毒性(経口) 区分4

## 分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用

## 環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分3

## 2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07



注意喚起語

警告

危険有害性情報

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

H401 水生生物に毒性。

H319 強い眼刺激。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H302 飲み込むと有害。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

応急措置

P337 + P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断 / 手当てを受けること。

P305 + P351 + P338 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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

## 2.3 他の危険有害性

なし

---

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
別名	: Hydroquinone monomethyl ether 4-Hydroxyanisole MEHQ
化学特性(示性式、構造式等)	: C7H8O2
分子量	: 124.14 g/mol
CAS番号	: 150-76-5

EC番号 : 205-769-8  
化審法官報公示番号 : 3-567  
安衛法官報公示番号 :-

---

## 4. 応急措置

### 4.1 必要な応急手当

#### 一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

#### 吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。

#### 皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

#### 眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

#### 飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

### 4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

### 4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

---

## 5. 火災時の措置

### 5.1 消火剤

#### 使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

#### 適切な消火剤

水 泡 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 粉末

### 5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

粉じん爆発のおそれ。

可燃性。

炭素酸化物

### 5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

### 5.4 詳細情報

消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

---

## 6. 漏出時の措置

### 6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

### 6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

### 6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

### 6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 7.1 安全な取扱いのための予防措置

注意事項は項目2.2を参照。

### 7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

#### 保管条件

密閉のこと。乾燥。

### 7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

メキノール 150-76-5 TWA 5 mg/m3 米国。ACGIH限界閾値 (TLV)

化学名 CAS番号 価値 管理濃度 出典

### 8.2 曝露防止

#### 適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

## 保護具

### 眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

### 皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ  
適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、  
CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:  
www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ  
適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、  
CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:  
www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

### 身体の保護

#### 保護衣

#### 呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

次の規格に準拠しているフィルタ一式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387 お  
よび使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

#### 環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

形状	固体
色	□□~□褐色
臭い	特徴的な臭気
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	情報なし
情報なし	
情報なし	

421 °C (GESTIS (Accessed 2018)、ICSC (2004))

log Kow = 1.34(GESTIS (Accessed 2018)、Howard (1997)、ICSC (2004)) log Kow = 1.58(SRC、

ICSC (2004))

水: 40 g/L(25 °C)(GESTIS (Accessed 2018)、Howard (1997)、ICSC (2004)、SRC)

1.55(20°C/20°C)(SAXS (2000))

4.3(Howard (1997))

10.1 pKa(25 °C、推定値)(SRC、Howard (1997))

情報なし

情報なし

情報なし

132 °C(GESTIS (Accessed 2018)、ICSC (2004))

243 °C(HODOC (1989)、GESTIS (Accessed 2018)、ICSC (2004)、SRC、Howard (1997)) 246

°C(SAXS (2000))

57 °C(HODOC (1989)、GESTIS (Accessed 2018)、ICSC (2004)、SRC、Howard (1997)) 52.5

°C(SAXS (2000))

#### 融点・凝固点

57 °C(HODOC (1989)、GESTIS (Accessed 2018)、ICSC (2004)、SRC、Howard (1997)) 52.5 °C(SAXS (2000))

#### 沸点、初留点及び沸騰範囲

243 °C(HODOC (1989)、GESTIS (Accessed 2018)、ICSC (2004)、SRC、Howard (1997)) 246 °C(SAXS (2000))

#### 引火点

132 °C(GESTIS (Accessed 2018)、ICSC (2004))

#### 蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

#### 燃焼性(固体、気体)

情報なし

#### 燃焼又は爆発範囲

情報なし

#### 蒸気圧

10.1 pKa(25 °C、推定値)(SRC、Howard (1997))

#### 蒸気密度

4.3(Howard (1997))

#### 比重(相対密度)

1.55(20°C/20°C)(SAXS (2000))

#### 溶解度

水: 40 g/L(25 °C)(GESTIS (Accessed 2018)、Howard (1997)、ICSC (2004)、SRC)

## n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 1.34(GESTIS (Accessed 2018)、Howard (1997)、ICSC (2004)) log Kow = 1.58(SRC、ICSC (2004))

## 自然発火温度

421 °C(GESTIS (Accessed 2018)、ICSC (2004))

## 分解温度

情報なし

## 粘度(粘性率)

情報なし

---

## 10. 安定性及び反応性

### 10.1 反応性

通常想定される。

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が

### 10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

### 10.3 危険有害反応可能性

酸塩化物

塩基類

酸無水物

金属

酸化剤

次と激しく反応

### 10.4 避けるべき条件

情報なし

### 10.5 混触危険物質

データなし

### 10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

経口

【分類根拠】(1)より、区分4とした。

【根拠データ】 (1)ラットのLD50:1,600 mg/kg(ACGIH(1997)、PATTY(6th, 2012))。

#### 経皮

【分類根拠】 (1)、(2)より、区分外(国連分類基準の区分5又は区分外に相当)とした。

【根拠データ】 (1)ラットのLD50:>2,000 mg/kg(OECD TG423)(NICNAS IMAP(2018)、REACH登録情報(Accessed Oct. 2018)) (2)ウサギのLD50:>2,000 mg/kg(NICNAS IMAP(2018)、REACH登録情報(Accessed Oct. 2018))

#### 吸入:ガス

【分類根拠】 GHSの定義における固体である。

#### 吸入:蒸気

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

#### 吸入:粉じん及びミスト

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

### 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】 ガイドライン及びGLP準拠のデータである(1)において、刺激性スコア及び所見(slightly)に基づき区分外(国連分類基準の区分3)とした。なお、(2)(4)は試験詳細が不明、(3)はそれに加えて試験期間が不適切であり、採用しなかった。新たな情報源を採用することで区分を変更した。

【根拠データ】 (1)ウサギ(n=3)を用いた皮膚刺激性試験(OECD Guideline 404、GLP準拠、半閉塞、4時間)においてslightly irritating(紅斑スコア:1.78、浮腫スコア:1.44)との報告がある(REACH登録情報(Accessed Oct. 2018)、NICNAS IMAP(Accessed Oct. 2018))。

【参考データ等】 (2)ウサギを用いた試験において、本物質10%溶液(日焼け止めローション)を皮膚に塗布すると紅斑と癬痕を生じたとの報告がある(PATTY(6th, 2012))。 (3)ウサギを用いた試験において、本物質原液の1日以上適用で重度のやけどや壊死を引き起こしたとの報告がある(PATTY(6th, 2012))。 (4)本物質は皮膚刺激性を有するとの記述がある(HSDB(2015))。

### 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 (1)より、区分2Bとした。なお、新たな情報源を採用することで区分を変更した。

【根拠データ】 (1)ウサギ(n=3/sex)を用いた眼刺激性試験において軽度から中程度の結膜刺激(6/6)、角膜混濁(1/6)、角膜潰瘍(5/6)、虹彩変化(2/6)が発生したが、7日間で回復したとの報告がある(NICNAS IMAP(Accessed Oct. 2018))。

### 呼吸器感作性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

### 皮膚感作性

【分類根拠】 (1)、(2)より、区分1とした。なお、新たな情報源を採用することで区分を変更した。

【根拠データ】 (1)モルモット(n=10)を用いた感作性試験(OECD TG406)において本物質6.2%溶液(ピーナッツ油)を皮内投与したところ、50%が反応したとの報告がある(NICNAS IMAP(Accessed Oct. 2018)、REACH登録情報(Accessed Oct. 2018)、J. Am. Col. Toxicol., 4, 31-63.(1985))。 (2)モルモット(n=8)を用いた感作性試験(Freund's complete adjuvant test)において本物質3.9%水溶液を皮内投与したところ、50%が反応したとの報告がある(NICNAS IMAP(Accessed Oct. 2018)、REACH登録情報(Accessed Oct. 2018)、J. Am. Col. Toxicol., 4, 31-63.(1985))。

【参考データ等】 (3)本物質を含有する複数のネイル製のヒト連続パッチテスト(HRIPT、n=50-51)において感作性は見られなかったとの報告があるが、本物質の含有量は不明である(NICNAS IMAP(Accessed Oct. 2018)、Cosmetic Ingredient Review(CIR)Expert Panel Report(2015)) (4)EU CLPではSkin Sens.1に分類している。

### 生殖細胞変異原性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

【根拠データ】 (1)In vivoでは、ラットに最大40 mg/kg/dayで6ヵ月間経皮適用後に遺伝毒性はみられなかったとの記述があるが、詳細不明である(Cosmetic Ingredient Review(CIR)Expert Panel Report(2015)) (2)In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性の報告がある(J. Am. Chemical Book



Coll. Toxicol., 4(1985))。

## 発がん性

【分類根拠】 発がん性に関して、利用可能なヒトを対象とした報告はない。(1)でラット経口投与で前胃に高率に悪性腫瘍発生が認められ、低用量でも前腫瘍性病変がみられた。1種のみが発がん性の証拠であり、(2)の状況も考慮し区分2とした。

【根拠データ】 (1)ラット(n= 26(雄)、20(雌))に本物質を20,000 ppmで2年間混餌投与した結果、前胃に乳頭腫(雄50%、雌23%)、又は扁平上皮がん(雄77%、雌20%)が認められ、用量を4,000 ppmに下げて2年間混餌投与した場合には、前胃に乳頭状ないし結節状の過形成はみられたが、腫瘍の発生増加は認められなかった(NICNAS IMAP(Accessed Oct. 2018)、Cosmetic Ingredient Review(CIR)Expert Panel Report(2015))。

(2)国内外の分類機関による既存分類はない。

【参考データ等】 (3)中期発がん性試験としては、ラットにイニシエーター(N-ニトロソジエチルアミン等)処置後に本物質を4,000 ppmで24~26週間混餌投与した結果、前胃乳頭腫の頻度増加を認めたとの報告がある(CIR Expert Panel(2014))。(4)ラットにイニシエーター(MNNG:N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine)処置後に本物質を最大20,000 ppmで51週間混餌投与したが、本物質併用群ではイニシエーター単独投与群に比べて、前胃腫瘍の発生頻度の上昇はみられなかったとの報告がある(CIR Expert Panel(2014))。

## 生殖毒性

【分類根拠】 (1)の本物質製品を用いた生殖毒性データから、母動物に皮膚症状がみられる用量で、母動物に分娩困難、児動物に生後の死亡率増加、成長抑制などがみられた。母動物には皮膚症状と啼鳴以外に全身毒性の記述がない。よって、母動物の一般毒性影響が明らかではない状況で、母動物に分娩障害、出生児の生存率及び成長への悪影響がみられたことから、区分2とした。

【根拠データ】 (1)ラットの妊娠期間を通して、本物質2%含有製品を本物質換算用量として12~120 mg/kg/dayで経皮投与した試験で、F0の全投与群に皮膚刺激症状(皮膚の発赤、肥厚、痂皮形成)、40 mg/kg/day以上で啼鳴、交配後25日までの非分娩例が40及び120 mg/kg/day群の雌各6例に、120 mg/kg/dayで体重増加抑制、雌4例に哺育5日までに全児死亡が認められた。F1世代では120 mg/kg/day群の母動物から生まれた出生児の群において、死亡率の増加、体重減少、症状(活動性低下、蒼白、接触時の冷感)が認められたが、母動物に毒性が顕著に発現する用量での所見であった(CIR Expert Panel(2014))。

【参考データ等】 (2)本物質2%含有製品を妊娠ラット又は妊娠ウサギに経皮投与した発生毒性試験において、ラットで80 mg/kg/dayまで、ウサギで40 mg/kg/dayまでの用量では奇形発生はみられないとの報告がある(CIR Expert Panel(2014))。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【分類根拠】 (1)、(2)のデータから、経口ばく露では実験動物の経口投与試験から区分に該当する影響はなく、(3)のデータから経皮ばく露では実験動物に対し局所影響のみで全身性影響はみられておらず、利用可能な情報からは分類できない。

【根拠データ】 (1)ラットを用いた5~7週間の混餌投与試験(200~50,000 ppm)で、1,000 ppm以上の雄、5,000 ppm以上の雌で体重増加抑制がみられたが、餌中の本物質に対する嗜好性低下による影響と考えられており、50,000 ppm投与群まで臓器に組織変化はみられなかった(J. Am. Col. Toxicol., 4, 31-63.(1985))。(2)ウサギを用いた5~9週間の混餌投与試験(最大100,000 ppm)で、最高用量で体重低下がみられたが、臓器に組織変化はみられなかった(J. Am. Col. Toxicol., 4, 31-63.(1985))。(3)経皮適用試験ではモルモットの黒色皮膚を脱色させたとの報告や、ウサギの皮膚に壊死を生じたとの報告がある(PATTY(6th, 2012)、ACGIH(7th, 2001))。

【参考データ等】 (4)本物質に職業ばく露された作業員8人中2人に皮膚の過剰な脱色による白色皮膚が認められたとの報告がある(ACGIH(7th, 2001)、PATTY(6th, 2012))。

## 吸引性呼吸器有害性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

---

## 12. 環境影響情報

## 12.1 生態毒性

### 魚毒性

流水式試験 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 28.5 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

### ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 3 mg/l - 48 h

### 椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

### 藻類に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 54.7 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

## 12.2 残留性・分解性

### 生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 86% - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301C)

## 12.3 生体蓄積性

生物蓄積の可能性は低い。

## 12.4 土壌中の移動性

## 12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

---

## 13. 廃棄上の注意

### 13.1 廃棄物処理方法

#### 製品

内容及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

---

## 14. 輸送上の注意

### 14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制) :- IMDG (海上規制) :- IATA-DGR (航空規制) :-

### 14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制) : 非危険物

IMDG (海上規制) : Not dangerous goods

IATA-DGR (航空規制) : Not dangerous goods

### 14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：- IMDG（海上規制）：- IATA-DGR（航空規制）：-

### 14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）：- IMDG（海上規制）：- IATA-DGR（航空規制）：-

### 14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）：非該当  
非該当

### 14.6 特別の安全対策

### 14.7 混触危険物質

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。

詳細情報

---

## 15. 適用法令

### 労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(法第57条、施行令第17条別表第3第1号並びに施行令第18条及び第18条の2別表第9)

### 労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

### 参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>

- 【4】 NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>
- 【5】 カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】 ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】 ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】 eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト [http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en)
- 【9】 ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】 有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】 HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】 IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】 IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】 Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

**免責事項:**

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。