

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	20%塩酸 (Hydrochloric acid) 《20%塩化水素》
製品別整理番号	MKC-300-01
製品番号	MKC-HC-020
会社名	株式会社エム・ケイ・ケミカル
住所	〒810-0041 福岡県福岡市中央区大名1丁目1番1号
担当部門	生産管理部品質管理グループ
電話番号	0968-53-2881
緊急時の電話番号	092-713-1886
FAX番号	0968-53-2882
メールアドレス	
推奨用途及び使用上の制限	無機薬品・農薬・染料中間体製造用・食品製造用・排水処理用、等

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日 政府向け GHS 分類ガイダンス(2020.4 版)を使用

物理化学的危険性	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高圧ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分に該当しない
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	自己発熱性化学品	区分に該当しない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性物質	区分 1
	鈍性化爆発物	区分に該当しない

健康有害性	急性毒性(経口)	区分 4
	急性毒性(経皮)	区分に該当しない
	急性毒性(吸入：ガス)	区分に該当しない
	急性毒性(吸入：蒸気)	分類できない
	急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	区分 4
	皮膚腐食性/刺激性	区分 1
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分に該当しない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	区分に該当しない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1(呼吸器系)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1(歯・呼吸器系)
	誤えん有害性	区分 1
	環境有害性	水生環境有害性 短期(急性)
水生環境有害性 長期(慢性)		区分に該当しない
オゾン層への有害性		分類できない

GHS ラベル要素
絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

- ・ 金属腐食のおそれ
- ・ 飲み込んだ場合や吸入した場合は有害
- ・ 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
- ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・ 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
- ・ 臓器(呼吸器)の障害
- ・ 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(歯・呼吸器系)の障害
- ・ 水生生物に非常に強い毒性

注意書き

〔安全対策〕

- ・ 他の容器に移し替えないこと。
- ・ ミスト/蒸気を吸入しないこと。
- ・ 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
- ・ この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- ・ 環境への放出を避けること。

〔応急措置〕

- ・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面等を着用すること。
- ・換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。
- ・飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- ・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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- ・飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・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。直ちに医師に連絡すること。
- ・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。直ちに医師に連絡すること。
- ・ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
- ・汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- ・物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
- ・漏出物を回収すること。

〔保管〕

- ・施錠して保管すること。
- ・耐腐食性または耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。

〔廃棄〕

- ・内容物/容器を廃棄する場合は、該当法規に従い、都道府県知事に許可された産業廃棄物処理業者に委託すること。

GHS 分類に関係しない又は
GHS で扱われない他の危険
有害性

- ・多くの金属を腐食して水素ガスを発生し、空気と混合して引火爆発することがある。
- 塩基と激しく反応して腐食性を示し、酸化剤とも激しく反応して有毒ガス(塩素)を生成する。

空気と触れると、腐食性のヒュームを発生する。

重篤な兆候及び想定される
非常事態の概要

- ・眼、皮膚、気道に対して腐食性を示し、高濃度のガスを吸入すると、肺気腫を起こすことがある。この物質は肺に影響を与え、慢性気管支炎を生じることがある。また、歯を侵食することがある。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物
化学名又は一般名	塩化水素
別名	塩酸(Hydrochloric acid)

成分名	塩化水素	水
化学式	HCl	H ₂ O
CAS 番号	7647-01-0	7732-18-5
含有量	>=20%	<=80%
官報公示整理番号	化審法 1-215	—
	安衛法 既存	—

4. 応急措置

吸入した場合	<ul style="list-style-type: none"> ・被災者を新鮮な空気のところへ移す。 呼吸していて嘔吐がある場合は、頭を横向きにする。 呼吸が不規則であったりとまったりした場合は、人工呼吸を行う。 呼吸が困難な場合には酸素吸入を行う。 患者を暖かく安静にしておく。 直ちに医師に診察/手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに医師に診察/手当てを受けること。 直ちに汚染された衣服と靴を脱ぐ。 直ちに石けんと多量の水で洗い流す。
眼に入った場合	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに医師に診察/手当てを受けること。 直ちに多量の水で15分以上洗浄すること。 洗浄中は眼を大きく開ける。 多量の水で十分に、まぶたの裏まですすぐ。 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。
飲み込んだ場合	<ul style="list-style-type: none"> ・無理に吐かせないこと。 意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。 口を水ですすぐ。 患者を暖かく安静にしておく。 直ちに医師に診察/手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候	<ul style="list-style-type: none"> ・眼、皮膚、気道に対して腐食性を示し、高濃度ガスを吸入すると、肺気腫を起こすことがある。この物質は、肺に影響を与え、慢性気管支炎を生じることがある。また、肺を侵食することがある。
応急処置をする者の保護に必要な注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・救助者は、ゴム手袋、安全ゴーグルなどの保護具を着用する。 救助者は、被災者に触れないようにして、手持ちホースからの大量の水で有害物質を洗い落とす。
医師に対する特別な注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・症状に応じた治療を行う。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	<ul style="list-style-type: none"> ・棒状水、霧状水、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素、乾燥砂
使ってはならない消火剤	<ul style="list-style-type: none"> ・なし
火災時の特有危険有害性有害燃焼生成物	<ul style="list-style-type: none"> ・加熱ないし火災により有毒ガスが放出される。 ・水素、塩化水素

特有の消化方法	<ul style="list-style-type: none"> ・この製品自体は不燃性であるが、周辺火災の場合以下の措置を行う。 火災発生場所の周辺に、関係者以外の立ち入りを禁止する。 移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。 消火活動は、可能な限り風上から行う。 容器、周辺の設備などに散水して冷却する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	<ul style="list-style-type: none"> ・消火作業の際は、状況に応じた保護具(自給式呼吸器、防火服、防災面など)を必ず着用する。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・項目7および8に記載した保護措置を参照する。 ・適切な保護具を着用すること。 ・汚染区域に標識を立て、許可のない人が近づかないようにする。 ・こぼれやもれが起きている場所から、風上に避難させる。 ・人々を即時に安全な場所に避難させる。 ・有害性を知らせる。 ・周辺への影響が懸念される場合は、本物質の漏洩による影響を周辺の住民へ通知する等の適切な対応をとる。
環境に対する注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・漏出物を直接、河川や排水施設に流してはならない。 ・流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。 ・周辺の住民に漏洩の生じたことを通報する等の適切な措置を行う。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<ul style="list-style-type: none"> ・少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収して密閉できる空容器に回収する。 ・大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
二次災害の防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・安全に対処できるならば漏洩を止めること。 ・物質が排水溝ないし水路へ侵入しないようにする。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	<ul style="list-style-type: none"> ・「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 ・通気の良い場所で使用すること。 ・熱、火花、炎から離しておく。
-------	--

安全取扱注意事項

- ・すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・漏れ、あふれ、飛散を防ぎ、みだりに蒸気を発散させない。
- ・容器は転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の取扱いをしてはならない。
- ・吸入、摂取および皮膚と眼への接触を避ける。

接触回避	・屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
衛生対策	・「10. 安全性及び反応性」を参照。 ・取扱い後は手をよく洗うこと。 ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
保管	
安全な保管条件	・保管場所は、毒物及び劇物取締法等の該当法令に従った設備、構造にする。 ・乾燥した、涼しい、換気の良い場所で、容器の栓をしっかり締めて保管する。 ・施錠して保管すること。 ・保管場所の床は、床面に水が侵入/浸透しない構造とする。 ・保管場所には、必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
安全な容器包装材料	・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：未設定

許容濃度：

<塩化水素>

日本産業衛生学会

最大許容濃度 2ppm(3mg/m³)¹⁾

ACGIH

STEL Ceiling 2ppm²⁾

設備対策

- ・作業場所の周辺に洗眼器および安全シャワーを設けること。
- ・密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用しなければ取扱ってはならない

保護具

呼吸用保護具

- ・防毒マスク（酸性ガス用）

手の保護具

- ・保護手袋（耐酸性）

眼、顔面の保護具

- ・安全ゴーグル、保護眼鏡、保護面

皮膚及び身体の保護具

- ・保護服、安全帽、保護長靴、保護前掛け（耐酸性の材質の物を使用する）

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	：液体
色	：淡黄色
臭い	：刺激臭
融点/凝固点	：データなし(-66°C、濃度 35%)
沸点又は初留点及び沸騰範囲	：データなし(110°C、濃度 35%)
可燃性	：データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	：データなし
引火点	：引火せず

自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 酸性
動粘性率	: データなし
溶解度	: 完全に混和性である
n-オクタノール/水分配係数(log 値)	: データなし
蒸気圧	: データなし(322.0mmHg (40°C、濃度 36%))
密度及び/又は相対密度	: データなし(1.18(22°C、濃度 35%))
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: 非該当

1 0. 安定性及び反応性

反応性	<ul style="list-style-type: none"> ・この製品自体は不燃性であり、それ自身は燃えない。 ・酸化剤と激しく反応し、有毒なガス(塩素)を生成する。 ・アルカリと激しく反応して発熱し、腐食性を示す。 ・クロム酸塩、過マンガン酸塩、過硫酸塩と反応して塩素を発生する。また、金属の過酸化物と反応して、その塩化物と塩素を発生する。 ・強酸性水溶液中で、多くの金属と反応して、酸化物と水素ガスを発生する。^{4) 5)}
化学的安定性	・通常の状態では安定。
危険有害反応可能性	・多くの金属と反応して水素ガスを発生する。この水素と空気が混合して爆発性混合気を生ずる。
避けるべき条件	・高温、日光、湿気
混触危険物質	・金属、酸化剤、アルカリ等
危険有害な分解生成物	・水素、塩化水素

1 1. 有害性情報

<本銘柄に関する情報がない為、塩化水素の情報を記載する>

急性毒性	: ラット 経口 LD ₅₀ 238-277mg/kg ⁶⁾ [区分3]
経口	これに対して、本銘柄<塩酸 (30-38%濃度)>においては、混合物の成分に基づく分類を適用した結果(加算式換算値: 30%濃度でLD ₅₀ =793~923mg/kg、38%濃度でLD ₅₀ =626~729mg/kg)より、「区分4」とした。
経皮	: ウサギ 経皮 LD ₅₀ >5,010mg/kg ⁶⁾ 「区分に該当しない」
吸入: 気体	: ラット 吸入 LC ₅₀ (4hr換算値) 1,411ppm ⁶⁾ (ガス) 「区分3」 これに対して、本銘柄<塩酸 (30-38%濃度)>は、GHSの定義では液体に該当するので、「区分に該当しない」とした。
吸入: 蒸気	: データなし

吸入：粉じん	：データなし
吸入：ミスト	：塩化水素のエアゾールのデータ、ラットLC ₅₀ (1hr)=1.68mg/L ⁶⁾ これに対して、本銘柄<塩酸(30-38%濃度)>においては、上記数値の4hr換算値0.42mg/Lから、混合物の成分に基づく分類を適用した結果(加算式換算値：30%濃度でLC ₅₀ =1.4mg/L、38%濃度でLC ₅₀ =1.1mg/L)より、「区分4」とした。
皮膚腐食性／刺激性	：ヒト 潰瘍や熱傷の記録がある。 ⁶⁾ 「区分1」 ラット、マウス5～30分のばく露により皮膚の変色を伴う潰瘍を生じた。 ⁴⁾ 「区分1」 ウサギ 1-4hrばく露により腐食性を認めた。 ⁶⁾ 「区分1」 ヒト 弱い～強い皮膚刺激性の報告がある。 ⁶⁾ 「区分1」
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	：ヒト 塩酸(液)により永続的な損傷や失明のおそれがあるとの記載がある。 ⁶⁾ 「区分1」 ウサギ・その他の動物 塩酸(液)ばく露により重度の刺激又は損傷性、腐食性を示すとの記載がある。 ⁶⁾ 「区分1」
呼吸器感作性又は皮膚感作性	：呼吸器感作性 以下の理由から塩化水素は、呼吸器感作性に関して「分類できない」とする。 ・塩化水素は、反応性気道機能障害症候<RADS>を引き起こす物質、または、刺激物質誘導喘息物質として知られている。 ⁷⁾ この種の喘息は、感作性を持つアレルギー性職業喘息とは異なる為、塩化水素は「感作」プロセスのない非アレルギー喘息因子である。 ・他方、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーに関するリストでは、塩化水素は、感作性化学物質の一つとしてリストアップされている。しかしながら、その根拠となったと思われる国際喘息ガイドライン<GINA>の塩化水素に関する情報でも RADS としている為、塩化水素は呼吸器感作性物質ではない。 ・米国産業衛生専門家会議<ACGIH>は、塩化水素を気道感作性であるとするデータは十分でないとして、「感作性」があるとはしていない。 ²⁾ ・欧州 CLP 規則付属VIの Annex(危険物リスト)において、塩化水素は収載されているが、呼吸器感作性に関しては指摘がない。 ⁸⁾ すなわち、欧州では塩化水素を呼吸器感作性とはしていない。
	：皮膚感作性 ヒトおよび動物で、以下の報告がある。「区分に該当しない」 モルモット Maximization Test 陰性 ⁶⁾ マウス Ear Swelling Test 陰性 ⁶⁾

		ヒト 感作誘導後10~14日に適用した試験においても誰も陽性反応を示さなかった。 ⁶⁾
生殖細胞変異原性		: <i>In vivo</i> の試験はショウジョウバエを用いた伴性劣性致死試験の陽性結果のみしか得られなかった。「分類できない」
発がん性		: IARCにより Group3(1992年)、ACGIHにより A4(2003年)に分類されている。ラット又はマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はない。ヒトの疫学調査でも多くは、がん発生と塩化水素ばく露との関係に否定的である。 ⁶⁾ 「区分に該当しない」
生殖毒性		: マウス、ラット複数の妊娠期投与試験において、児動物の発生に対する影響は認められない。また、親動物の性機能、生殖能力に対する影響についても知見がない。「分類できない」
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)		: ヒト 吸入ばく露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。 動物試験 粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認められた。 ⁶⁾ 「区分1(呼吸器系)」
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)		: ヒト 反復ばく露の結果、侵食による歯の損傷を訴える報告が複数ある。さらに慢性気管支炎の発生頻度増加の報告もある。 ⁶⁾ 「区分1(歯、呼吸器系)」
誤えん有害性		: 塩化水素は気体である為、GHS 分類対象外であるが、塩酸(塩化水素水溶液)の蒸気にばく露する、又は飲み込んだ塩酸を気道に吸引した場合には、化学性肺炎を起こす可能性がある。 ⁹⁾ 「区分1」

1.2. 環境影響情報

<本銘柄に関する情報がない為、塩化水素の情報を記載する>

生態毒性

水生環境有害性	短期(急性)	: 区分1
		魚毒性: マス LC ₅₀ (96hr) 7.45mg/L (pH 4.12、硬水) ⁶⁾ LC ₅₀ (96hr) 10.3mg/L (pH 3.98、軟水) ⁶⁾ ブルーギル LC ₅₀ (96hr) 55.1-30.9mg/L (pH 3.25-3.5) ⁶⁾ 金魚 LC ₅₀ 178mg/L ⁹⁾ その他: イソガニ LC ₅₀ (48hr) 240mg/L ⁹⁾ オオミジンコ EC ₅₀ (48hr) 0.492mg/L (pH 5.3) ⁶⁾
水生環境有害性	長期(慢性)	: 水溶液が強酸となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和される。また、塩化水素の logPow=0.25 より、区分に該当しないとした。
残留性/分解性		: データなし
生体蓄積性		: データなし

土壌中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: モントリオール議定書に指定された物質に該当しない。

1 3. 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
 残余廃棄物

- ・ 関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
- ・ 認可された廃棄物処理施設で廃棄物を処理する。
- ・ 廃棄処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。

汚染容器及び包装

- ・ 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去すること。
- ・ 空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた廃棄物処理業者に委託する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

航空輸送(IATA-DGR)

UN/ID 番号	: UN1789
品名(国連輸送名)	: HYDROCHLORIC ACID
国連分類	: 腐食性物質 (クラス 8)
容器等級	: II
環境有害性	: 該当

海上輸送(IMDG-Code)

国連番号	: UN1789
品名(国連輸送名)	: HYDROCHLORIC ACID
国連分類	: 腐食性物質 (クラス 8)
容器等級	: II
EmSコード	: F-A, S-B
海洋汚染物質	: 該当

国内規制

陸上輸送	: 毒物及び劇物取締法等の規定に従う。
海上輸送	: 船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	: 航空法の規定に従う。
輸送の特定の安全対策及び条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。 ・ 転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 ・ 該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。 ・ イエローカードの保持が必要。

緊急時応急措置指針番号 : 157

1 5. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

労働安全衛生法	：名称等を表示すべき危険物及び有害物 法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表9 名称等を通知すべき危険物及び有害物 法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表9 特定化学物質障害予防規則-第3類物質 特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号 腐食性液体 労働安全衛生規則第326条
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
毒物及び劇物取締法	：劇物 指定令第2条別表第2
消防法	：非該当
大気汚染防止法	：特定物質 法第17条第1項、政令第10条 排出規制物質(有害物質) 法第2条第1項3、政令第1条
土壌汚染対策法	：非該当
水質汚濁防止法	：指定物質 法第2条第4項、施行令第3条の3【5 塩化水素】
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	：非該当
海洋汚泥防止法	：有害液体物質（Z類物質） 施行令別表第1
船舶安全法	：腐食性物質 施行規則第3条危険物告示別表第1
港則法	：その他の危険物・腐食性物質 法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表
航空法	：腐食性物質 施行規則第194条危険物告示別表第1
道路法	：車両の通行の制限 施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構 公示第12号・別表第2
外国為替及び外国貿易法	：輸出貿易管理令別表第1の16の項【HS2806.10】 輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)
麻薬及び向精神薬取締法	：麻薬向精神薬原料 法別表第4(9)、指定令第4条

1 6. その他の情報

安全上重要であるがこれまでの項目名に直接関連しない情報

引用文献

- 1) 日本産業衛生学雑誌 vol.62(2020) 許容濃度の勧告
- 2) ACGIH, TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (2021)
- 3) ソーダ技術ハンドブック 2009 (446-448 頁、日本ソーダ工業会編、2009)
- 4) 危険物ハンドブック (ギュンター・ホンメル編、1991)
- 5) 化学防災指針集成 (日本化学会編 丸善、1996)
- 6) OECD : SIDS Initial Assessment Report (2002)
- 7) National Academies Press (US) ; 2004
- 8) 欧州 CLP 規則付属VI第 15 次 ATP (2020)
- 9) HSDB : Hazardous Substances Data Bank (NLM ; 2007)
- 10) 日本ソーダ工業会 安全データシート集

本安全データシートは、JIS Z 7252(2019)に準拠してGHS分類を行い、JIS Z 7253(2019)に従って、作成しております。

記載内容は、作成時または改訂時において入手できる資料、情報に基づき、当該製品の取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等を、安全に行っていただくために作成されたものです。記載されている情報は情報提供であり、いかなる保証をするものではありません。

記載事項は通常の取り扱いを対象としたものですので、特殊な取り扱いをする場合には新たな用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。