

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	4%水酸化ナトリウム水溶液(Sodium hydroxide) 《4%苛性ソーダ水溶液》
製品別整理番号	MKC-100-01
製品番号	MKC-NO-004
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	化学繊維・紙・パルプ製造用、有機薬品・無機薬品・医薬・ 農薬・染料中間体製造用、食品製造用、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)	分類できない
	急性毒性(経皮)	分類できない
	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)	分類できない
	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	区分に該当しない
	発がん性	分類できない
	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 2(呼吸器)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
	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		区分に該当しない

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
- ・ 飲み込むと有毒
- ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・ 臓器(呼吸器)の障害
- ・ 水生生物に有害

注意書き

〔安全対策〕

- ・ 他の容器に移し替えないこと。
- ・ この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ ミスト/蒸気を吸入しないこと。
- ・ 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面等を着用すること。
- ・ 環境への放出を避けること。

〔応急措置〕

- ・ 吸入した場合：被災者を空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ、直ちに医師に連絡すること。
- ・ 皮膚に付着した場合：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。

- ・汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- ・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、直ちに医師に連絡すること。
- ・飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・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。
- ・特別処置が緊急に必要である場合は、緊急時応急措置指針(指針番号154)を参照すること。

〔保管〕

- ・容器を密閉/密封して、直射日光を避け、涼しい換気の良い所に、施錠して保管すること。

〔廃棄〕

- ・耐腐食性または耐腐食性内張りのある容器に保管すること。
- ・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。
- ・使用済みの容器は、他の用途に使用しないで適正に廃棄すること。

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

- ・水酸化ナトリウム水溶液に軟鉄、銅、アルミニウム、亜鉛等の両性金属を接触させると、水素ガスを発生する。

重篤な徴候及び想定される非常事態の概要

- ・眼、皮膚等の生体組織に強い腐食性を持つ。
- ・タンパク質を分解する作用があり、付着したものを完全に除かない限り、次第に組織の深部に及ぶ恐れがある。
- ・特に眼に入ると視力の低下や失明をすることがある。
- ・希釈溶液でも繰り返し接触していると皮膚表面の種々の組織を侵し、直接刺激性の皮膚炎又は慢性湿疹の症状を呈する。
- ・濃度が濃い場合には、急激に局部を腐食する。
- ・ミストを吸入すると気道の刺激症状がある。

国/地域情報

- ・15.適用法令を参照のこと。

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	水酸化ナトリウム水溶液
別名	苛性ソーダ(Caustic Soda)

成分名	水酸化ナトリウム	水
化学式	NaOH	H ₂ O
CAS 番号	1310-73-2	7732-18-5
含有量	4%	96%
官報公示整理番号	化審法	(1)-410
	安衛法	既存

4. 応急措置

- | | |
|-----------------------|--|
| 吸入した場合 | <ul style="list-style-type: none"> ・被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移して呼吸しやすい姿勢で休息させ、気分が悪い時、呼吸器に異常を感じた時は、医師の診断/手当てを受けさせること。 |
| 皮膚に付着した場合 | <ul style="list-style-type: none"> ・直ちにすべての汚染された衣服、靴などを脱がせるか、又は取り除くこと。 ・流水/シャワーと石鹸でよく洗い、直ちに医師の診断/手当てを受けさせること。 ・皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断/手当てを受けさせること。 |
| 眼に入った場合 | <ul style="list-style-type: none"> ・寸秒でも早く洗浄を始め、少なくとも流水で15分以上洗い、コンタクトレンズを着用している場合は可能なら外して洗浄を続け、直ちに眼科医に連絡し、眼科医の診断/手当てを受けさせること。 ・洗浄の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水が行きわたるように洗浄すること。 ・化学薬品で中和をしてはならない。 ・洗浄が遅れたり、不十分だと不可逆的な眼の障害を生ずる恐れがある。直ちに眼科医の診断/手当てを受けさせること。 |
| 飲み込んだ場合 | <ul style="list-style-type: none"> ・無理に吐かせずに、水で口をすすがせ、直ちに医師の診断/手当てを受けさせること。 |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・ばく露の懸念があり、異常な症状が出た時は、医師の診断/手当てを受けさせること。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | <ul style="list-style-type: none"> ・吸入：咳、咽頭痛、灼熱感、息切れ。 ・皮膚：発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱。 ・眼：発赤、痛み、かすみ眼、重度の皮膚熱傷。 ・飲込：腹痛、口やのどの熱傷、咽喉や胸の灼熱感、吐き気、嘔吐、ショック/虚脱。 ・眼、皮膚等の生体組織に強い腐食性を持つ。 ・タンパク質を分解する作用があり、付着したものを完全に除かない限り、次第に組織の深部に及ぶ恐れがある。 ・特に眼に入ると視力の低下や失明をすることがある。 ・希釈溶液でも繰り返し接触していると皮膚表面の種々の組織を侵し、直接刺激性の皮膚炎又は慢性湿疹の症状を呈する。 ・苛性ソーダの濃度が濃い場合には、急激に局部を腐食する。 ・ミストを吸入すると気道の刺激症状がある。 ・飲み込んだときは、口腔、喉、食道、胃などに炎症を起こす。 |
| 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、呼吸保護具、密閉ゴーグル、保護手袋などの保護具を着用する。 |

- ・誤飲及び吸入の被災者に人工呼吸をする場合は、口対口法を用いてはいけない。逆流防止バルブのついたポケットマスクや医療用呼吸器を用いて人工呼吸を行う。
- 医師に対する特別な注意事項
- ・飲み込んだ場合、遅れて現れることがある声門水腫による呼吸困難、ショックの症状に注意する。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤
- ・粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素、砂。
 - ・この製品自体は、燃焼しない。
- 使ってはならない消火剤
- ・知見なし
- 火災時の特有危険有害性
- ・不燃性であるが、加熱されると腐食性及び毒性のヒュームを発生する恐れがある。更なる水分や水に接触すると、可燃性物質の発火に十分な熱を発生する。
 - ・容器の加熱により容器が破裂する恐れがある。
- 特有の消火方法
- ・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。
 - ・初期の火災には粉末、二酸化炭素、乾燥砂等を用いて消火する。
 - ・大規模火災の際は、泡消火剤などを用いて空気を遮断する。
 - ・周囲の設備等に散水して冷却する。
 - ・危険でなければ漏れを止める。
 - ・危険でなければ移動可能な容器は速やかに安全な場所に移動させる。
 - ・消火活動は、風上から行う。
 - ・両性金属の腐食などにより爆鳴気発生危険がある場合は、できるだけ大量の水で、速やかに水酸化ナトリウムの希釈に努める。
 - ・消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
- ・消火作業の際は、呼吸用保護具(自給式呼吸器等)などの状況に応じた化学用保護具を着用する。

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
- ・直ちに、漏洩区域として適切な範囲を隔離する。
 - ・関係者以外の立ち入りを禁止する。
 - ・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、皮膚への接触や吸入を避ける。
 - ・風下の人を避難させ、風上から作業する。低地を避ける。
 - ・密閉された場所に立ち入る前に換気する。
 - ・危険でなければ、漏れを止める。
- 環境に対する注意事項
- ・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。
 - ・河川等の環境や下水等に排出されないように注意する。

- 封じ込め及び浄化の方法及び機材
- ・少量の場合には、乾燥砂、乾燥土、おがくずやウエス等に吸収させ、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。
 - ・回収後の漏洩箇所は希塩酸、希硫酸等で中和し、中和後、多量の水で洗浄する。
- 二次災害の防止策
- ・下水、側溝などに流入しないように注意する。
 - ・作業後、手、顔などをよく洗い、うがいをする。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策
- ・「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。
 - ・「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気/全体換気を行う。

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。
- ・液体、ミスト、蒸気に接触しない、吸入しない。
- ・屋外又は換気のよい区域で使用する。
- ・環境への放出を避ける。

接触回避

- ・「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

- ・取り扱い後は、手、顔などをよく洗い、うがいをする。
- ・汚染された作業着は、作業場から出さず、再使用する前に洗濯する。

保管

安全な保管条件

- ・保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ適切な溜め枘を設ける。
- ・保管場所には、危険物を貯蔵し又は取り扱いのために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
- ・容器は密閉して、直射日光を避け、換気の良い冷所で施錠して保管する。
- ・酸及び軟鉄、銅、アルミニウム、亜鉛等の両性金属等から離して保管する。

安全な容器包装材料

- ・国連輸送法規等で規定されている容器を使用する。
- ・ステンレスまたはポリエチレン容器に保管する。（軟鋼、銅、アルミニウム、亜鉛には腐食性がある。）

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：未設定

許容濃度

<水酸化ナトリウム(固体)>

日本産業衛生学会	最大許容濃度	2mg/m ³
ACGIH	STEL Ceiling	2mg/m ³ ⁵⁾
設備対策	<ul style="list-style-type: none"> ・この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場所には洗眼器と安全シャワーを設置する。 ・密閉された装置、機器及び局所排気装置を使用する。 	
保護具		
呼吸用保護具	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸器保護具を着用する。 ・ばく露の可能性があるときには、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。 	
手の保護具	<ul style="list-style-type: none"> ・保護手袋を着用する。 	
眼、顔面の保護具	<ul style="list-style-type: none"> ・保護眼鏡、ゴーグル、顔面シールド等を着用する。 	
皮膚及び身体の保護具	<ul style="list-style-type: none"> ・安全帽、保護服、前掛け、安全靴等の適切な保護具。 	

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色又はわずかに着色
臭い	: 無臭
融点/凝固点	: -17°C(NaOH 水溶液 24%.25%) ¹⁾ -25°C(NaOH 水溶液 20%) ¹⁾
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限及び爆発上限界/可燃限界	: 不燃性 ¹⁾
引火点	: 不燃性 ¹⁾
自然発火点	: 不燃性 ¹⁾
分解温度	: データなし
pH	: 14
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水に容易に混合する ⁴⁾
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
密度及び/又は相対密度	: 1.043(4%/20°C)
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	・データなし
化学的安定性	・通常の取扱い条件においては安定。

危険有害反応可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・多量の水で希釈してもなお腐食性液体を生じる。¹⁾ ・アルミニウム、鉛、亜鉛、マグネシウム、スズ等の金属と接触すると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。^{1),3)} ・アンモニウム塩と接触するとアンモニアを生成し、火災の危険をもたらす。³⁾
避けるべき条件	<ul style="list-style-type: none"> ・日光、空気、高温
混触危険物質	<ul style="list-style-type: none"> ・酸類、両性金属等との接触
危険有害な分解生成物	<ul style="list-style-type: none"> ・水素（両性金属との接触による）

1 1. 有害性情報

【本品についてのデータはないため、苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)100%の情報を示す】

急性毒性	<p>：経口：（固体NaOH）ウギ[*] LD₅₀=325mg/kg、ヒトでの中毒事例より、ヒト体重を60kgとすると致死量は、80mg/kg～167mg/kgとなり区分3 に分類され、水溶液製品である本製品は、つなぎの原則から区分3 と判断する。</p> <p>：経皮：データなし</p> <p>：吸入(蒸気、ミスト)：データなし</p>
皮膚腐食性／刺激性	<p>：ヒト皮膚に対して0.5%以上で刺激性を示す。</p> <p>：ウギ[*]皮膚に対して8%以上で腐食性を示す。</p> <p>：ウギ[*]皮膚に対して、5%4 時間で重度の壊死を引き起こす。</p>
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	<p>：ヒト眼に対して重篤な損傷を引き起こす。</p> <p>：ウギ[*]眼に対して1.2%以上で腐食性を引き起こす。</p>
呼吸器感作性又は皮膚感作性	<p>：呼吸器感作性 分類できない</p> <p>：ヒト皮膚感作性試験で感作性は認められなかった。</p>
生殖細胞変異原性	<p>：<i>In vivo</i> マウス骨髄小核試験：陰性、Ames 試験：陰性</p>
発がん性	<p>：データなし</p>
生殖毒性	<p>：データなし</p>
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	<p>：ヒト呼吸器、気道を刺激し、肺浮腫を引き起こす。</p>
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	<p>：データなし</p>
誤えん有害性	<p>：データなし</p>

1 2. 環境影響情報

生態毒性	<p>：固体(NaOH)</p> <p>魚類 ガヤシ LC₅₀(96H)=125mg/L</p> <p>甲殻類 ネコゼミシロ EC₅₀(48H)=40.4mg/L</p> <p>水溶液が強塩基になることが毒性の原因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和される。²⁾</p>
残留性/分解性	<p>：データなし</p>

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の付属書に記載された規制物質を含まない。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従う。 ・都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方自治体がある場合は、その処理を行な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、処理業者に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 ・空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。
---	--

1 4. 輸送上の注意

国連番号	: UN1824
品名(国連輸送名)	: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
国連分類	: 腐食性物質 (クラス 8)
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 該当
MARPOL73/78 付属書 II 及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質	: 該当
国内規制がある場合の規制情報	
航空輸送	: UN1824
海上輸送	: UN1824
港則法	: その他の危険物 腐食性物質
陸上輸送	: 道路法 車両の通行の制限
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。 ・直射日光を避け、転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。 ・本品又は本品を収納した容器が著しく移動を起こさないように輸送する。 ・運搬中、本品が著しく漏れる等災害が発生した場合には、被害を防止する為の応急処置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報する。 ・法規に規定された基準に従って輸送する。 ・イエローカードの保持が必要。
緊急時応急措置指針番号	: 154

1 5. 適用法令⁵⁾

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	：名称を表示すべき危険物及び有害物 【319 水酸化ナトリウム】 法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9 適用条件：1 重量%以上を含有する製剤其の他のもの 名称を通知すべき危険物及び有害物 【319 水酸化ナトリウム】 法第57条の2、施行令第18条の2 第1号、第2号別表第9 適用条件：1 重量%以上を含有する製剤其の他のもの 腐食性液体 【か性ソーダ溶液】 労働安全衛生規則第326条
毒物及び劇物取締法	：非該当
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	：非該当
消防法	危険物 ；非該当 指定可燃物 ；非該当
水質汚染防止法	：指定物質 【6 水酸化ナトリウム】 法第2条第4項、施行令第3条の3
海洋汚染防止法	：有害液体物質 (Y類物質) 【239 水酸化ナトリウム溶液】 施行令別表第1
船舶安全法	：腐食性物質 【UN1824 水酸化ナトリウム(水溶液)】 危規則第 2,3 条危険物告示別表第 1
航空法	：腐食性物質 【UN1824 水酸化ナトリウム(水溶液)】 施行規則第194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 【2 ヌ 水酸化ナトリウム (水溶液)】 法第21条2、規則第12条、危険物の種類を定める別表 適用条件：容器等級Ⅲのものを除く
道路法	：車両通行の制限 【3 水酸化ナトリウム】 施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構
労働基準法	：疾病化学物質 【水酸化ナトリウム】 法第75条第2 項、施行規則第35条別表第1の2 第4号 1 昭53労告36号
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 【HS2815 水酸化ナトリウム(苛性ソーダ)、水酸化カリウム (苛性カリ)及びナトリウム又はカリウムの過酸化物】

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) 危険物ハンドブック (ギンターホンメル編,1991)
- 2) GHS 分類結果 (ID599,ID21B3010) (独立行政法人 製品評価技術基盤機構 NITE)
- 3) 国際化学物質安全性カード(ICSC 番号:0360)
- 4) 安全データシート か性ソーダ (液) (日本ソーダ工業会)
- 5) Chemical Database Search Service 化学品法令検索システム
- 6) 3E Insight for chemicals

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。