

## 安全データシート

改訂日:2022年6月6日

## 1. 製品及び会社情報

化学品の名称	pH標準緩衝液 pH10.07
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(06)6231-3555(大阪・本社) (03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田) (052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
整理番号	BA1005

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類	分類の基準に該当しない
ラベル要素	
絵表示又はシンボル	なし
注意喚起語	なし
危険有害性情報	なし
注意書き	なし

## 3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物
化学名	炭酸水素ナトリウム 炭酸ナトリウム 水
化学式	NaHCO <sub>3</sub> Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> H <sub>2</sub> O
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN: 144-55-8 497-19-8 7732-18-5
含有量	0.21% 0.27% 99%
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(1)-164 / 公表 (1)-164 / 公表 -

## 4. 応急措置

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。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	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はずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 直ちに医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 直ちに医師の診断を受けること。

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤	不燃性である。周辺火災に適した消火薬剤を使用する。
使ってはならない消火剤	該当情報なし。
特有の危険有害性	火災時に刺激性あるいは有毒なヒュームやガスを放出する。
特有の消火方法	できれば容器を安全な場所に移動する。不可能な場合は周辺に水をかけ冷却する。 消火活動は風上から行き、有害なガスの吸入を避ける。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

## 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	作業の際には適切な保護具を着用し風上から作業して風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項	河川等へ排出され環境への影響を起ささないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	乾燥砂、土、ウエス等に吸収させて空容器に回収する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	全体換気装置、局所排気装置を設置する。 洗眼器と安全シャワーを設置する。
安全取扱注意事項	吸い込んだり、眼、皮膚および衣類に触れないように適切な保護具を着用する。 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに粉塵を発生させない。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。 「10.安全性及び反応性」を参照。
接触回避	取扱い後はよく手を洗うこと。
衛生対策	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
保管	
安全な保管条件	換気のよい涼しい場所に直射日光を避けて密封して保管する。
容器包装材料	ポリエチレン

## 8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	未設定
設備対策	取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。 取扱う作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	保護マスクを着用する。
手の保護具	ゴム手袋を着用する。
眼の保護具	保護眼鏡やゴーグルを着用する。
皮膚及び身体の保護具	保護衣、保護エプロン等を着用する。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	液体
色	無色
臭い	無臭
pH	10.07(20°C), 10.02(25°C)
融点・凝固点	該当情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	約100°C
引火点	不燃性
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	該当情報なし
可燃性	該当しない(液体)
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	不燃性
蒸気圧	該当情報なし
相対ガス密度	該当情報なし
密度及び/又は相対密度	約1.0
溶解度	水と混和する。
n-オクタノール/水分配係数	該当情報なし
自然発火温度	不燃性
分解温度	該当情報なし
動粘性率(粘度)	該当情報なし
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	通常取り扱いに於て安定。
危険有害反応可能性	該当情報なし。
避けるべき条件	日光, 熱
混触危険物質	強酸化剤
危険有害な分解生成物	一酸化炭素, 二酸化炭素
11. 有害性情報	
(炭酸水素ナトリウムのデータ)	
急性毒性	経口: ラットのLD <sub>50</sub> 値として、> 4,000 mg/kg、7,334 mg/kg、4,220-8,290 mg/kg の報告(SIDS(2004))に基づき、区分外とした。 経皮: ラットのLD <sub>50</sub> 値として、> 2,000 mg/kg の報告(農薬工業会(1996))に基づき、区分外とした。
吸入(粉塵):	ラットのLC <sub>50</sub> 値として、> 4.74 mg/L(4.5時間)(4時間換算値: 5.33 mg/L)の報告(SIDS(2004))に基づき、区分外とした。なお、試験実施方法の記載から粉じんによる試験とみなして mg/L を単位とする基準値を適用した。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギを用いたテストガイドラインに準拠した試験において極めて軽度の刺激(皮膚一次刺激性スコア=0.3)との結果(SIDS(2004))に基づき区分外(国連分類基準の区分3)とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	SIDS(2004)に5例のデータが報告されており、信頼性の高いNEPA TSCAガイドラインに準拠した試験で24時間後のスコア値(MMTS)が8.3(わずかな刺激性)との報告があることから区分外(国連分類基準の区分3)とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器: データ不足のため分類できない。 皮膚: データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である(SIDS(2004))。
発がん性	データ不足のため分類できない。
生殖毒性	データ不足のため分類できない。なお、マウス、ラット、ウサギを用いた経口経路(強制)による発生毒性試験において、発生毒性はみられていない(SIDS(2004))。生殖能に関する報告は得られていない。

特定標的臓器毒性(単回暴露)	経口経路の報告は全てガイダンスの範囲外(3,000-9,000 mg/kg)の用量を投与した試験であり、自発運動の抑制、歩行失調、浅呼吸など一時的な症状がみられたが後に回復している(SIDS(2004)、農薬工業会(1996))ことから、区分3(麻酔作用)とした。なお、ラットの吸入ばく露(ミスト)においては、ガイダンスの上限近傍の濃度(4.74 mg/L)で、一時的な運動抑制、円背位、流涙、鼻汁がみられたが回復性であった。経皮経路においては、ラットにガイダンスの範囲の最高用量(2,000 mg/kg)の原体をばく露した試験において死亡及び毒性症状はみられなかったとの記載がある(農薬工業会(1996))。以上の結果から区分外とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	SIDS(2004)に本物質は米国食品医薬品局(FDA)ではGRAS(Generally Recognized As Safe)物質に認定されていることが記述されており、経口経路では区分外相当と考えられるが、他の経路での毒性情報がなく、データ不足のため分類できないとした。
誤えん有害性 (炭酸ナトリウムのデータ) 急性毒性	データ不足のため分類できない。 経口: ラットのLD <sub>50</sub> = 2800mg/kg、および4090mg/kg(SIDS(access on July 2008))はいずれもJISの分類基準の区分外に該当する(国連GHSでは区分5に該当)。 経皮: ウサギLD <sub>50</sub> > 2000mg/kg(SIDS(access on July 2008))により区分外とした。 吸入(粉塵): ラットLC <sub>50</sub> (4時間換算)1.2 mg/L(SIDS(access on July 2008))より区分4とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギ皮膚に4あるいは24時間適用した試験で紅斑および浮腫ともスコアは0、刺激性なし(not irritating)の結果(SIDS(access on July 2008))が得られ、さらにヒトのパッチテストでも4時間適用により紅斑および浮腫ともスコアは0、刺激性なし(not irritating)の結果(SIDS(access on July 2008))が得られていることに基づく。なお、ウサギおよびヒトとも損傷皮膚に適用した場合には一次刺激性指数は2以上となり若干の刺激性が報告されている(SIDS(access on July 2008), ECETOC No.66(1995))。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギを用いた試験において、「刺激性なし(not irritating)」～「強い刺激性(highly irritating)」と相反する結果(SIDS(access on July 2008))が出ている。その中の一つの試験で、非洗浄眼の場合全例に角膜、虹彩、結膜(発赤、浮腫)に症状が発生し、14日の観察期間終了時も症状が残り、ドレイズの最大スコア平均(MMTS)が105と報告されている。また、別の試験の非洗浄眼では、ばく露後1時間で角膜混濁を生じ重度の影響が7日まで持続し、ドレイズの平均評点が角膜で3.8、虹彩で2であり、一部の動物で角膜パンプスおよび円錐角膜を起こしていた。以上の結果は重篤で不可逆的眼損傷性を示しており、区分1に該当する。なお、pH = 11.58(5 wt% aqueous sol. at 25°C)(HSDB(2003))である。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器: データなし。 皮膚: データなし。
生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性	データなし。 データなし。 データなし。 ラット、マウスおよびウサギのそれぞれ器官形成期に経口投与した試験でいずれも母体への毒性および催奇形性を含め発生毒性は認められていない(SIDS(access on July 2008))が、親動物の性機能、生殖能に対する影響に関してデータはなく分類できない。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	ラット、マウスおよびモルモットを用いた試験において、吸入ばく露直後に呼吸障害を起こし、呼吸困難、および喘鳴音が認められ、3-4時間後に治まった(SIDS(access on July 2008))との記載より区分3(気道刺激性)とした。一方、ラットに経口投与後の症状として運動失調、虚脱、嗜眠が記述され、生存例では5日目までに症状が消失している(SIDS(access on July 2008))。また、経皮投与後24時間の間に嗜眠が観察されたが死亡の発生はなかったと記載されている(SIDS(access on July 2008))。したがって症状には回復性があり、区分3(麻酔作用)とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	ラットに70 mg/m <sup>3</sup> /4h(0.0467 mg/L/6h)を3.5か月間吸入ばく露した試験で、局所影響として気管支上皮の肥厚と剥離、脈管周囲の浮腫が観察された(SIDS(access on July 2008))が、この所見のみで重大な毒性影響とは判断できない。さらに、雄のみ、一用量のみの試験であり、ばく露による影響についてその他に記載もなく分類できない。
誤えん有害性	データなし。

## 12. 環境影響情報

(炭酸水素ナトリウムのデータ)

生態毒性

短期: 甲殻類(ニセネコゼミジンコ)の48時間EC<sub>50</sub> = 1020 mg/L(SIDS, (急性) 2004)、魚類(ニジマス)の96時間LC<sub>50</sub> = 7700 mg/L(SIDS, 2004)から区分外とした。

長期: 慢性毒性データを用いた場合、無機化合物につき水中での挙動が不明であるが、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖、生存) > 576 mg/L(SIDS, 2004)であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物につき水中での挙動が不明であるが、魚類(ニジマス)の96時間LC<sub>50</sub> = 7700 mg/L(SIDS, 2004)であることから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。

残留性・分解性	該当情報なし
生体蓄積性	該当情報なし
土壤中の移動性	該当情報なし
オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。
(炭酸ナトリウムのデータ)	
生態毒性	短期: 甲殻類(ミジンコ)での48h-EC <sub>50</sub> =250mg/L(SIDS 2002)であることから、区(急性)分外とした。 長期: 難水溶性ではなく(水溶解度=5307mg/L、PHYSPROP Database 2008)、(慢性)急性毒性が区分外であることから、区分外とした。
残留性・分解性	該当情報なし
生体蓄積性	該当情報なし
土壤中の移動性	該当情報なし
オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。
<b>13. 廃棄上の注意</b>	
残余廃棄物	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こと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依頼する場合、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	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
<b>14. 輸送上の注意</b>	
国連番号	—
品名(国連輸送名)	—
国連分類	—
容器等級	—
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。 重量物を上積みしない。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規定に従う。
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。
応急措置指針番号	—
<b>15. 適用法令</b>	
化学物質管理促進法(PRTR法)	指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物に該当しない。
消防法	危険物に該当しない。
労働安全衛生法	名称等を表示し、又は通知すべき有害物〔施行令別表9〕に該当しない。
<b>16. その他の情報</b>	
参考文献	職場のあんぜんサイト(厚労省HP) NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP) 16615の化学商品(化学工業日報社)  記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。