

## 安全データシート (SDS)

作成 平成 27 年 12 月 4 日

改訂 平成 年 月 日

## 1. 化学物質等及び会社情報

## 製品

製品の名称 ナリカ 実験用 二酸化炭素

製品のコード AH01682

## 供給者情報

会社名 エア・ウォーター・ゾル株式会社

住所 東京都千代田区神田東松下町 47 番 1 号 (本社所在地)

日本マンパワービル 7 階 〒101-0042

担当部署 研究開発部

電話番号 03-5207-3202 (本社代表) 0299-48-4402 (研究開発部)

FAX番号 03-5207-3209 (本社) 0299-48-4401 (研究開発部)

緊急電話番号 0299-48-4402 (研究開発部)

推奨用途及び使用上の制限: 試験用

## 2. 危険有害性の要約

## 重要危険有害性及び影響

## 特有の危険有害性

有害性 : 高濃度の二酸化炭素を長時間吸入すると、意識不明、昏睡となって死亡することもある。

## GHS 分類

## 物理化学的危険性

高圧ガス

圧縮ガス

## 健康に対する有害性

## 環境に対する有害性

\* 記載がないものは分類対象外または分類できない

ラベル要素絵表示 なし

注意喚起語 なし

危険有害性報 引火及び高温による内圧上昇により破裂の恐れがある。

取扱注意 吸入すると窒息の恐れがあり、吸入しないこと。

換気の良い場所で取り扱うこと。

## 3. 組成・成分情報(混合物・危険有害性物質を対象)

成分名 (別名)	CAS No.	含有濃度 (容量%)	化学式又 は構造式	官報告示政令番号	
				(化審法)	(安衛法)
二酸化炭素	124-38-9	95%以上	CO2	(1)-169	-

## 4. 応急処置

以下のいかなる場合においても、応急処置を速やかに行い、必ず医師の手当てを受けること。

高濃度のガスを吸引した場合 : 被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動し、身体を暖め安静に保つ。意識を失って

	いる場合には、衣服をゆるめ呼吸気道を確保して人工呼吸を行い、速やかに医師の治療を受ける。
目に入った場合	: 清水で洗い速やかに医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	: ガスの噴射を受け凍傷となった場合には衣服は脱がせず、そのまま多量の水で洗い流す。外観に変化が見られたり、痛みがある場合には、直ちに医師の診断を受ける。
誤飲した場合	: -
最も重要な兆候及び症状	: -
応急措置をする者の保護	: 換気を行い、必要に応じて空気呼吸等呼吸用保護具を着用する。
医師に対する特別注意事項	: -

---

## 5. 火災時の措置

二酸化炭素は不燃性である	が、付近に火災が発生した場合、容器の内圧上昇を防ぐために次の措置を行う。 : 必要に応じて空気呼吸器等呼吸器用保護具を着用する。 : 可燃性のものを周囲から素早く取り除くこと。 : 高温にさらされる製品容器に水を掛けて冷却する。 : 火災の現場にエアゾール容器があると破裂する恐れがあるので、消火活動には距離を十分にとること。
消火を行う者の保護	: 消火者は必ず適切な保護具(耐熱着衣、保護眼鏡等)を着用し、空気呼吸器等を装備する。

---

## 6. 漏洩時の措置

人体に対する注意事項	: 漏洩箇所及び付近から速やかに避難し、関係者以外の立入を禁止して十分に換気を行い、ガスの吸入を避ける。 : 二酸化炭素は空気より重く(空気の 1.5 倍)低い場所に滞留し、高濃度になり易い。濃度が高いと窒息の恐れがある。 : 作業の際には適切な保護具・空気呼吸器を着用する。
環境に対する注意事項	: 通常の状態では環境への影響はない。
二次災害の防止策	: 漏洩箇所より低い場所(地下室・ピット等)への立ち入りは、二酸化炭素濃度を測定して安全確認後とする。

## 7. 取扱い及び保管上の注意(関連法規に準拠して作業すること)

取扱い上の注意	: 高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所、車中(ダッシュボックス、座席)、火気や暖房器具用等の近くなど 40℃以上となる場所に置かないこと。 吸入すると窒息の恐れがあり、吸入しないこと。 換気の良い場所で取り扱うこと。 火の中に入れてはいけないこと。 人に向かって噴射してはならない。 電熱器、ストーブ、裸火など燃焼する高温条件下では絶対に使用しないこと。
---------	---

火炎に向かって噴射してはならない。  
 高圧ガス保安法及び関連法規に準拠して作業すること。

保管上の注意 : 幼児の手の届かない所に置くこと。  
 直射日光を避け、通風の良いところに保管する。  
 水回りや湿気の高いところに置くと、缶が錆びて内容物が漏出又は噴出する恐れがある。  
 40°C以上になる所には置かないこと。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 取り扱い設備は防爆型を使用する。  
 取り扱い場所の近くには、高温、発火原となるものが置かれないような設備とする。  
 屋内作業の場合は、換気扇等を設置し、二酸化炭素が滞留しない構造とする。  
 取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれないような設備とすること。

曝露限界値

成分名	管理濃度 (安衛法)	許容濃度		
		日本産衛学会 (2004年度版)	ACGIH(TLV-TWA)	ACGIH(TLV-STEL)
二酸化炭素	設定無し	5000ppm	5000ppm	30,000ppm

※注意) TWA (Time Weighted Average) ; 通常8時間労働又は40時間週労働にわたって時間平均値を求めた許容し得る暴露濃度。  
 STEL (Short Term Exposure Limit) ; 労働者が短時間の間に連続的に暴露した時、刺激や慢性又は不可逆的な臓器障害を受けずにすむ濃度。(一般的には15分間)  
 IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health) ; 主として人のデータを元に、30分以内に脱出不能な状態あるいは、不可逆的な健康障害をきたすことなく脱出できる限界濃度として、NIOSH と OSHA が提案している値。  
 この濃度を越す場合は完全な呼吸用保護具を使用する。

保護具

手の保護具 : 皮手袋  
 目の保護具 : 保護眼鏡・保護面  
 適切な衛生対策 : 作業中は飲食、喫煙をしない。

9. 物理的及び化学的性質, 危険性情報

状態	噴射剤 気体
外観	無色透明
臭い	無臭
pH	3.7 (25°C、0.1013MPa 飽和水)
融点	-
沸点	-78.5°C
引火点	-
発火点	-
爆発範囲	-
蒸気圧	-
蒸気密度	気体: 1.977kg/m <sup>3</sup> (0°C、0.1013MPa)
液比重	-
溶解性	水: 3.10cm <sup>3</sup> /100gH <sub>2</sub> O(20°C、1atm)

オクタノール/水分配係数	-
分解温度	-
その他	-

10. 安定性及び反応性(製品として)

安定性 40°C以上になると破裂の恐れがある。  
25°Cにおいて缶内圧は約 0.90MPa。

危険有害反応可能性 不活性ガスであり安定している。

避けるべき条件 高温多湿な場所での保管及び火気の近くでの使用。  
水との共存下で金属の腐蝕を促進する。  
更に酸素との共存や高圧下では腐食が進む。

危険有害な分解生成物 通常(使用、保管)条件での分解はない。

11. 有害性情報

急性毒性

二酸化炭素濃度(%)	人体への影響(通常の酸素濃度における)
0.04	正常空気
0.5(TLV-TWA)	長期安全限界
1.5	作業性及び基礎的生理機能に影響を及ぼさずに長時間にわたって耐えることができるが、カルシウム・リン代謝に影響が出る場合がある
2.0	呼吸が深くなる:一回の呼吸量が 30%増加
3.0(TLV-STLE)	作業性低下:生理機能の変化が体重、血圧、心拍数などの変化として現れる
4.0	呼吸が更に深くなる:呼吸数が増加して軽度のあえぎ状態になる:相当な不快感
5.0	呼吸が極度に困難になる、重度のあえぎ:多くの人ほとんど耐えられない状態になる:悪心(吐気)の出現する場合がある:30分の曝露で中毒症状
7 ~9	許容限界:激しいあえぎ:15分で意識不明
10~11	調整機能不能:約10分で意識不明
15~20	さらに重い症候を示す、1時間では致命的ではない
25~30	呼吸低下:血圧下降:昏睡:反射能力喪失:麻痺:数時間後に死に至る

製品としての安全性試験情報を有してない。

12. 環境影響情報

二酸化炭素は空気の主要成分の1つであり、動植物にとって不可欠なガスであるが、地球温暖化の主因物質の一つといわれ、さまざまな削減手段が国の内外で検討されている。

13. 廃棄上の注意

容器の再使用はできません。空になった容器は、穴をあけてから廃棄してください。

14. 輸送上の注意

・「7.取扱い及び保管上の注意」の項を参照のこと

輸送の特定の安全対策及び条件	運搬に際しては容器を 40℃以下に保ち、転倒、落下並びに損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
国内規制	-
陸上輸送	消防法ほか法令の輸送について定めるところに従う。
海上輸送	船舶安全法に定めるところに従う。
航空輸送	航空法に定めるところに従う。
国際規制	
国連分類	クラス 2-2(非引火性・非毒性高圧ガス)
国連番号	1950

---

## 15. 適用法令

高圧ガス保安法	適用除外（但し、政令告示並びに高圧ガス保安一般規則規定に従う。）
労働安全衛生法	:酸素欠乏症防止規則、事務所衛生基準規則
船舶安全法	:危告示別表第1(高圧ガス)
消防法	:高圧ガスの施設に係わる距離
港則法	:施行規則第12条危険物(高圧ガス)
航空法	:告示別表第1(高圧ガス)
PRTR法	:該当しない。
毒物及び劇物取締法	:該当しない。

---

## 16. その他の情報

参考文献	二酸化炭素 SDS 化学物質管理促進法対象物質全データ 労働安全衛生法対象物質全データ 毒物及び劇物取締法対象物質全データ(化学工業日報社)
記載内容の取扱い	全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報漏れがあるかもしれませんが、また新しい知見の発表や従来の説の改訂により内容に変更が生じることがあります。ここに記載された情報は情報の完全さ・正確さを保証するものではありません。全ての化学品には未知の有害性があるため、取扱いには細心の注意が必要です。本品の適正に関する決定は使用者の責任において行って下さい。

---