

安全データシート



1. 化学品及び会社情報

法人名 : 国立研究開発法人産業技術総合研究所
住所 : 東京都千代田区霞が関 1-3-1
担当部門 : 計量標準総合センター 計量標準普及センター 標準物質認証管理室
担当者 : 認証標準物質担当
電話番号 : 029-861-4059 ファックス番号 : 029-861-4009
緊急連絡電話番号 : 同上

作成日 : 2023年4月21日

改正日 : -

整理番号 : 3411001

化学品の名称 : 認証標準物質 NMIJ CRM 3411 二酸化炭素標準ガス(大気観測用)
(Carbon Dioxide in Air for Atmospheric Observation)

推奨用途及び使用上の制限 : 本標準物質は、大気中二酸化炭素を定量するための分析機器の校正に用いることができる。試験・研究用以外には使用しないこと。
本標準物質は、標準物質（日本産業規格（JIS）Q0030に定められるもの）である。

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類 : 物理化学的危険性
高圧ガス

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 : 高圧ガス；熱すると爆発のおそれ。

注意書き : [安全対策]

使用前にガス関連機器の取扱い説明書を入手すること。
すべての安全注意項目を読み理解するまで取り扱わないこと。
可燃物から遠ざけること。
バルブや付属品にはグリースおよび油を使用しないこと。
個人用保護具を着用すること。

[応急措置]

眼に入った場合、噴出するガスを眼に受け、異常が認められた場合には、医療処置を受けること。

[保管]

日光から遮断して、換気の良い40°C以下の場所で保管すること。
可燃性ガス・毒性ガスと区分して置くこと。
近くに可燃物を置かないこと。

[廃棄]

本認証標準物質が不要となった場合、あるいは、有効期限を過ぎた場合は、「1. 化学品及び会社情報」に記載されている担当部門に返却すること。

その他の有害性情報 : 上記で記載が無い危険有害性は分類対象外または分類できない。
 : 高圧ガス容器からガスが噴出し眼に入れば、眼の損傷、あるいは失明のおそれがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 混合物
化学名又は一般名	: 空気希釈二酸化炭素混合ガス
成分(1)	二酸化炭素
CAS 番号	: 124-38-9
含有量	: 250 ~600 µmol/mol
化学式又は構造式	: CO ₂
分子量	: 44.01
官報公示整理番号(化審法)	: (1)-169
官報公示整理番号(安衛法)	: (1)-169
成分(2)	: アルゴン
CAS 番号	: 7440-37-1
含有量	: 0.93 cmol/mol
化学式又は構造式	: Ar
分子量	: 39.95
官報公示整理番号(化審法)	:
官報公示整理番号(安衛法)	: -
成分(3)	酸素
CAS 番号	: 7782-44-7
含有量	: 20.95 cmol/mol
化学式又は構造式	: O ₂
分子量	: 32.00
官報公示整理番号(化審法)	: -
官報公示整理番号(安衛法)	: -
成分(4)	窒素
CAS 番号	: 7727-37-9
含有量	: 78.1 cmol/mol
化学式又は構造式	: N ₂
分子量	: 28.01
官報公示整理番号(化審法)	: -
官報公示整理番号(安衛法)	: -

4. 応急措置

吸入した場合 : 特に問題なし。

皮膚に付着した場合	: 大気圧のガスにさらされても、特に問題なし。
眼に入った場合	: 噴出するガスを受けた場合は、冷却しすぐに医師の診断、手当てを受ける。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	: データなし
応急処置をする者の保護に必要な注意事項	: 救助者は個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 周辺火災適応消火剤
使ってはならない消火剤	: データなし
火災時の特有の危険有害性	: 容器が火災にさらされると内圧が上昇し、安全装置が作動しガスが噴出する可能性がある。火勢により容器の内圧上昇が激しい時は、容器の破裂に至ることもある。破裂した容器は飛散するおそれがある。
特有の消火方法	: 火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。防火服、耐熱服、防護衣、空気呼吸器、循環式酸素呼吸器、ゴム手袋、ゴム長靴等の保護具を使用する。

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	: 皮膚、眼および個人の衣服の汚染を防止するため、適切な保護具を着用する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入したりしないようにする。
環境に対する注意事項	: 環境への影響はない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	: 危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	: 周辺での着火源(高温物、火花、裸火、電気を含む火気等)の使用を禁止する。一禁煙。ガスの供給を絶つ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策 (局所排気・全体換気等)	: ガスケット類は、可燃性のものを使用しない。 禁油表示のある圧力調整器、ホース、圧力計等を使用する。
安全取扱注意事項	: 使用するガス関連機器の取扱説明書を入手する。 すべての安全注意事項を読み理解するまで取り扱わない。 周辺での着火源(高温物、火花、裸火、電気を含む火気等)の使用を禁止する。一禁煙。 容器を熱すると爆発のおそれがある。

- 容器の取り付け・取り外しおよびガスの使用にあたっては、ガスを漏らさないように注意し、漏れ検査は発泡剤等を使用する。
 使用後はバルブを完全に閉め、保護キャップを取り付ける。
 油脂類その他の可燃物が付着してはならない。付着している場合は、除去してから使用する。
 密閉したり、換気の悪い場所で取扱わない。
 容器から直接使用しないで、必ず圧力調整機器を用いて使用する。
 容器付属品(可溶栓、破裂板等)を操作しない。
 弁の開閉に使用するハンドルは所定の物を使用し、ゆっくりと静かに開ける。
 容器弁を急激に開けると摩擦熱で容器弁が発火したり、断熱圧縮で圧力調整器や配管類が発火することがある。
- 接触回避 : 可燃物、油脂類との接触を避ける。高圧で噴出するガスに触れない。
 衛生対策 : 産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱うこと。
- 保管
- 安全な保管条件 : 可燃物を近くに置かない。
 火炎やスパークから遠ざけ、火の粉がかからないようにする。
 電気配線やアース線の近くに保管しない。
 水はけの良い、換気の良い乾燥した場所に置く。
 腐食性の雰囲気や、連続した振動にさらされないようにする。
 直射日光を受けないようにし、温度 40 °C 以下に保つ。
- 安全な容器包装材料 : 高圧ガス容器として製作された容器であること。

※標準物質としての適切な保管条件、使用に関する注意事項については、認証書を参照のこと。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

設定されていない

許容濃度(アルゴン)

- ACGIH TLV-TWA : 単純窒息性ガス
 日本産業衛生学会勧告値 : 設定されていない
 OSHA PEL TWA : 設定されていない

許容濃度(酸素)

- ACGIH TLV-TWA : 設定されていない
 日本産業衛生学会勧告値 : 設定されていない
 OSHA PEL TWA : 設定されていない

許容濃度(窒素)

- ACGIH TLV-TWA : 単純窒息性ガス
 日本産業衛生学会勧告値 : 設定されていない
 OSHA PEL TWA : 設定されていない

設備対策

- 換気・排気 : 局所排気装置又は全体換気装置。
 安全管理・ガスの検知 : 屋内で使用する場合は、発火性、引火性のものを遠ざけること。
 貯蔵上の注意 : 水はけのよい、換気の良い場所で直射日光を避けて保管すること。

と。

保護具

- 呼吸用保護具 : 必要により空気呼吸器などの適切な呼吸器保護具を着用すること。
- 手の保護具 : 革手袋等を着用すること。
- 眼、顔面の保護具 : 安全ゴーグルなど眼、顔面用の保護具を着用すること。
- 皮膚及び身体の保護具 : 安全靴など適切な保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

- ・物理状態 : 気体
- ・色 : 無色
- ・臭い : 無臭
- ・融点/凝固点 : データなし
- ・沸点又は初留点及び沸点範囲 : データなし
- ・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 : データなし
- ・自然発火点 : データなし
- ・pH : データなし
- ・動粘性率 : データなし
- ・溶解度 : データなし
- ・n-オクタノール/水分配係数 : データなし
- ・蒸気圧 : データなし
- ・密度及び/又は相対密度 : データなし
- ・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 : 推奨保管条件下で安定。
- 危険有害反応可能性 : 酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応し、火災および爆発の危険を伴う。他の物質の燃焼を助長する。
- 避けるべき条件 : 断熱圧縮
- 混触危険物質 : 可燃物、油脂類
- 危険有害な分解生成物 : データなし

11. 有害性情報

- 急性毒性 : データなし
- 皮膚腐食性/刺激性 : データなし
- 眼に対する重篤な損傷性
/眼刺激性 : データなし

呼吸器感作性又は皮膚感作性	: データなし
生殖細胞変異原性(変異原性)	: データなし
発がん性	: データなし
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: データなし
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: データなし
誤えん有害性	: データなし

※有害性情報については、混合物としての情報がないため、原材料の情報より作成しています。本製品は通常の条件下では安定であり、有害な添加剤成分が溶出する等の危険はありませんが、高温下での使用など特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を行ってご使用ください。

12. 環境影響情報

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壌中への移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 高压ガスを廃棄する場合は、高压ガス保安法一般高压ガス保安規則の規定に従うこと。
汚染容器及び包装	: 本認証標準物質が不要となった場合、あるいは有効期限を過ぎた場合は、「1. 化学品及び会社情報」に記載されている担当部門に返却すること。 容器の廃却は、容器所有者が法規に従って行うものであるから、使用者が勝手に行わないこと。

14. 輸送上の注意

<u>国際規制</u>	
国連番号	: 1002
品名	: 空気(圧縮されているもの)(酸素の濃度が23.5%以下の空気に限る。)
国連分類	: クラス2.2
容器等級	: -
海洋汚染物質	: 非該当
輸送又は輸送手段に関する 特別の安全対策	: 直射日光を避け、落下、転倒等による漏洩及び火気に十分注意し、慎重に運搬する。
<u>国内規制</u>	
陸上輸送	: 消防法、毒物及び劇物取締法、高压ガス保安法に従う

海上輸送 : 船舶安全法、港則法に従う
航空輸送 : 航空法に従う

15. 適用法令

◇高圧ガス保安法

- ・法第 2 条 (圧縮ガス)

製造、販売、貯蔵、移動、消費、廃棄

◇労働安全衛生法 (安衛法)

- ・規則第 24 条の 14 (表示)、15 (交付)

◇消防法

- ・法第 10 条 (位置)、法第 16 条 (積載方法及び運搬方法)

◇船舶安全法

- ・危規則第 3 条危険物告示別表第 2 (高圧ガス) 移動

◇港則法

- ・施行規則第 12 条危険物 (高圧ガス) 移動

◇航空法

- ・施行規則第 194 条移動

◇道路法

- ・法第 46 条 (通行の禁止又は制限) 施行令第 19 条の 13 (車両の通行の制限)
-

16. その他の情報

その他

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、全ての情報を網羅しているわけではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

記載内容は情報提供を目的としており、取扱い上のいかなる保証をなすものではありません。
