

# 安全データシート

整理番号 AWI GC:01

---

ダイチレン (エチレン)

---

# 安全データシート

作成日 1993年 3月31日  
改定日 2024年 5月2日(9版)

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	: ダイチレン (注意: 容器およびラベルに表示する製品名と一致させること)	
製品コード	:	
化 学 名	: エチレン(Ethylene)	
供給者の会社名称	: エア・ウォーター西日本株式会社	
住 所	: 大阪市中央区南船場4丁目4番21号	
担当部門	: 産業事業部 産業部	
連絡先	: Tel: 06-6252-1761	FAX: 06-6252-1762
	E-mail:	
緊急連絡電話番号	:	
推奨用途	:	
使用上の制限	: 本製品の使用にあたっては該当する各法律、及び次項以降の危険有害性情報等に基づき使用すること	
整理番号	: AWI GC:01	

## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

物理化学的危険性	可燃性ガス	区分1
健康に対する有害性	高圧ガス	圧縮ガス又は深冷液化ガス
環境に対する有害性	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(麻醉作用)
	水生環境有害性 短期(急性)	区分3



### 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	: 極めて可燃性の高いガス
	: 高圧ガス: 熱すると爆発のおそれ
	: 深冷液化ガス: 凍傷又は傷害のおそれ
	: 眠気又はめまいのおそれ
	: 水生生物に有害

注意書き	[安全対策]	: 热、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。 禁煙。
		: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
		: 屋外また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。
		: 耐寒手袋及び保護面又は保護眼鏡を着用すること。
[応急措置]		: 漏えいガス火災の場合には、漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。

- : 漏えいした場合、着火源を除去すること。
- : 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- : 凍った部分をぬるま湯で溶かすこと。受傷部はこすらないこと。
- : 直ちに医師の診断/手当を受けること。
- [保管]** : 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。
- : 容器を密閉しておくこと。
- : 施錠して保管すること。
- [廃棄]** : 内容物及び容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質  
化学名又は一般名（化学式） : エチレン (C2H4)

成分及び含有量:

化学物質	CAS No	分子量	官報公示整理番号		成分組成
			化審法	安衛法	
エチレン	74-85-1	28.00	(2)-12	既存化学物質	100%
重量濃度換算式	$\text{重量濃度(wt.\%)} = \frac{\text{Mn}}{\Sigma \text{Mn Vn}} \times 100$				

※Mn:各成分の分子量 Vn:各成分の体積（ガス容積）

※各成分の温度・圧力は同一条件とする

※各成分の体積（ガス容積）は合計で100%とする

### 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憩させること。  
: 必要に応じて人工呼吸を行う。  
: 気分が悪い時には医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合** : 凍傷の場合：多量の水ですすぎ、衣類は脱がせないこと。  
: 必要に応じて医師の診察を受けること。
- 眼に入った場合** : 目に入った場合：水で数分間注意深く洗う。次に、コンタクトレンズを着用して容易に外せる場合は外す。その後も洗浄を続ける。  
: 眼の刺激が続く場合：医師の診断又は手当を受けること。
- 飲み込んだ場合** : 口をすすぐこと。  
: 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 応急措置をする者の保護** : エリアに入る前に、大気中の酸素濃度を確かめること。  
: 呼吸用保護具が必要となることがある。

### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤** : 漏えいガス火災の場合：漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。
- 使ってはならない消火剤** : 棒状注水
- 火災時の措置に関する特有の危険有害性** : 極めて可燃性の高いガス  
: 加熱により、密閉容器やタンクの圧力が上昇する恐れがある。  
: 火災時には密閉容器が破裂または爆発する危険性がある。  
: 漏えい部や安全装置に直接水をかけてはならない。

- 特有の消火方法**
- : 漏えいガス火災の場合：漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。
  - : 火災の場合：区域から退避させること。
  - : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行うこと。
  - : 風上から近づくこと。
  - : 水噴霧や霧水で周辺機器を冷却すること。
  - : 危険でなければ危険区域から容器を移動すること。
  - : 自給式呼吸器および防護服を着用すること。
- 消防を行う者の保護**

## 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**
- : 適切な保護衣、手袋、眼または顔面用保護具を着用すること。
  - : 汚染エリアは標識を設けて区画し、部外者の立ち入りを禁止すること。
  - : 漏出エリアを換気すること。
  - : 安全に対処できるなら漏えいを止めること。
  - : 製品を環境中に放出しないこと。
  - : 漏出を止める液体が漏れないように、容器の漏れが見られる側を上にすること。
  - : 噴霧水でガスを抑えること。
  - : 機器は適切にアース接地されていることを確認する。
  - : 漏えいした場合、着火源を除去すること。
  - : 火花の出ない工具を使用すること。
  - : 閉鎖環境での容器からの流出により酸素が減少し、窒息することがある。
- 環境に対する注意事項**
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材**
- 二次災害の防止策**

## 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。
  - : 防爆型の電気機器、換気装置、照明器具を使用すること。
  - : 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。
  - : 火花を発生させない工具を使用すること。
  - : 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
  - : 使用する前に気密性/透過性を確認すること。
  - : ガスボンベが転倒しないようにすること。
  - : 容器への逆流を防止する措置をとること。
  - : 配管及び機器に漏れがないか調べること。
  - : 容器の取り付け、取り外し作業の際は漏えいさせない様、十分に注意すること。
  - : 使用後は、バルブを完全に閉め、口金キャップを取り付け、保護キャップを付けること。
- 安全取扱注意事項**
- 衛生対策**
- : 本製品を使用する場所で、飲食・喫煙は行わないこと。
  - : 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸引しないこと。
  - : 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
  - : 皮膚および眼との接触を避けること。

<b>局所排気・全体換気</b>	: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行うこと。
<b>安全な保管条件</b>	: 热、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。 禁煙。
	: 容器を密閉し、換気の良い場所で保管すること。
	: 40°C以下の温度で保管すること。
	: 施錠して保管すること。
	: 涼しいところに置き、日光から遮断すること。
<b>安全な容器包装材料</b>	: 国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って保管すること。

## 8. ばく露防止及び保護措置

<b>許容濃度</b>	: 日本産業衛生学会(2013年版) : 規定されていない
	ACGIH(2013年版) TLV-TWA : 200ppm
	TLV-STEL : 規定されていない
<b>設備対策</b>	: 製品は閉鎖環境でのみ取り扱うか、局所排気装置のある場所で取り扱う。 : 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。 : 暴露のリスクのあるすべての場所の近くに、救急用の目をすぐ器具と安全用のシャワーが設置されなければならない。
<b>保護具</b>	
<b>呼吸用保護具</b>	: 自給式空気呼吸器、認可を受けた有機ガス用防毒マスク、送気マスクを着用すること。
<b>手の保護具</b>	: 耐熱(防寒)手袋
<b>眼、顔面の保護具</b>	: 保護眼鏡/保護面を着用すること。
<b>皮膚及び身体の保護具</b>	: 帯電防止服および導電靴を着用しなければならない。

## 9. 物理的及び化学的性質

<b>物理状態</b>	: 気体
<b>色</b>	: 無色
<b>臭い</b>	: 僅かに特異臭
<b>融点</b>	: -169.2°C
<b>凝固点</b>	: 情報なし
<b>沸点又は初留点</b>	: -104 °C
<b>及び沸点範囲</b>	
<b>可燃性</b>	: 可燃性
<b>爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界</b>	: 2.7-36vol%
<b>引火点</b>	: -136°C
<b>自然発火点</b>	: 490°C
<b>分解温度</b>	: 情報なし
<b>pH</b>	: 情報なし
<b>動粘性率</b>	: 情報なし
<b>溶解度</b>	: 情報なし
<b>n-オクタノール／水分配係数(log値)</b>	: log Kow=0.053
<b>蒸気圧</b>	: 42700hPa(0°C)
<b>密度</b>	: 0.974g/cm³(15°C)

相対密度	: 0.98(空気=1)
相対ガス密度	: 情報なし
粒子特性	: 情報なし
その他のデータ	
臨界温度	: 情報なし
臨界圧力	: 情報なし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: 極めて可燃性の高いガス。
化学的安定性	: 通常の使用条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 密閉状態で加熱すると爆発のリスクがある。 ガス/空気の混合気体は爆発性である。
	: 混触危険物質と激しく反応する可能性がある。
避けるべき条件	: 高温、裸火。
混触危険物質	: 強力な酸化剤。
危険有害な分解生成物	: 情報なし

## 11. 有害性情報

急性毒性	: 区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性	: 情報なし
眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性	: 情報なし
呼吸器感作性又は皮膚感 作性	: 情報なし
生殖細胞変異原性	: 情報なし
発がん性	: 情報なし
生殖毒性	: 情報なし
特定標的臓器毒性 (単回 ばく露)	: 区分 3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復 ばく露)	: 情報なし
誤えん有害性	: 区分に該当しない
その他の情報	: 情報なし

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性	: LC50 (96H) 魚類 (ニジマス) 55mg/L EC50 (48H) 甲殻類 (オオミジンコ) 53mg/L ErC50 (72H) 藻類 (ムレミカヅキモ) 72mg/L
短期 (急性)	: 区分 3
長期 (慢性)	: 情報なし
残留性・分解性	: 情報なし
生体蓄積性	: BCF=4(計算値) 生物蓄積性は低いと考えられる
土壌中の移動性	: 土壌吸着係数 : Koc=98
オゾン層への有害性	: 情報なし

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 内容物・容器を国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。 : 環境への放出を避けること。
汚染容器および包装	: 内容物・容器を国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

: 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

国連番号	:	1962(圧縮されているもの) 1038(深冷液化されているもの)
------	---	--------------------------------------

国連品名	:	エチレン
国連危険有害性クラス	:	クラス 2.1

### 国内規制

海上規制情報	:	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	:	航空法の規定に従う。
陸上規制情報	:	高压ガス保安法の規定に従う。
特別安全対策	:	移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。 運搬時には容器を 40°C 以下に保ち、特に夏場はシートをかけ温度上昇の防止に努める。 火気、熱気、直射日光に触れさせない。 鋼材部分と直接接触しないようにする。 重量物を上乗せしない。 移送時にイエローカードの保持が必要。
緊急時応急措置指針番号	:	116P(圧縮されているもの) 115(深冷液化されているもの)

## 15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法	:	該当しない
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 別表第 9) 危険・可燃性ガス(施行令別表第 1 第 5 号)
毒物及び劇物取締法	:	名称等を表示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 別表第 9) 該当しない
高压ガス保安法	:	圧縮ガス、液化ガス(法第 2 条 1、法第 2 条 9) 可燃性ガス(一般高压ガス保安規則第 2 条)
船舶安全法	:	高压ガス・引火性高压ガス(危規則第 2、3 条危険物告示別表第 1)
航空法	:	高压ガス・引火性高压ガス(施行規則第 194 条危険物告示別表第 1)
港則法	:	輸送禁止(施行規則第 194 条 9)(深冷液化されているもの) その他危険物・高压ガス(法第 21 条第 2 項、規則第 12 条、危険物の種類を定める告示表)
道路法	:	車両の通行制限(施行令第 19 条の 13、(独)日本高速道路保有・責務返済機構公示第 12 号・別表第 2)
農薬取締法	:	特定農薬(法第 3 条第 1 項、平成 15 年 3 月 4 日告示第 1 号)

## 16. その他的情報

適用範囲	:	この安全データシートは、エチレンに限り適用するものである。
参考文献	:	厚生労働省 モデル SDS、(独)製品評価技術基盤機構 政府による GHS 分類結果、(一社)日本産業・医療ガス協会および仕入先より入手した SDS をもとに作成しております。

その他

- : 本 SDS の記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
- : また、本記載事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いをする場合は、新たな用途・用法に適した安全対策を本 SDS の発行者にご確認下さい。
- : 本文書は厚生労働省告示第 133 号（平成 24 年 3 月 16 日）に基づき作成したものですので、より詳細に関しては適用法規・学術文献・メーカーの取扱説明書を参照して下さい。
- : 本文書の書式は JIS Z 7253 : 2019 の規格に基づき記載しました。

以上