安全データシート

ジクロロシラン

改訂日：2024-01-29 版番号：1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: ジクロロシラン
CB番号	: CB8765532
CAS	: 4109-96-0
同義語	: ジクロロシラン

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: データなし
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	： Chemicalbook
住所	： 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

H22.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス(H21.3版)を使用

物理化学的危険性

金属腐食性物質　分類できない

有機過酸化物　分類対象外

酸化性固体　分類対象外

酸化性液体　分類対象外

水反応可燃性物質　分類対象外

自己発熱性化学品　分類対象外

自然発火性固体　分類対象外

自然発火性液体　分類対象外

自己反応性化学品　分類対象外

可燃性固体　分類対象外

引火性液体　分類対象外

高圧ガス　低圧液化ガス

酸化性ガス類　区分外

引火性エアゾール　分類対象外

引火性・可燃性ガス　区分1

火薬類　分類対象外

健康に対する有害性

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2

急性毒性(吸入:蒸気)　分類対象外

急性毒性(吸入:粉じん)　分類対象外

急性毒性(吸入:ミスト)　分類対象外

皮膚腐食性・刺激性　区分1

眼に対する重篤な損傷性・刺激性　区分1

呼吸器感作性　分類できない

皮膚感作性　分類できない

吸引性呼吸器有害性　分類対象外

特定標的臓器毒性(反復ばく露)　分類できない

特定標的臓器毒性(単回ばく露)　区分2(呼吸器系)

生殖毒性　分類できない

発がん性　分類できない

生殖細胞変異原性　分類できない

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性　分類できない

水生環境急性有害性　分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS02	GHS05	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

呼吸器系臓器の障害のおそれ

重篤な眼の損傷

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

吸入すると生命に危険

加圧ガス;熱すると爆発のおそれ

極めて可燃性/引火性の高いガス

注意書き

取扱後は手をよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと

【応急措置】

漏洩ガス火災の場合:漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。

安全に対処できるならば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し、呼吸しやすい姿勢で休息さること。

吸入した場合、ただ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。

皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。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場合には洗濯をすること。

飲み込んだ場合、皮膚(または髪)に付着した場合、吸入した場合、眼に入った場合は、ただちに医師に連絡すること。

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ること。

ばく露したとき、または気分が悪い時:医師に連絡すること。

【保管】

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

【廃棄】

施錠して保管すること。

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。

日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること

換気の良い場所で保管すること。

適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

適切な呼吸用保護具を着用すること。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

ガスを吸入しないこと。

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。

【安全対策】

---

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	: ジクロロシラン
別名	: 二塩化シラン、(Silicon chloride hydride)
分子式 (分子量)	: SiH_2Cl_2(101.01)
CAS番号	: 4109-96-0
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: (1)-217
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: データなし
濃度又は濃度範囲	: 100%

---

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。

ただちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

ただちに医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

水と石鹸で洗うこと。

目に入った場合

ただちに医師に連絡すること。

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ること。

飲み込んだ場合

ただちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

予想される急性症状及び遅発性症状

経口摂取 : データなし

眼 : 痛み、発赤、重度の熱傷、視力喪失

皮膚 : 痛み、発赤、水疱、皮膚熱傷、重度の凍傷

吸入 : 咽頭痛、咳、灼熱感、息切れ、息苦しさ

症状は遅れて現われることがある(「注」参照)。

最も重要な兆候及び症状

肺水腫の症状は 2~3 時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別注意事項

医師または医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

---

5. 火災時の措置

消火剤

漏洩ガス火災の場合: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

漏洩ガス火災の場合:漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。

特有の危険有害性

加熱により容器が爆発するおそれがある。

空気と爆発性混合気を形成する。

火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

火炎に包まれたボンベは、安全弁から可燃性ガスの放出のおそれがある。

特有の消火方法

ガス漏れを止められないときは、漏洩ガスの火災は消火しない。

安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

容器が熱に晒されているときは、移さない。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火を行う者の保護

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

---

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

密閉された場所は換気する。

ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。

低地から離れる。

風上に留まる。

関係者以外の立入りを禁止する。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

全ての着火源を取り除く。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

回収・中和

漏洩物を安全に燃焼させる方法を考える.

封じ込め及び浄化方法・機材

可能ならば、漏洩している容器を回転させ、液体でなく気体が放出するようにする。

危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策

ガスが拡散するまでその場所を隔離する。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

---

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。

局所排気・全体換気

『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。

安全取扱い注意事項

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

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。

ガスを吸入しないこと。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

適切な呼吸用保護具を着用すること。

適切な保護手袋、保護衣、保護面を着用すること。

接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策

高圧ガス法の規定に従う。

混触危険物質

『10.安定性及び反応性』を参照。

保管条件

換気の良い場所で保管すること。

日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること

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。

容器包装材料

データなし

---

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定(2009年度)

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産衛学会

未設定(2009年度)

ACGIH

未設定(2009年度)

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	ガス
色	無色
臭い	鼻を突くにおい
pH	データなし

8.3 ℃ : Lide (88th, 2008)

-28 ℃ (CC) : ICSC (1997)

58±5 ℃ : ホンメル (1996)

データなし

4.1-99 % : NFPA (13th, 2006)

1350 mmHg (25 ℃) : SRC (2009)

約3.6 (空気=1) : ホンメル (1996)

データなし

1.22 : 危険物DB (第2版, 1993)、(4.129 g/L : Lide (88th, 2008))

1.21E+004 mg/L (25 ℃ est) : SRC (2009)

データなし

logP=1.15 (est) : SRC (2009)

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

-122 ℃ : Lide (88th, 2008) /データなし

融点・凝固点

-122 ℃ : Lide (88th, 2008) /データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲

8.3 ℃ : Lide (88th, 2008)

引火点

-28 ℃ (CC) : ICSC (1997)

自然発火温度

58±5 ℃ : ホンメル (1996)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

4.1-99 % : NFPA (13th, 2006)

蒸気圧

1350 mmHg (25 ℃) : SRC (2009)

蒸気密度

約3.6 (空気=1) : ホンメル (1996)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.22 : 危険物DB (第2版, 1993)、(4.129 g/L : Lide (88th, 2008))

溶解度

1.21E+004 mg/L (25 ℃ est) : SRC (2009)

データなし

オクタノール・水分配係数

logP=1.15 (est) : SRC (2009)

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

---

10. 安定性及び反応性

安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

危険有害反応可能性

この気体は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがある;遠距離引火の可能性がある。空気に触れると、自然発火することがある。加熱や燃焼により分解し、塩化水素を含む有毒なヒュームを生じる。水や湿気と反応し、塩化水素を生成する。水の存在下で、多くの金属を侵す。

避けるべき条件

空気。加熱や燃焼。

混触危険物質

水や湿気。

危険有害な分解生成物

塩化水素を含む有毒なヒューム。塩化水素。

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データなし。

経皮

データなし。

吸入

吸入(ガス): マウスのLC50値 144 ppm/4hr (RTECS (1997)、元文献:ARTODN Archives of Toxicology. 70, 218, 1996)に基づき、区分2とした。

吸入(蒸気): GHSの定義におけるガスである。

吸入(粉じん、ミスト): GHSの定義におけるガスである。

皮膚腐食性・刺激性

List 3の情報であるが、皮膚との接触により刺激を起こす可能性が記載され(HSFS (2004))、また、ICSCは腐食性としている(ICSC (1997))ことから区分1とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

List 3の情報であるが、眼との接触により刺激を起こす可能性が記載され(HSFS (2004))、また、ICSCは腐食性としている(ICSC (1997))ことから区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし。

皮膚感作性:データなし。

生殖細胞変異原性

データなし。

発がん性

データなし。

生殖毒性

データなし。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

データなし

水生環境慢性有害性

データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

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。

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。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

IMOの規定に従う。

UN No.

2189

Proper Shipping Name.

DICHLOROSILANE

Class

2.3

Sub Risk

2.1, 8

Marine Pollutant

Not Applicable

航空規制情報

ICAO・IATAの規定に従う。

UN No.

2189

Proper Shipping Name.

Dichlorosilane

積載情報

forbidden

国内規制

陸上規制情報

高圧ガス保安法の規定に従う。

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

国連番号

2189

品名

ジクロロシラン

クラス

2.3

副次危険

2.1, 8

海洋汚染物質

非該当

航空規制情報

航空法の規定に従う。

国連番号

2189

品名

ジクロロシラン

積載情報

輸送禁止

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

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行う。

重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号

119

---

15. 適用法令

労働安全衛生法

危険物・可燃性のガス(施行令別表第1第5号)

船舶安全法

高圧ガス(危規則第3条危険物告示別表第1) ジクロロシラン

航空法

輸送禁止(施行規則第194条) ジクロロシラン

港則法

危険物・高圧ガス(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二イ) ジクロロシラン

---

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA:国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト https://www.mhlw.go.jp

【2】化学物質審査規制法(化審法)https://www.env.go.jp

【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) https://www.chemicoco.env.go.jp

【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)https://www.nite.go.jp/

【5】カメオケミカルズ公式サイト http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple

【6】ChemIDplus、ウェブサイト http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト https://echa.europa.eu/

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイトhttp://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイトhttp://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイトhttp://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

免責事項:
本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。