

安全データシート (SDS) (液化天然ガス)

1 化学品及び会社情報

物質名称：液化天然ガス (Liquefied Natural Gas)

会社名：大分エル・エヌ・ジー株式会社

住所：大分市大字青崎4番地1

電話番号：097-522-1900

2 危険有害性の要約

GHS (化学品の分類および表示に関する世界調和システム)分類

物理化学的危険性	可燃性／引火性ガス 高压ガス	区分1 深冷液化ガス
健康有害性	皮膚腐食性／刺激性 眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 特定標的臓器／全身毒性(単回暴露)	腐食性(液状態) 眼刺激性区分1 区分3(麻醉作用)

絵表示又はシンボル



危険有害性情報

超低温(液状態)

単純窒息性ガス(ガス状態)

極めて可燃性・引火性の高いガス

熱すると爆発するおそれ

眠気又はめまいのおそれ

3 組成及び成分情報

メタン, エタン, プロパン, ブタン等の混合物

成分	化学式	CAS 番号	組成(モル%)※	組成(重量%)※
メタン	CH_4	74-82-8	88.9	78
エタン	C_2H_6	74-84-0	6.8	11
プロパン	C_3H_8	74-98-6	3.1	7
ブタン	C_4H_{10}	106-97-8	1.2	4

※組成は変動しており表示値は代表例である。

4 応急措置

吸入した場合（天然ガス）

患者を直ちに新鮮な空気のある場所に移動し、安静に努める。

呼吸停止及び呼吸が弱まっている場合、人工呼吸を行うか酸素呼吸器を使用する。出来るだけ早く医療機関へ連絡を行い、医師等の指示に従う。

目に入った場合（液化天然ガス）

清浄な水で優しく目を洗浄すること。目をこすってはならない。少なくとも15分間は、目を洗い続ける。出来るだけ早く医療機関へ連絡を行い、医師等の指示に従う。

皮膚に付着した場合（液化天然ガス）

LNGの付着した衣服は脱ぎ患部を水で洗い流す。患部をこすってはいけない。凍傷した患部は温かいお湯に浸し温める。出来るだけ早く医療機関へ連絡を行い、医師等の指示に従う。

5 火災時の措置

- ①速やかにLNGやガスの供給を停止する。
- ②再発火による爆発の可能性を避ける為にLNGやガスの供給を停止するまで漏洩部の消火は行わない。
- ③消火には水、粉末、ハロン、炭酸ガスを用いる。ただし、漏れた液に注水した場合、急激な蒸発により火災が拡大するおそれがあるため、冷却散水を行う際には注意する。
- ④水を使いタンクやその周辺を冷やす。
- ⑤速やかに最寄りの消防署に連絡し、出動を要請する。

6 漏出時の措置

漏出時の措置

速やかに付近の着火源を取り除く。

電気機器のスイッチ操作を禁止する。

機器の弁・ガス栓を閉止し、LNGの供給を断つ。

窓を開放し換気する。（換気用設備のスイッチは操作禁止）

漏出している区域から人を避難させる。また、ロープを張るなどして同区域への人の立ち入りを禁止する。

LNGが漏出している場合は大量の水を使い、漏洩したLNG及びガスを分散させ機器の脆性破壊を避ける。

人体に対する注意事項

LNGが皮膚に直接触れないよう注意する。

気化したガスを大量に吸い込まないよう注意する。

保護具及び緊急時措置

防護マスクなどで、口・鼻を保護する。

接触した場合は、皮膚に付着すると凍傷をおこす。冷水等で徐々に暖める。目に入った場合は清浄な水で目をやさしく洗浄して速やかに医師の手当てを受ける。

気化ガスを吸入した場合は、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、気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

7 取扱い及び保管上の注意

- ①ガスを取り扱う室内においては、常時有効な換気を確保すること。
- ②ガス機器の燃焼状態を適宜監視するとともに、必要に応じてガス機器メーカー等に依頼して機器の分解点検等を実施し、不完全燃焼による一酸化炭素発生防止に努める。
- ③定期的にガス機器及びガス配管周辺のガス漏れ検査を行うこと。
- ④ガスの使用後は、機器の弁、ガス栓を閉止する。
- ⑤ガス機器及びガス配管に衝撃を与えるような行為をしない。
- ⑥ゴム管やフレキシブルホースを使用している場合には、定期的に取り替える。
- ⑦ガス機器の燃焼状態監視に関し、可能な場合は専門家による排気ガスの成分測定を実施する。
- ⑧法令によりガス漏れ警報器（または遮断弁）の設置が義務づけられている場合には、法令の規程に従って設置するとともに、適宜警報器等の点検を実施し正常に機能するか確認する。
- ⑨機械式の換気設備は防爆仕様の局所排気・全体換気とする。

8 ばく露防止及び保護措置

許容濃度 日本産業衛生学会(2015) ブタン 500ppm

ACGIH(2010) ブタン 1,000ppm

呼吸用保護具

状況に応じて、適切な呼吸器保護具（送気マスク、自給式空気呼吸器等）を着用すること。

手の保護具

低温部分や液状態のものを取り扱う場合には、断熱性がありすぐ脱げる皮手袋または耐冷手袋を使用する。ズボンの裾は靴の外に出しておく。

目の保護具

LNGの運搬や取扱い中は保護めがねを着用すること。また、飛沫が発生する恐れがある場合はさらに防災ゴーグルや保護面を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

液の漏洩に対応する場合は、耐冷服を着用することが望ましい。
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

9 物理的及び化学的性質

臭い	無臭
融点・凝固点	-183°C（融点／メタン）
沸点、初留点及び沸騰範囲	-161°C（沸点／メタン）
引火点	-187.78°C（メタン）

燃焼又は爆発範囲の上限・下限	5～15% (メタン)
蒸気圧	4, 250kPa (-83°C/メタン)
蒸気密度	0.6 (メタン)
比重 (相対密度)	460kg/m ³ (代表値)
溶解度	0.028g/l (20°C)
n-オクタノール/水分配係数	1.09 (メタン)
自然発火温度	537°C (メタン)
粘度 (粘性率)	0.0109mPa・s (20°C/メタン)

10 安定性及び反応性

避けるべき条件

高温, 火花, 裸火, 混触危険物との接触。

混触危険物質

強酸化剤 (例: フッ素, 塩素, 臭素, ヨード, 五フッ化臭素, 三フッ化塩素, ニフッ化三酸素, ニフッ化二酸素)

危険有害な分解生成物

燃焼により, 二酸化炭素が発生するが, 密閉された室内など空気供給の少ない状況では, 二酸化炭素に加え一酸化炭素が発生する可能性がある。(酸素欠乏, 一酸化炭素中毒のおそれ)

11 有害性情報

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

LNGは超低温であり, 直接皮膚・目などに付着した場合は凍傷等の害を人体に及ぼす恐れがある。

眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性

液状態では超低温のため凍傷を起こす。

特定標的臓器毒性, 単回ばく露

主成分であるメタンは有害性がないとの記述があるが, エタン, プロパン, ブタンは麻酔作用を示す。

12 環境影響情報

オゾン層への有害性

主成分のメタンは, 地球温暖化係数 21 の温室効果ガスであることから, 環境中への放散をさけること。

13 廃棄上の注意

火気使用場所を避け, 風通しが良く, 危険又は被害を他に及ぼすおそれのない場所を選定し, 暴露防止及び保護措置を行った上で, 周囲に霧状に散水しながら行う。

14 輸送上の注意

輸送にあたっては、高圧ガス保安法、ガス事業法、道路交通法等関係する規定を遵守すること。

15 適用法令

高圧ガス保安法、ガス事業法、労働安全衛生法、海洋汚染防止法、船舶安全法、航空法、港則法、地球温暖化対策推進法

16 その他の情報

①本SDSはJIS Z 7253(2012)に準拠した内容を記載した。

②本記載内容は、労働安全衛生法の第57条の2に基づき、LNG及びそのガスを安全に取り扱うために必要な情報を提供し、事故を未然に防止することを目的として作成されたものであり、いかなる保証あるいは責任等をお受けするものではありません。また、注意事項、措置方法等は通常取り扱いを対象としたもので、特別な取り扱いをする場合には、さらに用途に適した安全対策を講じられるようお願い致します。