作成　2003 年　 2 月　 3 日
改定　2026 年　 4 月　 1 日

都市ガス P13A（導管による供給）安全データシート(SDS)

1.化学品及び会社情報

製品名	都市ガス P13A
供給エリア	鹿児島県霧島市国分
会社名	南日本ガス株式会社　国分工場
担当部署	製造課
住所	〒899-4321　鹿児島県霧島市国分広瀬 2125-77 番地
電話番号	0995-47-5211
緊急連絡番号	0995-47-5177
推奨用途及び使用上の制限	燃料 適用法令及びこの文書に記載する危険有害性情報等に係る事項を遵守すること

2.危険有害性の要約

GHS 分類

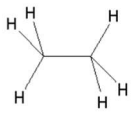
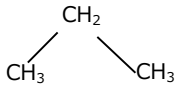
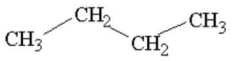
物理化学的危険性	爆発物	分類対象外
	可燃性又は引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む)	区分 1
	エアゾール	分類対象外
	支燃性又は酸化性ガス	区分外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	分類対象外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	分類対象外
	自己発熱性化学品	分類対象外
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外

	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	分類対象外
	急性毒性（経皮）	分類できない
	急性毒性（吸入：ガス）	区分外
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類対象外
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類対象外
	皮膚腐食性及び皮膚刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	分類できない
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	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）	区分外
	吸引性呼吸器有害性	分類対象外
環境に対する有害性	水性環境有害性（急性）	分類できない
	水性環境有害性（長期間）	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない
絵表示又はシンボル		
注意喚起語	危険	
危険有害性情報	極めて可燃性又は引火性の高いガス 眠気又はめまいのおそれ	
注意書き	【安全対策】	

	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） 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 ガスの吸入を避けること。 【救急措置】 漏えいガス火災の場合、ガスが漏えいしている状態で消火するとかえって危険なため、ガス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。 漏えい箇所の上流に設置されているバルブ又はコックを閉止すること。 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せること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること 【保管】 導管供給のため該当しないが、都市ガスを使用する室内においては常時有効な換気を確保すること。 導管およびバルブの識別を確実にすること。 漏えいのないように定期的に点検するかガス漏れ警報器を設置すること。 【廃棄】 適切な燃焼器具を用いて燃焼処理を行い、放出しないこと。

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	都市ガスＰ１３Ａ（City Gas P13A）
別名	プロパンエアーガス（Propane-Air gas)、(エタン、プロパン、ブタン、空気の気体混合物)
化学式	エタン：C_2H_6、プロパン：C_3H_8、ノルマルブタン：n-C_4H_{10} イソブタン：i-C_4H_{10}、窒素：N_2、酸素：O_2

化学特性(化学式又は構造式)	(エタン) 	(プロパン) 	(ブタン) 
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	エタン：(2)-2、プロパン：(2)-3、ブタン：(2)-4		
ＣＡＳ番号	74-84-0（エタン）、74-98-6（プロパン）、106-97-8（ノルマルブタン）、75-28-5（イソブタン）		
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	付臭剤：ガス漏えい時に、都市ガスとわかる臭い成分を添加 添加量：希釈倍率として 1,000 倍以上 付臭主成分：TBM		
濃度又は濃度範囲	プロパン　60～61wt%（60.26vol%） 窒素　29～30wt%（29.63vol%） 酸素　10wt%未満（　8.39vol%）		

4.応急措置

吸入した場合	患者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静に努める。呼吸が停止している場合は人工呼吸を行い、呼吸困難の場合は酸素吸入を行う。気分の悪いときは、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	ガス状物質であり、皮膚に付着することはないと考えられる。 皮膚刺激性・感作性に関する情報はない。
眼に入った場合	ガスが眼に入った場合、水で 15～20 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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	ガス状物質であり、飲用摂取することはないと考えられる。
予想される急性症状及び遅発性症状	酸素欠乏症、窒息：高濃度のガスを吸入すると一呼吸で意識を失う。この状態が継続すると死に至る
最も重要な兆候及び症状	単純窒息性ガスであり、高濃度で麻酔作用を伴う可能性がある。 高濃度ばく露（高濃度のガスの吸入）では、息切れ、眠気、頭痛、失調状態、視覚障害、嘔吐等の症状が現れる。

	高濃度ばく露が継続する状態では、低酸素状態となり、チアノーゼ、四肢の麻痺、中枢神経の落ち込み、心臓感作、意識不明等経て死に至る。

5.火災時の措置

火災時の措置	①機器栓・ガス栓を閉止し、ガスの供給をしゃ断する。 火災発生箇所の上流側に設置されているバルブ又はコックを閉止すること。 ②初期の火災には、水、粉末、炭酸ガス消火剤を用いる。 ③連絡・出動要請 ＜ガス事業者以外＞ すみやかに最寄りの消防署および（データシート提供）会社に連絡し、出動を要請する。 ＜ガス事業者：卸し供給＞ すみやかに最寄りの消防署に連絡し、出動を要請する。
適切な消火剤	泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素（直接消火に有効な消火剤ではない）
使ってはならない消火剤	特にない。
特有の危険有害性	通常想定される火災では二酸化炭素が発生する。 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
特有の消火方法	漏えいガス火災の場合、ガスが漏えいしている状態で消火するとかえって危険なため、ガスが安全に停止されない限り消火しないこと。漏えい箇所の上流側に設置されているバルブ又はコックを閉止すること。
消火を行う者の保護	防火服などを着用し、火炎から体を保護する。 （長靴、消防服、手袋、眼と顔の保護、および呼吸器用保護具）

6.漏出時の措置

漏出時の措置	①すみやかに付近の着火源を取り除く。

	②電気器具のスイッチの操作を禁止する。 ③機器栓・ガス栓を閉止する。 漏えい箇所の上流側に設置されているバルブ又はコックを閉止し、ガスの供給を絶つ。 ④窓を開放し換気する （電気機器のスイッチの操作を禁止しているため、換気用設備を始動させることは禁止）。 ⑤ガスが拡散するまでガスの臭気が感知される地域から人を避難させる。また、ロープを張るなどして同地域への人の立ち入りを禁止する。 ⑥すみやかに最寄りの（データシート提供）会社に連絡し、出動を要請する。（ガス事業者以外のみ）
人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	漏えいガスを大量に吸い込まないよう注意する。 防護マスクなどで、口・鼻を保護する。 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、医師の診断、手当を受けること。
環境に対する注意事項	情報なし
回収、中和	漏えいしたガスの回収はできないため、酸素欠乏に注意して換気に努める。
二次災害の防止策	①付近の着火源を取り除く ②ガスが拡散するまでガスの臭気が感知される地域から人を避難させる。また、ロープを張るなどして同地域への人の立ち入りを禁止する。 ③すみやかに最寄りの（データシート提供）会社に連絡し、出動を要請する。（ガス事業者以外のみ）

7.取り扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	ガスを取り扱う室内においては、漏えいのないことを定期的にチェックし、常時有効な換気を確保する。また、その室内の電気設

	備は防爆仕様のものを設置する。法令によりガス漏れ警報器（または設備）の設置が義務付けられている場合には、法令の規定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、その機能を維持しておく。
局所排気・全体換気	防爆仕様の局所排気・全体換気を行う
安全取扱注意事項	使用後は、バルブ類を完全に閉止する。 漏えいすると、発火、爆発する危険性があるので、周辺において、高温物、火花、火気の使用をしない。 ガスを故意に吸い込まないこと。多量に吸入すると窒息する危険性がある。 作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
接触回避	以下、『１０．安定性及び反応性』の項参照
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	導管供給の場合該当しない。
技術的対策	〃
保管条件	〃
混蝕禁止物質	〃
容器包装材料	〃

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（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）	
日本産衛学会（2025）	ブタン（全異性体）500 ppm（1 日 8 時間・週 40 時間労働）
ACGIH TLV-STEL(2025)	ブタン（全異性体）1,000 ppm（8 時間時間加重平均）
設備対策	防爆仕様の局所排気・全体換気を行う。法令によりガス漏れ警報器（または設備）の設置が義務付けられている場合には、法令の規定

	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、その機能を維持しておく。
保護具	
呼吸器の保護具	状況に応じて、適切な呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク、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	必要により保護手袋を着用すること。
眼の保護具	必要により保護眼鏡を着用すること
皮膚及び身体の保護具	必要により耐熱服、安全靴を着用すること。

9.物理的及び化学的性質
(都市ガス P13A)

物理的状態、形状、色など	空気より重い無色透明な気体で単純窒息性ガス
臭い	安全のため付臭しており、ガス臭を有する
臭いのしきい（閾）値	希釈倍率 1,000 倍[i]（都市ガスＰ１３Ａ）
ｐＨ	データなし
融点・凝固点	-189.7℃（融点）[ii]（プロパン）
沸点、初留点及び沸騰範囲	-42℃（沸点）[ii]（プロパン）
引火点	-104℃[ii]（プロパン）
爆発範囲	3.4～15.3%（都市ガスＰ１３Ａ）
蒸気圧	840kPa(20℃)[ii]（プロパン）
蒸気密度（空気＝１）	1.6[ii]（プロパン）
比重(密度)(空気＝１)	1.341（都市ガスＰ１３Ａ）
溶解度（水）	0.007g/100ml(20℃　プロパン)[ii]
オクタノール／水分配係数	2.36[ii]（プロパン）
自然発火温度	450℃[ii]（プロパン）

分解温度	データなし
蒸発速度（酢酸ブチル＝１）	データなし
燃焼性（固体、ガス）	データなし
粘度	0.0080mPa·s(17℃)[iii]（プロパン）

(各成分)

	エタン	プロパン	ブタン
物理的状態、形状、色など[ii]	無色透明な気体	空気より重い無色透明な気体	空気より重い無色透明な気体
臭い[ii]	無臭	無臭	無臭
ｐＨ	データなし	データなし	データなし
融点・凝固点[ii]	-183℃（融点）	-189.7℃(融点)	-138℃（融点）
沸点、初留点及び沸騰範囲[ii]	-89℃（沸点）	-42℃（沸点）	-0.5℃（沸点）
引火点（℃）[iv]	-135	-104.44	-60.0
爆発範囲[ii]	3～12.5vol%	2.1～9.5vol%	1.8～8.4vol%
蒸気圧	3850kPa (20℃)[ii]	840kPa (20℃)[ii]	213.7kPa (21.1℃)[ii]
蒸気密度（空気＝１）[ii]	1.05	1.6	2.1
比重（密度）(空気＝１)[v,vi]	1.047 0.5446(-89℃)	1.552 0.493(25℃)	0.573(25℃)
溶解度（水）[ii, iv]	非常に溶けにくい (20℃) アルコールに難溶	0.070g/l(20℃) アルコールに可溶、エーテルに易容	0.061g/l(20℃) アルコール、エーテルに易容
オクタノール／水分配係数（Log Pow）[ii]	1.81	2.36	2.89
自然発火温度[ii]	472℃	450℃	365℃

分解温度	データなし	データなし	データなし
臭いのしきい（閾）値	185～1106mg/m^3	1800～36000mg/m^3	2.9～14.6mg/m^3
蒸発速度（酢酸ブチル＝１）	データなし	データなし	データなし
燃焼性（固体、ガス）	データなし	データなし	可燃性
粘度 [iii]	9.15μPa･s (17℃)	7.99μPa･s (17℃)	7.36μPa･s (17℃)
GHS 分類			
可燃性又は引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む)	空気との混合物が13%以下で引火性がある。UNRTDG クラス 2.1 に分類されている。極めて可燃性・引火性の高いガス（区分 1）	空気との混合物が13%以下で引火性がある。UNRTDG クラス 2.1 に分類されている。極めて可燃性・引火性の高いガス（区分 1）	空気との混合物が13%以下で引火性がある。UNRTDG クラス 2.1 に分類されている。極めて可燃性・引火性の高いガス（区分 1）

10.安定性及び反応性

安定性	高温の表面、火災又は裸火により発火する。
危険有害反応性	強酸化剤と激しく反応し、発火又は爆発の危険性がある。例えば、フッ素、塩素、臭素、ヨード、五フッ化臭素、三フッ化塩素、二フッ化三酸素、二フッ化二酸素との接触により発火又は爆発の危険性がある。
避けるべき条件	高温、火花、裸火、混触危険物質との接触。
混蝕危険物質	強酸化剤、例えばフッ素、塩素、臭素、ヨード、五フッ化臭素、三フッ化塩素、二フッ化三酸素、二フッ化二酸素。

危険有害な分解生成物	火災時の燃焼により、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

急性毒性（経口）	全成分で情報なし
急性毒性（経皮）	全成分で情報なし
急性毒性（吸入）	急性毒性推定値（ＡＴＥmix）：＞342,771 ppm より、区分外。 【ＡＴＥmix 算出に用いた元データ】 プロパン：モルモットでのＬＣ$_{50}$(4 時間)値[vii]：＞800,000ppm ブタン：ラットでのＬＣ$_{50}$(4 時間)値[viii,ix,x]：＞277,374ppm
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	エタンは情報なし。プロパンはヒトの皮膚刺激性を検討したところ反応はないに等しい[x]。ブタンはデータなし。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	エタン、プロパンは情報なし。ブタンはウサギの眼を刺激しない[x]。また、ヒトのガスばく露例に眼刺激性は報告されていないが、明確に有害性を否定する報告もない。
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	エタンは情報なし。プロパンは in vitro 試験のデータのみ[viii]。 ブタンは細菌を用いる in vitro 復帰突然変異試験で陰性[x]
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）	エタン、プロパン、ブタンは麻酔作用を示す[viii,ix,x]。 眠気およびめまいのおそれ（区分３：麻酔作用）。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	反復ばく露による神経症状の事例[x, xi]から危険有害性「区分１（中枢神経系）」に分類されるブタンを含有しているが、含有量が 1%未満のため、「区分外」とした。
吸引呼吸器有害性	主成分が常温で気体の混合物であるため、分類対象外

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	該当しない

13.廃棄上の注意

残余廃棄物（配管中等）	不活性ガスでパージを行い、放出される都市ガスは適切な燃焼器具を用いて燃焼処理を行うこと。
汚染容器及び包装	導管より供給されるため該当しない。

14.輸送上の注意

国際規制	以下、導管により供給されるため該当しない。
国連番号	
品名	
国連分類	
陸上規制情報	
海上規制情報	
航空規制情報	
国内規制	
陸上規制情報	
海上規制情報	
航空規制情報	
特別の安全対策	

15.適用法令

労働安全衛生法	名称等を通知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別表第９）（政令番号　第４８２号：ブタン　1 重量%以上を含有する製剤その他のもの） 施行令別表第１　第５号に定める危険物・可燃性のガス（メタン、エタン、プロパン、ブタン）
海洋汚染防止法	施行令別表第一の四　危険物（液化石油ガス）
ガス事業法	ガス成分の検査義務（法第２３条）
省エネ法	施行規則別表１（第４条関係、石油ガス）

16.その他の情報

本記載内容は、労働安全衛生法の第５７条の２に基づき、都市ガスを安全に取り扱うために必要な情報を提供し、都市ガスによる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もお受けするものではありません。また、注意事項、処置方法などは通常の取扱いを対象としたもので、特別な取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にお願い致します。

医師に対する特別注意事項（意識喪失等重篤な被災者に対し考慮すべきこと）
アドレナリン（エピネフリン：交感神経興奮薬）を服用している場合あるいは不安、労作時のアドレナリン濃度上昇の場合、炭化水素の高濃度ばく露（例えば、密閉された空間、または、意図的な乱用でのばく露）において心臓不整脈を起こす場合がある。交感神経興奮薬の投与が必要な場合は、投与後の心臓不整脈を考慮のこと。

参考文献

１．厚生労働省職場のあんぜんサイト　GHS モデル SDS 情報
http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx

２．各成分ＧＨＳ分類結果（（独）製品評価技術基盤機構）
http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs_index.html

---

[i] ガス工作物技術基準・同解釈例の解説（5 次改訂版, 2015, 日本ガス協会）
[ii] ICSC (J) (2000) ：国際化学物質安全性カード
http://www.nihs.go.jp/ICSC/
[iii] 化学便覧基礎編(改定 5 版)(2004)、丸善
[iv] 「化学物質毒性ハンドブック第 II 巻」,p121,(1999),丸善
[v] 神奈川県環境科学センタ　化学物質安全情報提供システム(kis-net)
http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/center/kagakubushitu/kissnet.html
[vi] Handbook of Data on Organic Compounds (3rd, 1994)
[vii] Human Toxicol(1982), vol. 1, 239-247
[viii] ACGIH(2025):TLVs and BEIS
[ix] 日本産業衛生学会「許容濃度の勧告(2025 年度)」

[x] ドイツ学術振興会(DFG)：”Occupational ToxicantsCritical Data Evaluation for MAK Values and Classification of Carcinogens”Vol. 20.（2003）

[xi] Patty’s Toxicology(6thedition)volume 2（2012）