

# 安全データシート (SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 無機質浸透性コンクリート改質保護材 (けい酸塩系表面含浸材)  
製品名 : ゲルボン (Gel Bon) 230 ml  
製品コード : No. 7445  
整理番号 : A049601  
推奨用途と使用上の制限 : コンクリート改質保護材

会社名 : 株式会社 フォーシエル  
住所 : 〒111-0056 東京都台東区小島 2-19-16  
電話番号 : 03-5825-4894 FAX:03-5825-4896  
緊急連絡先 : 03-5825-4894(本社)

## 2. 危険有害性の要約

【GHS分類】 ※「区分外」「分類対象外」、「分類できない」は省略

エアゾール	: 区分 2
急性毒性(経口)	: 区分 4
皮膚腐食性/刺激性	: 区分 1C
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分 1
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 区分 3 (麻酔作用)

【GHSラベル要素】



【注意喚起語】

危険

【危険有害性情報】

- ・可燃性/引火性の高いエアゾール
- ・高压容器 : 熱すると破裂のおそれ
- ・飲み込むと有害
- ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・眠気またはめまいのおそれ

【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。一禁煙。
- ・裸火または他の着火源に噴霧しないこと。
- ・使用後も含め、穴をあけたり燃やしたりしないこと。
- ・取扱い後、手をよく洗うこと。
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入を避けること。
- ・屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

## 《応急措置》

- ・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。
- ・汚染した衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- ・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。
- ・直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。

## 《保管》

- ・日光から遮断し、50℃以上の温度にばく露しないこと。
- ・施錠して保管すること。
- ・換気の良いところで保管すること。

## 《廃棄》

- ・内容物／容器を国際／国／都道府県／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

成分名	含有量 %	CAS No.	官報公示整理番号	PRTR
ケイ酸ナトリウム	50～80	1344-09-8	1-508	
水	非公開	7732-18-5		
ブタン	2～3	106-97-8、75-28-5	2-4	
プロパン	1～2	74-98-6	2-3	

## 4. 応急措置

- 吸入した場合：被災者を直ちに新鮮な空気のある場所へ移動させ、保温・安静にし、必要に応じて医師の診断を受けること。  
呼吸が不規則または止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸器道を確保した上で人工呼吸を行い、直ちに医師の手当を受けること。嘔吐物を飲み込ませない様にする。
- 皮膚に付着した場合：汚染された衣類、靴などを速やかに取り除き、製品にふれた部分を大量の水及び石鹼水で十分に洗浄すること。  
皮膚等に変化が見られたり、炎症を生じたときには直ちに医師の手当を受けること。
- 眼に入った場合：直ちに清浄な流水で15分以上洗眼した後、速やかに眼科医の手当を受けること。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗眼すること。コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないに限り、取り除いて洗眼すること。すぐに痛みが無く視力に影響が無くても障害が遅れて現れることがあるので、必ず医師の診断を受けること。
- 飲み込んだ場合：意識がある場合、大量の水または牛乳を飲ませ、可能なら吐き出させ、水で口の中をよく洗い、直ちに医師の手当を受けること。意識がない場合は口から何も与えないこと。
- 応急措置をする者の保護：適切な保護具(保護眼鏡、防護マスク、手袋等)を着用する。  
換気を充分に行う。

## 5. 火災時の措置

※ L P G 火災に対するもの

- 消火剤：粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、水噴霧
- 使ってはならない消火剤：情報なし
- 特定の消火方法：周辺火災の場合は、容器を安全な場所に移動する。移動不可能な場合は、容器の破損が生じないように注水し、冷却する。容器が破裂、飛散する恐れがあるので、冷却作業は十分な距離をとって行うこと。  
過熱により容器から内容物が噴出した場合は、可能ならば容器を可燃物から遠ざけ、大量の水を注水して冷却し、噴出が納まるのを待ち、消火活動を行うこと。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項  
 保護具及び緊急措置

: 漏れた付近の周囲から人を退避させるとともに、風下の人を退避させ、火災・爆発の危険を警告すること。付近の着火源となるものを速やかに除くとともに適切な消火剤を用意す屋内の場合は処理が終わるまで通風等により換気をよく行うこと。
- 環境に対する注意措置

: 流出した内容物が河川等に排出されないように注意すること。  
 漏出物を直接、河川や下水に流さないこと。
- 回収、中和、封じ込め 及び  
 浄化方法と機材

: 乾燥砂、土、その他アルカリと反応しないものに吸着させて、密閉できるプラスチック容器回収すること。作業には火花を発生しない安全な用具を使用すること。大量の流出には土で囲って流出を防止する。汚染区域を希酸で中和し、大量の水で希釈して洗い流す。除去に使用した手袋や眼鏡は人体への漏出物の接触を防ぐため良く洗うこと。付着物・物等は関係法規に基づいて処置する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 《取扱い》  
 技術的対策

: 換気の良い場所で使用すること。  
 狭い室内や車内では使用しないこと。  
 内容物が出る方向をよく確認してから使用すること。  
 出来る限り吸入しないようにし、眼・皮膚・粘膜との接触を避けること。  
 アルカリ性なので必ず眼や手、皮膚等の保護具を着用すること。
- 注意事項

: 用途以外には使用しないこと。  
 人体に使用しないこと。  
 その他、表示された使用上の注意を守ること。
- 安全取扱い注意事項

: 火気を使用している室内で大量に使用しないこと。火気厳禁。  
 温度が40℃以上となる所では使用しないこと。  
 使用中、直射日光の当たる場所や温度が40℃以上となる所に放置しないこと。特に夏場自動車内やコンクリートや砂地、路面上に置かないこと。  
 炎に向けて使用しないこと。  
 容器の転倒、落下など衝撃を加えないこと。
- 《保管》  
 技術的対策

: 破裂の原因になるので、火気の近くや直射日光の当たる場所など温度が40℃以上となる所に保管しないこと。特に暖房器具の付近など熱気が当たるところや自動車内には置かないこと。  
 換気の良いところに保管すること。  
 錆の発生しやすい水、湿気の多いところに放置しないこと。  
 子供の手の届かないところに保管すること。  
 キャップをして保管すること。  
 エアゾール製品は性質上、経年変化に伴い缶及び各部品が劣化し、ガス抜けが起こるがあるので、長期保存は避け、なるべく早めに使い切ること。  
 その他、表示された保管上の注意を守ること。
- 混触禁止物質

: 酸、アルミニウム、スズ、亜鉛やそれら含有した合金、有機ハロゲン化合物、有機窒素化合物など。
- 安全な保管条件

: 涼しい、換気の良い場所で施錠して保管すること。
- 安全な容器包装材料

: 情報無し

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度・許容濃度 :

成分名	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH (TLV-TWA)
水			
けい酸塩系成分			
ブタン		500ppm、1200mg/m <sup>3</sup>	1000ppm
プロパン			1000ppm

- 設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は、ガス検知器を設置し、局所排気装置等を設置することが望ましい。  
設備・換気扇等の電気設備には、防爆構造のものを用いること。  
長時間取り扱う場合、給排気が充分にとれ、ばく露を受けない設備にすること。
- 保護具 : 呼吸器用の保護具 ; 有機ガス用防毒マスクを着用する。  
手の保護具 ; 保護手袋(耐アルカリ性)  
目の保護具 ; 保護眼鏡(側板付きまたはゴーグル型)  
皮膚及び身体の保護具 ; 保護服(長袖)。必要に応じて、保護前掛け、保護長靴。

9. 物理的及び化学的性質

	原液	ブタン(データはノルマルブタン)	プロパン
形状	液体	液体及び気体(容器内)	液体及び気体(容器内)
色	無色透明	無色透明	無色透明
臭い	無臭	無臭	無臭
pH	11~12	なし	なし
融点・凝固点	0℃以下	-138℃	-189.7℃
沸点	100℃以下	-0.5℃	-42℃
引火点	なし	-60℃	-104℃
爆発範囲(爆発限界)	なし	上限 8.4vol% 下限 1.8vol%	上限 9.5vol% 下限 2.1vol%
蒸気圧	情報無し	0.2137MPa(21.1℃)	0.840MPa(20℃)
密度(20℃)	1.2 ~ 1.3 (25℃)	0.579 … 液体 2.1 … 空気 = 1	0.500 … 液体 1.6 … 空気 = 1
溶解度(20℃)	水に易溶	水 ; 0.0061g/100ml	水 ; 0.007g/100ml
n-オクタノール/水分配係数	情報無し	logPow = 2.89	logPow = 2.36
自然発火温度	なし	365℃	450℃
分解温度	情報無し	情報無し	情報無し
臭いの閾値	情報無し	情報無し	情報無し
蒸発速度	情報無し	情報無し	情報無し

10. 安全性及び反応性

- 化学的安定性 : 通常の使用・保管条件では安定。  
危険有害反応の可能性 : 高温の表面、火花または裸火により発火。  
避けるべき条件 : 酸素に富む物質(強酸化剤等)との接触。酸性物質との接触。  
混触危険物質 : 酸、アルミニウム、スズ、亜鉛やそれらを含む合金、有機ハロゲン化合物、有機窒素化合物など。  
危険有害性のある分解生成物 : 燃焼した場合、不完全燃焼などにより一酸化炭素などが生成する可能性有り。

11. 有害性情報

成分名	LD50M	LD50S	LC50R	皮	眼	呼	変	発	生	単	反	吸
ケイ酸ナトリウム	1960	>4640		1C	1							
水												
ブタン			277374(4H)							3		
プロパン			>38890(4H)							3		

※略記号(データ及びGHS区分) ※「分類外」、「分類できない」は省略

LD50M : 経口(主としてラット)mg/kg、LD50S : 経皮(主としてウサギ)mg/kg、  
LD50R : 吸入(主としてラット)ppm、皮 : 皮膚腐食性及び皮膚刺激性、  
眼 : 眼に対する重篤な損傷性または眼刺激性、呼 : 呼吸器感受性または皮膚感受性  
変 : 生殖細胞変異原性、発 : 発がん性、生 : 生殖毒性、  
単 : 特定標的臓器毒性(単回ばく露)、  
反 : 特定標的臓器毒性(反復ばく露)、吸 : 吸引性呼吸器有害性

## 12. 環境影響情報

生態毒性	: 情報無し
残留性・分解性	: 情報無し
生態蓄積性	: 情報無し
土壌中の移動性	: 情報無し
オゾン層への有害性	: 情報無し

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 捨てる時は、完全に使い切ってから、火気のない屋外で噴射音が消えるまでボタンを押し、またガス抜きキャップ等を使用しガスを抜くこと。
汚染容器・包装	: 空容器は完全に使い切ってガスを抜いたことを確認し、不燃ゴミまたは産業廃棄物として各自治体の規則に従い廃棄すること。

## 14. 輸送上の注意

国際規則	: 航空輸送は I A T A 及び海上輸送は I M D G の規則に従う。
国連番号	: 1950
国連品名	: エアゾール(AEROSOLS MAXIMUM 1litre)
国連分類	: Class 2. 1(引火性高圧ガス)
容器等級	: 記載無し
海洋汚染物質	: 情報無し
国内規則	: 陸上輸送 ; 消防法、労働安全衛生法等の輸送について定めるところに従う。 容器イエローカード指針番号 ; 126
	: 海上輸送 ; 船舶安全法の輸送について定めるところに従う。
	: 航空輸送 ; 航空法の輸送について定めるところに従う。

## 15. 摘用法令

消防法	: 非該当
労働安全衛生法	: 施行令別表第1(危険物)可燃性のガス 施行令第18条(名称等を表示すべき危険物及び有害物)非該当 施行令第18条の2別表第9(名称等を通知すべき危険物及び有害物)非該当
有機溶剤中毒予防規則	: 非該当
化学物質管理促進法	: 指定化学物質リスト(P R T R 法)非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
高圧ガス保安法	: 第2条(液化ガス)、第3条(適用除外) 一般高圧ガス保安規則第2条(可燃性ガス)、第6条(技術上の基準) 施行令第2条(適用除外)、政令関係告示第4条
航空法	: 施行規則第194条 引火性ガス
船舶安全法	: 危規則告示別表第1(エアゾール)

## 16. その他の情報

記載内容は、現時点で入手した情報に基づいて作成していますが、記載のデータや評価に関してはいかなる保証をなすもありません。

注意事項は、通常の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、用途・用法に適した安全対策を実施の上、取り扱い願います。

## 引用文献等

国連 G H S 文書 改訂第 6 版  
(独)製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(C H R I P)

ICSC国際化学物質安全性カード  
溶剤ハンドブック(2004)