



安全データシート

【1. 製品及び会社情報】

製品名

コンクリートのかんたんボカシ剤

会社名

住友大阪セメント株式会社

住所

東京都千代田区六番町6番地28

担当部門

建材事業部 営業統括グループ

電話番号

03-5211-4755

FAX番号

03-3221-5183

緊急連絡先

建材事業部 営業統括グループ

緊急連絡電話番号

03-5211-4755

【2. 危険有害性の要約】

GHS分類

物理化学的危険性 : エアゾール 区分3
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) : 分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気) : 分類できない
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト) : 分類できない
皮膚腐食性・刺激性 : 区分1
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1
呼吸器感作性 : 分類できない
皮膚感作性 : 区分1A
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
生殖毒性(授乳に対するまたは授乳を介した影響) : 分類できない
特定標的臓器毒性(単回暴露) : 区分3(麻酔作用)
特定標的臓器毒性(反復暴露) : 区分2(肺)

安全データシート

環境に関する有害性：水生環境有害性(急性)：分類できない。
水生環境有害性(長期間)：分類できない。
オゾン層への有害性：区分1

GHSラベル要素 シンボル



注意喚起語：警告
危険有害性情報：高圧容器：熱すると破裂のおそれ。
重篤な皮膚の損傷。
重篤な眼の損傷。
呼吸器への刺激のおそれ。
眠気やめまいのおそれ。
長期または反復暴露による臓器(肺・腎臓)の障害のおそれ。
オゾン層を破壊し、健康および環境に有害。

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。
この製品を使用するとき、飲食または喫煙をしないこと。
取り扱い後はよく手を洗うこと。
適切な保護手袋を着用すること。
適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。
粉塵、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用すること。

救急措置：火災の場合には、消火に泡、散水または噴霧水、炭酸ガスを使用すること。
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
眼に入った場合、水で15分間以上注意深く洗うこと。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。
皮膚に付着した場合、皮膚刺激が生じた場合は、多量の水道水で洗浄すること。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合、呼吸が困難な場合には、新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は、医師の診断を受けること。

保管：日光から遮断し、40℃以上の温度に暴露しないこと。施錠して保管すること。

廃棄：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業務委託すること。

安全データシート

分類に関係しないその他の危険有害性

- ： 高圧ガスが入っている。高温による内圧上昇により、破裂のおそれがある。
- 吸入するとめまい、頭痛、思考力減退、協調運動失調、意識喪失など、麻酔性の一時的な神経機能障害が生じるかもしれない。また、心拍が不規則になったり心臓が止まったりすることもある。
- 直接皮膚に触れると凍傷の可能性がある。密閉した空間で放出されると酸素濃度の減少による窒息のおそれがある。裸火や高温に加熱された金属等に接触すると熱分解し、有毒ガスを発生する。
- 水と反応し、アルカリ性(pH12～13)を呈する。

【3. 組成・成分情報】

単一製品・混合物の区別

混合物(不燃性粉体 / 非腐食・可燃性ガス / 非腐食・不燃性液体)

成分	含有量	化学式又は構造式	官報公示整理番号(化審法)	CAS No.
ジクロロペンタフルオロプロパン※	44	CF ₃ CF ₂ CHCl ₂ CClF ₂ CF ₂ CHClF	(2)-3586	442-56-0 507-55-1
1,1-ジフルオロエタン(HFC-152a)	30～40	CHF ₂ CH ₃	(2)-86	75-37-6
ケイ酸カルシウム	5～10	3CaO·SiO ₂ , 2CaO·SiO ₂	(1)-194	65997-15-1
アルミン酸カルシウム	3～10	3CaO·Al ₂ O ₃ , 12CaO·7Al ₂ O ₃ , CaO·Al ₂ O ₃	(9)-2408	65997-16-2
炭酸カルシウム	5～10	CaCO ₃	(1)-122	471-34-1
硫酸カルシウム	1～3	CaSO ₄ , CaSO ₄ ·2H ₂ O, CaSO ₄ ·1/2H ₂ O	(1)-193	7778-18-9
その他の含有成分	1～3	—	—	—

※ HCFC-225ca CAS No.422-56-0
 HCFC-225cb CAS No.507-55-1

【4. 応急措置】

吸入した場合

新鮮な空気の場所に移し、清浄な水でよくうがいをする。必要に応じ医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

清浄な水で洗浄する。必要に応じ医師の診察を受けること。

目に入った場合

清浄な水でよく洗浄した後、眼科医の診察を受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。医師の診察を受けること。

最も重要な徴候および症状 : 情報無し

安全データシート

応急措置をするものの保護 : 保護服・保護具を着用すること。
医師に対する特別な注意事項 : カテコールアミンを含有する医薬品を使用すると、ハロゲン含有吸入麻酔薬との併用時に現れる頻脈・心室細動などの不整脈が生じると考えられます。

【5. 火災時の措置】

消火剤

水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素。

使ってはならない消火剤

棒状注水

火災時の特定危険有害性

加熱により容器が破裂するおそれがある。火災により刺激性、腐食性および毒性のガスを発生するおそれがある。

内容液・ガスは不燃性

特定の消火方法

周辺火災の場合は、速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器及び周辺に散水冷却して延焼を防ぐ。過熱により容器からガスが噴出した場合は、爆発の恐れがあるので、安全な場所に退避する。容器に着火した場合、爆発性混合気が生じるおそれがある。炎により分解生成した有毒ガスを吸入しないように注意し、周辺火災の消化に努める。上記の対応が不可能な場合は、爆発の危険を避ける為、安全な場所に避難する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な保護具（耐熱手袋、保護衣、防災面など）を着用すること。

【6. 漏出時の措置】

人体に対する注意事項

発塵する場合は回収作業に防塵マスク、手袋、保護メガネなど適切な保護具を着用すること。

保護具および緊急時措置

漏出時の処理を行う際には、前述のような保護具を使用すること。

環境に対する注意事項

漏出物が河川、水路等に流出・飛散しないように注意すること。

収集物は産業廃棄物として処理すること。

封じ込めおよび浄化の方法・機材

粉塵が立たないように、真空掃除機を使用すること。付着して回収しきれないものは水で洗浄すること。洗浄水はアルカリ性を呈するので、必要に応じて中和や希釈の措置をとること。

二次災害の防止策

粉塵の発生、拡散を防ぐこと。

水で洗浄する場合は床が滑りやすくなるので多量の水でよく洗い流すこと。

安全データシート

【7. 取扱い及び保管上の注意】

取扱い

- 技術的対策 : 『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用すること。
高圧ガス保安法に準拠して作業すること。
裸火や高温に加熱された金属に接触すると熱分解して有毒ガスを発生することがあるのでこれらに液及びガスが接触しないようにすること。
充填容器を加熱するときは温湿布又は40℃以下の温湯を使用し、ヒーターで直接加熱しないこと。
- 局所排気・全体換気 : 『8. 暴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。
屋外ではできるだけ風上から作業すること。
- 安全取扱注意事項 : 発塵する場合には、防塵マスクを着用すること。
屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。
接触、吸入または飲み込まないこと。
取り扱い後は良く手を洗うこと。

保管

- 適切な保管条件 : 高圧ガス保安法に準拠して保管すること。
乾燥した換気の良いところで保管すること。
直射日光や火気を避け、40℃以下の温度で保管すること。
引火性であるので、静電気対策をすること。
容器の転倒によるバルブの損傷を防止する措置を講ずること。
- 安全な容器包装材料 : 高圧ガス保安法および国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

【8. 暴露防止及び保護措置】

設備対策

空気中の濃度を暴露限度以下に保つための局所排気装置、手洗い

許容濃度

日本産業衛生学会(2012)	:	(第2種粉塵として)	吸入性粉塵	1 mg/m ³
			総粉塵	4 mg/m ³

保護具

- 呼吸器の保護具 : 防毒マスク・防塵マスク・空気呼吸器（管理濃度を超える場合）
手の保護具 : 保護手袋(ゴム、皮)
目の保護具 : 保護メガネ、防災面
皮膚及び身体の保護具 : 帯電防止性能を有する長袖の保護衣、安全靴

適切な衛生対策

保護具は清潔な一定の場所に保管し、有効期限が切れたものは使用しない。取り扱い場所の近く

安全データシート

に手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明示すること。作業中は飲食・喫煙はしないこと。

【9. 物理的および化学的性質】

	ジクロロペンタフルオロプロパン	噴射剤
		液化ガス R152a
物理化学的状態	液体	大気圧下：ガス状、圧力容器内：液状
外観	無色透明	無色透明
臭い	エーテル臭	無臭
臭いの閾値	データなし	該当しない
沸点・凝固点	-131~-116℃	-117℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	54~56℃	-24.7℃
引火点	データなし	引火せず
蒸発速度	データなし	データなし
燃焼性(個体、気体)	データなし	データなし
爆発範囲の上限・下限	上限：なし 下限：なし	上限：4.0vol% 下限：19.6vol%
蒸気圧	0.038MPa (25℃)	データなし
蒸気密度	蒸気密度比：7.0 (空気=1)	蒸気密度比：18.22 (空気=1)
比重(相対密度)	飽和液密度1.55g/cc (25℃)	0.8996 (25℃)
溶解度	水：0.33g/100g (25℃)	水：0.28g/100g (25℃)
n-オクタール/水分配係数	データなし	データなし
自然発火温度	>520℃	454℃
分解温度	データなし	データなし
粘度(粘性率)	データなし	データなし
その他	非引火性 非腐食性、不燃性の液体。低沸点液体で、大気中に速やかに気化する。気化した蒸気は空気より重く、床面に滞留する為、密閉室内で使用する場合は、酸素濃度の減少により窒息の恐れがあるため、室内の換気を十分に行う。	データなし

製品として

pH : 水と接触すると11~13

密度(比重) : 1.3~1.5

着火試験結果 : 未実施、製品設計を区分3としているため

爆発試験結果 : 未実施

水との反応性 : 粉体は水と反応し、水硬性である。また大量に反応させると発熱する。

【10. 安定性及び反応性】

安定性 : 40℃以上になると破裂の恐れがある。
 常用温度で缶愛圧は約0.38MPa。

安全データシート

- 静電気が発生すると引火爆発の危険性がある。
高温の表面、火花または裸火により発火する。
ガスは可燃性であるが通常の温度、気圧化では安定。
- 危険有害反応可能性：高圧ガスが入っている。加熱、衝撃等により破裂する危険がある。
車内で放出すると窒息及び酸欠になることがあるので、換気を十分に行うこと。換気に関しては、周囲に着火源の無いことを確認すること。
152a：可燃ガスと混合すると、発火、爆発の危険性がある。加熱又は燃焼すると分解し、フッ化水素などの有害なヒュームを生じる。
- 避けるべき条件：高温多湿な場所での保管および火気、着火源の近くでの使用。
衝突、直射日光、静電気との接触、可燃ガスとの混合。
混触危険物質との接触。
- 避けるべき材料：ガスはアルコール及びエーテルに溶解し、石油類や動植物油、天然ゴムをよく溶解する。
- 混触危険物質：微細金属(アルミニウム、マグネシウム、亜鉛)、2%以上のマグネシウムを含む金属。アルカリ金属、アルカリ土類金属。
- 危険有害分解生成物：燃焼等による有害ガス(一酸化炭素、二酸化炭素、フッ化水素、フッ化カルボニル等)を発生する。
- その他の有害性情報：上記及びガスは引火して爆発する恐れがある。

【11. 有害性情報】

- 急性毒性(口経)：データ不足のため分類できない。
急性毒性(経皮)：データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入：ガス)：GHS定義による気体ではない。
急性毒性(吸入：蒸気)：データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)：データ不足のため分類できない。
- 皮膚腐食性/刺激性、眼に対する重篤な損傷/刺激性
：粉体は水と接触すると強アルカリ(pH11~13)を呈し、目、鼻、皮膚に対し、刺激性があり、目の角膜、鼻の内部組織、皮膚に炎症を起こすことがある。
- 呼吸器感作性：データ不足のため分類できない。
皮膚感作性：該当成分が $\geq 0.1\%$ のため、区分1Aに該当。
変異原性(生殖細胞変異原性)：データ不足のため分類できない。
発がん性：データ不足のため分類できない。
生殖毒性：データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性/単回暴露：該当成分が $\geq 20\%$ 以上のため、区分3(麻酔作用)に該当。
特定標的臓器毒性/反復暴露：該当成分が $\geq 10\%$ のため、区分2(肺)に該当。
吸引性呼吸器有害性：GHS定義による固体、液体ではない。

安全データシート

その他： 液化ガスが皮膚に触れると、炎症や凍傷を起こす場合がある。

【12. 環境影響情報】

予測される挙動／起こり得る影響

生態毒性： データなし
ジクロロペンタフルオロエタン： 魚類 ヒダカ LC5048hr=83.5mg/L (HCFC-225ca)

残留性・分解性： データなし
ジクロロペンタフルオロエタン： 活性汚泥で分解され難い (225ca, 225cb)

生態蓄積性： データなし
ジクロロペンタフルオロエタン： 濃縮倍率64倍以下 (225ca)

土壌中の移動性： データなし

水生環境有害性(急性)： データ不足のため分類できない

水生環境有害性(長期間)： データ不足のため分類できない

オゾン破壊係数： 該当成分が $\geq 0.1\%$ のため、区分1に該当。

その他： 漏洩、廃棄等の際は環境に影響を与える恐れがあるので注意すること。

HCFC-225： オゾン層破壊係数 (CFC-11を1.0とする)

3・ジクロロ1・1・1・2・2ペンタフルオロエタン (別名：HCFC-225ca)： 0.025

3・ジクロロ1・1・2・2・3ペンタフルオロエタン (別名：HCFC-225cb)： 0.033

地球温暖化係数 (CO₂=1とする、100年積分値、第4次IPCC報告書)

3・ジクロロ1・1・1・2・2ペンタフルオロエタン (別名：HCFC-225ca)： 122

3・ジクロロ1・1・2・2・3ペンタフルオロエタン (別名：HCFC-225cb)： 595

HFC152a： オゾン層破壊係数=0 (CFC-11を1.0とする)、

地球温暖化係数120 (CO₂=1とする、100年積分値、IPCC2001)

【13. 廃棄上の注意】

残余廃棄物

産業廃棄物として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」など関連諸法令に適合するよう廃棄する。

地球温暖化物質を含むため、むやみに大気中に廃棄せず下記法律に準拠して処理すること。

- ・ 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保に関する法律
- ・ 地球温暖化対策の推進に関する法律

汚染容器・包装

産業廃棄物として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」など関連諸法令に適合するよう廃棄する。

スプレー缶の廃棄は中身を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続ける。

【14. 輸送上の注意】

輸送の特定の安全対策及び条件

安全データシート

運搬に際しては容器を40℃以下に保ち、転倒、落下並びに損傷が無いように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

国内規制

陸上輸送 : 消防法のほか法令の輸送について定めるところに従う。
海上輸送 : 船舶安全法に定めるところに従う。
海洋汚染物質 : 該当しない
航空輸送 : 航空法に定めるところに従う。
緊急時応急措置指針 : 126

(容器イエローカード) 番号

国際規制 (陸上輸送、ADR/RIDの規定に従う)

国連番号 : 1950
品名 : エアゾール
国連分類 : 2
容器等級 : -

国際規制 (海上輸送、IMOの規定に従う)

国連番号 : 1950
品名 : エアゾール
国連分類 : 2
容器等級 : -
海洋汚染物質 : 該当しない
IBCコード : 該当しない

国際規制 (航空輸送、ICAO/IATAの規定に従う)

国連番号 : 1950
品名 : エアゾール
国連分類 : 2
容器等級 : -

【15. 適用法令】

化学物質審査規制法 優先評価化学物質 : 該当しない
白物質 : 1,3-ジクロロ-1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン、
1,1-ジクロロ-2,2,3,3,3-ペンタフルオロプロパン
労働安全衛生法 危険物・引火物の物
危険物・可燃性のガス (R152a)
名称等を表示すべき危険物及び有害物 (情報なし)
名称等を表示すべき危険物及び有害物 平成28年6月1日施工 (情報なし)
有機溶剤中毒予防規則 : 該当する
粉塵障害防止規則 : 該当する

安全データシート

じん肺法	該当する
船舶安全法	高圧ガス
航空法	高圧ガス
高圧ガス保安法	適用除外（液化ガス・可燃性ガス・圧縮ガス） 但し、政令告示並びに高圧ガス保安一般規則規定に従う
消防法	非危険物
特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律	1,3-ジクロロ-1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン
フロン排出抑制法	該当する
地球温暖化対策の推進に関する法律	該当する
毒物及び劇物取締法	該当しない
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	第一種指定化学物質（ジクロロペンタフルオロプロパン、別名：HCFC-225）
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16項

【16. その他の情報】

本データシートは、日本工業規格 Z7253:2012「GHSに基づく化学品の危険性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS)」に準じて作成しており、製品の安全な取扱いを確保するための「参考情報」として、現時点で弊社の有する情報を取扱い事業者にご提供するものです。

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しましたので、新しい知見により改訂されることがあります。

本データシートは必ずしも製品の安全性を保証するものではなく、弊社が知見を有さない危険性、有害性の可能性がありますので、取扱い事業者はこれを参考として、個々の取扱い、用途、用法等の実体に応じた安全対策を実施の上、お取扱い願います。