

作成日 2025/12/08

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	オープンハイマー・フォーミュラ I
供給者の会社名称	株式会社 バイオレンジャーズ
住所	東京都千代田区岩本町2丁目1-17 宮中ビル7階
担当部門	技術営業部
電話番号	03-5833-7181
FAX番号	03-3863-1520
メールアドレス	info@bri.co.jp
緊急連絡電話番号	090-2590-9747
推奨用途	炭化水素のバイオレメディエーション
使用上の制限	推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家/化学物質専門家等の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約 化学品のGHS分類

健康有害性	生殖細胞変異原性 区分2 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(呼吸器 腎臓 免疫系) 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
-------	--

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	遺伝性疾患のおそれの疑い 長年にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、腎臓、免疫系の障害のおそれ
注意書き	
安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
応急措置	ばく露又はその懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師の診察、手当てを受けること。
保管	施錠して保管すること。
廃棄	内容物、容器を国、都道府県又は市町村の規制に従って廃棄すること。 専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

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	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS登録番号
			化審法	安衛法	
ベントナイト(スメクタイト)	85%	Al. O. Si.	—	—	1302-78-9
石英(クォーツ)	≤8%	O2Si	(1)-548	既存	14808-60-7
クリストパライト	≤2%	O2Si	(1)-548	既存	14464-46-1
複合微生物群	≥5%	特定できない	—	—	—

GHS分類に寄与する不純物
及び安定化添加物

情報なし

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び 結晶質シリカ(政令番号:578)(10%～
有害物(法第57条の2第1項、施 20%)
行令第18条の2第2号～第3号、
安衛則第34条の2別表第2)

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の診察、手
当てを受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

眼に入った場合

皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当てを受
けること。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診察、手
当てを受けること。

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。

飲み込んだ場合

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診察、手
当てを受けること。

口をすすぐこと。

飲み込んだ場合、気分が悪いときは、医師に連絡
すること。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診察、手
当てを受けること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

この製品自体は、燃焼しない。

周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。

粉末消火剤、二酸化炭素、散水、一般の泡消火
剤。

使ってはならない消火剤

情報なし。

火災時の特有の危険有害性

燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含ま
れるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置		周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。 関係者以外は安全な場所に退去させる。 消火作業では、適切な保護具（手袋、眼鏡、マスクなど）を着用する。
6. 漏出時の措置	人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	作業には、必ず保護具（手袋・眼鏡・マスクなど）を着用する。 多量の場合、人を安全な場所に退避させる。 必要に応じた換気を確保する。 漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。 粉末の場合は、電気掃除機（真空クリーナー）、ほうきなどを使用して回収する。 粉塵が飛散しないようにして取り除く。 微粉末の場合は、機器類を防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。 滑って転倒する事故を引き起こす可能性があるため、製品の拡散を避ける。 漏出物の上をむやみに歩かない。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材		
二次災害の防止策		
7. 取扱い及び保管上の注意	技術的対策	蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために、防爆型の換気装置にて換気を行うこと。
保管	安全取扱注意事項	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 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、スプレーを吸入しないこと。 使用前に取扱説明書を入手すること。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 取扱い後はよく手を洗うこと。 施錠して保管すること。
	接触回避 衛生対策	情報なし
	安全な保管条件 安全な容器包装材料	

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	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	ACGIH
ベントナイト（スメクタイト）	未設定	【粉塵許容濃度】（第1種粉塵）吸入性粉塵 0.5mg/m3 総粉塵 2mg/m3	未設定

石英(クォーツ)	未設定	【粉塵許容濃度】(吸入性結晶質シリカ)0.03mg/m3	設定あり(*)
クリストバライト	未設定	【粉塵許容濃度】(吸入性結晶質シリカ)0.03mg/m3	設定あり(*)
複合微生物群	未設定	未設定	未設定

*)ACGIHの設定値は下記URLからご確認ください。

参照先 : <https://www.acgih.org/>

	厚生労働大臣が定める濃度の基準	
	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値／天井値
ベントナイト(スメクタイト)	未設定	未設定
石英(クォーツ)	未設定	未設定
クリストバライト	未設定	未設定
複合微生物群	未設定	未設定

設備対策

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

密閉する設備又は局所排気装置を設置する。

防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。

保護具

呼吸用保護具

リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な呼吸用保護具を選択し、着用すること。

手の保護具

リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護手袋を選択し、着用すること。

状況に応じて、不浸透性、不透過性の保護手袋等適切な保護具を着用すること。

眼、顔面の保護具

リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な眼および顔面の保護具を選択し、着用すること。

皮膚及び身体の保護具

リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護衣、履物を選択し、着用すること。

状況に応じて、不浸透性、不透過性の保護衣、履物等適切な保護具を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

形状

固体

微粉末

薄灰色

色

臭い

微臭

融点／凝固点

データなし

沸点又は初留点及び沸点範囲

データなし

可燃性

不燃性

爆発下限界及び爆発上限界 下限

データなし

／可燃限界

上限

データなし

引火点	引火せず
自然発火点	不燃性
分解温度	>500℃
pH	8.5 (水溶液)
動粘性率	データなし
溶解度	水: <0.9 mg/L
n-オクタノール／水分配係数(log 値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	2.6 g/cm ³ 。かさ密度: 0.9～1.4 g/cm ³
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし
その他のデータ	爆発性: なし。酸化性: なし。揮発性: 0%。揮発性有機化合物: 0 w%
10. 安定性及び反応性	
反応性	製品は、通常の使用、保管、輸送条件下では安定しており、反応しない。
化学的安定性	通常の状態では安定である。
危険有害反応可能性	危険な反応は起こらない。 粉じんが空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。
避けるべき条件	火花、裸火、静電気。 分解温度を超える温度。 湿気。 空気中への粉じんの拡散(圧縮空気では粉じんを清掃するなど)。
混触危険物質	知られていない。
危険有害な分解生成物	なし。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口 経皮 吸入 データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 (急性毒性(吸入: 気体)) 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: 粉じん、ミスト)) データ不足のため分類できない。 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性／眼刺激性	
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	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	区分2:クリストバライト(出典:NITE), 石英(クォーツ)(出典:NITE) データなし:ベントナイト(スメクタイト)、複合微生物群 石英(クォーツ) ≥ 1%のため、区分2に該当。 (生殖毒性) データ不足のため分類できない。 (生殖毒性・授乳影響) データ不足のため分類できない。
生殖毒性	

特定標的臓器毒性(単回ばく露)		データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		区分1:クリストバライト(臓器=呼吸器 出典:NITE), 石英(クォーツ)(臓器=呼吸器、腎臓、免疫系 出典:NITE) 分類できない:複合微生物群 データなし:ベントナイト(スメクタイト)、複合微生物群 クリストバライト $\geq 1\%$ のため、区分2(呼吸器)に該当。 石英(クォーツ) $\geq 1\%$ のため、区分2(呼吸器, 腎臓, 免疫系)に該当。 データ不足のため分類できない。
誤えん有害性		
12. 環境影響情報		
生態毒性		
水生環境有害性 短期(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(慢性)		データ不足のため分類できない。
残留性・分解性		情報なし
生体蓄積性		情報なし
土壌中の移動性		情報なし
オゾン層への有害性		データ不足のため分類できない。
13. 廃棄上の注意		
残余廃棄物		内容物、容器を国、都道府県又は市町村の規制に従って廃棄すること。 専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。 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。
汚染容器及び包装		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	Regulatory Information by Sea Marine Pollutant Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II ,and the IBC code	Not dangerous goods Not applicable Not applicable
国内規制	Regulatory Information by Air 陸上規制 海上規制情報 海洋汚染物質	Not dangerous goods 非該当 非危険物 非該当

	MARPOL73/78附属 書 II 及びIBCコードに よるばら積み輸送さ れる液体物質	非該当
特別の安全対策	航空規制情報	非危険物 輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを 確かめる。 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		なし
15. 適用法令		
化学品にSDSの提供が求められる3法令の該当 労働安全衛生法(通知対象物質)		該当
毒物及び劇物取締法(毒物・劇物)		非該当
特定化学物質の環境への 排出量の把握等及び管理の 改善の促進に関する法律		非該当
適用される主たる国内法令 労働安全衛生法		名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条 第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第3 0条別表第2)(結晶質シリカ) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条 の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安 衛則第34条の2別表第2)(結晶質シリカ)
16. その他の情報		
連絡先		株式会社 バイオレンジャーズ
参考文献		NITE GHS分類公表データ EU CLP Regulation, AnnexVI
免責事項		記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報 に基づいて作成しておりますが、現時点における化 学又は技術に関する全ての情報が検討されている わけではありませんので、いかなる保証をなすもの ではありません。 又、注意事項は、通常の手配を対象としたもの であります。特殊な取り扱いの場合には、この点の ご配慮をお願いします。