

安全データシート

改訂日2024年3月31日

リビジョン番号3

1. 識別

製品名	ビス (tert-ブチルシクロペンタジエニル) ハフニウム (IV) ジクロリド
カタログ番号:	H27638
CAS番号	33010-55-8
同義語	情報なし
推奨用途	実験用化学薬品。
推奨されない使用法	食品、医薬品、農薬、または殺生物性製品の使用。

安全データシートの供給元の詳細

会社	スタンフォード・アドバンスト : 材料 23661 バーチャードライブ レイクフォレスト、カリフォルニア州 92630 アメリカ合衆国
電話	: +1 (949) 407-8904
ファックス	: +1 (949) 812-6690

緊急電話番号

非常電話 #	: +1 (949) 407-8904
--------	---------------------

2. 危険源の特定

分類

この化学物質は、2012年OSHA危険有害性情報伝達基準（29 CFR 1910.1200）により危険物とみなされています。

皮膚腐食/刺激 重篤な眼の損傷/眼刺激 特定標的	カテゴリー2
臓器毒性（単回暴露） 標的臓器 - 呼吸器系。	カテゴリー2
	カテゴリー3

ラベル要素

シグナルワード
警告

危険有害性情報

皮膚刺激を引き起こす
重度の眼刺激を引き起こす

呼吸器への刺激を引き起こす可能性があります



注意事項 予防

取り扱った後は、顔、手、露出した皮膚をよく洗ってください。保護手袋/保護服/保護眼鏡/保護面を着用してください。粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けてください。

屋外または換気の良い場所でのみ使用してください

吸入

吸入した場合：被害者を新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。気分が悪い場合は中毒情報センターまたは医師に連絡してください。

肌

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗い流してください。皮膚に

炎症が生じた場合：医師の診察/手当てを受けてください。汚染され

た衣類を脱ぎ、再使用する前に洗濯してください。目

目に入った場合：数分間、水で慎重に洗い流してください。コンタクトレンズを装着していて容易に外せる場合は外してください。洗い流し続けてください。眼の刺激が続く場合は、医師の診察/手当てを受けてください。

ストレージ

換気の良い場所に保管してください。容器はしっかりと閉めてください。鍵をかけて保管してください。

廃棄

内容物/容器は認可された廃棄物処理施設に廃棄してください。他に

分類されない危険物（HNOC）

身元不明

3. 成分組成・成分情報

成分	CAS番号	重さ %
ビス（tert-ブチルシクロペンタジエニル）ハフニウム（IV）ジクロリド	33010-55-8	<=100

4. 応急処置

一般的なアドバイス

症状が続く場合は医師に連絡してください。

アイコンタクト

すぐに多量の水で、まぶたの裏側も含めて少なくとも15分間洗い流してください。医師の診察を受けてください。

皮膚接触

すぐに多量の水で洗い流し、少なくとも15分間そのままにしてください。皮膚の炎症が続く場合は、医師にご相談ください。

吸入

新鮮な空気の場所に移動してください。呼吸ができない場合は人工呼吸を行ってください。症状が現れた場合は医師の診察を受けてください。

摂取

水で口をすすぎ、その後は多量の水を飲んでください。症状が現れた場合は医師の診察を受けてください。

最も重要な症状と影響

合理的に予測できるものではありません。

医師へのメモ

対症療法

5. 火災時の措置

不適切な消火剤

情報なし

引火点
方法 -情報はありませ
ん 情報は
ありませ
ん

自然発火温度爆発限界

情報なし

アッパー
より低いデータなし
データなし機械的衝撃に対する感受性
情報なし 静電気放電に対する感受
性 情報なし

化学物質に起因する特定の危険性

製品および空の容器を熱や発火源から遠ざけてください。

危険な燃焼生成物 不明。

消防士のための保護具と注意事項

あらゆる火災の場合と同様に、自給式呼吸装置（圧力要求型）、MSHA/NIOSH（承認済みまたは同等品）および完全な保護具を着用してください。

NFPA

健康
2可燃性
1不安定
0物理的な危険
-

6. 偶発的な漏出に対する措置

個人的な注意事項

十分な換気を確保してください。必要に応じて個人用保護具を使用してください。粉塵の発生を避けてください。

環境に関する注意事項

環境中に放出しないでください。追加の生態学的情報については、セクション12を参照してください。

封じ込めと浄化の方法適切な容器に掃き集めてシャベルで集め、廃棄してください。適切な密閉容器に保管してください。上
廃棄用の容器。

7. 取り扱いと保管

取り扱い

個人用保護具／顔面保護具を着用してください。十分な換気を確保してください。目、皮膚、衣類に付着させないでください。飲み込んだり、吸入したりしないでください。粉塵の発生を避けてください。

ストレージ。

容器をしっかりと閉めて、乾燥した涼しい換気の良い場所に保管してください。

8. 暴露管理/個人保護

露出ガイドライン

成分	ACGIH TLV	OSHAペル	NIOSH	メキシコOEL (TWA)
ビス (tert-ブチルシクロペンタジエニル) 二塩化ハフニウム(IV)	TWA: 0.5 mg/m ₃		IDLH: 50 mg/m ₃ TWA: 0.5 mg/m ₃	TWA: 0.5 mg/m ₃

伝説

ACGIH-アメリカ政府産業衛生専門家会議 NIOSH:NIOSH - 国立労働安全衛生研究所

工学的対策 洗眼ステーションと安全シャワーが作業場所の近くにあることを確認してください。

個人用保護具

目/顔の保護 OSHA の眼および顔面保護規制 29 CFR 1910.133 または欧州規格 EN166 に記載されている適切な保護眼鏡または化学安全ゴーグルを着用してください。

皮膚と体の保護 皮膚への露出を防ぐため、適切な保護手袋と保護服を着用してください。

呼吸器保護 29 CFR 1910.134 または欧州規格 EN 149 に記載されている OSHA 呼吸器規制に従ってください。暴露限度を超えた場合、または刺激やその他の症状が現れた場合は、NIOSH/MSHA または欧州規格 EN 149 認定の呼吸器を使用してください。

推奨フィルタータイプ: EN 143 に準拠した粒子フィルター。

衛生対策 適切な産業衛生および安全慣行に従って取り扱ってください。

9. 物理的および化学的性質

身体の状態	固体
外観	クリーム
臭い	情報なし 情報なし 情報なし
臭気閾値	し 195 °C / 383 °F
pH	
融点/範囲	
沸点/範囲	情報なし 情報なし 該当なし
引火点	し
蒸発率	
可燃性 (固体、ガス) 可燃性または爆発限界	情報なし
アッパー	データなし
より低い	データなし
蒸気圧	情報なし 該当なし
蒸気密度	
比重	情報なし 情報なし データなし
溶解度	なし
分配係数; n-オクタノール/水 自然発火温度	
分解温度粘度	情報なし 情報なし 該当なし
分子式	C18 H26 Cl2 Hf
分子量	491.80

10. 安定性と反応性

反応性ハザード 入手可能な情報に基づく、不明

安定性 通常の条件下では安定しています。

避けるべき条件 互換性のない製品。

不適合な材料 強力な酸化剤

危険な分解生成物 通常の使用条件下ではなし

危険な重合 危険な重合は起こりません。

危険な反応 通常の処理では何も発生しません。

11. 毒性情報

急性毒性

製品情報

コンポーネント情報

毒性相乗効果のある製品 情報なし

短期および長期の曝露による遅延および即時の影響と慢性の影響

刺激 情報なし

感作 情報なし

発がん性 以下の表は、各機関がいずれかの成分を発がん性物質としてリストしているかどうかを示しています。

成分	CAS番号	国際がん研究機関 (IARC)	NTP	ACGIH	労働安全衛生局	メキシコ
ビス（tert-ブチルシクロペンタジエニル）ハフニウム（IV）ジオキシド 塩化物	33010-55-8	リストに載っていない	リストに載っていない	リストに載っていない	リストに載っていない	リストに載っていない

変異原性 情報なし

生殖への影響 情報はありません。

発達への影響 情報はありません。

催奇形性 情報はありません。

STOT - 単回暴露 STOT - 反復暴露 呼吸器系
不明

誤嚥の危険性 情報なし

症状/影響（急性および慢性） 情報なし 遅延

内分泌かく乱物質情報 情報なし

その他の副作用 毒性特性は十分に調査されていません。

12. 生態学的情報

生態毒性

排水溝に流さないでください。

持続性と分解性 情報なし

生体蓄積/蓄積 情報はありません。

モビリティ 情報はありません。

13. 廃棄に関する考慮事項

廃棄物処理方法 化学廃棄物の発生者は、廃棄する化学物質が有害廃棄物に分類されるかどうかを判断する必要があります。また、化学廃棄物の発生者は、地方自治体、地域、および国の有害廃棄物規制を参照し、完全かつ正確な分類を確実にする必要があります。

14. 交通情報

ドット

TDG

IATA

規制されていない

規制されていない

規制されていない

IMDG/IMO

規制されていない

15. 規制情報

アメリカ合衆国の在庫

成分	CAS番号	TSCA	TSCAインベントリ通知 - アクティブ-非アクティブ	TSCA - EPA規制 旗
ビス(tert-ブチルシクロペンタジエニル)ハフニウム(IV)	33010-55-8	-	-	-

伝説：
TSCA米国環境保護庁（TSCA） - 毒性物質規制法（40 CFR Part 710）X - 記載

☐ - リストにない

TSCA - 40 CFR 751、TSCA第6条(h)に基づく特定化学物質および混合物の規制（PBT）適用できない

TSCA 12(b)-輸出通知適用できない

国際在庫
カナダ (DSL/NDSL)、ヨーロッパ (EINECS/ELINCS/NLP)、フィリピン (PICCS)、日本 (ENCS)、日本 (ISHL)、オーストラリア (AICS)、中国 (IECSC)、韓国 (KECL)。

成分	CAS番号	DSL	NDSL	EINECS	ピックス	ENCS	イシュル	AICS	IECSC	KECL
ビス(tert-ブチルシクロペンタジエニル)ハフニウム(IV)	33010-55-8	-	-	-	-	-		-	-	-

KECL-NIER番号またはKE番号（<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>）

米国連邦規制

サラ 313
1986年スーパーファンド改正・再認可法（SARA）第3編第313条。本製品には、同法および連邦規則集第40編第372条の報告義務の対象となる化学物質は含まれていません。

SARA 311/312 危険度カテゴリー
この製品が 40 CFR 370 の EPCRA 311/312 Tier 報告基準を満たしている場合は、適切な分類についてはこの SDS のセクション 2 を参照してください。

CWA（清浄水法）適用できない

大気浄化法適用できない

労働安全衛生局-労働安全衛生局適用できない

セルクラ
本製品は、供給された状態では、包括的環境応答補償責任法（CERCLA）（40 CFR 302）またはスーパーファンド改正再授權法（SARA）（40 CFR 355）で有害物質として規制されている物質を一切含んでいません。本製品の放出に関しては、地方自治体、地域、または州レベルで特定の報告義務が課される場合があります。

カリフォルニア州提案65号この製品には、Proposition 65 の化学物質は含まれていません。

米国州の知る権利に関する規制適用できない

米国運輸省 報告対象量 (RQ) : DOT
海洋汚染物質

北
北
北

DOT 重篤な海洋汚染物質

米国国土安全保障省

この製品には DHS 化学物質は含まれていません。

その他の国際規制

メキシコ - グレード

情報なし

EU REACHに基づく認可/制限

適用できない

成分	CAS番号	REACH (1907/2006) - 附属書XIV - 認可対象物質	REACH (1907/2006) - 附属書XVII - 制限事項 特定の危険な 物質	REACH規則 (EC 1907/2006) 第59条 - 候補者リスト 非常に高い 懸念物質 (SVHC)
ビス(tert-ブチルシクロペンタジエニル)ハフニウム 二塩化m(IV)	33010-55-8	-	-	-

物質または混合物に特有の安全、健康、環境に関する規制/法律

成分	CAS番号	OECD HPV	持続性有機化合物 汚染物質	オゾン層の破壊 潜在的	制限 危険物 物質 (RoHS)
ビス(tert-ブチルシクロペンタジエニル) 二塩化ハフニウム(IV)	33010-55-8	適用できない	適用できない	適用できない	適用できない

パーフルオロアルキル化合物 (PFAS) の「定義」を満たす成分が含まれていますか? 適用できない

その他の国際規制

成分	CAS番号	セベソ3世指令 (2012/18/EC) - 適格数量 重大事故の場合 通知	セベソ3世指令 (2012/18/EC) - 適格数量 安全報告書 要件	ロッテルダム 条約 (PIC)	バーゼル条約 (有害廃棄物)
ビス(tert-ブチルシクロペンタジエニル) 二塩化ハフニウム(IV)	33010-55-8	適用できない	適用できない	適用できない	適用できない

16. その他の情報

によって準備された

健康・安全・環境部門 メールアドレス:
chem.techinfo@thermofisher.com
www.thermofisher.com

改訂日
印刷日
改訂の概要

2024年3月31日
2024年3月31日
新しい緊急電話対応サービスプロバイダー。

免責事項

この安全データシートに記載されている情報は、当社の知る限り、情報に基づき、現時点での信念に基づいて正確です。

発行日。記載されている情報は、安全な取り扱い、使用、加工、保管、輸送、廃棄、および放出に関するガイダンスとしてのみ提供されており、品質保証または仕様書とみなされるものではありません。記載されている情報は、指定された特定の材料にのみ関連しており、本文中に明記されていない限り、他の材料と組み合わせたり、いかなるプロセスにおいても使用される当該材料には適用されない場合があります。

SDSの終了