

キヤノンオプトロン株式会社  
 整理番号: H10  
 化学品名: PHILICFINE HP-3

# 安全データシート

rev. 7.0 作成 2017/4/7  
 改訂 2024/3/14

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	PHILICFINE HP-3
SDS整理番号	H10
供給者の会社名	キヤノンオプトロン株式会社
住所	〒307-0015 茨城県結城市鹿窪1744-1
担当部門	販売部門
電話番号	0296-21-3700
FAX番号	0296-21-3770
緊急連絡電話番号	0296-21-3700
推奨用途	真空蒸着用材料

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類 (JIS Z 7252「GHSに基づく化学品の分類方法」による分類)

物理化学的危険性	爆発物	分類できない
	可燃性ガス	区分に該当しない(分類対象外)
	エアゾール	区分に該当しない(分類対象外)
	酸化性ガス	区分に該当しない(分類対象外)
	高压ガス	区分に該当しない(分類対象外)
	引火性液体	区分に該当しない(分類対象外)
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類できない
	自然発火性液体	区分に該当しない(分類対象外)
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
	酸化性液体	区分に該当しない(分類対象外)
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類できない
	金属腐食性化学品	分類できない
健康に対する有害性	鈍性化爆発物	分類できない
	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:気体)	区分に該当しない(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:粉じん、ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性/刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷性/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
	生殖毒性・授乳影響	分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分2
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1
	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

キヤノンオプトロン株式会社  
整理番号: H10  
化学品名: PHILICFINE HP-3

# 安全データシート

rev. 7.0 作成 2017/4/7  
改訂 2024/3/14

## GHSラベル要素

絵表示(ピクトグラム)

健康有害性



注意喚起語

危険

危険有害性情報

肺の障害のおそれ  
長期にわたる又は反復ばく露による肺の障害

注意書き

【安全対策】

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
取扱い後は手を良く洗うこと  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

【応急措置】

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡する事。  
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。  
特別な措置が必要である。

【保管(貯蔵)】

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。

【他の危険有害性】

-

## 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

ヒドロキシアパタイト

二酸化セリウム

化学式

Ca<sub>5</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>(OH)

CeO<sub>2</sub>

濃度又は濃度範囲

ヒドロキシアパタイト: 75-85%  
二酸化セリウムト: 15-25%  
Total = 100%

CAS No.

1306-06-5

1306-38-3

官報公示整理番号(化審法)

1-183

1-627

(安衛法)

-

-

化管法指定化学物質の種別

データなし

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

データなし

放射性情報

材料として放射性物質を使用していない。このため、電離性放射線が生じる根拠が存在しない。

## 4. 応急措置

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。  
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水【又はシャワー】で洗うこと。  
皮膚に付着した場合、多量の水/石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激が生じた場合、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。  
眼の刺激が続く場合、医師の診察/手当てを受けること。

キヤノンオプトロン株式会社  
整理番号: H10  
化学品名: PHILICFINE HP-3

# 安全データシート

rev. 7.0 作成 2017/4/7  
改訂 2024/3/14

飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 医師の診察／手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	データなし
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	データなし

## 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。
使ってはならない消火剤	データなし
火災時の特有の危険有害性	データなし
特有の消化方法	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。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)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	作業の際には保護具(製品の性状に適したものを指定する)を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉じん、ガスを吸入しないようにする。
環境に対する注意事項	漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏出したものをすくいとり、または掃き集めて紙袋またはドラム缶に回収する。回収後の少量の残留物分は土砂またはおがくず等に吸収させる。
二次災害の防止策	データなし

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。
安全取扱注意事項	取扱う場合は、局所排気下、または全体換気の設備のある場所で取扱う。
接触回避	「10. 反応性及び安定性」を参照。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
保管	
安全な保管条件	施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	データなし

## 8. ばく露防止及び保護措置

	<u>Ca5(PO4)3(OH)</u>	<u>CeO2</u>
管理濃度	設定されていない	設定されていない
許容濃度		
日本産業衛生学会	第3種粉塵 吸入性粉塵2mg/m <sup>3</sup> 総粉塵8mg/m <sup>3</sup> (2021年版)	第3種粉塵 吸入性粉塵2mg/m <sup>3</sup> 総粉塵8mg/m <sup>3</sup> (2021年版)
ACGIH	データなし	データなし
設備対策	できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。	
保護具		
呼吸用保護具	防塵マスク	

キヤノンオプトロン株式会社  
整理番号: H10  
化学品名: PHILICFINE HP-3

# 安全データシート

rev. 7.0 作成 2017/4/7  
改訂 2024/3/14

手の保護具 保護手袋  
眼、顔面の保護具 防塵眼鏡  
皮膚及び身体の保護具 保護衣服

## 9. 物理的及び化学的性質

### 物理的状态

物理状态 固体  
形状 顆粒状  
色 白色  
臭い なし

	<u>Ca5(PO4)3(OH)</u>	<u>CeO2</u>
融点・凝固点	1614°C	2480°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし	3730°C
可燃性	データなし	データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	データなし	データなし
引火点	データなし	データなし
自然発火点	データなし	データなし
分解温度	データなし	データなし
pH	データなし	データなし
動粘性率	データなし	データなし
溶解度		
水	不溶	不溶
その他の溶媒	酸に可溶	溶剤に不溶
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	データなし	データなし
蒸気圧	データなし	データなし
相対密度 (密度)	3.16	7.21
	※PHILICFINE HP-3として1.09(顆粒状品のかさ密度)	
相対ガス密度	データなし	データなし
粒子特性	データなし	データなし
その他データ	データなし	データなし

## 10. 反応性及び安定性

	<u>Ca5(PO4)3(OH)</u>	<u>CeO2</u>
反応性	データなし	データなし
化学的安定性	通常の取扱い及び保管条件では安定である。	安定と考えられる。
危険有害反応可能性	データなし	通常の取扱い及び保管条件では反応しない。 塩酸との反応で塩素ガス、硝酸との反応でNOxガスを発生する。
避けるべき条件	データなし	高温多湿
混触危険物質	データなし	二酸化炭素、酸
危険有害な分解生成物	リン化水素、リン酸化物	酸への溶解時に酸性ミストが発生する。

## 11. 有害性情報

Ca5(PO4)3(OH)

CeO2

キヤノンオプトロン株式会社

整理番号: H10

化学品名: PHILICFINE HP-3

## 安全データシート

rev. 7.0 作成 2017/4/7  
改訂 2024/3/14

急性毒性(経口)	データなし	ラットLD50値:>5000 mg/kg bw (IUCLID (2000))
急性毒性(経皮)	データなし	ラットLD50値:>2000mg/kg bw (IUCLID (2000))、2000 mg/kg bwの投与で死亡はない。
急性毒性(吸入:気体)	データなし	GHSの定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	データなし	データなし
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	データなし	ラットLC50値:>5.05 mg/L (OECD TG403) (IUCLID (2000))。なお、粒径3ミクロン以下が85.4%を占める(IUCLID (2000))との記述から粉じん/ミストの基準値を適用した。
皮膚腐食性/刺激性	皮膚を刺激する可能性がある。	ウサギに試験物質0.5gを適用した試験 (OECD TG404)において刺激性なし(not irritating)、およびウサギを用いた別の試験で皮膚一次刺激指数は0.0で刺激性なし(not irritating) (IUCLID (2000))。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	眼を刺激する可能性がある。	ウサギの眼に試験物質0.1gを適用した試験 (OECD TG405)において、刺激性なし(not irritating) (IUCLID (2000))、およびウサギを用いた別の試験で軽微な刺激性 (slightly irritating) (IUCLID (2000))。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器を刺激する可能性がある。	モルモットを用いたマキシマイゼーション試験 (OECD TG406)で惹起後に感受性反応は認められず、感受性なし(Not sensitizing.)(IUCLID (2000))。
生殖細胞変異原性	データなし	マウスの経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験(OECD TG474)(体細胞in vivo変異原性試験)は陰性(IUCLID(2000))。なお、in vitro試験では、エームテストの結果は陰性(環境省リスク評価 第8巻(2010))。
発がん性	データなし	US EPAは発がん性のリスク評価ガイドラインの下では、ヒトでの発がんの可能性を評価するにはデータが不十分である(IRIS (2009) Tox Review)。
生殖毒性・授乳影響	データなし	データなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし	ラットに4.12~5.98 mg/Lの濃度(粉じん)を4時間吸入ばく露した試験(OECD TG 433; GLP)において、2/10匹に努力性呼吸と被毛の乱れ、全例の肺ににびまん性のやや白い病巣を伴った不完全な虚脱が見られた(IUCLID (2000))。なお、経口投与試験では、ラットに5000 mg/kg bwの投与で死亡はなく、正常な体重増加を示し、剖検でも異常は見られていない(IUCLID (2000))。

キヤノンオプトロン株式会社

整理番号: H10

化学品名: PHILICFINE HP-3

## 安全データシート

rev. 7.0 作成 2017/4/7  
改訂 2024/3/14

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

データなし

セリウム等の希土類元素ヒュームのばく露を長年に亘り受けた労働者の肺では希土類元素の蓄積が見られ、肉芽腫、気腫、間質の線維化の肺病変と肺活量の低下が報告されている(環境省リスク評価 第8巻(2010))。また、酸化セリウム研磨剤にばく露後から少なくとも15年以上経過した後、呼吸困難のため受診した58歳の男性に軽度の胸膜肥厚と肺閉塞が見られ、病理検査の結果、慢性肥厚性胸膜炎と診断された事例(環境省リスク評価 第8巻(2010))、35年間光学レンズの研磨作業に従事し、離職後13年経過後に酸化セリウムのばく露に関連する希土類元素じん肺が判明した68歳男性の事例(PATY (5th, 2001))の報告がある。これらの事例は希土類元素の肺における長期間の残留を示すものであり、酸化セリウムのばく露が関与しているとされる有害事象発生の報告は多い。一方、ラットに粉じんばく露による13週間反復吸入試験において、剖検では5 mg/m<sup>3</sup>以上のほぼ半数で横隔膜の拡張、退色、全例で気管支リンパ節の変化、51mg/m<sup>3</sup>以上の全動物で肺の退色、組織検査では、5 mg/m<sup>3</sup>以上の雌雄の気管支リンパ節でリンパ組織増生と色素沈着、肺で色素沈着、51 mg/m<sup>3</sup>以上の雌雄の肺で肺胞上皮の過形成、咽頭で化生及び色素沈着がそれぞれ認められた(環境省リスク評価 第8巻(2010))。

誤えん有害性  
その他

データなし

データなし

データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(短期/急性)

データなし

データなし

水生環境有害性(長期/慢性)

データなし

データなし

残留性・分解性

データなし

データなし

生体蓄積性

データなし

データなし

土壤中の移動性

データなし

データなし

オゾン層への有害性

データなし

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

その他

データなし

データなし

Ca5(PO4)3(OH)GeO2

キヤノンオプトロン株式会社  
 整理番号: H10  
 化学品名: PHILICFINE HP-3

# 安全データシート

rev. 7.0 作成 2017/4/7  
 改訂 2024/3/14

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。  
 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

国連番号

品名(国連輸送名)

国連分類

副次危険

容器等級

海洋汚染物質

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

国内規制

輸送又は輸送手段に関する特別の  
 安全対策

緊急時応急措置指針番号

**Ca5(PO4)3(OH)**

**CeO2**

該当なし	該当なし
該当なし	該当なし
該当なし	該当なし
該当なし	該当なし
該当なし	該当なし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	移送時にイエローカードの保持が必要。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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 れの防止を確実にを行う。 重量物を上積みしない。
-	-

## 15. 適用法令 (【】内は規制されている法文物質名と区分内番号)

労働安全衛生法

PRTR法

毒物及び劇物取締法

労働基準法

化審法

消防法

大気汚染防止法

水質汚濁防止法

水道法

下水道法

海洋汚染防止法

廃棄物の処理及び清掃に関する法  
 律

その他

**Ca5(PO4)3(OH)**

**CeO2**

データなし	データなし
データなし	第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行 令第1条別表第1)【第276号 セリウム及び その化合物】
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
データなし	データなし
-	-

キヤノンオプトロン株式会社

整理番号: H10

化学品名: PHILICFINE HP-3

## 安全データシート

rev. 7.0 作成 2017/4/7  
改訂 2024/3/14

## 16.その他の情報

本安全データシート(SDS)は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂される場合があります。また、SDS中の注意事項は、通常の取扱いを対象にしたものです。

製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用方法に適した安全対策を実施の上、製品を使用してください。

また、当社は、SDS記載内容について充分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。

弊社が作成するSDSは、調査結果をすべて参考情報として記載しています。記載があるものすべてにおいて該当するわけではございません。

## 引用文献

## 【文献】

許容濃度等の勧告(2021年度): 日本産業衛生学会 産業衛生学雑誌 63 巻

## 【WEBサイト】

独立行政法人 製品評価技術基盤機構ホームページ

安全衛生情報センターホームページ

厚生労働省ホームページ

## 【法規制調査ツール】

ezCRIC+ (日本ケミカルデータベース社)