

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CB01C

产品名: BaF 2 (光学结晶)

# 安全技术说明书

 rev. 6.0 制作 2016/5/16  
 修订 2022/11/22

## 1. 化学品及公司信息

化学品名称	BaF 2 (光学结晶)
SDS整理编号	CB01C
供应商名称	佳能奥普特龙株式会社
公司地址	邮编: 307-0015 日本茨城县结城市鹿窪1744-1
负责部门	销售部门
电话号码	+81-296-21-3700 (营业部)
传真号码	+81-296-21-3770
紧急联系电话号码	+81-296-21-3700 (营业部)
推荐用途	光学用结晶材料

## 2. 危害性概述

GHS分类 (出自"分类基于GHS的化学物质的JIS Z 7252方法"的分类)

物理及化学上的危险性	爆炸物	无法分类	
	可燃气体	无分类(分类对象之外)	
	气溶胶	无分类(分类对象之外)	
	氧化性气体	无分类(分类对象之外)	
	高压气体	无分类(分类对象之外)	
	易燃液体	无分类(分类对象之外)	
	易燃固体	无法分类	
	自反应物质和混合物	无法分类	
	发火液体	无分类(分类对象之外)	
	发火固体	无法分类	
	自热物质和混合物	无法分类	
	遇水放出易燃气体的物质和混合物	无法分类	
	氧化性液体	无分类(分类对象之外)	
	氧化性固体	无法分类	
	有机过氧化物	无法分类	
	金属腐蚀剂	无法分类	
	退敏爆炸物	无法分类	
	健康危害	急性毒性(经口)	分类3
		急性毒性(经皮)	无法分类
急性毒性(吸入:气体)		无分类(分类对象之外)	
急性毒性(吸入:蒸气)		无法分类	
急性毒性(吸入:粉尘/雾)		无法分类	
皮肤腐蚀性 & 皮肤刺激性		无法分类	
对眼睛有严重的损伤性或刺激性		分类2A	
呼吸器官敏化		无法分类	
皮肤敏化		无法分类	
生殖细胞致突变性		无法分类	
环境危害	致癌性	无法分类	
	生殖毒性	无法分类	
	生殖毒性、哺乳影响	无法分类	
	特定目标器官毒性(单次接触)	分类3	
	特定目标器官毒性(重复接触)	分类1	
	吸入危害	无法分类	
	对水生环境的危害 短期(急性)	无法分类	

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CB01C

产品名: BaF2 (光学结晶)

## 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2016/5/16  
修订 2022/11/22

对水生环境的危害 长期(慢性)	无法分类
对臭氧层的有害性	无法分类

## 标签要素

象形图/标识

骷髅和交叉骨

健康危害



## 信号词

危险说明

危险

吞咽会中毒

造成严重眼刺激

可引起呼吸道刺激

长期或反复接触会对肌肉系统、神经系统、心血管系统、肾脏、骨骼造成伤害

## 注意事项

【防范措施】

不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

使用后将手洗干净。

使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

【急救措施】

如误吞咽：立即联系医生。

如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。

如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

暴露或可能暴露时：应联系医生。

感觉不适时，应就医、接受治疗。

具体治疗。

漱口。

如仍觉眼刺激：应就医、接受治疗。

【存储(储藏)】

存放处须加锁。

【废弃处理】

应委托获得政府许可的产业废物处理企业处置内容物及容器。

其他危险性

-

## 3. 组成及成分信息

化学物质·混合物的区别

化学物质

化学名称或常用名称

二氟化钡

化学分子式

BaF<sub>2</sub>

浓度或浓度范围

99.9%&lt;

CAS No.

7787-32-8

TSCA目录

Barium fluoride (BaF<sub>2</sub>)

EINECS号

232-108-0

放射性信息

未使用放射性物质作为材料。因此，无证据证明本产品会产生电离性放射线。

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CB01C

产品名: BaF 2 (光学结晶)

# 安全技术说明书

 rev. 6.0 制作 2016/5/16  
 修订 2022/11/22

## 4. 急救措施

吸入时	移至空气清新地方，采取易于呼吸的姿势，让其休息。 感觉不适时，应就医、接受治疗。
沾染在皮肤上时	立即全部脱下 / 去除受污染的衣服。用水或淋浴洗。 如皮肤沾染：用水充分清洗。 如发生皮肤刺激或皮疹、接受治疗。
进入眼睛时	用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 如仍觉眼刺激：应就医、接受治疗。
误吞咽时	漱口。 应就医、接受治疗。
急性和迟发性症状的最重要的征候	无数据
与急救人员的防护有关的注意事项	救助者应根据情况佩戴适当的防护装备。
对医生的特别提示	无数据

## 5. 发生火灾时的处置措施

适用灭火剂	根据周围情况和火灾情况使用水雾、干粉灭火剂、泡沫灭火剂、二氧化碳。
不可使用的灭火剂	避免直接柱状喷水，因为火灾可能蔓延到周围。
火灾时的特有的危害性	在火灾等情况下，有可能产生毒性强的分解产物。
特有的灭火方法	在上风进行灭火作业。 除相关人员外，禁止进入火灾地点周边。 将容器从着火区域，如果这是可以做到无风险。
灭火人员的特殊防护用具及防护措施	灭火过程中正确佩戴防护用具和耐火服。

## 6. 发生泄漏时的处置措施

人身防护注意事项、防护用具以及急救措施	禁止无关人员入内。 穿，有工人，以避免吸入气体与眼睛接触，皮肤（请参见“保护措施和8. 暴露预防”）适当的防护设备。
环境保护注意事项	避免产品流入环境，因为可能会影响周围环境。
封装和清理的方法和材料	将飞散的泄漏物扫到一起，或者用真空吸尘器进行吸引等，尽可能地避免飞散发尘，并回收至空容器等中。 禁止在操作或储存场所附近饮食。 防止流入排水沟、下水道、地下室或封闭场所。
次生灾害的防止措施	无数据

## 7. 操作和存储时的注意事项

操作	
技术面的对策	采取“8. 暴露控制及个人防护”中所述的措施，必要时穿戴防护用具。
安全操作注意事项	防止产生粉尘。
避免接触	参照“10. 反应性及稳定性”。
卫生措施	使用后洗手洗干净。 使用本产品时，不得饮食或吸烟。

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CB01C

产品名: BaF2 (光学结晶)

## 安全 技 术 说 明 书

rev. 6.0 制作 2016/5/16  
修订 2022/11/22

## 存储

## 安全存储条件

避免阳光直射,存放在阴凉处。  
存放在通风良好的地方。  
保持容器密闭。  
存放处须加锁。

## 安全容器包装材料

使用没有破损和泄漏的可密封的容器。

## 8. 接触控制/人身防护措施

**二氧化钡**

## 允许浓度

ACGIH

无数据

## 设备方面的对策

在产生粉尘的作业场所,必须使用密闭的装置、机器或局部通风装置。

## 防护用具

呼吸系统防护用具

防尘面具

防护手套

防护手套

眼/面部睛防护用具

防尘眼镜

皮肤以及身体防护用具

防护服

## 9. 物理和化学特性

## 物理状态

物理状态

固体

外观

板状,透镜状,磁盘状

色

白色或透明

气味

无

**二氧化钡**

熔点/凝固点

1,353°C (Merck (15th, 2013))

沸点、初馏点以及沸腾范围

2,260°C (Merck (15th, 2013))

可燃性

无数据

爆炸下限及爆炸上限/可燃极限

无数据

燃点

无数据

自燃温度

不燃性 (GESTIS (2016))

分解温度

无数据

pH

无数据

运动黏度

无数据

溶解度

水

1.586 g/L (10°C); 1.607 g/L (20°C); 1.620 g/L (30°C)

其他溶剂

无数据

正辛醇/水分配系数

无数据

蒸气压力

无数据

比重 (相对密度)  
(密度)

4.83 (Merck (15th, 2013))

气体相对密度

无数据

粒子特性

无数据

其他数据

无数据

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CB01C

产品名: BaF 2 (光学结晶)

# 安全技术说明书

 rev. 6.0 制作 2016/5/16  
 修订 2022/11/22

## 10. 反应性及稳定性

	<b>二氧化钡</b>
反应性	在通常的操作条件下稳定。
化学稳定性	在通常的操作条件下稳定。
危害反应的可能性	在通常的操作条件下不会发生危险反应。
应避免的环境	避免阳光直射, 存放在阴凉处。
不相容材料	氧化剂、还原剂等
危险分解产物	在火灾等情况下, 有可能产生毒性强的分解产物。

## 11. 毒理学信息

	<b>二氧化钡</b>
急性毒性(经口)	使用野鼠的经口给药试验的LD50值250mg/kg(EHC 107, 1990)
急性毒性(经皮)	无数据
急性毒性(吸入:气体)	GHS定义中的固体
急性毒性(吸入:蒸气)	GHS定义中的固体
急性毒性(吸入:粉尘 / 雾)	无数据
皮肤腐蚀性 & 皮肤刺激性	无数据
对眼睛有严重的损伤性或刺激性	氟化物有眼睛刺激性的描述(ACGIH (7 th, 2001))
呼吸或皮肤过敏	无数据
生殖细胞致突变性	无数据
致癌性	没有关于该物质和氟化物的致癌信息。但是, 如钡 (CAS编号7440 -39 -3) 的本项所述, 根据使用了二氯化钡的动物试验结果, EPA将钡及其化合物分类为组D或NL (IRIS (1998)), ACGIH将钡及其可溶性化合物分类为A 4 (ACGIH (7 th, 2001))。
生殖毒性、哺乳影响	有记述 (EHC 107 (1990)) 指出, 在妊娠大鼠妊娠第一天口服本物质的试验中, 虽然观察到了5日龄胚胎的生存率及新生儿体重的降低和新生儿死亡率的增加, 但没有观察到畸形的发生。
特定目标器官毒性 (单次接触)	ACGIH (7th, 2001) 中有氟化物对呼吸道具有刺激性的记述。
特定目标器官毒性 (重复接触)	钡和钡化合物的毒性在很大程度上取决于溶解度, 毒性被认为是钡离子对钾离子通道的抑制作用 (ATSDR (2007))。钡离子和可溶性钡(特别是氯化钡、硝酸钡、氢氧化钡)对人体有毒, 碳酸钡在水中相对不溶, 但在胃肠道内溶解, 因此对人体有毒。不溶性钡化合物(特别是硫酸钡)通常对人无毒, 因为它们作为钡离子源是无效的 (ATSDR (2007))。因此, 认为本物质也显示出与可溶性钡同样的目标脏器。 有报告显示, 在摄入了含有氯化钡等水溶性钡的饮用水的居住地区的人群中, 高血压、心脏疾病、心脏病发作的发生频率上升, 并且在同样的其他人群中, 观察到心血管障碍、动脉硬化症等心脏疾病引起的死亡率增加 (ATSDR (2007)), 在吸入途径中, 有报告显示, 在矿物处理设施中, 通过各种等级的钡的混合和粉碎, 暴露在平均1.07 mg/m <sup>3</sup> 的可溶性钡中的劳动者的高血压的发生率增加 (CICAD 33 (2001))。可溶性钡对人的影响作为急性影响, 摄入较高浓度可引起胃肠炎(呕吐、腹泻、腹痛)、低钾血症、高血压、心律失常及骨骼肌麻痹 (CICAD 33 (2001))。进而, 在人类中, 虽然只有急性钡中毒而引发肾衰竭、肾障碍的报告例, 但在实验动物中, 将本物质或二水合物给予大鼠或小鼠13周或2年饮水的试验中, 均发现有超过区分2的剂量 (按氯化钡90天露水换算: 相当于271~803 mg/kg/day) 因肾病而死亡的病例, 说明肾脏在动物试验中是灵敏度最高的脏器 (ATSDR (2007)), 因此, 在人类中, 肾脏也被认为是目标脏器之一。 并且, 在ACGIH的“氟化物”中, 有与无机氟化物的职业暴露引起的氟沉着症相关的骨骼病变的报告(ACGIH (7 th, 2001))。

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CB01C

产品名: BaF2 (光学结晶)

## 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2016/5/16  
修订 2022/11/22

吸入危害	无数据
其他	无数据

## 12. 生态学信息

**二氧化钡**

生态毒性	
对水生环境的危害 短期(急性)	无数据
对水生环境的危害 长期(慢性)	无数据
持久性和降解性	无数据
生物蓄积性	无数据
在土壤中的流动性	无数据
对臭氧层的有害性	无数据
其他	无数据

## 13. 废弃处置时的注意事项

残余废弃物	委托获得政府许可的产业废弃物处理企业进行处置。
受污染容器及包装	将容器清洗后重新使用，或遵守相关法规及地方政府的规定进行妥善处理。废弃空容器时，应完全除去内容物。

## 14. 运输时的注意事项

**二氧化钡**

国际规定	
联合国编号	1564
品名 (联合国运输名称)	BARIUM COMPOUND, N.O.S.
联合国分类	6.1
次要危险性	不适用
容器等级	III
海洋污染物	无数据
按照MARPOL 73/78附则II及IBC编码进行散装运输的液体物质	无数据
日本国内规定	参照15.适用法律
针对运输或运输方式的特殊安全措施	属于消防法、毒物及剧毒物取缔法、火药类取缔法规定的保持黄牌的对象物质。 运输时应避免直射阳光，妥善装载，防止容器破损、腐蚀、漏泄，切实防止货物散落。 不要将重物放在上面。
紧急应变指南编号	154

## 15. 适用法令 (日本)

**二氧化钡**

劳动安全卫生法	不适用
P R T R 法	不适用
有毒及剧毒化学品管理法	相当或者的时候在相当有
劳动基准法	相当或者的时候在相当有

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CB01C

产品名: BaF 2 (光学结晶)

## 安全 技 术 说 明 书

rev. 6.0 制作 2016/5/16  
修订 2022/11/22

化审法	不适用
消防法	相当或者的时候在相当有
大气污染防治法	不适用
水质污浊防止法	相当或者的时候在相当有
水道法	相当或者的时候在相当有
下水道法	相当或者的时候在相当有
海洋污染防治法	不适用
有关废弃物处理及清理的法律 注	不适用 各国的关联法规、跟随自治体的标准

## 16.其他信息

本安全数据表 ( SDS ) 是基于当前能获得的最新资料和数据制作的, 可能会因新的见解而修订。另, SDS 中的注意事项是以通常使用为对象的。

产品使用者用特殊方法使用时, 请采取适合用法的安全措施后使用产品。

本公司虽充分注意 SDS 记载内容的正确性, 但对其内容不作保证。

敝公司编制的 SDS 中列出的所有调查结果仅作为参考信息。并非列出的所有项目都适用。

## 参考文献

## 【文献】

容许浓度等的劝告(2021年度): 日本产业卫生学会 产业卫生学杂志 第63卷

## 【网站】

独立行政法人 产品技术评估机构网页

安全卫生信息中心网页

厚生劳动省网页

## 【法律限制调查工具】

ezCRIC (日本化学数据库公司)