

佳能奥普特龙株式会社
 整理编号: CC03
 产品名: CeO₂ (A, C)

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
 修订 2018/6/7

1. 化学品及公司信息

化学品名称	CeO ₂ (A, C)
SDS整理编号	CC03
公司名称	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	内部控制推进课
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)
推荐用途及使用中的限制	真空蒸镀膜用材料

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
	可燃性或引火性气体 (包括化学上不稳定的气体)	分类对象之外
健康危害	气溶胶	分类对象之外
	可燃性或氧化性气体	分类对象之外
	高压气体	分类对象之外
	易燃液体	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	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	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
	急性毒性 (经口)	无分类
	急性毒性 (经皮)	无分类
	急性毒性 (吸入)	无分类
	皮肤腐蚀性 & 皮肤刺激性	无分类
	对眼睛有严重的损伤性或刺激性	无分类
	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	无分类	
致癌性	无法分类	
生殖毒性	无法分类	
生殖毒性、对哺乳或通过哺乳产生影响	无法分类	
环境危害	特定目标器官毒性 (单次接触)	分类2
	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 (急性)	无法分类
	对水生环境的危害 (长期)	无法分类

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
 修订 2018/6/7

对臭氧层的有害性

无法分类

标签要素

象形图/标识

健康危害



信号词

危险

危险说明

可能会造成器官障碍
 长期或反复暴露会造成器官障碍

注意事项

【防范措施】

不得吸入粉尘 / 烟 / 气体 / 雾 / 蒸气 / 喷雾。
 使用后请将手洗干净。
 使用本产品时, 不得饮食或吸烟。

【急救措施】

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。

【存储(储藏)】

存储时应加锁。

【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。

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

二氧化铈

化学分子式

CeO₂

CAS No.

1306-38-3

浓度或浓度范围

99.9%<

TSCA目录

Cerium oxide (CeO₂)

EINECS号

215-150-4

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。

4. 急救措施

吸入时

感觉不适时, 应就医、接受治疗。

沾染在皮肤上时

用水和肥皂冲洗。
 发生皮肤刺激时, 应就医、接受治疗。

进入眼睛时

用水仔细冲洗数分钟。
 对眼睛的刺激持续时, 应就医、接受治疗。

误吞咽时

应漱口。
 感觉不适时, 应就医、接受治疗。

急救人员的保护措施

无数据

佳能奥普特龙株式会社
整理编号: CC03
产品名: CeO₂ (A, C)

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
修订 2018/6/7

5. 发生火灾时的处置措施

灭火剂	水喷雾、泡沫灭火剂、粉末灭火剂、碳酸气、干燥沙类
不可使用的灭火剂	无数据
特有的危害性	具不燃性，虽然自身不会燃烧，但被加热后会分解，可能会发生腐蚀性和/或有毒性的烟雾。 火灾时可能会发生刺激性、腐蚀性和有毒性的气体。
特有的灭火方法	如不危险，应将容器移出火灾区域。 如能安全处理，应去除火源。
灭火人员的保护措施	穿戴适当的空气呼吸器和防护服（耐热性）。

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	立即将所有方向的适当范围作为泄漏区域隔离。
环境保护注意事项	不得排放到环境中。
封装和清理的方法和材料	用水淋湿，减少空气中的尘埃，防止散开。
次生灾害的防止措施	用塑料板覆盖，防止散乱。

7. 操作和存储时的注意事项

操作	
技术面的对策	无需采取特别的技术措施。
安全操作注意事项	不得吸入粉尘、烟雾、蒸气、喷雾。 使用后将手洗干净。 使用本产品时，不得饮食或吸烟。
存储	
安全存储条件	应上锁保存。
安全容器包装材料	无数据

8. 接触控制/人身防护措施

允许浓度	<u>CeO₂</u>
ACGIH	未设定
设备方面的对策	在贮存或使用本物质的作业场所应设置适当的洗眼器和安全淋浴。 为了防止暴露，作业场所应设置适当的整体通风装置、局部排气装置。
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

外观	
物理状态	固体
外观	弹丸、颗粒状
色	淡黄色
气味	无

CeO₂

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CC03

产品名: CeO₂ (A, C)

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
修订 2018/6/7

pH	无数据
熔点/凝固点	2480℃
沸点、初馏点以及沸腾范围	3730℃
燃点	无
蒸发速度	无数据
燃烧性(固体、气体)	无数据
爆炸范围	
下限	无数据
上限	无数据
蒸气压力	无数据
蒸气密度(空气=1)	无数据
比重(相对密度) (密度)	7.21 ※CeO ₂ (A, C) 为4.0~4.4(弹丸)
溶解度	
水	不溶
其他溶剂	不溶于溶剂
正辛醇/水分配系数	无数据
自燃温度	无数据
分解温度	无数据
粘度(粘性率)	无数据
其他数据	无

10. 反应性及稳定性

	CeO₂
反应性	无数据
化学稳定性	可认为稳定。
危害反应的可能性	按通常的使用和保管条件无反应。 与盐酸反应会产生氯气, 与硝酸反应会产生NO _x 气体。
应避免的环境	高温多湿
不相容材料	二氧化碳、酸
危险分解产物	溶解于酸时会产生酸性雾。

11. 毒理学信息

	CeO₂
急性毒性(经口)	野鼠LD ₅₀ 值: >5000 mg/kg bw (IUCLID (2000))
急性毒性(经皮)	野鼠LD ₅₀ 值: >2000mg/kg bw (IUCLID (2000)), 2000 mg/kg bw的剂量未引起死亡。
急性毒性(吸入)	吸入(气体): GHS定义中的固体。 吸入(蒸气): 无数据 吸入(粉尘): 野鼠LC ₅₀ 值: >5.05 mg/L (OECD TG403) (IUCLID (2000))。因有3微米以下粒径占85.4% (IUCLID (2000))的记述, 故适用粉尘的标准值。
皮肤腐蚀性 & 皮肤刺激性	在对兔子适用0.5g试验物质的试验(OECD TG404)中无刺激性(not irritating), 在使用兔子的其它试验中皮肤一次刺激指数为0.0, 无刺激性(not irritating) (IUCLID (2000))。

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CC03

产品名: CeO₂ (A, C)

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
修订 2018/6/7

对眼睛有严重的损伤性或刺激性	在对兔子的眼睛适用0.1g试验物质的试验(OECD TG405)中,无刺激性(not irritating)(IUCLID(2000)),在使用兔子的其它试验中有轻微的刺激性(slightly irritating)(IUCLID(2000))。
呼吸或皮肤过敏	在使用豚鼠的最大化试验(OECD TG406)中发生后未发现敏感性反应,无敏感性(Not sensitizing.)(IUCLID(2000))。
生殖细胞致突变性	使用小白鼠经口给药后的骨髓细胞的微核试验(OECD TG474)(体细胞in vivo 变异原性试验)为阴性(IUCLID(2000))。在in vitro试验中,艾姆斯氏试验的结果为阴性(环境省风险评估 第8卷(2010))。
致癌性	按照致癌性的风险评估导则,要评估US EPA对人类的致癌可能性,数据还不够(IRIS(2009)Tox Review)。
生殖毒性	无数据
特定目标器官毒性(单次接触)	在让野鼠吸入4小时浓度为4.12~5.98 mg/L的粉尘的暴露试验(OECD TG 433; GLP)中,2/10只出现呼吸困难和鼠毛竖起的现象,全例的肺中出现伴有弥漫性偏白病巢的不完全性虚脱现象(IUCLID(2000))。在经口给药试验中,给野鼠给药5000 mg/kg bw时无死亡,体重正常增加,剖检时也未见异常(IUCLID(2000))。
特定目标器官毒性(重复接触)	有报告指出长期暴露于铈等稀土元素烟雾的工人的肺中可见稀土元素的积累,发生肉芽肿、肺气肿、间质性纤维化的肺病变和肺活量下降(环境省风险评估 第8卷(2010))。另外,有报告指出暴露于氧化铈研磨剂后至少经过15年以上后,因呼吸困难而就诊的58岁的男性病人出现轻度胸膜增厚和肺闭塞现象,经病理检查的结果,被诊断为慢性肥厚性胸膜炎的事例(环境省风险评估 第8卷(2010))、35年从事光学镜片的研磨作业,离职后经过13年后被判明为与暴露于氧化铈有关的稀土元素尘肺的68岁男性病人的事例(PATTY(5th, 2001))。这些事例说明稀土元素长期残留于肺中,发生与暴露于氧化铈有关的有害现象的报告很多。另一方面,在对野鼠进行的暴露于粉尘的13周反复吸入试验中,剖检发现吸入5 mg/m ³ 以上的几乎一半野鼠发生横膈膜的扩张、退色,全例发生支气管淋巴结的变化,吸入51mg/m ³ 以上的所有动物发生肺退色,在组织检查中,发现吸入5 mg/m ³ 以上的雌雄野鼠的支气管淋巴结发生淋巴组织增生和色素沉着,肺内发生色素沉着,吸入51 mg/m ³ 以上的雌雄野鼠的肺中过多形成肺泡上皮,咽喉发生组织变形和色素沉着(环境省风险评估 第8卷(2010))。
吸入危害	无数据
其他	无

12. 生态学信息

CeO₂

生态毒性	
鱼类	无数据
甲壳类	无数据
藻类	无数据
其他生物	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

佳能奥普特龙株式会社
 整理编号: CC03
 产品名: CeO2 (A, C)

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
 修订 2018/6/7

残余废弃物
 受污染容器及包装

委托获得政府许可的产业废弃物处理企业进行处置。
 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。

14. 运输时的注意事项

CeO2

国际规定

联合国分类
 联合国编号
 联合国运输名称
 容器等级
 日本国内规定
 运输时的特定安全措施及条件

不适用
无
无
不适用
无
无数据

15. 适用法令 (日本)

CeO2

P R T R 法
 劳动安全卫生法
 有毒及剧毒化学品管理法
 爆炸物管理法
 高压气体安全保障法
 消防法
 化审法
 船舶安全法
 航空法
 海洋污染防治法
 尘肺法
 注

无数据
无数据
无数据
无数据
无数据
无数据
无数据
无数据
无数据
无数据
无数据
无数据
无数据

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。

参考文献

佳能奥普特龙株式会社

整理编号: CC03

产品名: CeO₂ (A, C)

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
修订 2018/6/7

【文献】

劳动安全卫生法MSDS对象物质全部数据: 化学工业日报公司(2003)

有毒物及剧毒物管制法MSDS对象物质所有数据: 化学工业日报公司(2003)

化学物质管理促进法MSDS对象物质全部数据: 化学工业日报公司(2003)

容许浓度等的劝告(2017年度): 日本产业卫生学会 产业卫生学杂志 第59卷 2017

【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】

ezGRIC (日本化学数据库公司)