

佳能奥普特龙株式会社
 整理编号: C010
 产品名: OM-4

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	OM-4
SDS整理编号	C010
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)	无法分类
	急性毒性 (经皮)	无法分类
	急性毒性 (吸入)	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	无法分类
	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	无法分类	
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3 (呼吸道刺激性)
	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

感叹号

健康危害



信号词

危险

危险说明

可能会刺激呼吸器官
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。
避免吸入粉尘 / 烟 / 气体 / 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。
仅在室外或通风良好的地方使用。

【急救措施】

吸入时: 移至空气清新的地方, 采取易于呼吸的姿势, 让其休息。
感觉不适时, 应联系医生。
感觉不适时, 应就医、接受治疗。

【存储(储藏)】

保存在通风良好的地方。将容器密闭。
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

混合物

化学名称或常用名称

氧化锆

氧化铝

化学分子式

ZrO₂

Al₂O₃

CAS No.

1314-23-4

1344-28-1

浓度或浓度范围

氧化锆与三氧化二铝的混合物为99.9%以上

TSCA目录

Zirconium oxide (ZrO₂)

Aluminum oxide (Al₂O₃)

EINECS号

215-227-2

215-691-6

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

立即将受害人转移到空气清新的场所, 使受害人以方便呼吸的姿势休息。
感觉不适时、应联系医生。

沾染在皮肤上时

立即全部脱下 / 去除受污染的衣服。
用大量水和肥皂冲洗15分钟以上。若出现水泡、疼痛等症状, 请根据需要就医。

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
修订 2018/6/7

进入眼睛时	立即用清水洗眼 15 分钟以上。若使用隐形眼镜，只要不粘结，就请取下清洗。 务必就医。
误吞咽时	立即漱口。 务必就医。
急救人员的保护措施	救护者应佩戴防护镜、防护手套等防护用具。

5. 发生火灾时的处置措施

灭火剂	该产品自身不会燃烧。
不可使用的灭火剂	无数据
特有的危害性	无数据
特有的灭火方法	周围发生火灾时，迅速将可移动的容器转移至安全场所。
灭火人员的保护措施	灭火过程中正确佩戴防护用具（手套、眼镜、口罩）。

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	作业时佩戴防护用具（根据产品特性指定合适用具），防止飞沫等粘附在皮肤上，避免吸入粉尘和气体。
环境保护注意事项	泄漏物不可直接排入河流或下水道。
封装和清理的方法和材料	盛起或用扫帚扫起泄漏物，并回收至纸袋或钢桶中。 回收后的少量残留物用沙土或木屑等吸收。
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	佩戴防护眼镜、防护手套等适合的防护用具。操作后仔细清洗手和脸等部位，并漱口。
安全操作注意事项	在配置局部排气或整体通风设备的场所操作。
存储	
安全存储条件	在通风良好的场所使用密封容器存储。
安全容器包装材料	无数据

8. 接触控制/人身防护措施

	<u>Zr02</u>	<u>Al2O3</u>		
允许浓度 ACGIH	<table border="1"> <tr> <td>TWA 5 mg/m³ (作为Zr) STEL 10 mg/m³ (作为Zr) (2005年版)</td> <td>TLV-TWA 10mg/m³ (不含石棉, 结晶硅石 不到1%的微粒) (2005年版)</td> </tr> </table>		TWA 5 mg/m ³ (作为Zr) STEL 10 mg/m ³ (作为Zr) (2005年版)	TLV-TWA 10mg/m ³ (不含石棉, 结晶硅石 不到1%的微粒) (2005年版)
TWA 5 mg/m ³ (作为Zr) STEL 10 mg/m ³ (作为Zr) (2005年版)	TLV-TWA 10mg/m ³ (不含石棉, 结晶硅石 不到1%的微粒) (2005年版)			
设备方面的对策	尽量使用密封的装置、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

佳能奥普特龙株式会社
整理编号: C010
产品名: OM-4

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
修订 2018/6/7

外观 弹丸、颗粒状
色 白色
气味 无

	ZrO2	Al2O3
pH	无数据	无数据
熔点/凝固点	2700℃	2072℃
沸	4300℃	2980℃
燃	无	不燃性
蒸发速度	无数据	不适用
燃烧性(固体、气体)	无数据	不燃性
爆炸范围		
下限	无	无数据
上限	无	无数据
蒸气压力	无数据	0.073Pa (mp.)
蒸气密度(空气=1)	无数据	无数据
比重(相对密度) (密度)	5.73	3.97
	※OM-4为3.0~3.8(弹丸)	
溶解度		
水	不溶	不溶
其他溶剂	无数据	稍微溶解于非极性有机溶剂
正辛醇/水分配系数	无数据	无数据
自燃温度	无数据	不燃性
分解温度	无数据	无数据
粘度(粘性率)	无数据	无数据
其他数据	无	无

10. 反应性及稳定性

	ZrO2	Al2O3
反应性	无数据	无数据
化学稳定性	在通常使用和保存条件下是稳定的。 在大气中加热到300℃以上后会与氧发生反应。	稳定。
危害反应的可能性	按通常的使用和保管条件无反应。	几乎没有。
应避免的环境	加热、阳光	产生和扩散粉尘。
不相容材料	强氧化剂	无
危险分解产物	无数据	无

11. 毒理学信息

	ZrO2	Al2O3
急性毒性(经口)	无数据	经口 野鼠 LD50 >5000mg/kg
急性毒性(经皮)	无数据	无数据
急性毒性(吸入)	腹腔内—小白鼠 LD50: 87mg/kg	小白鼠 LD50: >3,600mg/kg (腹腔内)
皮肤腐蚀性 & 皮肤刺激性	若吸入, 会刺激粘膜和呼吸器官系统。	无数据
对眼睛有严重的损伤性或刺激性	无数据	无数据
呼吸或皮肤过敏	无数据	无数据

佳能奥普特龙株式会社
整理编号: C010
产品名: OM-4

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
修订 2018/6/7

生殖细胞致突变性	无数据	未实施变异原性试验, 在变异原性试验中也仅是艾姆斯氏试验(阴性), 因数据不够而无法分类。
致癌性	无数据	ACGIH被分类为A4组(不能分类为人类致癌性的物质)。
生殖毒性	无数据	无数据
特定目标器官毒性(单次接触)	无数据	可能会刺激呼吸器官
特定目标器官毒性(重复接触)	无数据	TLV-TWA 10mg/m ³ (不含石棉, 结晶硅石不到1%的微粒子) (2005年版)
吸入危害	无数据	无数据
其他	无	

12. 生态学信息

	<u>ZrO₂</u>	<u>Al₂O₃</u>
生态毒性		
鱼类	无数据	无数据
甲壳类	无数据	无数据
藻类	无数据	无数据
其他生物	无数据	无数据
持久性和降解性	无数据	无数据
生物蓄积性	无数据	无数据
在土壤中的流动性	无数据	无数据
对臭氧层的有害性	无数据	无数据
其他	无数据	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。

14. 运输时的注意事项

	<u>ZrO₂</u>	<u>Al₂O₃</u>
国际规定		
联合国分类	不适用	不适用
联合国编号	无	无
联合国运输名称	无	无
容器等级	不适用	不适用
日本国内规定	无	陆地限制信息 无限制 海面限制信息 非危险物 航空限制信息 非危险物
运输时的特定安全措施及条件	无数据	运输时应妥善装载, 防止容器破损、腐蚀、漏泄, 切实防止货物散落。

15. 适用法令(日本)

	<u>ZrO₂</u>	<u>Al₂O₃</u>
P R T R 法	无	无
劳动安全卫生法	相当或者的时候在相当有	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: C010
产品名: OM-4

安全技术说明书

rev. 5.9 制作 2013/11/22
修订 2018/6/7

有毒及剧毒化学品管理法	无	无
爆炸物管理法	无	无
高压气体安全保障法	无	无
消防法	无	无
化审法	无	无
船舶安全法	无	无
航空法	无	无
海洋污染防治法	无	无
尘肺法	无	相当或者的时候在相当有
注	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

【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）