

佳能奥普特龙株式会社  
整理编号: CO17  
产品名: OF-SR

# 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2013/5/21  
修订 2022/11/17

## 1. 化学品及公司信息

化学品名称	OF-SR
SDS整理编号	CO17
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	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)	无法分类
		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		无法分类	
呼吸器官敏化		无法分类	
皮肤敏化		分类1A	
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、哺乳影响	无法分类		
特定目标器官毒性 (单次接触)	分类1		
特定目标器官毒性 (重复接触)	无法分类		
环境危害	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: CO17  
产品名: OF-SR

# 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2013/5/21  
修订 2022/11/17

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

感叹号

健康危害



信号词

危险

危险说明

可能导致皮肤过敏反应  
可引起呼吸道刺激  
对消化器官造成损害

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。  
受污染的工作服不得带出工作场场地。  
戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

【急救措施】

如皮肤沾染：用水充分清洗。  
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。  
暴露或可能暴露时：应联系医生。  
感觉不适时，应联系医生。  
具体治疗。  
如发生皮肤刺激或皮疹、接受治疗。  
脱掉污染的衣服。  
清洗后方可重新使用。

【存储(储藏)】

存放在通风良好的地方。  
保持容器密闭。  
存放处须加锁。

【废弃处理】

应委托获得政府许可的产业废弃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

混合物

化学名称或常用名称

化学分子式

銅	鉄	全氟聚醚化合物
Cu	Fe	全氟聚醚化合物

佳能奥普特龙株式会社  
整理编号: CO17  
产品名: OF-SR

# 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2013/5/21  
修订 2022/11/17

浓度或浓度范围

铜、铁和全氟聚醚化合物的混合物为 99.9% 以上

CAS No.

7440-50-8	7439-89-6	社外秘-1
-----------	-----------	-------

TSCA目录

Copper	Iron	无数据
--------	------	-----

EINECS号

231-159-6	231-096-4	无数据
-----------	-----------	-----

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

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

该产品自身不会燃烧。

不可使用的灭火剂

无数据

火灾时的特有的危害性

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。

灭火人员的特殊防护用具及防护措施

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

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

在配置局部排气或整体通风设备的场所操作。

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: CO17  
产品名: OF-SR

# 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2013/5/21  
修订 2022/11/17

## 存储

安全存储条件	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	无数据

## 8. 接触控制/个人防护措施

	<b>铜</b>	<b>铁</b>	<b>全氟聚醚化合物</b>
允许浓度 ACGIH	TLV-TWA 0.2mg/m <sup>3</sup> (作为烟雾) TLV-TWA 1mg/m <sup>3</sup> (粉尘、烟雾) (2013年版)	无数据	TWA 200ppm (甲醇: 分解生成物) STEL 250ppm (甲醇: 分解生成物) (2012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/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	固体
物理状态	杯、纤维状
外观	红铜色及暗灰色
色	无
气味	无

	<b>铜</b>	<b>铁</b>	<b>全氟聚醚化合物</b>
熔点/凝固点	1083℃	1535℃	不适用
沸点、初馏点以及沸腾范围	2595℃	2730℃	不适用
可燃性	无数据	无数据	无数据
爆炸下限及爆炸上限/可燃极限	无数据	无数据	无数据
燃点	无数据	无数据	无数据
自燃温度	无数据	无数据	无数据
分解温度	无数据	无数据	无数据
pH	无数据	无数据	无数据
运动黏度	无数据	无数据	无数据
溶解度			
水	不溶	不溶	难于溶解
其他溶剂	在氨水中渐渐溶解 : HSDB(2013)	无数据	无数据
正辛醇/水分配系数	无数据	无数据	无数据
蒸气压力	1 mm Hg at 1628℃: HSDB(2013)	无数据	微 (25℃)
比重 (相对密度)	8.94g/cm <sup>3</sup> : HSDB(2013)	7.86	1.71 (25度)

佳能奥普特龙株式会社  
整理编号: CO17  
产品名: OF-SR

# 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2013/5/21  
修订 2022/11/17

(密度)

气体相对密度	无数据	无数据	无数据
粒子特性	无数据	无数据	无数据
其他数据	无数据	无数据	无数据

## 10. 反应性及稳定性

	铜	铁	全氟聚醚化合物
反应性	暴露在潮湿的空气中会变成绿色。 会由乙炔化合物、环氧乙烷类、叠氮化合物形成对冲击敏感的化合物。	无数据	无数据
化学稳定性	暴露在潮湿空气中会变成绿色。 会由乙炔化合物、环氧乙烷类、叠氮化合物形成非常敏感的化合物。	在空气中被缓慢氧化。	无数据
危害反应的可能性	与氧化剂(氯酸盐、溴酸盐、碘酸盐等)反应后会带来爆炸的危险。	在有湿气的环境下会生锈。	无数据
应避免的环境	湿度、与混合接触危险物质的接触。	高温, 湿气, 火焰	无数据
不相容材料	乙炔化合物、环氧乙烷类、叠氮化合物、氧化剂(氯酸盐、溴酸盐、碘酸盐等)。	强酸、氨	无数据
危险分解产物	因燃烧产生一氧化碳、二氧化碳、铜雾。	无数据	无数据

## 11. 毒理学信息

	铜	铁	全氟聚醚化合物
急性毒性(经口)	无数据	经口-大鼠 LD50: 30g/kg、腹腔内-兔 LDLo: 20mg/kg 经口-豚鼠 LD50: 20mg/kg	LD50: 5628mg/kg (野鼠) (甲醇: 分解 生成物)
急性毒性(经皮)	无数据	无数据	无数据
急性毒性(吸入: 气体)	GHS定义中的固体	无数据	LC50: 6400ppm/4Hr (野鼠) (甲醇: 分解 生成物)
急性毒性(吸入: 蒸气)	GHS定义中的固体	无数据	无数据
急性毒性(吸入: 粉尘 / 雾)	无数据	无数据	无数据

佳能奥普特龙株式会社  
整理编号: CO17  
产品名: OF-SR

# 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2013/5/21  
修订 2022/11/17

皮肤腐蚀性及皮肤刺激性	在PATTY (6 th, 2012) 中, 有一句话说“虽然有与铜有关的接触性皮炎的报道, 但在铜金属或铜化合物工业中引起的是少数例子。”	无数据	皮肤刺激: 20mg/24Hr 中刺激性 (兔子) (甲醇: 分解生成物)
对眼睛有严重的损伤性或刺激性	无数据	无数据	眼睛刺激: 100mg/24Hr 中刺激性 (兔子) (甲醇: 分解生成物)
呼吸或皮肤过敏	皮肤致敏性: 日本产业卫生学会 (产卫学会劝告 (2012)) 将铜及其化合物分类为皮肤致敏性物质第2群, 该物质是对象 (致敏性分类标准 (暂定) 的提案理由 (2010年5月26日))。	无数据	无数据
生殖细胞致突变性 致癌性	无数据	无数据	无数据
	根据美国EPA分类为I (IRIS (2005)), 它无法分类。	无数据	无数据
生殖毒性、哺乳影响 特定目标器官毒性 (单次接触)	无数据	无数据	无数据
	从EHC (1998)、ACGIH (7 th, 2001)、ATSDR (2004) 中记述的人的见解来看, 吸入途径的呼吸器 (呼吸道刺激性) 是主要的急性毒性症状。据记载, 在经口暴露中, 在摄取了含有大量铜的饮用水等的情况下, 出现消化道症状 (恶心、呕吐、腹痛等), 主要产生恶心、呕吐的报告较多。此外, EHC 中有吸入暴露导致肝肿大的报道, 但在气体中的浓度非常高, ATSDR中除了特定的疾病 (Wilson病等) 以外, 铜的急性中毒引起的肝脏病变很少见。	无数据	无数据

佳能奥普特龙株式会社  
整理编号: CO17  
产品名: OF-SR

# 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2013/5/21  
修订 2022/11/17

特定目标器官毒性 (重复接触)	EHC (1998)、DFGOT vol.22 (2006) 有人类反复口服铜后出现消化道症状(恶心、呕吐、腹痛等)及肝损害(肝功能不全,肝硬化)的报告。消化道症状包括恶心、呕吐、腹痛等,因此不支持靶脏器的分类。另外,关于肝损伤,只有1例病例报告,判断不能一般化。	无数据	可能会引起结膜炎、头疼、头晕、不眠症、胃肠道功能障碍、视力障碍(甲醇:分解生成物)
吸入危害	无数据	无数据	无数据
其他	有效成分氟树脂可能会在高温下渐渐地热分解,产生含有氟化氢的有毒气体。		

## 12. 生态学信息

	铜	铁	全氟聚醚化合物
生态毒性			
对水生环境的危害 短期(急性)	无数据	无数据	无数据
对水生环境的危害 长期(慢性)	无数据	无数据	无数据
持久性和降解性	无数据	无数据	无数据
生物蓄积性	无数据	无数据	无数据
在土壤中的流动性	无数据	无数据	无数据
对臭氧层的有害性	该物质未列在蒙特利尔议定书附件中。	无数据	无数据
其他	无数据	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。废弃空容器时,应完全除去内容物。

## 14. 运输时的注意事项

	铜	铁	全氟聚醚化合物
国际规定			
联合国编号	不适用	不适用	不适用
品名 (联合国运输名称)	不适用	不适用	不适用
联合国分类	不适用	不适用	不适用
次要危险性	不适用	不适用	不适用
容器等级	不适用	不适用	不适用
海洋污染物	无数据	无数据	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	无数据	无数据
日本国内规定	参照15.适用法律	参照15.适用法律	无数据

佳能奥普特龙株式会社  
整理编号: CO17  
产品名: OF-SR

# 安全技术说明书

rev. 6.0 制作 2013/5/21  
修订 2022/11/17

针对运输或运输方式的特殊安全措施	不得与食品和饲料一起运输。 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。	无数据	无数据
紧急应变指南编号	-	-	-

## 15. 适用法令 (日本)

	铜	铁	全氟聚醚化合物
劳动安全卫生法	相当或者的时候在相当有	不适用	无数据
PRTR法	不适用	不适用	无数据
有毒及剧毒化学品管理法	不适用	不适用	无数据
劳动基准法	不适用	不适用	无数据
化审法	不适用	不适用	无数据
消防法	不适用	相当或者的时候在相当有	无数据
大气污染防治法	相当或者的时候在相当有	不适用	无数据
水质污浊防止法	相当或者的时候在相当有	相当或者的时候在相当有	无数据
水道法	相当或者的时候在相当有	相当或者的时候在相当有	无数据
下水道法	相当或者的时候在相当有	相当或者的时候在相当有	无数据
海洋污染防治法	不适用	不适用	无数据
有关废弃物处理及清理的法律注	不适用	不适用	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。

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)