

**SHARP**

# 零件及材料含有化学物质管理准则

- Ver. 2.0 -

2022年2月

夏普株式会社

## 【修订履历】

No.	修订年月	修订内容	详细
1.0	2019年12月	第一版	
2.0	2022年2月	第2章 物质清单的重新修改	<p>&lt;追加&gt;</p> <p>(全面禁止使用物质)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 五氯代苯硫酚 (PCTP)</li> </ul> <p>(附带条件禁止使用物质)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 异丙基苯酚磷酸酯 (PIP(3:1))</li> <li>- 1,1,2,3,4,4-六氯-1,3-丁二烯 (HCBd)</li> <li>- 2,4,6-三(1,1-二甲基乙基)苯酚 (2,4,6-TTBP)</li> <li>- 双酚A</li> <li>- 双酚S</li> <li>- 卤素阻燃剂</li> </ul>
		第2章 标准(值)的重新修改	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 变更确认内容(判断标准)。</li> <li>- 全氟辛烷磺酸盐 (PFOS)</li> <li>- 磷酸三酯(2-氯乙基) (TCEP)</li> <li>- 磷酸三酯(1,3-二氯2-丙基) (TDCPP)</li> </ul> <p>更新EU RoHS指令除外用途的记载</p>

# 目 录

第 1 章	零件及材料含有化学物质调查	1
1 .	目的	1
2 .	适用范围	1
3 .	用词的定义	2
4 .	夏普化学物质管理分类	3
5 .	夏普采购零件的品种分类	4
	( 1 ) 夏普采购零件的品种分类	4
6 .	提交文件	5
	( 1 ) 提交的文件一览	5
	( 2 ) 各品种并提交文件	6
第 2 章	〔全事业本部通用〕 调查对象化学物质与标准	7
1 .	调查对象化学物质一览	7
	( 1 ) 全面禁止使用物质	7
	( 2 ) 附带条件禁止使用物质	8
	( 3 ) 管理物质	9
2 .	禁止使用物质标准一览	10
	( 1 ) 全面禁止使用物质	10
	( 2 ) 附带条件禁止使用物质	12
3 .	主要参照法令一览	22
○	咨询处	24

此准则，是为实施夏普集团的零件及材料含有化学物质调查而发行，它是《零件及材料含有化学物质调查手册 12.0 版》及其《附册 12.0 版》的向公司外部公开的简略版。

# 第 1 章 零件及材料含有化学物质调查

## 1. 目的

夏普集团（下称“夏普”），为确保用户的安全性及废弃产品时的环保性，与积极参与环保活动的交易方一起推进绿色采购的工作。

绿色采购，根据对交易方企业（组织）整体对环境保护的投入进行评估的“环境管理评估”，和对从交易方购入的零件及材料（素材，通用零件，成品、半成品，辅助资材等）的减轻环境负荷进行评估的“交货品评估”而进行。

发行此准则的目的，是为向交易客户表明“交货品评估”中的产品含有化学物质相关标准及其调查方法，以遵守有关法令，降低环境负荷和确保用户安全。

交货品评估，根据“含有化学物质报告书”和“含量调查”这两项来进行。

调查	说明	备注
含有化学物质报告书	夏普规定的文件——将夏普禁止物质的含有状况附加在交货规格书内后提交	刊载在绿色采购主页上 <a href="https://global.sharp/corporate/eco/supplier/g_procure/">https://global.sharp/corporate/eco/supplier/g_procure/</a>
含量调查	从夏普的采购门户网站“SCOPE”进行回答的含有化学物重量的调查	仅向交易客户公开。 回答方法将在《零件及材料含有化学物质调查手册》中说明

## 2. 适用范围<sup>1</sup>

本调查，适用于夏普购入的所有零件及材料。具体的，以下的零件或材料为调查对象：

- (1) 产品中使用的零件、材料、组件
- (2) 用于生产、产品中含有的辅助资材〔焊料、油、润滑脂、胶带、标记油墨（标记笔）等〕
- (3) 用于销售而购入的成品、选购品、消耗品等
- (4) 与产品同包装的印刷品和附属品（使用说明书、电缆类、遥控器等）
- (5) 包装产品的包装材料

下述零件及材料，可能会含有调查对象化学物质，因此请仔细确认。

- 润滑脂等润滑剂
- 树脂材料的阻燃剂
- 导线包皮的聚氯乙烯和阻燃剂、稳定剂
- 以接点的电气润滑等为目的的特殊金属类（合金）
- 皮带、滚筒、衬套、软管等橡胶类的添加剂（塑化剂）
- 色码等的显示涂料、颜料等

<sup>1</sup> 关于（2）的辅助资材和（5）的包装材料，《含有化学物质报告书》和“含量调查”在适用范围上有所不同。有关详情，请参阅“6. 提交文件（1）提交文件一览”的“备注”。

### 3 . 用词的定义

化学物质	天然存在、或通过生产工序得到的元素及化合物。( JIS Z 7201:2012 )
混合物	由 2 种以上的化学物质混合而成的物质 ( JIS Z 7201:2012 ) ( 注 ) 混合物举例 : 如涂料、墨水、合金铸块、焊锡、树脂颗粒等。
物品	在制造过程被赋予了特定形状、外形或设计的物体。比起化学成分, 它的特定形状、外形或设计更大程度地决定了其最终使用功能。( JIS Z 7201:2012 ) ( 注 ) 物品举例 : 如涂料、金属板材、齿轮、集成电路、电气产品、运输设备等
含有	化学物质, 是指包含在产品、零件和构件以及用于它们的材料中的物质。 无论是有意添加还是无意添加( 包括不纯物、生产工序或输送工序等过程中的残留、附着、污染等 ), 该化学物质的含有率超过夏普标准值 ( 阈值 ) 时即被视为含有。
有意添加	这是指为了让零件或材料具有特定性能而进行的添加。 例如, 有铁板防锈处理用的六价铬、用于附加塑料橱柜难燃性的溴类难燃剂等。
不纯物	指天然素材中原本含有而在材料的精制过程中技术上无法完全去除的物质、在合成反应过程中产生的技术上无法完全去除的物质, 以及再生材料中无意含有的物质。
均质材料	指无法机械性地分离成不同材料的材料。所谓“机械性地分离”, 是指通过拆下螺丝、切断、粉碎、磨削、研磨等机械性作业进行分离。作为均质材料的示例, 有塑料、陶瓷、玻璃、金属、合金、纸、涂料等。
交货禁止日	指禁止向夏普交货之日。 · 即日...禁止即日交货。 · ( 指定日期 : ○年○月○日 ) ...禁止指定之日以后交货。
RoHS RoHS 指令	指 EU RoHS 指令 2011/65/EU 及相关修正指令。

#### 4 . 夏普化学物质管理分类

如下表所示 ,将夏普购入的零件及材料中含有的化学物质分为夏普禁止使用物质( 全面禁止使用物质、带条件禁止使用物质 ) 及管理物质进行管理。

化学物质分类	说明	备注
(1) 全面禁止使用物质	无论任何用途都不能使用的物质。如果含有，请即刻废止。 夏普原则上不购入含有这类物质的零件及材料。	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 在国内外的法规和环境标签等中，产品中的含有目前被限制或预计将被限制的物质。</li> <li>· 环境负荷较重的事众所周知，并且因存在替代物质，夏普率先独自限制的物质。</li> </ul>
(2) 带条件禁止使用物质	只能用于夏普认可的用途（除外用途）的物质 除外对象作为管理物质对待。	
(3) 管理物质	需要掌握有无含有该物质和含量等的物质。	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 在国内外的法规和环境标签等中，目前要求或预计将会要求公开产品中的使用状况信息的物质。</li> <li>· 顾客要求或可能要求公开产品中的使用状况信息的物质</li> <li>· 不属“夏普禁止使用物质”的“调查对象化学物质”，均属“管理物质”。</li> </ul>

## 5 . 夏普采购零件的品种分类

### ( 1 ) 夏普采购零件的品种分类

夏普从生物体安全性的观点出发，如下表所示，将用于产品的零件及构件分类为特定品 ( A、B、C ) 和普通品。

品 种		分类及定义	采购品示例
特定品	<b>特定品 A</b> ( 社会责任重大的采购品 )	1. 夏普开发的采购品 • 使用夏普开发或特别指定的化学物质的采购品 • 冠以夏普品牌的采购品	复印机用采购品(墨粉、显影剂、墨水等)、色带、油墨辊、空气净化器过滤器、除尘器垃圾袋、本公司特注品(本公司指定型号的采购品)等
		2. 粉体、液体、气体的采购品 • 直接暴露于用户等生物体的本公司开发的采购品	本公司指定的清洁剂(空调机、洗衣机等用)、厨房垃圾处理用材料等
	<b>特定品 B</b> ( 接触食品及食具的采购品、使用特殊化学物质的采购品 )	1. 食品及食具等，在烹调和保管等时可能会直接接触的采购品	电冰箱内的零件、微波炉内的零件等
		2. 使用化学物质附加防菌、防霉、防虫等功能的采购品	水槽台等的外观零件附加有防菌、防霉、防虫等功能的零件
	<b>特定品 C</b> ( 用户长时间接触的采购品 )	使用预计会持续接触人体的采购品及产品时，用户的手指以外的部位常时接触的采购品	头戴耳机的耳机垫、血压计的腕带(袖口)、电热地毯的地毯部分等
	<b>普通品</b>	特定品以外的采购品	上述以外的采购品

## 6. 提交文件

### (1) 提交的文件一览

有关您提交的文件及其提交格式等详情，如下表所示。

文件	格式	提交方法	调查对象化学物质 <sup>2</sup>	备注
含有化学物质报告书	含有化学物质报告书 <sup>3</sup>	附加新采用的零件及材料的规格书后提交	夏普禁止使用物质 - 全面禁止使用物质 - 带条件禁止使用物质 <sup>4</sup> 设备类 <sup>4</sup> 时，追加禁止使用物质等 <sup>5</sup>	关于包装材料的适用范围 • 零件及材料进货时的包装材料也属调查对象。 包装材料中含有的化学物质也请按同样的标准进行报告。 • 但是，在夏普的基地 <sup>6</sup> 等明显已被废弃，调查对象的物质不会转移到或混入零件及材料中的包装材料不属调查对象。
含量调查	chemSHERPA(物品工具) <sup>7</sup>	上载到SCOPE系统 <sup>8</sup>	chemSHERPA管理对象物质 <sup>9</sup> 通信、设备类时，追加夏普独自调查对象化学物质	关于包装材料的适用范围 • 零件及材料进货时的包装材料不属调查对象。 • 但是，作为维护零件用而使用的包装材料属调查对象。 关于辅助资材的适用范围 • 在生产工序中使用，但不残留于产品及零件上的辅助资材、间接构件不属调查对象。(例：溶剂、清洁剂、发泡剂等)
RoHS对象物质的分析数据等	实测数据 (如果是能确认RoHS适用的资料，也可代用 <sup>10</sup> )	附加在新采用的零件及材料的规格书后提交。	RoHS对象6种物质 (铅、水银、汞、镉、六价铬、PBB、PBDE、DEHP、DBP、BBP、DIBP)	-
成分表、SDS <sup>11</sup> 等	行业标准的格式		-	-
食品卫生法试验数据	试验成绩证明书等		-	-
安全性评估数据	分析机构的评估数据等		(2) 请参阅各品种的提交文件的<安全性评估数据的判断标准>(p6)。	-

<sup>2</sup> 调查对象化学物质，因法规的动向和顾客的要求等原因，可能会有更改和追加。此外，夏普集团的事业本部、基地可能会要求对其他物质也进行调查。

<sup>3</sup> 含有化学物质报告书，刊载在绿色采购主页([https://global.sharp/corporate/eco/supplier/g\\_procure/](https://global.sharp/corporate/eco/supplier/g_procure/))。

<sup>4</sup> 所谓“设备类”，夏普传感科技株式会社(SSTC)、夏普显示科技株式会社(SDTC)、夏普半导体创新株式会社(SSIC)、夏普福山激光株式会社(SFL)。

<sup>5</sup> 夏普禁止使用物质，可能因商品类、设备类、通信事业本部而不同。

(所谓“商品类”，智能家电及解决方案事业本部(SAS)、智能商务解决方案事业本部(SBS)、智能显示器系统业务本部(SDS)、夏普能源解决方案株式会社(SESJ)、海外品牌商品事业推进本部)

<sup>6</sup> 所谓“基地”，是指夏普在国内外的工厂及售后服务基地等。

<sup>7</sup> chemSHERPA(物品工具)，请从chemSHERPA主页(<https://chemsherpa.net/english>)获取。

<sup>8</sup> SCOPE系统(<https://www.scope.sharp.co.jp/>)。

<sup>9</sup> 关于chemSHERPA管理对象物质，请参阅“chemSHERPA管理对象物质说明书”(刊载于<https://chemsherpa.net/english>)。

<sup>10</sup> 请参阅夏普绿色采购主页([https://global.sharp/corporate/eco/supplier/g\\_procure/](https://global.sharp/corporate/eco/supplier/g_procure/))。

<sup>11</sup> SDS: Safety Data Sheet、一般称作“安全数据表”。



( 2 ) 各品种的提交文件

夏普采购零件的品种的每个分类，需要提供的信息如下表所示。

此外，不局限于本表，有时可能还会要求提供符合法规、行业标准、规格的信息。

( ●...须提交、 ▲...尽量提交、 -...不需提交 )

		特定品				普通品
		特定品 A	特定品 B-1	特定品 B-2	特定品 C	
含有化学物质报告书		●	●	●	●	●
含量调查		●	●	●	●	●
RoHS 对象物质的分析数据等		●	●	●	●	●
成分表、SDS 等 <sup>12</sup>		●	-	● <sup>13</sup>	-	-
食品卫生法试验数据		-	●	-	-	-
安全性 评估数 据 <sup>14</sup>	1) 急性毒性 ( 口服 )	●	-	-	●	-
	2) 皮肤刺激性 <sup>15</sup>	●	-	-	●	-
	3) 眼和粘膜刺激性 <sup>16</sup>	●	-	-	●	-
	4) 变异原性 Ames Test	● <sup>17</sup>	-	-	● <sup>18</sup>	-
	5) 变异原性试验/染色体 异常试验	▲	-	-	▲	-
	6) 变异原性试验 /小核 试验	▲	-	-	▲	-

< 安全性评估数据的判断标准 >

试验项目	有害性判断标准	( 参考 ) 试验方法 ( OECD 试验 No. ) <sup>19</sup>
1) 急性毒性 ( 口服 )	口服：半数致命量 ( LD50 > 2000mg/kg 小白鼠 )	423、425
2) 皮肤刺激性	一次刺激指数 ( PII≥2 )	404
3) 眼和粘膜刺激性	有	405
4) 变异原性 Ames Test	阳性	471
5) 变异原性试验、染色体异常试验	阳性	473
6) 变异原性试验、小核试验	阳性	474

<sup>12</sup> 可能暴露的项目须提交。

<sup>13</sup> 提交该抗菌剂、防霉剂等的 SDS。

<sup>14</sup> 可能暴露的项目须提交。

<sup>15</sup> 不直接暴露于皮肤、眼、粘膜的项目不需提交。

<sup>16</sup> 不直接暴露于皮肤、眼、粘膜的项目不需提交。

<sup>17</sup> 5)、6)项及其他遗传毒性数据也尽量提交。

<sup>18</sup> 5)、6) 项及其他遗传毒性数据也尽量提交。

<sup>19</sup> “OECD Guidelines for the Testing of Chemicals”的 URL :

<http://www.oecd.org/chemicalsafety/testing/oecdguidelinesforthetestingofchemicals.htm>

## 第 2 章 〔全事业本部通用〕 调查对象化学物质与标准

### 1. 调查对象化学物质一览

关于夏普集团(下称“夏普”)采购的零件及构件所含有的化学物质,分为全面禁止使用物质、附带条件禁止使用物质、管理物质等 3 类加以管理。

此外,不同交货客户的事业本部等,可能会添加禁止使用物质、管理物质。

#### ( 1 ) 全面禁止使用物质

表 2-1-1 所示的物质为夏普的全面禁止使用物质。如果含有,则请立刻废止。

原则上,夏普不采购含有全面禁止使用物质的

表 2-1-1. 全面禁止使用物质

划分	No.	物质(群)名称	标准(值)
相关 化学 物质 R O H S	1	六价铬化合物	参阅表 2-2-1
	2	聚溴联苯类(PBB 类)	
	3	溴联苯醚类(PBDE 类)	
	4	氧化三丁基锡(TBTO)	
其他	5	三取代有机锡化合物	
	6	氧化铍	
	7	多氯联苯类(PCB 类)及特定代替物质	
	8	多氯化三联苯类(PCT 类)	
	9	多氯化萘(氯素数 1~8 为对象)	
	10	石棉类	
	11	2-(2H)-苯并三氮唑-2-基)-4,6-双(1,1 二甲基乙基)苯酚	
	12	富马酸二甲酯	
	13	五氧化二砷	
	14	六溴环十二烷(HBCDD) <包括所有主要非对映异构体>	
	15	短链型氧化石蜡(SCCP)(碳原子数 C10~13)	
	16	氯化钴(CoCl <sub>2</sub> )	
	17	硅酸铝,耐火陶瓷纤维	
	18	硅酸锆铝硅酸铝,耐火陶瓷纤维	
	19	二丁基锡(DBT)化合物	
	20	五氯代苯硫酚(PCTP)	
	21	臭氧层破坏物质	

(2) 附带条件禁止使用物质

表 2-1-2 所示的物质为夏普附带条件禁止使用物质。

只认可表中的用于除外对象用途，关于除外对象，则作为管理物质使用。

表 2-1-2 . 附带条件禁止使用物质

划分	No.	物质 ( 群 ) 名称	除外对象
相关 ROHS 化学物质	1	镉 / 镉化合物	参阅表 2-2-2-1
	2	铅 / 铅化合物	
	3	汞 / 汞化合物	
	4	邻苯二甲酸 ( 2-乙基己基酯 ) ( DEHP )、邻苯二甲酸二丁酯 ( DBP )、邻苯二甲酸丁苄酯 ( BBP )、邻苯二甲酸二异丁基 ( DIBP ) <sup>20</sup>	
其他	5	镍及其化合物	参阅表 2-2-2-2
	6	二辛基锡化合物 ( DOT )	
	7	铍及其化合物 ( 氧化铍除外 )	
	8	全氟辛烷磺酸盐 ( PFOS )	
	9	氟系温室效应气体 ( PFC, SF6, HFC )	
	10	聚氯乙烯(PVC)及 PVC 聚合物 <sup>21</sup>	
	11	生成部分芳香族胺的偶氮染料、颜料	
	12	放射性物质	
	13	甲醛	
	14	邻苯二甲酸 ( DEHP、DBP、BBP、DIBP ( 上述的 No.4 ) ) 以外的邻苯二甲酸酯类	
	15	三氧化二砷	
	16	砷及其化合物 ( 三氧化二砷、五氧化二砷除外 )	
	17	硼酸	
	18	四硼酸二钠无水物	
		四硼酸二钠水合物 ( 七氧化二钠四硼水合物 )	
	19	全氟辛酸铵(PFOA)和其盐及酯	
	20	氟类阻燃剂	
	21	磷酸三 ( 2-氯乙基 ) 酯 ( TCEP )	
	22	磷酸三 ( 1-氯-2-丙基 ) 酯 ( TCPP )	
	23	磷酸三 ( 1, 3-二氯 -2-丙基 ) 酯 ( TDCPP )	
	24	多环芳香族碳氢化合物 ( PAH ) <sup>22</sup>	
	25	赤磷 <sup>23</sup>	
	26	异丙基苯酚磷酸酯 ( PIP(3:1) )	
	27	1,1,2,3,4,4-六氯-1,3-丁二烯 ( HCBd )	
28	2,4,6-三(1,1-二甲基乙基)苯酚 ( 2,4,6-TTBP )		
29	双酚A		
30	双酚S		
31	卤素阻燃剂 <sup>24</sup>		

<sup>20</sup> 4 种邻苯二甲酸酯 ( DEHP、DBP、BBP、DIBP ) 主要用作软质树脂的可塑剂，具有通过接触可从其他成形品移动的性质 ( 转移性 )。由于具有从包装材料向零部件、材料转移的可能性，因此对于零部件、材料送货时的包装材料，也须按同样的标准进行判断并提交报告。

<sup>21</sup> 因不属 chemSHERPA 的管理对象物质，故不需要在 chemSHERPA 报告，但请提交《含有化学物质报告书》报告含有状况。但是，在通信及设备类中，作为夏普独自调查对象化学物质，请在 chemSHERPA 进行回答。

<sup>22</sup> CAS RN® 下面的物质为对象。( 50-32-8、192-97-2、56-55-3、218-01-9、205-99-2、205-82-3、207-08-9、53-70-3 )

<sup>23</sup> 因不属 chemSHERPA 的管理对象物质，故不需要在 chemSHERPA 报告，但请提交《含有化学物质报告书》报告含有状况。但是，在设备类中，作为设备类独自调查对象化学物质，请在 chemSHERPA 进行回答。

<sup>24</sup> 卤素类阻燃剂是所有含有卤元素的阻燃剂。

( 3 ) 管理物质

管理物质，即不属于夏普禁止使用物质、而属于“chemSHERPA 管理对象标准 ( 表 2-1-3 ) ”的所有化学物质 ( 群 ) 。管理物质，需要掌握是否含有该物质及其含量等。

表 2-1-3 . chemSHERPA 管理对象标准

管理对象标准 ID	视为对象的法律规定及行业标准
LR01	日本 化审法 第一种特定化学物质
LR02	美国 有害物质法规 ( Toxic Substances Control Act : TSCA ) 禁止使用或限制的对象物质 ( 第 6 条 )
LR03	EU ELV 指令 2011/37/EU
LR04	EU RoHS 指令 (EU) 2015/863 ANNEX II
LR05	EU POPs 规则 (EU) 2021/277 ANNEX I
LR06	EU REACH 规则 (EC) No 1907/2006 Candidate List of SVHC for Authorisation ( 认可对象候补物质 ) 及 ANNEX XIV ( 认可对象物质 )
LR07	EU REACH 规则 (EU) 2021/57 ANNEX XVII ( 限制对象物质 )
LR08	欧洲医疗设备规定 MDR (Medical Device Regulation)
IC01	Global Automotive Declarable Substance List (GADSL)
IC02	IEC 62474 DB Declarable substance groups and declarable substances

○ 管理物质的“成分信息的通报标准”

表 2-1-4 所示的管理物质的“成分信息的通报标准”，为“报告对象”栏中的记述内容。

表 2-1-4 所示的管理物质以外的管理物质的“成分信息的通报标准”，以 chemSHERPA 的“成分信息的通报标准”为准。

※ 通信事业本部、设备类时，可能会增加设定“成份信息的传达标准”。

表 2-1-4 . 管理物质

物质 ( 群 ) 名称	SN 编号 <sup>25</sup>	报告对象
溴类阻燃剂 ( PBB 和 PBDE 或 BCDD 以外 )	SN0015	<ul style="list-style-type: none"><li>· 塑料材料中的溴含量共计超过 1000ppm 时</li><li>· 层印刷电路板中，层板的溴含量共计超过 900ppm 时</li><li>· <u>有意识添加时</u></li></ul>

<sup>25</sup> chemSHERPA 独自设置的系列编号，请将其填入 chemSHERPA“成分信息”的“CAS 编号”栏内。

## 2 . 禁止使用物质标准一览

### ( 1 ) 全面禁止使用物质

表 2-2-1 . 全面禁止使用物质的标准 ( 值 )

划分	No.	物质 ( 群 ) 名称	用途	标准 ( 值 )	完全废除时间
R O H S 相关化学物质	1	六价铬化合物	①用于塑料 ( 含橡胶 ) 的颜料、染料	含量 不超过 1000ppm	即时
			②颜料、涂料、墨水		
			③电镀防锈处理		
			④电池		
			⑤触媒等全部用途		
			⑥接触皮肤的皮革制品 / 零件	皮革的每合计干燥重量低于 3ppm	
			⑦包装材料和包装零件	参阅表 2-2-3	
	2	聚溴联苯类 ( PBB ) 类	①塑料的阻燃剂等全部用途	含量不得超过 1000ppm	即时
	3	溴联苯醚类 ( PBDE ) 类	①塑料的阻燃剂等全部用途	含量不得超过 1000ppm	即时
其他	4	氧化三丁基锡 ( TBTO )	①涂料、墨水、防腐剂、防霉剂等全部用途	非有意添加, 且含量不超过 1000ppm	即时
	5	三取代有机锡化合物	①涂料、墨水、防腐剂、防霉剂等全部用途	非有意添加, 且含量不超过 1000ppm	即时
	6	氧化铍	①全部用途	非有意添加, 且含量不超过 1000ppm	即时
	7	多氯联苯类(PCB)类及特定代替物质	①绝缘油、润滑油等全部用途	非有意添加	即时
	8	多氯化三联苯类 ( PCT ) 类	①全部用途	非有意添加, 且含量不超过 50ppm。	即时
	9	多氯化三联苯类 ( PCT ) 类	①润滑油、涂料等全部用途	非有意添加	即时
	10	石棉类	①绝缘材料、充填剂等全部用途	非有意添加	即时
	11	2-(2H)-苯并三氮唑-2-基)-4,6-双(1,1 二甲基乙基)苯酚	①全部用途	非有意添加	即时
	12	富马酸二甲酯 ( 琥珀酸二甲酯 )	①全部用途	非有意添加, 且含量不超过 0.1ppm	即时

划分	No.	物质(群)名称	用途	标准(值)	完全废除时间
其他	13	五氧化二砷	①全部用途	非有意添加,且含量不超过 1000ppm	即时
	14	六溴环十二烷 (HBCDD) <包括所有主要非对映异构体>	①全部用途	非有意添加,且含量不超过 100ppm	即时
	15	短链型氯化石蜡 (SCCP) (碳原子数 C10~13)	①颜料、涂料、墨水、润滑剂、可塑剂等全部用途	非有意添加	即时
	16	氯化钴 (CoCl <sub>2</sub> )	①全部用途	非有意添加,且含量不超过 1000ppm	即时
	17	硅酸铝,耐火陶瓷纤维	①全部用途	非有意添加	即时
	18	硅酸锆铝硅酸铝,耐火陶瓷纤维	①全部用途	非有意添加	即时
	19	二丁基锡化合物 (DBT)	①全部用途	作为锡的元素,材料中的含量在 1000ppm 以下	即时
	20	五氯代苯硫酚 (PCTP)		含量不超过 1wt%	即时
	21	臭氧层破坏物质	①全部用途	非有意添加	即时

( 2 ) 附带条件禁止使用物质

关于 RoHS 相关化学物质，基于下述考虑，设置交货禁止日。

< 关于 EU RoHS 指令的适用除外期限，对于向夏普的交货禁止日的想法 >

- 1) 原则上，将 RoHS 适用除外期限的半年之前作为向夏普的交货禁止日  
例) RoHS 指令的适用除外期限为“2021 年 7 月 21 日”时，向夏普的交货禁止日为“2021 年 1 月 21 日”
- 2) 如果手册书发行后法律规定的适用除外期限发生变更，原则上将已发生变更的期限的半年之前作为向夏普的交货禁止日。
- 3) 基于手册书发行时的 EU RoHS 指令的适用除外期限的信息。

表 2-2-2-1 . 附带条件禁止使用物质的除外用途及标准 ( 值 ) ( RoHS 相关化学物质 )

No.	物质(群)名称	用途	RoHS 除外 <sup>26</sup>	标准 ( 值 )	完全废除时间
1	镉及其化合物	禁止使用 ①用于塑料 ( 含橡胶 ) 的稳定剂、颜料、染料 ②颜料、涂料、墨水 ③表面处理 ( 电镀等 )、涂层 ④小型荧光灯、直管荧光灯 ⑤管理分类以外的全部用途	-	含量须在 100ppm 以下	即时
			-	参阅表 2-2-3	
	管理	①使用在电气连接点中 (a) 电路断路器 (b) 热感知控制 (c) 热马达和保护器( 密封型热马达和保护器除外 ) (d) 以下额定的 AC 开关 AC 250V 以上时 6A 以上，或 AC125V 以上时 12A 以上 (e) 在 DC 18V 以上时，20A 以上的额定的 DC 开关 (f) 在 200Hz 以上的电压源频率时使用的开关	8(b)-I	-	( EU 适用除外更新审议中 ) <sup>27</sup>
		②使用在有色滤光片玻璃中。但是、不含 EU RoHS 指令 附件 III 的第 39 项的用途	13(b)-(II)	-	
		③使用在光学应用上所使用白色玻璃	13(b)-(III)	-	
		④用于上述① ~ ③以外的 EU RoHS 指令所规定的适用除外用途，并取得采用部门的许可	-	-	※ <sup>28</sup>
⑤电池	-	须遵守 EU 电池指令	-		

<sup>26</sup> 表示 RoHS 指令 AnnexIII 的除外用途的编号。

<sup>27</sup> 欧盟(EU)受理了适用范围之外的延长申请，本报告书发行时刻(2020 年 9 月)正在审议中。审议中该适用除外有效。在决定了期限的情况下，该期限的半年前为禁止向夏普供货的日期。

<sup>28</sup> 原则上，将 RoHS 适用除外期限的半年之前作为向夏普的交货禁止日

No.	物质(群)名称	用途	RoHS除外	标准(值)	完全废除时间
2	铅及其化合物				
	禁止使用	①用于塑料(含橡胶)的稳定剂、颜料、染料(AC适配器、电源线、连接线等) ②颜料、涂料、墨水 ③稳定器用平衡块 ④铅焊锡(实装用焊锡、端子电镀等) ⑤用于12岁以下的儿童用产品,每件外装零件使用超过0.01wt%。 ⑥玩具用途的零件和材料,每个涂层等的表面处理层单位使用超过0.009% ⑦管理分类以外的全部用途	-	含量须在下述数值以下: ①树脂中: 300ppm ②其他: 1000ppm	即时
		⑧包装材料、包装零件	-	参阅表1-2-3	
	管理	①使用于高熔点焊锡(铅为85wt%以上的焊锡)中	7(a)	-	(EU适用除外更新审议中) <sup>27</sup>
		②使用于电子电气零部件的电容器内的绝缘陶瓷以外的玻璃中或陶瓷中(例如压电装置),或者以玻璃或陶瓷为母材的化合物中	7(c)-I	-	
		③使用于荧光管的玻璃(0.2wt%以下)	5(b)	-	
		④含有作为合金元素	-	-	
		(a) 机械加工用途的钢材中少于0.35wt%	6(a)-I	-	
		(b) 机械加工用途的铝材中少于0.4wt%	6(b)-II	-	
		(c) 铜材中少于4wt%	6(c)	-	
		⑤在至少符合下面标准之一的集成电路倒装片(flip tip)中用于在半导体芯片与载体之间形成可靠连接所用焊料中 (a)90纳米半导体技术节点以上的尺寸 (b)在任何半导体技术节点中单一芯片尺寸在300mm <sup>2</sup> 以上 (c)有300mm <sup>2</sup> 以上的芯片,或有300mm <sup>2</sup> 以上的硅插入器的堆栈式芯片封装	15(a)	-	
		⑥用于光学应用上所使用白色玻璃	13(a)	-	
		⑦用于离子色滤光片玻璃	13(b)-I	-	
		⑧用于反射标准物质用的釉	13(b)-(III)	-	
	⑨用于额定电压为AC125V或者DC250V或者更高的电容器中使用的介电陶瓷中	7(c)-II	-		
	⑩用于上述①~⑨以外的EU RoHS指令所规定的适用除外用途,并取得采用部门的许可	-	-	※ <sup>29</sup>	
	⑪电池	-	须遵守EU电池指令	-	

<sup>29</sup> 原则上,将RoHS适用除外期限的半年之前作为向夏普的交货禁止日



No.	物质(群)名称	用途	RoHS 除外	标准 ( 值 )	完全废除时间
3	汞及其化合物				
	禁止使用	①用于塑料(含橡胶)的颜料、染料、添加剂 ②颜料、涂料、墨水 ③汞电池 ④使用了汞的继电器、开关、传感器 ⑤管理分类以外的全部用途	-	含量 不超过 1000ppm	即时
		⑥包装材料和包装零件	-	参阅表 1-2-3	
	管理	①用于特殊目的的阴极荧光灯及外部电极荧光灯 ( CCFL 及 EEFL )( 每个灯 )。	-	-	( EU 适用 除外更新 审议中 ) <sup>9</sup>
		( a ) 短型 ( 500mm 以下 ) : 3.5mg 以下	3(a)		
		( b ) 中型 ( 超过 500mm , 在 1500mm 以下 ) : 5mg 以下	3(b)		
		( c ) 长型 ( 超过 1500mm ) : 13mg 以下	3(c)		
		②用于金属卤化物灯 ( MH ) 中。	4(e)		
		③用于上述以外的其他特殊用途的放电灯中。	4(f)		
		④用于上述①~③以外的 EU RoHS 指令所规定的适用除外用途,并取得采用部门的许可	-		
	⑤电池	-	须遵守 EU 电池 指令		
4	邻苯二甲酸 ( 2-乙基己基酯 ) ( DEHP )、邻苯二甲酸二丁酯 ( DBP )、 邻苯二甲酸丁苄酯 ( BBP )、邻苯二甲酸二异丁基 ( DIBP )				
	禁止使用	①用于“不受欧盟 RoHS 指令约束”或“玩具或儿童保育”产品中的零件/组件”管理分类”以外的全部用途 ②上述①以外的所有用途 ( 用于“受欧盟 RoHS 指令管制”和“玩具或儿童保育以外”的产品中的零件/材料	-	①4 种物质的总 含量, 在 1000ppm 以下 ②DEHP、DBP、 BBP、DIBP 的 含量, 各自在 1000ppm 以下	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品	-	-	-

表 2-2-2-2 . 附带条件禁止使用物质的除外用途及标准 ( 值 ) ( 其他 )

No.	物质 ( 群 ) 名称	用途	标准 ( 值 )	完全废 除时间
5	镍及其化合物			
	禁止 使用	①长时间接触皮肤的产品	非有意添加	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品	-	-
6	二辛基锡化合物 ( DOT )			
	禁止 使用	①2 液型室温硬化型成型材料包 ( RTV-2 成型材 料包 )	作为锡的元素, 材料中的 含量 不超过 1000ppm	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品	-	-
7	铍及其化合物 ( 氧化铍除外 )			
	禁止 使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加, 且含量不超 过 1000ppm	即时
	管理	①用于合金、陶瓷、玻璃、半导体	-	-
8	全氟辛烷磺酸盐 ( PFOS )			
	禁止 使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加且 - 为物质和混合物的, 含 量为 10ppm 以下 - 物质和混合物以外的半 成品、成形品等, 含量 为 1000ppm 以下 - 盖层材料的含量为 1 $\mu$ g / m <sup>2</sup> 以下	即时
	管理	①用于非装饰用的硬质铬 ( VI ) 电镀用防尘剂, 以及作为电镀用的装置所用的湿润剂使用	-	-
9	氟系温室效应气体 ( HFC、PFC、SF <sub>6</sub> )			
	禁止 使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加	即时
	管理	①用于冷却剂、隔热材料的 HFC	-	-
10	聚氯乙烯(PVC)及 PVC 聚合物			
	禁止 使用	①包装材料、零件 ( 夏普产品包装用 )	非有意添加	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品	-	-

No.	物质 ( 群 ) 名称	用途	标准 ( 值 )	完全废 除时间
11	生成部分芳香族胺的偶氮染料、颜料			
	禁止 使用	①以持续接触人体为前提而生产的产品※的接触人体部分，因分解而有可能产生胺者 ※“以持续接触人体为前提而生产的产品”指电热地毯、电热毯、耳机、头戴耳机、肩带等	由于分解，致癌胺不超过 30 ppm	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品 ( 用于不持续接触人体的部位者 )	-	-
12	放射性物质			
	禁止 使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加	即时
	管理	①用于微波炉的多腔磁控管的钷 ②用于液晶投影机灯泡的氪 85	-	-
13	甲醛			
	禁止 使用	①用于木制产品 ②用于以持续接触人体为前提而生产的产品※的接触人体部分的纤维零件 ※“以持续接触人体为前提而生产的产品”指电热地毯、电热毯、耳机、头戴耳机、肩带等	① 在空气中浓度为 10m <sup>3</sup> 以上的气密实验室在 0.1ppm 以下 ( 铅室法 ) ② 以“有关含有有害物质的家庭用品的规定的法律实施规则”为准 ( 75ppm 以下 )	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品	-	-
14	邻苯二甲酸 ( DEHP、DBP、BBP、DIBP ( 上述的 No.4 ) ) 以外的邻苯二甲酸酯类			
	禁止 使用	①用于面向 12 岁以下儿童的产品的零件、材料中，使用邻苯二甲酸二壬：DINP、酞酸二异癸酯：DIDP、邻苯二甲酸 n- 辛基：DNOP	3 物质合计含量在 1000ppm 以下	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品	-	-
15	三氧化二砷			
	禁止 使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加，且含量不超过 1000ppm	即时
	管理	①用于液晶投影机的灯泡的玻璃	-	-

No.	物质(群)名称	用途	标准(值)	完全废除时间
16	砷及其化合物(三氧化二砷、五氧化二砷以外)			
	禁止使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加,且含量不超过1000ppm	即时
	管理	①用于除外对象产品。(除外对象产品:半导体、感光剂、磁滤器、铜箔、电池)	-	-
17	硼酸			
	禁止使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加,且含量不超过1000ppm	即时
	管理	①用于偏光板(PVA制) ②用于玻璃 ③用于粘接剂	-	-
18	四硼酸钠无水物、四硼酸二钠水合物(七氧化二钠四硼水合物)			
	禁止使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加,且含量不超过1000ppm	即时
	管理	①用于偏光板(PVA制) ②用于玻璃 ③用于粘接剂 ④用于纤维	-	-
19	全氟辛酸铵(PFOA)和其盐及酯			
	禁止使用	①“管理分类”以外的全部用途	在成型品质量中或混合物中,满足下面(1)及(2)。 <sup>30</sup> (1) PFOA(含盐)时,低于25ppb。 (2) 一种或几种 PFOA 关联物质的组合时,总浓度低于1000ppb(1ppm)	即时
	管理	①使用于半导体用光刻工艺或复合型半导体用蚀刻工艺 ③ 使用于薄膜、纸、或用于印刷版的照片涂层 ③使用于上述以外的 EU POPs 规则 附页 I Part A 所规定的适用除外用途,并取得采用部门的许可	-	-

<sup>30</sup> CAS RN® 为以下物质的合计:335-67-1、3825-26-1、335-95-5、2395-00-8、335-93-3、335-66-0、376-27-2、3108-24-5

No.	物质（群） 名称	用途	标准（值）	完全废除 时间
20	氯类阻燃剂	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加，且含量不超过1000ppm	-
		②“管理分类”以外的全部用途	-	-
21	磷酸三酯（2-氯乙基）（TCEP）	①用于“面向儿童（12岁以下）的产品”及“用纤维等覆盖的家具”	非有意添加，且含量不超过1000ppm	即时
		②“管理分类”以外的全部用途	-	-
22	磷酸三酯（1-氯-2-丙基）（TCPP）	①用于“面向儿童（12岁以下）的产品”及“用纤维等覆盖的家具”	非有意添加，且含量不超过1000ppm	即时
		②“管理分类”以外的全部用途	-	-
23	磷酸三酯（1,3-二氯-2-丙基）（TDCPP）	①用于“面向儿童（12岁以下）的产品”及“用纤维等覆盖的家具”	非有意添加，且含量不超过1000ppm	即时
		②“管理分类”以外的全部用途	-	-

No.	物质(群)名称	用途	标准(值)	完全废除时间
24	多环芳香族碳氢化合物 ( PAH ) <sup>31</sup>			
	禁止使用	①用于直接长时间接触或短时间反复接触人的皮肤或口腔的塑料或橡胶零件	对象 PAH 含量各在 1ppm 以下。	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品	-	-
25	赤磷			
	禁止使用	①用于树脂或橡胶中	非有意添加,且含量不超过 1000ppm	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品 ②属于“禁止使用分类”,但难以替代,已取得夏普采用决定部门的许可	-	-
26	异丙基苯酚磷酸酯 ( PIP(3:1) )			
	禁止使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加	即时
	管理	①被用作粘合剂或封口剂,已得到夏普的决定采用部门的许可 ②用作润滑油或润滑脂 ③在制造再生塑料的过程中,没有追加新的 PIP(3:1),只在含有来自回收的 PIP(3:1)的塑料或使用了 PIP 的产品中使用 ④除上述用途外,已被用于美国 TSCA 第 6 条 PBT 物质规定的不适用用途,并得到采用部门的许可	-	①2024 年 1 月 6 日以后禁止使用
27	1,1,2,3,4,4-六氯-1,3-丁二烯 ( HCBd )			
	禁止使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加	即时
	管理	①作为制备氟素类溶剂的副生成物 HCBd 的非有意生成而含有	-	-
28	2,4,6-三(1,1-二甲基乙基)苯酚 ( 2,4,6-TTBP )			
	禁止使用	①“管理分类”以外的全部用途	非有意添加	即时
	管理	①在成型产品中使用	-	-
29	双酚 A			
	禁止使用	①用于热敏纸。	含量小于 0.02wt%	即时
	管理	①“禁止使用分类”以外的产品	-	-

<sup>31</sup> CAS RN® 以下物质为对象 : ( 50-32-8、192-97-2、56-55-3、218-01-9、205-99-2、205-82-3、207-08-9、53-70-3 )

No.	物质(群)名称	用途	标准(值)	完全废除时间
30	双酚 S	①“管理分类”以外的全部用途	含量小于 0.02wt%	即时
		①用于热敏纸以外的用途 ②对于热敏纸应用，用于限制目的地的产品，并已获得夏普采用决策部门的批准。	-	-
31	卤素阻燃剂	①具有超过 100cm <sup>2</sup> 屏幕的电视、显示器和包括数字标牌显示器在内的电子显示器的外壳和底座的	均质材料中由卤素类阻燃剂引起的卤元素的总含量超过 0.1wt%	即时
		①“禁止使用分类”以外的产品	-	-

表 2-2-3 . 关于包装材料 / 零件的重金属 ( 镉· 铅· 汞· 六价铬 ) 含量标准

分类	用途	标准 ( 值 )	完全废除时间
禁止使用	①产品包装用材料、零件 ( 纸箱、袋子、缓冲材料、垫片、胶带、纤维、束线带、标签、靠垫、涂料、墨水等 ) ②维护零件用的包装材料 ( 纸箱、袋子、缓冲材料、垫片、胶带、纤维、束线带、标签、靠垫、涂料、墨水等 )	每个构成包装的构件、墨水、涂料，含量合计须在 100ppm 以下	即时
管理	①购入零件、材料时使用的包装材料 / 零件	-	-



### 3 . 主要参照法令一览

#### 全面禁止使用物质

划分	No.	物質 ( 群 ) 名	主な参照法令等
相关化学物质 R O H S	1	六价铬化合物	EU RoHS 指令、 EU REACH 规则 附页 XVII
	2	多溴化联苯类 ( PBB 类 )	EU RoHS 指令、 EU REACH 规则 附页 XVII
	3	多溴联苯醚类 ( PBDE 类 )	化审法、EU RoHS 指令、 EU REACH 规则 附页 XVII、 美国 TSCA
其他	4	三丁基氯化锡 ( TBTO )	化审法
	5	三取代有机锡化合物	化审法、EU REACH 规则 附页 XVII
	6	铍及其化合物	< 夏普独有规定 >
	7	多氯联苯类 ( PCB 类 )、 及特定代替物质	化审法、EU POPs 规则 附页 I
	8	聚氯联苯类 ( PCT 类 )	EU REACH 规则 附页 XVII
	9	聚氯萘	化审法、EU POPs 规则 附页 I
	10	石棉类	安卫法、EU REACH 规则 附页 XVII
	11	2-(2H)-苯并三氮唑-2-基)-4,6-双(1,1-二甲 基乙基)苯酚	化审法
	12	富马酸二甲酯	EU REACH 规则 附页 XVII
	13	砷及其化合物	( EU REACH 规则 ) <sup>32</sup>
	14	六溴环十二烷 ( HBCDD )	化审法、EU POPs 规则
	15	短链氯化石蜡	EU REACH 规则 附页 XVII、 EU POPs 规则 附页 I
	16	氯化钴	( EU REACH 规则 )
	17	硅酸铝、耐火陶瓷纤维	( EU REACH 规则 )
	18	氧化锆硅酸铝、耐火陶瓷纤维	( EU REACH 规则 )
	19	二丁锡化合物 ( DBT )	EU REACH 附页 XVII
	20	五氯代苯硫酚 ( PCTP )	美国 TSCA
	21	臭氧层破坏物质	蒙特利尔议定书、美国氟利昂税

<sup>32</sup> “ ( EU REACH 规则 ) ” 的记载为列为许可对象 SVHC 之意

附带条件禁止使用物质

划分	No.	物質(群)名	主な参照法令等
RoHS 相关 化学 物质	1	镉及其化合物	EU RoHS 指令、 EU REACH 规则 附页 XVII
	2	铅及其化合物	EU RoHS 指令、 EU REACH 规则 附页 XVII、 美国消费者产品安全改善法 ( CPSIA )
	3	汞及其化合物	EU RoHS 指令、 EU REACH 规则 附页 XVII
	4	邻苯二甲酸(2-乙基己基酯) ( DEHP )、邻苯二甲酸二丁酯 ( DBP )、邻苯二甲酸丁苄酯 ( BBP )、邻苯二甲酸二异丁酯 ( DIBP ) /	EU RoHS 指令 ( 欧洲委员会委任指令 2015/863 )、 EU REACH 规则 附页 XVII、 美国消费者产品安全改善法 ( CPSIA )
其他	5	镍及其化合物	EU REACH 规则 附页 XVII
	6	二辛基锡化合物 ( DOT )	EU REACH 规则 附页 XVII
	7	铍及其化合物 ( 氧化铍除外 )	< 夏普独有规定 >
	8	全氟辛烷磺酸盐 ( PFOS )	化审法、EU POPs 规则 附页 I、 加拿大环保法
	9	氟系温室效应气体 ( HFC/PFC/SF6 )	EU F 气体规定 ( 517/2014 )
	10	聚氯乙烯及其共重合体	< 夏普独有规定 >
	11	偶氮染料、颜料	EU REACH 规则 附页 XVII
	12	放射性物质	关于防止放射性同位素等导致的放射线损害的法律、关于核原料物质、核燃料物质及原子反应堆规定的法律
	13	甲醛	德国化学品禁止规则、丹麦甲醛规定
	14	RoHS 相关的 4 种邻苯二甲酸酯物质以外的邻苯二甲酸酯类	EU REACH 规则 附页 XVII、 美国消费者产品安全改善法 ( CPSIA )
	15	砷及其化合物	( EU REACH 规则 )
	16	砷及其化合物	( EU REACH 规则 )
	17	硼酸	( EU REACH 规则 )
	18	无水四硼酸二钠、水合四硼酸二钠	( EU REACH 规则 )
	19	全氟辛酸 ( PFOA ) 及其盐类和 PFOA 关联物质	EU REACH 规则 附页 XVII
	20	氟系阻燃剂	< 夏普独有规定 >
	21	磷酸三氯乙酯 ( TCEP )	美国佛蒙特州 Act85、( EU REACH 规则 )
	22	磷酸三氯丙酯 ( TCPP )	美国佛蒙特州 Act85
	23	磷酸三(1,3-二氯丙基)酯 ( TDCPP )	美国佛蒙特州 Act85
	24	多环芳烃 ( PAH )	EU REACH 规则 附页 XVII
	25	红磷	< 夏普独有规定 >
	26	异丙基苯酚磷酸酯 ( PIP(3:1) )	美国 TSCA
	27	1,1,2,3,4,4-六氯-1,3-丁二烯 ( HCBd )	美国 TSCA
	28	2,4,6-三(1,1-二甲基乙基)苯酚 ( 2,4,6-TTBP )	美国 TSCA
	29	双酚 A	EU REACH 规则 附页 XVII、 瑞士化学品法、 美国康涅狄格州法案
	30	双酚 S	瑞士化学品法
	31	卤素阻燃剂	规则(欧盟)2019/2021(电子显示器)

○ 咨询处

夏普株式会社

品质·环境推进室 环境推进小组

邮编：632-8567

地址：奈良県天理市櫛本町2613 - 1

E-mail：[chem.epg@sharp.co.jp](mailto:chem.epg@sharp.co.jp)

● 发行

夏普株式会社

总公司

邮编：590-8522 大阪府堺市堺区匠町 1 番地

<https://corporate.jp.sharp/>

品质·环境推进室

〒632-8567 奈良県天理市櫛本町 2613 - 1

Email：[chem.epg@sharp.co.jp](mailto:chem.epg@sharp.co.jp)