

机密等级

C 级

索尼技术标准

SS-00259-0

部件和材料中的环境管理物质 管理规定 一般原则

第四版

SONY

本技术标准为 SS-00259 第四版（双语版）的中文译文。
对于本文内容如有疑义，请参照 SS-00259 第四版（双语版）。

机密等级：C 级

本技术标准的管理及应用原则上适用于如下范围：

- (1) 索尼株式会社（以下称索尼）
- (2) 进行索尼以及有关索尼品牌商品业务的相关公司
- (3) 索尼或者相关公司的任何一个部门所指定的公司外的相关人员

就本技术标准希望实施上述未规定的应用时，必须与索尼技术标准秘书处联系。

本技术标准属于索尼(株式会社)的机密情报，请依照索尼(株式会社)的指示加以使用，处理时应特别注意。此外，有关本技术标准的著作权等相关权利，完全归索尼(株式会社)所有。

实施日期：2005 年 02 月 01 日
修订日期：2005 年 01 月 01 日
修订日期：2004 年 01 月 01 日
修订日期：2002 年 10 月 22 日
制定日期：2002 年 03 月 29 日

目 录

1. 本技术标准的定位.....	1
2. 运营标准.....	1
3. 基本方针.....	1

1. 本技术标准的定位

本技术标准依照“产品中的环境管理物质管理规则”（以下称为“管理规则”），明确该规则中所定义的环境管理物质，以便落实到使公司内部及客户而规定并发行。

2. 运营标准

- (1) 有关本标准事项的审议和决定由各产品担当部门以及各部门的代表组成的“环境相关物质技术委员会”进行，审议和决定的事项由推进全公司环境技术部门的负责人进行裁定。
- (2) 本标准有必要进行修改或废除时，需申明理由，向环境相关物质技术委员会提出申请。环境相关物质技术委员会就申请的内容进行审议，决定修改或废止事项。

3. 基本方针

在本标准中管理级别 1 级所指定的对象（物质和用途），不认可其在索尼产品中的使用。

- (1) 对可定量测定的物质应考虑测定仪器的检测极限、误差以及自然界中存在的杂质的混入来设定标准值。
在这种情况下测定方法以及判定标准将作为应用细则另行制定。
- (2) 对难以进行定量测定、不能设定其标准值的物质，必须通过文件传阅等方式明确其不能使用。

**本技术标准为 SS-00259 第四版（双语版）的中文译文。
对于本文内容如有疑义，请参照 SS-00259 第四版（双语版）。**

机密等级：C 级

本技术标准的管理及应用原则上适用于如下范围：

- (1) 索尼株式会社（以下称索尼）
- (2) 进行索尼以及有关索尼品牌商品业务的相关公司
- (3) 索尼或者相关公司的任何一个部门所指定的公司外的相关人员

就本技术标准希望实施上述未规定的用时，必须与索尼技术标准秘书处联系。

本技术标准属于索尼(株式会社)的机密情报，请依照索尼(株式会社)的指示加以使用，处理时应特别注意。此外，有关本技术标准的著作权等相关权利，完全归索尼(株式会社)所有。

实施日期：2005 年 02 月 01 日
修订日期：2005 年 01 月 01 日
修订日期：2004 年 01 月 01 日
修订日期：2003 年 10 月 22 日
修改日期：2003 年 08 月 01 日
制定日期：2002 年 03 月 29 日

目 录

1. 目 的	1
2. 适用范围	1
2.1 产品的适用范围	1
2.2 部件和材料的适用范围	1
3. 术语的定义	2
4. 环境管理物质的管理标准	3
4.1 环境管理物质	3
4.2 有关包装材料的追加事项	13
4.3 有关电池的补充事项	16
5. 与客户之间的规格交换	16
附加文档	17
附注	30

1. 目的

本技术标准，通过明确索尼产品的部件或设备等中所含环境管理物质中的禁止使用物质、计划全废物质以及对象范围外项目，来达到防止向索尼产品混入、遵守法令、保护地球环境以及减轻对生态系统影响的目的。

2. 适用范围

2.1 部件和材料的适用范围

适用于索尼集团以及索尼集团委托设计、制造的产品所包含的部件、材料及其他物品。这些必须符合本技术标准中规定的标准。

适用部件和材料等

- 半成品（功能单元、模块、板组件等的组装部件等）
- 部件（电气部件、机构部件、半导体器件、印刷电路板、记录介质、包装材料、包装部件）
- 螺丝
- 附件（遥控器、鼠标、AC 适配器等为设备使用而配套的附属品等）
- 产品所使用的附属材料（胶带、焊接材料、粘结剂等）等构成材料
- 操作说明书
- 修理用部件（已出货产品的修理用部分部件按照另外的通知书执行）
- 部件的交货人发送和保护货物所使用的包装材料（参照表 4.3a）

2.2 产品的适用范围

- (1) 由索尼集团设计、制造、销售并且发布的索尼产品
- (2) 索尼集团委托第三者设计、制造，贴有索尼集团的商标进行销售或发布的索尼产品
- (3) 第三者委托索尼集团进行设计、制造的产品
(但是，由该第三者指定的部件、材料除外)

此外，在本技术标准中未明确规定的物质或者其用途，如果各国或当地法令禁止使用或限制使用，必须按照其法令执行。

3. 术语的定义

本技术标准，对术语做如下定义。

(1) 环境管理物质

索尼判断在部件、设备等所含有的物质中，有对地球环境和人体存在显著影响的物质。

(2) 管理级别

按照以下 3 种管理级别和适用对象外进行管理。

(a) 1 级

对于该物质及其用途立即禁止使用。

(b) 2 级

对于该物质及其用途规定一定时期予以禁止。

超过表中规定的日期之后，不能在部件及材料中使用，到达期限时指定为“1 级”。

(c) 3 级

目前虽然没有规定全废的日期目标，但指定了全废的使用部件、材料中含有的物质及其用途。

把被判断为可以确立代替部件、开发材料和代替技术的产品转变为 2 级，逐步实现全废。

(d) 适用对象外

法令规定对象外或在现阶段没有代替技术方案的物质和用途部位。

(3) 含有

含有系指无论是否有意，所有在产品的部件、设备或使用的材料中添加、填充、混入或粘附的物质（包括在加工过程中无意混入或粘附于产品中的物质）。

(4) 杂质

包含在天然材料中，作为工业材料使用，在精制过程中技术上不能完全去除的物质（natural impurity），或者合成反应过程中产生，而在技术上不能完全去除的物质。

此外，为了与主原料加以区别，在为了改变材料的特性而使用称为“杂质”的物质时，也按“含有”处理。

但是，在制造半导体设备等使用的掺杂剂（Dopant），虽然是有意添加的，但实质上在半导体设备中仅有极微量残存，这中情况不作为“含有”处理。

此外，在本技术标准中，在指定允许浓度的情况下，当在部件、设备中该环境管理物质作为杂质混入或者粘附时，其浓度不应超过该允许浓度。

(5) 禁止供货时期

部件和材料禁止向索尼供货的时期

(6) SS-00259 中的塑料

— 合成高分子物质形成的材料或素材 —

合成高分子生成的纤维、胶片、胶带、成形产品、合成橡胶产品、植物原料塑料、粘合剂等。

* 天然树脂与上述合成高分子物质合成时按塑料处理。

4. 环境管理物质的管理标准

4.1 环境管理物质

本技术标准中作为对象的环境管理物质名称

表 4.1 环境管理物质名称一览

物质名称	
重金属	镉以及镉化合物
	铅以及铅化合物
	汞以及汞化合物
	六价铬化合物
有机氯化物	聚氯联苯 (PCB)
	聚氯化萘 (PCN)
	聚氯三联苯 (PCT)
	氯代烷烃 (CP)
	其他有机氯化物
有机溴化合物	聚溴联苯 (PBB)
	聚溴二苯醚 (PBDE)
	其他有机溴化合物
三丁基锡化合物、三苯基锡化合物	
石棉	
特定偶氮化合物	
甲醛	
聚氯乙烯 (PVC) 以及 聚氯乙烯混合物	

表 4.2 环境管理物质的主要对象和禁止供货时期

物质名称：镉以及镉化合物		
说明：金属、合金、无机化合物、有机化合物、无机盐、有机盐等含有镉元素的所有物质为对象范围		
对象		禁止供货时期
1 级	<ul style="list-style-type: none"> · 包装部件（参照 P. 13） · 塑料（包括橡胶）材料中使用的稳定剂、颜料、染料（电气连线的绝缘体、遥控器键、捆绑带、电子部件的外装树脂、外框、标签、唱片等） · 涂料、墨水 · 表面处理（电镀等）、涂层 · 照片胶卷 · 日光灯（小型日光灯、直管日光灯） 	立即执行
	2 级、适用对象外的所有用途。例如， <ul style="list-style-type: none"> · 直流电动机、开关、继电器、断路器等电接点 · 温度保险丝的可熔体 · 玻璃以及玻璃涂料的颜料、染料（用于玻璃的颜料、染料以及玻璃用涂料） · 焊锡（镉含量为 20 ppm 以上的焊锡） · 荧光显示装置中含有的荧光体、CdS 光导电池单元 · 电阻（玻璃料） 等	立即执行 (从 2005 年 1 月 1 日开始)
2 级	由含锌金属（黄铜、锌铸件等）构成的部件·部位，镉的含量超过 100ppm 的产品	从 2005 年 10 月 1 日开始
适用对象外	<ul style="list-style-type: none"> · 要求使用可靠性高的电接点电镀而没有代替材料的产品 · 光学玻璃、滤光玻璃 	

<p>允许浓度： 5 ppm 以下；【测定对象：塑料（包括橡胶）、涂料、墨水】</p> <p>测定标准：</p> <p>(1) 预处理</p> <p>有关预处理方法主要有下列 4 种：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硫酸存在下的灰化法 2. 在密闭容器中的加压酸分解法（包括微波分解法（例如 EN 13346:2000 或 EPA 3052:1996）） 3. 采用硝酸、过氧化氢、盐酸的酸分解法（例如 EPA3050B Rev. 2:1996） 4. 采用硫酸、硝酸、过氧化氢的湿式分解法（例如 BS EN1122: 2001）等。 <p>※ 在上述所有之中，发生沉淀物（不溶物）时，必须采用任何方法（碱溶融法等）使其完全溶解制成溶液。</p> <p>(2) 测定法</p> <p>有关测定方法主要有下列 3 种：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感应等离子体发光分光分析装置 [ICP-AES (ICP-OES)]。例如 EN ISO 11885: 1998 2. 原子吸光分析装置 (AAS)；例如 EN ISO 5961: 1995 3. 感应等离子体质量分析装置 (ICP-MS) <p>· 除以上之外，通过预处理和测定装置的组合，如果可以保证镉的定量下限为 5 ppm 以下时则为正品。此外，镉和铅也可以采用上述 AAS 以外的方法同时进行分析。</p> <p>(注)</p> <p>由 EN 71-3: 1994、ASTM F963-96a、ISO 8124-3 所代表的溶出法不适用于预处理。</p> <p>工业排水试验法的 JIS K0102-55 仅为测定法，因此必须同时记述预处理的方法。</p>

物质名称：铅以及铅化合物		
说明：金属、合金、无机化合物、有机化合物、无机盐、有机盐等包含铅元素的所有物质为对象范围		
	对象	禁止供货时期
1 级	<ul style="list-style-type: none"> · 包装材料（参照 P. 13） · 用于印刷电路板而使用铅的涂料、墨水 	立即执行
	<ul style="list-style-type: none"> · 部件的外部电极、引线端子等的表面处理（电气部件 / 半导体设备 / 散热片等） · AC 适配器、电源电缆、连接电缆、遥控器、鼠标、设备外露部分中使用的塑料（包括橡胶）材料中的稳定剂、颜料、染料 · 机器外露部位中使用的涂料、墨水 	立即执行 (从 2004 年 4 月 1 日开始)
	3 级、适用对象外项目以外的所有用途。例如， <ul style="list-style-type: none"> · 部件的外部电极、引线端子等的表面处理中 AC 适配器、遥控器、半导体设备等内装的部件 · 铅在 85 wt% 以下的有铅焊锡中，所含有的铅的含量超过 1000 ppm 的产品。 · 含有允许浓度^m以上的各种合金（包括焊锡材料） · AC 适配器、电源电缆、连接电缆、遥控器、鼠标、设备的外露部分以外所使用的塑料（包括橡胶）材料中的稳定剂、颜料、染料 · 机器外露部位以外使用的涂料、墨水 	立即执行 (从 2005 年 1 月 1 日开始)
3 级	<ul style="list-style-type: none"> · 使用于无电解镀镍、无电解镀金时的稳定剂、添加剂的铅 	

适用对象外	<ul style="list-style-type: none"> · 部件、设备的连接用高熔点焊锡（铅为 85 wt% 以上的有铅焊锡） · 电子陶瓷部件【压电元件，陶瓷感应材料、磁性材料(铁氧体)】 · 光学玻璃、滤光玻璃 · 显像管、电子部件、荧光显示管所使用的玻璃材料 电子部件中使用的玻璃材料，包括电阻、导电浆(银浆、铜浆)、粘结剂、玻璃料、密封材等。 · 用于连接微处理器端子和器件封装的焊锡中由 2 种以上的元素组成，铅的含量为 80wt%以上 85wt%以下的焊锡。 · 连接 Flip Chip 器件封装内部的半导体芯片和连接电路板的焊锡(包括 C4 焊锡球下的焊锡浆)。 · 使用于服务器、存储器以及存储运算系统、开关 / 信号器 / 电传送网络基础装置以及通讯管理网络的焊锡。 · 含有的如下合金 (*1) <table data-bbox="364 674 931 856" style="margin-left: 20px; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">合金的种类</th> <th style="text-align: left;">含铅允许浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>钢材</td> <td>0.35 wt%以下</td> </tr> <tr> <td>铝合金</td> <td>0.4 wt%以下</td> </tr> <tr> <td>铜合金(也包括铸铜、磷青铜)</td> <td>4 wt%以下</td> </tr> <tr> <td>焊锡</td> <td>1000 ppm 以下</td> </tr> </tbody> </table> 	合金的种类	含铅允许浓度	钢材	0.35 wt%以下	铝合金	0.4 wt%以下	铜合金(也包括铸铜、磷青铜)	4 wt%以下	焊锡	1000 ppm 以下	
合金的种类	含铅允许浓度											
钢材	0.35 wt%以下											
铝合金	0.4 wt%以下											
铜合金(也包括铸铜、磷青铜)	4 wt%以下											
焊锡	1000 ppm 以下											

<p>允许浓度： 100 ppm 以下；【测定对象：塑料（包括橡胶）、涂料、墨水】</p> <p>测定标准：</p> <p>(1) 预处理</p> <p>有关预处理方法主要有下列 4 种：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硫酸存在下的灰化法 2. 在密闭容器中的加压酸分解法（包括微波分解法（例如 EN 13346:2000 或 EPA 3052:1996）） 3. 采用硝酸、过氧化氢、盐酸的酸分解法（例如 EPA3050B Rev. 2:1996） 4. 采用硝酸、过氧化氢的湿式分解法等。 <p>※在上述所有之中，发生沉淀物（不溶物）时，必须采用任何方法（碱熔融法等）使其完全溶解制成溶液。</p> <p>(2) 测定法</p> <p>有关测定方法主要有下列 3 种：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感应等离子体发光分光分析装置 [ICP-AES (ICP-OES)]；例如 EN ISO 11885：1998 2. 原子吸光分析装置 (AAS)；例如 EN ISO 5961：1995 3. 感应等离子体质量分析装置 (ICP-MS) <p>· 除以上之外，通过预处理和测定装置的组合，如果可以保证铅的定量下限为 30 ppm 以下时则为正品。此外，镉和铅也可以采用上述 AAS 以外的方法同时进行分析。</p> <p>(注)</p> <p>EN 71-3:1994、ASTM F963-96a、ISO 8124-3 所代表的溶出法不适用于预处理。</p> <p>另外，EN 1122 也不适用于对铅的预处理法。</p> <p>工业排水试验法的 JIS K0102-54 仅为测定法，因此必须同时记述预处理的方法。</p>

物质名称：汞以及汞化合物		
说明：金属、合金、无机化合物、有机化合物、无机盐、有机盐等含有汞元素的所有物质为对象范围		
	对象	禁止供货时期
1 级	<ul style="list-style-type: none"> · 包装材料（参照 P. 13） · 涂料、墨水 · 计时器 · 小型日光灯（液晶背光等）： 每支的含量超过 10 mg。 · 直管日光灯：每一支的含量超过 20 mg 的。 · 使用汞作为接点的继电器、开关、传感器 · 塑料中的添加剂 	立即执行
	<ul style="list-style-type: none"> · 小型日光灯：每一支的含量为 5 mg 以上的。 · 直管日光灯：每一支的含量为 5 mg 以上的。 · 适用对象外项目的所有用途 	立即执行 (从 2005 年 1 月 1 日开始)
适用对象外	<ul style="list-style-type: none"> · 小型日光灯、直管日光灯以外的灯（高压汞灯等） · 小型日光灯：每一支的含量为 5 mg 以下的。 · 直管日光灯：每一支的含量为 5 mg 以下的。 	

物质名称：六价铬化合物		
说明：无机化合物、有机化合物、无机盐、有机盐等含有六价铬的所有物质为其对象范围。金属铬、合金铬为对象之外。		
对象		禁止供货时期
1 级	· 包装材料（参照 P. 13）	立即执行
	· 作为电镀表面的防锈处理（螺丝、钢板等）、墨水或涂料的颜料等的成分而含有的所有用途	立即执行 （从 2005 年 1 月 1 日开始）

物质名称：聚氯联苯（PCB）、聚氯化萘（PCN）、聚氯三联苯（PCT）		
对象		禁止供货时期
1 级	· 油浸变压器、电容器、绝缘油、润滑油、塑料阻燃剂等所有用途	立即执行

物质名称：氯代烷烃（CP）		
说明：以“碳链长为 10—13、含氯量为 48wt% 以上的短链型氯代烷烃”为对象。		
对象		禁止供货时期
1 级	· 用作含有附件产品的外框（外壳）、印刷电路板。	立即执行
3 级	· 1 级以外的所有用途。	

物质名称：其他有机氯化物		
对象		禁止供货时期
3 级	· 用于塑料的阻燃剂、增塑剂、印刷电路板等上的阻燃剂等用途	

物质名称：聚溴联苯（PBB）		
对象		禁止供货时期
1 级	· 用于塑料的阻燃剂等所有用途	立即执行

物质名称：聚溴二苯醚（PBDE）		
对象		禁止供货时期
1 级	· 塑料的阻燃剂等所有用途	立即执行
	· 使用 2002 年 12 月以前的模具制造的部件（限于向欧洲以外出口的 TV、显示器的框体） 2003 年 1 月以后的新型模具部件将禁止采用	立即执行 (从 2005 年 1 月 1 日开始)

物质名称：其他有机溴化合物		
对象		禁止供货时期
3 级	· 用于塑料的阻燃剂、印刷电路板等上的阻燃剂等用途	

物质名称：三丁基锡化合物、三苯基锡化合物		
对象		禁止供货时期
1 级	· 涂料、墨水、防腐剂、防锈剂等所有用途	立即执行

物质名称：石棉		
对象		禁止供货时期
1 级	· 绝缘材、填料等所有用途	立即执行

物质名称：特定偶氮化合物		禁止供货时期
对象		
1 级	按照德国日用品规则的试验法将偶氮化合物进行分解，有可能产生表 4. 2a 中的胺，适用于与人体持续接触产品的人体接触部分（耳机、微型耳机、肩包的肩垫、皮带、绳索等）的颜料。	立即执行
3 级	按照德国日用品规则的试验法将偶氮化合物进行分解，有可能产生表 4. 2a 中的胺，因此用于不与人体持续接触的部位（遥控器、胶垫、载运框、鼠标等）	
试验法（参考） 分解偶氮化合物、萃取胺的方法有： EN 14362-1: 2003 „ Textiles-Methods for the determination of certain aromatic amines derived from azocolourants - Part 1: Detection of the use of certain azocolorants accessible without extraction “ CEN ISO/TS 17234:2003 „Leather-Chemical tests - Determination of certain azocolorants in dyed leathers “ EN 14362-2: 2003 „ Textiles-Methods for the determination of certain aromatic amines derived from azocolourants - Part 2: Detection of the use of certain azocolorants accessible by extracting the fibres” 。		

表 4.2a 偶氮化合物分解而不得产生的胺一览

CAS No.	胺
92-67-1	4-氨基苯基苯
92-87-5	对二氨基联苯
95-69-2	4-氯-o-甲苯胺
91-59-8	2-萘胺
97-56-3	o-邻氨基偶氮甲苯
99-55-8	2-氨基-4-四硝基甲苯
106-47-8	p-氯苯胺
615-05-4	2,4-二氨基甲氧基苯甲醚
101-77-9	4,4'-二氨基苯化甲烷
91-94-1	3,3'-二氯联苯胺
119-90-4	3,3'-二甲氧基联苯胺
119-93-7	3,3'-二甲基联苯胺
838-88-0	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷
120-71-8	p-氨基对甲苯甲醚
101-14-4	4,4'-亚甲基-双-(2-氯苯胺)
101-80-4	4,4'-氧代苯胺
139-65-1	4,4'-硫双苯胺
95-53-4	o-甲苯胺
95-80-7	2,4-甲代苯二胺
137-17-7	2,4,5-三甲苯胺
90-04-0	o-氨基苯甲醚
60-09-3	4-氨基偶氮苯

物质名称：甲醛		
对象		禁止供货时期
1 级	• 出口欧洲产品中的纤维板、木屑板以及胶合板的木工产品（扬声器、机架等）	立即执行
	• 非出口欧洲产品中的纤维板、木屑板以及胶合板的木工产品（扬声器、机架等）	立即执行 (从 2005 年 1 月 1 日开始)
标准值（排放浓度）：采用下列方法中的任何方法 1) 气密试验室法 空气中浓度 12m ³ ，用 1m ³ 或 0.0225m ³ 的气密试验槽为 0.1 ppm以下 (0.124mg/m ³ 以下) 2) 穿孔器法 <ul style="list-style-type: none"> • 未经表面处理的木屑板 100g 平均 6.5 mg 以下 (6 个月的平均值) • 未经表面处理的纤维板 100g 平均 7.0 mg 以下 (6 个月的平均值) 或 未经表面处理的木屑板、纤维板 100g 平均 8.0mg 以下 (按照 EN120 的 1 次测定值) 3) 干燥器法 平均 0.5mg/l 以下、最大 0.7mg/l 以下 (用 N=2 确认平均值、最大值)		
测定法：气密试验室法 EN 717-1:2002 (Wood based panels; determination of formaldehyde release; formaldehyde emission by the chamber method) 穿孔器法 EN 120 (Wood based panels; determination of formaldehyde content; extraction method called perforator method; EN 120:1992) 干燥器法 JIS A 5905 (Fibreboards)、JIS A 5908 (Particleboards)		

物质名称：聚氯乙烯 (PVC) 以及聚氯乙烯混合物		
对象		禁止供货时期
1 级	• 捆绑带（聚氯乙烯制）	立即执行
	• 用于产品包装的塑料布（气泡防震布、外包装箱、防护袋等） • 遥控器、电缆等与产品一同包装的包装材（袋、胶带、纸箱、外包装箱等）	即时 (从 2005 年 1 月 1 日开始)
2 级	• 热收缩软管	从 2005 年 4 月 1 日开始
	• 使用于木工产品外包装的塑料布、包封类（木制箱、木制扬声器的包封等）	从 2006 年 1 月 1 日开始

物质名称：聚氯乙烯（PVC）以及聚氯乙烯混合物		适用新机种 时期
2 级	连接电缆（1）：便携型机器用电缆（耳塞机、耳机、带麦克风耳机的电缆等）	从2006年1月1日开始 ^{*注)}
	<ul style="list-style-type: none"> • 使用带电缆的连接器等线材的部件、马达引线等机内布线用线材 • 机器内外部使用的绝缘和保护用的涂层、绝缘软管、绝缘板、装饰板、标签、传送带、衬垫、支架、护盖、通道等 • 电源线(包括插头、连接器、电缆卡头)：[2P、3P（电气安全法）] • 连接电缆（2）：USB、iLink、RCA、AC 适配器次级引线、多芯复合电缆、扬声器电缆等 	从2007年1月1日开始 ^{*注)}
	<ul style="list-style-type: none"> • 索尼设计的屏蔽线、加工线材(同轴电缆、扁平电缆、双重屏蔽电缆、铠装线等) 	从2008年1月1日开始 ^{*注)}
3 级	<ul style="list-style-type: none"> • 电源线(包括插头、连接器、电缆卡头)：[2P、3P（U/C）] • 画图纸 • 电容器、电源开关、保险丝用途的绝缘盖 • 部件交货人的部件包装用托盘、料管、带盘、包装卷带等 • 1 级、2 级以及对对象外项目的部件 	
适用对象外	<ul style="list-style-type: none"> • 树脂用粘合剂 • 高压塑料电线 • 绝缘带 • 扬声器托架 • 出口 EU 的电源线 • 1 级、2 级、3 级以外的对象中，使用氯乙烯共聚以及聚氯乙烯与其它聚合物的共混物的部件 • 变压器引线部（清漆浸渍的部分） • 卷线 • 机内布线材中，AWG36 以上的极细电线 • 业务用机器中不能使用通用电缆的用途（广播电视台用摄像机电缆、麦克风电缆等） 	

*注)自开始日期起索尼所投产的新型号开始适用。

4.2 有关包装材料的补充事项

4.2.1 包装材料的定义

包装材料是指为了将原材料直至加工品从生产者送到使用者或消费者，而由用于“装入”、“保护”、“使用”、“运送”、“交付”的所有种类的全部材料所构成的产品。

表 4.3 有关包装材料的追加事项

物质名称：重金属 (镉、铅、六价铬、汞)		禁止供货时期
说明：加上第 4.1 项 (表 4.2) 的规定，根据法律规定，必须符合以下条件		
对象		禁止供货时期
1 级	· 表 4.3a 记述的包装材料为对象	立即执行
适用对象外	· 部件交货人所有的搬运箱属于对象外	
<p>允许浓度：</p> <p>· 汞、镉、六价铬、铅等重金属的允许浓度，按包装的各部件材料、墨水、涂料等，重金属合计为 100 ppm 以下。但是，塑料 (包括橡胶)、涂料、墨水的部位，镉、铅的允许浓度应达到镉和镉化合物、铅和铅化合物的规定。</p> <p>【主要塑料部位：把手、塑料袋、防震材料、胶片、托盘、导轨、胶带、仓库杆状物 (包括止动器)、捆绑带等】</p> <p>对于铬，首先对总铬量进行分析，确认 4 种元素合计是否为 100 ppm 以下。此时，可以与镉和铅同时进行预处理。</p> <p>作为总铬量分析的结果，当 4 种元素合计为 100 ppm 以上时，必须确认铬是否为六价铬，最后确认汞、镉、六价铬、铅的合计是否为 100 ppm 以下。</p> <p>测定标准：</p> <p>(1) 预处理</p> <p>关于镉、铅，以塑料种的镉 (P.5)、铅 (P.7) 的方法为准。</p> <p>关于汞主要有下列 3 种方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 闭容器内的加压酸分解法 (包括微波分解法 (例如 EPA 3052:1996)) 2. 加热气化-冷原子吸光法 3. 采用回流冷却器分解烧瓶 (凯尔达鲁法) 的硫酸、硝酸的湿式分解法等。 <p>※必须注意无论采用哪种方法都不能让汞挥发。另外，产生沉淀物时必须采取某种方法使其溶解成为溶液。</p> <p>(2) 测定装置</p> <p>对于镉、铅、总铬，以塑料中的镉 (P.5)、铅 (P.7) 的方法为准。</p> <p>对于汞，与塑料中的镉 (P.5)、铅 (P.7) 的方法相同，但是如果估计有低浓度混入时，则认为适于采用还原气化原子吸光法、带有氢气发生装置的 ICP-AES (ICP-OES)、ICP-MS 法进行分析。</p>		

六价格或三价格的判定

(※关于包装材料, 镉、铅、汞、总铬的4种元素合计达100ppm以上时的确认方法)

测定标准:

(1) 预处理

溶出法(温水提取法、碱提取法(例如EPA 3060A))

(2) 测定方法

紫外-可见光吸光度法(例如EPA 7196A)

· 如果预处理和测定装置的各种组合, 可以保证定量下限分别为汞5ppm以下、镉5ppm以下、总铬5ppm以下、铅30ppm以下, 则作为正品。此外, 可以同时采用AAS以外的方法对镉、铅、总铬量进行分析。

表 4.3a 包装材的识别

用于组合和业务用产品的包装 (用于索尼产品运输的包装)		
PACKAGING		
1.	纸箱(箱)	各种材料制成的纸箱、辅助纸箱、主纸箱
2.	防震材料	
3.	防护带(布)	泡沫塑料或不织布等
4.	塑料袋	
5.	信封	装保证书的信封等
6.	外包装盒	
7.	胶片	包括液晶显示器表面等贴的保护胶片
8.	抓斗	
9.	隔板	
10.	印刷油墨	用于包装材印刷的油墨
11.	胶带	用于纸箱、塑料袋的封装的胶带
12.	固定钉	
13.	标签	条形码标签那样的索尼管理下贴到包装部件上的标签
14.	接头	纸箱接头等
15.	捆绑带	PP带子等
16.	吊件	
17.	拉手	
18.	外框	木框等
19.	收缩胶片	
20.	螺栓	
21.	套筒	
22.	装饰箱	相当于钢笔、化妆品的装饰箱
23.	防滑垫	

NOT PACKAGING		
1.	CD 盒子	用于录像带、CD、MO、MD、DVD 等的盒子、筒盒等，被视为产品的一部分
2.	检索卡片	附属于 CD 等记录媒体的检索卡片等
3.	传送盒/袋	附属于耳机、播放器、照相机等，被视为产品的一部分
4.	标签	贴到包装材料以外的标签
5.	标签	由第 3 者贴的货物标签、发票等

除上述以外，还有用于设备、半导体以及其他部件的包装材料		
PACKAGING		
1.	仓库杆状物	用于 IC 等的运输的
2.	止动器	
3.	托盘	
4.	带盘	

除上述以外，还有用于物资流通的包装材料		
PACKAGING		
1.	板条托架	包括防滑板的木制、塑料制、纸制等 One-Way 规格的托架
2.	木框	
3.	弹性胶片	防止货物变形等用
4.	木制集装箱	
5.	辅助包装用包装材	用于运输部件用的辅助包装材料等
6.	带	PP 带等
NOT PACKAGING		
1.	轮船和空运集装箱	海运用 40 英尺集装箱、空运集装箱等

4.3 有关电池的补充事项 (适用于与产品同时包装和另外出售等所有的商品流通形式)

表 4.4 有关电池的补充事项

物质名称: 重金属 (镉、铅、汞)			
说明: 对象范围为金属、合金、无机化合物、有机化合物、无机盐、有机盐等含有镉、铅、汞元素的所有物质。			
对象		禁止供货时期	
1 级	Cd	<ul style="list-style-type: none"> 作为新部件交货的镍/镉电池。 但是, 所有的镍/镉电池从 2007 年 1 月开始禁止交货 	立即执行 (从 2003 年 4 月 1 日开始)
	Pb	<ul style="list-style-type: none"> 除小型密封铅电池以外的电池和电池组, 且其铅含量占总重量的 0.4% 以上的电池 	立即执行
		<ul style="list-style-type: none"> 作为新部件交货的小型密封铅电池。 但是, 所有的小型密封铅电池从 2005 年 1 月开始禁止交货 	立即执行 (从 2003 年 4 月 1 日开始)
Hg	<ul style="list-style-type: none"> 钮扣电池中, 其汞含量占电池总重量的 2% 以上的电池。 钮扣电池以外的电池和电池组中, 其汞含量占电池总重量的 0.0005% 以上的电池。 	立即执行	
适用对象外	Pb	<ul style="list-style-type: none"> 除小型密封铅电池以外的电池和电池组, 且其铅含量占总重量的 0.4% 以下的电池。但是, 使用于电池组等的塑料 (包括橡胶)、涂料、墨水中的铅和有铅焊锡, 则适用于 1 级应按照规定执行。 	
	Hg	<ul style="list-style-type: none"> 钮扣电池中, 其汞含量占电池的总重量的 2% 以下的电池。 钮扣电池以外的电池和电池组中, 其汞含量占电池总重量的 0.0005% 以下的电池。 	

5. 与客户之间的规格交换

在从索尼借给供货商的部件、材料等规格书或者图纸中, 必须明确记载“此部件中不能使用含有 SS-00259-1 指定物质的材料”。

关于本技术标准中规定的允许含量, 供货商必须采取适当的方法掌握含量, 进行管理。为了遵守法律法规, 对于指定为严格管理的对象(1 级), 当记载有索尼要求的方法时, 必须按照要求提出符合允许含量的证明。

对于其具体运用, 必须遵照索尼资材部门另行制定的运用规定以及“环境质量保证指导方针”等进行管理。