

Audio-Technica Group

产品环境质量基准

第 5 版

2012 年 9 月 3 日 发行

always listening
 **audio-technica**

<环保经营理念>

保护地球环境，关爱自然，这一理念是创立以来一直追求美好音乐的 Audio-Technica 的企业姿态。为了地球更美好的未来，Audio-Technica 集团认识到地球环境的重要性，全体员工在企业活动中充分考虑到环保。

Audio-Technica 株式会社
董事长 松下和雄

<目录>

1. 目的	2
2. 适用范围	2
3. 用语定义	3
4. 环境管理物质对象	5
5. 环境管理物质的管理水准	7
6. 定量分析手法	17
7. 附录资料	19
8. 修订历史·解说	21

制定：2006.06.30（第1版）

改定：2008.06.27（第2版）

改定：2008.07.17（第3版）

改定：2010.11.01（第4版）

改定：2012.09.03（第5版）

制订：Audio-Technica 产品环境质量委员会

发行：Audio-Technica 株式会社 质量保证总部

1. 目的

以 Audio-Technica Group（以下称为 AT 集团）的环境理念为基础，遵守相关法律法规，向用户提供环保的产品，规定产品零部件・半成品的采购、组装加工、销售相关环节需要进行管理及监视的环境管理物质，明确需要禁止使用及管理的物质，在 AT 集团内部及客户处彻底落实维持及提高产品环境质量的目标。

2. 适用范围

适用于 AT 集团的采购、组装加工、销售所涉及到的材料、零部件、半成品、成品。
（但依据产品销售目的地管理方法等的不同，也不排除有特别指示的情况）

本基准适用于下表中的 AT 集团公司・事业所

Audio-Technica 株式会社
Technica fukui 株式会社
Audio-Technica U.S. Inc.（美国）
Audio-Technica Ltd.（英国）
Audio-Technica(GC)Ltd.（香港）
Audio-Technica(S. E. A.)Pte. Ltd.（新加坡）
台湾铁三角(股)有限公司（台湾）
杭州铁三角科技有限公司（中国）

《本基准的咨询地址》

有关本基准的咨询请联络有相关贸易往来的 AT 集团各部门的联络点。

另外，有关贸易的产品・零部件的绿色采购的具体程序请依据有贸易往来的 AT 集团各部门的程序。

3. 用语定义

本基准用语定义如下。

(1) 环境管理物质

指构成产品的零部件・半成品等所含有的物质中，Audio-Technica 认为对地球环境及人体有环境影响的物质。

(2) 禁止物质

指禁止使用及含有的物质。

有意使用或含有禁用物质时必须立即停止使用。

根据国内外的法律法规，该类物质包括在产品及制造工序中现今被限制，以及将来可能会被限制使用的物质，另外还包括由 Audio-Technica 自行规定，因公认环境负荷高且有替代物存在的物质。

(3) 管理物质

指 Audio-Technica 认为有必要掌握其使用实际状态的物质。

依据国内外法律法规，包括要求明示产品的使用限制及状况信息的物质，以及将来可能会被限制产品含有量的物质。

(4) REACH 认可对象（候补）物质

指欧盟（EU）的 REACH 规则※里指定为认可对象（候补）的高度关注物质（SVHC）。

※ 面向 EU 的产品、SVHC 含有量高于 0.1wt%的情况下，有向下游用户提供信息的义务。

(5) 含有

指不管是否有意，在产品、零部件所使用的材料中，添加，混入，附着，以及在制作过程中混入、附着而最终残留相关物质。

例如，如果制作过程中直接接触到产品的模具、治工具、机械设备等有可能污染产品，就必须把直接接触到产品的部位也作为禁止物质的禁止含有对象考虑。

(6) 有意使用

指为了达到特定的特性、外观，以及品质而希望继续含有，在制造产品及零部件时有意使用。

(7) 限制值

不是有意含有禁止物质，而是作为不纯物含有的情况下，必须满足限制值即含有浓度的指定值。

(8) 适用除外

指物质及其用途不在法律规定范围内，或者是在现今没有可代替物质等，有必要报告其含有量。

(9) 含有量浓度

所谓含有量浓度，是指以均质材料的质量作为分母计算的浓度。

另外，均质材料是指不能以机械手段分解为不同材料的材料。例如以下的均质材料。

- 化合物、聚合物合金、金属合金等。
- 涂料、粘着剂、油墨、浆糊、树脂聚合物，玻璃粉，陶瓷粉等原材料，各自都是依据设想好的使用方法最终形成的物质。

例：涂料及粘着剂，是干燥硬化后的状态。树脂聚合物是成形后的状态。玻璃及陶瓷是成形后的状态。

- 涂饰、印刷、镀金等的单层。还有复数层的情况，各自每个单层的状态。

4. 环境管理物质对象

4-1. 禁止物质 (P**)

各物质标有“禁止”“Prohibited”的头字母“P”组成的序号。

各个物质的用途及详细介绍请参照《5-1 项 及 5-2 项》。

序号	物质名称
P01	镉及其化合物
P02	六价铬化合物
P03	铅及其化合物
P04	水银及其化合物
P05	三丁基锡=氧化锡 (TBT0)
P06	三取代有机锡化合物(含有三丁基锡化合物, 三苯基锡化合物)
P07	多溴联苯类(PBB 类)
P08	多溴联苯醚类(PBDE 类)
P09	聚氯联苯类(PCB 类)
P10	多氯三联苯类(PCT 类)
P11	多氯化萘类(氯原子 3 个以上)
P12	短链氯化石蜡(碳链长 10-13)
P13	石棉类
P14	特定偶氮化合物
P15	臭氧层破坏物质
P16	放射性物质
P17	甲醛
P18	聚氯乙烯(PVC)
P19	全氟辛烷磺酸(含盐)(PFOS)
P20	2-(2H-1, 2, 3-苯并三氮唑-2-基)-4, 6-二叔丁基苯酚
P21	氯化钴(II)
P22	氧化铍
P23	富马酸二甲酯(DMF)
P24	二丁基锡(DBT)化合物
P25	二辛基锡(DOT)化合物

4-2. 管理物质 (C**)

各物质标有“管理”“Control”的头字母“C”组成的序号。各个物质的用途及详细介绍请参照《5-3项》。

序号	物质名称	
C01	特定邻苯二甲酸盐	邻苯二甲酸二酯(二辛酯) (DEHP)
		邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)
		邻苯二甲酸丁基苜 (BBP)
		邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)
		邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)
		邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)
		邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
C02	镍	
C03	溴系阻燃剂 (PBB、PBDE、HBCDD 以外)	
C04	高氯酸盐	
C05	氟系温室效应气体 (HFC、PFC、SF6)	
C06	二丁基锡 (DBT) 化合物, 二辛基锡 (DOT) 化合物	

4-3. REACH 认可对象 (候补) 物质 (R**)

各物质标上“REACH”的头字母“R”组成的序号。

各个物质的用途及详细介绍请参照《别表 1》。

序号	物质名称
R**	REACH 认可对象 (候补) 物质

5. 环境管理物质的管理水准

5-1. 禁止物质的管理水准

P01. 镉及其化合物

管理水准	用途对象	限制值
禁止	包装零部件	※参照包装材料的重金属项
	电池以及电池组	※参照电池的重金属项
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 塑料（含橡胶，薄膜） ・ 涂料、油墨、颜料、染料 （在无挥发成分的状态下满足限制值）	100ppm 以下
	适用除外项目之外的全部用途 例） <ul style="list-style-type: none"> ・ 开关、继电器等的电气接点 ・ 温度保险丝的可溶体 ・ 焊料 ・ 表面处理（电镀等）、涂层 ・ 荧光显示装置里含有的荧光体 ・ 抵抗体（玻璃粉） ・ 玻璃及玻璃涂料的颜料、染料 ・ 所有金属 	100ppm 以下
适用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要求高可靠性的电气接点，且没有替代材料 ・ 光学玻璃、滤光玻璃 	

P02. 六价铬化合物

管理水准	用途对象	限制值
禁止	包装零部件	※参照包装材料的重金属项
	适用除外项目之外的全部用途 例） <ul style="list-style-type: none"> ・ 金属的防锈处理 ・ 树脂、涂料、油墨、颜料 	1000ppm 以下
适用除外	金属铬，合金中的铬不在对象范围内	

P03. 铅及其化合物

管理水准	用途对象	限制值
禁止	包装零部件	※参照包装材料的重金属项
	电池以及电池组	※参照电池的重金属项
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 塑料（含橡胶，薄膜） ・ 涂料、油墨、颜料、染料 （在无挥发成分的状态下满足限制值）	300ppm 以下
	上述用途及适用除外项目之外的全部用途 例）零部件的外部电极、导线端子等的表面处理	1000ppm 以下
	镀膜中的铅含有量超出限制值的无电解镀镍、无电解镀金	1000ppm 以下
	超出限制值的下列各种合金 钢材	3500ppm 以下
	铝合金	4000ppm 以下
	铜合金	40000ppm 以下
焊料	1000ppm 以下	
适用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 显象管，电子元件，适用于荧光管的玻璃（抵抗体、导电膏、粘着剂、密封材料等） ・ 设备内部用的高熔点焊料 例）铅含量 85wt%以上的锡铅合金焊料 ・ 电容器中的电介质陶瓷除外，电气、电子部品中的玻璃 ・ 陶瓷以及玻璃，陶瓷化合物中含有的铅 ・ 125V AC 或者 250V DC 以上的额定电压的电容器中的电介质陶瓷 ・ 光学玻璃、滤光玻璃 ・ 微处理器的终端和封装用的由两种以上的元素构成，铅含量 80~85wt%的焊料 ・ 集成电路封装(倒装芯片)内部半导体芯片及载体间需要电气连接的焊料 	

P04. 水银及其化合物

管理水准	用途对象	限制值
禁止	包装零部件	※参照包装材料的重金属项
	电池以及电池组	※参照电池的重金属项
	颜料・涂料・油墨・塑料的配剂等全部用途	1000ppm 以下

P05. 三丁基锡=氧化锡(TBTO) (CAS No. 56-35-9)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	涂料、油墨、防腐剂、防霉剂等全部用途	禁止有意使用

P06. 三取代有机锡化合物(含有三丁基锡化合物, 三苯基锡化合物)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	涂料、油墨、防腐剂、防霉剂等全部用途	禁止有意使用

P07. 多溴联苯类(PBB类)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	塑料阻燃剂等全部用途	1000ppm 以下

P08. 多溴联苯醚类(PBDE类)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	塑料阻燃剂等全部用途	1000ppm 以下

P09. 聚氯联苯类(PCB类)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	含油电容器、电容器、绝缘油、润滑油、塑料阻燃剂等全部用途	禁止有意使用

P10. 多氯三联苯类(PCT类)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	润滑油、涂料等全部用途(氯原子数3个以上为对象)	禁止有意使用

P11. 多氯化萘类(氯原子 3 个以上)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	润滑油、涂料等全部用途(氯原子数 3 个以上为对象)	禁止有意使用

P12. 短链氯化石蜡(碳链长 10-13)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	包含零附件的产品外壳、印刷电路板等全部用途	禁止有意使用

P13. 石棉类

管理水准	用途对象	限制值
禁止	绝缘材料、填充材料等全部用途	禁止有意使用

P14. 特定偶氮化合物

根据 REACH 规则 (EC) No1907/2006 附录 XVII 里的试验法分解, 可能产生下表特定偶氮化合物。

管理水准	用途对象	限制值
禁止	持续性接触人体的产品(耳机、头戴式耳机、腰带、背带等)接触部位的颜料	禁止有意使用
适用除外	用于不会持续性接触到人体的部位	

特定胺(不许由于还原分解产生的特定胺)

CAS No.	物质名称	英文名
60-09-3	4-氨基偶氮苯	4-aminoazobenzene
90-04-0	邻氨基苯甲醚	o-anisidine
91-59-8	2-萘胺	2-naphthylamine
91-94-1	3,3'-二氯联苯胺	3,3'-dichlorobenzidine
92-67-1	4-氨基联苯	4-aminodiphenyl
92-87-5	联苯胺	Benzidine
95-53-4	2-甲基苯胺	o-toluidine
95-69-2	4-氯邻甲基苯胺	4-chloro-o-toluidine
95-80-7	2,4-二氨基甲苯	2,4-toluenediamine
97-56-3	邻氨基偶氮甲苯	o-Aminoazotoluene
99-55-8	5-硝基邻甲基苯胺	5-nitro-o-toluidine
101-14-4	4,4'-亚甲基双(邻氯苯胺)	4,4'-methylenebis(2-chloroaniline)

101-77-9	4,4'-二氨基二苯基甲烷	4,4'-diaminodiphenylmethane
101-80-4	4,4'-二氨基二苯醚	4,4'-oxydianiline
106-47-8	对氯苯胺	p-chloroaniline
119-90-4	3,3'-二甲氧基联苯胺	3,3'-dimethoxybenzidine
119-93-7	3,3'-二甲基联苯胺	3,3'-dimethylbenzidine
120-71-8	甲酚定	p-cresidine
137-17-7	2,4,5-三甲基苯胺	2,4,5-trimethylaniline
139-65-1	4-4'-二氨基二苯硫醚	4,4'-thiodianiline
615-05-4	2,4-二氨基苯甲醚	2,4-diaminoanisole
838-88-0	4,4'-二氨基-3,3'-二甲基联苯基甲烷	4,4'-Diamino-3,3'-dimethyldiphenylmethane

P15. 臭氧层破坏物质

以蒙特利尔公约 附录 A, B, C, E 上的物质为对象。(CFCs, HCFCs, HBFCs, 四氯化碳 等)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	零部件的清洗剂等全部用途	禁止有意使用

P16. 放射性物质

管理水准	用途对象	限制值
禁止	所有的放射性物质	禁止有意使用

P17. 甲醛 (CAS No. 50-00-0)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	用于刨花板、纤维板等木制品及零部件 (扬声器、机架等)	空气中浓度小于 0.1ppm (德国化学品禁止规则) 空气中浓度小于 0.15mg/m ³ (丹麦福尔马林法令)
适用除外	用于上述以外的用途	

P18. 聚氯乙烯(PVC) (CAS No. 9002-86-2)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	<ul style="list-style-type: none"> • 产品及与产品一同包装的零件等所用的包装材料 (例如 袋子、胶带、清洁纸盒、吸塑包装等) • 捆扎带 	禁止有意使用
管理	上述以外的全部用途	相对总质量 0.1% 以上为管理对象

P19. 全氟辛烷磺酸(含盐) (PFOS)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	所有用途	禁止有意使用
适用除外	<ul style="list-style-type: none"> • 光蚀微影法过程中使用的光阻蚀剂 • 胶卷、纸还有印刷原版中使用的照片涂层 	

P20. 2-(2H-1, 2, 3-苯并三氮唑-2-基)-4, 6-二叔丁基苯酚 (CAS No. 3846-71-7)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	所有用途 例) 作为紫外线防止剂、紫外线吸收剂使用的 塑料成型品、装饰板(塑料建材)、相纸	禁止有意使用

P21. 氯化钴(II) (CAS No. 7646-79-9)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	用于干燥剂(硅胶等)的湿度指示剂	禁止有意使用
适用除外	上述以外的全部用途	

P22. 氧化铍 (CAS No. 1304-56-9)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	陶瓷的原料等全部用途	禁止有意使用

P23. 富马酸二甲酯(DMF) (CAS No. 624-49-7)

管理水准	用途对象	限制值
禁止	防霉剂、干燥剂（硅胶等）等全部用途	禁止有意使用

P24. 二丁基锡 (DBT) 化合物

管理水准	用途对象	限定值
禁止	管理对象以外的所有用途陆启	均值材料 1000ppm 以下(锡换算值)
管理	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 一液、二液室温硬化型(RTV-1 和 RTV-2)的密封剂用于粘合剂的添加剂 ▪ 涂料, 涂层的催化剂 ▪ 包含和硬质聚氯乙烯 (PVC) 共同挤出成形的成形品, 用于软质 PVC 异形品的添加剂 	2014年10月以后作为禁止对象管理

P25. 二辛基锡 (DOT) 化合物

管理水准	用途对象	限定值
禁止	用于接触皮肤的纤维添加剂	均值材料 1000ppm 以下(锡换算值)
使用除外	上記以外的所有用途	

5-2. 禁止物质的特别用途相关的管理水准

5-2-1. 包装材料的重金属（镉、六价铬、铅、水银）

管理水准	用途对象	限制值
禁止	对构成包装的各部品均质材料的每样重金属（水银、镉、六价铬、铅）的含量进行限制。 材料例） 单个包装箱、运输纸板箱、清洁纸盒、塑料袋、胶带等 均质物质例） 纸材料、油墨、涂料、塑料袋材料、粘着剂等	重金属合计 100ppm 以下

5-2-2. 电池的重金属（镉、铅、水银）

管理水准	对象物质	用途对象	限制值
禁止	镉	镍・镉电池	禁止使用
		上述以外的电池及电池组	相对电池的总重量 0.002%以下
	铅	锰电池、碱锰电池	相对电池的总重量 0.2%以下
		上述以外的电池及电池组	相对电池的总重量 0.4%以下
	水银	纽扣电池	相对电池的总重量 2%以下
		锰电池、碱锰电池	相对电池的总重量 0.0001%以下
上述以外的电池及电池组		相对电池的总重量 0.0005%以下	
<注意> 使用于电池组等的塑料、涂料、油墨中的重金属则遵守各自重金属的限制值			

5-3. 管理物质的管理水准

<管理范围>

有意的使用以下物质，或者是已知其含有的情况下，作为管理对象。

C01. 特定邻苯二甲酸盐

物质名称	简称	CAS No.
邻苯二甲酸二酯(二辛酯)	DEHP	117-81-7
邻苯二甲酸二丁酯	DBP	84-74-2
邻苯二甲酸丁基苄	BBP	85-68-7
邻苯二甲酸二异壬酯	DINP	28553-12-0
邻苯二甲酸二异癸酯	DIDP	26761-40-0
邻苯二甲酸二正辛酯	DNOP	117-84-0
邻苯二甲酸二异丁酯	DIBP	84-69-5

管理水准	用途对象
管理	增塑剂、添加剂、染料、颜料等所有用途

C02. 镍(CAS No. 7440-02-0)

管理水准	用途对象
管理	镀镍、不锈钢成分等所有用途

C03. 溴系阻燃剂 (PBB、PBDE、HBCDD 以外)

管理水准	用途对象
管理	PBB、PBDE、HBCDD 以外的溴系阻燃剂 用于塑料阻燃剂・增塑剂、印刷电路材料等的阻燃剂用途

C04. 高氯酸盐

管理水准	用途对象
管理	纽扣电池等全部用途

C05. 氟系温室效应气体（HFC、PFC、SF6）

管理水准	用途对象
管理	零部件的清洗剂等全部用途

5-4. REACH 认可对象（候补）物质的管理水准

〈管理范围〉

有意的使用以下物质，或者是已知其含有的情况下，作为报告对象。

R.** REACH 认可对象（候补）物质

※物质的一览表记载在《别表 1 》中。

管理水准	用途对象
报告	所有用途

6. 定量分析手法

标准分析方法如下。

6-1. 镉、铅及其化合物

1) 预处理法

关于预处理方法，主要可以举出以下 4 种方法。

1. 有硫酸存在下的灰化法（例：IEC 62321:2008）
2. 密封容器内的加压酸分解法（微波分解法。例：EN 13346:2000、EPA3052:1996）
3. 利用硝酸、双氧水、盐酸的分解法（例：EPA 3050B Rev. 2:1996）
4. 硫酸、硝酸、双氧水的湿式分解法（例：BS EN 1122:2001）

※ 上述所有方法中，如果有沉淀物（不溶解物）生成的情况，有必要采取某种方法（碱熔融法等）使其完全溶解而溶液化。

※ EN71-3:1994、ASTM F963-96a、ISO 8124-3:1997 里代表的溶出法不适用于预处理。另外，EN 1122: 2001 不适用针对铅的预处理法。

2) 测定法

关于测定方法，主要可以举出以下 3 种方法。

1. 电感耦合-等离子体发射光谱仪 [ICP-AES (ICP-OES)]（例：EN ISO 11885:2007）
2. 原子吸光分析装置 (AAS)（例：EN ISO 5961:1995）
3. 电感耦合-等离子体质谱仪 (ICP-MS)（例：IEC 62321:2008）

除上述方法以外，将预处理和测定方法结合起来，如果结果可以保证镉的定量下限值小于 5 ppm，铅小于 30ppm 的情况下，还可以采用 IEC62321:2008 所记载的方法。

另外，镉与铅可以用上述 AAS 以外的方法同时分析。

6-2. 六价铬化合物

1) 预处理法

溶出法 [热水萃取法、碱萃取法（例：EPA3060A、IEC 62321:2008 Annex C）]

2) 测定法

紫外-可视吸光光度法（例：EPA 7196A、IEC 62321:2008 Annex C）

6-3. 水银及其化合物

1) 预处理法

关于预处理方法，主要可以举出以下 3 种方法。

1. 密封容器内的加压酸分解法（微波分解法）（例：EPA 3052:1996、IEC 62321:2008）
2. 气化-冷原子吸收光谱法（例：IEC 62321:2008）
3. 采用附带回流冷凝器的分解烧瓶（凯氏定氮法），用硫酸、硝酸的湿式分解法等。

※ 不管是采取何种方法，都要注意不要让水银挥发。另外，产生沉淀物时，必须采用某种方法使其完全溶解于溶液。

2) 测定法

与镉、铅的方法相同。但是，如果混入低浓度的汞时，如下分析方法较为适合：还原气化原子吸收法、附带氢气发生器的 ICP-AES (ICP-OES)、ICP-MS 法。

6-4. 多溴联苯类 (PBB 类)、多溴联苯醚类 (PBDE 类)

1) 预处理法

溶剂萃取法、粉碎后的索氏萃取法等。

2) 测定法

高分辨气相色谱质谱仪 (FRGC/HRMS)

6-5. 包装材料的重金属 (水银、镉、六价铬、铅)

铬首先分析总铬的量、确认 4 种元素合计小于 100ppm。如果 4 种元素合计超出 100ppm 的情况下，则要分析总铬中的六价铬，还要确认水银、镉、六价铬、铅的合计是否小于 100ppm。

1) 预处理法

镉、铅、总铬相关是以 6-1 项 镉、铅及其化合物的预处理法为基准。

水银相关是以 6-3 项 水银及其化合物的预处理法为基准。

2) 测定法

镉、铅、总铬相关是以 6-1 项 镉、铅及其化合物的测定法为基准。

水银相关是以 6-3 项 水银及其化合物的测定法为基准。

除上述方法以外，将预处理和测定方法结合起来，如果结果可以保证镉的定量下限值小于 5 ppm，镉小于 5ppm，水银小于 5ppm，总铬小于 5ppm，铅小于 30ppm 的情况下也可行。另外，镉、铅、总铬量可以用上述 AAS 以外的方法同时分析。

7. 附录资料

环境管理物质和各国法律法规的主要例子

注) 可能会有法律法规内容变更的情况。详细内容请参照各法律法规的最新版。

物质名称	法律法规制度
镉及其化合物	EU: RoHS 指令 (2002/95/EC)、电池指令 (2006/66/EC) REACH 规则 (No 1907/2006)、包装指令 (94/62/EEC)
	美国: 65 号提案
六价铬化合物	EU: RoHS 指令 (2002/95/EC)、包装指令 (94/62/EEC)
铅及其化合物	EU: RoHS 指令 (2002/95/EC)、电池指令 (2006/66/EC) REACH 规则 (No 1907/2006)、包装指令 (94/62/EEC)
	美国: 65 号提案
水银及其化合物	EU: RoHS 指令 (2002/95/EC)、电池指令 (2006/66/EC) REACH 规则 (No 1907/2006)、包装指令 (94/62/EEC)
三丁基锡=氧化锡 (TBTO)	日本: 化学物质审查限制法 第 1 种特定化学物质
	EU: REACH 规则 (No 1907/2006)
三取代有机锡化合物 (含三丁基锡化合物, 三苯基锡化合物)	日本: 化学物质审查限制法 第 2 种特定化学物质 EU: REACH 规则 (No 1907/2006)
多溴联苯类 (PBB 类)	EU: RoHS 指令 (2002/95/EC)、REACH 规则 (No 1907/2006)
多溴联苯醚类 (PBDE 类)	EU: RoHS 指令 (2002/95/EC)、REACH 规则 (No 1907/2006)
聚氯联苯类 (PCB 类)	日本: 化学物质审查限制法 第 1 种特定化学物质
多氯三联苯类 (PCT 类)	EU: REACH 规则 (No 1907/2006)
多氯化萘类	日本: 化学物质审查限制法 第 1 种特定化学物质
短链氯化石蜡	EU: REACH 规则 (No 1907/2006)
石棉类	EU: REACH 规则 (No 1907/2006)
	日本: 劳动安全卫生法
特定偶氮化合物	EU: REACH 规则 (No 1907/2006)
臭氧层破坏物质	EU: 臭氧层破坏物质相关规则 (No 2037/2000)
	美国: 大气净化法
	日本: 臭氧层保护法
放射性物质	日本: 反应堆管理法
甲醛	德国: 化学品禁止规则
	丹麦: 福尔马林法
全氟辛烷磺酸 (含盐) (PFOS)	EU: POPs (No 757/2010)
	日本: 化学物质审查限制法 第 1 种特定化学物质
2- (2H-1, 2, 3- 苯并三氮唑 -2- 基) -4, 6-二叔丁基苯酚	日本: 化学物质审查限制法 第 1 种特定化学物质

物质名称	法律法规制度
氯化钴(II)	EU: REACH 规则 (No 1907/2006)
氧化铍	日本: 劳动安全卫生法
富马酸二甲酯 (DMF)	EU: 欧洲委员会决议 (2009/251/EC)
二丁基锡 (DBT) 化合物	EU: REACH 规则 (NO 1907/2006)
二辛基锡 (DOT) 化合物	EU: REACH 规则 (NO 1907/2006)

8. 修订履历・解说

8-1 修订履历

版	发行	主要修订地方	审批	原案
初版	2006/6/30			环境品质 推进 WG
第 2 版	2008/6/27	2. 适用范围：追加「町田事业所」 4-1. 禁止物质：2 物质追加 4-2. 管理物质：邻苯二甲酸特定化 6. 附录资料：2 物质追加	080515 品质保证部 总部责任人： 石绵	080515 产品环境 质量委员会
第 3 版	2008/7/17	4.1 电池的重金属：限制值变更 6. 附录资料 法律法规：电池指令； (2006/66/EC)	080717 品质保证部 总部责任人： 石绵	080717 产品环境 质量委员会
第 4 版	2010/11/01	2 适用范围：株式会社 Technica Fukui 事业所的统一 4. 环境管理物质对象：REACH 认可物质对象追加 把环境管理物质的管理水准分为 5 项，与此同时变更项目编号。 追加禁止物质。一部分表达变更。 镉的限制值全部变更为 100ppm。 整理管理物质，删除一部分内容。 追加 REACH 认可物质对象（别表 1） 变更镍的用途对象。 6. 定量分析手法：追加「IEC 62321:2008」 7. 附录资料：追加物质及追加相关联法规	101101 品质保证部 总部责任人： 片井	101101 产品环境 质量委员会
第 5 版	2012/09/03	4. 在禁止物质中追加二丁基锡（DBT）化合物和二辛基锡（DOT）化合物 5. PFOS 的限制值在所有用途上变更为禁止 7. 附属资料：物质以及关连法规的追加	20120903 品质统括本部 责任者：片井	20120903 制品环境品质 委员会

8-2 解说

第 5 版（2012/09/03 修订）

第 4 版发行后，随着各国环境关联法令的变化以及反映各种组织的动向，对本基准的内容进行详细划，合理化

4. 对象环境管理物质

- 将[二丁基锡（DBT）化合物]、[二辛基锡（DOT）化合物]从管理物质变更为禁止物质。

5. 环境管理物质的管理水准

5-1. 禁止物质的管理水准

- 关于 RoHS 6 种物质的限制值，删除[有意使用]的文字
- 铅以及铅的化合物 适用除外的项目修正
- 因为从 PFOS 材料的销售中止开始经过了较长时间，所以规定所有用途禁止有意使用
- [P24 二丁基锡（DBT）化合物]、[P25 二辛基锡（DOT）化合物]的项目追加
根据用途，明示阶段性禁止对象的切换。

[2014 年 10 月以后，作为禁止对象]

5-2 禁止物质的特别用途的管理水准

- 关于包装材料的重金属的限制值，消除[禁止有意使用]的文字。

7 附属资料

- 禁止物质的物质名追加。对应法规的变更。

第 4 版（2010/11/01 修订）

第 3 版发行后，为了配合各国环境相关法律和各种团体动向的变化，对本基准的内容进行了彻底的检查以适应实际需要。

2. 适用范围

2010 年度由于 Technica Fukui 株式会社 事业所统一化变更为只有公司名字的记载。

4. 环境管理物质对象

与 REACH 规则相对应进行了禁止物质・管理物质的增减变更及表达的变更。

5. 环境管理物质的管理水准

5-1. 禁止物质的管理水准

- 包装材料、电池里含有的重金属的管理水准以 5-2 项的形式分离开来。
- 关于镉的限制值，迄今为止，采用的是一部分要求最为严格的客户所设定的值，但最终统一为法律规定限制值 100ppm。
- 删除了三丁基氧化锡的限制值 1000ppm 以下。只说明禁止有意使用。
- 标明「三取代有机锡化合物」包括「三丁基锡类、三苯基锡类」。删除了限制值 1000ppm 以下。

只说明禁止有意使用。

- 删除了聚氯联苯化锡的限制值 1000ppm 以下。只说明禁止有意使用。
- 追加多氯三联苯。
- 删除了石棉的限制值 1000ppm 以下。只说明禁止有意使用。
- 明确标示了不能通过特定偶氮化合物的分解生成的特定胺。
- 禁止有意使用物质里追加了氯化钴、氧化铍、富马酸二甲酯。

5-3. 管理物质的管理水准

- 以下删除：邻苯二甲酸二己酯（特定邻苯二甲酸）、铋及其化合物、砷及其化合物、铍及其化合物、铋及其化合物、硒及其化合物、氯化阻燃剂。
- 以下追加：邻苯二甲酸二异丁酯（特定邻苯二甲酸）、二丁基锡化合物、二辛基锡化合物、高氯酸盐、氟系温室效应气体（HFC、PFC、SF6）。
- 扩大了镍的用途对象。「镀镍、不锈钢成分等所有用途成分」。

5-4. REACH 认可对象（候补）物质的管理水准

- 全文追加了 REACH 规则相对应内容。

6. 定量分析手法

- 追记了硫酸存在下的灰化法相关正式发行的「IEC62321:2008」作为国际标准。

7. 附录资料

- 追加禁止物质的物质名称。追加各种法律法规。

第3版（2008/7/17 修订）

根据 EU 电池指令的修订变更了相对应的限制值。

4.1 变更电池的重金属限制值

追加设定了以下有关镉的限制值。

「镍・镉电池以外的电池及电池组：相对电池的总重量 0.002%以下」

追加设定及删除了以下铅相关的限制值。

「锰电池、碱锰电池：相对电池的总重量 0.2%以下」

认为由于「小型密封铅酸电池」没有在 AT 集团使用过，所以将它删除。

6. 附录资料 法律法规

由于电池指令修订因而变更指令编号。(91/157/EEC) ⇒ (2006/66/EC)

第2版（2008/6/27 修订）

初版发行后，为了反映各国环境相关法律和各种团体动向的变化，对本基准的内容进行了彻底的检查以适应实际需要。

2. 适用范围：

适用范围里追加「材料」。优化对象范围。

适用事业所里追加「町田事业所」。由此包含了町田事业所下属的特机部。

4-1. 禁止物质：

追加以下 2 种物质

「氟辛烷磺酸（含盐）(PFOS)」对应 POPs 条约。

「特定苯并三氮唑」对应化审法修订。

4-2. 管理物质：

「邻苯二甲酸」追加为「特定的」，限定为 7 种邻苯二甲酸。

6. 附录资料：

追加「氟辛烷磺酸（含盐）(PFOS)」 「苯并三氮唑」。