

# **Audio-Technica Group**

產品環境品質基準

第 8 版



**audio-technica**

2019 年 11 月 15 日 發行



**audio-technica**

<環保的經營理念>

保護地球環境，關愛自然 — 這樣的理念，與 Audio-Technica 創立至今不斷追求美好音樂的企業立場不謀而合。

為了使地球擁有更加美好的未來，Audio-Technica Group 充分體認到地球環境的重要性，與全體員工攜手展開保護環境的企業活動。

Audio-Technica 股份有限公司

董事長 松下和雄

<目錄>

1. 目的	2
2. 適用範圍	2
3. 用語定義	3
4. 環境管理物質對象	5
5. 環境管理物質的管理水準	7
6. 定量分析手法	19
7. 附錄資料	21
8. 修訂沿革・解說	23

編輯：2006.06.30（第1版）

修訂：2008.06.27（第2版）

修訂：2008.07.17（第3版）

修訂：2010.11.01（第4版）

修訂：2012.09.03（第5版）

修訂：2016.12.12（第6版）

修訂：2017.04.24（第7版）

修訂：2019.11.15（第8版）

編輯：Audio-Technica 產品環境品質委員會

發行：Audio-Technica 股份有限公司 品質保證總部



## 1. 目的

基於 Audio-Technica Group（以下稱 AT 集團）的環境理念，遵守相關法律法規，並且為求提供用戶環保的產品，指定產品零部件，半成品的採購，組裝加工，販賣相關環節中需要進行管理及監控的環境管理物質，明確禁止物質和管理物質，在 AT 集團內部及客戶處徹底落實，以達到維持及提高產品環境品質的目標。

## 2. 適用範圍

適用於 AT 集團的採購，組裝加工，販賣所涉及到的材料，零部件，半成品，成品（視產品銷售目的地管理方法等的不同，可能會有另行指示的情況）

本基準適用於下表的 AT 集團公司・事務所

Audio-Technica 股份有限公司
Audio-Technica Fukui 股份有限公司
Audio-Technica U.S. Inc.（美國）
Audio-Technica Canada, Inc.
Audio-Technica Europe Holding B.V.
Audio-Technica (GC) Ltd.（香港）
Audio-Technica (S.E.A.) Pte. Ltd.（新加坡）
臺灣鐵三角股份有限公司（臺灣）
杭州鐵三角科技有限公司（中國）
海寧鐵三角科技有限公司（中國）
杭州騰宇光電有限公司（中國）

### 《本基準的詢問處》

有關本基準的諮詢事宜，請聯絡有相關貿易往來的 AT 集團各部門的聯絡窗口。

另外，有關貿易的產品，零部件的環保採購的具體程序，請依據有貿易往來的 AT 集團各部門的程序辦理。



### 3. 用語定義

在本基準中，對用語作出如下定義。

#### (1) 環境管理物質

指構成產品的零部件・半成品等所含有的物質中，Audio-Technica 認為對地球環境造成高負荷及對人體影響嚴重的物質。

#### (2) 禁止物質

Audio-Technica 禁止含有的物質。

含有本物質時必須立即停止使用。

- ・ 根據國內外的法律法規，被限制包含在產品中，或生產工序上被限制使用的物質
- ・ 不久的將來可能會被限制使用的物質
- ・ Audio-Technica 自行規定的物質

#### (3) 管理物質

Audio-Technica 認為有必要掌握其含有以及使用實際狀態的物質。

當含有本物質時，必須根據 Audio-Technica 的要求公開信息。

- ・ 依據國內外法律法規，有義務對產品以及生產工序上的使用狀況的信息進行公開的物質。
- ・ 不久的將來可能會被限制的物質
- ・ Audio-Technica 自行規定的物質

#### (4) REACH 認可對象（候補）物質

指歐盟（EU）的 REACH 規則中指定為認可對象（候補）的高度關注物質（SVHC：Substances of Very High Concern）<sup>※</sup>。

※ 在面向 EU 的產品中，如果 SVHC 含有量達到 0.1wt% 以上時，上游企業有義務向下游用戶提供信息。

#### (5) 含有

指不管是否有意圖性，在產品，零部件所使用的材料中，添加，混入，附著，以及在製作過程中混入，附著而殘留於最終產品中之物質。

例如，如果製作過程中直接接觸到產品的模具，治具，機械設備等有可能污染產品，就必須將直接與產品接觸的部位一併列入禁止物質的禁止含有對象。

#### (6) 意圖性使用

指為了得到特定的特性，外觀，以及品質，產品中需持續含有該物質，因此在製造產品及零部件時有意地加以使用的行為。



(7) 限制值

不是有意含有禁止物質，而是作為不純物含有的情況下，如果存在作為限制值的含有濃度的閾值，則必須滿足閾值。

(8) 適用除外

指物質及其用途不在法律規定範圍內，或者是在現今不存在替代技術的物質等，有必要報告其含有量。

(9) 含有量濃度

所謂含有量濃度，是指以均質材料的重量作為分母計算的濃度。

另外，均質材料是指不能以機械手段分解的最小單位的材料。

含有濃度 [wt%] = 均質材料中物質的含有量 / 均質材料的重量 \*100

- 化合物，聚合物合金，金屬合金等。
- 塗料，粘著劑，油墨，漿糊，樹脂聚合物，玻璃粉，陶瓷粉等原材料中，依各原材料事先設想好的使用方法最後形成的產物。
  - 例) 塗料及粘著劑，是乾燥硬化後的狀態。樹脂聚合物是成形後的狀態。玻璃及陶瓷是成形後的狀態。
- 塗飾，印刷，鍍金等的單層。還有複數層的情況，各單層的狀態。



#### 4. 環境管理物質對象

##### 4-1. 禁止物質 (P\*\*)

各物質標有“禁止”“Prohibited”的首字母“P”組合成的標號。

各個物質的用途及詳細介紹請參照《5-1 項 及 5-2 項》。

序號	物質名稱
P01	鎘及其化合物
P02	六價鉻化合物
P03	鉛及其化合物
P04	水銀及其化合物
P05	多溴聯苯類 (PBB 類)
P06	多溴聯苯醚類 (PBDE 類)
P07	鄰苯二甲酸鹽 (DEHP, DBP, BBP, DIBP)
P08	三丁基氧化錫 (TBT0)
P09	三取代基有機錫化合物 (含有三丁基錫化合物, 三苯基錫化合物)
P10	聚氯聯苯類 (PCB 類)
P11	多氯三聯苯類 (PCT 類)
P12	多氯化萘類 (氯原子 1 以上)
P13	短鏈氯化石蠟 (碳鏈長 10-13)
P14	石棉類
P15	生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料
P16	臭氧層破壞物質
P17	放射性物質
P18	甲醛
P19	多氯乙烯 (PVC)
P20	全氟辛烷磺酸 (PFOS) 及其鹽
P21	2-(2H-1,2,3-苯並三氮唑-2-基)-4,6-二叔丁基苯酚 (UV-320)
P22	氯化鈷(II)
P23	氧化鈹
P24	富馬酸二甲酯 (DMF)
P25	二丁基錫 (DBT) 化合物
P26	二辛基錫 (DOT) 化合物
P27	六溴環十二烷 (HBCDD)
P28	多環芳香族碳氫化合物 (PAH)
P29	全氟辛酸 (PFOA) 及其鹽和 PFOA 關聯物質
P30	磷酸脂系阻燃劑 (TCEP, TCPP, TDCPP)



#### 4-2. 管理物質 (C\* \*)

各物質標有“管理”“Control”的首字母“C”組合成的標號。  
各個物質的用途及詳細介紹請參照《5-3 項》。

序號	物質名稱
C01	鄰苯二甲酸鹽 (DINP, DIDP, DNOP, DnHP)
C02	鎳及其化合物
C03	溴系阻燃劑 (PBB, PBDE, HBCDD 以外)
C04	高氯酸鹽
C05	氟系溫室效應氣體 (HFC, PFC, SF <sub>6</sub> )
C06	雙酚 A (BPA)

#### 4-3. REACH 認可對象 (候補) 物質 (R\*\*)

各物質標上“REACH”的首字母“R”組合成的標號。  
各個物質的用途及詳細介紹請參照《附表 1》。

序號	物質名稱
R**	REACH 認可對象 (候補) 物質

關於最新信息，請參考歐洲化學機構 (ECHA : European Chemicals Agency) 的網站。  
<https://echa.europa.eu/>



5. 環境管理物質的管理水準

5-1. 禁止物質的管理水準

P01. 鎘及其化合物

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝零部件	※參照包裝材料的重金屬項
	電池以及電池組	※參照電池的重金屬項
	適用除外項目之外的全部用途 例) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 塑料 (含橡膠, 薄膜)</li> <li>· 塗料, 油墨, 顏料, 染料 (在無揮發成分的狀態下滿足限制值)</li> <li>· 開關, 繼電器等之電接點</li> <li>· 溫度保險絲的可熔體</li> <li>· 焊料</li> <li>· 表面處理 (鍍鋅等), 塗層</li> <li>· 螢光顯示裝置裡含有的螢光體</li> <li>· 電阻體 (玻璃介質)</li> <li>· 玻璃及玻璃塗料的顏料, 染料</li> <li>· 所有金屬</li> </ul>	針對均質材料 100ppm 以下
適用除外	濾光玻璃	

P02. 六價鉻化合物

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝零部件	※參照包裝材料的重金屬項
	適用除外項目之外的全部用途 例) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 金屬的防鏽處理</li> <li>· 樹脂, 塗料, 油墨, 顏料</li> </ul>	針對均質材料 1000ppm 以下
適用除外	金屬鉻, 合金中的鉻不在適用範圍內	



**P03. 鉛及其化合物**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝零部件	※參照包裝材料的重金屬項
	電池以及電池組	※參照電池的重金屬項
	電線・電纜以及電線的樹脂被覆 (包含插頭・接頭)	針對均質材料 300ppm 以下
	上述用途及適用除外項目之外的全部用途 例) ・對零部件的外部電極, 導線端子等進行焊接處理 ・無電解鍍鎳(皮膜中的鉛)	針對均質材料 1000ppm 以下
	超出限制值的下列各種合金 ・鋼材以及鍍鋅鋼材 ・鋁合金 ・銅合金	針對均質材料 3500ppm 以下 4000ppm 以下 40000ppm 以下
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> <li>・即使是玻璃熒光管鉛含量也不得超過 0.2wt%</li> <li>・內部連接用的高熔點焊接中的鉛(含有 85wt%以上的鉛的以鉛為基礎的合金)</li> <li>・除了電容的陶瓷誘電體, 電氣・電子部品中的玻璃陶瓷以及玻璃, 陶瓷化合物含的鉛</li> <li>・125V AC 或是 250V DC 或是以上的定格電壓的電容器中的介電陶瓷誘電體中的鉛</li> <li>・光學玻璃, 濾光玻璃</li> <li>・積體電路封裝(覆晶)的內部半導體筴芯與載體之間可靠電連接所需的錫料中的鉛。</li> </ul>	

**P04. 水銀及其化合物**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	包裝零部件	※參照包裝材料的重金屬項
	電池以及電池組	※參照電池的重金屬項
	上述以外的全部用途 例) 顏料, 塗料, 油墨, 塑料的配劑等	針對均質材料 1000ppm 以下

**P05. 多溴聯苯類 (PBB 類)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 塑料阻燃劑等	針對均質材料 1000ppm 以下



**P06. 多溴聯苯醚類 (PBDE 類)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 塑料阻燃劑等	針對均質材料 1000ppm 以下

**P07. 鄰苯二甲酸鹽 (DEHP, DBP, BBP, DIBP)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	電子電器設備 例) · 聚氯乙烯、橡膠、其他的軟質塑料製品 (電線、電纜、插頭、絕緣蓋、絕緣套、O 型圈、樹脂片、成型部品等) · 可塑劑, 染料, 顏料, 塗料, 油墨, 粘合劑, 潤滑劑等	針對均質材料 各 1000ppm 以下
	電子電器設備以外 例) 手提包、手提盒子、手提袋上使用的部品・材料	均質材料 DEHP, DBP, BBP, DIBP 合計含量 1000ppm 以下
	包裝零部件	※參照包裝材料的鄰苯二甲酸鹽項
	電池以及電池組	※參照電池的鄰苯二甲酸鹽項

CAS No.	物質名稱	簡稱
117-81-7	鄰苯二甲酸雙 (2-乙基己基)	DEHP
84-74-2	鄰苯二甲酸二丁酯	DBP
85-68-7	鄰苯二甲酸丁基苄基酯	BBP
84-69-5	鄰苯二甲酸二異丁酯	DIBP

**P08. 三丁基氧化錫 (TBTO) (CAS No. 56-35-9)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 塗料, 油墨, 防腐劑, 防霉劑等	禁止意圖性使用

**P09. 三取代基有機錫化合物(含有三丁基錫化合物, 三苯基錫化合物)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 塗料, 油墨, 防腐劑, 防霉劑等	禁止意圖性使用

**P10. 聚氯聯苯類 (PCB 類)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 含油電容器, 電容器, 絕緣油, 潤滑油, 塑料 阻燃劑等	禁止意圖性使用

**P11. 多氯三聯苯類 (PCT 類)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 潤滑油, 塗料等	禁止意圖性使用

**P12. 多氯化萘類(氯原子 1 以上)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 潤滑油, 塗料等	禁止意圖性使用

**P13. 短鏈氯化石蠟(碳鏈長 10-13)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 包含零附件的產品外殼, 印刷電路板等	禁止意圖性使用

**P14. 石棉類**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 絕緣材料, 填充材料等	禁止意圖性使用

**P15. 生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料**

根據 REACH 規則 (EC) No1907/2006 附錄 XVII 裡的試驗法分解時，可能產生下表特定偶氮化合物。

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>長時間直接接觸肌膚的材料，布以及皮革製品、部品等</li> <li>持續性接觸人體的產品（耳機，頭戴式耳機，腰帶，背帶等）之接觸部位的顏料</li> </ul>	禁止意圖性使用
適用除外	用於不會持續性接觸到人體的部位	

不可通過還原反應產生的特定胺

CAS No.	物質名稱	英文名
60-09-3	4-氨基偶氮苯	4-aminoazobenzene
90-04-0	鄰氨基苯甲醚	<i>o</i> -anisidine
91-59-8	2-萘胺	2-naphthylamine
91-94-1	3,3'-二氯聯苯胺	3,3'-dichlorobenzidine
92-67-1	4-氨基聯苯	4-aminodiphenyl
92-87-5	聯苯胺	Benzidine
95-53-4	2-甲基苯胺	<i>o</i> -toluidine
95-69-2	4-氯鄰甲基苯胺	4-chloro- <i>o</i> -toluidine
95-80-7	2,4-二氨基甲苯	2,4-toluenediamine
97-56-3	鄰氨基偶氮甲苯	<i>o</i> -Aminoazotoluene
99-55-8	5-硝基鄰甲基苯胺	5-nitro- <i>o</i> -toluidine
101-14-4	4,4'-亞甲雙(2-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	對氯苯胺	<i>p</i> -chloroaniline
119-90-4	3,3'-二甲氧基聯苯胺	3,3'-dimethoxybenzidine
119-93-7	3,3'-二甲基聯苯胺	3,3'-dimethylbenzidine
120-71-8	氨基對甲苯甲醚	<i>p</i> -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	2,4-二氨基苯甲醚硫酸鹽	2,4-diaminoanisole
838-88-0	4,4'-二氨基-3,3'-二甲基聯苯基甲烷	4,4'-Diamino-3,3'-dimethyldiphenylmethane
95-68-1	2,4-二甲基苯胺	2,4-Dimethylaniline
87-62-7	2,6-二甲基苯胺	2,6-Dimethylaniline

**P16. 臭氧層破壞物質**

適用蒙特利爾議定書 附錄 A, B, C, E 中的物質。(CFCs, HCFCs, HBFCs, 四氯化碳 等)

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 零部件的清洗劑等	禁止意圖性使用

**P17. 放射性物質**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	所有的放射性物質	禁止意圖性使用

**P18. 甲醛 (CAS No. 50-00-0)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	用於刨花板, 纖維板等木製品及零部件 (揚聲器, 機架等)	空氣中濃度小於 0.1ppm (德國化學品禁止規則) 空氣中濃度小於 0.15mg/m <sup>3</sup> (丹麥福馬林法令)
適用除外	用於除上述以外的用途	

**P19. 多氯乙烯(PVC) (CAS No. 9002-86-2)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	· 產品及與產品同封之零部件等所用的包裝材料 例) 袋子, 膠帶, 紙箱, 吸塑包裝等 · 網綁帶	禁止意圖性使用
管理物質	上述以外的全部用途	

**P20. 全氟辛烷磺酸(PFOS)及其鹽**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途	禁止意圖性使用
適用除外	· 光微影製程用的光刻膠 · 膠卷, 紙還有印刷原版用的塗層圖片	

**P21. 2-(2H-1, 2, 3-苯並三氮唑-2-基)-4, 6-二叔丁基苯酚 (UV-320) (CAS No. 3846-71-7)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	所有用途 例) 作為紫外線抑制劑, 紫外線吸收劑, 塑料成型品, 化妝板(塑料建材), 相紙	禁止意圖性使用

**P22. 氯化鈷(II) (CAS No. 7646-79-9)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	用於乾燥劑(矽膠等)的濕度指示劑	禁止意圖性使用
適用除外	上述以外的全部用途	

**P23. 氧化鈹 (CAS No. 1304-56-9)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 瓷的原料等	禁止意圖性使用

**P24. 富馬酸二甲酯 (DMF) (CAS No. 624-49-7)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 防霉劑, 乾燥劑等	禁止意圖性使用

**P25. 二丁基錫 (DBT) 化合物**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 聚氯乙烯 (PVC) 用安定劑、矽膠樹脂以及聚氨酯樹脂用的硬化催化劑、玻璃被覆劑	均質材料 1000ppm 以下 (錫換算值)

**P26. 二辛基錫 (DOT) 化合物**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	接觸皮膚的纖維製品的添加劑	均質材料 1000ppm 以下 (錫換算值)
適用除外	上述以外的全部用途	

**P27. 六溴環十二烷 (HBCDD)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) ・ 作為樹脂用阻燃劑, 纖維用阻燃劑得到使用 ・ 含焦油焊接	禁止有意使用 而且 1000ppm 以下



**P28. 多環芳香族碳氫化合物 (PAH)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	長時間或短時間反復直接接觸皮膚或口腔的橡膠或塑料零部件	針對均質材料 各 1ppm 不足
適用除外	上述以外的全部用途	

CAS No.	物質名稱	簡稱
50-32-8	苯並 [a] 芘	BaP
192-97-2	苯並 [e] 芘	BeP
56-55-3	苯並 [a] 蒽	BaA
218-01-9	蒽	CHR
205-99-2	苯並 [b] 熒蒽	BbFA
205-82-3	苯並 [j] 熒蒽	BjFA
207-08-9	苯並 [k] 熒蒽	BkFA
53-70-3	二苯 [a, h] 蒽	DBAhA

**P29. 全氟辛酸 (PFOA) 及其鹽和 PFOA 關聯物質**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	全部用途 例) 防水塗層、氟素聚合物、氟素彈性體的乳化劑、 潤滑劑	PFOA (包含鹽) 的情況、 25ppb (0.025ppm) 以下 1 個或多個 PFOA 關聯物質 組合的情況、合計濃度 1000ppb (1ppm) 以下

**P30. 磷酸脂系阻燃劑 (TCEP, TCPP, TDCPP)**

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	面向塑料, 樹脂, 纖維, 布材料的阻燃劑用途	針對零部件 1000ppm 以下

CAS No.	物質名稱	簡稱
115-96-8	磷酸三 (2-氯乙基)	TCEP
13674-84-5	磷酸三 (1-甲基 - 2-氯乙基)	TCPP
13674-87-8	磷酸三 (1, 3-二氯-2-丙基)	TDCPP



5-2. 禁止物質的特別用途之相關管理水準

5-2-1. 包裝材料的重金屬（鎘，六價鉻，鉛，水銀）

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	對構成包裝的各部品均質材料的每種重金屬（水銀，鎘，六價鉻，鉛）含量進行限制。 材料例) 個別盒裝，包裝箱，紙盒，塑料袋，膠帶等 均質物質例) 紙素材，油墨，塗料，塑料袋素材，粘著劑等	針對均質材料 重金屬合計 100ppm 以下

5-2-2. 包裝材料的鄰苯二甲酸鹽（DEHP，DBP，BBP，DIBP）

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	對構成包裝的各部品均質材料的每種鄰苯二甲酸鹽（DEHP，DBP，BBP，DIBP）含量進行限制。 材料例) 個別盒裝，包裝箱，紙盒，塑料袋，膠帶等 均質物質例) 紙素材，油墨，塗料，塑料袋素材，粘著劑等	均質材料 DEHP，DBP，BBP，DIBP 合計 1000ppm 以下



5-2-3. 電池的重金屬（鎘，鉛，水銀）

管理水準	適用物質	適用用途	基準/閾值
禁止	鎘	鎳・鎘電池	禁止使用
		上述以外的電池及電池組	佔電池總重量、 0.002%以下
	鉛	錳電池，鹼錳電池	佔電池總重量、 0.2%以下
		上述以外的電池及電池組	佔電池總重量、 0.4%以下
	水銀	錳電池，鹼錳電池	佔電池總重量、 0.0001%以下
		上述以外的電池及電池組 （包括鈕扣電池）	佔電池總重量、 0.0005%以下
<注意> 使用於電池組等的塑料，塗料，油墨中的重金屬，須遵守該種重金屬的限制值			

5-2-4. 電池的鄰苯二甲酸鹽（DEHP，DBP，BBP，DIBP）

管理水準	適用用途	基準/閾值
禁止	對構成電池的各部件均質材料分別進行鄰苯二甲酸 （DEHP，DBP，BBP，DIBP）的含量限制。 部件例） 電線、塑料封套等 均質材料例） 油墨，塗料，粘著劑等	均質材料 DEHP，DBP，BBP，DIBP 合計 1000ppm 以下



5-3. 管理物質的管理水準

〈管理範圍〉

意圖性地使用以下物質，或者是已知其含有的情況下，則列為管理對象。

**C01. 鄰苯二甲酸鹽 (DINP, DIDP, DNOP, DnHP)**

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 可塑劑, 染料, 顏料, 塗料, 油墨, 粘合劑, 潤滑劑等

CAS No.	物質名稱	略稱
28553-12-0	鄰苯二甲酸二異壬酯	DINP
26761-40-0	鄰苯二甲酸二異癸酯	DIDP
117-84-0	鄰苯二甲酸二正辛酯	DNOP
84-75-3	鄰苯二甲酸二己酯	DnHP

**C02. 鎳及其化合物**

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 鍍鎳, 不鏽鋼成分等

**C03. 溴系阻燃劑 (PBB, PBDE, HBCDD 以外)**

管理水準	適用用途
管理物質	PBB, PBDE, HBCDD 以外的溴系阻燃劑 用於塑料阻燃劑, 印刷電路材料等的阻燃劑用途

**C04. 高氯酸鹽**

管理水準	適用用途	基準/閾值
管理物質	全部用途 例) 鈕扣電池等	針對零部件 不足 0.006ppm



**C05. 氟系溫室效應氣體(HFC, PFC, SF<sub>6</sub>)**

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 零部件的清洗劑, 冷媒, 隔熱材料, 絕緣材料等

**C06. 雙酚 A (BPA) (CAS No. 80-05-7)**

管理水準	適用用途
管理物質	全部用途 例) 可塑劑等

**5-4. REACH 認可對象 (候補) 物質的管理水準**

〈管理範圍〉

意圖性地使用以下物質, 或者是已知其含有的情況下, 則列為報告對象。

**R\*\*.** REACH 認可對象 (候補) 物質

※物質一覽表記載於《附表 1》中。

管理水準	適用用途	基準/閾值
報告	所有用途	針對零部件 1000ppm 以下

關於各個物質對象的用途以及詳細情況, 請參考歐洲化學機構 (ECHA : European Chemicals Agency) 的網頁。

<https://echa.europa.eu/>



## 6. 定量分析手法

標準分析方法如下所示。

### 6-1. 鎘，鉛及其化合物

#### 1) 預處理法

作為預處理方法，主要可以舉出以下 4 種方法。

1. 硫酸存在下的灰化法（例：IEC 62321:2008）
2. 密封容器內的加壓酸分解法（微波分解法。例：EN 13346:2000, EPA3052:1996）
3. 利用硝酸，雙氧水，鹽酸的酸分析法（例：EPA 3050B Rev. 2:1996）
4. 利用硫酸，硝酸，過氧化氫的濕式分解法（例：BS EN 1122:2001）

※ 上述所有方法中，如果有沉澱物（不溶解物）生成的情況，有必要採取相對措施（鹼熔融法等）使其完全溶解而溶液化。

※ EN71-3:1994, ASTM F963-96a, ISO 8124-3:1997 等代表性溶出法不適用於預處理。另外，EN 1122:2001 不適用於用作針對鉛的預處理法。

#### 2) 測定法

關於測定方法，主要可以舉出以下 3 種方法。

1. 電感耦合-等離子體發射光譜儀（ICP-AES：Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry, ICP-OES：Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry）（例：EN ISO 11885:2007）
2. 原子吸光分析裝置（AAS：Atomic Absorption Spectrometry）（例：EN ISO 5961:1995）
3. 電感耦合-等離子體質譜儀（ICP-MS：Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry）（例：IEC 62321:2008）

除上述方法以外，其他將預處理和測定裝置搭配使用的方法，若能確保鎘的定量下限值小 5ppm，鉛小於 30ppm，則亦可採用 IEC62321:2008 中所記載的方法。

另外，鎘與鉛可以用上述 AAS 以外的方法同時分析。

### 6-2. 六價鉻化合物

#### 1) 預處理法

溶出法 [沸水提取法，鹼提取法（例：EPA3060A, IEC 62321:2008 Annex C）]

#### 2) 測定法

紫外-可見分光光度法（例：EPA 7196A, IEC 62321:2008 Annex C）



### 6-3. 水銀及其化合物

#### 1) 預處理法

關於預處理方法，主要可以舉出以下 3 種方法。

1. 密封容器內的加壓酸分解法（微波分解法）（例：EPA 3052:1996, IEC 62321:2008）
2. 加熱氯化-冷原子吸收光譜法（例：IEC 62321:2008）
3. 採用附帶回流冷凝器的分解燒瓶（凱氏定氮法），用硫酸，硝酸的濕式分解法等。

※ 不管是採取何種方法，都必須注意不讓水銀揮發。另外，產生沉澱物時，必須採取相對措施使其完全溶解而溶液化。

#### 2) 測定法

與鎘，鉛的方法相同。但是，若事先預測到可能混入低濃度的汞時，則採下列分析方法較為適合：還原氯化原子吸光法，附帶氫氣發生器的 ICP-AES (ICP-OES)，ICP-MS 法。

### 6-4. 多溴聯苯類（PBB 類），多溴聯苯醚類（PBDE 類）

#### 1) 預處理法

溶媒提取法，粉碎後的索氏提取法等。

#### 2) 測定法

高分辨氣相色譜質譜儀

(HRGC/HRMS: High-Resolution Gas chromatograph / High-Resolution Mass Spectrometer)

### 6-5. 包裝材料的重金屬（水銀，鎘，六價鉻，鉛）

首先分析總鉍含量，確認 4 種元素合計是否低於 100ppm。若 4 種元素合計超出 100ppm，則分析總鉍中的六價鉻，並確認水銀、鎘、六價鉻、鉛的合計是否低於 100ppm。

#### 1) 預處理法

關於鎘，鉛，總鉍，以 6-1 項 鎘，鉛及其化合物的預處理法為基準。

關於水銀則以 6-3 項 水銀及其化合物的預處理法為基準。

#### 2) 測定法

關於鎘，鉛，總鉍，以 6-1 項 鎘，鉛及其化合物的測定法為基準。

關於水銀則以 6-3 項 水銀及其化合物的測定法為基準。

除上述方法以外，其他將預處理和測定裝置搭配使用的方法，若能確保鎘的定量下限值小於 5ppm，鎘小於 5ppm，水銀小於 5ppm，總鉍小於 5ppm，鉛小於 30ppm，則亦可採用之。另外，鎘，鉛，總鉍量可以用上述 AAS 以外的方法同時分析。



7. 附錄資料

環境管理物質和各國法律法規的主要例子

注) 可能會有法律法規內容業已變更的情況。詳細內容請參照各法律法規的最新版。

No.	物質名稱	法律法規規定
P01	鎳及其化合物	EU : RoHS 指令(2011/65/EU), 電池指令(2006/66/EC) REACH 規則(No. 1907/2006), 包裝廢棄物指令(94/62/EC)
		美國 : Proposition65
P02	六價鉻化合物	EU : RoHS 指令(2011/65/EU), 包裝廢棄物指令(94/62/EC)
P03	鉛及其化合物	EU : RoHS 指令(2011/65/EU), 電池指令(2006/66/EC) REACH 規則(No. 1907/2006), 包裝廢棄物指令(94/62/EC)
		美國 : Proposition65
P04	水銀及其化合物	EU : RoHS 指令(2011/65/EU), 電池指令(2006/66/EC) REACH 規則(No. 1907/2006), 包裝廢棄物指令(94/62/EC)
P05	多溴聯苯類 (PBB 類)	EU : RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No. 1907/2006)
P06	多溴聯苯醚類 (PBDE 類)	EU : RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No. 1907/2006)
P07	鄰苯二甲酸鹽 (DEHP, DBP, BBP, DIBP)	EU : RoHS 指令(2011/65/EU), REACH 規則(No. 1907/2006)
		美國 : Proposition65
P08	三丁基氧化錫 (TBTO)	日本 : 化學物質審查限制法 第 1 種特定化學物質
		EU : REACH 規則(No. 1907/2006)
P09	三取代基有機錫化合物 (含有三丁基錫化合物, 三苯基錫化合物)	日本 : 化學物質審查限制法 第 2 種特定化學物質
		EU : REACH 規則(No. 1907/2006)
P10	聚氯聯苯類 (PCB 類)	日本 : 化學物質審查限制法 第 1 種特定化學物質
P11	多氯三聯苯類 (PCT 類)	EU : REACH 規則(No. 1907/2006)
P12	多氯化萘類	日本 : 化學物質審查限制法 第 1 種特定化學物質
		EU : POPs 規則(No. 850/2004)
P13	短鏈氯化石蠟	EU : REACH 規則(No. 1907/2006)
P14	石棉類	EU : REACH 規則(No. 1907/2006)
		日本 : 勞動安全衛生法
P15	生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料	EU : REACH 規則(No. 1907/2006)
P16	臭氧層破壞物質	EU : 臭氧層破壞物質相關規則(No. 2037/2000)
		美國 : 大氣淨化法
		日本 : 臭氧層保護法
P17	放射性物質	日本 : 反應堆管理法



No.	物質名稱	法律法規規定
P18	甲醛	德國：反應堆管理法
		丹麥：福馬林法
P19	聚氯乙烯 (PVC)	-
P20	全氟辛烷磺酸 (PFOS) 及其鹽	EU：POPs 規則(No. 850/2004)
		日本：化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P21	2-(2H-1,2,3-苯並三氮唑-2-基)-4,6-二叔丁基苯酚 (UV-320)	日本：化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
P22	氯化鈷(II)	EU：REACH 規則(No. 1907/2006)
P23	氧化鈹	日本：勞動安全衛生法
P24	富馬酸二甲酯 (DMF)	EU：REACH 規則(No. 1907/2006)
P25	二丁基錫 (DBT) 化合物	EU：REACH 規則(No. 1907/2006)
P26	二辛基錫 (DOT) 化合物	EU：REACH 規則(No. 1907/2006)
P27	六溴環十二烷 (HBCDD)	日本：化學物質審查限制法 第1種特定化學物質
		EU：POPs 規則(No. 850/2004)、REACH 規則(No. 1907/2006)
P28	多環芳香族碳氫化合物 (PAH)	EU：REACH 規則(No. 1907/2006)
P29	全氟辛酸 (PFOA) 及其鹽和 PFOA 關聯物質	EU：REACH 規則(No. 1907/2006)
		挪威：Product Regulations
P30	磷酸脂系阻燃劑 (TCEP, TCPP, TDCPP)	EU：REACH 規則(No. 1907/2006)
		美國：佛蒙特州 Act85



## 8. 修訂沿革・解說

### 8-1. 修訂沿革

版本	頒布時間	主要修訂處	審閱	原案
初版	2006/6/30	—	—	環境品質 推進 WG
第 2 版	2008/6/27	2. 適用範圍：追加「町田事業所」 4-1. 禁止物質：追加 2 種物質 4-2. 管理物質：明確指定為鄰苯二甲酸 6. 附錄資料：追加 2 種物質	2008/05/15 品質保證部 總部負責人： 石綿	2008/05/15 產品環境 品質委員會
第 3 版	2008/7/17	4-1. 電池的重金屬：變更限制值 6. 附錄資料 法律法規：電池指令；(2006/66/EC)	2008/07/17 品質保證部 總部負責人： 石綿	2008/07/17 產品環境 品質委員會
第 4 版	2010/11/01	2. 適用範圍：追加股份有限公司 Technica Fukui 的統一事業所 4. 環境管理物質對象：追加 REACH 認可對象物質 將環境管理物質的管理水準分離為 5 項, 並同時 變更項目編號。 追加禁止物質。更動部分敘述。 鎘的限制值全部變更為 100ppm。 整理管理物質, 刪除部分內容。 追加 REACH 認可對象物質(附表 1) 變更鎳的適用用途。 6. 定量分析手法：追加「IEC 62321:2008」 7. 附錄資料：追加物質及追加相關聯法規	2010/11/01 品質保證部 總部負責人： 片井	2010/11/01 產品環境 品質委員會
第 5 版	2012/09/03	4. 追加禁止物質二丁基錫 (DBT) 化合物、二辛基 錫(DOT)化合物 5. PFOS 的限制值及全部用途變更為 7. 付屬資料：追加禁止物質物質以及關連法規	2012/09/03 品質保證部 總部負責人： 片井	2012/09/03 產品環境 品質委員會
第 6 版	2016/12/12	封面：品質統括本部→質量保證總部 4-1. 禁止物質 追加六溴環十二烷(HBCDD), 多環芳烴炭化氫 (PAH)。將鄰苯二甲酸鹽(DEHP, DBP, BBP, DIBP) 從管理物質過度到禁止物質。 5-1. 禁止物質的管理水準 P01, P03 修改對象用途示例的描述 P11 將氯數量由 3 變更為 1 P14 追加特定胺 2 物質 P18 刪除“相對總重量超過 0.1%時, 屬於管理 對象” P24 將帶有期限的管理對象的用途修改為禁止 修改對象用途	2016/12/12 品質保證總部 天野	2016/12/12 產品環境 品質委員會



		<p>P26~P28 追加新內容            限制值欄 在符合地方追加“針對均質材料”            5-2. 禁止物質的特別用途相關的管理水準            5-2-1. 限制值欄 追加“針對均質材料”            5-2-2. 關於水銀, 變更按鈕電池的限制值            5-3. 管理物質的管理水準            C01 修改對象物質, 對象用途            C03 修改對象用途            7. 更新 附屬材料</p>		
第 7 版	2017/04/24	<p>2. 適用範圍            ・ Audio-Technica Ltd. (英國)修正为 Audio-Technica Europe Holding B.V.。            ・ 追加海寧鐵三角科技有限公司(中國), 杭州騰宇光電有限公司(中國)。            4-1. 禁止物質            追加全氟辛酸(PFOA)及其鹽和脂、磷酸脂系阻燃劑(TCEP, TCPP, TDCPP)。</p>	2017/04/24 品質保證總部 天野	2017/04/14 產品環境 品質委員會
第 8 版	2019/11/15	<p>2. 適用範圍            ・ 追加 Audio-Technica Canada, Inc. (加拿大)            4. 環境管理物質對象            ・ P15「特定偶氮化合物」的物質名變更為「生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料」            ・ P29「全氟辛酸(PFOA)及其鹽、脂」變更為「全氟辛酸(PFOA)及其鹽和 PFOA 關聯物質」            ・ C01「鄰苯二甲酸鹽」中追加 DnHP            ・ C02「鎳」變更為「鎳及其化合物」            ・ 追加 C06「雙酚 A(BPA)」            5. 環境管理物質的管理水準            ・ P01「鎘及其化合物」的對象除外更新            ・ P03「鉛及其化合物」的對象用途(基準/閾值均質材料 300ppm 以下的項目)更新            ・ P07「鄰苯二甲酸(DEHP, DBP, BBP, DIBP)」的對象用途例追加            ・ P29「全氟辛酸(PFOA)及其鹽和 PFOA 關聯物質」的對象用途以及基準、閾值變更            ・ 「5-2-2. 包裝材的鄰苯二甲酸(DEHP, DBP, BBP, DIBP)」追加            ・ 「5-2-4. 電池的鄰苯二甲酸(DEHP, DBP, BBP, DIBP)」追加</p>	2019/10/24 品質保證總部 天野	2019/10/16 產品環境 品質委員會



## 8-2. 解說

### 第 8 版（2019/11/15 修訂）

在反映了第 7 版發行之後變化的各國的環境相關法令和各種團體的動向的同時，對本基準的內容進行了精心檢查，並使之合理化。

#### 2. 適用範圍

- ・ AT 集團・事業所中追加了 Audio-Technica Canada, Inc.（加拿大）。

#### 4. 環境管理物質對象

##### 4-1. 禁止物質

- ・ P15「特定偶氮化合物」的物質名變更為「生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料」。
- ・ P29「全氟辛酸（PFOA）及其鹽、脂」變更為「全氟辛酸（PFOA）及其鹽和 PFOA 關聯物質」。

##### 4-2. 管理物質

- ・ C01「鄰苯二甲酸」中追加 DnHP。
- ・ C02「鎳」變更為「鎳及其化合物」。
- ・ C06「雙酚 A（BPA）」追加。

#### 5. 環境管理物質的管理水準

##### 5-1. 禁止物質的管理水準

- ・ P01「鎘及其化合物」的對象除外更新。
- ・ P03「鉛及其化合物」的對象用途（基準/閾值均質材料 300ppm 以下的項目）更新。
- ・ P07「鄰苯二甲酸（DEHP, DBP, BBP, DIBP）」的對象用途例追加。
- ・ P15「生成一部分芳香族胺的偶氮染料、顏料」的對象用途例追加。
- ・ P29「全氟辛酸（PFOA）及其鹽和 PFOA 關聯物質」的對象用途以及基準/閾值變更。

##### 5-2. 禁止物質的特別用途之相關管理水準

- ・ 「5-2-2. 包裝材的鄰苯二甲酸（DEHP, DBP, BBP, DIBP）」追加。
- ・ 「5-2-4. 電池的鄰苯二甲酸（DEHP, DBP, BBP, DIBP）」追加。

##### 5-3. 管理物質的管理水準

- ・ C01「鄰苯二甲酸（DINP, DIDP, DNOP, DnHP）」追加、更新。
- ・ C02「鎳及其化合物」追加、更新。
- ・ C06「雙酚 A（BPA）」追加、更新。

#### 7. 附錄資料

- ・ P07「鄰苯二甲酸（DEHP, DBP, BBP, DIBP）」的參照法規追加了美國加州的 Proposition 65 指令。
- ・ P29「全氟辛酸（PFOA）及其鹽和 PFOA 關聯物質」的參照法規追加了 REACH 規則（No. 1907/2006）。

#### 8. 改定履歷・解說

- ・ 第 4 版適用範圍誤記訂正。



## 第 7 版 (2017/04/24 修訂)

在反映了第 6 版發行之後變化的各國的環境相關法令和各種團體的動向的同時，對本基準的內容進行了精心檢查，並使之合理化。

### 2. 適用範圍

- Audio-Technica Ltd. (英國) 修正為 Audio-Technica Europe Holding B.V.。
- 追加海寧鐵三角科技有限公司 (中國)，杭州騰宇光電有限公司 (中國)。

### 4. 環境管理物質對象

#### 4-1. 禁止物質

- 根據通稱，對一部分物質的名稱進行了修改。
- 關於 RoHS 指定的 10 種物質 (鎘，六價鉻，鉛，汞，多溴聯苯類 (PBB 類)，多溴聯苯醚類 (PBDE 類)，鄰苯二甲酸鹽 4 物質 (DEHP, DBP, BBP, DIBP))，對 No. 進行了更替，總結為 P01~P07。對於 P08 之後的物質，按照以往的一覽表順序編號。
- 在禁止物質中追加了全氟辛酸 (PFOA) 及其鹽和脂，磷酸脂系阻燃劑 (TCEP, TCPP, TDCPP)。

#### 4-3. REACH 認可對象 (候補) 物質

- 關於 REACH 認可對象 (候選) 物質，追加記載了向歐洲化學機構 (ECHA : European Chemicals Agency) 確認最新信息的情況以及該機構的網頁地址。

### 5. 環境管理物質的管理水準

- 將表項目「限制值」的說法修改成「基準/閾值」。
- 對一部分物質的對象用途的記載形式進行了修改。

#### 5-1. 禁止物質的管理水準

- 關於追加 2 物質，進行了追加。

#### 5-3. 管理物質的管理水準

- 在 C01 和 C04 中追加了基準/閾值。

#### 5-4. REACH 認可對象 (候補) 物質的管理水準

- 追加了基準/閾值。
- 關於 REACH 認可對象 (候補) 物質，追加記載了向歐洲化學機構 ECHA 確認最新信息的情況以及該機構的網頁地址。

### 7. 附錄資料

- 根據 4-1. 的禁止物質一覽表，更替了順序，追加記載了追加物質。



## 第 6 版 (2016/12/12 修訂)

根據修正 RoHS 指令 (2011/65/EU) 的附錄 II 修改, 鄰苯二甲酸酯 4 物質: 鄰苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP), 鄰苯二甲酸丁基苄 (BBP), 鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP), 鄰苯二甲酸二異丁酯 (DIBP) 已成為限制物質, 對此進行修改並反映出來。

六溴環十二烷 (HBCDD) 和 REACH 規則附屬材料 XVII (限制) 在斯德哥爾摩條約 (POPs 條約) 中被追加進附屬材料 A (廢止), 各國在國際上也進行了協調。在這一附屬材料中, 對象範圍得到了擴大, 多環芳香烴炭化氫 (PAH) 被追加進了禁止物質。HBCDD 從 2014 年 11 月 26 日起生效, 而 PAH 則從 2015 年 12 月 27 日起生效, 並且是立刻禁止。

變更了封面的組織名稱。

- 品質保障統括本部 → 品質保證總部
- Technica fukui 股份有限公司 → Audio-Technica Fukui 股份有限公司

### 4. 對象環境管理物質

#### 4-1. 禁止物質

- 追加鄰苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP), 鄰苯二甲酸丁基苄 (BBP), 鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP), 鄰苯二甲酸二異丁酯 (DIBP), 六溴環十二烷 (HBCDD), 多環芳香族碳氫化合物 (PAH)。

#### 4-2. 管理物質

- 刪除鄰苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP), 鄰苯二甲酸丁基苄 (BBP), 鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP), 鄰苯二甲酸二異丁酯 (DIBP)。

### 5. 環境管理物質的管理水準

- 追加六溴環十二烷 (HBCDD), 多環芳香族碳氫化合物 (PAH) 的管理標準。
- 追加鄰苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP), 鄰苯二甲酸丁基苄 (BBP), 鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP), 鄰苯二甲酸二異丁酯 (DIBP) 的管理標準。
- 2016/4/1 實施 根據家庭用品管制法, 追加了不得從特定偶氮化合物中發出的兩種特定胺物質, 全部一共 24 種物質。
- 2015/10/1 施行 根據 EU 電池指令, 將鈕扣電池中的汞含量由 2% 修改為 0.0005%。



#### 第 5 版 (2012/09/03 修訂)

第 4 版發行後，為配合各國環境相關法律和各種團體動向的變化，複查本基準的內容並進行了修正。

##### 4. 環境管理物質對象

- ・「二丁基錫(DBT)化合物」，「二辛基錫(DOT)化合物」由管理物質變更為禁止物質。

##### 5. 環境管理物質的管理水準

###### 5-1. 禁止物質的管理水準

- ・ RoHS6 物質的限制值欄，削除禁止意圖使用的文字。
- ・ 鉛及其化合物 適用除外項目的修正。
- ・ PFOS 材料已經經過長時間的販賣中止了，PFOS 的限制值包含所有的用途都更改為禁止意圖使用。
- ・ 追加禁止物質「P24. 二丁基錫 (DBT) 化合物」，「P25. 二辛基錫 (DOT) 化合物」。  
依據用途，明定出階段性轉換為禁止使用物質。

〔2014 年 10 月以後為禁止對象〕

###### 5-2. 禁止物質的特別用途之相關管理水準

- ・ 包裝材的重金屬限制值欄，削除禁止意圖使用的文字。

##### 7. 附錄資料

- ・ 追加禁止物質的物質名稱及法律法規規定。

#### 第 4 版 (2010/10/01 修訂)

第 3 版發行後，為配合各國環境相關法律和各種團體動向的變化，複查本基準的內容並進行了修正

##### 2. 適用範圍

- ・ 2010 年度由於 Technica Fukui 股份有限公司 事業所進行統一化，變更為只記載公司名字。

##### 4. 環境管理物質對象

- ・ 順應 REACH 規則，增減了禁止物質・管理物質，並更動文字敘述。

##### 5. 環境管理物質的管理水準

###### 5-1. 禁止物質的管理水準

- ・ 包裝材料，電池裡含有的重金屬之管理水準另行分出為 5-2 項。
- ・ 關於鎘的限制值，至今為止一直採用部份要求最嚴格的客戶所指定的數值(75ppm)，但最後決定統一為法律規定之限制值 100ppm。
- ・ 刪除三丁基氧化錫需低於 1000ppm 的限制值，只規定禁止意圖性使用。
- ・ 標明「三取代有機錫化合物」包括「三丁基錫類，三苯基錫類」。刪除其需低於 1000ppm 之限制值，只規定禁止意圖性使用。
- ・ 刪除了聚氯聯苯化錫需低於 1000ppm 的限制值，只規定禁止意圖性使用。
- ・ 追加多氯三聯苯。
- ・ 刪除了石棉需低於 1000ppm 的限制值，只規定禁止意圖性使用。
- ・ 明確標示了不可藉由分解特定偶氮化合物生成之特定胺。
- ・ 禁止意圖性使用物質中追加了氯化鈷、氧化鈹、富馬酸二甲酯。



### 5-3. 管理物質的管理水準

- 以下刪除：鄰苯二甲酸二己酯（特定鄰苯二甲酸），銻及其化合物，砷及其化合物，鉍及其化合物，鉍及其化合物，硒及其化合物，氯化阻燃劑。
- 以下追加：鄰苯二甲酸二異丁酯（特定鄰苯二甲酸），二丁基錫化合物，二辛基錫化合物，高氯酸鹽，氟系溫室效應氣體（HFC，PFC，SF<sub>6</sub>）。
- 擴大了鎳的適用用途為「鍍鎳，不銹鋼成分等所有用途成分」。

### 5-4. REACH 認可對象（候補）物質的管理水準

- 順應 REACH 規則，追加全文內容。

### 6. 定量分析手法

- 針對硫酸存在下的灰化法相關內容，補足了正式發布的國際標準「IEC62321:2008」。

### 7. 附錄資料

- 追加禁止物質的物質名稱。追加各種法律法規。

## 第 3 版（2008/7/17 修訂）

根據 EU 電池指令的修訂變更了相對應的限制值。

### 4-1. 變更電池的重金屬限制值

- 增設了以下有關鎘的限制值。  
「鎳・鎘電池以外的電池及電池組：佔電池的總重量 0.002%以下」
- 增設及刪除了以下鉛相關的限制值。  
「錳電池，鹼錳電池：佔電池的總重量 0.2%以下」  
「由於判斷「小型密封鉛酸電池」從未在 AT 集團中使用過，故刪除之」。

### 6. 附錄資料 法律法規

- 順應電池指令修訂變更指令編號。(91/157/EEC) ⇒ (2006/66/EC)

## 第 2 版（2008/6/27 修訂）

初版發行後，為配合各國環境相關法律和各種團體動向的變化，複查本基準的內容並進行了修正。

### 2. 適用範圍

- 適用範圍裏追加「材料」，以更精準地界定適用範圍。
- 適用事業所裏追加「町田事業所」。自此町田事業所的特機部正式參與集團業務。

### 4-1. 禁止物質

- 追加以下 2 種物質  
「氟辛烷磺酸（含鹽）(PFOS)」順應 POPs 條約規定。  
「特定苯並三氮唑」順應化審法修訂內容。

### 4-2. 管理物質

- 「鄰苯二甲酸」前加上「特定的」三字敘述，限定為 7 種鄰苯二甲酸。

### 6. 附錄資料

- 追加「氟辛烷磺酸（含鹽）(PFOS)」 「苯並三氮唑」。