

日立集团可持续性采购指南

# 绿色采购指南

2021年7月 Ver.11.1

株式会社日立製作所

可持续推进本部

价值整合统括本部

本指南附在《日立集团可持续采购指南》中，阐述了绿色采购的具体实施要领。

## 目 录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 1. 对绿色采购的协助调查.....               | 2  |
| 1.1 调查要点.....                    | 2  |
| 1.2 调查内容.....                    | 2  |
| 2. 采购产品中含有化学物质的管理.....           | 5  |
| 2.1 日立集团自主管理化学物质.....            | 5  |
| 2.2 交货产品不含化学物质的保证.....           | 6  |
| 2.3 化学物质（禁止物质与管理物质）含有信息的管理.....  | 6  |
| 2.4 材料、制造方法、化学物质的含有信息等发生变更时..... | 6  |
| 修订记录.....                        | 7  |
| 附属资料.....                        | 8  |
| 表1（第1类禁止物质群一览表）.....             | 8  |
| 表2（第2类管理物质群一览表）.....             | 10 |
| 附录1（含有化学物质的调查）.....              | 12 |
| 附录2（关于测定方法）.....                 | 15 |

## 1. 对绿色采购的协助调查

日立集团在各位供应商的支持与协助下，不断强化体制，旨在向社会提供环境友好型产品。在我们对供应链上游的各位供应商的状况实施调查时，请给予配合。

### 1.1 调查要点

#### (1) 调查范围

将对以下三项内容实施调查。

- (i) 各位供应商的环保活动情况
- (ii) 采购产品的环境负荷降低情况
- (iii) 采购产品中含有化学物质的信息

#### (2) 调查回答方法

日立集团通过网络化的绿色采购系统（A Gree' Net）要求供应商提供信息，请给予配合。如要登录A Gree' Net，必须事先进行用户注册。关于详细情况，请向购货单位的采购部门或持续推进本部环境系统中心。

关于输入操作的详细内容，登入绿色采购系统（A Gree' Net），请参照那里面的系统的使用说明书。

绿色采购系统（A Gree' Net）登入画面：

<https://portal.chemicalmanagement.ext.hitachi.co.jp/portal/static/html/index.htm>

持续推进本部环境系统窗口：[encsr.support.rp@hitachi.com](mailto:encsr.support.rp@hitachi.com)

#### (3) 调查频率

对于“（i）各位供应商的环保活动情况”项和“（ii）采购产品的环境负荷降低情况”项，请各位供应商定期（每年1次）重新进行评估，并将最新信息输入到绿色采购系统（A Gree' Net）。对于“（iii）采购产品中含有化学物质的信息”项，必要时我们将实施委托调查，届时请将调查结果输入到绿色采购系统（A Gree' Net）。

### 1.2 调查内容

#### (1) 各位供应商环保活动的情况

对各位供应商（或以事业所为单位）实施的调查内容，如下所示：

##### (a) 关于环境认证项目

■取得ISO14001或日立承认的外部认证等

- 1) 已取得ISO14001认证。
- 2) 已取得其他EMS认证。
- 3) 正在准备获取ISO14001等外部认证或获取计划已确定。

## (b) 关于“绿色采购”的投入

### ■绿色采购的实施、计划情况

- 1) 实施绿色采购。
- 2) 具有绿色采购计划。

## (c) 关于环保活动(20项)

### ■企业理念、方针

- 1) 拥有环境保护的企业理念。
- 2) 制定环境方针，并承诺在防止温室化效应、促进资源的循环利用以及保护生态系统方面持续做出努力。
- 3) 根据环境方针，誓约遵守法律法规。
- 4) 将环境方针贯彻至全体职工，第三者可获得该方针。

### ■计划、组织

- 5) 拥有环境保护的目的、目标。
- 6) 为达成目的、目标，明确有关组织、负责人。
- 7) 为达成目的、目标，具有实施计划。

### ■环境评估、系统

在制造工程中管理并评估以下项目，努力进行改善。

- 8) 减少水质污浊。
- 9) 减少大气污染。
- 10) 减少噪音、震动。
- 11) 正确处理废弃物并减少排放量。
- 12) 减少能源(电力、燃气、燃料等)的使用量。
- 13) 减轻对生态系统的负荷，包括原材料的采购。
- 14) 减少有害化学物质的使用和排放量。
- 15) 具有产品评估体制。
- 16) 具有应对紧急情况的体制。
- 17) 具有环境内部监察体制。

### ■教育培训、信息提供

- 18) 实施环境相关的教育。
- 19) 针对可能对环境造成严重影响的作业，对作业人员实施教育培训，并制定作业人员名单。
- 20) 提供环境保护相关信息。

## (d) 关于生产过程的信息

### ■生产过程中有无使用破坏臭氧层物质

- 1) 在产品生产工程中使用。
- 2) 在产品生产工程中未使用。
- 3) 调查中。

## (2) 采购产品的环境负荷降低情况

### (a) 关于降低采购产品的环境负荷（12项）

对于向日立集团交货的产品，请做到以下事项。此外，请出于同样的理念，开展对原材料和零部件的采购。

#### ■ 节省资源

- 1) 考虑产品的轻量化、小型化。
- 2) 利用再生部件或再生资源（再生材料含有率）。
- 3) 考虑长寿命化。
- 4) 致力于合理使用水。

#### ■ 节省能源

- 5) 考虑待机时及使用时的节能化（能量降低率）。

#### ■ 再生利用

- 6) 回收产品、实施再生利用（再生利用率）。
- 7) 实施材料的统一、标准化。
- 8) 考虑拆解、分类的易操作性。

#### ■ 包装材料

- 9) 减少包装材料，考虑回收、再使用、再生利用。

#### ■ 信息提供

- 10) 提供产品相关的环境信息。

#### ■ 生态系统的保护

- 11) 致力于减轻对生态系统的负荷。
- 12) 致力于化学物质使用的最佳化。

## (3) 采购产品的含有化学物质信息

### (a) A Gree' Net中输入的化学物质含有信息

请按照附录1和附录2中所述内容，输入以下信息：

- ( i ) 产品的基本信息
- ( ii ) 产品构成信息
- ( iii ) 有无含有化学物质群的信息
- ( iv ) 有无提交不含有保证书的信息

### (b) 含有化学物质的调查格式

为方便各位供应商使用，A Gree' Net采用了各行业广泛应用的格式。目前，在A Gree' Net可以使用以下格式进行输入。

- chemSHERPA-CI
- chemSHERPA-AI
- JAMA数据表
- JAMP MSDSplus \*1 (2018/7~)
- JAMP AIS \*1 (2018/7~)
- JGPSSI调查回答工具 \*1

JAMP: 日本成型品管理推进协议会: <https://chemsherpa.net/english/jamp/about>

MSDSplus及AIS: 为JAMP提供的化学物质信息传递格式。MSDSplus为MSDS的增补版, AIS用于成型品中含有的化学物质。

chemSHERPA: 为JAMP提供的化学物质信息传递格式。chemSHERPA-CI应用于化学品中含有的化学物质, chemSHERPA-AI应用于成型品中含有的化学物质。

JGPSSI: 日本绿色采购调查共通化协议会 (已经解除, 转移到IEC62474)

JAMA: 一般社团法人 日本汽车工业协会: <http://www.jamabj.cn/>

\*1: 有可能没有反映最新的法规信息。

## 2. 采购产品中含有化学物质的管理

### 2.1 日立集团自主管理化学物质

日立集团将“自主管理化学物质”分为“禁止物质群”和“管理物质群”两类(请参照下表), 对采购产品中含有的化学物质信息进行把握。

#### ■ “日立集团自主管理化学物质”的分类

| 分类           | 管理对象物质   | 主要法规        |
|--------------|--|-------------|
| 第1类<br>禁止物质群 | 指日立集团采购产品中禁止含有的化学物质。依据国内外法律法规, 属于原则上禁止在产品(包括包装材料)中使用、且可能用于日立集团采购产品中的化学物质。<br>关于详细内容, 请参照“表1及附表1”。                  | 见表1及<br>附表1 |
| 第2类<br>管理物质群 | 采购产品中不限制使用、国内外法律法规要求掌握使用情况并实施适当管理的物质, 以及必须考虑再生利用和正确实施废弃处理的管理物质。包括可能根据用途的不同, 对所含物质实施限制的物质群。<br>关于详细内容, 请参照“表2及附表2”。 | 见表2及<br>附表2 |

受行业发展动向等因素的影响, 日立集团各事业部门的管理内容(物质群、管理水平、阈值等)可能有所不同, 敬请各位供应商注意采购单位的要求事项, 并予以适当确认。

此外, 即使最终采购产品中未含有化学物质, 但是为了确保整个供应环节, 我们可能也对制

造、储存、运输等过程中使用的化学物质实施调查，希望各位予以协助。

## **2.2 交货产品不含化学物质的保证**

日立集团采购材料时所缔结的基本合同中，要求各位供应商应考虑环境保护。关于产品中所含的化学物质，从品质管理的角度出发，必要时我们将要求各位供应商提交化学物质的不含保证书。

在贸易往来中，产品中不含有化学物质作为交货条件而提出时，请向日立集团提交《关于交货资材中不含有化学物质的保证书》（简称为“不含有保证书”）等文件。

此外，所说“不含有”，是指不管是“有意添加的”还是“杂质等无意中混入”，能够以合理的手段，证明不含化学物质或其含量在阈值以下。

## **2.3 化学物质（禁止物质与管理物质）含有信息的管理**

在收集化学物质的含有信息时，在财力、工业技术允许范围内，要采用对各位供应商来说最合适的方法。

对于第1类禁止物质群，国内外的法律法规原则上禁止使用该类物质。因此，从遵纪守法的观点出发，需要供应商提交“不含有”保证书。

对于第2类管理物质群，无论产品中是否含有该类化学物质，都需要妥善管理含有信息。此外，即使“调查时未发现该类化学物质的含有信息”，也要予以通知，敬请注意。

## **2.4 材料、制造方法、化学物质的含有信息等发生变更时**

如果交货产品的使用材料、制造方法、制造场所、主要生产设备、生产负责人等发生了变更，请迅速通知变更内容及影响范围。此外，如果发现新增化学物质或已报告的含有信息发生了变更，同样请及时与我们联系。

## 修订记录

| No.        | 修订日期     | 修订记录  |
|------------|----------|---|
| Ver. 6. 1  | 2009年3月  | 制作Ver. 6. 1。  |
| Ver. 6. 2  | 2011年3月  | 第2.1节：添加“保护生态系统”的文字。<br>第2.1节：在页面右侧添加日立的环保理念图。  |
| Ver. 6. 3  | 2012年5月  | 第2.2节(1)项(ii)：将“关于环保活动（19项）”改为“关于环保活动（20项）”。<br>第2.2节(2)项(a)：将“关于采购产品的环境负荷降低（10项）”改为“关于采购产品的环境负荷降低（11项）”。<br>第4.2节(1)项(c)：将“关于环保活动（19项）”改为“关于环保活动（20项）”。<br>第4.2节(1)项(c)：添加“⑬减轻对生态系统的负荷，包括原材料的采购”。<br>第4.2节(1)项(c)：将“有害化学物质的使用和排放量减少”的编号从“⑬”改为“⑭”。<br>第4.2节(2)项(a)：将“关于采购产品的环境负荷降低（10项）”改为“关于采购产品的环境负荷降低（11项）”。<br>第4.2节(2)项(a)：将“■化学物质”改为“■生态系统的保护”。<br>第4.2节(2)项(a)：添加“⑩致力于减轻对生态系统的负荷”。<br>第4.2节(2)项(a)：将“致力于合理使用化学物质”的编号从“⑩”改为“⑪”。 |
| Ver. 7. 0  | 2013年4月  | 表1及表2：对各管理物质群的记述做出修改。<br>根据与上述修改进行相应的更正。  |
| Ver. 7. 1  | 2015年6月  | 一部分的WEB链接的修改、部门名称的修改  |
| Ver. 8. 0  | 2015年5月  | 表1及表2：对各管理物质群的描述进行修改。<br>根据与上述修改进行相应的更正。  |
| Ver. 8. 1  | 2016年2月  | 第4.2节(2)项：添加绿色采购系统（A Gree' Net）登入地址   |
| Ver. 8. 2  | 2016年4月  | 对应RoHS指令分析指南的修订（Ver2.0→3.0）   |
| Ver. 8. 3  | 2016年9月  | 表1：多氯化萘修改（氯原子 3个或以上→2个或以上）  |
| Ver. 8. 4  | 2016年10月 | 修订日立的环境构想，在4.2(2)(a)关于降低采购产品的环境负荷 4)（11→12项）  |
| Ver. 8. 5  | 2017年9月  | 表1：相关法令修改。  |
| Ver. 8. 6  | 2018年3月  | 追加chemSHERPA相关信息  |
| Ver. 9. 0  | 2019年1月  | 表1及表2：对各管理物质群的记述做出修改。   |
| Ver. 9. 1  | 2020年1月  | 第1章：对行为规范进行修订<br>第2章：变更环境构想示意图<br>第4.1节(2)项：绿色采购系统(A Gree' Net)登录URL的修改<br>第4.2节(3)项(b)：JAMP和JAMA链接的修改  |
| Ver. 10. 0 | 2020年1月  | 修改表1及表2各管理物质群   |
| Ver. 10. 1 | 2020年4月  | 第1章：废除《环境保护行动指导方针》  |
| Ver. 11. 0 | 2021年4月  | 表1：禁止物质群和相关法令的修改<br>表2：管理物质群的追加   |
| Ver. 11. 1 | 2021年7月  | 随着《日立集团可持续采购指南》的发布，对指南的内容顺序进行了修订，以明确绿色采购的具体实施要领。  |



## 附属资料

### 表 1（第 1 类禁止物质群一览表）

\* 表 1 列出了第 1 类（禁止物质）的各物质（群），具有代表性的管控值及相关法令。

关于其它管控对象的用途、管控值及相关法令的详细情况，请参照附表 1。

\* 关于表 1 的各物质（群），如果属于法律法规的豁免项目则排除在外。但是，请报告豁免理由（关于 RoHS 指令（EU）的豁免项目，请参照附表 3-1 及附表 3-2）。

| No. | 化学物质（群）名称   | 日立集团的管控值  | 相关法令  |
|-----|---|---|---|
| 1   | 镉及其化合物 <sup>*1</sup>  | 不超过 100ppm<br>不超过 100ppm（包装材料） <sup>*5</sup>      | 《RoHS 指令（EU）》<br>《包装及包装废弃物指令（EU）》                     |
| 2   | 六价铬化合物 <sup>*1</sup>  | 不超过 1000ppm<br>不超过 100ppm（包装材料） <sup>*5</sup>     | 《RoHS 指令（EU）》<br>《包装及包装废弃物指令（EU）》                     |
| 3   | 铅及其化合物 <sup>*1</sup>  | 不超过 1000ppm<br>不超过 100ppm（包装材料） <sup>*5</sup>     | 《RoHS 指令（EU）》<br>《包装及包装废弃物指令（EU）》                     |
| 4   | 水银及其化合物 <sup>*1</sup>   | 不超过 1000ppm<br>不超过 100ppm（包装材料） <sup>*5</sup>     | 《RoHS 指令（EU）》<br>《包装及包装废弃物指令（EU）》                     |
| 5   | 多溴联苯类（PBB 类）  | 不超过 1000ppm                                       | 《RoHS 指令（EU）》   |
| 6   | 多溴二苯醚（PBDE 类）   | 不超过 1000ppm<br>禁止使用（十溴联苯醚（DecaBDE）） <sup>*6</sup> | 《RoHS 指令（EU）》<br>《TSCA PBT 规则》                        |
| 7   | 三取代有机锡化合物 <sup>*2</sup><br>三丁基锡（TBT）<br>三苯基锡（TPT）<br>双三丁基锡=氧化物（TBTO）等 | 禁止有意使用并且<br>锡含量不超过<br>1000ppm                     | 《关于对化学物质的审查以及制造等限制的法律》（第 1 种特定化学物质）<br>《REACH 法规（EU）》 |
| 8   | 聚氯联苯（PCB 类）   | 禁止有意使用  | 《关于对化学物质的审查以及制造等限制的法律》（第 1 种特定化学物质）<br>《POPs 规则》      |
| 9   | 聚氯三联苯（PCT 类）  | 禁止有意使用  | 《REACH 法规（EU）》  |
| 10  | 多氯化萘（氯原子 1 个或以上）  | 禁止有意使用  | 《关于对化学物质的审查以及制造等限制的法律》（第 1 种特定化学物质）<br>《EU POPs 规则》   |
| 11  | 短链氯化石蜡 <sup>*2 *3</sup>   | 禁止有意使用  | 《POPs 规则》<br>《REACH 法规（EU）》                           |
| 12  | 石棉类 <sup>*2</sup>   | 禁止有意使用 并且<br>不超过 1000ppm                          | 《REACH 法规（EU）》  |
| 13  | 破坏臭氧层物质（Class I） <sup>*4</sup><br>* 关于该物质，请参照附表 4。                    | 禁止有意使用  | 《蒙特利尔议定书》   |
| 14  | PFOS及其相关化合物<br>* 该物质可参照附表 5   | 禁止有意使用  | 《关于对化学物质的审查以及制造等限制的法律》（第 1 种特定化学物质）<br>《POPs 规则》      |
| 15  | 2-(2H-1,2,3- 苯并三唑 -2-基)-4, 6-二叔丁基苯酚                                   | 禁止有意使用  | 《关于对化学物质的审查以及制造等限制的法律》（第 1 种特定化学物质）<br>《REACH 法规（EU）》 |

| No. | 化学物质（群）名称                                    | 日立集团的管控值  | 相关法令   |
|-----|--|---|--|
| 16  | 六氯苯  | 禁止有意使用  | 《关于对化学物质的审查以及制造等限制的法律》（第1种特定化学物质）<br>《REACH 法规(EU)》<br>《CLP 规则》<br>《POPs 规则》               |
| 17  | 富马酸二甲酯                                       | 不超过 0.1ppm  | 《REACH 法规(EU)》   |
| 18  | 六溴环十二烷<br>* 该物质可参照附表 9                       | 禁止有意使用  | 《关于对化学物质的审查以及制造等限制的法律》（第1种特定化学物质）<br>《POPs 规则》   |
| 19  | 邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯<br>(DEHP)                     | 不超过 1000ppm   | 《RoHS 指令 (EU)》<br>相当欧洲 RoHS 规定/范畴 8&9 的产品/<br>零件：2021 年 1 月 18 日起改为第 1 类<br>《REACH 法规(EU)》 |
| 20  | 邻苯二甲酸酯 (BBP)                                 | 不超过 1000ppm   |  |
| 21  | 邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)                               | 不超过 1000ppm   |  |
| 22  | 邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)                              | 不超过 1000ppm   |  |
| 23  | 全氟辛酸(PFOA)及其盐及<br>PFOA 相关物质<br>* 该物质可参照附表 10 | 禁止有意使用 并且<br>PFOA 及其盐类含量不<br>超过 0.025ppm(25ppb)<br>PFOA 相关物质总量不<br>超过 1ppm(1000ppb) | 《POPs 规则》<br>《关于对化学物质的审查以及制造等限制的法律》（第1种特定化学物质）   |

**表 2（第 2 类管理物质群一览表）**

- \* 表 2 列出了第 2 类（管理物质）的各物质（群）。关于相关法令，请参照附表 2（附表一览的网页地址见第 12 页下部）。
- \* 关于 REACH 限制物质及详细情况，请参照附表 6；关于 REACH 授权物质及 SVHC（高度关注）物质的详细情况，请参照附表 7（附表一览的网页地址见第 12 页下部）。
- \* 为了在供应链中履行公开产品所含化学物质信息等义务，请报告以下化学物质的含有信息。

| No. | 化学物质(群)名称  |
|-----|--|
| 1   | 铊及其化合物 <sup>*7</sup>                                       |
| 2   | 砷及其化合物 <sup>*7</sup>                                       |
| 3   | 铍及其化合物 <sup>*7</sup>                                       |
| 4   | 镍及其化合物 <sup>*7</sup>                                       |
| 5   | 硒及其化合物 <sup>*7</sup>                                       |
| 6   | 非特定含溴难燃剂 <sup>*8</sup>                                     |
| 7   | 聚氯乙烯（PVC）类及其混合物、及其聚合物                                      |
| 8   | 表 1 No. 19~22 以外的邻苯二甲酸酯类                                   |
| 9   | 破坏臭氧层物质（Class II：HCFC） <sup>*9</sup> * 该物质可参照附表 4          |
| 10  | 放射性物质  |
| 11  | 二取代有机锡化合物（DBT、DOT 等）                                       |
| 12  | 钴及其化合物 <sup>*7</sup>                                       |
| 13  | 形成特定胺的偶氮染料、颜料 * 该物质可参照附表 8                                 |
| 14  | 甲醛   |
| 15  | 苯  |
| 16  | 氟类温室效应气体   |
| 17  | 2,4,6-三(1,1-二甲基乙基)苯酚                                       |
| 18  | 异丙基苯酚磷酸酯   |
| 19  | 五氯代苯硫酚   |
| 20  | 1,1,2,3,4,4-六氯-1,3-丁二烯                                     |
| 21  | 相当于 REACH/限制物质的多环芳烃（PAHs） * 该物质可参照附表 6                     |
| 22  | REACH 限制物质 * 该物质及其详细情况可参照附表 6                              |
| 23  | REACH 授权物质 * 该物质可参照附表 7。                                   |
| 24  | RECAH/SVHC * 该物质可参照附表 7。                                   |
| 25  | JAMP 管理对象物质 <sup>*10</sup> （包含 chemSHERPA <sup>*11</sup> ） |

关于表 1 和表 2 的备注：

- ※1: 金属中包括其合金。
- ※2: 用途及处置受全面管制的REACH限制物质。
- ※3: 以碳链长度/10~13 的短链式氯化石蜡为对象。
- ※4: 蒙特利尔议定书的 Class I 物质 (HCFC 除外的臭氧层破坏物质)
- ※5: 包装材料中 4 种物质总计为 100ppm 以下
- ※6: 适用 TSCA PBT 规则的物品仅限于美国
- ※7: 金属中包括其合金。
- ※8: PBB类、PBDE类以外的物质 (PBB类、PBDE类为表1(禁止))
- ※9: 蒙特利尔议定书的 Class II 物质
- ※10: 日本成型品管理推进协议会 (JAMP) 规定的管理对象物质。  
包括以下法规及行业标标准所规定的物质。
  1. 化审法 (第一种特定化学物质)
  2. 安卫法 (禁止制造物质)
  3. 毒剧法 (特定毒物)
  4. RoHS 指令
  5. ELV 指令
  6. CLP (AnnexVI的 Table 3.1/CMR-Cat 1a、1b 和 Table 3.2/CMR-Cat 1、2)
  7. REACH AnnexXVII (限制物质)
  8. REACH 授权候补物质 (SVHC)
  9. POPs 规则 Annex I
  10. ESIS PBT (PBT 判断标准相关部分)
  11. GADSL
  12. IEC62474
- ※11: chemSHERPA 规定的管理对象物质。  
包括以下法规及行业标标准所规定的物质。
  1. 化审法 (第一种特定化学物质)
  2. TSCA (使用禁止或者限制的对象物质 (第 6 条))
  3. ELV 指令
  4. RoHS 指令
  5. POPs 规定 Annex I
  6. REACH SVHC (授权候补物质) 及 Annex XIV (授权物质)
  7. REACH Annex XVII (限制物质)
  8. GADSL
  9. IEC62474
  10. 医疗设备规定(MDR) Annex I 10.4 化学物质详细内容请参照以下内容和清单。  
《chemSHERPA 管理对象物质说明书》、《chemSHERPA 管理对象物质参考清单》(最新版)  
参考网址: <https://chemsherpa.net/english>

#### 附表一览

附表 1: 第 1 类 (禁止) 各物质群的用途、管控值及相关法令的详细清单

附表 2: 第 2 类 (管理) 各物质群的相关法令的详细清单

附表 3-1: RoHS 指令豁免项目清单 (Annex3)

附表 3-2: RoHS 指令豁免项目清单 (Annex4)

附表 4: 破坏臭氧层物质清单

附表 5: PFOS 及其相关化合物清单

附表 6: REACH 限制物质清单

附表 7: REACH 授权物质、SVHC 清单

附表 8: 特定胺清单

附表 9: 六溴环十二烷

附表 10: 全氟辛酸 (PFOA) 及其盐及 PFOA 相关物质

(附表一览的网页地址: [http://www.hitachi.com/environment/library/pdf/green\\_annex\\_ch.pdf](http://www.hitachi.com/environment/library/pdf/green_annex_ch.pdf))

## 附录 1（含有化学物质的调查）

### ■ 对原材料、零件、半成品、成品等的化学物质含有量的调查

- 关于各分母分子，请按照以下“为计算化学物质质量的含有率，分母和分子的定义”进行。
- 含有率即使在阈值以下，也要按照“调查数值登记的考虑方法”进行。

|            | 调查的单位  | 调查数值的单位、分类  | 调查数值登记的考虑方法 |                     |
|------------|--|---|-------------|---------------------|
|            |  |   | 有意添加的情况下    | 估计为非有意添加的情况下        |
| 第 1 类禁止物质群 | RoHS: 以均质材料为单位<br>RoHS 以外: 以采购产品为单位, 或者将采购产品任意划分为不同层次后, 以各层次为单位。 | 单位: 各含有部位的 a) 分母的质量和分子的质量 b) 分母的质量及浓度划分: 最大值<br>(理论值与实际值)                         | 不管数值如何要登记   | 可能含有的情况下要登记         |
| 第 2 类管理物质群 |  | 单位: 交货产品单位中含有该物质的质量, 或者分割成任意层次的各层次单位中含有该物质的质量<br>分类: 平均值 (理论值与实际值) 或最大值 (理论值与实际值) | 不管数值如何要登记   | 已确认存在并能把握其数值的情况下要登记 |

※ 但是，对于上述以外的物质群，由于调查物质群的不同，有时候需要实施个别管理。

※ 为了使产品具有特殊性能，某些禁止物质过去曾作为添加剂而广泛使用。这些物质可能至今仍存在于产品中。

通常存在于自然界原材料中的物质、在制造过程中作为副产品而产生的物质、用作副材料后仍残留的物质、以及因共用生产线或在库存流通时混入的物质等，这类禁止物质的误用、混入、污染的事例曾多次发生。

希望各位供应商能够通过切实的管理，掌握所用原材料与部件（包括非管制对象）的特性和来历，杜绝禁止物质混入和超过阈值的情况发生。

■计算化学物质质量含有率时分母和分子的定义

(1) 分母的定义

RoHS 管控范围内：均质材料为单位

RoHS 管控范围外：以采购产品为单位，或者将采购产品任意划分为不同层次后，以各层次为单位。

【所谓均质材料】

- 均质材料是指达到无法通过机械分离状态的材料。
- 将以下物质作为均质物质或者均质材料。

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 化合物、合金聚合物、金属合金等         | 均质材料   |
| 经过油漆、印刷、电镀（铬酸盐处理）等处理的材料 | 各个单一层视为均质材料<br>(镀锌铬酸盐处理时，将镀锌层与铬酸盐处理层分别视为均质材料，但是，在难以对多层进行分离后求出各单层的数值的情况下，将能够分离的最小单位视为均质单位(JIS C 0950) |

(2) 分子的定义

- 所谓化学物质是指“元素或者化合物”。

| 化学物质       | 分子的定义    |
|------------|----------|
| 金属及金属化合物   | 金属元素的质量  |
| 金属及金属化合物以外 | 其化学物质的质量 |

关于REACH推定物质，要填写含金属元素的CAS单位分子质量。

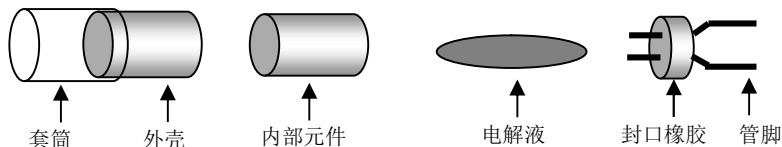
## ■ 产品构成信息的登录内容例(电气零件)

日立集团将产品、零件、组成(化学物质)按下表及阶层图定义。

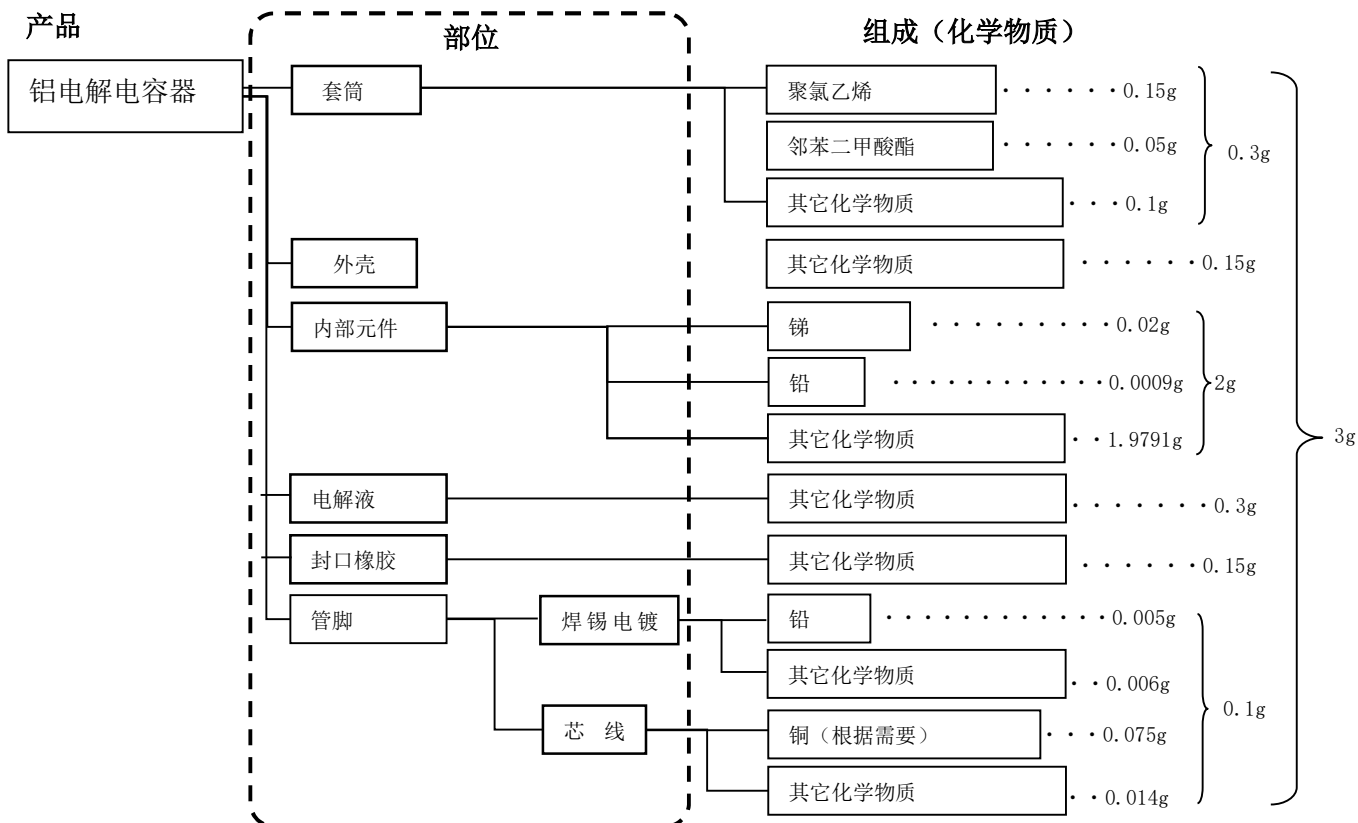
- 不属于禁止物质及管理物质的非对象物质可以汇总为“其它化学物质”。
- 化学物质是指“元素或化合物”。
- 部分是指实际上能够分解的最小单位，由均质成分组成。

(有关详细内容请参照 A Gree'Net 说明书。)

例) 铝电解电容器 (重量: 3 g)



| 部位          |       | 组成(化学物质) |         |           |           |       |
|-------------|-------|----------|---------|-----------|-----------|-------|
| 部位          | 质量/g  | 化学物质名称   | 用途      | CAS 编号    | 含有量/g     |       |
| 套管<br>(外装管) | 0.3   | 聚乙烯氯化塑料  |         | 9002-86-2 | 0.15      |       |
|             |       |          | 阻燃剂     | 117-81-7  | 0.05      |       |
|             |       | 其它化学物质   |         | —         | 0.1       |       |
| 外壳          | 0.15  | 其它化学物质   |         | —         | 0.15      |       |
| 内部元件        | 2     | 邻苯二甲酸酯   |         | 7440-36-0 | 0.02      |       |
|             |       | 锡        |         | 7439-92-1 |           |       |
|             |       | 铅        |         | 7439-92-1 |           |       |
|             |       | 其它化学物质   |         | —         | 1.9791    |       |
| 电解液         | 0.3   | 其它化学物质   |         | —         | 0.3       |       |
| 封口橡胶        | 0.15  | 其它化学物质   |         | —         | 0.15      |       |
| 管脚          | 0.011 | 焊锡电镀     | 焊锡      | 7439-92-1 | 0.005     |       |
|             |       | 其它化学物质   |         | —         | 0.006     |       |
|             | 0.089 | 芯线       | 铜(根据需要) |           | 7440-50-8 | 0.075 |
|             |       | 其它化学物质   |         | —         | 0.014     |       |



## 附录 2（关于测定方法）

### ■ 关于含有化学物质质量的测定方法

#### （1）RoHS 指令等规定的特定物质的测定方法

- 根据用日立集团“支持 RoHS 指令的分析指南”

（[http://www.hitachi.com/environment/library/pdf/RoHS\\_ch.pdf](http://www.hitachi.com/environment/library/pdf/RoHS_ch.pdf)）

中公布的测定方法进行测定，或者采用同等以上规定的测定方法进行测定。

#### （2）其它化学物质的测定方法

- 关于其它化学物质的测定方法，请按照客户事业所的品质保证部门的指示执行。