

松下電器グループ
化学物質管理ランク指針
バージョン3（製品版）

制定 2003年 8月 1日

改定 2003年 8月29日

松下電器産業株式会社

環境本部

目次

1 . 本指針の目的	1
2 . 適用範囲	1
3 . 運用及び適用除外	1
4 . 制定と改廃	2
5 . 用語の定義	2
6 . 規定管理物質	
・ 禁止物質レベル1	3
・ 禁止物質レベル2	7
・ 管理物質	10
・ 化学物質管理リスト	11
7 . バージョン2.1 (製品版)からの変更点	19
8 . 附属資料1	20
9 . 附属資料2	21

1．本指針の目的

「化学物質管理ランク指針（製品版）」は、松下電器グループが生産及び販売する製品を構成する部品、デバイス、材料等に含有される化学物質（環境負荷物質）について、使用を禁止する物質、管理を必要とする物質を明確にし、松下電器グループの社内および部品、デバイス、材料等の取引先に周知徹底し、製品の環境品質を向上することを目的とする。

2．適用範囲

1) 製品への適用範囲

松下電器グループで設計・製造し販売する製品

松下電器グループが第三者に設計・製造を委託し、松下電器グループの商標を付して販売する製品。他社の製品を購入し、組み込んで最終製品として販売する場合等も含む。

第三者から設計・製造の委託を受けた製品（但し、当該第三者から指定された部品・材料は除く）

販売促進用の製品（景品など一般の消費者に渡すもの）

2) 部品、部材への適用範囲

上記「2.1」製品への適用範囲」に示す製品に使用する部品、材料、その他の物品を対象とする。

- ・ 部品、材料（電気部品、機構部品、電気機構部品、半導体、プリント配線基板、外装部品、包装材/包装部品を含む）
- ・ 機能ユニット/モジュール/ボード A'ssy、等の組立て部品など
- ・ アクセサリー（リモコン、ACアダプターなど機器を使用するための附属品）
- ・ 副資材等の構成材料など（テープ、はんだ材料、接着剤等）
- ・ 取扱説明書
- ・ 補修用サービス部品
- ・ 部品の納入者が輸送・保護に用いる包装材

3．運用及び適用除外

1) 主要な法規制に基き制定しているが、全てを網羅しているわけではないので個別製品等での運用は、発売時点での条約・法・条例・業界指針その他必要要件を完全に順守し、かつ本指針を順守すること。

2) 基本的には本指針の順守を原則とするが、納入先の要望で、本指針の内容で了解が得られない場合は、事業場毎に判断し納入先の基準で運用することも認める。

3) 以下の場合は本指針の管理ランクの適用は受けない。

- ・ 研究及び開発で使用する化学物質（ただし製品化された場合は適用する）

4 . 制定と改廃

- 1) この指針に関する事項については分社・関係会社、各部門の有識者の代表からなる化学物質総合管理部会で審議し、環境本部長が決裁する。
- 2) 本指針について改廃などの必要が生じた場合は、その旨を化学物質総合管理部会または環境本部事務局に申請する。
- 3) 本指針の内容は定期的(1 回 / 年) に化学物質総合管理部会で審議し、見直す。但し、以下の場合は適宣事務局で見直し、化学物質総合管理部会の承認を得て改訂する。
 - ・ 法改正など、社会動向の変化
 - ・ 技術動向の進展(代替技術・評価技術)、ハザ - ドデ - タ、暴露デ - タおよびリスク評価デ - タ - 等の充実

5 . 用語の定義

本指針は、以下のように用語を定義する。

- 1) 松下電器グル - プ「化学物質管理ランク指針バ - ジョン 3 (製品版)」
既に製品に使用が禁止されている物質、近い将来に禁止が決定している物質を禁止ランク物質として明確にすると共に、製品のリサイクル、適正処理の観点で環境保全に影響を与える物質を管理物質とし、使用実態の把握に努める物質として規定した。製品含有に限定して運用する。
- 2) 禁止物質レベル 1
現在既に法規制により意図的な使用が禁止されている物質で松下電器グループの製品に使用される可能性があるもの、あるいは環境通達で使用廃止を連絡している物質で使用している場合は、即時に使用中止しなければならない。
- 3) 禁止物質レベル 2
禁止物質レベル 1 以外で条約・法令により、期限を定めて段階的に使用が禁止されている物質及び、松下電器グループとして使用廃止を積極的に推進する物質。使用が確認された場合には代替の推進、使用廃止を期日までに行わなければならない。
- 4) 管理物質
「化学物質管理ランク指針バ - ジョン 2.1 (製品版)」の削減、適正管理に変わるランクとして規定。意図的な使用を制限するものではない。使用実態を把握し、リサイクル、適正処理を考慮すべき物質。使用の有無および含有量についてデータ把握をする。
- 5) 製品含有
意図的に製品(部品、部材) に使用された物質、および製造工程で使用され最終製品あるいは部品・部材に残留、又は付着した物質を指す。(例えば製品の製造工程で、製品に直接触れる金型、治工具、機械設備等で製品と触れる部位は禁止物質の含有禁止対象として考えなければならない。)
- 6) M No
C A S No. のない物質で、管理が必要な物質に松下電器グループが独自に付与した管理ナンバー。

7) グリーン調達調査共通化協議会 (J G P S S I)

JEITA(日本電機電子工業会)傘下で、グリーン調達の化学物質及び素材調査の共通化を推進し、効率的なグリーン調達を推進することを目的にした協議会。

6. 規定管理物質

1) 禁止物質レベル1

国内および海外における以下の法律を元に禁止物質レベル1を規定した。(表1)

日本における法律

- ・「化学物質の審査および製造などの規制に関する法律」(以下化審法と略記)での第1種特定化学物質(製造、輸入禁止物質)
- ・「労働安全衛生法55条」(以下安衛法と略記)での製造禁止有害物質
- ・「特定物質の規制などによるオゾン層の保護に関する法律」(以下オゾン層保護法と略記)での特定物質(HCFCを除く)

海外における法律

- ・「EU有害物質規制」
EU加盟諸国の法律、規則行政規定を包含するもの
- ・「包装および包装廃棄物に関する欧州議会および理事会指令」
- ・「ドイツ：化学品禁止規則」
物質、調剤およびこれらを含むあるいは放出する可能性のある製品は定められた用途、条件での上市を禁止
- ・「ドイツ：日用品規制」
- ・「ドイツ：ダイオキシン法令」
- ・「デンマーク：ホルマリン法令」
- ・「オランダ、デンマ - ク：化学物質規制法」

法規制値

禁止物質レベル1に関し、法規制値にはEU有害物質規制などにおいて含有の範囲が定められている値を記載した。

本指針では、意図的な添加がなく(ホルムアルデヒドを除く)かつ法規制値を満足することが必要である。また包装材については、水銀、カドミウム、六価クロム、鉛の重金属含有量の総合計が100ppm以下とする。

特に鉛の塗料用途については、規制値がないため意図的使用を禁止とする。

表 1 禁止物質レベル 1 リスト (物質群)

No *7	JGPSSI 物質群 No	物質群 (日本語)	法規制値	適用法令
1	B05	ポリ塩化ビフェニール (PCB) 類	意図的な使用を禁止	化審法、EU 有害物質規制、 独化学品禁止規則
2	C01	アスベスト類	0.1wt% (独化学品禁止規則)	EU 有害物質規制、独化学品禁止規則、 安衛法
3	A17 *5	特定有機スズ化合物	0.1wt%	EU 有害物質規制、独化学品禁止規則、 化審法
4	B09	短鎖型塩化パラフィン (C10-13)	意図的な使用を禁止	EU 有害物質規制
5	B02 B03	特定臭素系難燃剤 (PBB、PBDE)	0.1wt%	EU 有害物質規制、独ダイオキシン法令
7	C02	特定アミンを形成する アゾ染料、顔料 *2	(特定アミンとして) 30mg/kg (30ppm)	独日用品規制、独化学品禁止規則、 EU 有害物質規制、
8	B06	ポリ塩化ナフタレン (塩素数が 3 以上の物質)	意図的な使用を禁止	化審法
19	A05	カドミウムおよびその化合物 *2	75ppm *3 100ppm (包装材) *1	EU 有害物質規制、独化学品禁止規則 化学物質規制 (オランダ、デンマーク) EU 包装および包装廃棄物に関する指令
20	A09	鉛およびその化合物 *2	100ppm (包装材) *1	独化学品禁止規則、EU 有害物質規制、 バージョン 65、EU 包装および包装廃棄物 に関する指令
21	A07	六価クロム化合物 *2	100ppm (包装材) *1	EU 包装および包装廃棄物に関する指令
22	A10	水銀およびその化合物 *2	100ppm (包装材) *1	EU 包装および包装廃棄物に関する指令
23		特定のアミン化合物 *2	0.1wt% (76/769/EEC)	EU 有害物質規制、化審法、安衛法
24	C04	オゾン層破壊物質	意図的な使用を禁止	オゾン層保護法、モントリオール議定書
25		ホルムアルデヒド *2 *4	0.1ppm (独化学品禁止規則) 0.15mg/m ³ (ホルマリン法令) 規制値内での使用は可能	独化学品禁止規則、ホルマリン法令 (デンマーク)

- *1、包装材の規制：包装材およびその包装材部分に含まれる鉛、カドミウム、水銀、
六価クロムの重金属含有総計量を重量比で 100ppm 以下にする。
- *2、レベル 1 としての用途限定をする物質であり、表 2 に記載する。
- *3、カドミウムの樹脂、塗料、インキなどの含有許容濃度は 75ppm(0.0075wt%) 以下とする。但し、
カドミウムメッキは使用禁止とする。
- *4、バージョン 2.1 から追加となった物質。(バージョン 2.1 からの変更点は P18 に記載)
- *5、ジブチルスズ水酸化ホウ素 (DBB) は JGPSSI 対象物質ではない。
- *6、JGPSSI 物質群 No はグリーン調達調査共通化協議会で規定したもので参考に記載してある。
- *7、No6 および No9 ~ No18 は廃止により欠番にする。

表 2 禁止物質レベル 1 の用途限定

物質名：特定アミンを形成するアゾ染料、顔料		
規制対象		
<p>・人の皮膚または口腔に直接かつ長時間接触する可能性があるもの 例) 衣類、寝具、タオル、ヘアピース、かつら、帽子その他の衛生用品、寝袋、履物、手袋、腕時計バンド、イヤホン、ヘッドホン、ストラップ、ショルダーベルト等</p> <p>表 1 No. 7 のアゾ染料および顔料の還元分解により発生してはならない特定アミンについての一覧を示す。</p> <p style="text-align: center;">発生してはならない特定アミン一覧</p>		
CAS No.	物質名	英語名
60-09-3	4 - アミノアゾベンゼン	4-aminoazobenzene
90-04-0	o - アニシジン	o-anisidine
91-59-8	2 - ナフチルアミン	2-naphthylamine
91-94-1	3 , 3 -ジクロロベンジジン	3,3-dichlorobenzidine
92-67-1	4 - アミノジフェニル	4-aminodiphenyl
92-87-5	ベンジジン	Benzidine
95-53-4	o - トルイジン	ortho- toluidine
95-69-2	4 - クロロ - o - トルイジン	4-chloro-o-toluidine
95-80-7	2 , 4 - トルエンジアミン	2,4-toluediamine
97-56-3	o - アミノアゾトルエン	ortho-Aminoazotoluene
99-55-8	5 - ニトロ-o-トルイジン	5-nitro-o-toluidine
101-14-4	4 , 4 - メチレン - ビス - (2 - クロロアニリン)	4,4-methylene-bis-(2-chloroaniline)
101-77-9	4 , 4 - ジアミノジフェニルメタン	4,4-diaminodiphenylmethane
101-80-4	4 , 4 - オキシジアニリン	4,4-oxydianiline
106-47-8	p - クロロアニリン	p-chloroaniline
119-90-4	3 , 3 - ジメトキシベンジジン	3,3-dimethoxybenzidine
119-93-7	3 , 3 - ジメチルベンジジン	3,3-dimethylbenzidine
120-71-8	p - クレイジン	p-cresidine
137-17-7	2 , 4 , 5 - トリメチルアニリン	2,4,5-trimethylaniline
139-65-1	4 , 4 - チオジアニリン	4,4-thiodianiline
615-05-4	2 , 4 - ジアミノアニソール	2,4-diaminoanisole
838-88-0	3 , 3 - ジメチル - 4 , 4 - ジアミノジフェニルメタン	3,3-dimethyl-4,4-diaminodiphenylmethane

物質名：カドミウムおよびその化合物
規制対象
・プラスチック（ゴム・フィルムを含む）に用いられる安定剤・顔料・染料、塗料、インキ、メッキ（高信頼性が要求される電気接点のメッキは除く）、包装材に限定

物質名：鉛およびその化合物
規制対象
・塗料、包装材に限定

物質名：六価クロム化合物
規制対象
・包装材に限定

物質名：水銀およびその化合物
規制対象
・包装材に限定

物質名：特定のアミン化合物 N, N - ジトリル - p - フェニレンジアミン、2-ナフチルアミン及びその塩、4-アミノジフェニル及びその塩、ベンジジン及びその塩
規制対象
・ゴム製品、インキ、染料（0.1w t %以上の濃度での使用禁止）

物質名：ホルムアルデヒド
規制対象
<ul style="list-style-type: none"> ・パーティクルボード、MDF を用いた木工製品 ・意図的な使用の禁止ではなく、規制値以下を保証すること。 ・EU以外の地域向け製品については、表1の法規制値又は0.3mg/L（J I S : デシケータ法）以下であること。 <p style="text-align: right;">（測定法は附属資料2を参照）</p>

2) 禁止物質レベル2

禁止物質レベル1対象物質以外で、条約・法令により、期限を定めて段階的に使用が禁止されている物質及び、松下電器グループとして自主的に使用廃止を推進する物質を規定し代替を加速する。(表3)

表3 禁止物質レベル2 リスト(物質群)

No *1	JGPSSI 物質群 No *2	物質群	適用法令	使用禁止時期
16	B07	ポリ塩化ビニール(PVC) およびその混合物	松下電器グループ の自主規制	2006年3月末までに 使用禁止
17	A05	カドミウムおよびその化合物	R o H S 指令	2005年4月出荷製品から 使用禁止
18	A09	鉛およびその化合物	R o H S 指令	同上
19	A07	六価クロム化合物	R o H S 指令	同上
20	A10	水銀およびその化合物	R o H S 指令	同上

*1、No 1 ~ No15 は廃止により欠番にする

*2、JGPSSI 物質群 No はグリーン調達調査共通化協議会で規定したもので参考に記載してある。

表 4 禁止物質レベル 2 の主な対象と納入禁止時期

物質名： ポリ塩化ビニール (PVC) およびその混合物	
規制対象	
<ul style="list-style-type: none"> ・適用除外に示す用途以外の PVC およびその混合物 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> ・電源コード・シート・絶縁板・機内配線用ビニール電線・パイプ・ホース・絶縁テープ等の用途 	
適用除外	磁気塗料バインダー用途

物質名： カドミウムおよびその化合物	
規制対象	
<ul style="list-style-type: none"> ・適用除外に示す用途以外のすべての用途で禁止 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック (ゴム・フィルムを含む) に用いられる安定剤・顔料・染料 ・蛍光体 ・表面処理 (メッキなど)・コーティング 	
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・高信頼性が要求される電気接点のメッキで代替のないもの ・電池材料としての用途 (欧州電池指令 91/157/EEC による)

物質名： 鉛およびその化合物									
規制対象									
<ul style="list-style-type: none"> ・適用除外に示す用途以外のすべての用途で禁止 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> ・塗料・顔料・インキ ・部品の外部電極・リード端子等のはんだ処理 ・プラスチック (ゴムを含む) 材料中の安定剤・顔料・染料、および塗料・インキ 									
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・高融点はんだの中の鉛 (鉛を 85% を越えて含有する錫/鉛はんだ合金) ・電子セラミック部品の中の鉛 (圧電素子、セラミック誘電材料など) ・陰極線管、電子部品および蛍光管のガラスの中に含まれる鉛 ・合金成分として下記含有濃度以下の合金 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>鋼材</td> <td>0.35wt%未満</td> <td>アルミニウム合金</td> <td>0.4wt%未満</td> </tr> <tr> <td>銅合金</td> <td>4wt%未満</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> ・電池材料としての用途 (欧州電池指令 91/157/EEC による) 	鋼材	0.35wt%未満	アルミニウム合金	0.4wt%未満	銅合金	4wt%未満		
鋼材	0.35wt%未満	アルミニウム合金	0.4wt%未満						
銅合金	4wt%未満								

物質名： 六価クロム化合物
規制対象
<ul style="list-style-type: none"> ・ 防錆処理 ・ 塗料・顔料・インキ ・ 全ての用途

物質名： 水銀およびその化合物							
規制対象							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 適用除外に示す用途以外の水銀 <p>例えば、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 顔料・塗料・インキ ・ 時計等のインジケータ ・ 水銀を接点に用いたリレー、スイッチ、センサー ・ プラスチックへの調剤 							
適用除外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型蛍光灯で、1本あたり 5mg を超えないもの ・ 一般目的用の蛍光灯に含まれる以下のものを越えない水銀 <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">halphosphate</td> <td>10mg</td> </tr> <tr> <td>triphosphate with normal lifetime</td> <td>5mg</td> </tr> <tr> <td>triphosphate with long lifetime</td> <td>8mg</td> </tr> </table> ・ 特別な目的用の直管蛍光灯に含まれる水銀 ・ RoHS 指令附属書に特に定められていないその他のランプに含まれる水銀 ・ 電池材料としての用途（欧州電池指令 91/157/EEC による） 	halphosphate	10mg	triphosphate with normal lifetime	5mg	triphosphate with long lifetime	8mg
halphosphate	10mg						
triphosphate with normal lifetime	5mg						
triphosphate with long lifetime	8mg						

3) 管理物質

使用を制限する物質ではないが、製品のリサイクル、適正処理での環境負荷も考慮すべき物質で、使用実態の把握を目的とする。表5の含有量が0.1wt%を超えるもの、及び意図的に使用しているものについてデータ把握をする。

表5 管理物質リスト(物質群)

No	JGPSS 物質群 No * 1	物質群	含有量 (wt%)	主な用途例	根拠
K-1	A01	アンチモンおよびその化合物 (合金を含む)	0.1wt%を超える	顔料、塗料、触媒、難燃剤、安定剤、 光学レンズ、はんだ、インキ	b、c
K-2	A02	砒素およびその化合物 (合金を含む)	同上	ガラスの脱色、顔料、塗料、染料 半導体素子、難燃剤、インキ	b
K-3	A03	ベリリウム及びその化合物 (合金を含む)	同上	セラミックス原料、合金、触媒 電極、金型、接点部、ばね材料	b、c
K-4	A04	ビスマス及びその化合物 (合金を含む)	同上	鉛フリーはんだ、半導体端子メッキ、 電極、鉛合金	d
K-5	A11	ニッケルおよびその化合物 (合金を除く)	同上	顔料、塗料、着色剤、電池材料、 メッキ、電極、表面処理	b
K-6	A13	セレンおよびその化合物 (合金を含む)	同上	半導体材料、感光体、顔料、塗料 受光素子	b、c
K-7	A16	マグネシウム (合金を含む)	同上	合金	c
K-8	A18	有機スズ化合物	同上		B
K-9	B08	非特定臭素系難燃剤 (PBB、PBDE 類を除く)	同上	プラスチックの難燃剤	d
K-10	C04	オゾン層破壊物質 (HCFC)	同上	冷媒	B
K-11	C06	放射性物質	意図的な 使用		B
K-12	C05	フタル酸エステル類	0.1wt%を超える	可塑剤、染料、顔料、インキ	b
K-13	D01	銅及びその化合物	同上	防食表面処理、導体印刷ペースト 合金材料、顔料、染料、メッキ	a
K-14	D02	金及びその化合物	意図的な 使用	メッキ、表面処理、半導体材料	a
K-15	D03	パラジウム及びその化合物	意図的な 使用	はんだ部品メッキ、導体印刷ペースト、 無電解メッキ	a
K-16	D04	銀及びその化合物	意図的な 使用	メッキ、導体印刷ペースト、はんだ、 光学材料、電気接点材料	a、b

* 1、JGPSSI 物質群 No はグリーン調達調査共通化協議会で規定したもので参考に記載してある。

各物質を選定した根拠

- B：法規制によって使用・販売を制限されている物質
- a：リサイクル業者に対してend-of-lifeに経済価値を提供する、電子機器に存在する貴重な物質
- b：環境、健康、安全衛生の観点から影響を与える物質
- c：有害廃棄物に関する法規制の要求事項の対象となる物質
- d：end-of-lifeの管理の際、マイナスの影響を与える可能性のある物質

4) 化学物質管理リスト

以上、今まで述べた対象物質一覧を添付する(表6 「化学物質管理リスト」)

ランク	分類	物質群	CAS M-Noは松下 で付与した 管理No	物質名	別名	換算係数	国内法			海外法				備考					
							化審法第1種特 定化学物質	安衛法第55 条製造禁止物 質	オゾン層 保護法	ドイツ化学品禁止規則		ドイツ日用品規則			76/769/EEC		RoHS		
禁止 物質 レベル1	禁止 物質 レベル2	禁止 物質 群No					該当の有無、用 途限定及び閾 値	該当の有無、用 途限定及び閾 値	該当の有無	該当の有無	用途限定及び閾 値	用途限定	閾 値	該当 の有無	用途限定及び閾 値	該当 の有無	JGPSSI 物質群 No	ver2.1でのランク、新規 追加など	
1			ハロゲン系有機化合物	ポリ塩化ビフェニール(PCB)類	1336-36-3	ポリ塩化ビフェニル	PCB				50mg/kg以下、調剤、製品						B05	禁止(level1)	
1			ハロゲン系有機化合物	ポリ塩化ビフェニール(PCB)類	61788-33-8	ポリ塩化ターフェニル	PCT				50mg/kg以下、調剤、製品						B05	禁止(level1)	
2			その他	アスベスト類	12172-73-5	アモサイト					0.1wt%以下、調剤および調 剤、物質を含む製品				意図的に添加された製品 の上市禁止		C01	禁止(level1)	
2			その他	アスベスト類	12001-29-5	クリソタイル					0.1wt%以下、調剤および調 剤、物質を含む製品				意図的に添加された製品 の上市禁止		C01	禁止(level1)	
2			その他	アスベスト類	12001-28-4	クロシドライト					0.1wt%以下、調剤および調 剤、物質を含む製品				意図的に添加された製品 の上市禁止		C01	禁止(level1)	
2			その他	アスベスト類	77536-66-4	アクチノライト					0.1wt%以下、調剤および調 剤、物質を含む製品				意図的に添加された製品 の上市禁止		C01	禁止(level1)	
2			その他	アスベスト類	77536-67-5	アントフィルライト					0.1wt%以下、調剤および調 剤、物質を含む製品				意図的に添加された製品 の上市禁止		C01	禁止(level1)	
2			その他	アスベスト類	77536-68-6	トレモライト					0.1wt%以下、調剤および調 剤、物質を含む製品				意図的に添加された製品 の上市禁止		C01	禁止(level1)	
3			金属およびその化合物	特定有機スズ化合物	75113-37-0	ジブチルスズ水酸化ホウ素	DBB								0.1wt%以上で調剤中へ の含有禁止			禁止(level1)	
3			金属およびその化合物	特定有機スズ化合物	56-35-9	ビス(トリブチルスズ)オキサイド		防霉剤、防腐 剤、塗料									A17	禁止(level1)	
4			ハロゲン系有機化合物	短鎖型塩化パラフィン(C10-C13)	85535-84-8	短鎖型塩化パラフィン(C10-C13)									意図的に添加された製品 の上市禁止		B09	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	59536-65-1 (67774-32-7)	ポリプロモビフェニル類	PBB								0.1wt%以上で成型品へ の含有禁止		B02	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	40088-47-9	テトラプロモジフェニルエテル	PBDE										B03	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	32534-81-9	ペンタプロモジフェニルエテル	PBDE								0.1wt%以上で成型品へ の含有禁止		B03	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	36483-60-0	ヘキサプロモジフェニルエテル	PBDE										B03	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	68928-80-3	ヘプタプロモジフェニルエテル	PBDE										B03	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	32536-52-0	オクタプロモジフェニルエテル	PBDE								0.1wt%以上で成型品へ の含有禁止		B03	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	63936-56-1	ノナプロモジフェニルエテル	PBDE										B03	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	1163-19-5	デカプロモジフェニルエテル	PBDE										B03	禁止(level1)	
5			ハロゲン系有機化合物	特定臭素系難燃剤(PBB, PBDE)	M-153	その他のPBDE類	PBDE										B03	新規追加	
7			その他	特定アミンを形成するアゾ染料、顔料	M-126	特定アミン/P5発生してはならないアミン(見参照)を形成す るアゾ染料・顔料						皮膚に接触する目的の着 色されている日用品	30mg/kg以上 含有				C02	新規追加	
8			ハロゲン系有機化合物	ポリ塩化ナフタレン(塩素数が3以上の物質)	1321-65-9	トリクロロナフタレン		潤滑油、切削 油、塗料									B06	禁止(level1)	
8			ハロゲン系有機化合物	ポリ塩化ナフタレン(塩素数が3以上の物質)	1335-88-2	テトラクロロナフタレン		潤滑油、切削 油、塗料									B07	禁止(level1)	
8			ハロゲン系有機化合物	ポリ塩化ナフタレン(塩素数が3以上の物質)	1321-64-8	ペンタクロロナフタレン		潤滑油、切削 油、塗料									B07	禁止(level1)	
8			ハロゲン系有機化合物	ポリ塩化ナフタレン(塩素数が3以上の物質)	2234-13-1	オクタクロロナフタレン		潤滑油、切削 油、塗料									B07	禁止(level1)	
23			その他	特定のアミン化合物	27417-40-9 (28726-30-9) (70290-05-0)	N,N-ジトリル-p-フェニレンジアミン	N-トリル-N'-キシリ ル-パラフェニレン ジアミン又はN,N'-ジ キシリル-パラフェ ニレンジアミン												禁止(level1)
23			その他	特定のアミン化合物	92-67-1	4-アミノジフェニル					アミン化合 物として製造 禁止				0.1wt%以上で調剤中へ の含有禁止			禁止(level1)	
23			その他	特定のアミン化合物	M-150	4-アミノジフェニルの塩					アミン化合 物として製造 禁止				0.1wt%以上で調剤中へ の含有禁止			禁止(level1)	
23			その他	特定のアミン化合物	92-87-5	ベンジジン					アミン化合 物として製造 禁止				0.1wt%以上で調剤中へ の含有禁止			禁止(level1)	

ランク	分類				CAS	物質名	別名	換算係数	国内法				海外法					備考			
									化学法第1種特 定化学物質	安衛法第55 条製造禁止物 質	オゾン層 保護法	該当の有無、用 途限定及び開 値	ドイツ化学品禁止規則		ドイツ日用品規則				76/769/EEC		RoHS
													該当の有無	用途限定及び開値	該当の有無	用途限定	開値		該当の有無	用途限定及び開値	
禁止物質 レベル1	物質 群No	禁止 物質 レベル2	物質 群No	M-Noは松下 で付与した 管理No	物質名	別名	換算係数	該当の有無、用 途限定及び開 値	該当の有無、用 途限定及び開 値	該当の有無	該当の有無	用途限定	開値	該当の有無	用途限定及び開値	該当の有無	JGPSSI 物質群 No	備考			
	23			その他	特定のアミン化合物	M-151	ベンジジンの塩								0.1wt%以上で調剤中への含有禁止			禁止 (level1)			
	23			その他	特定のアミン化合物	91-59-8	2 - ナフチルアミン								0.1wt%以上で調剤中への含有禁止			禁止 (level1)			
	23			その他	特定のアミン化合物	M-152	2 - ナフチルアミンの塩								0.1wt%以上で調剤中への含有禁止			禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	75-71-8	ジクロロジフルオロメタン	C2Cl2	* CFC-12									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	76-13-1	トリクロロトリフルオロエタン	C2F2Cl3	* CFC-113									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	75-69-4	トリクロロフルオロメタン	CFCl3	* CFC-11									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	28605-74-5	テトラクロロジフルオロエタン	C2F2Cl4	* CFC-112									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	1320-37-2	ジクロロテトラフルオロエタン	C2F4Cl2	* CFC-114									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	76-15-3	クロロペンタフルオロエタン	C2F5Cl	* CFC-115									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	75-72-9	クロロトリフルオロメタン	C2F3Cl	* CFC-13									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	354-56-3	ペンタクロロフルオロエタン	C2F5Cl5	* CFC-111									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	135401-87-5	ヘプタクロロフルオロプロパン	C3F7Cl	* CFC-211									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	3182-26-1	ヘキサクロロジフルオロプロパン	C3F6Cl6	* CFC-212									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	2354-06-5	ペンタクロロトリフルオロプロパン	C3F5Cl5	* CFC-213									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	2268-46-4	テトラクロロテトラフルオロプロパン	C3F4Cl4	* CFC-214									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	1652-81-9	トリクロロペンタフルオロプロパン	C3F5Cl3	* CFC-215									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	661-97-2	ジクロロヘキサフルオロプロパン	C3F6Cl2	* CFC-216									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	422-86-6	クロロヘプタフルオロプロパン	C3F7Cl	* CFC-217									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	1511-62-2	ブロモジフルオロメタン	CHF2Br	* HBFC-22B1									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	1868-53-7	ジブロモフルオロメタン	CHFBr2	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	373-52-4	ブロモフルオロメタン	CH2FBr	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	306-80-9	テトラブロモフルオロエタン	C2H2F4	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-102	トリブロモジフルオロエタン	C2HF2Br3	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	354-04-1	ジブロモトリフルオロエタン	C2HF3Br2	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	124-72-1	ブロモテトラフルオロエタン	C2HF4Br	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-103	トリブロモフルオロエタン	C2HF3Br3	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	75-82-1	ジブロモジフルオロエタン	C2H2F2Br2	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	421-06-7	2 - ブロモ - 1, 1, 1 - トリフルオロエタン											C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	358-97-4	ジブロモフルオロエタン	C2H3FBr2	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-104	ブロモジフルオロエタン	C2H3F2Br	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	762-49-2	ブロモフルオロエタン	C2H4FBr	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-105	ヘキサブロモフルオロプロパン	C3HFBr6	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-107	トリブロモテトラフルオロプロパン	C3HF4Br3	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-108	トリブロモトリフルオロプロパン	C3HF3Br3	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	431-78-7	ジブロモペンタフルオロプロパン	C3HF5Br2	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	2252-79-1	ブロモヘキサフルオロプロパン	C3HF6Br	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-109	ペンタブロモジフルオロプロパン	C3HF2Br5	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-127	テトラブロモトリフルオロプロパン	C3HF3Br4	* C04									C04 新規追加			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-110	ペンタブロモフルオロプロパン	C3HF4Br5	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-111	テトラブロモジフルオロプロパン	C3HF2Br4	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-112	ジブロモテトラフルオロプロパン	C3HF4Br2	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	460-88-8	ブロモペンタフルオロプロパン	C3HF5Br	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	M-113	テトラブロモフルオロプロパン	C3HF4Br4	* C04									C04 禁止 (level1)			
	24			その他	オゾン層破壊物質	70192-80-2	トリブロモジフルオロプロパン	C3HF2Br3	* C04									C04 禁止 (level1)			

* : この分子式の物質で他に特定されていない場合は全て左記のCAS No. M-Noで代表してください

表6

化学物質管理リスト(禁止物質Level1 & Level2)

ランク	禁止物質レベル1	物質群No	禁止物質レベル2	物質群No	分類	物質群	CAS	物質名	別名	換算係数	国内法			海外法					備考				
											化審法第1種特定化学物質	安衛法第55条製造禁止物質	オゾン層保護法	ドイツ化学品禁止規則		ドイツ日用品規則		76/769/EEC		RoHS			
														該当の有無、用途限定及び閾値	該当の有無、用途限定及び閾値	該当の有無	該当の有無	用途限定及び閾値			用途限定	閾値	該当の有無
	24				その他	オゾン層破壊物質	70192-83-5	ジプロモトリフルオロプロパン	C2H3F5Br2 *											C04	禁止 (level1)		
	24				その他	オゾン層破壊物質	679-84-5	ブロモテトラフルオロプロパン	C2H3F4Br *												C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	75372-14-4	トリプロモフルオロプロパン	C2H4FBr3 *												C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	460-25-3	ジプロモジフルオロプロパン	C2H4F2Br2 *												C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	51584-26-0	ジプロモフルオロプロパン	C2H5FBr2 *												C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	421-46-5	プロモトリフルオロプロパン	C2H4F3Br *												C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	353-59-3	ブロモクロロジフルオロメタン	CF2BrCl *	ハロン-1211											C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	74-97-5	ブロモクロロメタン	CH2BrCl *												C04	新規追加	
	24				その他	オゾン層破壊物質	75-63-8	プロモトリフルオロメタン	CF3Br *	ハロン-1301											C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	M-114	プロモジフルオロプロパン	C2H5F2Br *												C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	352-91-0	プロモフルオロプロパン	C2H5FBr *												C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	124-73-2	ジプロモテトラフルオロエタン	C2F4Br2 *	ハロン-2402											C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	56-23-5	四塩化炭素													C04	禁止 (level1)	
	24				その他	オゾン層破壊物質	71-55-6	1,1,1-トリクロロエタン													C04	禁止 (level1)	
	25				その他	ホルムアルデヒド	50-00-0	ホルムアルデヒド						0.1ppm以上のガスを放出する木材製品や家具								削減	
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	7440-43-9	カドミウム	0.61														A05	禁止 (level1&level2)	
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	10108-64-2	塩化カドミウム	0.88															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	1306-19-0	酸化カドミウム	0.48															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	10325-94-7	硝酸カドミウム	0.64															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	513-78-0	炭酸カドミウム	0.78															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	1306-23-6	硫化カドミウム	0.54															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	10124-36-4	硫酸カドミウム	0.67															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	12214-12-9	硫セレン化カドミウム	0.59															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	1306-24-7	セレン化カドミウム	0.47															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	1306-25-8	テルル化カドミウム	0.77															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	21041-95-2	水酸化カドミウム	0.17															A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	2223-93-0	ステアリン酸カドミウム																A05	禁止 (level1&level2)
	19	17	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	M-121	その他のカドミウム化合物																A05	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	7439-92-1	鉛	1.00															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛およびその化合物	1319-46-6	塩基性炭酸鉛()	0.80							塗料に意図的使用禁止								A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	598-63-0	炭酸鉛	0.78							塗料に意図的使用禁止								A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	7446-14-2	硫酸鉛()	0.68							塗料に意図的使用禁止								A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	1072-35-1	ステアリン酸鉛	0.27															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	12060-00-3	チタン酸鉛	0.68															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	12060-01-4	ジルコン酸鉛()	0.60															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	1311-11-1	水酸化鉛	0.84															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	1317-36-8	一酸化鉛()	0.93															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	301-04-2	酢酸鉛	0.64															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	10099-74-8	硝酸鉛()	0.63															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	1314-87-0	硫化鉛()	0.87															A09	禁止 (level1&level2)
	20	18	金属およびその化合物	鉛及びその化合物	M-122	その他の鉛化合物																A09	禁止 (level1&level2)
	21	19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	1344-38-3	塩基性クロム酸鉛	0.095(Cr)		Pigment Orange 21													A07	新規追加
	21	19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	1344-37-2	クロム酸鉛	0.161(Cr)															A07	新規追加
	21	19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	13530-68-2	重クロム酸	0.48		Pigment Yellow 34													A07	禁止 (level1&level2)
	21	19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	7778-50-9	重クロム酸カリウム	0.35															A07	禁止 (level1&level2)
	21	19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	10588-01-9	重クロム酸ナトリウム	0.40															A07	禁止 (level1&level2)
	21	19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	1333-82-0	無水クロム()酸	0.52															A07	禁止 (level1&level2)

* :この分子式の物質で他に特定されていない場合は全て左記のCAS No. M-Noで代表してください

ランク				分類	物質群	CAS M-Noは松下 で付与した 管理No	物質名	別名	換算係数	国内法				海外法					備考			
禁止 物質 レベル1	物 質 群 No	禁 止 物 質 レ ベ ル2	物 質 群 No							化審法第1種特 定化学物質	安衛法第55 条製造禁止物 質	オゾン層 保護法	ドイツ化学品禁止規則		ドイツ日用品規則			76/769/EEC		RoHS	JGPSSI 物質群 No	
													該当の有無、用 途限定及び閾 値	該当の有無、用 途限定及び閾 値	該当の有 無	該当の有 無	用途限定及び閾 値	該当 の有 無				用途限定
	21		19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	10294-40-3	クロム酸バリウム		0.21									A07	禁止 (level1&level2)			
	21		19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	12053-18-8	クロム酸銅		0.33										A07	禁止 (level1&level2)		
	21		19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	7789-06-2	クロム酸ストロンチウム		0.26										A07	禁止 (level1&level2)		
	21		19	金属およびその化合物	六価クロム化合物	M-123	その他の六価クロム化合物												A07	禁止 (level1&level2)		
	22		20	金属およびその化合物	水銀及びその化合物	7439-97-6	水銀		1.00										A10	禁止 (level1&level2)		
	22		20	金属およびその化合物	水銀及びその化合物	7487-94-7	塩化第二水銀		0.74										A10	禁止 (level1&level2)		
	22		20	金属およびその化合物	水銀及びその化合物	21908-53-2	酸化水銀()		0.93										A10	禁止 (level1&level2)		
	22		20	金属およびその化合物	水銀及びその化合物	15829-53-5	酸化第一水銀		0.96										A10	禁止 (level1&level2)		
	22		20	金属およびその化合物	水銀及びその化合物	593-74-8	ジメチル水銀		0.87										A10	禁止 (level1&level2)		
	22		20	金属およびその化合物	水銀及びその化合物	10112-91-1	塩化第一水銀		0.85										A10	禁止 (level1&level2)		
	22		20	金属およびその化合物	水銀及びその化合物	M-124	その他の水銀化合物												A10	禁止 (level1&level2)		
			16	ハロゲン系有機化合物	ポリ塩化ビニール(PVC)及びその混合物	M-12	ポリ塩化ビニール(PVC)及びその混合物												B07	禁止 (level2)		

表6

化学物質管理リスト(管理物質)

ランク	物質群 No	分類	物質群	CAS M-Noは松下で付与した管理No	物質名	別名	金属換算係数	JGPSSI 物質群No	備考
									ver2.1でのランク、新規追加など
管理	K-6	金属およびその化合物	セレン及びその化合物	7782-49-2	セレン		1.000	A13	削減
管理	K-6	金属およびその化合物	セレン及びその化合物	7446-08-4	二酸化セレン		0.712	A13	削減
管理	K-6	金属およびその化合物	セレン及びその化合物	M-128	その他のセレン化合物			A13	新規追加
管理	K-1	金属およびその化合物	アンチモン及びその化合物	7440-36-0	アンチモン		1.000	A01	削減
管理	K-1	金属およびその化合物	アンチモン及びその化合物	1314-60-9	五酸化アンチモン		0.753	A01	削減
管理	K-1	金属およびその化合物	アンチモン及びその化合物	1309-64-4	三酸化アンチモン		0.835	A01	削減
管理	K-1	金属およびその化合物	アンチモン及びその化合物	M-129	その他のアンチモン化合物			A01	新規追加
管理	K-5	金属およびその化合物	ニッケル及びその化合物	7440-02-0	ニッケル		1.000	A11	削減
管理	K-5	金属およびその化合物	ニッケル及びその化合物	1313-99-1	酸化ニッケル()		0.786	A11	禁止(level2)
管理	K-5	金属およびその化合物	ニッケル及びその化合物	7786-81-4	硫酸ニッケル		0.379	A11	禁止(level2)
管理	K-5	金属およびその化合物	ニッケル及びその化合物	7718-54-9	塩化第一ニッケル		0.453	A11	禁止(level2)
管理	K-5	金属およびその化合物	ニッケル及びその化合物	M-130	その他のニッケル化合物			A11	新規追加
管理	K-2	金属およびその化合物	砒素及びその化合物	7440-38-2	砒素		1.000	A02	禁止(level2)
管理	K-2	金属およびその化合物	砒素及びその化合物	M-131	その他の砒素化合物			A02	禁止(level2)
管理	K-3	金属およびその化合物	バリウム及びその化合物	7440-41-7	バリウム		1.000	A03	禁止(level2)
管理	K-3	金属およびその化合物	バリウム及びその化合物	M-132	その他のバリウム化合物			A03	新規追加
管理	K-4	金属およびその化合物	ビスマス及びその化合物	7440-69-9	ビスマス		1.000	A04	新規追加
管理	K-4	金属およびその化合物	ビスマス及びその化合物	1304-76-3	三酸化ビスマス		0.897	A04	新規追加
管理	K-4	金属およびその化合物	ビスマス及びその化合物	10361-44-1	硝酸ビスマス		0.529	A04	新規追加
管理	K-4	金属およびその化合物	ビスマス及びその化合物	M-133	その他のビスマス化合物			A04	新規追加
管理	K-7	金属およびその化合物	マグネシウム及びその合金	7439-95-4	マグネシウム		1.000	A16	新規追加
管理	K-7	金属およびその化合物	マグネシウム及びその合金	M-134	その他のマグネシウム合金			A16	新規追加
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	1803-12-9	トリフェニルスズ=NN-ジメチルジチオカルバマート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	379-52-2	トリフェニルスズ=フルオド			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	900-95-8	トリフェニルスズ=アセタート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	639-58-7	トリフェニルスズ=クオリド			A18	新規追加
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	76-87-9	トリフェニルスズ=ヒドロキシド			A18	禁止(level1)
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	47672-31-1	トリフェニルスズ脂肪酸塩(脂肪酸の炭素数が、9.10または11のものに限る)			A18	新規追加
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	7094-94-2	トリフェニルスズ=クロロアセタート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	2155-70-6	トリブチルスズ=メタクリラート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	6454-35-9	ビス(トリブチルスズ)=マラート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	1983-10-4	トリブチルスズ=フルオド			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	31732-71-5	トリブチルスズ=2,3-ジプロモスクシナート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	56-36-0	トリブチルスズ=アセタート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	3090-36-6	トリブチルスズ=ラウラート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	4782-29-0	トリブチルスズ=フタラート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	M-135	アルキル=アクリラート・メチル=メタクリラート・トリブチルスズ=メタクリラート、共重合体(アルキル=アクリラートのアルキル基の炭素数が8のものに限る)			A18	新規追加
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	6517-25-5	トリブチルスズ=スルファマート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	14275-57-1	ビス(トリブチルスズ)=マレアート			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	1461-22-9	トリブチルスズ=クオリド			A18	適正管理
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	M-136	トリブチルスズ=シクロペンタンカルボキシラート及びこの類縁化合物の混合物			A18	新規追加
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	M-137	トリブチルスズ=1,2,3,4,4a,5,6,10,10a-デカヒドロ-7-イソプロピル-1,4a-ジメチル-1-フェナントレンカルボキシラート及びこの類縁化合物の混合物			A18	新規追加
管理	K-8	金属およびその化合物	有機スズ化合物	M-138	その他のトリブチルスズ類(TBTs)、トリフェニルスズ類(TPTs)			A18	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	69882-11-7	ポリ(2,6-ジプロモフェニレンオキシド)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	58965-66-5	テトラプロモ-P-ジフェニキシンベンゼン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	37853-59-1	1,2-ビス(2,4,6-トリプロモフェニル)エタン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	79-94-7	3,5,3',5'-テトラプロモビスフェノールA	2,2-ビス(4'-ヒドロキシ-3,5'-ジプロモフェニル)プロパン		B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	30496-13-0	テトラプロモビスフェノールA(構造特定せず)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	40039-93-8	テトラプロモビスフェノールA(エビクロロヒドリンオリゴマー)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	70682-74-5	テトラプロモビスフェノールA(TBBA-ジグリシジルエーテルオリゴマー)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	28906-13-0	テトラプロモビスフェノールA(炭酸オリゴマー)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	94334-64-2	BC-52テトラプロモビスフェノールA			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	71342-77-3	BC-58テトラプロモビスフェノールA			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	21850-44-2	テトラプロモビスフェノールA(2,3-ジプロモプロピルエーテル)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	4162-45-2	テトラプロモビスフェノールAビス(2-ヒドロキシエチルエーテル)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	25327-89-3	テトラプロモビスフェノールAビス(アリルエーテル)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	37853-61-5	テトラプロモビスフェノールAジメチルエーテル			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	39635-79-5	ビス(4-ヒドロキシ-3,5-ジプロモフェニル)スルホン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	42757-55-1	ビス(3,5-ジプロモ-4-ジプロモプロピルオキシフェニル)スルホン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	615-58-7	2,4-ジプロモフェノール			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	118-79-6	2,4,6-トリプロモフェノール			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	608-71-9	ペンタプロモフェノール			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	3278-89-5	2,4,6-トリプロモフェニルアリルエーテル			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	26762-91-4	モノ(〜テトラ)プロモ(又はクロロ)フェニルアルキル(C=2~8)(又はアリルグリシジル)エーテル			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	3194-55-6	1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	31454-48-5	臭素化または塩素化環状(7~12員環)炭化水素(C又はB:数:4~12)			B08	新規追加

表6

化学物質管理リスト(管理物質)

ランク	物質群 No	分類	物質群	CAS M-Noは松下で付与した管理No	物質名	別名	金属換算係数	JGPSSI物質群No	備考 ver2.1でのランク、新規追加など
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	3322-93-8	1,2-ジプロモ-4-(1,2-ジプロモエチル)シクロヘキサン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	632-79-1	テトラプロモフル酸無水物			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	55481-60-2	テトラプロモフル酸ジメチル			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	26040-51-7	テトラプロモフル酸ジアルキル(C=6~23)			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	20566-35-2	2-(2-ヒドロキシエトキシ)エチル-2-ヒドロキシプロピルテトラプロモフル酸			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	3234-02-4	2,3-ジプロモ-2-ブテン-1,4-ジオール			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	3296-90-0	ジプロモノオベンチルグリコール			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	96-13-9	2,3-ジプロモプロパノール			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	36483-57-5	トリプロモノオベンチルアルコール			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	57137-10-7	ポリトリプロモステレン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	61368-34-1	トリプロモステレン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	31780-26-4	ポリジプロモステレン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	68955-41-9	プロモ/クロロステレン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	82600-56-4	プロモ/クロロアルファオレフィン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	593-60-2	プロモエチレン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	52434-90-9	トリス(2,3-ジプロモプロピル)イソシアヌル酸			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	49690-63-3	トリス(2,4-ジプロモフェニル)フォスフェート			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	19186-97-1	トリス(トリプロモノオベンチル)フォスフェート			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	87-83-2	ペンタプロモアルキル(C=1~2)ベンゼン			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	38521-51-6	ペンタプロモベンジルプロミド			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	59447-55-1	ヘルプロモ(フェニル)メチル=アクリレート			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	59447-57-3	ペンタプロモベンジルアクリレートポリマー			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	61262-53-1	エチレンビスペンタプロモフェノキド			B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	84852-53-9	1,2-ビスペンタプロモフェニル	SAYTEX 8010		B08	新規追加
管理	K-9	ハロゲン系有機化合物	レベル1以外の臭素系難燃剤	M-11C	その他の臭素系難燃剤			B08	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	75-43-4	ジクロロフルオロメタン	CHFCl ₂	H C F C - 2 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	75-45-6	クロロジフルオロメタン	CHF ₂ Cl	H C F C - 2 2	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	593-70-4	クロロフルオロメタン	CH ₂ FCl	H C F C - 3 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-32-4	テトラクロロフルオロエタン	C ₂ H ₂ F ₄	H C F C - 1 2 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	41834-16-6	トリクロロジフルオロエタン	C ₂ H ₂ F ₃	H C F C - 1 2 2	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	306-83-2	2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン	C ₂ Cl ₂ F ₃	H C F C - 1 2 3	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	M-139	その他のジクロロトリフルオロエタン	C ₂ H ₂ F ₃ Cl ₂	H C F C - 1 2 3	C04	新規追加
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	2837-89-0	2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン	C ₂ ClF ₅	H C F C - 1 2 4	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	M-140	その他のクロロテトラフルオロエタン	C ₂ H ₂ F ₄ Cl	H C F C - 1 2 4	C04	新規追加
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-34-6	トリクロロフルオロエタン	C ₂ H ₂ F ₃ Cl ₃	H C F C - 1 3 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	25915-78-0	ジクロロジフルオロエタン	C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	H C F C - 1 3 2	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	75-88-7	クロロトリフルオロエタン	C ₂ H ₂ F ₃ Cl	H C F C - 1 3 3	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	1717-00-6	ジクロロフルオロエタン	C ₂ H ₃ FCl ₂	H C F C - 1 4 1 b	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	M-141	その他のジクロロフルオロエタン	C ₂ H ₃ FCl ₂	H C F C - 1 4 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	75-68-3	1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン	C ₂ H ₃ F ₂ Cl	H C F C - 1 4 2 b	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	M-142	その他のクロロジフルオロエタン	C ₂ H ₃ F ₂ Cl ₂	H C F C - 1 4 2	C04	新規追加
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	1615-75-4	クロロフルオロエタン	C ₂ H ₄ FCl	H C F C - 1 5 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-35-7	ヘキサクロロフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₆	H C F C - 2 2 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-36-8	ペンタクロロジフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₅ Cl	H C F C - 2 2 2	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-37-9	テトラクロロトリフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	H C F C - 2 2 3	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-38-0	トリクロロテトラフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₃	H C F C - 2 2 4	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	422-56-0	1,1-ジクロロ-2,2,3,3,3-ペンタフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₅ Cl ₂	H C F C - 2 2 5 ca	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	507-55-1	1,3-ジクロロ-1,2,2,3,3-ペンタフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₅ Cl	H C F C - 2 2 5 cb	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	M-143	その他のジクロロペンタフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₅ Cl ₂	H C F C - 2 2 5	C04	新規追加
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134308-72-8	クロロヘキサフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₆ Cl	H C F C - 2 2 6	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134190-48-0	ペンタクロロフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₅ Cl ₅	H C F C - 2 3 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-39-1	テトラクロロジフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₄	H C F C - 2 3 2	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-40-4	トリクロロトリフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	H C F C - 2 3 3	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	127564-83-4	ジクロロテトラフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	H C F C - 2 3 4	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-41-5	クロロペンタフルオロプロパン	C ₃ H ₂ F ₅ Cl	H C F C - 2 3 5	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134190-49-1	テトラクロロフルオロプロパン	C ₃ H ₃ FCl ₄	H C F C - 2 4 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-42-6	トリクロロジフルオロプロパン	C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	H C F C - 2 4 2	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-43-7	ジクロロトリフルオロプロパン	C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	H C F C - 2 4 3	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134190-50-4	クロロテトラフルオロプロパン	C ₃ H ₃ F ₄ Cl	H C F C - 2 4 4	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134190-51-5	トリクロロフルオロプロパン	C ₃ H ₄ FCl ₃	H C F C - 2 5 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134190-52-6	ジクロロジフルオロプロパン	C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	H C F C - 2 5 2	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-44-8	クロロトリフルオロプロパン	C ₃ H ₄ F ₃ Cl	H C F C - 2 5 3	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134237-45-9	ジクロロフルオロプロパン	C ₃ H ₅ FCl ₂	H C F C - 2 6 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134190-53-7	クロロフルオロプロパン	C ₃ H ₅ FCl	H C F C - 2 6 2	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	134190-54-8	クロロフルオロプロパン	C ₃ H ₆ FCl	H C F C - 2 7 1	C04	削減
管理	K-10	オゾン層破壊物質	レベル1以外のオゾン層破壊物質	74-83-9	プロモメタン	臭化メチル		C04	禁止(level1)
管理	K-11	その他	放射性物質	7440-61-1	ウラン		1,000	C06	新規追加
管理	K-11	その他	放射性物質	7440-07-5	プルトニウム		1,000	C06	新規追加
管理	K-11	その他	放射性物質	10043-92-2	ラドン		1,000	C06	新規追加
管理	K-11	その他	放射性物質	7440-35-9	アメリカシウム		1,000	C06	新規追加
管理	K-11	その他	放射性物質	7440-29-1	トリウム		1,000	C06	新規追加
管理	K-11	その他	放射性物質	7440-46-2	セシウム		1,000	C06	新規追加

* : この分子式の物質で他に特定されていない場合は全て左記のCAS No、M-Noで代表してください

表6

化学物質管理リスト(管理物質)

ランク	物質群No	分類	物質群	CAS M-Noは松下 で付与した 管理No	物質名	別名	金属 換算 係数	JGPSSI 物質群No	備考
									ver2.1でのランク、新規追加など
管理	K-11	その他	放射性物質	7440-24-6	ストロンチウム		1.000	C06	新規追加
管理	K-11	その他	放射性物質	M-144	その他の放射性物質			C06	新規追加
管理	K-12	その他	フタル酸エステル類	117-81-7	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)			C05	削減
管理	K-12	その他	フタル酸エステル類	28553-12-0	フタル酸ジイソノニル			C05	新規追加
管理	K-12	その他	フタル酸エステル類	26761-40-0	フタル酸ジイソデシル			C05	新規追加
管理	K-12	その他	フタル酸エステル類	117-84-0	フタル酸ジ-n-オクチル			C05	適正管理
管理	K-12	その他	フタル酸エステル類	84-74-2	フタル酸ジ-n-ブチル			C05	適正管理
管理	K-12	その他	フタル酸エステル類	85-68-7	フタル酸n-ブチル=ベンジル			C05	適正管理
管理	K-12	その他	フタル酸エステル類	M-145	その他のフタル酸エステル化合物			C05	新規追加
管理	K-14	貴金属	金及びその化合物	7440-57-5	金		1.000	D02	新規追加
管理	K-14	貴金属	金及びその化合物	M-146	その他の金化合物			D02	新規追加
管理	K-16	貴金属	銀及びその化合物	7440-22-4	銀		1.000	D04	適正管理
管理	K-16	貴金属	銀及びその化合物	M-147	その他の銀化合物			D04	新規追加
管理	K-13	貴金属	銅及びその化合物	7440-50-8	銅		1.000	D01	適正管理
管理	K-13	貴金属	銅及びその化合物	M-148	その他の銅化合物			D01	新規追加
管理	K-15	貴金属	パラジウム及びその化合物	7440 05 3	パラジウム		1.000	D03	新規追加
管理	K-15	貴金属	パラジウム及びその化合物	M-149	その他のパラジウム化合物			D03	新規追加

7. バージョン2.1からの変更点

遵法性を高め、製品要件との適合性を考慮し、グリーン調達のスームズな運用を可能にするために総合的に見直しを図った。また、グリーン調達調査共通化協議会における対象物質、欧州におけるWEEE指令、RoHS指令、廃棄、リサイクル時に管理すべき化学物質等も考慮した上で対象物質の絞込みをはかった。

1) 禁止物質レベル1

追加

- ・ホルムアルデヒド：ホルマリン法令（デンマーク）、独化学品禁止規則で用途限定で使用が制限されており当社の一部の製品要件に合致すること、国内でもシックハウスの対象物質としてガイドラインが示されていることから追加した。

廃止

- ・農薬、殺虫剤用途の物質について、これまでの調査結果で使用事例がなく、測定も困難な物質は対象から削除した。

ペンタクロフェノール、フルオロ酢酸類、有機燐化合物、ヘキサクロベンゼン、ベンゼン、黄燐
2,4,6-トリターシャリーブフェノール、4-ニトロフェニルおよびその塩、オクタメチルピロリスルアミド、
ビス(クロメチル)エーテル、燐化アルミニウム、 (11物質群)

- ・塩素系有機溶剤については、基本的に製品に残留しない或いは残留しても微量であり製品含有の対象から削除した。

1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエタン、ジクロロメタン、シス-1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエタン、テトラクロロエタン、1,1,1,2-テトラクロロエタン、1,1,2,2-テトラクロロエタン、
1,2-ジクロロエタン、クロホルム、ペンタクロロエタン (12物質)

物質群の見直し

- ・物質群の分類をグリーン調達調査共通化協議会の運用に沿って変更した。

* 脂肪族ハロゲン炭化水素を以下に変更

短鎖型塩化パラフィン、オゾン層破壊物質

* 芳香族アミン類を以下に変更

特定アミンを形成するアゾ染料・顔料、特定のアミン化合物

2) 禁止物質レベル2

農薬、ダイオキシン等で製品含有事例がない物質を廃止し(12物質群)、禁止時期が明確な物質について対象を絞り込み、禁止時期、対象を規定した。

具体的にはRoHS指令対象物質と、自主取組みであるポリ塩化ビニールとし、それ以外の物質は削除、又は管理物質とした。

3) 管理物質

Ver2.1の削減ランク、適正管理ランクを廃止し管理物質ランクを新たに設置した。管理物質ランクは製品への使用の禁止、制限ではなく、廃棄・リサイクルの観点から使用実態の把握を目的とする。

対象物質は、グリーン調達調査共通化協議会で設定した物質を考慮し、有機スズ化合物、オゾン層破壊物質の一部を追加して物質を規定した。

8. 附属資料 1

禁止物質レベル 1 物質の分析方法の概要

対象物質	分析方法	備考
PCB (ポリ塩化ビフェニル)	溶解 抽出 H R G C M S	
PCT (ポリ塩化タ - フェニル)	溶解 抽出 G C M S	
アスベスト類	粉碎 XRD	
特定有機スズ化合物	溶解 抽出 誘導体化 G C M S	
塩化パラフィン	溶解 抽出 カムクリンアップ G C M S	
特定有機臭素系難燃剤(PBB、PBDE)	溶解 抽出 H R G C M S	
特定アミンを形成するアゾ染料、顔料	規定の試験。溶解 抽出 誘導体化 G C M S	附属資料2参照
短鎖型塩化パラフィン (C10-13)	溶解 抽出 H R G C M S	
カドミウムおよびその化合物	分解 I C P or I C P - M S	附属資料2参照
鉛およびその化合物	分解 I C P or I C P - M S	附属資料2参照
六価クロム化合物	溶出試験 シフェルカバジド法、I C	附属資料2参照
水銀およびその化合物	燃焼 吸収 還元気化 A A	附属資料2参照
特定のアミン化合物	溶解 抽出 誘導体化 G C M S	附属資料2参照
オゾン層破壊物質	揮散、脱着 捕集 G C、G C M S	
ホルムアルデヒド	揮散、脱着 捕集 抽出 H P L C	附属資料2参照

H R G C M S : 高分解能ガスクロマトグラフ 質量分析

G C M S : ガスクロマトグラフ 質量分析

I C P : 高周波誘導結合プラズマ発光分光分析

I C P M S : 高周波誘導結合プラズマ質量分析

G C : ガスクロマトグラフ分析

H P L C : 高速液体クロマトグラフ法

I C : イオンクロマトグラフ法

X R D : X線回折法

9. 附属資料 2

禁止物質レベル 1 物質の分析方法の詳細

禁止物質レベル 1 に該当する物質についての分析方法を紹介する。

規定の物質について含有形態が様々であり、ほとんどの物質に対して公定法としての分析方法はない。したがって、ここでは参考の分析方法として特に、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、アゾ化合物、ホルムアルデヒドについて紹介する。

・鉛、カドミウムおよびその化合物

1) スクリ - ニング分析

蛍光 X 線分析

試料を切断、粉碎などの簡単な前処理を行い、所定の体積、重量の試料を採取し、分析装置に導入することによって、簡易的に鉛およびカドミウムの含有の有無およびオ - ダ - 分析を行うことができる。樹脂、ゴム、金属、ガラス、セラミックなどの部材の分析に適する。

装置に内臓の半定量分析ソフト（ファンダメンタルパラメ - タ - 法）、定量分析ソフト（検量線法）を用いて含有量を測定する。

分析装置

エネルギー - 分散型蛍光 X 線分析装置

2) 定量分析（含有量を正確に判定）

ICP 発光分光分析

前処理法として試料を硫酸、硝酸、塩酸、弗化水素酸、過酸化水素酸などの存在下で湿式分解（加圧分解も含む）、硫酸存在下での灰化分解、酸素プラズマ照射により低温灰化分解を行い、溶液試料を調製する。沈殿物が生じた場合はフッ酸分解、アルカリ溶融分解などによって沈殿物を再溶解し、溶液化し、分析に供する。調製した溶液試料を ICP 発光分光分析装置に導入し、標準溶液によって作成した検量線から、溶液試料中の鉛、カドミウムの濃度を測定し、固体試料中の鉛、カドミウム含有量に換算する。

また、固体試料を直接、分析装置に導入し、定量分析が可能なフレ - ムレス原子吸光分析を用いても構わない。

分析装置

装置は ICP 発光分光分析装置（ICP-OES）を基本とするが、同等又は同等以上の性能を有する ICP 質量分析装置（ICP-MS）、原子吸光分析装置（AAS、FLAAS）を使用しても構わない。

・水銀およびその化合物

1) スクリ - ニング分析

蛍光X線分析

試料を切断、粉砕などの簡単な前処理を行い、所定の体積、重量の試料を採取し、分析装置に導入することによって、簡易的に水銀の含有の有無およびオ - ダ - 分析を行うことができる。樹脂、ゴム、金属、ガラス、セラミックなどの部材の分析に適する。

装置に内臓の半定量分析ソフト（ファンダメンタルパラメ - タ - 法）、定量分析ソフト（検量線法）を用いて含有量を測定する。

分析装置

エネルギー - 分散型蛍光X線分析装置

2) 定量分析（含有量を正確に判定）

ICP発光分光分析

加圧分解または還流冷却機器付分解フラスコを用い、水銀の揮散を防ぎ、硫酸または硝酸で試料を分解し、溶液化する。溶液化した試料は還元気化原子吸光分析装置または還元気化ICP発光分光分析装置に導入し、標準溶液によって作成した検量線から、溶液試料中の水銀の濃度を測定し、固体試料中の水銀含有量に換算する。

分析装置

装置は還元気化ICP発光分光分析装置（ICP-OES）および還元気化原子吸光分析装置（AAS、FLAAS）を基本とするが、同等又は同等以上の性能を有するICP質量分析装置（ICP-MS）を使用しても構わない。

・六価クロム化合物

固体試料中の六価クロム化合物の含有を判定するための分析法としてはX線回折法やX線光電子分光分析法などがある。しかし、これらの方法では定量的に含有量を評価することはできない。したがって、以下の蛍光X線分析法によってクロムの含有量を一次的に評価し、六価クロムの存在の可能性を確認する。

1) スクリーニング分析

蛍光X線分析

試料を切断、粉砕などの簡単な前処理を行い、所定の体積、重量の試料を採取し、分析装置に導入することによって、簡易的にクロムの含有の有無およびオ - ダ - 分析を行うことができる。樹脂、ゴム、金属、ガラス、セラミックなどの部材の分析に適する。

装置に内蔵の半定量分析ソフト(ファンダメンタルパラメ - タ - 法)、定量分析ソフト(検量線法)を用いてクロム含有量を測定する。本法は六価クロム量を測定するものではなく、クロム量を測定するものである。

分析装置

エネルギー - 分散型蛍光X線分析装置

2) 定量分析(含有量を正確に判定)

六価クロムの定量分析

前処理法として試料を沸騰水で抽出した後、抽出液を分析に供する。またはアルカリ溶液で分解した後、イオン交換水で希釈定容し、分析に供する。試料溶液はジフェニルカルバジド吸光光度分析法、イオンクロマトグラフ分析法を用いて選択的に六価クロムを定量する。標準溶液によって作成した検量線から、溶液試料中の六価クロムの濃度を測定し、固体試料中の六価クロム含有量に換算する。

分析装置

吸光光度計、イオンクロマトグラフ分析装置

・ 特定アミンを形成するアゾ染料、顔料

アゾ化合物を分解してアミンを抽出する方法として LMBG82.02.2:Analysis of commodities-Detection of particular azo dyes used in textile commodities、LMBG 82 .02.3: Analysis of commodities-Detection of particular azo dyes used in leather、および LMBG 82.02.4: Analysis of commodities-Detection of particular azo dyes used in polyester fibers がある。具体的には試料を溶媒で抽出、還元剤のチオ硫酸ナトリウムを加え還元分解した後、分解物を溶媒で再度抽出し、抽出液をガスクロマトグラフ / 質量分析装置、液体クロマトグラフ / 質量分析装置、高速液体クロマトグラフ装置などに導入し分解物の特定アミンを定量する。

上記の試験、分析はアゾ化合物を分解して発生するアミンを確認することからコストと時間がかかるため、カラ - ベ - ス (C.I.Pigment) を確認し、顔料、染料を扱っているメ - カ、団体から情報を入手することを推奨する。

ETAD (Ecological and Toxicological Association of Dyes and Oraganic Pigments Manufacturers) による試験結果では、下記に示すアゾ系顔料、染料はドイツのアミン規制(第 5 次改正政令)において日用品規則に抵触する恐れがないと言われている。したがって、下記のアゾ系顔料、染料の使用においては禁止レベル 1 物質には該当しないと判断する。

C . I . Name	C . I . No .	C A S No .	Regulatory status
P i g m e n t Y e l l o w 1 2	21090	6358-85-6	A
P i g m e n t Y e l l o w 1 3	21100	5102-83-0	A
P i g m e n t Y e l l o w 1 4	21095	5468-75-7	A
P i g m e n t Y e l l o w 1 4	-	7621-06-9	A
P i g m e n t Y e l l o w 1 7	21105	4531-49-1	A
P i g m e n t Y e l l o w 5 5	21096	6358-37-8	A
P i g m e n t Y e l l o w 8 3	21108	5567-15-7	A
P i g m e n t Y e l l o w 1 2 6	21101	90268-23-8	A
P i g m e n t Y e l l o w 1 2 7	21102	68610-86-6	A
P i g m e n t Y e l l o w 1 7 4	21098	78952-72-4	A
P i g m e n t Y e l l o w 1 7 6	21103	90268-24-9	A
P i g m e n t O r a n g e 1 3	21110	3520-72-7	A
P i g m e n t O r a n g e 1 6	21160	6505-28-8	A
P i g m e n t O r a n g e 3 4	21115	15793-73-4	A
P i g m e n t O r a n g e 3 5			
P i g m e n t O r a n g e 3 7			

C . I . : Color Index (カラーインデックス) 英国で出版されている染料、顔料のカラー - 索引

Regulatory Status = A : Exempted under the 5th Amendment

・ホルムアルデヒド

材料から放出されるホルムアルデヒド量を測定する方法としてはチャンバ - 法 : EN717-1 (Wood based panels; determination of formaldehyde release; formaldehyde emission by the chamber method) (ドイツ化学品禁止規則 : 0 . 1 p p mの基準値に対応) がある。

また、国内向けについては J I S A 1 4 6 0 : 2 0 0 1 (建築用ボード類のホルムアルデヒド放散量の試験方法 - デシケ - タ - 法)(JIS F 品 : 0 . 3 m g / L以下)でのホルムアルデヒドの試験分析法がある。

なお、デンマークのホルマリン規制についてはチャンパー法 (0 . 1 5 m g / m³) と EN 120 (Wood based panels ; determination of formaldehyde content; extraction method called perforator method ; German version EN 120 : 1992)で規定されているパ - フォレ - タ - 法 (2 5 m g / 1 0 0 g) がある。

・包装材の分析

包装を構成する紙、プラスチック、インキなどの包装部材中にはカドミウム、鉛、水銀、六価クロムの4元素の合計での含有量が100 p p m以下でなければならない。ただし、カドミニウムについては、プラスチックなどの部材中の含有量は75 p p m以下でなければならない。

これらの4元素の分析は基本的には1、2、3で記述した各元素に適した前処理および分析方法を用いて行うことを標準とする。ただし、六価クロムについては予め、硝酸、硫酸および過酸化水素水などで分解した溶液について、全クロム量を原子吸光光度法、I C P 発光分光分析法、I C P 質量分析法などで定量分析し、含有の有無を確認し、2 p p m以下を保証できるものであれば溶出試験による六価クロム含有分析を省略してもよい。

松下電器グループ
化学物質管理ランク指針バージョン3（製品版）

発行日：2003年8月1日

改定日：2003年8月29日

発行部署：松下電器産業株式会社
環境本部

〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006