

- 化学物質管理基準に適合する部材納入のお願い -

グリーン調達
納入部材の含有・使用
化学物質管理基準
(お取引先様用)

版 番	第 1 9 版
発 行	2004 年 7 月 12 日
改 訂	2022 年 10 月 1 日

浜松ホトニクス株式会社

- 目次 -

1 . はじめに	1 頁
2 . 「環境管理物質」管理基準 (本文)	2 頁
2 . 1 目的	
2 . 2 適用範囲	
2 . 3 用語の定義	
2 . 4 管理水準	
2 . 5 改訂	
3 . お取引先様へのお願い	4 頁
3 . 1 お願い事項	
3 . 2 グリーン調達調査 (製品含有化学物質調査) についての補足	
3 . 3 グリーン調達調査 (製造工程使用化学物質調査) についての補足	
【表】	8 ~ 19 頁
表 1 納入部材に含有する環境管理物質	
表 2 - 1 納入部材の製造工程において使用を制限する環境管理物質-オゾン層破壊物質	
表 2 - 2 納入部材の製造工程において使用を制限する環境管理物質-塩素系有機溶剤	
表 3 制限物質の管理水準	
表 4 特定アミン (1 以上のアゾ基の分解により生成するもの)	

1 . はじめに

地球環境への国際的な関心の高まりにともない、また各国における環境関連法規制の強化により企業の活動にも影響が現れてきている状況にあります。特に、欧州連合(EU)では製品に含有する化学物質に対し、使用制限等の法規制(例えば、ELV 指令¹⁻¹、RoHS 指令¹⁻²等)が制定され、企業において自社製品に含有する化学物質の適正な管理をサプライチェーンで構築することが、必須の状況になっております。これは、自社の製品を構成する全ての部品・材料について、お取引先様のご理解とご協力を得て、含有する化学物質を正確に把握して管理する必要があることを意味しており、日本においては、JIS規格の「製品含有化学物質管理 - 原則及び指針」¹⁻³や、JAMP アーティクルマネジメント推進協議会の「製品含有化学物質管理ガイドライン」¹⁻⁴をはじめとした各種ガイドラインが整備されています。

当社は、上記の指針やガイドラインに基づく製品含有化学物質管理を推進しています。一方、製品含有化学物質の管理はサプライチェーン全体で構築しなければ、その目的を達成できない性質であることから、当社は「グリーン調達指針」にて、お取引先様に対して製品含有化学物質管理体制の構築をお願いしております。

本基準書は、お取引先様から当社に納入いただく部品・材料における含有化学物質およびその製造工程に用いる使用化学物質について、順守事項を明示したものであります。そのどちらについても、お取引先様のご理解と積極的な取り組みがなければ、達成は困難です。何とぞご理解の上、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。当社は、今後も環境面の社会的責任をお取引先様と共に果たしていくため、「グリーン調達指針」及び「納入部材の含有・使用化学物質管理基準」に取り組んでいただけるお取引先様と優先的にパートナーシップを築きたいと考えています。

1-1 ELV 指令 (2000/53/EC : 廃自動車に関する欧州議会及び理事会指令)

ELV : End-of-Life Vehicle の略。環境保護のために廃自動車からの廃棄物を削減し、その収集、再使用およびその部品のリサイクルを推進することを目的とする。そのために自動車メーカー、材料および部品メーカーは、自動車の設計にあたって有害物質の使用の低減に努める、廃自動車の解体、再使用、回収、リサイクルを容易にするように自動車を設計・生産する。自動車の生産においては、リサイクル材料の使用を増やす。2003年7月1日以降に上市される自動車の部品には、付属書 に記載されている場合を除き、「水銀、六価クロム、カドミウム、鉛」を含んではならない。

1-2 RoHS 指令 (2011/65/EU : 電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令)

RoHS : Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment の略。人の健康の保護、および廃電気電子機器の環境に健全な再生ならびに処分に寄与することを目的とする。2006年7月1日以降に上市される電気・電子機器(対象カテゴリに該当するもの)には、付属書の適用除外項目に記載されている場合を除き、「鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE(臭素系添加物)」を含んではならない。2011年7月に改訂され、旧指令(2002/95/EC)では対象外であったカテゴリ8(医療機器)9(監視・制御機器)は、2014年7月22日より基本的に指令の対象となる。また指令自体から適用を除外される製品群(第2条4項)や用途(付属書 および)もあわせて規定されている。一方、規制対象物質(付属書)を修正する官報(2015/863)が公布され、4種類のフタル酸エステル類(DEHP、DBP、BBP、DIBP)が追加された。カテゴリ8、9の機器に対しては2021年7月22日から、それ以外の機器に対しては2019年7月22日から適用が開始される。

<参考> EU委員会ホームページ : http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/index_en.htm

1-3 製品含有化学物質管理 - 原則及び指針 (JIS Z7201:2017)

製品含有化学物質管理に取り組む各組織が、製品含有化学物質管理の有効性向上、伝達する製品含有化学物質情報の信頼性向上及び不適合の発生防止のための基礎を築けるように、設計・開発、購買、製造及び引渡し各段階における製品含有化学物質管理の原則及び指針を定めた日本工業規格。(2012年8月制定、2017年12月改正)

1-4 製品含有化学物質管理ガイドライン

サプライチェーン全体を通じて製品含有化学物質管理が確実かつ効率的に実践されるように、共通的な製品含有化学物質管理の要件を示したガイドライン。サプライチェーンに関わる各組織が本ガイドラインを用いることで、製品含有化学物質の適切な管理を実践し、信頼性の高い製品含有化学物質情報を授受できるように支援することを目的として、アーティクルマネジメント推進協議会(JAMP)によって制定された。(2018年3月 第4版発行)

<参考> chemSHERPA ホームページ : <https://chemsherpa.net/docs/guidelines>

2. 「環境管理物質」管理基準

(本文)

2.1 目的

この文書は、浜松ホトニクス株式会社の製品を構成する部品・材料に含有する化学物質、およびその製造工程で使用される化学物質に対して管理基準を定め、社内およびお取引先様に周知徹底することにより、当社製品の環境品質の向上を目的としています。

2.2 適用範囲

本基準は、当社がお取引先様から納入していただきます当社製品（商品、OEM品¹等を含む）を構成するすべての部品・材料（付属品等を含む）、副資材（はんだ材、接着剤、充填材、洗浄剤等）および包装・梱包材（以下、総称して「納入部材」という）に含有される化学物質、また納入部材の製造工程に使用される化学物質に適用します。

対象となる納入部材の例

部品、材料、デバイス、モジュール、アッセンブリ、ユニット、付属品、包装材（梱包用材、同梱品 - 取扱説明書、記録メディア、緩衝材、段ボール、スティック、ラベル等）および製品に使用される副資材（はんだ材、接着剤、充填材、離型剤、洗浄剤、バンド、テープ、インキ等）

2.3 用語の定義

本文書で使用する用語を、以下のように定義します。

(1) 環境管理物質

当社製品を構成する納入部材に含有する物質、および製造工程において使用する物質のなかで、法規制やお客様からの管理要請等により、当社が取扱基準を設定し、リストアップして管理する物質をいう。環境管理物質は管理基準により、「禁止物質」「制限物質」「管理物質」の3つに分かれる。

(2) 禁止物質

法規制等により製造や輸入が禁止されている物質で、当社製品を構成する納入部材への一切の含有や製造工程における使用を禁止する物質。

(3) 制限物質

法規制等で用途により使用や含有が禁止されている物質、または期限を定めて段階的に使用や含有が禁止される物質で、当社製品への使用や含有を適宜禁止する物質。物質と用途、禁止時期により、レベル1から3の三段階に分かれる。

(4) 管理物質

使用や含有の禁止や制限をする物質ではないが、リサイクル、環境、安全衛生、適正処理での環境負荷などの観点から、データを把握して管理する物質。

(5) 含有

意図的か非意図的かを問わず、物質が製品を構成する部品・デバイス等に使用される材料に添加、充填、混入または付着し、残存すること。製造工程において意図せずに部材等に混入や付着し、残存する場合も含む。

(6) 意図的添加

¹ OEM: Original Equipment Manufacturing、完成品の委託生産品

特定の特性、外観、または品質をもたらすために、製造時に意図的に物質を添加すること。

(7) 閾値レベル

含有の最大許容値。納入部材に含有される環境管理物質が閾値レベルを超過すると、本基準の管理対象となる。閾値レベルには意図的添加と、数値で設定された濃度レベルがある。

(8) 均質材料

機械的に別々に分離できない材料とし、組成全体が均質な材料のこと。(例：プラスチック、セラミック、ガラス、金属、合金、紙、ボード、樹脂、コーティング等)

2.4 管理水準

製品および仕入れ部材への含有や、製造工程において使用する環境管理物質（禁止、制限、管理物質）の管理水準の概要を表 A に、詳細を表 1 と表 3 に示します。

表 A 環境管理物質の管理水準の概要

環境管理物質の管理水準		内 容 / 考え方	
禁止物質		含有および使用を禁止するもの	
制限物質 ²	レベル 1	物質と用途でレベルを定め、含有および使用を制限するもの (代替の推進を推奨) 原則として閾値レベルを基準に情報 ³ を把握、管理するもの	含有および使用を禁止するもの
	レベル 2		期日を定めて含有および使用を禁止するもの (当該期日以降は「レベル 1」へ移行します)
	レベル 3		期日を定めず適用を除外するもの (適用除外)
管理物質		含有および使用を禁止、制限をするものではないが、意図的添加、含有既知の場合は情報 ³ を把握、管理するもの	

2.5 改訂

本基準書は、法規制の改定や利害関係者からの要請に応じて適宜改訂することがあります。基準書の最新版は、当社ホームページのグリーン調達活動のページ⁴でご確認ください。

² オゾン層破壊物質（表 2-1）と塩素系有機溶剤（表 2-2）として定める「納入部材の製造工程において使用を制限する環境管理物質」は、当社製品の製造工程のみならず、当社への納入部材の製造工程においても使用が制限される物質とします。

³ 「含有および使用の有無」、「含有量（使用量）」、「含有部位」、「含有の目的」など。

⁴ <https://www.hamamatsu.com/jp/ja/our-company/csr/procurement/green-procurement/index.html>

3 . お取引先様へのお願い

3 . 1 お願い事項

(1) 製品含有化学物質管理体制構築のお願い

当社「グリーン調達指針」に基づき、お取引先様には、JAMP アーティクルマネジメント推進協会「製品含有化学物質管理ガイドライン」に沿った製品含有化学物質管理体制の構築と運用をお願いいたします。必要に応じて、チェックシートによる自己確認評価依頼や実地確認をさせていただきますので、ご協力をお願いいたします。

(2) グリーン調達調査への協力のお願い

お取引先様の納入部材を対象とした含有・使用化学物質の調査（以下、グリーン調達調査とする）へのご協力をお願いいたします。調査内容は対象部材によって異なり、依頼事項や回答方法を当社より別途 E メール等にてお知らせします。主な調査種類や回答フォーマットは下記になります。なお回答フォーマットの一部は当社ホームページ⁵にも掲載しております。

— 製品含有化学物質調査（納入部材に含有する化学物質に関する調査）

環境管理物質含有調査、納入部材への禁止物質/制限物質の非含有保証書、chemSHERPA、IEC62474、RMI（責任ある鉱物調達調査）等

— 製造工程使用化学物質調査（納入部材の製造工程で使用する化学物質に関する調査）

製造工程でのオゾン層破壊物質（ODS）不使用証明書、製造工程での塩素系有機溶剤の不使用証明書、等

当社からの調査依頼の有無に関わらず、納入部材の含有・使用化学物質について当社基準の順守をお願いいたします。納入品が当社基準を満たしていない場合、期日までに代替等を計画的に推進してください。材料や工程をはじめとして製造条件に変更が生じる場合は、事前に当社の関係部署による確認または承認を得ていただくようお願いいたします。

3 . 2 グリーン調達調査（製品含有化学物質調査）についての補足

本調査は、当社および業界で定められた複数の調査基準が存在します。納入部材における当社基準への適合性調査は通常、部材の初回納入前に実施され、不適合であることが判明した部材については原則として、当社からの購買発注はありません。納入決定後の部材に対しても、必要に応じて、業界基準に準じた追加調査を実施します。なお、顧客要請等に基づき、他の業界基準での調査を実施させていただく場合がありますので、ご了承ください。

3 . 3 グリーン調達調査（製造工程使用化学物質調査）についての補足

本調査は、お取引先様が当社に納入される部品・材料の製造工程で使用される化学物質を対象としています。製造工程で使用が制限される化学物質は、本基準書の表 2 - 1 と表 2 - 2 で定めるオゾン層破壊物質（ODS）と塩素系有機溶剤であり、上述の回答フォーマットによって当該部材の製造工程での制限物質の不使用を宣言してください。なお、お取引先様の製造工程全てに対して包括的に不使用宣言をすることも可能です。包括的宣言がされた場合は、将来納入される部材に対しても、不使用宣言の内容が一律に適用されます。

⁵ <https://www.hamamatsu.com/jp/ja/our-company/sustainability-and-csr/environment/green-procurement-activities.html>

表 1 納入部材等に含有する環境管理物質

納入部材に含有する「環境管理物質」の管理基準を国内外法規制、IEC62474、HPK 自主基準により「禁止物質」「制限物質」「管理物質」の3つに分類し、以下のとおり定めます。

(1) 禁止物質 (15 物質群)

No.	IEC62474 ID	物質群	規制値	関連する主な法規制等
1	00054	トリブチルスズ = オキシド (TBTO)	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	EU : REACH 規則 日本 : 化審法 (CAS No.56-35-9)
2	00044	ポリ臭化ビフェニール類 (PBB類)	均質材料の 1000ppm	EU : RoHS 指令、中国 : MII 法、韓国 : RoHS、日本 J-MOSS
3	00045	ポリ臭化ジフェニルエーテル類 (PBDE類)	意図的添加または、均質材料の1000ppm	EU : RoHS 指令、中国 MII 法、韓国 : RoHS、日本 : J-MOSS、化審法
4	00046	ポリ塩化ビフェニール類 (PCB類) および特定代替品	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	EU : REACH 規則、米国 : TSCA、日本 : 化審法
5	00047	ポリ塩化ターフェニール類 (PCT類)	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	EU : REACH 規則 日本 : 化審法
6	00048	ポリ塩化ナフタレン (塩素数が 1 以上)	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	EU : PoPs 規則 日本 : 化審法
7	00003	アスベスト類	意図的添加	EU : REACH 規則、米国 : TSCA、日本 : 労働安全衛生法、PRTR 法
8	00055	三置換有機スズ化合物	材料中のスズの0.1 重量% (1000ppm)	EU : REACH 規則、276/2010、日本 : 化審法
9	00035	2- (2H-1,2,3-ベンゾトリアゾール-2-イル) -4,6-ジ-tert-ブチルフェノール	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	日本 : 化審法
10	00016	フマル酸ジメチル (DMF)	材料中の 0.1ppm	EU : REACH 規則
11	00052	短鎖型塩化パラフィン類 (炭素数10 -13)	意図的添加	EU : POPs規則、ノルウェー・特定有害化学物質の使用等に関する規制
12	00020	ヘキサプロモシクロドデカン (HBCDD) <すべての主要ジアステレオ異性体を含む>	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	EU : REACH規則、PoPs規則 日本 : 化審法 (CAS No.25637-99-4, 3194-55-6, 134237-50-6, 134237-51-7, 4736-49-6, 65701-47-5, 138257-17-7, 138257-18-8, 138257-19-9, 169102-57-2, 678970-15-5, 678970-16-6, 678970-17-7)
13	00064	デカプロモジフェニルエーテル (DecaBDE)	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	EU : REACH規則、米国 : TSCA、日本 : 化審法 (CAS No.1163-19-5)
14	-	2,4,6-トリ-tert-ブチルフェノール (2,4,6-TTBP)	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	米国 : TSCA、日本 : 化審法 (CAS No.732-26-3)
15	-	ヘキサクロロブタジエン (HCBd)	製造・輸入・使用禁止、許可制 (化審法)	EU : POPs規則、米国 : TSCA、日本 : 化審法 (CAS No.87-68-3)

(2) 制限物質 (21 物質群)

No.	IEC62474 ID	物質群	対象範囲	HPK の閾値レベル	関連する主な法規制等
1	00010 00011	カドミウム / カドミウム化合物 表1-1	電池を除くすべて	均質材料の100ppm	EU : REACH規則、RoHS指令、電池指令、中国 : MII 法、韓国 : RoHS、日本 : J-MOSS、米国/カリフォルニア州 : SB-20/50
			電池	電池の10ppm	
2	00012	六価クロム化合物 表1-1	すべて	均質材料の1000ppm	EU : REACH規則、RoHS指令、中国 : MII 法、韓国 : RoHS、日本 : J-MOSS、米国/カリフォルニア州 : SB-20/50
3	00021 00022 00023 00024 00025	鉛 / 鉛化合物 表1-1	下記に示す対象以外のすべて	均質材料の1000ppm	EU : REACH規則、RoHS指令、電池指令、中国 : MII 法、韓国 : RoHS、日本 : J-MOSS、米国 : 家庭用安全性向上法、カリフォルニア州 : SB-20/50、プロポジション65
			熱硬化性樹脂または熱可塑性樹脂で被覆された電線・ケーブル又はコード	表層被覆の300ppm	
			電池	電池の40ppm	
4	00029 00030 00132	水銀 / 水銀化合物 表1-1	電池を除くすべて	均質材料の1000ppm	EU : REACH規則、RoHS指令、電池指令、中国 : MII 法、韓国 : RoHS、日本 : J-MOSS、米国/カリフォルニア州 : SB-20/50、他州法
			電池	電池の1ppm	
5	-	ポリ塩化ビニル (PVC) およびPVC混合物	プラスチック材料。ただし、積層プリント配線基板を除く	意図的使用	IEEE1680、JS709
6	00004	一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料	織物と皮革	仕上がり織物 / 皮革製品の30ppm	EU : REACH規則
7	00032	オゾン層破壊物質	すべて	意図的添加	モントリオール議定書、EU : EC No. 2037/2000、EC 1005/2009、米国 : 大気浄化法
			製造工程での使用	表2-1、表3 (7) 参照	
8	00019	ホルムアルデヒド	織物	織物製品の75ppm	EU : オーストリアホルムアルデヒド規制、リトアニア衛生基準、米国/カリフォルニア州 : CARB 規則、連邦法、111-199/TSCA601項、日本 : 建築基準法
			複合木材製品または部品	意図的添加	
9	00124 00125	パーフルオロオクタンスルホン酸塩 (PFOS)	すべて	意図的添加または材料中の1000ppm	EU : REACH規則、552/2009、加国 : 環境保護法SOR/2008-178、日本 : 化審法
10	00018	フッ素系温室効果ガス (PFC, SF6, HFC)	すべて	意図的添加	EU : 842/2006、他
11	00013	塩化コバルト	すべて	製品の1000ppm	EU : REACH規則 (SVHC)
12	-	塩素系有機溶剤	すべて	意図的添加	EU : REACH規則 日本 : 労働安全衛生法、水質汚濁防止法
			製造工程での使用	表2-2、表3 (12) 参照	
13	00014	ジブチルスズ化合物 (DBT)	すべて	材料中のスズの0.1重量% (1000ppm)	EU : REACH 規則、276/2010
14	00015	ジオクチルスズ化合物 (DOT)	(a) 皮膚と接触することを意図する織物および皮革製品 (b) 育児用品 (c) 2液性室温硬化モールドイングキット	材料中のスズの0.1重量% (1000ppm)	EU : REACH 規則、276/2010

No.	IEC62474 ID	物質群	対象範囲	HPK の閾値レベル	関連する主な法規制等
15	-	多環芳香族炭化水素 (PAH)	皮膚または口腔内に直接、長時間または、短時間で繰り返し接触するゴムまたはプラスチック部品	材料中の1ppm	EU : REACH規則 (CAS No.50-32-8, 192-97-2, 56-55-3, 218-01-9, 205-99-2, 205-82-3, 207-08-9, 53-70-3)
16	00038 00039 00040 00041	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP) フタル酸ジブチル (DBP) フタル酸ブチルベンジル (BBP) フタル酸ジイソブチル (DIBP)	すべて	均質材料の1000ppm	EU : RoHS指令、REACH規則 (CAS No.117-81-7, 84-74-2, 85-68-7, 84-69-5)
17	00096 00103 00104 00160 00161	パーフルオロオクタン酸 (PFOA)、その塩およびPFOA関連物質	すべて	部品・材料中の25ppb (その塩を含むPFOAとして) または1ppm (PFOA関連物質の合計として)	EU : REACH規則 (CAS No.335-67-1,3825-26-1, 335-95-5,2395-00-8,335-93-3,335-66-0,376-27-2,3108-24-5,678-39-7)
18	-	パーフルオロヘキサン-1-スルホン酸 (PFHxS) とその塩及び関連物質	すべて	意図的添加	PoPs条約 EU : REACH規則 米国 : TSCA
19	00174	リン酸トリス (イソプロピルフェニル) (PIP (3:1))	すべて	意図的添加	米国 : TSCA (CAS No.68937-41-7)
20	-	ペンタクロロチオフェノール (PCTP)	すべて	意図的添加	米国 : TSCA (CAS No.133-49-3)
21	00182 00183	C9~C14のパーフルオロカルボン酸 (PFCAs) とその塩及びその関連物質	すべて	部品・材料中の25 ppb (その塩を含むC9-C14のPFCAsとして) または260 ppb (C9-C14のPFCA関連物質の合計として)	EU : REACH規則

表 1-1 包装材料 (段ボール、塗料、インキ、テープ、結束バンド、緩衝材、袋、木枠、ラベル、ラップ、シート、トレイ、スティック等) に含有するものにあつては、個々の包装材料において 4 物質の総質量が 100 ppm を超えないこととする (欧州「包装材および包装材廃棄物についての理事会指令」94/62/EC)

(3) 管理物質 (11 物質群)

No.	IEC62474 ID	物質群	対象範囲	HPK の閾値レベル	関連する主な法規制等
1	00031	ニッケル	長時間皮膚に接する場合はすべて	意図的添加	EU : REACH 規則
2	00008 00009	臭素系難燃剤 (PBB とPBDE 又はHBCDD 以外)	プラスチック材料。ただし、積層プリント配線基板を除く	プラスチック材料の臭素の含有合計で1000ppm	JS709、IPC-4101およびIEC61249-2-21
			積層プリント配線基板	積層板の臭素の含有合計で900ppm	
3	00049	放射性物質	すべて	意図的添加	EU : 96/29/Euratom 日本 : 核物質原料、核燃料物質および原子炉の規制 (1986年) 米国 : NRC

No.	IEC62474 ID	物質群	対象範囲	HPK の閾値レベル	関連する主な法規制等
4	00005	酸化ベリリウム	すべて	製品の1000ppm	DIGITALEUROPE/CECED/AeA/EERAガイダンス (CAS No. 1304-56-9)
5	00033	過塩素酸塩	すべて	製品の0.006ppm	米国カルフォルニア州：DTSC規則設定
6	00062 00063	塩素系難燃剤	プラスチック材料。ただし、積層プリント配線基板を除く	プラスチック材料の塩素の含有合計で1000ppm	JS709、IPC-4101およびIEC61249-2-21
			積層プリント配線基板	積層板の塩素の含有合計で900ppm	
7	00037	フタル酸エステル類 (DINP, DIDP, DNOP)	子供の口に入る玩具又は育児用品	可塑化材の1000ppm	EU：REACH 規則 米国：家庭用品安全性向上法 (CAS No.) DINP(28553-12-0, 68515-48-0) DIDP(26761-40-0, 68515-49-1) DNOP(117-84-0)
8	00090	フタル酸ジイソデシル (DIDP)	すべて	意図的添加	米国/カルフォルニア州：プロポジション65 (CAS No.68515-49-1, 26761-40-0)
9	00091	フタル酸ジ-n-ヘキシル (DnHP)	すべて	意図的添加	米国/カルフォルニア州：プロポジション65 (CAS No.84-75-3)
10	00107	フタル酸ジisoniル (DINP)	すべて	意図的添加	米国/カルフォルニア州：プロポジション65
11	-	EU REACH規則 認可対象候補物質 (SVHC) 群 表1-2	すべて	製品の1000ppm	EU：REACH規則

表 1-2 今後追加される SVHC はすべて管理対象とします。都度の追記はしません。

表 2 - 1 仕入部材の製造工程において使用を制限する環境管理物質

【オゾン層破壊物質 (ODS)】

No	物質名	CAS No.	管理水準	使用禁止時期
1	トリクロロフルオロメタン	75-69-4	レベル 1	即時禁止 (2006年10月1日 から)
2	C F C - 1 2	75-71-8		
3	C F C - 1 3	75-72-9		
4	C F C - 1 1 1	354-56-3		
5	C F C - 1 1 2	76-12-0		
6	C F C - 1 1 3 1,1,2トリクロロ-1,2,2トリフルオロエタン	354-58-5 76-13-1		
7	C F C - 1 1 4	76-14-2		
8	C F C - 1 1 5	76-15-3		
9	C F C - 2 1 1	422-78-6 135401-87-5		
10	C F C - 2 1 2	3182-26-1		
11	C F C - 2 1 3	2354-06-5 134237-31-3		
12	C F C - 2 1 4 1,1,1,3-テトラクロロテトラフルオロプロパン	29255-31-0 2268-46-4		
13	C F C - 2 1 5 1,1,1-トリクロロペンタフルオロプロパン 1,2,3-トリクロロペンタフルオロプロパン	1599-41-3 4259-43-2 76-17-5		
14	C F C - 2 1 6	661-97-2		
15	C F C - 2 1 7	422-86-6		
16	ハロン - 1 2 1 1	353-59-3		
17	ハロン - 1 3 0 1	75-63-8		
18	ハロン - 2 4 0 2	124-73-2		
19	四塩化炭素	56-23-5		
20	1, 1, 1 - トリクロロエタン	71-55-6		
21	臭化メチル	74-83-9		
22	ジブロモフルオロメタン	1868-53-7		
23	ブロモジフルオロメタン	1511-62-2		
24	ブロモフルオロメタン	373-52-4		
25	テトラブロモフルオロエタン	306-80-9		
26	トリブロモジフルオロエタン	-		
27	ジブロモトリフルオロエタン	354-04-1		
28	ブロモテトラフルオロエタン	124-72-1		
29	トリブロモフルオロエタン	-		
30	ジブロモジフルオロエタン	75-82-1		
31	ブロモトリフルオロエタン	421-06-7		
32	ジブロモフルオロエタン	358-97-4		
33	ブロモジフルオロエタン	420-47-3		
34	ブロモフルオロエタン	762-49-2		
35	ヘキサブロモフルオロプロパン	-		
36	ペンタブロモジフルオロプロパン	-		
37	テトラブロモトリフルオロプロパン	-		
38	トリブロモテトラフルオロプロパン	-		
39	ジブロモペンタフルオロプロパン	431-78-7		
40	ブロモヘキサフルオロプロパン	2252-78-0		
41	ペンタブロモフルオロプロパン	-		
42	テトラブロモジフルオロプロパン	-		
43	トリブロモトリフルオロプロパン	-		
44	ジブロモテトラフルオロプロパン	-		
45	ブロモペンタフルオロプロパン	460-88-8		
46	テトラブロモフルオロプロパン	-		
47	トリブロモジフルオロプロパン	70192-80-2		
48	ジブロモトリフルオロプロパン	431-21-0		
49	ブロモテトラフルオロプロパン	679-84-5		
50	トリブロモフルオロプロパン	75372-14-4		
51	ジブロモジフルオロプロパン	460-25-3		
52	ブロモトリフルオロプロパン	421-46-5		
53	ジブロモフルオロプロパン	51584-26-0		
54	ブロモジフルオロプロパン	-		
55	ブロモフルオロプロパン	1871-72-3		
56	ブロモクロロメタン	74-97-5		
57	H C F C - 2 1	75-43-4		

No	物質名	CAS No.	管理水準	使用禁止時期
58	H C F C - 2 2	75-45-6		即時禁止 (2006年10月1日 から)
59	H C F C - 3 1	593-70-4		
60	H C F C - 1 2 1	134237-32-4		
	H C F C - 1 2 1 a	354-11-0		
	1,1,2,2-テトラクロロ-1-フルオロエタン	354-14-3		
61	H C F C - 1 2 2	41834-16-6		
	1,2,2-トリクロロ-1,1-ジフルオロエタン	354-21-2		
62	H C F C - 1 2 3	34077-87-7		
	ジクロロ-1,1,2-トリフルオロエタン	90454-18-5		
	1,1-ジクロロ-2,2,2-トリフルオロエタン	306-83-2		
	H C F C - 1 2 3 a	354-23-4		
63	H C F C - 1 2 3 b	812-04-4		
	H C F C - 1 2 4	63938-10-3		
	2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン	2837-89-0		
64	H C F C - 1 2 4 a	354-25-6		
	H C F C - 1 3 1	27154-33-2; (134237-34-6)		
65	1-フルオロ-1,2,2-トリクロロエタン	359-28-4		
	H C F C - 1 3 1 b	811-95-0		
66	H C F C - 1 5 1	1615-75-4		
	H C F C - 1 3 2	25915-78-0		
	H C F C - 1 3 2 b	1649-08-7		
	H C F C - 1 3 2 c	1842-05-3		
67	1,1-ジクロロ-2,2-ジフルオロエタン	471-43-2		
	1,2-ジクロロ-1,2-ジフルオロエタン	431-06-1		
	H C F C - 1 3 3	1330-45-6		
68	1-クロロ-1,2,2-トリフルオロエタン	1330-45-6		
	H C F C - 1 3 3 a	75-88-7		
	H C F C - 1 4 1	1717-00-6; (25167-88-8)		
69	H C F C - 1 4 1 b	1717-00-6		
	1,2-ジクロロ-1-フルオロエタン	430-57-9		
	H C F C - 1 4 2	25497-29-4		
70	H C F C - 1 4 2 b	75-68-3		
	H C F C - 1 4 2 a	25497-29-4		
71	H C F C - 2 2 1	134237-35-7		
72	H C F C - 2 2 2	134237-36-8		
73	H C F C - 2 2 3	134237-37-9		
74	H C F C - 2 2 4	134237-38-0		
	H C F C - 2 2 5	127564-92-5; (2713-09-9)		
75	H C F C - 2 2 5 a a	128903-21-9		
	H C F C - 2 2 5 b a, H C F C - 2 2 5 b b	422-48-0, 422-44-6		
	H C F C - 2 2 5 c a, H C F C - 2 2 5 c b	422-56-0, 507-55-1		
	H C F C - 2 2 5 c c, H C F C - 2 2 5 d a	13474-88-9, 431-86-7		
	H C F C - 2 2 5 e a, H C F C - 2 2 5 e b	136013-79-1, 111512-56-2		
76	H C F C - 2 2 6	134308-72-8		
77	H C F C - 2 3 1	134190-48-0		
78	H C F C - 2 3 2	134237-39-1		
79	H C F C - 2 3 3	134237-40-4		
	1,1,1-トリクロロ-3,3,3-トリフルオロプロパン	7125-83-9		
80	H C F C - 2 3 4	127564-83-4		
81	H C F C - 2 3 5	134237-41-5		
	1-クロロ-1,1,3,3,3-ペンタフルオロプロパン	460-92-4		
82	H C F C - 2 4 1	134190-49-1		
83	H C F C - 2 4 2	134237-42-6		
84	H C F C - 2 4 3	134237-43-7		
	1,1-ジクロロ1,2,2-トリフルオロプロパン	7125-99-7		
	2,3-ジクロロ1,1,1-トリフルオロプロパン	338-75-0		
85	3,3-ジクロロ1,1,1-トリフルオロプロパン	460-69-5		
	H C F C - 2 4 4	134190-50-4		
86	3-クロロ-1,1,2,2-テトラフルオロプロパン	679-85-6		
	H C F C - 2 5 1	134190-51-5		
87	1,1,3-トリクロロ-1-フルオロプロパン	818-99-5		
	H C F C - 2 5 2	134190-52-6		
88	H C F C - 2 5 3	134237-44-8		
	H C F C - 2 5 3 f b	460-35-5		
89	H C F C - 2 6 1	134237-45-9		
	1,1-ジクロロ1-フルオロプロパン	7799-56-6		
90	H C F C - 2 6 2	134190-53-7		
	2-クロロ-1,3-ジフルオロプロパン	102738-79-4		
91	H C F C - 2 7 1	134190-54-8		
	2-クロロ-2-フルオロプロパン	420-44-0		

表2-1-1 管理水準「レベル1」の使用特例： 当該事業部の関係者が期限を定めて使用を認めた製造工程で使用するもの

表 2 - 2 仕入部材の製造工程において使用を制限する環境管理物質

【塩素系有機溶剤】

No.	物質名	CAS No.	管理水準	使用禁止時期
1	ジクロロメタン	75-09-2	レベル1 表2-2-1	即時禁止 (2006年10月1日から)
2	トリクロロエチレン	79-01-6		
3	テトラクロロエチレン	127-18-4		
4	1, 1, 2 -トリクロロエタン	79-00-5	レベル3	-
5	1, 2 -ジクロロエタン	107-06-2		
6	1, 1 -ジクロロエチレン	75-35-4		
7	シス-1, 2 -ジクロロエチレン	156-59-2		
8	クロロホルム	67-66-3		

表2-2-1 管理水準「レベル1」の使用特例：当該事業部の関係者が、期限を定めて使用を認めた製造工程で使用するもの

表 3 制限物質の管理水準

(1) カドミウム / カドミウム化合物

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> レベル 3 以外の全ての用途 [用途・使用例] 包装材 (例えば、スティック、トレイ、ポリ袋、シート、緩衝材等) プラスチック材料に含有する安定剤、顔料、染料 (例えば、電線・コード・ケーブル等の絶縁被覆、樹脂材、電子部品の外装フィルム、ラベル等) 塗料、インキ 表面処理 (メッキ、コーティング等) 蛍光管 (小型蛍光管、直管蛍光管) 	即時禁止
	<ul style="list-style-type: none"> 亜鉛を含む金属 (黄銅、亜鉛が 10% 以上など) からなる部品・材料 	即時禁止 (2005 年 10 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	<ul style="list-style-type: none"> RoHS 指令 (付属書 1、2) によって規定される項目に該当するもの <small>表 3-1</small> 	-
	<ul style="list-style-type: none"> HPK が含有を認めるもの 現時点において代替技術や代替製品のないもの 弊社が発行する当該部品・材料の仕様書、図面等に「カドミウムおよびその化合物」の含有を明記してあるもの等 	

表 3-1 今後官報によって変更される内容はすべて対象とします。

(2) 六価クロム化合物

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> レベル 3 以外の全ての用途 [用途・使用例] 包装材 (スティック、トレイ、ポリ袋、シート、緩衝材等) 	即時禁止
	<ul style="list-style-type: none"> 亜鉛メッキ鋼板等、ネジ・ボルト等の防錆処理、塗料、インキ、顔料等 	即時禁止 (2005 年 10 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	<ul style="list-style-type: none"> RoHS 指令 (付属書 1、2) によって規定される項目に該当するもの <small>表 3-1</small> 	-
	<ul style="list-style-type: none"> HPK が含有を認めるもの 現時点において代替技術や代替製品のないもの 弊社が発行する当該部品・材料の仕様書、図面等に「六価クロム化合物」の含有を明記してあるもの等 	

表 3-1 今後官報によって変更される内容はすべて対象とします。

(3) 鉛 / 鉛化合物

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> レベル 3 以外の全ての用途 [用途・使用例] 包装材 (スティック、トレイ、ポリ袋、シート、緩衝材等) プリント基板に用いる鉛含有の塗料、インク、顔料 等 	即時禁止
	<ul style="list-style-type: none"> 例えば、鉛含有率が 85wt%未満の鉛はんだ、部品・材料に含有、部品の外部電極、リード端子等のはんだ処理 (電子部品/半導体素子/ヒートシック等) 	即時禁止 (2005 年 10 月 1 日から)
	<ul style="list-style-type: none"> 無電解ニッケルメッキ、無電解金メッキ時の安定剤、添加剤に使用する 1000ppm を超える鉛 	即時禁止 (2007 年 4 月 1 日から)
	<ul style="list-style-type: none"> 定格電圧が AC125V または DC250V 未満のコンデンサ内の誘電体セラミック中の鉛 	即時禁止 (2012 年 7 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	<ul style="list-style-type: none"> RoHS 指令 (付属書 、) によって規定される項目に該当するもの <small>表 3-1</small> 	-
	<ul style="list-style-type: none"> HPK が含有を認めるもの 現時点において代替技術や代替製品のないもの 弊社が発行する当該部品・材料の仕様書、図面等に「鉛およびその化合物」の含有を明記してあるもの等 	

表 3-1 今後官報によって変更される内容はすべて対象とします。

(4) 水銀 / 水銀化合物

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> レベル 3 以外の全ての用途 [用途・使用例] 包装材 (スティック、トレイ、ポリ袋、シート、緩衝材等) 塗料、インク、顔料 水銀電池、水銀時計 水銀を含有するリレー、スイッチ、センサー プラスチックへの調剤 	即時禁止
	<ul style="list-style-type: none"> 含有量が 5 mg/本を超える小型蛍光管 含有量が 10mg/本を超える直管蛍光管 (EU 向け製品は、RoHS 指令付属書の規定による) 酸化銀電池、アルカリ・マンガンボタン電池 	即時禁止 (2005 年 10 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	<ul style="list-style-type: none"> RoHS 指令 (付属書 、) によって規定される項目に該当するもの <small>表 3-1</small> 	-
	<ul style="list-style-type: none"> HPK が含有を認めるもの 現時点において代替技術や代替製品のないもの 弊社が発行する当該部品・材料の仕様書、図面等に「水銀およびその化合物」の含有を明記してあるもの等 	

表 3-1 今後官報によって変更される内容はすべて対象とします。

(5) ポリ塩化ビニル (PVC) および PVC 混合物

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ 結束バンド (ポリ塩化ビニル製)	即時禁止 (2005 年 10 月 1 日から)
	・ 熱収縮チューブ	即時禁止 (2013 年 1 月 22 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ 安全性、耐候性などの諸性能が要求され、代替技術、代替品のないもの (高電圧用ビニル電線、複合ケーブル、内部配線用ケーブル、絶縁テープ、電源コード、絶縁板など)	-
	・ 塗料、インキ、コーティング剤、接着剤等に用いられる樹脂用結着剤 (バインダ)	
	・ HPK が使用を認めている包装材	

(6) 一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1 (表 4 参照)	・ アゾ化合物がドット日用品規則の試験法等に基づいて分解し、表 4 のアミン (1 以上のアゾ基の分解により生成するもの) が発生する可能性があるもので、人体に持続的に接触する恐れのある部位の被覆材等の染料・顔料として使用されるもの (例えば、ベルト、ストラップ、ヘッドホ等)	即時禁止 (2005 年 10 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ レベル 1 において、人体に持続的に触れない部位に使用されるもの (例えば、光電子増倍管 (PMT) 用ガラス・カット、マウス、リモコン等)	-
	・ 塗料、インキ、防腐剤、カビ防止剤などレベル 1 以外の全ての用途 (例えば、電子部品のマーキング用インキ等)	

(7) オゾン層破壊物質

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1 (表 2 - 1 参照)	・ 表 2-1 の「制限物質 レベル 1」の物質で、レベル 3 以外の用途、部品自体への含有およびその部品の製造工程で使用する洗浄剤、離型剤 等	即時禁止 (2006 年 4 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ 空調などの冷媒、消火用途 ・ HCFC (表 2 - 1 No.57-96) の使用の特例 HPK が期限を定めて使用を認めた製造工程で使用する洗浄剤	-

(8) ホルムアルデヒド

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> ・室内で使用する製品のなかで、合板等を用いた製品、および接着剤、塗料、樹脂などを含む用途において、建築基準法施行令（第 20 条の 7）で規定される基準値（空気 1m³につき、概ね 0.1mg）を超える放散の恐れがあるもの ・室内で使用する製品に用いる合板等で、ホルムアルデヒド発散建築材料の区分が表示記号 F（第 1 種）のもの 	即時禁止
	<ul style="list-style-type: none"> ・室内で使用する製品に用いる合板等で、ホルムアルデヒド発散建築材料の区分が表示記号 F（ ）以下の等級（第 2 種～第 3 種）のもの 	即時禁止 (2005 年 10 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	<ul style="list-style-type: none"> ・レベル 1 以外の全ての用途 	-

(9) パーフルオロオクタン sulfon 酸およびその塩 (PFOS)

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> ・化審法施行令 第一種特定化学物質を含んだ輸入禁止製品に指定されるもの 例) 金属の加工に使用するETCHING 剤 半導体の製造に使用するETCHING 剤 MEMS用の表面処理剤又はその調整添加剤 半導体の製造に使用する反射防止剤、他 	即時禁止 (2010 年 4 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	<ul style="list-style-type: none"> ・化審法施行令 第一種特定化学物質の例外用途（エッセンシャルユース）に指定されるもの 	-

(10) フッ素系温室効果ガス (PFC, SF6, HFC)

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	<ul style="list-style-type: none"> ・HPK 製品および製品を構成する仕入れ部材への含有 	即時禁止 (2010 年 4 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	<ul style="list-style-type: none"> ・HPK が使用と含有を認めるもの 	-

(1 1) 塩化コバルト

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ HPK 製品を納入する際に使用する包装材 例) シカグリングケータとして使用する乾燥剤、他	即時禁止 (2010 年 4 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ レベル 1 以外の全ての用途	-

(1 2) 塩素系有機溶剤

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1 (表 2-2 参照)	・ 表 2-2 の「制限物質 レベル 1」の物質で、部品自体への含有およびその部品の製造工程で使用する洗浄剤、溶剤 等	即時禁止 (2006 年 10 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ 表 2-2 の「制限物質 レベル 3」の物質で、部品自体への含有およびその部品の製造工程で使用する洗浄剤、溶剤 等	-

(1 3) ジブチルスズ化合物 (DBT)

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ プラスチックへの添加剤等全ての用途 (下記のレベル 3 を除く)	即時禁止 (2011 年 10 月 1 日から)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一液型および二液型室温硬化型 (RTV-1 および RTV-2) シーラント ・ 一液型および二液型室温硬化型 (RTV-1 および RTV-2) 接着剤 ・ 塗料およびコーティング剤の触媒 ・ 屋外用途を意図した布地をコーティングする PVC の安定剤 ・ 軟質 PVC それ自体か、もしくは、硬質 PVC と同時押出成形された軟質 PVC 異型材への添加剤 	即時禁止 (2014 年 7 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 部品・デバイスに用いられ、再使用される包装部品・材料への添加剤 ・ デバイス、半導体およびその他部品に用いられる包装部品・材料 (トレイ、マガジンスティック、ストップ、リール、エンボスキャリヤテープ など) への添加剤 	-

(1 4) ジオクチルスズ化合物 (DOT)

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ 繊維、布材料への添加剤	即時禁止 (2011 年 10 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ レベル 1 以外の全ての用途	-

(1 5) 多環芳香族炭化水素 (PAH)

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ 皮膚または口腔内に直接、長時間または、短時間で繰り返し接触するゴムまたはプラスチック部品	即時禁止 (2015 年 7 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ レベル 1 以外の全ての用途	-

(1 6) フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチル

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ レベル 3 以外の全ての用途 [用途・使用例] ・ ゴム、エラストマー、樹脂 (特にポリ塩化ビニル) 用可塑剤 等	即時禁止 (2018 年 1 月 22 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ RoHS 指令 (付属書 、) によって規定される項目に該当するもの 表 3-1 ・ HPK が含有を認めるもの ・ 現時点において代替技術や代替製品のないもの ・ 弊社が発行する当該部品・材料の仕様書、図面等に「フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ジブチル、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジイソブチル」の含有を明記してあるもの 等	-

表 3-1 今後官報によって変更される内容はすべて対象とします。

(1 7) パーフルオロオクタン酸 (PFOA)、その塩および PFOA 関連物質

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ レベル 3 以外の全ての用途	即時禁止 (2020 年 1 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ 半導体のためのフォトリソグラフィまたはエッチングプロセス ・ フィルムに施される写真用コーティング	-

(1 8) パーフルオロヘキサン-1-スルホン酸 (PFHxS) とその塩及び関連物質

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 2	・ 全ての用途	2021 年 12 月 1 日から

(1 9) リン酸トリス (イソプロピルフェニル)(PIP (3:1))

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ レベル 2 以外の全ての用途	即時禁止 (2021 年 12 月 1 日から)
レベル 2	・ 接着剤および封止剤 ・ 接着および封止用途の成形品 (ガスケット等)	2024 年 1 月 6 日から

(2 0) ペンタクロロチオフェノール (PCTP)

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 2	・ 全ての用途	2021 年 12 月 1 日から

(2 1) PFCAs(C9-C14) と その塩及び関連物質

管理水準	対 象	禁止時期
レベル 1	・ レベル 3 以外の全ての用途	即時禁止 (2020 年 10 月 1 日から)
レベル 3 (適用除外)	・ 半導体製造におけるフォトリソグラフィーまたはエッチプロセス ・ フィルムに塗布される写真用コーティング ・ 侵襲性および移植可能な医療機器	

表 4 特定アミン (1 以上のアゾ基の分解により生成するもの)

[表 3 (6) 「レベル 1」で規定の「アゾ染料・顔料」において、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の一覧]

物質名 (英語名)		化学式	CAS No. *
4 - アミノアゾベンゼン	4-aminoazobenzene	C ₁₂ H ₁₁ N ₃	60-09-3
o - アニシジン	o-anisidine	C ₇ H ₉ NO	90-04-0
2 - ナフチルアミン	2-naphthylamine	C ₁₀ H ₉ N	91-59-8
3 , 3 ' - ジクロロベンジジン	3,3'-dichlorobenzidine	C ₁₂ H ₁₀ Cl ₂ N ₂	91-94-1
4 - アミノビフェニル	Biphenyl-4-ylamine	C ₁₂ H ₁₁ N	92-67-1
ベンジジン	Benzidine	C ₁₂ H ₁₂ N ₂	92-87-5
o - トルイジン	o-toluidine	C ₇ H ₉ N	95-53-4
4 - クロロ - 2 - メチルアニリン	4-chloro-o-toluidine	C ₇ H ₈ ClN	95-69-2
4 - メチル - m - フェニレンジアミン	4-methyl-m-phenylenediamine	C ₇ H ₁₀ N ₂	95-80-7
o - アミノアゾトルエン	o-aminoazotoluene	C ₁₄ H ₁₅ N ₃	97-56-3
5 - ニトロ - o - トルイジン	5-nitro-o-toluidine	C ₇ H ₈ N ₂ O ₂	99-55-8
4 , 4 ' - メチレン - ビス (2 - クロロアニリン)	4,4'-methylene-bis(2-chloroaniline)	C ₁₃ H ₁₂ Cl ₂ N ₂	101-14-4
4 , 4 ' - メチレンジアニリン	4,4'-methylenedianiline	C ₁₃ H ₁₄ N ₂	101-77-9
4 , 4 ' - オキシジアニリン	4,4'-oxydianiline	C ₁₂ H ₁₂ N ₂ O	101-80-4
p - クロロアニリン	p-chloroaniline	C ₆ H ₆ ClN	106-47-8
3 , 3 ' - ジメトキシベンジジン	3,3'-dimethoxybenzidine	C ₁₄ H ₁₆ N ₂ O ₂	119-90-4
3 , 3 ' - ジメチルベンジジン	3,3'-dimethylbenzidine	C ₁₄ H ₁₆ N ₂	119-93-7
6 - メトキシ - m - トルイジン	6-methoxy-m-toluidine	C ₈ H ₁₁ NO	120-71-8
2 , 4 , 5 - トリメチルアニリン	2,4,5-trimethylaniline	C ₉ H ₁₃ N	137-17-7
4 , 4 ' - ジアミノジフェニルスルフィド	4,4'-thiodianiline	C ₁₂ H ₁₂ N ₂ S	139-65-1
2 , 4 - ジアミノアニソール	4-methoxy-m-phenylenediamine	C ₇ H ₁₀ N ₂ O	615-05-4
4 , 4 ' - ジアミノ - 3 , 3 ' - ジメチルジフェニルメタン	4,4'-methylenedi-o-toluidine	C ₁₅ H ₁₈ N ₂	838-88-0

浜松ホトニクス株式会社

(作成：本部環境委員会)

【お問い合わせ先】

浜松ホトニクス株式会社 本部環境委員会 事務局

〒434-8601 静岡県浜松市浜北区平口 5000

e-mail : green-p@hq.hpj.co.jp

Tel : 053-584-0268 Fax : 053-584-0276