

NECフィールドディング

製品含有化学物質の調達制限に関する基準 第3版

(お取引先様向け)

目次

1. 目的	2
2. 適用範囲	2
3. 適用時期	2
4. 含有禁止物質	3
5. 条件付含有禁止物質	4
6. 含有管理物質	5
7. 含有濃度の算出	5
8. 保証書の提出要求	7
9. 分析測定	7
10. 適用除外	7
11. 改訂	7
改版履歴	8
【付録1】条件付含有禁止物質	9
【付録2】部位の具体例	19

1. 目的

NECフィールドディングでは、環境への対応を経営の最高課題の一つとして位置づけ、事業を遂行しており、その一環として環境保全に積極的な企業から環境に配慮した製品を優先して調達する「グリーン調達」を推進しています。

一方、環境製品を取り巻く社会環境は大きく変化しております。製品含有に関わる規制も増えてきています。特に、EU市場に上市する電機・電子機器に対象物質の使用制限を定める欧州 RoHS 指令^{注1)}では、対象物質が拡大し、RoHS 指令と同等の法規制要件は今やグローバルに拡大しています。また、2007年6月に施行されたREACH規則^{注2)}では、許可対象候補物質(SVHC)^{注3)}が定期的に公表され、増加しています。これらの物質は、含有を管理すべき物質と位置づけられ、一定量を超えて含有する場合は、製品を安全に使用するために必要な情報の伝達が義務付けられています。また、国内市場においても、お客さまからの製品含有化学物質管理要請で規制対象物質を含んではならないことが条件となっております。

NECフィールドディングでは、これら国内外の製品含有物質に関わる規制、およびNECグループにおける方針を踏まえ、対応していく方針です。従いまして、NECフィールドディングの事業遂行のため調達する部材・部品・製品に対してサプライヤー様にご協力いただくNECフィールドディングの要求事項を取りまとめております。

2. 適用範囲

NECフィールドディングの事業遂行のため調達する有形の製品のうち、必要と判断したすべてを対象とします。

3. 適用時期

法令施行日が新たに設定される場合、または見直される場合、NECフィールドディングの納入品に適用する時期は法令施行日より原則6か月前とします。

注1) RoHS指令 :

Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (2011/65/EC)の略。

EUの規制で、2006年7月1日以降、EU市場で、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、又は臭素系難燃剤(PBB とPBDE)は閾値を超えて含有する電気・電子製品の販売を禁止している。

2019年7月22日からは上記に加え、特定フタル酸エステル類(DEHP、BBP、DBP、DIBP)の含有も制限される。

注2) REACH規則 :

Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals(1907/2006)の略。

EUの規制で、2007年6月1日に発効した、化学物質の総合的な登録、評価、認可、制限の制度。

EU市場に物質・調剤および成形品を上市する製造業者および輸入業者は、一定の条件下において、物質の評価・登録、成形品中の物質の登録・届出、および、成形品中の含有物質に関する情報提供の義務など

が課せられる。成形品中の含有情報の提供が求められる物質は、許可対象候補物質と呼ばれ（通称SVHC）、段階的に公表される。

注3) 許可対象候補物質 SVHC :

REACH規則の59条の手続つきで定められる高懸念物質であって、同規則第57条が規定する特性を有する物質より選定され、2022年6月時点で224物質が公開されており、段階的に追加される。

同規則33条は、これらの物質を成形品重量に対して0.1wt%を超えて含有する製品を、EU域内に上市する場合は、製品を安全に使用するために必要な情報をユーザへ提供することなどを義務付けている。

4. 含有禁止物質

NECフィールドディングは、弊社が調達する製品に表1における「含有禁止物質」を含むことを原則容認しません。また、NECフィールドディングに製品を販売する者は、NECフィールドディングに販売する製品に表1の「含有禁止物質」を原則として含むことを禁止します。これらは製品の品質に関わる事項であり、NECフィールドディングの同意なく表1に示す「含有禁止物質」を含んでいる場合は、品質瑕疵と位置づけ、販売者が契約に基づいた瑕疵担保責任を負います。

(注意1) 条約・法令・規制・業界基準等の新規施行または改訂などがあつた場合は、一時的にそれらの要件と本基準に不整合が生じる場合があります。そのような場合は新しい要件を順守してください。

(注意2) 製品の納入先国・地域に特有の含有化学物質規制などが存在する場合は、併せて当該規制にも順守してください。

表1 製品含有禁止物質リスト

No.	物質/物質群名	主な関係法令
1	ポリ塩化ビフェニル類 (PCB類)	POPS規則(EC)850/2004 化審法(第一種特定化学物質)
2	ポリ塩化ナフタレン(塩素原子2個以上)	化審法(第一種特定化学物質)
3	トリブチルスズ=オキシド(TBTO)	化審法(第一種特定化学物質)
4	短鎖型塩化パラフィン(C10~C13)	POPS規則(EC)850/2004 化審法(第一種特定化学物質)
5	オゾン層破壊物質(モントリオール議定書対象物質:クラスI)	オゾン層保護法 モントリオール議定書
6	アスベスト類	EU REACH規則(Annex XVII) 安衛法(製造・使用の禁止)
7	ポリ塩化ターフェニル類(PCT類)	EU REACH規則(Annex XVII)
8	ジメチルフマレート(フマル酸ジメチル)	EU REACH規則(Annex XVII)
9	パーフルオロオクタン sulfon酸(PFOS)とその塩	POPS規則(EC)850/2004 化審法(第一種特定化学物質)
10	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	化審法(第一種特定化学物質)
11	ヘキサブロモシクロデカン	化審法(第一種特定化学物質)
12	ペルフルオロオクタン酸(PFOA)とその塩およびPFOA関連物質	POPs規則(EU)2019/1021
13	リン酸イソプロピルフェニル(PIP(3:1))	米国TSCA
14	デカブロモジフェニルエーテル(DecaBDE)	米国TSCA

5. 条件付含有禁止物質

条件付含有禁止物質とは、法規制等が定める閾値を超える製品への含有を認めない化学物質です。表2にNEC フィールドディングが定める条件付禁止物質を示します。また、【付録1】は、条件付含有禁止物質の事例（参照物質）です。

条件付含有禁止物質は、不純物においても、表2で規定される閾値を超える含有があってはなりません。

特に指定なき場合には、表2に記載した値を閾値としますが、調達する製品の図面や仕様書等に個別の指定がなされている場合には図面や仕様書に指定された値を閾値とします。なお、含有量および濃度の確認および保証は販売者の責任とします。閾値を超える含有が確認された場合は、品質瑕疵に位置づけ、販売者が契約に基づいた瑕疵担保責任を負います。

（注意1） 条約・法令・規制・業界基準等の新規施行または改訂などがあった場合は、一時的にそれらの要件と本基準に不整合が生じる場合があります。そのような場合は新しい要件を順守してください。

（注意2） 製品の納入先国・地域に特有の含有化学物質規制などが存在する場合は、併せて当該規制にも順守してください。

表2 条件付含有禁止物質の制限内容

No.	化学物質群名	主な関係法令および用途・対象部位	
1	カドミウム／カドミウム化合物	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
		b	電池（EU電池指令 2013/56/EU に準ずる） ※2
		c	包装材（EU包装材指令 94/62/EC に準ずる） ※3
2	鉛／鉛化合物	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
		b	包装材（EU包装材指令 94/62/EC に準ずる） ※3
3	水銀／水銀化合物	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
		b	電池（EU電池指令 2013/56/EU に準ずる） ※2
		c	包装材（EU包装材指令 94/62/EC に準ずる） ※3
		d	水銀に関する水俣条約 ※8
4	六価クロム化合物 （金属クロム及び合金を除く）	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
		b	包装材（EU包装材指令 94/62/EC に準ずる） ※3
5	ポリ臭化ジフェニル類（PBB類）	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
6	ポリ臭化ジフェニルエーテル類（PBDE類）	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
7	フタル酸ビス2-エチルヘキシル（DEHP）	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
8	フタル酸ブチルベンジル（BBP）	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
9	フタル酸ジブチル（DBP）	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
10	フタル酸ジイソブチル（DIBP）	a	全ての用途（RoHS 指令 2011/65/EU に準ずる） ※1
11	ニッケル	a	人体に持続的に接触する部位 -
12	一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料	a	アゾ基の還元切断により、付録1 表記載の芳香族アミンの1つが生成される、特定アゾ染料・顔料で、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有る織物および皮革製品 ※5
13	ジブチルスズ化合物（DBT）	a	全ての用途（EU REACH規則 Annex XVII）に準ずる ※4
14	ジオクチルスズ化合物（DOT）	a	全ての用途（EU REACH規則 Annex XVII）に準ずる ※4
15	3置換有機スズ化合物	a	全ての用途（EU REACH規則 Annex XVII）に準ずる ※4
16	フタル酸ビス2-エチルヘキシル（DEHP）	a	全ての用途（EU REACH規則 Annex XVII）に準ずる ※7
	フタル酸ブチルベンジル（BBP）		
	フタル酸ジブチル（DBP）		
	フタル酸ジイソブチル（DIBP）		
17	パーフルオロカルボン酸（C9-C14 PFCA）及びその塩	a	全ての用途（EU REACH規則 Annex XVII）に準ずる ※9
18	C9-C14 PFCA 関連物質	a	全ての用途（EU REACH規則 Annex XVII）に準ずる ※10

※1 : カドミウムの閾値は100ppm(0.01wt%)、鉛、水銀、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP の

- 各閾値は1,000ppm(0.1wt%)。
- ： 表2に示されていない用途または部位は欧州 RoHS 指令の付属書(ANNEX)に準ずる。
 - ： 個々の物質が閾値を超過含有する場合に適用される除外要件は、欧州 RoHS 指令の付属書ⅢおよびⅣを参照のこと。
 - ： 適用除外の失効が予定される製品の納入期限は、失効年月日の6ヵ月前とする。
 - ： 納入できなくなる製品については、納入先部門と協議し、代替品を納入するなど余裕をもって対処すること。
- ※2 ； カドミウムの閾値は20ppm(0.002wt%)、水銀の閾値は5ppm(0.0005wt%)。
濃度計算の分母は電池総重量。
- ※3 ； 閾値は、カドミウム・鉛・水銀・六価クロムの4重金属総量で100ppm(0.01wt%)。
- ※4 ； 閾値は、成形品の重量に対するスズ元素の濃度で1,000ppm(0.1wt%)。
- ※5 ； 閾値は、生成アミンが仕上がり織物/皮革製品の30ppm(0.003wt%)。
- ※6 ； 意図的添加の禁止。
- ※7 ； 閾値は、当該4物質の単一または混合物としての合計濃度で1,000ppm(0.1wt%)。
- ※8 ； 特定水銀使用製品の製造禁止。
- ※9 ； 閾値は、C9-C14 のパーフルオロカルボン酸(PFCAs)及びその塩の合計で25ppb。参照物質は付録1に例示。
- ※10 ； 閾値は、PFCA 関連物質の合計で260ppb。参照物質は付録1に例示。

6. 含有管理物質

「含有管理物質」の確認と含有情報の提供は販売者の責任とします。

「含有管理物質」は、NEC フィールディングが調達する有形の製品について、通常は販売者が管理している製品に含有している化学物質を指します。

6. 1 含有の有無情報の提供

調達品の含有管理物質は、各社で管理している情報の提供をお願いします。

なお、お客様からの個別要求について NEC フィールディングから調査要求が合った製品に関しては、要求内容に応じた回答をお願いいたします。

7. 含有濃度の算出

7. 1 RoHS 指令の条件付含有禁止物質

RoHS 指令に関わる条件付含有禁止物質の濃度は、製品の部位ごとに管理します。部位とは、それ以上分割して考えることが出来ない性状均質 (Homogeneous) 部分を指します。部位ごとの含有濃度は、閾値以下でなければなりません。部位の具体的なイメージを【付録2】に例示します。

含有濃度は、条件付含有禁止物質を含む部位 (Homogeneous) の質量を分母、部位に含まれる条件付含有禁止物質の質量を分子として算出します。但し、条件付含有禁止物質が金属化合物の場合は、金属成分のみの質量を分子とします。)

7. 2 含有禁止物質および RoHS 指令以外の条件付含有禁止物質

表1に掲げる含有禁止物質および表2に掲げる RoHS 指令以外の条件付含有禁止物質については、個々の物質を規制する法律が定める要件に従い、含有濃度を算出してください。

7. 3 含有管理物質の算出基準

算出については、各社で管理している管理基準で結構ですが、適宜、説明できるようにしておいてください。なお、欧州 REACH 規則が定める SVHC の含有濃度を提供いただく場合は、製品を構成する部位 (Homogeneous) ではなく、製品を構成するアーティクル (成形品) の単位で管理します。成形品中の含有濃度が 0.1wt% を超える場合は、情報提供の責務が発生します。含有濃度は、製品を構成する SVHC を含むアーティクルの最小単位の質量を分母、そのアーティクルに含まれる SVHC の質量を分子とし算出しま

す。異なるアーティクルがSVHCを含有する場合は、そのすべての含有濃度を管理してください。

なお、製品が包装材（箱や緩衝材など）を伴う場合は、それらを個々のアーティクルと捉え、その単位でSVHCの含有濃度を管理してください。

※) アーティクル（成形品） :

製造中に与えられた特定の形状、外見またはデザインが、その化学組成の果たす機能よりも、最終使用の機能を大きく決定づけているもの。

【アーティクルの例】

個々の納品物の質量に対して、含有が確認されたSVHCの濃度を個別に算出します。



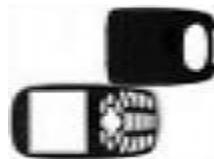
機器



ユニット



電子部品



筐体



機械部品



ACアダプタ



ケーブル



マウス



マニュアル



CD



段ボール箱



乾燥剤

8. 保証書の提出要求

「含有禁止物質」および「条件付含有禁止物質」が、閾値を超える含有がないことを証明するための確認として、NECフィールドディングは販売者に対して保証書の提出を求めています。提出された保証書は、販売者を代表する方の承認が得られているものとします。ただし、保証書の提出がない場合でも、瑕疵担保責任を免ずるものではありません。

なお、「含有管理物質」については保証書提出の対象外とします。

9. 分析測定

9. 1 含有禁止物質および条件付含有禁止物質

NECフィールドディングは調達した製品の受入検査を行ない、規制対象となる物質および物質群の分析測定をすることがあります。また、NECフィールドディングが販売者に対し、分析測定を要求することもあります。これらの分析結果（出荷先での分析結果も含む）により含有濃度が閾値を超えることが判明した場合は、NECフィールドディングは販売者に対して、瑕疵担保責任の追及を含めた原因究明を求めます。

9. 2 含有管理物質

NECフィールドディングは、販売者に対して「含有管理物質」の分析測定を原則、求めません。

10. 適用除外

NECフィールドディングが書面等により適用除外に同意した場合、および調達する製品の図面や仕様書等に適用除外であることが明記してある場合に限り、本基準書の適用除外とします。

11. 改訂

本基準の変更はNECフィールドディングホームページ上にて掲示いたします。

なお、当基準書は予告無く変更される場合がありますので、発注元にご確認ください。

以 上

改版履歴

● 第2版の改定内容（2012年3月）

- ・全面見直し

● 第3版の改定内容（2022年12月）

NEC製品含有化学物質の調達制限に関する基準(第11版)をもとに全面見直し

- ・3項 適用時期 を追加
- ・含有禁止物質へ追加：
 - ヘキサブロモシクロドデカン、デカブロモジフェニルエーテル（DecaBDE）、リン酸イソプロピルフェニル（PIP（3:1））、PFOA 関連物質、ヘキサブロモシクロドデカン 追加
- ・含有禁止物質から条件付禁止物質へ変更：
 - ジブチルスズ化合物（DBT）、ジオクチルスズ化合物（DOT）、3置換有機スズ化合物、
- ・条件付含有禁止物質へ追加：
 - フタル酸ジイソブチル（DIBP）フタル酸ジブチル（DBP）、フタル酸ブチルベンジル（BBP）、フタル酸ビス2-エチルヘキシル（DEHP）、フタル酸ビス2-エチルヘキシル（DEHP）、フタル酸ブチルベンジル（BBP）、フタル酸ジブチル（DBP）、フタル酸ジイソブチル（DIBP）、パーフルオロカルボン酸（C9-C14 PFCA）及びその塩、C9-C14 PFCA 関連物質 追加
- ・含有管理物質の定義：「販売者が管理している製品に含有している化学物質」に変更
- ・文書番号を「総法 第2022-185号」に変更

【発行元】

NECフィールドディング株式会社

〒108-0073 東京都港区三田一丁目4番28号

調達部 050-3146-4313

発行 2022年 12月

【付録 1】条件付含有禁止物質

以下の参照物質は、国際規格 IEC62474 の DSL からの引用です。法改正などによる変更があるので、最新の情報は国際規格 IEC62474 のホームページの Reference substances List (RSL) をご確認ください。

<http://std.iec.ch/iec62474/iec62474.nsf/Index?open&q=042318>

表 カドミウム／カドミウム化合物の例示

名 称	CAS番号
カドミウム Cadmium	7440-43-9
酸化カドミウム Cadmium oxide	1306-19-0
硫化カドミウム Cadmium sulfide	1306-23-6

表 鉛／鉛化合物の例示

名 称	CAS番号
鉛 Lead	7439-92-1
硫酸鉛(II) Lead (II) sulfate	7446-14-2
炭酸鉛 Lead (II) carbonate	598-63-0
炭酸水酸化鉛(亜炭酸鉛) Lead hydrocarbonate	1319-46-6
酢酸鉛(II)、三水和物 Lead (II) acetate, trihydrate	6080-56-4
リン酸鉛 Lead phosphate	7446-27-7
セレン化鉛 Lead selenide	12069-00-0
酸化鉛(IV) Lead (IV) oxide	1309-60-0
酸化鉛(II,IV) Lead (II,IV) oxide	1314-41-6
硫化鉛(II) Lead (II) sulfide	1314-87-0
リン酸鉛(II) Lead (II) phosphate	7446-27-7
チタン酸鉛(II) Lead (II) titanate	12060-00-3
三塩基性硫酸鉛 Lead sulphate, tribasic	12202-17-4
ステアリン酸鉛 Lead stearate	1072-35-1
クロム酸鉛(II) Lead (II) chromate	7758-97-6
硫酸モリブデン酸クロム酸鉛 (C.I.ピグメントレッド104) Lead chromate molybdate sulphate red	12656-85-8
C.I. ピグメントイエロー 34 Lead sulfochromate yellow	1344-37-2

表 水銀／水銀化合物の例示

名 称	CAS番号
水銀 Mercury	7439-97-6
塩化第 2 水銀 Mercuric chloride	33631-63-9
硫酸水銀 Mercuric sulfate	7783-35-9
硝酸第 2 水銀 Mercuric nitrate	10045-94-0
酸化水銀(II) Mercuric (II) oxide	21908-53-2
硫化第 2 水銀 Mercuric sulfide	1344-48-5

表 六価クロム化合物の例示

名 称	CAS番号
クロム酸バリウム Barium chromate	10294-40-3
クロム酸カルシウム Calcium chromate	13765-19-0
クロム酸ストロンチウム Strontium chromate	7789-06-2
クロム酸亜鉛 Zinc chromate	13530-65-9

表 ポリ臭化ビフェニル類 (PBB類) の例示

名 称	CAS番号
ポリ臭化ビフェニル類 Polybrominated Biphenyls	59536-65-1
ジブロモビフェニル Dibromobiphenyl	92-86-4
2-ブロモビフェニル 2-Bromobiphenyl	2052-07-5
3-ブロモビフェニル 3-Bromobiphenyl	2113-57-7
4-ブロモビフェニル 4-Bromobiphenyl	92-66-0
トリブロモビフェニル Tribromobiphenyl	59080-34-1
テトラブロモビフェニル Tetrabromobiphenyl	40088-45-7
ペンタブロモビフェニル Pentabromobiphenyl	56307-79-0
ヘキサブロモビフェニル Hexabromobiphenyl	59080-40-9
ヘキサブロモ-1,1'-ビフェニル hexabromo-1,1'-biphenyl	36355-01-8
ファイアーマスター FF-1 (Firemaster FF-1) Firemaster FF-1	67774-32-7
オクタブロモビフェニル Octabromobiphenyl	61288-13-9
ノナブロモ-1,1'-ビフェニル Nonabiphenyl	27753-52-2

デカブロモビフェニル Decabromobiphenyl	13654-09-6
---------------------------------	------------

表 ポリ臭化ジフェニル・エーテル類（PBDE類）の例示

名 称	CAS番号
ブロモジフェニルエーテル Bromodiphenyl ether	101-55-3
ジブロモジフェニルエーテル Dibromodiphenyl ethers	2050-47-7
トリブロモジフェニルエーテル Tribromodiphenyl ether	49690-94-0
テトラブロモジフェニルエーテル Tetrabromodiphenyl ethers	40088-47-9
ヘキサブロモジフェニルエーテル Hexabromodiphenyl ether	36483-60-0
ヘプタブロモジフェニルエーテル Heptabromodiphenylether	68928-80-3
ノナブロモジフェニルエーテル Nonabromodiphenyl ether	63936-56-1
デカブロモジフェニルエーテル Decabromodiphenyl ether	1163-19-5
ペンタブロモジフェニルエーテル Pentabromodiphenyl ether	32534-81-9
オクタブロモジフェニルエーテル Octabromodiphenyl ether	32536-52-0

表 一部の芳香族アミンを生成するアゾ染料・顔料の例示

名 称	CAS No.
4-アミノビフェニル（別名：ビフェニル-4-イルアミン） Biphenyl-4-ylamine	92-67-1
ベンジジン Benzidine	92-87-5
4-クロロ-2-メチルアニリン（別名：4-クロロ-o-トルイジン） 4-chloro-o-toluidine	95-69-2
2-ナフチルアミン 2-naphthylamine	91-59-8
o-アミノアゾトルエン o-aminoazotoluene	97-56-3
5-ニトロ-o-トルイジン 5-nitro-o-toluidine	99-55-8
p-クロロアニリン（別名：4-クロロアニリン） 4-chloroaniline	106-47-8
2, 4-ジアミノアニソール（別名：4-メキシ-m-フェニレンジアミン） 4-methoxy-m-phenylenediamine	615-05-4
4, 4'-メチレンジアニリン 4,4'-methylenedianiline	101-77-9
3, 3'-ジクロロベンジジン 3,3'-dichlorobenzidine	91-94-1
3, 3'-ジメチルベンジジン 3,3'-dimethylbenzidine	119-93-7
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	838-88-0
6-メキシ-m-トルイジン 6-methoxy-m-toluidine	120-71-8
4, 4'-メチレン-ビス(2-クロロアニリン) 4,4'-methylene-bis(2-chloroaniline)	101-14-4
4, 4'-オキシジアニリン 4,4'-oxydianiline	101-80-4

4, 4'-ジアミノジフェニルスルフィド (別名: 4, 4'-チオジアニン) 4,4'-thiodianiline	139-65-1
o-トルイジン o-toluidine	95-53-4
4-メチル-m-フェニレンジアミン 4-methyl-m-phenylenediamine	95-80-7
2, 4, 5-トリメチルアニリン 2,4,5-trimethylaniline	137-17-7
o-アニシジン o-anisidine	90-04-0
4-アミノアゾベンゼン 4-amino azobenzene	60-09-3

表 3 置換有機スズ化合物の例示

名称	CAS No.
トリフェニルスズ=N, N-ジメチルジチオカルバマート Triphenyltin-N, N-dimethyldithiocarbamate	1803-12-9
トリフェニルスズ=フルオリド Triphenyltinfluoride	379-52-2
酢酸トリフェニルスズ Triphenyltinacetate	900-95-8
トリフェニルスズ=クロリド Triphenyltinchloride	639-58-7
トリフェニルスズ=ヒドロキシド Triphenyltinhydroxide	76-87-9
トリフェニル[(2, 2, 4, 4-テトラメチル-1-オキソペンチル)オキシ]スタンナン Triphenyltin fattyacid((9-11)salt)	18380-71-7 18380-72-8 47672-31-1 94850-90-5
トリフェニルスズ=クロロアセタート Triphenyltinchloroacetate	7094-94-2
トリブチルスズ=メタクリラート Tributyltinmethacrylate	2155-70-6
(フマロイルジオキシ)ビス[トリブチルスズ]: ビス(トリブチルスズ)=フマラート; トリブチルスズフマラート Bis(tributyltin)fumalate	6454-35-9
トリブチルスズフルオリド; トリブチルフルオロスタンナン Tributyltinfluoride	1983-10-4
(2R, 3S)-rel-[(2, 3-ジブromo-1, 4-ジオキソ-1, 4-ブタンジイル)ビス(オキシ)]ビス[トリブチルスズ] Bis(tributyltin)2,3-dibromosuccinate	31732-71-5
トリブチルスズ=アセタート Tributyltinacetate	56-36-0
トリブチルスズ=ラウラート Tributyltinlaurate	3090-36-6
ビス(トリブチルスズ)=フタラート Bis(tributyltin)phthalate	4782-29-0
トリブチルスズ=スルファマート Tributyltinsulfamate	6517-25-5
(マレオイルジオキシ)ビス[トリブチルスタンナン]; (マレオイルジオキシ)ビス[トリブチルスズ] Bis(tributyltin)maleate	14275-57-1
トリブチルスズ=クロリド; トリブチルクロロスタンナン Tributyltinchloride	1461-22-9 7342-38-3
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(別名トリブチルスズ=ナフテナート) Tributyltin cyclopentane carbonate=mixture	85409-17-2
トリブタン-1-イルスタンニル=(1R, 4aR, 4bR, 10aR)-7-イソプロピル-1, 4a-ジメチル-1, 2, 3, 4, 4a, 4b, 5, 6, 10, 10a-デカヒドロフェナントレン-1-	26239-64-5

カルボキシラート; トリブチルスズ ロジネート Tributyltin-1, 2,3,4,4a, 4b, 5,6,10,10a-decahydro-7-isopropyl-1, 4a-dimethyl-1-	
その他の3置換有機スズ化合物 Other tri-substituted organostannic compounds	—

表 ジブチルスズ化合物 (DBT) の例示

名 称	CAS番号
ジブチルスズオキシド Dibutyltin oxide	818-08-6
ジブチルスズジアセタート Dibutyltin diacetate	1067-33-0
ジブチルスズジラウレート Dibutyltin dilaurate	77-58-7
ジブチルスズマレエート Dibutyltin maleate	78-04-6
その他のジブチルスズ化合物 Other dibutyltin compounds	—

表 ジオクチルスズ化合物 (DOT) の例示

名 称	CAS番号
ジオクチルスズオキシド Diocetyl Tin Oxide	870-08-6
ジオクチルスズジラウレート Diocetyltin dilaurate	3648-18-8
その他のジオクチルスズ化合物 Other Diocetyltin compounds	—

表 C9-C14 PFCAs 及びその塩の例示

名 称	CAS No.
ペルフルオロウンデカン酸 Undecanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,11-henicosafuoro-	2058-94-8
ナトリウム=ヘプタデカフルオロノナノアート Perfluorononan-1-oic acid, sodium salt	21049-39-8
ペルフルオロドデカン酸 Dodecanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,⑦,⑦,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-tricosafuoro-	307-55-1
アンモニウム=ノナデカフルオロデカノアート Ammonium nonadecafluorodecanoate	3108-42-7
ノナデカフルオロデカン酸 Decanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-nonadecafluoro-	335-76-2
ヘプタデカフルオロノナン酸 Nonanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,9-heptadecafluoro-	375-95-1
ペルフルオロテトラデカン酸 Tetradecanoic acid, 2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-heptacosafuoro-	376-06-7
ナトリウム=ノナデカフルオロデカノアート Sodium nonadecafluorodecanoate	3830-45-3
アンモニウム=ヘプタデカフルオロノナノアート Perfluorononan-1-oic acid, ammonium salt	4149-60-4
ペルフルオロトリデカン酸 Tridecanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13-pentacosafuoro-	72629-94-8

表 PFCA 関連物質の例示

名 称	CAS No.
2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,12,12,12-ドコサフルオロ-11-(トリフルオロメチル)ドデカン酸 Dodecanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,12,12,12-docosafuoro-11-(trifluoromethyl)-	16486-96-7
2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11-イコサフルオロウンデカン酸 Undecanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11-eicosafuoro-	1765-48-6
2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,14,14,14-ヘキサコサフルオロ-13-(トリフルオロメチル)テトラデカン酸 Tetradecanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,14,14,14-hexacosafuoro-13-(trifluoromethyl)-	18024-09-4
2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11-イコサフルオロウンデカン酸カリウム Undecanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11-eicosafuoro-, potassium salt	307-71-1
アンモニウム=オクタデカフルオロ-9-(トリフルオロメチル)デカノアート Decanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,10,10,10-octadecafluoro-9-(trifluoromethyl)-, ammonium salt	3658-63-7
トリコサフルオロドデカン酸アンモニウム Ammonium tricosafuorododecanoate	3793-74-6
2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,12,12,12-ドコサフルオロ-11-(トリフルオロメチル)ドデカン酸・エタンアミン Dodecanoic acid, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,12,12,12-docosafuoro-11-(trifluoromethyl)-, compd. With ethanamine (1:1)	68015-87-2
C 10-16-アルキル=メタクリラート・メタクリル酸 2-ヒドロキシエチル・メタクリル酸メチル・ α - ω -パーフルオロ-C 8-14-アルキルアクリレート重合体 2-Propenoic acid, 2-methyl-, C10-16-alkyl esters, polymers with 2-hydroxyethyl methacrylate, Me methacrylate and perfluoro-C8-14-alkyl acrylate	125328-29-2
C 10-16-アルキル=メタクリラート・メタクリル酸 2-ヒドロキシエチル・メタクリル酸メチル・ γ - ω -パーフルオロ-C 8-14-アルキルアクリレート重合体 2-Propenoic acid, 2-methyl-, C10-16-alkyl esters, polymers with 2-hydroxyethyl methacrylate, Me methacrylate and gamma-omega perfluoro-C8-14-alkyl acrylate	129783-45-5

ドデシル=アクリレート・Bu (1-オキソ-2-プロペニル) カルバメート・ γ - ω -パーフルオロ-C 18-14-アルキルアクリレート重合体 2-Propenoic acid, dodecyl ester, polymers with Bu (1-oxo-2-propenyl)carbamate and gamma-omega-perfluoro-C8-14-alkyl acrylate	144031-01-6
2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,12,12,12-ドコサフルオロ-11-(トリフルオロメチル)ラウリン酸フルオリド Dodecanoyl fluoride, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,12,12,12-docosafluoro-11-(trifluoromethyl)-	15811-52-6
プロペン酸 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-テトラコサフルオロ-2-ヒドロキシ-14-(トリフルオロメチル)ペンタデシル 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-tetracosafuoro-2-21 retrieve-14-(trifluoromethyl)pentadecyl acrylate	16083-87-7
α -[2-(アクリロイルオキシ)エチル]- ω -フルオロペルフルオロ(ポリ(2~7)エチレン) 2-Propenoic acid, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heneicosafuorododecylester	17741-60-5
ビス(3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-ヘンイコサフルオロドデシル)=水素=ホスファート Bis[3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-henicosafuorododecyl] hydrogen phosphate	1895-26-7
1-ヨード-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-ヘニコサフルオロドデカン Dodecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10-heneicosafuoro-12-iodo-	2043-54-1
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-ヘンイコサフルオロドデシル=メタクリレート 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heneicosafuorododecyl ester	2144-54-9
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12-ペンタコサフルオロ-14-ヨードテトラデカン Tetradecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12-pentacosafuoro-14-iodo-	30046-31-2
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11-トリコサフルオロ-11-ヨードウンデカン Undecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11-tricosafuoro-11-iodo-	307-50-6
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12-ペンタコサフルオロ-12-ヨードドデカン Dodecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12-pentacosafuoro-12-iodo-	307-60-8
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14-ノナコサフルオロ-14-ヨードテトラデカン Tetradecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14-nonacosafuoro-14-iodo-	307-63-1
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12-テトラコサフルオロ-12-ヨード-2-(トリフルオロメチル)ドデカン Dodecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12-tetracosafuoro-12-iodo-2-	3248-61-1
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14-オクタコサフルオロ-14-ヨード-2-(トリフルオロメチル)テトラデカン Tetradecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14-octacosafuoro-14-iodo-2-	3248-63-3
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15-ヘントリアコンタフルオロ-15-ヨードペンタデカン Pentadecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15-hentriacontafuoro-15-iodo-	335-79-5
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13-ヘプタコサフルオロ-13-ヨードトリデカン Tridecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13-heptacosafuoro-13-iodo-	376-04-5
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14-ペンタコサフルオロテトラデカン-1-オール 1-Tetradecanol, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14-pentacosafuoro-	39239-77-5
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10-ヘンイコサフルオロ-10-ヨードデカン Decane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10-heneicosafuoro-10-iodo-	423-62-1
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,16,16-ノナコサフルオロヘキサデシル=メタクリレート	4980-53-4

2-Propenoic acid, 2-methyl-, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,16,16,16-nonacosafluorohexadecyl ester	
アクリル酸 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,14,14,14-tetracosafuoro-13-(トリフルオロメチル)テトラデシル	52956-82-8
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,14,14,14-tetracosafuoro-13-(trifluoromethyl)tetradecyl acrylate	
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9-ノナデカフルオロ-9-ヨードノナン	558-97-4
Nonane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9-nonadecafluoro-9-iodo-	
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-pentacosafuoro-tetra-decyl ester	6014-75-1
2-Propenoic acid, 2-methyl-, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-pentacosafuorotetradecyl ester	
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,16,16,16-ノナコサフルオロヘキサデカン-1-オール	60699-51-6
1-Hexadecanol, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,16,16,16-nonacosafuoro-	
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,13,13,13-イコサフルオロ-2-ヒドロキシ-12-(トリフルオロメチル)トリデシル=二水素=ホスファート	63295-27-2
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,13,13,13-icosafuoro-2-hydroxy-12-(trifluoromethyl)tridecyl dihydrogen phosphate	
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-tetracosafuoro-2-hydroxy-14-(トリフルオロメチル)ペンタデシル=二水素=ホスファート	63295-28-3
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-tetracosafuoro-2-hydroxy-14-(trifluoromethyl)pentadecyl dihydrogen phosphate	
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-ヘンイコサフルオロドデシル=メタクリラート・3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-ヘプタデカフルオロドデシル=メタクリラート・メチル=メタクリラート・3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-pentacosafuoro-tetra-decyl ester	
2-Propenoic acid, 2-methyl-, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heneicosafuorododecyl ester, polymer with 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadecafluorododecyl 2-methyl-2-propenoate, methyl 2-methyl-2-propenoate, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-pentacosafuorotetradecyl 2-methyl-2-propenoate and 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl 2-methyl-2-propenoate	65104-45-2
1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9-ノナデカフルオロ-11-ヨードウンデカン	65510-56-7
Undecane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9-nonadecafluoro-11-iodo-	
2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,14,14,14-hexacosafuoro-13-(トリフルオロメチル)テトラデカン酸フルオリド	68025-62-7
Tetradecanoyl fluoride, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,14,14,14-hexacosafuoro-13-(trifluoromethyl)-	
2,2,3,3,4,4,5,5,6-ノナフルオロテトラヒドロ-6-(ノナデカフルオロノニル)-2H-ピラン	68155-54-4
2H-Pyran, 2,2,3,3,4,4,5,5,6-nonafluorotetrahydro-6-(nonadecafluorononyl)-	
ヨウ化アルキル, C4-20, γ - ω -ペルフルオロ	68188-12-5
Alkyl iodides, C4-20, gamma-omega-perfluoro	
ペルフルオロ脂肪酸(C=7~13)	68333-92-6
Fatty acids, C7-13, perfluoro	
ヨウ化アルキル, C10-12, γ - ω -ペルフルオロ	68390-33-0
Alkyl iodides, C10-12, gamma-omega-perfluoro	
パーフルオロアルキル C6-12 ホスホン酸誘導体	68412-68-0
Phosphonic acid, perfluoro-C6-12-alkyl derivs.	
ホスフィン酸、ビス(パーフルオロ-C 6-12-アルキル) 誘導体	68412-69-1
Phosphinic acid, bis(perfluoro-C6-12-alkyl)derivs.	
[1-(2-ヒドロキシエチル)-4-(ノナデカフルオロデカノイル)ピペラジン-1-イウム-1-イル]アセタート	71356-38-2
1-(carboxylatomethyl)-1-(2-hydroxyethyl)-4-(2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-nonadecafluoro-1-oxodecyl)piperazinium	
ペルフルオロ脂肪酸(C=7~13)のアンモニウム塩	72968-38-8
Fatty acids, C7-13, perfluoro, ammonium salts	
2-メチルプロペン酸 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,12,12,12-イコサフルオロ-11-(トリフルオロメチル)ドデシル	74256-14-7
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,12,12,12-icosafuoro-11-(trifluoromethyl) dodecyl methacrylate	

2-メチルプロペン酸 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,14,14,14-テトラコサフルオロ-13-(トリフルオロメチル)テトラデシル 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,14,14,14-tetracosafuoro-13-(trifluoromethyl)tetradecyl methacrylate	74256-15-8
α -[2-(アクリロイルオキシ)エチル]- ω -フルオロペルフルオロ(ポリ(2~7)エチレン) 2-Propenoic acid, gamma-omega-perfluoro-C8-14-alkyl esters	85631-54-5
2-プロペン酸、パーフルオロ-C 8-16-アルキルエステル 2-Propenoic acid, perfluoro-C8-16-alkyl esters	85681-64-7
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-ヘンエイコサフルオロドデカン-1-オール 1-Dodecanol, 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heneicosafuoro-	865-86-1
ヨウ化アルキル, C6-18, ペルフルオロ Alkyl iodides, C6-18, perfluoro	90622-71-2
アミデス, C7-19, α - ω -ペルフルオロ-N,N-ビス(ヒドロキシエチル) Amides, C7-19, α - ω -perfluoro-N,N-bis(hydroxyethyl)	90622-99-4
ペルフルオロ脂肪酸(C=7~19) Fatty acids, C7-19, perfluoro	91032-01-8
ホスフィン酸、ビス(パーフルオロ-C 6-12-アルキル) 誘導体、アルミニウム塩 Phosphinic acid, bis(perfluoro-C6-12-alkyl) derivs., aluminum salts	93062-53-4
2-ペンタデカノール, 1, 1'-[オキシビス[(1-メチル-2, 1-エタンジイル)オキシ]]ビス [4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15-ペンタコサフルオロ-1,1'-[oxybis[(1-methylethylene)oxy]]bis[4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-pentacosafuoropentadecan-2-ol]	93776-00-2
3-(ジメチル{3-[(4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-ペンタコサフルオロ-2-ヒドロキシペンタデシル)アミノ]プロピル}アンモニオ)プロパノアート (2-carboxylatoethyl)(dimethyl)[3-[(4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-pentacosafuoro-2-hydroxypentadecyl)amino]propyl]ammonium	93776-12-6
3-[3-[(4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13-ヘンエイコサフルオロ-2-ヒドロキシトリデシル)アミノ]プロピル}(ジメチル)アンモニオ]プロパノアート (2-carboxylatoethyl)[3-[(4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13-henicosafuoro-2-hydroxytridecyl)amino]propyl dimethylammonium	93776-13-7
3-[ジメチル(3-[(4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-テトラコサフルオロ-2-ヒドロキシ-14-(トリフルオロメチル)ペンタデシル)アミノ]プロピル)アンモニオ]プロパノアート (2-carboxylatoethyl)(dimethyl)[[(4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-tetracosafuoro-2-hydroxy-14-(trifluoromethyl)pentadecyl)amino]propyl]mmonium	93776-15-9
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-ペンタコサフルオロ-2-ヒドロキシ-N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-N-メチル-1-ペンタデカンアミニウム・ヨージド bis(2-hydroxyethyl)methyl(4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-pentacosafuoro-2-hydroxypentadecyl)ammonium iodide	93776-16-0
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-ペンタコサフルオロ-2-ヒドロキシ-N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-N-メチル-1-ペンタデカンアミニウム・ヨージド [4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13-henicosafuoro-hydroxytridecan-1-yl][bis(2-hydroxyethyl)]methylammonium iodide	93776-17-1
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13-ヘンエイコサフルオロ-2-ヒドロキシトリデカン-1-イル=二水素=ホスファート 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13-henicosafuoro-2-hydroxytridecyl dihydrogen phosphate	94158-70-0
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-テトラコサフルオロ-2-ヒドロキシ-N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-N-メチル-14-(トリフルオロメチル)-1-ペンタデカンアミニウム・ヨージド bis(2-hydroxyethyl)methyl[4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-tetracosafuoro-2-hydroxy-14-(trifluoromethyl)pentadecyl] ammonium iodide	94159-76-9
2-ペンタデカノール, 1- [3- (ジメチルアミノ) プロピル] アミノ]-4, 4, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15-ペンタコサフルオロ-1-[[3-(dimethylamino)propyl]amino]- 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-pentacosafuoropentadecan-2-ol	94159-79-2
2-トリデカノール, 1- [3- (ジメチルアミノ) プロピル] アミノ]-4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 8, 8, 9, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13-ヘンエイコサフルオロ-1-[[3-(dimethylamino)propyl]amino]-4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13-henicosafuorotridecan-2-ol	94159-80-5

2-ペンタデカノール, 1- [[3- (ジメチルアミノ) プロピル] アミノ] -4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 8, 8, 9, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 15, 15, 15-テトラコサフルオロ-14- (トリフルオロメチル) - 1-[[3-(dimethylamino)propyl]amino]- 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-tetracosafuoro-14- (trifluoromethyl)pentadecan-2-ol	94159-82-7
2-トリデカノール, 1- [[3- (ジメチルアミノ) プロピル] アミノ] -4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 8, 8, 9, 10, 11, 11, 12, 13, 13, -エICOSAFULLORO-12- (トリフルオロメチル) - 1-[[3-(dimethylamino)propyl]amino]-4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,13,13,13- icosafuoro-12-(trifluoromethyl)tridecan-1-ol	94159-83-8
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-ペンタコサフルオロ-2-ヒドロキシ シペンタデカン-1-イル=二水素=ホスファート 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-pentacosafuoro-2- hydroxypentadecyl dihydrogen phosphate	94200-42-7
4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,16,16,17,17,17-ノナコサフルオロ- 2-ヒドロキシヘプタデカン-1-イル=二水素=ホスファート 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,16,16,17,17,17- nonacosafuoro-2-hydroxyheptadecyl dihydrogen phosphate	94200-43-8
1, 2-トリデカンジオール, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13-ヘンエ イコサフルオロ-, 1- (リン酸二水素) ,ジアンモニウム塩 Diammonium 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,13-henicosafuoro-2- hydroxytridecyl phosphate	94200-46-1
1, 2-ペンタデカンジオール, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15-ペンタコサフルオロ-, 1- (リン酸二水素) ,二アンモニウム塩 Diammonium 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,15-pentacosafuoro-2- hydroxypentadecyl phosphate	94200-47-2
1, 2-ヘプタデカンジオール, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 16, 17, 17, 17-ノナコサフルオロ-, 1- (リン酸二水素) ,ジアンモニウム塩 Diammonium 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,15,15,16,16,17,17,17- nonacosafuoro-2-hydroxyheptadecyl phosphate	94200-48-3
りん酸ジアンモニウム 2-ヒドロキシ-4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,13,13,13-イコサフルオ ロ-12-(トリフルオロメチル)トリデシル Diammonium 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,13,13,13-icosafuoro-2-hydroxy-12- (trifluoromethyl)tridecyl phosphate	94200-50-7
1, 2-ペンタデカンジオール, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 15, 15, 15-テトラコサフルオロ-14- (トリフルオロメチル) -, 1- (リン酸二水素) ,ジアンモニウム塩 Diammonium 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,15,15,15-tetracosafuoro- 2-hydroxy-14-(trifluoromethyl)pentadecyl phosphate	94200-51-8

(付録1 おわり)

【付録2】 部位の具体例

