

## ■富士通グループ指定含有管理物質

環境に配慮した製品の開発をより強化することを目的に、有害性が懸念されている物質を富士通グループ指定含有管理物質と定義し、含有量の管理を行っています。

富士通グループ指定含有管理物質

| No   | 物質名                                                                                                          | CAS No. | 閾値レベル                                  | 備考                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| D002 | 臭素系難燃剤(PBB、PBDE、HBCDD 以外)<br>Brominated flame retardants<br>(other than PBBs, PBDEs and HBCDD)<br><br>詳細：表 1 | —       | 意図的に添加されている<br>場合、含有量を管理               |                                               |
| D008 | ポリ塩化ビニル<br>Polyvinyl Chloride                                                                                | —       | 意図的に添加されている<br>場合、当該物質を含有<br>する素材質量を管理 |                                               |
| D101 | 発癌性物質、変異原性物質、生殖毒性物質<br>(CMRs)<br><br>詳細物質は*1 参照                                                              | —       | 意図的に添加されている<br>場合、含有量を管理               | 富士通グループ指定含有禁<br>止物質である CMRs の含有<br>禁止基準以外に適用。 |
| D102 | 難分解性、生体蓄積性かつ有毒性を有する物<br>質 (PBTs)、非常に強い難分解性かつ非常<br>に強い生体蓄積性を有する物質 (vPvBs)<br><br>詳細物質は*2 参照                   | —       | 意図的に添加されている<br>場合、含有量を管理               |                                               |

\*1 発癌性物質(Carc.)、変異原性物質(Muta.)、生殖毒性物質(Repr.) (CMRs) とは、以下の URL に示す REGULATION (EC) No 1272/2008 ANNEX VI Table 3.1, Table 3.2 及び COMMISSION REGULATION (EU) No 605/2014 Annex III(1)(2)において Carc. 1A/1B, Muta. 1A/1B, Repr. 1A/1B 及び Carc. Cat. 1,2, Muta. Cat. 1,2, Repr. Cat. 1,2 に分類される物質を対象とする。

REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 ANNEX VI Table 3.1, Table 3.2

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1550794756233&uri=CELEX:32008R1272>【外部リンク】

COMMISSION REGULATION (EU) No 605/2014 of 5 June 2014 Annex III(1)(2)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014R0605>【外部リンク】

\*2 難分解性、生体蓄積性かつ有毒性を有する物質 (PBTs)、非常に強い難分解性かつ非常に強い生体蓄積性を有する物質 (vPvBs) とは、REACH 規則の第 57 条が規定する条件を満たした物質を対象とする。

\*3 CAS No の「-」は複数物質であることを示す。

表 1. 臭素系難燃剤(PBB、PBDE、HBCDD 以外)

| 臭素系難燃剤(PBB、PBDE、HBCDD 以外)                                                                |                                                                                                                                                                                                                | CAS No. |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ISO1043-4 コード番号 FR(14)[脂肪族/脂環式臭素化合物]の表記法に該当する臭素系難燃剤                                      | Brominated flame retardant which comes under notation of ISO1043-4 code number FR(14) [Aliphatic/alicyclic brominated compounds]                                                                               | —       |
| ISO1043-4 コード番号 FR(15)[脂肪族/脂環式臭素化合物とアンチモン化合物の組み合わせ]の表記法に該当する臭素系難燃剤                       | Brominated flame retardant which comes under notation of ISO1043-4 code number FR(15) [Aliphatic/alicyclic brominated compounds in combination with antimony compounds]                                        | —       |
| ISO1043-4 コード番号 FR(16)[芳香族臭素化合物 (臭素化ジフェニルエーテル及びビフェニルを除く)]の表記法に該当する臭素系難燃剤                 | Brominated flame retardant which comes under notation of ISO1043-4 code number FR(16) [Aromatic brominated compounds excluding brominated diphenyl ether and biphenyls]                                        | —       |
| ISO1043-4 コード番号 FR(17)[芳香族臭素化合物 (臭素化ジフェニルエーテル及びビフェニルを除く) とアンチモン化合物の組み合わせ]の表記法に該当する臭素系難燃剤 | Brominated flame retardant which comes under notation of ISO1043-4 code number FR(17) [Aromatic brominated compounds excluding brominated diphenyl ether and biphenyls in combination with antimony compounds] | —       |
| ISO1043-4 コード番号 FR(22)[脂肪族/脂環式塩素化及び臭素化合物]の表記法に該当する臭素系難燃剤                                 | Brominated flame retardant which comes under notation of ISO1043-4 code number FR(22) [Aliphatic/alicyclic chlorinated and brominated compounds]                                                               | —       |
| ISO1043-4 コード番号 FR(42)[臭素化有機リン化合物]の表記法に該当する臭素系難燃剤                                        | Brominated flame retardant which comes under notation of ISO1043-4 code number FR(42) [Brominated organic phosphorus compounds]                                                                                | —       |

| 臭素系難燃剤(PBB、PBDE、HBCDD 以外)                 |                                                           | CAS No.     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| ポリ(2, 6-ジブロモフェニレンオキシド)                    | Poly(2,6-dibromo-phenylene oxide)                         | 69882-11-7  |
| テトラデカブロモ-P-ジフェノキシベンゼン                     | Tetra-decabromo-diphenoxy-benzene                         | 58965-66-5  |
| 1,2-ビス(2,4,6-トリブロモフェノキシ)エタン               | 1,2-Bis(2,4,6-tribromo-phenoxy)ethane                     | 37853-59-1  |
| 3,5,3',5'-テトラブロモビスフェノール A (TBBA)          | 3,5,3',5'-Tetrabromo-bisphenol A (TBBA)                   | 79-94-7     |
| TBBA (構造特定せず)                             | TBBA, unspecified                                         | 30496-13-0  |
| TBBA (エピクロロヒドリンオリゴマー)                     | TBBA-epichlorhydrin oligomer                              | 40039-93-8  |
| TBBA (TBBA-ジグリシジルエーテルオリゴマー)               | TBBA-TBBA-diglycidyl-ether oligomer                       | 70682-74-5  |
| TBBA (炭酸オリゴマー)                            | TBBA carbonate oligomer                                   | 28906-13-0  |
| TBBA 炭酸オリゴマー、フェノキシエンドキャップト                | TBBA carbonate oligomer, phenoxy end capped               | 94334-64-2  |
| TBBA 炭酸オリゴマー、2,4,6-トリブロモフェノールターミネイテッド     | TBBA carbonate oligomer, 2,4,6-tribromo-phenol terminated | 71342-77-3  |
| TBBA ビスフェノール A ホスゲンポリマー                   | TBBA-bisphenol A-phosgene polymer                         | 32844-27-2  |
| 臭素化エポキシレジン、トリブロモフェノールエンドキャップト             | Brominated epoxy resin end-capped with tribromophenol     | 139638-58-7 |
| 臭素化エポキシレジン、トリブロモフェノールエンドキャップト             | Brominated epoxy resin end-capped with tribromophenol     | 135229-48-0 |
| TBBA-(2,3-ジブロモプロピルエーテル)                   | TBBA-(2,3-dibromo-propyl-ether)                           | 21850-44-2  |
| TBBA ビス-(2-ヒドロキシエチルエーテル)                  | TBBA bis-(2-hydroxy-ethyl-ether)                          | 4162-45-2   |
| TBBA ビス(アリルエーテル)                          | TBBA-bis-(allyl-ether)                                    | 25327-89-3  |
| TBBA ジメチルエーテル                             | TBBA-dimethyl-ether                                       | 37853-61-5  |
| テトラブロモビスフェノール S                           | Tetrabromo-bisphenol S                                    | 39635-79-5  |
| TBBS ビス-(2,3-ジブロモプロピルエーテル)                | TBBS-bis-(2,3-dibromo-propyl-ether)                       | 42757-55-1  |
| 2,4-ジブロモフェノール                             | 2,4-Dibromo-phenol                                        | 615-58-7    |
| 2,4,6-トリブロモフェノール                          | 2,4,6-Tribromo-phenol                                     | 118-79-6    |
| ペンタブロモフェノール                               | Pentabromo-phenol                                         | 608-71-9    |
| 2,4,6-トリブロモフェニルアリルエーテル                    | 2,4,6-Tribromo-phenyl-allyl-ether                         | 3278-89-5   |
| トリブロモフェニルアリルエーテル (構造特定せず)                 | Tribromo-phenyl-allyl-ether, unspecified                  | 26762-91-4  |
| テトラブロモフタル酸ジメチル                            | Bis(methyl)tetrabromo-phthalate                           | 55481-60-2  |
| テトラブロモフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)                   | Bis(2-ethylhexyl)tetrabromo-phthalate                     | 26040-51-7  |
| 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ブロモフタレート | 2-Hydroxy-propyl-2-(2-hydroxy-ethyl)-ethyl-TBP            | 20566-35-2  |
| TBPA、グリコール-アンドプロピレン-オキシドエステル              | TBPA, glycol-and propylene-oxide esters                   | 75790-69-1  |
| N,N'-エチレン-ビス-(テトラブロモ-フタルイミド)              | N,N'-Ethylene-bis-(tetrabromo-phthalimide)                | 32588-76-4  |
| エチレン-ビス(5,6-ジブロモノルボルナン-2,3-ジカルボキシミド)      | Ethylene-bis(5,6-dibromo-norbornane-2,3-dicarboximide)    | 52907-07-0  |
| 2,3-ジブロモ-2-ブテン-1,4-ジオール                   | 2,3-Dibromo-2-butene-1,4-diol                             | 3234-02-4   |
| ジブロモネオペンチルグリコール                           | Dibromo-neopentyl-glycol                                  | 3296-90-0   |
| 2,3-ジブロモプロパノール                            | Dibromo-propanol                                          | 96-13-9     |
| トリブロモ-ネオペンチルアルコール                         | Tribromo-neopentyl-alcohol                                | 36483-57-5  |
| ポリトリブロモスチレン                               | Poly tribromo-styrene                                     | 57137-10-7  |
| トリブロモスチレン                                 | Tribromo-styrene                                          | 61368-34-1  |
| ジブロモ-スチレン、PP グラフティド                       | Dibromo-styrene grafted PP                                | 171091-06-8 |
| ポリジブロモスチレン                                | Poly-dibromo-styrene                                      | 31780-26-4  |
| ブロモ/クロロパラフィン類                             | Bromo-/Chloro-paraffins                                   | 68955-41-9  |
| ブロモ/クロロアルファオレフィン                          | Bromo-/Chloro-alpha-olefin                                | 82600-56-4  |
| ブロモエチレン                                   | Vinylbromide                                              | 593-60-2    |
| トリス(2,3-ジブロモプロピル)イソシアヌル酸                  | Tris-(2,3-dibromo-propyl)-isocyanurate                    | 52434-90-9  |
| トリス(2,3-ジブロモフェニル)フォスフェート                  | Tris(2,4-dibromo-phenyl) phosphate                        | 49690-63-3  |
| トリス(トリブロモ-ネオペンチル)フォスフェート                  | Tris(tribromo-neopentyl) phosphate                        | 19186-97-1  |
| 塩素化、臭素化リン酸エステル                            | Chlorinated and brominated phosphate ester                | 125997-20-8 |

| 臭素系難燃剤(PBB、PBDE、HBCDD 以外)               |                                                    | CAS No.     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| ペンタブロモトルエン                              | Pentabromo-toluene                                 | 87-83-2     |
| ペンタブロモベンジルブロミド                          | Pentabromo-benzyl bromide                          | 38521-51-6  |
| 臭素化 1,3-ブタジエンホモポリマー                     | 1,3-Butadiene homopolymer, brominated              | 68441-46-3  |
| ペンタブロモベンジルアクリレートモノマー                    | Pentabromo-benzyl-acrylate, monomer                | 59447-55-1  |
| ペンタブロモベンジルアクリレートポリマー                    | Pentabromo-benzyl-acrylate, polymer                | 59447-57-3  |
| デカブロモジフェニルエタン                           | Decabromo-diphenyl-ethane                          | 84852-53-9  |
| トリブロモビスフェニルマレインイミド                      | Tribromo-bisphenyl-maleinimide                     | 59789-51-4  |
| 臭素化トリメチルフェニルリンデン                        | Brominated trimethylphenyl-lindane                 | —           |
| その他の臭素系難燃剤                              | Other Brominated Flame Retardants                  | —           |
| テトラブロモシクロオクタン                           | Tetrabromo-cyclo-octane                            | 31454-48-5  |
| 1,2-ジブロモ-4-(1,2-ジブロモメチル)シクロヘキサン         | 1,2-Dibromo-4-(1,2-dibromo-methyl)-cyclo-hexane    | 3322-93-8   |
| TBPA Na ソルト                             | TBPA Na salt                                       | 25357-79-3  |
| テトラブロモフタル酸無水物                           | Tetrabromo phthalic-anhydride                      | 632-79-1    |
| オクタブロモ-1,1,3-トリメチル-1-フェニルインダン (FR-1808) | Octabromo-1,1,3-trimethyl-1-phenylindane (FR-1808) | 155613-93-7 |