

# HORIBA グループ 含有禁止物質基準 第 5.1 版

2018 年 3 月 19 日  
株式会社堀場製作所

## 改訂の履歴

変更日	内容
2013年1月4日 (第2版)	下記2物質をリストに追加 (2013年1月4日改訂) (8) フッ素系温室効果ガス 理由: EU 規則、京都議定書等規制への対応 (20) ポリ塩化ターフェニル類 理由: REACH 規則 使用制限物質指定に伴う
2014年1月6日 (第3版)	下記1物質を含有禁止物質リストに追加 (26) 塩化コバルト (シリカゲル・乾燥剤用途) 理由: 国内外の法規制及び市場要求への対応
2017年7月1日 (第4版)	下記4物質を含有禁止物質リストに追加 (27) フタル酸ブチルベンジル(BBP) (28) フタル酸ジ-n-ブチル(DBP) (29) フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP) (30) フタル酸ジイソブチル(DiBP) 理由: EU RoHS 指令 No. 2015/863 に従う
2017年10月16日 (第4.1版)	第4版で追加した4物質に対する使用禁止時期を変更
2018年3月1日 (第5版)	下記1物質を変更、3物質を含有禁止物質リストに追加 (21) ポリ塩化ナフタレン類(塩素原子2個以上) 原子数3→2に追加 (31) ヘキサブロモシクロドデカン(HBCDD) (32) ペルフルオロオクタタン酸(PFOA)とその塩、関連物質 (33) ヘキサクロロベンゼン 理由: 国内外の法規制への対応 発行部署名変更
2018年3月19日 (第5.1版)	誤記修正 (27)~(30)の使用禁止時期 <修正前> 即時 <修正後> 2019年7月1日

## HORIBA グループグリーン調達ガイドラインで規定している 含有禁止物質および物質群リスト

HORIBA グループに納入される部品、材料、および HORIBA グループの出荷製品では、含有濃度が下記に規定する規制値未満を保証することが必要です。

「主な参照法令」: 後出の「主な参照法令と番号」をご確認ください。

No	物質群	対象 CAS 番号例	物質名	規制値	主な参照法令	用途例	使用禁止時期
1	アスベスト類	-	-	意図的 使用禁 止	L1	ブレーキライニングパッド、 絶縁体、充填材、研磨剤、 顔料、塗料、タルク、断熱材	即時
2	一部の芳香族 アミンを生成 するアゾ染 料・顔料(※1)	92-67-1 92-87-5 95-69-2 91-59-8 97-56-3 99-55-8 106-47-8 615-05-4 101-77-9 91-94-1 119-90-4 119-93-7 838-88-0 120-71-8 101-14-4 101-80-4 139-65-1 95-53-4 95-80-7 137-17-7 90-04-0 60-09-3	4-アミノビフェニル ベンジジン 4-クロロ-2メチルアニリン 2-ナフチルアミン o-アミノアゾトルエン 5-ニトロ-o-トルイジン p-クロロアニリン 2, 4-ジアミノアニソール 4, 4'-メチレンジアニリン 3, 3'-ジクロロベンジジン 3, 3'-ジメキシベンジジン 3, 3'-ジメチルベンジジン 4, 4'-ジアミノ-3, 3'-ジメチルジフェニルメタン 6-メトキシ-m-トルイジン 4, 4'-メチレン-ビス(2-クロロアニリン) 4, 4'-オキシジアニリン 4, 4'-ジアミノジフェニルスルフィド o-トルイジン 4-メチル-m-フェニレンジアミン 2, 4, 5-トリメチルアニリン o-アニシジン 4-アミノアゾベンゼン	織物/皮 革製品 中の 0.003 重 量% (30 ppm)	L2	顔料、染料、着色料	即時

No	物質群	対象 CAS 番号例	物質名	規制値	主な参照法令	用途例	使用禁止時期	
3	カドミウム/カドミウム化合物	下記に示す対象以外のすべて	10108-64-2 10124-36-4 1306-19-0 1306-23-6 31119-53-6 7440-43-9 7790-79-6 -	塩化カドミウム 硫酸カドミウム 酸化カドミウム(II) 硫化カドミウム 硫酸カドミウム カドミウム フッ化カドミウム その他	均質材料中のカドミウムの0.01 重量%(100 ppm)	L3	顔料、耐食表面処理、電気および電子材料、光学ガラス、安定剤、めっき、樹脂用顔料、蛍光灯、電極、はんだ、電気接点、接点、亜鉛めっき、PVC 用安定剤	即時
		包装材(※5)	7440-43-9	カドミウム	100ppm 未満	L4	包装材	
		電池(※2)	-	フッ化カドミウム その他	総重量中のカドミウムの0.001 重量%(10 ppm)	L5	電池	
4	六価クロム化合物	下記に示す対象以外のすべて	231-801-5 231-889-5 231-906-6 232-140-5 232-143-1 -	クロム酸 クロム酸ナトリウム 重クロム酸カリウム クロム酸カリウム ニクロム酸アンモニウム その他	均質材料中の六価クロムの0.1 重量%(1,000 ppm)	L3	顔料、塗料、インク、触媒、めっき、耐食表面処理、染料	即時
		包装材(※5)	-	その他	100ppm 未満	L4	包装材	
5	ジブチルスズ化合物 (DBT)(※3)	683-18-1 -	ジブチルスズジクロリド、ジブチルスズジクロライド(DBTC) その他	スズ元素として、材料中の0.1 重量%(1,000 ppm)	L2	PVC 用安定剤、シリコン樹脂およびウレタン樹脂用の硬化触媒	即時	
6	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	15571-58-1 -	ジオクチルスズ ビス(2-エチルヘキシルチオグリコラート); DOTE その他	スズ元素として、材料中の0.1 重量%(1,000 ppm)	L2	PVC 用安定剤、シリコン樹脂およびウレタン樹脂用の硬化触媒	即時
		(b) 育児用品 (c) 2 液性室温硬化モールドディングキット (RTV-2 シーラントモールドディングキット)						
7	ジメチルフマレート(フマル酸ジメチル)(※3)	624-49-7	ジメチルフマレート(フマル酸ジメチル)	材料中の0.00001 重量%(0.1 ppm)	L6	殺虫剤、リクライニング、マッサージチェアを含む電子式レーザーシートの防かび処理	即時	

No	物質群		対象 CAS 番号例	物質名	規制値	主な参照法令	用途例	使用禁止時期
8	フッ素系 温室効果ガス	HFCs	50-00-0	HFC-23	意図的使用禁止	L7	冷媒、吹き付け剤、 消火剤、洗浄剤、 絶縁材、苛性ガス	即時
				HFC-32				
				HFC-41				
				HFC-125				
				HFC-134				
				HFC-134a				
				HFC-143				
				HFC-143a				
				HFC-152				
				HFC-152a				
				HFC-161				
				HFC-227ea				
				HFC-236cb				
				HFC-236ea				
				HFC-236fa				
				HFC-245ca				
				HFC-245fa				
		HFC-365 mfc						
		HFC-43-10 mee						
		PFCs		PFC-14				
				PFC-116				
				PFC-218				
				PFC-3-1-10				
PFC-4-1-12								
PFC-5-1-14								
SF 6	六フッ化硫黄							
9	ホルムアルデヒド	複合木材製品(合板、パーティクルボード、 中密度ファイバーボードまたは部品(※4))	50-00-0	ホルムアルデヒド	意図的使用禁止	L8	ステレオキャビネット、 キオスク囲い	即時

No	物質群	対象 CAS 番号例	物質名	規制値	主な参照法令	用途例	使用禁止時期	
10	鉛/鉛化合物	下記に示す対象以外のすべて	10099-74-8	硝酸鉛; 硝酸鉛(II)	均質材料中の鉛の0.1重量%(1,000ppm)	L3	ゴム硬化剤、顔料、塗料、潤滑剤、プラスチック安定剤、快削合金、快削鋼、光学材料、CRT ガラスの X 線遮蔽、電気はんだ材料、メカはんだ材料、硬化剤、加硫剤、強誘電体材料、めっき、合金、樹脂添加剤	即時
			11120-22-2	ケイ酸と鉛の塩				
			12036-76-9	塩基性硫酸鉛				
			12060-00-3	チタン酸鉛				
			12065-90-6	塩基性硫酸鉛				
			12141-20-7	二塩基性リン酸鉛				
			12202-17-4	塩基性硫酸鉛; 三塩基性硫酸鉛; 三塩基性硫酸鉛(Pb4O3(SO4))				
			12578-12-0	ジオキソピス(ステアリン酸)三鉛				
			12626-81-2	ジルコン酸チタン酸鉛; 三酸化ジルコニウムチタン鉛				
			1314-41-6	四酸化三鉛				
1317-36-8	一酸化鉛; 酸化鉛(II)							
1319-46-6	炭酸鉛; 水酸化炭酸鉛(II)							
13424-46-9	アジ化鉛; ニアジ化鉛(II): アジ化鉛(II)							
1344-37-2	クロム酸鉛							
13814-96-5	ハウフツ化鉛; 四フツ化ホウ酸鉛(II)							
15245-44-0	2, 4, 6-トリニトロレゾルシノール鉛塩; 鉛(II)=2, 4, 6-トリニトロベンゼン-1, 3-ジオラート							
17570-76-2	メタンスルホン酸鉛(II)							
20837-86-9	シアナミド鉛							
301-04-2	酢酸鉛(II)							
包装材(※5)	51404-69-4	塩基性酢酸鉛	100ppm 未満	L4	包装材			
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	62229-08-7	塩基性亜硫酸鉛	表層被覆中の鉛の0.03重量%(300ppm)	L9	顔料、塗料、プラスチック安定剤、着色料			
6477-64-1	ピクリン酸鉛; 鉛(II)=ジピクラート: ピクリン酸鉛(II)							
68784-75-8	ケイ酸とバリウムの塩(1:1)(鉛ドーブ)							
電池(※2)	69011-06-9	[1, 2-ベンゼンジカルボキシラト(2-)]ジオキソ三鉛; ジオキソ(フタラト)三鉛	電池中の鉛の0.004重量%(40ppm)	L10	炭素亜鉛電池、アルカリボタン電池			
	91031-62-8	脂肪酸鉛塩(炭素数C16-18)						
		-	その他					

No	物質群		対象 CAS 番号例	物質名	規制値	主な参照法令	用途例	使用禁止時期
11	水銀/水銀化合物	下記に示す対象以外のすべて	7439-97-6 7546-30-7 7783-35-9	水銀 塩化第一水銀 硫酸第二水銀 硝酸水銀(II) 硫化水銀(I) その他	意図的添加または均質材料中の水銀の 0.1 重量%(1,000 ppm)	L3	蛍光灯、電気接点材料、顔料、耐食剤、スイッチ類、高効率発光体、抗菌処理	即時
		包装材(※5)	10045-94-0 51595-71-2		100ppm 未満	L4	包装材	
		電池(※2)	-		電池中の水銀の 0.0001 重量%(1ppm)	L11	酸化銀ボタン電池、アルカリ電池、炭素亜鉛電池	
12	ニッケル(※4)	長時間皮膚に接する場合	7440-02-0	ニッケル	意図的使用禁止	L2	ステンレス鋼、めっき; 長時間皮膚接触の適用例:ヘッドホーン	即時
13	オゾン層破壊物質	CFCs	-	-	意図的使用禁止	L12	冷媒、発泡剤、消火剤、洗剤	即時
		ハロン	-	-				
		-	56-23-5	四塩化炭素				
		-	71-55-6	1,1,1-トリクロロエタン				
		HCFC	-	-				
		HBFC	-	-				
		-	74-97-5	プロモクロロメタン				
		-	74-83-9	臭化メチル				
-	-	その他のモントリオール議定書 付属書 A/B/C/E 収載物質						
14	過塩素酸塩		7791-03-9 -	過塩素酸リチウム その他	製品の 0.0000006 重量% (0.006ppm)	L13	コインセル電池	即時
15	パーフルオロオクタン sulfonate (PFOS) (※3)		-	-	意図的添加または材料中の 0.1 重量%(1,000ppm)	L14, L2	フィルムとプラスチックの帯電防止剤	即時

No	物質群	対象 CAS 番号例	物質名	規制値	主な参照法令	用途例	使用禁止時期
16	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	3846-71-7	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	意図的使用禁止	L14	接着剤、塗料、印刷インク、プラスチック、インクリボン、パテ、コーキングまたはシール用充填材	即時
17	ポリ臭化ビフェニル類 (PBB 類)	-	-	均質材料の 0.1 重量% (1,000 ppm)	L3	難燃剤	即時
18	ポリ臭化ジフェニルエーテル類 (PBDE 類)	1163-19-5 -	デカブロモジフェニルエーテル (デカ BDE) その他	意図的添加または均質材料の 0.1 重量% (1,000ppm)	L3	難燃剤	即時
19	ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類) および特定代替品	- 76253-60-6 - 99688-47-8	ポリ塩化ビフェニル類 (PCB 類) モノメチル-テトラクロロジフェニルメタン, Ugilec 141 モノメチル-ジクロロ-ジフェニルメタン, Ugilec 121 モノメチル-ジプロモ-ジフェニルメタン プロモベンジルプロモトルエン, 異性体の混合物 (DBBT)	意図的使用禁止	L14, L2	絶縁油、潤滑油、電気絶縁材、溶媒、電解液; 可塑剤、防火材、難燃剤、誘電体シーラント	即時
20	ポリ塩化ターフェニル類 (PCT 類)	61788-33-8	ポリ塩化ターフェニル	材料の 0.005 重量% (50ppm)	L2	絶縁油、潤滑油、電気絶縁材、溶媒、電解液; 可塑剤、防火材、電線とケーブル用コーティング剤、誘電体シーラント	即時
21	ポリ塩化ナフタレン類 (塩素原子 2 個以上)	-	-	意図的使用禁止	L14	潤滑剤、塗料、安定剤 (電気特性、耐炎性、耐水性) 絶縁材、難燃剤	即時
22	放射性物質	-	-	意図的使用禁止	L15	光学特性 (トリウム)、測定装置、ゲージ類、検出器	即時
23	短鎖型塩化パラフィン類 (C10 - C13)	85535-84-8 -	塩素化パラフィン (短鎖) その他	製品の 0.1 重量% (1,000 ppm)	L2	PVC 用可塑剤、難燃剤	即時

No	物質群	対象 CAS 番号例	物質名	規制値	主な参照法令	用途例	使用禁止時期
24	三置換有機スズ化合物	-	-	意図的添加またはスズ元素として、材料中の0.1 重量% (1,000 ppm)	L2	安定剤、酸化防止剤、抗菌抗かび剤、防汚染剤、防腐剤、抗かび剤、塗料、顔料、耐汚染剤	即時
25	トリブチルスズ=オキシド (TBTO)	56-35-9	-	意図的添加または製品の0.1 重量% (1,000 ppm)	L14	防腐剤、防かび剤、塗料、顔料、耐汚染剤、冷媒、発泡剤、消火剤、洗浄剤	即時
26	塩化コバルト シリカゲル・乾燥剤	646-79-9 -	二塩化コバルト(II) その他	0.1 重量% (1,000ppm)	L2	吸湿量インジケータ	即時
27	フタル酸ブチルベンジル(BBP)	85-68-7	フタル酸ブチルベンジル(BBP)	均質材料の0.1 重量% (1,000 ppm)	L2	塩化ビニルシート、接着剤、密封材、塗料	2019年7月1日
28	フタル酸ジ-n-ブチル(DBP)	84-74-2	フタル酸ジ-n-ブチル(DBP)	均質材料の0.1 重量% (1,000 ppm)	L2	ケーブル、プラグ、ラバー、チューブ、封止材、接着剤、滑り止めコーティング、塗料	2019年7月1日
29	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)	117-81-7	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(DEHP)	均質材料の0.1 重量% (1,000 ppm)	L2	塩化ビニルケーブル・ワイヤー(汎用的な可塑剤)	2019年7月1日
30	フタル酸ジイソブチル(DIBP)	84-69-5	フタル酸ジイソブチル(DIBP)	均質材料の0.1 重量% (1,000 ppm)	L3	可塑剤	2019年7月1日
31	ヘキサブロモシクロドデカン(HBCDD)	25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8 -	ヘキサブロモシクロドデカン 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン アルファ-ヘキサブロモシクロドデカン; rel-(1R, 2R, 5S, 6R, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン ベータ-ヘキサブロモシクロドデカン; rel-(1R, 2S, 5R, 6R, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン ガンマ-ヘキサブロモシクロドデカン; rel-(1R, 2R, 5R, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-ヘキサブロモシクロドデカン その他	意図的使用禁止	L14	難燃剤	即時

No	物質群	対象 CAS 番号例	物質名	規制値	主な参照法令	用途例	使用禁止時期
32	ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) とその塩、関連物質	構成要素の一つとして、他の炭素原子に直接付く C7F15- を持つ直鎖または分鎖ペルフルオロペプチル派生である関連物質(その塩およびポリマーを含む) 構成要素の一つとして、C8F17- を持つ直鎖または分鎖ペルフルオロオクチル派生である関連物質(その塩およびポリマーを含む) 以下は除く - X が F, Cl, Br である場合の C8F17-X - C8F17-C(=O)OH, C8F17-C(=O)O-X' または C8F17-CF2-X' (X' が塩を含むあらゆるグループの場合)	335-67-1 -	ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) その他	物質とその塩 均質材料中の 25ppb, 関連物質均質材料中の 0.0001 重量%(1,000ppb)	L14 樹脂製造の添加剤	2019年7月1日
33	ヘキサクロロベンゼン	118-74-1	ヘキサクロロベンゼン	意図的使用禁止	L14	殺菌剤	即時

- \* 1: 欧州共同体のアゾ染料使用禁止は、アゾ基の還元切断により付表2 のリストの 22 の芳香族アミンの 1 つが生成される特定アゾ染料・顔料に適用されます。閾値レベルはアゾ染料・顔料ではなく、これらのアミンに適用されるものです。
- \* 2: 電池の報告閾値は最も厳格な法的要求事項に基づいています。ただし、法律上の基本的要求事項は一つの型の電池にのみ適用されますが、簡単にするために、同一の報告閾値レベルをすべての種類の電池に対して設定してあります。濃度計算の分母は電池総重量とします。
- \* 3: 欧州委員会規則 No.276/2010 は、スズの 0.1 重量%の濃度限度の算定分母をアークティックまたは部品と定義しています。同じ様に欧州委員会決定 2009/251/EC は、DMF(フマル酸ジメチル)の 0.00001 重量%の濃度限度の算定分母を、製品または製品中の部品と定義しています。又、欧州委員会規則(EC)552/2009 は、半完成品又は製品中の部品の PFOS の濃度限度を 0.1%をと定義しています。これらの法規制では法的な部品の定義を規定していないのですが、かと言って、最も制限的な濃度限度を定める事は適切ではありません。従って、規制物質の報告を確実にするためには最も基本的な部品の単位として、部品に対し材料レベルの濃度限度が適用されます。
- \* 4: 本適用対象中の物質に対する規制閾値は、製品中の濃度よりも放出量あるいは暴露限界に基づいています。規制限界は次の通りです。  
ベニアコア合板中のホルムアルデヒド: 0.05ppm(製品からのガス状放出量として測定)  
長期間皮膚接触のニッケル: 0.5 マイクログラム/cm<sup>2</sup>/週、DIN EN 1811 による。  
放射性物質: 0.1m の距離にて 1 μSv h<sup>-1</sup> を超える線量率  
放出量と暴露レベルは実際の濃度レベルでは得られないため、報告用としての閾値レベルは「意図的添加」が示されています。サプライヤは製品中の実際の濃度は法規制の適合評価としては有益ではないため、製品中の含有を把握している事を示すために、厳密な製品中の濃度を特定する代わりに、それらの物質の製品中の 0.1 重量%のデフォルト濃度の報告を選択する事が出来ます。
- \* 5: 包装を構成する各均質材料(例えば、樹脂、インキ、塗料)毎で、鉛、カドミウム、水銀、六価クロムの重金属含有総合計量を重量比で 100ppm 未満にすること。意図的含有は禁止する。

## 主な参照法令と番号

法令番号	名称
L1	日本 労働安全衛生法
L2	EU REACH 規則 (EC) No1907/2006 の付属書 17
L3	EU 指令 2011/65/EU
L4	EU 指令 94/62/EC
L5	韓国 品質経営及び工産品安全管理法
L6	欧州委員会決定 2009/251/EC
L7	EU 規則 No. 517/2014 付属書 1
L8	US TSCA
L9	US カリフォルニア州プロポジション 65 判例法
L10	中国 規格 GB-24427-2009: アルカリ性及び非アルカリ性亜鉛-二酸化マンガン電池中の水銀・カドミウム・鉛含有量の規制要件
L11	中国 電池製品水銀含有量の制限に関する規定(通知 14 号)
L12	モントリオール議定書 付属書 A, B, C, E
L13	US カリフォルニア州 DTSC 規則設定
L14	化学物質の審査および製造等の規制に関する法律(化審法)
L15	核原料物質,核燃料物質および原子炉の規制に関する日本の法



株式会社 堀場製作所  
品質安全統括センター  
TEL : 075-325-5086  
URL : <http://www.horiba.co.jp>