

有害金属検査 EN71-Part3 : 2013のご案内

欧州における玩具の基準である玩具指令 2009/48/EC に基づき玩具の構成材料に対する有害金属の検査規格である EN71-Part3 の試験を行っています。

EN71-Part3 は 2013 年に改訂され、それまでの 8 元素から 17 元素 19 成分に改訂されました。EN71-Part3 は元々は欧州の玩具の規制に適用される規格ですが、日本国内においてもメーカーの自主基準や小売業者への納入基準として広く活用されています。

当財団では玩具検査の豊富な経験を生かし、EN71-Part3 試験を実施しております。皆様の製品の安全・安心のため、是非ご活用ください。



17 元素の一斉分析は ICP 質量分析で行います



有機スズの分析は GC/MS で行います

【EN71-Part3 : 2013 の概要】(裏面の表-1 及び表-2 を参照) 玩具材料の一部若しくは全部を飲み込んでしまった場合に、胃酸によって有害金属等が 溶け出す量を規制するものです。玩具材料を区分Ⅰ～区分Ⅲに分類し、区分ごとに限度値が設定されています。

クロムは 3 価クロムと 6 価クロムに分類され、それぞれに限度値が設定されています。スズは無機スズと有機スズ(10 種類)それぞれに限度値が設定されています。

【ご注意】

検査は原則として素材ごと(1 色、1 素材ごと)に行います。

まず、17 元素の分析を ICP/MS により行います。ここで基準を超えるクロム、スズが検出された場合、それぞれ形態別分析(3 価クロム/6 価クロム及び有機スズ)を実施します。

標準納期は 7 営業日(形態別分析を行う場合は最短 10 営業日となります。)納期短縮のために、初めから形態別分析を実施することも可能です。お気軽にご相談ください。

お問い合わせはこちらまで



一般財団法人 日本文化用品安全試験所

東京事業所 TEL 03-3829-2547

大阪事業所 TEL 072-968-2228

E-mail : kagaku-tokyo@mgs.or.jp

E-mail : kagaku-osaka@mgs.or.jp

表一 1 EN71-Part3 : 2013 における区分を決定するための相互参照表

玩具材料	区分 I	区分 II	区分 III
塗料の被膜、ワニス、ラッカー、印刷用インク、ポリマー、フォーム及び類似の被膜			●
強化された織物であるか否かにかかわらずラミネートを含むが、その他の織物は含まない、ポリマー及び類似の材料			●
紙及び板紙			●
天然が合成かを問わない織物			●
ガラス、セラミック、金属材料			●
全体染色されているか否かにかかわらずその他の材料(例、木材、ファイバーボード、ハードボード、骨及び皮革)			●
固形絵の具、痕跡を残すことを意図した材料及び玩具内に固体の形で表れる類似材料(例、色鉛筆の芯、チョーク、クレヨン)	●		
成形用粘土を含む柔軟な成形材料及び石膏	●		
フィンガーペイントを含む塗料、ワニス、ラッカー、ペンのインク液及び玩具内に液体の形で表れる類似材料(例：スライム、シャボン玉液)		●	
スティック糊		●	

表一 2 玩具材料からの移行限度値(基準値)

元 素	移行限度値		
	区分 I mg/kg	区分 II mg/kg	区分 III mg/kg
Aluminium(アルミニウム)	5625	1406	70000
Antimony(アンチモン)	45	11.3	560
Arsenic(ヒ素)	3.8	0.9	47
Barium(バリウム)	1500	375	18750
Boron(ホウ素)	1200	300	15000
Cadmium(カドミウム)	1.3	0.3	17
Chromium(III) (3 価クロム)	37.5	9.4	460
Chromium(VI) (6 価クロム)	0.02	0.005	0.2
Cobalt(コバルト)	10.5	2.6	130
Copper(銅)	622.5	156	7700
Lead(鉛)	13.5	3.4	160
Manganese(マンガーン)	1200	300	15000
Mercury(水銀)	7.5	1.9	94
Nickel(ニッケル)	75	18.8	930
Selenium(セレン)	37.5	9.4	460
Strontium(ストロンチウム)	4500	1125	56000
Tin(スズ)	15000	3750	180000
Organic tin(有機スズ) *	0.9	0.2	12
Zinc(亜鉛)	3750	938	46000

* 10 種類 Methyl tin, Di-n-propyl tin, n-Octyl tin, Monobutyl tin, Dibutyl tin, Di-n-octyl tin, Diphenyl tin, Tributyltin, Triphenyl tin, Tetrabutyl tin