

おもちゃの試験法等の新旧対照表

改正案概要（新）	現行告示内容
<p>(おもちゃの塗装について新たに規格を新設する。参考に、現行の塩化ビニル樹脂塗料に係る規格との対照表を示す。)</p> <p>4 おもちゃの<u>塗装(塩化ビニル樹脂塗料を原料とする場合を除く。)</u>は、次の試験法による試験に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。</p> <p>(1) 試験溶液の調製 おもちゃより塗装を削り取り、<u>0.5mm メッシュ以下に粉碎したものを試料とする。ただし、弾性を有する樹脂塗料の場合は出来る限り細かくしたものを試料とする。試料 100mg に 0.07mol/l 塩酸 5ml を加え、遮光下 37℃に保ちながら 1 時間振とうする。さらに 37℃に保ちながら 1 時間放置した後、ろ過する。</u></p> <p>(2) 試験 (塗装全般については 1. 過マンガン酸カリウム消費量は設定しない)</p>	<p>4 おもちゃの製造に用いる<u>塩化ビニル樹脂塗料</u>は、次の試験法による試験に適合しなければならない。この場合において、試験に用いる水は蒸留水とする。</p> <p>(1) 試験溶液の調製 <u>試料に同容量のシクロヘキサノンを加えてよくかき混ぜ、ガラス板に移し、表面積 100ml につき 0.8g の割合になるようにガラス棒で均等に広げた後、80℃で 10 分間乾燥する。その表面積 1cm² につき 2ml の割合の 40℃に加温した水を採り、そのガラス板を浸した後、時計皿で覆い、40℃に保ちながら時々かき混ぜて 30 分間放置する。</u> <u>シクロヘキサノン シクロヘキサノン(特級)を用いる。</u></p> <p>(2) 試験 1. 過マンガン酸カリウム消費量 試験溶液 50ml に水を加えて 100ml としたのものについて、第 3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の 1 過マンガン酸カリウム消費量試験法により試験を行い、次式により過マンガン酸カリウム消費量を求めるとき、その量は 50 μg/ml 以下でなければならない。 過マンガン酸カリウム消費量 (μg/ml) = ((a-b) × 0.316 × f ×</p>

1. カドミウム、鉛及びヒ素

第3 器具及び容器包装の部 C 試薬・試験等の項のカドミウム標準原液 0.1ml, 鉛標準原液 0.1ml 及びヒ素標準原液 1.3ml を採り, 0.07mol/l 塩酸を加えて 100ml とする。本液 1ml はカドミウム、鉛及びヒ素各 1 μ g を含む。この溶液を 0.07mol/l 塩酸を用いて適宜希釈し, 試験溶液と同様の方法により測定し, カドミウム、鉛及びヒ素それぞれの検量線を作成する。

試験溶液について, 第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の3 原子吸光光度法又は9 誘導結合プラズマ発光強度測定法により, カドミウム、鉛及びヒ素のそれぞれの濃度を求め, 次式により試料からの溶出量を求めるとき, カドミウムは 75 μ g/g 以下, 鉛は 90 μ g/g 以下, ヒ素は 25 μ g/g 以下でなければならない。ただし, 原子吸光光度法のヒ素の測定においては 193.7nm の波長を用いる。

$$\text{溶出量}(\mu\text{g/g}) = \frac{\text{試験溶液中の濃度}(\mu\text{g/ml})}{\times 5(\text{ml}) / \text{試料量}(\text{g})}$$

(塗装全般については4. 蒸発残留物は設定しない。)

1,000) / 50

ただし, a: 本試験の 0.002mol/l 過マンガン酸カリウム溶液の滴定量(ml)

b: 空試験の 0.002mol/l 過マンガン酸カリウム溶液の滴定量(ml)

f: 0.002mol/l 過マンガン酸カリウム溶液のファクター

2. 重金属

第4 おもちゃの部 A おもちゃ又はその原材料の規格の項の1の(2) 試験の1. 重金属を準用する。

3. カドミウム

試験溶液 100ml に硝酸 5 滴を加え, 第3 器具及び容器包装の部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の3 原子吸光光度法又は9 誘導結合プラズマ発光強度測定法によりカドミウムの試験を行うとき, これに適合しなければならない。ただし, カドミウム標準溶液として, 第3 器具及び容器包装の部 C 試薬, 試液等の項に示すカドミウム標準溶液 10ml に水を加えて 100ml とし, 硝酸 5 滴を加えたものを用いる。これに適合するとき, 試験溶液中のカドミウム量は 0.5 μ g/ml 以下となる。

4. 蒸発残留物

試験溶液 200~300ml を採り, 第3 器具及び容器包装の部 B 器具

5 おもちゃの塗装が塩化ビニル樹脂塗料を原料とする場合にあっては、前項に示す試験のほか次の試験法による試験に適合しなければならない。

(1) 試験溶液の調製

塗装されたおもちゃまたはその試験片は、その表面積 1cm^2 につき 2ml の割合の 40°C に加温した水に浸漬して時計皿で覆い、 40°C に保ちながら時々かき混ぜて 30 分間放置する。

(2) 試験

1. 過マンガン酸カリウム消費量

試験溶液 50ml に水を加えて 100ml としたものについて、第3 器具及び容器包装の部B 器具又は容器包装一般の試験法の項の1 過マンガン酸カリウム消費量試験法により試験を行い、次式により過マンガン酸カリウム消費量を求めるとき、その量は $50\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

$$\text{過マンガン酸カリウム消費量}(\mu\text{g/ml}) = ((a-b) \times 0.316 \times f \times 1,000) / 50$$

ただし、 a : 本試験の 0.002mol/l 過マンガン酸カリウム溶液の滴定量 (ml)

b : 空試験の 0.002mol/l 過マンガン酸カリウム

又は容器包装一般の試験法の項の5 蒸発残留物試験法により試験を行うとき、その量は $50\mu\text{g/ml}$ 以下でなければならない。

5. ヒ素

第4 おもちゃの部A おもちゃ又はその原材料の規格の項の1の

(2) 試験の2. ヒ素を準用する。

溶液の滴定量(ml)

f : 0.002mol/l 過マンガン酸カリウム溶液のフ
ァクター

2. 蒸発残留物

試験溶液 200~300ml を採り、第 3 器具及び容器包装の
部 B 器具又は容器包装一般の試験法の項の 5 蒸発残留物
試験法により試験を行うとき、その量は 50 μ g/ml 以下でな
ければならない。

(6~9まで略)

(5~8まで略)

10 金属製のがん具アクセサリーのうち、乳幼児が飲み込むおそれ
があるものは次の試験法による試験に適合しなければならない。

(1) 試験溶液の調製

試料に 37°C に加温した 0.07mol/l 塩酸を浸漬するまで加え、
遮光下 37°C で 2 時間放置する。

(2) 鉛

第 3 器具及び容器包装の部 C 試薬・試験等の項の鉛標準
原液 0.1ml を採り、0.07mol/l 塩酸を加えて 100ml とする。本
液 1ml は鉛 1 μ g を含む。この溶液を 0.07mol/l 塩酸を用いて
適宜希釈し、試験溶液と同様の方法により測定し、鉛の検量
線を作成する。

試験溶液について、第 3 器具及び容器包装の部 B 器具又
は容器包装一般の試験法の項の 3 原子吸光光度法又は 9 誘導
結合プラズマ発光強度測定法により、鉛の濃度を求め、次式
により試料からの溶出量を求めるとき、鉛は 90 μ g/g 以下で

なければならない。

$$\frac{\text{溶出量}(\mu\text{g/g}) = \text{試験溶液中の濃度}(\mu\text{g/ml})}{\times \text{試験溶液量}(\text{ml}) / \text{試料量}(\text{g})}$$