

かし、水質基準に関する省令（平成15年5月30日厚生労働省令第101号）により、水質中の有機物量の指標は過マンガン酸カリウム消費量から全有機炭素量に変更された。

全有機炭素量は炭素量と相関することから、非酸化力を示す過マンガン酸カリウム消費量よりも、有機物の指標としてはより適している。しかも、過マンガン酸カリウム消費量は滴定法であるのに対して、全有機炭素量は機器測定であり、はるかに高感度で、分析精度もよく、しかも簡便であり、自動化できる。また、全有機炭素法が水質基準に導入されていることから、多くの試験機関が全有機炭素測定装置を保有している。

以上のことから、過マンガン酸カリウム消費量試験は全有機炭素量試験に切り替えられることが望まれる。

5) 全有機炭素量の規格値

平成14年度厚生科学研究「WHO飲料水水質ガイドライン改訂等に対応する水道における化学物質等に関する研究」で行われた水質の調査では、過マンガン酸カリウム消費量と全有機炭素量の比はおおよそ0.5で、全有機炭素量の方が低い値であることが報告されている⁶⁾。

しかし、今回の試験では玩具における過マンガン酸カリウム消費量と全有機炭素量の比は1.5に近く、水とは大きく異なる。

水質中の有機物は、土壌のほか、し尿、下水、工場排水などに由来する、生物由来の有機物が大半である。一方、玩具からの溶出物は、ポリ塩化ビニル製玩具では主に可塑剤、ポリエチレン製玩具では酸化防止剤や滑剤など人為的に合成された化学物質である。そのため、玩具からの溶出物は酸化されにくいものと推定される。

玩具の過マンガン酸カリウム消費量の規格

値は、ポリ塩化ビニルを主体とする材料に対しては $50\mu\text{g/ml}$ 以下、ポリエチレンを主体とする材料に対しては $10\mu\text{g/ml}$ 以下と規定されている。一方、合成樹脂製器具・容器包装では $10\mu\text{g/ml}$ 以下であり、以前の水質基準も $10\mu\text{g/ml}$ であった。すなわち、ポリ塩化ビニル製玩具については、規格設定当時に溶出物が多かったことを考慮して、他よりも5倍高い規格値が設定されていた。しかし、今回の調査ではすべての試料が $10\mu\text{g/ml}$ 以下であり、品質が大幅に改善されたものと推測される。

水質基準では、全有機炭素量の規格値は過マンガン酸カリウム消費量の1/2の $5\mu\text{g/ml}$ に設定されている。一方、玩具については、今回の試験結果では全有機炭素量の方が過マンガン酸カリウム消費量より1.5倍程度高かった。しかし、現行規格の1.5倍という規格値は有機物の総量規制という観点からは高くなりすぎるし、水質基準からの乖離も大きすぎる。玩具の実態値や水質基準を念頭におくと、ポリエチレン製玩具については $10\mu\text{g/ml}$ 、ポリ塩化ビニル製塗料と玩具については $20\mu\text{g/ml}$ 程度が適当ではないかと推察される。

D. 結 論

繊維製及び木製玩具のホルムアルデヒド、並びにポリ塩化ビニル製及びポリエチレン製玩具の過マンガン酸カリウム消費量及び全有機炭素量について試験を行うとともに様々な角度から検討を行った。

ホルムアルデヒドについては、欧州標準規格EN 71-9において、ポリマー、繊維、紙、木製などの玩具に対して規格が定められている。繊維製玩具については、ホルムアルデヒドの溶出はほとんどみられず、現状では安全性に問題はないと考えられた。しかし、繊維製玩具は食品衛生法の指定玩具には含まれて

おらず、家庭用品法でも規制の対象となっていない。そこで、繊維製玩具についても、厚生労働大臣が指定する玩具に含めるなど、法的措置がとれる体制にしておく必要がある。

また、木製玩具のホルムアルデヒドについては、溶出法と揮散法ともに半数以上の玩具からホルムアルデヒドが検出された。食品衛生法の器具・容器包装の規格やEN71の規格を超えるものもみられたことから、何らかの規制が必要と考えられた。

玩具から溶出する有機物の総量規制として現行法では過マンガン酸カリウム消費量が設定されているが、非酸化力を測定しており、必ずしも有機物量と相関しないこと、操作が煩雑であることなどが指摘されている。全有機炭素量は化学物質中の炭素を二酸化炭素に変換して測定することから、有機物の指標として適当であり分析精度も高く、水質基準では過マンガン酸カリウム消費量から全有機炭素量に変更された。ポリ塩化ビニル製及びポリエチレン製玩具について試験を行ったところ、測定値はいずれも10 μ g/ml以下に分布しており、両者に相関がみられた。以上のことから、玩具から溶出する有機物の総量規制を全有機炭素量に変更することが適当であると結論された。

玩具の規格基準については設定されてから長い期間が経過しており、玩具の現状と合致しないところもみられる。欧州標準規格EN71では多数の化学物質の規制が盛り込まれており、我が国の規格にも取り込むべき点多々あると考えられる。今後さらに検討を進める必要がある。

E. 文献等

- 1) EN 71 Safety Toys Part 9: Organic chemical compounds- Requirements (2005)
- 2) 独立行政法人国民生活センター：乳幼児用玩具の安全性、平成17年12月7日 (2005)
- 3) 五十嵐良明ら：有害物質含有家庭用品規制法のホルムアルデヒド試験方法の改定にかかわる検討、国立衛研報, 121, 16-24 (2003)
- 4) 東京都福祉保険局健康安全室：乳幼児用布製おもちゃに含まれるホルムアルデヒドについて、<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/yakuji/dokugeki/katei/toy.html> (2006)
- 5) 岩間雅彦：木製玩具類のホルムアルデヒド-100円ショップなどの市販品の溶出量調査一、日本薬学会第127年会 (2007.3)
- 6) 平成14年度厚生科学研究報告書 WHO 飲料水水質ガイドライン改訂等に対応する水道における化学物質等に関する研究 (2003)

F. 健康危害情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

雑 誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
菅野慎二ら	ラップフィルムおよびキャップシーリング中のエポキシ化大豆油およびエポキシ化亜麻仁油の分析	食品衛生学雑誌	47	89-94	2006
菅野慎二ら	瓶詰キャップシーリング中のエポキシ化大豆油の調査	食品衛生学雑誌	47	196-199	2006
河村葉子ら	瓶詰食品中のエポキシ化大豆油の分析	食品衛生学雑誌	47	243-248	2006
Ohno, H. <i>et al.</i>	Analysis of vinylidene chloride and 1-chlorobutane in foods packaged with polyvinylidene chloride casing films by by headspace gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS)	Food Additives and Contaminants	23	839-844	2006
Ozaki, A. <i>et al.</i>	Migration of dehydroabietic acid and abietic acid from paper and paperboard food packaging into food-simulating solvents and Tenax TA	Food Additives and Contaminants	23	854-860	2006
安野哲子ら	食品用器具・容器包装及び玩具の溶出試験におけるヒ素の分析	東京都健康安全研究センター研究年報	58	投稿中	2007
六鹿元雄ら	瓶詰食品キャップシーリング中のセミカルバジドの分析	日本食品化学学会誌	14	投稿中	2007

平成 18 年度厚生労働科学研究費補助金 食品の安心・安全確保推進研究事業
食品用器具・容器包装及び乳幼児用玩具の安全性確保に関する研究
総括・分担研究報告書 別冊

食品に接触することを意図した
紙・板紙材料および製品に関する
欧州評議会 政策綱領

(社会および公衆衛生分野における部分協定)

第 2 版 - 2005 年 4 月 13 日

和 訳

日本製紙連合会

読者への覚書

下記の文書は食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品に関する政策綱領の一部である。

- ・ 食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品に関する決議 ResAP(2002)1
- ・ 技術文書 No.1 - 食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の製造に使用される物質リスト (第1版)
- ・ 技術文書 No.2 - 食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品の試験条件と分析方法に関するガイドライン (第2版)
- ・ 技術文書 No.3 - 古紙繊維から成り、食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品に関するガイドライン (第2版)
- ・ 技術文書 No.4 - 食品に接触する紙・板紙の優良製造規範 (GMP) に関する CEPI ガイド (CEPI 作成)
- ・ 技術文書 No.5 - 食品に接触することを意図した紙・板紙材料に関する決議 ResAP(2002)1 の利用者のための実践ガイド (第1版)
- ・ 技術文書 No.6 - 食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の製造に使用される物質の安全性評価のための申請書提出に関するガイドライン (第1版)

文書は社会および公衆衛生分野における部分協定部門のインターネット・ウェブサイト
で入手できる。

www.coe.int/soc-sp

目次

ページ

食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品に関する決議 ResAP(2002)1.....	1
技術文書 No.1 - 食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の製造に使用される物質リスト (第1版)	7
技術文書 No.2 - 食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品の試験条件と分析方法に関するガイドライン (第2版)	73
技術文書 No.3 - 古紙繊維から成り、食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品に関するガイドライン (第2版)	83
技術文書 No.4 - 食品に接触する紙・板紙の優良製造規範 (GMP) に関する CEPI ガイド (CEPI 作成)	107
技術文書 No.5 - 食品に接触することを意図した紙・板紙材料に関する決議 ResAP(2002)1 の利用者のための実践ガイド (第1版)	127
技術文書 No.6 - 食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の製造に使用される物質の安全性評価のための申請書提出に関するガイドライン (第1版)	153

食品に接触することを意図した
紙・板紙材料および製品に関する
決議 RESAP(2002)1

食品に接触することを意図した
紙・板紙材料および製品に関する
決議 RESAP(2002)1

(第 808 回閣僚次官会議において、2002 年 9 月 18 日の閣僚委員会により採択)

閣僚委員会の構成員は、「社会および公衆衛生分野における部分協定」の加盟国であるオーストリア、ベルギー、キプロス、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、ルクセンブルグ、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリスの各国代表者に限られる。

1959 年 11 月 16 日に採択されたリコール決議 (59) 23 は、社会および文化関連分野における欧州評議会の活動の拡張に関する。

1996 年 10 月 2 日に採択された決議(96)35 に関連することで、この決議は部分協定の体系を改定しこれからも継続していくことを定めたものであり、さらには決議(59)23 の改正法案に基づいている。評議会は決議の良いところを生かす活動をこれまで行なってきたおり、展開も進めている。また、特に同決議は以下の内容を実現することを目指したものである。

- a. 最も広範な意味において、消費者の健康を保護するための基準を引き上げること。これには農薬、製薬、化粧品各分野と同様に、人間の食物連鎖に直接、および間接的な影響を与える産業分野において、一方では製品の品質、効率、安全性を管理し、そしてまた他方では、有毒物質、または有害物質関連製品の安全な使用を管理するための法律、規則の施行およびそうした管理の実施において、ヨーロッパ域内における統一を目指した継続的な努力を含めるものである。
- b. 障害者の地域社会への統合。障害を持つ人々のための首尾一貫した政策モデルを定義し、そのヨーロッパ域内全体における実施に向けて努力する。この政策モデルは、障害者の市民権を全面的に認めること、および障害者の独立した生活を原則として同時に考慮したものであり、また、地域社会における障害者への差別撤廃において、あらゆる障壁—心理的、教育上の、家族に関連した、または文化的、社会的、職業的、財政的、構造的—をすべて排除することに向けた努力のためのものである。

公衆衛生分野における法律の統一を目指した活動は、ここ数年間においては特に、食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品に関するものである。

食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品に関しては、その中に含まれる成

分が食品に移行するという理由から、ある状況においては人間の健康に危険をもたらす可能性がある。

食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品に関する本決議と技術文書は、両者をもって全体を形成するものであり、個別に扱われるべきではないことを強調しておく。

本件を監督する法律の導入の必要性について、加盟各国がこれに直面していることを考慮すれば、ヨーロッパ全体で統一した法律を導入することが有益であると考えられるだろう。

社会および公衆衛生分野における部分協定の加盟各国政府に対し、本決議に示す原則を食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品に関する法律と規則に導入するよう、その検討を推奨するものである。

決議 RESAP(2002)1 の付属書

1. 適用分野

本決議は紙・板紙を構成する材料および製品（不織布は除外¹）に適用するものであり、その紙・板紙は繊維の単層または複数の層から成り立っており、意図的または非意図的に食品と接触するものである。紙・板紙にプラスチックの層あるいはアルミニウム、ワックス、パラフィン等の物質の層を設けたものは本決議の対象から除外する²。原紙及び加工品が紙・板紙のみで構成されているかいないかにかかわらず複数の層から成り立っている場合、紙及び板紙を構成しているいずれの層も本決議に定める要件を満たさなければならない。ただし、機能性遮蔽層³により食品と隔てられている場合を除く。

ペーパー・キッチンタオル及びナプキンと同じく、高坪量の濾紙⁴および非繊維素材（樹脂・填料）の含有量が高いものは本決議の適用範囲から除外する⁵。

2. 定義

紙・板紙は、漂白の有無にかかわらず、セルロースベースの天然の繊維から製造される。古紙繊維素材は、技術文書 No. 3 に提示された「古紙繊維から成り、食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品に関するガイドライン」に従えば使用が認められる。さらに紙・板紙は、機能性添加物や合成繊維を含有している場合がある⁶。また紙・板紙は、各種処理剤や有機・無機顔料に用いられる高分子接着剤を含有している場合がある。

3. 詳細事項

3.1. 通常あるいはある程度予想できる使用条件下で食品に接触する用途で使用される紙・板紙製品はすべて、次の条件を満たさなければならない。

3.2. EU 指令 89/109/EEC 第 2 条の規定に従い、紙・板紙製品に含まれる成分のうち、人間の健康に危害を与え得る量、あるいは食品の成分に許容しがたい変化をもたらす得る量が食品に移行しないこととし、また、こうした成分の移行により、官能的な性質が損なわれないこと。

3.3. 技術文書 No. 1 に提示された「食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の製造に使用できる物質リスト」に指定される物質を使用し、技術文書 No. 4 に提示された「食品に接触する紙・板紙の優良製造規範（GMP）に関する CEPI ガイド」に従い、それぞれに特定される条件に沿って紙・板紙を製造すること。

¹ ISO9092 により規定。

² 例：塗工紙及びコーティングカラー中の高分子接着剤を含む構成材料は、本決議の規制対象となる。塗工紙・ラミネート紙中の食品に接触するプラスチック層あるいはアルミニウム、ワックス、パラフィンの様な物質の層は、本決議の対象から除外する。その層が機能性遮蔽層であれば、層をはさんで食品と反対側にある紙は本決議の対象から除外する。

³ 機能性遮蔽層は、通常あるいはある程度予想できる使用条件下でどの層からも遮断層を越えて食品へ物質が移動（浸透または移行）するのをできうる限り抑える性質を持ち、その移動の度合いは毒物学的にも官能的（味覚・嗅覚等）にも影響が小さく、しかも技術的にも検出できないレベルのものである。

⁴ 坪量が 500g/m² またはそれ以上の製品（BgVV Chapter XXXVI/1、煮沸および熱湯濾過に使用される紙および濾材）。

⁵ ペーパー・キッチン・タオル、ナプキンは、特定のガイドラインによって規定される。

⁶ 合成繊維については、EU 指令 90/128/EEC に従うこと。

3.4. 素材の最終的な用途を考慮し、微生物学的品質に関して適切であること。水性及び／又は脂肪性食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品は、病原菌に対して特に注意を払うこと。

3.5. 食品に対して抗菌作用を持つ物質を放出しないこと。分析方法は、技術文書 No. 2 に提示された「食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品の試験条件と分析方法に関するガイドライン」に規定されている。

3.6. 下記の表 1 および表 2 に規定されている規制値を遵守し、かつ技術文書 No. 1、「食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の製造に使用される物質リスト」に規定されている QM 規制値⁷かまたは SML 規制値⁸を遵守しなければならない。

表 1- カドミウム、鉛、水銀の上限規制値 (QM)

物質名	規制値 QM 上限値 (mg/dm ² 紙・板紙)
カドミウム	0.002
鉛	0.003
水銀	0.002

表 2- ペンタクロロフェノールの上限規制値

物質名	清浄度要件 (mg/kg 紙・板紙)
ペンタクロロフェノール	0.15

⁷ 本決議の表 1 と技術文書 No. 1 に示す「食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の製造に使用される物質リスト」の表 1 の規制値は QM 値と表現される。QM 値は完成原料や最終製品（加工品）中の食品と接触する面積当りの最高許容量 mg/dm² として表現する。この規制値は「鉛・カドミウム・水銀による食品汚染の削減に向けた上限基準値とガイドラインに加えて出典がはっきりしている測定法に関する欧州評議会決議 AP(96)4」に記載されたガイドラインと、尚且つ毒性評価に基づき 1 kg の食品が接触する面積を 6 dm² と見なして当該物質が 100% 移行するといった仮定を適用する EU 指令に記載された SML（個別溶出限度）規制値から得られたものでもある。食品の全重量に対する接触面積の割合を 1 kg につき 6 dm² とする標準的な割合とは異なる接触条件の場合は、技術文書 No. 2 に示す「食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品の試験条件と分析方法に関するガイドライン」に指定されている方法で QM 値を算出すること。

⁸ SML 規制値は、欧州 (EC) 委員会の定めた「食品に接触することを意図したプラスチック素材に関する指令」に記載されている。

3.7. 規制値を定量的に満たしているかを検証する際には、技術文書 No. 2 に示す「食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品の試験条件と分析方法に関するガイドライン」に従って行なうこと。

3.8. 表 1 に示す規制値は、乾燥食品、食べる時に殻を取り除いたり、皮を剥く必要がある食品あるいは洗って食べる食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品には適用しない。

3.9. 製造工程を考慮すれば、技術文書 No. 1 に提示される「食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の製造に使用される物質リスト」に規定された規制値を超えないと算出できる場合は規制遵守確認試験の適用外とする。

3.10. 古紙が入った紙・板紙品質基準に適合する紙・板紙製品に利用されていた繊維をリサイクルした紙・板紙製品は、食品に接触する用途に利用することが可能である。古紙が入った紙・板紙製品の品質基準に適合する紙・板紙とは、適切な製造工程および洗浄過程を経たものであり、完成品としての製品が、本決議案および技術文書 No. 3 に示す「古紙繊維から成り、食品に接触することを意図した紙・板紙原紙および加工品に関するガイドライン」基準に適合するものである。

3.11. 紙・板紙の製造者は、ダイオキシン（ポリ塩化ジベンゾダイオキシンおよびジベンゾフラン）含有量を合理的に達成可能な限り低い水準にまで引き下げられる方法で製造された原材料を使用すること。

参考文献：

1988 年 12 月 21 日に採択された（欧州）評議会指令は、「食品に接触することを意図した材料および製品」に関わっている加盟各国で制定した法律の概略に関するものである（89/109/EEC）。欧州委員会公式議事録 L40 11. 2. 89.

欧州評議会決議 AP(96)4 は、鉛・カドミウム・水銀による食品汚染の削減に向けた上限基準値とガイドラインに加えて出典がはっきりしている測定法に関するものである。これは閣僚委員会により 1996 年 10 月 2 日に採択された。

IS09092:1988 織物および不織布の定義

技術文書 No. 1

食品に接触することを意図した紙・板紙材料および製品の
製造に使用される物質リスト
第1版 - 2004年6月10日

目次

	ページ
1. 食品に接触することを意図した材料および製品に使用される物質の分類体系	9
2. 序文	9
3. 情報と略語	11
4. ‘規制および／または規格’ の項に関する注釈	12

1. 食品に接触することを意図した材料及び製品に使用される物質の分類体系

一般規定

リスト1 - 食品に接触することを意図した材料及び製品の製造に使用できる物質

1. SCF（食品科学委員会）で評価され、リスト0-4に分類され、個別溶出限度（SML）規制あるいは他の規制に従って使用された物質
2. 食品に接触する材料に関する専門家委員会によって評価及び認可を受けた物質
3. 現在のSCF基準に適合した毒物学に関する文書の評価に基づいて、部分協定加盟国またはFDAによって承認された物質
4. 個別溶出限度規制または他の規制に従って、直接食品添加物として承認された物質
5. 認可時の科学的評価基準を適用して、部分協定加盟国またはFDAに承認された物質はリスト1の暫定付属書（Temporary Appendix）に記載される。

リスト2 - 食品に接触することを意図した材料及び製品の製造に使用できない物質

リスト1記載の物質に設定されている基準に適合しない物質

補足規定

1. 暫定付属書の物質は記載されてから5年以内にリスト1かリスト2に統合される。
2. リスト1とリスト2は、新しく評価された物質や産業界からの新しい申請、削除される物質などを考慮して、原則として年1回更新する。

2. 序文

2.1. リストは以下のものである：

- A. 添加物のリスト1：部分協定加盟国により評価され、承認された添加物のリスト
- B. 添加物のリスト1の暫定付属書：許可時の評価基準に従って、部分協定加盟国またはFDAによって承認された添加物のリスト
- C. 添加物のリスト2：評価未了で部分協定加盟国によって承認されていない添加物のリスト

2.1.1. 重合体添加物の製造に使用されるモノマー（単量体）は次の3つの付属書に含まれる

- 付属書A：評価済みのモノマー；
- 付属書B：許可時の評価基準に従って、部分協定加盟国またはFDAによって承認されたモノマー；
- 付属書C：評価未了のモノマー。

2.2. リストに記載された酸類、フェノール類、あるいはアルコール類のアルミニウム、アンモニウム、カルシウム、鉄、マグネシウム、カリウム、ナトリウム、亜鉛の塩類（複塩や酸性塩を含む）もまた使用可能だが、リストには含まれていない。しかし対応する遊離の酸（類）が記載されていない場合、“…酸（類）の塩類”という名称がリストに記載される。その場合の“塩類”とは“アルミニウム、アンモニウム、カルシウム、鉄、マグネシウム、カリウム、ナトリウム、亜鉛の塩類”を意味している。

2.3. 下記の物質は存在するかもしれないけれども、リストには含めない：

・最終製品中に下記のような形で存在する物質：

- 使用した物質中の不純物；
- 反応中間体；
- 分解生成物。

・オリゴマーや天然または合成高分子およびそれらの混合物

これらの合成に必要なモノマーまたは出発物質がリストに含まれる場合に限る。

・認可された物質の混合物

2.4. 物質は純度基準に関して優れた技術品質のものでなくてはならない。

3. 情報と略語

リストには以下の情報が含まれる。

- PM/REF No : 物質の EU 包装材料レファレンス番号
- CAS No : 物質のケミカルアブストラクトサービス登録番号
- NAME : 物質あるいは物質グループの化学名称
- SCF-L : SCF（食品科学委員会）/EFSA（欧州食品安全機関）により
分類された物質のリスト番号
- RESTRICTIONS AND/OR SPECIFICATIONS : 物質に関する規制及び／又は規格
- ADI/TDI : SCF/EFSA の報告で定義された許容一日摂取量
または耐容一日摂取量

多くの略語が RESTRICTIONS AND/OR SPECIFICATIONS と ADI/TDI の部分で使用される。これらの意味を以下に示す。

- ACC : 許容される
- DL : 分析法の検出限界
- FCC : 食品用公定化学品集
- ND : 検出されない
- NS : 特定されない
- SML : 食品または食品模擬物への個別溶出限度
- SML(T) : 指定された物質（類）の合計で表される、食品または食品模擬物への
個別溶出限度

4. “規制および／または規格” の欄に関する注釈

(1)	注意： 脂肪性食品模擬物中で SML を超えるリスクがある。
(2)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 30015, 30120, 30200, 48030, 48050, 53765, 53860
(3)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 40320, 87040
(4)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 15760, 16990, 47680, 53650
(5)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 48640, 61360, 61600
(6)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 17260, 54880, 59280
(7)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 64300, 85840
(8)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 86960, 87120
(9)	ジビニルベンゼンは 40%までエチルビニルベンゼンを含んでもよい
(10)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 10060, 23920
(11)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 10690, 10780, 10840, 11470, 11590, 11680, 11710, 11830
(12)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 19540, 19960, 64800
(13)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 20020, 20110, 20170, 20890, 21010, 21130, 21190
(14)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 12265, 26170, 26320
(15)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 13780, 20590
(16)	この場合の SML(T)は、規制値を以下の物質の移行量合計が超過しないことを意味する PM/REF N° : 15700, 16600, 16630, 18640, 19110, 25208, 25210, 25240

A. LIST 1 OF ADDITIVES

PM/REF No	CAS No	NAME	SCF-L	RESTRICTIONS AND/OR SPECIFICATIONS	ADI/TDI mg/kg bw
(10030)	000514-10-3	Abietic acid	2		1
(10060)	000075-07-0	Acetaldehyde	2	SML(T) = 6 mg/kg (10)	0,1
30000	000064-19-7	Acetic acid	1		NS
30015	000112-07-2	Acetic acid, 2-butoxyethyl ester	2	SML(T) = 3 mg/kg (2)	0,05
30120	000111-15-9	Acetic acid, 2-ethoxyethyl ester	2	SML(T) = 3 mg/kg (2)	0,05
30200	000110-49-6	Acetic acid, 2-methoxyethyl ester	2	SML(T) = 3 mg/kg (2)	0,05
30295	000067-64-1	Acetone	3		
(11470)	000140-88-5	Acrylic acid, ethyl ester	2	SML(T) = 6 mg/kg (11) (as acrylic acid)	0.1 (a.a)
31730	000124-04-9	Adipic acid	1		5
31920	000103-23-1	Adipic acid, bis(2-ethylhexyl) ester	2	SML = 18 mg/kg (1)	0,3
33120	-	Alcohols, aliphatic, monohydric, saturated, linear, primary (C4-C24)	3		
33350	009005-32-7	Alginate acid	1		NS
33801	-	n-Alkyl(C10-C13)benzenesulphonic acid	2	SML = 30 mg/kg	0,5
34230	-	Alkyl(C8-C22)sulphonic acid	2	SML = 6 mg/kg	0,1
34281	000151-41-7	Dodecylsulphuric acid	3		
34560	021645-51-2	Aluminium hydroxide	2		1 (as Al)
34660	001327-41-9	Aluminium hydroxychloride	2		1(as Al)
34720	001344-28-1	Aluminium oxide	2		1 (as Al)
35170	000141-43-5	2-Aminoethanol	3	SML = 0.05 mg/kg	
35320	007664-41-7	Ammonia	1		NS
35440	012124-97-9	Ammonium bromide	1		1(as Br)
35600	001336-21-6	Ammonium hydroxide	1		NS
35840	000506-30-9	Arachidic acid	0		
36000	000050-81-7	Ascorbic acid	1		ACC

PM/REF No	CAS No	NAME	SCF-L	RESTRICTIONS AND/OR SPECIFICATIONS	ADI/TDI mg/kg bw
36880	008012-89-3	Beeswax	0		
37040	000112-85-6	Behenic acid	0		
37280	001302-78-9	Bentonite	3		
37520	002634-33-5	1,2-Benzisothiazolin-3-one	2	SML = 1.2 mg/kg	0,02
37600	000065-85-0	Benzoic acid	1		5
38400	000100-51-6	Benzyl alcohol	1		5
40320	010043-35-3	Boric acid	2	SML(T) = 6 mg/kg (3) (as B)	0.1 (as B)
40594	000075-65-0	tert-Butanol	3		
40720	025013-16-5	tert-Butyl-4-hydroxyanisole (= BHA)	1	SML = 30 mg/kg	0,5
41280	001305-62-0	Calcium hydroxide	1		NS
41520	001305-78-8	Calcium oxide	1		NS
41600	012004-14-7	Calcium sulphoaluminate	2		1 (as AI)
42080	037293-22-4	Carbon black	3	To be fixed	
42500	-	Carbonic acid, salts	1		NS
42640	009000-11-7	Carboxymethylcellulose	2		(CO3)
42720	008015-86-9	Carnauba wax	3		NS
42800	009000-71-9	Casein	0		
42880	008001-79-4	Castor oil	3		
43120	008001-78-3	Castor oil, hydrogenated	3		
43280	009004-34-6	Cellulose	0		
43600	004080-31-3	1-(3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride	2	SML = 0.3 mg/kg	0,005
43680	000075-45-6	Chlorodifluoromethane	2	SML = 6 mg/kg	0,1
43760	026172-55-4	5-Chloro-3-methyl-4-isothiazolin-3-one	4A	SML = ND (DL = 0.01 mg/kg)	
44160	000077-92-9	Citric acid	1		NS
44640	000077-93-0	Citric acid, triethyl ester	1		20