

[整理番号] 1-2-5 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニル

[名称] ソルビタン脂肪酸(C8-C22)エステル

[CAS NO.] 1338-39-2

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は10,000 mg/kg以上¹⁾、33,600 mg/kg²⁾である。

[亜急性毒性] ラットに6週間1及び4%(モノステアリン酸エステル)の混餌投与で影響は認められない¹⁾。ラットに2週間112 g/kg、6週間336 g/kg、13週間720 g/kgの経口投与で体重増加抑制、肝臓・腎臓・尿管・膀胱・重量に変化があり³⁾、23週間3,019 g/kgの経口投与では死亡が認められる⁴⁾。

[慢性毒性] ラットに2年間0.5%(アジピン酸ジイソブチル)で混餌投与しても影響は認められない¹⁾。

[特殊毒性] 発癌性試験でマウスの皮膚に24週間1,350 mg/kg、25週間2,000 mg/kgを塗布すると、その部位に腫瘍が発生する^{5,6)}。

[その他] ヒトに28日間6 g/dayの投与で影響はない¹⁾。10、25%の高濃度混餌投与で成長抑制、死亡率の増加、肝、腎の肥大が認められる¹⁾。

[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD681、広川書店(1992)

2) Journal of the American College of Toxicology., 4(3), 65, 1985

3) Food and Cosmetics Toxicology., 16, 519, 1978

4) Toxicology and Applied Pharmacology., 2(1), 59, 1960

5) Science. 120, 1075, 1954

6) National Cancer Institute, Monograph., 10, 489, 1963

[整理番号] 1-2-6 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニル

[名称] フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) (DOP)

[CAS NO.] 117-81-7

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は30,600 mg/kg¹⁾、ウサギの経口投与で33,900 mg/kg¹⁾ 34 g/kg²⁾、ウサギの経皮投与では25 g/kg³⁾、ウサギの腹腔内投与で31 ml/kg以上⁴⁾、イヌの経口投与で2,000 mg/kg以上¹⁾、ラットの腹腔内投与では30,700 mg/kg³⁾、ラットの静脈内投与では250 mg/kg⁵⁾、マウスの腹腔内投与では14 g/kg⁶⁾、モルモットの経皮投与では10 g/kg²⁾である。

[亜急性毒性] イヌに14日間5,000 mg/kg経口投与では軽い症状を認めるが、100 mg/kgの経口投与で影響は認められない¹⁾。ラットに90日間の経口投与では200 mg/kgが無作用量である⁷⁾。ラットに30日間1,500 mg/kgの経口投与では、血液または組織レベルで酵素阻害または誘導、精巣重量の低下がある⁸⁾。ラットに4週間1日6時間940 mg/m³の曝露では肝臓重量の増加、血清中総蛋白質、ビリルビン、コレステロールの増加が認められる⁹⁾。

[慢性毒性] ラットに2年間の経口投与でNOELは60ないし200 mg/kg¹⁾、モルモット、イヌに1年間の投与でNOELは60 mg/kg¹⁾である。ラットに2年間の混餌投与で、0.5%でも組織学的に影響は認められない¹⁾。ラットに2年間139 g/kg投与で、体重の低下あるいは増加抑制、肝臓・膀胱重量に変化が認められる¹⁰⁾。

[発癌性] ラットに21ヵ月間500 mg/kgの混餌投与で、毒性・発癌性ともに認められない⁷⁾。ラットに2年間91 g/kgの経口投与で肝臓に腫瘍の発生が認められる¹¹⁾。マウスに2年間262 g/kgの経口投与で肝臓に腫瘍の発生が認められる¹²⁾。ラットに91~524 g/kgの経口投与で肝臓及び内分泌系に腫瘍の発生が認められる¹³⁾。マウスに2年間120~519 g/kgの経口投与で肝臓に腫瘍の発生が認められる¹³⁾。

[特殊毒性] ラット4世代試験を500 mg/kgの混餌投与で、各世代とも影響は認められない⁷⁾。ラットに0.04, 0.13, 0.4%混餌投与で、F₁に産仔数低下、Pに肝、腎重量増加が認められたが、その他に影響は認められない⁷⁾。雄ラットの交配前21日に4,200 mg/kgの経口投与により精子形成に影響する¹⁴⁾。雌ラット妊娠1~21日に7,140 mg/kgの経口投与で、胎児毒性が認められた¹⁵⁾。ラットに17,200 mg/kgの経口投与で多世代試験を行うと、着床後の死亡増加が認められた¹⁶⁾。雌マウス妊娠1~7日に50 mg/kgの経口投与で発育遅延、1 g/kgで死亡が認められた¹⁷⁾。

[その他] 目・皮膚・気道を刺激する¹⁾。

ウサギを用いた眼刺激性試験(ドレイズ試験)ではMild(Grade 1)と評価されている¹⁸⁾。

ヒトが経口的に143 mg/kg摂取すると消化器に変化あり³⁾。

[許容濃度] ACGIHは許容濃度を5 mg/m³としている¹⁹⁾。

[評価] ラットおよびマウスの精巣萎縮と肝発がん作用を有する²⁰⁾。IARCワーキンググループは「フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)はヒトの発がん性の可能性がある物質」との結論を下し、グループ2Bに

指定した(IARC, 1987)²⁰⁾。1984年の第28回FAO/WHOの勧告は「食品に接触する資材からのDEHPへのヒトの暴露を、技術的に到達できる最低のレベルにまで減少すること」であった(WHO/FAO, 1984)²⁰⁾。1988年の第33回FAO/WHO合同専門家委員会において、再度評価され、「食品中のDEHPを達成し得る最低レベルにまで低減すべきである」との勧告が出された²⁰⁾。

- [文献] 1) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p4、幸書房(1970)
2) Environmental Health Perspectives., 4, 3, 1973
3) Journal of Industrial Hygiene and Toxicology., 27, 130, 1945
4) AMA Archives of Industrial Health., 13, 259, 1956
5) Toxicology and Applied Pharmacology., 45, 230, 1978
6) Journal of Pharmacological Sciences., 55, 158, 1966
7) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・3、p9~12、幸書房(1974)
8) Veterinary and Human Toxicology., 37, 310, 1995
9) Food and Chemical Toxicology., 30, 915, 1992
10) AMA Archives of Industrial Hygiene and Occupational Medicine., 8, 219, 1953
11) Toxicological Sciences., 50, 195, 1999
12) Environmental Health Perspectives., 65, 271, 1986
13) National Toxicology Program Technical Report Series., NTP-TR-217, 1982
14) Osaka-furitsu Koshu Eisei Kenkyusho Kenkyu Hokoku. 15, 129, 1977
15) Toxicology and Applied Pharmacology., 26, 253, 1973
16) 日本衛生学雑誌、31、507、1976
17) Environmental Health Perspectives., 45, 71, 1982
18) American Journal of Ophthalmology. 29, 1363, 1946
19) 13398の化学商品、p1022、化学工業日報社(1998)
20) Environmental Health Criteria., 131, 141, 1992
21) Food and Cosmetics Toxicology., 15, 389, 1977

[整理番号] 1-2-7 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニル
[名称] グリセリンジアセートモノラウレート(グリセリン脂肪酸エステルとして)
[CAS NO.] 30899-62-8
[急性毒性] [亜急性毒性] なし
[慢性毒性] ラットに2年間25%の混餌投与で、肝重量の増加、腎の石灰化が認められた¹⁾。
[特殊毒性] ラット15, 20%混餌投与の3世代試験で、体重・生殖などに影響は認められない²⁾。
[その他] モノ、ジグリセリドは通常の食事に含まれ、毎日摂取されている。脂肪含有食物の消化吸収中に、トリグリセリドからも合成される¹⁾。
[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD315~322、広川書店(1992)
2) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p105、幸書房(1970)

[整理番号] 1-2-8 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニル
[名称] ポリオキシエチレン脂肪族アルコール(C12-C20) エーテル
(ポリオキシエチレン脂肪酸アルコールとして)
[CAS NO.] 36493-26-2
[急性毒性] マウスの経口投与でLD50値は1,590 mg/kgである¹⁾。
[亜急性毒性] [特殊毒性] [その他] なし
[慢性毒性] ラットに1年間0.01, 0.02, 0.1, 0.2 gを投与しても影響はない¹⁾。
[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD1039~1043、広川書店(1992)

[整理番号] 1-2-9 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニル
[名称] グリセリンモノステアリン酸エステル(グリセリン脂肪酸エステルとして)
[CAS NO.] 31566-31-1

[急性毒性] マウスの腹腔内投与でLD50値は200 mg/kgである¹⁾。

[亜急性毒性] なし

[慢性毒性] ラットに2年間25%の混餌投与で、肝重量の増加、腎の石灰化が認められた²⁾。

[特殊毒性] ラット15, 20%混餌投与の3世代試験で、体重・生殖などに影響は認められない³⁾。

[その他] モノ、ジグリセリドは通常の食事に含まれ、毎日摂取されている²⁾。脂肪含有食物の消化吸収中に、トリグリセリドからも合成される²⁾。

ACGIHでは、人間の発癌物質として分類していない⁴⁾。

[文献] 1) National Technical Information Service. (Springfield, VA 22161) Formerly U.S. Clearinghouse for Scientific & Technical Information., AD277-689

2) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD315~322、広川書店(1992)

3) 沖慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性-1、p105、幸書房(1970)

4) American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Cincinnati, OH, 1996., TLV/BEI, 1999

[整理番号] 3-2-1 [分類] 加工業者 [区分] ポリプロピレン

[名称] ステアリン酸2-[(2-ヒドロキシエチル)オクタデシルアミノ] エチルエステル

[CAS NO.] 52497-24-2

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 3-2-2 [分類] 加工業者 [区分] ポリプロピレン

[名称] テトラキス[メチレン-3-(3',5'-ジ-tert-ブチル-4'-ヒドロキシフェニル)プロピオネート]メタン (商) イルガノックス1010

[CAS NO.] 6683-19-8

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は5,000 mg/kg¹⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[文献] 1) 13398の化学商品、p1042、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 3-2-3 [分類] 加工業者 [区分] ポリプロピレン

[名称] ジブチルヒドロキソトルエン (BHT)

[CAS NO.] 128-37-0

[急性毒性] マウスの経口投与LD50値は2.4 g/kg¹⁾、650 mg/kg²⁾、マウスの腹腔内投与では138~1,739 mg/kg¹⁾、138 mg/kg³⁾、ラットの経口投与は2 g/kg¹⁾、モルモットの経口投与は10,700 mg/kg⁴⁾である。

[亜急性毒性] ラットに16週間0.1%の混餌投与で肝、副腎の肥大¹⁾、ラットに110日間0.05、0.15、0.45、1.35%の混餌投与により1.35%で体重の減少、ヘマトクリット、ヘモグロビンの低下、死亡、肝臓、腎臓及び副腎重量の増加、腎臓尿細管上皮の変性と尿細管の拡張、肝臓の小葉周辺性の肝細胞に膨化⁵⁾、ラットに4週間5,185 mg/kgの経口投与で肝重量の増加⁶⁾、ラットに90日間27 g/kgの経口投与で肝及び甲状腺重量の増加、甲状腺の機能亢進⁷⁾、ラットに26週間275 mg/kgの経口投与で体重増加の抑制⁸⁾が認められる。

[慢性毒性] ラットに2年間0.005, 0.02, 0.32%の混餌投与で異常はない¹⁾。ラットに104週間0.25, 1.0%の混餌投与で血中γグルタミルペプチターゼ、コレステロールの増加、体重増加の抑制、脾臓重量と白血球の減少が認められる⁹⁾。

[発癌性] ラットに2年間0.25, 1%の混餌投与で発癌性は認められない¹⁾。マウスに147週間0.02, 0.1, 0.5%の混餌投与で発癌性は認められない¹⁾。マウス・ラットに105週間3,000, 6,000 ppmの混餌投与で発癌性は認められない¹⁰⁾。

[特殊毒性] マウス・ラットの交配日より妊娠終了費まで750 mg/kg/day投与しても胎児に異常はない¹⁾。マウスに250~500 mg/kg/day、ラットに500, 700 mg/kg/dayを交配前7~10週、妊娠中の経口投与で繁殖能力、胎児にも異常は認められない¹⁾。マウス妊娠9日より1,200 mg/kg/day投与により筋・骨格系に異常が認められた¹¹⁾。

[その他] 本物質はプロモーション作用があり、2段階発癌試験に使用されている¹²⁾。AMES試験で陰性と評価¹³⁾され、DNAには反応性も障害性も持たない¹⁴⁾。

[評価] 米国 NIH/NCI は本物質を非発癌物質と結論した¹⁾。米国 IARC は本物質をグループ 3 の、「ヒトへの発癌性に関して分類できない」としている¹⁵⁾。

- [文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第 7 版、pD615、広川書店(1999)
2) Science Reports of the Research Institutes, Tohoku University, Series C: Medicine., 36(1-4), 10, 1989
3) Toxicology and Applied Pharmacology., 61, 475, 1981
4) AMA Archives of Industrial Health., 11, 93, 1955
5) 東京都立衛生研究所研究年報、22、231、1971
6) Toxicology Letters., 87, 103, 1996
7) Toxicology Letters., 10, 239, 1982
8) Australian Journal of Experimental Biology and Medical Science., 37, 533, 1959
9) Food and Cosmetics Toxicology., 19, 147, 1981
10) NTP TR-150., 1979
11) 東京都立衛生研究所研究年報、28-2、45、1977
12) Carcinogenesis., 16 (10), 2575, 1995; Carcinogenesis., 20 (11), 2159, 1999; Environ. Health Perspect., 50, 267, 1983
13) Mutation Research., 208, 207, 1988
14) Mutation Research., 277, 187, 1992
15) IARC Monographs., 40, 161, 1986

[整理番号] 3-2-4 [分類] 加工業者 [区分] ポリプロピレン

[名称] トリス(2,4-ジ-*t*-ブチルフェニル)フォスファイト

[CAS NO.] 3157-04-4

[急性毒性] ラットの経口投与による LD50 値は 6,000 mg/kg 以上¹⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] [その他] なし

[文献] 1) 13398 の化学商品、p1046、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 3-2-5 [分類] 加工業者 [区分] ポリプロピレン

[名称] オレイン酸アミド

[CAS NO.] 301-02-0

[急性毒性] ラットの経口投与による LD50 値は 6,000 mg/kg 以上¹⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] [発癌性] [その他] なし

[特殊毒性] 化粧品に 0.1~50%含まれており、皮膚には軽度の刺激性があるが、眼には刺激性がなく、感作性、光感作性もない²⁾。

[文献] 1) 13398 の化学商品、p1185、化学工業日報社(1998)

2) Journal of the American College of Toxicology., 5(5), 415, 1986

[整理番号] 3-2-6 [分類] 加工業者 [区分] ポリプロピレン

[名称] ステアリン酸カルシウム (ステアリン酸で代表する)

[CAS NO.] 1592-23-0

[急性毒性] ラットの静脈内投与による LD50 値はステアリン酸として 21.5 mg/kg¹⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] [発癌性] [特殊毒性] なし

[その他] 目を刺激する²⁾。

[許容濃度] 許容濃度はステアリン酸塩総粉塵として 10 mg/m³である²⁾。

[文献] 1) 後藤稠 編、産業中毒便覧、p197、医歯薬出版(1984)

2) 13398 の化学商品、p1187、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 4-2-1 [分類] 加工業者 [区分] ポリスチレン
[名称] エチレンビスステアリン酸アミド
[CAS NO.] 110-30-5
[急性毒性] ラットに 112 mg/m³ 6 時間の吸入曝露で肺に炎症が発現する¹⁾。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [発癌性] [特殊毒性] [その他] なし
[文献] 1) 産業医学、27、400、1985

[整理番号] 4-2-2 [分類] 加工業者 [区分] ポリスチレン
[名称] ステアリルアルコール
[CAS NO.] 112-92-5
[急性毒性] ラットの経口投与による LD50 値は 20,000 mg/kg¹⁾である。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [発癌性] なし
[特殊毒性] ウサギ(皮膚 500 mg/24h、眼 100 mg/24h)によるドレイズ法で、刺激性は mild と評価された²⁾。
[その他] AMES 試験で陰性と評価された³⁾。
[文献] 1) 13398 の化学商品、p1713、化学工業日報社(1998)
2) Journal of the American College of Toxicology., 4 (5), 1, 1985
3) Mutation Research., 260, 321, 1991

[整理番号] 4-2-3 [分類] 加工業者 [区分] ポリスチレン
[名称] ステアリン酸マグネシウム (ステアリン酸で代表する)
[CAS NO.] 557-04-0
[急性毒性] ラットの静脈内投与による LD50 値はステアリン酸として 21.5 mg/kg¹⁾である。
[亜急性毒性] ラットに 3 月間 20%で混餌投与すると体重増加抑制、尿石症、肝臓の相対重量の低下、肝臓の鉄量増加が観察された²⁾。
[慢性毒性] [発癌性] [特殊毒性] なし
[その他] 目を刺激する³⁾。
[許容濃度] 許容濃度はステアリン酸塩総粉塵として 10 mg/m³である³⁾。
[文献] 1) 後藤 編、産業中毒便覧、p197、医歯薬出版(1984)
2) Toxicology., 17, 51, 1980
3) 13398 の化学商品、p1187、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 4-2-4 [分類] 加工業者 [区分] ポリスチレン
[名称] イソプロパノール
[CAS NO.] 67-63-0
[急性毒性] ラットの経口投与による LD50 値は 5,045 mg/kg¹⁾、10 ml/kg²⁾、ウサギでは 5,800 mg/kg²⁾、ラットの腹腔内投与では 2,735 mg/kg³⁾、静脈内投与では 1,088 mg/kg³⁾、マウスの腹腔内投与では 4,477 mg/kg³⁾、静脈内投与では 1,509 mg/kg³⁾、ウサギの腹腔内投与では 667 mg/kg³⁾、静脈内投与では 1,184 mg/kg³⁾、モルモットの腹腔内投与では 2,560 mg/kg³⁾、ハムスターの腹腔内投与では 3,444 mg/kg³⁾である。ヒトに対する致死量は、5,272 mg/kg⁴⁾、2 ml/kg⁵⁾、最小毒性量としては 223 mg/kg⁶⁾で幻覚や速脈の症状が観察されている。
[亜急性・慢性毒性] ラットに 90 日間 5,000 ppm、6 時間の吸入曝露すると自発運動量に影響し⁷⁾ 2 年間 2,500 ppm、6 時間の吸入曝露では肝臓重量に影響が認められる⁸⁾。マウスに 13 週間 5,000 ppm、6 時間の吸入曝露すると全身麻酔、運動失調、肝臓重量に影響が認められ⁹⁾、78 週間では脳重量及び腎尿管に壊死などの影響が認められる⁹⁾。
[特殊毒性] ウサギの眼を用いたドレイズ試験では 100 mg で Severe¹⁰⁾、10mg で Moderate¹¹⁾と評価されている。
[その他] 麻酔及び粘膜刺激性についてはエタノールより強いが、中毒の危険性は少ない¹⁾。ラットの妊娠 6-15 日に 8g/kg の経口投与で胎児の発育遅延が観察されている⁹⁾。ラットに 3,500 mg/kg 経口投

与の多世代試験では、交配能低下、が観察されている¹²⁾。ラットの妊娠1-19日に10,000 ppm、7時間の吸入曝露で、着床数減少、胎児死亡、7,000 ppmでは胎児の筋骨格系の発育不良が観察されている¹²⁾。

[評価] 製造施設において、副鼻腔がん発生のリスクがある¹³⁾。

[許容濃度] ACGIHの許容濃度は400 ppm、980 mg/m³である¹⁾。

[文献] 1) 13398の化学商品、p388~389、化学工業日報社(1998)

2) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・3、p103~104、幸書房(1974)

3) Environmental Health Perspective., 61, 321, 1985

4) American Journal of Clinical Pathology., 38, 144, 1962

5) Japanese Journal of Toxicology., 12, 341, 1999

6) Journal of Laboratory and Clinical Medicine., 12, 326, 1927

7) Toxicologist., 14, 97, 1994

8) Toxicologist., 15, 183, 1995

9) Regulatory Toxicology and Pharmacology., 23, 183, 1996

10) American Journal of Ophthalmology., 29, 1363, 1946

11) Toxicology and Applied Pharmacology., 55, 501, 1980

12) Food and Chemical Toxicology., 26, 247, 1988

13) IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man., 15, 223, 1977

[整理番号] 5-2-1 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] セバシン酸ジブチル

[CAS NO.] 109-43-3

[急性毒性] ラットの経口によるLD50値は16,000~32,000 mg/kg¹⁾、マウスの腹腔内投与では14,700 μl/kg²⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] なし

[特殊毒性] ヒトとウサギに対し皮膚刺激性はない³⁾。

[その他] ラットの雄に交配前10週間雌に10日間418 g/kgの投与で新生児に成長抑制が観察された⁴⁾。

[評価] FDAにより無毒と評価されている¹⁾。

[文献] 1) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p10、幸書房(1970)

2) Journal of Biomedical Materials Research., 8, 11, 1974

3) AMA Archives of Industrial Hygiene and Occupational Medicine., 6, 231, 1952

4) AMA Archives of Industrial Hygiene and Occupational Medicine., 7, 310, 1953

[整理番号] 5-2-2 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] エポキシ化アマニ油 (ELO)

[CAS NO.] 8016-11-3

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 5-2-3 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] ポリ1,3-ブタンジオールアジペート

[CAS NO.] 24937-93-7

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 5-2-4 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] ソルビタンモノペヘニレート

[CAS NO.] 62568-11-0

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 5-2-5 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] ステアリン酸アミド

[CAS NO.] 124-26-5

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [その他] なし

[特殊毒性] 発癌性試験でマウスの皮下に 1,000 mg/kg を埋植すると、腎臓、膀胱に腫瘍が発生する¹⁾。

[文献] 1) Cancer Research., 26, 105, 1966

[整理番号] 5-2-6 [分類] 加工業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] ジステアリルチオジプロピオネート

[CAS NO.] 693-36-7

[急性毒性] ラットの経口投与による LD50 値は 2,500 mg/kg 以上¹⁾、マウスの経口投与では 2 g/kg 以上¹⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[文献] 1) Advances in Food Research., 3, 197, 1951

[整理番号] 6-2-1 [分類] 加工業者 [区分] ポリエチレンテレフタレート

[名称] ジエチレングリコール

[CAS NO.] 111-46-6

[急性毒性] ラットの経口による LD50 値は 12,565 mg/kg¹⁾、マウスは 23,700 mg/kg²⁾、モルモットは 7,800 mg/kg²⁾、イヌは 9,000 mg/kg³⁾、ネコは 3,300 mg/kg⁴⁾、ウサギは 4,400 mg/kg⁴⁾、ウサギの静脈内投与では 2,236 mg/kg⁵⁾、ウサギの筋肉内投与では 7,826 mg/kg⁵⁾、ウサギの経皮では 11.89 mg/kg⁶⁾、ラットの筋肉内投与では 4,472 mg/kg⁵⁾、ヒトでの最低致死量は 1,000 mg/kg⁴⁾である。

[亜急性毒性] 5.25 ml/kg/day をイヌに経口投与すると 4 から 18 日の間に死亡するが、ラットでは致死性ではない⁷⁾。ラットに 0.6 ml/kg/day 経口投与すると 33 から 174 日の間に死亡あるいは腎臓障害を起こす⁷⁾。ウサギに 17,300 μ l/kg/30day の経皮投与では急性の尿細管壊死、死亡を起こす⁸⁾。

[慢性毒性] [特殊毒性] なし

[発癌性] ラットに 890 g/kg⁵³ 週間、1,752 g/kg を 2 年間経口投与すると腎臓・膀胱に腫瘍の発生が認められる⁹⁾。目や皮膚を侵す¹⁾。

[その他] ラットの妊娠 1~20 日に 50 g/kg を経口投与すると、胎児の骨格筋系に発達上の異常が観察される¹⁰⁾。マウスの多世代試験で 343 g/kg を経口投与すると、母動物に分娩異常、胎児に死亡、出生児に性比の異常が観察される¹¹⁾。精巣毒性はない¹²⁾。マウスの妊娠 7~14 日に 11,270 mg/kg を経口投与すると、出生児体重が低下した¹³⁾。ウサギの眼を用いたドレイズ試験(50 mg)で Mild な刺激物と評価された¹⁴⁾。ガスは有毒なので吸引しない¹⁾。目や皮膚を侵す¹⁾。アメリカにおいて、本物質の経口摂取により 57 名の死者が発生した⁴⁾。腎の尿細管上皮の空胞変性、肝の中心性肝細胞空胞変性が発現する⁴⁾。

[文献] 1) 13398 の化学商品、p404、化学工業日報社(1998)

2) Federation Proceedings, Federation of American Societies for Experimental Biology., 4, 142, 1945

3) Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics., 67, 101, 1939

4) Journal of Industrial Hygiene and Toxicology., 21, 173, 1939

5) Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics., 59, 93, 1937

6) 後藤 稠 編、産業中毒便覧、p775、医歯薬出版(1984)

7) Food and Chemical Toxicology., 24, 261, 1986

8) Journal of Industrial Hygiene and Toxicology., 29, 325, 1947

9) Journal of Industrial Hygiene and Toxicology., 28, 40, 1946;
Industrial Medicine and Surgery., 36, 55, 1967

10) 応用薬理、27、801、1984

11) Fundamental and Applied Toxicology., 14, 622, 1990

12) Environmental Health Perspectives., 57, 75, 1984

13) Environmental Health Perspectives., 57, 141, 1984

[整理番号] 6-2-2 [分類] 加工業者 [区分] ポリエチレンテレフタレート
[名称] エチレンビスステアリン酸アミド
[CAS NO.] 110-30-5
[急性毒性] ラットに 112mg/m³ 6 時間の吸入曝露で肺に炎症がおきる¹⁾。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし
[文献] 1) 産業医学、27、400、1985

[整理番号] 6-2-3 [分類] 加工業者 [区分] ポリエチレンテレフタレート
[名称] ステアリン酸マグネシウム (ステアリン酸で代表する)
[CAS NO.] 557-04-0
[急性毒性] ラットの静脈内投与による LD50 値はステアリン酸として 21.5 mg/kg¹⁾である。
[亜急性毒性] ラットに 3 月間 20%で混餌投与すると体重増加抑制、尿石症、肝臓の相対重量の低下、肝臓の鉄量増加が認められた²⁾。
[慢性毒性] [特殊毒性] なし
[その他] 目を刺激する³⁾。
[許容濃度] 許容濃度はステアリン酸塩総粉塵として 10 mg/m³である³⁾。
[文献] 1) 後藤 穠 編、産業中毒便覧、p197、医歯薬出版(1984)
2) Toxicology., 17, 51, 1980
3) 13398 の化学商品、p1187、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 11-2-1 [分類] 加工業者 [区分] その他
[名称] アジピン酸ジイソノニル (DINA) Diisononyl adipate
[CAS NO.] 33703-8-1
[急性毒性] ラットの経口による LD50 値は 20,500 mg/kg¹⁾である。
[亜急性毒性] ラットに 90 日間 1.0 % (アジピン酸ジイソブチルを用いた) で混餌投与しても影響は認められない²⁾。
[慢性毒性] ラットに 2 年間 0.5 % (アジピン酸ジイソブチルを用いた) で混餌投与しても影響は認められない²⁾。
[特殊毒性] なし
[その他] AMES 試験で陰性³⁾ と評価されている。
[文献] 1) 13398 の化学商品、p1028、化学工業日報社(1998)
2) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・3、p142、幸書房(1974)
3) Environ. Mutagen., 8, 817, 1986

[整理番号] 11-2-2 [分類] 加工業者 [区分] その他
[名称] アジピン酸ジ-n-アルキル (アジピン酸ジオクチルで代表する)
[CAS NO.] 105-97-5
[急性毒性] [特殊毒性] [その他] なし
[亜急性毒性] ラットに 90 日間 1.0 % (アジピン酸ジイソブチル) で混餌投与しても影響は認められない¹⁾。
[慢性毒性] ラットに 2 年間 0.5 % (アジピン酸ジイソブチル) で混餌投与しても影響は認められない¹⁾。
[文献] 1) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・3、p142、幸書房(1974)

[整理番号] 11-2-3 [分類] 加工業者 [区分] その他
[名称] エポキシ化大豆油 (ESO)
[CAS NO.] 8013-07-8

[急性毒性] ラットの経口投与による LD50 値は 22.5 ml/kg¹⁾、40 g/kg²⁾、ウサギの経皮投与による LD50 値は 20 ml/kg 以上³⁾である。

[亜急性毒性] なし

[慢性毒性] ラットに 2 年間、イヌに 1 年間混餌投与すると 5 %で体重増加抑制が認められるが、1 %では変化を認めない¹⁾。

[特殊毒性] ウサギを用いた眼刺激性試験では Mild(Grade 1)と評価されている³⁾。

全胎児培養法による胎児毒性及び催奇形性試験では、750 μg/ml 及び 1 mg/ml では影響を認めない⁴⁾。

[その他] エポキシ化が進むほど、毒性は強くなる¹⁾。AMES 試験では陰性⁵⁾と評価されている。

[文献] 1) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p2~10、幸書房(1970)

2) Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, p229, National Assoc. of Printing Ink Research Institute, Francis McDonald Sinclair Memorial Laboratory, Lehigh Univ., PA 18015. (1975)

3) Union Carbide Data Sheet. (Union Carbide Corp., 39 Old Ridgebury Rd., Danbury, CT 06817)., 4, 17, 1970

4) Teratology, 61 (6), 485, 2000

5) Poult. Sci., 61(12), 2517, 1982

[整理番号] 11-2-4 [分類] 加工業者 [区分] その他

[名称] トリエチレングリコール

[CAS NO.] 112-27-6

[急性毒性] ラットの経口投与による LD50 値は 17,000 mg/kg¹⁾、ウサギで 8,400 mg/kg¹⁾、モルモットで 7,900 mg/kg¹⁾、14,660 mg/kg²⁾、ラットで 22,060 mg/kg²⁾、マウスで 20,913 mg/kg²⁾である。ラットの静脈内投与では 11,700 mg/kg³⁾、ウサギで 1,900 mg/kg³⁾、イヌでは 4,500 mg/kg 以上³⁾、モルモットで 10,600 mg/kg³⁾である。マウスの腹腔内投与では 8,141 mg/kg⁴⁾、マウスの皮下投与では 8,750 mg/kg⁵⁾、マウスの静脈内投与では 6,500 mg/kg⁵⁾である。

[亜急性毒性] [その他] なし

[慢性毒性] ラットに 2 年間 1.0, 2.0, 4.0%の混餌投与で影響はなかった²⁾。

[特殊毒性] 妊娠 7-14 日のマウスに 90,160 mg/kg の経口投与で、新生児の体重増加抑制が観察された⁶⁾。マウスの多世代実験で 323 g/kg を経口投与すると、新生児の体重増加抑制が観察された⁷⁾。ウサギの皮膚及び眼を用いたドレイズ試験で 500 mg の用量で Mild と評価された⁸⁻⁹⁾。

[文献] 1) Journal of Industrial Hygiene and Toxicology., 28, 40, 1946

2) 後藤 綱 編、産業中毒便覧、p776、医歯薬出版(1984)

3) Arzneimittel-Forschung. Drug Research., 18, 1536, 1968

4) Federation Proceedings, Federation of American Societies for Experimental Biology., 6, 342, 1947

5) Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics., 65, 89, 1939

6) Environment Health Perspectives., 57, 141, 1984

7) Fundamental and Applied Toxicology., 18, 602, 1992

8) Food and Cosmetics Toxicology., 17, 913, 1979

9) American Journal of Ophthalmology., 29, 1363, 1946

[整理番号] 11-2-5 [分類] 加工業者 [区分] その他

[名称] エポキシ化アマニ油 (ELO)

[CAS NO.] 8016-11-3

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 1-3-1 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニル

[名称] ジ-n-オクチルスズ ビス(イソオクチル)チオグリコール酸エステル

[CAS NO.] 26401-97-8

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は1,255 mg/kg^{1,2)}、経皮投与で2,250 mg/kg²⁾である。

[亜急性毒性] ラットに0.2 g/kgを経口投与すると、行動異常、嗜眠、体重減少の後3週間で死亡し、3月間の投与では肝臓重量の増加、12月間0.02%の混餌投与では体重減少、死亡率の増加が認められた³⁾。

[慢性毒性] [特殊毒性] なし

[その他] 雌ラットに0.04 g/kgを妊娠確認時まで3月間経口投与すると、胎児及び新生児の発育遅延が認められた³⁾。食品包装用および無毒性が要求される製品に使用されている安定剤で経皮吸収性が認められた⁴⁾。

[許容濃度] 許容濃度は、有機スズ化合物として0.1mg/m³である⁴⁾。

[文献] 1) Arzneimittel-Forschung. Drug Research., 10, 44, 1960

2) Arzneimittel-Forschung. Drug Research., 19, 934, 1969

3) Toxicology and Applied Pharmacology., 26, 253, 1973

4) 沖慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p53、幸書房(1970)

[整理番号] 1-3-2 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニル

[名称] ピグメント ホワイト 6 (二酸化チタン)

[CAS NO.] 13463-67-7

[急性毒性] ラットの腹腔内投与によるLD50値は3,000 mg/kg(チタン酸バリウムとして)¹⁾、ラットの気管内投与では100 µg/kg以上²⁾である。

[亜急性毒性] ラットに4週間50と250 mg/m³/6hの吸入曝露群で肺胞壁及び気管支に細胞増殖が起こり、炎症とともに肥厚及び過形成が認められた³⁾。

[慢性毒性] ラットに2年間250 mg/m³/6h/5day/weekの吸入曝露で肺炎、気管炎、鼻炎及び鼻腔前方部の化生を伴う鼻炎、肺胞壁に微細なコラーゲン化線維症、肺胞壁及び気管支に腺腫とケラチン化上皮細胞ガンの発生が認められた⁴⁾。ラットに2年間10 mg/m³/18hの吸入曝露で呼吸器系に腫瘍の発生が認められた⁵⁾。

[特殊毒性] なし

[その他] チャイニーズハムスター卵巣細胞を用いた染色体交換試験及び小核試験で陽性である⁶⁾。マウス骨髄細胞を用いた小核試験で陽性である⁷⁾。

チタンおよびその化合物は、皮膚病の治療薬として使用された経験から皮膚への症状はない¹⁾。酸化チタンは第二次世界大戦では、火傷を予防するための保護クリームとして多量の使用経験があり、化粧品成分として使用しても接触性皮膚炎やアレルギー症状を示すことなく、完全に無害であることが示されている¹⁾。

[許容濃度] 許容濃度は10 mg/m³である⁸⁾。

[文献] 1) 後藤稠 編、産業中毒便覧、p331、医歯薬出版(1984)

2) Industrial Health., 35, 61, 1997

3) Toxicology and Applied Pharmacology., 145, 10, 1997

4) Toxicology and Applied Pharmacology., 79, 179, 1985

5) Inhalation Toxicology., 7, 533, 1995

6) Mutation Research., 414, 15, 1998

7) Environmental and Molecular Mutagenesis., 21, 160, 1993

8) 13398の化学商品、p1163、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 1-3-3 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニル

[名称] ジ-n-オクチルスズマレイン酸エステル

[CAS NO.] 16091-18-2

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は4,550 mg/kg¹⁾、ジ-n-オクチルスズ化合物としては5,000~6,000 mg/kg²⁾である。マウスの経口投与では775 mg/kg³⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし
[その他] 経皮吸収性が認められる²⁾。サルモネラアッセイで陰性と評価されている⁴⁾。
[許容濃度] 許容濃度は有機スズ化合物として0.1 mg/m³である²⁾。
[文献] 1) Arzneimittel-Forschung. Drug Research., 19, 934, 1969
2) 沖慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p53, 62、幸書房(1970)
3) Ernahrungsforschung., 11, 424, 1966
4) Environmental and Molecular Mutagenesis., 11(suppl. 12), 7, 1988

[整理番号] 1-3-4 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニル
[名称] ジメチルスズビス(イソオクチル)チオグリコール酸エステル
[CAS NO.] 26636-01-1
[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし
[その他] 経皮吸収性がある¹⁾。
[許容濃度] 許容濃度は有機スズ化合物として0.1 mg/m³である¹⁾。
[文献] 1) 沖慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p53、p62、幸書房(1970)

[整理番号] 1-3-5 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニル
[名称] ステアリン酸カルシウム (ステアリン酸で代表する)
[CAS NO.] 1592-23-0
[急性毒性] ラットの静脈内投与によるLD50値は、ステアリン酸として21.5 mg/kg¹⁾である。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし
[その他] 目を刺激する²⁾。
[許容濃度] 許容濃度はステアリン酸塩総粉塵として10 mg/m³である²⁾。
[文献] 1) 後藤稠 編、産業中毒便覧、p197、医歯薬出版(1984)
2) 13398の化学商品、p1187、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 1-3-6 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニル
[名称] ステアリン酸亜鉛 (ステアリン酸で代表する)
[CAS NO.] 557-5-1
[急性毒性] ラットの静脈内投与によるLD50値はステアリン酸として21.5 mg/kg¹⁾、経口投与では6,000 mg/kg²⁾、気管内投与では250 mg/kgで呼吸器の浮腫の発生が認められた³⁾。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし
[その他] 目を刺激する²⁾。
[許容濃度] 許容濃度はステアリン酸塩総粉塵として10mg/m³である²⁾。
[文献] 1) 後藤稠 編、産業中毒便覧、p219、医歯薬出版(1984)
2) 13398の化学商品、p1187、化学工業日報社(1998)
3) British Journal of Industrial Medicine., 15, 130, 1958

[整理番号] 2-3-1 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリエチレン
[名称] ステアリン酸カルシウム (ステアリン酸で代表する)
[CAS NO.] 1592-23-0
[急性毒性] ラットの静脈内投与によるLD50値は、ステアリン酸として21.5 mg/kg¹⁾である。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし
[その他] 目を刺激する²⁾。
[許容濃度] 許容濃度はステアリン酸塩総粉塵として10 mg/m³である²⁾。
[文献] 1) 後藤稠 編、産業中毒便覧、p197、医歯薬出版(1984)
2) 13398の化学商品、p1187、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 2-3-2 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリエチレン
[名称] n-オクタデシル-β-(4'-ヒドロキシ-3',5'-ジ-tert-ブチルフェニル)
プロピオネート (商)イルガノックス 1076
[CAS NO.] 2082-79-3
[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 2-3-3 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリエチレン
[名称] エルカ酸アミド
[CAS NO.] 112-84-5
[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 2-3-4 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリエチレン
[名称] ソジウム・カルシウム・アルミノシリケート (シルトン KE)
[CAS NO.] 1344-1-0
[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 2-3-5 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリエチレン
[名称] 合成ケイ酸アルミニウム・カルシウム (ゼオライト)
[CAS NO.] 1318-2-1
[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし
[その他] ヒトリンパ球及びマウス骨髄細胞を用いた染色体異常試験で、陽性と評価されている¹⁾。
[文献] 1) Mutation Research., 319, 303, 1993

[整理番号] 2-3-6 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリエチレン
[名称] 4,4'-ビフェニレン-ジ-ホスフィン酸テトラキス(2,4-ジ-tert-ブチルフェニル)
[CAS NO.] 38613-77-3
[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 3-3-1 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン
[名称] グリセリンモノステアリン酸エステル (グリセリン脂肪酸エステルとして)
[CAS NO.] 31566-31-1
[急性毒性] マウスの腹腔内投与でLD50値は200 mg/kgである¹⁾。
[亜急性毒性] なし
[慢性毒性] ラットに2年間25%の混餌投与で、肝重量の増加、腎の石灰化が認められた²⁾。
[特殊毒性] ラットに15, 20%の混餌投与による3世代試験で、体重・生殖などに影響は認められない³⁾。
[その他] モノ、ジグリセリドは通常の食事に含まれ、毎日摂取されている。脂肪含有食物の消化吸収中に、トリグリセリドからも合成される²⁾。
ACGIHでは、人間の発癌物質として分類していない⁴⁾。
[文献] 1) National Technical Information Service. (Springfield, VA 22161) Formerly U. S. Clearinghouse for Scientific & Technical Information., AD277-689
2) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD315~322、広川書店(1992)
3) 沖慶雄編、プラスチック添加物の衛生性・1、p105、幸書房(1970)
4) American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Cincinnati, OH, 1996., TLV/BEI, 1999

[整理番号] 3-3-2 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン
[名称] テトラキス[メチレン-3-(3', 5'-ジ-*t*-ブチル-4'-ヒドロキシフェニル)
プロピオネート]メタン (商) イルガノックス 1010
[CAS NO.] 6683-19-8
[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は5,000 mg/kg¹⁾である。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし
[文献] 1) 13398の化学商品、p1042、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 3-3-3 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン
[名称] トリス(2,4-ジ-*t*-ブチルフェニル)フオスファイト
[CAS NO.] 3157-04-4
[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は6,000 mg/kg以上¹⁾である。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし
[文献] 1) 13398の化学商品、p1046、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 3-3-4 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン
[名称] ステアリン酸カルシウム (ステアリン酸で代表する)
[CAS NO.] 1592-23-0
[急性毒性] ラットの静脈内投与によるLD50値は、ステアリン酸として21.5 mg/kg¹⁾である。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし
[その他] 目を刺激する²⁾。
[許容濃度] 許容濃度はステアリン酸塩総粉塵として10 mg/m³である²⁾。
[文献] 1) 後藤稠 編、産業中毒便覧、p197、医歯薬出版(1984)
2) 13398の化学商品、p1187、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 3-3-5 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン
[名称] エルカ酸アミド
[CAS NO.] 112-84-5
[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 3-3-6 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン
[名称] オレイン酸アミド
[CAS NO.] 301-02-0
[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は6,000 mg/kg以上¹⁾である。
[亜急性毒性] [慢性毒性] [その他] なし
[特殊毒性] 化粧品に0.1~50%含まれており、皮膚には軽度の刺激性があるが、眼には刺激性がなく、感作性、光感作性も認められていない²⁾。
[文献] 1) 13398の化学商品、p1185、化学工業日報社(1998)
2) Journal of the American College of Toxicology., 5(5), 415, 1986

[整理番号] 3-3-7 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン
[名称] ジブチルヒドロキシトルエン (BHT)
[CAS NO.] 128-37-0
[急性毒性] マウスの経口投与LD50値は2.4 g/kg¹⁾、650 mg/kg²⁾、マウスの腹腔内投与では138~1,739 mg/kg¹⁾、138 mg/kg³⁾、ラットの経口投与は2 g/kg¹⁾、モルモットの経口投与は10,700 mg/kg⁴⁾である。
[亜急性毒性] ラットに16週間0.1%の混餌投与で肝、副腎の肥大¹⁾、ラットに110日間0.05、0.15、0.45、1.35%の混餌投与により1.35%で体重の減少、ヘマトクリット、ヘモグロビンの低下、死亡、

肝臓、腎臓及び副腎重量の増加、腎臓尿細管上皮の変性と尿細管の拡張、肝臓の小葉周辺性の肝細胞に膨化⁵⁾、ラットに4週間5,185 mg/kgの経口投与で肝重量の増加⁶⁾、ラットに90日間27 g/kgの経口投与で肝及び甲状腺重量の増加、甲状腺の機能亢進⁷⁾、ラットに26週間275 mg/kgの経口投与で体重増加の抑制⁸⁾が認められる。

[慢性毒性] ラットに2年間0.005, 0.02, 0.32%の混餌投与で異常はない¹⁾。ラットに104週間0.25, 1.0%の混餌投与で血中γグルタミルペプチターゼ、コレステロールの増加、体重増加の抑制、脾臓重量と白血球の減少が認められる⁹⁾。

[発癌性] ラットに2年間0.25, 1%の混餌投与で発癌性は認められていない¹⁾。マウスに147週間0.02, 0.1, 0.5%の混餌投与で発癌性は認められていない¹⁾。マウス・ラットに105週間3000, 6000 ppmの混餌投与で発癌性は認められていない¹⁰⁾。

[特殊毒性] マウス・ラットの交配日より妊娠終了費まで750 mg/kg/day投与しても胎児に異常は認められない¹⁾。マウスに250~500 mg/kg/day、ラットに500, 700 mg/kg/dayを交配前7~10週、妊娠中の経口投与で繁殖能力、胎児にも異常は認められない¹⁾。マウス妊娠9日より1,200 mg/kg/day投与により筋骨格系に異常を認めた¹¹⁾。

[その他] 本物質はプロモーション作用があり、2段階発癌試験に使用されている¹²⁾。AMES試験で陰性と評価¹³⁾され、DNAには反応性も障害性も持たない¹⁴⁾。

[評価] 米国NIH/NCIは本物質を非発癌物質と結論した¹⁾。米国IARCは本物質をグループ3の、「ヒトへの発癌性に関して分類できない。」と評価している¹⁵⁾。

[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第7版、pD615、広川書店(1999)

2) Science Reports of the Research Institutes, Tohoku University, Series C: Medicine., 36(1-4), 10, 1989

3) Toxicology and Applied Pharmacology., 61, 475, 1981

4) AMA Archives of Industrial Health., 11, 93, 1955

5) 東京都立衛生研究所研究年報、22、231、1971

6) Toxicology Letters., 87, 103, 1996

7) Toxicology Letters., 10, 239, 1982

8) Australian Journal of Experimental Biology and Medical Science., 37, 533, 1959

9) Food and Cosmetics Toxicology., 19, 147, 1981

10) NTP TR-150., 1979

11) 東京都立衛生研究所研究年報、28-2、45、1977

12) Carcinogenesis., 16 (10), 2575, 1995; Carcinogenesis., 20 (11), 2159, 1999; Environ. Health Perspect., 50, 267, 1983

13) Mutation Research., 208, 207, 1988

14) Mutation Research., 277, 187, 1992

15) IARC Monographs., 40, 161, 1986

[整理番号] 3-3-8 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン

[名称] リシノール酸カルシウム

[CAS NO.] 6865-33-4

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 3-3-9 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリプロピレン

[名称] ステアリン酸2-[(2-ヒドロキシエチル)オクタデシルアミノ] エチルエステル

[CAS NO.] 52497-24-2

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 4-3-1 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリスチレン

[名称] 流動パラフィン

[CAS NO.] 8042-47-5

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし

[その他] 大量経口摂取時には下痢軟便を起こすことがあり、長期連用では消化器障害やビタミンなどの吸収阻害などを起こす恐れがある¹⁾。

[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD1200～1207、広川書店、(1992)

[整理番号] 4-3-2 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリスチレン

[名称] グリセリンモノステアリン酸エステル (グリセリン脂肪酸エステルとして)

[CAS NO.] 31566-31-1

[急性毒性] マウスの腹腔内投与でLD50値は200 mg/kgである¹⁾。

[亜急性毒性] なし

[慢性毒性] ラットに2年間25%の混餌投与で、肝重量の増加、腎の石灰化が認められた²⁾。

[特殊毒性] ラット15, 20%混餌投与の3世代試験で、体重・生殖などに影響は認められない³⁾。

[その他] モノ、ジグリセリドは通常の食事に含まれ、毎日摂取されている²⁾。脂肪含有食物の消化吸収中に、トリグリセリドからも合成される²⁾。

ACGIHでは、人間の発癌物質として分類していない⁴⁾。

[文献] 1) National Technical Information Service. (Springfield, VA 22161) Formerly U. S. Clearinghouse for Scientific & Technical Information., AD277-689

2) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD315～322、広川書店(1992)

3) 沖慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p105、幸書房(1970)

4) American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Cincinnati, OH, 1996., TLV/BEI, 1999

[整理番号] 4-3-3 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリスチレン

[名称] フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) (DOP)

[CAS NO.] 117-81-7

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は30, 600 mg/kg¹⁾、ウサギの経口投与で33, 900 mg/kg¹⁾ 34 g/kg²⁾、ウサギの経皮投与では25 g/kg³⁾、ウサギの腹腔内投与で31 ml/kg以上⁴⁾、イヌの経口投与で2,000 mg/kg以上¹⁾、ラットの腹腔内投与では30,700 mg/kg³⁾、ラットの静脈内投与では250 mg/kg⁵⁾、マウスの腹腔内投与では14 g/kg⁶⁾、モルモットの経皮投与では10 g/kg²⁾である。

[亜急性毒性] イヌに14日間5,000 mg/kg経口投与では軽い症状を認めるが、100 mg/kgの経口投与で影響は認められない¹⁾。ラットに90日間の経口投与では200 mg/kgが無作用量である⁷⁾。ラットに30日間1,500 mg/kgの経口投与では血液または組織レベルで酵素阻害または誘導、精巣重量の低下が認められる⁸⁾。ラットに4週間1日6時間940 mg/m³の曝露では肝臓重量の増加、血清中総蛋白質、ビリルビン、コレステロールの増加が認められる⁹⁾。

[慢性毒性] ラットに2年間の経口投与でNOELは60ないし200 mg/kg¹⁾、モルモット、イヌに1年間の投与でNOELは60 mg/kg¹⁾である。ラットに2年間の混餌投与で、0.5%でも組織学的に影響は認められない¹⁾。ラットに2年間139 g/kg投与で、体重の低下あるいは増加抑制、肝臓・膀胱重量に変化が認められる¹⁰⁾。

[発癌性] ラットに21ヵ月間500 mg/kgの混餌投与で、毒性・発癌性ともに認められない⁷⁾。ラットに2年間91 g/kgの経口投与で肝臓に腫瘍の発生が認められる¹¹⁾。マウスに2年間262 g/kgの経口投与で肝臓に腫瘍の発生が認められる¹²⁾。ラットに91～524 g/kgの経口投与で肝臓及び内分泌系に腫瘍の発生が認められる¹³⁾。マウスに2年間120～519 g/kgの経口投与で肝臓に腫瘍の発生が認められる¹³⁾。

[特殊毒性] ラット4世代試験を500 mg/kgの混餌投与で各世代とも影響は認められない⁷⁾。ラットに0.04, 0.13, 0.4%混餌投与で、F₁に産仔数低下、Pに肝、腎重量増加が認められたが、その他に影響は認められない⁷⁾。雄ラットの交配前21日に4,200 mg/kgの経口投与により精子形成に影響する¹⁴⁾。

雌ラット妊娠1～21日に7,140 mg/kgの経口投与で胎児毒性が認められた¹⁵⁾。ラットに17,200 mg/kgの経口投与で多世代試験を行うと着床後の死亡増加が認められた¹⁶⁾。雌マウス妊娠1～7日に50 mg/kgの経口投与で発育遅延、1 g/kgで死亡が認められた¹⁷⁾。

[その他] 目・皮膚・気道を刺激する¹⁾。

ウサギを用いた眼刺激性試験(ドレイズ試験)ではMild(Grade 1)と評価されている¹⁸⁾。

ヒトが経口的に 143 mg/kg 摂取すると消化器に変化あり³⁾。

[許容濃度] ACGIH は許容濃度を 5 mg/m³としている¹⁹⁾。

[評価] ラットおよびマウスの精巣萎縮と肝発がん作用を有する²⁰⁾。IARC ワーキンググループは「フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)はヒトの発がん性の可能性がある物質」との結論を下し、グループ 2B に指定した(IARC, 1987)²⁰⁾。1984 年の第 28 回 FAO/WHO の勧告は「食品に接触する資材からの DEHP へのヒトの暴露を、技術的に到達できる最低のレベルにまで減少すること」であった(WHO/FAO, 1984)²⁰⁾。1988 年の第 33 回 FAO/WHO 合同専門家委員会において、再度評価され、「食品中の DEHP を達成し得る最低レベルにまで低減すべきである」との勧告が出された²⁰⁾。

[文献] 1) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p4、幸書房(1970)

2) Environmental Health Perspectives., 4, 3, 1973

3) Journal of Industrial Hygiene and Toxicology., 27, 130, 1945

4) AMA Archives of Industrial Health., 13, 259, 1956

5) Toxicology and Applied Pharmacology., 45, 230, 1978

6) Journal of Pharmacological Sciences., 55, 158, 1966

7) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・3、p9~12、幸書房(1974)

8) Veterinary and Human Toxicology., 37, 310, 1995

9) Food and Chemical Toxicology., 30, 915, 1992

10) AMA Archives of Industrial Hygiene and Occupational Medicine., 8, 219, 1953

11) Toxicological Sciences., 50, 195, 1999

12) Environmental Health Perspectives., 65, 271, 1986

13) National Toxicology Program Technical Report Series., NTP-TR-217, 1982

14) Osaka-furitsu Koshu Eisei Kenkyusho Kenkyu Hokoku. 15, 129, 1977

15) Toxicology and Applied Pharmacology., 26, 253, 1973

16) 日本衛生学雑誌、31、507、1976

17) Environmental Health Perspectives., 45, 71, 1982

18) American Journal of Ophthalmology. 29, 1363, 1946

19) 13398 の化学商品、p1022、化学工業日報社(1998)

20) Environmental Health Criteria., 131, 141, 1992

21) Food and Cosmetics Toxicology., 15, 389, 1977

[整理番号] 4-3-4 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリスチレン

[名称] トリエチレングリコールビス-3-(3-*t*-ブチル-4-ヒドロキシ
-5-メチルフェニル)プロピオネート

[CAS NO.] 36443-68-2

[亜急性] ラットに 2 週間 1, 267 mg/kg 経口投与すると、肝臓及び甲状腺重量、血清蛋白質量、ビリルビン、コレステロール値に影響がある¹⁾。

[急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[文献] 1) Toxicology and Applied Pharmacology., 107, 129, 1991

[整理番号] 4-3-5 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリスチレン

[名称] *n*-オクタデシル- β -(4'-ヒドロキシ-3', 5'-ジ-*t*-ブチルフェニル)
プロピオネート (商)イルガノックス 1076

[CAS NO.] 2082-79-3

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 4-3-6 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリスチレン

[名称] エチレンビスステアリン酸アミド

[CAS NO.] 110-30-5

[急性毒性] ラットに 112 mg/m³ 6 時間の吸入曝露で肺に炎症がおきる¹⁾。

[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[文献] 1) 産業医学、27、400、1985

[整理番号] 4-3-7 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリスチレン

[名称] 水添ヒマシ油

[CAS NO.] 8001-78-3

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 5-3-1 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] エポキシ化アマニ油 (ELO)

[CAS NO.] 8016-11-3

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 5-3-2 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] グリセリンジアセテートモノラウレート(グリセリン脂肪酸エステルとして)

[CAS NO.] 30899-62-8

[急性毒性] [亜急性毒性] なし

[慢性毒性] ラットに2年間25%の混餌投与で、肝重量の増加、腎の石灰化が認められた¹⁾。

[特殊毒性] ラット15、20%混餌投与の3世代試験で、体重・生殖などに影響は認められない²⁾。

[その他] モノ、ジグリセリドは通常の食事に含まれ、毎日摂取されている。脂肪含有食物の消化吸収中に、トリグリセリドからも合成される¹⁾。

[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD315~322、広川書店(1992)

2) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p105、幸書房(1970)

[整理番号] 5-3-3 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] セバシン酸ジブチル

[CAS NO.] 109-43-3

[急性毒性] ラットの経口によるLD50値は16,000~32,000 mg/kg¹⁾、マウスの腹腔内投与では14,700 μ l/kg²⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] なし

[特殊毒性] ヒトとウサギに対し皮膚刺激性はない⁴⁾。

[その他] ラットの雄に交配前10週間雌に10日間418 g/kgの投与で新生児に成長抑制が観察された³⁾。

[評価] FDAにより無毒と評価されている¹⁾。

[文献] 1) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p10、幸書房(1970)

2) Journal of Biomedical Materials Research., 8, 11, 1974

3) AMA Archives of Industrial Hygiene and Occupational Medicine., 7, 310, 1953

4) AMA Archives of Industrial Hygiene and Occupational Medicine., 6, 231, 1952

[整理番号] 5-3-4 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] 流動パラフィン

[CAS NO.] 8042-47-5

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし

[その他] 大量経口摂取時には下痢軟便を起こすことがあり、長期連用では消化器障害やビタミンなどの吸収阻害などを起こすおそれがある¹⁾。

[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD1200~1207、広川書店、(1992)

[整理番号] 5-3-5 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] エポキシ化大豆油 (ESO)

[CAS NO.] 8013-07-8

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は22.5 ml/kg¹⁾、40 g/kg²⁾、ウサギの経皮投与によるLD50値は20 ml/kg以上³⁾である。

[亜急性毒性] なし

[慢性毒性] ラットに2年間、イヌに1年間の混餌投与をすると5%で体重増加抑制が認められるが、1%では変化が認められない¹⁾。

[特殊毒性] ウサギを用いた眼刺激性試験ではMild(Grade 1)と評価されている³⁾。

全胎児培養法による胎児毒性及び催奇形性試験で、750 µg/ml及び1 mg/mlで影響は認められない⁵⁾。

[その他] エポキシ化が進むほど、毒性は強くなる¹⁾。AMES試験では陰性⁴⁾と評価されている。

[文献] 1) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・1、p2~10、幸書房(1970)

2) Raw Material Data Handbook, Vol. 1: Organic Solvents, p229, National Assoc. of Printing Ink Research Institute, Francis McDonald Sinclair Memorial Laboratory, Lehigh Univ., PA 18015. (1975)

3) Union Carbide Data Sheet. (Union Carbide Corp., 39 Old Ridgebury Rd., Danbury, CT 06817) Vol. 4, p17, 1970

4) Heath J. L., Reilly M., Poult. Sci.; Vol. 61 (12), p2517-9, 1982

5) Han S. Y., Lee D. H., Kim C. K., Shin J. H., Moon H. J., Kim H. S., Oh S. D., Lee R. D., Kim T. S., et al., Teratology, 61 (6), 485, 2000

[整理番号] 5-3-6 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] エチレンジアミン四酢酸2ナトリウム

[CAS NO.] 60-00-4

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は2,000~2,200 mg/kg¹⁾、ウサギで2,300 mg/kg¹⁾、マウスで30 mg/kg²⁾、ウサギの静脈内投与では47 mg/kg¹⁾、マウスでは28,500 µg/kg³⁾である。

[亜急性毒性] ラットに44~52週間0.5%の混餌投与で異常は認められない¹⁾。雄ラットに31日間250, 400, 500 mg/kg/day腹腔内投与すると、500 mgでは9日以内に全例死亡し、腎の白色腫大、腸管の拡張と漿膜下出血、腎臓近位尿管上皮の変性/水腫性壊死、400 mgでは14日以内に全例死亡し、250 mgでは1例に胸腺出血、全群に腎の障害が認められた¹⁾。

[慢性毒性] ラットに2年間0.5, 1.0, 5.0%の混餌投与で、5.0%に下痢と摂餌量低下が見られたが組織に異常は認められない¹⁾。

[特殊毒性] ラットに妊娠6-9, 10-15, 16日-末期まで20~40 mg/kg/dayを腹腔内投与すると、40 mg/kgでは4日以内に死亡するが、20 mg/kgでは胎児発育に障害は認められない。妊娠6-8, 10-15日に40 mg/kgを腹腔内投与すると、仔の死亡、多指、双尾、全身浮腫、限局性の頭部浮腫などが発現する¹⁾。ラットに妊娠7日から14日まで3%の混餌、1,250, 1,500 mg/kgの強制経口、375 mg/kgの皮下投与すると、混餌では母動物の毒性と71%の胎児に奇形が発生、強制経口では母動物の死亡が1,250 mg/kgで36%、1,500 mg/kgで87.5%認められ、胎児の奇形は1,250 mg/kgで20.5%発生する、皮下投与では母動物の死亡が24%、胎児の奇形は4%発生する⁴⁾。

[その他] 静脈注射による急性毒性では、LD50量を10分かけて投与すれば死亡しないが、5秒以内で投与すれば、全例が強直性痙攣を起こして死亡する¹⁾。マウスを用いた小核試験で陽性と評価された^{2,5)}。

[許容量] ADIは2.5 mg/kg以下(EDTA-CaNa₂)とされている¹⁾。

[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD157~161、広川書店(1992)

2) Food and Chemical Toxicology., 29, 845, 1991

3) Japanese Journal of Pharmacology., 63, 187, 1993

4) Toxicology and Applied Pharmacology., 40, 299, 1977

5) Environmental Molecular Mutagenesis., 19, 125, 1992
Mutation Research., 203, 155, 1988

[整理番号] 5-3-7 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリ塩化ビニリデン

[名称] クエン酸

[CAS NO.] 77-92-9

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は6,730 mg/kg¹⁾、3 g/kg²⁾、マウスは5,040 mg/kg³⁾、マウスの腹腔内投与では961 mg/kg¹⁾、903 mg/kg⁴⁾、ラット883 mg/kg¹⁾、マウスの静注内投与では42 mg/kg⁵⁾、ウサギでは330 mg/kg⁵⁾、ラットの皮下投与は5,500 mg/kg³⁾、マウスは2,700 mg/kg³⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] なし

[その他] 本物質及びその塩類はクエン酸回路により代謝され、塩の違いによる代謝の差はない¹⁾。未熟のシトロン、ダイダイ、ミカン中に存在する⁶⁾。

[文献] 1) 谷村顕雄他著、食品添加物公定書解説書第6版、pD282~286、広川書店(1992)

2) 応用薬理、43、561、1992

3) 武田研究所報、30、25、1971

4) Toxicology., 62, 203, 1990

5) Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics., 94, 65, 1948

6) 大木道則他編、化学大辞典、p614、東京化学同人(1989)

[整理番号] 6-3-1 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリエチレンテレフタレート

[名称] ピグメント ホワイト 6 (二酸化チタン)

[CAS NO.] 13463-67-7

[急性毒性] ラットの腹腔内投与によるLD50値はチタン酸バリウムとして3,000 mg/kg¹⁾、ラットの気管内投与では100 µg/kg以上²⁾である。

[亜急性毒性] ラットに4週間50及び250 mg/m³/6hの吸入曝露群で肺胞壁及び気管支に細胞増殖が起こり、炎症とともに肥厚及び過形成が認められる³⁾。

[慢性毒性] ラットに2年間250 mg/m³/6h/5day/weekの吸入曝露で肺炎、気管炎、鼻炎及び鼻腔前方部の化生を伴う鼻炎、肺胞壁に微細なコラーゲン化線維症、肺胞壁及び気管支に腺腫とケラチン化上皮細胞ガンの発生が認められる⁴⁾。ラットに2年間10 mg/m³/18hの吸入曝露で呼吸器系に腫瘍の発生が認められる⁵⁾。

[特殊毒性] なし

[その他] チャイニーズハムスター卵巣細胞を用いた染色体交換試験及び小核試験で陽性である⁶⁾。マウス骨髄細胞を用いた小核試験で陽性である⁷⁾。チタンおよびその化合物は、皮膚病の治療薬として使用されていることから皮膚への症状はない¹⁾。酸化チタンは第二次世界大戦では、火傷を予防するための保護クリームとして多量の使用経験があり、化粧品の成分として使用しても接触性皮膚炎やアレルギー症状を示すことなく、完全に無害であることが示されている¹⁾。

[許容濃度] 許容濃度は10 mg/m³である⁸⁾。

[文献] 1) 後藤 稠 編、産業中毒便覧、p331、医歯薬出版(1984)

2) Industrial Health., 35, 61, 1997

3) Toxicology and Applied Pharmacology., 145, 10, 1997

4) Toxicology and Applied Pharmacology., 79, 179, 1985

5) Inhalation Toxicology., 7, 533, 1995

6) Mutation Research., 414, 15, 1998

7) Environmental and Molecular Mutagenesis., 21, 160, 1993

8) 13398の化学商品、p1163、化学工業日報社(1998)

[整理番号] 7-3-1 [分類] 樹脂製造業者 [区分] ポリメタクリル酸メチル

[名称] ステアリルアルコール

[CAS NO.] 112-92-5

[急性毒性] ラットの経口投与によるLD50値は20,000 mg/kg¹⁾である。

[亜急性毒性] [慢性毒性] なし

[特殊毒性] ウサギ(皮膚500 mg/24h、眼100 mg/24h)によるドレイズ法で、刺激性はmildと評価された²⁾。

[その他] AMES 試験で陰性と評価された³⁾。

[文献] 1) 13398 の化学商品、p1713、化学工業日報社(1998)

2) Journal of the American College of Toxicology., 4 (5), 1, 1985

3) Mutation Research., 260, 321, 1991

[整理番号] 7-3-2 [分類]樹脂製造業者 [区分]ポリメタクリル酸メチル

[名称] パラフィンワックス

[CAS NO.] 8002-74-2

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] なし

[特殊毒性] ラットの皮下に 120 mg/kg の埋植により腎臓にガンの発生が認められる¹⁾。マウスの皮下に 640 mg/kg、660 mg/kg 及び 560 mg/kg の埋植により腎臓にガンの発生が認められる²⁾。

ウサギ(皮膚 500 mg/24h、眼 100 mg/24h)によるドレイズ法で、刺激性は mild と評価された³⁾。

[その他] 未精製のものについては長期間接触曝露を受けると、陰囊、前立腺、肺および皮膚にガンが発生することがある⁴⁾。

[許容濃度] 許容濃度はヒュームとして 2 mg/m³ である⁴⁾。

[文献] 1) Cancer Research., 33, 1225, 1973

2) Cancer Research., 17, 127, 1963; Cancer Letters., 6, 21, 1979;
British Journal of Urology., 36, 225, 1964

3) Journal of the American College of Toxicology., 3(3), 43, 1984

4) 沖 慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・3、p142、幸書房(1974)

[整理番号] 7-3-3 [分類]樹脂製造業者 [区分]ポリメタクリル酸メチル

[名称] 2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール

[CAS NO.] 2440-22-4

[急性毒性] マウスの経口投与による LD50 値は 5,000 mg/kg 以上¹⁾である。

[亜急性毒性] ラットに 4 週間 2,500 mg/kg の経口投与で影響は認められない¹⁾。

[慢性毒性] [その他] なし

[特殊毒性] ウサギの眼を用いたドレイズ試験で Moderate、AMES 試験及びマウス骨髄を用いた小核試験で陰性、皮膚単回塗布刺激試験で非刺激性と評価され、感作性及び光感作性、光毒性もなかった²⁾。過敏症を発生させる³⁾。感作性がある⁴⁾。AMES 試験で陰性と評価された⁵⁾。

[文献] 1) 沖慶雄 編、プラスチック添加物の衛生性・2、p81、幸書房(1972)

2) Journal of the American College of Toxicology., 5, 455, 1986

3) Contact Dermatitis., 30(4), 226, 1994

4) Archives of Toxicology., 67(9), 629, 1993

5) Mutation Research., 442, 105, 1999

[整理番号] 9-3-1 [分類]樹脂製造業者 [区分]ポリカーボネート

[名称] ペンタエリスリトール テトラステアレート

[CAS NO.] 115-83-3

[急性毒性] [亜急性毒性] [慢性毒性] [特殊毒性] [その他] なし

[整理番号] 9-3-2 [分類]樹脂製造業者 [区分]ポリカーボネート

[名称] グリセリンモノステアリン酸エステル(グリセリン脂肪酸エステルとして)

[CAS NO.] 31566-31-1

[急性毒性] マウスの腹腔内投与で LD50 値は 200 mg/kg である¹⁾。

[亜急性毒性] なし

[慢性毒性] ラットに 2 年間 25%の混餌投与で、肝重量の増加、腎の石灰化が認められた²⁾。

[特殊毒性] ラット 15, 20%混餌投与の 3 世代試験で、体重・生殖などに影響は認められない³⁾。