

基安化発 1207 第 2 号
平成 27 年 12 月 7 日

都道府県労働局労働基準部
健康主務課長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部化学物質対策課長
(契印省略)

変異原性が認められた化学物質に関する情報について

標記については、平成 27 年 12 月 7 日付け基発 1207 第 8 号「変異原性が認められた化学物質の取扱いについて」により厚生労働省労働基準局長から通知されたところであるが、当該化学物質に関する下記の資料を送付するので、業務の参考とされたい。

おつて、関係事業者団体の長あて、別添のとおり送付したので了知されたい。

記

- 別紙 1 変異原性が認められた届出物質に関する情報一覧
- 別紙 2 変異原性が認められた既存化学物質に関する情報一覧

別紙1 変異原性が認められた届出物質に関する情報一覧

	安衛法官報 通し番号	名称公表年月日 名称公表告示番号	名称	構 造 式	性 状	用途の例
1	23657	平成26年12月26日 厚生労働省告示第 502号	4, 4'-(エチレンジオキシ)ジアニリン	別添参照	白色粉末	液晶配向膜材料
2	23683		(クロロメチル)シクロプロパン	別添参照	無色～微黄色液体	医薬品中間体製造原料
3	23684		3-(クロロメチル)-5, 5-ジフェニルヒダントイン	別添参照	淡黄色結晶	医薬品原薬の中間体
4	23692		N, N-ジエチル-3-メチル-4-[(5-ニトロ-1, 3-チアゾール-2-イル)ジアゼニル]アニリン	別添参照	暗緑色粉末	繊維用染料
5	23706		ジクロリド(η^5 -シクロペンタジエニド)オキシドバナジウム	別添参照	青紫色固体	触媒
6	23707		ジクロリドビス(η^5 -シクロペンタジエニド)バナジウム	別添参照	緑色固体	触媒製造中間体
7	23740		2, 2, 6, 6-テトラオキソ-1, 2 λ^6 , 6 λ^6 -オキサジチアン	別添参照	白色固体	電池材料
8	23755		ナトリウム=[(ヒドロキシメチル)アミノ]アセタート	別添参照	白色粉末	殺生物剤(水処理用静菌剤)
9	23764		1, 1:2, 2-ビス(シクロオクタン-1, 5-ジイル)ジボラン(6)	別添参照	白色結晶	治験薬製造原料
10	23775		3-(ヒドロキシメチル)-5, 5-ジフェニルヒダントイン	別添参照	白色粉末	医薬品原薬の中間体
11	23798		4-プロモナフタレン-1-アミン	別添参照	白色～くすんだ紫色粉末	有機電子材料中間体
12	23799		N-(4-プロモ-1-ナフチル)アセトアミド	別添参照	固体	有機電子材料中間体
13	23812		N-(1, 3-ベンゾチアゾール-2-イル)-N-ヘキシルヒドラジン	別添参照	白色粉末	合成樹脂原料
14	23821		2-メチルピリジン(N-B)ボラン	別添参照	白色粉末	一般還元剤
15	23845	平成27年3月27日 厚生労働省告示第 152号	1-アミノ-4-ヒドロキシ-9, 10-ジオキソ-9, 10-ジヒドロアントラセン-2, 3-ジカルボン酸無水物	別添参照	暗青色粉末	染料中間体
16	23848		(2-アミノ-5-フルオロフェニル)(フェニル)メタン	別添参照	黄色固体	医薬品原料中間体
17	23912		(3S)-4-クロロ-3-(オキサソ-2-イルオキシ)ブチル=メタン スルホナート	別添参照	淡黄色透明液体	医薬品中間体
18	23955		N-(2, 4-ジフルオロフェニル)-N-イソプロピルカルバモイル =クロリド	別添参照	白色固体	農薬合成原料
19	23958		(E)-2, 3-ジプロモブター-2-エン-1, 4-ジオール	別添参照	白色粉末	はんだ付け用フラックス原料
20	23963		3, 3-ジメチル-1-(ナフト[1, 2-d][1, 3]オキサゾール-2-イル)-1-[(トシルオキシ)イミノ]ブタン-2-オン	別添参照	淡桃色固体	電子材料
21	24012		ビフェニル-4-イル=メタクリラート	別添参照	白色粉末	合成樹脂原料

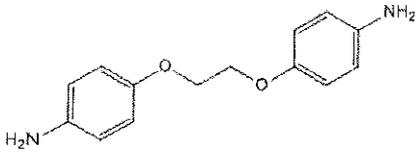
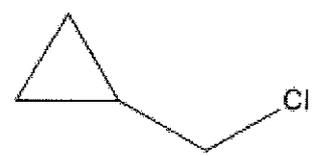
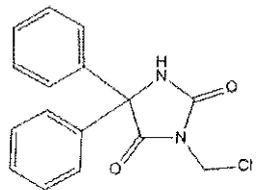
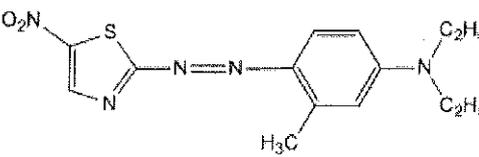
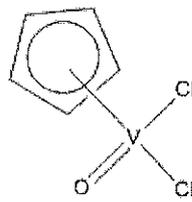
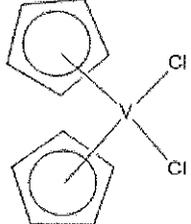
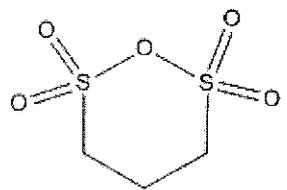
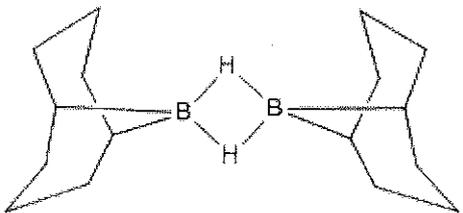
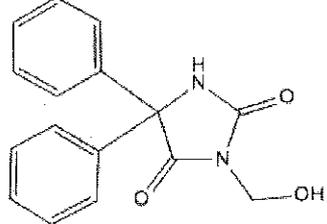
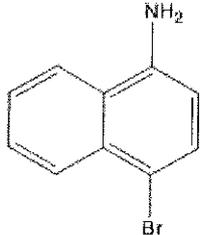
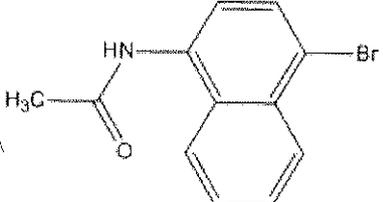
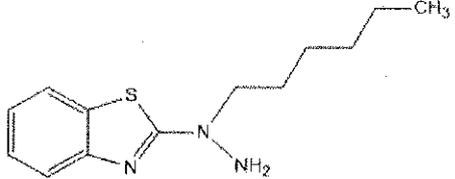
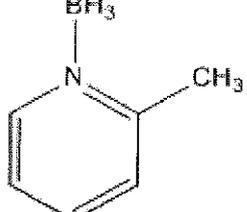
別紙1 変異原性が認められた届出物質に関する情報一覧

	安衛法官報 通し番号	名称公表年月日 名称公表告示番号	名称	構 造 式	性 状	用途の例	
22	24034		1-(2-プロモエチル)-4-ニトロベンゼン	別添参照	淡黄色固体	電子材料	
23	24056		5-メチル-2-(4'-ニトロビフェニル-4-イル)-1,3-ベンゾ オキサゾール	別添参照	薄黄色粉末	染料原料	
24	24062		4'- (5-メチル-1,3-ベンゾオキサゾール-2-イル)ビフェニル -4-アミン	別添参照	淡黄色粉末	染料原料	
25	24089		(2-アミノ-3-プロモ-5-フルオロフェニル)(フェニル)メタン	別添参照	紫色～褐色の粉末	医薬品中間体又は原料	
26	24095	平成27年6月26日 厚生労働省告示第 301号	安息香酸と[2-(クロロメチル)オキシラン・4,4'- (プロパン-2,2- ジイル)ジフェノール重縮合物]の反応生成物	-	白濁液体	中間体	
27	24098		2-イソシアナト-2-メチルプロパン-1,3-ジイル=ビス(3-クロ ロプロパノアート)	別添参照	無色～淡黄色透明液体	重合用モノマー原料	
28	24130		4,4'-オキシジフェノールと2-(クロロメチル)オキシランの反応生 成物	-	淡黄色固体	中間体	
29	24157		2-(クロロメチル)オキシランと(フェノール・ホルムアルデヒド重縮合 物)の反応生成物	-	淡黄色液体	中間体	
30	24234		{1,3-ビス[(3-クロロプロパノイル)オキシ]-2-メチルプロパン -2-イル}アンモニウム=クロリド	別添参照	白色固体	重合用モノマー原料	
31	24241		(4-ヒドロキシ-2-メチルフェニル)(メチル)(1-ナフチルメチル) スルホニウム=テトラキス(ペンタフルオロフェニル)ボラヌイド	別添参照	白色粉末	樹脂硬化剤	
32	24266		4-プロモ-2-フルオロ-9H-フルオレン-9-オン	別添参照	紫色～褐色の粉末	医薬品中間体又は原料	
33	24268		ヘキサヒドロキンド白金酸(2-)ビス[(2-ヒドロキシエチル)アンモニ ウム]	別添参照	褐色粘稠物	自動車排ガス触媒原料	
34	24309		平成27年9月25日 厚生労働省告示第 388号	4-アジドブタン-1-アミン	別添参照	淡黄色液体	医薬品原料
35	24317			3-アミノ-4'-{[3-(ジエチルアミノ)プロピル]カルバモイル}-4 -メトキシベンズアニリド	別添参照	白色粉末	顔料中間体
36	24321	6-(4-アミノフェノキシ)ビフェニル-3-アミン		別添参照	淡灰白色粉末	合成樹脂用原料	
37	24401	1,4-ジアジドブタン		別添参照	赤色液体	医薬品原料	
38	24405	4'-{[3-(ジエチルアミノ)プロピル]カルバモイル}-4-メキシ -3-ニトロベンズアニリド		別添参照	微黄白色粉末	顔料中間体	
39	24428	1,4-ジフルオロ-2-ニトロベンゼン		別添参照	微黄色液体	医薬品中間体原料	
40	24465	(2R)-2-[[[2-ニトロフェニル]スルホニル]アミノ]プロピル=メタ ンスルホナート		別添参照	微黄白色固体	医薬品中間体原料	
41	24478	[(1R,2R)-1-ヒドロキシ-6-(4-ニトロフェニル)-1-フェニ ルヘキサ-5-イン-2-イル]アンモニウム=クロリド		別添参照	淡褐色粉末	医薬品中間体	
42	24504	1-フルオロ-4-(トリクロロメチル)ベンゼン		別添参照	液体	合成樹脂原料中間体	

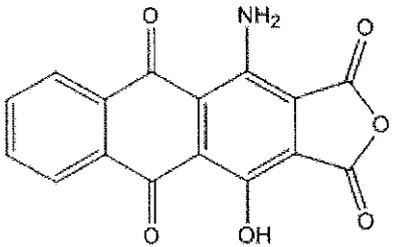
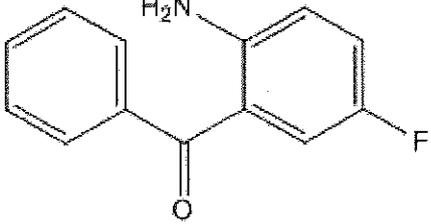
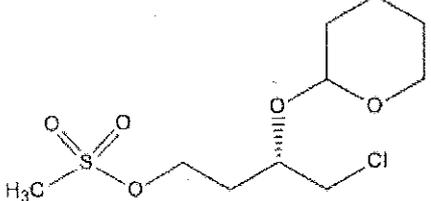
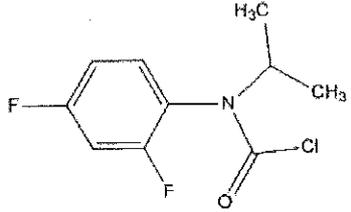
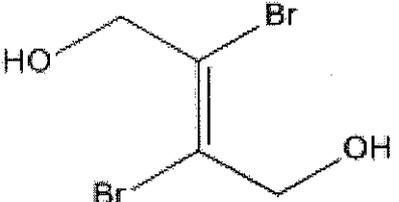
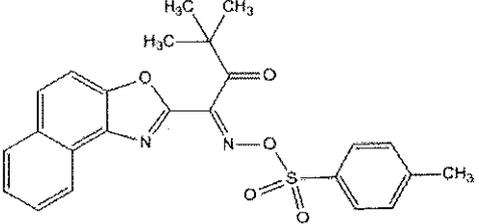
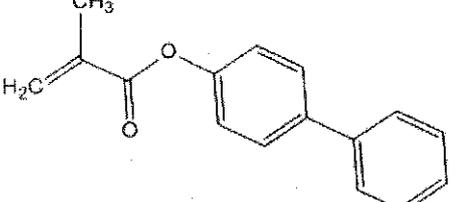
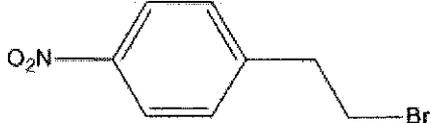
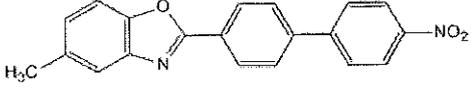
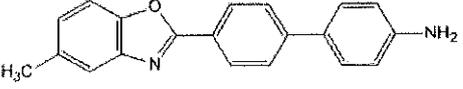
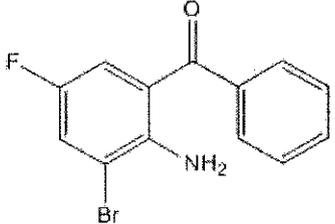
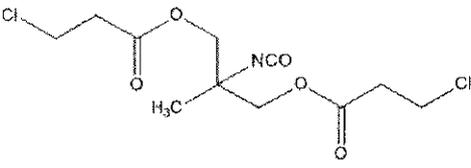
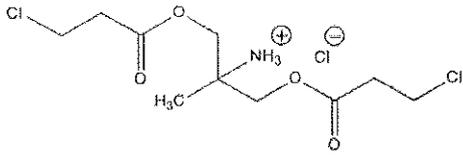
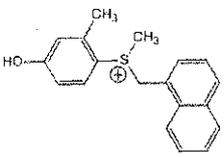
別紙1 変異原性が認められた届出物質に関する情報一覧

	安衛法官報 通し番号	名称公表年月日 名称公表告示番号	名称	構造式	性状	用途の例
43	24510		1-ブロモベンター-2-イン	別添参照	淡黄色液体	合成化学品原料
44	24511		2-[4-(ブロモメチル)フェニル]プロパン酸	別添参照	白色粉末	医薬品中間体の製造原料
45	24537		メチル=2-[4-(ブロモメチル)フェニル]プロパノアート	別添参照	液体	医薬品中間体

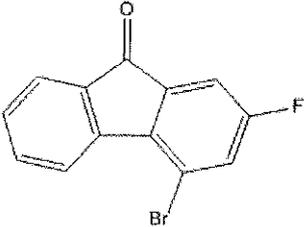
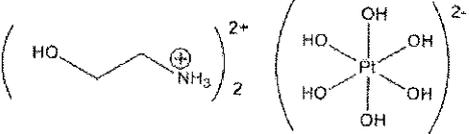
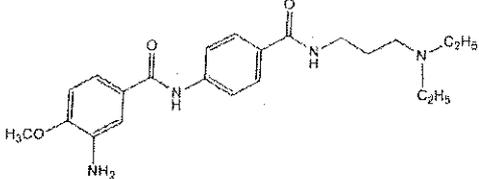
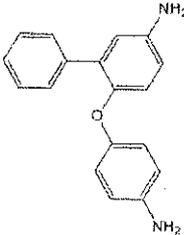
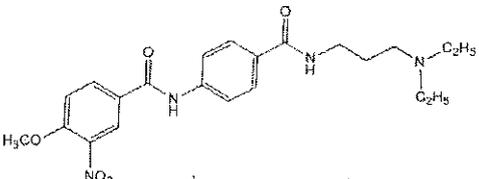
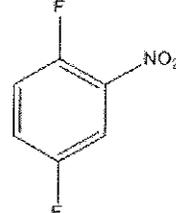
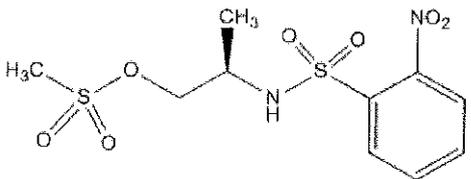
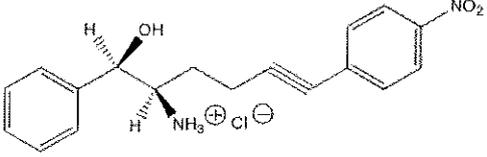
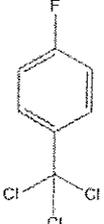
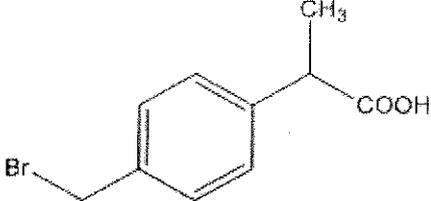
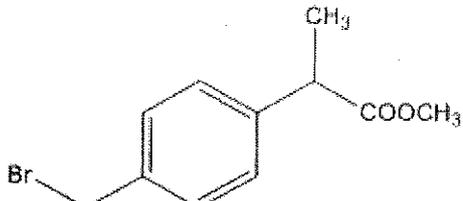
別添 変異原性が認められた届出物質の構造式

安衛法官報 通し番号	構造式	安衛法官報 通し番号	構造式
23657		23683	
23684		23692	
23706		23707	
23740		23755	
23764		23775	
23798		23799	
23812		23821	

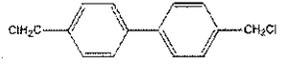
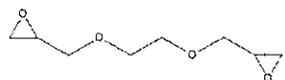
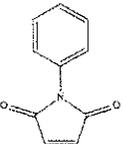
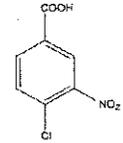
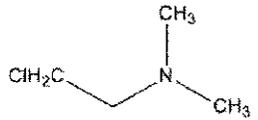
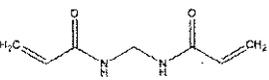
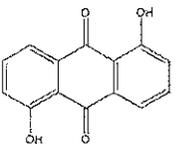
別添 変異原性が認められた届出物質の構造式

安衛法官報 通し番号	構造式	安衛法官報 通し番号	構造式
23845		23848	
23912		23955	
23958		23963	
24012		24034	
24056		24062	
24089		24098	
24234		24241	

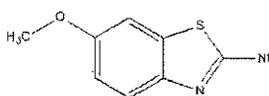
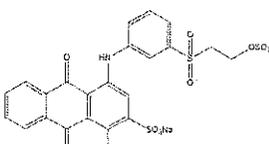
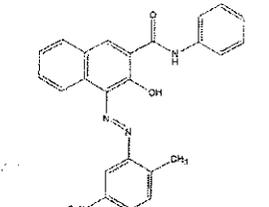
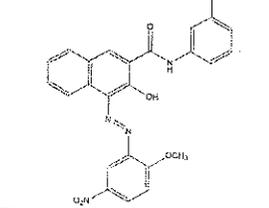
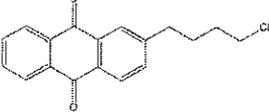
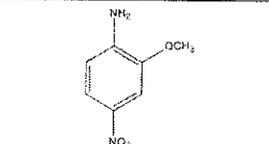
別添 変異原性が認められた届出物質の構造式

安衛法官報 通し番号	構造式	安衛法官報 通し番号	構造式
24266		24268	
24309		24317	
24321		24401	
24405		24428	
24465		24478	
24504		24510	
24511		24537	

別紙2 変異原性が認められた既存化学物質に関する情報一覧

化審法・安衛法 官報公示整理番号	CAS No.	名称	構造式等	常温の性状等(固体、液体、気体)	用途	変異原性試験結果の概要 ※1	出典
1 4-798	1667-10-3	4, 4'-ビス(クロロメチル)ビフェニル		固体 融点: 138°C 沸点: 184°C (26.7Pa) 蒸気圧: -	蛍光増白剤・液晶・機能性樹脂中間体	Ames試験最大比活性値: 1.4×10^5 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の最小D ₂₀ 値: 0.0011mg/mL	既存化学物質毒性データベース
2 2-396	2224-15-9	2-[2-(オキシラン-2-イルメトキシ)エトキシ]メチル]オキシラン		液体 融点: - 沸点: 112°C (4.5mmHg) 蒸気圧: 0.14mmHg (25°C)	紙・繊維加工剤、樹脂改質剤、架橋剤	Ames試験最大比活性値: 2.2×10^3 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の最小D20値: 0.051mg/mL	既存化学物質毒性データベース
3 5-5727	941-69-5	N-フェニルマレイミド		固体 融点: 89-89.8°C 沸点: 162°C (12mmHg) 蒸気圧: 8.99×10^{-7} mmHg (25°C)	耐熱性樹脂原料、ゴム加硫性改質剤、殺菌剤、医薬・農業・染料中間体	Ames試験最大比活性値: 4.6×10^3 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の最小D20値: 0.0050mg/mL	既存化学物質毒性データベース
4 3-1502	96-99-1	4-クロロ-3-ニトロ安息香酸		固体 融点: 182.8°C 沸点: - 蒸気圧: 4.32×10^{-6} mmHg (25°C)	医薬・染料中間体	Ames試験最大比活性値: 1.4×10^3 Rev./mg	Jpn J Ind Health 1987:29:34-54
5 2-187	107-99-3	(2-クロロエチル)ジメチルアミン		固体 融点: 105-108°C 沸点: 106-110°C 蒸気圧: -	有機合成原料	Ames試験最大比活性値: 1.4×10^3 Rev./mg	Arch Toxicol 1985:56:262-271
6 2-1020	110-26-9	N, N'-メチレンジアクリルアミド		-	樹脂架橋剤、樹脂改質剤、オイル硬化剤	Ames試験最大比活性値: 弱い陽性 ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験: 陽性 in vivo 小核試験: 陽性	NTP
7 4-704	117-12-4	1, 5-ジヒドロキシアントラキノン		-	分散染料中間体	Ames試験最大比活性値: 1.0×10^4 Rev./mg以上	Mutation Research 1976:40:203-224

別紙2 変異原性が認められた既存化学物質に関する情報一覧

化審法・安衛法 官報公示整理番号	CAS No.	名称	構造式等	常温の性状等(固体、液体、気体)	用途	変異原性試験結果の概要 ※1	出典
8 5-238	1747-60-0	6-メトキシ-1,3-ベンゾチアゾール-2-アミン			染料中間体	Ames試験最大比活性値: 8.7×10^4 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の最小D20値: 0.13mg/mL マウスのリンフォーマ試験: 10倍 in vitro 姉妹染色分体交換試験: 陽性	NTP
9 5-2927	2580-78-1	リアクティブブルー-19			染料	Ames試験最大比活性値: 1.4×10^4 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験: 陰性 in vitro 姉妹染色分体交換試験: 陽性	NTP
10 5-3224	6448-95-9	ピグメント レッド-22		固体 融点: - 沸点: -	-	Ames試験最大比活性値: 1.7×10^3 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験: 陰性 in vivo 小核試験: 陰性	既存化学物質毒性データベース
11 5-3225	6471-49-4	ピグメント レッド-23				Ames試験最大比活性値: 2.9×10^3 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験: 陰性 in vivo 小核試験: 陰性	NTP
12 4-687	13936-21-5	2-ベンチルアントラキノン		固体 融点: 85.4-86.4°C 沸点: 227°C (5mmHg) 蒸気圧: -	過酸化水素製造用触媒, 光重合増感剤	Ames試験最大比活性値(TA1537): 4.2×10^3 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の最小D20値: 0.098mg/mL ※変異原性試験において、TA1537菌株で高い値が出ていることと染色体異常試験の結果と合わせて判断し、強い陽性とした。	既存化学物質毒性データベース
13 3-803	97-52-9	2-メトキシ-4-ニトロアニリン		固体 融点: 141°C 沸点: - 蒸気圧: -	医薬・染料中間体, 染料助剤	Ames試験最大比活性値: 2.1×10^4 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験: 陽性	既存化学物質毒性データベース

別紙2 変異原性が認められた既存化学物質に関する情報一覧

化審法・安衛法 官報公示整理番号	CAS No.	名称	構造式等	常温の性状等(固体、液体、気体)	用途	変異原性試験結果の概要 ※1	出典
14 3-846	80-51-3	4, 4'-オキシビス(ベンゼンスルホンヒドラジド)		固体 融点: 130°C 沸点: 140-160°C 蒸気圧: -	ゴム用発泡剤, 塩ビペースト添加剤	Ames試験最大比活性値: 1.1×10^4 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の最小D20値: 0.79mg/mL	既存化学物質毒性データベース
15 3-2694	56-93-9	ベンジル(トリメチル)アンモニウムクロリド		固体 融点: 243°C 沸点: >135°C (分解) 蒸気圧: 2.18×10^{-7} mmHg (25°C)	有機合成反応触媒, 四級アンモニウム陽イオン活性化剤	Ames試験: 陰性 ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験: 擬陽性 in vivo 小核試験: 陽性	既存化学物質毒性データベース, NTP
16 3-126	2687-25-4	3-メチルベンゼン-1, 2-ジアミン		-	-	Ames試験最大比活性値: 1.0×10^3 Rev./mg以上	toxicol appl pharmacool 1996:139:203-211
17 3-1505	121-92-6	3-ニトロ安息香酸		固体 融点: 141°C 沸点: - 蒸気圧: 3.71×10^{-5} mmHg (25°C)	医薬・染料中間体, 電子供与性有機発色剤(感圧複写紙用)	Ames試験最大比活性値: 1.4×10^3 Rev./mg ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の最小D20値: 3.1mg/mL	既存化学物質毒性データベース
18 3-1505	99-34-3	3, 5-ジニトロ安息香酸		-	染料中間体, X線コントラスト剤原料	Ames試験最大比活性値: 3.2×10^3 Rev./mg	Jpn J Ind Health 1987:29:34-54
19 1-215 塩化水素 2-3262 2-クロロエチルアミン ※2	870-24-6	(2-クロロエチル)アンモニウムクロリド		固体 融点: 146°C 沸点: 2.97×10^{-6} mmHg (25°C)	有機合成中間体原料	Ames試験最大比活性値: 1.7×10^4 Rev./mg	厚生労働省
20 4-483	3770-97-6	6-アジド-5-オキソ-5, 6-ジヒドロナフタレン-1-スルホニルクロリド		固体 融点: 132°C (分解) 沸点: - 蒸気圧: 1.56×10^{-12} mmHg (25°C)	PS版感光材, フォトレジスト用感光材	Ames試験最大比活性値: 1.6×10^3 Rev./mg	厚生労働省

別紙2 変異原性が認められた既存化学物質に関する情報一覧

化審法・安衛法 官報公示整理番号	CAS No.	名称	構造式等	常温の性状等(固体、液体、気体)	用途	変異原性試験結果の概要 ※1	出典
21 3-447	446-35-5	2,4-ジフルオロ-1-ニトロベンゼン		液体 融点: 10°C 沸点: 207°C	農薬・医薬・染料中間体, フッ素化合物原料	Ames試験最大比活性値: 2.6×10^3 Rev./mg	厚生労働省
22 2-396	16096-30-3	2-[[2-(オキシラン-2-イルメトキシ)プロポキシ]メチル]オキシラン		液体 融点: - 沸点: -	-	Ames試験最大比活性値: 1.1×10^3 Rev./mg	厚生労働省
23 3-574	26447-14-3	2-[[トリルオキシ]メチル]オキシラン		液体 融点: - 沸点: 170-195°C (100mbar) 蒸気圧: 2hPa (20°C)	樹脂改質剤	Ames試験最大比活性値: 1.2×10^4 Rev./mg	厚生労働省
24 4-701	6258-06-6	ナトリウム=1-アミノ-4-ブロモアントラキノン-2-スルホナート		固体 融点: 約335°C 沸点: - 蒸気圧: -	医薬・染料中間体	Ames試験最大比活性値: 3.3×10^3 Rev./mg	厚生労働省
25 5-2033	569-64-2	ベイシック グリーン-4		固体 融点: - 沸点: 170-172°C 蒸気圧: 2.45×10^{-13} mmHg (25°C)	顔料	Ames試験最大比活性値: 6.2×10^3 Rev./mg	厚生労働省

※1 各変異原性試験の判断基準

- 微生物を用いる変異原性試験 (Ames試験) において強い変異原性が認められるとする比活性値は、概ね1,000 (revertants/mg) 以上
- ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験において強い染色体異常誘発性を示すと評価する濃度は、D₅₀値が概ね0.01 (mg/ml) 以下
- マウスリンフォーマTK試験では、いずれかの試験系で突然変異頻度が陰性対照の4倍、又は陰性対照より 400×10^{-6} を超えて増加している場合、強い陽性と判断
- in vivo 小核試験で陽性が出た場合には、強い陽性と判断

別添

基安化発 1207 第 1 号
平成 27 年 12 月 7 日

別添の関係団体の長 あて

厚生労働省労働基準局
安全衛生部化学物質対策課長

変異原性が認められた化学物質に関する情報について

標記につきましては、平成 27 年 12 月 7 日付け基発 1207 第 7 号「変異原性が認められた化学物質の取扱いについて」により厚生労働省労働基準局長から通知したところですが、当該化学物質に関する下記の資料を送付いたしますので、貴会傘下会員への周知の参考として御活用いただければ幸甚に存じます。

記

- 別紙 1 変異原性が認められた届出物質に関する情報一覧
- 別紙 2 変異原性が認められた既存化学物質に関する情報一覧

(別添)

一般社団法人日本化学工業協会
一般社団法人日本化学品輸出入協会
化成品工業協会
農薬工業会
日本製薬団体連合会