

No	物質名	CAS No.	許容濃度 (ppm)	許容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	提案 年度	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧の 温度(°C)	形態	判定許 容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	症状	症状 出典	日産 衛クラス
1-002	アクリルアミド	79-06-1	-	0.1	4		71.1	0.007	25	粒子	0.1	中枢神経障害	ACGIH (2007)	2
1-007	アクリロニトリル	107-13-1	2	4.3	88		53.1	108.5	25	気体	4.3	中枢神経障害;下部気道刺激	ACGIH (2007)	3
1-008	アクリルアルデヒド	107-02-8	0.1	0.23	73		56.1	274.1	25	気体	0.23	眼および上部気道刺激;肺水腫;肺気腫	ACGIH (2007)	2
1-014	o-アニシジン	90-04-0	0.1	0.5	96		123	0.08	25	気体	0.5	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	2
1-015	アニリン	62-53-3	1	3.8	88		93.1	0.49	25	気体	3.8	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	3
1-042	エチレンオキシド	75-21-8	1	1.8	90		44.1	1314	25	気体	1.8	発がん;中枢神経障害	ACGIH (2007)	3
1-060	カドミウムおよびカドミウム化合物(Cdとして)		-	0.05	76	無機物質	112	4E-09	25	粒子	0.05	腎損傷	ACGIH (2007)	2
1-064	銀および銀化合物(Agとして)	7440-22-4	-	0.01	91	無機物質	108	4E-09	25	粒子	0.01	銀沈着症	ACGIH (2007)	1
1-066	グルタルアルデヒド	111-30-8	0.03		6	最大許容濃度・常時この濃度以下に	100	0.6	30	気体	0.12	上部気道および眼刺激;中枢神経障害;皮膚刺激	ACGIH (2007)	2
1-069	ある種の6価クロム化合物		-	0.01	89	無機物質				粒子	0.01	発がん	ACGIH (2007)	1
1-069	6価クロム化合物		-	0.05	89	無機物質				粒子	0.05	発がん	ACGIH (2007)	2
1-077	塩化ビニル	75-01-4	2.5	6.5	75	暫定的に2.5ppmとするが、できる限り検出可能限界以下に保つよう努めるべきこと	62.5	2976	25	気体	6.5	肺がん;肝損傷	ACGIH (2007)	3
1-099	五酸化バナジウム	1314-62-1	-	0.05	3	無機物質	182	約0		粒子	0.05	刺激;肺障害	ACGIH (2007)	2
1-100	コバルトおよびコバルト化合物(Coとして)		-	0.05	92	無機物質	58.9	4E-09	25	粒子	0.05	喘息;肺機能障害;心臓収縮作用	ACGIH (2007)	2
1-108	シアン化水素	74-90-8	5	5.5	90		27	741.9	25	気体	5.5	上部気道刺激;頭痛;か吐き気;悪心;甲状腺肥大	ACGIH (2007)	3

No	物質名	CAS No.	許容濃度 (ppm)	許容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	提案 年度	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧の 温度(°C)	形態	判定許 容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	症状	症状 出典	日産 衛クラ ス
1-120	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノ ジフェニルメタン	101-14-4	-	0.005	93		267	3E-07	25	粒子	0.01	膀胱がん;血中メトヘモグロビン 増加	ACGIH (2007)	1
1-147	1,3-ジチオラン-2-イリデ ンマロン酸ジイソプロピ ル	50512- 35-1	-	5	93		290	0.014	25	気体	5	体重増加抑制、摂餌量減少	日産 衛 (1993)	3
1-175	水銀蒸気	7439-97- 6		0.025	98	無機物質	201	0.002	25	気体	0.03	中枢神経障害;腎損傷	ACGIH (2007)	1
1-185	チオリン酸O,O-ジエチ ル-O-(2-イソプロピル- 6-メチル-4-ピリミジニ ル)	333-41-5	-	0.1	89		304	9E-05	25	粒子	0.1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1-186	チオリン酸O,O-ジエチ ル-O-(6-オキソ-1-フェ ニル-1,6-ジヒドロ-3-ピ リダジニル)	119-12-0	-	0.2	89		340	1E-08	20	粒子	0.2	赤血球および血漿ChE活性阻 害	日産 衛 (1989)	3
1-192	チオリン酸O,O-ジメチル -O-(3-メチル-4-ニトロ フェニル)	122-14-5	-	1	81		277	5E-05	20	粒子	1	角膜混濁、血漿ChE活性阻害	日産 衛 (1981)	3
1-193	チオリン酸O,O-ジメチル -O-(3-メチル-4-メチル チオフェニル)	55-38-9	-	0.2	89		278	1E-05	25	粒子	0.2	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	3
1-202	テトラヒドロメチル無水フ タル酸	11070- 44-3	0.007 (0.015 )	0.05 (0.1)	2	( )は最大許 容濃度・常時 この濃度以下 に保つこと		0.003		気体	0.05 (0.1)	喘息、気道感作	日産 衛 (2002)	1
1-214	トリクロロニトロメタン	76-06-2	0.1	0.67	68		164	23.8	25	気体	0.67	眼刺激;肺水腫	ACGIH (2007)	2
1-219	2,4,6-トリニトロトルエン (トリニトロトルエン(全異 性体))	118-96-7	-	0.1	93		227	8E-06	25	粒子	0.1	血中メトヘモグロビン増加;肝損 傷;白内障	ACGIH (2007)	2
1-225	o-トルイジン	95-53-4	1	4.4	91		107	0.26	25	気体	4.4	発がん	日産 衛	3
1-230	テトラエチル鉛(Pbとし て)	78-00-2	-	0.075	65		323	0.26	25	気体	0.08	中枢神経障害	ACGIH (2007)	1
1-230	鉛および鉛化合物(Pbとし て、アルキル鉛化合物 を除く)		-	0.1	82	無機物質	209	3E-09	25	粒子	0.1	中枢神経障害;末梢神経障害; 血液障害	ACGIH (2007)	2

No	物質名	CAS No.	許容濃度 (ppm)	許容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	提案 年度	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧の 温度(°C)	形態	判定許 容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	症状	症状 出典	日産 衛クラス
1-231	ニッケル	7440-02-0	-	1	67	無機物質	58.7	4E-09	25	粒子	1	皮膚炎;じん肺	ACGIH (2007)	3
1-232	ニッケルカルボニル	13463-39-3	0.001	0.007	66	無機物質	171			気体	0.01	肺および鼻腔がん	ACGIH (2007)	1
1-237	p-ニトロクロロベンゼン	100-00-5	0.1	0.64	89		158	0.022	25	気体	0.64	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	2
1-240	ニトロベンゼン	98-95-3	1	5	88		123	0.245	25	気体	5	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	3
1-252	ヒ素およびヒ素化合物 (Asとして)		-	0.0003	0	無機物質、過剰発がん生 涯リスクレベ ル1E-04の場合	77.9	3E-09	25	粒子	0	肺がん	ACGIH (2007)	1
1-252	アルシン	7784-42-1	0.01(0.1)	0.032(0.32)	92	無機物質、( )は最大許容濃度・常時この濃度以下に保つこと	77.9	11400	25	気体	0.032(0.32)	末梢神経障害;血管障害;腎および肝障害	ACGIH (2007)	1
1-253	ヒドラジン(無水ヒドラジンおよびヒドラジン-水和物)	7803-57-8	0.1	0.13 および 0.21	98		50.1	5.2		気体	0.13 および	上部気道がん	ACGIH (2007)	2
1-262	o-フェニレンジアミン	95-54-5	-	0.1	99		108	0.002	25	粒子	0.1	貧血	ACGIH (2007)	2
1-263	p-フェニレンジアミン	106-50-3	-	0.1	97		108	0.005	25	粒子	0.1	上部気道刺激;皮膚感作	ACGIH (2007)	2
1-264	m-フェニレンジアミン	108-45-2	-	0.1	99		108	0.002	25	粒子	0.1	肝損傷;皮膚刺激	ACGIH (2007)	2
1-283	フッ化水素	7664-39-3	3	2.5	0	無機物質、最大許容濃度・常時この濃度以下に保つこと	20	917.2	25	気体	2.5	上部気道,下部気道,皮膚および眼刺激;フッ素沈着症;斑状歯	ACGIH (2007)	3
1-287	2-ブロモプロパン	75-26-3	1	5	99		123	216.5	25	気体	5	卵巣、精巣、骨髄の障害	日産衛	3
1-293	ヘキサメチレン=ジイソシアネート	822-06-0	0.005	0.034	95		168	0.03	25	気体	0.03	上部気道刺激;気道感作	ACGIH (2007)	1

No	物質名	CAS No.	許容濃度 (ppm)	許容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	提案 年度	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧の 温度(°C)	形態	判定許 容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	症状	症状 出典	日産 衛クラス
1-294	ベリリウムおよびベリリウム化合物(Beとして)		-	0.002	63	無機物質	11	4E-09	25	粒子	0	発がん(肺);ベリリウム肺	ACGIH (2007)	1
1-299	ベンゼン	71-43-2	0.1	-	97	過剰発がん 生涯リスクレ ベル1E-04の 場合	78.1	94.8	25	気体	0.32	白血病	ACGIH (2007)	2
1-300	1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物	552-30-7	-	0.04 (0.1)	98	( )は最大許 容濃度・常時 この濃度以下 に保つこと	192	1E-05	25	粒子	0.04 (0.1)	気道感作	ACGIH (2007)	2
1-303	ペンタクロロフェノール	87-86-5	-	0.5	89		266	1E-04	25	粒子	0.5	上部気道刺激;中枢神経障害; 心臓障害;眼刺激	ACGIH (2007)	3
1-304	三フッ化ホウ素	7637-07-2	0.3	0.83	79	無機物質	67.8	36555	-13	気体	0.83	下部気道刺激;肺炎	ACGIH (2007)	2
1-306	ポリ塩化ビフェニル(類)	12767-79-2	-	0.01	6			5.9E-11		粒子	0.01	塩素ざ瘡	日産 衛	1
1-311	マンガンおよびマンガン化合物(Mnとして、有機マンガン化合物を除く)		-	0.3	85	無機物質	54.9	4E-09	25	粒子	0.3	中枢神経障害	ACGIH (2007)	3
1-338	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート(トルエンジイソシアネート類(TDI))		0.005 (0.02)	0.035 (0.14)	92	( )は最大許 容濃度・常時 この濃度以下 に保つこと	174	0.013	25	気体	0.035 (0.14)	気道感作;喘息;眼刺激	ACGIH (2007)	1
1-340	4,4'-メチレンジアニリン	101-77-9	-	0.4	95		198	2.97	25	気体	0.4	肝損傷	ACGIH (2007)	2
2-002	p-アニシジン	104-94-9	0.1	0.5	96		123	0.03	20	気体	0.5	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	2
2-035	m-ジニトロベンゼン	99-65-0	0.15	1	94		168	9E-04	25	粒子	1	血中メトヘモグロビン増加;眼損傷	ACGIH (2007)	3
2-047	1,1,2,2-テトラクロロエタン	79-34-5	1	6.9	84		168	4.62	25	気体	6.9	肝損傷	ACGIH (2007)	3
2-078	メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート	101-68-8	-	0.05	93		250	5E-06	25	粒子	0.05	気道感作	ACGIH (2007)	2
128	臭素	7726-95-6	0.1	0.65	64	無機物質	160	211.8	25	気体	0.65	上部気道刺激;肺損傷;下部気道刺激、選定理由が急性症状なので、作業環境クラス外	ACGIH (2007)	

No	物質名	CAS No.	許容濃度 (ppm)	許容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	提案 年度	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧の 温度(°C)	形態	判定許 容濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	症状	症状 出典	日産 衛クラ ス
----	-----	---------	---------------	------------------------------	----------	----	---------	---------------	----------------	----	------------------------------------	----	----------	----------------

気体/粒子の判定は、有機物質は、蒸気圧が<sup>0</sup>0.01mmHg(1.3Pa)以上で気体と判定(ただし、メチルテトラヒドロ無水フタル酸は、蒸気圧が0.003mmHgであるが、ppm単位の許容濃度が設定されているため気体と判定)。

無機物質は、ppm単位の許容濃度が設定されている物質を気体と判定した(ただし、水銀蒸気は、ppm単位の許容濃度が設定されていないが、その名称から気体と判

ppmからmg/m<sup>3</sup>の換算は、1気圧、25°Cでは、1ppm=(分子量 / 24.45)mg/m<sup>3</sup>

明らかに急性毒性に該当する物質は、症状(眼、上部気道、下部気道、皮膚刺激等)から判定した。

## 作業環境 (ACGIH許容濃度)

参考資料-8

No	物質名	CAS No.	提案 年度	TWA値	単位	注	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形 態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
1-002	アクリルアミド	79-06-1	2003	0.03	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	71.1	0.007	25	粒 子	0.03	中枢神経障害	ACGIH (2007)	2
1-007	アクリロニトリル	107-13-1	1997	2	ppm			53.1	108.5	25	気 体	4.341	中枢神経障害;下部気道刺激	ACGIH (2007)	3
1-014	o-アニシジン	90-04-0	1979	0.5	mg/ m <sup>3</sup>			123	0.08	25	粒 子	0.5	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	3
1-015	アニリン	62-53-3	1979	2	ppm			93.1	0.49	25	気 体	7.618	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	3
1-019	3-アミノ-1H-1,2,4-トリア ゾール	61-82-5	1983	0.2	mg/ m <sup>3</sup>			84.1	4E-07	25	粒 子	0.2	甲状腺異常	ACGIH (2007)	3
1-025	スチビン	7803-52- 3	1990	0.1	ppm			124.7 8			気 体	0.510	溶血現象;腎損傷;下部気道刺激	ACGIH (2007)	2
1-026	石綿(石綿全種類)	1332-21- 4	1994	0.1	f/cc		(F)						じん肺;肺がん;中皮腫、石綿はACGIHの TWA及び日産衛でppm、mg/m3で作業環境 が規定されていないが、前回の委員判断を 踏襲しクラス2とした	ACGIH (2007)	2
1-027	3-イソシアナトメチル- 3,5,5-トリメチルシクロヘキ シル=イソシアネート	4098-71- 9	1985	0.005	ppm			222.2 9			気 体	0.045	気道感作	ACGIH (2007)	1
1-037	O-エチル=O-4-ニトロフェ ニル=フェニルホスホノチオ アート	2104-64- 5	2000	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(I)	323	1E-06	25	粒 子	0.1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1-042	エチレンオキシド	75-21-8	1990	1	ppm			44.1	1314	25	気 体	1.802	発がん;中枢神経障害	ACGIH (2007)	3
1-045	エチレングリコールモノメチ ルエーテル	109-86-4	2005	0.1	ppm			76.1	9.5	25	気 体	0.311	造血機能障害;生殖機能障害	ACGIH (2007)	2
1-051	1,1'-エチレン-2,2'-ビピリジ ニウム=ジプロミド	85-00-7	1990	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(R)	344	2E-06	25	粒 子	0.1	下部気道刺激;白内障	ACGIH (2007)	2
1-051	1,1'-エチレン-2,2'-ビピリジ ニウム=ジプロミド	85-00-7	1990	0.5	mg/ m <sup>3</sup>		(I)	344	2E-06	25	粒 子	0.5	下部気道刺激;白内障	ACGIH (2007)	3
1-054	エピクロロヒドリン	106-89-8	1994	0.5	ppm			92.5	16.44	25	気 体	1.892	上部気道刺激;男性生殖機能障害	ACGIH (2007)	3
1-057	2,3-エポキシプロピル=フェ ニルエーテル	122-60-1	1992	0.1	ppm			150	0.01	25	気 体	0.614	精巣機能障害	ACGIH (2007)	2

## 作業環境(ACGIH許容濃度)

参考資料-8

No	物質名	CAS No.	提案 年度	TWA値	単位	注	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
1-060	カドミウム及びその化合物 (Cdとして)		1990	0.01	mg/ m <sup>3</sup>			112	4E-09	25	粒子	0.01	腎損傷	ACGIH (2007)	1
1-060	カドミウム及びその化合物 (Cdとして)		1990	0.002	mg/ m <sup>3</sup>		(R)				粒子	0.002	腎損傷	ACGIH (2007)	1
1-064	銀の水溶性化合物(Agとし て)		1992	0.01	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.01	銀沈着症	ACGIH (2007)	1
1-064	銀	7440-22- 4	1992	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			108	4E-09	25	粒子	0.1	銀沈着症	ACGIH (2007)	2
1-065	グリオキサール	107-22-2	1999	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV )	58	255	25	粒子	0.1	上部気道刺激;喉頭化生症	ACGIH (2007)	2
1-069	クロム及び無機化合物(Cr として)(不溶性Cr VI化合 物)		1991	0.01	mg/ m <sup>3</sup>			52	4E-09	25	粒子	0.01	上部気道刺激;発がん	ACGIH (2007)	1
1-069	クロム及び無機化合物(Cr として)(水溶性Cr VI化合 物)		1991	0.05	mg/ m <sup>3</sup>			52	4E-09	25	粒子	0.05	肺がん	ACGIH (2007)	2
1-069	クロム酸鉛(Crとして)	7758-97-6	1990	0.012	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.012	男性生殖機能障害;奇形発生;血管収縮	ACGIH (2007)	2
1-069	クロム酸亜鉛(Crとして)	13530-65- 9	1992	0.01	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.01	鼻腔がん	ACGIH (2007)	1
1-069	クロム酸ストロンチウム(Crと して)	7789-06-2	1989	0.0005	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.0005	がん	ACGIH (2007)	1
1-069	クロム酸カルシウム(Crとし て)	13765-19- 0	1988	0.001	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.001	肺がん	ACGIH (2007)	1
1-077	クロロエチレン	75-01-4	1997	1	ppm			62.5	2976	25	気体	2.556	肺がん;肝損傷	ACGIH (2007)	3
1-082	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N -(メキシメチル)アセトア ニリド	15972- 60-8	2006	1	mg/ m <sup>3</sup>	*	(IFV )	270	2E-05	25	粒子	1	ヘモシデリン沈着症	ACGIH (2007)	3
1-091	3-クロロプロペン	107-05-1	1990	1	ppm			76.5	367.9	25	気体	3.130	眼および上部気道刺激;肝および腎損傷	ACGIH (2007)	3
1-099	五酸化バナジウム(V2O5と して)(ダストまたはヒュー ム)	1314-62- 1	1992	0.05	mg/ m <sup>3</sup>	†	(R)				粒子	0.05	刺激;肺障害	ACGIH (2007)	2

作業環境(ACGIH許容濃度)

参考資料-8

No	物質名	CAS No.	提案年度	TWA値	単位	注	備考	分子量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
1-100	コバルト及びその無機化合物(Coとして)		1993	0.02	mg/ m <sup>3</sup>			58.9	4E-09	25	粒子	0.02	喘息;肺機能障害;心臓収縮作用	ACGIH (2007)	2
1-100	コバルトカルボニル(Coとして)	10210-68-1	1980	0.1	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.1	肺水腫;脾臓損傷	ACGIH (2007)	2
1-100	コバルトヒドロカルボニル(Coとして)	16842-03-8	1980	0.1	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.1	肺水腫;肺損傷	ACGIH (2007)	2
1-103	酢酸2-メキシエチル	110-49-6	2005	0.1	ppm			118	2	20	気体	0.483	造血機能障害;生殖機能障害	ACGIH (2007)	2
1-109	2-(ジエチルアミノ)エタノール	100-37-8	1991	2	ppm			117	1.4	25	気体	9.586	上部気道刺激;中枢神経痙攣	ACGIH (2007)	3
1-120	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	101-14-4	1991	0.01	ppm			267	3E-07	25	気体	0.109	膀胱がん;血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	2
1-137	1,3-ジクロロプロペン	542-75-6	2003	1	ppm			111	34	25	気体	4.539	腎損傷	ACGIH (2007)	3
1-150	ジチオリン酸O-エチル-O-(4-メチルチオフェニル)-S-n-プロピル	35400-43-2	1992	1	mg/ m <sup>3</sup>	キ		322	1E-06	25	粒子	1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	3
1-151	ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル)	298-04-4	2000	0.05	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	274	1E-04	25	粒子	0.05	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1-155	ジチオリン酸O,O-ジメチル-S-1,2-ビス(エトキシカルボニル)エチル	121-75-5	2000	1	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	330	3E-06	25	粒子	1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	3
1-157	ジニトロトルエン	25321-14-6	1993	0.2	mg/ m <sup>3</sup>			546	0.0004	25	粒子	0.2	心臓障害;生殖機能障害	ACGIH (2007)	3
1-167	ジメチル=2,2,2-トリクロロ-1-ヒドロキシエチルホスホナート	52-68-6	1998	1	mg/ m <sup>3</sup>		(I)	257	8E-06	20	粒子	1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	3
1-168	1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジニウム塩(次号に掲げるものを除く。)	4685-14-7	1979	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(R)	257	1E-07	25	粒子	0.1	肺損傷	ACGIH (2007)	2
1-168	1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジニウム塩(次号に掲げるものを除く。)	4685-14-7	1979	0.5	mg/ m <sup>3</sup>			257	1E-07	25	粒子	0.5	肺損傷	ACGIH (2007)	3
1-175	水銀及び無機水銀化合物		1992	0.025	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.025	中枢神経障害;腎損傷	ACGIH (2007)	2

作業環境 (ACGIH許容濃度)

参考資料-8

No	物質名	CAS No.	提案 年度	TWA値	単位	注	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
1- 175	アルキル水銀化合物		1992	0.01	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.01	中枢および末梢神経障害;腎損傷	ACGIH (2007)	1
1- 176	有機スズ化合物		1992	0.1	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.1	じん肺;眼および上部気道刺激;頭痛;吐き 気;悪心	ACGIH (2007)	2
1- 178	六フッ化セレン	7783-79- 1	1992	0.05	ppm			193	3E-09	25	気 体	0.395	肺水腫	ACGIH (2007)	2
1- 182	チオフェノール	108-98-5	2001	0.1	ppm			110	1.93	25	気 体	0.451	中枢神経障害;眼および皮膚刺激	ACGIH (2007)	2
1- 185	チオりん酸O,O-ジエチル- O-(2-イソプロピル-6-メチ ル-4-ピリミジニル)	333-41-5	2000	0.01	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV )	304	9E-05	25	粒 子	0.01	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	1
1- 188	チオりん酸O,O-ジエチル- O-(3,5,6-トリクロロ-2-ピリ ジニル)	2921-88- 2	2000	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV )	351	2E-05	25	粒 子	0.1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1- 193	チオりん酸O,O-ジメチル- O-(3-メチル-4-メチルチ オフェニル)	55-38-9	2005	0.05	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV )	278	1E-05	25	粒 子	0.05	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1- 203	テトラフルオロエチレン	116-14-3	1997	2	ppm			100	24540	25	気 体	8.182	腎および肝損傷;肝および腎臓がん	ACGIH (2007)	3
1- 214	トリクロロニトロメタン	76-06-2	1990	0.1	ppm			164	23.8	25	気 体	0.672	眼刺激;肺水腫	ACGIH (2007)	2
1- 218	1,3,5-トリス(2,3-エポキシブ ロピル)-1,3,5-トリアジン- 2,4,6(1H,3H,5H)-トリオン	2451-62- 9	1994	0.05	mg/ m <sup>3</sup>						粒 子	0.05	男性生殖機能損傷	ACGIH (2007)	2
1- 219	2,4,6-トリニトロトルエン	118-96-7	1984	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			227	8E-06	25	粒 子	0.1	血中メトヘモグロビン増加;肝損傷;白内障	ACGIH (2007)	2
1- 222	トリブロモメタン	75-25-2	1988	0.5	ppm			253	5.4	25	気 体	5.168	上部気道刺激;肝損傷	ACGIH (2007)	3
1- 225	o-トルイジン	95-53-4	1984	2	ppm			107	0.26	25	気 体	8.766	発がん	日産衛 (1991)	3
1- 225	m-トルイジン	108-44-1	1984	2	ppm			107	0.303	25	気 体	8.766	眼,膀胱;および腎刺激;血中メトヘモグロビ ン増加	ACGIH (2007)	3
1- 226	p-トルイジン	106-49-0	1984	2	ppm			107	0.2863	25	気 体	8.766	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	3
1- 230	鉛及び無機鉛化合物(Pbと して)		1991	0.05	mg/ m <sup>3</sup>						粒 子	0.05	中枢神経障害;末梢神経障害;血液障害	ACGIH (2007)	2

作業環境(ACGIH許容濃度)

参考資料-8

No	物質名	CAS No.	提案年度	TWA値	単位	注	備考	分子量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
1-230	テトラエチル鉛(Pbとして)	78-00-2	1992	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			323	0.26	25	粒子	0.1	中枢神経障害	ACGIH (2007)	2
1-230	テトラメチル鉛(Pbとして)	75-74-1	1992	0.15	mg/ m <sup>3</sup>			267	26	25	粒子	0.15	中枢神経障害	ACGIH (2007)	3
1-232	水溶性ニッケル無機化合物(他に収録されていないもの)(Niとして)		1996	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(I)				粒子	0.1	肺損傷;鼻腔がん	ACGIH (2007)	2
1-232	不溶性ニッケル無機化合物(他に収録されていないもの)(Niとして)		1996	0.2	mg/ m <sup>3</sup>		(I)				粒子	0.2	肺がん	ACGIH (2007)	3
1-232	ニッケルカルボニル(Niとして)	13463-39-3	1980	0.05	ppm			170.7 35			気体	0.349	肺および鼻腔がん	ACGIH (2007)	2
1-232	二硫化三ニッケル(Niとして)	12035-72-2	1996	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(I)				粒子	0.1	肺がん	ACGIH (2007)	2
1-237	p-ニトロクロロベンゼン	100-00-5	1985	0.1	ppm			158	0.0219	25	気体	0.644	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	2
1-240	ニトロベンゼン	98-95-3	1992	1	ppm			123	0.245	25	気体	5.035	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	3
1-241	二硫化炭素	75-15-0	2005	1	ppm			76.1	359	25	気体	3.114	末梢神経障害	ACGIH (2007)	3
1-244	ピクリン酸	88-89-1	1992	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			229	8E-07	25	粒子	0.1	皮膚感作;皮膚炎;眼刺激、選定理由が急性症状なので、作業環境クラス外	ACGIH (2007)	
1-248	ビス(ジチオリン酸)S,S'-メチレン-O,O',O',O'-テトラエチル	563-12-2	2000	0.05	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	384	2E-06	25	粒子	0.05	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1-252	砒素及びその無機化合物(Asとして)		1990	0.01	mg/ m <sup>3</sup>			77.9	3E-09	25	粒子	0.01	肺がん	ACGIH (2007)	1
1-252	アルシン	7784-42-1	2006	0.005	ppm	*		77.9	11400	25	気体	0.016	末梢神経障害;血管障害;腎および肝障害	ACGIH (2007)	1
1-252	ヒ酸鉛(Pb <sub>3</sub> (AsO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> として)	3687-31-8	1990	0.15	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.15	胃腸損傷;中枢神経障害;腎損傷;血液障害	ACGIH (2007)	3
1-253	ヒドラジン	302-01-2	1988	0.01	ppm			32	14.38	25	気体	0.013	上部気道がん	ACGIH (2007)	1
1-255	4-ビニル-1-シクロヘキセン	100-40-3	1994	0.1	ppm			108	15.71	25	気体	0.442	女性生殖機能損傷;男性生殖機能損傷	ACGIH (2007)	2

## 作業環境(ACGIH許容濃度)

参考資料-8

No	物質名	CAS No.	提案年度	TWA値	単位	注	備考	分子量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
1- 259	ピリジン	110-86-1	1992	1	ppm			79.1	20.8	25	気 体	3.235	皮膚刺激;肝および腎損傷	ACGIH (2007)	3
1- 262	o-フェニレンジアミン	95-54-5	1988	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			108	0.0021	25	粒 子	0.1	貧血	ACGIH (2007)	2
1- 263	p-フェニレンジアミン	106-50-3	1988	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			108	0.005	25	粒 子	0.1	上部気道刺激;皮膚感作	ACGIH (2007)	2
1- 264	m-フェニレンジアミン	108-45-2	1988	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			108	0.0021	25	粒 子	0.1	肝損傷;皮膚刺激	ACGIH (2007)	2
1- 268	1,3-ブタジエン	106-99-0	1994	2	ppm			54.1	2107	25	気 体	4.425	発がん	ACGIH (2007)	3
1- 283	ふっ化水素(Fとして)	7664-39- 3	2004	0.5	ppm			20	917.2	25	気 体	0.409	上部気道,下部気道,皮膚および眼刺激;フッ 素沈着症;斑状歯	ACGIH (2007)	2
1- 291	6,7,8,9,10,10-ヘキサクロロ -1,5,5a,6,9,9a-ヘキサヒド ロ-6,9-メタノ-2,4,3-ベンゾ ジオキサチエピン=3-オキ シド	115-29-7	1990	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			407	2E-07	25	粒 子	0.1	肝損傷;中枢神経障害;腎損傷	ACGIH (2007)	2
1- 293	ヘキサメチレン=ジイソシア ネート	822-06-0	1985	0.005	ppm			168	0.03	25	気 体	0.034	上部気道刺激;気道感作	ACGIH (2007)	1
1- 294	ベリリウム及びその化合物 (Beとして)			0.002	mg/ m <sup>3</sup>	キ		11	4E-09	25	粒 子	0.002	発がん(肺);ベリリウム肺	ACGIH (2007)	1
1- 299	ベンゼン	71-43-2	1996	0.5	ppm			78.1	94.8	25	気 体	1.597	白血病	ACGIH (2007)	3
1- 302	ペンタクロロニトロベンゼン	82-68-8	1988	0.5	mg/ m <sup>3</sup>			295	5E-05	20	粒 子	0.5	肝損傷	ACGIH (2007)	3
1- 303	ペンタクロロフェノール	87-86-5	1992	0.5	mg/ m <sup>3</sup>			266	0.0001	25	粒 子	0.5	上部気道刺激;中枢神経障害;心臓障害;眼 刺激	ACGIH (2007)	3
1- 304	ペンタボラン	19624- 22-7	1970	0.005	ppm			54.1	171	20	気 体	0.011	中枢神経痙攣;中枢神経障害	ACGIH (2007)	1
1- 304	デカボラン	17702- 41-9	1979	0.05	ppm			108	0.05	25	気 体	0.221	中枢神経痙攣;認識失調	ACGIH (2007)	2
1- 311	マンガン及び無機化合物 (Mnとして)		1992	0.2	mg/ m <sup>3</sup>						粒 子	0.2	中枢神経障害	ACGIH (2007)	3

作業環境 (ACGIH許容濃度)

参考資料-8

No	物質名	CAS No.	提案 年度	TWA値	単位	注	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形 態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
1- 311	シクロペンタジエニルトリカルボニルマンガン(Mnとして)	12079-65-1	1992	0.1	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.1	皮膚刺激;中枢神経障害	ACGIH (2007)	2
1- 311	2-メチルシクロペンタジエニルマンガントリカルボニル(Mnとして)	12108-13-3	1970	0.2	mg/ m <sup>3</sup>			218	0.05	20	粒子	0.2	中枢神経障害;肺,肝および腎損傷	ACGIH (2007)	3
1- 321	メタクリロニトリル	126-98-7	1992	1	ppm			67.1	71.2	25	気体	2.744	中枢神経障害;眼および皮膚刺激	ACGIH (2007)	3
1- 323	N-メチルアニリン	100-61-8	1992	0.5	ppm			107	0.453	25	気体	2.191	血中メトヘモグロビン増加;中枢神経障害	ACGIH (2007)	3
1- 326	N-メチルカルバミン酸2-イソプロポキシフェニル	114-26-1	1992	0.5	mg/ m <sup>3</sup>			209	1E-05	20	粒子	0.5	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	3
1- 327	N-メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル	1563-66-2	2001	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	221	5E-06	19	粒子	0.1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1- 338	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート(トルエン2,4または2,6-ジイソシアネート(または両者の混合物として))		1992	0.005	ppm	キ		174	0.01	20	気体	0.036	気道感作;喘息;眼刺激	ACGIH (2007)	1
1- 340	4,4'-メチレンジアニリン	101-77-9	1992	0.1	ppm			198	2.97	25	気体	0.811	肝損傷	ACGIH (2007)	2
1- 341	メチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネート	5124-30-1	1985	0.005	ppm			262.3 51			気体	0.054	気道感作;下部気道刺激	ACGIH (2007)	1
1- 349	りん酸1,2-ジプロモ-2,2-ジクロロエチル=ジメチル	300-76-5	2002	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	381	0.0002	20	粒子	0.1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1- 350	りん酸ジメチル=2,2-ジクロロビニル	62-73-7	1998	0.1	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	221	0.0158	25	粒子	0.1	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
1- 351	りん酸ジメチル=(E)-1-メチル-2-(N-メチルカルバモイル)ビニル	6923-22-4	2002	0.05	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	223	2E-06	20	粒子	0.05	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2
2- 002	p-アニシジン	104-94-9	1979	0.5	mg/ m <sup>3</sup>			123	0.03	20	粒子	0.5	血中メトヘモグロビン増加	ACGIH (2007)	3
2- 009	インジウム及びその化合物(Inとして)	7440-74-6	1990	0.1	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.1	肺水腫;肺炎;歯腐食;倦怠感	ACGIH (2007)	2

No	物質名	CAS No.	提案年度	TWA値	単位	注	備考	分子量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
2-015	4-オキシラニル-1,2-エポキシシクロヘキサン	106-87-6	1994	0.1	ppm			140	1.17	25	気体	0.573	女性生殖機能損傷;男性生殖機能損傷	ACGIH (2007)	2
2-023	2-クロロプロピオン酸	598-78-7	1988	0.1	ppm			109	1.06	25	気体	0.444	男性生殖機能損傷	ACGIH (2007)	2
2-034	4,6-ジニトロ-o-クレゾール (ジニトロ-o-クレゾール)	534-52-1	1979	0.2	mg/ m <sup>3</sup>			198	0.0001	25	粒子	0.2	基礎代謝不全	ACGIH (2007)	3
2-035	m-ジニトロベンゼン(ジニトロベンゼン全異性体)	99-65-0	1979	0.15	ppm			168	0.0009	25	気体	1.031	血中メトヘモグロビン増加;眼損傷	ACGIH (2007)	3
2-043	1,1-ジメチルヒドラジン	57-14-7	1993	0.01	ppm			60.1	157	25	気体	0.025	上部気道刺激;鼻腔がん	ACGIH (2007)	1
2-044	タリウム及びその水溶性化合物(TIとして)	7440-28-0	1992	0.1	mg/ m <sup>3</sup>			205	4E-09	25	粒子	0.1	脱毛症	ACGIH (2007)	2
2-047	1,1,2,2-テトラクロロエタン	79-34-5	1995	1	ppm			168	4.62	25	気体	6.865	肝損傷	ACGIH (2007)	3
2-050	テルル及びその化合物(他に収録されていないもの) (Teとして、水素化テルルを除く)	13494-80-9	1992	0.1	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.1	口臭、委員判断で慢性症状と判断せず、作業環境クラス外	ACGIH (2007)	
2-057	ビフェニル	92-52-4	1979	0.2	ppm			154	0.0089	25	気体	1.261	肺機能障害	ACGIH (2007)	3
2-065	2-プロピン-1-オール	107-19-7	1992	1	ppm			56.1	15.6	25	気体	2.293	眼刺激;肝および腎損傷	ACGIH (2007)	3
2-070	ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン	121-82-4	1994	0.5	mg/ m <sup>3</sup>			222	4E-09	20	粒子	0.5	肝損傷	ACGIH (2007)	3
2-072	ペンタデカフルオロオクタン酸アンモニウム	3825-26-1	1992	0.01	mg/ m <sup>3</sup>						粒子	0.01	肝損傷	ACGIH (2007)	1
2-074	メチルヒドラジン	60-34-4	1991	0.01	ppm			46.1	50	25	気体	0.019	上部気道刺激;肺がん;眼刺激;肝損傷	ACGIH (2007)	1
2-078	メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート	101-68-8	1985	0.005	ppm			250	5E-06	25	気体	0.051	気道感作	ACGIH (2007)	1
25	N-イソプロピルアミノホスホン酸O-エチル-O-(三-メチル-四-メチルチオフェニル)(別名フェナミホス)	22224-92-6	2005	0.05	mg/ m <sup>3</sup>		(IFV)	303	1E-06	25	粒子	0.05	コリンエステラーゼ活性阻害	ACGIH (2007)	2

作業環境 (ACGIH許容濃度)

参考資料-8

No	物質名	CAS No.	提案年度	TWA値	単位	注	備考	分子量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧の温度 (°C)	形態	判定 TWA(mg/m3)	症状	症状出典	ACGIHクラス
37	四・四' -オキシビスベンゼンスルホニルヒドラジド	80-51-3	1997	0.1	mg/m <sup>3</sup>		(I)				粒子	0.1	奇形発生	ACGIH (2007)	2
91	ジクロロ酢酸	79-43-6	2002	0.5	ppm			129	0.1787	25	気体	2.637	上部気道および眼刺激;精巣機能障害	ACGIH (2007)	3
120	ジメチルアミン	124-40-3	1989	5	ppm			45.1	1520	25	気体	9.220	上部気道刺激;胃腸損傷	ACGIH (2007)	3
121	ジメチルカルバモイル=クロリド	79-44-7	2006	0.005	ppm	*		108	1.95	25	気体	0.022	鼻腔がん;上部気道刺激	ACGIH (2007)	1
128	臭素	7726-95-6	1991	0.1	ppm			160	211.8	25	気体	0.654	上部気道刺激;肺損傷;下部気道刺激、選定理由が急性症状なので、作業環境クラス外	ACGIH (2007)	
131	水素化テルフェニル	61788-32-7	1990	0.5	ppm			238			気体	4.875	肝損傷	ACGIH (2007)	3
149	一・一・二・二-テトラブロモエタン	79-27-6	2005	0.1	ppm		(IFV)	346	0.02	25	気体	1.414	眼および上部気道刺激;肺水腫;肝損傷、選定理由が急性症状なので、作業環境クラス外	ACGIH (2007)	
151	テトラブロモエタン	558-13-4	1972	0.1	ppm			332	0.27	25	気体	1.356	肝損傷;眼;上部気道および皮膚刺激	ACGIH (2007)	3
161	トリエチルアミン	121-44-8	1991	1	ppm			101	57.07	25	気体	4.139	視覚障害	ACGIH (2007)	3
175	五-ニトロ-オルト-トルイジン	99-55-8	2006	1	mg/m <sup>3</sup>	*	(I)	152	0.001	25	粒子	1	肝損傷	ACGIH (2007)	3
179	二硫化メチル	624-92-0	2006	0.5	ppm	*		94.2	28.7	25	気体	1.926	上部気道刺激;中枢神経障害	ACGIH (2007)	3
190	N-メチル-ニ-ピロリドン	88-12-0	2000	0.05	ppm			111	0.114	25	気体	0.227	肝損傷	ACGIH (2007)	2
194	フェニルヒドラジン	100-63-0	1988	0.1	ppm			108	0.026	25	気体	0.442	貧血;上部気道および皮膚刺激	ACGIH (2007)	2
223	ヘキサクロロエタン	67-72-1	1990	1	ppm			237	0.21	20	気体	9.683	肝および腎損傷	ACGIH (2007)	3
242	1-メチルナフタレン(1-メチルナフタレン及び2-メチルナフタレン)	90-12-0	2006	0.5	ppm	*		142	0.067	25	気体	2.908	下部気道刺激;肺損傷	ACGIH (2007)	3
242	2-メチルナフタレン(1-メチルナフタレン及び2-メチルナフタレン)	91-57-6	2006	0.5	ppm			142	0.055	25	気体	2.908	下部気道刺激;肺損傷	ACGIH (2007)	3

No	物質名	CAS No.	提案 年度	TWA値	単位	注	備考	分子 量	蒸気圧 (mmHg)	蒸気圧 の温度 (°C)	形 態	判定 TWA(mg /m3)	症状	症状出 典	ACGIH クラス
266	りん酸ジノルマルブチ ルフェニル	2528-36- 1	1987	0.3	ppm			286	0.0002	25	気 体	3.513	コリンエステラーゼ活性阻害;上部気道刺激	ACGIH (2007)	3

TLVsは作業環境中の化学物質濃度で、TWA(8時間荷重平均)およびSTEL(短時間暴露限界)がある。

PRTR物質選定には、答申でTWAを使用する旨明記されている。

気体および蒸気のTLVsは、ppmで決められているため、ppm単位の許容濃度が設定されている物質を気体と判定した。

ppmからmg/m3の換算は、1気圧、25°Cでは、1ppm=(分子量 / 24.45)mg/m3 に従った。

明らかに急性毒性に該当する物質は、症状(眼、上部気道、下部気道、皮膚刺激等)から判定した。

- † 提案中の値
- \* 2007年に新しく提案された値
- (E) 石綿を含まない粒子状物質の濃度
- (F) メンブランフィルターで捕集し、位相差顕微鏡で観察した吸入性繊維
- (G) 多段分粒装置付き綿じんサンプラーで捕集測定した値
- (I) 分粒装置付きサンプラーで捕集測定したインハラブル(吸入性)画分粒子の値
- (IFV) インハラブル(吸入性)画分粒子及び蒸気の値
- (L) あらゆる経路の暴露を可能な限り低レベルに抑えるような管理が必要
- (O) 蒸気を捕集しないようなサンプリング法を使用すること
- (P) エアロゾルに対する暴露が無視できる条件に限って適用可能
- (R) 呼吸性画分粒子
- (T) ソーラシック(気管支)画分粒子
- (V) 蒸気及びエアロゾルを含む