

化学物質

リーフレット 統合版

章		頁	INDEX
1	以下の3物質について、健康障害防止措置が義務づけられます インジウム化合物・コバルト及びその無機化合物・エチルベンゼン	1 } 16	1
2	1,2-ジクロロプロパンについて健康障害防止措置が義務づけられます	17 } 27	2
3	クロロホルムほか9物質について、有機溶剤から特定化学物質へ移行し、 発がん性を踏まえた措置が義務づけられます クロロホルム・四塩化炭素・1,4-ジオキサン・1,2-ジクロロエタン・ジクロロメタン・スチレン・ 1,1,2,2-テトラクロロエタン・テトラクロロエチレン・トリクロロエチレン・メチルイソブチルケトン ※これらの10物質を「クロロホルムほか9物質」といいます	28 } 47	3
4	ナフタレンとリフラクトリーセラミックファイバーについて 健康障害防止措置が義務づけられます	48 } 63	4
5	オルト-トルイジンとMOCA (3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン) の 特殊健康診断について	64 } 67	5
6	オルト-トルイジン・三酸化ニアンチモンについて 健康障害防止措置が義務づけられました 経皮吸収による健康障害のおそれのある物質について対策が強化されました	68 } 83	6
7	「耐透過性」、「耐浸透性」「耐劣化性」について	84	7
8	許容濃度・抑制濃度・管理濃度	85 } 96	8
9	化学物質等による眼・皮膚障害防止対策の徹底について	97 } 104	9

厚生労働省

神奈川労働局 健康課

神奈川産業保健総合支援センター

特定化学物質障害予防規則等が改正されました

以下の 3 物質について、
健康障害防止措置が義務づけられます

- ◆ インジウム化合物
- ◆ コバルト及びその無機化合物
- ◆ エチルベンゼン

以下の 2 物質が、**燻蒸作業対象物質**になります

- ◆ エチレンオキシド
- ◆ 酸化プロピレン

厚生労働省では、事業場において労働者が有害物にさらされる(ばく露)状況を把握するため、「有害物ばく露作業報告制度」を設けています。この報告に基づき、リスク評価を実施し、労働者に重い健康障害を及ぼすおそれのある化学物質については、必要な規制を実施しています。今回、リスク評価の結果、上記の物質について規制が必要とされたので、労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則、特定化学物質障害予防規則の改正を行いました。

改正政省令は、**平成25年1月1日**から施行・適用されます。
(一部には、経過措置があります)

主な規定の適用一覧	P.2
インジウム化合物 コバルト及びその無機化合物	P.3~8
エチルベンゼン	P.9~14
エチレンオキシド、酸化プロピレン	P.15



今回の改正による物質ごとの主な規定の適用一覧

インジウム化合物 ・ コバルト及びその無機化合物

条文	規制内容	インジウム化合物	コバルト及びその無機化合物
安衛法 57	表示	●	●
57の2	文書の交付	●	●
88	計画の届出	●	●
2	定義	管理第2類物質	管理第2類物質
2の2	適用除外(業務)	×	●
5	特定第2類または管理第2類物質に係る設備	●	●
	密閉式 局所排気装置		
	プッシュプル型		
6~6の3	5条の適用除外	●	●
7	局所排気装置等の性能	制御風速 1.0m/s	抑制濃度 0.02mg/m ³
8	局排等の稼働時の要件	●	●
9	用後処理(除じん)	●	●
12の2	ぼろ等の処理	●	●
21	床の構造	●	●
22,22の2	設備の改造等	●	●
24	立入禁止措置	●	●
25	容器等(貯蔵場所の設備を除く。)	●	●
27,28	作業主任者の選任	●	●
29~35	定期自主検査、点検、補修等	●	●

条文	規制内容	インジウム化合物	コバルト及びその無機化合物
36	作業環境の測定 実施 記録の保存	● (30年)	● (30年)
36の2	測定結果の評価 管理濃度	×	● (30年) 0.02mg/m ³
36の3, 36の4	評価の結果に基づく措置	×	●
37	休憩室	●	●
38	洗浄設備	●	●
38の2	喫煙、飲食の禁止	●	●
38の3	掲示	●	●
38の4	作業の記録	●	●
38の7	特別規定	(清掃、呼吸用保護具、付着物の除去) ×	×
38の12	特別規定	×	● (清掃)
39~40の3	健康診断 雇入れ、定期配転後 記録の保存	● (30年)	● (30年)
41	健康診断結果の報告	●	●
42	緊急診断	●	●
43~45	呼吸用保護具、保護衣等の備え付け	●	●
53	記録の報告	●	●

エチルベンゼン

条文	規制内容	エチルベンゼン1%以下、かつ有機溶剤を1%を超えて含有する物	エチルベンゼン1%以下、かつ有機溶剤と合計して5%を超える物
安衛法 57	表示(エチルベンゼンを0.1%以上含有する場合)	●	
57の2	文書の交付(同上)	●	
88	計画の届出	●	
2	定義	「エチルベンゼン等」	
2の2	適用除外(業務)	●(塗装業務以外全て)	
1	定義	●	●
2~4	適用除外(許容消費量)	●	●
5	第1種、第2種有機溶剤に係る設備	●	●
6	第3種有機溶剤に係る設備(タンク等の内部)	●	●
7~13の3	適用除外(周壁・臨時・短時間・設置困難等)	●	●
14~18の3	局排等の性能要件等	●	●
12の2	ぼろ等の処理	●	×
22,22の2	設備の改造等	●	×
24	立入禁止措置	●	×
25	容器等	●	×
	堅固な容器	●	●
	容器等への表示と保管	●	×
	空容器の保管上の措置	●	●
	貯蔵場所の設備	●	●
27(28)	作業主任者の選任	●(有機溶剤作業主任者技能講習を修了した者から選任)	
20~23	定期自主検査、点検、補修	●	●
24	掲示	●	●
25	区分の表示	●	●
26	タンク内作業	●	●
27	事故時の退避等	●	●

条文	規制内容	エチルベンゼン1%以下、かつ有機溶剤を1%を超えて含有する物	エチルベンゼン1%以下、かつ有機溶剤と合計して5%を超える物
36	作業環境の測定 実施 記録の保存	● (30年)	
36の2	測定結果の評価 管理濃度	● (30年)	20ppm
36の3, 36の4	評価の結果に基づく措置	●	●
28	作業環境の測定 実施 記録の保存	●*(3年)	●(3年)
28の2	測定結果の評価	●*(3年)	●(3年)
28の3, 28の4	評価の結果に基づく措置	●*	●
37	休憩室	●	×
38	洗浄設備	●	×
38の2	喫煙、飲食等の禁止	●	×
38の3	掲示	●	×
38の4	作業の記録	●	×
38の8	特別規定	有機則の準用	
39~40の3	健康診断 雇入れ、定期配転後 記録の保存	● (30年)	● (30年)
41	健康診断結果の報告	●	●
29~30の2	健康診断 雇入れ、定期配転後 記録の保存	●*(5年)	●(5年)
30の3	健康診断結果の報告	●*	●
31	健康診断の特例	●*	●
42	緊急診断	●	●(一部適用)
43~45	呼吸用保護具等の備え付け	●	×
32~34	送気マスク又は有機ガス用防毒マスクの使用 保護具の数等	●	●
53	記録の報告	●	×

◆ このパンフレットでは、法令の名称を次のように略記しています。

労働安全衛生法→安衛法

労働安全衛生規則→安衛則

労働安全衛生法施行令→安衛令

特定化学物質障害予防規則→特化則

* エチルベンゼンと有機溶剤を合計して5%以下のものを除く

有機溶剤中毒予防規則→有機則

改正内容

インジウム化合物 コバルト及びその無機化合物

安衛法による表示対象物、
特定化学物質の管理第2類物質・
特別管理物質になりました

有害性・用途

主な有害性	用途例
インジウム化合物	
発がん性:リン化インジウムは国際がん研究機関(IARC)の区分2A(ヒトに対しておそらく発がん性がある)、インジウム・スズ酸化物はラットを使った2年間の試験で発がん性が認められた。 吸入による肺の重篤な障害:ヒトの間質性肺炎等(死亡例あり)	薄型ディスプレイ等の透明電極材料、化合物半導体
コバルト及びその無機化合物	
発がん性:コバルトと炭化タングステンとの合金はIARC区分2A(ヒトに対しておそらく発がん性がある)、その他金属コバルト及びコバルト化合物はIARC区分2B(ヒトに対する発がん性が疑われる) 皮膚感作性:アレルギー性接触皮膚炎 呼吸器感作性:気管支ぜんそく等 吸入による肺の重篤な障害:間質性肺炎、肺機能異常等	磁性材料、特殊鋼、超硬工具、触媒、陶磁器の顔料、リチウムイオン2次電池の電極

国際がん研究機関(IARC):国連の世界保健機関(WHO)の外部組織

表示・通知対象物としての規制

容器・包装への表示(ラベル)

安衛法第57条、安衛令第18条等

インジウム化合物、コバルト及びその無機化合物、これらを重量の0.1%以上含有する製剤その他の物を容器・包装に入れて譲渡、提供する場合は、容器・包装に次の事項の表示が必要です。

- * 主として一般消費者が生活で使用するためのものは除外します。
- * 労働者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉じん、ヒューム、ミスト等が生じない製品は含まれません。
- * 平成25年1月1日から義務化。平成25年1月1日時点で既に存在する物については、平成25年6月30日までは猶予。

表示事項

- | | | | |
|-----------------|--------|------------|---------------|
| ①名称 | ②成分 | ③人体に及ぼす影響 | ④貯蔵または取扱い上の注意 |
| ⑤表示者の氏名、住所、電話番号 | ⑥注意喚起語 | ⑦安定性および反応性 | ⑧標章 |

文書(SDS)による通知

安衛法第57条の2、安衛令第18条の2、別表第9等

譲渡・提供の際に文書の交付などによる対象物についての通知が必要となるインジウム化合物の範囲が、重量の1%以上含有するものから0.1%以上含有するものに拡大されました。

- * 金属インジウム、コバルト及びその無機化合物については、通知対象物の範囲に変更ありません。
- * 主として一般消費者が生活で使用するためのものは除外します。
- * 平成25年4月1日から義務化。平成25年1月1日時点で既に存在する物については、平成25年6月30日までは猶予。

通知事項

- | | | | |
|---------------|-------------------------|-----------------|---------------|
| ①名称 | ②成分及びその含有量 | ③物理的および化学的性質 | ④人体に及ぼす作用 |
| ⑤貯蔵または取扱い上の注意 | ⑥事故が発生した場合において講ずべき応急の措置 | ⑦通知者の名称、住所、電話番号 | ⑧危険性または有害性の要約 |
| ⑨安定性および反応性 | ⑩適用される法令 | ⑪その他 | |

特定化学物質としての規制

規制対象の範囲

インジウム化合物、コバルト及びその無機化合物、これらを**重量の1%**を超えて含有する製剤その他の物(以下「対象物」と言います)を製造し、または取り扱う**作業全般**が規制の対象になります(下記適用除外作業を除く)。

適用除外作業 (特化則第2条の2)

- コバルト及びその無機化合物を**触媒として**取り扱う作業
 - *コバルト及びその無機化合物の触媒そのものを製造する作業は適用除外となりません。
 - *[容器・包装への表示]については適用除外となりません。

以下のような、労働者の身体が当該物質の粉じん等にばく露されるおそれがない作業は、取り扱い作業に該当せず、対象となりません。

- ・インジウム化合物等を電極とする液晶パネルを用いて電機製品を組み立てる作業
- ・コバルトを含有する合金をプレス成型(打ち抜きを除く)する作業、加熱せずに行う圧延の作業、成型したものを単に組み立てる作業
- ・コバルトを含有する合金を素材とする工具を通常的使用方法により用いて、他の金属等の加工等を行う作業
- ・塩化コバルトを紙製のカードやシリカゲルに含浸させて乾燥させた製品を、湿度検知のために使用する作業

発散抑制措置

特化則第5、7、8、9、29、30、32、33、34の2、35条、
安衛則第86、88条、別表第7

対象物の製造・取扱い作業全般について、対象物から発散する粉じん、ヒューム等に労働者がばく露することを防止するため、次の措置を講じる必要があります。

1 対象物の粉じん、ヒューム等が発散する屋内作業場での発散抑制措置 (特化則第5条)

- ① 発散源を密閉する設備、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること
- ② ①の措置が著しく困難なとき、または臨時の作業を行うときは、全体換気装置を設けるなど労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講ずること

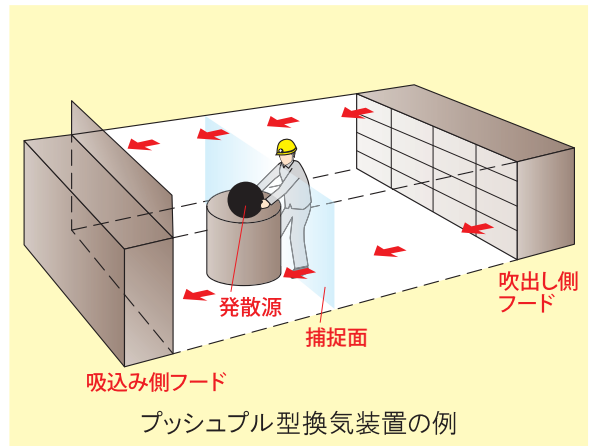
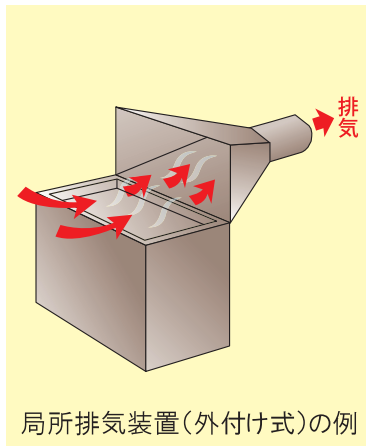
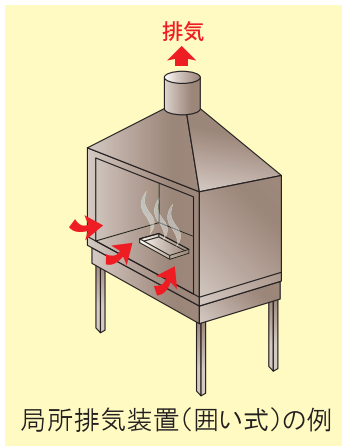
2 局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届け出等

- ① 構造、性能等について一定の要件を満たす必要があること (特化則第7、8条)
(局所排気装置の性能は、インジウム化合物は制御風速として1.0m/s、コバルト及びその無機化合物は抑制濃度として0.02mg/m³)
- ② 定期自主検査、点検を行うこと (特化則第29、30、32、33、34の2、35条)
- ③ 設置計画の届け出 (安衛則第86、88条、別表第7)
(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届け出ること)

3 除じん装置の設置 (特化則第9条)

対象物の粉じんを含有する気体を排出する、製造設備の排気筒、屋内作業場の局所排気装置、プッシュプル型換気装置には、粉じんの粒径に応じた除じん装置を設けること

*平成26年1月1日から義務化。ただし、平成25年1月1日～平成25年12月31日に製造・取扱い設備を新設する場合には、新設する時点から、2の届け出は、発散抑制設備を平成25年3月31日までに設置・移転・変更しようとするときは不要。



作業主任者

特化則第27、28条

対象物の製造・取扱い作業では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です(試験研究のため取り扱う作業を除く)。

*平成27年1月1日から義務化

- 「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任
- 作業主任者の職務
 - ① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、または吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
 - ② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1月を超えない期間ごとに点検すること。
 - ③ 保護具の使用状況を監視すること。

作業環境測定

特化則第36条から第36条の4

対象物を製造・取り扱う**屋内作業場**では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

*平成26年1月1日から義務化

- 6月以内ごとに1回、定期的に、**作業環境測定士(国家資格)**による**作業環境測定**を実施
- 測定の結果について**一定の方法で評価**を行い、評価結果に応じて**適切な改善**を行う
(コバルト及びその無機化合物に関するもののみ)
- 測定の**記録**および**評価の記録**を**30年間**保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
インジウム化合物	定めない	ろ過捕集方法 (吸入性粉じん)	誘導結合高周波プラズマ質量分析装置(ICP-MS)
コバルト及びその無機化合物	0.02mg/m ³	ろ過捕集方法	原子吸光分析方法

健康診断

特化則第39条から第42条、別表第3から第5

対象物の製造・取扱い業務に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

*平成25年1月1日から義務化

- 対象物の製造・取扱い業務に常時従事する労働者に対して、雇入れまたは当該業務への配置替えの際およびその後6カ月以内ごとに1回、定期的に、規定の項目について健康診断を実施
- 当該業務に常時従事させたことがあり、現に雇用している労働者についても同じ
- 健康診断の結果(個人票)を30年間保存
- 健康診断の結果を労働者に通知
- 特定化学物質健康診断結果報告書(様式第3号)を所轄労働基準監督署に提出
- 対象物が漏洩し、労働者が汚染された時は医師による診察または処置を受けさせる

健診項目

インジウム化合物

- 1 業務の経歴の調査
- 2 作業条件の簡易な調査
- 3 インジウム化合物によるせき、たん、息切れ等の自他覚症状の既往歴の有無の検査
- 4 せき、たん、息切れ等の自他覚症状の有無
- 5 血清インジウムの量の測定
- 6 血清KL-6の量の測定
- 7 胸部のエックス線直接撮影または特殊なエックス線撮影による検査(雇入れまたは当該業務への配置替えの際に行うものに限る)

[二次健診項目]

- 1 作業条件の調査
- 2 医師が必要と認める場合は、胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス線撮影による検査(一次項目7のものを除く)、血清SP-Dの検査等の血液化学検査、肺機能検査、喀痰の細胞診または気管支鏡検査

【健康診断実施上の留意点】

- ✓「作業条件の簡易な調査」は、前回の特殊健康診断以降の作業条件の変化、環境中の当該物質の濃度に関する情報、作業時間、ばく露の頻度、当該物質の粉じん等の発生源からの距離、呼吸用保護具の使用状況等について、医師が主に当該労働者から聴取することにより調査するものである。このうち、環境中の当該物質の濃度に関する情報の収集については、当該労働者から聴取する方法のほか、衛生管理者等からあらかじめ聴取する方法がある。
- ✓「インジウム化合物によるせき、たん、息切れ等の自他覚症状の既往歴の有無の検査」では、労働者の喫煙歴についても聴取すること。
- ✓「特殊なエックス線撮影による検査」は、CT(コンピューター断層撮影)による検査等をいう。

コバルト及びその無機化合物

- 1 業務の経歴の調査
- 2 作業条件の簡易な調査
- 3 コバルトまたはその無機化合物によるせき、息苦しさ、息切れ、喘鳴、皮膚炎等の自他覚症状の既往歴の有無の検査
- 4 せき、息苦しさ、息切れ、喘鳴、皮膚炎等の自他覚症状の有無

[二次健診項目]

- 1 作業条件の調査
- 2 尿中のコバルトの量の測定
- 3 医師が必要と認める場合は、胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス線撮影による検査、肺機能検査、心電図検査または皮膚貼布試験

特別管理物質としての措置

特化則第38条の3、4

○ 作業場に取り扱い上の注意事項等の掲示 *平成25年1月1日から義務化

次の事項を、作業に従事する労働者が見やすい場所に掲示する

- ✓ 特別管理物質の名称
- ✓ 特別管理物質の人体に及ぼす作用
- ✓ 特別管理物質の取扱い上の注意事項
- ✓ 使用すべき保護具

○ 作業の記録の保存 *平成25年1月1日から義務化

常時作業に従事する労働者について、1カ月以内ごとに次の事項を記録、30年間保存

- ✓ 労働者の氏名
- ✓ 従事した作業の概要と従事期間
- ✓ 特別管理物質により著しく汚染されたとき、その概要と事業者が講じた応急措置

インジウム化合物を扱う場合の措置（その1）

特化則第38条の7

1 呼吸用保護具の着用 *平成26年1月1日から義務化

インジウム化合物を製造・取り扱う屋内作業場では、作業環境測定結果に応じて、厚生労働大臣の定める規格を満たす呼吸用保護具の使用が必要です。

作業環境測定結果※1	選定すべき呼吸用保護具 (以下のものまたはこれらと同等以上の性能を有するもの※2)
300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上	<ul style="list-style-type: none"> ●全面形プレッシャデマンド形空気呼吸器 ●全面形圧縮酸素形陽圧形酸素呼吸器 
30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上	<ul style="list-style-type: none"> ●全面形電動ファン付き呼吸用保護具 (粒子捕集効率: 99.97%以上)(JIS規格による漏れ率がS級であって、労働者ごとの防護係数が1,000以上であることが確認されているもの※3) ●全面形プレッシャデマンド形エアラインマスク 
15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上	<ul style="list-style-type: none"> ●全面形電動ファン付き呼吸用保護具 (粒子捕集効率: 99.97%以上) ●半面形電動ファン付き呼吸用保護具 (粒子捕集効率: 99.97%以上)(JIS規格による漏れ率がA級以上であって、労働者ごとの防護係数が100以上であることが確認されているもの※3) ●全面形の一定流量形エアラインマスク 
7.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上	<ul style="list-style-type: none"> ●半面形電動ファン付き呼吸用保護具 (粒子捕集効率: 99.97%以上) ●全面形取替え式防じんマスク (粒子捕集効率99.9%以上) 
3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上	<ul style="list-style-type: none"> ●フード形またはフェイスシールド形の電動ファン付き呼吸用保護具 (粒子捕集効率99.97%以上) 
0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上	<ul style="list-style-type: none"> ●半面形取替え式防じんマスク (粒子捕集効率99.9%以上) 
0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満	定めなし

※1 作業環境測定結果は作業環境評価基準に準じ算出した第1評価値またはB測定の最大値のいずれか高い方を指す

※2 基本的にJIS規格の指定防護係数が同等以上のもの(使い捨て式ものを除く)

※3 労働者ごとの防護係数の確認は、初めて使用させるとき、およびその後6カ月以内ごとに1回、定期的に、JIST8150で定める方法により行い、その確認の記録(労働者氏名・マスクの種類・年月日・防護係数の値)を30年間保存する

インジウム化合物を扱う場合の措置（その2）

特化則第38条の7

2 付着物の除去

作業に使用した器具、工具、呼吸用保護具等について、付着したインジウム化合物等を除去せずに作業場外に持ち出さないこと（粉じんが発散しないように器具、工具、呼吸用保護具等を容器等に梱包した時を除く） *平成25年1月1日から義務化

3 作業場の床等を水洗等によって容易に掃除できるものとし、一日に1回清掃する

*平成26年1月1日から義務化

【二次発じん防止のための留意点】

- ✓ 付着物の除去の方法には、作業場を他の作業場と隔離し、作業場間にエアシャワー室を設ける方法、付着物をふき取る方法、作業場の出入りに粘着性マットを設ける方法等汚染の程度に応じて適切な方法を用いる
- ✓ インジウム化合物等の製造・取扱い作業では、二次発じんによる健康障害防止のため、当該作業を行う労働者に浮遊固体粉じん防護用密閉服（JIST8115）、静電気帯電防止用作業服（JIST8118）等を使用させることが望ましい
- ✓ 除じん機からの粉じん回収については、集塵する容器内の粉じんを湿った状態に保つこと、労働者に適切な呼吸用保護具を使用させること、使い捨て式の浮遊固体粉じん防護用密閉服を使用させること等適切なかば露防止対策を講じる

コバルト及びその無機化合物を扱う場合の措置

特化則第38条の12

作業場の床等を水洗等によって容易に掃除できるものとし、一日に1回清掃する

*平成26年1月1日から義務化

その他の措置（インジウム化合物・コバルト及びその無機化合物に共通）

対象物の製造・取扱い作業に関し、次の措置を講じることが必要です。

*平成25年1月1日から義務化。ただし、2については平成26年1月1日から。

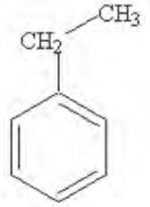
1. ぼろ等の処理（特化則第12条の2）
 - ✓ 対象物に汚染されたぼろ（ウェス等）、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に納めておく
2. 不浸透性の床の設置（特化則第21条）
3. 設備の改造等の作業時の措置（特化則第22条、第22条の2）
4. 立入禁止措置（特化則第24条）
 - ✓ 関係者以外の立ち入り禁止とその旨の表示
5. 適切な容器の使用等（特化則第25条第1項から第4項まで）
6. 休憩室、洗浄設備の設置（特化則第37条、第38条）
7. 喫煙、飲食の禁止（特化則第38条の2）
8. 有効な呼吸用保護具、保護衣等を常備（特化則第43条から第45条）
9. 事業を廃止する場合、測定・健診・作業の記録等を労基署へ報告（特化則第53条）

エチルベンゼン

安衛法による表示対象物、
特定化学物質の第2類物質の一類型・
特別管理物質になりました

有害性・性状・用途

主な有害性	性状	用途の例
エチルベンゼン CAS No. 100-41-4		
発がん性: 国際がん研究機関(IARC)の区分2B (ヒトに対する発がん性が疑われる) 生殖毒性: 動物試験で胎児への影響が示されて いる その他: 中枢神経系への影響、気道刺激性等	無色の液体 沸点136℃ 蒸気圧0.9kPa 工業用キシレンの混合物	スチレン単量体の中間 原料、有機合成、溶剤、 希釈剤



国際がん研究機関(IARC): 国連の世界保健機関(WHO)の外部組織

表示・通知対象物としての規制

容器・包装への表示(ラベル)

安衛法第57条、安衛令第18条等

エチルベンゼン、これを重量の0.1%以上含有する製剤その他の物を容器・包装に入れて譲渡、提供する場合は、容器・包装に次の事項の表示が必要です。

- * 主として一般消費者が生活で使用するものは除外します。
- * 平成25年1月1日から義務化。平成25年1月1日時点で既に存在する物については、平成25年6月30日までは猶予。

表示事項

- | | | | |
|-----------------|--------|-----------|---------------|
| ①名称 | ②成分 | ③人体に及ぼす影響 | ④貯蔵または取扱い上の注意 |
| ⑤表示者の氏名、住所、電話番号 | ⑥注意喚起語 | ⑦安定性、反応性 | ⑧標章 |

特定化学物質としての規制

エチルベンゼンは特化則の対象物質ですが、規制内容により、特化則が適用される場合と有機則が準用される場合があります。

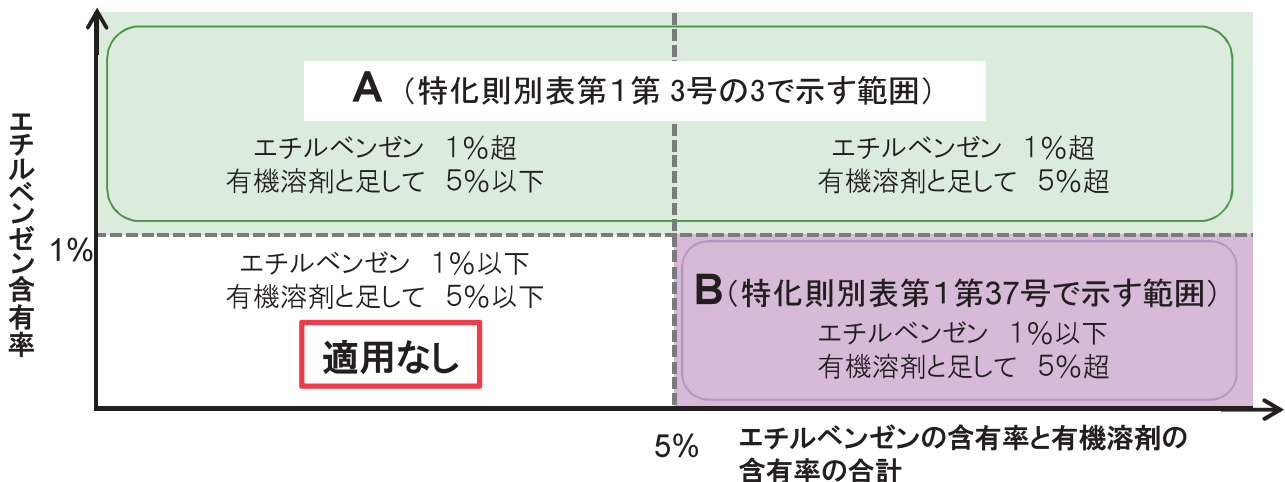
規制対象の範囲

特化則第2条の2

対象となる業務は、エチルベンゼン、エチルベンゼン含有物を用いて行う塗装業務(以下「エチルベンゼン塗装業務」という)で、**屋内作業場等において行うもの**(屋内作業場等の範囲は有機溶剤中毒予防規則と同じ)。

*[容器・包装への表示]については塗装用に限らずすべての物が対象となります。

対象となるエチルベンゼン含有物は以下の図のAとBの部分



エチルベンゼン規制の概要

A,Bの区分は前ページ下図を参照

	エチルベンゼンの含有量	規制の概要
A	エチルベンゼンの含有量が重量の1%を超えるもの	発がん性に着目し、他の特定化学物質と同様の規制を適用。ただし、発散抑制措置、呼吸用保護具等については有機則の規定を準用
B	エチルベンゼンの含有量が重量の1%以内で、かつエチルベンゼンと有機則の有機溶剤の合計含有量が重量の5%を超えるもの	有機溶剤と同様の規制

※エチルベンゼンは、有機溶剤等の区分に当たってキシレンと同列のものとして有機則を準用します

発散抑制措置等と呼吸用保護具(有機則の準用)

	A	B
発散抑制措置(局所排気装置等の設置、性能、定期自主検査等)	○	○
送気マスク、有機ガス用防毒マスクの使用等	○	○
必要な保護具の備え付け	○	×

屋内作業場等においてエチルベンゼン塗装業務に労働者を従事させるときは、エチルベンゼンの蒸気に労働者がばく露することを防止するため、次の措置を講じる必要があります。

(特化則第38条の8[有機則の規定を準用])

- エチルベンゼンが発散する屋内作業場での発散抑制措置**(発散源を密閉する設備、局所排気装置、プッシュプル型換気装置等の設置)
- 局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届け出等**
 - ✓ 構造、性能等について一定の要件を満たすこと(局所排気装置の制御風速等)
 - ✓ 1年以内ごとに1回の定期自主検査、メンテナンス後等の点検が必要
 - ✓ 設置計画の届け出(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届け出が必要)

*平成26年1月1日から義務化。ただし、平成25年1月1日～平成25年12月31日に製造・取扱い設備を新設する場合には、新設する時点から、2の届け出は、発散抑制設備を平成25年3月31日までに設置・移転・変更しようとするときは不要。

局所排気装置など設置の例外と呼吸用保護具

有機則の規定の準用により、第1種または第2種有機溶剤等に該当する場合全面形マスク以外は有機則と同じ。条文は有機則のもの。

発散抑制措置の原則の例外	発散抑制のための設備		呼吸用保護具	
	局所排気装置等の原則	全体換気装置	送気マスク(第32条、33条)	有機ガス用防毒マスク(第33条)
発散抑制措置の原則 (第5条)	○			
屋内作業場の周壁が開放の場合(第7条)	—	—	—	—
臨時の作業の場合(第8条)	タンク等の内部以外	—	—	—
	タンク等の内部	—	○	○
短時間の作業の場合(第9条)	タンク等の内部以外	—	○	○
	タンク等の内部	—	○	吹付け作業のみ

発散抑制措置の原則		発散抑制のための設備		呼吸用保護具	
		局所排気装置等の原則	全体換気装置	送気マスク(第32条、33条)	有機ガス用防毒マスク(第33条)
壁、床、天井について行う業務の場合(第10条)	タンク等の内部以外	—	○	○	○
	タンク等の内部	—	○	○	○ 全面形マスク
他の屋内作業から隔離の場合(第11条)		—	○	○	○
代替施設の設置の場合(第12条)		—	—	—	—
労働基準監督署長の許可を受けた場合(第13条から第13条の3)		—		○(一部)	○(一部)

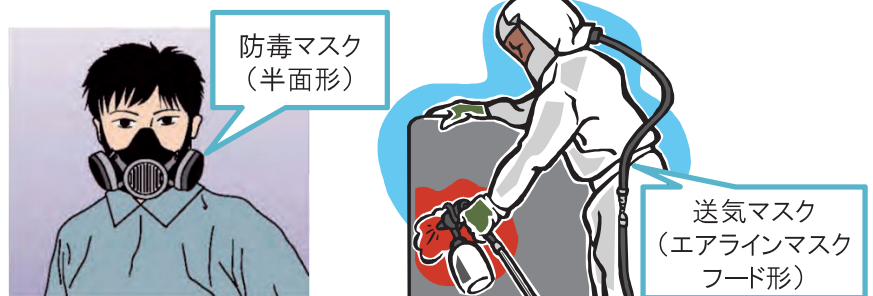
上記のほか、以下の作業に呼吸用保護具が必要

<ul style="list-style-type: none"> ●屋内作業場等において、プッシュプル型換気装置のブース内の気流を乱す恐れのある形状の物について作業を行う場合(第33条1項6号) ●屋内作業場等において、蒸気の発散源を密閉する設備を開く作業(第33条1項7号) 	送気マスクまたは有機ガス用防毒マスク
エチルベンゼン等または有機溶剤等を入れたことのあるタンク内の作業(第32条1項1号)	送気マスク

必要な保護具の備え付け

(特化則第43条から第45条)

- 同時に就業する労働者の人数と同数以上を備え、常時有効かつ清潔に保持



作業主任者

特化則第27、28条

エチルベンゼン塗装業務では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です(試験研究のため取り扱う作業を除く)。

*平成27年1月1日から義務化

	A	B
作業主任者の選任	○	○

○「有機溶剤作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任

○作業主任者の職務

- ① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、または吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
- ② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1月を超えない期間ごとに点検すること。
- ③ 保護具の使用状況を監視すること。
- ④ タンクの内部においてエチルベンゼン塗装業務に労働者が従事するときは、有機則第26条各号に定める措置が講じられていることを確認すること。

作業環境測定

特化則第36条～第36条の5

エチルベンゼン塗装業務を行う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

* 平成26年1月1日から義務化

	A(エチルベンゼン1%超)		B (エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超)
	エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超	エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%以下	
エチルベンゼンの測定	○(30年)	○(30年)	○(3年)
混合物中の各有機溶剤の測定	○(3年)	×	○(3年)

※有機溶剤との合計5%超の場合は、有機則で測定が義務づけられている有機溶剤についても測定
※()内は測定と評価の記録の保存期間

- 6月以内ごとに1回、定期的に、作業環境測定士(国家資格)による作業環境測定を実施
- 結果について一定の方法で評価を行い、評価結果に応じて適切な改善が必要
- 測定の記録および評価の記録を保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
エチルベンゼン	20 ppm	直接捕集方法または固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法

健康診断

特化則第39条から第42条、別表第3から第5

エチルベンゼン塗装業務に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

* 平成25年1月1日から義務化

	A(エチルベンゼン1%超)		B (エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超)
	エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超	エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%以下	
エチルベンゼンの特殊健康診断	○(30年)	○(30年)	×
有機則に定める特殊健康診断	○(5年)	×	○(5年)
過去に従事させたことのある労働者のエチルベンゼン特殊健康診断	○(30年)	○(30年)	×
緊急診断	○	○	○

※()内は健康診断の結果の保存期間

- エチルベンゼン塗装業務に常時従事する労働者に対して、雇入れまたは当該業務への配置替えの際およびその後6カ月以内ごとに1回、定期的に、規定の項目について健康診断を実施
- 当該業務に常時従事させたことがあり、現に雇用している労働者についても同じ
- 健康診断の結果(個人票)を保存
- 健康診断の結果を労働者に通知
- 特定化学物質健康診断結果報告書および有機溶剤等健康診断結果報告書を所轄労働基準監督署に提出
- 対象物が漏洩し、労働者が汚染された時等は医師による診察または処置を受けさせる

エチルベンゼンの特殊健康診断項目 (エチルベンゼン1%超に適用)

- ①業務の経歴の調査
- ②作業条件の簡易な調査
- ③エチルベンゼンによる眼の痛み、発赤、せき、咽頭痛、鼻腔刺激症状、頭痛、倦怠感等の他覚症状の既往歴の有無の検査
- ④眼の痛み、発赤、せき、咽頭痛、鼻腔刺激症状、頭痛、倦怠感等の他覚症状の有無の検査
- ⑤尿中のマンデル酸の量の測定

【二次健診項目】

- ①作業条件の調査
- ②医師が必要と認める場合は、神経学的検査、肝機能検査又は腎機能検査

【健康診断実施上の留意点】

- ✓「作業条件の簡易な調査」は、前回の特殊健康診断以降の作業条件の変化、環境中の当該物質の濃度に関する情報、作業時間、ばく露の頻度、当該物質の粉じん等の発生源からの距離、呼吸用保護具の使用状況等について、医師が主に当該労働者から聴取することにより調査するものである。このうち、環境中の当該物質の濃度に関する情報の収集については、当該労働者から聴取する方法のほか、衛生管理者等からあらかじめ聴取する方法がある。
- ✓エチルベンゼンの特殊健康診断(エチルベンゼン1%超に適用)及び有機則に定める特殊健康診断(エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超に適用)とを併せて行う場合には、共通の項目については重ねて実施する必要はない。
- ✓健康診断項目についての結果の記録については、それぞれの規則に基づき作成し保存する。
- ✓健康診断の実施結果についてはそれぞれ特定化学物質健康診断結果報告書及び有機溶剤等健康診断結果報告書を作成し、所轄労働基準監督署に提出する。

有機則に定める特殊健康診断項目 (エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超に適用)

- ①業務の経歴の調査
 - ②有機溶剤による健康障害等の既往歴、尿中蛋白、貧血検査、肝機能検査、腎機能検査(尿中蛋白の検査を除く)、神経内科学的検査の既往の異常所見の有無
 - ③有機溶剤による自覚症状又は他覚症状と通常認められる症状の有無の検査
 - ④尿中の蛋白の有無の検査
- 【医師が必要と認める場合】
- ①作業条件の調査
 - ②貧血検査
 - ③肝機能検査
 - ④腎機能検査(尿中蛋白を除く)
 - ⑤神経内科学的検査

特別管理物質としての措置

特化則第38条の3、38条の4、38条の8

○ 作業場に取り扱い上の注意事項等の掲示

下表の事項を、作業に従事する労働者が見やすい場所に掲示する

*平成25年1月1日から義務化

掲示事項	A	B
エチルベンゼンについて ✓ 名称 ✓ 人体に及ぼす影響 ✓ 取扱い上の注意事項 ✓ 使用すべき保護具	○	—
有機溶剤について ✓ 人体に及ぼす影響 ✓ 中毒が発生した時の応急措置 ✓ 取扱い上の注意	○	○
有機溶剤等の区分(色分け等の方法)	○	○

○ 作業の記録の保存

常時作業に従事する労働者について、1月以内ごとに次の事項を記録、30年間保存

- ✓ 労働者の氏名
- ✓ 従事した作業の概要と従事期間
- ✓ エチルベンゼンにより著しく汚染されたとき、その概要と事業者が講じた応急措置

*平成25年1月1日から義務化

	A	B
作業記録と保存期間	○30年	—

その他の措置

*平成25年1月1日から義務化

		A	B
1. ぼろ等の処理（特化則第12条の2） ✓対象物に汚染されたぼろ(ウェス等)、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に納めておく		○	—
2. 設備の改造等の作業（特化則第22条、22条の2）		○	—
3. 立入禁止措置（特化則第24条） ✓関係者以外の立入禁止とその旨の表示		○	—
4. 休憩室、洗浄設備の設置（特化則第37条、第38条）		○	—
5. 喫煙、飲食の禁止（特化則第38条の2）		○	—
6. 容器等 (特化則第25条)	運搬・貯蔵時、堅固な容器の使用	○	○
	容器等への表示と一定の場所での保管	○	—
	空容器を一定の場所で保管	○	○
	貯蔵場所の立入禁止と排気設備	○	○
7. タンク内作業、事故の場合の退避（特化則第38条の8[有機則26条、27条を準用]）		○	○
8. 事業を廃止する場合、測定・健診・作業の記録等を労基署へ報告（特化則第53条）		○	—

有機則準用の適用除外

1～4の主な規制内容について、消費する有機溶剤等の量が少量で、許容消費量を超えないときに有機則準用の適用除外対象になるか否かは下表のとおりです。

規制内容	A	B
1. 発散抑制措置、呼吸用保護具、タンク内作業	適用除外対象	適用除外対象
2. 作業主任者	適用除外とならない	適用除外対象
3. 作業環境測定	有機溶剤の測定の部分のみ 適用除外対象	適用除外対象
4. 特殊健康診断	有機溶剤の健診の部分のみ 適用除外対象	適用除外対象

【適用除外の要件】

- 屋内作業場等(タンク等の内部以外の場所)
作業時間1時間に消費する有機溶剤等の量が、常態として許容消費量を超えないとき。
- タンク等の内部
1日に消費する有機溶剤等の量が、許容消費量を常に超えないとき。

消費する有機溶剤等の区分	有機溶剤等の許容消費量
第1種有機溶剤等	$W = \frac{1}{15} \times A$
第2種有機溶剤等	$W = \frac{2}{5} \times A$
第3種有機溶剤等	$W = \frac{3}{2} \times A$

W＝有機溶剤等の許容消費量(単位 グラム)
A＝作業場の気積(床面から4mを超える高さにある空間を除く。単位 m^3)。ただし、気積が $150m^3$ を超える場合は、 $150m^3$ とする。

- 消費する有機溶剤等の量にはエチルベンゼン等の量が含まれます。
- 作業環境測定、特殊健康診断については、所轄労働基準監督署長の適用除外認定が必要です。署長認定を受けていない場合には、たとえ消費量が少量であっても、作業環境測定や健康診断等の実施が必要です。

エチレンオキシド 酸化プロピレン

燻蒸作業対象物質になりました

エチレンオキシドと酸化プロピレンは、従来から特定化学物質(特定第2類物質、特別管理物質)として規制されていましたが、燻蒸に使われていることから、燻蒸作業の規制対象物質として追加することにより、健康障害防止対策を拡充します。(特化則第5条、第38条の14)

- *エチレンオキシドや酸化プロピレンを成分とする燻蒸剤が文化財の燻蒸などに使用されています。
- *平成25年1月1日から義務化

燻蒸作業の規制対象となる物質と含有率

物質	物性	製剤の含有率	
シアン化水素 CAS No. 74-90-8	沸点 26°C	重量の1%を超えて含有する製剤その他の物	
臭化メチル CAS No. 74-83-9	沸点 4°C	重量の1%を超えて含有する製剤その他の物	
ホルムアルデヒド CAS No. 50-00-0	沸点 -20°C	重量の1%を超えて含有する製剤その他の物	
エチレンオキシド CAS No. 75-21-8	沸点 11°C	重量の1%を超えて含有する製剤その他の物	新規
酸化プロピレン CAS No. 75-56-9	沸点 34°C	重量の1%を超えて含有する製剤その他の物	新規

燻蒸作業全般に共通の措置

- ① 対象物質の濃度の測定は、燻蒸する場所の外から行うことができるようにすること。
 - ② 投薬は、燻蒸しようとする場所の外から行うこと。
 - ③ 燻蒸中の場所からの対象物質の漏えいの有無を点検すること。
 - ④ ③の点検で異常を認められた場合には、目張りの補修等の措置を講じること。
 - ⑤ 燻蒸中の場所には労働者が立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を表示すること。
 - ⑥ 燻蒸中の扉等を開放するときは、風向を確認する等の措置を講じること。
- ※②と⑤に例外規定あり(呼吸用保護具の使用、監視人の配置)

燻蒸作業の種類に応じた措置

燻蒸作業の種類に応じて、それぞれ所定の措置を講じること。

- ①倉庫燻蒸作業、コンテナ燻蒸作業 ②天幕燻蒸作業 ③サイロ燻蒸作業
④はしけ燻蒸作業 ⑤本船燻蒸作業

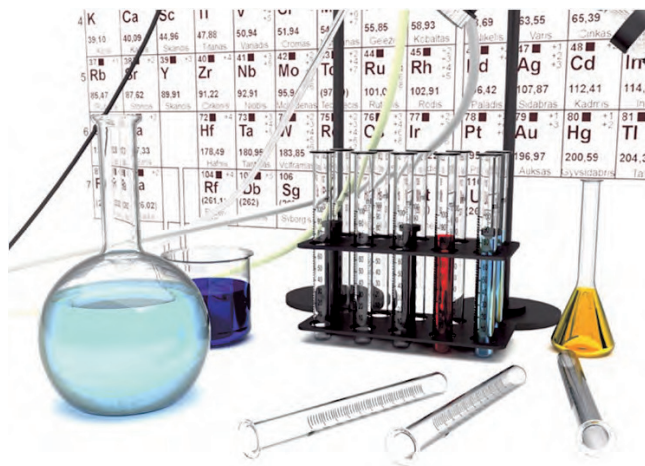
*倉庫等には博物館等の収蔵庫、展示室が含まれます。

注) ①、④、⑤については、燻蒸した場所または隣接する居室等に燻蒸後初めて労働者を立ち入らせる場合には、燻蒸した場所の濃度を測定しなければならず(外部から測定、検知管等による簡易な測定方法で可)、測定の結果濃度が基準値を超える時は、労働者を立ち入らせてはいけません。

ただし、基準値以下とすることが著しく困難であって、当該場所の排気を行う場合において、労働者に送気マスク、空気呼吸器または隔離式防毒マスクを使用させ、かつ、監視人を置いたときは立ち入らせることができます。

労働者の立ち入りを禁止する濃度基準値

物質	濃度基準
シアン化水素	3mg/m ³ または3ppm
臭化メチル	4mg/m ³ または1ppm
ホルムアルデヒド	0.1mg/m ³ または0.1ppm
エチレンオキシド	2mg/m ³ または1ppm
酸化プロピレン	5mg/m ³ または2ppm



改正内容に関する通達・資料はこちら
厚生労働省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei48/index.html>

条文の参照は
電子政府の総合窓口（e-GOV） 法令データ提供システム
<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>

お問い合わせ先・・・都道府県労働局または労働基準監督署
(所在案内：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>)

(平成24年12月作成)

特定化学物質障害予防規則等を改正しました

**1,2-ジクロロプロパンについて
健康障害防止措置が義務づけられます**

改正政省令は、平成25年10月1日から施行・適用します。
(一部には経過措置があります)

厚生労働省では、事業場において労働者が有害物にさらされる（ばく露）状況を把握するため、「有害物ばく露作業報告制度」を設けています。この報告に基づき、リスク評価を実施し、労働者に重い健康障害を及ぼすおそれのある化学物質については、必要な規制を実施しています。

今回のリスク評価の結果、1,2-ジクロロプロパンについて規制が必要とされましたので、労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則、特定化学物質障害予防規則を改正しました。

目 次

今回の改正による主な規定の適用一覧	18
1,2-ジクロロプロパンに係る有機溶剤中毒予防規則の準用	18
有害性・性状・用途	19
容器・包装への表示（ラベル）	19
規制対象の範囲	19
1,2-ジクロロプロパン規制の概要	20
発散抑制措置等と呼吸用保護具（有機則の準用）	20
局所排気装置など設置の例外と呼吸用保護具	20
必要な保護具の備え付け	21
作業主任者	21
作業環境測定	22
健康診断	23
特別管理物質としての措置	25
その他の措置	25
有機則の準用の適用除外	26
健康管理手帳	27



今回の改正による主な規定の適用一覧

条 文		規制内容	1,2-ジクロロプロパンを1%を超えて含有する物	1,2-ジクロロプロパン1%以下、かつ有機溶剤と合計して5%を超える物	
安衛法	57	表示(1,2-ジクロロプロパンを0.1%以上含有する場合)	●		
	57の2	文書の交付(同上)	●		
	88	計画の届出	●		
特定化学物質障害予防規則	2	定義	「エチルベンゼン等」		
	2の2	適用除外(業務)	●(洗浄または払拭業務以外全て)		
	12の2	ぼろ等の処理	●	×	
	22,22の2	設備の改造等	●	×	
	24	立入禁止措置	●	×	
	25	容器等	堅固な容器	●	
			容器等への表示と保管	●	×
			空容器の保管上の措置	●	
			貯蔵場所の設備	●	
	27(28)	作業主任者の選任	●(有機溶剤作業主任者技能講習を修了した者から選任)		
	36	作業環境の測定(1,2-ジクロロプロパン)	実施	●	
			記録の保存	●(30年)	
	36の2	測定結果の評価	管理濃度	●(30年)	
				10ppm	
	36の3, 36の4	評価の結果に基づく措置	●		
	37	休憩室	●		×
	38	洗浄設備	●		×
	38の2	喫煙、飲食等の禁止	●		×
	38の3	掲示	●		×
	38の4	作業の記録	●(30年)		×
	38の8	特別規定	有機則の準用		
	39~40の3	健康診断(1,2-ジクロロプロパン)	雇入れ・配置替え、定期	●	
			配転後	●	
			記録の保存	●(30年)	
41	健康診断結果の報告	●			
42	緊急診断	●		●(一部適用)	
43~45	呼吸用保護具等の備え付け	●		×	
53	記録の報告(事業場廃止時)	●		×	

1,2-ジクロロプロパンに係る有機溶剤中毒予防規則の準用

条文	規制内容	1,2-ジクロロプロパン1%以下、かつ有機溶剤と合計して5%を超える物		条文	規制内容	1,2-ジクロロプロパンを1%を超えて含有する物	1,2-ジクロロプロパン1%以下、かつ有機溶剤と合計して5%を超える物		
		1,2-ジクロロプロパンを1%を超えて含有する物	1,2-ジクロロプロパン1%以下、かつ有機溶剤と合計して5%を超える物						
有機溶剤中毒予防規則	1	定義	●		28	作業環境の測定(有機溶剤混合物)	実施	●*	●
	2~4	適用除外(許容消費量)	●	●			記録の保存	●*(3年)	●(3年)
	5	第1種、第2種有機溶剤に係る設備	●		28の2	測定結果の評価	●*(3年)	●(3年)	
	6	第3種有機溶剤に係る設備(タンク等の内部)	●		28の3、28の4	評価の結果に基づく措置	●*	●	
	7~13	適用除外(周壁開放・臨時・短時間・設置困難等)	●		29~30の2の2	健康診断(有機溶剤混合物)	雇入れ、定期	●*	●
	14~18の3	局排等の性能要件等	●				記録の保存	●*(5年)	●(5年)
	20~23	定期自主検査、点検、補修	●		30の3	健康診断結果の報告	●*	●	
	24	掲示	●		31	健康診断の特例	●*	●	
	25	区分の表示	●		32~34	送気マスク又は有機ガス用防毒マスクの使用 保護具の数等		●	
	26	タンク内作業	●					●	
	27	事故時の退避等	●					●	

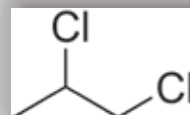
* 1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤を合計して5%以下のものを除く

◆このパンフレットでは、法令の名称を次のように略記しています。
 労働安全衛生法→安衛法 労働安全衛生規則→安衛則 労働安全衛生法施行令→安衛令
 特定化学物質障害予防規則→特化則 有機溶剤中毒予防規則→有機則
 特定化学物質障害予防規則別表→特化則別表

1,2-ジクロロプロパンが 安衛法による表示対象物質、特定化学物質の第2類物質の「エチルベンゼン等」の中に位置づけられるとともに、特別管理物質になりました。

有害性・性状・用途

主な有害性	性状	用途の例
1,2-ジクロロプロパン		CAS No. 78-87-5
発がん性: 長期間にわたる高濃度ばく露により胆管がん発症につながる蓋然性が高い。 その他 : 中枢神経抑制、眼と気道の刺激性、溶血性貧血、肝臓及び腎臓の障害	特徴的な臭気のある無色の液体。 (沸点96°C、蒸気圧27.9kPa(20°C))	金属用洗浄剤、印刷用洗浄剤、他の製剤の原料・中間体及び中間体含有物



2

容器・包装への表示 (ラベル)

安衛法第57条、安衛令第18条など

1,2-ジクロロプロパン、これを重量の0.1%以上含有する製剤その他の物を容器・包装に入れて譲渡、提供する場合は、容器・包装に次の事項の表示が必要

表示事項

- ①名称②成分③人体に及ぼす影響④貯蔵または取扱い上の注意
⑤表示者の氏名、住所、電話番号⑥注意喚起語⑦安定性及び反応性⑧標章

▶平成25年10月1日から義務化

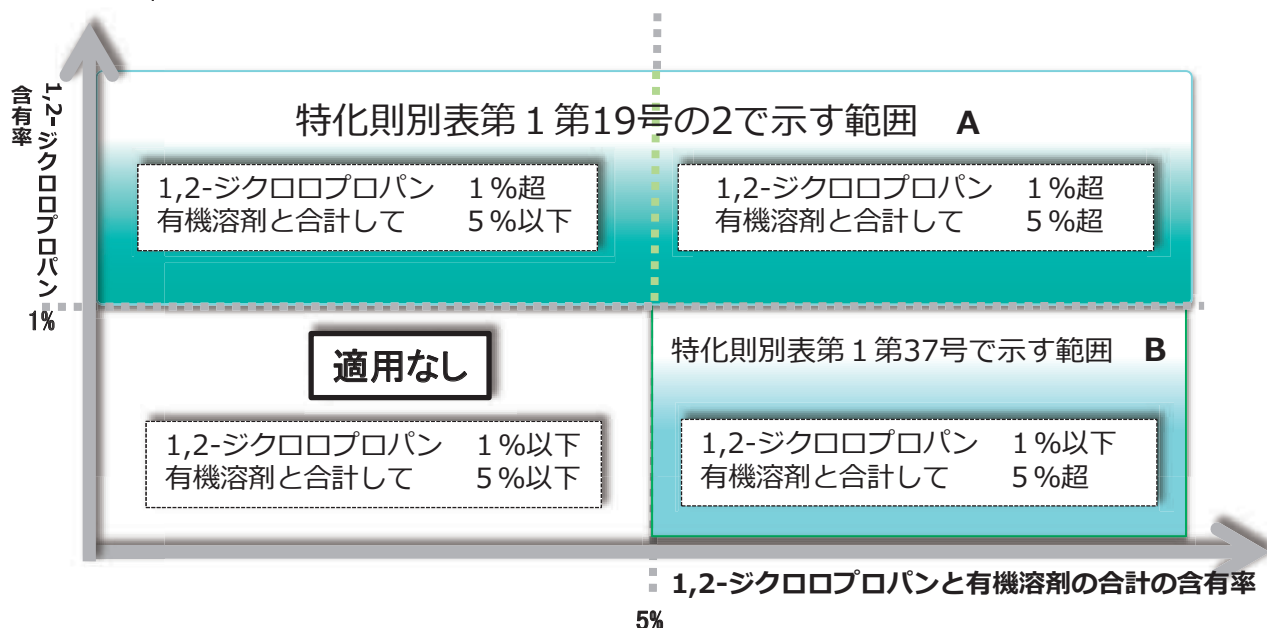
※主として一般消費者の生活の用に供するためのものは除外

※平成25年10月1日時点で既に存在する物については、平成26年3月31日までは適用除外

規制対象の範囲

特化則第2条の2

- ◆対象となる業務は、1,2-ジクロロプロパン、1,2-ジクロロプロパン含有物を用いて行う洗浄、または払拭業務（以下「1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務」という）で、屋内作業場などにおいて行うもの（屋内作業場等の範囲は有機溶剤中毒予防規則と同じ）
※ [容器・包装への表示] については洗浄、または払拭用に限らず、すべての物が対象
- ◆対象となる1,2-ジクロロプロパン含有物は以下の図のA、Bの部分



1,2-ジクロロプロパン規制の概要

A,Bの区分は前ページ下図も参照

	1,2-ジクロロプロパンの含有量	規制の概要
A	1,2-ジクロロプロパンの含有量が重量の1%を超えるもの	発がん性に着目し、他の特定化学物質と同様の規制を適用。ただし、発散抑制措置、呼吸用保護具等については有機則の規定を準用
B	1,2-ジクロロプロパンの含有量が重量の1%以内で、かつ1,2-ジクロロプロパンと有機則の有機溶剤の合計含有量が重量の5%を超えるもの	有機溶剤と同様の規制

発散抑制措置等と呼吸用保護具（有機則の準用）

特化則第38条の8
有機則の規定を準用

	A	B
発散抑制措置（局所排気装置等の設置、性能、定期自主検査など）	○	○
送気マスク、有機ガス用防毒マスクの使用など	○	○
必要な保護具の備え付け	○	×

屋内作業場などにおいて1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務に労働者を従事させるときは、1,2-ジクロロプロパンの蒸気に労働者がばく露することを防止するため、次の措置を講じることが必要

- 1,2-ジクロロプロパンが発散する屋内作業場での発散抑制措置（発散源を密閉する設備、局所排気装置、プッシュプル型換気装置などの設置）
- 局所排気装置、プッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届け出など
 - ・構造、性能などについて一定の要件を満たすこと（局所排気装置の制御風速など）
 - ・1年以内ごとに1回の定期自主検査、メンテナンス後などの点検が必要
 - ・設置計画の届け出（設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届け出が必要）

▶平成26年10月1日から義務化 ただし、平成25年10月1日～平成26年9月30日に製造・取扱い設備を新設する場合は、新設する時点から。2の届け出は、発散抑制設備を平成25年12月31日までに設置・移転・変更しようとする場合は不要

局所排気装置など設置の例外と呼吸用保護具

有機則の規定

有機則の規定の準用により、第1種または第2種有機溶剤などに該当する場合、全面形マスク以外は有機則と同じ。条文は有機則のもの

発散抑制措置の原則の例外	発散抑制のための設備		呼吸用保護具	
	局所排気装置等の原則	全体換気装置	送気マスク(第32、33条)	有機ガス用防毒マスク(第33条)
発散抑制措置の原則(第5条)	○			
屋内作業場の周壁が開放の場合(第7条)	-	-	-	-
臨時の作業の場合(第8条)	タンク等の内部	-	○	○
	タンク等の内部以外	-	-	-
短時間の作業の場合(第9条)	タンク等の内部	-	○	-
	タンク等の内部以外	-	○	○

吹付け作業のみ

発散抑制措置の原則		発散抑制のための設備		呼吸用保護具	
		局所排気装置等の原則	全体換気装置	送気マスク(第32、33条)	有機ガス用防毒マスク(第33条)
壁、床、天井について行う業務の場合(第10条)	タンク等の内部以外	-	○	○	○
	タンク等の内部	-	○	○	○ 全面形マスク
他の屋内作業から隔離の場合(第11条)		-	○	○	○
代替施設の設置の場合(第12条)		-	-	-	-
労働基準監督署長の許可を受けた場合(第13条～第13条の3)		-		○(一部)	○(一部)

上記のほか、以下の作業に呼吸用保護具が必要

◆屋内作業場等において、プッシュプル型換気装置のブース内の気流を乱す恐れのある形状の物について作業を行う場合(第33条1項6号) ◆屋内作業場等において、蒸気の発散源を密閉する設備を開く作業(第33条1項7号)	送気マスクまたは有機ガス用防毒マスク
エチルベンゼン、または有機溶剤等を入れたことのあるタンク内の作業(第32条1項1号)	送気マスク

必要な保護具の備え付け (特化則第43条から第45条)

同時に就業する労働者の人数と同数以上を備え、常時有効か清潔に保持



防毒マスク
(半面形)



送気マスク
(エアラインマスク
全面形)

作業主任者 (特化則第27条、第28条)

1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要(試験研究のため取り扱う作業を除く) ▶平成26年10月1日から義務化

	A	B
作業主任者の選任	○	○

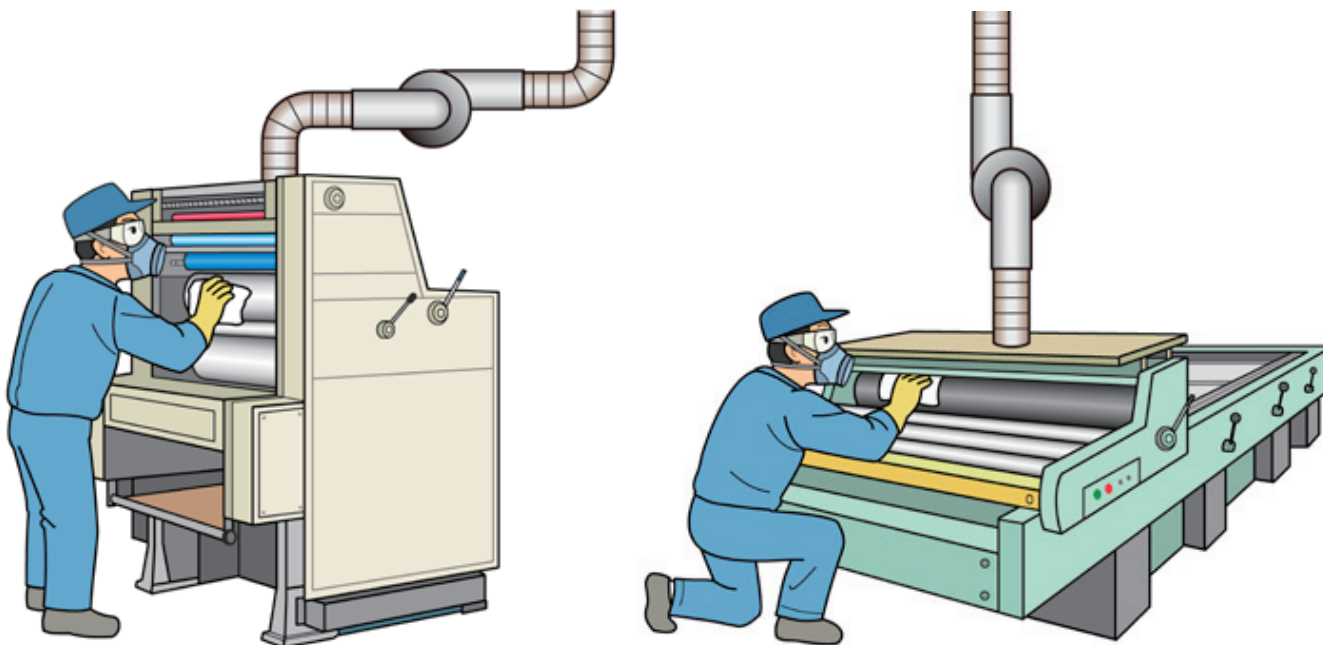
- ◆ 「有機溶剤作業主任者技能講習」を修了者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任
- ◆ 作業主任者の職務
 - ① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、または吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること
 - ② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1カ月以内ごとに点検すること
 - ③ 保護具の使用状況を監視すること
 - ④ タンクの内部において1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務に労働者が従事するときは、有機則第26条に定める措置が講じられていることを確認すること

1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務を行う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要 ▶平成26年10月1日から義務化

	A (1,2-ジクロロプロパン1%超)		B (1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤の合計5%超)
	1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤の合計5%超	1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤の合計5%以下	
1,2-ジクロロプロパンの測定	○ (30年)	○ (30年)	○ (3年)
混合有機溶剤の各成分の測定	○ (3年)	×	○ (3年)
※1,2と有機溶剤との合計5%超の場合は、有機則で測定が義務づけられている有機溶剤についても測定 ※ () 内は測定と評価の記録の保存期間			

- ◆ 6カ月以内ごとに1回、定期的に、作業環境測定士（国家資格）による作業環境測定を実施
- ◆ 結果について一定の方法で評価を行い、評価結果に応じた適切な改善が必要
- ◆ 測定の記録、評価の記録を保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
1,2-ジクロロプロパン	10 ppm	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法



健康診断

特化則第39条～第42条、別表第3～第5

1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要 ▶平成25年10月1日から義務化

	A (1,2-ジクロロプロパン1%超)		B (1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤の合計5%超)
	1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤の合計5%超	1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤の合計5%以下	
1,2-ジクロロプロパンの特殊健康診断	○ (30年)	○ (30年)	×
有機則に定める特殊健康診断	○ (5年)	×	○ (5年)
過去に従事させたことのある労働者の1,2-ジクロロプロパン特殊健康診断	○ (30年)	○ (30年)	×
緊急診断	○	○	○

※ () 内は健康診断の結果の保存期間

- ◆ 1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務に常時従事する労働者に対して、雇入れ、またはその業務への配置替えの際と、その後6カ月以内ごとに1回、定期的に、規定の項目について健康診断を実施
- ◆ 当該業務に常時従事させたことがあり、現に雇用している労働者についても同じ
- ◆ 健康診断の結果（個人票）を保存
- ◆ 健康診断の結果を労働者に通知
- ◆ 特定化学物質健康診断結果報告書、有機溶剤等健康診断結果報告書を所轄労働基準監督署長に提出
- ◆ 対象物が漏洩し、労働者が汚染された時は、医師による診察、処置を受けさせる



1,2-ジクロロプロパンの特殊健康診断項目 (1,2-ジクロロプロパン1%超に適用)

- ① 業務の経歴の調査
- ② 作業条件の簡易な調査
- ③ 1,2-ジクロロプロパンによる眼の痛み、発赤、せき、咽頭痛、鼻腔刺激症状、皮膚炎、悪心、嘔吐、黄疸、体重減少、上腹部痛等の他覚症状、または自覚症状の既往歴の有無の検査
- ④ 眼の痛み、発赤、せき、咽頭痛、鼻腔刺激症状、皮膚炎、悪心、嘔吐、黄疸、体重減少、上腹部痛等の他覚症状、または自覚症状の有無の検査（眼の痛み、発赤、せき等の急性の疾患に関する症状は、その業務に常時従事する労働者に対し行う健康診断におけるものに限る）
- ⑤ 血清総ビリルビン、血清グルタミンオキサロアセチクトランスアミナーゼ（GOT）、血清グルタミンピルビクトランスアミナーゼ（GPT）、ガンマーグルタミルトランスペプチダーゼ（ γ -GTP）、アルカリホスファターゼ

【二次健診項目】

- ① 作業条件の調査
- ② 医師が必要と認める場合は、
 - ・腹部の超音波による検査等の画像検査
 - ・CA19-9等の血液中の腫瘍マーカーの検査
 - ・赤血球数等の赤血球系の血液検査（網状赤血球数の検査を含む）または血清間接ビリルビンの検査（赤血球系の血液検査は、当該業務に常時従事する労働者に対し行う健康診断におけるものに限る）

有機則に定める特殊健康診断項目 (1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤の合計5%超に適用)

- ① 業務の経歴の調査
- ② 有機溶剤による健康障害の既往歴、尿中蛋白、貧血検査、肝機能検査、腎機能検査（尿中蛋白の検査を除く）、神経内科学的検査の既往の異常所見
- ③ 有機溶剤による自覚症状又は他覚症状と通常認められる症状の有無の検査
- ④ 尿中の蛋白の有無の検査

【医師が必要と認める場合】

- ① 作業条件の調査
- ② 貧血検査
- ③ 肝機能検査
- ④ 腎機能検査（尿中の蛋白の検査を除く。）
- ⑤ 神経内科学的検査

【健康診断実施上の留意点】

- ◆「作業条件の簡易な調査」は、前回の特殊健康診断以降の作業条件の変化、環境中の当該物質の濃度に関する情報、作業時間、ばく露の頻度、この物質の蒸気の発散源からの距離、呼吸用保護具の使用状況などについて、医師が主にこの労働者から聴取するものである。このうち、環境中のこの物質の濃度に関する情報の収集は、この労働者から聴取する方法のほか、衛生管理者などからあらかじめ聴取する方法がある。
- ◆1,2-ジクロロプロパンの特殊健康診断項目(1,2-ジクロロプロパン1%超に適用)と有機則に定める特殊健康診断(1,2-ジクロロプロパンと有機溶剤の合計5%超に適用)とを併せて行う場合には、共通の項目については重ねて実施する必要はない。
- ◆健康診断の結果の記録については、それぞれの規則に基づき作成し保存する。
- ◆健康診断の実施結果についてはそれぞれ特定化学物質健康診断結果報告書及び有機溶剤等健康診断結果報告書を作成し、所轄労働基準監督署に提出する。

特別管理物質としての措置

特化則第38条の3、38条の4、38条の8

取扱い上の注意事項など下表の事項を、作業に従事する労働者が見やすい作業場などに掲示
▶平成25年10月1日から義務化

	A	B
1,2-ジクロロプロパンについて ✓ 名称 ✓ 人体に及ぼす影響 ✓ 取扱い上の注意事項 ✓ 使用すべき保護具	○	—
有機溶剤について ✓ 人体に及ぼす影響 ✓ 取扱い上の注意 ✓ 中毒が発生した時の応急措置	○	○
有機溶剤等の区分（色分け等の方法）	○	○

作業の記録の保存
 常時作業に従事する労働者について、1カ月以内ごとに次の事項を記録、30年間保存
 ・労働者の氏名
 ・従事した作業の概要と従事期間
 ・1、2-ジクロロプロパンにより著しく汚染されたとき、その概要と事業者が講じた応急措置
▶平成25年10月1日から義務化

	A	B
記録と保存期間	○30年	—

その他の措置

特化則第12条の2、特化則第22条、第22条の2、第24条、38条の2、第38条の8、第53条（有機則第26条、27条準用）

▶平成25年10月1日から義務化

	A	B	
ぼろ等の処理（特化則第12条の2） 対象物に汚染されたぼろ（ウエス等）、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に収めておく	○	—	
設備の改造等の作業（特化則第22条、22条の2）	○	—	
立入禁止措置（特化則第24条） 関係者以外の立入禁止とその旨の表示	○	—	
休憩室、洗浄設備の設置（特化則第37条及び第38条）	○	—	
喫煙、飲食の禁止（特化則第38条の2）	○	—	
容器等（特化則第25条）	運搬・貯蔵時、堅固な容器の使用	○	○
	容器等への表示と一定の場所での保管	○	—
	空容器を一定の場所で保管	○	○
	貯蔵場所の立入禁止と排気設備	○	○
タンク内作業、事故の場合の退避（特化則第38条の8（有機則第26条、27条準用））	○	○	
事業を廃止する場合、測定・健診・作業の記録等を労基署へ報告（特化則第53条）	○	—	

有機則の準用の適用除外

消費する有機溶剤などの量が少量で、許容消費量を超えない場合に、有機則準用の適用除外対象になるかどうかは下表のとおりです。

規制内容	A	B
発散抑制措置、呼吸用保護具、タンク内作業	適用除外対象	適用除外対象
作業主任者	適用除外とならない	適用除外対象
作業環境測定	有機溶剤の測定の部分のみ 適用除外対象	適用除外対象
特殊健康診断	有機溶剤の測定の部分のみ 適用除外対象	適用除外対象

【適用除外の要件】

- ◆屋内作業場等（タンク等の内部以外の場所）
作業時間1時間に消費する有機溶剤等の量が、常態として許容消費量を超えないとき
- ◆タンク等の内部
1日に消費する有機溶剤等の量が、許容消費量を常に超えないとき

消費する有機溶剤等の区分	有機溶剤等の許容消費量
第1種有機溶剤等	$W = 1 / 15 \times A$
第2種有機溶剤等	$W = 2 / 5 \times A$
第3種有機溶剤等	$W = 3 / 2 \times A$
備考 W = 有機溶剤等の許容消費量（単位 グラム） A = 作業場の気積（床面から4mを超える高さにある空間を除く。単位：m ³ ） ただし、気積が150m ³ を超える場合は、150m ³ とする	

- ◆消費する有機溶剤等の量にはエチルベンゼン等（1,2-ジクロロプロパンを含む）の量が含まれる
- ◆作業環境測定、特殊健康診断については、所轄の労働基準監督署長の適用除外認定が必要。署長認定を受けていない場合には、たとえ消費量が少量であっても、作業環境測定や健康診断等の実施が必要

1,2-ジクロロプロパンを取り扱う業務が 健康管理手帳交付対象業務になりました

健康管理手帳

安衛則第53条（安衛法第67条）

制度概要

1, 2-ジクロロプロパンを取り扱う業務に従事していた方に対し、離職時、または離職後に、健康管理手帳を交付します。

健康管理手帳の交付を受けると、指定された医療機関で決まった時期に、健康診断を6カ月に1回、無料で受けることができます。

対象業務

1, 2-ジクロロプロパン（重量の1パーセントを超えて含有する製剤、その他の物を含む）を取り扱う業務（厚生労働省令※で定める場所における印刷機、その他の設備の清掃の業務に限る）

※厚生労働省令で定める場所とは、屋内作業場やタンク、船倉、坑の内部など通風の悪い場所

交付要件

対象業務に3年以上従事した経験があること

対象者

対象業務に従事していた方※

※対象業務を行っていたが、転職・退職により、現在は対象業務から離れている方も含みます。

施行日

平成25年10月1日

条文の参照は
電子政府の総合窓口（e-GOV） 法令データ提供システム
<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>

お問い合わせ先・・・都道府県労働局、または労働基準監督署
（所在案内：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>）
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei03.html>では、
改正内容などの詳細を順次掲載する予定です。

（平成25年8月作成）

特定化学物質障害予防規則等を改正しました

ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(DDVP)について健康障害防止措置が義務づけられます

クロロホルムほか9物質について、有機溶剤から特定化学物質へ移行し、発がん性を踏まえた措置が義務づけられます

クロロホルム・四塩化炭素・1,4-ジオキサン・1,2-ジクロロエタン・ジクロロメタン・スチレン・1,1,2,2-テトラクロロエタン・テトラクロロエチレン・トリクロロエチレン・メチルイソブチルケトン
※これらの10物質を「クロロホルムほか9物質」といいます

改正政省令・告示は、平成26年11月1日から施行・適用します。
(一部に経過措置があります)

厚生労働省では、事業場において労働者が有害物にさらされる(ばく露)状況を把握するため、「有害物ばく露作業報告制度」を設けています。この報告に基づき、リスク評価を実施し、労働者に重い健康障害を及ぼすおそれのある化学物質については、必要な規制を実施しています。

今回のリスク評価の結果、**ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(DDVP)**と「**クロロホルムほか9物質**」についても規制が必要とされたので労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則、特定化学物質障害予防規則を改正しました。

目 次

- 主な規定の適用一覧 (P29)
- ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト (P30)
有害性・性状・用途 / 容器・包装への表示(ラベル) / 文書の交付等(SDS) / 特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率 / 発散抑制措置等 / 作業主任者 / 漏えい防止のための措置等 / その他の措置 / 作業環境測定 / 健康診断
- クロロホルムほか9物質 (P34)
有害性・性状・用途 / 規制対象の範囲 / 発散抑制措置等と呼吸用保護具(有機則の準用) / 局所排気装置など設置の例外と呼吸用保護具 / 必要な保護具の備え付け / 作業主任者 / 作業環境測定 / 健康診断 / 特別管理物質としての措置 / その他の措置 / 有機則の準用の適用除外 / 文書の交付等(SDSの裾切り値の変更) / 有機則第24条第1項の規定に基づく掲示

◆このパンフレットでは、各法令の名称を次のように略記しています。

労働安全衛生法→安衛法 労働安全衛生規則→安衛則 労働安全衛生法施行令→安衛令 特定化学物質障害予防規則→特化則
有機溶剤中毒予防規則→有機則



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

今回の改正による物質ごとの主な規定の適用（一覧）

条文	規制内容	ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト (DDVP)	クロロホルムほか9物質を1%を超えて含有する物	クロロホルムほか9物質1%以下、かつ特別有機溶剤と有機溶剤と合計して5%を超える物	
安衛法	57	表示	●	●	
	57の2	文書の交付	●	●	
	88	計画の届出	●	●	
	2	定義	「特定第二類物質」	「特別有機溶剤等」	
	2の2	適用除外(業務)	●(DDVPを含む製剤の成形加工又は包装業務以外全て)	●(有機溶剤業務以外全て)	
	4	特定第2類物質等の製造に係る設備	●		
	5	特定第2類又は管理第2類物質に係る設備	●		
	6	4・5条の適用除外	●	×	
	7	局排等の性能	●(抑制濃度0.1mg/m ³)		
	8	局排等の稼働時の要件	●		
	12の2	ぼろ等の処理	●	×	
	13~20	漏えいの防止(特定化学設備)	●	×	
	21	床の構造	●	×	
	22, 22の2	設備の改造等の作業	●	×	
	23	退避等	●	×	
	24	立入禁止措置	●	×	
特定化学物質障害予防規則	25	容器等	堅固な容器 第1項	●	●
			容器等への表示と保管 第2,3項	●	×
			空容器の保管上の措置 第4項	●	●
			貯蔵場所の設備 第5項	×	●
			救護組織等	●	×
	27(28)	作業主任者の選任	●(特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者講習会を修了した者から選任)	●(有機溶剤作業主任者技能講習を修了した者から選任)	
	29~35	定期自主検査、点検、補修等	●	×	
	36	作業環境の測定	実施	●	●
			記録の保存	●(30年)	●(30年)
	36の2	測定結果の評価と記録の保存	●(30年)	●(30年)	
		管理濃度	0.1mg/m ³		各物質について別表に掲載
	36の3, 36の4	評価の結果に基づく措置	●	●	
	37	休憩室	●	×	
	38	洗浄設備	●	×	
	38の2	喫煙、飲食等の禁止	●	×	
38の3	掲示	●	●	×	
38の4	作業の記録と保存	●(30年)	●(30年)	×	
38の8	特別規定	×		有機則の準用	
39~40の3	健康診断	雇入れ、定期配転後	●	●	
		記録の保存	●(30年)	●(30年)	
				ジクロロメタンに限る	
41	健康診断結果の報告	●	●		
42	緊急診断	特定化学物質 第1項	●	●	
		特別有機溶剤等 第2,3項	×	●	
43~45	呼吸用保護具等の備え付け	●	×	●(一部適用除外)	
53	記録の報告	●	●	×	

クロロホルムほか9物質に係る有機溶剤中毒予防規則の準用 (特化則第36条の5、38条の8、41条の2)

条文	規制内容	クロロホルムほか9物質を1%を超えて含有する物	クロロホルムほか9物質1%以下、かつ特別有機溶剤と有機溶剤と合計して5%を超える物
1	定義		●
2~4	適用除外(許容消費量)	●	●
5	第1種、第2種有機溶剤に係る設備		●
6	第3種有機溶剤に係る設備(タンク等の内部)		●
7~13の3	適用除外(周壁開放・臨時・短時間・設置困難等)		●
14~18の3	局排等の性能要件等		●
20~23	定期自主検査、点検、補修		●
24	掲示		●
25	区分の表示		●
26	タンク内作業		●
27	事故時の退避等		●

クロロホルムほか9物質、エチルベンゼン、1,2-ジクロロプロパンをあわせて「特別有機溶剤」という。

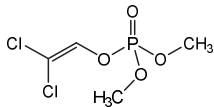
条文	規制内容	クロロホルムほか9物質を1%を超えて含有する物	クロロホルムほか9物質1%以下、かつ特別有機溶剤と有機溶剤と合計して5%を超える物
28	作業環境の測定(有機溶剤混合物)	実施	●*
		記録の保存	●*(3年)
28の2	測定結果の評価	●*(3年)	●(3年)
28の3、28の4	評価の結果に基づく措置	●*	●
29-30の2の2	健康診断(有機溶剤混合物)	雇入れ、定期	●*
		記録の保存	●*(5年)
30の3	健康診断結果の報告	●*	●
31	健康診断の特例	●*	●
32-34	送気マスク又は有機ガス用防毒マスクの使用		●
		保護具の数等	●

* 特別有機溶剤と有機溶剤を合計して5%以下のものを除く

ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト (DDVP) の健康障害防止対策

今回の改正で、表示対象物、特定化学物質の特定第2類物質に位置づけられるとともに、特別管理物質になりました。

有害性・性状・用途

主な有害性 (発がん性、その他の有害性 (GHS区分1のもの))	性状	用途の例と構造式
ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(DDVP)		CAS No. 62-73-7
発がん性：国際がん研究機関 (IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある) その他：急性毒性(吸入：蒸気)、皮膚感作性、 特定標的臓器毒性(単回ばく露)神経系、 特定標的臓器毒性(反復ばく露)神経系・肝臓	特徴的な臭気のある 無色～琥珀色の液体 (沸点140℃、蒸気圧 1.6Pa (20℃))	家庭用殺虫剤または 文化財燻蒸剤 

容器・包装への表示 (ラベル) (安衛法第57条、安衛則第30、32、33条、別表第2)

<平成26年11月1日より適用>

ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(DDVP)、これを重量の1%以上含有する製剤その他の物を容器・包装に入れて譲渡、提供する場合は、容器・包装に次の事項の表示が必要です。

表示事項

- ①名称、②成分、③人体に及ぼす影響、④貯蔵または取扱い上の注意、
- ⑤表示者の氏名、住所、電話番号、⑥注意喚起語、⑦安定性及び反応性、⑧標章
- ※主として一般消費者の生活の用に供するためのものは除外
- ※平成26年11月1日時点で既に存在する物については、平成27年4月30日までは適用除外

文書の交付等 (SDS) (安衛法第57条の2、安衛則第34条の2、34条の2の4、別表第2の2)

ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(DDVP)、これを重量の0.1%以上含有する製剤その他の物を提供する場合は、安全データシート (SDS) の交付などにより次の事項の通知が必要です。
(今回、改正はありません。)

通知事項

- ①名称、②成分及びその含有量、③物理的および化学的性質、④人体に及ぼす作用、
- ⑤貯蔵または取扱い上の注意、⑥流出その他の事故が発生した場合において講ずべき応急の措置、
- ⑦通知者の名称、住所、電話番号、⑧危険性または有害性の要約、⑨安定性および反応性、
- ⑩適用される法令、⑪その他
- ※主として一般消費者の生活の用に供するためのものは除外

特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率 (特化則第2条の2)

- ◆ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイトと、これを重量の1%を超えて含有する製剤その他の物
(以下「DDVP等」という) が対象
- ◆ DDVP等を製造し、または取り扱う作業のうち、DDVPを含む製剤の成形加工または包装業務
(以下「DDVP成形・加工・包装業務」という) が規制の対象

適用除外作業

- ①DDVP成形・加工・包装業務以外の業務
- ※ [容器・包装への表示] については適用除外となりません。

発散抑制措置等 (特化則第4,5,7,8条29,30,32,33,34の2,35条) (安衛則第86,88条及び別表第7)

DDVP成形・加工・包装業務について、DDVPなどから発散するガス、蒸気に労働者がさらされること(ばく露)を防止するため、次の措置をとることが必要です。

- 1 対象物の製造工程の密閉化
- 2 製造工程以外を対象物のガス、蒸気が発散する屋内作業場での発散抑制措置
- 3 局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届出等

1. 対象物の製造工程 (特化則第4条)

- ① 製造設備を密閉式の構造とすること
- ② 製造する対象物を労働者に取り扱わせるときは、隔離室での遠隔操作によること
- ③ 計量作業、容器に入れる作業、袋詰め作業で、①及び②の措置が著しく困難であるときは、対象物が作業中の労働者の身体に直接接触しない方法により行い、かつ、当該作業場所に囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること

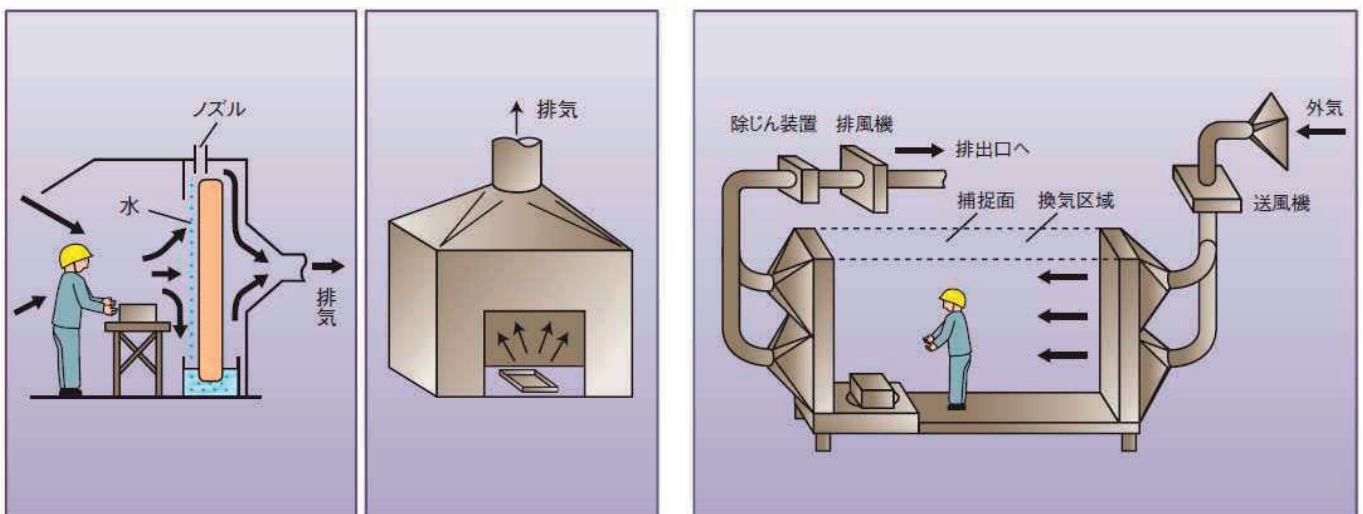
2. 製造工程以外を対象物のガス、蒸気が発散する屋内作業場 (特化則第5条)

- ① 発散源を密閉する設備、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること
- ② ①の措置が著しく困難なとき、または臨時の作業を行うときは、全体換気装置を設ける等労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講じること

3. 局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の要件、点検、届出等

- ① 構造、性能等について一定の要件を満たす必要があること(特化則第7,8条)
(局所排気装置の抑制濃度は、ジメチル-2,2-ジクロロロビニルホスフェイト $0.1\text{mg}/\text{m}^3$)
- ② 定期自主検査、点検を行うこと(特化則第29,30,32,33,34の2,35条)
- ③ 設置計画の届出(安衛則第86,88条及び別表第7)
(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届出が必要です)

※ 3-③以外は平成27年11月1日から義務化。ただし、平成26年11月1日～平成27年10月31日に製造・取扱い設備を新設する場合は、新設する時点から。3-③の届出は、発散抑制設備を平成27年1月31日までに設置・移転・変更しようとする場合は不要。



局所排気装置(囲い式)の例

プッシュプル型換気装置(開放式・水平流)の例

作業主任者

(特化則第27,28条)

<平成27年11月1日より適用>

DDVP成形・加工・包装業務では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です。
※試験研究のため取り扱う作業を除く。

- ◆「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任（特化則第27条）
- ◆作業主任者の職務（特化則第28条）
 - ①作業に従事する労働者が対象物に汚染され、吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
 - ②局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1カ月を超えない期間ごとに点検すること。
 - ③保護具の使用状況を監視すること。

漏えい防止のための措置等

(特化則第13条～18条ほか)

<平成27年11月1日より適用>

DDVPなどの製造・取扱い設備で移動式以外のもの（特化則で「特定化学設備」という）からの漏えい事故などによる労働者の健康障害を予防するため、次の措置をとることが必要です。

(特定化学設備について)

1 漏えいの防止措置等

- ①腐食防止措置（特化則第13条）
- ②接合部の漏えい防止措置（特化則第14条）
- ③バルブ等の開閉方向の表示等（特化則第15条）
- ④バルブ等の材質等（特化則第16条）
- ⑤送給原材料等の表示（特化則第17条）
- ⑥作業規程（特化則第20条）
- ⑦設備の改造等の作業時の措置（特化則第22条、第22条の2）
- ⑧適切な容器の使用、保管等（特化則第25条第1項から第4項まで）

2 漏えい時など異常時・緊急時のための措置等

- ① 2以上の出入口（特化則第18条）
- ② 計測装置の設置（特化則第18条の2）
- ③ 警報設備等（特化則第19条）
- ④ 緊急遮断装置の設置等（特化則第19条の2）
- ⑤ 予備動力源等（特化則第19条の3）
- ⑥ 不浸透性の床（特化則第21条）
- ⑦ 漏えい時の退避等（特化則第23条）
- ⑧ 救護組織、訓練等（特化則第26条）

3 点検、労働基準監督署への届出等

- ① 特定化学設備の定期自主検査及び点検（特化則第31、32、34、34の2、35条）
- ② 特定化学設備の設置等の計画の届出（安衛則第86、88条及び別表第7）
（設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届出が必要）

※1-⑦⑧、2-⑦⑧、3-②以外は平成27年11月1日より措置が必要。ただし、平成26年11月1日～平成27年10月31日に製造・取扱い設備を新設する場合には、新設する時点から。

1-⑦⑧、2-⑦⑧は平成26年11月1日より。3-②は、特定化学設備を平成27年1月31日までに設置・移転・変更しようとするときは不要。

その他の措置

(特化則第12条の2,24条,37条, 38条~38条の4,43~45条,53条)

<平成26年11月1日より適用>

- ◆有効な呼吸用保護具等を備えること(特化則第43~45条)
 - ◆ほろ等の処理(特化則第12条の2)
 - ◆関係者以外の者の立入禁止措置(特化則第24条)
 - ◆取扱い上の注意事項等の掲示(特化則第38条の3)※
 - ◆作業を記録し、30年間保存すること(特化則第38条の4)※
 - ◆休憩室、洗浄設備の設置(特化則第37条、第38条)
 - ◆喫煙、飲食の禁止(特化則第38条の2)
 - ◆事業廃止時の記録の報告※(特化則第53条)
- ※特別管理物質としての措置



作業環境測定

(特化則第36条~第36条の4)

<平成27年11月1日より適用>

対象物を製造・取り扱う屋内作業場(DDVP成形・加工・包装業務に限る。)では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

- ◆6カ月以内ごとに1回、定期に、作業環境測定士※(国家資格)による作業環境測定を実施
 - ※分析は3号(特化物)の資格を持つ第一種作業環境測定士資格を有する測定士が実施
- ◆結果について一定の方法で評価を行い、評価結果に応じて適切な改善が必要
- ◆測定の記録及び評価の記録は30年間保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(DDVP)	0.1mg/m ³	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法

健康診断

(特化則第39条~第42条、別表第3~第5)

<平成26年11月1日より適用>

DDVP成形・加工・包装業務に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

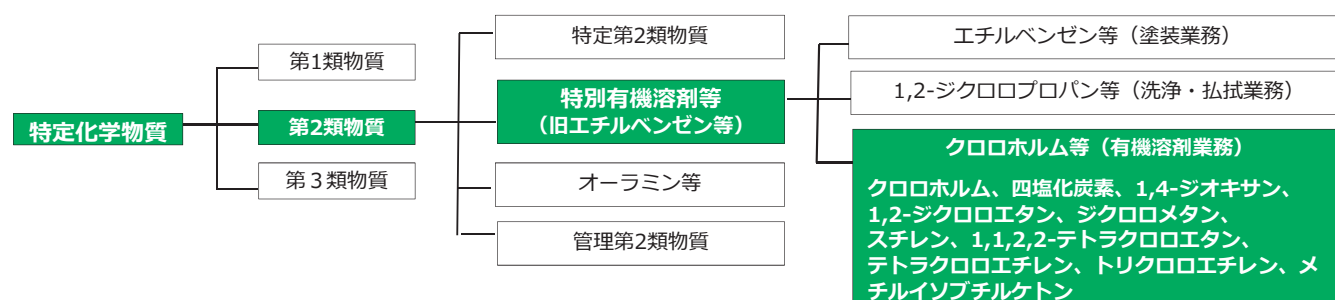
- ◆対象物の製造・取扱い業務(DDVP成形・加工・包装業務に限る)に常時従事する労働者に対し、雇入れまたはこの業務への配置替えの際及びその後6カ月以内ごとに1回、定期に、規定の項目について健康診断を実施
- ◆過去にDDVP成形・加工・包装業務に常時従事させたことがあり、配置転換して現在も雇用している労働者についても同様に健康診断を実施
- ◆対象物が漏えいし、労働者が汚染された時は医師による診察または処置を受けさせる。
- ◆健康診断の結果(個人票)は、30年間の保存が必要
- ◆健康診断の結果を労働者に通知
- ◆特定化学物質健康診断結果報告書(様式第3号)を労働基準監督署長に提出

■ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(DDVP)の健診項目

- ① 業務の経歴の調査※
 - ② 作業条件の簡易な調査※
 - ③ DDVPによる皮膚炎、縮腫、流涙、唾液分泌過多、めまい、筋線維束れん縮、悪心、下痢等の他覚症状または自覚症状の既往歴の有無の検査(皮膚炎、縮腫、流涙等の急性症状にあつては、当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る)
 - ④ 皮膚炎、縮腫、流涙、唾液分泌過多、めまい、筋線維束れん縮、悪心、下痢等の他覚症状または自覚症状の有無の検査(皮膚炎、縮腫、流涙等の急性症状にあつては、当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る)
 - ⑤ 血清コリンエステラーゼ活性値の測定※
〔二次健康診断項目〕
- ① 作業条件の調査※② 血清コリンエステラーゼ活性値の測定※③ 肝機能検査※
④ 白血球数および白血球分画の検査
⑤ 神経学的検査※
- ※DDVP成形・加工・包装業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る。

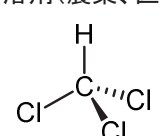
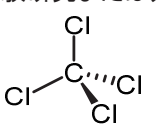

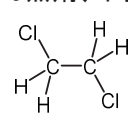
クロロホルムほか9物質の健康障害防止対策

クロロホルムほか9物質は、これまで有機溶剤の中に位置づけられていましたが、発がん性を踏まえた今回の改正により、特定化学物質の第2類物質の「特別有機溶剤等」の中に位置づけられるとともに、特別管理物質になりました。

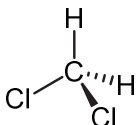
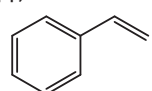
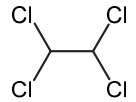
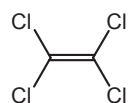
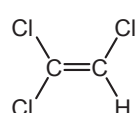
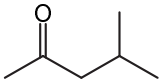


あわせて、これまで「エチルベンゼン等」として分類されていたエチルベンゼン等、1,2-ジクロロプロパン等も「特別有機溶剤等」の中に位置づけられました。

有害性・性状・用途（その1）

主な有害性 (発がん性、その他の有害性(GHS区分1のもの))	性状	用途の例と構造式
クロロホルム 発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)。マウスを使った2年間の試験で発がん性が認められた。 その他: 皮膚腐食性・刺激性(1A-1C)、眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、特定標的臓器毒性(単回ばく露) 肝臓・腎臓、特定標的臓器毒性(反復ばく露) 中枢神経系・腎臓・肝臓・呼吸器	特徴的な臭気のある無色の液体(沸点62°C、蒸気圧21.2kPa(20°C))	CAS67-66-3 フルオロカーボン原料、試薬、抽出溶剤(農薬、医薬品) 
四塩化炭素 発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)。ラット及びマウスを使った2年間の試験で発がん性が認められた。 その他: 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 肝臓・腎臓・中枢神経系、特定標的臓器毒性(反復ばく露) 腎臓・肝臓	特徴的な臭気のある無色の液体(沸点76.5°C、蒸気圧12.2kPa(20°C))	CAS56-23-5 他の物質の原料、試験研究または分析 
1,4-ジオキサン 発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)。ラット及びマウスを使った2年間の試験で発がん性が認められた。 その他: 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 中枢神経系、特定標的臓器毒性(反復ばく露) 腎臓・肝臓・中枢神経系	特徴的な臭気のある無色の液体(沸点101°C、蒸気圧5.1kPa(25°C))	CAS123-91-1 抽出・反应用溶剤、塩素系溶剤の安定剤、洗浄用溶剤 
1,2-ジクロロエタン(1,2-ジクロルエタン) (別名二塩化エチレン) 発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある)。ラット及びマウスを使った2年間の試験で発がん性が認められた。 その他: 吸引性呼吸器有害性、特定標的臓器毒性(単回ばく露) 中枢神経系・血液・肝臓・腎臓・呼吸器・心血管系、特定標的臓器毒性(反復ばく露) 腎臓・肝臓・神経系・甲状腺・血液	特徴的な臭気のある無色の液体(沸点83.5°C、蒸気圧10.5kPa(25°C))	CAS107-06-2 塩ビモノマー原料、エチレンジアミン、合成樹脂原料(ポリアミノ酸樹脂)、フィルム洗浄剤、有機溶剤、混合溶剤、殺虫剤、医薬品(ビタミン抽出)、くん蒸剤、イオン交換樹脂 

有害性・性状・用途（その2）

主な有害性 (発がん性、その他の有害性(GHS区分1のもの))	性状	用途の例と構造式
ジクロロメタン(ジクロルメタン) (別名二塩化メチレン) CAS75-09-2		
発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2A(ヒトに対しておそらく発がん性を示す)。ラット及びマウスを使った2年間の試験で発がん性が認められた。 その他: 特定標的臓器毒性(単回ばく露)中枢神経系・呼吸器、特定標的臓器毒性(反復ばく露)肝臓・中枢神経系	特徴的な臭気のある無色の液体(沸点40°C、蒸気圧47.4kPa(20°C))	洗浄剤(プリント基板、金属脱脂)、医薬・農薬溶剤、エアゾール噴射剤、塗料剥離剤、ホリカーボネートの反応溶剤、ウレタンフォーム発泡助剤、繊維・フィルム溶剤、接着剤、その他溶剤 
スチレン CAS100-42-5		
発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある) その他: 生殖毒性(1B)、吸引性呼吸器有害性、特定標的臓器毒性(単回ばく露)中枢神経系、特定標的臓器毒性(反復ばく露)呼吸器・肝臓・神経系・血液系	無色～黄色の液体(沸点145°C、蒸気圧0.7kPa(20°C))	合成原料(ポリスチレン樹脂、ABS樹脂、合成ゴム、不飽和ポリエステル樹脂、塗料樹脂、イオン交換樹脂、化粧品原料) 
1, 1, 2, 2-テトラクロロエタン(1, 1, 2, 2-テトラクロルエタン) (別名四塩化アセチレン) CAS79-34-5		
発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある) その他: 特定標的臓器毒性(単回ばく露)中枢神経系・肝臓、特定標的臓器毒性(反復ばく露)肝臓・中枢神経系	クロロホルムに似た臭気のある液体(沸点146.5°C、蒸気圧0.6kPa(25°C))	溶剤 
テトラクロロエチレン(テトラクロルエチレン) (別名パークロルエチレン) CAS127-18-4		
発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2A(ヒトに対しておそらく発がん性を示す)。ラット及びマウスを使った2年間の試験で発がん性が認められた。GHS発がん性区分1B その他: 特定標的臓器毒性(単回ばく露)中枢神経系・呼吸器・肝臓、特定標的臓器毒性(反復ばく露)神経系・呼吸器・肝臓	特徴的な臭気のある無色の液体(沸点121°C、蒸気圧2.5kPa(25°C))	代替フロン合成原料、ドライクリーニング溶剤、脱脂洗浄、溶剤 
トリクロロエチレン(トリクロルエチレン) CAS79-01-6		
発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 1(ヒトに対して発がん性を示す)。GHS発がん性区分1B その他: 生殖毒性(1B)、特定標的臓器毒性(反復ばく露)中枢神経系	特徴的な臭気のある無色の液体(沸点87°C、蒸気圧7.8kPa(20°C))	代替フロン合成原料、脱脂洗浄剤、工業用溶剤、試薬 
メチルイソブチルケトン(MIBK) CAS108-10-1		
発がん性: 国際がん研究機関(IARC) 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある) その他: 特定標的臓器毒性(反復ばく露)神経系	特徴的な臭気のある無色の液体(沸点117～118°C、蒸気圧2.1kPa(20°C))	硝酸セルロース及び合成樹脂、磁気テープ、ラッカー溶剤、石油製品の脱ロウ溶剤、脱脂油、製薬工業、電気メッキ工業、ピレリン、ペニシリン抽出剤 

主な改正内容（発がん性を踏まえた措置）

クロロホルムほか9物質を取扱う時には ～記録の保存を延長し、作業記録を作成する必要があります～

クロロホルムほか9物質を製造または使用して行う有機溶剤業務については、発がん性に着目し、記録の保存期間の延長や作業記録の作成等の措置を講じる必要があります。

クロロホルムほか9物質とは

今回の改正で、特定化学物質の第2類物質かつ特別管理物質となった、発がんのおそれのある以下の10物質をいいます。

- | | |
|--------------------|--------------|
| ・クロロホルム | ・四塩化炭素 |
| ・1,4-ジオキサン | ・1,2-ジクロロエタン |
| ・ジクロロメタン | ・スチレン |
| ・1,1,2,2-テトラクロロエタン | ・テトラクロロエチレン |
| ・トリクロロエチレン | ・メチルイソブチルケトン |



有害性（発がん性）を踏まえた措置が必要となります

- ・ 特別管理物質となった上記10物質は、発がんのおそれがあります。
- ・ 発がん性には、遅発性の影響があるため、**作業記録の作成、健診結果等の記録の30年間の保存、有害性等の掲示**の措置が必要です。

1 作業記録の作成（特化則第38条の4）

常時作業に従事する労働者について1カ月以内ごとに次の事項の記録が必要。

- ① 労働者の氏名
- ② 従事した作業の概要及び当該作業に従事した期間
- ③ 特別管理物質により著しく汚染される事態が生じたときは、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要

2 記録の保存の延長（特化則第36条、36条の2、38条の4、40条）

有害性（発がん性）の遅発性の影響を踏まえ、次の書類の30年間の保存が必要。

なお、記録の保存は、書面の保存に代えて電磁的記録による保存が可能です。

- ① 健康診断個人票
- ② 作業環境測定記録
- ③ 作業環境測定の評価記録
- ④ 作業記録

3 有害性等の掲示（特化則第38条の3）

作業に従事する労働者が見やすい箇所に、次の事項の掲示が必要。

- ① 名称
- ② 人体に及ぼす作用
- ③ 取扱上の注意事項
- ④ 使用保護具

その他、今回の改正で、**有害性に応じた含有率（裾切り値）が見直され、事業廃止時の記録の報告、配置転換後の健康診断（ジクロロメタン）等**が、新たな措置内容として追加されました。（次ページ参照）

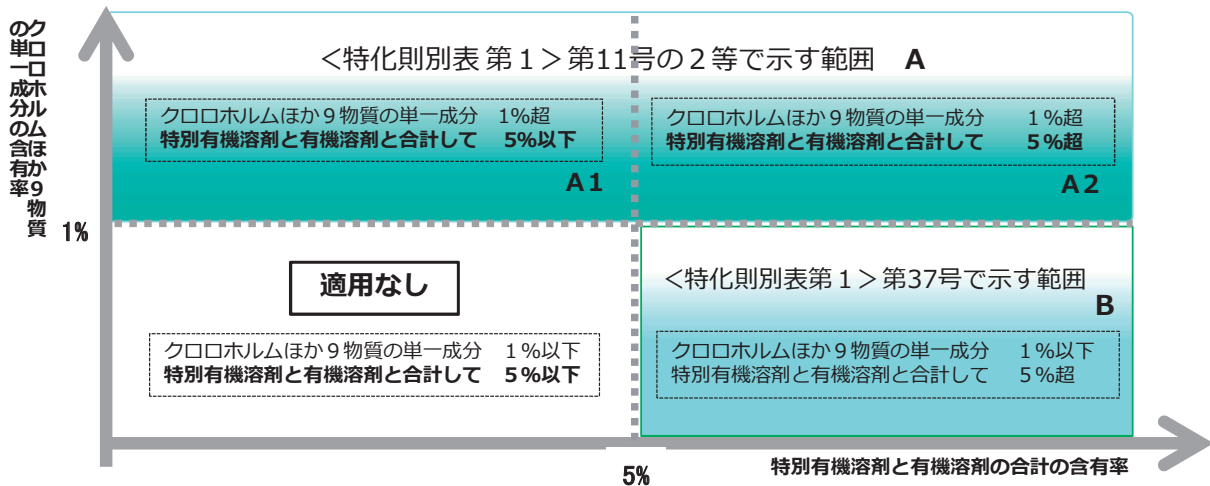
これからの措置内容（従来の有機則に基づく措置内容）

措置内容	改正前の主な 条文（有機則）	改正後の主な 条文（特化則）	主な変更点	濃度範囲		
				A 1	A 2	B
発散抑制措置	有機則第5条	特化則第38条の8 （有機則第5条準用）	継続 従来と同様の措置（局所排気装置等の設置）が必要です。★	●	●	●
定期自主検査	有機則第20条 第2項	特化則第38条の8 （有機則第20条第2項準用）	継続 従来と同様の措置（局所排気装置等の1年以内ごとに1回の検査）が必要です。★	●	●	●
作業主任者	有機則第19条 第2項	特化則第27条第1項	新規 有機溶剤作業主任者講習修了者から特定化学物質作業主任者の選任が必要です。★	●	●	●
作業環境測定と記録の保存	有機則第28条 第2項、3項 （単一又は混合物成分の測定と3年間保存）	特化則第36条第1項、3項	新規 クロロホルムほか9物質の単一成分（1%超の場合）の測定が必要です。記録は30年間の保存が必要です。★	●	●	●
		特化則第36条の5 （有機則第28条第2項、3項準用）	継続 特別有機溶剤と有機溶剤の混合物（合計して5%超の場合）の測定が必要です。記録は3年間の保存が必要です。	●	●	●
作業環境測定評価と記録の保存	有機則第28条の2 第1項、2項 （単一又は混合物成分の測定評価と3年間保存）	特化則第36条の2 第1項、3項	新規 クロロホルムほか9物質の単一成分（1%超の場合）の測定の評価が必要です。記録は30年間の保存が必要です。★	●	●	●
		特化則第36条の5 （有機則第28条の2 第1項、2項準用）	継続 特別有機溶剤と有機溶剤の混合物（合計して5%超の場合）の測定の評価が必要です。記録は3年間の保存が必要です。	●	●	●
健康診断	有機則第29条 第2項、3項、5項 （有機則健診の実施）	特化則第39条第1項	新規 現在の作業従事者について、クロロホルムほか9物質の単一成分（1%超の場合）の特化物健診が必要です。★	●	●	●
		特化則第39条第2項	新規 過去の作業従事者について、ジクロロメタン単一成分（1%超の場合）の特化物健診が必要です。（※ジクロロメタン洗浄・払拭業務のみ）★	●	●	●
		特化則第41条の2 （有機則第29条第2項、5項準用）	継続 現在の作業従事者について、特別有機溶剤と有機溶剤の混合物（合計して5%超の場合）の有機溶剤健診が必要です。	●	●	●
健康診断結果の保存	有機則第30条 （有機溶剤等健康診断個人票の5年間保存）	特化則第40条第2項	新規 クロロホルムほか9物質の単一成分（1%超の場合）の特化物健診の様式（特定化学物質健康診断個人票）により記録が必要です。記録は30年間の保存が必要です。★	●	●	●
		特化則第41条の2 （有機則第30条準用）	継続 特別有機溶剤と有機溶剤の混合物（合計して5%超の場合）の有機溶剤健診の様式（有機溶剤等健康診断個人票）により記録が必要です。記録は5年間の保存が必要です。	●	●	●
健康診断の結果報告	有機則第30条の3 （有機溶剤等健康診断結果報告書の提出）	特化則第41条	新規 クロロホルムほか9物質の単一成分（1%超の場合）の特化物健診の様式（特定化学物質健康診断結果報告書）により報告が必要です。★	●	●	●
		特化則第41条の2 （有機則第30条の3準用）	継続 特別有機溶剤と有機溶剤の混合物（合計して5%超の場合）の有機溶剤健診の様式（有機溶剤等健康診断結果報告書）により報告が必要です。	●	●	●
掲示	有機則第24条 第1項	特化則第38条の8 （有機則第24条第1項準用）	継続 従来と同様の措置（人体に与える影響、取扱注意事項の掲示）が必要です。なお、掲示内容が一部変更となります。★	●	●	●
区分表示	有機則第25条 第1項、2項	特化則第38条の8 （有機則第25条第1項、2項準用）	継続 従来と同様の措置（有機溶剤の区分表示）が必要です。★	●	●	●
溶剤の貯蔵	有機則第35条	特化則第25条第1項	新規 特化則に基づく堅固な容器・確実な包装が必要です。★	●	●	●
		特化則第25条第5項	新規 特化則に基づく貯蔵場所へ立入禁止、蒸気の排出設備の措置が必要です。★	●	●	●
空容器の処理	有機則第36条	特化則第25条第4項	新規 特化則に基づく発散防止措置、一定の保管場所へ集積の措置が必要です。★	●	●	●

- ・★印の措置は今回の改正で、従来有機則の対象となっていなかった「クロロホルムほか9物質の単一成分で1%超、かつ特別有機溶剤と有機溶剤の合計の含有率が5%以下のもの」も対象に追加されます。（経過措置あり）
- ・各措置内容の詳細は次ページ以降の説明をご確認ください。

規制対象の範囲

- ◆対象となる業務は、「クロロホルムほか9物質」「クロロホルムほか9物質の含有物」を用いて**屋内作業場等**において行う**有機溶剤業務**（以下「クロロホルム等有機溶剤業務」）
（有機溶剤業務及び屋内作業場等の範囲は有機溶剤中毒予防規則と同じ）
※ [容器・包装への表示] については有機溶剤業務用に限らず、すべての物が対象
- ◆クロロホルム等有機溶剤業務、エチルベンゼン塗装業務および1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務をあわせて「特別有機溶剤※業務」といいます。
※クロロホルムほか9物質、エチルベンゼン、1,2-ジクロロプロパンをあわせて「特別有機溶剤」という。
- ◆対象となるクロロホルムほか9物質の含有物は以下の図のA、Bの部分



クロロホルムほか9物質規制の概要（A,Bの区分は上図も参照）

	クロロホルムほか9物質の含有量	規制の概要
A	クロロホルムほか9物質の含有量が重量の1%を超えるもの（特別有機溶剤と有機則の有機溶剤の合計含有量が重量の5%以下のものはA1、5%を超えるものはA2）	発がん性に着目し、他の特定化学物質と同様の規制を適用。ただし、発散抑制措置、呼吸用保護具等については有機則の規定を準用
B	クロロホルムほか9物質の含有量が重量の1%以内で、かつ特別有機溶剤と有機則の有機溶剤の合計含有量が重量の5%を超えるもの（有機溶剤のみで5%を超えるものは除く）	有機溶剤と同様の規制 ただし、1,2-ジクロロプロパンまたはエチルベンゼン（特化則適用業務に限る。）の含有量が重量の1%を超えるものについては、クロロホルムほか9物質の含有量が重量の1%を超えるものAと同等に取り扱われます。

別表第1第37号の対象となるケース（特別有機溶剤と有機溶剤の合計含有量が5%を超えるもの）

クロロホルムほか9物質 (各成分として1%以内)	特別有機溶剤		有機溶剤 (44種類) (5%以内)	別表第1第37号（特別有機溶剤等と有機溶剤の合計含有量が5%を超えるもの）
	1,2-ジクロロプロパン (1%以内)	エチルベンゼン (1%以内)		
●	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
● (複数成分必要)	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
●	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
●	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
● (複数成分必要)	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
● (複数成分必要)	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
●	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
●	●	●	●	対象外 (5%を超えない)
●	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
● (複数成分必要)	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
●	●	●	●	左の●の成分の合計が5%を超える場合対象
●	●	●	●	対象外 (5%を超えない)
●	●	●	●	対象外 (5%を超えない)

発散抑制措置等と呼吸用保護具（有機則の準用）

特化則第38条の8
有機則の規定を準用

	A	B
発散抑制措置（局所排気装置等の設置、性能、定期自主検査など）	○	○
送気マスク、有機ガス用防毒マスクの使用など	○	○
必要な保護具の備え付け	○	○

屋内作業場などにおいてクロロホルム等有機溶剤業務に労働者を従事させるときは、クロロホルムほか9物質の蒸気に労働者がばく露することを防止するため、次の措置を講じることが必要

- 1 クロロホルムほか9物質が発散する屋内作業場での発散抑制措置
（発散源を密閉する設備、局所排気装置、プッシュプル型換気装置などの設置）
- 2 局所排気装置、プッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届け出など
 - ・ 構造、性能などについて一定の要件を満たすこと（局所排気装置の制御風速など）
 - ・ 1年以内ごとに1回の定期自主検査、メンテナンス後等の点検が必要
 - ・ 設置計画の届け出（設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届け出が必要）

▶ A2とBについては、平成26年11月1日から義務化

▶ A1については、平成27年11月1日から義務化

ただし、平成26年11月1日～平成27年10月31日に製造・取扱い設備を新設する場合は、新設する時点から、2の届け出は、発散抑制設備を平成27年1月31日までに設置・移転・変更しようとする場合は不要

局所排気装置など設置の例外と呼吸用保護具

特化則第38条の8
有機則の規定を準用

有機則の規定の準用により、第1種または第2種有機溶剤などに該当する場合、全面形マスク以外は有機則と同じ。条文は有機則のもの

発散抑制措置の原則の例外	発散抑制のための設備		呼吸用保護具	
	局所排気装置等の原則	全体換気装置	送気マスク (有機則第32、33条)	有機ガス用防毒マスク (有機則第33条)
発散抑制措置の原則(有機則第5条)	○			
屋内作業場の周壁が開放の場合 (有機則第7条)	-	-	-	-
臨時の作業の場合 (有機則第8条)	タンク等の内部	○	○	○
	タンク等の内部以外	-	-	-
短時間の作業の場合 (有機則第9条)	タンク等の内部	-	○	-
	タンク等の内部以外	-	○	吹付け作業のみ ○
壁、床、天井について行う業務の場合 (有機則第10条)	タンク等の内部	-	○	○ 全面形マスク
	タンク等の内部以外	-	○	○
他の屋内作業場から隔離の場合 (有機則第11条)	-	○	○	○
代替施設の設置の場合 (有機則第12条)	-	-	-	-
労働基準監督署長の許可を受けた場合 (有機則第13条～第13条の3)	-		○（一部）	○（一部）

前ページのほか、以下の作業に呼吸用保護具が必要

◆屋内作業場等において、プッシュプル型換気装置のブース内の気流を乱す恐れのある形状の物について作業を行う場合（有機則第33条1項6号） ◆屋内作業場等において、蒸気の発散源を密閉する設備を開く作業（有機則第33条1項7号）	送気マスクまたは有機ガス用防毒マスク
クロロホルム等、または有機溶剤等を入れたことのあるタンク内の作業（有機則第32条1項1号）	送気マスク

必要な保護具の備え付け

特化則第38条の8（有機則第33条の2）

同時に就業する労働者の人数と同数以上を備え、常時有効かつ清潔に保持



防毒マスク
(半面形)



送気マスク
(エアラインマスク
全面形)

作業主任者

(特化則第27条、第28条)

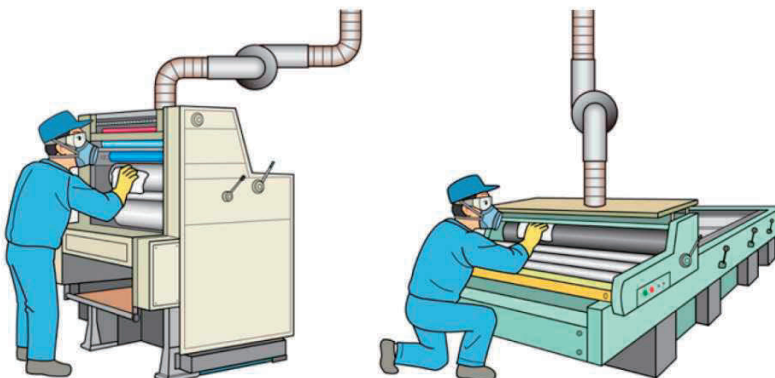
クロロホルム等有機溶剤業務では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要（試験研究のため取り扱う作業を除く）

- ▶ A2とBについては、平成26年11月1日から義務化
- ▶ A1については、平成27年11月1日から義務化

	A	B
作業主任者の選任	○	○

- ◆「有機溶剤作業主任者技能講習」の修了者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任
- ◆作業主任者の職務
 - ① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、または吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること
 - ② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置、その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1カ月以内ごとに点検すること
 - ③ 保護具の使用状況を監視すること
 - ④ タンクの内部において特別有機溶剤業務※に労働者が従事するときは、有機則第26条に定める措置が講じられていることを確認すること

※特別有機溶剤業務：エチルベンゼン塗装業務、1,2-ジクロロプロパン洗浄・払拭業務及びクロロホルム等有機溶剤業務



特定化学物質 作業主任者の職務

- 1 作業に従事する労働者が特定化学物質により汚染され、又はこれらを吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
- 2 局所排気装置、プッシュプル型換気装置、除じん装置、排ガス処理装置、排液処理装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1月を超えない期間ごとに点検すること。
- 3 保護具の使用状況を監視すること。
- 4 タンクの内部において特別有機溶剤業務に労働者が従事するときは、第38条の8において準用する有機則第26条各号に定める措置が講じられていることを確認すること。

作業主任者
氏名

クロロホルム等有機溶剤業務を行う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要

▶ A2とBについては、**平成26年11月1日から義務化**

▶ A1については、**平成27年11月1日から義務化**

	A (クロロホルムほか9物質の単一成分1%超)		B (特別有機溶剤と有機溶剤の合計5%超)
	特別有機溶剤と有機溶剤の合計5%以下 A 1	特別有機溶剤と有機溶剤の合計5%超 A 2	
クロロホルムほか9物質の測定	○ (30年)	○ (30年)	×
混合有機溶剤の各成分の測定	×	○ (3年)	○ (3年)

※特別有機溶剤と有機溶剤との合計の含有率が重量の5%を超える場合は、有機則で測定が義務づけられている有機溶剤混合物についても測定

※ () 内は測定と評価の記録の保存期間

◆ 6カ月以内ごとに1回、定期的に、作業環境測定士（国家資格）による作業環境測定を実施

※クロロホルムほか9物質の分析は、3号（特化物）の第一種作業環境測定士資格を有する測定士が実施しますが、改正省令の施行日より前に、5号（有機溶剤）の資格を取得した第一種作業環境測定士も、引き続き分析が可能です（クロロホルムほか9物質を混合有機溶剤として評価する場合も同様です）。

※混合有機溶剤中の各有機溶剤の分析は、5号（有機溶剤）の資格を取得した第一種作業環境測定士が実施。

◆ 結果について一定の方法で評価を行い、評価結果に応じた適切な改善が必要

◆ 測定の記録、評価の記録を保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
◎クロロホルム	3ppm	液体捕集方法、 固体捕集方法 または直接捕集 方法	1 液体捕集方法にあつては、吸光光度分析方法 2 固体捕集方法又は直接捕集方法にあつては、 ガスクロマトグラフ分析方法
1,2-ジクロロエタン	10ppm		
◎スチレン	20ppm		
◎トリクロロエチレン	10ppm		
メチルイソブチルケトン	20ppm		
◎四塩化炭素	5ppm	液体捕集方法 または固体捕集 方法	1 液体捕集方法にあつては、吸光光度分析方法 2 固体捕集方法にあつては、ガスクロマトグラフ 分析方法
1,1,2,2-テトラクロロエタン	1ppm		
1,4-ジオキサン	10ppm	固体捕集方法 または直接捕集 方法	1 ガスクロマトグラフ分析方法
ジクロロメタン	50ppm		
◎テトラクロロエチレン	50ppm		

◎の物質は、上記の試料採取方法、分析方法による測定のほか、検知管方式による測定も可能です。

<参考> 1,2-ジクロロプロパンの管理濃度等の改正

特別有機溶剤のうち1,2-ジクロロプロパンについては、管理濃度が変わり（10ppm→1ppm）、これに伴って試料採取方法も変わります。（平成26年10月1日から）

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
1, 2-ジクロロプロパン	1ppm	固体捕集方法	1 ガスクロマトグラフ分析方法

健康診断

(特化則第39条～第42条、別表第3～第5)

クロロホルム等有機溶剤業務に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。 ▶平成26年11月1日から義務化

	A (クロロホルムほか9物質の 単一成分1%超)		B (特別有機溶剤と 有機溶剤の合計 5%超)
	特別有機溶剤と 有機溶剤の合計 5%以下 A1	特別有機溶剤と有 機溶剤の合計5% 超 A2	
クロロホルムほか9物質の 特殊健康診断	○ (30年)	○ (30年)	×
過去に従事させたことのある労働者の クロロホルムほか9物質 (ジクロロメタン洗浄・払拭業務を除く) の特殊健康診断	×	×	×
過去にジクロロメタン洗浄・払拭業務に 従事させたことのある労働者の特化則に 定める特殊健康診断	○ (30年)	○ (30年)	×
有機則に定める特殊健康診断	×	○ (5年)	○ (5年)
緊急診断	○	○	○

() 内は健康診断の結果の保存期間

- ◆ クロロホルム等有機溶剤業務に常時従事する労働者に対して、雇入れ、またはその業務への配置替えの際と、その後6カ月以内ごとに1回、定期的に、規定の項目について健康診断を実施
- ◆ 過去にジクロロメタン洗浄・払拭業務に常時従事させたことがあり、配置転換して現在も雇用している労働者についても同様に健康診断を実施。
- ◆ 健康診断の結果(個人票)を保存
- ◆ 健康診断の結果を労働者に通知
- ◆ 特定化学物質健康診断結果報告書、有機溶剤等健康診断結果報告書を所轄労働基準監督署長に提出
- ◆ 対象物が漏洩し、労働者が汚染された時は、医師による診察、処置を受けさせる

■ クロロホルムほか9物質の特殊健康診断項目 (ジクロロメタンを除く) (クロロホルムほか9物質の単一成分1%超に適用)

- ① 業務の経歴の調査
- ② 作業条件の簡易な調査
- ③ クロロホルムほか9物質による健康障害等の他覚症状または自覚症状の既往歴の有無の検査
- ④ クロロホルムほか9物質による健康障害等の他覚症状または自覚症状の有無の検査
- ⑤ 尿中の蛋白の有無の検査
- ⑥ 次ページ別表※に掲げる項目

【二次健康診断項目】

- ① 作業条件の調査
- ② 医師が必要と認める場合は、神経学的検査、貧血検査、肝機能検査、腎機能検査(尿中の蛋白の検査を除く)

〔※別表〕

有機溶剤名	健康診断項目
クロロホルム、四塩化炭素、 1, 4-ジオキサン、1, 2- ジクロロエタン、1, 1, 2, 2-テトラクロロエタン	血清グルタミンクオキサロアセチクトランスアミナーゼ（GOT）、 血清グルタミンクピルビクトランスアミナーゼ（GPT）、 及びガンマ-グルタミルトランスぺプチダーゼ（ γ -GTP） の検査（以下、「肝機能検査」という。）
スチレン	尿中マンデル酸の量の検査
テトラクロロエチレン、 トリクロロエチレン	肝機能検査、尿中のトリクロロ酢酸又は総三塩化物の量の検査

■ ジクロロメタンの特殊健康診断項目（ジクロロメタン1%超に適用）

- ① 業務の経歴の調査※
- ② 作業条件の簡易な調査※
- ③ ジクロロメタンによる集中力の低下、頭重、頭痛、めまい、易疲労感、倦怠感、悪心、嘔吐、黄疸、体重減少、上腹部痛等の他覚症状または自覚症状の既往歴の有無の検査（集中力の低下、頭重、頭痛等の急性の疾患に係る症状にあつては、当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る）
- ④ 集中力の低下、頭重、頭痛、めまい、易疲労感、倦怠感、悪心、嘔吐、黄疸、体重減少、上腹部痛等の他覚症状または自覚症状の有無の検査（集中力の低下、頭重、頭痛等の急性の疾患に係る症状にあつては、当該業務に常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る）
- ⑤ 血清総ビリルビン、GOT、GPT、 γ -GTP、アルカリホスファターゼの量の検査

〔二次健康診断項目〕

- ① 作業条件の調査※
- ② 医師が必要と認める場合は、腹部の超音波等の画像検査、CA19-9等の腫瘍マーカーの検査、血液中のカルボキシヘモグロビンの量の測定または呼気中の一酸化炭素の量の検査※

※常時従事する労働者に対して行う健康診断におけるものに限る。

■ 有機則に定める特殊健康診断項目

（特別有機溶剤と有機溶剤との合計の含有率が、重量の5%を超える場合に適用）

- ① 業務の経歴の調査
- ② 有機溶剤による健康障害の既往歴並びに自覚症状および他覚症状の既往歴の調査、有機則別表に掲げる項目（尿中の有機溶剤の代謝物の量の検査に限る）についての既往の検査結果並びに尿中の蛋白の有無の検査、別表（尿中の有機溶剤の代謝物の量の検査を除く）および貧血検査、肝機能検査、腎機能検査（尿中の蛋白の有無の検査を除く）、神経学的検査の既往の異常所見の有無の調査
- ③ 有機溶剤による自覚症状または他覚症状と通常認められる症状の有無の検査
- ④ 尿中の蛋白の有無の検査

【医師が必要と認める場合】

- ① 作業条件の調査
- ② 貧血検査
- ③ 肝機能検査
- ④ 腎機能検査（尿中の蛋白の検査を除く）
- ⑤ 神経学的検査

【健康診断実施上の留意点】

- ◆「作業条件の簡易な調査」は、前回の特殊健康診断以降の作業条件の変化、環境中の当該物質の濃度に関する情報、作業時間、ばく露の頻度、この物質の蒸気などの発生源からの距離、呼吸用保護具の使用状況などについて、医師が主にこの労働者から聴取するものである。このうち、環境中のこの物質の濃度に関する情報の収集は、この労働者から聴取する方法のほか、衛生管理者などからあらかじめ聴取する方法がある。
- ◆クロロホルムほか9物質の特殊健康診断項目（クロロホルムほか9物質の単一成分1%超に適用）と有機則に定める特殊健康診断項目（特別有機溶剤と有機溶剤との合計の含有率が重量の5%を超える場合に適用）とを併せて行う場合には、共通の項目については重ねて実施する必要はない。
- ◆健康診断の結果の記録については、それぞれの規則に基づき作成し保存する。
- ◆健康診断の実施結果についてはそれぞれ特定化学物質健康診断結果報告書及び有機溶剤等健康診断結果報告書を作成し、所轄労働基準監督署に提出する。

特別管理物質としての措置

特化則第38条の3、38条の4、38条の8
(有機則第24条、25条準用)

1. 取扱い上の注意事項など下表の事項を、作業に従事する労働者が見やすい作業場などに掲示

▶平成26年11月1日から義務化

掲示(特化則第38条の3、特化則第38条の8(有機則第24条)) 区分表示(特化則第38条の8(有機則第25条))	A	B
クロロホルムほか9物質についての掲示 ✓ 名称 ✓ 人体に及ぼす影響	○	—
有機溶剤についての掲示 ✓ 人体に及ぼす影響 ✓ 取扱い上の注意 ✓ 中毒が発生した時の応急措置	○	○
有機溶剤等の区分表示(色分け等の方法)	○	○

2. 作業の記録の保存(特化則第38条の4) (※46ページの作業記録例を参照)

▶平成26年11月1日から義務化

常時作業に従事する労働者について、1カ月以内ごとに次の事項を記録、30年間保存 ・労働者の氏名 ・従事した作業の概要と従事期間 ・クロロホルムほか9物質によって著しく汚染されたとき、その概要と事業者が講じた応急措置		
	A	B
記録と保存期間	○30年	—

その他の措置

特化則第25条、第38条の8、第53条 (有機則第26条、27条準用)

▶平成26年11月1日から義務化

		A	B
ぼろ等の処理 (特化則第12条の2)	対象物に汚染されたぼろ(ウエス等)、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に収めておく	—	—
設備の改造等の作業(特化則第22条、22条の2)		—	—
立入禁止措置(特化則第24条)	関係者以外の立入禁止とその旨の表示	—	—
休憩室、洗浄設備の設置(特化則第37条及び第38条)		—	—
喫煙、飲食の禁止(特化則第38条の2)		—	—
容器等 (特化則第25条)	運搬・貯蔵時、堅固な容器の使用(第1項)	○	○
	容器等への表示と一定の場所での保管(第2項、第3項)	—	—
	空容器を一定の場所で保管(第4項)	○	○
	貯蔵場所の立入禁止と排気設備(第5項)	○	○
タンク内作業、事故の場合の退避 (特化則第38条の8(有機則第26条、27条準用))		○	○
事業を廃止する場合、測定・健診・作業の記録等を労基署へ報告 (特化則第53条)		○	—

有機則の準用の適用除外

特化則第27条第2項、36条第4項、36条の5、38条の8、第39条第5項、41条の2、42条第3項（有機則第2条、3条準用）

消費する有機溶剤などの量が少量で、許容消費量を超えない場合に、有機則準用の適用除外対象になるかどうかは下表のとおりです。

規制内容	A	B
発散抑制措置、呼吸用保護具、タンク内作業	適用除外対象	適用除外対象
作業主任者	適用除外とならない	適用除外対象
作業環境測定	有機溶剤の測定の部分のみ 適用除外対象	適用除外対象
特殊健康診断	有機溶剤の健診の部分のみ 適用除外対象	適用除外対象

【適用除外の要件】

- ◆屋内作業場等（タンク等の内部以外の場所）
作業時間1時間に消費する有機溶剤等の量が、常態として許容消費量を超えないとき
- ◆タンク等の内部
1日に消費する有機溶剤等の量が、許容消費量を常に超えないとき

消費する有機溶剤等の区分	有機溶剤等の許容消費量
第1種有機溶剤等	$W = 1 / 15 \times A$
第2種有機溶剤等	$W = 2 / 5 \times A$
第3種有機溶剤等	$W = 3 / 2 \times A$
備考 W = 有機溶剤等の許容消費量（単位 グラム） A = 作業場の気積（床面から4mを超える高さにある空間を除く。単位：m ³ ） ただし、気積が150m ³ を超える場合は、150m ³ とする	

- ◆消費する有機溶剤等の量には特別有機溶剤（クロロホルムほか9物質を含む）の量が含まれる
- ◆作業環境測定、特殊健康診断については、所轄の労働基準監督署長の適用除外認定が必要。署長認定を受けていない場合には、たとえ消費量が少量であっても、作業環境測定や健康診断等の実施が必要
- ◆改正前に有機則第2条、第3条による適用除外を受けていたもののうち、Aに該当するものについては、作業主任者の選任、一部の作業環境測定及び特殊健康診断の実施が必要（作業主任者と作業環境測定については経過措置あり）

文書の交付等（SDSの裾切り値の変更）

（安衛法第57条の2、安衛則第34条の2、34条の2の4及び別表）

メチルイソブチルケトンを容器・包装に入れて譲渡、提供する場合に交付しなければならない安全データシート（SDS）の裾切り値を、これまでの重量の1%以上含有する製剤その他の物から、重量の**0.1%**以上含有する製剤その他の物に引き下げます。
＜平成26年11月1日より適用＞

通知事項

- ①名称、②成分及びその含有量、③物理的および化学的性質、④人体に及ぼす作用、⑤貯蔵または取扱い上の注意、⑥流出その他の事故が発生した場合において講ずべき応急の措置、⑦通知者の名称、住所、電話番号、⑧危険性または有害性の要約、⑨安定性および反応性、⑩適用される法令、⑪その他

※ 主として一般消費者の生活の用に供するためのものは除外

作業記録の例

例1 事業場ごとに月別で作成したもの 作業記録（月別）
 ○○工業株式会社○○工場 平成 年 月 分

労働者の氏名	従事した作業の概要	当該作業に従事した期間	特別管理物質により著しく汚染される事態の有無	著しく汚染される事態がある場合、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要
○○ ○○	作業内容：金属部品の自動洗浄作業 作業時間：1日当たり○時間 取扱温度：25℃（洗浄槽内40℃） 洗浄剤の消費量：1日当たり○リットル 洗浄剤の成分：ジクロロメタン100%含有 換気状況：密閉設備 保護具：ゴム手袋、有機ガス用防毒マスク	○月○日～○月○日	有り ○月○日 午前○時○分頃	洗浄作業場で洗浄剤をタンクに補充中、左足に約2リットルかかる。水洗後医師への受診
●● ●●	作業内容：金属部品の手吹塗装作業 作業時間：1日当たり○時間 取扱温度：25℃ 塗料の消費量：1日当たり○リットル 塗料の成分：メチルイソブチルケトン10%含有 換気状況：局所排気装置（排気量○m ³ /分） 保護具：ゴム手袋、有機ガス用防毒マスク	○月○日～○月○日	無し	

例2 事業場ごとに作業員別で作成したもの 作業記録（作業員別）
 ○○工業株式会社○○工場 労働者の氏名 ○○ ○○
 平成 年 月 日～平成 年 月 日分

作業年月日	従事した作業の概要	特別管理物質により著しく汚染される事態の有無	著しく汚染される事態がある場合、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要
○月○日	作業内容：金属部品の自動洗浄作業 作業時間：1日当たり○時間 取扱温度：25℃（洗浄槽内40℃） 洗浄剤の消費量：1日当たり○リットル 洗浄剤の成分：ジクロロメタン100%含有 換気状況：密閉設備 保護具：ゴム手袋、有機ガス用防毒マスク	有り ○月●日 午前○時○分頃	洗浄作業場で洗浄剤をタンクに補充中、左足に約2リットルかかる。水洗後医師への受診
○月○日	同上	無し	—
○月○日	同上	無し	—
○月○日	作業内容：金属部品の手吹塗装作業 作業時間：1日当たり○時間 取扱温度：25℃ 塗料の消費量：1日当たり○リットル 塗料の成分：メチルイソブチルケトン10%含有 換気状況：局所排気装置（排気量○m ³ /分） 保護具：ゴム手袋、有機ガス用防毒マスク	無し	—

有機則第24条第1項の規定に基づく掲示（昭和47年告示第123号の一部改正）

▶平成27年1月1日から適用

有機溶剤業務を行う屋内作業場の注意事項の掲示について内容が一部変わります。

有機溶剤による中毒が発生したときの応急処置について掲示すべき内容	
改正前	改正後
中毒にかかった者を直ちに通風のよい場所に移し、すみやかに、衛生管理者その他の衛生管理を担当する者に連絡すること。	中毒にかかった者を直ちに通風のよい場所に移し、速やかに、衛生管理者その他の衛生管理を担当する者に連絡すること。
中毒にかかった者の頭を低くして横向き又は仰向きに寝かせ、身体の保温に努めること。	中毒にかかった者を 横向きに寝かせ、できるだけ気道を確認した状態で 身体の保温に努めること。
中毒にかかった者が意識を失っている場合は、口中の異物を取り除くこと。	中毒にかかった者が意識を失っている場合は 消防機関への通報を行うこと 。
中毒にかかった者の呼吸が止まった場合は、すみやかに、人工呼吸を行うこと。	中毒にかかった者の呼吸が止まった場合は、速やかに 仰向きにして心肺蘇生を行うこと 。

改正内容に関する通達・資料はこちら
厚生労働省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000057700.html>

条文の参照は、電子政府の総合窓口（e-GOV）法令データ提供システム
<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>

お問い合わせ先・・・都道府県労働局または労働基準監督署

（所在案内：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>）

（平成26年9月作成）

特定化学物質障害予防規則等を改正しました

ナフタレンとリフラクトリーセラミックファイバーについて健康障害防止措置が義務づけられます

改正政省令・告示は、平成27年11月1日から施行・適用します。
(一部に経過措置があります)

厚生労働省では、事業場において労働者が有害物にさらされる（ばく露）状況を把握するため、「有害物ばく露作業報告制度」を設けています。この報告に基づき、リスク評価を実施し、労働者に重い健康障害を及ぼすおそれのある化学物質については、必要な規制を実施しています。

今回のリスク評価の結果、**ナフタレン**と**リフラクトリーセラミックファイバー**についても規制が必要とされたので労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則、特定化学物質障害予防規則を改正しました。

目次

- 主な規定の適用一覧 (P49)
- ナフタレン (P50)
有害性・性状・用途 / 容器・包装への表示 (ラベル) / 文書の交付等 (SDS) / 特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率 / 発散抑制措置等 / 作業主任者 / 漏えい防止のための措置等 / その他の措置 / 作業環境測定 / 健康診断
- リフラクトリーセラミックファイバー (P55)
有害性・性状・用途 / 容器・包装への表示 (ラベル) / 文書の交付等 (SDS) / 特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率 / 発散抑制措置等 / 作業主任者 / 特殊な作業等の管理 / その他の措置 / 作業環境測定 / 健康診断 / 作業記録の例 / 粉じん障害防止規則等との関連 / 粉じん障害防止規則との整理表

◆このパンフレットでは、各法令の名称を次のように略記しています。
労働安全衛生法→安衛法 労働安全衛生規則→安衛則 労働安全衛生法施行令→安衛令 特定化学物質障害予防規則→特化則



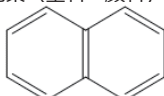
今回の改正による物質ごとの主な規定の適用（一覧）

条文	規制内容		ナフタレン	リフラクトリーセラミックファイバー	
安衛法	57	表示	●	●	
	57の2	文書の交付	●	●	
	88	計画の届出	●	●	
特定化学物質障害予防規則	2	定義	「特定第2類物質」	「管理第2類物質」	
	2の2	適用除外（業務）（右に示す業務においては、この表に示す以下の項目及び次ページ以降の特化則に基づく措置は必要ありません。）	● ①液体状のナフタレン等を製造し、又は取り扱う設備（密閉式の構造のものに限る。②において同じ。）からの試料の採取の業務・サンプリング等の作業 ● ②液体状のナフタレン等を製造し、又は取り扱う設備から液体状のナフタレン等をタンク自動車等に注入する業務（直結できる構造のホースを用いて相互に接続する場合に限る。） ● ③液体状のナフタレン等を常温を超えない温度で取り扱う業務	● バインダーにより固形化された物その他のリフラクトリーセラミックファイバー等の粉じんの発散を防止する処理が講じられた物を取り扱う業務（当該物の切断、穿孔、研磨等のリフラクトリーセラミックファイバー等の粉じんが発散するおそれのある業務を除く。）	
	4	特定第2類物質等の製造に係る設備	●	×	
	5	特定第2類又は管理第2類物質に係る設備	●	●	
	6	4・5条の適用除外	●	●	
	7	局排等の性能	● (抑制濃度10ppm)	● (抑制濃度0.3f/cm ³ (5μm以上の繊維))	
	8	局排等の稼働時の要件	●	●	
	12の2	ぼろ等の処理	●	●	
	13~20	漏えいの防止（特定化学設備）	●	×	
	21	床の構造	●	●	
	22, 22の2	設備の改造等の作業	●	●	
	23	退避等	●	×	
	24	立入禁止措置	●	●	
	25	容器等	堅固な容器 第1項	●	●
			容器等への表示と保管 第2,3項	●	●
			空容器の保管上の措置 第4項	●	●
			貯蔵場所の設備 第5項	×	×
	26	救護組織等	●	×	
	27 (28)	作業主任者の選任	●	●	
	29~35	定期自主検査、点検、補修等	●	● (31条、34条は×)	
	36	作業環境の測定	実施	●	●
			記録の保存	● (30年)	● (30年)
	36の2	測定結果の評価と記録の保存	管理濃度	● (30年)	● (30年)
			管理濃度	10ppm	0.3f/cm ³ (5μm以上の繊維)
	36の3, 36の4	評価の結果に基づく措置	●	●	
	37	休憩室	●	●	
	38	洗浄設備	●	●	
	38の2	喫煙、飲食等の禁止	●	●	
	38の3	掲示	●	●	
	38の4	作業の記録と保存	● (30年)	● (30年)	
	38の20	特別規定	×	● (10~11頁参照)	
	39~40の3	健康診断	雇入れ、定期	●	●
			配転後	●	●
記録の保存			● (30年)	● (30年)	
41	健康診断結果の報告	●	●		
42	緊急診断	特定化学物質 第1項	●	●	
		特別有機溶剤等 第2,3項	×	×	
43~45	呼吸用保護具等の備付け	●	●		
53	記録の報告	●	●		

ナフタレンの健康障害防止対策

今回の改正で、表示対象物、特定化学物質の特定第2類物質に位置づけられるとともに、特別管理物質になりました。

有害性・性状・用途

主な有害性 (発がん性、その他の有害性 (GHS区分1のもの))	性状	用途の例と構造式
ナフタレン		CAS No. 91-20-3
発がん性：国際がん研究機関 (IARC) 2B(ヒトに対する発がんの可能性がある) その他：皮膚感作性、特定標的臓器毒性(単回ばく露)血液・眼・気道、特定標的臓器毒性(反復ばく露)血液・眼・呼吸器	特徴的な臭気のある 白色固体 ・融点80℃ ・蒸気圧 11Pa(0.083mmHg) (20℃)	染料中間物、合成樹脂、爆薬、防虫剤、有機顔料、テトラリン、デカリン、ナフチルアミン、無水フタル酸、滅菌剤等、燃料、色素(塗料・顔料) 

容器・包装への表示 (ラベル) (安衛法第57条、安衛則第30、32、33条、別表第2)

<平成27年11月1日より適用>

ナフタレン、これを重量の1%以上含有する製剤その他の物を容器・包装に入れて譲渡、提供する場合は、容器・包装に次の事項の表示が必要です。

表示事項

- ①名称、②成分、③人体に及ぼす影響、④貯蔵または取扱い上の注意、
 - ⑤氏名(法人にあってはその名称)、住所、電話番号、⑥注意喚起語、⑦安定性及び反応性、⑧標章
- ※主として一般消費者の生活の用に供するためのものは除外
※平成27年11月1日時点で既に存在する物については、平成28年4月30日までは適用除外
※平成28年5月31日以前に譲渡し、又は提供する場合は、改正労働安全衛生法(平成26年法律第82号)施行前の規定に基づく上の①～⑧の表示事項が必要。

文書の交付等 (SDS) (安衛法第57条の2、安衛則第34条の2、34条の2の4、別表第2の2)

ナフタレン、これを重量の0.1%以上含有する製剤その他の物を提供する場合は、安全データシート(SDS)の交付などにより次の事項の通知が必要です。(今回、改正はありません。)

通知事項

- ①名称、②成分及びその含有量、③物理的および化学的性質、④人体に及ぼす作用、
 - ⑤貯蔵または取扱い上の注意、⑥流出その他の事故が発生した場合において講ずべき応急の措置、
 - ⑦氏名(法人にあってはその名称)、住所、電話番号、⑧危険性または有害性の要約
- ⑨安定性および反応性、⑩適用される法令、⑪その他参考となる事項
- ※主として一般消費者の生活の用に供するためのものは除外

特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率 (特化則第2条の2)

- ◆ナフタレンと、これを重量の1%を超えて含有する製剤その他の物(以下「ナフタレン等」という)が対象
- ◆ナフタレン等を製造し、または取り扱う作業(以下「ナフタレン製造・取扱作業」という。)が規制の対象

適用除外作業

- ①液体状のナフタレン等を製造し、又は取り扱う設備(密閉式の構造のものに限る。②において同じ。)からの試料の採取の業務・サンプリング等の作業
 - ②液体状のナフタレン等を製造し、又は取り扱う設備から液体状のナフタレン等をタンク自動車等に注入する業務(直結できる構造のホースを用いて相互に接続する場合に限る。)
 - ③液体状のナフタレン等を常温を超えない温度で取り扱う業務(①及び②に掲げる業務を除く。)
- ※ [容器・包装への表示] については安衛則で規定されているため、適用除外となりません。

発散抑制措置等 (特化則第4,5,7,8,29,30,32,33,34の2,35条) (安衛則第85,86条及び別表第7)

ナフタレン製造・取扱作業について、ナフタレンなどから発散するガス、蒸気に労働者がさらされること（ばく露）を防止するため、次の措置をとることが必要です。

- 1 対象物の製造工程の密閉化
- 2 製造工程以外を対象物のガス、蒸気が発散する屋内作業場での発散抑制措置
- 3 局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届出等

1. 対象物の製造工程 (特化則第4条)

- ① 製造設備を密閉式の構造とすること
- ② 製造する対象物を労働者に取り扱わせるときは、隔離室での遠隔操作によること
- ③ 計量作業、容器に入れる作業、袋詰め作業で、①及び②の措置が著しく困難であるときは、対象物が作業中の労働者の身体に直接接触しない方法により行い、かつ、当該作業場所に囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること

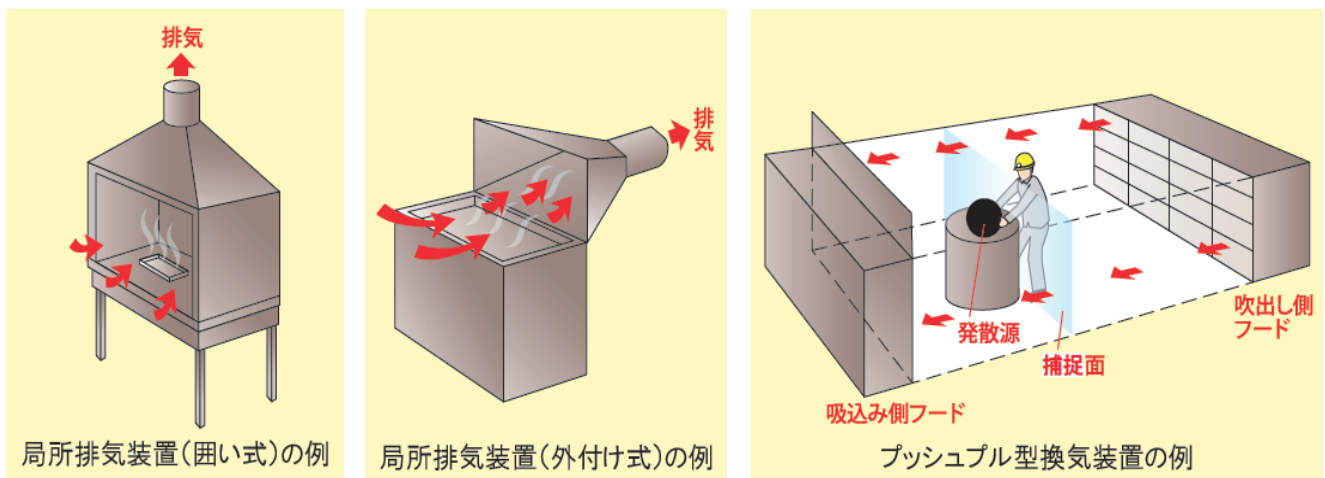
2. 製造工程以外を対象物のガス、蒸気が発散する屋内作業場 (特化則第5条)

- ① 発散源を密閉する設備、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること
- ② ①の措置が著しく困難なとき、または臨時の作業を行うときは、全体換気装置を設ける等労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講じること

3. 局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の要件、点検、届出等

- ① 構造、性能等について一定の要件を満たす必要があること (特化則第7,8条)
(局所排気装置の抑制濃度は、ナフタレン10ppm)
- ② 定期自主検査、点検を行うこと (特化則第29,30,32,33,34の2,35条)
- ③ 設置計画の届出 (安衛則第85,86条及び別表第7)
(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届出が必要です)

※ 3-③以外は平成28年11月1日から義務化。ただし、平成27年11月1日～平成28年10月31日に製造・取扱い設備を新設する場合は、新設する時点から、3-③の届出は、発散抑制設備を平成28年1月31日までに設置・移転・変更しようとする場合は不要。



作業主任者

(特化則第27,28条)

<平成29年11月1日より適用>

ナフタレン製造・取扱作業では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です。
※試験研究のため取り扱う作業を除く。

- ◆「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任(特化則第27条)
- ◆作業主任者の職務(特化則第28条)
 - ①作業に従事する労働者が対象物に汚染され、吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
 - ②局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1か月を超えない期間ごとに点検すること。
 - ③保護具の使用状況を監視すること。

漏えい防止のための措置等

(特化則第13条～18条ほか)

<平成27年11月1日より適用>

ナフタレンなどの製造・取扱い設備で移動式以外のもの(特化則で「特定化学設備」という)からの漏えい事故などによる労働者の健康障害を予防するため、次の措置をとることが必要です。

(特定化学設備について)

1 漏えいの防止措置等

- ① 腐食防止措置(特化則第13条)
- ② 接合部の漏えい防止措置(特化則第14条)
- ③ バルブ等の開閉方向の表示等(特化則第15条)
- ④ バルブ等の材質等(特化則第16条)
- ⑤ 送給原材料等の表示(特化則第17条)
- ⑥ 作業規程(特化則第20条)
- ⑦ 適切な容器の使用、保管等(特化則第25条第1項から第4項まで)

2 漏えい時など異常時・緊急時のための措置等

- ① 2以上の出入口(特化則第18条)
- ② 計測装置の設置(特化則第18条の2)
- ③ 警報設備等(特化則第19条)
- ④ 緊急遮断装置の設置等(特化則第19条の2)
- ⑤ 予備動力源等(特化則第19条の3)
- ⑥ 不浸透性の床(特化則第21条)
- ⑦ 漏えい時の退避等(特化則第23条)
- ⑧ 救護組織、訓練等(特化則第26条)

3 点検、労働基準監督署への届出等

- ① 特定化学設備の定期自主検査及び点検(特化則第31条及び第34条)
- ② 特定化学設備の設置等の計画の届出(安衛則第85、86条及び別表第7)
(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届出が必要)

※1-⑦、2-⑦⑧、3-②以外は平成28年11月1日より措置が必要。ただし、平成27年11月1日～平成28年10月31日に製造・取扱い設備を新設する場合には、新設する時点から。
1-⑦、2-⑦⑧は平成27年11月1日より。3-②は、特定化学設備を平成28年1月31日までに設置・移転・変更しようとするときは不要。

その他の措置

(特化則第12条の2,24条,37条, 38条~38条の4,43~45条,53条)

<平成27年11月1日より適用>

- ◆有効な呼吸用保護具等を備えること(特化則第43~45条)
 - ◆ばら等の処理(特化則第12条の2)
 - ◆設備の改造等の作業時の措置(特化則第22条、第22条の2)
 - ◆関係者以外の者の立入禁止措置(特化則第24条)
 - ◆適切な容器の使用等(特化則第25条第1項から第4項まで)
 - ◆取扱い上の注意事項等の掲示(特化則第38条の3)※
 - ◆作業を記録し、30年間保存すること(特化則第38条の4)※
 - ◆休憩室、洗浄設備の設置(特化則第37条、第38条)
 - ◆喫煙、飲食の禁止(特化則第38条の2)
 - ◆事業廃止時の記録の報告※(特化則第53条)
- ※特別管理物質としての措置



作業環境測定

(特化則第36条~第36条の4)

<平成28年11月1日より適用>

ナフタレン等を製造・取り扱う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

- ◆6か月以内ごとに1回、定期的に、作業環境測定士※(国家資格)による作業環境測定を実施
 - ※分析は3号(特化物)の資格を持つ第一種作業環境測定士資格を有する測定士が実施
- ◆結果について作業環境評価基準に基づき評価を行い、評価結果に応じて適切な改善が必要
- ◆測定の記録及び評価の記録は30年間保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
ナフタレン	10ppm	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析法

＜平成27年11月1日より適用＞

ナフタレン製造・取扱作業に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

- ◆対象物の製造・取扱い業務（ナフタレン製造・取扱作業に限る）に常時従事する労働者【業務従事労働者】に対し、雇入れまたはこの業務への配置替えの際及びその後6か月以内ごとに1回、定期に、規定の項目について健康診断を実施
- ◆過去にナフタレン製造・取扱作業に常時従事させたことがあり、配置転換して現在も雇用している労働者【配置転換後労働者】についても同様に健康診断を実施
- ◆対象物が漏えいし、労働者が汚染された時又は労働者が対象物を吸入した時は医師による診察または処置を受けさせる。
- ◆健康診断の結果（個人票）は、30年間の保存が必要
- ◆健康診断の結果を労働者に通知
- ◆特定化学物質健康診断結果報告書（様式第3号）を労働基準監督署長に提出

■ ナフタレンの健診項目（※は、業務従事労働者の健診のみで実施する項目）

一次健診

- ①業務の経歴の調査（※）
- ②作業条件の簡易な調査（※）
- ③他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査
- ④他覚症状又は自覚症状の有無の検査
 - ③、④の具体的内容：眼の痛み、流涙、眼のかすみ、羞明、視力低下、せき、たん、咽頭痛、頭痛、食欲不振、悪心、嘔吐、皮膚の刺激等
- （☆急性の疾患に関する症状（下線部）については、業務従事者健診のみ）
- ⑤皮膚炎等の皮膚所見の有無の検査（※）
- ⑥尿中の潜血検査（※）

二次健診（一次健診の結果、医師が必要と認める場合に実施）

- ①作業条件の調査（※）
- ②医師が必要と認める場合に行う項目
 - ・尿中のヘモグロビンの有無の検査（※）
 - ・尿中の1-ナフトール及び2-ナフトールの量の測定（※）
 - ・視力検査等の眼科検査
 - ・赤血球数等の赤血球系の血液検査（※）
 - ・血清間接ビリルビンの検査（※）

リフラクトリーセラミックファイバーの健康障害防止対策

今回の改正で、表示対象物、特定化学物質の管理第2類物質に位置づけられるとともに、特別管理物質になりました。

有害性・性状・用途

主な有害性 (発がん性、その他の有害性 (GHS区分 1 のもの))	性状	用途の例
リフラクトリーセラミックファイバー		CAS No. 142844-00-6
発がん性：国際がん研究機関 (IARC) 2B(ヒトに対する発がんの可能性がある) その他：特定標的臓器毒性(反復ばく露)呼吸器	無臭の繊維状の固体、 平均繊維径2~4 μ m (1000 $^{\circ}$ Cを超えると クリストバライト となる)	炉のライニング材、防火壁保護材、高温用ガスケット・シール材、タービン、絶縁保護材、伸縮継手への耐熱性充填材、炉の絶縁材、熱遮蔽板、耐熱材、熱によるひび、割れ目のつぎあて、炉・溶接+溶接場のカーテン

容器・包装への表示 (ラベル) (安衛法第57条、安衛則第30、32、33条、別表第2)

<平成27年11月1日より適用>

リフラクトリーセラミックファイバー、これを重量の1%以上含有する製剤その他の物を容器・包装に入れて譲渡、提供する場合は、容器・包装に次の事項の表示が必要です。

表示事項

- ①名称、②成分、③人体に及ぼす影響、④貯蔵または取扱い上の注意、
 - ⑤氏名(法人にあってはその名称)、住所、電話番号、⑥注意喚起語、⑦安定性及び反応性、⑧標章
- ※主として一般消費者の生活の用に供するためのものは除外
※平成27年11月1日時点で既に存在する物については、平成28年4月30日までは適用除外
※平成28年5月31日以前に譲渡し、又は提供する場合は、従前の規定に基づく表示が必要。

文書の交付等 (SDS) (安衛法第57条の2、安衛則第34条の2、34条の2の4、別表第2の2)

リフラクトリーセラミックファイバー、これを重量の0.1%以上含有する製剤その他の物を提供する場合は、安全データシート (SDS) の交付などにより次の事項の通知が必要です。

通知事項

- ①名称、②成分及びその含有量、③物理的および化学的性質、④人体に及ぼす作用、
 - ⑤貯蔵または取扱い上の注意、⑥流出その他の事故が発生した場合において講ずべき応急の措置、
 - ⑦氏名(法人にあってはその名称)、住所、電話番号、⑧危険性または有害性の要約、
 - ⑨安定性および反応性、⑩適用される法令、⑪その他参考となる事項
- ※主として一般消費者の生活の用に供するためのものは除外

特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率 (特化則第2条の2)

- ◆リフラクトリーセラミックファイバーと、これを重量の1%を超えて含有する製剤その他の物(以下「リフラクトリーセラミックファイバー等」という)が対象
- ◆リフラクトリーセラミックファイバー等を製造し、または取り扱う作業(以下「リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業」という)が規制の対象

適用除外作業

バインダーにより固形化された物その他のリフラクトリーセラミックファイバー等の粉じんの発散を防止する処理が講じられた物を取り扱う業務(当該物の切断、穿孔、研磨等のリフラクトリーセラミックファイバー等の粉じんが発散するおそれのある業務を除く。)

※ [容器・包装への表示] については安衛則で規定されているため、適用除外となりません。

発散抑制措置等 (特化則第5, 7, 8, 29, 30, 32, 33, 34の2, 35条) (安衛則第85, 86条及び別表第7)

リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業について、リフラクトリーセラミックファイバーなどから発散する粉じんが労働者にさらされること（ばく露）を防止するため、次の措置をとることが必要です。

- 1 対象物の粉じんが発散する屋内作業場での発散抑制措置
- 2 局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届出等

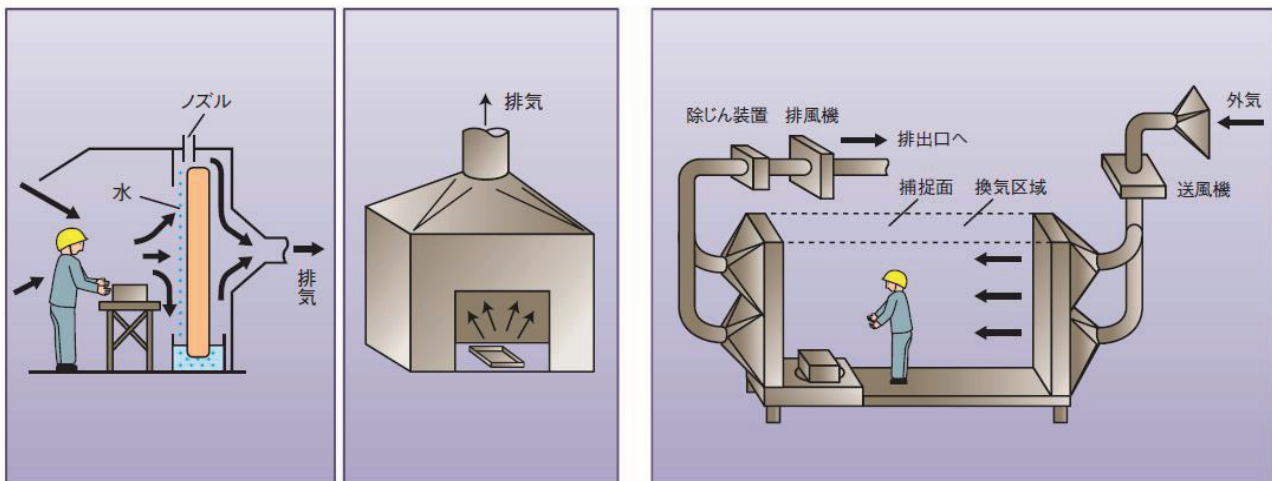
1. 対象物の粉じんが発散する屋内作業場 (特化則第5条)

- ① 発散源を密閉する設備、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること
- ② ①の措置が著しく困難なとき、または臨時の作業を行うときは、全体換気装置を設ける等労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講じること

2. 局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の要件、点検、届出等

- ① 構造、性能等について一定の要件を満たす必要があること (特化則第7, 8条)
(局所排気装置の抑制濃度は、リフラクトリーセラミックファイバー (5 μm 以上の繊維として) 0.3f/cm³)
※ 粉じん障害防止規則で定める制御風速を下限とし、当該制御風速においてリフラクトリーセラミックファイバーの濃度が抑制濃度を上回った場合は、抑制濃度以下になるまで性能を高めるものとする。
- ② 定期自主検査、点検を行うこと (特化則第29, 30, 32, 33, 34の2, 35条)
- ③ 設置計画の届出 (安衛則第85, 86条及び別表第7)
(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届出が必要です)

※ 2-③以外は平成28年11月1日から義務化。ただし、平成27年11月1日～平成28年10月31日に製造・取扱い設備を新設する場合は、新設する時点から。2-③の届出は、発散抑制設備を平成28年1月31日までに設置・移転・変更しようとする場合は不要。



局所排気装置(囲い式)の例

プッシュプル型換気装置(開放式・水平流)の例

作業主任者

(特化則第27,28条)

<平成29年11月1日より適用>

リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です。

※試験研究のため取り扱う作業を除く。

- ◆「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任（特化則第27条）
- ◆作業主任者の職務（特化則第28条）
 - ①作業に従事する労働者が対象物に汚染され、吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。
 - ②局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1か月を超えない期間ごとに点検すること。
 - ③保護具の使用状況を監視すること。

特殊な作業等の管理

(特化則第38条の20)

<平成27年11月1日より適用>

リフラクトリーセラミックファイバーを用いて次の作業を行うときには、リフラクトリーセラミックファイバーの粉じんの吸入を防止するため、有効な呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣の使用が必要です。

- 1 リフラクトリーセラミックファイバー等を窯、炉等に張り付けること等の断熱又は耐火の措置を講ずる作業
 - 2 リフラクトリーセラミックファイバー等を用いて断熱又は耐火の措置を講じた窯、炉等の補修の作業（前号及び次号に掲げるものを除く。）
 - 3 リフラクトリーセラミックファイバー等を用いて断熱又は耐火の措置を講じた窯、炉等の解体、破碎等の作業（リフラクトリーセラミックファイバー等の除去の作業を含む。）
- また、上記の作業を含むリフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業を行うときには、毎日1回以上、掃除する必要があります。

さらに、上記作業を行うときには、作業場所を、それ以外の作業を行う作業場所から隔離するか、隔離することが著しく困難である場合には、付近で上の1～3の作業以外の作業に従事する労働者がリフラクトリーセラミックファイバー等にばく露することを防止するため、以下のいずれかの対応が行うことが必要です。

- ① リフラクトリーセラミックファイバーの粉じんをばく露するおそれがある作業場所において作業に従事する労働者に適切な呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣を着用させること。
- ② 可能な場合には湿潤化措置

呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣

1～3の作業を行う際に、次の呼吸用保護具、作業衣又は保護衣の使用が必要です。

- 100以上の防護係数が確保できる呼吸用保護具であること。例えば以下のものが含まれる。
 - ・ 粒子捕集効率が99.97%以上の全面形の面体を有する電動ファン付き呼吸用保護具
 - ・ 粒子捕集効率が99.97%以上の半面形の面体を有する電動ファン付き呼吸用保護具のうち、漏れ率が1%以下（電動ファン付き呼吸用保護具の規格（平成26年厚生労働省告示第455号）で定める漏れ率による等級がS級又はA級）であって、労働者ごとに防護係数が100以上であることが確認されたもの（日本工業規格T8150の方法による。）
- 「作業衣」は粉じんの付着しにくいものとする。 「保護衣」は、日本工業規格T8115に定める規格に適合する浮遊固体粉じん防護用密閉服が含まれること。支持金物等に接触し作業衣等が破れるおそれがある場合には、支持金物等に保護キャップやテープを巻くなどの対策を行うこと。

リフラクトリーセラミックファイバーの特別規制 (作業ごとの措置事項)

作業の種類

- ① リフラクトリーセラミックファイバー等を窯、炉等に張り付けること等の断熱又は耐火の措置を講ずる作業
- ② リフラクトリーセラミックファイバー等を用いて断熱又は耐火の措置を講じた窯、炉等の補修の作業（①及び③を除く。）
- ③ リフラクトリーセラミックファイバー等を用いて断熱又は耐火の措置を講じた窯、炉等の解体、破砕等の作業（リフラクトリーセラミックファイバー等の除去の作業を含む。）
- ④ ①～③以外の製造、取扱いの作業

(条文) 第38条 の20	規制内容	作業の種類			
		①	②	③	④
第1項	作業場の床等は、水洗等によって容易に掃除できる構造のものとする。	○	○	○	○
	粉じんの飛散しない方法で毎日1回以上掃除する。	○	○	○	○
第3項 第1号	作業場所をそれ以外の作業場所から隔離する。 (隔離することが著しく困難である場合) ① 別の作業場所において作業に従事する労働者に適切な呼吸用保護具等を着用。 ② 湿潤化措置	○	○	○	—
第3項 第2号	労働者に有効な呼吸用保護具及び作業衣又は保護衣を使用させる。	○ ○ ○ (防護係数100以上)			—
第4項 第1号	リフラクトリーセラミックファイバー等の粉じんを湿潤な状態にする等の措置	—	—	○	—
第4項 第2号	作業場所にリフラクトリーセラミックファイバー等の切りくず等を入れるための蓋のある容器の配備	—	—	○	—

その他の措置

(特化則第12条の2,24条,37条,38条～38条の4,43～45条,53条 など)

<◆は平成27年11月1日より適用、●は、平成28年11月1日より適用>

- ◆有効な呼吸用保護具等を備えること (特化則第43～45条)
 - ◆ぼろ等の処理 (特化則第12条の2)
 - 不浸透性の床の設置 (特化則第21条)
 - ◆設備の改造等の作業時の措置 (特化則第22条、第22条の2)
 - ◆関係者以外の者の立入禁止措置 (特化則第24条)
 - ◆適切な容器の使用等 (特化則第25条第1項から第4項まで)
 - ◆取扱い上の注意事項等の掲示 (特化則第38条の3) ※
 - ◆作業を記録し、30年間保存すること (特化則第38条の4) ※
 - ◆休憩室、洗浄設備の設置 (特化則第37条、第38条)
 - ◆喫煙、飲食の禁止 (特化則第38条の2)
 - ◆事業廃止時の記録の報告※ (特化則第53条)
- ※特別管理物質としての措置

作業環境測定

(特化則第36条～第36条の4)

<平成28年11月1日より適用>

リフラクトリーセラミックファイバー等を製造・取り扱う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

- ◆ 6か月以内ごとに1回、定期的に、作業環境測定士※（国家資格）による作業環境測定を実施
 - ※ 分析は1号（粉じん）の資格を持つ第一種作業環境測定士資格を有する測定士が実施
- ◆ 結果について作業環境評価基準に基づいた方法で評価を行い、評価結果に応じて適切な改善が必要
- ◆ 測定の記録及び評価の記録は30年間保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
リフラクトリーセラミックファイバー	5 μm以上の繊維として0.3f/cm ³	ろ過捕集方法	位相差顕微鏡を用いた計数方法※

※ 分散染色法など同等以上の性能を有する分析方法により分析することもできます。

健康診断

(特化則第39条～第42条、別表第3～第5)

<平成27年11月1日より適用>

リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

- ◆ 対象物の製造・取扱い業務（リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に限る）に常時従事する労働者【業務従事労働者】に対し、雇入れまたはこの業務への配置替えの際及びその後6か月以内ごとに1回、定期的に、規定の項目について健康診断を実施
- ◆ 過去にリフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に常時従事させたことがあり、配置転換して現在も雇用している労働者【配置転換後労働者】についても同様に健康診断を実施
- ◆ 対象物が漏えいし、労働者が汚染された時又は労働者が対象物を吸入した時は医師による診察または処置を受けさせる。
- ◆ 健康診断の結果（個人票）は、30年間の保存が必要
- ◆ 健康診断の結果を労働者に通知
- ◆ 特定化学物質健康診断結果報告書（様式第3号）を労働基準監督署長に提出

■ リフラクトリーセラミックファイバーの健診項目（※は、業務従事労働者の健診のみで実施する項目）

一次健診

- ① 業務の経歴の調査（※）
- ② 作業条件の簡易な調査（※）
- ③ 喫煙歴及び喫煙習慣の状況に係る調査
- ④ 他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査
- ⑤ 他覚症状又は自覚症状の有無の検査
 - ④、⑤の具体的内容：
 - せき、たん、息切れ、呼吸困難、胸痛、呼吸音の異常、眼の痛み、皮膚の刺激等
 - （☆急性の疾患に関する症状（下線部）については、業務従事者健診のみ）
- ⑥ 皮膚炎等の皮膚所見の有無の検査（※）
- ⑦ 胸部のエックス線直接撮影による検査

二次健診（一次健診の結果、医師が必要と認める場合に実施）

- ① 作業条件の調査（※）
- ② 医師が必要と認める場合に行う項目
 - ・ 特殊なエックス線撮影による検査
 - ・ 肺機能検査
 - ・ 血清シアル化糖鎖抗原KL-6の量の測定又は血清サーファクタントプロテインD（血清SP-D）の検査等の血液生化学検査
 - ・ 喀痰の細胞診
 - ・ 気管支鏡検査

★一次健診の⑦については、61ページに留意事項あり

作業記録の例

例1 事業場ごとに月別で作成したもの

作業記録（月別）

〇〇工業株式会社〇〇工場 平成 年 月 分

労働者の氏名	従事した作業の概要	当該作業に従事した期間	特別管理物質により著しく汚染される事態の有無	著しく汚染される事態がある場合、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要
〇〇 〇〇	作業内容：炉の解体作業 作業時間：1日当たり〇時間 取扱温度：25℃ 断熱材の取扱量：1日当たり〇キログラム 断熱材の成分：リフラクトリーセラミックファイバー〇%含有 換気状況：局所排気装置（炉周辺を区画） 保護具：保護眼鏡、ゴム手袋、半面形電動ファン付き防じんマスク（粒子捕集効率99.97%、漏れ率0.1%、防護係数〇）、保護衣	〇月〇日～〇月〇日	有り 〇月〇日 午前〇時〇分頃	電動ファン付き防じんマスクの電池が切れたため、防じんマスクを外したまま1時間作業に従事し、粉じんを吸入。うがいの後、医師への受診
●● ●●	作業内容：炉の断熱材の補修・張り替え作業 作業時間：1日当たり〇時間 取扱温度：25℃ 断熱材の取扱量：1日当たり〇キログラム 断熱材の成分：リフラクトリーセラミックファイバー〇%含有 換気状況：局所排気装置（炉周辺を区画） 保護具：保護眼鏡、ゴム手袋、半面形電動ファン付き防じんマスク（粒子捕集効率99.97%、漏れ率0.1%、防護係数〇）、保護衣	〇月〇日～〇月〇日	無し	

例2 事業場ごとに作業員別で作成したもの

作業記録（作業員別）

〇〇工業株式会社〇〇工場 労働者の氏名 〇〇 〇〇
平成 年 月 日～平成 年 月 日分

作業年月日	従事した作業の概要	特別管理物質により著しく汚染される事態の有無	著しく汚染される事態がある場合、その概要及び事業者が講じた応急の措置の概要
〇月〇日	作業内容：炉の解体作業 作業時間：1日当たり〇時間 取扱温度：25℃ 断熱材の取扱量：1日当たり〇キログラム 断熱材の成分：リフラクトリーセラミックファイバー〇%含有 換気状況：局所排気装置（炉周辺を区画） 保護具：保護眼鏡、ゴム手袋、半面形電動ファン付き防じんマスク（粒子捕集効率99.97%、漏れ率0.1%、防護係数〇）、保護衣	有り 〇月●日 午前〇時〇分頃	電動ファン付き防じんマスクの電池が切れたため、防じんマスクを外したまま1時間作業に従事し、粉じんを吸入。うがいの後、医師への受診
〇月〇日	同上	無し	—
〇月〇日	同上	無し	—
〇月〇日	作業内容：炉の断熱材の補修・張り替え作業 作業時間：1日当たり〇時間 取扱温度：25℃ 断熱材の取扱量：1日当たり〇キログラム 断熱材の成分：リフラクトリーセラミックファイバー〇%含有 換気状況：局所排気装置（炉周辺を区画） 保護具：保護眼鏡、ゴム手袋、半面形電動ファン付き防じんマスク（粒子捕集効率99.97%、漏れ率0.1%）、保護衣	無し	—

粉じん障害防止規則等との関連

粉じん障害防止規則等の適用の有無

- ・ リフラクトリーセラミックファイバーは、鉱物（人工物を含む。）の一種であること、また、耐火物として使用される場合があることから、リフラクトリーセラミックファイバー等を製造し、又は取り扱う業務のうち一部の業務については、粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号。以下「粉じん則」といいます。）別表第1に規定する「粉じん作業」及びじん肺法施行規則（昭和35年労働省令第6号）別表に規定する「粉じん作業」に該当します。
- ・ このため、このような業務については、今回の改正政省令の規定に加えて、粉じん則並びにじん肺法（昭和35年法律第30号）及びじん肺法施行規則の規定が適用されます。

<粉じん則の主な内容>

発散抑制措置、特別教育、休憩設備、清掃、作業環境測定、呼吸用保護具
（詳細は、次頁の整理表を参照）

<じん肺法、じん肺法施行規則の主な内容>

健康管理（じん肺健康診断、管理区分の決定、作業転換）

● 健康診断についての留意事項

- ・ 上記のような場合、特化則に基づく健康診断の規定及びじん肺法に基づくじん肺健康診断（以下「じん肺健康診断」といいます。）の規定の両方が適用され、それぞれの健康診断を実施しなければなりません。
- ・ ただし、これらの健康診断の検査項目のうち次の項目は同一の検査であることから、特化則に基づく健康診断とじん肺健康診断を同時期に行う場合には、これら2つの健康診断でエックス線写真を共用することができます。

ア 特化則健康診断の「胸部のエックス線直接撮影による検査」

イ じん肺健康診断の「エックス線写真（直接撮影による胸部全域のエックス線写真をいう。）による検査」

- ・ なお、特化則に基づく健康診断とじん肺健康診断では実施頻度が異なり、前者は6月以内ごとに1回であるのに対し、後者はじん肺管理区分等に応じて3年以内ごとに1回又は1年以内ごとに1回であるのでご注意ください。

粉じん障害防止規則との整理表

粉じん則 条文		規制内容		別表第1 (粉じん作業)						
				リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に関連するもの ○6号、8号、19号 など						
		別表第2 (特定粉じん発生源、特定粉じん作業) リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に関連するもの ○5号、6号、8号 など		特定粉じん作業以外の粉じん作業						
				別表第3 (呼吸用保護具を使用すべき作業) リフラクトリーセラミックファイバー製造・取扱作業に関連するもの ○4号、5号、7号、14号 など		それ以外の作業				
				屋内	屋内	屋外	屋内	屋外		
4	い ず れ か の 措 置	湿潤な状態に保つための措置		△/ (特)	(特)		(特)			
		密閉する設備		△/特	特		特			
		局所排気装置		○/特	特		特			
		プッシュプル型換気装置		△/特	特		特			
5	全体換気装置			○/ (特5)		○/ (特5)				
10	除じん装置		△/特	特		特				
22	特別の教育		○							
23	休憩設備		○/特	○/特	○/特	○/特	○/特			
24	清掃		○/特	○/特	特	○/特	特			
26 26の2	作業環境測定および評価		○/特	特		特				
27	呼吸用保護具の使用		特(※)	○/特(※※)	○/特(※※)	特(※)	特(※)			
【安衛則】	計画の届出		△/特	特		特				
【特化則】	健康診断		特	特	特	特	特			
【じん肺法】	健康管理 (じん肺健康診断等)		○	○	○	○	○			

- 【注】
- は適用あり、△は一部の作業・設備について適用あり
 - 「特」は、特化則の適用を受ける場合あり
 - 「(特5)」は、特化則第5条第1項ただし書を適用して同条第2項の対応を行う場合に限り適用あり
 - 「(特)」は、一部の作業(特化則第38条の20第2項各号の作業)について適用あり
 - (※)は、呼吸用保護具の備え付けの義務
 - (※※)は、呼吸用保護具の備え付けの義務及び一部の作業について使用の義務

別表第1

- 6 岩石又は鉱物を裁断し、彫り、又は仕上げする場所における作業(第13号に掲げる作業を除く。)。ただし、火炎を用いて裁断し、又は仕上げする場所における作業を除く。
- 8 鉱物等、炭素原料又はアルミニウムはくを動力により破砕し、粉碎し、又はふるい分ける場所における作業(第3号、第15号又は第19号に掲げる作業を除く。)。ただし、水又は油の中で動力により破砕し、粉碎し、又はふるい分ける場所における作業を除く。
- 19 耐火物を用いて窯、炉等を築造し、若しくは修理し、又は耐火物を用いた窯、炉等を解体し、若しくは破砕する作業

別表第2

- 5 別表第1第6号に掲げる作業に係る粉じん発生源のうち、屋内の、岩石又は鉱物を動力(手持式又は可搬式動力工具によるものを除く。)により裁断し、彫り、又は仕上げする箇所
- 6 別表第1第6号又は第7号に掲げる作業に係る粉じん発生源のうち、屋内の、研磨材の吹き付けにより、研磨し、又は岩石若しくは鉱物を彫る箇所
- 8 別表第1第8号に掲げる作業に係る粉じん発生源のうち、屋内の、鉱物等、炭素原料又はアルミニウムはくを動力(手持式動力工具によるものを除く。)により破砕し、粉碎し、又はふるい分ける箇所

別表第3

- 4 別表第1第6号に掲げる作業のうち、手持式又は可搬式動力工具を用いて岩石又は鉱物を裁断し、彫り、又は仕上げする作業
- 5 別表第1第6号又は第7号に掲げる作業のうち、屋外の、研磨材の吹き付けにより、研磨し、又は岩石若しくは鉱物を彫る場所における作業
- 7 別表第1第3号又は第8号に掲げる作業のうち、屋内又は坑内において、手持式動力工具を用いて、鉱物等、炭素原料又はアルミニウムはくを破砕し、又は粉碎する作業
- 14 別表第1第19号から第20号の2までに掲げる作業

改正内容に関する通達・資料はこちら
厚生労働省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000057700.html>

条文の参照は、電子政府の総合窓口（e-GOV）法令データ提供システム
<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>

お問い合わせ先・・・都道府県労働局または労働基準監督署

（所在案内：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>）

化学物質取扱い事業者の皆様、健康診断機関・医療機関の皆様へ

オルトートルイジンと MOCA (3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン) の特殊健康診断について

労働安全衛生法および関係法令に基づき、事業者には一定の有害業務に従事する労働者に対し、特殊健康診断を行うことが義務付けられています。

この度、国内のオルトートルイジン 取扱い労働者、3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン (略称MOCA) 取扱い労働者に膀胱がんが発生したことなどを踏まえて、これら2つの物質の特殊健康診断について、特定化学物質障害予防規則 (特化則) などが改正されました。

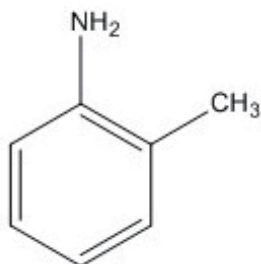
それぞれの物質について、健康診断を適切に実施いただくようお願いします。

特定化学物質障害予防規則 (特化則) などの改正のポイント

- 1 **オルトートルイジンが新たに特殊健康診断の対象**となり、膀胱がんや溶血性貧血などを予防・早期発見するための検査項目が定められました。(平成29年1月1日施行)
- 2 **MOCAの特殊健康診断の検査項目に、膀胱がんなどを予防・早期発見するための項目が追加**されました。(平成29年4月1日施行)

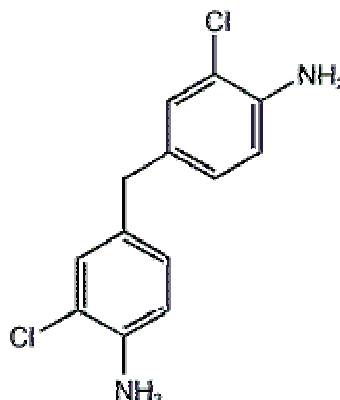
オルトートルイジン

オルトートルイジンは、主に染料や顔料を製造する際の間接原料として使用されている物質です。



3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン (略称MOCA)

MOCAは、主にウレタン樹脂の硬化剤として、製造業や建設業で使用されている物質です。



オルトートルイジン等の特殊健康診断について（特化則第39条～第42条）

(1) 事業者には、①と②の特殊健康診断の実施が新たに義務付けられました。

①	オルトートルイジン、これを重量の1%を超えて含有する製剤その他の物（以下「 オルトートルイジン等 」という）の製造・取扱業務に常時従事している労働者【 業務従事労働者 】に対する健康診断（雇入れまたは当該業務への配置替えの際、その後6か月以内ごとに1回）
②	過去にオルトートルイジン等の製造・取扱業務に常時従事させたことのある労働者で、他の業務に配置転換した後も雇用している労働者【 配置転換後労働者 】に対する健康診断（6か月以内ごとに1回）

(2) 検査項目は66ページのとおりです。

(3) 事業者には、次のことも新たに義務付けられました。

- オルトートルイジン等の特殊健康診断の結果を労働者に通知すること
- 「特定化学物質健康診断個人票」（特化則様式第2号）を作成し30年間保存すること
- 異常所見があった場合に医師の意見を聴き、就業上の措置等を講じること
- 「特定化学物質健康診断結果報告書」（特化則様式第3号）を労働基準監督署長に提出すること
- オルトートルイジン等の漏洩により労働者が汚染された場合に緊急診断を実施すること

MOCA等の特殊健康診断について（特化則第39条～第42条）

(1) 事業者には従来から、①と②の特殊健康診断の実施が義務付けられています。

①	MOCA、これを重量の1%を超えて含有する製剤その他の物（以下「 MOCA等 」という）の製造・取扱業務に常時従事している労働者【 業務従事労働者 】に対する健康診断（雇入れまたは当該業務への配置替えの際、その後6か月以内ごとに1回）
②	過去にMOCA等の製造・取扱業務に常時従事させたことのある労働者で、他の業務に配置転換した後も雇用している労働者【 配置転換後労働者 】に対する健康診断（6か月以内ごとに1回）

(2) 今回の改正で、検査項目について主に下記のような変更がありました。

（改正後の検査項目は67ページのとおりです。）

★検査項目の主な変更点★

- ◇ これまでの健康診断は、呼吸器の障害（腫瘍等）、消化器の障害、腎臓の障害等を予防・早期発見するための検査項目を規定していましたが、**膀胱がん等の尿路系の障害（腫瘍等）を予防・早期発見するための項目を追加しました。**
- ◇ 配置転換後労働者に対する健康診断は、がん等の遅発性の健康障害を予防・早期発見するために行うものであることから、**業務従事労働者と配置転換後労働者とで検査項目に差異を設けました。**

(3) 事業者には従来から、MOCA等の特殊健康診断の結果を労働者に通知することなども義務付けられています。

オルトートルイジン等の健康診断項目（特化則別表第3，別表第4）

一次健康診断

<必須項目>

- | | | |
|---|---------------------------------------|--|
| ① | 業務の経歴の調査（業務従事労働者の健康診断に限る。） | |
| ② | 作業条件の簡易な調査（業務従事労働者の健康診断に限る。） | |
| ③ | オルトートルイジンによる他覚症状
または自覚症状の既往歴の有無の検査 | ③、④の具体的内容：頭重、頭痛、めまい、倦怠感、
疲労感、顔面蒼白、チアノーゼ、心悸亢進、尿の着色、
血尿、頻尿、排尿痛等

※下線部の急性症状は、業務従事労働者の健康診断に限る。 |
| ④ | 他覚症状または自覚症状の有無の検査 | |
| ⑤ | 尿中の潜血検査 | |

<医師が必要と認める場合に行う検査項目>（*）

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ⑥ | 尿中のオルトートルイジンの量の測定（業務従事労働者の健康診断に限る。） |
| ⑦ | 尿沈渣検鏡の検査 |
| ⑧ | 尿沈渣のパパニコラ法による細胞診の検査 |

二次健康診断（一次健康診断の結果、医師が必要と認める場合に実施）

<必須項目>

- | | |
|---|---------------------------|
| ① | 作業条件の調査（業務従事労働者の健康診断に限る。） |
|---|---------------------------|

<医師が必要と認める場合に行う検査項目>（*）

- | | |
|---|---|
| ② | 膀胱鏡検査 |
| ③ | 腹部の超音波による検査、尿路造影検査等の画像検査 |
| ④ | 赤血球数、網状赤血球数、メトヘモグロビンの量等の赤血球系の血液検査（業務従事労働者の健康診断に限る。） |

（*）

「医師が必要と認める場合に行う検査項目」について

◇ 検査が必要か否かを判断する「医師」とは

それぞれの検査について必要か否かの判断は、健康診断を実施する医師、事業場の産業医、産業医の選任義務のない労働者数50人未満の事業場において健康管理を行う医師等が行います。

◇ 検査が必要か否かの判断方法

● 一次健康診断の「医師が必要と認める場合に行う検査項目」

一次健康診断における必須項目（業務の経歴の調査、作業条件の簡易な調査、他覚症状および自覚症状（既往および現在）の有無の検査など）の結果、前回までの健康診断の結果等を踏まえて判断します。

● 二次健康診断の「医師が必要と認める場合に行う検査項目」

一次健康診断の結果、前回までの健康診断の結果等を踏まえて判断します。

注）下線部が、今回の改正による変更点です。（*）については、前のページをご参照ください。

一次健康診断

<必須項目>

①	業務の経歴の調査（ <u>業務従事労働者の健康診断に限る。</u> ）	
②	作業条件の簡易な調査（ <u>業務従事労働者の健康診断に限る。</u> ）	
③	MOCAによる他覚症状または自覚症状の既往歴の有無の検査	③、④の具体的内容：上腹部の異常感、倦怠感、せき、たん、胸痛、血尿、 <u>頻尿、排尿痛</u> 等
④	他覚症状または自覚症状の有無の検査	
⑤	<u>尿中の潜血検査</u>	

<医師が必要と認める場合に行う検査項目>（*）

⑥	<u>尿中のMOCAの量の測定（業務従事労働者の健康診断に限る。）</u>	
⑦	<u>尿沈渣検鏡の検査</u>	
⑧	<u>尿沈渣のパパニコラ法による細胞診の検査</u>	
⑨	<u>肝機能検査</u> （※1）	（※1）一次健康診断の必須項目から変更するもの。 （※2）二次健康診断の医師が必要と認める場合に行う検査項目から変更するもの。
⑩	<u>腎機能検査</u> （※2）	

二次健康診断（一次健康診断の結果、医師が必要と認める場合に実施）

<必須項目>

①	作業条件の調査（ <u>業務従事労働者の健康診断に限る。</u> ）
---	------------------------------------

<医師が必要と認める場合に行う検査項目>（*）

②	<u>膀胱鏡検査</u>
③	<u>腹部の超音波による検査、尿路造影検査等の画像検査</u>
④	胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス線撮影による検査
⑤	喀痰の細胞診
⑥	気管支鏡検査

- ◆ 改正内容に関する法令、通達など、詳しくは厚生労働省ホームページをご覧ください。

（オルトートルイジン関係）

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000142342.html>

厚生労働省 特定化学物質

検索

（MOCA関係）

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei54/index.html>

- ◆ 改正内容についてのお問合せは、都道府県労働局または労働基準監督署へ

○ 所在案内：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>

労基署 所在案内

検索

- ◆ 健康診断の受診に関するお問合せは、健康診断機関*または医療機関（泌尿器科など）へ

* 健康診断機関一覧（公益社団法人全国労働衛生団体連合会（全衛連）のホームページ）

<http://www.zeneiren.or.jp/cgi-bin/pdfdata/tokusyuu-kenshin.pdf>

（平成29年3月作成）

特定化学物質障害予防規則など改正のお知らせ

オルトートルイジン 三酸化ニアンチモン

について健康障害防止措置が義務づけられました

経皮吸収による健康障害のおそれのある物質 について対策が強化されました

施行日：平成29年1月1日（オルトートルイジン、経皮吸収防止対策）

平成29年6月1日（三酸化ニアンチモン）

※いずれも一部に経過措置があります

厚生労働省では、化学物質の有害性の調査や事業場におけるばく露実態の把握により、労働者への健康障害リスクが高いと評価された化学物質については、健康障害防止措置を強化しています。

今回のリスク評価の結果、**オルトートルイジン**と**三酸化ニアンチモン**を特定化学物質障害予防規則の対象に追加するとともに、併せて**直接皮膚に接触し体内に吸収されることによる健康影響のおそれのある物質**について経皮吸収防止対策を強化するため、労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則、特定化学物質障害予防規則を改正しました。

目次

今回の改正による物質ごとの主な規定の適用（一覧） 69

オルトートルイジンの健康障害防止対策 70

有害性・性状・用途 / 特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率 / 発散抑制措置 70
 作業主任者 / 漏えい防止のための措置等 71
 その他の措置 / 作業環境測定 72
 健康診断 73

三酸化ニアンチモンの健康障害防止対策 74

有害性・性状・用途 / 特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率 / 発散抑制措置 74
 作業主任者 / 二次発じんの防止 / 製造炉等の湯出し、かき落としの作業 75
 作業環境測定 76
 その他の措置 / 健康診断 77
 作業記録の例 78
 粉じん障害防止規則等との関連 79

経皮吸収・皮膚障害防止対策 80

保護衣等 80
 洗浄設備 81
 適切な保護衣等の選択・使用、化学物質への接触の機会の低減 82
 腐食性液体の圧送設備 83

問い合わせ先など 83

このパンフレットでは、各法令の名称を次のように略記しています。

労働安全衛生法→安衛法 労働安全衛生法施行令→安衛令 労働安全衛生規則→安衛則 特定化学物質障害予防規則→特化則

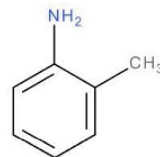
今回の改正による物質ごとの主な規定の適用（一覧）

条文	規制内容	オルトートルイジン	三酸化ニアンチモン	
安衛法	57～57の3	表示、文書の交付、リスクアセスメント	●（従来通り）	
	88	計画の届出	● （安衛則別表第7第16号～第18号）	
特化則	2	定義	「特定第2類物質」	
	2の2	適用除外（業務）	なし	
	4	特定第2類物質等の製造に係る設備	●	
	5	特定第2類や管理第2類物質に係る設備	●	
	6～6の3	4・5条の適用除外等の手続き	●	
	7	局排・プッシュプルの性能	● 抑制濃度1ppm	
	8	局排・プッシュプルの稼働時の要件	●	
	9	除じん	×	
	12の2	ぼろ等の処理	●	
	13～20	漏えいの防止（特定化学設備など）	●	
	21	床の構造	●	
	22、22の2	設備の改造等の作業	●	
	23	退避等	●	
	24	立入禁止措置	●	
	25	容器等	堅固な容器 第1項	●
			容器等への表示と保管 第2,3項	●
			空容器の保管上の措置 第4項	●
			貯蔵場所の設備 第5項	×
	26	救護組織等	●	
	27、28	作業主任者の選任、職務	●	
	29～35	定期自主検査、点検、補修等	●	
	36	作業環境の測定	実施	●
			記録の保存	●30年
	36の2	測定結果の評価と記録の保存	管理濃度	●30年
			管理濃度	1ppm
	36の3、36の4	評価の結果に基づく措置	●	
	37	休憩室	●	
	38	洗浄設備（改正内容は81p）	●	
	38の2	喫煙、飲食の禁止	●	
	38の3	掲示	●	
	38の4	作業の記録と保存	●30年	
	38の13	特別規定（旧38の13は38の12へ）		
39～40の3	健康診断	雇入れ、定期	●	
		配転後	●	
		記録の保存	●30年	
41	健康診断結果の報告	●		
42	緊急診断	特定化学物質 第1項	●	
		特別有機溶剤等 第2,3項	×	
43～45	保護具（改正内容は80p）	●		
53	記録の報告	●		

オルトートルイジンの健康障害防止対策

今回の改正で、特定化学物質の「特定第2類物質」と「特別管理物質」になりました。

有害性・性状・用途

オルトートルイジン (CAS No. 95-53-4)		
主な有害性 (発がん性、その他の有害性)	性状	用途の例と構造式
発がん性：国際がん研究機関 (IARC) 1 (ヒトに対して発がん性がある) その他：経皮吸収による全身への健康影響のおそれ 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 遺伝毒性	・特徴的な臭気のある 無色の液体 ・沸点200℃ ・蒸気圧34.5Pa (25℃)	染料、顔料 

特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率

(特化則第2条)

- ◆ オルトートルイジンを重量の1%を超えて含有する製剤その他の物が対象
- ◆ オルトートルイジンを製造したり、取り扱う作業 (以下「オルトートルイジン作業」という) 全般が規制の対象

【参考】文書交付 (SDS)、ラベル表示、リスクアセスメントの義務については、オルトートルイジンを重量の0.1%以上含有する製剤その他の物が対象 (従前から変更なし、安衛法第57~57条の3)

発散抑制措置

(特化則第4,5,7,8,29,30,32,33,34の2,35条) (安衛則第85,86条および別表第7)

オルトートルイジンの蒸気等が発散する屋内作業場では、労働者がオルトートルイジンを吸い込むことを防止するため、次の措置をとることが必要です。

1. 製造工程の発散抑制措置 (原則密閉化) (特化則第4条)

- ① 製造設備を密閉式の構造とすること
- ② オルトートルイジンを労働者に取り扱わせるときは、隔離室での遠隔操作によること
- ③ 計量作業、容器に入れる作業、袋詰め作業で、①および②の措置が著しく困難であるときは、対象物が作業中の労働者の身体に直接触れない方法により行い、かつ、当該作業場所に囲い式フードの局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること

2. 製造工程以外の発散抑制措置 (特化則第5条)

- ① 発散源を密閉する設備、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること
 - ② ①の措置が著しく困難なとき、または臨時の作業を行うときは、全体換気装置を設けるなど労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講じること
- ※「①の措置が著しく困難」には、種々の場所に短期間ずつ出張して行う作業の場合、発散源が一定していないために技術的に設置が困難な場合が挙げられます。
- ※「臨時の作業」とは、その事業において通常行っている作業のほかに一時的必要に応じて行う作業をいいます。一般的には短時間の場合が少なくありませんが、必ずしも短時間の場合に限る趣旨ではありません。

3. 局所排気装置やプッシュプル型換気装置の要件、点検、届出等

- ① 構造、性能等について一定の要件を満たす必要があること (特化則第7,8条)
(局所排気装置の抑制濃度は、1ppm)
- ② 定期自主検査、点検を行うこと (特化則第29,30,32,33,34の2,35条)
- ③ 設置計画の届出 (安衛則第85,86条および別表第7)
(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届出が必要)

※ 3-③以外は平成30年1月1日から義務化。ただし、平成29年1月1日~平成29年12月31日に製造・取扱い設備を新設する場合は、新設する時点から。3-③の届出は、発散抑制設備を平成29年3月31日までに設置・移転・変更した場合は不要。

作業主任者

(特化則第27,28条)

<平成30年1月1日から適用>

オルトートルイジン作業では、「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、作業主任者を選任し、次の職務を行わせることが必要です。

※試験研究のため取り扱う作業を除く。

- ① 作業に従事する労働者がオルトートルイジンに汚染され、吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること
- ② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1か月を超えない期間ごとに点検すること
- ③ 保護具の使用状況を監視すること

※必ずしも単位作業室ごとに選任を要しませんが、上記①～③の職務を常時遂行が可能な範囲ごとに選任する必要があります。

漏えい防止のための措置等

(特化則第13～18,20,23,26条ほか)

<平成30年1月1日から適用>

オルトートルイジンの漏えい事故などによる労働者の健康障害を予防するため、特定化学設備やその他の設備等について次の措置をとることが必要です。

1 漏えいの防止措置等（特定化学設備）

- ① 腐食防止措置（特化則第13条）
- ② 接合部の漏えい防止措置（特化則第14条）
- ③ バルブ等の開閉方向の表示等（特化則第15条）
- ④ バルブ等の材質等（特化則第16条）
- ⑤ 送給原材料等の表示（特化則第17条）
- ⑥ 作業規程（特化則第20条）

2 漏えいなど緊急時・異常時のための措置等

◆特定化学設備

- ① 2以上の出入口（特化則第18条）
- ② 救護組織、訓練等（特化則第26条）

◆管理特定化学設備

- ③ 計測装置の設置（特化則第18条の2）
- ④ 緊急遮断装置の設置等（特化則第19条の2）
- ⑤ 予備動力源等（特化則第19条の3）
- ⑥ 自動警報装置など（特化則第19条第2,3項）

◆特定化学設備や液体など100リットル以上取扱作業場

- ⑦ 警報用の設備、除害用薬剤など（特化則第19条第1,4項）

◆漏洩して労働者が健康障害を受けるおそれのあるとき

- ⑧ 退避等（特化則第23条）

特定化学設備

→ 特定第2類物質や第三類物質の化学物質の製造・取扱設備で移動式以外のもの

管理特定化学設備

→ 特定化学設備のうち発熱反応が行われる反応槽等で、異常化学反応等により大量に漏えいするおそれのあるもの

3 点検、労働基準監督署への届出等

- ① 特定化学設備の定期自主検査および点検（特化則第31および34条）
- ② 特定化学設備の設置等の計画の届出（安衛則第85、86条および別表第7）
(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届出が必要)

※ 2-②⑦、3-②以外は平成30年1月1日より措置が必要。

ただし、平成29年1月1日～平成29年12月31日に製造・取扱い設備を新設する場合には、新設する時点から。

2-②⑦は平成29年1月1日から。3-②は、特定化学設備を平成29年3月31日までに設置・移転・変更した場合は不要。

その他の措置

(特化則第12の2,22,22の2,24,25,37,38~38の4,43~45,53条)

<◆は平成29年1月1日から適用、◇は平成30年1月1日から適用>

- ◆ 有効な呼吸用保護具の備え付け (特化則第43条、第45条)
- ◆ ぼろ等の処理 (特化則第12条の2)
- ◇ 不浸透性の床 (特化則第21条)
- ◆ 特定化学設備の改造等の作業時の措置 (特化則第22条、第22条の2)
- ◆ 関係者以外の者の立入禁止措置 (特化則第24条)
- ◆ 適切な容器の使用等 (特化則第25条第1項から第4項まで)
- ◆ 取扱い上の注意事項等の掲示 (特化則第38条の3) *
- ◆ 休憩室の設置 (特化則第37条)
- ◆ 喫煙、飲食の禁止 (特化則第38条の2)
- ◆ 洗浄設備の設置 (特化則第38条)
- ◆ 有効な保護衣等の備え付け、使用 (特化則第44条、第45条)
- ◆ 作業記録の30年間保存 (特化則第38条の4) *
- ◆ 事業廃止時の記録の報告* (特化則第53条)



※ 特別管理物質としての措置

作業環境測定

(特化則第36~36条の4)

<平成30年1月1日から適用>

オルトートルイジン作業を行う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

- ◆ 6か月以内ごとに1回、定期的に作業環境測定士* (国家資格) による作業環境測定を実施
 - ※ 分析は3号 (特化物) を含む第一種作業環境測定士資格のある測定士が実施
- ◆ 結果について作業環境評価基準に基づき評価を行い、評価結果に応じて適切な改善が必要
- ◆ 測定の記録および評価の記録は30年間保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
オルトートルイジン	1ppm	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析法

＜平成29年1月1日から適用 ※平成28年12月31日以前に従事した配置転換後労働者も適用＞

オルトートルイジン作業に常時従事する労働者などに対して、健康診断を行うことが必要です。

- ◆ オルトートルイジン作業に常時従事する労働者【業務従事労働者】に対し、雇入れまたはこの業務への配置替えの際およびその後6か月以内ごとに1回、定期的に、規定の項目について健康診断を実施
- ◆ 過去にオルトートルイジン作業に常時従事させたことがあり、配置転換して現在も雇用している労働者【配置転換後労働者】についても同様に健康診断を実施
- ◆ オルトートルイジンが漏えいし、労働者が汚染された時や労働者がオルトートルイジンを吸入した時は、医師による診察または処置を受けさせる。
- ◆ 健康診断の結果（個人票）は、30年間の保存が必要
- ◆ 健康診断の結果を労働者に通知
- ◆ 特定化学物質健康診断結果報告書（特化則様式第3号）を労働基準監督署長に提出

■ オルトートルイジンの健診項目

＜一次健康診断の項目＞

- ① 業務の経歴の調査（業務従事労働者が対象、必要に応じ配置転換後労働者も対象）
- ② 作業条件の簡易な調査（業務従事労働者が対象、必要に応じ配置転換後労働者も対象）
- ③ オルトートルイジンによる頭重、頭痛、めまい、疲労感、倦怠感、顔面蒼白、チアノーゼ、心悸亢進、尿の着色、血尿、頻尿、排尿痛等の他覚症状または自覚症状の既往歴の有無の検査
- ④ 頭重、頭痛、めまい、疲労感、倦怠感、顔面蒼白、チアノーゼ、心悸亢進、尿の着色、血尿、頻尿、排尿痛等の他覚症状または自覚症状の有無の検査
（急性の疾患に関する症状（下線部）については、業務従事労働者に対する健診のみ）
- ⑤ 尿中の潜血検査

【以下は、医師が必要と認める場合に実施する検査】

- ⑥ 尿中のオルトートルイジンの量の検査（業務従事労働者のみが対象）
- ⑦ 尿沈渣検鏡、尿沈渣のパパニコラ法による細胞診の検査

＜二次健康診断の項目＞

- ① 作業条件の調査（業務従事労働者のみが対象）
- #### 【以下は、医師が必要と認める場合に実施する検査】
- ② 膀胱鏡検査、腹部の超音波による検査、尿路造影検査等の画像検査
 - ③ 赤血球数、網状赤血球数、メトヘモグロビンの量等の赤血球系の血液検査（業務従事労働者のみが対象）

三酸化ニアンチモンの健康障害防止対策

今回の改正で、特定化学物質の「管理第2類物質」と「特別管理物質」になりました。

有害性・性状・用途

三酸化ニアンチモン (Sb ₂ O ₃) (CAS No. 1309-64-4) (別名：三酸化アンチモン)		
主な有害性 (発がん性、その他の有害性)	性状	用途の例
発がん性：国際がん研究機関 (IARC) 2B (ヒトに対して発がんの可能性がある) その他：特定標的臓器毒性 (反復暴露) (呼吸器)	・白色の結晶性粉末 ・融点 656℃ ・蒸気圧130Pa (574℃)	各種樹脂、ビニル電線、帆布、繊維、塗料等の難燃助剤、高級ガラス清澄剤、ほうろう、吐酒石、合成触媒、顔料

特定化学物質としての規制の対象となる作業と含有率

(特化則第2条の2)

- ◆ 三酸化ニアンチモンを重量の1%を超えて含有する製剤その他の物が対象
- ◆ 三酸化ニアンチモンを製造したり、取り扱う作業全般が規制の対象 (次の適用除外業務を除き、以下「三酸化ニアンチモン作業」という)

特化則の適用除外業務

- ・樹脂等により固形化された物 (ペレット、タブレットや顆粒を含む。) を取り扱う業務
※液体状の樹脂等 (スラリー状、ペースト状のものを含む。) は固形化された物に含まれない。
※固形化された物を粉砕すること等により液体状や粉状になったものは固形化された物に含まれない。

【参考】文書交付 (SDS)、ラベル表示、リスクアセスメントの義務については、三酸化ニアンチモンを重量の0.1%以上含有する製剤その他の物が対象 (従前から変更なし、安衛法第57~57条の3)

発散抑制措置 (特化則第5,7,8,9,29,30,32,33,34の2,35,38の13条) (安衛則第85,86条および別表第7)

三酸化ニアンチモンの粉じん等が発散する屋内作業場では、労働者が三酸化ニアンチモンを吸い込むことを防止するため、次の措置をとることが必要です。

1. 三酸化ニアンチモンの発散抑制措置 (特化則第5,38条の13第2項第1号)

- ◆ 次の①または②のいずれかの措置を講じること。
 - ① 発散源を密閉する設備、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること
 - ② 三酸化ニアンチモンを湿潤な状態にして取り扱うこと
※ この「湿潤な状態」には、スラリー化したもの、溶媒に溶解させたものが含まれます。
一方で、単に粉じんの発散面全体が濡れているような程度のものは含まれません。
- ◆ ①の措置が著しく困難なとき、または臨時の作業を行う場合において、①や②の措置を講じないときは、全体換気装置を設けるなど労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講じること
※ 「①の措置が著しく困難」には、種々の場所に短期間ずつ出張して行う作業の場合、発散源が一定していないために技術的に設置が困難な場合が挙げられます。
※ 「臨時の作業」とは、その事業において通常行っている作業のほかに一時的必要に応じて行う作業をいいます。一般的には短時間の場合が少なくありませんが、必ずしも短時間の場合に限る趣旨ではありません。

2. 局所排気装置およびプッシュプル型換気装置の要件、点検、届出等

- ① 構造、性能等について一定の要件を満たす必要があること (特化則第7,8条)
(局所排気装置の抑制濃度は、0.1mg/m³)
- ② 除じん装置を設けること (特化則第9条)
- ③ 定期自主検査、点検を行うこと (特化則第29,30,32,33,34の2,35条)
- ④ 設置計画の届出 (安衛則第85,86条および別表第7)
(設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届出が必要)

※ 2-③以外は平成30年6月1日から義務化。ただし、平成29年6月1日~平成30年5月31日に製造・取扱い設備を新設する場合は、新設する時点から。2-④の届出は、発散抑制設備を平成29年8月31日までに設置・移転・変更する場合は不要。

作業主任者

(特化則第27,28条)

<平成30年6月1日から適用>

三酸化ニアンチモン作業では、「特定化学物質および四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、作業主任者を選任し、次の職務を行わせることが必要です。

※試験研究のため取り扱う作業を除く。

- ① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること
- ② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1か月を超えない期間ごとに点検すること
- ③ 保護具の使用状況を監視すること

※必ずしも単位作業室ごとに選任を要しませんが、上記①～③の職務を常時遂行が可能な範囲ごとに選任する必要があります。

二次発じんの防止

(特化則第38条の13第1項)

<平成29年6月1日から適用、床等に関する規定は平成30年6月1日から適用>

- ◆ 三酸化ニアンチモン作業の作業場の床等は、水洗等によって容易に掃除できるようにし、毎日1回以上、水洗するなどの粉じんが飛散しない方法で掃除しなければなりません。
 - ※ 水洗のほか、超高性能(HEPA)フィルター付きの真空掃除機の使用も可です。
 - ※ 高圧洗浄は、むしろ粉じんが拡散する可能性があり、適当とはいえません。
- ◆ 三酸化ニアンチモン作業に使用した器具、工具、呼吸用保護具、作業衣、ぼろ等は、三酸化ニアンチモンを除去した後でなければ作業場外に持ち出してはなりません。
 - ※ 「除去」については、三酸化ニアンチモンの作業場を他と隔離し、例えば、①作業場間にエアシャワー室の設置、②附着物を拭き取る、③作業場の出入口に粘着性マットを設ける、など汚染の程度に応じて適切な措置をとることが必要です。

製造炉等の湯出し、かき落としの作業

(特化則第38条の13第2項第2号、第3～4項)

三酸化ニアンチモンの発散する屋内作業場では、原則として、密閉化、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置の設置等が必要ですが^(※)、製造炉等のかき落としや湯出しの作業は、この例外規定があります。 (※) P74の「発散抑制措置等」を参照。

< 例外規定 >

◆ 対象作業

- ・ 製造炉等に付着した三酸化ニアンチモン等のかき落としの作業
- ・ 製造炉等からの三酸化ニアンチモン等の湯出しの作業

◆ 代わりに講じる対策

次の①～③のすべての対策を講じることが必要です。

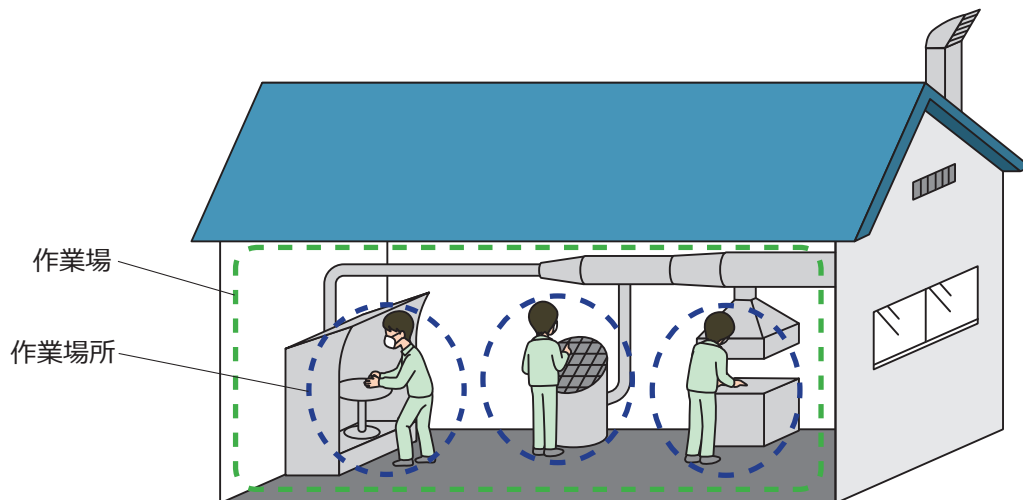
- ① 全体換気装置を設置・稼働させ、他の作業場所への発散を十分に抑制する。
 - ・ 粉じんの粒径に応じた除じん装置等を設置する必要があります。
 - ・ 必要に応じて、粒径の大きい粉じんを除去するための前置き除じん装置を設置する必要があります。
 - ・ かき落としや湯出しの作業中以外も稼働を継続し、他の場所への発散を抑制しなければなりません。
- ② かき落としや湯出し作業者に、有効な呼吸用保護具および作業衣または保護衣を使用させる。
 - ・ 作業衣等は、粉じんの付着しにくいものとしてください。
- ③ かき落としや湯出しの作業員以外は、その作業場所を立入禁止にし、その旨表示する。
(有効な呼吸用保護具および作業衣または保護衣を使用した者を除く。)

◆ その他

この例外規定に該当する場合は、製造炉等の開口部について密閉化または局所排気装置等の設置が除外されるほか、かき落としや湯出しの作業場所について作業環境測定の対象から除外されます。

【参考】作業場と作業場所の相違

作業場所とは、作業場内において当該作業が行われている個々の場所のことをいいます。



製造炉等がある屋内作業場において、例えば三酸化二アンチモンの包装作業を行う場合は、製造炉等の例外規定による措置を講じるときであっても、包装作業の発散源には局所排気装置等の設置が必要です（特化則第5条第1項）。

なお、製造炉等の湯出しやかき落とし作業が行われていないときであっても、三酸化二アンチモンが発散しているのであれば、それらの作業場所で清掃、点検、巡視などを行う場合において、労働者の有効な呼吸用保護具の着用など必要な措置を講じなければなりません（特化則第5条第2項）。

作業環境測定

（特化則第36～36条の4）

＜平成30年6月1日から適用＞

三酸化二アンチモン作業を行う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

なお、以下の作業について前頁の例外規定の適用を受ける場合には、その作業場所は作業環境測定が免除されます。

- 【例外規定の作業】
- ・ 製造炉等に付着した三酸化二アンチモン等のかき落としの作業
 - ・ 製造炉等からの三酸化二アンチモン等の湯出しの作業

- ◆ 6か月以内ごとに1回、定期的に作業環境測定士※（国家資格）による作業環境測定を実施
※ 分析は4号（金属類）を含む第一種作業環境測定士資格のある測定士が実施
- ◆ 結果について作業環境評価基準に基づき評価を行い、評価結果に応じて適切な改善が必要
- ◆ 測定の記録および評価の記録は30年間保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
三酸化二アンチモン	0.1mg/m ³	ろ過捕集方法	原子吸光分析方法

その他の措置

(特化則第12の2,21,22,22の2,24,25,37,38~38の4,43~45,53条)

◀◆は平成29年6月1日から適用、◇は平成30年6月1日から適用▶

- ◆ 有効な保護具を備えること (特化則第43~45条)
 - ◆ ぼろ等の処理 (特化則第12条の2)
 - ◇ 不浸透性の床の設置 (特化則第21条)
 - ◆ 設備の改造等の作業時の措置 (特化則第22条、第22条の2)
 - ◆ 関係者以外の者の立入禁止措置 (特化則第24条)
 - ◆ 適切な容器の使用等 (特化則第25条第1項から第4項まで)
 - ◆ 取扱い上の注意事項等の掲示 (特化則第38条の3) ※
 - ◆ 作業を記録し、30年間保存すること (特化則第38条の4) ※
 - ◆ 休憩室、洗浄設備の設置 (特化則第37条、第38条)
 - ◆ 喫煙、飲食の禁止 (特化則第38条の2)
 - ◆ 事業廃止時の記録の報告※ (特化則第53条)
- ※ 特別管理物質としての措置

健康診断

(特化則第39~42条,別表第3~5)

◀平成29年6月1日から適用 ※平成29年5月31日以前に従事した配置転換後労働者も適用▶

三酸化二アンチモン作業に常時従事する労働者などに対して、健康診断を行うことが必要です。

- ◆ 三酸化二アンチモン作業に常時従事する労働者【業務従事労働者】に対し、雇入れまたはこの業務への配置替えの際およびその後6か月以内ごとに1回、定期的に、規定の項目について健康診断を実施
- ◆ 過去に三酸化二アンチモン作業に常時従事させたことがあり、配置転換して現在も雇用している労働者【配置転換後労働者】についても同様に健康診断を実施
- ◆ 対象物が漏えいし、労働者が汚染された時や、労働者が対象物を吸入した時は、医師による診察または処置を受けさせる。
- ◆ 健康診断の結果(個人票)は、30年間の保存が必要
- ◆ 健康診断の結果を労働者に通知
- ◆ 特定化学物質健康診断結果報告書(特化則様式第3号)を労働基準監督署長に提出

■三酸化二アンチモンの健診項目

◀一次健康診断の項目▶

- ① 業務の経歴の調査(業務従事労働者が対象、必要に応じ配置転換後労働者も対象)
- ② 作業条件の簡易な調査(業務従事労働者が対象、必要に応じ配置転換後労働者も対象)
- ③ 三酸化二アンチモンによるせき、たん、頭痛、嘔吐、腹痛、下痢、アンチモン皮疹等の皮膚症状等の他覚症状または自覚症状の既往歴の有無の検査
- ④ せき、たん、頭痛、嘔吐、腹痛、下痢、アンチモン皮疹等の皮膚症状等の他覚症状または自覚症状の有無の検査

(急性の疾患に関する症状(下線部)については、業務従事労働者に対する健診のみ)

【以下は、医師が必要と認める場合に実施する検査】

- ⑤ 尿中のアンチモンの量の測定(業務従事労働者のみが対象)
- ⑥ 心電図検査

◀二次健康診断の項目▶

- ① 作業条件の調査(業務従事労働者のみが対象)
- #### 【以下は、医師が必要と認める場合に実施する検査】
- ② 胸部エックス線直接撮影または特殊なエックス線撮影による検査
 - ③ 喀痰の細胞診
 - ④ 気管支鏡検査

作業記録の例

例1 事業場ごとに月別で作成したもの

作業記録（月別）

〇〇工業株式会社〇〇工場 平成 年 月分

労働者の氏名	従事した作業の概要	当該作業に従事した期間	特別管理物質により著しく汚染される事態の有無	著しく汚染される事態がある場合、その概要および事業者が講じた応急措置の概要
〇〇 〇〇	作業内容：製造炉に付着した三酸化ニアンチモンのかき落とし作業 作業時間：1日当たり〇時間 取扱温度：〇℃ 取扱量：1日当たり〇キログラム 換気状況：全体換気 保護具：保護眼鏡、革手袋、防じんマスク（〇〇式(型)）（粒子捕集効率〇%）、作業衣	〇月〇日～ 〇月〇日	無し	-
●● ●●	作業内容：三酸化ニアンチモンの投入 作業時間：1日当たり〇時間 取扱温度：〇℃ 取扱量：1日当たり〇キログラム 成分：三酸化ニアンチモン 換気状況：局所排気装置 保護具：保護眼鏡、革手袋、防じんマスク（〇〇式(型)）（粒子捕集効率〇%）、作業衣	〇月〇日～ 〇月〇日	有り 〇月〇日 午前〇時〇分頃	マスク着用時に息苦しさを感じたため、防じんマスクを外したまま1時間作業に従事し、粉じんを吸入。うがいの後、医師への受診

例2 事業場ごとに作業員別で作成したもの

作業記録（作業員別）

〇〇工業株式会社〇〇工場 労働者の氏名 〇〇 〇〇
平成 年 月 日～平成 年 月 日分

作業年月日	従事した作業の概要	特別管理物質により著しく汚染される事態の有無	著しく汚染される事態がある場合、その概要および事業者が講じた応急措置の概要
〇月〇日	作業内容：製造炉に付着した三酸化ニアンチモンのかき出し作業 作業時間：1日当たり〇時間 取扱温度：〇℃ 取扱量：1日当たり〇キログラム 換気状況：全体換気 保護具：保護眼鏡、革手袋、防じんマスク（〇〇式(型)）（粒子捕集効率〇%）、作業衣	無し	-
〇月〇日	同上	無し	-
〇月〇日	同上	無し	-
〇月〇日	作業内容：三酸化ニアンチモンの投入 作業時間：1日当たり〇時間 取扱温度：〇℃ 取扱量：1日当たり〇キログラム 成分：三酸化ニアンチモン 換気状況：局所排気装置 保護具：保護眼鏡、革手袋、防じんマスク（〇〇式(型)）（粒子捕集効率〇%）、作業衣	有り 〇月〇日 午前〇時〇分頃	マスク着用時に息苦しさを感じたため、防じんマスクを外したまま1時間作業に従事し、粉じんを吸入。うがいの後、医師への受診

粉じん障害防止規則等との関連

粉じん障害防止規則等の適用の有無

＜従前から＞

三酸化ニアンチモンは、無機物の一種であることから三酸化ニアンチモンを製造したり、取り扱う業務のうち一部の業務については、粉じん則の別表第1やじん肺則の別表に規定する「粉じん作業」にも該当します。

このため、このような業務については、今回の改正政省令の規定に加えて、**粉じん則**ならびに**じん肺法**（昭和35年法律第30号）および**じん肺則**の規定が従前から適用されています。

（ 粉じん則 → 粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）
じん肺則 → じん肺法施行規則（昭和35年労働省令第6号） ）

＜対象作業の例＞

無機物を製錬・溶融する工程で、鉍滓・灰をかき落とし・積み込み・積卸し等する場所の作業

＜粉じん則の主な内容＞

発散抑制措置、特別教育、休憩設備、清掃、作業環境測定、呼吸用保護具

＜じん肺法、じん肺則の主な内容＞

健康管理（じん肺健康診断、管理区分の決定、作業転換）

＜健康診断についての留意事項＞

- ◆ 上記のような場合、**特化則に基づく健康診断の規定およびじん肺法に基づくじん肺健康診断**（以下「じん肺健康診断」といいます）の規定の両方が適用され、それぞれの健康診断を実施しなければなりません。

ただし、これらの健康診断の検査項目のうち次の項目は同一の検査であることから、特化則に基づく健康診断とじん肺健康診断を同時期に行う場合には、**これら2つの健康診断でエックス線写真を共用することができます。**

ア 特化則健康診断の「胸部のエックス線直接撮影による検査」

イ じん肺健康診断の「エックス線写真（直接撮影による胸部全域のエックス線写真をいう）による検査」

- ◆ なお、特化則に基づく健康診断とじん肺健康診断では実施頻度が異なります。

特化則健診 → 6か月以内ごとに1回

じん肺健診 → じん肺管理区分等に応じて3年または1年以内ごとに1回

経皮吸収・皮膚障害防止対策

化学物質が皮膚に接触し体内に吸収されることによる職業がん等の発生を防止するため、特化則、安衛則の規制を強化しました。

保護衣等

(特化則第44条,安衛則第594条)

<改正部分は平成29年1月1日から適用>

1 有害物全般 (安衛則第594条)

- ◆ 事業者は、次の業務では、労働者のために、塗布剤、不浸透性の保護衣、保護手袋または履物など適切な保護具を備えなければなりません。
 - ・皮膚障害を与える物を取り扱う業務
 - ・皮膚からの吸収・侵入により健康障害^(注1)や感染をおこすおそれのある業務

(注1) 従来は、中毒が対象でしたが、今回の改正で、健康障害全般が対象になりました。

2 特定化学物質 (特化則第44条) <①従前から、②③平成29年1月1日から適用>

- ① 事業者は、皮膚障害等のおそれのある特定化学物質^(注2)を取り扱う作業等^(注3)については、労働者のために、事業者は不浸透性^(注4)の保護衣、保護手袋および保護長靴、ならびに塗布剤を備え付けなければなりません。

(注2) 対象物質：特定化学物質で皮膚に障害を与えたり、皮膚から吸収されることにより障害をおこすおそれのあるもの。ジクロルベンジジン、アクリルアミドなどです。SDSを確認しましょう。

(注3) 対象作業：特定化学物質を製造する作業、取り扱う作業、それらの周辺で行われる作業。

(注4) 不浸透性：JIS規格における浸透しないことと透過しないことのいずれの概念も含まれます。

- ② 事業者は、一定の特定化学物質^(注5)について、皮膚に障害を与えたり、皮膚から吸収されることにより障害をおこすおそれがある作業^(注6)では、労働者に保護眼鏡、不浸透性^(注4)の保護衣(化学防護服)、保護手袋(化学防護手袋)および保護長靴^(注7)を使用させなければなりません。
- ③ 労働者は、②により保護衣等の使用を命じられたときは、これを使用しなければなりません。

(注5) 対象物質

【第1類物質】

ジクロルベンジジン及びその塩、塩素化ビフェニル(別名PCB)、オルトトリジン及びその塩、ベリリウム及びその化合物、ベンゾトリクロリド

【第2類物質】

アクリルアミド、アクリロニトリル、アルキル水銀化合物(アルキル基がメチル基又はエチル基である物に限る。)、エチレンイミン、オルトトルイジン、オルトフタロジニトリル、クロロホルム、シアン化カリウム、シアン化水素、シアン化ナトリウム、四塩化炭素、1, 4-ジオキサン、3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジフェニルメタン、ジクロロメタン(別名二塩化メチレン)、ジメチル-2, 2-ジクロロビニルホスフェイト(別名DDVP)、1, 1-ジメチルヒドラジン、臭化メチル、水銀及びその無機化合物(硫化水銀を除く。)、スチレン、1, 1, 2, 2-テトラクロロエタン(別名四塩化アセチレン)、テトラクロロエチレン(別名パークロルエチレン)、トリレンジイソシアネート、ナフタレン、ニトログリコール、パラニトロクロロベンゼン、弗化水素、ベンゼン、ペンタクロロフェノール(別名PCP)、シクロペンタジエニルトリカルボニルマンガン又は2-メチルシクロペンタジエニルトリカルボニルマンガン、沃化メチル、硫酸ジメチル

(注6) 対象作業には、次のものが含まれます。

- ・特定化学物質に直接接触する作業
- ・特定化学物質を手作業で激しくかき混ぜることにより身体に飛散することが常態として予想される作業

一方で、次のような作業は含まれません。

- ・突発的に特定化学物質の液体等が飛散することがある作業
- ・特定化学設備に係る作業であって特定化学設備を開放等しないで行う作業

(注7) 使用する保護具の種類は、作業内容等に応じて選択されるものであり、常時全ての種類の保護具が必要という趣旨ではありません。

洗浄設備

(特化則第38条)

＜①従前から、②③平成29年1月1日から適用＞

保護衣等で防護をしても、また、予期せず、身体に化学物質が接触することがあるため、特定化学物質の第1類物質や第2類物質について、次の措置を講じなければなりません。

- ① 事業者は、第1類物質や第2類物質を製造したり、取り扱う作業に労働者を従事させるときは、洗顔、洗身またはうがいの設備、更衣設備および洗たくのための設備を設けること。
- ② 事業者は、労働者が第1類物質や第2類物質に汚染されたときは、身体を速やかに洗浄させ汚染を除去すること
- ③ 労働者は、事業者から洗浄を命じられたときは、その身体を洗浄すること

※ 第3類物質については、避難訓練や救護組織の確立に努めるとともに、接触しないよう、所定の漏えい防止措置を講じなければなりません。また、もし、皮膚に接触した場合は直ちに洗浄してください。

【参考】経皮吸収防止対策に係る特定化学物質ごとの適用

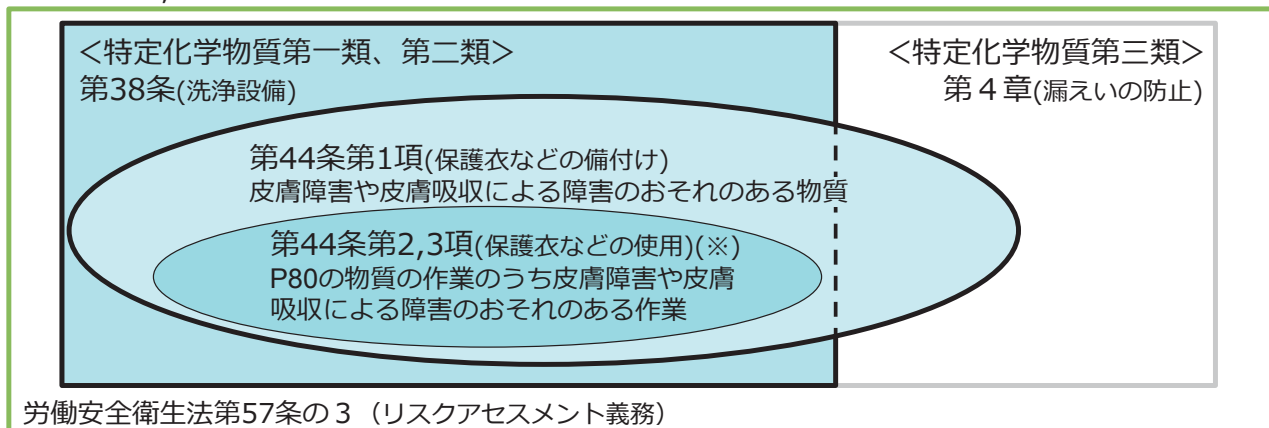
(特化則第2の2,12の2,24,38,44条)

- ◎：実施義務がかかっています。
- ：特化則第44条第1項に基づき、保護衣等の備え付けが必要です。同条第2項は適用されませんが、リスクアセスメントを行い、保護衣等の使用の要否を判断しなければなりません。なお、コバルトまたはその無機化合物のうち、皮膚障害や皮膚吸収による障害のおそれのないものは該当しません。
- ×：特化則の義務はありませんが、安衛則第594,596～598条（保護具）、第625条（洗浄設備等）が適用される場合、それらに基づく措置が必要です。

条文		洗浄設備 (特化則第38条)		保護衣等 (特化則第44条)	
特定化学物質	業務	クロロホルム等有機溶剤業務 エチルベンゼン塗装業務 1,2-ジクロロプロパン 洗浄・払拭業務	左以外 の業務	クロロホルム等有機溶剤業務 エチルベンゼン塗装業務 1,2-ジクロロプロパン 洗浄・払拭業務	左以外 の業務
		特別有機溶剤	<ul style="list-style-type: none"> ○クロロホルム ○四塩化炭素 ○1,4-ジオキサン ○ジクロロメタン ○スチレン ○1,1,2,2-テトラクロロエタン ○テトラクロロエチレン 	◎	×
	<ul style="list-style-type: none"> ○1,2-ジクロロエタン ○トリクロロエチレン ○メチルイソブチルケトン ○エチルベンゼン ○1,2-ジクロロプロパン 	◎	×	○	×

特定化学物質	業務	特化則第2条の2 第2～7号の業務	左以外 の業務	特化則第2条の2 第2～7号の業務	左以外 の業務
		<ul style="list-style-type: none"> ○コバルト又はその無機化合物 ○酸化プロピレン ○三酸化ニアンチモン ○リフラクトリーセラミックファイバー 	×	◎	×
<ul style="list-style-type: none"> ○ジメチルー2,2-ジクロロビニルホスフェイト ○ナフタレン 	×	◎	◎	◎	
○その他の特化則第44条第2項対象物質 (オルト-トルイジンを含む)			◎		◎
○その他の第一類、第二類物質			◎		○

・特化則第38,44条などの適用範囲の模式図



※リスクアセスメントについては、特化則第44条第2項による規定についての履行状況の確認（保護具の有効性の確認を含む）で実施したと見なすこともできます。

適切な保護衣等の選択・使用、化学物質への接触の機会の低減

(安衛法第28条の2,第57条の3,特化則第44条,安衛則第594条,化学物質等による危険性又は有害性等の調査等に関する指針)

(対象：すべての有害のおそれがある化学物質) <従前から>

化学物質を原因とする皮膚障害や皮膚吸収による健康障害を防止するためには、有害性が低い物質への代替や、作業の自動化など工学的対策のような根本的なレベルでの措置により、有害な化学物質への接触をできるだけ少なくすることが基本です。

適切な治具や保護衣等の使用は、こうした工学的対策を講じることのできない場合のものという認識を持つ必要があります。

次の(1)～(4)をよく踏まえ、適切な措置を講じてください。

- (参考) 化学防護手袋に関する通達・事務連絡
 ○化学防護手袋の選択、使用等について (H29.1.12付け基発0112第6号)
 ○化学防護手袋の選択、使用等に係る参考資料の送付等について (H29.1.12付け化学物質対策課長事務連絡)

(1) 保護具によらない接触機会の低減

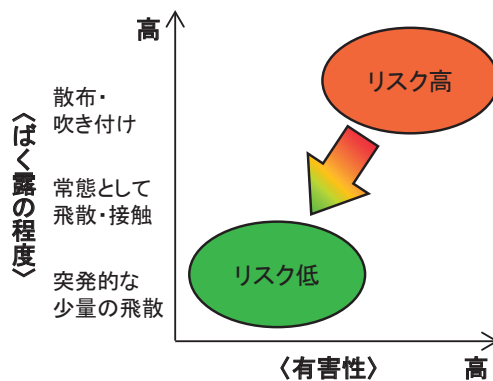
安易に保護具に頼らず、まずは作業内容の変更等により化学物質への接触機会を減らしてください。

- (例) ◆人力による攪拌作業を、動力による攪拌とし、人が作業に介在しないようにする
 ◆保護手袋を使用して直接手作業で製品を梱包していた作業を、化学物質が保護手袋に直接接触しないよう、ロートと治具を使う作業方法に改める など

(2) 適切な保護具の選定

化学物質等から皮膚や眼を守るため、取り扱う化学物質等の有害性（皮膚や目への腐食・刺激性など）や性状、作業の内容等に応じて、適切な保護具を選定してください。

化学物質等に対する保護具には、化学防護服、化学防護手袋、化学防護長靴、保護めがね等の保護具があります。これらの保護具の規格として、右表のもの等があります。これらを参考に保護具を選択・使用してください。



保護具	規格
化学防護服	日本工業規格T8115
化学防護手袋	日本工業規格T8116
化学防護長靴	日本工業規格T8117
保護めがね	日本工業規格T8147

注意！ 保護衣、保護手袋は、溶剤に接触すると時間とともに溶剤が素材を透過します。透過時間は、取り扱う化学物質、素材、厚さ、使用温度等によって異なります。使用に先立って、取扱説明書やメーカーへ問い合わせる等により、使用可能時間を設定してください。

(3) 保護具の適切な管理

適切な保護具を選定しても、破損している保護具では十分な役割を果たせません。破損等のない適切な保護具を使用できるよう、使用前の保護具の点検および日常の保守管理を適切に行ってください。また、保護具を着用する労働者に対し、当該保護具の取扱説明書、パンフレット等に基づき、適正な装着方法や使用方法について十分な教育や訓練を行ってください。

(4) 保護具の使用対象作業を的確に定める

法令に基づく使用を徹底するほか、法令で使用義務が規定されていない場合について、リスクアセスメントを行い、使用を命じる範囲を明確にしなければなりません。

腐食性液体の圧送設備

(安衛則第326,327条)

<従前から>

対象物質・・・腐食性液体とは、硫酸、硝酸、塩酸、酢酸、クロールスルホン酸、か性ソーダ溶液、クレゾールなどです。SDSで「皮膚腐食性 区分1」に該当するか確認しましょう。

腐食性液体（皮膚に対して腐食の危険を生ずる液体）をホースをとおして、動力により圧送作業を行うときは、次の措置を講じなければなりません。

- ① 圧力計や動力遮断装置を設置すること
- ② ホースやその接続用具が、耐食性・耐熱性・耐寒性を有すること
- ③ 水圧試験等により安全使用圧力を定め、ホースに表示し、遵守すること
- ④ 異常圧力が加わるおそれのあるときは、過圧防止装置を備え付けること
- ⑤ ホースや管の接続箇所は、接続用具を用いて確実に接続すること
- ⑥ ゲージ圧力200kPa超で圧送を行うときは、接続用具は当該圧力により離脱するおそれのない構造とすること（例：ねじ込結合方式や三鉤式結合方式等の方式による接続用具で、ホースを装着する部分に三箇所以上の谷を有するもの）
- ⑦ 運転者を指名し、圧送設備の運転と圧力計の監視を行わせること
- ⑧ ホースやその接続用具は、毎日の使用前に点検すること
- ⑨ 労働者に必要な保護具を着用させること

改正内容に関する通達・資料はこちら

厚生労働省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000142342.html>

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000163262.html>

職場における化学物質対策について

検索

条文の参照は、電子政府の総合窓口（e-GOV）法令データ提供システム

<http://www.e-gov.go.jp>

e-GOV

検索

本リーフレットに関するお問い合わせは、都道府県労働局または労働基準監督署へ
所在案内：

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>

労基署 所在案内

検索

(平成29年8月作成)

「耐透過性」、「耐浸透性」「耐劣化性」について

日本工業規格(JIS) T 8116〔化学防護手袋〕

耐透過性について

化学防護手袋の選択に当たっては、日本工業規格(JIS) T 8116〔化学防護手袋〕や取扱説明書等に記載された試験化学物質に対する耐透過性クラスを参考に、作業で使用する化学物質の種類及び当該化学物質の使用時間に応じた耐透過性を有し、作業性の良いものを選ぶこと。

耐浸透性について

「浸透」: 化学防護手袋の開閉部、縫合部、多孔質材料及びその他の不完全な部分などを透過する化学物質の流れ

品質検査における抜き取り検査で許容し得ると決められた不良率の上限の値である品質許容基準[AQL: 検査そのものの信頼性を示す指標で数値が小さいほど多くの抜き取り数で検査されたことを示す]を指標に、耐浸透性を クラス1(品質許容水準[AQL]0.65)からクラス4(品質許容水準[AQL]4.0)の4つのクラスに区分している。

発がん物質等、有害性が高い物質を取り扱う際には、クラス1などAQLが小さい化学防護手袋を選ぶことが望ましい。

耐劣化性について

「劣化」: 化学物質との接触によって、化学防護手袋材料の1種類以上の物理的特性が悪化する現象

耐劣化性試験で、試験した各化学物質に対する物理性能の変化率から、耐劣化性をクラス1(変化率80%以下)からクラス4(変化率20%以下)の4つのクラスに区分されている。

なお「耐劣化性」は、JIS T 8116の”任意項目”で、耐透過性、耐浸透性に比べ、短時間使用する場合の性能としての有用性は低い。

耐透過性 の分類

クラス	平均標準破過点検出時間(分)
6	> 480
5	> 240
4	> 120
3	> 60
2	> 30
1	> 10

耐浸透性 の分類

クラス	品質許容水準(AQL)
4	4.0
3	2.5
2	1.5
1	0.65

耐劣化性 の分類

クラス	変化率
4	≤ 20
3	≤ 40
2	≤ 60
1	≤ 80

許容濃度・抑制濃度・管理濃度

	許容濃度	抑制濃度	管理濃度
評価の対象	人への曝露濃度	局排フードの外側の濃度	労働の場の濃度
対象とする測定等	個人曝露モニタリング	局所排気装置の性能検査	作業環境測定
評価の目的	人への悪影響を最小限にすることを目標として、有害物質への曝露の現状を把握すること。	鉛、特定化学物質などについて、局所排気装置が適切な機能を維持しているかどうかを判断すること。	局所排気装置等の工学的手法による環境改善や、作業方法の改善の必要性を判断すること。
法的規制	無	有	有
勧告、告示者	日本産業衛生学会等 (勧告)	厚生労働大臣 (告示)	厚生労働大臣 (告示)

抑制濃度と管理濃度との関係

	抑制濃度	管理濃度
測定位置	囲い式、外付け式：フードの外側、開口面から一定距離（0.5～1メートル）離れた箇所 ※フードの形状等により測定点が異なる。	有害物の発散源に近接する場所において作業が行われる単位作業場所にあつては、当該作業が行われる時間のうち、空気中の有害物の濃度が最も高くなると思われる時間に、当該作業が行われる位置において測定を行う。（B測定点）
測定方法	① 測定は、1日について測定点ごとに1回以上行うこと。 ② 測定は、作業が定常的に行われている時間（作業開始後1時間を経過しない間を除く。）に行うこと。 ③ 一の測定点における試料空気の採取時間は、10分間以上の継続した時間とすること。ただし、直接捕集方法又は検知管方式による測定機器を用いる方法による測定については、この限りでない。 ④ 分析方法は作業環境測定基準による。	作業環境測定基準による。 ① 測定は、作業が行われる時間のうち、空気中の有害物の濃度が最も高くなると思われる時間に行うこと。 ② 一の測定点における試料空気の採取時間は、10分間以上の継続した時間とすること。ただし、直接捕集方法又は検知管方式による測定機器を用いる方法による測定については、この限りでない。
評価方法	測定データの積をそのデータ個数(n)乗根にした数値Mg（局排性能を確認するための測定値） $Mg = \sqrt[n]{A_1 \cdot A_2 \cdot \dots \cdot A_n}$ この Mg が抑制濃度の値より高ければ、局所排気装置の性能について改善が必要である。	B測定値（複数点測つた場合には最も高い数値C _B ）が管理濃度Eを超える場合は、管理区分は2又は3となり、改善措置が必要となる。
評価指標	基本的に昭和45年（1970年）当時の日本産業衛生学会の許容濃度又はADGIHのばく露限界値の値が採用されている。 ※現在、抑制濃度を定めている物質の内、管理濃度と一致する抑制濃度は10物質、管理濃度と一致しない抑制濃度は23物質ある。	管理濃度は、次の値を指針として設定する。 ① 日本産業衛生学会が勧告している許容濃度 ② 米国産業衛生専門家会議（ACGIH）が提言しているばく露限界（許容濃度） 管理濃度等検討会における専門家による検討を踏まえ、原則として、日本産業衛生学会の許容濃度とACGIHのばく露限界が一致している場合には、その値を、また、両者の値が異なっている場合には、いずれか一方の値を管理濃度とする。
定義	発散源付近における有害物質の濃度をその値以下に抑えることによって、作業者のばく露濃度を安全水準に保つよう意図して定めた濃度（工学的対策の指標）	作業環境測定結果から当該単位作業場所の作業環境管理の良否を判断する際の管理区分を決定するための指標（医学的指標と工学的対策の指標）
その他	フード — 発散源 外付け式であっても、法令によりフードは出来るだけ発散源に近い位置でなければならない（特化則第7条、鉛則第24条、石綿則第16条）	

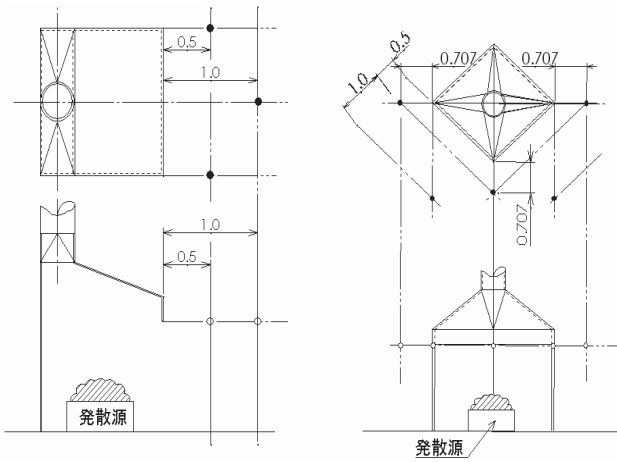
- ・ 昭和50年9月30日告示第75号「特定化学物質障害予防規則の規定に基づく厚生労働大臣が定める性能」
- ・ 昭和58年7月18日付け基発第383号「特定化学物質等障害予防規則第6条第1項の規定による認定の基準及び同規則等の規定により設ける局所排気装置の性能の判定要領について」【抑制濃度の測定方法】
- ・ 昭和63年9月1日告示第79号「作業環境評価基準」
- ・ 昭和51年4月22日告示第46号「作業環境測定基準」

検討課題

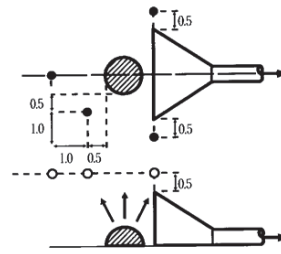
- ① 測定箇所の違い
- ② 評価方法の違い
- ③ 抑制濃度をどのようにするか（管理濃度とするか、制御風速のみとするか）
- ④ 実測データには違いはあるのか
- ⑤ 抑制濃度を管理濃度に合わせる場合の考え方は

抑制濃度の測定点

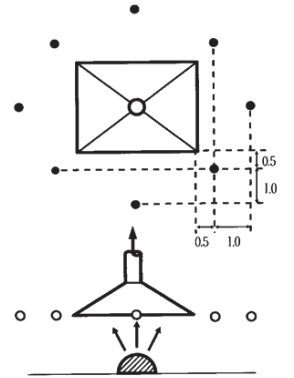
囲い式



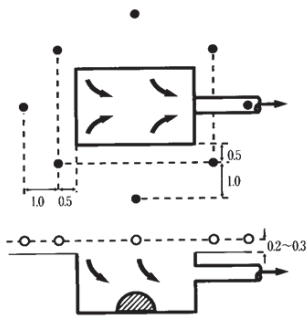
外付け式：側方吸引型



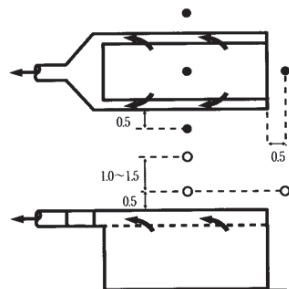
上方吸引型



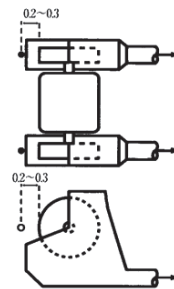
上方吸引型



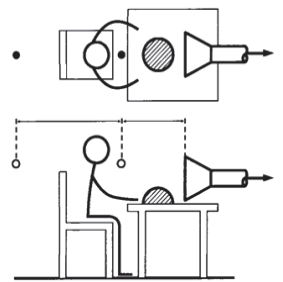
スロット型



レーザー式



その他



管理濃度一覽

	物の種類	管理濃度
1	土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん	次の式により算定される値 $E = 3.0 / (1.19Q + 1)$ この式において、E及びQは、それぞれ次の値を表すものとする。 E 管理濃度(単位 mg / m ³) Q 当該粉じんの遊離けい酸含有率(単位 パーセント)
2	アクリルアミド	0.1mg / m ³
3	アクリロニトリル	2ppm
4	アルキル水銀化合物 (アルキル基がメチル基又はエチル基である物に限る。)	水銀として0.01mg / m ³
4の2	エチルベンゼン	20ppm
5	エチレンイミン	0.05ppm
6	エチレンオキシド	1ppm
7	塩化ビニル	2ppm
8	塩素	0.5ppm
9	塩素化ビフェニル(別名PCB)	0.01mg / m ³
9の2	オルト-トルイジン	1ppm
9の3	オルト-フタロジニトリル	0.01mg / m ³
10	カドミウム及びその化合物	カドミウムとして0.05mg / m ³
11	クロム酸及びその塩	クロムとして0.05mg / m ³
11の2	クロロホルム	3ppm
12	五酸化バナジウム	バナジウムとして0.03mg / m ³
12の2	コバルト及び無機化合物	コバルトとして0.02mg / m ³
13	コールタール	ベンゼン可溶性成分として0.2mg / m ³
13の2	酸化プロピレン	2ppm
13の3	三酸化二アンチモン	アンチモンとして0.1mg / m ³
14	シアン化カリウム	シアンとして3mg / m ³
15	シアン化水素	3ppm
16	シアン化ナトリウム	シアンとして3mg / m ³
16の2	四塩化炭素	5ppm
16の3	1,4-ジオキサソ	10ppm
16の4	1,2-ジクロロエタン(別名二塩化エチレン)	10ppm
17	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	0.005mg / m ³
17の2	1,2-ジクロロプロパン	1ppm
17の3	ジクロロメタン(別名二塩化メチレン)	50ppm
17の4	ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト (別名DDVP)	0.1mg / m ³
17の5	1,1-ジメチルヒドラジン	0.01ppm
18	臭化メチル	1ppm

	物の種類	管理濃度
19	重クロム酸及びその塩	クロムとして0.05mg / m ³
20	水銀及びその無機化合物（硫化水銀を除く。）	水銀として0.025mg / m ³
20の2	スチレン	20ppm
20の3	1, 1, 2, 2-テトラクロロエタン （別名四塩化アセチレン）	1ppm
20の4	テトラクロロエチレン（別名パークロルエチレン）	25ppm
20の5	トリクロロエチレン	10ppm
21	トリレンジイソシアネート	0.005ppm
21の2	ナフタレン	10ppm
21の3	ニッケル化合物 （ニッケルカルボニルを除き、粉状の物に限る。）	ニッケルとして0.1mg / m ³
22	ニッケルカルボニル	0.001ppm
23	ニトログリコール	0.05ppm
24	パラ-ニトロクロルベンゼン	0.6mg / m ³
24の2	砒（ひ）素及びその化合物 （アルシン及び砒（ひ）化ガリウムを除く。）	砒（ひ）素として0.003mg / m ³
25	弗（ふつ）化水素	0.5ppm
26	ベータ-プロピオラクトン	0.5ppm
27	ベリリウム及びその化合物	ベリリウムとして0.001mg / m ³
28	ベンゼン	1ppm
28の2	ベンゾトリクロリド	0.05ppm
29	ペンタクロルフェノール（別名PCP）及びそのナトリウム塩	ペンタクロルフェノールとして0.5mg / m ³
29の2	ホルムアルデヒド	0.1ppm
30	マンガン及びその化合物 （塩基性酸化マンガンを除く。）	マンガンとして0.2mg / m ³
30の2	メチルイソブチルケトン	20ppm
31	沃（よう）化メチル	2ppm
31の2	リフラクトリーセラミックファイバー	5マイクロメートル以上の繊維として0.3本毎立方センチメートル
32	硫化水素	1ppm
33	硫酸ジメチル	0.1ppm
33の2	石綿	5マイクロメートル以上の繊維として0.15本毎立方センチメートル
34	鉛及びその化合物	鉛として0.05mg / m ³
35	アセトン	500ppm
36	イソブチルアルコール	50ppm
37	イソプロピルアルコール	200ppm
38	イソペンチルアルコール（別名イソアミルアルコール）	100ppm
39	エチルエーテル	400ppm
40	エチレングリコールモノエチルエーテル （別名セロソルブ）	5ppm

	物の種類	管理濃度
41	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート (別名セロソルブアセテート)	5ppm
42	エチレングリコールモノノルマルブチルエーテル (別名ブチルセロソルブ)	25ppm
43	エチレングリコールモノメチルエーテル (別名メチルセロソルブ)	0.1ppm
44	オルトジクロルベンゼン	25ppm
45	キシレン	50ppm
46	クレゾール	5ppm
47	クロルベンゼン	10ppm
48	酢酸イソブチル	150ppm
49	酢酸イソプロピル	100ppm
50	酢酸イソペンチル (別名酢酸イソアミル)	50ppm
51	酢酸エチル	200ppm
52	酢酸ノルマルブチル	150ppm
53	酢酸ノルマルプロピル	200ppm
54	酢酸ノルマルペンチル (別名酢酸ノルマルアミル)	50ppm
55	酢酸メチル	200ppm
56	シクロヘキサノール	25ppm
57	シクロヘキサノン	20ppm
58	1,2-ジクロルエチレン (別名二塩化アセチレン)	150ppm
59	N,N-ジメチルホルムアミド	10ppm
60	テトラヒドロフラン	50ppm
61	1,1,1-トリクロルエタン	200ppm
62	トルエン	20ppm
63	二硫化炭素	1ppm
64	ノルマルヘキサン	40ppm
65	1-ブタノール	25ppm
66	2-ブタノール	100ppm
67	メタノール	200ppm
68	メチルエチルケトン	200ppm
69	メチルシクロヘキサノール	50ppm
70	メチルシクロヘキサノン	50ppm
71	メチルノルマルブチルケトン	5ppm
備考 この表の右欄の値は、温度25度、1気圧の空気中における濃度を示す。		

許容濃度一覽 (平29.5.11 日本産業衛生学会 勧告)

物質名 [CAS No.]	許容濃度		経皮吸収	発がん性 分類	感作性分類		生殖毒性 分類	提案 年度
	ppm	mg/m ³			気道	皮膚		
アクリルアミド [79-06-1]	—	0.1	皮	2A		2	2	'04
アクリルアルデヒド [107-02-8]	0.1	0.23						'73
アクリル酸メチル [96-33-3]	2	7				2		'04
アクリロニトリル [107-13-1]	2	4.3	皮	2A ^ψ				'88
アセトアルデヒド [75-07-0]	50*	90*		2B				'90
アセトン [67-64-1]	200	470						'72
アトラジン [1912-24-9]		2					3	'15
o-アニシジン [90-04-0]	0.1	0.5	皮	2B				'96
p-アニシジン [104-94-9]	0.1	0.5	皮					'96
アニリン [62-53-3]	1	3.8	皮			1		'88
2-アミノエタノール [141-43-5]	3	7.5						'65
アリアルアルコール [107-18-6]	1	2.4	皮					'78
アルシン [7784-42-1]	0.01	0.032						'92
	0.1*	0.32*						
アンチモンおよびアンチモン化合物 (Sbとして、スチビンを除く) [7440-36-0]	—	0.1						(13)
アンモニア [7664-41-7]	25	17						'79
イソブチルアルコール [78-83-1]	50	150						'87
イソブレン [78-79-5]		(表 I-2)		2B				'17
イソプロチオラン [50512-35-1]	—	5						'93
イソプロピルアルコール [67-63-0]	400*	980*						'87
イソペンチルアルコール [123-51-3]	100	360						'66
一酸化炭素 [630-08-0]	50	57					1 [#]	'71

物質名 [CAS No.]	許容濃度		経皮吸収	発がん性 分類	感作性分類		生殖毒性 分類	提案 年度
	ppm	mg/m ³			気道	皮膚		
インジウムおよびインジウム化合物 [7440-74-6]	(表 II-1)			2A				'07
エチルアミン [75-04-7]	10	18						'79
エチルエーテル [60-29-7]	400	1,200						('97)
2-エチル-1-ヘキサノール [104-76-7]	1	5.3					3 ⁺	'16
エチルベンゼン [100-41-4]	50	217		2B			2	'01
エチレンイミン [151-56-4]	0.5	0.88	皮	2B			3	('90)
エチレンオキシド [75-21-8]	1	1.8		1 ^ψ		2	1	'90
エチレングリコールモノエチルエーテル [110-80-5]	5	18	皮				2	'85
エチレングリコールモノエチルエーテル アセテート [111-15-9]	5	27	皮				2	'85
エチレングリコールモノブチルエーテル [111-76-2]	(表 I-2)						2	'17
エチレングリコールモノメチルエーテル [109-86-4]	0.1	0.31	皮				1	'09
エチレングリコールモノメチルエーテル アセテート [110-49-6]	0.1	0.48	皮				1	'09
エチレンジアミン [107-15-3]	10	25	皮			2	2	'91
エトフェンプロックス [80844-07-1]	-	3						'95
塩化水素 [7647-01-0]	2*	3.0*						'14
塩化ビニル [75-01-4]	(表 III-2)			1 ^ψ				'17
塩素 [7782-50-5]	0.5*	1.5*						'99
黄リン [7723-14-0]	-	0.1						('88)
オクタン [111-65-9]	300	1,400						'89
オゾン [10028-15-6]	0.1	0.2						'63
ガソリン [8006-61-9]	100 ^b	300 ^b		2B				'85
カドミウムおよびカドミウム化合物 (Cd として) [7440-43-9]	-	0.05		1 ^ψ			1	'76
カルバリル [63-25-2]	-	5	皮					'89
ギ酸 [64-18-6]	5	9.4						'78
キシレン (全異性体およびその混合物) 工業用キシレン	50	217					2	'01
<i>o</i> -, <i>m</i> -, <i>p</i> -キシレンおよびその混合物							3	
銀および銀化合物 (Ag として) [7440-22-4]	-	0.01						'91
グルタルアルデヒド [111-30-8]	0.03*					1	1	'06
クレゾール (全異性体)	5	22	皮					'86
クロムおよびクロム化合物 (Cr として) [7440-47-3]						2	1	'89
金属クロム	-	0.5						
3価クロム化合物	-	0.5						
6価クロム化合物	-	0.05						
ある種の6価クロム化合物	-	0.01		1 ^ψ				
クロロエタン [75-00-3]	100	260						'93
クロロジフルオロメタン [75-45-6]	1,000	3,500					2	'87
クロロピクリン [76-06-2]	0.1	0.67						'68
クロロベンゼン [108-90-7]	10	46						'93
クロロホルム [67-66-3]	3	14.7	皮	2B				'05
クロロメタン [74-87-3]	50	100					2	'84
クロロメチルメチルエーテル(工業用)[107-30-2]	-	-		2A				'92
鉱油ミスト	-	3		1 ^ψ				'77
五塩化リン [10026-13-8]	0.1	0.85						'89
コバルトおよびコバルト化合物 (タンゲステン カーバイドを除く) [7440-48-4]	-	0.05		2B		1	1	'92
酢酸 [64-19-7]	10	25						'78
酢酸イソプロピル [108-21-4]	(表 I-2)							'17
酢酸エチル [141-78-6]	200	720						'95
酢酸ブチル [123-86-4]	100	475						'94

物質名 [CAS No.]	許容濃度		経皮吸収	発がん性 分類	感作性分類		生殖毒性 分類	提案 年度
	ppm	mg/m ³			気道	皮膚		
酢酸プロピル [109-60-4]	200	830						'70
酢酸ベンチル類 [628-63-7 ; 123-92-2 ; 626-38-0 ; 620-11-1 ; 625-16-1 ; 624-41-9 ; 926-41-0]	50	266.3						'08
	100*	532.5*						
酢酸メチル [79-20-9]	200	610						'63
三塩化リン [7719-12-2]	0.2	1.1						'89
酸化亜鉛ヒューム [1314-13-2]	(検討中)							'69
三フッ化ホウ素 [7637-07-2]	0.3	0.83						'79
シアン化カリウム (CNとして) [151-50-8]	-	5*	皮					'01
シアン化カルシウム (CNとして) [592-01-8]	-	5*	皮					'01
シアン化水素 [74-90-8]	5	5.5	皮					'90
シアン化ナトリウム (CNとして) [143-33-9]	-	5*	皮					'01
ジエチルアミン [109-89-7]	10	30						'89
四塩化炭素 [56-23-5]	5	31	皮	2B				'91
1,4-ジオキサソ [123-91-1]	1	3.6	皮	2B				'15
シクロヘキサノール [108-93-0]	25	102						'70
シクロヘキサノン [108-94-1]	25	100						'70
シクロヘキサン [110-82-7]	150	520						'70
1,1-ジクロロエタン [75-34-3]	100	400						'93
1,2-ジクロロエタン [107-06-2]	10	40		2B				'84
2,2'-ジクロロエチルエーテル [111-44-4]	15	88	皮					'67
1,2-ジクロロエチレン [540-59-0]	150	590						'70
3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン (MBOCA) [101-14-4]	-	0.005	皮	2A ^ψ				'12
ジクロロジフルオロメタン [75-71-8]	500	2,500						'87
2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン [306-83-2]	10	62						'00
1,4-ジクロロ-2-ブテン [764-41-0]	0.002			2B				'15
1,2-ジクロロプロパン [78-87-5]	1	4.6		1		2		'13
α-ジクロロベンゼン [95-50-1]	25	150						'94
p-ジクロロベンゼン [106-46-7]	10	60		2B			3	'98
ジクロロメタン [75-09-2]	50	170	皮	2A				'99
	100*	340*						
1,2-ジニトロベンゼン [528-29-0]	0.15	1	皮					'94
1,3-ジニトロベンゼン [99-65-0]	0.15	1	皮					'94
1,4-ジニトロベンゼン [100-25-4]	0.15	1	皮					'94
ジフェニルメタン-4,4'-ジイソシアネート (MDI) [101-68-8]	-	0.05			1			'93
ジボラン [19287-45-7]	0.01	0.012						'96
N,N-ジメチルアセトアミド [127-19-5]	10	36	皮				2	'90
N,N-ジメチルアニリン [121-69-7]	5	25	皮					'93
ジメチルアミン [124-40-3]	2	3.7				3		'16
N,N-ジメチルホルムアミド (DMF) [68-12-2]	10	30	皮	2B			2	'74
臭化メチル [74-83-9]	1	3.89	皮					'03
臭素 [7726-95-6]	0.1	0.65						'64
硝酸 [7697-37-2]	2	5.2						'82
シラン [7803-62-5]	100*	130*						'93
人造鉱物繊維**								'03
ガラス長繊維, グラスウール, ロックウール, スラグウール,		1(繊維/ml)						
セラミック繊維, ガラス微細繊維	-	-		2B				
水銀蒸気 [7439-97-6]	-	0.025					2	'98
水酸化カリウム [1310-58-3]	-	2*						'78
水酸化ナトリウム [1310-73-2]	-	2*						'78
水酸化リチウム [1310-65-2]	-	1						'95
スチレン [100-42-5]	20	85	皮	2B			2	'99

物質名 [CAS No.]	許容濃度		経皮吸収	発がん性 分類	感作性分類		生殖毒性 分類	提案 年度
	ppm	mg/m ³			気道	皮膚		
セレンおよびセレン化合物 (Seとして, セレン化水素, 六フッ素化セレンを除く) [7782-49-2]	-	0.1						'00
セレン化水素 [7783-07-5]	0.05	0.17						'63
ダイアジノン [333-41-5]	-	0.1	皮					'89
チウラム [137-26-8]		0.1				1		'08
テトラエチル鉛 (Pbとして) [78-00-2]	-	0.075	皮					'65
テトラエトキシシラン [78-10-4]	10	85						'91
1,1,2,2-テトラクロロエタン [79-34-5]	1	6.9	皮	2B			3	'84
テトラクロロエチレン [127-18-4]	(検討中)		皮	2B				'72
テトラヒドロフラン [109-99-9]	50	148	皮					'15
テトラメトキシシラン [681-84-5]	1	6						'91
テレピン油	50	280				1		'91
トリクロロホン [52-68-6]		0.2	皮					'10
1,1,1-トリクロロエタン [71-55-6]	200	1,100						'74
1,1,2-トリクロロエタン [79-00-5]	10	55	皮					(78)
トリクロロエチレン [79-01-6]	25	135		1 ^v		1 [†]	3	'15
1,1,2-トリクロロ-1,2,2-トリフルオロエタン [76-13-1]	500	3,800						'87
トリクロロフルオロメタン [75-69-4]	1,000*	5,600*						'87
トリシクラゾール [41814-78-2]	-	3						'90
トリニトロトルエン (全異性体)	-	0.1	皮					'93
1,2,3-トリメチルベンゼン [526-73-8]	25	120						'84
1,2,4-トリメチルベンゼン [95-63-6]	25	120						'84
1,3,5-トリメチルベンゼン [108-67-8]	25	120						'84
o-トルイジン [95-53-4]	1	4.4	皮	1 ^v				'91
トルエン [108-88-3]	50	188	皮				1	(13)
トルエンジイソシアネート類(TDI) [26471-62-5]	0.005	0.035		2B	1	2		'92
	0.02*	0.14*						
鉛および鉛化合物 (Pbとして, アルキル鉛化合物を除く) [7439-92-1]	-	0.03		2B			1 [#]	'16
二塩化二硫黄 [10025-67-9]	1*	5.5*						'76
二酸化硫黄 [7446-09-5]	(検討中)							'61
二酸化炭素 [124-38-9]	5,000	9,000						'74
二酸化チタンナノ粒子 [13463-67-7]	-	0.3		2B				'13
二酸化窒素 [10102-44-0]	(検討中)							'61
ニッケル [7440-02-0]	-	1			2	1	3	'67
ニッケルカルボニル [13463-39-3]	0.001	0.007						'66
ニッケル化合物 (総粉塵) (Niとして) [7440-02-0]				2B			3	'11
ニッケル化合物, 水溶性		0.01						'11
ニッケル化合物, 水溶性でないもの		0.1						'11
ニッケル製錬粉塵 [7440-02-0]	(表 III-2)			1				'11
p-ニトロアニリン [100-01-6]	-	3	皮					'95
ニトログリコール [628-96-6]	0.05	0.31	皮					'86
ニトログリセリン [55-63-0]	0.05*	0.46*	皮					'86
p-ニトロクロロベンゼン [100-00-5]	0.1	0.64	皮					'89
ニトロベンゼン [98-95-3]	1	5	皮	2B				(88)
二硫化炭素 [75-15-0]	1	3.13	皮				1	'15
ノナン [111-84-2]	200	1,050						'89
n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル [2426-08-6]	0.25	1.33		2B		2	3 [†]	'16
パーフルオロオクタン酸 [335-67-1]		0.005 ^c		2B [†]			1 [#]	'08
白金 (水溶性白金塩, Ptとして) [7440-06-4]	-	0.001			1	1		'00
バナジウム化合物							2	
五酸化バナジウム [1314-62-1]	-	0.05		2B				'03
フェロバナジウム粉塵 [12604-58-9]	-	1						'68
バラチオン [56-38-2]	-	0.1	皮					(80)

物質名 [CAS No.]	許容濃度		経皮吸収	発がん性 分類	感作性分類		生殖毒性 分類	提案 年度
	ppm	mg/m ³			気道	皮膚		
ピクリン酸 [88-89-1]	-	-				2		'14
ヒ素およびヒ素化合物 (Asとして) [7440-38-2]	(表 III-2)			1			1	'00
ピリダフェンチオン [119-12-0]	-	0.2	皮					'89
フェニトロチオン [122-14-5]	-	1	皮					'81
m-フェニレンジアミン [108-45-2]	-	0.1				3		'99
o-フェニレンジアミン [95-54-5]	-	0.1				3		'99
p-フェニレンジアミン [106-50-3]	-	0.1				1		'97
フェノール [108-95-2]	5	19	皮				3	'78
フェノブカルブ [3766-81-2]	-	5	皮					'89
フェンチオン [55-38-9]	-	0.2	皮					'89
フサライド [27355-22-2]	-	10						'90
1-ブタノール [71-36-3]	50*	150*	皮					'87
2-ブタノール [78-92-2]	100	300						'87
フタル酸ジエチル [84-66-2]	-	5						'95
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル [117-81-7]	-	5		2B			1*	'95
フタル酸ジブチル [84-74-2]	-	5				2		'96
o-フタロジニトリル [91-15-6]		0.01	皮					'09
ブタン (全異性体) [106-97-8]	500	1,200						'88
ブチルアミン [109-73-9]	5*	15*	皮					('94)
t-ブチルアルコール [75-65-0]	50	150						'87
フッ化水素 [7664-39-3]	3*	2.5*						'00
ブプロフェジン [69327-76-0]	-	2						'90
フルトラニル [66332-96-5]	-	10						'90
フルフラール [98-01-1]	2.5	9.8	皮					('89)
フルフリルアルコール [98-00-0]	5	20						'78
プロピレンイミン (2-メチルアジリジン) [75-55-8]	(表 I-2)		皮	2B				'17
1-ブロモプロパン [106-94-5]	0.5	2.5		2B [†]			2	'12
2-ブロモプロパン [75-26-3]	1	5	皮				1	'99
ブromoホルム [75-25-2]	1	10.3						'97
粉塵	(表 I-3)							'80
ヘキサクロロブタジエン [87-68-3]	0.01	0.12	皮					'13
ヘキサン [110-54-3]	40	140	皮					'85
ヘキサン-1,6-ジイソシアネート [822-06-0]	0.005	0.034				1		'95
ヘプタン [142-82-5]	200	820						'88
ベリリウムおよびベリリウム化合物 (Beとして) [7440-41-7]	-	0.002		1 ^ψ	1	2		'63
ベンゼン [71-43-2]	(表 III-2)		皮	1				'97
ペンタクロロフェノール [87-86-5]	-	0.5	皮				2	('89)
ペンタン [109-66-0]	300	880						'87
ホスゲン [75-44-5]	0.1	0.4						'69
ホスフィン [7803-51-2]	0.3*	0.42*						'98
ポリ塩化ビフェニル類	-	0.01	皮	1 ^ψ			1	'06
ホルムアルデヒド [50-00-0]	0.1	0.12		2A	2	1		'07
	0.2*	0.24*						
マラチオン [121-75-5]	-	10	皮					'89
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) [7439-96-5]		0.2					2	'08
無水酢酸 [108-24-7]	5*	21*						'90
無水トリメリット酸 [552-30-7]		0.0005 0.004*	皮			1		'15
無水ヒドラジンおよびヒドラジン一水和物 [302-01-2/7803-57-8]	0.1	0.13 および 0.21	皮	2B		1		'98
無水フタル酸 [85-44-9]	0.33*	2*				1		'98
無水マレイン酸 [108-31-6]	0.1	0.4				2	2	('15)
	0.2*	0.8*						
メタクリル酸 [79-41-4]	2	7.0						'12

物質名 [CAS No.]	許容濃度		経皮吸収	発がん性 分類	感作性分類		生殖毒性 分類	提案 年度
	ppm	mg/m ³			気道	皮膚		
メタクリル酸メチル [80-62-6]	2	8.3			2	2		'12
メタノール [67-56-1]	200	260	皮				2	'63
メチルアミン [74-89-5]	10	13						'79
メチルイソブチルケトン [108-10-1]	50	200		2B				'84
メチルエチルケトン [78-93-3]	200	590						'64
メチルシクロヘキサノール [25639-42-3]	50	230						'80
メチルシクロヘキサノン [1331-22-2]	50	230	皮					'87
メチルシクロヘキサノール [108-87-2]	400	1,600						'86
メチルテトラヒドロ無水フタル酸 [11070-44-3]	0.007 0.015*	0.05 0.1*			1			'02
N-メチル-2-ピロリドン [872-50-4]	1	4	皮					'02
メチル-n-ブチルケトン [591-78-6]	5	20	皮					'84
4,4'-メチレンジアニリン [101-77-9]	-	0.4	皮	2B		1		'95
メプロニル [55814-41-0]	-	5						'90
ヨウ素 [7553-56-2]	0.1	1				2		'68
硫化水素 [7783-06-4]	5	7						'01
硫酸 [7664-93-9]	-	1*						'00
硫酸ジメチル [77-78-1]	0.1	0.52	皮	2A ^ψ				'80
リン酸 [7664-38-2]	-	1						('90)
ロジウム (可溶性化合物, Rh として) [7440-16-6]	-	0.001				2		'07

- [注] 1. ppmの単位表示における気体容積は、25℃、1気圧におけるものとする。ppmからmg/m³への換算は、3桁を計算し四捨五入した。
2. 提案年度欄の()内は、結果として数値は変更しなかったが、再検討を行った年度を示す。
3. 記号の説明
* …最大許容濃度。常時この濃度以下に保つこと。
** …メンブレンフィルター法で捕集し、400倍の位相差顕微鏡で、長さ5μm以上、太さ3μm未満、長さとおさの比(アスペクト比)3:1以上の繊維。
^ψ …発がん以外の健康影響を指標として許容濃度が示されている物質。III. 発がん性分類の前文参照。
a …暫定的に2.5 ppm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。
b …ガソリンについては、300 mg/m³を許容濃度とし、mg/m³からppmへの換算はガソリンの平均分子量を72.5と仮定して行った。
c …妊娠可能な女性には適用しない。
…生殖毒性では、妊娠期など高感受性を示す時期があり、本物質については現行の許容濃度設定の根拠となったものよりも低い曝露レベルで影響が認められていることから、現行の許容濃度や生物学的許容値以下の曝露レベルでも注意が必要と考慮されるもの。
† …暫定

表 I-2. 許容濃度 (暫定)

物質名 [CAS No.]	許容濃度		経皮吸収	発がん性 分類	感作性分類		生殖毒性 分類	提案 年度
	ppm	mg/m ³			気道	皮膚		
イソブレン [78-79-5]	3	8.4		2B				'17
エチレンジクロールモノブチルエーテル [111-76-2]	20*	97*					2	'17
酢酸イソプロピル [108-21-4]	100							'17
プロピレンイミン (2-メチルアジリ ジン) [75-55-8]	0.2	0.45		2B				'17

- [注] ppmの単位表示における気体容積は、25℃、1気圧におけるものとする。
* …最大許容濃度。常時この濃度以下に保つこと。

表 I-3. 粉塵の許容濃度

I. 吸入性結晶質シリカ^{ψ,*}
許容濃度 0.03 mg/m³

II. 各種粉塵

	粉塵の種類	許容濃度 mg/m ³	
		吸入性粉塵*	総粉塵**
第1種粉塵	タルク、ろう石、アルミニウム、アルミナ、珪藻土、硫化鉍、硫化焼鉍、ベントナイト、カオリナイト、活性炭、黒鉛	0.5	2
第2種粉塵	結晶質シリカ含有率3%未満の鉍物性粉塵、酸化鉄、カーボンブラック、石炭、酸化亜鉛、二酸化チタン、ポルトランドセメント、大理石、線香材料粉塵、穀粉、綿塵、革粉、コルク粉、ベークライト	1	4
第3種粉塵	石灰石 [‡] 、その他の無機および有機粉塵	2	8
石棉粉塵***		(表 III-2)	

- [注] 1. * 吸入性結晶質シリカおよび吸入性粉塵は以下の捕集率 $R(d_{ae})$ で捕集された粒子の質量濃度である。
 $R(d_{ae}) = 0.5[1 + \exp(-0.06d_{ae})][1 - F(x)]$
 d_{ae} : 空気動学的粒子径 (μm), $F(x)$: 標準正規変数の累積分布関数
 $x = \ln(d_{ae}/\Gamma) / \ln(\Sigma)$, \ln 自然対数, $\Gamma = 4.25 \mu\text{m}$, $\Sigma = 1.5$
2. ** 総粉塵: 捕集器の入口における流速を 50 ~ 80 cm/sec として捕集した粉塵を総粉塵とする。
3. *** メンブレンフィルターで捕集し、400倍(対物4mm)の位相差顕微鏡で、長さ5μm以上、長さとおさの比3:1以上の繊維。
4. ‡ 石綿繊維および1%以上の結晶質シリカを含まないこと。
5. ^ψ 発がん以外の健康影響を指標として許容濃度が示されている物質。III. 発がん性分類の前文参照。
6. 木材粉塵の許容濃度については、発がん性分類第1群物質のため、検討中。

化学物質等による 眼・皮膚障害防止対策の 徹底について

平成15年8月
厚生労働省労働基準局安全衛生部

化学物質が入った溶液が飛び散るなどして労働者の眼に入ったり、皮膚に付着したりすることで発生した眼や皮膚への障害は、化学物質等による職業性疾病全体の約半数を占めています。また、その発生件数が近年増加しているとともに、重篤な障害となった事例も起きています。

化学物質等を容器に密閉したまま取り扱う等ばく露のおそれがない作業を別として、化学物質等を取り扱う作業では、化学物質等による眼・皮膚障害を起こさないために、適切な保護具の使用等を徹底することが重要です。

配管の点検や、容器の開閉などの短時間作業であっても、化学物質等を取り扱う作業を行う場合には、保護眼鏡、保護衣、保護手袋等の保護具を使用するようにしてください。



化学物質等による眼・皮膚障害の発生を防ぐには

1. 化学物質等（化学物質及び化学物質を含有する製剤その他の物をいう）

皮膚や眼への障害を起こすおそれのある化学物質には、下記に例示したものをはじめ多くのものがあります。化学物質等安全データシート（MSDS）等により、取り扱う化学物質等の性状や取扱方法等を確認してください。

アクリルアミド、アクリロニトリル、アンモニア、エチレンオキシド（別名酸化エチレン）、エピクロロヒドリン、塩化水素、塩素、塩素化ビフェニル（別名PCB）、酢酸、酸化カルシウム、臭素、硝酸、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、スチレン、トリクロルエチレン、トリレンジイソシアネート（別名TDI）、二酸化硫黄、二酸化窒素、ピリジン、フェノール、ホスゲン、ホルムアルデヒド、無水フタル酸、無水マレイン酸、メタノール、^{よっそ} 沃素、硫化水素、硫化ナトリウム、硫酸 など

（注）ホスゲン、塩素、臭素、フッ化水素、二酸化硫黄、硫化水素などの物質は、吸入すると重篤な障害を起こすので、多くの場合、防毒マスク等の呼吸用保護具も必要となります。

2. 保護具

化学物質等に対する保護具には、化学防護服、化学防護手袋、化学防護長靴、保護眼鏡等の保護具があります。これらの保護具の規格として、下表のもの等があります。

保護具	規格
化学防護服	JIS T 8115
化学防護手袋	JIS T 8116
化学防護長靴	JIS T 8117
保護眼鏡	JIS T 8147



(1) 適切な保護具の選定

化学物質等から皮膚や眼を守るためには、取り扱う化学物質等の性状、作業の内容等に応じて、適切な保護具を選定してください。通常は、眼や皮膚に対する化学物質の思わぬ飛散等に備え、保護眼鏡、化学防護手袋及び作業衣の着用が必要と考えられますが、作業の内容、作業場所の状況等によっては、化学防護長靴も必要となります。化学防護服は、他の措置を講じてもおお皮膚障害等の危険が大きい特殊な作業の場合等に必要となります。



(2) 保護具の適切な管理

適切な保護具を選定しても、破損していたり、他の化学物質が付着したままになっていたりする保護具では十分な役割を果たせません。破損等のない適切な保護具を使用できるように、使用前・使用後の保護具の点検及び日常の保守管理を適切に行ってください。



3. 事業者が講ずる措置

眼や皮膚に障害を与えるおそれのある化学物質等を取り扱う作業を行う事業場では、事業者は下記の措置を講じるようにしてください。

(1) 作業規程について

適切な保護具の使用等を徹底するために、作業規程等に保護具の使用等を明記してください。

(2) 安全衛生教育について

雇入れ時等の教育に加えて、あらゆる機会を捉えて労働者に対して安全衛生教育を実施してください。

(3) 使用状況の確認について

労働者に対して、保護具の使用状況を確認してください。

(4) 健康診断について

特殊健康診断（労働安全衛生法第66条第2項）を受診している労働者以外は、定期健康診断（労働安全衛生規則第44条又は第45条）の際に、「自覚症状及び他覚症状の有無の検査」にあわせて眼又は皮膚の障害の有無を確認してください。そのために事業者は、当該健康診断を行う医師に対し、下記の事項について化学物質等安全データシート（MSDS）等を用いて必要な情報を提供することが望まれます。

- ア 当該労働者がばく露するおそれのある化学物質等の名称及びその有害作用
- イ ばく露することによって生じる症状・障害等に関する情報



化学物質等による眼・皮膚障害防止対策の徹底について（抄）

平成15年8月11日付け 基発第0811001号

化学物質等（化学物質及び化学物質を含有する製剤その他の物をいう。以下同じ。）による眼又は皮膚への障害の防止については、かねてよりその徹底を図ってきたところであるが、依然として、化学物質等による眼又は皮膚への障害が、化学物質等による職業性疾病全体の約半数を占めており、その件数は近年増加するとともに、重篤な障害となった事例も発生しているところである。

また、これらの健康障害は、配管の点検、容器の開閉等の短時間作業を含む作業においても、水酸化ナトリウム、硫酸、鉱物油等の化学物質等が飛散して労働者の身体に接触する等により発生しているところである。

これらの健康障害の発生を防止するためには、適切な保護具の使用等を徹底することが重要であることから、下記の事項に留意の上、これらの化学物質等を取り扱う事業者等を指導されたい。

また、別添（略）により関係事業者団体等に対して傘下会員事業者への周知等を要請したので了知されたい。

記

- 1 皮膚障害防止用保護具の備付けが必要な物には、次のものがあること。
 - (1) 特定化学物質等障害予防規則（昭和47年労働省令第39号。以下「特化則」という。）第44条に規定する皮膚障害防止用保護具の備付けが必要な皮膚に障害を与えるおそれのある特定化学物質等には、別紙1に掲げるものが含まれること。
 - (2) 労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。）第594条に規定する皮膚障害防止用保護具の備付けが必要な皮膚に障害を与える物には、別紙2に掲げるものが含まれること。
- 2 安衛則第593条に規定する有害物で保護眼鏡等の眼障害防止用保護具を備えなければならないものには、別紙3に掲げるものが含まれること。
- 3 保護具の備付けが必要な化学物質等を取り扱う作業には、当該化学物質等を容器に密閉したまま取り扱う等労働者がばく露するおそれのない作業は含まれないものであること。
- 4 短時間であっても、化学物質等が眼又は皮膚へ接触し当該器官に障害を与えるおそれのある作業を行う場合には、保護眼鏡、保護衣、保護手袋等の保護具を使用するよう事業者等に対して指導すること。
- 5 保護眼鏡、保護衣、保護手袋等の保護具は、取り扱う化学物質等の性状、化学物質等を取り扱う作業等に応じた適切なものを選定するよう事業者等に対して指導すること。なお、これらの保護具に係る規格として、JIS T 8115（化学防護服）、JIS T 8116（化学防護手袋）、JIS T 8117（化学防護長靴）、JIS T 8147（保護眼鏡）等があること。

- 6 破損等のない適切な保護具の使用を徹底するため、使用前の保護具の点検及び日常の保守管理を適切に実施するよう事業者等に対して指導すること。
- 7 適切な保護具の使用等を徹底するため、作業規程等に保護具の使用等を明記するとともに、安衛則第35条に基づく雇入れ時等の教育はもとより、あらゆる機会を捉えた労働者に対する教育の実施及び労働者の保護具の使用状況の確認を行うよう事業者等に対して指導すること。
- 8 特化則別表第3の（十七）の五酸化バナジウムを製造し、又は取り扱う業務の項の下欄第三号中「指端の手掌部の角化等」の「等」には、皮膚炎及び結膜炎が含まれること。
- 9 眼又は皮膚に障害を与える化学物質等を取り扱う業務に従事する労働者については、当該化学物質に係る労働安全衛生法第66条第2項に基づく健康診断を受診している者を除き、事業者は安衛則第44条又は第45条に基づく定期健康診断実施の際、当該労働者がばく露するおそれのある化学物質等の名称及びその有害作用、ばく露することによって生じる症状・障害等に関する情報を化学物質等安全データシート（MSDS）等を用いて当該健康診断を行う医師に通知の上、自覚症状及び他覚症状の有無の検査にあわせて眼又は皮膚の障害の有無の確認を求めることが望ましいこと。

別紙1

特化則第44条に規定する皮膚に障害を与えるおそれのある特定化学物質等

アクリルアミド
アクリロニトリル
アルキル水銀化合物
アンモニア
エチレンイミン
エチレンオキシド（別名酸化エチレン）
塩化水素
塩素
塩素化ビフェニル（別名PCB）
クロム酸及びその塩
コールタール
五酸化バナジウム
三酸化砒素
臭化メチル
重クロム酸及びその塩
硝酸
トリレンジイソシアネート（別名TDI）
フェノール
弗化水素
ヘタープロピオラクトン
ベリリウム及びその化合物

ベンゾトリクロリド
ベンタクロルフェノール（別名PCP）及びそのナトリウム塩
ホスゲン
ホルムアルデヒド
沃化メチル
硫酸
硫酸ジメチル

別紙2

安衛則第594条に規定する皮膚に障害を与える物

アクリル酸エチル
アクリル酸ブチル
アクロレイン
アニシジン
アミン系の樹脂硬化剤
アリルアルコール
アンチモン及びその化合物
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（別名イソホロンジイソシアネート）
ウルシオール
エタノール
エチレンジアミン
エピクロロヒドリン
塩化亜鉛
塩化白金酸及びその化合物
塩素化ナフタリン
黄りん
過酸化水素
カルシウムシアナミド
カーボンブラック
ぎ酸
グルタルアルデヒド
クレゾール
クロム及びその化合物（クロム酸及びその塩並びに重クロム酸及びその塩を除く。）
クロルジニトロベンゼン
クロールスルホン酸
クロルヘキシジン
クロロアセトアルデヒド
クロロピクリン（別名トリクロルニトロメタン）
錳物油
コバルト及びその化合物
酢酸

酸化カルシウム
2-シアノアクリル酸メチル
ジクロルメタン（別名二塩化メチレン）
ジチオカーバメート系化合物（エチレンビス（ジチオカルバミド酸）亜鉛（別名ジネブ）及びエチレンビス（ジチオカルバミド酸）マンガ（別名マンネブ））
ジニトロフェノール
1, 1'-ジメチル-4, 4'-ビピリジニウム=ジクロリド（別名二塩化1, 1'-ジメチル-4, 4'-ビピリジニウム又はバラコート）
N, N-ジメチルホルムアミド
臭素
水酸化カリウム
水酸化ナトリウム
水酸化リチウム
すず及びその化合物
スチレン
セレン及びその化合物（セレン化水素を除く。）
N-（1, 1, 2, 2-テトラクロルエチルチオ）-4-シクロヘキセン-1, 2-ジカルボキシミド（別名ダイホルタン）
テトラヒドロフラン
テトリル（別名2, 4, 6-トリニトロフェニルメチルニトロアミン）
1, 3, 5-トリス（2, 3-エポキシプロピル）-1, 3, 5-トリアジン-2, 4, 6-（1H, 3H, 5H）-トリオン（別名トリグリシジルイソシアヌレート）
トリニトロトルエン（別名TNT）
ニッケル及びその化合物
バナジウム及びその化合物（五酸化バナジウムを除く）
バラ-ターシャリ-ブチルフェノール
バラ-フェニレンジアミン
バラ-メトキシフェノール（別名4-メトキシフェノール）
ビスフェノールA型及びF型エポキシ樹脂
砒素及びその化合物（三酸化砒素及び砒化水素を除く）
ヒドラジン
2-ヒドロキシエチルメタクリレート
ピリジン
フェニルフェノール
フェネチジン
弗素及びその水溶性無機化合物（弗化水素を除く。）
プロテアーゼ
ヘキサメチレンジアミン
ヘキサメチレン=ジイソシアネート
無水フタル酸
無水マレイン酸
メタクリル酸メチル
メタノール

メチルエチルケトン

4, 4'-メチレンジアニリン (別名4, 4'-ジアミノジフェニルメタン)

メチレンビス(4, 1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネート (別名ジシクロヘキシルメタン-4, 4'-ジイソシアネート)

メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート (別名メチレンビスフェニルイソシアネート又はMDI)

沃素

レゾルシノール (別名レゾルシン)

別紙 3

安衛則第593条に規定する有害物で保護眼鏡等の眼障害防止用保護具を備えなければならないもの

アクリロニトリル

アクロレイン

アンチモン及びその化合物

アンモニア

イソベンチルアルコール (別名イソアミルアルコール)

エチレンイミン

エチレンオキシド (別名酸化エチレン)

エチレンクロロヒドリン

エチレンジアミン

エピクロロヒドリン

塩化亜鉛

塩化水素

塩化白金酸及びその化合物

塩素

カルシウムシアナミド

クレゾール

クロロピクリン (別名トリクロロニトロメタン)

2-クロロ-1, 3-ブタジエン (別名クロロブレン)

酢酸

酢酸エチル

酢酸ノルマルブチル

酢酸ノルマルプロピル

酢酸ノルマルベンチル (別名酢酸ノルマルアミル)

1, 4-ジオキサソ

シクロヘキサノール

シクロヘキサノン

1, 2-ジクロロエタン (別名二塩化エチレン)

2, 4-ジクロロフェニル=パラ-ニトロフェニル=エーテル (別名NIP)

ジクロロメタン (別名二塩化メチレン)

1, 1'-ジメチル-4, 4'-ビピリジニウム=ジクロリド (別名二塩化1, 1'-ジメチル-4, 4'-ビピリジニウム又はパラコート)

N, N-ジメチルホルムアミド

臭素

硝酸

水酸化カリウム

水酸化ナトリウム

水酸化リチウム

ステレン

セレン及びその化合物

N-(1, 1, 2, 2-テトラクロロエチルチオ)-4-シクロヘキセン-1, 2-ジカルボキシミド (別名ダイホルタン)

テトラクロロエチレン (別名パークロロエチレン)

テトリル (別名2, 4, 6-トリニトロフェニルメチルニトロアミン)

トリクロロエチレン

1, 1, 2-トリクロロエタン

トリレンジイソシアネート (別名TDI)

1, 5-ナフチレンジイソシアネート

二酸化硫黄

二酸化窒素

バナジウム及びその化合物

パラ-ニトロフェニル=2, 4, 6-トリクロロフェニル=エーテル (別名CNP)

ハラ-フェニレンジアミン

ヒドラジン

ピリジン

フェノール

弗素及びその水溶性無機化合物

プラストサイジンS

プロテアーゼ

ヘキサメチレン=ジイソシアネート

ベリリウム及びその化合物

ベンゼンの塩化物

ペンタクロロフェノール (別名PCP) 及びそのナトリウム塩

ホスゲン

ホルムアルデヒド

無水フタル酸

無水マレイン酸

メタノール

メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート (別名メチレンビスフェニルイソシアネート又はMDI)

沃素

硫化水素

硫化ナトリウム

硫酸

硫酸ジメチル

レゾルシノール (別名レゾルシン)

相談機関

中央労働災害防止協会安全衛生サービスセンター

保護具等の選定、使用方法、管理方法についての相談に対応しています。

北海道安全衛生サービスセンター	☎ 011(512)2031	Fax 011(512)9612
東北安全衛生サービスセンター	☎ 022(261)2821	Fax 022(261)2826
関東安全衛生サービスセンター	☎ 03(5484)6701	Fax 03(5484)6704
中部安全衛生サービスセンター	☎ 052(682)1731	Fax 052(682)6209
中部安全衛生サービスセンター北陸支所	☎ 076(441)6420	Fax 076(441)4641
近畿安全衛生サービスセンター	☎ 06(6448)3450	Fax 06(6448)3477
中国四国安全衛生サービスセンター	☎ 082(238)4707	Fax 082(238)4716
中国四国安全衛生サービスセンター四国支所	☎ 087(861)8999	Fax 087(831)9358
九州安全衛生サービスセンター	☎ 092(437)1664	Fax 092(437)1669

案内図は中央労働災害防止協会ホームページをご覧ください。(http://www.jisha.or.jp)

労働福祉事業団都道府県産業保健推進センター

当該通達に基づく措置について、産業医、衛生管理者の方などからの相談に対応しています。各都道府県に設置されています。

連絡先、案内図は労働福祉事業団ホームページをご覧ください。
(http://www.ohd.rofuku.go.jp/sanpo/index.html)

○このパンフレットに関するお問い合わせは、厚生労働省労働基準局
安全衛生部化学物質調査課、最寄りの都道府県労働局、労働基準監督署
までお願いいたします。

厚生労働省

神奈川県労働局 健康課

〒231-8434 横浜市中区北仲通5-57 横浜第2合同庁舎8階 電話：045-211-7353 FAX：045-211-0048

働くあなたの健康と安全のために 産業保健活動に携わる皆様を応援します

専門的研修 各種セミナー	相談対応	情報提供 広報啓発	メンタルヘルス 対策の普及促進	治療と職業生活の 両立支援	地域産業保健 センター
1	2	3	4	5	6



独立行政法人 労働者健康安全機構

神奈川県産業保健総合支援センター

〒221-0835 横浜市神奈川区鶴屋町3-29-1 第6安田ビル3階
電話：045-410-1160 FAX：045-410-1161
平日（月～金）8：30～17：15

詳しくは、ホームページをご覧ください

神奈川県産保

検索

<http://www.kanagawas.johas.go.jp/>

