



作業環境測定



作業環境測定

作業環境測定を行うべき場所と測定の種類等

作業環境中に存在することがある有害な因子としては、有機溶剤・鉛及びその化合物・特定化学物質等の有害な化学物質、じん肺の原因となる粉じん等の有害な物質のほか、電離放射線、有害光線、騒音、振動、高温・低音、高湿度等の物理的因子等もあります。

「作業環境測定」とは、「作業環境管理」を進めるための前提となる、作業環境中に有害な因子がどの程度存在し、その作業環境で働く労働者がこれらの有害な因子にどの程度さらされているかを把握することです。（株式会社 愛研／作業環境測定機関／愛知労働局長 第23-3号）

| 作業環境測定を行うべき作業場 | | 測定 | | | |
|----------------------------|--|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 作業場の種類 (労働安全衛生法施行令第21条) | | 関係規則 | 測定の種類 | 測定回数 | 記録の 保存 年数 |
| *① | 土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じんを著しく発散する屋内作業場 | 粉じん則26条 | 空気中の濃度及び粉じん中の遊離けい酸含有率 | 6月以内ごとに1回 | 7 |
| 3 | 著しい騒音を発する屋内作業場 | 安衛則590、591条 | 等価騒音レベル | 6月以内ごとに1回 (注1) | 3 |
| 6 | イ 放射線業務を行う管理区域 | 電離則54条 | 外部放射線による線量当量率 | 1月以内ごとに1回 (注2) | 5 |
| | ロ 放射性物質取扱作業室 | | | | |
| | ハ 坑内の核燃料物質の採掘の業務を行う作業場 | 電離則55条 | 空気中の放射性物質の濃度 | 1月以内ごとに1回 | 5 |
| *⑦ | 特定化学物質（第1類物質又は第2類物質）を製造し、又は取り扱う屋内作業場等 | 特化則36条 | 第1類物質又は第2類物質の空気中の濃度 | 6月以内ごとに1回 | 3 (注3) |
| | 石綿等を採取し、若しくは試験研究のため製造する屋内作業場 | 石綿則36条 | 石綿の空気中における濃度 | 6月以内ごとに1回 | 40 |
| *⑨ | 一定の鉛業務を行う屋内作業場 | 鉛則52条 | 空気中の鉛の濃度 | 1年以内ごとに1回 | 3 |
| *⑪ | 有機溶剤（第1種有機溶剤又は第2種有機溶剤）を製造し、又は取り扱う屋内作業場 | 有機則28条 | 当該有機溶剤の濃度 | 6月以内ごとに1回 | 3 |

・○印で囲まれている数字は、作業環境測定士による測定が義務付けられている指定作業場であることを示す。

・*印は、作業環境評価基準の適用される作業場を示す。

(注1) 設備を変更し、又は作業工程若しくは作業方法を変更した場合には、遅滞なく、等価騒音レベルを測定しなければならない。

(注2) 放射線装置を固定して使用する場合において使用の方法及び遮蔽物の位置が一定しているとき、又は3.7ギガベクレル以下の放射性物質を装備している機器を使用するときは、6月以内ごとに1回。

(注3) 特定の物については30年間。



測定対象物質と管理濃度

管理濃度は、作業環境測定結果の評価の指標として、作業環境管理のために用いるために、暴露濃度等の各国、学会等の動向を参考に技術的可能性も考慮しつつ行政の見地から設定されたものです。

平成27年11月1日

| 物質名 | | 管理濃度 | 物質名 | | 管理濃度 |
|------|-------------------------------------|---|------|--|----------------------------------|
| 1 | 土石、岩石、鉱物、金属または炭素の粉じん | 次の式により算定される値 E=3.0/(1.19Q+1) E:管理濃度(mg/m ³) Q:当該粉じんの遊離けい酸含有率(%) | 31 | 沃化メチル | 2ppm |
| | | | 31-2 | リフラクトリーセラミックファイバー | 5μm以上の繊維として0.3本/cm ³ |
| 2 | アクリルアミド | 0.1 mg/m ³ | 32 | 硫化水素 | 1ppm |
| 3 | アクリロニトリル | 2ppm | 33 | 硫酸ジメチル | 0.1ppm |
| 4 | アルキル水銀化合物(アルキル基がメチル基またはエチル基である物に限る) | 水銀として 0.01 mg/m ³ | 33-2 | 石棉 | 5μm以上の繊維として0.15本/cm ³ |
| 4-2 | エチルベンゼン | 20ppm | 34 | 鉛およびその化合物 | 鉛として 0.05 mg/m ³ |
| 5 | エチレンイミン | 0.05ppm | 35 | アセトン | 500ppm |
| 6 | エチレンオキシド | 1ppm | 36 | イソブチルアルコール | 50ppm |
| 7 | 塩化ビニル | 2ppm | 37 | イソプロピルアルコール | 200ppm |
| 8 | 塩素 | 0.5ppm | 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 |
| 9 | 塩素化ビフェニル(別名:PCB) | 0.01 mg/m ³ | 39 | エチルエーテル | 400ppm |
| 9-2 | オルト-フタロジニトリル | 0.01 mg/m ³ | 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 |
| 10 | カドミウムおよびその化合物 | カドミウムとして 0.05 mg/m ³ | 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 |
| 11 | クロム酸およびその塩 | クロムとして 0.05 mg/m ³ | 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 |
| 11-2 | クロロホルム | 3ppm | 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 |
| 12 | 五酸化バナジウム | バナジウムとして 0.03 mg/m ³ | 44 | オルト-ジクロロベンゼン | 25ppm |
| 12-2 | コバルトおよびその無機化合物 | コバルトとして 0.02 mg/m ³ | 45 | キシレン | 50ppm |
| 13 | コールタール | ベンゼン可溶性成分として 0.2 mg/m ³ | 46 | クレゾール | 5ppm |
| 13-2 | 酸化プロピレン | 2ppm | 47 | クロロベンゼン | 10ppm |
| 14 | シアン化カリウム | シアンとして 3 mg/m ³ | 48 | 酢酸イソブチル | 150ppm |
| 15 | シアン化水素 | 3ppm | 49 | 酢酸イソプロピル | 100ppm |
| 16 | シアン化ナトリウム | シアンとして 3 mg/m ³ | 50 | 酢酸イソペンチル(別名:酢酸イソアミル) | 50ppm |
| 16-2 | 四塩化炭素 | 5ppm | 51 | 酢酸エチル | 200ppm |
| 16-3 | 1,4-ジオキサン | 10ppm | 52 | 酢酸ノルマル-ブチル | 150ppm |
| 16-4 | 1,2-ジクロロエタン(別名:二塩化エチレン) | 10ppm | 53 | 酢酸ノルマル-プロピル | 200ppm |
| 17 | 3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン | 0.005 mg/m ³ | 54 | 酢酸ノルマル-ペンチル(別名:酢酸ノルマル-アミル) | 50ppm |
| 17-2 | 1,2-ジクロロプロパン | 1ppm | 55 | 酢酸メチル | 200ppm |
| 17-3 | ジクロロメタン(別名:二塩化メチレン) | 50ppm | 56 | シクロヘキサノール | 25ppm |
| 17-4 | ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(別名:DDVP) | 0.1 mg/m ³ | 57 | シクロヘキサノン | 20ppm |
| 17-5 | 1,1-ジメチルヒドラジン | 0.01ppm | 58 | 1,2-ジクロロエチレン(別名:二塩化アセチレン) | 150ppm |
| 18 | 臭化メチル | 1ppm | 59 | N,N-ジメチルホルムアミド | 10ppm |
| 19 | 重クロム酸およびその塩 | クロムとして 0.05 mg/m ³ | 60 | テトラヒドロフラン | 50ppm |
| 20 | 水銀およびその無機化合物(硫化水銀を除く) | 水銀として 0.025 mg/m ³ | 61 | 1,1,1-トリクロロエタン | 200ppm |
| 20-2 | スチレン | 20ppm | 62 | トルエン | 20ppm |
| 20-3 | 1,1,2,2-テトラクロロエタン(別名:四塩化アセチレン) | 1ppm | 63 | 二硫化炭素 | 1ppm |
| 20-4 | テトラクロロエチレン(別名:パークロロエチレン) | 25ppm | 64 | ノルマルヘキサン | 40ppm |
| 20-5 | トリクロロエチレン | 10ppm | 65 | 1-ブタノール | 25ppm |
| 21 | トリレンジイソシアネート | 0.005ppm | 66 | 2-ブタノール | 100ppm |
| 21-2 | ナフタレン | 10ppm | 67 | メタノール | 200ppm |
| 21-3 | 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 0.1 mg/m ³ | 68 | メチルエチルケトン | 200ppm |
| 22 | ニッケルカルボニル | 0.001ppm | 69 | メチルシクロヘキサノール | 50ppm |
| 23 | ニトログリコール | 0.05ppm | 70 | メチルシクロヘキサノン | 50ppm |
| 24 | パラ-ニトロクロロベンゼン | 0.6 mg/m ³ | 71 | メチル-ノルマル-ブチルケトン | 5ppm |
| 24-2 | 砒素およびその化合物(アルシンおよび砒化ガリウムを除く) | 砒素として 0.003mg/m ³ | | アルファ-ナフチルアミンおよびその塩 | - |
| 25 | 弗化水素 | 0.5ppm | | インジウム化合物 | - |
| 26 | ペータープロピオラクトン | 0.5ppm | | オーラミン | - |
| 27 | ベリリウムおよびその化合物 | ベリリウムとして 0.001 mg/m ³ | | オルト-トリジンおよびその塩 | - |
| 28 | ベンゼン | 1ppm | | クロロメチルメチルエーテル | - |
| 28-2 | ベンゾトリクロリド | 0.05ppm | | ジアニシジンおよびその塩 | - |
| 29 | ペンタクロロフェノール(別名:PCP)およびそのナトリウム塩 | ペンタクロロフェノールとして 0.5 mg/m ³ | | ジクロロベンジジンおよびその塩 | - |
| 29-2 | ホルムアルデヒド | 0.1ppm | | パラ-ジメチルアミノアゾベンゼン | - |
| 30 | マンガンおよびその化合物(塩基性酸化マンガンを除く) | マンガンとして 0.2 mg/m ³ | | マゼンタ | - |
| 30-2 | メチルイソブチルケトン | 20ppm | | | |

※右欄の値は、温度 25℃、1 気圧の空気における濃度を示す。

お問合せ・分析のご依頼は…

株式会社 愛研 <http://www.ai-ken.co.jp>

本 社 : TEL : (052) 771-2717
FAX : (052) 771-2641
E-mail : aiken-n@ai-ken.co.jp

半田営業所 : TEL : (0569) 28-4738
FAX : (0569) 28-4749
E-mail : aiken-handa@ai-ken.co.jp