尿中アンチモン濃度測定のご案内

三酸化二アンチモンの健康障害防止措置が義務化

労働安全衛生法関係規則が改正され、三酸化二アンチモンが特定化学物質の第 2 類物質（管理第 2 類物質）に追加されました。これに伴い、三酸化二アンチモンを取扱う作業者の健康障害防止措置が義務付けられました。

施行期日　平成 29 年 6 月 1 日

※　一部の規定については経過措置が定められています。

対象物質の性質等

物質名	用途の例	性状・有害な作業	発がん性
三酸化二アンチモン	樹脂、塗料等の難燃助剤、ほうろう等の上薬、合成触媒、顔料等	・白色の結晶性粉末 ・計量、投入、袋詰め及び炉作業等の**粉体作業**を行う事業場において高いばく露が確認されている	・ IARC による発がん性分類　2B（ヒトに対して発がんの可能性がある） ・ ACGIH による発がん性分類　A2（ヒトに対しておそらく発がん性がある）

健康診断項目（下線部については業務従事者健診のみ）

医師が必要と認める場合に一次健診で尿中アンチモンの量の測定が追加されています。

一次健診	1.　業務経歴の調査 2.　作業条件の簡易な調査 3.　三酸化二アンチモンによるアンチモン皮疹等の皮膚所見、せき、たん、頭痛、腹痛、下痢、嘔吐等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査 4.　三酸化二アンチモンによるアンチモン皮疹等の皮膚所見、せき、たん、頭痛、腹痛、下痢、嘔吐等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査 【医師が必要と認める場合に実施する検査】 **5.　尿中アンチモンの量の測定** 6.　心電図検査
二次健診	1.　作業条件の調査 【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又は特殊なエックス線撮影による検査、喀痰の細胞診又は気管支鏡検査

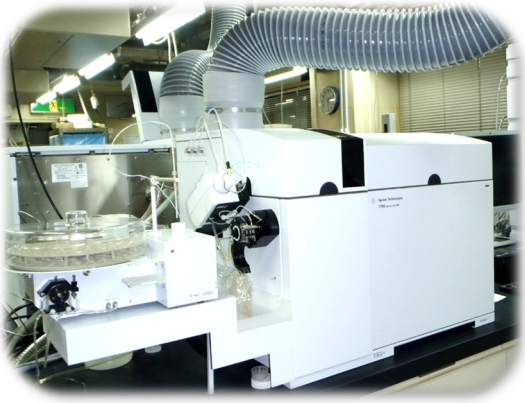
一般財団法人
京都工場保健会衛生検査所

尿中アンチモン濃度検査

肺から吸入した三酸化二アンチモンは主として尿中に排出されます。その尿中のアンチモン量を測定することによって、作業者のばく露量を推測します。

（半減期は肺からの排出は 600 日以上で、体内に吸収された場合の尿中の半減期は 3～4 日とされています。）

当会では、尿中の総アンチモン量を **ICP-MS**（誘導結合プラズマ質量分析装置）を用いて検査します。

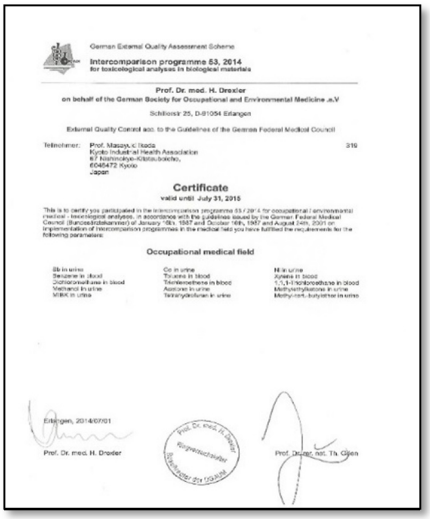


精度管理

ドイツの外部精度管理機関 G-EQUAS（German External Quality Assessment Scheme）に参加しました。

平成 26 年春に参加し、尿中アンチモンを含む 14 種類の尿中および血中有機溶剤検査について良好な結果であるという認証を受けました。

そのほか、全国労働衛生団体連合会や日本作業環境測定協会の精度管理にも参加しています。



German External Quality Assessment Scheme

Intercomparison programme 53, 2014
for toxicological analyses in biological materials

Prof. Dr. med. H. Drexler
on behalf of the German Society for Occupational and Environmental Medicine e.V
Schlossstr 25, D-91054 Erlangen

External Quality Control acc. to the Guidelines of the German Federal Medical Council

Teilnehmer: Prof. Masayuki Ikada 310
Kyoto Industrial Health Association
67 Nishinokyo-Kitaitsubocho,
604-8472 Kyoto
Japan

Certificate
valid until July 31, 2015

This is to certify you participated in the intercomparison programme 53 / 2014 for occupational / environmental toxicological analyses, in accordance with the guidelines issued by the German Federal Medical Council (Bundesärztekammer) of January 18th, 1987 and October 16th, 1987 and August 24th, 2001 on implementation of intercomparison programmes in the medical field you have fulfilled the requirements for the following parameters:

Occupational medical field

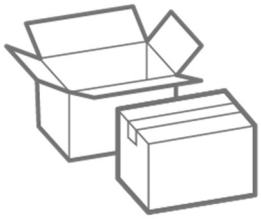
Sb in urine	Co in urine	Ni in urine
Benzene in blood	Toluene in blood	Xylene in blood
Dichloromethane in blood	Tetrachloethene in blood	1,1,1-Trichloroethane in blood
Methanol in urine	Acetone in urine	Methylethylketone in urine
MIBK in urine	Tetrahydrofuran in urine	Methyl-n-butylether in urine

Erlangen, 2014/07/01

Prof. Dr. med. H. Drexler

Prof. Dr. med. Th. Göen

委託方法



梱包資材（簡易保冷バック）を準備しておりますので、お気軽にご相談下さい。
また納期および料金については下記の電話番号までお問い合わせください。

その他の物質

代謝されずに尿中に排泄された有機溶剤を GC-MS / HS を使用して測定します。尿中アンチモン以外の尿中有機溶剤（VOC）の濃度分析についてもお気軽にお問い合わせください。

お問い合せ

TEL：**075-823-2591**（担当：福井）　FAX：**075-823-0527**

一般財団法人 京都工場保健会衛生検査所

〒604-8472　京都市中京区西ノ京北壺井町 67 番地

URL **http://www.kyotokojohokenkai.jp/health/**