

## 〈検査の目的〉

血液中の有害物質や尿中の有害物質の代謝物の検査結果は作業員個人への健康障害への予防に役立ったり、作業の実体（作業環境・作業方法）の評価をするために使うものです。

作業員の健康状態の正常・異常の鑑別を目的としたものではありません。

個人の暴露量や集団の分布区分は予防の資料として、作業環境測定結果等と総合的に把握して、快適な環境づくりに活用するものです。

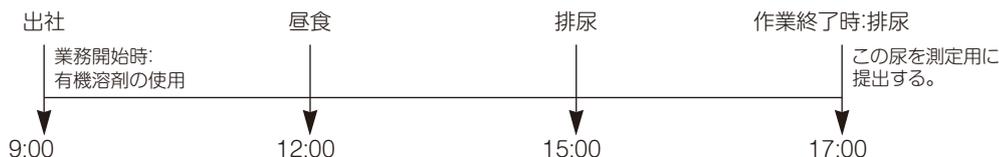
## 〈検体の採取方法〉

有害化学物質はそのまま呼気中に、また代謝された後、尿中に排泄されます。一般的にある物質が体内に取り込まれ、最初の濃度の1/2の濃度になるまでの時間を生物学的半減期といいます。有機溶剤はその種類によって排泄速度は異なりますが、この生物学的半減期が比較的に短いため、作業終了後の所定時間に採取しなければ信頼性のあるデータが得られません。

## ACGIH編 (American Conference of Government Industrial Hygienists)

測定対象物質	使用している化学物質	半減期 (時間)	1日暴露後の影響度	採取の方法
血中鉛	鉛	900	5~20% ※1週間後	当該作業に従事している期間であれば任意の時期でよい。
デルタアミノレブリン酸				
馬尿酸	トルエン	1.5	60~80%	(注) 連続した作業日の最初の日を除いた作業終了2時間前に一度排尿して捨てる。作業終了時排尿して所定の容器に必要量を入れて提出する。
メチル馬尿酸	キシレン	3.6	60~80%	
マンデル酸	スチレン	4	40~60%	
2,5-ヘキサンジオン	ノルマルヘキサン	15	20~40%	
N-メチルホルムアミド	N,N-ジメチルホルムアミド	4	40~60%	
総三塩化物 またはトリクロル酢酸	トリクロルエチレン	75	5~20%	(注) 連続した作業日うちで後半の作業日の当該作業終了2時間前に一度排尿して捨てる。作業終了時排尿して所定の容器に必要量を入れて提出する。
	テトラクロルエチレン	80		
	1,1,1-トリクロルエタン	72		

(注)「作業終了時」とは、例えば9時から17時まで有機溶剤業務に従事している労働者の場合、15時に排尿して測定に用いる尿は17時に採取する事を「作業終了時」の排尿とします。



## 〈検体の保存〉

冷蔵保存して下さい。但し2~3日が限度です。(原則的に尿については冷凍保存とされています)

室温に放置しますと、微生物やカビ類によって代謝物が分解され濃度が減少します。

## 〈尿の濃淡の補正について〉

当所ではクレアチニン補正をしています。但し非常に濃縮されている場合(クレアチニン:3g/L以上)あるいは非常に希釈されている場合(クレアチニン:0.5g/L以下)には測定値の信頼性は低くなり、再度採取の必要性がある場合もあります。

補正前の濃度/補正後の濃度=クレアチニン濃度 (g/L)

## 〈有機則・鉛則の健康診断結果分布表〉

有機溶剤等健康診断結果報告書(有機溶剤中毒予防規則、様式第3号の2)  
鉛健康診断結果報告書(鉛中毒予防規則、様式第3号)より

有機溶剤コード	有機溶剤の名称	検査内容コード	検査内容	単位	分布		
					1	2	3
11	キシレン	1	尿中のメチル馬尿酸	g/L	0.5以下	0.5超 1.5以下	1.5超
30	N,N-ジメチルホルムアミド	1	尿中のN-メチルホルムアミド	mg/L	10以下	10超 40以下	40超
35	1,1,1-トリクロルエタン	1	尿中のトリクロル酢酸	mg/L	3以下	3超 10以下	10超
		2	尿中の総三塩化物	mg/L	10以下	10超 40以下	40超
37	トルエン	1	尿中の馬尿酸	g/L	1以下	1超 2.5以下	2.5超
39	ノルマルヘキサン	1	尿中の2,5-ヘキサンジオン	mg/L	2以下	2超 5以下	5超
鉛関連			血液中鉛	μg/dL	20以下	20超 40以下	40超
			尿中デルタアミノレブリン酸	mg/L	5以下	5超 10以下	10超
			赤血球遊離プロトポルフィリン	μg/dL·RBC	100以下	100超 250以下	250超

遮光保存してください。

※分布1,2,3と分けている数値は、厚生労働省がこの分布に属する人数を行政的に把握する為に設定したものであって、結果を判定する基準となるものではありません。したがってこの数値で診断したり判定したりはしないこととされています。

項目コード	検査項目	検体量 (mL)	容器	保存 (安定性)	所要日数	実施料	検査方法	基準値	提出条件・備考	検査目的および異常値を示す主な疾患名
4569	血清インジウム <small>3K121-0000-023-920</small>	血清2.0	1	冷蔵	8~15		ICP-MS (誘導結合高周波 プラズマ質量分析)	$\mu\text{g/L}$ 管理濃度 ※1 3以下		

※1 インジウム濃度が $3\mu\text{g/L}$ 以上の場合であって医師が必要と認める時、就業制限（就業時間短縮、作業の転換、就業場所の変更、治療の為の休業等）の措置がとられる。

#### 〈特定化学物質障害予防規則等の改正〉

労働者の健康障害防止対策を強化することなどを目的として、『労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令』と『労働安全衛生規則等の一部を改正する省令』が公布され、インジウム化合物、エチルベンゼン、コバルト及びその無機化合物の3物質について、健康障害防止措置が義務付けられました。（平成25年1月1日から施行・適用）

#### 〈インジウム化合物〉

インジウム・スズ酸化物 (Indium Tin Oxide:以下「ITO」) は、テレビ、パソコンに使用される液晶等の電極の原料等として使用されているが、液晶の製造工程においてITOの粉じんを吸入した作業者が肺疾患を発症する可能性が指摘されているところである。

また、動物試験 (ITO研削粉の吸入によるがん原性試験) の結果において、低濃度の吸入ばく露により発がんを含む肺疾患を起こすことが確認された。