

# 作業環境測定

## (ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト及びクロロホルム他9物質の分析)

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、厚生労働省において「有害物ばく露作業報告制度」が設けられています。この制度に基づき、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、リスク評価を実施し、必要な対策が実施されます。

上記のリスク評価結果で、平成26年8月に**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**について規制が必要となり労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則及び特定化学物質障害予防規則が改正されました。

### 対象物質の追加

【平成27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)** が作業環境測定の対象物質に追加され、新たに管理濃度、試料採取方法及び分析方法が設定されました。

ジメチル-2,2-ジクロロビニルホスフェイト(DDVP)の測定方法

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 <sup>3</sup>	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法

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、作業環境測定を行い、その結果に応じた改善を適切に行うことが必要です。

- ・測定頻度は、6か月以内ごとに1回、定期的に作業環境測定士が作業環境測定を実施。
- ・測定の記録及び評価の記録は30年間保存。

### クロロホルムほか9物質の測定基準・評価基準の改正

【平成26年11月1日より適用】  
A1は平成27年11月1日より適用

厚生労働省が実施している化学物質による労働者の健康障害を防止するためのリスク評価の結果、発がん性を踏まえた措置としてクロロホルムほか9物質について有機溶剤中毒予防規則（有機則）から特定化学物質障害予防規則（特化則）に移行しました。これらの物質については成分に応じて、以下のいずれかを行うように変更となりました。

- ① 特別有機溶剤（A1、A2）に該当するものは、個々の物質について測定・評価を行います。
- ② 特定有機溶剤混合物（表のA2、B）に該当するものは、測定は個々の物質について行い、評価は混合有機溶剤として総合評価します。
- ③ 特別有機溶剤等と特定有機溶剤混合物の両方該当するものは、上記①②の両方の測定・評価が必要です。  
測定の記録及び評価の記録は①に関しては30年間保存、②に関しては3年間保存。

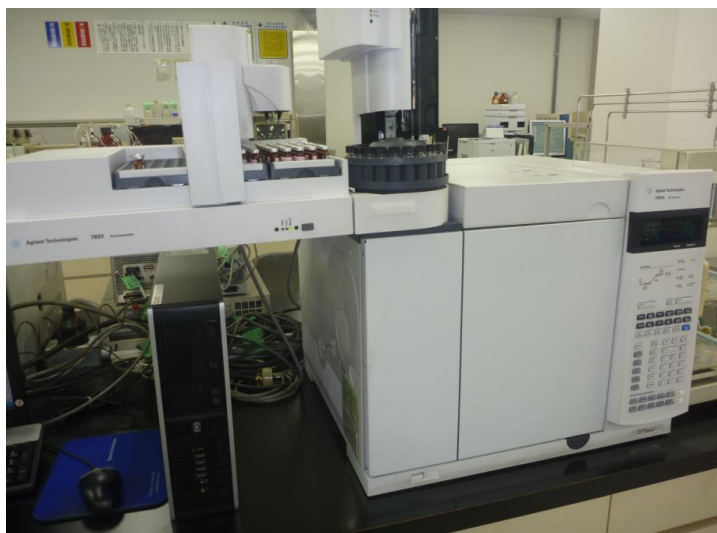
	【A】クロロホルムほか9物質の単一成分1%超		【B】クロロホルムほか9物質の単一成分1%以下、かつ、特別有機溶剤と有機溶剤の合計5%超
	【A1】特別有機溶剤と有機溶剤の合計5%以下	【A2】特別有機溶剤と有機溶剤の合計5%超	
[特化則として規制] クロロホルムほか9物質の測定・物質ごとの評価	①	③ ①	×
[有機則として規制] 混合有機溶剤の各成分の測定・総合的な評価	×	②	②

特別有機溶剤…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含めて「特別有機溶剤」という。

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 又は直接捕集方法	吸光光度分析法 ガスクロマトグラフ分析法
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 又は固体捕集方法	吸光光度分析法 ガスクロマトグラフ分析法
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 又は直接捕集方法	ガスクロマトグラフ分析法
ジクロロメタン	50ppm		
テトラクロロエチレン	50ppm		

※) \*印の物質は、上記表内の試料採取、分析方法のほかに検知管方式による測定も可能となります。  
 クロロホルム等有機溶剤業務を行う屋内作業場では、作業環境測定を実施し、その結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。  
 測定頻度は、6か月以内ごとに1回、定期的に作業環境測定士が作業環境測定を実施。

作業環境測定は、専門測定機関である日鉄テクノロジー(株)広畑事業所にご相談ください。



### GC/FIDによる有機溶剤分析

試料を高温で気化させ、カラムにより測定対象有機化合物を分離後、FID（水素炎イオン化検出器）で検出します。  
 FIDは高感度検出器で、炭化水素系化合物の分析に広く利用されています。