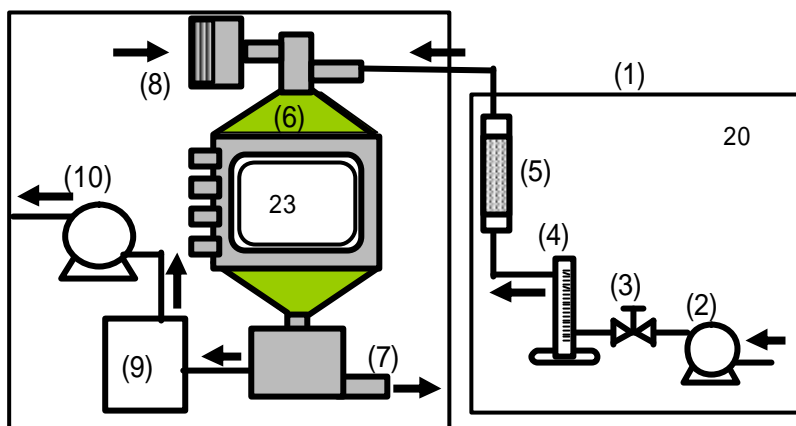


図1 吸入曝露装置の概略図



- (1):ホルムアルデヒドガス発生装置 (2):ポンプ (3):バルブ  
 (4):流量計 (5):試料充填セル (6):吸入曝露チャンバー  
 (7):セパレータ (8):HEPAフィルター (9):排ガス処理装置  
 (10):フロア

図2 曝露タイムスケジュール

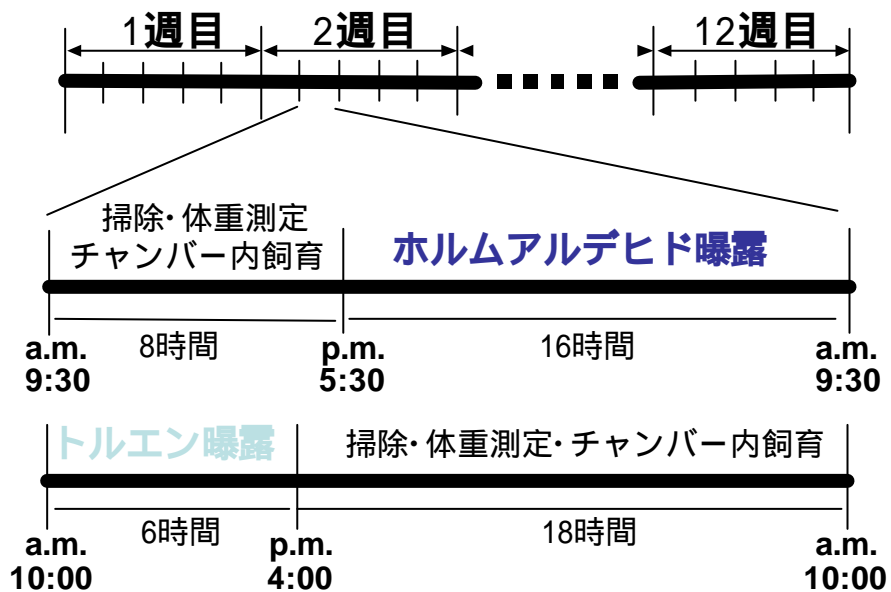


図3 チャンバー内ホルムアルデヒド濃度

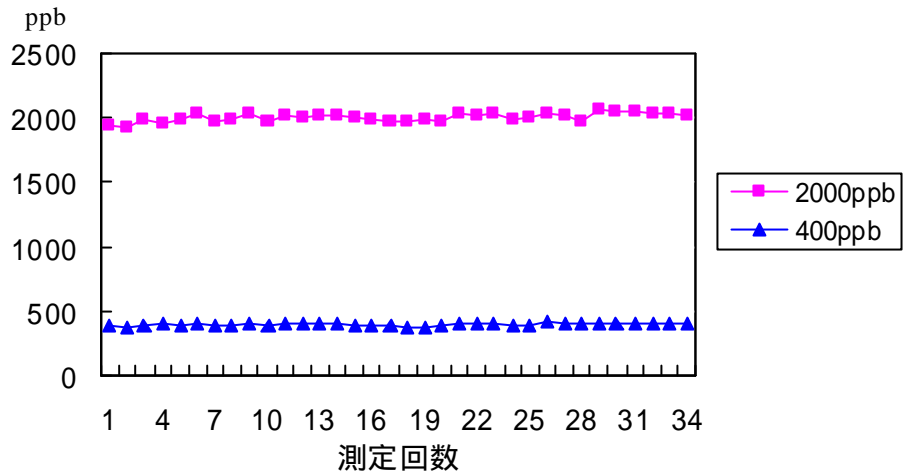


図4 チャンバー内ホルムアルデヒド濃度

設定値	実測値 (Mean ± SD ppb)
80ppb	79.5 ± 2.2
400ppb	391.2 ± 12.3
2000ppb-1	1982.2 ± 36.7
2000ppb-2	1987.5 ± 48.4

図5 トルエン吸入曝露装置の概略図

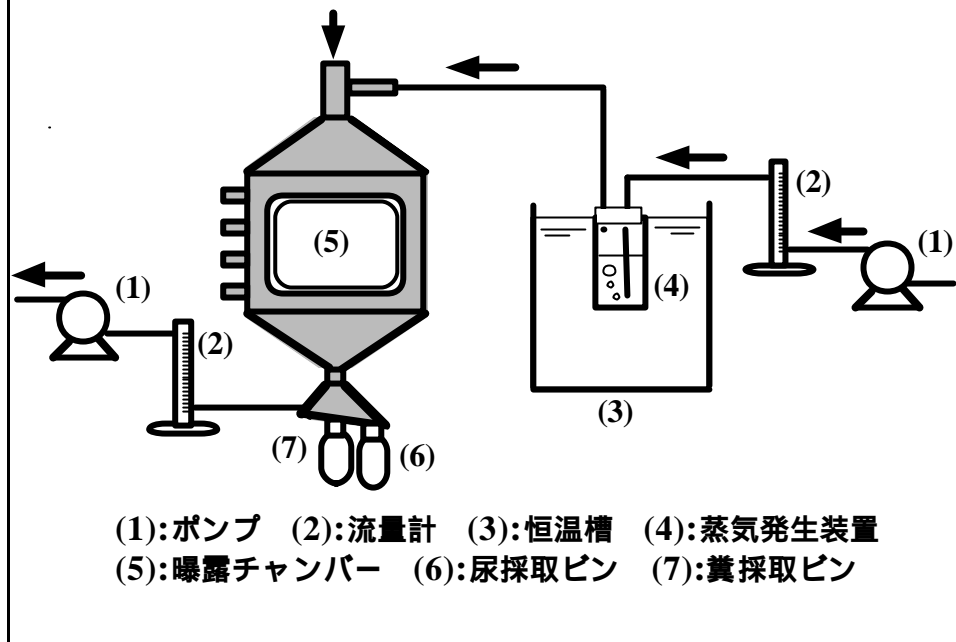


図6 チャンバー内トルエン濃度の測定結果

実測値

Chamber A;  $51.0 \pm 1.4$  ppm

Chamber B;  $50.3 \pm 1.8$  ppm

(設定値;50ppm)

## 図7 アレルギー性疾患モデルのOVA感作

曝露開始時 (第0週)	第3週	第6週	第9週	第11週	第12週終了後
OVA + Alum (ip)	OVA alone (aerosol)	OVA alone (aerosol)	OVA alone (aerosol)	OVA alone (aerosol)	解剖

### 第 3 章 微量化学物質の測定に関する研究

## 目 次

I. 目的	99
II. 対象物質及び分析法	99
A. テトラフルオロエチレン	99
1. 分析法（第1報）	100
(1) 分析法の概要	100
(2) 試薬・器具	100
(3) 分析法	100
(4) 注解	104
2. 解説	106
3. 参考法（第2報）	112
(1) 分析法	112
(2) 解説	118
B. 2-(1-メチルエトキシ)-エタノール	120
1. 分析法	121
(1) 分析法の概要	121
(2) 試薬・器具	121
(3) 分析法	121
(4) 注解	124
2. 解説	126

## I. 目的

本態性多種化学物質過敏状態（いわゆる化学物質過敏症）は、極微量の化学物質によって体の不調を訴える病態をさし、現在、原因や病態が未解明な化学物質についての調査結果が集約され、解明が推進されつつあるところである。

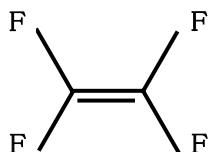
しかしながら、毒性の未解明のものもあり、それらについては極微量ではあっても、その環境残留量を把握しておくことが必要である。

そのため、新たに化学物質過敏症の原因として疑われる化学物質が明らかになった際には、可及的速やかに極微量分析できる分析手法の開発に着手しておくことが危機管理の観点から、必要不可欠である。よって、物理化学的性状が典型的なテトラフルオロエチレン及び 2-(1-メチルエトキシ)-エタノールについての分析手法の開発を行った。

## II. 対等物質及び分析法

### A. テトラフルオロエチレン (Tetrafluoroethylene)

対象物質及び構造式



CAS 番号 116-14-3

#### 【物理化学的性状】

分子量	100.02	比重	1.3676
融点 (°C)	-142.5 °C	水溶解度 (mg/L)	159 (25°C)
沸点 (°C)	-78.4 ~ -76.3 °C	LogPow	1.21 (計算値) 出展 : SRC
蒸気圧 (kPa)	3266 (25°C)	発火点	187.8 °C
蒸気密度	(空気=1) : 3.87	爆発限界	50 vol% (上限) 10 vol% (下限)

#### 【毒性、用途 等】

- 毒性情報 : ラット (経気道吸入、4 時間 LC50) 40000ppm  
          : マウス (経気道吸入、4 時間 LC50) 143 g/m<sup>3</sup>  
          : モルモット (経気道吸入、4 時間 LC50) 116 g/m<sup>3</sup>
- 許容濃度 : ACGIH TWA 2ppm 8.3 mg/m<sup>3</sup>
- 用途 : 合成樹脂、合成中間体