

# VOC パッシブ オートサンプラ VPAS

## 【VOC パッシブ オートサンプラ VPAS】

大気中の揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds: VOCs) をバッテリー駆動で自動的にパッシブサンプラに曝露する装置です。VOC Passive Automatic Sampler の頭文字をとって通称「VPAS」と言います。VPAS には 8 本の拡散サンプラを装着でき、1 試料あたりの曝露時間をタイマーで 1 時間～99 時間に設定可能です。例えば 1 試料あたり 24 時間の曝露で 7 日分の試料と 1 つのブランク試料を自動的に連続捕集することができます。

# Volatile organic compounds Passive Air Sampler

名古屋大学大学院 長田教授との共同開発  
VOC パッシブエアサンプラ・オートチェンジャー機能付き



コントローラ



設置例



カートリッジセット状況

8 本の捕集管をタイマ機能で自動開閉し曝露捕集が可能、人件費を大幅に削減!!

## 【VPAS の用途・特徴】

- 24 時間曝露なら 1 週間連続で VOC を自動捕集可能です。
- Merck 社のパッシブサンプラ「VOC SD(溶媒抽出タイプ)」または「VOC TD(加熱脱着タイプ)」を用いて、それぞれ 33 成分または 27 成分の測定が可能です。
- バッテリー駆動で電源のない場所でも捕集可能です。
- キャニスター法と比較して容易に測定でき、多地点の面的な排出源調査にも有効です。
- 捕集時の気温、湿度、大気圧データを自動的に記録します。

## 【VOC 排出現調査への VPAS の活用】

VOC は光化学オキシダントの原因物質の一つで、その排出削減は浮遊粒子状物質(SPM)や微小粒子状物質(PM2.5)の低減にも有効で、削減のためには未把握な排出源の調査も必要と考えられています。「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」に基づく VOC の標準的な測定方法と比較して、パッシブサンプラを用いる測定方法は採取容器(キャニスター)の準備や前処理の操作等にかかる時間が短くて済むため、調査を迅速に実施したい場合や多地点で面的に実施する排出源調査等には有用です。この排出源調査を効率的に行うことができるように、捕集管の自動切替装置を備えたバッテリー駆動の VOC パッシブ オート サンプラ(VPAS)を名古屋大学の長田和雄教授と共同開発しました。

## 【VPAS の仕様】

品名 / 略称	VOC パッシブ オート サンプラ / VPAS
対応拡散サンプラ / セット可能本数	Merck VOC-SD, VOC-TD / 最大 8 本
タイマー設定	スタート日時・曝露時間を設定
曝露時間	1 時間～99 時間
周辺状況測定項目	気温、湿度、大気圧
記録媒体 / 間隔 / ファイル形式	SD カード / 10 分 / csv
電源および測定可能時間	モバイルバッテリー20A(24 時間毎交換・7 日以上)
捕集部 サイズ / 重量	φ 180 × 230(H)mm / 約 1.5 kg
コントローラボックス サイズ / 重量	140(W) × 235(H) × 110(D)mm / 約 1.8 kg

※製品仕様は品質向上のため予告なく変更することがあります。

※拡散サンプラは付属しません。

本製品に関する詳細は、下記パンフレットを参照ください。

- [VPAS パンフレット](#)

## 【関連 WEB サイト】

---

- [Merck 拡散サンプラ VOC-SD, VOC-TD \(取扱説明書、成分濃度の自動計算シート\)](#)

## 【参考文献】

---

- [長田和雄, 小山慎一ら : VOC パッシブサンプラーのバッテリー駆動による自動切替装置の開発, 大気環境学会誌, 58\(3\), 67-73 \(2023\).](#)

## 【本サイト内関連ページ】

---

- [揮発性有機化合物\(VOC\)分析 測定](#)