

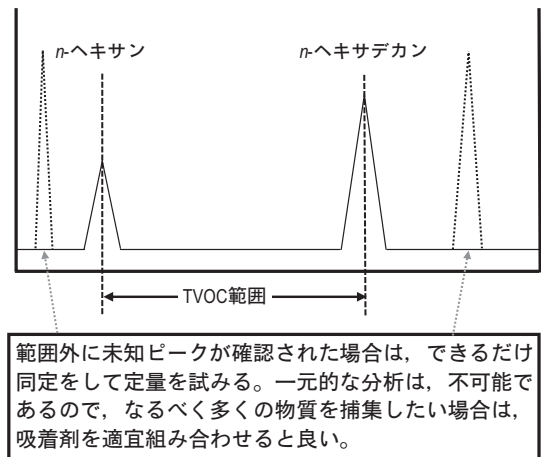
用語

日本語：総揮発性有機化合物 英語：Total Volatile Organic Compounds (TVOC)

【定義】 TVOCまたは総揮発性有機化合物とは揮発性有機化合物の総量を表す際に用いられる用語のこと。厚生労働省室内濃度指針値では $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ という暫定目標値が設定されている。

【説明】 同様の環境下であっても、物性(沸点範囲)で定義する場合と測定上(クロマトグラム範囲)で定義する場合で算出するTVOC濃度に差が生じることがある。一般的には無極性分離カラムを用いたGC-MS測定において、クロマトグラム上の n -ヘキサン(C6)～ n -ヘキサデカン(C16)の範囲に出現する全検出ピークを対象としてTVOC濃度を算出する。TVOC濃度算出には、範囲中の全検出ピーク面積の総和をトルエン濃度に換算した値を用いる場合と可能な限り個別の定量を行った上で、その定量値の総和と定量不可能であった全ピーク面積をトルエン換算した値との和を用いる場合がある。トルエン換算を用いる場合は、個々の化合物とトルエンとの検出感度差が生じることから半定量的であることに留意しなければならない。また、暫定目標値である $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ は、実態調査から合理的に達成可能な水準を設定したものであり、毒性的知見から導入されたものではない。

【解説者】 笈川大介 所属：環境リサーチ株式会社



範囲外に未知ピークが確認された場合は、できるだけ同定をして定量を試みる。一元的な分析は、不可能であるので、なるべく多くの物質を捕集したい場合は、吸着剤を適宜組み合わせると良い。