

JIS規格対応VOC評価とアウトガス分析

製品/部材から使用時に放散の可能性がある、VOC(揮発性有機化合物)やアウトガスを定量評価することで、安心・安全な商品づくりをサポートします。

技術のポイント

- 各種JIS規格対応
- アウトガスの人体への影響評価(ppbオーダー)

【技術内容】

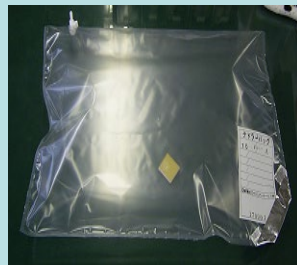
■VOC放散量評価

シックハウス症候群の複合要因の一つとして推測されているVOC(揮発性有機化合物)発生量を各種サンプルサイズや規格等に応じた方法にて、捕集～分析することが可能です(JIS A 1901、トヨタ法等に準拠)。

捕集方法と評価サンプル(例)



小形チャンバー法:20L
(建材、小型製品等)



バッグ法:1~20L程度
(車載部品、基板等)

■厚生労働省による室内空気濃度指針値(μg/m³)

成分	指針値	成分	指針値
ホルムアルデヒド	100	テトラデカン	330
アセトアルデヒド	48	クロルピリホス	1
トルエン	260	フェノブカルブ	33
キシレン	200	ダイアジノン	0.29
エチルベンゼン	3800	フタル酸ジ-n-ブチル	17
スチレン	220	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	100
パラジクロロベンゼン	240	TVOC(暫定目標)	400

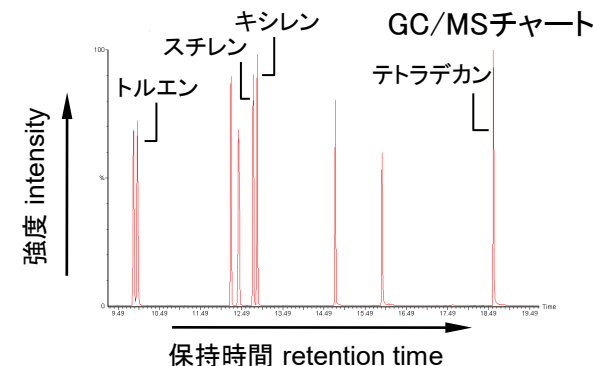
【応用展開】

■アウトガスの人体への影響評価

製造ラインや塗装作業等の現場環境でのアウトガスを捕集～分析することができます。得られた定量値とTLV値:作業環境許容濃度等とを比較することにより、人体への影響・環境改善要否の判断に使えます。



現場での空気捕集



■ACGIH(米国産業衛生専門家会議)によるTLV(Threshold limit value)濃度

TWA(Time Weighted Average)	TLV-C(Ceiling value)
通常、労働時間が8時間/日、及び40時間/週での値で、毎日繰り返し暴露された場合においても、殆どの労働者に悪影響がないと考えられる大気中の濃度。	いかなる作業中でも超えてはいけない濃度。
	STEL(Short Term Exposure Limit)
	15分間続けて労働者が暴露されてはならない濃度。

現場捕集が困難な場合、必要に応じて、実空間を想定したモデル実験を行うことも可能です。

【適用例】 建材、車載部品など

【問い合わせ先】

パナソニック ホールディングス(株) プロダクト解析センター
<https://holdings.panasonic.jp/corporate/pac/analysis/>