

●アウトガス評価

—放散試験チャンバー法及び加熱加速試験法—

TN341

Outgas Evaluation by Emission Chamber Method and Heat Accelerated Method

【概要】

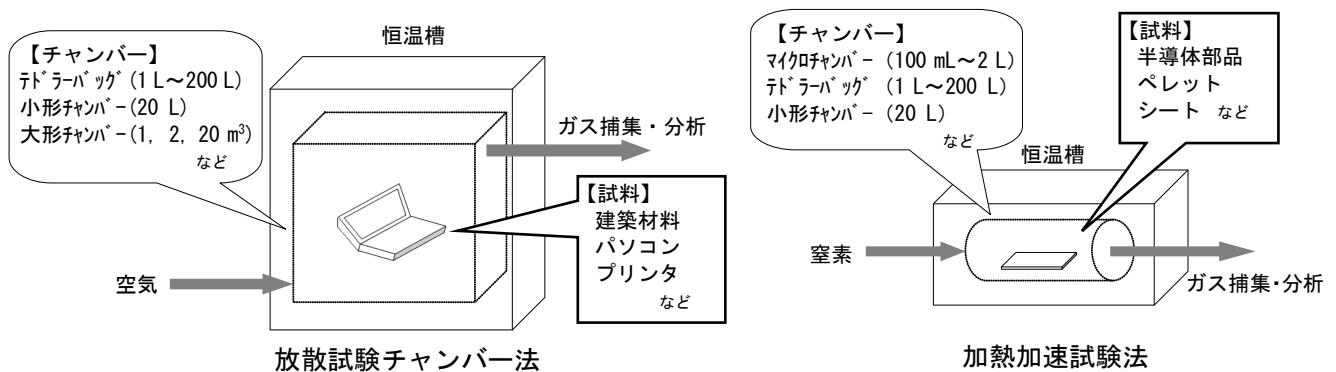
日用製品や工業製品の部材等からのアウトガス（放散ガス）の制御は、生活環境や電子製品の製造環境の汚染対策のため重要とされています。ダイナミックヘッドスペース法は、試料に空気や窒素等のガスを通気させて放散する化学物質を捕集し分析する手法であり、その代表的な試験法に、放散試験チャンバー法と加熱加速試験法があります。ここでは、それぞれの試験法の特徴について説明します。

○放散試験チャンバー法

シックハウス症候群対策として、住宅、ビル、学校などで使用される建材、塗料、接着剤、家具、家電製品、業務用機器等から放散する化学物質を定性・定量する試験法です。当社では試験用設備として20Lの小形チャンバーから20m³の大形チャンバーを各種取り揃え、試料に最適な条件下で放散する化学物質を捕集し分析することが可能です。また、試験所および校正機関の国際基準であるISO/IEC17025の試験所認定を受けています。また、ドイツ品質保証表示協会(RAL)が定めるプリント機能付きの事務機器を対象としたブルーエンジェルマーク認定試験評価機関としても認定されています。

○加熱加速試験法

小形部品、建築用部材、車載部品等の試料を加熱し、放散する化学物質を定性・定量する試験法です。極微量の化学物質汚染が製品の性能と歩留まりに影響する半導体分野でも多く採用されています。多検体の試料を短期間に評価することが可能なため、放散物質の相対比較による部材選定や特性評価に適しているほか、故障解析、異物解析の際にも採用される試験法です。



主な試験条件

評価手法	放散試験チャンバー法	加熱加速試験法
分析条件	空気雰囲気、20~30 °C 50%RH、換気回数 0.5 回/h	N ₂ 、空気雰囲気、25~400 °C 換気回数 4 回/h 以上
分析対象成分例	カルボニル化合物(ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド 他) 揮発性有機化合物(トルエン、キシレン、スチレン他) 総揮発性有機化合物、オゾン、粒子	有機化合物(炭化水素、シリコン、フタル酸エステル他) 酸(Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、NO ₃ ⁻ 、硝酸、酢酸、シュウ酸他) 塩基(アンモニア、メチルアミン、ヒドロキシルアミン、TMAH 他)
試験期間	放散期間: 1日、3日、7日など	加熱時間: 5分~
参照試験法	JIS A 1901、ISO/IEC28360、 RAL-UZ122、RAL-UZ171	JACA No.34、JACA No.35A
備考	ISO/IEC17025、ILAC/MRA 取得 ブルーエンジェルマーク(BA)申請対応試験所	