

塗料の4VOC 確認方法（参考）

4VOC の確認を JIS A1901 の放散試験を行うことは、申請会社の費用負担が大きすぎる。

まず、各建材に4VOC が含有するのか確認を行い、含有していないものについては放散試験を行わない。含有するものだけ放散量あるいは放散期間などを確認する方式にすると効率的となり費用負担も大幅に軽減できる。

ホルムアルデヒドの場合、例えば自然塗料など植物油を原料とするものでは、ホルムアルデヒドを原材料として使用してなくとも、塗膜形成過程において、空気中の酸素との酸化重合反応によりホルムアルデヒドなどアルデヒド類が発生する。従って、含有してなくとも、放散することを考慮する必要がある。しかし、4VOC についてはこのような現象はなく、含有していなければ、放散はないので、含有の有無を確認すれば十分である。具体的には以下の方法で確認する。

1) 4VOC 含有の確認方法

塗料、接着剤などの液状のものは GC 又は GCMS 法で確認を行う。方法としては

JIS K5601-5-1 塗料成分試験方法 第5節：塗料中の揮発性有機化合物（VOC）の測定 - 第1節：ガスクロマトグラフ法 による。

床材、化粧材、壁紙などはヘッドスペースサンプラー付 GC 又は GCMS 法で確認を行う。

公的な試験方法はないが、一例として、床材、化粧材、壁紙などを 1cm 角程度の大きさに切断、ガラス製バイアル瓶に試料を封入する。バイアル瓶を 100℃ × 30 分程度加熱、バイアル瓶の空気中に4VOC が含有するかを GC 又は GCMS 法で確認する。

2) 4VOC 放散量の確認

4VOC の含有が確認された建材について、JIS A1901 及び JIS A1902 の方法に従って放散量の確認を行い、「建材からの VOC 放散速度基準値」に適合しているのか調べる。