

室内環境測定

シックハウス症候群の原因となる化学物質濃度を測定します



家の中で過ごしているときに気分が悪くなったり、めまい等はありませんか？
もしかしたら、「シックハウス症候群」かもしれません。

マンション等居住区をはじめ学校や一般建築物においては、さまざまな新建材や防腐剤、防虫剤、接着剤が使われています。これらの材料からホルムアルデヒドなどの揮発性有機化合物が揮発して室内濃度が高くなると、人体に影響を与える「シックハウス症候群」の原因となります。

当社では、「シックハウス症候群」の原因物質の状況を調べるため、
室内空気環境の測定体制を整えています。
ご要望に応じて測定調査と対策についてのアドバイスをさせていただきます。

▶シックハウス測定物質

揮発性有機化合物	主な発生源	主な症状例	室内濃度指針値 (25°C 厚生労働省)
ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、壁紙、 壁紙用接着剤等の防腐剤	目・のどの痛み、頭痛、嗅覚の鈍化	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm)
トルエン	内装材等の施工用接着剤、 塗料	疲労、めまい、体力減退、不眠、 呼吸器疾患の悪化、喘息	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm)
キシレン	内装材等の施工用接着剤、塗料、 芳香剤、油性マーカー	目・鼻・のどの刺激、 知覚障害、吐き気	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)
パラジクロロベンゼン	衣類用防虫剤、トイレ用芳香剤など	めまい、頭痛、発がん	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)
エチルベンゼン	内装材等の施工用接着剤、塗料	目・のどの刺激、皮ふ炎	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm)
スチレン	ポリエチレン樹脂等を 使用した断熱材など	粘膜の炎症	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)

注) 上記以外にアセトアルデヒド、テトラデカン、クロルピリホス、ダイアジノン、フェノブカルブ、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジ-n-ブチルが指定されています。

▶関係法令と測定方法

関係法令	測定方法
室内空气中化学物質の測定マニュアル(厚生労働省)	アクティブ法/パッシブ法
学校環境衛生の基準(文部科学省)	アクティブ法/パッシブ法
建築基準法(国土交通省)	アクティブ法/パッシブ法

▶ 測定方法の特徴

測定方法	アクティブ法(吸引方式)	パッシブ法(拡散方式)
採取時間	30分間	24時間
特徴	最大濃度の評価	平均的な濃度の評価
	捕集時間が短い	捕集時間が長い



アクティブ法(吸引方式)



パッシブ法(拡散方式)

▶ 測定所要時間の例

アクティブ法(吸引方式)

項目 \ 時	8	9	10	11	12	13	14
部屋の状態	30分換気	5時間密閉					
試料採取							30分採取

パッシブ法(拡散方式)

項目 \ 時	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
部屋の状態	30分換気	5時間密閉																														
試料採取																																

換気は部屋の窓、扉、建具の扉を開き30分間行います。

換気後、部屋の窓、扉を閉め、5時間密閉状態にしますので立入りはできません。