

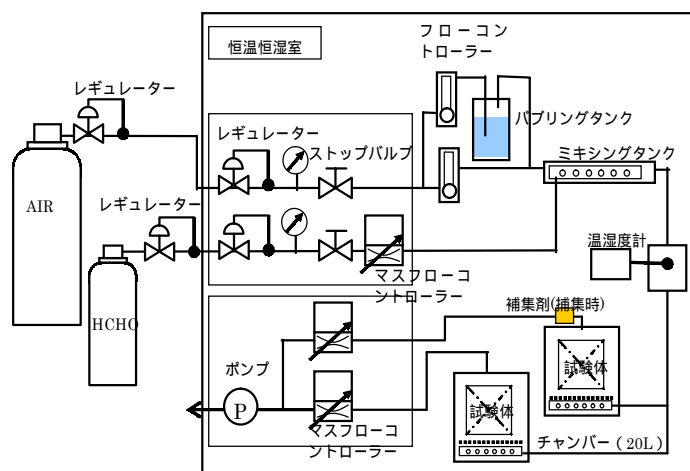
空気汚染化学物質低減化建材の開発と性能評価に関する研究

共同研究機関名 三菱マテリアル建材株式会社

担当部科 環境科学部 安全科学科、居住環境科

研究の目的

空気汚染化学物質の低減化効果が期待されている天然鉱物パーミキュライトセラミック系建材（モイス）の性能試験を行いながら、低減化性能評価手法を確立することを目的とします。また、同建材の内装材としての実用化を目指します。



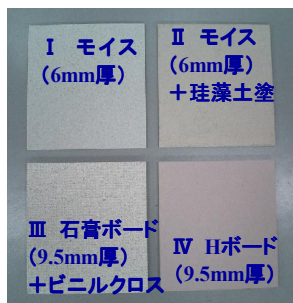
低減化試験装置

研究概要

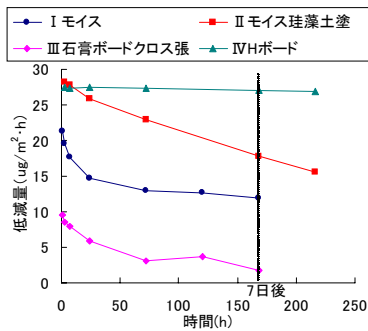
スモールチャンバーを用いた濃度変化測定による化学物質低減量の評価、建材を使用した住宅内における空気汚染化学物質濃度の測定、建材の熱物性の測定を行いました。

試験設定条件

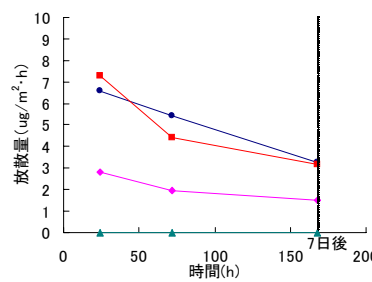
供給温湿度	25、50%
恒温湿度	25、40%
換気回数	0.5回/h
試料負荷率	2.2m ² /m ³
補集剤	Waters DNPH Short
捕集時間	1時間
捕集量	10L (166ml/min)
分析方法	高速液体クロマトグラフ法
サンプリング間隔	試験体設置後、3,7時間後、1,3,7日後



試験体



低減量



放散量



実験住宅

実験住宅アルデヒド類濃度測定結果

測定場所	測定回	濃度[ppm]		温度 []	相対湿度 [%]
		ホルムアルデヒド	アセトアルデヒド		
床下	1	0.01	0.01	22.1	76
	2	0.0	0.0	24.7	49
1階	1	0.03	0.01	26.1	58
	2	0.01	0.01	21.5	30
2階	1	0.03	0.01	22.7	53
	2	0.01	0.01	21.0	32
小屋裏	1	0.09	0.04	28.2	60
	2	0.01	0.01	20.4	31

1回目：2003/8/19、2回目：2004/1/28

活用方法・成果

室内空気汚染化学物質の低減化材料の低減効果を統一された試験方法で評価することができるようになります。