

ホルマリン燻蒸対策技術の開発

高橋 祐一¹⁾, 小座野 貴弘¹⁾, 末永 義明¹⁾

Development of Measures Technology with Formalin Fumigation

Yuichi Takahashi¹⁾, Takahiro Ozano¹⁾ and Yoshiaki Suenaga¹⁾

■ 要 旨 ■

実験動物飼育施設や製薬工場のバイオリジカルクリーンルームでは、高濃度のホルムアルデヒドガスを発生させて室内を殺菌する「ホルマリン燻蒸」を定期的に行っている。多くの施設では、燻蒸後のホルムアルデヒドガスを、有害物質であるにもかかわらず、無処理のまま大気中に放出しているケースがみられる。一方、残留したホルムアルデヒドによる施設稼動再開時の作業員に対する曝露も懸念されており、ホルムアルデヒド無害化処理の必要性が高まっている。

そこで筆者らは、ホルムアルデヒドを吸着・分解するフィルターを組み込んだ「ホルマリン処理装置」を開発し、その処理効果を確認した。その結果、処理装置運転8時間後には、特定作業場における規制値である 0.25ppm 付近まで低下した。さらに、筆者らが開発した「完全耐水型フッ素壁紙」と一般に使用されている内装材のホルムアルデヒドの吸着性を比較した。その結果、フッ素壁紙を使用することで、作業環境を早期に改善できる可能性が示唆された。

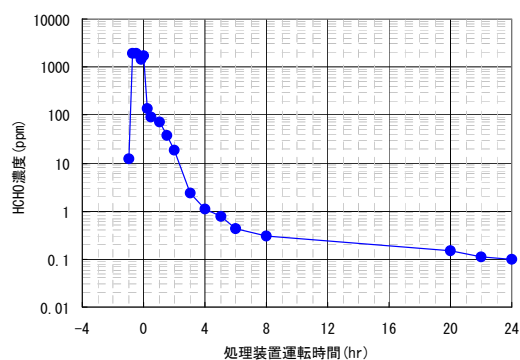


図-2 ホルムアルデヒド濃度の経時変化
(ホルムアルデヒド液使用時)

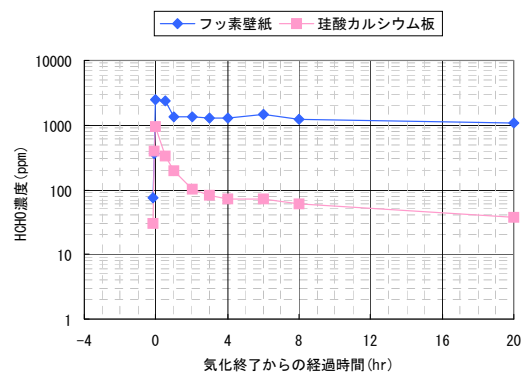


図-5 ホルムアルデヒド濃度の経時変化
(チャンバー中央)

1) 本社 建築エンジニアリング部