

株式会社コンフォートジャパン製「HB セラミックス」の脱臭性能簡易評価試験

■評価項目 硫化水素 (H_2S : 火山性ガス) の初期ワンパス除去性能

■試験条件 試験体: 粒状 HB セラミックスを専用容器 (写真 1: $\phi 50\text{mm} \times 200\text{mm}$) に
充填 (充填量 76g)

比較試験体: P 社製臭気用ペレット状活性炭 (硫化水素用、有機溶媒用) を
それぞれ専用容器に充填 (充填量 76g)

負荷濃度: 設定濃度 500ppb (パーミエーターでガス生成) の硫化水素ガスを
テドラーバックに捕集し、試験体を通気した後、硫化水素分析計
に導入 (写真 2)。通気条件は、流速 0.5L/min で 12 分間。

測定器: 硫化水素分析計 (日本サーモ製: Model 43C+Model 430) による
連続測定 (ロガー間隔 20sec)

■試験の状況



写真 1 試験体

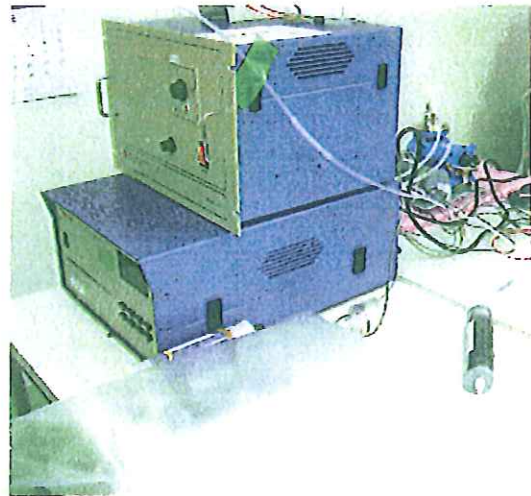


写真 2 試験の様子

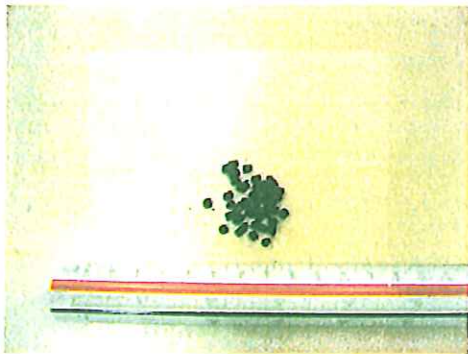


写真 5 HBセラミックス

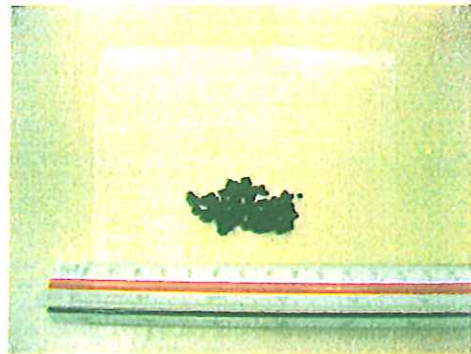


写真 4 ペレット状活性炭

■ 試験結果

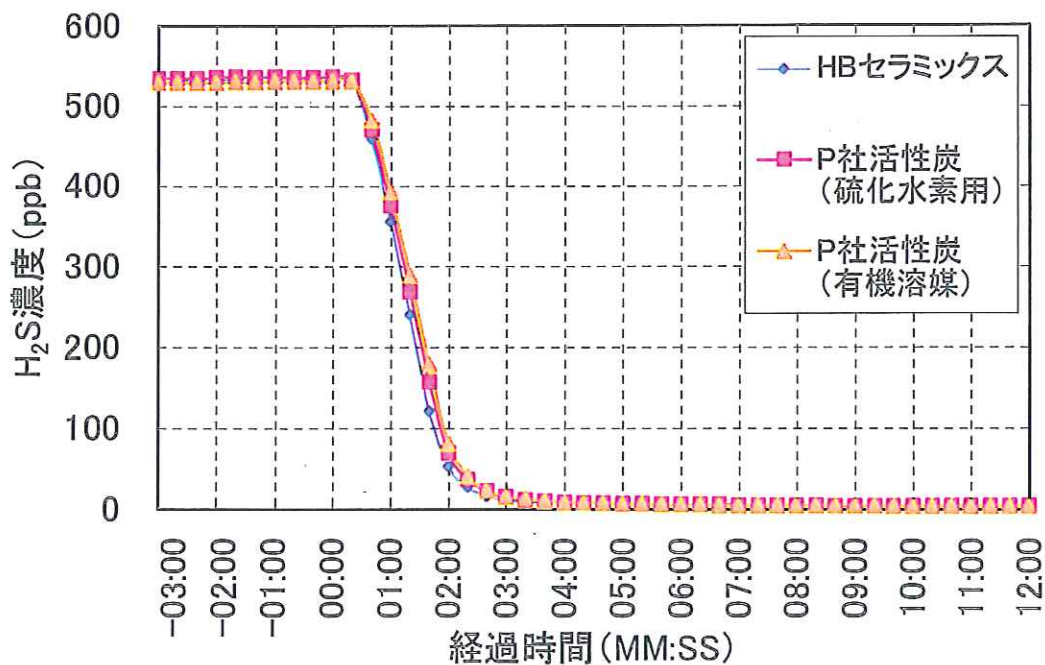


図1 硫化水素濃度の経時変化 (試験体比較)

表1 硫化水素のワンパス除去率 (試験体比較)

試験体	処理前濃度 (ppb)	処理後濃度 (ppb)	ワンパス除去率 (%)
HB セラミックス	533.9	2.0	99.6
P 社製臭気用活性炭 (硫化水素用)	535.2	3.0	99.4
P 社製臭気用活性炭 (有機溶媒用)	529.2	3.0	99.4

ワンパス除去率：

$$\eta = \left(1 - \frac{C_0}{C}\right) \times 100 \quad [\%]$$

η：ワンパス除去率 (%)

C：処理後濃度

C₀：処理前濃度

■参考結果

負荷濃度が 100ppb の場合：

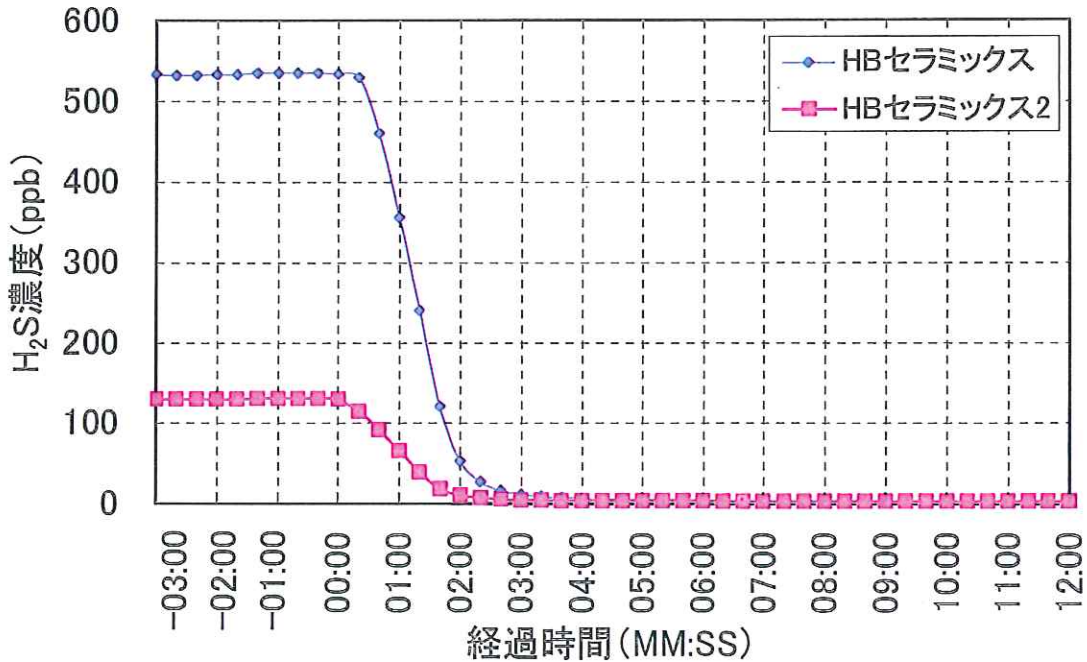


図 2 硫化水素濃度の経時変化（負荷濃度による比較）

表 2 硫化水素のワンパス除去率（負荷濃度による比較）

試験体	処理前濃度 (ppb)	処理後濃度 (ppb)	ワンパス除去率 (%)
HB セラミックス	533.9	2.0	99.6
HB セラミックス	119.5	2.1	98.4

※本試験結果は、初期性能の評価であり、脱臭効果の寿命については考慮していません。また、除去率は、試験体形状で使用した場合の数値であり、商品の形状、使用方法（特にパッシブ曝露での使用）によっては、除去効果は異なります。