

グラウフィルター

物理吸着と化学結合で臭気汚染の拡大を防止



株式会社 博有

【製品の特性】

腐食性ガスを吸着・化学結合できる特殊な吸着材を含浸させ、硫化水素・メチルカプタンなどの酸性ガスや、アンモニア・アミンなどの塩基性ガスなどを同時除去する性能を持つエアフィルターです。グラウフィルターを導入することで、腐食性ガスによる機械設備の腐食を抑えたり、下水道工事等での臭気の拡散を抑えるなど、安全面・環境面において飛躍的な改善にご使用頂けます。

【グラウフィルター使用例】

〔配電盤・操作盤・受電盤等〕



〔作業場・休憩室等〕



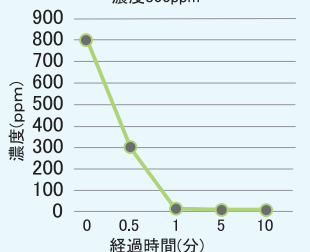
- ・休憩室のエアコンなどに取付けることで、部屋の中の空気が循環処理されます。
- ・作業場と休憩室を隔てる厚のガラリ、隙間をグラウフィルターで塞ぐことで臭気の拡散防止。

- ・開放型の配電盤・受電盤には、熱を逃がす為のガラリ(換気口)が付いています。ガラリに取付けることで、盤内部の接点・端子の、腐食性ガスによる腐食を軽減させます。
- ・柔軟なフィルターなので、機械を冷却する為の吸気口や接続部などの隙間に取り付けることが出来ます。

【静的硫化水素吸着について】

【硫化水素】

濃度800ppm



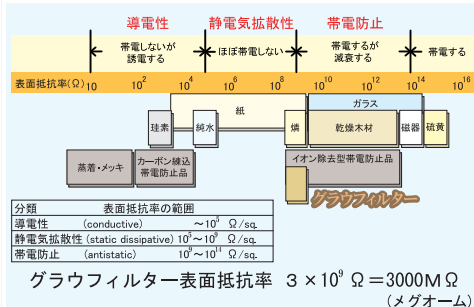
〔試験内容〕

試験体を密封した容器に入れ、800ppmの硫化水素を1.5リットル封入し、定期的に検知管にて濃度を測定。

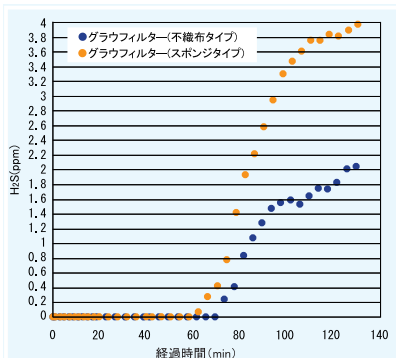


硫化水素封入後5分で、検知管での計測不能数値まで低下。

【表面の電気抵抗について】

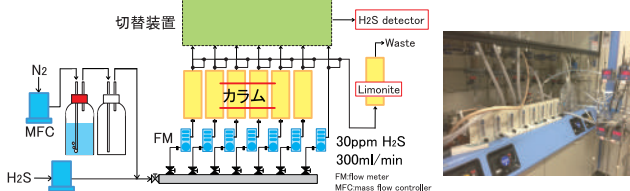


【動的硫化水素吸着について】



〔試験内容〕

各カラム(φ5cm)フィルターをセットし、30ppm H₂S(300ml/min)を流し、入口ガス、出口ガス濃度は、H₂S検出器にて計測し、ロガーに記録。切替え装置にて、検出器へ流れる各ガス濃度を測定し記録した。



- ・不織布タイプ 69時間経過後に出口濃度を検出した。
- ・スポンジタイプ 58時間経過後に出口濃度を検出した。

【フラジール型通気試験結果】

型 名	GS-01	GF-01	GE-01
基 材	スポンジ	不織布	不織布
通 気 量	66.8cm ³ /cm ² ・s	174.8cm ³ /cm ² ・s	343.6cm ³ /cm ² ・s
厚 さ	5mm	8～9mm	5mm
オリフィス	8φ	16φ	16φ

フラジール型通気性試験について

JIS L 1096「一般織物試験方法」

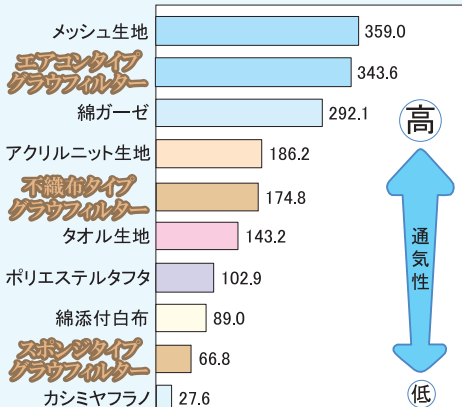
測定方法は、試験片を取り付けた後、加減抵抗器の「傾斜形気圧計」が125Pa(水柱 1.27cmH₂O)の圧力(風速15m/sに相当)を示すように空気ファンを調整し、試験片の裏表両面の圧力差を一定に保つ時の「垂直形気圧計」の示す圧力と、使用した空気孔の種類から、通過する「空気量(m³/m²・s)」を求める。



※表示数値は、5回計測の
平均値を記載

【通気性について】

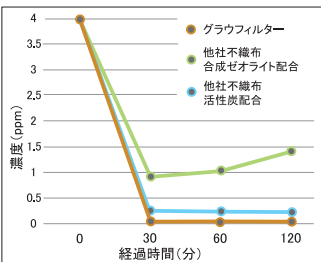
生地の通気性(空気量)の一例



【グラウフィルター消臭性試験】

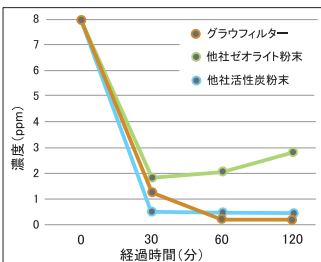
※試験結果は実空間で同様の結果を保証するものではありません。
※実際の効果は使用状況によって異なります。

【硫化水素】



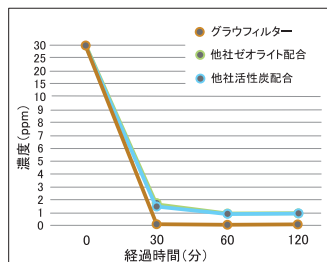
30分 0.01ppm 60分 0.01ppm 120分 0.01ppm 未満

【メチルメルカプタン】



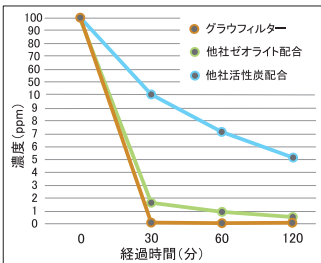
30分 1.3ppm 60分 0.3ppm 120分 0.1ppm 未満

【酢酸】



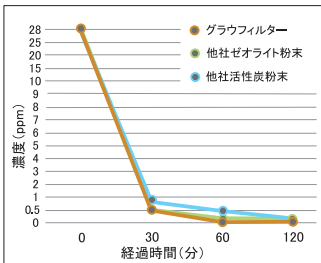
30分 0.3ppm 60分 0.2ppm 未満 120分 0.2ppm 未満

【アンモニア】



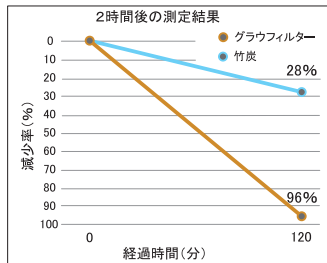
30分 0.2ppm 60分 0.2ppm 120分 0.2ppm 未満

【トリメチルアミン】



30分 0.5ppm 60分 0.1ppm 未満 120分 0.1ppm 未満

【ホルムアルデヒド】



120分 0.5ppm

試験機関：一般財団法人 ボウケン品質評価機構 消臭試験方法：検知管法 試験体サイズ：10cm×10cm 試験容器：5LスマートバックPA 容器内のガス量：3L
ガス計測方法：検知管 ガス初発濃度：アンモニア100ppm 酢酸30ppm メチルカプタン8ppm トリメチルアミン28ppm ホルムアルデヒド15ppm
試験資料：検知管法100cm 測定時間：30分、1時間、2時間後 ※ホルムアルデヒドは、2時間後の計測のみ

【銀の硫化腐食速度の鈍化】

配電盤用エアフィルターと、グラウフィルターを比較

- ・エコチェッカⅡを曝露させ、大気の金属に対する腐食性の度合いを分析
アクリルボックス(W150×D150×H150)

試験ボックス①

グラウフィルター(スポンジタイプ) 1枚を設置

試験ボックス②

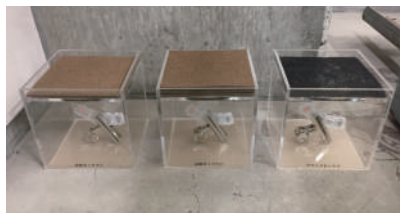
グラウフィルター(スポンジタイプ) 3枚を設置

blankボックス

配電盤用エアフィルター

1枚を設置

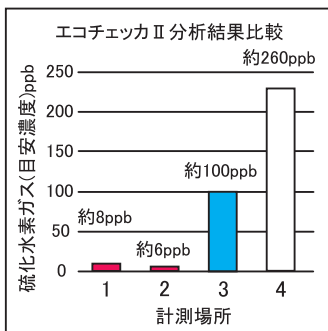
硫化水素曝露試験画像



エコチェッカⅡ分析結果比較グラフ

	計測対象	目安濃度換算値	
1	グラウフィルター1枚	5~11	ppb
2	グラウフィルター3枚	3~9	ppb
3	既存フィルター1枚	90~110	ppb
4	フィルターなし	230~290	ppb

- 試験ボックス①、② グラウフィルター
- blankボックス 既存フィルター
- 電気室奥 フィルター無し



[蛍光X線分析][銀の硫化腐食速度換算]

試験ボックス①



銅Cu 銀Ag

試験ボックス②



銅Cu 銀Ag

blankボックス



銅Cu 銀Ag

5~11 ppb

19nm/月の腐食速度

3~9 ppb

15nm/月の腐食速度

90~110 ppb

131nm/月の腐食速度

[まとめ]

- ・配電盤用フィルターとグラウフィルターの数値に比較すると、腐食速度を1枚だと7分の1に鈍化、3枚だと9分の1に鈍化する効果が結果として得られた。
- ・硫化水素対策、電子部品の交換寿命が9倍に延ばせると期待。

※銀の硫化腐食速度換算の比較より。
(蛍光X線強度とカソード還元量から算出)

【製品仕様】

基 材	スポンジ	不織布	薄い不織布
型 名	GS-01	GF-01	GE-01
厚 さ	5mm	8~9mm	5mm
交換目安	3ヶ月~6ヶ月	3ヶ月~6ヶ月	3ヶ月~6ヶ月

【製造元】

株式会社 博有

〒822-0031 福岡県直方市大字植木 849-1ADOX別館
TEL 0949-28-7428 FAX 0949-28-7429

その他の製品についての詳しい情報は…

<http://www.haku-yu.com>

- 製品の色は、印刷物ですので、実際の色と若干異なる場合がございます。
- 製品の仕様などは、改善のため予告なく変更する場合があります。

取り扱いに関するご注意

- フィルターの交換目安は、3~6ヶ月です。
 - グラウフィルターは使い捨てです。水洗い、エアブロー等による再使用はできません。
 - 高濃度でのご使用の場合は、ご相談ください。
- ※実際の交換は、使用状況によって異なります。
※対象空間の気密が取れていない場合、隙間から有害物質が流入し、従来の効果が発揮されません。

お問い合わせ先

SANKI 株式会社サンヒット商会

東京都豊島区西巣鴨 1-15-1

TEL 03-3915-0706 FAX 03-3915-0728

商品ページは[こちら](#) 当社 HPは[こちら](#)