

高度化するテクノロジー&製品開発

フィルターの新ニーズと市場展望

エアフィルター

粗塵・中高性能・HEPA/ULPA・エレクトレットの需要量、市場規模、各種濾材消費量、メーカー動向、新製品開発、etc.

液体フィルター

糸巻・積層・不織布・メンブレンの市場規模、用途別需要量、各社の展開状況、分離膜の製品展開、etc.

バグフィルター

フェルト・織布、各種濾布の需要量、各種耐熱繊維の消費量、バグ・濾布のメーカー別販売量、焼却炉用バグの需要量、etc.

ケミカルフィルター

活性炭・イオン交換樹脂、各社の濾材・商品展開、濾材の種類、市場規模、除去性能、etc.

刊行のねらい

M&Aを促す蓄積技術の競争力

限定出版 B5判 210頁

本体:98,000円

(税込み:107,800円)

- ①…フィルターは用途が広く、それぞれの用途に固有の濾過技術がある。フィルター各社には独自の技術蓄積があり、それが事業基盤になっており、競争力でもある。このためフィルターメーカーが新しい市場に進出することは難しく、時にはM&Aが用いられることもある。日本バイリーンによる忍足研究所の買収、ヤマシンフィルタのアクシー買収、日本毛織によるフジコー、カンキョーテクノ、呉羽テックの買収は、独自進出の難しさを物語っていると見える。
- ②…フィルターは高捕集率、低圧力損失、長寿命をめざって開発が進められているが、現在は開発の難易度が高くなっている。スラリー濾過の多層構造濾材、ゲル捕捉用の高空隙濾材、トルマリン添加による電荷保持濾材、PFASフリー撥水濾材など、高度な技術を駆使した製品開発が進められている。その背景には電極スラリー、CMPスラリーの需要拡大や、JIS規格の除電処理、世界のPFAS規制などがあり、半導体、電池、環境規制がフィルターの開発を促している。
- ③…当センターはこれまでにフィルターに関するレポートを数多く刊行し、好評を博してきた。本レポートはエアフィルター、液体フィルター、ケミカルフィルター、バグフィルターを正面から取り上げたもので、長年にわたって利用いただいている定番シリーズである。本書は現在の市場を改めて精査し、最新レポートとして刊行したものである。

目次

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. フィルターの製品開発と市場動向 1-1 フィルターのニーズと製品展開 <ol style="list-style-type: none"> 1-1-1 フィルターのニーズと開発要素 1-1-2 フィルターの使用目的と用途展開 1-2 フィルター市場の最新動向 <ol style="list-style-type: none"> 1-2-1 半導体の製造用フィルター <ol style="list-style-type: none"> (1) 拡大する世界の半導体工場建設 (2) 日本の半導体工場建設状況 (3) 半導体用フィルターの種類と市場 1-2-2 リチウムイオン電池(LiB)用フィルター <ol style="list-style-type: none"> (1) 世界のEV・PHEV需要動向 (2) 日本のLiB生産動向(車載用、民生用) (3) LiB生産用フィルターの種類と市場 1-2-3 PFASの除去技術 <ol style="list-style-type: none"> (1) 世界のPFAS規制状況 (2) 汚染水のPFAS除去技術 <ol style="list-style-type: none"> ① 活性炭 ② イオン交換樹脂 ③ NF/RO膜 1-3 フィルターの濾材・製品開発 <ol style="list-style-type: none"> 1-3-1 フィルターの新製品開発動向 <ol style="list-style-type: none"> (1) 空調機器用粉体除去フィルター(日本無機) (2) 電界フィルター(三菱化工機/名古屋大学) (3) 高温集塵フィルター(日本スピンドル製造) (4) PFASフリー撥水加工濾材(北越コーポレーション) 1-3-2 メルトブロー不織布の濾材開発 <ol style="list-style-type: none"> (1) 混織メルトブロー不織布と長寿命濾材 (2) 高粘度流体と嵩高メルトブロー不織布 (3) 帯電加工の高性能濾材 (4) バイオマス樹脂のメルトブロー不織布 1-4 ナノファイバーフィルターの製品展開 <ol style="list-style-type: none"> 1-4-1 ナノファイバー濾材の濾過性能 1-4-2 ナノファイバーの種類と製法 1-4-3 HEPAフィルターの濾材比較 <ol style="list-style-type: none"> ① ガラス繊維紙 ② ナノファイバー不織布 ③ PTFE膜 ④ エレクトレット不織布 | <ol style="list-style-type: none"> 1-4-4 ナノファイバー濾材の開発状況 <ol style="list-style-type: none"> ① 繊維径の均一化 ② 耐久性向上、他 1-4-5 ナノファイバーフィルターの商品展開 1-4-6 ナノファイバーフィルターの市場展望 1-5 フィルターの需要動向と市場規模 <ol style="list-style-type: none"> 1-5-1 各種フィルターの需要量と展望 1-5-2 各種フィルターの製品別市場規模 <ol style="list-style-type: none"> ① エアフィルター ② バグフィルター ③ 液体フィルター ④ 自動車用フィルター、他 2. エアフィルター <ol style="list-style-type: none"> 2-1 空気清浄装置とフィルターの種類 <ol style="list-style-type: none"> 2-1-1 自動巻取型フィルター 2-1-2 ユニット・パネル型フィルター 2-2 エアフィルターの濾過機構と性能 <ol style="list-style-type: none"> 2-2-1 エアフィルターの濾過機構 2-2-2 エアフィルターの性能と規格 <ol style="list-style-type: none"> (1) エアフィルターの性能分類と捕集効率 (2) 粗塵用・中高性能フィルターの性能規格 (3) エアフィルターのJIS規格(JIS B9908) 2-2-3 濾材の種類と高性能化 <ol style="list-style-type: none"> (1) 各種フィルターの濾材仕様 (2) エアフィルターの高性能化 2-3 エアフィルターの用途と空調システム <ol style="list-style-type: none"> 2-3-1 ビル空調用フィルター <ol style="list-style-type: none"> (1) 建築物の空気管理基準(ビル管理法) (2) ビルの空調方式とフィルターの種類 (3) 各種空調機器の出荷量 2-3-2 自動車塗装ブース用フィルター <ol style="list-style-type: none"> (1) 塗装ブースのフィルター適用部位 (2) フィルターの種類と機能 (3) 粉体塗料回収システムとフィルター 2-4 エアフィルターのマーケット動向 <ol style="list-style-type: none"> 2-4-1 エアフィルターの需要量と市場規模 <ol style="list-style-type: none"> ① 粗塵(パネル型、自動巻取型) ② HEPA/ULPA |
|---|--|

- ③中・高性能(標準、小型、袋型) ④ケミカル
- ⑤ビル空調用 ⑥産業空調用 ⑦その他
- 2-4-2エアフィルターの濾材動向
 - (1)各種フィルターの濾材使用量
 - (2)フィルター別の各種濾材消費量
 - ①不織布 ②エレクトレット不織布
 - ③ガラス繊維紙・マット ④PTFE膜
 - (3)不織布の品種別消費量
 - ①メルトブロー(帯電、非帯電) ②補強用
 - ③ケミカルボンド ④スパンボンド
- 2-4-3濾材メーカーの生産量と動向
 - (1)不織布濾材メーカーの生産量とシェア
 - ①日本バイリン ②タピルス ③クラレ
 - ④金井重要工業 ⑤東洋紡エムシー
 - ⑥倉敷繊維加工 ⑦東レ・ファインケミカル、他
 - (2)ガラス繊維濾材メーカーの生産量とシェア
 - ①北越コーポレーション ②輸入品、他
- 2-4-4ビル空調用フィルターの流通形態
- 2-4-5エアフィルターの市場展望
- 2-5HEPA/ULPAフィルター
 - 2-5-1クリーンルームの清浄度とフィルター
 - (1)クリーンルームの用途と清浄度
 - (2)空調方式の変化とフィルターの需要
 - (3)クリーンルーム用フィルターの種類
 - 2-5-2HEPA/ULPAフィルターの種類と性能
 - (1)HEPA/ULPAフィルターの性能(ISOクラス)
 - (2)HEPA/ULPAフィルターの構造と濾材
 - (3)半導体製造、FPDの清浄度とフィルター
 - 2-5-3HEPA/ULPAフィルターの需要動向
 - (1)半導体の市場動向
 - (2)クリーンルーム用フィルターの需要量と市場規模
 - (3)HEPA/ULPAフィルターの需要量と推移
 - ①ICR用 ②BCR用 ③新規需要 ④取替需要
 - 2-5-4HEPA/ULPAフィルターのメーカー動向
 - (1)フィルター各社の販売量とシェア
 - ①日本無機 ②ケンブリッジフィルター
 - ③ニッタ ④忍足研究所 ⑤進和テック
 - ⑥パナソニックエコシステムズ
 - ⑦日本エアテック ⑧その他
 - (2)濾材メーカーの販売量
 - ①北越コーポレーション ②ダイキン工業、他
- 2-6エレクトレットフィルター
 - 2-6-1エレクトレットフィルターの濾過機構
 - (1)エレクトレット化法と濾過性能
 - (2)エレクトレット濾材の電荷消失と対応技術
 - ①JIS規格の除電処理と濾過性能
 - ②トルマリン微粒子添加による性能保持
 - 2-6-2エレクトレット不織布の用途
 - (1)エレクトレット不織布の種類と特性
 - (2)エレクトレット不織布のメーカーと用途
- 3.ケミカルフィルター
 - 3-1ケミカル汚染とケミカルフィルター
 - 3-1-1クリーンルームの粒子・ケミカル汚染物質
 - 3-1-2ケミカル汚染と対策
 - 3-1-3ケミカルフィルターの商品全覽
 - メーカー、商品名、対象ガス、吸着剤、担体、フィルターの構成、その他
 - 3-2ケミカルフィルターの製品開発
 - 3-2-1ケミカルフィルターの要求特性
 - 3-2-2ケミカルフィルターの濾材と構造
 - (1)ガス状汚染物質の吸着・除去材料
 - (2)ケミカルフィルターの濾材構造と製品
 - (3)SV値の目安
 - 3-2-3ケミカルフィルターの設置場所
 - 3-3フィルターメーカーの商品開発と展開状況
 - ①ピュアテック ②ケンブリッジフィルター
 - ③進和テック ④日本無機 ⑤日本バイリン
 - ⑥忍足研究所 ⑦ダン・タクマ ⑧ニチアス
 - ⑨イー・シー・イー ⑩ニッタ ⑪アクシー
 - ⑫カンキョーテクノ ⑬その他
 - 3-4ケミカルフィルターの市場動向
 - 3-4-1ケミカルフィルターの需要量と市場規模
 - 3-4-2一般用ケミカルフィルターの用途展開
- 4.液体フィルター
 - 4-1液体フィルターの用途と濾過システム
 - 4-1-1液体フィルターの分類と濾過機構
 - (1)液体フィルターの分類
 - (2)液体フィルターの濾過機構
 - 4-1-2液体フィルターの用途
 - 4-2液体カートリッジフィルター
 - 4-2-1カートリッジフィルターの種類と商品
 - (1)カートリッジフィルターの濾過方式
 - (2)カートリッジフィルターの構造と濾材
 - ①糸巻き ②不織布・繊維積層 ③表面濾過
 - (3)金属製カートリッジフィルター
 - (4)高流量カートリッジフィルター
 - (5)スラリー濾過用カートリッジフィルター
 - (6)ゲル除去カートリッジフィルター
 - (7)カプセルカートリッジフィルター
 - 4-2-2カートリッジフィルターの価格
 - 4-2-3カートリッジフィルターの市場動向
 - (1)各種フィルターの市場規模(金額ベース)
 - ①メンブレン ②糸巻き ③繊維・樹脂成形
 - ④不織布・濾紙ブリーツ ⑤金属系
 - (2)各種フィルターの用途別需要量(本数ベース)
 - 4-2-4カートリッジフィルターのメーカー動向
- 4-3分離膜フィルター
 - 4-3-1膜分離法の種類
 - 4-3-2高分子膜の機能と製品
 - (1)高分子膜の機能分類と素材(MF、UF、NF、RO)
 - (2)高分子膜の膜構造(非対称膜、複合膜)
 - (3)膜モジュールの形態
 - (4)高分子膜の濾過方式(デッドエンド、クロスフロー)
 - 4-3-3分離膜の用途
 - 4-3-4分離膜フィルターの市場動向
 - (1)分離膜フィルターの需要動向と市場規模
 - (2)分離膜メーカーの動向
- 4-4液体フィルターバッグ
 - 5.バグフィルター
 - 5-1集塵機の種類とバグフィルター
 - 5-1-1バグフィルターの使用目的
 - 5-1-2集塵機の種類と捕集性能
 - 5-1-3バグフィルターの分類と特性
 - 5-2バグフィルターの濾布と性能
 - 5-2-1織布、フェルトの濾過特性と捕集機構
 - 5-2-2織布の種類と特性(合成繊維、ガラス繊維)
 - 5-2-3フェルトの種類と特性(繊維素材、加工処理)
 - 5-2-4バグ用濾布の高機能化
 - ①PTFEラミネート ②フッ素繊維ウェブ積層
 - ③極細繊維 ④繊維ブレンド ⑤異形断面繊維
 - 5-2-5耐熱繊維と耐熱バグ
 - (1)バグ用繊維の種類と耐熱性
 - (2)各種繊維の耐熱性と耐薬品性
 - (3)各種濾布のコスト比較
 - 5-2-6バグフィルターの用途と濾布
 - 5-3バグフィルターのマーケット動向
 - 5-3-1バグフィルターのメーカー動向
 - 5-3-2バグの生産・需要量
 - (1)バグの需要形態と傾向
 - (2)バグの繊維別原反需要量とシェア
 - ①織布 ②フェルト ③汎用繊維 ④PPS繊維
 - ⑤アラミド繊維 ⑥ガラス繊維 ⑦フッ素繊維
 - ⑧ポリイミド繊維 ⑨テファイヤー
 - (3)バグ用濾布の輸入量(PET・フッ素フェルト)
 - (4)バグ用濾布の目付と繊維消費量
 - (5)耐熱繊維の需要量とメーカー動向
 - 5-4廃棄物焼却炉用バグの需要動向
 - 5-4-1廃棄物焼却施設の稼働状況
 - 5-4-2焼却炉用耐熱バグの需要量と推移
 - ①ガラス二重織布 ②フッ素100%フェルト、他
 - 5-5バグの市場規模とバグメーカー
 - 5-5-1各種バグの市場規模
 - 5-5-2バグメーカーの販売額とシェア
 - ①カンキョーテクノ ②中尾フィルター工業
 - ③泉 ④麻益 ⑤関西フェルトファブリック
 - ⑥フィルターサービス ⑦九州産業 ⑧その他
- 5-6濾布のメーカー別生産量と供給先
 - 5-6-1フェルト
 - ①エフアンドエイノンウーブンズ
 - ②日本フェルト ③中尾フィルター工業
 - ④呉羽テック ⑤輸入品
 - 5-6-2ガラス織布(ユニチカ、日東紡績)
 - 5-6-3バグ用濾布の流通機構
 - (1)バグの流通形態(新設需要、取替需要)
 - (2)バグ用濾布の流通マップ