金属繊維フィルター

素材からフィルター製品までの
一貫生産で最適なろ過を実現します。

半導体ガスフィルター　ナスロンフィルター

ステンレス鋼線のトップメーカーである日本精線が独自に開発したステンレス鋼繊維「ナスロン®」を用いて製造する高機能メタルフィルターです。
半導体ガス用NAScleanは、ミクロンオーダーのステンレス鋼短繊維を焼結した薄層のメタルメンブレンフィルターです。そのろ過精度は0.0025μmです。
また、ナスロンフィルターは高強度・高耐熱で耐食性にも優れており、フィルム、カーボン繊維、樹脂、原発・火力発電その他幅広い用途でご好評を頂いております。また、洗浄による再使用が可能な事から、ランニングコスト、環境性能で優れています。

大同特殊鋼グループ
NIPPON SEISEN 日本精線株式会社
お問合せ先 金属繊維販売部
東京 〒104-0031 東京都中央区京橋1丁目1番5号 セントラルビル9F
TEL:03-5203-1643　FAX:03-5203-1648
大阪 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号 興銀ビル8F
TEL:06-6222-5436　FAX:06-6222-1250

低圧損、お客様のスペックに合わせた設計
用途 ■各種液体用 ■浄水器用 ■ミニラボ用 ■センサパーツ ■塗料用 ■吸水・吸油用 ■活性炭フィルター用コア など
サイズ 外径 8～130㎜ 内径 6㎜～ 肉厚 1～30㎜ 長さ 10～600㎜ 製品により100㎜まで可能

名古屋 ものづくりワールド 2020 内
第1回 名古屋 航空・宇宙機器 開発展 出展
会場 ポートメッセなごや
2020年4月15日(水)～17日(金)

理想の繊維製品を目指して
少量ロットから大量ロットまで対応致します。

オレフィン・ポリエステルをバインダレスで強靭した
MFフィルター

ファイバーロッド
液体の吸い上げ吸蔵などに

ホームページはこちらから

熱接着原料を主原料にした、バインダーレスのピュアな製品です。
安定した強度により、自動組立機にも対応します。
用途 ■筆記具用中綿（インキの吸蔵体）■浄水器用プレフィルター ■芳香剤用吸上げ芯 ■水耕栽培用培地 ■底面吸水栽培用吸上げ芯 ■OA機器用部品

当社の製品は、全てオーダーメイド品です。製品、装置の開発段階から関わり、蓄積した先端技術でニーズに合った製品をお届けしております。

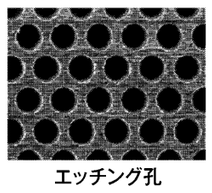
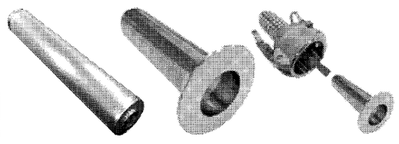
アサヒ繊維工業株式会社
0120-40-1176　FAX 0587-23-0315
〒492-8424　愛知県稲沢市高重東町51番地
ホームページアドレス https://www.asahi-fiber.co.jp

その他の製造品目
◆ボードフィルター
◆モールド成形品
◆プレス成形品

【食品・飲料】【製薬】【化粧品】【ファインケミカル】
【高純度薬品】【高機能材料】業界に最適！

エッチングストレーナー

オールステンレス SUS316L 製

精密微細穴加工

エッチング孔


異物混入リスクを大幅低減
半永久的な反復使用が可能で
廃棄物量を大幅カット

株式会社 みつわポンプ製作所
〒511-0251 三重県員弁郡東員町山田新蔵原3617
みつわポンプ 検索 TEL 0594-76-1100 FAX 0594-76-1101

生産プロセスと環境負荷の低減を支える

精密フィルターと関連機器

経済性・高付加価値化を追求

フィルターは液体や気体の流体から不純物や懸濁物を分離する多孔性の濾材や装置。食品、農業、工業、化学、エネルギー分野などでは生産・効率性の向上に欠かせない。フィルターの素材は使用するシーンによって金属、樹脂、ガラス製など多種にわたる。メーカー各社はユーザーからのニーズに応え、フィルターの経済性や長寿命化、濾過精度の向上に向けて製品の高付加価値化に取り組んでいる。

フィルターは表面で不純物や懸濁物を捕捉するスクリーンフィルターと、表面およびその内部で捕捉するデプスフィルターに分類される。長期間使用することで目詰まりを起こし、フィルターの濾過性能が低下するため定期的な洗浄や取り換えが必要になる。

粉じんやオイルミストなど気体中の浮遊物質を捕捉するエアフィルターには粗塵フィルター、HEPA・ULPAなどの高性能フィルターがある。プリーツ状に加工したものや不織布を重ねた形状などさまざまで、特にHEPA・ULPAフィルターは高い集塵捕捉能力が求められる半導体製造のクリーンルームや食品工場、医療現場などで需要が高い。

水処理膜は濾過対象物の大きさにより①粗濾過②精密フィルター（MF）③ナノ濾過（NF）④限外濾過（UF）⑤逆浸透（RO）—の濾過方法がある。

MF膜（孔径＝0・01㎛から0・01㎛程度）は海水淡水化の前処理であるスケール成分除去、RO膜（孔径＝0・001㎛程度）は海水淡水化に使用されている。

中東やアジア圏の途上国では水環境の規制を受け、工場や下水道排水の清澄化を目的としたニーズが高い。下水の生物処理ではMF膜を水槽中に浸漬させるメンブレンバイオリアクター（MBR）が用いられている。

活性汚泥槽の中にMBR膜モジュールを浸漬し生物処理を行うと同時に、MF膜で活性汚泥と水を分離する。さらにMF膜で濾過した透過水をRO膜で処理し、イオン類や低分子有機物を分離し、最終的に濃縮水と透過水に分離する。

や油水混合物の分離、NF膜（孔径＝0・001㎛から0・01㎛程度）は海水淡水化の前処理であるスケール成分除去、RO膜（孔径＝0・001㎛程度）は海水淡水化に使用されている。

パルプ工業の排水処理に使用されている。

高まる海洋汚染対策

現在、物流網のグローバル化が進んでいる。大型船舶やコンテナ船によるバラスト水の海洋への放出が国際的な問題となっている。

バラスト水は大型船舶などが航行時の船体バランスを保つため、船内に貯留する海水。到着港で貯留した海水を放出すると、バラスト水中に含まれるさまざまな動植物プランクトンや海藻などの海洋生物も一緒に放出される。そのため、放出された海洋生物が定着し外来種として生態系のバランスを崩す恐れがあると危惧されている。

国際海事機関（IMO）は2017年に「バラスト水管理条約」を発効し、船舶の貨物やエネルギー資源の輸送の増加を受け、バラスト水の排水規制を強化している。フィルターはバラスト水への紫外線照射、または電気分解で生成する塩素ガスや次亜塩素酸による殺菌の前工程において、バラスト水中の50㎛以上の微生物や浮遊物を取り除くなど、生物多様性の保全にも貢献している。

また、20年1月からIMOの「マルポール条約」の改正により船舶の燃料油から発生する硫黄酸化物（SOx）や粒子状物質（PM）の排出規制が強化された。国内フィルターメーカーはSOxやPM対策など、排ガスのスクラバー処理用途でフィルターの需要の増加を見込んでいる。

生物多様性保全に貢献

㊨逆洗機能付きバラスト水濾過装置㊧濾過装置内蔵のフィルターエレメント（富士フィルター工業提供）

有力企業の製品・技術〈順不同〉

みつわポンプ製作所

みつわポンプ製作所の「エッチングストレーナー」は食品、飲料、製薬、化粧品、ファインケミカルなど多くの市場で採用されている。コンタミネーション（混入）を防ぎたい製造ラインの配管内に装着し、製品への異物混入リスクを大幅に低減できる。反復使用が可能で廃棄物用も削減できる。

フォトエッチング技術を採用し高品質な濾材、既存の配管にそのまま挿入できる手軽さや、濾材構造がシンプルで再洗浄性に優れていることが特徴。接続タイプは、ヘルール配管用、カムロックホースカプラー用、カートリッジフィルター用の3種類のほか、カスタマイズも対応可能だ。

日本精線

日本精線はステンレス鋼線をベースに独自開発した金属繊維「ナスロン」などの高付加価値製品を提供している。ナスロンを素材とするメタルフィルターの「ナスロンフィルター」は繊維径の違うステンレス鋼ファイバーを多層にすることで高精度、低圧損、長寿命など多くの特徴を持つ。光学・高機能フィルム、高機能繊維（カーボン）などの最先端技術に不可欠なフィルターとして幅広く採用されている。その応用商品としてステンレス鋼短繊維を用いた半導体ガス用メタルメンブレンフィルター「NAScleanR」も好評を得ている。同社は素材から最終製品まで一貫生産でユーザーの多様なニーズに応えている。

ミクロン単位で スキマ をコントロールする技術。

東洋スクリーン工業の金属フィルター

たび重なるフィルターの目詰まり、交換、洗浄・・・もう終わりにしませんか？
当社はクーラント液、工業用水、洗浄排水のろ過、培養藻類、マイクロプラスチック、製紙白水の回収などで「生産効率を上げたい」「ランニングコストを抑えたい」にお応えしてきました。
世界最小５ミクロンのスキマを成形できる金属フィルター”ファインウェッジ®”であなたの現場の問題を解決します。

東洋スクリーン工業株式会社
本社・工場　〒636-0103 奈良県生駒郡斑鳩町幸前２丁目10-6
TEL 0745(70)1700　FAX 0745(70)1701
東京営業所　〒104-0031 東京都中央区京橋３丁目14-6（斎藤ビル）
TEL 03(3567)2488　FAX 03(3564)6455

↓成功事例を掲載中↓
https://www.toyoscreen.co.jp