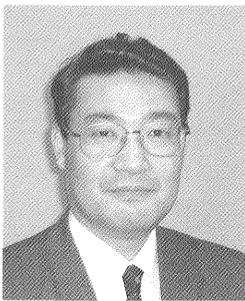


The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

LFPI News Letter

Spring 2004 No.27

膜の時代の到来



「健全な水循環」のキーワードをいろいろなところで見聞きするようになった。要は、流域の中で水を有効に使いながら、水の安全性を確保し、生態系を含む水環境を豊かにしましょう、ということだと思っている。その流域内

水循環系の中で、重要な役割を果たしているのが、浄水場、下水処理場を含む水質変換施設であろう。ここでは、様々な生物・化学反応などの仕上げとして、ほとんどの場合、固液分離プロセスが組み込まれるが、最近、膜分離を利用する施設が急速な勢いで増えている。将に、膜の時代の到来といっていだらう。

羽村市の日量3万トンの施設がつい最近完成したようだが、東京都の砧・砧下浄水所の日量8万トンの計画、鳥取市の日量八万トンの計画に続いて、横浜市川井浄水場における20万トン規模施設の導入検討、福岡市乙金浄水場における11万トン規模施設の導入検討がなされている。

下排水処理の分野においても、従来より普及されている、浄化槽や工場廃水処理に加え、今年ついに、国内初の公共下水道への導入が、兵庫県福崎町福崎浄化センターにおいて決定した。聞くところによると、下水道事業団には、膜分離活性汚泥法に関する問い合わせが、かなりの数、来ているらしく、これから、公共下水道へも膜分離が益々普及していくことは間違いないと思っている。

その他にも、従来より普及されている膜を利用した浄水器や、最近普及し始めて話題を呼んでいるが、地下水をくみ上げた後に膜でろ過して用水として利用する新しい分散型水システムなど、流域水循環系の中

で膜技術は欠かせないものとなってきている。

では、これらの動きをどのように解釈するかであるが、これを単なるブームであると考えるべきではなく、都市の高密度に対応した、水リスク低減化の動きから来る必然だと解釈するべきであると思っている。浄水場への膜の適用は、省スペース化やメンテナンスの容易さからというよりも、クリプトスポリジウム対策の一環として普及してきたと考えるべきであり、あくまで水の微生物学的安全性を優先しての動きであることに注意するべきである。浄水器への膜の利用も、活性炭に由来する微生物のカットが主な目的であった。下水道への適用についても、オキシデーションディッチ法と比べて安い(主に土木関連コストの低減による)からというよりも、大局的には、放流先への微生物リスクの低減、微量化学物質リスクの低減(塩素消毒をしないことによる)、水質が良好なことによる水環境保全効果を考慮して導入されたものと考えるのが正しい歴史観であろう。特に、最近、処理水基準においてクリプトスポリジウム濃度を考慮しようという動きがあることを考えれば、なおさらである。

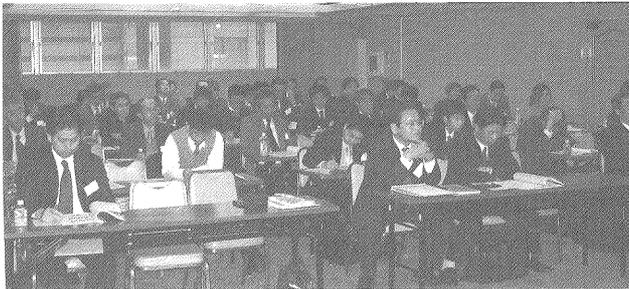
私はたまたま、膜を利用した排水処理技術の研究を行っているが、膜の時代の到来を目の前にして、単なるブームや流行に動かされることなく、使い古された言葉であるが「流域における健全な水循環系」を常に頭に入れ、なにが社会のニーズとして求められているのかを見失うことなく、日々の研究に従事していきたいと思っている。

長岡 裕

武蔵工業大学 工学部 助教授

2004年 3月 技術講座報告

「水環境対策の課題と処理技術」～有害無機イオンを中心として～



技術講座風景



司会進行の
澤田技術委員長

3月4日(木)ヨコハマプラザホテルにて『水環境対策の課題と処理技術－有害無機イオンを中心として－』をテーマとした講演会が開催されました。講演プログラムは全部で8件ありましたが、そのうち1～4のプログラムの内容及び感想を報告します。

1. 『医薬品原薬製造工場における環境対策の現状と課題』

〔第一製薬(株) 吉田賢一氏〕



吉田賢一氏

発表内容は、製造プロセスにおいて発生される廃液の処理方法及び汚泥の削減方法でした。中でも、排水設備にハニカム生物膜接触酸化法を用いて汚泥の発生量を減少させ、更に汚泥スラリーを酸化分解後、再び曝気槽へ返送し、CO₂、H₂Oに分解するという方法を取る事により、余剰汚泥を95%も削減する事ができた、という話を聞き、その削減率の高さに驚きました。

CaF₂汚泥に関しては、コンクリート混合材への利用、フッ酸原料としての利用が検討中との事ですが、除去する技術は投資額及びランニングコスト等が大きく、導入が難しいのが現状との事でした。低コストでの導入及び稼動が行なえる技術の開発が、環境負荷低減の促進にも繋がるのだと再認識しました。

2. 『メッキ工場における環境対策の現状と課題』

〔(株)山王 山下禎司氏、長島康大氏〕

『鉛フリーめっきの現状と課題』『後処理工程における代替溶剤について』の講演がそれぞれ行なわれました。電子電気部品業界では、環境汚染物質である鉛の使用を全廃するという目標に向け、鉛フリー半田



山下禎司氏



長島康大氏

(錫めっき、錫銅めっき等)の開発を行なっているが、錫鉛めっきと同等の性能を持つ製品の開発は困難で、品質及び要求性能において問題が見られない製品への切り替えを行なっているのが現状、との事でした。

また、めっきの後処理工程において様々な溶剤を使用していたが、環境影響や人体への影響がある事から使用が規制されている為、人体に対する安全性が高いものへ切り替えられている、との事でした。製品開発及び使用薬品の選定など環境負荷低減に向けて、大変な苦勞をされている事がわかりました。弊社も2002年5月にISO-14001を認証取得しており、環境負荷低減については他人事ではなく、切実な思いで聞いておりました。

3. 『高濃度窒素耐性菌による窒素処理技術について』

〔日立プラント建設(株) 森直道氏〕



森 直道氏

発表内容は、微生物を高濃度で固定化した『担体』と呼ばれるものを使用した窒素処理技術の説明及び稼動実績の報告でした。

近年、窒素やりんの規制が年々強化されておりそれに対応する為に高濃度窒素耐性硝化細菌を使用したプロセスを開発。従来の活性汚泥循環変法と比較して処理時間の短縮、処理水内のBOD及び窒素含有率の低減、且つ設備の省スペース化が図れるプロセスとの説明がありました。尚、既に下水処理・産業排水処理等に使用実績があり、安定した稼動が行なわれているとの事でした。

また、硝化特性の異なる窒素耐性菌を多段方式で使用する事により、高濃度アンモニア性窒素の除去を行なう実験報告もあり、このプロセスの技術発展が楽しみになりました。

4. 『電気透析法による硝酸性窒素除去』

〔(株)鋼環境ソリューション 西尾弘伸氏〕



西尾弘伸氏

発表内容は、硝酸性窒素の除去方法及び長崎県での稼動実績報告でした。硝酸性窒素の除去方法には、物理化学的方法及び生物学的に窒素まで還元する方法があり、その中でも極性転換方式電気透析法を用

2004年 3月 技術講座報告

いる事により、省スペース化、使用薬品の低減、設備管理の容易化等が図れるとの事であり、その利点の多さに驚きました。

また、過剰施肥する事により地下水が硝酸性窒素に汚染されている長崎県の南有馬町では地下水の清浄化の為、今回紹介されたシステムを導入し、稼動開始から4年2ヶ月が経過しているが硝酸性窒素濃度は常に水道水質基準値を満たしているとの事で、安定した稼動実績を持ち、今後の普及が期待されるとの事でした。

<メルテックス(株) 秋本智雄>

続きましてプログラム中5~8及び交流会の報告をします。

5. 晶析装置「エコリスタ」による排水処理・有価物回収技術



清水和彦氏

[オルガノ(株) 清水和彦氏]

フッ素含有廃水処理において、従来の凝集沈殿法の問題点を指摘し、晶析法のメリットCaF₂ペレット生成メカニズム、装置概要、実施例をたいへん判り易く説明・紹介された。ただ、フッ素晶析技術は、エコリスタほかにも既に実用化されており、

他の技術との違い、更にこの技術が広まるために必要な流通・リサイクルの問題への言及が少なかったのは惜しまれる。

6. 吸着樹脂を用いたフッ素・ヒ素除



四元利夫氏

[新日本ソルト(株) 四元利夫氏]

地下水中に含有する無機有害イオン特に、ヒ素・フッ素吸着剤について、吸着特性、基礎実験データが詳しく報告された。フッ素除去の実施例として、半導体廃水処理例・洗煙排水中のフッ素処理例が紹介された。またヒ素除去実施例として、

大阪府茨木市簡易水道の処理状況、バングラデシュにおける実験段階から実機納入の経緯、インド西ベンガル州における草の根無償援助による実施事情など豊富な実例が紹介された。有害無機物除去応用技術を生命の安全・環境汚染対策に利用する際における地に付いた活動内容のレポートであり大変興味深く聞かせていただいた。

7. 排水中のほう素リサイクルシステム

[日本電工(株) 早川智氏]

日本電工は六価クロム回収およびクロム塩類化合物



早川智氏

として再資源化システム事業の経験から、また、酸化ほう素製造技術を有していることから、排水中のほう素についても回収して原料としてリサイクルできるという。ほう素の特性、ほう素化合物の工業用途、ほう素の水質環境基準・排水基準規制への推移、イオン交換樹脂による

ほう素吸着カラム試験結果、ほう素溶離液の精製試験、2000年10月より稼動しているほう素リサイクル実証プラントについて、詳しい紹介がされた。

8. RO膜によるヒ素除去の理論と実情



今村清氏

[江守商事(株) 今村清氏]

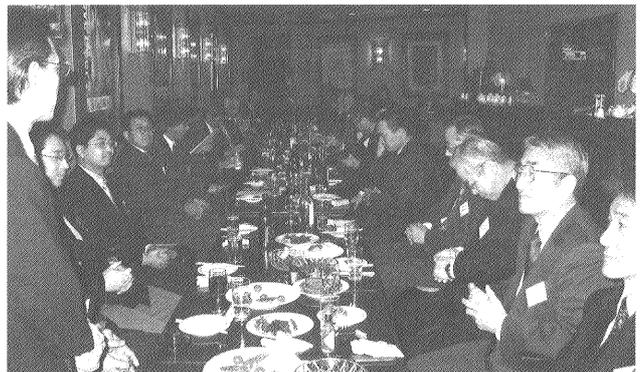
ヒ素に関する毒性など一般事項、国内地下水観測所におけるヒ素検出例、ポリスホン系NF膜・PVA系NF膜・芳香族ポリアミド系RO膜についてそれぞれ、純水中と水道水中におけるヒ素の除去性能がグラフでわかり易く提示された。またRO

膜によるヒ素除去率とpHの関係、3価と5価のヒ素におけるRO膜除去特性の違いを調べる試験など豊富な試験結果が紹介された。ヒ素除去にNF膜・RO膜を採用する上でたいへん参考になる資料であった。

交流会

講座終了後、17時から技術講座会場である横浜プラザホテルの1Fと隣接するレストランにて交流会が開催された。先ず澤田技術委員長から挨拶があり、順次参加者全員が30秒自己紹介を行った。グラス片手に講師の方々をはじめ、参加者間の親睦を広めた。関西からの参加者も多くおられ、早めの18:30には委員から散会が告げられた。

<野村マイクロサイエンス・布目 温>



交流会風景

JIS化検討委員会

「純水の清浄度評価方法」

1. 委員会設立の背景とメンバー

半導体や電子部品の製造工程で洗浄に使用される純水あるいは超純水の水質評価項目には、微粒子、微生物、TOCなどがある。これらの項目の内、超低濃度微粒子の測定方法としてJIS化されているものは、膜面上に捕集した微粒子の大きさと個数を顕微鏡で調べる方法(JISK0554)である。しかしながら、顕微鏡法は使用するフィルターの初期汚染、長時間のろ過操作、狭い電顕視野などのため測定が非常に煩わしくかつコストがかかる難点がある。

そのため、LFPIの現顧問である向阪先生から「液中粒子計数器(LPC)による純水および超純水の清浄度評価方法」のJIS化の提案があり、規格・標準委員会のWGのひとつとしてその委員会を立ち上げ、2002年11月に第1回純水中粒子に関する清浄度評価検討委員会を開催し、純水製造装置メーカーの意見を伺うということでオルガノ、栗田工業、野村マイクロサイエンスの3社に参加してもらった。その後の検討委員会では、リオンなどのLPCメーカー(4社)、純水のユーザーであるソニーなどの半導体・ハードディスク製造メーカー(4社)に加えてクリーンルームのJIS化に造詣の深い鈴木道夫氏(日立プラント建設)および第10回(2004年1月)からは、(財)日本規格協会の八田勲標準委員会事務局長にも参加してもらっている。

2. JIS化の内容とその基本的考え方

純水の清浄度評価にあたっては、既にJISとして実績のある「クリーンルームの空気清浄度の評価法(JIS B 9920)」に準じて検討することとした。その場合の最も重要な検討事項は、水中微粒子の粒子径分布が空気中の場合と同様に一定の分布則に従っているかの検討であるが、向阪先生が示されたデータにより水中でも空気中と同様に一定の分布則に従うことが明らかになった(詳細な解説は向阪保雄著:クリーンテクノロジー誌(2003年5号, pp70-74)を参照)。そこで、本委員会ではクリーンルームの清浄度評価法とできるだけ整合性を保つため、類似の評価方法を採用することで作業を進めている。0.1 μ m~0.5 μ m程度を基準粒子として、クラスは超清浄水の101個/Lから水道水程度の108個/Lまでの8クラスを設けることで比較的粒子濃度の高い水の清浄度にも対応できるようにしている。なお、第10回から本JISの名称(仮称)は「水の清浄度の測定およびクラス判定方法」とした。

3. 今後の展開

第10回検討委員会から日本規格協会の八田氏が参加され、いろいろ有益なアドバイスを頂いた。ひとつは「平成16年JIS原案作成公募制度」に応募して助成金をもらうことであり、これについては堀田事務局長が対応し、順調に進んでいる。他のアドバイスは本JIS化以外にも水の評価に関するJISをLFPIからシリーズとして提案しなさいと言うことであった。本年4月から助成金に基づいた検討委員会を立ち上げ、本JISの平成16年度内完成を目指すと共に新たなJIS化項目にも積極的に対応して行きたいと考えている。意見があればお寄せ下さい。

<規格・標準委員会 委員長 松本幹治>

LCP分科会活動報告

LCP分科会とは

LCP分科会はLCPを持ったツールについて実践的に研究し理解を深めることを目的に、東京水産大学(現東京海洋大学)の石川先生(平成15年4月から神戸大学経済学部教授)を主宰として工業会の中から有志を募って発足しました。平成12年1月25日に、石川先生の研究室にて参加メンバー12名で第1回分科会を開催し、以降これまでに年平均9~10回のペースで34回の分科会と、3回のセミナーを開催してきました。なお、現在はメンバーの入れ替わりや退会もあり8名のメンバーで活動を行っています。

LCPとは石川先生が作られた造語で、「Life Cycle Perspective」の略称です。製品、サービスや事業活動を資源の採掘から廃棄に至るまでのライフサイクルを通じて評価する見方という意味で、LCA(Life Cycle Assessment)や、LCC(Life Cycle Costing)のような経済的な影響を評価するツール、さらには社会的な影響評価もカバーする概念です。

活動内容

分科会の活動は、当初はLCAの勉強会から始め、LCPの概念、手法に関してなど石川先生の講義を中心に進めました。会員の理解がある程度深まったことから、具体的な事例として有機性廃棄物の乳酸発酵システムを取り上げ、生ごみからポリ乳酸を製造する工程を勉強しながら、LCA、LCCのツールを用いて評価の実習をしました。

次のステップとして実際に分科会メンバー企業の中から具体的な事例を選んで評価を行うことで意見がまとまり、分科会メンバーであるキッコーマン(株)のご協力でデータを提供していただき、「生醤油清澄化プロセスにおけるLCA」をテーマとして取り上げました。生醤油の生産工程ではこれまで珪藻土ろ過が用いられていますが、大量の珪藻土を使用すること、近い将来使用済み珪藻土の廃棄物処理が問題になることが予想されています。そこで、珪藻土ろ過の代替としてセラミック膜ろ過、有機膜ろ過、遠心分離の各方式を比較検討し、その環境影響並びに経済影響を評価することを試みました。評価対象とする醤油生産プロセスは、火入れ醤油、生醤油の二つのプロセスを選択し、醤油の製造法から始め、インベントリー分析を行うためのデータの収集を行いました。データは後でも使用できるように出展を明らかにして報告書の中に明示してあります。

火入れ醤油生産プロセスにおいて珪藻土ろ過は現在

の主流技術であり、ほぼ予想通り代替方式としてのセラミックろ過膜、有機ろ過膜、遠心分離のいずれの方法よりも、ライフサイクルCO₂(蓄積CO₂)、ライフサイクルコストとも低い結果となりました。しかしながら、蓄積CO₂、ライフサイクルコストとも装置残留醤油によるロス分の影響が大きいことが明らかとなり、環境・経済双方からみても今後の技術開発による装置残留醤油によるロスの低減が重要な課題である事がわかりました。

一方、現在のセラミック膜、有機膜のろ過方式は、ろ過プロセスの側面だけから見れば、珪藻土ろ過よりもスペックの高いろ過を実施していることから、火入れプロセスを用いない生醤油生産プロセスの蓄積CO₂、ライフサイクルコストの解析を試みました。結果として、生醤油の製造に関しては、セラミック膜ろ過はライフサイクルコストでは珪藻土ろ過を下回る結果となり、また、有機ろ過膜は蓄積CO₂、ライフサイクルコストとも低い値となり、現状のろ過プロセスでも生醤油に関しては珪藻土ろ過よりも優れたプロセスであることが明らかになりました。

また、この評価を通じて各方式の課題が明らかになり、火入れ醤油生産プロセスにおいても、例えば有機膜ろ過では、膜寿命が長くなると、珪藻土ろ過よりも有利になることなど、プロセスを検討していく上でも非常に有効な手法であることを実感できました。

現在「液体清澄化技術の環境経済-火入れ・生醤油の分析-」と題した報告書がまとまって最終修正を行っており、次回の分科会で確認後、工業会会員各社へ配布を予定していますので、興味のある方は一読いただければと思います。

今後の活動

報告書が完成したことで分科会の当初の目的はほぼ達成されたとも思われますが、分科会メンバーで今後の進め方について討議した結果、工業会としてこの分科会のような環境関連の取り組みを続けるべきとの意見が多く、活動内容については工業会会員からアンケート調査を行うこととしました。アンケートは事務局を通じて実施し、43社からご回答を頂き有難うございました。現在アンケート調査結果から分科会活動として取り上げるべきテーマの検討を行っています。結果については改めてご報告させていただきますが、今後の活動方針を決定し、新たな分科会の発足も視野に入れて、工業会から新たなメンバーの募集も行いたいと考えています。

<(株)大川原製作所 脇屋和紀>

新製品／主力製品紹介

このコーナーは名簿順に掲載する予定ですが、新製品開発がタイムリーな時期にあたる会員企業は優先的に掲載を検討致しますので広報委員・富士フィルター工業(株)ト部宛ご連絡下さい。

(E-mail : urabe@fujifilter.co.jp)

クランプオン式超音波流量計 プロソニックフロー

〈製品概要〉「プロラインプロソニックフロー」シリーズは、シグナルプロセシングの改良により、セメントやゴムでライニングされたスチール配管、ダクタイル鋳鉄



プロラインプロソニックフロー-93W

プロラインプロソニックフロー-93P

配管などに対して、流量計測が可能となりました。また、それぞれの用途に応じて、水/排水アプリケーション用、プロセスアプリケーション用に特化させた製品です。

〈特長・仕様〉

【プロラインプロソニックフロー-93W】

●水/排水アプリケーション用 ●測定精度:±0.5~2.0% (読み値に対して) ●幅広い口径範囲:50-4000mm ●測定流体温度:-20~+80℃ ●保護等級:IP67のセンサ

【プロラインプロソニックフロー-93P】

●プロセスアプリケーション用 ●測定精度:±0.5~2.0% (読み値に対して) ●幅広い口径範囲:50-4000mm ●幅広い測定流体温度:-40~+170℃ ●保護等級:IP68のセンサ

エンドレスハウザージャパン株式会社

〒180-0006 東京都武蔵野市中町3-4-22

TEL (0422) 54-0613 FAX (0422) 55-0275

URL: <http://www.jp.endress.com>

逆洗式スプリングフィルターと専用特殊ポンプのセット

〈製品概要〉メンテナンスフリーのステンレス製フィルターとニクニ渦流ポンプとの組み合わせによる、極めて



FSD SSエレメント

スプリングフィルター用渦流ポンプ モデルFSD

シンプルで強力なる過装置。フィルターをポンプ吸込み口に取り付け、ろ過工程では順回り、逆洗工程ではポンプを逆回しさせ(フィルターの目詰まりを検知して、或いは時間で)、フィルターに水を逆流させる。逆流する

とフィルターのコイルが均一に開き瞬時にフィルターに捕捉されていたゴミをきれいに洗い流す。逆洗時間が2-3秒と短い事も大きな特徴。フィルターは螺旋状のコイルで突起物の高さによりろ過精度を調整する。12-400ミクロンのタイプがある。材質はコイル、支持具共にステンレス316。ニクニFSDシリーズは本セットの為に開発されたポンプで、150L/min、300L/minの流量を出す2種類がある(125ミクロン精度のスプリングフィルターを吸込み口に付けて運転して)。いずれも低NPSHreq1-2mの吸込み能力が特徴、最大揚程は30m。

株式会社ニクニ

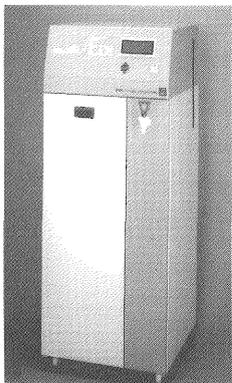
〒213-0032 神奈川県川崎市高津区久地843-5

TEL (044) 833-1101 FAX (044) 822-1114

URL: <http://www.nikuni.co.jp>

EDI搭載 RO純水製造装置 TRO-100EDI

〈製品概要〉純水の最先端技術である電気式連続イオン交換(EDI)モジュール電気の力によりイオン交換樹脂を自動再生一を搭載することで、イオン交換樹脂の再生、交換の手間を省き、更にランニングコスト削減、水質の安定性向上が期待できます。再生時の薬品が不要なため、環境に優しい新しいタイプの純水装置です。



〈特長・仕様〉

〈特長〉

イオン交換樹脂の再生不要、ランニングコスト低減、水質の安定性向上

〈仕様〉

1. 純水精製量:100L/h (at25℃)
2. 処理水質:1.0μs/cm以下
3. 外形寸法:W520×D520×H1400
4. 運転重量:約125kg
5. 供給電源:AC100V±10%

東洋紡エンジニアリング株式会社 アクアシステム部

大阪市北区堂島2丁目1番16号

TEL.(06)6348-3357 FAX.(06)6348-9455

URL: <http://toyobo-eng.co.jp>

企業紹介

安積濾紙株式会社

当社は、大正8年(1919年)に創業以来、長年蓄積したノウハウと技術を基に、お客様のご要望や時代の要請をいち早く取り入れ、常に新しい濾紙(フィルター)の研究・開発・生産に取り組んで参りました。

8取扱商品は、濾紙・濾過布・フィルターエレメント・エアフィルター・不織布・濾過器などで、一般産業用から身近な消費材(コーヒーフィルター・掃除機用紙袋・油こしなどの家庭用品)まで全方位の商品群を提供しています。

用途は、高層ビル、地下鉄、劇場、工場などの空気清浄や、自動車用各種エレメント、産業機械用の潤滑油の濾過、製薬・化学・食品・醸造などの各工程での濾過など、様々な分野で使用して頂いております。

現在、当社の製品アイテムは、8000種類・25000点あり、お客様のご要望や新分野への研究・開発に力を注いでいますので、製品数は増え続けている状況です。

また、全国2500社のお客様にご愛顧頂いておりますので、そのニーズに即応出来るように、大阪・東京・名古屋・札幌に営業拠点を置き、環境の時代にふさわしい様々な製品を提案し、社会に貢献したいと考えています。

(白石松太郎)

株式会社環境向学

最近スーパーで見かける「水の自動販売機」。

逆浸透膜法を採用し、各種の運用方法を併設した機器のビジネスモデルを、日本で最初に確立しました。

沿革:米国内における水処理事業の調査を経て、平成4年、社名変更を機に、逆浸透膜法を応用した水処理機器の開発製造へと、業務シフトを行いました。

事業内容:水処理装置の設計開発・製造・保守を行ない、少量多品種の個別案件に特化しております。

製造・製品案内

家庭用機器:ROを基本とした既製品を製造販売しており、洗面・浴室等の用途別も製造しております。

厨房用機器:原水調査をもとに、目的水質・水量・大きさ・運用法など、提案形式にて機器を製造します。

自動販売機:開発・試作を経たプロトタイプを、上場企業数社へ技術供与し、量産化を図っております。

その他機器:RO・イオン交換などの組み合わせも含め、各業態向けの水処理機器を設計製造します。

(保科壽治)

金星製紙株式会社

当社は1956年独自の技術開発により我が国において初めて乾式不織布の開発に成功した不織布メーカーであります。環境問題には早くから着目し、1992年ペットボトル再生繊維からなる不織布を開発、家庭排水による河川汚染問題対応商品である台所用水切り袋への適用に成功し、日本生活共同組合連合会を初めとする多くの顧客の御期待に応えてきました。

環境保全、再生資源活用による社会貢献などが認められ、1994年(財)クリーン・ジャパン・センター会長賞、1997年(社)中小企業研究センター特別奨励賞などを受賞しており、環境問題への取組みを企業理念に据えて活動しております。

現在、新規導入した合繊系エアレイド不織布が高捕集効率と低圧損の特徴を有する濾過材に適した構造であることに着目し、バグフィルター等実績を持つアンピック(株)をパートナーとして用途開発、商品開発に鋭意注力しているところであります。

既にエア、液体の分野にいくつかの実績を挙げ始めておりますが、今後も多くのお客様の環境ニーズに応えられる技術を磨き、ヒトと地球環境の未来に寄与して行きたいと考えております。

(山崎康行)

関西金網株式会社

当社は1935年の創業以来、工業用金網(ふるい、フィルター、コンベヤーベルト等)の専門メーカーとして常に「新しいもの」に挑戦し、各時代のニーズに応える製品を提供してきました。なかでも、ステンレス製ワイヤーが市場に出て間もない1938年に、その優れた耐食性に注目して金網に応用したことや、その後ワイヤコンベヤーベルトの国産化に成功したことは、我が国の産業発展に少なからず貢献したと自負しております。また最近では、ほとんどの自動車にエアバックが装備されていますが、このガス発生装置にも当社のフィルターが用いられています。

2003年3月より当社は、製紙用網のトップメーカーである日本フィルコン株式会社の一員になりました。両社の保有する事業能力を融合することにより、さらなる飛躍を目差します。これからの企業は、社会の豊かさだけではなく、地球環境への調和も考えねばなりません。グループの総力を結集して、これらの課題に取り組んでまいります。

(石川 敏)

Filtec Europa 2003

International Conference and Exhibition
Filtration and Separation Technology 参加報告



Filtec Europa会場入口

Filtec Europaは2年おきにヨーロッパで開催される展示会と国際会議であり、2003年は10月21～23日の3日間ドイツのデュッセルドルフ CCD(Congress Center Dusseldorf)で開催された。展示会は、約70社がブースを構え、商品の紹介、装置のデモストレーション、商談などが行われ盛況であった。出展企業は約半数が地元ドイツの企業であり、このほか欧州を中心に12カ国が数えられた。欧州以外からは、アメリカ3社、インド2社、中国3社の展示が見られた。国際会議の参加者数は、配布された参加者リストによると約350名で約4割がドイツからの参加であり、また日本からは8名の登録があった。発表件数は、オーラル発表約100件、ポスター発表約30件であり、約6割が企業の研究・技術発表であった。セッションは固液分離、膜分離、集塵の3分野に分けられ、オーラル3会場、ポスター1会場にて、固液分離は21セッション、膜分離は8セッション、集塵は10セッションが並行して行われた。初日にはオープニングセッションに続いてBird Machine Company(USA)のWallace Leung氏によるPlenaryセッション"The World of Centrifugation"が行われた。Leung氏は2004年に開催される9th World Filtration Congress(WFC)のチェアマンであり、Plenaryセッションのあとに9th WFCと開催地であるNew Orleansの紹介があった。また、大会前日にはProf. Richard Wakeman(Loughborough Univ., GB)らによる固液分離プロセスの勉強会"Short Course: The Solid/Liquid Separation Process"が開催された。著者はフィルターの構造・キャラクタリゼーション、膜ろ過、およびろ過プロセスに関連する発表を中心に聴講した。不織布フィルター関連ではMRIを用いた3D構造の評価、CFDを用いたフィルターの粒子阻止性能の予測など実験・解析とも比較的新しい研究手法を応用した報告が、また、実用的な技術としては固液分離のための分離手法選択のためのアルゴリズム、プロセスの最適制御の方法など、プロセス開発や運転のためのコンピュータソフトウェアの開発が注目された。<横浜国立大学 中村一穂>

会員交流会のご案内

恒例のLFPI会員交流会が来る5月20日(木)に横浜国立大学にて開催されます。今回は会員各社による製品紹介が予定されておりますので多数の参加を期待しております。

※詳しくは追って送付される案内をご覧ください。

LFPI ホームページ

※(ろ過・膜分離用語集)※

LFPI規格・標準委員会ろ過部会/用語分科会では、ろ過・膜分離に関する専門用語を集め、多用されると思われる語を選択し、定義づけを行い用語集としてまとめました。LFPIホームページに用語集として掲載されておりますので活用下さい。

編集後記

新年度を迎え、会員各社とも何かと忙しい時期ではないかと思えます。予想では今年の桜前線も早めに北上するように言われておりましたが3月の思わぬ低温により開花が遅れ、東京では4月に入り満開を迎える事となりました。LFPI会員の皆様にはお忙しい中、ニュースレター制作にあたり平素よりご協力をいただき御礼申し上げます。毎年、4月号は年末・年始などの時期を挟み、冬場の行事が少ない事から編集者泣かせという傾向にあります。又、会員の皆様には年度末での執筆依頼ということになりますので、なかなか良い顔をしていただけないという悩みがあります。

しかしながら広報委員会と致しましては心を鬼にしながらも、より多くの会員の皆様がニュースレター刊行にあたり何らかの形で参加していただきたいという事で執筆をお願いしております。どなたにおかれましても社内業務繁多な折、思わぬ依頼を受ける事もあろうかと思えますが、会員一人一人が会を支えているという趣旨をご理解いただき、これまで以上にご協力を頂きますよう改めてお願い申し上げます。 <広報委員会>

編集/発行: 日本液体清澄化技術工業会 広報委員会
住所: 〒194-0032 東京都町田市本町田2087-14
TEL (042) 720-4402 FAX (042) 710-9176
LFPIホームページ <http://www.lfpi.org>