



The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

# LFPI News Letter

## Summer 2006 No.36

### 最近の中国雑感



私は、15年程前から全国各地の工場視察に参加しているが、5月中旬に、日系進出企業視察で、天津、北京を訪問した。トヨタの進出で火がついたトヨタ系企業の見学が主で、見学した企業は全て、日本とほ

ぼ、同様の設備を持ち込んで、日本と同レベルの製品品質を追及しているとの事で、技術移転の問題が心配ではあったが、大変勉強になった。

ここ、2、3年、中国を筆頭にしたアジアの工業生産増加によって、金属、石油由来原料等の素原料が需要増加で品薄となり、価格の高騰が続いているが、中国の開発の状況を実際に観ると、然もありなんと思ってしまうのは、私だけではあるまい。

私の住む中部地区は、昨年まで、万博開催と中部新空港建設に沸いていて、今は、名古屋駅前のトヨタ自動車本社が入る予定の高層ビル建築中ではあるが、中国の開発は、中部地区以上の開発が、沿岸部の大都市だけでなく内陸部の都市でも、至る処では恒常的に行われていると言って良い。

北京の街には、クルマが溢れ、7年前に社員旅行で行った八達嶺の万里の長城は、ロープウェイではなく、バスで長城まで行けるようになっていた。又、北京オリンピックを目指して改装中の文化遺産が目立った。クルマは黄砂に汚れたクルマも多かったが、ホテルの駐車場には、ピカピカのベンツ等の高級車が沢山並んでいるのも当たり前になってしまった。

北京のジェトロには、コピー品の展示室があって本物と見紛うばかりの工業製品が並んでいた。嘗ての日本も同様だったと記憶しているが、技術は先ず模倣から始まるものであり、模倣品作りは、技術向上の第一歩ではないだろうか。中国では、特許やある程度のルールの中での競争という意識が遅れているが、良い製品を作れば儲かると分かれば、商売に長けた中国人のこと、品質の良い製品をどんどん生産するようになるような気がする。

工場管理、品質管理に関しても、外資系企業の中で徐々に中国人管理職の意識が変わってくれば進んで行く様に思われる。日本でも、日系ブラジル人や、ベトナム人、中国人等の研修生を生産の担い手として使っている企業が沢山あるのだから。そのうちに工場の現場の少なくなった日本では、管理手法自体も衰退していつてしまわないだろうか。

昨今、中国の富裕層の需要増加で、チーズが値上りしたり、中国で人気のノルウェー産サーモンの入札で日本が中国に負けたりしているらしい。

日本も時流を捉えて、改革、変化していく必要も大いにあるが、日本人らしい創造性のある開発を忘れないで、日本人の良さを生かした生き方を志向したいものである。

浅井耕治

アサヒ繊維工業株式会社 代表取締役社長

## 環境と経済分科会 見学・講演会報告

(5月26日)

弊社 ニクニは、ポンプを作っているメーカーになりオゾン水を製造する為のポンプを扱っている事から、興味を持ち今回の「環境と経済分科会主催 見学会」に参加しました。

今回は、日本の中でも指折りな、研究機関であるつくばの産業技術総合研究所にて行われるという事もあり、興奮がつきる事は無かった。

つくばへの便も秋葉原からのつくばエクスプレス開通に伴い、非常に快適で、1時間弱で到着ができた。



講演会風景

## 1. めっき廃液のリサイクル技術

金属リサイクル研究グループ長 田中幹也氏よりご教授いただいた。ここで挙げられためっき液からのリサイクル技術は、年間約13万トンもの使用済みめっき液が棄てられている。この中に5g/Lものニッケル成分が含まれたまま棄てられており、これを有効利用するために考えられた方法が、このめっき廃液のリサイクル技術になります。

この使用済み電子産業や精密部品製造において不可欠な表面処理技術として使われている無電解ニッケルめっきの使用済み液から抽出／逆抽出が可能になるとの事。

実験結果より、キレート剤による抽出・逆抽出では、LIX84IをPH>6で高い効率で抽出。向流2段で、Niを完全に抽出し、高濃度の有機相を得ることができ、いったん抽出されたNiは硫酸で逆抽出可能。向流2段で、Niを完全に逆抽出し、高濃度の硫酸ニッケル溶液を得ることもできるとの事。また、LIX84Iに、酸性有機りん化合物を少量添加することにより、ニッケルの抽出・逆抽出速度が大きく改善する事ができるとの事。

同様の方法で、工場で実際に抽出装置を設置しストライクめっき液から亜鉛を除去するために使ったところ、1年以上稼動し、めっき液寿命が5～7倍になったとの事。

## 2. オゾン・生物処理による染色排水中難分解性物質の分解

融合浄化研究グループ長 高橋信行氏よりご教授いただいた。

NEDO「省エネルギー型废水处理技術開発」の一環と



見学会風景

して、進められていたもので、従来型技術に比較して40%の省エネ化と難分解性有害物質の90%除去を目的とし、汚濁成分の中に難分解性物質が含まれる従来の生物処理では必ずしも十分に処理されていない染色整理業の製造工程での染色排水に着目し、研究を行ったとの事。

この染色排水では、諸々の問題として排水基準を満たしている場合でも色度が残留している為、脱色が必要となる事、着色成分である染色の環境中での残留・蓄積性が危惧されている為、生物分解性の向上が求められている事、有機塩素化合物生成能が高い事が挙げられており、オゾンを混入させることで対処していた。

ただしこの従来法では、脱色を目的として生物処理後にオゾンが使われていたが、難分解性成分の易分解化によりBOD成分が増加していた。新たな方法として、前段階でオゾン処理を行うことで、生物処理時の負荷軽減につながる実用性の高い方法であると実験室規模でわかり、プラント規模での実験を行い、結果として、5m3/dの実証試験装置による染色排水からの有機物および色度の除去効果について把握でき、実証装置での処理コストが、現存技術（生物処理+活性炭吸着）と比較して約55%の省エネ効果があることを明らかにしたとの事。



交流会風景

## 3. 感想

今回の見学報告会で、貴重な技術の紹介と多くの関連企業と面識を持てた事が、私だけでなく参加された多くの方々にとって有益な情報となったのではないかと思います。このような貴重な時間を共有できた事に感謝いたします。

〈株)ニクニ 武 靖久〉

## 第6回青年部会主催講座報告

(6月2日 名古屋地区)

## 「トヨタ・パートナーロボットの開発」

2006年6月2日(金)、名古屋の産業技術記念館にて第6回青年部主催講座が開催されました。

## 1. 講演要旨

愛知万博で話題になったトランペットを吹くロボットの開発にたずさわった(株)豊田中央研究所の森部氏を講師に迎えて「トヨタ・パートナーロボットの開発」という演題でご講演いただきました。

トヨタではロボットの研究開発を早くから行い、自動車工場の製造工程で使われる産業用ロボットにその技術を導入、2000年頃から、人間を助け、共同で作業できるロボット「パートナーロボット」の開発に着手しました。

豊田家では「1代1業」を掲げ、初代は自動織機、二代目は自動車、三代目は住宅、現在の四代目はバイオ・福祉となっており、福祉分野での事業の一環として「パートナーロボット」は位置づけられています。

まず、人間との共同作業ロボットとして、トヨタグループの産業用パワーアシストロボットが紹介されました。これは大型の内装部品を自動車の車体に組み付ける作業を補助するロボットで、ビデオ映像では100kgを越える部品を作業員が軽々と操作しており、作業員とロボットがうまく連携していました。



森部 弘氏

続いて、「パートナーロボット」が紹介されました。最初に二足歩行の技術開発に取り組み、人の三半規管をまねた小型ジャイロにより、独自の歩行制御を確立したそうです。

次に道具を使うロボットということで、いろいろと候補があったのですが、トランペットの自立演奏をさせることに決まったそうです。この演奏に欠かせない人工唇は森部氏が発案され、開発当初にドイツ製のトランペットをご提供されたそうですが、開発完了までにボロボロになってしまったそうです。

この自立演奏ロボットは2003年秋に完成したのですが、あまりに完璧な演奏であったために、だれか後ろで人が演奏しているのでは？と、トヨタの社長にも信じてもらえなかったそうです。

最後に「パートナーロボット」の今後について話があ



トランペットを吹くロボット

りました。パートナーロボットの普及は、人にとって本当に必要な物(キラーアプリケーション)となるかどうか鍵になります。人と同じ作業をさせるには作業自体を論理化し、コンピューターに入力する必要がありますが、人間のほとんどの作業は暗黙知で行っているために、これを論理化するには莫大な労力がかかります。いかに非論理的行動をロボット自身が習得できるかがポイントになるとのことです。

今回の講座を拝聴し、人とロボットの共生にはまだまだ乗り越えなければならない技術的課題もありますが、そう遠くない日に実現し、生活環境が大きく変わるのでという期待を抱きました。

## 2. 産業技術記念館見学

館内のブースにて、一般公開に先立ち、ロボットのトランペット生演奏(計3曲)を聴くことができました。人による演奏との違いは私にはよくわかりませんでした。そのすばらしさは森部氏の表情に現れていたように思えました。

続いて、記念館を見学しました。繊維機械館では、人力から機械式、過去から現在までの織り機の展示・実演を見学し、自動車館では、自動車の歴史や製造工程、製造機器および自動車の展示を見学しました。1時間半の見学時間ではとても全部を見きれず、また後日、是非とも見学したいと思いました。

## 3. 交流会

交流会は青年部会幹事長の(株)トーケミの細谷さんの乾杯で始まりました。今回が初めての方も数名参加されており、少しずつ交流の輪が広がっていることを感じました。普段、同じ業界にいても話す機会はあまりないのが実情



名古屋駅近くの会場で交流会

だと思いますが、年齢も近いめか情報交換も進んだようで、交流会も大盛況の内に閉会

となりました。

最後に、今講座を企画された幹事のみなさま方に感謝申し上げます。〈安積濾紙株式会社 白石松太郎〉



## インタビュー特集 「(株)ニシヤマ 真野 徹氏に聞く」



(株)ニシヤマの会議室にて

会員から生の声を聞くという主旨で2002年から隔号ごと毎年新春と夏号で展開して参りましたインタビュー、座談会シリーズも、10回目を迎えました。記念すべき今回は、97年の設立当初から幹事を務められている株式会社ニシヤマの真野徹様を大森のご本社にお訪ねし、そのユニークな営業方針やLFPIへの助言など興味深いお話を伺うことができました。

### —ニシヤマさんがLFPIに加入されたきっかけは？

当社が半導体業界関連の市場に参入するにあたり、クリーンな液体が必要という要請から異物を制御しないといけないことが解かりました。顕微鏡で見るというのではなく、時間をかけずに簡単に誰でも、計測できる装置の必要性を要求されました。当時日本国内では米国製品しかないため価格・性能等を度外視し使わざるを得ない状況でした。それに変わる製品を探索し、ドイツのメーカーから微粒子カウンターの販売権を入手し業界にPRし販売したのですが、日本の半導体業界は当時世界No.1を目指し製造技術は日々進化している状況でした。日本の要求性能についていけない状態でした。そのため国内の業界要求に沿うため、開発費を賭けても市場が受け入れるカウンターを開発しようということになり、共同開発できるところを何社かリストアップし、その中から、現在も会員でいらっしゃるリオンさんと共同開発に入りました。ニシヤマは開発に必要なパーツ類を探索開発することなどを担当し、また、原理確認等を当時東大にいらっしゃった松本先生にお願いしました。それが縁で当時開発営業部長、現LFPI理事の当社佐藤にLFPI発足時に松本先生からお声がかかり、発起人として名前を連ねました。私はLFPI発足半年前の96年の冬に、松本先生から直にお電話をもらって横浜国立大学に呼ばれたのです。それが2,3回目のLFPI準備委員会で、そのまま幹事で今日に至っているという次第です。

### —LFPIに加入されて良かった点は？

第1は、会員企業・業界からの情報入手です。情報と言うと秘密めいたものの様に聞こえますが現在業界なり、メーカーさんがどんな事で忙しいのかと言うような事で

す。今、営業技術というサポート部門にいますので、多種多様な会員企業の皆様に様々な情報を提供頂いて助かっています。また、顧客が求めるものを会員企業から供給頂いていることも数え切れません。人と会うのは嫌いではないので、多くの方々と広く異業種交流ができているのも良いことだと思っています。RoHS指令でメッキ対策どうするか、メッキ製品を購入しているお客から相談を受け、会員企業から助言を受けたこともあります。当社は「堅実かつ迅速に技術とパートナーシップで答えるコンサルティング」をモットーにしていますので、LFPIは貴重な情報源のひとつです。



真野 徹氏

第2は、見学会、講演会への参加です。商社は広く様々な機会を捉えて、勉強する必要があるので、LFPIが企画する見学会や講習会はたいへん良い機会なので、6～7割方誰かが参加しています。台湾、欧州視察にも参加しました。但し、専門的な基礎講座、実験講座には出席しづらいのが現状です。

第3は、会員企業と共同でのビジネスを立ち上げ、ユーザー会員等へのアプローチです。2000年シンポジウムの時、当社役員が「LFPIと商社の役目」という演題で講演しましたが、それを契機にして、某社から問い合わせを頂き、開発案件を立ち上げ、成功した事例があります。また、食品分野の参入を目指して、現在、某ユーザー会員等を訪問し、新規分野を開拓しております。

### —真野さんのご経歴をお聞かせいただけますか？

大学卒業後、某プラスチックメーカーの営業技術に6年ぐらいたったのですが、お客様の現場の方々と仲良くなると、メーカーの場合、自分の会社の製品しか持っていないが、商社ならお客様の要望に合わせてより良い製品(メーカー)を持っていけるという思いが強くなりました。メーカーよりも商社の方が仕事としては自分自身やりがいがある事に納得し、技術営業的なことができればと思って、転職しました。お客様に満足して頂ける技術・メーカーを選定してお客様に喜んでもらえるのがうれしいですね。今年で30年になりますが、最初6年ほど、当社の日立出張所で原子力、電力など重電機器の関連を担当したあと、1983年に、新規企画を担当する社長室に移りました。その年、ゴム専門商社から脱皮をはかるべく、西山ゴム(株)から(株)ニシヤマに社名変更をしたのです。(必ずしもこの理由だけではありません)当

## インタビュー特集 「(株)ニシヤマ 真野 徹氏に聞く」

時今後10年ぐらいは年率二桁の伸びをする業界をターゲットとし、通信、電子、老人、介護などの成長分野をピックアップしてニシヤマが取り組める新規事業を探索する社長直轄の部門でした。結局、通信、電子関連業界に特化することで、当時売上ゼロが今や総売上の20%を稼ぐ部門になりました。現在は約20名の部門である営業技術部にいます。機械、電気、建築、土木、化学等のエキスパートが営業部門の製品開発、品管等の技術サポートをしています。

### —ニシヤマという会社についてお聞かせ頂けますか？

当社はどちらかと言うと一品料理的な事が好きな社員が多くて、お客様にこれを作ってくれと言われると、メーカーを探してきて、提案・顧客の品質管理代行・CSアップおよび付加価値を上げる努力をしています。また、情報の共有化を重視し、他社が真似できないものを開発し特許申請するようにしています。今、新しい技術の製品では射出成型品でアルミと樹脂を同時成型する量産技術を当社名古屋支店がメーカーと共同開発中です。液体系ではごく微量なアンモニアを連続計測できる専用計測器をベンチャー企業とタイアップして開発しています。また、半導体業界の装置メーカーへユニット製品を納めるに当たって、協力会社の工場製造ラインを当社専用をお願いし20人ぐらいの人員が絡むラインを活用するプロジェクトなどもあります。

今年の5月10日で当社は創立90年を迎えました。企業は30年が区切りといわれますが、3代に渡って受け継がれ、創立90年会社として今後も益々伸びていく企業は少ないと思います。100年に向けて10年後ニシヤマはどうあるべきか、今、委員会を作って若い人たちの意見を聞き、取り組んでいます。100周年に向けてのスローガンを全社員から募集し、「未来をみつめて・・・伝承と革新 ニシヤマ100」が選定されました。エネルギー（ガス、電力）、鉄道車両、プラント、半導体、通信という現在の中核事業を伝承し、また、ゴム・プラスチックの従来の技術も伝承し、さらに革新していくということだと解釈しています。

30年くらい前に、ニューヨーク駐在員事務所を作りましたが、これはアメリカの最先端製品・技術等を国内のお客様の要求にあわせて、現地調達も出来るために設置したものです。他に、ドイツ、中国に事務所を持っています。また、工業用品商社で初めて？情報セキュリティマネジメントシステムISO27001認証を取得しました。事故、災害があった場合の対応訓練のために、緊急連絡網等の演習を休日に行ったりもしています。全社員に正しく情報が伝達回収されているかを確認するわけです。生活の根幹的に関わり、インフラに近いところで商売を

行っている企業の責任は痛感しています。石橋をたたいても渡らない会社ということは言えます。その反面新しいことへのチャレンジにも積極的に参画しています。社員教育を重視し、先ほども述べましたが、LFPIの見学会、



講習会等に積極的に参加しています。さらに、社員は外部の講習会・通信教育等、年間決められた時間、受講することも重要な業務です。昇格試験もあります。賃金は年功序列システムから仕事給のシステムが導入され、年間の業務計画を作って達成できたかどうか査定されます。

### —LFPIについて助言を頂けますか？

私は設立以来幹事と、広報委員と今年度は総務委員会にも席をおいています。総務委員会は現在5名の委員で定款・規定の見直しを進めています。LFPIは幹事の大多数が団塊の世代であり、2007年問題は避けて通れませんでした。いわば世代交代の時期にきており、次世代のために、事務局業務内容等の書面化などが必要になっております。規定類にはそのへんを明確にし誰が見ても解かるようにする予定です。

ここ数年会員数が100社前後で停滞しています。さらに会員数を増やすには、もっと入会してからのメリットを具体的に示す必要があると思います。発足時に作った会のパンフレットにある主旨なども見直すべきだと考えます。

### —真野さんご自身の後は？

ニシヤマではこれまでやりたいことができ、役にたつように働いてきたつもりです。今年58歳で60歳定年後の希望を出すことになっていますが、嘱託制度を利用して定年後の契約を行い数年は会社に残りたいと思います。仕事を離れての時間はもっと趣味、地域の活動に使っていきたいと考えています。会社から離れて行うことが無い老後では面白くないと考えますので色々な活動に参加していきたいと思います。テニスや釣りを楽しみたいです。先日も会社の仲間と群馬県の猿ヶ京温泉に、テニス・温泉を楽しんできました。余裕がないと、家族のことも含めきついですね。何でもバランスが大切と考えます。

### —長時間ありがとうございました。

(インタビュー・構成・文責：広報委員 青木 裕)

真野徹（まのとおる）昭和23年1月東京生まれ。中央大学理工学部工業化学科卒。現在、株式会社ニシヤマ営業技術部所属。



## 2006 会員交流会報告

去る6月9日に「会員交流会」が横浜国大内で開催され、本年は会員各社12社による製品技術紹介、新入会員6社の自社紹介が行われ、参加させて頂きました。

製品・技術紹介では、15分という限られた時間ではありましたが、12社の紹介内容は多岐にわたり盛りだくさんで、私にとっては新しい技術を応用した機器、測定器や製品素材を中心に興味を引かれる内容が多数見られ、例年の製品紹介とは違った意味で有意義で参考になるものでした。12社と多数の紹介ではありましたが、私が特に興味を引かれた紹介は次のようなものでした。



横浜国大会議室にて製品発表を聞く参加者

水質分析機器として、光学を利用した新しいタイプのDO計、現場での洗浄や校正作業が必要としないpH計、いずれもメンテナンス性の優れた水質測定器の紹介。

食品工場などでの洗浄度判定や微生物（細菌）検査として、ATP測定を応用し、ごく短時間で極めて容易な操作で利用できる微生物検査キット。

また活性炭の種類と、ろ材密度の組み合わせで多様な範囲まで適用出来るカーボンフィルターの紹介。

排水処理では、PVAゲルによる微生物固定化担体を利用し効率を高めた排水処理方式。含油排水処理において、無機凝集剤を用いず、高分子凝集剤2液を使用して油分を大きな塊として分離除去させる処理方式の紹介もありました。

もっとも興味がひかれたのは、RO膜を利用した水の自動販売機です。日本で初めて商品化されたもので、その開発製品化の過程、「調理水」と「清涼飲料水」と区分された法的な問題、製品の改良・変遷の歩みなど町で見かけたこともある水の自動販売機の製品化と開発の裏話とも言える紹介は興味深く拝聴できました。

その後新入会員6社の自社紹介がありましたが、6社

もの新入会員の加入があるなど、着実に本会が発展していることが感じられました。

会議室での製品技術紹介、新入会員紹介が終了後は、キャンパス内「きやら亭」に会場を移しての会員交流会が行われました。



国大内のきやら亭に会場を移し、交流会（まずは乾杯！）

リラックスした雰囲気の中、異業種の会員との交流に話が進み、また製品・技術紹介で興味を引かれた数社の会員の方からは、製品・技術紹介に対する当方の疑問点や質問にもフランクに説明を受け、また意見交換を行うことも出来ました。

こうした点も講演の後の交流会とは一味異なり、多くの製品技術紹介は交流会での話題提供ともなったものと思われました。



交流会風景

会員交流会は、以上のような会員各社相互の率直な意見や情報の交換の場を提供いただくことで、会員各社の技術レベルの向上が図られ、また新製品・新技術の開発・導入によって新しい事業に繋がるものではないかと思っており、今後もLFPIの活動には積極的に参加させて頂きたいと期待いたしております。

〈森永エンジニアリング株式会社 高瀬 敏〉

## アメリカ滞在報告

### サンフランシスコ滞在報告(その2)

サンフランシスコベイエリア一帯はシリコンバレーと呼ばれ、滞在した UCSF に加えて、カリフォルニア大学バークレー校、スタンフォード大など世界的な研究・技術開発実績を誇る大学や研究所が存在する。また、世界的な IT 企業、バイオテック企業、またベンチャー企業がひしめいている地域でもある。ここでの大学の役割は大きく、産業界への人材供給のみならず積極的な産学融合が研究開発・技術開発をベースにした新しい産業の創生を可能としている。現地で活躍する日本人も多く、いくつかの日本人ネットワークも存在し、そのアクティビティーは米国の中でも郡を抜いているそうである。滞在中、現地の大学、研究所、メーカー、商社、ベンチャー企業などを訪問し、またいくつかの日本人ネットワークのイベントに参加し、現地で活躍する日本人の方を中心に情報交換を行った。

シリコンバレーの日本人のネットワークの一つである Japan Bio Community (JBC) は、バイオビジネスに関わる人々のネットワークであり、スタンフォード大のあるパルアルトにて定期的に開催されている。参加者はバイオベンチャーを切り口に、大学研究者、商社マン、メーカー技術者、マスコミの方のほか、大手メーカーを退職された後個人投資家として活躍される方、移民抽選ビザで当選し移住ビジネスを立ち上げた方、現地のベンチャー企業を渡り歩く方、日本の地方自治体職員や政府機関の方など様々な経歴の方が参加されており大変熱気に満ちていた。この会からは、現在進行形でシリコンバレーでビジネスを展開されている方々のパワー、また情報の交差点としてのシリコンバレーのアクティビティーの高さを感じ取ることができた。また、出会う方の多くがアクティブで良い表情をしていたことが印象に残った。

現地のバイオベンチャー iGene 社を訪問した。iGene 社は環境中の微生物の DNA をフィールドで迅速に抽出・検出する技術の開発を行っている会社である。

資金は米国国防省や NASA などから調達しているとのことであった。元々大学の研究者であった Robert Field 博士が会社を起こしたきっかけは、自ら研究用に開発した測定装置に多くの引き合いがあったためとのことである。現在は日本の大手メーカーを退職された日本人の方をパートナーに技術開発、販売活動をしている。会社のラボには、旋盤やフライス盤などの機械工作機器、電子工作機器、バイオ系の計測機器など幅の広い分野の設備が整えられており、Robert 博士がこれらの設備全てを使いこなし、製品の開発から製造までを行っているそうである。「発明」を行うための1つの究極のラボの形があった。〈横浜国立大学 中村一穂〉



iGene 社 Robert 博士と

## 汐見光一理事のご逝去を悼む

当工業会 (LFPI) の設立当初から長年理事を務めてこられました富士フィルター工業 (株) の汐見光一元社長が癌のため去る平成 18 年 3 月 8 日にご逝去されました。

私が汐見理事と初めてお会いしたのは平成 6 年 11 月に中国の蘇州において開催された日中ろ過会議 (当時名古屋大学名誉教授でおられた白戸紋平先生が日本側実行委員長) の場においてであります。(現在 LFPI の幹事会、技術委員等で活躍していただいている富士フィルター工業のト部兼好氏、巴工業の矢野宰平氏および石垣の菅谷謙三氏もこの会議で知己を得ました。) 汐見理事は白戸先生と一緒に長年世界ろ過工学会の役員をされ、アヘマの展示会には毎回出展され、金属フィルターの分野では世界的に有名な人物でした。LFPI の発展には汐見元社長の協力なくしてありえないという思いで、平成 8 年 8 月 1 日に新橋で大矢会長と私が汐見社長に LFPI の事業計画と将来展望についての話をし、協力をお願いをしたことを昨日のこのように思い出します。

その後 LFPI 設立準備委員会には汐見社長と佐藤健一郎部長 (現在常務取締役開発本部長) が毎回参加され、いろいろとご意見をいただきました。(その後、佐藤部長に代わり、今も広報委員会委員長として献身的に活動されているト部氏が同席するようになりました。) LFPI が正式に発足してからも汐見社長はよほどの事情が無い限り理事会に出席され、会議の席ではあまり発言されませんでしたでしたが、おかしいと思われることや積極的に推進したほうが良い内容について適切なコメントを適宜されました。病気をされる 2003 年以前は 70 歳代とはとても思えないほど元気ではつらつとしておられ、身のこなしも軽快でした。2003 年のアヘマ前に大病をされてからその元気さは多少失われましたが、身体の不自由をおして以前と変わらず理事会に出席していただきました。今年の 4 月 14 日に帝国ホテルで行われました新社長の就任披露を兼ねた汐見社長を偲ぶ会に国内外から 700 人以上もの参加者が来られたそうですが、このことは亡くなる間際まで仕事のこと、人のことを思ってこられた汐見理事の人望がそれだけ高かったことの証と思われます。

昨年の橋本康彦元副会長に続いて、LFPI 設立以来工業会のことを真剣に考えてくださった汐見理事を失ったことは LFPI にとって大きな損失であります。汐見理事のご冥福を心からお祈り申し上げます。

〈LFPI 代表幹事 松本幹治〉

## 新製品／主力製品紹介

このコーナーは名簿順に掲載しておりますが、新製品発表がタイムリーな時期にあたる会員企業には優先的に掲載を検討致します。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)

### EP 測定器シリーズ残留塩素濃度計

〈製品概要〉 私たちアースプロテクトは、大気・土壌・水の環境保全事業を主体とした総合プランナーであり、設計から装置及び機器の製作、現場施工まで一貫したサービスを提供しております。EP 測定器シリーズは使い勝手を良くして、誰にでも簡単にお使い頂けますように

作られた水質測定機器類です。従来品に比べて安価で精度の高い大変優れた商品の為、一般の方から専門職の方まで幅広く安心して使用して頂けます。



#### 〈特徴・仕様〉

- 3電極式ポーラログラフ方式センサ採用のため、検水中の干渉物質や電導度の影響を受けにくく広範囲の検水に対応可能です。
- ユニークな2つの電極洗浄機構によりセンサの感度劣化を防止します。
  - ・ 3通りの操作方法で実行できる電気化学洗浄機能により、電極表面の電気化学的汚染を洗浄できます。
  - ・ 機械駆動部のないビーズ洗浄で電極表面を連続研磨洗浄します。
- 各種出力信号により濃度制御及び遠隔監視が可能です。
  - ・ 濃度伝送信号(DC4～20mA)、制御出力接点、上下限警報接点出力により、塩素剤の自動注入制御や、遠隔での監視が可能です。
- 電極構造、材質の改良等により、検水の汚れに強く、遊離塩素を選択的に検出できます。測定レンジ0～5mg/L

#### 環境事業の総合プランナー 株式会社アースプロテクト

〒133-0052 東京都江戸川区東小岩 3-22-9  
 TEL (03) 5612-3151 FAX (03) 5612-3152  
 URL: <http://www.earthprotect.co.jp>  
 E-mail: [info@earthprotect.co.jp](mailto:info@earthprotect.co.jp)

### 環境対応めっき薬品

〈製品概要〉 メルカパー CF シリーズは、自然環境や作業環境に配慮し、当社がシアン浴代替として開発したノーシアン電気銅めっき浴です。メルカパー CF-2120 はストライクめっき用で、難素材への各種下地めっきとして、メルカパー CF-2130 は厚付け用で、各種めっきや浸炭防止処理に利用可能です。また、メルカパー CF-2140 はグラビア印刷ロール用に開発されたものです。

#### ◆皮膜物性の比較 (メルカパー CF-2130)

| 項目     | CF-2130              | シアン浴                 | ピロリン酸浴               |
|--------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 陰極電流効率 | 80～95%               | 60～95%               | 85～95%               |
| 均一電着性  | 31%                  | 33%                  | 18%                  |
| 皮膜硬度   | 210Hv                | 120Hv                | 180Hv                |
| 延性     | 5%                   | 9%                   | 7%                   |
| 抗張力    | 740N/mm <sup>2</sup> | 310N/mm <sup>2</sup> | 170N/mm <sup>2</sup> |

#### 〈特徴・仕様〉

- いずれもシアン化合物などの毒物を含みません。また、浴は弱アルカリ性(pH8.7)です。
- カバーリングが優れており、難素材上にも良好な皮膜密着性が得られます。
- 均一電着性が優れており、緻密なめっき皮膜が得られます。
- 全成分分析可能です。また、分析・管理項目が少ない(pH、比重、キレート剤濃度)ため、浴管理が容易です。
- 使用実績例  
ダイカスト材、鉄鋼材(浸炭防止)、グラビア印刷ロール、ネオジム合金等

#### メルテックス株式会社(営業部)

〒103-0004 東京都中央区東日本橋 2-28-5 (協和ビル)  
 TEL (03) 3865-0161 FAX (03) 3865-0176  
 URL: <http://www.meltex.co.jp/>  
 E-mail: [sales@meltex.co.jp](mailto:sales@meltex.co.jp)

### 配管工事の一例

〈製品概要〉 水と空気とエネルギー  
 —快適な環境づくりがテーマです—



新エネルギー、省エネルギーを時代の変革と共に取り扱い改良を重ね、常に私達の生活に近いところで利用でき、新しいスタイルの活用を進めています。

#### 〈事業内容〉

- 風、水、バイオ、太陽、波、温度差等の新しいエネルギー導入施設の企画提案、施工改善工事
- 既存エネルギーを有効に、また大切に利用変革を図るためのコージェネレーションの施工改善工事
- エネルギーの循環を3Rで取り組む施設・地域の改善工事

#### 株式会社石井工業

〒371-0104 群馬県勢多郡富士見村時沢 1770 番地の 1  
 TEL (027) 288-2634 FAX (027) 288-3947



## 企業紹介

### 長瀬産業株式会社

ナガセグループは、化成品、合成樹脂、電子、ヘルスケアの4事業領域で、お客様にトレーディング機能、マーケティング機能、研究開発機能、製造・加工機能を提供しています。

当グループの中核企業である長瀬産業株式会社は、1832（天保3）年、京都で染料卸売問屋として創業しました。1900（明治33）年には、スイス・バーゼル化学工業社の合成染料の輸入を開始。以来、技術情報商社としてのノウハウを蓄積してきました。当社は顧客とともに世界中で新しいマーケットを開拓しながら、新技術や新製品を研究開発する機能、製造・加工する機能を獲得してきました。

そして現在、各種製造、研究、マーケティングの開拓を進める中で、フィルター事業の展開をはかり、原料からプロセス関連製品までをトータルで扱い、顧客の幅広いニーズに対応する体制を構築しております。

当グループは、国内外に100社を数えるグループ各社ならびに当社各拠点が保有する、これら研究開発機能、製造・加工機能、トレーディング機能、マーケティング機能を必要に応じて組み合わせることで、顧客ニーズを高いレベルで満たしていくことを特長とします。

今後もナガセグループは世界中のお客様とともにビジネスチャンスを捉え、ビジネス・ソリューションを提供し続けます。  
〈栗本賢一〉

### おかもとポンプ株式会社

**私達は地球の水・温泉・海水を有効利用し社会に貢献する企業です。**

当社は深井戸用水中ポンプの専門メーカーとして、ろ過システム用をはじめとした清水揚水用ポンプ、温泉源泉用揚湯ポンプ、海水揚水ポンプの分野でポンプ・ポンプ付属品の製造・設置・メンテナンスをさせていただいております。

温泉用最高全揚程850m、最高温度185℃、ガスセパレーションシステム付き揚湯ポンプ等、お客様のニーズを大切に、独自の技術で様々な御使用環境・御要望にお応えするポンプを製造します。

最新のWeb監視システムをはじめ、ポンプの据付・監視・メンテナンスも自社スタッフによりサービスを行います。

また、数多くの海外の提携先より、良いものを世界から、お客様の御要望に合った水関連商品を提供させていただきます。

水と人への思いやりを大切に、チームワークで仕事をさせていただきますので、お困りの事がありましたら、お気軽に声をおかけ下さい。

LFPI会員の皆様の御指導をいただけますよう、今後ともよろしく御願い致します。  
〈岡田行雄〉

### 株式会社イーアールシー

多孔性テフロン製オゾン溶解膜は半導体分野で汎用されているが、当社ではこのほど非多孔性フッ素樹脂製オゾン溶解膜を新たに開発致しました。

非多孔性であるため、目詰まりによる性能低下や処理液へのオゾンガスの発泡混入などは本質的に生じないことから、従来では成し得なかった様々な用途への展開が期待されます。また、従来法のように被処理液の種類に制限されることはないのも、どのような溶液にも基本的にはオゾンを溶解することが出来ます。下記にその代表的な事例を示します。

#### ① 微粒子や固形物懸濁液へのオゾンの溶解

⇒各種微粒子懸濁液処理による微粒子の界面親水化処理

#### ② 有機溶剤へのオゾンの溶解

⇒半導体レジスト剥離液の溶剤再生処理

#### ③ 界面活性剤水溶液へのオゾンの溶解

⇒各種膜目詰まり固形分の洗浄・分散・オゾン分解処理

#### ④ 海水や緩衝液などの薬液へのオゾンの溶解

⇒海水処理、医薬品、食品の無菌的殺菌処理  
などが簡単に出来ることから、今後様々な新しい用途展開が期待されます。  
〈山崎和俊〉

### 株式会社神奈川ボーリング工業

当社は昭和45年創業で、ボーリング工事一筋に社会貢献をめざして参りました。

我が国は地下資源に乏しく、自由に開発出来る資源は水の他にはありません。

（鉱工物は権利なし）

当社創業時期を境として農業用水は河川の汚濁により採水不能状態であり、営農環境も路地栽培からハウス栽培へと移行し、地下水の需要も一段と進んできた時期でもありました。また、景気に支えられた工業用水の需要も増大傾向を迎えると共に、上下水道料の負担も著しく、特に近年は地下水が見直されているのが現状であります。

今後も環境保全と調和を念頭に地域社会に貢献できる企業として努めてまいります。

#### ◎ 水

家庭用水から農工業用水の井戸掘削工事・各種ポンプ販売修理  
井戸改修工事・井内テレビカメラ、ビデオ撮影

#### ◎ 地質調査

載荷試験・原位置試験・土質試験・サウンディング

#### ◎ 外電工事

防食関係一式

以上の内容で営業いたしております。皆様のご協力をいただければ幸いです。  
〈金子光弘〉

## 会 告

### 基礎技術講座開催のお知らせ

#### 「若手技術者のためのコミュニケーション技術」

上記テーマで若手技術者のコミュニケーションスキルの向上のための基礎を習得していただく講座を次の日時、場所で開催致します。また、講座の終了後には技術交流会も行われます。なお、当講座の詳細はLFPIのHPを参照下さい。

日 時：平成18年7月7日 13:30～17:15

場 所：ヨコハマプラザホテル 「羽衣」の間

### LFPI 2006 年見学・講演会のお知らせ

徳島に集合し高知で解散するという、LFPIとしては初めての四国方面での見学・講演会を開催することになりました。

日程及び見学先は下記の通りです。皆様ふるってご参加下さい。

日 程：平成18年8月24日(木)～25日(金)

見学先：クリーンビューあなん

(世界で初めて蒸発式の脱塩設備を導入した尿尿処理施設)

高知県海洋深層水研究所(講演有り)

室戸海洋深層水アクアファーム

費 用：30,000円(会員)、35,000円(非会員)

\*詳細は追ってお知らせします。

### 第8回基礎実験講座開催のお知らせ

LFPIでは下記のように第8回基礎実験講座を開催致します。

日 時：平成18年9月5日(火) 9:30～17:30

会 場：横浜国立大学 工学部 実験室

内 容：「膜分離およびろ過実験における計測と制御」の講義と実験

テーマA：データ収集と解析法

テーマB：自動計測と制御

テーマC：シーケンス制御

なお、実験後、講師と参加者との交流会も予定しておりますので、奮ってご参加下さい。

※詳しくは追って送付される案内状をご覧ください。

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>