

社 内 ニ ュ ー ス TOPICS

1. <新型>混床型イオン交換技術の導入

当社は、かねてより純水および超純水製造用に混床型イオン交換装置を広く採用しており、その処理容量は、100～6,000 m³/d と小規模から大規模におよび国内外に多数の実績を誇ってきている。

さらに水処理装置の専門メーカーであるスイス・クリスト社の混床型イオン交換技術を導入すべく検討していたが、両社の合意に達したので、このほど技術提携した。

技術導入したクリスト社の混床型イオン交換装置は、独特の内部構造、再生工程の採用およびコンパクト化により従来型に比べ、非常に優れた特長を持っている。

クリスト社は、同装置を標準化しており、半導体製造用、医療用、医薬品製造用、化粧品製造用などの純水、超純水装置としてすでに100件以上の実績を持っている。

技術導入した混床型イオン交換装置の主な特長は

1. 再生に要する時間が従来型の約 $\frac{1}{2}$ 、2時間足らずで十分であり、洗浄40分以内に18 M Ω ・cmの水質を得ることが可能。
2. 超純水のように高度な処理水質が必要な場合でも再生用水として脱塩水でなく原水を使用してイオン交換樹脂の再生を行なうことが可能。
3. 再生廃液量が、従来型の約 $\frac{1}{2}$ のため、廃液中和設備が

小さくてすむ。

4. 装置をコンパクトにまとめたことにより、設備面積が従来型の約 $\frac{1}{2}$ でよい。
5. 処理水量3 m³/h～最大120 m³/hまで標準化されており、現地工事が少なく納期が短い。

この結果、24時間連続運転の半導体洗浄用超純水設備には、最適の混床型イオン交換装置であるため、積極的に拡販に乗り出す予定となっている。

当社は、従来から保有する技術と共にこの技術の導入と合わせ、あらゆる純水、超純水製造を必要とする電子、電力、医薬などの各分野向けの超純水製造プロセスに対し、初年度12億円、3年後20億円の売上計画を立てている。

2. 超微粉碎・高分散機「コボール・ミル」の販売

当社は、このほど粉体機器部門の拡充をはかり、微粉碎、分散の分野へ進出すべく、スイス・フリーマ社の超微粉碎機「コボール・ミル」をリッカーマン（日本）株式会社と契約し、輸入販売並びにエンジニアリングサービスを行なうことになった。

わが国においてもここ数年、粉体分野が急成長してきているが、当社が輸入販売することになった「コボール・ミル」は、1979年に開催された世界的権威のある「アヘマ」（西ドイツ・フランクフルトで3年に1回開催される国際化学機械展）に画期的な新製品として初めて出品展示され、業界の脚光をあびているものである。

コボール・ミルは、新しい設計思想に基づくユニークな機構でサンド・ミルに代表される従来の媒体攪拌ミルを発展させた湿式の高効率連続超微粉碎・高分散機であり、外国においては発売後200基におよぶ納入実績をもっている。

構造は、三角断面の環状容器内を、同形のロータが回転し、その狭いW形のギャップ（粉碎室）に粉碎メディアを入れ、ポンプにより送液されるサスペンションの固体粒子を粉碎、分散するものである。

コボール・ミルの最もユニークな点は、粉碎室を狭いギャップで構成しているところにあるが、その特長は、

- 1) 粉碎室のエネルギー密度が従来のミルの5～10倍もある。このためサブ・ミクロン域の超微粉碎が可能となり、さらにショートパスのない構造であるためシャープな粒度分布をした製品が得られる。
- 2) 容器及びロータを冷却することにより、粉碎室容積に対する冷却面積の比が高く、極めて冷却効果が高い。
- 3) メディアがミル内を循環するシステムで、サスペンション粘度の大小にかかわらず自由に運動するため、高粘度にも最適である。
- 4) 洗浄が極めて容易である。このため品替時の製品ロスが少なく多品種少量生産にも極めて有効である。

などとなっている。

用途は、塗料、磁気テープ、化粧品、食品、セラミックス、農薬、バイオなど幅広い産業分野に適用される。

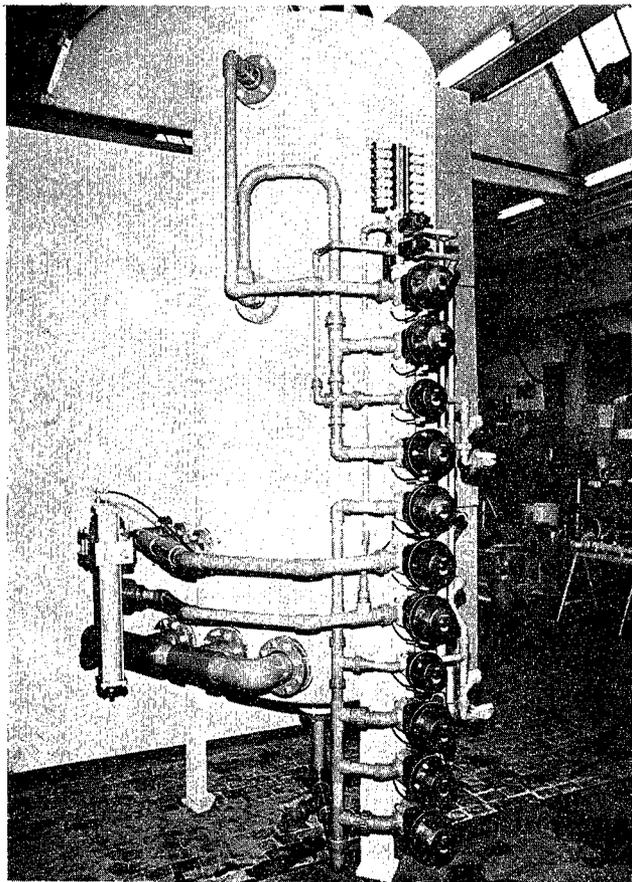


写真 1 混床型イオン交換装置

Photo. 1 Mixed Bed Type Ion Exchanger

コボール・ミルには、ラボ・タイプ(処理量10ℓ/h)から大量処理の生産機(1,000ℓ/h)まで標準化された5つのタイプがあるが、そのうちMS-18型(処理量約10~100ℓ/h)のテスト機を当社のテストセンターに設置し、ユーザーのテスト依頼に応じており、テストを実施したユーザーの評価が極めて高く、すでに引き合いも多数寄せられている。

今後わが国においてコボール・ミルが各産業界に幅広く採用されるものと大きく期待している。また、コボール・ミルのテスト、機種を選定からアフターサービスにいたるまで周辺機器を含めあらゆるエンジニアリングサービスを実施する予定となっている。

当社は、このたびのコボール・ミルの輸入販売で、従来から実績の豊富な混合機「SVミキサー」およびその乾燥タイプ「T型SVミキサー」をはじめ、容器回転型混合乾燥機「コンカル・ドライヤー・ブレンダー」、振動ふるい機「スエコセパレーター」など混合から超微粉砕まで粉体に関するメニューが整ったことになり、この分野でのユーザーからのあらゆるニーズに応えられる体制となり、より一層粉粒体機器の販売に注力する方針である。

そのため、来る10月3日から6日まで大阪市において開催される「'84ケミカルエンジニアリングショー」にコボール・ミルを出品展示し実演するのをはじめ、さらに10月15日から19日まで東京・晴海で開催される「'84粉体工業展」には、コボール・ミルを中心に粉体関連製品を一堂に出品展示し、販売促進に拍車をかける予定となっている。

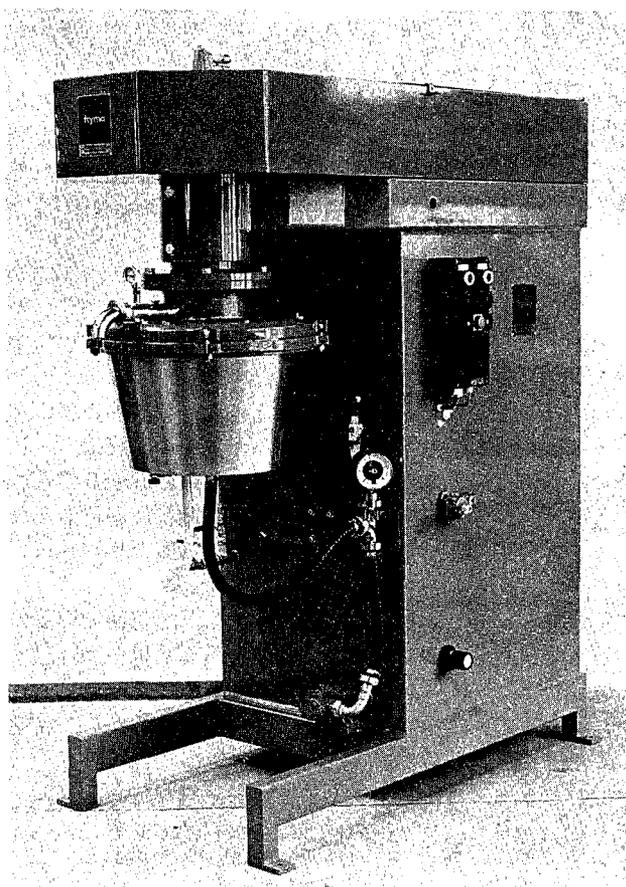


写真2 コボール・ミル
Photo. 2 COBALL-MILL

なお、コボール・ミルの販売目標は、初年度約2億円の売上を計画している。

3. 「湖をみんなで美しくする環境展」(略称：湖沼環境展)に出品展示

滋賀県環境公害防止協会主催、環境庁、滋賀県など後援により「湖をみんなで美しくする環境展」が、'84年8月28日(火)から31日(金)まで滋賀県大津市滋賀県立体育館周辺で開催された。

この展示会は、「人と湖の共存の道をさぐる」をテーマに湖沼再生への手掛かりを模索する世界初の「世界湖沼環境会議」と同時開催された。同会議には海外約30カ国、80人を含む全国各地から2,200名の参加者が出席。

文明の発達に伴い、富栄養化による環境破壊が進んでいる湖沼をよみがえらせるため、会議に出席した自治体、科学者、住民運動家など熱心な討議が行なわれ、展示会場に多数の参観があり盛況裡に終了した。

当社は、この展示会に湖の水を浄化する間欠空気揚水筒の模型を実演、農業集落排水に最適なシグマディッチ下水処理装置の模型などを出品展示、多数の来場者があった。



写真3 間欠空気揚水筒とシグマディッチシステムに人気を集めた当社小間
Photo. 3 Intermittent Aero-hydraulics Gun/SIGMA DITCH SYSTEM stole the show



写真4 農業集落排水に最適なシグマディッチシステムの模型を熱心に見学する来場者
Photo. 4 SIGMA DITCH SYSTEM Model drew visitors