レジューサーづくり一筋52年
板巻レジューサー専門メーカー
1シーム工法コーンロール
（ドイツ、ハーキレス社製）

ベンチュリー管
●口径 1B～80B
●板厚 3mm～50mm
●チタン、アルミニウム、ステンレス、非鉄金属、鉄
●JIS、ANSI：特寸
エルボ、角度切（角度自由自在）（14B以上）
板巻レジューサー・オンリーワン・ニッチトップ
藤井工業所
本　社/〒672-8035 兵庫県姫路市飾磨区中島414 ☎079(234)6655㈹ FAX079(234)6657
第2工場/〒672-8035 兵庫県姫路市飾磨区中島2429-3 ☎079(234)7261 FAX079(234)7319
1シームロール曲

エネルギーの効率利用を助ける 配管機材・技術

パイプ・継手・バルブなどの配管機材は主に液体や気体など、流体の輸送に用いられている。水道・ガスなどライフラインの安定した供給に必要不可欠な技術でもあり、地震などによる災害に強いシステム作りに向けた取り組みが行われている。今月5～7日にインテックス大阪（大阪市住之江区）で行われた「関西ものづくりワールド」でも独自技術によるさまざまな配管機材、関連製品が展示され、来場者の関心を集めていた。そのリポートも併せて紹介する。

建築業界 災害対策を加速 〝ライフライン〟強く

水道、ガスなどのライフラインを支えている配管。身近な存在であり、ある意味注目される機会の少ない技術だったが、先の東日本大震災では多くの場所で破断や脱着などが発生。多くの住民の生活に影響を与えた。これを受けて、ゼネコンなど建築業界では、震災の被災状況を調べ、シミュレーションや実証実験による解析を基に、対応を進める動きが起こっている。

三菱地所は「災害対策カルテ」を制作。マンションの災害対策基準を強化した。カルテには飲料水浄化装置の標準化などが組み込まれている。湾岸部に立地した物件の液状化発生時には、外部設備の配管更新などに取り組む予定だ。

また、戸田建設では工場などの設備機能、配管などの耐震補強方法をまとめた対策集「非構造部材および設備機器等に関する耐震対策ガイドライン」を作成した。事業継続計画（BCP）の観点から、改修工事への提案を行う。震災では多くの工場が構造躯体の損傷こそ少なかったが、天井や壁、配管などの損傷で生産停止に追い込まれた事例が目立ったことを受けている。今後、震災の被害状況の検証が進むに従い、こうしたガイドラインの作成による配管を含める耐震性の強化は活発化しそうだ。

関西ものづくりワールド リポート

今月5～7日「関西機械要素技術展」「関西設計・製造ソリューション展」「関西メディカルテクノロジーEXPO」の3展同時開催によるものづくり展示会「関西ものづくりワールド」がインテックス大阪で開かれた。ここでもさまざまな配管機材、関連技術の紹介があった。

現在、多くの配管メーカーで共通した取り組みとして、運搬する流体の種類にかかわらず、流体の純度を維持することがある。

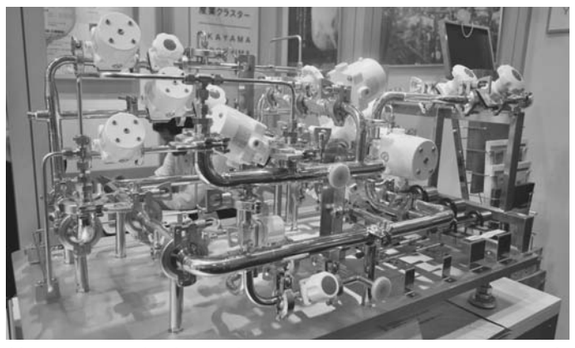
食品産業などでは純水、半導体産業向けなどでは窒素ガスなどを、洗浄のため配管に流す。その際、微細物質が離れやすいよう電解クロムメッキなどを利用して配管内面に表面処理を施すなどの対応が取られている。また、工場設備の大きさに合わせ最適な径を選択し、曲げ部分を少なくし、流れを一定化することで管への影響を最小限に抑えるなどの方策も取られている。また、これらを流体それぞれに合わせ選択する必要も出てくるという。

配管システムの設計から対応し納入しているテクノウェル（山口県光市）の技術者は、最近の配管へのニーズについて、「設計から納品後の検証、そして問題解決まで、一社ごとに寄せられる要求は複雑で高度化している」と話す。

ユニークな商品として関心を集めていたのが米CPC（Colder Product Company）の日本代理店アラム（大阪市北区）が出展していた「クイックカップリング」。おもに液体の運搬に利用される樹脂チューブ用に使われる。内部に弁構造を持ち、着脱時に管を密封することで、水漏れを防ぐ。食品業界や化学業界など配管構造の更新が頻繁な現場で、洗浄や材料損失を抑制できるという。

洗浄しやすく 材料のムダ抑制

一方、配管設計の問題を解決する商品が富士通とiCADが開発した「iCAD V7」。6万点以上の工場の設計も0・2秒で処理できるソフトだ。工場の動作状況から、電線、配管、動線などもすべてCAD上で検証できるのが特徴。特に配管では始点と終点を選択すれば、最短距離の設計が自動検出される。現在、配管作業は現場での調整が必要なため、長め資材や、あらかじめ多くの資材を用意することが多く、コスト負担になっていた。そうした現場での作業とコスト負担低減にも寄与すると期待されている。



産業支えるテクノロジー

有力各社の製品・技術（順不同）

亜木津工業

亜木津工業は大阪、東京、名古屋、福岡に営業拠点を持つゴムおよびジョイントシートガスケットの加工専門メーカー。輸入総代理店として扱うスイスのクリンガー社製ガスケット材の多くが、ドイツで法制化されたTA－Luft（大気汚染防止法）の厳しい試験にパスしている。同法は汚染につながらない漏れ量以下であるかどうかを試験によって測定し、認定の可否を判定するもの。漏れ量の少なさは同時にエネルギー損失の少なさを表す。今後もクリンガー社製ガスケットを使った効率の良い工場経営を提案していく。

協成

協成はコイル管（呼び径50）の巻き癖を簡単に矯正できる装置「きょーせい君」を開発した。ガス用ポリエチレン（PE）のコイル管は作業スペースが小さく、継ぎ手の必要がないなど長距離の施工に向く。

しかし巻き癖があるため、現場での採用はまだ少ない。

そこで同装置により、コイル管の長所を生かし、非開削工法などで効率的な導管敷設工事が可能になる。装置自体も軽量で取り扱いやすく、また、加熱用熱源や動力が不要なことから環境負荷も少ないことも利点だ。

レッキス工業

レッキス工業の「自動オープン鍛造ヘッド」は、従来型のパイプネジ切り機に取り付け、それまでと同様に操作するだけで管用テーパネジの「転造ねじ」加工が可能となる。

現在主流の「切削ねじ」加工と比べてパイプの強度が高まり、耐震性・経済性の向上につながる。切りくずが大幅に減るため環境に優しいのも特徴の一つ。

同社独自の「あゆみ転造の技術開発」と、転造ネジ加工終了と同時に転造ローラをネジ面から離脱させるカム構造を駆使した仕組みとなっている。

勝川熱工

勝川熱工の熱交換用フィンチューブは、工業製品の加熱・冷却を行う熱交換用の伝熱管として使用されている。

フィンチューブは伝熱管に羽根状の薄板を取り付け、表面積を増やして高い放熱効果が得られるようにした加工品。

同社製品は汎用性があり種類・規格も多いのが特徴。設計の自由度などにおいてユーザーからの評判は高い。

フィンチューブ単品の販売から熱交換器としての設計・制作まで幅広く行っている。

藤井工業所

藤井工業所は特注品を得意とする全国でも数少ない板巻レジューサーメーカー。ユーザーにより形状や板厚、長さが千差万別で扇形に切断されたチタンやアルミニウム、銅、鉄の板材をロール状に巻いて成形、円すい形に仕上げる技術は、各種の要求に対応してきたノウハウの蓄積がある。今回、特殊小型レジューサー製造機械の導入で大型および中型用機械と合わせ、すべての設備が整った。

全製品1シームロール曲げが可能で生産効率の大幅向上、納期短縮、コスト削減を実現した。数量も1個から大量受注まで応じられる。

粉体工業展 大阪 2011
2011年10月19日(水)→21日(金)
9:00～17:30 [19日(水)は9:30～17:30まで]
インテックス大阪(南港)1・2号館
来場事前登録・併催セミナー申込受付中 http://www.appie.or.jp

最新情報フォーラム ～EVの将来社会に与える衝撃～ 今後のものづくりを考える
今後の自動車産業の革新は社会に大きな影響を与えることは間違いないと思われます。EVが次世代自動車として社会に与える影響、企業としてどのような経営戦略で望むのが良いのかについて考える機会としてみませんか？
講演に先立ちインテックス1・2号館裏でEVの試乗会も行います。

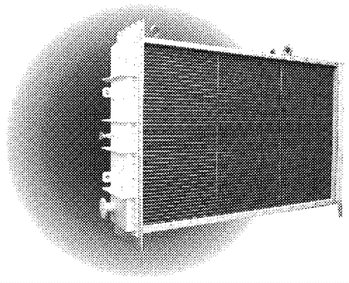
試乗会&講演会へのお誘い
2011年10月21日(金)9:30～17:00

講演会
国際会議ホール（インテックスセンタービル2F）
11:20～16:55
▶お申し込みは http://www.cnt-inc.co.jp/powtex/osaka/

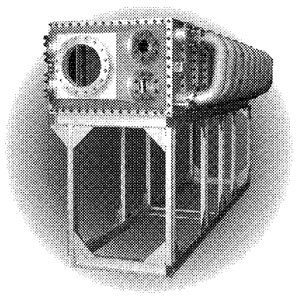
APPIE産学官連携フェア2011
同時開催・粉体工業展大阪2011
産 シーズをお探しの方 現在抱えている問題を解決できる技術をお探しの方 提携先や共同研究先をお探しの方
参加者募集！ 先着150名
MATCHING
学 官
来場対象
51件のシーズ フラッシュプレゼン!! ポスターセッション 個別質問・相談コーナー
2011年10月20日(木)9:00～16:00
会場 大阪アカデミア
APPIE 一般社団法人 日本粉体工業技術協会
http://www.appie.or.jp/
▶お申し込みは http://www.cnt-inc.co.jp/appie/

主催者：一般社団法人日本粉体工業技術協会
〒600-8176 京都市下京区烏丸通六条上ル北町181 第5キョートビル7F
Tel. 075-354-3581 Fax. 075-352-8530
展示会事務局：株式会社 シー・エヌ・ティ
〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-24-3 FORECAST神田須田町4F
Tel. 03-5297-8855 Fax. 03-5294-0909 E-mail：powtex.2011@cnt-inc.co.jp

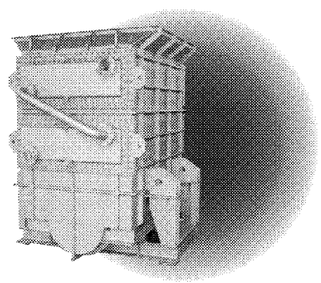
豊富な実績とノウハウ
国内および、世界各国の各種産業分野で豊富な納入実績を持ちます。
KATSUKAWA
地球環境に貢献！
http://www.katsukawa.co.jp
排ガス・排熱回収の決め手は熱交換器です。
豊富なノウハウと経験でご提供致します。
カツカワのフィンチューブ型（オーダーメイド）
ガスクーラーエレメント



弊社、独自の多彩なフィンチューブ
短納期に対応
ガス凝縮器



溶剤回収クーラー



材　質：SUS304/SUS316/ハステロイ/アルミ 銅/チタン/他、特殊金属
用　途：炉内燃焼空気予熱器、エコマイザー等に最適です。 排熱冷却による施設等への回収利用 溶剤、ガス等、気液分離による回収用熱交換器 発電機等の吸気冷却による燃焼経費節減
設計・製作：貴社仕様に基づき、機器、および設備に最適な設計、製作方法をご提案し短納期、低コストに高品質にて対応致します。

営業品目　設計・製作いたします
● 産業空調用熱交換器 乾燥/加熱装置用/除湿/冷却装置用/溶剤/排熱回収用/各種産業生産設備用
● 工場、施設暖房用熱交換器
● シェル&チューブ型熱交換器
● 船舶/特殊車両用熱交換器
● 各種製缶品、金属加工、組立（ダクト/架台/フィルターBOX）
● 熱交換器用材料全般（炭素鋼/ステンレス/非鉄金属/チタン等、特殊金属）配管部品/継ぎ手類
● 空調コイル取換え工事一式

産業用熱交換器専業メーカー
勝川熱工株式会社
本　社 〒578-0911 東大阪市中新開2丁目13番46号 TEL072(966)2751(代) FAX072(966)3056 E-mail:info@katsukawa.co.jp http://www.katsukawa.co.jp
営業部・工場 〒578-0921 大阪府東大阪市水走5丁目2番32号 TEL072(967)2255 FAX072(967)2256