

【techno-news】 ——No.TN-107281
 『ジェット・ミキサー／ナノ・ミキサー』共同開発会社——
 「(有)イワセ」様が、日刊工業新聞に掲載されました！！

「(有)イワセ」様が日刊工業新聞で紹介！！

2010年07月28日刊行の**日刊工業新聞**に、「**ジェット・ミキサー** (jet-mixer.com) / 「**ナノ・ミキサー** (nano-mixer.com)」の共同開発会社である—「(有)イワセ」{代表取締役社長 瀬戸 光一}[<http://www.echigo.ne.jp/~iwase/>]—様が、紹介されました。新聞記事に掲載されている—共同開発技術は、既発行の「テクノ・ニュース

(1007181@techno-news.com)にてご紹介した—下記の、3つの機能を有する「**流体(気液)混合**」技術で、既に、**国際特許出願**≪PCT/JP2009/003411≫されております。

- (Ⅰ)「マイクロバブル発生器」
- (Ⅱ) 静止混合器 (ミキサー)
- (Ⅲ) 湿式粉碎機 (ジェット・ミル)

このような「**流体混合**」技術には、(Ⅰ)流体エネルギーの一部を利用する {=外部エネルギーを必要としない} —すなわち、「**静止混合器**」と(Ⅱ)外部モーター等により攪拌混合させる混合器(技術)が有りますが、【**本願**】技術は、前者の「(Ⅰ)」に相当します。

農業—化学—工業—医療—自動車等々の、様々な産業種別に関わらず、総ての産業領域において、“装置を構成する基礎技術”は、大別して、**図1**に示す「**5種類の技術**」から構成されます。

これらの頂点に位置する、基本技術が『**要素技術**』で有り、大雑把には、**図2**に示す「**8種類の要素技術**」から構成されると考えます。

「(有)イワセ」様と共同開発中の—「**ジェット・ミキサー**—」は、これらの8要素の中の“**混合**”技術に該当します。皆様の日常においても、

- ① コーヒーに、砂糖やミルクを攪拌混合したり、② 生卵と醤油を混ぜたり、あるいは、③ 所謂“ミキサー”で種々の食品を混ぜたり、そして、④ お風呂では、入浴剤の混合や、湯温の平均化を図るために“攪拌”したり、……

と言うように、無意識の中で、“混ぜる(混合する)”事を行っています。我々の日常で、混合する機会が多い事は、況して、産業分野では、混合する必要性・工程が多く、当該“**混合**”技術は、非常に重要な要素技術の一つです。これらの“**混合**”技術を大別すると、**表1**と成ります。当該**表1**に示す如く、流体が有る所、必ずや“**混合**”技術が有ると言っても、過言で無いと言えます。

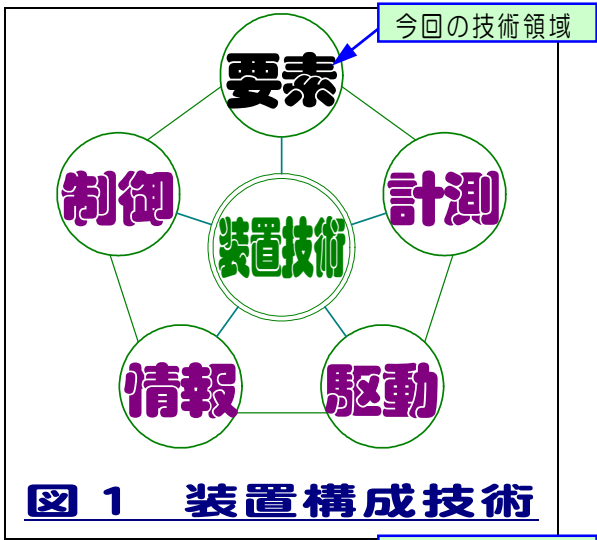


図1 装置構成技術

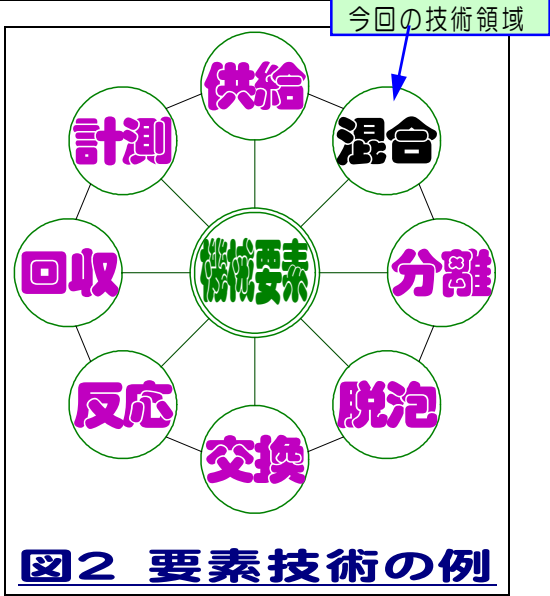


図2 要素技術の例

日刊工業新聞

10年(平成22年)7月28日 水曜日

30

金物の組立工場新設

UHFFアンテナ設置用

エヌビー 地デジ化で急増

【南大阪】エヌビー(大阪府和泉市、西端一男社長、0725・53・5051)は、金物製品の組み立て能力拡大を目指して、本社工場内に新工場棟を着工した。同社は主にアンテナ用設置金具の製造を手がける。2011年7月に迫った地上デジタル放送への完全移行に先立ち、UHFFアンテナ用設置金具の需要が急増。既存の組立工場だけでは能力不足に陥る可能性が出てきたため、新工場棟の建設を決めた。9月末にも稼働させる。

現在、本社工場内には棟は4棟目となる。新工場棟の延べ床面積は約450平方メートル。既存の組立工場と合わせて、アンテナの在庫を保管する倉庫としても利用する。

方針。新工場棟の稼働合わせ、新たに正社員5人、パート社員5人用も検討している。場の建設費は約25万円。

同社はアンテナ用金具、エアコン用器具などを製造、販売している。09年度の売り上げは約1億5千万円。

無排水亜鉛メッキライン 木田精工、システム化

【東大阪】木田精工(これまでメッキ工程を外注していた)が、大阪府東大阪市、木田(注)に、無排水亜鉛メッキラインをシステム化した。無排水メッキ処理ラインの導入により、コスト削減効果がラビール、提案営業を行う。価格は1億円程度。2011年

ラック式の2通りのタイプを用意。加工品の耐食性を向上させる。メッキ処理を内製化する。メッキ加工、検査などを受け入れ検査などを行う。

氷のう(保冷剤入れ) 暑さで寝苦しい夜はひんやりが受

中堅・中小ベンチャー

000万円。社員は約30人いる。地上デジタル放送に、他にパート社員が約10人。関連製品の特需もあり、10年7月期は12億円を超える見通し。

手成形でFRP浴槽

徳毛レジン 自社製品拡大狙う

【福山】徳毛レジン(徳毛直)が、手作業でFRP製の寝湯浴槽(写真)を開発した。体積を縮め、滑らかな曲線形状を、手作業のハンドレイアップ成形で実現した。価格は施工費別で15万7500円。新製品の投入で現状20%の自社製品比率を30%程度に高めたい。

浴槽の寸法は長さ3080mm、幅1800mm、奥行き720mm。背中が当たる部分に緩やかな傾斜を付け、ひざから下を持ち上げる段差を設けた。底面には滑り止

め加工も施した。寝湯浴槽は後頭部を支点に体を横たえる入浴法。浮力によるリラクゼーション効果が得られるという。同社は遊具や医療・介護機器など小ロットのプラスチック製品の成形がメイン。08年から自社製品分野を伸ばすため、介護施設用などのオーダーメイド浴槽を受注してきた。今回は標準化した製品で個人住宅にもターゲットを広げ、浴槽分野の拡大を狙う。

気液混合器を開発

イワセ農・工業向け投入

【新潟】イワセ(新潟市、瀬戸光一社長、0256・92・3750)は、気体、液体を均一に混合でき、また微細な空気の泡(マイクロバブル)の発生などでもできる混合器「ジェットミキサー」の開発に乗り出した。技術開発総合研究所(茨城県つくば市)から技術支援を受ける。パイプの片方から混合させたい液体と気体や、液体同士などを加圧ポンプで送り込む。

パイプ内部にエレメントと呼ばれる特殊構造の円形状の部品を組み合わせたもの。8月に試作に入り、実証試験を進めて2011年3月までに発売する考え。技術開発総合研究所(茨城県つくば市)から技術支援を受ける。パイプの片方から混合させたい液体と気体や、液体同士などを加圧ポンプで送り込む。

ヘルメット潜水(同)と胸を張る。(冷)

共同開発技術が紹介！！

表 1 混合器の機能一覧

状態	対象流体	用途例
組成	気体／気体、粉体／気体	①混合ガスの製造、②EGR(自動車排気対策)
	気体／液体、液体／液体、粉体／液体	①混合流体(飲料も含む)の製造、②混合燃料製造等々
温度	気体、液体	①流体温度の均質化、②容器(湖沼)内温度の均質化
生成	マイクロ(ナノ)バブル(気体／液体)	①洗浄、②魚介類・植物育成、③燃焼改善、④滅菌等々

一つの適用分野の例ですが、当該「**ジェット・ミキサー**」を活用して、皆様と一緒に、下記の領域への技術展開(挑戦)を図る事が、“現実的な**夢**”です。

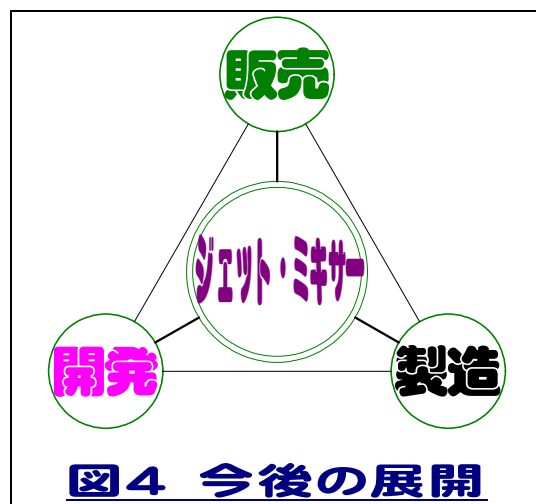
- ① 生物(植物[稲、野菜、果樹]／魚介類)の育成技術領域への展開
- ② 船用エンジンの燃費改善や将来燃料技術領域への展開
- ③ 水質改善や滅菌等の環境技術領域への展開
- ④ 環境負荷の無い——洗浄技術領域への展開
- ⑤ 家庭用品機器を介しての健康領域への展開

『ジェット・ミキサー』販売協力会社の公募！！

『ジェット・ミキサー』の今後の展開を図るためには、今後も、益々、用途技術の更なる「**開発**」を一生懸命行うと共に、品質の優れた『ジェット・ミキサー』を安価提供出来るように、(有)イワセ様から「**製造**」努力を傾注して戴きたい存じますが、それに加えて、「**販売**」システムの構築が極めて重要と考えております。

『ジェット・ミキサー』は単体商品で有るばかりか、機器組み込みにより、上述の各種の製品以外にも、様々な製品を構築可能と考えて居ります。

このため、(株)技術開発総合研究所では、**直販事業** {staff@techno-direct.com} で、直接、お客様に開発商品をお届けすると共に、三社程度の「**発売元**」を整備して行きたいと願っております。



情熱有る企業の参画を期待します!!

【記述責任者】 本望 行雄 —— 「y-hommoh@techno-news.com」

「(株)技術開発総合研究所」は、

《情熱ある中小企業に、“心ときめく夢”を提供し、
“明日に煌く(きらめく)技術”を育成します!!》

「jet-mixer.com」 / 「nano-mixer.com」 / 「swirl-mixer.com」 / 「microbubble-mixer.com」は、
(株)技術開発総合研究所の登録ドメインです。