



関西文化学術  
研究都市

2010年3月

## けいはんな新産業創出ニュースレター第11号

(会員さま配布資料)

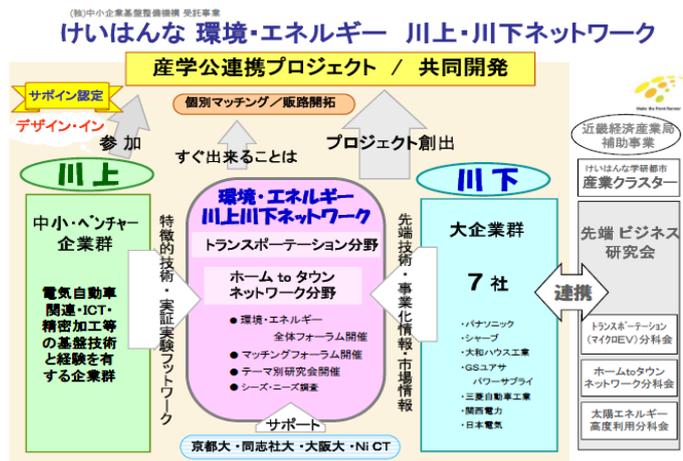
本号におけるけいはんなのトピック	P 1
関西地域の注目企業	P 2～13
関東地域の注目企業	P 14
北陸地域の注目企業	P 15～16
四国地域の注目企業	P 17～18
中国地域の注目企業	P 19～20
中部地域の注目企業	P 21～23
センター情報	P 24～27

発行：財団法人 関西文化学術研究都市推進機構 新産業創出交流センター 大阪オフィス  
〒 530-6691 大阪市北区中之島 6-2-27 中之島センタービル 30F 関西経済連合会内  
TEL 06-6441-9213 FAX 06-6441-9347 発行人 佐藤有彦 担当 天野了一  
E-Mail [amano@keihanna.biz](mailto:amano@keihanna.biz) URL : <http://www.keihanna.biz>

<本号におけるけいはんなのトピック>

〇川上・川下ネットワーク事業について

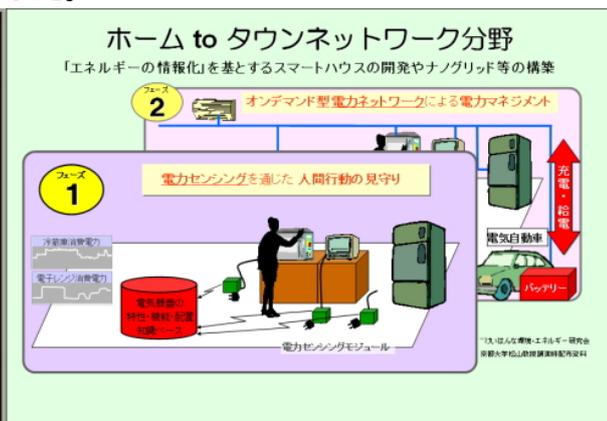
・中小企業基盤整備機構の委託により、大企業が産官学連携で創る環境エネルギー分野の新規事業に、中小ベンチャー企業が、企画・開発段階から参画できるように支援することを目的として、「けいはんな環境・エネルギー川上川下ネットワーク構築事業」を、2009年7月～2010年2月の間で取り組みました。



・取り組んだ事業分野は、①トランスポーター分野と、②ホーム to タウンネットワーク分野です。「川上企業」としては、研究会参加の中小・ベンチャー企業、30 数社をベースに、広く関西一円に参画を呼びかけ、また「川下企業」としては、同分野に関わるジーエスユアサパワーサプライ、パナソニック電工、大和ハウス工業、シャープをはじめ、関連企業にご参加いただきました。

・具体的事業としては、①全体フォーラム、②分野別研究会、③マッチングフォーラムを開催し、④シーズ・ニーズの調査を実施し、販路マッチングや共同研究、産学連携プロジェクトの創出などを進めて来ました。これまで培った広域産業支援機能を活かし、「けいはんな」ならではの、「環境先進都市」を目指した、新たな産業支援の取り組みとなりました。

・この結果、販路マッチング（川下企業から川上企業への提案依頼）件数は23件と、目標（7件）の約4倍。共同開発（川下企業の共同開発検討意思）件数は5件と、目標（2件）の倍以上になり、大きな成果を上げることができました。



<本号の注目企業・関西 I> (財)大阪科学技術センターからのご紹介)

○ 株式会社 ソフトウェアエンジニアリング

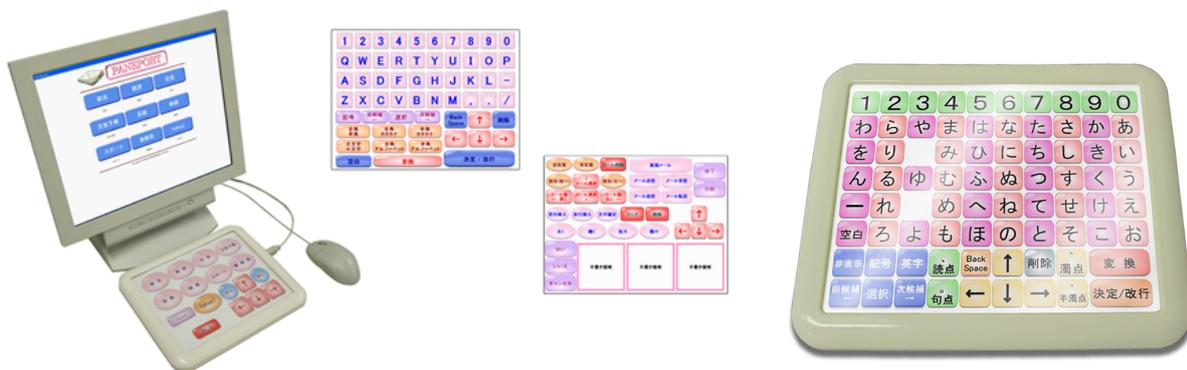
- ・設立:1977年
- ・資本金:1000万円
- ・代表:代表取締役 長村 義則
- ・特筆事項:2004年 科学技術振興機構 成果育成プログラム採択(九州工業大学共同提案)  
2005年 大阪府実用化開発支援事業テーマ採択(大阪大学共同提案)
- ・事業内容:ファームウェア、ミドルウェア、ドライバの設計開発、通信制御関連ソフト開発

<注目点>

- ・大手メーカーの研究開発部門のソフトウェア(ファームウェア、ミドルウェア、組み込み系のアプリ実装)からシステム開発まで幅広く対応、特に画像処理系の改造やリアルタイムOSを得意とする。
- ・ソフトウェア受託開発に留まらず、自社商品の開発にも注力。

<製品例>

- ・オリジナルキーボードが作成できる新発想の入力機器「パネタイ(写真)」はタッチパネル方式の入力装置。タッチパネル上のキー配列、キーの大きさ、キートップの文字列を自由に設定できる。
- ・タッチパネルの蓋を上げ、色々なシートを差し替えて使用。シートは付属ソフトで自由に作成でき、通常のプリンタで印字可能。
- ・USB インターフェースでパソコンに接続する入力機器で、キーボード、マウスとも同時に動作可能。
- ・キーに対してさまざまな動作(プログラム実行、URL 呼び出し、音声出力など)を割り当てることができ、キー操作を大幅に削減。アプリケーションに必要なキーだけを配置し、誤操作を防止。



<連絡先>

住所：〒550-0014 大阪市西区北堀江1丁目1-29 担当：技術部 若林正男

TEL:06-6532-1762 FAX:06-6532-1763

E-mail:[waka@softeng.co.jp](mailto:waka@softeng.co.jp) URL:<http://www.softeng.com>

## ○ 大和化成 株式会社

- ・設 立:1980 年
- ・資本金:1000 万円
- ・代 表:代表取締役社長 澤田明伸
- ・特筆事項:2006 年 大阪府知事 経営革新計画承認  
2009 年 経済産業省・中小企業庁『2009  
元気なモノ作り中小企業 300 社』  
2009 年 KANSAI モノ作り元気企業 100 社 選出  
2009 年 JST 研究成果最適展開支援事業 A-STEP採択  
2009 年 全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業採択  
2010 関西フロントランナー大賞2010受賞
- ・事業内容:精密射出成形製品の企画・開発・生産・販売



### <注目点>

- ・1985年に小型角電池用のガスケットを世界で初めて開発。ソニーのウォークマンのガム形電池のガスケットとして採用。以降、リチウムイオン電池の内部部品を中心に開発。現在、世界で唯一のリチウムイオン二次電池用のガスケット専門メーカー。
- ・ナノテクノロジーを応用して金属とプラスチックを強固に結合・固着することで、長期的な気密性／耐水・耐油性／耐熱性を有する画期的なナノモールディングテクノロジーインサート成形技術によりガスケットを製作。部品の材料は、PFA、PPS、PPとあらゆる電池の特性に対応、寸法精度、20ミクロン(0.02mm)以内の製品精度を確立。
- ・二次蓄電池において重要な役割を果たすガスケット(気密性を持たせるための固定用シール材)は自動車用大型電池から、小型電池まで二次電池のキーデバイスとして信頼性の向上、長寿命化などの技術革新に寄与。

### <連絡先>

住所：〒587-0012 堺市美原区多治井 249-4 担当：澤田

TEL:072-362-3275 FAX:072-362-5940

E-mail [sawada@daiwa-kasei.jp](mailto:sawada@daiwa-kasei.jp)

<http://www.daiwa-kasei.jp>

<本号の注目企業・関西Ⅱ> (大阪中小企業投資育成株からのご紹介)

○ 株式会社 ジーン・デザイン

- ・ 設 立：2000年
- ・ 資本金：50百万円
- ・ 代 表：代表取締役社長 湯山和彦
- ・ 特記事項：
  - 2005年 第4回日本バイオベンチャー大賞 経済産業大臣賞受賞
  - 2008年 国内初のGMP対応大型核酸合成施設を設置



- ・ 事業内容：
  1. 核酸医薬品原薬の研究、開発、製造、販売
  2. 研究用核酸材料 (DNA, RNA, LNA, BNA) の研究、開発、製造、販売

<注目点>

- ・ siRNA, アプタマー, デコイ核酸, CpG オリゴ, アンチセンス等、多様な核酸医薬候補について、初期探索段階から臨床試験までをフォローする製造体制を整えており、核酸医薬開発を製造面から強力にバックアップ。また、リボン型デコイ核酸の製法開発、機能性化合物結合型核酸の合成改良、スケールアップ最適化等の技術開発を通じて、独自の技術蓄積を進めており、高度化する核酸医薬へも柔軟に対応。

<主要製品およびサービス>

- ・ 次世代の医薬品である核酸医薬品について、創薬段階から臨床開発までを総合支援する生産体制を整える。近年核酸医薬はより複雑な化合物に進化しており、製法開発は医薬品としての成否に重要な因子となるなか、製法開発や改良に積極的に取り組み、開発の効率化に貢献。これらの結果をもとに構築したマルチスケールに対応する治験薬GMP製造施設は、核酸医薬としては国内初の無菌製剤を供給可能な施設。

オリゴヌクレオチド受託合成

- ・ DNA/RNA (siRNA, Aptamer 等)/LNA について  
探索研究に最適な少量を HTP に供給  
動物実験に最適な、エンドキシンフリー高純度製品  
高度無菌製剤の供給、バルクの原薬供給に対応



<連絡先>

〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目7-20

彩都バイオイノベーションセンター内 担当：学術営業部

内海 荘一

TEL 072-640-5180 FAX 072-640-5181

e-mail : [dna@genedesign.co.jp](mailto:dna@genedesign.co.jp) URL : <http://www.genedesign.co.jp/>

## ○ 株式会社 菱豊フリーズシステムズ

- ・ 設 立：1999 年
- ・ 資本金：4,315 万円
- ・ 代 表：代表取締役 二宮 一就
- ・ 特筆事項：2006 年 社団法人 ニュービジネス協議会ニュービジネス大賞  
2007 年 経済産業省近畿経済産業局 新連携事業に認定  
2008 年 奈良県成長分野産業等育成チャレンジ事業に認定  
2009 年 奈良県ビジネス大賞：最優秀賞受賞
- ・ 事業内容：産業用フリーザー各種、食品プラント向け機器、設計、製造、販売

### ＜注目点＞

- ・ 食品等を冷凍する場合、一般的な緩慢冷凍の場合、最大氷結晶生成温度帯(0℃～-7℃くらい)を通過する時間が長いため、氷結晶が大きく成長しやすく、細胞の破壊が進んでしまうが、独自に開発した「プロトン凍結」は、電磁波と磁束の働きを利用して一度にたくさんの氷の核を生成することにより 氷の結晶が成長することを防止。細胞を壊さず、水が氷になる時の氷核生成に効果を与え、核を多数生成し大きな氷結晶の成長を妨げ、食品細胞の破壊を防ぎ、解凍の際のドリップ量を少なくすることができ、食味や品質の向上に貢献。

### ＜製品例＞

ユースフル・フリーザーは、均等磁束密度と電磁波、冷風をハイブリッドした画期的なフリーザー。多くの氷核を一度に作り、大きな氷結晶の成長を防ぎ、食品の細胞を壊さない。凍るのも解けるのも早く、エコにも貢献。



### ＜連絡先＞

住所：〒630-8115 奈良市大宮町 6-3-10 藤本ビル 1F  
TEL 0742-36-9056 FAX 0742-36-9066 担当 横山  
E-mail：[ryoho@freeze01.com](mailto:ryoho@freeze01.com) URL：<http://www.freeze01.com>

## ○ 株式会社 疲労科学研究所

- ・ 設 立 : 2005 年
- ・ 資本金 : 3865 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役 水谷晋亮
- ・ 特筆事項 :

2006 年 大阪市「健康・予防医療リーディングプロジェクトに係わる産学連携による新商品開発事業」に大阪市立大学大学院医学研究科と共に採択を受ける

2008 年 経済産業省が実施した「産業疲労管理プログラム」にて横浜国立大学工学研究院と共に採択を受ける

2009 年 経済産業省 新連携認定

- ・ 事業内容: 健康に関する評価、診断、治療法に関する研究と開発、疲労を主体とした各種疾病の医療技術並びに医療用品の研究、開発



### <注目点>

- ・ 従来、疲労および疲労感については、スポーツ科学の面からの運動後の研究、また、労働衛生の観点からの研究が行われてきたが、メカニズムについては、未だ不明な部分が多い。とりわけ、疲労/疲労感の評価はvisual analog scale (VAS) やアンケート用紙などを用いた主観的な評価によってなされており、客観的に評価できる「ものさし」のような尺度が見出されていなかった。
- ・ 多様な分野の研究者の協力により、包括的な疲労研究「疲労および疲労感の分子・神経メカニズムとその制御に関する研究」(文部科学省:生活者ニーズ対応研究)が21世紀の先駆的な研究として1999年に採択、疲労/疲労感を客観的に評価できる方法が明らかになった。その疲労度を測定する「ものさし」と呼べる各種器具を提供すると共に、それら機器を使って疲労の評価、科学的エビデンスの提供を行なう。
- ・ 突然激しい疲労に襲われ、半年以上続く原因不明の難病「慢性疲労症候群」も血液に光をあてるだけで診断可能な機器の開発。

### <製品例>

- ・ 平成18年の労働安全衛生法の改正に際し、事業者側に過重労働の予防取り組みが求められ、その対応として、心拍計で測定する「自律神経データ」と「独自の問診表」により、疲労状態を定量評価し、得られた結果(疲労度)を専門医の所見を付して被験者に返却するサービスも実施する。

### <連絡先>

住所 : 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-1-26 オリエンタル新大阪ビル

TEL 06-6308-1190 FAX 06-6308-1086 担当 倉恒邦比古

E-mail : [hirou@fatigue.co.jp](mailto:hirou@fatigue.co.jp) URL : <http://www.fatigue.co.jp/>

<本号の注目企業・関西IV> (クリエイション・コア東大阪からのご紹介)

○ 有限会社 ウシオ精工

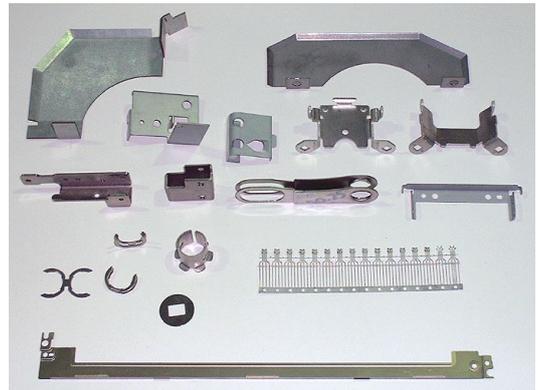
- ・設立：2000年
- ・資本金：800万円
- ・代表：代表取締役 牛尾将士
  
- ・事業内容：精密プレス金型設計・製作及びプレス加工



<注目点>

- ・精密プレス金型設計製作をメインとし、企画・設計・試作・金型製作・量産プレス加工（完成品）までの一貫加工での受注が可能。金型は単発型から順送型・ロボットライン型・トランスファー型・絞り型等、あらゆるプレス金型の製作が可能。短納期・低価格・高品質に力を入れており、試作加工や少ロットにも対応。

- ・コスト削減対策として、ダイカスト製品のプレス製品での製造を提案。ワイヤーカットによる賃加工も行っており、要精度加工・金型のプレートや部品・量産製品追加加工・上下異形状等の加工に対応。精密機械部品や検査治具・組立て加工治具等の精度が要求される機械加工でも、ワイヤーカットやNCフライスで対応。プレス加工は多品種少ロット製品から大量生産も可能、メッキ・タップ加工・カシメ等の二次加工上がりの完成品で納品。



- ・一般的なプレス単発型、順送型以外にお客様のご要望で特殊金型や別注金型の製作もしており、図面やデータが無くても、製品サンプルからの設計・製作も可能。現在、弱電部品や自動車部品、建築部品等幅広い分野で受注しており、金型の大きさは200トンプレス用からエキセンプレス用まで製作可能。

<連絡先>

住所：〒577-0836 大阪府東大阪市渋川町 3-3-41

TEL:06-6720-0161 FAX:06-6727-0046 担当 牛尾

E-Mail:[p-kanagata@ushio-seiko.com](mailto:p-kanagata@ushio-seiko.com) URL: <http://www.ushio-seiko.com/>

## ○ ワイケーイー 株式会社

- ・ 資本金：1000 万円
- ・ 代表者：代表取締役 吉川 正泰
- ・ 創業：昭和 50 年 9 月、設立：平成 8 年 11 月
- ・ 特筆事項：
  - ・ 2003 年 高知大学に 2 頭式レーザー加工機納品
  - ・ 2005 年 愛知博会場にて香り発生器とサインパネル実演
  - ・ 2007 年 光るビエラ LED スタンドがミラノで銀賞受賞
  - ・ 2009 年 高速道路に進入禁止 LED パネルや交通安全 LED グッズを納品
- ・ 事業内容：産業用省力化機械製造業向け自動制御盤、測定器、LED 製品の設計・製造



### <注目点>

- ・ アクリル加工と LED を利用した製品づくりに注力、試作品から一品ものまで、一点から製作。

### <製品例>

- ・ アクリルの切断・彫刻・製品  
大型レーザー機導入による平面上の複雑な切断加工が可能・アクリル看板・小物・ストラップ・アクセサリ等
- ・ LED を利用した製品  
LED 電光の販促、宣伝用 POP・看板・導光板・交通安全・電飾展示品。  
太陽電池 LED 看板・LED 進入禁止パネル・LED 交通安全グッズ
- ・ 電子回路の設計・製造  
自動制御盤・消費電力計・各種測定器・プリント基板ユニット



### <連絡先>

住所：〒578-0984 東大阪市菱江 3-5-28  
TEL：072-964-0581 FAX：072-964-5392  
担当：吉川 兼司  
E-MAIL：[info@yke.co.jp](mailto:info@yke.co.jp) URL：<http://www.yke.co.jp/>

## ○ 株式会社 エイトテック

- ・ 設 立 : 1989 年
- ・ 資本金 : 5000 万円
- ・ 代 表 : 木村俊雄
- ・ 特筆事項 : 2005 年 第 17 回優秀板金技能フェア 審査委員会特別賞 受賞  
2005 年 大阪府知事賞
- ・ 事業内容 : 精密板金加工、レーザーカット加工、試作品製作、切削・樹脂加工、治具、工具類製作、ワイヤー放電加工、個人向けアイテム製作

### <注目点>

- ・ 炭酸ガスレーザーや、CNCタレットパンチプレスなど、高精度加工と複雑な形状加工を生み出す、先進のマシン群を充実させ、様々なユーザーニーズへの対応を実現。

### <製品例>

#### ・ 「次亜塩素酸ソーダ生成装置」

- ・ 新型インフルエンザ、ノロウイルス、O-157、サルモネラ菌、レジオネラ菌や水系伝染病菌など、殆どの病原微生物は低濃度次亜塩素酸含有水で殺菌できる。



- ・ そこで、軽量・携帯型で現場に対応した小型の次亜塩素酸ソーダ生成装置を開発。水道水に微量の塩を添加し、電気分解すると、次亜塩素酸ソーダが生成され、水の中で次亜塩素酸 (HClO) に変化し、強い殺菌効果を持った電解水を簡単に作ることが出来る。無隔膜方式で電気分解するので中性の電解水が生成される。

- ・ 厨房の衛生管理や手指の洗浄・食材や調理器具の殺菌洗浄・院内感染予防・風呂の殺菌等に効果を発揮。その他、①超音波加湿器等での室内細菌対策・消臭、②水虫や外傷の消毒、③うがいによる風邪などの病気の予防、④口臭・虫歯・歯周菌病の予防、⑤ペットショップでの感染予防・消毒⑥砂場の殺菌・消臭等にも効果的。



### <連絡先>

住所 : 〒532-0035 大阪市淀川区三津屋南 3-7-3

TEL : 06-6308-7517 FAX : 06-6308-7526 担当 : 木村 俊雄

E-mail : [kimura@eight-tec.com](mailto:kimura@eight-tec.com) URL : <http://www.eight-tec.com>

<本号の注目企業・関西IV> (株)京都銀行からのご紹介)

## ○ アクアフェアリー 株式会社

- ・設 立：2006 年
- ・資本金：1 億円
- ・代 表：代表取締役社長 相沢幹雄
- ・事業内容：燃料電池の企画・開発・製造・販売



<注目点>

- ・日東電工よりスピンオフ、京大桂ベンチャープラザに設立
- ・携帯機器用の充電器などに使用する小型燃料電池の開発を進める。大量生産可能な単純な構造を実現し、高価なイメージが強かった燃料電池を安価に提供。燃料電池が必要とする水素は、従来は高圧ガスボンベや重い水素吸蔵合金内に貯蔵して携帯するしかなかったが、「水素をその場で作る」という発想の転換による携帯燃料電池システムの開発に成功。

<製品例> (2010 年発売予定)

### 1. 「発電効率の高い薄型発電セル」

発電ユニットを高出力のまま薄型にするのは非常に難しく、また、大量生産する技術もなく、燃料電池は“非常に高価”な発電装置と認識されていたなか、高出力を保つ、薄型発電ユニットと、大量生産する技術の開発に成功。



### 2. 燃料の水素を安定に制御して供給できる、「安全で信頼性の高い水素発生システム」

水素を必要な時に必要な分量を発生させる技術を開発し、同時にコンパクトで非常に安全性の高い水素発生剤を量産化。水素発生剤は引火性も発火性もなく、発生した水素は純水素で臭いも毒性もないため安全性が高い。

### 3. これらの発電セルおよび水素供給システムによる発生電力を効率よく利用。発生した水素も効率よく利用するので、大気中に放散される水素がほとんどなく、エネルギー効率も高い。

<連絡先>

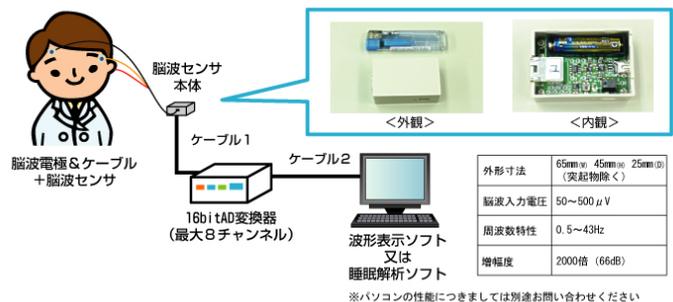
〒615-8245 京都市西京区御陵大原 1-39 京大桂ベンチャープラザ南館 2115 号室  
TEL: 075-606-6107 FAX: 075-606-6108 担当 相沢、石坂  
e-mail : [reception@aquafairy.co.jp](mailto:reception@aquafairy.co.jp) URL <http://www.aquafairy.co.jp/>

## <本号の注目企業・関西V> (弊センターからのご紹介)

### ○ 株式会社 プロアシスト

- ・ 設 立 : 2004 年
- ・ 資本金 : 5000 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役 生駒京子
- ・ 特筆事項 : 2003 年 戦略的基盤技術力強化事業 (ロボット部品分野) 採択  
2006 年 平成 18 年度地域新生コンソーシアム研究開発事業 採択  
2007 年 平成 19 年度戦略的基盤技術高度化事業 採択  
2008 年 「大阪ものづくり優良企業賞 2008」 受賞

- ・ 事業内容 : 組み込みシステム開発・ソフトウェア開発・ハードウェア開発・WEB 開発、e-ラーニング事業等



### <製品例>

#### 「簡易・小型脳波センサ」は、本体と脳波

電極から構成され、持ち運び可能な小型・軽量の脳波センサ。脳波電極(3点のみ)を装着するだけで、簡単に脳波を測定可能。電極を頭に取り付けると、リアルタイムに生の脳波アナログ波形が出力され、それをAD変換機経由でパソコンにデータを取り込み、睡眠解析ソフトで簡単に解析できる。睡眠医療などの医療分野、生活分野、エンタテインメント(脳波によるゲーム等のコントロール)、介護福祉、居眠り運転防止などの分野への応用展開が期待。

「ノウハウ伝承職人」は、三洋電機との共同開発による、動画を使った電子作業マニュアル作成用ソフト。誰でも簡単に動画マニュアルを作成・配信し、熟練技術者の持っている知識・ノウハウを有効活用、共有できるようにし、早期の人材育成、技術レベルの底上げなど、さまざまな分野での「現場力の向上」を支援する。マルチランゲージ(日本語・中国語・英語)に対応し、複数の海外拠点を持つグローバル企業にも、拠点に合わせた言語で使用可能。アップされた動画に文字、四角、丸、効果音を挿入するなどテロップ編集機能も有する。

### <連絡先>

住所: 〒541-0043 大阪府中央区高麗橋2-3-9 (星和高麗橋ビル1F)

担当: 稲垣

TEL: 06-6231-7230 FAX: 06-6231-7261

E-mail: [p.info@proassist.co.jp](mailto:p.info@proassist.co.jp)

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

## ○ サイレックス・テクノロジー 株式会社

- ・ 設 立 : 1973 年
- ・ 資本金 : 2,508,191 千円
- ・ 代 表 : 代表取締役社長 河野剛士
- ・ 特筆事項 : 2003 年 JASDAQ 上場 コード No. 6679
- ・ 事業内容 : プリントサーバ、デバイスサーバを代表とするネットワーク技術を応用した周辺機器の開発

### <注目点>

- ・ 様々な条件下で常に安定した接続性能を発揮できるネットワークソフトウェア・ハードウェアの受託開発から、OEM 機器への組込みデバイス試作・量産設計・生産～EMS まで対応。
- ・ プリンタの分野では、世界に先駆け、プリントサーバ製品を商品化、その中核技術は主要国内外のプリンタメーカーに採用、ネットワークサーバーのソリューションは、今日常識となり、世界中の家庭やオフィスで利用される。

### <製品例>

- ・ 「MVDS (Multicast Video Distribution System)」は、映像、音声を、ネットワーク（無線を LAN IEEE802.11a）を利用して離れたところにあるモニター（最大 32 台）に同時にリアルタイムに伝送。ケーブルフリーで、設置場所を選ばない。映像と音声の同期が可能。株主総会での資料表示や、デジタルサイネージを低価格で実現。
- ・ 「NetDA-1」は、既存のディスプレイをネットワークに接続して共有することができる製品。ネットワーク上に存在する複数の PC から当製品に接続されたディスプレイ（最大 6 画面）に表示することができ、キーボードやマウスを当製品に接続することで、画面操作も可能に。また、無線規格の IEEE802.11a に対応し、安定した通信を実現。最大 1920×1200 までの解像度に対応。

システム構成図



### <連絡先>

住所 : 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 2-3-1  
Tel: 0774-98-3741 Fax: 0774-98-3760 担当 : 牟田口 (むたぐち)  
E-mail : [mutaguchi@silex.jp](mailto:mutaguchi@silex.jp) URL : <http://www.silex.jp>

## ○ 株式会社 ソリトン

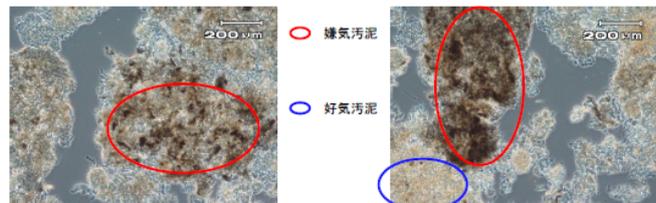
- ・ 説 立 : 1988 年
- ・ 資本金 : 2 億 4500 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役社長 川畑繁二
- ・ 事業内容 : 環境浄化装置の設計、施工、維持管理

### <注目点>

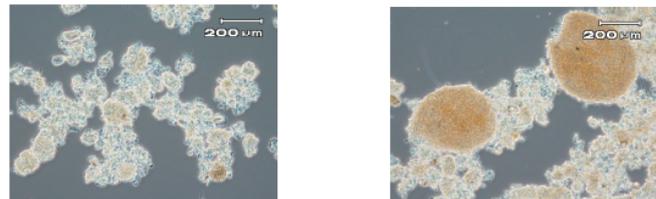
・ 廃水処理システム「リバージュプロセス」は、独自の生物巢固定方法や散気方法の開発により、旋回流によって、同一反応槽内に浮遊汚泥による好気環境（高度BOD処理）とゾーンとしての嫌気環境（汚泥消化）を作り、さらに反応槽を多段に設置することで、きれいな処理水を安定的に得ることができ、余剰汚泥が発生しない排水処理技術。

- ・ 余剰汚泥の引抜き・処分費が不要
- ・ 脱水機などの汚泥処理設備が不要
- ・ 凝集剤などの薬剤費が不要
- ・ 電力費が節減（活性汚泥法と比較し 20～30%削減）
- ・ 運転管理に熟練技術が不要で簡単（担当者1名が1日に0.5～1時間の日常管理で対応可能）
- ・ 特殊な菌類を投入することなく安定した処理が可能

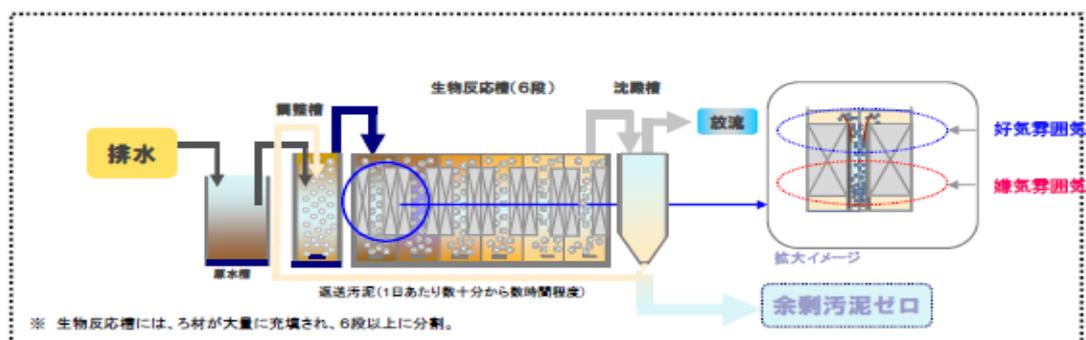
リバージュプロセス生物相・・・嫌気汚泥と好気汚泥が混在



活性汚泥法生物相・・・一般的な好気汚泥



## ➡ リバージュプロセス ... 好気・嫌気繰返し処理



### <連絡先>

住所 : 干奈 630-0011 奈良市押熊町 2356 番地 TEL 0742-48-7816 FAX 0742-48-5700

担当 専務取締役 鎌田俊幸 取締役 那須 真樹

E-mail : [kamada@solitongrp.com](mailto:kamada@solitongrp.com) URL <http://www.solitongrp.com/>

<本号の注目企業・関東> (大阪中小企業投資育成(株)からのご紹介)

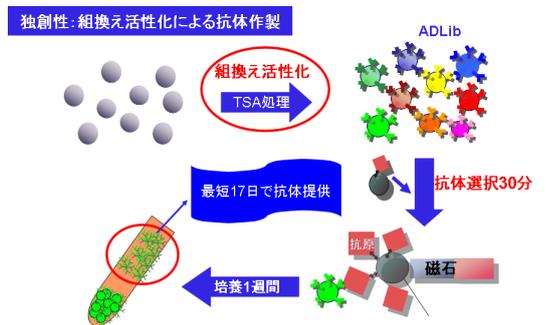
○株式会社 カイオム・バイオサイエンス

- ・設立 : 2005年2月
- ・資本金 : 517百万円
- ・代表 : 代表取締役社長 藤原正明
- ・事業内容 : トリ免疫細胞を用いたモノクローナル抗体作製ならびに  
ADLib®システムによる抗体医薬の研究開発事業
- ・特筆事項 : 2006年 東京都ベンチャー技術大賞優秀賞受賞 NEDO 助成金採択  
2007年 文部科学大臣科学技術賞受賞  
2009年 日本ベンチャー大賞文部科学大臣賞受賞 NEDO 助成金採択



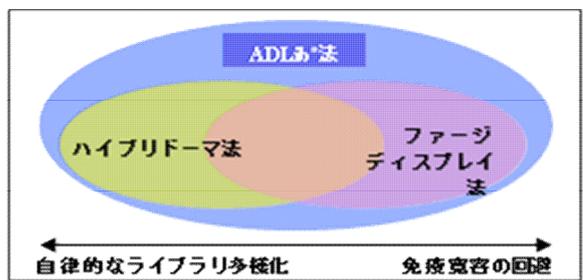
<注目点>

- ・ **医薬品のもととなる優れた機能を持つ抗体を極めて短期間に創出する「ADLib®システム」** (トリ免疫細胞を用いたモノクローナル抗体作製システム) を基盤とした独自の創薬プラットフォーム技術、ならびにその多様化ライブラリを併せ持ち、**既存技術では抗体作製が困難である様々な抗原に対する抗体を迅速に提供**。
- ・ 抗体作製技術ADLib®システムを利用した国内製薬企業・海外メガファーマおよびバイオ企業との**創薬アライアンス事業**とその技術から得られる**リード抗体のライセンスアウト**、そしてADLib®システム技術の**基盤技術ライセンスアウト**による3つの事業を柱とする。
- ・ ADLib®システム : Autonomously Diversifying Library システムの略であり、**抗体遺伝子の多様化促進技術を応用した新しい試験管内抗体作製技術**で、ニワトリDT40細胞の組換え活性化によって抗体産生細胞の多様性を増大させ、特定のたんぱく質抗原を固定した磁気ビーズで特異抗体を産生する細胞をつり上げる。



ADLib®システム: Autonomously Diversifying Libraryシステム

	ADLib®システム	マウスハイブリドーマ法	ファージディスプレイ法
適用可能抗原の範囲	自己抗体・抗毒素抗体も可能	自己抗体・抗毒素抗体が不可	自己抗体、抗毒素抗体も可能
スピード	1~2週間	2~6ヶ月	10週間
抗原量	数百ng~数十μg	数百μ~mg	数百μg
抗体の形状	完全抗体	完全抗体	ファージ粒子
自動化	可能	不可	可能
施設	動物飼育施設不要、組換えDNA実験施設不要 通常の実験室で十分	動物飼育施設が必要	組換えDNA実験施設が必要



<連絡先>

住所 : 〒162-0843 東京都新宿区市谷田町2-6-4 担当 経営管理部 清田圭一  
 TEL : 03-7401-7401 FAX : 03-7401-7409  
 E-mail : [info\\_mail@chiome.jp](mailto:info_mail@chiome.jp) URL : <http://www.chiome.jp>

## <本号の注目企業・北陸> (北陸経済連合会からのご紹介)

### ○株式会社 EMテクノ

- ・設立：1985年
- ・資本金：1000万円
- ・代表：代表取締役社長 福島 孝
- ・特筆事項：平成12年度 中部地方発明賞受賞
- ・事業内容：ロボット、省力化機械の設計製作加工、組立ライン及び周辺システムの開発、セラミック基板自動分割装置の設計製作、樹脂基板自動分割装置の設計製作、使用済みキャリアテープの自動巻取り装置の設計製作、しいたけ自動穿孔植菌機の設計製作

#### <注目点>

- ・生産工程を省略化、自動化する産業用ロボットの製造を得意とする。緻密な設計から、大量生産まで、ニーズに応じて対応。最近は、健康・美容機器にも開発力を注ぐ。
- ・メッキ等の2次加工においても、協力加工会社とネットワークにより一貫して対応。

#### <製品例>

- ・脳をマッサージする癒しロボット「[シローダーラーロボット](#)」
- ・シローダーラーとは暖かいゴマ油を額に滴下することにより心と体を癒すインドの伝統療法。本場インドでは名人がゴマ油の入った容器を手で持ちながら額に油を垂らす。油の温度、流量、移動パターン、移動速度等は、各名人の固有のノウハウ。
- ・このロボットのコンセプトは、インドの名人芸を誰もが体験できるもの。[オイル温度と流量、滴下パターン、移動速度を自在に調整するロボット駆動システムと、心理状態を生理検査から推定するため、心拍数と心拍変動係数、心拍変動周波数解析値、さらに足背部の皮膚温をモニターしながら、生理検査値の変化に従い、駆動条件を変更](#)させることができる。人工知能が施術者に被施術者の各種情報を与えてくれるため、人間とコンパニオン・ロボットが、一緒になって効率的で安全な癒し療法を行うことができる。



#### <連絡先>

住所：〒939-8221 富山市八日町 243 番地 13 担当 轡田 (くつわだ)

TEL:076-411-5601 FAX:076-411-5602

E-mail : [info@em-techno.co.jp](mailto:info@em-techno.co.jp) URL : <http://www.em-techno.co.jp/>

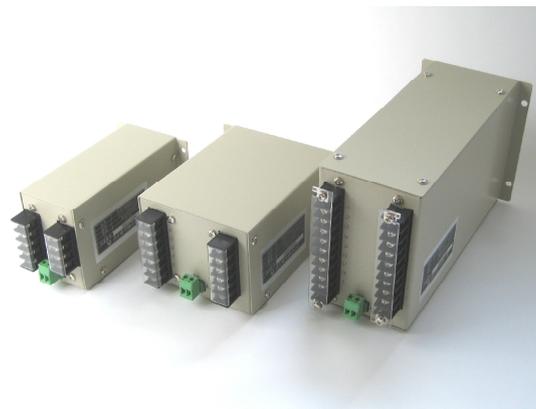
## ○森長電子 株式会社

- ・設立 : 1973年11月
- ・資本金 : 3500万円
- ・代表 : 代表取締役社長 山本 正
- ・特筆事項 : 2002年 中部ニュービジネス大賞  
2008年 石川県ニッチトップ支援企業認定  
2008年 社団法人公共建築協会より公共建築協会評価書を取得
- ・事業内容 : 雷対策機器、耐雷観測ネットワーク運営



### <注目点>

- ・激雷地域北陸において長年雷対策に取り組んできた実績と経験により、様々な機器を雷から守るための製品に注力する**雷対策機器専門メーカー**。



### <製品例>

- ・近年のコンピュータネットワーク等、各種の電子化システムは、雷サージなどの異常電圧に極めて弱く、機器故障の約50%が雷の被害による。従来の避雷器は単段構成の電圧減衰方式のものが多く、単なる電圧サージの減衰のみであり、雷害を防止できない場合がある。

- ・**「ALP/PLP 高速回線避雷ユニット」**各シリーズは新開発の雷サージエネルギーを減衰させる方式**（サージエネルギー減衰方式）**を採用。**本製品は、高いサージエネルギー減衰力と大きなサージ耐量、急峻なサージに対し速い応答速度を実現し、連続雷に対しても確実に対応**、確実に電子システム・機器を誘導雷害から守ることが可能。交流及び直流の電源回路、デジタル及びアナログの信号回路等、**あらゆる回路に多用途に使用できる**。

- ・雷サージで高速回線避雷ユニットが動作したことをリアルタイムで通報する**「耐雷観測ネットワークシステム」**を開発。さらにこのシステムを応用し、無人施設のブレーカを遠隔制御する**「オートコントロールブレーカ」**で、運用管理の向上とコスト削減が可能。

### <連絡先>

〒921-8151 金沢市窪4丁目467番地

TEL : 076-280-6660 FAX : 076-280-6771 担当 橋村 則彦

E-mail : [hashimura@alp-plp.co.jp](mailto:hashimura@alp-plp.co.jp) URL : <http://www.alp-plp.co.jp/>

<本号の注目企業・四国> (財)四国産業・技術振興センターからのご紹介)

## ○ ユースエンジニアリング 株式会社

- ・ 設 立 : 1970 年
- ・ 資本金 : 4500 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役社長 角田勝美
- ・ 特筆事項 : 2007 ISO9001 取得
- ・ 事業内容 : 受託開発業務 自動機械、電子機器、情報管理システムの設計/製作

### ・ 注目点

各種自動機械・電子機器の開発で培ったノウハウを先端分野での開発に注力している。

### <製品例>

#### 化学分析用自動濃縮装置 (ACMD)

- ・ ダイオキシンなど微量物質の分析の前処理で濃縮作業を合理化し、時間短縮を図る。
- ・ 窒素ガスを吹きつけることで濃縮を進め、気化熱による温度低下を補うヒーターと濃縮完了時の自動停止機能を持つ。
- ・ ホットブロックとボルテックスジェネレーターを併用することにより、極めて短時間で有機溶媒を留去、濃縮。高効率、高速自動濃縮で 常圧処理のため突沸のない安心設計、最大12検体を同時濃縮、濃縮度を検体ごとに個別に設定可能。濃縮を自動的に開始、終了し、濃縮完了をブザーとLEDで検体ごとに表示。



### <連絡先>

住所 : 〒792-0003 愛媛県新居浜市新田町1丁目6番22号

TEL : 0897-33-5730 FAX : 0897-37-3630

担当 中川

E-mail [eigy@youtheng.co.jp](mailto:eigy@youtheng.co.jp)

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

## ○ 三木特種製紙株式会社

- ・ 設 立 : 1947 年
- ・ 資本金 : 5000 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役 三木雅人
- ・ 特筆事項 : 1958 年 世界で初めて化学合成

### 障子紙「ミキロン」を開発。

- 1970 年 全国発明賞
- 1981 年 第一回科学技術長官賞
- 2006 年 ISO14001 取得

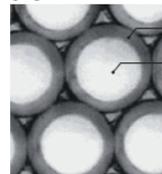
- ・ 事業内容 : 機能紙、湿式不織布の生産販売、テープ原紙、フィルター用基布、エレクトロ関連 (電気絶縁紙、バッテリーセパレーター)

極細分割繊維  
Extremely fine  
splittable fiber



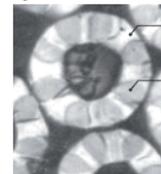
ポリエステルとナイロンの複合長繊維で、単糸1層に分割する超極細繊維。

ポリオレフィン系芯鞘繊維  
Core-in-sheath type  
polyolefin fiber



ポリプロピレンとポリエチレンを組み合わせる紡糸。芯鞘型の繊維断面を持ち、自己接着性に優れた繊維。

ポリオレフィン系剥離分割繊維  
Polyolefin stripable/  
splittable fiber



ポリプロピレンとポリエチレンを組み合わせる紡糸。物理的応力で2成分を剥離することにより繊維化が可能な繊維。

### <注目点>

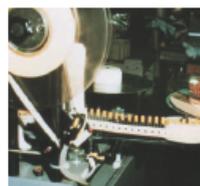
- ・ 繊維を均一に分散し、紙層を形成していく高度な抄紙技術により、「あらゆる繊維を紙にする」技術で、オーダーメイドのシート状素材を提供。
- ・ 紙の素材となる「種」から研究し、製品を開発。天然繊維をはじめ、レーヨンやビニロンなどの化学繊維、更には金属やセラミックパウダーなども紙の原料に。とても紙にできると思えない材料も紙にする技術を保有。
- ・ ウォータージェット加工により、繊維を機械的な交絡だけでシートにすることができ、様々な繊維の組み合わせが可能。



トランス用電気絶縁紙  
Electric insulation papers for transformers



電線挿入用ポリエステルペーパー  
Polyester papers for electric cable protection



電子部品搬送用テープ  
Tapes for electronic component mounting



バッテリー用不織布  
Nonwoven fabrics for batteries



マスキングテープ  
Masking tapes



車検用マスキングテープ  
Masking tapes for car checks



礼帯用紙  
Paper towels for ceremonies



両面テープ (工業用・家庭用)  
Double-sided tapes (industrial/home use)



コーヒーフィルター  
Coffee filters



クッキング用ペーパー  
Cooking papers



クレープ紙  
Crepe papers



化粧用あぶらとり紙  
Papers for cosmetic skin removal

### <連絡先>

住所 : 〒799-0101 愛媛県四国中央市川之江町 156 番地 担当 鴻池伸宏

TEL : 0896-58-3373 FAX : 0896-58-2105

E-mail [kohnoike@mikitoku.co.jp](mailto:kohnoike@mikitoku.co.jp) URL : <http://www.mikitoku.co.jp>

<本号の注目企業・中国 I > (中国経済連合会からのご紹介)

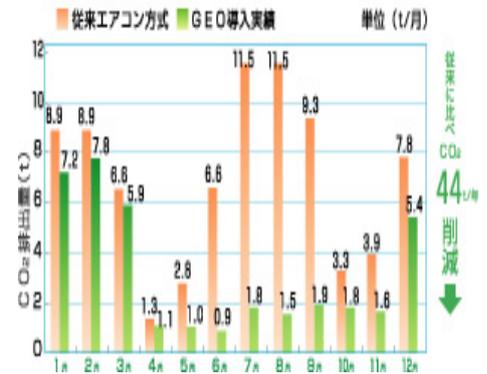
○ 株式会社 ジオパワーシステム

- ・ 設 立 : 2001 年
- ・ 資本金 : 9500 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役社長 橋本真成

特筆事項 :

- 2004 年 地球温暖化防止活動 環境大臣賞
- 2005 年 愛知万博 瀬戸日本館で導入
- 2009 年 第 7 回日本環境経営大賞「環境価値創造賞」受賞
- 2009 年 第 4 回ニッポン新事業創出大賞 最優秀賞
- 2009 年 第 1 回「住宅・建築物省 CO<sub>2</sub> 推進モデル事業」(国土交通省実施) 採択。

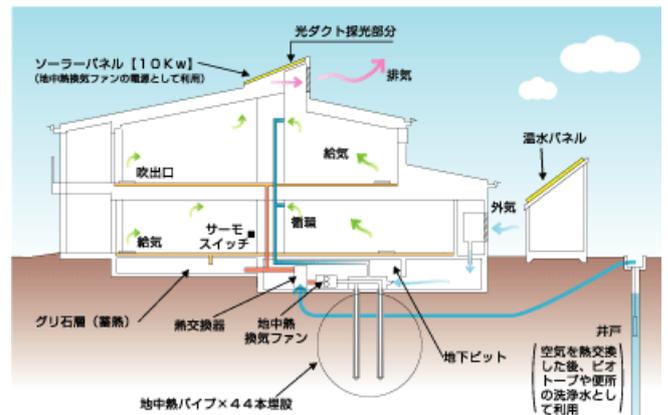
CO<sub>2</sub>排出量の比較



- ・ 事業内容 : 地中熱などの自然エネルギーを利用した省エネ技術「GEOパワーシステム®」の研究・開発・製造・販売、環境共生住宅の研究・開発

<注目点>

- ・GEO パワーシステムは、「地中熱」を利用し基礎空調を行う 24 時間計画換気システム。
- ・室外の空気を建物地下に設けられたジオパイプに送り込み、地中熱で冷却または加熱し、床下から吹出。
- ・基礎部分が蓄熱層となり、自然の冷気や熱を有効利用。冷暖房のように急激に温度を調整するのではなく、換気をしながら建物全体の温度をゆるやかに調整し冷暖房の空調負荷を軽減。
- ・天候に左右されず、無償・無限の地熱エネルギーにより、省エネとともに冷暖房費の削減ができる。CO<sub>2</sub>排出削減につながり、地球環境に優しい。
- ・建物内に極端な温度差を作らず、体温調節機能や免疫機能の邪魔をしない、体に優しい温度環境づくりを実現。パイプによる空気清浄効果により、計画換気によりシックハウス等の室内環境汚染を回避できる。

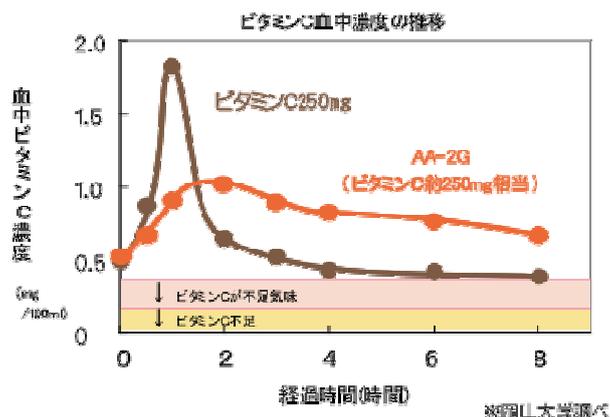
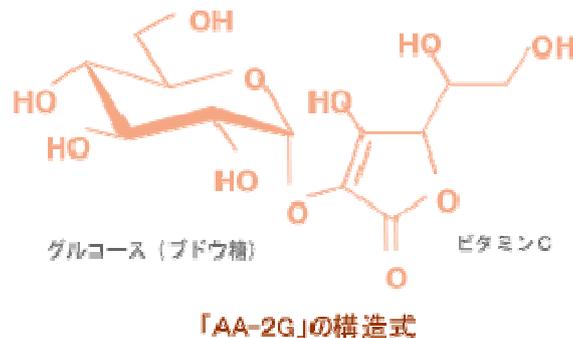


<連絡先>

住所 : 〒754-0603 山口県美祢市秋芳町別府 2604-1  
 TEL : 0837-65-3511 FAX : 0837-65-3510 担当 : 経営管理部長 上坂  
 E-mail : [o-uesaka@geo-power.co.jp](mailto:o-uesaka@geo-power.co.jp) URL <http://www.geo-power.co.jp/>

## ○株式会社 アスコルバイオ研究所

- ・設立：2004年
- ・資本金：1000万円
- ・代表：代表取締役 山本 格（やまもと いたる）
- ・特筆事項：2000年 平成12年度中国地方発明表彰「岡山県知事賞」受賞  
2003年 平成15年度 日本ビタミン学会学会賞受賞  
2004年 第54回大阪工研協会工業技術賞受賞  
2008年 経済産業省中国経済産業局新連携コア企業認定
- ・事業内容：ビタミンC誘導体(新規安定型ビタミンC(アスコルビン酸2-グルコシド)及びその他栄養補助食品に関する研究開発



### <注目点>

- ・ビタミンCは免疫作用活性化をはじめ、生活習慣病の原因とされる活性酸素の除去、美白効果など、有効なビタミンとして知られていたが、熱・酸素・光などに対し弱く壊れやすいという欠点がある。
- ・1989年、岡山大学薬学部山本教授らは、ラット消化組織粗抽出液を用い、壊れにくいビタミンCをつくる酵素を世界で初めて発見。1994年には、林原生物化学研究所(岡山市)との共同研究で、壊れにくい新型ビタミンC「AA-2G(アスコルビン酸2-グルコシド)」の量産化に成功。
- ・AA-2Gは体内で長時間にわたって血液中に供給され、血液中からなくなるまでの時間は通常のビタミンCに比べ約3~6倍長く、有効性が高い。
- ・皮膚を通して吸収できる性質があり、その美白効果に注目した大手メーカーが化粧品として販売。現在、年間約200t生産され、国内約8割のメーカーの美白・美肌化粧品(医薬部外品)に使われている。
- ・2005年には厚生労働省・食品衛生法の規定による食品添加物として指定され、服用できる世界で初めての安定・持続型ビタミンCとして認可され、今後の利用拡大に期待。

### <連絡先>

住所：〒710-1032 岡山市北区芳賀5303 ORIC内 担当 山本

TEL：086-201-0325 FAX 086-286-9880

E-mail：[center@ascorbio.co.jp](mailto:center@ascorbio.co.jp) URL：<http://www.ascorbio.co.jp/>

<本号の注目企業・中部> (三重県産業支援センターからのご紹介)

○ 株式会社 アイズ (iZE)

- ・ 設 立 : 2000 年
- ・ 資本金 : 9075 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役社長 川邊 浩
- ・ 特記事項 : 2008 三重県「みえ新産業創出促進調達制度」選定
- ・ 事業内容 : シンククライアントシステム及びWeb プラットフォームの開発

<製品例>

- ・ 「シンククライアント」とは、端末に最小限の機能しか持たず、サーバでアプリケーションやデータを管理するシステム。情報漏洩対策や総所有コスト削減の切り札として脚光を浴びるが、専用端末が高額なため導入がすすんでいない。同社は、持ち運びできる USB メモリで起動する専用 OS を開発し、既存 PC や自宅 PC を利用して簡単にシンククライアント化。



- ・ 既存 PC や自宅 PC のハードディスク装置 (HDD) を使用しないため、専用機によるシンククライアント構築に比較して廉価かつ容易に導入できる。
- ・ 専用 OS がインストールされた USB メモリは、書込禁止となっているためウイルスや不正ソフトの侵入を防ぐ。
- ・ 持ち運びできる USB メモリにより、誰もが簡単に営業先や自宅からテレワークが実現。
- ・ 教育機関や金融機関・人材派遣会社等情報セキュリティを重要視されている組織からの引き合いや導入実績が多数。

<連絡先>

住所 : 〒516-0032 三重県伊勢市倭町 1-46

TEL : 0596-20-6020 FAX : 0596-20-6023 担当 川邊

Mail : [info@ize.co.jp](mailto:info@ize.co.jp) URL : <http://www.ize.co.jp>

## 株式会社 ディ・アンド・ディ



- ・ 設立：2001年
- ・ 資本金：12465万円
- ・ 代表：代表取締役社長 水越 重和
- ・ 特記事項：
  - 2005年 経済産業省中小企業創業・経営革新等支援補助金
  - 2005年 三重県ベンチャー総合補助金
  - 2008年 経営革新計画認定
  - 2008年 三重県地域中小企業産学官連携促進研究開発費補助金
  - 2008年 中小企業基盤整備機構 中小企業・ベンチャー事業化支援事業に係る助成金
- ・ 事業内容：無機系封孔剤「パーミエイト」の製造・販売

### <注目点>

- ・「パーミエイト」は、シリコン樹脂の原料となるアルコキシシラン化合物を主成分とした無溶剤1液型の封孔剤。空気中の水分と徐々に反応して無機系のポリマーになり硬化。条件に応じて硬化速度を調整することが可能。
- ・一般の塗料は基材の表面に付着しているだけなので剥離することがあるが、パーミエイトはミクロンオーダーの微細孔まで浸透し、土中に木が根を張るように塗膜を形成しているため、強固な付着力を発揮し剥離しない。亜鉛めっき、鋼など微細孔のない基材の場合も、パーミエイトは基材と化学結合するため、強い付着力を保つ。様々な色に調色も可能。
- ・紫外線に強く、塗膜が劣化し白い粉が噴くチョーキングもなく、約500℃まで耐える。また、シンナーなどの溶剤をいっさい含まないため、施工時に匂いもなく作業環境も快適。大気汚染やシックハウス症候群などの心配もなく、環境にやさしい。

<p><b>フッ素樹脂</b></p> <p>紫外線、熱</p> <p>▲フッ素樹脂の分子構造図</p>	<p><b>パーミエイト</b></p> <p>紫外線、熱</p> <p>▲パーミエイトの分子構造図 R：-OHの脱水縮合水素基を意味します</p>	<p>微細孔だ…</p>	<p>…浸透するぞ</p>	<p>合体だ！隙間はつくらないぞ！！</p>	<p>硬化したらはなれないぞ！！</p>
--	--	--------------	---------------	------------------------	----------------------

### <連絡先>

住所：〒512-1211 三重県四日市市桜町 7870 番地 20 担当 水越社長

TEL：059-329-8680 FAX：059-329-3680

E-mail：[mizukoshi@ddcorp.co.jp](mailto:mizukoshi@ddcorp.co.jp) URL：<http://www.ddcorp.co.jp/index.html>

## ○ 株式会社 機能食品研究所

- ・ 設 立：2004 年
- ・ 資本金：1660 万円
- ・ 代 表：代表取締役社長 梅田幸嗣
- ・ 特記事項：三重大学発ベンチャー
- ・ 事業内容：食品、化粧品等に関するヒト試験（食品試験・臨床試験）の実施

### <注目点>

- ・ 食品・医薬部外品・化粧品・原材料・ヘルスケア用品等の安全性・有効性評価のためのヒト試験（臨床試験・食品試験）を、試験計画策定から被験者募集・試験実施・報告書作成まで全て受託。
- ・ ヒト試験は三重大学医学部の教員が統括医を担当し、三重大学医学部附属病院に於いて臨床の専門家達との迅速かつ密接な連携の上での試験を実現、高い再現性。

### <サービス内容>

#### 1. 食品試験

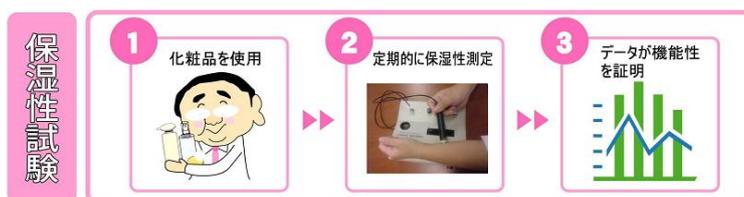
- ・ 食品・ドリンク・サプリメント等の血圧降下作用、脂質系降下作用、血糖値降下作用、眼精疲労軽減作用、唾液分泌量増加作用、他にも様々な試験が実施可能。

### 「ヒト試験（食品試験・臨床試験）」の例



#### 2. 皮膚試験

- ・ 化粧品・ドリンク・サプリメント・医薬部外品・サニタリー用品 etc の保湿性、皮膚バリア機能、きめ・角質の傷み・紅斑（赤み）、他にも様々な試験が実施可能



### <連絡先>

住所：〒514-0027 三重県津市大門7-15 津センターパレス4F  
TEL 059-253-8091（代表） FAX 059-253-8092 担当 梅田幸嗣  
E-mail: [info@ksk-lab.co.jp](mailto:info@ksk-lab.co.jp) URL: <http://www.ksk-lab.co.jp>

## <センター情報>

### 【各種フォーラム等】

#### <実施済分>

#### ○1月26日、第14回シーズフォーラムを開催。

- ・兵庫県立大学と神戸大学とのコラボレーションにより、「ナノテクノロジーが切り拓く21世紀のマテリアル」と題し、フォーラムを開催しました。

#### <講演概要>

#### ①兵庫県立大学 ・川島姫路産学官連携センター長「兵庫県立大学における産学官連携の取組状況」

- ・神商大、姫工大、兵看大の2004年の統合で成立。産学連携センターには、NIRO と県立工技センターが加わる。コーディネータは4名。産学連携の特徴は、文理融合、地域融合、産に加え公とも連携、の3つ。学生の卒業研究テーマを地元企業から募集するなど工夫し、産学連携の件数・金額も右肩上がりに。



#### ②兵庫県立大 ・今高教授 「試験管内ウイルス粒子合成技術の開発」

- ・ウイルスに増殖機能を持たせることでキャリアや化学反応の足場等にしたい。試験管内にヒト細胞抽出液由来のエネルギー、アミノ酸等の増殖への必要物とウイルスのRNA、又はDNAを入れると、蛋白質が合成可能(分子量20万位の大型なもの)。さらに、蛋白質の分解酵素が働き、ウイルスの殻と設計図(RNA)が、それぞれ出来る。これを実施するに際し、RNAは壊れ易く使い難いが、DNAは壊れ難く使い易い。今般、DNAを入れればRNAは不要、生産性も10倍以上上がることが判明した。

#### ③兵庫県立大 ・清水教授 「ナノ強誘電体の作成と物性」

- ・強誘電体は薄膜化し、コンデンサーやアクチュエーター、カーナビのセンサー、不揮発性メモリー等、多様に使われる。カード社会には不可欠なもので、益々ダウンサイズが求められる。しかし、小型化すると強誘電性が下がる傾向。そうしたサイズの限界と、それに対処する製造法は何か。我々は圧電応答顕微鏡を用いて観察し厚さの限界を世界で初めて判定し(1.3ナノと思われる)、ボトムアップ法、MOCVD法により薄膜を作ってきた。縦横夫々20~30ナノ、高さ1~2ナノの世界最小レベルの薄膜を作っている。

#### ④兵庫県立大 ・持地教授 「ガスクラスターイオンを利用したタンパク質の質量分析技術」

- ・イオンを試料に衝突させた時に、試料表面から放出される二次イオンの質量を計測することにより、試料表面の原子や分子の種類や化学構造を分析する(SIMS)。現状のSIMSは、一次イオンの照射により試料分子が分解し易いため、タンパク質等の巨大分子の質量の正確な分析は困難。そこで、アルゴン等の多数の気体分子が凝縮したガスクラスターイオンを一次イオンに利用するSIMSの開発により、キモトリプシン等、質量25000ダルトンを超えるタンパク質分子の二次イオンを分解せずに検出することに成功した。

⑤神戸大・中井産学官民連携推進部長「神戸大学における産学官民連携の現状」

・神戸大の産学官連携の特徴は、「神戸大学支援合同会社」を設け、技術移転やマッチングの委託をしていること、兵庫県下の国公立、私立大学全ての間で、神戸大が事務局になり、「ひょうご神戸産学学官アライアンス」活動として、共同イベントや共同プロジェクトを進めていること。共同研究は年々増加。また、「一日神戸大学」として、出前講義、アドバイス等も実施。シーズもネット上でデータ公開。製品開発も。

⑥神戸大・大久保教授「機能性高分子微粒子の創製」

・ベンチャー企業「スマート創造工房」を立ち上げ、マイクロで大きさの揃った高分子微粒子を作っている。2ミクロンのポリスチレン微粒子にモノマーを吸収させ、重合させて5~10ミクロンに仕上げる。耐有機溶剤性を持たせると中空化も可能。そうなると、商品化に向けた可能性が広がる。また、こうした大学のものづくりの背景には、膨大な基礎研究がある。我々の研究成果は、非常に耐久性があり、形状も多様なものにも出来るとの評価を受けている。用途について良い連携が出来ればと期待。

⑦神戸大・藤井教授「シリコン近赤外光学素子」

・シリコンは光を吸収し、使えないとされて来たが、近赤外線領域では透明。シリコンをフッ酸溶液に浸け、電流によりエッチングすると多孔質になる。電流の強弱により屈折率が変化する。また、フーリエ変換を活用すると800ナノメートル~9μに亘る広帯域で使え、さらに、基盤に(110)シリコンを使うことにより、偏光特性も導入できる。それを使って多層膜を作ることが出来る。薄くて小さいが強い光にも対応可能である。安価で高性能の光学素子が出来る。活用していただければ嬉しい。

<今後の予定>

◎第14回シーズフォーラム

・2010年4月27日(火)13:30~17:30 「持続可能な社会！ 新技術が拓く環境・エネルギー」と題し、大阪大学と福井大学による産学官連携の取り組みと、環境・エネルギーに係る最先端シーズを、ご紹介いたします。

※参加費：無料

※場所：関西経済連合会 29階会議室(大阪市北区中之島6-2-27 中之島センタービル)

※詳細およびお申し込み：

[http://keihanna.biz/business/event/seeds\\_forum.html](http://keihanna.biz/business/event/seeds_forum.html)

※お問合せ先：大阪オフィス 牧山 TEL：06-6441-9213 FAX 06-6441-9347

【若手研究者交流会】

- ・学研都市に立地する企業・研究機関・大学院などの若手研究者が、自由に意見交換し交流を深め、新しいビジネスや共同研究が生まれるきっかけにしてみることが目的。
- ・第15回は、1月15日(金) 株日本伸縮管の見学会を開催しました。
- ・次回は、新入社員対象の交流会を開催予定です。
- ・今後の開催については、詳細は決まり次第、弊センターWebサイトにてご案内していきます。

※お問合せ先：新産業創出交流センター 中井 TEL：0774-98-2240

## 【サイエンスカフェ】

- ・最先端の科学技術に触れつつ、和やかに参加者同士の会話が弾む異業種交流会。偶数月の第1水曜日に開催。ゲストに毎回、科学技術を中心に各界で活躍されている識者を迎え、最先端の動きを伺うもの。
- ・第35回は、2月3日（水）、16:30~19:00 TF 技研代表 豊田工業大学名誉教授上田一之氏をお迎えし、水素顕微鏡とナノテクノロジーの展開～固体表面科学の中から生まれた水素顕微鏡とカーボンナノチューブ～と題し、お話を伺いました。
- ・次回第36回は、平成22年4月7日（水）、16:30~19:00 けいはんなプラザラボ棟2F 天の川にて、（有）ミネルバライトラボ・森章子氏から「マイクロ波加熱機器・電子レンジの魅力～上手な利用で、エコな生活を実現！～」について、お話を伺う予定です。 詳細、およびお申込みは、<http://keihanna.biz/>から。

お申し込み先：新産業創出交流センター 企画部 中井・高木

TEL：0774-98-2240 E-mail：[science@keihanna.biz](mailto:science@keihanna.biz) URL：<http://keihanna.biz/>

## 【けいはんな新事業研究会・交流会】

- ・ベンチャー企業、起業家の皆様が気軽に交流、情報交換を行う場として、「けいはんな新事業研究会・交流会」を開催しております。
- ・今回の交流会の第一部講演は、昨年大学を退職され本年4月より本格的に起業されるTF技研代表であり豊田工業大学名誉教授の上田一之様に「大学在籍時代におけるベンチャー（中小）企業とのかかわり、ベンチャーを起業するにあたって自身の経験を踏まえてのアドバイス（仮題）」をテーマにお願いしています。
- ・第二部のベンチャー企業による新ビジネスへの取り組みについては、第3回モノづくり日本大賞「経済産業大臣賞」を受賞された ニューリー株式会社の井田 敦夫社長に、『スキャナーの常識を破るあらゆる物体表面の画期的質感デジタル化を実現したスキャメラについて』発表していただきます。

中小・ベンチャー企業・起業に興味のある方だけでなく、既に地域・中 小企業の支援に携わっておられる専門家の方々、大学の研究者や学生の方々も是非ご参加ください。

日 時：平成22年4月12日（月） 17:00~20:00

会 場：薬膳レストランあわさい1階(積水ハウス株式会社総合住宅研究所内)

※お問合せ先：新産業創出交流センター 中井 TEL：0774-98-2240

## 【京都府けいはんなベンチャーセンター入居のご案内】



- ・京都府は、飛躍的な成長の可能性を秘めているベンチャー企業の皆さんを支援するため、関西文化学術研究都市・けいはんなプラザにおいて、新産業創出・ベンチャー育成の拠点となるインキュベーション・ルームを開設しています。技術・経営両面から事業計画のサポートを受けられ、学研都市の研究機関との連携の道も開かれます。
- ・創業をめざす方、学生ベンチャーをめざす方、創業間もない方、創造的な事業活動を行う方、経営の革新、新事業の開拓を行う方等の入居を随時受け付けています。中小企業の第二創業や、他府県の方も入居可能。個人又は法人、任意グループ等は問いません。
- ・使用負担金 1年目 15,000円 (32平方メートル) から。敷金・礼金・保証金なし。詳細は、下記にお問い合わせ下さい。

<http://www.keihanna-plaza.co.jp/03labo/index.html>

株式会社 けいはんな ラボ棟開発事業部

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台1-7

TEL: 0774-95-5117 FAX: 0774-98-2205

### <会員の皆さまへ>

弊センターの活動・会員サービスなどへのご意見・ご要望がございましたら、下欄にご記入の上、FAX または E-mail にて返信下さいますよう、心からお願い申し上げます。

《 FAX : 06-6441-9347 天野 宛 E-mail : [amano@keihanna.biz](mailto:amano@keihanna.biz) 》

御 社 名 \_\_\_\_\_

部署・役職 \_\_\_\_\_

お 名 前 \_\_\_\_\_

ご 連 絡 先 \_\_\_\_\_

(ご意見・ご要望)

- 必要部数をお申し付けいただければ送付させていただきます。総集編もございます。
- 紹介されたベンチャー、シーズにつきまして、ご関心をもたれた場合は、資料取り寄せ、紹介（匿名も可能）などさせていただきますので、お申し付けください。