



平成20年9月

けいはんな新産業創出ニュースレター第5号

(会員さま配布資料)

<目次>

本号におけるけいはんなのトピック・・・・・・・・・・・・・・・・P 1

本号の注目企業(関西)・・・・・・・・・・・・・・・・P 2～6

中部地域の注目企業・・・・・・・・・・・・・・・・P 7～9

北陸地域の注目企業・・・・・・・・・・・・・・・・P 10～12

センター情報・・・・・・・・・・・・・・・・P 13～16

事業化情報・・・・・・・・・・・・・・・・P 17

会員の皆さまへ・・・・・・・・・・・・・・・・P 18

発行：けいはんな新産業創出・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24F

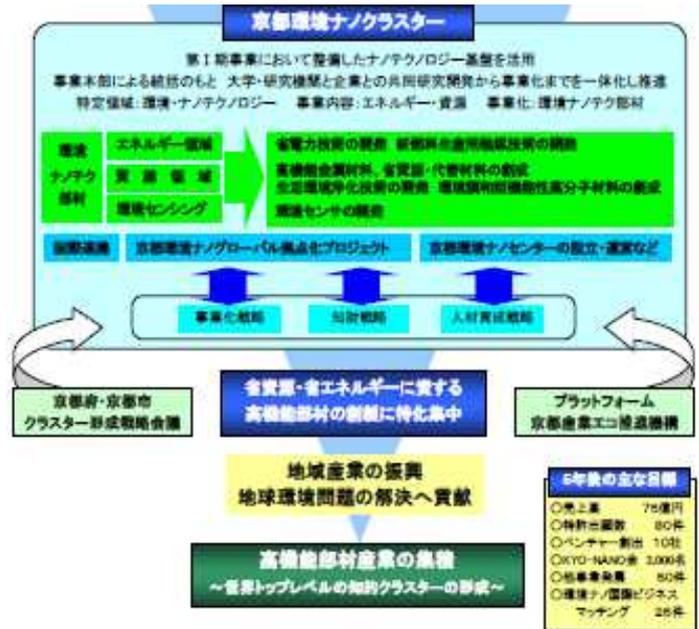
電話 06-6441-9213 FAX 06-6441-9347 発行人 佐藤有彦 担当 天野了一

<本号におけるけいはんなのトピック>

「京都環境ナノクラスター」学研都市も含め、知的クラスター創成事業第 期に採択

文部科学省は、2008年7月15日、大学と地方自治体が共同で取り組む、知的クラスター創成事業第 期3拠点の一つとして、**京都府・京都市の共同提案**である「京都環境ナノクラスター」を採択しました。

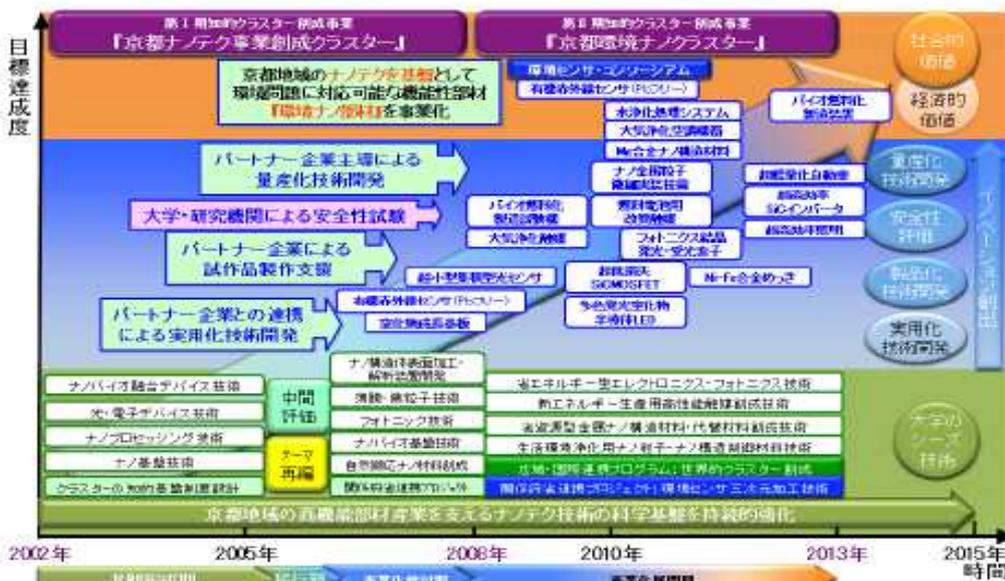
同事業は、(財)京都高度技術研究所を中核に、京都大学、京都工芸繊維大学、神戸大学、同志社大学、立命館大学、京都女子大学、甲南大学、京都市産業技術研究所、堀場製作所、オムロン等が参画。第 期知的クラスターの実績、時代の趨勢、地域特性を踏まえ、**関西文化学術研究都市と広域連携を進める**ことで、ナノテクノロジーを核に、地域産業の強みである**「部材」の高機能化を目指し、産業の高度化と国際競争力のさらなる向上を図る**とともに、**京都およびけいはんな地域に高機能部材産業を集積させるもの**。



研究開発の分野は、エネルギー領域(低消費電力の半導体や微粒子触媒)、資源領域(金属材料・水、大気浄化技術)、高性能の環境センサで、2008年から5年間、約33億円の事業費を投入し、最終の2012年度までに、事業化による売上高75億円、特許出願80件を目指します。また、世界から人・情報・知識が集積する国際優位性のある世界トップレベルの環境ナノテク部材クラスターを目指します。

<本件に係るお問い合わせ先>

財団法人京都高度技術研究所 京都知的クラスター本部 柴田 075-315-6603



<本号の注目企業・関西 > (以下2社は、大阪中小企業投資育成株式会社のご紹介)

株式会社 エイ・アイ・シー

- ・創業：1999年
- ・資本金：6250万円
- ・代表：代表取締役 竹本公士
- ・特筆事項：[2006年 経営革新法 認定取得企業](#)
- ・事業内容： 商業印刷用オリジナルインク・ジェットプリンタの製造販売

<注目点>

- ・通常のインクジェットは、印刷前に表面加工する必要があったが、本製品は、接着機能をもつ特殊インクを自社開発し、[市販の表面加工のないどんな材料にも印刷が可能](#)。プラスチック、金属、皮革、木材、アクリル、ガラス等の材質はもとより、立体物にも直接印刷できる。印刷後折り曲げても、剥離しない。[この種のプリンタは世界初](#)。
- ・フラットベッド型であるため、部材を台座に置き、ヘッドが縦横に動くことで、立体物への正確、かつ高速での印刷を実現。
- ・[従来のシルクスクリーン印刷では不可欠な製版作業が不要に](#)。[短納期・小ロット印刷にも対応可能](#)。
- ・[業界初の白インクを搭載](#)。安全性と遮蔽性を兼ね備えた白インクで高度な発色を実現。
- ・操作が容易で、印刷の熟練技術は不要。
- ・[多様な材料を使ったオリジナル商品の開発も簡単](#)。[新規高収益ビジネスモデルの実現が可能に](#)。

<製品例>

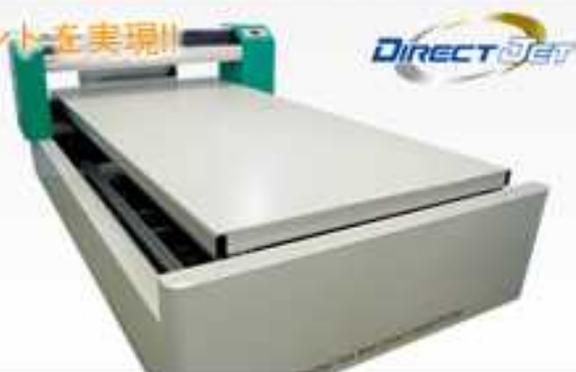
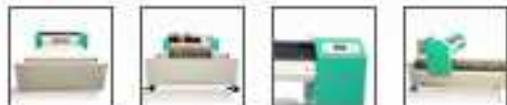
[ダイレクト・ジェット1020FB](#)

・最大幅1180×長さ2500ミリ、厚み160ミリ、重量50キロまでの印刷対象物をテーブルに置くことができ、印刷可能サイズは最大横1118×長さ2015まで。最大解像度は2880×1440dpi。印刷速度17分/平方メートル。(720×720)

最先端技術により超高画質ダイレクトプリントを実現!!

Direct Jet シリーズ

DJ-1020 FB Type PJ , Type SJ



<連絡先>

住所：〒661-0022 兵庫県尼崎市尾浜町2丁目6-17 AiCビル

TEL：06-6420-8500(代) FAX：06-6420-8501 (担当：北島正浩)

E-mail：info@direct-jet.jp URL：<http://www.aic-sign.jp/>

株式会社 エフ・エー電子

- ・設立：2000年
- ・資本金：5250万円
- ・代表：代表取締役社長 竹本康介
- ・特筆事項：[2001年 中小企業創造活動促進法事業認定](#)
[2002年 大阪府技術奨励補助金](#)、[2003年大阪府産学官共同研究振興補助金交付](#)
[2004年 池田銀行ニュービジネス助成金大賞受賞](#)
- ・事業内容：金属線、繊維、紙、フィルムなど様々な長尺物巻き取り装置および、制御システムの開発・製造

<注目点>

- ・事業基盤は、独自に開発した長尺巻物微細制御技術。
- ・金属線の伸線に用いられる独自の「ノンスリップ型伸線機」は、従来の製造機では困難だった[直径 20 ミクロン以下の極細金属線を高速で生産可能](#)。ボンディングワイヤーメーカーや、医療用ワイヤーの生産に使用されている。
- ・長尺物の巻き取り、巻き戻しの制御用コントローラー単体でも販売。
- ・製造業の現場には、多くの「巻き出し」、「巻き取り」の工程があり、幅広い現場で応用可能。金属線だけでなく、箔や紙、繊維、フィルム等、様々な長尺物の加工ラインを高度制御することで、工程の高速化、歩留まりアップが可能に。

<製品例>

[ノンスリップ型伸線機D3シリーズ](#)



30ミクロン以下の超極細線領域で、新たな伸線加工技術の確立を目的に開発。1ダンサ、1ダイス、1キャプスタンを1つの伸線ユニットとして複数配置。キャプスタンを直接駆動させ、従来のスリップ型では困難だった極細金属線の製造を容易に（写真はユニット部の拡大）



<連絡先>

住所：〒 533-0033 大阪市東淀川区東中島1-6-14 （担当：竹本）

TEL：06-6990-5931 FAX：06-6990-5932

URL：<http://www.fae.jp> E-mail：info@fae.jp

<本号の注目企業・関西 > (以下3社は、弊センターからのご紹介)

株式会社 カナエ技研

- ・設立：1988年
- ・資本：2000万円
- ・代表：代表取締役社長 竹内順一
- ・特筆事項：[2005年 経営革新法（大阪府指令経支第1100-200号）認定](#)
- ・事業内容：プロ仕様のドリル研削機の製造・販売

<注目点>

- ・[ドリル刀先のホーニング（研削）「ブチホニ」は、通常ヤスリを使い手作業で行うため、熟練技が要求されるが、本製品は、それを自動化した。また、作業者の熟練度によらず均一、精密なホーニングができる（ドリル先端角度を設定し、刀位置を決めるだけで、刀先からシンニング部を研削できる）。](#)

<製品例：>

[Witcheye16 対応（ウィッチアイ）16](#) [ドリル径3ミリ～16ミリ](#)

DRILL GRINDER (MANUAL TYPE)



Witcheye 16

研削範囲 applicable drill diameter	φ3～φ16
研削材質 grinding material	ハイス HSS 超硬 tungsten carbide
加工ドリル regrindable drill (右ネジレ2枚刃) (right helix 2-flute)	ツイストドリル twist drill
研削形状 relief form	2段平面研削 2step flat grinding
シンニング形状 type of thinning	Xシンニング(固定) X thinning
先端角 point angle	118°～140°
逃げ角 angle of relief	2番角 relief angle 3°～10°(0°～対応可能)
	3番角 secondary relief angle 11°～25°
芯厚 diameter range	対応 applicable
電源 input power supply	AC100V 50/60Hz single phase AC100V
モーター motor output	150W 定格10分 Rating time 10 minutes
砥石回転数 The number of the turns of a wheel	3570rpm
ヒューズ fuse	5A 耐ラッシュ溶断型

手動ドリル研磨装置「Witcheye16」は、加工油を使うセミウェット方式を採用、簡単操作で、精度の高い平面2段研削やXシンニングが可能。軽量でどこへでも持ち運びでき、コンパクトで、置き場所に困らないと顧客からの評価も高い。

<連絡先>

住所：〒578-0128 大阪府枚方市津田山手2丁目19-10

TEL：072-897-3010 FAX：072-897-3012 担当 業務部 大西康晴

URL：<http://www.kanae-giken.jp> E-Mail：imosimosi@kanae-giken.jp

株式会社 坂本設計技術開発研究所

- ・設立：1978年
- ・資本：1000万円
- ・代表：代表取締役社長 坂本 喜晴
- ・特筆事項：
 - [2006年 北大阪商工会議所環境改善努力賞受賞](#)
 - [2007年 大阪府知事『なにわの名工』受賞](#)
 - [2008年 大阪府知事『新技術開発功労賞』、『技術改善功労賞』 受賞](#)
- ・事業内容：自動車・弱電・航空機・農機具・電車・軍需等のプレス金型設計及び研究開発、モールド金型設計及び研究開発、モデリング・NCデータ作成・解析・シミュレーション・造形面の研究開発、デジタルモックアップモデル作製、樹脂金型の製作・樹脂成形

<注目点>

- ・[金型設計、データ専門の設計会社](#)。自動車、弱電、航空機、農機具業界向けの金型設計から、数値制御(NC)データ作成、発泡モデル製作まで手がける。
- ・07年に導入した[発泡スチロール加工設備を金型設計に有効活用し、デジタル制御によるモックアップを作成](#)。鑄造用の消失モデルとなる発泡モデルを製作、デザイン用モデルを作成。
- ・同設備で作った完成品の発泡モデルを専門技術者が検証。技術者はその場で模型に粘土を接ぎ足して修正を加え、精度を高めることが可能に。これにより[プレス加工時発生する不具合を、金型の設計段階で予測](#)することができ、顧客との打ち合わせも効率化。
- ・また、発泡モックアップは製品のイメージづくりにも貢献。大手企業からも注目を集める。



<連絡先>

住所：〒573-0128 枚方市津田山手サイエンスヒルズ2丁目20-1

TEL：072-897-5311 FAX：072-897-5313

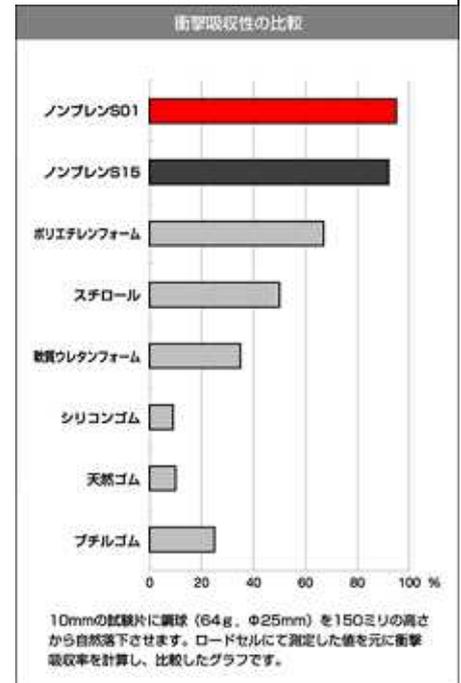
URL：<http://www.s-sst.com> E-Mail：otomak@s-sst.com 担当 坂本

株式会社 枚方技研

- ・設立：1972年
- ・資本：1000万円
- ・代表：代表取締役社長 森山 知佳津
- ・特筆事項：「ノンブレン」は、700系新幹線（JR）に採用
- ・事業内容：防振・除振・衝撃緩衝「ノンブレン」はじめ、各種緩衝材、ユニットの製造・販売

<注目点>

- ・防振材として、基材にポリウレタンゲル材エラストマーを使用、高周波から低周波まで、幅広い帯域で高い振動減少効果。
- ・従来のゴムに比べ2～4倍の防振効果が。また、屈曲や引き裂き強度も高い。
- ・耐油性・耐熱性・耐薬品性にも優れ、加工現場でも安心して使用可能。
- ・寿命は半永久的。室内使用の場合、一度付けたら、ほぼ取替えの必要なし。長期間の繰り返し屈曲運動にも強い耐久性を示す。
- ・小さくても防振効果は抜群。装置等に組み込む際、小型化に大いに貢献。
- ・自動車メーカーの生産ラインで、機械を固定するアンカーに代えて、ノンブレンのシートを敷くと、振動や機械のずれが抑えられ、ラインの組みなおしも容易に。
- ・他に、コンテナの脚部などの大型重量物から携帯ゲーム基板等の小型製品まで、用途は様々。



<製品例>



あらゆる対象物の防振に… ノンブレン

“柔らかさ”と“耐環境性”を併せ持つまったく新しいタイプの防振材 登場。

<連絡先>

住所：〒573-0128 枚方市津田山手2丁目20-10

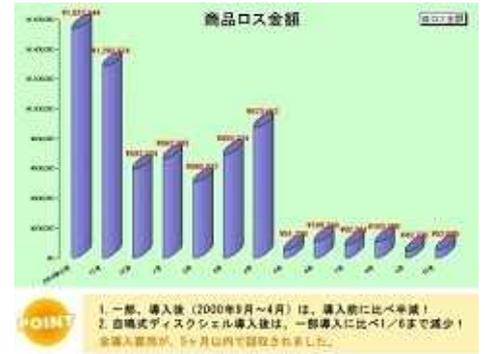
TEL：072-396-9001 FAX：072-396-9004 担当 前田

URL：<http://www.hirakata-g.co.jp> E-Mail：info@hirakata-g.co.jp

< 本号の注目企業・中部地域 > (中部経済連合会からのご紹介)

株式会社 コージン

- ・設立： 1996 年
- ・資本金：3500 万円
- ・代表：代表取締役 長谷川 仁
- ・特筆事項： 取得済特許多数
- ・事業内容： 各種万引き防止装置を開発、販売。



< 注目点 >

- ・ 日々変化、進化する万引きの傾向や方法に対応し、時代や商品、店舗の特性に応じた万引き防止システムを開発。
- ・ 従来の装置は、ゲート通過時そのゲートのみが鳴る「ペーパータグ方式」であったが、これは、**ゲート及び商品タグも鳴りつづける「自鳴タグ方式」**であり、犯人の特定が容易。作動後は**解除しない限り2日間以上鳴り続ける。**
- ・ オリジナルの自社開発と、徹底した製造コスト削減による世界 No. 1 の価格競争力。
- ・ **既存のペーパーシステムや、既存のゲートの周波数にあわせての連携が容易。**
- ・ 非自鳴式・自鳴式とのハイブリッドシステム構築が容易。
- ・ オリジナルタグとして、ユーザーのロゴを入れたり、デザイン変更ができる。**店固有のタグは、防犯タグと気づかれ難く、商品に付いていても違和感がない。**

< 製品使用事例 >

自鳴式タグセキュリティシステム：

不正な取外し、またはゲート通過により本体が鳴る。貼り付けとループタグがあり商品を管理。防犯ゲートや防犯カメラとの連動カスタマイズで高いセキュリティ性を発揮。



自鳴式防犯ケース：「ディスクシェル」

店内で開封したり、外したり、ゲートを通ると本体が鳴る。透明アクリルケースでDVD、ゲームソフトなど様々な用途に対応。レジでの脱着も容易。



< 連絡先 >

住所：〒514-2305 三重県津市安濃町清水 655-3 担当者：セキュリティ事業部 三林 雅和
TEL：059-267-0303 FAX：059-267-0100

URL：<http://www.kojin-jp.com> E-Mail：m-mitsubayashi@koujin-mie.co.jp

株式会社 三愛自動車

- ・設立：1969年5月
- ・資本金：1000万円
- ・代表者：代表取締役 小林勝利
- ・特筆事項：

2005年 経済産業省「中小企業・ベンチャー挑戦支援事業のうち事業化支援事業に係る事業化助成金」交付

2005年 経営革新法 認定取得

「中小企業新事業活動促進法」に基づく異分野連携新事業分野開拓計画（新連携計画）について、中部地域における平成20年度第2回の認定

- ・事業内容：トラック・自動車の整備および特装部品の製造、装着

<製品例>

ウイング扉自動係止装置「シーソーキャッチ」

- ・大型・中型トラックにおいて主流となりつつあるウイング扉（天井及び側面上部を開閉する機構）には、走行中の開き・バタつきを抑えるため、広く手動のロック装置が使用されている。しかし、手動ロック装置は、かけ忘れが多く、また、作業に力がいるため面倒で、かけずに走行することがあり、外れて人身・物損事故を起こす危険がある。
- ・本製品を利用すると、ウイング扉の開閉に伴い自動的に解除・ロックされるため、危険を未然防止できるとともに、ドライバーの荷役作業時の負担軽減・作業効率の向上が可能。
（力の軽減により高齢者や女性でも安全、確実な開閉、ロック作業が可能。）



<連絡先>

住所：〒441-3112 愛知県豊橋市東細谷町字一里山254-2

担当者（営業）小池 六法

TEL：0532-41-3871 FAX：0532-41-4988

URL：<http://www.sanai-m.co.jp/> E-mail：info@sanai-m.co.jp

サン電子株式会社

- ・設立：1971年
- ・資本金：8億9100万円
- ・代表者：代表取締役 社長吉田 喜春
- ・特筆事項：[ジャスダック証券取引所上場](#) [コード 6706](#)
- ・事業内容：パチンコ・ゲーム等のアミューズメント機器およびその関連商品の製造販売、ソフト、コンテンツの製造・販売。

<注目点>

- ・アミューズメント機器用として開発した[自発光型パネル「パネロッチャ」](#)は、透明パネルにカラー画像が浮かび、従来にないアピールができるサインボード。[両側から透けてカラー画像が見え、目に優しい上品な間接発光が特徴。](#)
- ・[LEDの点滅をマイコン制御し、自由な発光パターンで効果的なアイキャッチが可能。](#)3枚の透明アクリル板の端面からそれぞれ赤緑青(RGB)色の光を照射し、印刷面がこの光を散乱反射する事でカラー画像が浮かぶ。樹脂成型やレーザー刻印でなく印刷方式なので、低コストで、薄い(1枚あたり2mm)パネルを用いる。
- ・アクリルパネルとフルカラーLEDによりアクリルパネルに印刷された「光るインク」が発色し、自発光型のステンドグラスのように、昼夜問わずフルカラーで目に留まりやすいPOPやポスターとして活用できる。電源OFF時もクリアな状態で、ON/OFFの使い分けや、LEDの点灯・点滅等を使うと、効果的な情報演出も可能。
- ・また、光インクとアクリルパネルの組合せにより、パネルの背景も見通すことができ、商品PRの電子POPとしての利用も可能。RGBで発光する3枚のパネルが薄いので、バランスの取れた奥行きのあるカラー画像の表現が可能に。
- ・[薄いパネルの組み合わせなので、従来はコスト的、重量的に難しかったメートル級の大判も可能に。](#)アーケード看板、光る掲示板(イベントなどのアピール)ショーウィンドウのイメージアップパネル、商品アピール看板、半透明パーテーション売り場のイメージアップ用インテリアに。



<連絡先>

〒483-855 愛知県江南市古知野町朝日250

担当者 森 貴雄

TEL：0587-55-2204 FAX：0587-53-8185

E-mail：tamori@sun-denshi.co.jp URL：<http://www.sun-denshi.co.jp/>

<本号の注目企業・北陸地域> (北陸経済連合会からのご紹介)

フジタ技研株式会社

- ・設立：1970年
- ・資本金：6000万円
- ・代表：代表取締役 安藤 英治
- ・特筆事項：

1999 石川ベンチャー大賞

アントレプレナー賞受賞

2006 石川県ニッチトップ支援企業認定

2008 「元気なモノ作り中小企業300社」に
選定 経済産業省

- ・事業内容：冷間鍛造金型の一貫生産、精密プレス金型加工、真空熱処理及びソルト熱処理、CVD・PVD表面処理、EDM・WEDM加工 他



<注目点>

- ・顧客のオーダーに応じて一貫生産。確実な納期と耐久性向上のためのフォローでトータルコストの低減に貢献。一貫生産工程：図面 材料手配 加工法検討 CAD 粗加工 熱処理 仕上げ加工 みがき加工 洗浄 FUPC処理(もしくはCVD処理 熱処理 研磨加工 みがき加工) 最終検査 出荷

<製品例>

- ・基材表面に数ミクロンのチタン系の膜をコーティングし、耐摩耗性能を高める「CVDコーティング」はその後の真空熱処理技術と相まって、極めて微妙な管理が問われる。長年にわたる試行錯誤と経験の蓄積による絶妙な成膜コントロール技術が、他社にマネできない金型精度を実現。
- ・また、フジタ技研のオリジナル技術「FUPC処理」は、自社開発の処理装置による独自のプロセスで、CVD処理特有の熱歪みに伴う寸法変化を極力抑制し、同時にPVD処理では不可能だった強力な密着性を実現。従来のCVD処理とPVD処理の弱点を解消した。
- ・パンチ製品では、既存の3倍から10倍の長寿命を実現、取り換えサイクルの低減と、製造業のコストダウンに大幅貢献。

<連絡先>

住所：〒923-1101 石川県能美市粟生町西702番(粟生工業団地内)

TEL：0761-58-5358(代) FAX：0761-58-5359(担当：営業部長 河合)

URL：<http://www.fujita-gkn.co.jp> E-mail：mailto@fujita-gkn.co.jp

福伸工業株式会社

- ・設立：1976年
- ・資本金：1600万円
- ・代表者：代表取締役 西村 英一
- ・特筆事項：

[1990年 財団法人機械振興協会第21回 中小企業向け自動化機械開発賞受賞](#)

[2003年 福井県 中小企業経営革新支援法認定](#)

- ・事業内容：

高温・高圧、高真空技術、搬送・自動化技術をコア技術とし、食品分野、繊維分野、自動化・省力化分野、研究支援分野、環境・洗浄分野、化学分野の6事業分野に展開。製造業向け各種産業機械・装置を製造。

<注目点>

- ・自動化・省力化分野の中核製品「[3Dコンベア](#)」は、[工業製品の加熱、冷却が搬送中に可能](#)。

<「3Dコンベア」の特徴>

- ・食品工業の食品、食材、飲料品などの搬送と加熱、冷却、保管や、化学工業の樹脂、ペレット、小物部品の搬送と冷却、保管など、幅広く活用可能。
- ・コンベアは多段式(10段から18段)で、設置場所の[省スペース化が可能](#)。
- ・コンベア装置の小型化により(熱・電力・水)[省エネルギー効果が高い](#)。
- ・製品ワークの処理量、処理時間などにあわせてコンベア的能力、キャリアプレートのサイズを設計可能。
- ・コンベア監視モニターにより、生産個数管理、運転状況の確認が可能。
- ・移載装置、搬送コンベアとの組み合わせで「無人」での自動処理が可能。

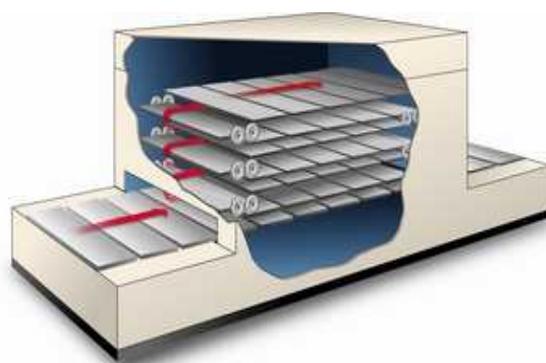
<連絡先>

住所：〒919-0615 福井県あわら市池口5-46 (担当：荒井)

TEL：0776-73-1208 FAX：0776-73-3191

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

E-mail：fukushin@vcnet.fukui.fukui.jp



ジャパンパック株式会社

- ・設立：1999年
- ・資本金：1000万円
- ・代表者：代表取締役社長 長田 宏泰
- ・特筆事項：

2008 第20回 中小企業優秀新技術・新製品賞「優良賞」
(技術経営特別賞併賞) 受賞

2004～2008 日本パッケージングコンテスト5年連続入賞
平成17年度 中部発明表彰 中小企業庁長官奨励賞 受賞

- ・事業内容：オリジナル機能性段ボールの開発・製造・販売。独自技術の提案による包装・梱包の改善



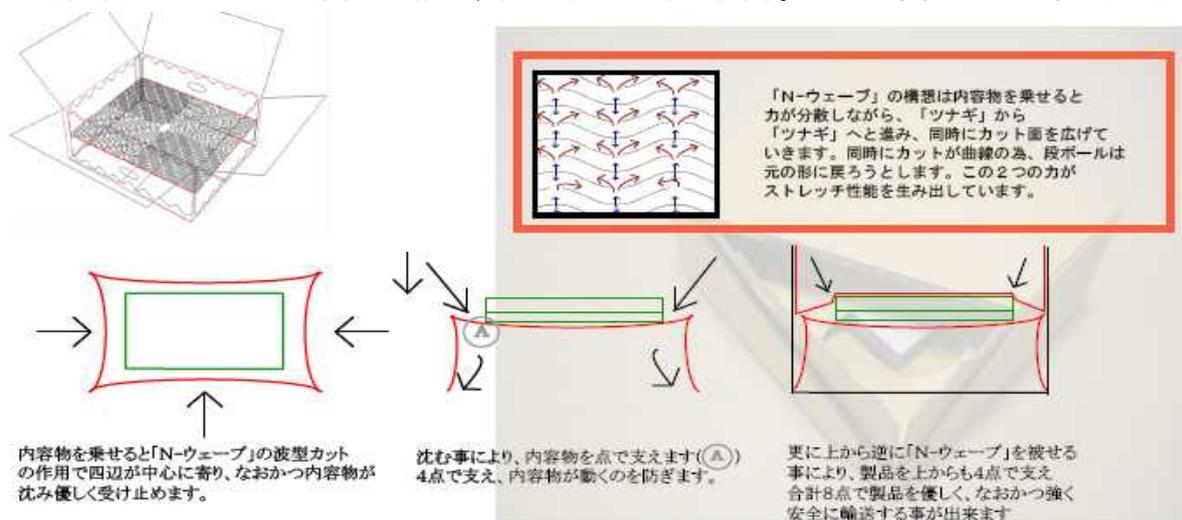
(液体輸送容器 Nパック)

<注目点>

- ・梱包・物流分野において必要不可欠な段ボールの可能性に注目。顧客の要望に応じた様々な機能を持つ特殊機能性段ボールを開発、製造、販売。
- ・段ボールの利点を最大限に引き出しつつ、別素材との組み合わせで、短所をカバーし、なおかつ利便性や環境にも配慮した製品を製造。

<製品例>

- ・段ボール製液体輸送容器「Nパック」は現在、大手接着剤・塗料・薬品・自動車メーカー等で採用。水に浸した状態で切花を輸送できる「Nフラワー」は、倒れても水が毀れない構造で、生花組合や生産者など全国各地から多数の引き合いがある。
- ・新開発の電子機器の梱包用の「N-ウェーブ」は、材料が全て紙で、環境に優しく、ストレッチ性も高く、製品を傷付けずに衝撃を吸収して安定を保持、梱包作業も容易。従来の樹脂製緩衝材やフィルムを挟んだ箱は、使用後の廃棄が困難。コスト高で用途が限定されていた。



<連絡先>

住所：〒936-0806 富山県滑川市北野 188 TEL：076-476-1750 FAX：076-476-1751

URL：<http://www.japan-pack.com/> E-mail：m-nagata-jp@uozu.nsk.ne.jp (担当：長田)

<センター情報>

【各種フォーラム等】

<実施済分>

7月29日(火) 第8回シーズフォーラムを開催。

- ・神戸大学と(財)ファインセラミックスセンター(JFCC)のコラボレーションにより、「ナノテクノロジーが拓く有機系・無機系素材」と題し、フォーラムを開催しました。

<講演概要>

JFCC・種村専務理事「ファインセラミックスセンターにおけるナノ構造研究所の紹介」:

- ・JFCCは、ファインセラミックス研究に関する我が国唯一の公益財団。昨年ナノ構造研究所を発足、最先端の微構造解析を目指す。4台の顕微鏡を投入。走査透過電子顕微鏡で元素の識別と原子1個の組成分析を行う。電場解析用と磁場解析用の各和光ライオン電子顕微鏡で、発光デバイスや強力磁石の解析を行う。また、環境制御型顕微鏡により特定環境下の素材の変化を観る。

JFCC・森分主任研究員「強誘電 CaTiO_3 の第一原理計算」:

- ・ PbTiO_3 は、センサー等に応用範囲が広い強誘電体材料だが、Pbの環境影響に懸念がある。第一原理計算*を用いると、負の静水圧下では CaTiO_3 も強誘電性を持ちうること、 CaTiO_3 に BaTiO_3 などを添加し固溶体を作れば、負の静水圧を加えた効果があるという結果が出ている。
*...なんら実験データや経験パラメーターを使わないで理論計算をする方法。一般にはシュレディンガー方程式を解く計算のことを言う。

JFCC・山本副主任研究員「電子線ホログラフィによる微小領域の電磁場計測」:

- ・電子線ホログラフィ顕微鏡は、電場や磁場が観え、半導体等の機能などを直接観察できる。機能の解析もできるため、新規デバイスの開発速度の向上にも寄与する。また、微細な部品も目視で確認できるため、加工もできるようになる。

JFCC・佐藤研究員「酸化亜鉛セラミックス (ZnO) 単一粒界の原子構造と電気特性」:

- ・ ZnO のバリスタ性は、粒界の原子構造に起因しており、これを把握すれば、より有用なものにできる。透過性電子顕微鏡(STEM)で観測すると、より多くのプラセオジウム(Pr_2O_3)を加え、偏析させると、高い非直線 I-V 特性が出ることが判明した。

神戸大・出来教授・連携創造本部長「神戸大学における産学官連携の現状」:

- ・神戸大学では、昨年、迅速に産学連携活動ができるよう「神戸大学支援合同会社(LLC)」を設立した。また、「わかりやすいシーズ集」を作成し、教員と研究の内容を平明に紹介しているほか、「一日神戸大学」といった出前の紹介活動も行っている。

神戸大・上田教授「高付加価値有機薄膜デバイス製薬へのチャレンジ」:

- ・有機薄膜は日本で生まれた技術。真空蒸着等で高機能化薄膜を作り、有機分子内に閉じた物性を、分子間へ拡大する。特に、摩擦転写法を使うと、簡単な手法ながら、不溶・不融の高分子についても、温度・圧力等の条件設定次第で、分子の並びが違う多様な有機薄膜を作成でき、可能性が広がる。

(次頁に続く)

神戸大・[小寺助教](#)「環境に優しいセルロース素材を出発としたものづくり」:

- ・ケナフやパピルスの繊維の隙間にポリ乳酸樹脂を浸ませた複合材料は、ひずみ応力が格段に強くなる。また、ラミー(芋麻)の繊維にセルロース溶液を混ぜると「全セルロース複合材料」ができる。他方、繊維表面を膨潤させた後圧縮した「自己補強型複合材料」は透明性を持つ。ナタデココに、乳酸を in situ した「バクテリアセルロース複合材料」も、透明性がある。

神戸大・[保田教授](#)「ナノ粒子、ナノクラスターの創製とその応用」:

- ・ナノ微粒子状態では、物質はバルク状態とは性質が変わる。ナノ微粒子になると、金と銅は、常温で、溶けないが混ざり合金になる。電子の状態を変えると、そうした反応の制御も可能。エネルギーを下げた電子線を当てると、微粒子に穴が空き、原子は動き易くなり、混ざったものを分けることも可能。金は、極小状態では、発光し半導体の性格を持つ。逆にシリコンは光りつつ、金属に近い稠密構造になる。

9月16日(火) 第6回ベンチャーフォーラムを開催。

- ・関西大学・西村成弘准教授に基調講演を賜った後、ユニークな活動を展開されている6つのベンチャー企業から発表いただきました。

< 講演の概要 >

[西村・関西大准教授](#)「ベンチャーが支える中国 校弁企業とグローバルイノベーション」:

- ・[中国は、本来資本主義的合理性の馴染む国](#)。高度経済成長にベンチャーが寄与する部分は大きく、その人員構成の若さ、チャレンジ精神、判断の素早さは注目に値する。[R&D 部門を中国に置く世界的大企業も増え](#)、今や技術力も馬鹿に出来ない。中国では、真空ガラス管を使った[太陽熱温水器が普及](#)している。自分も、このシーズによる日中産学公連携事業を模索している。

[\(有\)シバタシステムサービス](#)・柴田社長:

- ・[「ハイテクピンセット」](#)と[「クリスタルキャッチャー」](#)を紹介。前者は、今年5月、フジTV「ベストハウス123」で紹介された。ペンタイプで、先端の粘着剤により微細部品の着脱が容易。被保持物にストレスを与えない。後者は、壊れ易い蛋白質や有機分子の結晶を、高度技術を要さず掴めるもの。構造解析の飛躍的發展に貢献することが期待されている。

[\(株\)ダ・ピンチ](#)・東社長:

- ・固有の熱構造設計技術に、大手の受託研究開発を重ねる過程で得た種々の知識を加え、「エネルギーの墓場」とされる100度以下の熱の再生技術を追求している会社。[「マグネチックヒートポンプ」](#)の開発から温度差発電、さらには、[ロータリー熱エンジンの開発を進めてきた](#)。

株ユニックス・芝本事業部長：

- ・コーティング技術をベースに、産学連携、新連携で商品開発の幅を広げて来た。ウレタンコーティングは機械工具～金属バット、テフロンコーティングは調理具～工場配管。また、**注射器滅菌器「セフティボン」**、**おむすび製造機「おむすびころりん」**、太陽熱温水器、ロケット製造、排泄物処理介護ロボットや道路舗装機など、幅広い機器の開発に取り組んでいる。

株中田製作所・中田社長：

- ・**精密加工**ではアルミ、**微細加工**ではセラミック・チタン等の素材に挑戦。典型的な町工場から、知名度、価値創造、独自性の向上を目指し、2000年に、IT化（HP作成等）、ISO認証の取得等による業務改革を実施。顧客からの相談（100ミクロンの溝加工、20ミクロンの穴あけ）をきっかけに新技術の開発に挑戦してきた。現在は**5ミクロンの穴あけ**まで可能に。

株レイ・クリエーション・原田社長：

- ・デザイン事務所で、製薬、医療機器を中心にモノづくり企業を支援するインターネット上の情報番組等を作成している。低周波治療器について、**携帯を駆使した取扱説明マニュアル**を提供したことも。これは直接ユーザーに繋がるし、改定も容易で有用である。

株ズームス・保田代表取締役：

- ・米国は、科学技術とメディアの距離が近い。日本でも、学生教育はもとより、一般人にも科学技術の理解を深めてもらう必要がある。エンジニア出身の技術力にCGの専門家等の協力を得て、米国同様、**科学をIT・映像を通じてビジュアルに伝えたい**と考えている。

<今後の予定>

10月28日、第9回シーズフォーラムのご案内

- ・弊センターは10月28日、**大阪大学と立命館大学のコラボ**で下記のとおり、シーズフォーラムを開催します。多くの皆様のご参加を、お待ちしております。

ぜひ、**下記URLから、お申込下さい。**

- ・日時：平成20年10月28日（火）13:30～17:30
- ・場所：中之島センタービル31階「スカイルーム」（普段と開催場所が異なります）参加無料
- ・テーマ：**「ものづくりを支えるテクノロジー」**

URL：http://keihanna.biz/activities/seeds_forum/index.php

（けいはんな新産業創出・交流センターのHPからもお申込いただけます。）

- ・お問合せ先：けいはんな新産業創出・交流センター・大阪オフィス（担当：川村）

TEL:06-6441-9213 FAX:06-6441-9347

E-mail：s-forum08@keihanna.biz

11月26日、第7回ベンチャーフォーラムを開催予定（詳細は別途ご案内いたします）

11月27日、国際創造都市フォーラム「けいはんな光医療産業バレー拠点創出シンポジウム」のご案内

・関西文化学術研究都市では、独立法人「日本原子力研究開発機構」を中心に、世界最先端のがん治療の普及を目指す取り組みが進められており、今般「がんの予防・診断・治療 最前線!」と題し、シンポジウムを開催することになりました。

今般は、「がん治療の最前線」と題し、京都府立医科大学学長・山岸久一氏より基調講演を、日本原子力研究開発機構 関西光科学研究所長 河西俊一氏より、「レーザーによる粒子線治療と、小型がん治療装置の開発」と題した特別講演を頂いた後、各界の取り組みについて講演があります。

多くの皆様のご参加を、お待ちしております。事前申し込みが必要ですので、ぜひ、下記 URL などからお申込下さい。

<http://keihanna.biz/> , E-mail : sympo2008@keihanna.biz

- ・日時：平成20年11月17日（木）10：30～17：15（交流会17：30～19：00）
- ・場所：けいはんなプラザ（京都府相楽郡精華町光台1-7）参加無料（交流会はお一人3000円）
- ・お問い合わせ先：けいはんな新産業創出・交流センター0774 - 98 - 2230

【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、フェイス・トゥ・フェイスで自由に意見交換し、異なった分野の方々と交流を深め、新しいビジネスや共同研究が生まれるきっかけにして頂くことを狙いとしています。
- ・10月8日は、アイデアプラント代表・石井力重氏から「よく知らないコトを考える技術」と題し、ブレインストーミングの方法論についてお話を伺いました。
- ・次回の開催は未定。決まり次第サイト <http://www.keihanna.biz> でお伝えしてきます。

【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。ゲストスピーカーに、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、最先端の技術内容、動向等をお話しいただくもの。
- ・8月6日（水）は、京都大学 物質-細胞システム拠点 上杉志成教授から、「化学を出発点として生物学の研究に帰着する、ケミカルバイオロジー・ケミカルバイオロジーの新潮流」について、お話を伺いました。有機化合物を起爆剤として使うことで、新たな切り口で生物や細胞の研究につなげていく新しい考え方です。

< 次回の予定 >

- ・次回第27回は、10月1日（水） 株式会社オプトシステム 生産本部企画室技師長 池田研一氏から、「最近のLED・LD製品動向とオプトシステム 新素子に対する生産設備企画を通して業界を見る」と題して、お話を伺う予定です。
- ・お申込みは、<http://www.keihanna.biz/>から。

<事業化情報>

高齢者の生きがいについての新しい指標と、理想的な高齢社会のモデル構築

・徳島県の勝浦川の上流「上勝町」は、海拔 1000m以上の山間地。人口約 2100 人、所帯数約 800 の秘境で、65 才以上が 48.5%、80 才代の人口は、約 12%と高齢化が進む。山間の険しい地形で、大型農機で耕せる農地は存在せず、通常なら、高齢化と過疎の進んだ「限界集落」となってもおかしくない地域。



・しかし、上勝町は地域の特性と資源を活用した「いろいろ野菜」* 事業の成功により、町全体が活性化。健康で元気なお年寄りが目立つとともに、医療費の削減や暮らし満足度が向上。人口減少にも歯止めがかかり、**高齢化・過疎農村再生のモデルとして全国的に注目**されています。



*...「いろいろ野菜」とは、懐石料理等の四季の演出に使われる紅葉・南天の葉や、鱈寿司や柿の葉寿司、桜餅やちまき等の笹の葉、柿の葉、桜の葉など「木の葉」を採取し、料亭等に出荷するもので、今では全国 40 数力所の市場で販売され、種類も 300 以上、年商 2 億 6 千万円を越えるビジネスとなりました。

・「いろいろ野菜」参加農家の数は、現在町内の約 4 分の 1、193 戸で、70~80 代の高齢者を中心に、**最高 94 歳、年間 1 軒平均約 100 万円以上の収入を維持し、最高販売金額が 600 万円**に及ぶ場合もあり、お互いに競争しあう結果、生きがいも向上しています。

・弊センターエキスパート・ボランティア（EV）河野武平氏は、「いろいろ野菜」事業を、立ち上げ時から支援して来ましたが、今年度新たに、上勝町、及び（株）いろいろの協力の下、大阪青山大学、大阪大学社会経済研究所、（株）精膳との共同研究のコーディネートを行いました。上勝町の高齢者の生活実態調査を、「上勝町高齢者に見る生きがいと生活習慣」として大阪青山大学が行い、その健康要因を、食生活、生活習慣、老研式活動能力指数の各項目から分析しています。

・現段階で、同町の高齢者の特徴として、平均的自立度の高さ、活動的生活時間管理の正確さ、社会情報の関心度の高さ、老研式活動能力指数の高さの 5 点が、他の町の高齢者に比べ、際立って高いことが認められ、生活の安定が健康に結びついているものと思われます。**日本の高齢化問題を解決するモデルケース**として、生活安定と、高齢者の健康が及ぼす経済的効果を引き続き調査分析し、**新たな高齢化社会への指標づくり**に取り組んでいきます。

<問合せ先>

けいいはんな新産業創出・交流センター大阪オフィス TEL:06 - 6441 - 9213

<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 E-mail : amano@keihanna.biz 》

御社名

部署・役職

お名前

ご連絡先

(ご意見・ご要望)

- 本ニュースレターの必要部数をお知らせいただきますれば送付させていただきます。
- 本ニュースレターで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、紹介などさせていただきますので、お申し付けください。

(以上)