



平成 20 年 12 月

## けいはんな新産業創出ニュースレター第 6 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 2～8

中部地域の注目企業・・・・・・・・・・ P 9

北陸地域の注目企業・・・・・・・・・・ P 10～12

センター情報・・・・・・・・・・ P 13～17

事業化情報・・・・・・・・・・ P 18

会員の皆さまへ・・・・・・・・・・ P 19

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>

### ○日中産学公連携事業・環境訪中ミッション2008派遣

- ・弊センターは、2008年10月13日～18日、**京都府、京都大学他との共催で、官民代表団を中国に派遣**しました。
- ・北京市中関村科技園区管理委員会(2005年、学研都市と交流・連携協定を締結)、および清華大学(京都大学と協定締結)を訪問。省エネや環境技術に関する意見交換を行うとともに、日中の関係企業による商談会も開催しました。また、京都府と姉妹関係にある陝西省西安市、宝鶏市、咸陽市を訪問しました。



陝西省省長、麻生副知事等の立会のもと、咸陽市(涇陽県、乾県)と鈴木産業(株)が覚書を締結



宝鶏市長との面談(この席で、宝鶏市環境保護局長、陝西聖竜製紙有限公司、鈴木産業(株)が覚書を締結)

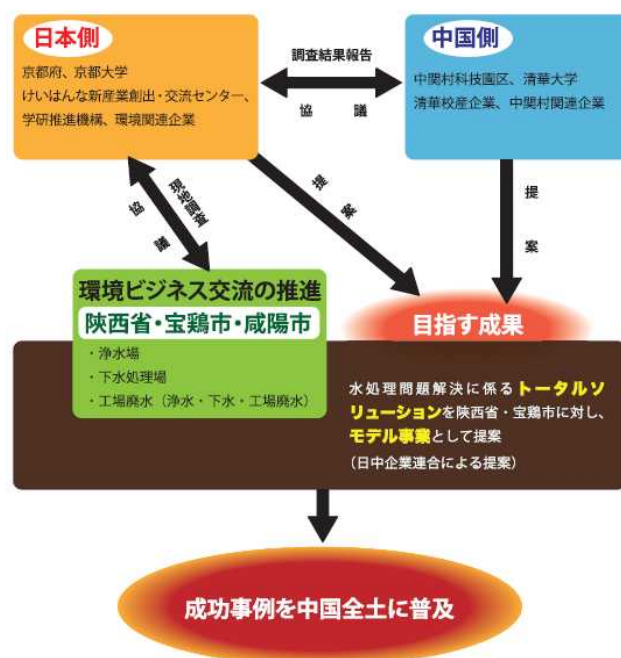
## <今回の成果>

- ・①**京都府と陝西省の間で「環境ビジネス交流の推進に関する覚書」を締結**。両府省の産学公が連携して、環境関連企業の企業交流を推進するための枠組みが構築されました。

この覚書を具体化する先行モデルとして、宝鶏市長の立会の下、宝鶏市人民政府環境保護局、陝西聖竜製紙有限公司と、日本の鈴木産業(株)の3者が覚書を締結する等の実績が上がりました。

- ・②**「中関村環境促進中心(センター)」と連携**し開催した企業商談会や**陝西省との会合**にて、**商談が進展**。日本企業の環境関連機器の販売や技術提携、販売提携などの商談が具体化しました。

(商談件数23件、うち成約見込み7件)



## <今後の取り組み>

- ・京都企業による中国の環境課題解決の成功モデル事例として、成果を上げるために、**共同調査・提案**を実施するとともに、2009年1月に、**訪日ミッション**を受け入れ、今回の成果を受けた着実な進展と深化を図ってまいります。

## <本件に係るお問い合わせ先>

けいはんな新産業創出・交流センター 井上  
TEL: 0774-98-2230 FAX: 0774-98-2202

<本号の注目企業・関西 I> (大阪中小企業投資育成(株)からのご紹介)

○株式会社 表面処理システム

- ・創業：1983 年
- ・資本金：7050 万円
- ・代表：代表取締役 西尾孝男
- ・特筆事項：2007 年度 経済産業省・中小企業庁「元気なモノ作り中小企業 300 社」選定  
経済産業大臣から「特定研究開発等計画」認定、平成 19 年度基盤技術高度化支援事業採択  
2007 年、池田銀行ニュービジネス助成金地域ビジネス推進賞を受賞  
自動車足回り部品への電着塗装設備が、トヨタ、ホンダ、日産をはじめ、GM、Daimler Chrysler、Volkswagen など主要自動車メーカーの認証を取得。
- ・事業内容：半導体・自動車部品の 2 大分野を中心に、各種の表面処理装置を提供。

<注目点>

- ・半導体・自動車部品などのメッキ・塗装を行う機能的表面処理加工装置の設計・製作・量産立ち上げ・生産管理指導を一貫して行う。
- ・表面処理・生産、双方の技術に精通。環境・省エネに配慮、高品質かつ広さに合う装置を開発。
- ・顧客ニーズにきめ細かに応じた装置を開発。自動車や半導体関連大手企業でも導入済。導入により、メーカーの表面処理工程の内製化が促進され、工程管理の向上やコスト低減に貢献。

<製品例>。

- ・フレキシブル基盤（CCL）は、薄型化、高精細化のために、従来の 3 層材から、接着剤層のない 2 層材が主流に。2 層 CCL の既存の製法のうち、キャスト法やラミネート法は、薄膜化に限界のある一方で、スパッタ／めっき法は、任意厚みの導体層が可能な点を期待されていたが、従来の技術では、品質・コスト面に難があり、六価クロム排出の問題もあった。
- ・独自の技術によるスパッタ／めっき法によりクロムを利用せず、コスト面でも優位な次世代型クロムレス 2 層 CCL の生産法「サーメック S, W, H」の開発に成功。①クロムレスシード層により、密着性、耐熱強度が向上、②エッチング残渣のない、高精細対応パターン基盤を実現、③従来の Ni-Cr 系シード層に比べ、高周波特性に優れ、④アディティブ法 2 層 CCL の実現により、さらなる基盤の薄型化が可能に。

<連絡先>

住所：〒578-0901 大阪府東大阪市加納 6 丁目

7 番 24 号

TEL.072-816-1230 FAX:072-816-1231

URL：<http://www.mfs-net.co.jp/>

担当：商品事業部 近藤

E-mail：[masatoshi\\_kondou@mfs-net.ne.jp](mailto:masatoshi_kondou@mfs-net.ne.jp)

|     |                 | スパッタ・めっき法                                                                          |                                                                                   |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 機 種 | 機 種             | 従来の技術(Ni-Cr系)                                                                      | 新技術(クロムレス系)                                                                       |
|     | 材 料             | シード層 (スパッタ法)<br>絶縁層 銅メッキ層<br>10~20μm<br>銅 (シード層0.1μm以下)<br>ポリイミドフィルム<br>200~1000μm | 新技術(クロムレス系)<br>絶縁層 銅メッキ層<br>10~20μm<br>銅 (シード層0.1μm以下)<br>ポリイミドフィルム<br>200~1000μm |
| 特 長 | エッチングライン幅 (微細化) | 100~200μm                                                                          | 200μm以下                                                                           |
|     | 密着性             | 良好                                                                                 | 良好                                                                                |
|     | 耐熱性             | 良好                                                                                 | 良好                                                                                |
|     | 高周波特性           | 劣る                                                                                 | 優れる                                                                               |
| 備 考 | 特 長             | ・銅厚 10μm以下で高周波対応<br>・高周波・高周波特性に優れる                                                 | ・クロムレス・高周波特性に優れる<br>・高周波・高周波特性に優れる<br>・高周波・高周波特性に優れる<br>・高周波・高周波特性に優れる            |

## ○ 株式会社 大阪電子科学技術研究所

- ・ 設立：2005 年
- ・ 資本金：3000 万円
- ・ 代表：代表取締役社長 大藺敏雄
- ・ 特筆事項：2005 年、中小企業の創造的事業活動の促進に関する臨時措置法（創造法）認定。  
大阪大学・吉野勝美名誉教授との共同研究による JST 資金を活用した大学発ベンチャー。
- ・ 事業内容：液晶電気光学効果の精密測長技術としての実用化に、世界で初めて成功。液晶電気光学効果により、光の直進性と透過強度が低電圧で制御できることを応用し、光センサの出力から、ナノメートル単位の移動量を検出できる精密測長器を開発。

### <製品例>

- ・ 半導体測定位置決め装置を開発。
- ・ 複雑で特殊な光学系は不要。現有のサーボに目標を直接指示できる機能が有り、高速高精度測長が可能。次世代の半導体生産装置、光・ハードディスク欠陥検査装置、レーザー工作機械、非接触 3 次元測定装置等の精密位置決めへの利用が期待される。
- ・ 従来の光学式測長器の限界＝再現性精度 $\pm 40\text{nm}$ 、測定長 70mm を大幅に上回る再現性精度 $\pm 10\text{nm}$ 、測定長 120mm を実現。
- ・ 絶対位置の検出が可能のため、正逆転時のミスやチャタリングによる誤差が生じない。振動でずれやすい光学式に比べ、環境ノイズに非常に強い。また、温度変化にも強い。(環境温度 0 $\sim$ 40 $^{\circ}\text{C}$ 、耐振性 1.5G の環境下で再現性精度 $\pm 10\text{nm}$ を検証)
- ・ 価格も、機構が複雑な光学式よりも安価に。



### <連絡先>

〒525-0041 滋賀県草津市青地 344 番地

TEL & FAX：077-566-3248

URL：<http://www.osaka-denshi.co.jp/>

担当：代表取締役 大藺 E-mail：[ozono@osaka-denshi.co.jp](mailto:ozono@osaka-denshi.co.jp)



## <本号の注目企業・関西II> (新産業創造研究機構(NIRO)からのご紹介)

### ○サイエンティフィックテクノロジーズ有限会社

- ・創業：2003 年
- ・資本金：300 万円
- ・代表：代表取締役 村尾良男
- ・特筆事項

＊平成 17 年度「兵庫県 COE プログラム推進事業」「超省エネ型リニア駆動機構の開発」採択  
(平成 18 年度継続)

＊2006 年、近畿経済産業局により「2 段階作動方式リニア駆動ユニットの実用化」研究が、  
平成 18 年度「戦略的基盤技術高度化支援事業」に採択

＊2008 年(財) ひょうご産業活性化センターにより「チャレンジ企業」「成長期待企業」に認定。

＊同年、NEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の研究に、『小型ロボットに有効な自動減速型電動アクチュエータの調査研究』が採択

＊事業内容：試験装置等、精密機械の製造販売

#### <注目点>

- ・兵庫県立工業技術センター、神戸高専と共同開発した「自動変速クランプユニット」は、自動車等の生産ラインで、加工のために部品を押さえ固定する装置。

- ・従来の同種装置のうち、高圧空気で部品を押さえるものは、動力源のコンプレッサの電力消費量が多い。また、電動モーターで押さえる手法は、変速機が必要で、装置が増大するデメリットがあった。

- ・本製品は、駆動部分に作動機構のネジを使い自動的に押さえる力を調節。押さえるまで圧力を小さく、押さえる段階で大きくすることが可能。圧縮空気を使う方法に比べ、消費電力が 95%減少。高齢者の立ち上がり補助や、クレーン車の固定脚等にも、幅広い応用が可能。

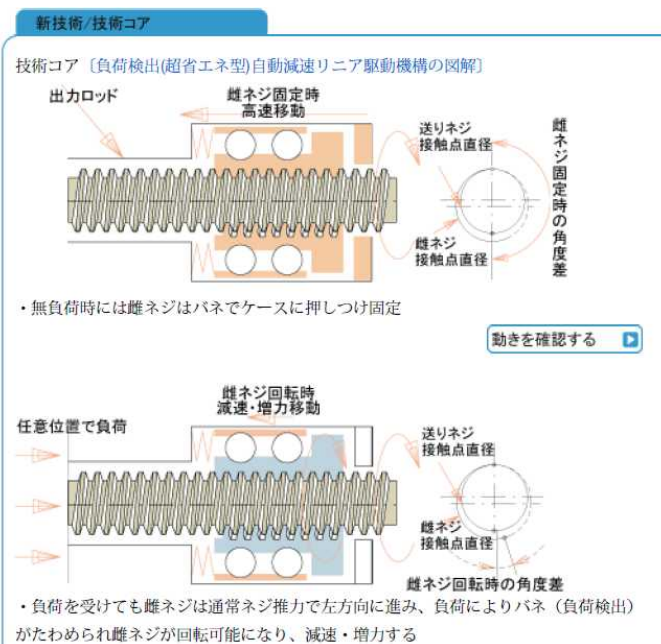
#### <連絡先>

住所：〒652-0884 神戸市兵庫区和田山通 1 丁目 2-25 D 217A

TEL 078-652-4188 FAX 078-754-9316

URL：<http://www.sci-tech.jp/>

担当 村尾 E-mail：[info@sci-tech.jp](mailto:info@sci-tech.jp)

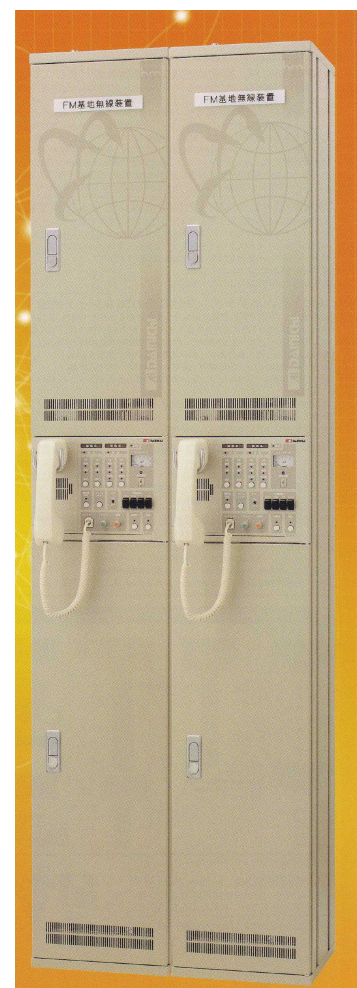


## ○ 株式会社 大日電子

- ・ 設立：1981 年
- ・ 資本金：1000 万円
- ・ 代表：代表取締役社長 杵本 日出夫
- ・ 特筆事項：
  - ＊2002 年宇宙開発事業団 宇宙ベンチャー大賞受賞
  - ＊2003 年大阪府知事創造法認定
  - ＊2008 J S T 産学共同シーズイノベーション事業「顕在化ステージ」で開発を採択
  - ＊2008 大阪ものづくり優良企業賞 2008 受賞
  - ＊東大阪人工衛星「まいど1号」のVHF電観測装置 (BMW)、各種アンテナ、無線通信制御部 (HTRX)、衛星ハーネスを担当
- ・ 事業内容：無線・有線遠隔操作の通信機器の開発・設計・製造・販売を行う。強みは28年間の開発実績と同業他社に無い高機能CADとシミュレーションで、低周波・高周波・デジタル・機構・デザイン設計の全般において高効率・高品質設計で、試作時間と試作費用でコスト低減を実現。

### <製品例>

- ・ 高性能、高耐久性を誇る「FM基地無線装置」を、オーダーメイドで1台から製造可能。
- ・ 通話用の操作機から、監視制御機能の付いた遠隔制御装置、16 基地局遠隔制御装置、心電図電送システム、タクシー動態管理、ダム放流警報システム等の専用機まで、顧客の要望にあわせ製造。
- ・ インターネット回線を利用した通話・画像伝送などの遠隔操作が可能となり、通信費用の削減に貢献するとともに、モニタリングが容易。
- ・ 高品質パーツの採用で高い耐久性、信頼性を実現するとともに、メンテナンス性、拡張性にすぐれ、次世代のニーズにも対応可能。顧客の『省力化と製品の信頼性向上、品質向上』に貢献。



### <連絡先>

住所：〒564-0053 大阪府吹田市江の木町 12-27

TEL：06-6369-6299 Fax：06-6339-6352

URL: <http://www.dainichi-el.co.jp/>

担当 営業技術グループ 小林 E-mail: [koba@dainichi-el.co.jp](mailto:koba@dainichi-el.co.jp)

## ○明興産業株式会社

- ・設立：1956 年
- ・資本：5000 万円
- ・代表：代表取締役社長 下土井 克次
- ・事業内容：環境・健康・安全・安心商品の開発。電力・電鉄機器、産業用電気機器（ロボット、医療機器、食品機器、環境機器、安全機器等）製造販売

### <注目点>

- ・電力機器、車両関係、成型部品などの幅広い分野で事業展開。
- ・電鉄機器については、電車用制御装置類の組立、ワイヤーハーネスの製作を中心に各車両用機器および部品の製造と各種試験器の設計製作を行う。
- ・電力機器については、遮断器用操作器、油入ブッシング、ブッシング型変流器、各種屋内用断路器の製作と電力用機器のメンテナンス用測定器の設計、製作、修理を実施。
- ・プラニクス事業部については、射出成形部品を中心に設計から金型・成形及び塗装（EMI 波含む）シルク印刷・超音波溶着等部品として完成し、更に生分解性プラスチック成形等、環境製品を手がける。

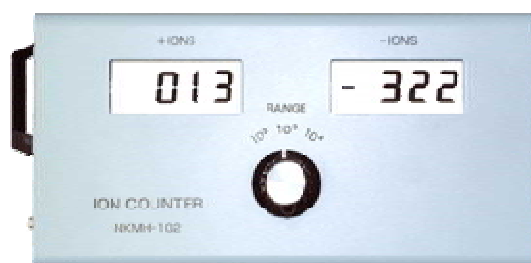
### <製品サービス例>

- 1.各種マイコン、パソコン応用試験器、測定器の開発試作
- 2.コーヒー焙煎器の製造販売
- 3.各種センサ応用機器の開発試作
- 4.各種シミュレータ教育訓練装置の開発試作

### <製品例>

- ・「イオンカウンター」を開発。大気中に存在するイオン量を、レンジを切り替え、プラスイオンとマイナスイオンを同時に測定表示する事が可能。

- 00 個 ～ 19、99 万個 ( $10^2$  レンジ)
- 1000 個 ～ 199、9 万個 ( $10^3$  レンジ)
- 10000 個 ～ 1999 万個 ( $10^4$  レンジ)



### <連絡先>

住所：〒653-0032 神戸市長田区苅藻通1丁目3番1号

TEL：TEL 078-651-5271 FAX：078-651-5233

URL：<http://www.meikos.co.jp/company.html>

担当 開発事業部 下土井 E-mail：[yshino@meikos.co.jp](mailto:yshino@meikos.co.jp)

## <本号の注目企業・関西地域III> (弊センターからのご紹介)

### ○ 株式会社 柏木モールド

- ・設立：1972 年
- ・資本金：3500 万円
- ・代表：代表取締役 柏木大資
- ・特筆事項：2000 年 ISO-9002：1994 認証取得  
2002 年大阪中小企業投資育成株式会社が資本参加  
2003 年 ISO-9001：2000 版へ移行  
2008 年 ISO-14001：2004 認証取得
- ・事業内容：真空・真空圧空成形加工品製造、医薬部外品および化粧品アッセンブリー製造、精密機器／半導体等の工業資材・緩衝撃吸収関連製品製造、その他プラスチック商品の製造



輸送用トレー「ケイベル」

### <注目点>

- ・同社独自の不織布シート成形技術を開発。

不織布シートの成形技術を利用した輸送トレー「ケイベル」シリーズは、従来のトレーに比べ、通液性・通気性がよく、剛性・弾力性に富み、輸送時の内容物への損傷が少ない。不織布成型の用途は、青果物だけでなく食品、化粧品等の輸送トレー・パッケージ、高性能フィルター分野等幅広い。



シリンジ製剤減菌トレー

- ・香芝（本社）工場は、クラス 100000 レベルのクリーンルームおよびクラス 1000 レベルのクリーンブースを設置（20  $\mu$  単位のダスト除去対策が可能）。

- ・精密機器・半導体・医薬／メディカル部材や化粧品等の包材製造に対応。

- ・医薬／メディカル関係に使用されるカテーテルキットトレーやシリンジ製剤減菌トレー等の製造など高品質・多品種・小ロット生産

も行っており、顧客からの様々な要望に対応できる。

- ・新素材「シルキーコート」は、天然のシルクパウダーを PP にコーティングすることにより、ソフトな触感を可能にし、光の反射を抑え独特の艶消し面を再現、高級感を演出する。コート表面への印刷が可能。



新素材トレー「シルキーコート」

### <連絡先> (大阪営業所)

住所：〒542-0081 大阪府中央区南船場 1-3-17 キャメルビル長堀 10 階

TEL：06-6264-6200 FAX：06-6264-6204

URL：<http://www.ksmold.co.jp/>

担当：大阪営業部 杉原 E-mail：[sugihara@ksmold.co.jp](mailto:sugihara@ksmold.co.jp)

(本社) 住所：〒639-0235 奈良県香芝市良福寺 106-1

TEL：0745-79-5221 FAX：0745-79-5223



## ○ ネクステム株式会社

- ・設立：2007 年
- ・資本金：800 万円
- ・代表：代表取締役 細川多彦
- ・事業内容：EMC 関連計測器、監視カメラシステムの開発・製造・輸入・販売

### <注目点>

- ・高周波技術をメインとした計測器開発に力を入れ、最新国際規格に準拠した高周波フィルターや用途に特化したカスタム計測器を、部品段階から開発・設計・製造できる。

### <製品例>

#### 欧州 EMC 指令 (89/336/EEC) EN55022 電源雑音端子電圧測定向け

#### ハイパスフィルター

- ・電源雑音端子電圧測定の際、高周波化した IT 機器向けのスイッチング電源を搭載した EUT（供試体）は、約 100k~200kHz と高い周波数でスイッチングノイズを発振する。150kHz 付近に大電力ノイズが発生する電源を搭載した EUT は、パルスリミッター（主にダイオードを用いた回路）やスペクトラムアナライザを飽和させる原因となるが、このフィルターを設置すると、150kHz 未満のノイズを鋭くカットし、150kHz 以上を正確に測定する事ができる。



#### 放射電磁界試験耐性シールドカメラシステム

- ・放射電磁界試験にて EUT（供試体）動作を確認する際、電波暗室内で人が電磁波を浴びるのを避けるため、カメラで遠隔監視を行う。監視カメラの多くは強力な電磁界に弱く、放射電磁界の影響で映像にノイズ等が発生したり、映像が消える場合がある。
- ・このカメラは、放射電磁界試験の過酷な環境の下、100V/m 以上の電界に耐性を持つ。 22 倍と 35 倍の高倍率ズームを備えた 2 機種があり、電波暗室の大きさや距離に合わせた選択が可能。高感度 CCD+DSP を搭載し、薄暗い電波暗室内でも鮮明に映る。



### <連絡先>

住所：〒543-0014 大阪市天王寺区玉造元町 3-9 八光ビル 1F

TEL：06-6191-6006 FAX：06-6191-6011

URL：<http://www.nextem.co.jp/> 担当 益村 E-Mail：[masumura@nextem.co.jp](mailto:masumura@nextem.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)

### ○ 中部日本マルコ株式会社

- ・設立：1991 年
- ・資本金：12000 万円(日本マルコインターナショナルグループ)
- ・代表：代表取締役 小坂橋 博行
- ・特筆事項：
  - 1997 年 防衛庁調達実施本部より「Micro-D-Sub」コネクタに関する認定取得
  - 2004 年 航空宇宙分野 ISO9100 取得
- ・事業内容：コネクタ、ハーネス、電子機器に関する技術導入・技術開発、輸入、製造販売

### <製品例>

- ・「ロータリーリンクコネクタ」を開発。独自に開発した非接触コネクタは、世界に例をみない非接触回線という画期的な構造。ロータリーの回転速度の半分で回転するミラーを、コネクタ中央に配置。ミラーを介して光の送受信を行うことにより、非接触通信を実現している。

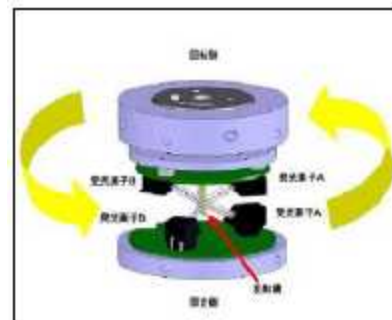


- ・主な用途として、監視用カメラ (360°エンドレス回転可能)、ロボット関節部、スリップリングの置き換え等を想定。

- ・こうした回転機器へのイーサネット接続が可能なおうえ、搭載・実装も容易。さらに、接触部がないため、摩耗による性能低下もなく、メンテナンスフリー

二。

- ・回転機器の回転側/固定側の信号を非接触回線で伝送可能。回転側への電源供給も非接触で可能。
- ・信号品質が優れており、通信部分に摩耗が無く、きわめて長寿命。小型軽量、回転トルクが小さく、回転機器への負荷も小さい。デジタル通信で耐ノイズ性に優れ伝送路が長く取れる。



### <連絡先>

住所〒485-0806 愛知県小牧市野口 23-3

TEL：0568-79-6512 FAX：0568-79-6503

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

担当：RLC 技術部マネージャー 齋藤 E-Mail [s\\_saito@cnmaruco.co.jp](mailto:s_saito@cnmaruco.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）

### ○株式会社 ネスティ

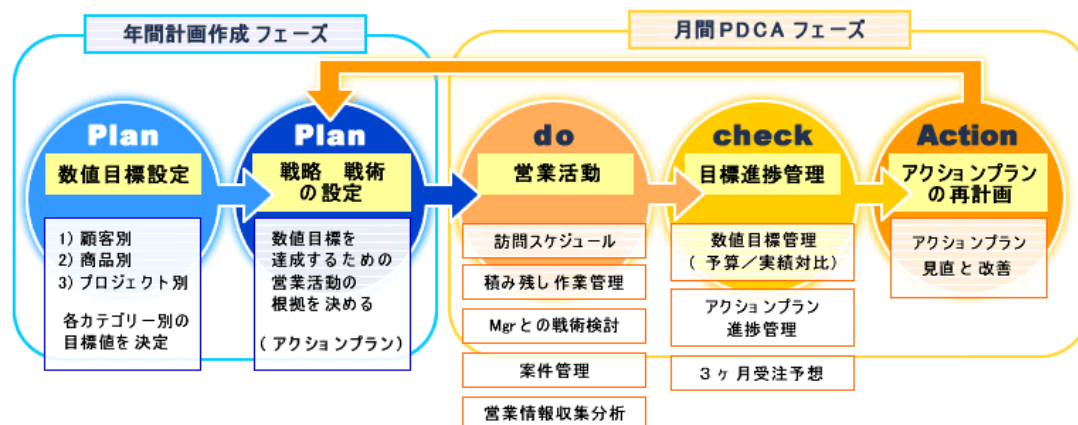
- ・設立：1983 年
- ・資本金：4500 万円
- ・代表者：代表取締役社長 進藤 哲次
- ・特筆事項 2003 年 福井県科学技術顕彰 優秀賞受賞
- ・事業内容：
  - ＊コンピュータおよびその関連機器の販促企画、並びに販売 ・情報システムの導入および運営のコンサルティング業務。
  - ＊OA・FA等情報システム全般のソフトウェア開発および販売
  - ＊オンラインネットワークシステム、Webアプリケーションシステムの開発

### <注目点>

- ・業界の事情に合わせた営業管理、顧客管理のソフトウェア、およびハードウェアを提供。
- ・スポーツクラブ用会員管理システム「PeGasus Dio」は、全国 660 ヶ所以上の施設に納入。
- ・人材派遣業用システム「G スタッフ EX」は、スタッフ登録・顧客管理から、契約管理・請求処理・給与処理までも網羅した基幹システム。
- ・クレーム対応追跡システム「G アンサーナビ」は、共有のデータベースをもとに、問合せ・クレームに、誰もが、リアルタイムに同じ対応をできるシステム。顧客のプロフィールや過去の対応、購入履歴等を参照し、的確かつスピーディーな対応を実現。顧客のロイヤリティ獲得と満足度を高める。

### <製品例>

- ・営業支援システム「G セールス 2.0」は、営業マン自身が有効利用できる SFA システム。リアルタイムな情報連携・共有により組織的に営業マンを支援し、継続的に進捗確認、営業活動改善を行い、市場シェア獲得に貢献する。



住所：福井県 福井市羽水 2 丁目 402 番地 電話：0776-35-0505

URL：<http://www.nesty-g.co.jp/>

担当：管理部 長谷川 E-mail：[hasegawa@nesty-g.co.jp](mailto:hasegawa@nesty-g.co.jp)

## ○日本セック 株式会社

- ・設立：1984 年
- ・資本金：1000 万円
- ・代表：代表取締役 南雲 弘之
- ・特筆事項：
  - 1999 年 ISO 9001 取得
  - 2006 年 ニュービジネス大賞特別賞受賞
  - 2007 年ものづくり新技術開発発表会特別賞受賞



<無災害表示板>

2007 年「明日の日本を支える元気なモノ作り企業300社」に選ばれる

- ・事業内容：進捗管理板、広報掲示板、気象情報板、交通表示板、警報板の製造

### <製品例>

- ・ 無災害表示板、交通表示板等、各種掲示板は、内蔵カレンダーやタイマーで自動的にカウントするため、毎日の調整が不要。また、表示色が選べ、メッセージの表示も可能。

### ・FOMA対応表示システム

NTT ドコモの FOMA 通信網を使用しているため、電話回線等の配線工事が不要で、手軽に設置可能。専用の入力ソフトを利用し、ワープロ感覚で表示メッセージを入力。  
日付、時間毎に表示をスケジュール化できる。



<自立型無災害表示板>

### <連絡先>

日本セック株式会社

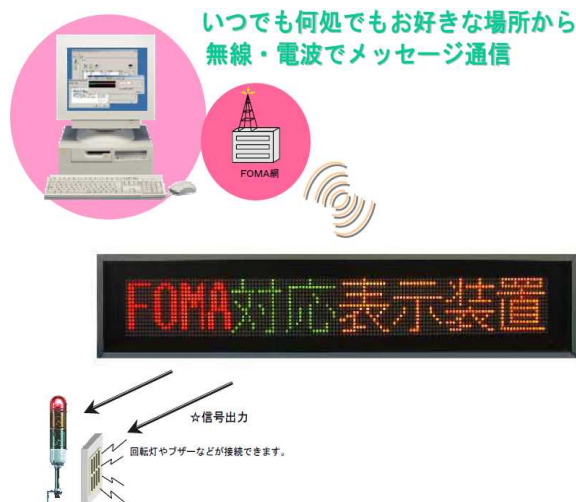
営業業務 多喜康朗

〒939-0351 富山県射水市(いみずし)

戸破(ひばり)8-10

Tel:0766-57-0230 Fax: 0766-57-0233

URL : <http://www.npsec.com>



<FOMA対応表示器>

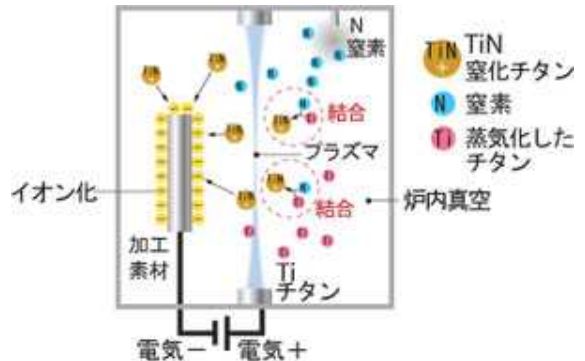


## ○株式会社 オンワード技研

- ・設立：1986 年
- ・資本金：4000 万円
- ・代表者：代表取締役社長 川畠 清高
- ・特筆事項：平成 20 年度石川ブランド優秀新製品(機械産業部門)金賞受賞 他
- ・事業内容：PVD (物理気相成長法)・P-CVD (プラズマ-化学気相成長法) による表面処理受託加工を行うコーティングのエキスパート企業。加工領域は幅広く、切削工具、金型、機械部品といった工業用品へのコーティングを手がける。

### <注目点>

- ・PVDによるTiNコーティングでは、比較的低温の真空炉内でプラズマを使い、イオン化した窒化チタンを、コーティングしたい物質に衝突させ成膜し、1/1000mm～2/1000mmのTiN膜が得られる。この他、耐熱性に優れたOSシリーズ等、特長のある膜を各種そろえている。



- ・平滑、超高硬度DLCは、150～250℃の温度でカーボン硬質膜を、工具、金型、機械部品に成膜するもの。これにより、①キズに強い②付着しない③摩擦に強い④腐蝕しない⑤すべりが良い、など様々な特性が得られる。多くの特徴を持つ膜を適切に使うと工具・金型・機械部品の長寿命化だけでなく、資材の省力化、コストの低減化、さらには工場内の環境改善にもつながる。

### <製品例>

- ・「AC-X (エーシークロス)」は、ダイヤモンド構造であるカーボンのSP3構造を、90%保有するDLC。
- ・硬度 7000Hv、60Gpa 耐熱温度 550℃ 膜厚 ～0.7μm 処理温度 150℃ 面粗さ(Ra) 4nm を誇る。



[平滑・超高硬度DLC]

AC-X  
Coating

また一步、ダイヤモンドに近づきました

### <連絡先>

住所 〒929-0111 石川県能美市吉原町ワ-13

TEL：0761-55-0466 FAX：0761-55-4405

URL：<http://onwardgiken.jp/>

担当：営業次長 助田 E-mail：[info@onwardgiken.jp](mailto:info@onwardgiken.jp)、

## <センター情報>

### 【各種フォーラム等】

#### <実施済分>

#### ○10月28日、第9回シーズフォーラムを開催。

- ・大阪大学と立命館大学のコラボレーションにより、「ものづくりを支えるテクノロジー」と題し、フォーラムを開催しました。

#### <講演概要>

##### ①大阪大・池田社会連携室長「大阪大学工学研究科における産学官連携の仕組み」:

- ・阪大では、企業を学内に呼び込み、社会の風を入れたいと考えてきた。「フロンティア研究センター」では、挑戦的研究を行っている。また、企業との「共同研究講座」により秘密を守る。さらに合同会社「フロンティア・アライアンス」を活用し、資金を活用し易くするとともに研究者の雑用を手伝っている。将来的には、企業の研究所そのものが大学に入って来てもらいたい、と考えている。

##### ②大阪大・箕島教授「マイクロ・ナノ工学が拓く安全・安心」:

- ・薄膜等、構造材料の機械的特性・信頼性については、MEMS等の小さい物質は、バルク状態とは特性が異なるので、小さいままで、曲げ、引張り、界面、押込み等の物性を、大気中、水中など、環境条件の違いも含めて評価すべき。しかも、この試験結果は、バルク状態にも、特性を知るための応用が可能であり、重要でもある。

##### ③大阪大・高谷教授「水酸化フラーレンを用いたナノ研磨加工」:

- ・LSI配線の多層化に伴い、精密研磨加工技術が必要に。今必要な粒系は、28.5nm。5年後は16nmに。研磨にはフラーレン(分子直径約1nm)を使う。元来不水溶のフラーレンだが、水酸基を付けると水中に均一分散する。研磨効果は、 $C_{60}(OH)_{36}$ がベスト。しかも、フラーレン水溶液に銅ウェハを漬けただけでも、分子の動きで表面加工できる可能性がある。今後とも活用法を探っていく。

##### ④大阪大・大川准教授「液滴衝突および気泡生成過程の理解に向けて」:

- ・液滴が配管に当たる衝撃は、衝突角度・管の液膜次第で最小値にできる。数値解析すると、液膜の内・外部の領域の状態もこれに関係していると分かる。また、「沸騰」では、加熱面が濡れていると気泡が外れ易く、原子力発電の出力上昇に繋がる。従来行われてきた経験則的試験より、こんな小規模実験で予め大要を掴み、最適状況を想定して調べる方が、効率的だ。

##### ⑤立命館大・中谷研究部副部長「立命館大学における産学官連携の取組み」:

- ・従来企業に指摘された、①窓口不明、②対応遅延、③手続煩雑、④価値観相違の①～③に対応して、産学連携窓口を「理工リサーチオフィス」に一元化。また、研究組織として、部門をまたぎ、外部資金獲得が前提、有期限の「総合理工研究機構」を設置した。逆に、特定のテーマに、大学が研究資金を支給する研究組織「グローバル・イノベーション研究機構」も設置。企業と共にシーズの川上にまで踏み込んだ産学連携も目指している。なお、海外へも足を延ばしている。

(次頁に続く)

⑥立命館大・張助教「電子デバイス用材料の熱疲労強度評価技術」:

- ・はんだのクリープ疲労破断実験について、従来の「線形累積損傷則」は、簡易だが結果のバラツキが大きい。「ひずみ範囲分割法」は、膨大なデータを要する。他方、立命館の開発した「粒界すべり損傷モデル」は、実験結果と予測の合致度が高い。また、樹脂薄膜・銅薄膜の低サイクル疲労試験では、「4点曲げ疲労試験法」の開発により、破断の過程が解明できた。

⑦立命館大・上野准教授「磁気軸受を用いた高速回転機械」:

- ・磁気軸受回転の長所は、摩擦摩耗がなく、回転損失は少なく、寿命も長い点。短所は、力が弱く、変位センサーとコントローラが必要で大掛かりになり高価な点。立命館では、小型化・安価化を目指しコイル数を減らした6突極型小型磁気軸受、セルフベアリングモーターを開発した。これは音が静かで消費電力も少ない。1万回転したが、問題なく動く。

⑧立命館大・谷教授「機械加工工具を手作りする」:

- ・加工工具を自分で作ろうと提唱。摩耗した切削・研削・研磨工具も、短時間で、簡易に、機械の傍で手作りし、取り替えが出来る。再生が必要なのは表層のみ。短時間に機上で剥離と膜形成が出来る工法を開発した。金属膜は、3分で電解剥離し電着可能。有機質膜は、赤外線により10秒程度で剥離可能だ。また、ダイシングプレートやラッピングキャリアの自作や、砥石表面の処理等についても、新たな試みを行っている。

◎11月26日(水)、第7回ベンチャーフォーラムを開催。

- ・「飛躍を目指すベンチャー! 命を救け、ビジネスを助ける」をテーマに、MOT教育で知られた京都工芸繊維大学・川北眞史教授に基調講演を賜り、その後、5つのベンチャー企業に活動を発表いただきました。

<講演の概要>

① 京都工芸繊維大・川北教授「ベンチャー企業の知的資産経営」:

- ・ベンチャー企業は、とかく世界一・日本初等の技術に拘りがちだが、企業の主力商品は、ipodの如く、むしろ既存技術を独自に適用した例が多い。適用方法にも着目すべき。
- ・技術戦略のロードマップを作ることが重要。その際は、村田製作所の如く市場、適用製品、開発技術の3者の先行きを見据え、3方向のロードマップを作り、見比べると良い。
- ・デルの特徴は、PCの製造・受注の方法であり、PCそのものの技術ではない。バリューチェーンの何処を他社と差別化するかにも、一考の余地がある。
- ・自社の「強み弱み」見極めのため、経産省様式の「知的資産報告書」の作成をお勧めする。

② (株)エマオス京都・石塚社長「新規有機多孔質体の開発と応用」:

- ・新しい多孔質体「モノリス」を開発した。製造時、孔を特定の大きさに出来るので、特定の蛋白の捕捉や水・空気の吸着浄化剤、クロマトグラフィー等に活用が可能。
- ・これを使えば、①カラムは、市販品より低圧力でも鋭敏に反応、②CMPスラリー用フィルターは、濾過寿命が長く低圧力でも超微小粒子を捕捉等の利点がある。(次頁に続く)



③ **テクノ(株)**・鶴巻社長「独自の高周混合波技術の電気治療器によるメディカル市場参入」:

- ・「**独自の高周混合波治療器**」を開発。従来の低周波治療器より体の深部・広面積に機能し、筋肉疲労回復、疼痛抑制効果が高い。しかも、**手術後等の血栓予防**(48 時間連続対処要)については、従来使われているポンプ式の製品に比べ、①高効果、②静音、③操作容易、④故障頻度極少、⑤患者自身による着脱が可能で看護師負担が軽減等、**極めて優位性が高い**。京都府中小企業応援条例の知事認定第一号となった。



④ **株)モンキヤラメル**・稲葉社長「SEO対策の革命-企業の検索上位進出とPRの同時実現」

- ・**視聴者参加型ネット広告「子犬になりたい」**を展開。視聴者は、ウェブ上で、自らの顔写真データを使い、自分に似た子犬に変身して、ストーリーに無料参加できる。物語を先に進めるには、掲載企業のネットCMを鑑賞し、そこでポイントを獲得する必要があり、**掲載企業の知名度は自然に高まる**。また、同社は、百貨店等の店頭で本人似のキャラクターを作り、それを印刷したグッズの販売等も行っている。

⑤ **株)ハイパーサンク**・松本社長「携帯ユーザー1億人超！-ケータイコンテンツが企業を強くする」

- ・**携帯動画配信サービス「Myポケ・ムービー」**を展開中。ドコモ、au、SBの3社に対応可能。**店舗CM、雑誌広告、照明器具の取扱説明等に活用**されている。最近の注目は、動画名刺。また、緊急救命器具(AED)の取扱について、動画・音声・文章による情報発信ができるので、人命を救う一助になればと考えている。

⑥ **株)フィット**・藤原社長「マニュアル編集コスト半年で5000万円削減の実績『SymManual』」

- ・今夏マニュアル作成支援システム『SymManual』を完成、新聞発表した。これを導入すると、取説、製造、メンテ等、**マニュアル作成コストが、従来の4分の1以下**に。しかも、新聞等でプロが編集に使う機能を組み込んでおり、目次、索引は自動作成、**仕上がりも美しい**。発注元は、ウェブ上にブログ感覚で文言を記入すれば、DTP作業や外注編集は不要。ネット掲載も可能。ある大手メーカーは、本システムの導入で5000万円のコスト削減を実現した。

◎11月27日、「**けいはんな光医療産業バレー拠点創出シンポジウムを開催**。

- ・けいはんな学研都市のビックプロジェクト、文部科学省「先端融合領域イノベーション創出拠点の形成事業」に採択された「**光医療産業バレー**」拠点創出プログラムにおける、**粒子線がん治療装置の研究開発の進捗状況をご報告**するとともに、日本人の死因の第1位である**がんの予防、診断、治療**に焦点を当て、けいはんな学研都市とその周辺で展開されている活動について紹介しました。
- ・基調講演：山岸久一 京都府立医科大学・学長  
「がん診療の最前線」



- ・特別講演：河西 俊一（独）日本原子力研究開発機構・関西光科学研究所長

「レーザーによる粒子線生成と小型がん治療装置の開発」

- ・講演：

- ①菱川 良夫・兵庫県立粒子線医療センター・院長：「兵庫県の粒子線がん治療」
- ②富樫 かおり・京都大学大学院・医学研究科放射線医学講座・教授：「がん画像診断の最前線」
- ③熊澤 良彦・(株)島津製作所・基盤技術研究所・主任研究員：「PET 装置の最新技術」
- ④竹内 信裕・日本メジフィジックス(株)・製品企画第二部マネジャー：  
「デリバリー薬剤 FDG※による PET 検査 -全国の運用施設からの報告-」
- ⑤市川 寛・同志社大学・生命医科学部医生命システム  
学科・教授：「がん予防の最前線」
- ⑥細川 豊史・京都府立医科大学附属病院・  
疼痛緩和医療部長：「緩和ケアの現状」



## <今後の予定>

### ◎1月27日第10回シーズフォーラムのご案内

同志社大学と奈良先端科学技術大学院大学による産学官民連携の取り組みと、第一線の教授陣からの新しいシーズをご紹介します。また、講師の方々と直接意見交換していただける場を、フォーラム後の交流会に設定しております。会員の皆様はじめ、ご関心のある皆様に、ぜひご参加賜りますようお願い申し上げます。

- ・日時：平成20年1月27日（火）13:30～17:30
- ・場所：関西経済連合会・大会議室（中之島センタービル29階） 参加無料
- ・テーマ：「クオリティ・オブ・ライフを支えるバイオテクノロジー」

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

（けいはんな新産業創出・交流センターのHPから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：牧山）  
TEL:06-6441-9213 FAX:06-6441-9347

### ◎3月5日 2008年度特別フォーラムのご案内

- ・地球全体として、「環境元年」と位置づけるべき2008年。最も身近でありつつ、最もインセンティブの働きづらい地域に根差した取り組みはいかにあるべきか、弊センターは、今年度、そうした観点から特別フォーラムを開催いたします。
- ・まず、環境経済学の第一人者、京都大学・植田和弘教授をお迎えし、持続可能なまちづくりと環境産業について、基調講演をいただきます。次に、「けいはんな環境・エネルギー研究会」から、町全体でエコタウンとしてチャレンジを始める具体的な取り組み事例を発表します。さらに、関西を代表する企業である関西電力（株）、パナソニック（株）から、それぞれ低炭素社会に向けた企業の取り組みをご発表いただきます。

日 時 2009年3月5日（火）13:30～17:20（終了後交流会17:30～18:30）

場 所 関西経済連合会・大会議室（大阪市北区中之島6-2-27 中之島センタービル29階）

テーマ「環境・エネルギー問題への挑戦 ～けいはんな地域から、そして関西から～

詳細は固まり次第、ご案内する予定です。

## ◎【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もらうことが目的。
- ・第10回目の10月8日は、『よく知らないコト』を考える技術 ～ブレインストーミングのノウハウ～』と題し、講アイデアプラント 代表 石井 力重 氏からお話を伺い、26 名が参加。また、第11回の12月10日は、京セラ(株) 中央研究所と、(株)島津製作所 基盤技術研究所の見学を実施し、45 名が参加しました。次回は2009 年春に実施予定です。詳細が決まりましたら弊センターweb サイトでご案内いたします。

## ◎【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。偶数月第1水曜日に開催しています。
- ・10月1日(水)、第27回サイエンスカフェを開催。オプト・システム生産本部・企画室技師長・池田 研一氏に、最近のLED/LD製品動向から、『新素子に対する生産設備企画を通して業界を見る』と題してお話を伺い、34 名が参加しました。
- ・12月3日(水)、第28回は、独立行政法人 情報通信研究機構・けいはんな研究所研究ユニバーサルメディア研究センター主任研究員・荒川 佳樹 氏から、『超高精細映像～視覚限界映像に迫る～』についてのお話を伺い、24 名が出席しました。

### <次回の予定>

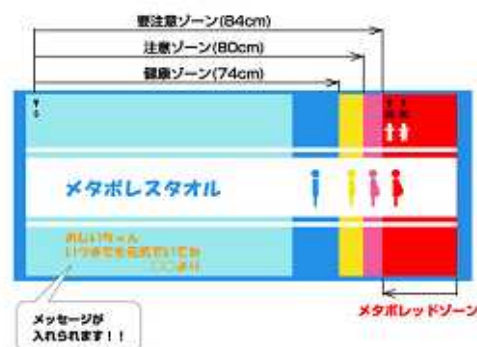
- ・次回第29回は、平成21年2月4日(水)、(株)国際電気通信基礎技術研究所・知能ロボティクス研究所・萩田紀博所長から『一家に1台ロボットの時代はいつ頃くるのか ～ネットワークロボットと環境知能～』について、お話を伺う予定です。
- ・お申込みは、<http://www.keihanna.biz/>から。

## <事業化情報>

### ○メタボレスタオルの事業化

・特別フォーラム「メタボリック・シンドロームへの挑戦」  
(2008年3月11日弊センターで開催)の準備に、会員企業の健康保険組合を訪問した際、タオルを使ったメタボ予防のアイデアをいただきました。

・これをもとに、弊センターのエキスパート・ボランティア、河野武平氏が、「メタボレスタオル」と名付けて商標登録を行い、企画案をHPに掲載したところ、(株)デジタルパレット芝山から製品化の名乗りがあがり、(株)レイ・クリエーションとタイアップして、ネット販売を始めました。



・デジタルパレット芝山は、繊維の染色技術をベースに、インクジェット方式によりプリントを行う技術を有しており、泉州のタオル産地から仕入れたタオルにプリントを行います。

・贈呈品・ノベルティグッズ等としての用途を想定。ご希望により、送り主さまからの心のこもったメッセージを、インクジェット方式にて印刷できます。プリンタによる印字のため、1セットから製造可能で、1枚2500円。

・タオルは約105cmの大きさ。水色、ブルー、イエロー、ピンクの4色が幅になっており、0からブルーは「健康ゾーン」、イエローに入ると「注意ゾーン」、ピンクは「要注意ゾーン」となり、レッドは「メタボ・危険ゾーン」の目安を示します。で、風呂上りに体に巻けば、胴回りやメタボリックシンドロームの危険度が、一目でわかります。



## <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 天野

TEL:06-6441-9213 E-mail: [amano@keihanna.biz](mailto:amano@keihanna.biz)

(商品へのお問合わせ先)

株式会社 デジタルパレット芝山

〒606-0022 京都府京都市左京区岩倉三宅町56-1

TEL:075-703-3010 FAX:075-703-3012

URL:<http://www.kyoto-some.co.jp/metabo/index.html>

E-Mail: [palette@muf.biglobe.ne.jp](mailto:palette@muf.biglobe.ne.jp)

**<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](mailto: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)