



2005.12

テクノネットふくしま

No.58

福島県ハイテクプラザ

競争の厳しいファッション業界において、国内各地に出店を続ける株式会社ハニーズの江尻義久代表取締役社長を訪ねお話を伺いました。2003年にジャスダックへ上場、今年の4月には東証一部へ上場され、本年度は130店舗を超える新規出店を計画する江尻社長から商品開発の方針についてお話を伺いました。

特集「企業活力の源」

株式会社ハニーズ 代表取締役社長 **江尻 義久氏**

所在地：福島県いわき市鹿島町走熊字七本松27-1 TEL:0246-29-1111
URL: <http://www.honeys.co.jp/index.html>

当社は昭和53年の創業以来、ヤングカジュアル婦人服販売店として、積極的にチェーン化を進めてまいりました。『高感度・高品質・リーズナブルプライス』を商品コンセプトに掲げ、お客様が今求めているファッションをご満足いただける価格でタイムリーにご提供することを目指しております。



江尻社長

Q 商品開発で大切にしていることを教えてください。

商品デザインから投入まで素早く行う『クイックレスポンス』を目指しています。毎週、約20名のデザイン担当者が東京・名古屋・大阪などのタウンウォッチをして、その結果を基に新商品の開発をしています。商品開発機期間は35日です。各店舗には週に100型を超える新商品を投入し、常時750型を販売しています。毎週新しい商品をすばやく投入することで変わりやすいファッションのトレンドをつかむようにしています。



デザイン部

Q 会社の経営方針を教えてください。

1つには『スピード』です。タウンウォッチと直前の販売実績から毎週生産委託先に発注しています。
2つには『コストダウン』です。商品の生産は中国の提携工場に委託しています。生産委託先から中間業者を入れないことで経費削減を目指しています。チンタオ、上海の物流拠点から直接全国の各店舗に発送しています。
3つには『売れ残りゼロ』です。各店舗での不足分は、いわきの物流センターから毎日発送しています。当社は従来型の「作った商品を売る」というメーカー主導型の物流システムではなく、「売れる商品が売れるときに、ダイレクトにお客様に提供する」という消費者本位の物流システムを目指しています。本年度中には本社と物流センター、全国の店舗をインターネットで結び、売上情報や売れ筋情報、在庫情報をもとに販売戦略を立て、『売れ残りゼロ』物流体制の実現を目指します。



自動化された物流センター

Q 中国企業に対する優位性は何ですか。

中国の生産委託先では使う生地は中国製ですが、縫製機械は最新鋭です。本社でCADで設計したデータを送信し、中国側ではCAMで縫製をしています。中国企業の技術レベルは向上してきています。しかし、ファッショントレンドを早く把握する商品開発力では中国企業に比べ当社は優れています。



直営店「クロスオーバー」

二〇〇五・十二 第五八号

Contents

| | | | |
|------------------|-----|-----------|---|
| 企業活力の源 | 1 | トピックス | 6 |
| 公募型ものづくり短期研究開発事業 | 2~3 | 研修報告・エッセイ | 7 |
| 研究成果発表会 | 4~5 | お知らせ | 8 |

「公募型ものづくり短期研究開発事業」事例紹介

「公募型ものづくり短期研究開発事業」は、県内企業が直面した研究課題について、企業からの提案でハイテクプラザが研究開発を行い、その成果を企業にお渡しする事業です。

テーマ名「熱電冷却素子の熱電発電への応用」

(応募企業名 株式会社東北岡野エレクトロニクス)

応募企業名 株式会社東北岡野エレクトロニクス
 代表取締役社長 贅川 潤(にえかわ じゅん)
 所在地 喜多方市豊川町高堂太字堂畑1330
 Tel 0241-24-2665/Fax 0241-24-4796
 E-mail info@tohokuokano.co.jp
 URL http://www.tohokuokano.co.jp/index.html



贅川社長(右)、開発担当の森地(中)、ハイテクプラザの橋本副主任研究員(左)東北岡野エレクトロニクス社屋前にて

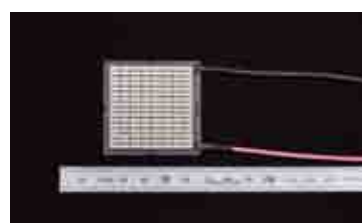
当社はLD(レーザダイオード)やPD(フォトダイオード)などの光通信で使われる重要部品を製造しており、クリーンルームの中で数十人の社員が元気に働いています。特徴は光部品の高精度組立て技術とパッケージ・放熱冷却技術という二つの技術を柱にした提案型の商品開発体制と同時に、ものづくりではお客様に喜んでもらうためQ(品質)、C(コスト)、D(納期)を追求しているところです。規模としては小さい会社ですが、研究開発にも力を入れており大学やハイテクプラザさんとの共同開発テーマをいくつか抱え、幸いにも将来の事業のネタはたくさんあります。なかでも産業用LDや、熱電モジュールなどはこれからの成長を期待している製品分野です。

【研究開発概要】

熱電冷却素子を用いた熱電発電装置を製作し温度差と発電出力の関係を検討しました。その結果、素子の発電特性が得られ、最大出力は約4Wでした。その結果、熱電冷却素子が熱電発電に応用できることがわかりました。



主力の製品のLD、PD素子



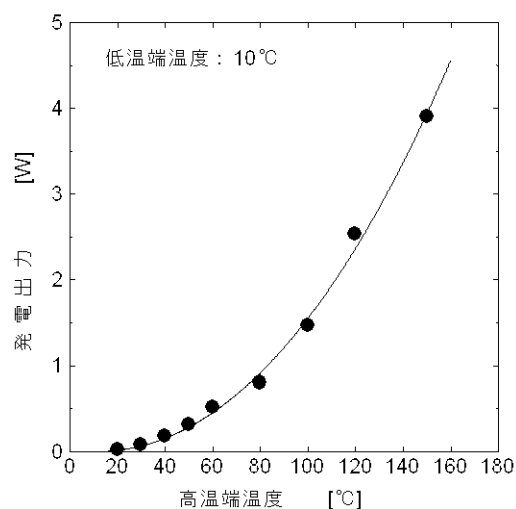
試験した熱電発電素子

企業の満足度は?

極めて良好なデータ(発電出力)が得られ、発電利用の可能性が高まりました。この成果を元に高温端温度を高めた状態での発電特性を計測するなど、最適条件を求めていきたいと考えています。短期間の研究であったために、かえって条件を限定することになり、良い結果を得られたと思います。できれば試作品によるLED点灯試験まで行えば良かったと思います。

企業での成果活用は?

現時点では発電市場があまり期待できないため、モジュール単体では競争力はありません。そこで、発電システムを構築して新たな市場を開拓していこうと考えています。ゴミ焼却場や火力発電所のような無駄な熱を排出しているプラントにて実証試験を行い、他社との連携や助成制度を活用して実用化研究を進めていきたいと考えています。当面はモジュールの信頼性の確保を目指していきたいと考えています。



高温端温度と発電出力の関係

[担当: 企画支援部連携支援グループ 橋本 政靖]

「公募型ものづくり短期研究開発事業」事例紹介

テーマ名「江持(えもち)石を用いた焼肉用石板の開発」

(応募企業名 須賀川商工会議所)

応募企業名 須賀川商工会議所
 事務局次長 渡邊 司郎
 所在地 須賀川市東町59-25
 Tel 0248-76-2124/Fax 0248-76-2127
 E-mail skgwcci01@sukagawacci.or.jp
 URL http://www.sukagawacci.or.jp



渡邊事務局次長(右側)と加藤主任研究員(左側)

須賀川市では古くから安山岩の一種である江持(えもち)石の採掘が盛んに行われ、特に墓石・石碑として有名で関東・東北地区を中心に出荷されてきました。当会議所ではこの江持石を利用した「まちおこし」を企画してきました。毎年7月には市内の翠ヶ丘公園を会場に「石の彫刻フェスティバルIN須賀川」を開催しています。これは新鋭彫刻家や芸術を学ぶ学生に、江持石を使った彫刻を作ってもらうイベントです。今年も6人が作品制作に取り組みました。これまでも、江持石を「縁持(えんもち)石」としてキーホルダーや小石グッズなどの商品開発を行ってきました。今回は江持石の新たな利用方法として、焼肉用石板の開発を目指しました。

【研究開発概要】

須賀川市江持地区にて産出される江持石の有効利用する手段として、焼肉用石板の開発研究を行いました。江持石を焼成すると色や性状が変わる事がわかり、特に1200以上の焼成成品はガスコンロで加熱しても割れず、その上で肉などの食材を調理することができました。



焼成温度による石板の違い



石板による焼肉



完成した石板

企業の満足度は?

希望する成果品ができて満足しています。しかし、実際に商品化を考えると課題が残りました。現在のデザインでは製造過程での加工代がかかり商品価格が高価になってしまいます。今後は加工代を低く抑えるデザインを検討して、加工代を圧縮できるように開発を進めていきます。

また、江持石は高温では柔らかくなることわかりました。焼成温度が高すぎると形が崩れ、焼成中に下に付いてしまいます。120枚の試作を行いました。1220で焼成すると形が崩れてしまい、30枚が使用できなくなりました。今後は歩留まりの向上のために、焼成温度の研究を進めていきます。

今後の成果活用は?

実際に飲食店で試験利用してもらうために、試作品の製作を行いました。これまでの研究成果を基に90枚の石板を製作し、市内の飲食店へ貸出しをしました。14店舗の方に利用の申込を頂きました。12月から2月までの3ヶ月間にこれらの飲食店で石板を利用した特別なオリジナルメニューを提供し須賀川の名物料理に育てようとして一生懸命に取り組んでおります。

[担当: 研究開発部材料技術グループ 加藤 和裕
 会津若松技術支援センター産業工芸グループ 山崎 智史]

研修生募集!

ものづくりORT型技術移転事業

ハイテクプラザに蓄積された技術を導入しませんか? ~ 研究員が無料でマンツーマン指導 ~

ハイテクプラザでは県内中小企業の皆様からの研修生を募集しております。
 選んでいただいたテーマに取り組んでいただき、ハイテクプラザの職員がマンツーマンで指導にあたります。随時受け付けていますので、ぜひお申し込み下さい。

- ・研修期間: 1日から10日の範囲
- ・費用: 無料

お問い合わせはハイテクプラザ連携支援グループまで(TEL 024-959-1741)

技術・研究成果発表会

うつくしまものづくりの祭典inあいづ 会津ブランドものづくりフェア

10月8日(土)、9日(日)の両日、会津若松市のあいづドーム、会津総合体育館を会場に「うつくしまものづくりの祭典inあいづ」が開催されました。会場には佐藤知事と菅家会津若松市長の挨拶の後にテープカットをして開幕を祝いました。同時開催の「会津ブランドものづくりフェア」にハイテクプラザ会津若松技術支援センターを中心に展出了しました。会場には会津地方の地場産品である、漆器、清酒、陶芸、つる細工などの展示がありました。会津若松技術支援センターで開かれている「会津漆器技術後継者訓練校」からも、生徒の皆さんの作品が展示されました。2日間にわたり数多くの方に来場頂きました。



展示の様子



ユニバーサルデザインについて説明をしている様子



会津漆器技術後継者訓練校の生徒さんの作品

ハイテクプラザ事業相談&事業説明会in相双

10月21日(金)相双地方振興局において「ハイテクプラザ事業相談&事業説明会in相双」が開催されました。これは、ハイテクプラザから地理的に遠く技術支援センターもない相双地区にて、ハイテクプラザの業務内容を知って頂くための説明会です。事業説明に先立ち、相双地区で歯科矯正具の製造を行いハイテクプラザを利用している、トミー株式会社の西喜久雄研究開発部長から講演がありました。引き続きハイテクプラザの業務説明と技術相談の事例の紹介があり、発明協会福島県支部ならびに福島県産業振興センターからの事業紹介がありました。事業説明会の会場には約40名の参加があり、出前技術相談にはのべ18件の相談がありました。地元企業の方々ががかかえていらっしゃる問題の解決の糸口になる相談会でした。



事業説明会



技術相談



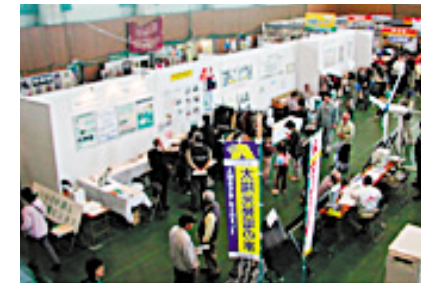
研究成果の展示

技術・研究成果発表会

第56回いわき産業祭

11月5日(土)・6日(日)の2日間にわたり、第56回いわき産業祭が開催されました。いわき技術支援センターから3件、プロセス技術グループから1件の研究成果を中心に、福島県ハイテクプラザの事業内容を紹介しました。地域の多くの皆様に、ご来場いただき、誠にありがとうございました。展示内容は下記のとおりです。

1. ステンレス製シンクのコーナー部内側溶接焼け取り
2. マルテンサイト化したステンレス鋼へのレーザ表面改質
3. アルミニウム展伸材の加工後の残留応力がアルマイト被膜に及ぼす影響について
4. 食品残渣の高度利用システムの確立と事業展開



展示会の会場

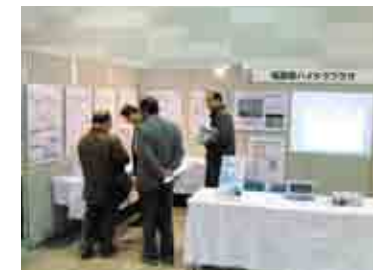


研究成果の展示

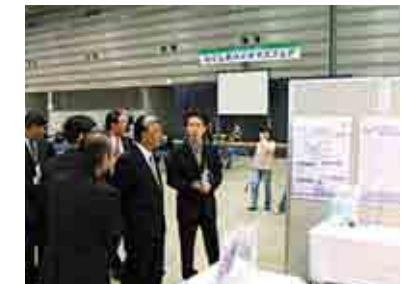


バイオマスフェア

11月19日(土)・20日(日)の2日間にわたり、ビックパレットふくしまにて開催されました。ハイテクプラザでは、食品残渣の堆肥化技術やカニ殻からのキチンキトサン精製技術などの発表を行いました。企業の展示ブースでは、県産木材を利用した加工品やバイオマスエネルギーなどの展示がありました。また、会場では子ども向けのバイオマスに関するゲーム大会なども開催され、親子でバイオマスへの理解を深めていました。



ハイテクプラザの展示



知事来訪の様子

ビジネスクリエーション2005・メディカルクリエーションin福島

11月24日・25日の2日間にわたり、ビックパレット福島にて開催されました。あわせて130を超える企業や大学、研究機関の展示があり4,000人を超える来場者がありました。ハイテクプラザでは業務紹介のほか、表面処理、加工、医療福祉などに関連する技術について展示を行いました。また、企業の展示ブースでは、環境や持ち前の技術をアピールする展示が多く見受けられました。



ハイテクプラザの展示



展示会場

トピックス

新JISマーク制度について



新JISマーク

管理体制の審査による工場ごとの認定から、工場の品質管理体制の審査及び製品試験による、製品認証方式に変わりました。

また、これまでJISマークを表示することができるのは製造業者のみでしたが、新JISマーク制度では、国内の輸入業者、販売業者、国外の輸出業者もJISマークの表示が可能になりました。JISマークのデザインも新しくなっています。

なお、JISのうち、品質要求事項、試験方法、表示方法の3つの要素が完備されたものがJISマークの認証の対象となります。寸法のみ等、一部の事項しか定められていない規格は、認証の対象とはなりません。

平成16年6月9日に改正工業標準化法が公布され、平成17年10月1日より新しいJISマーク制度がスタートしました。今回の改正では、制度の基本的仕組みが大幅に変更されましたので、その内容を簡単に説明します。

1 新JISマークの表示

これまで、JISマーク表示対象製品は、主務大臣が指定する鉱工業品に限定されており、指定商品に対してはJISマーク以外の規格該当性表示は禁止されていました。これに対し、新制度では指定商品が廃止され、認証可能なJIS製品規格がある製品であれば、事業者はJISマークの表示を行うか、自己適合宣言による規格該当性表示を行うか、自由に選択できるようになりました。認定方式も、これまでの品質

2 新JISマークの認証

国際的に整合した認証制度とするため、適合性評価に関するガイド（ISO/IECガイド65「製品認証機関に対する一般要求事項」）を採用し、これまで国が認定を行っていた制度から、国により登録された民間の第三者機関（登録認証機関）から認証を受ける制度に変わりました。新JISマークの認証を行えるのは、国に登録された認証機関のみですが、どの登録認証機関から認証を取得するのかは自由です。

なお、平成17年10月1日より、順次認証機関の登録が行われており、登録認証機関の情報は、下記の日本工業標準調査会ホームページから得ることができます。

3 認証取得の手順

自社の製品に、新JISマークを表示しようと希望する事業者は、申請したいJISの認証が可能な登録認証機関を選び、認証の申請をします。登録認証機関より、品質管理体制の審査や製品試験を受け、審査の結果、認証の決定がなされた場合は、JISマークの使用条件に関する事項等について定めた認証契約を、申請事業者と登録認証機関との間で締結します。この認証契約締結後、申請事業者は、製品にJISマークを表示することが可能となります。

4 移行期間

新制度が円滑に移行するよう、3年間（平成17年10月1日～平成20年9月30日）の経過措置期間が設けられています。この経過措置期間終了後に、旧JISマークの表示を行うと工業標準化法違反となりますので、在庫品等には注意が必要です。

新制度に関する問い合わせ先

東北経済産業局 地域経済部 産業技術課 TEL:022-215-7297

JISおよび登録認証機関に関する情報

日本工業標準調査会（JISC） <http://www.jisc.go.jp/>

〔企画支援部 連携支援グループ 須藤 尚子〕

6

研修報告

学生に刺激を受けて ～岩手大学大学院工学研究科での研修を終えて～

材料技術グループ 研究員 光井 啓



熊谷研究室のメンバーと大学構内にて
（3列目右はじ 光井研究員）

高耐食性材料として一般に用いられるオーステナイト系ステンレス鋼はニッケルを含んでおり、その溶出により金属アレルギーを起こしやすいとされています。そのためニッケルを使用しないステンレス鋼の開発が求められています。しかし単純にニッケルをなくすと十分な耐食性が得られません。そこでハイテクプラザではニッケルの代わりに窒素を高濃度に溶け込ませる（固溶させる）試みを行っています。

10月12日から11月9日までの1ヶ月間、私が研修を行ってきた岩手大学大学院工学研究科フロンティア材料機能工学専攻熊谷研究室は電池グループと腐食

グループに大きく2つに分かれ電気化学に関する研究を行っています。私は腐食グループに加わり、ステンレス鋼の重要な特性の一つである耐食性評価について学んできました。今回はステンレス材でよく発生する孔食に対する耐性について、市販材とハイテクプラザで研究している高窒素鋼の比較を行いながら評価方法について学びました。耐食性と一口に言ってもさまざまな形態があり、それらを的確に評価する必要があることを学びました。また、試行錯誤とディスカッションを繰り返しながら実験を行う学生たちと1ヶ月過ごし大いに刺激を受け、同じ研究者として気持ちを新たにすることができました。この研修の成果を今後の技術相談や研究開発に活かしていきたいと思います。最後に、私を研修生として快く受け入れてくださいました熊谷直昭教授、八代仁助教授をはじめ熊谷研究室のみなさまに感謝申し上げます。

エッセイ

いわき技術支援センター 材料グループ
主任研究員 緑川 祐二

最適な方法



私の所属しているいわき技術支援センターには、加工した製品の形状を測定する精密な測定機がたくさんあります。例えば、0.6mmより細かい表面の凹凸を測定する場合、表面粗さ測定機で数十nmの精度で測定することができます（例 最大高さ：Ry）。これより大きな50mm以下の凹凸の形状を測定する場合、輪郭形状測定機で数μmの精度で測定することができます。さらに400mm程度の範囲で、段差、角度、長さなどのいろいろな三次元的な形状を測定する場合、三次元座標測定機で数μmの精度で測定することができます。また、軸や穴などの外径や内径の真円度および円筒度を測定する場合、真円度測定機で測定します。そのほか、測定顕微鏡、測長機、走査型レーザ顕微鏡、ノギス、マイクロメータなどの測定機があります。企業の方から測定の相談を受けた場合、どの測定機で測定するのが最適かをいっしょに考えています。

ところで、今後、長い人生においても、家庭や職場で大小様々な問題（試練）が発生すると思います。難しい問題に対しても、適切な方法で対処できるよう最善を尽くし楽しい生活を送りたいと考えています。
（1nm：1mmの100万分の1、1μm：1mmの千分の1）

7

お知らせ

第1回 グリーンインダストリー・セミナー開催のご案内

ハイテクプラザでは、県内企業の生産活動のグリーン化（生産活動全般の低環境負荷化）をすすめるために、これら分野のセミナーを開催いたします。関心のある方は、是非ご参加下さい。

記

開催日時：平成18年1月18日（水）13：30～15：00

場 所：福島県ハイテクプラザ 3F 会議室

演 題：「炭と微生物による環境・食品インダストリー」

バイオマス廃棄物をリサイクルする方法として「炭化」や「堆肥化」が注目されています。これらは環境浄化や土壌改良にも役立っています。今回は、炭と微生物を用いたバイオマス資源リサイクルの成功事例や環境・食品への応用例について講演していただきます。

講 師：明星大学 理工学部 環境システム学科 教授 吉澤秀治 氏

定 員：先着40名 希望者多数の場合は、1社1名とさせていただきます。

締 切：平成18年1月16日（月） 参加無料です。

申し込み：下記のHPより、申込書をダウンロードしていただきFAXでお申し込みいただくか、同様の内容（会社名、住所、氏名、電話番号）をメールにて送信願います。

HP <http://www.fukushima-iri.go.jp/news/>

Mail rest@fukushima-iri.go.jp

問い合わせ先：福島県ハイテクプラザ連携支援グループ（担当 橋本・丸山）

電話：024-959-1741（直通）

無料発明相談会

発明協会福島県支部では、弁理士の先生による発明についての相談会を無料で行っていきます。日頃考えていることが特許になるかもしれません。弁理士の先生に直接相談するよい機会です。日程については以下のとおりですので、お気軽にお出かけ下さい。なお、詳細については事前にお電話にてご確認ください。

問い合わせ：(社)発明協会福島県支部 ☎024-959-3351
共 催：福島県ハイテクプラザ

| 会 場 | 月/日 | 1/10 | 1/16 | 1/23 | 2/6 | 2/13 | 3/6 | 3/13 | 時 間 |
|--------------|-----|------|------|------|-----|------|-----|------|-------------|
| ハイテクプラザ（郡山） | | ◎ | | | ◎ | | ◎ | | 9:00～12:00 |
| 福島技術支援センター | | | | | | ◎ | | | 10:00～12:00 |
| 会津若松技術支援センター | | | ◎ | | | | | ◎ | 10:00～12:00 |
| いわき技術支援センター | | | | ◎ | | | | ◎ | 13:00～16:00 |

あなたの翼、
福島空港。



**無料
駐車場
2,100台!!**

テクノネットふくしま No.58 平成17年12月 発行
編集・発行 福島県ハイテクプラザ 企画管理グループ

〒963-0215 郡山市待池台1-12 TEL: 024-959-1736 (企画管理グループ) Homepage URL <http://www.fukushima-iri.go.jp>
024-959-1741 (技術相談窓口) E-Mail Address info@fukushima-iri.go.jp
FAX: 024-959-1761

『テクノネットふくしま』のバックナンバーはハイテクプラザホームページにてご覧いただけます。