

Okayama Research Park Incubation Center

ORIC NEWS

翔飛

ひしょう

入居企業紹介

夢の外観検査装置!! StaVaTester(スタバテスター)

高精度

調整が
簡単素早い
調整

従来の画像処理方式の外観検査装置と比較すると...

- ◇ 画像処理に関する専門知識不要
- ◇ 検査対象が替わっても調整が簡単(多品種少量生産品可)



詳細は9ページをご覧ください

株式会社 竹田技研

一本号の主な内容

巻頭言

年度総括

研修・交流会活動

入居者の活動トピックス

入居者紹介

新入居企業紹介

No.36(2012.4)

非常識(異なる視点)の重要性

岡山リサーチパークインキュベーションセンター
センター長 谷口 人文



今年も東日本大震災から書き出してしまいました。未曾有の大災害から一年を経た今、多くの被災地は未だに復興・復旧へのめども立っていないという報道が多くなっています。被害が大きくなった原因の一つに「想定外」という言葉が氾濫いたしました。「想定外」という言葉で免罪されることと、そうでないものとがあることを今回の震災で改めて認識したところです。

ORIC入居者は「新規事業の創成」が基本となっています。そして、新規事業創成の原動力の一つに従来非常識とされていたことの中からの新しい真実の発見がある、とある方が言っておられました。この言葉はとても慧眼であると改めて感慨を深くしたところです。

常識は現在までに与えられた情報の中から組み立てられています。これに対して新しいことや広い意味でのイノベーションのチャンスは全く別の視点（従来非常識と思われていたもの）からの情報が拠り所になることが多いと思われます。従来非常識と思われていたことの中から新たな情報を得るための方法の一つとして、例えば異業種交流などのチャンスが活用されています。また思考方法の工夫からの切り口も有効と思われます。従来非常識と思われていた事柄

に対して「なぜ非常識と言われるのか？なぜ？なぜ？ - - - 」と問いかけることで、意外な真実を見つけることができるかもしれません。

今までの自分にとって「想定外」の種々の情報、即ち「非常識」、を大切にして、新規事業の創成のきっかけや活力にしていただきたいと切に願う次第です。

岡山リサーチパークインキュベーションセンターは開所10年目に入りました。卒業企業・入居企業の売上創出額も2010年4月～2011年3月の一年間で約8億円と前年度の6.6億円を大きく上回り、過去二番目の高い水準の売上金額となりました。入居者も3月末時点で31社となりIT分野、ものづくり分野での新規事業の立ち上げに努力されております。東日本大震災で多くの資金が復興・復旧にながれ国家予算もかなり選択と集中が求められていると思いますが、このような時であるからこそ是非「創業者応援、新規事業創出応援、中小企業の健全育成」の分野を選択・集中分野の一つとして頂きたいと願ってやみません。

岡山発新規事業創出のうねりが益々力強くなることを念じて新年度の御挨拶に代えさせて頂きます。

年度総括

■ 2011年度 ORIC及び入居企業・卒業企業の活動

1.【入居および卒業企業数】

2003年4月の開所から2012年3月末（2011年度末）までに、延べ95者の企業、個人が入居しました。（ものづくり系：56者、IT系：39者）2011年度の新規入居は4者でした。このうち3者がすでに法人を設立しており、また1者は岡山県のプロジェクトである「おかやま次世代自動車技術研究開発センター」でした。

一方、これまでに65者が退去しており、そのうち38者は、「卒業」（＊1）と認定しています。2011年度の退去は9者で、卒業企業3者、計画変更6者でした。

2012年4月1日には30者が入居しており、このうち2者は特別許可者（＊2）です。業種分類では、ものづくり系：22者、IT系：8者となります。また、これら30者で、全58室中47室を利用しておらず、入居率は81.0%です。このうち、創業企業（＊3）は13者です。また、創業5年以内の企業数と企業設立を目指している個人を合わせた数は14者となり、全入居者の47%となります。さらに、創業後10年以内の企業まで含めると93%になり、若い企業ばかりです。

* 1：卒業：ORIC入居中に所期の目的を達成したり、入居期間を満了した企業

* 2：特別許可者：県が行う事業に参加する者として入居を許可された者

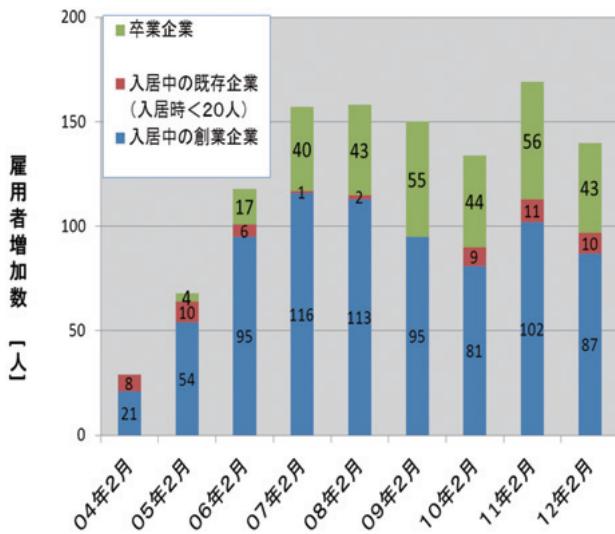
* 3：創業企業：ORIC入居に前後して会社を設立した企業

2.【雇用の創出】[2012年2月末日現在]

ORICに入居中の企業と卒業企業が、ORIC入居後に創出した雇用者数は、創業企業が87名、既存企業（＊4）が10名、卒業企業が43名でした。なお既存企業については（卒業企業も含めて）、ORIC入居後の純増をカウントしています。

昨年度末である2011年2月期には、リーマンショックからの回復の兆しが雇用増という形で現れたかに見え、入居・卒業企業とともに大幅に回復してきており、総計169名と、過去最高になりましたが、2012年2月期は減少という結果になりました。計画変更による退去者が比較的多かったことが原因の一つに挙げられます。

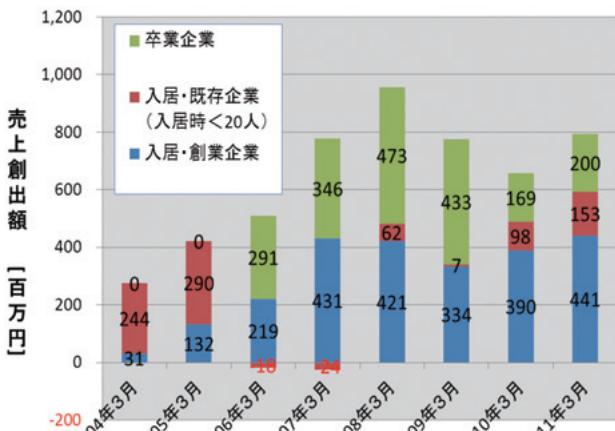
* 4：既存企業：入居時の雇用者数（常勤役員を含む）が20人以下の企業



3.【売上の創出】[2011年3月末日までのデータを集計]

売上高については、決算の集計等の都合で、2011年3月期までに集計の上がったデータを用いています。2008年以降売上減が続いていましたが、2010年4月から2011年3月の集計では久しぶりに増加に転じ、過去二番目の高い売上創出額となりました。リーマンショックの後遺症から立ち上がり、東日本大震災にも大きな影響を受けない若いユニークな事業が下支えしたものと思われます。

数値上では、卒業企業、入居企業とともに前年集計を上回りましたが、特に入居企業の売上増が大きく影響しました。また、入居中の既存企業の売り上げは対前年比1.56倍と大きく増加し、創業企業も一昨年よりも売上を増加させました。2011年度全体の集計は、来年3月にまとめる予定ですが、雇用データが減少に転じているなか、売上の面でどのようになるか予断を許さない状況です。



4.【メディアへの掲載】

メディアへの掲載は、企業名や商品の知名度向上に大きく寄与するため、創業支援活動の中で重要な位置づけにあります。2011年度は、合計68件で、昨年に比してやや増加しました。とくに入居企業関連記事の掲載数は過去二番目に高い値であり、いくつかの入居企業の提供するサービスが認知され始めたものと判断しております。

	04年度		05年度		06年度		07年度		08年度		09年度		10年度		11年度	
	新聞	雑誌														
入居企業	9	11	39	20	28	24	25	27	32	26	29	25	25	17	35	23
卒業、退去企業	0	1	7	3	5	3	0	3	1	2	5	10	0	6	3	1
ORIC関連	4	3	4	4	3	8	3	4	9	2	7	5	6	9	3	3
合計	13	15	50	27	36	35	28	34	42	30	41	40	31	32	41	27
新聞、雑誌合計	28		77		71		62		72		81		63		68	

(スタッフルームにてコピー保管分のみ)

研修・交流会活動

■ 平成24年1月度ORIC交流会・セミナー

●入居企業紹介

「補聴器市場の魅力」 デスティニー(株)



同社は神奈川県内で補聴器関連の事業をしていましたが、中国地方の補聴器販売企業との連携を深めるためORICへ入居し、常駐者2名で開発販売などを開始しました。吉岡代表取締役社長より同社の補聴器に対する取り組みなどについて説明がありました。日本では補聴器はあまり認知されておらず身近でもないためか、潜在ユーザーは増加しているにもかかわらず、補聴器市場はこの10年間伸び悩んでいます。また、欧米と比べても日本市場のポテンシャルは大きいと考えています。国内で販売されている補聴器は欧米メーカーの製品がほとんどで大変高額です。純国産の補聴器製造を目指していますが、現在は研究開発のための基盤ビジネスとして海外製品の輸入販売をしています。潜在ユーザーの手の届く価格で、「よく聞こえない」、「聞こえても言葉として理解できない」などの欠点を克服した純国産補聴器を平成28年に上市する計画を立て、ORICで活動ていきたいとのことでした。

●ゲスト機関紹介

「中四国環境ビジネスネット(B-net)の紹介」

(財)岡山県産業振興財団 技術支援部研究開発支援課

財団法人岡山県産業振興財団で環境サポーターとして岡山県循環型産業クラスター形成促進事業の運営事務局をしている石部氏より紹介がありました。本クラスター事業は、循環型社会の形成促進と県内産業の振興を図るため、県内で最終処分されている産業廃棄物（汚泥、鉱さい、ばいじん・燃え殻、廃プラスチック等）の再資源化を目的にスタートしました。

本クラスター運営のため、財団法人岡山県産業振興財団に事務局を設置し、環境サポーターが環境産業推進員と協力して、産業廃棄物に関する現状把握や各種情報を収集・発信するとともに、B-net(ビーネット)のメンバー同士の交流を図ることにより、産業廃棄物の再資源化を促進しています。

B-netは平成21年度に設立され、県内のみならず中四国地域を中心とした環境関連企業等との連携、大学発の「中国地域産学官連携コンソーシアム」との連携など、広域的な取り組みを行うことにより、環境関連企業間や大学等との情報収集、交流を活性化することで、県内産業廃棄物等の再資源化、新商品の開発等による環境産業の振興を岡山から発信することを目的にしています。



●ORICセミナー

『「試験場」から「技術センター」へ、地域産業とともに94年』岡山県工業技術センター



2012年1月度のセミナーでは、岡山県工業技術センター所長の西田典秀氏にご講演いただきました。岡山県工業技術センターの起源は明治33年に県庁内に製紙技術者1名を置いたことに始まり、明治39年に工業試験室（県庁内）に発展したそうです。その後、大正7年4月1日に県令第22号として岡山県工業試験場が弓之町の岡山県物産館敷地内に創立され、技師2名、技手4名、助手2名、書記1名で「分析、化学、染色、図案、庶務」の業務に携わったそうです。

創立から大戦をはさんで昭和36年まで繊維、化学、機械金属を主な対象分野として、足袋から学生服までの技術開発（今日の児島のジーンズ産業に繋がる）、真田紐、麦稈真田・絹木真田技術による帽子などの技術開発、農機具工業の立ち上げ等に貢献し、この間に窯業指導所（昭和14年三石）、繊維指導所（昭和16年井原）、機械金属指導所（昭和28年岡山市東島田）が次々と開所したことです。

昭和18年に水島に飛行機製作所が立地しましたが、このインフラが戦後水島の自動車工業の基礎になったそうです。さらに水島を中心として昭和36年ごろ基礎素材型の石油・鉄鋼コンビナートが誘致され、岡山県の産業構造転換がなされ、これに沿う形で工業試験場の統合（岡山市伊福庁舎）が推進され、引続いて昭和51年に「岡山県工業技術センター」への改称・改組が行われたとのことです。リサーチパークの現在の地には平成7年4月に移転し、平成21年に技術支援部、研究開発部中心の組織に再編成され今日に到っているとのことです。

学・協会での口頭・紙上発表状況は毎年120～160件程度（全国47都道府県中2位）、共同研究数は平成21年度22年度は年50件程度（それまでの年度の倍の件数）、依頼試験・設備使用件数は年8,000～12,000件というように、センターの活発な活動の一端についてもお話ししていただきました。

■ 平成24年2月7日開催 ORIC経営者交流会

ORICでは毎年2月頃、卒業企業、入居企業および支援関係者を交えての情報交換と交流を深める機会提供の目的で、「ORIC経営者交流会」を開催いたしております。今年も2月7日に岡山全日空ホテルにて18：30から開催いたしました。岡山県産業労働部の難波部長をはじめとする県関係者4名の出席を含めて合計34名の盛大な会となりました。開会に当たり難波部長による挨拶と乾杯の御発声がありました。その後会はどんどん盛り上がり、ほとんどの参加者の方は中締めの21：00頃まで時間短しとばかりに、そこかしこで話の花を咲かせていました。各種情報交換からコラボに発展しそうな話、更にはお互いの悩み事の話など、多種多様な話の輪が出来上がっていたようありました。

また、今回は立食形式として参加者の交流の接点を作りやすいようにしたことや今までとは異なる会場を選んだこともあってか、多くの方々から「良かった」との評価をいただきました。



■ 平成24年3月度ORIC交流会・セミナー

●入居企業紹介

「バイオ医薬品の製造工程への参入～薬の開発だけがバイオベンチャーではない」



ノマティックバイオサイエンス(株)

同社の佐藤代表取締役から、最近の事業内容とそれに関わる医薬品の製造プロセスについての説明がありました。同社は、抗体医薬という種類の医薬品の製造工程の中で使われる消耗品であるプロテインAの改良品を開発・製造しています。抗体医薬は最近注目度の高いバイオ医薬品の1種で、世界の売上高の大きい医薬品の上位の半数近くを占めています。この医薬品は、従来のように化学合成で作られるのではなく、細胞の中で作られます。そのため、その細胞を大量に培養するために多量の培養液を必要としますが、最後の精製工程ではその多量の培養液の中から、極めて微量の抗体を分離する必要があります。その精製工程で非常に効果的な分離能力を持っているのが、プロテインAです。

説明の中で、抗体医薬品の受託製造をしている会社のホームページから、各工程を順を追って説明されました。まず培養し、培養液から細胞の分離、高圧での細胞の破壊、薬効成分を含む液の分離、精製、ウイルスや毒物の除去という工程を経て、抗体医薬品は製造されるとのことでした。佐藤社長によれば、抗体医薬品の製造工程は、技術が若いだけにまだまだ洗練されていない部分が多く、その中に同社のようなバイオベンチャーが工夫を凝らして参入できる余地が多くある、とのことでした。

●ゲスト機関紹介

「おかやま医療機器開発プロフェッショナル(OBEP)の紹介」

岡山理科大学 生体医工学科

岡山理科大学の内貴教授から、表題の教育についての詳細なご説明がありました。この事業は文部科学省からの委託事業で、医療機器開発に関わる地域企業の技術者に、必要な知識や技術を習得していただくことで、中核的なリーダーを育成することを目的としているとのことです。1期は半年間ですが、月に2回、隔週土曜日に集中して講義や実習を行い、全12回で必要な知識、技術を短期間に習得するようにプログラムが組まれているとのことです。医療機器は政府の新成長戦略にも取り上げられている分野ですが、これまで中小企業があまり触れてこなかった分野で、技術者はゼロから教育を受ける機会がありませんでした。岡山県は病院数や医師数、大学や学生数は全国で13~15位くらいの比較的の上位に位置していますが、医療機器出荷額や医薬品出荷額では、20番台の半ば程度に位置しており、あまり強みを持っていませんでした。しかし、県としての取り組みも多く、岡山理科大学はこの分野をカバーする生体医工学科を有しており、その力をもって、県内中小企業がこの分野に取り組んでいく支えになるようにこの事業は期待されているようです。すでにこの事業を受講した県内企業の技術者により、企業が活性化されたり人的ネットワークが築かれたりという成果が見え始めているようです。なお岡山理科大学では、この事業が国からの補助期間が終了した後も継続できるように各方面に働きかけているとのことでした。



●ORICセミナー

「自動車に対する要求機能の変遷とOVECの役割」

おかやま次世代自動車技術研究開発センター

岡山県の主要産業である自動車関連産業が電気自動車（EV）など次世代自動車の新素材、新工法、新技術等の研究開発をするプロジェクトである「おかやま次世代自動車技術研究開発センター（OVEC）」の吉田センター長より掲題の説明がありました。



自動車に対する要求機能は時代とともに変遷し、現在は地球温暖化対応やクリーンエネルギー対応などが求められています。EVは総合エネルギー効率が最も高く、CO₂排出も少ないうえ、軽量化など、この要求に対応しています。なお、EVの3つの大きな技術要素（電池・インバータ・磁石）の開発に日本人が貢献しているそうです。

平成22年から始まったインホイールモーターなどを研究する（株）SIM-Driveのプロジェクトに参加した県内企業を中心に、OVECは「電気自動車は岡山から」の思いで設立されました。

テーマは軽量化・低コスト化・安全性・信頼性を実現したEV対応部品の開発などですが、EVの普及には長い走行距離を実現する電池を安く提供できることが最大の課題となっています。

OVECは当初2年間で県内中小企業の技術力を活かした製品・技術を開発し、試作EVを組立て、3年目に性能評価、PRを行う3カ年の計画で次世代自動車クラスターの創成を目指します。また、OVECに参加した県内企業が開発提案型企業に成長できることもOVECの役割と考えているそうです。

■ 第28回IT研究会 「岡山の生活者に特化したインターネット市場調査システム Vinsight（ビンサイト）」と「心に響く企画書の作り方」

平成24年1月27日（金）に、最初に協同組合岡山情報文化研究所主任研究員の神田将志氏にVinsightのご講演をしていただきました。岡山地域にも自ら情報発信する生活者が増え、その声をサービスの改善や新商品開発の根拠にするための手段としてVinsightが開発されました。岡山地域に限定したモニターなので地域独自の課題や仮説を検証出来る「地域密着型のリサーチサービス」で、インターネットを利用するため結果が出るまでの時間が短いのも特徴です。モニターがアンケートに答えるとポイントがたまり、図書カードがプレゼントされるメリットもあり、モニター数も増え続けているそうです。

次に（株）ビザビICT戦略チームの中尾孝司氏から、「心に響く企画書の作り方」をご講演いただきました。提案企画書の作成やホームページ制作にあたり、五つのポイント（むずかしいことをやさしく、構成は全体から部分へ、コンセプトとテーマは異なる、課題と解決策の効果、デザインの神は細部に宿る）があることを教えていただきました。要点の数を先に言う、箇条書きに整理し例え話して説明する、結論を先に言うなどは有効な手段です。専門用語を並べ枚数が意味なく多い提案書を防ぐノウハウを教えていただき、技術者の皆さんには大変勉強になったと感じました。



入居企業の活動・トピックス

■ (株)クレオフーガ クリエイター起業家によるパネルディスカッション

2月24日に、慶應藤沢イノベーションビル主催によって「クリエイター起業家によるベンチャービジネスと地域活性化への挑戦」という講演とパネルディスカッションが神奈川県藤沢市で開催され、「クレオフーガ」の西尾社長もパネラーとして参加されました。西尾社長を含む4名のクリエイター起業家は、アニメを使った広告やイベントの企画会社、e-ラーニングの企画・コンテンツ制作会社、手話通訳の提供会社などで、これに音楽投稿サイト運営のクレオフーガが加わりました。

それぞれが自社のビジネスを紹介し、ビジネス展開上の苦労や問題点を紹介し、さらに地域との関わりを自社がどのように展開していくのか、などの紹介がありました。さらに、クリエイターを集めたインキュベーターを運営する大阪市のメビック扇町の堂野所長から、現状を取り巻くさまざまな問題点にメビックがどのように対処しているのかの紹介もあり、コンテンツビジネスに関わるクリエイターの厳しさと連帶の様子が紹介されました。

■ CYBERDYNE(株)、次世代自動車技術研究開発センター、(株)日本ステントテクノロジー 古川国家戦略担当大臣御来所応対

古川国家戦略担当大臣が2月25日（土）26日（日）に来岡され、施設の視察や、「国家戦略フォーラムin 岡山」への参加や岡山経済会の各代表者との意見交換会を行いました。ORICには25日（土）12:00～13:00の間滞在されました。ORICからの施設概要説明のあと、CYBERDYNE(株)久野部長から「ロボットスーツHAL」の説明をうけられ、その後HALの装着体験をされ、腕に装着されたセンサーにより大臣の腕の動きと同じようにロボットの腕が動く事に驚かれたようでした。続いて「おかげま次世代自動車技術研究開発センター」について吉田センター長から説明を受けられたのち、電気自動車に試乗され試作開発室の開発現場に行かれました。開発現場では開発状況などについて説明を受け質疑応答が行われました。こちらについても大いに興味を示されたようでした。

その後、県立図書館で行われた「国家戦略フォーラムin 岡山」に出席されました。このフォーラムには(株)日本ステントテクノロジーの山下社長も参加され、岡山県における医療機器産業構築に向けた意見を述べられました。



「ロボットスーツHAL」を装着体験する古川大臣



次世代自動車技術研究開発センターの視察の様子

■ (株)アスコルバイオ研究所 第4回ものづくり日本大賞 製品・技術部門 優秀賞受賞

ものづくり日本大賞は平成17年8月、総理大臣表彰として創設されました。この制度を通じて、「ものづくり」の大切さを再認識し、国民的に「ものづくり」を盛り上げていく機運を高め、「ものづくり」に携わる人々が誇りを持て、また次代を担う人たちが「ものづくり」に関心を持てるような社会の実現を目指しています。

今回は第4回目の表彰となりましたが、(株)アスコルバイオ研究所社長の山本格氏が製品・技術部門で「優秀賞」の栄誉に輝き、2月29日の授賞式に参加されました。同社の「安定型ビタミンC」をベースとした商品群の売上の伸びは堅実なものがありますが、今回は「安定型ビタミンC」が有する科学的根拠に基づく特徴とこれに裏付けられた売り上げの着実な伸びが、受賞につながったものと思われます。



株式会社 竹田技研

代表者 代表取締役 竹田 博

連絡先 〒701-1221 岡山市北区芳賀5303 ORIC 313号室

TEL 086-286-8151 FAX 086-286-8152

URL <http://www.takedagiken.jp/> E-MAIL info@takedagiken.jp

事業の背景

電機、機械などの各種製造業において、製造品の検査は欠かすことができません。ところが、現在よく行われている目視検査や異音検査など、人が行っている検査には習熟度によるばらつきや人件費など問題点も多くその自動化が望まれています。

事業の内容

弊社はこれらのニーズに応えることを目的として2010年7月に設立し、設立と同時にORICに入居させていただいております。

入居後、従来とは異なる高性能検査方法を開発し、更にこの方法を適用して、人の五感により行われている検査を自動化する装置StaVaTester（スタバテスター）を開発しました。

現在は、主として目視検査を自動化する外観検査装置を製造販売しています。外観検査装置は、機械部品の傷の検出や電子基板の欠品検査、印刷物の検査など幅広くご使用いただけます。

商品の特長

従来の外観検査装置は、画像処理という専門性の高い技術を使用したものが主流でした。しかし、この方式の検査装置には精度的な問題や使用方法が複雑であることなど課題も多く、より性能の高い検査装置が求められています。

外観検査装置に求められている性能は、精度が高いこと、検査対象が替わっても素早く簡単に対応できることです。StaVaTesterはこれらの性能を従来と比較して格段に向上させています。これは、StaVaTesterでは画像処理に代わり、統計処理式の検査方法を使用

しているためです。統計は品質管理等の分野でもしばしば使用されている信頼性の高い方式ですが、画像を使用する検査においても統計は高い性能をもたらすことが分かりました。

構成

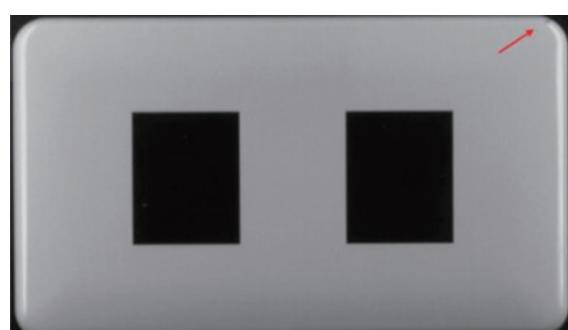
アナライザ（検査ソフト組込パソコン）、カメラ、レンズ、照明、検査スタンド

仕様

- ◇検査時間：1秒（モノクロ100万画素）
- ◇調整時間：数十分（画像ファイル既存時）

検査例

下図はコンセントカバーの不具合を検出した例です。そのほか、電子基板の欠品やセラミック表面の傷、金属表面の傷などの検出が可能であることが分かっています。



傷検出例

今後の展開

現在、岡山市や財團法人岡山県産業振興財団、ORICに強力なご支援をいただき販路開拓を行っているところです。外観検査でお困りの方は是非一度StaVaTesterをお試しください。

2011年12月に開催された第34回入居審査会により下記1社の入居が決まりました。

入居企業名	事業概要	所在地	分野
岡山県新規需要米生麺 協同組合	・県産米を使った米粉麺の製造技術の研究開発、商品化の研究。	和気町	ものづくり

入居者募集中!!

センターでは随時入居のご相談に応じています。お気軽にお問合せください。

■施設使用料・空き室状況

(2012年4月現在)

施設区分	面積	使用料の月額 (減額後の使用料※)	部屋数	空き室数
研究室小	約25m ²	45,000円 (22,500円)	22	5
研究室大	約50m ²	88,000円 (44,000円)	30	4
試作開発室	約100m ²	175,000円 (87,500円)	6	2
創業準備室	5m ² /ブース	5,000円	6ブース	3ブース

※創業5年未満の会社は、入居後3年間は半額になる制度があります。



■次回募集

原則として3ヶ月ごとに入居審査会を開催しています。

次回は5月末までに事業計画書を提出された方を対象に、6月中に開催の予定です。
(創業準備室の募集は随時受付けています。)
詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www.oric.ne.jp>



研究室大



研究室小

