

特集 元気に出会う!

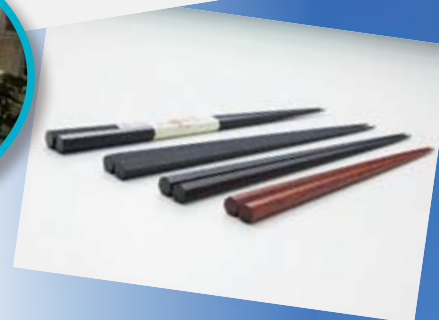
すみだブランド認証で注目されるモダンな名品たち
墨田区の技を世界へ!

azbil FIELD | 下田温泉株式会社
旭化成株式会社 富士支社

azbil MIND | 技術開発から商品開発、量産試作に至る生産技術の開発までを
一貫で行うazbilグループらしい技術研究開発部門の体制を構築



Lollies & ice-creams makes me happy.



墨田区には家族経営の町工場や伝統工芸などの工房が数多く存在している。「根岸産業」(写真上)と「向島めうがや」(写真右)を訪ねてみた。



あたらしくある。なつかしくある。



**すみだブランド認証で
注目されるモダンな名品たち**

墨田区の「技」を世界へ!

東京都墨田区にある東京スカイツリー®は、5月22日にいよいよグランドオープン予定。最寄り駅の押上駅を中心に観光客を当て込んだ商店が多数出現し、街は早くも活気づいている。墨田区は江戸時代から職人たちが集まり、ものづくりが盛んに行われてきた地域。今、東京スカイツリー®の誕生を契機に、区内のものづくりを盛り上げようと、「すみだ地域ブランド戦略」が進められている。優れた名品は「すみだモダン」として続々認証中。隠れた職人の技、逸品の数々が全国へ、世界へ飛び立とうとしている。



高さは634mに達し、完成を間近に控えた東京スカイツリー®。お膝元の墨田区は、東京スカイツリー®のグランドオープンを機に地元産業の振興を図ろうと、にわかに活気づいている。

「すみだモダン」2010 認証商品より一部をご紹介します



錆(かざり) かんざし
江戸時代から続く伝統技術にアレンジを加えたかんざし。一般用30,000〜50,000円。
かざり工芸三浦
TEL : 03-3622-1232



銅製如雨露(じょうろ)
盆栽にやわらかく水をやるために追求された如雨露。銅の殺菌作用の活用などの工夫が凝らされている。竿長如雨露22,050円。
根岸産業 ※P6へ



江戸小紋着尺・訪問着
江戸小紋の代表的商品である鯉小紋と鯉柄。型紙はデータ化して保存。189,000円〜。
大松染工場
TEL : 03-3611-5019



誂(あつら)え足袋
入念な採寸を基に型紙を作り、1足の足袋を作成するフルオーダー。初めの1足を試着してから、残り5足の仕上げに入る。
向島めうがや ※P7へ



東京職人
骨組みから生地張りまで手作りの傘。表地と裏地が異なる美しい模様。45,150円〜。
イー・ピー・アイ
TEL : 03-3632-3387



久米繊維謹製 色丸首
国産Tシャツの先駆けとなった色丸首を現在の手法で復刻。各11,550円。
久米繊維工業
TEL : 03-3625-4188



ペーパークラフトシリーズ
水にぬらして折り曲げるだけの美しい昆虫型ペーパークラフト。390〜750円。
古河
TEL : 03-3623-7176



江戸木箸 五角・七角・八角 削り箸
持つ指の形状に合わせた多角形に、高い精度で手作りされた箸。3,000円〜。
大黒屋
TEL : 03-3611-0163



江戸切子「粋と技シリーズ」
江戸切子の職人技を現代的なデザインに生かしたオールドグラス。10,500円〜。
ヒロタガラスクラフト
TEL : 03-3623-4148



アラレカフェ
あられをバジルなど洋風も含めた15種の味に。ワインなどにも合う。525円〜。
東あられ本舗
TEL : 03-3624-9733



江戸砂糖漬
江戸時代から作り続けられてきた野菜などの糖蜜漬。茄子、茗荷など20種。735円〜。
梅鉢屋
TEL : 03-3617-2373



すみだちゃんご巻
相撲にちなんだ巨大太巻き。具は縁起のいいネタが全勝と同じ15種類入る。800円。
サンエー
TEL : 03-5619-5600

新しさや懐かしさが同居する魅力的な商品

「すみだ地域ブランド戦略」は、ものづくりの街として発展してきた墨田区の産業を広く紹介し、墨田区の知名度向上、イメージアップを目的に2009年にスタートした。その一環として実施されているのが「すみだブランド」認証

事業だ。「高度な職人技を受け継ぐ」「墨田区の独自の地域文化を伝える」「暮らしに彩りを与える」などの視点で、墨田区内で作られている商品を「すみだモダン」としてブランド認証するもの。第1回の2010年は28の商品が選出された。

プロジェクトの立上げから事業に携わっている「すみだ地域ブランド推進協議会 理事長の水野誠一さん」に、商品の選定基準について話をうかがった。

江戸の粋が色濃く残る下町で人知れず培われてきた職人技

墨田区には、江戸期から連続と続く伝統工芸の工房や近代から技術を磨き続けている軽工業の工場が数多く存在している。ただし、「すみだブランド」として評価されるためには、そのような伝統技術の中に、新しさや現代性が盛り込まれていなければならない。

愛用したいと思える現代性が不可欠

「いかに技術的に優れた商品であっても、人々に愛用されて暮らしに彩りを与えるものでなければ意味がありません。ですから、現代人に響くモダンな要素が、しっかりと商品の魅力になっていることが

大切です。これは単にデザインがモダンということではなく、伝統の中にも現代的なアレンジが加えられている、または現代的な解釈を入れてものづくりがされていることが重要なのです」

第1回の認証審査会に集まった142点の応募商品の中で、水野さんが特に印象に残っているものはどのようなものだったか。

下支えする立場から産業の主役になる時代に

商品力のみならず、オーダーシステムに着目したケースもある。「私が強く推したものに足袋があります。商品としては伝統的な足袋ですが、今では珍しくなった誂のシステムを頑なに守っています。店で足を入念に計測して1足を試作し、後日できあがった足袋

をはいて調整したのちに6足分完成させるもの。20世紀は既製品の時代でしたが、21世紀はオーダーメイドに戻っていくのではという見方もあります。この足袋のシステムは非常に合理的かつ顧客満足度も高く、とても未来的だともいえるでしょう」

墨田区には世界的なパネ工場があれば、最新の航空機の部品を作っている工場もある。墨田区の産業は精度の高い製品を生み出す職人技と知識を持ちながら、表舞台に出ることなく下請け産業として密かに発展してきた。

「墨田区の多くの職人は自分が培ってきた技がブランドになると考えていませんでした。このプロジェクトによって、職人たちが自分も主役になれると気づき、魅力的な商品が続々と生み出されていくことを期待しています」



ゆったりと流れる隅田川。川の東側に墨田区は広がっている。



墨田区には昔ながらの商店街や長屋が今も各所に残る。

墨田区 DATA

東京都の東部に位置し、江東デルタ地帯の一部を占めている墨田区。川を境として中央区・台東区・荒川区・足立区・葛飾区・江戸川区に隣接している。

南部には江戸時代から武家屋敷を主とする市街が形成され、日用品の生産が盛んに行われてきた。戦後は焼け跡に工場が建ち、部品製造を中心とした産業の街として発展してきた。

面積：

13.75km²
(23区中17番目)

観光名所：

両国国技館、江戸東京博物館、向島百花園、回向院など

人口：

250,353人
(23区中16番目)
※2011年11月1日時点

向島めうがや

「誂え足袋」

フルオーダーで
満足度を重視する
伝統の誂え足袋

「足袋は一生やっても
わからない」

向島めうがや
石井 芳和さん

1951年墨田区生まれ。呉服店
での奉公を経て、家業の「向島め
うがや」を継いだ。

DATA

向島めうがや

「めうがや総本店」から暖簾分けして1867
年に創業した足袋専門店。フルオーダー
の誂え足袋をメインに手作りし、地元向島
の芸者衆をはじめ、遠方にも顧客を多く抱
えている。5代目の石井芳和さんと息子の
健介さんと切り盛りしている。

- 住所：東京都墨田区向島5-27-16
- TEL：03-3626-1413



ガラス張りの引き戸を開けると、採寸するための小上がりがある伝統的な足袋専門店の造り。石井さん
は小上がりで縫い上げた足袋のかけ糸を木づちでたたいて潰す作業に没頭していた。リズムカルで小
気味よい木づちの音が店内に響く。熟練の技術を要するつま先部分の縫製「つまつけ」には、年季の
入ったドイツ製ミシンを使用。長年使い慣れた道具たちは、向島めうがやの宝物だ。

入念な採寸を経て 唯一の足袋が生まれる

今も100人以上の芸者を抱
える花街、向島の一角に「向島め
うがや」は佇む。創業はめうがや
総本店から暖簾分けした慶応3年
(1867年)だ。

向島めうがやの足袋は、7割
を誂え足袋が占める。まずは足
の4カ所を測る採寸から始まる。
それに親指の太さと長さ、爪の
形、はく時間帯、年齢、足袋を
はいてきたキャリアなど様々な情
報を入手する。その情報を基に
約3時間かけて型紙を作る。そ
して数週間後にできあがる1足
を3回洗濯するまで使い、客の



足袋と記された暖簾にも潔さを感じる。

感想をフィードバックさせて残り
の5足の仕上げに入る。
「全部で20の工程がありまして、
私もまだ修業が必要だと思っ
て、すべて難しいものです。最も難
しいのは、お客さまの足の個人差を
いかに個別の作業で反映してい
かです。既製品がどうしても合
わないという理由でいらっしゃるお
客さまにも、必ず満足していただ
けるように気を抜くことはできま
せん」と石井芳和さんは話す。
とある能楽師は足の状態が変
わらないようにタコシューで乗り付
けて採寸したという逸話がある
ほど、足は繊細なもの。それだ
けにフルオーダーの足袋のはき心
地は格別。一度オーダーしてから
は、型紙とカルテを基に自分だ
けの足袋を作ってもらえるとい
う安心感もある。
「ソレ、ユータを導入すればとい
う声もありますが、採寸にして
も縫製にしても手先の感覚と勘
だけが頼りの世界。私も未熟者
ですから、余計なことを考えず
に、その感覚を磨いていくだけ。
柄物ではなく、ごまかしが利か
ない白足袋で、足袋の奥深さを追
求していきたいですね」

根岸産業

「銅製如雨露」

世界中の盆栽家に
愛用される
プロ仕様の如雨露

「完成までには
時間がかかりました」

根岸産業
根岸 修さん

1944年墨田区生まれ。中学卒
業後に家業を継ぎ、20代からプ
ロ用の銅製如雨露作りを開始。



1枚の銅板を裁断して部品を成形し、はんだで接合していく。はんだ付けの作業はコークスを燃料にコテ
を熱する昔ながらの方法を守る一方で、竿を曲げる型など作業に必要な道具も自作してきた。「もっとラク
にできるようにしたいと工夫することが、仕上がりをよくし、作業効率も上げる秘訣」と根岸さんは話す。取
材した日は、折しも息子さんが脱サラして弟子入りしたばかりだった。親子での如雨露作りが始まった。

DATA

根岸産業

石炭用バケツなどのトタン製品を作っ
ていた先代の工場を受け継いだ2代目・根
岸修さんが、銅製如雨露専門の工房に転
換。すべての作業をたった1人でこなしな
がら、大小様々な如雨露を製造。欧米に
も輸出されている。

- 住所：東京都墨田区堤通1-17-30
- TEL：03-3611-2959

試行錯誤を繰り返して 完成させた独自の逸品

「中学を出てから強制的に家業を
手伝わされたのですが、当時作っ
ていたトタン製品は買いたたかれ
て苦労しましたね。これからは高
くても売れるものを作らなきゃ生
き残れないと思って目を付けたの
が、プロ用の如雨露だったんで
す」と話すのは根岸修さん。40年
以上も独学で如雨露を作り続け、
根岸産業の如雨露といえはいま
や国内はもちろん世界各地の盆
栽家の大半が愛用するアイテム
となった。

「如雨露は水の出方が命なんで
す。コケを傷めないやわらかい水
がまんべんなく出なければいけま
せん。最初はとある盆栽協会に
試作品を持参してプロの意見を
聞きました。ダメ出しされては改
良してしつこく行くもんだから、
向こうも本気になってきてね。あ
の時の意見が随分反映されてい
ると思いますよ」

水が出る穴は驚くほど小さい。
その穴から勢いよく水を出すた
めに、竿を長くして高い水圧が
かかるように工夫している。水



休憩時には奥さんと息子さんとともにひと息。

が出る心地よさは素人でも実感
できる。独特の機能美が庭先を
彩ってくれるのも、多くの人に愛
されている理由だ。
「ある尊敬する盆栽の大家に如雨
露を見てほしいと思っていまし
たが、何を言われるかと思うと怖
くて1年も会えなかったんです。意
を決してうかがったら、なんと
ちの如雨露がいっぱいあって…。
恐る恐る感想を聞いたら、褒めて
もらえてもう有頂天になっちゃ
いましたよ。帰り道ではもっと早く
行けばよかったなと思ったりして」
と根岸さんは笑う。自分の如雨露
に自信が持てるようになったのは
つい最近のこととはにかむ表情
に、熱い職人魂をかいま見た。

下田温泉株式会社



下田温泉・海遊の足湯

集中監視システムの導入により、伊豆半島南部に 点在する源泉から下田の温泉地へ安定した送湯を支援

恵まれた自然環境と数々の史跡を擁する日本有数のリゾート地、静岡県下田市。中でも、重要な観光資源となっているのが豊富な湧出量を誇る温泉です。市街地への引湯など、温泉の管理を一手に担う下田温泉株式会社では、送湯配管の正常な運転を日夜継続するため、集中監視システムを導入。その結果、スムーズかつスピーディなメンテナンス対応が可能となり、温泉の安定供給に貢献しています。

トラブル対応の迅速化を念頭に 集中監視の実現に向け舵を切る

伊豆半島の南部東側に位置する静岡県下田市。幕末の1854年に締結された日米和親条約により、函館とともに開港され、我が国近代化への扉を開く舞台ともなったこの街は、今は日本有数のリゾート地としてにぎわっています。中でも、豊富な湧出量を誇る温泉は、観光の大きな目玉であり、蓮台寺温泉、河内温泉、白浜温泉、観音温泉を総称する下田温泉の名は広く全国に知られています。

そんな下田温泉の市内山間部に散在する源泉から市街地への引湯を手に引き受けているのが下田温泉株式会社です。現在では、計14の源泉から湧き出る温泉を市内のホテルや旅館、公衆浴場、さらには個人宅など約600軒に供給しており、管理する送湯配管の総延長は41kmにも及びます。配管の多くは塩化ビニールやFRP（繊維強化プラスチック）などの樹脂製が利用されていますが、樹脂自体の劣化に加え、中を流れる温泉の圧力や温度の変動によって配管が割れるなど、破損や漏湯のリスクを抱えています。

将来にわたる大きな安心感が パートナー選定の決め手

早速、下田温泉ではシステム構

5km圏内に敷設した送湯配管の運用状況は本社に設置された圧力計による計測値により判断していました。また、湯量が減っている、温度が下がっているなどの情報を利用から受ける現場に従業員が赴き状況把握して対応を行っていました。そんな中、効率よく運用監視を行うために考えたのが、かつて私が従事していた石油プラントの運転制御で採用されている集中監視システムの仕組みを、温泉の送湯に適用できないかというものでした（石川氏）

そこで2009年から全国の温泉地にある同業他社設備の調査を開始。実際に集中監視システムを導入して成果を上げている事例があることを知り、システム導入に向けて舵を切るようになりました。早速、下田温泉ではシステム構



Harmonasの監視端末に加え、事務所にいるメンバー全員で情報共有するために50インチのディスプレイが設置されている。警報発生時には、現場に向いている社員に状況を伝えることができるように、全社員が操作できる体制を整えている。

築を担うパートナーの選定に着手。同社が工務分野の業務を委託している日陽エンジニアリング株式会社の支援の下、5社に提案依頼を行いました。そして、各社の提案内容を総合的に検討した結果、パートナーに採用したのが、協調オートメーションシステム Harmonas™ をベースに提案を行っていた山武でした。

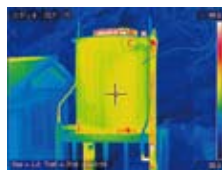
「以前の石油プラントでの経験から、精度の高い制御が求められる石油や化学プラントにも採用されている山武には、技術的にも大きな信頼を寄せていました（石川氏）



下田地区の数根橋のたもとに立てられた無線アンテナ。橋の下を通る送湯配管に設置された流量計のデータを本社側に無線通信で送信している。



集中監視システムと併せて導入した赤外線サーモグラフィFLIRを活用し、温泉貯湯タンクの断熱性能の劣化診断など、新サービス展開も検討されている。



カメラで対象物を写すことで表示される熱画像の温度分布表示により、対象物を見ていると同様に、視覚的に異常のある箇所を特定することができる。

下田温泉株式会社



所在地：静岡県下田市西本郷1-7-17
設立：1952年11月



下田温泉株式会社
代表取締役
社長 石川 賢二氏



下田温泉株式会社
代表取締役
猿田 清文氏



下田温泉株式会社
工務部
部長 小川 正弘氏



日陽エンジニアリング
株式会社
プロジェクト本部
技術部 計電Gr.
技師 有馬 伸之氏

東日本大震災に伴う計画停電にも
スムーズかつスピーディに対応

導入工事は、3期に分けて実施。2010年秋には、Harmonas導入とともに、比較的本社に近く無線で通信できる地域のポイントを対象とする第1期工事に着手しました。その後、2011年春からは第2期工事として、残りのポイントにHarmonasを取り込み温泉供給エリア内のほぼ全域のモニタリングを開始しました。

その結果、源泉や送湯ポンプの停止、配管内の圧力低下など送湯管路で何らかの異常があれば、即座に本社に設置されたHarmonasに警報が上がリ、場所の特定も速やかに行える環境が整いました。また、休日や夜間などの業務時間外には、社員の携帯電話に警報がメール送信されるといった仕組みも実現しています。

「今回の取組みにより、問題発生時

の対応時間や労力が劇的に削減されました。折しも、第1期の工事が一通り終わった段階で、先の東日本大震災に伴う計画停電が実施されました。停電により送湯ポンプが停止してしまつと、配管の温度が低下し、樹脂製の配管が収縮することによる漏湯などのトラブルが懸念されていました。その対策として温泉を送湯するための重要な設備については自家発電装置を設置し、ポンプ停止による送湯の停止を防止しました。また、本社で集中監視を行うことにより停電時の配管内温度・流量圧力を逐次把握することができ、トラブル発生前に対処することができました（小川氏）

今後、下田温泉では第3期工事として下田温泉最大の源泉である掛橋源泉の送湯について、インバータで圧力制御を行う仕組みを実現していくとしています。これにより、いずれかの配管箇所で漏れなどが発生して送湯圧力が低下して

しまつような場合にも、掛橋源泉からの送湯流量を増やして圧力を一定に保つことができるため、安定した温泉の供給が可能になります。「Harmonasによる集中監視だけではなく、温度計、流量計や圧力計などの計器類も山武の製品に統一することで制御のみならず保守メンテナンスにおいても貫いて山武に委ねられるというのは、窓口一本化といった意味も含め、大きなメリットがあると考えています（有馬氏）

「当社では、今回の集中監視システムと併せて、山武商会の提供する赤外線サーモグラフィFLIR※も導入しました。例えば、供給先に設置されている温泉貯湯タンクの断熱性能の劣化診断など、新たなサービスの展開にも役立てたいと考えており、その本格活用に向けて検討を進めているところです。今後山武には、当社の温泉事業を多方面から支援する積極的な提案を期待しています」（石川氏）

※FLIRは、FLIR Systems, Inc.の商標です。

旭化成株式会社 富士支社



高精度・高速応答の風量制御システムで 最先端実験環境の安全性と省エネルギーを実現

旭化成グループにおける研究開発活動の一層の加速、および新事業創出のスピードアップを図る目的で建設が進められた旭化成 富士支社内の新事業開発棟。その実験室内で最先端分野の研究開発に取り組む人たちのさらなる安全確保や最適な業務環境の実現に、山武の高精度・高速応答の風量制御技術が大きく貢献しています。

より高度な研究施設の 実現に向け新棟を建設

旭化成株式会社は中核となる9つの事業会社を擁し、ケミカル・繊維、住宅・建材、エレクトロニクス、医薬・医療などの領域で旭化成グループとして事業を展開しています。グローバルリーディング事業を積極的に展開し、社会が求める環境エネルギー、住くらし、医療の関連分野での事業を拡大するとともに、各分野でシステム型・融合型の新事業の創出に取り組んでいます。

静岡県富士市にある富士支社は、その旭化成グループの主要生産拠点の一つであるとともに、研究開発拠点としても大きな役割を果たしています。支社内には1972年から順次建てられた3つの研究棟が稼働し、電子・光学材料分野などを中心に基礎研究からサンプル化などに至る研究開発を進めています。新棟建設に伴い、より高度な実験設備の実現を目指しました。

薬品などを扱う研究施設では、局所排気装置（ヒュームフード）を設けて安全な空気環境を継続的に守る必要があります。これまでに旭化成 富士支社の研究室では

ヒュームフードを開けたときに出る薬品の有害ガスを実験者が吸い込まないように排気装置の風量バランスを制御してきました。労働安全衛生法上に定められた数値はクリアしていましたが、より高い数値の確保、より安全な実験環境づくりの検討を進めていました。

その課題解決のための検討を重ねていた2007年3月、山武が手掛けた化学メーカーの研究所に導入された風量制御システムについて日本化学会で講演があり、その中で実際に稼働している化学メーカーの施設を見学する機会がありました。

同社ではヒュームフードの制御を検討していたタイミングということもあり、見学会に参加し、理想的な風量バランスとコストパフォーマンスの良さを両立する設備を山武から紹介を受けました。

高精度・高速応答のヒュームフードで 実験者の安全を確保

その後、2007年9月ごろから新研究施設である「新事業開発棟」の建設計画がスタートします。この施設では、電子・光学やエネルギー分野の研究開発、新規事業創出を強力に推進していくた

見える化を行い、安全管理と 省エネルギーを同時に推進

一方の研究施設向け環境制御システムは、研究室の排気風量やヒュームフードの利用状況を管理して運用の最適化を図り、研究施設の運営に欠かせない安全性と省エネルギーを同時に実現するものです。

旭化成 富士支社では、実験者に利用状況のデータを開示し、サッシを閉めることによる省エネ意識への啓蒙を促しています。データについては今後、管理面での活用も検討していきたいとい

います。同社は風量制御装置と研究施設向け環境制御システムとともに、セキュリティ強化のために山武のセキュリティシステムを導入しました。

これにより、新事業開発棟においては、実験者以外は研究棟に入



ヒュームフードの風量を高精度・高速応答で制御する風量制御装置。

めに、その原動力となる研究開発活動の一層の加速、新事業創出のスピードアップを図ることを目的としてプロジェクトが進められました。

新事業開発棟の建設に当たって、最重要課題としたのは実験者の安全性の確保、そして省エネルギーなどのコストパフォーマンスの向上です。旭化成では、「風量バランスの課題を解決すること」でできるだけコンパクトな設備でコストパフォーマンスがよいこと」という要望を

満たすシステムの提案を依頼しました。

山武のシステムの採用に当たっては、山武の環境技術センター（当時）で実際に風量制御システムを体感し、「これはいける」とその良さを実感されたことが大きかったようです。

ヒュームフードは、外側から内側に向かう気流によって、有害ガスに対する暴露から実験者を防ぐことが役割です。しかし、単純に排気を行うだけでは、多数のヒュームフードを同時に利用した

場合に排気機能を低下させてしまう場合があります。

この問題を解決しているのが山武が提供する高精度・高速応答の風量制御装置です。この装置は、ダクト内の静圧の変化に応じて風量を一定に保つ自力式機械構造（圧力独立性機構）で、ヒュームフード面風速を常に定の0.5m/sに制御し、ガスをヒュームフード内に封じ込めることができます。その応答速度が1秒以内というのも大きな特長です。

実験を行っている人たちの安全性を確保することが最重要課題でしたが、空調制御分野で実績のある山武が対応することにより、さらなる安全性の確保を実現しました。同社を訪れる見学者は、ヒュームフードのサッシを開けたときの応答の速さに興味を示すようです。

また、ヒュームフードの前にいる人の在／不在を検知して排気風量の最適制御を行う人検知センサも設けられています。サッシが開いていても人がいない状態であれば、風量を下げる最適風量コントロールを行うことで無駄な排気をなくし省エネルギーを実現しています。

旭化成株式会社 富士支社



所在地：静岡県富士市鯉島2-1
施設内容：電子・光学やエネルギー分野、
新規事業創出などのための
研究開発

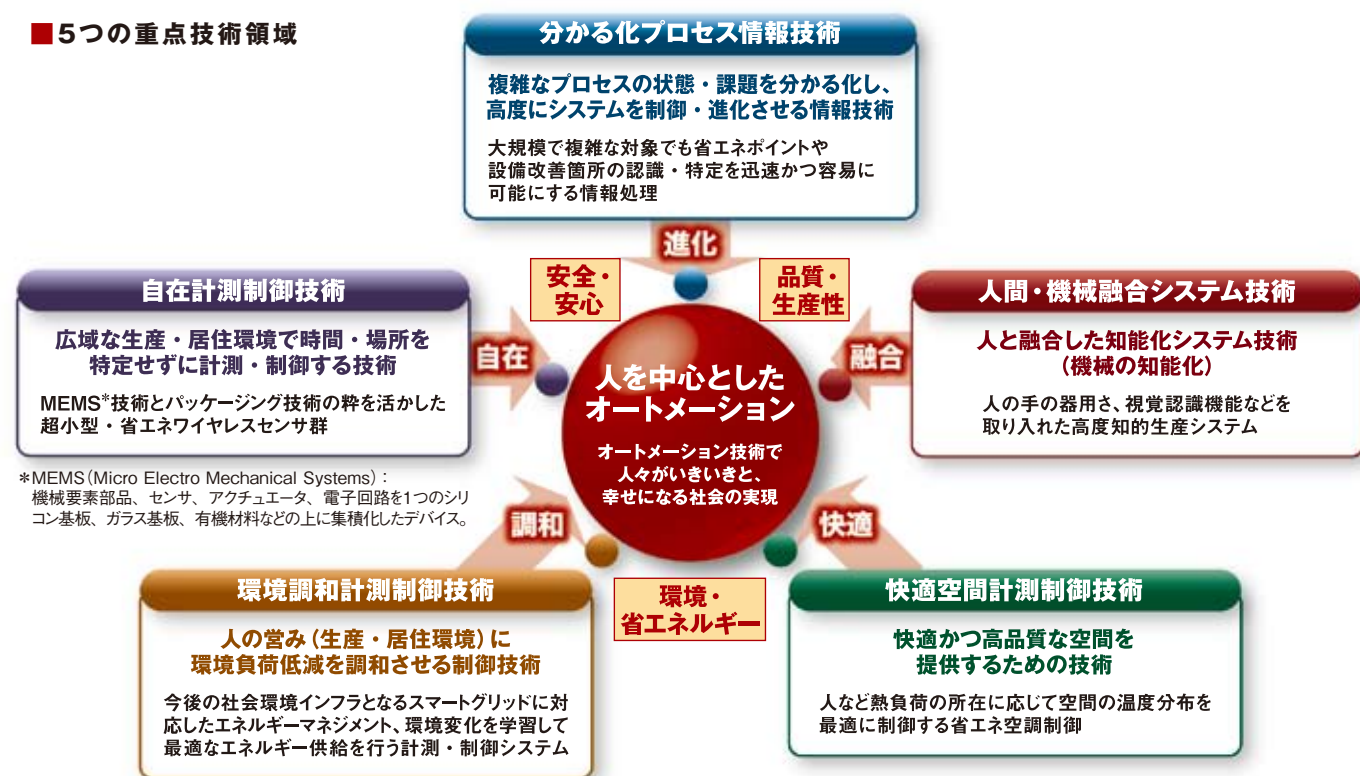
用語解説

*局所排気装置 (ヒュームフード)

化学実験などで有害ガスが発生するときに実験者の安全を守るために用いる排気装置。ヒュームフード内をマイナス圧にすることで、有害ガスなどの室内への漏れを防ぐ。



■5つの重点技術領域



技術開発から商品開発、量産試作に至る生産技術の開発までを一貫で行う azbilグループらしい技術研究開発部門の体制を構築

山武では市場ニーズの変化に応える次世代商品の迅速な提供を念頭に、技術研究開発部門の構造改革に着手。「技術開発本部」の設立により、品質の向上および生産・開発のスピードアップ化など、大きな成果を上げています。今後、「人を中心としたオートメーション」の理念を踏まえた重点技術領域を中心に技術研究開発を推進。お客さまに對してより積極的にazbilグループならではの新たな価値を提案していくことを目指しています。

技術研究開発力の強化を目指し組織体制の構造改革を実施

お客さまの「常に変化するニーズ」に応える次世代商品を迅速に生み出していくこと。それは、山武にとって最重要課題の一つです。そして、その力ぎを握っているのが、技術研究開発力。それはまさに、山武の生命線ともいえるものです。

2009年4月、山武ではさらなる商品力の強化を念頭に、研究開発体制の構造改革を実施。お客さまの抱える課題や社会の動向について全社組織で認識を共有し、それに応じた新たな商品の創造を中心に行うことのできる機能として、従来、山武全社における研究開発機能を担ってきた「R&Dセンター」「マイクロデバイス開発生産部」「生産技術開発部」という3つの部門を統合して「技術開発本部」を設立しました。

その配下には3つの部門を設置しています。その一つが、経営上とりわけ重要な位置付けとなる重点商品にかかわる企画、開発、評価などを、ビルディングオートメーション事業やアドバンストオートメーション事業、ライフ

&エラーを繰り返しながら、工程開発部と基幹技術開発部の緊密な連携によりこの課題を克服し、高精度な生産を実現しました。その結果、現在では国内で唯一、UVチューブを生産できるメーカーとして、高品質な製品をお客さまに安定供給できる体制が整っています。

また、山武では現在、半導体プロセスの中で利用される圧力センサの基板にサファイアを採用した製品を提供していますが、そこにおいても技術開発本部の3つの部署がそれぞれの機能で技術力を結集した成果が表れています。一般に半導体プロセスでは、真空環境で高温ガスを利用するなど、極めて厳しい条件で用いられることとなります。そこに従来の金属よりもさらに安定した素材であるサファイアを利用することで、厳しい環境でもより高精度かつ耐久性に優れた圧力計測が実現できます。山武では以前から、このようなサファイア容量式の圧力センサの提供を行っていましたが、高価な素材であるサファイアを利用した製品はどうしてもお客さまにとってコスト高となっていました。技術開発本部では、商品開発部と工程開発部による相互連携

オートメーション事業の所管部門と連携して行う「商品開発部」。2つ目は、将来を見据えて、新しい顧客価値を提供するための技術開発を行う「基幹技術開発部」。3つ目は商品の生産に必要なツールや生産設備の設計・製作、および量産に向けたパイロット生産などを行う「工程開発部」です。つまり、技術開発から商品開発、量産試作に至る生産技術の開発までを一貫して行えるというユニークな体制が整ったわけです。

部門間の緊密な連携により高難度の製品の自社生産を実現

既にその成果は、先進性に富んだ各種製品として具現化されています。その一つが「2010年『超モノづくり部品大賞』において電気・電子部品賞を受賞した

により、徹底した生産の最適化を実施することで「コストダウンを実現。お客さまにも受け入れやすい価格で安定供給できるようになりました。

2011年11月に販売を開始した新汎用光電センサ「HPF」シリーズは、精度の要求される位置決めや微小物の検出などに用いられるセンサで、長距離での光軸調整や外乱光などに対する高い耐環境性能を実現していることが大きな特長となっています。技術開発本部の3部門の技術協力により、製品開発と並行して製造ライン開発も行つたなど、人と機械を融合した生産システム作りも実施しています。

5つの重点技術領域を策定し顧客に新たな価値を積極的に提案

今後、azbilグループとしては「人を中心としたオートメーション」の理念に基づき、様々な産業環境変化が生じても普遍性の高い価値を提供していくために、社会動向、顧客課題動向および技術動向などを中長期の視点で捉え、重点技術領域を定めて技術開発と商品開発を行っていくと考えています。具体的には上記イメージ図に示すとおり、人の営み



株式会社 山武 執行役員常務
(技術開発本部 本部長)
杉野 芳英

UVチューブです。これは燃焼安全装置の火災検出器に内蔵される紫外線（火災）を検出するセンサで、自動車のボディや部品の塗装ラインの乾燥炉など、各種工業炉の燃焼制御に幅広く利用されています。しかし、世界的に見てもこのセンサを供給できるメーカーは非常に限られているのが現状です。UVチューブの内部ではコピー用紙並みの薄さに相当する0.1mmのタングステン製の電極管が2枚使われており、その間隔を0.4mm±20μm範囲内で溶接により固定するという製造技術や、内部にゴミを入れない完全にクリーンな生産設備を必要とするなど難易度が高く、その生産工程には高度な精度が要求されるのです。

これに対し技術開発本部では、生産設備の設計についてのトライ

とエネルギー消費などの環境負荷低減を調和させる「環境調和計測制御技術」、特に快適性に着目して高品質な空間を提供するための「快適空間計測制御技術」、場所や時間に制約されずに計測・制御を実現する「自在計測制御技術」、人の知見を機械に活かす「人間・機械融合システム技術」、そして複雑なプロセスの状態や課題の容易な把握を実現する「分かる化プロセス情報技術」といった5つの重点技術領域からなり、それぞれの領域でテーマを掲げて推進しています。

azbilグループは、「人を中心としたオートメーション」の理念の下、「環境・省エネルギー」「安全・安心」「品質・生産性」の各方面にわたる新たな価値を創造し、お客さまに積極的にazbilグループならではの提案をしていきたいと考えています。



どうしたらもっと安く、良いものを、作りやすくなるかについて、技術開発本部の設計、開発、生産技術の担当者が一堂に会して検討を行うため商品化のスピードアップが実現。プロトタイプを製作し、作り方や出来栄、性能をチェック。これらを繰り返し行い製品が完成する。



azbil Topics

製品情報

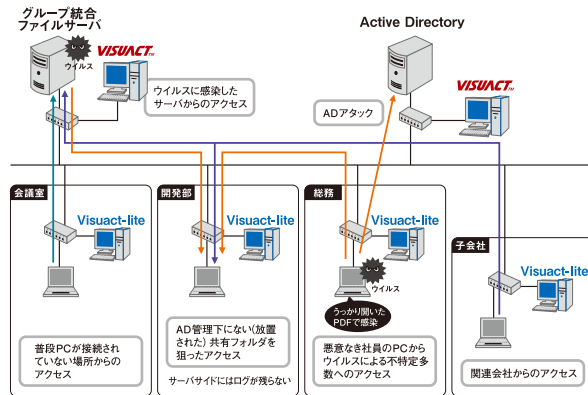
ニュース

セミナー情報

展示会情報

セキュリティファイダー、内部ネットワークのファイルアクセスを記録する「Visuact-lite」(ビジュアクト ライト)を販売開始

セキュリティファイダー株式会社は、ネットワーク上のファイルアクセスを記録する「VISUACT」シリーズの新商品Visuact-liteを販売開始しました。Visuact-liteは、企業内ネットワークにおけるファイルアクセスを監視し、アクセスログを生成するソフトウェアです。統合サーバへのアクセスログをバケットキャプチャ方式で収集するVISUACTに加え、Visuact-liteを各部門に設置することで、昨今話題のサイバー攻撃への対策にも有効です。



●セキュリティファイダー株式会社 営業部 TEL：0466-26-5666

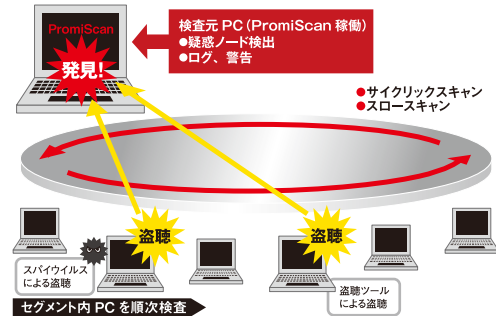
セキュリティファイダー、サイバー攻撃対策用検査ソフトウェア2商品を販売

セキュリティファイダー株式会社は、サイバー攻撃に対応するネットワークセキュリティソフトウェア「PromiScan IV」および「SS2000」の2商品を販売開始しました。昨今話題となっている標的型サイバー攻撃に対する、以下の2つの対策を施すオリジナルソフトウェアをご用意しました。

- ・侵入してしまったスパイウイルスをできるだけ早く発見
- ・侵入したスパイウイルスに安易に情報を盗まれないセキュリティ対策

【PromiScan IV】コンピュータに侵入したスパイウイルスが行うネットワーク盗聴を、外部から検出するネットワーク監視ソフトウェアで、ローカルネットワークに接続されたコンピュータを監視し、その中でネットワーク盗聴を試みるコンピュータを検出する。

【SS2000】スパイウイルスと同じアプローチで、社内のネットワークを探索し、重要サーバ、共有フォルダなどを検出、簡単に侵入できてしまうかどうかの侵入テストを行い、その結果をレポートするソフトウェア。人が作り込んでしまったセキュリティホールを検出でき、スパイウイルスや産業スパイから見た侵入ポイントを確認することができるため、社内ネットワークのセキュリティ強化に有効。



●セキュリティファイダー株式会社 営業部 TEL：0466-26-5666

プラントの地震対策を強力サポート～プラントの危険度や地盤条件に応じた地震時自動緊急停止システムの販売開始～

株式会社 山武は、信頼性の高い地震緊急停止システムを販売開始し、プラントのBCP(事業継続計画)に必要な地震対策強化を推進するお客さまを支援します。昨今多発する地震を契機に、従来の運転員判断による手動での緊急時のプラント停止は、停止判断と操作が難しいことが分かり、地震発生時にプラントを自動的にいかに速やかに安全に停止させ、復旧させることができるかが課題となっています。山武は、地震動による被害を推定するインテリジェント地震センサSES60*1と安全規格対応の高信頼三重化コントローラTriconex GP*2を組み合わせ、低価格で信頼性の高い地震緊急停止システムを実現し、販売開始しました。このシステムは、震度や加速度値だけでなく、建物の被害度との相関が強いSI(スペクトル・インテンシティ)値

●株式会社 山武 アドバンスオートメーションカンパニー マーケティング部 コミュニケーショングループ TEL：0466-20-2160

をTriconex GPに取り込み、三重化による多数決処理を行うことにより、誤作動が極めて少ない確実な自動停止処理を実現することができます。また、Triconex GPによりシステム全体の自動診断を行い、システムの信頼性を保ちます。

- *1 インテリジェント地震センサSES60は、東京ガス株式会社との共同開発製品です。内蔵された小型加速度ピックアップにより加速度を検出し、振動による構造物の被害状況の推定値であるSI値、計測震度相当値、合成加速度値を演算・出力します。また、加速度波形の特徴から地盤の液状化を判定します。耐圧防爆構造で低価格ですのでプラント内の必要箇所に設置することができます。
- *2 Triconex GPは、インベンシス社の商標です。山武は販売代理店です。Triconex GPは、安全計装システムで世界実績ナンバーワンのインベンシス社から新発売された三重化構造のコントローラで、安全性のみならず誤作動を防ぐ高信頼なコントローラです。従来の安全計装システムより低価格で、幅広いアプリケーションニーズに対応できるようになりました。



インテリジェント地震センサ SES60



高信頼三重化コントローラ Triconex GP

Present

江戸前すり口醤油注ぎ

特集で紹介した「すみだモダン」2010 認証商品。発売当時と変わらないデザインを保ちながら、改良を重ね、液だれしない醤油注(つ)ぎが完成。醤油がたれないと評判を呼び、ヒット商品に。サイズは大をご用意しました。

- 岩澤硝子株式会社
- 価格 大サイズ1,050円



本品を5名の方にプレゼントいたします。お名前、貴社名・部署名、ご住所、電話番号、宛名ラベルに表示されております8桁の登録番号をご記入の上、下記宛先に1月末日までにご応募ください。厳正な抽選の上、当選者ご本人に直接当選の連絡をいたします。なお、社員並びに関係者は応募できません。

azbilグループPR誌「azbil」をご愛読いただき、ありがとうございます。

- 本誌に関するお問い合わせやご意見、ご希望、ご感想、取り上げてほしいテーマなど、皆さまからのお便りをお待ちしております。お名前、貴社名・部署名、ご住所、電話番号、宛名ラベルに表示されております8桁の登録番号などをご記入の上、下記まで郵送、FAX、電子メールなどでお寄せください。
- ご住所などの変更に関するご連絡は、宛名ラベルに表示されております8桁の登録番号も併せてお知らせください。
- お問い合わせ・プレゼント応募宛先 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル 株式会社 山武 azbil 編集事務局 TEL：03-6810-1006 FAX：03-5220-7274 E-mail：azbil-prbook@azbil.com
- 発行日：2012年 1月 1日
- 発行：PR誌 azbil 編集事務局
- 発行責任者：高橋 実加子
- 制作：日経BPコンサルティング

編集後記

日本には他国に自慢できる技術や味が数え切れないほど存在すると思います。例えば、ラーメン。「日本のラーメン」として外国で大人気。海外進出も進んでいます。今回の「すみだモダン」も同様に、海外の人が知ったら飛びつくようなすごいものが隠れている気がします。実際、同じ日本、同じ東京にいる私たちでさえ、気づいていないのですから!ご当地B級グルメのように日本の伝統を絶やさないように「すみだモダン」にも全国区になってがんばってみたいです。(akubi)

お詫びと訂正

12月号14ページの製品情報欄にて、「日本海事協会(NX)」と掲載しましたが、正しくは「日本海事協会(NK)」の誤りでした。読者の皆さま、ならびに関係者の皆さまへご迷惑をお掛けしたことを深くお詫びし、ここに訂正させていただきます。

アズビルシンガポール、コントロールバルブのメンテナンス事業の拡大に伴い、メンテナンスセンターを移転・拡張および本社事務所移転

アズビルシンガポール株式会社は、シンガポールにおける事業活動の拡大・強化に向けて、コントロールバルブのメンテナンスセンター(名称:テクニカルサービスセンター)を移転・拡張、および本社事務所を移転しました。今後のコントロールバルブのメンテナンス事業の拡大を目指し、メンテナンスセンターの人員を増強、トゥアス地区にあったメンテナンスセンターをジュロン地区に移転、拡張しました。

【アズビルシンガポール株式会社 概要】

設立：1998年
住所：No.2 International Business Park, The Strategy Tower 1, #04-12, Singapore 609930
TEL：+65-6778-5966(変更なし)
FAX：+65-6778-0012(変更なし)
従業員数：46名
社長：押田 裕介

【テクニカルサービスセンター】

住所：168 Gul Circle, Singapore 629623
TEL：+65-6861-7691
FAX：+65-6861-7843



●株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL：03-6810-1006

金門製作所、台湾でガスメーターの生産を開始～生産合併会社を設立し、azbilグループのライフオートメーション事業をグローバルで展開～

株式会社 金門製作所は、台湾の苗栗県苗栗市に設立した生産合併会社で、家庭用マイコン機能付ガスメーターの生産を開始しました。台湾では2011年1月、家庭用ガスメーターにマイコン機能(保安機能+通信)を搭載することを義務付けた

法律が立法院を通過し、今後マイコン機能付ガスメーターの需要が急激に伸びることが予想されます。そのニーズに迅速に対応するため、現地の有力企業である永隆工程股份有限公司との間で生産合併会社「アズビル金門台湾有限公司」を設立、生産を開始しました。



●株式会社 金門製作所 総務部 TEL：03-5980-3724

【合併会社 概要】

和文社名：アズビル金門台湾有限公司
現地社名：金門阿自倍爾科技股份有限公司
(英名:Azbil Kimmon Technology Corporation)
資本金：3000万台湾ドル(約8000万円)
住所：苗栗県苗栗市文聖里21鄰文山237-12號
董事長：上西 正泰
総経理：呂 漢祥
従業員数：13名
生産台数：7万台(2012年度見込み)

今月の表紙



オーストラリア/パース

●MERRY メッセージ 「キャンディとアイスクリームが大好き」

●撮影メモ

パースは快適な気候と豊かな自然に恵まれたとてもMERRYな街である。そんな快晴の中で、にぎやかなマレーストリートのモールでオシャレな若者たちを中心に取材。その中でこのマオリ族の親子の笑顔撮影した。この親子は日本人とそっくりの顔をしている。しかも「最高の笑顔」だった。民族のDNAはかなり日本人と近いらしい! 不思議だ。アラスカのイヌイト、アジア、南米のペルー...日本人にそっくりの人々がいる。この笑顔に、現代の日本人が失ってしまった「日本の逝きし世の面影」を見た。

水谷事務所代表/ MERRY PROJECT 主宰 水谷 孝次さん



「蓮台寺温泉 清流荘」の露天風呂「朱鷺(とき)の湯」。3本の自家源泉から引くお湯を贅沢にかけ流している。



静岡県 下田温泉

自然と史跡に恵まれた 風光明媚な南国リゾート

下田は東海道・三島宿から伊豆中央部を縦断する下田街道の終点。江戸時代には江戸・大阪間を行き来する船の、風待ち港として栄えた。下田温泉は、その下田に点在する蓮台寺温泉、白浜温泉、河内温泉、観音温泉、相玉温泉の総称。奈良時代の僧・行基が発見したといわれる蓮台寺温泉、白浜海岸に隣接する白浜温泉には温泉街が形成され、海の温泉リゾートとしてにぎわう。2軒の宿があるのみの河内温泉、一軒宿の観音温泉と相玉温泉は、ひっそりと湯煙を楽しみたいという人に特に人気だ。

観音温泉と相玉温泉の湯はアルカリ性が強いが、総じてクセがなく湯ざわりもさらりと爽快な印象。南国リゾートの雰囲気ともマッチした泉質だ。

下田はペリーの黒船が来航した日本開国の舞台でもある。激動の幕末に思いを馳せる史跡、美しいビーチ、新鮮な魚介、良質な湯と魅力あふれる温泉地である。

泉質・効能

単純温泉 / アルカリ性単純泉

無色透明で無味無臭。さっぱりとした肌ざわりが特徴。アルカリ性が強いお湯は少なめらかな印象がある。効能は源泉にもよるが、神経痛、リウマチ、慢性消化器病、疲労回復、冷え性など。

■写真の湯

蓮台寺温泉 清流荘

TEL: 0558-22-1361

<http://www.seiryuso.co.jp/>

〈アクセス〉

車／小田原厚木道路石橋ICから国道135号線経由約2時間30分。電車／伊豆急行線伊豆急下田駅から車で8～10分。無料送迎あり。

立寄処

サスケハナ号

黒船サスケハナ号を再現した観光クルーズ船。日本開国の舞台となった下田港を1周する約20分のコースで、下田の街並みや寝蓑山、ペリー投錨(とうびょう)の地などを眺めることができる。乗船料大人1000円。2階特別展望室+400円。



伊豆クルーズ <http://izu-kamori.jp/izu-cruise/>



下田温泉

azbil

<http://www.azbil.com/jp/>

国内

- 山武 ●山武商会
- 山武コントロールプロダクト
- 山武フレンドリー ●山武ケアネット
- 安全センター ●セキュリティライデール
- 原エンジニアリング ●金門製作所
- 山武瑞穂 ●ロイヤルコントロールズ
- 太信 ●テムテック研究所

海外

- アズビル韓国 ●アズビル台湾 ●アズビル金門台湾
- アズビルベトナム ●アズビルインド
- アズビルタイランド ●アズビルフィリピン
- アズビルマレーシア ●アズビルシンガポール
- アズビル・ベルカ・インドネシア ●アズビル機器(大連)
- アズビル情報技術センター(大連)
- 山武環境制御技術(北京)
- アズビルコントロールソリューション(上海)
- 上海アズビル制御機器 ●アズビル香港 ●上海山武自動機器
- アズビルノースアメリカ ●アズビルバイオビザント
- アズビルブラジル ●アズビルヨーロッパ

〈販売店〉

1 January 2012

azbil グループ PR 誌 azbil (アズビル)

azbil 1月号 (通算Vol.43 No.1) 国際標準逐次刊行物番号 ISSN 1881-9680



本誌には、環境にやさしい植物油インキと森林認証紙を使用しています。本誌からの無断転載・複製はご遠慮ください。