

特集 元気に出会う!

古き良き文化を受け継ぎ、活かす
町家再生の可能性

azbil FIELD

清水エル・エヌ・ジー株式会社
オークラガーデンホテル上海 花園飯店(上海)

azbil MIND

最先端の設備と高度なノウハウで
流量計活用にかかわる多様なニーズに応える



Significa o que todos nós precisamos para ter um
mundo melhor
Paz no Mundo



今月の Key Word

町家

古き良き文化を受け継ぎ、活かす

町家再生の可能性

京都府京都市

京都市街、賑わいを見せる四条通から小路を入った筋屋町。

一角に佇む京町家の引き戸を開ければ、そこは京の我が家。

観光客が1棟を借り切り、暮らすように滞在するため

再生された古い京町家である。

この京町家再生の事業を手がけるのは

東洋文化研究者として知られるアレックス・カーさん。

彼に町家再生の可能性についてうかがった。

Text: Takashi Matanabe (editor's CAMP)
Photo: Taketani Masumura

Kyoto City
KYOTO

旅人が暮らすように
滞在できる京町家

格子窓からやわらかい光が差し、土間を経て、広い内玄関を上がる。すると、黒光りする太い梁や柱、使い込まれた建具や調度品によって形づくられた、美しく、そしてどこか温かみを感じる空間に身をゆだねることができる。ここは「株式会社庵」によって再生された町家だ。同社の設立メンバーの1人が東洋文化研究者としても知られるアレックス・カーさん。在日40年を数えるアレックスさんは、流ちょうかつ穏やかな日本語で、この町家の来歴を説明してくれる。「ここは築1300年以上の建物で、豆間屋を営む家族の暮らしを支えてきました。長く愛されてきた家屋ならではの空気がどこことなく感じられ、初めて訪れた方にもほっとできるような懐かしさを味わってもらえると思います。そして、落ち着くでしょう」とアレックスさん。大小7つの部屋と屋根裏部屋を有するこの町家は、1棟丸ごと借り切り、最大10人が滞在可能。一般家庭並みの台所設備もあるのですが、誰もが京都人のように滞在するようになってきたのだ。

東洋文化研究者

Alex Kerr さん

アレックス カー

1952年米国生まれ。64年来日。イェール大学日本学専攻卒業後、オックスフォード大学で中国学修士号を取得。73年から徳島県・祖谷で茅葺き民家を再生させる活動を始める一方、京都で日本伝統芸術を紹介するセミナー運営に携わるほか、企業の美術コレクション顧問として活躍。2003年古民家の再生事業を手がける株式会社庵を設立。08年から長崎県小値賀町の「観光まちづくり大使」を務める。現在、祖谷・京都・タイに拠点を置き、国内外で美術品の蒐集、文化コンサルタント、講演、執筆などで活躍中。著書に『美しき日本の残像』『犬と鬼』『LIVING IN JAPAN』など。

■庵(いおり) <http://kyoto-machiya.com/>

*京町家ステイについてはこちら

古き良き文化を残していきたい

きっかけは1つの疑問 京都にはヴィラがない

町家再生事業がスタートしたのは2003年の暮れのこと。1年の半分はタイの拠点をはじめ、仕事で世界各国を旅しているアレックスさんが、京都にヴィラが存在しないことをふと不思議に思ったのがきっかけだった。

「1日から長ければ1年単位で借りられるヴィラは、ヨーロッパの旧市街地や東南アジアのリゾートをはじめ、世界中にあります。日本を代表する観光都市である京都に

存在しないのが不思議でした。

ヴィラを利用すれば、観光客はその街の住民感覚で滞在でき、ホテルや旅館に泊まるよりも地元に着した生活体験ができるのです。

貴重な京町家がどんどん壊されている中、町家をヴィラ感覚の体験型滞在施設として再生することで救えないか、と考えたのがきっかけでした」

アレックスさんの町家再生事業の原点は、徳島県の山村にある茅葺き屋根の古民家にある。彼は21歳にしてその古民家を購入し、自らの手で再生し、自宅として暮らしてきた体験がある。

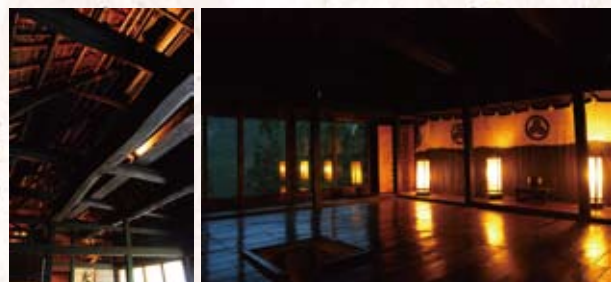
神秘的で美しい日本に 魅せられた青春時代

アレックスさんの日本家屋への想いは少年期にまでさかのぼる。米海軍の弁護士をしていた父親の赴任のため、横浜で暮らすことになったアレックス少年の目には、美しい自然と町並みに彩られた日本は神秘的に映った。帰国後、大学では日本学を専攻し、在学中には慶應義塾大学に1年間留学した。その滞在中にはヒッチハイクで北海道から九州を縦断。その旅で訪れた徳島県・祖谷の魅力に取りつかれ、少年時代より思い描いていた「自分の城を見いだした古民家を手に入れることになる。古き良き美しい文化を受け継ぎ、活かしていきたい」という強い欲求。そして、古き良き文化が失われていくことに自分ができる方法で歯止めをかけたという想いもあったという。

「古い寺社仏閣を保全や修復をしたり、歴史的建造物を資料館として残す技術は、日本が世界一ではないかと思っています。特に京都はその一流の技術が結集している



麓からは石垣を越えて、遠く祖谷の山並みを一望できる。



柱や梁などには、重量感のある太い木材が使われている。間仕切りを取り払った室内空間は荘厳さを備えた能舞台のようでもある。

山あいの集落で出合った夢のお城

アレックスさんは自分のお城を手に入れるのが夢だった。お城の条件は「巍峨たる山の上にある」「建物は頑強で見る人を圧倒するようなパワーを持っている」「屋内は昔の生活が美しく保たれている」という3つ。1973年、その条件を見事に満たす推定築300年の茅葺き屋根の古民家に出合ったアレックスさんは、地元の方言を理解するところから家主とコミュニケーションを深めて、4カ月に及ぶ交渉の末に購入し、「麓庵」と名付けた。

120坪の土地は38万円、建物はタダだったが、学生のアレックスさんには大金だった。購入資金は父の友人に借り、返済には5年を要した。部屋の仕切りを取り払い、畳を替え、障子を張り替えた。また、15年をかけて段階的に屋根を葺き替えたが、当時日本で唯一土地代が下がったと言われた場所であるため、銀行融資を受けられず、約1200万円の葺き替え資金はアレックスさんと彼の友人が現金で払った。麓庵は現在も威風堂々たる姿で山の上に佇んでいる。

Iya
TOKUSHIMA

町家再生活動の
原点となった
茅葺き屋根の民家

徳島県 祖谷



筋屋町の町家の台所は、床面積はそれほどないが、吹き抜けになっていて開放的。シンクやコンロなどの設備には新しいタイプが採用されていて使い勝手申し分ない。



- 1 思わずごろんと横になってくつろぎたくなるような筋屋町の町家の居間。再生前は間仕切りによって狭く、昼でも陰鬱な印象の部屋だったとか。再生に際しては、空間を広く確保し、外光を取り込めるように配慮した。
- 2 さりげなく部屋を彩るオブジェや生花にも気配りが感じられる。
- 3 筋屋町の町家の外観。「庵」の町家には目立つ看板はない。この扉の奥に、美しく快適な「しほしの我が家」が広がっている。
- 4 ささやかながら、手入れの行き届いた庭を備えた町家も多い。町なかの小さなオアシスを部屋から愛（め）で、ふらりと歩いて楽しむことができる。



と言えるでしょう。この技術では、建物を現代風にアレンジして昔の姿形を造り替えることは絶対にやってはいけないこと。もはや想定すらしていません。一方、人が住むことが目的の民家の場合には、暮らす人が快適に過ごせるように、時には伝統に縛られることなく、臨機応変に改修する技術が必要だと思えます。ヨーロッパの町並みが美しいのは、古い建物を時代に応じて改修し、住み継いで維持しているからです。町家の魅力は人が快適に住み継ぐことで、初めて活かされていくのではないのでしょうか」

1 軒目の再生から、アレックスさんの方針は変わらない。再生された町家は美しさと現代人が満足できる快適さを備えていなければならない、というものだ。そのためにはトイレや浴室といった水回りの設備をはじめ、冷暖房などは現代の新しい建物と遜色ないものに更新する必要がある。また、日本家屋の本来の開放的な空間を取り戻すために間仕切りや天井の吊り板を取り払ったり、床板を下げることもある。そのため、場合によっては町家をいったん躯体だけに解体するようなドラスティックな手の入れ方も必要となる。しか

い、このようなノウハウを持っている企業は意外なほど少ないという。

**人が心地よく暮らす
それが町家が活きる道**

「代々家族が暮らしてきた町家を残したいと考える家主は多くいますが、こんなに狭くて、暗くて、寒い町家をまさか美しく快適に再生できるとは思えません。資料館として保全や修復をして民家としての役目を終えるか、建て替えるかという2つの選択に追い込まれる人がほとんど。しかし、資料館も建て替えも町家にとっては「死」を意味すると思えます。住人が居心地よく、笑顔で暮らしてこそ、町家が活かされるというのが『庵』の信念。そのために必要なのが保全や修復ではなく、改修なのです。町家を美しく快適に再生させる改修という第3の選択肢を知って、我々への問い合わせも次第に増えています」

3 軒の町家からスタートした事業は3年を過ぎたところからようやく軌道に乗り出し、自分の町家を再生してほしいという依頼も受けるようになった。再生完了の町家は旧市街を中心に、来春までに13軒までに増える予定だ。

長崎の「奇跡の島」で動き出した再生プロジェクト

大小の島々が織りなす美しい風景と素朴な町並み、町民たちの温かいおもてなしなどに魅せられて、小値賀を何度となく訪ねてきたアレックスさんは、「手付かずの大自然、世界遺産暫定リスト入りした旧野首教会、海山の新鮮な食材など、観光地としての要素が詰まった場所です」と評価し、小値賀を「奇跡の島」と称した。2008年から小値賀町の「観光まちづくり大使」を務め、「庵」のノウハウを活かして島内の古民家再生に着手。

再生された民家は港や集落に立つ築120～170年の5棟で、20年ほど前から無人となっていたが、家主が島に寄付した。4棟が宿泊施設。1棟がレストランとなって生まれ変わった。レストランでは島で取れるイサキなど名産の食材を使い、島ゆかりの酒を提供するなど地産地消にこだわる。宿泊客はレストランで島の女性に郷土料理を習うほか、山歩きやサイクリング、カヌーなどを楽しむことができる。



▲港に面した高台の上にある「鮑集（ほうしゅう）」の座敷。



▶「日月庵（にちげつあん）」の和室からは日の出、月の出を港越しに望むことができる。

▶中庭に面した「日月庵」の明るい広間。



■おぢか島 古民家ステイ／レストラン
☎ おぢかアイランドツーリズム
TEL:0959-56-2646 <http://ojika-stay.jp/>

小値賀とは？ 民泊を中心とした島暮らし体験が人気

長崎県佐世保港から西に約60km。五島列島の北にある小値賀島を中心とした大小17の島からなるのが小値賀町だ。現在集落があるのは6島のみで、人口は約3000人。おぢかアイランドツーリズム協会が中心となって、2006年から「民泊」を目玉に来島のPRを展開。2009年の観光客数は4万1000人を数えた。民泊は1泊6300円。親せきの家に遊びに行ったときのように、漁業や畑仕事のお手伝い、夕飯の準備などで交流しながら、気さくにもてなしてもらえる。



アクセスは佐世保港から高速船で1時間半、フェリーで3時間。旧野首教会がある野崎島へは小値賀島から町営船で30分。

注目を集める
奇跡の島に残された
海辺の古民家



Ojika
NAGASAKI



▲板の間を掘り下げたモダンなソファを備えた「鮑集」の広間。

▼「鮑集」は、かつての鮑魚の集積地のほど近くに、広い庭園に囲まれてひっそりと佇む。



鴨川の畔（ほとり）に立つ材木町（さいもくちょう）の町家。川にせり出すように設置されたウッドデッキでは、穏やかな鴨川の流れを眺めながら一献傾けるのも一興だ。ソファの背後に飾られた屏風絵は江戸時代のもの。アレックスさんが長年かけて蒐集した本物の美術品や調度品が随所に配されているのも魅力だ。

体感すること、物事の見方が変わる

「庵」が展開する町家は、18畳の和室大広間、コの字形の縁側に囲まれた坪庭、鴨川にせり出すデッキを有するもの、現役の時陣織の工房に併設の立地……町家の大きさや特徴、ロケーションは様々。滞在人数や過ごし方の目的によって、これらを賢く使い分けるリピーターも増えているそうだ。

また、利用客を中心に人気を集めているのが、筋屋町の町家に隣接する建物で実施している伝統文化研修・体験「オリジン・アートプログラム」。これは、未経験者や海外の人が本物の日本文化に触れられるプログラムで、半日からカリキュラムを組み立て可能。こちらの予約状況も好調だ。

「私たちが実施しているプログラムは、あとに物が残らない、アクションの芸術に限定しているのが特徴。お茶、お花、書、能、狂言、仕舞、武道などです。普通なら正式に入門しなければなかなか触れることができない芸術について、その道の先生によって学ぶことができ、しかも数々の芸術を1カ所で体験できる道場は全国でも珍しいと思います。」

1日や2日の体験では、各芸術のほんの入り口にしか触れることができないかもしれない。しかし、アクションの芸術の体験では、その芸術が持つ伝統的な精神や哲学を濃密に体感することができ。先生の下で実際に体を動かすことで、例えばお茶の世界観や能の序破急の概念など、その道の精神を理解する糸口が見え、日本人も外国人も、生徒はこそって目を輝かすという。

「この経験は物事の見方を変え、京都の文化、日本の文化を理解する力、また理解しようとする気持ち高めるといった効用があります。つまり、このプログラムは、旅行者に物を見るための力ぎを渡す行為だと考えています。町家の滞在体験同様に、京都の町の見方も間違いなく変わる体験となるはずなので、ぜひおすすめします」

「庵」の再生事業は京都の町家にとどまらず、他県でも古民家を再生し、滞在施設やレストランとして活用している。現在は滋賀県・長浜に2軒、奈良県・五條のレストラン2軒に加え、今年秋には長崎県・小値賀の5軒が誕生した。

「京町家の失われ方も恐ろしいス

ピードですが、その文化的荒廃は日本中で進み、どこもコンクリートとプラスチックだけの風景になりつつあります。田舎の場合、かつての美しい風景を知る者からすれば、目を覆うような惨状に驚くばかりです。しかし、まだ日本には、奇跡的にその土地の文化や風土が強く感じられる土地が残っています。現在私たちが力を入れている小値賀は、そんな貴重な場所の1つ。このような土地を一人でも多くの方に訪ねていただき、古き良き文化の名残を体感してもらえたらうれしいです」とアレックスさん。別際、彼は1つの質問を投げかけてきた。

「資料館を見て『素敵だけどここには住めないな』と言った人が、再生された民家を見てなんて言ったと思います？」「ここなら住んでみたいな」です。民家を活かしていくこと、そして古き良き文化の継承に、どちらの方法が役に立っているでしょうね」という彼の笑顔には自信がみなぎっていた。



古い家屋を再生する3つのポイント

1 仕切りを取り払う

防寒や大家族がプライバシーを守るために、襖（ふすま）や障子で空間をいくつもの部屋と廊下に区切っているケースがほとんど。襖や障子を取り払い、回り廊下を部屋に取り込むと、驚くほど開放的な明るい空間になる。



2 断熱性を高める

昔の家屋は外気を取り込みながら囲炉裏で火を焚いて、炭火の輻射熱によって暖を取っていたこともあり、すきま風がつきもの。サッシを更新して気密性を高め、壁などに現代の断熱材を入れると、厳冬期でも暖かく、快適に過ごせるようになる。

3 水回りを更新する

台所や浴室、トイレなどの水回り設備は、現代のものの方がはるかに使い勝手が良く快適だ。逆に水回りを更新せずに不便さを楽しもうと思ってもいざ無理が生じる可能性が高い。配置も含めて根本から新しくすべきだ。



清水エール・エヌ・ジー株式会社



制御システムの保守性・耐障害性の向上が天然ガスのさらなる安定供給に貢献

静岡県内を中心に天然ガスの供給を担う清水エール・エヌ・ジー株式会社。同社では、さらなる需要拡大への対応を目的に、第三期増設工事を実施しました。新設備においても、これまで製造現場で大きな実績を積み重ねてきていた山武製品を導入。高度な技術とノウハウに基づく制御システム的全設備完全独立二重化構成の実現により、ライフラインとして停止が許されないプラントの安定運営を支えています。

天然ガスの需要拡大に 대응するため設備の増設・拡充に取り組む

他の化石燃料に比べてCO₂排出量が少なくクリーンなエネルギーとして注目される天然ガス。そうした環境負荷の低さに加え、世界各国で豊富な埋蔵量が確認されていることから、持続可能な社会を支える基幹エネルギーの一つとして、その需要はますます高まっています。清水エール・エヌ・ジー株式会社は、静岡ガス株式会社と東燃ゼネラル石油株式会社の共同出資により、1992年に設立。1996年の運転開始以来、同社の袖師基地において、LNG（液化天然ガス）の受入れから、貯蔵、都市ガス製造に至る工程を一貫して担い、静岡県内の約30万戸に提供する天然ガスの安定供給を支えています。

第3号LNGタンクを建設して貯蔵能力を向上させることで、既存の2.5MPaを大幅に上回る7MPaの能力を持った高圧の送出ラインを設置して、より広い地域に対する天然ガスの供給を実現することです」（伏代氏）

長年にわたる実績を背景に現場に培われた大きな信頼

都市ガスの製造に当たっては、まず原料となるLNGをLNG船から受け入れてタンクに貯蔵し、海水の熱エネルギーを利用してそれを気化。その後、熱量調整を行って都市ガスとして送出するというプロセスをたどります。同社では袖師基地の設立以来、こうした工程を制御・監視するために山武のDCS[®]を全面的に採用してきました。これに対し、今回の第三期増設工事の実施に当たっては、東京ガス・エンジニアリング株式会社からプラントメーカーとして工事を請け負っていたJFEエンジニアリング株式会社が、改めて制御機器メーカー選定を実施。そこで再度、採用されたのが最新DCS製品である高信頼オープン・オートメーション・システムIndustrial-DEO[™]を提案していた山武でした。



「山武とは、これまで長年にわたって、袖師基地のプラントの運営を支えるパートナーとして共に歩んできたという経緯があります。何よりも袖師基地の製造現場を知り尽くしている点は、山武の大きなアドバンテージだといえます」（横山氏）

「現場のオペレータや計装担当者も、設立以来、山武製品に慣れ親しんできており、当プラントにおける山武に対する信頼には絶大なものがあります。そうした意味で、今回も山武が採用になってよかったと思えました。さらに、現場における既存のスキルやノウハウの踏襲といった観点からも、大いに歓迎すべき結果であったといえます」（中野氏）

「当然、DCSもその都度、適応範囲を稼働させていかねばならなかったわけですが、山武では持ち前の高度なノウハウで、最終的な全体イメージを踏まえつつ、ステップごとにDCSを最適な形で稼働させるという難題にも応えてくれました」（石田氏）

「通常は自動でプラントの運転をしています。完全に本番設備を模した仮想的な制御・監視環境を提供しています。」

「現場のオペレータや計装担当者も、設立以来、山武製品に慣れ親しんできており、当プラントにおける山武に対する信頼には絶大なものがあります。そうした意味で、今回も山武が採用になってよかったと思えました。さらに、現場における既存のスキルやノウハウの踏襲といった観点からも、大いに歓迎すべき結果であったといえます」（中野氏）

「当然、DCSもその都度、適応範囲を稼働させていかねばならなかったわけですが、山武では持ち前の高度なノウハウで、最終的な全体イメージを踏まえつつ、ステップごとにDCSを最適な形で稼働させるという難題にも応えてくれました」（石田氏）

「現場のオペレータや計装担当者も、設立以来、山武製品に慣れ親しんできており、当プラントにおける山武に対する信頼には絶大なものがあります。そうした意味で、今回も山武が採用になってよかったと思えました。さらに、現場における既存のスキルやノウハウの踏襲といった観点からも、大いに歓迎すべき結果であったといえます」（中野氏）

「現場のオペレータや計装担当者も、設立以来、山武製品に慣れ親しんできており、当プラントにおける山武に対する信頼には絶大なものがあります。そうした意味で、今回も山武が採用になってよかったと思えました。さらに、現場における既存のスキルやノウハウの踏襲といった観点からも、大いに歓迎すべき結果であったといえます」（中野氏）

- 第三期増設工事で計器室に設置されたIndustrial-DEO。
- 運転訓練シミュレータ。左が既設の2.5MPa設備用で右が新設の7MPa設備用。昼間はチームで訓練を行い、夜間は個人がスキルアップに励んでいる。
- 圧力を監視する差圧・圧力発信器 DSTJ[™]3000。
- 7MPa LPGポンプの最低流量をキープする山武の高圧単座調節弁 CV3000シリーズ HPSと AVP3000 Alphaplus[™]スマートバルブポジション。

用語解説

***DCS (Distributed Control System)**
分散制御システム。プラント・工場の製造プロセスや生産設備などを監視制御するための専用システム。構成する各機器がネットワーク上で機能を分散して持つことで、負荷の分散化が図れ、安全でメンテナンス性に優れている。

その後、3年以上の工期をかけて第三期増設工事が行われ、その中、Industrial-DEOを中核とし

第三期増設工事が完了。第3号LNGタンク、及び7MPaの高圧送出ラインをはじめとするすべての新設備が稼働を開始しました。その結果、袖師基地のLNG貯蔵能

は、今回の新設備稼働に併せてオペレータ用の運転訓練シミュレータを導入。山武は、シミュレータ

「今後も当社では、より広範な地域のお客さまに天然ガスをお届けすることを目標に、さらなる安定操業・安定供給を追求していきます。それに向けて山武には、運転支援の仕組みなどをはじめ、様々な側面からの積極的な提案を期待しています」（伏代氏）

清水エール・エヌ・ジー株式会社



所在地：静岡県静岡市清水区袖師町1900
設立：1992年8月25日
事業内容：ガスの製造及び販売、液化天然ガスの購入及び貯蔵並びに販売



清水エール・エヌ・ジー株式会社
常務取締役
所長
伏代 周司氏



清水エール・エヌ・ジー株式会社
技術グループ
技術チームリーダー
中島 直人氏



清水エール・エヌ・ジー株式会社
技術グループ
技術チーム
瀬名 智久氏



静岡ガス株式会社
生産・供給部
生産担当
課長
中野 徹思氏



JFEエンジニアリング株式会社
制御技術センター
エネルギー制御部
経営スタッフ
横山 実氏



JFEエンジニアリング株式会社
制御技術センター
エネルギー制御部
統括スタッフ
石田 貴之氏

オークラガーデンホテル上海 花園飯店（上海）



日中共同省エネモデル事業の推進により 中国国内の民生分野において省エネ対策の先駆けとなる

オークラガーデンホテル上海は、中国の民生分野で初めて、我が国の独立行政法人 NEDOがアジア・太平洋地域の諸国を対象に実施する省エネモデル事業の適用を受けました。省エネ施策事業には、山武が参画。中国国内での豊富な実績に基づく高度なノウハウと持ち前の技術力で、エネルギーコスト、CO₂排出量の削減に大いに貢献しています。

急速な経済発展を遂げる中国で 省エネモデル事業を実施

過去20年以上にわたって、驚異的な経済発展を遂げてきた中国。その成長の背後で、2007年にはCO₂排出量において米国を抜いて世界第1位になるなど、世界の環境やエネルギー市場に及ぼす深刻な影響が指摘されています。

そうした状況下、我が国の経済産業省傘下にあるNEDO*では、2008年11月28日、中国上海市にあるオークラガーデンホテル上海を対象として、日本の省エネ技術の導入を目的としたモデル事業を、中国政府と共同実施することを正式に決定。2009年1月から当該事業をスタートさせました。

このモデル事業は、NEDOが主にアジア・太平洋地域諸国を対象にその実施を推進しているもので、日本の省エネ技術の有効性の実証、及びその技術を対象国において普及させることによるその国のエネルギー消費量の削減に貢献することを目的としたものです。

今回の中国におけるモデル事業は、NEDOがファシリティマネジメント事業会社である日本ファシリティ・ソリューション株式会社（JFS）に事業を委託。さらに

JFSから、施策の中核となるBEMSの導入をはじめとする、省エネルギーシステムの設計や機器の調達、計装・エンジニアリングといった業務を山武が請け負う形となっています。これに対し山武では、現地法人であるアスビルコントロールソリューション（上海）とも緊密な連携を取り、一連の施策に対応することになりました。

中国での豊富な実績に基づく 高度なノウハウで課題を克服

当該モデル事業の対象となったオークラガーデンホテル上海は、1990年に開業。フランス租界時代の1926年に建てられた「フランクスクラブ」の面影を残す、アールデコ調の美しい佇まいがひととき目を惹く現地でも人気のホテルで、建物のオーナーは野村・中国投資株式会社、建物管理はオークラガーデンホテル上海が行っています。

「利用客の約半数を日本の方が占めるなど、日本から上海にビジネスやレジャーで訪れるお客さまにはとりわけ高い評価を頂いています」（唐氏）

一方、同ホテルは、2001年にISO9001、2006年にはISO14001の認証をそれぞれ取

得するなど、品質管理や環境管理の面でも積極的な取り組みを展開している点でも知られています。

「特に、中国の民生用途の建物で初めて、このホテルがNEDOのモデル

事業の対象として選ばれた背景としては、2002年に空調に関する自動制御機器や監視システムを導

入するなど、建物の運用管理体制の面で、先進的な取り組みを行ってきたという実績が評価されたものと考えます」（飯村氏）

今回のモデル事業では、エネルギー管理システムや省エネ機器の導入などを中心にいくつかの施策が実施されています。主なものとしてBEMSに山武の建物管理システム

△savic-netTM△FXを導入。既存の監視システムとBACnet[®]を介して連携しながら、エネルギーデータの収集・蓄積を行い、消費動向を随時管理・分析できるような仕組み

- ① 今回のモデル事業により設置されたsavic-net FXと既存の監視システム。BEMSとして設置されたsavic-net FXは既存システムと連携し、エネルギー消費動向にかかわるモニタリング、管理、分析ができるようになっている。
- ② 今回のモデル事業で設置された高効率貫流ボイラーとコージェネレーションシステムが並ぶ機械室。見学者が多数訪れる。



- ③ 機械室に設置された山武製のインバータ制御盤。空調機や外調機、ポンプの要求量に応じた制御を行うことで、エネルギー消費の最適化を可能にしている。

省エネ対策の成果を 中国全土に広げることが真の成功

今回のモデル事業にかかわるシステム・機器の導入は、2010

年5月末までに一通り完了し、本格稼働を開始しました。「現在のところ、まだ一部機器の調整などを行っている段階ではありませんが、2009年の上期と比較して、稼働後の2010年には、エネルギーコストで10数パーセント、またCO₂排出量についても同じく10数

パーセントの削減効果がそれぞれ得られています。これによりモデル事業で目標に掲げられた、2006年比で省エネルギー率16%という数値を、十分に達成できるものと見込んでいます。さらに、上海万博の影響もあって、ホテルの客室稼働率が大幅に上がったという要因を考え合わせれば、この数字は非常に高く評価されるべきものだと思えます」（閻氏）

日中政府が共同で行った省エネモデル

用語解説

*1:NEDO
(New Energy and Industrial Technology Development Organization)
独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構。

*2:BEMS
(Building and Energy Management System)
ビルや工場、地域冷暖房といったエネルギー設備全体の省エネルギー監視・制御を自動化し、建物全体のエネルギーを最小化するためのシステム。

*3:BACnet
(Building Automation and Control Networking protocol)
インテリジェントビル用ネットワークのための通信プロトコル規格。空調、照明、アクセス制御、火災検出などの総合的制御に使われ、メーカーの異なる各種機器を共通のインタフェースを介して接続、監視する。



オークラガーデンホテル上海
花園飯店（上海）



所在地：中華人民共和国上海市
茂名南路58号
開業日：1990年3月20日
施設概要：客室492室、レストラン5カ所、
バー&ラウンジ3カ所、宴会場10カ所、屋内プール、テニスコート、ビジネスセンター、ヘルスクラブなど。



管理本部副部長
兼 施設部部長
閻 鳴氏
(Ming YAN氏)



総経理室
企画広報課
課長
唐 紅琳氏
(HongLin TANG氏)



野村土地建物株式会社
業務部長
飯村 成治氏

最先端の設備と高度なノウハウで 流量計活用にかかわる 多様なニーズに応える

世界屈指の高精度を誇る実流校正装置と高度な校正ノウハウをベースに
山武の流量計ビジネスの根幹を支えるとともに、市場ニーズに応えることで
お客さまの現場への価値と大きな安心感を提供する。



実流校正装置。校正する電磁流量計を配管にセットし、一定流量の水を流す。電磁流量計が計測した値と、流れてきた水の重量を計測した値を比較(秤量法)し、校正を行う。



電池式電磁流量計。リチウム電池で8年間、動作する。配線が不要でポータビリティに優れるなど、電磁流量計の市場を新たな分野に広げる画期的な製品。

口径が600mmまでのライニングは、山武瑞穂で製作している。

水を安定して流すことが出来ます。これによって口径2.5mm～1200mmまでの電磁流量計を、不確か率±0.05%以下という高度な計測精度で校正することが可能です。世界水準といえるこうした校正装置を駆使することで、山武瑞穂では国内トップシェアを誇る山武の電磁流量計の高い品質をしっかりと支えているのです。

他社製を含む電磁流量計の 受託校正サービスを展開

近年では、製品の品質確保やコスト削減、さらには工場の観点から、定期的に電磁流量計の校正を行うことで、その精度を適正に維持しながら、機器自体の延命も図りたいと考えるお客さまが増えていきます。こうしたニーズに対し、山武瑞穂では、山武製の電磁流量計を対象に、引取り校正サービスの提供を2009年11月から開始しました。2010年1月には、同

国内トップシェアを誇る 電磁流量計の一貫生産を担う

京都府のほぼ中央部に当たる丹波高原の由良川水系上流に位置し、古くから都と丹後・山陰地方を結ぶ交通の要所として栄えてきた現在の京丹波町。緑豊かな自然に囲まれたこの地で、1996年以来、操業を続けているのが山武瑞穂です。

同社のもと、金門製作所の子会社(社名:金門瑞穂)として、主に水道メーター、ガスメーターの生



2008年12月に完成した国内最大規模の実流校正装置(高架水槽)。



高架水槽下の配管。



安定した流量を実現するために、オーバーフロー式の高架水槽(高さ35m)から水を落下させて計測を行う。

産を担っていました。2005年末に金門製作所に資本参加した山武が、増産に伴うスペース拡張と生産体制強化のため、それまで湘南工場で稼働させていた電磁流量計関連の生産ラインを金門瑞穂へと移管することに決定。2007年7月から順次、移管の取組みが開始されました。

2009年1月1日、金門瑞穂は山武の100%子会社となり、同時に社名を山武瑞穂に改め、azbilグループの一員として新たなスタートを切りました。そして、2009

サービスの対象を山武以外の製品にも拡大。他社製品を含め、年間3万台までの電磁流量計の受託校正が可能な体制を整えています。

さらにこれらの設備を活用して「流量」におけるJCSSの認定取得にも取り組んでいます。取得準備には、既に「温度」「圧力」「湿度」「電流(直流・低周波)」の4つの区分でJCSS認定を取得している山武の計測標準センター(京都分室)が当たり、2011年3月までには認定される見込みです。認定されれば、山武瑞穂で校正サービスを受けた流量計は、国家標準とのトレーサビリティが証明されることになります。これは、お客さまに対して電磁流量計の利用においてさらに大きな安心感を提供できるほか、機器のトレーサビリティの確保に伴うお客さまの管理負荷の軽減にも貢献します。

海外に向けた流量計ビジネスを しっかりサポート

一方、山武では、2010年6月に米国GEE社がドイツで生産している「Rheonik」(GEEレオニク)ブランドの「リオリ」質量流量計をアジア・日本向けに仕様変更したものについてOEM供給を受け、azbilブランドの商品として提供を

年4月には小口径から大口径まですべての電磁流量計生産ラインの移管を完了。以来、山武瑞穂は、山武製電磁流量計の一貫生産工場として稼働しています。

山武瑞穂の広大な敷地内には、電磁流量計生産のための最新鋭の設備が整備されています。特に2008年12月に完成した実流校正装置は、国内最大規模を誇る校正設備として、各方面から大きな注目を集めています。この実流校正装置の高さ35mの高架水槽からは、1時間当たり5000mもの

始めました。その精度保証を担っているのも山武瑞穂です。口径10～300mmの製品ラインアップのうち、50mmまでの製品について、出荷時に実流校正を行っているほか、製品の長期にわたる精度の保証に不可欠な定期保守・メンテナンスのサービスも担当。流体の体積によって流量を測定する電磁流量計の校正ノウハウが、質量で流量計測を行う「リオリ」質量流量計の精度保証にも活かされており、今後、石油分野などを中心に活用の広がりが期待されています。

さらに、現在、山武では海外市場に対する電磁流量計のビジネスのさらなる拡大を目指しています。海外現地法人社員のトレーニングや各国基準のトレーサビリティ整備に向け、山武瑞穂や山武の計測標準センターもサポートしています。

今後も山武瑞穂では、最先端の校正設備と高度な校正ノウハウを中心に、お客さまの流量計活用にかかわる多様なニーズに応えていきたいと考えています。

*: JCSS (Japan Calibration Service System) 計量法・関連法の要求事項に基づいて校正を実施する技術的能力を有していることを示す事業者登録制度。

Present

美しき日本の残像

日本に通じたアレックス・カーさんが、過去の思い出や夢とともに、愛情と愛を持って日本の現実の姿を描く日本美見聞録。外国人初の新潮学芸賞受賞作。

- 朝日新聞社
- アレックス・カー著
- 価格714円(税込)



本書を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12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：2010年 12月 1日
- 発行：PR誌 azbil 編集事務局
- 発行責任者：岡 訓仁
- 制作：日経BPコンサルティング

編集後記

昔の日本人は、良い物を長く大切に使い続けたと思うのですが、最近の日本人は、なんでもかんでも、壊して新しいものを作ります。いつからこんな国民性になってしまったのでしょうか。やはりバブルが世の中を変えてしまったのでしょうか。昔ながらの風景がどんどん消えていくのを悲しく感じつつ、何もできない自分もいます。今の時代、日本だけでなく、中国をはじめとする新興国も同じような状況なのではないでしょうか。Kerrさんの活動のように古くてよいものと新しさ・便利さが両立できるといいですね。(akubi)

燃焼安全制御機器「RXシリーズ」が2010年度グッドデザイン賞を受賞

株式会社 山武の燃焼安全制御機器「RXシリーズ」が、2010年度グッドデザイン賞(主催:財団法人 日本産業デザイン振興会)を受賞しました。
グッドデザイン賞の審査では、
1.複数モジュールの組合わせによる燃焼安全制御機器がコンパクトにまとまっていること。
2.安全計装の検討や検証にかかる担当者の負荷低減が図られていること。
3.メンテナンスや故障交換時の作業効率化を図ることができる操作性が考慮されていること。
4.安全・安心感を表現する緑と黒の配色としていること
5.表示の視認性が配慮されていること。
などが評価され、総合的に優れたデザインの製品であると認められました。

- 株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL：03-6810-1006

【製品詳細】
名称：燃焼安全制御機器 RXシリーズ
【主な特長】
1.モジュール構造や豊富な機能選択により、設備仕様に合った燃焼安全を実現。
2.設備設計における時間やリスクを低減。
3.安全信号をモジュール間で連結するコネクタによって共有するので、外部配線や中継リレーで接続する必要がなく、省配線、省スペースを実現。
4.メンテナンス機能によりトラブル復帰時間を低減。

販売開始：2010年8月
製品ページ：
http://www.azbil.com/jp/product/cp/fsg/cp_rx.html

ブラジル現地法人「アズビルブラジル有限会社」を開設

株式会社 山武は、ブラジルのサンパウロに現地法人アズビルブラジル有限会社を2010年10月1日付けで開設し、営業を開始しました。
アズビルブラジルは、開設当初は工場のメンテナンスサービスを中心に活動し、順次、現地ローカル顧客向けにソリューション事業を展開していきます。アズビルブラジル開設に伴い、ブラジルを中心とした中南米地域におけるサービス強化、及び品質と顧客課題解決力を

- 株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL：03-6810-1006

山武フレンドリー社員、第32回全国障害者技能競技大会にて銀賞を受賞

株式会社 山武の特例子会社である山武フレンドリー株式会社の社員である中曽根浩が、第32回全国障害者技能競技大会(アビリンピック全国大会、主催:神奈川県、独立行政法人 高齢・障害者雇用支援機構)の製品パッキングの部に出場し、銀賞を受賞しました。
アビリンピックとは、障がいのある方々が職業技能を競い合う大会で、アビリティとオリンピックを合わせた造語です。障がいのある方々の職業能力の向上を図るとともに、広く障がい者に対する社会の理解と認識を高め、その雇用の促進などを図ることを目的としていま

- 株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL：03-6810-1006

す。今回の全国大会には22競技、約300人の選手が参加し、日ごろ鍛えた技能を競い合いました。
中曽根は、昨年開催された第7回神奈川県障害者技能競技大会(アビリンピック神奈川2009)に出場し、紙工部門にて金賞を受賞。今回、神奈川県で開催された全国大会に神奈川県代表として出場し、製品パッキングの部にて、銀賞を受賞しました。



アビリンピック全国大会で銀賞を受賞した中曽根 浩

入 場 料: 無料(登録入場制)

出展内容: EESデータ解析ツール Orchard Tequira、プラズマリアルタイムモニタ Hercules、工場省エネソリューション ENEOPT、高純度特殊ガス圧力センサ、腐食性流体PFA圧力センサ、圧力計測ソリューションなど

- 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
- 株式会社 テムテック研究所 営業グループ TEL：03-3534-5320

今月の表紙



ブラジル／リオデジャネイロ

●MERRY メッセージ 「すべての人が必要とするより良い世界。平和な世界」
●撮影メモ
XmasはリオでMERRYな笑顔に出会う! と、計画。しかし、ここは真夏。サンタがサーフィンして街にやって来るのです! そんなリオには厳しい現実が。僕が白人用のコバカバービーチで撮影を始めると、人が飛んできて「何やってるんだ! 殺されるぞ」。銃を持った人にガードしてもらいながらなんとか撮影。その後、美しい黒人たちが遊ぶ巨大な人工ビーチ、ラモス大プールに行くと、「ようこそ、遠い日本からこまでよく来たね。この街は安全だから安心して撮影して!」。笑顔はこちらの方がパワーがありました。リオで一番MERRYな場所でした。

水谷事務所代表／MERRY PROJECT 主宰 水谷 孝次さん

FINEDEW(ファインデュー) 低露点型鏡面冷却式露点計FDW20を販売開始

株式会社 山武は、以前より販売している鏡面冷却式露点計FINEDEWファミリーに、測定範囲を低露点領域にまで広げた低露点型シリーズFDW20を追加し、販売を開始しました。
露点は、温度と並んで温熱環境の代表的な指標の1つですが、近年、よりドライな気体の精緻な露点計測のニーズが高まっています。例えば、吸湿性の高い原材料を取り扱う医薬・化学・食品加工業、熱処理炉の酸化・還元雰囲気気の管理を行う窯業・鉄鋼・非鉄金属産業、水分やケミカルコンタミネーションを嫌う材料を取り扱うボタン電池・リチウムイオン電池・有機ELなどの製造業などがその代表例です。
低露点型シリーズFDW20は、次のような特長を持ち、学術研究用途から産業用露点管理まで様々な低露点計測ニーズにお応えします。



- 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

ペーパーレス記録計 ARF200を販売開始

株式会社 山武は、ペーパーレス記録計 ARFシリーズの新機種としてARF200の販売を開始しました。タッチパネルと大型12.1インチ液晶ディスプレイを搭載し、記録データの使いやすさも拡充しました。従来のARF100と用途に合わせて選択していただけます。
タッチパネルにより、スムーズな設定操作が可能であるだけでなく、タッチペンでトレンドグラフにコメントやサインを書き込むことができ、チャート式記録計のオペレーションも継承しています。



- 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

データセンター向け環境ソリューション AdaptivCOOLがグリーンITアワード 2010において「経済産業省 商務情報政策局長賞」を受賞

株式会社 山武のデータセンター向け環境ソリューション AdaptivCOOL(アダプティブクール)が、グリーンITアワード2010^{*1}(主催:グリーンIT推進協議会^{*2})において、ITの省エネ部門「経済産業省 商務情報政策局長賞」を受賞しました。
このたびの受賞は、データセンター／サーバールームの課題(サーバからの排熱による熱だまり、過冷却による消費電力量増大など)を解消し、最適な温熱環境の実現と省エネルギーに貢献する点が評価されたものです。今後もAdaptivCOOLを国内のデータセンターやサーバールームに積極的に販売し、「ITの省エネ」とITによる社会の省エネの実現に貢献してまいります。

【詳細】

AdaptivCOOL：2009年1月に日本国内における販売契約を山武と締結した米国Degree Controls(ディグリーコントロールズ)社製品であり、データセンターの課題とされている熱だまりを床冷却ファン、天井送気ファンにより解消し、最適な温熱環境と省電力を実現

【特長】

- ・従来にない計測安定性
一般的に、低露点領域ではセンサの感度が鈍くなると言われており、従来のセンサの中には、低露点領域の計測値の安定性に難があったり、補正演算により計測値に揺らぎの出るものがありました。FDW20は、検出部の熱制御性に工夫を凝らし、山武が誇る制御技術をプラスすることにより、格段の計測安定性を実現しています。
- ・安心して使える高速応答性
検出部の熱制御性が良好で、鏡面温度の増減を俊敏に行うことができるので、制御にも安心して使える高速応答性を実現しています。
- ・広い測定範囲
-55～+25℃DPの広い範囲の露点を、連続して計測することができます。また、冷却電力を必要最小限に抑えるエコ計測モードも用意されています。

【特長】

- ・多点を高速・高精度に安定記録
入力12/24/36/48点、精度±0.1%FS、測定周期は100msと1sから選択。
- ・データ形式と記録方式の選択
記録するデータ形式をバイナリ／CSVから選択可能。記録開始条件もグループごとに選択でき、個別のスケジュール運転も可能。
- ・便利なデータ保存
記録データはCFカードやUSBメモリに自動保存。USBメモリ挿入時に差分データだけのコピーも可能。
- ・すぐに使える通信機能を標準装備
ネットワーク上のパソコンから、簡単な設定でデータ収集や遠隔監視ができ、警報発生時のメール自動通報も可能。

- 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

するソリューション商品です。導入により、空調にかかわるエネルギー量を約20%削減(500㎡規模のデータセンター)します。

【特長】

- ・サーバールーム内の熱気流解析により、現状の問題点を可視化。
- ・熱だまり、冷やしすぎを解消し、データセンター／サーバールームの安定稼働に貢献。
- ・効率的な冷却により省電力化を実現。

- *1 グリーンITアワード：グリーンIT推進協議会が主催する表彰制度。優れた省エネ効果を持つIT機器、ソフトウェア、サービス、ソリューションや、それらを活用して優れた省エネ効果を実現した提案などを表彰。
- *2 グリーンIT推進協議会：経済産業省は環境保護と経済成長が両立する社会の実現に向けて「グリーンITイニシアティブ」を提唱し、この具体的な取り組みを推進するため、2008年2月1日に産学官のパートナーシップによる「グリーンIT推進協議会」を設立。

※AdaptivCOOLはDegree Controls社の登録商標です。

- 株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コミュニケーションマーケティング部 TEL：03-6810-1112

azbil Topics

製品情報

ニュース

セミナー情報

展示会情報

azbilみつばち倶楽部、第1回の支援先及びイメージキャラクターを決定

株式会社 山武をはじめとするazbilグループの有志社員が社会貢献を行う任意団体「azbilみつばち倶楽部^{*1}」は、第1回の支援先を決定し、順次支援を開始しました。
azbilみつばち倶楽部の会員が拠出した資金を提供する支援先の決定方法は、会員から支援申請のあった団体・個人に対して、社団法人 日本経済団体連合会が示す「社会貢献定義」、及びazbilみつばち倶楽部固有の基準に照らし合わせて事務局が選定し、最終的に会員全員が投票することで決定されます。
第1回となる今回の支援先決定投票では、会員の過半数の同意が得られた団体・個人(全12団体)^{*2}が支援先として決定されました。なお、支援金の提供は、azbilみつばち倶楽部が拠出する支援金、及びそれと同額の山武が拠出するマッチングギフトにて行われる予定で、総額は176万円となります。
また、azbilみつばち倶楽部のイメージキャラクターについて、会員から公募し、会員の投票により決定しました。

- *1 幅広い社員が参加可能な自主的的社会貢献プログラム。会員はazbilグループ社員、役員の中で本プログラムの趣旨に賛同した有志で構成され、毎月1口100円から給与引きなどで参加可能。
- *2 盲導犬育成、発達障がい者の自立支援、視覚障がい者の朗読、身体障がい者の登山協力、高齢者施設の訪問演奏、日本古来の騎馬術復元、難民・移民などへの医療支援、介護者同士の交流、緑地保全、湖沼の水質浄化、海浜自然体験教室などの全12団体。

【「azbilみつばち倶楽部」の名称の由来】
みつばちは、花々の受粉を助ける縁の下の方持ちであり、仲間意識が強く、協力し合いながら少しずつ蜜を集めます。そんなみつばちのように、社員一人ひとりが小さな気持ちを少しずつ集めて、みんなが幸せになるような社会づくりを縁の下で支えたい、といった思いが込められています。

azbilみつばち倶楽部
イメージキャラクター
「マーチ」



- 株式会社 山武 経営企画部広報グループ TEL：03-6810-1006



赤川のせせらぎに耳を傾けながら湯煙を楽しめる「秘湯の宿 元泉館」の高尾の湯・溪流露天風呂。

栃木県 塩原元湯温泉

溪流の畔で寄り添う3軒それぞれが
 複数の自家源泉で贅沢にかけ流す

塩原元湯温泉は塩原温泉郷の1つであり、その名が示すとおり、塩原温泉発祥の地。約1200年前に高僧・徳一大師が発見したことにより始まったと伝えられ、最盛期には元湯千軒と呼ばれるほど栄えた。しかし、1659年の地震で発生した土砂崩れで埋もれてしまい、現在はわずかに3軒が寄り添うように営業している。

山深い溪流の畔にひっそり佇む3軒は秘湯の趣たっぷり。泉質は含硫黄・ナトリウム・塩化物・炭酸水素塩泉で、それぞれの宿が複数の自家源泉を有し、贅沢にかけ流す。湯船により、色は淡いグリーン、乳白色、墨色と多彩で、炭酸成分が強い通称ラムネの湯もある。すべてのお湯に共通した印象は「濃い」ということ。ほどよい硫黄の匂い、濁り具合、じんわりとした温まり方、強い苦味など、五感で実感できる。事実、胃腸病などに薬効もあらたかと言われ、湯治客も多い名湯なのである。

泉質・効能
 含硫黄・ナトリウム・塩化物・炭酸水素塩泉
 温泉成分は非常に濃い、湯ざわりはやさしく、長く入っていただける。効能は胃腸病、心臓病、高血圧症、糖尿病、リウマチ、神経痛、慢性皮膚病、やけど、婦人病など。飲泉で胃腸病など。

■写真の湯
 秘湯の宿 元泉館
 TEL: 0287-32-3155
<http://www.gensenkan.com/>
〈アクセス〉
 車／東北自動車道西那須野塩原ICから国道400号経由約23km。電車／JR那須塩原駅からバス約60分、塩原温泉バスターミナル下車、タクシー15分、または送迎バス。

立寄処 那須千本松牧場

総理大臣を2度務めた松方正義が明治26年に開いた牧場。牧場での草作りから乳牛の飼育、乳製品の製造まで一貫生産している。乳搾り体験や乗馬などの動物とのふれあいのほか、熱気球やサイクリングなど豊富なアトラクションを楽しめる。



TEL: 0120-36-1025 <http://senbonmatsu.com/>



塩原元湯温泉

azbil 創業1906年 山武の進化
 グループ 人を中心としたオートメーション

- 国内**
- 山武 ●山武商会
 - 山武コントロールプロダクト
 - 山武エキスパートサービス ●山武フレンドリー
 - 山武ケアネット ●安全センター
 - セキュリティフライデー ●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・ペルカ・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
- バイオビザラントシステムズ
- アズビルブラジル ●アズビルヨーロッパ

〈販売店〉

12 December 2010

azbil グループ PR 誌 azbil (アズビル)



本誌には、環境にやさしい大豆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。