

P03 特集

「明日のために」

P10 Field Review

- 株式会社宇佐美鋳油
- 株式会社 山武 藤沢テクノセンター

P14 azbil mind

- 電子式エアクリーナ

P16 azbil のある街

- 山は富士 海は瀬戸内 湯は別府【別府】





特集

明日のために

地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの

温室効果ガスの増加をこのまま放置すれば、

北極の氷はこれまでの4倍のスピードで減少、

2040年夏にはほぼ消滅するという報告もある。

地球環境は予想以上に悪化している。

この地球を守るためには、

私たち人間の営みを見直さなければならぬ。



azbil

山武グループPR誌 azbil(アズビル)

2008
March

azbilは、グループの気持ちをひとつにするための、シンボルマークです。グループ理念である「人を中心としたオートメーション」で、人々の“安心、快適、達成感”を実現するとともに、地球環境に貢献します」という思いを込めました。

News Head Line

もっと詳しく! → <http://jp.yamatake.com/news/index.html>

廉価なエア管理用メータMCF形を販売開始

製造現場で使用される圧縮空気の省エネ対策に利用可能な「エア管理用メータ MCF (エムシーエフ) 形シリーズ」を販売開始しました。 → A

気体の微小流量の高速制御を実現する「デジタルマスフローコントローラCMQ-Vシリーズ」微小流量モデルを販売開始

微小流量域における高速制御に対応するため、新たにMEMS (Micro Electro Mechanical Systems) センサを開発、搭載した「デジタルマスフローコントローラ CMQ™-Vシリーズ」を製品ラインナップに追加、販売を開始しました。 → A

中国の省エネフォーラムで講演

1月13日に北京・新大都飯店で開催された「2007中国建築省エネ年度フォーラム」にて、当社社員が講演を行いました。 → B

調光機能付き蛍光灯安定器を販売開始

4段階の調光機能により、消費電力を最大40%削減できる蛍光灯安定器「あっとらいと™」を開発し、販売開始しました。 → B

熱源設備最適制御システムソフトウェアを販売開始

熱源設備における省エネルギーを実現するためのエネルギー最適化パッケージU-OPT (ユーオプト)を正式に販売開始しました。本システムは、トヨタ自動車株式会社 田原工場殿の原動力設備において4～7%のCO₂削減を実現しています。 → C

環境に配慮した熱源廻り用空調制御弁を販売開始

熱源廻り用空調制御弁「アクティブ™電動二方弁 高差圧対応シリーズ (大口径)」を開発、販売開始しました。 → D

卓上型の鏡面冷却式露点計を販売開始

気体の水分量を計測する露点計として、センサ先端部を従来の体積比で1/100以上の12mm、製品サイズでは1/10の小型化を実現した卓上型鏡面冷却式露点計「FINEDEW™ (ファインデュー)」を販売開始しました。 → E

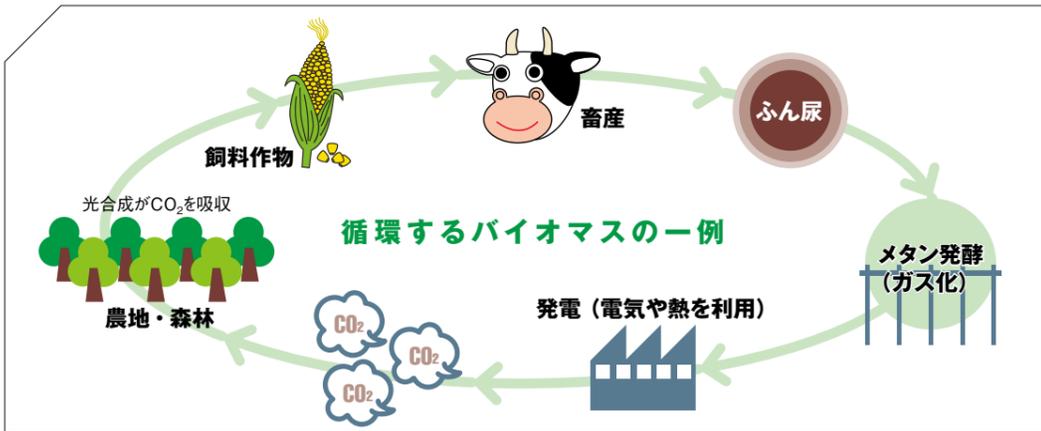
問い合わせ先

A 株式会社 山武 アドバンスオートメーションカンパニー マイクロフロー事業推進部 TEL 0466-20-2226 FAX 0466-20-2193	B 株式会社 山武 経営企画部 広報グループ TEL 03-6810-1006 FAX 03-5220-7274	C 株式会社 山武 アドバンスオートメーションカンパニー エンジニアリング本部アドバンス・ソリューション部 TEL 0466-52-7065 FAX 0466-20-2291
D 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 FAX 03-5796-0795	E 株式会社 山武 アドバンスオートメーションカンパニー CPマーケティング部 TEL 0466-20-2278 FAX 0466-20-2193	



バイオマスタウン

バイオマスとは再生可能な生物由来の有機性資源のこと。このバイオマスの発生から利用までのシステムを構築して循環型社会形成を目指す地域が全国で増えている。岩手県葛巻町もその一つだ。



蓄ふんバイオマスシステム

13トンのふん尿と生ごみ200kgから、37kWを発電、プラント内部で利用している。いずれ酪農家ごと、あるいは地域ごとにこうしたプラントを設け、エネルギーの地域循環システムを構築する計画。



木質バイオマスガス化発電施設

発電量は100軒分の家庭が使用する量にあたる120kW。くずまき高原牧場内のレストランなどで使われる。資源は森林の間伐作業に伴うチップ。間伐材を利用することで林業の振興も目指している。副産物の木炭灰は牧場や農地に還元される。



風力発電、太陽光発電など再生可能エネルギーは合計約2万2407kWを発電、町の消費電力の185%になる。また、ガスや灯油などのエネルギーを含めた町のエネルギー自給率は約80%にもなる



くずまき高原牧場 (社)葛巻町畜産開発公社
所在地: 岩手県岩手郡葛巻町葛巻40-57-125
TEL: 0195-66-0211
年間約50万人が訪れるようになった葛巻町のグリーンツーリズムの拠点。牛の世話、乳搾り、アイスクリーム作りなどが体験できる。

葛巻町は、バイオマスをはじめとするグリーンエネルギーのトップランナーとして日本中から注目を集めるバイオマスタウンだ。

葛巻町は、バイオマスをはじめとするグリーンエネルギーのトップランナーとして日本中から注目を集めるバイオマスタウンだ。

葛巻町畜産開発公社が運営する「くずまき高原牧場」の一角にバイオガスプラントが建っている。公社が関東近郊の酪農家から預かった約800頭の牛から毎日排出される約15トンのふん尿に、牧場内にあるレストランなどの生ごみを合わせてメタン発酵させ、得られたバイオガスで発電した電気は、プラント内部で利用している。発酵後の副産物などは牧草地の肥料として使われる。

さらにもう一つ、木質系バイオマスガス化発電設備もある。森林整備のための間伐材をガス化して発電、この電気は牧場内のレストランなどで使用される。

2つのバイオマスはまだ実験段階とはいえ、すでに稼働している風力発電と合わせると、葛巻町の電力自給率は185%にもなる。

1999年、町の発展を目的に「葛巻町新エネルギービジョン」が策定される。これは何もないといわれる葛巻町にあるものを最大限活用して産業を活性化しようというものだ。葛巻町にあるもの——それが太陽や風力そしてバイオマスだった。

8000人の町の人口より多い牛の数は1万2000頭。これらの牛たちから毎日約780トンのふん尿が排出される。このふん尿からエネルギーを作るのだ。

岩手県葛巻町は、東北新幹線「いわて沼宮内」駅からバスで約50分の場所に位置し、1000メートル級の山々に囲まれている。気候が寒冷すぎるため米や野菜作りに向かず、森林資源は豊富だが林業は昔のように盛んではない。交通が不便で観光資源になる温泉やゴルフ場もない。産業といえば、高原地帯に造成された牧草地を利用した酪農と、山に自生していた山ぶどうを使ったワインだけ。「何もない」——それが以前の葛巻町のキャッチフレーズだった。



岩手県葛巻町農林環境エネルギー課 環境エネルギー室 環境エネルギー係 吉澤 晴之主任主事
葛巻町は北上高地の中にあり、総面積の86%が森林。寒冷地として知られ年平均気温は9℃と低い。東北一の酪農郷を目指し「北緯40度 ミルクとワインとグリーンエネルギーの町」をアピールしている。



人と地球にやさしい建物

CO₂など温室効果ガスの日本の排出量は、

京都議定書で義務づけられた90年度比6%削減どころか

6・4%も増加している。

特に排出の伸びが著しいのが家庭やオフィスなどの住宅・業務ビル部門だ。



慶應義塾大学理工学部教授
(財建環境・省エネルギー機構 理事長)
村上 周三教授

愛媛県出身。1965年東京大学工学部建築学科卒業。1985年東京大学生産技術研究所 教授。1999年デンマーク工科大学客員教授。2000年慶應義塾大学理工学部教授。2003年東京大学名誉教授。

CASBEEによる建物の評価方法

環境品質 (Q)と環境負荷 (L)を用いた環境効率 (BEE)がCASBEEの主要概念。BEEは、環境品質 (Q)を分子、環境負荷 (L)を分母として算出する指標。

- 環境品質 (Q)
- 室内環境
 - サービス性能
 - 室外環境 (敷地内)
- 環境負荷 (L)
- エネルギー
 - 資源・マテリアル
 - 敷地外環境

環境効率 (BEE) =

CASBEE評価認証ならびにCASBEE普及活動を行っているのが財建環境・省エネルギー機構 (IBEC)

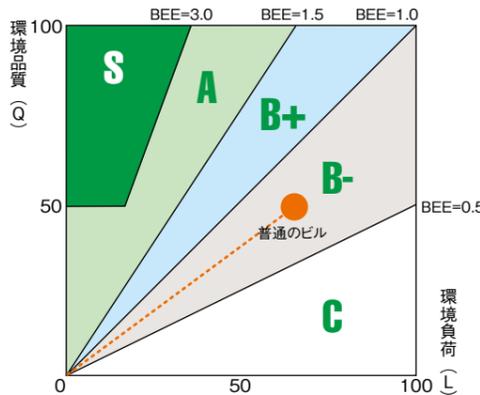


CASBEEでSランクに評価された山武の藤沢テクノセンター新技術棟 (第100建物)。環境・省エネルギーの配慮に加え、自由に使用できるコミュニケーションスペースがあるなど環境品質が高い

BEEによる格付け

BEEにより建物の評価が簡潔・明確に示せるようになった。BEEの値は上から順に5つのランクがある。

- ★★★★★ (S)素晴らしい
- ★★★★ (A)大変良い
- ★★★ (B+)良い
- ★★ (B-)やや劣る
- ★ (C)劣る



CASBEE評価を行うに当たっては専門的な知識と技術が求められ、CASBEE評価に関する専門技術者「CASBEE建築評価員」が養成されている。また、CASBEE評価結果の信頼性や透明性の確保のため、第三者によるCASBEE評価認証制度が設けられている。こうしたCASBEE評価認証を行う機関も今後増える予定である。

住宅や商業ビルなどは、建設運用、解体までのライフサイクルにわたって大量のCO₂を排出する。これは日本全体のCO₂排出量の約40%にも達する。さまざまな省エネルギーに取り組んではいるものの、核家族化による世帯数の増加、オフィスなどの延床面積の増加などにより建築分野のエネルギー使用量が増えているのだ。こうした建築分野でのCO₂削減を図ろうと、建物を評価する取組みが各国で行われた。レストランを星の数で評価するように、環境への影響度によって建物を格付けしようというものだ。アメリカのLEED (リード)、イギリスのBREEAM (ブリーム)などの環境性能評価手法が開発され、日本ではCASBEE (キャスビー)が2002年に導入された。

企業でも建物を新築する場合、CASBEEによる高い評価獲得を目指した設計、建設が行われるようになってきた。現在、CASBEEは新築、既存、まちづくりなどその格付け対象をどんどん増やし、2007年には「CASBEE一歩まちづくり(戸建)も登場」一般住宅にもCASBEEの活用が広がってきている。星の数で引越先を選ぶ時代が間もなくやってくるかもしれない。

マイはし

日本では1年間に約250億膳の割りばしが使われている。一人当たりに換算すれば約200膳になる。そして、この割りばしのほとんどは使用後にごみとして捨てられている。



おはしギャラリー

組み立て式おはし



組み立て前



組み立て後

組み立て式の携帯はしと分割したはしをいれる袋。袋の生地は何種類からあり、ファッション感覚で選ぶことができる。ギフト用に購入する人も多いとか

折れたバットから作ったおはし



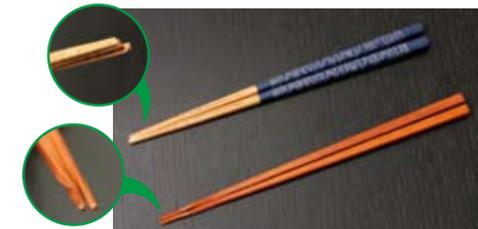
プロ野球を中心に年間20万本もの木製バットが使用される中、役目を終えたバットを再生したのがその名も「かっばし!!」。売上の一部はバットの材料となるアオダモの保護育成に使われ再び未来のバットになる

さまざまな携帯おはし



サイズも色も豊富なバリエーションの中から選べる。三角タイプのはし袋なら、組み立て式でなくとも携帯できるので大人気。汚れないようはしキャップもある

めん用のおはし



めん用のはし。上はめん全般に、下はパスタ専用のはし。めんのはしは、はし先が星形でめんがすべらないように、パスタ専用のはしは、先がねじれていてアルデンテのめんをつぶさないよう工夫されている



はしは一つひとつ丁寧に手作業で作られる。安全、安心、健康に配慮し、天然の木地に真漆（しんろうし）の身体にやさしいはしだ



にほんぼう 広尾店
所在地：東京都渋谷区広尾5-3-13
TEL：03-5420-1184
営業時間：10:00～20:00
定休日：なし

環境にも配慮できる大人は格好良くおしゃれというイメージもあるようだ。自分で身近に実践できる環境保全の取組みの一つが「マイはし」で食事することであり、そのライフスタイルが意識の高い大人の女性を中心に浸透している。

TPOに合わせて洋服を決めるように、その日の気分や食事に合わせられるよう、いくつものマイはしを持つ人も少なくないとか。

マイはしは居酒屋や企業にも広がっている。ボトルをキープするようにはしをキープできるお店や、昼食用のお弁当についている割りばしではなく、マイはしを使うことに取り組む会社などがある。

自分専用の茶碗やはしを使うのは欧米にはない日本独特の文化。この文化を持ち歩くようにすればエコライフの実践となる。でかける時はマイはしを忘れずに！

現在使っているような割りばしが登場したのは明治10年ごろといわれている。吉野杉の産地である奈良県吉野郡で作られた。吉野杉で酒樽を作る際の端材を利用したのだ。現在も日本産の割りばしは、建材にする際にできる端材を用いている。その意味では資源の有効活用だ。

ところが、ファーストフードやコンビニエンスストアなどが増加したことで拡大した割りばし需要を満たすために、海外から安い割りばしが大量に輸入されるようになった。現在は輸入割りばしが国産品を圧倒し、国内消費の95%以上を輸入品が占めている。輸入品の98%は中国から、その他は東南アジアやチリなどだ。

中国産の割りばしは、割りばしを生産するために伐採されたシラカバやエゾマツなどの木が使われており、日本産とは事情が異なる。そうした状況の中、外出する際に自分専用のはしを持ち歩く「マイはし」への関心が高まっている。それに加えて、



にほんぼう 広尾店
吉瀬 正昭店長

「にほんぼう」という店名の由来は「二本の棒」つまり、おはし一膳のこと。若狭塗ばし製造の老舗「兵左衛門」の直営店。マイはしとして人気の携帯用の組み立てタイプのはしは、十数年前からすでに作っていたのだとか。品揃えの豊富な店内はいつもにぎわっている。

Vol.1 株式会社宇佐美鉱油

電子式エアクリナーの導入により サービスステーションの 快適性を実現

サービスステーション内の休憩室に カウンタ形電子式エアクリナーFNB770CHを導入。 強力な吸引力と清浄効果で、いつでも快適な環境を提供しています。



トラック運転手を中心に 安全・安心と利便性を提供

宇佐美グループは、ガソリンや軽油、灯油などを扱う石油の小売専門企業です。愛知県津島市に生まれた創業者が、伊勢湾台風時に全国から救援物資が届けられたことに感激し、物流をサポートする全国ネットワーク網の必要性を感じました。軽油の販売に力を入れ、インターチェンジの近くにサービスステーション（以下SS）を展開。貨車輸送からトラック輸送へと物流ネットワークが変化する中でサービスを拡大し、2007年12月現在では421の直営店を日本全国で運営しています。

営業担当者の熱意と 機器の性能が決め手

これらお客さまへのサービスの一環として、2004年から検討されはじめたのが、休憩室における分煙機の設置です。「トラックを運転するお客さまの多



吸引した空気は、プレフィルタと電気集じんセルを通過し、汚れた粒子が集じんされる。その後、活性炭フィルタを通過して、きれいな空気となって再び排出される ※本製品は、粒子状の粉じんは除去しますが、CO等のガス成分は除去しません。必ず換気は行ってください

くは喫煙者です。しかし最近では女性の運転手も増え、煙が充満する休憩室を嫌がる方も増えてきました。すべてのお客さまに快適にご利用いただくために、高性能な分煙機の設置が必要でした」（田中氏）

そこで全国すべてのSSに分煙機を導入することを決定し、各支店で検討が始まりました。2005年5月、導入の第一号店として、石川県の8号松任SSに山武の電子式エアクリナーFNB770CHが導入されました。

「さまざまなメーカーから説明を受けましたが、もっとも熱心にわかりやすく説明してくれたのは、山武の営業担当者でした。この会社なら、設置後のアフターサービスも安心して任せられると考えました」（隈部氏）

「吸引力や、事務所のスペースに合わせた豊富なラインナップが、私たちのニーズに合致しました。また、人体センサによりお客さまがいるときだけ自動で作動するため、電力消費のムダを省けることもポイントでした」（板谷氏）

8号松任SSでの効果が確認されると、他店舗への導入も決定。新たに東海4店に設置されました。

長期の使用でも効果が継続

2007年10月、休憩室の



長距離トラックドライバーにとって、室内で体を休めることができ、シャワー室もある休憩室は貴重な憩いのスペース

新設と同時に電子式エアクリナーを設置した258号大垣インター南SSの店長は、導入の効果を次のように語ります。

「休憩室の平均利用時間は一人あたり20〜30分で、常に2〜3人はお客さまがいらっしやいます。通常、一カ月もすれば部屋にたばこのにおいが染みついてしまいますが、当店

の休憩室はクリーンに保たれています。常連のお客さまにも喜んでいただいていますし、清潔感があるので女性のお客さまも入りやすいようです」（末吉氏）

過酷な使用条件に耐え、長期の使用でも効果が継続することは、現場のニーズにもマッチしています。また、定期的なメンテナンスを通じて、性能を高く維持しています。

新しい付加価値の提案で お客さまとの強い 信頼関係を維持する

宇佐美グループでは、信用第一を企業理念に掲げ、石油の安定供給に努めてきました。1970年代のオイルショック時にも、企業努力により販売価格を据え置き、提供しました。これらの堅実な経営姿勢は、原油価格の世界的な高騰により市場が混乱する現在においても、一貫しています。

「喫煙者が堂々とたばこを楽しめる場所は、少なくなっています。だからこそ、私たちの休憩室では心ゆくまでリラックスしてほしい。分煙をはじめとする新しい付加価値の提案を積極的に行い、これまでに築いてきたお客さまの信頼を、未来に繋げていきたいと思っています」（浅田氏）



確かな吸引力が肉眼でも確認できる

株式会社宇佐美鉱油



本社：愛知県名古屋市中村区名駅 3-13-26 交通ビル8階
東海支店：愛知県津島市埋田町1-8
会社設立：1958年7月
事業内容：石油製品の販売及びその他油脂の販売等



株式会社宇佐美鉱油 取締役執行役員 販売本部 本部長 浅田 育男氏



販売本部 次長 田中 喜浩氏



東海支店 営業部 部長 隈部 幹夫氏



東海支店 販売部 次長 板谷 博保氏



東海支店 258号大垣インター南給油所 店長 末吉 等氏

日本全国に421のステーションネットワークを持ち、確かな技術で安心のロードライフをお約束します。

Vol.2 株式会社 山武 藤沢テクノセンター

入出門管理システムを導入し、開発拠点のセキュリティを強化、従業員の労務管理をサポート

山武の技術開発の中枢を担う藤沢テクノセンターに、ICカード技術を利用したセキュリティシステムを導入。新機能「入出門管理」が、セキュリティ体制を強化するとともに、従業員のリスク管理や労務管理をサポートし、安全で安心できる職場作り役に役立っています。



山武の研究開発拠点としてテクノセンターを開設

株式会社 山武では、これまで藤沢工場、湘南工場、伊勢原工場の各工場での製品の生産と研究開発を行ってきました。2006年に創業100周年を迎えるにあたり、3工場に分散していた開発部門を集めることによるシナジー効果を期待したプロジェクトをスタート。藤沢工場内に最新の研究設備を備えた「第100建物」を建設しました。こうして、2006年12月に藤沢工場は、藤沢テクノセンター（以下FTC）として生まれ変わりました。

最先端の研究施設を安全に運用するためには、そこに入出入りする人を管理する必要があります。一般にそれは、敷地への入場制限、建物への入館制限、執務室への入室制限となります。しかし、藤沢工場では、社員の入門は守衛の目視、建物への入館は老朽化したセキュリティシステムにより行っていました。また、一般執務室への入室は特に制限はなく、従業員同士の相互監視によるものでした。他事業所からもたくさんの方が集まることになったFTCでは、こうしたこれまでのセキュリティ体制では対応しきれなくなりました。そこで、「第100建物」の建物管理に導入したsave.netのFTCセキュリティシステムを活用し、建物と敷地全体のセキュリティ体制の見直しを図ることになりました。

「第100建物」はFTCの象徴的な建物として、高度な省エネ運用を実現し、山武の技術力を他社に示すモデルにしたと考えていました。そこで、最先端の建物管理システムsave.netを導入し、熱源から照明、防災、防犯などを一元管理できるようにしました（弊社環境安全担当）

ICカードを利用した入出門管理を行う

FTCでは、ICカードを利用した入出門管理という独自の方法が採用されました。

カードリーダーによるセキュリティシステム導入の第一の目的は、カード携帯者のみの入場を許可し不審者の侵入や事故を防ぐことにあります。一般には出入口の扉を施錠しておき、カード照合によりそれを解錠することで実現します。今回のシステムで課題となったのが、敷地内への入場をカードリーダーでどのように行うかでした。門には施錠して通行を制限できるような扉はなく、逆に制限できたとしても多数の社員が入場する通勤時に支障がでます。そこで、採用したのが入退場ポール方式



バスでテクノセンターに到着した社員は、そのまま入退場ポールにタッチし社屋へ向かう。スピーディな読み取りにより、朝夕のラッシュ時でも行列になることはありません

です。社員は、個人のIDが記録されたICカードを一人一枚携帯します。これを入退場ポールのカードリーダーにかざします。入退場ポールでは照合の都度、OK/NGを緑/赤ランプを点灯させ知らせます。守衛はカード照合操作の有無とランプの色とで不正入場を判断でき、社員は従来通り立ち止まることなく入門できます。

また、この入門記録の有無により建物への入場が制限され、さらにその社員に与えられた権限により特定のフロアや部屋の入退室が管理されます。

入出門管理をリスク管理や労務管理に応用

カードリーダーによるセキュリティシステム導入の第二の目的は、入出門履歴データの保存・管理です。FTCのsave.netでは、入出門時の履歴をさらにリスク管理や労務管理をサポートするために使用しています。

社員が、携帯しているICカードを入退場ポールにかざして照合すると、IDと時刻が記録されます。まず、このデータにより、センター内に誰がいるか（在所者）が把握できます。この情報が災害発生時に入場



入室時間と所属や名前などが一覧で表示され、退出するとリストから消える。誰が社内に残っているのか、一目瞭然



執務室のドアも、ICカードをかざして開ける。入門の記録がなければ、ドアは開かない

している社員・来訪者の安全確認や事業継続計画（BCP）の実行などのリスク管理をサポートします。昨行われた総合地震訓練では、この情報を使って非常時バックアップの電源を使って印字作成した在所者一覧表にて入門中の1527名の安否を確認しました。

また、この在所者データを使って、深夜残業や休日日出社している社員について事前申請と承認の有無を確認しながら不要な残業・休出を防止し、職場に一人きりで仕事をしている社員を含めて健康状態を確認するなど、安全配慮を行っています。

さらに、どの社員がいつセンター内にいたかが客観的な手段で分かるので、労働時間の適正な把握とタイムカード対応が可能になります。具体的には、このデータを使って、事業所の勤労担当者が残留の多い社員、深夜帰宅や早朝・休日出勤した社員等を定期的にチェックしま

さらに入出門データを応用し効率的な設備運営を行う

その内容から該当職場へフィードバックを行い、業務効率改善のための工夫や負荷調整の依頼、さらには本人の健康状態の確認、早期帰宅呼びかけ等を実施しています。また、就労システムからの勤怠データ（始業・終業時刻など）と照合し、安全・健康に配慮した労務管理を実現しています。

save.netのデータは、合計5台のPC端末で監視・操作できるようになっています。Webを介して監視装置の前に居ると同じように操作ができるため、直接現場に行かなくても施設などの細かい操作ができ、とても助かっています（弊社環境安全担当）

全社員の入出門のデータは、セキュリティ体制の強化・労務管理以外にも、最初は想定していなかったさまざまな用途で活用されています。まず、その日の入場者人数を把握し、食堂で用意する食事の量を調節することが可能になりました。過不

Product Review

非接触ICカードリーダー

リーダーにICカードを近づけるだけで、電気錠を解錠させることができる非接触のICカードリーダー。FeliCa*方式に対応しており、セキュリティの高さと利便性を両立させています。「グッドデザイン賞」受賞製品。

*FeliCaは、ソニー株式会社の登録商標です。



株式会社 山武 藤沢テクノセンター (旧藤沢工場)



所在地：神奈川県藤沢市川名 1-12-2
 操業開始：1961年

藤沢テクノセンターは、最先端の技術を駆使し、建物の省エネを実現しています。省エネ工場見学会も随時行っており、総来場者が5000名を突破しました。

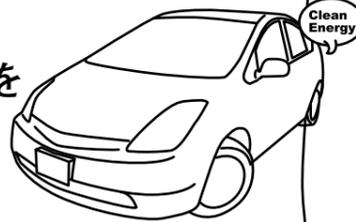
azbil

私たちは、
「人を中心としたオートメーション」で、
人々の「安心、快適、達成感」を
実現するとともに、
地球環境に貢献します。

編集後記

年末年始から、更に環境の話題が熱を帯びてきた感じがします。頭では分かっているながらも自分の生活や行動にはなかなか反映させることができません。私は、今回の特集でも取り上げた「組立式マイはし」を1年くらい使っています。いつも持ち歩いて外食時に割りばしをお断りするのが大人で素敵かも！と思っていたにも関わらず、お弁当持参の日しか持って出るのを忘れてしまいます。素敵な大人へはまだまだのようです。(akubi)

新エネルギーとは？
日本の環境技術力を
世界へ



京都議定書に続く2013年以降の新たな国際協定（ポスト京都）の構築に向けたロードマップ（行程表）について議論する国連気候変動枠組条約第13回締約国会議（COP13）が、2007年の12月に開催された。この会議中、環境対策に最も後ろ向きだった国としてNGOが選ぶ不名誉な賞の「化石賞」に日本が選ばれた。「化石賞」は温室効果ガスを排出する「化石燃料」に由来するもの。

ところで、化石燃料など石油、石炭、天然ガス、原子力、水力などの従来から使用しているエネルギーに対し、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の発生を減らすことができる環境にやさしいエネルギーを新エネルギーと呼ぶ。実は、日本の環境技術は最先端であり、世界の環境技術の中心としての役割を担うことが期待されているのだ。COP13での不名誉な賞は、そうした期待に応えていないからだと言専門家はみている。日本の高い技術力で、ぜひ、地球を守りたいものだ。

再生可能エネルギー（クリーンで資源の制約がない）

- 太陽光発電：太陽の光エネルギーを直接電気に変える
- 太陽熱利用：太陽の熱エネルギーを給湯や冷暖房に使う
- 風力発電：風の力を利用して電気を起こす
- 雪氷熱利用：雪や氷の冷熱エネルギーを冷房に使う

リサイクル型エネルギー（廃棄物や排熱を利用）

- バイオマス発電・熱利用：有機物をエネルギー源として利用する
- バイオマス燃料製造：植物をさまざまな燃料に変えて利用する
- 廃棄物発電・廃棄物熱利用：ごみ焼却の熱で発電し、排熱を有効利用する
- 廃棄物燃料製造：ごみを加工して燃料に変える
- 温度差エネルギー：大気と河川水の温度差や工場の排熱を利用する

従来型エネルギーの新利用形態（従来のエネルギー利用の高効率化）

- 燃料電池：水素と酸素の化学反応で発電。その際の熱も生かす
- 天然ガスコージェネレーション：天然ガスで発電、その際に発生する廃熱も利用する
- クリーンエネルギー自動車：天然ガス自動車やメタノール自動車など

2003年から施行された健康増進法では、多数の人が利用する施設の受動喫煙防止に努力することが義務化された。この法律をきっかけに喫煙場所が減少し、屋外でたばこを吸う喫煙者が増えた。ところが、こうした行為は周辺からのクレームになる場合があり、最近では施設内に喫煙室を設ける傾向にある。大型ショッピングセンターや外食産業などでは、喫煙者に喫煙できる場所を提供するのサービスの一つだと考えているようだ。こうした喫煙室に必要なのが業務用の電子式エアクリーナだ。健康増進法施行を機にニーズが高まったが、実は山武では約40年以上前から扱っている製品だ。マーケット担当の戸坂が説明する。

「電子式エアクリーナは、1ミクロン以下の永久浮遊粉じんを取り除きます。こうした小さいほこりは肺の奥まで到達し、呼吸器系統に影響を及ぼします。ですから、たばこの粉じんを取り除くことで、喫煙環境の改善に取り組んでいます」

「たばこからは0.7〜0.8ミクロンを中心とした粉じんや、ガス成分などが発生する。もし換気だけで対応すると、冷暖房に影響しエネルギーロスが発生してしまいます。最適な空気環境にするには、粉じんを電子式エアクリーナで処理し、エアクリーナでは除去できないガス成分は換気で排出するのが効果的だ。これまでに官公庁、オフィス、飲食店、病院などさまざまな施設に導入されてきた。営業担当の関川は毎日何件ものお客さまを訪問し、さまざまな条件を踏まえた上で最適な製品はもちろんのこと、空気環境に関するソリューションの提供に努めている。

「喫煙室のにおいや汚れに悩んでいる施設には壁・天井の清掃・染色をするなど、山武の製品にとどまらず、私たちの強みである、コンサルティング力、アフターフォローを生かしたご提案で最適な空気環境をご提供しています」

一方、開発を担当する清水もよくお客さまを訪問するという。

「担当した製品がどのように使われているかが一番気になります。ですから導入していただいたお客さまを訪問し、その評価をお聞きしています」

「集じん対象はたばこだけではあり

ません。脱臭面をさらに高機能化した新たな電子式エアクリーナを開発して、クリーンな空気を待っているお客さまの期待に応えたいです」

戸坂も「たばこ以外の分野も視野にいれ、新たな市場にアプローチしていきたいです」と市場開拓の抱負を語る。

最後に、関川が熱い思いで締め括る。

「空気環境の悪い場所は私たちの手で必ず解決したい。そのためにもお客さまと一緒に現状の問題を解決し、最適な空気環境を作っていきます」



電子式エアクリーナ



関川 真美

アドバンスオートメーションカンパニー
東京支社 販売1部 2グループ

1980年入社、輸出グループ、横浜支店、東京支社に在籍。
「山武のシンボルとなる環境改善製品の空気清浄機を、お客さまと共に今後も進化させていきたいと考えています。そして、空間ビジネスを通じてお客さま（人）を中心としたメーカーになるよう日々努力したいと考えています。販売はお客さまの満足された時が一番の幸せです」

清水 敏生

アドバンスオートメーションカンパニー
IAQ 事業推進部 開発グループ

1992年入社、16年間IAQの開発一筋で製品開発を担当。
「エアクリーナの開発で一番重要なのは、お客さまに快適空間を提供することだと考えます。お客さまの快適空間は、十人十色ではないにしろ十人五色程度差異があります。この差異をすべて満足させる製品の開発を目指します。それがazbil mindと考えます。もちろん、環境と安全の考慮も忘れずに！」

戸坂 浩

アドバンスオートメーションカンパニー
IAQ 事業推進部 マーケティンググループ

1979年入社、燃焼安全装置、空調制御機器、電子式エアクリーナなどの販売に26年間携わり、2年前よりIAQ事業のマーケティングを担当。
「電子式エアクリーナを中心とするIAQ事業は喫煙による粉じんをはじめとして、人が生活する空間の快適性を追求する事業です。今後も人を中心として、地球にもやさしい事業を推し進めたいと思います」

この絵は、社団法人発明協会が子どもの自由奔放な発想を広く集めた「第29回未来の科学の夢絵画展」の作品の中から、同協会のご協力を得て掲載し、表紙に特徴的部分を拡大しています。



【エコ・バルーン・カー】

■大磨 正美さん
■鳥取県鳥取市立国府東小学校3年
風船が飛ばないように、車も空気の力で動いたらいいのと思って描きました。予備の風船を何個か用意し、しぼんだら取り替え、繰り返し使って走らせます。



azbilの拠点がある街を紹介します。

“ 別 府 ”



Beppu

山は富士
海は瀬戸内
湯は別府

別府は、大分県の東海岸のほぼ中央部に位置し、国東半島と佐賀関半島に挟まれた波静かな別府湾に面する大分県第二の都市。山、海、川、湖といった美しい自然環境に加え、市内各地で湧く温泉は、別府温泉として全国的に知られている。

別府温泉に関して記されている最古のものは、8世紀の「豊後風土記」。赤湯泉・玖倍理湯井・河直山などの地名が記されており、古代から豊富な温泉に恵まれていたことがわかる。鎌倉時代には一遍上人が訪れたとも伝えられている。

源泉数は2800カ所以上で日本の総源泉数の約10分の1を占める。湧出する湯量は日量13万7000㎥で日本最大。これはアメリカのイエローストーン国立公園に次いで世界2位。現在1000軒以上の宿泊施設が軒を連ね、年間観光客は国内外から1000万人を数える。こうしたことから、サ-

ビス業の占める割合が非常に高く、典型的な観光産業都市となっている。そんな理由からか、人は素朴で親切誠実だ。

湯けむりが立ちのぼる同市では、温泉情緒を生かしながら、アジア太平洋時代を視野に入れ、世界の人が集まるにふさわしい質の高い都市環境づくりを目指している。多くの人々との出会いとふれあいにより、新しい文化や人材を育む、アジアの国際交流拠点都市としての役割を果たすことが目標だ。

そうしたことの二環として、同市は国際観光モデル地区の指定を受け、観光の国際化に取り組んでいる。外国人観光客にも分かりやすく活動しやすい観光地としての機能を整備することも、国際的な観光企画、宣伝活動を展開し、観光別府のイメージアップを図っているのだ。

別府の湯けむりは、国際観光温泉文化都市の象徴として、これからまたなびく。

azbil 山武グループのシンボルマークです

- 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
- 熊本安全センター 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 太信
- ロイヤルコントロールズ テムテック研究所

販売店