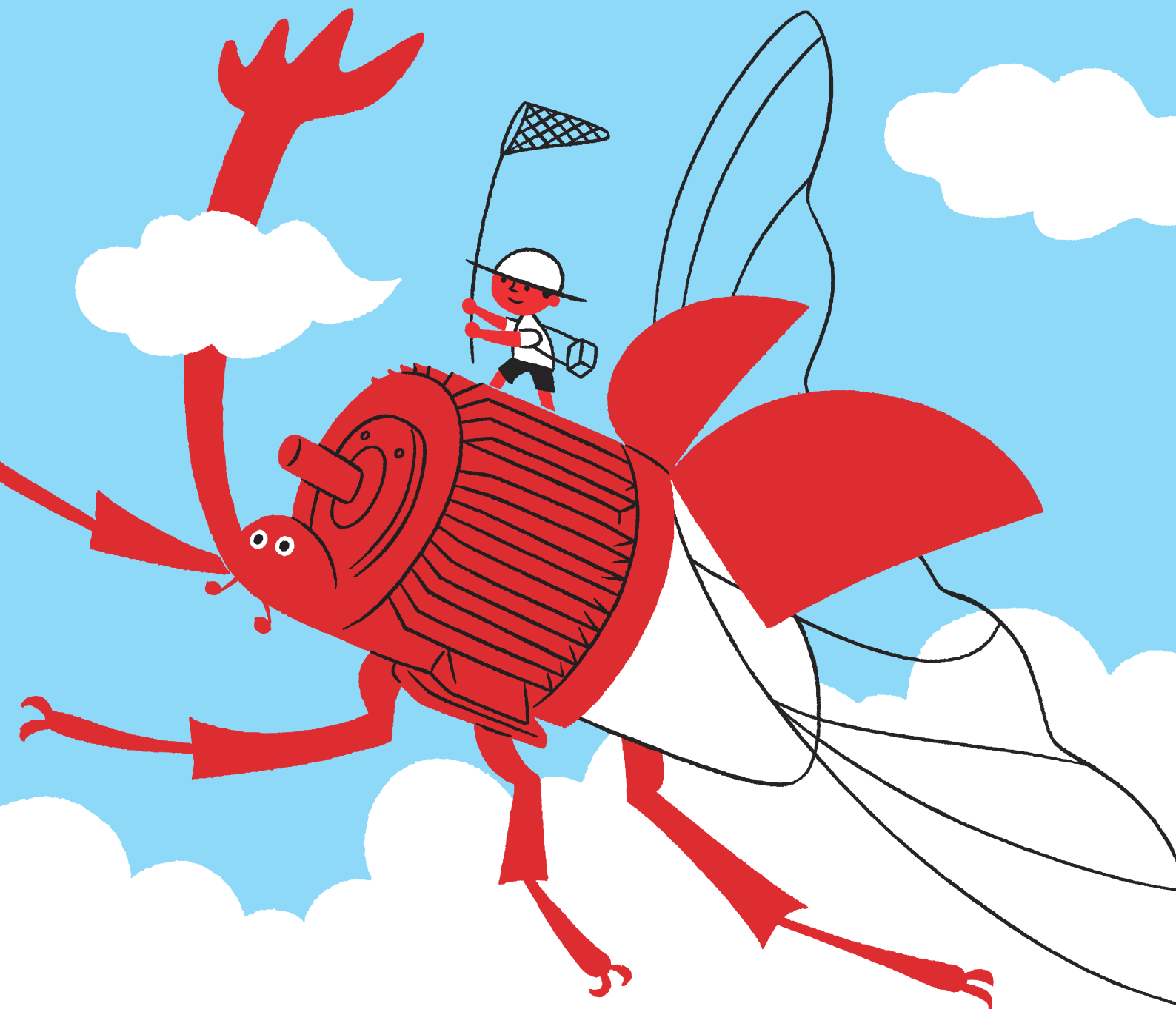


HITACHI  
Inspire the Next

# VoltAge 21

日立産機システムニュース



JUL 2014

vol. 75

躍進する企業を訪ねて vol.117

## 株式会社サタケ

創業以来の「サタケ精神」を貫き、  
世界の「農」と「食」を支える、技術と情熱。

シリーズ エコファクトリー・レポート 2

FEMS 工場エネルギーのトータル管理システム



上:GABA(ギャバ)ライス 下:「おむすびのGABA」で販売されるギャバライスを使ったおにぎり

# 株式会社 サタケ

創業以来の「サタケ精神」を貫き、  
世界の「農」と「食」を支える、技術と情熱。

「SATAKE」といえば精米機を意味する国もあるほど  
広く世界に浸透している株式会社サタケ。  
食品加工機総合メーカーとして世界をリードするとともに、  
マジックライスやギャバライスなど、  
新たな食品もつぎつぎと提案しています。

今日は、広島県東広島市の本社をお訪ねし、  
多くのお客さまから信頼を寄せられている同社の精米設備と、  
それを支える日立産機システムの製品をご紹介します。



## 株式会社サタケ

代 表 佐竹 利子  
創 業 1896年3月(明治29年)  
所 在 地 広島本社  
広島県東広島市西条西本町  
2番30号  
東京本社  
東京都千代田区外神田4丁目  
7番2号  
従 業 員 数 1,050名  
事 業 内 容 食品産業総合機械及び  
食品の製造販売  
<http://www.satake-japan.co.jp>



# 食品加工機総合メーカー



上:世界のヤシが茂る温室 下:日本初の動力式精米機



株式会社サタケ 経営本部 広報室長 理事 宗貞 健 様

## 米にこだわり、米に育てられた グローバルカンパニー

国内はもとより、世界150ヵ国に、米や麦、とうもろこしなどを加工する機械と技術を提供している株式会社サタケ。業界のリーダーとして、内外から厚い信頼を得ています。

「当社の歴史は、創業者の佐竹利市が日本初の動力式精米機を開発したことに始まります」と語るのは、経営本部広報室長の宗貞健様。「当社がある東広島市西条の地は、灘、伏見と並ぶ銘醸地です。昔は臼と杵を使った足踏み精米機しかなく、職人さんが苦勞して酒米をついていました。15歳の佐竹利市はそれを見て動力式の精米機をつくろうと心に決め、15年の歳月を経て1896年についに完成させたのです」。

二代目の利彦氏は、創業者の情熱を受け継ぎ、卓越した技術とアイデアで精米機の神様と称されるほどの成果をあげました。また、精米に関する学術的な研究とともにヤシ科

植物の研究でも知られ、本社内には今でも世界のヤシが茂る温室があるほどです。

「海外では大型精米施設や製粉プラントを中心に手がけていますが、国内ではマジックライス<sup>\*</sup>やギャバライス<sup>\*\*</sup>などの食品加工・販売に至るまで事業を拡大。今では食品加工機総合メーカーへと進化しました。また、堆肥化施設・バイオマス発電プラントなどの環境分野、高始動特性モータ・光選別機などの産業機械の分野でも実績をあげていますよ」と、宗貞様。

<sup>\*</sup> お湯または水を入れるだけでおいしく食べられる非常食です。

<sup>\*\*</sup> 栄養成分GABAを豊富に含んだお米です。



株式会社サタケ 経営本部 広報室 主事 大滝直司 様

## 農家用小型光選別機の開発で 新しい市場を創出

精米機のトップメーカーであるサタケは、大型の米選別機でナンバーワンのシェアを誇っています。また農家用の小型光選別機でも業界を席卷。2009年にはフルカラーCCDカメラを搭載した高精度な選別能力と低価格を両立させた「ピカ選」を発売、2012年にはさらにコンパクトな「ピカ選 mini」を投入しています。

本部長であり生産統括グループ長の大下壽毅様に、これまでのお話を伺いました。

「籾をすったお米には、病気や害虫にやられたものが混ざっています。また小さな石などの異物が入っていることがあります。それを比重の違いで選別したりしては、手間もかかるしお米の品質も守れません。そこでお米を高い精度で選別できる技術として光選別システムが登場しました」。

光選別技術の原型は1830年にアメリカで特許出願され、1937年にイギリスで開発されました。日本には1960年代半ば頃から輸入され、80年代には米用の光選別機が登場。この光選別技術を活かして、サタケは不良米と異物を同時に識別除去する選別機を世界で初めて開発しました。しかし、これは大型の精米プラント向けの高価な製品で、農家向けではありませんでした。

「近年、食の安全・安心への関心やブランド志向が高まり、

農家さんは生産した米の品質を高め、より価値の高い商品として販売したいと考えるようになり、高精度の光選別機を求め始めていました。そんな市場ニーズに応えるために、開発チームでは農家用小型光選別機の開発を決定しました。目標は、低価格、高い選別性能、使い勝手の良い製品。大型の光選別機を小型化するだけでは到底達成できないほどの高いハードルでした」と、大下様は当時を振り返ります。

また選別精度を高めるための前提条件となったのが、フルカラーカメラの採用でした。「それまでは専門メーカーのものを採用していたのですが、他の部品も含め、性能を高めるとともにコスト低減を実現するために、試行錯誤の末、この中核部品を自社開発し、量産化にこぎ着けました」。開発の苦労は完成した「ピカ選」を使った農家さんの「サタケさんのおかげで、『お宅の米は良いね』といってくれるお客さんが増えたよ」との声で報われたそうです。



株式会社サタケ 生産本部  
本部長 生産統括グループ長(兼) 大下壽毅 様



農家用小型光選別機「ピカ選」



遠赤外線乾燥機



常に業界をリードする技術開発が進む研究室



## 選別機能を支える 日立産機システムのコンプレッサー

小型光選別機「ピカ選」は、シュートを勢いよく流れてきた大量の米粒を2つのフルカラーCCDカメラがチェック。微妙な色の違いを認識したら、不良米や異物だけをノズルから噴射されるエアによって吹き飛ばし除去します。このエアを噴射するのが、日立産機システムのコンプレッサー「ベビコン」です。

生産統括グループ購買調達チームのチームリーダー伊折英雄様は、「当社の製品は、毎シーズン多くの農家さんにご購入いただくものなので、コンプレッサーは納期、品質、コストを重視して選びました。農家さんにとって負担とならないよう本体をギリギリまでコストダウンしてつくっているの、推奨オプション品であるコンプレッサーの価格はとくに重要でした」と語ります。また納期については、「ピカ選」を生産するサタケ東北工場では、部品や資材の納入をきめ細かく管理しているので、その生産計画にぴったりと対応できるかがポイントだったといいます。「つまり、QCD（品質、価格、納期）が満足できることを窓口である八洲電機さんに相談した結果、日立産機システムさんに行き着いたということです」と伊折様。

「もちろんコンプレッサーの耐久性や性能は最重要です。不規則に流れ落ちてくる不良米をエアで飛ばして選別するわけですから、その動作の正確性を支える性能が求められます。また、ほこりが舞ったり、エアコンが効いてないなど、条件



株式会社サタケ 生産本部  
生産統括グループ 購買調達チーム  
チームリーダー 伊折英雄 様



株式会社サタケ 生産本部  
生産統括グループ 購買調達チーム  
主事 下村清治 様

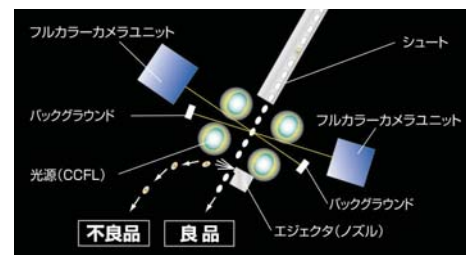
の良くない動作環境でも十分性能を発揮してくれなければなりませんし、直接米粒に当てるエアには清浄さが求められます。また農家さんが選別機を購入されるのは稲刈りシーズンの前に集中しますので、年間で販売するコンプレッサーのうち、7～10月までの4ヵ月間に7割ぐらいを出荷します。この需要に対応できる日立産機システムさんの態勢と八洲電機さんの即納態勢もありがたいですね」と、購買調達チーム主事の下村清治様からもお言葉をいただきました。

「ピカ選」に使われているコンプレッサーとともに、稲の乾燥に欠かせない遠赤外線乾燥機には当社の汎用モーターが活躍しています。

「今後は農家さんも競争力をつけていかないといけない時代です。より一層省エネ性能とコスト面で有利な製品を市場に出していくためにも、コンプレッサーやモーターに限らず、八洲電機さん、日立産機システムさんには、製品、技術、サービス体制においてさらなる協力をお願いします」と、大下様。自社の事業を発展させることで、日本の農業の未来に大きく貢献していこうとの熱い思いにあふれていました。



農家用小型光選別機「ピカ選」に搭載される「ベビコン」



高い精度で不良米を選別する光選別システム



遠赤外線乾燥機に搭載された日立産機モーター

## お客様のベストパートナーをめざして

### our Message

すべては  
“お客様第一主義”から始まります

サタケ様から「ピカ選」に使うコンプレッサーのお話をいただいたのは2010年。乾燥機に搭載されたモータのお付き合いを通じて、ご信頼を深めていただけたと感じています。

製品の品質・性能にはご満足いただいておりますが、次のステップとして、より振動を抑え静音性の向上とともに、メンテナンスフリー実現のご要望がありました。それも私たちへのご期待と受け止め、検討してまいりたいと思います。サービス面においては、お客様第一主義のサタケ様と歩調を合わせ、何かトラブルがあればいつでも駆けつけたいと考えています。



株式会社 日立産機システム  
中国支社 営業部  
省力・空圧システムグループ  
部長代理 原信広

株式会社 日立産機システム  
中国支社 営業部  
省力・空圧システムグループ  
主任 小川泰

株式会社 日立産機システム  
中国支社 営業部  
ドライブシステムグループ  
主任 畑中仁

誠意とフットワークの良さで  
サタケ様のご信頼に応えています

お客様とのお付き合いで心がけているのは誠意を持って、何があっても隠さず正直にお話しすること。営業担当としてサタケ様がお困りの時にはすぐご連絡いただけるような関係を築くことだと思います。

「ピカ選」シリーズに採用されたコンプレッサーは、農家用ということもあって、価格面はもちろん、正確な納期・出荷管理が求められました。そこをどうやってスムーズに対応していくかというシミュレーションを、日立産機システムさんと一緒に繰り返しながら態勢を整えました。今回の成果を足がかりに、お取引いただける機種や製品を増やしていければ、と考えています。



八洲電機株式会社 プラント事業部  
西日本プラント部 プラント一課  
主任 松井大輔

### 日立ペビコン

パッケージペビコン  
(給油式) (無給油式)

**「ECOMODE (エコモード)」で、勝手に省エネ!  
高い省電力効果を発揮します。**

「ECOMODE」により、空気圧縮機の負荷率に応じて自動的に圧縮機作動圧力を低下。必要以上の昇圧運転をカットします。高い省エネ効果を実現し、CO<sub>2</sub>削減にも貢献します。

日立  
パッケージペビコン  
**NEXT series**



### 主な特長

- 1 新制御「ECOMODE」搭載
- 2 新デザインによる使い勝手の向上
- 3 上面排気構造、ドレンの吸上げ方式空気タンク

お問合せ：日立産機システム 空圧システム事業部 企画部 **03-4345-6075**

<http://www.hitachi-ies.co.jp/comp>



# 企業周辺の文化を訪ねる

—— しいなりい ——

広島県

東広島市



## 「酒都西条」を核に栄える 旧くて新しい市

1974(昭和49)年に誕生し、今年、市制施行40周年を迎える東広島市は、広島県の中央に位置しています。その中心地である西条は、兵庫の灘、京都の伏見と並ぶ銘醸地。西国街道の宿場町として、旅人たちをもてなしてきました。昭和の初めに、この地を「酒の新都」と称した俳人・河東碧梧桐(かわひがしへきごとう)も西条の酒に魅せられたひとりです。



取材・写真協力: (公社)東広島市観光協会  
賀茂鶴酒造株式会社

### ① 酒都西条酒蔵通り

JR西条駅付近には8社の醸造所が建ち並んでいます。酒蔵の白壁やなまこ壁、赤煉瓦の煙突が織りなす景観は、歴史ある酒都ならではの風情。酒造りの季節には、ほのかな新酒の香りに包まれます。



### ② 御茶屋(本陣)跡

江戸時代に「西国街道」の宿場町として栄えた西条四日市には、藩直営の御茶屋本陣がおかれました。現在では、その跡地に表御門が復元され、外観のみ自由に見学することができます。



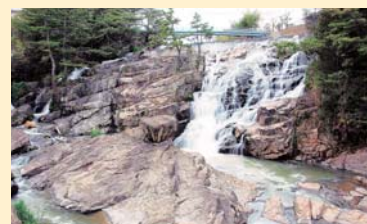
### ③ 賀茂鶴酒造

広島を代表する酒蔵。吟醸酒造りでは全国トップクラス。1898(明治31)年、佐竹機械製作所から高度精米技術につながる日本で最初の動力精米機を納入。これは当時、画期的なことでした。



### ④ 三ツ城古墳

全長約92m、高さ約13m、国史跡に指定されている県内最大の前方後円墳。現在は公園としても親しまれ、出土した副葬品や埴輪などは、東隣の中央図書館で見ることができます。



### ⑤ 吾妻子の滝

水飛沫をあげて約15mの落差を流れる様は圧巻。かつては左右に分かれ雄滝・雌滝と呼ばれていました。滝の西側には、源氏ゆかりの宝篋印塔が納められた吾妻子観音堂があります。





## シリーズ エコファクトリー・レポート ②

# FEMS

(Factory Energy Management System)

## 工場エネルギーのトータル管理システム

### 工場エネルギーのトータル管理システム導入で、 省エネを大きく推進した習志野事業所

日立グループが認定するエコファクトリーセレクト事業所<sup>\*</sup>として、  
数々の省エネ成果をあげてきた日立産機システムの習志野事業所。  
省エネ活動が事業所全体を巻き込んで大きく動き始めたきっかけは、2010年にFEMSを導入したことです。  
今回は、エコファクトリーの取り組みを支える中核システムをご紹介します。

<sup>\*</sup>日立グループにおけるエコファクトリー&オフィスセレクトとは、  
地球温暖化防止や資源の有効利用など環境への取り組みを評価し、高いレベルで環境に配慮し、成果をあげていると認定した事業所のことです。





## FEMSによるエネルギーの見える化は、省エネへの処方箋

FEMSとは総合的なエネルギー監視・管理システムです。建屋面積が11.6万㎡もある事業所内で使われているエネルギーの使用状況を、棟ごとに、あるいは一つひとつの設備ごとにリアルタイムで監視することができます。エネルギーといっても電気やガスではありません。蒸気や上水の使用量、建屋内の室温や湿度も把握でき、いつもと違う動きがあれば調査し、原因を突き止めて、省エネにつなげることができます。2012年度の習志野事業所のエネルギー使用量は原油換算で4,756kL。内訳は、電気81.2%、都市ガス18%、燃料油0.8%。エネルギー原単位で見れば、1990年度基準で2015年度に35%削減という目標を、ほぼ達成しています。

この成果の一助となるFEMSですが、その下地は1998年度に配電・ユーティリティ監視システムH-NETを導入したことでつくられました。主要な設備機器約70点に電気使用量を示す積算メータを設置し、設備ごとの電力使用量が見える化することで省エネ意識が高まり、取り組みが本格化。2010年度には、電力だけではなく、すべてのエネルギーが見える化することでさらに省エネを進めようと、FEMSを導入しました。

FEMSには基本的な機能として「気づき支援機能」「節電支援機能」「管理機能」が備わっています。「気づき支援機能」として、トレンドグラフ、過去データ比較グラフ、待機電力<sup>しきいち</sup>閾値設定など

の表示によって問題点を容易に把握できます。「節電支援機能」にはデマンド監視や空調省エネ制御があり、節電・省エネにつなげることができます。「管理機能」としては、監視データを日報、月報、年報にまとめることができ、予算管理にも対応できます。

現在、習志野事業所では248のポイントにメータを設置して、エネルギー使用状況を監視しています。一定能力以上の設備は必ず監視するとルール化したうえで、エネルギー使用における寄与率、省エネ効果と費用とのバランスなどを考えて監視ポイントを決めています。監視範囲の規模に応じて監視ポイントは柔軟に設定することができます。

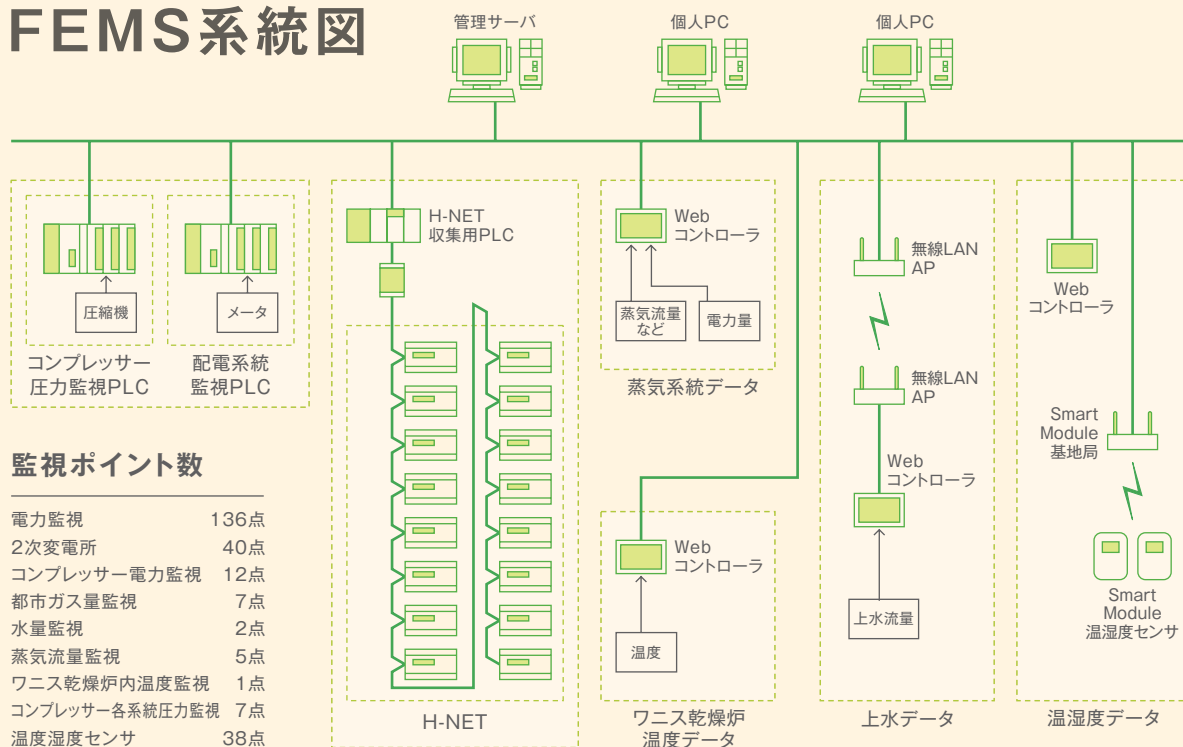


### 習志野事業所（千葉県習志野市）

○従業員数：850名 ○敷地面積：36万㎡ ○建設面積：11.6万㎡ ○緑地率：21.7%  
○主な製品：産業用モータ、PMモータ、インバータ、風水力機械（ポンプ、ファン他）、上下水道システム、位置情報システム



# FEMS系統図



## 監視ポイント数

電力監視	136点
2次変電所	40点
コンプレッサー電力監視	12点
都市ガス量監視	7点
水量監視	2点
蒸気流量監視	5点
ワニス乾燥炉内温度監視	1点
コンプレッサー各系統圧力監視	7点
温度湿度センサ	38点

## 問題点が見えると、今まで気づくことができなかった改善策や解決策まで見えてくる

ここでFEMS導入による成果の一部をご紹介します。

### 1 小さなミスでも見逃さない

始業時にスイッチを入れ、終業時にスイッチを切ることで夜間は待機電力が発生しないはずの発電機1台の使用電力を常時計測した結果、ある日の夜間だけ待機電力が生じていることが判明。原因はスイッチの切り忘れというミスであるとわかり、以降、チェックシートを運用し再発防止に努めています。

### 2 細かな温度管理を実現

アルミ溶解炉の溶解保持温度が710℃

であれば保持しておけるところ、1台だけ780℃に設定されていることが判明。炉温を調整した結果、都市ガス使用量を約600m<sup>3</sup>/月削減することができました。

### 3 水使用量の監視で大きな削減

上水の使用量を月単位ではなく、いつどのくらい使っているかを見える化している工場は多くはありません。FEMSにより夜間や休業日にも一定量の水が流れていることが判明。通常の見えぬバルブや埋設配管からの水漏れがあり、対策の結果、600~800万円/年

もの水道料金をカットすることができました。

### 4 設備の不具合を早期に発見

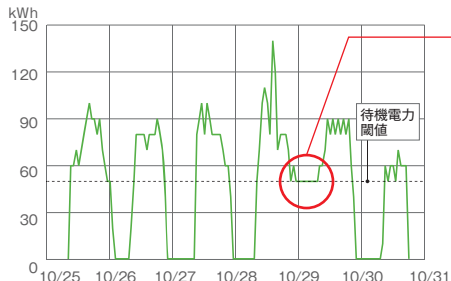
FEMSにより空気配管の漏れ量を管理しています。現在構内に12台のコンプレッサーがあり、それらを3系統に分けて常時圧力を測定しています。その結果、通常は停止後約1時間かけて圧力がゼロになるはずですが、1系統だけが停止後ストンと圧力が落ちていることが判明。配管系統を調査した結果、エア漏れをいち早く発見でき、設備の不具合を早期に修復できました。



FEMSの成果 1 発電機の待機電力の削減

小さなミスでも見逃さない

[60Hz発電機 電力量]



夜から朝にかけて待機電力50kWhを消費している

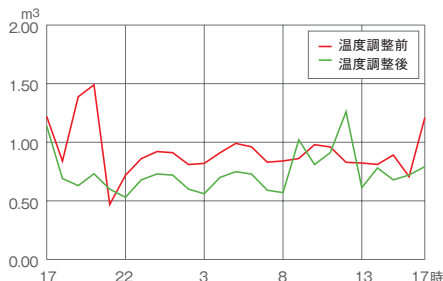


スイッチの切り忘れを発見!

FEMSの成果 2 都市ガスの削減

細かな温度管理を実現

[2Cアルミ溶解炉02号都市ガス流量]



1台の溶解炉だけ高い温度設定になっていたことを発見

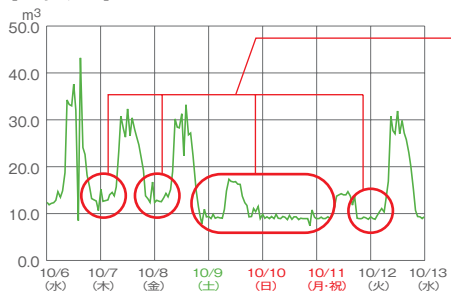


対策の結果、約600m<sup>3</sup>/月削減!

FEMSの成果 3 上水の使用量測定

水使用量の常時監視で大きな削減

[上水 流量]



深夜・休日でも常時10m<sup>3</sup>前後の上水が流れている

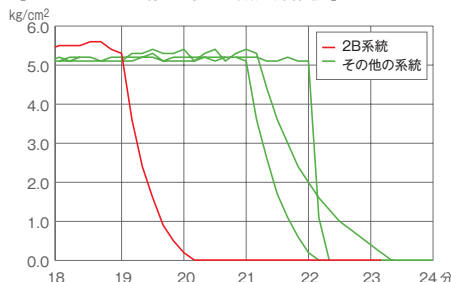


対策の結果、600~800万円/年削減!

FEMSの成果 4 空気配管の漏れ量管理

設備の不具合を早期に発見

[コンプレッサー停止時の空気圧力推移]



2B系統は10分程度で圧力がゼロになる



空気配管のエア漏れを発見!

このように、FEMS導入により、広い事業所内のエネルギー使用の状況を24時間体制で監視できるようになりましたが、FEMSの意義はそれだけではありません。FEMSは省エネのスタート地点ですが、同時に取り組み成果を確認できるシステムでもあります。エネルギーの見える化からスタートし、それぞれのエネルギーの使い方の問題点に気づき、システムの運用者と現場が一体となって改善策を検討し実行。エネルギーの見える化から始まった省エネの取り組みが大きく進み、エコファクトリーセレクト事業所として誇るべき成果をあげることができたといえます。

FEMSの取組と省エネ効果

ガ ス	258万円 削減	CO <sub>2</sub> 削減量 ●アルミ溶解保持温度の低減 ●上記乾燥炉の運用改善	79トン
空 気	198万円 削減	CO <sub>2</sub> 削減量 ●工場エア漏れ対策 ●休日等のコンプレッサー稼働停止	83トン
水 道	621万円 削減	CO <sub>2</sub> 削減量 ●上水漏れ対策による給水ポンプ稼働低減	1トン
待 機 電力等	194万円 削減	CO <sub>2</sub> 削減量 ●工作機械等の運用改善	81トン
FEMS 全 体	1,271万円 削減	CO <sub>2</sub> 削減量	244トン

次回は、シリーズ 3 群制御の取り組みを特集します



VOLTAGE WORLD COOKING

世界の美食 | vol.2 |

## ブラジル料理

南米大陸最大の面積を誇るブラジルは、豊かな自然にも恵まれ食材も豊富。その料理は、先住民であるインディオをはじめ、旧宗主国ポルトガル、アフリカやアジアなどの文化が融合し、バラエティに富んだものとなっています。今回ご紹介する「ムケッカ」は、アフリカ系の影響を受けた料理のひとつです。



ブラジル連邦共和国  
Federative Republic of Brazil





## サッカー観戦をしながら食べたいブラジルの郷土料理

# ムケツカ

ブラジルの北東部、バイーア地方の郷土料理「ムケツカ」をご紹介します。

これは、シーフードがたっぷり入ったココナッツミルク風味のシチュー。

アツアツをご飯にかけていただきます。

6月から7月にかけてブラジルで開催されるサッカーの世界カップとともに、ぜひお楽しみください。

### 作り方

#### 材料 4人分

海老	200g	トマト	2個	デンデオイル(パーム油)	大さじ2	コリアンダー(1cmの長さに刻む)	適量
白身魚(今回はすずき)	300g	たまねぎ	1個	※なければオリーブ油で代用			
A		パプリカ	1個	B		トマト缶	1/2缶
塩	小さじ1/3	ピーマン	2個	塩	小さじ1	ココナッツミルク	200ml
ライム	大さじ2	にんにく(みじん切り)	1かけ分	こしょう	少々	コリアンダー(飾り用)	適宜
にんにく(みじん切り)	1/2かけ分			砂糖	小さじ1		



1 海老は殻をつけたまま背わたを取り、白身魚は食べやすい大きさにぶつ切りにします。



2 ①をAに30分ほど漬けます。



3 トマトは皮をむいて1cm角のざく切りに、たまねぎ・パプリカ・ピーマンも同じように1cm角に切ります。



4 深めのフライパンまたは鍋に、デンデオイルを熱してにんにくを炒め、よい香りが立ったらたまねぎを加え、しんなりしたら、③の野菜を加えて炒めます。



5 さらに②のシーフードを④に加えて炒め合わせ、Bを加えて、15分ほど煮ます。



6 仕上げにココナッツミルクを加えてひと煮したらできあがり。お好みで刻んだコリアンダーを散らします。

窒素ガス  
発生装置

窒素ガス発生装置

**N<sub>2</sub>パック<sup>®</sup>**  
**NEXTseries**

[ニューラインアップ]



# インバータ制御で 勝手に省エネ!

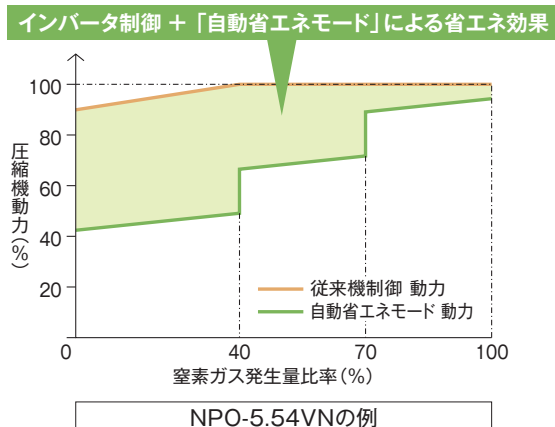
さらに、窒素ガスの  
発生量もアップ!

## 3.7、5.5kWクラスが **NEXTseries** となって新登場!

特長  
1

### インバータ制御で 「勝手に省エネ」

窒素ガスの使用量に応じてインバータ制御で余剰な圧縮機運転を省くと同時に、窒素ガス発生プロセスも最適化。窒素ガス使用量に応じて動力を低減する「自動省エネモード<sup>\*</sup>」を搭載しました。\*特許出願番号:特願2011-220622

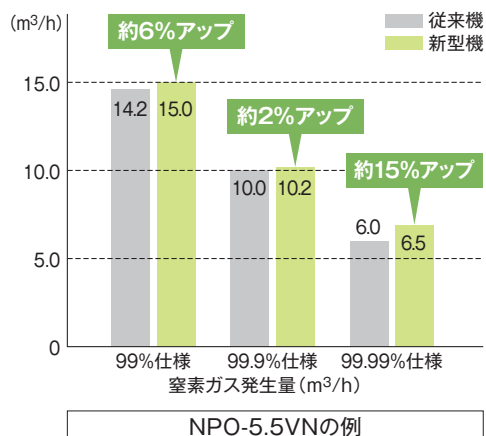


特長  
2

### 窒素ガス発生量が 大幅アップ

信頼の高効率吸着剤を採用。さらに、日立独自の「インバータ制御・オイルフリースクロール圧縮機とPSAの一体制御<sup>\*</sup>」により窒素ガスの取り出し効率を最大化。

\*特許出願番号:特願2014-084412



特長  
3

### オイルフリー スクロール圧縮機を採用

オイルフリースクロール圧縮機を内蔵することにより、低騒音化と設置面積の低減を実現。オイルフリーだから吸着剤の定期交換は不要。快適でクリーンな作業環境を提供します。

詳細はホームページをご覧ください。 <http://www.hitachi-ies.co.jp/n2pack>



インバータ

高性能インバータ

# SJ700 シリーズ

[ニューラインアップ]



## PMモータ制御の機能追加で 幅広い種類の モータを 1台で制御可能!

高性能インバータSJ700シリーズが、さらに進化!

特長  
1

IMモータ制御にプラスし  
PMモータ制御も搭載。  
共用化が可能に!

パラメータの設定変更で、IMモータとPMモータへの駆動の切り替えができます。また、オートチューニング機能により、多種多様な現場に対応可能です。



特長  
2

2重定格運転機能を搭載

2重定格運転(重負荷・軽負荷)の搭載により、高トルク用途から低減トルク用途まで幅広く選定可能になりました。

特長  
3

プログラム運転機能が  
バージョンアップ

EEPROM書込コマンドなどの「コマンド」機能の追加や、「マルチタスク機能」、「常時起動」などの追加により、プログラム運転がより使い易くなりました。

特長  
4

通信速度が高速化

RS485 (Modbus-RTU)の通信速度が最大19.2kbpsから115.2kbpsとなり、高速化を実現しました。

特長  
5

操作パネルの  
使い勝手が向上

- 最大5行表示可能
- 時計機能に対応
- 4台のインバータ情報を格納
- EzSQプログラムの格納
- 2色のバックライトによるトリップ状態明確化 など



※本機能搭載の「SJ700シリーズ」は注文品対応となります。

詳細はホームページをご覧ください。 <http://www.hitachi-ies.co.jp/inv>

LED  
照明

## 高天井用LED器具 低温対応

注) 本製品は防爆形ではありません。

# 低温倉庫の 省エネが可能



水銀ランプ400クラス  
広角(ビームの開き90度)  
初期照度補正形  
WLMTE1403MN-J14A

水銀ランプ250クラス  
広角(ビームの開き90度)  
初期照度補正形  
WLMTE0903MN-J14A

特長  
1 -25℃までの低温環境で  
ご使用できます

特長  
2 光源寿命60,000時間  
LED光源寿命はLED単体で定められた温度設計に基づいて算出した設計  
寿命であり、使用環境・使用方法により寿命は異なります。また、LEDモ  
ジュールとしての寿命であり、照明器具としての寿命は他の光源を使用した場  
合と同様の8~10年です。また、LEDモジュールのみの交換はできません。

特長  
3 瞬時点灯・瞬時再点灯



低温倉庫のイメージ

保護等級(IPコード):IP53※ ※日本工業規格JIS C 0920で制定された  
防水や防じんについての等級。  
○保護状態の定義: じんあいの侵入を完全に防止することはできないが、電気機器の  
所定の動作及び安全性を阻害する量のじんあいの侵入がなく、鉛直から両側に60度ま  
での角度で噴霧した水によって有害な影響がない状態。

## 業務用 空調機器

### 設備用パッケージエアコン 床置セパレート型

R410A冷媒採用 インバーター式

特長  
1 ダクト接続型8・10馬力相当において  
省エネルギー法2015年度  
基準値クリア

特長  
2 操作パネルに  
多機能リモコンを採用  
(5馬力相当を除く)

特長  
3 接続型※の室外ユニットで  
搬入性を向上 ※560型~1600型



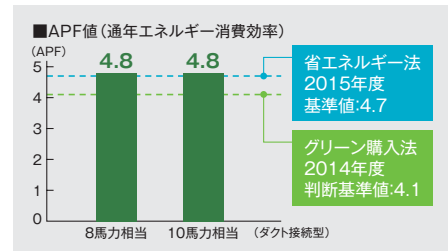
操作パネル  
[多機能リモコン  
(PC-ARF3)]



室内ユニット  
RP-AP224CSP



室外ユニット  
RAS-AP224CHV



お問合せ: 日立アプライアンス株式会社 <http://www.hitachi-ap.co.jp>

北海道営業所 011-717-5301 福島営業所 024-921-5550 北陸支店 076-429-4051 関西支店 06-6531-9105 四国営業所 087-833-8701  
北日本支店 022-266-1321 関東支店 050-3154-3967 中部支店 052-251-0372 中四国支店 082-240-6152 九州支店 092-561-4851



# 日立アジア(タイランド) Hitachi Asia (Thailand) Co., Ltd.



## 「微笑みの国」タイは、 東南アジアを代表する工業国であり、 日立産機システムにとっても重要な市場です。

「微笑みの国」として日本でも人気のタイ。正式な国名はタイ王国です。優雅で魅力的な舞踊やタイ料理などの伝統文化、古都スコタイやアユタヤといった世界遺産もあり、毎年、日本からも多くの観光客が訪れています。日本との時差はマイナス2時間、飛行機で約6~7時間の距離ということもあり、ビジネス面では日本とタイとの輸出・輸入ともに活発で、特に自動車や自動車部品、電子部品などの貿易は盛んです。

もちろん日立産機システムにとっても、タイは重要な市場です。日立アジア(タイランド)には、日立産機システムより駐在員が出向しており、この重要な市場の拡販に努めています。またタイにはモーターや開閉器の生産拠点である日立インダストリアルテクノロジー(HITT\*)もあり、今後とも販売・生産ともに日立産機システムにとっての重要な拠点です。

\* Hitachi Industrial Technology (Thailand), Ltd.

人とのつながりを大切に!  
タイでのビジネスを  
お手伝いさせていただきます。

**平井 麻里** Ms. Mari Hirai  
日立アジア(タイランド)  
モーター・インバータ・開閉器 営業

日立アジア(タイランド)の産業機器部門では、メンバー13人が力を合わせてタイ全体のビジネスに対応しています。現在、タイから他国への製品を輸出されたり、新たな拠点進出をされたりするお客さまがとて多くいらっしゃるの、タイで業務をしながら日々、世界とのつながりを感じています。私は中部支社の国内営業出身です。日本国内にいるときも、人とのつながりの重要性を感じていましたが、言語や商習慣、商売上の競合が異なる海外でも人のつながりが大切であることは、日本にいた時よりも、むしろ強く実感しています。

タイへの進出をお考えのお客さまがいらっしゃいましたら、ぜひご連絡ください。日立の顔として、私たちがみなさまのお手伝いをさせていただきます。



海外進出に関するご相談がございましたら、各支社までお問合せください。 <http://www.hitachi-ies.co.jp>

## ロンドンオリンピック400mハードルに出場した館野哲也選手が日立産機システムに入社しました。



第98回  
日本陸上  
競技選手権大会  
400mハードル  
4位入賞!

2014年4月、ロンドンオリンピック2012の400mハードルに出場した館野哲也選手が当社に入社しました。すでに各種大会に出場し、活躍しています。皆さまの熱い応援をお願いします。

2014年度おもな大会日程

**茨城県選手権(国体予選)**  
7月4日(金)~7月6日(日)  
会場: 笠松運動公園陸上競技場(茨城県)

**全日本実業団対抗陸上競技選手権**  
10月10日(金)~12日(日)  
会場: 維新百年記念公園陸上競技場(山口県)

**国民体育大会**  
10月下旬 会場: 長崎県



400mハードル  
たての てつや  
館野 哲也

日立産機システム  
営業統括本部 ソリューション営業統括部  
産業システム営業部

生年月日: 1991年8月5日生まれ(22歳)  
出身校: 中央大学(陸上競技部 主将)  
競技種目: 400mハードル  
自己ベスト: 49秒49  
主な実績: 2010年 日本ジュニア選手権1位  
2012年 ロンドンオリンピック出場

### 館野選手から一言

日本選手権では、惜しくも4位に終わりましたが残る2つの全国大会では、表彰台をめざします。来年は世界陸上、再来年にはオリンピックと大きな試合が続くので、着実に力をつけていきたいです。頑張りますので応援よろしくお願ひいたします。

## 「日立製作所 野球部」に期待の大型新人投手が入部。武器は、最速148km/hの直球とフォーク!



2014年4月、日立製作所野球部の新人、猿川拓朗選手が当社に配属されました。日立製作所野球部は2014年スローガン『「日本一」へのこだわり~Making history~』のもと、日々厳しい練習に取り組んでいます。皆さまの熱い応援をお願いいたします。

2014年度おもな大会日程

**第40回日本選手権大会  
関東代表決定戦**  
8月27日(水)~9月1日(月)  
会場: 大田スタジアム(東京都)

**第40回日本選手権大会**  
11月1日(土)~11日(火)  
会場: 京セラドーム大阪(大阪府)



日立製作所 野球部  
ざるかわ たくろう  
猿川 拓朗

日立産機システム  
事業統括本部 省カシステム事業部

生年月日: 1992年3月5日生まれ(22歳)  
出身校: 花巻東高等学校→東海大学  
ポジション: 投手(右投げ左打ち)  
主な実績: 花巻東高では3年時に4番サードとして、菊池雄星(現西武ライオンズ)等と共に春夏の甲子園に出場し、それぞれ準優勝、4強進出を果たす。東海大で本格的に投手を始め、3年春のリーグ戦でMVP・最優秀投手賞を受賞。リーグ通算25試合、15勝3敗。

### 猿川選手から一言

新人らしく全力投球をして、いまだ獲ることのできていない日本一を必ず奪取したいと思います。応援よろしくお願ひいたします。



# Business Column

## 「第32回 モータ技術展」に 出展します!

あらゆるアプリケーションの「省エネ、小型軽量、高精度」化を促進するモータに関する最適ソリューションが一堂に集う専門技術展が7月23日から25日まで東京ビッグサイトにて開催されます。「トッランナーモータ」「インバータ」「ACサーボ」「プログラマブルコントローラ」「高効率ポンプ」「電磁接触器・開閉器」「アモルファスPMモータ」などの出展を予定しております。ご来場お待ちしております。

### TECHNO-FRONTIER 2014 第32回 **モータ技術展** 2014年7月23日(水)~25日(金)

- 会場：東京ビッグサイト 東展示棟1~3ホール
- 主催：一般社団法人 日本能率協会
- 入場料：無料(事前登録制)

<http://www.jma.or.jp/TF/ja/kousei/M01motor.html>



## 環境・省エネ クイズ | vol.75 |

2014年7月31日(木)締切

□の中に正しい文字を入れて製品名を完成させてください。  
(ヒント:本誌P13をご覧ください)

窒素ガス発生装置  
□ パック®  
**NEXTseries**

同封のアンケート用紙のクイズ回答欄に記入のうえ、郵送もしくはFAXでお送りください。

- 応募締切  
2014年7月31日(木)
- 賞品  
正解者の中から抽選で10名様に記念品(オリジナルQUOカード1,000円分)を差し上げます。
- 当選者発表  
VoltAge21 vol.76(2014年9月号)の誌上にて発表いたします。

環境・省エネクイズ Vol.74の正解

超高効率変圧器  
**Super  
アモルファス  
Zero  
シリーズ**

当選者

日本精工(株)	近藤様
由布合成化学(株)	滝口様
DIC(株) 四日市工場	森田様
札幌交通機械(株)	大澤様
スズキ(株) 相良工場	金子様
(株) 峰山鉄工所	深田様
(株) 鶴巻商事	西村様
ロート製薬(株)	野口様
アルプス電気(株) 平工場	高木様
三笠産業(株) 熊本工場	吉水様

## 「TOKYO PACK 2014」に 出展します!

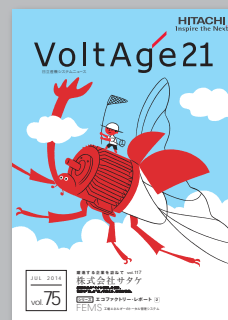
アジア最大規模を誇るパッケージの総合展示会です。「産業用インクジェットプリンタ」「CO<sub>2</sub>レーザーマーカ」「印字検査装置」「窒素ガス発生装置 N<sub>2</sub>パック」「オイルフリースクロール圧縮機」などの出展を予定しております。ご来場お待ちしております。

### — 2014 東京国際包装展 — **TOKYO PACK 2014**

2014年10月7日(火)~10日(金)

- 会場：東京ビッグサイト 東展示棟全ホール
- 主催：公益社団法人 日本包装技術協会
- 入場料：無料

<http://www.tokyo-pack.jp>



75号の表紙

今年度は当社製品を動物にアレンジした平田利之さんのイラストをシリーズ化。今号はモータをカブトムシで表現しました。



本誌は環境にやさしい  
植物油インキを使用しています。

建築業法における株式会社 日立産機システムの有する許可  
○平成22年7月19日国土交通大臣許可(第22)第004603号  
施工事業、機械器具設置工事事業、電気通信工事事業、消防施設工事事業  
○平成22年7月19日国土交通大臣許可(特22)第004603号  
電気工事事業



# 地球の絶景 | vol.2

Belize  
Belize Barrier Reef  
Reserve System

写真:日経ナショナル ジオグラフィック社発行「絶景×絶景」より

## ベリーズ珊瑚礁保護区

### カリブ海に沈む神秘、「グレート・ブルー・ホール」

美しい海と珊瑚礁に恵まれ、「カリブ海  
の宝石」と称えられるベリーズは、中央ア  
メリカ北東部、ユカタン半島の付け根に位  
置している。四国の1.2倍ほどの小国だが、  
カリブ海に面する沿岸には、北半球最大  
の珊瑚礁ベリーズ・バリアリーフが広がり、  
周辺海域を含めて96.3km<sup>2</sup>(東京都の約  
1.5倍)が保護区となっている。

コバルトブルーに澄みわたる海は、世界  
有数のダイビングスポットとしても有名  
だ。海水温度は24〜29℃と高く、確認され  
ている珊瑚は60種以上、魚類は500種  
以上。また、絶滅危惧種に指定されてい  
るウミガメやマンタなどの生息地としても  
知られ、1996年にユネスコの世界遺産  
(自然遺産)に登録されている。

保護区内には珊瑚礁でできた小島が数  
多く点在し、ベリーズシティの東約100km  
に浮かぶライトハウス・リーフの浅瀬には、  
ひととき深い碧をたたえたブルーホールが

ぽっかりと口を開ける。ブルーホールは、  
かつて洞窟や鍾乳洞だった地形の天井部  
分が陥没してできたといわれるが、ここは  
直径300m以上。「グレート・ブルー・  
ホール」の通称を持つ。その全貌は上空か  
らしかわからないほど大きく、巨大魚や  
数々のサメが悠々と泳ぐ穴の深さは約  
130mあり、現地の人々は畏敬を込めて  
「海の怪物の寝床」と呼ぶ。



ベリーズ珊瑚礁保護区 | ベリーズ