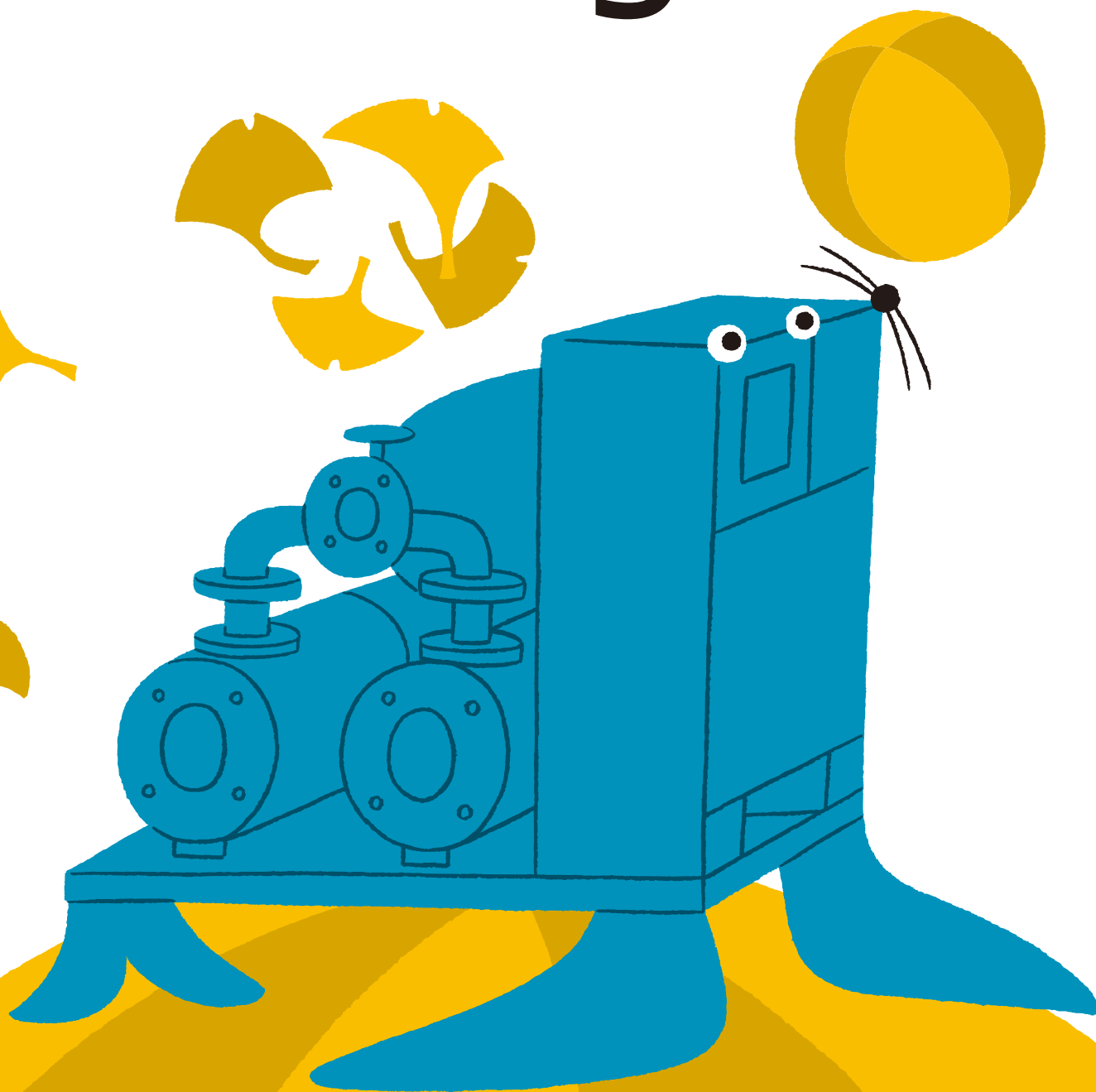


環境・省エネに貢献する 日立産機システム

VoltAge 21



NOV 2014

vol. **77**

日立産機システムニュース

躍進する企業を訪ねて vol.119

日本アスパラガス株式会社

飲料の安全・安心を守る最新鋭の無菌充填ラインで、
北海道のパッカー業界をリードする。

シリーズ **エコファクトリー・レポート** 4

集約化と効率化 工場内変圧器の集約化と効率化で
長期的な省エネ・節電を実現



PET容器のキャップ2カ所に2台のインクジェットプリンタで印字

日本アスパラガス株式会社

飲料の安全・安心を守る最新鋭の無菌充填ラインで、
北海道のパッカー業界をリードする。

お茶や炭酸飲料、コーヒーをはじめ、

数多くのソフトドリンクを受託生産する日本アスパラガス株式会社。

2014年6月、大手メーカーをのぞいては道内初となる最先端の無菌充填ラインを
千歳工場に新設することで、道内において確かな地位を築いています。

今回は、新千歳空港にほど近い日本アスパラガス 千歳工場をお訪ねし、

無菌充填ラインによるフードディフェンスの最先端の取り組みと、

飲料の品質を守るための印字システムなどの

日立産機システムの製品をご紹介します。



日本アスパラガス株式会社

代表取締役 工藤 祐之

設立 1951年11月

所在地 本社:岩内工場
北海道岩内郡岩内町
字野束22-3

千歳工場
北海道千歳市北信濃864-6

従業員数 190名

事業内容 清涼飲料水の製造
(PET・缶・ボトル缶)

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

清涼飲料水製造メーカー



本社・岩内工場で製造される自社ブランドの清涼飲料水



日本アスパラガス株式会社 千歳工場 常務取締役 久保博康 様

食の安全・安心を実現するとともに、 「品質」「誠意」「調和」、地域との連帯をめざす

北海道岩内郡岩内町に本社・岩内工場と千歳市に新鋭の千歳工場を置く日本アスパラガス株式会社は、ソフトドリンクなどの飲料を受託製造するメーカーです。年間生産高は約2,000万ケース。道内でシェア30%、第2位を占め、OEM製造・ボトルングを行うパッカーと呼ばれる業界において確かな地位を築いています。

「当社の創立は1951年。社名の通り、岩内を発祥の地とするアスパラガスを主とした農産缶詰を製造していました。1980年には清涼飲料製造へとシフトしますが、ニセコ山系から流れ出る良質な湧水や天然水、海洋深層水にも恵まれた岩内の地が、当社の発展を支えてくれました」と常務取締役の久保博康様。

業界内で「日アス」として親しまれている同社の姿勢は、“3A”と呼ばれるトレードマークに集約されています。それは

社名のアスパラガス(ASPARAGUS)に含まれる3つのAに、「品質」「誠意」「調和」のイメージを重ね、それらをつなぐ二重の環で地域との連帯を表わすというもの。この“3A”に誇りと責任を持って、良質の製品を生み出し、地域社会の発展と企業の繁栄に努めること、それが創業以来変わらない日アスの企業理念です。

「食品を扱う企業にとっては安全・安心が第一。自分の子どもや家族にぜひおいしく飲んでほしい!というスタンスでつくっています」と久保様。その言葉通り、2013年には国際食品安全イニシアチブ(GFSI)が制定した食品安全規格の新スキームであるFSSC22000認証を取得しています。さらに安全・安心を追求する姿勢を具現化するために、千歳工場では、道内のパッカーでは初となるアセプティック充填(無菌充填システム)ラインを2014年6月に導入。高い無菌レベルながら、使用する電気、ガス、水使用量などのランニングコストが従来の半分程度に低減できるため、省エネに貢献する「先端生産設備導入事業」にも認定されています。

他品種、少量生産にも対応できる アセプティック充填ライン

日本アスパラガス株式会社では、千歳工場が北海道最大の消費地、札幌に近いうえ、本州と北海道を結ぶ物流面でも優れているところからこれからの主力工場と位置づけ、さらに業界内での競争力を高めるために最新鋭のアセプティック充填ラインを導入しました。

このラインの特徴は、容器メーカーから調達したPET容器を使い飲料充填後に殺菌するのではなく、無菌のライン内でプリフォームというPET容器の小さな“元”を高圧エアでふくらませて、瞬時に飲料を充填できること。

「容器のデザインや飲料のレシピは、お客さまであるブランドオーナー（大手飲料メーカー）によって異なりますが、それをすべて同一のラインで安全にこなすことができます。つくる製品が替わるたびに充填機の型替えをすれば、1日に何種類もの飲料を充填することができます」と、取締役千歳工場長の国松政人様は語ります。「型替えでは無菌環境を維持するだけではなく、匂い移りなどに細心の注意を払わなければなりません。ここで働くスタッフの感性は検査時の数値には現れない微妙な差異も見逃しません」。

アセプティック充填ラインは飲料の調合時から無菌ですが、万が一菌が発見された場合は、いつの製品から不具合

が生じたかを追跡できる管理システムが確立されています。そこで活躍するのが日立産機システムのインクジェットプリンタやレーザマーカ、印字検査機です。「飲料の容器に印字された賞味期限などの管理情報を表す文字にかすれやゆがみがあつては消費者の満足は得られません。だから印字も品質の一部です」と、国松様。

このアセプティック充填ラインに日立産機システムの製品が選ばれたのは、30年にもわたって岩内工場においてインクジェットプリンタや印字検査機などの製品をご採用いただいていた実績があったから。「食の安全・安心を守るフードディフェンスという見地から、印字システムは重要です。これまでの実績は実績として、今後も最新鋭の機器やシステムができれば、すぐに提案してください」と、国松様からは期待のお言葉をいただきました。



日本アスパラガス株式会社 千歳工場
取締役工場長 国松政人 様



パッケージライン全景



新たに導入されたインクジェットプリンタ



確実に印字していくプリンタヘッド



キャップの曲面でもきれいに印字

フードディフェンスの最前線を切り拓き、 地域社会のさらなる発展に貢献する

2006年にブランドオーナーから移管された千歳工場では、当初は既存設備のメンテナンスなどにより生産機能を維持していましたが、2013年の春には、アセプティック充填ラインの導入が検討されるようになりました。

製造課長代理の下山貴志様によると、2013年5月早々には日立産機システムとの商談を始めたものの、建築工事に着手できたのは11月末。建屋の完成、試験運転を経て、竣工式を迎えたのは翌2014年6月26日というから、まさに電光石火の早業でした。

「私どもにとって初めての挑戦だったので、すでに同種のラインを導入している親会社に出向き研修を受け、製品保証とは何か、無菌とは何か、など必要な概念や知識、技術をみっちりと学んできました」と下山様。フードディフェンスの重要性を改めて実感したといいます。

日立産機システムのインクジェットプリンタやレーザーマーカはPET容器に賞味期限や製造工場の固有記号などを印字するという機能は同じですが、下山様によるとライン構成は異なるとのこと。「インクジェットプリンタは、キャップへの賞味期限印字などの後工程エリアに設置していますが、レーザーマーカは、充填、キャッピングの直後のエリアに設置



日本アスバラガス株式会社 千歳工場 製造課
課長代理 下山貴志 様 (右)
係長 近藤 健 様 (左)

しています。これでブランドオーナーにとっては印字方法の選択肢が広がり、当社にとってもビジネスチャンスが広がることにつながります」。

アセプティック充填ラインの稼働開始からすでに半年。日立産機システムのこれまでの対応については、「機器を売るだけの会社もありますが、日立産機システムさんはいつでもいねいに対応してくれるのでありがたい」とのこと。「納入機種に関して、どんな質問や相談をしてもしっかりと回答してもらえるので助かります。近くまで来たので見に立ち寄りました、とサービスの方がフォローしてくれるのもうれしいですね」と製造課係長の近藤健様にもお答えいただきました。

「道内でさらに業界をリードしていきたい」と語る久保常務。新ラインのさらなる導入も今後検討していきたい、といいます。そこには省エネや環境配慮、地域産業の振興や雇用にも貢献したいという思いがあります。日立産機システムは、その熱意に確かに応えしていかなければなりません。



印字の正確さをチェックする印字検査機



モニターで1本、1本を確認しチェック



日アス様では初めて導入されたレーザーマーカ



日立産機システム製のコンプレッサー



無菌充填システムに欠かせないクリーンルーム



インクジェットプリンタ、レーザーマーカ、印字検査機 (左から)

お客さまのベストパートナーをめざして

日立産機システム 製品関係者

食品の安全・安心を守る
設備を、全力で守る誇り

インクジェットプリンタを専門とするサービススタッフとして、日アス様とは25年もお付き合いさせていただいています。品質を守る大切な設備なのでトラブルが起きればいつでもどこでも駆けつけ対応するなど、ご信頼にお応えしてきました。



株式会社 日立産機システム
北海道支社 サービス・エンジニアリング部 サービスグループ
技師 佐藤恵一

広大な北海道を駆け抜け
提案する、予防的メンテナンス

故障してから駆けつけるのでは遅すぎます。当社製品をお使いいただいている日アス様はじめとするお客さまを定期的に巡回。設備や機器の状態を正確に把握し、予防的にメンテナンスすることでお客さまの生産ラインを守っています。



株式会社 日立産機システム
北海道支社 サービス・エンジニアリング部 サービスグループ
本荘英俊

お客さまの発展に貢献できる
営業スタッフとして

日アス様はいつも厳しいご意見をいただける大変ありがたいお客さまです。これからは省エネや環境の高い製品、競争力アップに貢献できる製品をご紹介します。お役に立っていきたいと思います。今後も深く長いお付き合いができる関係づくりに取り組んでいきます。



株式会社 日立産機システム
北海道支社 営業グループ
主任 磯野孝継

日立産機システム 北海道支社



日立産機システム 北海道支社

〒063-0814
北海道札幌市西区琴似四条1-1-30
TEL:011-611-1224 FAX:011-611-8433

1956年に日立製作所札幌営業所商品課として発足、2002年には日立産機システム北海道支社に名称を変更し、15名の営業スタッフ、31名のサービス・エンジニアスタッフ、14名の産機テクノサービスのスタッフが力を合わせて広大な北海道のお客さまのニーズにお応えしています。

企業周辺の文化を訪ねる

—— しいなりい ——

北海道

千歳市



原生林そして神秘の湖と、 手つかずの自然が身近な空港都市

北海道の中南部・石狩平野の南端に位置する千歳市は、人口約95,000人の街。北海道の空の玄関「新千歳空港」を擁し、物流拠点としても発展しています。西部には水と緑あふれる支笏洞爺国立公園があり、支笏湖から流れ出る千歳川が市街地を貫き、きれいな水を利用した飲料水工場、ビール工場、ワイン工場、醸造工場などの施設が点在しています。



取材・写真協力：千歳市観光スポーツ部観光振興課

しこつ どうや

① 支笏洞爺国立公園 支笏湖

透明度が高く、日本屈指の水質を誇る支笏湖は、支笏洞爺国立公園に属するカルデラ湖。最大水深は360mに達し、厳冬期でもめったに凍らない“日本最北の不凍湖”としても知られています。



② 新千歳空港ターミナルビル

“北海道ショールーム”をコンセプトに、話題のグルメやファッションブランドのショップ、映画館、温泉、テーマパークなどの施設が充実。北海道の魅力をたっぷりと楽しめます。



ひょうどう

③ 千歳・支笏湖 氷濤まつり

1月下旬～2月中旬には、支笏湖の湖水を吹きかけて凍らせた氷のオブジェが立ち並び、千歳を代表するイベントが開催。夜には色とりどりの光でライトアップされ、幻想的な世界が広がります。



④ 山線鉄橋

千歳川河口にかかる英国製ダブルワーレントラス橋の通称は「山線鉄橋」。支笏湖に映る鉄橋のシルエットがノスタルジックな雰囲気を醸し出し、絶好の撮影ポイントになっています。



⑤ ハスカップ製品

ハスカップは新千歳空港周辺から勇払原野にかけて群生する甘酸っぱい果実。ジャムやワイン、菓子などの原料としても使われ、その栄養価の高さから美容・健康食品として注目されています。



日立産機システム 習志野事業所

シリーズ エコファクトリー・レポート 4

集約化と効率化

工場内変圧器の集約化と効率化で長期的な省エネ・節電を実現

工場の持続的な省エネの取り組みを支える、
変圧器の集約化と効率化

日立産機システムの習志野事業所は、数々の優れた省エネ成果をあげてきたことから、

日立グループのエコファクトリーセレクト事業所^{*}として認定されています。

今回は、工場内で稼働している数多くの変圧器の集約化を進めるとともに、

当社の主力製品である先進のアモルファス変圧器を計画的に導入することで達成した省エネの成果をご紹介します。

*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。



長期的な省エネは、エネルギーの出口より、入り口に注目！ 受配電ポイントの変圧器にはロスとムダが潜んでいる

省エネを進め、節電を実現するには、電気の使い方や電気を使う設備・機器を見直し、必要があれば更新します。しかし、対策がつい後回しにされがちなのが長い寿命を持つ変圧器です。20年以上たってもしっかりと稼働しているので、工場内の設備・機器が更新されても、変圧器は古いままということはよくあることです。習志野事業所では操業開始から51年、多くの工場建屋が40年以上経るなかで、1997年ころから変圧器の老朽化という問題に直面することになりました。当時設置していた変圧器は、無負荷損失と負荷損失を合わせた全損失が「トップランナー変圧器」における第一次判断基準の2.3倍、第二次判断基準の2.5倍となってしまうため、使う側での省エネ

取り組みの成果を損なってしまいます。また30年以上経過すると、絶縁破壊に至る可能性が高まり、変圧器が機能しなくなるというリスクも高まります。そこでまず構内の変電所40カ所にあった179台の変圧器の劣化状態や使われ方などをすべて調査し、それぞれに優先順位をつけ更新計画を策定するとともに、変圧器の集約化に取り組みました。集約化とは、変圧器の数を減らし効率的な稼働を追求することですが、習志野事業所では、179台の変圧器の1台1台が受け持つ範囲の負荷を正確に計算して計画的に152台に集約化。それまでの全損失の約48%を削減できました。これは、すべての変圧器が効率的に稼働していたわけではない、という

調査結果に基づいています。具体的には、工場内の設備や機器が操業以来の省エネの取り組みによって使用電力が低減されてきたため、設置した当時より1台1台の変圧器の最大需要電力と設備容量の割合（需要率）が低下していたことや、生産ラインの海外への移管など、工場の生産体制が変わったことなどがその背景にありました。変圧器全体の需要率が低下し、思いがけない損失が発生しているという課題は、習志野事業所に限らずお客さまの工場でもありうることです。生産の拡大傾向を前提にした大型変圧器や無用な変圧器の存在が、省エネの取り組みを阻み、工場のランニングコストの増加につながっているのなら、早急な対策が望まれます。

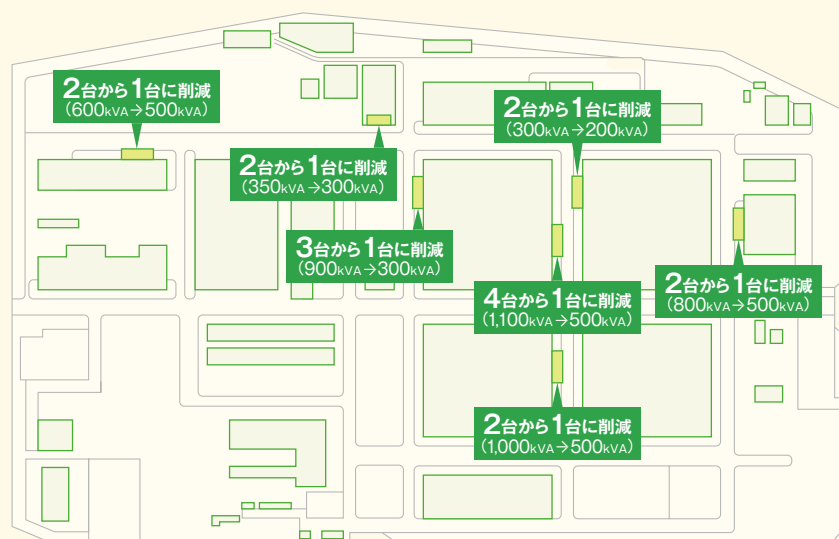


習志野事業所（千葉県習志野市）

○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



変圧器の集約化 179台 (35,285 kVA) から152台 (29,285 kVA) に削減



習志野事業所 構内図 変電所 (構内40カ所) 上記構内図にはすべての変電所は記載しておりません

さらに同時に効率化

効率化のために最高効率を誇るアモルファス変圧器に更新



更新 22台完了 (総容量 9,100kVA)

省エネ効果	
トランス損失	48%削減
省エネ量	699MWh/年

もっとも効果的な超高効率変圧器へのリプレイスは、費用対効果を考慮し、計画的に展開していく

習志野事業所では、変圧器の集約化とともにその効率化に取り組みました。効率化とは、旧製品の変圧器を高効率で省エネタイプのものに優先順位にしたがって計画的に更新していくことです。これまでに22台の変圧器を当社製のアモルファス変圧器に更新しました。どんな変圧器も24時間365日休みなく稼働していますが、その間たえず電気を消費しています。アモルファス変圧器は、電気を通すコイルが巻かれた鉄心部分に電気特性に優れたアモルファス合金を用いることで、無負荷損失を大幅に削減したもので、旧製品(30年前)と比較して約5分の1、トップランナー変圧器2014と比較しても

半分程度に無負荷損失を低減することができます。

変圧器の効率化においては、高い省エネ性能のものに置き換えることだけではなく、費用対効果のうえからダウンサイジングも検討しています。既存の変圧器が500kVAのものだったら、そのままの容量で更新するのではなく、実際の需要率を計測して300kVAや200kVAの省エネタイプの変圧器に更新することを検討します。

習志野事業所における変圧器の集約化や効率化の取り組みにより、年間699MWh、約900万円に相当する電力削減を実現することができました。この削減効果は今後も持続していくことが期待されます。しかし、当事業所の取り組みはこれで終了するものではなく、今後も集約化と効率化計画を着実に推進し、エコファクトリーとしてさらなる挑戦を続けていきます。

集約化と効率化の取り組みと省エネ効果 (年間)

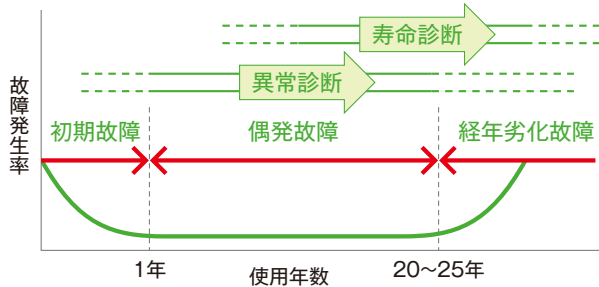
集約化
+
効率化

900万円 削減

CO₂削減量 252トン

故障パターン図（バスタブ曲線）

変圧器の寿命は一般的に20～25年と言われています。その間の異常や故障の発生率は右図のバスタブのような曲線になります。



習志野事業所に導入した超高効率アモルファス変圧器

超高効率変圧器 Super アモルファス Zero の特長

1 超高効率、省エネ性能

SuperアモルファスZeroシリーズは待機電力（無負荷損）が極めて低いため、トップランナー変圧器2014の第二次判断基準をはるかに超えた「超高効率」を発揮します。

2 シリーズ、バリエーションの豊富さ

油入変圧器3タイプ、モールド変圧器2タイプをラインアップ。また、特別高圧変圧器、灯動共用油入・モールド変圧器、H種乾式、スコットモールド変圧器などさまざまなシリーズを取り揃えています。

3 耐震性能、相対変位抑制への対応

地震災害における耐震性能を考慮し、従来に比べ耐震性能を強化。工場はもちろん、高層ビル、公共施設、地下施設、病院、ホテルなどさまざまな場所でご使用いただけます。



トップランナー基準値を上回る省エネルギー性能 三相 1000kVA 50Hz等価負荷率50%時の例（当社比）

トップランナー変圧器2014 基準値

エネルギー消費効率 2,960W

Super Zero P シリーズ

エネルギー消費効率 1,778W

← -40%

Super Zero S シリーズ

エネルギー消費効率 1,965W

← -34%

Super Zero C シリーズ

エネルギー消費効率 2,453W

← -17%

省エネ効果

電力量 10.3 MWh/年
電気料金 155.3 千円/年

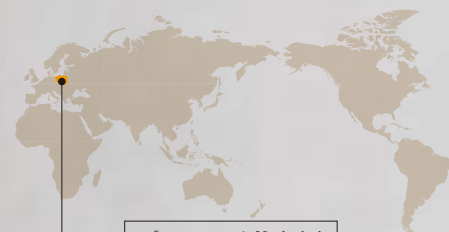
電力量 8.7 MWh/年
電気料金 130.7 千円/年

電力量 4.4 MWh/年
電気料金 66.6 千円/年

計算式：電力量料金(千円/年)=[無負荷損(W)+負荷損(W)×(等価負荷率)²]/1,000×365(日)×24(h)×単位電力量料金(15円/kWh)/1,000

次回は、シリーズ 5 蒸気エネルギーの見える化の取り組みを特集します

ポーランド料理



ポーランド共和国
Republic of Poland

ポーランド料理には、ユダヤ人やリトアニア人、ウクライナ人、タタール人などをはじめ、多くの異文化圏の人々とともに国土を分かち合ってきたという歴史が生きています。歴史の中でそれぞれの民族が交じり合いながらつくられた食文化は実に多彩で豊かですが、その基本はお母さんの味、素朴な家庭料理といえます。



食欲の秋！素材を活かしたポーランド風ギョウザ

ピエロギ

ピエロギはポーランドの伝統料理のひとつ。

見た目はギョウザにそっくりですが、大きさは1.5から2倍とボリュームたっぷり。

野菜や茸、肉やチーズなどでつくった具材を詰め込んだら

焼いたり、ゆでたり、揚げたり、食べ方は好み次第。

今回は、最も基本的な具材を包んで焼く二種類のピエロギをご紹介します。

作り方

材料 12個分

ザワークラウトの具

バター 10g
玉ねぎ(みじん切り) ... 1/8個分
ザワークラウト 100g
牛挽肉 50g
塩・こしょう 各少々

ポテトの具

バター 10g
玉ねぎ(みじん切り) ... 1/8個分
マッシュポテト 100g
ベーコン(みじん切り) ... 1枚
塩・こしょう 各少々

生地

小麦粉 200g
卵 1/2個
ぬるま湯 25ml
牛乳 25ml
オリーブオイル 大さじ1
塩 少々

その他

オリーブオイル 大さじ2
ベーコン 1枚
サワークリーム 適量
刻みパセリ 適量



1

〈ザワークラウトの具〉フライパンにバターを熱し、玉ねぎが透明になるまで炒め、牛挽肉を加えさらに炒めます。水気をきったザワークラウトを加えてさらに炒め、塩・こしょうで味を調えたら、お皿に移して冷まします。



2

〈ポテトの具〉フライパンにバターを熱し、玉ねぎが透明になるまで炒め、ベーコンを加えてさらに炒めてボウルに移します。マッシュポテトを入れ、全体を混ぜ合わせ、塩・こしょうで味を調え、冷ましておきます。



3

〈生地〉全ての材料をボウルに入れて、粉っぽさがなくなるまで混ぜます。まとまってつやつぱくになったらラップをかけて寝かせておきます。



4

③の生地を3mmの厚さに伸ばし、7cmほどの丸い型でくり抜きます。



5

生地の中心に①の具をスプーン1杯ほどずつ乗せ、半分に折ってフォークで押さえてとじます。同様に②の具も包みます。



6

フライパンにオリーブオイルを熱し、こんがり焼いたらお皿に盛りつけ、5mm幅に切ってよく焼いたベーコン、サワークリーム、刻みパセリを添えます。

2015年4月より 三相誘導電動機(産業用モータ)の “トップランナー制度”がスタート!



日本では、「エネルギー使用の合理化に関する法律」(省エネ法)において、「トップランナー制度」が導入されています。トップランナー制度とは、対象となる機器のエネルギー消費効率の目標基準値と達成年度を定め、機器そのもののエネルギー消費効率を高めていくことを普及促進する制度のことです。この制度は、製造事業者(機器の製造または輸入を反復継続しているもの)への規制であり、規制開始後はトップランナー規制に対応した高効率モータの供給が原則となります。 ※規制開始以前から使用している機器は、ご使用いただけます。

日立産機システムは、早めの導入、スムーズな切り替えを、
お手伝いいたします。

お悩み & 疑問



取り付け寸法が
いま使用しているモータと
変わってしまうと困ります。

当社のトップランナーモータ
「ザ・モートルNeo100 Premium」は
標準モータと取り付け寸法は同一です。

製品の
詳細は
P14へ



従来品より
導入コストがかさむので、
なかなか決断できません。

エネルギーコストの低減により、
導入コストの差額回収は約3年*ほどと考えられているので、
より早めの導入がお得です。

※差額回収とは、標準モータとトップランナーモータの価格差回収を示します。
また、ご使用になる条件(モータの種類、運転時間、モータ負荷率、等)によって、差額回収期間は異なります。



ブレーカーなどの
周辺機器も新しくする
必要がありますか?

始動電流が大きくなる傾向にあるため、
周辺機器を適正なものに変更いただく場合もあります。
また回転速度は高くなる傾向にあります。



モータのライフサイクルコストの97%*が 電力料金です!

モータは購入価格(インisialコスト)以上に、
電力料金(ランニングコスト)が大きな比率を占めます。
長期でお使いの場合は、ライフサイクルコストの大部分を
電力料金が占めることとなります。

※目安とお考え下さい。概算値ですのでお客様のご購入値との相違もございます。

【試算条件】200V50Hz

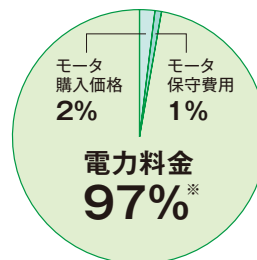
○出力・極数:37kW 4極

○負荷率:100%

○運転時間:4,800hr/年×15年

※保守費用はモータ購入価格の1/2として試算

モータのライフサイクルコスト



「トップランナー制度」の詳細については、日本電機工業会「トップランナーモータ 2015年度スタート!!」ページをご参照ください。
http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/top_runner/sansou_yudou.html

日立産機システムのトップランナー規制対応モータの詳細や、導入のご相談は、弊社営業窓口までお問合せください。

モータ

トップランナー規制対応 高効率モータ

ザ・モートル **Neo 100★
Premium**

IE3 ※1

2015年
4月より
スタート



トップランナー規制対応!

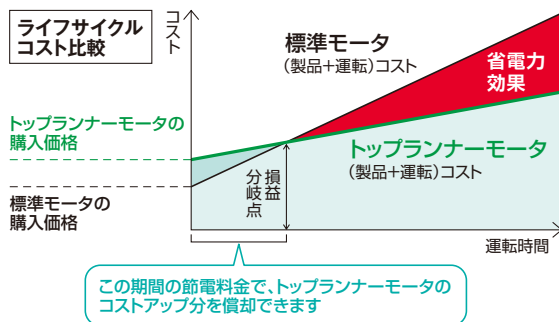
※1 国際高効率規格 IEC 60034-30で示されているモータのエネルギー効率ガイドライン。

高効率と高い省エネ効果を実現。
取り付け互換性も考慮しストレスなく切り替えができます。

特長
1

高い省エネ効果

標準モータに比べ、損失を低減しモータ効率を改善。



特長
3

標準モータと 同一取り付け寸法

取付寸法、センターハイトは標準モータと同一であるため、標準モータからの置換えが可能です。※3

※3 その他各部寸法は、相手機械との干渉確認が必要です。

特長
4

長寿命の実現

損失を低減することによりコイル温度を低減（発熱を低減）。標準モータに比べ、コイル絶縁寿命、軸受寿命も伸びる傾向にあります。※4

※4 モータ発熱を考慮した傾向です。お使いの周囲環境にも依存します。

特長
2

信頼性向上

従来、出力3.7kW以下は耐熱クラスEを、5.5~15kWでは耐熱クラスBを採用していますが、トップランナーモータは全機種を信頼性の高い「耐熱クラスF」※2の材料にグレードアップしました。温度上昇値は従来モータと同等か下がる傾向にありますので、パッケージに入れた使われる場合、庫内温度状況は従来より良好になります。

※2 耐熱クラスFのモータ銘板表記は155 (F) となります。

特長
5

インバータ駆動への 最適化を実現

低速時の定トルク運転※5においても、発熱減少によりモータ温度は比較的高くならず、標準モータよりも運転に適しています。

※5 自冷ファンによる冷却であり、モータが低速になれば冷却ファンからの風量も少なくなるため、モータ温度が上昇。

日立
クリーンエア
装置

エアシャワー

フラッター ジェットノズル搭載で 除じん性能が向上



業界初※1の独自ノズル形状を採用した「フラッタージェットノズル」をすべてのエアシャワーに搭載。短いエアジェット時間でも、高い除じん性能を実現しました。※1: 2003年4月当社調べ

特長
1

「フラッタージェットノズル」搭載で、
広範囲にエアジェットを吹き付け

特長
2

除じん効率の向上により
ジェット吹き付け時間を短縮

特長
3

自動点灯式LED照明灯採用等により、
消費電力量を約80%低減 (当社比) ※2

※2: PCJ-87Jと従来機PCJ-86J比

1 気流吹き付け範囲
(黒い部分: じん埃除去範囲)

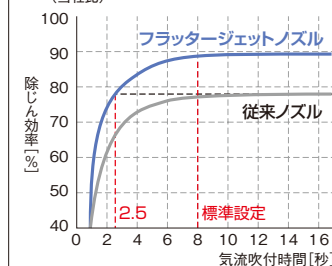


従来ノズル



フラッタージェットノズル

2 吹き付け時間による除じん効率
(当社比)



バイオハザード 対策用 キャビネット



作業者の安全を
第一に考えたキャビネット

- 気流方式を、一部循環、一部排気にする構造により、実験操作中に発生する、エアロゾルの外部拡散をブロック
- 作業開口高さを選択可能 (200mm、250mmから選択)

フィルタ ユニット



PCU型

局所クリーン化に欠かせない
高精度の清浄空気を生成

- クリーンルームや半導体製造装置、搬送装置、保管庫などの局所空間で活躍
- 機外静圧 98Pa対応を実現
- 消費電力を低減

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

業務用
除湿機

業務用・産業用除湿機 キーボードライ

小型コンパクトタイプ
(再熱専用機)

0.6kW(0.8馬力) 単相100V 冷媒:R410A

キーボードライ

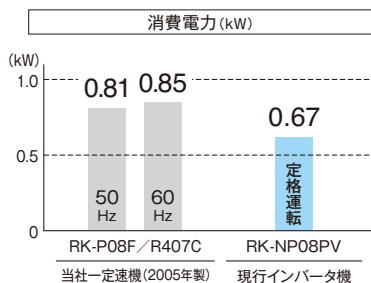
DCインバータ
スクロール圧縮機搭載で
**3.6L/hの
パワフル除湿
を実現!**

※インバータ駆動による
最大運転時RK-NP08PV
(ベージュ)RK-NP08PV(B)
(ブラックメタリック)

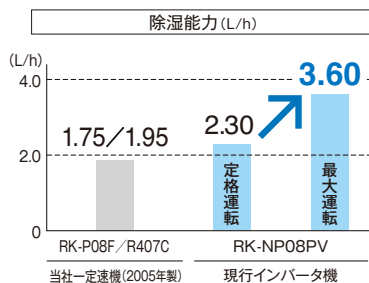
食品工場・物流倉庫の湿度管理や、食品・加工品の乾燥など、
さまざまな分野の除湿・乾燥用途で活躍。

特長
1 省エネ性の
向上

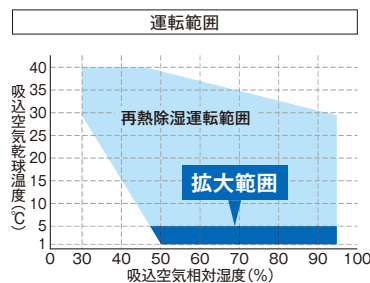
DCインバータスクロール圧縮機を搭載し、当社の一定速除湿機と比較し、消費電力を50Hzで約17%、60Hzで約21%低減しました。

特長
2 パワフル
除湿

高効率熱交換器や電子制御膨張弁を採用し、除湿能力2.3L/h[当社一定速機(RK-P08F)比131/118%](50/60Hz)を達成。インバータ駆動による最大運転時では最大3.6L/hのパワフル除湿を実現しました。

特長
3 運転範囲の
拡大

運転温度範囲の下限を5℃から1℃に拡大しました。[当社一定速機(RK-P08F)比] 多様な除湿・乾燥用途に対応できます。



※運転条件：一定速機とインバータ機は、吸込空気乾球温度25℃・相対湿度80%・強ノッチで運転した場合を示します。

小型コンパクトタイプ以外にも、床置タイプ(1.5~7.5kW)、天井埋込セパレートタイプ(2.2~3.0kW)がございます。
詳しくは日立アプライアンス「日立業務用・産業用除湿機」カタログをご覧ください。

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 06-6531-9205 四国営業所 087-833-8701
北日本支店 022-266-1321 関東支店 050-3154-3973 中部支店 052-251-0373 中四国支店 082-240-6154 九州支店 092-561-4851

日立アメリカ (アメリカ合衆国・ノースカロライナ州シャーロット)

Hitachi America, Ltd. Industrial Components and Equipment Division



海外進出のさかんな製造業の中でも、いち早く北米に拠点を構えた日立産機システム。積極的に、市場ニーズにお応えしています。

日本企業の海外進出の現状を見ると、北米は中国に次ぐ第二位となっています。業種別では製造業が7割、非製造業が3割と、多くの製造業が進出しています。日立産機システムも、早くから北米に進出。ノースカロライナ州に2007年から拠点を構え、北米地域での拡販に努めてきました。

ノースカロライナ州シャーロットには日立産機システムの拠点がおり、弊社はここに駐在員を置き、市場ニーズへの対応に積極的に取り組んでいます。現在北米では、インクジェットプリンタ、圧縮機、モータ、インバータ等の製品を取り扱っていますが、今後は、さらなる事業拡大に注力していきたいと考えています。

日米間をつなぐ架け橋となり、北米進出をお手伝いいたします。

小林 美穂子 Ms. Mihoko Kobayashi
日立アメリカ(シャーロット事務所)
ビジネス開拓マネージャ

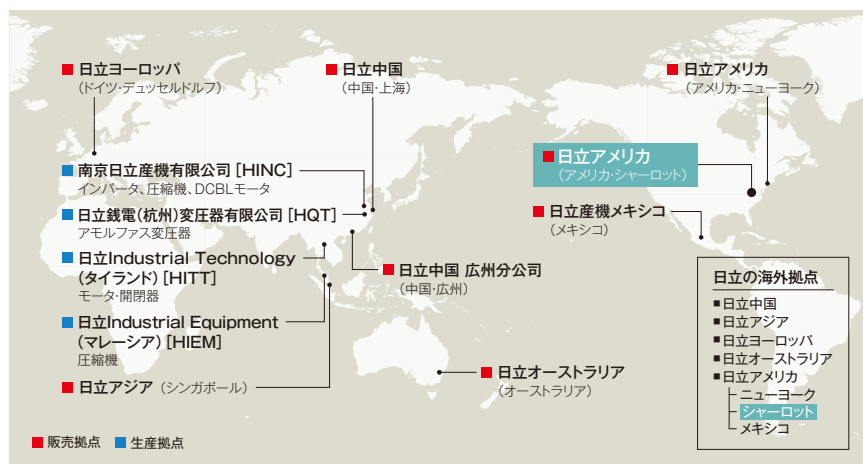
日立アメリカ・シャーロット事務所は、日立産機システム製品の営業、サービス、物流並びにインク開発製造拠点として現在30名弱が在籍しています。シャーロットはアメリカ合衆国の南東部に位置するノースカロライナ州にあります。人口では全米17位、ニューヨークに続く第二の金融都市としても知られる都会的な雰囲気と大自然の魅力をともに楽しめるおらかな南部の都市です。

私は、2012年10月より駐在員として主に日系企業様への営業・窓口対応を担当。ナショナルチームとともに日米の商習慣、コミュニケーションの架け橋となり、お客さまにより安心して日立製品をお使いいただけるようお手伝いをさせていただいています。

北米への進出や事業拡大のお話がありましたら、ぜひお気軽にご連絡・ご相談いただければ幸いです。



職場の仲間たちと。(右端)



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>

Business Column

雑誌「Pen」に 日立業務用掃除機が 紹介されました

Pen(10月1日号)「カワイイ JAPAN」特集号において、「クリエイターが語る、日本の大好きなプロダクト」という企画の中で、文房具系のアメリカ人デザイナー、マイク・エーブルソンさんが使っているお気に入りのプロダクトとして、日立の業務用掃除機「CV-G95K」が紹介されました。

『Pen』

1998年創刊の雑誌。毎月1、15日の月2回刊、発行部数約8万部。30代以上の男性を主な読者とし、デザインやアート、建築、ファッションなどライフスタイル全般を幅広く紹介しています。
Pen online → <http://www.pen-online.jp/>



日立
業務用掃除機
CV-G95K

産業用IJプリンタ用 インクの開発・製造拠点を アメリカに新設、 インク開発力を強化

日立産機システムは、2014年7月、インク開発力強化を狙いに、アメリカ合衆国ノースカロライナ州シャーロット市に産業用IJプリンタ用インクの開発・製造拠点を新設しました。「インク品揃えの拡充」を図っていきます。



環境・省エネ クイズ | vol.77 |

2014年11月28日(金)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P15をご覧ください)

日立
クリーン□□
装置

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11月28日(金)

●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.78(2015年1月号)の誌上にて発表いたします。

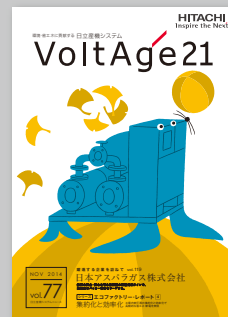
環境・省エネクイズ Vol.76の正解

超高効率モータ

アモルファス
PMモータ

当選者

昭和アルミニウム缶(株)彦根工場 今井様
ロイヤルデリカ(株)岡山工場 高見様
竹内プレス工業(株)滑川工場 高橋様
大日本スクリーン製造(株) 桂田様
日本ハム食品(株)関西プラント 力谷様
(株)櫻桃園 高橋様
(株)ヤマセ 日向山第一工場 山路様
リンテック(株)熊谷工場 受川様
山崎製パン(株)大阪第一工場 舟橋様
(株)エルパッケージ 甲斐玉様



77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。今号は給水ポンプユニットをオットセイで表現しました。



地球の絶景 | vol.4

USA Alaska
Wrangell-St. Elias
National Park and Preserve

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

ランゲル・セント・ エライアス国立公園

息をのむほど鮮やかな、わずかな数日の秋のフィナーレ

アメリカ合衆国のアラスカ州南部にあるランゲル・セント・エライアスは面積が53,321km²もある全米最大の国立公園だ。隣接するカナダの国立公園と合わせると、北海道をはるかに超える圧倒的なスケールを誇る。公園内には、全米で第二の高峰、セントエライアス山(5,489m)がそびえ立ち、公園の約25%を占める氷河が壮大な風景を創り出す。氷河から解けた水が多様な植物や動物を育み、ハイイログマ、トナカイ、ドル・シープなど、貴重な野生生物の生息地になっている。公園の大部分は自然保護地域に指定されており、1979年にはユネスコの世界遺産に登録された。

数カ月の間に春から夏、そして秋へと、アラスカの季節は急ぎ足で移り変わる。紅葉前線は、8月中旬に緯度の高い北極圏から徐々に南下し、ランゲル・セント・エライアスに達するのは9月中旬頃。わずか数日間だけ、赤、黄、青、緑とまるで花が咲き乱れているかのように、大地が鮮やかな原色に染まる時がある。それは短くも壮大な秋のフィナーレにふさわしい美しさだ。ほどなくアラスカは長く厳しい冬の季節を迎え、輝きを増したオーロラが漆黒の夜空に神秘のカーテンを降ろす。



ランゲル・セント・
エライアス国立公園

アメリカ合衆国
アラスカ州