

ほくでん
エネモール biz
MAGAZINE

ほくでんエネモールビズマガジン

特集

地域に適した ヒートポンプあれこれ

電化厨房体験施設が
1周年



Vol.06

ほくでん

MITSUBISHI
ELECTRIC
Changes for the Better

ズバ暖スリム

極モデル〈DHシリーズ〉

新登場



PUZ-DHRMP80~140KA

霜取り中でも暖房継続で、あたたかさが途切れない。^{※1}



※1:機種選定が適切でない場合や、開放空間などで使用した際に、通常の霜取運転に入る場合があります。
※2:PLZ-DHRMP140HF2、設定温度:24°C、風速:自動。測定条件:外気温2°C、室温20°C

問い合わせ先

三菱電機住環境システムズ株式会社 北海道支社
〒004-8610 北海道札幌市厚別区大谷地東2-1-11 (011)893-1342

三菱電機株式会社

Contents

電化最前線

桑原グループ「KIT FRONT」 P03
北見市に日本最北の
「Nearly ZEB」認証施設が誕生

「美幌町役場庁舎における P06
ZEB Readyの実現」が二冠達成

電化厨房体験施設 P07
“エレナード・ザ・キッチン”
オープン1周年の軌跡

芽室町役場庁舎 P09
機能的で安全・快適
環境にもやさしい庁舎を実現

脱炭素ソリューション

「スマートエネルギーフォーラム2022」を P11
開催しました

エネモールbiz MAGAZINE

エネモールbizマガジン Vol.6

地域に適した ヒートポンプあれこれ

エネモールbizマガジンVol.6 2023年2月発行
発行人 井上幸広
撮影 井澤美つ輝
制作・印刷 札幌大同印刷株式会社
編集協力 大崎香織(COTODAMA)
発行 北海道電力株式会社
電化ソリューションセンター

登録はお済みですか？ 「e-ダイヤモンドマネージャー」

世界的なエネルギー価格の高騰を受け、脱炭素社会の実現はもとより、省エネへの取り組みはさらに重要視されています。脱炭素・省エネについて、何かから着手すべきかお悩みを抱える高圧供給以上のお客さまを対象に、電力使用状況の見える化を可能にするのが「e-ダイヤモンドマネージャー」です。

1日単位や週単位で電力の使用実績を確認できるため、気付かなかった無駄が見えてきます。また、ほくでんの

ビックデータを基に同地区・同業他社との比較も行うことができます。エネルギー使用や管理の参考データとしてご利用いただくことができます。

データは、ほくでんとご契約のお客さまであれば、いつでもどこでも、誰でもエネモールサイトから無料でご覧いただくことが可能です。利用方法につきましては、各支社の営業担当がお客さまへ直接ご説明させていただくことも可能ですので、お気軽にお問い合わせください。



空気式放射整流ユニット 誘引エアビーム

風を
感じない
空調

誘引再熱で結露やドラフト感防止
冷房時13℃低温送風可能

暖房時誘引再冷で気流上昇防止
室内上下温度差2℃以内

詳しくは
こちらから



空気式低風速放射空調吹出ユニットに関するJISが制定されました。(JIS B 8640)

ビルも呼吸する

空冷HP式 熱回収外調機

省スペース設置可能の一体形外調機
室内空気の排熱回収でデフロスト抑制にも貢献
空気条件に合わせた省エネ自動運転



床置形 ARV型

詳しくは
こちらから



空冷直膨式 高性能エアハン

冬期、室外機交互デフロスト運転制御

※小風量型番は除く。詳しくはお問い合わせください。

夏期13℃過冷却除湿で省エネ

低負荷時は片側室外機停止で
大幅省エネ

詳しくは
こちらから



コンパクト形CAV-HZMX型

寒冷地仕様
-25℃対応!

木村工機株式会社
www.kimukoh.co.jp

東京営業本部 東京都千代田区大手町2丁目2-1新大手町ビル (050)3784-2633(代)
札幌営業所 札幌市中央区大通西5丁目1-1桂和大通ビル38 (050)3648-2291(代)



ホールは天井の配管などをあえて魅せる構造に



天窗のように見える青空照明「misola」



夏冬とも全館快適な環境を実現



太陽光パネルは架台を付けず、設置を容易にして軽量化



寒冷地仕様エアコン室外機や太陽光パネルは屋上に設置

「Nearly ZEB」達成

北見市で創業から77年を迎える桑原グループ（桑原電気株式会社、桑原冷熱株式会社、桑原電装株式会社）は、2022年7月に複合施設「KIT FRONT」をオープンさせました。

同グループの事業拠点のほか、コーヒーチーン店や企業などがテナントとして入居するこの施設は、各種省エネ機器や太陽光発電を組み合わせることで、日本最北の「Nearly ZEB」認証を取得。道内でも厳しい寒さで知られる北見市で、「Nearly ZEB」に挑戦することを決めた経緯をはじめ、達成に向けて工夫を凝らした点などについて、同グループの桑原賢史朗代表取締役社長にお聞きしました。

脱炭素やSDGsを目指す意識は社員にも浸透

地元に対して深い愛着を持ってきた桑原グループは、北見市における「ゼロカーボンシティ宣言」やSDGsの推進などへの貢献を意識するとともに、地域と連携した研究活動を進める北見工業大学前に新施設が位置することなども踏まえ、 「Nearly ZEB」認証にトライすることにしました。

「私たちは電気に関わる仕事に長く携わり、省エネに取り組んできた実績がありますから、グループとしてのイメージアップにもつながると考えました。ただ、北見の自然環境についてはよく知ってい

るだけに、チャレンジングな取り組みになることは分かっていたので、2年ほどかけてじっくりと進めてきました」

躯体の断熱については、極寒冷地の特性を考慮し、信頼する地元の設計会社と検討を繰り返して実現に至りました。さらに、テナント部分は当初GHPだったものの、ZEBを目指すためにと判断し、EHP（A工事）へと変更しました。

運用面では、太陽光発電（20kW）との連携は冬に入ってからタイミングになったものの、BEMSを確認する限りは非常に効率が良く、手応えを感じているとのこと。空調・照明に関しては、社員の皆さんの小まめな調整が功を奏しており、建物の意味や役割を理解することが一人ひとりの意識の変化にもつながったそうです。更には、グループ3社の新機軸となる事業を集約したことで社員の横のつながりが広がり、新たな価値が生まみ出される期待も高まっています。

さまざまなアプローチで「産学連携」の実践を

そもそも「KIT FRONT」は、地域の人が集い、新しい発想や事業が生まれる開かれた場所をつくりたいという願いから誕生。そのコンセプトに北見工業大学との連携は欠かせないポイントで、サイエンスカフェや就職セミナーなどの会場にホールを提供しているほか、共同研究も積極的に進めています。こうした取り組みから教職員、学生との交流が深まっているのははじめ、地域との多様なつながりが確実に育まれています。

電化最前線

桑原グループ「KIT FRONT」

北見市に日本最北の「Nearly ZEB」認証施設が誕生

桑原グループがオープンさせた複合施設「KIT FRONT」は、日本最北の「Nearly ZEB」認証を取得しました。



三菱電機
ビル用マルチエアコン
「ズバ暖マルチY」

- 16馬力×1台
- 18馬力×1台
- 22馬力×1台



三菱電機
ビル用マルチエアコン
「ズバ暖スリム」

- 4馬力×1台
- 5馬力×1台

安心のデフロスト運転であたかさが途切れない

「ズバ暖マルチY」は暖房プレヒートとスマートデフロスト、「ズバ暖スリム」はデュアルオンデフロスト回路によってパワフルな暖房能力を実現。霜取り中もあたかさが途切れません。

機器に関するお問い合わせ 三菱電機住環境システムズ(株) TEL.011-893-1390



桑原グループ
代表取締役社長
桑原賢史朗 氏



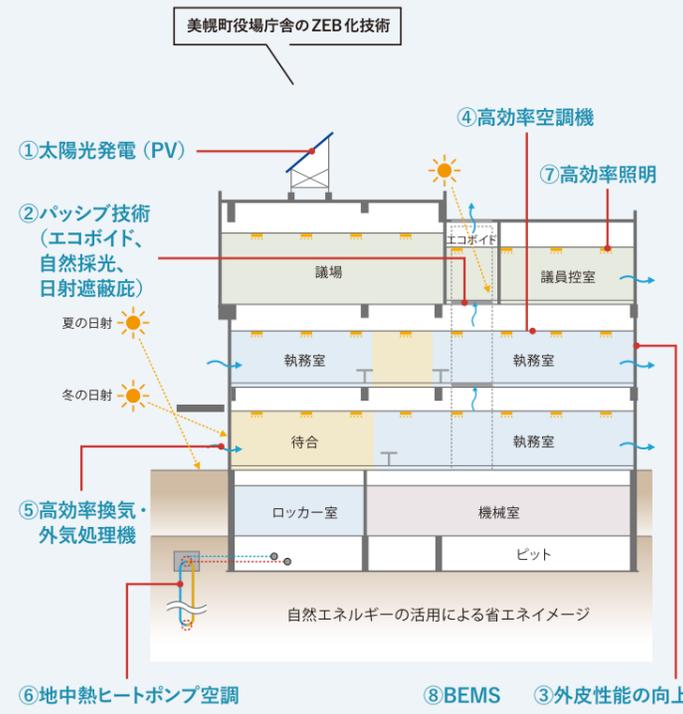
KIT FRONT

〒090-0013
北見市柏陽町592-6
鉄骨造、地上2階建
延 849.63㎡



電化最前線

「美幌町役場庁舎における ZEB Readyの実現」が二冠達成



当社の電化ソリューションセンターでは、建物におけるヒートポンプ電化のご提案や、チェーン店などの店舗運営支援、大規模需要家さまの省エネルギー診断を通じて、法人・設計者・施工者のみなさまの電気のご利用をサポートしてまいりました。

近年では電力事業の付加価値サービスとして、2018年2月に大手電力・ガス会社の中でいち早くZEBプランナーに登録し、ZEBコンサル事業を開始いたしました。以来、当社が培ってきた寒冷地における省エネルギーの知見を活かし、幅広い業種の新築・既設建築物においてZEBコンサルティングを実施し、道内最多の実績を上げています。

そうした中、令和4年度北海道省エネルギー・新エネルギー促進大賞（主催／北海道経済部環境・エネルギー局）の省エネルギー部門において「美幌町役場庁舎におけるZEB Readyの実現」が美幌町、株式会社ドーコン、ほくでんの三者共同で「大賞」を受賞し、さらに令和4年度北国の省エネ・新エネ大賞（主催／経済産業省北海道経済産業局）においても「大賞」を受賞いたしました。

本取り組みは、ZEB Readyを取得した設計面の評価に加え、当社の強みと言えるデータ分析やエネルギーマネジメントなど、運用面のフォローを高く評価いただきました。

寒冷地のZEB化について
ほくでんと一緒に、考えませんか？
北海道のZEB実現は実績No.1の当社にお任せください。

北海道電力株式会社
電化ソリューションセンター
システム提案グループ
お問い合わせ TEL.011-251-8072
FAX.011-271-1860
email: zeb-assist@hepco.co.jp
ほくでん ZEB 検索



高断熱化・再エネが利用できる電気ヒートポンプなどの高効率設備の導入により大幅な省エネを実現するZEBの普及促進は、北海道のカーボンニュートラル実現に向けた重要な取り組みです。栄えある二冠達成を励みとし、今後益々ZEBの普及促進に邁進し、北海道最大のエネルギー会社として、カーボンニュートラルをより推進して参ります。



各種ドローンを展示するショールーム



農業用ドローンは農閑期にメンテナンス

地域のニーズに応えるため 「未来に近い」事業を集約

同グループが「KIT FRONT」で展開するのは、ドローン、3Dプリンター、蓄電池・ロボットの3事業。いずれも桑原社長が、創業100周年へつないでいくためにも、新しいことにチャレンジする必要があると考えて手掛け始めた。未来に近い「事業」です。

とはいえ、変わらず根底にあるのは、「この地域でしっかりと役に立っていくこと」。例えばドローン事業は、一次産業が盛んな地域性に合わせて、いち早く取り扱いに踏み切りました。農薬散布などの農業用から漁業の現場で使用される水中ドローンまで、現在はさまざまなライン



育成チーム「ロコ・ステラ」

カーリングのまち・北見にちなんで3Dプリンターで作ったストーン型の置物。KIT FRONTには、カーリングチーム「ロコ・ソラーレ」事務所もテナントとして入居。なお、ほくでん北見支社は育成チーム「ロコ・ステラ」の公式スポンサー。



アップをショールームに展示しています。販売だけでなく、修理やメンテナンス、ライセンス講習などに対応し、ドローンを活用した災害時支援の協定を自治体などと結んでいるのも、地域のニーズに定める姿勢に基づいています。

創業の地・北見のために開かれた場所でありたい

「当グループは終戦の翌年、一次産業に関わる電気機器の販売・修理などからスタートしたので、一次産業にどう貢献できるかずっと考え続けています。修理に必要なパーツを3Dプリンターで作ることができれば、モノの調達に時間がかかるとか地方のハンデを補えるし、お客さまそれぞれの細かなニーズにも応えられる。」

寒冷地のヒートポンプ導入を ほくでんと一緒に、考えませんか？

道内外のメーカー、施工会社、設計事務所のネットワークを駆使しておこなえます。

お問い合わせ
北海道電力株式会社
電化ソリューションセンター
システム提案グループ
TEL.011-251-8072
FAX.011-271-1860

地方で勝負するために、こうした視点の取り組みを重ねることで、よろず屋としてのレベルを高めたいと思っています」

桑原社長は、「Nearby ZEB」認証取得の反響は予想以上だったと話してくださいました。メディアにも取り上げられ、施設・設備の見学や実証実験などの要望については広く受け入れていきます。今後の運用を通じて得られる知見は、同グループの事業に反映させる考えで、「KIT FRONT」はいわば研究施設としての役割も担っています。

「苦労はありましたが、認証にトライして良かったですし、これから省エネの成果が出てくるのも楽しみです。ここがもっと開かれた場所になり、地域にさらなる貢献ができればと考えています」

エレナード・ザ・キッチンを活用した電化厨房機器導入事例



電化最前線

電化厨房体験施設“エレナード・ザ・キッチン”オープン1周年の軌跡

留萌の江戸前寿司店“蛇の目寿司”

1928年に鮮魚店として創業、先代が江戸前日本橋の蛇の目で修業し、35年前に本店の暖簾分けで誕生したのが留萌の江戸前寿司店「蛇の目寿司」です。2018年に代表となった石黒代表は、「歴史あるお店の良さを残しながら、時代とともに変化し続けたい」という想いから、仕出しや物販など、新たな事業に取り組んできました。

厨房機器についても積極的に最新機器の導入について検討され、エレナード・ザ・キッチンで開催した株式会社ラショナル・ジャパン主催のクッキングライブにも参加いただきました。実際に機器を見て体験することで、自分の店舗に置き換えてより現実的に検討することが出来たと言います。その結果、スチームコンベクションオープンとパリオクッキングセンターの導入につながり、現在は朝の仕込や手作り豆腐、焼き魚、コンポートなど、様々なメニューに活用されています。

最近では、新たにアルコール凍結機や3Dフリーザーなどを活用した冷凍おせちの販売に参入、留萌に留まらず、東京でも高い人気を得るなど、老舗としての知名度を全国に拡げて事業展開しています。



株式会社 森商店
〒077-0044 留萌市錦町3丁目1-13
TEL.0164-42-0848
営業時間：11:00~14:00 / 17:30~21:00
※状況により臨時休業の場合がございます。
<https://rumoi-nyanome.com/>



「見える化システム」を活用した厨房のカーボンニュートラル化提案

エレナード・ザ・キッチンでは、調理中の厨房機器の消費電力や電気料金をモニター表示する「見える化システム」を導入しています。ご来店いただいたお客さまからは「原価計算に役立つ」というお声を多くいただいています。ほくでんではメニューごとの調理にかかる時間やコスト、環境性の把握と共に、より効率的な機種への転換等、カーボンニュートラルに繋がるご提案を行っています。



実際の計測結果とガス機器との比較

「八宝菜」10人前を調理した場合			「チャーハン」10人前を調理した場合		
	スチコン	ガスコンロ		パリオクッキングセンター	ガスコンロ
熱源	電気	LPガス	熱源	電気	LPガス
使用時間	5分	20分	使用時間	3分	10分
使用電力量/ガス消費量	0.210kWh	0.121m ³	使用電力量/ガス消費量	0.170kWh	0.060m ³
電気料金/ガス料金	4円	51円	電気料金/ガス料金	3円	25円
CO ₂ 排出量	0.111kg-CO ₂	0.798kg-CO ₂ (7倍!)	CO ₂ 排出量	0.090kg-CO ₂	0.396kg-CO ₂ (4倍!)
一次エネルギー消費量	2.04MJ	12.10MJ (6倍!)	一次エネルギー消費量	1.65MJ	6.00MJ (4倍!)

同じメニューでも調理する機器を変えるだけで、省エネ・省CO₂となり、環境に優しい厨房を実現することができます。

※1: 電気料金単価: 18.45円(業務用電力一般)、ガス料金単価: 422.18円(建設物価2022年11月札幌) ※2: 温室効果ガス排出係数: 電気: 0.533kg-CO₂/kWh, LPガス: 6.6kg-CO₂/m³
※3: 一次エネルギー消費量係数: 電気: 9.76MJ/kWh, LPガス: 100MJ/m³

様々な業種に対応したセミナーや体験会を開催
エレナード・ザ・キッチンでは2021年10月にオープンして以降、調理実演セミナーや個別の機器体験会を約80回開催しました。栄養士の方を対象とした、スチームコンベクションオープンを効率的に使いこなすためのスチコン活用セミナーや、トッププレート全面に鍋が置けるFree Zone IHを活用した、フレンチシェフによる調理実演セミナー等、幅広い業種向けにセミナーを開催してきました。参加者からは実際に機器を見てみることで電化厨房へのイメージが変わったというお声を多くいただきました。今後もお客さまのご要望に応じたテーマでセミナーを開催してまいりますので、是非ご参加ください。



調理実演セミナー Free Zone IH活用セミナーの様子

電化厨房機器でSDGsの取り組みも実施
エレナード・ザ・キッチンを活用してSDGsに寄与する取り組みも行いました。フードロス削減の取り組みとして、コロナ禍により消費量が大幅に減少した牛乳を使用したキャラメルや、保育園給食で廃棄されるオレンジの皮を使ったオレンジケーキを、パリオクッキングセンターやスチームコンベクションオープン等の電化厨房機器を使って製作しました。製作したお菓子は近隣の児童館や保育園の子供たちに提供し、大変喜んでいただきました。今後もフードロスについて考えていただくきっかけ作りや、地域の皆さまのお役に立てる活動を行ってまいります。



SDGsに寄与する取り組み オレンジケーキ制作の様子

>> 省エネ、厨房・空調などに関する機器導入・運用サポートをしています。

道内外のメーカー、コンサルタントのネットワークを駆使しておこたえます。

お問い合わせ | 北海道電力株式会社 電化ソリューションセンター 省エネサポートグループ
TEL.011-251-8073 FAX.011-271-1860



調理実演セミナーで調理した料理 | 参加されるお客さまに合わせたメニュー提案を行っています。



撮影：酒井広司

ご協力

芽室町役場庁舎

〒082-8651 河西郡芽室町東2条2丁目14

TEL.0155-62-9721 FAX.0155-62-4599

鉄骨造+鉄筋コンクリート造

地下1階・地上3階建、延4,734㎡

電化最前線

省エネ・CO₂削減を牽引する社会的役割も考慮

機能的で安全・快適 環境にもやさしい庁舎を実現

芽室町の新庁舎は、井水併用の地中熱ヒートポンプを導入。役場としての機能充実とともに、環境面への配慮がされています。

議場内は天窓からの採光により印象的な空間に



スポット的な個室には寒冷地仕様エアコンで冬でも暖かく



旧庁舎の地下空間のみを残し、文書などの保管や機械室として活用



町
の環境に適した
自然エネルギーを採用

季節による気温差が大きい十勝管内の中央部に位置する芽室町。効率的で災害に強い役場庁舎を目指して建て替えを行い、2021年1月に供用開始しました。自然光や通風を活用した明るく開放的な新庁舎は、極寒期を考慮してA重油ボイラーを補助としながらも、熱効率の高い井水併用の地中熱ヒートポンプを採用。CO₂削減にも貢献しています。また、会議室などスポット的に利用する場所は、寒冷地仕様エアコンを導入。中間期にはフリークーリングで対応しています。

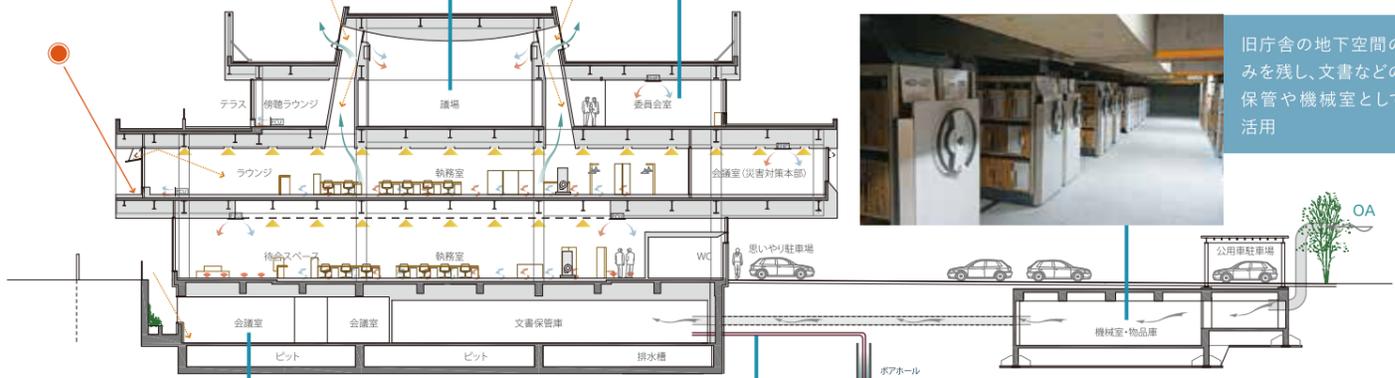
旧庁舎の有効活用も図り
新たなシステムをプラス

新庁舎の完成に伴って旧庁舎は解体されたものの、地下空間は残して書庫や機械室などとして有効活用しています。また、この旧庁舎の地下を經由させ、外気を取り入れることによって暖冷房負荷の削減を図っています。旧庁舎は50年以上にわたって使用されてきたなじみ深い建物。その歴史をつなぎ面影を残す仕掛けとして、壁面タイルや金庫扉などを再利用したコーナーも新庁舎内には設けられています。



見晴らしの良い3階ラウンジは訪れる町民に人気の場所

新・旧庁舎の地下空間を經由させる外気導入で暖冷房負荷を削減



井水併用
地中熱ヒートポンプ
「ヒートクラスター®」を採用

地下1階にある会議室や休憩室でも自然採光を確保



歴史をつなぐ旧庁舎時代のタイルや金庫扉



議場の内装には道内産トドマツなどを使用

運用面の工夫を重ねながら
誰もが気軽に集える場に

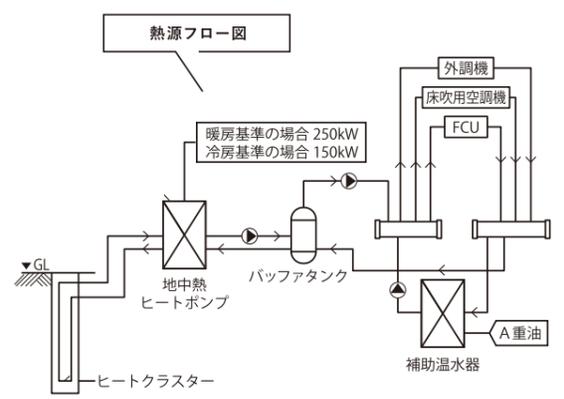
新庁舎で2度目の冬を迎え、適切な温度管理はもちろんのこと、小まめに温水の調整を行うなど、担当する職員の皆さんは運用の工夫に取り組んでいます。実際に運用を重ねることでポイントを把握できてきた面もある一方で、さらなるエネルギーの削減を進められるよう検討を続けていきたいと話してくださいました。ループ動線によるサービスペース、議会フロアの開放など、町民が主役という町長・職員の意識を反映させた庁舎は、令和4年度「北海道赤レンガ建築奨励賞」を受賞。地域に開かれた庁舎を目指したコンセプト通り、誰もが気軽に立ち寄れる場になってきているといえます。芽室町のシンボルとして、さらに親しまれていくことが期待されています。

>> 寒冷地のヒートポンプ導入をお手伝いいたします。

道内外のメーカー、施工会社、設計事務所のネットワークを駆使しておこなえます。

お問い合わせ

北海道電力株式会社
電化ソリューションセンター
システム提案グループ
TEL.011-251-8072
FAX.011-271-1860





ビジネスEXPO「第36回 北海道 技術・ビジネス交流会」同時開催展

「スマートエネルギーフォーラム2022」を開催しました



過去最高の来場者数を記録

北海道の経済活性化や産業振興のため、新たなビジネスチャンスの創出を目指した北海道最大の展示会であるビジネスEXPO「第36回 北海道 技術・ビジネス交流会」が、2022年11月10日（木）・11日（金）の2日間、アクセスサッポロで開催された中、ほくでんグループ5社とメーカー12社の計17社による「スマートエネルギーフォーラム2022」（以下、SEF2022）を同時開催いたしました。

今回、ビジネスEXPOへの出展企業は315社、来場者は両日共に一万人を超え、合計23,857名と過去最高を記録し、改めて道内において注目度の高いイベントであることが証明されました。

『いろいろな角度でカーボンニュートラル』を考える2日間

2050年のカーボンニュートラル実現に向け、SEF2022では『いろいろな角度でカーボンニュートラル』をテーマに、出展されたメーカー各社が選りすぐりのソリューションを披露。空調・産業・給湯のヒートポンプや電化厨房をはじめ、地中熱・下水熱・透析熱を利用したシステム、省エネ自動販売機、電気自動車と急速・普通充電器、フォークリフト用リチウム電池、無人水上ポートやドローン等、様々な商材を展示し、多くのお客さまより好評をいただきました。

その脱炭素、ほくでんと共に

SEF2022では、ほくでん社員が来場者のアテンドを行ない各社ブースをダイレクトに紹介。このため、出店各社からは今後の商談に繋がる引き合いが多数あったとご報告を受けています。また、北海道電力のブースでは、ZEBコンサルティングや省エネ診断サービス、e-ディマンドマネージャー（電力使用状況の見える化／本誌目次頁参照）、電化厨房体験施設「エレナード・ザ・キッチン」を壁面展示。脱炭素に係る具体的な第一歩をご紹介しました。今後も、お客さまの様々なご要望に、ほくでんグループ・出展メーカー各社と連携を図りながら、迅速かつ的確なソリューション活動を展開してまいります。



大変なにぎわいをみせたほくでんブース

北電総合設計株式会社
北電興業株式会社
ほくでんネットワーク
Panasonic
TOMIC
kawamura 富士電機
日本熱源システム
ES イーズエンジニアリング
DAIKIN
ホシザキ北海道株式会社
MITSUBISHI ELECTRIC
TOSHIBA Carrier
SEKISUI
ZENERAL HEATPUMP
ほくでん

SEF22 出展社一覧

※五十音順に記載

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <p>〈ほくでんグループ〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 北海道電力 株式会社 北海道電力ネットワーク 株式会社 北海道電気工事 株式会社 北電興業 株式会社 北電総合設計 株式会社 | <p>〈メーカー〉</p> <ul style="list-style-type: none"> イーズエンジニアリング 株式会社 河村電器産業 株式会社 積水化学北海道 株式会社 ゼネラルヒートポンプ工業 株式会社 | <ul style="list-style-type: none"> ダイキンHVACソリューション北海道 株式会社 東芝キャリア 株式会社 株式会社 日本イトミック 日本熱源システム 株式会社 パナソニック 株式会社 | <ul style="list-style-type: none"> 富士電機 株式会社 ホシザキ北海道 株式会社 三菱電機グループ |
|--|--|--|---|

>> 寒冷地ならではのカーボンニュートラルをお手伝いいたします。

道内外のメーカー、施工会社、設計事務所のネットワークを駆使しておこなえます。

お問い合わせ | 北海道電力株式会社 電化ソリューションセンター システム提案グループ
TEL.011-251-8072 FAX.011-271-1860

TOSHIBA



再生可能エネルギー熱・排熱回収なら ゼネラルヒートポンプ



高い省エネ機器への更新、作業工程短縮で
コストを下げながらカーボンニュートラルを実現。

スーパーマルチu暖太郎更新用新登場



寒冷地ビル用マルチ空調システム SUPER MULTI u 暖太郎

更新用

業界
トップ

外気処理ユニットの使用温度範囲 -15°C *¹ を実現し、
カーボンニュートラルに貢献。

外気処理接続時の課題である、除霜中の換気継続、低外気側使用温度範囲の拡大、除霜能力の改善要望を受け、除霜中の熱源確保とその熱量を除霜能力と外気処理能力に適正配分する「中間圧制御式個別除霜(デュアルステージ除霜)」を開発。リターンエアや電気ヒーター等の一次処理なしで外気処理の使用温度範囲を業界トップ -15°C *¹ (特注対応) や除霜中の換気継続を実現*²。

*¹ 天井埋込形ダクトタイプ 8・10 馬力の加湿器あり・加湿器なしタイプのみ (特注対応)、他機種は -10°C 。
*² 天井埋込形ダクトタイプ 8・10 馬力の加湿器なしタイプ (特注対応) の設定変更によりファン継続運転可能。他機種は、条件によってファン停止します。
詳細は、担当営業へお問い合わせください。

東芝キャリア株式会社 北海道支社

〒060-0014 北海道札幌市中央区北14条西18丁目1番23号 TEL.011-624-1141

用途 >> 冷房・暖房 / 給湯 / 地域熱供給 / プール・温泉の加温 / 融雪 / 工場での加温・冷却 等

高効率
ヒートポンプチャラー



地中熱源対応
ビル用マルチシステム



透析熱回収
ヒートポンプシステム



プロセス
ヒートポンプ



ZO ZENERAL HEATPUMP ゼネラルヒートポンプ工業株式会社

本社統括営業本部・再生可能エネルギー研究所本部

〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 2-45-14 東進名駅ビル7F TEL:052-589-9010 FAX:052-589-9011

工場 第一・第二(名古屋)

支社 東京・北海道(札幌) 営業所 東北(仙台)・北信越(富山)・西日本(大阪・福岡)



ZEB 実現に関する
ご相談を承ります