

スポット・ゾーン空調システム FLEXAIR

東芝キヤリア

東芝キヤリアホームページ
https://www.toshiba-carrier.co.jp



日本ペイント・サーフケミカルズ

業務効率UP
職場環境改善
フレックスエアア

日本ペイント・サーフケミカルズ様は1968年の事業開始以来、表面処理のエキスパート集団として、自動車・一般工業製品、鉄鋼、飲料缶などに使用される塗装前処理剤と、親水化処理剤に代表される薄膜の中に機能を付加する機能性処理剤を軸に展開されてまいりました。

日本ペイントホールディングスグループとしての強みを活かし、塗料と表面処理剤をワンストップでお客様に提供されております。

この10年、新たに金属加工油のラインナップに加え、お客様の塗装ラインに「金属加工油」に加え「表面処理剤」や「塗料」のトータルソリューションを提供されております。



日本ペイント・サーフケミカルズ
株式会社 栃木工場 様 事例紹介

11号 令和5年7月28日(金)

既設のダクトタイプ空調機が経年劣化により故障が頻発、能力不足のため労働環境改善の空調設備更新が必要

- 課題**
- 既設のダクトタイプ空調機は運転制御が一括であるため、必要に応じた運転管理ができない。また、室内ユニット本体からの距離によって吹出温度にムラがあり、均一な環境が創出できていない。
 - 経年劣化による設備の老朽化で故障やガス漏れ等が発生し、修理やメンテナンスのコストが大きくなってしまったため設備更新を検討。
- 要望**
- 必要な場所ごとに運転制御が可能な空調設備を導入したい。
 - 天井クレーン等があるため状況に応じて柔軟に設置対応が可能な空調設備を導入したい。
- 更新にあたり電気代が大幅に増加しないか心配、、、

- 運用提案**
- 生産工程内の必要なエリアを効率的に空調可能な「スポット空調」をご提案。
 - 運転管理は個別リモコンによる個別運転制御が必要に応じた省エネ運転が可能な空調設備をご提案。
 - オートスイング機能により用途に応じた運転が可能な空調設備をご提案。
- 施工提案**
- 設置場所の制限を受けにくく、必要個所に柔軟な設置が可能な施工性の高い空調設備をご提案。
- スポット・ゾーン空調システム「FLEXAIR(単体設置型) オートフラップタイプ」をご提案**
【使用条件】稼働時間:約9時間/日 【納入機器】RPA-UP282UHYGX 24台 ROP-MAP2242HC 3台



- 導入効果** 室内ユニットの個別制御が可能で作業していないエリアの運転停止が可能に！ランニングコスト抑制に貢献！
- 導入効果** 柔軟な設置が可能な単体設置型のため天井クレーンの制約もクリア！
- 導入効果** 職場環境の大幅な改善を実現しつつ保守メンテナンスにかかる費用も抑制！

必要に応じた運用が可能で、職場環境の改善と保守メンテナンスの費用抑制を実現！

お客様の声

当社、栃木工場は竣工から約35年を経ています。空調設備の更新については5年前からメンテナンスのコストや手間が高まってきておりましたので、方針を決めるためにいろいろと調べておりました。各メーカーの空調機を調べたり、時には大型ビニールハウスの農家さんにお伺いしてお話を聞いたりもしました。そんな中で宇都宮空調さんとの打ち合わせの機会がありまして、既設のダクトタイプのスポットクーラーだと配管距離によって吹き出しの温度差があり場所によって効き方が異なったり、運転制御が一括のため必要ないところにも送風している場合があるなどのご相談をしたところ、「FLEXAIR」をご提案いただきました。単体で温度設定も可能で風向などいろいろな調整も個別に可能であることと、運転制御も個別に実施できるのでまさに求めていた形でしたので採用いたしました。あと、当工場の天井部には天井クレーンや電気配線等があり空調設置の制約があるのですが、そういった部分にも柔軟に対応可能だというのが大きかったですね。おかげさまで工場内の労働環境は改善されましたので今後は、使い方など運用方法をきちんと見極めながら、環境を維持しつつ省エネも実現していきたいと思っております。

日本ペイント・サーフケミカルズ株式会社 生産部 栃木製造課 課長 石井 嘉勝 様

施工会社様の声

日本ペイント様の工場内は塗料を製造されているので防爆エリアが多いのですが、今回ご相談いただいた日本ペイント・サーフケミカルズ様の工場の区域は非防爆エリアでしたので、当初、床置のダクトタイプを想定しておりました。しかし、お打ち合わせをさせていただき中、ご要望をお伺いしていると、作業の方々に直接当たたいということでもあり、必要な場所だけの空調機を運転制御できるようにしたいということがありましたので、以前、東芝の展示会で見た「FLEXAIR」をご提案させていただきました。タイミング的にもちょうど新しいシリーズで、スイング運転が可能なタイプも出た時でしたので、よりご要望にお応えできるとご提案ができたと思います。既設の設備から比べると馬力アップになるのですが、保守・メンテナンスコストや運転交替等の運用の手間を考えるとトータルではランニングコストの削減になると考えております。設置工事は製造工程に影響がないように基本的には土日に実施させていただいたのですが、室内ユニット自体が小さいので、現場の方のご協力をいただきながら平日にも工程を少しづつずらして行うことで非常に短期間で行うことができました。天井クレーンにかかる部分の設置についても実際に動かしていただきながら検証・調整しながら狙った場所に設置できたので、非常に良かったと思います。

株式会社宇都宮空調 代表取締役 増淵 誠一 様

今注目度が高い全熱交とは！裏面

9月新発売 業務用・全熱交換ユニット天井埋込形・基本形・マイコンタイプ新登場

さらに高性能・高品質に
生まれ変わった

ヒートフルエアー 業務用



Shiru
知得
Toku!

今、全熱交換ユニットが注目されています！

暑い、寒い、電気代も気になる換気に関するお悩み実は多いんです、...

コロナ禍を経て、一人あたりの必要換気量が増え、空気質向上への関心が今、高まっています。窓開け換気を行うと、夏は暑い、冬は寒い、空調の電気代も気になる...意外にも換気のお悩みは非常に多かったりするんです。

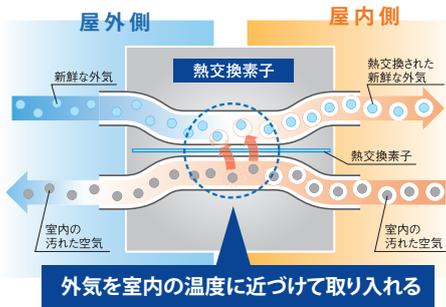
そんなお悩みが多い中、近年注目度が高い換気設備として全熱交換ユニットが快適性向上はもちろんのこと、冷暖房エネルギーロス低減に繋がるため「高機能換気設備」と呼ばれ大注目されています！



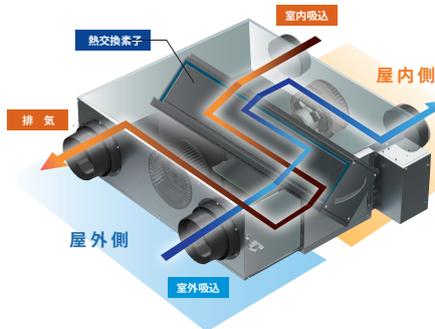
業務用換気力を入れている東芝から新たなヒートフルエアーが発売されます！ヒートフルエアーなら室内の暖かさや涼しさを保ちながら新鮮な空気を入れ替えが出来ます。窓開け換気による空調負荷も低減できるので、空調稼働シーズンでも省エネです！

全熱交換ユニットはどんな仕組み？

●全熱交換素子の仕組み



●全熱交換ユニット内の空気の流れ



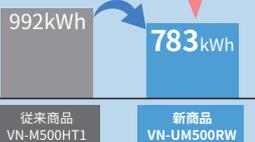
室内の汚れた空気が持っている熱・湿気を熱交換素子を媒介して室外から取り入れた新鮮な外気に受け渡し、冬の暖房時には暖かい空気を室内に供給、汚れを室外に排出します。夏の冷房時や冬の暖房時は外気を室内温度に近づけて取り入れることが出来る全熱交換ユニットを換気設備として採用することで、省エネで快適に換気することができます！

生まれ変わった新型ヒートフルエアーはここが新しい！

DC モーター搭載により省エネ換気を実現

●ACモーター搭載の従来商品に比べて21%省エネ*

21%ダウン!



	従来商品	新商品
モーター	ACモーター	DCモーター
形名	VN-M500HT1	VN-UM500RW
電源電圧	単相200V	単相200V
電源周波数	50Hz	50Hz
ノッチ	特強	電力66%設定
風量 (m³/h)	500	500
機外静圧 (Pa)	140	140
消費電力 (W)	209	165
年間電力量 (kWh)	992	783

※運転時間 1日13時間、365日

機外静圧アップにより増加する必要換気量にも対応出来ます

●全機種機外静圧をアップしました高機外静圧化により増加する必要換気量に対応。ダクトが長く、曲がりが多い場合でも必要換気量を確保できるようになりました

定格風量時最大機外静圧 (Pa) 新商品と従来商品の比較

風量タイプ (m³/h)	150	250	350	500	650	800	1000
新商品 VN-UM***R* シリーズ	210	170	235	250	225	255	205
従来品 VN-M***H* シリーズ	104	106	170	206	168	203	195

CO2・PM2.5 センサー (別売) をラインアップ!

- CO2・PM2.5センサー(別売)により、リモコンへ空気環境を表示
- 濃度に応じて換気量を自動制御
- 定風量換気制御時においても換気量の自動制御が可能



集中管理コントローラーで空調も換気も一括制御

●空調機と全熱交換ユニットを一括制御できます

集中管理コントローラーで出来ること

- 運転/停止
- 換気量
- 換気モード



空調・換気のことなら東芝キヤリアまで！非居住換気簡易プランも承ります！

事務所、薬局、クリニック、美容室、高齢者福祉施設、飲食・物販店舗など多様な換気プランが出来ます！ご相談は、弊社営業担当まで！

担当営業