

## これからの時代にふさわしいウィング

— 空気抵抗低減、安全装置設定、ボデー軽量化 —

### 8年ぶりにモデルチェンジ

日本フルハーフは「2025年重量車新燃費基準改正」「物流の2024年問題」「燃料価格高騰」に対処すべく、空気抵抗低減、安全装置設定、ボデー軽量化をコンセプトとした「これからの時代にふさわしいウィング」を発売しました。

一つ目の特長は空気抵抗を低減したボデー。羽根とリヤフレームの段差を解消し、リヤヘッダとリヤポストに傾斜角形状を採用することにより、車両後方の空気の流れを改善しました。二つ目の特長は、安全装置の設定。両サイド後方に足掛けステップとアシストグリップを標準装備。またオプションとして、リヤに引出し式昇降ステップとアシストグリップ2段、車両周辺が暗くても足元手元を明るく照らすアシストルームランプなどを用意しています。三つ目の特長はボデーの軽量化。ボデー重量を最大約100kg軽量化（一部トラックメーカー代表仕様の場合※当社比）しました。

その他の良品化としては、床材に品質の安定した竹ラミネートを採用。100%リサイクル品の環境に優しい樹脂フェンダーは、ボデー軽量化、空気抵抗低減にも貢献。また、ウィングサイドのロアガasketは新形状に改良し、水密性が向上。さらに、ボデーの軽量化にも貢献しているリヤステップの改良により、デパーチャアングルが改善。デザインにこだわったアオリ受けゴム、ボウルーフの追加は、ルーフシートへの負荷を軽減します。またオプションとして、SUSサイドレールにもマッチした、見栄えの良い樹脂サイドプレートを用意しています。



FRUEHAUF  
**Wing Ace**  
ウィング エース

## IoT技術を活用したサービス「FRUEHAUF CONNECT」

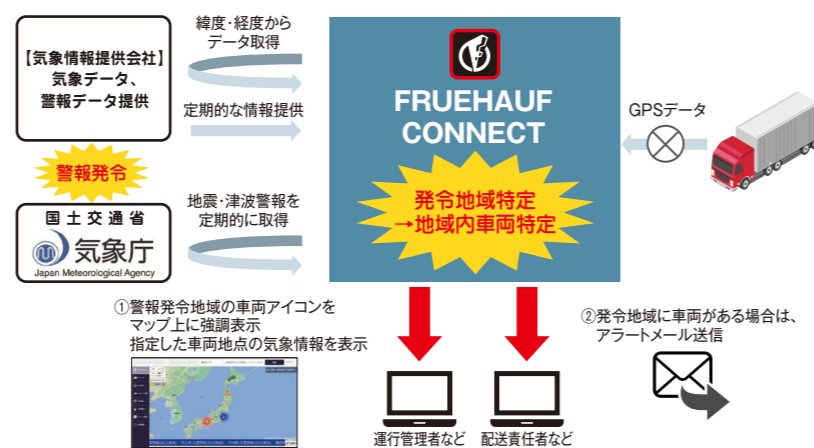
— 気象庁などから提供される情報を活用し、トレーラの安否・安全を確認 —

### 新たな情報提供サービスを開始

「FRUEHAUF CONNECT」は、昨今、物流業界が抱えている「ドライバー不足」や「働き方改革」といった社会課題に対し、センシングやコネクテッド技術を活用することにより、課題解決に貢献するサービスです。

今回、第一弾となる「トレーラ位置管理システム」は、気象庁などから提供される災害データを取得し、発令地域及び地域内車両を特定し、お客様へ通知。位置情報管理だけでなく、安否・安全確認ツールとして活用できます。

また今後は、お客様の利便性向上のため、位置情報管理に加えて、トレーラのコンディション情報や、トレーラ及びトラック荷台の稼働情報の取得など、IoT技術を活用したサービスの開発、提供を進めてまいります。日本フルハーフでは「FRUEHAUF CONNECT」によって得られた情報と、荷主・運送事業者・倉庫事業者などの多様なパートナー企業様とデータを連携し、それらを活用した高度な運行管理や稼働サポートサービスの提供など、物流業界が抱える様々な課題解決に貢献できるよう努めてまいります。



「想いをハコぶ」その先へ  
日本フルハーフ株式会社



FRUEHAUF  
日本フルハーフ

営業品目: ドライバン、温度管理車、ウィンググループ、  
各種トレーラ、各種コンテナ、省力機器、修理

# FRUEHAUF Fan

2022 Vol.15

[フルハーフ・ファン]

## 特集 壁加温ヒータ「カベ暖」仕様 小型温度管理車



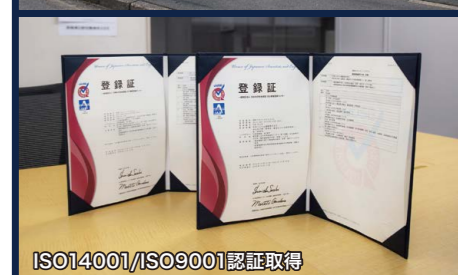
本社 (東京都八王子市)

代表取締役社長  
城康幸様

### 大和システム運輸株式会社

#### 【会社概要】

本社所在地: 東京都八王子市大和田町1丁目12番8号  
設立年月日: 1972年7月6日 (1960年10月創業)  
代表者: 代表取締役社長 城康幸  
従業員数: 158名  
保有車両台数: 104台



ISO14001/ISO9001認証取得

## 精密機器輸送に特化した物流企業へ躍進

2022年に設立50周年を迎えた大和システム運輸株式会社。東京都八王子市に本拠を構える同社は、青梅市、長野県(伊那)、福島県(白河)、東大阪市に営業拠点を設けると共に、複数の自社倉庫を運営。グループ会社5社を擁する大和グループを形成している。主な積荷は、医療用の精密機器や検査機器、光学機器、半導体など。全国の医療機関や研究施設などに製品を届けている。その他にも、国の研究機関が保有する地殻変動観測装置の運搬業務を20年間継続。コロナ禍においては、国内の国際空港へ抗体検査機器の配送業務を担うなど、まさに、精密機器輸送のエキスパートとして、高品質な輸配送サービスを提供してきた。2002年に社長に就任した城康幸氏は、先代社長から受け継いだ実績と経験を活かし、自社の得意分野を伸ばしてきたと語る。

「当社は『安全・安心の運行』をモットーに、お客様の様々なご要望に対応するかたちで、独自に精密機器の輸送技術を高めてきました。また、いち早くISO14001とISO9001を取得。高品質輸送の仕組みを社内に定着させる中で、ドライバーの育成にも注力してきました。さらに車両においては、つねに最新車両を積極的に導入し、運行中の車両故障や事故防止に努めています」

こうして、強固な事業基盤を着実に築き上げた城社長。年々新たな顧客も増え、現在はグループで171台もの車両を保有する規模にまで事業を拡大した。また近年は、医療機関への納品も多いことから、医療廃棄物をはじめ、各種産業廃棄物の収集・仕分け・運搬業務も手がけている。

# 精密機器輸送のエキスパート企業も納得 壁加温ヒータ「カベ暖」仕様の小型温度管理車

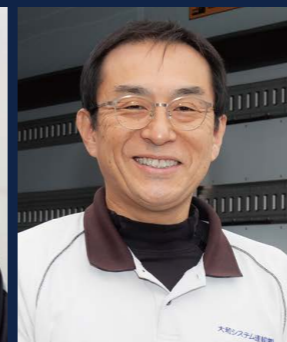
庫内を迅速かつ均一に温めることで、安定した温度環境を実現。  
より高品質な輸送サービスを提供し、顧客から選ばれる企業へ。

大和システム運輸

日本フルハーブ



代表取締役社長  
城 康幸 様



ドライバー  
渡邊 良隆 様



取締役  
野村 晃嗣



多摩支店長  
阿部 哲哉

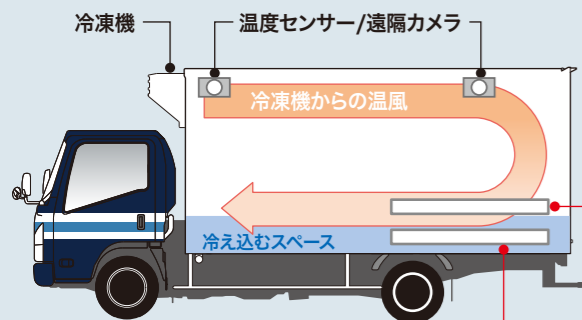


温度管理車事業部長  
伊藤 信二



開発第一部  
要素技術開発グループ  
グループリーダー  
早川 尚央

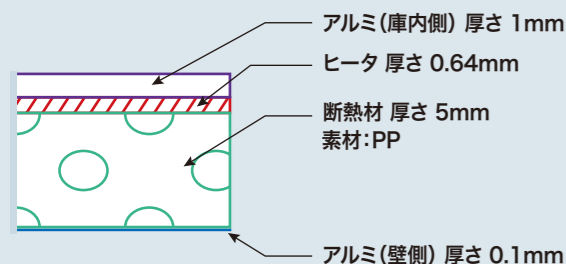
## 壁加温ヒータ「カベ暖」概要図



壁加温ヒータ「カベ暖」  
庫内リヤ下部に取り付け

\*車両: 小型トラックエルフ

## ヒータ拡大図

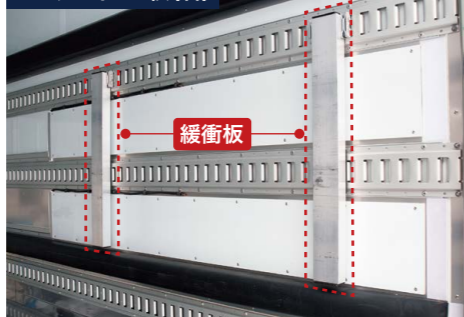


## ヒータパネル2枚(左)



【壁加温ヒータ「カベ暖」仕様】  
外形: W1,840×H230×D7mm  
重量: 19.6kg (ヒータ4枚、制御装置、ハーネス含む)  
電源: DC24V  
加温能力: 250W×4枚  
上限温度、最大60°Cまで設定可能

## ヒータパネル2枚(右)



## 温度センサー/遠隔カメラ



## 温度センサー/遠隔カメラ



## 温度モニターパネル(運転席)



## 冷凍機



## テールゲートリフター



## 40年余りの取り引きで築き上げた信頼関係

さて、同社と日本フルハーブは、設立当時の取引だという。以前に同社の担当営業を務めていた野村取締役は、様々な精密機器の輸送業務に、つねに最適なボデーを提案してきたそうだ。「以前に高さ制限(2.6m)がある顧客の駐車場を通行できる専用ボデーを開発できないか、と城社長に打診されたことがありました。そこで現地を視察して、通路に突起物がないか、坂道で天井を擦らないか、綿密に確認しました。納車当日、城社長が運転する車両に同乗して駐車場を走行してみたところ、結果は無事にクリア。お客様にも大変喜ばれ、同じボデー車両を6台導入していただきました」

一方で、多摩支店の阿部支店長は、前任の支店長から業務を引き継いでいるときに、同社から発注を受けたという。「着任早々同社の仕事をお引き受けしたこともあり、以来、城社長と懇意にさせていただいております。精密機器における理想の輸送条件を詳しく伺う中で、できる限り輸送品質の向上に役立てられる提案ができるように努めております」

現在、同社が保有する、ほとんどの車両は、日本フルハーブのボデーが採用されている。

## 「カベ暖」の採用で冬季の輸送品質も向上

そんな同社で、注目されている車両がある。2020年12月に導入された壁加温ヒータ「カベ暖」を採用した小型温度管理車(2トン車)だ。

同社では、以前より室内外の寒暖差によって庫内に発生する結露に悩まされてきた。精密機器などに結露が生じると、荷下ろし後、自然乾燥するまで1~2日間保管しておくしか手立てがないからだ。当初は、冷凍機による冷媒加温で送風し、梱包に電気毛布を掛けて運んでいたのだが、火災の危険性や製品への影響が懸念されたため、温水ヒータに変更したという。これで、かなり課題が改善されたのだが、暖気が上昇してしまうため、どうしても庫内のリヤ下部が温まりづらいという欠点が払拭できなかった。そこで日本フルハーブは、社内で検討を重ね、当時開発を進めていた壁加温ヒータ「カベ暖」が活用できるのでは、と閃いたそうだ。「カベ暖」は、電気式なので、軽量で発火の恐れも少ない。また、車両のバッテリー電源を利用するので環境にも優しい。さらに、メンテナンスフリーで脱着可能なため交換も簡単にできるという優れたものである。実際に搭載してみると、庫内を迅速かつ均一に温めることに成功した。

## 庫内の温度や状況をリアルタイムに確認

「カベ暖」は、冷凍機を運転すると、自動的にヒータが始動\*する仕組みである。特別な操作を覚える必要もない。しかも、積荷に影響を与えないように、ヒータの温度上昇を制御する機能も備えている。また、壁掛け式のヒータの厚さは約7mmと、積載に影響を及ぼすこともない。車両用の荷室に設置される電気式加温ヒータとして特許も取得している。庫内の前後2カ所には、温度センサーと遠隔カメラが設置されており、常時、運転席のモニターで庫内の状況をチェックできるほか、荷主とデータをリアルタイムに共有することもできるという。もちろん、温度データを残すことも可能である。

車両は、走行中の衝撃・振動を低減してくれる特注のエアサス車だ。道路幅の狭い場所でもスムーズに軒先まで運べるように、今回は、テールゲートリフター付きの小型温度管理車を導入したのだという。最後に城社長に、導入後の率直な感想を伺うことができた。「今回『カベ暖』を採用することで、明らかに車両の付加価値が高まりました。お客様の評価も高く、特に冬季は、この車両で運んでほしい、と指定を受けることが増える見込みです」

\*一部のメーカーのみ

## 壁加温ヒータ「カベ暖」の特長

- ①安定した庫内温度
  - »短時間で庫内全体を温め、冷え込みは緩やかに
  - »温度センサーと遠隔カメラでリアルタイムに庫内のチェックが可能
- ②安定した庫内温度
  - »過度な温度上昇を防止する機能有り
  - »安全性に優れた電気式加温ヒータ
- ③薄型軽量
  - »厚さ約7mm/総重量約20kg
  - »積載に影響を与えずに取り付け可能

