



2024/03/22 09:13:29

車両について

210型ELFの Tri-Heartになります。（珍しいです）
写真右のバス型は2WDでしたが、Tri-Heartで**4WD**になったことで悪天候での機動性も高まりました。
また、**小回り性能**も従来のバス型より向上しました。

その他、ELFのマイナーチェンジにより、最新の安全装置が充実しています。

- *プリクラッシュブレーキ（衝突回避支援/衝突被害軽減）
- *車線逸脱警報



2024/02/05 15:27:17

従来のバス型には無かった、助手席扉が設けられています。
扉のメリットは、乗降性の向上だけではありません、**感染対策**として運転室の後方に隔壁を設ける場合、**ドクターカーに助手席扉は必須**なのです。



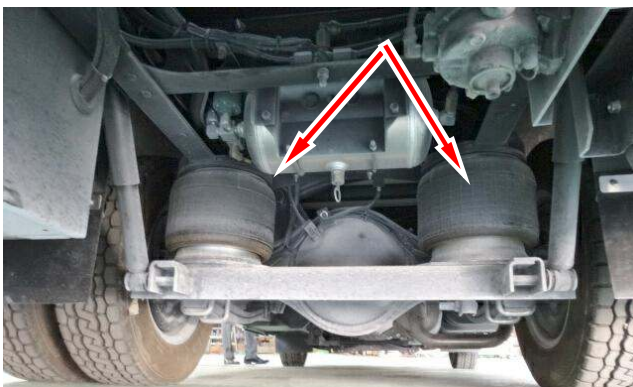
患者室後方から前側を見た図

矢印の面が、運転室後面に設けられた隔壁です。

一方弁が設けられており、患者室側の空気は運転室側には流れない仕組みになっています。

運転室との連絡は、インターフォンで行えます。

室内は全面が白色のため明るく、まさに走る処置室です。



エアサスペンション（改造対応）による乗り心地の向上を図っています。



ルーフ後端に補助の尾灯を新たに設けましたので、遠くからでもウィンカー、ブレーキが確認できるようになりました。



手前が、PICUで使用するストレッチャー。ECMO搬送を考慮したFERNO社 CCT-PXです。従来のCCT-Sixはモデルチェンジしたため、日本初モデルです。

奥側は、産科で使用する汎用ストレッチャーです。

今回のTri-Heartの使命は、

- NICU • PICU • 産科（周産期母子医療センター）
- の3科で共同使用するため、かなり複雑な内容のドクターカーに仕上がっています↓



NICUのモード

こちらは搬送用保育器2台を同時搭載している状態
 前方の保育器は、進行方向に対し横向きに
 後側の保育器は、進行方向と同じ縦向きに
 設置してあります。(写真は後方から前を見えています)

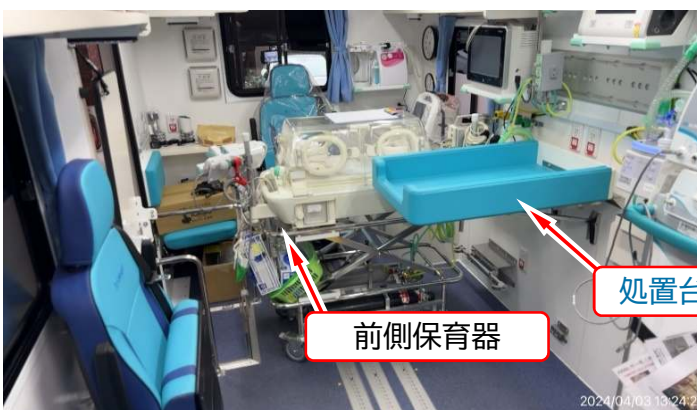


患者室の前側から見るとこんな感じです。
 どんなレイアウトか解かりますでしょうか？

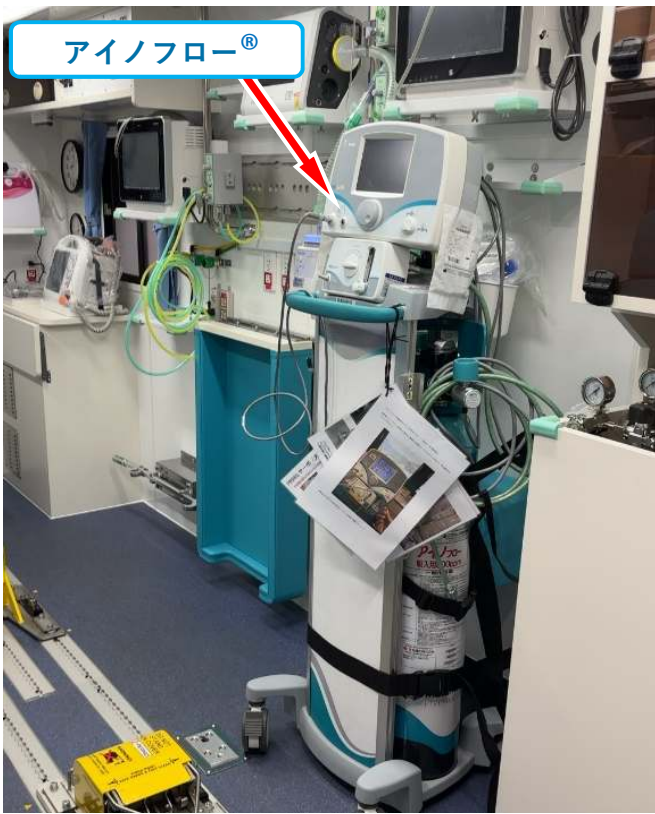
保育器と保育器の間にあるのは、折り畳み式の
 ‘赤ちゃん処置台’です。
 2台の保育器の間で、ぎりぎりのクリアランスで
 成立させています。



患者室前方の窓から後方を見た様子です。
 (前側保育器のみ搭載状態)



患者室後方から前側保育器と処置台を見た様子です。

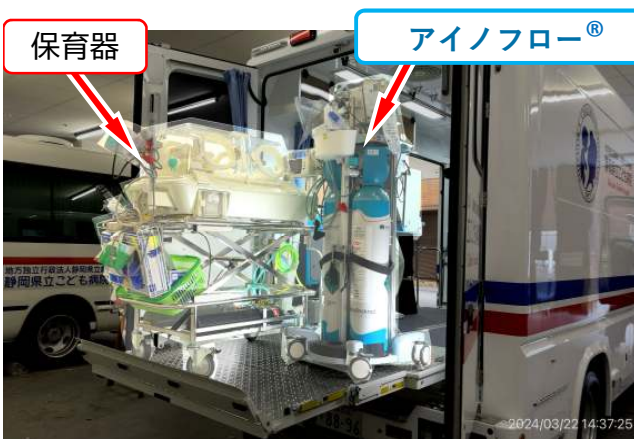


<No吸入療法をしながら搬送を可能に>

今回のTri-Heartでは、**初めてアイノフロー®**を
搭載可能にしています。
一酸化窒素吸入療法を継続しながら搬送が
可能になります。



保育器（後）の右に アイノフロー®が配置されます。



Tri-Heartは**特注幅1,200mmのワイドリフト**を装備出来
ますので、アイノフロー®と保育器を同時に搬入出来ます。

リフト上の左側が搬送用保育器、右がアイノフロー®



リフト幅1,200mm だから同時搭載が可能になります。
アイノフロー® と 保育器をリフトに同時搭載した様子を
車内側から。

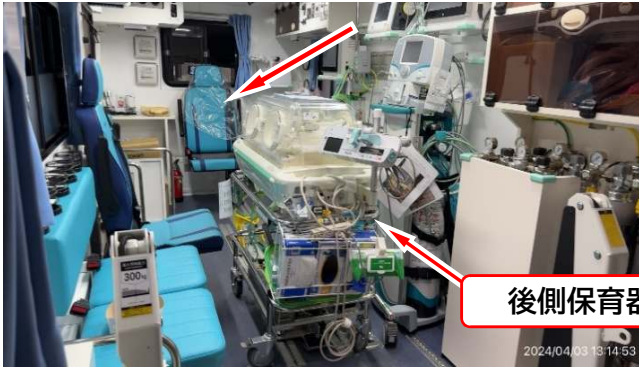


前方座席

<特別仕様の座席>

患者室前方座席のスライド仕様も初採用しました。

左図のように前方保育器がある場合は丁度良いですが、



前側保育器

後方にしか保育器を搭載しない場面では遠すぎます。

なので、座席を後方へスライド出来るようにしました↓



前位置



後方寄

座席が右方向(後方)へ移動しているのわかりますでしょうか？↓同一アングルからの撮影



この手すり位置を基準にしてみると、座席の位置が変わっていることが解かると思います。



PICUのモード

先程、保育器（後）が搭載されていた場所にECMO搬送を可能にするFERNO社製 CCT-PX を搭載します。

※ECMO用ストレッチャーは、従来のCCT-Sixから左図のCCT-PXにモデルチェンジしました。



CCT-PXは、EN規格をクリアしており搬送用ストレッチャーとして安全に使用頂けます。



患者体幹の下部に、酸素ボンベ、呼吸器、モニター、輸液系、そしてECMOを搭載し、一体となって移動可能になりますので、不意の抜管が起きにくく搬送の安全性が高まります。

白い室内の様子は、ERのようです。



<移植医療に備えて>

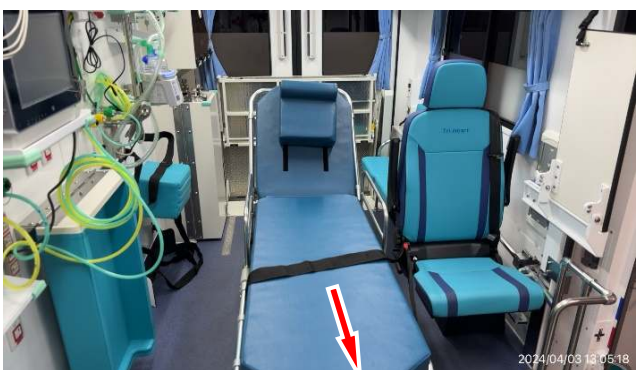
移植でしか助けられない命がある…。いざという時に補助人工心臓駆動装置と一緒に安全に搬送出来る設備があるのは、患者に希望与える筈です。今回は、Berlin Heart EXCOR® Pediatric I kusも搭載可能にしました。

搬入出は後部の昇降リフトを使用しますので楽で安全。シッカリとした固定装置も患者室内に設置しました。車両側にはメインバッテリー、サブバッテリーを装備しており、遠方の国際空港までの電源の心配も無くなりました。



産科モード

手前の産科用ストレッチャーを設置します。
‘お母さん’（母体）が乗り降りし易いよう、高さの低いストレッチャーを選んでいきます。



前方





共通仕様

強固な固定による安全性を確保しつつ、NICUでもPICUでも産科でも使える、可変レイアウトを可能にしたのが、この**レールシステム**と、それに適合するFERNO社製ファスターです。

今後の㈱赤尾ドクターカーの仕様拡張性が高まりました。



医療機器の配置：

それぞれの科によって、使う機種や使う位置が異なりますので、INTRAXXレールを変則的に配置しています。



患者室左後方から、右側面の医療機器を見た図



除細動器は、共用スペースに設置しています。



ちょっとした空間を利用し、折畳みテーブルを設置しました。



患者室左側の座席は、**回転&跳ね上げ機能**が備わっています。

長距離搬送時は前向き着座、活動時は跳ね上げなど選ぶことができます。



全ての座席を跳ね上げることで活動スペースが拡大します



<座席の小話>

座席や、赤ちゃん処置台などは、全部個別に製造しています。国内製の座席と海外製の座席に違和感が出ないように、海外/国内の表皮サンプルを集めて、色合わせを行います。この地道な作業によって、患者室内の空間デザインに統一性が出てきます。



背もたれに車名のオリジナル・ロゴを刺繍して貰いましたなかなか、格好良いです。





チューブ類の準備用に大きめの折り畳みテーブルを赤ちゃん処置台の反対側に設けています。

このテーブルもINTRAXXを利用して装着しています。



医療用ガスの装備

酸素 1500L×3本
 空気 1500L×3本 を収納しています。



電 装：

サブバッテリーには、電気自動車（EV）でお馴染みの、**大容量のリチウムイオンバッテリー**を装備し、電力不安を取り除いています。

インバーターは、メイン1500W+サブ3000Wを装備。

AKAO 救急車 相談窓口

株式会社 赤尾・特需部 救急担当
 東京都千代田区外神田6-13-13
 03-3832-2204

～おわりに～

複数の科で利用されるドクターカーは、成立性が非常に難しい。今回、INOFLOにEXCORと‘こども病院’向けドクターカーとしては最先端の装備盛りになっていると思う。そんな中、NICUでの使用場面によっては前側の座席の位置がどうしても気になった。安全性とレイアウト成立性+使い勝手の3つを成立させるためにどうするか？色々考えた時、以前海外の救急車に装備されていたレールシステムを思い出した。座席とストレッチャーの固定に際し今回これを初めて輸入し利用してみたところ、画期的で満足の行く仕様が成立した。これで、どんな場面でも、こども達に救いの手を差し伸べられるドクターカーになったのでは、と思う。

2024.08.14

<マスメディア記事>

NHKニュース <https://www3.nhk.or.jp/lnews/shizuoka>

病院広報記事 <https://www.shizuoka-pho.jp/disclosure/press-release>

静岡第一テレビ <https://www.youtube.com/watch?v=8Ftd>

