

Tri-Heart ドクターカー Mobile ECMO仕様 Ⅹ

コロナ禍に投入するECMOカー（エクモカー）2021年モデルです。
これまで製作してきた仕様をベースに、医療従事者のニーズに提案を重ねた結果、今期はまた新たな装備が加わり、まさに「ECMOカー第二世代」への変遷を感じさせられます。



全国に約10台のECMOカー、現在その殆どが関東～北関東に存在しています。
西日本側を守るECMOカーは、これまで大阪の一台だけです。（2021年8月26日現在）

今回、新たに愛知県にこの車両が導入されたことはECMOカーの広域搬送にとっても有意なこととなります。一方で、この車両には必然的に「長距離」「長時間」の使命が予想されたので、それに伴う「安全策」に十分に留意した仕様で制作しました。

1. 交通面の安全

目を引く外観は、欧米の救急車で見かけるマーキングです。出会い頭の衝突や交差点での側面衝突の回避を目的として‘バッテンバーグ・マーキング’を、また道路上で停車しての緊急処置もあるかもしれませんので、後続車からの追突予防のための‘シェブロンマーキング’を本格的に採用しました。

日本では、まだ馴染みの薄いデザインで正しい施工例が殆どありませんが、この車ではマーキングのサイズ、施工部位など、ヨーロッパの基準に忠実に施工しました。今後の見本となることと思います。

※バッテンバーグ・マーキングとは→ <https://akao-co.com/products/2788/>

2. 医療面での安全 ① 電源消失回避



守備範囲の広いECMOカーは、どんな医療機器を搭載するか装備仕様を特定し難い状況になります。いかなる器材であれ、長距離、長時間搬送の医療上の要となるのは、電力です。

走行速度など条件に関わらず、静穏で安定した長時間の大出力を得る為にサブバッテリーには改良型の**リチウムイオンバッテリーシステム**を装備しました。

これにより、サブ電源からは3000Wもの大電力が得られるだけでなく、従来のサブバッテリーの**約2倍**の時間出力出来るようにしてあります。

更にメイン電源には1500Wの出力がありますので、**合計：4,500W**の電力が得られることとなります。ECMOカーのインシデントとなり得る電力の問題はほぼ回避出来るだろうと思われま





3. 医療面での安全 ② 感染予防

コロナ禍でのECMOカーということで、今回の車両では乗務する医療スタッフの安全も考慮しました。運転席と患者室を隔壁で仕切り、一方弁を装備。

患者室側の強力な換気扇を回せば、**空気は運転席から患者室への一方向**にしか流れません。運転席側エアコンを外気導入にすれば、差圧は更に大きくなります。

隔壁を設けたことで、本来のウォークスルー部にはカウンターテーブル、予備カテテルの収納庫を増設出来るメリットも生まれました。



4. 長時間搬送時の快適性 エアサスペンション

弊社のECMOカーには**エアサスペンション標準装備**して、乗り心地の改善を図っております。こちら欧米の救急車ではよくある装備ですが、日本の救急車でエアサスを装備しているのは、他には中々ありません。

ECMOカーには、長距離、長時間の搬送が出来る装備があれば良い訳ではありません。長距離、長時間ともなれば、患者様自身の搬送における疲労、そして乗務する医療スタッフの疲労も軽減されなければなりません。



5. 活動スペース 床まで広く

患者室には**タイヤハウスの出っ張りがありません**ので、且つ同時に足元まで気にすることなく広々です。

ドクターカー専用設計の車両ゆえに可能になります。



6. 搬入出安全性 特大幅リフト1,200mm

ECMOストレッチャーの搬入だけでなく、その他の機器も同時に搭載できるよう、特大幅のリフトを装着しております。

ドクターカー専用設計の車両ゆえに可能になります。



ECMO搬送専用ストレッチャーCCT-Six-Pです。コンソール、人工肺、その他医療機器も患者様と一体となって移動することが可能です。

上に見えるのは大画面のタイマーです。



ECMO搬送以外も考慮し、患者室内の右側面にはiNTRAXXレールを過去最多の3本設置しています。今回は呼吸器と除細動器の設置が出来るように金具を設置してあります。



後方にはバックボードも収納可能です。



いつもがECMO搬送とは限りませんので、一般搬送用ストレッチャーも固定出来るように改造してあります。

2種類のストレッチャーを使分けることが可能です。

↓日本財団 緊急支援プログラム 2020. 07. 29
<https://www.nippon-fundation.or.jp/who/news/pr/2020/20200729-47024.html>

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

↓「ECMOカーは、県に1台が理想的」 2021年8月30日、TV東京「ワールドビジネスサテライト」より

