

## 高規格化改造 I 型

### バッテンバーグ・マーキングを採用



前面の被視認性を強化した新たなデザインを作成しました。これは以前、高校生S.Tさんから指摘をされていたバッテンバーグ・マーキングの前方へ被視認性の脆弱性を改善し、対行車線側に停車した際でも被視認性を高めます。

バッテンバーグ・マーキングは、まだまだ正しい理解が普及しておらず、各地で様々な反射材模様が見られますが、単にブロック模様を反射材施工すればバッテンバーグマーキングと呼ぶわけではありません。

詳しくは→ <https://akao-co.com/products/2788/>



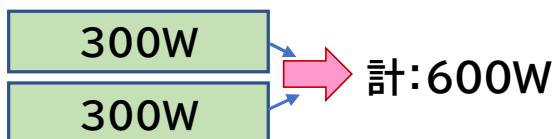
### インバーター 300W×2=600W



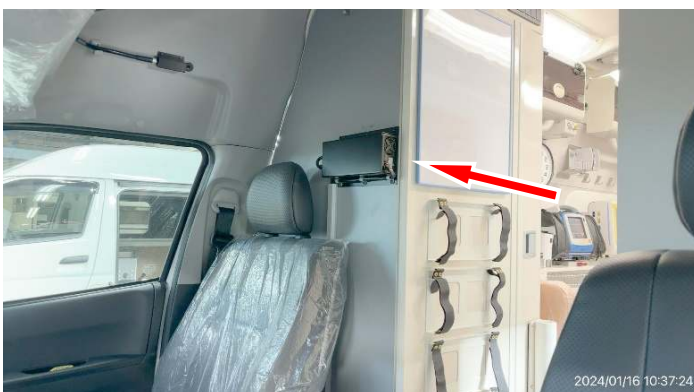
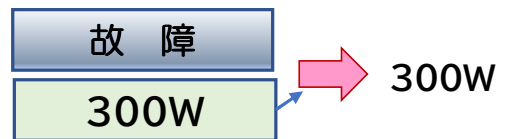
正弦波600Wインバーターを装備。今回は300Wインバーター×2基掛けしています。

搬送中にインバーターが1基故障しても、もう1基が稼働していますので、万一の際でも残り半分のつまり300Wの出力が得られる構造としました。医療用電源の完全喪失を防ぐことができます。

<平常時>



<1基故障時>



充電器は充電状況を車外から確認可能な位置に設置



外部電源入力にワンタッチコネクターを採用。

運転席直ぐ脇に装着していますので、すぐに出場可能です。

簡単なワンタッチ操作でカチッと着脱が出来ます。

## 赤色灯関係



トヨタ救急車の散光式警光灯には、パトライト製LP3との組み合わせが一番、回転灯に近い発光の感じがします。

純正LEDの点滅周期と異なる周期で点滅するのがその理由ではないかと思っています。



スピーカー部は、メッシュの防雪カバー

LPT-3、かなり明るいです。側面方向への被視認性が高まりました。



かなり広い照射角のLEDです。これなら路地から大通りへの進入の際にも早く気づいて貰えそうです。



バックドア上部の補助点滅灯も横方向への被視認性の高いLFA-150を採用しています。

## パドル式サイレン・リモートスイッチ

(特許出願中)



最近ご定番の

パドル式サイレン・リモートスイッチです。

(特許出願中)

右： ウ～音

左： 救急車が通ります、進路を譲って下さい

F1の接戦中でも操作可能なスイッチですから緊急走行中に使い易いのは間違いないです。片手運転にならないので、走行も安定します。

## 救急業務に支障の無い緩衝装置

## 周波数感応型サスペンション



(株)赤尾では「救急業務に支障の無い緩衝装置を備えること」に対応しております。

救急車の乗り心地については苦情が来たり、付添人が車酔いしてしまったり昔から課題が絶えません。

周波数感応型のサスペンションにチューニングすることで、乗り心地の向上と運転性の向上を図れます。(4箇所/1台)

患者室内の振動も減り、静かにもなります。

## 新型ストレッチャー MB64



MB64です。同じモンディアル・シリーズですが、モンディアルST70Jとは似て異なります。

- 1) 凄く軽いです。45kg
- 2) 高さが6cm低いです。なので、腰に力が入り余計に軽く感じます。
- 3) 搬入後の高さも低いので、'応急の手当'がホントし易くなります。  
防振架台VCS-03も4cm低いので、相乗効果で色々メリットが出ます。
- 4) それでいて耐荷重280kg！ロールイン型でダントツの性能です。

### <ストレッチャー検討 参考資料>

ストレッチャー	構造	全高 cm	RH高 cm	重量 kg	耐荷重 kg	搬入後高
TC248				29		30
#4080+#4155		88+12.5	70.5	28.3+16.5	159	22+12.5
Scadmate 9304		93.5	68.5~74	45	181	34.5
PROFlex 93-HJ		97	68.5	58	227	37.5
Mondial ST70J+RSJ		94+19	70.5	36.5+24	200	53?
Monoblock MB64		95	64	45	280	34
PROFlex 35X	X	98	86	40.5	318	35
POWERFlex Power Cot		104	84	60	318	33
in J x		125		67	318	



株式会社 赤尾



輸入物ストレッチャーは、やはり欧米人向きだなど  
 思われることが多いですが、このMB64は、  
**軽くて、低くて取り回しが最高に良い**です。  
 アジアの救急隊に最適なストレッチャーだと思  
 いますので強くお勧めです。

5) 4輪自在キャスター



赤尾製 防振架台 **VCS-03** は、**MB64に対応**。  
 (VCS-03は、特許出願中)

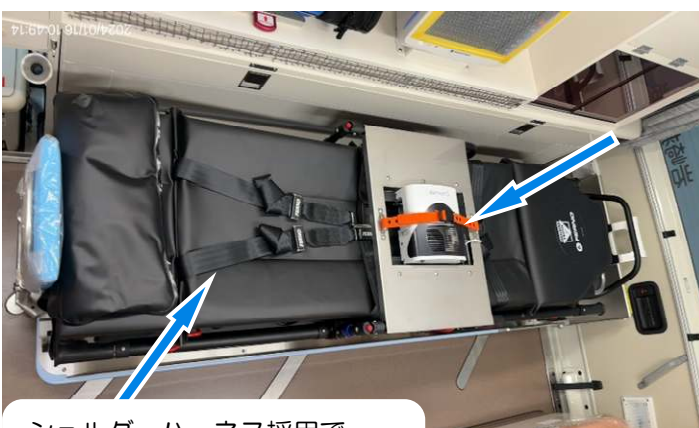
6) ファスナーは、**スラムラッチ**になりますので、  
 ストレッチャーを搬入すれば自動でロックされ、  
 掛忘れや、掛が弱いなんてことは無くなります。

7) 前後方向だけでなく、**上下・左右方向にもロック**  
 されますから、万一の事故の際も安心です。

・ 防振架台 **VCS-03**について詳しくは ↓  
<https://akao-co.com/products/3067/>



右腕用サイドアームプレートを装備



MB64に  
オゾン発生装置用ブラケットを装備した状態

これは、陰圧シールド**Reo-A**を展開したまま  
 燻蒸する際に特に活躍する金具です。

感染症搬送がひっ迫した際、帰署途上で**Reo-A**を  
 オゾン殺菌しながら、第二出場に備えることを想定  
 しています。

(Reo-Aが物理的に汚れていないことが前提条件)



ショルダーハーネス採用で  
**安全性が更に向上**

救急車用陰圧シールド**Reo-A**→

<https://akao-co.com/products/3215/>

## 断熱・防音・安全の加工



断熱加工を施し、ガラス面からの**放熱を防ぎ**ます。患者付添人が座る部分ですが、背中にガラス面が当たりますので、硬かったり、冷たかったりを無くします。

このガラス面に車が追突してきたらガラスが飛散して危険ですが、そういった**安全面でも役立つ**と考えて施工しています。



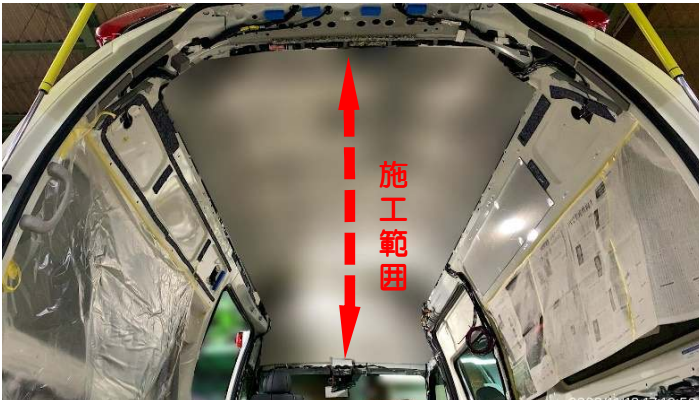
今回は、左の中央窓部にも施工しました。

ここに座る隊長さんの左腕が冷たいとか、硬い、が今度から無くなりますね。



天井に断熱材を施工する前の状態です。

天井の内張りを剥がすと、左図の通りです。何もありません。むき出しの鉄板が出てきます。



前は運転席の上部から患者室の後端に掛けて断熱材施工します。

この防音施工の救急車に乗った方の感想では、救急車の室内も**相当静か**になるとのことです。サイレン音の流入音もかなり小さいそうです。





救急車に備える室内灯として開発された**LX-12**

「日本産業規格の保健医療施設における照明基準 [救急室・処置]で推奨されるLx、Ra基準を十分に満たす器具であること」に適合します。

従来の3倍明るくなります。

調光は無段階、調色機能も備えており、暗室灯モードでは、SAH疑いの患者さんへのストレスを軽減します。

・大型LED室内灯**LX-12**について詳しくは↓

<https://akao-co.com/products/3299/>



調光・調色ダイヤルを後向席から手を伸ばせば操作可能な位置に設置しているのも重要なポイントです。

清掃性とプライバシー保護を両立



透明モード

スイッチのON/OFFで、ガラス面をクリア⇒曇りフィルムを切り替えます。

除菌アルコール等（エタノール70%配合）での清掃可能

遮熱効果もありますので、冷暖房効率も向上します。



くもりモード

## ユニバーサルデザインで操作性と安全性を向上



安全のために  
乗降口のグリップは純正も含めて  
全部‘黄色’化して、見易くしました。



各ステップの滑り止めも‘黄色化’



ドアの縁も全部黄色で  
反射材貼り加工。

閉める際の指挟み予防にも  
なるんです。

後部コーナーセンサー



フォグランプも‘黄色化’  
雪国だと、黄色の方が見易いそうなのです。

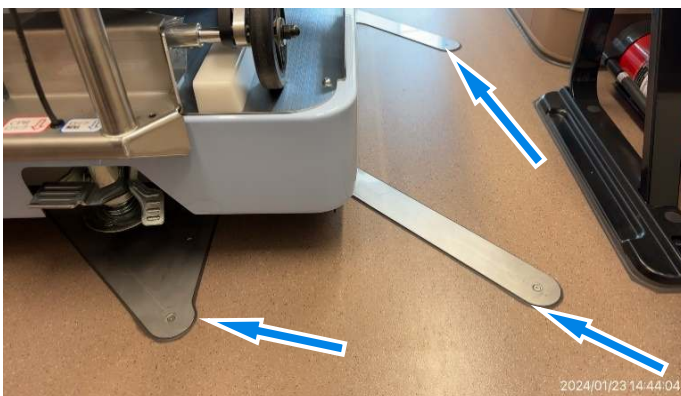
## 床面全周囲コーキング



外傷患者搬送の後、床を水洗いしますが、いつまで血液が滲み出て来る事があります。隙間から中に入ってしまったのが原因です。だから床と接する辺に**コーキングをしないとダメ**なんです。



周囲を全部コーキングします。



防振架台のベース・プレートの周囲も全部コーキングします。



患者室床後端のステン板部もコーキングされていないと、中に滲入してしまいますのでしっかりコーキング施工。

ゴムパッキンのある箇所は、その上からコーキングをします。  
ベニヤ板が経年劣化で痩せてしまうと、パッキンでは隙間が出来てしまうからです。



## 医療機器の設置



‘酸素吸入器 一式’の取付です。

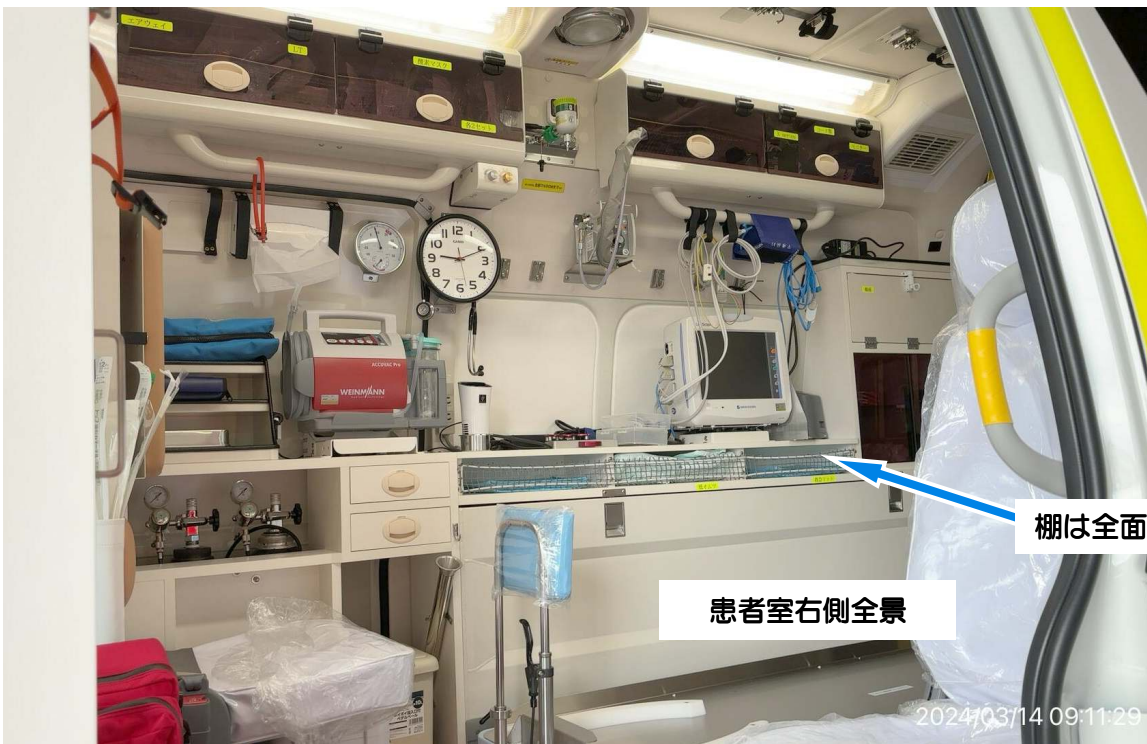
川重ジャックとダイヤル式流量計です。  
0.25～15.0L/分 間で調整可能です。

ジュンロン・ジャック



除細動器 ZOLL-Xを  
FERNO社製スイベルマウントで設置しました。

右窓ガラス面も断熱材を施工しています



棚は全面段上げ

患者室右側全景



ヘッドイモビ貼付け可能  
細かい部分ですが、かなり評判良いです



天井フック  
仕様書では6個指示でしたが、  
ダブルのフックを6個装備したので凄いことに。



自動心マ器収納庫



パッド兼用  
A3書類入れ



三段棚

↓ヒーターユニット内部



吸引カテーテル保持パイプ  
ラップ状で入れ易い形状  
で造作しています。

ヒーターユニットを避けているので  
ヒーター修理が短期間で安価に出来ます。



## 各種照明装置



常夜灯を装備してみました。

真っ暗な状態でも運転室内のインパネを薄っすらボンヤリ照らしますので、夜間の煩わしさが軽減します。



バックドアLED作業灯×2

ストレッチャー搬入出時の足元を明るく照らします



レスキューツール部照明は、後ろから前向きに照射するように設置しました。後続車両への幻惑防止と

扉を開けた際に収納庫内を照らせるようにするためです。



メモ照明のスイッチは手元に付けました。照明の脇にスイッチがあると、ONと同時に目に強い光が直行で入って来るのが個人的には嫌なので。

～おわりに～



数年前この町を訪れた際、夜になってしまい走行中は街灯が少なく海側は墨汁のように真っ暗であったため、注意しながら走行した。そんな矢先、もうすぐ隣り町という時にブライドコーナーの先で事故が遭ったようだった。既に近隣の救助工作車が駆けつけており照明が焚かれていたがこんなに真っ暗では、駆け付ける消防隊も危険だなあと強く思わされた。

バッテンバーグ・マーキングは、悪天候でも遠くからの被視認性を高める効果が証明されているマーキングである。車体の面積一杯に貼られることで、その車が停車すると同時に何の準備をしなくても安全標識として機能が始まっている。白と赤の何よりも大きな安全看板である。隊員が車両から降りてカラーコーンを立てる前から、もう安全確保が始まっているマーキングを今回も強く提案させて頂いた。

バッテンバーグ・マーキングについては規格があり、目的を逸脱したアレンジは認識を遅らせ意味を為さない事も英国の実験で判っています。下記に注意点を簡単に記載したので参考にして頂きたい。また近年増加している海外からの旅行者には、日本の救急車を呼ぶ番号が分からない事が多い為、**‘Call 119’**の記載も推奨されます。

車体輪郭を示すこと。ルーフは最上辺に縁取りを入れる。

(車体サイズが認識できなくなるので、中・下段に余計なラインを入れない)



詳細は→ 「■Battenburg Markingsのお話」

<https://akao-co.com/wordpress/wp-content/uploads/2020/08/Battenburg-Markings.pdf>

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