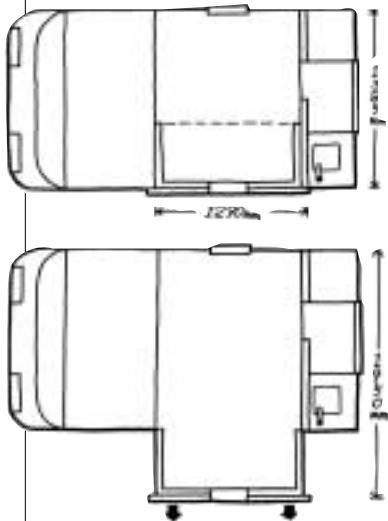




大人2名が
横方向に寝られる
軽キャンパーを
作りたい!

LAYOUT



車体の左方向にスライドアウト機構を持つこのクルマ。後部にエントランスを備え、入り口にはキッチン&マルチルームとして使える仕切りを設けている。ベッドスペースは通常時1385mm×1290mmのスペースだが、スライドアウトすることで1950mm×1290mmにまで拡張、大人2名が横方向に寝られるスペースとした。パンク部は布団などを収納できるビッグサイズなのも魅力。

手頃なサイズで近年すっかりポピュラーになった軽キャンパー。リタイヤ後に旅を楽しむ夫婦にも人気のキャンピングカーだし、しかし難点はその室内スペース。ベッド展開すると車室をめいっぱい使ってしまうので他のスペースは一切なし。せめて夜中のトイレは車内で済ますことはできないだろうか、そんな思いから生まれたのが山田さんのこのクルマだった。解決策はズバリ軽キャンパーとしては前代未聞のスライドアウト装備だった!

大人が横方向に2名寝られる、ギャラリー/トイレのスペースが個室で確保できる、十分な収納スペースがある、そして何より移動が楽なように走行安定性に優れていることをテーマとした。スペースを捻出する方法はスライドアウトの装備、そして走行性能を高めたのはアルミ部材によるパネル工法を使うことで軽量化に仕上げた手法。そのオリジナリティー、完成度の高さ、使い勝手の良さはDIYの域をはるかに超えるものだった。

キャンプカー ユーザー発の 注目アイデア満載 DIY スタイルブック



DIY作業はあくまでも自己責任で行ってください

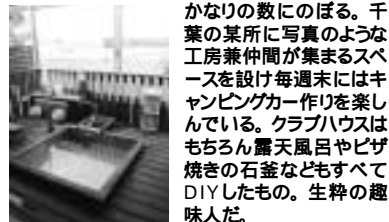
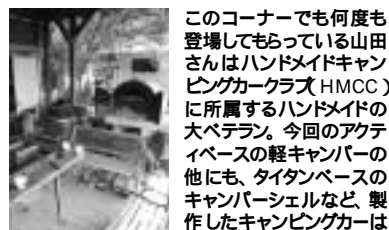
text: 土田康弘
illust: 稲坂恭代

Supacial Edition

スライドアウト装備の 軽キャンパーを 丸ごと1台 DIY!!

今月のDIY情報ユーザー

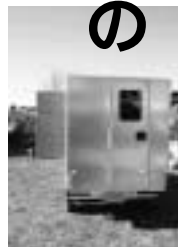
山田京一さん
アクティベースのDIYキャンパー



このコーナーでも何度も登場してもらっている山田さんはハンドメイドキャンピングカークラブ(HMCC)に所属するハンドメイドの大ベテラン。今回のアクティベースの軽キャンパーの他にも、タイタンベースのキャンパーシェルなど、製作したキャンピングカーはかなりの数にのぼる。千葉の某所に写真のような工房仲間が集まるスペースを設け毎週末にはキャンピングカー作りを楽しんでいる。クラブハウスはもちろんだ露天風呂やピザ焼きの石釜などもすべてDIYしたもの。生粋の趣味人だ。

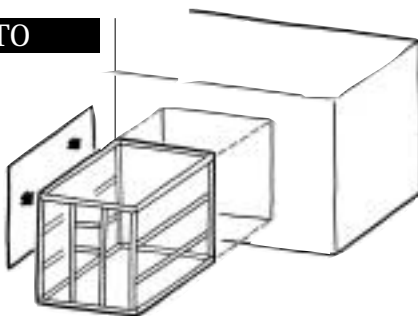


キャンピングカーに設置した スライドアウトの メカニズム

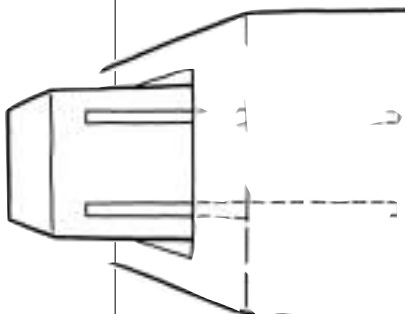


HOW TO

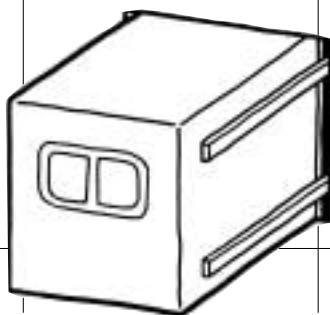
キャンパシエルの一部分をくり抜き、開口部に合わせてアルミ角パイプを使ってスライドアウトを製作する。四方に加えスライドレールを固定する部分にはフレームを入れて強化を施す。



スライドレールはこのようにスライドアウトのサイド部に片側2本の合計4本設置される。サイド部に設置することで床下スペースをギリギリまで少なくでき全高を抑えつつ室内高を稼げさせる。



レール部分を伝わって室内に流れ込んでくる雨水対策として可動を妨げないようにゴムパッキンを設置。スムーズなスライドを保ちつつ防水性・密閉性を高めるのは至難のワザ、もっとも苦労した部分のひとつだという。



棚などを可動させる用途の部材を流用したスライドレール。レールの先端は少し短めにカットして先には収納時にゴムパッキンを押さえ防水性を高めるプレートを設置。



雨水対策を施したスライドアウト部だが万が一の漏水を考えると上部にはサイドオーニングを設置できるようにレールも設置。吹き降りの大雨でもこれで大丈夫。

製作のポイント

スライドのメカニズムをいかに水平に可動するように作るかが第一のテーマ。少しでもレールにズレが生じると動きが渋くて展開/収納が困難になる。また雨水対策の防水処理も難しいテーマ。



展開時



収納時

写真のようにスライドアウトを展開すると左上のように大きく車内が左サイドに広がるのがわかる。そのサイズ565mm。スライドアウト部分に座ってもびくともしない頑丈さだ。これで軽キャンパーながら「横方向」に寝ることができるようになった。



車内側のスライドレールの様子。室内の化粧板の厚みを計算してレールの位置を逆算、ミリ単位の調整に苦労したという。スマートに仕上がっている。



スライドアウトの収納時にはこのような頑丈なロック機構で固定されている。走行中のがたつきなどを出さない精度の高いロックメカニズムを持つのもこのクルマの特徴。

このキャンピングカーの最大の特徴となるのがスライドアウトのメカニズムだ。軽サイズのキャンピングカーには前代未聞のスライドアウト装備はかなりの苦労の末にDIYされたものだ。スライドアウト部分はアルミの角フレームで骨組みを作りアルミパネルを貼り付けた設計で軽量化を実現。可動のメカニズムとしてはスライドアウト部を左右2本ずつのレールで支持。スライドアウト部はもちろんだがすべてのレールを平行に設置しないとスムーズな可動は望めない

いミリ単位の調整が求められた部分だという。さらに極力フロア高を下けたことからレールを底部ではなくサイドに設けたことでもつひとつの問題が出てきたという。それが防水対策だ。レールを伝わって車内に入り込んでくる水を可動を妨げずに防ぐにはゴムパッキンを使ったアイデアが駆使されている。徹底的に追求した密閉性の高さはすべてのドア&窓を開めているとアササペンションのような働きでスライドアウトの展開・収納ができないほど！

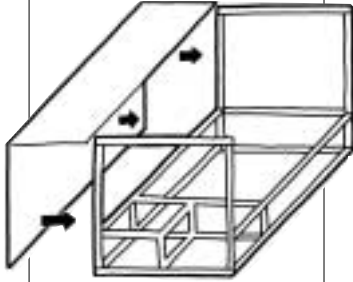
アルミの角パイプ+パネルを使った
パネル工法で軽量化



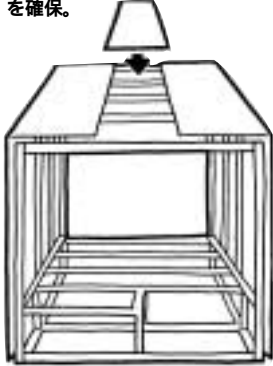
バンク部分は湾曲されたアルミパネルをサイドのパーツとリベット止めする構造。床下をのぞき込むと少ないフレームで構成される構造がよくわかる。アルミ地を生かしたボディデザインも美しい。



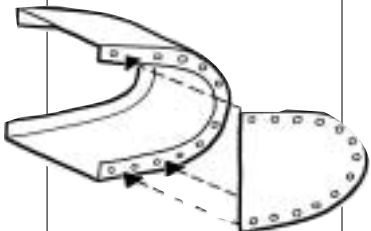
HOW TO



シェルのフレームは図のようにごく極少ない構成になっている。その強度を補っているのが貼り付けられるアルミのパネル。ルーフ部はL型に折り曲げて強度を確保。



ルーフ部分は両サイドからL型に折り曲げたアルミパネルを設置。中央部分にはこのアルミパネルに裏側から貼り付ける形でアルミ角フレームを設置。この構造で天井の垂れ下がりを防げる。



バンク部分は天井からのアルミパネルを湾曲させ、サイドのアルミパネルとリベットで固定。ここにはなんとフレームさえもないがアルミパネルをL型に折り曲げることで強度を確保している。

このキャンピングカーのもうひとつのテーマが非力な軽自動車に積載した場合でもなるべく走行性能をスポイルしないこと。そのために床下や4方向の隅に設置したアルミの角パイプに1mm厚のアルミパネルを接着剤で貼り付けてキャンパーシェルを作る。パネル工法を採用。天井部分にいたってはサイドの前後方向にはフレームさえなくL型に曲げたアルミパネルが強度を保つという構造を採用している。その結果、総重量はなんと180kgに抑えている！

さらに横風にあおられるにくいように車高を極力低く作ることも腐心されている。キャンパーシェルの高さを1650mmに抑えながら、床下スペースを最小限にするなどして室内高としては最大1615mmを確保した。

バンク部は主に収納として利用する。リビングは座敷感覚で使うため普段は布団などの寝具はまとめてここに収納しておく。



エントランスに設置されているキッチンには立って作業できるスペース。ドアで仕切ればトイレスペースとしても使える。

エントランスのドアも既製品をバラして表面パネルをボディと同じアルミパネルに組み替えて設置。車体全体の統一感もバッチリ。

製作のポイント

DIYでは一般的な木材を使った従来の工法ではなく、アルミフレーム+パネルというパネル工法を採用したのがこのクルマの特徴。劇的な軽量化を果たしたポイントはこれ。室内側には発泡スチロールとベニヤを貼り付けて保温&化粧を施している。

主な装備



床下スペースは収納として使える。外ハッチとリビングのハッチ(エンジンのメンテナンスリッドも兼ねる)からもアクセス可能。



リビングの右サイド、フロアに近い位置に設置されているヒーターの吹き出し口。横方向に寝るとちょうど足もとに位置する。



ユーザーのDIYアイデア大募集!!

ホームページ
www.campcar-mag.com
メール
info@mag-daichi.jp
fax.03-6907-4688

愛車の使い勝手アップのために工夫を凝らしたDIYを施している読者も多いはず。そんなアイデアの数々をご紹介ください。テーマは無制限、テーブルひとつの追加から、クルマをまるごと1台作っちゃうほどのヘビーなDIYまでなんでもOK。自分で考えたアイデアならばどんなDIYでも大歓迎。みなさんの情報大募集~!! 住所 電話番号 氏名 車名 DIYの簡単な内容を記入の上、アクセスを!