

岳南電車株式会社 モハ7001 型電車

Nゲージ版ペーパーキット 作り方

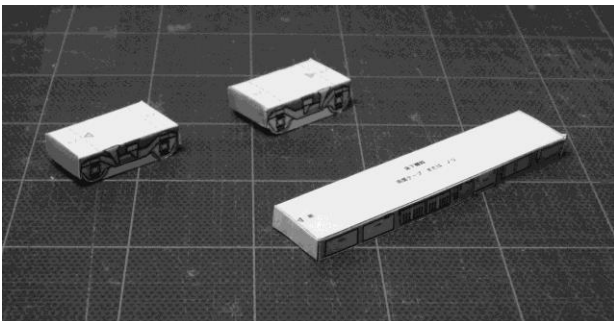


用意するもの：木工用ボンド、両面テープ、15cm プラ定規、ボールペン、カッター、ピンセット、オレンジ色のサインペン、つまようじ など

※シリーズNo.2 モハ8001、No.3 モハ7001(H0版)の作り方が参考になります。基本的な構造は同じなので、先に大きくて作り易いH0版電車キットの組立てを経験される事をお勧めします。

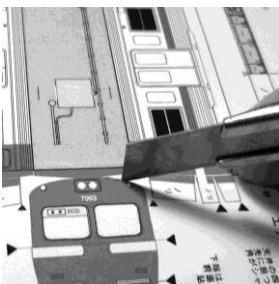
【上手なつくりかたの例】

(1) まず台車と床下機器を組み立てます。いずれも上面と側面の間に表から弱く筋付け（筋切り）すると、角をキレイに曲げられます。

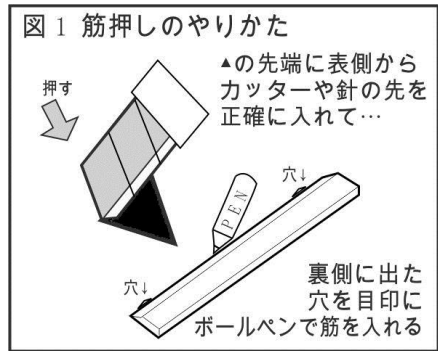


↑写真1 台車と床下機器の完成外観

(2) 妻板（運転席正面）上側の屋根の肩カーブに切れ目を入れます。天井とつながる部分は4mm（ヘッドライトケースの幅程度）を切り残します。



←写真2 妻板の肩カーブ



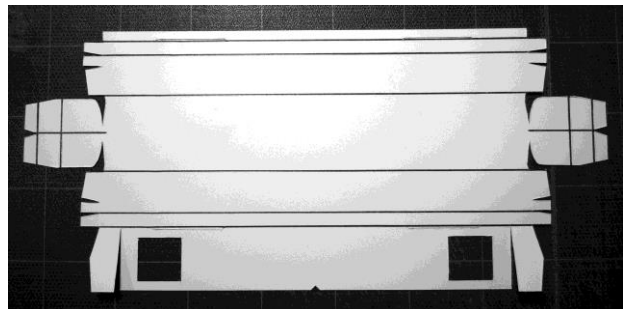
←図1

(3) 車体を切り抜く前に、裏から▲印どうしをボールペンの先で筋押しして下さい。(図1) 運転席正面の鼻筋には、下端の▲印から(2)の屋根カーブの切れ目までタテ筋を入れます。



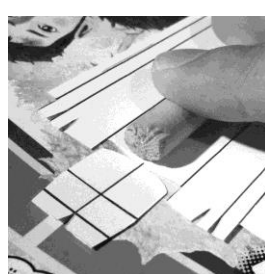
↑写真3 筋押し済の車体裏面

(4) 外側のりんかくに沿って車体を切り抜く。

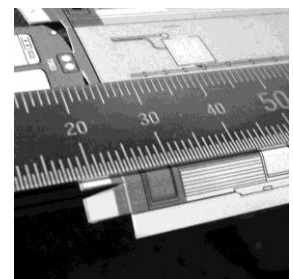


↑写真4 くり抜き済の車体（裏面）

(5) 切り抜いたら、中綴じ週刊誌の上に置いてペン軸などの丸棒で押し、天井の丸みをつけます。



↑写真5 屋根の丸み付け



↑写真6 車体折曲

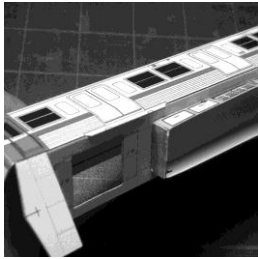
(6) 車体を折り曲げます。折り筋に定規を当てながら、全部の折り目に折りを入れます。(写真7)



↑写真7 折り曲げ済みの車体

(7) 車体の折り目を全部入れたなら、次に床下機器を貼り付けます。(車体ねじれ防止、写真8)

両面テープを使う方が良い。木工用ボンドでは湿気で紙が伸びるため、歪みが出易くなります。



←写真8

箱組みの前に貼り付けた床下機器。

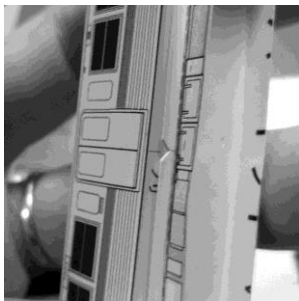
車体の歪みを防ぐ補強材の役割をする。

(8) 車体の箱組みを始めます。**★鉄コレ動力を入れる場合は作り方が変わります。巻末を見て！**

床板を貼りつけ、車体を筒型にします。車体中央の合わせマークを合わせるとともに、筒状の車体が両端で捻じれないよう注意して下さい。



↑写真9 箱組み中



←写真10

合わせマークを合わせながら貼る

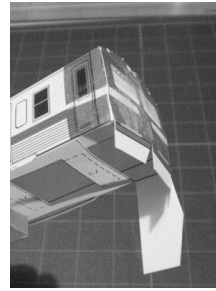
粘りを弱めたテープで仮止めすると楽です。(セロテープを一度タオルなどに貼

ると糸くずで粘りが減ります)

(9) 前後の運転席(妻板)の側面を車体へ貼り、筒型の車体を箱にします。

妻板は先に車体の側面側へ貼ります。前面中央にある白帯が側面のそれと段差なくつながるよう

に位置を合わせます。のりしろは運転席の床側からピンセットを入れて圧着します。(写真11)



↑写真11 先に側面

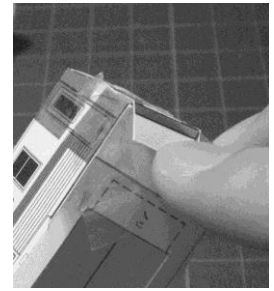


写真12 後から床塞ぐ

妻板が車体の側面についたら、運転席下方の床を塞ぎ、下端の折り返しを貼って完全に固定します。

※ 強度不足と思われる場合は、妻面と天井の継ぎ目に、裏から糊を流して完全に固定します。

(図2)

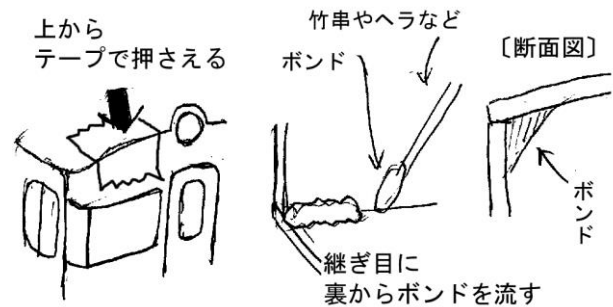
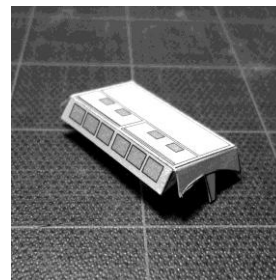


図2 屋根と妻板の角の固定方法

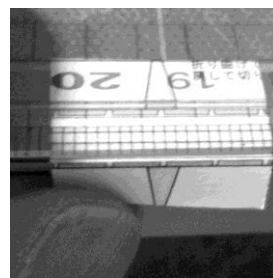
(10) 車体の糊を乾かす間に、エアコン、ランボードを作ります。



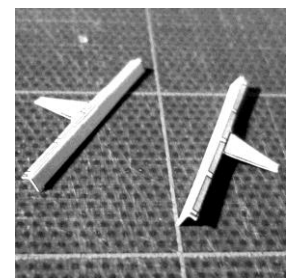
←写真13

折り曲げ済みのエアコン。天板の四周を筋切りするとキレイに角が出ます。

このあとのりしろを糊付けします。



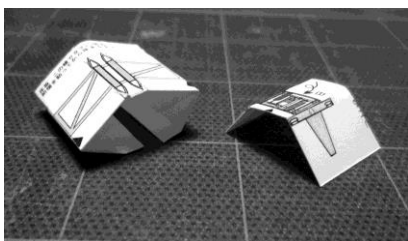
↑写真14・15 ランボードの折り曲げと完成
ランボードの加工。表からカッターでごく浅く



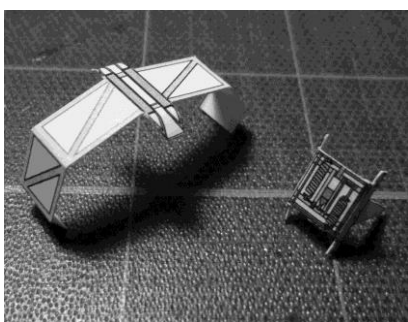
なぞり傷を入れ（筋切り）定規を当て直角以上に折り曲げます。その後に細く切って仕上げます。

(11) パンタグラフを作ります。

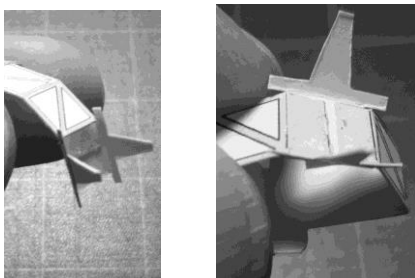
上枠・基台ともに先に直角以上に深く折り曲げ折り癖をつけてから切り抜きます。枠が途中で折れ曲がるのを防ぐのが目的です。（写真 16）



←写真 16



↑写真 17 くり抜き済みのパンタと基台

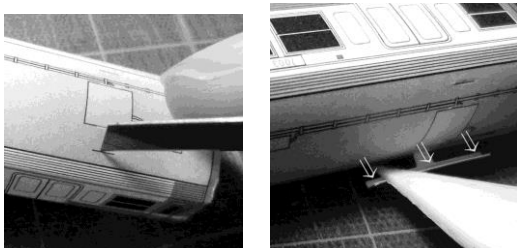


↑写真 18・19 パンタ枠と基台の貼り方

★ 特に急がない方は、ここまでで一休み。
糊が乾くまで一夜置く事をお勧めします ★

(12) 屋根にエアコン、パンタ、ランボード固定用の切れ目を入れます。目印は細い線。（写真 20）

★カッターの刃を一枚折り、新しいよく切れる状態にしてから切って下さい。



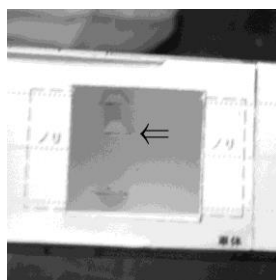
↑写真 20、21 ランボードの穴開けと取り付け

★各 부품の取り付け時はちゃんと根元まで入るか、先に仮組みで試すことをお勧めします。

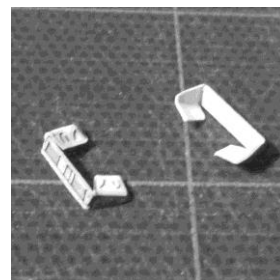
(13) ランボードを付けます。足を半分差し込んだ形で上側に糊をつけ（写真 21、白矢印の部分）、屋根に押し込みます。足には屋根の裏側から糊を流して固定。

(24) パンタグラフとエアコンをつけます。

屋根に差し込み、上下前後から見て曲っていない事を確認したら、屋根裏から足に、つまようじに付けた糊を流して固定します。



↑写真 22 屋根裏の足



↑写真 23 連結器

(25) 連結器を作り、運転席下の床面に取り付けます。前端は運転席前面に揃えます。

最後に台車を車体に貼り付けます。前後がありますのでご注意ください。これで車体は完成です。

(26) 仕上げのタッチアップ。妻板と側板の間など、紙のエッジが白く出ている部分を、オレンジ色のサインペンで塗ると、外観がきれいに仕上がります。

キットに使用した用紙：
北越紀州製紙 ミューマット 157g/m2

★ 応用のご提案

○パンタグラフや連結器は、Nゲージ用の部品も使えます。KATO や TOMIX、グリーンマックスから発売されています。

○既製の動力ユニットでNゲージ線路を自走させる事も可能です。トミーテック鉄道コレクション用動力（18m級車用）をはめ込みます。取り付け方法は巻末にあります。

○車体を強固にしたい方は裏打ちの追加や、桧棒を入れるなど補強して下さい。

○より良い作り方や皆さんの作品などありましたらお知らせ下さい。ホームページで公開できます。

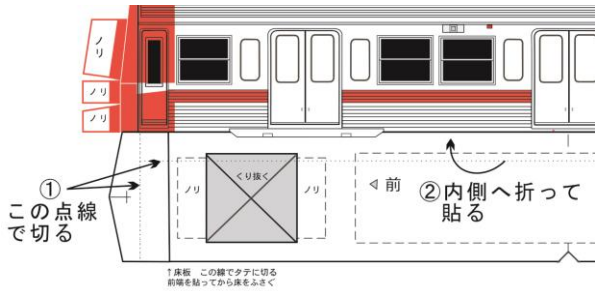
「紙の電車」URL <http://www.papertram.com/>

★鉄コレ動力ユニットの

取り付け方

(1) 紙製の台車、床下機器は不要となります。

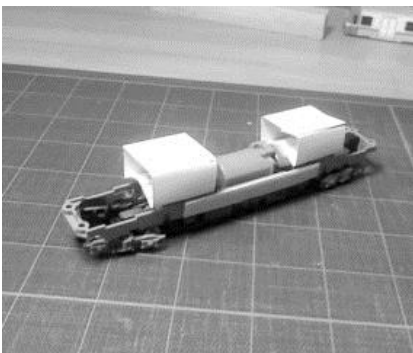
(2) 床板の切り抜き方が変わります。



運転席前端はドア前で切ります。

床板は左側面下端から約 3.5mm の幅で切り、裏に両面テープをつけて内側へ折り込みます。

右側面ののりしろは、幅 4mm なので幅を狭めてから車体内側へ貼ります。運転席前端の床板を貼る部分は切れ目を入れて残して下さい。



スペーサ類を全部取り付けた動力ユニット

(3) 鉄コレ動力ユニットを取り付ける為の天井スペーサを作ります。型紙の裏側に印刷してあります。

O形のスペーサは、幅が狭い側(18mm)を屋根側にし、広い側(20mm)は内側へ丸く凹ませます。

この状態で車体に入れて仮組みして試します。エアコンの足から 5mm 程度前後に離します。(モーター前後にあるオモリの部分に凹みが来ます)

(4) 紙のボディの裾を止める為の板を作り、動力ユニットの側面に貼りつけます。

三つ折りにして厚さを稼ぎます。(1mm 程度) 組み立てと固定には両面テープを使います。

動力ユニット床下機器の上端から 1mm 程度あけて貼ります。また板の表にも両面テープを貼っておきます。ここに車体の裾を貼って固定するのです。

(5) 2つのオモリの上にも両面テープを貼ります。

(6) 車体を裏返しにして置き、動力ユニットを前後左右とも中央に来るようにまっすぐ降ろして入れます。

(7) 入ったら車輻を起し、上から押さえながら車体の裾を動力ユニットに貼ります。ズレると車体が傾いたり浮いてしまうので注意して下さい。

以上で完成です。

※ 台車の側枠は TS-807 型を使って下さい。東急 8000 系や京王帝都 5000 系、静鉄 1000 系と同じタイプです。

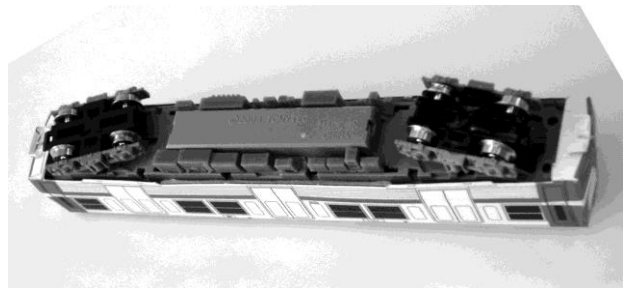
※ ここで紹介した方法は簡単な一例です。両面テープでの固定は、後から動力ユニットを脱着する事が困難なので、予めご承知おき下さい。

※ 車体の内側側面に 0.5mm 厚のプラ板で裏打ちを入れると、車体に変形しにくくなります。車体裾の絞りをプラ板にも入れると剛性がさらに UP します。工作派の方はお試し下さい。

※ 動力ユニットを取り付ける為のその他の方法として、運転席の内側にバルサやプラ板を使った受け具を作り、鉄コレ動力の前後端にある 4 つの穴を使ってビス止めるやり方もあります。各自で良い方法を工夫して、お楽しみ下さい。

※ 良い作り方や面白い改造例などありましたらお知らせ下さい。ホームページへ掲載します。

「紙の電車」URL <http://www.papertram.com/>



鉄コレ動力ユニット取り付け後の裏面



鉄コレ動力を取り付けた例

(作例は実車とは台車の形が異なっています)