



わがチラ裏ブログより転載

<https://www.ma-2.com/blog1/>

ふちんかん

連載70回目

バスの旅17 西宮・芦屋地区 202511

連休を2日を使って西宮・芦屋地域を乗車してきた。
以下、タイトルのリンク先をご覧ください。

ハンバーグメーカー 202512

ハンバーグメーカー「ハンバーグは丸かった!」 WOOのZoomミーティングで話題になり、メルカリで見つけて即購入した。

そして到着早々に作ってみた。

300gチョイの挽肉を元に、大玉を2つ作成。

たこ焼きを作る要領で、ハンバーグを焼き上げていく。

時間はかかるのだが、全面から火が通り肉汁が閉じ込められるので、異次元の旨さであった。アイスピックが大変役に立った。



大きなたこ焼き器



じっくり回転を繰り返して焼き上げる



直径10cmくらいの球体となる

動画 <https://youtu.be/Q3VY7MgtZ7A>

6日間外出せず 202601

年末年始の6日間、ゴミ出しに出た以外、ずっと家に籠もっていた。

何をしていたかということ、娘ズが来た日以外は、ほとんど鉄道模型のレイアウトをいじっていた。

以下、タイトルのリンク先をご覧ください。

TOMIX TCS自動運転システム 202512

自宅レイアウトの2026年の目玉は、自動運転システムの一部導入である。TOMIXのTCS自動運転ユニットを用いる。

まずはどのような振る舞いをするのかを確認するため[試走してみた](#)。



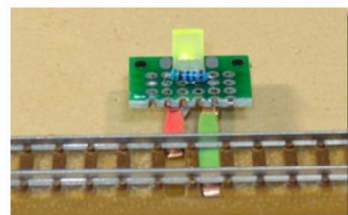
停車までの設定は[加減速つまみ]で行う。編成の長さ・動力車の位置・モーターの個性などを考えて最適な設定を行う必要がある。上の動画は、「センサーの先に2つのポイントがあって、その先に停車する」という想定で、設定している。

自宅レイアウトでは、近いうちに、単行列車用の路線と、2～3両編成用の路線に導入し、ポイントtoポイントの運転部分をこのシステムに任せる、そして停車区間までの間に設置するポイントの切り替えは手動で行うことで、走らせる列車のコントロールは選択できるようにする予定である。→最終的に3路線をPtoPにして導入。

動力車のモーター状態はまちまちなので、指定区間に停車させ、その後「低速」で発進させるのはけっこう難しそうだ。

方向表示灯レールを作ってみた 202601

自宅レイアウトで利用しているTOMIXシステム、実感的でレールの種類が豊富なことが魅力であるのだが、一方で電気系統に脆弱な部分がある。特に言われているのが、ポイントレールの動作不良である。



ポイントレールは、進行方向の切替と同時に、その方向だけに電流を流すという仕組みが必要だ。

進行方向の切替に電流が不足するという問題はTOMIX自身が認めており、「ハイパワーポイント電源」を発売している。当鉄道でも利用している。

問題は、電気的な切替がうまくいかないことがあり、それが見た目では確認できないということだ。

ちなみに現在のTOMIXのポイント内部の仕組みは3通りあるが、どれも進行方向と「物理的に」連動して電気回路が切り替わる仕組みになっている。接点には銅板のバネやコイルが用いられている。このバネがくせ者で接触不良の原因となっている。清掃したり角度を調整したりするのだが、時間がたつと動作不良を引き起こす。

いかん、TOMIXポイントへの不満が噴出してしまった。



連載のページ



何が言いたいかというと、ポイントの通電不良に関しては構造上「しかたがない」としても、少なくとも「通電不良を起こしているかどうか」を事前に知りたいということだ。

ということで、表題の方向表示灯である。

極性反転型 2色LEDという電流の向きによって発光するLEDが変わるパーツを利用した。今回利用したものは標準電流が20mA・電圧が約2V（→100Ω相当）である。鉄道模型では最大で12Vかかるので、電圧の配分は、LED：抵抗 = 1：5となる。今回は470Ωの抵抗と接続した。電圧が低いときは電流も減るので心配したが、LEDはわりと低い電圧・電流から点灯するので杞憂であった。



苦労したのは、レールとの接点であった。レールの裏側には何かとの接続を想定しているのか、接点が用意されているのだが、これが導線などとハンダ付けすることができない。フラックスなどを用いてもはじいてしまう。調べてみると、レールは洋白でできており、模型用のハンダごてでは低温すぎて接続できないようだ。

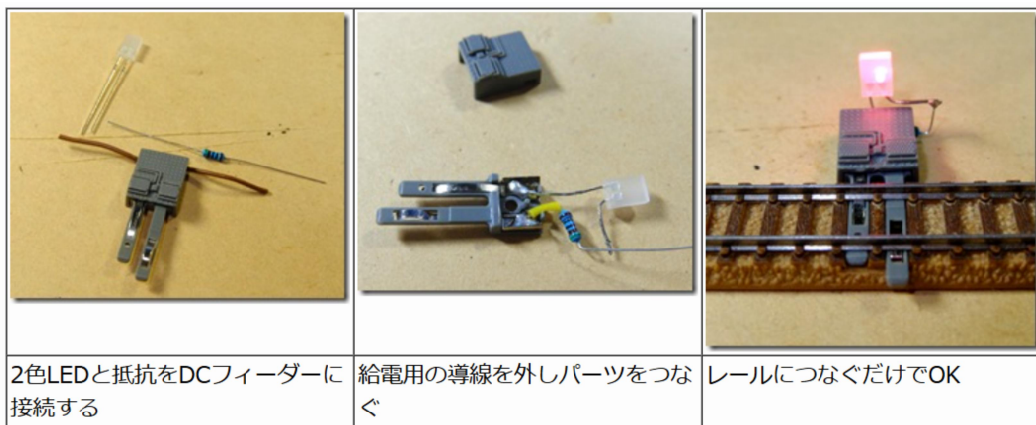
ということで接点とのハンダ付けは諦め、裏側から短いねじをねじ込むことで接点とした。このねじを締めるときに、導線を巻き込むことでハンダ付けも不要となり、工数も減り良かった。

抵抗と2色LED、それを接続した方向表示灯パーツ	パーツの足を線路裏へ引き込むため切り欠きを作る	線路裏にピンバイスで穴を開け、パーツの足を短いねじで留める
表向けにして引き起こして完成	赤色LED点灯	緑色LED点灯



ポイントの切り替えた先にある「どの路線に」「どちら向きに」電流が流れているの分かるようになった。ポイントへの不満から始まった工作だったが、電流の流れが目視できるようになり、製作して良かったと思う。

次にレールに固定するのではなく、必要な場所で使えるように、DCフィーダーを加工して方向表示灯を作ってみた。レールに差し込むことで電流の向きが分かる。

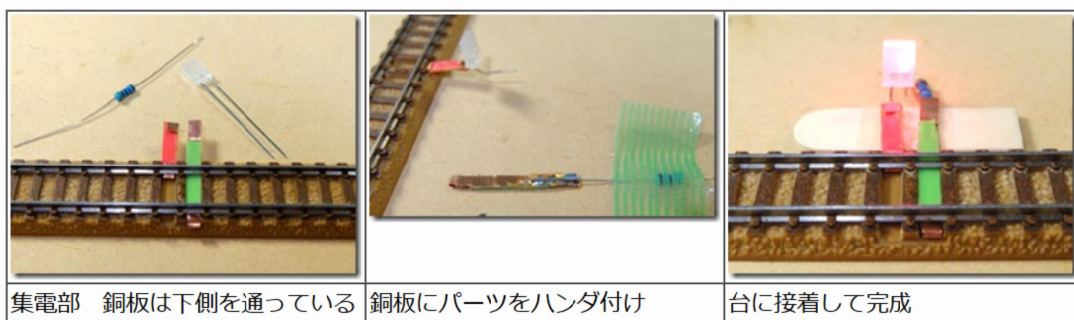


ただ、DCフィーダー自体の価格が高いため、大量生産には不向き。

ということで次はフィーダー部の自作だ。

100均のカラークリアブックの表紙（プラスチック板）を切り出し、そのまわりに0.1mm銅板を貼り、先端を4枚分を折り重ねてレールと接触するようにした。

あとは2色LEDと抵抗を接続し、レールよりも少し低い高さになるような台に接着して完成。



廉価で作成することができたものの、レールとの接点で接触不良が出ることもあり、またパーツがショートする恐れもある。

そこでユニバーサルボードを「人生初めて」購入し、パーツを固定してみた。これでパーツやレールとの接触が安定した。今後自作するならこのパターンで行こうと思う。

(第70回了)

