



# ニュースレター

Vol. 30 – No. 2  
2018年3月–4月

デジタルコンサルタント  
Rick Sinclair(リック)  
Curtis Jeung(カーティス)

## 最新ソフトウェアバージョン情報

Current Central Station 3 Version - 1.3.2(1)  
Current Central Station 2 Version - 4.2.1(0)  
Current Mobile Station 2 Version - 2.7

---

私たちは1月末にアムハースト鉄道協会/EuroEastのトレインショーに出展しました。それは素晴らしいショーでした、そして寒さと雨に勇敢に立ち向かって出席頂いた皆様全員に感謝致します。ショーは非常に忙しく、いつものように私たちはMärklinDigital製品を実演し、鉄道模型ファンからの質問に答えるのを楽しみました。

私たちはショーの期間を通してのおもてなしと友情について、ETE(European Train Enthusiasts 欧州鉄道愛好会)のキーストン支部に感謝致します。

Märklinサービス部門より:CS3の新しいアップデートをテスト中で、4月上旬に利用可能になるはずですが、現時点では、これ以上の詳細情報はありません。

今号の最初の記事は、よく使いこまれた機関車をメンテナンスし、新品同様の走りになったのでご紹介します。2番目の記事は、M84についての詳しい説明です。

## 機関車のメンテナンス

モーターとデコーダーの取り付け方法を説明したので、今度はメンテナンス作業の一環として、清掃と注油の方法を説明します。今、皆さんが私と同程度の鉄道模型ファンであれば、メンテナンス時期を知るために車両を運転した合計時間を記録する必要はありません、問題が出るまで機関車に注油しないで下さい。「ルーチン」という言葉は模型のメンテナンスには当てはまらないと思います。

通常、問題が起きた時の最初の兆候は機関車の音です。それが注油を必要とするかどうか聞いてわかります。時にそれはモーターのきしみ音であり、時にそれはうなりです(または、その中間です)。

最近、私は自分の機関車をメンテナンスする機会はありませんでしたが、所属しているトレインクラブのミーティングで、あるメンバーが問題を抱えて私のところに来た時、自分の

スキルを使う機会がありました。彼は機関車をクラブモジュールで走らせていて、赤信号で止まりましたが、信号が緑になってもスタートしませんでした。機関車を「押して」モーターを回転させる必要があったか尋ねたところ、彼は「はい」と答えました。それで私は重整備の必要な良い候補を見つけ、また問題が何かについて考えがありました。

彼は3623機関車を渡しました。Swissの Re4/4電気機関車です(図1)。これは3600シリーズ(初期のデジタル)であるため、少し心配でした。機関車の中がどうなっているかわかりませんでした。古いc80デコーダーと古い三極モーターなのか、それともアップグレードされているのか？



図1 - Swiss Re 4/4

さて、これは私の機関車ではないので、まずテストして、どんなダメージを負っていて、それが修理できそうかどうか、一通り見る必要があると思いました。この機関車はよく使いこまれているように見えたので、オーナーがそれを大変気に入っていることがわかりました。

すぐに、手すりやその他ディティール部品の修理とともに、カプラーとパンタグラフをまっすぐにする必要があることがわかりました(図2)。モーターのメンテナンスをしている間に外観に損傷を与えた時に備え、ディティール部品の修理は最後にまわしました。



図2 - 曲がったカプラー

機関車をCSに登録し、モーターを暖めるために約10分間走らせました。一度止めて同じ問題を再現できるかどうかを見たかったです。機関車は「問題なさそう」に、スムーズにゆっくりと走りました。それは良かったように見えますが、問題がないということではありません。

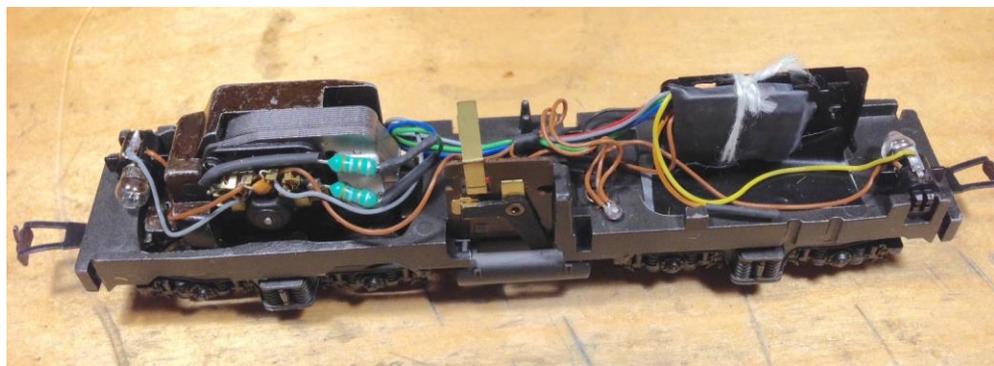


図3 - 機関車内部

それで、私はとにかくメンテナンスを始めて、可能な限り最高の状態で走るようにすることに決めました。ボディーを外したところ(図3)、驚きました！ 60760デコーダーと5極モーターキットでアップグレードしたようですが、専門家がやるよりやや劣っています。デコーダーは糸で結びつけられています。私はそんなことはしませんが、問題があるわけではないのでそのままにしました。

シューからの赤いワイヤーは、ある時点でフレームとネジの間に挟まれていたようです(図4)。

過去に私も同じことをして、デコーダを壊しましたが、これはまだ機能していたので、ワイヤーが問題ではないようです。この挟み込みを避けるために、ワイヤーの束は2本の柱の間に走らせるべきです。ボディを装着する前に、ワイヤーが正しく配線されていることを確認します。

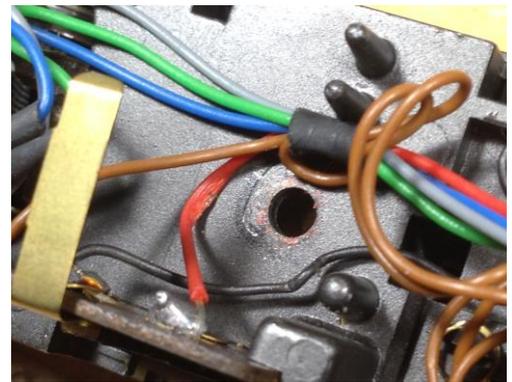


図4 - ひしゃげたシューからの赤ワイヤー

次に気づいたのは、オレンジ色のワイヤーがライトのリターン線として使用されていなかったことです。それはただ収縮チューブでまとめられていました。オレンジ色のワイヤーの代わりにシャーシをグランドとして使用すると、デジタル信号がレールを通して送信される時にライトがちらつきます。一方、オレンジ線のリターンとして使うと、全くちらつきがなくなり気分が良いです。

また、動力台車のアースがとれていませんでした。動力台車の4つの車輪すべてにゴムタイヤが付いているので、これは非常に厳しいです。そのため、車輪からモーターへのグラウンド接続はほとんどなく、シャーシからはアースされていましたが、頼りないものでした。オーナーは気付いていませんでしたが、これは機関車が始動しない理由の1つかもしれません。

動力台車をフレームから取り外す必要があったので、分解を始めました。

「ガードル」(と私が呼んでいるもの)を固定しているネジは、締め付けられていませんでした。これは、台車を過度に「揺動」させて、容易に脱線する可能性があります。繰り返しになりますが、これもオーナーは気付いていませんでした(図5)。

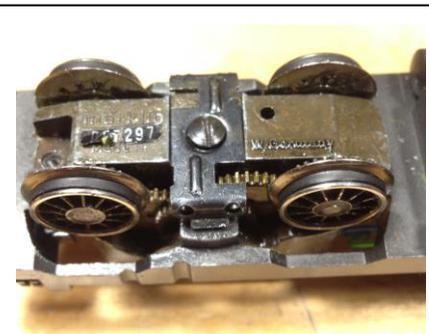


図5 - 緩い“ガードル”

次に、動力台車は注油しすぎの兆候を示していました。これは多くの機関車が抱えている問題です。過度の注油は有害です - それにより多くのダストが付着してしまいます。

動力台車を外した状態で、ブラシを取り外してからブラシプレートを取り外すことができます。上で言ったように、この機関車はよく使いこまれていました。これが最初にオーナーと話した時、最初から疑ったことです。モーターの内部は油ダストだらけでした(図6)。

さて、モーターが起動しない原因のひとつがありました。ブラシが押し付けられる整流子セグメントの間にブラシダストが埋まっています(図7)。

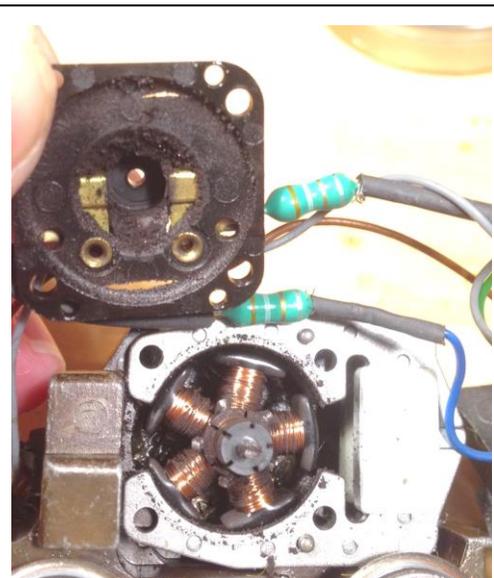
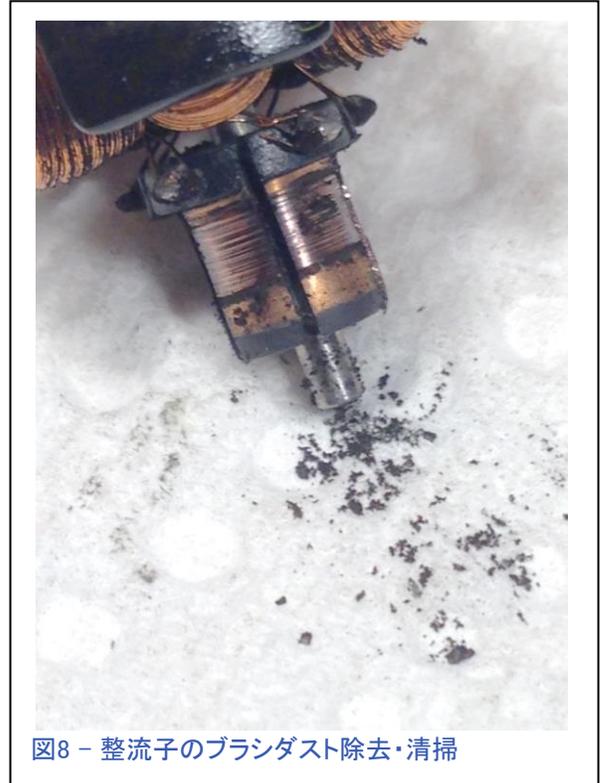


図6 - 油ダストだらけのモーター内部

このブラシの摩耗屑は電気を伝導し、セグメントのギャップに過剰なブラシダストが入ると、セグメントと隣のセグメントが電氣的に導通してしまいます。その結果、電機子の+/-の転換がなくなってしまい、モーターは始動できません。



セグメントのギャップをきれいにしてから、綿棒とアルコールでブラシプレートも清掃しました(図8)。

電機子がきれいになったので、次にモーターフレームをきれいにします。

モーターに差されたオイルが多すぎるのがわかります(図9)。過剰なオイルがあるので、プラスチックを犯さない電気接点クリーナーを使って、フレームとギアの上にある古いオイルをすべて取り除きます(図10)。

おそらく、モーターが動かないので注油するという悪循環で機関車にオイルが過剰となっています。モーターが始動しないので、オーナーはオイルを追加しました。それは多少効果があったかもしれませんが、それが何度も何度も起こり、オーナーが油を差し続けたため、図9のような状態になってしまったわけです。



フレームがきれいになってオイルがすべて除去できたら、ギアにオイルを塗る必要があります。私はすべてのギア軸と電機子ベアリングにごく少量のオイルを塗りました。それから、界磁磁石と電機子を再び取り付けることができます(図11)。



図10 - 清掃したモーター部品



図11 - 取り付けられた界磁と電機子

モーター用の新しいアースタブ(図12)を挟むのを忘れないようにしてブラシプレートとネジを取り付けました。ブラシプレートの電機子軸受に少量のオイルを差します。ブラシがかなり摩耗していたので、新しいブラシを取り付けました(図13)。

ライトのために、デコーダーからのオレンジ色のワイヤーをグラウンドリターン用として配線しました。これでライトはちらつきがなくなりました。また、モーターは滑らかで静かになりました(図14)。

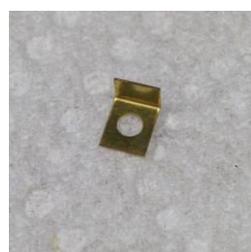


図12 - アースタブ



図13 - 新しいブラシ

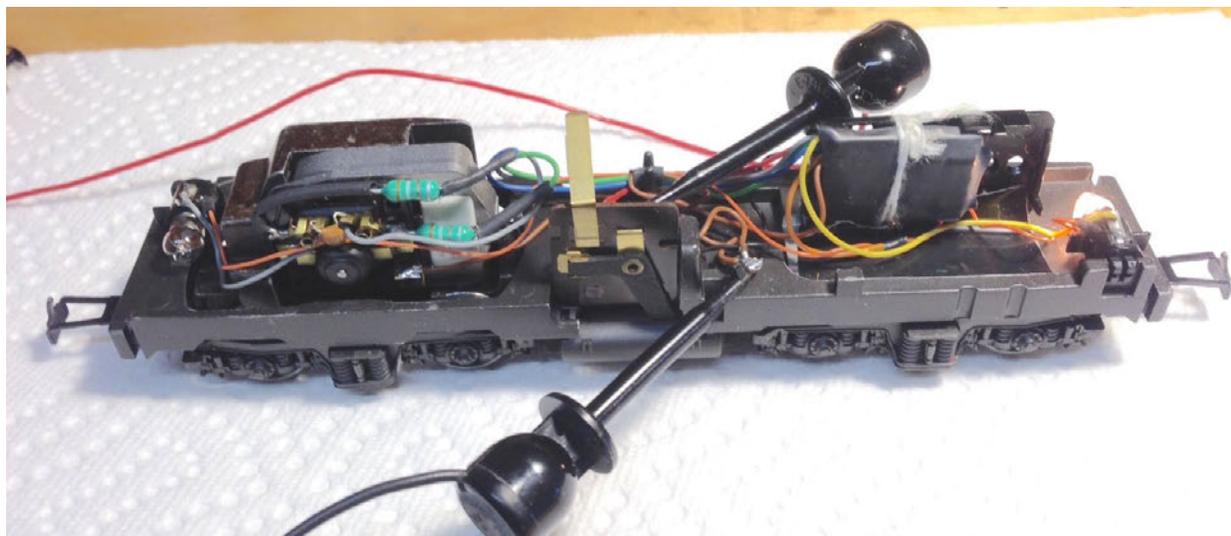


図14 - 最終動作テスト

モーターの整備が終わったので、外観上の問題に取り組みました。

非動力台車を見ると、この台車も油を差し過ぎています。それはクラブのレイアウトと彼の家のレイアウトのシーナリーダストを多く集めました(図15)。私の意見では、非動力台車は、ひどく鳴らない限り、車軸への注油は不要です。オイルによって付着したダストが導電性の欠如を引き起こし、それが接地問題を起こすことになると思います。



台車を分解し、もう一度プラスチックを犯さない接点クリーナーを使いました。数回の噴霧と少しこすって、すべての部品はきれいになりました(図16)。また、カプラーを取り外して、できる限りそれらをまっすぐにすることができました。

すべてがきれいになったので、私は非動力台車を再組み立てし、7001カプラーゲージを使ってカプラーを正しい高さに調整しました(図17)。

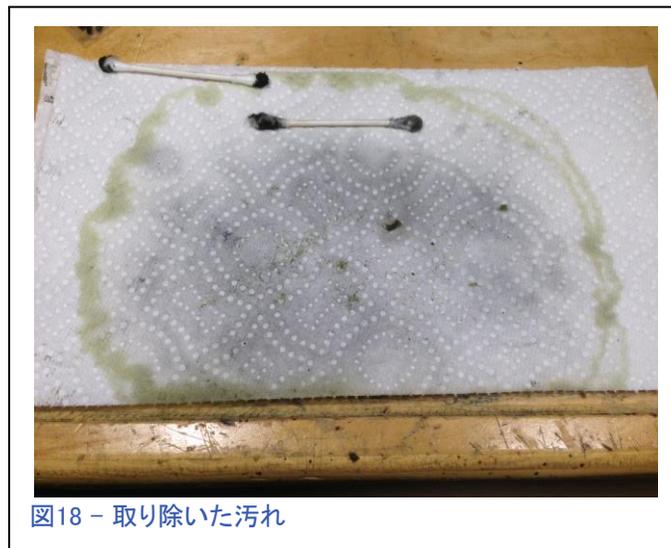


図18は、清掃跡の写真です。モーターを分解すると、乾燥した「緑色の」オイルが見えました。この写真では、溶けた油の外周に緑色の輪が見えます。これは Märklinが1980年代に使用した非常に古

いオイルです、それで私はこのモーターフレームが、今まで徹底的に清掃されなかったとわかりました。

曲がったワイヤー、パンタグラフ、そして手すりをまっすぐにしました。完成した機関車は、以前と比べずっと見栄えがよくなり、良く走ります(図19)。

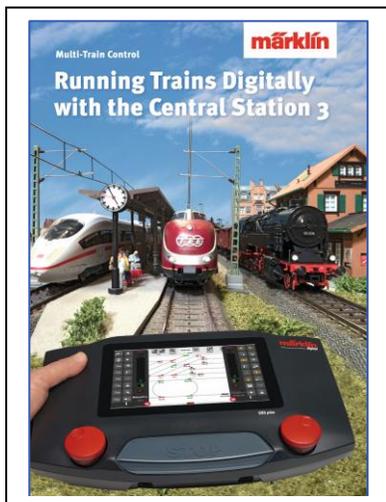


図19 - 整備完了した機関車 - 見映えと走りが復活

重要な点:モーターを修理するにはんだごてを使う必要はありませんでした。非動力台車の修理やライトのリターン配線には使用しましたが。つまり、ドライバーとピンセットを持っている人はだれでもこの種のメンテナンスを実行できます。

**Enjoy your hobbies!**

Rick Sinclair (リック)



**Märklin 販売店でどうぞ！**

***Running Trains Digitally with the Central Station 3***  
***(CS3による列車のデジタル制御)***

この本は、MärklinDigitalシステムについての多くの情報を提供します。それは新しいコントローラーであるセントラルステーション3についてのすべての重要な情報を含みます。もう一つのポイントは、新世代のデコーダーに関する説明です。さらに、デジタルレイアウトにおける、MärklinDigitalシステムのすべてのコンポーネントの使用法に関する完全な説明が付いています。

DIN A4 フォーマット 191 ページ 英語版 #03092

## M84 (60841, 60842) を詳しく見る

デジタルニューズレター第29巻(2017) - 第4号と第5号で、私はM83(60831と60832)について詳しく書きました。今号では、M84(60841と60842)について書きます。私が思うところ、M84はユーザーと私達との間で最も話題にならないアクセサリーの一つです。この記事を読んだ後、M84は、おそらくCSとMSにつながる機器のうち最も用途が広いものの1つであることがわかるでしょう。これには、アナログシステムで使用することもできます！ その基本機能は、電流をオンまたはオフにする機能です。

### M84の設定

CSまたはMSで使用するためのM84の設定は、M83の設定と似ています。M83の設定の説明には時間がかかるため、第29巻 - 第4号をお読み下さい。M84の詳細については以下に説明します。例外は、M83の追加情報で、M83とM84は今や両方ともmfxデコーダを搭載しています。

### mfx アクセサリーデコーダーについて一言

mfx対応のM84は、レイアウトに接続した時やレールに電源が供給された時に、自動的にCSに登録されることはありません。登録は、設定したディップスイッチアドレスに基づきます。mfxアドレスはコントローラー内部でインデックスが付加されます。インデックスは、複数のmfx機器が同じアドレスを持つことを可能にするものです。たとえば、25のアドレスを持つ3つのデコーダーをすべて登録することができますが、CSはそれらを25.0、25.1、25.2として個別にインデックスを付けて認識します。覚えておいて下さい。実際のアドレスインデックスは上記の例と異なるかもしれませんが、的は射っています。各アドレスごとに少なくとも1024のインデックスがあるので、アドレス制限は発生しません。ただし、予想外に上限に達するのを防ぐために、アドレスを変更すべきと考えます。他のデバイスと異なるアドレス値にディップスイッチで設定したほうがいいでしょう。

CS3/3+に、mfx対応のM83またはM84を登録することは、前回のM83の記事に記載した例とはまったく異なります。以前の記事での使用方法は、新しいmfxユニットに適用できますが、mfxバージョンは別のオプションが追加されており、後段で説明します。また、M84をCS3に登録するためのmfx方式について説明した後で、この2つの違いについても説明します。



図1 - 一番下の項目でmfx機器を登録する

“Edit(編集)”ボタンの下には“Discover mfx itmes (mfx機器検索)”があります(図1参照)。“itmes”はスペルミスです。それをクリックすると、図2に示す最初のダイアログボックスが表示されます。M84はアドレスが9になるようにディップスイッチを設定してあります。図2のオプションは、CSがアドレスを空きの利用可能なアドレスに再インデックスするか(上の選択肢)、M84のディップスイッチで設定されているアドレスにするか(下の選択肢)を指示します。

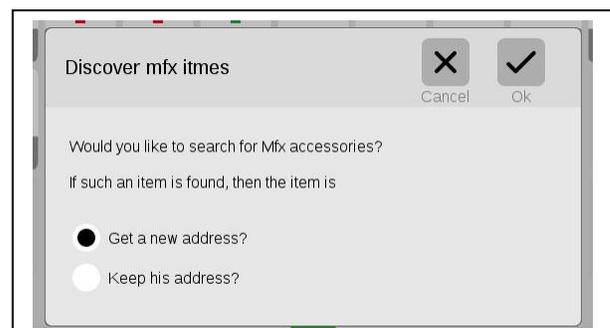


図2 - 空きアドレスに割り付けるか、DIPスイッチアドレスにするかの選択プロンプト

その後、登録を進行させるためのダイアログボックスはほとんどありません。読み込みが完了すると、CSはレイアウトページと機器リストの両方にM84用の4つの予約済みスロットを表示します(図3)。これらは赤い“m”アイコンによってmfx機器と認識されたことを示します。

以前の記事のM83/M84のCSへの登録と、今回のmfx版M84登録の違いは、主に次のとおりです。mfx登録方式では、4つの出力スロットすべてを機器リストにロードしますが、使用目的に合わせて個々に編集する必要があります(一般的なスイッチから例えば照明に)。



図3 - mfx版M84を登録した結果(“m”で識別)

非mfx版の登録方式では、(照明のように)割り当てられた出力のみを表示します、そして直接機器リストにはなくM8xデコーダーに機器を追加します。また、非mfxデバイスでは“m”アイコンは表示されません。

図2のオプション選択で、DIPスイッチアドレスを保持するようにしてCSにわざと重複したアドレスを登録することができました。重複しているアドレスは赤い番号で表示されます(図4)。割り当てたM84アドレス(#9)を保持することを選んでいながら、すでに登録済みの機器と重複したアドレスを表示することがわかります。



図4 - アドレス重複を示す赤い数字

### 理解すべき点

多くのユーザーにとって混乱しやすいのは、電流がどのように出力ポートに伝達されるかです。この質問に対する答えは、答えるのも説明するのも複雑になります。答えは、M84は出力端子に電流を中継はするが、出力はしないということです。これは、M84がレイアウトにおいて非常に便利なツールである理由の一つでもあります、上で言ったように、混乱します。ただし、以下に紹介する各例によって、理解できるようになるでしょう。

### M84の一般的な使用方法と設定

M84の主な用途は次の2つです。駅の照明のような定電力機器のスイッチオン/オフ。もう一つは、隠蔽ステージングヤード(操車場)または停止区間への給電/遮断にあります。

図5左に、レールへのフィーダー線である赤/茶線の接続を示します。M84の頭脳は、レール電圧に含まれているデジタル命令を解釈し、指定された入出力ポートをスイッチングします。図では、#1のポートを切り換えています。

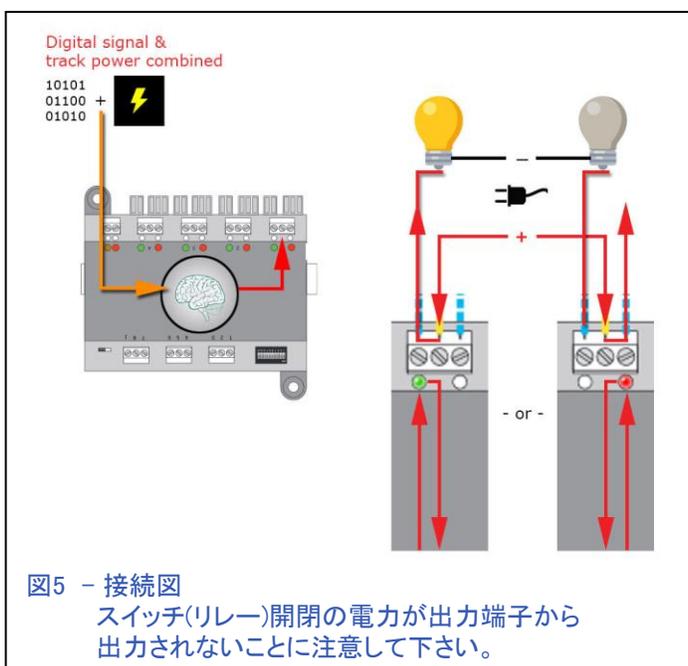


図5 - 接続図  
スイッチ(リレー)開閉の電力が出力端子から出力されないことに注意して下さい。

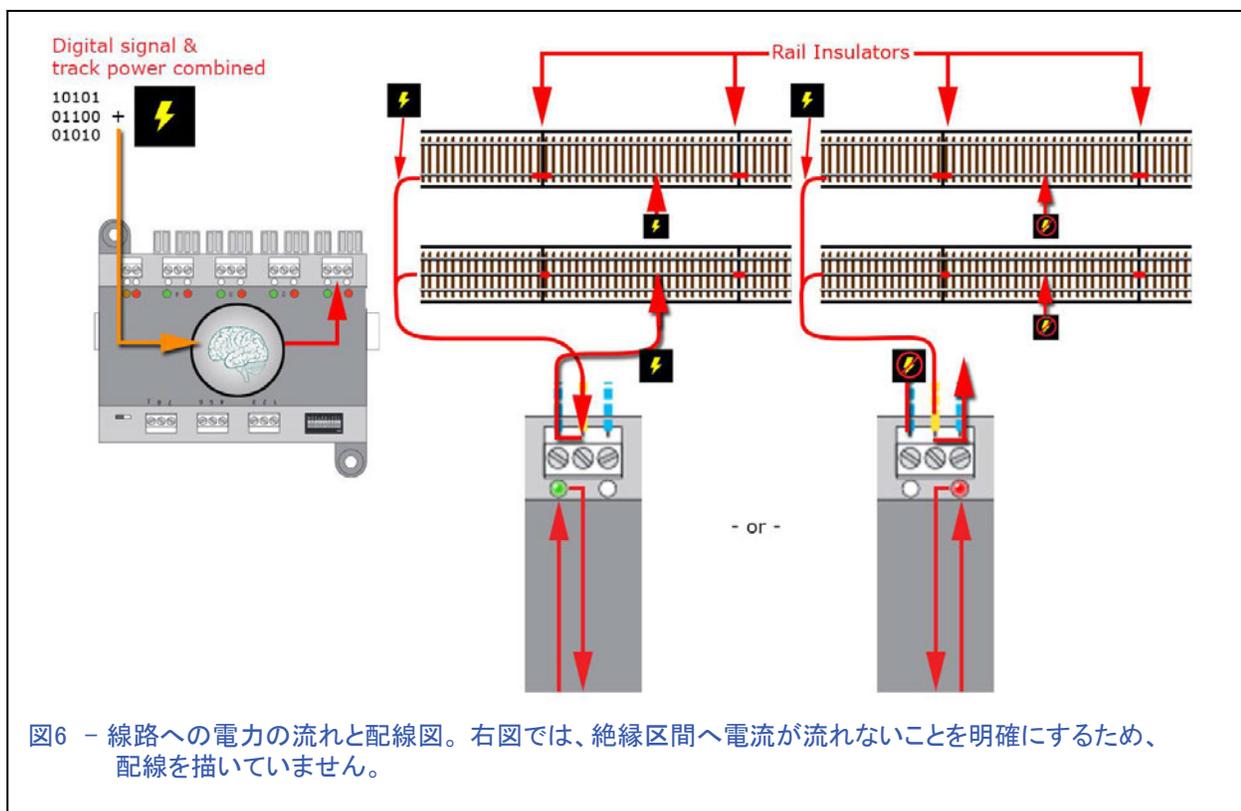
## 照明スイッチング時の配線

図5右の拡大詳細図は、M84内部の電流の流れと照明をオン・オフする時の接続を示しています。M84内部の電源は、ネジ留め式端子に接続されている機器には電力を供給しません。M84内部と外部に表示された電流(赤い矢印)がそれぞれ別個に流れていて、お互い交わらないことに注意して下さい。照明バルブは外部電源(プラグマーク)との間に電流ループを形成し、M84入出力ポートのスイッチリレーの電源はM84内部で電流ループを形成します。図5右を見て、M84内部の電源系と制御対象のアクセサリとは電氣的に分離していることを理解することが重要です。

## レール電カスイッチング時の配線

図6では、レールの停止区間を制御するために使用される信号の流れと配線を表示しています。集電方式の異なる2つの例図(上:2線式、下:3線式)には、レールのセクションを分離する一対の絶縁部品があります。これは、1本のレール上の一対の赤いマーカーによって示されます。M84のポートの中央端子には、レール電源("B")が供給されています。M84出力が「緑色」に切り替えられた時(図6中央)、絶縁された区間に電力が供給されます。

M84出力が赤(図6右)に切り替えられると、内部リレーが中央の端子を「赤」の端子に接続します。赤い端子への接続がないため、絶縁区間への電力は遮断されます。図6右では、絶縁区間に電力が供給されないことを、緑端子とレールを切り離すことにより表現してあります。



## 入出力ポート

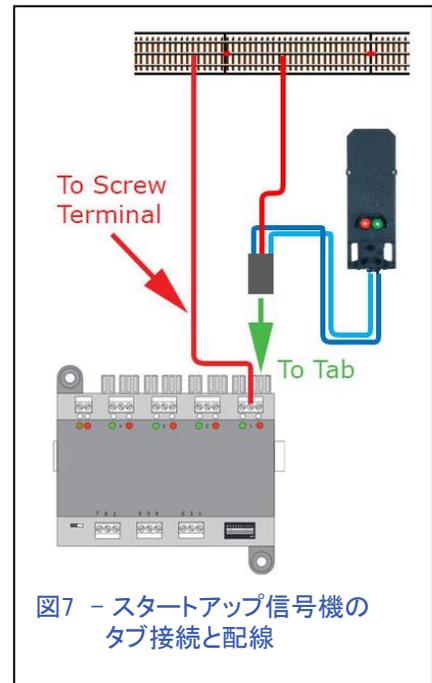
上の2つの例は、最もよく使われる2つの目的のための基本的な配線を示しています。また、入出力端子が内部の制御電源と電氣的につながっていないことを示していることも重要です。

ただし、M84にはスイッチングACアダプター(66367)用のソケットがあります。また、ネジ留め式端子とは別に、その下側に回路基板から直接出ているタブ端子があります。これらのタブ接続端子は、Märklinのスタートアップ(旧称:ホビー)信号機のために特別に設計されています。本記事の説明図では、ネジ留め式端子の上方にタブ端子を見ることができます。Marklinのスタートアップ信号機は次のとおりです。

- 74391 - 色灯式閉塞信号機
- 74380 - 色灯式遠方信号機
- 74371 - 色灯式閉塞/入換信号機

M84の各スタートアップ信号機出力には、一対のタブがあり、一方には3つの接点があり、もう一方には2つの接点があります。上記の信号機にはタブにスライド挿入するプラグが付いています。広いタブは主信号機用で、狭いタブは遠方信号機用です。M84の出力を有効にすると、ペアリングと用途に応じて、遠方信号機と閉塞信号機の両方が切り替わります。

前項で説明したネジ留め式端子とは異なり、タブ接続はM84の側面にある電源ソケットから電力を受け取ります。したがって、接続された信号機を点灯させるための電力は、M84用のスイッチングACアダプターから供給する必要があります(66367)。

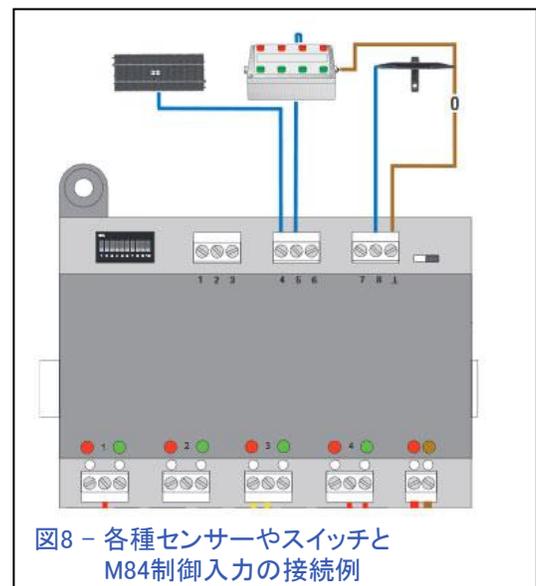


スタートアップ信号機を使用する時、レールへの電力を導通したり遮断したりするための赤いワイヤーがあることに気付くでしょう。M84の電力が信号機に供給されていても、絶縁区間レールに電力を供給することはできません。この赤いワイヤーは、接続された絶縁区間で列車を運転するためにデジタル線路電源を必要とします。したがって、図7に示すように、常に通電されているレールからこのポートの中央のネジ留め式端子までフィーダー線("B")を接続する必要があります。

図7左下(実際のデバイスでは右上)に、"OFF/ON"スイッチがあります。このスイッチは、信号機をタブ接続で使用している場合にのみオンにする必要があります。それ以外の場合はオフにして下さい。

### M84の何が特別なのか

M84は、CSまたはMSに接続する機器の中でも、多目的な装置の1つであると言ったことを思い出すかもしれません。MSをメインコントローラーとして使用しているユーザーは、CSにあるような自動制御機能は使えません。MSでは、複数の機関車を問題なく制御できるものの、閉塞制御を行うことはできません。しかし、M84を使うことにより、実現可能となります。M84の重要な利点の1つは信号機/停止区間でレイアウトを制御する能力です。これは、衝突を心配せずに1つのループ上で多くの列車を運転する方法、または複数の機関車を走らせる時に一定速度となるように監視することです。

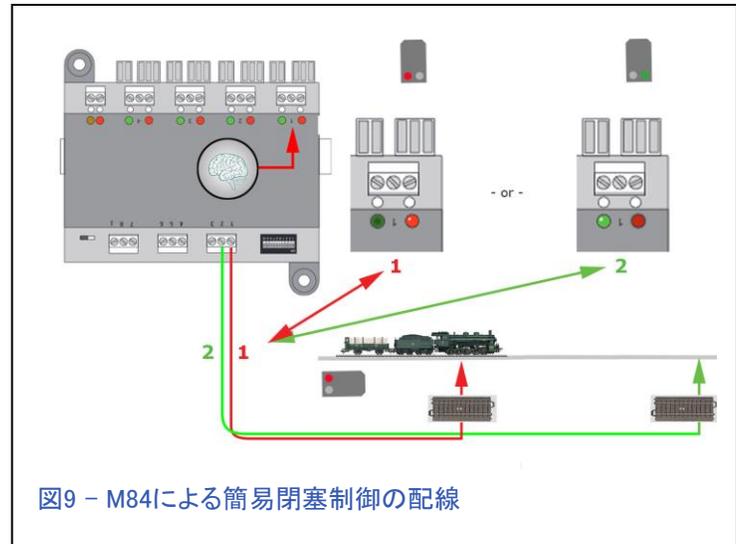


M84の上辺には、8個のネジ留め式端子入力(以下、直接制御入力と呼びます)と1つの基準グラウンド入力“⊥”があります(図8)。

基準グラウンドは茶色のワイヤーになります(Märklinの配線色ルールに準拠した時)。これは“⊥”(レールの断面と言えるかも)とマークされた端子です。M84の入出力ポートを手動で制御するために、上記8つの直接制御入力をスイッチボックスに配線することができます。または、自動で閉塞制御するためにこれらの入力をセンサー(サーキットレール、またはリードスイッチ)に接続することもできます。図6の絶縁区間配線方法とスタートアップ信号機の両方を使用することで、Märklinはユーザーが閉塞制御を簡単にできるようにしました。私が思いついたもう一つの利点は、このように使用できるM84がアナログレイアウトでも使うことができるということです。

### 簡易的な閉塞制御の配線

直接制御入力(1~8)の各ペアは、M84の入出力ポートの1つを制御します。奇数入力(1, 3, 5, 7)は赤の出力をアクティブにし、偶数入力(2, 4, 6, 8)は緑の出力をアクティブにします。閉塞制御するには、信号を赤に設定するために1つのセンサー(たとえば制御入力#1に接続)が必要です。さらに、赤信号を緑にするために2番目のセンサー(#2に接続)を設置します。図9は、入力1と2への#24994サーキットレールの接続を示しています。どちらもM84を介して信号機を制御します。これらはMärklinのStart Up(スタートアップ=旧称ホビー)シリーズの信号機ですので注意して下さい。信号機のプラグから絶縁(停止)区間への配線と基準グラウンドへの配線は図示されていません。(“⊥”端子には、必ず接続して下さい)。



### 特別なCV設定

M84には、このモジュールの用途を広げるために使用できる特別なCV設定があります。M84の動作のデフォルト設定では、各入出力ポートにある2つの出力を切り替えます。つまり、緑と赤の出力を交互に切り替えます。一方がオンの間、他方はオフです。

CV79を使用して、M84は8つの独立した出力を持つように設定でき、それぞれ独立してオンとオフを切り替えできます。簡単に言えば、緑色の出力はオン/オフを切り替えでき、それとは関係なく赤色の出力もオン/オフを切り替えできます。CV79の値で、出力ポートの動作モードを設定できます。CV79=0はデフォルト設定(4スイッチ/ 4アドレス)、CV79=1で8スイッチ/ 4アドレスに、CV79=2で8スイッチ/ 8アドレスに設定できます。

CV79=1に設定すると、4つのアドレスを使用して、つまり4ポート構成で各ポートの赤・緑出力を個別にオンオフ(赤オン→緑オン→赤オフ→緑オフの順にスイッチング)でき、2に設定すると8つのアドレスを使用して8つの出力端子を個別にオン/オフできます。なお、M84のアドレスを設定する時、あなたは先頭アドレスを設定しているだけです。それに応じてCSまたはMSはその後続くアドレスを自動でアサインします。

CV79には2つの追加モードがあります。CV79=3に設定するとM84に8つのアドレスが設定され、8つのアドレスに紐づく各出力端子はランダムな点滅回路になります。一般的な用途は、警告灯や点滅する標識です。CV79=4に設定した場合8つのアドレスとなり、CV79=3に設定した場合と似ていますが、出力は点滅ではなく、ゆっくりしたランダムなオン／オフとなります。これは建物の照明用の設定です。説明を簡単にします。コントローラー上で各出力のオン／オフを切り替えるスイッチのアイコンがあります。このスイッチがオンになっている間は、異なるタイミング間隔で出力をランダムにオン／オフします(値3の時の速い点滅に対し、値4では数秒または数分の間隔でオン／オフします。\*注 - タイミング情報は表示されません、手動で切り替え周期を決定します)。

M84は多くのレイアウトで頻繁に使われるモジュールではないかもしれませんが、しかしこの記事が示すように、さまざまな用途のためのかなり驚くべき機能があると思います。Märklin製品を初めて使用する多くのユーザー、またはMSでデジタル化しているベテランユーザーにとっては、この製品は理想的です。M84をセンサーとともに停止区間や信号機を制御するのに使用すると、CSでのみ可能と思われた自動レイアウト制御ができます。CSのユーザーにとっては、CV設定による追加機能により、K84にはなかったアクセサリコントローラー(特にライトの制御)としての機能向上が魅力的です。接続の柔軟性により、オン／オフスイッチを必要とするあらゆる機器をデジタル制御するためにあなたの想像力を使うことができます。私は皆さんが創造的な何かを思い付くことを願っています。

**Curtis Jeung (カーティス)**

---

**今後の出展予定:**

**Märklin Enthusiasts of America (MEA) Spring Meet**

Steamtown, Electric Trolley Museum  
Scranton, Pennsylvania  
May 6, 2018

**National Garden Railway Convention**

Cobb Galleria Convention Center  
2 Galleria Pkwy SE  
Atlanta, GA 30339  
June 4-9, 2018

**EuroWest**

Hiller Aviation Museum  
601 Skyway Rd  
San Carlos, CA  
July 21-22, 2018

**NMRA National Train Show**

Kansas City Convention Center  
301 West 13<sup>th</sup> St  
Kansas City, MO  
August 10-12, 2018

---

**デジタル、技術、製品に関するご質問については、リックとカーティスにお問い合わせ下さい:**

**Phone: 650-569-1318 Hours: 6:00am – 9:00pm PST. Monday through Friday.**

**E-mail: [digital@marklin.com](mailto:digital@marklin.com)**

**Märklin Digital Club · PO Box 510559 · New Berlin WI 53151-0559**