

ニュースレタ・

Vol. 37 - No. 3 5月- 6月 2025

<u> ジョン</u>			
3	-	2. 5. 2	(6)
2	-	4.3.0	(34)
l	-	4.15	
	-	4.27.0). 1
	<u>ジョン</u> 3 2	<u>ジョン</u> 3 - 2 - -	<u>ジョン</u> 3 - 2.5.2 2 - 4.3.0 - 4.15 - 4.27.0

デジタルコンサルタント Rick Sinclair Curtis Jeung

前号以降、LGBシカゴ鉄道模型クラブの4月のクリニックに出席し、ゲイル・カズンズと私はクラ ブ会員向けのセミナーを行いました。この夏は他にもショーが予定されています。LGB社チームは カリフォルニア州サクラメントで開催されるナショナル・ガーデン・レイルウェイ・ショーに、 Märklin社チームはミシガン州ノバイで開催されるNMRAナショナル・トレイン・ショーに参加し ます。カーティスはカリフォルニア州サンカルロスで開催されるユーロウェストに出席し、デジタ ルセミナーを行います。たくさんの懐かしい顔ぶれにお会いできるのを楽しみにしています!

最初の記事では、第一世代のデジタル色灯式信号機をCS3にインストールする方法について解説します。2番目の記事では、CS2で作成した大規模な自動レイアウトをCS3に移行する方法について解説します。また、CS2には小規模なアップデートがあり、ソフトウェアのバージョンがわずかに変更されましたが、操作に大きな違いは見られませんでした。

763xxシリーズ色灯式信号機

最近、古い763xxシリーズの信号機をCS3で制御する方法についてこれまで一度も取り上げてい なかったことに気付きました。763xxシリーズ信号機は10年間(2003年〜2013年)製造されて いましたが、CS3が2016年の発売だったため、説明書はCS2のみを対象としていました。

この763xxシリーズ信号機は、ディップスイッチ がないためセットアップが簡単で、大きな進歩を遂 げました。信号機には「プログラミングクリップ」 が付属し、デコーダー基板の両側に金属片をクリッ プします。2種類の異なるクリップがありますが、 どちらも同じ働きをします(図1)。レール電源が供 給され、クリップが取り付けられると、信号機は 「プログラミングモード」になります。プログラミ ングが完了し、クリップを取り外すと、信号機はプ ログラムされたとおりに機能します。簡単に言う と、そういうことです。



<u>CS3/CS3+での設定</u>

まず最初に、CS3で正しく信号機を設定します。アク セサリー機機リストを開き、プラス記号(+)をタッチ して "Signals(信号機)"を選択します(図2)。これ で、最小の空きアドレスに新しい信号機が登録され、 名前、アドレス、アイコンを編集できるようになりま す。

次に、設定する信号機のアイコンを正しく設定する必要があります。私の例では、シンプルな遠方信号機付き閉塞信号機です。この信号機には同じマストに遠方信号機があるため、この遠方信号機をプログラムするには、別の信号機も必要になります。そのため、2つの信号機を追加しました(図3)。

もう1つの重要な注意点としては、単純な閉塞信号機 は1つのアドレスを占有するだけですが、場内信号機 と出発信号機は、各々2つのアドレスを占有すること です。そのため、アドレス付けにはある程度の事前検 討が必要です。





次に、CS3を「STOP」モードとし、黄色と茶色のワイヤーをレール電源に接続します(黄線を 赤"B"に、茶線を"O"茶に)。「プログラミングクリップ」を基板に取り付けていること、およびCS3 が機器リストの「編集モード」になっていないことを確認します。また、**信号機のプログラミング中** は列車が走行していないことに注意することが重要です。

そして、STOPバーを押すと、信号機が交互に点灯します。これは「プログラムモード」になってい ることを意味します。プログラムモードでは、機器リストにある目的の信号機(赤現示)のアイコンを タッチすると、信号機がそのアドレスを自身のものとして認識します。私がテストした閉塞信号機で は、アイコンを2回タップする必要がありました。1回目のタップで赤色と緑色の両方が点灯し、2回 目のタップで信号機のアドレスが設定されました。

信号機が2つのアドレスを占有する場合、他のライトが交互に点灯し始めます。このとき、機器リストで、対象の信号機の交互に点灯する現示に対応する別の現示を選択します。

マストに遠方信号機が付いている場合、主信号機は消灯し、遠方信号機の現示が交互に点灯します。 この時、遠方信号機がプログラミングモードになっており、対応する信号機のアイコンをタッチする 必要があります。対応する信号機の種類(閉塞信号機、場内信号機、出発信号機)によっては、複数回 のタッチが必要になる場合があります。交互に点灯する現示に対応する、機器リスト上の対象の信号 機の現示を選択してください。

プログラミングが完了したら、プログラミングクリップを取り外し、信号機をレイアウト上に配置し ます。プログラミングクリップが付いたままになっていると、機器リストアイコンをタッチすると信 号機が再度プログラミングされます。何もタッチしない場合は、プログラミングモードになり、その 後デモモードに移行して、現示が切り替わります。

- 1. 場所に適した信号機の種類を選択してください。2020年1月~2月の ニュースレターをご覧ください。
- 出発信号機のアイコンが間違っている場合があることにご注意ください。これは、CS2で同じ信号機のアイコンが間違っていたため、その影響だと思います。「進行」(緑)と「減速進行」(緑/黄)のアイコンが入れ替わり、別の表示になっています(図4)。しかし、私のCS3ではアイコンを変更でき、表示も正しくなりました(図5)。
- 3. mfx信号機(764xxシリーズ)は、mfx非対応信号機(763xxシリーズ) の取り付けベースには設置できません。また、その逆も同様です。
- 4. アドレスは信号機ヘッドに保存されているため、1枚の763xxシリーズのデコーダー基板で任意の信号マストをプログラムできます。つまり、763xx信号機を別の信号機のベースに取り付けるだけでプログラムできます。これにより、レイアウト上に「信号機プログラミングベース」を作成し、そこで任意の信号機をプログラムできるようになります。必要なのは、プログラミングクリップを取り付けるだけです。その代わり、クリップ取り付け接点にワイヤーをはんだ付けして、スイッチを接続してプログラミングモードに切り替えることができます。私はレイアウト上で近くの信号ベースに同様の設定をしました。そうすれば、信号機をプログラミングする必要がある場合は、都合の良い手元の場所でプログラミングを行い、レイアウト上の既存のベースにマストだけを取り付けるだけで済みます。
- 5. 遠方信号機付き閉塞信号機で、遠方信号機に対応する信号機が新しい mfx信号機(764xx)であっても、プログラムすることができ、正しい 現示を表示して期待どおりに動作しました。
- これらの信号機をプログラムしたのは随分前です。覚えているのは、 基板にハンダ付けされているワイヤの被覆が少し硬いことです。つまり、注意しないとワイヤが基板から外れてしまう可能性があります。 数本のワイヤを基板にハンダ付けし直した記憶がありますが、そうなっても簡単に再ハンダ付けできます。





図5 -正しい現示

Enjoy your hobbies! Rick Sinclair

S88構成の変更:重複コンタクト

前回の記事では、CS2のS88をすべてCS3で動作させ るための最初のステップとして、各コンタクトを正し く設定し直すことを説明しました。CS3への転送 後、S88は、最初の16コンタクトが 'Direct(直接)' バ スに自動的に設定され、その他はすべて 'Button Matrix(ボタンマトリックス)' に設定されていました。 本ユーザーは古いS88モジュールを新しいS88モ ジュールに交換する予定はないため、S88 Link(60883,L88)を導入し、すべてのS88コンタクト をBus3経由に設定する必要があります(図1参照)。



この時、新しいS88コンタクトを追加しないため、再構成は簡単でした。先頭の16コンタクトを ('Direct(直接)'から) Bus3、Module 1、対応するコンタクト番号に設定します。これを誤ると、コ ンタクト番号が狂ってしまうため、モジュールと接続番号(1~16)をCS2画面で確認し、CS3で編集 する必要がありました。

重複コンタクトの問題

前回の記事で、CS2のレイアウト図上では同一センサーを複数置いても良いが、CS3では不可能であり、解決策として 'Control Contacts(制御コンタクト)' を使用すると記載しましたが誤りでした。問題は、制御コンタクトはイベントトリガーとして使用できないことです。代わりに、追加の補助コンタクトが必要になります。詳細は次項「補助トリガーコンタクトの追加」をご覧ください。

重複コンタクトの問題は、イベントが複数回開始される可能性があることです。重複コンタクトを視覚的なフィードバック(コンタクトレールによる在線情報など)に使用する場合、重複コンタクトには同じ情報(両方ともオンまたは両方ともオフ)が表示されるだけです。しかし、イベント起動に使用する場合、両方が同じ状態(オンまたはオフ)になると、イベントを1回だけ起動したくとも、実際には同じイベントを2回起動することになります。例えば、重複コンタクトの片方を手動起動用、もう片方をコンタクトレール起動用とします。手動でイベントを起動した後、センサーが同じイベントを起動する可能性があります。

補助トリガーコンタクトの追加

このレイアウトの例では、重複コンタクトはイベントトリガーとして機能する必要があります。しかし、「制御コンタクト」はイベントトリガーとして機能できないため、重複コンタクトを(普通の)S88コンタクトとする必要があります。

Track Contacts	Switch	World o					
Name	Bus		Modul		Contact No.		
13 (58) cc	Bus 1	\sim	- 1	+	- 10	+	
図2: 異なるバスに設定された補助(非実在)コンタクト							

その補助コンタクトは物理的な存在を必要としません。これらのコンタクトの設定には柔軟性があります。モジュール番号を十分に大きくして、物理的に存在するモジュールと競合することのないモジュールとして設定します。例えば、S88モジュールが3つしかない場合、補助コンタクトをモジュール50に割り当てます。

もしくは、補助コンタクトを別のバスに設定します。物理的に存在するS88コンタクトはバス3であるため、すべての補助(手動起動)コンタクトをバス1に設定しました。図2に例を示します。

重複コンタクトで起動するイベント

最初のステップは、重複コンタクト起動イベント(手動起動)がセンサー起動イ ベントと正確に一致するようにイベントを編集することでした。出発イベント ('C58 OFF')を編集し、対応する補助(手動)コンタクト '13 (58) cc'をオフ にするステップを追加しました。「変更前」と「変更後」を図3に示します。

イベント行にコンタクトを追加すると、コンタクトは条件(またはステータス チェック)として追加されます。これを、(ポイントや信号機のように)オン/オ フを切り替えるアクションに変更する必要がありました。図4に、条件である ことを示すインジケーター '?' と、これにタッチして開く、コンタクトを条件 (Condition)またはアクション(Action)とするためのウィンドウを示します。

レイアウトの各セクションにどのイベントが関連しているかを 忘れる場合があります。イベントごとにイベントグループを設 定すると便利です。これで、CS3のソート機能により使いやす くなります。このオプションは、イベントエディターでトリ ガー設定ボックス(イベント編集行左端のボックス)をクリック すると表示されます。図5は 'Group(グループ)' 設定を示して います。'Again(新規)' ボタンをクリックすると、グループを 作成できます。

C58をオンにするイベントがないことに気づきました。つまり、このコンタクトは出発イベントとして使用されているということです。このコンタクトは別のイベントによってオンになる可能性があり、今後のテストで明らかになるかもしれません。ただし、重複コンタクトを完全に同期させるには、到着イベントを作成する必要があります。

CS3への転送に基づく変更に合わせて、イベント名を変更しました(図6)。 'C58 On' ではなく '8 C58 a' ('8'はID、 'a' は「到着」トリガーを表します)としまし た。これは、センサーC58によって起動され、手動による二重起動を回避できるイ ベントです。

ここまでで、手動による二重起動を防止するために、2つのセンサー起動イベント を編集しました。このプロセスは双方向制御であることを覚えておくことが重要で す。センサー起動イベント(TC)で手動による二重起動を抑制し、手動起動イベン ト(MC)ではセンサーによる二重起動を抑制します。それぞれに「オン」または 「オフ」コマンドがあります。MCでのTCの抑制では、列車によるTC起動タイミ ングを正確に予知できないため、問題となる可能性があります。したがって、手動 起動イベントでは、コンタクトの状態(オンまたはオフ)を設定する前に、コンタク トの現在の状態を確認する必要があります。









この予防措置を講じないと、イベントが二重に 起動され、2回実行される可能性があります。 図7の例では、コンタクト '8 (58) t' がすでに オンになっている場合、イベント自体は中止さ れます。

実際のイベント動作

センサー起動イベントと手動起動イベントはど ちらも、プライマリイベントステップが二重に 起動されないように設定します。プライマリイ ベントステップとは、イベント自体の主要な機 能です。これらのステップはセンサー自体に直 接関連しているため、センサー起動イベントに 配置します。補助の手動起動イベントはコンタ クトをオンにするため、センサー起動イベント もオンになります。プライマリイベントステッ プを手動イベント自体に重複して配置する必要 はありません。



レイアウト図/ボード図のレイヤー内で重複コンタクトを使用することは問題があり、今回の記事はエ ラーを引き起こさない実用的な解決策です。

そうではなく、同じコンタクト(イベントトリガー)の状態を複数箇所に表示する必要がある場合、予防 的なイベントプログラミングが必要になり、結果が大きくなる可能性があります。

Curtis Jeung

今後の予定:

- ONLINE Webinar June 11, 2025
- National Garden Railway Show June 19 – 21, 2025 Sacramento, CA
- NMRA National Train Show July 19 – 20, 2025 Novi, MI

デジタル、技術、および製品関連について、リックとカーティスに質問するには:

Phone: 650-569-1318 Hours: 7:30am – 4:30pm CT. Monday through Friday E-mail: digital@marklin.com

Märklin Digital Club · 1406 Creek Trail Drive · Jefferson City, MO 65109