



ニュースレター

Vol. 30 – No. 6
2018年11月-12月

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

最新ソフトウェア情報

Current Central Station 3 Version – 1.3.3(1)

Current Central Station 2 Version – 4.2.1(0)

Current Mobile Station 2 Version – 2.7

今年もう終わりで、私たちは休日を祝う準備をしています。いつものように、皆様全員が幸せで安全なホリデーシーズンを迎えることを願っています。

私達は最近2つのショーに連続して出展しました。まず、10月下旬のデンバー・ロッキーマウンテン・ホビー・Expo。MärklinDigitalの世界を多くの初めての人々と共有することができ、とても素晴らしいショーでした。雪が降る前で良かったです。

2つ目の秋のショーはミルウォーキーでのトレインフェストでした。これは大変多くの入場者の巨大なショーです。スタッフと私たちのブースに立ち寄った人々のハイライトは、週末に工場の代表者であるMarco Loefflerが参加してくれたことです。

この号の最初の記事は、Märklin踏切の警告灯の交換プロジェクトです。あなたの踏切が小さな手により残念な状態にさらされているならば、それは簡単な修理です。2番目の記事は、片側に3本の発着線を持つ駅があり、もう一方に1本の発着線の駅がある場合のシャトル列車プログラムを作成する方法をCurtisが説明しています。

Märklin踏切の警告灯の交換

私は前号で74923の踏切(図1)には警告灯の補修パーツがないと述べましたが、昔の7292 M/Kレール用踏切にはありました。

私は、古い7292用の部品が新しい踏切に使えるかをテストするため注文しましたが、それは嬉しいことに加工なしで完全に流用可能とわかりました。

以下、警告灯を交換する方法です。



図1 - 74923 踏切

取り外し

バーを取り外すことから始めます。これは繊細なので壊したくありません。袖にひっかけるといけないので、これは念のための予防策です(図2)。

この後、警告灯を観察したところ、電球用ワイヤーは支柱の裏側の溝を走ります。最初にやるべきことは、電球を固定しているクリップを外すことです(図3)。

ワイヤーを目立たなくするために、黄色のワイヤーの上に黒いワイヤーを使用して、うまく隠しています。黒ワイヤーは電球に接触するクリップにはんだ付けされています。下の黄色ワイヤーが電球の側面に接触しています。クリップ／電球を静かに取り外すだけの簡単な作業です(図4および5)。



図2 - バーを取り外しました



図3 - 電球保持クリップ

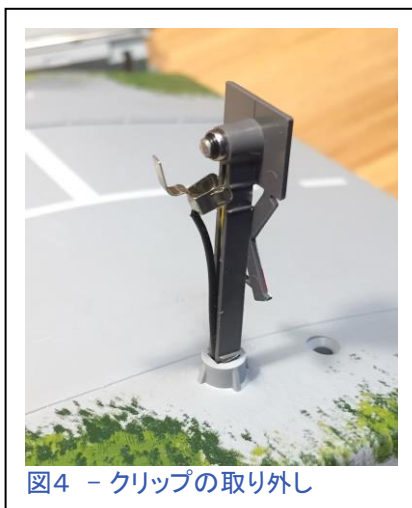


図4 - クリップの取り外し



図5 - 電球／ワイヤの取り外し

ワイヤーは支柱の溝を走るため、支柱を引き抜く前にワイヤーを溝から取り外すことが重要です。支柱はしっかり引っ張って外します(図6)。支柱が折れてしまうと、それを取り外すのはちょっと難しいですが、踏切の底面プレートを外せば、可能です(前号の記事)。

比較

比較として、交換用の支柱(左)を元の支柱の横に置き、互換性があることを確認します(図6)。



図6 - 警告灯の新旧比較

次のステップは、旧型用パーツが実際に新型の踏切に取付けできるかを確認することです。それは元のものよりも押し込むのが少し堅かったです、取付け穴に嵌まりました。必要ならば、どこか少しヤスリがけすれば良いでしょう(図7)。

取り付け

フィット感を確認したら、すぐに旧型用支柱を取り付けました。黄色ワイヤーをチャンネルの奥深くに挿入することから始めました。ワイヤーの端が曲がっていたので、ワイヤーを元の形状と長さに揃えましたが、黒ワイヤーについても同じことをしました(図8)。

そして穴にワイヤーを送り、次に支柱を挿入しました。その後、電球とクリップ(図9)をはめてテスト(図10)できます。



図7- 補修パーツの取り付け



図8 - ワイヤーの取り付け

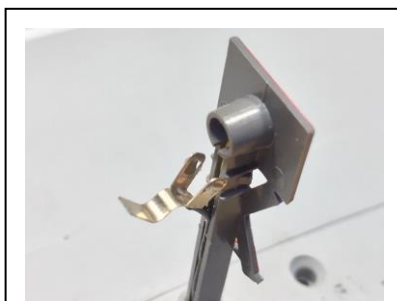


図9 - 支柱取り付け

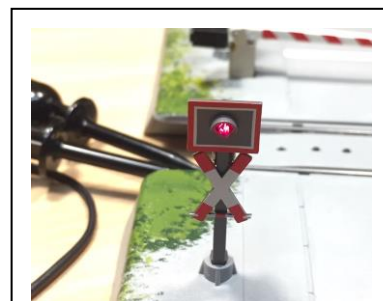


図10 - 最終テスト

私が新しい補修部品について気付いた唯一の違いは、プラスチックが曲げられると印刷が剥がれる傾向があることです。写真では、「X」の白い部分でそれがわかります。「X」から印刷を剥がして再塗装することができるので、それほど問題にはなりません。今回は塗装しませんでした、実際に壊れた支柱を交換することがあれば、私は塗装するでしょう。

品番

最後にお伝えすることは、注文用の部品番号です。踏切バーは品番E412700です。この部品を交換すると、バーが上下に自由に揺れるようにマウント部を調整する必要があるかもしれません。これは新旧の踏切どちらにも当てはまります。警告灯の品番はE412660です。前述の通り、これは旧型用ですが、新型でもまったく同じように機能します。

楽しい休暇をお過ごしください！

Rick Sinclair (リック)

イベント条件と3線⇄1線シャトルトレイン

2018年初めの私の最初の記事は、複数番線シャトル用の高度なスクリプトの作成についてでした。x番線ある終着駅のレイアウトで、x本のシャトルトレインのローテーション運行を作成することができました。当時、主な制限の1つは、シャトルトレインと同じ数の発着番線を終着駅に確保する必要があったことです。それは前記「x」が表すものです。

前の2つのデジタルニュースレターで、私はCS3/3+イベントスクリプティング(別名メモリルーティング)の重要なアップデートに関してMärklin開発者を称賛し、変更点とその変更方法について詳しく説明しました。それは、イベントスクリプトにS88コンタクトの検知結果とは関係ない条件を追加する機能でした。それは、例を挙げると、ポイントの分岐方向、または信号機の現示状態を条件として与えられるということです。私がしなかったのは、この重要な変更をどのように使用できるかについての実例の提示でした。

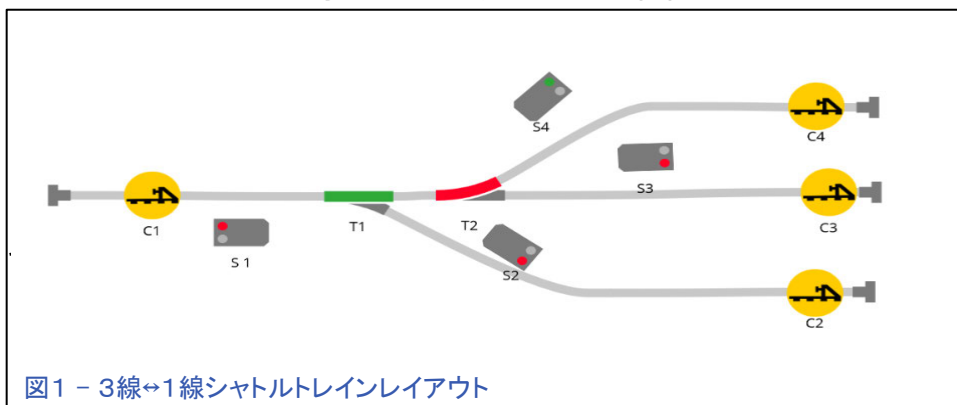
もうおわかりかもしれませんが、今号では、「シャトル列車数に等しい数の発着番線を必要とする」という今年最初の記事で述べた制限を超える高度な条件を使う例を示せるでしょう。高度な条件をイベントスクリプトにどのように適用するかがわかるはずです。前回のシャトル制御では、3本のシャトルトレインを運行する時、各終点で3本の発着番線が必要でした。この記事では、片方の駅に3本の発着番線があり、もう一方は単一の発着線であるシャトルを作成する方法について説明します。

知っておくべきこと

可変線数シャトルトレインの作成を始める前に、2018年第30巻第1号を参照する必要があります(このニュースレターを要求するには、club@marklin.comのBrendaまでご連絡ください)。この記事では、シャトルラインで使用するための基本的な機関車の設定について説明してあります。それは運行する各機関車のための3つのイベントスクリプトです:停止スクリプト、前進に方向転換するスクリプト、および後進に方向転換するスクリプト。要は、単純なシャトル運転です。

今回の基本的なレイアウト図を図1に示します。ご覧のように、単一の発着線の駅に行く3つの発着線駅があります。

これまでの記事で見せたものと違うのはセンサーアイコンです。CS3では、s88コンタクトを”End Contact(終点コンタクト)”として設定することができ、レールバンパーアイコンとして表示されます。機能は同じです。



2線式レールと3線式レールのどちらを走らせるかによって、センサーの位置を考慮する必要があります。Märklin3線式システムでは、車両がACホイールを使っていれば、編成内のどの

車両でもコンタクトレールをアクティブにすることができます。2線式レールでの動作確認のために、私はLGBデモレイアウトを使って試行してみました。検出レールは、S88DCバージョンを使用してCS3に読み込まれ、機関車のみを検出できました。車内照明取り付け等のモディファイがされていない客貨車は電流を流さないのので、センサーはおそらく検出できないでしょう。イベントスクリプトを起動したい場所と、機関車の編成内での位置を勘案して検出レールの場所を調整する必要があります、これは重要な点です。言い換えれば、機関車が編成のどちらの端にあるのかということです。Nスケールデジタル(Minitrix)についても同じことが言えますが、実証テストを実行するための機器がありませんでした。

2018年第30巻第1号記事の短い要約

Vol.30 - No1で詳細に説明した、3発着線駅のためのイベントスクリプトの内容を要約します。到着する列車がs88コンタクトC2と接触すると、4つのステップが有効になります。

1. 到着列車を停止させます(C2で)。
2. 発車線のポイントを切り換えます(この例では、T1とT2は直進に設定されます)。
3. 信号機S3を緑(進行)にします。
4. コンタクトC3上の列車は、進行方向と速度が決まり駅を出ます。

この例のように、入ってくる各列車が停止して次の列車を本線に送るというイベントスクリプトを作成しました。繰り返しますが、これがどのように作成されたかについての詳細については、前述ニュースレターを参照して下さい。

ここで、トリッキーな部分です。3線の駅を出る各列車は単線の終点C1に入り、発車したのと同じ線に戻る必要があります。論理的に言えば、(前の例からでもわかりますが)列車が3線駅を出る前に、ポイントは出発する列車側に切り換えられます。前の段落の2番目のステップで、ポイントが設定されたことを思い出してください。そのため、線路は帰りの列車を迎え入れるようになっています。ルーティング(経路の設定)は問題ないと言えます。



図2 - 機関車の「停止」スクリプト

問題となるのは、コンタクトC1が以下のことを行う必要があることです。

1. 入線してきた列車を止めます。
2. 列車を出発駅まで送り返します。

3線駅の各コンタクトは制御(停止させて前方へ発車)すべき機関車が各1両ですが、1線駅では1つのコンタクトで3両の機関車を制御(停止させて逆方向に送ります)する必要があることについて考える必要があります。

列車を止めるという最初の制御ステップに取り組みましょう。列車がC1と接触すると、以前に作成されたスクリプトを起動します(第30巻第1号で説明していますが、ここでは図2を参照して下さい)。この場合、それは”lok m(機関車M)”のための停止スクリプトです。これは方向には依存

せず、速度を0にすることが唯一のコマンドです。”Manual mode(手動モード)”というアイコンは、このイベントスクリプトはコンタクトで起動されるものではないことを意味します。

イベントリストを見ると(図3)、”lok m”の3つのスクリプトが表示されています。赤い丸は、3つの機関車スクリプトがすべて手動であり、s88コンタクトによる起動が無効であることを示しています。自動化のためにこれらのスクリプトをコンタクト



図3 - イベントリスト内の手動モードインジケータ(赤丸)

化が必要があると考えられるかもしれませんが、これらのスクリプトを手動制御としているのには理由があります。シャトルレインでは、列車は両終点で停止する必要があり、それぞれが独自のコンタクトを持ちます。1つの方法は、図2のような停止ステップを各コンタクトスクリプトに追加することですが、各機関車にはそれぞれ固有の停止特性があり、シャトル走行させる機関車を変更するたびに各コンタクトスクリプトを編集しなければなりません。

イベントの階層化

私が説明しようとしている例では、単純停止スクリプト(図3 - 赤い枠)を作成し、それを自動スクリプトに追加する方が簡単です。あるイベントを別のイベントに入れたとき、これは「階層化(ネスティング)」と呼ばれます。この概念を図4に示します。手動イベント”lok m stop(機関車M停止)”が”c3 a”(左矢印)という名前のイベント内に置かれていることがわかります。また、別の入れ子になったイベント”lok s fwd(機関車S前進)”があり、親イベントが自動化のためにコンタクトC3による起動となっています(赤枠)。コンタクトC3がアクティブになると、手動イベント”lok m stop”が自動化されます。前の段落の方法に対するこの方法の利点は、単一の機関車イベントを編集するだけで済み、ポイントや信号機の切り替えを含む自動スクリプト”c3 a”を変更する危険性がないことです。



図4 - (階層化された)子イベントは親イベント内に配置されます(赤矢印)

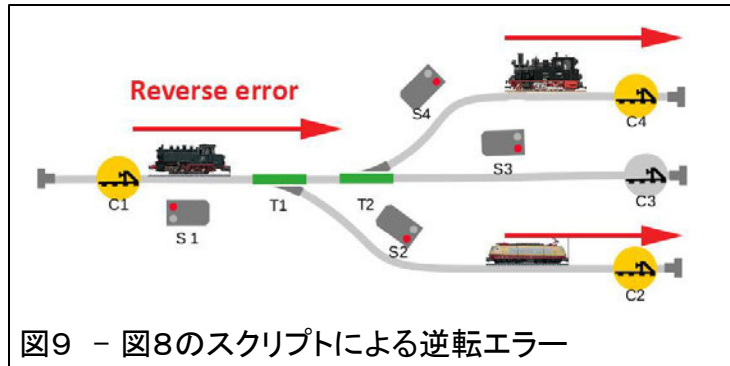
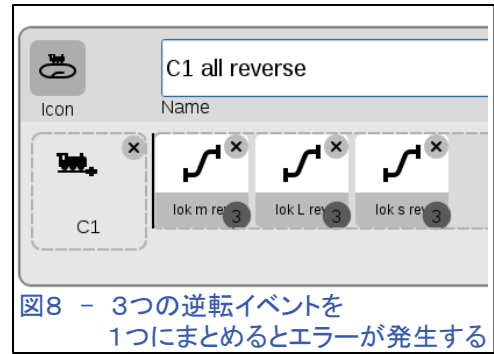
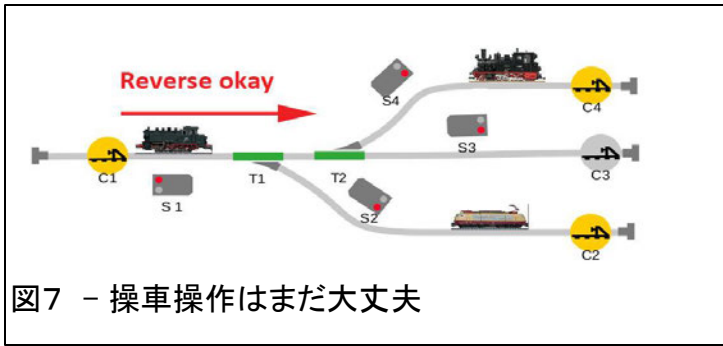
最後の2段落では、階層化について説明するために話が脇道にそれました。最初のポイントは、ステップ1のプロセス(前のページ)について説明し、単線のコンタクトC1で列車を停止することでした。コンタクトC1により起動されるイベントを作成し、シャトル路線の反対側3線からの各機関車に対して停止イベントを置きます(図5参照)。実際問題としては、3つの別々のイベントを作成し、各々に停止イベントを置くのが最善です。その理由は後で説明します。



図5 - C1起動イベントにすべての停車イベントを置きました



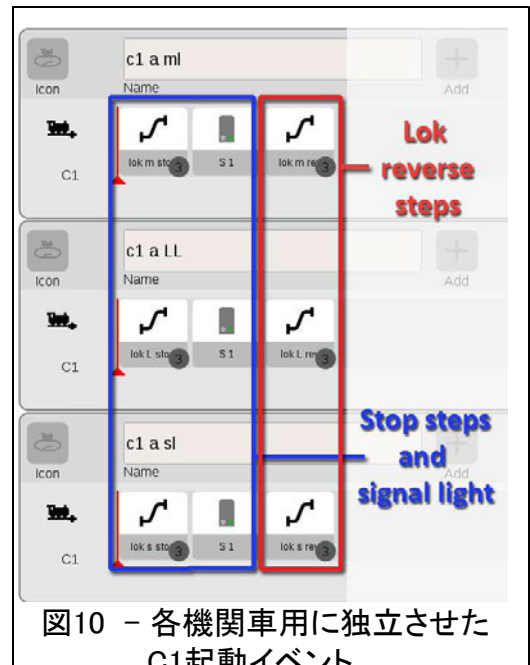
図6 - 機関車を逆転させるC1起動イベント



プロセスのステップ2は、入ってくる列車を出発地に送り返すことです。列車が3線の駅を出たときにポイントを正しく設定したので、ただ列車を送り返せば良いと思いかもしれません。それがそれほど単純ではない理由を説明します。コンタクトC1で、“lok m rev”という単一スキプト(図6)を起動するのなら、列車を線路に簡単に戻すことができます。

図7では、3線駅に2両の機関車を追加しました。同じスキプトを使用して、シャトル制御が正しく機能するとまだ言えます。“lok m rev”はM列車を正しい番線に送り返します。

さて、上記のことから、結局3線駅に各列車を送り返すためにコンタクトC1を使う必要がありますが、単一コンタクトが全列車を同時に動かしてしまうため(図9)、図8のような複合スキプトを記述することはできません。各機関車に対して3つの独立したイベントスキプトを作成する必要があります(図10)。しかし、3つのスキプトに分けても、コンタクトC1によってすべてのスキプトが起動されるため、同じエラーが発生します。



各スクリプトで、“lok rev(機関車逆転)”ステップの前に“lok stop”ステップと信号機ステップを追加しました。3線駅からの各列車に対して独立したスクリプトが必要になったので、それらに停止ステップを追加する方が簡単です。そこで、図5に示した複合停止ステップは冗長で不要となり削除できます。

高度なスクリプト条件の設定

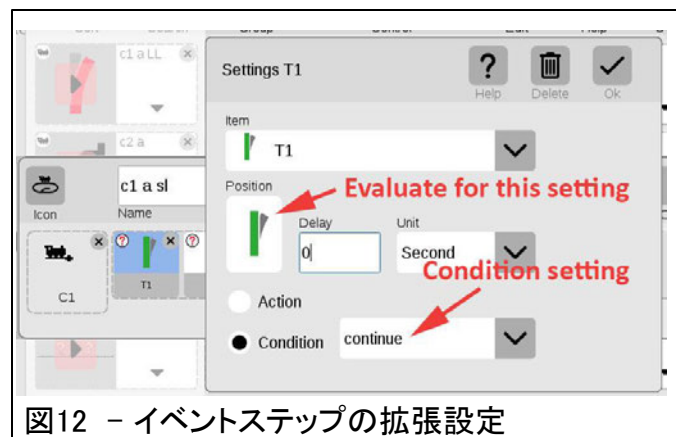
不完全なイベントスクリプトの問題を解決するために、CS3ソフトウェアアップデートV1.3.3(1)で提示された拡張モード機能を使用することにしました。アップデートにより、イベントを制御するために、ポイント分岐方向または信号現示状態のソフトウェア条件を見ることができません。実レイアウト上のポイントの切り替え位置を変更しても、CS3のイベント画面でのアイコンは変更されないため、「ソフトウェア」条件と表現しました。CS3は、ポイントがどちらに分岐されているかを知るために、独自の内部情報を使用します。

図11では、“lok m rev”のイベントの前に2つのステップを追加しました。それらは3線駅からの出発する時にポイントを経路側に分岐するイベントです。図に表示されているように2つのポイントを直進方向に切り換えるものです。ここで、列車の出発番線を区別するためにそれらを使用できれば、ある列車を他の2つの列車と区別することができます。

これら2つのイベントステップの編集ウィンドウに入り、それらを“Action(アクション)”の代わりに“Condition(条件)”に変更します。また、オプションを“Continue(続ける)”に設定します。これは基本的に「このアイコンの分岐方向がCS3のソフトウェア設定の分岐方向と一致する場合は、スクリプトの次のステップに進む」という意味です。一致しない場合は、イベントを終了してキャンセルします。このウィンドウを閉じると、追加したポイントのイベントステップのアイコンに“?”マークが表示されます(図13を参照)。これは、そのステップが(ポイントの切り換え等の)「アクション」ではなく「条件」であることを示しています。

上記の「イベントスクリプト条件」が非常に強力なツールであることに気づいて頂けたと思います。図13は、C1によって起動される3両の機関車のイベント条件を示しています。各スクリプトは、2つのポイント状態を見て列車がどの番線から来たかを判断し、条件に合うイベントスクリプトのみが正常に起動し、分岐方向が一致しない他の2つのイベントは取り消されます。

この記事の例では、3線⇄1線レイアウトにおいて3列車を運行する方法を示しています。また、その方法を使って、さらにそのプロセスを強化することにより、3本の線を順繰りに発着する単



一の列車を走らせることができました。それはシャドーステーションや操車場で使われるテクニックを統合しています。これを実際に見て頂くために、3線⇨1線レイアウトのデモのビデオリンクを下に示します。店頭デモの合間に記録したので、雑音はお許し下さい。

<https://youtu.be/t9hUlekJT8A>
<https://youtu.be/Gv8YfAtAY28>

私は、このシャトルを1本または3本の列車で簡単に実装することができました。そして更に考えることによって、このレイアウトで2本の列車を走らせることが、他の2つのケース(1本または3本の列車)と比べユニークな挑戦となることを発見しました。2本の列車を走らせる方法はかなり複雑なので、今後のニュースレターの記事にしたいと思います。それまでの間、この記事によってあなたがレイアウトにターミナル駅を追加することに十分に興味を持って頂けたと願っています。

追加の課題としてお見せしたいレイアウトプランを下に示しますので、考えてみて下さい。

必要なコンタクト位置も殆ど示しました。どこにさらなるコンタクトが必要でしょうか？ 交換駅(すれ違い線)が右側に置いてあります。信号の停止区間を置いていませんが、コンタクトが既存の場所で機能する理由を考えてみて下さい(ヒント: 到着および出発トリガーについて考えて下さい)。

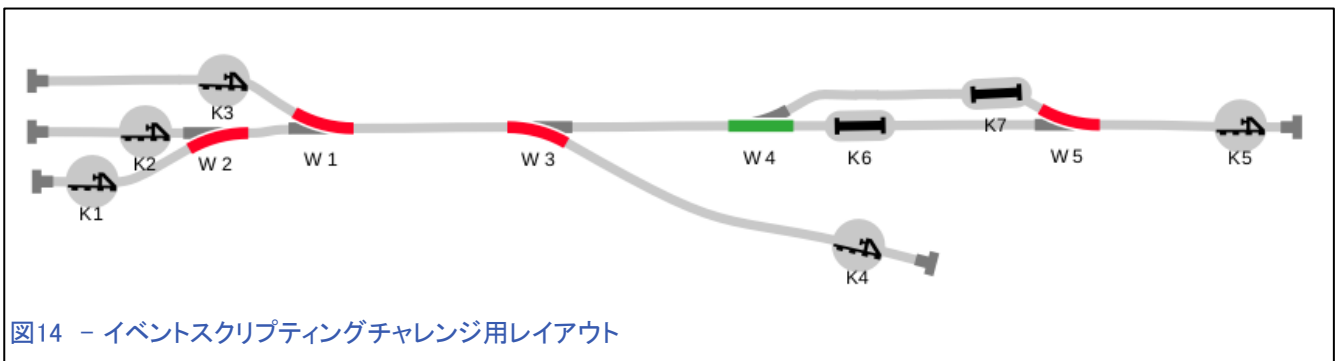


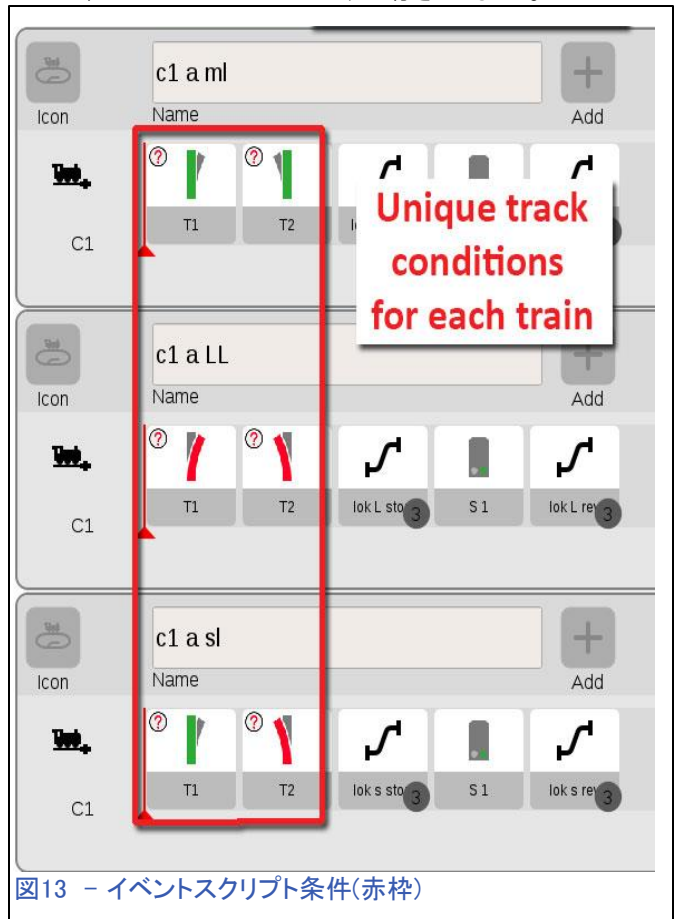
図14 - イベントスクリプティングチャレンジ用レイアウト

いつものように、あなたの継続的な興味に感謝し、そして、ハッピーホリデーを願っています

Cheers!

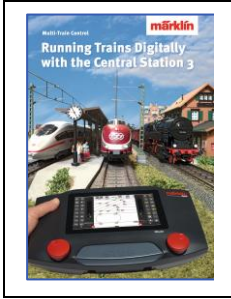
Curtis Jeung(カーティス)

2つのポイントの分岐方向の組合せがユニークなので、1つのイベントしか起動されない。



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

今後の出展予定:

Amherst Railway Society Railroad Hobby Show

Eastern States Exposition Fairgrounds, Mallary Bldg, Section 156
1305 Memorial Ave
West Springfield, Massachusetts
January 26 – 27, 2019

Rocky Mountain Train Show

Denver Mart
451 E 58th Ave
Denver, CO
March 2 - 3, 2019

NMRA National Train Show

Mountain America Exposition Center
9575 S State St
Sandy, UT
July 12 - 14, 2019

EuroWest

Hiller Aviation Museum
601 Skyway Rd
San Carlos, CA
July 20 - 21, 2019

National Garden Railway Convention Public Show

Doubletree by Hilton Portland
1000 NE Multnomah St
Portland, OR
August 31, 2019

Trainfest

Wisconsin State Fair Park Expo Center
8200 W Greenfield Ave
West Allis (Milwaukee), Wisconsin
November 9-10, 2019



リック・シンクレア(左)とカーティス・ユングがTrainfest 2018でCS3プラスを実演中。

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ください:

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

E-mail: digital@marklin.com

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