



ニュースレター

Vol. 28 - No. 3
5月 - 6月 2016

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

現在のソフトウェアバージョン
Central Station 2 Version - 4.1.2
Mobile Station 2 Version - 2.5

4月、Central Station 2のアップデートがダウンロード可能になりました。

訳注:CS/MSの設定・操作方法に関しては、上記バージョンに準拠した内容であり、その後のアップデートで変更されているものが多いので注意して下さい。この号をはじめバックナンバーの記事は情報として古くなったものもあるので、新しいニュースレター等も見るようにして下さい。

これまでのニュースレターでCS2の基本を説明したので、今後はアクセサリや周辺機器とその使用方法を紹介していきます。とは言え、CS2の使用法のほんの一部に過ぎず、説明しなかったことがたくさんあります。CS2の機能や使用に関して質問がある場合は、お気軽に電話またはEメールでお問い合わせ下さい。

何人かの方々から、Mobile Station2 (MS2) #60653および#60657の基本を説明してほしいとの希望を頂いています。私がこの記事を始めたとき、MS2は簡単なものだと思っていました。MS2は非常に小さいコントローラーであるため、「何か難しいことあるのかな？」と考えていました。MS2がメインコントローラーとしてどれほど強力かに気付いていませんでした。

Mobile Station 2

まず、MS2の使用方法を説明する必要があると思います。機関車の操作は直観的にわかるため、この部分はスキップして、MS2の設定と基本について説明します。多くのボタンがあります。図1は、“Set-up”画面でのボタンの機能を示しています。



MS2設定ページに入るには、最初に“Shift”キーを押したまま、「工具／ポイント」ボタンを、機関車の設定を行うには、“Shift”キーを押したまま「工具／機関車」ボタンを押します。これは頻繁に使用されるため、重要なステップです(以下を参照)。



図1 各ボタンの機能

すべてのコントローラーと同様に、初期設定はドイツ語です。MS2を英語(または別の言語)に設定するには、“Shift”キーを押しながら「工具／ポイント」ボタンを押して“Menu”ページに入ります(図2)。

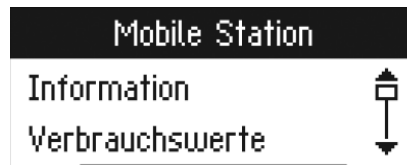


図2 MS2設定画面(ドイツ語)

次に、“Sprache”(言語)という単語が表示されるまで“Scroll Down”ボタンを押します(図3)。次に、その横にある“Select”ボタンを押します。

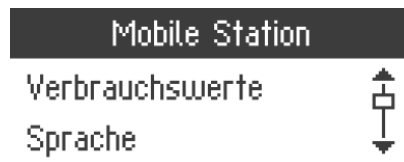
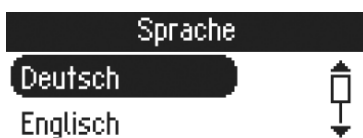


図3 “Sprache”を選択



ここで、“Englisch”の隣の左ボタンを押せば英語を選択できます(図4)。他の言語も同様です。

これで、それぞれの言語でMS2を表示できます。

図4 (例えば)“Englisch”を選択

機関車の登録・編集

ご存じの通り、mfx機関車はそれ自身を登録します。mfx以外の機関車については、“Shift”キーを押したまま、「工具／機関車」ボタンを押します。この“Configure Loco”画面から、“New Loco”を選択します。ここから4つの選択肢があります。

機関車リストから

ここでは、以前登録した機関車リストから機関車を呼び出し、編集できます。これらの機関車は、後日呼び出せるように、メモリーに保存されています。新しい機関車が使用中のコントローラー画面に呼び出すと、MS2は前の機関車を機関車リストに移動し、コントローラー画面に新しい機関車が入られます。

現時点では、MS2の機関車リストに保存できる機関車の数はわかりません。私は、30に達したときに機関車の登録をやめたので。

データベースから

これは、品番を使用して機関車を入力できます。これを選択すると、ノブで数字をスクロールするだけです。“Select”ボタンのいずれかを使用して、見つかったら品番を選択します。

手動で入力

“Enter Manually”を選択する場合、デコーダーの種類を知っている必要があります。選択肢は次のとおりです。

MM2 Coding Switches : DIPスイッチ型FX
MM2 Programmable : プログラム型FX
DCC

DIPスイッチ型FXは、ユーザーがDIPスイッチでデコーダーのアドレスを設定する第一世代のデコーダーです。アドレスは1～80です。

プログラム型FXは、DIPスイッチを持たないデコーダーであり、1～255の中からアドレス設定が可能です。アドレスは、CVの編集で変更します。

DCCデコーダーは、CVを使用して1～10239の中からアドレス設定できます。

横にある“Select” ボタンを押して、目的のデコーダー種類を選択します。“+” または “-” の横にあるボタンを押して、デコーダーのアドレスを入力します。次に、チェックマークの横にあるボタンを押して確定します。

ここで、名前をつける必要があります。“Shift” キーを押しながら、ノブを回してアルファベットをスクロールします。矢印の横のボタンでカーソルを移動します。さらに便利な方法もあります。キーボードアイコンの横にあるボタンを押し、“Shift” キーを押しながらノブを回してアルファベットをスクロールします。このモードでは、“Shift” ボタンを押しながらノブを押し下げて文字を選択します。名前を入力したら、チェックマークの隣にあるボタンを押します。



次に機関車アイコンの選択です。“Scroll” ボタンで上下にスクロールし、アイコンの横にある“Select” ボタンを押すか、“Shift” キーを押しながらノブを回してスクロールして、入力する機関車のタイプに合ったアイコンを選択します。目的のアイコンが画面に表示されたら、アイコンの横にあるボタンで選択します。

検出による登録

デコーダー情報がわからない場合は、“Find” が役立ちます。MS2はレール上のデコーダーを検出します。****レール上には検出したい機関車のみを載せることが重要です****。機関車が検出されたら、名前がない場合は名前を付け、アイコンを割り当てます。

ファンクションシンボルの設定

機関車を手動入力するか、「検出」を使用すると、ファンクションシンボルが初期化されます。変更するには、“Shift” ボタンを押しながら「工具／機関車」ボタンを押します。“Loco Functions” までスクロールダウンして選択します。

ここから、編集するファンクション番号(F1など)を選択します。目的のファンクションボタンを押すと、多くのシンボルが表示されます。“Shift” ボタンを押してノブを回してスクロールします。シンボルを選択したら、ファンクションが“Temp.” (瞬間的、パルス型)か“Cont.” (連続的、オンオフ型)かを選択し、チェックマークの横にあるボタンを押します。これで、 を押してアイコンの変更を続けるか、チェックマーク  を押して変更を保存して終了できます。

以上が、MS2の言語設定と機関車設定の基本です。次回は、MS2の“information” の基本について説明します。

Enjoy Your Hobbies!
Rick Sinclair (リック)

mfX & mfX+ 機関車登録問題のトラブルシューティング

新しい機関車を手に入れることは刺激的です。ただし、レイアウトに置いて登録に失敗すると、少しパニックになる可能性があります。登録できても本来の機能を果たしているようには見えない場合も、同じような感覚になります。問題は何をすべきか？ 以下は、リックが前回のニュースレターで書いた解決法を発展させたトラブルシューティングです。この記事では、彼の記事を復習し、その後発見したいくつかの解決法について説明します。

機関車リストに機関車がない

機関車がCSによって読み込まれているのに、読み込みを停止したか、いつもと異なった読み込みプロセスに見える場合、システムに入力されていない可能性があります。これはCSの問題です。まず、機関車リストに移動します。次に、ウィンドウの左上の“All”または“Last used”ボタンを確認します。デフォルトは“Last used”（最後に使用した順）で、CSによって制御された最後の機関車が順に表示されます。CSに登録されているすべての機関車を表示するには、“All”を選択します。これは、登録済み機関車のマスターリストです。新たに登録された機関車はそのリストに入ることがあります。これは、CSが一度に複数の機関車を登録した場合によく起こります。



図1 “All” または“Last Used” 機関車が表示された機関車選択リスト

不完全な登録

機関車が登録されても、正常に機能していないように見える場合は、登録するときに読み取りエラーが発生した可能性があります。最初にするのは、CSの機関車リストから機関車を削除することです。削除する前に機関車をレールから降ろすことをお奨めします(訳注:その後、Vol.31-No.2で正反対の結論になっていますので参照下さい)。CS2が機関車がまだレール上にあると“認識”し、レジストリから機関車を適切に削除しない可能性があるためです。言い換えると、CS2にメモリタグが残っていると、機関車を正しく読み込めなくなります。次に、CS2の“stop”ボタンのオンオフを繰り返します。基本的に、レール電源を“stop”し、電源を入れ、その後、CSに機関車が存在しないことを確認する時間を与えます。その後、CSを再度停止し、線路上にまた機関車を載せ、初めてレールに載せたようにCSに知らせ機関車を再登録させます。

mfX 機関車がCS2にまったく認識されない

いくつかの新しい機関車には、ソケット型のデコーダーが装備されており、シューもクリップ型です。機関車がCSまたはMSにまったく登録されないという問い合わせを受けていますが、私たちが発見したことの1つは、デコーダーや、時にはシューが、走行振動や、さらには衝突などによって、ゆるんでいることです。シューがしっかりとクリップされていることを確認し、デコーダーが外れていないかを確認します。通常、マニュアルにはデコーダーへのアクセス方法に関する指示が記載されています。ボディーを開けるのをいとわなければ、デコーダーがプラグマウントにしっかりと固定されていることを確認して下さい。

両端の先頭車にシューがある列車の場合、両端のユニットの接続が不完全なとき動作に失敗する可能性があります。列車を動かすのに必要な完全な編成になっていることを確認して下さい。この要件については、マニュアルを確認して下さい。

ノイズフィルターによる不具合

レイアウトにスターターセットに付属していたノイズフィルターを使っている場合、それは不要です。これ(図2)を使用しており、mfxがまったく登録されていないようであれば、これが原因である可能性があります。そのノイズ吸収機能により、mfx機関車の登録が妨げられます。本デバイスはデジタル制御レイアウトでは不要になりました。

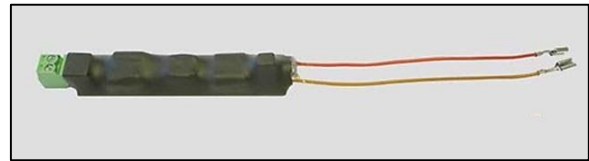


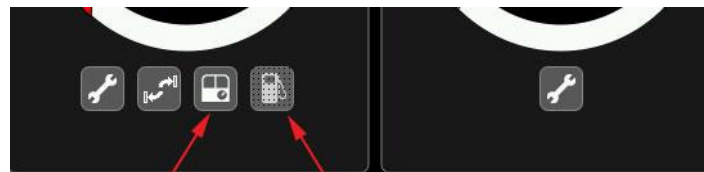
図2 一部のスターターセットに付属のノイズフィルター(サプレッサー)

ファンクションは動作するが、列車は動かない

機関車が登録されていて、サウンドやライトなどのファンクションは機能するが、機関車が動かない場合は、駆動機構のオイルが乾いて粘着していないか確認して下さい。機関車の車輪には少し横方向に遊びがあり、自由に横動するはずですが、ただし、駆動機構が損傷する可能性のある機関車があるため、車輪を無理に押し込まないで下さい。この作業に慣れていない場合、購入店に依頼して、清掃し、再度注油してもらうこともできます。この作業を自分で行う場合、各潤滑ポイントで1滴のオイルで十分です。過剰なオイルは、固着したオイルと同じくらい害があります。

機関車が遅くなり、速度が上がらない

新しいmfx+機関車が正常に動作を開始し、一定の時間が経過すると突然走行が遅くなる場合、これは問題ではありません。mfx+機関車の実車模擬効果であり、運転モードがプロまたはセミプロモードに設定されているためです。この運転モードは、工場出荷時のデフォルトとして設定されている場合があります。機関車がプロモードまたはセミプロモードになっていても、CS2の画面には表示されません(図3)。



Advanced Mode and Refueling Icons

図3 アドバンスモード(プロ、セミプロ)と給油アイコン

プロ/セミプロモードでは、砂、水、石炭など、実際の機関車が必要とする運転資源を補給する必要があります。給油アイコンにタッチすると、補給画面(図4)が表示されます。資源を補充するために適切な補給品にタッチする必要があります。もう1つの選択肢は、運転資源が枯渇しないように、消費率を0に設定することです。

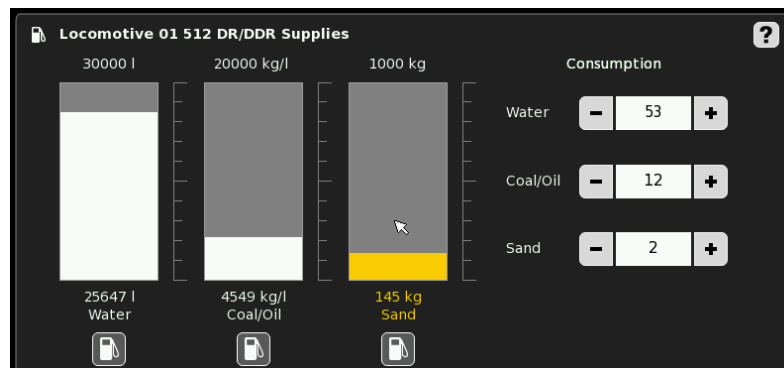


図4 給油ポンプと消費率

低速走行の問題を対策する最後の選択肢は、運転モードを“Standard”に変更することです。図5は、“Operation Mode”メニューの下にあるいくつかのモードを示しています。mfx+モードの変更は、CS2上だけの設定ではなく、デコーダーの設定も必要です。運転モードの変更を保存したら、機関車のデコーダーに書き込む必要があります。CS2のみで変更（および保存）しても、mfx+機関車の動作モードには影響しません。CS2画面ではプロモードと給油アイコンが隠れたとしても、機関車はプロモード状態のままです。

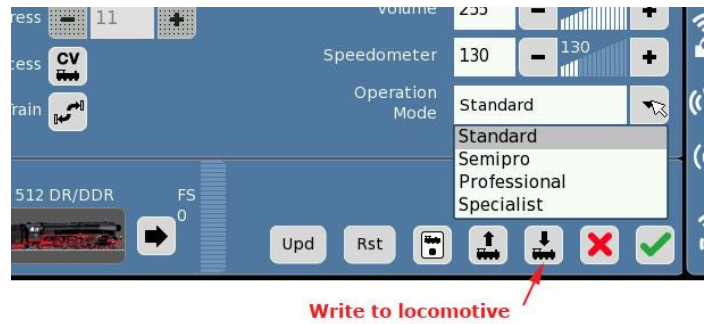


図5 運転モードメニューと機関車への書き込みボタン

ここで紹介したトラブルシューティングには、読者の一部が遭遇した問題に対する個別の対策です。これらはすべての機関車に起こる障害ではありませんのでご安心下さい。機関車のどれかが誤動作しているように思われる場合は、これらの対策を確認して下さい。いつも言っていますが、私たちは皆さんをさらに支援するため、あらゆるお問い合わせを歓迎します。

Happy Railroading,
Curtis Jeung (カーティス)

自動制御:ブロック、信号機、ブレーキ

Digital Newsletter Vol.27(2015年) No.1から、CS2を使用してレイアウトを自動化する課題を開始し、単純な自動閉塞の理論を説明することから始めました。残念ながら、基礎を説明し始めてから先号 (Vol.28 No. 2) まで、自動化プロセスをレビューできなかったもので、私たちは一周してまた元に戻ります。CS2が1つまたは複数の単純なブロックを制御する方法の基本を説明したので、これから、閉塞区間(以下、ブロック)の最初の例を自動化する方法に戻ります。

ブロック(閉塞区間)の定義

ブロックは、レイアウト全体における基本的な要素です。私が定義するブロックは、1つの列車だけで占領されているかもしれない単一の線路です。自動化レイアウトを構成できる最小ブロック数は3ブロックです。これはいくつかの基本的な理由によります:

- 1つのブロックと1つの列車だけでは単なる円いレイアウトであり、退屈です。
- 運転中の列車よりも1ブロック多く必要です。しかし、2ブロックと1列車では、空の部屋に出入りするタイミングを自分自身に伝えるようなものです。
- 2ブロックに2列車では、列車が移動するための空いているブロックがないことを意味します。
- 3ブロックに2列車だと、他の列車があけたブロックに入るのを待っている列車が常に存在するため、はるかに刺激的です。

ブロックを分離するもの

見た目では、典型的な本線ブロックは、主信号機によって分離されています。ヤードでは、信号機とポイントでブロックが分離されます。この記事では、単純な本線ブロックに焦点を当てます。図1は、本線ループ上の3つのブロックを示しています。各ブロックには、s88コンタクト“c”、信号機“s”、停止セクション“b”があります。信号機と停止セクションは、レールへの給電オンオフ制御を備えた信号機だけにすることもできます。または、信号機と別体のブレーキモジュールまたはリレー(k84出力)などとのペアにすることもできます。

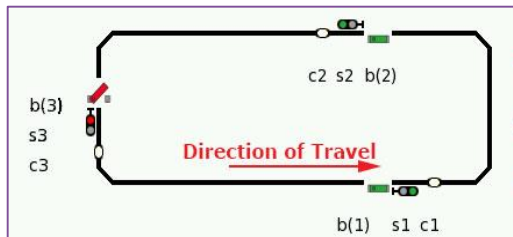


図1 初期のブロック設定

モーメンタリーコンタクトでブロックを制御する

モーメンタリーコンタクト(瞬間的、パルス型センサー)であるサーキットレールは、機関車のシューによってスイッチングされ短いトリガー信号を送ります。

ルート	C1	C2	C3
スクリプト	S1 - 赤	S2 - 赤	S3 - 赤
ステップ	S3 - 緑	S1 - 緑	S2 - 緑

表1 サーキットレール用スクリプト

または、磁石によりアクティブにされるリードスイッチも使用できます。表1に、各コンタクトにより起動されるメモリアルルートスクリプトを示します。表1のスクリプト“C1”と図1および図2を比較すると、“C1”が起動されると、信号機“s1”が「停止」にされ、“s3”が「進行」にされることがわかります。また、図2の停止セクション“b(x)”も切り換えられますが、モーメンタリーコンタクトを使用するときは、停止セクションが信号機により制御されることが多いため、スクリプト表には含めていません。

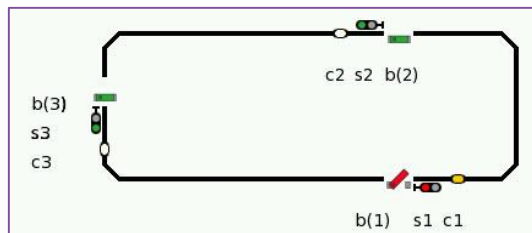


図2 サーキットレールを使用したルート“C1”の実行後の図1からの状態変化

コンタクトレールでブロックを制御する

コンタクトレールを使用すると、列車がブロックに出入りするタイミングをCSが検知できます。シンプルな閉塞制御の場合、これにより、列車が最初にブロックに進入したとき、および列車がブロックから完全に退出したときを判断できます。このタイプの制御は、サーキットレールでは簡単には達成できません。コンタクトレールを使用するようにCS2を設定する方法については、Digital Newsletter Vol 28 No. 2を参照して下さい。

表2は、3ブロックループ線のルートスクリプトを示しています。3つのs88コンタクトのそれぞれに対して、入線および出線型トリガーの2つのルートスクリプトがあります。

ルート	C1 i	C1 o	C2 i	C2 o	C3 i	C3 o
スクリプト ステップ	S1 - 赤	B1 - 赤	S2 - 赤	B2 - 赤	S3 - 赤	B3 - 赤
		S3 - 緑		S1 - 緑		S2 - 緑
		B3 - 緑		B1 - 緑		B2 - 緑

表2 コンタクトレール用スクリプト

表について

ルート名の命名ルール/表記は次のとおりです。

- コンタクトID
- トリガー型 (“i” または “o”)

詳細は、Digital Newsletter Vol 28 No. 2を参照して下さい。

実車では、列車が閉塞信号機を通過したときに、現示が「停止」に切り換わるので、それと同じ様に見えます。“C1 i”の入線スクリプトが、センサー“C1”（図3）によって起動されます。機関車は信号機（“s1”）を通過し、次のブロックに入り、ルートスクリプト“C1 i”により、信号機“s1”を「停止」にします。

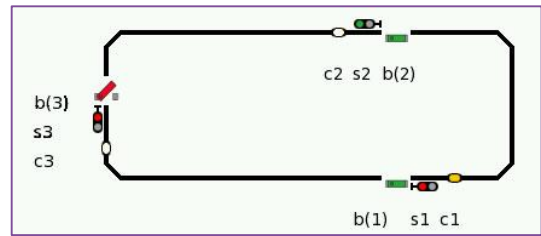


図3 コンタクトレールを使用したルート“C1 i”の実行後の図1からの状態変化

コンタクト“C1”のアイコンは黄色になっており、入線スクリプトが起動されたことと、レールが占有されていることを示しています。信号機は「停止」に切り換わりましたが、停止セクション“b(1)”は図1の状態のまま変更されていません。このセットアップの利点は、“b(1)”の停止セクションが編成の後続車両（二次機関車、客車照明など）への電力を遮断しないことです。図2のサーキットレールの例では、停止セクションと信号機を同時に変更する必要があったため、後続車両に対する電力をカットしました。コンタクトレールでは、信号機と停止セクションを個別に制御できるようになりました。

実車では、列車がブロックから完全かつ安全に退場した後、閉塞信号機は後続の列車が空いたブロックに入ることを許可します。表2の“C1 o”の出線ルートスクリプトは、列車編成全体が信号機“s1”を通過してブロックを完全に空けた時に、後続列車の進入を許可するスクリプトを示しています。出線スクリプト“C1 o”が起動したことは、以前は黄色だった“C1”のアイコンが無色になったことによってわかります（図4）。

ルートスクリプト“C1 o”は；

- 停止セクション“b(1)”を「停止」に設定し、次のブロックへの機関車のオーバーランを防ぎます。
- 信号機“s3”および停止セクション“b(3)”を「進行」にすることにより、“s3”で待機している列車が新たに空いたブロックに進入することを許可します。

この例は、1つのブロックを制御するために必要な2つのステップを示しています。表2のスクリプトは、3ブロックから成るレイアウトの手順を示しています。“c1”（“i”または“o”）のスクリプトは、“c2” and “c3”の各コンタクトに対して繰り返されます。割り当てられた信号または停止セクション（“s”または“b()”）のみがそれに応じて切り換えられます。

スクリプトを作成する場合、列車がその背後の列車をどのように制御するかを考えると便利です。コンタクト“c1”が、“s3”で待機している列車の運転を制御するためにどのように使用されたかに注目して下さい。これは、以前のニュースレター（Vol 28 No. 2）で紹介した例の逆であり、ステージングヤードのコンタクトが被制御列車の「前」の機関車を制御するために使用されました。よく理解するためにその記事も参照して下さい。

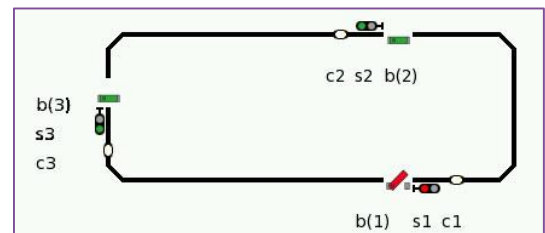


図4 コンタクトレールを使用したルート“C1 o”の実行後の図3からの状態変化

今回の記事で自動閉塞制御に役立つことを発見していただければ幸いです。説明の一部は多少省略されていますが、説明の多くは第27巻および第28巻(最も重要なのは第28巻第2巻)に掲載されている記事に基づいています。

レイアウトを完全自動化することは、模型鉄道の主要な目標ではないかもしれませんが、適切な自動閉塞制御は、他に気を取られたときに、見ていない場所での衝突を防ぐために非常に貴重であることが証明されています。私のように、すべての列車を監視できないレイアウトに多くの列車を走らせることは、楽しい挑戦です。

Curtis Jeung (カーティス)

今後の出展予定:

NMRA National Train Show

July 8 -10
Indiana Convention Center
Indianapolis, IN

National Garden Railway Convention

July, 8 -10
Santa Clara Convention Center
Santa Clara, CA

Eurowest 2016

July 23 - 24
Hiller Aviation Museum
San Carlos, CA

Trainfest 2016

November 12-13
Wisconsin State Fair Park
West Allis (Milwaukee) WI

デジタル、技術、および製品関連について、Curtis や Rickに問い合わせるには:

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

E-mail: digital@marklin.com



Get Connected with Märklin Digital on Facebook at this link:

<https://www.facebook.com/Marklin-Digital-201480640231441/?fref=ts>

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