



ニュースレター

Vol. 30 - No. 4
2018年7月-8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 - 1.3.3 (1)

Current Central Station 2 Version - 4.2.1 (0)

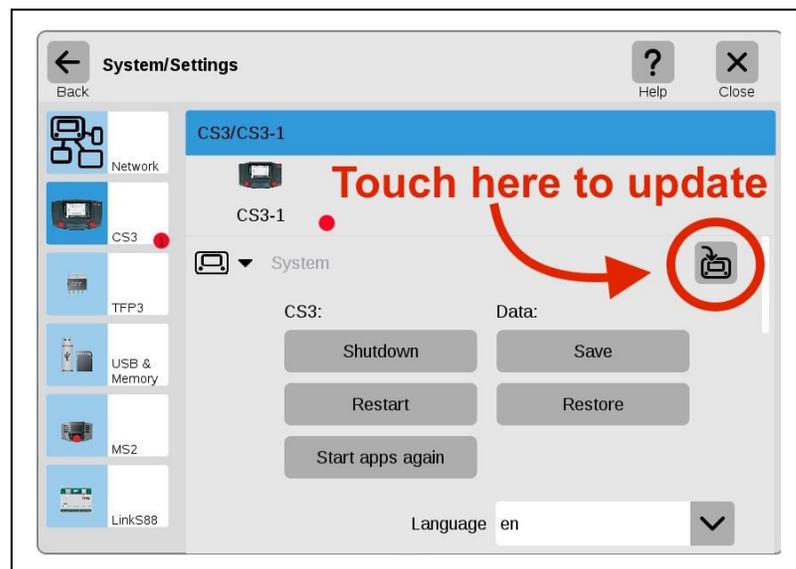
Current Mobile Station 2 Version - 2.7

私たちはデビューしたいいくつかの新製品を楽しんでいます、そして前回のニュースレター以来2つのトレインショーに行ってきました。ETE Club Euro WestショーにCS3を出展し、6月にGarden Railway ConventionとそのショーでCS3と共にLGBを展示しました。

次の予定は、ミズーリ州カンザスシティで開催されるNMRA National Train Showです。私たちはいつもこのショーに参加することに興奮しています。その後、カリフォルニア州ペリスで開催されるLGB 50周年記念イベントに出展します。後ろのページの「今後の出展予定」をご覧ください。

CS3 アップデート

新しいCS3アップデートが入手可能です。CS3アイコンの横に赤い点が表示されます。これはダウンロードを検出したことを示します。アイコンはCS3アイコンの下の“System(システム)”サブメニューにあります。“Auto-update check(自動更新チェック)”がチェックされていてルーターに接続されていれば、CS3はアップデートの準備ができていますことを知らせます。CS3画面では、アップデートボタン(右図の矢印)をタッチしてアップデートを開始できます。



今号の最初の記事は、古いアクセサリを活かすためにm84がどう使えるかを探求するための7292M踏切の改造についてです。2番目の記事は、Central Stationをパソコンに接続することの利点について説明します。

踏切のモディファイ

私は子供の頃にレイアウト上にあった7292M踏切に出会いました(図1)。それはまだうまく機能しています、しかしそれはMレール用です。私はそれを自分のテストレイアウトに組み込んで、古いアクセサリをデジタルで制御して現代のレイアウトで使用できることを示したいと思いました。新しいm84はこの課題に最適なので、m84をより効果的に利用するために踏切にできるいくつかの改造を考えました。



図1 - 7292M踏切

私が最初にやりたかったことは、この踏切をCレールで使うことでしたが、M-C変換レールを使用したくありませんでした(これは可能ですが)。踏切を設置したい場所の前後に曲線があるからです。なので、74930アドオンセットを買いました。これで踏切のCレールセンターセクションができました。付属の道路延長部品を無駄にすることになりますが、全く新しく踏切を買うよりも安価であり、私は自分のレイアウトでこの「子供時代の記憶」をもう一度使うことができます。

74923と7292M/7292Kは、工場出荷時の状態で同じように機能します。車両検出区間の片側のレールは絶縁されており、車両の車軸により回路を閉じて踏切を作動させます。これはs88コンタクトと同じ原理です。列車が絶縁レールセクションを離れると、踏切は停止します。これはうまく機能し、非常に信頼性があります。欠点は、レールと車輪がきれいで、絶縁された部分全体に渡って良好に電氣的接触する必要があることです。

新品の状態ではうまく機能しましたが、子供の頃、接触不良のためにバーがバウンドするのを知っています(子供たちはレールやホイールの清掃をすることはめったにありません)。さらに、私はMレールを使っていたので、今日のCレールのように信頼できるものではありませんでした。私はそれが常に新品であるかのような信頼性が欲しいのです。

踏切ユニット自体は信頼できるので、問題は車輪の接触でした。なので、私の考えはm84を利用することでした。それは私が望んでいた信頼性と動作シーケンスをルートスクリプトにプログラムする能力を私に与えるでしょう。m84の汎用性により、望みどおりに機能するように踏切を変更することができます。

出荷時の踏切は次のように機能します：

1. 車両が絶縁レールに接触すると
2. 警告灯が点灯し、バーが同時に下がり
3. 最後の車輪が絶縁レールを離れるまで、踏切は作動したままで
4. 最後の車輪が絶縁レールを離れると、警告灯が消え、バーが同時に上がる

やりたいことは:

車両が検出セクションに入ると、ルートスクリプトを起動します:

1. 警告灯が点灯し
2. 少ししてから
3. バーが下がります

踏切通過後、最後の車輪が踏切の後の検出セクションを離れた後:

4. バーが上がリ
5. 少ししてから
6. 警告灯が消灯します

これにはユニットの改造が必要になります。この変更手順はM/Kレール用踏切専用です。

配線のモディファイ

最初に、望みの遅延を得るために、バーの電磁石と警告灯を分離するために踏切の配線を修正する必要があります。これには底板を開く必要があります。

ひとつ言っておかなければならないことがあります、私は子供の頃に一度この踏切を改造しました。その理由は、フラッシャーユニットで警告灯を点滅させるためです。そのため、この記事の写真は改造されたユニットを示しています(下手なハンダ付けと配線色ルールの完全な無視を子供のやったことと許して下さい)。フラッシャーユニットは素晴らしい視覚効果のためにまだ使用されています。そのため、警告灯も互いに分離してあります。

底板の取り外し

最初に取り外すものはバーです。それらは簡単に取り外せます。次に、踏切の上面にあるクリップ端子の裏からワイヤーをハンダで外します(図2)。

クリップ端子裏から電磁石ワイヤーを**慎重**に外す必要があります。このワイヤーを切らないようにすることは**非常**に重要です。

踏切の下面にあるベースプレートを取り外す必要があります。それはキノコ状の成形プラスチックリベットによって定位置に保持されています(図3)。



このプレートを外すには、ハンダごてでプラスチックのリベットを1つずつ加熱しながらプレートをゆっくりと持ち上げます。リベットに触れる必要はありません。プラスチックが柔らかくなるまで、こて先をリベットの上にかざします。こうすれば、接着剤を使わずにプレートを元に戻すことができます。

プレートが外れたら、ワイヤーに細心の注意を払う必要があります。

次に、警告灯の共通のグラウンド線を外す必要がありました。それらはベースプレートにハンダ付けされています。

ハンダ付けされたワイヤーが外れると、警告灯は電磁石から電氣的に分離されます。

配線のモディファイ

配線の改造は非常に簡単で、レイアウトボードの下に届くように既存のワイヤーに延長用ワイヤーを付けるだけです。

ベースプレートはグラウンドで電磁石が固定されています。電磁石の一方のワイヤーがこのプレートにハンダ付けされているので、それを壊すリスクはないと考え、ベースプレートの中央にあるタブにワイヤーをハンダ付けしただけです(図4)。

電磁石のもう一方のワイヤーに延長用ワイヤーをハンダ付けします。これはワニス絶縁銅線です。それは非常に切れやすいです(図5)。良好な接触のために、少しワニスを剥がしてハンダ付けしなければなりません(図6)。

次に、張力緩和のために延長用ワイヤーをホットメルトで接着しました(図示せず)。完了後、警告灯のワイヤを延長しました(図7)。

私が子供の頃、知識があれば、2本の警告灯のアースもベースプレートに共通にハンダ付けしていたでしょう。これにより、警告灯と電磁石も共通グラウンドとなりました。何年か前にそのようにしていたので、今回は変更する必要はないと考えました。



図3 - プラスチックリベット



図4 - 電磁石のグラウンド



図5-電磁コイルワイヤはワニス絶縁銅線



図6 - ワイヤーのハンダ付け



図7 - 警告灯ワイヤーの延長

全てのワイヤーの分離と延長が終わったので、最後に行ったのは、見苦しいクリップ端子を上面から削除することです。クリップ端子へワイヤーを接続した見映えが気に入らなかったのですが、今となっては不要です。後で、より自然に見えるように、シーナリー部品で外した跡をカバーします(図8-9)。



図8 - 見苦しい端子



図9 - 端子を取りました

次に、踏切の残り半分のユニットに対して同じ手順を実行する必要があります。それをモディファイした後、ベースプレートを取り付け、ハンダごてでプラスチック製の位置合わせリベットを温めてから、プレートをリベットに押し戻しました。

配線

前に述べたように、私は若い時に、警告灯を点滅させたかったので、照明用フラッシャーユニットを取り付けていました。Circuitron FL-2フラッシャーユニットです(図10)。

このユニットは、警告灯を交互に点滅させるものです。警告灯をユニットに配線するだけです。ユニットに電力を供給すると、警告灯が交互に点灯します。今回、フラッシャーユニットはm84によって作動させます。

フラッシャーを取り付けたら、踏切のバーを作動させるため、バーをm84の別のポートに配線しました。

レール電力を供給して、フラッシャー/警告灯とバーがすべて機能するかどうかテストを行いました。レール電力を使う時の問題は、デジタル命令が各部品に干渉することです。警告灯は2つの点灯がバランスせず、電磁石も安定していませんでした。コイルは、ゆっくりになるマシガンのようなものでした。

デジタル干渉を除けば、私が思った通りに、踏切は機能しました。

私たちが行っているMärklinプロジェクトを時折Google+ページに投稿しています。テストビデオをご覧になりたい場合は、Google +の「MärklinDudes」にアクセスするか、次のリンクをクリックして下さい。

<https://plus.google.com/photos/photo/101163204729985203728/6255682519041654754>

テストがうまくいったので、レイアウトに踏切を設置しました。デジタル干渉の問題がありました。踏切に別の電源を使用することで簡単に解決できました。

配線を示す基本図を作成しました(図11)。

踏切を設置した直後、友人が1950年代子供の頃に買った古いメルクリンのベルをくれました。踏切とルートスクリプトの一部として、ベルをレイアウトに設置できたことは素晴らしいと思いました。

絶えず鳴らしたくないので、踏切がアクティブになった時に0.5秒間鳴らすことにしました。

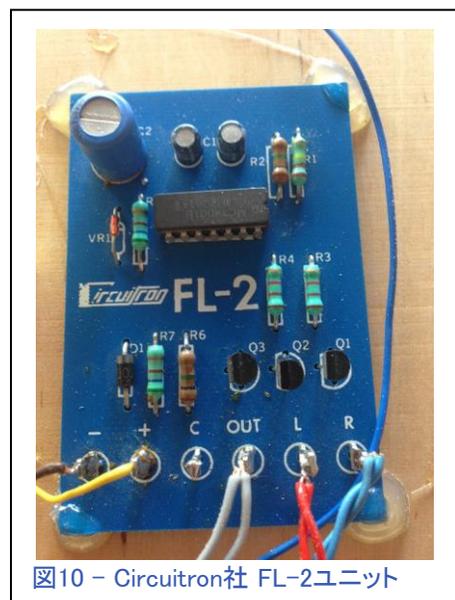


図10 - Circuitron社 FL-2ユニット

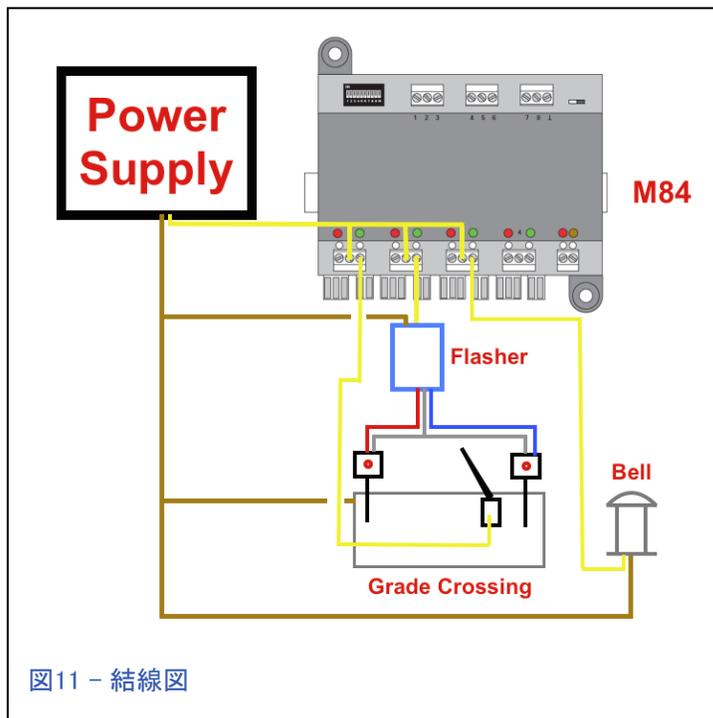


図11 - 結線図

ルートスクリプトは次のようになります。

車両がコンタクトセクションに入り、ルートスクリプトを起動します。

1. 警告灯点灯
2. ベル鳴動
3. 0.5秒遅延
4. ベル停止
5. バー降下

最後の車両が、踏切の後のコンタクトセクションを離れると:

6. バー上昇
7. 0.5秒遅延
8. 警告灯消灯

踏切に電力を供給するために昔使用した古い18V電源がありました。それは警告灯をうまく明るく照らしましたが、バーが急峻にボタンと閉まりました。12V電源に替えたところ、順調でスムーズに動作しました。

踏切の完成ビデオも作りましたが、ベルが設置される直前でした。完成したビデオを見るには、下のリンクをクリックして下さい:

<https://plus.google.com/u/0/photos/photo/101163204729985203728/6288786103691325970>

これが、完成した踏切とその隣のベルの写真です(図12-13)。



図12 - 設置した踏切

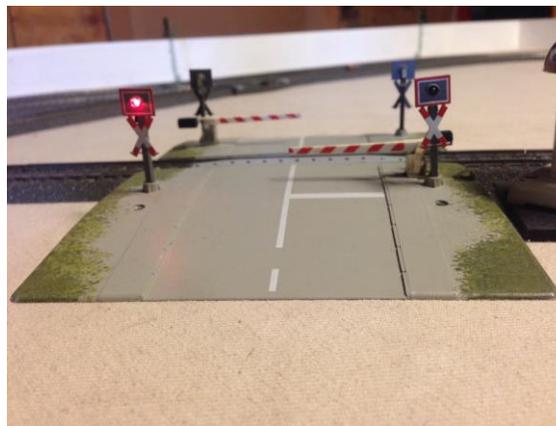


図13 - 設置した踏切

これは楽しくてやりがいのあるプロジェクトでした。古いアクセサリがデジタルで動作し、簡単な修正を加えて、より実感的に動作するのを見るのは素晴らしいことです。今、私は何ができるかを考えるために、他のアナログアクセサリも見なければならいかもしれません。

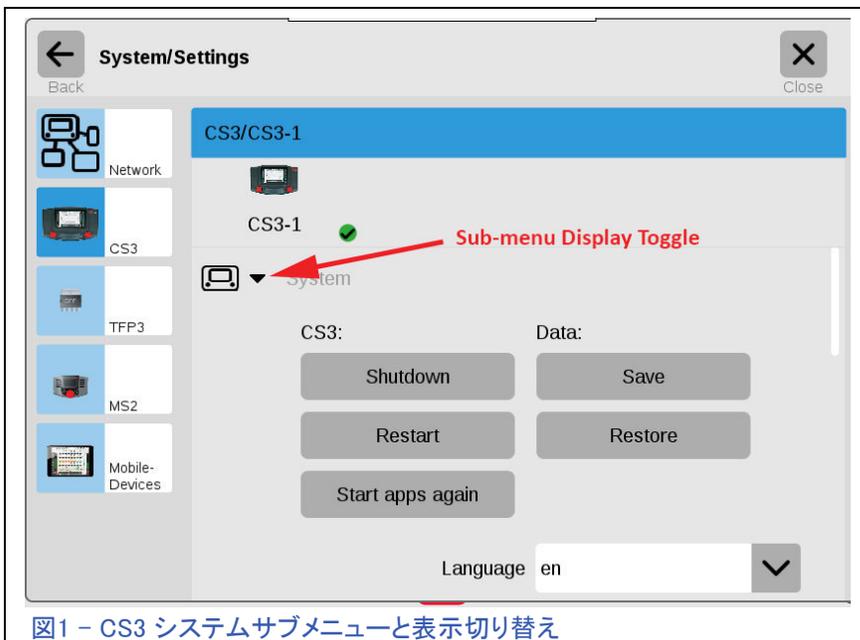
Enjoy your hobbies!
Rick Sinclair (リック)

CSとパソコンとの接続

適切なガイダンスなしでは、CS3の詳細を学習するのは難しいと思います。滅多に紹介されないという理由だけで、存在することが知られていない便利な機能があります。今号の記事では、それらの機能の1つ、CSをパソコンに接続する方法について説明します。また、パソコンと接続するだけでなく、パソコンを使用してCS(および車両)を制御することも説明しますので、皆さんもやってみたくなるでしょう。

ハードウェアのセッティング

開始するには、ハードウェアの準備を順に実行します。最初のステップは、CS3をネットワークルーターに接続することです。CS3の電源を入れる前にこれを行うことが重要です。(注-モバイルデバイスを使用してWiFiで動作するようにCS3を設定したことがある場合は、次項にスキップできます)。WiFiルーターを使用するか非WiFiルーターを使用するかは、モバイルデバイス(Android、iPhone、タブレット)でレイアウトを操作するかどうか重要です。CS3はルーターのLANポートに接続する必要があります。この接続を完了したら、CS3の電源を入れます。



CS3の電源が完全にオンになったら、画面の左上にある“System(システム)”アイコンをクリックします。画面には、システム機器のさまざまなアイコンが表示されます。CS3アイコンを探してクリックします。デフォルトのウィンドウとして最初から表示されている場合があります(図1を参照)。

サブメニュー表示の切り替えは図1に示されています。三角形のトグルボタンをクリックすると右を向き、「システム」サブメニューを非表示にし、CS3 / CS3-1で利用可能な他のサブメニューのリストを表示します(図2を参照)。

“IP”サブメニューのトグルボタンをクリックしてIP設定を表示し、ルーターに正しく接続されているか確認します。4つの欄が表示されています: “IP Address(IPアドレス)”、“IP Network Template(サブネットマスク)”、“IP Gateway(ゲートウェイ)”、“DNS Server(DNSサーバー)”。各欄には数字が入っているはずですが、それらのいずれかが空の場合、CS3を再起動する必要があります(図3を参照)。



ソフトウェアのセッティング

各欄が埋まっていたら、覚えておくべき項目は“IP Address(IPアドレス)”欄の数字になります。では、パソコン上のWebブラウザ(Internet Explorer、Safari、Mozillaなど)を開いて下さい。

通常はURL(例: www.example.com)を入力するブラウザの上部に、ピリオドを含む先程のIPアドレスを入力します。すべてが正しく接続されている場合、図4aおよび4bのようなページが表示されます。

図4aは、CSのIPアドレスの入力例を示しています。その下には、“Startseite”、“Lokbilder”、“System”の3つのリンクがあります。この記事では、“System”リンクのみを取り上げます。

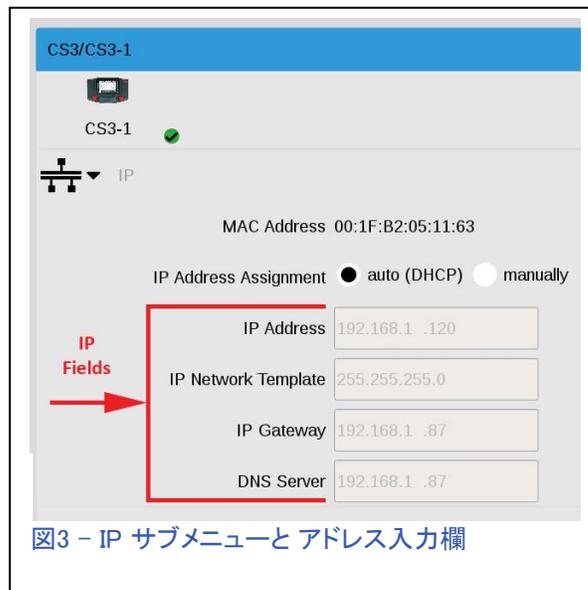


図3 - IP サブメニューとアドレス入力欄



図4a - ブラウザーへのIPアドレス入力と表示される最初のページ

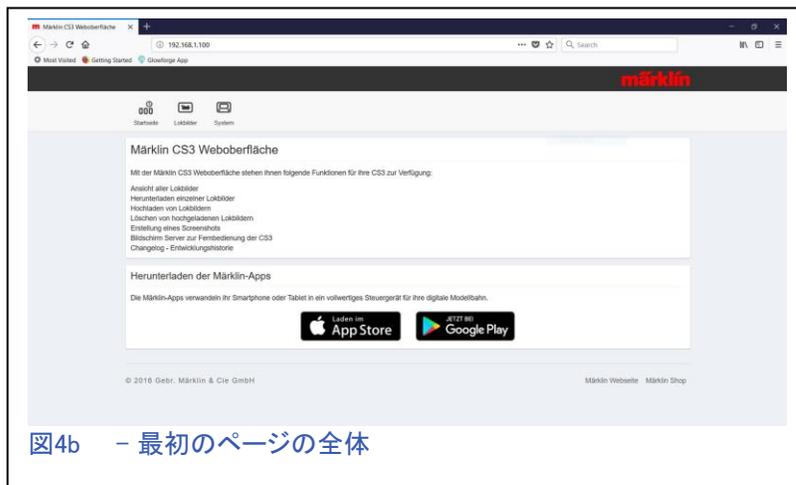


図4b - 最初のページの全体

“System”リンクをクリックすると、CS情報ページが表示されます(図5)。

ここには、4つのパネル(“Info”、“Screenshot”、“Notupdate”、“CS2Bildschirm Server”)が表示されています。4つのうち、実際に使用するのは、“Screenshot”パネルと“CS2Bildschirm Server”の2つのパネルのみです。“Info”パネルにはインタラクティブな機能はなく、“Notupdate”パネルは認定サービス技術者向けです。このボタンを押して何かがおかしくなった場合、私は皆さんを助けることができません。修復のために、CSを工場に送り返す必要があります。

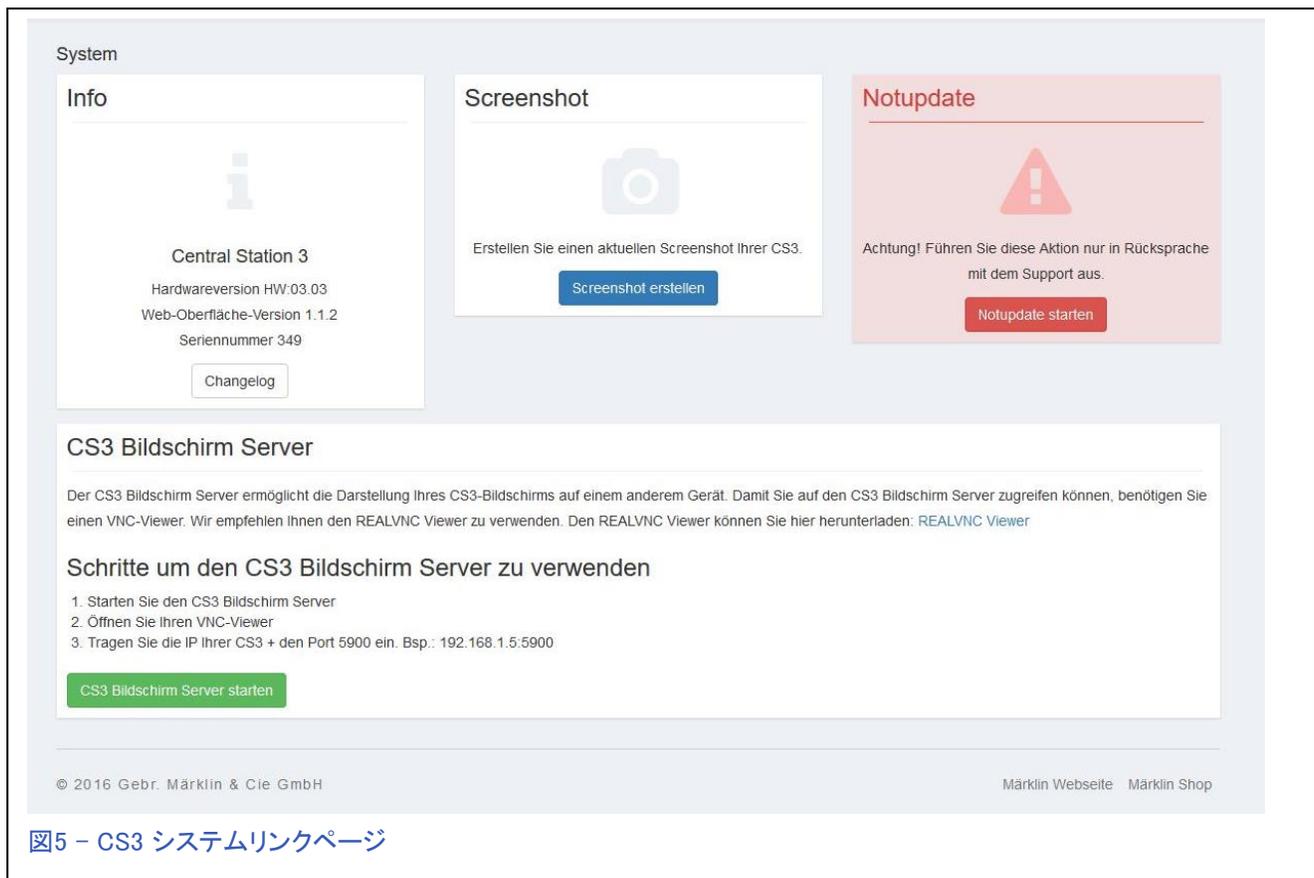


図5 - CS3 システムリンクページ

便利なパネルの話に戻ります。“Screenshot”パネルでは、CS3に現在表示されている画面の画像を取得できます。これは、CS3に関する質問などで、画面のハードコピーを送信する必要がある場合に役立ちます。“Screenshot Erstellen”と表示された青色のボタンをクリックすると、ダウンロードフォルダーに画像が置かれます(少なくともMozillaブラウザでは)。ファイルには“cs3_screenshot”という名前が付いているため、撮影画像をそれで検索できます。

次の楽しいパネルは“CS3 Bildschirm Server”です。このパネルを使用すると、CS3の補助としてパソコンで制御および表示ができます。そのためには、“REALVNC Viewer”というアプリケーションをダウンロードする必要があります。このアプリを入手するには、このページにあるリンクをクリックしてください。青い字で書かれているので、見逃すことはありません。アプリをダウンロードする時は、2番目のステップとして開く必要があるため、必ず手元(開きやすい場所)に置いて下さい。

“Schritte um den CS3 Bildschirm Server zu verwenden”という見出しの下に手順が説明されていますが、説明するのはやめて、手順を実行してみましょう。

まず、“CS3 Bildschirm Server starten”と表示された緑色のボタンをクリックします。ボタンが赤色に変わり、“... starten”ではなく“... stoppen”と表示されるまで数秒待つ必要があります。つまり、このボタンは、CS3がサーバーとして、PCと通信するのを開始および停止するものです。

2番目のステップは、CS3サーバーを起動したら、REALVNC Viewerアプリケーションを開くことです。図6は、REALVNCビューアーアプリのトリミングした画面表示を示しています。

ビューアーを初めて使用する
とき、図の下半分に示すよ
うな画面アイコンは表示され
ません。まずやらなければなら
ないのは、ウェブブラウザ
に入力したのと同じIPアドレ
スを入力することです。

入力したら、キーボードの
Enterキーを押します。数秒
後、CS3の画面が表示された
ウィンドウが開きます。



少し話を戻すと、IPアドレスで新しいウィンドウを開くたびに、ビューアーのメインパネルにクリック可能なアイコンが作成されます(図6を参照)。次回REALVNC Viewerを使用する時は、新しいIPアドレスを入力するのではなく、適切なIPアドレスのアイコンをクリックするだけで済みます。CS3画面を表示する新しいウィンドウに話を戻すと、ウィンドウの上端に沿ってマウスポインターを動かした時にアクセスできる設定メニューがあります(図7)。このメニューを使用すると、ウィンドウを拡大したり、全画面表示にできます。

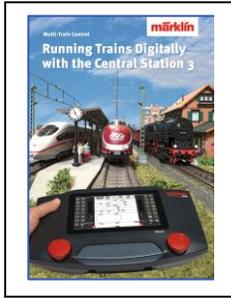
パソコンに接続すると、大きな画面を使用して機関車のコントロールや設定ができます。プレゼンテーションを行ったり、大画面ディスプレイ使用のニーズを満たすことができます。



注意して下さい:コンピューターインターフェースを介してCS3を制御することは可能ですが、環境(ネットワークの速度、設定など)によっては、操作の遅延が発生する可能性があり、制御が遅れることに注意してください。レイアウト上で緊急の操作が必要になった場合、CS3を直接使用するのが最善です。

注意すべきもう1つのことは、お使いのパソコンがスリープモードに移行すると、CS3サーバーとの接続を切断する可能性があることです。パソコンを再起動してもCS3を制御できない場合があります。接続を切ってサーバーを再起動する必要があります。パソコンのスリープタイマーをオフにした方が信頼性が高くなります。

As always, have fun with it!
Curtis Jeung (カーティス)



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:

NMRA National Train Show

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

LGB 50th Anniversary Event

Orange Empire Railway Museum
Perris, CA

September 2, 2018, 4:00 pm – 8:00 pm

For more information and to RSVP by August 6, 2018: 573-365-9522 or stacy.cousins@marklin.com

Come out and celebrate LGB! Meet LGB representatives, including a special guest from the factory, explore the museum and enjoy free food. Plus, many other activities, including a Märklin Digital LGB Demonstration. Sponsored by Märklin, Inc.

Just Trains Open House

5650 Imhoff Dr, Ste H
Concord, CA
October 7, 2018

Upland Trains Open House

1531 W 13th St, Ste G
Upland, CA
October 20, 2018

Rocky Mountain Hobby-Expo

Denver Mart
451 E 58th Ave
Denver, Colorado
October 27-28, 2018

Trainfest

Wisconsin State Fair Park Expo Center
8200 W Greenfield Ave
West Allis (Milwaukee), Wisconsin
November 10-11, 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

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