



ニュースレター

Vol. 36 – No. 3

5~6月 2024

最新ソフトウェア

Central Station 3 Version – 2.5.2 (6)

Central Station 2 Version – 4.3.0 (11)

Mobile Station Version – 4.15.0.10

デジタルコンサルタント

Rick Sinclair

Curtis Jeung

夏がもうすぐやってきます。私たちはサンフランシスコ ベイエリアでのショー、EuroWest 2024の準備を整えています。EuroWest は、メルクリンがたくさん展示され、鉄道模型について語り合える友人もたくさん来るので、人気があります。ショーの期間中、クラブのメンバーがたくさん来てくれることを期待しています。

最初の記事は、簡単ではない V100/V212 ディーゼル機関車のデジタル化改造について、2番目の記事は「CS3による機関車デコーダーのアップデートの概要」です。

もう一つの難しい改造

私の記事の中には、難しい改造について述べ、読者が自分でできる改造かを判断できるようにしたものがあります。そこで今回も、顧客から受けたそれほど簡単ではない機関車の改造を紹介します。

Märklin V100/V212 ディーゼル(3072、3147 など、図1)は、難しいデジタル化改造の良い例です。この機関車を見ただけでは、モーターとデコーダーを取り付けるだけの簡単な作業のように見えます。少なくとも、私が何年も前に初めて試したときはそう思いました。

分解

デジタル化改造は、通常どおり分解と洗浄から始まります。このモデルでは、モーターブロックは台車と分離しており、分解すると別々になります。これは便利ですが、別々に洗浄が必要です(図2)。



図1 - Marklin 3647 V212



図2 - 分解と洗浄

モーター取り付け

機関車を分解したら、アップグレードを開始できます。新しい60944モーターキット(図3)を取り付けますが、問題はフレームが狭すぎることです。

これは図4と5で確認できます。モーターの界磁がフレームと接触するので、フレームに切削するための線を引きました(図5)。



図3 - 60944 モーターキット

図6と7に示すように、界磁の位置合わせピンを収容するために、余分に少し削りました。モーターを適切に位置合わせするため、界磁を少し斜めに挿入してから、位置合わせピンをフレームの穴に挿入する必要があります。



図4 接触問題



図5 接触問題



図6 - フレーム切削

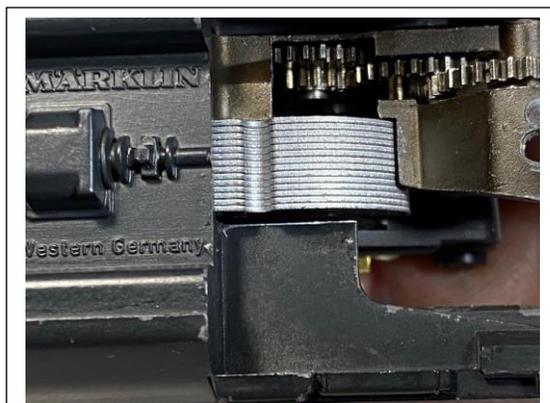


図7 - 界磁取付け

フレームがフライス盤に取り付けられている間に、もう少し切削する必要があります。モーターはそのままフレームに収まりますが、下部のブラシプレートネジはフレームをクリアしないため、ネジ頭部のためのクリアランスを確保するために切削する必要があります(図8)。

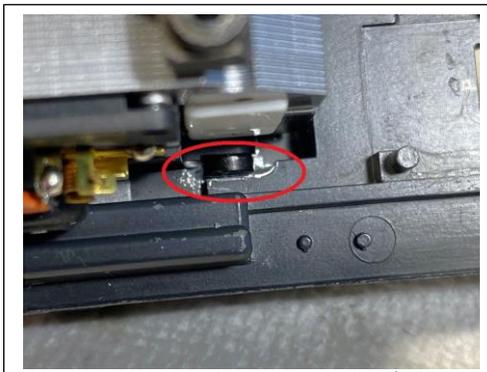


図8 - ネジ頭部クリアのための切削

台車のクリアランス

モーターがフレーム内に収まっても、動力台車とのクリアランスの問題があります。台車は正しく取り付けられましたが、一方向に完全には回転しません。問題は、モーターの界磁が台車に干渉するため(図9)、台車が左方向に完全に回転できないことです。図10に示すように、界磁の下半分の一部を切削する必要があります。

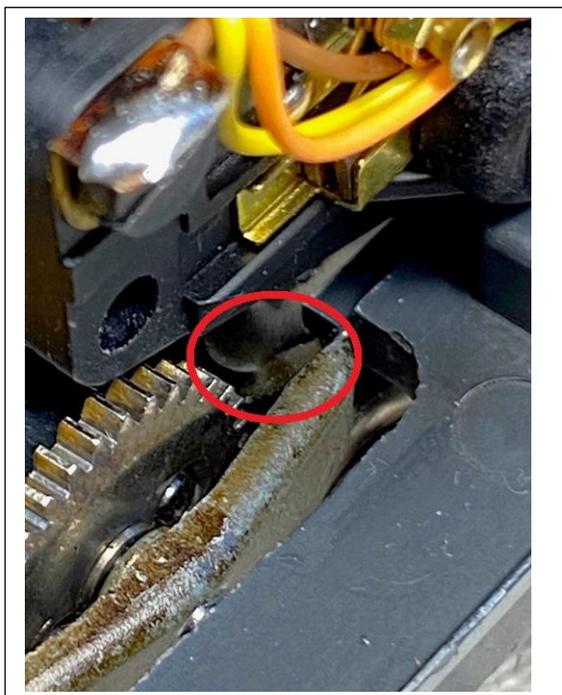


図9 - 台車との干渉問題



図10 - 界磁の切削

図11および12は、台車クリアのために切削して設置した界磁と、台車が左方向に全可動範囲で動く様子を示しています。

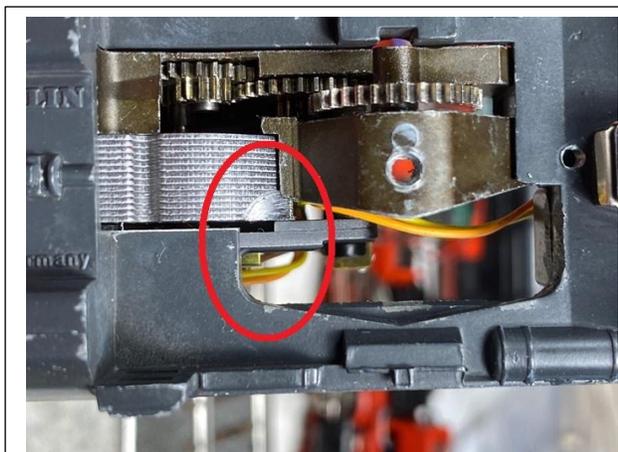


図11 切削して取り付けられた界磁



図12 - フル可動できた台車

発見した別の問題

別の問題が発見されました

台車の装着テスト中に、別の問題に気付きました。この機関車はよく使用されているため、動力台車を横にするとギアが落ちそうになりました。図13と14に示すように、ギア穴は非常に摩耗しています。



図13 - 台車の摩耗したギア



図14 - 台車の摩耗したギア

新しいギアセットを注文しましたが、新しいギアアクスルは必要ないと判断しました。図15と16に示すように、ホイールを取り外してギアを新しいものに交換しました。



図15 - 新しいギアの取り付け



図16 - 取り付けられた新しいギア

機械的な問題が解決し、モーターを取り付け、デコーダーの取り付けに進みました(図17)。このプロセスは過去の記事で説明しているため述べませんが、図18に完成した機関車を示しています。



図17 - モーターのアップグレード完了

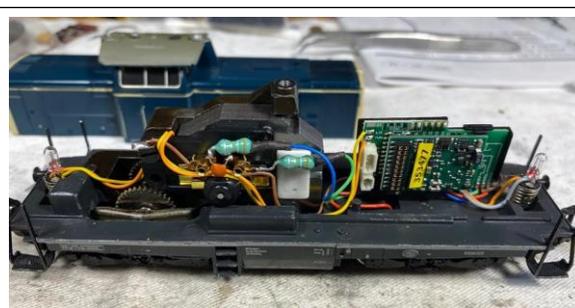


図18 - デジタル化完了

もう一度言いますが、この改造は、チャレンジする人向けです。私は小型のフライス盤に投資しました。それは、自分の作品をよりプロフェッショナルに見せたいからです。この作業は、細心の注意を払えば、ハンドヘルドルーターでも行うことができますと思いますが、挑戦する場合は、よく注意してください。

Enjoy your hobbies!

Rick Sinclair

CS3の機関車デコーダーアップデート機能の概要

家庭用コンピュータやモバイルデバイスと同様に、機関車デコーダーもアップデートできますが、機関車が正常に動作している場合は、アップデートが必要になることはあまりありません。ほとんどの場合、デコーダーの動作に微妙な改良が加えられています。最新のアップデートの翻訳をこの記事の最後に掲載しますので、ご自身で判断してください。

デコーダーのアップデートは、Märklinの mDecoder tool を使用してインストールできますが、この記事ではCS3を使用して実行する手順を紹介します。

機関車編集モードのconfiguration(CV設定)タブにアクセスすると、デコーダーのファームウェアバージョンを確認できます(図1)。



図1: CV設定タブにあるデコーダーパラメータ

Root(基本情報)セクションを開き、セクションの最後までスクロールするとバージョンデータがあります(図2)。

デコーダーのファームウェアのアップデートは、configuration(CV設定)タブではできません。機関車設定モードのSet Up(設定)タブに移動する必要があります。

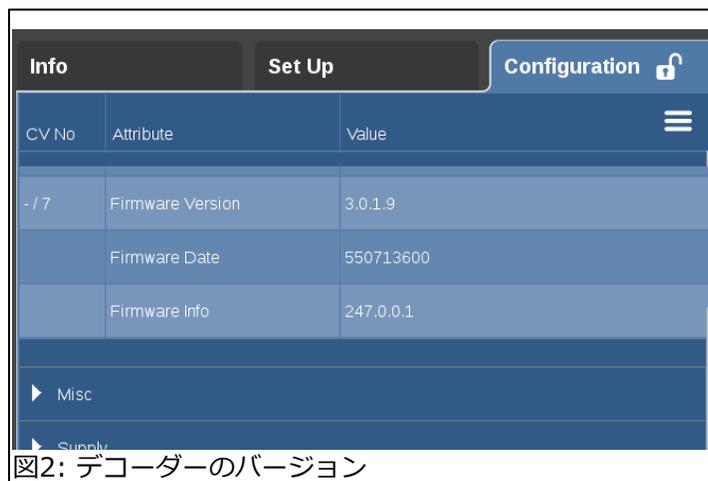


図2: デコーダーのバージョン

デコーダーに全体的な影響を与える2つのボタンが表示されます。'Loco Reset(リセット)' ボタンと 'Loco Update(更新)' ボタンです(図3)。

メインレール上にある多くのmfx機関車デコーダーを編集することはできますが、'Loco Update(更新)' ボタンを使用することはできません。この場合、図4に示す警告ボックスが表示されます。'Loco Update(更新)' するには、CS3のプログラミングレール出力の使用が必要です。

'Loco Update(更新)' ボタンをクリックすると、図5に示す画面が表示されます。Type、Info、Upd、File、Viewの5つのヘッダー(見出し)と4つの更新可能項目があります。

Type列とInfo列は固定であり、デコーダー上のデータ型と現在のバージョンを示すだけです。更新可能な4項目は；
Decoder Fw、Decoder FDS、Sound Flash、および Decoder UDS です。

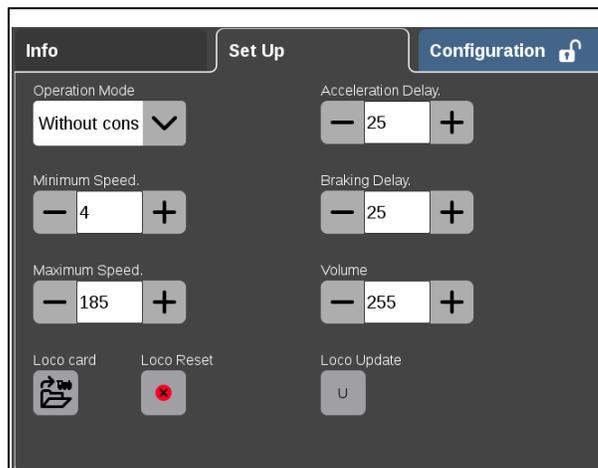


図3: 機関車設定の設定タブ



図4: 更新機能がデコーダーに到達しない

Update Configuration for Locomotive V140 001 DR MUS				
Type	Info	Upd	File	View
Decoder Fw	Actual: #263819, Typ:247, SW V:3.0.1.9	<input type="checkbox"/>		
Decoder FDS	Actual: #37212 REV:67 UID:73FB4468	<input type="checkbox"/>		
Sound Flash	Actual: #:0	<input type="checkbox"/>		
Decoder UDS	Actual: #:196609 REV:9 UID:73FB4468	<input type="checkbox"/>		

図5: 機関車更新設定テーブル

他の3つの列は相互に関係して変化し、操作する順序が決まっています。Upd列で、更新ファイルを選択します。図5は、ヘッダーと4つの更新可能な項目を示しています。

Type	Info	Upd	File	View
Decoder Fw	Actual: #263819, Typ:246, SW V:3.0.1.10	<input type="checkbox"/>		
Decoder FDS	Actual: #60976 REV:67 UID:73F846E8	<input type="checkbox"/>		

図6: 'File'列をクリックする

Type	Info	Upd	File	View
Decoder Fw	Actual: #263819, Typ:246, SW V:3.0.1.10	<input type="checkbox"/>		
Decoder FDS	Actual: #60976 REV:67 UID:73F846E8	<input type="checkbox"/>		
Sound Flash	Actual: #:0	<input type="checkbox"/>	mSD3_263819_246_v3-3-1-0.html	

図7: 下矢印をクリックして更新ファイルにアクセスします

'File' 列は、クリックするまで内容がないように見え、プルダウンメニューインジケータ付きの白いボックスが表示されています(図6)。選択肢を表示するために、下矢印をクリックします(図7)。

Type	Info	Upd	File	View
Decoder Fw	IST: #263819, Typ:246, SW V:3.0.1.10 NEU: #263819, Typ:246, SW V:3.3.1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	mSD3_263819_246_v3-3-1-0.html	
Decoder FDS	Actual: #60976 REV:67 UID:73F846E8	<input type="checkbox"/>		

図8: 更新ファイルを選択

このデコーダーの場合、'Decoder Fw' 項目のみ選択肢があることがわかりました。他の行のプルダウンメニューは空白でした。

ファイルを選択すると、'Upd' 列のチェックボックスがオンになり、'View' 列の 'i' アイコンがアクティブになります。これは図8で確認できます。

'i' アイコンをクリックすると、ポップアップウィンドウにそのデコーダー型の全アップデート履歴が表示されます。図9は変更ログを示しています。この変更ログには、各アップデートの詳細が表示されます(最新のが上部に表示されます)。ただし、これはすべてドイツ語ですが、翻訳ツールを使用して、デコーダーのバグ修正や変更の概要を把握できます。

Update Info
?
✕
✓

Help
Cancel
Ok

Firmware für einen märklin Sound Decoder	
Decoder	mSD /3 - märklin Sound Decoder /3
Spur	H0
Speicher	64 MBit
Protokolle	Analog : AC, DC Digital : MM, DCC , MFX+
Artikel	-
Typ	Seriendecoder / Spielwelt
Version (fwd)	3.3.1.0
Datum	12. Juli 2023

Changelog

Dieser Changelog soll Ihnen helfen zu erkennen, welche Verbesserungen an der Firmware von Version zu Version durchgeführt wurden. Bitte haben Sie Verständnis, dass kleinere oder unbedeutende Änderungen hier nicht erwähnt werden können.

図9: 'View' 列の 'i' アイコンをタッチすると更新ファイルの更新/変更ログが表示されます

最後に、'OK' チェックボタンをクリックすると、デコーダーへのアップデートファイルの書き込みが開始されます。図10および11に示す一連のダイアログボックスが表示されます。これはアップデート中の注意事項とプログレス(進行状況)バーです。

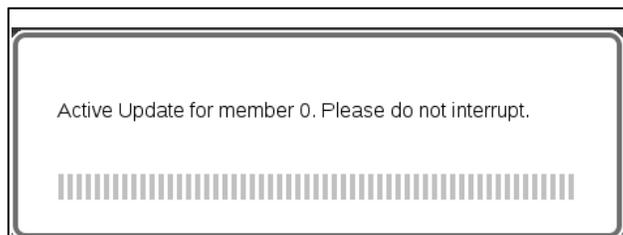


図10: 中断しないようにするための警告

アップデートが完了すると、アップデートのステータスと、デコーダーのリセットが必要になることを示すメッセージが表示されます(図12)。



図11: 更新進捗バー

デコーダーファームウェアの更新が完了したことを示す最終ダイアログボックスが表示されるので、チェックボックスをクリックする以外の操作を行う必要はありません(図13)。

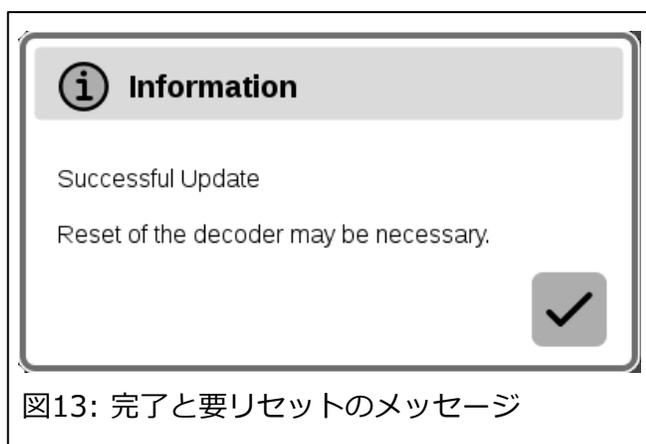


図13: 完了と要リセットのメッセージ



図12: 更新手順が完全に完了

全体的に、機関車デコーダーのファームウェアを更新するのは簡単な作業です。ここで紹介した方法は、mLD3/21ピンデコーダーを、CS3によりMärklinテストボード(60970)を介して更新する方法です。テストボードとの接続は、CS3のプログラミングレール出力をテストボードのフィーダー線入力に接続します。なお、プログラミングレール上の機関車に取り付けられたデコーダーをアップデートする場合もまったく同じ手順です。

Curtis Jeung

次の予定

- **ONLINE Webinar**
Wednesday, June 12, 2024
- **Eurowest – Hiller Aviation Museum, San Carlos, CA**
Saturday-Sunday, July 13 – 14, 2024
Visit ete.org/eurowest for more information on attending this popular event.

**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 / E-mail: digital@marklin.com**