

# KATO EF651000 前期型(初期ロット)搭載報告

NGDCC DE10sx EF65Kを初期製品に組み込みましたので報告いたします。

## 1.組み込み方針

- ・入換標識灯、キャブライト(1次側のみ)の点灯
- ・1Wスピーカーの組み込み

と気軽な方針で始めました。

当初発売された、DE10sxn EL6x (汎用型)を利用し組み込みを開始していました。

その後、KATO専用品のリリースがアナウンスされ、デコーダーの変更をいたしました。

ベータテストの予定も無かったため、作業初期段階の写真は、撮っていません。あしからず

## 2.改造

スピーカーは、秋葉原の千石電気で購入した23φ8Ω1.0Wの小型スピーカーを使用しています。

(Webでの販売はしていないようです)

保護ネットが付いているものです。

ボール盤とホールソーを利用してダイキャストに穴をあけ取り付けました。

ダイキャストが、異形のため途中で断念。あとは、ヤスリ仕上げとなり、苦労しました。

スピーカーの外形より約0.5mm小さい穴とし、スピーカーをはめ込むように接着しました。

取り付け後、スピーカーがフライホイールがあたることが判明。

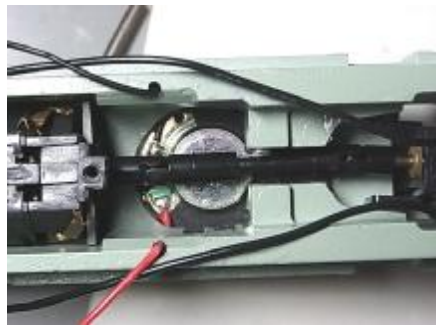
前作のEF57(ピノチオ)に組み込み時は、フライホイールを削りましたが、今回はユニバーサルジョイントで接続する方法をとりました。(DCC化でEF57のフライホイールを残した効果が見受けられなかったため)



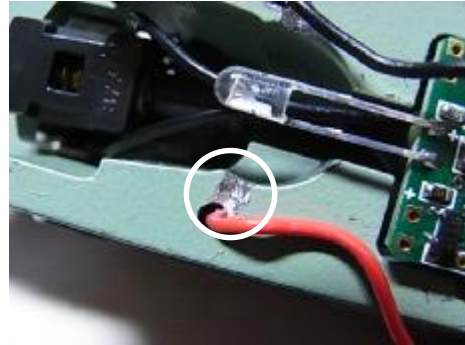
スピーカーコードが、駆動系に絡まるのを避けるため、ダイキャストに穴を開けルートを確認しております。駆動系をMP用ユニバーサルジョイントに変更した関係で、軸系が太くなり、カーブで干渉するようになりました。そのため、その部分のダイキャストをルーターで削っております。カーブに対しては、R600をクリアさせています。

\* ユニバーサルジョイント: MPギア用(エンドウ)

スピーカー: 直径約23mm 8Ω 1W(千石電気)型番失念



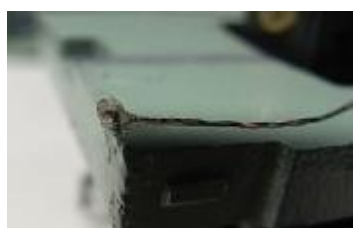
回路安定化用の電解コンデンサは、定石(?)通り裏面のくぼみに接着しました。  
 結線は、並列に接続可能化を基板で確認し、床下でコンデンサを接続しました。(未確認なので自己責任で)  
 このようにすることにより、車内の配線を少しでも減らしました。  
 また、コンデンサのコードもダイキャストに穴を開け少しでも駆動系に影響を与えないようにしました。  
 が、しかし、ここで失敗を2点してしまいました。  
 ダイキャストのスピーカーのコード穴は、ヘッドライトの遮光板(?)から外れていたため車体に  
 干渉しなかったのですが、コンデンサ用穴は、車端に近く干渉してしまい、ボディがきっちり閉まりません。  
 上面の穴の横から、内向けに溝を設け、対応しました。  
 また、ダイキャストに穴を開けるのは、結構大変なのですが、油断して、最後の穴を開けているときに  
 ロットを中で折ってしまいました。油断大敵です。皆さん注意しましょう。



ライト関連は、ヘッドライト、テールライト(入換標識灯)、キャブライト(1次側のみ)の構成です。  
 ヘッドライトは、添付のLEDを元基板と同じサイズになるように半田付けをするだけです。  
 テールライトは、分解を考え何とかダイキャストに固定できないか考えた結果、だめもとで取り付けてみました。  
 テールライトは、チップタイプ(サイズ:1608)の赤LEDを利用しています。  
 接続は、ウレタン線を使用しています。秋葉原では、単色しか見当たらなかったため、FABで扱っている  
 「極細赤/緑リード線」を利用し取り付けています。色により識別できるので接続間違いが軽減できます。  
 接着は、エポキシ系で行っています。位置については、テールライトのパーツを利用し、決めています。  
 ダイキャストには、加工していません。  
 また、組み立を考慮し、運転台部品を削り、LEDに干渉しないようにしました。  
 キャブライトは、手持ちのチップタイプ白色LEDを利用しています。  
 1.0mmの穴を開け屋根側から配線しています。  
 このLEDは、サイドライトタイプですのでキャブ天井後方につけました。  
 唯一、車体分解時に車体側となりますので、配線は長めに取っています。



LEDの干渉を避け  
 z





### 3.音量

組み込み後、音量の確認をしましたが、ジャンクに近いスピーカー(?)のせいかなMAX音量では、ビビリ音が発生しています。

前作のEF57(ピノチオ)も同じスピーカーを利用しているのですが、問題ありません。

構造上の問題か、音量に関しては、EF65のほうが断然大きいです。

EF65は、CV値で音量を絞って、ビビリ音が出ないようにして試運転をしております。(それでもEF57と同じぐらい) これからの課題となっております。

### 4.その他

参考になることがあれば、と思います。

改造に関しては、自己責任となりますので、くれぐれも気をつけてください。

ウレタン線などショートしやすいので……

皆様のご健闘をお祈りいたします。

永末さんありがとうございました。