

[ホーム](#) » [コンベンション特集](#)

2009年鉄道模型コンベンション: ゴーン社さんの作品

【1】国鉄色 381系振り子式電車(自然振り子)



Bトレインショーティーで鉄道模型を始めた2007年から持っていたアイデアの具体化です。自然に揺れる衣紋掛けを見て、自然振り機構を思いつきました。カーブの遠心力で、衣紋掛けに載せた車体を傾けられないか。それが発端です。

【ポイント】

改造箇所は以下の通り。

- (1) 車体が揺れるスペースを確保するため、床を必要最小限まで削り取りました。
- (2) 車体の屋根裏に凹型の梁を接着し、床に立っている衣紋掛けに乗るようにしました。
- (3) 小さい遠心力にも反応するよう、車体の透明パーツを削り込んで軽量化しました。

技術的な難易点・問題点は以下の通り。

- (a) 車体の水平バランスを確保するのが難しい。凹型の位置が僅かに狂うと簡単に傾きます。
- (b) 編成上の車体高の統一。衣紋掛けの高さ揃えですが、最初は最適な高さが判りません。
- (c) 高速走行でないと傾かない。遠心力は想像以上に弱く、僅かな重量増で揺れなくなります。
- (d) 車体重心の影響。屋根裏の凹型を2段化、回転中心を重心に寄せて弱い遠心力にも反応。

【2】JR西日本色 381系振り子式電車(強制振り子)



自然振り子式では傾きが速度に影響されるため、小さなレイアウトでは効果が発揮できないケースがありま

した。「台車がカーブに差し掛かった時、芯軸軸を使って何とかできないか。」それがきっかけです。

現在のところ、以下の傾斜方式をテスト中です。

- プラ板から削りだしたカムによる「ピック方式」
- 昆虫の触覚のような真鍮線による「真鍮線傾斜構造」
- 衣紋掛けに載った梁を直接挟む「真鍮パイプ方式」

【ポイント】

改造箇所は以下の通り。

- (1) 基本構造は自然振り子式を踏襲し、芯軸軸の回転をカム・クランクで車体に伝達します。
- (2) 台車にかかる回転力を軽減するため、自然振り子式と同レベルの水平安定を確保します。

技術的な難易点・問題点は以下の通り。

- (a) 芯軸軸の反力がカーブでの車輪摩擦増加につながり、走行抵抗が極端に増加する。

ブログを投稿



ゴーン社

[前のページ](#) [次のページ](#)

Bトレインショーティーの魅力に嵌まっています。それから、パワーパックの自作も大好きです。絵心...

[プロフィール](#) [作者のサイト](#)

最新の投稿

- [鉄道模型コンベンションの出席、自分視点ドキュメント。](#)
- [Bトレ 強制振り子機構を組み込んだ381系\(27\) テスト走行の動画](#)
- [Bトレ 強制振り子機構を組み込んだ381系\(26\) 真鍮パイプ方式 Again](#)
- [Bトレ 強制振り子機構を組み込んだ381系\(25\) 強制振り子と台車の話。](#)
- [Bトレ 強制振り子機構を組み込んだ381系\(24\) ピック方式の改良 その4](#)

作者のコレクション

パワーパック

- [「電車でGo! 2ハンドル」を組み込んだ、自作アナログPWMパワーパック](#)

車体改造

・Bトレインショーティー 自然振子式を組み込んだ、381系
・Bトレ・マイテ49 - 2の三軸化改造

Model Shop
トレトレ おすすめ商品!!

TOMIX 2009年7月 発売予定
6,510円
27%OFF
4,752円
予約受付中

国鉄ディーゼルカー
キハ58 400形(M)

KATO
583系(7両基本セット)
特急形寝台電車
46,085円
27%OFF
33,727円
予約受付中

2009年9月 発売予定

- カーブでは台車は車体に押されるので、曲がり切れずに脱線する傾向が高いです。
- (b)カム・クランクとも非常に高度な工作精度が要求される。
大きいと傾いたまま、小さいと傾かないなど。未だ道半ばです。
- (c)傾かせる最適解が見つかっていない。
展示の通り、少なくとも3通りを試している最中です。

[3] マイテ49 - 2

マイテ49 - 2のレリーフ台車を見た瞬間、単純に「何とかできないか」と思ったところから製作がスタートしました。

Bトレの象徴的レールである半径100mmカーブも無理なく通過できます。

GM台車「ブリル」の採用理由は、軸間が短いことと、デザイン雰囲気によるものです。なお、車体には一切改造していません。

【ポイント】

改造箇所は以下の通り。

- (1)ブリル台車から、連結器・車輪1軸・芯皿を切り出し。
- (2)(1)をピアノ線でブリル台車と連結、疑似セルフステアリング機構を構成しています。

技術的な難易点・問題点は以下の通り。

- (a)連結器高さの安定性、および牽引力伝達の安定性の確保。
(1)のパーツを如何にフラットにピアノ線で連結できるかが、成否を分けます。
失敗すると、カプラーの上下動から来る自然解放が起きます。
- (b)超低頭ビスを使い、芯皿位置を車軸直上に移動させた。
これで連結器の突出が減り、見栄えも良くなります。

[4] BトレインショーティーD51蒸気機関車



発売当初、インターネット上では「走行化は無理」と言われたが、反骨精神的に「なんとか走らせることはできないか」と思い、発売後約2カ月で走行にこぎ着けたものです。まず走ることに重点を置きましたので、牽引力・走行性は次ステップで考えたいと思っています。

【ポイント】

改造箇所は以下の通り。

- (1)先輪と従輪に「KATO D51先輪」を接着(車体フレームは必要に応じてカット)。
- (2)第4動輪をカット。
- (3)第1～3動輪のフランジをカット、研磨。
- (4)テンダー内壁を削り落とし、アイコム製キャラメルN動車を加重して内蔵。N動車は脱着可能。
- (5)キャラメルN動車のLEDで前照灯を点灯できるよう準備工事済み。

技術的な難易点・問題点は以下の通り。

- (a)曲線通過に於ける運転台のオーバーハング処理。幾度かのテンダ連結方法の練り直しで解決。
- (b)先輪・従輪間隔が長すぎてカーブでの走行抵抗が増加、テンダーで押せない場合がある。
従輪を首振り化してテンダーで押せば抵抗が減るので、次の機関車で実現したい。

[5] 限定品Bトレインショーティー EB10



シンプルな外観なので、LEDで前照灯・尾灯を点灯化改造してディテイルアップを行いました。

【ポイント】

改造箇所は以下の通り。

- (1) 東急ハンズで買った銅板棒から切り出した40×10×2mm板で加重し、牽引力アップ。
- (2) 3mm白色LEDのレンズ部分以外を削り、前照灯に埋めて、非常に明るい前照灯になった。
- (3) 暗く安い赤LEDの発行面を削り出し、赤マジックで塗った光ファイバを介して尾灯とした。

苦労した箇所は以下の通り。

- (a) 照明用電源の取り方。走行不良・点灯不良の場合の分解を前提に配線し、複雑化した。
- (b) LEDの極性確認。数日もの時間を掛けて作っていると、極性に自信が持てなくなりがち。

鉄道模型のことなら、情報満載のクチコミサイトトレイン・トレイン。Nゲージや16番(HO)ゲージ、Zゲージなどの鉄道模型を中心に、ジオラマ、レイアウト、写真、走行動画などの投稿情報が満載です。

[ジオラマブログ](#) | [コレクション](#) | [掲示板](#) | [ソフトウェア](#) | [鉄道模型通販](#) | [製品レビュー](#) | [鉄道用語集](#) | [VRM ONLINE](#) | [お問い合わせ](#) | [運営会社](#) | [プライバシーポリシー](#) | [利用規約](#) | [特定商取引法に基づく表示](#) | [モバイル版トレイン・トレイン](#) |
Copyright © 2008-2009 Asial Corporation. All Rights Reserved.

掲載されている情報・ブログ・写真など、すべてのコンテンツの無断複写・転載・公衆送信等を禁じます。