

# 機巧株式会社

## (KIKO CO., LTD.)



### 会社概要

代表取締役： 大石省吾  
 設立： 2018年9月25日  
 資本金： 300万円  
 所在地： 神奈川県横浜市南区永田台25番7号  
 電話番号： 050-5848-7092  
 Email： shogo\_oishi@msn.com  
 事業内容： 模型・玩具に関する知的財産のライセンス提供等

### 沿革

2014年5月： 個人事業としてノア工作室を創業しました。  
 2018年9月： 特許第6216023号が日本貿易振興機構中小企業等外国出願支援事業に採択されました。  
 2018年9月： (一社)蔵前工業会・蔵前ベンチャー相談室<<https://www.kuramae.ne.jp/kvs/>>の支援により法人化しました。  
 2020年9月： 特許第6500189号が日本貿易振興機構中小企業等外国出願支援事業に採択されました。

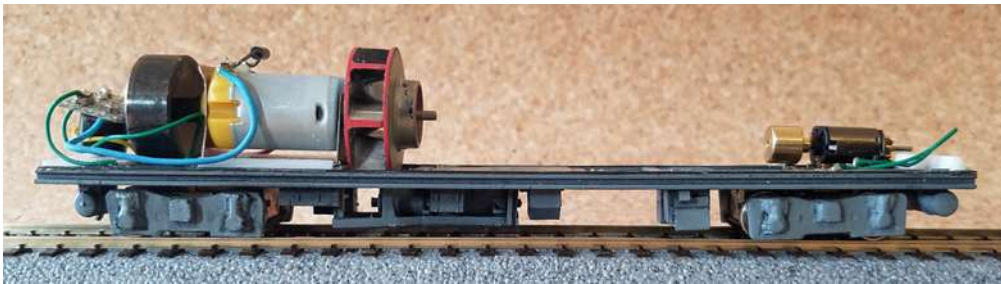
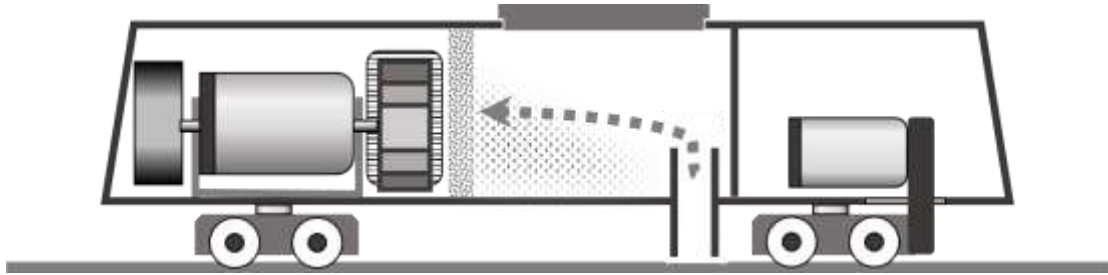
### 知的財産等

模型線路保守車両	集塵用鉄道模型車両	p. 2
	レールクリーニング用鉄道模型車両	p. 3
模型車輪清掃装置	卓上型電動ホイールクリーナー	p. 4

- ・日本：特許第 6500189 号
- ・国際出願番号：PCT/JP2018/048522

線路上の綿埃等は故障原因となるため、固定レイアウトでは運転前に手作業や集塵用車両で清掃します。市販の集塵用車両は、車体表面に露出したフィルターや高い車高など実物に無い、レイアウトの線路上では違和感のある形態でした。

また、既存品は自走しないため動力車に連結する必要がありました。



本発明を応用すれば、集塵装置を一般的な車高の車体に搭載し、フィルターも内蔵できます。スケールモデルなら、レイアウトの側線に常駐させても違和感がありません。



写真左:HO ゲージ、右:N ゲージ

プラッサー&タイラー社製やマティサ社製など世界各地で活躍する軌道検測車などの模型なら、どの国のレイアウトにも調和するでしょう。

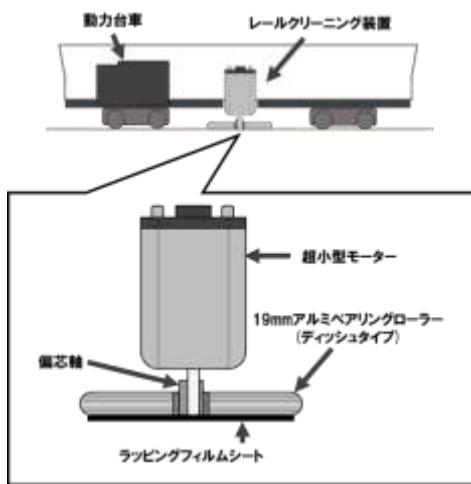
また、これらの模型なら動力台車を組み込んで自走させられます。

- ・日本：特許第 6216023 号
- ・国際出願番号：PCT/JP2017/033648
- ・米国出願番号：16/310, 309
- ・欧州出願番号：EP17869636.5

## 文献

- 1) 大石省吾: 回転式振動機構を搭載したレールクリーニングカー. 鉄道模型趣味, 916, 47, 2018.
- 2) 大石省吾: ラッピングフィルムシートによるレールメンテナンス. 鉄道模型趣味, 940, 92-93, 2020.

トンネルや立体交差など障害物の多い固定レイアウトでは、手作業でのレールクリーニングに苦勞します。そこで様々なレールクリーニングカーが市販されていますが、既存の乾式クリーニングでは、レールが傷つき、さらに汚れやすくなってしまいます。



本発明の乾式クリーニングでは、円運動する精密研磨用ラッピングフィルムシートで磨くため、レール表面を傷つけず、むしろ新品より滑らかになっている筈です。

さらにラッピングフィルムシートは摩擦が小さいため、小型モーターの動力台車で自走することができます。このラッピングフィルムシートによる新しい乾式クリーニングは、湿式クリーニングにも代わる画期的発明です。



写真手前:Nゲージ、奥:HOゲージ

試作品は、世界各地で活躍するハラスコ社製レール削正車の模型に装置を組み込みました。

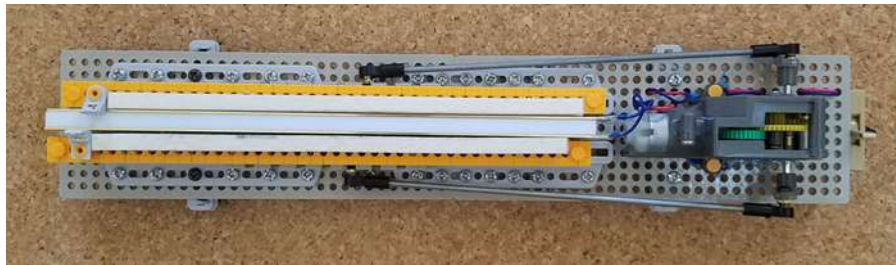
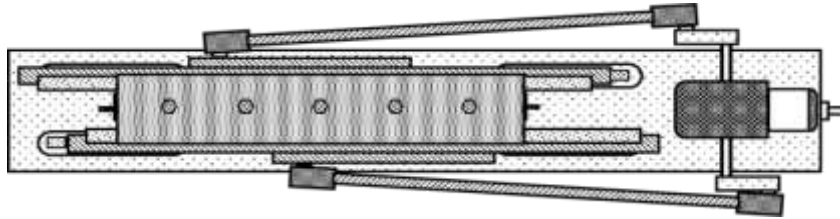


・日本：特願 2020-135283

手作業に代わって車輪の汚れを清掃する電動ホイールクリーナーは、カム機構で駆動するレイアウト組込型および組込・卓上兼用型が市販されています。

しかし、組込型には隣接レールへの汚れの拡散やレイアウトの景観を損ねる等の問題があるため、卓上型に限定した装置を考案しました。

本発明では、コネクティングロッドをスライドバーに対して斜めに取り付けたクランク機構によって、フランジに横圧を加え、より強力にクリーニングすることができます。



無動力車および動力車の非駆動輪は、車輪の円周以上の距離を手で移動、または付属装置によって自動的に往復させます。

動力車の駆動輪は、フランジ内側に接する電極から供給される電力 (DC2.4V または 3V) で低速回転します。これは、車輪の回転速度を抑えて、故障原因となる繊維くずの付着を低減させるためです。



写真手前:9mm軌間用、奥:16.5mm 軌間用

何れの車輪の汚れも、クリーニング液を使わずに、往復運動するフェルトとの摩擦によって除去されます。