

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

2017年9月： 特許第6216023号(レールクリーニング用鉄道模型車両)登録
 2018年9月： (一社)蔵前工業会・蔵前ベンチャー相談室*の支援により会社設立
 *： <https://www.kuramae.ne.jp/kvs/>
 2019年3月： 特許第6500189号(集塵用鉄道模型車両)登録
 2021年4月： 特許第6871584号(鉄道模型用車輪清掃装置)登録

知的財産

模型線路保守車両	特許第6500189号： 集塵用鉄道模型車両	p. 2
	特許第6216023号： 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	特許第6871584号： 鉄道模型用車輪清掃装置	p. 4

2

集塵用鉄道模型車両（特許第 6500189 号）

・国際出願番号： PCT/JP2018/048522

・米国出願番号： 17/251,282*

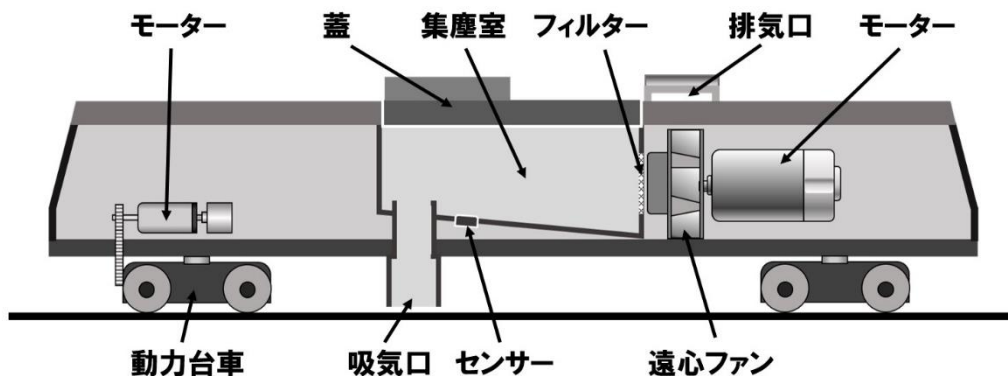
・欧州出願番号： EP18932543.4*

*: 令和 2 年度(独)日本貿易振興機構・中小企業等外国出願支援事業助成

文献

1) 大石省吾: 自走式軌道検測車タイプのトラッククリーナー. 鉄道模型趣味, 974, 74-75, 2023.

模型の運転を楽しむ前には車両の故障を防ぐため線路の埃を取り除かなければなりません。手作業での清掃は大変な上、誤って建造物等に触れ破損させる恐れもあります。集塵車両を使えば、トンネルなど手が届かない場所も楽に清掃できます。しかし、既存の集塵車両は、高い車高や露出したフィルターなど、実物にない違和感のある形態でした。そこで一般的な高さの車体を実現する集塵車両の構造を考案しました。



集塵室のセンサーが塵埃の蓄積を検知して LED を点灯させるまで点検の必要がありません。例えば軌道検測車など世界各地で活躍する車両の模型に組み込めば、レイアウトの側線に常駐させても違和感なく、どの国のジオラマにも調和するでしょう。

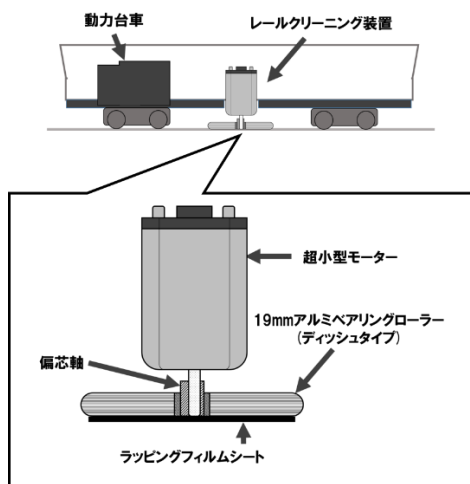


レールクリーニング用鉄道模型車両（特許第 6216023 号） 3

文献

- 2) 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.
- 3) 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.

レールの汚れは、ぎこちない走りやライトのちらつきの原因になります。そこで、手作業に代わってレールの汚れを取り除く様々なレールクリーニングカーが市販されています。しかし、既存の乾式クリーニングはレールを傷つけ汚れやすくします。また、湿式クリーニングはクリーニング液で溶けた汚れをレールに沿って拡げてしまいます。



この装置は精密研磨用ラッピングフィルムの円運動によってレール表面を滑らかで汚れ難くします。さらにレールとの摩擦が小さいので、小型の動力台車でも自走させることができます。

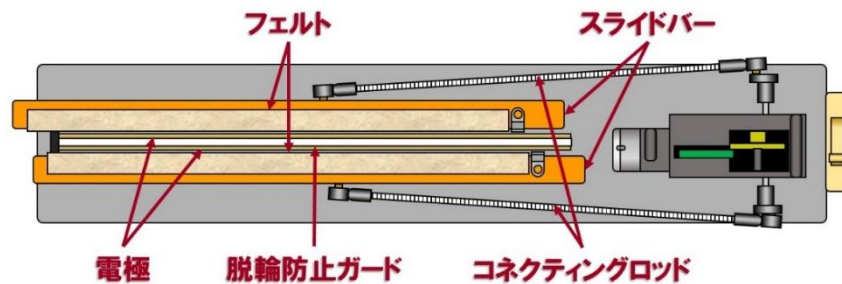
写真は、この装置をレール削正車の模型に組み込んだ作例です。



4 鉄道模型用車輪清掃装置（特許第 6871584 号）

文献

4) 大石省吾: 工作キットで作る卓上型電動ホイールクリーナー. 鉄道模型趣味, 975, 90-91, 2023.
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・卓上兼用型ものが市販されています。しかし、これらを組み込むとジオラマの景観を損ねてしまいます。そこで、スライダークランク機構を応用した卓上専用型の装置を考案しました。



この装置は車輪の踏面だけでなく、斜めに取り付けたコネクティングロッドの作用によってフランジも強力にクリーニングします。車輪の汚れをフェルトの摩擦で落とすため、クリーニング液は必要ありません。



車輪の全周を清掃するため、非駆動輪は円周以上の距離を手で移動させます。駆動輪はフランジ内側に接する電極から供給する電気で回転するので、駆動輪と非駆動輪が混在する車両もこれ 1 台で処理できます。



写真手前: 9mm 軌間用、奥: 16.5mm 軌間用

