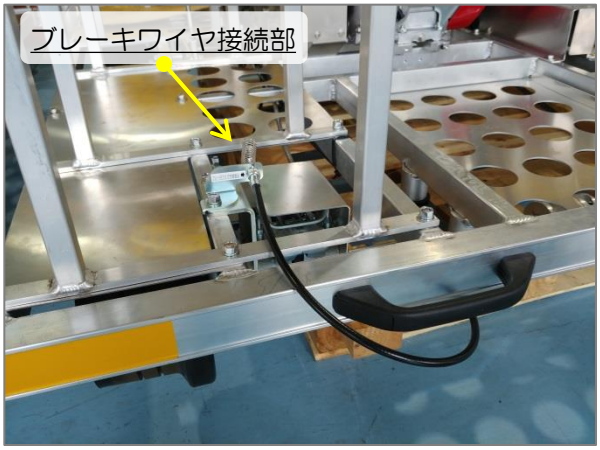
取扱説明書

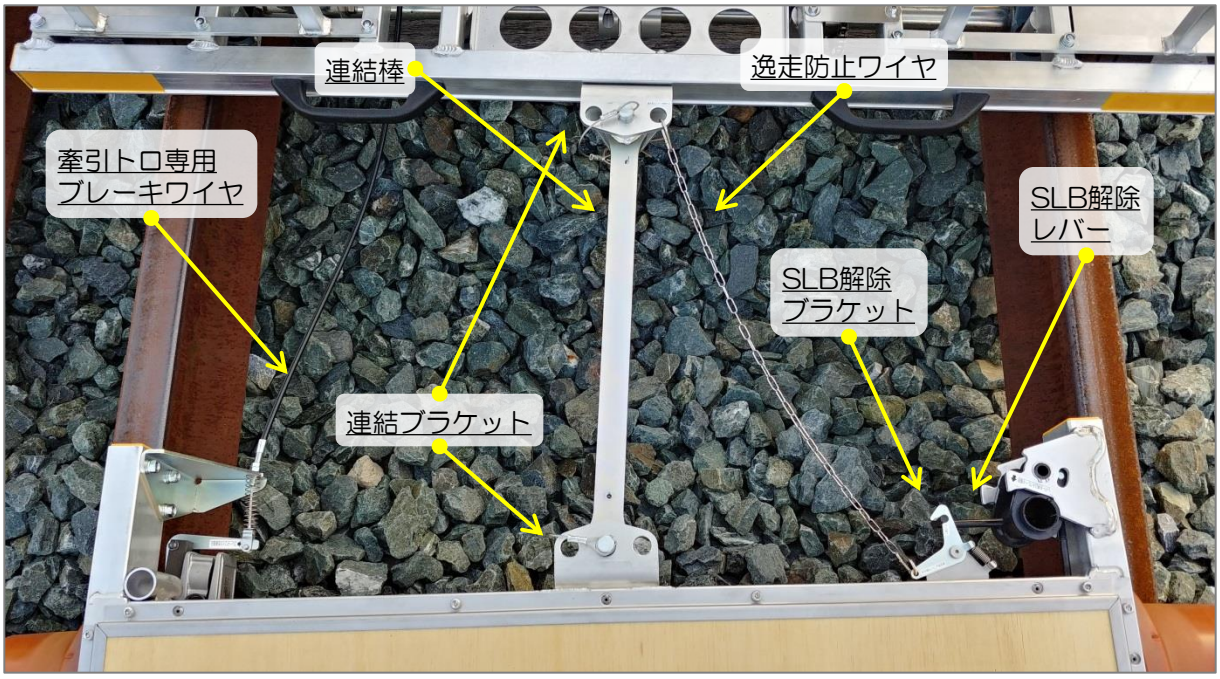
品名　：　レールスクーター　（軌道自動自転車）
オプション　：　軽量アルミトロ牽引仕様

改訂2版　2018年08月06日

牽引トロ使用手順

① 牽引車両であるＲＳと被牽引車両の軽量アルミトロを連結ブラケット、連結棒にて接続し、ピンで固定する。
② 牽引トロ用ブレーキワイヤ接続部をＲＳから外し、軽量アルミトロのディスクブレーキレバーへ接続し、ＲＳのブレーキレバーにてディスクブレーキが作動することを確認する。
③ 自動ロックブレーキ解除ブラケットとＲＳ連結ブラケットを逸走防止チェーンにて接続し、自動ロックブレーキ解除レバーを回し解除ブラケットに引っ掛けて固定する。





⚠危険 連結作業は必ず平坦路で行って下さい。

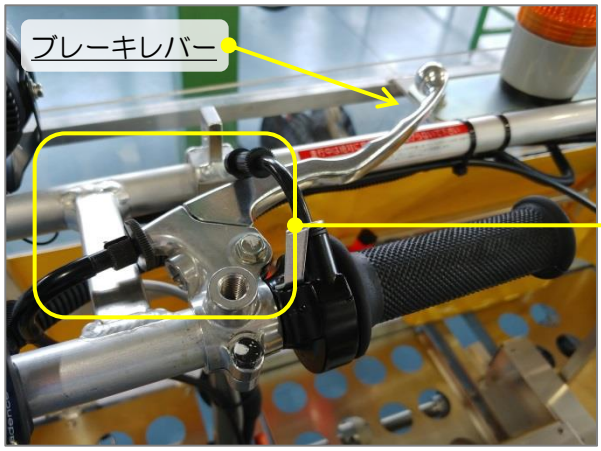
⚠危険 軽量アルミトロの自動ロックブレーキを解除する時は、必ず、牽引車両であるＲＳに運転者が乗車し、制動ブレーキ（ＲＳ用、牽引トロ用）、および留置ブレーキを有効にした状態で行って下さい。

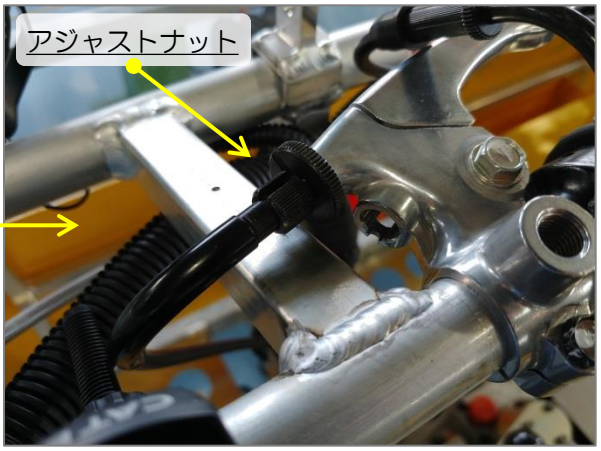
構成部品と注意事項

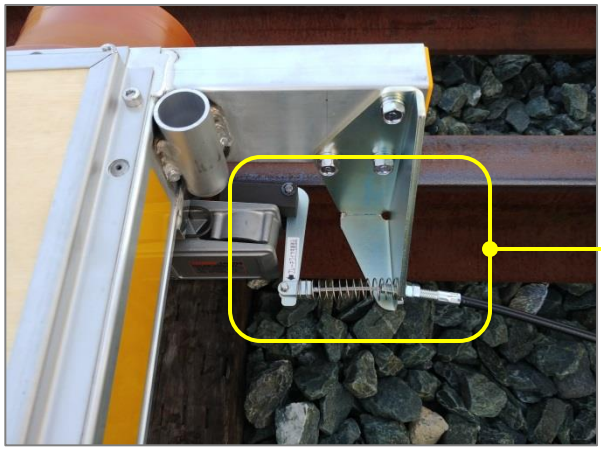
＜ブレーキワイヤ長さ調整＞

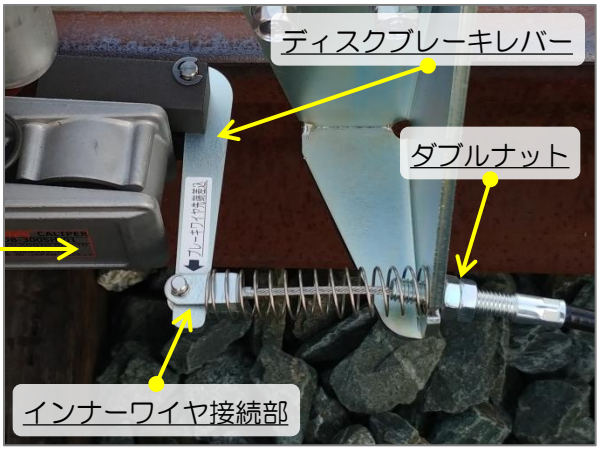
ブレーキワイヤの接続において
□　インナーワイヤが短く、ディスクブレーキレバーに接続できない
□　インナーワイヤが長く、ディスクブレーキレバーから外れてしまう
以上の状態の場合には、下記の手順にてインナーワイヤの長さを調整して下さい

①．ブレーキレバーのアジャストナットを使用し、インナー長さを調節
②．上項だけでは長さを調節しきれない場合
　②-1．ブレーキワイヤのダブルナットを緩める
　②-2．インナーワイヤ接続部をディスクブレーキレバーに引掛ける
　②-3．ダブルナットの位置を調整し、インナーワイヤが着脱できる状態に設定する
　　ブレーキの遊び代はディスクブレーキレバーの戻り代とする
③．ブレーキレバーを握ってブレーキトルクを確認する









牽引トロ制動ブレーキ設定トルク：20 N・m ～

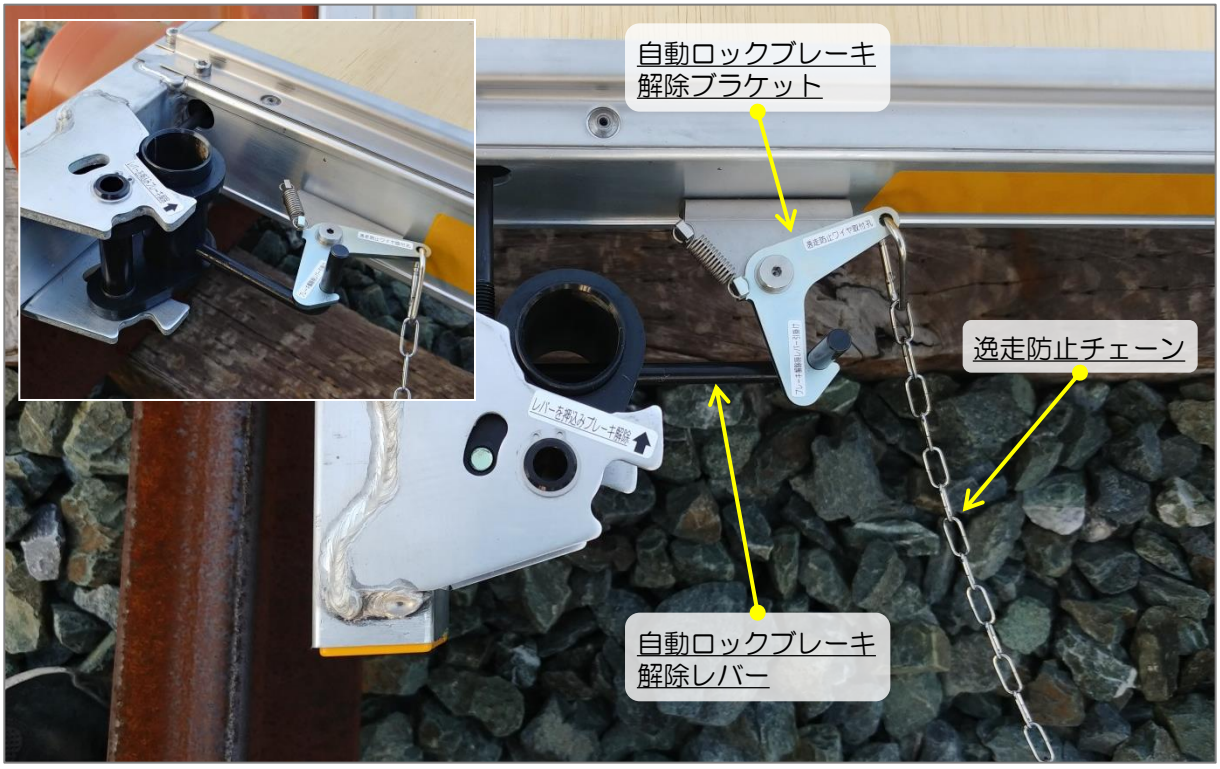
⚠警告　ブレーキレバーとハンドルグリップの底付き注意

構成部品と注意事項

＜自動ロックブレーキ解除装置＞

- 自動ロックブレーキ解除装置は【解除ブラケット】と【解除レバー】から構成され、逸走防止チェーンを牽引車両であるＲＳと連結することで機能を果たす。
- 解除レバーは手動で動作可能で、自動ロックブレーキを解除する側に引張った状態で解除ブラケットに引掛けることでブレーキ解除状態が維持される。
- 万が一、連結棒等が外れた場合、解除ブラケットは逸走防止チェーン連結部がＲＳ側に引張られ、自動ロックブレーキ解除状態が解除され、自動ロックブレーキが有効となる。

※　牽引トロは走行中に自動ロックブレーキが有効となると車輪がロックされるが、牽引車両であるＲＳが牽引トロの車輪をロックしたまま引きずると車輪が偏摩耗してしまうため、逸走防止チェーンはある程度の力で破断し、牽引トロと切り離す仕組み。
※　逸走防止チェーンは指定に位置に連結しないと、逸走防止機能が正常に働かないおそれがあるのでご注意下さい。



⚠危険　逸走防止チェーンは必ず指定の位置に連結して下さい

⚠警告　逸走防止チェーンを使用しない時は建築限界を侵さないように収納して下さい

ブレーキ装置解説

弊社のレールスクーターは、乗員の安全・安心のために下記のブレーキ装置４点を標準装備しています。

＜留置ブレーキ（サイドブレーキ）＞

- 留置ブレーキとは、車両をその場に停車しておくためのブレーキを指します。
- 留置ブレーキは機械式のディスクブレーキを後輪左側車軸に搭載し、運転席右下のレバーを引くとワイヤにてディスクブレーキを作動し、ブレーキパッドを介してディスクを挟み込む構造となっています。
- ブレーキトルクは【20[N・m]～】で設定しており、勾配【35/1,000】の条件下でも車両が逸走することはありません。

＜制動ブレーキ＞

- 制動ブレーキとは、走行している車両を減速させて停止するためのブレーキを指します。
- 制動ブレーキは液圧式のディスクブレーキを後輪左側車軸に搭載し、運転席ハンドルの左手ブレーキレバーを握るとディスクブレーキのピストンが押し出され、ブレーキパッドを介してディスクを挟み込む構造となっています。
- ブレーキトルクは【40[N・m]～】で設定しており、速度【20km/h】勾配【35/1,000】の下り坂で【15m以内】で停止できます。

＜自動ロックブレーキ＞

- 自動ロックブレーキとは、運転者が車両から離席した時に車両の逸走を防止するためのブレーキを指します。
- 自動ロックブレーキは機械式のドラムブレーキを前輪左側車軸に搭載し、運転席の座席下からリンク機構にて作動する仕組みで、運転者が離席するとスプリング力にて自動的にブレーキシューを押し当てる構造となっています。
- ブレーキトルクは【20[N・m]～】で設定しており、勾配【35/1,000】の条件下でも車両が逸走することはありません。

＜手歯止め＞

- 手歯止めは、車両から離れる際、車輪を固定するためのパーツです。
- ナイロン製樹脂で車輪を挟み込み、車輪が回転して、逸走するのを防止します。
- 手歯止めは赤色蛍光塗装を施してあり、夜間でも発光して目立つので、置き忘れを防止効果もあります。

ブレーキ装置解説

＜牽引トロ用制動ブレーキ＞（オプション）

- 牽引トロ用制動ブレーキとは、レールスクーターで牽引する軽量アルミトロを制動させるためのブレーキを指します。
- 牽引トロ用制動ブレーキは機械式のディスクブレーキを軽量アルミトロの前輪左側車軸に搭載し、レールスクーター運転席ハンドルの右手ブレーキレバーを握るとワイヤにてディスクブレーキを作動し、ブレーキパッドを介してディスクを挟み込む構造となっています。
- ブレーキトルクは【20[N・m]～】で設定しており、牽引トロ単独の制動ブレーキとしては牽引車（レールスクーター）への追突を緩和する程度の制動力ですが、レールスクーターの制動ブレーキと合わせ、速度【20km/h】勾配【35/1,000】の下り坂で【20m以内】で停止できます。

＜注意事項＞

- 弊社レールスクーターのエンジンは遠心クレッチ仕様であり、アイドリング状態で車両が自走することはありませんが、車両から離席する際はエンジンを停止して下さい。
- 車両を移動する時は、運転席を下方に押し、自動ロックブレーキを解除しながら移動して下さい。自動ロックブレーキを解除せずに無理に車両を押すと適切なブレーキトルクを損なう恐れがあります。
- 制動ブレーキは早めに、ポンピングブレーキを活用し、急ブレーキによる制動はできるだけ避けて下さい。
  - ◇　推奨最高速度：20km/h （晴天時）、 15km/h （雨天時）
- 本項で示す数値は、下記条件下での机上計算値（一部実測値）となります。天候や車輪、レールの表面状態等で数値はばらつくことがあります。
  - ◇　社内テスト　＝　晴天時、車輪新品、社内テストコース
  - ◇　摩擦係数　＝　社内テストコース実測値から推定
  - ◇　制動力　＝　社内テストコース実測値（計算値との近似を確認）
  - ◇　ブレーキレバー入力値　＝　二輪車認定基準値

記載事項はお断りなく変更することがありますが予めご了承下さい

＜製造元＞
株式会社　協栄製作所

＜販売元＞
〒435-0026
静岡県浜松市南区米津町1060
株式会社　協栄エンジニアリング
（ＴＥＬ）　053-533-8023
（ＦＡＸ）　053-533-8033
（ＵＲＬ）　http://www.kyoei-seisaku.co.jp

GPN Green Purchasing Network ®

本紙は『エコ商品ネット』に掲載されている商品を使用しています