

剛体電車線用 しゅう動面切削装置

【概要】

この装置は、剛体電車線のしゅう動面（パンタグラフと接触する面）の凹凸を切削して平滑化する装置です。この装置でしゅう動面を平滑化することにより、パンタグラフとの接触が良好に保たれ、車両への電力供給の妨げや、すり板やトロリ線等の摩耗進行の原因となる離線を低減できます。離線を低減することにより、線区での速度向上やメンテナンスの軽減に役立ちます。

【特長】

- ・この装置は、しゅう動面に回転する砥石を押し当てることにより凹凸を切削します。砥石は、銅用（トロリ線など）と鉄用（導電鋼レールなど）を用意しています。
- ・切削作業は速度3km/h程度で走行しながら連続的行えます。しゅう動面の高さ（300mm）や傾き、偏位（左右300mm）の変化に追従する機構を備えています。
- ・砥石の摩耗量を監視して切削量を一定に保つ機構を備えています。

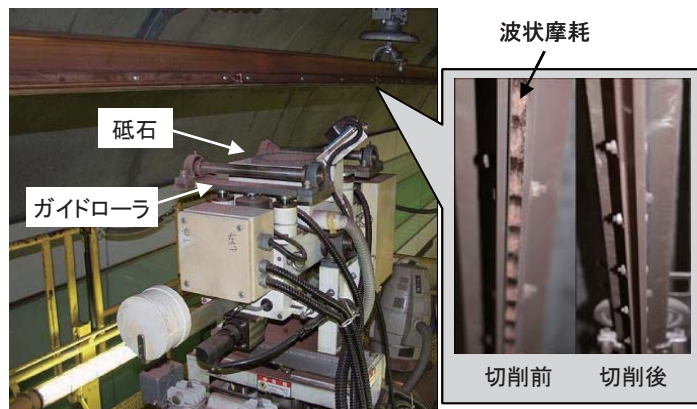


図1 切削装置の概観と波状摩耗の切削例

【用途】

- ・初期的な凹凸（架台継目部やトロリ線の曲癖等）の低減
（新設工事やトロリ線張替後に実施）
- ・営業後に発生する凹凸（波状摩耗やしゅう動面の荒れ等）の低減
（通常のメンテナンスとして実施）

表1 切削装置仕様

項目	仕様
砥石種類	銅用、鉄用
上下移動量	300mm
偏位移動量	600mm
切削圧力	0～500N
切削制御量	約0.02mm
重量	約400kg
移動方法 速度	作業台車に搭載 約3km/h

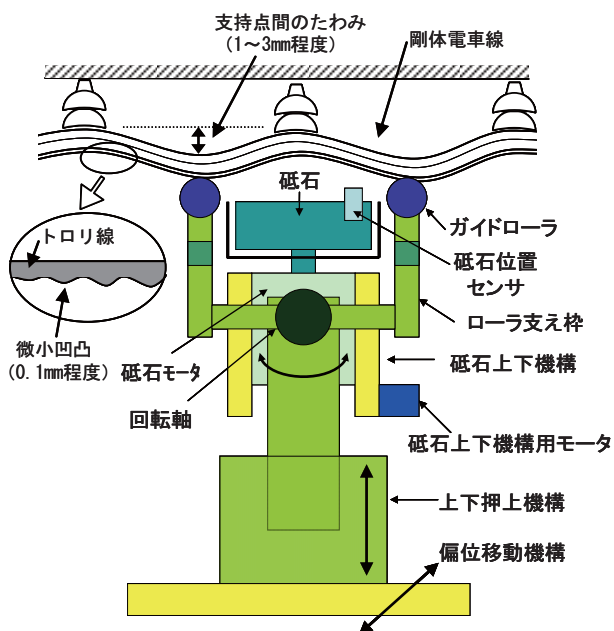


図2 切削装置の機構概要

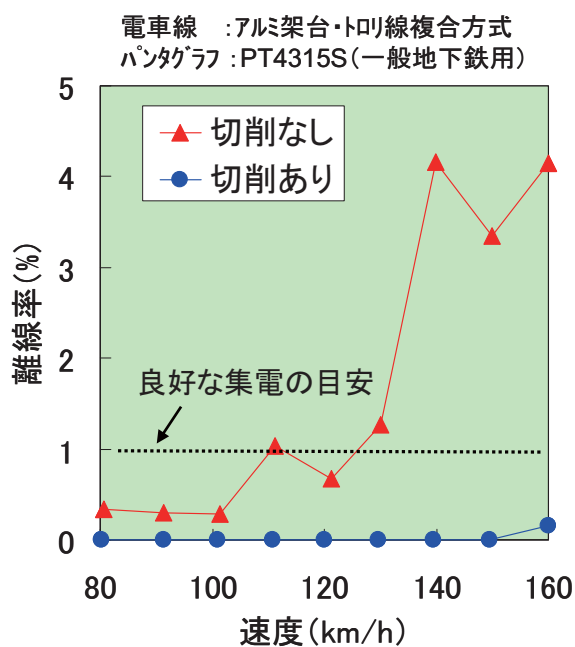


図3 トリ線初期凹凸切削の効果
(所内実験線)

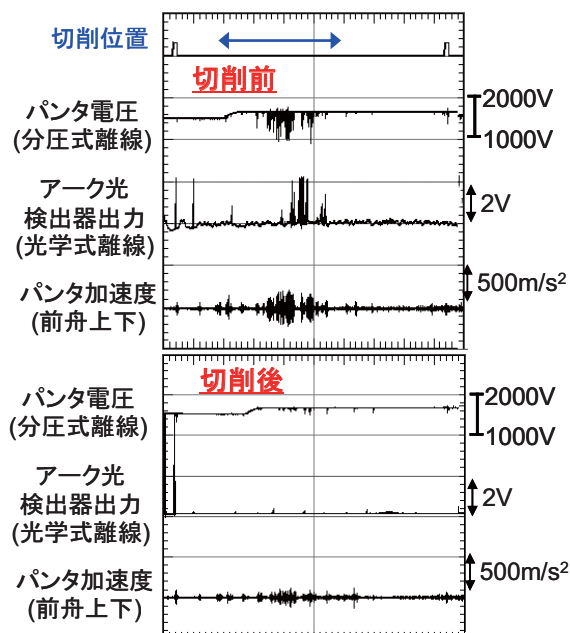


図4 波状摩耗箇所切削の効果
(営業線、駅発車後力行区間)