

2022年11月25日
東海旅客鉄道株式会社

東海道新幹線における「自動消雪装置」の試行について

東海道新幹線では、冬季期間中の雪を原因とする床下機器の破損を防ぐため、雪の舞い上がり対策や雪が付きにくい車両の開発、付着した雪の除去など、様々な対策を実施してきました。

このうち、車両床下に付着した雪を取り除く作業について、最もこの作業を行う頻度が高い名古屋駅においては、以前はホーム下で作業員が雪落とし棒で行っていましたが、順次、高圧洗浄機を活用するなど、より効率的に雪を取り除けるよう改善を重ねてきました。

この雪を取り除く作業は、寒冷期の厳しい環境下で作業員を配置して行われているため、これを人手によらずに自動化することに向けて、小牧の研究施設において「自動消雪装置」の開発を進めてきました。このたび実用化に向け、名古屋駅にその試作機を設置し、性能確認試験を行うこととなりましたのでお知らせします。

1. 「自動消雪装置」の概要（別紙）

- ・本装置は、温水を用いて雪を落とす装置で、線路内に設置します。
- ・具体的には、車両の床下機器を覆う板（フサギ板）等に付着した雪を落とすため、雪の付着面を狙って温水を噴射し、フサギ板を温め雪の一部を溶かすことで、雪を自重で落下させることができます。
- ・本装置の導入により、冬の早朝等の気候条件が厳しい状況における雪落とし作業の自動化、省力化が可能となります。
- ・この性能確認試験の結果を踏まえて、現在の高圧洗浄機を用いた多数の作業員による雪落としの作業体制の改善と効率化を検討していきます。

2. 名古屋駅での「自動消雪装置」性能確認試験

（1）試験場所

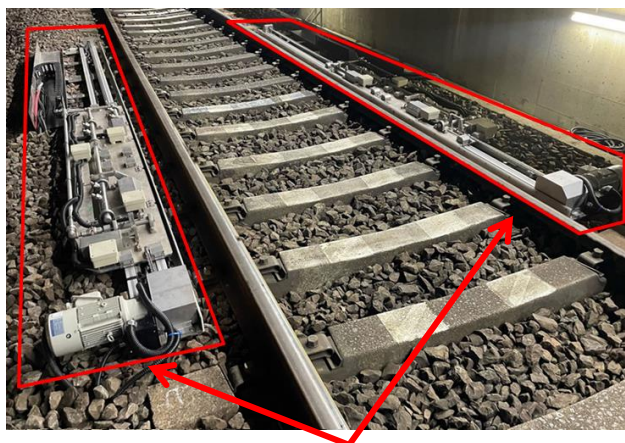
- ・名古屋駅上り14番線の16号車（先頭号車）付近に本装置を設置し、性能等を確認します。

（2）試験期間

- ・2022年12月 ～ 2023年3月（予定）

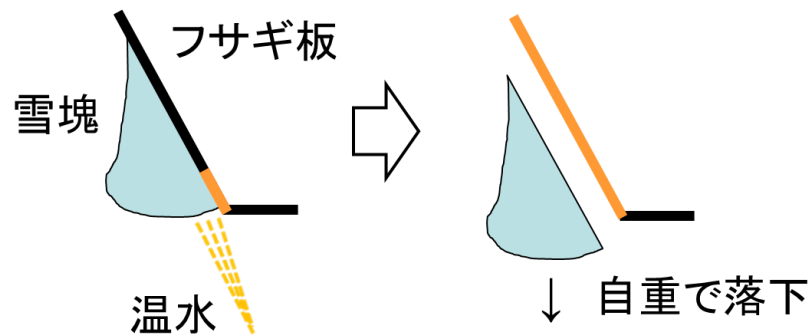
自動消雪装置の概要

●現地設置イメージ



自動消雪装置

●効率的に雪を落とす仕組み



雪の付着面を狙って温水を噴射し、フサギ板を温め雪の一部を溶かすことで、雪を自重で落下させる

●自動消雪装置の仕組み



列車が停止したタイミングと位置を検知し、装置が自動で作動