

## 日本が主導した「車両と列車検知両立性」の 国際規格が改訂されました

2024年12月5日  
公益財団法人鉄道総合技術研究所

公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）は、鉄道国際規格センターを設置し、会員の皆さまとともに、鉄道分野の国際標準化など国際規格に関わる活動を推進しています。このたび、国際電気標準会議（以下、IEC）において、日本が主導して取り組んだ国際規格 IEC 62427「車両と列車検知両立性」（以下、本規格）の改訂版が発行されましたのでお知らせします。

### 1. 背景

列車の安全な運行は、鉄道の信号制御や運行管理などによって支えられており、これらには列車の位置を検知する仕組みが必要となります。ところが、車両に搭載された機器や、レールを流れる帰線電流から発生する電磁界などの影響によって、列車検知システムが誤動作を発生するおそれがあります。そこで、この電磁界などによる影響を受けず、列車検知装置が正常に動作すること（車両と列車検知の電磁両立性<sup>※</sup>）を確認した上で、車両を運行する必要があります（図1）。

そのため、鉄道事業者が新しい車両を導入する際には、列車検知システムに悪影響を及ぼすことがないことを確認し、それを記録した書類を作成します。

※ 電磁両立性：装置またはシステムが、電磁気的な周辺環境に影響されず、かつ影響を与えることなく、設計通り動作し得る能力

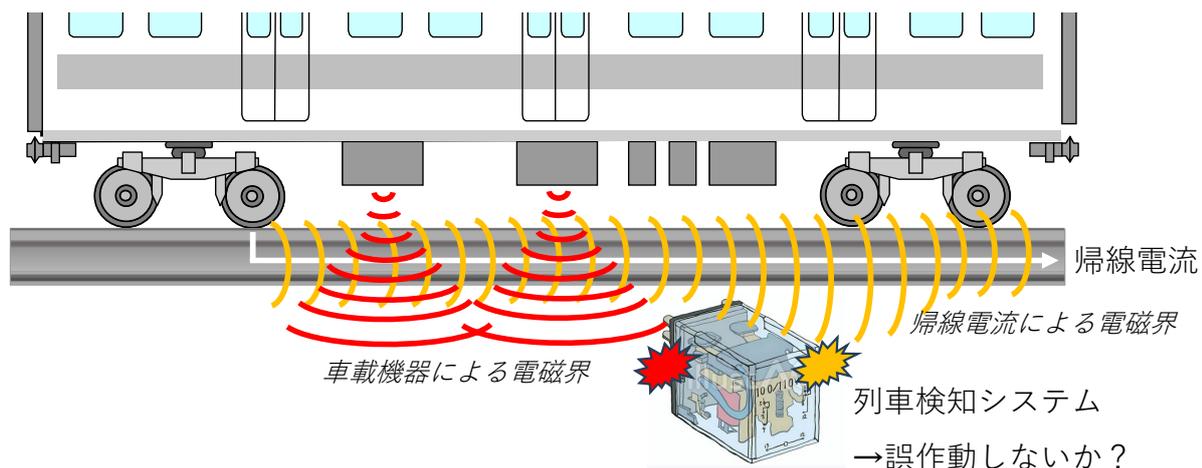


図1 車両と列車検知システムの電磁両立性確認のイメージ

## 2. 国際規格改訂の経緯

車両と列車検知両立性を確認する手順については、2007 年以降、国際規格が整備されてきました。

### (1) 規格制定

- 2005 年 欧州側より、欧州規格 EN 50238:2003 をベースにした国際規格開発の提案
- 2006 年 提案承認後、日本がリーダー国となって審議
- 2007 年 国際規格 IEC 62427:2007 ED1（第1版）発行

### (2) 規格改訂

- 2020 年 欧州側より、前年に改訂した欧州規格 EN 50238:2019※をベースにした国際規格改訂の提案

※2003 年版に対して、電磁両立性を確認するための手順のフロー図の一部などを見直す改訂

- 2021 年 改訂提案承認後、日本がリーダー国となって審議

- 2024 年 国際規格 IEC 62427:2024 ED2（第2版）発行（12月4日）



図2 MT 62427 のメンバー

## 3. 本規格の改訂概要

本規格の改訂にあたっては、欧州規格 EN 50528:2019 を原案にした欧州の提案にも関わらず、日本がプロジェクトリーダーに就任した他、日本側として一致協力して改訂案作成などに尽力しました。その結果次のような成果がありました。

- (1) 既存の欧州規格を引用する規定を修正して、日本を含めて広く国際的に通用するニュートラルな規定とすることができた。
- (2) 車両と列車検知システムの電磁両立性を証明するための手順を示すフロー図および関係規定を修正して、日本国内で一般的に行われている手順をフロー図等の中で明確に位置付けることができた。

（問い合わせ先） 公益財団法人鉄道総合技術研究所総務部 広報 TEL : 042-573-7219