

第 2 回 STAMP ワークショップ発表概要

タイトル

STAMPによる閉電路制御式踏切制御システムの安全性評価

Safety Assessment of Closed-Loop Level Crossing Control Systems by Means of Systems-Theoretic Accident Model and Processes (STAMP)

著者・発表者

京三製作所 高田 哲也

Kyosan Electric Mfg.Co.,LTD. Tetsuya TAKATA

概要

鉄道の中で踏切事故の発生件数は多く、鉄道の安全・安定輸送を図る上での課題とされている。既存の踏切制御装置は、踏切区間への接近を検知する装置と踏切道からの進出を検知する装置を配置して制御する方式がとられる。これに対し、踏切制御装置と列車の車上装置が情報交換を行って制御する閉電路制御式の踏切制御システムが提案され、課題を低減するものとして期待されている。本論文では3種の閉電路制御式として、分散制御方式、集中一括制御方式、集中逐次制御方式を紹介し、既存踏切制御システムと比べたときの安全性について評価する。安全性の評価には、ソフトウェア集約的なシステムに対応した新しい事故評価モデル STAMP を用いて行い、制御方式による安全性上の優劣を明らかにする。

キーワード

- (1) 踏切制御
- (2) 鉄道信号
- (3) 閉電路制御式
- (4) 安全性評価
- (5) STAMP