

連動装置の制御論理設計 のシステム化

【概要】

連動装置の制御論理は、線路の線形や信号設備の設置方法に大きく依存するため、駅毎に設計を行う必要があります。駅毎の連動装置設計をコンピュータにより支援する研究を行っており、連動図表と連動検査チェック表の作成システムを実用化し、現在、連動結線図自動作成の開発に取り組んでいます。

【特徴】

●連動図表作成のシステム化

- ◆配線略図の作成は、市販CADをカスタマイズすることにより効率化
- ◆作成した配線略図を全行程に渡り活用することにより視覚的に作成可能
- ◆作成の過程において、解説表示を行うことにより、作成のナビゲートと連動装置の理解を支援
- ◆作成した連動図表に従った連動動作を模擬

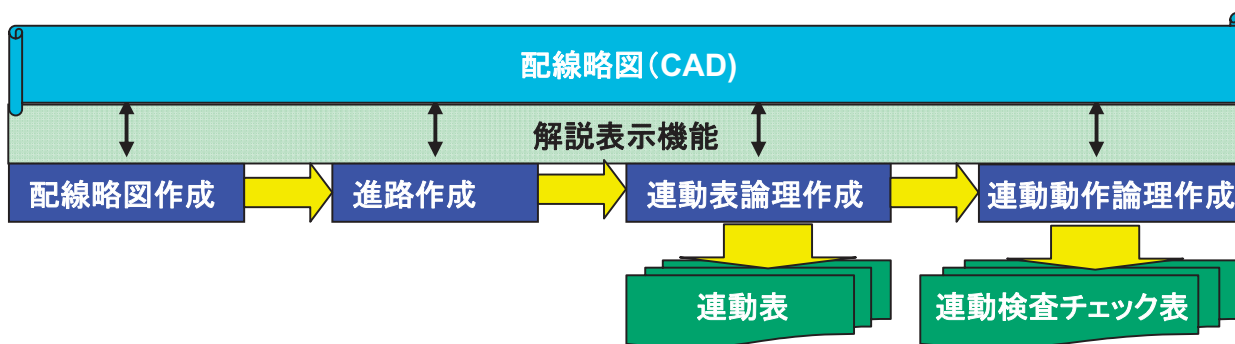


図1 連動図表作成機能概念図

●連動結線図作成のシステム化検討

- ◆連動図表から標準結線図に従った連動結線図を自動生成
- ◆連動結線図から2値制御論理に変換し、シーケンス制御連動動作を模擬

【用途】

連動駅新設及び改良のための連動図表及び連動検査チェック表作成を効率化すると共に、作成した連動図表の検証を支援することができます。

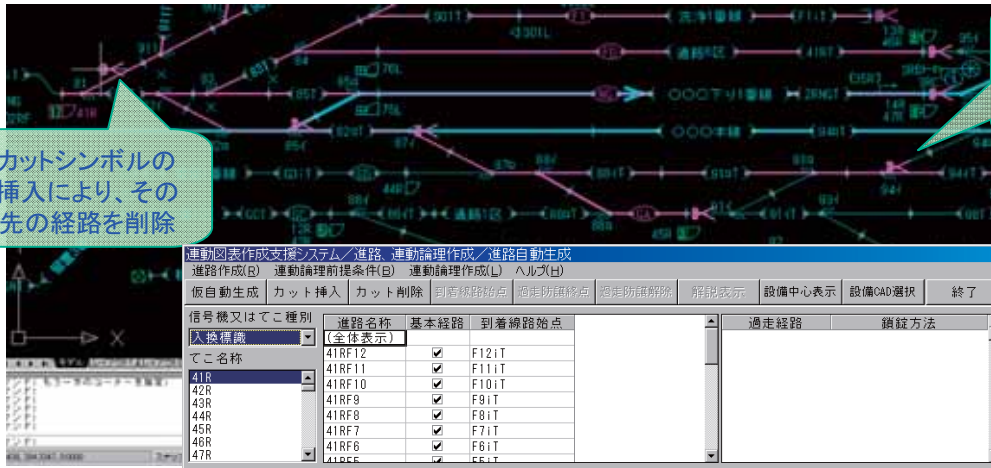


図2 カット図による進路作成画面例



図3 連動論理解説画面例

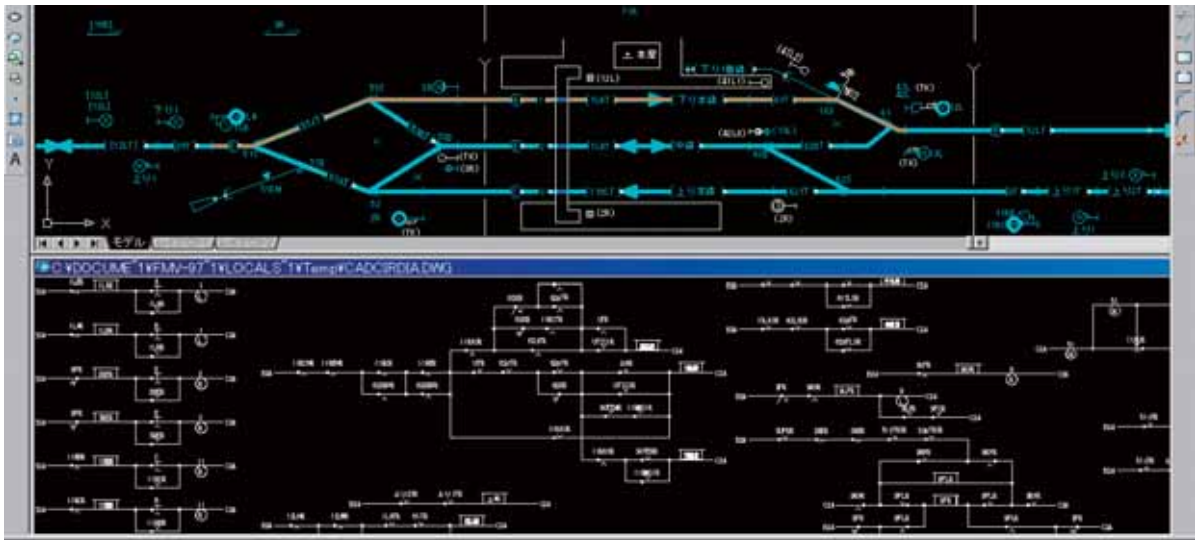


図4 自動生成した連動結線図例

(財) 鉄道総合技術研究所 信号通信技術研究部研究部 (列車制御研究室)