

連動図表から結線図を自動生成するシステムの開発

関根俊

連動結線図は、シーケンス制御により動作する連動装置の制御論理を記述するものである。この制御方式は、論理が単純であるので、内部動作が明確に把握できるというメリットがあるが、作成が困難である。一方、連動図表は、連動装置の動作を人間が見て分かりやすいように記述できるが、制御を実現するものではない。そこで、連動図表から連動結線図を自動生成するシステムの開発を行った。継電連動装置の標準結線図に従い、論理的合理性を保つだけでなく、人間が見て理解しやすいようにデザイン面にも考慮して、結線図が自動生成されるように配慮した。解決すべき基本的項目として、連動結線図のクラス構造、標準結線図の一般化方法、連動図表との対応関係の明確化、そして結線図の自動レイア

ウト手法について検討し、それらに従ってシステムを試作した結果、図に示すように標準結線図の論理およびデザインに従った結線図を自動生成することができた。

(鉄道総研報告, 2011年5月号)

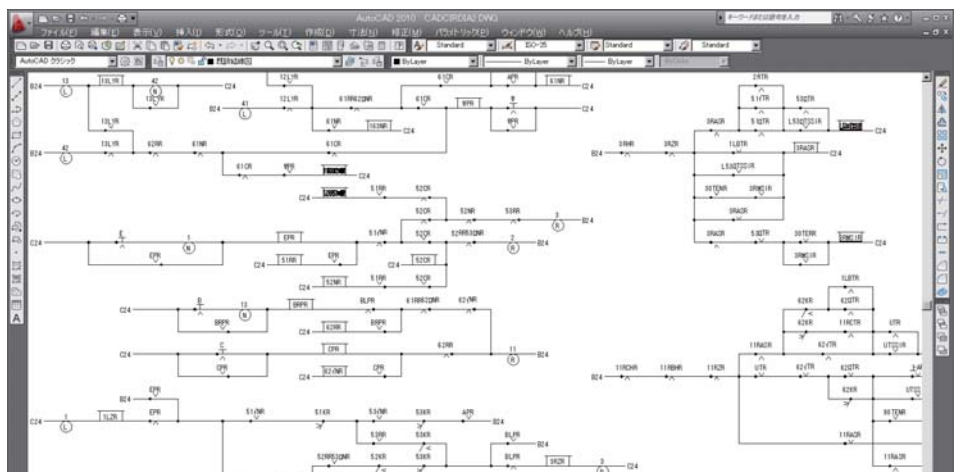


図 自動生成された結線図の出力例