

2024年4月17日  
大同信号株式会社

## 電気学会より当社が開発に関わった 鉄道用単線自動閉そく「電子閉そくシステム」が顕彰されました

2024年3月15日、一般社団法人電気学会より、公益財団法人鉄道総合技術研究所殿、東日本旅客鉄道株式会社殿、当社、日本信号株式会社殿において開発に関係した鉄道用単線自動閉そく「電子閉そくシステム」が第17回電気技術顕彰「でんきの礎」として顕彰されました。

1980年代単線区間の地方交通線は、CTC装置などの導入で近代化・省力化を図られてきていたものの、コスト高などの理由で、全線区に導入することが困難となっていました。そのため、旧来の「タブレット閉そく」が多く残されており、メンテナンスや人的扱いなどのトータルコストが嵩み、将来的に維持することが難しくなっていました。

そこで、当時の国鉄が中心となり、閉そく装置、連動装置、CTC装置などの機能をマイクロエレクトロニクス技術により一体化し、かつ運転士が列車の出発を要求して進路確保を行うことで信号扱い者を不要とするなど、トータルコストの大幅削減を目指した「電子閉そくシステム」の開発を進めました。当時開発した主たる処理を行うコンピュータは、2つのマイコンの処理タイミングを半周期ずらして動作させ、その処理結果を比較することで安全性・信頼性を確保する位相差同期式フェールセーフコンピュータにより実現しています。

なお、当該システムは、1986年から約2年間という短期間で全国19線区に導入を実現し、地方交通線の近代化と安全に大きく貢献しました。その功績が評価され、今回の顕彰に繋がりました。



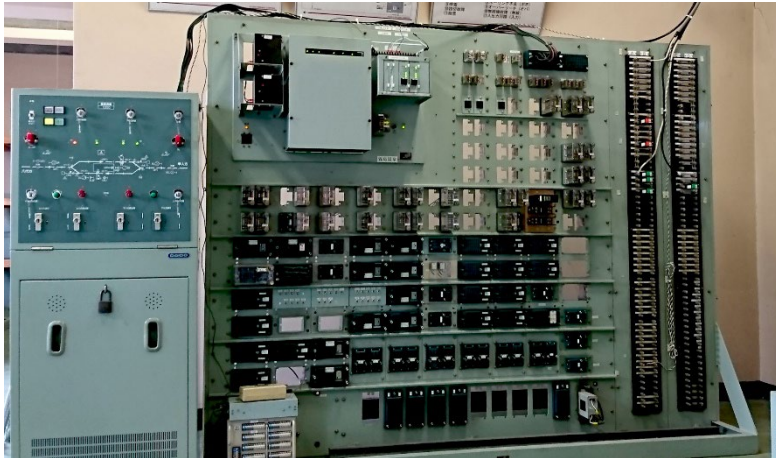
第17回「でんきの礎」記念品

なお、この装置は、浅川事業所の展示室で、一般公開することになっています。

大同信号株式会社 浅川事業所 総務課

〒963-6204 福島県石川郡浅川町大字浅川字背戸谷地 177-18

TEL 0247-36-4111



今後も当社は「安全で信頼性の高い製品と質の高いサービスを提供し、より快適な社会の実現に寄与する」という企業理念のもと、新たな製品の開発に取り組んでまいります。

※「でんきの礎」とは電気学会が「社会生活に大きく貢献した電気技術」の功績を称え、その価値を広く世の中に周知して多くの人々に電気技術の素晴らしさ、面白さを知ってもらい、今後の電気技術の発展に寄与することを目的に、技術史的価値、社会的価値、学術的・教育的価値のいずれかを有する略 25 年以上経過した電気技術の業績を顕彰するものです。

(出典：電気学会ホームページ <https://www.iee.jp/file/foundation/data07/press/press17-all.pdf>)

※このニュースリリースに記載されている会社名等は、それぞれ各社の商号、商標または登録商標です。

#### 問い合わせ先

大同信号株式会社 総務部 広報グループ

〒105-8650 東京都港区新橋 6-17-19 新御成門ビル

Tel 03-3438-4111 Fax 03-3438-4640