

(3) ライフサイクルコストの低減
Ⅲ②施設の省資源・省エネルギー化

鉄道用信号機の光源に断線のない発光ダイオード（LED）を採用

日本鉄道建設公団 大阪支社 井原線 信号設備工事

【施策の概要】

従来の鉄道用信号機は、電球を光源として使用していた。列車は信号機の現示（G・Y・R）に従って運転しているため、電球内のフィラメントが断芯すると信号機が滅灯となり、列車運行が阻害される。

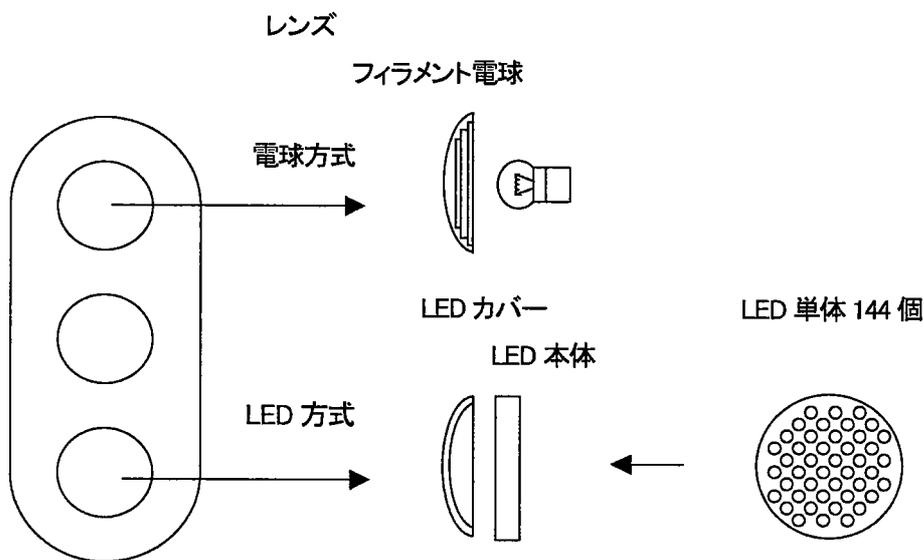
井原線（総社・神辺間）信号設備工事において、断芯がなく消費電力が少ない LED を用いた信号機（進路表示器等を含む）を 85 機導入した。

【施策のポイント】

- ・ 電球式信号機は突然断芯するが、LED 式信号機は断芯しない。
 - ・ 電球式信号機の寿命が約 1 年に対し、LED 式信号機の寿命は約 7 年（光度半減期）である。
 - ・ 多灯形色灯信号機における LED 式信号機の消費電力は、電球式信号機の約 1 / 3 である。
- 上記により、保守の省力化及び省エネルギー化を図った。

【施策のイメージ図】

信号機(3 現示)



- ・ 上記に加え、

都市基盤整備公団線（印西牧の原・印旛日本医大間）に 98 機、高松貨物ターミナル駅に 50 機、臨海副都心線（東京テレポート・天王洲アイル間）に 99 機導入した。また、現在施工中の線区も含め、今後全線区に導入する計画である。