121. 京都市勧業館（みやこめっせい）の 光点滅走行式避難誘導システム

高田 収

中西勝彦

渡辺元夫 森田正之 松野将

（京都市都市住環境局）（(株)新日本設備計画）

（東芝ライテック(株)）

1. はじめに

京都市勧業館は平安遷都1200年の記念事業の一環として建設された最新の催事機能を持つ展示施設である。京都市の「人にやさしい街づくり要綱」の主旨に基づき、高齢者や視聴覚障害者の方々がさらに安全に避難できるように、法令基準に定められた消防設備以外に積極避難誘導システムとして本件の光点滅走行式避難誘導システムその他、大型映像装置、非常文字表示装置が開発、設置されている。（消防防災システム評価、評防－81号）

2. システムの概要

本システムは図1に示すように信号装置、点滅制御装置、点滅光源装置で構成される。

〔システム動作〕

信号装置は火災報知設備から警戒区域ごとの火災信号を受けると、予め設定・記憶された点滅走行パターン情報から各火災信号に対応したパターン情報を選択し制御信号を点滅制御装置に送る。点滅制御装置が制御信号に基づき、床面に約1m間隔で埋設された複数の点滅光源装置を順次点滅制御することで光の流れに方向性を持たせ避難口へ誘導するシステムである。本施設では信号装置1台、点滅制御装置3台、点滅光源装置215台である。

点滅走行パターンの設定にあたっては火災警戒区域から遠ざける方向に誘導することを原則とした。なお火災拡大時には当該警戒区域内は消灯し、火元に近づけないこととした。

図1 システム構成

図2 点滅光源装置
の取付構造

〔特長〕

- ・ 信号装置に液晶表示部、設定操作部を設けており、点滅走行パターン、速度、点滅光源装置の設置間隔を画面で入力することで各点滅光源装置への制御情報を生成できる。
- ・ 分岐・合流部での光の流れがスムーズに見えるように制御できる。
- ・ 複数の点滅制御装置間にまたがるパターンの設定も可能。
- ・ 光源に長寿命で高輝度の小型高輝度放電管を採用することで視認性を高めた。
- ・ 光源の不点の異常情報を検知し伝送で信号装置に表示することで保守性を高めた。
- ・ ボックス取付後に表示面の高さを微調整可能とし床面仕上げの作業性を良くした(図2)。

3. まとめ

今後も他の防災システムとの効果的連動や音声による積極的避難誘導システム連動などさらに有効な避難誘導方式について検討していきたい。

参考文献

（社）照明学会：避難誘導システムに関する基礎的調査研究報告書（総括編）平成4年3月
Evacuation guidance system using flushing-lights in Kangyokan “Miyakomessei” of Kyoto city
Osamu Takada, Katsuhiko Nakanishi, Motoo Watanabe, Masayuki Morita, Masaru Matsuno