

事務所の避難安全設計火源に関する研究

池畠 由華・笠原 勲・森川 泰成・佐藤 博臣・栗岡 均・矢代 嘉郎・掛川 秀史

A Study on Design Fires for Means of Egress in Office Buildings

Yuka Ikehata, Isao Kasahara, Yasushige Morikawa, Hiroomi Satoh, Hitoshi Kurioka, Yoshiro Yashiro and Shuji Kakegawa

スプリンクラーの火災抑制効果

スプリンクラーの有無による同時刻における事務所執務機の燃焼性状の違い



スプリンクラーがある場合は、火災は初期の段階で抑制される

研究の目的

2000年6月に導入された建築基準法の性能規定化により、建物の避難安全を性能的に評価することで、設計の自由度の向上や防火対策の合理化を図ることが可能となりました。しかし、現在、避難安全に用いられている設計火源は、一般に近年の可燃物の変化を反映しておりません。また、火災初期の火災抑制効果の高いスプリンクラーの効果は考慮に入れていません。そこで、本研究は、スプリンクラーの火災抑制効果や可燃物特性を考慮した事務所の避難安全設計火源を構築することを目的にしています。

技術の説明

事務所の避難安全性を評価するルートC評価手法として使用する設計火源として使用します。スプリンクラーの火災抑制効果と可燃物の特性を考慮しているところが特徴です。

主な結論

調査および実験結果から、事務所内においてはOA機器類や椅子等のプラスチック系可燃物が増大し、火災初期の燃焼拡大には木質系可燃物の量よりもプラスチック系可燃物の影響が大きいことがわかりました。また、スプリンクラーがある場合はない場合と比較して発熱速度は抑制され、スプリンクラーの火災抑制効果の把握を行うことができました。