

2018年6月22日

報道各位

株式会社 三菱地所設計

＜水のみで駐車場火災を抑制＞ 「NF システム(閉鎖型水噴霧設備)」特許取得のお知らせ

株式会社三菱地所設計（本店：東京都千代田区、代表取締役社長：林総一郎）は、齋久工業株式会社、千住スプリンクラー株式会社ほかと共同開発した、水のみで駐車場火災を抑制する「NF システム（閉鎖型水噴霧設備）」について、以下の特許を取得いたしました。

NFシステムは、建築物の屋内駐車場に使われる泡消火設備に代わるものとして開発された消火薬剤を使用しない駐車場用火災抑制システムです。泡消火薬剤の多くにはフッ素系の薬剤が使用され、環境に悪影響を及ぼすほか、使用後には産業廃棄物として処理する必要がありますが、本システムでは水のみを消火剤とし、環境に優しく、低コストで、維持管理が容易であるという点で、優れています。

三菱地所設計は、これからも社会に資する技術の開発に取り組んでまいります。



NF システム使用状況



NF ヘッドの仕様 左：高天井用 右：低天井用

【特許権の概要】

登録番号：特許第6342114号

登録日：2018年5月25日

発明の名称：消火設備

【NFシステムの特長】

- 環境性 ⇒ 水のみを火災抑制剤とする環境に優しく安全なシステム
- 機能性 ⇒ 泡消火設備や水噴霧設備と同等以上の性能
- 経済性 ⇒ 設備コストが安く、維持管理も容易

〈 本件に関するお問合せ先 〉

株式会社三菱地所設計 広報室 TEL:03-3287-5001

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-1 丸の内二丁目ビル

人を、想う力。街を、想う力。

三菱地所グループ

【資料】

1. 開発の背景

建物の屋内駐車場には、一般的に泡消火薬剤による窒息効果で火災を抑制する泡消火設備が設置されています。しかし、多くの泡消火薬剤にはフッ素系の残留性有機汚染物質が含まれており、その中でもPFOS*が含まれている泡消火設備は、すでに消防庁から新規設置を禁止されています。残留性有機汚染物質が環境や人体に与える影響を考えると、泡消火設備の代替となる駐車場消火設備の開発が課題となっていました。

一方、水を噴霧することで火災を抑制する従来の水噴霧消火設備は、設備構成が複雑かつ大量の水が必要であり、維持管理の手間や設置コストがかかることから、これまで屋内駐車場への設置が敬遠されてきました。

※ペルフルオロオクタンスルホン酸の略称で有機フッ素化合物

2. NF システムの特長

本システムは、水のみを使って駐車場火災を抑制する設備です。従来の水噴霧消火設備に比べ、少ない水量でも火災を抑制できるよう放水圧力を上げ、さらにデフレクター（散水板）の形状を改良した「NF ヘッド」を開発・適用しています。建物の用途によって屋内駐車場の天井高さは異なりますが、高さに応じて効果的な散水ができるよう、高天井用と低天井用のヘッドを開発しました。

「NF ヘッド」の開発により、従来の水噴霧消火設備や泡消火設備に比べ、設備構成を簡素化させることができました。その結果、設置コストが抑えられ、設置後の維持管理も容易になります。

また、泡消火設備の場合、使用後は国や地方公共団体の条例等に従い廃棄処理を行う必要がありますが、本システムは泡消火薬剤を一切使用しないため廃棄処理が不要となります。

3. 採用実績

2015年 大手門タワー・JXビル（東京都千代田区）※初採用

2016年 大手町フィナンシャルシティ グランキューブ（東京都千代田区）
大手町パークビル（東京都千代田区）

2017年 GINZA SIX（東京都中央区）

2018年 （仮称）丸の内3-2計画（東京都千代田区）

4. 受賞歴

平成26年 第12回環境設備デザイン賞 最優秀賞

平成26年度消防防災科学技術賞 優秀賞

平成28年度優良消防用設備等 消防庁長官賞

2017年度空気調和衛生工学会賞 振興賞技術振興賞

5. 共同開発者

開発・設計：(株)三菱地所設計 開発・施工：斎久工業(株)

開発： 能美防災(株) 開発： 千住スプリンクラー(株)

保守・管理：ホーチキ(株)
