

현행 요율서 규정	개정 전의 초안	改正
(주) 지정건물이라 함은 건축법 제16조 및 동법시행령 제96조의 대상건물을 말한다.	(주) 1. 이 규정의 적용은 건축법 시행령에서 정한 기술기준에 의한다. 2. 복합용도라 함은 건축법에서 규정한 내화구조로 하여야 할 건축물을 용도를 말한다.	(註) 1. 이規定의 適用은 建築法令에서 定한 技術基準에 依한다. 2. 複合用途라 함은 그用途로 使用되는 層 또는 바닥面積의 合計에 따라 建築法에서 定한 耐火構造로 하여야 할 建物에 해당하는用途의 것을 말한다.
<u>피난설비</u>  건축법 시행령 제106조 내지 제110조와 소방법 제31조 및 제32조에 규정한 피난에 필요한 계단, 기구 및 유도장치의 설치가 적법 하게 구비된 건물	<u>피난설비</u>  건축법령에서 정하는 수 이상의 피난층으로 통하는 직통계단이 피난계단 또는 특별피난계단의 구조로 된 건물로서 다음 각호에 제기한 피난설비 등이 설치 기준에 적합하게 구비된 건물 1. 육상광장, 헤리포트 2. 유도동, 유도표지  (주) 이 규정의 적용은 건축법 시행령 및 소방법규에서 정한 기술 기준에 의한다.	(3) 避難設備 建築法令에서 定하는 數 이상의 直通階段이 避難階段 또는 特別避難階段의 構造로 된 建物로서 다음 각號에 記載한 避難設備 等이 設置基準에 適合하게 具備된 建物 1. 複道, 出口 2. 屋上廣場, 헤리포트 3. 誘導燈, 誘導標識  (註) 이規定의 適用은 建築法 施行令 및 消防法령에서 定한 技術基準에 依한다.

※ 개정된 규정은 당협회의 최종 개정 전의 안의 全文이 그대로 반영된 것임.

## 5. 建物火災의『人命救助用 로보트』

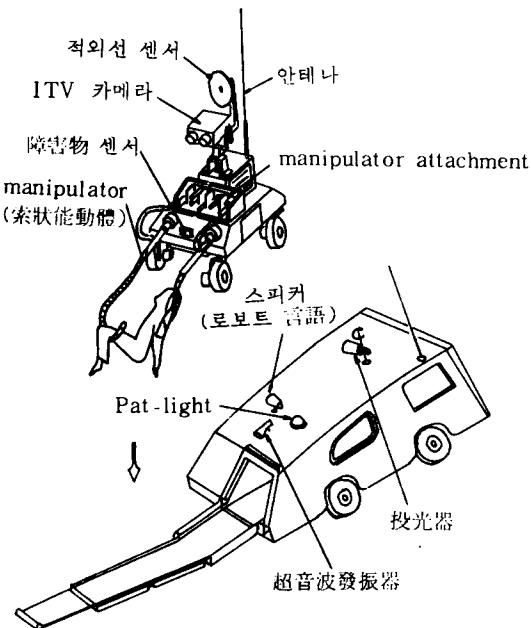
《日本防災システム協会》는 過去 1年間 調査研究를 進行해 온 中高層 빌딩 등의 火災時의 「人命救助用 로보트」에 대해서 檢索, 避難誘導, 常備型避難誘導, Capsule의 四種의 로보트와 有人操作用 救助 Vehicle을 連動시킴으로써 效率의 救助活動을 할 수 있다는 結論을 얻고 '83年度에는 《日本産業用 로보트工業會》와 함께 試驗製作 開發를 진행해 나아갈 計劃이라 한다. 防火情報 第19號에서 소개한 바 있는 「消防用 로보트」의 開發에 앞서 研究되어 온 이 計劃은 '82년 6월 29일 東京 神田의 學士會館에서 열린 特別 세미나에서 詳細한 研究結果의 發表가 있은데 이어 最近에는 그 概念設計를 完成, 이를 整理한 報告書가 나왔다.

이 「人命救助用 로보트」는 高層 빌딩, 地下街, 大型 터널, 病院 등의 火災를 研究對象으로 하고 있으며 그 機能으로서는

- ① 火災初期에 있어서 現 防災 시스템의 결점을 補完하고 檢索, 避難誘導의 實效를 높이는 「固定設備의 補完」
- ② 消防隊員에 의한 救助活動을 支援하고 그 安全化와 效率化를 도모하여 消防隊員의 殉職을 防止하는 「消防隊員 救助活動의 補完」
- ③ 消防隊員에 의한 救助活動이 不可能한 破局的 火災狀況에서 自律的 機能을 갖고 迅速·高精度,

耐環境성이 있는 救助活動을 實現하는 「救助活動의 完全自動化」로 概念을 整理했다.

이상과 같은 效果를 實現시키기 위하여 《日本防災システム協會》가 構想한 「人命救助用 ロボット」와 收容車의 構想圖가 <그림 1>과 같이 完成되었으며 또한 火災現場에서 屋内 殘留者の 搜索, 火災環境의 測定, 避難誘導 및 救助 等 각각의 目的을 갖는 專用 ロボット 시스템으로서의 構想을 <表1>과 같이 정하고 있다. 救助 ロボット는 收容車와 한 組로서, 收容車를 指令車로 하여 行動을 같이 하며 이때 超音波로써 經路를 誘導하게 된다.



<그림 1> 人命救助用 ロボット와 收容車

<表1> 人命救助用 ロボット의 種類

目的	種類	特徴
検索	検索ロボット	<ul style="list-style-type: none"> <li>消防機関 所有 可搬型</li> <li>遠隔操作</li> <li>残留者 検索</li> </ul>
避難誘導	避難誘導ロボット	<ul style="list-style-type: none"> <li>消防機関 所有 可搬型</li> <li>遠隔操作</li> <li>산소봄베·마스크 裝備</li> <li>火災避難用 保護具·生存 Capsule 運搬·供給, 避難誘導</li> </ul>
	常備型避難誘導ロボット	<ul style="list-style-type: none"> <li>호텔 등 각종 바닥에 固定設備로 서 常備. 發火地點을 探知하고 警報, 避難誘導, 火災避難用 保護具 供給, 誘導方式은 Guide-Wire</li> </ul>
救助	Capsule・ロボット	<ul style="list-style-type: none"> <li>生存 Capsule 内의 避難者 救出用, 避難誘導 ロボット를 뒤따라 이동한다.</li> </ul>
	有人操作 Vehicle	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩行不能者, 失神者 救助를 目的으로 한다. 有人操作</li> </ul>

반면에 「人命救助用 ロボット システム」이 이와 같이 여러 가지 性能을 갖는 데에는 技術的인 問題點으로서, 火災現場에서 性能을 잃지 않는 高温耐熱·高强度 構造材料의 開發이라던가 煙氣가 짜찬 高温의 現場에서도 충분한 機能을 발휘하는 高感度 Sensor의 開發 등 아직 많은 課題가 남아 있다.

資料: 日本「日刊工業新聞」(82.7.28), 「設備와 管理」(‘82.7)

## 6. 新製品 紹介

### AFFF 카트리지(Aqueous Film Forming Foam Cartridge)

수성막포(AFFF) 소화제를 사용하는 장치로서 특수하게 설계된 노즐 속에 끼워 넣어서 쓸 수 있도록 만들어진 이동식 소화기용 "AFFF 카트리지"가 미국의 Minnesota 주 St. Paul시에 있는 「3M」社에 의하여 제조되었다. 이 장치를 사용하면 물과 농축 약제를 섞는다거나 재충전하기 전에 포를 가라 악히기 위한 시 간적 손실이 없으며, 이 장치에 필요한 것은 용기속의 加壓水와 노즐 속에 들어 있는 새로운 타입의 카트리지 뿐이다.

용량 2.5 갤론의 소화기에 있어서 보통의 액체 수성막포 소화기는 UL 규격으로 \*1 20B의 능력을 갖는 데 비하여 이 소화기는 \*2 40B의 능력이 있다.

밸브가 작동되면 100 psig의 공기압으로 카트리지를 통하여 물을 밀어 내어 AFFF 농축 약제를