

# 大韓火災海上保險社屋

\* 金 交 亭

建築設計・監理：原都市建築研究所  
空調・衛生設計・監理：韓一技術研究所

外裝：地層—花崗石, 地上層—Pre—Cast  
Concrete

## 1. 建物概要

所在地：서울市 中區 南倉洞 51  
用 途：本社事務室 및 賃貸事務室, 商街  
層 數：地下 3 層, 地上 22 層  
地下 3 層：主機械室, 電氣室  
地下 2 層：駐車場  
地下 1 層：駐車場, 스낵  
地下 中層：駐車場  
地 層：商街  
1 層：로비, 銀行  
2 層：銀行  
3, 4 層：銀行事務室  
5 層：西獨大使館  
6~16 層：銀行事務室  
17~19 層：事務室  
20 層：職員食堂  
21 層：高層機械室  
22 層：엘리베이터

建物 높이：地上 88.8 m  
建築面積：2,838.9 m<sup>2</sup> (860.3 坪)  
建築延面積：45,481.9 m<sup>2</sup> (13,782.4 坪)  
基準層面積：1,382.4 m<sup>2</sup> (418.9 坪)  
層高：3.8 m  
天井高：2.5 m  
構造：鐵骨鐵筋콘크리트造

## 2. 空氣調和設備

### 2-1 濕・溫度條件

外氣條件：夏季 32 °C DB, 63 % RH  
冬季 - 15 °C DB, 69 %  
室內條件：夏季 26 °C DB, 55 % RH  
冬季 22 °C DB, 35 % RH

### 2-2 空調方式概要

基準層은 外周部에 CAV(定風量) 방식, 內室部에 VAV(可變風量) 방식을 適用하여 다음과 같 이 負荷를 分擔시켰다.

方式 \ 季節	夏 季	冬 季
CAV	傳導熱(壁體, 유리)	傳導熱(壁體, 유리)
VAV	日射, 電燈, 人體 外氣	外 氣

CAV 방식은 여름, 겨울에 各各 冷房, 暖房을 外氣溫度의 變化에 따른 空調를 實施하고, 外部 熱損失과 取得을 막아 內室部를 항상 冷房負荷 狀態로 維持되도록 하였다. 同時에 內室部の 還氣를 再利用하여 室溫維持에 알맞는 量만을 排氣시킴으로서 에너지節約을 꾀하였으며 겨울철 DRAFT를 막기 위하여 窓下에 AIR BOX 를 設置하여 上向給氣하였다.

VAV 방식은 日射의 影響을 받아 負荷變動이 심한 外周부와 거의 負荷가 一定한 內室部로 區分하여 適用하였다.

VAV 방식의 zoning 은, 外周部는 4~6 M-ODULE(4.8 m × 7.2 m ~ 4.8 m × 10.8 m), 內室

\* 正會員: 韓一技術研究所

部는 9 MODULE(7.2 m×10.8 m)로 하여 室內 칸막이 移動에 對한 可變性을 賦與했다.

또한, 1層에서 11層까지는 低層部(LOW ZONE), 12層에서, 20層까지는 高層部(HIGH ZONE)로 하고, 各 zone 마다 南側과 北側에 別途의 空調機를 設置하였다.

1層은 別途의 空調機를 設置하여 外來客의 頻繁한 出入으로 因한 外氣負荷에 效果的으로 對應할 수 있도록 하였으며, 地層 및 地下 1層은 2台의 空調機를 設置하여 50%의 排氣, 50%의 換氣를 행하고, 外氣溫度가 낮을 때에는 全 外氣冷房도 可能하도록 하였다.

地下 3層의 電氣室 및 機械室의 空調는 基準層 VAV系統의 Relief Air로 處理하였으나, Relief Air가 全無일 때를 勘案하여, 機械室은 別途의 換氣 FAN을 設置하였고, 電氣室은 CAV zone에서의 排氣를 利用하여 換氣하였다.

### 2-3 基準層空調方式

本建物에 設置된 VAV方式의 特徵과 作動方式은 다음과 같다.

가) 2台의 內室部用空調機를 設置하여 VAV UNIT와 連結하고, Inlet Vane에 依하여 風量을 變化시키며 室內負荷에 따라 風量의 變化가 있어도 最少限의 必要外氣量인 18,000 CMH(總給氣量 90,000 CMH의 20%)의 外氣를 항상 確保하도록 하였다.

나) 外周部空調機 1台는 定風量空調機로서 外部負荷(室內外 溫度差에 依한 傳導熱)를 擔當하도록 하였다.

다) VAV UNIT는 THROTTLE TYPE으로서 室內溫度調節器에 依하여 風量調節밸브의 開閉를 比例制御시키도록 하였다.

라) FMS(Air Flow Measuring Stations)를 VAV空調區域의 3個所(給氣, 還氣의 主 Duct와 最末端(12層)덕트)에 設置하고 風量과 定壓을 測定하여 主送風機의 Inlet Vane을 作動시키도록 하였다.

### 2-4 熱源裝置

보일러는 容量制御 및 保守管理의 容易性과 耐久年數, 價格等を 考慮하여 爐筒煙管式을 採擇하였고, 基準層의 High, Low 및 地下商街의 zoning의 必要性을 勘案하여, 5,000 kg/hr×2台, 2,000 kg/hr×1台로 區分 設置하였으며 使用壓力은 4 kg/cm<sup>2</sup>이다.

冷凍機容量은 1,300 USRT로서 500USRT×2台, 300USRT×1台를 設置하여 建物の 負荷變動에 따라서 竝列運乾이 可能하도록 하였다.

## 3. 衛生設備

### 3-1 給水設備

給水管 및 給水器具에 對한 壓力分配를 勘案하여 High zone(12~20層), Low zone(地下 3層~11層)으로 나누고, zone別 高架水槽를 各各 21層, 12層에 設置하여 下向給水하였다. 貯水槽는 地下 3層 機械室바닥 및 外壁쪽 地下에 埋設된 콘크리트水槽를 합쳐 1,000 m<sup>3</sup>의 크기인데, 井水와 市水를 區分하여, 바닥의 水槽에는 井水를, 外壁의 地下埋設水槽에는 市水를 貯水하여, zone別 Pump로서 各各 高架水槽에 揚水하도록 設計하였다.

### 3-2 給湯設備

給水 zone과 같이 區分하여 上, 下向給湯으로 處理하였으며, 各 zone別 貯湯槽는 地下 3層, 21層에 各各 配置하였다.

### 3-3 排水 및 通氣設備

汚水와 排水는 合併處理되며, 廚房의 境遇에는 配管内 排水의 圓滑한 流通을 위하여 Grease Trap으로 1次 處理한 後 排水管으로 흘러 들어가도록 하였다.

通氣에 있어서 排水系統은 個別通氣하고, 汚水系統은 環狀通氣方式을 擇하였으며, 垂直管에서는 York Vent方式을 採擇하였다.

## 4. 防災設備

### 4-1 消火設備

消防法規에 依하여 地上層에는 屋內消火栓設備, 連結送水設備, 스프링클러設備 等を 갖추었으며, 스프링클러用 부스터펌프는 High zone, Low zone用을 各各 設置하였다. 地下中層, 地下1層 및 地下2層에는 泡末消火設備를 하였고, 電算室, 팻테리室, 電話交換室, 電氣室, 엘리베이터機械室 等에는 火災消火設備를 하였다.

### 4-2 排煙設備

非常避難階段에는 強制給·排氣方式을 採擇하여 FAN을 屋上에 設置하고, 排氣덕트는 아연도금鐵板製, 給氣덕트는 콘크리트製로 施工하였으며, 給氣口는 手動 或은 自動開放에 依하여 排氣口 및 FAN이 連動되도록 하였다. 給排氣量은 北側이 各各 4 m<sup>3</sup>/s, 南側이 各各 6 m<sup>3</sup>/s이다.

地下駐車場은 平常時의 換氣用덕트와 FAN에 依하여 非常時에도 排煙을 行하고, 商街인 境遇에는 平常時 空調用덕트와 別途로 設置된 FAN에 依하여 排煙하도록 施工하였다.

## 5. 自動制御設備

制御容量이 큰 境遇에도 容易하게 使用할 수 있으며, SYSTEM의 一元化로써 保守, 管理의 容易性, 全體設備의 經濟性 等を 考慮하여 全檢出部를 空氣式機器로 選定하였다. 中央監視盤裝置는 管理點數 1,000點인 CC-1,000(Johnson Control)을 地下3層에 設置하고, 各 機械室에는 遠隔制御盤을 두어 中央監視室에서 遠隔制御, 狀態·警報指示, 溫·濕度指示 및 記錄, Pin Board에 依한 Program Start-Stop, Winter-Summer change over를 할 수 있도록 하였다.

VAV System에 對한 自動制御는 中央制御

盤(Volumetric Control Center)을 別途로 設置하여 空氣式(Pneumatic Method)으로 檢出·作動·指示할 수 있도록 하였다.

## 6. SPACE 分析

全空氣方式의 採擇으로 空調用配管이 거의 不必要하여 基準層에 對한 Duct & Pipe shaft의 占有面積比率(2.4%)이 少아졌으며, VAV方式의 導入으로 同時負荷率을 考慮하여 機器를 選定했기 때문에 機器容量을 줄일 수가 있었다.

또한 少數大容量의 機器를 選定할 수 있었으므로 延面積에 對한 機械室面積比가 少아서, 서울에 있는 既存大形建物の 機械室面積比率이 平均 3.5%인데 比하여 本建物에서는 2.8%에 不過하다.

## 7. 運轉制御方式(그림 1 參照)

### 7-1 內室部用空調機

加熱코일은 겨울철 室內豫熱을 위해서 作動하는 것외에는 作動하지 않으며, 還氣덕트內的 溫度感知器에 依하여 作動된다.

冷却코일은 給氣덕트內的 溫度感知器에 依해서 여름철에 給氣溫度를 一定하게 制御하여 供給하고, 加濕氣는 還氣덕트內的 濕度檢出器에 依해서 作動하여, 겨울철에 室內濕도가 낮아지는 것을 防止한다.

MINIMUM O.A. DAMPER는 季節 또는 時間에 따라 SYSTEM이 稼動中일 때에는 恒時 最少限의 必要外氣를 供給하도록 作動되며, CONTROL DAMPER에 依해서 室內給氣量의 變化에 따라 比例的으로 必要한 量의 外氣가 追加 供給된다. 또한 外氣溫度가 比較的 낮은 中間期(外氣溫度 13℃~0℃)에는 MIN.O.A. 및 CONTROL DAMPER를 全開시키고 給氣덕트內的 溫度感知器에 依하여 作動되는 FREE C-

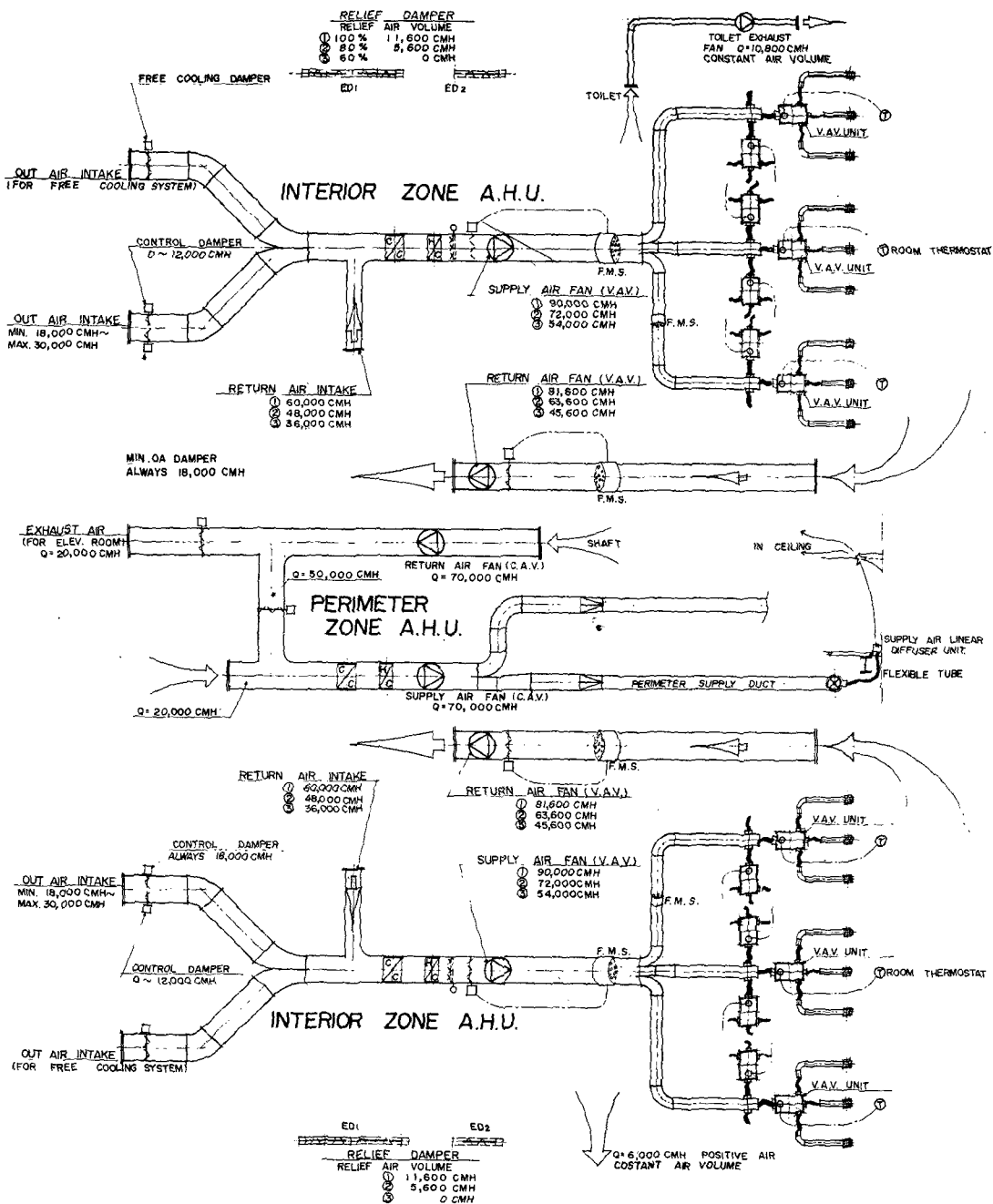


그림 1. 空調機器의 運轉制御方式

COOLING DAMPER에 依해서, ECONOMIZER SYSTEM으로 外氣量과 排氣量을 比例制御함으로써 室內給氣溫度를 12°C~16°C로 供給하여 效果의인 外氣冷房을 할 수 있도록 施工되었다.

7-2 外周部用空調機

給氣·還氣 FAN은 항상 一定하게 作動하고, 加熱코일은 冬期에 外壁, 窓 등에서 室內外의 溫度差로 因하여 發生되는 熱損失을 막기 위한 것이며, 還氣덕트내의 溫度感知器에 依하여 制御된다. 冷却코일은 夏期에 外壁, 窓 등에서 室內外의 溫度差로 因하여 發生되는 熱侵入을 막기 위한 코일로서 역시 還氣덕트內의 溫度感知器에 依하여 制御된다.

7-3 RELIEF DAMPER

空調機械室內에서 發生하는 餘分の 空氣(新鮮 外氣確保用)를 除去시키고져 設置된 것으로서 VAV 還氣팬의 容量에서 內室部와 外周部空調機의 吸入風量을 除한 殘餘分을 外部로 Relief시키는 役割을 한다. ED<sub>1</sub>은 여름과 겨울철에 使用되며, CONTROL DAMPER와 連動되고, ED<sub>2</sub>는 外氣冷房時 外氣冷房用 댐퍼와 連動된다.

7-4 VAV UNIT

NORMAL OPEN의 UNIT를 選定하여 冷房爲主의 機器를 選定하였으므로 室內負荷(年中冷房負荷, SOLAR HEAT GAIN 包含)의 增減에 따라 室內溫度感知器의 指示에 依하여 作動된다.

7-5 F.M.S. (Air Flow Measuring Stations)

FMS는 VAV空調區域의 3個所에 設置되어 있는 것으로서 給氣主덕트에 設置된 FMS는, 各 VAV UNIT가 室內負荷變動에 따라 給氣風量을 變化시키면 이것을 感知하여 給氣 FAN의 INLET VENE의 作動을 指示하고, 還氣主덕트에 設置된 FMS는, 給氣덕트에 設置된 FMS가 感知한 變化風量에서 便所排氣 및 室內 POSITIVE 風量(恒常 一定)을 減한 風量을 VCC로부터 連絡받아 還氣 FAN의 INLET VANE의 作動을 指示한다. 마지막으로 덕트分岐點에 設置된 FMS는 가장 먼 곳에서의 給氣덕트內 靜壓이 一定한가를 VCC에 通報한다.

8. 主要裝備一覽表

주요 장비 일람표

기기명	용도	수량	설치장소	사양	제조업체
보일러 및 버너	저, 고 층 부 사무실	2	지하 3 층 기계실	노동연판식, 정격출력 5,000kg/hr 사용압력 4kg/cm <sup>2</sup> G, 로타리형 버너 3.7kW	열연보일러(주)
"	지 하 층 상 가	1	"	노동연판식, 정격출력 2,000kg/hr 사용압력 4kg/cm <sup>2</sup> G 로타리형 버너 2.2kW	"
냉동기	저, 고 층 부 사무실	2	"	터보형, 용량 500USR/T, 냉수입출구온도 12/7°C 유량 5,000LPM 냉수입출구온도 32/37.5°C 유량 6,000LPM	범양냉방(주)

大韓火災海上保險社屋

기기명	용도	수량	설치장소	사양	제조업체
냉동기	지하층상가	1	지하 3층기계실	터보형, 용량 280 USR/T 냉수입출구온도 12/7℃ 유량 2,800 LPM 냉각수입출구온도 32/37.5℃ 유량 3,100LPM	범양냉방(주)
냉각탑	500 USR/T 용	2	21층	발티모어FRP형, 용량 500 USR/T, 외기습구온도 26℃ 냉각수입출구온도 37.5/32℃ 유량 6,000LPM	세기냉방(주)
"	230 USR/T 용	1	"	발티모어FRP형, 용량 280 USR/T 외기습구온도 26℃ 냉각수입출구온도 37.5/32℃ 유량 3,100LPM	"
공기 조화기	저층부내실부	2	지하 3층공조실	송풍기 100,000CMH×125mmag×100HP 냉각능력 624,000kcal/hr 가열능력 234,000kcal/hr 가습능력 207kg/hr Inlet Vane 60 AFSW	백윤공업(주)
"	고층부내실부	2	21층공조실	송풍기 90,000CMH×90mmag×75HP 냉각능력 562,000kcal/hr 가열능력 211,000kcal/hr 가습능력 186kg/hr Inlet Vane 60 AFSW	"
"	저층부외주부	1	지하 3층공조실	송풍기 90,000CMH×90mmag×50HP 냉각능력 216,000kcal/hr 가열능력 648,000kcal/hr	"
"	고층부외주부	1	21층공조실	송풍기 70,000CMH×90mmag×50HP 냉각능력 168,000kcal/hr 가열능력 483,000kcal/hr	"
"	1층로비	1	중 1층공조실	송풍기 18,000CMH×90mmag×10HP 냉각능력 77,000kcal/hr 가열능력 89,300kcal/hr	"
"	지하층상가	2	지하 2층기계실	송풍기 45,000kcal/hr×80mmag ×30HP 냉각능력 389,000kcal/hr 가열능력 310,000kcal/hr 가습능력 186kg/hr	"
송풍기	저층부내실부환기	2	지하 3층공조실	# 10D.S×88,300CMH×40mmag ×50HP Inlet Vane 60AFSW	"

金 文 亭

기기명	용 도	수량	설 치 장 소	사 양	제조업체
송풍기	고층부내실부환기	2	21층공조실	# 9S.S × 81,400CMH × 40 mm ag × 50HP Inlet Vane 54AFSW	백룡공업(주)
"	저층부의주부환기	1	지하3층공조실	# 8D.S × 90,000 CMH × 25 mm ag × 30HP	"
"	고층부의주부환기	1	21층공조실	# 10 S.S × 70,000 CMH × 25 mm ag × 25HP	"
"	지하층상가환기	2	지하2층공조실	# 6 S.S × 22,500 CMH × 25 mm ag × 5 HP	"
"	우측변소배기	1	육 상	# 4½ S.S × 18,500CMH × 50 mm ag × 10HP	"
"	좌측변소배기	1	"	# 3½ S.S × 10,000CMH × 50 mm ag × 5HP	"
"	탕비실배기	1	"	# 2S.S × 4,200CMH × 50 mm ag × 3HP	"
"	오일탱크배기	1	지 하 2 층	# 4½ S.S × 15,000CMH × 30 mm ag × 5HP	"
"	지하3층전기실환기	1	"	# 7 S.S × 30,000CMH × 30 mm ag × 7.5HP	"
"	정 화 조 배 기	1	지하2층기계실	# 4 S.S × 15,000CMH × 75 mm ag × 10HP	"
"	지하1,지층주차장배기	2	지 하 1, 지 층	# 8 S.S × 40,000CMH × 30 mm ag × 10HP	"
"	지 하 1 층 주 방 배 기	1	지 층	# 2½ S.S × 4,900 CMH × 30 mm ag × 2HP	"
"	지하1층스택배기	1	"	# 4 S.S × 12,000 CMH × 35 mm ag × 5HP	"
"	지 층 다 방 배 기	1	"	# 2 S.S × 2,600 CMH × 25 mm ag × 1 HP	"
"	지하3층बाट데리실배기	1	"	# 2 S.S × 3,500CMH × 30 mm ag × 1HP	"
"	지하3층기계실환기	1	지하3층기계실	# 6 S.S × 26,400 CMH × 25 mm ag × 10HP	"
"	지하3층전기실배기	1	지하3층전기실	# 7 S.S × 44,000 CMH × 25 mm ag × 20HP	"
"	지하2층주차장배기	1	지 하 2 층	# 8 D.S × 100,000 CMH × 35 mm ag × 75HP	"
"	정 화 조 급 기	1	지하2층기계실	# 5 S.S × 15,000CMH × 25 mm ag × 10HP	"
"	지 층 은 행 실 배 기	1	지 층	450 φ W.V × 2,300 CMH × 10 mm ag × ¼ HP	"
"	지 층 미 용 실 배 기	1	"	450 φ W.V × 2,400CMH × 10 mm ag × ¼ HP	"
"	지 층 이 용 실 배 기	1	"	500 φ W.V × 2,900 CMH × 12 mm ag × ½HP	"
"	지 층 다 방 배 기	1	"	450 φ W.V × 1,100 CMH × 12 mm ag × ¼HP	"
"	우측기준층배연	2	육 상	# 5½ S.S × 21,600 CMH × 40 mm ag × 7.5HP	"
"	좌측기준층배연	2	"	# 4½ S.S × 14,000 CMH × 40 mm ag × 5HP	"
"	지 하 층 상 가 배 연	1	지 층	# 8½ S.S × 45,000CMH × 40 mm ag × 15HP	"
"	20층주방배기	1	육 상	# 4 S.S × 15,000 CMH × 30 mm ag × 5HP	"
"	20층식당배기	1	"	# 3½ S.S × 12,000CMH × 30 mm ag × 3HP	"
펌 프	500R/T 냉각수순환	3	지하3층기계실	250 φ × 6,000 LPM × 40 mag × 75kW	봉신공업(주)
"	500R/T 냉수순환	2	"	200 φ × 5,000 LPM × 35 mag × 45kW	"
"	"	1	"	200 φ × 5,000 LPM × 30 mag × 37kW	"
"	280R/T 냉각수순환	2	"	150 φ × 3,100 LPM × 40 mag × 37kW	"
"	280 R/T 냉수순환	2	"	150 φ × 2,800 LPM × 30 mag × 22kW	"
"	은 수 순 환	3	"	65 φ × 440 LPM × 20 mag × 3.7 kW	"
"	발전기냉각수순환	2	지하3층전기실	150 φ × 1,850 LPM × 25 mag × 19kW	"
"	고 층 부 양 수	3	지하3층기계실	100 φ × 1,000 LPM × 140 mag × 45kW	"
"	저 층 부 양 수	3	"	100 φ × 1,000 LPM × 90 mag × 37kW	"
"	고 층 부 스프링클러	1	"	200 φ × 2,900 LPM × 170 mag × 150kW	"
"	고 층 부 스프링클러보조	1	"	100 φ × 800 LPM × 170 mag × 45kW	"

大韓火災海上保險社屋

기기명	용도	수량	설치장소	사양	제조업체
펌프	저층부스프링클러	1	지하3층기계실	200φ × 2,900LPM × 100mag × 110kW	봉신평업(주)
"	저층부스프링클러보조	1	"	100φ × 800LPM × 100mag × 30kW	"
"	에어 폼	1	"	150φ × 2,500LPM × 100mag × 75kW	"
"	에어 폼 보조	1	"	100φ × 1,000LPM × 100mag × 30kW	"
"	옥내 소화전	1	"	100φ × 800LPM × 150mag × 45kW	"
"	연결 송수 가압	1	"	100φ × 900LPM × 90mag × 30kW	"
"	5 TON 보일러급수	3	"	80φ × 50φ × 65φ × 200LPM × 70mag × 22kw	"
"	2 TON 보일러급수	2	"	70φ × 40φ × 50φ × 100LPM × 70mag × 11kw	"
"	급탕 순환	2	지하3층 및 21층 기계실	40φ × 150LPM × 5mag × 0.37kW	"
"	팽창 탱크 급수	1	"	25φ × 30LPM × 8mag × 0.37kW	"
"	증유공급	2	지하3층기계실	57φ × 100LPM × 52mag × 3.7kW	"
"	경유공급	1	"	40φ × 50LPM × 10mag × 1.5kW	"
"	지하2층주차장배수	8	지하2층	80φ × 500LPM × 20mag × 5.5kW	"
"	지하3층지하실배수	2	지하3층기계실	100φ × 1,000LPM × 30mag × 1.1kW	"
"	지하3층정화조오수	2	지하3층정화조	80φ × 550LPM × 20mag × 5.5kW	"
에열코일	지하3층기계실외기	1	지하3층기계실	가열능력 198,000 kcal/hr 공기입출구온도 -15/5°C 풍향 26,400CMH, 코일면적 1.6㎡	
"	지하3층 전기실외기	1	지하3층전기실	가열능력 225,000kcal/hr 공기입출구온도 -15/5°C 풍향 30,000CMH, 코일면적 1.2㎡	세기냉동(주)
웬코일 유닛	지하1층, 지층상가 및 1층 로비 공조	58	지하1층, 지층상가 및 1층 로비	FCU-200, 풍향 340CMH, 냉방능력 1,630kcal/hr 난방능력 1,850kcal/hr, 모타 25kW	"
"		29		FCU-300, 풍향 510CMH, 냉방능력 2,180kcal/hr 난방능력 2,580kcal/hr, 모타 35kW	"
"		1		FCU-400, 풍향 680CMH, 냉방능력 3,020kcal/hr 난방능력 3,600kcal/hr, 모타 45kW	"
"		36		FCU-600, 풍향 1,020CMH, 냉방능력 4,050kcal/hr 난방능력 5,400kcal/hr, 모타 65kW	"
"		17		FCU-800, 풍향 1,340CMH, 냉방능력 6,040kcal/hr 난방능력 7,200kcal/hr, 모타 90kW	"
응축수 크	응축수 저장	1	지하3층기계실	철판제각형, 용량 6,500LIT, 3,000L × 1,800W × 1,200H	열연보(주)



金 文 亭

기기명	용도	수량	설치장소	사양	제조업체
고가수조	저층부시수, 정수	2	12층	철판제각형, 용량 21,000LIT, 3,000L × 3,000W × 2,400H	열연보일러(주)
"	고층부시수, 정수	2	21층	철판제각형, 용량 31,000LIT, 5,500L × 2,400W × 2,400H	청량토전(주)
저탕조	저층부 및 고층부 급탕저장	2	지하3층, 21층 기계실	철판제원형, 용량 4,000LIT, 1,500φ × 2,400H 가열능력 320,000kcal/hr	열연보일러(주)
열교환기	1층로비및지하상가	1	지하2층기계실	철판제원형, 가열능력 250,000kcal/hr, 온수입출구온도 65/70℃ 0. D 25φ Copper TUBE 1.2m × 68본	(미) CAMB- BRIDGE
점압 점출기	저층부내실부급기	2	지하3층기계실	FMS-AC 1,500φ, 100,000CMH × 16m/s	"
"	저층부내실부환기	2	"	FMS-AC 2,000 × 1,200, 90,000CMH × 12m/s	"
"	고층부내실부급기	2	21층기계실	FMS-AC 1,500φ, 90,000CMH × 14m/s	"
"	고층부내실부환기	2	"	FMS-AC 2,000 × 1,200, 80,000CMH × 12m/s	"
"	기준층급기분지중간	4	6층, 16층	FMS-AC 900 × 350, 9,300CMH × 9m/s	"
"	기준층급기분지말단	4	11층, 12층	FMS-AC 900 × 350, 9,300CMH × 9m/s	"
"	21층 CAV 지역	1	21층	FMS-AC 600φ, 5,700CMH × 7m/s	"
"	중1층 CAV 지역	2	중1층	FMS-AC 500 × 300, 2,700CMH × 6m/s	"
V.A.V UNIT	풍량조절용	111	각층	VCCC 02 AF 30 OAI	TRANE
"	"	153	"	VCCC 04 AH 30 OAI	"
"	"	131	"	VCCC 08 AH 30 OAI	"
"	"	8	"	VCCC 12 AJ 50 OAI	"
"	"	2	"	VCCC 12 AM 50 OAI	"
"	"	3	"	VCCC 04 AF 50 OAI	"
"	"	2	"	VCCC 08 AJ 50 OAI	"
로-Z 휠	공기청정용	2	지하3층공조실	100,000CMH VAR-16-90	CAMBR- IDGE
"	"	2	21층공조실	90,000CMH VAR-16-80	"
"	"	1	지하3층공조실	90,000CMH VAR-16-80	"
"	"	1	21층공조실	70,000CMH VAR-13-80	"
"	"	2	지하2층기계실	45,000CMH VAR-10-70	"
"	"	1	중1층공조실	18,000CMH VAR-6-60	"
INLET VANE	풍량조절	2	지하3층공조실	100,000CMH	TRANE
"	"	2	21층공조실	90,000CMH	"
"	"	2	지하3층공조실	90,000CMH	"
"	"	2	21층공조실	80,000CMH	"
FMS	공기의흐름상태측정	2	지하3층공조실	100,000CMH 1,500φ	CAMBR- IDGE
"	"	2	"	90,000CMH 2,000 × 1,200	"
"	"	2	21층공조실	90,000CMH 1,500φ	"

大韓火災海上保險社屋

기기명	용도	수량	설치장소	사양	제조업체
FMS	공기의흐름상태측정	2	21층 공 조 실	80,000CMH 2,000 × 1,000	CAMBR-IDGE
"	"	4	"	9,000 CMH 900 × 350	"
"	"	4	기준층 S.A BRANCH	8,000 CMH 900 × 350	"
"	"	1	R.A BRANCH	2,700 CMH 500 × 300	"
"	"	1	F S.A BRANCH	2,700 CMH 500 × 300	"
"	"	1	"	1,000 CMH 600φ	"
VCCGR-ROUP I	감시용	1	중앙 감시실	VARIABLE AIR VOLUME CONTROL SYSTEM	"
VCCGR-ROUP II	"	1	"	CONSTANT AIR VOLUME CONTROL SYSTEM	"

