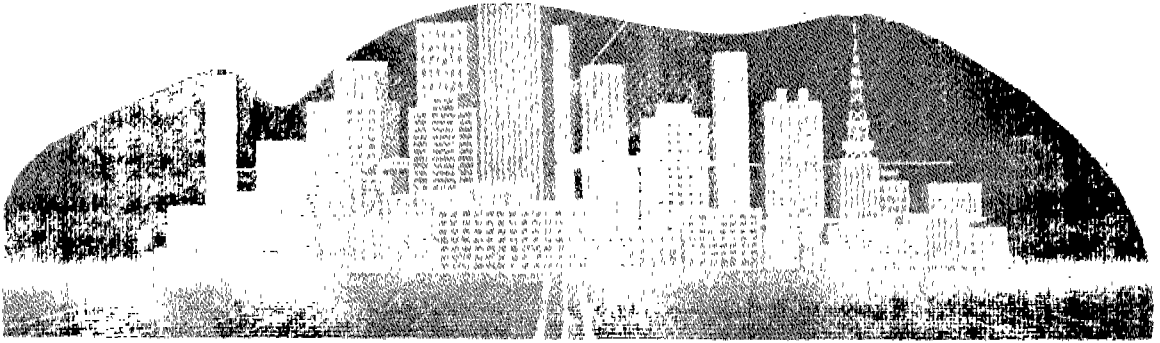


인텔리전트 빌딩을 위한 構想



— 情報通信 시스템과 빌딩과의 聯關 檢討 —

인텔리전트 빌딩, 그것은 情報通信에의 對應을 積極的으로 連結한 새로운 形態의 빌딩이라 하겠다. 生産性的의 向上을 빌딩側에서 보면 퍼스컴, 워드프로, 팩시밀리 多機能電話等의 情報通信機器가 오피스에 導入되어 内部는 勿論 外部와의 情報交換에 附加價値를 求하기 시작한 것이라 하겠다.

建築界는 鐵骨技術과 콘크리트를 基礎로 하여 「그릇」만들기에 오랜 時間을 걸쳐 高層 빌딩을 實現시켰다. 그러나 高度情報化時代를 맞이한 오늘날, 오피스內 여러 裝備는 入住者의 獨自的의 노하우로 使用할 수 밖에 없고 附帶設備를 包含한 建物全体가 有機的으로 效率的으로 運用되고 있다고는 할 수 없다. 오너, 테난트 雙方에 메리트 있는 인텔리전트 빌딩은 通信을 포함한 情報 시스템을 구사한 빌딩 內의 環境管理와 데이터 通信, 컴퓨터 處理를 一括하여 運用할 수 있고 그리고 코스트가 맞아야 한다.

情報交換에 눈을 돌리면 LAN (Local Area Network), DPBX (Digital 構內交換機), 企業

內 VAN (附加價値 通信網)을 筆頭로 事務處理와 오피스의 機械化가 效率化를 目的으로 比약될 分野라고 생각된다. 이와 같은 情報化設備의 增進은 建築에서 占有하는 設備比率를 높이는 結果가 되어 지금은 1 : 1의 比率이 되어가고 있다.

建築이란 「設計圖」에 表示하는 것으로부터 出發한다. 필드·어셈블리의 集大成으로서, 이 빌딩을 만드는데 우리가 고려할 點은 네트워크를 위시한 情報通信 모드와의 融合이다. 특히 OA 分野의 움직임이 다른 分野로서, 配置性에 대하여 增設과 移設 또 거기에 高機能機와의 交替周期가 짧은 것을 克服할 必要가 있다. 建築的으로 이들은 소위 圖面化하기 어려운 범주로서 設計者가 기피하는 바일 것이다. 이러한 뜻으로 高度情報化의 軸에서 보는 인텔리전트化에의 構想은 建築技術者와 情報通信關聯의 엔지니어와의 접촉이 큰 팩터가 될 것이다.

한번 세워진 빌딩은 적어도 40~50年은 使用된다. 그러나 그 속에서 機能하는 情報通信 시

시스템은 빠르면 2~3년으로 리프레시의 時期를 맞으므로 設備容量, 케이브링 性狀等 플렉시빌리티한 建物空間을 想象하는 計劃과 行動이 重要하다.

1. 인텔리전트화의 背景

가. 커뮤니케이션 시스템

企業負擔이 큰 것으로는 通信費가 있다. 必要도와 便利性으로는 電話가 으뜸이다. 그러나 NTT 빌딩 電話도 局線과 內線比率이 1:1로 回線費用은 큰 액수가 된다. 거기에 더하여 컴퓨터와의 組合, 팩시밀리와의 融合을 表示하는 先進性은 데이터 量과 스피드를 안아 디지털 網으로의 移行이 不可缺하고 LAN 機能의 追求를 합쳐 自營 디지털 PBX의 導入이 主役의 자리를 占하여 가고 있다. 여하간에 電話만의 세계로 끝나는 것이 아니고 플렉시빌리티한 커뮤니케이션 시스템을 코스트 意識을 갖고 實現하는 것이 重要的 시대로 되어가고 있다.

나. OA 시스템

오피스에 電子機器가 증가하고 있다. 이것은 거기에서 일하는 사람이 實感할 것이다. 興味가 있거나 없거나 관계없이 業務處理上의 투율이 變化하고 있는 事實을 몸소 느끼는 사람이 많을 것이다.

事務의 機械化는 호스트 컴퓨터를 기초로 하여 展開되어, 하지 處理에서 EDP로 發展한 販賣·在庫管理等の 온라인·시스템이 各企業의 主業務가 되고 給與計算等이 社內效率化의 계기가 되었다.

지금 VAN이 話題가 되어 다른 機種의 컴퓨터를 連結하여 다른 企業사이를 連結하는 이 네트워크는 多言語의 同時通譯에 가까운 움직임을 나타낸다고 볼 수 있다. OA의 分野는 워드 프로의 導入 등 業務의 役割과 效果가 定着함에

따라 보급하여 직장에 많이 配置되기 시작하였다. 이것들은 앞으로 輕薄 短小化 傾向의 機能을 높여 오피스에 들어가게 되리라 豫測된다.

다. 빌딩 콘트롤 시스템

엔젠가는 네트워크가 統合될 것이다. 현재는 複數의 企業을 연결하는 通信網 또는 빌딩 間의 情報通信 시스템의 WAN(Wide Area Network)과는 달리 하나의 빌딩을 對象으로 한 콘트롤과 運用이 使命이다. 受電電力計 監視, 個別電力使用量의 파악, 空調設備, 給排水設備, 防災設備等を 一括 監視하는 것, 빌딩 運營中 이것들의 保守施設 點檢과 料金計算等に 드는 經費는 無視할 수 없다. 企業活動의 活性化와 環境向上이 要請되는 현재 섬세한 콘트롤이 要請되는 빌딩 事情의 키워드는 效率의인 빌딩 콘트롤 시스템의 채택에 있다고 보아야겠다.

2. 高度의 情報 시스템이 必要로 하는 環境設備技術

가. 電源供給

(1) 無停電 對策

OA機器 單獨으로의 無停電對策은 드물다. 理由は 取扱하는 情報가 매우 적고 電源裝置가 비싸기 때문이다. 그러나 高度情報化時代의 데이터 量과 附加價値를 豫測하고 거기에 電力會社의 給電事情을 考慮하면 小容量, 簡易形의 CVCF(無停電 定電壓 定周波裝置)를 檢討할 필요가 있다.

(2) 電源容量

設計者로서 빌딩 附帶設計中, 電力使用豫測量의 파악이 매우 어려운 時代가 되어가고 있다. 情報通信 시스템의 設置臺數와 時방을 알 수 있을 때는 별로 문제가 되지 않으나 昨今의 인텔리전트 빌딩 事情은 從前의 빌딩 建築의 例로서

는 알 수 없는 要素가 너무 많다. 1홀 / 1人의 比率로 多機能端末이 ㅅ피스에 展開되는 모양을 想定하여도 變壓器容量을 파악하기가 어렵다. 이들 容量의 決定은 情報通信 메이커와 ㅅ너 側과의 協議로 決定되는데, 가이드로서는 40 ~ 50VA/m² 程度로 보는 것이 바람직하다.

나. 接地

다만 損傷防止目的의 接地라면 電氣設備 技術 基準에 疋한대로 設備하면 된다. 그러나 情報通信 및 OA機器의 接地는 外來 노이즈 및 컴퓨터 論理回路의 接地로 쓰인다. 따라서 一般의인 專用接地(接地 抵抗 100Ω 以下)를 要하는 경우가 많으나 既存 빌딩에서 專用接地를 하기는 어려운 경우가 있어 다른 어떤 接地와 兼用하여야 할 때가 많이 있다. 이와 같은 때는 接地線의 電位 變動이 극히 적은 것을 選定하고 變動幅에 대하여는 機器 메이커와 協議할 필요가 있다.

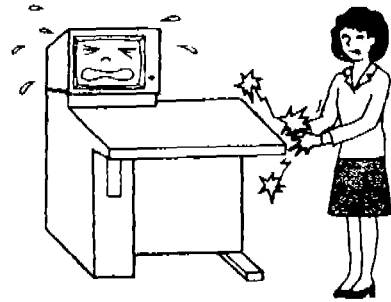
또 機器에 따라서는 非接地系의 電源이 필요한 때가 있고 漏電遮斷器의 확실한 動作이 안될 수가 있으니 注意하여야 한다.

또 시스템으로서 一連의 機器가 連結되는 接地는 各機器單位로 獨立된 接地로 하지 말고 共用接地로 하여 各機器間의 電位差를 없애도록 하여야 한다. 메이커에 따라서는 워드프로나 팩시밀리 ㅅ에 接地端子가 없는 것이 있으나 接地의 目的을 충분히 理解하여 필요한 것은 반드시 接地를 하여야 한다. 最近에는 配線에 3P 콘센트를 利用하는 方法으로 그 中 1P는 接地極으로 하는 方法이 있다.

다. 靜電氣

(1) 靜電氣란

누구라도 적지 않게 自動車門이나 ㅅ피스의 門에서 「짜릿」하게 느껴지는 靜電氣 쇼크를 경험했을 것이다. 靜電氣는 두개의 物質이 접촉마찰했다가 그것들이 떨어지는 過程에서 發生한다.



(그림 1)

靜電氣는 放出되는 量이 적으면 축적되어 高電壓이 되고 이것이 ㅅ체에 축적될 때 金屬部 등에 접촉되면 쇼크를 느낀다.

(2) OA 機器等에 問題가 되는 靜電氣

機器 表面에 靜電氣가 흐르면 電子機器 内部에 노이즈 電壓이 發生하여 誤動作의 근원이 된다. 一般의으로 OA 機器의 靜電氣耐력은 3 ~ 5kV 程度라고 한다. 靜電氣는 空氣가 乾燥한 冬節에 많이 發生하고, 바닥은 비닐系 타일보다 카펫에 많이 나타나는데 이것은 사람과 바닥과의 마찰로 發生하는 靜電氣量으로 相對溫度가 낮을 때 카펫은 化學섬유, 天然섬유 다같이 高電壓이 되기 쉬운 경향이 있다고 보아야 한다.

(3) 靜電氣對策

(가) 發生量을 적게하는 對策

近年의 ㅅ피스는 융단형 카펫(Carpet)의 普及이 눈에 띄게 많다. 따라서 카펫은 靜電處理 技術이 잘된 것을 選擇하는 判斷力이 필요하다.

(나) 누설량이 많도록 하는 對策

發生한 靜電氣를 排出시킴으로써 靜電氣 電壓을 낮게 하는 데는 다음과 같은 方法이 있다.

○相對溫度를 콘트롤한다: 單位時間當 排出하는 靜電氣의 量은 溫度에 따라 크게 左右된다. 經驗値에 의하면 을 카펫의 例로는 RH 30% 以

下の狀態에서 5kV 前後의 높은 값을 測定하였다. 그러나 RH가 45% 以上이 되면靜電氣의 축적이 거의 없어 數百 볼트밖에 발생하지 않아 전혀 문제가 안되는 것을 알았다.

○靜電防止 카펫을 使用한다: 카펫의 表面섬유 중에 炭素섬유를 짜 넣거나 金屬섬유를 짜 넣음으로써 靜電氣가 排出하는 量을 많게 하여 效果를 본다. 經驗에 의하면 카펫의 채택에 있어 속안감에 스폰지 고무를 使用한 것은 效果가 낮으므로 注意를 요한다.

3. 빌딩에서 不足한 附帶設備等

가. 居住空間

오피스에 導入되는 OA 機器는 해마다 그 대수가 增加하여 快適하고 效率的인 오피스 이미지가 變化되어 가고 있다. 일반적으로는 1人當 오피스 面積이 歐美의 事例에서는 반대로 적어지는 傾向이 있다. 어떻게 플로어 單價가 비싼 居住空間을 크리에티브 하느냐는 어려운 問題이나 인테리전트 빌딩을 指向하는 關係者에 있어서는 단계적으로 연구하여 반드시 釐淸하여야 될 要因이라 하겠다.

○照度

○照明方式

○應接, 會議 코너

○파일링 시스템

○冊床, 의자數와 配置

○칸막이

等에 대하여 우선 職場을 파악하고 다음에 무엇이 不足한가를 안 다음 改革의 基盤을 定하여야 한다.

나. 바닥荷重

바닥의 附加價値가 달라졌다. 인테리어의 調和에 占有하는 바닥의 配色 이미지는 매우 重要하다. 비닐系 타일 全盛時代로부터 카펫 오피

스로의 變化는 騒音을 吸收하고 부드러운 오피스를 實現시킨다. 바닥의 機能은 高度情報化 時代의 各種 네트워크와 OA 配線의 미디어로서도 重要한 팩터이다. 또한 오피스의 平均的 바닥의 耐荷重은 近者의 情報化社會에 피트하는 것은 적고 어떠한 바닥補強等 改善을 하는 빌딩이 많다. 이러한 것은 PBX, OA 機器를 積載荷重增加로 보는 單純한 이미지가 아니고 바닥, 보, 기둥의 構造全般에 걸쳐 從前 빌딩의 마진 不足을 느끼게 하는 基本的事項으로서 받아들여야 한다.

빌딩의 리프레슈가 通信 모드를 ครอบคลุม 話題가 되고 있는 現在, 바닥荷重에서 리프레슈를 査定할 수 없는 빌딩이 續出한다는 것은 어느 見地에서나 一部에는 이런 現象이 나타나므로 매우 重要한 팩터로 보아야 하겠다.

다. 設備 스페이스

빌딩에 中央空調設備가 導入됨으로써 일하는 環境改善의 호시가 되었다. 지금은 엘고노믹스를 問題로 하는 空間은 中央制御 또는 分散形 空調等 ละเอียด한 콘트롤을 위시해서 照明, 엘리베이터 등 여러 方面에 걸쳐 있다.

이와 같은 設備 이미지를 그려 나갈때 일반적으로 旧形 빌딩에서 不足한 것은 後述하는 通信路를 위시하여 電源裝置, 空調裝置, 監視 시스템, 나아가서는 PBX, MDF 等 新增設 스페이스를 들 수 있다. 특히 地下에 레이아웃된 變電室, 機械空等은 恒久不變의 이미지로 구축된 것이 많아 새로이 스페이스를 얻기는 어려운 것이 現狀이다.

라. 管 路

어느 地方의 例이다. 住民 서비스用 컴퓨터를 導入하였다. 프로세서와 住民端末機間의 케이블 布線 코스트는 메탈몰드로 配線 커버하여도 몇 萬원 程度면 되리라 豫想하고 실제로 實施하여 보니 施設部門부터 計劃에 차질이 생기게 되었

다. 그것은 重厚한 耐震壁을 케이블 관통하여야 하게 되어 할 수 없이 케이블 루트를 変更하여 위층으로 돌려 迂回한 結果 몇배의 工事費가 들어 内部에서 問題點으로 提起되었다고 한다.

또 어느 團體 페이스의 이야기로는 情報量의 增加로 過去에 再三 電話線의 入口을 增設하여 왔는데, 이번에는 NTT의 既存管路에 余裕度가 전혀 없었기 때문에 新規로 管路計劃을 세웠다. 그러나 建物周邊은 重油 탱크, 給排水 設備等 既存 附帶設備의 制約으로 電話導入口 근처에 管路位置를 定할 수가 없어 建物의 反對側에 시프트한 管路구축을 하게 되어 莫大한 費用이 所 要되었다고 한다.

이것들은 극히 일부에 不過하고, 通信의 高度化, 多樣化, 오피스內 情報의 展開方法에 부가하여 네트워크 全体의 확산을 살필 때 管路의 確保는 最優先으로 考慮되어야 할 基礎理論이라고 생각된다.

마. 電氣, 空調負荷

인텔리전트 빌딩 基本計劃은 그림 2의 指標가 가이드가 된다.

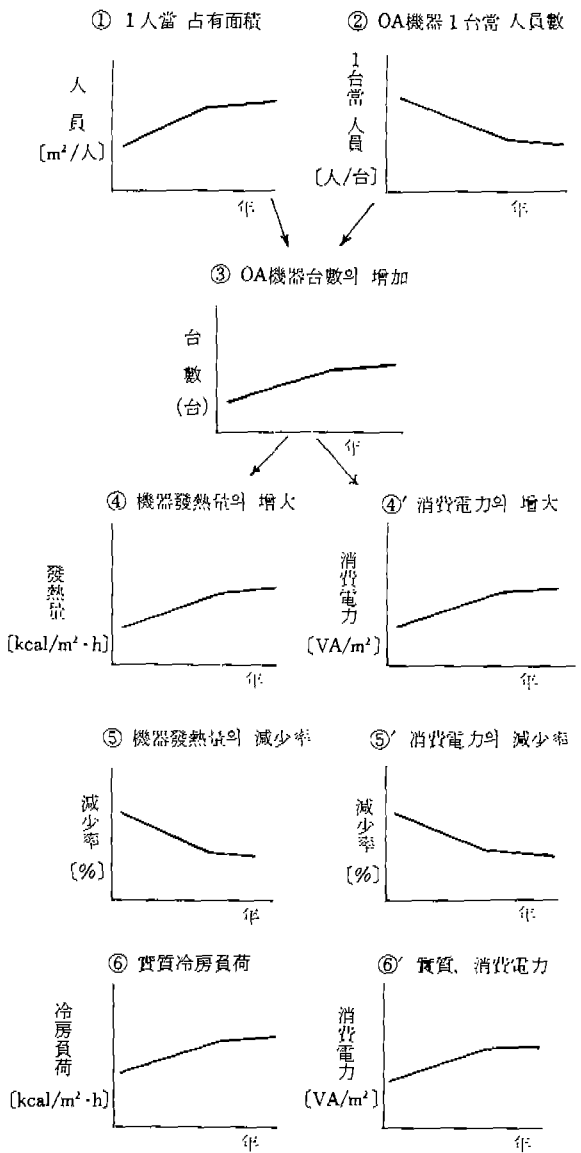
이 데이터는 從前의 빌딩에서는 設備 容量이 不足하여 테난트의 要求에 對應하기 어려운 빌딩을 시사하고 있다.

바. 通信

現狀의 電話形通信設備가 前述한 오피스 改革의 變모를 위주로 하여 計劃値를 다시 檢討할 必要가 있게 된다.

- 온라인화
- 팩시밀리
- OA機器의 增設
- 電話機能의 向上
- PBX의 導入

등 이것들은 情報通信 시스템을 擔當하는 技術者와 協議하여 충분히 余裕가 있는 通信容量을 確保하여야 한다.



(그림 2)

4. 인텔리전트화의 基盤技術 提供

가. 디지털 PBX

- 메난트 獨自의 네트워크 構築
- 서비스 機能의 內線別 서비스에 의한 부과금의 明確化

- 電話, OA 機器의 增設, 變更의 容易性
- 外部 네트워크와의 接續 서비스에 의한 온라인의 容易性

나. 高速 디지털 回線等에의 回線接續의 容易性

- 外部 네트워크와의 接續의 容易性
- 多重化裝置設置에 의한 回線의 效果的 利用
- 컴퓨터 導入의 容易性

다. 빌딩 綜合 案內 시스템

- 빌딩, 인텔리전트化에의 이미지 업
- 테난트, 電話表示等의 來訪客 서비스에 의한 이미지 업

라. 케이블링

- 세로系統 OA 專用 샤프트
- 天井空間內 케이블 렉
- 바닥板 — 3WAY 덕트

마. OA 프로어(시스템 프로어)

- 레이아웃 變更의 容易性和 經濟性
- 테난트의 OA 化 推進에 유연하게 對應
- 우수한 居住性和 步行感
- 快適한 오피스 環境의 提供

바. 電源容量

- 基礎的인 인텔리전트化 20~30VA/m²
- 高度의 인텔리전트化 40~50VA/m²

사. 空調容量

- 基礎的인 인텔리전트化 15~25 kcal/m²·h
- 高度의 인텔리전트化 25~40 kcal/m²·h

아. 빌딩 관리 시스템

- 빌딩 設備의 集中監視: 電氣, 空調, 衛生, 照明等
- 電氣, 空調自動制御: 스케줄 制御, 節電運轉制御, 電力 디맨드 制御

- 防犯設備의 集中監視: 도어, 在室 센서, 열쇠等

- 防犯設備의 自動管理: 防犯設備 連動
- 自動火探設備의 監視: P形, R形 受信器等
- 防災設備의 連動: 防排煙連動盤

자. 엘리베이터 관리 시스템

- 엘리베이터의 運行管理
- 엘리베이터의 일괄 집중감시, 조작
- 制御運轉의 관리

5. 인텔리전트 빌딩 設備計劃의 要點

가. 設備의 인프라스트럭처

高度情報化時代에 對應하는 建築의 인프라는 시스템의 多樣性에 匹敵하는 플렉시블한 情報·通信의 管路 構築에 있다고 생각된다.

오피스의 機能은 사람과 그 環境을 만들어 내는 設備 시스템을 부가한 종합적인 레이아웃성이 要求된다. 따라서 1年度마다 새로워지는 居住空間의 使用方法을 쉽게 하기 위하여 다음과 같은 事項을 준비하여 둘 필요가 있다.

(1) 受變電設備

變電所의 立地條件에 따라 變壓器의 增設 스페이스를 고려하여 두는 것을 基本으로 플렉시블한 配電方法을 생각한다.

(2) 샤프트

從前의 建物附帶設備의 센스로 計劃하는 以外에 光 파이버 케이블 등 外部通信을 포함한 信號用의 專用 샤프트가 있어야겠다. 샤프트 치수는 1,000mm(幅)×300mm(깊이)를 2 箇所, 샤프트의 正面은 全面開口가 바람직하다.

(3) 샤프트~오피스의 管路

샤프트에서 오피스 內로 건너가는 管路는 撤去, 增設, 移設性을 重要視하기 때문에 金屬管

等の閉塞管理が 아니고 랙크 또는 트레이가 바람직하다. 치수는 500~600mm(幅), 位置는天井内 은폐로 한다.

(4) 오피스内 管路

PBX, LAN 등 通信 모드의 네트워크는 컴퓨터의 高度利用과 함께 配線量이 從前의 빌딩 보다 大幅 增加한다. 또 各種 通信의 인터페이스에 取付하는 스페이스가 必要하므로 다음과 같은 事項을 考慮하여야 할 것이다.

(가) 바 닥

○컴퓨터, PBX 등 시스템이 設置되는 에리어는 「OA 플로어」로 하여야 한다.

○一般 플로어는 OA 플로어가 가장 좋으나 次善策으로 3WAY 덕트가 있다.

(나) 壁돌래

○파이링 등으로 利用하는 收納壁 下部의 空間을 配線 스페이스로서 利用하면 좋다. 치수는 200mm(높이)×450mm(깊이)

○페리카운터部를 효과적으로 利用한다. 通常 壁허리部の 化粧 패널 또는 팬코일 유닛이 설치되는 化粧 커버의 内部를 配線 스페이스로서 利用

(다) 天井面

○오피스 通路의 天井속에 通信·信號系의 將來對應을 고려하여 長徑間에 걸쳐 케이블 랙을 適宜 裝備하여 두는 것이 좋다. 치수는 300~600mm(幅)

(라) 防火區劃

○諸法規에 의하여 防火區劃되어 있는 壁面에 대하여 將來의 플렉시빌리티한 配線處理를 쉽게 하기 위하여 미리 防火處理를 한 豫備配管을 삽입하여 두어야 한다.

(마) 파티션 計劃

엘고노믹스를 念頭에 두고 現實로는 레이아웃의 效率性を 意識하여 파티션 計劃을 한다.

○OA 룸: 分散處理 컴퓨터, PBX, 通信의 多重化裝置 등은 파티션으로 둘러싸인 OA 룸에 集

結하는 것이 바람직하다.

○OA 코너: 오피스의 一劃에 OA 機器(온라인 端末, 워드프로, 퍼스컴 등)를 配置할 때 環境改善과 体裁가 좋은 오피스 이미지를 構築하기 위한 目的으로 로파티션을 適宜 設置하는 것이 바람직하다.

나. 인텔리전트 빌딩 計劃의 順序

(1) 컴퓨터 및 情報通信 시스템의 年次導入計劃을 포함한 인텔리전트 시스템의 構築이 우선 基本.

(2) 初年度 및 將來計劃에 따른 設備容量을 算定한다.

○電力容量

○空調容量

○通信容量

(3) 配置·스페이스 計劃

○사람의 配置

○시스템의 配置

○設備의 配置

(4) 바닥荷重의 檢討

(5) 配電計劃(分電盤 등의 配置包含)

(6) 通信·信號配線計劃

(7) 空調計劃

(8) 인텔리어·파티션 計劃

(9) 빌딩 管理, 運用計劃

다. 인텔리전트 빌딩 計劃의 κόσ트

(1) 一社 테난트 또는 本社 빌딩 등의 경우

全体工事費에 占有하는 인텔리전트 附加分은 下記와 같이 豫測하여야 한다.

(가) 共通業務 시스템 등의 하드웨어 一總工事費의 5~6%

(나) 시스템 構築의 소프트웨어 一總工事費의 4~5%

(다) 建築附帶인 인프라스트럭처 設備 一總工事費의 5~6%

(라) 시스템의 實現에 링크하는 工事 一總工

事費의 2~3%

(가)~(라)의 計...總工事費의 16~20%

(2) 멀티테난트의 경우

(가) 共通業務 시스템 등의 하드웨어 — 總工事費의 4~5%

(나) 시스템 構築의 소프트웨어 — 總工事費의 1~2%

(다) 建築附帶의 인프라스트럭처 設備 — 總工事費의 4~5%

(라) 시스템의 實現에 링크하는 工事 — 總工事費의 4~5%

(가)~(라)의 計...總工事費의 13~17%

6. 인텔리전트 빌딩 經常收支 算出 方法

情報通信 시스템과 컴퓨터가 建物에 融合하여 오피스에서의 企業活動이 變遷되어가고 있다. 그 背景은 電信電話의 民營化와 디지털 回線의 高度利用에 부가해서 LAN이나 WAN을 포함한 네트워크화가 급속도로 進展하여 가는 것을 보면 明白하다. 지금은 日本의 경우, 東京에서 大阪까지 비즈니스 出張을 在來線으로 利用하는 例는 드물다. 이러한 例로 보아 企業活動을 지탱하는 빌딩 그 자체가 陳腐化된 機能으로서는 效率的인 業務處理를 할 수 없다. 따라서 빌딩 機能의 인텔리전트化에 考慮할 點은 이른바 보통의 빌딩을 建設할 때의 費用을 우선 算出하고 그 指數에 따른 인텔리전트 附加分을 하드웨어, 소프트웨어 및 工事費를 算出하여 곱한다. 추가해서 建設하는 데 드는 코스트와 테난트의 임대료 上昇을 감안하여 經常收支의 事業豫測을 잘 파악하여 두어야 한다.

經常收支 算出方法의 포인트를 整理하면 다음과 같다.

「自己資金은 어느 程度인가, 테난트에서의 부금·保證金은 어떤가, 또한 銀行에서 短期借入

金은 어느 程度 借用할 수 있으며 그 利子는 얼마씩 返濟하여 나가는가, 諸稅와 경비를 變結果의 事業收支를 어떻게 豫測하는가」等일 것이다.

인텔리전트 빌딩 經常收支에 관한 키워드를 以下에 記述한다.

(1) 建物概要

○ 建築面積

○ 容積對象 바닥面積

○ 總바닥面積

(2) 테난트 數, 在籍人員

(3) 駐車臺數

(4) 建築工事費

(8) 不動產取得稅

(6) 事業所稅

(7) 委託手數料

(8) 借入金

(9) 收入(賃貸料)

(10) 支出

○ 維持管理費

○ 火災保險料

○ 固定資產稅

○ 都市計劃稅

(11) 테난트 決定率

○ 1 年째

○ 2 年째

○ 3 年째 以後

(12) 減價償却

(13) 共益金

(14) 年間收支變動

○ 當期利益의 發生時期

結論으로서 빌딩을 인텔리전트化함으로써

(가) 優良 테난트를 모집하기 쉽고

(나) 테난트 入住率을 높인다.

(다) 賃貸料를 올릴 수 있다.

(라) 10年 또는 20年을 지향하여 목표로 하는 經常利益이 어느 程度가 되는가. 이러한 事項을 잘 檢討하여야 할 것이다.