

사무자동화의 當爲性

安 秀 桔

서울대학교 工科大学 電子工學科 教授(工博)

I. 序 論

ALVIN TOFFLER의 “未來의 衝擊”이나 “第3의 波動”에서 보는 바와 같이 인류의 생활은 계속된 변화속에서 발달되어왔고 그러한 발달을 우리는 자랑스럽고 대견하게 여기는 마음으로 보아 왔던 것이다. 그러나 이러한 발달이 우리에게 충분한 시간을 두어서 導入될 경우에 있어서는 그러한 새로운 생활 양식이 오히려 당연하고 시간이 흐르면 드디어는 지난날의 일들이 理解하기 어려운 것으로 보이기 시작하나, 그러한 발달이 속도를 빨리하고 여러 分野에서 大量으로 일어날 때 우리는 조만간 그 모든 것을 따라가는 것은 斷念하게 된다. 따라서 새로 나온 모든 것을 받아 드리는 대신에 取捨選擇을 하게 되는 것이다. 시대에 따라서 한때 유행하다가 그것으로 끝나는 단기간 유행은 따라가지 않아도 지장이 없으나 무가치하게 보고 따라가지 않기로 허술하게 내갈린 그 方向으로 계속해서 시대가 변화해 갔을 때 그 個體, 그 個人은 時代의 悲哀를 맛보게 된다. 이러한 문제는 처음에는 변화하는 것이 時日의 흐름에 비해서 그다지 빠르지 않아서 견딜만한 速度이어서 큰 지장을 주지않지만 新製品과 新生活 樣式, 기타 모든 新制度等 創造나 研究에 종사하는 사람들이 많아짐에 따라서 급격히 새로운 것들이 많아질 때 그리하여 인간의 平均的인 適應力을 넘어서는 때 인류의 이 시대의 悲劇이 싹튼다는 것이 토플러의 主張이다.

옛날에는 食糧의 生産에 더 많은 사람이 필요하였기 때문에 새것의 創出이 적었지만 지금은 食糧 問題 등이 해결되어서 더 많은 사람이 勞動에서 해어나 政治, 經濟, 自然科學 등 窮理의(즉 연구의) 생활에 投入함으로써 새것이 급격히 많아지는 것이 現時代의 宿命이며 當爲性이다.

이러한 변화는 현실적이며 見解의 差가 아니고 따라서 이 現代를 살고 있는 사람들이 슬기롭게 이러한 변화

에 대처하여야 한다. 즉 일어나고 있는 변화를 看過하고 故意로 無視하리 하지 말고 柔軟性 있게 대책을 강구하여야 한다.

지금 우리의 周圍에는 마이크로프로세서(μP)를 위시한 人工知能의 廉價化로 인해 生産自動化(로봇)와 事務自動化의 급격한 변화가 일고 있다. 이러한 변화의 근본은 깊고, 시작은 우리가 흔히 생각하는 것보다 이른다. 計算을 손쉽게 빨리하려는 노력은 珠算의, 또는 算木의 初創期까지 遡及하여야 하겠지만 PASCAL이나, LEIPNITZ도 이미 3世紀前부터 計算機를 만들어 노력하였다. 現代式 計算機도 지난 世紀에 연구되기 시작하였고 무수한 事務機器가 今世紀初에 개발되었다.

에너지를 줄이고자하는 노력도 옛날로부터 있었고 生産 工場에 있어서의 作業 能率의 改善을 위한 연구가 테일러시스템등으로 나타나 콘베어 시스템등 工場의 能率 提高의 형태로 우리들에게 좋은 물건을 값싸게 공급하게 되었다. 한편 交通과 通信의 발달이 이러한 多量生産의 畚畚들을 海外로까지 市場化하여 줌으로써 販賣量을 증가시켜 주었고 따라서 生産 原價가 輕減되기 때문에 生産의 國際的인 分業을 禮贊하는 시대가 도달하게 된 것이다. 價格 競爭은 工場의 自動化만으로 해결 되는 것이 아니고 都賣, 小賣 등 流通過程에까지 費用 減縮의 연구가 행하여지고 따라서 슈퍼마켓의 보급을 보게 된 것이다.

그간 사람들의 生活 水準도 향상하였기 때문에 人件費는 作業能率, 事務能率과 관계없이 上昇하였고 生産品의 消費者 價格이 生産 原價의 2·3배가 되는 일이 흔하다. 따라서 生産 部門만이 아니고 流通 및 事務나 管理分野까지 自動化의 壓力이 걸리게 되었다.

II. 人工知能의 廉價化 傾向

컴퓨터의 발달과 VLSI의 발달에 힘입은 마이크로 컴퓨터價格의低廉化는 流通過程과 事務分野에 있어서 사람들의 單純作業을 대신하여 주게 되었다. 이는 人力의 代替를 통하여 費用을 節減하여 주는 것만이 아니고 單純作業을 되풀이 하는 非人間的인 일에서 사람들을 해방하여 좀더 변화있는 일을 하게 만들어 주고 大量的으로 그리고 高速으로 처리하게 만들어 주며, 가장 중요한 것은 誤差가 없게 그리고 특히 疲勞가 누적된 저녁때까지 믿을 수 있는 결과를 가져다 주게 되었다. 특히 마이크로프로세서(μP)의 機能이 強力하게 되며 CMOS化하면서 電力의 減縮이 일어났고 極少 電力으로 RAM의 情報 內容을 보존할 수 있고 IC 內部的 채널幅의 減縮에 따라 CMOS 機器가 製法 高速化하여 클록 速度가 30MHz單位까지 올라가고 그리고 集積能動素子數가 10萬單位를 넘어섬에 따라 그속에 收容할 수 있는 機能(즉 소프트웨어에 따라 찾아 쓸 수 있는 機能)의 가지수가 극도로 增加하였고 壽命들이 짧으면서도 強力하게 되었다. 지금 時點으로서는 충분한 需要가 있는(따라서 廉價하다고 말할 수 없는 소프트웨어等 開發費를 分散시킬 수 있다면) 모든 기능을 만들어 줄 수 있는 μP 가 想像도 못할 정도의 低廉한 값으로 入手가 되기 때문에 거의 모든 분야에서 μP 의 사용을 回避할 수가 없는 時點이 되고 있다.

따라서 지금까지 人力으로 행하여 왔던 많은 일들을 OA(office automation)가 代置하게 될 것이고 이것은 管理職이 取捨 選擇할 수 있는 그러한 것이 아니고 原價 節減을 통한 國際 競爭의 必須經路로써 OA化는 時間의 문제인 것이다.

Ⅲ. 오피스 오토메이션의 不可避性

그간 生産 工場에 있어서의 能率의 개선은 눈부신 바 있고 이로 인해서 우리가 良質 廉價의 大量生産品을 享有하게 된 사정은 이미 기술하였거니와 이에 따른 生産分野의 待遇의 개선은 자연 事務系統에도 波及되었고 生産에 종사하는 사람의 數에 비해 자연 事務 人員의 增加가 두드러졌지만 事務業務에 관해서는 能率의 개선이란 바라기가 어려웠다. 그러나 事務의 補助機器 또는 事務의 自動化등을 위한 努力은 계속되었고 이는 電算機를 통한 經理 事務의 개선, 複寫機등에 의한 單純 筆耕作業의 除去, 메일링 시스템에 의한 郵便 發送 作業等 形態로 나타나서 많은 時間 浪費를 節減하여 주었다. 航空社의 航空券 發行 및

座席 豫約의 형태도 도저히 옛날에 想像할 수도 없는 大量 事務를 취급 할 수 있게 하였고 이는 少額株主의 洪水를 다뤄야 할 證券會社業務 그리고 銀行 業務에 있어서도 事務機器의 補助 및 事務自動化 없이는 不可能한 현실이 되었다. 前述한 바 人員의 대폭적인 增加를 관찰할 수 있는 非農業 人口는 一次, 二次, 三次 産業의 形態로 또는 商品의 研究, 開發, 販賣 등의 形態로 비싸진 月給, 싸진 μP 등의 兩面 壓力속에 事務機器란 黃金市場의 개척에 전력을 다하게 된 것이다.

經營者의 立場에서도 國際的인 不景氣속에서 더 弛緩하여진(最終 過程까지의)原價 節減 努力속에서 比싸게 파는 努力보다는 價格을 維持하면서 利潤의 增加를 追求하는데 그 유일한 방법은 事務 管理 技術의 향상, 즉 事務費의 節減을 통해서 찾게 된 것이다. OA는 單純 作業의 除去를 통하여 전에는 帳簿 整理에 급급하였던 실정으로부터 事務機器를 통하여 손쉽게 入力시켜 버린 다음 그와같은 데이터들의 뜻을 追窮하고 이용하고 손쉽게 經營資料를 만들어 주고 있다. 예를 들어 슈퍼마켓의 POS(point of sale)機器는 바아코드에 의한 單純 動作 入力으로 販賣 價格이 變動되었을 경우에도 쉽게 精確한 계산을 하여 주면서 大規模의 店舖를 작은 人員數로 經營할 수 있게 하여 주면서 精確한 稅金의 算出로부터 商品 品目別 賣上등을 즉각 처리하여 줌으로써 그날의 異例의인 賣上의 增加 또는 減少가 어느 品目에 依한 것인지를 判斷할 수 있게 하여 주고 따라서 무엇이 人氣 商品이며 무엇이 在庫로 殘留하는 傾向을 보이는 品目인지를 알려 주고 商品 選定의 方法別 評價를 도와줄 수도 있다. 이러한 經營 資料의 作成이란 대부분 막대한 事務 人力 投入해서만 이 가능하였기 때문에 자연 그러한 것에 人力 投入이 주저됐던 것들이다.

Ⅳ. OA가 經營에 주는 影響

한 동안 MIS (menagement information system)를 위한 노력이 電算處理 관계의 큰 목표로 설정되고 있었다. 그러나 이것이 그리 쉬운 일이 아닌 것은 結果로 보아 自明하다. 이 時點에서 할 수 있는 現實은 인텔리젠티한 事務 機器에 依한 能率의 향상이다. 또 한편 電算機의 활용은 날이 갈수록 보급되고 있어서 電子計算機가 없는 會社 또는 이를 활용하지 않는 會社가 없다. 이에 따르는 문제들도 서서히 浮刻되고 있다.

電算機의 활용은 처음부터 어떻게 하면 이를 잘 활

용할 수 있으나에만 關心이 集中되어왔지 惡意나 惡人에 대한 防備는 거의 도외시하여 왔다. 그러나 人生에 있어서 모든 것이 性善說에 입각한 微笑를 통한 아름답기만한 經綸도 있지만 한편 모든 破壞와 惡意에 대해서도 防備策이 있어야 하는 것과 마찬가지로 새로 우리의 生活 樣式에 導入되는 이러한 시스템도 攪亂, 또는 破壞 要素에 대한 防禦力의 構築을 꼭 필요로 한다. 이미 다른 나라에서 발생한 컴퓨터 犯罪에 우리 나라에서도 지금부터 研究를 함으로써 미리 防備를 하고 이러한 노력을 浪費로 생각하지 말아야 한다.

다음에 OA가 줄 수 있는 影響中에 중요한 것이 管理層이 OA를 完全 把握하고 이를 驅使하되 OA에 기대어서는 안된다는 사실이다. 많은 경우에 있어서 컴퓨터가 제대로 動作하고 있을 때 사람들은 일이 쉬운 것에 習性이 들어 언어지 事務結果에 대한 監視를 소홀히 하기 쉽다. 部下에 관해서도 그 하는 일을 항상 把握하고 있지 않으면 결국은 自己가 去勢되게 되는 것과 같이 컴퓨터가 하는 일도 완전히 把握하여 些小한 異常 動作도 찾아 내지 못하면 그사람은 일을 제대로 하고 있다고 할 수가 없는데 흔히 컴퓨터가 하는 일에 대해서 主從의 입장이 바뀌어 있는 경우가 있다. 同一한 OA 시스템을 갖고도 成功할 經營者와 失敗할 經營者가 있는데 이는 經營者의 能力이 OA 보다 重要함을 뜻한다. 하나는 OA 를 부러 먹을 줄 알고 아무리 시스템이 거창해도 主導權을 잃지 않는 경우와 自動적으로 일을 해주는 컴퓨터에 기대어 게을러지는 경우가 있다. OA란 결국은 競爭만 각박하여지고 더 발달된 武器를 사용하는 戰爭에 불과한 것이며, 經營技術이 딸리는 經營者의 缺陷을 補完하여 주는 것은 아니다. 競爭 相對도 역시 OA에 의해서 補完 및 補助되기 때문이다. 어떠한 뜻에 있어서는 OA 나 앞으로의 情報時代가 우리를 더 便하게 해 주는 것이 아니고 情報의 氾濫이 情報의 入手를 위한 노력보다 不必要한 情報의 除去에 있어서 더 浪費가 많은 時代가 될 수도 있다는 點을 認識하여야 할 것이다.

情報化 時代가 社會 一般에 주는 영향도 클 것이다. 앞으로의 10년이 결국은 컴퓨터에 관한 教育을 통하여 따라가는 階層과 못 따라가는 階層으로 兩分되어 버릴 것은 사실이다. 또한 퍼스널 컴퓨터등의 知識을 갖고 있는 사람들 중에서도 打字를 칠 줄 아는 사람과 그렇지 못한 사람이 區分되게 될 것이다. 單純 作業으로 방법이를 하던 사람을 失業시키고 다시 이 사람들을 教育 내지 訓練하여야 하게 되는데 이것은 年令階層에 따라서는 不可能할 때가 있다. 우리들은 大量生

産 덕분에 전에 생각하지도 못하였던 많은 消費材를 所有하게 되지만 한편 新時代에 대한 適應에 失敗한 年長者들과 急變하는 時代가 주는 스트레스를 짊어지게 될 것이다.

V. 事務自動化

事務自動化(OA)의 努力은 全世界의이고 그 努力의 實際를 우선 末端的인 自動 事務 機器의 발달로부터 살피자면 事務室의 機能을 構成하는 情報의 收集, 加工, 傳達, 記錄, 蓄積, 檢索 등에 사용되는 모든 것으로서 人件費가 싼 時代에는 情報의 收集, 傳達 機能은 郵便과 관련하여 片紙의 發送과 受領, 配布 담당이 하게 되고, 情報의 加工 機能은 모든 計算을 하는 사람 그리고 蓄積은 文書 등의 形態로, 그리고 檢索은 이러한 文書を 뒤집으로써 행하여졌는데 이 모든 業務가 工場의 大量生産 過程에 비하면 時間이 많이 걸린 것이었다. 事務機器의 導入과 이들의 自動化등 발달에 힘입어 郵便物을 통한 對外 接觸과 情報의 收集은 書類의 複寫, 봉투에 넣는 過程, 그리고 住所를 적어 스티커로 봉투에 부착시켜 주고 이를 自動 密封하며 郵便課金을 하고 消印하여 주며 課金を 積算하여 遞信部에 支拂할 料金を 合算하여 주는 메일링 시스템에 의해서 自動化되고 또는 商品宣傳用 油印物들이라면 購買 可能性이 높은 觀客들의 리스트가 들어 있는 디스크나 카세트에 의해서 顧客 住所가 스티커 위에 적히게 되어 있기도 하다.

情報의 加工段階에서는 電算機나 PCS(punched card system) 등에 의해서 처리되어 왔지만 앞으로는 前述한 바와 코드 리더 또는 音聲入力에 의해서 행하여질 수도 있을 것이다. 그리고 무엇보다도 端末機器가 많이 導入될수록 여러 사람이 손쉽게 入力하게 될 것이다. 느린 速度로 서투르게 入力하여도 修正하여서 正確한 것만을 收容시키면 結果 파일은 어느새 強力하게 된다. 정보의 축적 기능은 장부나 PCS用 카아드, 종이 테입, 그리고 마이크로피쉬 등 또는 자기 테입이나, 磁氣 디스크 등에 保管될 것이다. 이들은 한결같이 文書의 경우에 비해 檢索이 쉬워질 것이다. 좀더 발달된 形式으로는 電算機의 활용만이 아니고 손쉽고 高速인 通信을 결드려서 다음과 같은 樣相이 될 것이다.

즉 情報의 收集 및 傳達 機能은 會議式 電話, 電子 郵便, 팩시밀 등을 통하여 또는 텔렉스를 통하여 그리고 결정적인 변화는 데이터 通信에 의하여 外部에 있는 超大型 데이터 베이스의 도움까지 받을 수 있게

될 것이다. 그리고 情報의 加工段階는 數字情報만이 아니고 워드 프로세서를 動員하여 起案과 편지의 작성등이 손쉬워지고 短時間에 時期 適切한, 그리고 남보다 앞선 回信등을 可能하게 하여 줄 것이다. 計算 등은 小型 電算機(office computer, personal computer 등)의 大量 普及에 의해서 中央의 大型 電算機에게 짐이 되는 일이 없어질 것이며 複寫機와 팩시밀은 同一 機器에서 兩機能을 겸하여 事務室의 空間 浪費를 줄일 것이다. 이러한 複合 機能化의 경향은 이들 간에 사람의 손이 개입할 필요를 極小化시켜 줄 것이다. 蓄積 機能은 완전히 電子 파일 시스템으로 바뀌어 形態의 사이즈를 增加시키지 않고도 충분한 記憶容量을 提供할 것이다. 初期의 單一 機能機들간의 合體와 함께 이들간에 通信網이 構成되어 상호간에 情報를 交換할 수 있게 된다.

現段階에 있어서 이러한 노력의 實例로써 XEROX, DATA POINT, PRIME, NOTHERN TELECOM, WANG LABORATORIES INC., 그리고 EXXON ENTERPRISES의 QXY회사, VYDEC회사, QUIP 회사 등이 있다. 미니 컴퓨터 회사들도 OA를 위한 眞摯한 노력을 하고 있으며 유럽에서는 PHILIPS, 그리고 SIEMENS AG, NIXDORF, OLIVETTI 會社, 그리고 英國의 NEXOS OFFICE SYSTEMS LTD. 등도 있다.

이 중 XEROX에서는 事務室內 또는 會社內 및 外部와의 通信을 重要視하여 ETHERNET을 創案(INTEL, DEC와 함께) 이의 普及에 나서고 있다. 이들은 또한 OA의 積極적인 開發을 하였고 그들이 採擇한 方式은 우선 한 會社에서 共通으로 使用할 수 있는 데이터 베이스를 파일 서버(file server)라 부르며 分當 12페이지를 印字할 수 있는 프린트 서버(print server), 그리고 通信을 담당하는 통신서버(communication server)와 함께 OA시스템을 構成하게 하고 있다. 이들은 開發한 시스템을 좀더 現實적으로 편리한 것으로 만들기 위해서 自己會社(Palo Alto)에 採擇해 가면서 實際적인 면에서 개선을 하는 한편 美國 議會, 백악관, 시애틀의 보잉飛行機會社, 스웨덴의 OFFICE 85 計劃 등에 實際 使用하여 가면서 손질을 하고 있다.

VI. 分散 處理 時代

DATA POINT會社は 그들이 開發한 IEOS(integrated electronic office system)가 全世界的으로 4,300個所 以上 採擇되어 있는 會社로서 이미 여러 形態로 事務機器의 경험이 많은 會社이다. 이곳에서도

네트워크를 중요시하여 ARC(attached resource computer)라고 하는 로컬 네트워크 시스템(local network system)을 사용하고 있으며 連想 檢索 方式, 電子 郵便 시스템, 그래픽 시스템(graphic system), I-RW 시스템(經營 情報의 상세한 內容을 언제나 檢索)등을 갖추고 데이터를 分散方式으로 처리하여 워드 프로세싱(word processing)을 한다. 單語의 스펠링등이 틀려서 會社의 格式을 폭락시킬 위험이 없다. 東洋圈을 위해서는 漢字의 워드 프로세싱도 할 수 있게 했다.

이들 워드 프로세서들은 打字한 內容을 編輯, 修正 또는 移動하여 書類의 內容 配置의 外觀등을 修正하여 주며 흔히 사용하는 語彙에 대해서는 스펠링도 必要할 때에는 修正하여 주기 때문에 結果書面이 使用할만 하며 필요한 單語의 部數를 反復作成하여 줄으로써 모두가 原本일 수 있고 그대로 記憶裝置에 保管되어서 필요할 때 새로 작성하는 번거로움 없이 다시 찾아 使用할 수 있어서 事務를 쉽게 그리고 能率을 향상시킬 수 있다. 過去 生産등에 있어서 100%單位로 能率이 향상되는 期間中에 事務 關係는 能率의 향상이 數%에 불과하였기 때문에 지금으로써 무엇보다도 事務 能率의 향상을 통하여만이 生産品의 原價 節減을 꾀할 수 있기 때문에 과거 三·四年間의 國際的인 景氣沈滯期에 會社 興亡의 갈림길이 실은 經營 改善에 달려 있는 경우가 많았고 한국에서도 事務와 管理는 물론 經營에까지 電算機를 잘 活用하고 있는 事例가 있다. 經營자가 능력이 있고 그 능력에 부합되는 經營 方便이 주어진 것이다. 外國의 경우에 있어서도 美國의 TEXAS INSTRUMENTS, 日本의 노무라證券 등 대규모로 OA化하고 있어서 가히 投資額으로 보아 社長들의 自信을 짐작할 수 있고 이들은 巨額의 投資를 정당화할 수 있을 만큼 經營 能力이 훌륭함을 보여 주고 있다. TI의 電算 能力은 IBM 370/168 能力으로 換算하여 約 25臺분에 해당한다. 한달에 3,000萬件的의 去來를 消化하고 約 20萬個의 프로그램을 驅使하고 있는데 MSG라고 불리는 電子 메일 시스템은 1980年度에 이미 하루 平均 3萬通의 書信을 發送하고 平均 費用은 한통에 4센트 程度로 低廉하다.

日本에서도 證券 去來 事務가 폭주하여 1953년에는 事務 處理때문에 整理를 위하여 잠시 休場을 하는 정도 的인 事務의 폭주이어서 OA의 필요성이 浮刻되었고 따라서 東京證券去來所와 노무라證券會社가 各各 UNIVAC 120 電算機를 發注한 이래 여러 가지 事務 自動化的인 노력의 계속되고 있고 증권의 去來歷을 보존하

기 위해서 마이크로 필름을 사용하고 있는 정도이다. 이들은 研究 檢討 끝에 1980년에 NOMURA CUSTOM이라는 OA시스템을 確立하였는데 日本 全國에 104個 營業所에 3400臺의 단말을 갖고 있으며 社員 2.5인에 한대의 비율이다. 이들에 의한 놀라운 資料中の 하나는 패킷 교환 방식에 관한 것이다. 10個月間의 통계에 의하면 패킷 교환 방식은 종전의 온·라인 방식에 비해 4배로 증가된 정보량을 1.2배의 요금으로 유통시키고 있다.

이러한 몇 개의 事例로 보아 앞으로 OA의 강력한 도움을 누구나가 힘입게 될 것은 당연하다. 우리 나라에서도 하루 바빠 OA에 대한 관심을 갖고 좋은 제품의 개발에 힘쓰으로써 國際 市場 參與에도 뒤지지 말아야 하거니와 또한 OA를 통하여 經營에 있어서도 浪費가 없고 따라서 모든 製品에 있어서 原價의 節減을 이루어 國際 貿易에 있어서 살아남는 生存의 適者가 되어야 하겠다. ***

略語解說

ST RING (Static ringer: 静止型信號電源裝置(電力))

電話交換에 필요한 各種 信號, 예를 들면 16Hz, 400 Hz 및 斷續信號를 얻기 위한 裝置, 交流電源部만 静止型으로한 半静止型과 斷續部를 포함한 全静止型이 있다. 通話用 電源에서 -48V 를 받아 다이리스터, 트랜지스터등의 半導體 素子를 사용한 電源部에서 交流信號電力을 발생시켜 半静止型은 信號斷續部에 16Hz 로 구동되는 交流電動機를 사용하고 全静止型은 이것도 静止化한 裝置이다.

STX (Start of text: 텍스트 開始(데이터통신))

텍스트로 先行하고 또한 headings의 終結에도 사용하는 傳送制御 캐릭터이다.

SUB (Subscriber: 加入者(宅内))

본래는 加入電話등의 公衆電氣通信役務의 契約當事者인 상대를 뜻하지만 中繼方式圖중에서 쓰이는 경우는 電話機를 뜻하는 경우가 많다.

SUB (Substitute: 置換(데이터통신))

無效 또는 誤謬가 된 符號를 바꾸어 놓는데 사용하는 置換用의 特殊機能 캐릭터

SUB MET (Subscriber meter: 加入者度數計(交換))

市内通話 및 自動即時通話의 度數를 計數하기 위하여 加入者마다 설치되는 度數計로 局內에 設비된다.

SUP (Supervisory unit: 監視裝置(데이터통신))

本体裝置와 그들의 關聯裝置를 접속하여 그들의 狀

態表示, 警報監視, 電源操作, 轉換操作 등을 집중해서 하는 장치

SUPATT (Supervisory attendant board: 監督台(交換))

事業所集團 電話에 있어서의 監督台를 말하며 接受台(ATT)에 대한 監督用 手動台에서 交換取扱의 聽話, 紹介 및 運用上의 事故呼의 처리를 한다.

SW (Switch: 스위치(交換))

自動交換機의 通話路 및 制御路에 사용하는 機器로 選擇機構 및 繼電器 기타의 부품으로 이루어지는 上昇 回轉形스위치, 回轉形스위치, 入側과 出側의 교차점을 접속하는 機構의 크로스바스위치등이 있다.

SWC (Switching control: 轉換制御裝置(데이터통신))

轉換信號에 의해 轉換裝置의 동작을 制御하는 裝置

SWG (British Standard wire gauge: 線番號(量·單位記號))

英國에 있어서 線條의 굵기를 나타내는 寸수의 單位系, 直徑 12.7mm부터 0.0254mm까지를 41단계로 구분하고 있다.

SV (Solenoid valve: 電磁밸브(電力))

내부에 감겨져 있는 코일에 電流를 흘려서 그 작용으로 밸브를 개폐하는 특수한 閉鎖밸브, 電流가 흐르면 電磁力에 의해서 플랜저가 빨려 올려져서 밸브가 열리고 電流가 끊기면 電磁石의 磁力이 없어져 플랜저가 떨어져서 밸브가 폐쇄된다.