

오피스 컴퓨터의 現況과 展望



1. 머리 말

미쓰비시電機의 오피스 컴퓨터(오프컴)는 1968년 1월에 최초의 오프컴으로서 MELCOM81을 발매한 후 1993년으로 꼭 25주년이 되었으며, 미쓰비시電機는 오프컴의 역사와 함께 걸어왔다. 어느 곳이나 설치할 수 있으며 누구나가 사용할 수 있는 事務處理用 컴퓨터로서 발전해온 오프컴은, 그 이용형태로서는 傳票발행, 帳簿처리를 하는 會計機로 시작해서 점차 판매관리나 재고관리 등 업무합리화·효율화에 활용되기 시작하였고, 더욱이 네트워크를 통한 대규모 시스템이나 온라인 트랜잭션 處理시스템 構築으로 경영합리화나 戰略經營틀로서도 이용할 수 있게 되었다.

누구나가 사용이 가능한 시스템의 實現을 위하여 당초부터 簡易言語의 제공이나 각종업무·분야 대응의 패키지 소프트웨어를 정비하여 왔다. 또한 처리업무의 확대에 따라 플랫폼으로서의 하드웨어나 오퍼레이팅 시스템에도 기능의 확대, 고성능화가 요구됨으로써 미쓰비시電機 오프컴은 각종시책을 업계에 앞장서서 실시해 왔다.

본고에서는 오프컴 비즈니스의 全體像과 1993년 6월 판매개시된 일본 국내 最大·最高速 오프컴 M80 GS700을 포함한 미쓰비시電機 오프컴의 발자취, 특히 오프컴 비즈니스 현황분석과 비스

비시電機 오프컴의 장래 방향에 대하여 설명한다.

2. 오프컴이란

2.1 오프컴의 定義

日本電子工業振興協會(약칭 “電子協”)에서 '91년에 改定된 오프컴의 정의를 정리하면

- (1) 사무처리를 목적으로 한 小型/超小型컴퓨터
- (2) 설치할 때 특히 대규모 電源, 空調설비가 불필요
- (3) 運用時에 깊은 전문지식이나 전담 오퍼레이터 불필요
- (4) 시스템 활용시에는 시스템設計·소프트웨어 作成·하드웨어 整備 등의 기본 서비스가 정비되어 있는 것

등을 들 수 있다.

바꾸어 말하면 오프컴이란 어디에서나 누구나가 사용이 가능한 사무처리용 컴퓨터이며 또한 사용자 요망에 합치하는 세밀한 서비스를 제공하는 시스템이다.

2.2 컴퓨터 業界에서의 오프컴 비즈니스 形態

오프컴이란 용어는 日本에서 사용하는 소위 日

本英語이며 日本 이외의 세계에서는 비즈니스 컴퓨터가 이것에 해당한다. 일반용 小型機, 미니컴, 워크스테이션이 사무처리에 사용되고 있으며 비즈니스의 주체는 패키지 소프트웨어의 제공에 있다.

日本에서는 오피스 컴퓨터, 오피스 프로세서, 호스트컴퓨터 등의 명칭으로 日本電氣, 富士通信, IBM을 위시해서 각 社가 비즈니스에 참여하고 있으며 그 주체는 외국과는 다른 턴키 비즈니스이다.

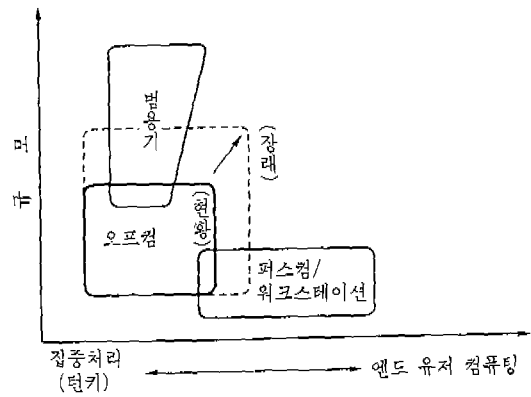
즉, 사용자의 요구에 합치하는 시스템을 완성한 형태로 제공하여 사용자가 도입한 시점부터 곧바로 사용할 수 있으며 세밀한 부분까지 서비스를 제공하는 비즈니스 형태이다.

2.3 미쓰비시電機에 있어서의 오프컴의 位置

오프컴은 미쓰비시電機에서 제어용 컴퓨터, 汎用機에 이어 오랜 역사를 가지고 있는 컴퓨터이며, 장기간 이들 基幹컴퓨터群중 큰 비즈니스 규모를 유지해 왔다. 최근에는 오픈이나 다운사이징 등의 새로운 업제동향 가운데 “Apricot” 클라이언트·서버 시스템과 함께 비즈니스 시스템을 떠받치는 기둥으로서 그 역할을 다하고 있다.

또 오프컴은 다른 機種과는 달리 판매회사에 의한 간접판매가 점하는 비율이 높다. 이 때문에 오프컴에서는 판매회사가 시스템을 짜기 쉽도록 하기 위하여 효율이 좋은 개발환경을 제공하여 初期에 고객의 시스템을 구축할 수 있도록 하는 것과 또 소비자의 업종이나 업무에 합치하는 표준 패키지 소프트웨어를 제공하는 것이 중요하다. 이러한 점에서 汎用機器나 제어용 컴퓨터와 같은 受注生産主體의 비즈니스 또는 퍼스컴/워크스테이션에 대표되는 제3자 소프트웨어, 하드웨어 主體의 비즈니스와는 다르게 되어 있다.

그림 1은 이러한 이미지를 나타낸 것이며 오프컴도 규모의 확대, 엔드유저 컴퓨팅에의 방향 전환 등 커버 범위가 증폭되고 있다.



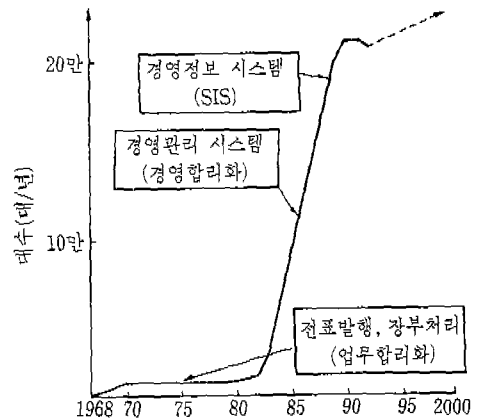
<그림 1> 오프컴의 位置

2.4 市場動向

(1) 비즈니스規模의 추이

그림 2에 표시하는 바와 같이 1968년에 시작한 오프컴 비즈니스는 처음에는 서서히 伸長하였으나 1980년 전후부터는 설치臺數, 판매금액 공히 급격하게 증가하여 1990년에는 累積 70만대를 돌파했다.

1992~3년은 불황의 영향 등으로 다소 신장에 어두운 그들이 보였지만 새로운 潮流에 뛰어들어 보다 큰 신장이 기대되고 있다.



<그림 2> 오피스 컴퓨터의 出荷台數

(2) 시스템의 發展

표 1에 표시하는 바와 같이 각 年代別로 오프컴의 역할은 향상, 변천해 오고 있다.

1970년대에서는 매일매일의 전표발행, 장부처리업무의 자동화 레벨에서의 이용, 즉 업무의 합리화·효율화가 그 목적으로서 오프컴에는 다중처리나 경영관리업무에 대응하는 어플리케이션이 요구되어 왔다.

1980년대에는 日本語처리를 포함한 대규모의 데이터베이스를 처리할 수 있게 되어 판매·경리·인사 등의 업무별로 경영관리업무를 실시할 수 있게 됨으로써 경영 합리화에 기여하는 시스템을 제공해주고 있다.

1990년대에서는 고속 네트워크 처리나 高信頼性 시스템의 실현, 또한 개방화 세계와의 접속성 확대가 실현되고 있어 全社를 통합하는 수준으로 의 SIS(戰略情報시스템)의 實現, 즉 오프컴이 經營戰略틀로서 활용되는 시대를 맞이하고 있다.

3. 미쓰비시電機 오프컴事業의 發展

3.1 25年間の 발자취

“오피스 컴퓨터”라는 명칭은 미쓰비시電機가 붙인 명칭이며 1968년에 MELCOM81을 日本최초의 오프컴으로 발표한 이래 미쓰비시電機는 簡易用語, 패키지소프트웨어, 言語處理, 릴레이서

〈표 2〉 MELCOM80의 발자취

발표 연월	기종명	주된 특징
'68.1	MELCOM81,82	최초의 오피스컴퓨터, 言語“COOL”
'72.5	MELCOM88	멀티빌링머신
'74.9	M80 모델31	멀티타스크 OS
'76.7	M80 모델8	마이크로프로세서 채용
'79.4	M80 모델38N	멀티콘솔 “DPSII”
'79.7	M80 모델28N	簡易言語 “프로그래스II”
'80.3	M80 모델38일본어	오프컴최초의 본격적 언어처리 “DPSIII”
'82.3	M80 Office Land 모델500	오프컴최초의 32비트 오프컴 “DPS10”
'84.1	M80 Office Land 모델8	오프컴최초의 릴레이서널 데이터베이스시스템
'85.4	M80 시스템10, 20, 30, 40	오프컴최초의 트랜잭션 처리시스템
'88.12	M80 GEOC시스템 40GR	오프컴최초의 밀러 디스크시스템
'89.1	M80 GEOC시스템 25G	제 4 세대언어“EDUET”
'89.4	M80 GEOC시스템 80GR	세계최초의 초고속 RDB프로세서 “GREGO”
'90.5	M80 GEOC 신GR 패밀리	전원참가하는 SIS를 실시하는 “MELEVE”
'92.11	M80 GS700/10	국내최대·최고속오프컴, 디스크 확산 사업
'93.3	M80 GS시리즈강화	언어대화시스템“Anyone”

널 데이터베이스 處理, 온라인 트랜잭션 처리 등 여러 면에서 오프컴 업계를 리드해 왔다. 표 2는 미쓰비시電機 오프컴의 역사를 나타낸 것이며, 이하에 지금까지의 주된 시책을 설명한다.

(1) 패키지 소프트웨어

미쓰비시電機에서는 진작부터 사용자의 다양한 니즈에 적합한 패키지 소프트웨어의 제공을 위해 성의를 다해 왔다. 保健藥局시스템·運送業시스템·社會福祉法人시스템 등의 업종별 패키지나 급여계산·회계정보·생산관리 등 업종별 패키지外에 소매업을 위한 토털정보시스템 등에 의하여 完成度 높은 시스템을 단기간에 제공할 수 있는 준비

〈표 1〉 시스템의 發展

구분	對象	目的	選擇포인트
1970년대	業務管理시스템 (部門別導入) (個人사용)	業務合理化 ·效率化	〈機種〉 OS機能 어플리케이션
1980년대	經營管理시스템 (機能別統合) (異種시스템間接續)	經營合理化	〈메이커〉 統合아키텍처 大規模데이터베이스
1990년대	經營情報시스템 (全社統合) (SIS→SI)	經營戰略틀	〈멀티벤더〉 오픈아키텍처 高速네트워크

를 해마다 충실히 하여 왔다.

기타 판매회사가 독자적으로 개발한 패키지 소프트웨어도 수없이 많아 오픈컴 비즈니스를 떠받쳐주고 있다.

(2) 簡易言語

MELCOM80은 사용하기 편리한 시스템을 실현하기 위하여 최초의 오픈컴으로 簡易言語 “COOL”(Customer Oriented Optimum Language)을 제공하여, 계속해서 COBOL의 서포트와 함께 프로그레스 및 이의 改良版인 프로그레스 II를 제공하여 사용자나 SE(System Engineer)에 있어서 시스템을 아주 쉽게 짤 수 있는 환경을 만들어줌으로써 미쓰비시電機 오픈컴의 가장 큰 특징중 하나로 되어 있다.

최근에는 한층더 소프트웨어 생산성을 올리는 방식으로 되어 있다, CASE를 “PRODUCE”나 제 4세대言語 “EDUET”로 뒤를 잇고 있다.

(3) 오퍼레이팅 시스템

단순한 전표발행으로부터 출발한 오픈컴도 관리업무가 여러 가지로 증가함에 따라 시스템 관리방식도 간단한 스케줄에서 오퍼레이팅 시스템을 장비할 수 있게 됨으로써 多重處理·通信制御 등 기능 확대와 함께 처리규모 확대도 꾀하게 되었다.

(4) 데이터베이스 處理

데이터베이스 처리에 대해서는 끊임없이 업계 최대규모의 디스크를 장비해서 최첨단 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)을 제공해 왔다.

특히 1989년에는 릴레이셔널 데이터베이스 고속 프로세서인 “GREO”(Great Relational Database Operating System)를 개발하여 통상 처리에 비해서 3~100배까지의 속도로 데이터베

이스 처리를 가능하게 했으며 다른 회사의 추종을 불허하는 전용 프로세서를 제공하고 있다.

최근에는 데이터베이스 검색의 유효한 수단으로서 윈도우베이스의 제 4세대 언어 “EDUET for Windows”나 AI기술을 활용하여 일본어로의 검색이 가능한 “Anyone” 등을 발표, 제공하고 있다.

(5) 온라인 트랜잭션 시스템

1985년 오픈컴으로 최초의 온라인 트랜잭션처리 시스템을 제공하여 전국규모로 전개한 거점을 네트워크로 연결하고 온라인으로의 각종 처리를 효율적으로 할 수 있게 되었다. 예를 들어 은행 등의 금융시스템, 좌석예약·숙박예약 등의 예약 시스템이나 제조업에서의 생산관리 시스템 등 해마다 그 규모와 처리속도를 향상시켜 왔다.

(6) 하드웨어 플랫폼

하드웨어의 이 25년간의 발전은 눈부신 바가 있다. 최초의 오픈컴인 MELCOM81은 主記憶에 디스크를 사용하고 있으며 加算性能이 116ms로서 使用素子도 트랜지스터와 다이오드가 주체였지만 1992년 발표한 M80 GS700/10에서는 1칩 프로세서를 0.8 μ 폴카스텝 LSI 기술로 개발하여 고밀도·고성능의 오픈컴을 실현했다. 그간의 처리성능의 향상은 2년에 2배의 성능향상이라는 오픈컴의 성능 트렌드에 거의 합치되고 있다.

3.2 M80 GS700/10 開發의 背景과 目標

오픈컴에 요구되는 사용자측의 요망은 다음에 표시하는 항목들이다.

- 기본처리 성능의 향상
- 데이터베이스 처리성능의 향상
- 네트워크 접속성의 강화
- 조작성의 향상

· 기억장치의 대응량화

GS700/10은 이들의 요구를 충족시켜 주기 위하여 개발한 것이며 상기 각 요망항목의 실현 수단을 다음에 표시한다.

(1) 기본 처리성능은 오프컴의 주된 업무인 基幹業務 처리량이 年率 약 40%, 즉 2년에 2배 증가하는 것에 대응하는 것이다.

GS700/10으로는 1탑 프로세서를 개발했으므로 지금까지의 最上位機 GS600의 2배의 성능을 실현했다.

(2) 데이터베이스 처리성능 향상에 있어서는 릴레이셔널 데이터베이스 프로세서인 GREO를 3대까지 접속이 가능하게 하고 簡易言語 PII나 COBOL로부터의 데이터베이스에의 액세스는 물론이고 제 4 세대언어 “EDUET for Windows”나 표준 데이터베이스 처리언어 “SQL” 이용에 의하여 오프컴 클래스에서는 세계 최고속으로 데이터베이스를 처리할 수 있다.

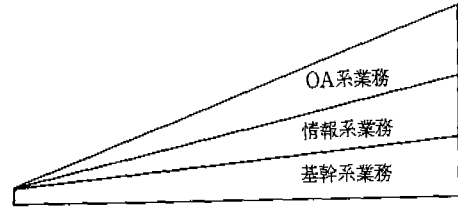
(3) 네트워크 접속성으로는 LAN의 표준 플랫폼인 TCP/IP의 서포트를 強化하고 타회사 기종이나 타회사 퍼스컴과의 접속성을 높이고 있으며 이로 인하여 멀티벤더 트랜잭션 시스템의 구축 등을 실현할 수 있다.

4. 오프컴 비즈니스의 現況과 將來

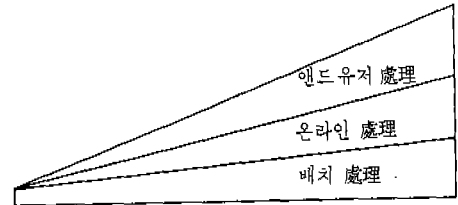
4.1 오프컴 役割의 變化

오프컴이 할 수 있는 역할로서는 그 초기에서부터 현재까지 基幹系라고 불리는 업무처리가 主體가 되어 왔다. 그중 전표발행·장부처리를 비롯한 판매관리·재무관리·급료계산 등 기업의 기간업무의 합리화를 목적으로 한 업무에 주로 사용되어 왔다.

그림 3에 표시하는 바와 같이 이 기간계업무도 물론 해마다 처리량이 증가하고 있지만, 초기에는 존재하지도 않았던 情報系·OA系의 업무 처리량이 점차 증대하고 있다. 이것은 오프컴의 용도가 업무합리화나 經營戰略으로 발전해 나가는 것



<그림 3> 대상업무의 변화



<그림 4> 처리형태의 변화

을 표시하고 있다.

한편, 이것을 컴퓨터측의 處理形態(그림 4)에서 보면 배치처리·온라인처리·엔드유저처리로 분리되어 최근에는 온라인처리·엔드유저처리가 더욱 그 중요도를 더하고 있다.

따라서 지금부터 오프컴에 요구되고 있는 사항은 基幹系와 連携를 위한 정보계·OA系에 적합한 시스템 즉 경영전략 지향의 시스템이며 그러기 위해서는 操作性가 우수한 것으로 사용자 자신이 시스템構築이나 그 개량을 할 수 있는 환경을 제공하는 것이다.

4.2 오프컴의 強點

지금까지 독자적인 사양으로 실현해 온 오프컴에는 다음과 같은 우수한 면이 있다.

(1) 큰 소프트웨어資産

지금까지 여러 종류의 다양한 機種을 개발하여 제공해 오면서 일관해서 사용자의 어플리케이션 소프트웨어의 繼承性を 유지하여 왔다. 이것은 단순히 프로그램만이 아니고 데이터베이스, 개발

환경, 조작환경, 다큐먼트를 포함한 사용자의 시스템 성장에 대응하는 최적의 시스템을 효율 좋게 적기에 제공하고 있다.

(2) 販賣會社나 미쓰비시電機에 축적된 시스템構築 노하우

25년에 이르는 오프컴시스템의 제공을 통하여 전국적으로 전개되어 있는 판매회사 거점에는 사용자에게 최적의 시스템 구축을 실시하는 노하우가 축적되어 있으며 세심한 서비스를 제공해 나가고 있다.

(3) 多年間 길러온 오퍼레이팅 시스템

25년간 개량을 거듭하여 온 미쓰비시電機 오프컴의 오퍼레이팅 시스템인 “DPS10”에 의하여 전 포발행·장포처리·판매관리 등의 基幹系業務를 효율 좋게 다수의 워크스테이션으로 多重처리함과 함께 高信賴性 실현을 위하여 밀러 디스크, 2重系, 回復處理, 機密管理 등을 실시하여 사용자측에게 안전하고 신뢰를 줄 수 있는 시스템을 제공하고 있다.

(4) 大規模, 高速의 데이터베이스 處理

GREO의 활용에 따라 데이터베이스로서 최대 150GB의 데이터를 蓄積할 수 있음으로써 그 처리 속도도 3~100배의 檢索을 할 수 있음과 동시에 데이터베이스 처리의 표준언어인 SQL을 서포트하여 사용자가 효율적으로 정보를 처리할 수 있는 시스템을 제공하고 있다.

(5) 우수한 開發支援環境

COBOL 등의 표준언어에 비해서 4~5배 생산 효율이 높은 프로세서II의 제공과 더욱이 이것을 발전시킨 PRODUCE, GREO를 활용한 조작성이 우수한 고속 데이터베이스 檢索틀인 EDUET for

Windows를 제공하여 판매회사나 사용자에게 시스템을 짜기 쉬운 환경을 실현하여 주고 있다.

(6) 기타

미쓰비시電機 오프컴에는 전술한 점외에 “GRADE-UP”으로 호칭하는 퍼스컴을 이용한 학습지원 시스템, 遠隔地에서도 시스템 운용이 가능한 자동운전기능이나 “DS-NET”, 오프컴의 각종 정보서비스를 하는 “DS-LAND” 등, 오랜 세월 축적으로 섬세하고 세밀한 서비스를 제공해 주고 있다.

4.3 디팩트 스탠더드로 불리우는 머신의 特性

요사이 오픈화, 다운사이징, 멀티벤더로 대표되는 새 潮流가 일고 있어, 이들을 실현하는 수단으로 퍼스컴/워크스테이션 등의 표준 머신이 각광을 받고 있는데 이들의 特性을 다음에 열거한다.

(1) 우수한 面으로서

- 하드웨어 가격이 비교적 저렴하다.
- 사회의 진보에 신속하게 따라간다.
- 유통 소프트웨어가 풍부하다.
- 제3자 소프트웨어, 하드웨어에 의하여 사용자의 요망에 적합한 최적의 시스템을 구축할 수 있다.

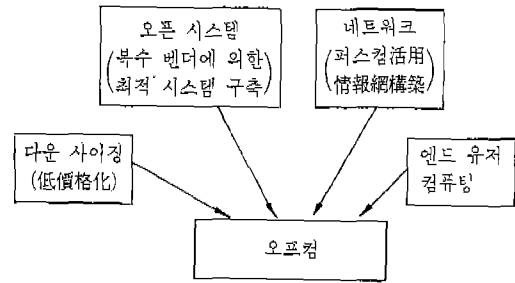
(2) 導入上에서의 유의할 점

- 시스템구축에 전문지식이 필요하다.
- 運用 코스트가 저렴하지만은 않다.
- 多數 벤더로부터 공급을 받기 때문에 유지보수 등은 균일한 서비스를 받을 수 없다.
- 장부의 대량인쇄 등 불이익의 처리도 있을 수 있다.

전술한 바와 같이 표준 머신으로 구축되는 시스템은 萬能은 아니므로 사용자의 수준·환경에 따라서 선택하여야 한다.

4.4 오프컴을 둘러싼 環境

현재 오프컴을 둘러싼 환경은 다음에 표시하는 것과 같이 새로운 조류에 둘러싸여 있다(그림 5).



〈그림 5〉 오프컴을 둘러싼 환경

(1) 다운 사이징

표준 머신은 다수의 사용자에게 제공되고 있는 것과 사용하고 있는 부품, 그리고 특히 프로세서나 기본 소프트웨어가 표준품이라는 것으로 인하여 低價格化가 급속하게 진행되고 있다. 또 汎用 프로세서 특히 RISC의 성능향상이 현저하다.

(2) 오픈화

퍼스컴/워크스테이션의 보급에 따라 표준화된 互換性이 요구되고 있다. 구체적으로는 接續性·操作性·移植性의 표준화가 진행되고 있다. 이것으로 자원의 공용화나 상호 운용이 간편해졌다.

(3) 네트워크

퍼스컴/워크스테이션 뿐만 아니라 汎用機를 포함한 시스템構築 때문에 표준 네트워크의 접속성은 필수조건이 되었으며 그 결과 값싸고 안전성이 높은 서비스를 地域差 없이 제공할 수 있게 되었다.

(4) 엔드 유저 컴퓨팅

해마다 증가하는 백로그에의 대응이나 사용자 자신이 최적의 시스템을 구축하고 자신의 주변문제를 스스로 해결하고 싶은 욕구를 충족하기 위해서 엔드 유저 컴퓨팅 기능·환경을 제공하는

것이 더욱더 중요해지고 있다.

4.5 新世代之 오프컴

오프컴을 에워싼 환경은 해마다 변해가고 있으며 사용자의 요구도 이들 새로운 움직임에 영향을 받고 있지만, 기본적인 요구는 불변이며 여기에 새로운 요구가 겹치고 있다. 오프컴은 이와 같은 요구를 만족시키기 위하여 모든 노력을 기울이고 있으며 새로운 세대를 형성해 나가고 있다. 이들 요구에 응하는 오프컴의 장래방향을 다음에 제시한다.

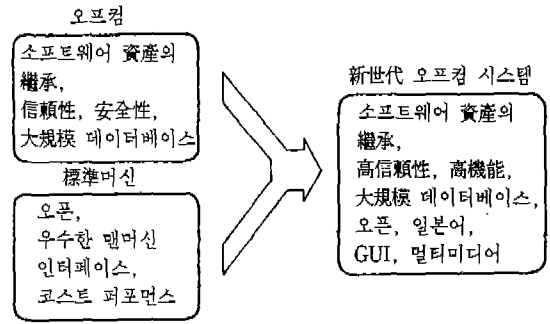
(1) 소비자에게 편리한 新世代 오프컴

그래픽, 이미지를 구사하고 또 日本語 대화를 더욱 추진시키며 사용자의 5感에 응답할 수 있는 시스템을 실현한다. 즉 사람에게 편리한 컴퓨터를 지향한다. 그 때문에 멀티미디어를 집어 넣은 새로운 개발환경의 제공이나 日本語 대화시스템 적용을 확대해 나간다. 이로 인하여 사용자 시스템의 확장, 신규업무의 확대가 각별히 용의하게 실현됨과 동시에 마음대로 사용하기 편리한 양질의 시스템이 된다.

(2) 오픈 시스템화

이것은 다른 機種과의 접속성을 오픈하고 퍼스

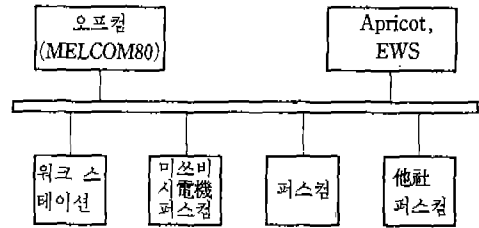
컴/워크스테이션 환경에서의 조작성을 오픈하는 것이다. 즉 사용자의 다양한 요구를 만족시키고 최적인 시스템을 제공하기 위해서는 퍼스컴/워크스테이션 등의 다른 기종과의 접속성 확대가 필수적이며 구체적으로는 퍼스컴과의 연대를 강화한 分散處理 시스템을 실현한다. 이때문에 우수한 맨머신 환경인 그래픽 유저 인터페이스(GUI)의 적극적 활용을 도모한다.



<그림 6> 새로운 오픈컴

(3) 高信賴性 시스템의 實現

오픈컴을 核으로 한 시스템이 基幹業務뿐 아니라 온라인 처리를 포함한 경영정보 분야에도 확산됨에 따라 다운하지 않는 시스템의 제공이 요구되고 있으며, 현재의 밀러디스크나 活線삽입으로부터 더욱 발전한 高 신뢰성 시스템을 제공해 주고 있다.



<그림 7> 오픈컴 시스템

(4) 소프트웨어 資産의 계승

역시 사용자측이 축적해 온 어플리케이션 소프트웨어 資産의 계승이 사용자에게 있어서 가장 중요한 것이며 이 계승성을 유지한다.

갖추는 시스템이 된다. 즉 소프트웨어 資産의 維持, 高速데이터베이스 처리, 사용이 용이함 등 오픈컴文化를 유지·강화해가며 오픈의 장점을 겸비한 컴퓨터 시스템이며, 또한 변치 않는 세밀한 서비스를 제공해 나가는 시스템이다.

(5) 處理能力 規模의 확대

해마다 증가하고 있는 사용자의 업무량에 대응하는 처리능력이나 규모의 확대는 필수적이며, 금후에도 프로세서 자신의 고속화나 멀티 프로세서화를 실시해 나간다.

그림 6은 새로운 오픈컴의 實現 이미지를 표시하는 것이며 오픈컴이 가지는 우수성과 標準머신이 갖는 특징을 함께 표시한 것이다. 구체적으로는 그림 7에 표시하는 것과 같이 오픈컴을 중심으로 하여 미쓰비시電機 클라이언트·서버 시스템인 Apricot 시리즈나 엔지니어링 워크스테이션 등을 서버位置에, 그리고 각종 워크스테이션, 퍼스컴을 포함한 퍼스컴群을 클라이언트에 位置를

5. 맺 음 말

본고에서도 설명한 바와 같이 오픈화, 다운사이징 등의 新潮流가 있으며 비즈니스 환경이 크게 변화하고 있다. 미쓰비시電機는 이 潮流의 특징을 적극적으로 수용해서 고객들이 품고 있는 문제를 해결하는 새로운 "개방된 오픈컴"의 실현을 도모해 나갈 생각이다.

本稿는 日本 三菱電氣(株)의 諒解下에 번역한 것으로서, 著作權은 上記社에 있고 翻譯責任은 大韓電氣協會에 있습니다.