

# 인트라넷의 동향과 미쓰비시 電機의 솔루션 컨셉트

인트라넷은 기업내 정보통신시스템에 인터넷 기술을 활용한 것이다. 인터넷은 전세계 6000만 유저와 접속하고 있으며 날이 확대되어 가고 있다. 인트라넷은 이렇게 네트워크 내에서 개발되고 이용되고 있는 기술을 기업 내에서도 값싸게 활용할 수 있는 기반을 구축하는데 그 의의가 있다고 하겠다.

기업 내에서의 활용은 제1단계로 정보 발신형이 보급되었고 제2단계에 들어서는 정보공유형으로 향하고 있다. 앞으로도 인터넷 기술은 더욱 활용되어 멀티미디어에 대응, 모바일 컴퓨팅에의 대응이 기대되고 있다.

미쓰비시電機는 기업내 정보통신시스템으로서의 인트라넷 구축 서비스를 체계화함과 동시에 미쓰비시 인트라넷 시스템 솔루션(System Solution) "Intra Prop"시리즈를 발표하였다.

기업내 시스템과 인터넷의 큰 차이점은 가입되어 있는 유저의 관리이다. 기업내 시스템에서 필요한 시큐어리티 관리와 유저 권한의 관리는 인터넷기술 활용에 중요한 열쇠가 된다.

이제까지 계산기 야키텍처에 기초해 만들어졌던 정보시스템이 Open화, 클라이언트/서버화의 동향으로 혁신을 계속하고 있으며, 인트라넷은 새로운 시대의 흐름이 되고 있다. 특히 클라이언트측에는 브라우저의 탑재만으로 업무 어플리케이션을 기동할 수 있는데 이는 시스템 운용관리자들에게는 코스트를 대폭 삭감할 수 있게 해주는 중요한 기술이라 하겠다.

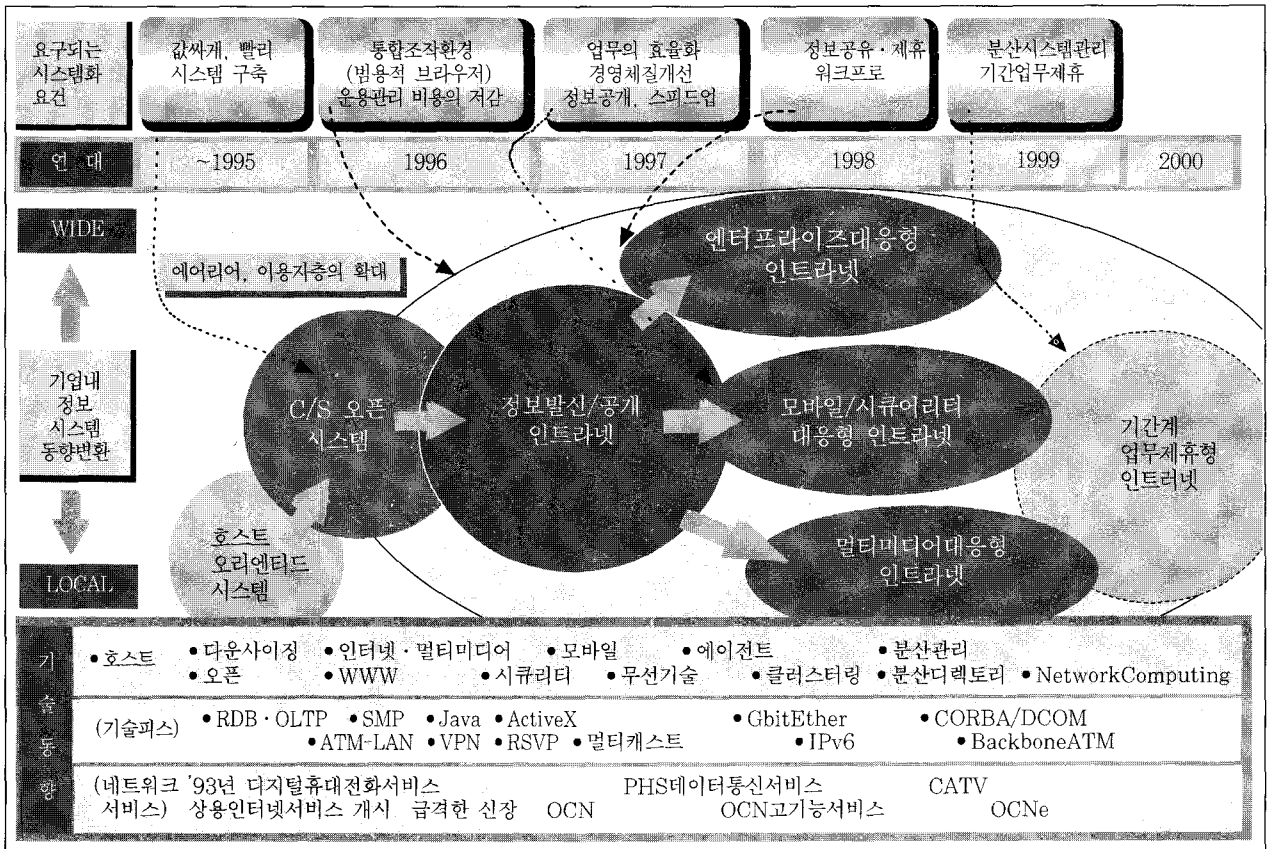
## 1. 머리말

인트라넷은 인터넷 기술을 활용한 기업내 정보통신시스템의 총칭이다. 인터넷이 전세계에 폭발적으로 확장되고 있는 가운데 많은 기업이 사내의 정보통신인프라를 통일하여 정보 발신과 정보 공유, 업무와의 연대를 실현하고자 하고 있다. 기존의 클라이언트/서버 시스템(C/S시스템)에서는 한정된 유저와만 업무의 효율화를 도모해 온데 비하여, 인트라넷에서는 기업의 생산성에 직결되는 "정보"를 폭넓은 유저에게 효율성 있게 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

본고에서는 2장에서 기업내 정보통신시스템으로서의 인트라넷의 의의를 정리하고, 3장에서는 시장동향을 기술하며, 4장에서는 인트라넷 도입에서의 과제를, 5장에서 이들에 대한 미쓰비시電機의 솔루션을 제안하고자 한다.

## 2. 인트라넷의 意義

인트라넷이 주목을 받고 있는 배경으로는 기업 속에



**<기업에서의 인트라넷의 동향>**

기업에 있어서의 인트라넷은 이미 정보발산장치로서 보급되어, 기업의 정보인프라가 이루어지고 있다. 보다 효율적인 업무, 워크플로와의 제휴, 사내 데이터 베이스와의 제휴를 추진하기 위하여, 인터넷기술을 활용한 엔터프라이즈형, 모바일/시큐어리티형, 멀티미디어형으로 분화·발전해 갈 것이며 머지 않은 장래에 기간계 업무 어플리케이션과의 제휴까지 포함하여 기존의 클라이언트/서버시스템과 협조가 이루어질 것으로 보인다.

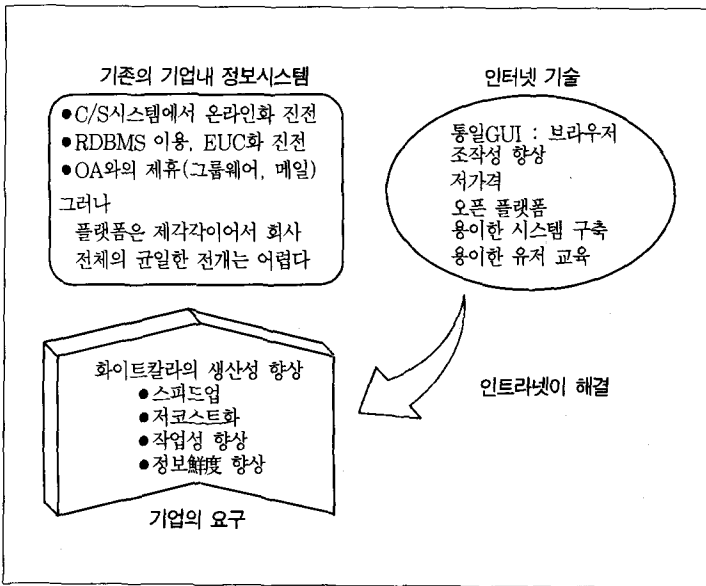
서의 생산성 향상을 들 수 있다. 소위 大競爭時代에 들어서서 특히 화이트칼라들의 업무혁신, 효율개선이 강조되고 있다. 이 때문에 이용자는 한정된 멤버만에 국한시키지 않고 대상을 회사 전체로 넓혀 정보를 정확하게 입수할 수 있도록 정보 리터러시(Literacy)의 향상이 요구되고 있다.

이제까지의 호스트중심 시스템이나 C/S시스템은 대상유저와 취급하는 업무가 한정되어 있었기 때문에 전사적인 정보유통이 촉진되지 못하였다. 이에 반하여 인트라넷 도입은 전사규모의 정보리터러시 개선을 쉽게

그리고 값싸게 실현할 수 있게 된다. 다시 말하면 인트라넷이란 ① 기업에서의 정보 유통으로 생산성을 높이기 위하여, ② 인프라로서 인터넷기술을 활용하여, ③ 모든 사람이, ④ 언제나, 어디에서도, 간단하게, ⑤ 정보를 효과적으로 공유할 수 있는 기업내 정보통신시스템으로 자리를 굳히게 된다(그림 1 참조).

**2.1 시스템의 확장**

기존의 정보시스템과 같이 한정된 유저만을 대상으로 정보를 제공하는 것이 아니라 전직원을 대상으로 하여



〈그림 1〉 企業에서의 인트라넷의 역할

회사 전체의 정보 공유가 가능하게 된다. 직원 1인 1대의 퍼스컴 보급과 사내 LAN 등이 OA환경으로 정비되어가고 있으며, 퍼스컴에 특별한 소프트웨어를 탑재하

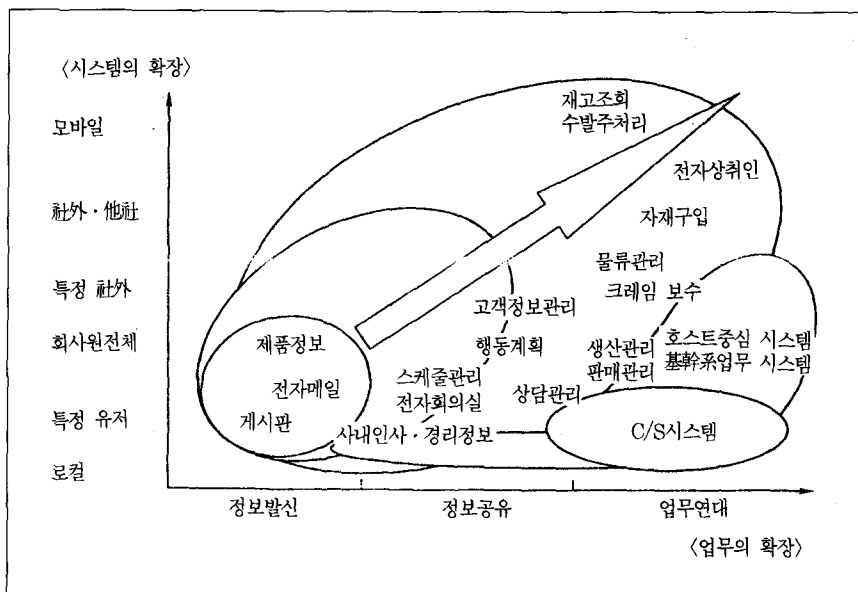
지 않고서도 게시판이나 회람 등으로 유지되어 오던 정보를 모든 직원이 즉석에서 입수할 수 있게 된다.

또 네트워크는 사내의 LAN환경만이 아니라 출장지나 자택에서도 사내시스템에의 액세스와 거래처에서의 액세스가 가능하게 된다. 이것을 모바일 컴퓨팅이라고 하는데 물리적·시간적 공간을 일거에 단축할 수가 있다(그림 2 참조).

## 2.2 업무의 擴張

사내 정보화로서는 C/S시스템에 의한 그룹웨어와 전자메일, 일상업무의 엔드유저 컴퓨팅화가 진전되고 있다. 그럼에도 불구하고 네트워크의 프로토콜과 OS 등의 플랫폼이 통일되지 않아 전사원이 이용하는데는 상당한 어려움이 있었다.

그러나 인터넷 기술은 TCP/IP라는 네트워크 프로토콜과 HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)라는



〈그림 2〉 인트라넷에 의한 시스템과 업무의 확대

전송프로토콜로 통일된 플랫폼을 제공하고 있다. 이는 단순히 정보를 발신할 뿐만 아니라, 사내의 여러 가지 데이터 베이스와 연계시킴으로써 유저의 퍼스컴에 개별적인 어플리케이션 소프트웨어를 탑재하지 않고도 업무 어플리케이션을 이용할 수 있게 된다.

### 2.3 運用코스트의 低減

정보시스템 담당부문으로서 사내에 보급한 퍼스컴의 환경관리가 과제였다. 이제까지는 업무 어플리케이션의 교육과 소프트웨어의 배포/버전업(Version up)을 위해서는 계속되는 비용의 증가를 감수해야 했지만 인트라넷에서는 퍼스컴측의 여건상 브라우저를 탑재하기만 하면 되므로 교육이나 관리비용을 저감할 수가 있다. 이용자도 개별어플리케이션의 이용을 위한 교육을 받지 않고서도 새로운 시스템을 활용할 수 있게 된다.

## 3. 인트라넷의 動向

### 3.1 情報 發信/公開

인트라넷 도입에서 많은 기업이 시작하고 있는 것은 우선 “정보발신/공개”이다. 인터넷상에서의 홈페이지와 마찬가지로 기업내 정보시스템에서도 홈페이지를 부문마다 작성함으로써 필요한 정보를 언제든지 입수할 수 있도록 하는 장치를 쉽게 만들 수가 있다. 이들 홈페이지는 사외로의 정보제공에서 사내 발신에까지 활용되기 시작하고 있다. 이러한 홈페이지의 활용은 수신자가 특정되어 있는 전자메일을 주고 받는 것이 아니라 회사 전체에 균일하게 정보를 유통시킬 수가 있다.

### 3.2 情報 公有

인트라넷의 목적은 사내의 생산성 향상에 있다. 그러

기 위해서는 단지 푸시(Push)형의 ‘정보발신/공개’뿐만 아니라 정보를 상호 발신하여 ‘정보 공유’를 도모하는 것이 중요한데 인트라넷의 기반을 활용하여 물리적으로 떨어진 사내의 각 거점을 연결, 사원 상호의 정보 발신을 촉진함으로써 보다 활성화할 수가 있다. 정보 공유로서 시스템의 특징에 따라 다음과 같이 발전시켜 간다.

- 기업대응형 인트라넷
- 모바일/시큐어리티 대응형 인트라넷
- 멀티미디어 대응형 인트라넷

### 3.3 業務 提携

다음 단계의 발전형태는 업무와의 제휴이다. 인트라넷을 구성하는 HTTP는 액세스마다의 세션이 끊기는 ‘스테이트리스형’이기 때문에 데이터 베이스의 更新이나 트랜잭션 처리에는 적합하지 않은 것으로 평가되어 왔다. 그러나 Active X나 Java 등의 C/S시스템에서 개발된 기술을 활용함으로써 트랜잭션관리가 가능하게 된다. 또 점차로 업무시스템의 인터페이스가 CORBA 등으로 표준화되어 가고 있으며, 앞서 기술한 인트라넷의 인프라의 이점과 조합하여 물리적인 환경 제한을 넘어 쉽게 이용할 수 있게 된다.

예를 들면 외근 영업직원들이 가지고 다녀야 하는 ‘모바일’(移動)환경에서 受·發注와 재고조회 등이 가능해진다거나 사내의 업무 플로와의 조합도 가능하게 됨을 들 수 있다.

### 3.4 市場動向

한편 일본내 유력기업들의 인트라넷 도입상황을 보면 1997년 3월 현재 도입확정이 23%, 도입예정은 60%로 높아지고 있다. 1년 전과 비교해 보면 도입경향이 높아지고 있긴 하지만 그 비율이 폭발적으로 증가하고

있다고는 할 수 없겠다.

미쓰비시電機가 조사한 결과로는 대부분의 유저는 인터넷 도입의 효과에 대해서는 충분히 이해하고는 있으나 인프라의 정비(예를 들면 네트워크의 확장이나 1인 1대의 퍼스컴 환경)와 성능면, 현행시스템으로부터의 이행, 시큐어리티 등의 과제를 안고 있음을 알 수 있었다(그림 3 참조).

## 4. 인트라넷 導入에 있어서의 課題

### 4.1 시큐어리티

인터넷이 이용자를 한정하지 않는 열린 네트워크인데 비하여, 인트라넷에 의한 기업내 정보통신시스템은 이용자의 관리를 엄격히 할 필요가 있다. 예를 들면 정보 발신/공개나 정보 공유에 있어서도 어떤 유저에 대하여 정보를 공개할 것인가 하는 소위 액세스 권한에 대한 조치가 필요하다. 특히 일본기업의 경우에는 직책이나 직제단위에서의 액세스권에 대한 관리를 할 수 있는 것이 바람직하다. 또 차후의 전자거래 등을 예상하여 개인의 인증에 의한 시큐어리티의 확보가 필요하다고 본다. 인증조치를 활용하여 정보에 접속할 수 있는 개인을 제한하거나 공개된 정보가 고의로 고쳐쓰여지지 않

았음을 증명하는 것도 가능하다.

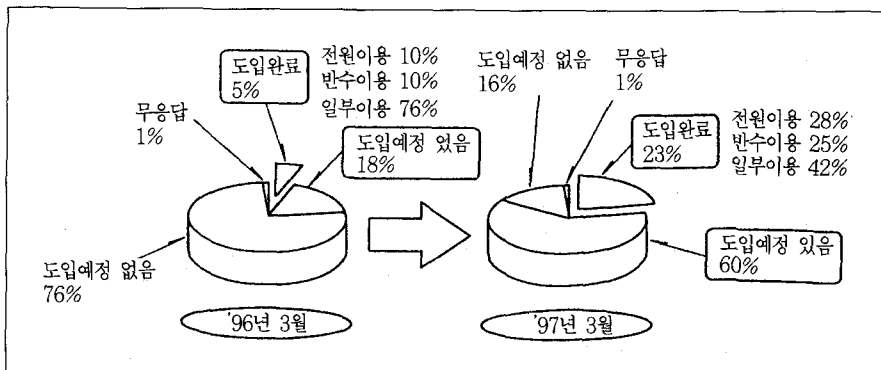
### 4.2 性能 · 操作性

이제까지 사용해오던 C/S시스템에 비하여 인트라넷에서 활용하는 HTTP는 '스테이트리스'이며 데이터 전송량도 많다. 유저의 규모도 확대되어 이용업무도 넓어지기 때문에 처음부터 네트워크 구성을 엄밀하게 설계하는 것은 곤란하다. 그러므로 네트워크 구축의 단계적인 추진방법과 성능 측정에 의한 피드백이 필요하며 나아가 트래픽이 서버에 집중되기 때문에 어플리케이션 서버와 Web 서버와의 분리, 기존의 C/S시스템과의 융합이 필요하게 된다(그림 4 참조).

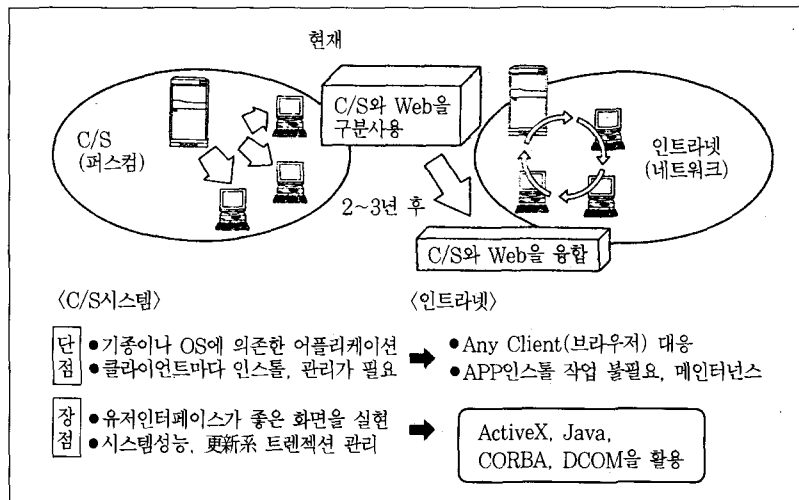
또 브라우저를 사용함으로써 조작방법은 통일되지만 종래의 GUI개발 소프트웨어(Visual Basic 등)와 같은 세세한 조작은 할 수 없다. 앞으로 Java나 Active X 등의 개발환경이 정비되면 이들을 활용하여 조작성을 향상시켜 갈 필요가 있다고 하겠다.

### 4.3 모바일 環境

사내의 인트라넷을 '심리스'로 사외로 넓힐 수 있으므로 업무의 효율향상을 도모할 수가 있다. 소위 HOR (Home-Office-Road) 환경을 말하는 것으로서 휴대



〈그림 3〉 유저의 이용동향



〈그림 4〉 C/S시스템과 인터넷기술과의 융합

전화와 PHS에서의 고속 데이터 통신이 가능하게 되어 薄型 노드퍼스컴과 펜컴퓨터, PDA(휴대정보단말)가 실용화되고 단번에 모바일 환경이 정비되었다.

그러나 앞에서 말한 바와 같이 HTTP가 '스테이트리스'型的의 프로토콜이라는 점과 낮은 통신품질의 환경에서 이용하기 위해서는 세션 관리를 할 필요가 있다.

## 5. 同社가 제공하는 솔루션

同社에서는 전술한 과제를 해결하기 위하여 쉽게 기업내 인트라넷을 구축할 수 있는 시스템제품과 구축서비스를 갖추고 있다.

### 5.1 인트라넷 시스템製品

인트라넷 시스템을 구축하는 기술과 그것들을 활용하여 同社가 제공하는 시스템 제품을 그림 5에 나타내었다.

기업대응형 인트라넷에서는 일본의 기업풍토에 맞는 조직정보와 연동하는 액세스 관리와 내용을 쉽게 등록할 수 있는 장치를 제공하여, 사원 전원이 참가하는 정

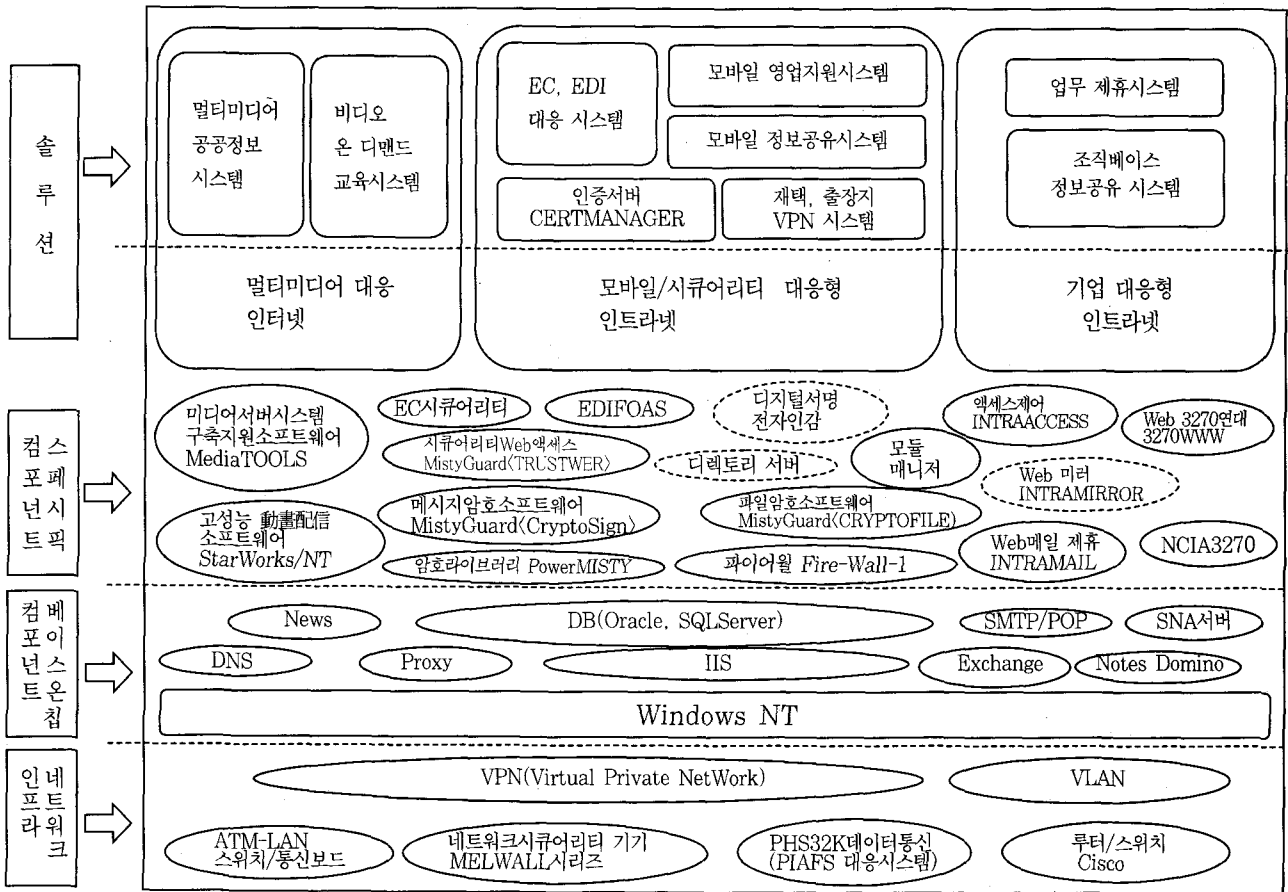
보발신 및 정보를 공유할 수 있는 환경을 쉽게 구축할 수 있도록 하고 있다.

모바일 대응형 인트라넷에서는 휴대전화 등을 통해 효율적으로 접속하여 언제든지, 어디서든지 사무실과 다름없이 업무에 대응할 수 있는 환경을 제공하고 있다. 예를 들어 외근 영업직원이 일상적으로 하는 업무를 휴대정보단말에서 수행할 수 있도록 여러 가지 '템플릿'(상담관리, 제품정보관리, 고객정보관리 등)을 갖추고 있는 것이다. 또한 멀티미디어대응형 인트라넷에서는 이제까지는 없었던 動畫에 의한 정보제공을 가능케 하고 있다.

이러한 시스템제품을 지탱하는 것에는 인트라넷 미들웨어 'INTRACENTER', 인증서버 'CERTMANAGER'가 있는데 INTRACENTER에서는 액세스 제어, 자동미러화, 메일 연대 등의 기본기능 외에 정보의 분산배치와 모바일환경 대응의 기능을 강화하고 있다.

### 5.2 인트라넷 構築서비스

인트라넷 구축에 있어서는 同社 내에서 활용하고 있는 실적을 그대로 이전시켜 구상의 입안에서부터 기



(그림 5) 인트라넷 기술과 솔루션

획 · 설계 · 구축 · 유지보수 · 운용 · 교육에 이르는 서비스메뉴를 갖추고 있다.

## 6. 맺음말

인트라넷의 의의와 현황을 종합하여 미쓰비시電機의 제품과 서비스메뉴의 개요를 소개하였다.

앞으로는 전세계에서 활용되고 있는 인터넷기술을 쉽게 도입할 수 있는 인프라로서의 인트라넷을 베이스로, 클라이언트/서버 시스템에서 배양된 기술을 도입함으로써 유저인터페이스(조작성, 리스폰스)의 향상을 도모하

고 싼값으로 시스템을 구축할 수 있는 체계를 정비해 가고자 한다. ■

이 원고는 일본 三菱電機技報에서 번역, 전재한 것입니다. 본고의 저작권은 三菱電機(株)에 있고 번역책임은 대한전기협회에 있습니다.