

A/S 업무를 위한 모빌컴퓨팅

(주) 제이컴모빌피아

[Contents]

1	시스템 개요	3
2	기대효과.....	4
3	모빌컴퓨팅 시스템의 필요성	5
3.1	급변하는 컴퓨팅환경	5
4	모빌시스템 운영도	6
4.1	PDA 연계 무선데이터 서비스 업무처리 흐름도.....	6
4.2	PDA 연계 무선데이터 서비스 시스템 구성도	7
4.3	시스템 사양	8
5	시스템 개발계획	9
5.1	대상업무 및 개발시스템	9
6	시스템 개발목표	10
7	제안 시스템 구성요소	11
7.1	시스템별 기능도	11
8	개발계획.....	12
8.1	개발일정 및 산출물	12
9	지원계획.....	13
9.1	교육지원	13
9.2	시스템 지원	13
10	Technical Reference	14
10.1	Windows CE 란 ?.....	14
10.2	자체 OS 제품과 Windows CE OS 제품 비교	15

1 시스템 개요

모빌 컴퓨팅이란 언제, 어디서, 누구나 편리하게 일할 수 있는 환경을 제공하므로써

- 고객서비스의 향상,
- 업무의 질적 개선,
- 업무 생산성 향상과 효율성 증대

를 구현할 수 있는 개인 휴대형 단말기와 무선데이터 통신을 이용한 새로운 형태의 기업 정보 기반이라 할 수 있다.

즉 클라이언트/서버 환경에서 원격지 불특정 지역에서 빈번하게 발생하는 데이터 및 운영 인력에 대한 효과적인 관리체계의 부족과 데이터의 실시간 관리가 이루어 지지 못하고 더 나아가 분석정보로써 효율적으로 활용 하지 못하고 있는 문제점을 해결하기 위한 새로운 형태의 컴퓨팅 환경이다.

모빌 AS 시스템은 이러한 모빌컴퓨팅 환경을 기반으로 휴대형정보기기(Windows CE based PDA & Mobile Phone)를 통하여 AS 에 업무에 관련된 자료를 실시간적으로 처리하므로써 업무의 효율을 극대화 하기위한 시스템이라 할 수 있다.

2 기대효과

고객 서비스센터의 A/S 기사들이 현장에서 무선데이터 통신을 이용하여 업무 지시를 받고 그 작업 결과를 곧 바로 본사에 전송하여 기존의 업무 프로세스를 단축시키고 A/S 업무 효율을 배가 시키는 효과를 기대할 수 있다 .

개선업무 프로세스	기대효과	
Diagram illustrating the improved A/S process flow: - 고객 (Customer) → 방문 (Visit) → AS기사 (A/S Technician) - AS기사 → 접수 (Receive) → 전송 (Transmit) → 처리 (Process) - AS기사 → 사후확인 (Post-check) → AS상담 (A/S Consultant) - AS기사 → 자재수불 (Material Request) → 자재실 (Material Room) - AS기사 → 유상입금 (Paid Payment) → 경리 (Accounting)	대고객 서비스	■ 실시간접수-방문-완료 상황 파악 ■ 고개 신뢰도 확보 ■ 약속을 지키는 서비스 구현
	업무능력 향상	■ Data 재처리를 위한 인력 절감 ■ 별도의 전표 정리요원 불필요 ■ 업무처리 단계 간소화 ■ 업무처리의 일관성 ■ 업무능력향상, ■ 부가 영업활동 전개 및 사내 업무 효율 향상, ■ 고객 서비스 향상
	기술기반 제공	■ 장소의 한계성 극복, 확장성, 호환성 우수 ■ 작업환경 개선으로 효과적 업무처리 ■ 실시간 데이터 제공으로 양질의 의사결정 가능 ■ 작업영역의 확대, 통제능력 증가
	사용 편의성	■ 간편한 사용자 교육 ■ 휴대의 용이성 ■ 복잡한 프로그램에 따른 재교육 기간 단축 ■ 작업환경개선으로 효과적인 업무처리
	비용절감	■ 저렴한 장비가격 ■ 시스템 관리비용의 최소화 ■ 비용대비 정보 활용도 높음 ■ 업무증가에 따른 추가 개발비 절감

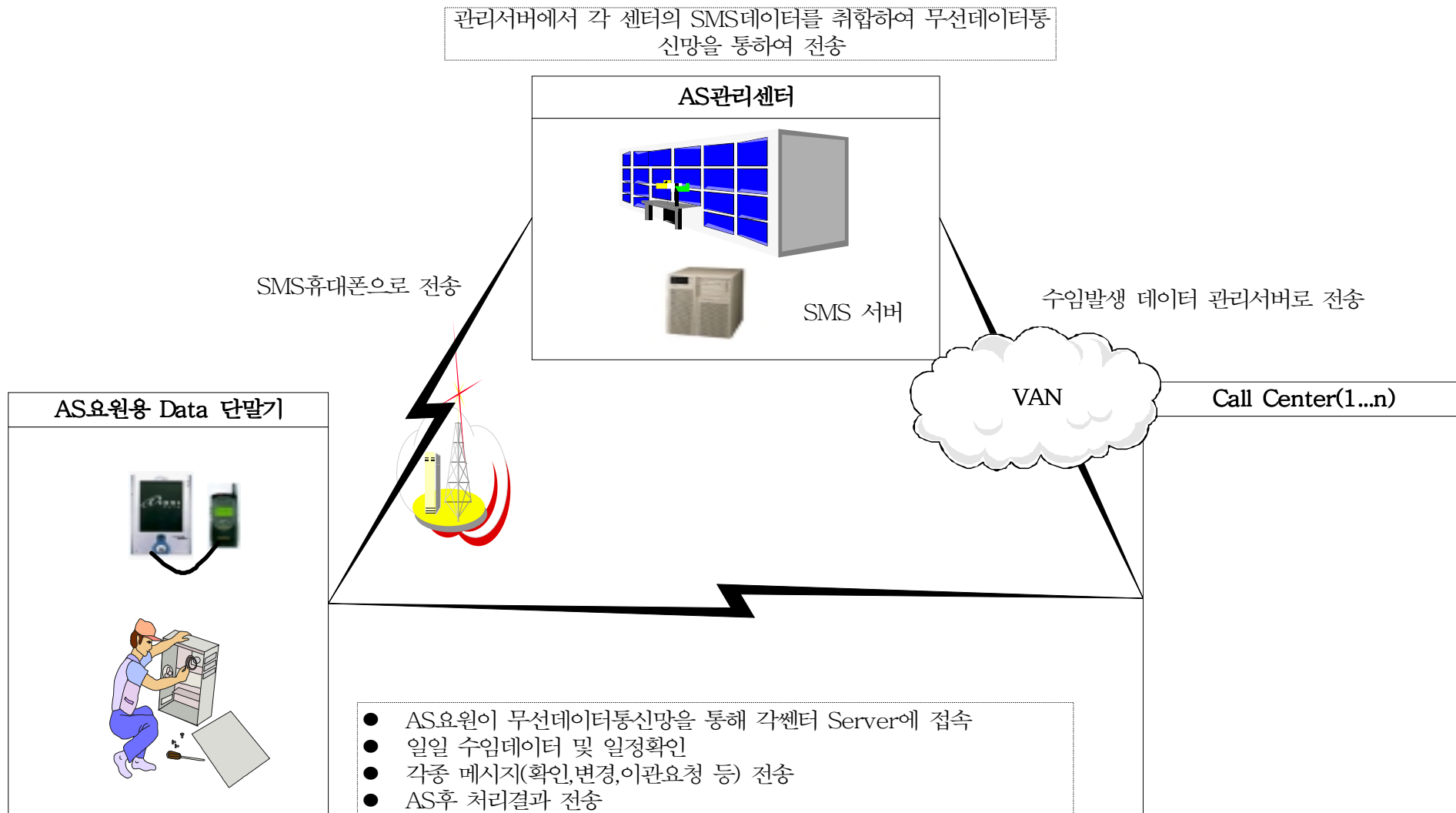
3 모빌컴퓨팅 시스템의 필요성

3.1 급변하는 컴퓨팅환경

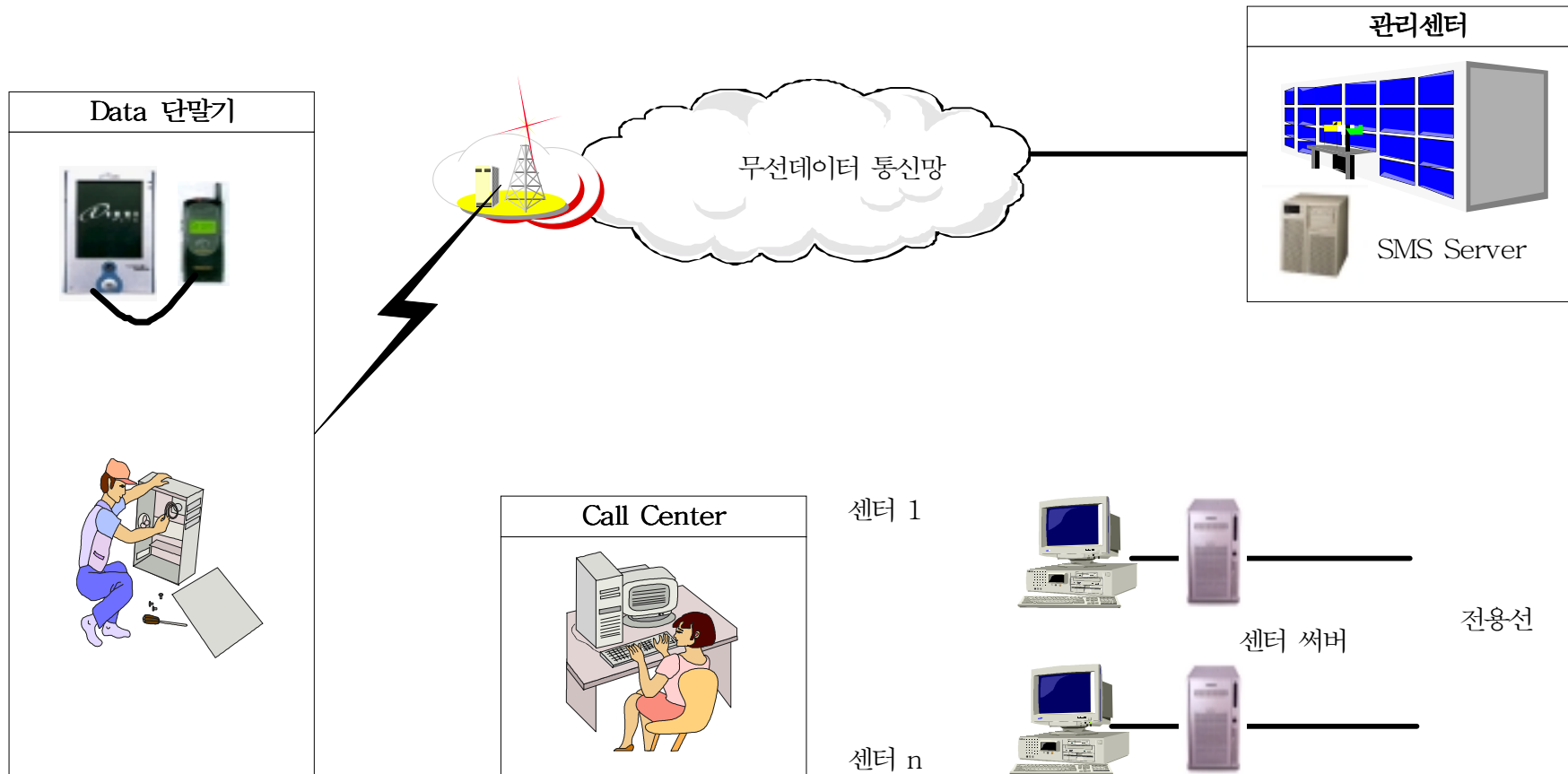
- 분산처리
- Multi Tier
- 통신인프라의 구축
- 개인정보관리를 위한 모빌컴퓨팅 이용 확산
- GIS/GPS 등을 기반으로 한 다형시스템 하의 정보흐름 파악
- 기존 응용 어플리케이션의 Wireless 를 기반으로 한 원격처리 요구 증대

4 모빌시스템 운영도

4.1 PDA 연계 무선데이터 서비스 업무처리 흐름도



4.2 PDA 연계 무선데이터 서비스 시스템 구성도



4.3 시스템 사양

구분		스펙	
중앙처리장치(CPU)		70MHz RISC CPU	
운영체제(OS)		Windows CE 2.11	
메모리	ROM	16M	
	RAM	8 M	
디스플레이		2.9 “ 흑백 LCD	
오디오		내장형 마이크로폰 / 스피커(모노)	
확장슬롯		컴팩트 플래쉬카드 슬롯 시리얼포트 모뎀포트	
어플리케이션		이메일, 개인스케줄관리 거래처관리 한글필기체인식 WEB-Browser	
제품크기(WxDxH)		84 x 18.9 x 128 mm	
무게		200g	
전원		충전용 니켈수소 배터리+일반 밧데리 팩	

5 시스템 개발계획

5.1 대상업무 및 개발시스템

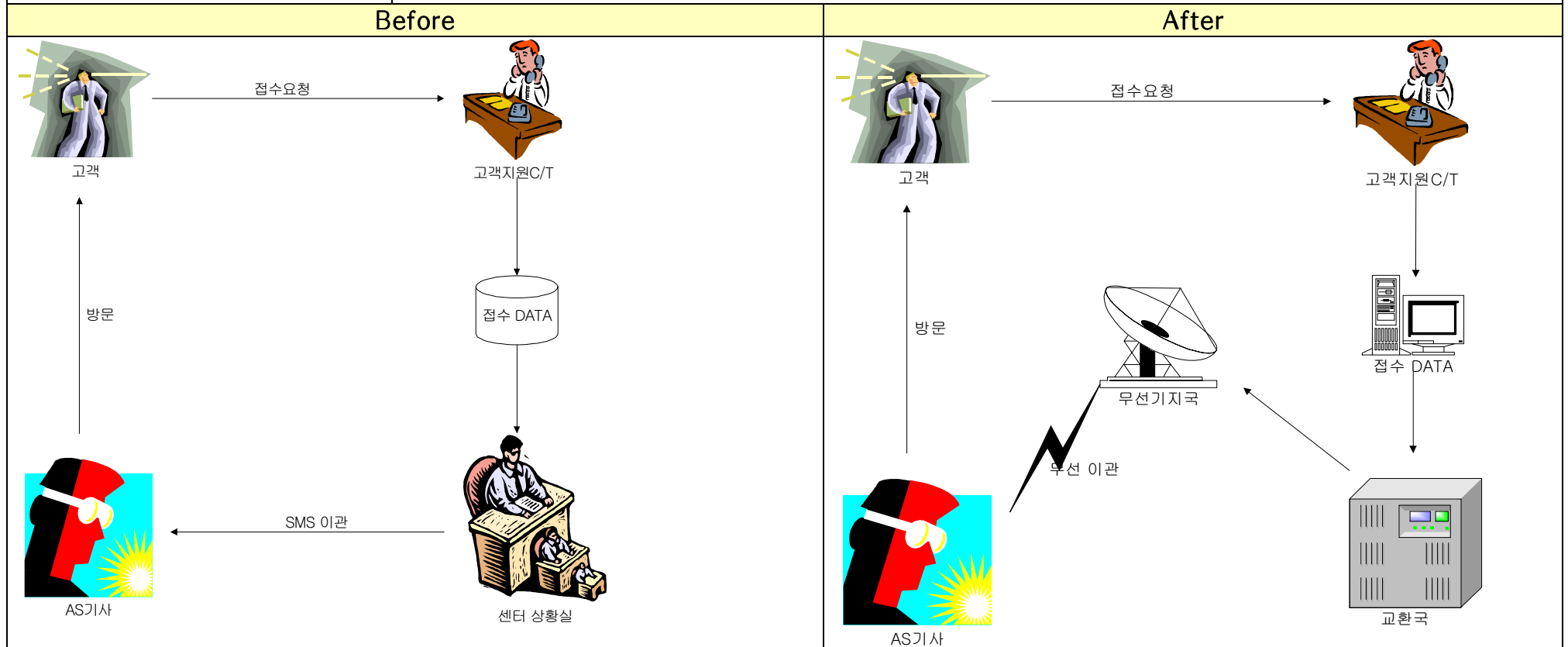
Site	개발대상업무	내용	목표
A/S 센터	서비스센터용 모빌데이터 관리 시스템	■ 모빌용 기초자료관리 시스템 -자재정보 -A/S 기사 관리 -기타 필수 Code 관리 ■ AS 기사 및 기술정보 조회 ■ 작업지시 및 결과 실시간 송수신 처리 ■ 기초자료 동기화 시스템	■ 업무효율화 ■ 고품질의 서비스 실현 ■ 센터 인력절감 ■ 통신료절감
현장(AS 기사)	AS 업무관리시스템	■ 기초자료관리 기능 -기초자재목록 -고객정보 ■ 실시간 자료 동기화 기능 ■ AS 접수 ■ AS 처리결과 송신 ■ Message 송수신 기능 ■ 처리/영수증 화면 Display	■ 실시간 업무처리로 인한 업무효율성극대화 ■ 자료입력작업등의 중복업무제거 ■ 거래처정보 및 제품정보 Access 로 인한 신속한 의사결정 지원 <u>*Option 으로 PDA 용 Printer 구매시 영수증 발급 기능 추가)</u>

☞ 본 기능 명세서와 현업분석 결과와 차이가 있을 수 있습니다.

따라서 현시스템 과의 비교표로 활용 하시기 바라며 기타 누락된 기능은 현업과의 업무협의 과정에서 도출 됩니다.

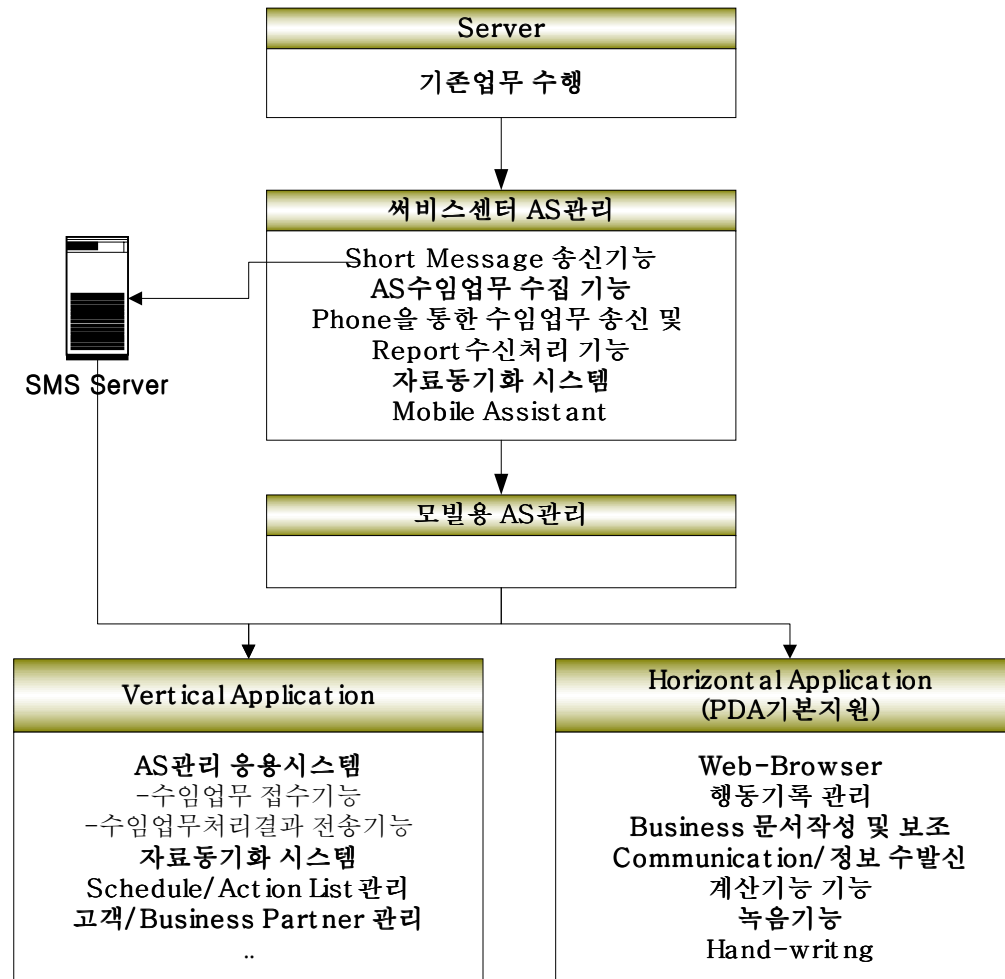
6 시스템 개발목표

개발목표	내용
신속한 대고객 서비스 망 구축	■ 정보의 효과적 활용으로 고객 관련 업무 효율 향상도모 ■ 실시간 자료처리를 추구하여 고객 만족도 향상 ■ 기동성 극대화시스템 구축으로 경쟁업체와의 경쟁력 극대화
통신 Data 의 최소화	■ 데이터의 적정화 설계로 통신비 절감
Access 거점의 분산	■ 기업 내 WAN 를 이용한 최단거리 거점 Access 를 이용한 통신경비절감.
상 호 운 용 성	■ 다른 소프트웨어와 정보 교환이 가능.



7 제안 시스템 구성요소

7.1 시스템별 기능도



8 개발계획

8.1 개발일정 및 산출물

단계	내용	Mile Stone										산출물
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
문제정의	업무정의											현업분석서 정보계층모델
업무설계	현상분석 업무요구사항 정의 현업시스템설계 조직및 업무기능 설계											시스템 흐름도 데이터요소 정의서 시스템기능 시스템기능
기술설계	구조설계 데이터설계 상세설계											프로그램 명세서 SCREEN FORM MINI SPEC
개발	프로그래밍 단위테스트 문서화											프로그램 Source/Load 모듈 단위프로그램 테스트 결과서 사용자 지침서
테스트	시스템 테스트 사용자승인 테스트											TEST CHECK-LIST TEST CASE/DATA 테스트결과 보고서
이행	이행계획 수립 설치 가동운영지원											DB및 Application 시스템 배치도 교육완료 보고서 시험가동 보고서
공정												

9 지원계획

9.1 교육지원

교육구분	교육내용	대상자
사용자교육	■ PDA 운영에 관한 전반적인 교육 ■ 모빌 AS 시스템 운영에 관한 전반적인 교육	AS 요원
관리자교육	■ PDA 긴급 보수요령 ■ 프로그램 및 시스템 운영교육	관리자 시스템 운영자

9.2 시스템 지원

구분	지원조건
하자보수	■ 시스템 운영설치 후 1년간 무상보수유지 ■ 하자발생시 AS 요원지원 ■ 납품수량의 3%상당의 예비부품 및 완제품 비치
유지보수	■ 유지보수계약에 따른 이행 ■ 정기 점검 및 사전 점검으로 최상의 운영상태유지

10 Technical Reference

10.1 Windows CE 란 ?

Non-PC 디바이스들을 위한 마이크로소프트사의 새로운 Embedded OS 로써 핸드헬드(Handheld) 컴퓨터, 터미널, 산업용 제어기 및 다른 소형 컴퓨터등에서부터 인터넷 TV, 디지털 셋탑 박스, 웹폰 및 인터넷 디바이스등에 이르기까지 모든 분야에서 사용 할 수 있는 작고 규모있는 32 비트 윈도우 호환성을 가진 OS

☞ Windows CE 의 장점

기존 윈도우 OS 와 거의 완벽한 호환성을 가짐.

Windows CE 는 잘 알려진 Win32 프로그래밍 모델과 일부분의 Win32 API 를 지원하며, Windows NT 와 같이 동시에 많은 프로세스가 수행할 수 있는 선점형 멀티 태스킹과 멀티 쓰레딩 기능을 지원.

기존 윈도우 어플리케이션을 Windows CE 에 맞게 변경 가능.

☞ 아주 작은 Windows CE

Windows CE 는 componentized 되어 있어 각 시스템에 꼭 필요한 디바이스만을 사용하여 아주 작은 Windows CE 를 만들 수 있으며, 시스템에 지원 되는 디바이스에 따라 Windows CE 의 크기를 변경.

예) 디스플레이가 없는 시스템은 VGA 시스템 보다 더 작은 크기의 Windows CE 를 만들 수 있음.

☞ 작은 크기의 RAM 만으로 Windows CE 를 실행

Windows CE 는 component 화 되어 있어 비싼 RAM 의 크기를 최소(250KB)로 사용하여 ROM 에서 실행 할 수 있으며, 또한 플래쉬 메모리나 디스크 드라이브가 필요 없음.

☞ 인터넷 연결이 편리

Windows CE 의 커뮤니케이션 component 는 TCP/IP, PPP 와 IrDA 와 같은 프로토콜을 가지고 있어서 다른 Windows Based 시스템 (Windows 95 and NT),

인터넷 및 Windows CE 디바이스에 쉽게 연결.

또한 Win32 Serial APIs, TAPI, Winlnet 등을 지원.

☞ 다양한 프로세서와 하드웨어 시스템을 지원

x86 CPU 뿐만 아니라 MIPS CPUs, SH4 및 StrongARM 과 같은 다양한 32 비트의 마이크로프로세서를 지원하며, 다양한 하드웨어 시

시스템에 적용.

10.2 자체 OS 제품과 Windows CE OS 제품 비교

분 류	Windows CE	자체 OS
Windows based System과의 호환성	Win32 API, Win 32 Programing Model 을 지원하며 호환성이 뛰어나.	상대적으로 호환성이 떨어짐
개발 환경	Microsoft 의 Visual Tools 사용	각 제조사에서 제공하는 Tools 사용
응 용 분 야	모든 Embedded System 에 적용 가능	각 OS 에 따라서 특정한 분야에만 적용 가능
Network	거의 모든 프로토콜 지원	자체 개발 혹은 일부만 지원
기 타	- 호환성, 커뮤니케이션, 다양한 프로세서 및 하드웨어 - 지원등과 같은 우수한 성능으로 인하여 모든 - Embedded System 에 적용 전망.	상대적으로 호환성이나 커뮤니케이션 기능이 떨어짐으로 각 OS 에 따라 특정한 분야 사용이 될것으로 전망