PDA용 데이터 압축기술과 GIS/CAD겸용 및 연계 SW개발

2001. 11. 23.

시너지프로세스㈜ 대표이사 김광준

SYNERGY PROCESS

목 차

1. 서언/개발필요성

2. 개발내용
   1). 기능 / 가동환경
   2). 비용절감 가능사례
   - 정위치편집 현장 일원화 처리
   - 속성정보 수정
   3). 유형별 편집 사례
   - 폴리곤
   - 폴리라인
   - 포인트
   - 텍스트
   - 속성정보
   4). 국내외 제품과의 성능 비교
   5). 참고자료

3. 결어/향후개발방향

SYNERGY PROCESS

1. 서언/개발필요성

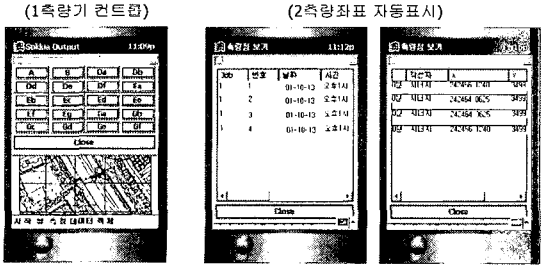
- **PDA**의 단기/중기적 환경상의 애로점
  - **PC** 성능대 **PDA** 환경 매우 열악함 : 스피드, 메모리, 밧데리
  - 무선도면 송수신시의 요금, 시간문제
  - 따라서 획기적 **PDA Data**압축(경량)화 기술 필요
- **GIS**도면과 **CAD**도면의 연계/겸용 필요성
  - **PC** 환경 **GIS**도면 위에서 **CAD**도면 열람편집가능
  - (사례) 지도 위에서 한남대교의 설계도면 열람
  - (사례) 화재 발생시 화재발생 빌딩층의 전기배선도 즉시 열람
- 현장 실시간 **GIS/CAD**도면 및 속성정보 수정, 편집, 스케치/메모, 측량기 연계 필요성
- 도면휴대 및 취력 작업에서 해방 : 비용 및 공기 대폭절감 필요성

2. 개발내용/1)기능/가동환경

- GIS / CAD 겸용 및 연계가능(세계최초/국내유일)
- GIS도면에서 CAD도면열람, 수정편집가능(세계최초/국내유일)
- 현장실시간 GIS/CAD 도면 및 속성정보 수정, 편집, 스케치 가능
- 도면 Display속도 및 도면 저장능력 미국제품비 훨씬 우수
- 좌표입력 : 측량기 연계좌표, 임의좌표, 선택지점좌표 모두 가능
- O/S : 윈도우CE 3.0 (팜, 리눅스O/S도 주문시 1개월이내 가능)
- H/W : 컴팩 등 PDA/Web-Pad / 스마트폰 모두 가능
- 2.5D 및 3D도 즉시 주문개발 가능
- 소스코드 100% 자체개발 어떤 Modification 및 Upgrade도 가능

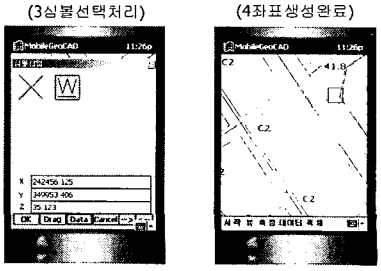
2.개발내용/2)비용절감 가능사례 / 정위치편집 현장 일원화처리

(1측량기 컨트롤) (2측량좌표 자동표시)



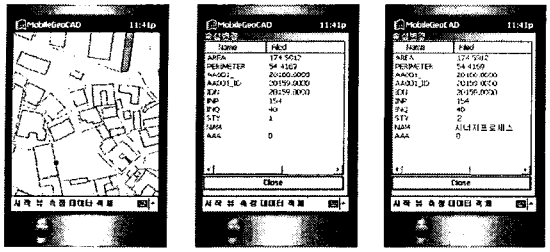
2. 개발내용/2)비용절감 가능사례 / 정위치편집 현장 일원화처리

(3심볼선택처리) (4좌표생성완료)



2. 개발내용/2)비용절감 가능사례 / 속성정보 수정

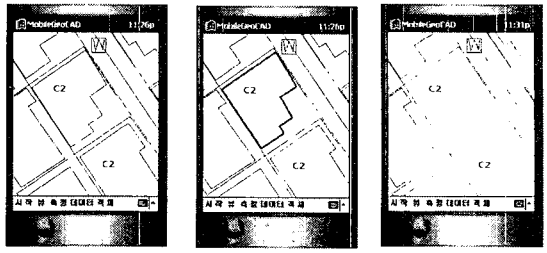
(1수정대상선택) (2속성정보수정) (3수 정 완 료)



2. 개발내용/3)편집사례 / 폴리곤 처리 : 건물, 지번의 분필/합필 등

- 건물 삭제의 경우

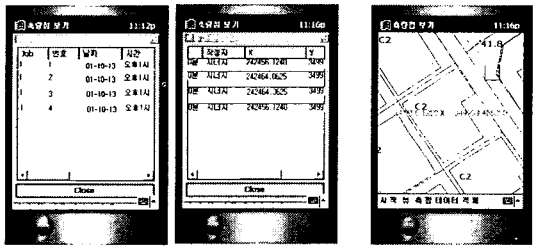
(1삭제대상선택) (2삭 제 처 리) (3삭 제 완 료)



2. 개발내용/3)편집사례 / 폴리곤 처리 : 건물, 지번의 분필/합필 등

- 건물 신규생성의 경우 (측량기 연계좌표 외 임의 또는 선택지점좌표도 가능)

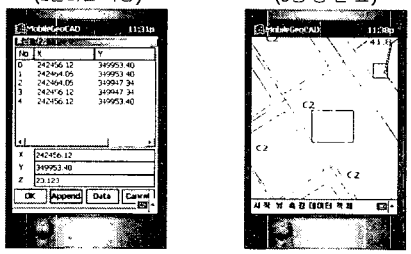
(1 측량기 연계 좌표) (1 선택 지점 좌표)



2. 개발내용/3)편집사례 / 폴리곤 처리 : 건물, 지번의 분필/합필 등

- 건물 신규생성의 경우

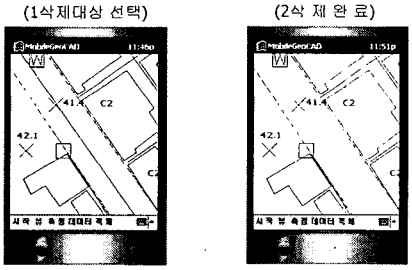
(2폴리곤 작업) (3생 성 완 료)



2. 개발내용/3)편집사례 / 폴리라인 처리 : 하수, 상수, 버스노선 등

- 도로중심선 삭제의 경우

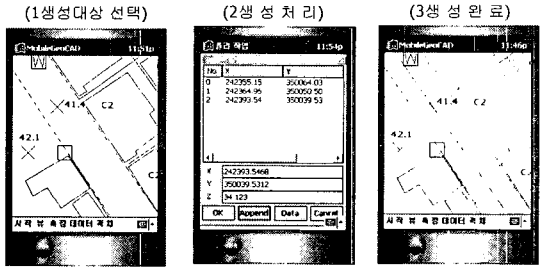
(1삭제대상 선택) (2삭 제 완 료)



2. 개발내용/3)편집사례 / 폴리라인 처리 : 하수, 상수, 버스노선 등

- 도로중심선 신규생성의 경우

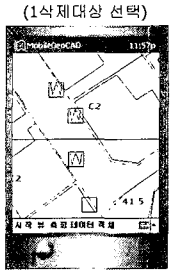
(1생성대상 선택) (2생 성 처 리) (3생 성 완 료)



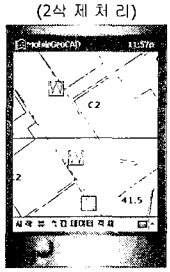
2. 개발내용/3)편집사례 / 포인트처리 : 심볼(맨홀 등), 측량좌표 등

- 맨홀 삭제의 경우

(1삭제대상 선택)



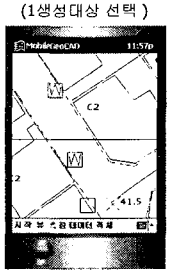
(2삭 제 처 리)



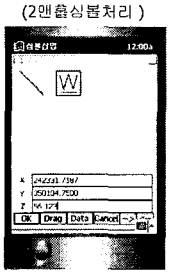
2. 개발내용/3)편집사례 / 포인트처리 : 심볼(맨홀 등), 측량좌표 등

- 맨홀 신규생성의 경우

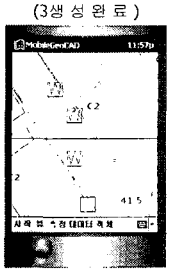
(1생성대상 선택)



(2맨홀심볼처리)



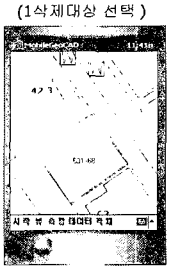
(3생 성 완 료)



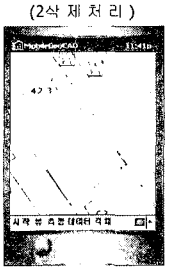
2. 개발내용/3)편집사례 / 텍스트처리 : 본번 및 부번, 건물명 등

- 본번 및 부번 삭제의 경우

(1삭제대상 선택)



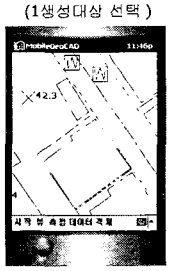
(2삭 제 처 리)



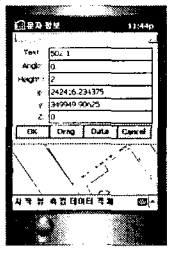
2. 개발내용/3)편집사례 / 텍스트처리 :본번 및 부번, 건물명 등

- 본번 및 부번 신규 생성의 경우

(1생성대상 선택)



(2본번 및 부번 입력처리)



(3생 성 완 료)

2. 개발내용/4)국내외제품과의 성능 비교 (공개테스트 조건)<1>

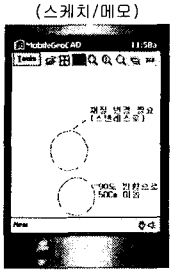
비교항목	Mobile MapCAD™	미국제품	일본제품	국내제품
DWG와의 호환성 (GIS / CAD 검용및 연계)	가능	DWG와 SHP 검용은 아직 없다.	DWG와 SHP 검용은 아직 없다.	불가능
▪ DXF 포맷의 완성도 - 디멘젼/심그 구현 정도 - 문자 크기 및 방향 조정	완전 가능	완전 가능	완전 가능	불완전 불가능
도면 휴대 저장 가능 용량	75MB	15MB	15MB	5MB

2. 개발내용/4)국내외제품과의 성능 비교 (공개테스트 조건)<2>

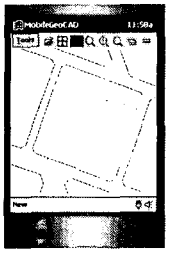
비교항목	Mobile MapCAD™	미국제품	일본제품	국내제품
Display 속도 (서울시 수치도1Mb / 펜팩206MHZ 32Mb기준)	▪ 6초	▪30초	▪30초	▪15초
1MB가준 Data입출력(경량화용)	▪ 평균 0.3 MB이하 ▪ 자체개발 Data변환 경량화기술 및 Display 가속알고리즘 적용 (현재 세계최고기술 : 2000년 서울벤처 최우수상 수상이유)	▪ 평균 1~1.5MB 로 변환	▪ 평균 1~1.5MB로 변환 ▪ 기본엔진 미국에서 수입	▪ 평균 4MB이상
자체 SW에서 측량기 직접조작	가능	불완전	불완전	불완전

2. 개발내용/5)참고자료 1

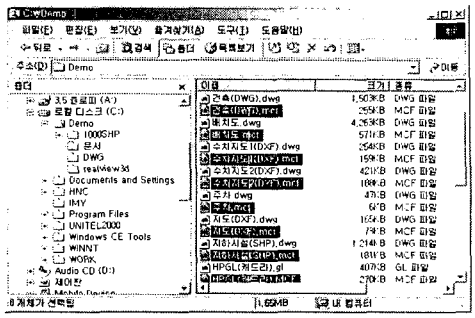
(스케치/메모)



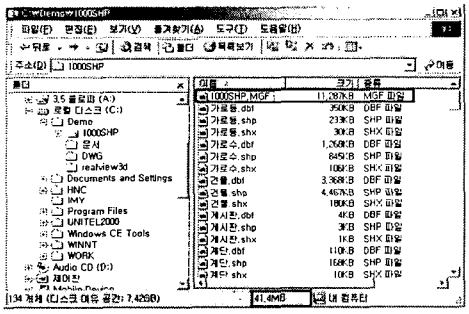
(CAD/GIS도면연계기술)



2. 개발내용/5)참고자료 2(Convert 전후 DWG / MCF 용량 변화)



2. 개발내용/5)참고자료 3(Convert 전후 SHP / MGF 용량 변화)



SYNERGY PROCESS

3. 결어/향후 개발방향

- **PDA**에서 **2.5D** 및 **3D GIS/CAD** 검용 및 연계 **SW**개발 (거의 완료단계)
- 팜, 리눅스용도 개발
- 토목, 측량, 조사/탐사 등 각 분야별 세분화되고 전문화된 버전 개발

SYNERGY PROCESS

감사합니다

시너지프로세스㈜ 서울특별시 서초구 잠원동 20-11 우남빌딩2층
TEL) 02-3444-9088 FAX) 02-3018-9900
allwinwin@korea.com // www.synergyprocess.co.kr