

데이터 수집 보드의 모델은 NI USB-6008 DAQ 보드를 사용하였다.

## 2.2 클라이언트측 모듈

그림 2는 PDA Unit의 설계 구조를 나타내고 있다. 서버측에서 RS-232C를 통해 각 장치의 데이터를 수집하고, PDA Unit에서 무선의 TCP/IP 프로토콜을 통해서 데이터 처리 과정을 수행한다. 처리된 데이터는 실시간으로 PDA에 디스플레이하고, 사용자는 PDA를 통해서 각 장치에 대한 제어 명령을 서버측으로 전송한다.

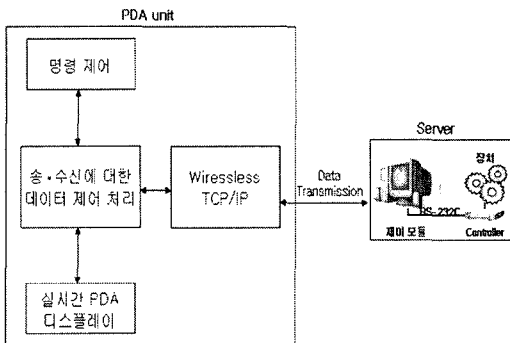


그림 6. PDA Unit의 설계 구조

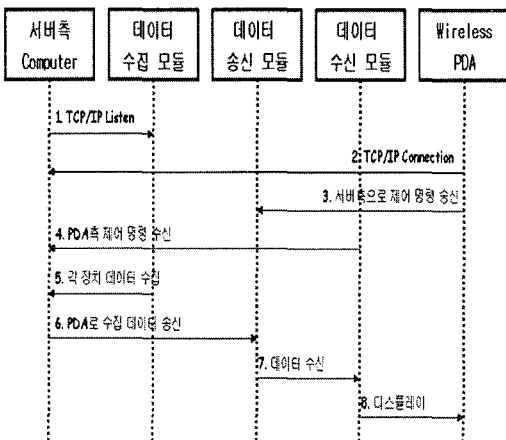


그림 3. 원격 장치 데이터 모니터링 수행 절차

따라서 클라이언트측의 PDA 장치에서 서버측의 컴퓨터에 접속하여 제어 명령을 송신하면 서버측 컴퓨터는 장치 데이터 송신 모듈을 통해서 제어 명령을 수신하고 수집한 데이터를 원격 PDA 디바이스 측으로 전송한다. 그리고 PDA 디

바이스에서는 장치 데이터 수신 모듈을 통해서 수신 데이터를 획득하고 PDA 디바이스에 디스플레이 한다. 따라서 원격 장치 데이터 모니터링에 대한 수행 절차를 도식화한 것은 그림 3과 같다.

## III. 실험 결과

본 논문은 Windows 2000 Server와 LabVIEW, HP iPAQ rw6100, 윈도우 포켓 PC 2003, 데이터 수집 보드인 NI USB-6008 DAQ를 이용하여 무선 PDA 기반의 원격 장치 데이터 모니터링 시스템을 구현하였다.

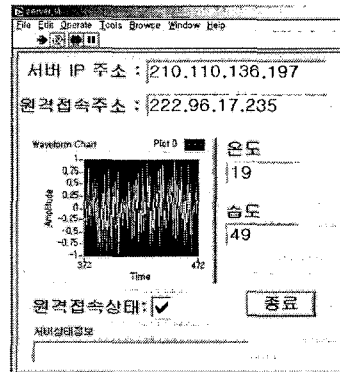


그림 8(a). 서버측 모듈

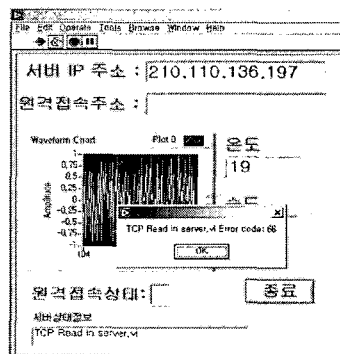


그림 4(b). 서버측 모듈

실험 결과 그림 4(a)는 서버측의 어플리케이션으로 “원격접속주소”인 무선의 PDA가 접속된 상태를 나타내고, 그림 4(b)는 PDA 어플리케이션에서 “Abort” 버튼을 선택했을 때의 상태 정보를 나타내고 있다. 그림 5(a)~그림 5(b)는 그림 4와