

System on Chip (SoC) 기반 다기능 변복조 보드 개발

정인⁺·장유신⁺⁺·배정철⁺⁺⁺·조형래⁺⁺⁺⁺·한용준⁺⁺⁺⁺⁺

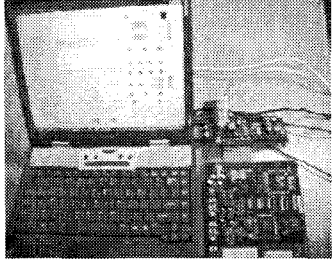
Abstract : FPGA와 DSP기술을 이용한 여러 변복조방식을 통합하는 다기능 System-On-Chip 보드 개발하여 기존의 아날로그 방식에 비해 확장의 용이성 및 시간 인력의 절감을 가져오며, 향후 디지털 통신 실험 장치에 대한 기술력 확보등을 목표로 하고 있다.

Key words : 디지털통신, 아날로그 모뎀, 디지털 모뎀, FPAG, DSP, QPSK

System on Chip (SoC) 기반 다 기능 변복조 보드 개발

정 인, 장유신, 배정철, 조형래(조선기자재연구원)
한용준(신성전자산업)

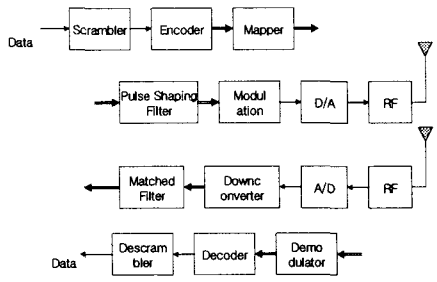
디지털 변조방식의 무선통신 실험장치



기술개발의 목적 및 필요성

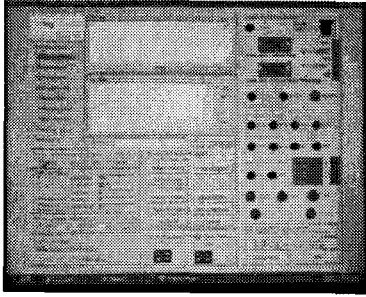
FPGA와 DSP기술을 이용한 여러 변복조방식을 통합하는 다기능 System-On-Chip 보드 개발하여 기존의 아날로그 방식에 비해 확장의 용이성 및 시간 인력의 절감을 가져오며, 향후 디지털 통신 실험 장치에 대한 기술력 확보 등을 목표로 하고 있다.

무선통신 실험장치의 내부 송수신기



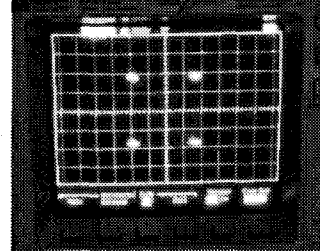
+ 정 인(한국조선기자재연구원 기획팀), E-mail: inne@komeri.re.kr, Tel: 051)405-2100
++ 장유신, 한국조선기자재연구원 연구개발팀
+++ 배정철, 한국조선기자재연구원 시험인증센터
++++ 조형래 한국조선기자재연구원
+++++ 한용준, 신성전자산업

무선중계장치 제어 위한 GUI S/W



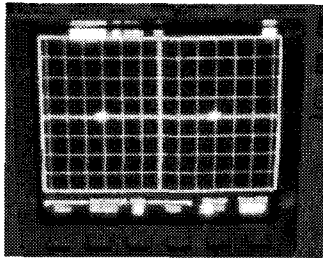
5

QPSK 디지털 변조방식 성상도



7

BPSK 디지털 변조방식 성상도



6

기대효과 및 활용

- 200여개의 전기전자, 정보통신 관련 디지털 통신 실험 장치로 판매
- 기존의 아날로그 방식에 비해 알고리즘 기반의 S/W 다운로드 방식이므로 확장의 용이성, 시간 인력의 절감 효과
- DSKFFHRM THWK RLQKSDML 기존의 FEEDBACK, LABVOLT 제품에 비해 시장 점유율 우위

8