

GPCore Hiper™

군 규격 지상 차량용
36 채널-GPS L1/L2C/GLONASS L1 수신기

군 지상 기동 무기체계 운용중

특징(Features)

GPCore Hiper™ 는 펌코어스에서 특수한 환경에서도 운용이 가능하도록 개발한 다중모드 GNSS 수신기로서 군의 전투용 지상 차량에서 요구하는 성능 및 환경/EMI 시험을 모두 통과한 신뢰성 높은 제품이다. GPS L1/L2C/GLONASS L1 3개 종류의 36개 위성 신호를 동시에 수신하거나 선택적으로 위성신호를 할당하여 운용 하는 것이 가능하다.

하드웨어(Hardware)

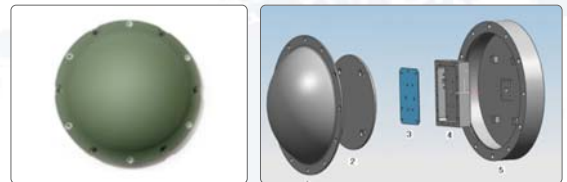
GPCore Hiper™ 에 채용한 36채널 상관기 칩은 펌코어스가 군 무기체계의 운용 및 환경조건을 고려하여 자체적으로 개발한 LCore-M™ 으로 CMOS 공정과 세라믹 패키지를 채택하여 제작하고 군 환경 규격 MIL-STD-883E를 적용하여 선별하여 사용하였다. RF/IF칩은 LNA, AGC, PLL, VCO를 포함하고 있으며 안정적인 2단 하향 변환을 수행하고 1.5bit으로 양자화된 디지털 IF 신호를 상관기에 제공한다. 36채널의 위성 신호를 빠르고 안정되게 처리하기 위하여 TI사의 DSP (TMS320C 6416T)를 채용하였다. 항법 해 및 데이터 출력을 위하여 2개의 UART를 지원하고, RS-232와 RS-422로 각각 전송이 가능하며, 외부 시스템과 동기를 맞추기 위한 1PPS(TTL)출력을 제공한다.

소프트웨어(Software)

GNSS 수신기 항법 소프트웨어는 실시간으로 최대 36개의 위성 신호를 획득, 추적할 뿐만 아니라 다양한 신호 처리 알고리즘을 수행 하기 위하여 TI사에서 지원하는 BIOS를 기반으로 핵심 알고리즘부터 입출력까지 실시간으로 안정적으로 동작하도록 하였다.

응용분야(Applications)

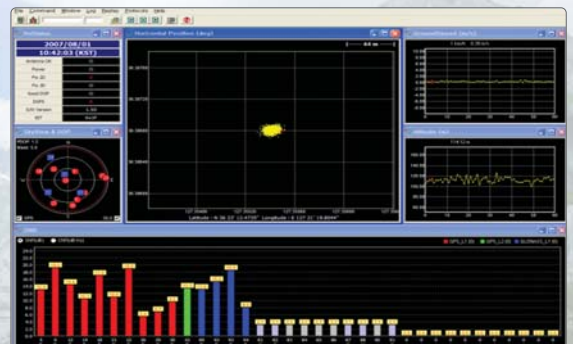
GPCore Hiper™ 는 군 지상 차량 뿐만 아니라 항공기나 미사일과 같은 고기동 환경에도 적용 가능하다. 단, 사용자의 요구에 따라 고기동 운용 환경에 맞는 소프트웨어의 선택이 필요하다.



안테나



데이터 및 전원 케이블



모니터 프로그램



GPCore Hiper™

주요 특징

- 36 채널 GPS L1/L2C/GLONASS L1
- 통신 속도 : 1Hz ~ 10Hz
- 1PPS : 100nsec(1σ)
- I/O 포트 : RS-232 및 RS-422
- 추천 활용
 - 전차/장갑차
 - 선상

정확도

- 수평 위치 : 10m(CEP)
- 수직 위치 : 10m(PE)
- 속도 : 0.2m/s (rms)

동역학

- 속도 : 850m/s(표준)
- 가속도 : 20g(표준)

TTFF

- 3회복 : 2초(표준)
- 워م 스타트 : 45초(표준)
- 콜드 스타트 : 90초(표준)

치수

- 치수 : 160x80x60mm
- 무게 : 1.2kg
- 입력 전압 : 9~36VDC

환경 사양

항 목		사 양
온도 ¹⁾		-40 ~ +85°C
습도 ¹⁾		94±4%
염수분무 ¹⁾		염도 5%, PH 6.5~7.5, 48 시간
떨림 ¹⁾	X-축	5~25Hz : ±1g, 25~31Hz : 0.762mm D.A, 31~500Hz : ±1.5g
	Y-축	5~500Hz : ±1g
	Z-축	5~25Hz : ±1g, 25~44Hz : 0.762mm D.A, 44~500Hz : ±3g
쇼크 ¹⁾	기본	X-축 : 100g, 1.0msec,
	발사	X-axis : 100g, 1.0msec, YZ - axis : 70g, 1.0msec
	난타	XYZ-축 : 200g, 1.0msec
EMP ²⁾		CE102, CE106, RE102, CS101, CS103, CS104, CS115, CS116, RS103

1) MIL-STD-810F, 2) MIL-STD-461E

선택 사항

- 출력률 향상(10Hz까지)
- 동특성 향상
속도, 가속도 및 고도 사양은 각 무기체계의 운용 요구조건에 따라 고성능화 가능
- 출력 정보 추가
 - *천체 추산 위치표
 - *원시 측정
- 프로토콜 변경(사용자 정의)

주문 정보

- 기본
- 케이블 추가
- 안테나 추가