록히드마틴사 GPS III 환경테스트를 마치다

작성: 한국항공우주연구원 위성항법팀 임성혁 (선임연구원)

록히드마틴(Lockheed Martin)社의 미 공군의 차세대 GPS(Global Positioning System) III 위성 개발팀이 GPS III 비-비행(Non-flight) 위성 테스트베드(GNST)에서 항법 탑재체 부품(NPE:Navigation Payload Element)의 열진공 테스트를 완료했다. 이번 테스트의 주안점은 몇 가지 환경테스트를 통해서 항법 탑재체의 품질과 현세대의 위성(GPS IIF 이전 위성)대비 증가된 성능을 검증하기 위해 수행되었다고 록히드마틴社는 밝혔다.

GPS III 프로그램은 군 및 상업과 민간부분의 사용자의 향상된 성능의 요구를 포함하는 동시에 노화된 GPS 위성을 대체하는 것이다. GPS III 위성은 국제 위성항법 시스템과의 호환되는 새로운 민간신호를 포함하는 위성체의 사용기간과 새로운 민간신호를 포함하여 보다 향상된 정확도와 항재밍 성능이 기대 된다. 열진공 테스트 동안 항법 탑재체의 성능은 계획된 우주운용 중 궤도상에서 겪을 수 있는 극고온 및 극저온의 진공 환경에서 검증되었다. 록히드마틴사는 초기 4기의 GPS III 위성 개발의 담당사이며 미 공군은 4기를 포함하여 최대 32기의 GPS III 위성을 구매할 예정이다.

GPS III 팀은 미 공군 우주 및 미사일 시스템 센터의 GPS부에 의해서 이끌어지고 있다. 록히드마틴社는 ITT Exelis, General Dynamics, Infinity Systems Engineering, Honeywell, ATK와 다른 하위계획자를 포함하는 GPS III 주계약자이다. 콜로라도 쉬리버(Schriever) 미 공군기지에 위치한 미 공군 우주 사령부의 두 번째 우주운용대(2SOPS : 2nd Space Operations Squardron)는 민간과 군 사용자 모두를 위해서 GPS 배치를 관리하고 운용하고 있다.

* 이 글은 GPS World(2012년 11월 19일자)에 실린 기사를 편집한 내용입니다.
출처 : http://www.gpsworld.com/lockheed-martin-completes-environmental-test-on-gps-iii-pathfinder/