

GLOBAL DEFENSE NEWS

제709호 2013.4.19

무기체계 소식

감시정찰① 미 Insitu사, RQ-21A 전술 무인기의 첫 번째 해상 비행 완료 _2

감시정찰② 미 Princeton Lightwave사, 미 DARPA와의 레이저 레이더 기술 계약 하에 군용 레이저 레이더 표적 영상장치 개발 예정 _3,4

함정 미 해군, 핵추진 항공모함 Gerald R. Ford함의 비행갑판 설치 완료 _5

항공 미 Pratt&Whitney사, F-35 전투기 F135 엔진에 대한 성과기반군수 계약 조기 체결 제안 _6

국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방기술정보통합서비스(DTMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

감시정찰①

무기체계 소식

미 Insitu사, RQ-21A 전술 무인기의 첫 번째 해상 비행 완료

- 무인기 제조업체 Insitu사는 미 해군 함정에서 자사의 소형 전술 무인기 RQ-21A의 최초 해상 비행을 성공적으로 완료함
 - 비행은 USS Mesa Verde (LPD 19)에서 2시간 동안 수행됨
- RQ-21A는 활주로 없이 발사되고 회수되도록 설계되었으며 무인기 탑재체는 신속하게 재구성되고 통합될 수 있음
- 해군 공중체계사령부는 2010년 Insitu사와 Integrator 소형 전술 무인기 개발 계약을 체결했으며 이 무인기의 설계는 RQ-21A 설계의 바탕이 됨



RQ-21A

| 출처 | Insitu completes first maritime flight of RQ-21A tactical UAS, 2013. 4.12, defensesystems.com

목차로 이동

감시정찰②

무기체계 소식

미 Princeton Lightwave사, 미 DARPA와의 레이저 레이더 기술 계약 하에 군용 레이저 레이더 표적 영상장치 개발 예정

- Princeton Lightwave사의 전자광학 센서 전문가들은 미 DARPA와 지난 주 체결한 310만 달러 계약에 따라 다중 형식의 다중 파형 레이저 레이더(Ladar: laser radar) 시스템을 위한 레이저 탐지기 어레이 및 레이저 수신기 기술을 개발할 예정임
 - DARPA는 첨단 Ladar 시스템을 지원하기 위한 혁신적인 레이저 및 탐지기 기술 개발을 목표로 하는 레이저 레이더 기술(LRT: Laser Radar Technology) 사업 수행 업체로 Princeton Lightwave사를 선정함
- Princeton Lightwave사는 Ladar 기술 연구의 두 분야(탐지기 어레이 및 레이저 발전기)에 중점을 둘 것임
 - 레이저 탐지기 어레이 연구는 다른 레이저 송신 파형으로부터 광학 후방 산란을 탐지할 수 있는 센서들을 갖춘 첨단 Ladar 시스템 개발을 지원함. 이 탐지기들은 직접 탐지 모드에서 뿐만 아니라 전자파 간섭성 탐지 모드에서도 작동해야 함
 - 레이더 발전기 연구는 고 효율성, 고 출력 레이저 발전기 개발을 목표로 함

아래에 계속

목차로 이동

감시정찰②(계속)

무기체계 소식

- 군은 탱크, 항공기 또는 도보 이동 중인 사람 등의 표적들을 식별하기에 충분한 고해상도 영상 시스템을 위한 Ladar에 관심이 있음
 - 군에 적용할 수 있는 예는 공중 레이저 지뢰 탐지 시스템, 생물학 작용제의 탐지 및 식별, 무인체계의 항법 및 유도, 장애물 회피를 포함함. 적군에게는 Ladar가 탐지하고 재밍하기에 더 어려운 것으로 간주됨



레이저 레이더 표적 영상

| 출처 | Princeton Lightwave to develop military laser radar target imaging in DARPA LRT contract, 2013.4.9, militaryaerospace.com

목차로 이동

합정

무기체계 소식

미 해군, 핵추진 항공모함 Gerald R. Ford함의 비행갑판 설치 완료

- 미 해군의 Nimitz 급 항공모함을 대체하기 위하여 2009년부터 건조하고 있는 미 해군의 차세대 항공모함 Gerald R. Ford함의 비행갑판이 선수의 상부(upper bow)에 성공적으로 장착됨으로써 항공모함 건조 전체공정의 96%를 달성하였다고 건조사인 HII가 밝힘
- 모듈방식으로 건조되는 Gerald R. Ford함은 2개의 새로운 A1B 핵 반응로가 포함된 발전 플랜트, 새롭게 설계된 함교(island), 기존의 스팀방식을 대체하는 전자기 사출장치(EMALS), 니미츠급에 비해 가벼워졌지만 통제장치의 자동화로 운용인원 등이 절감된 신형 급정지 고리와 탑재 항공기의 출격회수를 증가시킬 수 있는 공간의 확장과 기능이 개선된 신형 비행갑판 등이 적용되었음
- 또한 향후 발전되는 기술을 필요 시 적시에 적용할 수 있도록 하는 설계, 그리고 수명주기 동안에 소요되는 총소유비용(total ownership cost)이 니미츠급에 비해 약 40억 달러의 절감이 예상되는 등, 적은 비용으로 임무수행 효과를 극대화할 수 있는 경제적인 항공모함임
- 주요 탑재 무장으로는 각 16개의 미사일을 발사할 수 있는 2개의 RIM-162 ESSM 발사대와 각 21개의 미사일을 발사할 수 있는 RIM-116 RAM 발사대 그리고 근접방어시스템으로는 20mm PHALANX 함포 2문과 M2 12.7mm 기관총 4정 등이 탑재되었음

아래에 계속

[목차로 이동](#)

함정(계속)

무기체계 소식

- 탐색체계로는 AN/SPY-3 이중밴드 레이더(DBR)와 다기능 레이더 및 입체탐색(volume search) 레이더 등을 탑재하고 있음
- 미 해군은 현재 Gerald R. Ford급의 항모 3척을 건조 중에 있으며 선도함인 Gerald R. Ford함(CV78)은 금년 말에 진수 예정임



Gerald R ford함의 비행갑판 설치 모습

| 출처 | Newport News shipbuilding completes flight deck on aircraft carrier Gerald R Ford, 2013.4.16
navyrecognition.com

목차로 이동

항공

무기체계 소식

미 Pratt&Whitney사, F-35 전투기 F135 엔진에 대한
성과기반군수 계약 조기 체결 제안

- Pratt&Whitney사는 F-35 전투기 F135 엔진에 대해 두 자리 수 퍼센트까지 유지정비 비용을 줄이기 위해 조기에 성과기반군수(PBL : Performance-Based Logistics) 계약 체결을 제안함
 - F135 엔진은 2019년경에 PBL 계약을 체결할 예정이었으나 2015년으로 조기 계약 제안
- 이 PBL 계약은 정부의 리스크 막기 위해 매년 이루어질 유지정비 서비스에 대한 고정 가격을 설정할 것임
 - 이 가격 한도는 책정된 기준 금액에 비해 두 자리 수 퍼센트의 감소 수준으로 설정
- 미군은 20년 전부터 PBL 유지 거래를 채택해 왔으나, 최근 이는 논쟁거리가 되고 있음
 - 미 해군은 여러 항공 프로그램에 PBL 계약을 적용하고 있는 반면 미 공군은 여러 거래들에 대해 PBL 집행상의 협상 형태로 전환하고 있음
 - 정부는 해군과 공군의 대립 의견에 대한 거취를 분명히 하지 않고 있음



F-35

출처 | P&W proposes early multi-year sustainment deal for F-35 engine, 2013.4.16, flightglobal.com

목차로 이동