

GLOBAL DEFENSE NEWS

제804호 2013.9.10.

무기체계 소식

지휘통제 · 통신 EU 회원국, 갈릴레오 항법위성에 대한 궤도상 검증시험 개시 _2

감시정찰 Schiebel사 S-100, FLIR Systems Polytec AB사의 Corona 350 센서와 성공적으로 통합 _3

기 동 미 Arotech사, 육군에 병사착용형 통합 전력장비체계(SWIPES) 전지 추가 공급 예정 _4

함 정 중 해군, Type 052D 구축함 신형 수직발사시스템 탑재 _5,6

항 공 미 F-35 사업팀, F-35 전투기 헬멧장착시현장치(HMD) 개선 중 _7,8

화 력 ① 이스라엘 IMI사, 정밀유도로켓 MARS 공개 _9

화 력 ② 미 공군, 지향성 에너지 무기에 대한 생체영향 연구 강화 _10

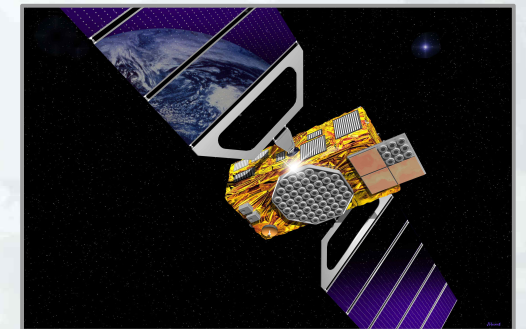
국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방기술정보통합서비스(DTMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

지휘통제 · 통신

무기체계 소식

EU 회원국, 갈릴레오 항법위성에 대한 궤도상 검증시험 개시

- 유럽연합 회원국들은 궤도상의 갈릴레오 항법위성 4기가 송출하는 정확하고 안전한 신호에 대한 독자적인 시험을 시작함
- 공공용도 제한 서비스(Public Regulated Service, PRS)는 2개의 주파수 대역으로 송출되며, 정확한 위치 및 시각 정보를 승인된 사용자만이 접속 가능하도록 엄격히 제한된 서비스임
- 갈릴레오 위성은 궤도상 검증 단계에 있으며, 위치 및 접속 통제 항목의 PRS 능력에 대한 실험적 시연이 포함됨
- 처음에는 갈릴레오 위성의 완전운용능력 단계에서 PRS 접속을 서비스할 예정이었으나 이 서비스에 대한 회원국들의 많은 관심으로 2013년에 접속이 가능해 짐
- 네덜란드 Noordwijk에 위치한 ESA 산하 유럽우주연구기술센터 (European Space Research and Technology Center, ESTEC)의 PRS 연구소가 훈련 · 시연 및 표본 데이터를 제공하고 있으며, 벨기에 · 프랑스 · 이탈리아 · 영국이 현재 독자적인 PRS 접속 및 위치정보 시험을 수행하고 있음



갈릴레오 위성

| 출처 | Galileo's secure service tested by Member States, 2013.9.2, asdnews.com

목차로 이동

감시정찰

무기체계 소식

Schiebel사 S-100, FLIR Systems Polytec AB사의 Corona 350 센서와 성공적으로 통합

- 오스트리아 Schiebel사와 스웨덴 FLIR Systems Polytec AB사는 Camcopter S-100과 Corona 350 센서를 성공적으로 통합했다고 발표함
 - 이 항공 센서가 무인기에 탑재되어 비행한 것은 이번이 처음임
 - Camcopter S-100과 Corona 350의 결합으로 공중 조사(aerial inspections)를 신속하고 효과적으로 실시하는 것이 가능해짐. 전기회사들이 송전선, 배전망, 변전소를 검사하고 정비하는데 이상적인 솔루션임
 - Camcopter S-100은 두 시스템의 통합 능력을 평가하기 위해 오스트리아에서 일련의 비행 시험을 실시함
- Corona 350은 자외선 카메라(코로나 방전 탐지), 열 영상 카메라(송전선 과열점 탐지), 시각 광선 카메라, 디지털 프레임 카메라 등 4종류의 카메라가 부착된 4축 자이로 안정화 짐벌임
 - Camcopter S-100 무인헬기는 최대 10시간 체공 가능하고 가시선 거리가 최대 200km이며 준비된 운용지역 없이 운용할 수 있어서 다른 유인기보다 비용대비 더 효과적이라는 이점이 있음



Corona 350 센서를 탑재한 Camcopter S-100 헬기

| 출처 | Schiebel Camcopter S-100 - Successful Integration With the Flir Systems Polytec Ab Corona 350 Sensor, 2013.9.5, asdnews.com

목차로 이동

기 동

무기체계 소식

미 Arotech사, 육군에 병사착용형 통합 전력장비체계(SWIPES) 전지 추가 공급 예정

- Arotech사는 미 육군과 200만 달러 규모의 병사착용형 통합 전력장비체계(Soldier-Wearable Integrated Power Equipment System, SWIPES) 후속계약으로 전지 공급계약을 체결하였으며, 수량과 납품 일정은 제시하지 않음
 - 전지 능력은 2012년 5월 평가에서 입증되었고, 아프가니스탄 등에 전지가 기공급됨
 - ※ 병사들은 가볍고 용량이 큰 아연-공기 전지, 전지 케이블, 4-포트 배전기, 무선 충전기, 직류전력 케이블 등이 장비된 배낭/조끼 착용 가능
- SWIPES는 개발 이후 미 육군에 600만 달러 이상 판매되었고, 이번 계약으로 미 육군이 SWIPES를 점점 더 많이 사용한다는 것을 알 수 있음
 - 송수신 겸용 무전기 · GPS 장비 · 저격수 탐지체계 등에서 사용되는 2차 전지를 지속 충전하며, 병사 휴대 전지 하중을 30%나 줄이도록 설계됨
 - 고에너지 밀도로 전원 교체나 충전 필요 없이 임무 수행시간을 연장



전투 조끼 내에 SWIPES를 착용한 병사

출처 | Arotech to supply additional SWIPES batteries to US Army, 2013.9.5, army-technology.com

목차로 이동

함 정 (1/2)

무기체계 소식

중 해군, Type 052D 구축함 신형 수직발사시스템 탑재

- 최근 동중국해 해역에서 중국 해군의 Type 052D 신형 유도탄 구축함이 해상시험을 실시하는 장면이 사진으로 확인되고 있음
- Type 052D 구축함은 DH-10 순항미사일, HQ-9 장거리 대공미사일 등을 포함한 다양한 무기체계를 발사할 수 있는 신형 수직발사체를 탑재하고 있고, 미사일 탑재 수량도 기존 052C 구축함의 탑재 수량인 48발보다 많은 64발을 탑재할 수 있는 신형 구축함임
- 군사전문가인 Yin Zhuo는 “Type 052D 신형 유도탄 구축함의 수직발사체 기술은 현재 미국, 러시아 등 많은 국가에서 사용되고 있고, 중국 역시 052C와 052A함에서 수직발사 기능을 사용하고 있다.” 라고 언급함
- 그는 또한 052D 구축함과 타 국가의 최첨단 구축함을 비교했을 때, 아직까지 052D 구축함이 가지고 있는 정보 수준이 타 첨단 구축함에 비해 미약하여, 반응시간 · 전환 대역 · 방어능력 뿐 아니라 기술성숙도 역시 많은 차이가 있다고 분석 하고 있음

목차로 이동

함 정 (2/2)

무기체계 소식

- Yin Zhuo는 052D 구축함의 레이더가 곡면 형태인 052C와 달리 평면위상배열 레이더를 탑재하고 있기 때문에 좀 더 강력한 기능과 다중 목표물에 대한 추적 및 처리 능력을 가지고 있다고 덧붙임. 그러나 이 역시 기술수준 측면에서 타 국가의 첨단 구축함과 비교해 볼 때 수준차이가 존재하고 있다고 분석하고 있음. 052D함 탑재 레이더는 Type 346 위상배열레이더로 알려져 있음



중 해군의 신형 유도탄구축함 Type 052D함과 탑재 위상배열 레이더

| 출처 | China's 052D destroyer equipped with new vertical launching system, 2013.9.5, people.com.cn

목차로 이동

항공 (1/2)

무기체계 소식

미 F-35 사업팀, F-35 전투기 헬멧장착시현장치(HMD) 개선 중

- 미 F-35 합동 프로그램실(JPO) 시험비행 조종사는 F-35 전투기 헬멧장착시현장비(HMD)의 야간 투시 감도 문제에 대한 해결이 진전을 보이고 있다고 밝힘

※ JPO: Joint Program Office

※ HMD: Helmet Mounted Display

- 최근 시험비행 조종사들은 새로운 디스플레이 관리 컴퓨터/헬멧에 연동된 1600x1200 해상도의 신형 ISIE-11 야간 투시경 카메라가 달린 개량된 2세대 헬멧을 시험하였으며, 헬멧의 야간 투시능력이 대폭 개선되었다고 밝힘
- 한편 F-35 JPO는 BAE Systems사가 개발한 헬멧을 2014년 3/4분기에 배치하기 위한 내용의 병행 개발 작업에도 여전히 투자하고 있음
- USS Wasp함의 F-35B 시험비행 조종사들은 현재 ISIE-10 카메라가 달린 기존 헬멧을 사용 중인 데, 이는 야간 투시능력이 떨어지는 것으로 평가됨. AV-8B와 F/A-18에서 사용되는 ANVIS-9 야간 투시경(NVG)과 비교 시에도 ISIE-10의 야간 투시능력이 열등한 것으로 알려져 있음

목차로 이동

항공 (2/2)

무기체계 소식

- 그러나 야간 투시경의 도움 없이 함재기를 착륙시킬 경우, NVG를 갖춘 AV-8B 보다 F-35B가 더 쉽다고 조종사들은 평함



F-35 HMD

| 출처 | F-35 team makes headway with helmet-mounted display, 2013.8.29, flightglobal.com

목차로 이동

화 력 ①

무기체계 소식

이스라엘 IMI사, 정밀유도로켓 MARS 공개

※ MARS: 다목적 공중발사 로켓체계 (Multi Purpose Air-Launched Rocket System)

- 이스라엘 IMI사는 폴란드에서 개최된 국제 방위산업전 MSPO 2013에서 다목적 공중발사 로켓체계 MARS를 공개하였음
- MARS 사업은 이스라엘 IMI사가 여러 차례 방위산업전을 통해 홍보를 해왔지만, 제품의 실물이 공개된 것은 금번 MSPO 2013이 처음임
- MARS의 전장은 약 4.4m, 사거리는 약 100km, 총 중량은 549kg이며, 탑재체 중량은 120kg임



이스라엘 IMI사의 정밀유도로켓 MARS

| 출처 | MSPO 2013: IMI displays MARS precision-guided munition hardware, 2013.9.4, janes.ihs.com

목차로 이동

화 력 ②

무기체계 소식

미 공군, 지향성 에너지 무기에 대한 생체영향 연구 강화

- 미 공군은 제너럴 다이내믹스사와 ‘지향성 에너지 무기에 대한 생체영향 연구(Directed Energy Bio-effects Research, DEBR)’ 계약을 체결했다고 발표하였음
- 금번 신규계약은 비 살상용 미래무기를 포함하여 지향성 에너지, 운동에너지탄에 대한 새로운 생체 효과를 개발하려는 것임. 즉, 지향성 에너지가 인원 및 임무성과에 미치는 생체영향을 예측하여, 지향성 에너지를 무기로 활용하고자 하는 것임
- 향후 연구는 텍사스 주의 Joint Base San Antonio-Fort Sam Houston 기지에서 진행 될 예정임. 지향성 에너지 바이오메커니즘, 무선주파수 생체효과 모델링 및 시뮬레이션, 인체효과 분석 및 통합에 초점을 맞추고 있으며, DEBR 사업은 2020년 3월 2일까지 완료될 예정임



지향성 에너지 무기 발사 체계

| 출처 | USAF furthers directed energy bio-effects research, 2013.9.5, shephardmeia.com

목차로 이동