

Global Defense News

2016년 3월 30일 (수) 제1385호

국방기술품질원 방산정보팀은
지난 Global Defense News와
더 자세한 해외기술정보를 온라인으로
제공하고 있습니다.

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)
- 글로벌디펜스뉴스
- 국방망 (<http://dtims.mnd.mil>)
- 기술기획 - 기술동향

 **국방기술품질원**
DTaQ Defense Agency for Technology and Quality
www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

■ 무기체계 소식

C4ISR 영 육군, '투명 망토' 위장재 시험

기 동 우크라이나, 궤도형 장갑전투차량 아조베츠 시험 시작

합 정 영 롤스로이스사, 네덜란드·스웨덴 예인함에 MTU 엔진 공급

항 공 미 록웰콜린스사, F-35용 조종사 헬멧 경량화 개발 완료

화 력·방 호 미 육군, 다목적 발사대에서 스팅어 미사일 시험발사 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

영 육군, '투명 망토' 위장재 시험

- 영국 육군은 해리 포터에 나오는 투명 망토에 비유되는 첨단기술 위장재에 대한 시험을 실시하고 있음.
 - 바텍(Vatec)으로 불리는 위장재를 통해 장병들이 시야에서 사라지도록 할 수 있으며, 적외선 및 열추적 장비로부터 은폐 가능
 - 미 육군 실험용 전투기술센터에서 실시한 야전 시험 기간 중 영국 저격수들이 은신처를 만들기 위해 본 자재를 사용하였으며, 탁월한 위장재로 평가
 - 더욱 첨단화된 위장재는 5년 후에나 제작 가능한 것으로 알려짐.
- 영국은 수 초 이내에 색상을 변화시킬 수 있는 자재를 개발하고 있으며, 이 자재는 주변 환경에 맞게 적응할 수 있음.
 - 해당 자재는 오징어나 문어 등과 같은 동물들이 공격자를 피하기 위해 색상을 변화시키는 방법을 모방
 - 수천 개의 감광전지를 사용하는 물질은 동적인 위장이 가능하도록 주변 색상을 탐지한 다음 감열성 색소를 사용하여 물질의 표면색을 변화
 - 동적인 위장재를 사용하면 장병 및 차량을 주변 환경에 맞게 즉각적으로 변화 가능
 - 군이 새로운 위장 패턴을 개발하는 데 수백만 달러의 예산을 사용하고 있으나, 모두 정적이며 변화하지 않음. 예를 들어 숲에 사용하도록 설계한 위장패턴은 사막에서 기능 발휘 불가



첨단기술 위장재 시험

| 출처 | British Troops Test 'Invisibility Cloak', defencetalk.com, 2016. 3. 24.

우크라이나, 궤도형 장갑전투차량 아조베츠 시험 시작

- 우크라이나 국방부가 신형 궤도형 장갑전투차량 아조베츠(Azovets)에 대한 시험을 시작했으며, 2016년 말 육군에 초도품을 납품할 예정이라고 발표함.
 - 국가수비대와 육군 소요를 지원하기 위해 아조베츠 최대 15대를 2016년에 구매하며, 현 단계에서 총 5,000만 달러가 투자되고 초도구매와 추가시험 이후 육군 추가 발주 예상
 - 우크라이나가 대반란 작전용으로 기존 장갑차량을 급하게 활용하려 노력하던 2015년에 신형 차량에 대한 최초 세부사항을 발표했으며, 가장 최근 노력인 아조베츠는 구소련 시대 T-64 전차 샴시에 기반을 두고 시가전용으로 설계됨.
- 아조베츠는 23mm 쌍발 대공포 2문을 탑재하며, 대공포는 초당 50발을 발사할 수 있음.
 - 승무원이 4명이며, 이 중 2명은 전투 모듈 운용병으로 시계가 각각 180°
 - 2종의 대전차 유도무기, 스투그나(Stugna)와 코르사이르(Corsaire)를 탑재하며, 지뢰 폭발 방호를 위해 하부 장갑을 2배 강화



신형 궤도형 장갑전투차량 아조베츠

| 출처 | Ukraine tests Azovets, shephardmedia.com, 2016. 3. 22.

영 롤스로이스사, 네덜란드·스웨덴 예인함에 MTU 엔진 공급

- 영국의 롤스로이스사는 다멘사가 건조 중인 네덜란드와 스웨덴 해군용 Ice급 예인함의 선회식 추진기(Azimuth Thruster)에 장착되는 MTU 4000 시리즈 엔진 10기와 2000 시리즈 엔진 5기를 각각 공급하였음.
 - 다멘사가 건조하는 네덜란드 해군의 Ice급 ASD 2810식 하이브리드 예인함의 주 기계식 추진시스템에는 출력이 1,840kW인 MTU 16V 4000 M63R 엔진 2기가 탑재되며, 디젤-전기 추진시스템에는 MTU 12V 2000 M41B 엔진의 파생형인 출력 640kW의 발전기가 장착됨.
 - 하이브리드 추진방식의 예인함은 타 추진방식의 함정에 비해 연료가 30% 이상 절감되고, 배기가스 역시 40% 이상 감소되는 친환경 함정임.
 - 예인함의 최대 예인력(bollard pull)은 60톤이며, 함정 예인 외 인원 수송과 해상작전에서 부유 목표물 위치확인 역할도 함.
 - 스웨덴 함정에 장착되는 MTU 8V 4000 M63 디젤엔진의 출력은 1,000kW 이고, Ice급 예인함은 내마모성 향상과 지속적인 기계적 응력에 견딜 수 있도록 강화된 선체를 사용하여 건조하였음.



롤스로이스사의 MTU 4000 시리즈 함정용 엔진

| 출처 | Rolls-Royce MTU engines power Damen-built Dutch and Swedish Navy vessels, naval-technology.com
2016 3. 29.

미 록웰콜린스사, F-35용 조종사 헬멧 경량화 개발 완료

- 록웰콜린스사는 F-35 조종사 비상탈출 체계 결함 보완의 일환으로 추진된 헬멧(HMDS)의 경량화를 완료하였음.

※ HMDS : Helmet Mounted Display System

- 2015년 실시된 비상탈출체계의 시험에서 체중 62kg 이하의 조종사에게 치명적인 부상위험 가능성 확인
- 탈출좌석의 낙하산 전개 시간 조정, 머리 지지대 보완 및 Gen III 헬멧의 2.1~2.3kg 경량화 등 3가지 추진
- Gen III 헬멧은 경량재료를 사용하고 바이저를 탈부착 가능하게 설계 변경하여 시험 실시, 11월 납품 예정

- F-35 조종사용 Gen III 헬멧은 360° 시계공간을 동영상으로 실시간 보여주는 가상시현장비임.

- 헬멧의 바이저에 조종사가 필요로 하는 모든 비행 및 임무수행에 필요한 정보를 시현
- DAS는 비행기 전(좌)방향 외부환경을 6개의 적외선 센서를 통하여 완벽하게 입체적으로 동영상 시현
- 야간 영상도 바이저에 투영되어 별도의 야간투시경 없이 주변환경 식별
- Virtual Head-Up Display(가상시현장비), DAS(Distributed Aperture System)
 - 공간적으로 모든 방향의 항공기 외부를 시현하는 체계. 즉, 조종사의 시선이 하향일 경우 항공기 바닥이나 신체의 일부 대신 항공기 하부의 외부 광경을 볼 수 있음.



신형 Gen III 조종사 헬멧

| 출처 | Slimmed-down F-35 Gen III helmet to be introduced sooner, flightglobal.com, 2016. 3. 29.

미 육군, 다목적 발사대에서 스팅어 미사일 시험발사 성공

- 미 육군은 3월 24일에 플로리다 주 에글린 공군기지에서 자체 제작한 다목적 발사대(MML)에서 스팅어 미사일 발사에 성공했다고 발표했다.

- 스팅어 미사일은 휴대용 대공 적외선 유도 지대공 미사일로 개발됐으나, 다양한 차량에서도 발사할 수 있도록 개조
- 본 미사일 발사시험은 육군의 신형 IFPC Inc 2-I 체계의 무인항공기, 순항미사일, 로켓, 야포, 박격포 요격능력을 시연하기 위해 실시

※ MML : Multi-Mission Launcher

※ IFPC Inc 2-I : Indirect Fire Protection Capability Increment 2-Intercept(간접사격 방어능력 성능개량 2단계-요격)

- MML은 레이시온사의 AIM-9X 사이드와인더 미사일과 록히드마틴사의 롱보우 헬파이어 미사일도 발사할 수 있음.

- 미 육군은 기술자료 지식재산권 소유권을 포함하여, MML 시제품 제작에 1억 1,900만 달러를 투입



스텔러 미사일을 발사하는 MML

| 출처 | US Army Fires Stinger From Multi-Mission Launcher in Test, defensenews.com, 2016. 3. 24.