

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1274호 2015. 9. 21.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	핀란드 사복스사, THOR 전술헤드기어체계 공개(DSEI)	2
감시정찰	미 DARPA, 적정 가격의 웨이퍼스케일 적외선센서 검토 중	3
기 동	싱가포르 ST키네틱스사, 차세대 상륙장갑차 테렉스 2 최초 일반공개(DSEI2015)	4
함 정	영 해군, 차세대 중어뢰 'Spearfish' 최초 해상시험 성공	5
항 공	미 보잉사, 세계 최초 전기추진 인공위성 개발	6
화 력	독일, 신형 MG5 기관총 초기결함으로 보급 지연	7
방호·유도무기	미 해군, F/A-18E/F용으로 MBDA사 DMB 미사일 검토 중	8

■ 주간 DTiMS 주요 기사

※ 전자·재배포시 출처는 '국방기술품질원'으로 명시바랍니다.



국방기술품질원 방산정보팀은 전 세계 국방과학 기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방 기술정보통합서비스(DTiMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

핀란드 사복스사, THOR 전술헤드기어체계 공개(DSEI)

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

합정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 핀란드 사복스(Savox Communications)사는 2015 DSEI 방산전시회에서 작전 요구조건을 충족시킬 수 있는 THOR(Tactical Headgear system for changing Operational Requirements) 전술헤드기어 체계를 공개함.
 - THOR 전술헤드기어 체계는 핀란드의 '2020 미래병사사업'의 엄격한 요구사항을 충족시키기 위해 설계·개발
 - 신형 헤드기어는 전투부대·해병대·특수부대·특별기동대(SWAT)를 포함한 최종 사용자들의 요구를 충족
- THOR 헤드기어 체계는 탄도 방호, 통신, 야간투시경, 청각 방호 등을 통합하고 있음.
 - 모듈식 구조를 통해 작전·훈련 상황 모두에서 다양한 요구사항을 충족시키도록 구조 변경이 용이
 - 경량 탄도방어 헬멧 외피는 다이니마(dyneema) 및 아라미드(aramid) 소재 구성을 통해 최첨단 방호력을 제공
 - 착용자 피로도를 줄이기 위해, 최고 수준의 안락감 및 안전성을 체계 설계에 반영
 - 사복스사는 THOR 체계가 현재 시판되고 있는 동급 체계 중 가장 우수한 성능의 정교한 다용도 전투용 헤드기어체계라고 언급



THOR 전술헤드기어체계

미 DARPA, 적정 가격의 웨이퍼스케일 적외선센서 검토 중

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 DARPA는 단파·중파·장파적외선 스펙트럼 대역에서 저비용·대형·고성능 영상 획득을 위한 적외선 센서 및 카메라 개발을 추진하고 있음.
 - 적외선 탐지기는 웨이퍼스케일의 실리콘 기반 판독집적회로(ROIC) 기판 위에서 직접 제작
 - ※ ROIC : Readout Integrated Circuit
 - DARPA는 웨이퍼스케일 적외선 탐지기(Wafer Scale Infrared Detectors, WIRED)사업과 관련 입찰제안 공고 발표
- 미 DARPA는 고품질의 소형 단파·중파·장파적외선 탐지기를 휴대전화 카메라처럼 적절한 가격으로 제작하길 원하고 있음.
 - 오늘날 단파 및 중파 적외선 초점면 배열(FPA)은 복잡하고 많은 시간이 소요되며, 중파 및 장파적외선 탐지기를 냉각하기 위해서는 크기·무게·전력·비용(SWaP-C) 요건을 충족시키는 극저온 냉각기가 필요
- WIRED 사업의 궁극적 목표는 야전에서 단파·중파·장파적외선 카메라 시제품을 개발·시연하는 것임.
 - 적외선 탐지기는 FPA 제작과 관련하여 적절한 재료 및 웨이퍼스케일 공정기법에 초점(단파 : 3미크론 픽셀 피치, 중파 : 10미크론 픽셀 피치, 장파 : 12미크론 픽셀 피치)



적외선 탐지기

싱가포르 ST키네틱스사, 차세대 상륙장갑차 테렉스 2 최초 일반공개(DSEI2015)

- 신형 30톤 8×8 장갑차 테렉스(Terrex) 2는 현재 진행 중인 미국 해병대 상륙장갑차 ACV사업 1단계 인크리먼트1(ACV 1.1) 사업참여와 병력수송장갑차 테렉스 ICV(싱가포르군 배치를 통해 성공적 운용) 개발에서 얻은 경험을 활용함.
- 테렉스 2는 현 24톤급 테렉스 플랫폼에 비해 병력 생존성과 탑재능력, 상륙 수상주행능력 향상에 중점을 두었고 차체가 더 크게 설계되었으며, 네트워크화된 대규모 전력으로 운용 가능한 플랫폼임.
 - 승무원 2명과 완전무장병력 12명용 폭발감쇠좌석과 V자형 차체부 2개로 구성된 특허 설계(V-O-V)로 생존성 개선(하부는 지뢰나 급조폭발물로 인한 최초폭발 흡수, 두 번 째 V-차체가 사상자 발생확률을 한 번 더 낮춤)
 - 해상상태 4의 해수면 조건에서 최대속도 6kts
 - 15초 안에 시속 50km로 가속할 수 있고 최고속도 90km/h 이상
 - 12.7mm 중기관총이나 7.62mm 동축기관총, 공중폭발능력이 있는 40mm 자동유탄발사기 탑재 상부장착 원격조종무장장치와 30mm 자동포가 장착되는 보다 큰 원격조종포탑이 옵션



30톤 8×8 장갑차 테렉스(Terrex) 2

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

영 해군, 차세대 중어뢰 'Spearfish' 최초 해상시험 성공

- 영국 해군은 차세대 중(重)어뢰 'Spearfish'의 최초 해상시험을 성공적으로 마쳤다고 발표하였음.
 - 영국 해군은 BAE시스템스와 Spearfish Mod 0를 Mod 1으로 개량하는 계약을 2014년 12월에 체결하였으며, 계약기간과 금액은 5년간 2억 7,000만 파운드임.
 - 현재 Spearfish Mod 0 어뢰는 Trafalgar, Vanguard 및 Astute급 잠수함에 탑재·운용 중임.
 - 모드 1 개량형은 기존형에 비해 안전성이 증가하였고 수명주기비용은 감소했으며, 운용수명은 2050년 이상까지 연장되었음.
 - 또한 하드웨어와 소프트웨어 모두 완전한 디지털 무기 아키텍처를 적용하였고 기존의 구리와 카드늄 합금의 유도선을 광섬유로 대체함으로써 플랫폼과 어뢰간 데이터 송수신 시간을 대폭 단축하였으며, 탄두 역시 기존에 비해 더욱 강력해졌음.
- 모드 1의 잠수함 발사시험은 2016년에 착수하고 2020년부터 납품 예정임.



영국 해군의 차세대 중어뢰 Spearfish Mod 1

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

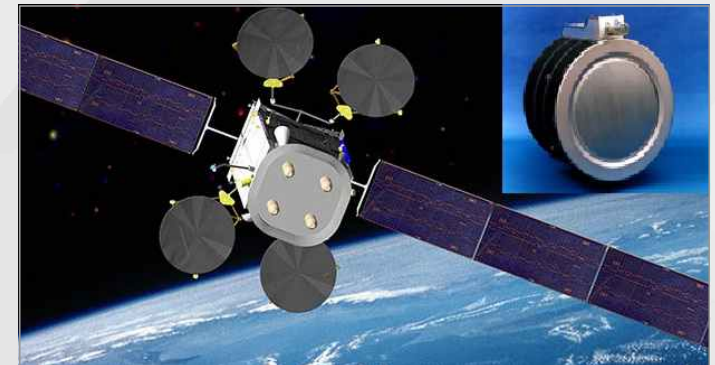
미 보잉사, 세계 최초 전기추진 인공위성 개발

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미국의 보잉사가 개발한 전기추진 인공위성이 궤도상에서 ABS사로 인계되어 운용이 시작되었음.
 - 보잉사의 702SP 통신위성은 2015년 3월 발사되어 궤도안정화와 점검비행을 완료하고 ABS-3A로 명명
 - 702SP는 전기추진기만을 사용하는 세계 최초의 인공위성으로, Xenon이온 추진기(XIPS)를 궤도 진입용 주엔진으로 사용
 - 보잉은 XIPS의 210,000시간 우주비행 경험을 바탕으로 702SP용 엔진 개발
 - ※ ABS : Asia Broadcasting Satellite ※ XIPS : Xenon Ion Propulsion System
- XIPS는 그 동안 지구궤도 상에서 위치·자세 보정용 보조엔진으로 사용되어옴.
 - 액체연료 로켓에 비하여 10배 높은 연료 효율성
 - 702SP에는 25cm 구경의 추진기 4대가 장착되며, 1년에 5kg의 Xenon 가스를 소비
 - 탑재 연료의 절감과 소형 추진기 사용으로 위성이 경량화 되어 우주발사 비용 절감



702SP 위성과 25cm XIPS

독일, 신형 MG5 기관총 초기결함으로 보급 지연

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 독일 국방부는 신형기관총 MG5의 기술적인 문제점으로 초도생산이 지연된다고 발표하였음.
 - 독일 연방군은 2차 세계대전 당시 사용하였던 기관총을 일부 개량한 MG3 기관총을 운용 중
 - 2013년 Heckler & Koch사에 MG3를 대체할 MG5(HK121)의 개발·생산을 주문
 - 국방부는 결함보완 등에 시일이 소요되어 2016년 초도 생산품 인수가 가능할 것으로 예상
 - 독일 연방군은 MG5 기관총을 7,114~12,733정을 보급할 계획
- 2014년 MG5 65정을 LRIP 시험목적으로 인수하였으나, 기술적인 문제로 불합격 조치하였음.
 - ※ LRIP : Low Rate Initial Production
 - 몸체균열, 염수부식, 대장갑탄 사격 시 안전문제, 총열교체 후 영점 흐트러짐 등의 품질결함
 - 공포탄 사격어댑터, 중량, 개머리판, 수직손잡이/양각대 등의 추가보완 요구
 - MG5는 용도에 따라 4개의 형상으로 개발
 - 7.62×51mm NATO 탄을 사용하며, 최대사거리는 거치대 사용 시 1,200m, 양각대 사용 시 600m, 발사속도는 형상에 따라 640~800발/분



보병형의 MG5 기관총

미 해군, F/A-18E/F용으로 MBDA사 DMB 미사일 검토 중

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 해군이 작년에 MBDA사 DMB 미사일을 평가하였으며, 미 의회는 F/A-18 전투기용 브림스톤 미사일 체계의 품질인증활동에 1,000만 달러를 할당하였음. ※ DMB : Dual Mode Brimstone
 - 해군은 BAC사와 함께 미사일 및 발사기 하부체계에 대한 품질인증 활동, 체계성능 특성평가, 감항분석 등을 실시 예정 ※ BAC : Boeing Aircraft Company
 - 시험은 각 시험활동에 대한 구체적인 시험결과 보고서와 F/A-15와의 미사일/발사기 인터페이스 관련 BAC사 분석결과 도출 시 종료 예정
- 해군은 2014 회계연도에 400만 달러의 예산으로 F-18 전투기에 대한 브림스톤 미사일의 타당성 분석을 실시 중임.
 - 타당성 분석은 비행시험을 하지 않고, 시험실에서만 시험
 - MBDA사는 작년에 중립 선박이 아주 밀집해 있는 혼잡한 환경에서 빠르게 기동하는 고속상륙공격정을 대상으로 DMB 미사일 시연에 성공



MBDA사의 DMB 미사일을 장착한 F/A-18E 모형

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

주간 DTiMS 주요 기사

지휘통제·통신

- 영 BAE시스템사, 골전도 기술 적용 통신장치 개발
asdnews.com
- 영 스펙트라사, 항공 버전의 슬링샷 공개(DSEI 2015)
shephardmedia.com

감시정찰

- 미 해군연구처, 실제사격 연습 중 증강현실체계 시험
armyrecognition.com
- 영 에스터라인사, 장갑차 장착 디스플레이 체계 공급
shephardmedia.com

기동

- 러시아, 100mm+30mm포 원격조종무장장치 장착한 신형 BMP-3M-100 공개
armyrecognition.com
- 핀란드 파트리아사, 신형 보병전투장갑차 AMVXP 최초공개
armyrecognition.com

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

함정

- 독 TKMS사, 폴란드 Orka 잠수함사업에 Type 212A급 제안
navyrecognition.com
- 러 해군, 조만간 강력한 핵추진구축함 보유
english.pravda.ru

항공

- 남아공의 데넬사, 시커 400 UAV 인도 확인
janes.ihs.com
- 미 DARPA, 안전하고 신뢰할 수 있는 공중작전 수행을 위해 그렘린 사업 착수
airforce-technology.com

화력

- 스웨덴 사브사, 최신 칼 구스타프 M4 및 AT4 공개(DSEI 2015)
asdnews.com
- 프 TDA사, 혁신적인 텔스 2 로켓 발사기 및 아쿨레우스 레이저 유도 로켓 공개(MSPO 2015)
armyrecognition.com

방호·유도무기

- 노르웨이 콩스버그사, 합동타격미사일(JSM)의 잠수함 발사용 개발 중
janes.ihs.com
- 러시아 신형 사르마트 중량급 핵미사일사업, 또 다시 지연
themoscowtimes.com