

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1137호 2015. 3. 4.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미 국방부와 정보관련기관, 빅 데이터 분석에 노력 집중	2
감시정찰	러시아, NATO 위협에 대응위해 차세대 Nebo-M 레이더 배치 중	3
기동	미 육군, 주력전차 M1A1 추가분을 M1A2 SEP V2로 성능개량 예정	4
함정 ①	스페인 나반티아사, 페루 해군의 F-538 호위함 공개	5
함정 ②	포르투갈, 프랑스 해군의 상륙함 'Siroco함' 구입 검토	6
항공	러시아, 개발 중인 경량급 군수송기 Il-112V 공개	7
화력	탈레스사-아셀산사, 미사일 발사체계 공동개발 협정 체결	8
방호·유도무기	미국, 미닛맨 발사관제센터 방폭문 강제 개방방안 모색 중	9
기타	미 육군, 신형 경량 방탄복 개발시험 진행	10

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

미 국방부와 정보관련기관, 빅 데이터 분석에 노력 집중

■ 미 국방부와 정보관련기관은 중앙정보국(CIA)의 새로운 빅 데이터 허브와 앱 마켓을 포함하여 방대한 양의 빅 데이터 이해를 위한 기술도구 활용 방안을 강구하고 있음.

- CIA 도우 울프 최고정보책임자에 따르면 다음 달부터 클라우데라(Cloudera)사의 엔터프라이즈 데이터 허브 플랫폼을 사용하게 되며, 이를 통해 모든 정보기관에 걸쳐 정보분석관들의 표준화된 데이터를 종합

■ 엔터프라이즈 데이터 허브 협정은 빠르게 진행되는 기술 변화에 보조를 맞추기 위해 3년을 기한으로 설정되었으며, 독점 솔루션 의존을 탈피하여 개방형 소스 기술에 집중하는 것을 목적으로 함.

- 2년 후에는 새로운 형태의 스파크(Spark)나 하둡(Hadoop)과 같은 형태의 솔루션이 등장하게 될 것이며, 이러한 솔루션 활용이 임무 수행에 긴요

- 스파크 : 대용량 데이터처리 플랫폼
- 하둡 : 빅 데이터를 쉽게 활용·처리할 수 있는 분산파일 시스템



CIA 도우 울프 최고정보책임자

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

주간 DTiMS 주요 기사

러시아, NATO 위협에 대응위해 차세대 Nebo-M 레이더 배치 중

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

주간 DTiMS 주요 기사

- 러시아가 동유럽지역에서 북대서양조약기구(NATO)의 탄도탄요격미사일체계 대응수단의 일환으로 차세대 Nebo-M 미사일 탐지레이더체계를 배치하기 시작하였음.
 - 러시아는 능동 전자주사식 위상 배열(AESA) 기술을 특징으로 하는 차세대 대(對)미사일체계 개발·배치를 최우선 국방과제로 추진
 - 현재 미국의 탄도탄요격미사일체계가 루마니아·터키·폴란드·스페인까지 확대 배치되고 있는 상황
- Nebo-M 3-D 레이더 체계는 프로그래밍 가능한 다중대역 설계를 특징으로 함.
 - 레이더 복합체는 중앙 데이터 융합, 지휘통제모듈 및 3개 레이더가 포함되어 있으며, 이들은 모두 별도의 고기동성 8×8 24톤 차량에 설치
 - 탄도미사일·스텔스기·드론·극초음속 표적 등과 같은 공중표적을 자동적으로 탐지·추적
 - 원형 스캔 모드에서 600km의 원거리 및 고도에 있는 200개의 공기역학적 표적을 추적
 - 섹터 스캔 모드에서는 1,800km의 거리 및 1,200km 고도에 있는 20개의 탄도표적 추적



차세대 Nebo-M 레이더

미 육군, 주력전차 M1A1 추가분을 M1A2 SEP V2로 성능개량 예정

- GDLS사가 미국 육군 TACOM LCMC가 발주한 M1A1 에이브람스 전차 추가분을 M1A2 SEP V2 형상으로 성능개량하는 4,970만 달러 규모의 작업을 수주함. ※ LCMC : Life Cycle Management Command
 - 육군이 20년 이상 재고로 보유해온 M1A1 전차 435대 성능개량을 위해 2008년 2월에 체결한 다년계약의 일부
- M1A2 SEP V2는 기술적으로 첨단 디지털 전차로서 개량형 컬러 디스플레이, 원격조종무장장치 CROWS, 열관리체계, 전차-보병간 전화기 등을 갖추고 전차장과 승무원에게 전차 및 전술 환경에 대한 강화된 상황인식을 제공함.
 - 포수 주소준기에 있는 적외선 전방 감시장치, 전차장용 독립 열영상 장치 및 주야간 열상조준경, 보조전력, M829A3 운동에너지탄 및 M1028 캐니스터탄을 포함하는 첨단 탄에 대한 탄도솔루션 개선 등 포함
 - SEP V2 형상은 디지털로 연결된 전차로서 첨단 전자 백본과 고사양 컴퓨터가 탑재되며, 개방형 구조로 향후 별도의 큰 변경 없이 미래 첨단기술 수용이 가능하도록 설계됨.



M1A2 SEP V2 에이브람스 전차

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

주간 DTiMS 주요 기사

스페인 나반티아사, 페루 해군의 F-538 호위함 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정 ①

항공

화력

방호·유도무기

기타

주간 DTiMS 주요 기사

- 스페인의 나반티아사는 지난 주 아부다비에서 개최된 2015 NAVDEX 전시회에서 페루 해군에 납품할 호위함 F-538의 설계 제원을 공개함.
- F-538 호위함은 이미 입증된 AVANTE 3000/2400 설계를 기반으로 하면서 스페인의 F-100, 노르웨이의 F-310 및 호주의 대잠 구축함 건조를 통해 얻은 경험을 반영하여 건조됨.
- 배수량은 페루 해군의 요구사항인 넓은 작전범위를 대응할 수 있는 중형급에 맞춘 3,800톤임.
 - 전장은 113.2m, 함폭 15.6m, 흘수 4.7m이며 추진 동력은 CODAD 시스템으로 최대속력 30kts, 최대 항속 거리는 4,000해리임. ※ CODAD : Combined Diesel and Diesel
 - 특히 저방사소음, 레이더파반사영역 축소, 저적외선신호, 저전·자기신호 등 스텔스 성능에 주안을 두고 설계함.
- 무장체계는 오토멜라라사의 76mm 함포, 레이시온사의 ESSM 함대공 미사일 발사를 위한 Mk 41 수직발사체, MBDA의 엑소세 Bik III 대함미사일 등이 탑재되며, 함재헬기는 SH-3D 또는 NH-90가 운용됨.



나반티아사가 건조할 페루 해군의 F-538호위함

포르투갈, 프랑스 해군의 상륙함 'Siroco함' 구입 검토

- 포르투갈 방위조달국은 프랑스 해군이 2015년 중반에 퇴역 시킬 예정인 도크식 상륙함(LPD)인 'Siroco'함의 구입을 검토하고 있다고 언론을 통해 공개함. 계약 규모는 미화 9,000만 달러로 상륙함과 관련 장비, 이송, 훈련 등이 포함됨.
- 1998년에 취역한 시로코함은 Foudre급 상륙수송함의 2번함이며, 1번함은 칠레가 구입하여 함명 'Sargento Aldea'함으로 2011년에 재취역함.
 - Foudre급 상륙수송함은 배수량 11,800톤, 전장 168m, 함폭 23.5m이며 승조원 210명, 상륙병력 470명을 수송
- 포르투갈 해군은 2014년 10월에 덴마크로부터 400만 유로에 구입한 Stanflex 300 순시함 4척을 3월 6일 인수할 예정이고, 이후 국내 조선소에서 개수정비 후 재취역할 계획임.



프랑스 해군의 도크식 상륙함(LPD) 'Siroco'함

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정 ②

항공

화력

방호·유도무기

기타

주간 DTiMS 주요 기사

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

주간 DTiMS 주요 기사

러시아, 개발 중인 경량급 군수송기 Il-112V 공개

- 러시아는 에어로인디아 2015 에어쇼에서 일루신사가 개발하고 있는 경량급 군수송기(light military transport aircraft)를 공개
 - 러시아는 현재 운용중인 An-26, An-72/74 쌍발엔진 수송기를 대체 예정
 - 시제기는 2대를 제작할 계획이며, 한 대는 정하중 및 피로시험용이고 다른 한 대는 비행시험용
 - 시제기 제작 및 첫 비행은 2016년까지로 계획되어 있으며, 초도 양산은 2018년으로 계획
- Il-112V는 수송, 병사낙하, 경무기, 차량 등 다양한 화물의 수송 용도로 개발 중
 - 전통적인 고익단엽기(high-wing monoplane) 형식으로 주익의 안쪽은 일정시위(constant chord)를 갖고 외익은 테이퍼진 형상을 하고 있음.
 - 최대이륙중량 20톤, 적재하중 6톤이며 11.2×2.45×2.4m의 적재공간을 갖는 전천후 항공기
 - 엔진은 클리모프 TV7-117S/TV7-117SE 2,800마력 터보프롭엔진 2기를 장착하여 550-580km/h의 속도를 내며, 고도 8,100m에서 최대운용거리는 6,000km임.



IL-112V 수송기 비행 개념도

탈레스사-아셀산사, 미사일 발사체계 공동개발 협정 체결

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

주간 DTiMS 주요 기사

- 탈레스사와 터키의 아셀산사가 2015 IDEX 방산전시회 기간 중 미사일 발사체계의 공동개발을 위해 정식 협력 협정을 체결했으며, 탈레스사의 경량 다목적 미사일(LMM)과 아셀산사의 미사일 발사체계(MLS)를 통합할 예정임. ※ LMM : Lightweight Multi-role Missile ※ MLS : Missile Launcher System
- 양사는 2010년부터 협력하기 시작하여 2014년에 통합 MLS 및 LMM에 대한 1단계 사격을 시연한 바 있음.
- 탈레스사의 LMM은 경량 정밀타격 미사일로서 헬기·고정익 또는 무인기·차륜형 또는 궤도형 차량·해군 플랫폼 등을 포함하여 다양한 전술 플랫폼에서 병력수송장갑차, 비대칭 위협, 고속상륙공격정, 무인기 등을 타격하도록 설계되어 있음.
 - LMM 발사체계는 자율적으로 운용되거나 전투관리체계 내에 완전히 통합되어 운용할 수 있음.
- 아셀산사의 MLS는 고속순시정이나 대형 함정 등과 같은 해군 플랫폼에 대한 맞춤형 소형·경량 솔루션으로서 다양한 해상 및 공중 위협에 대해 방호함.



30mm포에 탑재된 탈레스사의 LMM

미국, 미니트맨 발사관제센터 방폭문 강제 개방방안 모색 중

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

합정

항공

화력

방호·유도무기

기타

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 국방부가 미니트맨 III 대륙간 탄도미사일 발사관제센터(LCC) 운용요원 모두가 무력화될 경우에 대비하여 업계에 LCC의 방폭문을 강제 개방할 수 있는 솔루션 개발을 요청

※ LCC : Launch Control Center

- 통상적으로 2명이 지하 LCC에서 미니트맨 III 발사명령 하달에 대비하여 준비태세를 유지하고 있으나, 운용요원이 무력화된 상황에서는 어떠한 형태로든 LCC 접근을 위해 강제 진입이 불가피함.

- 출입문 개방을 위한 솔루션은 다음 몇 가지 특정 요구조건에 부합해야 함.

- 하드웨어는 중량 55kg 이하이며, 크기는 142×91×157cm 이내여야 함.
- 장치는 수동 또는 배터리로 운용될 수 있으나, 배터리 전원장치는 장치 내에 포함되어야 하고 120/208V 3상 60Hz 교류 또는 28V 직류 전원으로 충전 가능해야 함.
- 제안업체는 정비 가능 여부와 정비 간 시간을 명시해야 함.

- 미니트맨 III 미사일은 1970년부터 운용되어왔지만 이전에는 LCC 강제 진입을 위한 소요는 없었음. 미 국방부는 왜 이러한 요구사항이 제기되었는지를 밝히지 않고 있음.



LCC에서 미니트맨을 모니터링하는 2명의 요원

미 육군, 신형 경량 방탄복 개발시험 진행

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

기타
주간 DTiMS 주요 기사

- 육군은 지난 12월 2세대 경량 방탄 조끼인 SPCS(Soldier Plate Carrier System)를 위해 포인트 블랭크 엔터프라이즈(Point Blank Enterprises)사와 계약을 체결했음.
- 본 신형 몸통 방탄복은 개량형 외부착용 전술조끼와 동일한 수준의 탄도 방호력을 제공하고, 강철보다 15% 더 강한 디네마(Dyneema)로 불리는 신축성 있는 경량 폴리머 섬유를 통합하고 있음.
 - 디네마 섬유의 조직은 섬유 모두가 동일한 방향으로 정렬되는데, 이때 소재를 겹겹이 층으로 구성하여 섬유 방향을 교대로 배치하면 충격력은 섬유 조직을 따라 분산되어 탄환 저지력을 발휘할 수 있음.
- 본 소재는 또한 육군의 미래 병사방호체계 사업에 통합될 수 있으며, 머리·몸통·눈·사지에 대한 방호력과 병사들의 건강상태를 모니터링하기 위한 센서 등에 대한 연구도 포함되어 있음.
 - 계약은 아직 체결되지는 않았으나, 몇몇 경쟁업체들이 디네마 기술과 자신들의 특허 소재를 결합한 방탄복 개발을 제안하고 있음.



디네마 소재 방탄복