

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1250호 2015. 8. 18.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	미군, 2015 노던에지 합동훈련에서 LEXIOS 체계 사용	2
감시정찰	중국, 신형 장거리 조기경보 레이더체계 공개	3
기동	인도 국방부, 육군 미래 보병전투장갑차 FICV 사업 재개	4
함정	중 해군, 052D식 구축함인 창사함 실전 배치	5
항공	미 공군, 전투용 SW를 탑재한 F-35A 전투기 2대 비행 착수	6
화력	미 보잉사, 블랙다트 훈련에서 레이저로 무인기 격추	7
방호·유도무기	이스라엘 IAI사, 바락-8 요격미사일 사거리 연장형 개발 중	8



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.

※ 전재·재배포시 출처는 '국방기술품질원'으로 명시바랍니다.

미군, 2015 노던에지 합동훈련에서 LEXIOS 체계 사용

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 미 노드롭그루먼사는 LEXIOS 체계가 노던에지(Northern Edge) 합동훈련 중에 운용되었다고 발표 하였음. ※ LEXIOS : Live, Virtual and Constructive Experimentation, Integration and Operations Suite

- 공대공 훈련 중 미국 전역의 공군기지 및 사이트에 있는 실제·가상 연습참가자들이 LEXIOS 체계로 연결
- 가상 항공기들은 네트워크 시뮬레이터를 통해 연결된 실제 상대방과 함께 동일한 작전 구역 훈련에 참가
- 실전적인 훈련을 위해 모의전력 등 구성(Constructive) 모의체계를 사용
 - 노던에지 합동훈련(2015.6.15.~6.26.)은 미 태평양사령부에서 주관하여 알래스카에서 실시하는 준비태세훈련임. 금년은 200여 대의 미군기가 참가한 대규모 육·해·공군 동원훈련 실시

■ 노던에지 훈련은 역대 최대 규모의 실제·가상·구성(LVC) 훈련으로서 다양한 요소들을 완벽하게 통합 한 첫 번째 연습임.

- LVC 훈련은 자원 제약을 받는 미래에 추진할 수 있는 현실적인 옵션 중 하나이며, 군이 직면하게 될 미래의 모습을 미리 경험할 수 있는 기회를 제공



2015 노던에지 합동훈련 장면

중국, 신형 장거리 조기경보 레이더체계 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 2015년 5월 촬영된 중국의 장거리 위상배열 경보 레이더체계의 사진이 상하이 정치시사평론지에 공개되었음.

– 중국이 미국이나 러시아처럼 독자적으로 장거리 조기경보 레이더(EWR)체계를 개발할 수 있는 능력을 보유하고 있음을 시사 ※ EWR : Early Warning Radar

- 본 장거리 레이더체계는 중국 북동쪽 헤이룽장성의 우주 모니터링기지에 설치되어 있으며, 5,500km 떨어져 있는 표적을 탐지할 수 있음.

– 또한 접근하는 탄도미사일을 요격하기 위해 인민해방군의 방공미사일을 지향시키는 데 사용

- 신형 장거리 EWR 체계와 유사한 시설이 중국 북서쪽 신장 지역 및 남동쪽 푸젠성 지역에 설치된 것으로 관측됨.

– 신장 지역은 시베리아 지역을 모니터링하고, 푸젠성 지역은 알래스카 및 일본을 모니터링하기 위해 설계된 것으로 추정

- 중국이 상이한 지역에 조기경보체계를 설치함으로써, 미국과 같이 포괄적인 탄도탄 요격미사일 방어능력을 갖추게 될 것으로 해석됨.



중국의 신형 장거리 EWR 체계

인도 국방부, 육군 미래 보병전투장갑차 FICV 사업 재개

- 인도 국방부가 96억 달러 규모의 육군 미래전투장갑차 FICV 설계·제작사업을 위해 인도 업체 10곳에 10월 중순까지 응신할 것을 요청함. ※ FICV : Future Infantry Combat Vehicles

- 외국업체와 합작투자 방식으로 국내에서 생산해야 하며, 국방부가 시제품 2종 설계를 위한 전체 비용 80%를 지원하고, 광범위한 야전시험을 거친 후 양산용으로 하나를 선정
- 1위 업체는 플랫폼 1,566대를 제작하고, 2위 업체는 동일비용으로 잔여 플랫폼 1,044대를 제작할 계획
- EoI 수령 업체는 BFL사, 마힌드라 디펜스사, L&T사 등이며, 협상 중인 원장비 제작업체는 프랑스 CMI사 넥스터사 탈레스사 및 이스라엘·러시아·영국·미국 업체 등임.
- 2012년 발표된 첫 번째 EoI는 4개 입찰업체 중에서 2개 후보업체 선정위한 변수를 결정할 수 없어 취소

- 육군의 구소련 BMP-1,2 장갑차를 교체하기 위한 20~22톤급 공중수송 및 상륙 FICV는 대부분이 궤도형이고, 승무원 3명, 탑승보병이 7명이며, 사거리 4~5km인 대전차유도미사일 및 40mm 유탄 발사기와 사거리 2km인 부무장 및 7.62mm 동축기관총을 장착할 예정임.

- 지뢰와 급조폭발물에 의한 사상자 최소화 설계 및 화생방 방호장비 장착 계획



BMP-1

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

중 해군, 052D식 구축함인 창사함 실전 배치

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 중국 해군은 2014년 3월 052D식 구축함 1번함에 이어 2번함인 창사함을 남해함대에 배치하였음.
 - 1번함보다 진수가 3개월 늦었지만 취역은 17개월이나 늦어졌는데, 1번함에 비해 많은 개량이 이루어졌기 때문일 것으로 추정
 - 052D식 구축함은 052C식 구축함과 동일한 선체를 적용하는 등 설계의 기본이 유사하지만, 스텔스 설계 적용을 포함하여 센서와 무기체계 등 탑재장비에는 많은 개량이 이루어짐.
 - 신형 위상배열 레이더는 052C형에 장착된 초기형의 개량형인 것으로 보이며, 특히 중요한 차이점 중 하나는 신형 어레이의 규모가 커진 것인데, 이로 인해 각 어레이 상에 송수신 센서가 더 많아진 것을 추정할 수 있음.
 - 또한 근접방어체계는 052D식에 미사일 기반 HQ-10식이, 052C식에 함포 기반의 H/PJK-12 체계가 탑재 됨.
- 052D식 구축함은 취역한 2척 이외에 8척이 현재 건조 및 시험 단계 중이고, 2018년까지 모두 10척이 실전 배치될 계획이며, 미 해군의 Arleigh Burke급 이지스 구축함의 능력과 유사한 수준으로 분석됨.



052D식 구축함 창사함 취역식

미 공군, 전투용 SW를 탑재한 F-35A 전투기 2대 비행 착수

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 공군은 생산이 완료된 F-35 전투기 2대에 대한 첫 생산비행 시험을 실시하였음.
 - AF-77 및 AF-78로 식별번호를 부여받은 전투기가 록히드마틴사에서 출고되어 공군에 인도 준비 중
 - 공군은 두 항공기를 포함하여 F-35 12대로 2016년 8월까지 초도운용 및 시험을 실시할 계획
 - 금년 7월 20일 현재 69대(해외 4대)의 공군용 F-35A가 인도되었음.
- 미 공군은 Block 3i 단계의 SW를 탑재한 형상의 F-35A를 운용하여 IOC 인증을 수행할 계획임.
 - F-35 전투기의 SW는 1A-3F 까지 6단계로 구분하여, 점진적으로 전투능력을 확장하는 개발을 계획
 - 현재 Block 1A, 1B, 2A, 2B 단계까지 완성된 후 해병대용 F-35B 형상에 탑재되어 IOC 승인이 이루어졌으며, 공군기에는 Block 3i가 탑재
 - 최종적으로는 Block 3F가 완성되어 탑재될 계획임.



F-35A 전투기

미 보잉사, 블랙다트 훈련에서 레이저로 무인기 격추

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 보잉사는 블랙다트(Black Dart) 2015 훈련에서 2kW 레이저무기(CLWS)로 비행 중인 무인기를 격추시켰음.

- 이 훈련에서 CLWS는 비행 중인 무인기의 후방동체에 10~15초간 레이저 빔을 주사하여 무능화
- CLWS는 중적외선 센서를 사용하여 40km에 달하는 거리의 지상 및 공중 표적을 식별·추적
- 이 무기체계는 공중 혹은 지상 근처의 표적을 추적하도록 설계되었으며, 공중 표적에 대한 시험은 최초로 실시되었음. ※ CLWS : Compact Laser Weapon System
- Black Dart Exercises : 최신의 대무인기 무기와 기술의 시범을 보이고 시험을 실시하는 미국의 육해공군 합동훈련으로, 매년 개최됨. 초청된 업체만이 참가할 수 있으며, 조종전파 재밍, 레이저와 미사일을 사용한 격추, 공대공 공격 등의 무기와 기술이 공개됨. 2015년에는 캘리포니아 포인트 무그 해군 항공기지에서 7월 26일~8월 7일 실시함.

- CLWS는 2인이 운반 가능한 소형 장비로서, 상용 산업용 레이저가 사용되었음.

- 전체 무게는 650lbs(295kg)으로 차량 전원을 사용할 시 배터리 무게 160lbs를 줄일 수 있음.
- 용접이나 유사 용도에 사용되는 상용 섬유레이저(Fiber Laser)를 사용하여 2~10kW의 빔을 발생하며, 37km 거리까지 빔의 초점 유지



보잉사가 개발한 CLWS 구성 장비

이스라엘 IAI사, 바락-8 요격미사일 사거리 연장형 개발 중

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

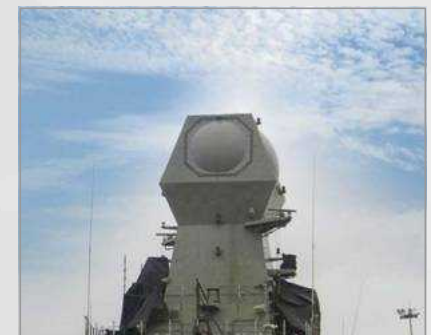
주간 DTiMS 주요 기사

■ 이스라엘 IAI사가 18개월 이내에 바락(Barak)-8 방어체계에 대한 사거리 연장 버전을 공개할 것으로 예상됨. ※ IAI : Israel Aerospace Industries

- 바락-8ER(Extended Range) 요격미사일은 2009년 파리 에어쇼에서 개념 형태로 최초 공개되었으며, 기존 이중펄스 로켓모터에 분리 방출할 수 있는 직경이 큰 부스터를 추가한 것임.
- ER 버전에는 추력방향제어 체계를 갖추고 있으며, 부스터를 추가하여 바락-8 요격미사일의 사거리를 150km까지 증대

■ 바락-8ER은 일부 경미한 개조로 기존 바락-8 아키텍처를 활용할 수 있음.

- 본 체계는 바락-8 체계와 동일한 IAI 엘타사의 ELM-2248 S-밴드 디지털 능동위상배열 MF-STAR 360° 레이더 및 BMC4I 체계를 사용
- 바락-8과 동일한 자동조종/관성항법장치, 능동 레이더 탐색기 유도기능을 보유하고 있으나, 일부 소프트웨어 및 미사일 조종면 개조
 - 부스터를 추가함으로써 발사 시 미사일의 길이가 현 4.5m에서 약 6m로 연장되었음.



엘타사 ELM-2248 MF-STAR