GLOBAL DEFENSE NEWS

제1185호 2015. 5. 14.

▌무기체계 소식

지휘통제 · 통신	미국, 중국의 사이버공격 가능성에 주의 촉구	2
감시정찰	미 해군, 무인항공기용 레이저 항법장치 개발	3
기 동	미 DARPA 로봇경연대회, 결선에서 로봇이 전기차 운전 예정	4
함 정	이스라엘, 독일 TKMS사와 경비함 4척 공급 계약 체결	5
항 공	우크라이나, An-178 수송기 개발시험비행 착수	6
화 력	터키 로켓산사, 대잠전 로켓 및 발사체계 공개	7
방호 · 유도무기	미 공군 F-22 전투기, AIM-9X 사이드와인더 시험발사 성공	8

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

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

무기체계 소식
지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
주간 DTiMS 주요 기사

미국, 중국의 사이버공격 가능성에 주의 촉구

■ 미 국방부는 중국군 발전에 대한 연례보고서를 통해 미 국방부 및 업체 네트워크에 침입하려는 중국의 사이버공격 가능성에 경각심을 높일 것을 촉구하였음.

– 미 국방부는 최근 잦은 네트워크 침입시도의 배후로 중국을 지목

• 지난 5년 동안 미국은 사이버 공격 및 위협과 관련하여 특정 국가의 행위주체 거명을 지양해 왔으나, 이제는 네트워크 보안 침입에 있어 개별 국가를 직접적으로 지목

■ 중국의 침입 시도 중 거의 대부분은 기술데이터 획득에 집중되어 있음.

– 미 국방부는 2015년에 처음으로 미 수송사령부 계약업체들을 대상으로 보안침입이 발생했다고 언급

• 미 국방부에 따르면, 네트워크 무단접속을 통한 데이터 절도 행위는 보유 기술에 대한 위협은 물론 나아가 분쟁이 발발할 경우 잠재적으로 군사적 위협을 야기함.

■ 러시아도 미 정부 네트워크와 군 장비를 사용하는 계약업체 네트워크에 대한 주요 공격 근원지 중 하나로 지목되고 있음.

• 참고로 중국과 러시아는 사이버 공간에서 상대방을 공격하지 않는다는 협정을 체결함.

중국의 사이버 공격 개념도

출처_ US eyes China's cyber attacks on companies, janes.com, 2015. 5. 11.

무기체계 소식
지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
주간 DTiMS 주요 기사

미 해군, 무인항공기용 레이저 항법장치 개발

■ 미 해군은 무선주파수 및 GPS 신호가 재밍을 받거나 중단되는 지역에서 무인항공기에 사용할 항법 능력과 착륙능력을 필요로 하고 있음.

– 미 ADSYS사는 정밀 3D 항법 및 착륙능력을 제공하기 위해 LARS(Laser-Aided Recovery System)를 개발

■ LARS 공중 수신장치는 크기·무게·전력(SWaP) 요건을 충족하여 유·무인 고정익 항공기 및 헬기 설치에 적합함. ※ SWaP : Size, Weight, and Power

– 본 수신장치는 레이저를 사용하여 항(抗)재밍 능력을 지원하고, 적대적인 상황에서 요격당할 가능성을 줄이면서 은밀하게 작동

■ LARS는 LARS 기준점(Reference Station) 및 LARS 항법장치 등 두 개의 주요한 하부체계로 구성되어 있음.

– LARS 기준점은 레이저, 비행 중 재구성능력 보유, SWaP 요건 충족

– LARS 항법장치는 전천후 사용 및 항공기 비행통제 컴퓨터와 접속 가능

• LARS는 주야간 악천후 조건에서도 62마일을 운항할 수 있고, 어떠한 RF 신호와 독립적으로 운용되며 UAV 운용을 확대하고 운용비용을 절감함.

LARS 체계 운용 개념도

출처_ Laser navigation for UAVs developed by ADSYS, militaryaerospace.com, 2015. 5. 7.

무기체계 소식
지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
주간 DTiMS 주요 기사

미 DARPA 로봇경연대회, 결선에서 로봇이 전기차 운전 예정

■ 2015년 6월 5~6일 개최되는 재난대응 로봇경연대회 DRC(DARPA Robotics Challenge) 결선에서 폴라리스(Polaris Industries Inc.)사 한정판 전기차 폴라리스 레인저(RANGER) XP 900 EPS와 GEM이 사용될 것이라고 동사가 5월 5일 발표함.

– XP 900은 동급에서 가장 많이 팔리는 차량 중 하나로 전 세계 재난구조 조직에서 광범위하게 운용되며, 특화된 레인저는 로봇 탑승, 운전토록 제작

■ 결선 과제는 로봇이 XP 900 EPS를 도로에서 운전하여 장애물을 빠져 나가고, 하차하여 모의재난 현장에서 고위험 과업을 수행하는 것임.

• 2013년 12월 20~21일 열린 DRC 예선에서 로봇이 수행한 8개 과업 중 가장 어려운 것이 레인저 XP 900 EPS를 사용한 로봇 차량 운전 능력 시연이었음.

■ XP 900 EPS는 인간/로봇 운전자용 기동 플랫폼으로, 원격 안전정지 전자 스로틀 킬(throttle kill), 브레이크 작동기술, 로봇 전력 공급용 용량 453kg 베드, 벤치식 좌석, 틸트식 조향장치, 무공기 터레인 아머(Terrain Armor) 타이어를 장착함.

– GEM eL XD 차량은 과업을 완료한 로봇을 적재함에 실어 수송

로봇경연대회용 RANGER XP 900 EPS

출처_ Robots to Drive Polaris Ranger At DARPA Robotics Challenge, defense-aerospace.com, 2015. 5. 5.

무기체계 소식
지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
주간 DTiMS 주요 기사

이스라엘, 독일 TKMS사와 경비함 4척 공급 계약 체결

■ 이스라엘 국방부는 독일 TKMS사로부터 MEKO급 경비함 4척을 구매하는 4억 3,000만 유로 규모의 계약을 체결하였음. ※ TKMS : ThyssenKrupp Marine Systems

■ 함정 건조는 4척 모두 독일 TKMS사에서 이루어지지만, 탑재되는 모든 무기체계, 전투체계 및 센서 등은 반드시 이스라엘에서 생산되어야 한다는 조건이 포함되었음.

– 이스라엘 IAI사가 개발한 함대공 미사일 Barak 8과 MF-STAR 다기능 AESA 레이더 등이 탑재됨.

※ IAI : Israel Aerospace Industries ※ AESA : Active Electronically Scanned Array

■ 독일 관계자에 따르면 신형 경비함은 TKMS사의 MEKO 80 경비함을 기반으로 설계되며, MEKO 80은 말레이시아에 6척, 폴란드에 1척이 공급된 MEKO 100 경비함에 비해 크기가 다소 작음.

이스라엘이 독일로부터 공급받을 신형경비함 MEKO 80

출처_ Israel signed a 430 million Euro contract with Germany for 4 TKMS MEKO patrol vessels, navyrecognition.com, 2015. 5. 12.

무기체계 소식
지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
주간 DTiMS 주요 기사

우크라이나, An-178 수송기 개발시험비행 착수

■ **우크라이나의 안토노브(Antonov)사는 개발 중인 An-178 수송기의 첫 시험비행을 실시하였음.**

- 약 5년 전 개발에 착수하여, 지난 4월 16일 첫 시제기의 출고식을 마치고, 5월 7일 1시간의 첫 점검비행
- 첫 시제기의 개발시험과 병행하여 두 번째 시제기 생산 착수
- An-178은 중(中)형의 쌍발 제트기로서 국내 수요 및 수출을 위하여 2030년까지 약 200대 생산 예상
- 중국은 이 수송기의 수입과 중국내 생산 의향을 보이고 있음.
  - An-178 개발 착수 시에는 러시아와 긴밀히 협력하였고 러시아가 상당수를 수입할 예정이었으나, 양국의 관계 악화로 러시아 정부는 An-178의 수입 계획을 취소하였음.

■ **An-178은 최대 18톤 적재용량의 제트 수송기로서, LM C-130J, CASA C-295 등과 경쟁함.**

- Ivchenko사의 D-436-148FM 터보팬 엔진을 2개 장착하고, 순항속도 445kts로 18톤 적재시 1,000km, 10톤 적재시 4,000km를 비행 가능(99명의 병사, 80명의 낙하산병, 혹은 70명의 부상자 운송)
- 동체는 알루미늄합금과 복합재를 사용한 semi-monocoque 형태이며, 이륙거리는 2,500m로 비포장 도로 및 자갈밭에서도 이륙 가능

Antonov사의 An-178 수송기

출처_ An-178 transport makes 1h debut flight, flightglobal.com, 2015. 5. 7.

무기체계 소식
지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
주간 DTiMS 주요 기사

터키 로켓산사, 대잠전 로켓 및 발사체계 공개

■ 2015 IDEF 국제방산전시회에서 터키 로켓산(Roketsan)사가 수상함을 위한 대잠전(ASW) 로켓 및 발사체계를 전시함. ※ ASW : Anti-Submarine Warfare

■ 본 체계는 가장 현대화된 ASW 체계 중 하나로서 자동 교전능력, 시한신관 및 둔감탄(IM) 특징으로 인해 폭발 깊이 제어능력을 구비하고 있음. ※ IM : Insensitive Munition

– 수상 플랫폼에서 수중표적에 사용할 수 있도록 개발되었으며, 500~2,000m 사거리와 15~300m 수심에서 사용할 수 있음.

– 무기관리체계 및 수상플랫폼의 소나에 통합되어 기능을 발휘할 수 있고, 자동 표적 타격능력을 갖춤.

– 단발 또는 일제사격 모드로 표적에 발사할 수 있고, 고폭(HE)탄두 및 로켓 모터를 구비하고 있음. ※ HE : High Explosive

– 안정화, 자동 및 수동 표적공격 능력을 구비하고 있으며, 사격통제체계를 통해 요구되는 사격제원을 계산할 수 있고 수상 플랫폼이 제공하는 항법 및 표적정보를 사용함.

ASW 로켓 및 발사체계

출처_ Roketsan Showcasing its AntiSubmarine Warfare (ASW) Rocket and Launching System at IDEF 2015, navyrecognition.com, 2015. 5. 6.

무기체계 소식
지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
주간 DTiMS 주요 기사

미 공군 F-22 전투기, AIM-9X 사이드와인더 시험발사 성공

■ **미 공군의 제411비행시험대대와 F-22 통합시험단은 F-22 랩터(Raptor) 전투기에서 AIM-9X 사이드와인더 유도미사일 2발 시험사격에 성공함.**

– AIM-9X 미사일은 첨단 적외선 미사일이며, 다양한 제트전투기에 탑재되는 사이드와인더 단거리 공대공 미사일 계열 중 가장 최신 버전임.

■ **AIM-9X 미사일은 첨단 디지털 유도체계 및 적외선 신호처리장치를 갖추고 있음.**

– 따라서 표적획득거리가 증대되었으며, 적외선 방해방어책 대응능력이 크게 향상되었음.

– 또한 조준선에서 아주 멀리 벗어난 목표, 즉 전투기 기수 방향에서 상당히 벗어난 표적에 대해서도 헬멧 조준 사격이 가능함.

– AIM-9X는 기존 9M 버전과 탄두는 동일하나 로켓모터는 일부 개조되었으며, 전방 고정날개와 후방 조종날개도 변경되었음.

• 현재 운용 중인 F-22 전투기에는 AIM-9M 미사일을 탑재함.
– AIM-9X 미사일은 AIM-9M 미사일에 비하여 사거리가 길고, 기동성이 우수하여 훨씬 확장된 비행영역선도에서 발사할 수 있음.

F-22 랩터 전투기에서 AIM-9X 발사

출처_ USAF F-22 Raptor successfully test fired AIM-9X Sidewinder short-range air-to-air missiles, armyrecognition.com, 2015. 5. 11.