

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 전 세계 국방과학기술정보를 수집하여 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 제공합니다.

----- 지난 뉴스 바로가기 -----

인터넷망 <http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/news.jsp>

국방망 <http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

 **국방기술품질원**
DTaQ Defense Agency for Technology and Quality

www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

지휘통제·통신 미 DARPA, 조종석 자동화 키트 개발사업 완료 임박

기동 중국, 지상군 부대에 신형 경전차 배치 추정

항공 이탈리아 레오나르도사, M345 HET 훈련기 첫 비행 실시

화력 ① 러시아 육군 포병부대, 정찰용 UAV 인수 예정

화력 ② 미 공군, 전투기용 레이저 무기 제안요청서 발표

기타 2016년, 미 육군 주요 10대 현대화 사업 (4/5)

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 DARPA, 조종석 자동화 키트 개발사업 완료 임박

지휘통제·통신

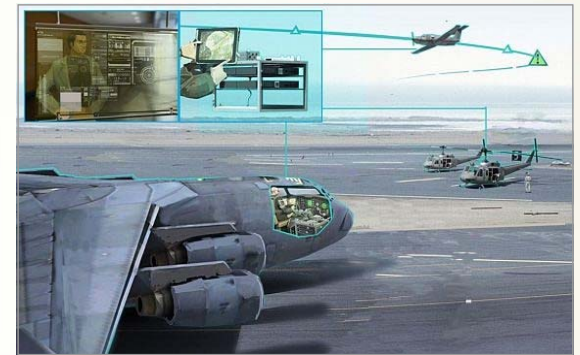
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호
기타

□ 미국 DARPA는 고정익 항공기 및 헬기에 필요한 승무원 수를 줄이기 위한 조종석 자동화키트 개발사업을 마무리하는 단계에 있음.

- 기종에 상관없이 바로 장착하여 사용할 수 있는 비행 자동화 체계 개발이 거의 완료된 단계
- 미 DARPA의 조종자동화체계(ALIAS) 사업 제3단계 및 최종단계를 위해 록히드마틴사 자회사 시코르스키사와 계약 체결
 - ※ ALIAS: Aircrew Labor In-Cockpit Automation System
 - ALIAS 사업 목표는 항공기에 장착 및 제거가 용이한 키트를 제작, 항공기 부조종사 기능을 자동화하여 승무원 규모 감소

□ ALIAS 사업은 자동화를 강화한 항전장비를 개발함으로써 체계 성능 개선, 비용 감소, 새로운 임무 및 능력 발휘를 지원함.

- ALIAS 사업은 광범위한 군용기 모두에 공통적으로 적용할 수 있는 자동화 기술을 모색
- 사업 3단계 종료시 진단 및 체계 고장 대응 능력을 포함하여 지휘운용 시험에서 ALIAS 체계의 항공기 간 이식성 시연 예정
- 새로운 형태의 항공기에 설치 시 최대 1개월, 기존 항공기에 설치 시 최대 하루가 소요되는 ALIAS 조종석 자동화 키트 개발



조종석 자동화 키트 운용개념

[출처] Bolt-on cockpit automation kits finally in sight, militaryaerospace.com, 2017. 1. 6.

중국, 지상군 부대에 신형 경전차 배치 추정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호
기타

- 중국군이 지상군 부대에 2011년 처음 목격된 신형 경전차를 배치한 것으로 짐작할 수 있는 사진이 지난 12월 31일 온라인 웹사이트 CJDBY 및 FYJS에 게재됨.
 - 신형 전차 약 10대가 남광서성 구이린 철도역(추정)의 평판화차에 실려 새로 창설한 남부전구사령부 예하부대에 초도 보급
 - 2016년 1월 시나닷컴이 제식명칭이 공개되지 않은 이 전차 내력·임무 평가·주요 무장 및 특징에 대한 세부내용을 보도했으나, 무기전문 웹사이트(armyrecognition.com)에서는 ZTQ란 명칭으로 중국군이 운용하고 수출 버전은 VT5라 보도함.
- 경전차는 중량이 약 35톤, 승무원 수 4명(자동장전장치 탑재로 3명 정보 흔재), 주포는 포발사 미사일뿐만 아니라 최대 500mm 두께 장갑 관통하는 텅스텐 합금 대전차탄을 사격함.
 - 주포 주조준경 및 전차장용 광학장비는 신형 주력전차 99A2식에서 차용, 포탄 추적 레이더 주포 탑재 추정
 - 썩기 형태의 '화살머리' 포탑은 탈착식 반응장갑 블록과 레이저 탐지기 장착
 - 액체-가스 현수장치 탑재로 '웅크릴' 수 있어 은폐 용이 및 철도·공중 수송 가능
 - 넓은 궤도로 논바닥 기동 가능
- VT5는 노린코가 2016년 주하이 에어쇼에서 공개했으며 전투중량이 33~36톤, 길이 9.20m (포 전방), 폭 3.30m(측면 스커트 포함), 높이 2.50m(포탑 상부)임.



중국 신형 경전차 1대

출처 1. China possibly equipping PLA ground units with new light tank, janes.ihs.com, 2017. 1. 4.
2. ZTQ light tank with 105mm cannon now in service with the Chinese armed forces, armyrecognition.com, 2017. 1. 4.

이탈리아 레오나르도사, M345 HET 훈련기 첫 비행 실시

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호
기타

□ 레오나르도사는 2012년 개발 중인 M311훈련기를 재설계하고, M345 훈련기로 전환하여 개발 중임.

- M345는 터보팬 엔진을 장착한 제트훈련기/경공격기 겸용의 2인승 항공기
- 레오나르도사는 2016년 12월 말 M345 첫 시제기를 제작 완료하여 비행시험 착수
- 2017년에는 항전장비, 엔진 성능 확인 및 비행제한영역 확장 등을 위한 시험이 계속될 계획

□ M345는 군조종사의 초등/중등 훈련을 위한 2인승 항공기로 생산 및 운용유지 비용의 절감을 주요 목표로 개발 중임.

- 3,600lbf 추력의 윌리엄스 FJ44-4M 터보팬엔진을 장착, 최대속도 420kts
- 실속 속도 88kts, 활주거리 520m, 지속하중계수(SLF) +4g
- HOTAS 조종간, 전방시현장치(HUD), 다기능 시현, 실시간 데이터링크 등을 탑재
- 기총, 폭탄, 로켓 등을 장착할 수 있는 5개의 외부 장착점과 항전장비 탑재
- 이탈리아의 Leonardo-Finmeccanica사는 2017년 1월 재편되어 Leonardo S.p.A.라는 명칭을 사용하며, 그 산하 항공부문의 전신은 Alenia Aermacchi 항공사임. 이 항공사는 AW101헬기, M346 고등훈련기 등을 생산하고 있는데, M346은 한국 T-50의 국제시장 경쟁기종임.



M345 훈련기

[출처] Maiden flight for M-345 trainer, flightglobal.com, 2017. 1. 3.

러시아 육군 포병부대, 정찰용 UAV 인수 예정

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력①
방호
기타

□ 러시아 아전포병 여단/연대가 오를란(Orlan)-10 정찰용 UAV를 인수하여 무인 포병측지체계로 활용할 예정임.

- UAV에 소형 전자정보(ELINT) 체계를 탑재하여 적 대포병레이더의 위치를 수 미터의 정확도로 확인
 - ※ ELINT : ELectronic INTelligence (전자정보)
- 여러대의 UAV, 데이터 처리체계, 자동제어체계로 구성되어 임무 수행
 - 적의 통신교신 및 대포병레이더를 탐지 → 지상기반 지휘소로 다운링크 → 처리체계에서 데이터 분석 → 자동제어체계에서 삼각측량으로 위치 파악
 - 표적이 획득될 경우, 다른 UAV에서 표적의 좌표 및 영상을 포병부대에 제공하여 타격을 지원

□ 위 체계를 활용하여 미국의 AN/TPQ-36과 같은 서방국가의 다양한 대포병레이더의 효과를 극대화시킬 수 있음.

- 뿐만 아니라 방공레이더, 항공기 비행을 지원하는 레이더, 지상관측레이더 등에 심대한 손실을 가할 수 있음.
- 항공타격도 집중 포병화력을 대체하기 어려운 만큼 우군부대를 방호하기 위한 최선의 방안은 적 포병부대를 무력화하여 화력우세를 확보하는 것으로서 무인화되고 다양한 방식의 포병측지 체계가 더욱 활성화될 것으로 보임.



오를란-10 UAV

[출처] Russian army artillery brigades and regiments will receive Orlan10 reconnaissance UAVs., armyrecognition.com, 2017. 1. 2.

미 공군, 전투기용 레이저 무기 제안요청서 발표

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력②
방호
기타

□ 미 공군은 전투기용 레이저 기반 자체방어체계 LANCE 사업을 추진하기 위한 제안요청서를 발표하였음.

○ 제안요청서는 1월 5일 연방정부 통합입찰정보 웹사이트에 게재되었으며, 응찰기한은 2월 22일이고 사업기간은 60개월

※ LANCE: Laser Advancements for Next-generation Compact Environments

□ LANCE 사업의 목표는 우수한 빔 품질과 콤팩트한 설계를 통해 신뢰성 있고 견고한 고출력 레이저를 설계·제작·납품하는 연구개발 활동임.

○ 고출력 레이저는 자체방어 연구를 위해 전술 항공기에 장착하여 비행시험할 때 사용하는 공기역학구조에 통합

○ 최첨단 레이저 기술을 발전시키고 성능을 시연하고 향후 초음속 전술항공기에 장착하여, 모든 방향에서 접근하는 위협에 대하여 콤팩트하고 견고한 고출력 레이저를 평가하기 위한 혁신적인 연구개발 솔루션을 추구

○ 연구개발 범위에는 크기 및 중량 제약이 까다로운 공기역학 통합구조에도 장착이 가능한 새로운 레이저 하부체계의 개발·설계·제작·문서화가 포함

● 미 공군은 노스롭그루먼사와 2016년 8월에 전투기용 레이저 기반 자체방어체계 개발을 위해 3,930만 달러의 계약을 체결했으며, 노스롭그루먼사는 포드형 레이저 무기체계에 통합하기 위한 첨단 빔 제어체계를 납품할 예정임.



전투기에서 레이저 빔으로 미사일을 요격하는 상상도

[출처] USAF issues RFP for fighter aircraft laser Weapon, janes.ihs.com, 2017. 1. 6.

2016년, 미 육군 주요 10대 현대화 사업 (4/5)

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호
기타

7] 에너지 효율이 높은 전술차량인 수소연료전지차량(ZH2) 시제품을 공개함.

- 전통적인 디젤 연료 대신 수소연료로 운용됨으로써 적은 연료를 사용
 - 군수 치중대의 부담 완화 가능
- 소음이 적어 은밀한 기동 보장, 시동을 걸더라도 위치가 노출되지 않음
- 뜨거운 상태에서 작동하지 않기 때문에 열상센서로부터 스텔스 기능 제공
- 상용기성품 활용으로 신속하게 제작 가능(ZH2 차량은 개념에서 인도까지 1년 소요)



수소연료전지차량(ZH2)

8] 신형 접합식 지혈대를 보급함.

- 신형 지혈대는 상처 부위에 압력을 가해 부풀어오르는 공기주머니를 가진 벨트
 - 기존 지혈대의 단점(한사람만 사용, 복부/가슴 등에 사용 불가)을 극복
 - 60초 이내에 출혈을 중단시킬 수 있음.
- 출혈을 제어하는 것이 전장에서 생명을 구하는 제일 우선된 일로써 전장에서 수많은 생명을 구할 수 있을 것으로 기대됨.



신형지혈대 시연모습

[출처] Discover US Army's Top 10 modernization efforts of 2016, armyrecognition.com, 2016. 12. 29.