

GLOBAL DEFENSE NEWS

제956호 2014.5.8.

■ 무기체계 소식

- | | | |
|---------|--|-------|
| 감시정찰 | L-3 Cincinnati사, 자사 제작 지상용 센서를 해양용으로 전환 추진 | 2~3 |
| 방호·유도무기 | 미 해군, 잠수함 발사용 핵미사일 성능개량 추진 | 4 |
| 기 동 | 파키스탄 HIT사, 주력전차 Al Khalid-1 관한 새로운 정보 공개 | 5 |
| 함 정 | 미 해군 수중전센터, 잠수함에 설치할 대형적재관 설계 착수 | 6 |
| 항공 ① | 유럽 Airbus Helicopters사, EC145 T2 헬기 인증 취득 | 7 |
| 항공 ② | 세계 무인항공기 시장 2023년까지 23억 달러 도달 전망 | 8~10 |
| 화 력 ① | Oto Melara사, DART/STRALES 76mm 유도탄시험 성공 | 11~12 |
| 화 력 ② | 미 정부, TOW 체계의 대외군사판매(FMS) 공급 계약업체 레이시온사 선정 | 13~14 |

국방기술품질원 기술정보센터는 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.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰(1/2)
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력

주간 DTMS 주요 기사

L-3 Cincinnati사, 자사 제작 지상용 센서를 해양용으로 전환 추진

- L-3 CE(L-3 Communications Cincinnati Electronics)사가 현재 운용 중인 고화질(HD) 광역 장거리 감시센서(WALRSS)의 해양용 버전을 제공할 예정임

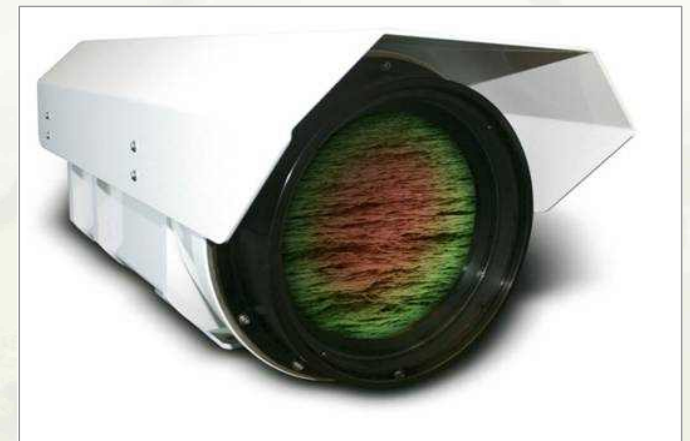
※ HD : High-Definition ※ WALRSS : Wide Area Long-Range Surveillance Sensor

- WALRSS는 30km 이상 이격된 사람이나 50km 이상 이격된 차량을 탐지

- L-3 CE사의 카메라는 현재 USS George H W Bush 항공모함(CVN 77)에 설치되어 있으며 WALRSS 센서는 해군의 레이저 무기체계(LaWS)와 함께 사용 중이고, 2014년 중반 해상 시연을 위해 USS Ponce함(AFSB(I)15)에 설치될 예정임

※ LaWS : Laser Weapon System

- 육상용 센서를 해상용으로 전환시키기 위해서는 수많은 문제점이 제기될 수 있으며, 이들 중 핵심은 해상에서 함



▶ L-3 CE사의 고화질 광역 장거리 감시센서(WALRSS HD)

목차로 이동

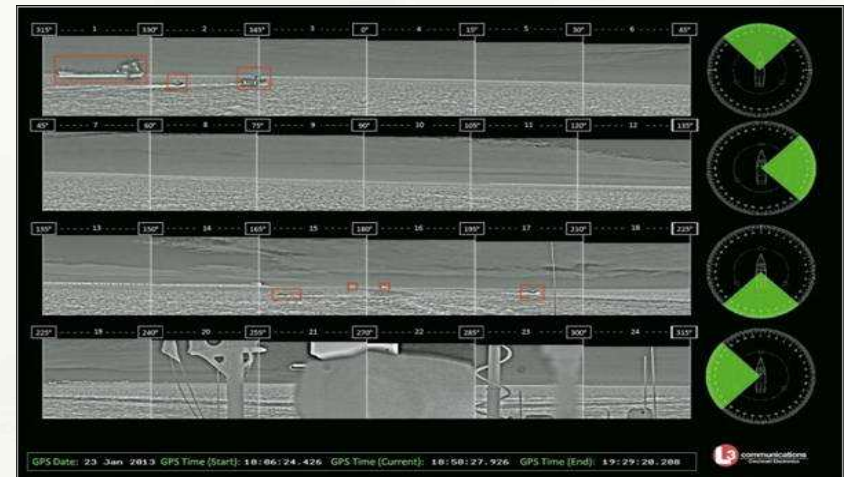
무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰(2/2)
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

정의 움직임과 해양의 환경적 조건을 처리하는 것임

- 최초로 WALRSS 센서는 함정의 상하움직임(pitch), 선수의 흔들림(yaw), 좌우움직임(roll)의 영향이 거의 없는 항공모함과 같은 대형 함정에 사용하는 것으로 고려
- 파도가 심한 해상에서 기계적 자이로스코프를 이용한 위치조정 장치를 구비함으로써 사용자들에게 안정되고 양호한 영상을 제공
- L-3 CE사는 해군 함정용으로 360도 HD 파노라마식 적외선 카메라를 개발 중이며, 원거리에서 최초 탐지 및 상황인식을 할 수 있음. 본 카메라는 함정이 모든 조명을 끄고, 모든 무전기·통신장비·방사체 등의 전원을 끈 상태에서도 여전히 야간 관측능력을 필요로 하는 상황에서 사용하기에 적합함



▶ L-3 CE사의 360도 고화질 파노라마식 적외선 카메라

목차로 이동

| 출처 | Navy League 2014: L-3 Cincinnati takes its sensors to sea, janes.com, 2014. 4. 17.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

미 해군, 잠수함 발사용 핵미사일 성능개량 추진

- 미 해군 탄도미사일 전문가들은 Charles Stark Draper Laboratory사와 4월 25일 체결한 2억 8,310만 달러 규모의 계약에 따라 해군의 Trident II D5 잠수함 발사 핵미사일의 정확도를 미세 조정하는 사업을 진행할 예정
 - Trident 미사일 MK 6 유도체계 수리사업의 일부분으로서 관성측정장치·전자구성품 등에 대한 결함 확인·시험·수리 및 재인증 등을 하도록 Draper Lab사에게 요청 중
- Trident II 미사일
 - Ohio급 탄도미사일 탑재 잠수함의 주요 무기이며, 사거리 7,000마일 이상이고, 독립적으로 표적을 공격하는 4개의 475킬로톤 핵탄두를 운반
 - 탄두는 TNT 475,000톤의 에너지를 방출하며, 1945년 미국이 일본 히로시마에 투하한 핵폭탄의 약 30배 크기
 - 미사일 최대속도는 시속 13,000마일이며, 천문항법(Celestial Navigation)용 스타 사이팅(star sighting)장치를 구비한 관성센서를 이용하여 정밀유도



▶ Trident 미사일

목차로 이동

| 출처 | Navy upgrading sub-launched nuclear missiles, militaryaerospace.com, 2014. 4. 28

파키스탄 HIT사, 주력전차 Al Khalid-I 관한 새로운 정보 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기 동
함 정
항 공
화 력

주간 DTIMS 주요 기사

- 파키스탄 Heavy Industries Taxila(HIT)사가 국제방산전시회 2014 DSA(2014.4.14~17, 말레이시아 쿠알라 룸푸르)에서 Al Khalid-Improved(I) 주력전차에 대한 새로운 정보를 공개함
 - 2014 IDEAS(2014.12.1~4, 파키스탄 Islamabad) 기간 중 전차 공개 계획
 - 개발은 2010년대 초에 시작되어, 현재 약 50% 정도 완료
 - ※ Al Khalid-I은 중국 NORINCO사와 공동 개발되는 중국 MBT-3000 버전이라고 일부 보도되었으나, 회사측은 Al Khalid를 독자 개발하는 것이라고 주장
 - Al Khalid는 1990년대 초에 중국 NORINCO사와 합작개발(중국명 MBT-2000)하여 2001년 운용 시작
- 기존 Al Khalid는 최대 출력 1,200마력인 우크라이나 6TD-2 파워팩으로 구동되며, 통합전투관리·자동 변속제어·포구감지기·능동위협방호체계 등을 갖춘
 - 설계 개념이 기동성·화력·방호력을 더욱 정교화·향상하는 데 일차적 중점
 - 최초에는 Al Khalid 동체에 약 10건의 주요 변경을 하도록 설계하였으나, 비용 증가와 예산 제약으로 변경사항 6건(출력 대 중량 비를 향상시키기 위한 신형 1,500마력 파워팩과 디지털 운전자용 매뉴얼 등)으로 축소
 - HIT사는 2015년 1분기까지 파키스탄 육군과 함께 Al Khalid-I 시험 완료 계획



▶ 주력전차 Al Khalid

목차로 이동

| 출처 | HIT reveals new information on Al Khalid-I MBT, janes.com, 2014. 4. 29.

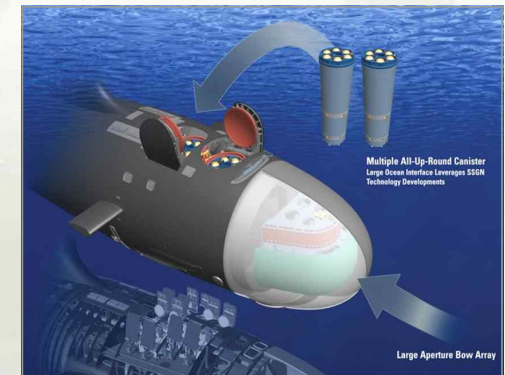
무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

미 해군 수중전센터, 잠수함에 설치할 대형적재관 설계 착수

- 미 해군 수중전센터는 기존의 발사체보다 큰 다목적 대형 적재관(big payload tube)을 건조 중인 버지니아급 잠수함들에 설치하는 계획에 착수하였음
- 일명 'Virginia Payload Tube'라 불리는 직경 7ft의 대형 튜브 설계 개념은 기존의 발사체와 동일하나 기존의 토마호크미사일 1기만을 수용하는 12개의 작은 발사관보다는 크기 큰 발사체라고 할 수 있으며, 미 해군은 현재 건조 중인 버지니아급 North Dakota함부터 함별로 2개씩 설치할 계획임
- 대형튜브는 기존의 발사관보다 크기가 크기 때문에 토마호크 미사일의 사거리를 연장할 수 있을 것이며, 미사일 발사 외에도 데이터 수집을 위한 무인기나 수중체 또는 기뢰탐지용 소나의 전개 등을 포함한 다양한 임무들의 용도로 활용하는 것을 고려하여 설계하고 있음. 제작 업체는 Electric Boat사임
- 금년 여름까지 제작이 완료되면, 튜브의 용도 등을 포함하여 관계자들의 의견을 수렴할 계획임



▶ Virginia Payload Tube 개념도

목차로 이동

| 출처 | NUWC lab will launch ideas for uses of big payload tube on future submarines, stripes.com
2014. 5. 5,

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공 ①
화력

주간 DTIMS 주요 기사

유럽 Airbus Helicopters사, EC145 T2 헬기 인증 취득

- Airbus Helicopters사의 EC145 T2는 유럽항공안전청(EASA)으로부터 인증을 획득함에 따라, 금년 3분기내 고객에게 인도 가능함 ※ EASA : European Aviation Safety Agency
- 본 인증 과정에서는 야시경 능력과 함께 단독 조종사 운용과 계기비행절차(IFR) 및 단발 엔진 작동 (A 범주-수직이착륙)을 포함한 전 범위에 걸쳐 능력을 검증함
※ IFR : Instrument Flight Rules
- 현재 약 20대의 EC145 T2 헬기가 양산되고 있으며, 독일 육군용으로 15대의 군용 버전 EC645 T2 헬기에 추가하여 지금까지 200대 이상의 주문을 받았음
- 4 메트릭 톤급의 EC145 T2에서 강화된 점은 신형 Arriel 2E 엔진, Fenestron형 테일 로터, 주 기어박스과 신형 테일 로터 기어박스의 개량 그리고 Airbus Helicopter사의 4축 자동조종 기능을 가진 Helionix 디지털 전자장비를 장착한 조종석 등이 있음
- 현재 범용과 기업용, 긴급 의료지원 임무를 포함하여 다양한 용도로 개발된 EC145 T2는 향후 해상 및 경찰 임무용으로도 출시될 계획이라고함



목차로 이동

출처 | Airbus Helicopters EC145 T2 achieves certification, shephardmedia.com, 2014. 4. 18.

세계 무인항공기 시장 2023년까지 23억 달러 도달 전망

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공 ② (1/3)
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 무인항공기에 대한 전 세계 시장 규모는 2014년 9억 4,200만 달러에서 2023년에는 23억 달러로 10년간 2배 이상으로 성장할 것이라고 시장조사 전문업체 Forecast International사가 예측함
- 동사의 분석에 따르면 전 세계 무인항공기 제조사들은 2014년에 모든 종류의 무인항공기 약 1,000대를 제조 할 것이며, 향후 2년간은 매년 생산이 거의 1,100대로 증가할 것으로 전망함
- 또한, 2017년에는 전 세계 무인항공기 생산이 평균적으로 약 960대가 될 것이며, 이 수치는 예측 기간 인 2023년까지의 연간 평균치가 될 것으로 전망함
- 중국항공공업집단공사(AVIC)가 향후 10년간 세계 최대 규모의 무인항공기 제조사가 될 것으로 전망되며, 금액으로 환산할 경우 약 57억 6,000만 달러에 달할 것으로 추산됨. 중국은 대부분 내수용이 될 것으로 예상함 ※ AVIC : Aviation Industry Corporation of China
- 중국 AVIC사 제조 무인항공기는 다양한데, 전기 동력의 초소형 무인항공기(MAV), 정찰·감시·공격 임무용의 노드롭그루먼사 RQ-4 Global Hawk와 거의 동등한 것으로 보이는 제트 추진 방식의 LIEOE, 포병이나 로켓 부대에 정찰과 목표 지정용으로 배치될 수 있도록 설계된 전기추진 무인헬기 AVIC Sky

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

방호·유도무기

기동

합정

항공 ② (2/3)

화력

주간 DTIMS 주요 기사

Eye 및 중국군용 모의 순항미사일 TL-8 Sky Dragon 등이 있음 ※ MAV : Micro Air Vehicle

- 한편 미국 노드롭그루먼사가 미 공군의 RQ-4B Global Hawk와 미 해군의 장거리 대잠초계와 정찰임무를 위한 MQ-4C Triton 등을 생산하여 25억 8,000만 달러 규모로 중국의 AVIC사 다음을 차지할 것으로 예상
- 아프가니스탄과 이라크 전쟁으로 무인항공기 생산이 기록적인 증가세를 보였지만, 미국이 아프가니스탄에서 최종 병력을 철수하는 올해는 미 국방부의 무인항공기 수요가 줄어들 것으로 예측함
- 2014년에서 2023년까지 무인항공기 생산량은 더욱 감소될 것이나, 제조사들이 상대적으로 고가로 예상되는 신형 체계를 기반으로 수익은 증가될 것으로 예상함
- 향후 10년간 무인항공기 생산이 상대적으로 안정적으로 유지될 것으로 예상되고 있지만, 생산가는 2014년 9억 4,200만 달러에서 2023년에 23억 달러로 지속적으로 상승할 것으로 예상함
- 지상 및 해상 기반 무인체계의 가격은 10년 기간의 후반부에 상승할 것으로 분석하여, 지상기반 체계는 폭탄처리 로봇과 위험 지역에서 정찰을 수행하는 원격조종 지상 차량 등이 포함됨
- 해상 기지용 무인잠수정(UUV)과 무인함정(USV)은 지뢰 탐지 및 처리 외 어뢰 기만기로도 활용할 수 있음 ※ UUV : Unmanned Underwater Vehicle ※ USV : Unmanned Surface Vehicle

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

방호·유도무기

기동

함정

항공 ② (3/3)

화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 전체적 2014~2023년 기간 중 105억 달러 규모 약 41,800대나 되는 지상 및 해상 기반 무인체계가 생산될 것으로 예측되고 있으며, 이 금액 중에 아직 미정의 제조업체 생산이 차지하는 부분이 거의 13억 달러에 이를 것으로 전망함



목차로 이동

| 출처 | Global UAV market to reach \$2.3 billion by 2023; Chinese company to be largest UAV builder, militaryaerospace.com, 2014. 4. 21.

Oto Melara사, DART/STRALES 76mm 유도탄시험 성공

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력 ① (1/2)

주간 DTIMS 주요 기사

- OTO Melara사가 생산한 DART/STRALES 76mm 유도탄의 첫 로트에 대한 시험이 3월 말에 Strales 76mm SR 및 Selex NA25 사격통제체계를 장착한 이탈리아 해군 함정 한 척에서 수행하였음
- 본 사격시험은 5,000m 이상의 사거리에서 저고도 및 극저고도로 신속히 이동하거나 이동하지 않은 무선제어 표적에 대해 속사(quick bursts of fire)로 실시하였음
- 본 시험을 통해 혁신적인 본 방어체계의 품질·신뢰성·효과성이 확인되었으며, 해군의 해군항공기 업체들을 포함하여 사격시험을 참관한 고객들은 시험결과에 대해 매우 만족하였음
- DART 유도탄약을 장착한 Strales 76mm 체계는 높은 횡적 관성력(lateral g force)을 가진 이동 중인 초음속 미사일을 공격하는 데 있어서 미사일공격체계보다도 저비용으로 높은 수준의 성능을 보장할 수 있는 무기체계이며, 빨리 이동하는 소형 함정을 공격하는데도 아주 효과적임
- DART 추진체는 유도체계를 이용하여 표적을 추적하는 전파 빔(radio beam)에 의해 유도되고, 본 추진체는 근접신관을 장착하고 있으며, 사격시험 기간 중 많은 타격을 실시했음

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력 ① (2/2)

주간 DTIMS 주요 기사

- Strales 키트 장착한 76mm 함포는 공중·해상·지상표적 공격을 위해 사용할 경우 탄도유도탄과 같은 특징을 가지고 있으며, Vulcano탄을 사용하면 높은 정밀도로 표적을 공격할 수 있고 사거리는 재래식 탄의 2배 이상임
- Strales 체계는 이미 운용 중에 있는 76mm 해군 함포에 설치할 수 있으며 이러한 혁신적인 체계를 요청하는 경우 신속한 인도를 보장하기 위해 Strales 키트 및 신형 탄약 생산을 계획하고 있음
 - 현재 Strales 76mm 체계 12대가 운용되고 있고, 15대가 인도될 예정이며, 향후 5년 이내에 30대 이상의 주문이 이루어질 것으로 전망됨



▶ Oto Melara사의 76mm Strales 체계

[목차로 이동](#)

출처 | Oto Melara DART/STRALES 76mm guided ammunition successfully tested, navyrecognition.com
2014. 4. 23.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공

화력 ② (1/2)

주간 DTIMS 주요 기사

미 정부, TOW 체계의 대외군사판매(FMS) 공급 계약업체 레이시온사 선정

- 미 정부는 익명의 국제 고객과 BGM-71 발사식·광학추적·무선유도무기(TOW) 체계를 인도하는 협정에 서명하였음 ※ TOW : Tube-launched, Optically-tracked, Wireless-guided weapon
 - 본 협정은 7억 5,000만 달러 규모로 대외군사판매(FMS) 방식으로 몇 주 내에 레이시온사가 공급업체로 선정될 예정이며, 약 14,000기의 TOW 미사일이 3년에 걸쳐 고객에게 인도됨
- ※ FMS : Foreign Military Sale
- 본 협정을 계기로 레이시온사는 보다 TOW의 성능을 강화할 수 있게 되고, 미 동맹국은 자국의 영토와 주권 방어를 위한 가격 대비 고정밀 무기를 획득할 수 있게 되었음
- BGM-71 TOW 미사일은 장거리 대전차 미사일로서, 폭발반응장갑, 벙커, 방어시설 및 상륙장갑차를 특히 복잡한 도시환경 내에서 격퇴하도록 설계되었음
 - TOW 2A, TOW 2B, TOW 2B Aero 및 TOW 벙커 버스터(Bunker Buster) 등 다양한 복합임무 파생형을 갖춘 본 미사일은 발사 후 표적을 타격할 때까지 운용자가 표적을 계속 추적해야 하는 가시선 지령 유도

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공

화력 ② (2/2)

주간 DTIMS 주요 기사

(CLOS) 방식을 채택하고 있음 ※ CLOS : Command Line-Of-Sight

- 본 무기는 다양한 지상체계, 차량 또는 헬기를 통해서 발사할 수 있으며, 미 육군의 Stryker, Bradley M2/M3 보병전투 장갑차, 개량형 표적획득체계 및 AH-1 코브라 헬기 등에도 탑재되고 있음
- 본 미사일은 베트남 전쟁 이래 모든 분쟁지역에서 미군에 의해서 광범위하게 사용되고 NATO와 UN 평화유지작전에서 채택되고 있으며, 본 계약에 따른 인도는 2015년부터 시작될 예정임



▶ Polk 기지 합동준비태세 훈련본부(JRTC)에서 실시된 Stryker 장갑차의 TOW 미사일 발사

목차로 이동

| 출처 | US Government 'to award TOW FMS contract to Raytheon', army-technology.com, 2014. 4. 28.