

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1285호 2015. 10. 14.

■ 무기체계 소식

지휘통제 · 통신	미 CERDEC, 원격통신을 위한 Wi-Fi · LTE · 무전기 연결	2
감시정찰	미 록히드마틴사, 라트비아에 레이더 제공 예정	3
기 동	미 아이로봇사, 무인지상차량 MTRS MK1 계약 2건 수주	4
함 정	스페인, F110 호위함사업 정의단계 계약 승인	5
항 공	러시아, '만능의 눈'을 가진 무인기 개발 중	6
화 력	영국 엔터프라이즈사, UAV 대응용 전자파 총 공개	7
방호 · 유도무기	미 육군, 첫 번째 성능개량형 PAC-3 미사일 요격체계 인수	8

※ 전채·재배포시 출처는 '국방기술품질원'으로 명시바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 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.

미 CERDEC, 원격통신을 위한 Wi-Fi · LTE · 무전기 연결

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 전자통신 연구개발 엔지니어링 센터(CERDEC)가 병사용 무전기 및 4G LTE 연결을 통해 긴급 의무정보를 신호 단절 없이 송신할 수 있음을 시연하였음.

※ CERDEC : Communications–Electronics Research, Development and Engineering Center

– 이러한 능력은 전장의 통신 단절 지역에서도 임무를 달성할 수 있는 확실한 이점으로 작용

- 2013년에 시작한 다중접속 무선확장(MACE) 사업은 Wi-Fi, 4G LTE 및 병사 무선통신파형(SRW)을 사용하여 전술적 효과를 구현하고, 원격통신분야 발전에 상당히 기여 ※ MACE : Multi-Access Cellular Extension

- 기반시설이 제한되고 변화하는 전장 상황에서는 넓은 대역폭을 사용하면서 데이터를 전달하는 것이 중요함.

– 네트 워리어 체계는 통합된 보병 상황인식·임무지휘체계로서 전투 작전 중에 사용

- MACE 사업의 주요 목표 중 하나는 네트 워리어 체계와 연결성을 유지하고 전투원 전술정보 네트워크(WIN-T) 지휘통제체계와의 통합을 추구하는 것

- MACE는 전장 상황에서 상용기술을 능가하는 일련의 원격통신 수요를 충족할 수 있음.



전장에서의 원격통신

미 록히드마틴사, 라트비아에 레이더 제공 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 록히드마틴사가 공중 감시용 TPS-77 다기능 레이더(MRR) 3대를 제공한다는 내용의 계약을 라트비아 국방부와 체결하였음. ※ MRR : Multi-Role Radar
 - 본 신형 레이더는 라트비아가 이미 운용 중인 TPS-77 레이더 3대를 보완할 예정
 - TPS-77 MRR은 제품 라인 중 가장 수송이 용이한 버전이며, 전력 소모가 적음.
 - 레이더는 고정 기지의 경우 차량에서 내려 운용하거나, 트럭 탑재 상태로 임의 기지에서 운용 가능
- 레이더의 다기능 단일 스캔 기술을 이용하여 특정 섹터에 대한 장거리·중거리 저고도 비행을 감시하는 등 레이더 기능을 선택할 수 있음.
 - 레이더는 매 회전 시마다 360° 스캔을 하기 때문에 운용자가 선택한 임무에 자동적으로 적응
 - TPS-77 MRR에 질화갈륨(GaN) 기술을 사용하고, 라트비아에 완전한 GaN 기술을 함께 인도될 예정
 - TPS-77 MRR 구매를 통해 라트비아 군 방어능력 강화 및 현대식 위협에 대응 가능
 - 본 MRR 사업은 레이더 개발·훈련을 위한 라트비아와 록히드마틴사의 15년간 지속된 협력관계에 기반



TPS-77 다기능 레이더

미 아이로봇사, 무인지상차량 MTRS MK1 계약 2건 수주

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

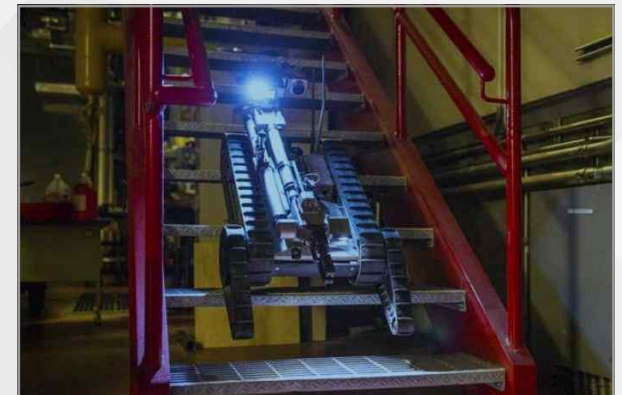
항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 아이로봇(iRobot)사는 미국 해군수상전센터 인디언헤드 폭발물처리 기술과(NSWC IHEODTD)로부터 총 계약한도 9,600만 달러의 MTRS(Man Transportable Robotic System) MK1 로봇 계약 2건을 수주하였고, 이 계약에 따라 총 790만 달러 규모의 최초 주문이 이루어졌다고 10월 5일 발표함.
 - MTRS MK1은 다목적 로봇 510 팩봇(PackBot)의 후속 모델
- 첫 번째 다년 납기·수량 불확정(IDIQ) 계약은 총 계약한도가 4,670만 달러이며, MTRS MK1용 지원 서비스, 성능개량과 예비부품에 대한 것임.
 - 750만 달러의 최초 주문이 이루어졌으며 2016년 9월 작업완료 예정
- 두 번째 다년 IDIQ 계약은 총 계약한도가 4,910만 달러 규모이며, 신형 MTRS MK1 로봇, 창급 수리부품, 예비부품, 소모품, 공인부속장비를 생산하여 형상관리 등을 지원함.
 - 37만 4,000달러의 최초 주문이 이루어졌으며, 2016년 9월 작업 완료 예정
 - 아이로봇사는 전 세계 군과 민방위부대에 방산 보안용 로봇 5,500대 이상을 납품함.



MTRS MK1

스페인, F110 호위함사업 정의단계 계약 승인

■ 스페인 정부는 스페인 해군이 추진하는 F110 차기 호위함 사업의 1,979만 유로에 달하는 정의단계 (Definition Phase) 계약을 승인하였음.

- F110 사업은 2020년부터 퇴역 예정인 산타마리아급 호위함 6척을 대체하는 다목적 호위함 건조 사업임.
- 정의단계에서 1번함 건조까지 약 10년이 소요될 예정이며, 신형 호위함의 수명연한은 약 35년으로 추정함.
- F100 모델을 기준으로 다소 작은 규모로 설계하였으며, F100급을 축소하여 노르웨이가 건조한 F300급 보다는 전장이 다소 긴 것이 특징임.
- 지금까지 알려진 제원으로 만재배수량 4,800톤, 전장 126m, 함폭 15.2m, 흘수 6.5m이며, 승조원은 기본 90명에 최대 130명까지 수용함.
- 추진 시스템은 가스터빈, 디젤엔진, 2대의 전기발전기를 구성된 CODELAG 시스템임. 순항속력은 17kts이고 최대속력은 28kts까지 가능한 것으로 알려짐.

※ CODELAG : COmbined Diesel-Electric And Gas



스페인의 F110급 차기 호위함 개념도

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

러시아, '만능의 눈'을 가진 무인기 개발 중

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 러시아의 UIMC사는 지역정찰과 지표면 감시에 보다 효과적인 정찰무인기용 탑재장비를 개발 중임.
 - 이 장비는 일반화상 픽셀 외에 각 물체가 가지고 있는 특유의 초분광대역(hyper spectrum)용으로 별도의 픽셀을 사용하며, 이 정보를 데이터베이스와 비교하여 식별
 - 그물이나 풀로 위장된 항공기, 지상장비, 포 등의 전투장비를 식별 가능
 - 토양의 오염, 화학물질의 흔적, 연료 흔적 등의 지표면 환경 상태 평가도 가능
 - 이 장비는 동사에서 개발 중인 무인기에 탑재될 것으로 예상
- ※ UIMC : United Instrument Manufacturing Corporation

- 초분광기술(Hyper Spectral Technology)은 인간의 가시능력을 벗어나는 대역을 식별함.
 - 초분광 영상은 광파를 세분화하여 물질의 특성 정보를 획득
 - 이 기술은 농업, 눈 보호, 식품 가공, 광산, 감시 분야와 물리, 화학, 천문 등의 학문분야, 환경 분야 등에서 활용



초분광 장비를 탑재한 UIMC사의 무인기

영국 엔터프라이즈사, UAV 대응용 전자파 총 공개

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 영국 엔터프라이즈사 외 2개 업체가 공동으로 개발한 최첨단 무인기 대응체계(AUDS)가 라스베이거스에서 개최된 상용 UAV 박람회에서 최초로 공개되었음.

※ AUDS : Anti-UAV Defense System

- AUDS는 엔터프라이즈사에서 전자파 총, 체스시스템사에서 영상추적기 그리고 블라이어사에서 레이더를 개발하는 등 영국의 3개 업체가 공동으로 제작

- 본 장비는 미국시장에서 'radio cannon'이라는 장비명으로 LSI(Liteye Systems Inc.)를 통해 판매 예정

- AUDS는 안테나를 사용하여 단시간에 전자파를 집중 송신하여 UAV를 격추시킴.

- AUDS는 전자주사식 레이더로 UAV를 탐지하고, 전자파 총 좌측에 부착된 전자광학체계를 통해 감시하며 UAV를 격추시킴.

- 보잉사는 이보다 일찍 미 육군을 위해 설계한 이동식 고출력 레이저 실증기를 소개하였으며, 이 장비는 2kW급 적외선 레이저 광선을 사용하여 2초 이내에 오락용 UAV를 태워 구멍을 낼 수 있음.
- 보잉사 레이저무기와는 달리 AUDS는 UAV 격추 전용 솔루션임.



AUDS의 전자파 총(좌)과 레이더(우)

미 육군, 첫 번째 성능개량형 PAC-3 미사일 요격체계 인수

■ 미 육군이 10월 6일에 첫 번째 성능개량형 PAC-3 MSE 요격체계를 인수하였음.

※ MSE : Missile Segment Enhancement

– 신형 요격미사일은 록히드마틴사가 제작하였으며, 현대 전장에서 진화하는 위협에 대응할 수 있도록 기동성과 사거리가 개선된 것이 특징

■ PAC-3 MSE는 고속 요격미사일로서 전술 탄도미사일, 순항미사일 및 항공기에 대응할 수 있음.

– PAC-3 MSE는 전투를 통해 성능이 입증된 PAC-3 미사일을 기반으로 하며, 이중 펄스 고체 로켓모터와 조종날개가 더욱 커졌으며 지원체계가 성능개량된 것이 특징

– 이러한 개선을 통해 미사일 사거리를 거의 2배까지 증가시켰으며, 더욱 빠르고 정교한 탄도미사일과 순항 미사일 위협에 대한 기동능력을 획기적으로 개선

• 록히드마틴사는 2014년 4월에 PAC-3 MSE에 대한 첫 번째 생산계약을 체결했으며, 2015년 7월에 후속 물량을 수주하였음.



발사 시험 중인 PAC-3 MSE

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사