

GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신 영 시스테마틱사, 덴마크 포병체계 전투 효과성 강화 예정
- 감시정찰 캐나다, 조난신호 탐지를 위한 위성 기술 적용 성공
- 기 동 미 DARPA, 리퀴드피스톤사와 엔진 시제품 개발 2단계 추진
- 함 정 미 해군, 원정고속수송함 10번함 건조자시운전 완료
- 항 공 러 수호이사, 중(重) 공격 무인기 '오호트니크' 시제기 시험착수 계획
- 화 력 중국, 사거리 약 1km의 신형 휴대용 레이저 소총 개발
- 방호·유도무기 싱가포르, 신형 첨단 방공체계 부대 창설

전재인용시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, 「국방과학기술정보」誌로 전 세계 국방 과학기술 정보를 제공합니다.

- ◎인터넷망
<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>
- ◎국방망
<http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

영 시스테매틱사, 덴마크 포병체계 전투 효과성 강화 예정

- 영국 시스테매틱사가 덴마크의 최신 포병체계에 새로운 사격지원능력을 제공하기 위해 계약을 체결했음.
 - 사격지원모듈의 새로운 기능은 감지체계로부터 타격체계로의 교전 주기를 획기적으로 단축
 - 새로운 능력은 포수에 전달되는 사격제원을 디지털 방식으로 포병 사격통제체계(FCS)에 전달해 탄도 계산
 - ※ FCS: Fire-Control System
 - 현대 전장에서는 포병체계가 빠르게 화력임무를 수행한 이후, 적 화력의 반격을 받기 전에 사격 후 신속한 이동(shoot-and-scoot) 능력을 필요
- 덴마크 육군은 시타웨어 소프트웨어 세트를 전장 모든 제대에 보급할 예정임.
 - 포병 사격지원 상황에서 전방관측수 및 화포 운용요원들은 시타웨어 프론트라인(SitaWare Frontline)을 사용하고, 사격협조 요원들은 시타웨어 헤드쿼터스(SitaWare Headquarters)를 사용하도록 한다는 계획
 - 시스테매틱사는 2019년에 장비통합 및 사격시험을 실시하고, 2020년에 야전배치가능 솔루션을 제공할 예정
 - 덴마크 육군은 피라냐 V 장갑차량에 통합하는 신형 세자르 자주곡사포 및 CARDOM 10 박격포에 운용할 예정



시스테매틱사의 시타웨어 솔루션

캐나다, 조난신호 탐지를 위한 위성 기술 적용 성공

○ 캐나다가 탈레스사와 지구 중궤도 수색·구조(MEOSAR) 지상 분야 계약 체결로 조난신호 탐지 위성기술을 적용한 MEOLUT 넥스트체계의 수색 및 구조체계에 활용할 준비를 갖추었음.

※ MEOSAR : Medium Earth Orbit Search and Rescue ※ MEOLUT- Next : Medium Earth Orbit Local User Terminal - Next

- 캐나다는 국제 COSPAS/SARSAT 사업 협약에 따라 지상과 공중, 해양의 조난신호에 대응할 수 있는 기반 마련

- COSPAS/SARSAT는 캐나다와 미국, 러시아, 프랑스가 1985년에 설립된 국제기구이며, 세계 43개국의 기반시설을 이용하여 무료로 글로벌 수색·구조 서비스를 제공, 현재까지 이 서비스를 통해 37,000명 이상이 구조되었음
- 이 조난신호장치는 선박 약 50만척과 항공기 약 15만대에 설치됨

○ MEOLUT 넥스트는 수색·구조 위성 솔루션을 위한 혁신기술로서 글로벌 COSPAS/SARSAT 체계에 배치될 예정임.

- 이 체계는 대형 파라볼라 안테나를 사용하며 수신 가능한 위성신호의 수에 제한됨
- MEOLUT 넥스트체계는 크기가 작아 6m² 미만의 면적을 차지하며 최대 30개의 위성을 추적
- 중궤도 위성방식은 저궤도 위성방식에 비해 단말기의 소형화는 어렵지만 위성의 수가 적기 때문에 이동통신에서 시스템 구축비용을 낮출 수 있음



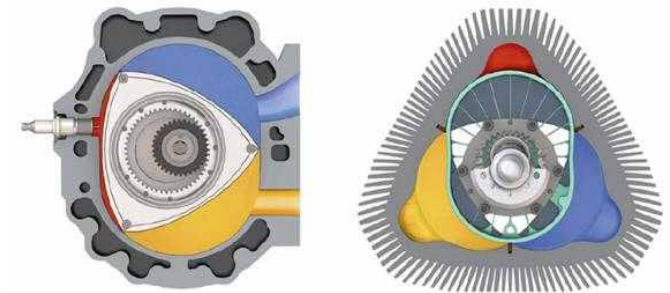
조난신호 탐지를 통한 수색 및 구조

미 DARPA, 리퀴드피스톤사와 엔진 시제품 개발 2단계 추진

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

- 미국 DARPA가 리퀴드피스톤사와 첨단 경량화 로터리 디젤엔진 시제품 개발을 위한 2단계 계약을 체결함.
 - ※ DARPA: Defense Advanced Research Projects Agency
 - 2단계 사업은 리퀴드피스톤사의 0.75L X4 엔진('X' 엔진) 시제품의 30kW 출력 시연이 목표
 - 'X' 엔진은 전통적인 반켈(Wankel) 엔진을 뒤집어 놓은 것과 같은 형상으로 "에피트로코이드(epitrochoid)형 하우징 안에 삼각 로터가 들어 있는 것이 아니라 삼각형 모양의 하우징 안에 에피트로코이드형 로터가 들어 있는 형상
- 'X' 엔진은 작고 가벼우며 연소 효율이 높은 새로운 동력 플랫폼으로 임무 지속시간 및 탑재량을 개선할 수 있어, 군에서 자율 비행 또는 지상 차량에 사용 가능함.
 - 엔진의 무게는 13~40kg(30~40lbs)이며, 부피는 25.4cm 크기의 상자 안에 들어가는 정도
 - 엔진의 열 발생 감소로 정보·감시·정찰 장비에 미치는 진동 충격을 최소화하고 다른 엔진에 비해 효율이 2배 증가
 - 전기 차량 및 무인체계의 연비나 항속거리 약 2배 증가 가능



전통적인 반켈 엔진(좌)과 개발 중인 'X' 엔진(우) 형상

미 해군, 원정고속수송함 10번함 건조자시운전 완료

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

- 미국 해군의 10번째 원정고속수송함(T-EPF 10)이 최근 오스탈USA 조선소에서 건조자시운전을 완료하였음.
 - ※ EPF: Expeditionary Fast Transport
 - EPF는 비전투함으로 천해 항구나 해로에서 운용될 수 있도록 설계되어 작거나 파괴된 항구에서 구조작전, 군수지원 등이 가능함으로써 넓은 영역에서 함 운용성 확대
 - 에이브럼스 주력전차도 탑재할 수 있으며 비행갑판에서는 주·야간 헬기의 이·착륙도 가능하고 내부에는 312명의 승함 병력을 위한 민간항공기 형태의 좌석과 104명용 침대가 구비
- 걸프코스트 감독관실(SUPSHIP Gulf Coast)이 오스탈USA 조선소와 더불어 방화장비를 포함한 함내 탑재장비와 체계의 정박단계 장비 성능의 시연을 확인하였음.
 - 4개의 워터제트를 사용한 기동성능 시운전을 통해서는 일련의 고속선회 시 쌍동선형의 안정성과 민첩성을 시연
 - 이틀간의 항해시운전 기간에는 ‘통신 및 항해체계’, ‘추진체계’, ‘함안정화 체계(ride control)’, ‘앵커’의 교정을 포함한 다양한 시험 수행
 - T-EPF 10의 인수시운전(Acceptance Trial)은 7월 하반기에 실시될 예정



항해중인 동급의 브룬스위크함(T-EPF 6)

러 수호이사, 중(重) 공격 무인기 '오호트니크' 시제기 시험착수 계획

○ 러시아 국방부와 수호이사는 장거리 중공격무인기 오호트니크(Okhotnik)를 개발 중이며, 시제기에 대한 비행시험이 착수될 예정임.

- 오호트니크는 2011년 개발에 착수되어 2014년 시제기가 완성
- 기술의 성숙화와 지상시험 등 개발과정 1단계가 완료되었으며, 2018년 중 비행시험에 착수 계획
- 이 무인기는 적 방공망에 대한 공격과 통신, 유인항공기 운용이 위험한 환경에서 지휘통제 등의 임무 수행

○ 오호트니크는 미국 노드롭그루만사의 X-47B, 보잉사의 팬텀베이에 대응하기 위해 T-50 PAK FA 전투기의 스텔스 기술을 적용하여 개발되는 무인전투기임.

- 무장과 임무장비를 탑재한 최대 이륙중량은 20톤
- 기체는 전익기(flying wing) 형상으로 복합재로 제작되며 스텔스 코팅 적용
- 제트엔진을 장착하고 최대속도 1,000km/h로 비행하며 작전반경 4,000km



오호트니크 무인기

중국, 사거리 약 1km의 신형 휴대용 레이저 소총 개발

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기
전력지원체계

- 중국이 약 1km 거리에서 공격 가능한 신형 휴대용 레이저무기 ZKZM-500을 개발함.
 - 과학아카데미 광학 및 정밀기계연구소에서 개발했으며, 시제품 개발 및 야전시험을 완료
 - 양산 준비를 완료했으며, 대테러 부대에 최초 배치될 예정
- ZKZM-500가 발사하는 에너지 빔은 육안으로 볼 수 없어, 적은 레이저 빔 발사지점을 식별하기 어려움.
 - 15mm구경은 무게가 3kg이며, 충전식 리튬배터리팩으로 전력 공급
 - ↳ 레이저 빔은 2초 이하로 발사되며, 배터리 1회 충전으로 1000발 발사 가능
 - 인체의 피부와 조직에 즉각적인 탄화를 일으키며, 전투복이 가연성 재질인 경우 발화 가능
 - 레이저 빔은 창문을 통과할 수 있으며, 가스 탱크, 연료 저장시설을 파괴 가능



휴대용 레이저 소총

싱가포르, 신형 첨단 방공체계 부대 창설

○ 싱가포르 공군은 항공기 및 유도탄 위협에 빠르게 그리고 고도의 정확도로 대응할 수 있는 파이톤-5 및 더비(스파이더) 지대공 미사일을 배치했음.

- 싱가포르 군이 이스라엘 라파엘사로부터 본 스파이더 체계를 구매해서 보유
- 스파이더 체계는 공격헬기와 같은 항공기뿐만 아니라 드론 및 정밀유도탄 공격을 막아낼 수 있어, 싱가포르 군이 영국제 레이피어(Rapier) 미사일 대비 개선된 무기로 평가

○ 스파이더 체계를 도입함으로써 싱가포르는 방공능력을 개선할 수 있는 것이 기대됨.

- 스파이더 체계는 적외선 및 레이더 유도 미사일을 갖춘 전천후 체계로, 이동식미사일발사대뿐만 아니라 몇 개의 트럭에 장착가능
- 스파이더 체계는 요격 사거리와 요격 고도가 레이피어 미사일 대비 각각 2배와 3배 이상이며 동시에 여러 개의 표적과 교전 가능
- 스파이더 체계는 강화된 싱가포르 방공체계 및 센서, 무기체계, 지휘통제 요소, 결심 도구를 결합한 싱가포르 전체 네트워크의 일부로 방공능력을 더욱 개선 가능



스파이더 미사일 발사대