

Global Defense News

2016년 5월 10일 (화) 제1411호

국방기술품질원 방산정보팀은
지난 Global Defense News와
더 자세한 해외기술정보를 온라인으로
제공하고 있습니다.

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)
- 글로벌디펜스뉴스
- 국방망 (<http://dtims.mnd.mil>)
- 해외기술동향(기품원)

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

■ 무기체계 소식

C4ISR 미 에코다인사, 소형 무인항공체계용 신속 전자 주사 레이더 공개

기 동 프랑스, 르클레르 전차 성능개량 진행 중

함 정 · 항 공 인도, 첫 번째 스코펜 클래스 잠수함의 항해시험 착수

화 력 · 방 호 미 IARPA, 100ft에서 폭발물을 탐지하는 레이저건 개발 추진

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 에코다인사, 소형 무인항공체계용 신속 전자 주사 레이더 공개

- 미 에코다인사는 매우 낮은 비용·크기·무게·전력(C-SWAP) 특성을 갖춘 메타물질 전자 주사 배열(MESA)에 기반한 신속 전자 주사 레이더 MESA-K-DEV를 공급함.

※ C-SWAP : Cost, Size, Weight, And Power ※ MESA : Metamaterials Electronically Scanning Array

- MESA-K-DEV 레이더는 소형 무인항공기체계(UAS) 탑재용 공중 탐지 및 회피 레이더, 자율주행 차량용 레이더, 드론 탐지 능력이 있는 보안 레이더 등 혁신적인 미래 응용분야에 적용

- MESA-K-DEV 레이더의 C-SWAP 특성은 진정한 전자 주사 레이더로서 독보적인 기술임.

- 일반 위상 배열 레이더는 운용하기에 복잡하고, 고가이며, 부피가 크고, 무거움.
 - 이전에는 불가능 하던 것이 MESA로 인해 고성능 레이더를 상용분야 및 플랫폼에 실용적으로 적용 가능

- MESA-K-DEV 레이더는 K-밴드에서 작동하고, 서브마이크로초 빔 스위칭 속도로 넓은 시계(방위각 $\pm 60^\circ$, 고각 $\pm 40^\circ$)를 조사할 수 있음.

- 레이더는 22×7.5×2.5cm 이며, 무게는 820g이고 -40~75℃에서 작동
 - 2016년 말 출시 예정인 공중 탐지 및 회피 레이더는 MESA-K-DEV의 진화형이며, 소형 UAS의 가시선 초월 운영을 지원하는 중요한 기술적 발전이 될 전망



휴대폰 크기의 전자 주사 레이더 MESA-K-DEV

| 출처 | World Aviation Defense & Security Industry News - Echodyne, airrecognition.com, 2016. 5. 3.

프랑스, 르클레르 전차 성능개량 진행 중

- 프랑스 병기본부와 넥스터 시스템스(Nexter Systems)사가 2015년 3월 체결한 육군 르클레르(Leclerc) 주력전차 (MBT) 200대 및 구난전차(ARV) 18대 성능개량 계약(3억 3,950만 달러 규모)에 따라 작업을 진행 중임.
 - 2018년 르클레르 1차 시제 2대 성능개량 완료, 시험 후 잔여 198대 2020~2028년 성능개량 예정
 - 2007년까지 르클레르 총 406대가 프랑스 육군에 납품되어, 작업 대상 증가 가능성 존재
 - 장기적으로 르클레르 MBT는 프랑스와 독일에서 개발한 대구경 주포를 탑재한 신형 MBT나 직사 플랫폼으로 대체될 수 있음.
- 성능개량으로 스킴피온 합동전술그룹 내에서 르클레르 MBT 화력과 기동성을 활용할 수 있으며, 개방식 전자 아키텍처, 신형 콘택트(Contact) 전술무전기 체계와 스킴피온 정보 지휘체계(SICS) 및 관련 시험기도 설치됨.
 - 지뢰 및 급조폭발물(IED) 대응 패키지와 휴대용 대전차로켓 대응 패키지 등으로 생존성 향상, IED 재머 배러지 장착 가능
 - 120mm F1 활강포는 유지되며, 현재 탄종 뿐만 아니라 개발 중인 넥스터 뮤니션스사 신형 고폭탄(HE)도 사용 계획
 - RTD사가 개발 중인 원격조종무장장치(RWS)를 상부장착 예정이며, 동일 RWS를 육군이 도입 예정인 6×6 정찰장갑차 재규어와 6×6 병력수송 장갑차 그리폰(Griffon)에도 장착 전망



르클레르 ARV

| 출처 | French Army Leclerc upgrade gets under way, janes.ihs.com, 2016. 4. 29.

인도, 첫 번째 스코펜 클래스 잠수함의 항해시험 착수

- 인도의 MDL사는 스코펜(Scorpène)급 잠수함 중 첫 번째인 칼바리(Kalvari)함의 첫 항해를 실시하였음.
 - 스코펜 잠수함은 프랑스의 DCNS사가 개발하였으며 인도의 MDL사에 기술을 이전
 - 인도는 6대의 동급 잠수함을 건조하여 해군에 배치할 계획
 - 이번 시험에서는 추진체계, 보조장비, 항해, 통신, 조향체계에 대한 점검과 일부 예비시험을 실시
 - 향후 수개월 동안 수상 및 잠수, 무장, 소음수준 등에 대해 극한환경까지 시험할 예정
- 스코펜은 2,000톤급 스텔스 공격잠수함으로, 디젤-전기 추진체계를 탑재함.
 - 전장 70m, 폭 6.2m의 크기로 최대 31명 탑승
 - 잠항 최고속도 20kts, 최대 운용범위 12,000km
 - 잠수 깊이는 350m 이상이며, 약 40~50일간 지속운항
 - 533mm 어뢰발사관 6기와 블랙샤크(Black Shark) 어뢰, 엑조세(Exocet) 대함미사일, 폭뢰 등을 탑재



항해 중인 칼바리함

| 출처 | Indian Navy's First Scorpène-class Submarine Kalvari Started Maiden Sea Trials, navyrecognition.com, 2016. 5. 2.

미 IARPA, 100ft에서 폭발물을 탐지하는 레이저건 개발 추진

- 미 정보고등연구기획청(IARPA)은 최대 100ft에서 화학무기·폭발물·마약류 및 생물학 작용제를 탐지·식별할 수 있는 레이저를 사용한 휴대형 원격 탐지기를 개발 중임.

- IARPA는 SILMARILS 사업의 일환으로 미 공군을 통해 LGS 이노베이션스사, 피지컬 사이언시스사, 포토닉스사, 블록 엔지니어링사, 레이도스사 등 5개 업체에 자금을 지원

※ IARPA : Intelligence Advanced Research Projects Activity

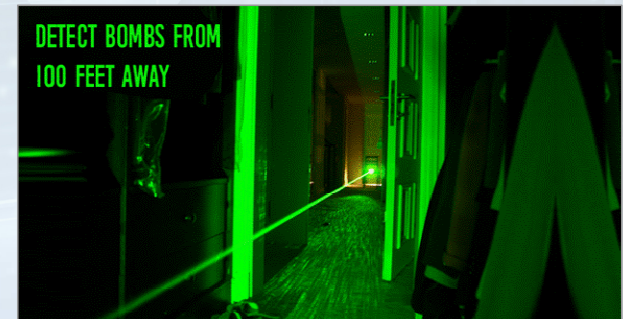
※ SILMARILS : Standoff Illuminator for Measuring Absorbance and Reflectance Infrared Light Signatures
(적외선 흡광도 및 반사도 특성 측정용 원격 조사기)

- SILMARILS 사업의 핵심 목표는 눈에 안전하며 육안으로 보이지 않는 조사 광선(illumination beam)을 발생시키고 휴대할 수 있는 크기이며 배터리로 작동할 수 있을 정도로 소비전력이 작은 장치를 개발하는 것임.

- 또한 화학물질을 1분 이내에 식별하는 것도 사업목표임.

- 탐지기는 적외선 레이저를 이용해 화학작용제 및 다양한 분자의 화학적 특성을 측정하기 때문에 훨씬 안전하고 실질적으로 조사 가능

- LGS 이노베이션스사는 레이저를 이용한 병원균 탐지에 부분적으로 성공



레이저 기반 원격 폭발물 탐지기 개념

| 출처 | US Spies Want a Laser Gun That Can Detect Bombs from 100 Feet Away, defenseone.com, 2016. 4. 24.