

Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 통해 전 세계 국방기술 정보를 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

감시정찰 스웨덴 사브사, 지상기반 지라프 1X 레이더 체계 공급

기동 독 라인메탈사, 다목적 무인지상차량 세부개발계획 공개

함정 미 SRS사, 퓨전 무인잠수정 공개

항공 러 TsAGI, 차세대 항공기 주익 풍동시험 착수

화력 프 로셀사, 루마니아에 122mm 로켓 엔진 제공 예정

방호·유도무기 미 록히드마틴사, 원격제어 발사대에서 PAC-3 요격시험 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

스웨덴 사브사, 지상기반 지라프 1X 레이더 체계 공급

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 스웨덴 사브사가 익명의 고객과 지상기반 지라프(Giraffe) 1X 레이더 체계 납품 계약을 체결하였음.

- 지라프 1X 체계는 융통성 있고 민첩한 3D 능동 전자주사식 위상배열(AESA) 레이더로서, 질화갈륨(GaN) 소자 등 최신 레이더 기술이 특징
- 사브사는 이번 계약으로 광범위한 공중위협을 방어할 수 있는 업체로서 세계적 입지를 굳혔으며, 기동성이 우수한 차세대 레이더는 전 세계 방위군의 요구를 충족

□ 지라프 1X 레이더는 소형 경량 설계로 비할 데 없는 성능을 구비하였으며, 시시각각 변하는 요구에 바로 대응할 수 있는 체계로 기동 부대 운용에 최적화되었음.

- 이동이 간편한 레이더 체계는 픽업트럭 크기의 군용차량으로 수송 가능

□ 사브사 레이더 제품군에는 지상기반 지라프 레이더 외에도 해상기반 시 지라프 (Sea Giraffe), ARTHUR 대포병 레이더 등이 포함됨.

- 사브사는 첨단 레이더 설계 분야에서 60년 이상 경험을 축적해왔고, 세계 30개국에서 3,000대 이상의 레이더 체계를 운용



지상기반 지라프 1X 레이더

[출처] Saab Receives Order for Giraffe 1X, asdnews.com, 2017. 9. 20.

독 라인메탈사, 다목적 무인지상차량 세부개발계획 공개

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 라인메탈사가 다목적(Multi-Mission, MM) 무인지상차량(UGV) 개발에 대한 세부계획을 공개하였음.
- 아부다비 국제방산전시회 IDEX 2017에 처음 전시된 플랫폼은 완전한 수륙양용 기능을 갖춘 견고한 8×8 군용차량에 기반하며, 필요시 궤도를 장착할 수 있고 최고속도가 40km/h임.
 - 정찰 및 전술적 감시·군수지원·사상자후송·화생방 및 폭발물 탐지·통신중계·무장전투체계 등 다양한 용도로 설계
 - 현행 버전은 유럽 및 중동지역용으로 2017년 말까지 초도 생산되어 2018년 4분기 납품 예정
- MM UGV 미래 버전은 모듈식으로 설계되고 탑재장비 격실 1개를 갖추어 임무에 따라 손쉽게 장비를 교체할 수 있도록 할 계획임.
 - 탑재체 격실을 완전히 평평하게 설계하고 레일을 장착해 여러 종류의 장비를 수용 하도록 하고, 임무에 따라 하나의 플랫폼에 탑재장비를 손쉽게 교체
 - 정찰지원·측방 엄호기동·매복·기지방호·검문소·관측소·척후·국경순찰 등 여러 과업 수행 가능
 - 새 설계는 2017년 말 완료되어 병력 휴대하중 경감과 투입인력 감소로 전력승수효과 발휘



다양한 장비를 탑재할 MM UGV

[출처] Rheinmetall outlines Multi-Mission UGV plans, janes.ihc.com, 2017. 9. 20.

미 SRS사, 퓨전 무인잠수정 공개

지휘통제·통신
감시정찰
기동
합정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 미국 SRS사가 런던에서 개최된 국제방산장비전시회 DSEI 2017에서 퓨전 무인잠수정(UUV)을 공개하였음.

- 군사용으로 무인잠수정(AUV), 원격무인탐사기(ROV), 잠수사 추진 형태로 대기뢰전, 항만 보안 및 선박 검색용으로 활용될 예정으로 전산유체역학(CFD)을 이용하여 속도, 안정성 및 지속성을 최적화 설계 ※ CFD: Computation Fluid Dynamics

□ 퓨전 UUV 제원과 주요 성능

- 중량 27.5kg, 길이 688mm, 폭 477mm, 높이 285mm, 수심 300m까지 잠항 가능하며 주로 복합소재 사용(자기신호 저감용)
- 동일한 브러시리스 직류추진기 6개(2개는 수직방향용, 4개는 수평방향용)를 사용하여 전방으로 4~5kt의 속도로 16.4kgf의 볼라드 추력을 생성하며, 횡방향 및 수직으로 각각 2.4kt 및 2kt의 속도 유지
- 리튬이온 전지팩(용량 457W/hr) 2개를 사용, 일반적인 조건에서 3~4시간 지속 가능하고 수 분내 전지팩 교체가 가능
- 135° 경사지며 초고휘도 LED와 더불어 1,080픽셀 저조도 HD 영상카메라, 블루프린트 서브씨 오쿨러스 전방주시 이중주파수(750/1200kHz) 다중빔 음탐기가 탑재되며 UUV 하부에 설치된 블루 프린트 서브씨 스타피쉬 450kHz 측면주사 음탐기로는 100m 이내 수중탐색 가능



다양한 역할이 가능한 퓨전 UUV

[다음 페이지에서 계속]

[앞 페이지에 이어서]

- Wi-Fi를 이용하여 수상에 부상 시 데이터 전송, 임무 최신화, 자체 진단이 가능하며 압력, 온도 측정 및 2개의 레이저를 이용하여 비디오영상 치수측정 가능
- 퓨전 UUV를 AUV 모드로 사용할 경우에는 인간-기계 인터페이스(HMI)를 이용하여 임무계획을 위해 경로점, 관심 표적 주변의 궤도를 설정할 수 있으며 사용할 센서, 속도, 각 경로점의 고도 등과 같은 고유한 파라미터도 설정 가능
 - ※ HMI: Human Machine Interface
- ROV 모드로 사용할 경우에는 조이스틱, 씬휠(thumb wheel)과 500m 또는 2,000m 길이의 광섬유케이블을 사용하여 AUV 방식과 동일한 수준의 자율성을 발휘하며 실시간 데이터 전송이 가능한 추가 장점 보유
- 잠수사 추진 모드로 사용할 경우에는 UUV 상부 레일에 잠수사 모듈을 부착하여 잠수사를 위한 추진장치로 사용하며 잠수사는 탑재된 항법 센서 뿐만 아니라 수중위차추정기법(USBL)을 통한 실시간 수정을 이용하여 사전에 지정된 경로지점으로 향해 가능, 저시계 작전을 수행할 때에는 고해상도 전방주시음탐기가 장거리 탐지능력을 제공
 - ※ USBL: Ultra Short Baseline
- 퓨전 UUV의 운용개념에 따르면 먼저 AUV 모드로 대규모 탐색임무를 수행하고 다음 작전을 위해 신속한 데이터 분석작업을 실시한 후 케이블을 연결하여 ROV 모드 또는 잠수사 추진 모드로 전환하여 임무수행

[출처] SRS details Fusion hybrid UUV, janes.ihs.com, 2017. 9. 25.

러 TsAGI, 차세대 항공기 주익 풍동시험 착수

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ TsAGI가 유럽연합의 혁신적인 차세대 여객기 AFlLoNext 개발사업의 모델 풍동시험에 착수하였음.

※ TsAGI: Tsentrlnity Aerogidrodinamicheskij Institut

※ AFlLoNext: Active Flow-Load & Noise control on next generation wing

- AFlLoNext 사업은 공기유동의 효과적인 능동제어를 위한 주익 등 혁신적인 기체를 연구개발 중이며, 설계된 모델을 러시아의 TsAGI에서 풍동시험 실시 중
- AFlLoNext 사업에는 15개국, 40개 업체 및 기관, 200명의 연구진이 참여하여 공동 연구개발 진행
- 이번 시험은 TsAGI에서 가장 큰 풍동에서 진행되며, 주익부분 대형모델의 시험을 진행

□ 러시아의 TsAGI는 세계 최대 규모의 풍동 및 항공기 시뮬레이션 시설/연구기관으로 AFlLoNext의 주요 참여기관임.

- 풍동 13기, 대형 시뮬레이터 2기, 강도시험장비, 수상시험장비, 음향시험실 등 항공기 시험시설로 구성
- 세계 최대 규모의 풍동 T-101은 폭 18m 크기의 헬기, 전투기 등 완성기 시험 가능
- AFlLoNext 사업에서는 연구 및 대형모델 시험 등의 기능 수행 중



풍동 T-101과 AFlLoNext 주익 시험모델

[출처] TsAGI has started testing under the AFlLoNext EU project, ruaviation.com, 2017. 9. 25.

프 로셀사, 루마니아에 122mm 로켓 엔진 제공 예정

□ 프랑스 로셀사가 루마니아군이 운용 중인 APRA-40 122mm 다연장 로켓포(MRL)의 로켓 신형엔진을 제공할 예정임.

※ MRL: Multiple Rocket Launcher

- 루마니아 육군은 122mm 로켓을 자국 로망사를 통해 조달해왔지만, 40km 이상의 사거리 개발에는 역량상 제한이 있기 때문에 기존의 추진체에 통합할 수 있는 새로운 엔진 개발을 로셀사에 요청
 - 로셀사는 수십년간 자사의 엔진을 이용하여 122mm 로켓을 개조한 실적 보유
- 루마니아 육군은 이스라엘제 경포병로켓(LAR) 발사가 가능한 160mm LAROM 160 파생형 MRL도 운용하고 있으나 사거리 40km 도달하지 못하는 실정으로 122mm 로켓 개조 필요성 대두 ※ LAR: Light Artillery Rocket
- 로셀사는 루마니아에서 일련의 실사격 시험을 실시하였으며, 품질인증을 위한 성능 확인 목적의 새로운 시험 참여 예정
- 시험완료 후 계약을 체결하고, 제품납품은 2019년 말 이전에 완료
 - APRA-40 MRL은 러시아제 BM-21 그랜드의 루마니아 버전이며, LAROM은 이스라엘과 협력하여 APRA-40 MRL을 개조한 체계
 - 이 사업은 루마니아와 유럽 업체 간에 증가하고 있는 산업협력 맥락에서 추진되며, 루마니아는 절충교역 등으로 장기적인 협력 구축에 노력



APRA-40 122mm 다연장 로켓포 발사 장면

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

[출처] Roxel 122mm rockets for Romania, shephardmedia.com, 2017. 9. 20.

미 록히드마틴사, 원격제어 발사대에서 PAC-3 요격시험 성공

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 록히드마틴사가 원격제어 발사대를 이용하여 패트리엇 PAC-3 지대공 미사일의 탄도미사일 요격시험에 성공하였음.

※ PAC: Patriot Advanced Capability

- 미 육군은 마셜제도 콰잘레인 환초 소재 레이건 시험장에서 이번 시험을 실시
 - PAC-3 탄도미사일 방어체계는 운용자 조작방식이 아닌 원격제어 발사대를 이용하여 발사

□ 탄도미사일 방어체계(BMDS)의 저층 방호망을 구성하는 PAC-3 체계는 THAAD 및 SM-3 등과 같은 다른 BMD 플랫폼이 요격에 실패할 경우, 마지막 종말단계에서 표적을 요격함.

※ BMDS: Ballistic Missile Defense System

※ THAAD: Terminal High Altitude Area Defense (종말단계 고고도 지역방어)

- PAC-3 체계는 충돌파괴 방식의 운동에너지만으로 종말단계에서 하강하는 탄도미사일을 요격
- 또한 다른 탐색 및 표적정보를 네트워크로 연결된 다른 미사일 방어체계와 공유



PAC-3 미사일 발사대

[출처] PAC-3 anti-ballistic missile launcher downs target via remote control, upi.com, 2017. 9. 22.