

Global Defense News

2016년 3월 29일 (화) 제1384호

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

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

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

■ 무기체계 소식

- C4ISR** 미 국방부, F-35 전투기 소프트웨어 및 사이버 취약성 문제 고민
- 기 동** 이스라엘 로보팀사, 다목적 전술 무인지상차량 프로토타입 차세대 버전 공개
- 함 정** 싱가포르 해군, 빅토리급 유도탄 초계함 바락 미사일 발사시험 성공
- 항 공** 뉴질랜드 로켓랩사, 저가형 소형 위성발사로켓 개발
- 화 력·방 호** 인도, 신형 K-4 잠수함 발사 탄도미사일 최대 사거리 시험 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 국방부, F-35 전투기 소프트웨어 및 사이버 취약성 문제 고민

- 미 의회 청문회에서 F-35 전투기의 소프트웨어 및 사이버 보안 취약성으로 인해 해당 사업에 지장이 있다는 문제가 제기되었음.
 - 사이버 보안 시험을 통해 간과할 수 없는 결함이 드러났고, 전투기에 장착된 AN/APG-81 AESA 레이더를 지원하는 임무체계 소프트웨어는 전투 운용에 불안정적임.
 - 해당 레이더를 비행 중 4시간 간격으로 재가동해야 하는 문제점 도출
- 미 국방부의 F-35 전투기 사업관리자가 기술적으로 가장 우려하는 사항은 임무체계 소프트웨어를 개발하고 통합하는 것이라고 언급함.
 - 미 해군도 비행 시험 중 소프트웨어 안정성에 문제가 있었다고 증언했으며, 항모용 F-35C 전투기가 짧은 시간 비행한 후에 날개에 균열이 발생한 것도 아직 해결되지 않은 문제임.
- F-35 전투기 사업관리자는 여러 문제점에도 불구하고, 이 사업이 수많은 난관을 극복한 이후에 대체로 올바른 방향으로 진행되고 있다고 판단함.



F-35 전투기 소프트웨어 및 사이버 보안 취약성 우려

| 출처 | Software failures, cyber vulnerability still plague F-35, janes.ihs.com, 2016. 3. 24.

이스라엘 로보팀사, 다목적 전술 무인지상차량 프로봇 차세대 버전 공개

- 이스라엘 로보팀(Roboteam)사가 무인지상차량 프로봇(Professional Robot, Probot)의 차세대 버전을 개발하였다고 3월 21일 발표함.

- 프로봇은 다목적 전술 플랫폼으로 시가지와 야전 작전용으로 설계되었고, 임무장비 최대 750kg을 운반하며, 계단을 오르거나 좁은 공간에서도 이동할 수 있으며, 최대항속거리 38km로 8~10시간 동안 운용

- 프로봇 차세대 버전은 통신 및 항법 능력이 성능개량되고 수송능력과 기동성이 향상됨.

- 신형 안테나 추가로 통신 능력이 강화되어 최대 1.5km에서 제어 가능
- 신형 제어장치(ROCU 1)로 단거리 항행이 가능하고 주·야간 카메라 5대로 비가시 운용 상황에서도 360° 범위를 확인
- 강화 선반을 장착해 수송능력 향상
- 전/후방 범퍼, 전/후방 전복방지 장치 및 험지 이동을 가능하게 하는 신형 바퀴를 장착해 기동성 강화



프로봇 차세대 버전

| 출처 | New-gen Probot introduced, shephardmedia.com, 2016. 3. 22.

싱가포르 해군, 빅토리급 유도탄 초계함 바락 미사일 발사시험 성공

● 싱가포르 해군은 남중국해에서 실시된 해상훈련에서 빅토리(Victory) 초계함에서 바락 미사일 실제 발사시험을 성공적으로 실시함.

- 바락 함대공 미사일은 이스라엘이 개발했으며, 기존 팔랑스 같은 함포 플랫폼을 대체하는 장거리 함대공 미사일임.
- 빅토리급 초계함은 독일 Lürssen 조선소가 MGB62 초계함을 기본으로 설계한 다목적 초계함으로 1991년 1번함 빅토리함부터 1993년 뱀전스(Vengeance)함까지 모두 6척이 취역하였고 이번 시험에 참여한 초계함은 5번함인 비거(Vigor)함임.
- 배수량은 595톤, 전장 62m, 함폭 6.5m이며 최대속력은 37kts, 항속거리는 18kts의 속도로 7,400km임.
- 무장은 16발의 바락 미사일과 보잉사 하푼 미사일 8발, A244/S Mod1 발사용 3중 어뢰발사관 2기, 오토멜라라사 76mm 초고속함포 등이 탑재됨.
- 또한 보잉사의 스캔이글(ScanEagle) 무인기를 탑재



싱가포르 빅토리급 초계함의 바락 미사일 발사 시험

| 출처 | RSN missile corvette conducts successful live firing of Barak missile, navyrecognition.com, 2016 3. 27.

뉴질랜드 로켓랩사, 저가형 소형 위성발사로켓 개발

- 로켓랩(Rocket Lab)사는 소형 위성을 저비용으로 발사할 수 있는 새로운 로켓을 개발하였음.
 - 일렉트론(Electron) 로켓은 기존의 발사로켓 제작·발사 비용의 1/10 이하인 500만 달러의 비용으로 발사 가능
 - 이 로켓은 새롭게 개발된 루더포드(Rutherford) 로켓엔진을 사용하며, 연소시험에서 2분 40초간 정상 연소 및 분사함으로써 비행에 필요한 인증시험을 완료
 - 이 로켓의 크기는 65×3ft이며, 220lbs 이하의 소형 인공위성을 지구궤도까지 운반 가능
- 루더포드 엔진은 세계 최초로 전기식 연료펌프를 사용하고, 부품의 3D 프린팅 제작으로 비용을 대폭 절감하였음.
 - 액체연료의 공급을 위하여 전기구동식 펌프를 사용하며, 전원은 리튬폴리머 배터리를 사용
 - 엔진체임버, 인젝터, 터보펌프, 주연료밸브 등의 주요 구성품을 전자빔용해 방식으로 제작
 - 로켓랩사는 2016년 후반기에 발사 및 비행시험을 실시할 계획



루더포드 엔진

인도, 신형 K-4 잠수함 발사 탄도미사일 최대 사거리 시험 성공

- 인도가 벵달 만에서 K-4 잠수함 발사 탄도미사일의 최대 사거리까지 시험발사에 성공하였음.
 - K-4 미사일은 수중 9m 깊이에 있는 모형 잠수함에서 발사
 - 미사일은 발사관에서 완전하게 발사에 성공한 후에 해면을 통과하고 단(stage) 분리 및 탄도 궤적 유지까지, 사전에 지정된 표적을 타격하기 전까지 모든 성능을 아주 정확하게 발휘
- K-4 미사일은 인도 연구개발기구가 개발하였음.
 - 길이가 10m인 2단 미사일로 발사중량이 20톤이며, 3,500km 거리의 표적을 타격 가능
 - 2,000kg 이상의 핵탄두 또는 재래식 탄두를 탑재
 - 링레이저 자이로 관성항법체계와 표적에 도달하기 전까지 3차원 공간에서 지그재그 형태로 극초음속 순항 비행 가능
 - K-4 미사일은 인도에서 독자적으로 개발한 탄도미사일 탑재 핵잠수함 아리안트함에 탑재하여 시험발사하기 전에 추가로 개발시험을 2회 더 실시할 예정



K-4 미사일 시험발사

| 출처 | India successfully tests new K-4 submarine-launched ballistic missile, naval-technology.com, 2016. 3. 22.