2017년 4월 28일 제1631호

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 영 BAE사, 새로운 항공기 생존성 체계 공개

기 동 프랑스, 6×6 병력수송장갑차 그리폰과 전투장갑차 재규어 1차분 발주

항 공 이스라엘 테크니온대, 비행 중 수소연료 생산공정 개발

방호·유도무기 영 공군, 2024년부터 F-35B에 미티어 미사일 탑재 예정

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

영 BAE사, 새로운 항공기 생존성 체계 공개

❑ **영국 BAE시스템스사가 새로운 항공기 생존성 솔루션인 3차원 첨단 경보체계(3DAWS)를 개발하였음.**

※ 3DAWS: 3-Dimensional Advanced Warning System

○ 3DAWS는 첨단 위협으로부터 고정익 및 회전익 항공기를 방호하는 목적으로 설계되었으며, BAE시스템스사의 공통유도탄 경보체계(CMWS) 또는 미래 수동식 위협탐지체계의 부속체계로 운용될 예정

※ CMWS: Common Missile Warning System

○ 체계는 CMWS와 동일한 수동 신호전달(passively cued) 방식의 반능동 무선주파수 3D 추적기 기술을 사용하며, 탐지과정에 3차원 기능을 제공하고 정확한 위협평가 제공

❑ **3DAWS는 위협 확산을 막고, 다층 대응책 방어를 통해 복잡한 다수의 위협 교전 상황에서 항공기를 방호함.**

○ 체계는 현행 플레어 및 지향성 적외선 대응책 체계의 효과성을 극대화

○ 접근하는 위협을 파괴하기 위해 미래 소프트 킬 및 하드 킬 대응책 솔루션용 추적능력을 제공

• 3DAWS는 높은 모듈성 및 개방형 아키텍처 표준이 적용되어 기존 모든 미 육군 항공기와 레이더, 레이저 경보체계와도 통합이 가능하여, 현행 수동식체계에 3차원 기능을 제공

3차원 첨단 경보체계(3DAWS)

|출처| Quad A: BAE unveils new aircraft survivability system, shephardmedia.com, 2017. 4. 25.

프랑스, 6×6 병력수송장갑차 그리폰과 전투장갑차 재규어 1차분 발주

❑ **프랑스 병기본부가 육군 스콜피온 사업 일부로 넥스터사·RTD사·탈레스사에 6×6 병력수송장갑차(APC) 그리폰(Griffon) VBMR 319대와 6×6 재규어(JAGUAR) EBRC 20대를 최초 발주함.**

○ 스콜피온 사업에는 2018년 시작되는 그리폰 1,722대(2025년까지 780대)와 2020년에 시작되는 재규어 EBRC 248대(2025년까지 110대) 납품 포함

❑ **그리폰 VBMR은 육군이 40년 동안 운용한 노후된 VAB 4×4 APC를 주로 대체할 예정임.**

○ 모듈식 아키텍처로 설계되었으며 APC, 지휘소장갑차, 전방포병관측장갑차, 구급차를 포함한 5가지 형상으로 납품 예정

○ 최대 차량총중량 24.5톤으로 최대 10명을 수송하고, 원격제어무장장치 탑재

❑ **6×6 재규어 EBRC는 6×6 정찰장갑차 ERC 90 사게(Sagaie), AMX-10RC 및 HOT 대전차 유도미사일을 탑재한 VAB HOT 메피스토(Mephisto) 버전을 대체할 예정임.**

○ 탄약취급시스템(AHS)을 갖춘 최대사거리 1,500m인 40mm CTC포를 장착한 2인용 포탑 40 CTAS 탑재

○ AHS내에서 여러 특성의 탄약 통합

○ 포탑 각 측면에 MBDA사가 설계한 MMP 미사일 장착

그리폰 VBMR 및 재규어 EBRC

|출처| 1. The Ministry of Defense Orders the First Griffon and Jaguar Armored Vehicles of the Scorpion Program, defense-aerospace.com, 2017. 4. 24.
2. French Army MoD orders first batch of 319 Griffon 6x6 APCs and 20 Jaguar 6x6 combat armored., armyrecognition.com, 2017. 4. 22.

이스라엘 테크니온대, 비행 중 수소연료 생산공정 개발

❑ **테크니온대학 연구진이 항공기의 장비구동에 필요한 전기 생산을 위하여 비행 중 수소를 생산하는 공정을 개발하였음.**

○ 물과 알루미늄 입자로 수소를 생산하여 연료전지(fuel cell)에 공급, 전기 생산

○ 유압 및 공압체계를 전기로 구동시킴에 따라, 주 엔진의 가동을 줄이고 공기오염을 저감

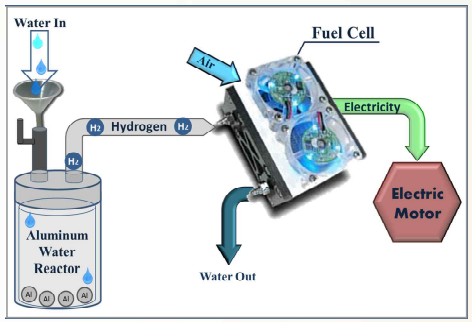
○ 동 연구결과는 학회지(International Journal of Hydrogen Energy)에 발표되고, 새로운 공정은 특허를 획득

❑ **연구진은 알루미늄의 표면에 형성되는 산소 혹은 산화수소 보호막을 리튬 기반의 활성제로 변형시켜, 알루미늄이 활성화되어 상온에서 물과 반응할 수 있도록 하는 특수 열화학 공정을 개발하였음.**

○ 양자교환막(PEM) 연료전지와 수소생산 공정을 사용함으로써, 액체 혹은 기체상태 수소의 저장·운반에 수반되는 문제점과 위험요소들을 해소 ※ PEM: Proton Exchange Membrane

○ 화학반응 중 발생되는 열은 제빙, 엔진연료 예열, 물과 음식의 가열 등에 사용 가능

○ 보잉사, 에어버스사 등이 실용화 연구에 착수하였으며, 소형 항공기에 적용 시험을 실시 중



테크니온대의 수소 생산공정 개념

|출처| IN-FLIGHT, ON-DEMAND HYDROGEN PRODUCTION COULD MEAN "GREENER" AIRCRAFT, ats.org, 2017. 4. 24.

Global Defense News

영 공군, 2024년부터 F-35B에 미티어 미사일 탑재 예정

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

❑ **영국 국방부가 미티어(Meteor) BVRAAM을 차세대 전투기 F-35 라이트닝 II에 통합하기 위해 미사일 개발업체인 MBDA사와 4,100만 파운드 규모의 계약을 4월 21일 체결하였음.** ※ BVRAAM: Beyond Visual Range Air-to-Air Missile

○ 영국 공군과 해군이 운용할 미티어는 2018년에 타이푼, 2024년부터는 F-35B에 탑재 예정

❑ **영국은 F-35B 전투기의 스텔스 기능을 최대한 활용하기 위해 전투기 내부 무장창에 미티어 2발과 공대지 미사일 2발을 탑재할 계획임.**

○ 미티어 미사일의 꼬리날개가 너무 커 F-35B 내부 무장창에 탑재하려면 일부 개조가 필요

- 비행특성에 영향이 없도록 날개 면적을 유지하기 위해 꼬리날개의 높이를 줄이고 길이를 연장할 계획

• 미티어 미사일은 길이 3.7m, 직경 178mm, 중량 190kg이며, 최대 속도는 마하 4 이상이고 최대 사거리는 100km 이상

F-35 내부 무장창에 미티어 미사일

|출처| British F-35B to Carry Meteor Missiles from 2024, defense-update.com, 2017. 4. 21.