

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1161호 2015. 4. 7.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	호주 국방부, JP2008 위성통신사업 추진	2
감시정찰	호주, ANZAC급 호위함에 탑재된 공중 탐색레이더 교체 승인	3
기동	프랑스 육군, 8×8 차륜형 장갑차 VBCI 성능개량형 인수 예정	4
함정	중 해군, 055식 구축함 2가지 모델 개발	5
항공	미 P&W사, 역방향 연소 터보팬 엔진 연구 개발	6
화력	프랑스, BPC 상륙공격함에 원격조종 무기장치대 등 장착 예정	7
방호·유도무기	인도-프랑스, 마이트리 단거리 함대공미사일 공동개발 예정	8

국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학 기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방 기술정보통합서비스(DTMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

호주 국방부, JP2008 위성통신사업 추진

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 호주 국방부가 2008 공동사업 5B1단계(Joint Project 2008 Phase 5B1)의 위성통신사업 추진 관련 정부의 승인을 취득하였음.

- 1억 8,000만 달러 사업을 통해 호주 방위군의 위성통신능력 증대 예상
- 호주 부대 사령부를 지원할 수 있는 이동식 지상단말장비를 획득하고, 해군 플랫폼에 장착되는 기존 위성 통신에 대한 성능개량을 추진할 예정
- 또한, 네트워크화된 단말장비 모니터링 및 제어체계도 구축 예정
 - 호주방위군 부대에 공급되는 단말장비는 레이시온 호주지사(L-3(L-3 Communications)사가 제작

- 본 사업을 통해 미국의 광대역 글로벌 위성통신(WGS) 체계에 대한 호주 방위군의 사용이 촉진될 것으로 예상됨. ※ WGS : Wideband Global SATCOM

- 호주는 2029년 9월까지 WGS 위성 6기에 접속하기 위해 미국과 양해각서 체결
- 위성통신은 호주 지상군 병사들이 지휘·통제·정보·지리공간·군수정보체계와 연결하는 데 사용



JP2008 위성통신사업

호주, ANZAC급 호위함에 탑재된 공중 탐색레이더 교체 승인

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

■ 호주 국방부가 ANZAC급 호위함의 공중탐색 레이더 교체사업을 승인하였다고 발표함.

- ANZAC급 호위함에 탑재된 노후된 장거리 레이더를 통합 피아식별(IFF) 능력을 구비한 성능이 우수한 레이더로 교체하는 사업 ※ IFF : Identification Friend or Foe

- 신형 레이더는 호주 캔버라 지역에서 CEA 테크놀로지사가 개발 중

■ 전선지역에서 함정의 능력을 유지하기 위해 현행 ANZAC 레이더의 교체가 필요함.

- CEA사의 신형 장거리 레이더는 함정·기동전대에게 위협에 대한 빠른 경보와 양호한 상황인식 능력을 제공

■ 호주 국방부는 신형 기술을 성공적으로 개발하기 위해 CEA사와 지속적으로 협력해 나갈 계획임.

- CEA사에 대한 위험감소 일환으로 본 기술에 대해 2015~2016년에 시연 실시 예정

- 2016~2017년 승인 시 사업 다음 단계를 고려할 예정이며, 신형 레이더는 2020년에 운용 가능할 것으로 전망

- 호주 국방부는 사업이 성공을 거두지 못할 경우, 기 사용 중인 레이더 구매도 고려



ANZAC급 호위함에 탑재된 공중 탐색레이더

프랑스 육군, 8×8 차륜형 장갑차 VBCI 성능개량형 인수 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 프랑스 육군이 장갑강화형 VBCI 95대 중 첫 3대를 2015년 4월에 인수할 계획임.
 - 차량총중량 29톤형 보병전투장갑차 버전인 VCI를 급조폭발물 방호력을 강화하여 32톤형으로 개조
 - 병사체계 FELIN과 같이 운용하기 위한 통합키트도 장착
 - VBCI 630대(VCI 버전 520대, 지휘소 장갑차 버전 VPC 110대)는 프랑스 육군 궤도형 장갑차 AMX-10P 교체용으로 3월 13일 납품 완료됨.
 - VCI는 보병수송 버전 RANG과 대전차미사일 버전 에릭스(Eryx)인 2개 형상
 - VPC 버전은 정보체계 DS SIR과 원격조종무장장치 ARROWS 300을 장착
- VCI 형상 개발계약은 2010년 12월 병기본부 DGA가 장갑차 제작업체인 넥스터 시스템스사 및 르노 트럭 디펜스사와 체결하였으며, 첫 개조분 48대 계약은 2013년 6월, 나머지 개조분 47대 계약은 2014년 9월에 체결함.
 - 병기본부가 2014년 9월 24일 시제장갑차의 품질을 인증했으며, 납품은 2017년 6월 완료될 예정이나 추가 VCI에 대한 개조가 있을 것으로 예상



처음으로 선 보인 프랑스 육군의 32톤형 VBCI

중 해군, 055식 구축함 2가지 모델 개발

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 군사전문잡지인 칸와디펜스리뷰지는 최근의 위성사진 분석 결과, 중국 해군이 052D식 구축함의 후속함으로 대잠전과 대공전 모델 등 2가지 모델의 055식 구축함을 개발 중인 것으로 추정함.
 - 사진 상 주포와 수직발사체가 설치될 상부구조물의 거리는 일반 구축함의 10m보다 긴 약 16.93m이며, 주포에서 함미까지의 거리가 130m 정도인 점을 고려하면 배수량은 10,000톤 이상이 될 것으로 추정
 - 또한 헬기 이착륙장이 없는 모델은 유도미사일을 탑재한 소형 무인기만을 운용할 것으로 판단
- 055식 구축함은 지금까지 중국의 설계 개념과는 다르게, 해상 및 지상공격에 초점을 맞추고 미국의 줌왈트 구축함의 스텔스 개념을 채택할 것으로 예상됨.
 - 055식 구축함은 이러한 새로운 개념을 달성하기 위하여 YJ18 대함미사일이나 CJ-10 지상공격순항미사일을 발사할 수 있는 수직발사체를 탑재할 것으로 예상됨.
 - 줌왈트(DDG 1000) 구축함은 모두 80개의 수직발사체 셀을 가지고 있으며 055식 구축함은 미국의 알레이버크(Arleigh Burke)급 구축함과 유사한 90~96개의 셀을 탑재할 것으로 추정됨.

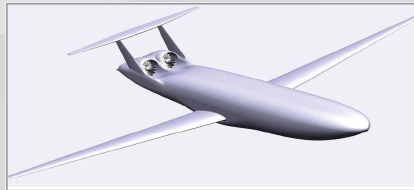


중국 해군의 055식 구축함 개념도

미 P&W사, 역방향 연소 터보팬 엔진 연구 · 개발

■ 미국의 Pratt & Whitney사는 2030년 이후의 항공기를 위한 고효율 터보팬 엔진 기술 연구

- 가스 제너레이터로부터 추진기(Turbine)를 분리하고, 엔진 코어를 추진기 뒤쪽에 기울여 배치
- NASA의 N+3 성능 목표를 달성하여, NASA와 MIT 연구진이 제안하는 ‘D-8 double bubble’ 항공기 개념에 적합한 엔진 기술을 연구개발 중

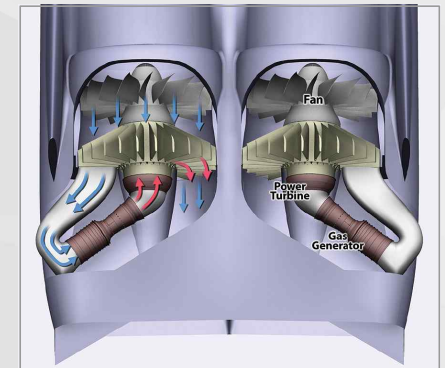


MIT가 연구개발한 D-8 항공기 개념도

- NASA는 2030년 이후 항공기의 연료 소모율을 70% 줄이고, ICAO 기준 이착륙 과정(LTO Cycle)에서 산화질소(NOx) 배출량을 75% 감소시키며, 이착륙거리를 50% 이상 줄이고, 소음을 71dB이상 줄일 수 있는 기술을 2015년(N+1), 2020년(N+2), 2025년(N+3) 3단계에 거쳐 개발·성숙화 하는 프로그램을 수행하고 있음. Pratt & Whitney사는 MIT대학이 연구하는 ‘D 형상’의 항공기 개발에 참여하여 엔진을 연구개발하고 있음.

■ D-8 항공기의 ‘Tube and Wing’ 형상이 엔진 성능에 미치는 제한점에 대하여 집중하여 연구 진행 중

- 공기 흡입 시의 BLI 문제, 인접한 두 엔진의 FAA 인증 적합화(안전기준) 등에 대하여 풍동시험 및 설계개선 연구 중임.
- BLI : Boundary Layer Ingestion (동체에서 형성된 공기흐름(경계층)이 엔진에 흡입되며 연소 효율에 영향을 주는 현상)



새로운 엔진의 개념도

무기체계 소식

- 지휘통제·통신
- 감시정찰
- 기동
- 합정
- 항공
- 화력
- 방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

프랑스, BPC 상륙공격함에 원격조종 무기장치대 등 장착 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 2015년 말까지 프랑스해군은 3척의 미스트랄급 다목적헬기모함 BPC 상륙공격함에 대한 성능개량 및 자율 방호능력을 강화할 예정임. ※ BPC : Bâtiment de Projection et de Commandement
- 각 함정은 넥스터시스템사의 NARWHAL 20B 원격조종 무기장치대(RWS) 2대, 사겔(Sagem)사의 차세대 전자광학 다기능체계인 적외선 탐색·추적 광전자식체계 2대를 장착할 예정임.
※ RWS : Remote Weapon Station
 - 현행 20mm 20F2 포 2문은 철거하고, MISTRAL 초단거리 함대공미사일 2발을 무장할 수 있는 MBDA사의 SIMBAD 발사장치 2대는 계속 유지할 예정임.
- NARWHAL 20B 체계는 자이로 안정화설치대, 20×139mm 탄을 분당 700발 사격할 수 있는 20M693 단발장전 자동포 및 전자광학식 탑재체등으로 구성됨.
- 프랑스는 2013년 3월 DCNS사와 체결한 계약에 따라 전자광학식 탑재 체계 6대를 조달하였으며, 본 체계는 고해상도 열상장비·TV 카메라·레이저거리측정기 등을 사용하여 접근하는 위협에 대해 360° 장거리 파노라마식 탐색, 자동탐지 및 추적능력을 제공함.



노르망디함에 장착된 NARWHAL 20B RWS

인도-프랑스, 마이트리 단거리 함대공미사일 공동개발 예정

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 인도 정부가 국방연구개발기구(DRDO)에게 프랑스 MBDA사와 단거리 함대공미사일(SRSAM) 체계 개발과 관련하여 교섭을 진행할 것을 요청 ※ SRSAM : Short Range Surface-to-Air Missile
 - 이는 자국에서 제작한 아카쉬(Akash) 함대공미사일이 함정에 배치하기에 신뢰성이 미흡하다고 판단했기 때문임.
- MBDA사와의 교섭활동은 3월 28일 개최된 국방부의 국방획득위원회에서 50억 달러 규모의 마이트리(Maitri) SRSAM 사업 부활 결정에 따라 이루어지게 되었음.
 - 해군소식통에 따르면 DRDO는 각각 미사일 40발을 구비한 SRSAM 9개 체계 개발을 진행할 예정
 - MBDA사는 기존의 VL(Vertical Launch) MICA 미사일을 기반으로 하는 능동호밍탄두, 추력벡터제어, 종말유도체계 및 복합소재를 제공할 예정
 - 인도 해군은 금년 말까지 이스라엘과 공동 개발한 장비인 바락(Barak)-8 방공미사일체계를 전투함에 탑재하기 위한 준비를 하고 있으며, DRDO와 MBDA사 간의 협력은 차세대 함대공 미사일 체계를 위한 것이라고 발표



MBDA사의 수직발사 MICA 미사일