

GLOBAL DEFENSE NEWS



지휘통제·통신

미 DARPA, 전투용 인공지능체계 개발에 게임기술 도입 검토 중

함 정

미 국방부, 차기 호위함 개발 주계약업체를 FMM사로 선정

항 공

미국 SDA, 위성 8기로 극초음속 무기 추적 예정

기 동

브라질 육군, 신형 주력 전차 사업에 대한 소요문서 공개

전재·인용 시 출처(국방기술품질원)를
밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌로 전 세계 국방과학기술 정보를 제공합니다.

● 인터넷망

<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>

● 국방망

<http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

미 DARPA, 전투용 인공지능체계 개발에 게임기술 도입 검토 중

- 미국 국방고등연구기획국(DARPA)이 유인 및 무인 전투기가 한 팀이 되어 임무를 수행하도록 설계하는 인공지능 사업에 게임용 기술을 도입하여 컴퓨팅 및 처리속도 조건을 개선하려고 검토 중임.

※ DARPA : Defense Advanced Research Projects Agency

- 일명 ‘알파 모자이크(Alpha Mosaic) 사업’으로 알려져 있는 공중전투혁신(ACE) 기술분야 3 사업의 일환으로, 첨단 알고리즘 개발전략을 위해 게임업계의 기계학습법 기반 제어 알고리즘을 모색 중

※ ACE : Air Combat Evolution

- ACE 사업의 궁극적 목표는 전투조종사가 인공지능 기술로 강화된 SW를 활용하여 1:1, 2:1 공중전 상황을 처리할 수 있고, 10:1, 15:1, 30:1의 파괴 비율을 달성하도록 하는 것임.

- 이러한 파괴 비율을 달성하기 위한 핵심은 인공지능 기술을 통해 항공기 비행과 같은 기계적 업무에 소요되는 조종사의 시간과 노력을 줄여서 법적·도덕적·윤리적·전략적 형태의 의사결정에 더 집중하도록 지원하는 것
 - ↳ 인공지능 알고리즘을 만드는 데 필요한 빅데이터의 종류와 충분한 양의 데이터를 획득하는 것이 관건

함정

미 국방부, 차기 호위함 개발 주계약업체를 FMM사로 선정

■ 미 국방부는 차기 호위함(FFG(X))의 상세설계 및 선도함 건조 주계약업체를 핀칸티에리 마린네트 마린사(FMM)로 선정했음.

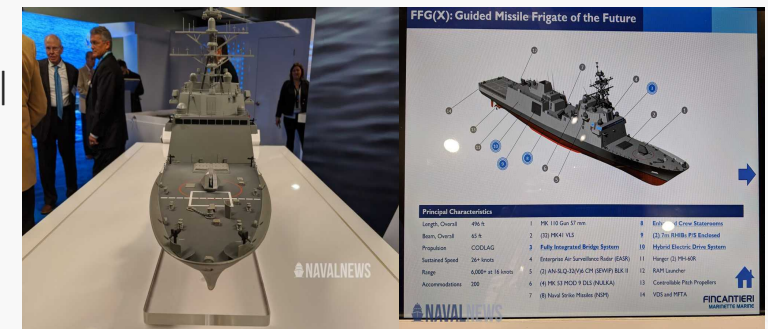
- 이번 계약은 승조원 교육훈련 등이 포함되며 9척의 건조옵션이 진행될 경우, 계약금이 약 55억 달러가 될 예정
- FFG(X)는 대공전, 대잠전 및 수상전 등의 수행능력을 기본적으로 갖추어 예정이며 총 20척이 획득될 예정

■ FFG(X)는 이탈리아의 FREMM급 호위함에 기반을 두고 있으며 2035년 5월에 사업이 완료될 예정임.

- 예상되는 FFG(X)의 주요 제원으로 배수량 7,500톤, 전장 165m, 폭 22m
- 탑재장비에는 엔터프라이즈 대공감시레이더(EASR) 및 베이스라인 10 이지스체계 등이 포함되며 전자전/정보작전(EW/IO) 능력이 추가될 예정

※ EASR : Enterprise Air Surveillance Radar

※ EW/IO : Electronic Warfare/Information Operations



FFG(X)의 모형(좌)과 주요 제원 및 예상 탑재장비가 포함된 개념도

항공

미국 SDA, 위성 8기로 극초음속 무기 추적 예정

- 미국 SDA는 광각(Wide Field of View)의 적외선 센서를 장착하고 지구 저궤도에서 극초음속 무기의 추적능력을 갖춘 위성 8기를 설계·제작할 업체 선정을 위한 RFP 초안을 공개함.

※ SDA : Space Development Agency

- 공개된 RFP 초안은 SDA가 극초음속 무기 추적을 위해 2022 회계연도에 발사예정인 1차 위성 20기 사업을 준비하기 위해 추진하는 사업
 - ↳ SDA는 1차 위성 발사 후 2년 간격으로 점차 첨단화된 능력을 갖춘 후속 위성을 발사할 계획이며, 2차 위성은 2024 회계연도에 150기 발사를 계획중

- RFP 초안에 명시된 위성의 목표성능은 추적능력 외에도 위성간 및 위성-지상간 통신 능력, 타 업체가 제작한 위성과의 상호운용성 확보, 글로벌 추적능력을 위한 운용개념 개발 등이 포함됨.

- 광각 센서가 수집한 데이터는 위성에서 위성으로 전송되고 전술 데이터 링크를 통해 적절한 체계에 전파될 수 있을 것으로 기대
 - ↳ 제안요청서 초안에 대한 업체의 응답은 금년 5월29일 까지 마감 예정



Northrop Grumman의 위성을 활용하여 초음속 미사일을 추적하는 개념도

GLOBAL DEFENSE NEWS

기동

브라질 육군, 신형 주력전차 사업에 대한 소요문서 공개

■ 브라질 육군이 미래 신형 주력전차(MBT) 획득을 위한 군 운용 측면과 기술/군수/산업 측면의 요구조건을 담은 문서를 발표하였음.

- 해당 사업에서는 전투중량 50톤 미만, 길이 12m × 폭 4m × 전고 3m이며 승무원 4명이 운용할 수 있는 기갑 전투차량을 요구
- 최고속도 60km/h 이상, 주행거리 400km, 깊이 1m 도섭능력, 최대하중 적재시 폭 2.5m 배수로 및 참호 횡단 가능
- 다중 연료 기관과 (반)자동변속기를 갖춘 궤도차량과 수동 전기구동식 포탑을 탑재하고 열상/레이더 노출특성이 적을 예정
- 포탑에는 저반동 120mm 활강포, 7.62mm 동축기관총 1정과 RCWS에는 12.7mm 기관총 1정과 76mm 연막탄발사기 8대를 장착할 예정

■ 브라질 육군 차기 주력전차의 주요 요구조건은 다음과 같음.

- 24V 전원공급체계, 자동 소화체계, 탄도 계산기가 구비된 사격통제체계
- 기상장치, 표적 자동추적장치, 레이저 거리측정기, 열상 관측장비
- 무전기, 인터컴, 전장관리정보체계(BMS)로 구성된 지휘통제체계
- 보조 전원장치, 화생방 방호키트, 하드/소프트킬 방호체계
- 외부 후방설치 전화기, 전방 장애물 돌파장비, 노출특성 관리체계
- 부가장갑 및 스폰라이너 내부구조 적용
- 120mm APDS 철갑축사탄과 10kg 수준 대전차지뢰 방호성능 보장



현재 브라질 육군이 보유하고 있는 최신예 주력전차인 06년 독일로부터 도입한 레오파르트 1A5BR 사진