

# 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

**지휘통제·통신** 독 국방부, 지휘차량에 SVFuA 무전기 체계 장착 예정

**기동** 이라크, 러시아제 T-90S와 T-90SK 전차 73대 구매

**함정** 영 해군, 신형 항모 해상시운전 중 통합폐기물관리체계 시험 실시

**항공** 러시아, 개발 중인 MiG-35 전투기 공개

**화력** 세르비아, 사거리 연장형 말류트카 대전차유도무기 개발 중

**방호·유도무기** 이스라엘 라파엘사, 드론 돔에 레이저 요격능력 추가

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

# 독 국방부, 지휘차량에 SVFuA 무전기 체계 장착 예정

## 지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 독일 국방부가 지휘차량 50대에 SVFuA 체계로 알려진 합동 무전기체계를 장착하기 위해 R&S사와 계약을 체결하였음.

- SVFuA 사업은 독일군 내 전술통신체계를 디지털화하기 위한 이동식 전술통신(MoTaKo) 사업 일환으로 추진 중  
※ MoTaKo: Mobile Tactical Communications
- SVFuA 체계는 소프트웨어 기반 무전기(SDR) 방식으로 운용되며, 2급 비밀 수준의 군사기밀을 안전하고 신뢰성 있게 교신  
※ SDR: Software Defined Radio

□ SVFuA 체계는 푸마 보병전투 장갑차 및 복서 병력수송장갑차로 구성된 지휘차량 50대에 우선적으로 설치됨.

- 무전기 체계가 국제적으로 인정된 소프트웨어 통신 아키텍처(SCA) 표준에 맞게 개발  
※ SCA: Software Communications Architecture
- SVFuA 체계를 통해 독일군은 정보우위를 생성하고, 미래 최첨단 전술통신을 위한 토대를 마련
  - 독일군은 SVFuA 체계 도입으로 전술통신 현대화를 위한 첫 번째 조치를 취하였고, R&S사는 2020년까지 SVFuA 체계 1차분을 생산 및 납품할 예정



지휘차량에 SVFuA 체계 장착

[출처] Rohde & Schwarz to equip the German Federal Armed Forces' vehicles with radio systems, armyrecognition.com, 2017. 7. 12.

# 이라크, 러시아제 T-90S와 T-90SK 전차 73대 구매

지휘통제·통신  
감시정찰  
**기동**  
함정  
항공  
화력  
방호·유도무기  
기타

- 이라크가 주력전차(MBT) T-90S와 지휘소 버전 T-90SK를 포함한 전차 73대를 러시아 우랄바곤자보드사에서 구매함.
  - 이라크는 2008년 7월 미국에 M1 에이브람스 MBT를 공식 구매요청하여 이집트(M1A1)·쿠웨이트(M1A2)·사우디아라비아(M1A2-SEP 버전)에 이은 중동 4번째 M1 운용국이며, 현재 러시아제 T-72 및 T-55 MBT도 운용 중
- T-90S는 T-90 MBT(1989년에 첫 번째 시제 생산·1992년에 양산 시작)의 수출용 버전으로 125mm 2A46M 활강포(9M119 대전차유도미사일도 사격 가능)를 장착함.
  - T-90S는 인도가 2001년 2월 310대 구매 계약
- T-90SK는 T-90S의 파생형으로 하급부대 지휘통제, 지휘관과 원활한 통신 및 (예하)부대의 일부로 작전 수행하도록 설계됨.
  - 주무장·방호체계·엔진·변속기·런닝기어·심수도하 키트·굴삭장비·지뢰제거 장비 장착 장치는 표준 T-90S과 유사하고, 무전기 R-168-100KBE HF·전차 항법장비 TNA-4-3·조준기 PAB-2M·추가 안테나는 상이



러시아제 T-90S MBT (2002년 9월 방산전시회 RAE)

[출처] Iraq has purchased 73 main battle tanks from Russia including T-90S and T-90SK variants., armyrecognition.com, 2017. 7. 8.

# 영 해군, 신형 항모 해상시운전 중 통합폐기물관리체계 시험 실시

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
화력  
방호·유도무기  
기타

□ 해상시운전 중인 퀸 엘리자베스함이 함 운용 중 발생하는 폐기물을 처리하는 통합폐기물관리체계(IWMS)의 시험을 실시함.

※ IWMS: Integrated Waste Management System

○ IWMS는 함 내 기름을 함유한 생활하수(grey water)와 오수(black Water) 및 작업 중 발생하는 각종 쓰레기 등을 적절하게 위생적으로 처리하는 장비와 관련 부수체계

- 생활하수: 승조원의 샤워기, 세탁실, 세면장 및 싱크대 등에서 발생하는 배수 / 선박 바닥에 끈 물 또는 기름
- 오수: 모든 형태의 화장실, 소변기 및 화장실의 배수구 등으로부터 배출되는 배수 및 기타 폐기물

□ 조리실 등에서 발생한 기름이 포함된 생활하수는 기름의 종류별로 밀도가 상이하므로 수집된 탱크 내에서 분리되어 분리기에 있는 높이가 서로 다른 밸브를 통해 배출됨.

□ 오수는 함 내에 있는 302개의 진공식 변기에서 배관을 통해 9m/s로 막생물반응기(MBR)로 이송된 후 처리되며 처리 후 발생된 물은 음용할 수 있는 수준임.

※ MBR: Membrane Bio Reactor

□ 유분을 함유한 폐수(waste fluid)의 경우 함 내에 설치된 펌프에 의해 이송, 저장탱크를 거쳐 2대의 유수분리기에서 처리됨.

○ 국제해사기구 기준에 따라 함유된 기름이 15PPM 이하일 경우 함 외로 배출할 수 있으며, 초과시 소각로의 연료로 사용

□ 아울러 남은 음식물 쓰레기, 의료폐기물 등은 800℃가 넘는 온도로 소각장치에서 처리



퀸 엘리자베스함의 IWMS

출처 1. Wastel management aboard HMS Queen Elizabeth is a complex task, navaltoday.com, 2017. 7. 13.  
2. 조함(수)-실-5-004(1) 함정 설계/건조 기준(해양오염 통제 지침), 2014. 1. 16.

## 러시아, 개발 중인 MiG-35 전투기 공개

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
**항공**  
화력  
방호·유도무기  
기타

- 미그사가 MAKS 2017 국제에어쇼에서 Mikoyan MiG-35의 출고행사를 하고, Army-2017 포럼에서 비행 시연할 계획임.
  - MiG-35는 MiG-29K/KUB 및 MiG-29M/M2 전투기를 기반으로 발전된 기술이 적용된 4++세대 전투기
  - 현재 비행시험이 진행 중이며 2019년 시험을 완료하고 2020년 전력화 계획
- MiG-35는 최대속도 마하 2.23, 전투반경 1,000km의 공중전투 및 지상타격을 위한 다목적 전투기임.
  - 크기는 17.3×12×4.73m이며 단좌 및 복좌기 2가지 형상으로 개발
  - 항속거리 2,000km, 최대실용상승고도 19km
  - 9개의 무장장착점에 로켓, 공대공/공대지 미사일, 대함 미사일, 대탐지시설 미사일 등을 장착하며, 다양한 형태의 유도폭탄 장착
  - Phazotron Zhuk-AE AESA 레이더를 장착하여 공중표적은 160km, 함정은 300km범위에서 탐지 가능



MiG-35 전투기

[출처] MiG Aircraft Corporation reveals details of MIG-35 demonstration flight, ruaviation.com, 2017. 7. 14.

# 세르비아, 사거리 연장형 말류트카 대전차유도무기 개발 중

□ 세르비아 군사기술연구소(MTI)가 말류트카 2T5로 명명된 신형 장거리 유도무기(ATGW)를 개발 중임.

※ MTI: Military Technical Institute    ※ ATGW: Anti Tank Guided Weapon

○ 말류트카 2T5는 기존 말류트카보다 사거리가 연장되고 중량이 더 나가는 무기로, '2T'는 대전차고폭탄(HEAT), 즉 이중성형작약 탄두를 의미하며 '5'는 연장된 최대사거리 5,000m를 의미

- HEAT 탄두는 폭발반응장갑으로 방호된 1,000mm 두께의 강철 장갑을 관통 가능

○ 반자동 가시선 유도 방식(SACLOS)을 채택, 무선 주파수 채널을 통해 발사기에서 미사일로 지령 하달

※ SACLOS : Semi-Automatic Command to Line of Sight

- 종전 버전은 수동 가시선 유도방식을 사용

○ 새로운 2단 가속-지속(Boost-Sustain) 모터를 설치하고 전단부를 개조

○ 고정 거치대를 사용하여 시험사격을 실시하였으나 향후일정 미공개

• 현재 말류트카 2개 버전을 생산 중이며 1개 버전은 사거리 3,000m로 강철 장갑 800mm 두께를 관통할 수 있으며, 다른 한 개 버전은 열압력탄두를 장착



4×4 경장갑차량에 장착된 말류트카 2T5 ATGW

[출처] MTI develops longer-range Malyutka 2T, janes.ihs.com, 2017. 7. 12.

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
**화력**  
방호·유도무기  
기타

# 이스라엘 라파엘사, 드론 돔에 레이저 요격능력 추가

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
화력  
방호·유도무기  
기타

□ 라파엘사가 소형·초소형 UAV 탐지 및 무력화 체계인 드론 돔(Drone Dome)에 레이저 요격능력을 추가하였음.

- 50kW 고에너지 레이저 무기체계용으로 개발된 광섬유 레이저 기술을 활용하여 드론 돔 체계에 레이저 발사장비 ‘라이트 빔 (Lite Beam)’을 추가
  - 표준 드론 돔 체계는 RADA사 RPS-42 S-대역(2~4GHz) 다기능 반구형 레이더, 콘트로프사 EO/IR 감시장비, 통신패키지 및 네트라인사가 개발한 C-Guard RD 재머 및 네트센스 와이드밴드 탐지 센서 체계로 구성

□ 라이트 빔은 독일 IPG사에서 확보한 광섬유 고에너지 레이저, 첨단 중적외선 EO 센서, 레이저 거리측정기 및 레이저 조사기(illuminator)로 구성됨.

- 라이트 빔은 타 감시장비인 레이더에서 신호를 수신한 다음, 자체 EO 장비를 이용하여 위협을 정밀 추적
  - 라이트 빔 성능은 2.5km 떨어진 초소형 드론에 대해 시험 완료
- 드론 돔/라이트 빔 체계의 개발 상태는 1년 이내에 최종 개발 완료 및 최초운용 능력이 실현 가능한 수준이라고 언급



드론 돔 체계의 라이트 빔

[출처] Rafael adds laser hard-kill intercept capability to Drone Dome, janes.ihs.com, 2017. 7. 6.