

첨단무기소개

오리콘 콘트라베스의 35mm 저고도 방공체계 발전과 설계...

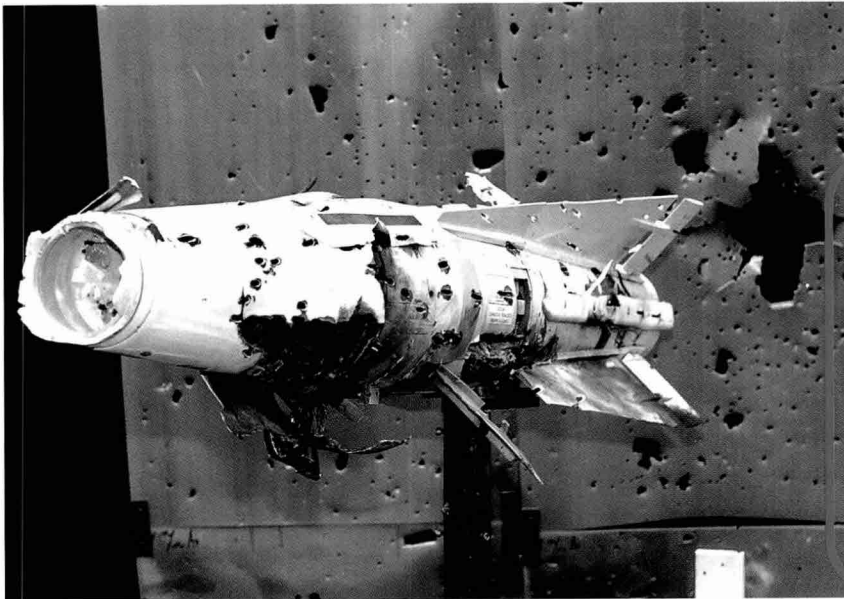
35mm Ahead 방공체계는 오늘날 가용한 저고도 방공체계에서 성공적으로 시험되고 소개된 유일한 장비이다.

이것은 헬기, 무인 항공기, 그리고 미사일을 포함해 신속하게 움직이는 항공(航空) 표적에 의한 증대하는 위협에 대응할 중(中) 구경 방공 화포 체계의 방

어 능력을 제공한다.

과거에, 고성능 탄약을 겸비한 진보된 오리콘 콘트라베스의 35mm 쌍열포 체계는 항상 “직접 명중” 메커니즘에 초점을 맞췄었다. 전 세계에 500개가 넘는 이러한 화기가 사용 중에 있으며, 고성능, 짧은 반응 시간, 전천후, 주야 운용 체계 능력이 이미 증명된 바 있다.

즉, 이 장비는 전 세계 40여개 국가에서 방



35mm Ahead탄

Falcon 미사일 표적을 3mm 알루미늄 합금판 앞에 약 0.15m의 표적 지역을 노출시켜 Ahead탄을 사격, 파괴한 결과이다. Ahead탄 중금속(꼬리 안정 자탄)의 고도의 운동 에너지는 표적을 명중하여 파괴한다.



공부대의 증추를 형성하고 있다.

1980년대 초반에, 전술 항공기, 공격용 헬기의 통상적인 항공 위협이 순항 미사일(CM's), 대방사 미사일(ARM's) 그리고 다른 정밀 유도탄은 물론 광범위한 무인 항공기(UAV's)를 포함하여 발전될 것이라는 사실을 예측하기란 어려운 일이 아니었다.

이러한 아주 작고, 고속의 항공 위협은 기상, 지형, 전자 역 대책(ECM) 환경에 관계없이 주야 공격할 수 있게 되었으며, 1990년대 초까지 이러한 전장(戰場) 위협은 전 세계에 확산되었을 뿐 아니라 완전히 가시화되었다.

1980년대 후반에, 이미 오리콘 콘트라베스는 이러한 새로운 항공 위협을 격파하는 화포에 기초를 둔 해결책을 개발하는 수단과 방법을 연구하기 시작하였다.

그러나 이러한 연구 개발은 방공계(防空界)에서 익히 알려져 있는 어떤 사실 때문에 한계가 있었다. 왜냐하면 표적은 일반적으로 항공기와 아주 조금 관련이 있는 것으로 특성 지워지기 때문이다.

“근접 신관 탄약” 혹은 “비행 보정 탄(飛行補整



Skyshield 35 / Ahead 방공체계

최신 기술의 구경 35mm 화포를 기초로, 새로이 설계된 저고도 방공포 체계인 Skyshield 35.

완전 통합된 Ahead 체계는 공격하는 최소 규모의 표적도 파괴시킬 수 있는 유일무이(唯一無二)한 길을 보장한다.

Skyshield 35는 35/1000선회포로 장비된 2대의 화포와 탐지 장치, 부속된 지휘소로 구분되는 화력 통제 장치로 구성되어 있다. 사진은 2대의 선회포와 우측 포 전방에 독립적으로 위치해 있는 셀터식 지휘소와 더불어 탐지 장치 전면을 보여 준다.

탄)의 연구 개발 노력은 요구된 표적 파괴에 불충분하다는 점에서 단념하게 되었다. 이러한 교훈에 의하여, 35mm Ahead (Advanced hit efficiency and destruction)체계로의 첫 개념이 형성되었다.

전반적인 방공체계의 범주내에서 Ahead탄의 설계

첨단무기소개

과정은 설계가 진행됨에 따라 그리고 Ahead탄이 1990년대 중반 시장에 나올 때까지 전문가들의 지속적으로 반복된 다양한 노력의 결과였다.

설계 과정에서 두 가지 조기 결정이 중요하였다. 즉, 35mm 구경의 선택과 화포의 포구 기저(基底)에서 프로그램이 되는 각 탄내의 비행 타이머(flight timer)의 시간에 의한 포탄 하중(payload)의 방출이다.

일반적으로 35mm 구경은 최적(最適)의 방공포 구

경(口徑)으로 간주된다. 더 중요한 점은 역동적으로 전투 성능을 향상시킬 수 있고 실질적으로 수명을 연장시킬 수 있게 전 세계에 걸쳐 현재 사용중인 수많은 35mm 쌍열포 체계내에서 Ahead 탄이 사용될 수 있는 광대한 현 시장 점유율(市場占有率)로 보아 최적의 방공포는 35mm 방공포라는 것을 대변해 준다.

이러한 35mm 쌍열포는 분당1100발의 발사율을 가지고 있고, Skyshield35 Ahead 방공체계에 사용되는 새로운 35/1000선회포(단일 총열)는 분당

1000발의 발사율을 가지고 있다.

이러한 35mm구경의 발사율과 하중(payload)의 고유 능력은 전반적인 체계 성능 요구조건인 범주내에서 Ahead 탄이 최적이라는 사실이 판명되었다.

Ahead탄의 탄약 설계 과정, 결정의 각 단계는 광범위한 성능 시험 승인을 거쳐 강화되었다.

각기 다른 변형의 4000발이 넘는 Ahead탄은 35mm Ahead탄의 최적 하중(最適荷重, payload)을 찾기 위하여 무수한 파편탄 혹은 자탄으로 시험 발사 해 왔다.

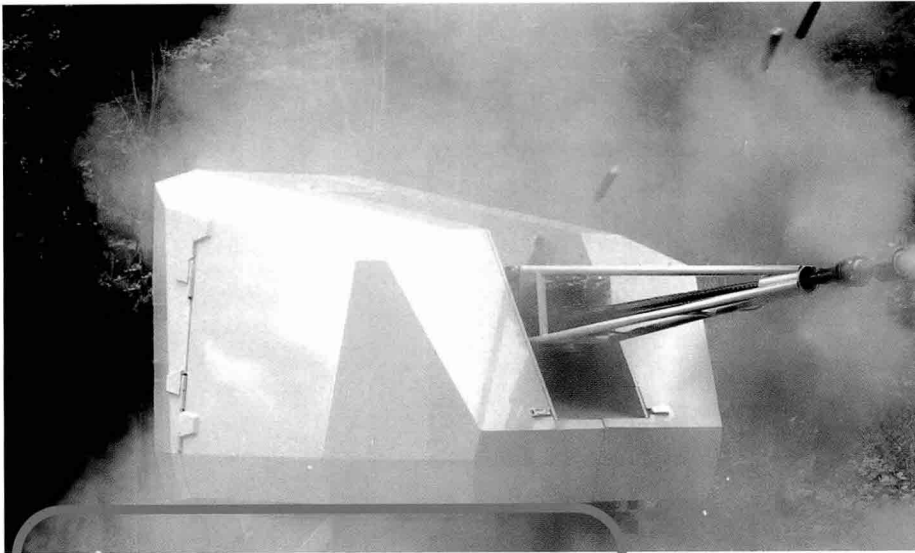
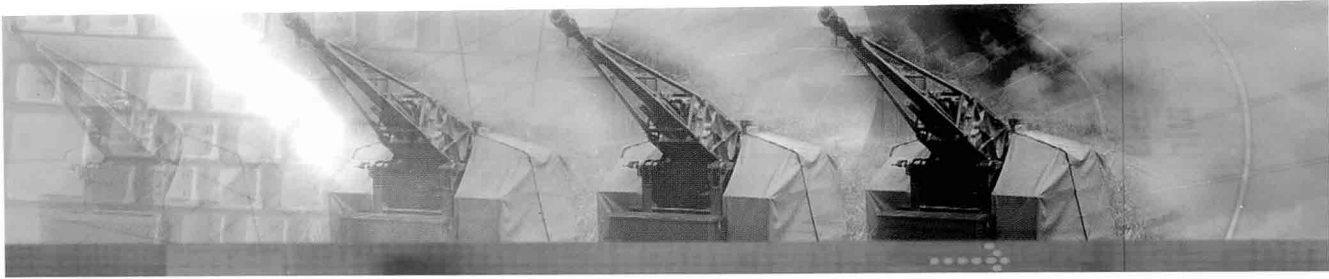


Skyshield 화력 통제 장치(FCU) / 35mm 쌍열 방공 포대

GDF형 35mm 쌍열포와 Skyshield 화력 통제 장치(FCU)의 조합은 사용자에게 가장 최신의 방공체계를 제공한다.

현재 사용중인 화력 통제 장치를 오늘날 가장 현대화된 Skyshield 화력 통제 장치로 대체시키면 타의 추종을 불허할 만큼 개량된 방공 포대의 능력에 획기적인 개선을 가져온다.

GDF 001/002/003 또는 005형 화포는 각 포의 기술적 특징을 유지하면서 Ahead 탄을 사격할 수 있도록 개량이 요구된다.



Millennium 35 / 1000 해군 포 체계

오리콘 콘트라베스는 2.5km까지의 사거리에서 현재 그리고 미래의 대함(對艦) 미사일과 교전하는데 기술적으로 가장 진보되고 비용 대 효과 수단으로서 Millennium 35/1000 화포 체계를 제공한다. 이 체계는 가스 작동식 35/1000선회포가 장착되어 발사율 1000rpm까지 발사하고 표준탄과 Ahead 35mm탄을 사용한다.

이것이 35mm Ahead탄 한발의 무게가 3.3g과 152개 자탄이 내장되도록 확정된 결과이다.

35mm 쌍열포와 Skyshield35 Ahead 선회포 방공 체계로 Ahead탄의 다양한 실(實)탄 발사 시험은 1993년 오스트리아에서 실시되었고, IDEX'95전람회(중동지역 무기 전람회) 동안에는 Abu Dhabi에서 개최되었고, 1996년은 이탈리아에서 그리고 1997년은 스페인에서 개최되었다.

이 실탄 발사 시험은 많은 각국 정부 대표단의 참석하에 실시하여 그 우수성이 증명되었다.

35mm 밀레니엄(Millennium) 해군 화포 체계에 의

한 Ahead 탄의 사용은 발사율이 어쨌든 간에 다른 어떤 화포로는 대적할 수 없는 사거리에서 미사일을 파괴할 수 있다.

예를 들어, 오리콘 콘트라베스의 TMX / EO TMEO추적 장치 밀레니엄

은 Seaguard 내부(inner layer) 방어 체계를 위하여 화력을 제공하는 선택된 화기이다.

1999년 7월 35mm 해군 화포 체계는 관계국 대표에 의하여 일련의 실탄 발사 시험이 완성되었다.

사격 시험에 의하여 지원되고 다양한 거리의 표적에 최근 실시된 취약성 모의 훈련(simulations)으로부터 획득된 많은 양의 결과는 35mm Ahead 대공 방어 체계가 일반적인 대공 표적은 물론이고, 무인 항공기(UAV's), 순항 미사일(CM's), 대 방사 미사일(ARM's)과 기타 정밀 유도탄을 치명적으로 파괴시킬 수 있다는 것을 보여 준다.

Ahead탄의 장점은 전 세계 방공계에서 주목의 대상이 되고 있다. Ahead탄을 사격할 수 있도록 현재 사용중인 35mm 쌍열 대공포의 성능 개량과 Skyshield 35 Ahead 방공체계는 이미 Nato를 포함해 수 개국에 도입되었다.