

防空訓練用 FQM-117A

김 중 관 譯

美陸軍의 FQM-117A 無線操縱 小型空中標的機(RCMAT)는 방공훈련용으로 효과적인 장비이다. RCMAT는 小規模, 可視誘導, 無線操縱의 標的機로서 防空武器 運用要員訓練을 위하여 실제규모의 航空機를 정확히 대신한다.

標的機를 비행중인 實際航空機의 거리에서 비행시킨다면 速度, 機動性, 공격형태 및 레이더의 특징은 實際航空機와 같이 모의실험할 수 있다.

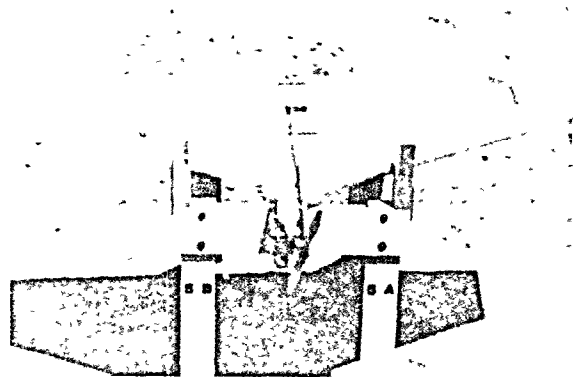
訓練調整者는 FQM-117A의 航路訓練은 비행중인 航空機에 걸치어 시행하기를 원한다. 이 훈련 목적을 위하여 空軍航空機支援을 요청시는 精密協助가 요구되고 이따금 航空機支援을 받을 수 없기 때문에 훈련에 어려움이 있다.

한편 部隊訓練地域에서 RCMAT를 운용하려면 訓練 및 視聽覺支援센터로부터 간단한 통고에 따라 즉시 이용할 수 있다. 그리고 이들을 운용하는데는 극히 費用이 적게 든다.

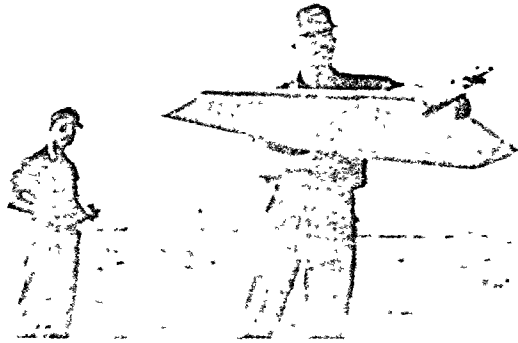
防空訓練部署에 매력을 준 標的機體제의 기타 특징은 열가, 耐久性, 作動容易, 實際航空機와 유사한 현실성, 다용도성이다. FQM-117A는 纖維板으로 감싸진 프라스틱폼(Foam)구조이며 레이더探知를 높일 수 있게끔 알루미늄 部品으로 구성된다.

燃料는 메타놀/오일/니트로메탄을 혼합하여 사용되며, 그리고 標的機는 最大速度(92MPH/140KMPH)에서 20分 동안 비행이 가능하다.

標的機의 체제는 機體, 携帶用送信機 및 關聯支援裝備로 구성된다. 體制는 이동식이며 後方支援用的 수송수단, 창고 및 정비시설이 필요치 않다. 또한 標的機組立을 위한 特殊工具 또는



FQM-117A (RCMAT)

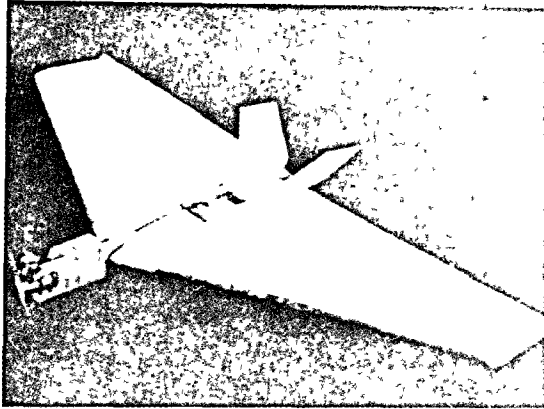


送信機操縱 및 RCMAT 이륙준비

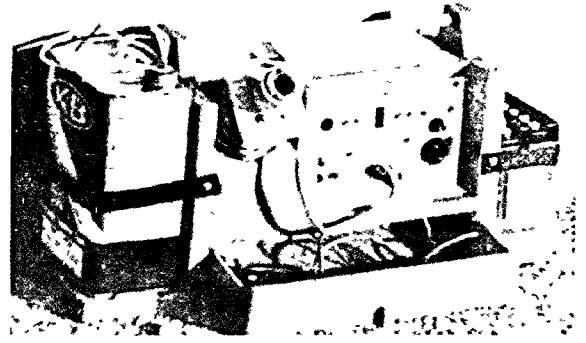
機械設備도 필요치 않으며 飛行區域 및 回收基地를 준비하지 않아도 된다.

FQM-117A는 耐久力이 있으며 여러번 사용할 수 있도록 설계되었다. 비행이 끝나서 標的機를 회수하려면 엔진을 정지시키고 RCMAT를 인접한 開放地域에 滑空시킨다. 단단한 프라스틱폼(Foam)의 機體는 대부분의 경우에 構造損傷에 견딜 수 있다.

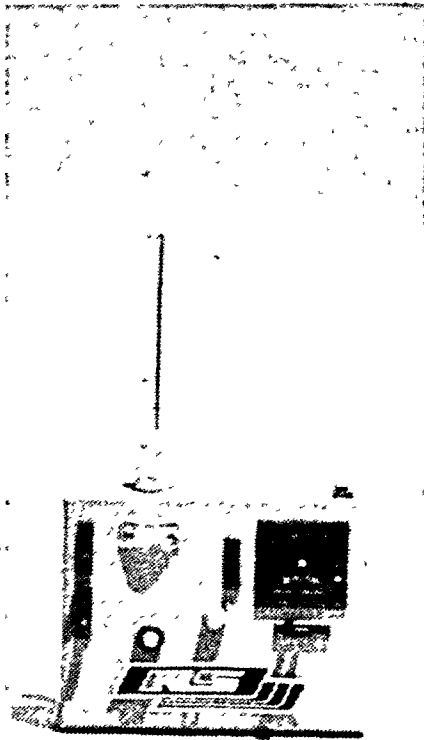
그 耐久性에 추가하여 FQM-117A는 運用容易



RCMAT 機體



地上 支援裝備



携帶用 送信機

性 때문에 매력이다. 野外廣場에서 飛行前 작업은 10分 이내에 수행할 수 있으며 회수로부터 다음 飛行준비까지는 약 2分이 소요된다.

體制를 운용하기 위한 人員은 2名만이 요구된다. 훈련된 運用者는 標的機를 기동시키기 위하여 휴대용 送信機를 조작하고 補助者는 標的機를 이륙 및 회수한다. 이들 2名중 運用者만은 정식훈련을 받아야 한다.

손과 눈의 능숙한 操作을 위하여 기본적으로 5~7週의 훈련을 받드시 받아야 하며 모든 軍人은 실제적으로 運用者訓練資格을 갖일 수 있다. 添言하면 최근에 RCMAT에 대한 훈련된 運用者의 필요함이 제기되고 있다.

1979年 1月 부터 4月까지 있었던 新裝備教育過程을 초기에 履修한 사람은 재배치 및 현역에서 이탈함으로 인하여 점차적으로 줄어들고 있다.

圖表上으로 RCMAT가 航空機의 실제크기와 같게 보이는 것은 다음에 寫眞에서 보여준다. 어떤 寫眞에서는 RCMAT는 射手位置에서 약 400m 떨어져 있다. 바로 위의 事項은 비행하는

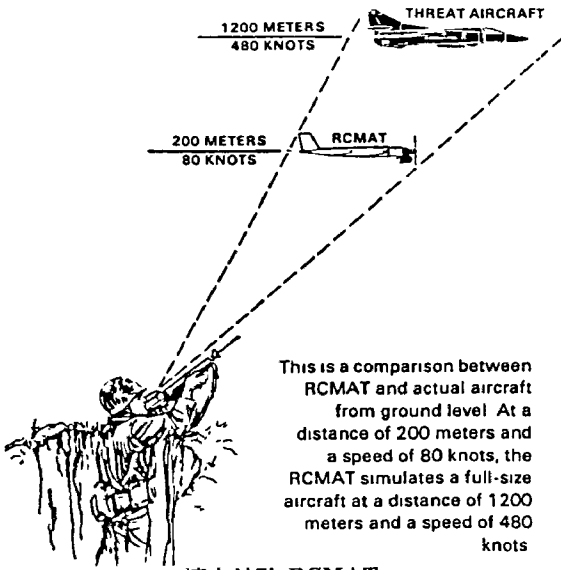
RCMAT와 A-7 Corsair 航空機의 크기와 모양比較

A-7 Corsair 航空機가 동일 射手位置에서 4,000m 떨어져 있는 것이다.

標的機와 航空機間에 닮은 점은 쉽게 인정된다. 다른 胴體와 垂直安定板을 장착하여 RCMAT를 확대하면 威脅航空機와 아주 가깝게 닮게 된다.

이것의 實例로서 확대시키는 RCMAT를 MiG-23 戰鬥機의 형태와 근사한 規格으로 만들려면 三次元의 尖頭, 胴體 및 尾部를 추가하여 장치해야 한다.

最近에 고려되고 있는 改造킷으로 현재의 RCMAT를 확대된 RCMAT로 변형시키는데 20분에 가능하다. 運用者는 標的機의 속도, 거리를 변화시킬 수 있는 능력을 보유하고 가장 느리거나 가장 빠른 威脅航空機를 모의실험할 수 있도록 角度를 맞출 수 있다.



擴大시킨 RCMAT

따라서 標的機의 機動性은 어떤 實際規模의 固定翼航空機의 機動性에 일치시킨다. 標的機는 실제 航空機와 같은 자세로 비행하고, 유리한 地形特徵을 이용하며, 포착하기 힘든 機動, 그리고 접점 속도가 높아질 때 射手에게 挑戰받게 된다.

RCMAT의 機動은 半易한 航海로부터 실용이 안되는 航海까지도 巡航될 수 있다. 한가지 분명한 것은 RCMAT에 의하여 활동적인 航海 또는 射擊練習을 하던 모든 訓練參加者의 주의를 끄는데 실패하지 않으며 그렇게 되면 教育環境이 효과적으로 준비된다.

標的機의 다용도성을 고려할 때 RCMAT는 防空砲兵의 다양한 短距離武器體制를 위한 追跡標的機로 사용되어 왔다 또한 標的機는 半口徑의 발칸과 다스터의 砲火에 대한 표적이 되어 二重役割을 한다. 게다가 標的機는 小銃을 사용하는 步兵에게 航空機 공격에 대항하는 훈련에 사용되어 왔다.

赤外線放射源을 보유하는 부속품을 사용에 적합하고 經濟的인 價格으로 개발하기 위하여 시험이 진행중이다. 부속품은- 防空砲兵의 赤外線操縱의 武器體制(Redeye, Stinger, Chaparral)에 대한 생존가능한 追跡標的機가 되도록 標的機에 사용할 수 있다.

FQM-117A에 특이한 荷重을 추가할 수 있다면 기타 흥미있는 分野에도 사용될 수 있다. 예를 들면 標的機가 밀가루布袋를 운반하여 爆彈投下를 흉내내어 떨어뜨린다.

RCMAT에 카메라를 裝着하면 標的機는 寫眞偵察任務를 수행할 수 있다. 이와같은 방법으로 사용된다면 RCMAT는 위장한 武器體制의 약점을 들추어낼 수 있다.

또한 RCMAT는 軍隊가 집중된 곳에 煙氣와 가스를 효과적으로 撒布할 수 있다. 化學學校는 현재 RCMAT가 核/生物/化學 “降雨”를 운반하는 장비로 지칭하는 修正作業이 개발중이다.

携帶用 送信機의 精巧과 같은 수정작업과 기타 개선은 FQM-117A가 防空砲兵部署를 위하여 더욱 효과적인 訓練器具가 되게 할수 있다.

참고문헌

〈Air Defense, July-September/ 1981〉

