

알기쉬운 군사과학 (XXI)



崔潤大

- 육군 제3사관학교 교수
- 육군 대령, 공학 박사

89. 항공기와 항공무장 명명법

항공 공기에 이름을 붙일 때는 특정한 문자와 숫자로 구성된 고유명칭(F-5, A-10 등)과 통상명칭(Tom cat, Hawkeye 등)이 사용된다.

일반적으로 통상명칭이 기억되기 쉽지만 많은 경우 이것이 부여되지 않거나, 기종에 따라서 고유명칭이 먼저 부여되기도 한다.

따라서 많은 국가에서는 제작사에서 설계 시 부여한 고유명칭을 쓰거나, 고유명칭과 통상명칭을 같이 사용하기도 한다. 민간 항

공기에서는 통상 제작사의 설계번호로 항공기를 구분하고 있다.

일반적으로 항공기 명명법은 미국식, 러시아식, 영국식, 캐나다식의 4가지가 사용되고 있다. 그러나 이 글에서는 지면 관계상 미국식과 러시아식 명명법에 대하여만 언급하기로 한다.

미국식 항공기 명명법은 아래의 표와 같다. 맨 앞에 붙는 부호는 현상부호로 X는 시험중(Experimental)임을 나타내고, Y는 시

미국식 항공기 명명법

X R F - 5 A	
	개량부호 : A는 F - 5중 첫번째 개량형임을 의미 일련번호 : 5는 전투기중 5번째로 개발된 것을 의미 기본임무 부호 : F는 기본임무가 전투기임을 의미 개량임무 부호 : R은 정찰용임을 의미 현상부호 : X는 시험기를 나타낸다

항공기의 기본임무 부호

부 호	기 본 임 무	부 호	기 본 임 무
A(Attack)	공 격 기	O(Observation)	관 측 기
B(Bomber)	폭 격 기	P(Patrol)	초 계 기
C(Cargo-Transport)	수 송 기	R(Reconnaissance)	정 찰 기
E(Electronics)	전 자 전 기	V(VTOL)	수직이착륙기
F(Fighter)	전 투 기	T(Trainer)	훈 련 기
H(Helicopter)	헬 기	U(Utility)	다 용 도 기

제품(proto type) 항공기를 의미한다. 항공기 명명법에서는 기본 임무부호가 가장 중요한데 이는 항공기의 일차적인 임무를 나타내며 위의 표와 같이 분류한다.

항공무장 명명법도 항공기 명명법과 유사한 방법을 사용한다. 아래에 제시한 것처럼, 첫번째 문자는 그 무장의 '발사위치' (A, Air : 공중발사)를, 두번째 문자는 '무장의 용도' (I, Intercept : 요격용도)를, 세번째 문자는 '추진종류' (M, Missile : 미사일)를 각각 나타낸다.

우리가 잘 알고 있는 AGM-65 (Maverick, 매버릭 미사일)의 경우 이것은 공중에서 발사되고, 지상공격 용도로 사용되며, 미사일 형태

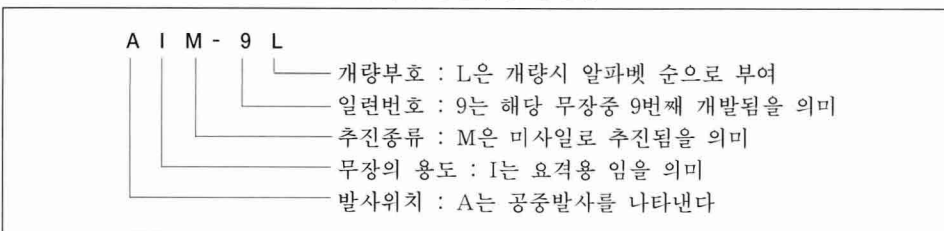
로 추진됨을 부호를 보고 알 수 있다.

발사위치, 무장의 용도, 추진 종류에 따른 부호를 요약하면 아래와 같다.

한편, 러시아식 항공기 명명법은 'MiG-25 P' 등과 같이 비행기를 설계한 사람을 영웅화하기 위하여 설계국의 수석 연구자 이름을 맨 앞에 붙인다.

예를 들어 MiG-25의 'MiG'는 미코얀(Mikoyan)과 구레비치(Gurevich)라는 사람의 이름에서 붙여졌고, An-2의 'An'은 앤토노프(Antonov)라는 사람 이름에서 따온 것이다. 물론 잘 알려진 전투기중 하나인 Su-25의 'Su'는 수호이(Sukhoi)라는 설계자 이름이다.

미국식 항공무장 명명법



발사위치, 용도, 추진 종류 부호 요약

발 사 위 치	무 장 의 용 도	추 진 종 류
A(Air) : 공중발사	E(Electronic) : 전자전	M(Missile) : 미사일
B(Multiple) : 복수발사	G(Ground attack) : 지상공격	N(Probe) : 발사관
C(Coffin) : 발사관	I(Intercept) : 요격용	R(Rocket) : 로켓
G(Ground) : 지상발사	T(Training) : 훈련용	
M(Mobile) : 이동발사		
S(Under water) : 수중발사		

90. K-2 소총 가늠자 구조 및 기능

사 격을 잘 하기 위해서는 소총의 구조를 잘 이해해야 한다. K-2 소총의 조준기구에는 가늠자 뭉치와 가늠쇠 뭉치가 있다.

사격장에서는 가늠자 뭉치의 '가늠구멍'과 가늠쇠 뭉치의 '가늠쇠 울'에 있는 원이 서로 동심원이 되도록 일치시킨 다음, 가늠구멍에 가상 십자선을 그어 그 교차되는 지점에 가늠쇠 상단을 일치시키고(조준선 정렬이라 함), 그 위에 표적 중앙을 올려놓는(정조준이라 함) 훈련이 필요하다.

그러나 가늠자 뭉치만 해도 그 구조와 기능이 아래 표에서 보는 것처럼 그렇게 간단하지 않다. 가늠자 뭉치에는 탄착점 좌우 편차를 수정하는 기능을 가진 가늠자 돌림쇠, 상하 편차를 수정하는 가늠자 상하 조정나사, 그리고 사거리에 따라 선택하는 가늠자 상하 조정쇠가 있다. 이들 중 '가늠자 상하 조정나사'만 나사 모양을 하고 있어 '나사'라는 이름이 붙여졌다.

가늠자 돌림쇠는 총 34클릭(Click : 돌릴 때 '딸깍' 거리는 소리가 나기 때문에)

으로 되어 있으며 시계방향('R' 방향)으로 돌리면 탄착점이 우측으로 이동한다. 이때 사거리 25m를 기준 한다면 1클릭 돌릴 때마다 0.7cm 씩 수정할 수 있다.

따라서 사거리 250m에 있는 표적에 사격한다고 할 때 돌림쇠를 1클릭 돌리면 탄착점이 7cm 이동함은 비례관계를 생각하면 쉽게 알 수 있다. 최초사격시에는 34클릭의 절반 값인 17에 위치시킨 후 사격해야 차후 수정이 쉽다.

한편 가늠자 상하 조정나사는 총 40클릭으로 되어 있으며 '상' 방향으로 돌릴 때 탄착점이 위로 이동한다. 같은 원리로 사거리 25m를 기준 한다면 1클릭 돌릴 때마다 0.7cm 씩 수정할 수 있다.

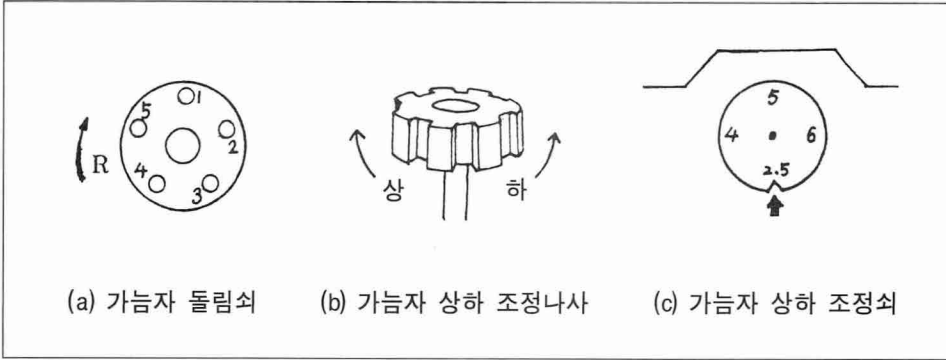
최초사격시에는 절반 값인 20에 위치시킨다. 이런 이유 때문에 25m 영점(零點)사격용 표적지의 격자 방안이 각각 0.7cm로 되어 있는 것이다.

가늠자 상하 조정쇠에는 '2.5, 4, 5, 6' 등 4개의 눈금이 있는데 사거리 350m 이하에서는 2.5에 위치시킨다. 사거리가 멀어질수록 더 큰 숫자가 표시된 눈금을 선택한다. 이때 숫자가 더 클수록

가늠자 뭉치 각 요소의 구조 및 기능

구 분	구 조	기 능
가늠자 돌림쇠	총 34 클릭(최초 17에 위치) 25m에서 1클릭 = 0.7cm	탄착점 좌우 편차 수정
가늠자 상하 조정나사	총 40 클릭(최초 20에 위치) 25m에서 1클릭 = 0.7cm	탄착점 상하 편차 수정
가늠자 상하 조정쇠	2.5, 4, 5, 6(최초 2.5에 위치)	사거리 선택

가늀자 뭉치 각 구성품 구조도



탄도는 더 큰 곡선탄도를 갖게 된다.

위의 그림은 가늀자 뭉치 각 구성품의 구조도이다.

야교 23-10에 의하면 조준선 정렬 오차에 의한 사거리별 탄착점 편차를 구하는 공식이 다음과 같이 소개되어 있다.

$$\frac{\text{조준장}}{\text{조준선정렬오차}} = \frac{\text{사거리}}{\text{탄착점편차}(x)}$$

K-2 소총의 경우 조준장(가늀구멍으로부터 가늀쇠까지 거리)은 49.3cm이다. 따라서 조준선 정렬시 1mm 오차가 있다면, 사거리 200m에서 탄착점 편차(x)는 위식에 수치를 대입해 보면 알 수 있듯이 40.6cm나 생기게 되어 표적을 명중시킬 가능성이 희박해지게 된다. 그만큼 조준선 정렬 훈련이 중요하다는 말이다.

