

ENR 1.5 HOLDING, APPROACH AND DEPARTURE PROCEDURES

1. 일반사항

1.1 다음 표에 열거된 공항의 체공, 접근 및 도착절차는 국 제민간항공기구 문서 8168 - 항공항행 업무절차-항공기 운항(PANS-OPS)에 수록된 기준으로 수립되었다.

NR	Aerodrome	공항	Location Indicator	지명부호
1	Incheon	인천	RKSI	RKSI
2	Gimpo	김포	RKSS	RKSS
3	Jeju	제주	RKPC	RKPC
4	Yangyang	양양	RKNY	RKNY
5	Yeosu	여수	RKJY	RKJY
6	Ulsan	울산	RKPU*	RKPU*
7	Muan	무안	RKJB	RKJB
8	Ulsan	울진	RKTL	RKTL
9	Jeongseok	정석	RKPD	RKPD

* Instrument approach procedures for RWY 18 are based on U.S TERPS.
* RWY 18에 대한 계기접근절차는 U.S. TERPS 기준으로 수립되었음

1.2 다음 표에 열거된 공항의 체공, 접근 및 도착절차는 미국 국제계기접근절차 수립기준(TERPS)에 의해 수립되었다.

NR	Aerodrome	공항	Location Indicator	지명부호	NR	Aerodrome	공항	Location Indicator	지명부호
1	Gimhae*	김해*	RKPK		6	Wonju*	원주*	RKNW	
2	Cheongju*	청주*	RKTU		7	Sacheon*	사천*	RKPS	
3	Daegu*	대구*	RKTN		8	Seoul*	서울*	RKSM	
4	Gwangju*	광주*	RKJJ		9	Pohang*	포항*	RKTH	
5	Gunsan*	군산*	RKJK						

* Joint use civil and military aerodromes under the Ministry of National Defence(MND).
* 국방부 관할 민·군 공용공항

2. 도착

2.1 접근관제구역내로 진입하거나 착륙하는 계기비행 항공기는 특정 체공지점까지의 허가가 발부되며 특정 시간, 고도 또는 위치에서 접근관제소와 교신하도록 지시를 받게 된다. 또한 접근관제소로부터 추가 지시가 발부될 때까지는 기 발부된 허가사항을 준수하여야 한다. 추가지시가 발부되기 전에 허가한계점에 도착한 항공기는 최종 인가된 고도에서 체공하여야 한다.

2.2 장주 접근 및 체공절차를 수행할 경우 제한된 공역환경으로 인하여 가능한 정확하게 비행하여야 한다. 조종사는 적절히 접근 및 체공절차를 수행할 수 없을 경우 동사황을 항공교통관제기관에게 통보하여야 한다.

1. General

1.1 The holding, approach and departure procedures in use for the aerodromes listed in the table below are based on those contained in ICAO Doc 8168 - Procedures for Air Navigation Service-Aircraft Operations(PANS-OPS).

1.2 The holding, approach and departure procedures in use for the aerodromes listed in the table below are based on those contained in the United States Standards for Terminal Instrument Approach Procedures(TERPS).

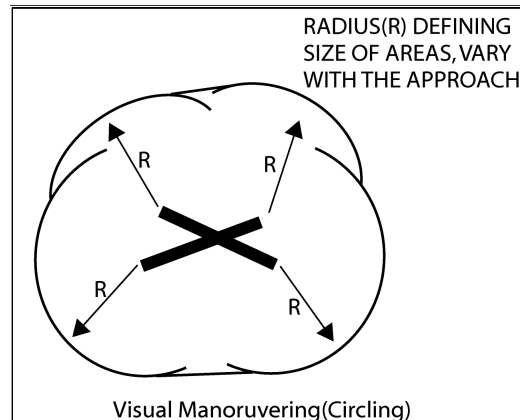
2. Arriving flights

2.1 IFR flights entering and landing within a terminal control area will be cleared to a specified holding point and instructed to contact a designated Approach Control at a specified time, level or/and position. The terms of those clearance shall be adhered to until further instructions are received from the Approach Control. If the flights reach at the clearance limit before further instructions received, holding procedure shall be carried out at the level last authorized.

2.2 Due to the limited airspace available, it is important that the approaches to the patterns and the holding procedures be carried out as precisely as possible. Pilots are strongly requested to inform ATC if for any reason the approach and/or holding cannot be performed as required.

2.3 선회접근구역은 다음의 도면1과 표1 및 표2-1, 표2-2에 의한 기준으로 설정되었다.

2.3 Maneuvering(Circling) Areas are listed in Diagram 1 and Tables 1 and 2-1, 2-2 as follows:



<도면 1>

<Diagram 1>

<표 1>

ICAO의 PANS-OPS 기준에 의한 접근범주별 최대선회속도 및 공항표고가 1 000 ft 일 경우 선회접근구역의 예

<Table 1> PANS-OPS

Example of visual maneuvering(circling) area for aerodromes at 1 000 ft MSL

Aircraft Category 항공기 범주	Max speeds for visual maneuvering(kt) 최대 선회 속도(노트)	Circling Area Maximum radii from RWY THR(NM) 활주로 끝 기준의 선회구역반경(NM)
A	100	1.68
B	135	2.66
C	180	4.20
D	205	5.28
E	240	6.94

<표 2-1>

미국 TERPS 기준에 의한 접근범주별 최대선회속도 및 표준 선회접근구역

<Table 2-1>

STANDARD CIRCLING APPROACH MANEUVERING AIRSPACE RADIUS(TERPS)

Aircraft Category 항공기 범주	Speeds for Circling(kt) 최대 선회 속도(노트)	Circling Area Maximum radii from RWY THR(NM) 활주로 끝 기준의 선회구역반경(NM)
A	91 미만 Speed less than 91 kt	1.30
B	91 이상 121 미만 Speed 91 kt or more but less than 121 kt	1.50
C	121 이상 141 미만 Speed 121 kt or more but less than 141 kt	1.70
D	141 이상 166 미만 Speed 141 kt or more but less than 166 kt	2.30
E	166 이상 Speed 166 kt or more	4.50

<표 2-2>

미국 TERPS 기준에 의한 최저강하고도 및 접근범주별 확장된 선회접근구역

<Table 2-2>

EXPANDED CIRCLING APPROACH MANEUVERING AIRSPACE RADIUS(TERPS)

Circling MDA in feet MSL 선회접근 최저강하고도(피트)	Approach Category and Circling Radius(NM) 접근범주 및 선회구역 반경(NM)				
	CAT A	CAT B	CAT C	CAT D	CAT E
1 000 or less	1.3	1.7	2.7	3.6	4.5
1 001 - 3 000	1.3	1.8	2.8	3.7	4.6
3 001 - 5 000	1.3	1.8	2.9	3.8	4.8
5 001 - 7 000	1.3	1.9	3.0	4.0	5.0
7 001 - 9 000	1.4	2.0	3.2	4.2	5.3
9 001 and above	1.4	2.1	3.3	4.4	5.5

2.3.1 확장된 선회접근 구역이 적용된 접근절차에는 선회접근 최저치에 "C" 기호가 표시된다.

2.3.1 The approaches using expanded circling approach areas can be identified by the presence of the "C" symbol on the circling line of minima.

2.4 일부 복잡한 공항의 항공교통관제기관은 선회접근과 선회접근최저치를 설정하지 않는다. 설정된 선회접근최저치는 조종사가 선회접근구역내에 위치할 때 장애물로부터 회피가 가능하다. 조종사는 정상적인 기동에 의한 강하율로 항공기가 활주로에 착륙할 수 있는 강하지점에 도달할 때 까지 선회고도 이상을 유지하여야한다. 선회는 낮은 고도, 낮은 속도 및 한계기상 조건에서 기동이 요구된다. 기상, 특이한 공항 구조, 항공기 위치, 고도 그리고 속도 등 모든 것을 고려해야 하기 때문에 조종사는 그들이 가진 지식을 가지고 정확한 판단을 해야 하고 정확한 선회기동을 결정하기 위해 항공기 성능에 대하여 충분히 이해하고 있어야 한다. 다음과 같은 기본 규칙이 적용된다.

2.4.1 선회기동은 현재의 기상상태로 base 및 downwind Leg을 향하여 최단 거리로 비행한다. 이때에는 공항상공이나 다른 활주로상공을 통과하는 데는 제한이 없다.

2.4.2 선회접근은 시계비행규칙하에 이루어지고 또한 공항에서 다른 항공기의 비행이 있음을 인지되어야 한다. 표준좌선회 또는 기동을 위한 관제사의 구체적인 지시는 선회착륙시 고려되어야 한다.

3. 출발

3.1 공항에서 출발하는 계기비행 항공기는 공항관제탑으로부터 항공교통관제허가가 발부되며, 일반적으로 허가한계점은 목적공항이다.

3.2 비행로, 선회 등과 관련된 세부 지시사항은 이륙 후 발부된다.

4. 추가 정보 및 절차

4.1 항공기별 접근범주 최저치는 최대착륙 허용중량 상태에서 착륙자세(landing configuration)에 있는 항공기의 실속 속도에 1.3을 곱한 수치를 기준으로 수립되었으며 항공기별 접근범주는 아래 표3과 같다.

<표 3> 항공기접근범주

Aircraft Approach Category 항공기 접근범주	속도(IAS)	Speed(IAS)
A	91노트 미만	Speed less than 91 kt
B	91노트 이상 121노트 미만	Speed 91 kt or more but less than 121 kt
C	121노트 이상 141노트 미만	Speed 121 kt or more but less than 141 kt
D	141노트 이상 166노트 미만	Speed 141 kt or more but less than 166 kt
E	166노트 이상	Speed 166 kt or more

4.2 항공기는 단지 한 항공기 접근 범주에 적합해야 한다. 만약 범주의 속도 범위의 상한 제한을 초과한 속도로 운영될 필요가 있다면 그 다음의 더 높은 범주가 사용되어질 수 있다. 그리고 필요하다면, 선회착륙동안에 각 범주의 속도 범위의 상한 제한을 초과한 속도로 운영될 때 장애물 허용고도가 제공되어지는 지역에서 선회 비행의 범위를 확장해야 할 가능성이 있기 때문에 그 다음 더 높은 접근 범주의 선회 최소 속도가 사용되어야 한다. 예를 들면, 범주 C인 항공기이지만 선회 착륙 시 속도가 141knots 또는 그 이상인 항공기는 선회착륙 할 때 접근 범주 D의 최소 속도를 사용해야 한다.

2.4 Circling minima

In some busy terminal areas, ATC may not allow circling and circling minimums will not be published. Published circling minimums provide obstacle clearance when pilots remain within the appropriate area of protection. Pilots should remain at or above the circling altitude until the aircraft is continuously in a position from which a descent to a landing on the intended runway can be made at a normal rate of descent using normal maneuvers. Circling may require maneuvers at low altitude, at low airspeed, and in marginal weather conditions. Pilots must use sound judgment, have an indepth knowledge of their capabilities, and fully understand the aircraft performance to determine the exact circling maneuver since weather, unique airport design, and the aircraft position, altitude, and airspeed must all be considered. The following basic rules apply:

2.4.1 Maneuver the shortest path to the base or downwind leg, as appropriate, considering existing weather conditions. There is no restriction from passing over the airport or other runways.

2.4.2 It should be recognized that circling maneuvers may be made while VFR or other flying is in progress at the airport. Standard left turns or specific instruction from the controller for maneuvering must be considered when circling to land.

3. Departing flights

3.1 IFR flights departing from controlled aerodromes will receive initial ATC clearances from the local aerodrome control tower. The clearance limits will normally be the aerodrome of destination.

3.2 Detailed instructions with regard to routes, turns, etc. will be issued before or after take-off.

4. Other relevant information and procedures

4.1 Minimums are specified for various aircraft approach categories based upon a value 1.3 times the stalling speed of the aircraft in the landing configuration at maximum certified gross landing weight. Aircraft Approach Categories are listed in Table 3 as follows:

<Table 3> Aircraft Approach Category

4.2 An aircraft shall fit in only one aircraft approach category. If it is necessary to maneuver at speeds in excess of the upper limit of a speed range for a category, the minimums for the next higher category should be used. If it is necessary, while circling-to-land, to maneuver at speeds in excess of the upper limit of the speed range for each category, due to the possibility of extending the circling maneuver beyond the area for which obstruction clearance is provided, the circling minimum for the next higher approach category should be used. For example, an aircraft which falls in Category C, but is circling to land at a speed of 141 knots or higher should use the approach category "D" minimum when circling to land.



INTENTIONALLY

LEFT

BLANK