

「旅客機の航空管制」について

旅客機のスペック

	燃料搭載量	ドラム缶	トン	燃費
ボーイングB777	17万ℓ	850本	137t	65メートル/ℓ
ボーイングB747	22万ℓ	1000本	180t	70メートル/ℓ

	最大離陸重量	最大着陸重量
ボーイングB777	300t	210t
ボーイングB747	378t	256t

13,000km

緊急着陸危険

着陸料金

ボーイングB777	50万円
ボーイングB747	83万円

トン当たりナンボ **インチョン23万円**

燃費に関係するもの

搭乗人数、貨物重量、飛行高度、風速、気圧、温度、速度、操縦技量、計画

飛行機の自機の位置情報取得方法

天測	太陽、月、星、正確な時計	航法士
地測	地形目視	
推測	コンパス、速度、時計、計算尺	小型機
電波灯台	VOR、DME、NDB	
自立機器	INS	
レーダー	地形レーダー 電波高度計	
GPS		
無線支援	地上レーダーからの位置情報通信	

着陸時の支援装置

自動着陸装置	最新旅客機に装備
ILS	大空港や危険空港に設置
GCA	最近下火、戦闘機空母への着艦に利用
PAPI	ほとんどの空港に設置

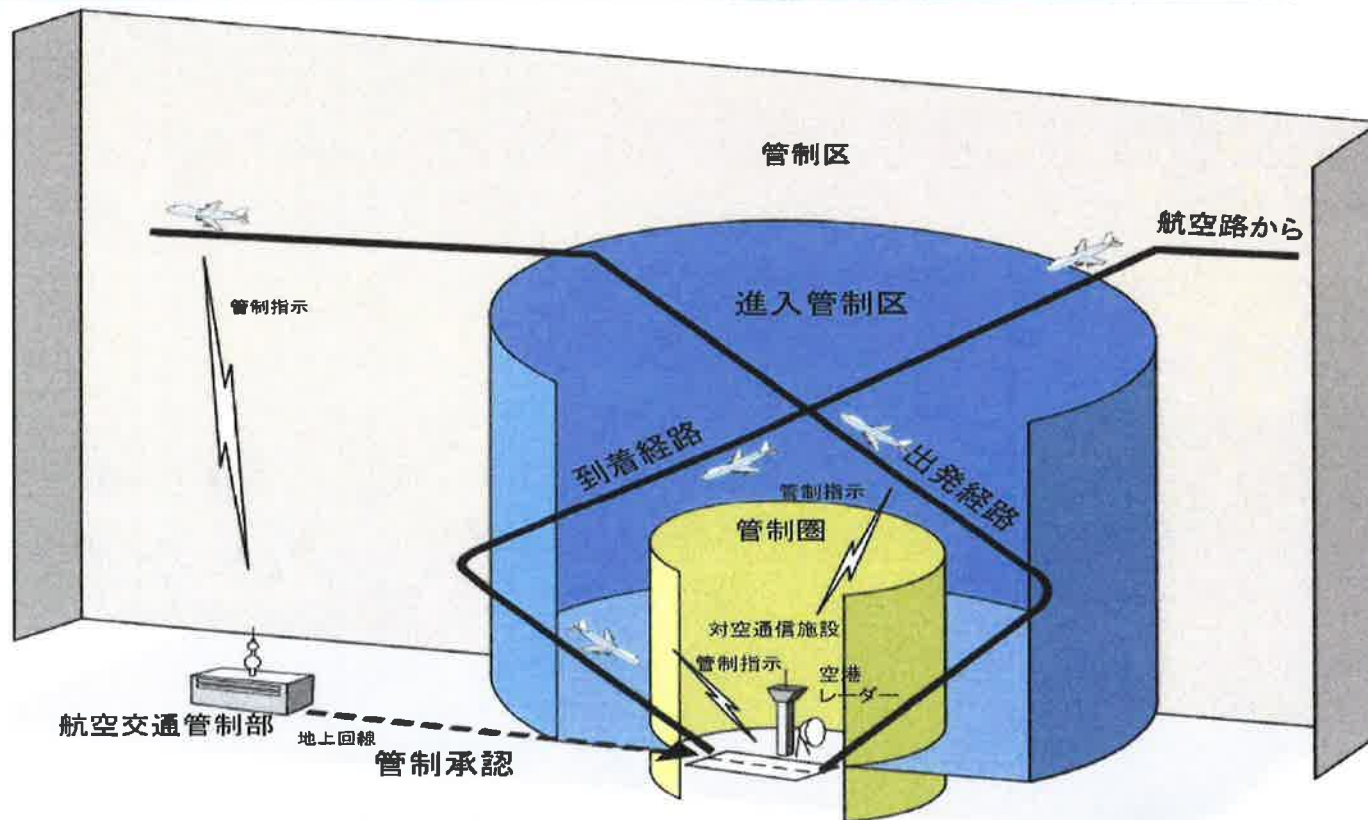
旅客機の出発(到着)の流れ(無線の交信順序)

1. クリアランスデリバリー 飛行計画の承認
2. グランドコントロール エンジンスタート、地上滑走承認
3. タワー 滑走路進入、離陸許可、(目視範囲)
4. デパーチャー 管制空域での指示
5. レーダー 航空路管制 目的地までの管制

飛行豆知識

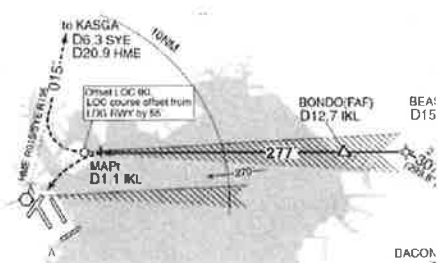
- ・飛行速度: 対気速度、対地速度
- ・飛行高度: 標準水面高度、気圧高度、地上高度 (29.92inchHg=1013hPa)
- ・飛行方位: 真方位、磁気方位、コンパス誤差、偏流方位

管制区等概念図

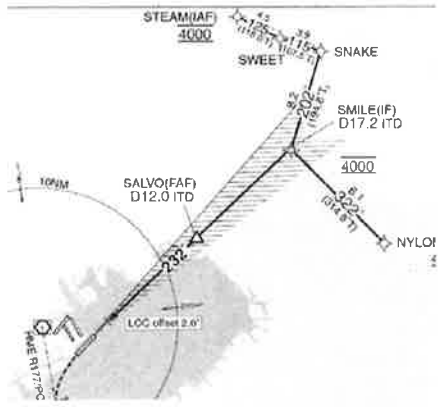


(飛行場管制業務、着陸誘導管制業務、進入管制業務及びターミナル・レーダー管制業務)

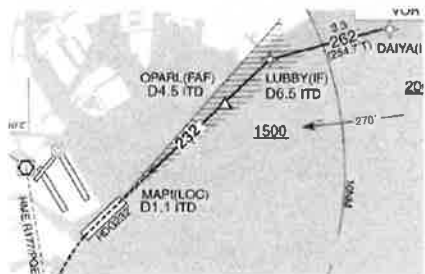
羽田空港の離陸・着陸(中級者向けSIDチャートSTAR)



・23ILS(昼間、天気の悪い南風時の北側からの進入ルート)



・23ILS(昼夜、南風の場合)



・23LDA2(昼間、南風時の北側からの進入のメインルート)

航法計画書 (NAVIGATION LOG)

操縦士

年月日 DATE
機番 AC NO. JA
出発地 FROM
目的地 TO

地点名 CHECK POINT	ADF・VOR 周波数 識別符号	真対気速度	風	真方位	偏流 修正角	修正 針路	偏差	磁針路	自差	羅針路	対地速度 GS	距離 DIST	予定飛行時間	区間 総距離	予定到着時刻	実到着時刻 ATA	飛行高度	備考										
		TAS	風向								TC		WCA		TH				VAR	MH	DEV	CH	計算速	残距離	ETE	ETA	ALT	R M K
			風速																				実速		実飛行時間 ATE	区間 総時間		
計														燃料 GAL	使用可能量													
															消費量													
															残													