

別添 4 A300-600 AFSの変遷一覧表

AP		DISENGAGEMENT		OVERRIDE	
APモード		LAND/GA	その他	LAND/GA	その他
R. ALT 400ft 以上	機体開発時	/	/	PITCH UP:46Kg DOWN:20Kg ROLL :15Kg YAW :65Kg ※CW操作でオート・トリムはキャンセルされない。 ※Pitch方向にCW操作し続けるとアウト オブ トリムになる。	PITCH UP:46Kg DOWN:20Kg ROLL :15Kg YAW :65Kg
	1988.3(MOD) 1989.6(SB)	(注1) 機能追加 PITCH :15Kg (LANDのみ解除可能) (MOD. 7187, SB. 6009にて改修)	(注2) 機能追加 PITCH :15Kg	(注3) PITCH :46/20Kg ROLL :15Kg YAW :65Kg	機能変更 ROLL :15Kg YAW :65Kg
	1993.6(SB) 1994.8(AD)	※ 機能追加 PITCH :15Kg (GA追加) (SB. 6021にて改修)	PITCH :15Kg	機能変更 PITCH :15Kg YAW :65Kg	ROLL :15Kg YAW :65Kg
	400ft 未満	機体開発時	/	/	PITCH :46/20Kg ROLL :15Kg YAW :65Kg
	1988.3(MOD) 1989.6(SB)	/	機能追加 PITCH :15Kg (MOD. 7187, SB. 6009にて改修)	PITCH :46/20Kg ROLL :15Kg YAW :65Kg	機能変更 ROLL :15Kg YAW :65Kg
	1993.6(SB) 1994.8(AD)	/	PITCH :15Kg	PITCH :46/20Kg ROLL :15Kg YAW :65Kg	ROLL :15Kg YAW :65Kg

※CW:CONTROL WHEEL 操縦輪、MOD:MODIFICATION 改修、

※OVERRIDEとは: CWにて一時的に操作可能であるが, APは作動しており解除されない。(Pitch方向の操作の場合, 非トリム状態になる。)

※LAND TRACK, GA以外のモードとは: ALT★, ALT, SPD, V/S, GS, P CLB, P DES, HDG, LOC, NAV, VOR, ets.

## 別添 5 空港業務マニュアル (抜粋)

### 空港業務マニュアル (抜粋)

#### A I R P O R T S E R V I C E S M A N U A L

#### P A R T I

#### R E S C U E A N D F I R E F I G H T I N G

#### Chapter 2

#### Level of Protection to be Provided

##### 2.4 CRITICAL AREA

2.4.1 The critical area is a concept for rescue of the occupants of an aircraft. It differs from other concepts in that, instead of attempting to control and extinguish the entire fire, it seeks to control only that area of fire adjacent to the fuselage. The objective is to safeguard the integrity of the fuselage and maintain tolerable conditions for its occupants. The size of the controlled area required to achieve this for a specific aircraft has been determined by experimental means.

2.4.2 There is a need to distinguish between the theoretical critical area within which it may be necessary to control the fire and the practical critical area which is representative of actual aircraft accident conditions. The theoretical critical area serves only as a means for categorizing aircraft in terms of the magnitude of the potential fire hazard in which they may become involved. It is not intended to represent the average, maximum or minimum spill fire size associated with a particular aircraft. The theoretical area is a rectangle having as one dimension the over-all length of the aircraft and as the other dimension a length which varies with the length and width of the fuselage.

2.4.3 From experiments performed it has been established that on aircraft with a fuselage length equal to or greater than 20

m, in wind conditions of 16 to 19 km/h and at right angles to the fuselage, the theoretical critical area extends from the fuselage to a distance of 24 m upwind and 6 m downwind. For smaller aircraft a distance of 6 m on either side is adequate. To provide for a progressive increase in the theoretical critical area, however, a transition is used when the fuselage length is between 12 m and 18 m.

2.4.4 The over-all length of the aircraft is considered appropriate for the theoretical critical area as the entire length of aircraft must be protected from burning. If not, the fire could burn through the skin and enter the fuselage. Also, other aircraft such as T-tail aircraft often have engines or exit points in this extended portion.

2.4.5 The formula for the theoretical critical area  $A_T$  thus becomes:

Over-all length	Theoretical critical area $A_T$
$L < 12 \text{ m}$	$L \times (12 \text{ m} + W)$
$12 \text{ m} \leq L < 18 \text{ m}$	$L \times (14 \text{ m} + W)$
$18 \text{ m} \leq L < 24 \text{ m}$	$L \times (17 \text{ m} + W)$
$L \geq 24 \text{ m}$	$L \times (30 \text{ m} + W)$

where  $L$  = the over-all length of the aircraft, and

$W$  = the width of the aircraft fuselage.

2.4.6 As mentioned earlier, in practice it is seldom that the entire theoretical critical area is subject to fire and a smaller area, for which it is proposed to provide fire fighting capacity, is referred to as the practical critical area.

As a result of a statistical analysis of actual aircraft

accidents, the practical critical area  $A_p$  has been found to be approximately two-thirds of the theoretical critical area, or

$$A_p = 0.667 A_T$$

2.4.7 The quantity of water for foam production can be calculated from the following formula:

$$Q = Q_1 + Q_2$$

where  $Q$  = the total water required

$Q_1$  = the water for control of the fire in the practical critical area, and

$Q_2$  = the water required after control has been established and is needed for such factors as the maintenance of control and/or extinguishment of the remaining fire.

2.4.8 The water required for control in the practical critical area ( $Q_1$ ), may be expressed by the following formula:

$$Q_1 = A \times R \times T$$

where  $A$  = the practical critical area

$R$  = the rate of application, and

$T$  = time of application.

2.4.9 The amount of water required for  $Q_2$  cannot be calculated exactly as it depends on a number of variables. The factors considered of primary importance are:

- a) maximum gross mass of the aircraft;
- b) maximum passenger capacity of the aircraft;
- c) maximum full load of the aircraft; and
- d) previous experience (analysis of aircraft rescue and fire fighting operations).

These factors, when plotted on a graph, are used to calculate the total amount of water required for each airport category. The volume of water for  $Q_2$ , as a percentage of  $Q_1$ , varies from about 0 per cent for category 1 airports to about 170 per cent for an airport category 9.

2.4.10 The graph mentioned in the preceding paragraph gives the following approximate values for aeroplanes representative of each airport category:

Airport category	$Q_2 =$ percentage of $Q_1$ percentage
1	0
2	27
3	30
4	58
5	75
6	100
7	129
8	152
9	170

別添 6      D F D R 記録

LANDING GEAR DOWN NOSE(マ-ク有=DOWN&LOCK)  
LANDING GEAR DOWN LH(マ-ク有=DOWN&LOCK)  
LANDING GEAR DOWN RH(マ-ク有=DOWN&LOCK)

SLATS POSITION(スラット角、度)

25

SLATS( DEG)

0

FLAPS POSITION(フラップ角、度)

50

FLAPS( DEG)

0

ELEVATOR POSITION(昇降舵角、度)  
<0=nose up

12.5

ELEV( DEG)

-25

STABILIZER POSITION(水平安定舵角、度)  
<0=nose up

0

STAB( DEG)

0

RADIO ALTITUDE(電波高度、ft)

3000

12.5

STAB( DEG)

0

ANGLE OF ATTACK(迎角、度) \*未補正  
<0=up

2500

R. O. A( DEG)

-60

PITCH ANGLE(機首仰角、度)  
<0=nose up

1500

PITCH( DEG)

-60

MIDDLE MARKER(マ-ク有=受信)  
OUTER MARKER(マ-ク有=受信)  
AUTO PILOT ENGAGE 2 COMMAND(マ-ク有=ON)  
AUTO PILOT ENGAGE 1 COMMAND(マ-ク有=ON)  
VHF-1 交信線(マ-ク有=受信)

R-ALT( FT)

0

11:08(UTC)

11:09

11:10

11:11

LANDING GEAR DOWN NOSE (マ-ク#=DOWN&LOCK)  
LANDING GEAR DOWN LH (マ-ク#=DOWN&LOCK)  
LANDING GEAR DOWN RH (マ-ク#=DOWN&LOCK)

SLATS POSITION (スラット角、度)

FLAPS POSITION (フラップ角、度)

ELEVATOR POSITION (昇降角、度)  
<0=nose up

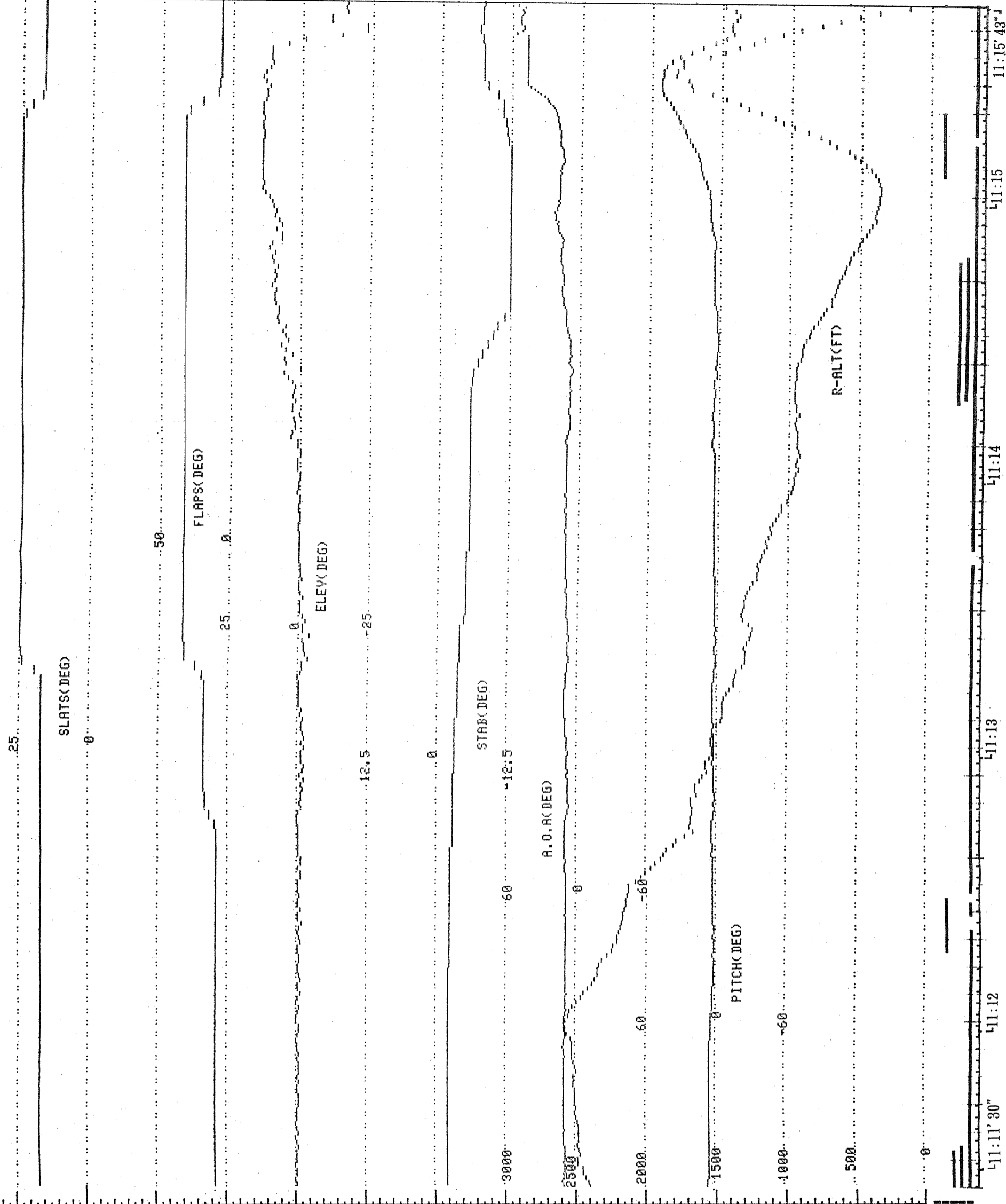
STABILIZER POSITION (水平致動角、度)  
<0=nose up

ANGLE OF ATTACK (迎角、度) \*補正  
<0=up

RADIO ALTITUDE (電波高度、ft)

PITCH ANGLE (機首仰角、度)  
<0=nose up

MIDDLE MARKER (マ-ク#=受信)  
OUTER MARKER (マ-ク#=受信)  
AUTO PILOT ENGAGE 2 COMMAND (マ-ク#=ON)  
AUTO PILOT ENGAGE 1 COMMAND (マ-ク#=ON)  
VHR-1 交信線 (マ-ク#=受信)





SPOILER 7 LH(マ-ク集=DEPLOY)  
SPOILER 6 LH(マ-ク集=DEPLOY)  
SPOILER 5 LH(マ-ク集=DEPLOY)  
SPOILER 4 LH(マ-ク集=DEPLOY)  
SPOILER 3 LH(マ-ク集=DEPLOY)

LATERAL ACCELERATION(横方向加速度、G)  
>0=rh side slip

AILERON POSITION LH(エ/ホ/角、度)  
<0=lh aileron up

AILERON POSITION RH(エ/ホ/角、度)  
<0=rh aileron up

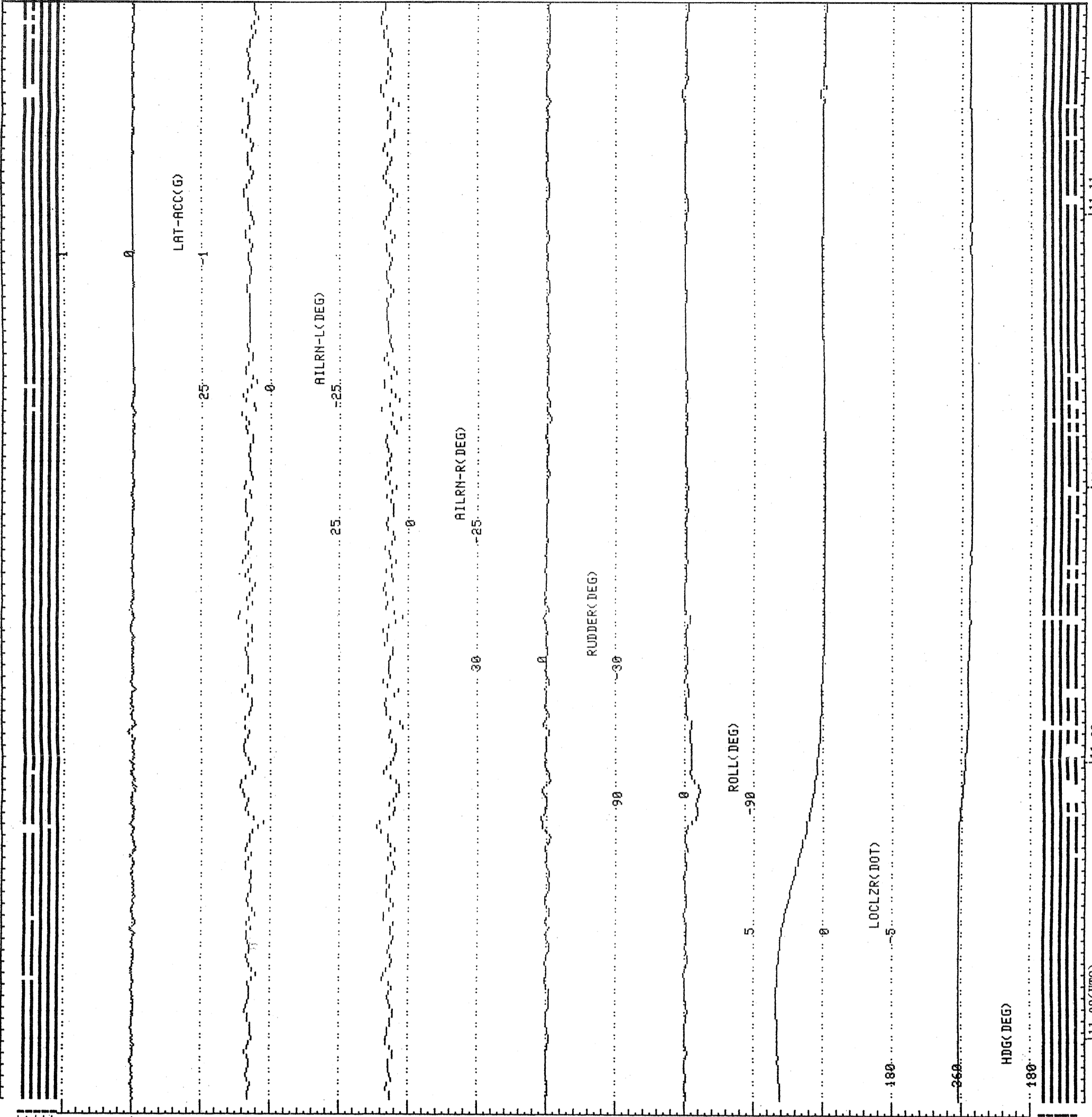
RUDDER ANGLE(方向舵角、度)  
>0=turn left

ROLL ANGLE(横揺れ角、度)  
<0=rh wing up

LOCALIZER DEVIATION(ローカライザ偏差量、DOT)  
>0=plane left of beam

MAGNETIC HEADING(磁首方向、度)

SPOILER 3 RH(マ-ク集=DEPLOY)  
SPOILER 4 RH(マ-ク集=DEPLOY)  
SPOILER 5 RH(マ-ク集=DEPLOY)  
SPOILER 6 RH(マ-ク集=DEPLOY)  
SPOILER 7 RH(マ-ク集=DEPLOY)



SPOILER 7 LH(マフホキ=DEPLOY)  
SPOILER 6 LH(マフホキ=DEPLOY)  
SPOILER 5 LH(マフホキ=DEPLOY)  
SPOILER 4 LH(マフホキ=DEPLOY)  
SPOILER 3 LH(マフホキ=DEPLOY)

LATERAL ACCELERATION(横方向加速度,G)  
>0=rh side slip

AILERON POSITION LH(エホノ角、度)  
<0=lh aileron up

AILERON POSITION RH(エホノ角、度)  
<0=rh aileron up

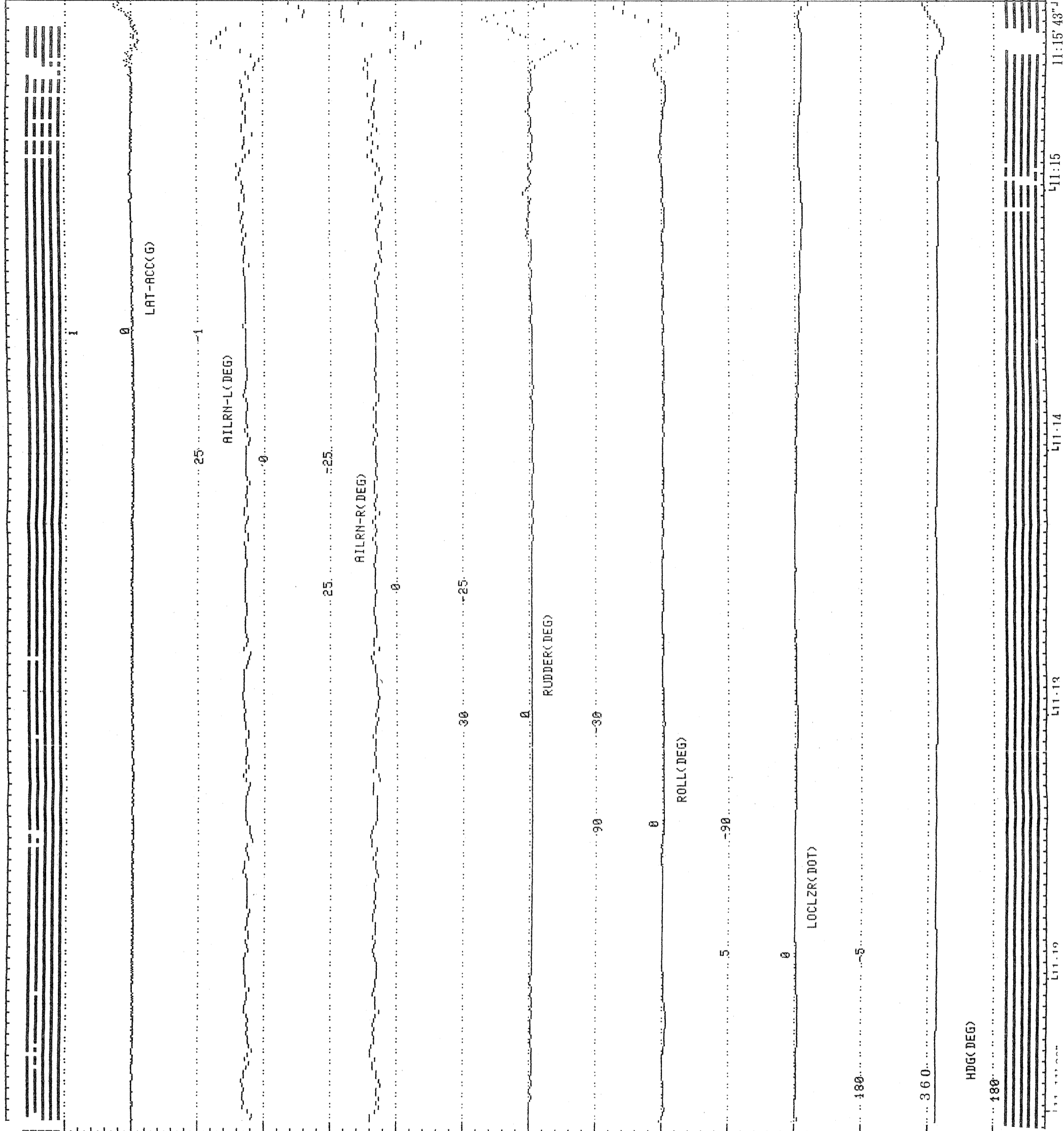
RUDDER ANGLE(方向舵角、度)  
>0=turn left

ROLL ANGLE(横揺れ角、度)  
<0=rh wing up

LOCALIZER DEVIATION(ローカライザ誤差、DOT)  
>0=plane left of beam

MAGNETIC HEADING(磁気方位、度)

SPOILER 3 RH(マフホキ=DEPLOY)  
SPOILER 4 RH(マフホキ=DEPLOY)  
SPOILER 5 RH(マフホキ=DEPLOY)  
SPOILER 6 RH(マフホキ=DEPLOY)  
SPOILER 7 RH(マフホキ=DEPLOY)



SPOILER 2 LH(マーク集=DEPLOY)  
SPOILER 1 LH(マーク集=DEPLOY)

LONGITUDINAL ACCELERATION(前後方向加速度、G)  
<0=acceleration

VERTICAL ACCELERATION(垂直加速度、G)  
>0=up

GLIDE-SLOPE DEVIATION(グライドスロープ偏差量、DOT)  
>0=plane above of beam

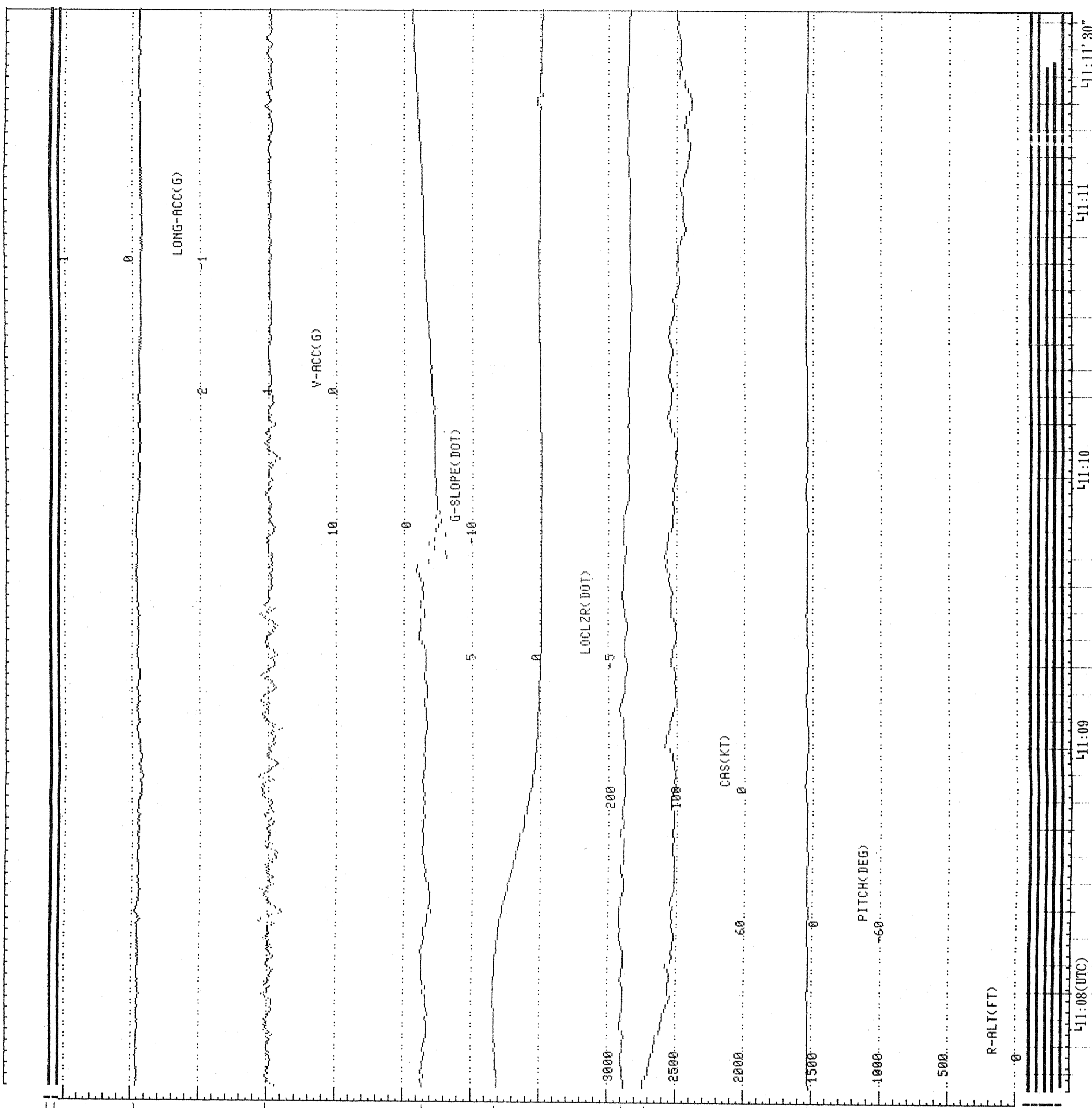
LOCALIZER DEVIATION(ローカライザ偏差量、DOT)  
>0=plane left of beam

COMPUTED AIRSPEED(計算速度、kt)

RADIO ALTITUDE(電波高度、ft)

PITCH ATTITUDE(縦揺れ角、度)  
>0=nose up

SPOILER 1 RH(マーク集=DEPLOY)  
SPOILER 2 RH(マーク集=DEPLOY)  
AUTO PILOT ENGAGE 2 COMMAND(マーク有=ON)  
AUTO PILOT ENGAGE 1 COMMAND(マーク有=ON)  
VHF-1 交信記録(マーク集=交信)



SPOILER 2 LH(マーク無=DEPLOY)  
SPOILER 1 LH(マーク無=DEPLOY)

LONGITUDINAL ACCELERATION(前後方向加速度、G)  
<0=acceleration

VERTICAL ACCELERATION(垂直加速度、G)  
>0=up

GLIDE-SLOPE DEVIATION(グライドスロープ偏差、DOT)  
>0=plane above of beam

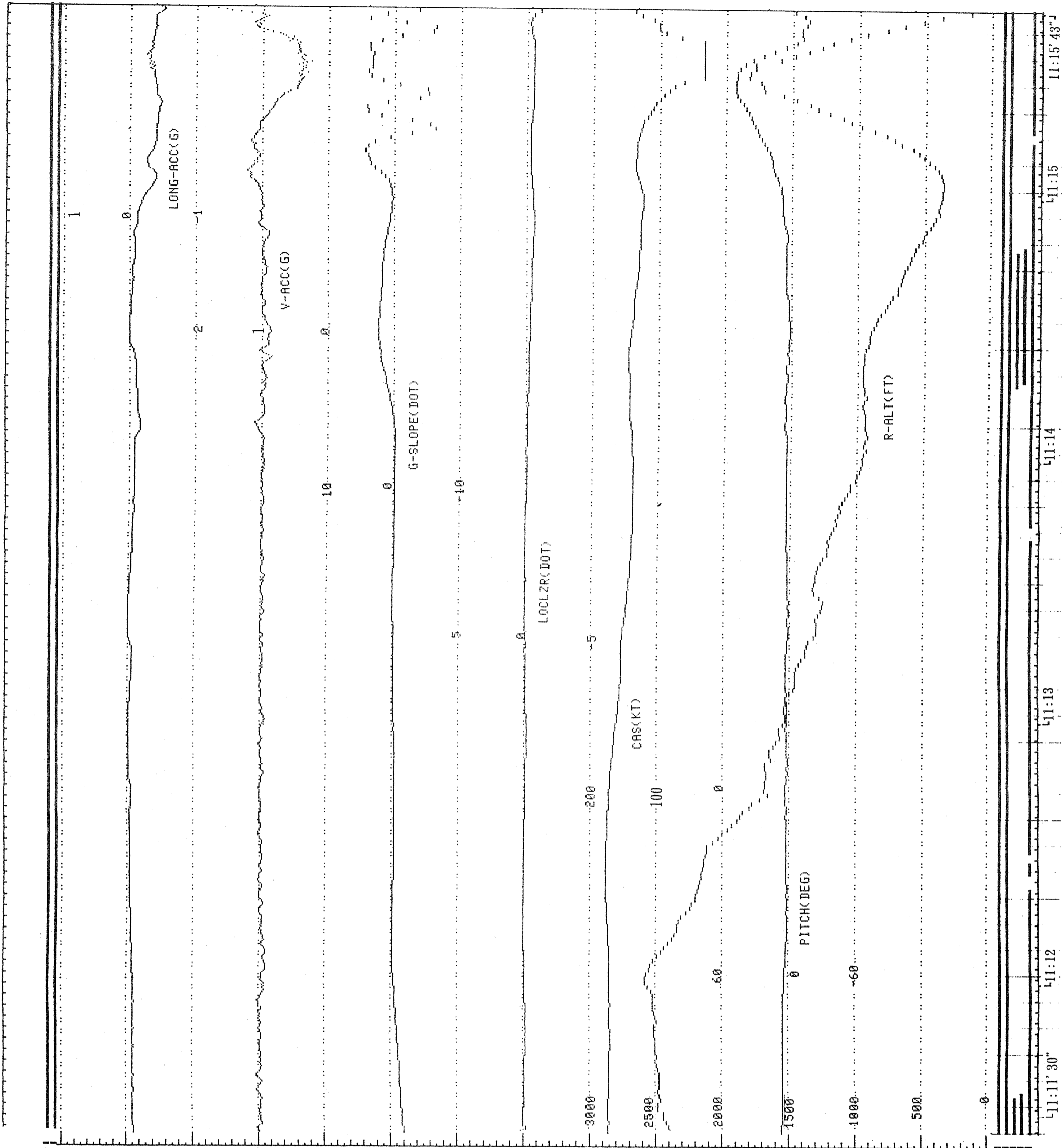
LOCALIZER DEVIATION(ローカライザ偏差、DOT)  
>0=plane left of beam

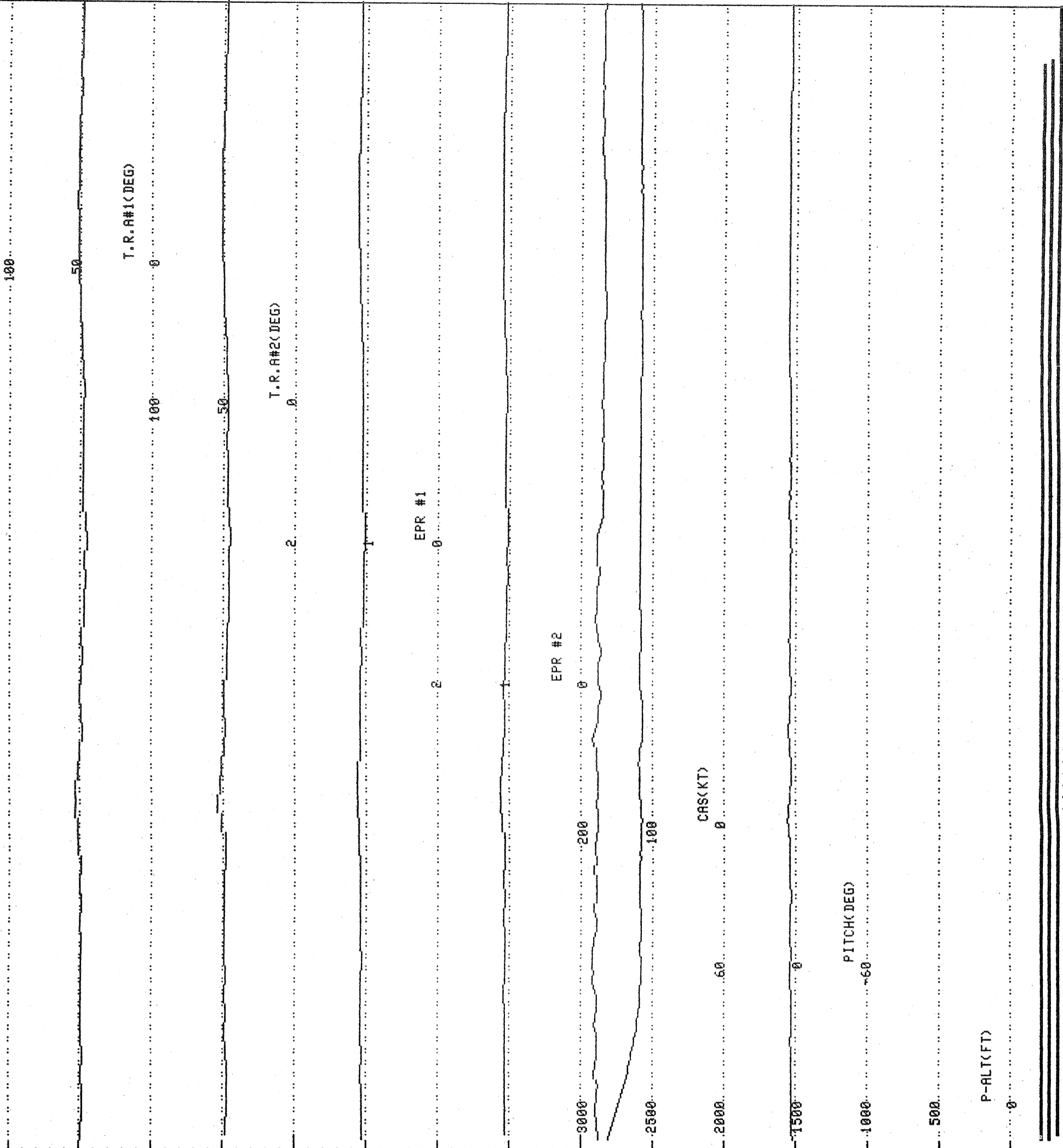
COMPUTED AIRSPEED(計算速度、kt)

RADIO ALTITUDE(電波高度、ft)

PITCH ATTITUDE(機首仰角、度)  
>0=nose up

SPOILER 1 RH(マーク無=DEPLOY)  
SPOILER 2 RH(マーク無=DEPLOY)  
AUTO PILOT ENGAGE 2 COMMAND(マーク有=ON)  
AUTO PILOT ENGAGE 1 COMMAND(マーク有=ON)  
VHF-1 交信記録(マーク無=交信)





THROTTLE RESOLVER ANGLE ENGINE1 (出力角、度)

THROTTLE RESOLVER ANGLE ENGINE2 (出力角、度)

ENGINE PRESSURE RATIO ENGINE1 (エンジン圧力比)

ENGINE PRESSURE RATIO ENGINE2 (エンジン圧力比)

COMPUTED AIRSPEED (算出速、kt)

PRESSURE ALTITUDE (圧縮、ft)

PITCH ATTITUDE (縦揺角、度)  
>0=nose up

MIDDLE MARKER (マーク有=受信)  
 OUTER MARKER (マーク有=受信)  
 AUTO PILOT ENGAGE 2 COMMAND (マーク有=ON)  
 AUTO PILOT ENGAGE 1 COMMAND (マーク有=ON)  
 VHF-1 交信線 (マーク有=受信)

THROTTLE RESOLVER ANGLE ENGINE1(出力バ-角度、度)

T.R.A#1(DEG)

THROTTLE RESOLVER ANGLE ENGINE2(出力バ-角度、度)

T.R.A#2(DEG)

ENGINE PRESSURE RATIO ENGINE1(エンジン圧力比)

EPR #1

ENGINE PRESSURE RATIO ENGINE2(エンジン圧力比)

EPR #2

COMPUTED AIRSPEED(計算速、kt)

CAS(KT)

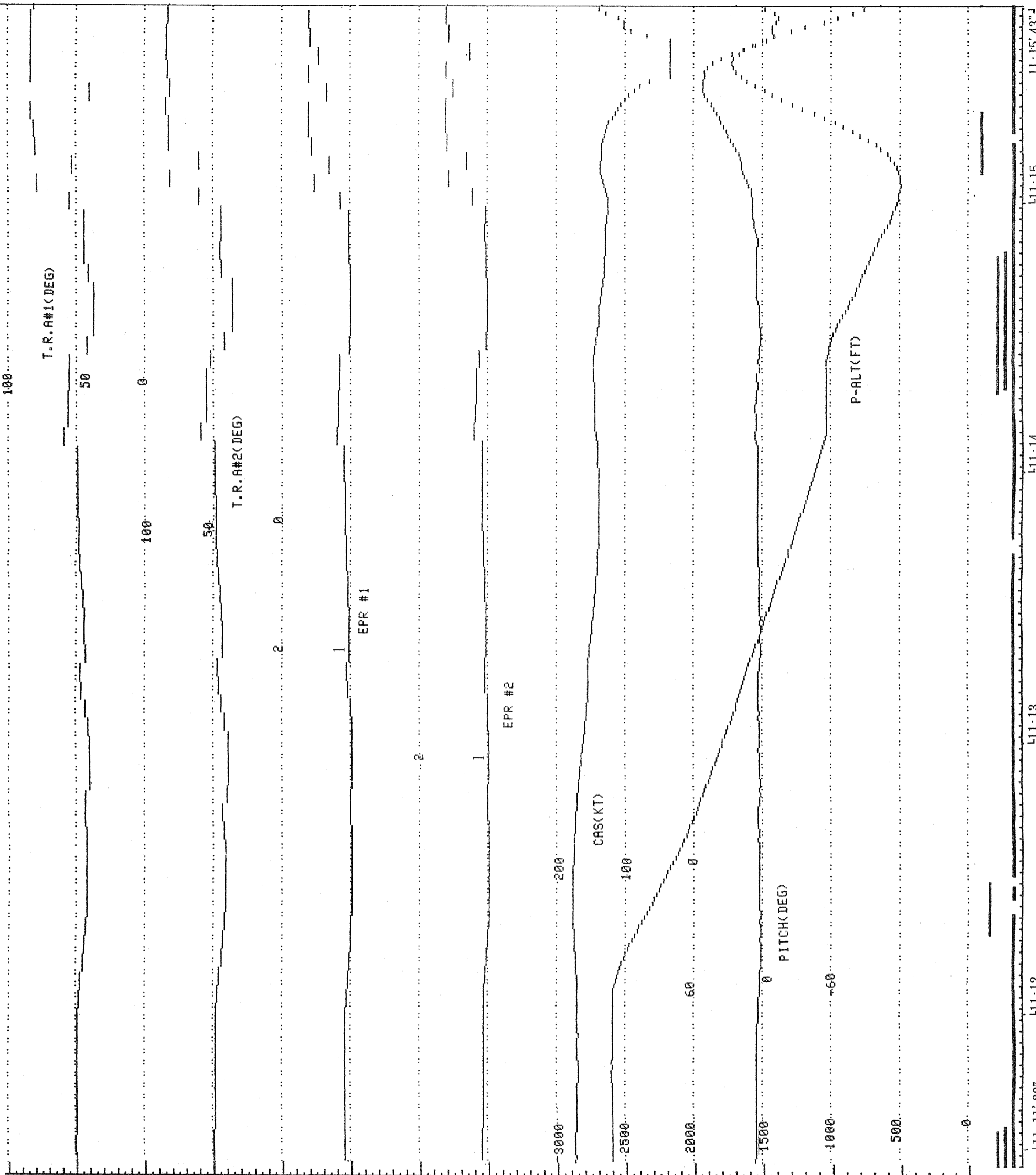
PRESSURE ALTITUDE(気圧高度、ft)

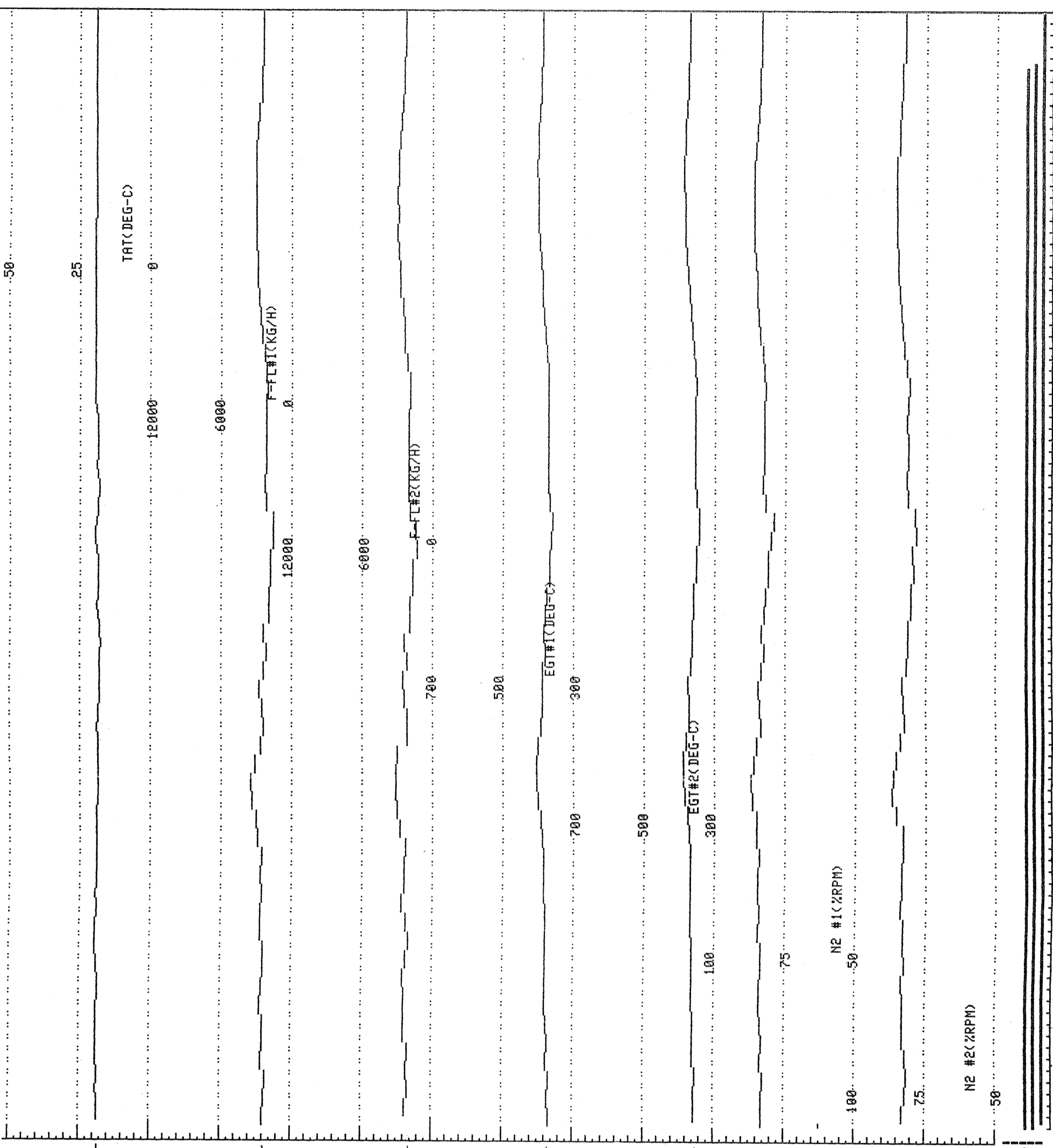
P-ALT(FT)

PITCH ATTITUDE(機首仰角、度)

>0=nose up

MIDDLE MARKER(マーク有=受信)  
OUTER MARKER(マーク有=受信)  
AUTO PILOT ENGAGE 2 COMMAND(マーク有=ON)  
AUTO PILOT ENGAGE 1 COMMAND(マーク有=ON)  
VHF-1 交信線(マーク有=受信)





TOTAL AIR TEMPERATURE(全温、度)

FUEL FLOW ENGINE1(燃料流量、kg/h)

FUEL FLOW ENGINE2(燃料流量、kg/h)

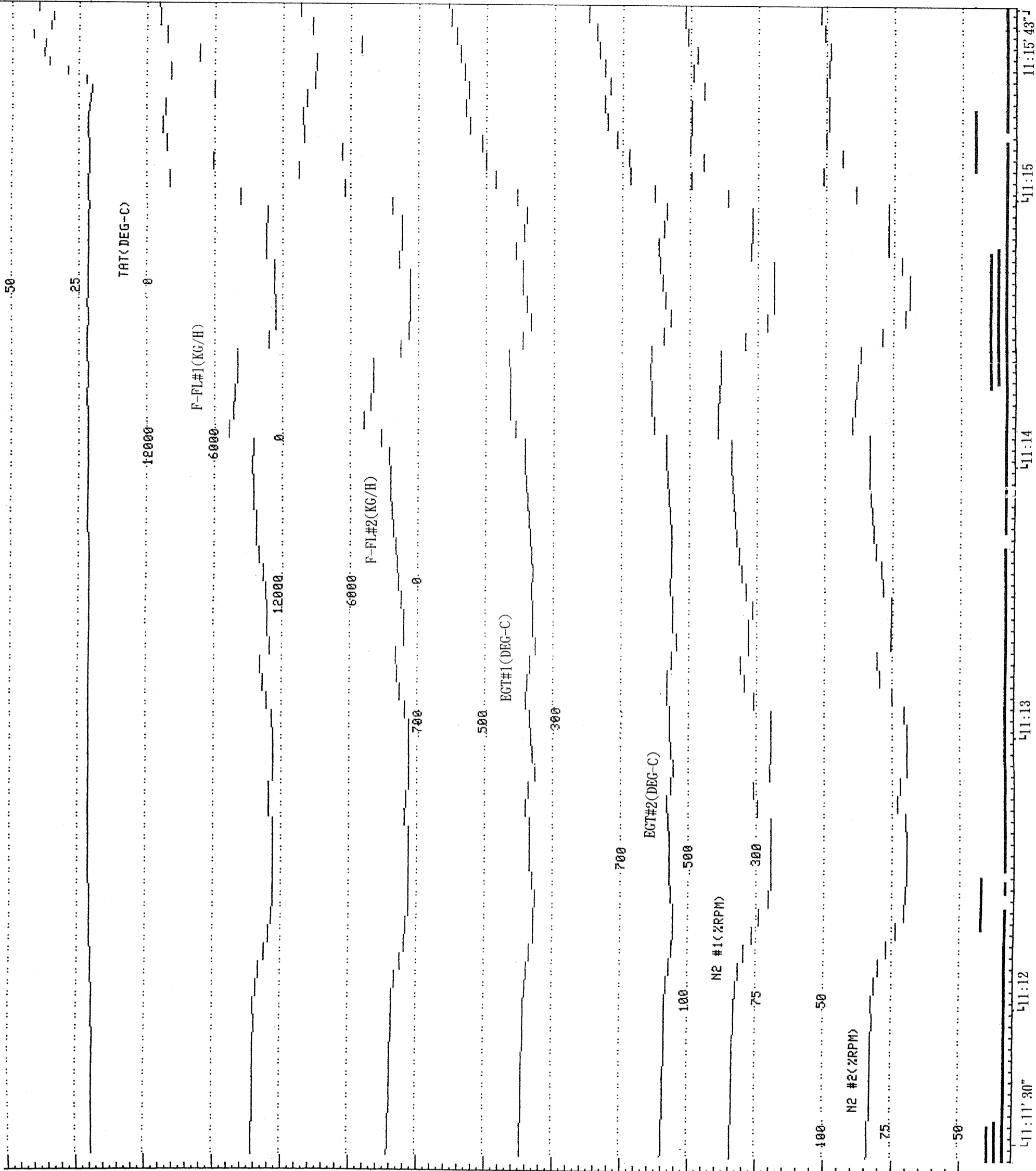
EXHAUST GAS TEMPERATURE ENGINE1(排気ガス温度、度)

EXHAUST GAS TEMPERATURE ENGINE2(排気ガス温度、度)

N2 ENGINE1(高圧側圧縮機回転数、%RPM)

N2 ENGINE2(高圧側圧縮機回転数、%RPM)

MIDDLE MARKER(マーク有=受信)  
 OUTER MARKER(マーク有=受信)  
 AUTO PILOT ENGAGE 2 COMMAND(マーク有=ON)  
 AUTO PILOT ENGAGE 1 COMMAND(マーク有=ON)  
 VHF-1 交信記録(マーク有=受信)



TOTAL AIR TEMPERATURE(全温、度)

FUEL FLOW ENGINE1(燃料流量、kg/h)

FUEL FLOW ENGINE2(燃料流量、kg/h)

EXHAUST GAS TEMPERATURE ENGINE1(排気ガス温度、度)

EXHAUST GAS TEMPERATURE ENGINE2(排気ガス温度、度)

N2 ENGINE1(高圧燃圧回転数、%RPM)

N2 ENGINE2(高圧燃圧回転数、%RPM)

MIDDLE MARKER(マーク有=受信)

OUTER MARKER(マーク有=受信)

AUTO PILOT ENGAGE 2 COMMAND(マーク有=ON)

AUTO PILOT ENGAGE 1 COMMAND(マーク有=ON)

VHF-1 交信線(マーク有=受信)

11:11:30

11:11:37

11:11:42

11:11:48

11:11:53



別添 7 C V R 記録

## C V R 記 録

- (1)本記録は、平成7年2月の意見聴取会時に公表したものと及びその後さらに調査をす  
 ずめた結果をまとめたものである。
- (2)他機の管制機関との交信内容は掲載していない、また機内アナウンスは要旨を掲載  
 したものである。
- (3)会話は機長席及び副操縦士席（チャンネル3及び2、両チャンネル同内容）、操縦室内  
 の音はエリア・マイクロホン（チャンネル4）並びに客室乗務員による機内アナウ  
 ンスは予備席（チャンネル1）からの録音を解読したものである。

DYNASTY140=中華航空140機, CAP=機長, F/O=副操縦士, C/A=客室乗務員, [ ]=操縦室内の音, \_\_\_\_\_=中華航空140機の音制交信,  
 T-ACC=東京コントロール, APP=名古屋アプローチ, TWR=名古屋タワー, ...=聞き取り不能、または意味不明。

UTC(時:分'秒") 発声者 内 容

10:45' 08"	(SOUND OF INTERPHONE CALL)
45' 13"	CAP: 我們再3分鐘下降, 然後...20度...謝謝。
45' 29"	CAP: 讓我們比比一下, 我們...比...現在用30跑道, 然後兩種動風...10 哩, 然後風向是...到...之間。 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)
45' 45"	F/O: NAGOYA是...MSA...我們從那個什麼從東南方進去, 大概是在4800~ 5000呎左右...302的250, SET, SET, 然後...500呎三四洞的HEADING, 然後左轉兩三洞的RADIAL, 然後10哩以內。繼續跑到3000呎, 然 後左轉在10哩, 嗯, 10哩以內, 然後HOLD在那個么么洞RADIAL, 么么洞RADIAL上面。
46' 31"	F/O: MISSED APPROACH PROCEDURE, GO LEVER, GO AROUND POWER, FLAP ONE STEP, POSITIVE RATE, GEAR UP, HEADING SELECT, ALTIMETER 1500, LEVEL CHANGE, 250, LEVEL CHANGE, CRUISING POWER, THEN FOLLOW MISSED APPROACH PROCEDURE.
46' 46"	F/O: 那我們算到, 算到跑道頭下降的話, 116哩下降。
46' 52"	CAP: OK.
46' 59"	CAP: 要不要關, 燈要不要關?
47' 02"	F/O: 好像蠻好。
47' 08"	CAP: 調整一下。覺得怎麼樣? CAP: 這樣子好? 還是這樣子好?
47' 13"	F/O: 還不錯, 教官。

47' 14" CAP: 這樣子啊？還是要再暗一點？  
F/O: 再暗一點好了，教官。  
CAP: 再暗一點哦。

47' 17" F/O: 教官，你是都開燈落地的嗎？  
CAP: 啊？  
F/O: 教官是開燈落地的嗎？

47' 21" CAP: 沒有，沒有，我是這樣子。  
F/O: 噢。  
CAP: 你呢？  
F/O: 我沒有養成固定習慣。  
CAP: 嗯？  
F/O: 我都沒有養成固定習慣。  
CAP: 噢。  
F/O: 這樣，這樣子感覺還不錯。  
CAP: 你這樣子試試看這樣子看看？  
F/O: 哦。  
CAP: 馬上這個…。

(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

47' 35" T-ACC: DYNASTY140, START DESCEND FOR FLIGHT LEVEL 210.

47' 40" CAP: DYNASTY140, NOW LEAVING 330 FOR 210.

47' 44" T-ACC: DYNASTY140, ROGER, CONTACT TOKYO CONTROL 125.7.

47' 48" CAP: 1257, DYNASTY140, GOOD NIGHT, SIR.

47' 52" T-ACC: GOOD NIGHT.

48' 06" CAP: GOOD EVENING, TOKYO CONTROL, DYNASTY140,  
NOW PASSING 325 FOR FLIGHT LEVEL 210.

48' 13" T-ACC: DYNASTY140, TOKYO CONTROL, GOOD EVENING,  
DESCEND AND MAINTAIN 9000, AREA QNH 2984.

48' 19" CAP: RECLEAR 9000, 2984, DYNASTY140.  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
[WHISTLING]

49' 14" CAP: WEATHER RADAR.  
F/O: 是。  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

49' 22" F/O: 看到名古屋城了嘛，教官。  
(OVERLAP) CAP: 哇賽，這天氣真好。(某某人)在多好。  
F/O: 哈哈。  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
F/O: 耶，報告教官。

50' 42" CAP: 耶, 是。  
 F/O: 教官, 當我們在落地的時候, 教官在看那個地面跟飛機接近率的時候, 教官, 教官的方法是怎麼樣?  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

51' 02" CAP: 晚上呵。  
 F/O: 哎。  
 CAP: 晚上的時候五十呎的時候稍為帶一點點。  
 F/O: 噢。  
 CAP: 帶一點點, 把那個DESCENT RATE稍微減低一點, 因為人的精神啊, 跟這個地上接觸, 會, 會那個, 感覺都會遲鈍, 晚上。

51' 13" F/O: 對。  
 51' 14" CAP: 你把五十呎稍微帶一點點, THIRTY你再帶, TEN, TWENTY, TEN你就多帶一點, THIRTY, TWENTY你就慢慢帶, TEN, FIVE把它帶起來, 咁收完, 拉落地, 最標準是這樣。

51' 21" F/O: 噢。  
 C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN CHINESE  
 :準備降落的播音及請協助空勤人員收回耳機)

CAP: 但是要看遠。  
 F/O: 看遠。

51' 31" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN ENGLISH  
 : LANDING AND COLLECT HEADPHONE)

51' 34" CAP: 最重要就是要看遠。  
 F/O: 教, 教官您看遠的目的是爲了要看...?

51' 36" CAP: 不是, 看遠的目的就是看飛機的沉, 比較容易看得清楚, 要看看前面, 飛機, 飛機...。  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

51' 45" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN JAPANESE  
 : LANDING AND COLLECT HEADPHONE)

CAP: IGS很重要。那天, (某某人) 飛得很好。  
 F/O: IGS哦。  
 CAP: 我兩次, 我都沒動手, 他自己落下去。他落的CAPTAIN他媽的也沒有比他飛得好。  
 F/O: 啊呀。  
 CAP: IGS看三么跑道頭, 你要注意看三么跑道頭, 這樣子蹭進來, 先慢慢慢慢蹭, 蹭進來, 然後對跑道, 比較容易對得好, 你不要看他媽的么三跑道頭, 要看三么跑道頭。  
 F/O: 噢。  
 CAP: 這樣子去感覺, 這樣子去對感覺用裡面, 裡面只要看SPEED, 什

麼都不要看，一到MINIMUM以後，裡面都不要看。人家以前我們講，他媽的還是要講下降到幾度幾度，他媽的，…真的不要看。裡面就看速度，外面看那個，然後DESCENT RATE不要超過五百，慢慢這樣帶，轉到這邊以後，轉到這邊以後，四百到五百呎，對正跑道以後再看它，看它低啊高的，然後再推下去，還是KEEP著SPEED，然後落地。這樣就很好了。裡就是看飛機頭，什麼人家跟你講什麼都沒有用。

F/O: 噢。

CAP: 只要看SPEED，外面就是看跑道，這樣子比較簡化。

52' 56"

F/O: 嗯哼。

53' 09"

CAP: 我那天，讓讓(某某人)這樣飛，我說「你你照我的方法這樣飛」，飛得蠻好的，可以把它飛進來。

(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

53' 39"

CAP: 他就是用AUTO THRUST。

F/O: 哦，用AUTO THROTTLE啊。

CAP: 如果，如果用MANUAL。

F/O: 哦。

53' 49"

CAP: 哼，就一百分了，只有九十分，就是因為用AUTO THRUST。

(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

54' 05"

CAP: 到了五邊啊，一千呎，一千五都可以把他解掉。就這樣飛嘛，不要怕，就這樣飛，感覺上這個狀態跟這個油門的關係。

F/O: 關係。

CAP: 多練多飛就好了。

(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

54' 44"

CAP: 飛行啊不要壓力大，你知道，不要患得患失，我落地要怎麼樣怎麼樣，平常心去落。

F/O: 噢。

CAP: 後面坐了人都不要怕，就是我飛我的，不要覺得很緊張，哇的。千萬不要，那天那個什麼香港那個什麼民航局來，我該叫什麼叫什麼，本來我是就是那個落地我沒有給他飛，其他，其他幾個落地都給他飛，沒辦法，那個民航局來了，我飛，照樣我說沒關係，誰來都一樣，要有這種胸襟，你知道誰坐上面都一樣。我就是這樣飛，很穩的這樣子四平八穩的飛，不要緊張。

(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

55' 40"

CAP: 哼看就看，怎麼樣，我說不定還說他，你根本就不懂，看什麼。

F/O: 哼。

CAP: 不要怕。

(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

CAP: ...就算, 就算...  
 56' 07" CAP: 這個五邊的時候, 啊, 這個手儘量放鬆。  
 56' 11" F/O: 放鬆一點。  
 56' 12" CAP: 鬆啊, 就這樣, 輕輕的這樣放, 就這樣飛, 就這樣, 輕輕飛, 油  
 門, 這樣。  
 56' 22" F/O: 油門 兩九八四。  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 57' 36" CAP: TOKYO CONTROL, DYNASTY140, APPROACHING 9000.  
 57' 43" T-ACC: DYNASTY140, STAND BY.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 57' 59" T-ACC: DYNASTY140, CONTACT NAGOYA APPROACH 120.3.  
 58' 02" CAP: 120.3, DYNASTY140, GOOD NIGHT, SIR.  
 58' 05" T-ACC: GOOD NIGHT.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 58' 18" CAP: GOOD EVENING, NAGOYA APPROACH, DYNASTY140,  
 NOW PASSING 10600 FOR 9000, WITH INFORMATION  
 BRAVO.  
 58' 30" APP: DYNASTY140, DESCEND AND MAINTAIN 6000.  
 58' 34" CAP: DESCEND 6000, DYNASTY140.  
 58' 45" [WHISTLING]  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 59' 04" F/O: ... CHECKLIST.  
 59' 05" CAP: YES.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 59' 08" CAP: ECAM STATUS NORMAL, ALTIMETER 2984 AND MDA 302,  
 DECISION HEIGHT 250.  
 59' 17" F/O: SET.  
 59' 18" CAP: OK.  
 59' 20" CAP: V-BUGS, ...  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 (OVERLAP) CAP: SIGN ON, IGNITION CONTINUE RELIGHT, LANDING ELEVATION.  
 59' 35" APP: DYNASTY140, REDUCE SPEED TO 210KNOTS OR LESS.  
 59' 39" F/O: 200.  
 59' 40" CAP: REDUCE 200KNOTS, DYNASTY140.  
 59' 43" APP: ROGERED DYNASTY140, DESCEND AND MAINTAIN 5000.  
 59' 47" CAP: CLEARED 5000, DYNASTY140.  
 59' 51" CAP: LANDING ELEVATION 46, CABIN ALTITUDE 740, APPROACH.  
 BRIEFING.

11:00'00" (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 F/O: COMPLETE, SIR.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 00'02" CAP: SHOULDER HARNESES.  
 F/O: FASTEN RIGHT.  
 00'05" CAP: OK, FASTEN LEFT, APPROACH CHECKLIST COMPLETED.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 00'11" CAP: 你自己做。  
 F/O: 是。  
 CAP: 我不BOTHER 你了,你不要問我, 自己做, 做DECISION。除非到了  
 我不能COVER的時候, 我才會提醒你。  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 00'28" F/O: 是。  
 00'29" CAP: 自己做, 啊。  
 00'30" F/O: YES, SIR.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 01'26" APP: DYNASTY140, FLY HEADING 050.  
 01'31" CAP: HEADING 050, DYNASTY140.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 01'58" APP: DYNASTY140, REDUCE SPEED 180KNOTS.  
 02'02" CAP: REDUCING 180KNOTS, DYNASTY140.  
 02'07" F/O: FLAP SET, SIR.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 02'27" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN CHINESE  
 :名古屋到着的時間及天氣)  
 03'06" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN ENGLISH  
 : ARRIVAL TIME AND WEATHER INFORMATION AT NAGOYA)  
 03'27" CAP: NAGOYA APPROACH, DYNASTY140, APPROACHING 5000.  
 03'31" APP: DYNASTY140, ROGER, MAINTAIN 5000.  
 03'34" CAP: DYNASTY140.  
 03'43" [WHISTLING]  
 03'57" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN JAPANESE  
 : ARRIVAL TIME AND WEATHER INFORMATION AT NAGOYA)  
 04'03" APP: DYNASTY140, TURN LEFT HEADING 010.  
 04'06" CAP: LEFT HEADING 010, DYNASTY140.  
 (ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
 04'46" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN TAIWANESE:...) )  
 04'50" CAP: 哇賽。

04' 59" APP: DYNASTY140, DESCEND AND MAINTAIN 4000.

05' 03" CAP: DESCEND AND MAINTAIN 4000, DYNASTY140.  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

05' 27" APP: DYNASTY, SAY AGAIN AIR SPEED?

05' 31" CAP: DYNASTY140, SPEED 180.

05' 34" APP: THANK YOU.

05' 37" APP: DYNASTY140, NOW DESECEND AND MAINTAIN 2500.

05' 40" CAP: CLEARED TO 2500, DYNASTY140.  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

07' 14" APP: DYNASTY140, YOU ARE NOW 14 MILES FROM THE OUTER MARKER  
AND CLEARED FOR ILS RUNWAY34 APPROACH CONTACT TOWER  
118.7.

07' 21" CAP: CLEARED ILS RUNWAY34 APPROACH, 118.7,  
DYNASTY140, GOOD NIGHT, SIR.

07' 37" CAP: GOOD EVENING, NAGOYA TOWER, DYNASTY140, RUNWAY34  
APPROACH.

07' 42" TWR: DYNASTY140, NAGOYA TOWER, GOOD EVENING,  
REPOT OUTER MARKER, RUNWAY34.

07' 47" CAP: REPORT OUTER MARKER, DYNASTY140.  
F/O: 哇賽。

08' 26" F/O: 它這邊好像常常會吃到, 直接吃到人家的尾流。

08' 29" CAP: 對。

08' 30" F/O: 奇怪它是, 地型的關係? 今天尾流好像, 好像從頭吃到尾。

08' 35" CAP: 把舵蹬緊, 舵蹬緊就好了, 抖得不會那麼厲害。

08' 41" CAP: OK, LOCALIZER ALIVE.

08' 43" F/O: YES, SIR.

08' 47" CAP: LOC STAR.

08' 48" F/O: YES, SIR.  
CAP: RUNWAY HEADING INBOUND COURSE.  
F/O: YES, SIR.

08' 55" CAP: ... 前面那一架, 哇賽。你再把它, 把它SPEED再KILL一點好  
了。

08' 59" F/O: 教官, 是不是747的?

09' 00" CAP: 不曉得。

09' 01" CAP: 你再把SPEED再KILL一點好了, KILL到, 到么拐洞好了。  
F/O: 么拐洞。  
CAP: 噯, 要不然的話他媽的在後面他媽的接著他那個下去會昏倒。  
CAP: 在低空改, 變化要稍微小一點, 不要太大的改, 一點點改, 噢,



儘量柔和一點點改，因為晚上有時候會，下意識的錯覺。  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

09' 50" F/O: WINDSHEAR.

10' 01" CAP: 沒關係。那個…  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

10' 50" CAP: 你等一下全，全全神，WATCH這個。  
[SOUND OF SEAT ADJUSTER]

10' 53" F/O: 是，教官。

10' 54" CAP: 不要看別的，看到這裡，噯，從頭到尾看到這裏，看到MINIMUM，  
再看外面。  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

F/O: 吃到了，教官。

CAP: 對啊。

11' 20" F/O: 吃到了，吃到了，它從GLIDE SLOPE就開始吃。

11' 24" CAP: 太多架飛機了沒有辦法。

11' 26" F/O: 看來這個，這個就是干攪了阿？

11' 28" CAP: 沒關係，因為…

11' 34" F/O: 教官，那我把他解掉好了。

11' 35" CAP: 好。你用手飛。  
[SOUND OF AUTO PILOT SW]

11' 36" [SOUND OF AUTO PILOT DISENGAGE]  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

11' 40" [SOUND OF AUTO PILOT DISENGAGE]  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

11' 45" CAP: GLIDE SLOPE ALIVE.

11' 46" F/O: YES, SIR. RUNWAY GO AROUND ALTITUDE 三千呎。

11' 49" CAP: OK.

11' 54" CAP: OH.

11' 55" [SOUND OF ALTITUDE ALERT]

11' 57" F/O: 哦，教官，它這個GLIDE SLOPE STAR.  
CAP: GS STAR.  
F/O: GS STAR.

12' 01" CAP: 噯，沒問題了。  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](3 TIMES)

12' 19" CAP: OUTER MARKER. (SOUND NOTHING)  
F/O: YES, SIR.

12' 23" CAP: NAGOYA TOWER, DYNASTY140, OUTER MARKER.  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](1 TIME)

12' 26" TWR: DINASTY140, CONTINUE APPROACH, NUMBER ONE  
TOUCH DOWN.

12' 30" CAP: CONTINUE, DYNASTY140.  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](2 TIMES)

12' 41" F/O: FLAP 20.

12' 42" CAP: OK, FLAP 20.  
[SOUND OF SLATS/FLAPS LEVER OPERATION](2 TIMES,  
15/15 TO 15/20)

12' 44" F/O: SPEED 150, PLEASE.  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](1 TIME)

12' 54" CAP: 20 SET.

12' 56" F/O: GEAR DOWN.  
[SOUND OF GEAR DOWN]

13' 01" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN CHINESE  
:請不要吸煙)

13' 10" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN ENGLISH  
: NO SMOKING)  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](5 TIMES)  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

13' 13" CAP: GEAR DOWN, THREE GREEN.  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

13' 14" F/O: 30/40, SPEED V APPROACH 140, LANDING CHECK LIST, PLEASE.  
[SOUND OF SLATS/FLAPS LEVER OPERATION](2 TIMES,  
15/20 TO 30/40)  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

13' 21" CAP: LANDING GEAR DOWN, THREE GREEN, ANTI-SKID NORMAL, SLATS/  
FLAPS 30/40, SPOILERS ARMED, LANDING LIGHTS ON.  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](5 TIMES)

13' 25" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN JAPANESE  
: NO SMOKING)

13' 27" CAP: LANDING CHECK LIST COMPLETED.

13' 29" F/O: THANK YOU.  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

13' 39" TWR: DYNASTY140, CLEARED TO LAND RUNWAY34, WIND 290 AT 6.

13' 43" CAP: CLEARED TO LAND RUNWAY34, DYNASTY140.

13' 47" CAP: 兩玖洞, 陸裡。

13' 48" C/A: (CABIN ANNOUNCEMENT IN TAIWANESE:...) F/O: 是啊。

13' 49" CAP: 有點左側風。

13' 57" CAP: ALL LIGHTS ON.

14' 06" CAP: 哎，哎，啊。

14' 09" [CLICK CLICK CLICK] (SOUND OF LANDING CAPABILITY  
CHANGE WARNING)

14' 10" CAP: 你搵，你搵到那個GO LEVER了。

14' 11" F/O: 對，對，對。觸到一點點。

14' 12" CAP: 把它解掉。  
F/O: 誒。

14' 16" CAP: 那個。  
F/O: 誒。

14' 20" CAP: 你望，看到外面，外面哦。  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](1 TIME)

14' 23" CAP: 推下去，把它推下去，哎。

14' 26" CAP: 你把那個…油門解掉。

14' 29" F/O: 哎，太高了

14' 30" CAP: 你，你用GO AROUND MODE。

14' 34" CAP: 沒關係，慢慢再解，再扶到手上。  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](3 TIMES)

14' 39" CAP: ENGINE THRUST解掉囉？  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](2 TIMES)

14' 40" F/O: 是的，教官，解掉了。

14' 41" CAP: 再推，再推，再推。  
F/O: 是。

14' 43" CAP: 再推下去。

14' 45" CAP: 它現在在GO AROUND MODE。  
F/O: 是的，教官…。  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

14' 49" F/O: 教官，AUTO PILOT DISENGAGE了。  
(OVERLAP) [SOUND OF AUTO PILOT SW]

14' 50" [SOUND OF AUTO PILOT DISENGAGE]  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

14' 51" F/O: 教官還是推不下去，哎。

14' 58" CAP: 我剛那個LAND MODE了嗎？

15' 01" CAP: 沒關係，慢慢來。

15' 02" F/O: 教官，THROTTLE又LATCH了。

15' 03" CAP: OK 我來，我來，我來。

15' 04" F/O: 解掉，解掉。

15' 08" CAP: 這怎麼搞的？

15' 09" F/O: 解掉。解…。

15' 11" CAP: GO LEVER.  
CAP: 他媽的，怎麼會這樣子？  
[SOUND OF PITCH TRIM CONTROL SW](2 TIMES)

15' 14" F/O: NAGOYA TOWER, DYNASTY GOING AROUND.  
15' 17" [GLIDE SLOPE](SOUND OF GPWS WARNING)

15' 18" CAP: 哎？

(OVERLAP) TWR: ROGER, STAND BY, FURTHER INSTRUCTION.  
[SOUND OF SLATS/FLAPS LEVER OPERATION](2~3 TIMES,  
30/40 TO 15/0 OR 0/0 )

15' 21" CAP: 哎，它這樣會失速耶。

15' 23" [SINGLE CHIME](SOUND OF MASTER CAUTION)

15' 25" CAP: 完了。  
(OVERLAP) [SOUND OF STALL WARNING](2 SECONDS)

15' 26" F/O 快，推機頭。  
[SOUND OF SLATS/FLAPS LEVER OPERATION](1 TIME,  
15/0 OR 0/0 TO 15/15)

15' 28" [SINGLE CHIME](SOUND OF MASTER CAUTION)  
(ATC COMMUNICATION OF OTHER AIRCRAFT)

15' 31" [SINGLE CHIME](SOUND OF MASTER CAUTION)

(OVERLAP) F/O: SET, SET, 推機頭。

15' 34" CAP: 沒關係，沒關係。  
不，不要，不要急，不要急。  
F/O: POWER.

15' 37" [TERRAIN TERRAIN](SOUND OF GPWS WARNING)  
CAP: 啊，哇。  
F/O: POWER, POWER. POWER.

15' 40" [SOUND OF STALL WARNING](CONTINUED TILL THE END OF  
RECORD)

CAP: 哇，啊。  
F/O: POWER.  
CAP: 完了。  
F/O: POWER.  
CAP: 啊。  
F/O: POWER. POWER.

15' 45" END OF RECORDING (NO CRASH SOUND RECORDED)

## C V R 記 録 (日本語訳)

- (1)本記録は、平成7年2月の意見聴取会時に公表したものと及びその後さらに調査をすすめた結果をまとめたものである。
- (2)他機の管制機関との交信内容は、掲載していない。また、機内アナウンスは、要旨を掲載したものである。
- (3)会話は機長席及び副操縦士席(チャンネル3及び2、両チャンネル同内容)、操縦室内の音はエリア・マイクロホン(チャンネル4)並びに客室乗務員による機内アナウンスは予備席(チャンネル1)からの録音を解読したものである。
- (4)英語の表記以外の部分は、中国語を日本語に翻訳したものである。なお、台湾民用航空当局によれば、「教官」の意味は英語のSirにあたり、Instructor(教師)の意味を持たない。

DYNASTY140=中華航空140便, CAP=機長, F/O=副操縦士, C/A=客室乗務員, [ ]=操縦室内の音, \_\_\_\_\_=中華航空140便の管制交信,  
T-ACC=東京コントロール, APP=名古屋アプローチ, TWR=名古屋タワー, ……=聞き取り不能、または意味不明。

UTC(時:分'秒")	発声者	内 容
10:45' 08"		(インターホンの呼び出し音)
45' 13"	CAP:	3分後に降下します。それから…20度…有り難う。
45' 29"	CAP:	比べてみよう。我々は…比べて…今30滑走路を使い、それから2種類の風が…10ノット、それで風向きは…との間の…。
		(他機の管制交信)
45' 45"	F/O	名古屋は…、MSA…我々はエ-と東南方向から進入し、おそらく4800から5000フィート前後、…302の250、SET、SET、その後…500フィート、340のHEADING、その後左旋回して、230のRADIAL、それから10マイル以内。3000フィートまで続けて飛び、その後左旋回して10マイル、エ-ト、10マイル以内、110RADIAL、110RADIALの上にHOLD。
46' 31"	F/O:	MISSED APPROACH PROCEDURE, GO LEVER, GO AROUND POWER, FLAP ONE STEP, POSITIVE RATE, GEAR UP, HEADING SELECT, ALTIMETER 1500, LEVEL CHANGE, 250, LEVEL CHANGE, CRUISING POWER, THEN FOLLOW MISSED APPROACH PROCEDURE.
46' 46"	F/O:	それで我々は計算しますと、もし滑走路の端に着陸するとして計算しますと、116マイルまで来たら降下する。
46' 52"	CAP:	OK.
46' 59"	CAP:	消そうか、明かりは消した方がいいかね?
47' 02"	F/O:	悪くはないようです。
47' 08"	CAP:	ちょっと調整してみよう。どんな感じかね?
	CAP:	この方がいいかね? それともこの方がいいかね?
47' 13"	F/O:	まあまあいいですよ、教官。

47' 14" CAP: これでどうかね? それとももう少し暗くしたほうがいいかね?  
F/O: もうちょっと暗い方がいいですね、教官。  
CAP: もうちょっと暗い方がね。

47' 17" F/O: 教官、教官は明かりをつけて着陸するんですか?  
CAP: エッ?  
F/O: 教官は明かりをつけて着陸するんですか?

47' 21" CAP: いやいや、私はこうだ。  
F/O: 了了。  
CAP: 君は?  
F/O: 私は別にきまったやり方はありませんから。  
CAP: エッ?  
F/O: 私は別にきまったやり方はありません。  
CAP: 了了。  
F/O: これですね、この感じ悪くないですね。  
CAP: 君、こうして試してみようか? これでどうかね?  
F/O: 了了。  
CAP: すぐにこれ・・・  
(他機の管制交信)

47' 35" T-ACC: DYNASTY140, START DESCEND FOR FLIGHT LEVEL 210.

47' 40" CAP: DYNASTY140, NOW LEAVING 330 FOR 210.

47' 44" T-ACC: DYNASTY140, ROGER, CONTACT TOKYO CONTROL 125. 7.

47' 48" CAP: 1257, DYNASTY140, GOOD NIGHT, SIR.

47' 52" T-ACC: GOOD NIGHT.

48' 06" CAP: GOOD EVENING, TOKYO CONTROL, DYNASTY140, NOW PASSING 325 FOR FLIGHT LEVEL 210.

48' 13" T-ACC: DYNASTY140, TOKYO CONTROL, GOOD EVENING, DESCEND AND MAINTAIN 9000, AREA QNH 2984.

48' 19" CAP: RECLEAR 9000, 2984, DYNASTY140.  
(他機の管制交信)  
[ 口笛 ]

49' 14" CAP: WEATHER RADAR.  
F/O: はい。  
(他機の管制交信)

49' 22" F/O: 名古屋の街が見えました、教官。  
重なって CAP: わぁ、素晴らしい天候だ。(誰々)が居たらよかったね。

F/O: ハッハッ。  
(他機の管制交信)

F/O: あの、教官。

CAP: やあ、はい。

50' 42" F/O: 教官、我々が着陸するとき、教官は地面が近づいたときには降下率をどのようにするのですか、教官、教官のやり方はいかがですか？  
(他機の管制交信)

CAP: 夜は。

F/O: ええ。

51' 02" CAP: 夜の場合は、50フィートになったら少し引いて。

F/O: はい。

CAP: 少し引いて、DESCENT RATEを少し減らす、なぜなら、人間は精神的な原因で、地上に近づくとあれになるんだよ、感覚が鈍くなるからね、夜はね。

51' 13" F/O: そうですね。

51' 14" CAP: 50フィートで少し引いて、30フィートでさらにもう少し引いて、10、20、10でもっと引く。30、20はゆっくり引き、10、5でそれを引く、パッと最後まで引いて着陸する、これが最も標準的なやり方だ。

F/O: はい。

51' 21" C/A: (中国語による到着及びヘッドホン回収の機内アナウンス)

CAP: しかし、遠くを見ることだ。

F/O: 遠くを見るんですね。

51' 31" C/A: (英語による到着及びヘッドホン回収の機内アナウンス)

CAP: 最も大切なのは遠くを見ることだ。

51' 34" F/O: 教、教官が遠くを見る目的は・・・を見るためですか？

51' 36" CAP: いや、遠くを見る目的は、飛行機の沈み具合が比較的容易にわかるためだ。前を見て、見て。飛行機、飛行機・・・。  
(他機の管制交信)

51' 45" C/A: (日本語による到着及びヘッドホン回収の機内アナウンス)

CAP: IGSはとても大切だ。先日、(誰々)は非常にうまく飛んだ。

F/O: IGSですね。

CAP: 私は、2回とも、私は手を出さず、彼が自分で着陸した。彼の着陸、CAPTAINでもあんなにうまくできないよ。

F/O: そうですか。

CAP: IGSは31滑走路の端を見る。よく注意して、31滑走路の端を見ること。こうして進入して、まず徐々に進入して、進入してから滑走路に正対する、これが比較的やさしい方法だ、君は、13滑走路の端は見なくて、31滑走路の端を見ることだ。

F/O: はい。

CAP: このような感じで、このような感じで正対して、中、中ではSPEEDだけを見るんだ、他は見なくていい、MINIMUMまで来たら、中は見なくていい。  
以前、我々は降下で何度、何度と言っていたが、・・・。何も見なくていいんだ。中では速度を見る、外はあれを見る、それから

DESCENT RATEは500を超えないように、ゆっくりと、このように引く、ここまで旋回したら、ここまで旋回してから、400から500フィートで、滑走路に正対してからそれを見る、それが、低いか高いかを見る。それから押し下げる。そのまま、SPEEDをKEEPしてから着陸する。こうすれば、とてもうまくいく。中は、とにかく機首を見る、他の人が君に何を言おうと、構わない。

F/O: はい。

CAP: SPEEDだけを見て、外はとにかく滑走路を見る。こうすれば簡単だろう。

52' 56" F/O: そうですね。

53' 09" CAP: あの日、私は(誰々)にこのように飛ばせたんだ、「君は、私のやり方で飛ばせ、うまく飛べるさ。」と、私は言ったんだ。彼は、うまく飛んだよ、それで飛んで来れるのさ。

(他機の管制交信)

53' 39" CAP: 彼は、AUTO THRUSTを使った。

F/O: ハー、AUTO THROTTLEを使ったんですか。

CAP: もし、もしMANUALを使ったなら。

F/O: ハー。

53' 49" CAP: 100点だね、いや90点だ、AUTO THRUSTを使ったからね。

(他機の管制交信)

54' 05" CAP: ファイナルになって、1000フィートか1500フィートでは、それをはずしてもかまわないんだ。こんな風に飛んで、恐がらずに、このように飛ぶ、この状態とこのスロットルの関係を感じて飛ぶんだ。

F/O: 関係ですね。

CAP: たくさん飛んで、たくさん練習すればうまくなるさ。

(他機の管制交信)

54' 44" CAP: 飛行はね、プレッシャーが大きくてはだめだよ、君も知ってのとおり、あれこれ心配しないことだ、私が着陸するときは、ああだ、こうだと気にしないで、平常心で着陸するんだ。

F/O: はい。

CAP: 後ろに誰が座っていようと気にせずに、とにかく自分のやり方で飛ばせばいいんだ。あまり緊張しないで、絶対にしちゃだめだよ。

先日、あの何だ、香港の何とか言う民航局の人が乗って来たけど、言わなきゃいけないことはちゃんと言う。実際、私は、彼にその着陸をやらせなかったが、その他、その他は何回か彼に着陸させたんだ、しかたないだろう。あの民航局の人が来たら私が飛ぶ、関係ないって言うんだ。誰が来ようと同じさ、こういう心構えを持つことだ、分かっただろう、君も知ってのとおり、誰が乗ってこようと同じだ。とにかく、こういうふうには飛ぶ、落ち着いて、こんなふうには落ち着き私って飛ぶ、緊張しないことだ。

(他機の管制交信)

55' 40" CAP: 見るなら見ろよ、それがどうした、私なら「何も分からないのに、何を見てる？」と言うかもしれない。

F/O: ええ。

CAP: 怖がることはないよ。

(他機の管制交信)

CAP: ...たとえ、たとえ...。



56' 07" CAP: このファイナルレグでは、ああ、この手はできるだけゆるくするんだ。

56' 11" F/O: 少しゆるくですね。

56' 12" CAP: ゆるくだ。こんなふうに軽くする、こうやって飛ぶんだ。こうだ、ゆったり飛ぶ、スロットルはこのように。

56' 22" F/O: スロットル、2984。  
(他機の管制交信)

57' 36" CAP: TOKYO CONTROL, DYNASTY140 APPROACHING 9000.

57' 43" T-ACC: DYNASTY140, STAND BY.  
(他機の管制交信)

57' 59" T-ACC: DYNASTY140, CONTACT NAGOYA APPROACH 120.3.

58' 02" CAP: 120.3, DYNASTY140 GOOD NIGHT, SIR.

58' 05" T-ACC: GOOD NIGHT.  
(他機の管制交信)

58' 18" CAP: GOOD EVENING, NAGOYA APPROACH, DYNASTY140, NOW PASSING 10600 FOR  
9000, WITH INFORMATION BRAVO.

58' 30" APP: DYNASTY140, DESCEND AND MAINTAIN 6000.

58' 34" CAP: DESCEND 6000, DYNASTY140.

58' 45" [ 口笛 ]  
(他機の管制交信)

59' 04" F/O: ... CHECKLIST.

59' 05" CAP: YES.  
(他機の管制交信)

59' 08" CAP: ECAM STATUS NORMAL, ALTIMETER 2984 AND MDA 302, DECISION HEIGHT  
250.

59' 17" F/O: SET.

59' 18" CAP: OK.

59' 20" CAP: V-BUGS, ...  
(他機の管制交信)

重なって CAP: SIGN ON, IGNITION CONTINUE RELIGHT, LANDING ELEVATION.

59' 35" APP: DYNASTY140, REDUCE SPEED TO 210 KNOTS OR LESS.

59' 39" F/O: 200.

59' 40" CAP: REDUCE 200 KNOTS, DYNASTY140.

59' 43" APP: ROGER DYNASTY140, DESCEND AND MAINTAIN 5000.

59' 47" CAP: CLEAR 5000, DYNASTY140.

59' 51" CAP: LANDING ELEVATION 46, CABIN ALTITUDE 740, APPROACHING BRIEFING.  
(他機の管制交信)

11:00' 00" F/O: COMPLETE, SIR.  
(他機の管制交信)

00' 02" CAP: SHOULDER HARNESES.  
F/O: FASTEN RIGHT.

00' 05" CAP: OK, FASTEN LEFT, APPROACH CHECKLIST COMPLETED.  
(他機の管制交信)

00' 11" CAP: 君は、自分でやりなさい。  
F/O: はい。  
CAP: 私は、君をBOTHERしないからね。私に聞かないで自分でやって、DECISIONしてごらん。  
私がCOVERできないような状況になる前に、初めて注意するからね。  
(他機の管制交信)

00' 28" F/O: はい。

00' 29" CAP: 自分でやりなさい、いいね。

00' 30" F/O: YES, SIR.  
(他機の管制交信)

01' 26" APP: DYNASTY140, FLY HEADING 050.

01' 31" CAP: HEADING 050, DYNASTY140.  
(他機の管制交信)

01' 58" APP: DYNASTY140, REDUCE SPEED 180 KNOTS.

02' 02" CAP: REDUCING 180 KNOTS, DYNASTY140.

02' 07" F/O: FLAP SET, SIR.  
(他機の管制交信)

02' 27" C/A: (中国語による名古屋の到着時刻と天候の機内アナウンス)

03' 06" C/A: (英語による名古屋の到着時刻と天候の機内アナウンス)

03' 27" CAP: NAGOYA APPROACH, DYNASTY140, APPROACHING 5000.

03' 31" APP: DYNASTY140, ROGER, MAINTAIN 5000.

03' 34" CAP: DYNASTY140.

03' 43" [ 口笛 ]

03' 57" C/A: (日本語による名古屋の到着時刻と天候の機内アナウンス)

04' 03" APP: DYNASTY140, TURN LEFT HEADING 010.

04' 06" CAP: LEFT HEADING 010, DYNASTY140.  
(他機の管制交信)

04' 46" C/A: (台湾語による・・・の機内アナウンス)

04' 50" CAP: ワァー。

04' 59" APP: DYNASTY140, DESCEND AND MAINTAIN 4000.

05' 03" CAP: DESCEND AND MAINTAIN 4000, DYNASTY140.  
(他機の管制交信)

05' 27" APP: DYNASTY, SAY AGAIN AIR SPEED?

05' 31" CAP: DYNASTY140, SPEED 180.

05' 34" APP: THANK YOU.

05' 37" APP: DYNASTY140, NOW DESECEAD AND MAINTAIN 2500.

05' 40" CAP: CLEARED TO 2500, DYNASTY140.  
(他機の管制交信)

07' 14" APP: DYNASTY140, YOU ARE NOW 14 MILES FROM THE OUTER MARKER AND  
CLEARED FOR ILS RUNWAY34 APPROACH CONTACT TOWER 118.7.

07' 21" CAP: CLEARED ILS RUNWAY34 APPROACH, 118.7, DYNASTY140, GOOD NIGHT, SIR.

07' 37" CAP: GOOD EVENING, NAGOYA TOWER, DYNASTY140, RUNWAY34 APPROACH.

07' 42" TWR: DYNASTY140, NAGOYA TOWER, GOOD EVENING, REPORT OUTER MARKER,  
RUNWAY34.

07' 47" CAP: REPORT OUTER MARKER, DYNASTY140.  
F/O: ワア-。

08' 26" F/O: いつもこの辺りで入るようですね、まともに、他機の後流に入りますね。

08' 29" CAP: そうだね。

08' 30" F/O: おかしいな、地形の関係かな? 今日は最初から最後まで後流に入っているようですね。

08' 35" CAP: ラダーをしっかりと踏んで、ラダーをしっかりと踏むといいよ、揺れがそんなにひどくならないから。

08' 41" CAP: OK, LOCALIZER ALIVE.

08' 43" F/O: YES, SIR.

08' 47" CAP: LOC STAR.

08' 48" F/O: YES, SIR.  
CAP: RUNWAY HEADING INBOUND COURSE.  
F/O: YES, SIR.

08' 55" CAP: ... 前方のあの機は、ワア-、君は、それを、そのSPEEDをもう少しKILLした方がいいよ。

08' 59" F/O: 教官、あれは747じゃないですか?

09' 00" CAP: 分からない。

09' 01" CAP: 君、もう少しSPEEDをKILLした方がいいよ。170までKILLした方がいいよ。  
F/O: 170.  
CAP: ええ、そうしないと、あれにくっついて行ったんじゃ、引っ繰り返っちゃうよ。  
CAP: 低空での修正は、少し小さめにやるんだ、大きく修正しないで、少しずつ修正する、ああ、なるべくスムーズにほんの少しずつ直す、  
というのは、夜間は、潜在意識による錯覚があるからね。  
(他機の管制交信)

09' 50" F/O: WINDSHEAR.

10' 01" CAP: 気にするな。それは・・・  
 (他機の管制交信)

10' 50" CAP: 君は、もうちょっとしたら、全、全神経を集中してこれをWATCHしておればいんだよ。  
 [ 座席の上下の微調整音 ]

10' 53" F/O: はい、教官。

10' 54" CAP: 他のものは見る必要ない、ここを見て、ええ、最初から最後までここを見て、MINIMUMまで見てから、外を見るんだ。  
 (他機の管制交信)

F/O: 入りました、教官。

CAP: そうだね。

11' 20" F/O: 入った、入った、GLIDE SLOPEからずっと、入っていますね。

11' 24" CAP: 飛行機が多すぎるから、しかたがない。

11' 26" F/O: これが、これがいわゆるインター-ラブションですね?

11' 28" CAP: 気にするな、なぜなら・・・。

11' 34" F/O: 教官、じゃあ私は、これを切りますよ。

11' 35" CAP: いいよ。マニュアルで飛ばさば。  
 [ AUTO PILOTのスイッチの音 ]

11' 36" [ AUTO PILOT DISENGAGE の音 ]  
 (他機の管制交信)

11' 40" [ AUTO PILOT DISENGAGE の音 ]  
 (他機の管制交信)

11' 45" CAP: GLIDE SLOPE ALIVE.

11' 46" F/O: YES, SIR, RUNWAY GO AROUND ALTITUDE 3000フィート.

11' 49" CAP: OK.

11' 54" CAP: オッ。

11' 55" [ ALTITUDE ALERT の音 ]

11' 57" F/O: アッ、教官、これはGLIDE SLOPE STAR。  
 CAP: GS STAR.  
 F/O: GS STAR.

12' 01" CAP: うん、もう問題ない。  
 [ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](3回)

12' 19" CAP: OUTER MARKER. (音は入っていない)  
 F/O: YES, SIR.

12' 23" CAP: NAGOYA TOWER, DYNASTY140, OUTER MARKER.  
 [ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](1回)

12' 26" TWR: DYNASTY140, CONTINUE APPROACH, NUMBER ONE TOUCH DOWN.

12' 30" CAP: CONTINUE, DYNASTY140.  
 [ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](2回)

12' 41" F/O: FLAP 20.

12' 42" CAP: OK, FLAP 20.  
 [ SLATS/FLAPS の操作音 ](2回, 15/15から15/20へ)

12' 44" F/O: SPEED 150, PLEASE.  
 (他機の管制交信)  
 [ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](1回)

12' 54" CAP: 20 SET.

12' 56" F/O: GEAR DOWN.  
 [ GEAR DOWN の音]

13' 01" C/A: (中国語による禁煙の機内アナウンス)

13' 10" C/A: (英語による禁煙の機内アナウンス)  
 (他機の管制交信)  
 [ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](5回)  
 (他機の管制交信)

13' 13" CAP: GEAR DOWN, THREE GREEN.  
 (他機の管制交信)

13' 14" F/O: 30/40, SPEED V APPROACH 140, LANDING CHECK LIST, PLEASE.  
 [ SLATS/FLAPS の操作音 ](2回, 15/20から30/40へ)  
 (他機の管制交信)

13' 21" CAP: LANDING GEAR DOWN, THREE GREEN, ANTI-SKID NORMAL,  
 SLATS/FLAPS 30/40, SPOILERS ARMED, LANDING LIGHTS ON.  
 [ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](5回)

13' 25" C/A: (日本語による禁煙の機内アナウンス)

13' 27" CAP: LANDING CHECKLIST COMPLETED.

13' 29" F/O: THANK YOU.  
 (他機の管制交信)

13' 39" TWR: DYNASTY140, CLEARED TO LAND RUNWAY34, WIND 290 AT 6.

13' 43" CAP: CLEARED TO LAND RUNWAY34, DYNASTY140.

13' 47" CAP: 290 ノット。  
 C/A: (台湾語による・・・の機内アナウンス)

13' 48" F/O: はい。

13' 49" CAP: 左からの横風が少し吹いているな。

13' 57" CAP: ALL LIGHTS ON.

14' 06" CAP: エッ、エッ、アレ。

14' 09" [ CLICK CLICK CLICK ](LANDING CAPABILITY CHANGE WARNING の音)

14' 10" CAP: 君、君はそのGO LEVERを引っかけたぞ。

14' 11" F/O: はい、はい、はい。少し触りました。

14' 12" CAP: それを解除して。  
F/O: ええ。

14' 16" CAP: それ。  
F/O: ええ。

14' 20" CAP: 君見て、外を見て外を。  
[ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](1回)

14' 23" CAP: 押して、それを押して、ええ。

14' 26" CAP: 君、それを・・・スロットルを切って。

14' 29" F/O: ええ、高すぎる。

14' 30" CAP: 君は、君はGO AROUND MODEを使ってるぞ。

14' 34" CAP: いいから、ゆっくり、また解除して、手をそえて。  
[ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](3回)

14' 39" CAP: ENGINE THRUSTは解除したんだな?  
[ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](2回)

14' 40" F/O: はい教官、解除しました。

14' 41" CAP: もっと押して、もっと押して、もっと押して。  
F/O: はい。

14' 43" CAP: もっと押し下げて。

14' 45" CAP: 今GO AROUND MODEになってるぞ。  
F/O: はい、教官・・・  
(他機の管制交信)

14' 49" F/O: 教官、AUTO PILOT DISENGAGEしました。  
重なって [ AUTO PILOTのスイッチの音 ]

14' 50" [ AUTO PILOT DISENGAGE の音 ]  
(他機の管制交信)

14' 51" F/O: 教官、やっぱり押し下げられません、ええ。

14' 58" CAP: 私の、あのLAND MODEは?

15' 01" CAP: いいから、あわてずに。

15' 02" F/O: 教官、THROTTLEがまたLATCHされました。

15' 03" CAP: OK、私がやる、私がやる、私がやる。

15' 04" F/O: 解除して、解除して。

15' 08" CAP: 一体どうなってるんだ、これは？

15' 09" F/O: 解除して、解・・・。

15' 11" CAP: GO LEVER.  
CAP: ちくしょう、どうしてこうなるんだ？  
[ PITCH TRIM CONTROL SWの操作音 ](2回)

15' 14" F/O: NAGOYA TOWER, DYNASTY GOING AROUND.

15' 17" [ GLIDE SLOPE ](GPWS の音)

15' 18" CAP: エッ。  
重なって TWR: ROGER, STAND BY, FURTHER INSTRUCTION.  
[ SLATS/FLAPS 操作音 ](2~3回, 30/40から15/0または0/0へ)

15' 21" CAP: エッ、これじゃ失速するぞ。

15' 23" [ SINGLE CHIME ](MASTER CAUTION の音)

15' 25" CAP: 終わりだ。  
重なって [ STALL WARNING の音 ](2秒間)

15' 26" F/O: 早く、機首を下げて。  
[ SLATS/FLAPS の操作音 ](1回, 15/0または0/0から15/15へ)

15' 28" [ SINGLE CHIME ](MASTER CAUTION の音)  
(他機の管制交信)

15' 31" [ SINGLE CHIME ](MASTER CAUTION の音)  
重なって F/O: SET、SET、機首を下げて。

15' 34" CAP: いいから、いいから、あ、あわ、あわてるな、あわてるな。  
F/O: POWER.

15' 37" [ TERRAIN TERRAIN ](GPWS の音)  
CAP: アッ、アッ。  
F/O: POWER, POWER. POWER.

15' 40" [ STALL WARNING の音 ](録音終了まで続く)  
CAP: ワッ、アッ。  
F/O: POWER.  
CAP: 終わりだ。  
F/O: POWER.  
CAP: アー。

15' 45" F/O: POWER, POWER.  
録音終了 (クラッシュ音無し)