附錄二　信號

（註：參閱本規則第三十六條）

1. 遇難及緊急信號

註一：　本附錄之規定並不阻止遇難航空器自行使用任何方法以吸引注意，表示其位置及獲得援助。

註二：　搜尋救護目視信號，刊載於飛航指南。

1.1. 遇難信號

下列信號不論合併或單獨使用，均表示遭受嚴重及緊急危險之威脅而請求立即協助者：

a) 用無線電報或其他信號方法發送組成「SOS」之信號（摩斯電碼為・・・———・・・）；

b) 用無線電話發送「MAYDAY」之口語信號；

c) 經由資料鏈傳送內容具有「MAYDAY」文字之遇難訊息；

d) 以短間隔一次發射一枚紅光之火箭或信號彈；

e) 顯示紅光之降落傘火焰。

註：國際電信聯合會無線電規則第四十一條第 3268 款、第 3270 款及第 3271 款規定，發送無線電報及無線電話自動警報系統之警報信號資料。

第 3268 款：無線電報警報信號由在一分鐘內連發之十二長畫組成，每一長畫歷時四秒，長畫間隔為一秒。此項警報信號得以手發，但以自動器械發送為宜。

第 3270 款：無線電話警報信號由交替發送兩個實質上為正弦音頻之音調組成。一個音調之頻率應為二二〇〇赫，而另一個音調之頻率則為一三〇〇赫。每一音調歷時為二五〇毫秒。

第 3271 款：藉自動方法發送無線電話警報信號時，至少應連續發送三十秒但不得逾一分鐘；如以其他方法發送時，應儘可能連續發送約一分鐘。

燈光		自機場管制至：	
		飛航中之航空器	地面中之航空器
發向相關之航空器（參閱圖 1.1）	固定綠光	許可降落	許可起飛
	固定紅光	避讓其他航空器並繼續盤旋	停止
	連續綠色閃光	回航降落*	許可滑行
	連續紅色閃光	機場不安全，勿降落	滑離使用中之降落區
	連續白色閃光	在本機場降落並滑至停機坪*	返回機場起始點
紅色煙火		毋論任何先前之指示，暫勿降落	
*將適時給予降落及滑行之許可			

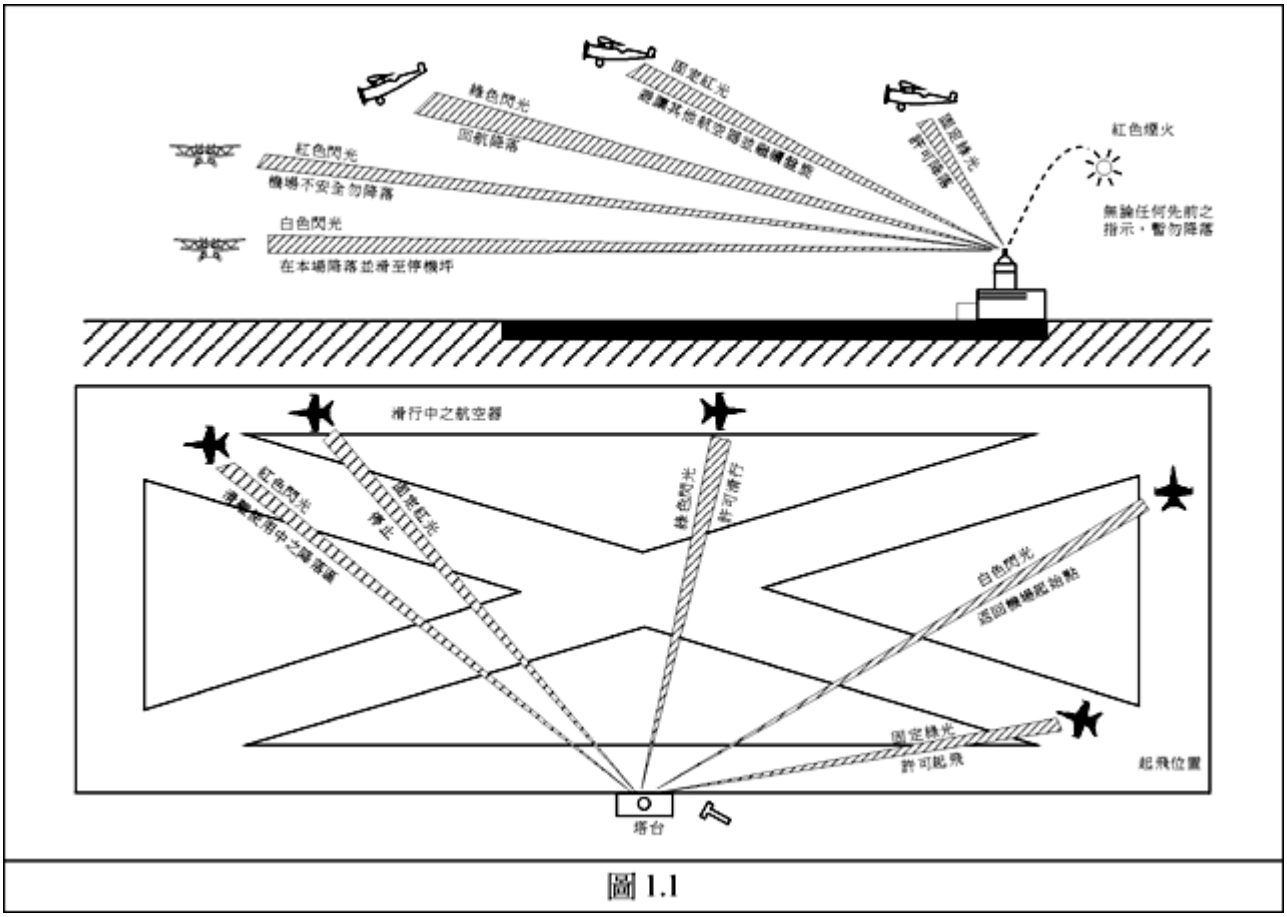


圖 1.1

1.2. 緊急信號

1.2.1. 下列信號不論合併或單獨使用，均表示航空器遭遇困難必須降落，不請求立即協助：

a) 重複開、關落地燈；或

b) 以與閃光航行燈有別之方式重複開、關航行燈。

1.2.2. 下列信號不論合併或單獨使用，均表示航空器即將發出有關船舶、航空器、其他運輸工具、乘員之安全或所見有關安全情況之非常緊急訊息：

a) 用無線電報或任何其他信號方法發送組成「XXX」之信號；

b) 用無線電話發送「PAN, PAN」之口語信號；

c) 經由資料鏈傳送內容具有「PAN, PAN」文字之緊急訊息。

2. 使用於攔截情況時之信號：

2.1. 攔截航空器之信號及被攔截航空器之反應

序號	攔截航空器信號	意義	被攔截航空器之回應	意義
1	白晝或夜間：在被攔截航空器之前上方，*通常位於左側*〈若被攔截航空器為直昇機，則在其右方〉搖擺機身並以不規則之間隔閃亮航行燈〈直昇機則閃亮落地燈〉，當對方領知後，以平飛轉向欲往方向，通常為左轉〈如直昇機則右轉〉。 *註一：天氣狀況或地障可能使攔截航空器作異於序號一所列位置或轉向。* *註二：若被攔截航空器無法與攔截航空器保持並進時，攔截航空器應環繞被攔截航空器之航線飛行，並於每次通過被攔截航空器時搖擺機身。*	你已被攔截。跟隨我	白晝或夜間：搖擺機身，不規則閃亮航行燈並跟隨 *註：被攔截航空器所需之其他動作，規範於第五十二條。*	瞭解，照辦
2	白晝或夜間：在不穿越被攔截航空器之飛行路徑下，向被攔截航空器外側作大於九十度之上升急轉彎。	你可繼續飛行	白晝或夜間：搖擺機身	瞭解，照辦
3	白晝或夜間：放下起落架〈如有裝置〉，開啟落地燈並飛越使用跑道上空，若被攔截航空器為直昇機，則飛越直昇機降落區。對直昇機，攔截直昇機進場後於降落區盤旋。	在此機場降落	白晝或夜間：放下起落架〈如有裝置〉，開啟落地燈並跟隨攔截航空器，若已飛越使用跑道上空或直昇機降落區後認為可安全降落，則可逕行降落。	瞭解，照辦

2.2. 被攔截航空器之信號及攔截航空器之反應

序號	被攔截航空器信號	意義	攔截航空器之回應	意義
4	白晝或夜間：收回起落架〈如有裝置〉，閃亮落地燈，以高於機場標高三百公尺〈一千呎〉以上，六百公尺〈二千呎〉以下《直昇機則以高於機場標高五十公尺〈一百七十呎〉以上，一百公尺〈三百三十呎〉以下》之高度通過跑道或直昇機降落區，並繼續在使用跑道或直昇機降落區上空盤旋。如無法閃亮落地燈，則閃亮任何可用之燈光。	該機場不適宜降落	白晝或夜間：如需指示被攔截航空器跟隨攔截航空器至備用機場，則攔截航空器收回起落架〈如有裝置〉，並執行序號一攔截航空器之信號。 如決定放行被攔截機，攔截航空器可執行序號二攔截航空器之信號。	瞭解，跟隨我 瞭解，你可繼續飛行。
5	白晝或夜間：以異於閃燈光之方式，規律地啟閉所有可用燈光。	無法照辦	白晝或夜間：執行序號二攔截航空器之信號。	瞭解
6	白晝或夜間：不規律地閃亮所有可用燈光。	遇難	白晝或夜間：執行序號二攔截航空器之信號。	瞭解

3. 用以警告未經准許而飛入或將進入於限航區、禁航區或危險區之航空器目視信號：

不論白晝或夜間，對未經准許飛入或將進入限航區、禁航區或危險區之航空器，自地面連續發送交替之紅光、綠光，間隔各十秒之閃光信號，該航空器可能採取必要之改正措施。

4. 機場交通信號

4.1. 燈光及煙火信號

4.1.1. 指示

4.1.2. 航空器對信號之認知。

a) 於飛航時

1) 白晝時間：

-- 擺動機翼；

註：在航線第四及第五邊之航空器不得使用此信號。

2) 天黑時間：

-- 開、關航空器落地燈兩次，如無此項裝置則開、關航行燈兩次。

b) 於地面時

1) 白晝時間：

-- 搖動航空器副翼或方向舵；

2) 天黑時間：

-- 開、關航空器落地燈兩次，無此項裝置則開、關航行燈兩次。

4.2. 目視地面信號

註：目視地面助航設施，詳見附約十四。

4.2.1. 禁止降落

爲一平面正方形紅色板，上有二條黃色之對角斜線（圖1.2），在信號區內顯示時表示禁止降落，且其禁止將延續一段時間。



圖 1.2

4.2.2. 進場或降落時須特別謹慎

爲一平面正方形紅色板，上有一條黃色對角斜線（圖1.3），在信號區內顯示時表示因機場操作區情況欠佳或任何其他原因，進場或降落時須特別謹慎。



圖 1.3

4.2.3. 跑道及滑行道之使用

4.2.3.1. 爲一平面之白色啞鈴（圖 1.4），在信號區內顯示時，表示航空器僅能於跑道及滑行道上起降及滑行。



圖 1.4

4.2.3.2. 與前項 4.2.3.1 同樣之平面白色啞鈴，但在圓圈部分各有與啞鈴軸垂直之黑條（圖 1.5），在信號區內顯示時，表示航空器僅能於跑道上起降，但其他活動不必僅限於跑道及滑行道上。



圖 1.5

4.2.4. 關閉之跑道或滑行道

黃或白單一顯著顏色之 X 形（圖 1.6），平面顯示於跑道及滑行道或其部分，表示不適於航空器活動之區域。



圖 1.6

4.2.5. 起降方向

4.2.5.1. 平面白色或橙色降落 T 形（圖 1.7），表示航空器應循與 T 形軸向橫臂之方向起降。

註：夜間使用時，降落 T 形以白色燈光照明或顯示之。

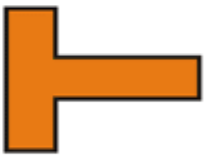


圖 1.7

4.2.5.2. 在機場管制塔台或其附近垂直顯示二位數字（圖 1.8），對機場操作區之航空器指示起飛方向。取磁羅盤最接近之十度，以十度爲單位表示之。



圖 1.8

4.2.6. 右航線

一顯著顏色之右轉彎箭頭（圖 1.9），顯示於或平面顯示於使用中之跑道或起降地帶之末端，指示在降落前及起飛後向右轉彎。

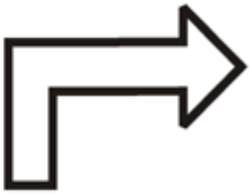


圖 1.9

4.2.7. 飛航服務報告室

垂直顯示之黃底黑色 C 字（圖 1.10），表示飛航服務報告室之位置。



圖 1.10

4.2.8. 滑翔機活動中

在信號區平面顯示之白色雙十（圖 1.11），表示機場正爲滑翔機使用中及滑翔飛航正進行中。



圖 1.11

5. 引導信號

5.1. 信號人員對航空器

註一：此等信號係爲信號人員之使用而設，以其手勢，必要時加以照明，以便於駕駛員觀察，並於下列位置面對航空器。

a) 飛機，於駕駛員視界內之左翼尖前方。

b) 直昇機，於駕駛員最易看見之處。

註二：如特用木棒、發光棒或火炬，其相關之信號之意義仍同。

註三：就面對航空器之信號人員而言，航空器之發動機由右至左計數（如一號發動機爲左側外面之發動機）。

註四：以星形標誌之信號，係爲用於滯空之直昇機而設。

5.1.1. 在使用下列信號前，信號人員需事先確定航空器將被引導之區域無障礙物，否則會造成依第三十六條規定遵循指示之航空器有碰撞之虞。

註：許多航空器之設計，當航空器於地面活動時，並無法完全由駕駛艙目視確認監控其翼肩、引擎及其他外形之軌跡軌道路徑。

1. 助理引導員／指引

右手高舉過頭指揮棒朝上；左手指揮棒朝身體靠近。

註：本信號由一個人在航空器翼尖指示駕駛員／引導員／後推操作員，航空器進／出停機位置不受阻礙。



2. 確認停機門

雙臂直舉過頭，指揮棒朝上。



3. 向下一信號人員前進或直接由塔臺／地面管制

雙臂上舉；移動及伸展雙臂至身體外側並將指揮棒指至下一位信號人員或滑行處。



4. 直線前進

手肘彎曲伸直之雙臂，指揮棒從胸部至頭部上下移動。



5. 轉彎信號

a) 左轉（以駕駛員之觀點）：

右臂及指揮棒伸直與身體呈九十度，左手做出前進信號。信號移動之頻率指示駕駛員移動航空器之速率。



b) 右轉（以駕駛員之觀點）：

左臂及指揮棒伸直與身體呈九十度，右手做出前進信號。信號移動之頻率指示駕駛員移動航空器之速率。



6. 停止

a) 正常停止：

伸直雙臂及指揮棒在身體兩側呈九十度，緩慢移動過頭直至指揮棒交叉。



b) 緊急停止：

突然伸直手臂及指揮棒至頭上並將指揮棒交叉。



7. 剎車

a) 設置剎車：

張開手掌高舉剛好過肩，確認與飛航組員眼睛接觸，握住拳頭。不可移動直至接到飛航組員大拇指豎起之領知。



b) 鬆煞車：

握住拳頭高舉剛好過肩，確認與飛航組員眼睛接觸，張開手掌。不可移動直至接到飛航組員大拇指豎起之領知。



8. 輪檔

a) 放置輪檔：

雙臂及指揮棒完全高舉過頭，移動指揮棒呈向內撞擊狀至指揮棒接觸。確認飛航組員領知。



b) 移動輪檔：

雙臂及指揮棒完全高舉過頭，移動指揮棒呈向外撞擊狀。除非飛航組員授權否則不可移動輪檔。



9. 啓動發動機

右臂舉至頭高處指揮棒朝上且手開始繞圈，同時左臂舉至頭高處，指向欲啓動之發動機。



10. 關閉發動機

伸直手臂指揮棒靠近肩膀高度；移動手及指揮棒至左肩上，並以切割狀橫過喉嚨至右肩。



11. 減速

移動伸直雙臂向下呈輕拍姿勢，指揮棒從腰至膝上下移動。



12. 某邊發動機減速

雙臂下垂，指揮棒向地，右或左指揮棒上下擺動，分別表示右或左側發動機應減速。



13. 向後移動

雙臂置於身前腰高處，做前進輪轉。停止向後動作則使用 6a)或6b)信號。



14. 後退轉彎

a) 後退轉彎（機尾向右側）：

強調左臂指揮棒向下並使右臂從高於頭之垂直位置重複擺動至水平前方位置。



b) 後退轉彎（機尾向左側）：

右手指揮棒向下指，左臂過頭，由垂直位置重複擺動至水平前方位置。



15. 確認／全部清除

右臂舉高至頭部位置指揮棒朝上或拇指豎起；左臂保持在膝側。

註：本信號亦可作爲技術／服務溝通信號。



16. 滯空

雙臂完全伸直指揮棒與兩身側成九十度。



17. 上昇

雙臂完全伸直指揮棒與兩身側成九十度。掌心向上，向上擺動，擺動之速度表示上昇之快慢。



18. 下降

雙臂完全伸直指揮棒與兩身側成九十度。掌心向下，向下擺動，擺動之速度表示下降之快慢。



19. 水平移動

a) 水平向左移動（以駕駛員之觀點）：

水平伸直手臂於身體右側呈九十度，以搖擺方式向同一方向移動另一隻手臂。



b) 水平向右移動（以駕駛員之觀點）：

水平伸直手臂於身體左側呈九十度，以搖擺方式向同一方向移動另一隻手臂。



20. 著陸

兩臂在身前交叉指揮棒朝下。



21. 原地等待／稍待

伸直雙臂指揮棒朝下在身體兩側呈四十五度。原地等待至航空器許可至下一動作。



22. 派遣航空器

右手完成標準敬禮／或指揮棒指向派遣航空器。保持與飛航組員眼睛接觸直至航空器開始滑行。



23. 勿觸飛操系（技術／服務之溝通信號）

右臂伸直高舉過頭並握拳或握指揮棒呈水平狀；左臂置身側及膝處。



24. 連接地面電源（技術／服務之溝通信號）

握住雙臂完全超過頭；左手垂直打開移動右手指尖碰觸左手掌（形成 T 型）。夜間亦可使用照明指揮棒在頭高處形成 T 型。



25. 拆除電源（技術／服務之溝通信號）

握住雙臂完全超過頭；左手垂直打開移動右手指尖碰觸左手掌（形成 T 型）；然後將右手從左移開。除非飛航組員同意才可拆除電源。夜間亦可使用照明指揮棒在頭高處形成 T 型。



26. 否定（技術／服務之溝通信號）

舉右臂從肩處呈九十度並將指揮棒指向地面或顯示拇指朝下；左手保持在膝側。



27. 使用對講機建立溝通（技術／服務之溝通信號）

雙臂伸直呈九十度並移動雙手呈杯型蓋住雙耳。



28. 打開／關閉樓梯（技術／服務之溝通信號）

右臂在側並且左臂高舉過頭呈四十五度，移動右臂呈搖擺狀至左肩。

註：本信號主要是用在前面配有樓梯之航空器。



5.2. 航空器駕駛員對信號人員

註一：此等信號係爲駕駛員在駕駛艙內，使信號人員能清楚地看見所使用之手勢而設，必要時加以照明，以便於信號人員觀察。

註二：就面對航空器之信號人員而言，航空器之發動機由右至左計數（如一號發動機爲左側外面之發動機）。

5.2.1. 剎車

註：握拳或張開手指之時刻，分別表示設置剎車或鬆剎車之時刻。

a) 設置剎車：一臂平舉於面前，手指張開，然後握拳。

b) 鬆剎車：一臂平舉於面前握拳，然後張開手指。

5.2.2. 輪檔

a) 放置輪檔：雙臂前伸，掌心向外，兩手向內移動，交叉於面前。

b) 移動輪檔：兩手交叉於面前，掌心向外，兩臂向外擺動。

5.2.3. 準備啓動發動機

舉起一手，以示適當之手指數目表示即將啓動之發動機號數。

5.3. 技術／服務之溝通信號

5.3.1. 人工信號應僅用在當無法使用口頭溝通時關於技術／服務之溝通信號。

5.3.2. 信號人員應確認飛航組員接收到關於技術／服務之溝通信號。

註：技術／服務之溝通信號已包含在附錄一，以使與飛航組員在相關於服務或處理航空器之活動過程溝通上使用標準手勢信號。

6. 標準之緊急手勢信號

航空器救援及消防（ARFF）事件（ARFF）指揮人員／航空器救援及消防員與事件航空器駕駛組員或客艙組員間之緊急通信所需最低要求之手勢信號規定如下：（緊急手勢信號應從航空器之左前方向組員發出，但如爲溝通之有效性考量，可從其他適當位置發出）

1. 建議撤離：航空器救援及消防（ARFF）事件（ARFF）指揮人員依對外面形勢之判斷建議撤離。

手臂自身體伸出，保持水平，手上舉與眼睛高度同高。前臂向後揮打手勢，不揮動之手上臂貼近身體。

夜間：使用指揮棒，動作相同。



2. 建議停止：建議停止正在進行之撤離。停止航空器移動或正在進行之其他活動。

手臂高舉，雙手腕交叉於額頭前。

夜間：使用指揮棒，動作相同。



3. 緊急情況得到控制：外面無危險狀況或無危險。

雙臂向外伸展呈向下 45 度角，雙臂由腰際高度同時向內擺動同時擺動至腰際，至手腕交叉後再向外伸展至開始位置。

夜間：使用指揮棒，動作相同。



4. 失火

右手從肩部向膝部作「煽形扇形」揮動，同時左手指向失火處。

夜間：使用指揮棒，動作相同。

