

昭和 60 年 5 月 1 日制定 (空航第 369 号・空検第 287 号)

平成 12 年 1 月 31 日一部改正 (空航第 117 号・空機第 98 号)

平成 23 年 6 月 30 日一部改正 (国空航第 516 号、国空機第 280 号)

令和 4 年 4 月 1 日一部改正 (国空航第 3099 号、国空機第 1186 号)

サーキュラー

国土交通省航空局安全部安全政策課長

件名：自蔵航法実施基準

第 1 章 総 則

1-1 目 的

この基準は、航空機が航空法（昭和 27 年法律第 271 号。以下「法」という。）第 6 条 1 項の規定により、航法上、地上物標又は航空保安施設の利用が完全でない区間が 550km 以上の区間を自蔵航法（Self-Contained Navigation、以下「SCN」という。）により飛行する場合に、法第 10 条第 1 項及び法第 12 条第 1 項の証明、法第 13 条第 1 項、法第 13 条の 2 第 1 項及び同条第 3 項の承認、法第 16 条第 1 項の検査並びに法第 104 条第 1 項の認可に係る審査において適用する当該航法に係る装置、運航方式等の基準等を定めることを目的とする。

1-2 定 義

1-2-1 この基準において「SCN 装置」とは、慣性航法装置及び精密 ドプラーレーダー装置をいう。

1-2-2 この基準において「慣性航法装置」とは、当該装置の構成機器における慣性効果によって航空機の位置、対地速度、偏流角その他航法のための主要な情報を得ることのできる SCN 装置をいう。

1-2-3 この基準において「精密 ドプラーレーダー装置」とは、航空機から発射される電波のドプラーレーダー効果によって、航空機の対地速度、偏流角その他航法のための主要な情報を得ることのできる SCN 装置をいう。

第 2 章 SCN 装置の要件

2-1 装置及び装備の要件

- 2-1-1 操縦室内における当該装置の配置は、いずれの操縦者席からも目視でき、かつ、操作に便利なものであること。
- 2-1-2 当該装置は、他の装置の無線障害の原因とならず、かつ、他の装置から無線障害を受けないこと。
- 2-1-3 当該装置の故障又は誤作動によって、航空機に要求される代替航法機能が失われないこと。
- 2-1-4 故障又は誤作動が生じた場合は、目視できる機械的又は電気的出力信号により、当該情報が無効であることが表示されること。
- 2-1-5 アラインメント、アップデート及び航法用コンピューターの機能は、通常の航空機電源の中断又は過渡現象により無効にならないこと。
- 2-1-6 SCN 装置は、離陸時において、正常に作動できる状態におかれること。

2-2 装 備 数

- 2-2-1 航空運送事業の用に供する航空機に装備する SCN 装置の装備数は、次のいずれかであること。
- (1) 慣性航法装置（航法用及び関連部を含む。以下同じ。） 2 系統以上
 - (2) 精密ドプラーレーダー装置（アンテナを含む。以下同じ。） 2 系統以上
ただし、複合アンテナを使用する場合は、アンテナは 1 系統でもよい。
また、送信機については、予備機の機能を合せ持つ送信機を 1 系統装備する場合は、送信機を 2 系統装備したものとみなす。
 - (3) 慣性航法装置 1 系統以上、かつ、精密ドプラーレーダー装置 1 系統以上
- 2-2-3 航空運送事業以外の用に供する航空機に装備する SCN 装置の装備数は、慣性航法装置 1 系統以上又は精密ドプラーレーダー装置 1 系統以上であること。

2-3 慣性航法装置の機能及び精度

慣性航法装置は、次の機能及び精度を有すること。

- 2-3-1 運航上必要なすべての緯度において、地上でアラインメントできること。
- 2-3-2 飛行乗組員に対して、アラインメントの状態又は終了を表示すること。
- 2-3-3 適切な座標により、航空機の現在位置を表示すること。
- 2-3-4 着陸予定地又はウェイポイントまでの距離及び必要時間を表示すること。
- 2-3-5 予定航路からの偏位を表示すること。
- 2-3-6 予定航路を維持するために必要な情報が得られること。
- 2-3-7 メモリー機能を有せず、かつ、飛行中においてアラインメントが可能な機能を有していない慣性航法装置は、航空機の主電源の不作動に伴い、当該電源から独立した電源により 5 分間以上必要な電力の供給が行われ、かつ、主電源の電力の供給の再開に伴い、完全にその機能を回復すること。電力の供給時間は、電気

負荷解析又は実機での試験により証明すること。

2-3-8 飛行乗組員が目視できる機械的又は電気的出力信号により、故障又は誤作動を検出できること。

2-3-9 各装置により実施した飛行の 95% の飛行において、次の精度を有すること。

(1) 10 時間以内の飛行の場合は、誤差は、いずれの方向についても 1 時間あたり 2nm 以下であること。

(2) 10 時間を超える飛行の場合は、誤差は、進路の前後方向についてはそれぞれ 25nm 以下、左右方向についてはそれぞれ 20nm 以下であること。

2-4 精密ドプラーレーダー装置の機能及び精度

精密ドプラーレーダー装置は、次の機能及び精度を有すること。

2-4-1 航空機の現在位置を知るための情報を表示すること。

2-4-2 着陸予定地又はウェイポイントまでの距離を表示すること。

2-4-3 予定航路からの偏位を表示すること。

2-4-4 予定航路を維持するために必要な情報を表示すること。

2-4-5 アップデートするための装置は、いずれの操縦者席からでも操作できるものであること。

2-4-6 次の精度を有すること。

(1) コンパスの方位情報は、 1° 以下に保たれ、かつ、装置の偏位は 2° 以下であること。

(2) ジャイロを自由ジャイロとして使用する場合は、方位情報の精度及び装置の偏位は、それぞれ (1) に掲げる数値と同等の水準のものを保持できること。

(3) 各装置により実施した飛行の 95% の飛行において、誤差は、進路の前後方向についてはそれぞれ 25nm 以下、左右方向についてはそれぞれ 20nm 以下であること。

2-4-7 コンパス・コンパレーター装置が装備されており、航空機乗組員によりすべてのコンパス方位指示器の比較点検がなされるように操作手順が定められている場合は、すべての精密ドプラーレーダー装置を 1 個の方位情報源により作動させることができる。

2-5 飛行規程

飛行規程には、当該装置の通常操作手順、非常操作手順及び当該装置の性能に係る運用限界（地上でアラインメント可能な最大緯度、精密ドプラーレーダー装置間の偏位差等）を定めておくこと。

3-1 運航規程又は同付属書には、次の事項を定めておくこと。

- (1) SCN 装置に関するもの
 - a.概要及び装備数
 - b.通常操作手順
 - c.装置の一部又は全部が故障した場合に、航法を継続して行うことができる詳細な方法及び各装置間に正常でない大きな差異を生じた場合に、最も正確に、作動していると推測される装置を決める方法を含めた非常操作手順
- (2) 路線に関するもの
 - a.路線名
 - b.SCN の判断基準点
 - c.地上物標又は航空保安施設の利用状況
 - d.コンパスの信頼性
- (3) 関係要員に関するもの
 - a.航空機乗組員及び運航管理者又は運航管理担当者の訓練内容
 - b.航空機乗組員の経験要件
 - c.航空機乗組員の審査の方法
- (4) その他必要であると認められる事項

3-2 整備規程又は同付属書には、次の事項を定めておくこと。

- a.SCN 装置の整備の方式
- b.運用許容基準
- c.その他必要であると認められる事項

第 4 章 実績記録等の提出

4-1 航空運送事業に係る SCN による運航を行う者には、SCN 装置の精度及び信頼性に関する実績記録並びにその他必要と認められる記録を 2 年間保存させ、必要な場合に、航空局安全部安全政策課に提出させるものとする。

附則

(施行期日)

1. 本サーキュラーは、昭和 60 年 5 月 1 日から適用する。

(経過措置)

2. 本サーキュラーの適用の際現に行われている慣性航法装置及び精密ドプラーレー

ダ一装置による運航については、当該運航を引き続いて行うことができる。

附則（平成 12 年 1 月 31 日）

1. 本サークルは、平成 12 年 2 月 1 日から適用する。

附則（平成 23 年 6 月 30 日）

1. 本サークルは、平成 23 年 7 月 1 日から適用する。

附則（令和 4 年 4 月 1 日）

1. 本サークルは、令和 4 年 4 月 1 日から適用する。