

コンフォーマル・レーダ・システムの研究に関する外部評価委員会の概要

1 評価対象項目

コンフォーマル・レーダの研究

(2)コンフォーマル・レーダ・システムの研究

「事後評価(所内試験終了時点)」

(計画担当:技術開発官(航空機担当))

2 評価対象事項

コンフォーマル・レーダ関連技術

3 事業の概要

(1)研究の目的

覆域の拡大、多目標の同時搜索・追尾及び高分解能画像化表示等、航空機の外形状に適合可能な先進的コンフォーマル空中線技術を適用したコンフォーマル・レーダ・システムの実現性を検証するための技術資料を得る。

(2)研究開発線表

別紙1参照

(3)試作品の構成

別紙2参照

(4)運用構想図(試験構想図)

別紙3参照

4 外部評価委員会の概要

(1)日程・場所: 平成16年12月10日

防衛庁技術研究本部

(2)評価委員(職名は委員会開催時点、敬称略)

(委員長)鈴木 務 (電気通信大学名誉教授)

近藤 倫正(東京電機大学大学院講師)

林 尚吾(東京海洋大学海洋工学部教授)

藤田 正晴(東京都立科学技術大学工学部教授)

(3)説明者: 技術開発官(航空機担当)付第4開発室 藤井政弘室長他

(4)試験結果(1例)の概要

別紙4参照

(5)議論・質疑が集まったところ

・パーツ(特にデジタル系)の環境上の保証

・環境保護層の機体構造上の強度保証

- ・構成ブロック図におけるD / A (デジタル / アナログ) の区分け説明
- ・曲率と性能低下の関係
- ・ディスプレイの3次元化の可能性
- ・各レーダ・モード詳細

(6)要処置・検討事項

コンフォーマル・レーダの特性を生かし、今後は、要求を実現するために最適な形状をどうするかという検討が必要ではないか。

(7)頂いたコメント、提言等

- ・重要なデータが得られた。今後はDBF(デジタルビームフォーミング)の2次元化が重要であり、それができれば革命的と考える。
- ・良く努力された。今後は表示など、システムアップをねらわれたい。
- ・今後はプロセッサの高速化を取り込み、DBF能力向上を図られたい。
- ・レーダの研究においては、ハード及びソフト(如何に使うか等)の両面の検討が必要。今後は将来展望の検討などを期待する。

5 外部評価委員会のまとめ

これまでの努力は評価できる。今後は、この成果を活かし、コンフォーマルの特徴を活かしたレーダシステムの実現のための研究をさらに進められることを期待している。

研究開発線表

年度	10	11	12	13	14	15
内 容			研究試作			
				所内試験		

試作品の概要

C-1航空機(1号機)



開口部

空中線部他



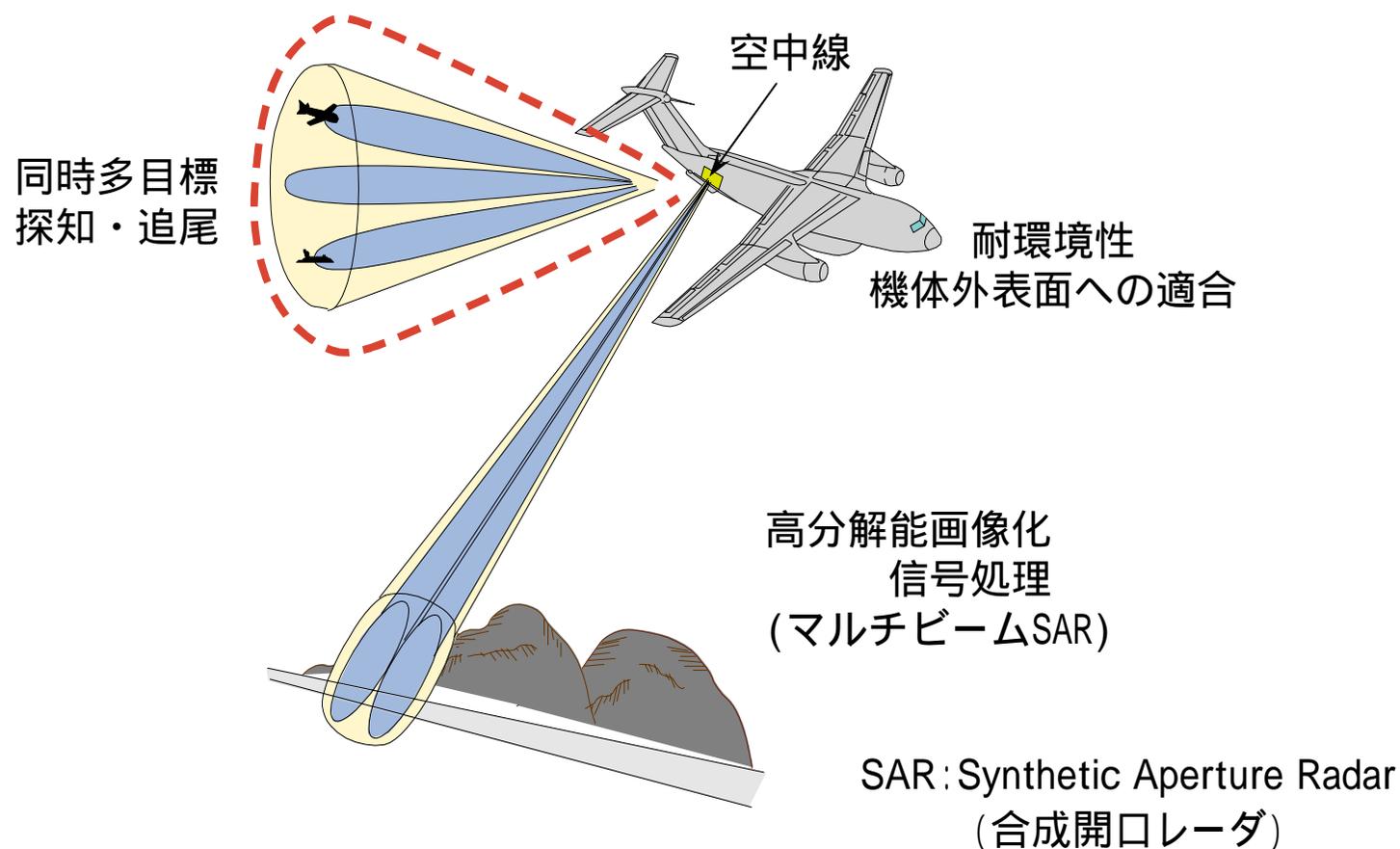
ペタル扉

信号処理部他

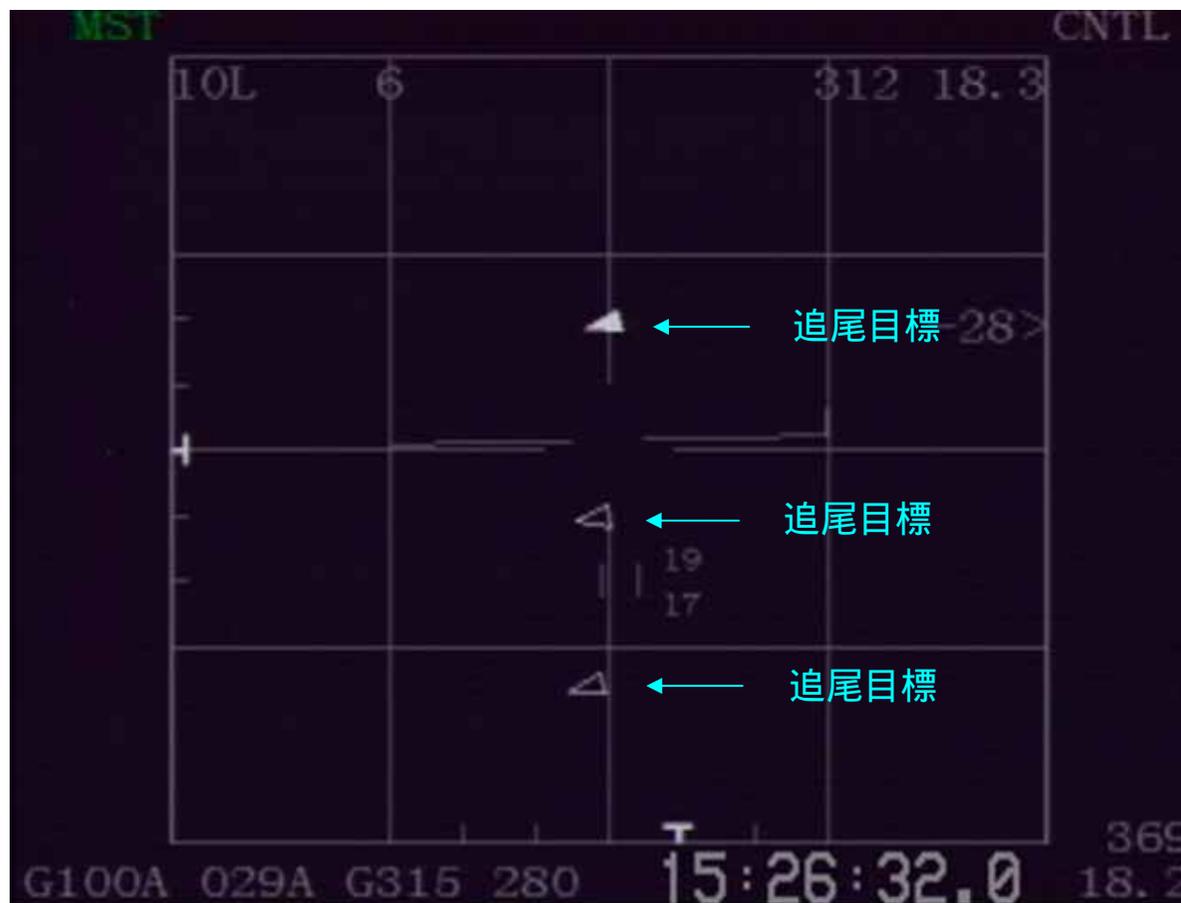


貨物室内

運用構想図(試験構想図)



試験結果(1例)の概要



コンフォーマル空中線・DBF(デジタル・ビーム・フォーミング)により、同時複数目標探知追尾が可能であることを確認した。