



JCAB/APPROVED/

HEAD OFFICE ; SUBARU BLDG.
SHINJUKU, TOKYO, JAPAN

NO. 200-005 DATE 57-7-28

(SUPERSEDES NO.)

REV. DATE

(SUPERSEDES NO.)

REASON

低燃圧警報装置について

航空大学校所属のFA-200-180型機には、特別装備として低燃圧警報装置が取付けられています。

この低燃圧警報装置は、プレッシャースイッチと計器板上の警報灯で構成され、燃料インジェクタ入口部の燃料圧力が17 psiに低下したことを、警報灯の点灯によって操縦者に知らせます。17 psiの警報圧力は、初級訓練機としての安全上の余裕及び操作遅れ等を考慮して設定しています。

即ち、燃料インジェクタの適正燃料圧力は14 psi以上とされていますが、これに対して3 psiの余裕を加え、燃料圧力が17 psiに低下した場合に予告警報を発するよう調整されています。

次頁以降に低燃圧警報装置を含む航空大学校仕様の燃料系統図と、低燃圧警報灯を利用した操作及び確認の方法をまとめてお知らせ致します。

I. 低燃圧警報装置を利用した操作及び確認の方法

1. 始動前内部点検

- (1) マスタースイッチ ————— ON
- (2) 低燃圧警報灯 ————— 点灯を確認

但し、エンジン停止後暫くの間はインジェクタ入口部の燃圧がそのまま保持されているので、マスタースイッチをONにしても低燃圧警報装置は作動せず従って警報灯も点灯しない。このような場合はランプを手で押すことによって点灯を確認することができる。

2. エンジン始動前

- (1) 補助燃料ポンプ ————— ON
- (2) 低燃圧警報灯 ————— 消灯を確認

(点灯している場合は補助燃料ポンプ機能不良の可能性がある。)

3. エンジン始動後

- (1) 補助燃料ポンプ ————— OFF
- (2) 低燃圧警報灯 ————— 点検

低燃圧警報灯が点灯しないか、又は補助燃料ポンプOFFと共に点灯し直ちに(約3秒程度)消灯すれば正常である。

4. 飛行中

注 意

低燃圧警報灯の点灯は、インジェクタ入口部の燃料圧力が17 psi 以下に下がったことを意味する。

4.1 燃料セレクトタ切替手順

- (1) 補助燃料ポンプ ————— ON
- (2) 燃料セレクトタ ————— 切替
- (3) 補助燃料ポンプ ————— OFF
- (4) 低燃圧警報灯 ————— 点検

低燃圧警報灯が点灯しないか、又は補助燃料ポンプ OFF と共に点灯し、直ちに（約3秒程度）消灯すれば正常である。

- (5) 燃 圧 計 ————— 点検

注 意

燃料切替時、燃料セレクトタを OFF の位置で数秒間保持すると低燃圧警報灯が点灯する。この場合、R又はLに切換えて消灯すれば正常である。

4.2 課目終了等で補助燃料ポンプを OFF にする手順

- (1) 補助燃料ポンプ ————— OFF
- (2) 低燃圧警報灯 ————— 点検

低燃圧警報灯が点灯しないか、又は補助燃料ポンプ OFF と共に点灯し、直ちに（約3秒程度）消灯すれば正常である。

- (3) 燃 圧 計 ————— 点検

5. エンジン停止後

注 意

エンジンを停止した後暫くの間は、インジェクタ入口部の燃料圧力がそのまま保持されているので、マスタースイッチが入っていても低燃圧警報灯は点灯しない。

II. その他参考事項

1. 補助燃料ポンプ OFF 直後の低燃圧警報灯点灯について。

飛行中、補助燃料ポンプ OFF の直後に、低燃圧警報灯が点灯することがあります。これは、燃料の供給が、補助燃料ポンプからエンジン駆動燃料ポンプに切替えられる際、瞬間的に発生する過渡的現象であり、従って、エンジン駆動燃料ポンプが安定して燃料を供給する状態になれば、低燃圧警報灯が消灯し、系統に異常のないことが確認できます。

2. 操作に関係しない低燃圧警報灯の点灯について

補助燃料ポンプ OFF での通常の飛行中に低燃圧警報灯が点灯した場合は、一般的に、次のような原因が考えられます。

- 1) 燃料系統の漏洩
- 2) エンジン駆動燃料ポンプ機能低下
- 3) 低燃圧警報系統の誤作動
- 4) 少い燃料と異常姿勢の組合せによる空気の吸込
- 5) 燃料セレクタ位置不良
- 6) ベーパーロック

尚、前述のように、低燃圧警報灯は、インジェクタ入口部の燃圧が 17 psi に低下すると点灯しますが、インジェクタは最低 14 psi の圧力で正常に作動することが保証されており、また、燃圧計はインジェクタの出口部に装備されているので、インジェクタへの供給圧力が 14 psi 以上であれば、正常に指示します。

従ってエンジンの状態及び燃圧計の指示が正常であっても、低燃圧警報灯が点灯した場合は、(補助燃料ポンプ OFF 直後の瞬間的 point 灯を除く) 何らかの異常の徴候を予告警報したものととして取扱うことが必要と判断されます。

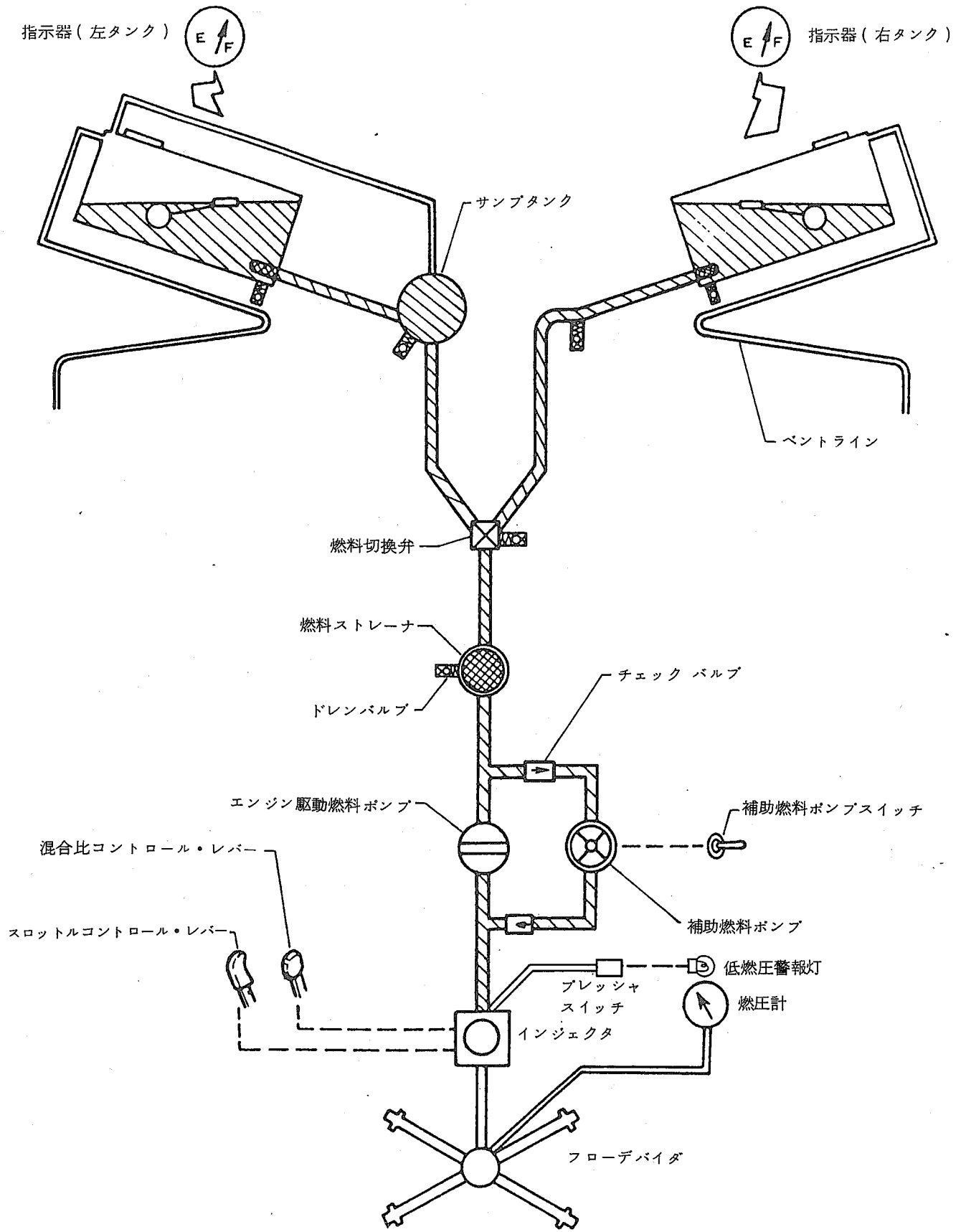


図 6 - 9 FA-200-180 燃料系統図
(航空大学校用)