

4.2 保 安 装 置

風洞の運転を安全かつ完全に行なうため、

- (1) 実験準備が不完全な状態においては、通風できないこと。
- (2) 通風運転時に不測の事態が生じた場合には、急停止ができること。

の二つの考慮が払われている。(1) に対しては、球形貯気槽の出口にある電動元弁に通風に対する諸条件が満足されないと開くことができないようにインターロックが施してあり、運転終了時には、この電動元弁は自動的に全閉し、ロックされる。したがって、再度、実験準備完了確認を行なって、インターロックをはずす手順を経なければ、風洞に通風することができない。インターロックに考慮された元弁を開くための諸条件を図 4.1 に示す。

次いで、(2) の急停止に対しては、次の 2 通りの方法により急速な通風停止ができるようにしてある。すなわち、

1. 調圧弁を急閉する。
2. 安全急閉弁を閉じる。

図 4.2 に運転急停止の操作系統を示す。

調圧弁の急閉動作は、大流量系の場合、調圧弁急閉押釦により、小流量系の場合、手動操作器により行なわれる。前者においては調圧弁急閉と同時に、自動的に電動元弁も閉じるよう考慮されている。

一方、安全急閉弁というのは、全実験装置完成後、油圧源や調圧弁の故障あるいは通風中における二次設定圧の異常上昇の場合などに、球形貯気槽からの気流を調圧弁上流にて急し断できるように取り付けられた空気圧作動のゲート弁で、従来の安全機構をさらに確実なものにしたものである。この安全急閉弁の閉動作は油圧ポンプ停止などの安全急閉弁「開」へのインターロックをはずすことによって行なわれ、また、停電時には自動的に閉じるよう考慮されている。

(三菱重工・能瀬春夫)

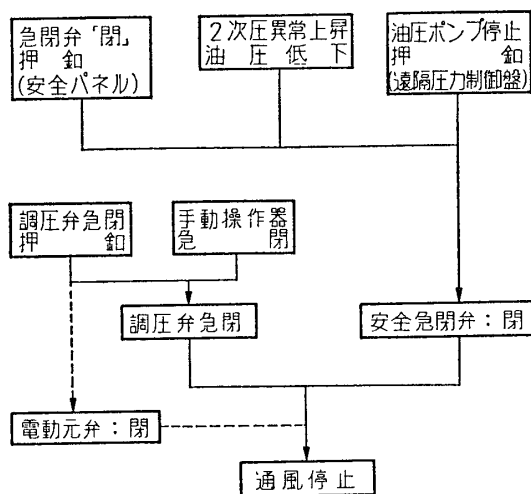


図 4.2 運転急停止の操作系統

参 考 文 献

- [1] 超音速気流総合実験室建設報告，東京大学航空研究所集報，第3巻 第6号 (B) 1963.