

図 3・8 圧力制御回路系統図

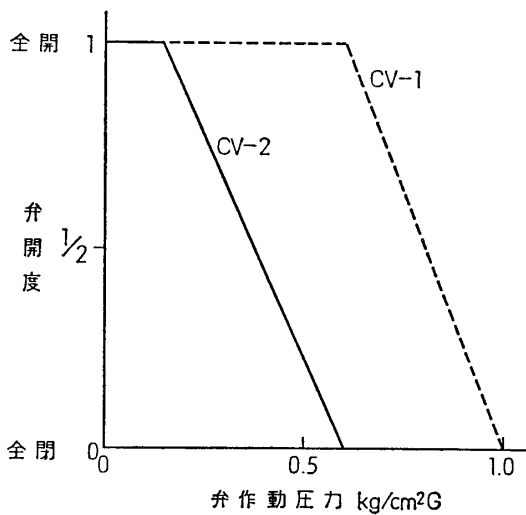


図 3・9 CV-1, CV-2 作動特性

型 式 圧力スイッチ式空気溜付 1 段  
 最高使用圧力 5kg/cm<sup>2</sup>・G  
 吐 出 量 590l/min  
 圧力スイッチ 起動圧力 3.5kg/cm<sup>2</sup>・G  
 停止圧力 5.0kg/cm<sup>2</sup>・G  
 電 動 機 3.7kW, 200V, 50c/s

CV-1, CV-2 が故障で使用できなくなった場合には、これらの弁の上流にある手動弁 V-1 (4"), V-2 (2") を閉じて、手動弁 V-3 (4"), V-4 (1") を操作してバイパス量を調節し、調圧することができる。

なお圧力制御系の詳細については後述される“新たに改造設備された連続燃焼実験装置”

(堀 守雄)

の項の流量圧力自動制御装置を参照して下さい。

#### 4. 制御盤および保安装置

##### 4.1 制 御 盤

球形貯気槽の中圧空気源を使用する実験に対する運転制御の中核は中央制御盤であるが、高速内部流体実験装置に対して通風運転を行なう場合は、さらに各実験室ごとに大流量制御系に対して遠隔圧力制御盤を、小流量制御系に対して小流量制御盤を置き、各室で運転制御が行なえるようにした。なお、小流量制御系用に、中央制御盤の横に小流量調圧装置制御盤を設け、調圧準備動作を行なうことができるようにしてある。風洞には、安全のためのインターロックがいろいろ設けてあり、各制御盤および現場での操作が一致しないと通風できないようになっているが、これについては 4.2 保安装置の項に述べる。

##### 4.1.1 大流量制御系制御盤

遠隔圧力制御盤には下記の機器が取り付けられており、始動・調圧・停止の各操作を行なうことができる。ただし、設定操作は中央制御盤にて行なうようになっている。

- (1) スイッチ 電源・調圧弁切換
- (2) 押 釦 調圧弁操作器閉確認・実験準備完了確認・実験開始・調圧弁急閉・油圧ポンプ停止
- (3) 指示計器 貯気槽圧力・整流筒圧力
- (4) 指 示 灯 自動切換・圧力発振器切換・実験準備完了確認・実験開始・電源・油圧ポンプ運転・手動切換・調圧弁閉・調圧弁切換準備完了・遠隔圧力制御盤切換・仕切弁閉・元弁開・調圧弁操作器閉確認・調圧弁切換
- (5) 操 作 器 手動操作器

4.1.2 小流量制御系制御盤

中央制御盤の近くに設置してある小流量調圧装置制御盤には、調圧準備のための下記の機器が取り付けられている。

- No. 4 および No. 5 調圧弁切換スイッチ
- No. 3 および No. 5 仕切弁切換スイッチ
- No. 5 仕切弁開閉指示灯
- コンプレッサー START-STOP 押釦

各室の小流量制御盤には、設定・指示調節計および電源スイッチが取り付けられており、設定から始動・調圧・停止の全操作を行なうことができる。なお、指示灯および後述の安全急閉弁閉操作は、遠隔圧力制御盤をそのまま使用できるようにしてある。

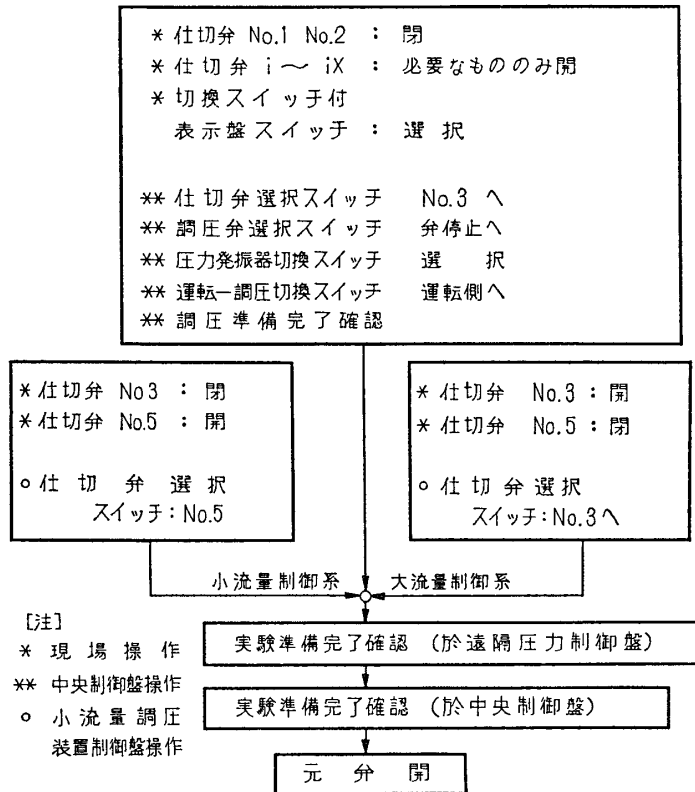


図 4.1 中圧空気源制御系電動元弁へのインターロック