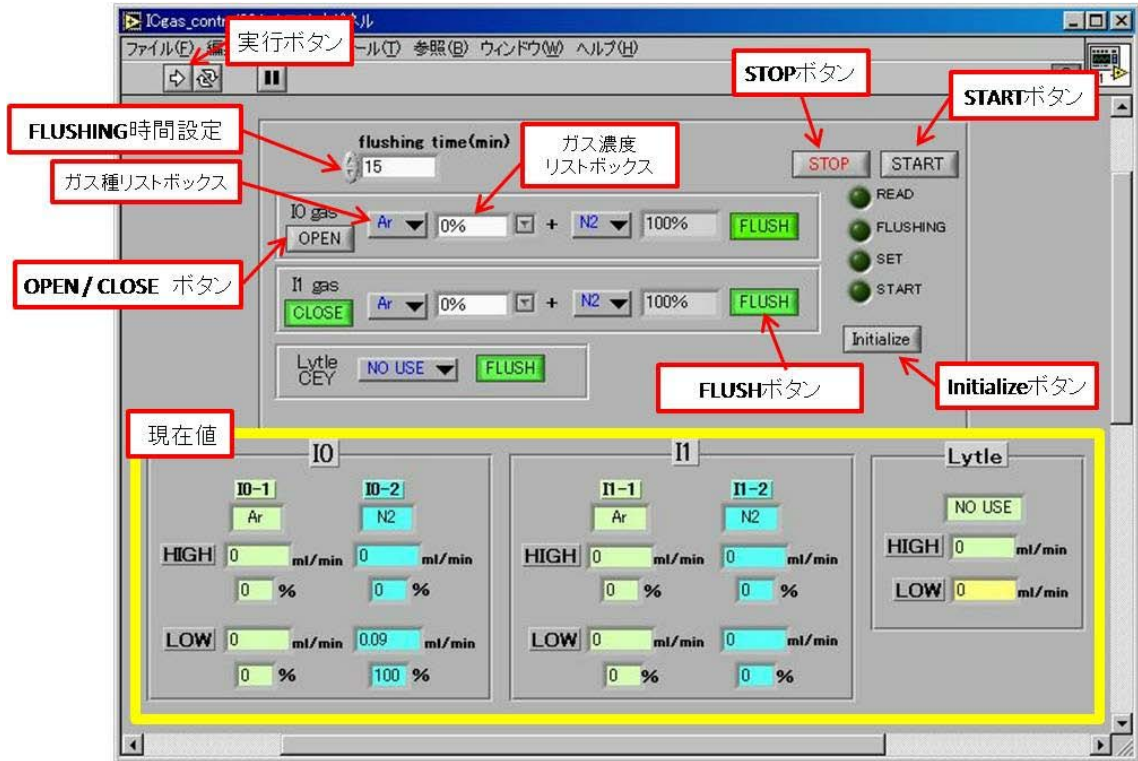


イオンチャンバー用ガスコントローラーの使い方

2010.4.9 加藤和男

1. 画面の説明



○実行ボタン … プログラムが起動します。

○START ボタン … ガスの切替およびガス置換を開始します。

○STOP ボタン … プログラムの停止および大流量でのガス置換を中止します。

○Initialize ボタン … 全てのガスの供給を停止した後、プログラムを停止します。

(START ランプが点灯中は機能しません。)

○OPEN / CLOSE ボタン … ガス供給を ON・OFF することができます。

(START ランプが点灯中は切り替えることはできません。)

○ガス種リストボックス … 使用するガス種を選択できます。

(IO, I1 は、START ランプが点灯中は切り替えることはできません)


(IO, I1 の場合、He or Ar と N2 or Kr、Lytle, 転換電子収量 (CEY) の場合、He (CEY のみ), N2, Ar, Kr)

○ガス濃度リストボックス … ガス濃度を選択できます。

(START ランプが点灯中は切り替えることはできません)

○FLUSH ボタン … ガス切替時に大流量でガス置換を行います。

ガス置換を行う場合 → 

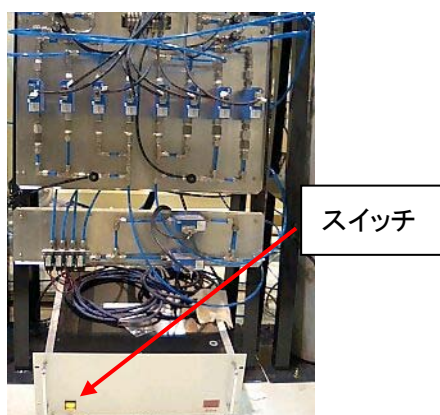
ガス置換を行わない場合 → 

○FLUSHING 時間設定 … 大流量でガスを流す時間(単位:分)を設定します。(初期値:15分)

○現在値 …… 現在のガス種およびガス流量、濃度を表示します。

2. 準備

- ① ハッチ裏側に設置しているイオンチャンバー用ガスポンベのうち、使用するガスのポンベ元栓を開ける。(減圧器などは触らない。)
- ② ガス混合器コントローラーの電源を入れる。(下図参照)



- ③ 制御プログラムメニュー(menu2)から、IC gas controller を選択し、プログラム画面を表示する。

3. イオンチャンバー・ライトル検出器にガスを流す

- ① 実行ボタンをクリックする。
- ② READランプが消えたら、ガス種と濃度を設定する。
(フラッシング時間は通常 15min のままでよい。)
- ③ ガス置換を行わない場合は、FLUSH ボタンをクリックして OFF(灰色)にする。
- ④ OPEN/CLOSE ボタンをクリックして、OPEN にする。
- ⑤ START ボタンを押す。(しばらくすると大流量でガスが流れ始めます。)
- ⑥ ガス置換を途中で停止する場合は、STOP ボタンをクリックする。
(フラッシングを中止し、プログラムが停止します。但し、ガスは小流量で流れています。全てのガスを止める場合は、再度プログラムを起動して、Initialize ボタンをクリックして下さい。)
- ⑦ 実験終了後、再度プログラムを起動し、Initialize ボタンをクリックする。
- ⑧ ガスポンベの元栓を閉める。

4. 転換電子収量検出器(CEY)を使用する場合

- ① 実行ボタンをクリックする。
- ② READランプが消えたら、Lytle・CEYのガス種リストボックスでCEYを選択する。
- ③ “Change CEY mode?”というダイアログが表示されるので、“YES”をクリックすると、Heガスが流れ始めます。
(CEYを選択した後、CEY以外を選択するとHeガスが止まります。)

- ④ 試料を交換する場合は、FLUSHボタンをON(緑色)にしてください。大流量(500ml/min程度)でHeガスが流れます。
- ⑤ 試料交換終了後、しばらくしてからFLUSHボタンをOFF(灰色)にしてください。200ml/min程度でHeガスが流れます。
(* CEYの流量切替は、イオンチャンバーのガス置換中でも行うことができます。)
- ⑨ I1 を使用しない場合は、OPEN/CLOSE ボタンをクリックして CLOSE にした後、START ボタンを押すとガスを止めることができます。この場合、一旦プログラムが終了しますので、再度プログラムを起動してください。
- ⑥ 実験終了後、Initializeボタンをクリックする。
- ⑦ ガスポンベの元栓を閉める

<トラブルシューティング>

● 下図のエラーメッセージが表示されたら

- ① ハッチ裏側にあるコントローラーの電源を切った後、再度電源を入れる。
- ② プログラムの実行ボタンをクリックしてプログラムを起動する。

