

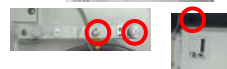
日立 Z-9000型原子吸光光度計 使用方法（検量線を作製して定量する方法）

<測定準備>

1. 希釈液を新しいものに交換し、廃液を捨てる。（蒸留イオン交換水を使用する）
2. キュベットを装着。冷却水、ガスを流し、ダクトファン、本体電源を入れる。
－自動でインシャライズが始まります。しばらくお待ち下さい。－
3. エレメント画面が表示されたら元素を入力する。
（ALPHAを押し、元素をアルファベットで入力します。複数の場合は「,」で区切ります。
その他の項目は必須ではありません。誤って入力した場合は、INITIAL RESET。）
4. ホローカソードランプをエレメント画面の番号の位置にセットする。
5. INSTR SETUP、PEAK ADJUSTを押し、光学系のキャリブレーションを行う。
（自動で行われますが2～3分かかります。ランプの安定には20分程度かかります）
6. PROFILEを押し、波長と電圧が正常か確認します。（正常時500～700V程度）
7. TEMP PROGRを押し、温度プログラムを作成します。「↓」とENTERで
プログラムを編集出来ます。CARRIER GAS, INT GASの設定は手動調整が必要です。
8. A/S PROGRを押しして条件を設定します。以下を変更します。
MEASTREMENT MODE – WORKING CURVE
STD, SAMPLE REPLICATES – 3回程度
STATISTICS – MEAN, SD, RSD
SAMPLE VOLUME – 20 μ l
CUP POSITION – サンプルを置く番号（初めの番号、終わりの番号で入力）
CUVETTE – キュベットの種類を選択
9. 排気口を下げ、測定部の蓋を開ける。
NOZZLE ADJUSTを押し、ノズルの位置合わせを始める。（ノズルが移動する）
ノズルがキュベットの穴の真上に来るよう左右前後上下に調整する。
（調整部はノズルアーム中央、先端とガス調整の上部にあります）
（調整できない場合は A/S RESET を押すとホームに戻ります。）
NOZZLE ADJUSTを押すと穴に入り、もう一度NOZZLE ADJUSTを押すとホームに戻ります。
排気口、測定部の蓋を元に戻す。
10. SOL SUPPLYを押し、ノズル洗浄とエア抜きをします。（2～3回程度行う）
11. CALIB CURVEを押し、なにも表示されないのを確認。
（検量線がある場合は、INITIAL RESETをする）
12. STD SAMPLEを押し、検量線ポイントの濃度を入力します。
「↓」で元素を指定。必要な数だけ濃度を入力していきます。最後にALPHAを解除します。
13. TEST MODEを押す。ALPHAを押し、10を入力。ALPHAを解除し、STARTを押す。
（温度キャリブレーションが始まります。この時のガス流量を確認します。
通常30ml/minで落ち着きます。）
14. SIGNAL MONITOR、SIGNAL RECORDを押す。MAX TEMPを押して空焼きをする。
この時シグナルピークが出ないことを確認する。ガス流量も確認する。通常200ml/min。
15. スタンダードをオートサンプラーのS1～S9にセットする。
16. STARTを押し、スタンダードの測定を開始する。
－測定終了までお待ち下さい。－
17. 測定が終了したらCALIB CURVEを押し、検量線を確認。良ければ次へ。
悪ければINITIAL RESETで検量線を削除し、再測定を行う。
18. サンプルをオートサンプラーの指定の番号の位置にセットする。
19. STARTを押し、サンプルの測定を開始する。
－測定終了までお待ち下さい。－

<測定終了後>

20. SIGNAL RECORDを消し、必要な情報をプリントアウトする。
（プリントアウトしたい画面を表示させ、COPYを押すとプリントされます。）
（エレメント画面でCOPYを押すと、全条件がプリントされます。）
21. 本体、ダクト電源を切り、冷却水、ガスを止める。キュベットを取り外す。



How to use Atomic Absorption Spectrophotometer Model Z-9000. (Standard curve method)



1. Replace the diluent with a new one. Discard waste liquid.
2. Attach cuvette. Open water and Ar gas valve. Turn on the duct fan and instrument.
Wait until the initialization is over. Element screen will be displayed automatically.
3. Enter the element name in the element column.
For multiple elements, separate them with “,”. After input, release Alpha key.
4. Set the hollow cathode lamp to the number position of the element screen.
5. To calibrate the optical system, press the INSTR SETUP and PEAK ADJUST keys.
It will take about 3 minutes to complete calibration.
It takes about 20 minutes for the lamp to stabilize. Measurement is possible even before the lamp is stable.
6. Press PROFILE to check the waveform and voltage. (Usually 500 to 700V.)
7. Press TEMP PROGR to create a temperature program.
CARRIER GAS and INT GAS require manual adjustment.
8. Press A / S PROGR to set the condition. Change it as follows.
 MEASTREMENT MODE – WORKING CURVE
 STD, SAMPLE REPLICATES – about 3 times
 STATISTICS – MEAN, SD, RSD
 SAMPLE VOLUME – 20ul
 CUP POSITION – Start number . End number (A period is required)
 CUVETTE – Tube or Pyro (Usually Tube)
9. Lower the exhaust port and open the lid of the measuring part.
Press NOZZLE ADJUST to start aligning the nozzles. (The nozzle moves.)
Adjust so that the nozzle comes directly over the hole of the cuvette.
(Adjustment knob location...Center of nozzle arm , Tip of nozzle arm , Under the keyboard)
Press NOZZLE ADJUST again to enter the hole. Press NOZZLE ADJUST again to return to Home.
Return the exhaust port and the lid of the measuring part to the original position.
10. Press SOL SUPPLY to clean the nozzle. (Do about 3 times.)
11. Press CALIB CURVE and INITIAL RESET to erase the calibration curve.
12. Press STD SAMPLE and enter the concentration of the calibration curve.
If you need to display decimal places, enter decimal places.
13. Press TEST Press ALPHA and enter 10. Release ALPHA and press START.
(Automatic temperature calibration is performed. At this time, check INT GAS flow rate.)
14. Press SIGNAL MONITOR and SIGNAL RECORD. Press MAX TEMP to clean up.
At this time, confirm that no signal peak appears. Also check CARRIER GAS flow rate.
15. Set standards to S1 to S9 position of autosampler.
16. Press START to start the standard measurement.
—Wait until the end of measurement. —
17. When measurement is completed, press CALIB CURVE and check the calibration curve.
If the result is bad, delete the calibration curve with INITIAL RESET and perform re-measurement.
18. Set the sample to the specified number position of the autosampler.
19. Press START to start measuring the sample.
—Wait until the end of measurement. —



Turn off SIGNAL RECORD and
press COPY to print the display screen.

20. Turn off the duct fan and instrument. Close water and Ar gas valve. Detach cuvette.