

## 計測機器 測定上の注意事項

- |   |       |                           |
|---|-------|---------------------------|
| 1 | 成分分析計 | AN-800/AN-700             |
| 2 | 米粒判別器 | RN-500                    |
| 3 | 白度計   | C-300                     |
| 4 | 水分計   | PB-1D <sub>2</sub> / ライスタ |



# 1 成分分析計 AN-800/AN-700 測定上の注意事項

- ① 本器は精密光学測定器です。光源の安定のため、電源投入後2時間ほど待ってから測定を開始してください。また、電源は切らずにつけたままにすることをお勧めします。
- ② 本器は透過光測定方式のため、試料ケース内の試料に空隙があると測定値に誤差を生じます。試料の詰め方は、空隙ができないようにできるだけ密に入れることが重要です。試料を投入後、ケースの底を強めに10回ほど叩いてください。上部に空間ができたならその分だけ試料を補充します。
- ③ 試料の温度については、試料ケースの底の穴から感温素子が挿入され、試料温度を測定して補正します。精度のよい測定のためには、空調設備の整っている部屋に設置し、20℃から25℃くらいの一定温度の環境で測定することをお勧めします。
- ④ 基準試料の保管は10℃以下の冷蔵庫保管が望ましく、5℃程度が最適です。試料を保管する場合は厚めのビニール袋を用い、空気ができるだけ入らないようにします。冷蔵庫から出した試料は袋に密封したまま2時間ほど放置し、室温になじませてください。
- ⑤ 基準試料によるチェックは週の初め、もしくは測定開始前に必ず実施してください。また、精度に疑問を生じたときにも随時励行して、基準値と差のある場合にはバイアス調整を実行してください。
- ⑥ 本体内部に試料がこぼれ落ちた場合には、底面にあるシャッターを開けて取り除いてください。さらに本体内部に残っている場合には、両手でしっかり持ち上げ左右、前後にゆすって落とします。ただし、本体を横にしたり逆さまにしたりしないでください。また、サンプル投入口からエアガンを使用して内部の汚れを取り除いてください。コクガの発生を防ぐため「防虫剤」(例えば、パラゾール系の防虫剤)を本体底面にあるシャッターの上に置くと効果があります。
- ⑦ 電源のノイズを防止するために、可能な限り単独電源を使用し、アースを接続してください。特にモーターを使用している電気製品との併用は避けてください。
- ⑧ 測定結果がプリントアウトされない場合には次を確認してください。(AN-800のみ)
  - 1 シートキーのオプションを押し、『0:プリンタ』が設定されている。
  - 2 本体背面のポート切換スイッチが『X側』に設定されている。
- ⑨ 蛋白質含量の表示方法は、2通りあります。
  - 1 『CM表示』 試料水分を一定水分として蛋白質含量を表示する方法です。  
例えば、試料水分を0%、15.0%、15.5%と設定する方法です。(特に0%に設定する場合は乾物基準と呼ばれています)
  - 2 『ASIS表示』 測定時の水分に応じて蛋白質含量を表示する方法です。両者は計算方法が違います。次の計算式により蛋白質含量を換算することが可能です。

蛋白質含量(CM)を求める計算式:

$$\frac{\text{蛋白質含量(ASIS)} \times 100}{100 - \text{水分} + \text{CM設定値}}$$

蛋白質含量(ASIS)を求める計算式:

$$\frac{\text{蛋白質含量(CM)} \times \{100 - \text{水分} + \text{CM設定値}\}}{100}$$

## 2 米粒判別器 RN-500 測定上の注意事項

- ① 本器は精密光学測定器です。光源の安定のため、電源投入後15分ほど待ってから測定を開始してください。
- ② 標準板調整は、1週間に1回もしくは選別の状態がおかしくなってきたときに行います。
- ③ 標準板調整が終了し、表示部に『標準板が正しく取り付けられていないか光源ランプが劣化しています』の表示が出たら、光源ランプを交換し、さらに標準板調整を必ず行ってください。
- ④ 電源や静電気などによるノイズにより選別機能がおかしくなったときには、「システムの初期化」をして、さらに「標準板調整」を行ってください。
- ⑤ 光源ランプの劣化、電気回路の異常を判断するためには、標準板調整後、A/D出力の電圧またはカウント値の確認をしてください(機器のバージョンにより異なります)。まず、標準板についている白いガラス部分をRGR2センサの真下にセットします。
  - Ver4.8以前の機器では、{メニュー3}の②の『A/D出力』を選択します。透過と反射側のRGR2出力電圧のいずれもが、標準板のラベルに明記してあるそれぞれのカウント値を409.6で割った値より大きければ正常です。
  - Ver5.0以降の機器では、{メニュー3}の③の『A/D出力(カウント値)』を選択します。透過と反射側のRGR2カウント値が、いずれも標準板のラベルに明記してあるそれぞれのカウント値の半分よりも大きければ正常です。
- ⑥ 測定後にはできるだけ掃除をしてください。糠や試料の残りを付着させたまま本器を放置しますと、コクガが発生しやすくなります。コクガの幼虫は選別ホッパ内部、エア吐き出し口およびセンサ部分を塞ぎ、測定異常や分離異常の原因となる場合があります。本器を1週間以上使用しない場合には、「防虫剤」(例えばパラゾール系の防虫剤)を分離ホッパの右脇に置くと効果があります。
- ⑦ 試料受けリフタが正しく固定されていませんと、試料が搬送されずにこぼれてしまいます。
  - 1 試料受け固定ノブで試料受けリフタを正しく固定してください。
  - 2 試料受けリフタは搬送板からハガキ1枚程度離れるように、調整してあります。これ以上離れていたら、リフタ基台に試料が挟まっている可能性があります。リフタ基台を手で持ち上げて、その下部をブロアブラシで掃除してください。
- ⑧ 搬送板の回転にムラがある場合には、搬送板とガラス板を外してから周辺部をよく掃除してください。また、エア吐き出し部の表面の汚れをアルコールで拭き取ってください。
- ⑨ エア吐き出し孔が詰まった場合には、吹き漏らしにより適正な分別排出が行われず残粒ケースに出てしまいます。簡便な方法として、ゼムクリップの端を1cmほど延ばして掃除をしてください。
- ⑩ ガラス板上のセンサ検知部周辺が汚れると、誤判別の原因となります。付属のシリコンクロスで汚れを拭き取ってください。
- ⑪ 電源のノイズを防止するために、可能な限り単独電源を使用し、アースを接続してください。特にモーターを使用している電気製品との併用は避けてください。

### 3 白度計 C-300 測定上の注意事項

- ① 試料ケースと光路ケースのガラスフィルタおよび白度標準板が汚れていますと、正しい測定値が得られません。付属のプロアブラシとシリコンクロスで常にきれいにして使ってください。
- ② 試料皿に精米または玄米を多少多めに入れます。試料が少ないと、本体に挿入するとき、試料皿に隙間ができ、正確な測定ができません。
- ③ 白度標準板を入れる試料皿のスポンジに弾力性がなくなると、白度標準板とガラスフィルタに隙間ができ、正確な測定ができません。また、白度標準板が割れたりヒビが入っている場合も同様です。
- ④ 精米と試料ケースに温度差があり、ガラスフィルタが湿気で曇るようでしたら、精米を放冷してから測定するか、試料ケースをあらかじめ本体上面のフタの位置に置いて、本体の熱を利用して暖めておいてください。
- ⑤ 感度調整は随時実施してください。感度ボタンを押しても標準板の数値と表示された数値にズレがあるときには、背面の感度設定ダイヤルの設定間違いか接点不良が考えられます。接点不良の場合は、ボタンを押してダイヤルを数回転させることにより正常になることがあります。
- ⑥ 警報ランプが点滅するなど測定ができないときには次の理由が考えられます。また、処理方法は次のとおりです。
  - 1 光源ランプが切れている。
    - 光源ランプを新品と交換する。
  - 2 光源ランプが劣化している。
    - 光源ランプを新品と交換する。
  - 3 光源ランプがランプホルダに規定通り格納されていない。
    - 光源ランプをランプホルダに差し込み90度回転させる。
  - 4 光路ケース内の壁面とミラーにほこりが付着することにより、ランプは正常であるが受光部が十分な光量を検出できない。
    - 光路ケース内の清掃のため器械のオーバーホールが必要です。一時的にはエアガンを使用して清掃することができます。
  - 5 試料ケース入口の下部にあるマイクロスイッチの不具合
    - マイクロスイッチの金属片の接触具合を調整、またはマイクロスイッチ一式を交換する。
  - 6 本体背面のヒューズの接触不良
    - ヒューズホルダを外し、ヒューズの接触面をこするように拭いてから再度取り付ける。
  - 7 標準板を納めた試料ケースを入れずに電源スイッチをONするなど測定方法に誤りがある。
    - 取扱説明書で確認し、正しい方法で測定する。

## 4 水分計 測定上の注意事項

### 《PB-1D2》

- ① 試料の量は付属の定量スプーンですりきり一杯採ります。試料を粉碎後、試料皿を取り出したら軽く振って試料を平らにします。
- ② 付属のテストで測定し、15.0%±0.1%であれば電気回路は正常です。正常な数値を示さない場合の多くは、検測部分の汚れが原因です。よく掃除をしてからもう一度測定してください。
- ③ 試料皿を差し込む検測部分には、こぼれた試料がたまりやすいので、付属のブラシで掃除をしてください。特に、電極板(丸い金属板)に試料が付着したままで測定しますと、誤差の原因となります。  
粉碎ローラに古い試料が付着したまま新しい試料を粉碎しますと、混合されて正確な測定を妨げるようになりますので、ローラを回しながらブラシできれいに掃除してください。

### 《ライスタ》

- ① 試料の量は試料皿にすき間なく一並びになるように採ります。
- ② 未熟粒が混入しますと差異が生ずる原因となります。ピンセットで取り除き、その分の整粒を補充してから測定してください。
- ③ 試料皿は測定部の奥に突き当たるまで静かに差し入れます。次に先端が試料に当たるまでハンドルをゆっくり回し、その後は止まるまで一気に回します。
- ④ 試料皿と本体の測定部は、付属の掃除用ブラシで測定の都度よく掃除してください。特にハンドルは、先端部はもとより溝の凹凸もよく清掃してください。測定カスなどが付着していますと、測定値に差異が生ずる原因となります。
- ⑤ ライスタは自動穀温補正機能付きですので、とう精直後や低温貯蔵中の試料でもすぐに測定できます。





## 株式会社ケット科学研究所

東京本社 東京都大田区南馬込1-8-1 〒143-8507 TEL(03)3776-1111 FAX(03)3772-3001  
大阪支店 大阪市東淀川区東中島4-4-10 〒533-0033 TEL(06)6323-4581 FAX(06)6323-4585  
札幌営業所 札幌市西区八軒一条西3-1-1 〒063-0841 TEL(011)611-9441 FAX(011)631-9866  
仙台営業所 仙台市青葉区二日町2-15 二日町鹿島ビル 〒980-0802 TEL(022)215-6806 FAX(022)215-6809  
名古屋営業所 名古屋市中村区名駅5-6-18 伊原ビル 〒450-0002 TEL(052)551-2629 FAX(052)561-5677  
九州営業所 佐賀県鳥栖市布津原町14-1 布津原ビル 〒841-0053 TEL(0942)84-9011 FAX(0942)84-9012

●URL <http://www.kett.co.jp/> ●E-mail [sales@kett.co.jp](mailto:sales@kett.co.jp)

0410-MA-0503-500