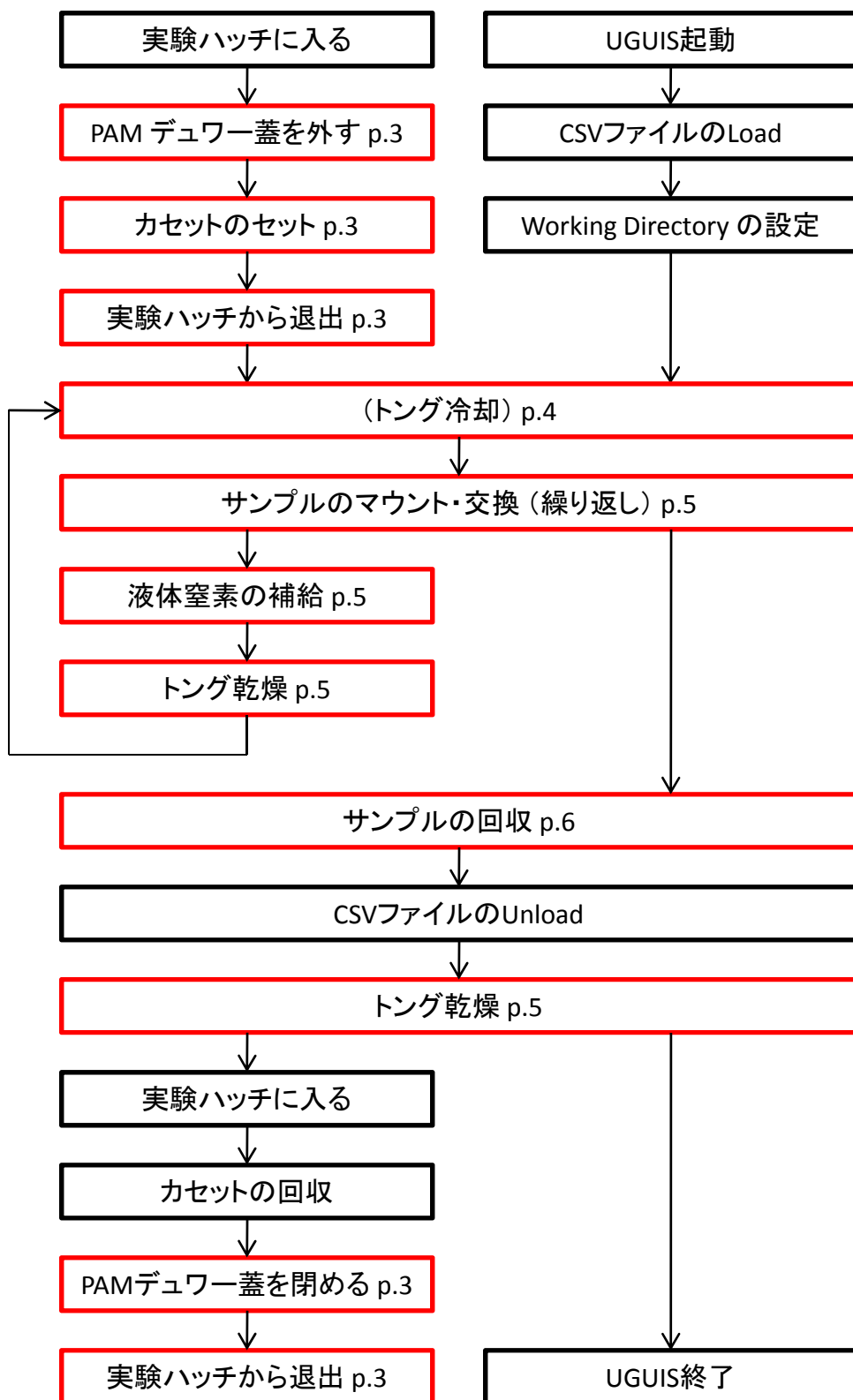


PAM (PF Automated Mounting system) 使用マニュアル

2010/06/11 Ver.2





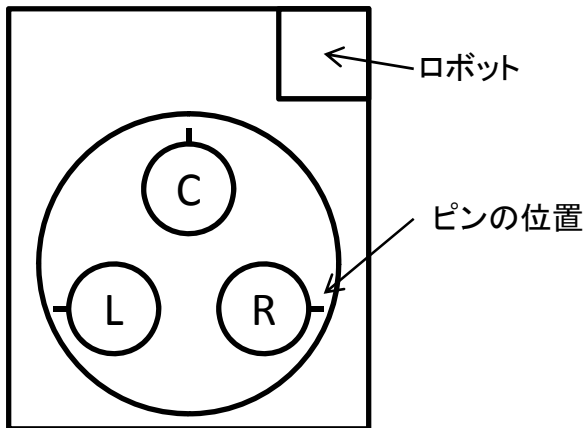
実験ハッチに入る

PAMデュワー蓋を外す

現在は、諸々の事情で、PAMデュワー蓋の開閉は手動で行うようになっています。デュワー蓋を開け、蓋はPAM架台の脇などじゃまにならないところに置いてください。蓋を閉める場合は、液体窒素供給口の位置と蓋の切り欠きの位置を合わせて閉めてください。

カセットのセット

液体窒素デュワー内には、Left, Center, Right の3箇所にカセットを入れることができます。



左図のカセットについている短い棒の位置に、カセットの回転防止のピンがあります。カセットの底の窪み(A列の下側)がピンにはまるようにカセットを回転させてください。

カセットがきちんとはまっていないとピンの出し入れがきちんとできなくなるだけでなく、トングが負荷を検出し停止することがあります。

実験ハッチから退出

通常の方法で実験ハッチから退出してください。

実験ハッチのドアが開いているときには、安全のためにロボットは動作できないようになっています。**ハッチから退出した後、ステーションコントローラ下のロボットパネルのボタンを長押ししてください。**ランプが点灯すれば、ロボットが使用できるようになります。

ロボットが動作中は、このランプは点滅しています。この時は、ドアを開けないようにしてください。動作が継続されない可能性があり、実験を継続できなくなるおそれがあります。

ただし、ロボットがトングを乾燥させているときには、ドアを開け、作業のために実験ハッチに入ることが可能です。ただし、動作が中断されているので、作業が終わったら、退出ボタンを押して、実験ハッチから通常の方法で退出した後、ロボットパネルのボタンを長押ししてください。この場合は、動作が再開するのでランプは点滅します。

CSVファイルのLoad

Working Directoryの設定

トング冷却

トングが冷えていない場合に、[Cool Tongs]ボタンを押すとトングを冷却します。

[Mount] ボタンを押したときにロボットがスタンバイの位置にあり、トングが冷えていなければ自動的に冷却するので、通常は操作は不要です。

サンプルのマウント・交換

ゴニオメータに載せたいサンプルを選択し、[Mount]ボタンを押します。PAMで載せたピンがすでにゴニオメータにある場合は、自動的に回収し、元の位置に戻します。

PAMで載せていないピンがゴニオメータにある場合は、衝突を検出して停止し、実験が継続できなくなるので要注意です。

液体窒素の補給

実験ハッチ外にある100Lのタンクから、断熱ホースを通じて、液体窒素デュワーに液体窒素を補給することができます。

液体窒素の100Lタンクの使用方法にしたがって操作してください。

AR-NE3Aには液体窒素自動供給システムが導入されているので、液体窒素の補給は不要です。

BL-5A、BL-17A、AR-NW12Aには液体窒素自動供給システムが未導入です。液面計が設置してありますので、それを見ながら供給をお願いします(上限は100%です)。

3~4時間毎の供給をおすすめします。

トング乾燥

トングはサンプルをマウントするたびに乾燥させるのが理想的ですが、現在トング乾燥と冷却に10分程度かかるので、トングに霜がついてきたら乾燥させてください。

AR-NW12AやAR-NE3Aの場合には、入射が行われるので、そのタイミングで乾燥を行うと時間のロスが少なく済みます。

同様に、データ測定を行いながらトングの乾燥を行うと時間のロスが少なく済みます。その場合は、Collectタブの[START]を押す前に、[Move to Dryer]のボタンを押し、乾燥が始まってから、連続測定を開始してください。先に連続測定を始めると、[Move to Dryer]ボタンが押せなくなります。長い測定の場合は乾燥をおすすめします。

最低でも、3~4時間毎には乾燥させるようにお願いします。

トング乾燥が終了すると、トングをスタンバイの位置に移動させて停止します。

ロボット動作中に実験ハッチのドアを開けるとロボットは緊急停止します。トング乾燥中も同様に緊急停止しますので、**実験がすべて終わってカセットを回収した後は、再度退出ボタンを押して実験ハッチを閉め、乾燥を継続させてください。**

サンプルの回収

ゴニオメータからサンプルを回収したい場合は、[Dismount]ボタンを押します。カセット内の元あった場所にピンを戻します。

PAMで載せていないピンは回収することができません。