

# ITOスライドガラスと温度制御装置

顕微鏡観察用ITOヒーター付きスライドガラスを自社設計により製作しました。

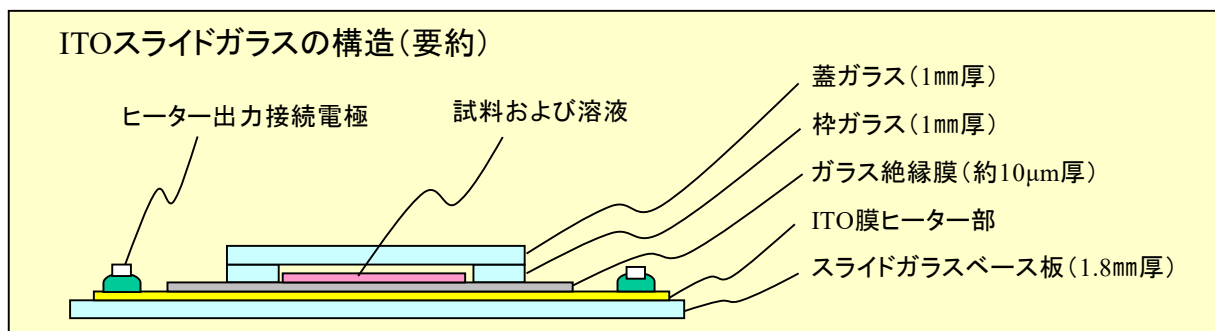
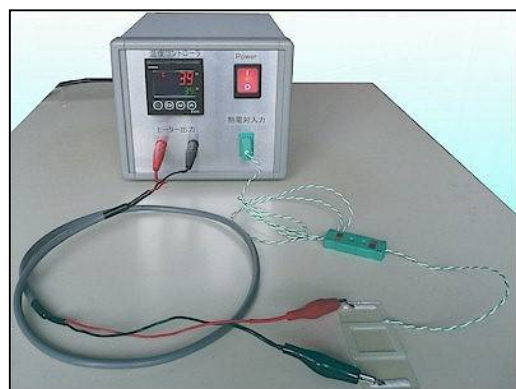
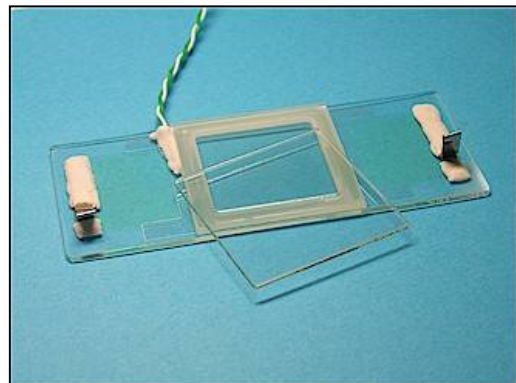
ITO（透明導電膜）ヒーター、K熱電対を搭載しており、温度制御装置に接続することで、スライドガラスを自動的に加温できます。

## ■ITOスライドガラスの特徴

- (1) 加熱開始後、約5分で目的の温度（36～40℃）に加熱できます。
- (2) ITO（透明導電膜）ヒーターにK熱電対をコンパクトに搭載してありますので、正確な温度調節が出来ます。
- (3) 約10μm厚の透明ガラス膜によりITOヒーターが防水・絶縁されており、試料搭載部には1mm厚のガラス枠が無機接着されていますので、試料に加え溶液を充填することが出来ます。

## ■温度制御装置の特徴

- (1) ITOスライドガラスに接続されたK熱電対にて温度を監視し、ヒーター出力を制御することで、スライドガラス表面温度を一定に保ちます。
- (2) PID制御により最適化された温度制御が可能です。また、オートチューニング機能付きなので、最適化されたPID定数を自動で設定できます。
- (3) 熱電対が未接続の場合や、万が一、K熱電対が断線した場合、接続エラーを表示するとともに、ヒーター出力を停止します。



ITOスライドガラスの概略仕様

スライドガラスベース板	75×30×t1.8
接着固定のガラス枠	30×30(抜き口22)×t1
蓋ガラス	30×30×t1
熱電対	K熱電対、ミニチュアプラグ付
制御温度範囲	常温～60℃
消費電力	2W以下

専用温度制御装置の概略仕様

ヒーター出力	DC24V出力、5W以下
温度制御	PID制御方式、ヒーター電源On/Off制御
熱電対入力	K熱電対、ミニチュアジャック付き
電源入力	AC100V、50/60Hz
外形寸法	160(幅)×133(高さ)×230(奥行)