

利用者からの報告

除湿装置の製作

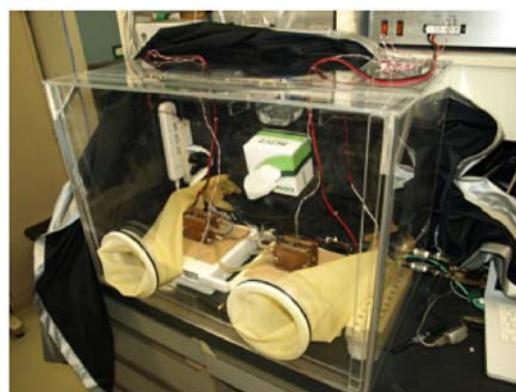
盛岡 あゆみ（もりおか あゆみ）

所属：工学部 バイオ工学科

専門分野：生物化学工学



晶析操作は工業的に利用されている分離操作の一つであり、食品・医薬品・その他の化学物質の生産に重要な役割を果たしています。晶析の目的は、目的物質を結晶として分離・回収することです。私の研究テーマでは、溶液中での有機結晶の溶解、冷却による結晶化を繰り返すことで、結晶のサイズをコントロールすることを目的としています。そのための装置作成を工作技術センターに依頼しました。



この装置はレーザーで結晶の有無を判断しているのですが、梅雨の時期に、加熱による結晶の溶解と結晶を析出させるための冷却を繰り返すと装置が結露してしまい、水滴によるレーザー散乱で結晶の有無を誤認してしまうという問題が発生しました。そこで、アクリル板の箱を作り、その中に装置を入れることで結露を防ぐことを考えました。アクリル板の箱は密封されており、箱の中に乾燥剤を置くことで不要な水分を除くことができます。

最も大変だったことはフライスを使うことでした。フライスはアクリル板の端面をそろえて切削するための機械で、端面を垂直にすることもできます。私が製作したのは箱だったため、6面の端面がきっちりハマるように0.1mmづつ削り寸法を合わせるという作業が必要でした。このような苦労はあったのですが、職員の方々の手助けもあり、アクリル板の箱を完成させることができました。アクリル板の箱が出来上がった時は嬉しく、大きな達成感がありました。

最後に、このアクリル板の箱の作製に当たり、工作技術センターの皆様には数々の助言・ご指導を頂きましたことを、この場をお借りして深く感謝致します。