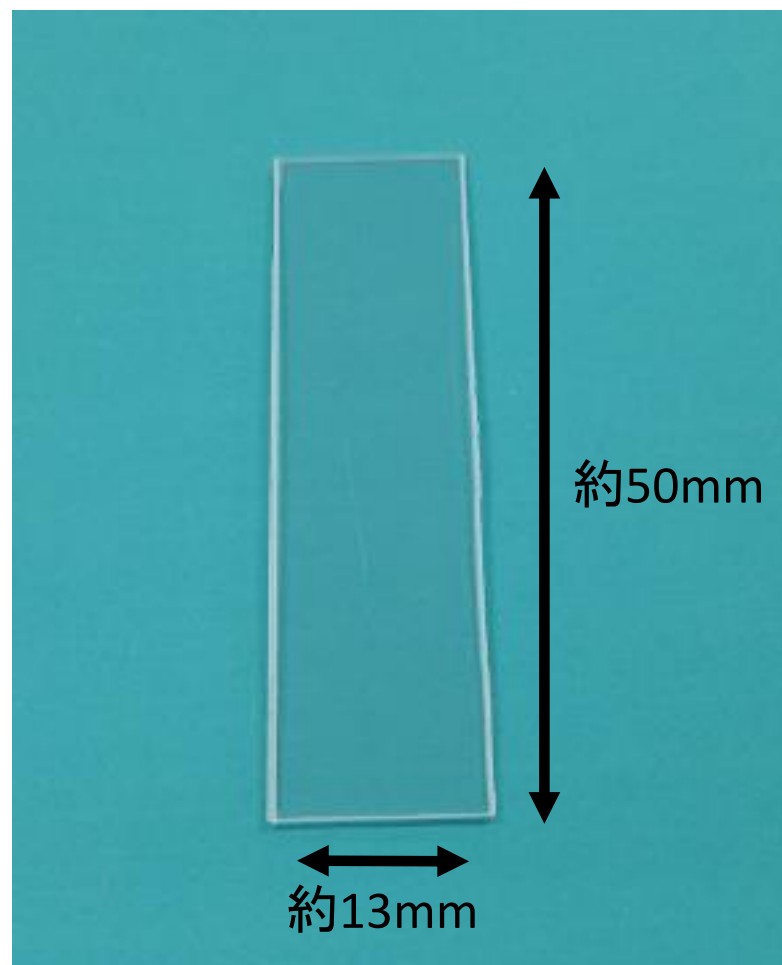
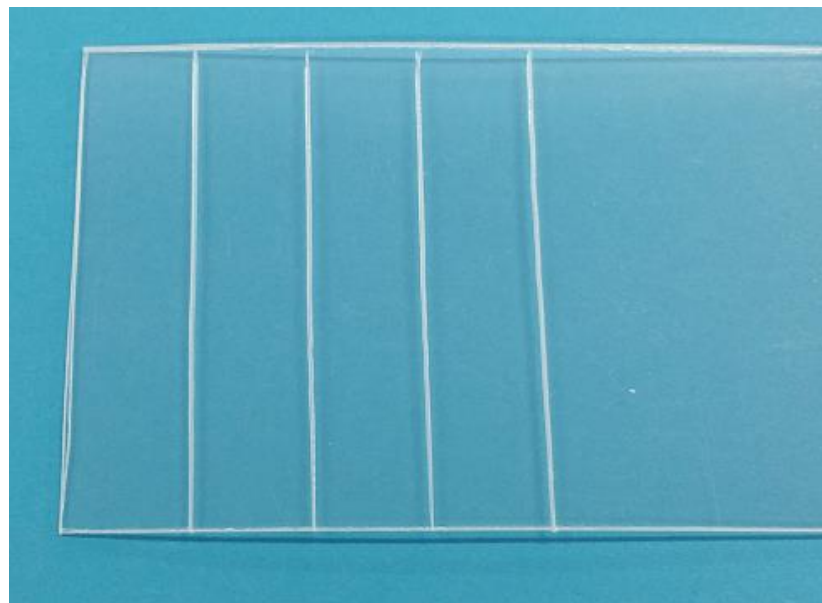


プラスチックシンチレータでの測定手順

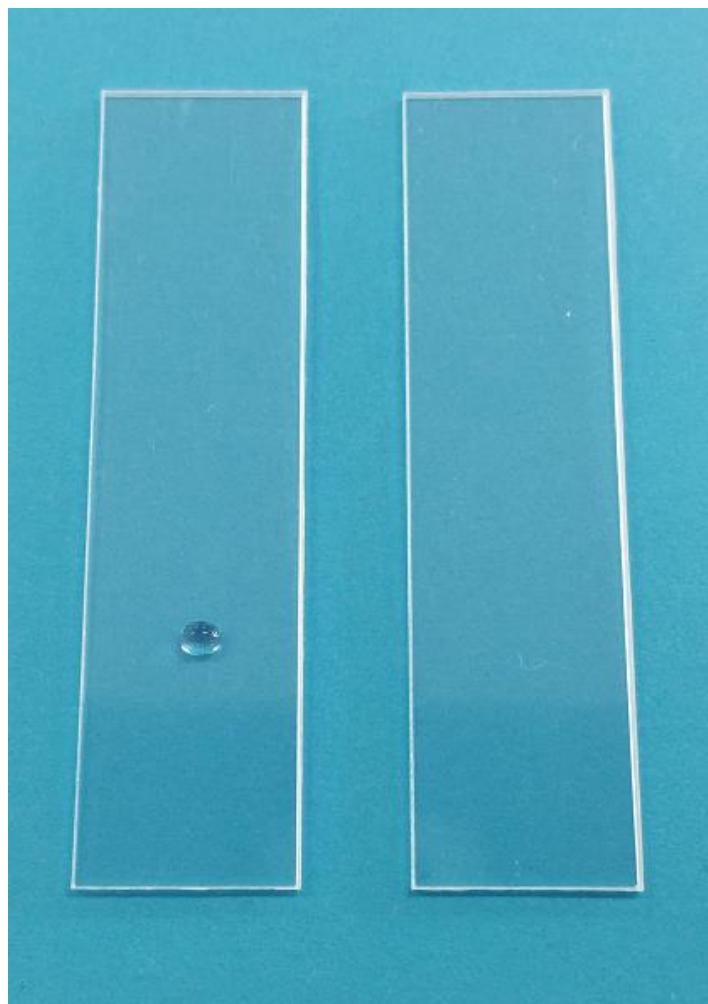
不揮発性試料 シート測定



- カッター等を使って左の大きさにカットします。
(下写真のようにカッター等で傷を付ければ指で折れます)



不揮発性試料 シート測定：基本方法



- 左の写真のように試料を滴下します。
- 1回の滴下量は最大5 μ l～100 μ l程度です。
- 乾くまで待ちます。(オーバーナイトでの放置が簡便です。急ぐ場合は、40 $^{\circ}$ C以下程度で、加温することも可能です。)

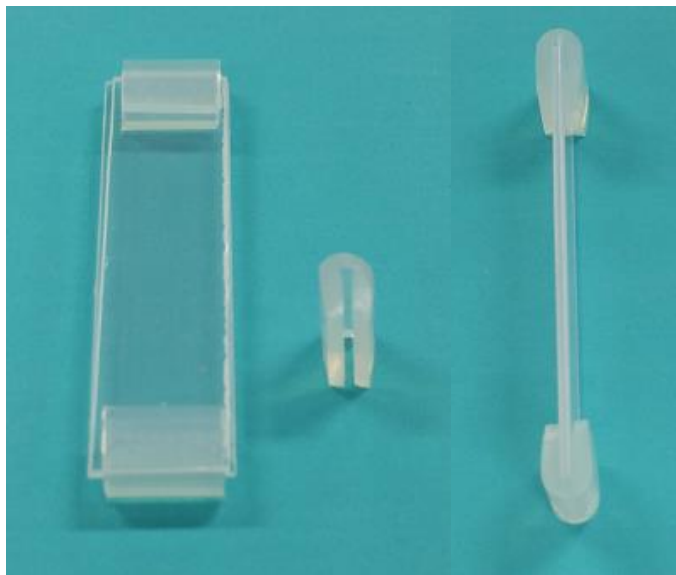
さらに感度を上げたい場合

- 乾いた後に再度試料を滴下して乾燥させます。(14C以上のエネルギーの場合に有効です。³Hの場合は表面の親水化が有効です)
- 滴下するシートを2枚用意して、各々に滴下し、張り合わせる方法でも出来ます。

不揮発性試料 シート測定



- 乾いたシートに別の一枚を載せて、粘着テープ等で2枚を固定します。(滴下した面を内側にします)
- 粘着テープがやり難い場合は、シリコンゴム(市販品)等で固定する方法でも良いです。横止めでも測定に影響ありません。

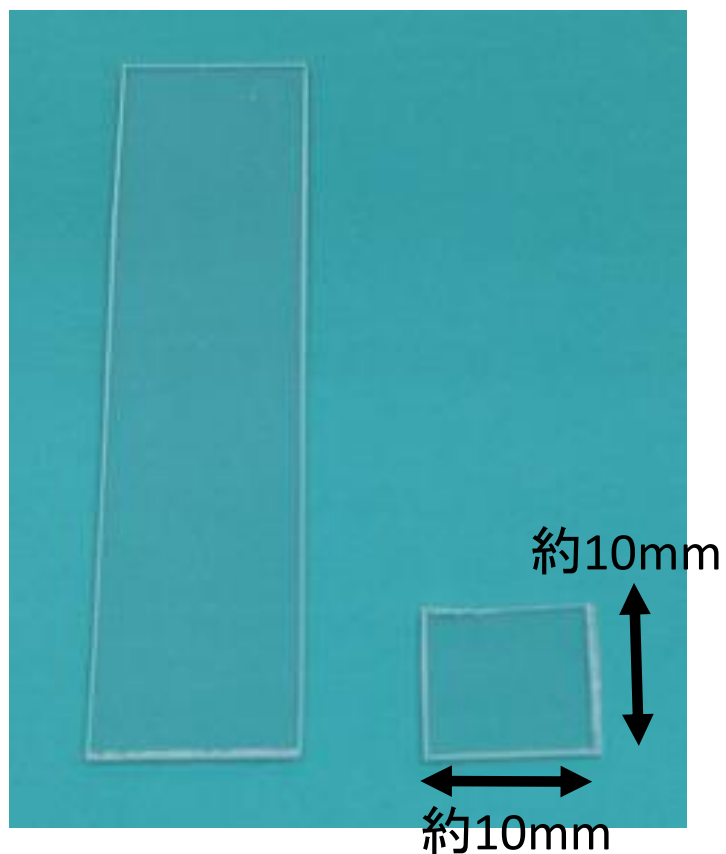


不揮発性試料 シート測定



- LS(液体シンチレータ)測定用バイアルに入れて測定します。
- シートを用いて求められる計数は、cpm(cps)単位です。
- 正確なEff%(計数効率)を知る必要がある場合は、試料の一部を液体シンチレータ(LS)に溶解して、求めて下さい。
- 試料量によりますが、計数効率は、液体シンチレータを用いた場合と同等です。

不揮発性試料 シート測定



- 実際には小さなシートでも測定できます。
- 1回の滴下量は最大 $5\mu\text{l}$ ～ $25\mu\text{l}$ 程度です。
- 測定までの方法は、**基本方法**と同じです。
- 揮発性試料をこの方法で測定した場合、計数効率は相当に低くなります。

揮発性試料 ペレット測定



- LS(液体シンチレータ)測定用20mlバイアルにペレット(約15g)をバイアル肩口まで隙間なく詰めて、試料を滴下します。
- 「気密性の高い」ゴムインナーキャップ(MERIDIAN)等を推奨します。
- Eff%が最大になるのは5 μ l程度で、液体シンチレータ使用の場合以上の測定効率が得られます。また、Eff%は下がりますが液量を増やすと計数値は上がります。最大5ml程度です。

揮発性試料 ペレット測定



- 揮発して気体が充満するまで待ちます。(60°C1時間弱でも対応できます)
- シートを用いて求められる計数は、cpm(cps)単位です。
- 正確なEff%(計数効率)を知る必要がある場合は、試料の一部を液体シンチレータ(LS)に溶解して、求めて下さい。
- 不揮発性試料も測定できますが、測定効率はシート方式が良好です。