

Technical Note テクニカルノート
No.TN-01 '05-12-16
Title: 溶媒を含むサンプルでもディスポーザブル・シリンジが使えます。

CRC用として供給される株式会社トップ(銘柄TOP)のディスポーザブルシリンジはプランジャー部分(PP:ポリプロピレン)先端部はブタジエンゴム製となっています。トルエンやアセトンなど溶媒を含むサンプルをシリンジに長時間保持するとブタジエンゴムが膨潤したり、ゴム成分が溶出することが考えられます。

プランジャー部にゴムを使わないディスポーザブルシリンジ(容量3mL),あるいはガラスシリンジを使うことをCRCユーザにはお勧めしてきました。しかし今は製造停止となっている”銘柄HSW“の2mLのディスポーザブルシリンジはプランジャー部にゴムを使っておらず、使い勝手が一番に優れていました。

TOPのディスポーザブルシリンジは前述のような欠点があり、CRCユーザから今は販売停止となったHSW/2mLのシリンジを使いたいというご要求がありました。このためにプランジャーにゴムを使わない3mLシリンジ(HSW社)が挿入可能なSuperCRCが出荷されてきました。

しかし銘柄TOPのシリンジでもちょっとした工夫で、HSWのディスポーザブルシリンジのようにプランジャー部のゴムを膨潤させることなく、使うことができます。

そのノウハウの作業手順は

①ディスポーザブル・シリンジからプランジャーを引き抜きます。

②プランジャーのブタジエンゴムの部分をテフロンシールテープでカバーします。

テフロンシールを巻きつけても、プランジャーの動きはスムーズです。

③プランジャーをシリンジ筒に挿入します。

これでプランジャーの先端部はテフロンシールテープでカバーされるので溶媒とプランジャ先端部のゴムが直接接触することがありません。

この方法で実験されるときは、CRC, Insightにセットする前に、シリンジ単独によるテストを実施することをお勧めします。

ReadMaxではディスポ・シリンジ容量が5mLで、プランジャー部にはゴム成分が使われていません。

溶媒のサンプルではディスポシリンジを使えない。！と思われていたCRCユーザへ！テフロンシールテープをプランジャ先端に巻きつけるだけで解決します。



写真-1: プランジャーを抜き取ったトップ社製ディスポ・シリンジ。プランジャー先端部の黒い部分にブタジエンゴムが使われている(下)、HSW社製(上)はゴムが使われていない。



写真-2: プランジャー先端部にテフロンシールテープを巻きつけ、シリンジに挿入する。



写真-3: プランジャーの動きはスムーズで

このテクニカルノートについての質問はメールで下記までお問い合わせください。

株式会社パルメトリクス テクニカル・ラボ kaneko@palmetrics.co.jp