

プレップチップ™(スプロチップ)[PrepTip™(SuproTip)]

プレップチップは、タンパク質などの生体高分子サンプルの前処理用に、開発された画期的な製品です。プレップチップの大きな特徴は、サンプルを吸着する各種クロマトグラフィ樹脂が、チップの内壁にコーティングされている点です。この画期的な構造が、前処理操作のスピードと信頼性を高めています。プレップチップは、その製造工程における内壁のコーティング処理後もチップ先端が開いており、また従来製品のようにチップ先端にクロマトグラフィ樹脂が充填されて、ふさがれている構造ではないので、サンプルの吸入/吐出が目詰まり無く簡単にできます。プレップチップの内壁にコーティングされているクロマトグラフィ樹脂は、各種樹脂を用意しておりますので、どんなサンプルやアプリケーションにも対応することができます。これらのプレップチップがもつユニークな特徴から、サンプル前処理が従来方法と比較して、簡単で迅速に、そして非常に効果的に行えます。プレップチップのアプリケーションとしては、HPLC、HPCE、MS、LC/MS、NMRなどの前処理や、自動サンプル前処理装置などに最適です。

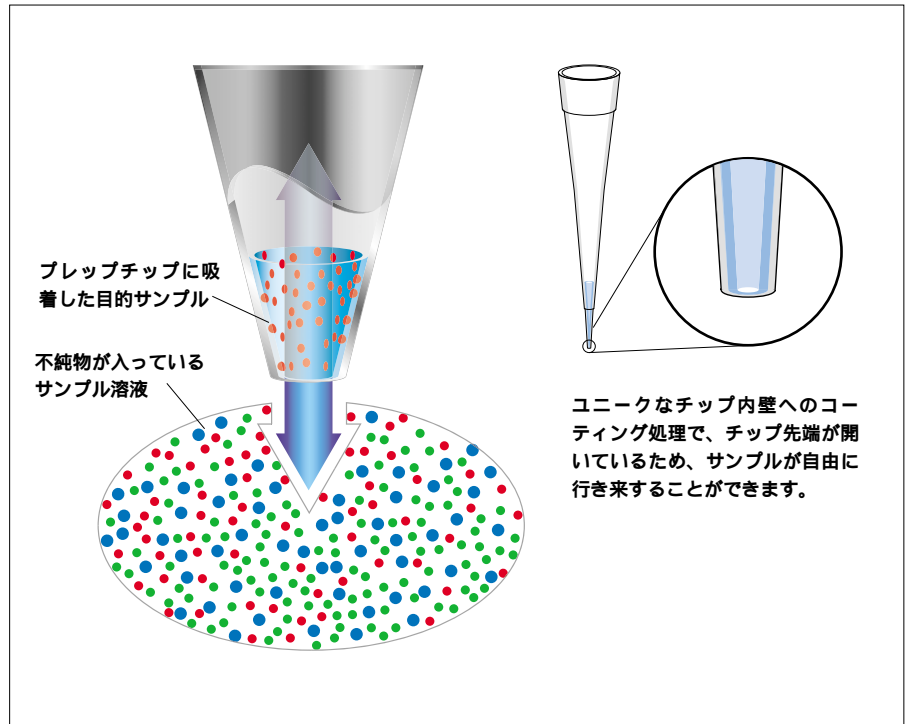


図1. プレップチップのメカニズム

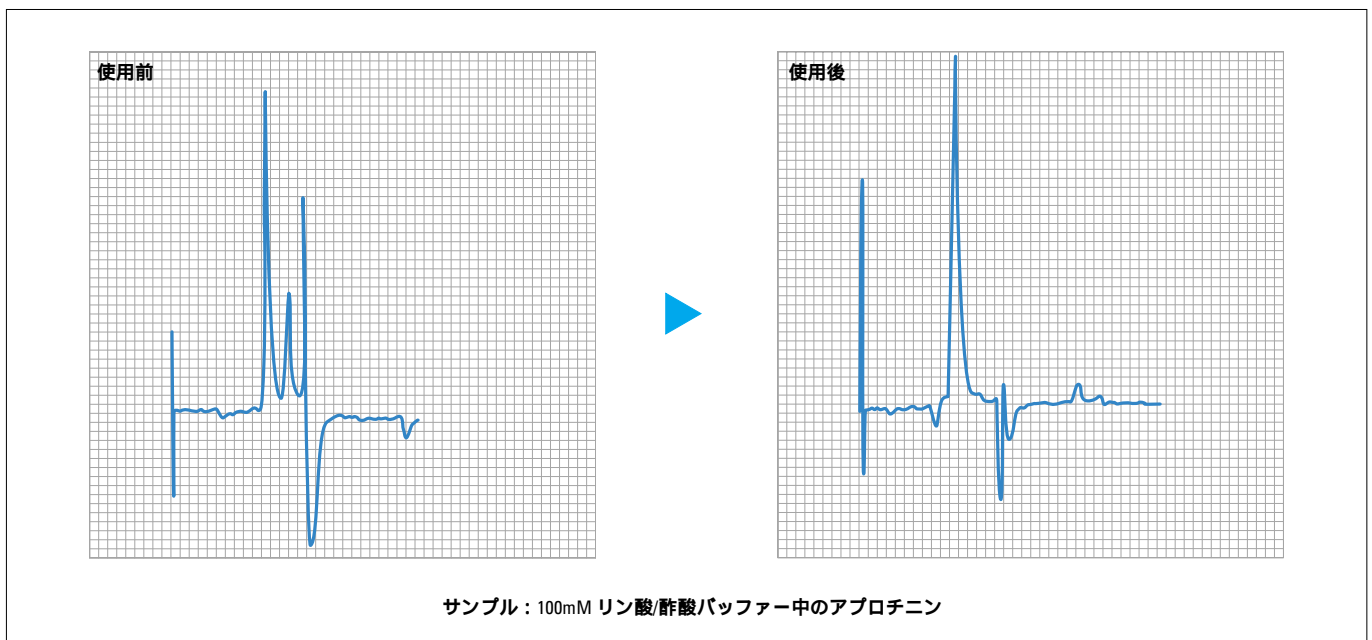


図2. HPLC分析用サンプルのC₁₈プレップチップによる前処理

アプリケーション

- タンパク質/ペプチドの精製
- アフィニティの精製
- 界面活性剤の除去
- サンプルからの脱塩
- HPLC、HPCEの前処理
- MS、LC/MS、NMRの前処理

特徴

- 各種クロマトグラフィ樹脂が、プレップチップの内壁にコーティングされているユニークな構造により、もうチップの先端がふさがれる事は無いです。
- プレップチップの先端が、ふさがれている構造ではないので、サンプルの簡単で迅速な流路が得られます。
- 多種多様のクロマトグラフィ樹脂を用意しておりますので、どんなサンプルにも対応できます。
- 微量サンプル(< 1µl)にも対応できます。
- 通常のマイクロ・ピペット用チップなので、特別な機器は必要ありません。
- シングル/マルチチャンネル・ピペットに装着可能です。
- どんなサンプル吸着樹脂でも、コーティングが可能です。
- 迅速で、シンプルに、そして簡単に使用できます。

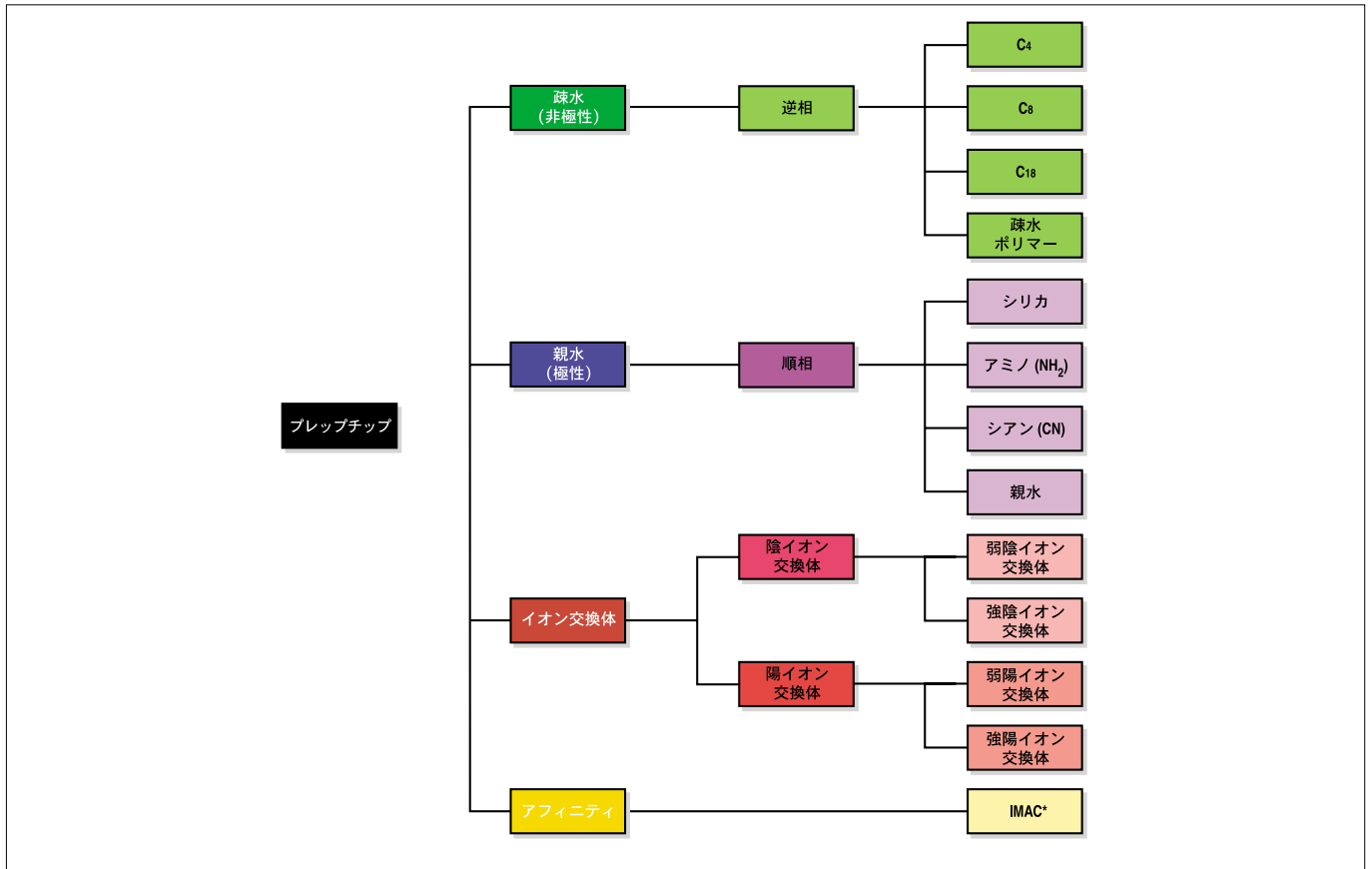


図3. プレップチップ相関図

プレップチップ 吸着メカニズム	修飾官能基	サンプルのプレップ チップへの吸着	サンプルのプレップチップ からの溶出液	プレップチップ の種類
逆相	非極性官能基 (例: 芳香基、アルキル基)	極性溶液 (例: 水系溶液)	極性溶媒 (例: アセトニトリル、メタノール、水)	C ₄ 、C ₈ 、C ₁₈ 、 疎水ポリマー
順相	極性官能基 (例: 水酸基、アミノ基)	非極性溶液 (例: 有機系溶液)	非極性溶媒 (例: ヘキサン、塩化メチレン)	シリカ、アミノ、シアン、 親水
陰イオン交換体	⊕ の電荷をもつ官能基 (例: アミン)	低イオン強度 水系溶液	高イオン強度バッファー (例: 酢酸、くえん酸、リン酸)	弱陰イオン交換体 強陰イオン交換体
陽イオン交換体	⊖ の電荷をもつ官能基 (例: 有機酸)	低イオン強度 水系溶液	高イオン強度バッファー (例: リン酸、酢酸)	弱陽イオン交換体 強陽イオン交換体

吸着 メカニズム	チップ内壁 被膜樹脂	プレップチップカタログ番号					
		1 ~ 10μl チップサイズ		10 ~ 100μl チップサイズ		100 ~ 500μl チップサイズ	
		24 個入	96 個入	24 個入	96 個入	24 個入	96 個入
逆相	C ₄	74-3406	74-3407	74-3506	74-3507	74-3606	74-3607
	C ₈	74-3404	74-3405	74-3504	74-3505	74-3604	74-3605
	C ₁₈	74-3402	74-3403	74-3502	74-3503	74-3602	74-3603
順相	疎水ポリマー	74-3418	74-3419	74-3518	74-3519	74-3618	74-3619
	シリカ	74-3400	74-3401	74-3500	74-3501	74-3600	74-3601
	アミノ	74-3408	74-3409	74-3508	74-3509	74-3608	74-3609
	シアン	74-3410	74-3411	74-3510	74-3511	74-3610	74-3611
	親水	74-3422	74-3423	74-3522	74-3523	74-3622	74-3623
イオン交換体	弱陰イオン交換体	74-3416	74-3417	74-3516	74-3517	74-3616	74-3617
	強陰イオン交換体	74-3424	74-3425	74-3524	74-3525	74-3624	74-3625
	弱陽イオン交換体	74-3412	74-3413	74-3512	74-3513	74-3612	74-3613
	強陽イオン交換体	74-3414	74-3415	74-3514	74-3515	74-3614	74-3615
アフィニティ	IMAC*	74-3420	74-3421	74-3520	74-3521	74-3620	74-3621

*IMAC: Immobilized Metal Affinity Chromatography (固定化金属イオン・アフィニティクロマトグラフィ) ヒスチジン含有タンパク質などの精製用金属キレート・アフィニティクロマトグラフィ