



フィルトレーション

(シリンジフィルタ、遠心分離機用フィルタチューブ、プレカットメンブレン)

フィルタメンブレンを選択するためには、1) 除去したい成分の粒子サイズ 2) サンプルマトリックスの性質 (水系 / 有機系) 3) 溶媒耐性の程度 4) タンパク質の吸着性を考慮してください。『メンブレンセレクションガイド』と『メンブレンの化学耐性表』を参考に、アプリケーションに適したメンブレンを選択してください。

メンブレンセレクションガイド

メンブレン	特徴	アプリケーション	親水性 疎水性	化学 耐性	タンパク質 結合
ナイロン (NY)	<ul style="list-style-type: none"> ・スタンダードなフィルタ材質 ・多くの化学薬品に耐性を持つ ・全ての水溶液(酸は除く)やほとんどの有機溶媒に適応 ・溶出物が極めて少ない ・pH3 ~ 12 	<ul style="list-style-type: none"> ・滅菌 ・水溶液、有機溶媒のろ過 ・HPLC/GC サンプル前処理 ・飲料物のろ過 ・半導体工業用水のろ過 	親水性	高い	高い
ポリプロピレン (PP)	<ul style="list-style-type: none"> ・多くの化学薬品に耐性を持つ ・タンパク質結合力が極めて低い ・pH1 ~ 14 	<ul style="list-style-type: none"> ・水溶液、有機溶媒のろ過 ・HPLC サンプル前処理 ・プレフィルタ 	疎水性	高い	低い
PTFE	<ul style="list-style-type: none"> ・タンパク質結合力が低い ・高流量でも水溶性の溶出物が極めて少ない ・表面摩擦係数: 0.1 	<ul style="list-style-type: none"> ・HPLC サンプル前処理 ・HPLC 移動相のろ過 ・苛性度の高い水性 / 有機溶媒のろ過 	親水性	高い	低い
	<ul style="list-style-type: none"> ・化学薬品に対して安定性が強く不活性 ・Non-pyrogenic、DNA-free 	<ul style="list-style-type: none"> ・強酸や苛性度の高い有機溶媒のろ過 ・アルカリ溶媒のろ過 	疎水性		高い
ポリエーテルスルホン (PES)	<ul style="list-style-type: none"> ・溶出物が少ない ・高流量、ハイスルーブット ・タンパク質結合力が極めて低い ・Non-pyrogenic、DNA-free ・pH1 ~ 14 	<ul style="list-style-type: none"> ・タンパク質のろ過や滅菌 ・組織培養基のろ過や滅菌 ・組織培用添加物のろ過 	親水性	高い	低い
ポリフッ化ビニリデン (PVDF)	<ul style="list-style-type: none"> ・溶出物が極めて少ない ・高流量、ハイスルーブット ・タンパク質結合力が極めて低い ・高温使用が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・HPLC サンプル前処理 ・タンパク質の修復 ・脱イオン水、水溶液、酸性 / 塩基性 / めっき溶液のろ過 ・腐食性 / 非腐食性有機溶媒のろ過 	親水性	高い	低い
	<ul style="list-style-type: none"> ・多くの有機溶媒に耐性あり ・タンパク質結合が極めて低い ・Non-pyrogenic、DNA-free ・pH1 ~ 14 	<ul style="list-style-type: none"> ・非腐食性水溶液や有機溶媒のろ過 ・ガスや蒸気のろ過 ・高温ろ過 ・食品系・薬剤のろ過 	疎水性		高い
再生セルロース (RC)	<ul style="list-style-type: none"> ・多くの化学薬品に耐性を持つ ・水溶液や有機溶媒に適応 ・溶出物が少ない ・タンパク質結合力が低い ・pH3 ~ 12 	<ul style="list-style-type: none"> ・溶媒からの粒子の除去 ・HPLC 移動相のろ過 	親水性	高い	低い
酢酸セルロース (CA)	<ul style="list-style-type: none"> ・タンパク質結合力が極めて低い ・多くの有機溶媒に耐性を持つ ・ハイスルーブット ・単一の細孔構造 ・pH4 ~ 8 	<ul style="list-style-type: none"> ・タンパク質水溶液のろ過 ・地下水のろ過 ・光散乱測定 	親水性	限定的	低い
ニトロセルロース / 混合エステル (NC/MCE)	<ul style="list-style-type: none"> ・不活性なニトロセルロースと酢酸セルロースの混合ポリマー ・単一の細孔構造 ・高流量、ハイスルーブット ・pH4 ~ 8 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス、オイル、アルコールの粒子やバクテリアのろ過 ・溶媒中の粒子のろ過 	親水性	高い	高い