

中圧カートリッジカラムの分離効率

カラムの分離効率は、そのカラムがどれだけ効率的に目的成分を分離できるかを示す指標です。具体的には、カラムがどれだけ迅速かつ精密にサンプルの成分を分離し、純度の高い成分を得ることができるかを表します。高い分離効率を持つカラムは、複雑な混合物から目標成分を効率よく分取できるため、分析や精製プロセスにおいて重要な役割を果たします。

- ・ Purif-Pack® の特徴の一つに、「細長い形状」があります。本特徴は「分離効率」に影響します。
- ・ Purif-Pack® は、カラムベッドが長くても均一な充填をしており、圧力損失を抑えつつ高分離を実現しています。

分離効率は、カラム長(L)と粒子径(dp)の比率(L/dp)に比例します。

- ・ Purif-Pack® は他社カラムに比較して、L/dp が 10,000 以上を超えるカラムを多数有することより、高分離の中圧分取を実現できます。
- ・ 一例として、Purif-Pack® SI25 と他社の同等品を比較します。

◆Purif-Pack® SI25

商品コード	カラムサイズ	充てん量(g)	カラムベッド長 L(μm)	L/dp
CAP04132	SIZE 20	10	60,000	2,400
CAP04133	SIZE 60	30	100,000	6,667
CAP04134	SIZE 120	60	200,000	13,333
CAP04135	SIZE 200	100	110,000	7,333
CAP04136	SIZE 400	200	220,000	14,667
CAP04137	SIZE 800	400	308,000	20,533

◆他社同等品

充てん量(g)	カラムベッド長 L(μm)*	L/dp
7	114,000	3,800
16	123,000	4,100
40	165,000	5,500
55	200,000	6,670
110	120,000	4,000
135	190,000	6,333
200	230,000	7,667
300	240,000	8,000

まとめ

- ・ 分離効率はカラム長 (L) と粒子径 (dp) の比率 (L/dp) に比例し、この値が高いほど優れた分離性能を発揮。
- ・ Purif-Pack® は独自の設計により、L/dp が 10,000 を超える高性能カラムを多数ラインアップ。
- ・ 微量成分の分取や複雑な混合物の高精度な分離が求められる場面において、Purif-Pack® は最適な選択肢となります。

デモカラムは随時受け付けております！