

フローサイトメーターを用いた サイズによる細胞・粒子の分取



微生物や細胞などの粒子を大きさ等で分取し、その総数や純度を分析します。

1. 試料および方法

樹脂粒子を試料として用いました。粒子の直径は $2.0\text{--}2.4\text{ }\mu\text{m}$ (P1)、 $3.0\text{--}3.4\text{ }\mu\text{m}$ (P2)、 $5.0\text{--}5.9\text{ }\mu\text{m}$ (P3)、 $7.0\text{--}7.9\text{ }\mu\text{m}$ (P4)、 $8.0\text{--}12.9\text{ }\mu\text{m}$ (P5)、 $13.0\text{--}17.9\text{ }\mu\text{m}$ (P6)の6種類で、各樹脂粒子の混合試料です。

波長488 nmの光を用いて、前方散乱光(FSC、強度は粒子直径に比例して増加)と側方散乱光(SSC、強度は内部構造を反映)の測定により樹脂粒子混合物を解析し、ゲーティング後、前方散乱光(FSC)強度により、 $3.0\text{--}3.4\text{ }\mu\text{m}$ の粒子を分取しました。

2. 結果

直径の異なる6種類の樹脂粒子(P1-P6)を識別できました(図)。
次に、前方散乱光(FSC)によりP2粒子集団の分取を行ったところ、約99%の純度でした(表)。

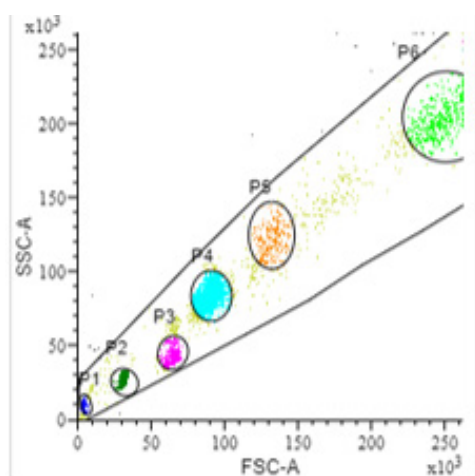


図 粒子の FSC および SSC 強度の測定

表 分取試料の P1-P6 各画分に該当する粒子の数と全体数に対する割合

Population	Events ×	% Parent ×
All Events	2,060	
P1	5	0.24 %
P2	2,039	98.98 %
P3	0	0.00 %
P4	0	0.00 %
P5	0	0.00 %
P6	1	0.05 %

3. ご利用料金例

※ 機器操作が煩雑なため、初回は機器利用指導料金 (30分間で中小企業：1,130円、一般企業：2,260円) がかかります。
お持ち込みできない試料や薬品がありますので、ご利用を検討される場合にはお問い合わせください。

2025年8月31日時点

設備利用・項目	項目コード	単価	点数	小計
		(税込み) 中小企業 一般企業		(税込み) 中小企業 一般企業
フローサイトメーター [1時間につき]	SJ1231	¥2,680 ¥5,360	1	¥2,680 ¥5,360
機器利用指導[30分につき]	M11	¥1,130 ¥2,260	1	¥1,130 ¥2,260
光学式記録メディア CD又はDVD <消耗品> [1枚につき]	M3S	¥50 ¥50	1	¥50 ¥50
合計		中小企業 一般企業		¥3,860 ¥7,670