

GMP対応セルカウンターによる 細胞数のカウント

細胞数のカウントは、セルベースアッセイにおける基本的な技術であり、細胞の特性評価や品質管理においても重要であるが、目視によるマニュアル測定では精度の高いカウントは難しい。新規導入したセルカウンターをGMP対応化し、細胞の増殖速度、スフェロイドの測定に適用したので紹介する。

セルカウンターNC-250による細胞数・生存率測定の実験原理

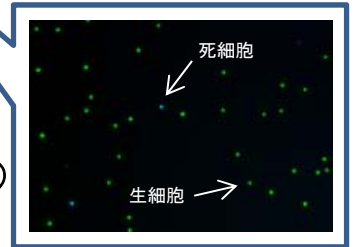


マニュアルと比較したメリット

- 高精度・・・細胞核をカウント、塊や細胞片などのミスカウントを低減
- 自動計測であるため恣意性がない
- データの信頼性・・・GMP、DI 対応
- 速い・・・3分/8検体



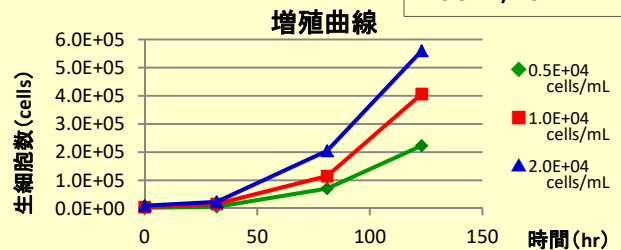
NC-250
(ChemoMetec)
GMP対応機器



増殖曲線による細胞の増殖速度の評価例

初期細胞数による違いを評価した

- ・ 24 well プレートで培養
- ・ 0.5 mL/well



複数の検体を一度に測定、恣意性を排除し信頼性の高いデータが取得可能

マニュアルカウントとの精度の比較例

マイクロビーズ (標準粒子) についてカウントした

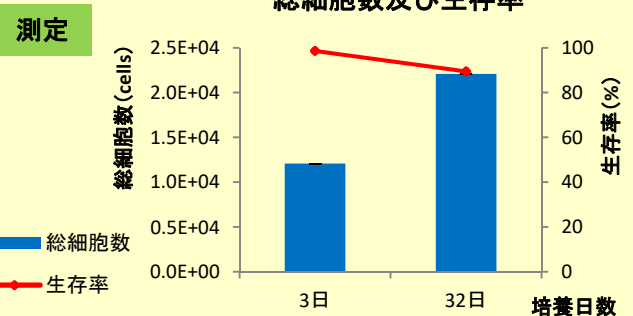
	マニュアル カウント	NC-250
相対標準偏差 (%)	6.1	1.9

NC-250 は RSD% がマニュアルの半分以下

スフェロイドの総細胞数及び生存率評価



スフェロイド中の細胞数及び生存率の測定が可能



セルカウンター NC-250は、マニュアルカウントよりも精度よく細胞数をカウントでき、細胞増殖速度の評価やスフェロイドの測定などに適用できることを確認した。

GMP対応でのセルベースアッセイ及び細胞の特性評価・品質管理にも適用できます。