

バイオ3Dプリンタで医療へ挑戦

Challenging application of bio-printing in healthcare

■こんなことを解決

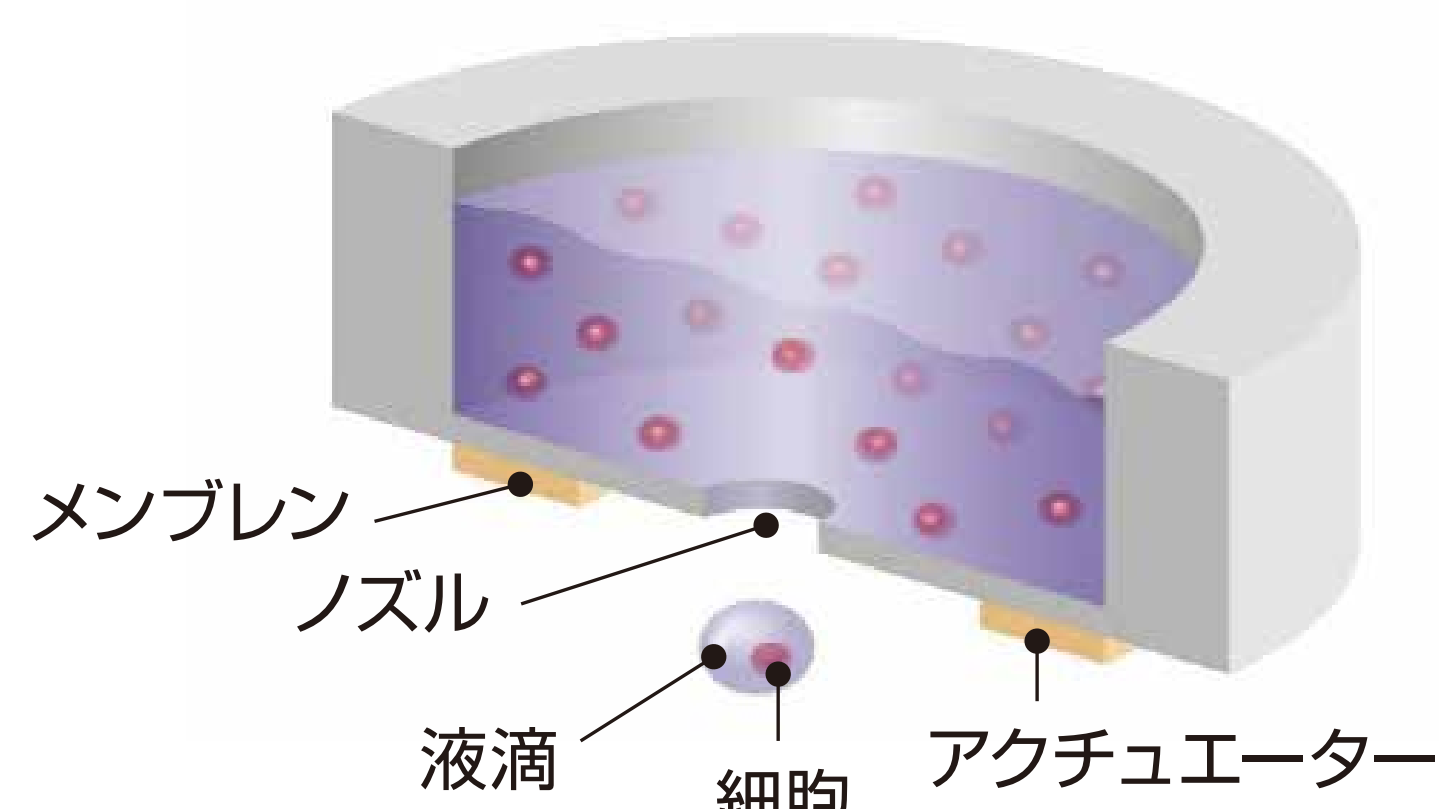
- ・細胞の種類や数を制御した細胞プレートにより、薬剤応答の予測性を向上させることで創薬を支援
- ・DNAを個数単位で配置したDNA標準プレートにより、見逃しが許されない再生医療等製品や感染症検査の厳格な品質・精度管理を支援

■技術の特徴

細胞の生存率を維持したまま、複数細胞種で細胞数の制御が可能

要素技術

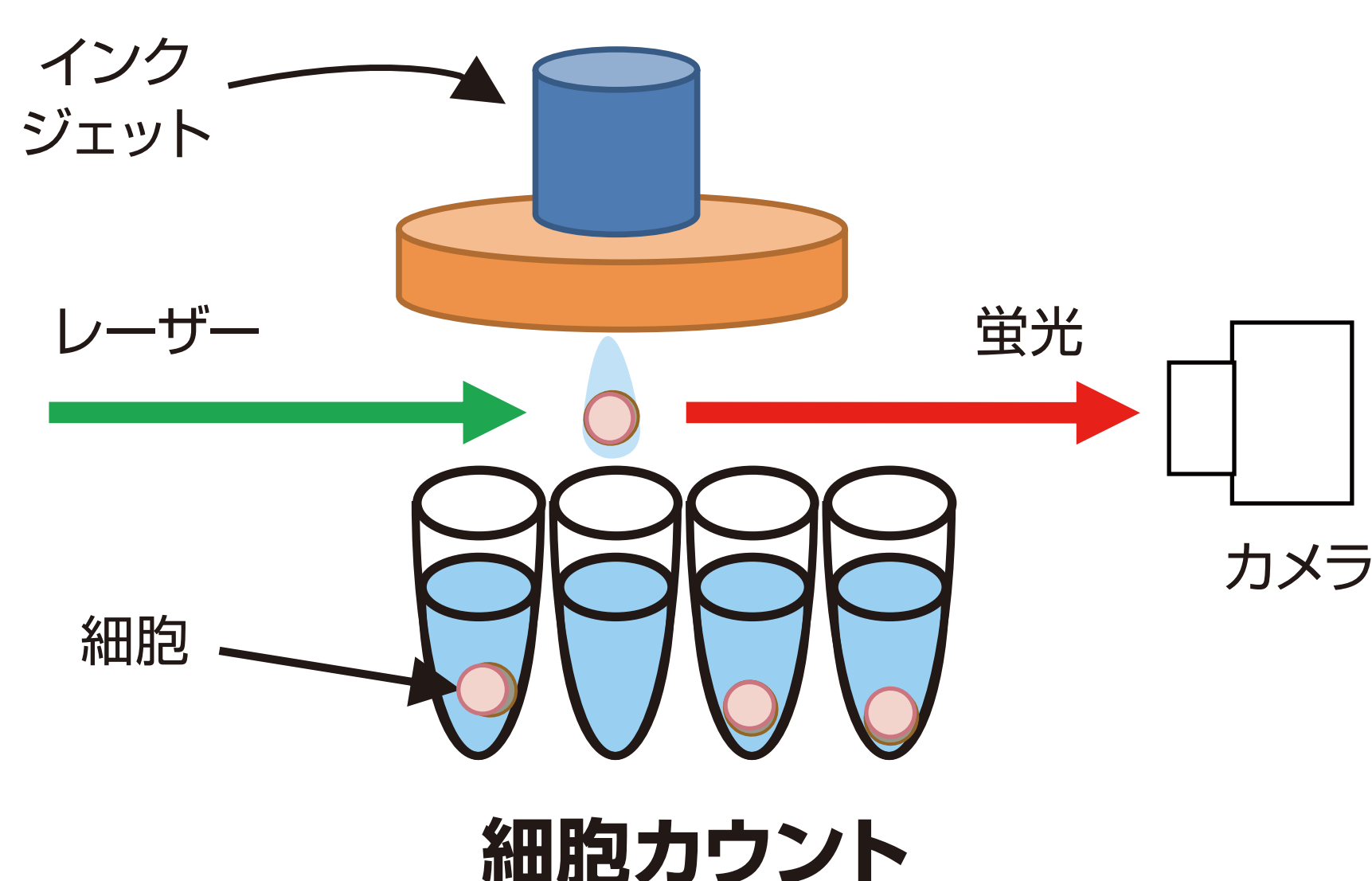
インクジェット技術



細胞種	生存率 (吐出前)	生存率 (吐出後)
繊維芽細胞	94%	96%
iPS由来神経細胞	75%	74%
iPS由来心筋細胞	94%	89%

高生存率細胞吐出

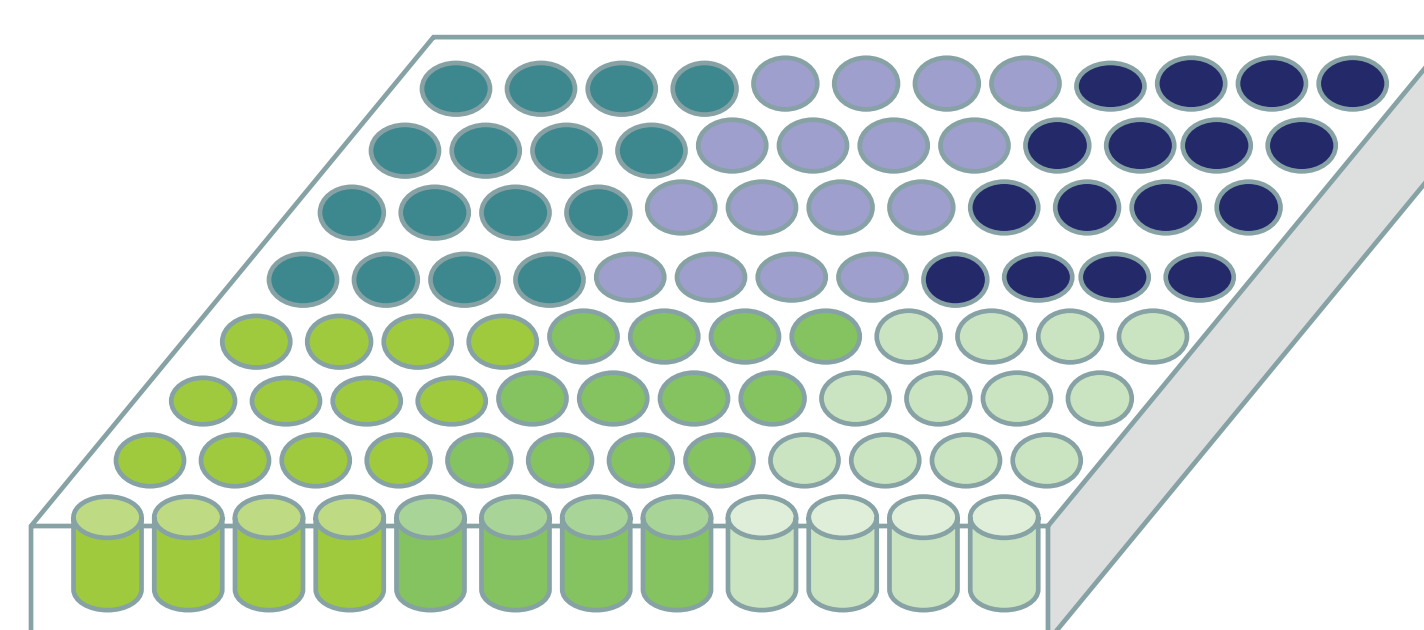
光学技術



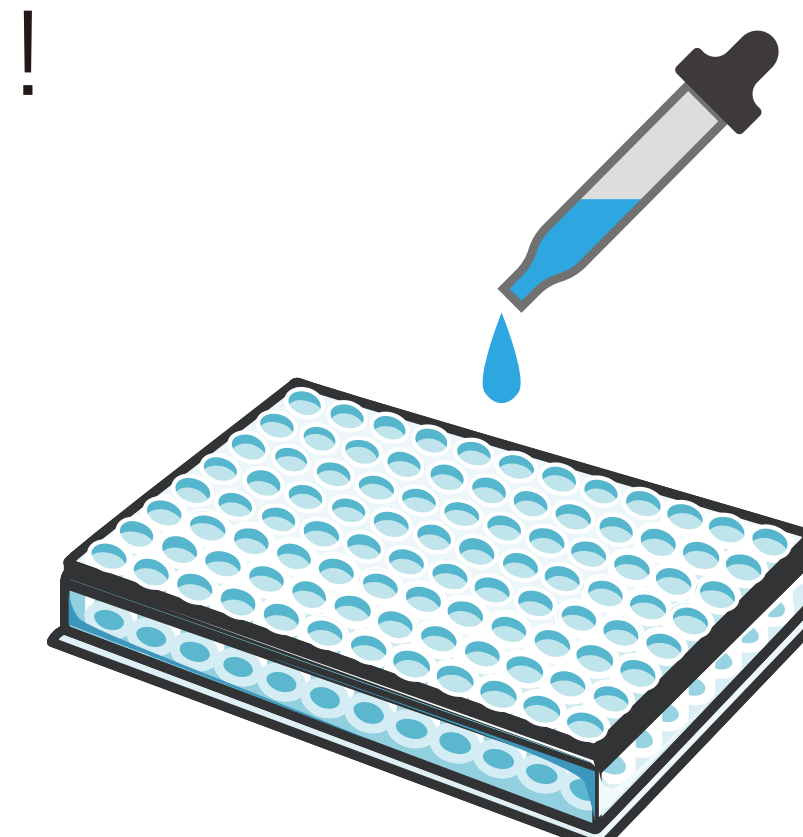
細胞カウント

商品イメージ

細胞プレート



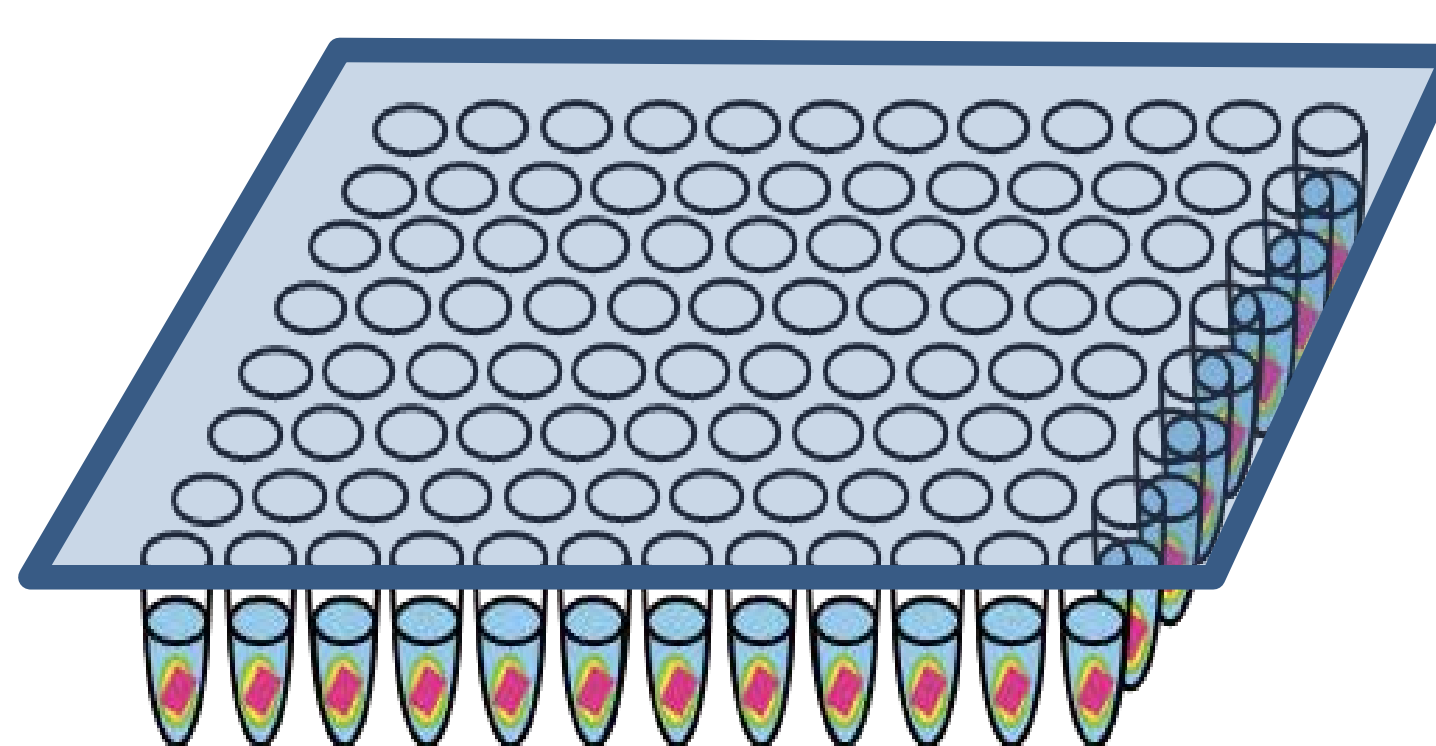
バラつきの小さな「プレート」を提供
高い生存率のまま細胞の種類や数を高精度に制御した細胞プレートを提供!



想定用途

- ・薬剤スクリーニング試験
- ・毒性評価試験

DNA 標準プレート



遺伝子検査に「ものさし」を提供
特定DNAを組み込んだ細胞を1個単位で制御したDNA標準プレートを提供!



想定用途

- ・ウィルス否定安全性試験
- ・PCR装置の精度管理や性能評価

■リコーの強み

プリンタ開発で培ったインクジェット技術・光学技術の強みを活かして細胞をハンドリングし、医療分野に革新を起こす。