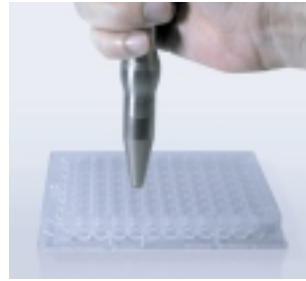


高度な「技術」で、研究の効率化を支える

たとえば、ピペッターやシャーレ・フラスコなど、見なれた実験道具も、研究内容によっては違う形が適しているかもしれません。再生医療サポートプラットフォームでは、そうした道具のカスタマイズから、研究環境の提供まで、さまざまな研究者ニーズにお応えしています。



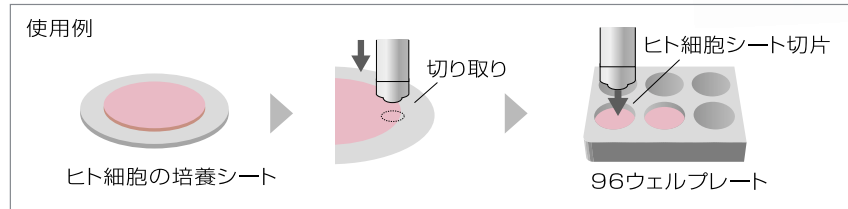
試作・改良品の紹介

目的：培養したヒト細胞（心筋細胞）の機能を検査するために効率よく細胞を切り取る道具開発

ニーズ（試作・改良・加工の内容）

- ◎ヒト細胞が最小限のダメージで歪まず切り取れること
- ◎96ウェルプレートに入る直径3mmの細胞シートが切り取れること（細胞シート切片）
- ◎滅菌処理が可能な素材

名称：細胞シート切り取りパンチ



初期型ピペッターとパンチ

試作 1号



初期型パンチ

ピペッターの先端にパンチを装着。切り抜いた細胞シートはピペッターの空気圧を利用して押し出します。

課題 切り取りの場所がわからない

パンチに高さが無いため、作業中に細胞シートのどの部分を切り取っているかわからない。



改良 2号

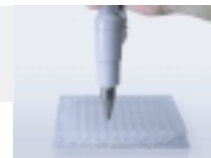


改良型パンチ

細胞シートのどの部分を切り抜いているのかわかるように、パンチ取り付け部を高くしました。

課題 パンチ内で細胞シート切片が回転

パンチに高さをつけたため、押し出す際に、細胞シート切片が、パンチ内で回転する現象が発生。

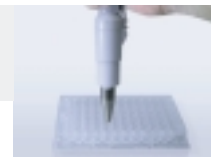


改良 3号



改良型パンチ

細胞シート切片がパンチ内で反転する現象を防ぐため、切片が垂直に移動するようパンチ内部を改良。



改良型3号までのピペッター部は空気圧式。

改良 4号

改良型4号はさらに、ピペッター部をステンレス製に変更し、空気圧から、心棒で機械的に押し出す方式に変更。

