

ハイスループット 3D 細胞培養アッセイ

2010

研究者を対象とした調査において、3分の2が、アッセイの妥当性と品質を向上させるために、細胞培養を2Dから3Dに移行することを計画していると回答¹

2010-2014

3Dの自動化互換性の欠如による導入の遅れ

2015

Corning® スフェロイドプレートのような自動化に適した製品により、研究者は3Dハイスループットの力を活かせるようになる

2015-2020

3D細胞培養が、がん研究、薬剤スクリーニング、幹細胞研究においてますます大きな役割を果たすようになる

4X PubMedでの3D細胞培養に関する年間論文数は、2010年から2020年の間に4倍に²

2020-2023

3D細胞培養などの新しい方法を使用して動物実験への依存を減らすことを目的として、FDAが先進的な代替法イニシアチブをとる³

2023

Corning Elplasia® プレートのような革新的な製品が、画像化に適したフォーマットで均一で大量のスフェロイドを形成できることで、3D培養の柔軟性と使いやすさを高めた

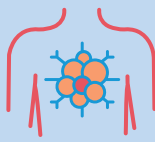
多用途性のある3D培養製品が以下の分野で活用されています：



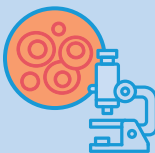
疾患モデル



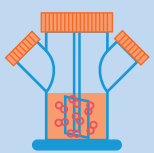
ハイスループットスクリーニング



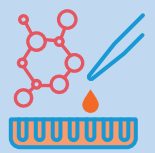
腫瘍生物学



幹細胞研究



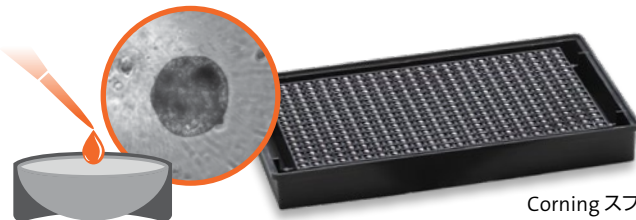
細胞治療研究



組織工学

3D導入のハードルを越える

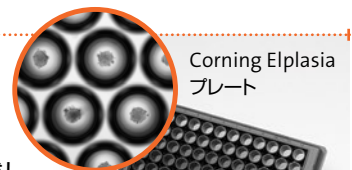
Corning スフェロイドプレートや Corning Elplasia プレートは、特別な機器を必要とせず、ひとつのプレートでスフェロイドの形成、アッセイ、イメージングを可能にします。また、スフェロイドを回収して下流のアプリケーションに使用することもできます。



Corning スフェロイドプレート

Corning スフェロイドプレート

- 播種密度を変えるだけで、スフェロイドのサイズと構成を簡単にコントロールできます。独自の丸底ウェルそれぞれに均一なスフェロイドが形成されます。
- 別のプレートに移す必要がないため、繊細なスフェロイドへのダメージを最小限に留めます。黒色ウェル壁はウェル間のクロストークを最小限に抑え、光学的に透明なウェル底は、同一プレートでのイメージングを可能にします。
- 自動イメージングやハイスループットアプリケーション向けにさまざまなフォーマットがあります。



Corning Elplasia プレート

Corning Elplasia プレート

- 各ウェルに複数のスフェロイドを形成し、ウェルごとのシグナルとイメージングデータポイントを増やします。
- さまざまなプレートフォーマットがあり、回収や拡大培養、画像解析など目的に応じて選択できます。
- 明視野顕微鏡と蛍光顕微鏡との互換性があり、プレート内で直接イメージングが可能です。
- Elplasia 12K オープンウェルプレートは、1 cm² あたり 152 のマイクロキャビティがある、ガス透過性ポリスチレンフィルムの底面を備えています。1つの培養条件で均一なスフェロイドを大量に形成できます。



Explore Corning 3D Cell Culture Tools

www.corning.com/3D-cellculture

CORNING

1. Comley, J. 3D Cell Culture: Easier said than done. Drug Discovery World. August 2010.

2. Jensen, C. and Teng, Y. (2020) Is It Time to Start Transitioning From 2D to 3D Cell Culture? Frontiers in Molecular Biosciences. March 2020.

3. Advancing New Alternative Methodologies at FDA. U.S. Food & Drug Administration. January 2021.

保証・免責事項：特に記載がない限り、記載中の製品は研究用機材および試薬です。

診断、または治療用途には使用しないでください。また人体には使用しないでください。

コーニングライフサイエンスは本製品の臨床または診断用途でのいかなるパフォーマンスについても保証しません。