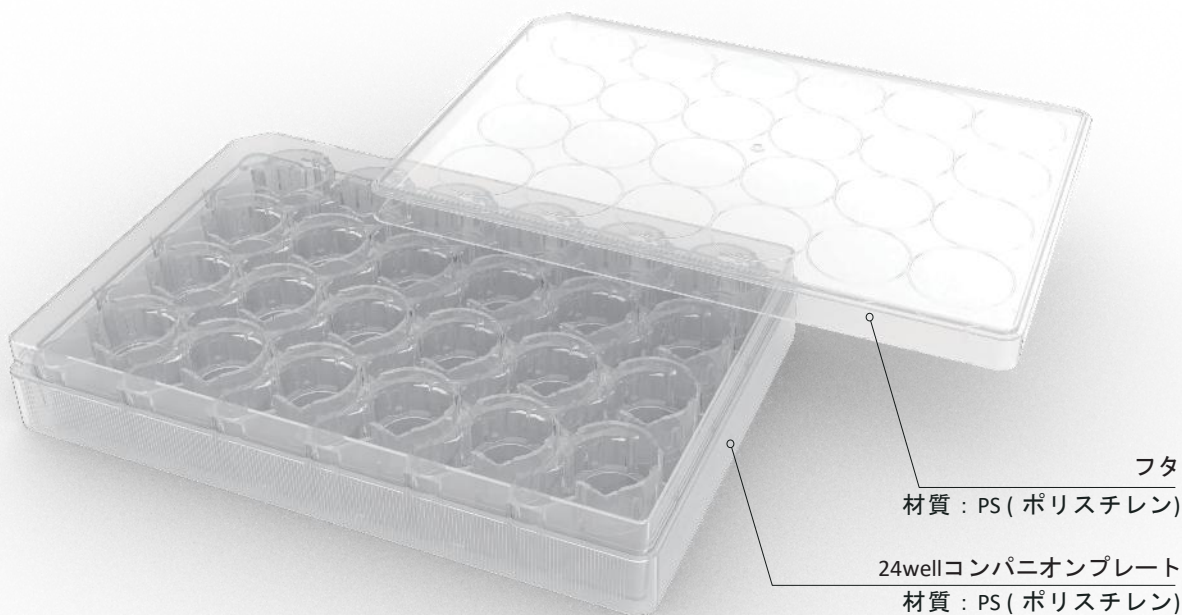
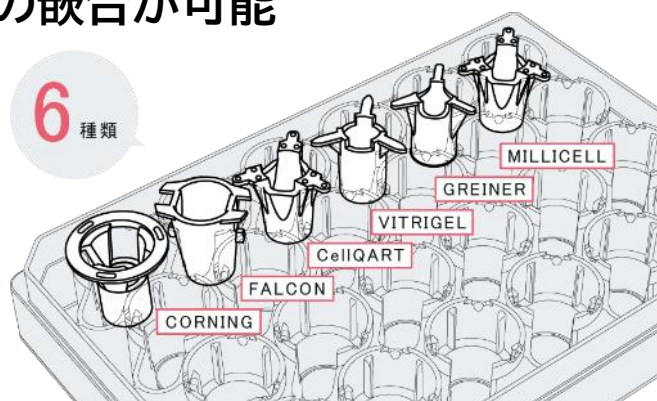


SUMILON®コンパニオンプレート (セルカルチャーインサート用)



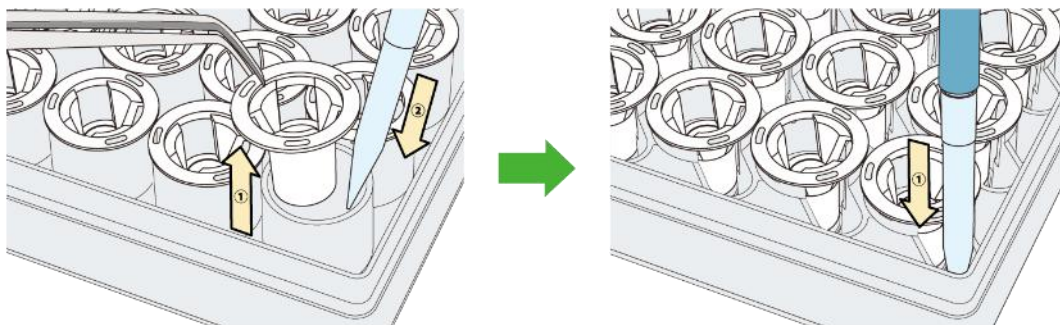
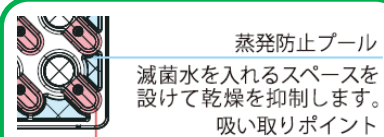
☑ 各メーカー(下記)のインサートの嵌合が可能

- ・培地交換等プレートを傾けた際でもインサートが安定
- ・自動培養装置などへの適用にも好適



☑ ピペットチップ先端が入るスペースを設置、 培地交換時のインサートの取り出し不要

- ・細胞への振動や衝撃のストレスを回避
- ・簡便に培地交換が可能



製品名	品番	サイズ	入り数	参考価格
SUMILON® Companion Plate for CellCulture Insert	MS-80240C	127.5×85.5×21.1(H)mm	12個/ケース	27,600円 (税別)

SUMILON®コンパニオンプレートの自動化対応が切り拓く 細胞培養自動化の新たなステージ

データ提供: 名古屋市立大学 大学院薬学研究科 臨床薬学分野 松永民秀 特任教授
パナソニック プロダクションエンジニアリング株式会社



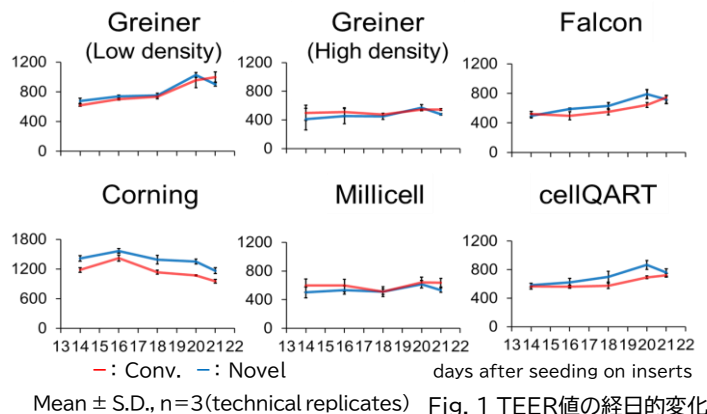
現在、細胞培養の効率化・標準化を目的に、自動細胞培養装置の開発が進展しています。しかし、セルカルチャーインサートを用いる際、従来のコンパニオンプレートではインサート固定が不十分であり、培地吸引やアクセスの自動化に課題がありました。SUMILONコンパニオンプレートを用いることで培地交換などの作業でもインサートが安定していることで、自動培養装置への応用が期待されています。

名古屋市立大学とパナソニックプロダクションエンジニアリング株式会社のご協力をいただき、SUMILONコンパニオンプレートを自動培養装置で使用した場合の、細胞培養適用と培養品質についてご紹介します。

SUMILON®コンパニオンプレートの特徴

各社のインサートを嵌合が可能で、培地交換の作業が従来法よりもスムーズにできます。

SUMILONコンパニオンプレート手作業(Novel)と従来24ウェルプレート手作業(Conv.)とそれぞれにおいて各社インサートを用いてCaco-2細胞(1.0×10^5 cells/well)を21日間培養しました。経上皮電気抵抗(TEER)値を測定し、評価したところ各社のConv.とNovelのTEER値に差がなく、SUMILONコンパニオンプレートで問題なく培養できることを確認しました。



自動細胞培養装置でのSUMILON®コンパニオンプレート活用例

パナソニック プロダクションエンジニアリング株式会社(PPE社)の自動細胞培養装置は、培地交換/継代/分化誘導を含めた一連の細胞培養の自動化が可能な開放系All-in-Oneモデル(Fig. 2)。

<https://www.panasonic.com/jp/company/ppe/saibobaiyo.html>



Fig. 2 自動細胞培養装置

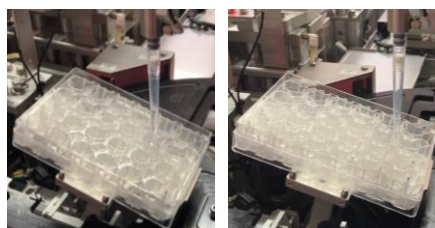


Fig. 3 自動細胞培養装置での培養操作
(左: Apical側 右: Basal側)

各ウェルに対してApical側とBasal側にアクセスポイントを設定することで、培地の吸引/吐出等の培養操作を自動的に実現(Fig. 3)。SUMILONコンパニオンプレートは自動培養装置で使用できることを確認しました。

<方法>

自動培養装置でCaco-2細胞(1.0×10^5 cells/well)を21日間培養し、ルシファーイエローによる膜透過試験、TEER値測定および遺伝子発現解析を行い、従来24ウェルプレートと比較しました。

<結果>

※赤棒: 従来24ウェルプレート手作業(Conv.)、青棒: SUMILONコンパニオンプレート手作業(Novel)、緑棒: SUMILONコンパニオンプレート自動培養装置(Novel自動)

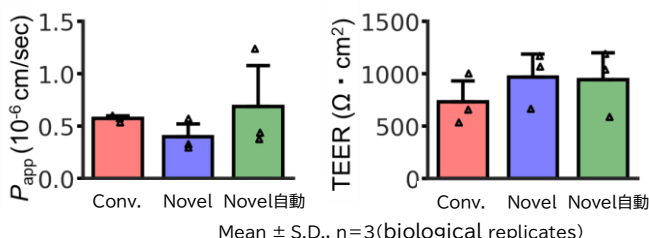


Fig. 4 見かけの膜透過係数(左)、21日培養後のTEER値(右)

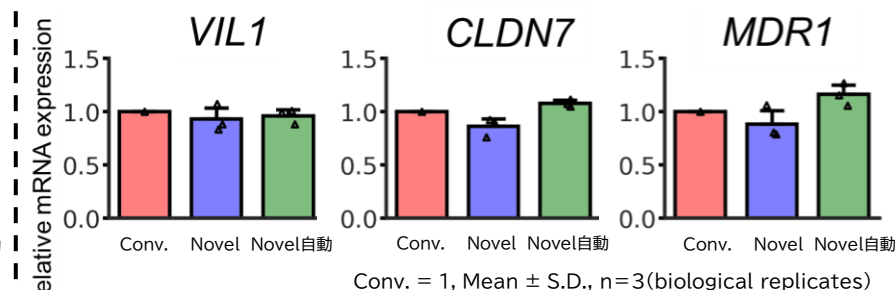


Fig. 5 培養後の遺伝子発現

SUMILON®コンパニオンプレートおよび自動培養装置によって培養した群は、TEER値、 P_{app} 値や遺伝子発現において、従来のコンパニオンプレートを用いた手作業と比較して差が認められず、自動化が可能となりました。

住友ベークライト株式会社

■ S-バイオ事業部 マーケティング・営業部
〒140-0002 東京都品川区東品川2-5-8 天王洲パークサイドビル
【東日本エリア】TEL: 03-5462-4831 FAX: 03-5462-4835
【西日本エリア】TEL: 06-7669-0031 FAX: 06-7223-8691
■ E-mail: s-bio.inquiry@ml.sumibe.co.jp
■ URL : <http://www.sumibe.co.jp>