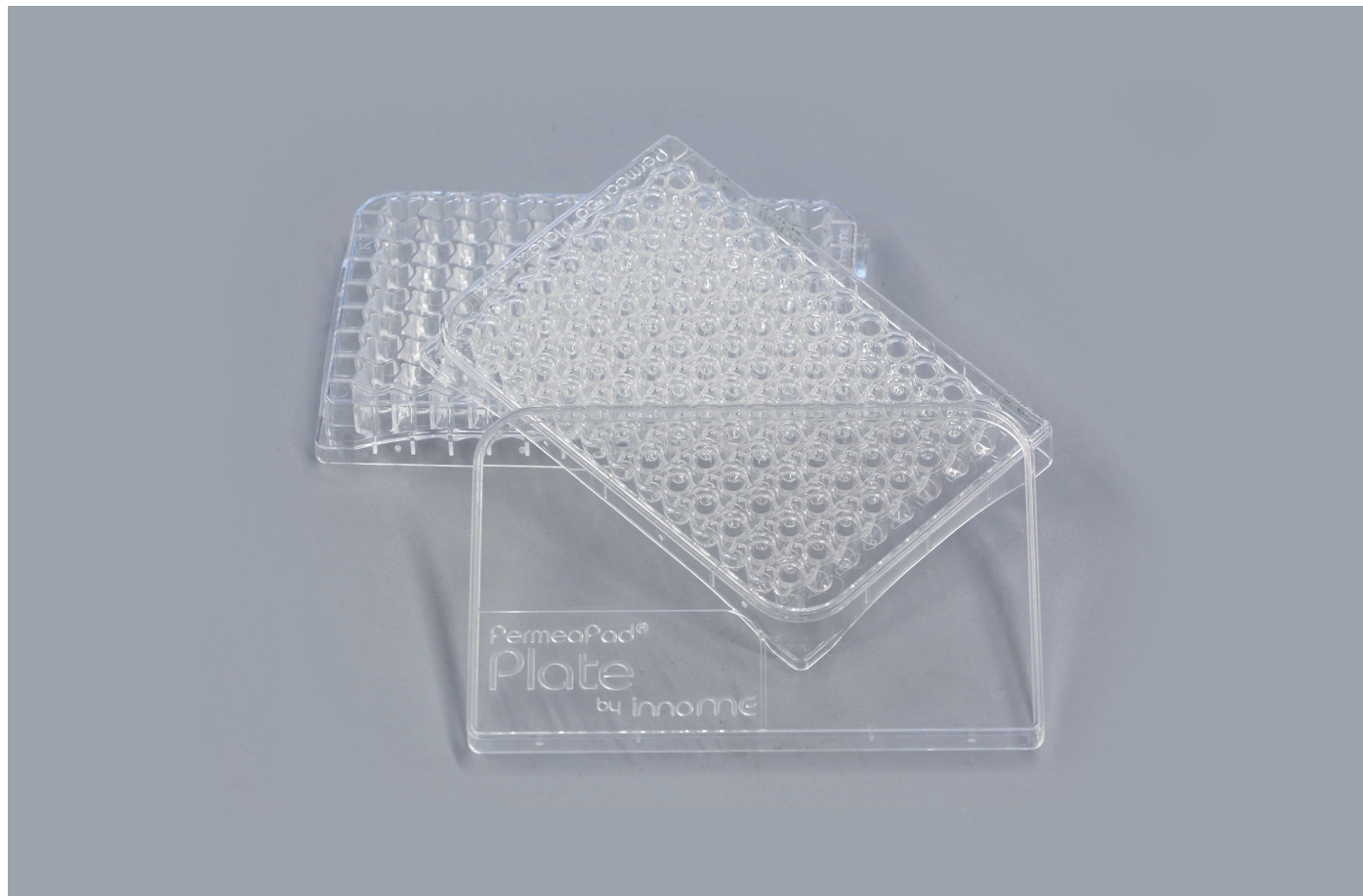


PermeaPad Plate/Barrier

薬物透過性試験用の人工膜



概要

薬物透過性試験ではCaco-2試験や、PAMPA試験が一般的に使用されていますが、試験用ウェルプレートの膜上で細胞を培養する必要があります。培養には多大な時間と手間を要し、かつ培養の不均一性に起因する透過試験の再現性に問題が生じる場合があります。

PermeaPadは、非臨床段階の薬物における口腔・消化管などの細胞膜透過性を in vitro で評価できます。

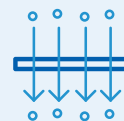
細胞膜を模した人工リン脂質膜で構成されており、Caco-2試験に代わって創薬の初期段階のスクリーニングに使用が可能です。

PermeaPadは培養や前処理なしですぐに使用でき、Caco-2試験での問題を回避し、安定した結果を得ることができます。室温での長期保管もできるため、特別な管理は必要ありません。

特長



独自のラミネート
技術による人工膜



口腔内、腸管経由の
吸収を再現

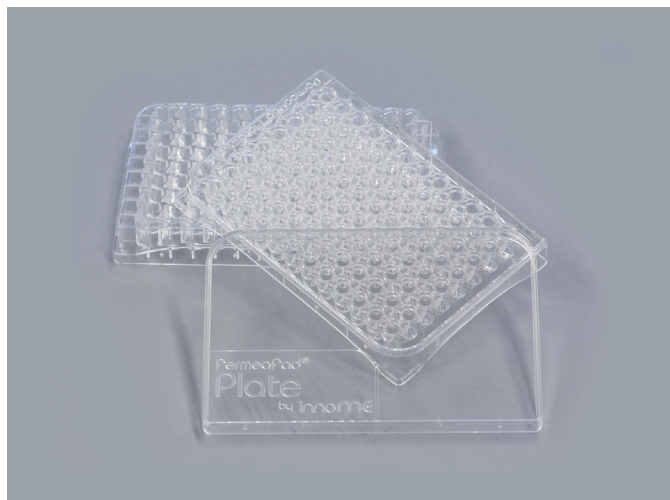


多様な条件下でも
高い安定性と再現性



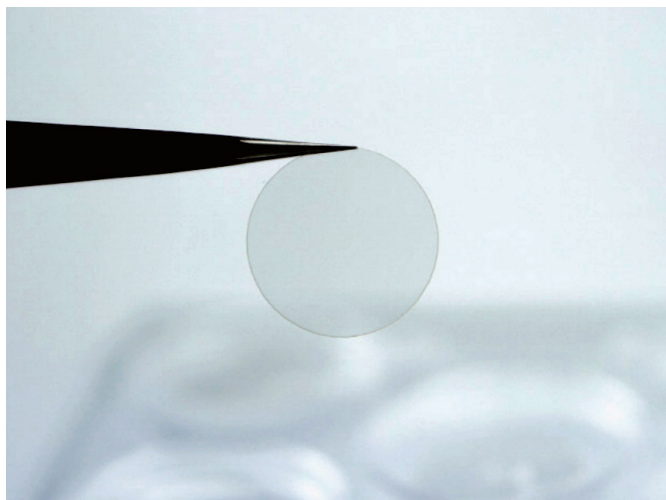
常温・長期保管

PermeaPad Plate



最大96検体のハイスループットスクリーニングに対応
一般的なマイクロプレートリーダーにセット可能

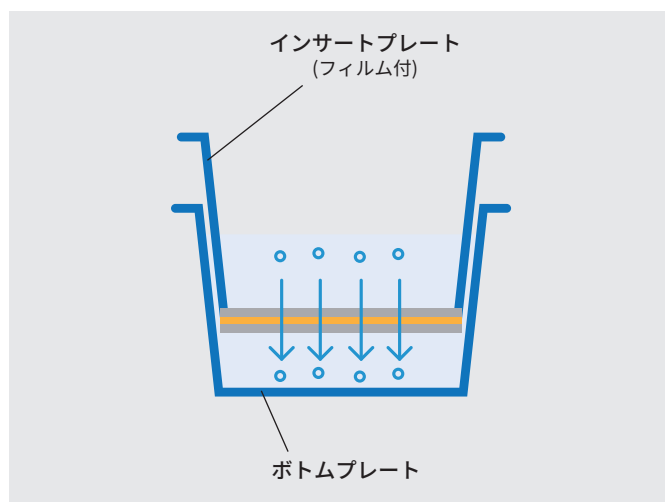
PermeaPad Barrier



フランツセルやサイドバイサイド拡散セルに設置し、
大容量の試験に対応

特長

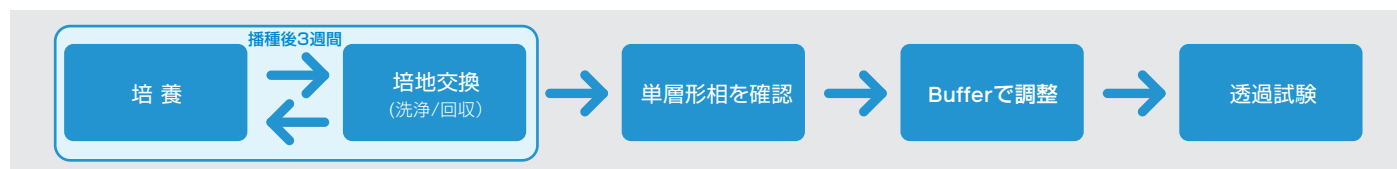
- 独自のラミネート技術による3層構造の人工膜
- 界面活性剤の存在下、幅広いpH範囲でも安定した透過性を保持
細胞試験と異なり、再現性の高い安定した測定が可能
- 口腔内、腸管経由の吸収を再現した透過試験
- 前処理不要で、取扱いが容易 解凍や培養等の前処理が不要
開封してすぐに使用可能
- 常温・長期保管 温度管理が不要、室温で長期保管が可能



細胞膜を模した人工膜により細胞膜を通る薬剤に使用可能

比較

Caco-2



PermeaPad



リン脂質膜と特殊フィルムによる多層構造を形成

PermeaPadの構造



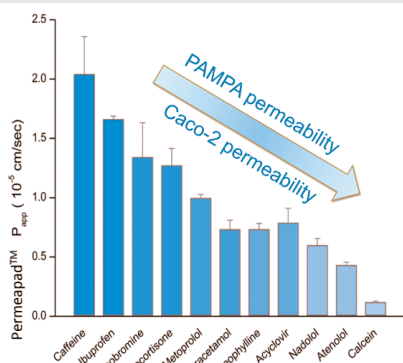
セルロースフィルムでリン脂質をパッキングしているため、界面活性剤や溶剤が含まれていても脂質膜層の分解はされません。

PermeaPlaneの構造



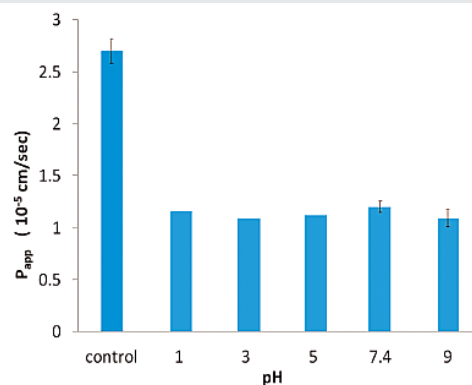
セルロースフィルムだけのPermeaPlaneでの比較試験にも利用可能です。

再現性の良い試験結果



Caco-2、PAMPA試験と同等のデータ取得が可能

pHに依存しない安定した結果



pHに依存しないため幅広いpH (pH1~10) でpH勾配の影響を受けず、安定した透過性試験が可能

仕様

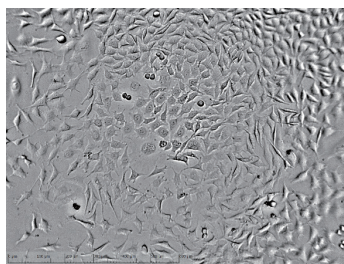
	PermeaPad Plate	PermeaPlane Plate	PermeaPad Barrier	PermeaPlane Barrier
種類	96 well		φ25 mm , φ35 mm	
層構造	セルロース+リン脂質の3層構造	セルロースの2層構造	セルロース+リン脂質の3層構造	セルロースの2層構造
保管	直射日光や紫外線の当たらない場所で保管			
試験温度	e.g. 25°C , 37°C (その他の温度でも試験可能)			
pH範囲	pH 1 ~ 10			
試薬濃度	e.g. 5 mM			
試験時間	最大24時間			
評価物質例	Atenolol, Alenolol, Calcein, Caffeine, Donepezil HCl, Hydrocortisone, Ibuprofen, Nadolol, Metoprolol, Paracetamol, Theobromine, Theophylline, Verapamil HCl			
参考文献	1) Drug permeability profiling using cell-free permeation tools: Overview and applications. European Journal of Pharmaceutical Sciences Volume 119, 1 July 2018, Pages 219-233 2) Simultaneous lipolysis/permeation in vitro model, for the estimation of bioavailability of lipid based drug delivery systems. European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics Volume 117, August 2017, Pages 300-307			

関連製品

細胞培養イメージングシステム zenCELL owl

細胞培養の様子をモニタリングできるカメラデバイス。

24個のカメラが付いており、タイムラプス撮影、セルカウント、カバーレージ撮影に対応しています。



測定・デモ・受託分析・セミナー

英弘精機では装置だけではなく、お客様により効果的にお使いいただけるよう様々な無償、有償のサービスを行っております。

お問い合わせ

操作方法、測定条件設定、装置・スピンドル選定、データ解析法

サンプル測定、デモ

実測した結果から、お客様に適した機種・オプション選定、条件設定をご提案します。

セミナー・ワークショップ

製品をより有効にご活用いただけるよう随時開催しております。

展示会

各展示会に出展し、弊社で取り扱う最新の機器をご紹介、説明いたします。また講演やプレゼンテーションなどもございます。

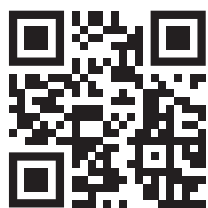


テクニカルラボ

TEL 03-3469-4516

QR

QRコードを使って、EKO ホームページにアクセスすることができます。また、お問い合わせいただくことも可能です。さらに詳しい製品情報や、関連製品、そのほかイベント情報などもご覧いただけます。



<https://eko.co.jp/>

EKO取扱製品

英弘精機では、90年以上に亘り理化学機器を取り扱っております。とくに熱センサーの分野において、革新的で高品質な製品を開発製造しています。太陽エネルギーを測定する日射計をはじめとする、各種環境測定機器は地球温暖化防止に貢献しています。

物性測定機器・分析機器においても、液体物性の測定を中心に多彩な装置群を取り揃えています。様々なアプリケーションに対して、幅広い製品とサービスをご提供しておりますので、お気軽にご相談ください。



日射計



分光放射計



熱流計



太陽電池評価装置



粘度・粘弾性



接触角・動的接触角



TLC 薄層クロマト



テクスチャーアナライザー



溶液安定性



循環 恒温槽



熱伝導率



ナノ粒子計測



分散機



水分計

英弘精機株式会社

物性・分析機器事業部

〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷 1-21-8

TEL 03-3469-6715

FAX 03-3469-6719

関西営業所

〒541-0044 大阪市中央区伏見町 4-4-9

TEL 06-6226-8230

FAX 06-6226-8229

eko.co.jp