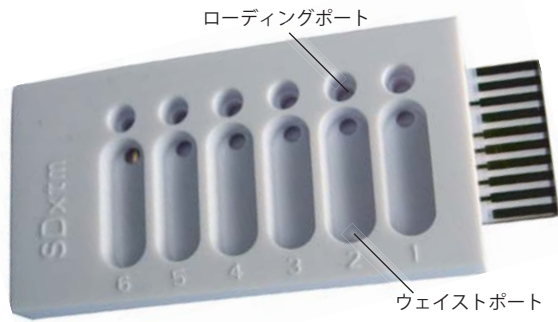




# tethaPlate SDx-T10

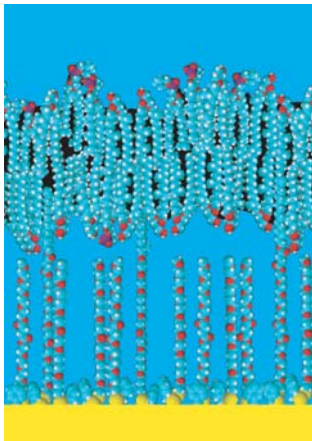
Tethered Membrane Technology!



## バックグラウンド

テザードメンブレンは金電極の表面にリン脂質二重層を形成させる人工膜で、一對の疎水性ポリエチレングリコール(PEG)鎖が有機ジスルフィドアンカーによって金表面で共有結合しています。PEG鎖の上部で結合する親油性のアルカンフィタニル基が骨格として働き、周辺の脂質膜をクラスター化させ、最終的には連続膜を形成するまでになります。

PEG鎖のジスルフィドアンカーと同様、フィタニル基も膜を金表面に結合させるので“テザー分子”と呼ばれます。実際にはテザー同士は、金基質上でスペーサと呼ばれる親油性のフィタニル基の無い類似の分子を介して離れています。これらのスペーサは膜の下にあり、直接膜には接していません。金基質表面はテザーとスペーサとで被覆されますが、両者が隣接することは無く、有機ジスルフィドアンカー基を挟んで離れています。



テザードリン脂質二重層

膜と金表面の間スペースはPEG鎖、ジスルフィドアンカー群、様々なカチオンやアニオン、及び水溶性の混合物で、これを称して“tethaPlasm™”と呼ばれます。これは生きた細胞のサイトプラズマ(細胞質)に相当しますが、サイトプラズマのようなバルク水とは若干異なる特性を示します。

テザードメンブレンは、イオンチャンネルをはじめ様々な膜タンパクを取り込むのに適しています。ゲノム技術やプロテオーム研究の進歩により、高度に精製されたこれらのタンパクが利用できるようになりました。テザードメンブレンでは数百万のイオンチャンネルを“パラレル”に処理して測定しますので、トータルとしては比較的大きな電流を扱います。従って高感度アンプや従来のパッチクランプのような複雑な測定テクニックは必要ありません。

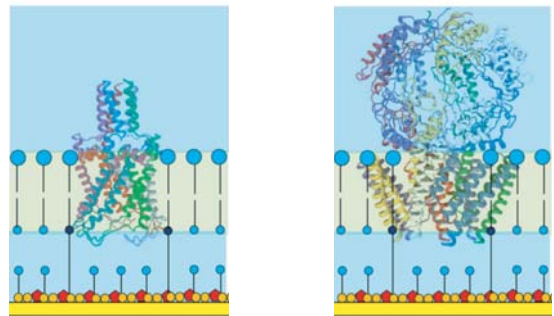
www.eDAQ.com

## 特徴

SDx tethaPlate™(SDx-T10) は6チャンバーから成るサンプルカートリッジで、tethaPod™(SDx-R1) と tethaPatch™(SDx-R2) と共にイオンチャンネルメンブレンの測定に使用します。1パックに10枚の tethaPlate が付いています。

6つの各サンプルチャンバーには1対の金電極が付いています。下の電極は、二重層の膜を形成するリン脂質のローディング用にテザーエージェントで前処理されています。テザー/スペーサの混合比は通常1:10に設定されています。この比率は質量40 kDaまでのモノマーを有するイオンチャンネルを取り込むのに適しています。他の混合比(〜1:100)も供給可能です。比率が低ければ大きなタンパクも取り込めますが膜の安定性は低くなります。

tethaPlate をアッセンブルジグ(SDx-A)を使ってパッキングし、二重層膜を自己形成するリン脂質混合液(SDx-S1)を加えて調整します。



テザードメンブレン内に取り込まれたイオンチャンネルタンパク。キャップの存在でチャンネルは選択的な方位を取ります。—実際の細胞膜の現象と同等(近似的なスケール)

## 仕様

チャンネル数:	6、セレクトابل
テザー電極:	金、3.0 x 0.7 mm、面積 0.21 mm <sup>2</sup>
本体:	白色ポリカーボネート、75 x 39 x 7 mm
電極の基質:	透明ポリカーボネート、75 x 25 x 1 mm
流路の深さ:	0.15 mm
ローディングポート:	4.5 mm 径、深さ 4.5 mm
ウェイストポート:	22 x 7.5 mm、深さ 4.5 mm
テザー:	Benzyl-disulphide-bis-tetraethyleneglycolmonophytane
スペーサ:	Benzyl-disulphide-bis-tetraethyleneglycol
テザー/スペーサ混合比:	1/10
長期保存:	4°C で約 12ヶ月
使用温度:	0~45°C
eDAQ は予告無く仕様変更の権利を留保します。	

輸入元:



バイオリサーチセンター株式会社 eDAQ 事業部  
〒461-0001 名古屋市中区泉 2-28-24 Tel : 052-932-6421  
e-mail: info@eDAQ.jp

Document Number: M-SDxT10-0212  
Copyright © eDAQ 2012