

DMT

筋切片ミオグラフシステム

心臓病、心臓研究、骨格筋研究など



筋切片ミオグラフィシステム - 概要

横紋筋用のミオグラフィシステムが、DMTの製品ラインナップに新たに追加されました。DMTの目標はマルチチャンバースクリーニングと同様に高品質の研究機器を提供し続けることです。このシステムではマウンティングサポートとフォーストランスジューサとの間に、筋切片を固定します。

横紋筋は平滑筋と対照的に、収縮を引き起こすのに通常電流や電氣的興奮が必要です。あらかじめ最適な長さや負荷をかけ、操作します。収縮は、平滑筋のモノよりも早く、丈夫で頑丈なフォーストランスジューサが必要です。収縮は一時的なもので、収縮と弛緩の両方のパラメータが解析できるソフトウェアが必要です。

筋切片ミオグラフィには様々なマウンティングオプションがあります。心筋や骨格筋のような横紋筋を研究する際には、組織を十分に刺激できるスティムレータと一緒に使用します。820MSとDMT社製パルストレインジェネレータCS4/CS8が代表的な組み合わせです。

筋収縮の分子機序の研究も多くあります。筋標本の力の測定は、収縮性組織の環境や構成をコントロールしての試験に最適な方法です。測定する力は非常に小さく、特別なトランスジューサが必要となります。

骨格筋研究には様々なニーズがあるため、DMT社は現在工業製品製造メーカーと協力し、横紋筋研究の幅広い分野に対応できるように開発しております。開発過程に参加されたい場合はご連絡ください。

基本的な特徴

- 等尺性収縮
- 長さ - 張力測定
- フォーストランジェント解析
- 筋力学
- 弛緩 - 収縮動力学

薬理学 & 生理学

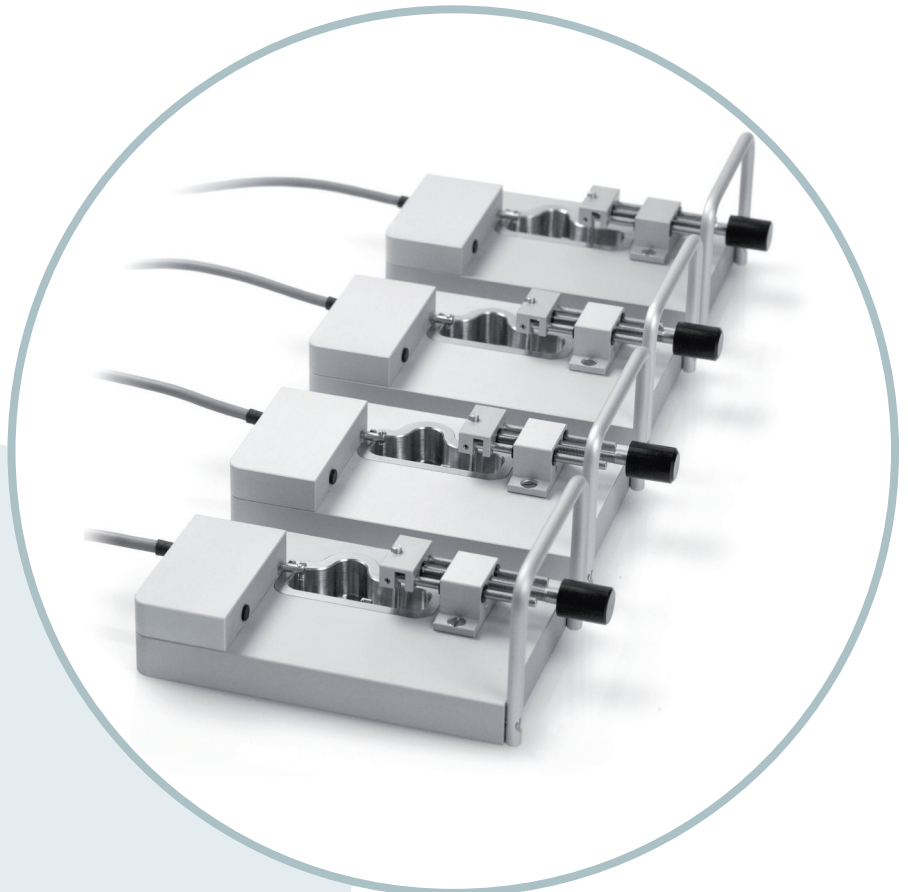
- ミオシン-アクチン機能
- イオンチャンネルモジュレータ
- 平滑筋
- 横紋筋

病理学 & 表現型

- トランスジェニック動物筋表現型
- 病変筋肉機能
- 後天的または遺伝的筋肉疾患

その他の分野

- 電気生理学との組み合わせ、EMG
- Ca^{2+} , ATPアッセイとの組み合わせ



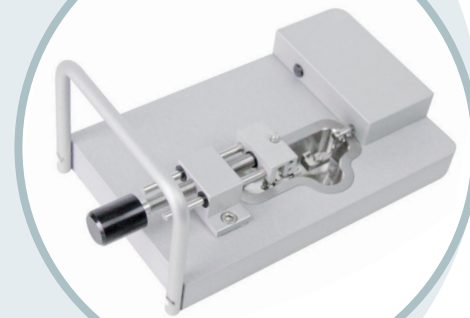
筋切片ミオグラフィシステム - 製品

筋切片ミオグラフィシステム - 820MS

筋切片ミオグラフィシステム - 820MSは19mmまでの筋切片用の4チャンネルのミオグラフィシステムです。このシステムは骨格筋の研究者用に使いやすく頑丈でハイスループットな製品を目指して開発されました。

チャンバーを四角にすることで、長い平滑筋を含む様々な組織の筋切片をマウントできるようにしました。

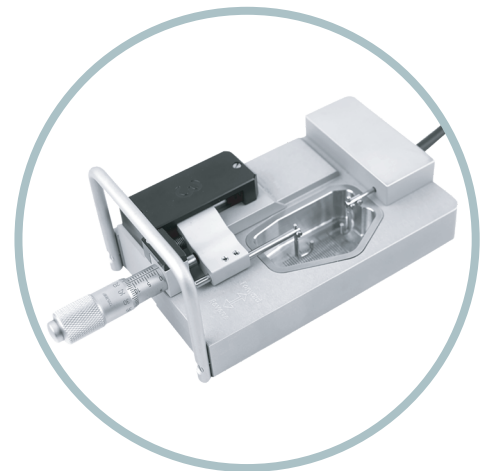
- ・ 長さ19mmまでの骨格筋、心筋の試験に
- ・ 同時に4つの筋切片を、等尺性の条件での試験が可能
- ・ ヒーティング、酸素・サクシオンポート内臓
- ・ フォースをアナログで出力可能
- ・ DMTスティムレータCS4/CS8との組み合わせが可能
- ・ オプション：4チャンバー同時に注入可能な自動バツファフィルターシステム625FS



筋運動学筋切片ミオグラフィシステム - 840MD

筋運動学筋切片ミオグラフィシステム - 840MDは30mmまでの筋切片用の4チャンネルのミオグラフィシステムです。システムは骨格筋の研究者用に正確で、使いやすくハイスループットな製品を目指して開発され、フィールド刺激を含めた筋切片のストレッチ・収縮の試験が可能です。

- ・ 長さ30mmまでの骨格筋、心筋
- ・ 10umから11mmまでの筋肉のストレッチ/収縮試験ができるプログラム式モータ
- ・ 同時に4つの筋切片を、等尺性の条件での試験が可能
- ・ 個別のヒーティング、酸素・サクシオンポート内臓
- ・ 室温より低く設定できる冷却装置
- ・ フォースをアナログで出力可能
- ・ DMTスティムレータCS4/CS8との組み合わせが可能
- ・ オプション：4チャンバー同時に注入可能な自動バツファフィルターシステム625FS



ティッシュプラー - 560TP

ティッシュプラー - 560TPは、組織の抗張力を素早く・簡単に測定できる張力計です。長さと同張力との関係をリアルタイムでプロットするMyoPULLソフトウェアで簡単にコンプライアンス（進展性）と疲労のような特性を評価します。

輪状組織にはピン、切片組織にはクランプとマウンティング部分を交換することにより、マウスやラットの大動脈のような導管動脈や筋切片などにも対応できます。

- ・ シンプルで使いやすいシングルチャンネルシステム
- ・ コンプライアンス（進展性）と疲労のような生体力学パラメータに最適
- ・ ピンタイプ/クランプタイプのマウンティング部で輪状組織や切片組織に対応
- ・ データ記録だけでなくプル動作をプログラムできるソフトウェア
- ・ 幅広いレンジで高感度のフォーストランスジューサ



筋切片ミオグラフシステム - アクセサリー

自動バッファフィルターシステム - 625FS

自動バッファフィルターシステムは4チャンバーミオグラフシステムに簡単に追加できます。ボタンにタッチするだけで、特定のチャンバーのみまたはすべてのチャンバーに注入できます。2種類の量のバッファを注入できます。通常の設定では、6mlと8mlです。注文時に任意の量を指定することができます。



スティムレータ CS4/CS8

CS4/CS8は電気生理学実験に必要な機能を備えたユーザフレンドリーなインターフェースと高性能な電気刺激機能を組み合わせたスティムレータです。DMTのすべてのミオグラフシステムとの使用に最適な多用途な電圧刺激装置です。

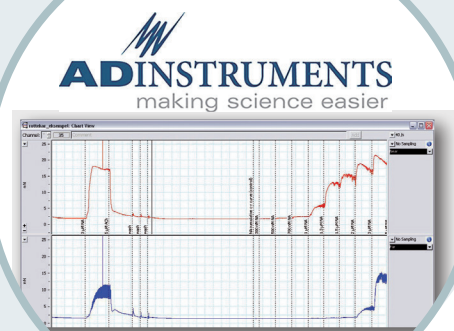
CS4/CS8はフレキシブルなMyoPULSEソフトウェアで制御します。MyoPULSEソフトウェアでは、シンプルな電圧パルスのみならず、複雑な電圧トレイン刺激プロトコルを作成できます。



データ収録装置

PowerLab システムとLabChart ソフトウェア

DMT Device Enablerの使用により、筋切片ミオグラフシステム820MSを自動的に認識し、同時に複数のDMTシステムの使用を可能になり、LabChartソフトウェア内での正しい単位とレンジをチャンネルに設定できます。DMT Device Enablerを使用することにより、LabChartソフトウェアに直接データストリーミングが可能になります。



バイオリサーチセンター株式会社

www.brck.co.jp sales@brck.co.jp

本社：〒461-0001 名古屋市東区泉二丁目 28-24 (東和高岳ビル4F) TEL (052) 932-6421 FAX (052) 932-6755
東京：〒101-0032 東京都千代田区岩本町一丁目 7-1 (瀬木ビル2F) TEL (03) 3861-7021 FAX (03) 3861-7022
大阪：〒532-0011 大阪市淀川区西中島六丁目 8-8 (花原第8ビル) TEL (06) 6305-2130 FAX (06) 6305-2132
福岡：〒813-6591 福岡市東区多の津一丁目 14-1 (FRCビル6F) TEL (092) 626-7211 FAX (092) 626-7315
仙台：〒983-0023 仙台市宮城野区福田町 3-6-18 (あさのコーポ104) TEL (022) 786-1411 FAX (022) 786-1412