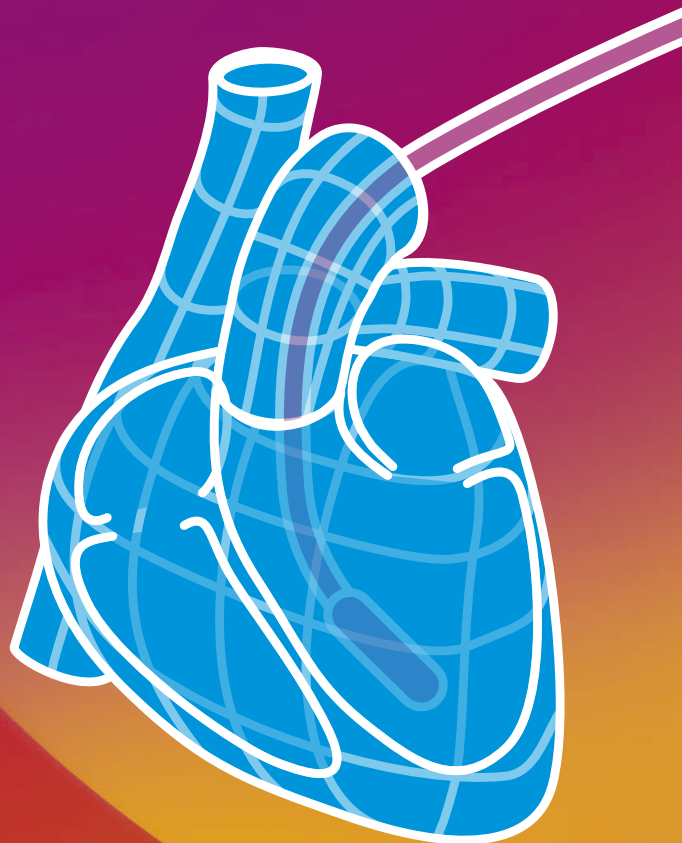




血圧・圧容積の測定に最適

Mikro-Tip[®] カテーテル

※本カタログ掲載商品は、人および動物への臨床目的には使用することはできません。
※飼育動物診療施設等、当該製品を診療に使用する可能性がある施設への販売・授与等を行いません。



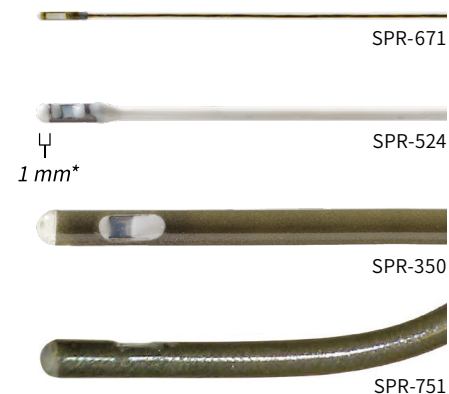
Millar Mikro-Tip® カテーテル

Millar Mikro-Tip® カテーテルは高精度に圧力を測定するための理想的な製品です。動脈圧、心室圧、腫瘍による圧力、気道圧など Millar 社の高性能な圧センサーで研究に必要な測定を行います。カテーテルはマウスでの研究用の最小 1F から大動物用の 5F まで豊富にサイズを取り揃え、研究内容に合ったサイズを選べます。

※材質について…… PI: ポリイミド、Ny: ナイロン、PU: ポリウレタン、PU/WD: ポリウレタン / 平織りダクロン

Millar Mikro-Tip® シングル圧力カテーテル

型式	材質	対象動物	サイズ	長さ	先端形状
SPR-1000	PI	マウス	1F	20cm	ストレート
SPR-350	PU/WD	ブタ、大動物	5F	120cm	カーブ
SPR-350S	PU/WD	ブタ、大動物	5F	120cm	ストレート
SPR-524	Ny	ウサギ	3.5F	100cm	ストレート
SPR-671	Ny	マウス	1.4F	15cm	ストレート
SPR-671NR	Ny	マウス	1.4F	15cm	ストレート
SPR-215	Ny	ラット	2.15F	70cm	ストレート
SPR-215NR	Ny	ラット	2.15F	70cm	ストレート



Millar Mikro-Tip® ダブル圧力カテーテル

型式	材質	対象動物	サイズ	長さ	先端形状	センサー間
SPR-751	PU/WD	大動物	5F	120cm	カーブ	3cm
SPR-751S	PU/WD	大動物	5F	120cm	ストレート	3cm

カテーテルインターフェースケーブル

接続ケーブルに関しては、使用するアンプのコネクタ形状に合わせて加工いたします。



PEC-10D

Low Profile/MPS-2000 接続用



TEC-10D

Low Profile/TC-510 接続用



AEC-10D

Low Profile/ADI ブリッジアンプ接続用

シグナルコンディショナー



MPS-2000 シグナルコンディショナー

2 チャンネルのアンプで Millar Mikro-Tip® カテーテルを 2 本まで接続できるユニットです。ユニットからは PowerLab システムに対応した 1V/100 mmHg の信号を出力します。シグナルコンディショナーと PowerLab は BNC ケーブルで接続します。



TC-510 プレッシャーコントロール

Mikro-Tip® カテーテルと FE221 ブリッジアンプとの間に接続して使用します。内部キャリブレーション回路により、ゼロ信号と 100mmHg のキャリブレーション信号を供給します。Millar のカテーテルと接続するにはインターフェースケーブルが必要です。日本光電やフクダ電子などのポリグラフやモニターなどにも接続できます。

Millar Mikro-Tip® カテーテルの特長

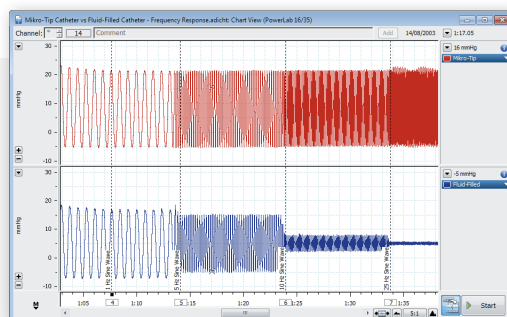
液体をカテーテルに充填する従来の方法では、カテーテル内にエアバブルが入って信号に影響が出たり、信号が減衰したり、体動の影響を受けやすいということがありました。Millar Mikro-Tip® カテーテルではカテーテルの先端部分にセンサーがあるため、カテーテルの準備が非常に楽であり、フラッシングの作業が必要ありません。さらに体動にも強いという特長があります。

また、周波数特性に優れているため、早い心拍数の小動物での測定でも、信号に減衰がありません。dP/dt を表示させたときにも、正確性が生かされます。

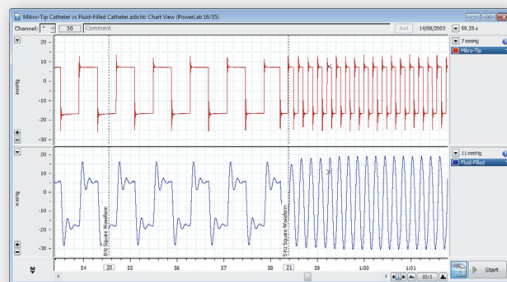
フラッシング
不要

体動に
強い

信号減衰
なし



Mikro-Tip® カテーテル (1ch) と液体充填カテーテル (2ch) の比較。
従来のカテーテルは高い周波数では減衰が見られる



Mikro-Tip® カテーテル (1ch) と液体充填カテーテル (2ch) で周波数応答を比較 (1Hz と 5Hz の方形波)

PowerLab 血圧システム

血圧測定システム

長年の信頼を得る Millar 社の Mikro-Tip® カテーテルを使用する血圧測定システムです。

測定対象の動物に応じ、幅広いラインナップの中から最適なカテーテルをお選びください。

Mikro-Tip® カテーテルを使用することにより、センサー部を動脈内や心室部に留置し、直接圧力を測定できます。マウスの右心室内圧 (RVP) の測定も可能です。

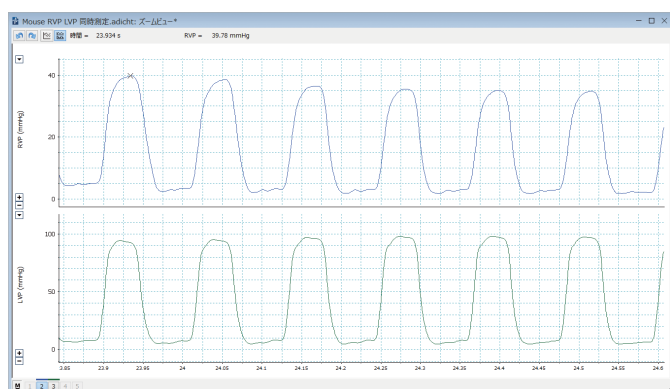


構成品：

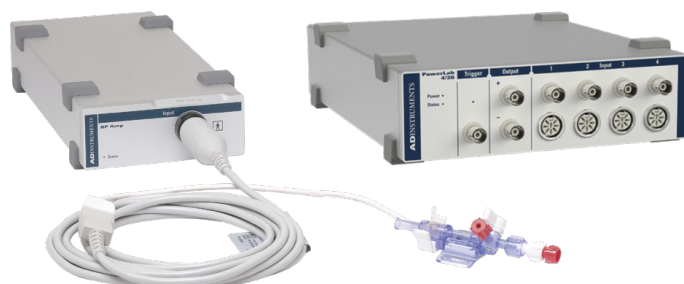
PowerLab システム
LabChart Pro ソフトウェア
MPS-2000 シグナルコンディショナー
PEC-10D カテーテルインターフェースケーブル (Low Profile/MPS-2000 接続用)
Mikro-Tip カテーテル

ラット右心室圧測定システム

肺高血圧症 (PH) モデルの右室内圧の測定の測定を目的とした構成です。ラットの場合、Millar カテーテルは直線的でアクセスが難しいため、PE (ポリエチレン) チューブで測定します。



マウス RVP(上), LVP(下) 同時測定例



構成品：

PowerLab システム
LabChart Pro ソフトウェア
FE117 BP アンプ (ディスボ血圧トランスジューサ付属)

MPVS Duo 圧容積システム

正常モデルや疾患モデルにおける心室機能の変化を、圧容積 (PV) ループで検証します。PV ループは、リアルタイムに心機能を測定するゴールドスタンダードな手法です。左心室もしくは右心室の容積と圧をリアルタイムにプロットすることで作成され、心周期をループで表します。

研究手法で PV ループを使う利点

- 形態、位置、タイミングに基づいた心血管系機能の即時フィードバックを提供
- 完全な拡張期分析ができる唯一の研究手法
- 負荷を制御し、変化する負荷に対する反応を一拍ごとに測定できる

RSBMIL004 MPVS-Duo 圧容積システム (PowerLabC+ インストルメントインターフェース)

型式	品名
PLC01/LP	PowerLab C (LabChart 8 + Pro 付属)
PLCI1	インストルメントインターフェース
880-0200	MPVS-Duo 圧容積ユニット



RSBMIL004-I MPVS-Duo 圧容積システム (インストルメントインターフェース)

型式	品名
PLCI1/LP	インストルメントインターフェース (LabChart 8+ Pro 付属)
880-0200	MPVS-Duo 圧容積ユニット



MPVS Duo 圧容積ユニット

MPVS Duo 圧容積システムは、小動物から大動物までの左心室圧 (LVP) または右心室圧および容積の測定用に構成されています。Millar 社の MPVS Duo は、Millar 社のゴールドスタンダードである Mikro-Tip PV カテーテルと連動するように設計された直感的な圧 - 容積ループ測定システムです。

MPVS Duo の特長

- 心室容積のリアルタイムなフィードバックでカテーテル位置を確認・最適化
- アドミッタンス法とコンダクタンス法、二種類の測定方式に対応
- ADInstruments 社の PowerLab および LabChart データ収録システムと連携するための BNC 出力
- 1つのシステムで様々な動物モデルに対応

880-0200 MPVS-Duo 圧容積ユニット

付属品：
電源ケーブル
Micro-HDMI-HDMI ケーブル
4 x BNC ケーブル

型式	品名
880-0200	MPVS-Duo 圧容積ユニット

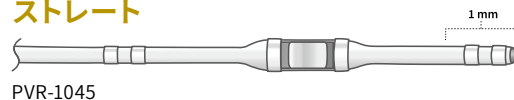


MPVS Duo 用 Pressure Volume カテーテル

MPVS Duo 用 PV カテーテル (マウス・ラット用)

型式	品名	電極数	電極間	圧センサー数
PVR-1030A	マウス用1.1F PVカテーテル Duo対応(修理不可)	4	3.0mm	1
PVR-1035A	マウス用1.1F PVカテーテル Duo対応(修理不可)	4	3.5mm	1
PVR-1045A	マウス用1.1F PVカテーテル Duo対応(修理不可)	4	4.5mm	1
SPR-839A	マウス用1.4F PVカテーテル Duo対応	4	4.5mm	1
SPR-839A-NR	マウス用1.4F PVカテーテル(修理不可) Duo対応	4	4.5mm	1
SPR-869A	ラット用2F PVカテーテル Duo対応	4	6mm	1
SPR-869A-NR	ラット用2F PVカテーテル(修理不可) Duo対応	4	6mm	1
SPR-838A	ラット用2F PVカテーテル Duo対応	4	9mm	1
SPR-838A-NR	ラット用2F PVカテーテル(修理不可) Duo対応	4	9mm	1

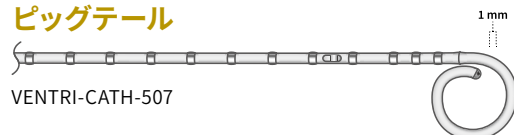
ストレート



ストレートモノレール



ビッグテール



MPVS Duo 用 PV カテーテル (大動物用)

型式	品名	長さ	電極数	測定長
Ventri-Cath-1	Ventriカテーテル 5F, 7E(15, 20, 25, 30mm) ビッグテール	122cm	7	15, 20, 25, 30mm
Ventri-Cath-1S	Ventriカテーテル 5F, 7E(15, 20, 25, 30mm) ストレート	122cm	7	15, 20, 25, 30mm
Ventri-Cath-1M	Ventriカテーテル 5F, 7E(15, 20, 25, 30mm) ストレートモノレール	122cm	7	15, 20, 25, 30mm
Ventri-Cath-2	Ventriカテーテル 5F, 7E(20, 30, 40, 50mm) ビッグテール	122cm	7	20, 30, 40, 50mm
Ventri-Cath-2S	Ventriカテーテル 5F, 7E(20, 30, 40, 50mm) ストレート	122cm	7	20, 30, 40, 50mm
Ventri-Cath-2M	Ventriカテーテル 5F, 7E(20, 30, 40, 50mm) ストレートモノレール	122cm	7	20, 30, 40, 50mm
Ventri-Cath-3	Ventriカテーテル 5F, 7E(35, 45, 55, 65mm) ビッグテール	122cm	7	35, 40, 55, 65mm
Ventri-Cath-3S	Ventriカテーテル 5F, 7E(35, 45, 55, 65mm) ストレート	122cm	7	35, 40, 55, 65mm
Ventri-Cath-3M	Ventriカテーテル 5F, 7E(35, 45, 55, 65mm) ストレートモノレール	122cm	7	35, 40, 55, 65mm
Ventri-Cath-4	Ventriカテーテル 5F, 7E(50, 60, 70, 80mm) ビッグテール	122cm	7	50, 60, 70, 80mm
Ventri-Cath-4S	Ventriカテーテル 5F, 7E(50, 60, 70, 80mm) ストレート	122cm	7	50, 60, 70, 80mm
Ventri-Cath-4M	Ventriカテーテル 5F, 7E(50, 60, 70, 80mm) ストレートモノレール	122cm	7	50, 60, 70, 80mm
Ventri-Cath-5	Ventriカテーテル 5F, 7E(70, 80, 90, 100mm) ビッグテール	122cm	7	70, 80, 90, 100mm
Ventri-Cath-5S	Ventriカテーテル 5F, 7E(70, 80, 90, 100mm) ストレート	122cm	7	70, 80, 90, 100mm
Ventri-Cath-5M	Ventriカテーテル 5F, 7E(70, 80, 90, 100mm) ストレートモノレール	122cm	7	70, 80, 90, 100mm

MPVS Ultra 用 Pressure Volume カテーテル

Ventri マルチセグメントPVカテーテル(イヌ・ブタ・ヒツジ用)

型式	品名	サイズ	電極数	電極間	圧センサー数
VENTRI-CATH-507	Ventriカテーテルビッグテール	5F	12	7mm	1
VENTRI-CATH-507S	Ventriカテーテルストレート	5F	12	7mm	1
VENTRI-CATH-507SM	Ventriカテーテルストレートモノレール	5F	12	7mm	1
VENTRI-CATH-510	Ventriカテーテル ビッグテール	5F	12	10mm	1
VENTRI-CATH-510S	Ventriカテーテル ストレート	5F	12	10mm	1
VENTRI-CATH-510SM	Ventriカテーテルストレートモノレール	5F	12	10mm	1
VENTRI-CATH-512	Ventriカテーテルビッグテール	5F	12	12mm	1
VENTRI-CATH-512S	Ventriカテーテルストレート	5F	12	12mm	1
VENTRI-CATH-512SM	Ventriカテーテルストレートモノレール	5F	12	12mm	1
VENTRI-CATH-515	Ventriカテーテルビッグテール	5F	12	15mm	1
VENTRI-CATH-515S	Ventriカテーテルストレート	5F	12	15mm	1
VENTRI-CATH-515SM	Ventriカテーテルストレートモノレール	5F	12	15mm	1

シングルセグメントPVカテーテル(マウス・ラット用)

型式	品名	サイズ	電極数	電極間	圧センサー数
PVR-1030	マウス用PVカテーテル	1F	4	3.0mm	1
PVR-1035	マウス用PVカテーテル	1F	4	3.5mm	1
PVR-1045	マウス用PVカテーテル	1F	4	4.5mm	1
SPR-838	ラット用PVカテーテル	2F	4	9mm	1
SPR-838NR	ラット用PVカテーテル(修理不可)	2F	4	9mm	1
SPR-839	マウス用PVカテーテル	1.4F	4	4.5mm	1
SPR-839NR	マウス用PVカテーテル(修理不可)	1.4F	4	4.5mm	1
SPR-869	ラット用PVカテーテル	2F	4	6mm	1
SPR-869NR	ラット用PVカテーテル(修理不可)	2F	4	6mm	1

MLS375/8 PV Loop モジュール

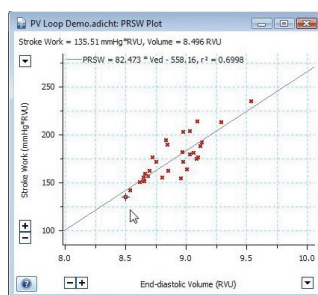
LabChart Proに含まれているPV Loopモジュールでは、左心室圧と左心室容積を測定、解析し、動物のヘモダイナミクス研究を行うことができます。解析は測定中、および測定後に行えます。圧 - 容積に関する様々なパラメータを、容易に算出することが可能です。このモジュールはキュベットキャリブレーションによる絶対容積への変換、および生理食塩水キャリブレーションによる平行コンダクタンスの補正を、すべて1つのデータファイル内で行えます。



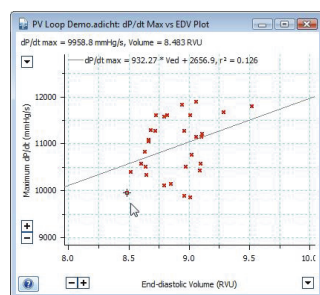
PVループモジュールはLabChart Proの1つのモジュールとして製品に含まれています

オンライン・オフラインプロット：

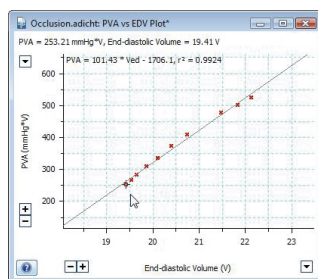
ヘモダイナミクスの相関を表す4つのプロットを、オンラインおよびオフラインで表示できます。



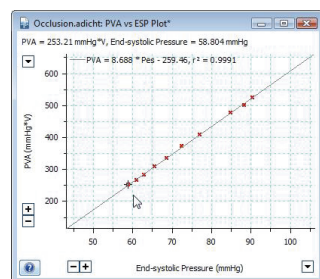
Preload-Recrutable Stroke Work (PRSW)



dP/dt max vs. EDV



PVA vs. EDV



PVA vs. ESP

キャリブレーション：

PV Loop モジュールでは、下記の3つの方法で、容積データのキャリブレーションが行えます。

1. RVU キャリブレーション

MVPS ユニットからの信号と、LabChartの単位変換を用いて、relative ventricular volume (RVU) を表示します。

2. キュベットキャリブレーション

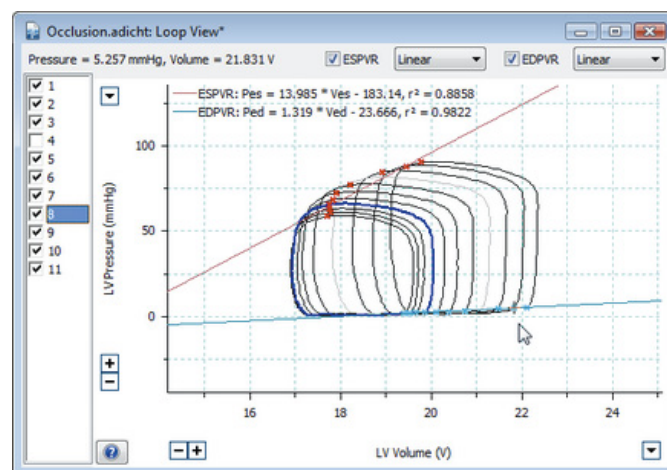
既知容積の一般的なキュベットの設定を使用して容積の絶対値を表示します。

3. Saline キャリブレーション

平行コンダクタンス、もしくは平行ボリュームエフェクトの補正が必要な場合に使用します。

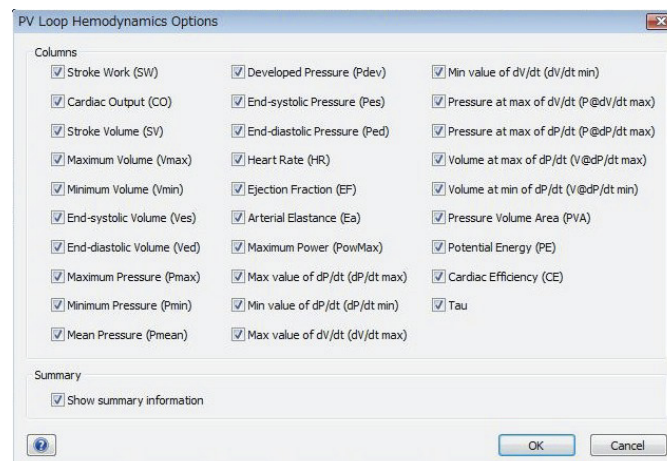
Loop View:

個々のループや選択したループを表示、解析できます。また、収縮期末および拡張期末の圧 - 容積関係 (ESPVR および EDPVR) を解析、表示でき、ESPVR および EDPVR に適応する3つの回帰方法 (直線回帰、指数回帰、二次回帰) を選択できます。



ヘモダイナミクスパラメータ：

Hemodynamics Table上で、29のヘモダイナミクスパラメータをリアルタイムで表示、出力できます。



MPVS Ultra アクセサリー



910-1049 キャリブレーションキュベット (マウスPVカテーテル用)

マウス用 PV カテーテルをキャリブレートするの
に使用します。(1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4mmΦ)



910-1048 キャリブレーションキュベット (ラットPVカテーテル用)

ラット用 PVカテーテルをキャリブレートする
のに使用します。(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13,
15 mmΦ)



910-1060 Rho キャリブレーションキュベット

PVカテーテルとMPVS-Ultraユニットをキャ
リブレーションするのに使用します。別に心
拍出量を測定できる機器が必要です。

電気生理学

Millar EP (電気生理学) カテーテル

Millar EPカテーテルは小動物の心内心電図や経食道心電図用のカテーテルです。カテーテルには金製の8つの電極が
付いており、ペーシングや電気刺激にも使用できます。右に示すパラメータの測定などに使用できます。



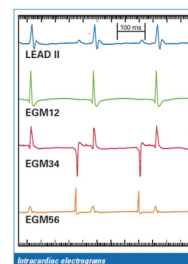
心内心電図カテーテル

型式	品名	サイズ	電極数	電極間	備考
EPR-800	心内心電図用カテーテル	1.1F	8	1mm	Redel コネクタ
EPR-801	心内心電図用カテーテル (ルーメンあり)	1.1F	8	1mm	Redel コネクタ
EPR-802	心内心電図用カテーテル	1.6F	8	1mm	Redel コネクタ

接続ケーブル / スティムレータ・アンプ

型式	品名	備考
EPC-5A	EPRカテーテルインターフェースケーブル (Redel 14ピンコネクタ - 8x1.5mmソケット, 1.5m)	ADI バイオアンプ用
EPC-5UT	EPRカテーテルインターフェースケーブル (Redel 14ピンコネクタ - 端子なし, 1.5m)	
EPE-3A	EPR 接続ケーブル	STG3000用
STG3008-FA	心内心電図用 8ch スティムレータ・アンプ	

- 伝導時間
- 不応期
- ヒス束電位
- 洞結節電位
- 心房細動作成



非観血式脈波



SPT-301 トノメータ

非観血で脈波を測定するトノメータです。ステンレス製の手持ちできるスティック型で先端に Millar センサーがついています。
頸動脈、大腿動脈、橈骨動脈から脈波を測定します。2つのトノメータを使用して、動脈硬化の指標として脈波速度を測定し、特定の被験者グルー
プや心血管系イベントを評価できます。

FE221 ブリッジアンプまたは MPS-2000 シグナルコンディショナーが必要です。

SPT-301 のコネクタは、Viking タイプですので、AEC-10C, PEC-10C のインターフェースケーブルが対応します。

本体の長さ : 152.4mm, 外径 : 6.35mm, ケーブル長 : 1500mm



Making the
improbable possible.



バイオリサーチセンター株式会社 www.brck.co.jp sales@brck.co.jp

2025年8月改訂

本社	〒461-0001 愛知県名古屋市東区泉2-28-24 東和高岳ビル4F	TEL 052-932-6421	FAX 052-932-6755
東京支店	〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-7-1 瀬木ビル2F	TEL 03-3861-7021	FAX 03-3861-7022
大阪営業所	〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル2F	TEL 06-6305-2130	FAX 06-6305-2132
福岡営業所	〒813-0034 福岡県福岡市東区多の津1-14-1 FRCビル4F	TEL 092-626-7211	FAX 092-626-7315
仙台営業所	〒984-0015 宮城県仙台市若林区卸町5-2-10 卸町斎喜ビル 208	TEL 022-290-9352	FAX 022-290-9353