



総合カタログ

General Catalogue

お問い合わせ先



<本 社> 〒464-0850 名古屋市千種区今池三丁目40番4号
TEL(052)731-8000 (代) / FAX(052)731-5050
website : <http://www.intermedical.co.jp/>
E-mail : info@intermedical.co.jp

取扱店

目 次

電気生理

・パッチングクランプシステム	1
・増幅器	3
・データ取得装置	
・データ取得・解析ソフトウェア	4
・ノイズ除去装置	
・エレクトロポレーター	
・ヘッドステージ	5
・電極ホルダー	6
・シールドボックス	7
・オートパッチクランプシステム	8
・キャピラリー	9
・チャンバー	
・マイクロマニピュレーター	10
・灌流装置	11
・ウッシングチャンバーシステム	15

In-Vivo関連

・in-vivo脳電気生理記録システム	16
・Harvard製品	18
・シリンジポンプ	19
・In-Vivoイメージングシステム	20

イメージング関連

・パターン光刺激	21
・LED光源	23

遺伝子

・マイクロアレイスキャナー	24
・マイクロアレイ解析ソフトウェア	25
・GenePix対応フィルタと蛍光試薬	
・マイクロアレイチップ	
・ビーズ式ホモジナイザー	26
・ウェスタンブロット	
・ロッカー	27

培養装置

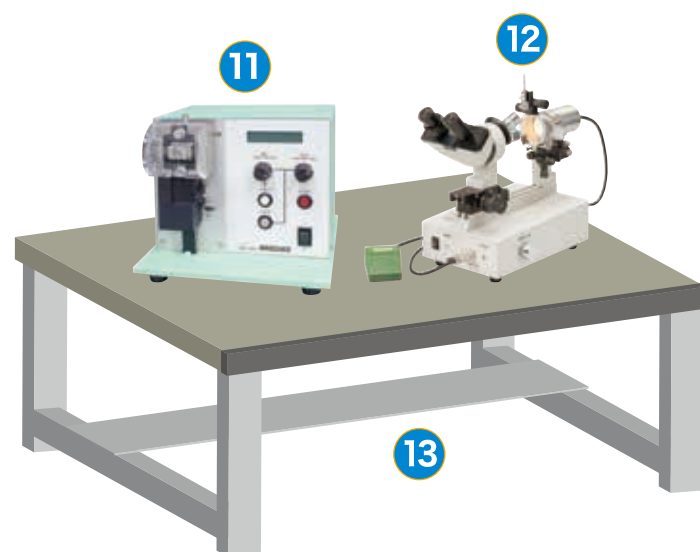
・ロータリー細胞培養システム	28
・TisXell再生システム	29

電気化学

・電気化学測定装置(ポテンショスタット)	30
・データ取得システム	31
・バイオセンサー	32
・電気化学測定システム構成	
・デジタル温度計	

電極と材料

33

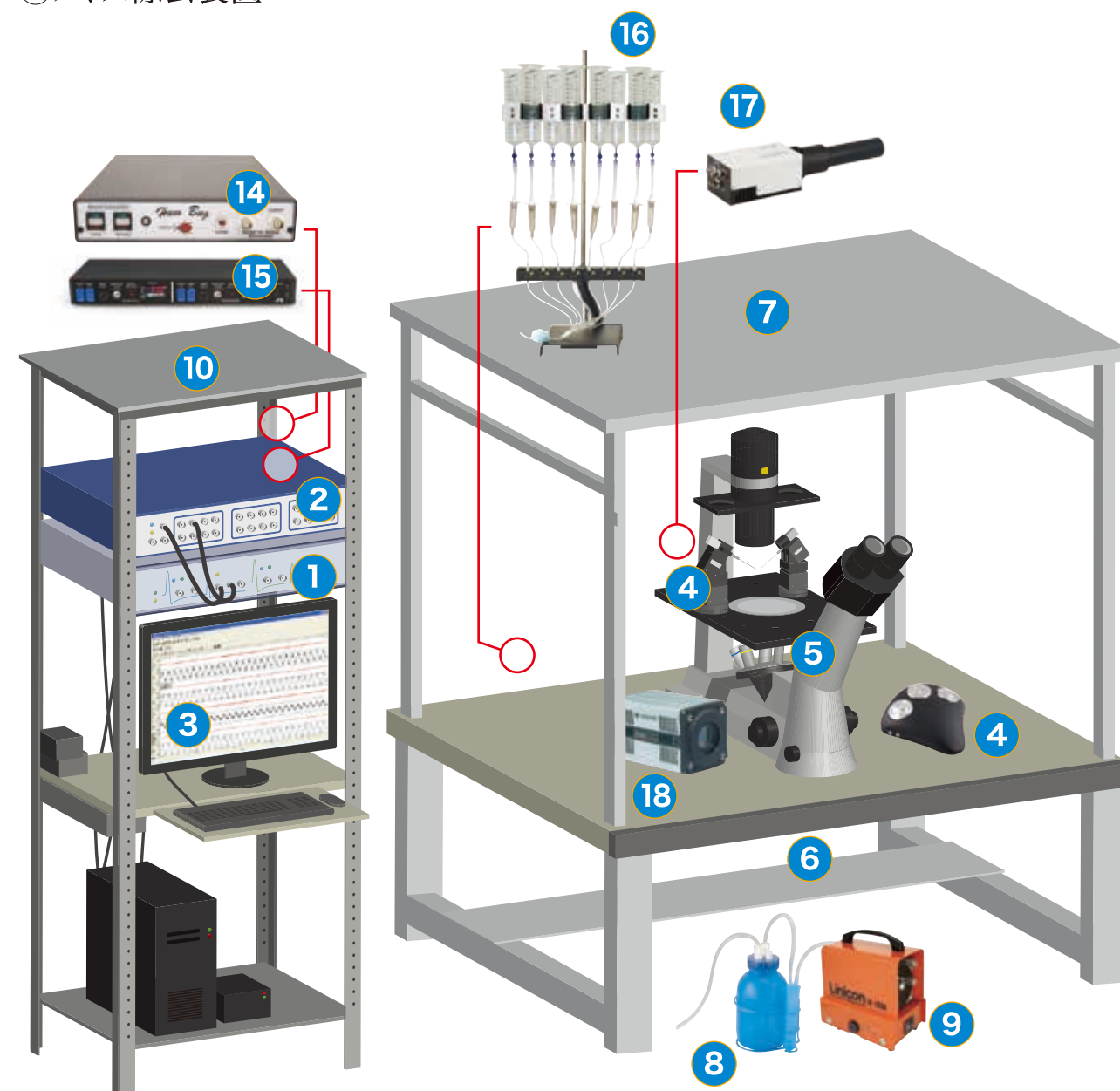


- ①増幅器
- ②AD/DAコンバータ
- ③記録解析ソフトウェア・PC
- ④マニピュレーター
- ⑤顕微鏡
- ⑥除振台
- ⑦ファラデーケージ
- ⑧トラップボトル/廃液瓶

パッチクランプシステム構成図

- ⑨ポンプ
- ⑩ラック
- ⑪プーラー
- ⑫マイクロフォーシ
- ⑬作業台
- ⑭ノイズ除去装置

- ⑮温度コントローラー
- ⑯灌流システム
- ⑰光源
- ⑱カメラ



増幅器



Axopatch 200B

Axon CNS
Molecular Devices

- キャパシタフィードバック方式採用パッチクランプ用増幅器
- ペルチェ素子によるクーリング機能搭載、これまでにない低ノイズ
- シリーズレジスタンスの補償は%Prediction及び%Correctionの両方を有しており、より精度の高い実験が可能



MultiClamp 700B

Axon CNS
Molecular Devices

- コンピュータ制御 パッチクランプ用増幅器
- ヘッドステージ2台付属でダブルパッチクランプの実験可能
- Oscillation suppressor機能付で発振を検出すると補償を減少又は無効にし回路を保護
- I-Clamp Mode時、ブリッジ回路を使用



Axoclamp 900A

Axon CNS
Molecular Devices

- コンピュータ制御 ボルテージ・カレントクランプ用増幅器
- 複数の操作モードにより、単細胞・組織スライス及び動物標本などの電気信号を測定可能
- ハイボルテージ・カレントクランプモード(HVIC)を有し、イオントフォレシスも可能($\pm 180V$ まで)



Softpanel

Axon CNS
Molecular Devices

- マニュアル操作に対応するために、Multiclamp CommanderとAxoclamp Commanderのオプションとして使用
- USBケーブルでコンピュータと接続することが可能
- ソフトウェア制御と併用することが可能

データ取得装置



Digidata 1550B

Axon CNS
Molecular Devices

- デジタル出力 8ch
- アナログ出力 8ch
- アナログ入力 8ch、16ビットの高解像度
- 最大サンプリングレートは500kHz/ch
- 設定・設置の容易なUSB2.0での接続
- 50/60Hzのハムノイズを除去するHumSilencer機能を選択可能 なし、1ch、4ch

データ取得装置

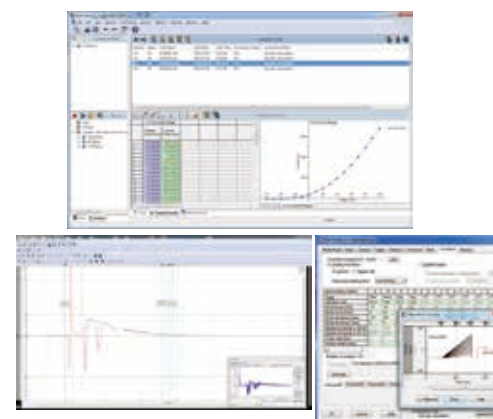


MiniDigi 1B

Axon CNS
Molecular Devices

- 入力チャンネル数 2
- 分解能 16ビット
- サンプリングレート 1kHz
- Axoscopeを使用してClampexとは独立して、チャートリーダーとして使用

データ取得・解析ソフトウェア



pCLAMP

Axon CNS
Molecular Devices

- 最も使用されているデータ取込解析用ソフトウェア
- Digidataと併せて使用する事で電気生理実験における様々な機能を有する
- Gapfreeモードでデジタル出力の制御が可能
- 4チャンネル同時にシールテストが可能
- Population spikeの解析が可能
- マクロ機能で自動解析が可能
- アクションポテンシャルの自動解析が可能

ABF動画変換ソフト ver.2 Inter Medical co.,ltd.

- ABFファイルをAVIファイルに変換
- AVIファイルはプレゼンテーションソフトに組み込み可能
- 動画の形式は各種に対応可能
- 2つの波形は同時に表示可能
- 波形の重ね書きが可能
- 波形、背景などの色の変更が可能
- スケールバーの表示が可能
- 表示方式を全sweep、1sweepから選択可能

ノイズ除去装置



HumBug

Quest Scientific
Instruments

- フィルターではない回線ノイズ除去装置
- 位相ずれ、DC変圧偏移、波形の歪みなどは起こしません
- ノイズのレプリカを作成し、連続的に減算しますので、生体信号には影響なし

増幅器アクセサリ

ヘッドステージ



CV-7B headstage	
CV-7B	Standard
CV-7B/BL	Bilayer
CV-7B/EC	Voltammetry

CV-7BヘッドステージはMulticlamp 700Bに使用されます。オプションで、バイレイヤー用の容量補正拡張タイプ、ボルタンメトリー用にコマンド電圧拡張タイプも選択できます。

HS-9A headstage		
HS-9A-x0.1U	0.12μA(IC)	1.8μA(TEVC)
HS-9A-x1U	1.2μA(IC)	18μA(TEVC)
HS-9A-x10U	12μA(IC)	180μA(TEVC)

HS-9AヘッドステージはAxoclamp 900Aに使用されます。ヘッドステージゲインによって電流範囲がことなります。

VG-9A virtual ground headstage	
VG-9A-x10U	1mV/nA
VG-9A-x100U	0.1mV/nA

VG-9AヘッドステージはAxoclamp 900Aのオプションとして使用され、バス溶液に流れる全電流 (whole-bath) を測定して、直列抵抗成分の誤差を抑制します。フィードバック抵抗によって、電流測定レンジが異なります。

HS-2 and HS-2A headstage		
HS-2A-x100MGU	110μA(IC)	1.3mA(TEVC)
HS-2A-x10MGU	11μA(IC)	130μA(TEVC)
HS-2A-x1MGU	1.1μA(IC)	13μA(TEVC)
HS-2A-x1LU	1.1μA(IC)	13μA(TEVC)
HS-2A-x0.1LU	0.11μA(IC)	1.3μA(TEVC)
HS-2-x0.01MU	11nA(IC)	130nA(TEVC)
HS-2-x0.0001MU	0.11nA(IC)	1.3nA(TEVC)

HS-2およびHS-2AヘッドステージはAxoclamp 2Bで使用され、Axoclamp 900Aではオプションとして使用されます。HS-2Aはコンプライアンス電圧が±150Vに拡張され、バージョンMは容量補正が拡張されたタイプです。バージョンGはアースグランドとケースグランド付きのタイプです。ヘッドステージゲインによって電流範囲がことなります。

HS-4-X1MGU relay-switch unity-gain headstage

HS-4ヘッドステージはAxoclamp 2Bに使用され、2電極ボルテージクランプモードで電極間の電圧を最大にするように動作します。その他のモードではHS-2ヘッドステージと同等に動作します。

VG-2 virtual ground , VG-2A bath clamp headstage	
VG-2-x0.1	100mV/nA
VG-2-x1	10mV/nA
VG-2-x10	1mV/nA
VG-2A-x100	0.1mV/nA

VG-2バーチャルグランドヘッドステージ、VG-2AバスクランプヘッドステージはAxoclamp 2Bのオプションとして使用され、バス溶液に流れる全電流 (whole-bath) を測定して、直列抵抗成分の誤差を抑制します。フィードバック抵抗によって、電流レンジが異なります。

CV-5 and CV-5B headstage			
CV-5-100GU	100mV/pA	patch	
CV-5B-100GU	100mV/pA	bilayer	
CV-5-1GU	1mV/pA	macro patch	
CV-5-100MU	100mV/nA	voltammetry	

CV-5ヘッドステージはGeneClamp 500Bのオプションヘッドステージです。フィードバック抵抗によって、電流測定レンジが異なります。バージョンBは容量補正拡張タイプです。

AP-1A headstage	
AP-1A-x1MU	±10.0μA
AP-1A-x0.1MU	±100.0μA

AP-1AヘッドステージはAxoprotor 800Aに使用されます。フィードバック抵抗によって、電流レンジが異なります。AP-1A-x1MUが標準です。

RD-1 headstage mounting rods	
RD-1-1/4	外径1/4inchi (6.3mm)
RD-1-5/16	外径5/16inchi (7.9mm)
RD-1-3/8	外径3/8inchi (9.5mm)

HS-2, HS-2A, HS-4, VG-2, VG-2A, AP-1用のマウンティングロッドです。長さは4inchi(100mm)で、3つの外径から選択できます。RD-1-5/16が標準です。

1-2100-0934 HS-2 series/VG-2A Adapter cable

HS-2, HS-2A, VG-2AヘッドステージをAxoclamp 900Aに接続するための変換ケーブルです。

EX-1 headstage extension cable

HS-2, HS-2A, HS-4, VG-2, VG-2Aヘッドステージの延長ケーブルです。

増幅器アクセサリ

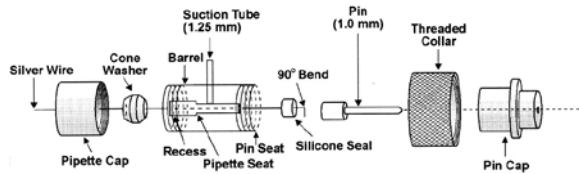
電極ホルダー



Uタイプヘッドステージ用ホルダー HL-U	
HL-U	1.0 – 1.7mmガラス管用
HLB-U	BNCアダプタ
HLR-U	直角アダプタ

4つの異なるサイズのコーンワッシャーは外径1.0-1.7mmのピペットに対応しています。内径1mmの管をsuction portに接続します。低ノイズでメンテナンスがしやすい構造になっています。付属品は、外径0.25mm、長さ50mmの銀線4本、コーンワッシャー (各サイズ10個)、長さ70mmのシリコンシール1本です。

HL-Uホルダー用の交換部品	
HL-CAP	ポリカーボネイトキャップ 2個
HLC-11	コーンワッシャー 10個 外径1.0-1.1mm 内径1.1mm オレンジ色
HLC-13	コーンワッシャー 10個 外径1.1-1.3mm 内径1.1mm 透明
HLC-15	コーンワッシャー 10個 外径1.3-1.5mm 内径1.1mm オレンジ色
HLC-17	コーンワッシャー 10個 外径1.5-1.7mm 内径1.1mm 透明
HLP-U	1mmプラスピン 3個
HLT-70	長さ70mm、内径1mmのシリコンシール



全ホルダー共通の交換部品	
HLA-003	Ag/AgClペレットセット 3個 外径1mmのAgClペレットが先端についた銀線です。この銀線は電解中ではテフロン加工のチューブで絶縁されています。
HLA-005	銀線 5本 全てのホルダーで使用できます。 外径0.25mm、長さ50mm

1mmピン、2mmピン	
HLP-0	2mmプラグ 5個
HLP-0-1	1mmプラグ 5個

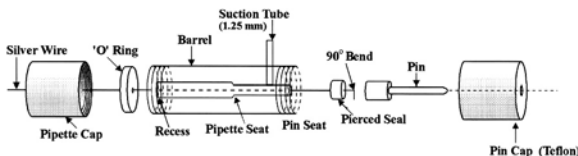
Non-UタイプCVシリーズヘッドステージ用 HL-1	
HL-1-12	1.0-1.2mmガラス管用
HL-1-17	1.5-1.7mmガラス管用
HLB-1	BNCアダプタ
HLR-1	直角アダプタ

AxopatchとGeneClampのCVヘッドステージに対応しています。内径1mmの管をsuction portに接続します。付属品は、外径0.25mm、長さ50mmの銀線、O-ring10個、予備のワイヤー、ゴム製シールです。

Non-Uタイプ2mmジャックのヘッドステージ HL-2	
HL-2-12	1.0-1.2mmガラス管用
HL-2-17	1.5-1.7mmガラス管用
HLB-2	BNCアダプタ
HLR-2	直角アダプタ

HS-2, HS-2A, HS-4, VG-2, VG-2A, BH-1や他の2mmジャックのヘッドステージに対応しています。付属品は、φ0.25mmの銀線、O-ring10個、予備のワイヤー、ゴム製シールです。

HL-1とHL-2ホルダー用の交換部品	
HLO-12	HL-1-12とHL-2-12ホルダー用O-ring 10個
HLO-17	HL-1-17とHL-2-17ホルダー用O-ring 10個
HLP-1	HL-1ホルダー用1mmプラスピン 3個
HLP-2	HL-2ホルダー用2mmプラスピン 3個
HLS-001	HL-1とHL-2ホルダー用ゴム製シール 10個



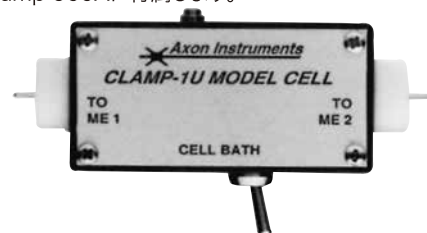
増幅器アクセサリ

モデルセル



CLAMP-1U model cell

2電極ボルテージクランプや不連続単電極ボルテージクランプの状態をシュミレートします。
Axoclamp 900Aに付属します。



MCB-1U bilayer model cell

バイレイヤーの状態をシュミレートします。
Axopatch 200Bに付属します。



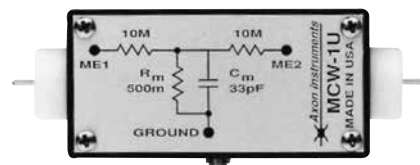
PATCH-1U model cell

バス溶液、ホールセルパッチクランプ、シングルチャネルパッチクランプの状態をシュミレートします。
Axopatch 200B, Multiclamp 700Bに付属します。



MCW-1U whole cell model cell

ホールセルパッチクランプの状態をシュミレートします。



MCO-2U oocyte model cell

オーサイトの膜抵抗、膜容量、シリーズ抵抗をシュミレートします。



SCE-1U model cell

Axopatch 800Aの動作チェックに使用します。
Axopatch 800Aに付属します。



シールドボックス

シールドボックス Inter Medical co., Ltd.

- 浮遊ノイズを除去
- シールド前面はシールドメッシュ布を使用
- 各種サイズをオーダーメイドで作製可能
- シールド内の棚の位置・枚数の指定が可能

IonFlux オートパッチクランプシステム

IonFluxシステムは、世界中の産業界や学術研究所で、複雑なリガンド・ボルテージゲートの分析に使用されています。操作は非常に簡単で、時間短縮が可能です。独自のマイクロ流路プレートは、並列した柔軟な液体制御や連続フローなど、非常に優れた特性を持っています。IonFluxはプレートで細胞を記録し溶液の交換が出来る、唯一のシステムです。



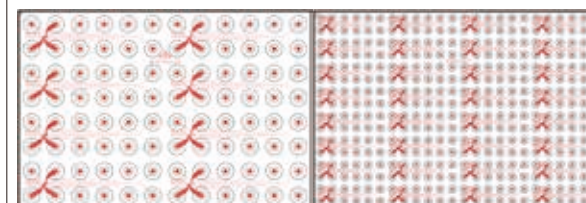
IonFlux Mercury



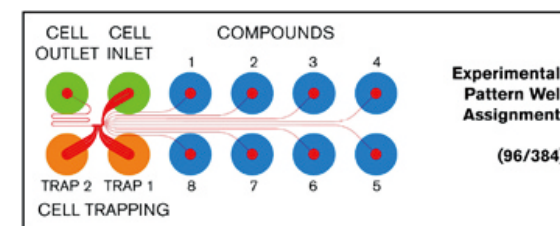
- プレートリーダーのようにシンプル
- 高速・高精度な溶液交換
- シンプルなタッチスクリーン操作
- 遠隔操作
- 長時間記録
- 温度制御
- カレントクランプ

IonFlux プレート・フォーマット

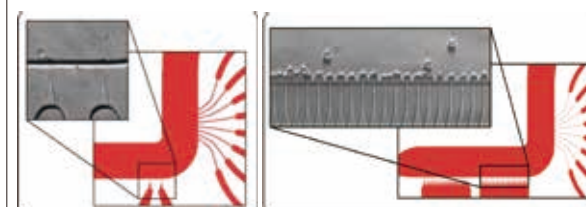
- IonFlux16プレート
96ウェルプレート
8個の実験パターン
- IonFlux HTプレート
384ウェルプレート
32個の実験パターン

IonFlux プレート・実験パターン

- 12個のウェルで構成
- 細胞注入用INLETウェル
 - 細胞排出用OUTLETウェル
 - 2個の細胞補足用TRAPウェル
 - 8個の化合物用COMPOUNDウェル

IonFlux
プレート・シングルセル／アンサンブルセル

- シングルセルプレート
ホール数1個で高精度
カレントクランプ可能
- アンサンブルセルプレート
ホール数20個で高確率



シングルセルプレート

アンサンブルセルプレート

キャピラリー

ガラスキャピラリー



Harvard Apparatus

	外径	内径	芯無し			芯入り			本数
			7.5cm	10cm	15cm	7.5cm	10cm	15cm	
壁標準	1.0mm	0.58mm	GC100-7.5	GC100-10	GC100-15	GC100F-7.5	GC100F-10	GC100F-15	500
	1.2mm	0.69mm	GC120-7.5	GC120-10	GC120-15	GC120F-7.5	GC120F-10	GC120F-15	350
	1.5mm	0.86mm	GC150-7.5	GC150-10	GC150-15	GC150F-7.5	GC150F-10	GC150F-15	225
	2.0mm	1.16mm	GC200-7.5	GC200-10	GC200-15	GC200F-7.5	GC200F-10	GC200F-15	125
	3.0mm	1.62mm	GC300-7.5	GC300-10	GC300-15	GC300F-7.5	GC300F-10	GC300F-15	55
壁薄	1.0mm	0.78mm	GC100T-7.5	GC100T-10	GC100T-15	GC100TF-7.5	GC100TF-10	GC100TF-15	500
	1.2mm	0.94mm	GC120T-7.5	GC120T-10	GC120T-15	GC120TF-7.5	GC120TF-10	GC120TF-15	350
	1.5mm	1.17mm	GC150T-7.5	GC150T-10	GC150T-15	GC150TF-7.5	GC150TF-10	GC150TF-15	225
	2.0mm	1.56mm				GC200TF-7.5	GC200TF-10	GC200TF-15	125

TEATA管・QUAD管：1本のキャピラリーを2分割又は4分割したものです。

THETA管	1.5mm		TGC150-7.5	TGC150-10	TGC150-15				100
	2.0mm		TGC200-7.5	TGC200-10	TGC200-15				100
QUAD管	2.0mm		XGC200-7.5	XGC200-10	XGC200-15				100
	3.0mm		XGC300-7.5	XGC300-10	XGC300-15				55

MULTI-BARREL：芯入りキャピラリー2本、3本、5本、7本をまとめたものです。

2連	1.5mm					2GC150F-10	2GC150F-15	100
3連	1.2mm					3GC120F-10	3GC120F-15	100
5連	1.2mm					5GC120F-10	5GC120F-15	65
7連	1.0mm					7GC100F-10	7GC100F-15	60

DOUBLE BARREL：2連キャピラリーの片方を芯入り、もう片方を芯無しにしたものです。

	1.5mm					2GC150FS-10	2GC150FS-15	100
--	-------	--	--	--	--	-------------	-------------	-----

カスタム ガラスキャピラリー

King Precision Glass社 Custom Capillary

内径、外径、長さ、芯入り/なし、ガラス種類などご希望のものを製作できますのでお問い合わせ下さい。

ゼロドリフトマイクロマニピュレーター



μMpマニピュレーター SENSEAPEX

- 超小型の3軸/4軸のマニピュレーター
- 5nm分解能、20mmの駆動範囲
- 位置センサーとフィードバック機構による100nmの再現性
- バーチャル4軸モードを搭載

アプリケーション

- パッチクランプ
- 機械刺激
- インジェクション
- 異物ピックアップ



μMpタッチスクリーン コントロールユニット SENSEAPEX

- タッチスクリーンパネルによる直観的なユーザインタフェース
- ホーム、ターゲットポジションのメモリ機能を搭載
- 5段階の速度設定とpenモードによる機械刺激機能を搭載
- 65536台のマニピュレーターを接続可能
- 2台のリモートホールインターフェースを接続可能
- イーサネット接続により、コンピュータ制御可能
- 開発用SDKで独自のソフトウェアを開発可能(特注でカスタムソフトウェアご提供)

チャンバー

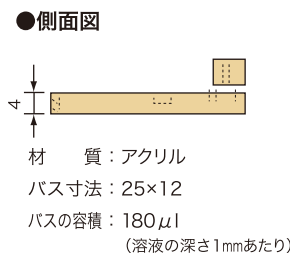
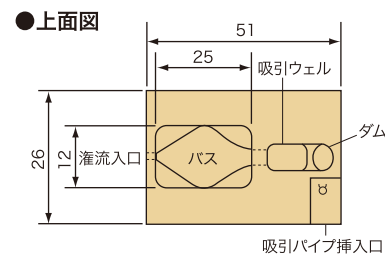
チャンバー

Inter Medical co.,ltd.

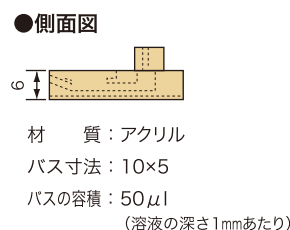
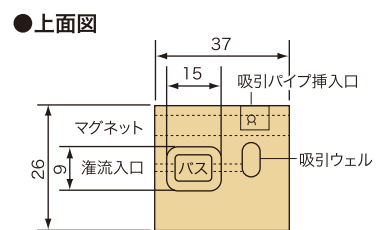
細胞培養や脳スライス研究等、生理学的な測定に使用するチャンバー



パッチクランプ用バスチャンバー



オーサイト用バスチャンバー



【特注チャンバー】特注のチャンバーを承っております。ご遠慮無く弊社へお問い合わせください。



μMpリモートホイール インターフェース SENSEAPEX

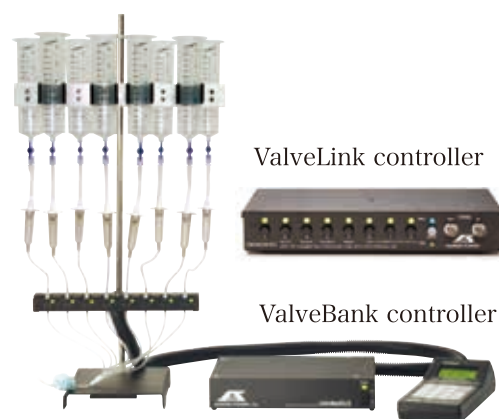
- ノブに光学式ロータリーエンコーダを使用
- 3、4のホイール数を選択可能
- 速度設定ボタンを搭載
- マニピュレーター選択ボタンを搭載
- タッチスクリーンコントロールユニットとUSBで接続
- 電源はUSBバスパワーより供給



電極交換モジュール SENSEAPEX

- オプションの電極交換モジュールはスライド、回転、バックリップさせることで簡単に電極交換を行うことが可能です
- μMp-EXM 160mm
- μMp-EXM-L 203mm

灌流装置



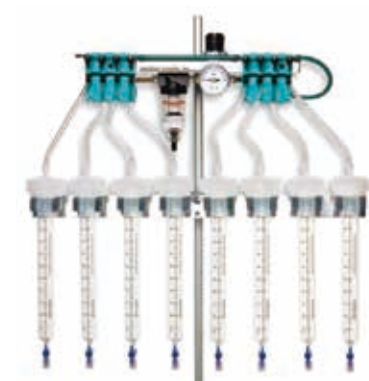
ValveLink / ValveBank シリンジ式灌流システム

- ValveLinkはコンピュータからUSBで制御でき、マニュアル、TTL、アナログ信号でも制御可能
- ValveBankは、リモコンで最大16個のプログラムを切り替えることが可能
- 様々なアプリケーションに応じて、ピンチバルブ、テフロンバルブ、リーミニバルブを選択して使用



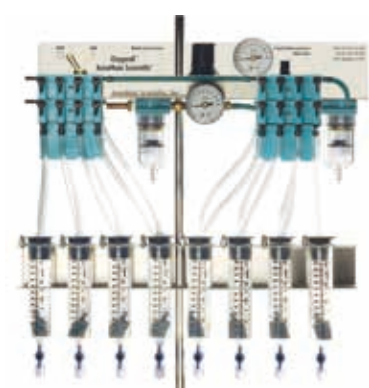
Gas Bubbler バブリングシステム

- 複数(4,8)の灌流チャンネルに酸素、二酸化炭素、または複合ガスをバブリング
- バブリングストーンから出る微細気泡は水流をつくりだし、灌流液を均等に飽和
- レギュレーターはあり・なしを選択可能
- 各チャンネルは、個別に開閉
- バブリングストーンは交換可能
- ValveLink/ValveBankにオプションで追加可能



増圧灌流システム

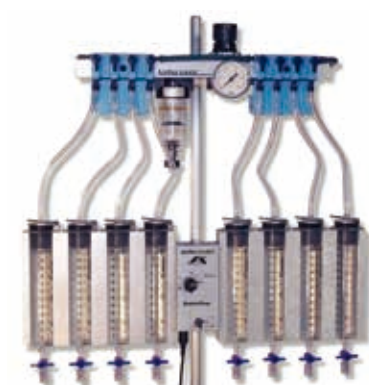
- 既存の自然落下灌流システムに追加、または新規設置可能。
- 一定の圧力で定常灌流
- 圧力範囲 1~15psi
- 灌流ペンシルと併用すると、 μl 単位の灌流及びマイクロインジェクション可能
- 4,8または16チャンネル構成で使用可能
- 各チャンネルは個別に開閉
- シリンジはスクリューキャップとゴム栓タイプの二種類があり
- ValveLink/ValveBankにオプションで追加可能



Oxygen8™ バブリング増圧灌流システム

- 灌流液をバブリングしながら、増圧灌流可能
- 既存の自然落下灌流システムに追加可能
- 一定の圧力で定常灌流
- 圧力範囲 1~15psi
- 灌流ペンシルと併用すると、 μl 単位の灌流及びマイクロインジェクション可能
- 4,8または16チャンネル構成で使用可能
- 各チャンネルは、個別に開閉
- ゴム栓タイプのシリンジを使用
- ValveLink/ValveBankにオプションで追加可能

灌流装置



BubbleStop™シリンジヒーター

- シリンジヒーターによって、室温やインラインヒーターの設定温度より高い温度を設定し、灌流系における、溶液温度の変化によって引き起こされる気泡形成を抑制
- シリンジ(60ml)の設置、除去は容易
- 電気生理実験のため、低ノイズDC電源を使用
- 室温~50°Cの間に設定
- 増圧装置との併用が可能
- 4または8チャンネル選択可能
- ValveLink/ValveBankにオプションで追加可能



SmartSquirt®マイクロ灌流システム

- 4または8種類の灌流液を、標準の2.5ml冷凍チューブから押し出し
- シリンジリフィルポートから簡単に再充填できます。
- リザーバブロック内の一方弁によって、灌流液の逆流を防止でき、チャンネル間の交差汚染を抑制
- 灌流ペンシルによって、 μl 単位の灌流が可能(灌流ペンシル参照)
- ThermoClampの灌流ペンシルと組み合わせることによって、暖めた溶液の灌流も可能



(マニホールド別注)

35ミリディッシュ灌流チャンバー

- 35ミリディッシュまたは6ウェルプレートで培養した細胞をそのまま灌流可能
- オプションのマイクロマニホールドと高さ調整可能な金属製の吸引管を使い、連続流入と流出がスムーズ
- 様々な灌流システムに対応可能



灌流ペンシル

マニホールド

灌流ペンシル / マルチバレルマニホールド

- μl のデッドボリュームと迅速な溶液切り替えが可能
- 各種マイクロマニピュレータに取り付け可能
- 接続は簡単になっており、実験終了後の掃除も簡単
- チャンネル数は、4, 8, 16から選択
- ペンシルの灌流針は100, 250, 360mmから選択

灌流装置



ThermoClamp-1 温度コントロールシステム



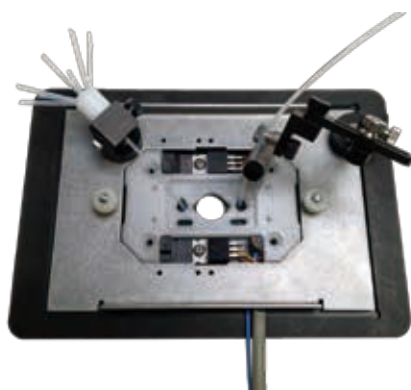
- インラインヒーターは灌流チャンネル1/4/8chから選択可能
 - 温度制御範囲は、室温～50℃
 - 温度制御可能な流速は、分速0.5-5ml
 - 低ノイズ設計で、流路に金属の使用なし
 - 加熱素子と液体は絶縁
- ※ マニピュレーターは付属しません



ThermoClamp-2 温度コントロールシステム



- インラインヒーターとチャンバーヒーターの2chを同時に制御可能



Quickstage ステージアダプタ&ヒートチャンバー



- 顕微鏡各社のステージに設置可能
- 温度制御範囲は、室温～50℃
- シリコンガasket使用で液漏れなし
- 灌流チューブなど一式取り外し可能で、チャンバー/ガラスの交換が簡単に可能

マグネットアーム / ホルダー



ミニホールドホルダー
SH-MH-MS



ボールジョイントアーム
SH-BJ-TH



ストレートアーム
SH-ST-DTH

灌流装置アクセサリ

脳スライスキーパー / ホルダー



BSK
キーパー



BSK
ベッセル



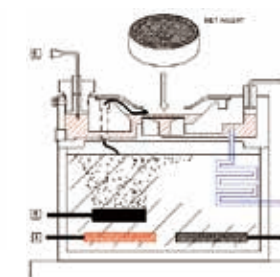
BSK BSKH
キーパー+ベッセル



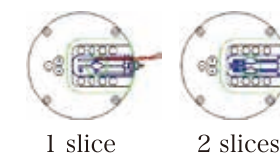
BSK4
4chキーパー



BSC-1



BSC-2

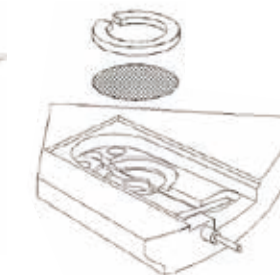


1 slice

2 slices



BSC-3 for 2,3,4,6Ch



脳スライス灌流記録チャンバー



改良された「Oslo」型の脳スライス灌流記録チャンバーです。灌流液の高さを調整して、submergedとinterfaceの二方式で実験できます。また、特別に設計した蓋でスライス周囲の湿度と酸素濃度を維持することができます。インサートの使用により、デッドボリュームが小さく、高価な薬などを節約できます。

「Haas」型の脳スライス灌流記録チャンバーです。Interface方式での使用が可能です。加湿された酸素ガスがスライスの上を通過し、蓋によって高濃度に維持され、スライスを何時間も維持することができます。テンプレートによって、スライスを1つまたは2つを使えます。

2、3、4、6チャンネルのバージョンで利用可能であり、「Oslo」型および「Haas」型のクロス型です。多数のチャンネルを同時に使うとき、周囲に電極を納める余地がありませんので、主に薬理学的研究のために、使われています。

ウッシングチャンバーシステム



EasyMount System



- 基本的な構成は以下の通りです。
 - ・スタンド(ベースと熱交換ブロック)
 - ・チャンバー
 - ・バブリングユニット(酸素とガスのバブリングと流量の調整)
 - ・Ag / AgCl電極とリードのセット
- 組織の数によって、チャンネル数を選択、また接続することで増やすことが可能
- 実験によって、チャンパーキャップ、循環恒温槽なども必要



Ussing Chamber & Slider



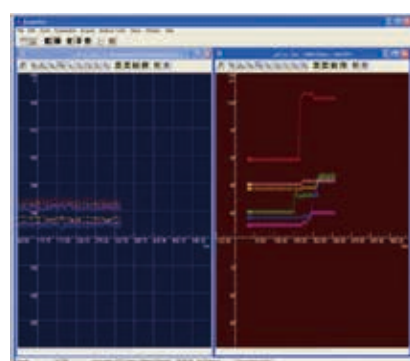
- P2250ウッシングチャンパーは腸組織を取り付けのために設計されています。組織はスライダ(P2252)の上にあるピンで押して、マウントしてから使用
- P2300ウッシングチャンパーは、最も汎用性の高いチャンパーです。様々な動物組織や、培養細胞シートをスライダに収容してから、このチャンパーに使用
- P2400は、低容積のウッシングチャンパーです。輸送溶質が高濃度を必要とするときや、輸送量が低い組織における輸送を研究するために使用



VCC Amplifier



- VCCアンプは、上皮及び他のバリア組織によるイオン輸送の電気生理学的研究のために設計されたシングルチャンネル電圧/電流クランプアンプ。
- 電流と流体抵抗の補償、コンダクタンス/抵抗測定用パルス発生器、コンピュータを介したリモート計測器制御及びデータ収集のための出力端子を搭載
- VCC MC2、VCC MC6とVCC MC8のマルチチャンネル電圧/電流クランプアンプは、互換性があるクランプチャンネルモジュールを装備
- モジュールは、ほぼVCC600のすべての機能を搭載
- モジュールは入力ボックス(DM MC6)を含む
- パルス発生器およびコンピュータインタフェース回路をシャーシに内蔵

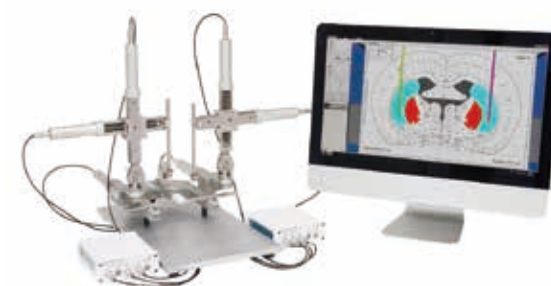


A&A II データ取得解析システム



- データ収集ボード、入出力ケーブル、データ取得解析ソフトウェアを含む
- 最大8つの電圧-電流クランプチャンネルからの電流と電圧の測定が可能
- 個々のクランプユニットの集録の有効化/無効化
- 測定中にサンプリングを設定可能
- 測定中にタイムマークを挿入可能
- 電流、電圧、コンダクタンス、抵抗を同時に表示可能

in-vivo 脳電気生理記録システム

Stereo Drive
ロボット脳定位固定装置

- 3軸モーター駆動
- コンピュータ制御
- アトラス統合
- 角度調整機能
- 高精度
- シングルとデュアルを選択

Drill and Injection Robot
ドリル・インジェクションロボット

- Stereo Driveにドリルとマイクロインジェクション機能を追加
- ドリルロボットは、指定サイズ頭蓋骨から高精度に切り出し可能
- インジェクションロボットは、設定した注射量、注射速度、注射時間で複数箇所可能
- シーケンス機能で複数箇所穴あけとインジェクションが可能

Smart Bregma Finder
ブレグマ検出装置

- Stereo Drive/Drill and Injection Robotにブレグマ検出機能を追加
- プローブを指定したランドマークへ移動
- 実験をモニタリング
- ビデオストリーミング

NanoW
ワイヤレスキャピラリーナノインジェクター

- キャピラリー式のナノインジェクター
- ワイヤレス接続によるコンピュータ制御
- オプションでiPhone/iPad制御可能
- 注入量1nl,注入速度2nl/s
- マイクロマニピュレーターや脳低定位固定装置に取り付け可能
- Stereo Driveに取り付け、マルチサイトインジェクション可能
- DigiWに取り付け、完全なワイヤレス化が可能

in-vivo 脳電気生理記録システム



DigiW ワイヤレスデジタル脳定位固定装置



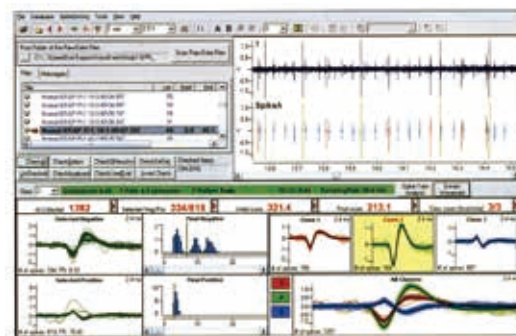
- マニュアル駆動
- ワイヤレス接続でコンピュータに位置表示
- アトラス統合
- 角度調整が可能



ARIS 細胞外記録ワークステーション



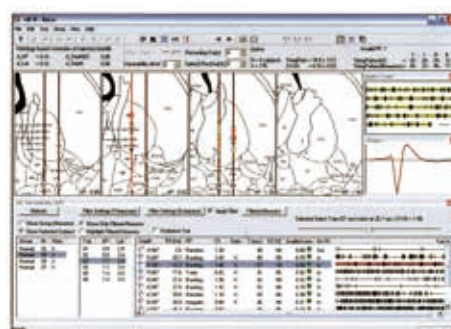
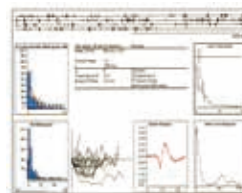
- 2チャンネルの増幅器、フィルタ、データ記録機能を搭載
- コンピュータとマニュアルの両方で制御可能
- プログラマブル電流刺激発生器を搭載
- インピーダンス測定モジュールを搭載



Speed Sort



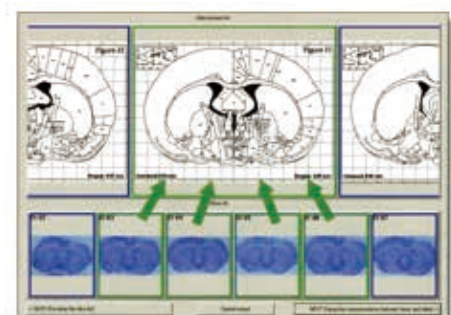
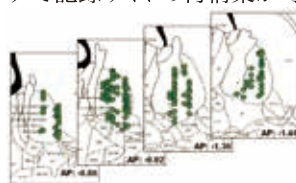
- 信頼性が高い、高速スパイクソーティングソフトウェア
- スパイクソーティングアルゴリズムは、インテリジェント閾値、sortability-スコア、形状、形状の統計情報、タイムスタンプの統計の情報に基づく
- バッチソーティング機能
- 発火パターン解析
- neuro-GuideからのデータのインポートおよびRecoへのデータのエクスポートが可能



Reco



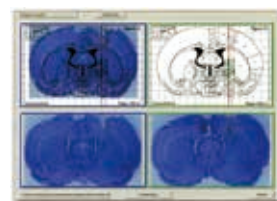
- 解析結果を可視化するツール
- アトラス/組織学のマッピングで記録サイトの再構築が可能
- 実験結果の評価と解明に役に立つ



Hist Match



- 相互的なアトラス/組織学のマッピングツール
- デジタル化された組織切片の迅速な識別及び分類組織への注入場所/損傷/記録サイトの再構築



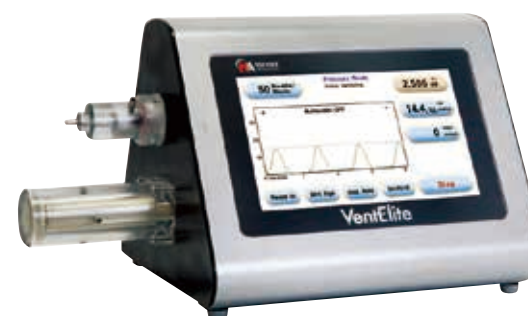
Harvard製品



HPMS 生体情報モニタリングシステム



- タブレットによる直観的なインターフェース
- リアルタイムに数字とグラフを表示
- 心電図(ECG)
- 心拍数・呼吸数
- 保温温度・直腸温度
- 酸素飽和度(SPO2)-オプション
- 血圧-オプション



VentElite人工呼吸器



- カラータッチスクリーンによる直観的なインターフェース
- プレッシャーとボリュームコントロールのモード選択可能
- 圧力の超過や低下を警告
- サイ呼吸はマニュアルに加え、プログラムも可能
- 吸気ホールドと呼気ホールドが可能
- I:E比(吸気・呼気時間比)を調整可能



OxyletPro 代謝モニタリングシステム



- 呼吸代謝(酸素消費量・二酸化炭素排出量)
- 食飲物の摂取(摂食摂水)
- (自発)運動量や立ち上がり行動の測定



Harvard Apparatus

Harvard Apparatusの製品を取り扱っております。一部取り扱いのない製品もございますので、お問合せ下さい。

シリンジポンプ



シングルチャンネル



- SP300 もっともシンプルなシリンジポンプ
- SP1000 コントロールパネル、またはコンピュータにより制御
- SP1070 SP1000の2倍の力で、およそ3倍の速度で灌流
- SP1070-M ミクロン 4nm/ステップのスピードで微量灌流



マルチチャンネル



- いろいろなサイズのシリンジを数本同時に使用可能
仕様を参考にしてください

仕様

	SP1000	SP2200	SP1600	SP1800	SP300	SP1070-M	SP1200
最大シリンジサイズ	60ml	60ml	60ml	10ml	60ml	140ml	3ml
最大シリンジサイズ	0.5 μ l						1ml
最大流速度 (シリンジごと)	2120 ml/hr	7635 ml/hr	1385 ml/hr	392 ml/hr	1516 ml/hr	2545 ml/min	153.2 ml/min
最大流速度 (シリンジごと)	0.001 μ l/hr (0.5 μ lシリンジ使用時)					8 pl/hr	0.45 μ l/hr
本体サイズ (L×W×H,cm)	22.9×14.6×11.4		26.0×38.1×12.7		2.9×14.6 ×11.4	2.9×14.6 ×11.4	2.9×14.6 ×11.4

使用例

シリンジサイズ (cc)	最大速度 (mL/hr)	最小速度 (μ L/hr)
0.5 μ L	25.49	0.001
1	53.09	0.73
3	192.5	2.646
5	406.1	5.581
10	600	8.244
20	975.8	13.41
30	1282	17.63
60	2120	29.13

- 動物投与
- 微小透析
- マイクロ流体力学
- エレクトロスプレー
- 化学ミキシング
- その他

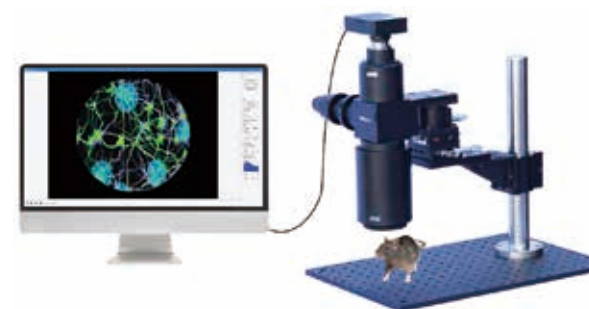
In-Vivo イメージングシステム



OASIS Implant In-Vivo ファイバー顕微鏡システム



- 自由行動下が可能
- 皮質と脳深部に対応 (2種のヘッドマウント)
- 細胞レベルに対応
- 複合ファイバーで複数箇所 (複数匹) に対応可能
- 0.7gの軽量ヘッドマウントを採用し、動物への負担は最小限
- サードパーティーの高感度カメラを使用可能
- モジュール式で、光源やカメラを別システムに再構成可能
- 外部装置と同期可能



OASIS Macro In-Vivo マクロ顕微鏡システム



- 皮質と皮質全体に対応
- ターゲットオプティジェネティクスが可能
- サードパーティーの高感度カメラを使用可能
- モジュール式で、光源やカメラを別システムに再構成可能
- 外部装置と同期可能



OASIS Micro In-Vivo マイクロ顕微鏡システム



- 皮質と脳深部に対応
- 細胞レベルに対応
- サードパーティーの高感度カメラを使用可能
- モジュール式で、光源やカメラを別システムに再構成可能
- 外部装置と同期可能

OASIS 比較表

	Implant	Macro	Micro
自由行動下	○		
細胞レベル	○		○
脳深部	○		○
皮質	○	○	○
皮質全体		○	

パターン光刺激



パターンイルミネーター Polygon400-G



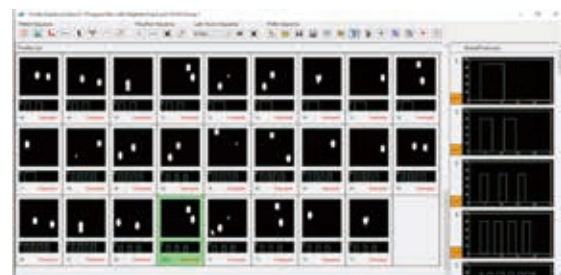
- ソフトウェア (PolyScan) で任意の照射パターンを設定可能
- 複数領域に同時に照射可能
- 高分解能 (10倍レンズのとき1-6μm)
- 照射パターンの高速切り替え (4kHz)
- Cマウントもしくは専用アダプタを使用して、各メーカーの顕微鏡に取り付け可能



パターンイルミネーター Polygon1000



- Polygon400の上位機種**
- 2Xチューブモデルは視野が1.8倍
 - 1Xチューブモデルは視野が0.45倍
 - 照射パターンの高速切り替え速度が1.65倍 (6.6kHz)
 - パワー密度mW/mm²が45%増加
- 2つのモデル**
- Gシリーズは、3mm液体ライトガイド光源対応
 - DLシリーズは、SMA光ファイバー光源対応 (400μm, 0.22NA 推奨)



パターン光刺激ソフトウェア PolyScan



- GUI インターフェースで照射パターンを設定
- 時間的な照射パターンを設定可能
- 照射パターンのシーケンスを作成可能
- 外部機器と同期可能
- 画像の取得可能 (Mightex, Photometrix, PCO 社製)

Polygon 比較表

照射視野 & 分解能						
モデル	Front Tube	照射領域	マイクロスコープ(1X 対物レンズ)			
			Leica	Nikon	Olympus	Zeiss
400 シリーズ						
POLYGON400-G	Standard	縦 mm	8.7	8.7	7.8	7.2
		横 mm	15.5	15.5	13.9	12.7
		対角線 mm	17.7	17.7	16.0	14.6
		ビクセルサイズ μm	18.0	18.0	16.2	14.8
1000 シリーズ						
POLYGON1000-G	1X Tube (Standard)	縦 mm	6.2	6.2	5.5	5.1
		横 mm	9.9	9.9	8.9	8.1
		対角線 mm	11.6	11.6	10.5	9.6
		ビクセルサイズ μm	7.6	7.6	6.9	6.3
	2X Tube	縦 mm	12.4	12.4	11	10.2
		横 mm	19.8	19.8	17.8	16.2
		対角線 mm	23.2	23.2	21	19.2
		ビクセルサイズ μm	15.2	15.2	13.8	12.6
POLYGON1000-DL	1X Tube (Standard)	直径 mm	6.2	6.2	5.5	5.1
		ビクセルサイズ μm	7.6	7.6	6.9	6.3
	2X Tube	直径 mm	12.4	12.4	11	10.2
		ビクセルサイズ μm	15.2	15.2	13.8	12.6

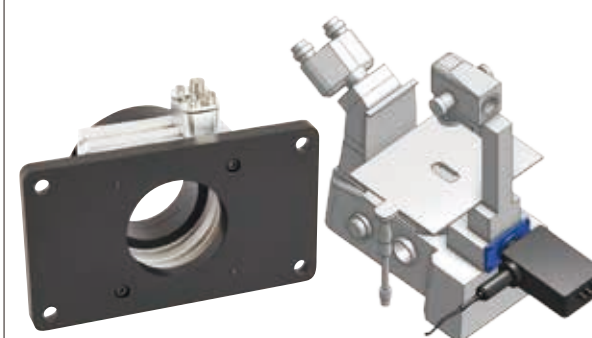
パターン光刺激



正立顕微鏡アダプタ



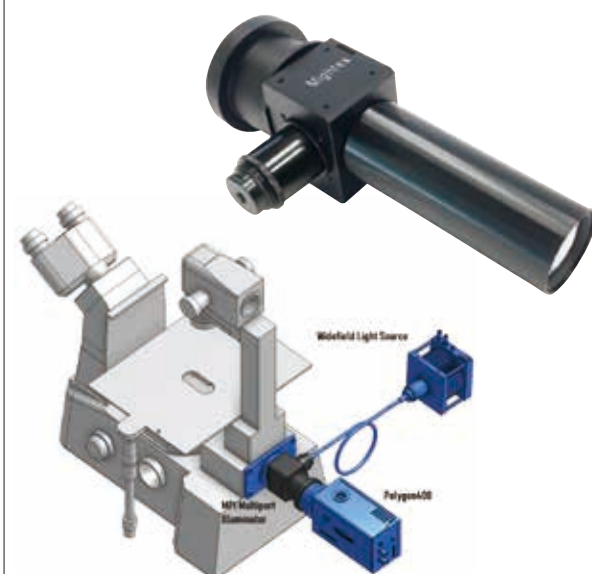
- 対応顕微鏡**
- Nikon, Olympus, Leica, or Zeiss upright
 - Zeiss D1/Z2
 - Zeiss A1



倒立顕微鏡アダプタ



- 対応顕微鏡**
- Olympus IX Models
 - Olympus IX73/IX83 Models
 - Nikon Eclipse Ti
 - Nikon Eclipse Ti2
 - Nikon TE2000
 - Zeiss or Leica Inverted



マルチポートイルミネーター (MPI)



- 特徴**
- 1ポートに広視野照明用の標準3mmコア液体ライトガイドを接続可能
 - 1ポートにパターン照明用のPolygon400を接続可能
 - フィルタキューブに標準サイズのダイクロイックを取り付け可能
 - モデルE, Gに対応 (モデルDは現在未対応)
- 使用例**
- バックポートが落射蛍光で占有されている倒立型顕微鏡に使用
 - 落射蛍光がない正立顕微鏡に使用
 - Mightex OASIS Macro/Micro/Implantシステムに使用



サブステージマウント



- 透過光源の代わりにサブステージに設置可能
- 透過光源は利用可能
- 各アダプタが利用できない場合は、サブステージマウントを検討
- 倒立顕微鏡用の上段版もあり

LED光源



Bio LED光源



- GCSシリーズ: 3mm 液体ライトガイド
- FCSシリーズ: SMA 光ファイバー
- PLSシリーズ: スポット
- LCSシリーズ: 顕微鏡
- ハイパワータイプあり (最大 2200mW)
- UVタイプあり (265, 280, 300, 310, 325, 340nm)
- 多波長モデルあり (モジュール形式、スイッチ形式)



Bio LED コントローラ



Bio LED の制御コントローラで3種類

- BLSシリーズ: マニュアル操作とアナログ電圧で制御可能
- BLS-SAシリーズ: ソフトウェアとTTL信号で制御可能
- BLS-PLシリーズ: ソフトウェアとTTL信号で制御可能 (Polygon対応)



Bio LED I/O コントローラ



- PolygonとBio LED BLSシリーズの制御・同期に使用
- 4つの独立したチャンネルで、4つのBio LEDコントローラを制御
- 入力トリガ (TTL)、アナログ電圧出力 (0-5V)、デジタル出力 (LVTTTL)
- USB, RS232CでPC接続



Bio LED コントロールソフトウェア



- 最大4つのLEDを接続可能 (例: BLS-SA04-US)
- 4つ以上のLEDを制御する場合は、複数のソフトウェアを使用
- 100種類以上のBio LEDに対応
- LEDはCWモード (連続モード) またはパルスモードで制御可能
- パルス形状とシーケンスをプログラム可能
- 設定をIOコントローラに保存してスタンドアロンで使用可能

マイクロアレイスキャナー



GenePix 4000B



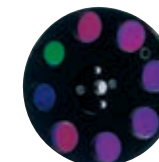
- 2波長同時スキャン
- 解像度5 μ mの高精度解析
- 非共焦点レーザー方式でスライドガラス表面の凸凹やゆがみによる影響を低減し、データの信頼性向上
- レーザー焦点の調整可能
- オートキャリブレーション機能搭載



GenePix 4100A



- 1波長毎にスキャン
- レーザーの種類が任意に選択可能 (赤/緑/赤・緑)
- 蛍光色素への柔軟性
- 標準フィルタ (赤/緑) に加え、最大8種類のエミッションフィルタを搭載可能 (オプション)



GenePix 4300A/4400A



- ユーザー設定で2.5~100 μ mまでの解像度が選択可能 (4300A: 最大5 μ m/4400A: 最大2.5 μ m)
- スライドホルダの改良によりスライドの平坦性およびデータの均一性向上
- 最大4種類のレーザー (赤/緑/青/黄) が搭載可能
- 幅広い蛍光色素 (FITC, GFP, Texas Red, Alexa Fluor) に対応
- 最大16種類のエミッションフィルタを任意に取り付け可能

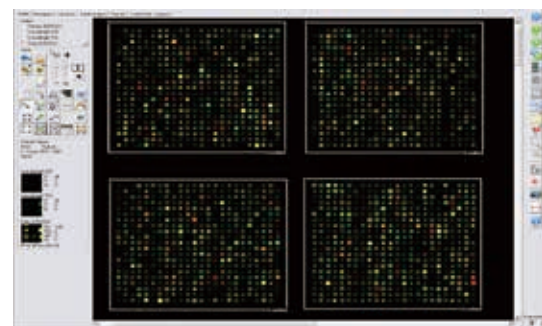


GenePix SL50 Slide Loader



- GenePix4300A/4400A専用ローダー (外付けタイプ)
- 最大50枚までスライド装着可能 (25枚/カセット)
- 高精度ロボットによる優れた操作性
- 容易なメンテナンス

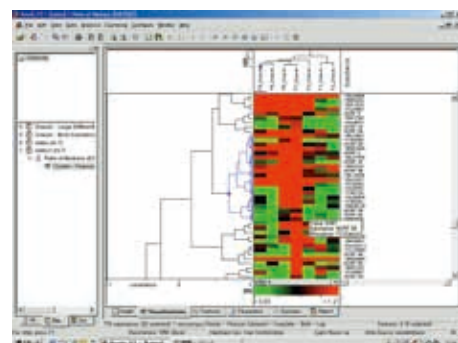
マイクロアレイ解析ソフトウェア



GenePix Pro



- データ取得解析用ソフトウェア
- 充実な性能、納得の使い易さ
- 複数のスキャンエリア設定が可能
- イレギュラースポットの検出機能により常に最高のデータ取得が可能
- データフォーマットは業界基準のGenePix Results (GPR) GenePix Array List (GAL) ファイル。また、MAGE-ML エキスポート機能によりデータの共有や比較が可能



Acuity



- パワフルで柔軟性に富んだクラスタリング統計解析ソフトウェア
- LOWESS ノーマライゼーション機能搭載
- GenePix スキャナー、GenePix Pro ソフトウェアと同様な使い易さ
- 永久ライセンス

GenePix対応フィルタと蛍光試薬

Laser Excitation	Emission Filter	Fluorophores	
594 nm	Standard Yellow (607 - 695nm)	Alexa 594 Texas Red	Standard
	Alternative Yellow (608 - 663nm)		optional
635 nm	Standard Red (655 - 695nm)	Alexa 633 Alexa 647 Alexa 680 Cy5	Standard
	Near IR Band Pass Filter (750 - 790nm)	Alexa 750 Cy7	optional
	Red Long Pass Filter (650 - 1300nm)	Numerous	optional
	Near IR Long Pass Filter	Numerous	optional

Laser Excitation	Emission Filter	Fluorophores	
488 nm	Standard Blue (510 - 560nm)	Alexa 488 Cy2 FAM FITC Fluorescein Fluor-X	Standard
532 nm	Standard Green (550 - 600nm)	Alexa 532 Alexa 546 Alexa 555 Cy3	Standard
	Alternative Green (580 - 610nm)	Alexa 568 Cy 3.5	optional
	Alternative Green II (600 - 650nm)	Propidium Iodide	optional
	Green Long Pass Filter (550 - 1300nm)	Numerous	optional

その他の蛍光色素に対応するフィルターに関してはお問い合わせ下さい。

マイクロアレイチップ

GenePix対応アレイ(主要メーカー)

<遺伝子アレイ>

メーカー	アレイフォーマット	備考
Agilent Technologies	高密度タイプ (1M, 2x400K, 4x180K, 8x60K) 低密度タイプ (244K, 2x105K, 4x44K, 8x15K)	4400A推奨
Applied Microarrays	CodeLink	
BlueGnome	CytoSure	
CustomArray	CustomArray 12K CustomArray 4x2K	4100A x 4100A x
QIAGEN	miRCURY LNA	
Invitrogen	Ncode	
Oxford Gene Technology	CytoSure(2x400K, 4x180K, 8x60K) CytoSure(2x105K, 4x44K, 8x15K)	4400A推奨
Phalanx Biotech	OneArray	

<プロテインアレイ>

メーカー	アレイフォーマット	備考
BlueGnome	24sure	
Raybiotech	RayBio	
Sigma-Aldrich	Panorama	

この他のアレイにも対応しておりますので、詳細は弊社もしくはアレイメーカーまでお問合せ下さい。

ビーズ式ホモジナイザー



Bullet Blender



- ノーマルタイプ、冷却なし

Bullet Blender BLUE
Bullet Blender 50

- ノーマルタイプ、空気冷却

Bullet Blender STORM 24
Bullet Blender STORM 5

- ハイパワータイプ、空気冷却

Bullet Blender 24 GOLD
Bullet Blender 50 GOLD

- ハイパワータイプ
ドライアイスで4℃まで冷却可能

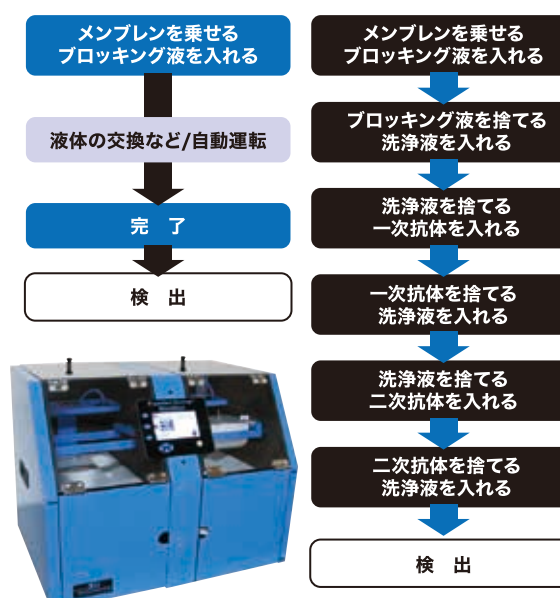


Bead Lysis Kit



- Next Advance社が販売している4種のBead Lysis Kitには、サンプルに最適化された組合せのビーズ入り
- RNase-freeの製品もあり、1パック50個入りと250個入り

ウェスタンブロット

BlotBot 120/240
ブロットプロセッサ

- 各種溶液の注入と吸引を自動運転
- 溶液最小使用量: 3.5ml (mini) 7ml (midi)
- 溶液を回収可能
- 標準プロトコルを搭載
- 独自プロトコルを最大9ステップまで設定可能
- プロトコルの各ステップを設定可能:
 - ・ロッキングスピード (5~40 サイクル/分)
 - ・ロッキングタイム (1分~90時間)
 - ・溶液量ボリューム (10~150ml、~10回)
- 最終ステップ終了後、溶液を残しロッキングを継続 (乾燥防止)
- 各トレイは同じプロトコルを実行
- トレーを取り外して洗浄可能
- 1、2チャンネルを選択可能

ロッカー



Next Rockers Infinity Rockers 一段ロッカー



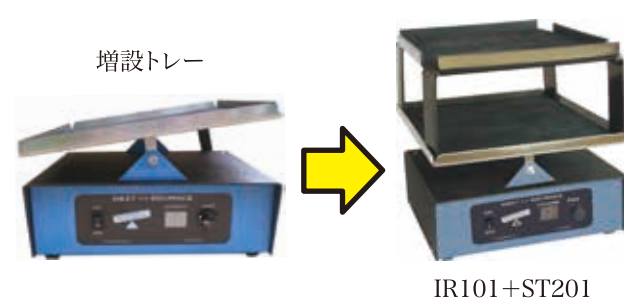
- NR-101 Pro 11×14(W×D) インチ
- NR-102 Mini 8×9(W×D) インチ
1～20回転/分 または4～80回転/分
- IR-101 Pro 11×14(W×D) インチ
- IR-102 Mini 8×9(W×D) インチ
- IR-103 XL 20×16(W×D) インチ
0.1～80回転/分



Infinity Rockers 多段ロッカー



- IR211 11×14(W×D) インチ、2枚
 - IR301 11×14(W×D) インチ、3枚
 - IR401 11×14(W×D) インチ、4枚
- ※ 各モデルのフレームは同じ、枚数増やすと、間隔がせまくなります



IR101+ST201

構成

モデル	トレー	増設トレイ (別売)	回転速度 (/分)	総積重量
IR101 Pro	28×36cm	ST201	0.1-80 & カスタムプログラム	5kg
IR102 Mini	20×23cm	ST202	0.1-80 & カスタムプログラム	
IR103 XL	51×41cm	ST203	0.1-80 & カスタムプログラム	
IR301 Stack-3	28×36cm 3段 19cm間隔 高さ56cm	ST201	0.1-80 & カスタムプログラム	
IR401 Stack-4	28×36cm 4段 13cm間隔 高さ56cm	ST201	0.1-80 & カスタムプログラム	
NR101 Pro	Hモデル	ST201	H:4-80	
	SSモデル		SS:1-20	
NR102 Mini	Hモデル	ST202	H:4-80	
	SSモデル		SS:1-20	

ロータリー細胞培養システム

in-vivoに近い状態で、細胞を複雑な3D組織モデルに成長させます。
組織工学、幹細胞の増殖および分化、外植片の組織培養、薬物スクリーニング、宿主病原体相互作用、細胞間シグナル伝達、組換えタンパク質産生などの分野に適用します。



Disposable Vessel Culture System



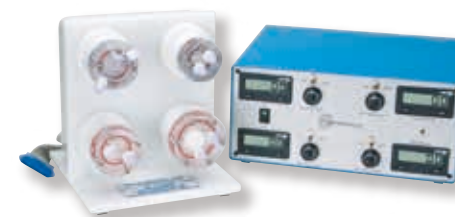
- RCCS-D, RCCS-2D, RCCS-4D, RCCS-8D
ディスポベッセル専用
- RCCS-4DQ, RCCS-8DQ
独立した回転制御



Autoclavable Vessel Culture System



- RCCS-1, RCCS-4H
再利用、ディスポの両ベッセル対応



Stem Cell Culture System 幹細胞培養システム



- RCCS-1SC, RCCS-2SC, RCCS-4SC
幹細胞用再利用ベッセル用
- RCCS-4SCQ
独立した回転制御

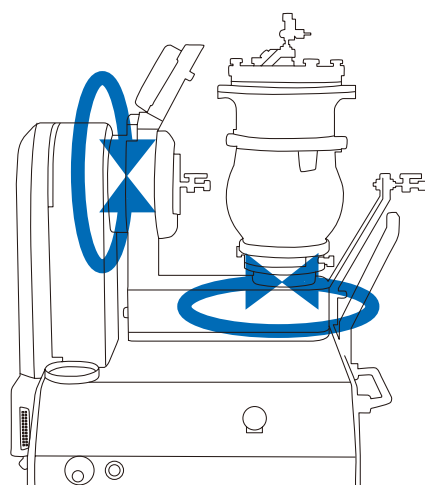


Perfusion System (RCMW™) 灌流式細胞培養システム



- RCMW
100mL、125mL、250mLのベッセルから1個選択
- RCMW Dual
50mLのベッセル2個付属

TisXell再生システム



構成図

- 二つの軸が複数の方向に回転
回転モード：一軸、二軸、スイング
- 持続的な灌流により、栄養輸送及び廃棄物排出を促進
- オキシジェネーター（酸素供給器）は効率的にガスを交換
- チャンバーの球面設計が細胞へのストレスを軽減し、培養液の均一混合を促進
- 培養液槽に、センサーを入れ、温度、pH及び酸素などの測定可能
- インキュベータ内の使用が可能



TisXell本体



- ベースユニット
- デュアル回転軸（アームとチャンバー軸）
- メインコントロールパネル
- タッチスクリーンリモートパネル
- ペリスタルティックポンプ
- オキシジェネーター（酸素供給器）
- チューブキット
- カップリングキット
ルアーキャップ 12個・チューブエンドプラグ 12個
ルアーフィッティング 12個・回転子 12個



チャンバー



- QX900-101 50mlチャンバー
- QX900-102 500mlチャンバー
- QX900-103 1000mlチャンバー



スキャフォールド



- （応用によって、お問い合わせください）

電気化学測定装置（ポテンショスタット）



一酸化窒素測定装置 IMN-111

Inter Medical co.,ltd.

- 特定の定電圧（700mV）を印加して、一酸化窒素（NO）の濃度変化をリアルタイムに測定
- オフセット調節可能
- 測定電流範囲切り替え可能



酸素分圧測定装置 IMP-211

Inter Medical co.,ltd.

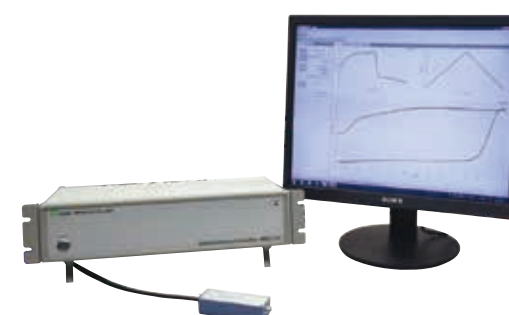
- 特定の定電圧（-500mV）を印加して、酸素の分圧（濃度）変化をリアルタイムに測定
- オフセット調節可能
- 測定電流範囲切り替え可能



Electrochemical Amplifier IMEC-601

Inter Medical co.,ltd.

- 酵素・NO・ドーパミンなど測定対象に対応するバイオセンサーを生体内や溶液などに刺入することで、濃度変化をリアルタイムに測定可能
- 従来の個別機種に比べ、印加電圧の範囲、測定電流範囲を拡大
- A/Dコンバータ内蔵も可能（オプション）



Electrochemical Amplifier IMEC-701

Inter Medical co.,ltd.

- IMEC-601のマニュアル操作をすべてソフトウェア上で制御
- 専用のA/Dコンバータ、ソフトウェア付属（EC-SCAN/EC-ANALYZE）

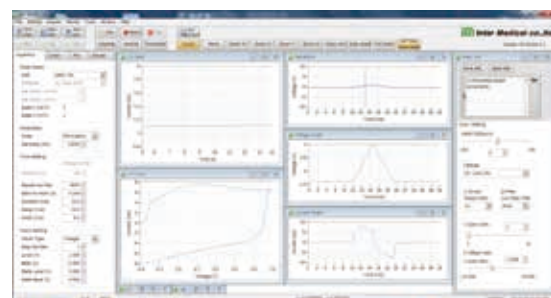
データ取得システム

A/Dコンバータ Inter Medical co.,ltd.

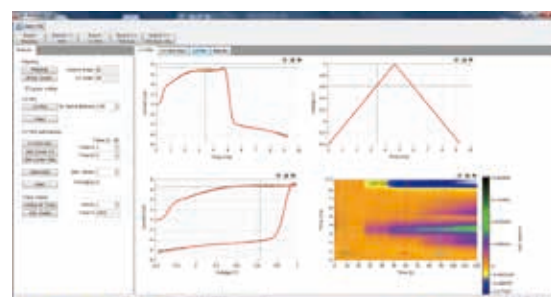
- 最大4ch(1Hz~10kHz)でデータをPCに取り込むことが可能
- 最大1Hz~10kHzの正弦波、三角波、矩形波を出力可能
- 外部電源不要でコンパクト

I-REC Inter Medical co.,ltd.

- シンプル操作で記録も簡単
- 推奨コンピュータ
 - S WindowsXP32bit、VISTA32bit、Windows7 64bit
 - CPU PentiumIV(2.8GHz)以上
 - メモリ 2G以上
 - VRAM 64M以上

EC-SCAN Inter Medical co.,ltd.

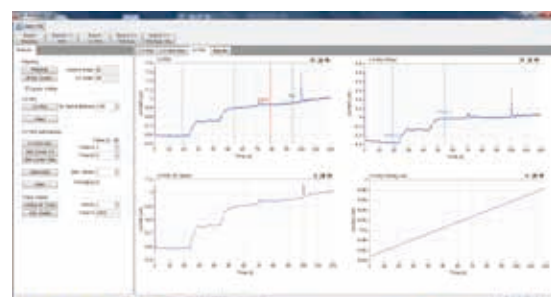
- IMEC-701付属の制御、計測ソフトウェア(IMEC-601にも使用可能)
- 三角波、矩形波など様々な波形の設定が可能
- 波形の設定により、サイクリックボルタンメトリーやクロノクーロメトリーなど様々な電気化学測定を行う事が可能



EC-ANALYZE

 Inter Medical co.,ltd.

- EC-SCANで測定したデータの解析ソフトウェア
- I-t plot、I-V plot subtraction、カラーマッピングなど多種解析可能
- ご要望に応じて、解析機能追加も可能(要相談)



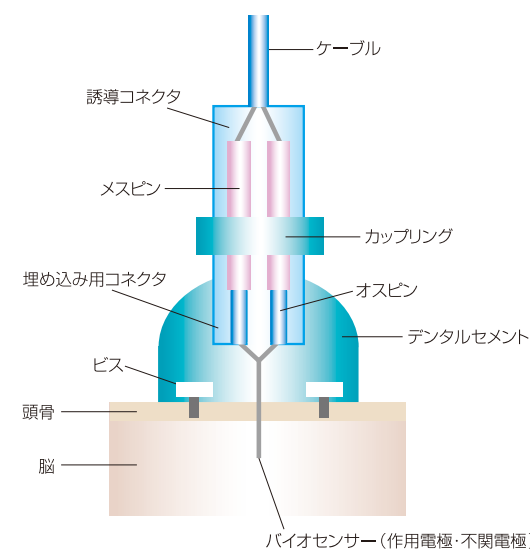
バイオセンサー

バイオセンサーの種類

- ・酸素
- ・一酸化窒素
- ・ドーパミン
- ・ビタミンC
- ・グルタミン酸
- ・セロトニン(開発中)
- ・GABA(開発中)
- ・その他(開発予定)

標準バイオセンサー

埋め込み用バイオセンサー



- 慢性実験用の仕様
- 実験を行うときは、予め埋め込んでおいたコネクタ(電極)に誘導コネクタを装着
- カップリングで固定することで、コネクタがはずれることを防止
- 実験をしないときはキャップをすることで、コネクタピンの損傷と汚物の付着をふせぐ

電気化学測定システム構成

ポテンショスタット	ソフトウェア	バイオセンサー
IMN-111	I-REC	一酸化窒素電極
IMP-211	I-REC	酸素電極
IMEC-601	I-REC EC-SCAN EC-ANALYZE	全て
IMEC-701	EC-SCAN EC-ANALYZE	全て

デジタル温度計

DT-301/DT-312 Inter Medical co.,ltd.

- 溶液、組織の温度を測定
- 様々なプローブが選択可能(皮膚表面、直腸、微小ワイヤー)
- アナログ出力を有し、経時的な温度変化を出力
- DT-312は2chタイプ

脳波用銀皿電極 IM-DE	脳波用あんま針電極 IM-R10
金属微小電極 IMJ-3002	双極型銀球電極 IML2-2020
平滑筋肉電図電極 IMQ-7415	薬液注入電極 IME-7010(φ1.0~φ0.5)
フック電極 IMM-1001	双極型フック電極 IMM2-5050
双極型針電極 IMH2-1012	双極型貼り合せ電極 IMF2-8010
刺激電極 IMA2-1508	双芯型針電極 IMK2-1001
同芯円電極 IMB-9008(φ0.8~φ0.2)	中継同芯円電極 IMC-2005(φ0.5~φ0.3)
針電極(絶縁コート無) IMR-1504	

コネクター・ネジ類

品名	型番	ロット数	備考
ピンプラグ(オス)	IM-C5	50個	φ0.8 10
ピンソケット(メス)	IM-C6	50個	φ1.2 12
φ2 ピンチップ(赤・黒・緑)	IM-P182	10個	φ2 ピンホルダー
埋め込み用 ネジ電極	径(A)1.4mm 長さ(B)4mm 先端形状 □	IMS-144	100個
	径(A)1.2mm 長さ(B)4mm 先端形状 □	IMS-124	100個
	径(A)1.0mm 長さ(B)5mm 先端形状 □	IMS-105	100個
	径(A)1.4mm 長さ(B)3mm 先端形状 △	IMS-143	100個
	径(A)1.4mm 長さ(B)4mm 先端形状 □	IMS-144	100個
アンカーネジ	径(A)1.2mm 長さ(B)3mm 先端形状 △	IMS-123	100個
	径(A)1.2mm 長さ(B)3mm	IMS-123A	100個
	径(A)1.2mm 長さ(B)4mm	IMS-124A	100個
	径(A)1.4mm 長さ(B)2mm	IMS-142A	100個
	径(A)1.4mm 長さ(B)3mm	IMS-143A	100個
L字型 カニューレ	径(A)1.4mm 長さ(B)4mm	IMS-144A	100個
	径(A)0.8mm 長さ(B)4.3mm	IMC-0843	10個
	径(A)0.6mm 長さ(B)4.3mm	IMC-0643	10個
	径(A)0.3mm 長さ(B)4.3mm	IMC-0343	10個
	径(A)0.8mm 長さ(B)5mm	IMC-0850	10個

ワイヤー

品名	絶縁コーティング	セット	全長(mm)
タングステン線	ポリウレタンコート有・無	10本/箱	200
純銀線	ポリウレタンコート有・無	1,000 (コート有:500×2本)	200
白金線	ポリウレタンコート有・無	500	200
ステンレス硬質線	ポリウレタンコート有・無	10本/箱	200
ステンレス軟質線	ポリウレタンコート有・無	1,000	200
その他金属線 白金・イリジウム・チタン・ニッケル・クロムなど	要相談		

金属板

品名	サイズ	備考
銀板	t=0.1, 0.2, 0.3	
白金板		

パイプ

品名	絶縁コーティング	セット	全長(mm)
ステンレスパイプ	ポリウレタンコート有・無	10本/箱	200
銅パイプ	φ0.2, φ0.3, φ0.4, φ0.5, φ0.6, φ0.7, φ0.8, φ0.9, φ1.0, φ1.1, φ1.2, φ1.3, φ1.4, φ1.5, その他ゲージ各種		

絶縁コート

品名	容量
絶縁コーティング剤 (カシューポリウレタン)	A液: 50cc B液: 25cc 希釈液: 50cc
剥離剤 (ポリウレタン剥離剤)	50cc

【 特注にてインピーダンス調整を承っております。
お問い合わせください。 】

【 特注電極、その他ご希望の材料等ございましたら
ご遠慮なく弊社へお問い合わせください。 】