

灌流システム

温度コントロール



バルブ式灌流システム



ValveLink Controller

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できます。



ValveBank Controller

リモコンで最大16個のプログラムを切り替えることができます。専用ソフトEasyCodeでプログラムを簡単に作成できます。



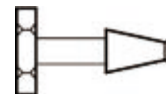
様々なアプリケーションに応じて、ピンチバルブ、テフロンバルブ、リーミニバルブを選択して使用できます。

Pinch Valves



- ピンチバルブは安価で、メンテナンスも簡単です。
- 液体とバルブは接触しません。
- シリコンチューブを簡単に交換できます。
- 30~50msで開閉できます。
- Luer Lockでシリンジと接続します。

Hose Barb



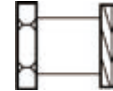
1/8" and 1/16" i.d. チューブ用

Teflon™ Valves



- テフロンバルブは優れた耐薬性、耐食性を持ち、粒子と化学堆積物が付着しにくいバルブです。
- 内部に20µlのデッドボリュームがあります。
- 高速開閉 (10ms未満) できます。
- Hose Barb、Luer Lock、Nut&Ferruleと接続可能です。

Lure-Lock



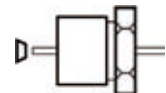
シリンジと直接つなぐのでデッドボリュームを最小にできます。

Lee™ Valves



- リーミニバルブは、切り替えが速いアプリケーションのための小型バルブです。
- ValveLink 8.2コントローラを使い、1.5~4msで超高速開閉できます。
- Luer Lockでシリンジと接続します。

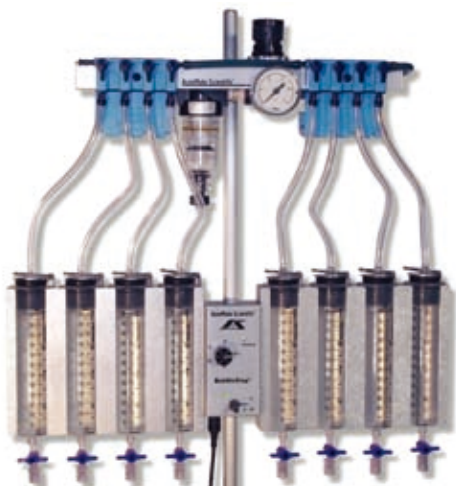
Nut & Ferrule



ねじタイプ
細いチューブ用(1/16" o.d.)

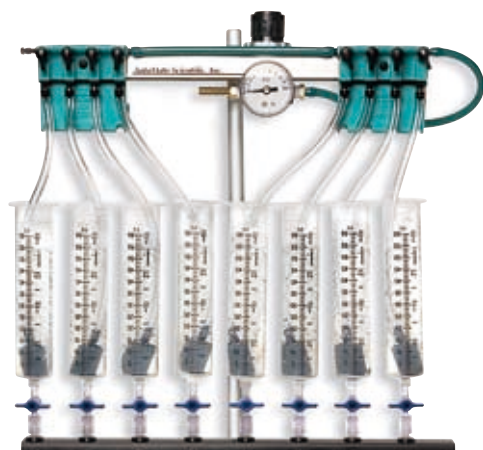


BubbleStop™ シリンジヒーター



- 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します。
- シリンジ (60ml) の設置、除去は容易にできます。
- 電気生理実験のため、低ノイズDC電源を使用。
- 室温～50°Cの間に設定できます。
- 増圧装置との併用が可能。
- 4または8チャンネル。

Gas Bubbler バブリング装置

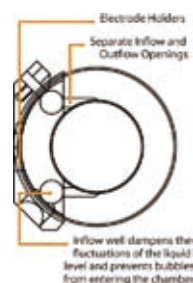


- 複数 (4, 8) の灌流チャンネルに酸素、二酸化炭素、または複合ガスをバブリングできます。
- 高品質の石から出る微細気泡は水流をつくりだし、灌流液を均等に飽和させます。
- レギュレーターはあり・なしを選択可能。
- 各チャンネルは、個別に開閉できます。
- バブリング石は交換可能。

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できます。どんな灌流システムでも対応できます。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に行えます。



マイクロマニホールド&ストッパー



4, 8, 及び16本のチューブを単一の流出管にまとめたテフロンマイクロマニホールドです。内蔵のねじで、デッドボリュームが増えることなく、流量を調整できます。AutoMateScientific社、WarnerInstruments社の灌流チャンバーにつけられます。テフロンストッパーが一時的に不要な穴を閉じるために利用いただけます。



J27

15

14

13

12

+5

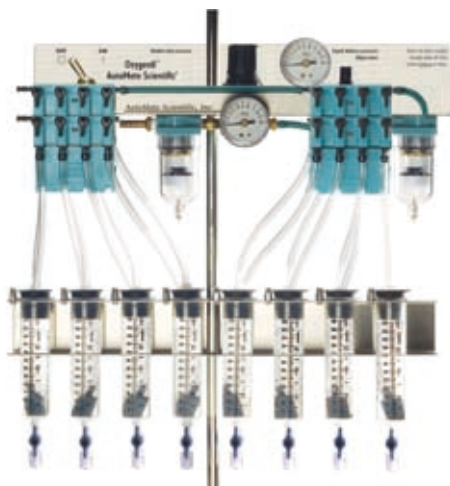


増圧灌流システム



- 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できます。
- 圧力範囲 30~100psi
- 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できます。
- 各チャンネルは、個別に開閉できます。
- 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ます。

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、増圧灌流ができます。
- 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できます。
- 圧力範囲 30~100psi
- 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できます。
- 各チャンネルは、個別に開閉できます。
- ゴム栓タイプのシリンジを使用。

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実現します。各種マイクロマニピュレータに取り付け可能です。接続は簡単になっており、実験終了後の掃除も簡単にできます。

灌流速度：	360 Micron Removable Tip	重力 1.15 ml/min
		2 psi 3.98 ml/min
		8 psi 10.66 ml/min
	250 Micron Removable Tip	重力 0.35 ml/min
		2 psi 1.66 ml/min
		8 psi 5.16 ml/min
	100 Micron Removable Tip	重力 zero flow
		2 psi 0.07 ml/min
		8 psi 0.25 ml/min

Q7
Q6
Q5
Q4
Q3
Q2
Q1
Q0

20
10
OE

U27

J27

15
14
13
12

+5

SmartSquirt® マイクロ灌流システム



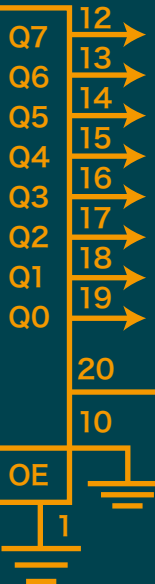
Integrated Pressure Regulator



BackStop Backflow Prevention



- 4または、最大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ます。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one-wayチェックバルブによって、灌流液の逆流を防止でき、チャンネル間の交差汚染を抑えます。
- 灌流ペンシルによって、 μl 単位の灌流が可能です（灌流ペンシル参照）。高価な試薬を節約できます。
- 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できます。
- バルブと圧力コントロールは、小さなボックスで一体化され、顕微鏡の近くに設置できます。
- コントロールユニットに、0~10psiのレギュレーターとエアフィルターを備え、ガスボンベ、コンプレッサーまたは他のガス源からの空気を一定の圧力で、リザーバブロックに届きます。
- ValveLinkまたはValveBankコントローラを使い、手動または、コンピュータ制御によって、灌流液をミリ秒単位で切り替えることができます。



J27

15

14

13

12

+5



温度コントロールシステム



ThermoClamp-1



ThermoClamp-2



- 優れた自動チューニングで、温度（室温～50°C）を安定させます。ファジーロジックPIDソフトウェアを使い、設定温度より1°C以内に維持することができます。独自のチューニングで校正するので、"温度変化速度"を推測する必要がありません。
- ThermoClamp-1はインラインヒーターとチャンバーヒーターのどちらかを制御でき、ThermoClamp-2は両方を同時に制御可能。
- インラインヒーターにマルチチャンネル灌流を組み合わせました。バスとインラインヒーターの温度を別々のセンサーで感知して、維持します。
- 生理学研究のための低ノイズ設計で、流路に金属は使われておらず、液体と加熱素子間は絶縁されています。
- ゼロデッドボリュームペンシル
すべての灌流ペンシルは(ThermoClamp、Smart Squirt、通常の灌流ペンシル)"ゼロデッドボリューム"構成で利用可能。すべての管は先端より2cm出ているので、Micron Tipは必要ありません。これは、逆流の可能性を排除し、溶液の切り替える時間をゼロまで減少します。

Q7
Q6
Q5
Q4
Q3
Q2
Q1
Q0

20
10

OE
1

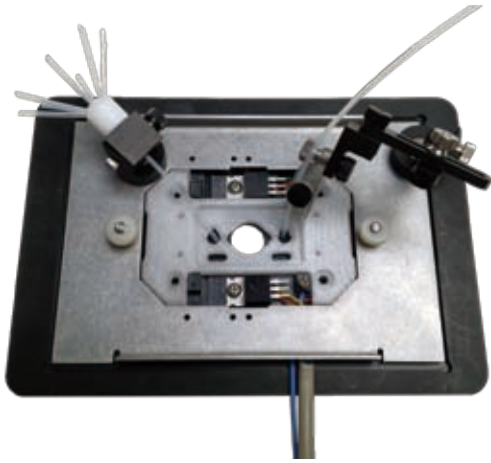
U27

J27

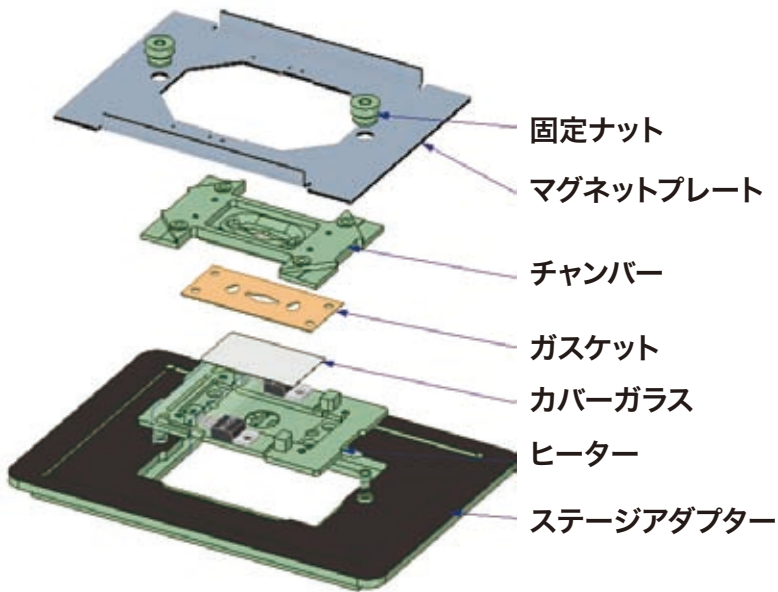
15
14
13
12

+5

ステージアダプターとヒートチャンバー



- Quickstageは、ニコン、オリンパス、ライカとツァイス (K&M) 顕微鏡ステージやプラットフォームに直接フィットするように設計されています。
- ヒーティングバージョンは、ThermoClampコントローラで室温～50°Cの間に制御できます。
- 固定ナットを外せば、マグネットプレート、電極、チューブ、マグネットツールなど付いたままの状態です。そのため、チャンバー、カバーガラスの交換は簡単にできます。
- シリコンガスケットを使用することによって、グリスを使わなくても液漏れせずに使用することができます。



(ポリカーボネート製)

StageHandsマグネットアーム、ホルダー



Manifold holder



Ball-joint arm with tube holder



Straight 2 arm with 2 tube holder



脳スライスキーパー、ホルダー



BSK-Keeper



BSKH-Keeper Holder



Keeper and Holder



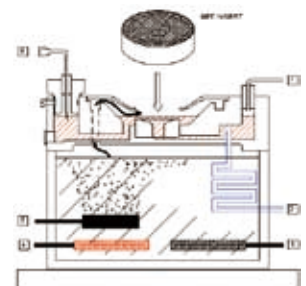
BSK4-4 Keeper in 1 Holder

脳スライス灌流記録チャンバー



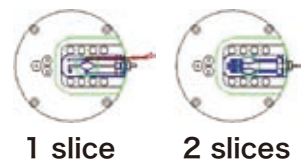
BSC-1

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。



BSC-2

「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、スライスを一つまたは二つを使えます。



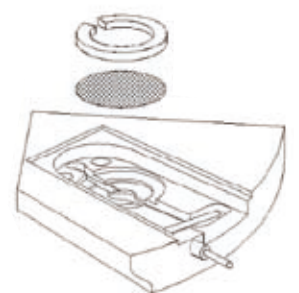
1 slice

2 slices



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

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、使われております。



輸入・販売元

Inter Medical co.,ltd.
株式会社 インターメディカル

<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

<大阪営業所> 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島三丁目19番13号
第2ユヤマビル 4F-C
TEL(06)6885-5300(代)/FAX(06)6195-7337
E-mail : osaka@intermedical.co.jp

※製品は、各社の登録商標、商標です。

