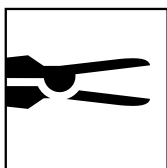


S&T®

Acland® Micro Vascular Clamps

Acland®マイクロ
血管クランプ



7



Acland® Micro Vascular Clamps Acland® マイクロ血管クランプ

7.01-13

Basic Informations
基本情報

7.02-06

Acland® Micro Vascular Clamps (single- and double-clamps)
Acland® マイクロ血管クランプ (シングル・ダブルクランプ)

7.07

Approximator clamps with frame
Clamps by Acland®, angulated
Single Use Micro Vascular Clamps
Acland® フレーム付き
アプロキシメータークランプ、
Acland® 角度付きクランプ

7.08-09

Clamp Applying Forceps
クランプ用鑷子

7.10-11

Clamp boxes
クランプボックス

7.12-13



S&T®

Acland® Micro Vascular Clamps

Acland®マイクロ血管クランプ

Clinical Micro Clamps by Acland®

Prof. Dr. Robert D. Acland, University of Louisville, Louisville. Ky. USA

The Original

What started as a laboratory instrument over thirty years ago, has become the most popular micro clamp due to the many advantages this clamp series has for its users:

- light and compact design
- extremely durable
- corrosion resistant metallurgy
- a unique gripping surface
- smooth sliding bar action on all approximator clamps
- clamp profile with parallel sided jaws
- choice of matte or black finish

Offering a range of 5 sizes, the **S&T®** clinical micro clamp series will meet the most exacting needs of small vessel surgery in the diameter range from 0.4 to 5 mm.

Clamp Security

All **S&T®** clamps are precisely calibrated to exacting standards. All **S&T®** clamps undergo a rigorous QC testing procedure. **S&T®** clamps are **100% inspected** prior to shipment. **S&T®**'s clinical micro clamps are the gentlest and least traumatic of all small vessel clamps.

Important!

Acland® is a registered trademark of S&T® AG.



Acland®マイクロクランプ

Prof. Dr. Robert D. Acland, University of Louisville, Louisville. Ky. USA

原 点

このシリーズのクランプは、30年以上前に実験用器具として始まりましたが、多くの利点を有していることから、最も評判の良いマイクロクランプになりました。

- 軽量でコンパクトなデザイン
- 高耐久性
- 耐腐食性
- 独特なグリップ表面
- 滑らかなスライディングアクション
- フラットなジョー部
- 艶消し仕様と黒色仕様

マイクロクランプには5種類のサイズがあり、直径0.4~5mmの血管手術で必要とされるニーズに適合します。

クランプの安全確保

すべてのS&T®クランプは、出荷前に全数（100%）検査を行い、厳格な基準で正確に校正されています。S&T®のマイクロクランプは、すべての細い血管クランプの中で最も優しく、かつ最も外傷性の少ないクランプです。

注 意

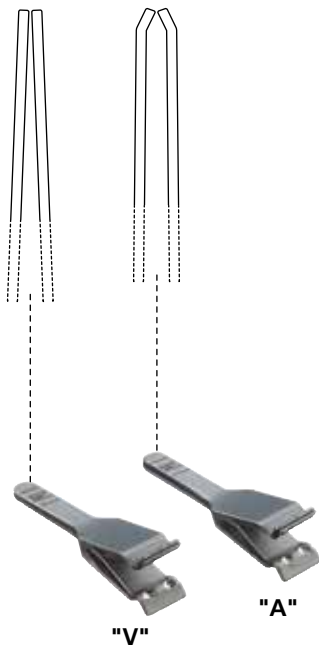
Acland®はS&T®の登録商標です。



S&T®

Basic informations

基本情報



Slippage

The flat and non-serrated "Ultra-Grip" surface of these clamps ensures that the pressure is spread evenly over the entire area of the vessel wall. Minimizing over-pressure peaks, which may lead to damage of the vessel interior.

滑り

これらのクランプの、平らで、鋸歯状ではない「ウルトラグリップ」表面は、血管壁全体に圧力を均等に分散させます。これは、血管内部の破損を招き易い過加圧のピークを最小限に抑えます。

Options

Clamp size?

In choosing the correct clamp size for your application, please refer to the section "Clamp Size and Clamp Pressure" below.

オプション

クランプのサイズは?

使用に際して、正しいサイズのクランプを選択するには、以下の「クランプのサイズとクランプの圧力」の項を参照してください。

"A" or "V" Pattern?

Throughout the series, the "V" pattern is the all-purpose clamp, commonly used on all veins and almost all arteries. The "A" pattern is designed for exceptionally thick-walled and slippery arteries. The slight incurve of the tips of the "A" pattern jaw provides extra security against slippage.

パターンは「A」それとも「V」?

「V」パターンは、一般的にすべての静脈、およびほとんどすべての動脈で使用される全目的用クランプです。「A」パターンは、肉厚で滑りやすい動脈用にデザインされています。「A」パターンは、ジョーの部分の先端が僅かに内側に曲がっており、滑りに対して更なる安全が得られます。

Black or Plain Finish?

All clamps are now available in either a black or matte (dark gray) finish. The black finish helps minimize eye fatigue, and also helps avoid burned-out highlights in photography and on-screen. The matte finish features a dark gray, minimally reflective surface. The selection of a black or matte finish clamp is a matter of preference.

黒色、それとも艶消し?

どのクランプも、黒色または艶消し(濃いグレー)仕様が揃っています。黒色仕様は眼の疲労を最小限し、写真または画面上での白飛びを減らします。艶消し仕様は濃いグレーで、表面の反射を最小限にします。黒色または艶消し仕様の選択はお好みです。



S&T®

Basic informations

基本情報

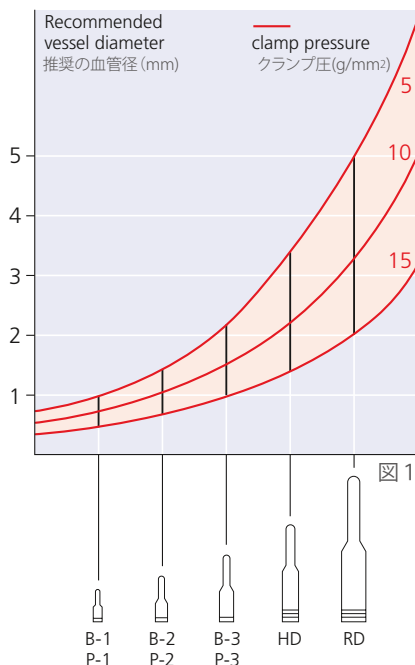
Clamp Size and Clamp Pressure

When choosing the right size of clamp for your work, clamp pressure is an important consideration. Clamp pressure is determined by the closing force of the clamp (in grams), divided by the area of the vessel wall that is compressed between the jaws (in square millimeters). Thus, the smaller the area, the higher the pressure is, inversely proportional to the vessel size. Each size of clamp has its own different and carefully calibrated closing force. Each clamp size is designed for a specific range of vessel diameters (Fig. 1).

クランプのサイズとクランプの圧力

正しいサイズのクランプを選択する際のクランプの圧力は重要な検討事項です。クランプの圧力は、クランプを閉じる力(グラム)を、ジョー部で圧縮される血管壁の面積(平方ミリメートル)で割って決定します。したがって、面積が小さいほど圧力は高くなり、血管のサイズに反比例します。

閉じるときの力はクランプのサイズ毎に異なり、適切にキャリブレーションされています。各クランプのサイズは、特定の範囲の血管径に対して指定されています(図1)。



Clamp size クランプのサイズ	Size range (mm) サイズ範囲 (mm)
B-1 / P-1 / ABB-11	0.4 - 1.0
B-2 / P-2 / ABB-22	0.6 - 1.5
B-3 / P-3 / ABB-33	1.0 - 2.25
HD / HD-D	1.5 - 3.5
RD / RD-D	2.0 - 5.0

図 2

Leakage

Even on the largest, recommended diameter vessel (Fig. 2), each size of clamp will withstand blood pressure within the vessel up to 200 mm Hg, without leakage.

漏れ

推奨された最大の血管直径(図2)であっても、各サイズのクランプは、漏れることなく200mmHgまでの血圧に耐えることができます。

Despite the wide range of closing forces, the pressure exerted by each clamp, big or small, remains consistent throughout the series. Each size of clamp exerts a pressure of 5gm/mm² when used on the largest vessel in its range, and 15gm/mm² when used on the smallest vessel. Even at the higher range, S&T's clinical micro clamps have the gentlest working pressure of any small vessel clamp available.

閉じるときの力の範囲が広いにもかかわらず、大小の各クランプにはたらく圧力は、シリーズ全体を通して一貫しています。各サイズのクランプは、その範囲内で、一番太い血管で使用する場合には5g/mm²の圧力を、一番細い血管で使用する場合には15g/mm²の圧力をかけます。より高い方の範囲においても、マイクロクランプは、使用できる細い血管用クランプの中で作用圧が最も穏やかになります。

The table (Fig. 1) summarizes the relationship between clamp size, recommended vessel diameter and clamp pressure.

図1は、クランプのサイズ、推奨される血管径、およびクランプの圧力間の関係をまとめたものです。

"Vessel diameter" refers to the external diameter of the vessel in its natural state of full dilation.

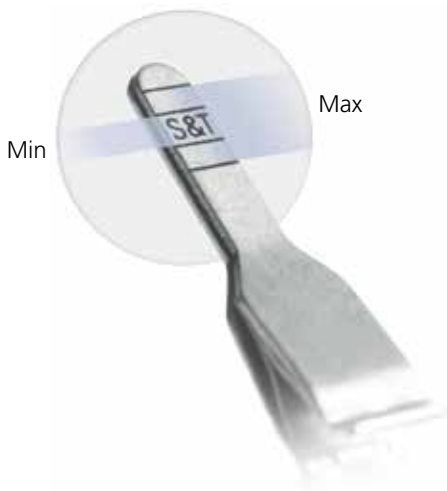
「血管径」とは、完全に拡張しているときの自然な状態における血管の外径をいいます。



S&T®

Basic informations

基本情報



There is a 50% overlap in the recommended vessel diameter range, between each clamp size and the next larger or smaller size. Thus, for every vessel diameter, with the exception of those at the extreme ends of the range, there will always be two suitable clamps. Whenever a choice arises, the smaller clamp should be selected to ensure a gentler, less pressured handling of the vessel.

推奨される血管径の範囲では、各クランプサイズと次に大きい小さいサイズとの間に50%のオーバーラップがあります。したがって、範囲の両端を除いて、すべての血管直径に対して、常に2つの適切なクランプがあります。選択する場合は、血管をより確実に優しく取り扱うために、必ず小さい方のクランプを選択してください。

Our new design

Advantages

- Marking shows the appropriate position of vessels
- Border lines show the range of the vessel diameters
 - The outer lines designate the maximum vessel diameter (Max)
 - The inner lines designate the minimum vessel diameter (Min)
- The **S&T®** logo: The certainty that you are using original Acland® microvascular clamps!

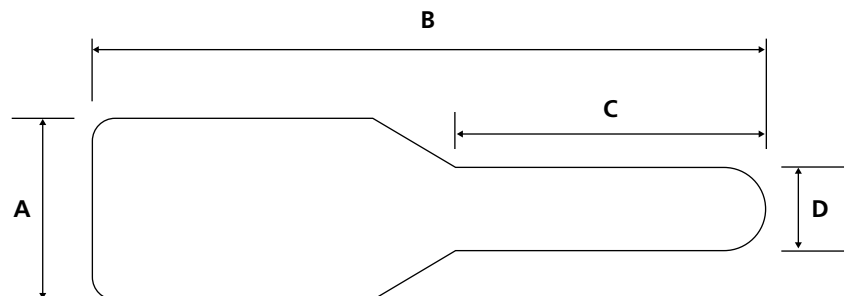
新しいデザイン

利 点

- クランプのマーキングは血管の適切な位置を示します
- 境界線は血管径の範囲を示します
 - 外側の線は最大血管径 (Max) を示します
 - 内側の線は最小血管径 (Min) を示します
- S&T®ロゴはAcland®マイクロ血管クランプであることを証明しています

B-Clamps

Dimensions (in mm)



Serial Serie	A	B	C	D	closing pressure in g Schließdruck in g
RD	6.0	36	16	3.0	120-140
HD	4.0	24	10	2.2	60-75
B-3	3.5	16.6	7.5	1.7	35-44
B-2	3.0	11.3	5.5	1.5	17-23
B-1	2.2	8.0	3.8	1.1	10-14

**S&T®**

Basic informations

基本情報

Single clamps

Single clamps are used in situations where space is at a premium and you find it difficult to place an approximator clamp. Generally you will use single clamps when you are working on end-to-side anastomosis and you need safe haemostasis on the flap vessel.

Packaging unit: 2 single clamps

シングルクランプ

スペースがあまりない状態で、アプロキシメータークランプを設置するのが難しい場合には、シングルクランプを使用します。シングルクランプは一般的に端側吻合の作業をしているとき、および皮弁の血管で安全な止血が必要なときに使用します。

包装単位: 2個/箱。

Approximator clamps

Approximator clamps are the standard clamps for end-to-end anastomosis or if the recipient vessel on an end-to-side anastomosis is to be clamped and approximated. The ease with which vessel ends may be positioned as well as the exceptional access to the procedure site has made these clamps top sellers.

Packaging unit: 1 Approximator clamp

アプロキシメータークランプ

アプロキシメータークランプは、両断端吻合を行う場合、あるいは端側吻合で受け入れ側の血管をクランプ留めして接近させる場合の標準的なクランプです。血管の末端に留置するのが容易であることと、手術部位に容易にアクセスできることから、これらのクランプは最も利用されるクランプになりました。

包装単位: 1個/箱









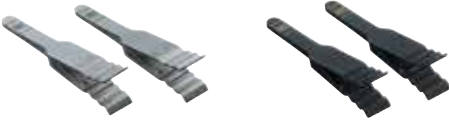
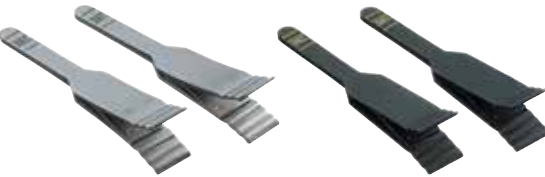

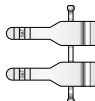
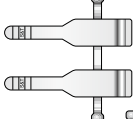
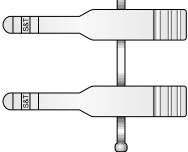

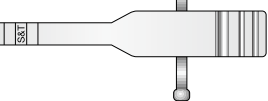



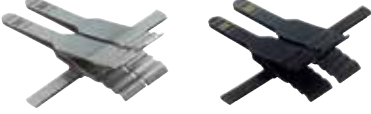
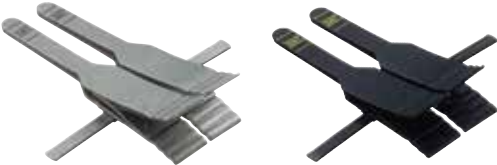
Care of Clamps

Micro clamps are prone to damage from the accumulation of blood clotting in tight places. With proper care and cleaning, this can be avoided. Blood should not be allowed to dry on the clamps during surgery. For cleaning after surgery, we recommend immersion for 30 minutes in hemolytic detergent (please also note the section on "Decontamination"). When immersing the clamps, hold them open for a moment to wet the inner surfaces. Be sure to slide approximator clamps along the bar, back and forth a few times, to clear the sliding units. After immersion, rinse vigorously with a fine, high-pressure water jet to remove any blood residue from spring interspaces, sliding units and suture cleats.

クランプの手入れ

マイクロクランプは、血液の凝固により破損し易くなります。これは、手入れと洗浄を適切に行うことで避けることができます。手術中にクランプ上で血液が凝固しないようにしてください。手術後の洗浄は、洗剤に30分間浸すことをお勧めします（「除染」の項にも注意してください）。クランプを浸すときには、開いた状態をしばらく保ち、内側表面を濡らします。スライディング部分をきれいにするために、アプロキシメータークランプは必ずバーに沿って2、3回、前後に動かしてください。浸した後は高圧のウォータージェットで勢いよくすすぎ、スプリング内部、スライディング部分、および縫合材料の滑り止め部分に残留している血液を除去してください。



Actual size 実寸法	Packaging unit 2 single clamps 包装単位 シングルクランプ 2個/箱	Art.-Code 製品コード	Art.-No.	
			matte 艶消し	black 黒 色
    		B-1	00396 V 00397 A	00462 V 00461 A
		B-2	00398 V 00399 A	00464 V 00463 A
		B-3	00400 V 00401 A	00466 V 00465 A
		HD-S	00325	00329
		RD-S	00286	00327
Actual size 実寸法	Packaging unit 1 Approximator clamp 包装単位 アプロキシメータークランプ1個/箱			
     		ABB-11	00414 V 00415 A	00480 V 00479 A
		ABB-22	00416 V 00417 A	00482 V 00481 A
		ABB-33	00418 V 00419 A	00484 V 00483 A
		HD-D	00326	00330
		RD-D	00287	00328



S&T®

Acland® Micro Vascular Clamps

Acland®マイクロ
血管クランプ



Approximator clamps with frame

These clamps are generally used in labs or in instances where there is no assistance available. The cleats on the frame are used for belaying the suture material, ensuring perfect positioning during an anastomosis.

フレーム付きアプロキシメータークランプ

これらのクランプは、一般的に実験室や、助手がいらない場合に使用します。フレームの滑り止めは、縫合材料を巻き付けておくのに使用し、吻合中の正確な位置を保ちます。

Important!

Do not use a clamp on a vessel below the recommended diameter range. Use of any clamp on a vessel too small will result in unacceptably high pressure and risk of vessel damage.

注 意!

推奨される直径よりも細い血管にはクランプを使用しないでください。細すぎる血管では、どのクランプを使っても許容以上に圧力が高くなり、血管を損傷する危険があります。


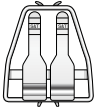
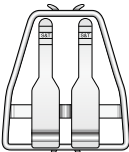








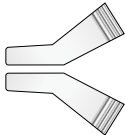






Clamps by Acland®, angulated

These handy clamps are recommended for use in places where straight clamps either are difficult to apply, or obstruct sight in the operative field.

Acland®の角度付きクランプ

これらの便利なクランプは、直型クランプの適用が難しい場合、あるいは手術で視覚が遮断される場所の使用に推奨されます。



Actual size 実寸法	Packaging unit 包装単位 1 Approximator clamp アプロキシメータークランプ1個/箱	Art.-Code 製品コード	Art.-No.	
			matte 艶消し	black 黒 色
  	 	ABB-1	00408 V 00409 A	00474 V 00473 A
	 	ABB-2	00410 V 00411 A	00476 V 00475 A
	 	ABB-3	00412 V 00413 A	00478 V 00477 A
Actual size 実寸法	Packaging unit 包装単位 2 single clamps シングルクランプ 2個/箱			
  	 	DC-1	00312	00363
	 	DC-2	00245 V 00197 A	00365 V 00313 A
	 	DC-3	00246 V 00198 A	00366 V 00314 A



S&T®

Acland® Micro Vascular Clamps

Acland®マイクロ
血管クランプ

Applying the Clamps

The three smaller sizes, B-1, B-2, and B-3, are designed to be applied with the Meyer clamp applicator forceps. The forceps are direct acting. When the forceps is squeezed, the clamp opens. When held in the forceps, the clamp can be manipulated firmly in any plane with-out the danger of slipping or falling out. Clamp applicator forceps are available with or without a lock.

RD and HD clamps are designed to be applied by hand. Their broad, corrugated gripping surfaces make this easy.

Prof. Dr. Viktor E. Meyer, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland

クランプの取り付け方法

B-1、B-2、B-3の小さいサイズのクランプは、Meyerクランプ用鑷子を使って取り付けのようにデザインされています。鑷子を閉じるとクランプが開きます。鑷子で把持すれば、滑ったり落ちたりする危険がなく、どこでもしっかりクランプを操作することができます。クランプ用鑷子には、ロック付とロックなしがあります。RDとHDの各クランプは、手で取りつけるようにデザインされています。握るところの表面は広く、滑りにくい形状のため取り付け易くなっています。

Prof. Dr. Viktor E. Meyer、チューリッヒ大学病院、チューリッヒ、スイス



Important!

Applying the three smaller sized B-clamps by hand may damage the calibration. Please use the clamp applying forceps for it.

注 意!

3種類の小さいサイズのB型クランプを手で扱うと、鑷子が正常に機能しなくなる可能性があります。扱う際は、クランプ用鑷子を使用してください。



Clamp Applying Forceps クランプ用鑷子	Flat handle 平 柄
--	---------------------------

length in inch 全 長	width handle 柄の巾	Special 仕 様	Remarks 備 考	Art. Code 製品コード	Art. No. 製品番号
-----------------------	---------------------	----------------	----------------	--------------------	------------------



CAF-4 (1:1)

5 1/2" 140 mm	8 mm	without lock ロックなし	for Clamp sizes B-1, B-2, B-3 クランプのサイズB-1, B-2, B-3	CAF-4	00072
5 1/2" 140 mm	8 mm	without lock ロックなし	for clamp sizes HD, RD クランプのサイズ HD, RD	CAF-5	00074



CAF-5L (1:1)

5 1/2" 140 mm	8 mm	with lock ロック付	for Clamp sizes B-1, B-2, B-3 クランプのサイズB-1, B-2, B-3	CAF-4L	00071
5 1/2" 140 mm	8 mm	with lock ロック付	for clamp sizes HD, RD クランプのサイズ HD, RD	CAF-5L	00073



CAF-3 (1:1)

6 1/8" 155 mm	8 mm	without lock ロックなし	for single clamp sizes B-1, B-2, B-3 and Approximator clamp sizes ABB-1/11, ABB-2/22, ABB-3/33 シングルクランプのサイズ B-1, B-2, B-3 及びアプロキシメータークランプのサイズ ABB-1/11, ABB-2/22, ABB-3/33	CAF-3	00623
------------------	------	-----------------------	--	--------------	-------



Clamp Boxes クランプボックス	
--------------------------------	--

Remarks 備考	Art. Code 製品コード	Art. No. 製品番号
----------------------	---------------------------	-------------------------



CB-1 (1:1)

70 x 45 mm, ensures the safekeeping of your vessel clamps during the procedure and cleaning 70 x 45 mm、処置および洗浄中の血管クランプを安全に保管します	CB-1	00080
--	-------------	-------



Clamp Boxes クランプボックス

Sterilization case CB-2 for original Acland®-clamps

- Easy access and clearly arranged identification of the clamps
- Suitable for all current sterilization methods
- For instant use with clamp applying forceps
- Facilitates work and classification in OR
- Provides necessary protection during sterilization, transportation and storage
- Economical, durable and functional
- Perforation provides good ventilation to facilitate drying
- A simple, cost-efficient solution to ensure longevity of your original Acland®-clamps!

オリジナルAcland®クランプ用 滅菌ケースCB-2

- クランプは明確に区分され、簡単に取り出し可能
- オートクレーブ滅菌に対応可能
- クランプ用鑷子により、簡単に使用可能
- 手術室での作業や仕分けを簡素化
- 滅菌、輸送、保管の際のクランプの保護
- 汎用性・耐久性があり、経済的
- 乾燥促進のための換気孔を配置
- クランプの寿命を確保するためのシンプル、且つ経済的なソリューション

Remarks
備考

Art. Code
製品コード

Art. No.
製品番号



CB-2, (without clamps, 1:2)
(ohne Klemmen, 1:2)

290 x 175 x 35 mm, ensures the safekeeping of your vessel clamps during the procedure and cleaning
290x175x35 mm、処置および洗浄中の血管クランプを安全に保管します

CB-2

00902



S&T®

Notes

ノート

