



Surgical Tissue Management System

エネルギー手術システムの頂点に挑む



ドクターの想いをかたちにした、エネルギーデバイス。 Surgical Tissue Management System 誕生。

高周波や超音波など、さまざまなエネルギーを活用した手術システムを開発してきた歴史と技術のもと、「エネルギーシステムを統合する」というニーズを具現化したシステムが、Surgical Tissue Management System (STMS) です。世界の医療をリードするドクターたちの想いと共に、エネルギー手術システムの頂点に挑みます。

Surgical Tissue Management System

STMSが、手術を変える

STMSは、ドクターの負担軽減と手術時間の短縮に貢献し、

直感的に操作できるユーザーインターフェースと

優れたユーザビリティで医療従事者をサポート。

エネルギーシステムの頂点に挑むSTMSが、手術のあらゆるシーンに創造と変化をもたらします。

エネルギーデバイスの新時代を拓く

世界初、1本のシザーズでバイポーラエネルギーと超音波エネルギーを同時出力可能な THUNDERBEAT。

超音波凝固切開装置の機能を研ぎ澄ました、新世代超音波エネルギーデバイス、SONICBEAT。

最適なデバイスを選択いただくことで、さまざまな診療科、さまざまな術式をサポートします。

SONICBEAT

超音波エネルギーの単独出力が可能。
新世代超音波エネルギーデバイス。

THUNDERBEAT

高性能と多機能が共存。
世界で唯一の、バイポーラエネルギーと
超音波エネルギーのコンバインデバイス。

High frequency &
Ultrasonic

THUNDERBEAT

エネルギーデバイスの最先端を担う

THUNDERBEATは、1本のシザーズで、バイポーラエネルギーと超音波エネルギーの同時出力を実現しました。各エネルギーの長所を兼ね備え、バイポーラによる血管封止と、超音波による迅速な切開をサポートします。

主な製品特長

- 7mm以下の血管封止
- 迅速な切開 (SonoSurg X 比で32%向上)
- ミスト低減によるクリアな視野の提供
- ファインなプローブ先端形状による繊細な剥離性能
- デバイスの入れ替えによるストレスを軽減



革新的な先端形状

- 把持部には、ワイパージョー機構を採用。組織を均一の圧力で把持し、安定した血管封止と高い把持力をサポートします。
- プローブ先端には、SonoSurg Xと同様のダイヤモンドカット形状を採用。超音波出力時に発生するキャビテーションを低減することにより、術中の視野をクリアに保ち安全な手術の実現に貢献します。また、繊細な把持・剥離が必要な場面において、高い操作性を提供します。



直感的な操作が可能なハンドスイッチ

- 術中のグリップバリエーションに対応し、さまざまな方向から操作可能なハンドスイッチを採用。操作性を向上し、術中のストレス、疲労軽減をサポートします。
- "SEAL" ボタンに採用した突起形状により、指先のスイッチ識別性が向上しています。



SEAL & CUT

バイポーラエネルギーと超音波エネルギーを同時出力。血管封止、凝固切開を同時に行います。

SEAL

バイポーラエネルギーを出力。血管封止、凝固を行います。

人間工学に基づいた最適なハンドルリングデザイン



- a ハンドルリング前方は、剥離操作時に手にダイレクトな感触が伝わる設計になっています。
- b ハンドルリング後方は、組織の把持・切開時に安定した操作が可能な設計になっています。

THUNDERBEATシリーズの優位性

THUNDERBEATは、バイポーラエネルギーと超音波エネルギーを一台で同時に出力できる世界初のデバイスです。これにより、超音波エネルギーによる迅速な切開能力と、バイポーラエネルギーによる信頼性の高い血管封止能力という二つの特長を併せ持つ凝固切開を可能としています。

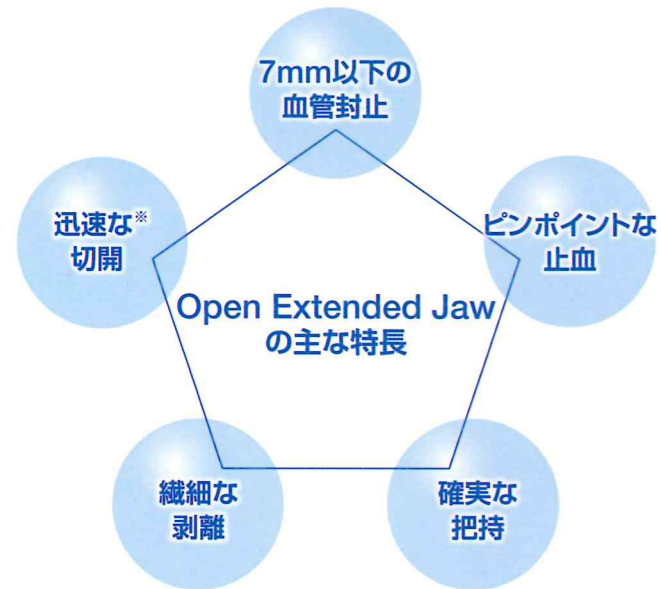


THUNDERBEAT Open Extended Jaw

迅速な切開と繊細な操作を、開腹・開胸手術にも

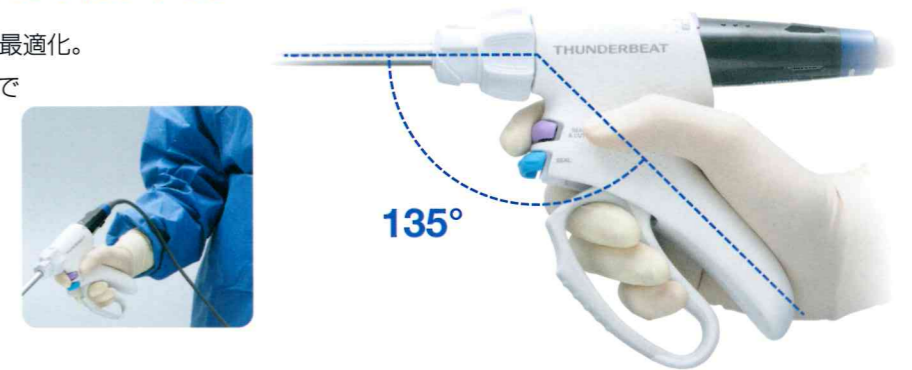
THUNDERBEATに、開腹・開胸手術に最適化されたラインアップが加わりました。高い血管封止性能と迅速な*切開スピードで、開腹・開胸手術をサポートします。

* THUNDERBEAT TB-0535FC比で**8%**向上。



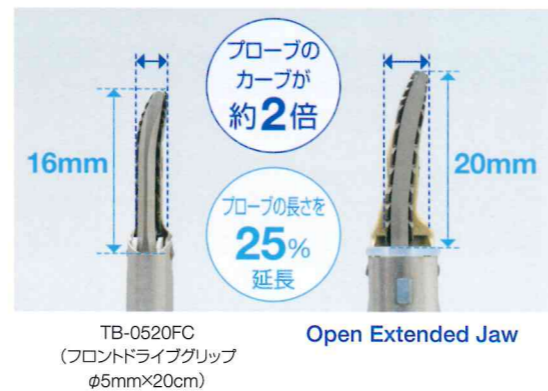
開腹・開胸手術に特化したハンドルデザイン

開腹・開胸手術用にハンドルアングルを最適化。肘や手首への負担を軽減し、自然な体勢で手術を行うことができます。



迅速な切開と繊細な操作を両立した先端形状

- Open Extended Jawは、プローブの長さが従来製品の16mmに対して20mmと長くなっており、ダイヤモンドカット形状による繊細な操作はそのままに、更なる迅速な切開をサポートしています。
- プローブのカーブが約2倍となり、視認性とアプローチ性も向上しています。



洗練されたグリップデザイン

ハンドル握り込みの大幅な軽量化を実現。スムーズな操作性と疲労の軽減に貢献し、さまざまな術式をサポートします。手の滑りを防止する加工を施し、より繊細な操作をサポート。快適なグリップ感を実現しました。

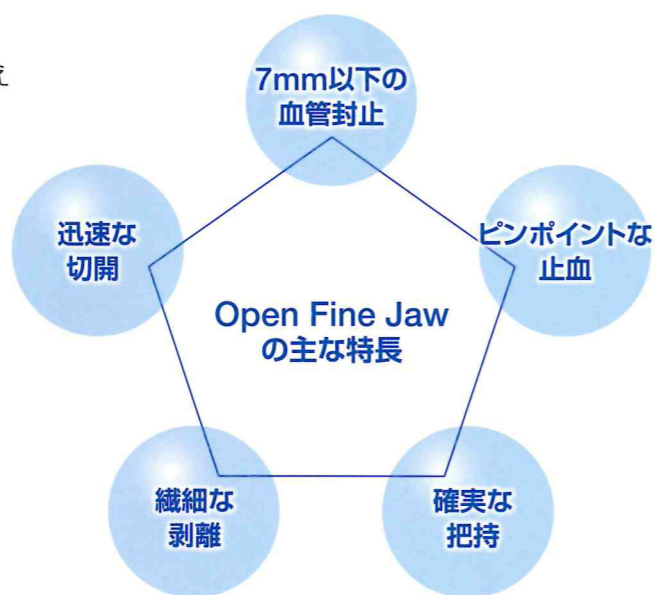
THUNDERBEAT Open Fine Jaw

開創手術用鉗子の快適な使用感を、エネルギーデバイスでも

THUNDERBEATに、開創手術に最適化されたラインアップが加わりました。
高い血管封止性能と迅速な切開スピードに加え、開創手術に適したハンドルデザインによる快適な操作は、様々な診療科の手術手技をサポートします。

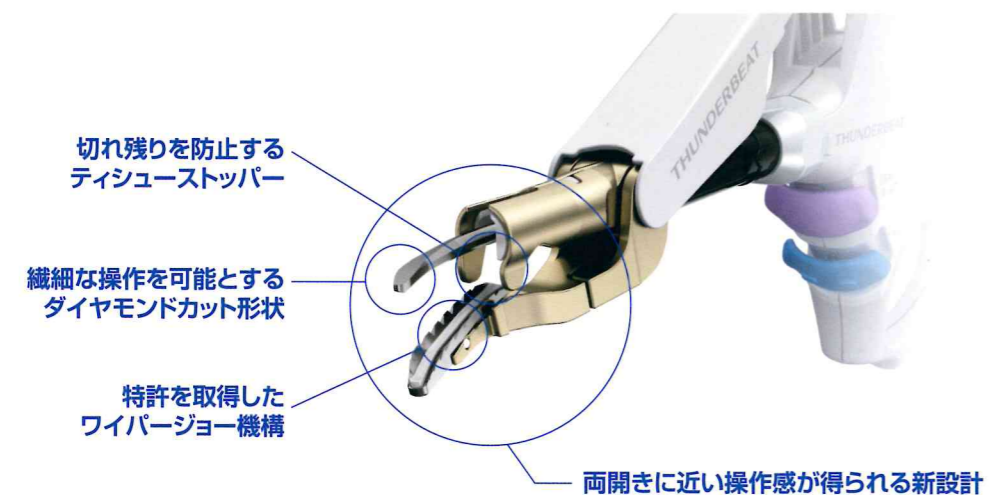
高い汎用性

高い基本性能により、開創手術用鉗子との持ち替え回数を減らし、効率的な手術をサポートします。

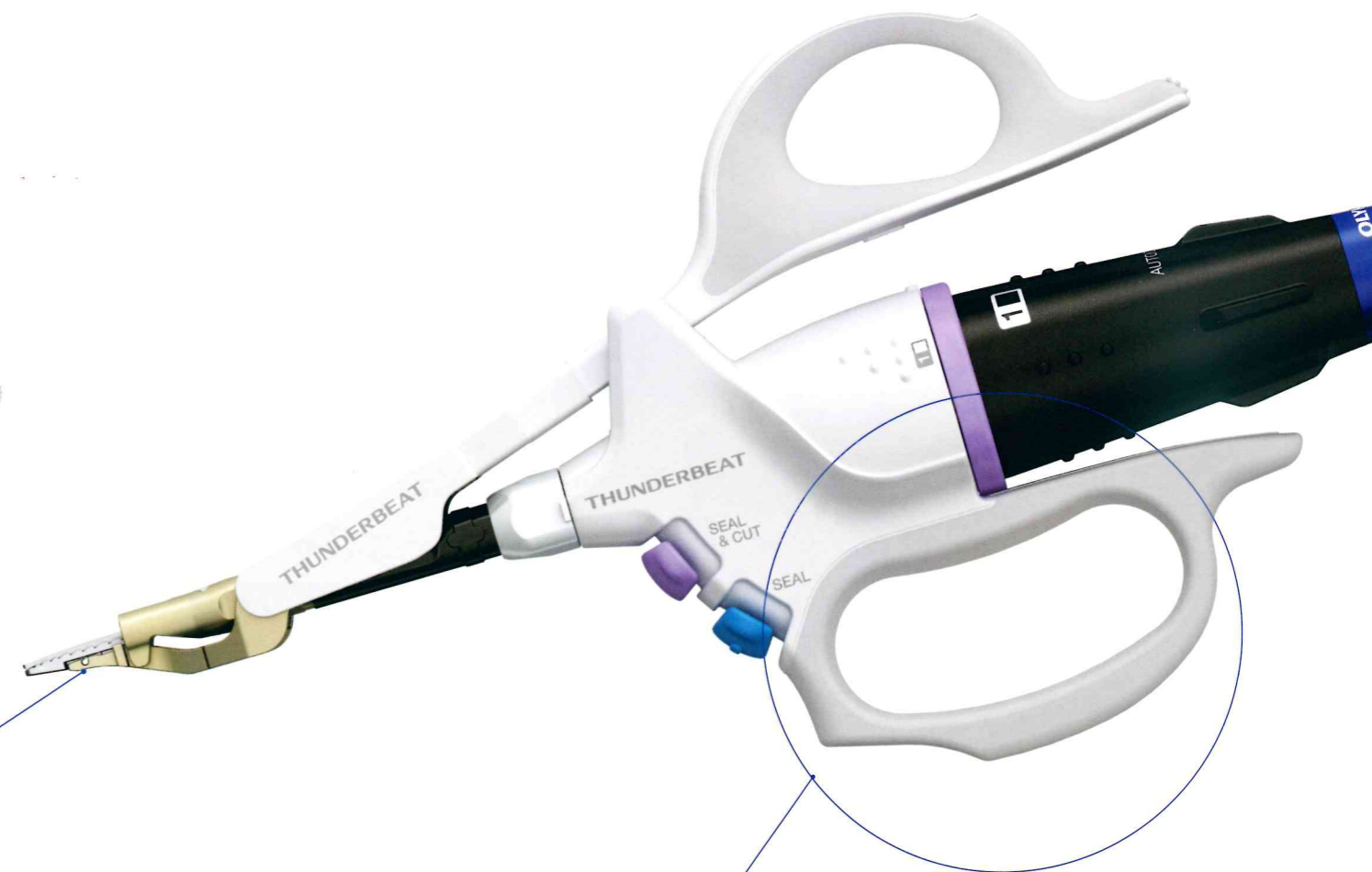


高精度の把持・剥離・切開性能

- 開創手術用鉗子と同様の両開きに近い新設計を採用し、直感的な操作を実現。スムーズで効率的な手術に貢献します。
- ティッシュストッパーの採用により、組織の入り込みを防止すると同時に、ジョー根元まで切開が可能。切れ残りのない快適な切開操作をサポートします。
- プローブのカーブが約2.7倍となり、視認性とアプローチ性も向上しています。



Open Fine Jaw
※TB-0510IC(インライングリップφ5mm×10cm)との比較



開創手術用に最適化されたハンドルデザイン

ハンドルの大幅な軽量化*を実現し、術者の負担・ストレスを軽減します。人間工学的に考慮された設計により、繊細で快適な操作をサポートします。

*TB-0510IC(インライングリップφ5mm×10cm)比で50%軽量化



SONICBEAT

進化した新世代超音波エネルギーデバイス

SONICBEATは、進化した新世代の超音波凝固切開装置です。当社従来品SonoSurg Xを上回る迅速な切開と安定した止血力により、さまざまな診療科の手術をサポートします。



MAX

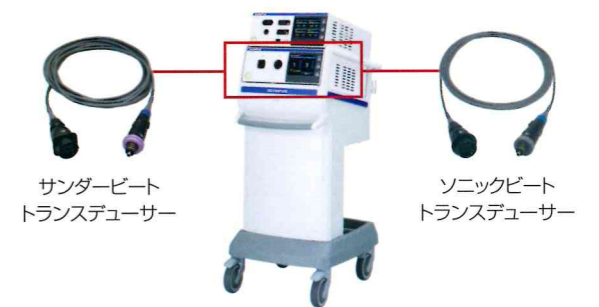
最大レベルの超音波出力で、凝固と切開を同時に行います。切開性能を優先した出力モードです。

VAR

任意で設定したレベルの超音波出力で、凝固と切開を同時に行います。凝固性能を優先した出力モードの設定が可能です。

汎用性*

THUNDERBEATとSONICBEATは共通のジェネレーターで使用可能
*THUNDERBEATは高周波焼灼電源装置ESG-400も必要となります



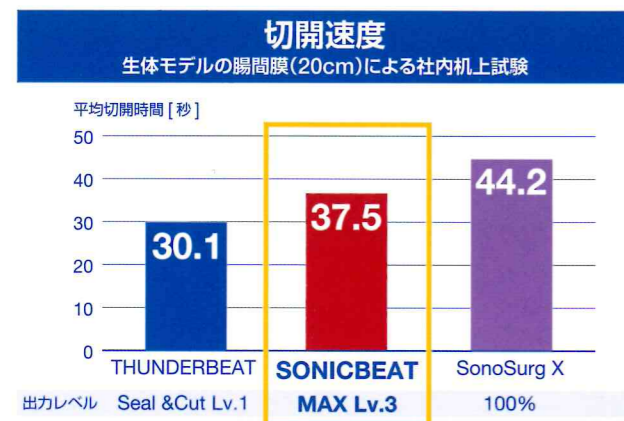
簡便性

本体差込口とトランスデューサーには同じシンボルが表記されており、簡便なセッティングが可能



主な製品特長

- ・ 迅速な切開 (SonoSurg X 比で15%向上)



- ・ 5mm以下の血管封止
- ・ ミスト低減によるクリアな視野の提供
- ・ ファインなプローブ先端形状による繊細な剥離性能
- ・ デバイスの入れ替えによるストレスを軽減

THUNDERBEAT/SONICBEAT

洗練されたデザインのシザーズラインアップ

手技に応じて選択できるハンドル形状と多様なラインアップ

THUNDERBEAT、SONICBEATのシザーズは、各々インラインタイプとフロントドライブタイプ、2種類のハンドルデザインをラインアップしています。さらに、THUNDERBEATには、開創手術に最適化されたエクステンディッドジョーとファインジョーも新たにラインアップ。さまざまな手術・手技とドクターのニーズに対応します。

フロントドライブ

内視鏡外科手術用

開腹・開胸手術用



インライン

内視鏡外科手術用

開腹・開胸手術用



エクステンディッドジョー

開腹・開胸手術用



ファインジョー

開創手術用



THUNDERBEATシザーズ

先端形状	グリップ形状	型式/製品名	有効長
		TB-0535FC サンダービート、フロントドライブグリップ、 φ5mm x 35cm	35cm
		TB-0545FC サンダービート、フロントドライブグリップ、 φ5mm x 45cm	45cm
		TB-0520FC サンダービート、フロントドライブグリップ、 φ5mm x 20cm	20cm
		TB-0535IC サンダービート、インライングリップ、 φ5mm x 35cm	35cm
		TB-0545IC サンダービート、インライングリップ、 φ5mm x 45cm	45cm
		TB-0510IC サンダービート、インライングリップ、 φ5mm x 10cm	10cm
		TB-0520IC サンダービート、インライングリップ、 φ5mm x 20cm	20cm

先端形状	型式/製品名	有効長
	TB-0920OE サンダービート、エクステンディッドジョー、 φ9mm x 20cm	20cm

先端形状	型式/製品名	有効長
	TB-0009OF サンダービート、ファインジョー、 9cm	9cm

SONICBEATシザーズ

先端形状	グリップ形状	型式/製品名	有効長
		SB-0535FC ソニックビート、フロントドライブグリップ、 φ5mm x 35cm	35cm
		SB-0545FC ソニックビート、フロントドライブグリップ、 φ5mm x 45cm	45cm
		SB-0520FC ソニックビート、フロントドライブグリップ、 φ5mm x 20cm	20cm
		SB-0535IC ソニックビート、インライングリップ、 φ5mm x 35cm	35cm
		SB-0545IC ソニックビート、インライングリップ、 φ5mm x 45cm	45cm
		SB-0510IC ソニックビート、インライングリップ、 φ5mm x 10cm	10cm
		SB-0520IC ソニックビート、インライングリップ、 φ5mm x 20cm	20cm

Surgical Tissue Management System Specifications

超音波凝固切開装置 USG-400



電源	定格電圧	100V交流
	電圧変動	±10%以内
	周波数	50/60Hz
	周波数変動	±1Hz以内
	電源入力	360VA
出力	ヒューズ定格	4A,250V
	適用機器	THUNDERBEAT* SONICBEAT
	ON/OFF操作	フットスイッチ ハンドスイッチ
	出力設定	操作パネルの各設定画面にて設定可能
医用電気機器による製品の分類	電撃に対する保護の形式	クラスI
	電撃に対する保護の程度	CF形
	防爆の程度	可燃性雰囲気中での使用禁止
大きさ	寸法	375(W)×156(H)×480(D)mm
	質量	9kg

* 高周波焼灼電源装置 ESG-400接続時

高周波焼灼電源装置 ESG-400



電源	定格電圧	100~120V/220~240V交流
	周波数	50/60Hz
	最大入力	1500VA
	ヒューズ定格	10A (Schurter社 FSTシリーズのみ)
高周波出力	等電位化接地端子	あり
	出力方式	モノポーラ式/バイポーラ式
	基本周波数	モノポーラ出力:380/470kHz バイポーラ出力:380/400kHz
	最大出力	320W
	全モード	25%デューティサイクル
	RFコアグ(RCAPモードON/OFF)	100%デューティサイクル
ソケット	モノポーラ1	3ピン(φ4mm):Valleylab標準 同軸(φ8mm):Bovie標準
	モノポーラ2	3ピン(φ4mm):Valleylab標準 同軸(φ5/9mm):Erbe標準
	バイポーラ	2ピン(ピン径φ4mm、ピン間隔28.8mm):Valleylab標準 同軸(φ4/8mm):Erbe標準
	ユニバーサル	7ピン:当社標準
	対極板	単極または分割型:10mmプラグ
医用電気機器による製品の分類	電撃に対する保護の形式	クラスI
	電撃に対する保護の程度	CF形
大きさ	寸法	370(W)×465(D)×156(H)mm
	質量	12.5kg

エネルギーカート TC-E400



外形寸法	515(W)×1047(H)×715(D)mm
棚板の横幅	378mm
質量	38kg
積載能力	装置設置棚 40kg*
	フットスイッチ収納棚 20kg
	引き出し 5kg
キャスター	4×φ125mm(ブレーキ付き)

* 棚板より設置面積が大きい機器は載せないでください。

サンダービートトランスデューサー TD-TB400



周波数		47kHz
大きさ	外径	φ33mm
	質量	60g(トランスデューサーコード、トランスデューサープラグを除く)
	トランスデューサーコード長	3100mm
高周波定格電圧		229Vp
間欠作動(通常)		ON:5秒/OFF:10秒
医用電気機器による製品の分類	電撃に対する保護の程度	CF形装着部

ソニックビートトランスデューサー TD-SB400



周波数		47kHz
大きさ	外径	φ31mm
	質量	60g(トランスデューサーコード、トランスデューサープラグを除く)
	トランスデューサーコード長	3100mm
間欠作動(通常)		ON:5秒/OFF:10秒
医用電気機器による製品の分類	電撃に対する保護の程度	CF形装着部

USG用測定器コネクションユニット MAJ-2192



大きさ	標準寸法(突起含まず)	215(W)×90(H)×140(D)mm
	最大寸法	219(W)×93(H)×163(D)mm
	質量	1.1kg
測定	項目	患者漏れ電流測定
		超音波電流測定
		高周波出力確認

USG用テストプローブ MAJ-2193



大きさ	標準寸法(ねじ部を除く)	φ7mm×長さ150mm
	最大寸法	φ7mm×長さ155mm
	質量	0.1kg