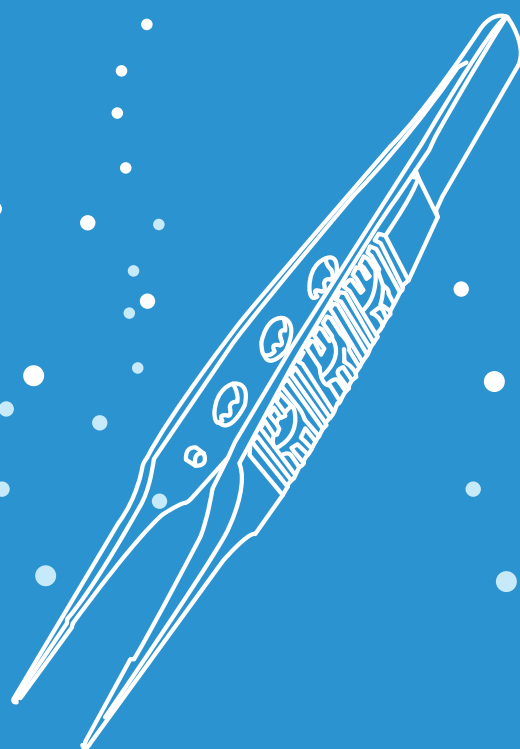


器具にやさしい 次世代洗浄器。



イナミ手術器具用超音波ディスインフェクター

LEVITEX

SS-100 レビテックス

www.inami.co.jp

As a manufacturer

メーカーだからわかる、器具のキモチ。

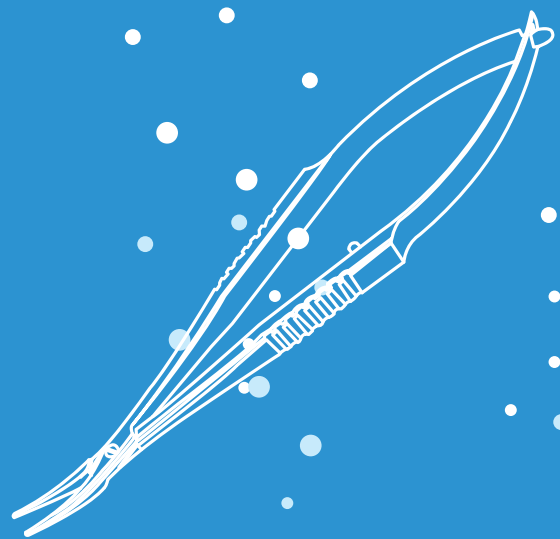
わたしたちイナミは眼科手術器具のつくり手です。

素材・構造・デザインと、器具のあらゆる面においてプロフェッショナルであると同時に、どの製品にも愛着があります。

わたしたちのつくる大切な器具たちを最適なコンディションで長く使っていただきたい、そう願う思いは、もしかすると親心にも通じるのかもしれませんが。

わたしたちは考え、結論しました。器具のパフォーマンスを最大限に引き出し、長持ちさせる要因のひとつは、洗浄方法を見直すことである、と。

器具へのダメージを低減しながら、抜群の洗浄力を実現した超音波ディスインフェクター「レビテックス」の開発は、こうしたメーカーならではの視点からスタートしました。





 **LEVITEX**

SS-100
イナミ超音波ディスインフェクター
レビテックス



大正13年の創業から眼科医療に携わってきた器具のプロフェッショナルとして、破損・劣化・紛失・洗いもれなど多くの問題を抱える器具洗浄の現状は満足のものではありませんでした。これらの課題をまとめて解決する手段を開発するために、わたしたちイナミは一致団結しました。

Being cutting-edge

世界特許の新技术で洗浄するということ。

器具がきちんときれいになる。もちろんこれが洗浄器の大前提です。

わたしたちは、まずその洗浄力の高さから超音波洗浄技術に着目しました。

しかし、従来型の超音波技術「キャビテーション方式」は、器具の劣化・損傷を引き起こす原因になりうるものでした。

微細な振動が常に一定の箇所に当たることで器具は傷んでしまい、さらに洗浄を繰り返すことで破損してしまいます。器具を知るわたしたちは、器具の弱点も知っています。

わたしたちがたどり着いた「レビテーション方式」は、世界各国で特許を取得している、まったく新しい次世代の技術。器具へのダメージを抑えながら、従来の超音波洗浄器を上回る優れた洗浄能力を発揮します。さらにこれまでの洗浄器では難しかったパイプシャフトやカニューラなどの洗浄も可能にしました。

器具をいたわる思いが、技術によってカタチになったのです。



検証：レビテーション（新技術）とキャビテーション（従来型）

ウォッシュャータイプに比べ洗浄能力が高い超音波方式の洗浄器ですが、従来型のキャビテーション方式は、繊細かつ多様な眼科用手術器具にとって最適な技術ではありませんでした。

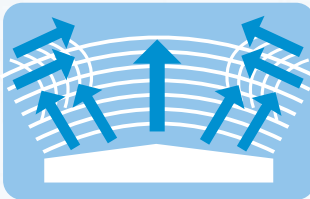
そこでレビテックスが採用したのが世界特許をもつレビテーション方式。

これまでの問題点を解決する次世代技術の実力を、キャビテーション方式との比較によって検証しました。

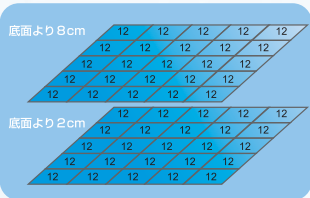
NEW TECHNOLOGY

Levitation

レビテーション



多角度から発生する超音波によって加速した水分子は、水中放射応力を生み、同時に縦横の波が重合して剪断応力が作用します。これによって器具をこすり洗いの摩擦洗浄が可能になります。超音波粒子が均一に着波する特性は、洗いムラを起こしません。



器具に対しあらゆる角度からアプローチするレビテーションの超音波粒子は、槽内の位置・水深に影響されることなく、強く均一な洗浄力を生みます。



レビテーションによる洗浄を500回繰り返したスパテルの顕微鏡写真です。表面は滑らかで、劣化の形跡はありません。均一な超音波が器具に対するダメージを軽減するためです。

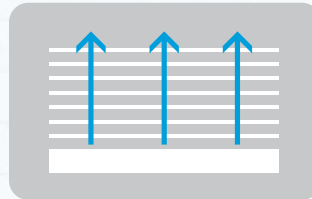
■ 洗浄可能な器具のタイプ

器具のタイプ	レビテーション洗浄の適正
ステンレス製鋼製小物 鑷子・剪刀・針持器など	○
ステンレス製鋼製小物 スパテルなど	○
カニューラ類*	○
パイプシャフト器具*	○
プラスチック製品	○
ゴム製品	○
ガラス製品	○

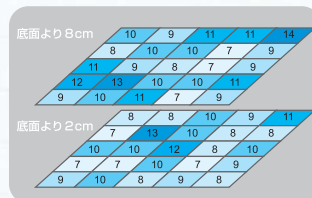
上に挙げたすべてのタイプの器具に対して、洗いムラを防ぎ、高い洗浄力を発揮します。硝子体器具のようなパイプシャフト器具の洗浄も可能です。

Cavitation

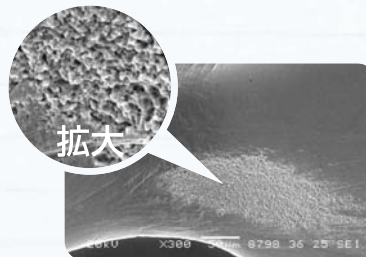
キャビテーション



槽を振動させる伝波方式によって発生する超音波は直線に進み、対象物に対して面で着波。器具をたたいて洗う剥離洗浄が行われます。超音波の強度は不均一になりやすく、洗いムラがおきやすい弱点があります。



キャビテーションの超音波は進む方向が一定の定在波なので、槽内の位置・水深により強度が変わり、均一な洗浄を行うことが困難です。



キャビテーションによる洗浄を500回繰り返したスパテルの顕微鏡写真です。表面にはエロージョンと呼ばれる侵食の跡が見られます。これは器具の劣化・破損の原因となります。

■ 洗浄可能な器具のタイプ

器具のタイプ	キャビテーション洗浄の適正
ステンレス製鋼製小物 鑷子・剪刀・針持器など	○
ステンレス製鋼製小物 スパテルなど	×
カニューラ類*	×
パイプシャフト器具*	×
プラスチック製品	△
ゴム製品	○
ガラス製品	△

器具に対し一定の方向からの洗浄しかできないため、柔らかい素材や構造が複雑な器具の洗浄が完全には行えません。特に管腔状の器具の洗浄は不可能です。

結果：洗浄力・器具へのダメージの少なさ・汎用性の

すべての項目においてレビテーションの優位性が認められました。

* カニューラ類やパイプシャフト器具は洗浄前及び洗浄後に通水を行ってください。

Listening carefully

現場の声に耳をかたむけています。

眼科医療の現場の声に、わたしたちは日々注意深く耳をかたむけています。

それこそが本当に必要とされる製品をつくる近道であると考えからです。

「レピテックス」の開発においても、それは例外ではありませんでした。

たとえば「洗浄にかかる手間を省きたい」という声。

これまで繊細な器具を確実に洗浄するためには、各作業フローに手間をかけ、神経を使う必要がありました。

そこで「レピテックス」は、給水からエアブローまでのすべての工程をフルオート化。

さらに万が一異常が発生した場合に備え、アラーム機能を搭載させることで、

安心して器具の洗浄中に別の作業を行っていただけるように工夫しました。

現場の声をヒントに、「効率的なタイムマネジメント」という新しい価値を

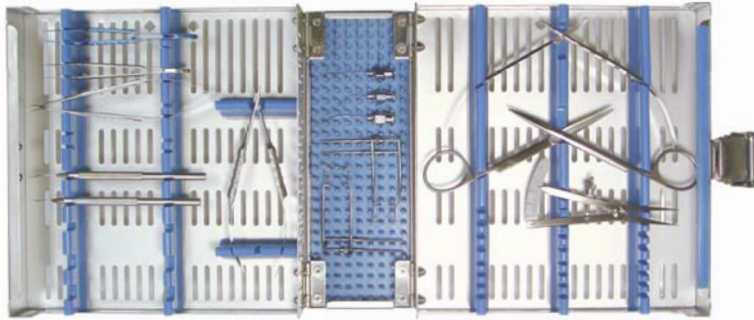
生み出すことに成功した一例です。





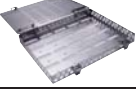

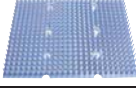
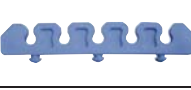




繊細な眼科用の手術器具を安全に洗浄したい。

レビテックスは、最新の超音波方式レビテーションによる器具劣化の軽減に加え、眼科手術器具に特化した専用のトレイによって、さらに安全な洗浄を実現しました。器具を知るイナミだからできた術式対応型の器具トレイには、安心かつ確実な洗浄を行うための最適なレイアウトが施されています。また、ドクターが独自にトレイをカスタマイズできるように、豊富なオプションパーツもご用意しています。



写真は付属の白内障用のトレイです。剪刀や鑷子は開いた状態でセットができます。セットされた器具はしっかりと固定されるため、紛失や破損を防ぎます。洗浄後はトレイごと滅菌器にかけられます。

■各種オプションパーツ

	SS-100-T02 レビテックス用スリムタイプトレイ 本体のみ サイズ 約169mm×143mm×16mm パーツ類は別売り		SS-100-2526S シリコンパーツC サイズ 約6mm×58mm×15mm ストレートスロット×6本タイプ
	SS-100-SM01 シリコンマットA		SS-100-4615S シリコンパーツD サイズ 約6mm×96mm×15mm 5mmφ スロット×5ケタイプ
	SS-100-2513S シリコンパーツA サイズ 約6mm×59mm×15mm 5mmφ スロット×3ケタイプ		SS-100-4666S シリコンパーツE サイズ 約6mm×95mm×15mm ストレートスロット×6本タイプ
	SS-100-2523S シリコンパーツB サイズ 約6mm×58mm×15mm ストレートスロット×3本タイプ		SS-100-4669S シリコンパーツF サイズ 約6mm×95mm×15mm ストレートスロット×12本タイプ

SS-100-T01
SS-100-BAS



感染症のリスクを減らしたい。

レビテックスは厚生労働省の指針にあるATP（アデノシン三リン酸）数値を用いた試験においてもその強い洗浄力が実証されており、従来型の洗浄器に比べ感染症のリスクを低減します。

さらに、93℃の熱水洗浄がプログラムされており、厚生労働省発行の「**プリオン病感染予防ガイドライン（2008年版）要約**」の第4章 2-① **アルカリ洗剤ウォッシャー・ディスインフェクター洗浄（90℃～93℃）+真空脱気プリバキューム式高圧蒸気滅菌134℃、8分～10分、及び2-② 適切な洗剤による十分な洗浄+真空脱気プリバキューム式高圧蒸気滅菌134℃、18分**に対応しています*。

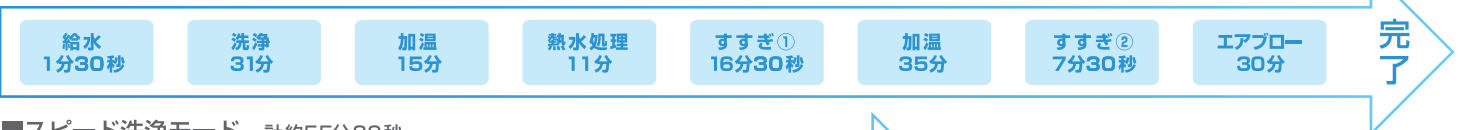
*レビテックスは洗浄の範囲（ノーマル洗浄モードの場合に限る）においてのみプリオンガイドラインに対応しています。プリオン病感染予防のためには、必ず洗浄後に真空脱気プリバキューム式高圧蒸気滅菌を行ってください。



洗浄中の時間を有効活用したい。

全自動フローのレビテックスなら、全工程をおまかせのまま、洗浄中の時間を別の作業に充てることができます。また、万が一の異常発生時にアラーム機能も搭載しているので、安心して時間を有効に活用していただけます。状況に合わせてノーマル洗浄モードとスピード洗浄モードをお選びいただけます。

■ノーマル洗浄モード 計約130分



■スピード洗浄モード 計約55分30秒



ノーマル洗浄モード・スピード洗浄モード共に初期給湯温度50℃の場合の所要時間です。

給水にかかる時間は条件により若干変わることがあります。

ノーマル洗浄モード、スピード洗浄モード共にフロー終了後に器具が取り出されない場合、上蓋が開けられるまでオートエアブローが一定時間ごとに作動し、器具の錆を防ぎます。

仕様

品名	イナミ手術器具用超音波洗浄器レビテックスSS-100
電源	交流 単相100V 20A 50/60Hz
消費電力	1700VA
超音波発振方式	自励発振
発振子	チタンヘッド傘型ジェット方式
傘型弁数	2個
高調波出力	40W
操作の種類	ノーマルモード・スピードモード
安全装置	給水オーバータイム（超過水位防止） 過給水防止フローズイッチ 漏電ブレーカー
別売品	専用バスケット 専用洗浄トレー 専用洗剤（無泡性洗浄剤）1ケース 4個入り バクテリアフィルター 1ケース 10個入り 薄型トレー及びカスタマイズ用各種シリコンパーツ

専用バスケット

専用バスケット 寸法	W(幅)272×D(奥行)205×H(高さ)180mm
専用トレイ収容数	白内障手術セットトレー 4セット

コントロールパネル



安全に関するご注意

●ご使用の際は取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。	●可燃物のある部屋には設置しないでください。
	●本体と水の重量に耐える平らな床面に水平に設置してください。
	●電源電圧は、単相交流100V 20Aの専用電気配線に接続してください。
	●給湯には給湯器（先止式）を使用してください。
	●給湯に湯沸かし器（元止式）は絶対に使用しないでください。

総販売元：



A Passion for a Nice View

本社：〒113-0033 東京都文京区本郷3-24-2 TEL: 03-3814-1731 FAX: 03-3814-3334
Website: <http://www.inami.co.jp> Email: corpinfo@inami.co.jp
レビテックス専用Email: levitex@inami.co.jp

名古屋ベース：〒465-0094 愛知県名古屋市長区亀の井3-208 TEL: 052-704-2173 FAX: 052-704-2174
大阪ベース：〒663-8143 兵庫県西宮市本町12-18コムール TEL: 0798-37-2880 FAX: 0798-37-2881
九州ベース：〒816-0905 福岡県大野城市川久保1-17-17 TEL: 092-504-1734 FAX: 092-504-5355

製造販売元：



■本社・工場 〒538-0008 大阪市城東区関目2丁目12番10号 TEL(06)6939-3011(代) FAX(06)6939-3225
■東京支店 〒111-0055 東京都台東区三筋1-12-2金子ビル1F TEL(03)5820-5662 FAX(03)5820-5663

形状・構成

外形寸法	W(幅)350×D(奥行)480×H(高さ)415mm
槽内寸法	W(幅)290×D(奥行)210×H(高さ)200mm
必要な高さ	+610mm
重量	38kg
キャビネット	SPCCメラミン焼付け塗装
洗浄槽	SUS304 #400研磨仕上げ
洗浄槽容量	14リットル
洗剤容量	NET.4 kg
専用トレー	4個収納

設備条件・使用環境

給水設備	供給圧力：0.2MPa～0.3MPa
給湯設備 先止式であること	供給圧力：0.2MPa～0.3MPa
排水設備	シンク又は40A排水口（背圧の無いこと）
周囲温度	15℃～40℃
相対湿度	30～85%

付属の専用トレー（SS-100-T01）は白内障器具用に設計されています。オプションのトレーとシリコンパーツの組み合わせにより、お好みの器具レイアウトが可能です。不明な点は下記のレビテックス専用メールアドレスなどからお気軽にご相談ください。

専用無泡性洗浄剤



アスカピュア AC-L150
(弱アルカリ酵素洗剤)

アスカピュア AC-L150A
(アルカリ洗剤)

NET. 4kg × 4本
(専用バクテリアフィルター4個付)

*レビテックスでの洗浄には必ず専用の洗浄剤をご使用ください。

ご相談窓口における個人情報のお取り扱いについて
株式会社イナミは、お客様からのご相談への対応や修理・設置とその確認などのために、個人情報やご相談内容を記録として残すことがございますが、お客様の個人情報を適切に管理し、修理設置業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に提供はいたしません。

製造販売届出番号：27B2X0021000012

※製品の仕様・デザインは改良のため予告なく変更する場合があります。
※本カタログ中の製品の色は印刷物であるため実際のものとは異なる場合があります。
※本製品の使用に際しては取扱説明書をよく読み、指示に従ってください。

AZA/4000