



LUKUON

高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー

製品カタログ 2025年 9月現在

仕様



LUKUON-V
高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー
スタンダードタイプ



LUKUON-H
高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー
微細荷重調整タイプ



LUKUON-LS
高精度ダイヤモンドワイヤーソー
大型試料タイプ

推奨試料サイズ		30×30×10mm以下	20×20×10mm以下	100×100×100mm以下
試料台		セラミックφ30mm プレート	セラミックφ30mm プレート	ワークテーブル
ワイヤー	間隔サイズ	60mm ※ ¹	80mm ※ ¹	— ※ ¹
	種類	ワイヤー径：φ130～300μm ダイヤモンド粒径：20～60μm ※100μm以下のワイヤーも順次発売予定	ワイヤー径：φ100～300μm ダイヤモンド粒径：20～60μm ※100μm以下のワイヤーも順次発売予定	ワイヤー径：φ130～500μm ダイヤモンド粒径：20～64μm ※100μm以下のワイヤーも順次発売予定
	巻取り装置	オプション取付け可	オプション取付け可	セミオート巻取り機能
ホルダー	試料ホルダー	ラックアンドピニオン式	スタンダードホルダー	小型試料ホルダー(オプション)
	日本電子社製 クロスセクションポリッシャー 専用ホルダー	オプション取付け可	オプション取付け可	オプション取付け可 ※ ³
	日立ハイテック社製 イオンミリング専用ホルダー	オプション取付け可	オプション取付け可	オプション取付け可 ※ ³
ワークテーブル		粗動調整ワークテーブル 微動調整マイクロメーター 近接センサー、LED	微動調整マイクロメーター 近接センサー、LED	デジタルメーターにて調整
電圧		100V AC50～60Hz	100V AC50～60Hz	100V
寸法		W450×D400×H460 mm	W300×D450×H310 mm	W480×D590×H860 mm
重量		13.8kg	11.3kg	85kg

※¹ ワイヤー破断時安全機構実装

※² スタンダードホルダー / ラックアンドピニオンホルダー

※³ スタンダードホルダーまたはラックアンドピニオンホルダー必須



meiwanet.co.jp

メイワフォシス株式会社

meiwanet

検索

本社
TEL (03) 5379-0051
FAX (03) 5379-0811
〒160-0022
新宿区新宿1-14-2
KI御苑前ビル

大阪事業所
TEL (06) 6212-2500
FAX (06) 6212-2510
〒542-0074
大阪市中央区千日前1-4-8
千日前M'sビル9F

名古屋事業所
TEL (052) 854-7500
FAX (03) 5379-0811
〒460-0003
名古屋市中区錦1-5-11
名古屋伊藤忠ビル 712号室

福岡事業所
TEL (092) 688-2229
FAX (03) 5379-0811
〒819-0388
福岡市西区九大新町5-5
いとLab+ 305

仙台事業所
TEL (022) 218-0560
FAX (022) 218-0561
〒981-3133
仙台市泉区泉中央1-28-22
プレジデントシティビル3F

Lab 本社4F 「テクノロジーラボ」 / 慶應義塾大学内 「ナノ粒子計測技術ラボ」 / 京都工芸繊維大学内 「表面解析ユニット」

※テクノロジーラボ、ナノ粒子計測技術ラボ、表面解析ユニットへの連絡は本社までお願いいたします。 ※外見・仕様・その他について、予告なしに変更をする場合がございます。

ル ク オ ン
LUKUON

高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー

すべてを改革。信頼も、価格も、サポートも。

現場の声に応える新しい“ワイヤーソーの標準”

meiwafosis

Re:born LUKUON

すべてを改革。信頼も、価格も、サポートも



性能・品質に一切妥協なし

メイワフォーシスに寄せられた多くの声に応え、LUKUON は新たな姿へと生まれ変わりました。

LUKUON の名に込められた「LUCIA（切断の美しさ）」と「久遠（KUON / 永遠・普遍性・信頼感）」が象徴するように、LUKUON は切断の信頼と技術の融合を体現しています。コンパクトながら高精度な切断性能を備え、研究・開発から製造現場まで、幅広いニーズに応える次世代のワイヤーソーです。

コストダウンと アップデートの両立を実現

微細荷重調整タイプ	スタンダードタイプ	大型試料タイプ
H 型 P.3-4	V 型 P.5-6	LS 型 P.9-10

サプライチェーンの再構築により、より手取りやすい価格へ。
多くの研究者様のリクエストを詰め込んだ 1 台です。

LUKUON[®]V

高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー スタンダードタイプ

多機能を備えた高精度ワイヤーソー。

乾式切断対応で、酸化しやすい試料や複合材料にも最適。

50μm の切断間隔を狙える精密制御と、荷重再現性を高めるアングルセンサー搭載。

構造評価・不良解析・イオンミリング前処理など、研究から産業用途まで幅広く活躍します。



LUKUON[®]H

高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー 微細荷重調整タイプ

欠けやすい・柔らかい試料の切断に最適な高精度ワイヤーソー。

微細な荷重制御により、試料へのダメージを最小限に抑えながら、再現性の高い切断が可能。

乾式切断にも対応し、酸化しやすい材料や水・油に弱い試料にも安心して使用できます。

超小型設計でラボ環境にもフィットし、精密な位置合わせもスムーズです。



LUKUON[®]LS

高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー 大型試料タイプ

大型試料の切断に特化した高精度ワイヤーソー。

脆弱な素材から硬質材料まで幅広く対応可能。

湿式・乾式どちらの切断も可能で、ワイヤー交換も驚くほど簡単。

大型試料でも、安定した荷重制御と高精度な切断面を実現します。



用途に、もっと自由を 選択自由なワイヤー展開

種類豊富なワイヤー P.11

業界最多クラスのワイヤーを取り揃え、用途に応じた柔軟な選択が可能に。
他社にはない専用・特殊ワイヤーも網羅し、現場に最適な一本を提供します。

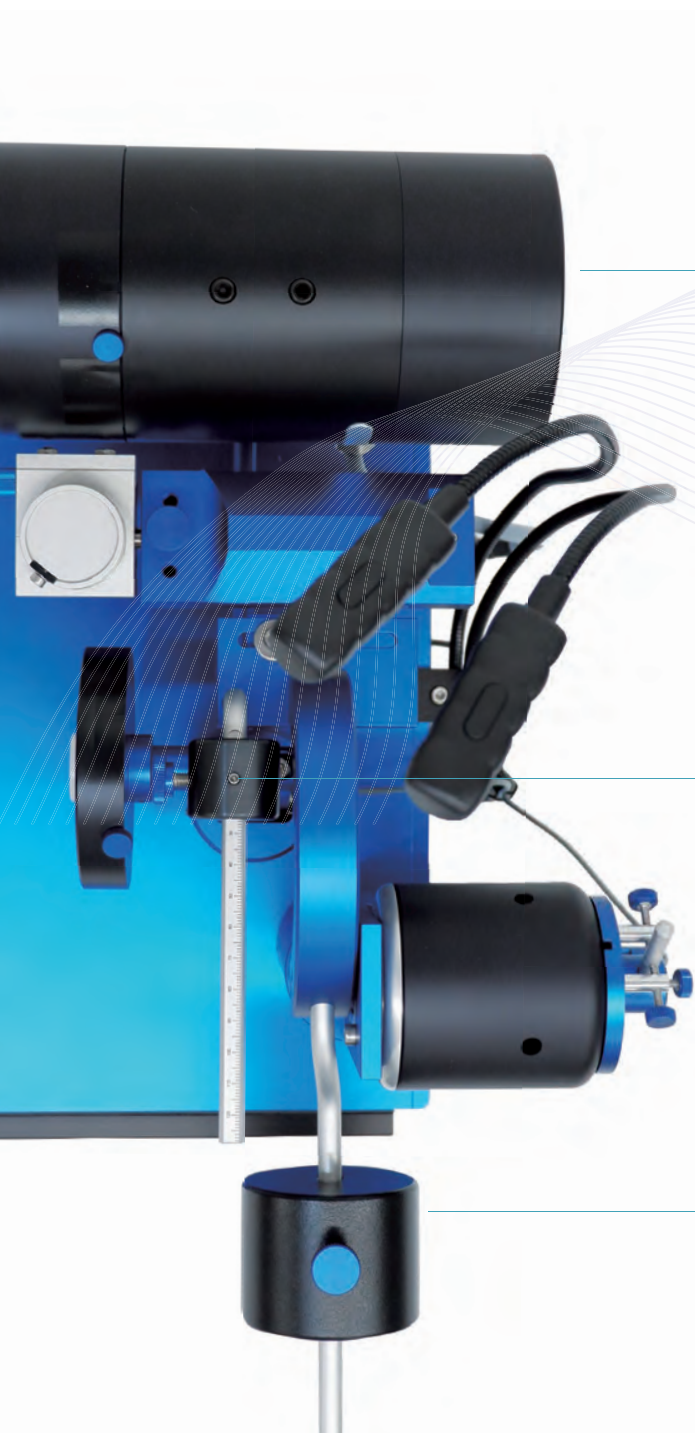
導入後こそ、強み。 運用まるごと保守プラン

導入後のサポート P.12

保守プランを拡充し、購入後のコストも安心。コストを一定の予算で管理が可能。
運用・交換・サポートまで包括的に支援します。

低荷重 × 高再現性 脆弱試料に、最適解。

特に、薄い・脆弱材料に最適なワイヤーソー。
微細荷重調整タイプは、超小型設計なので場所を選ばず設置でき、
特別な設備環境も不要で、誰でも簡単に使用することが可能です。



電子モーター

往復運動中もワイヤーの位置は常に定位置に維持される精密設計モーター部です。
ワイヤーのブレはほとんどなく、カッティングロスを最小限に抑えることができます。
また、電子モーターを採用し、より長時間の稼働においても、ほとんどモーターの発熱はございません。

荷重調整用錘

錘を1cmスライドさせることで10gの荷重をかけることができます。
0～100gの低荷重切断で、脆弱試料の切断や試料の耐久テスト、ワイヤーの耐久テストなど一定の条件下での解析に最適です。

カウンターウエイト

試料とカウンターウエイトでバランスを取り、試料に荷重がかからないように調整します。
カウンターウエイト調整後、荷重調整用錘で試料に最適な荷重をかけることができます。スラリーを滴下しながら切断します。

繊細な空隙・多層構造も “微細”なウエイト制御により美しい断面。

脆い試料も形状を保ったまま断面出し

パイ生地のような層構造や、溶けやすいチョコレートも、
形状を保ったまま切断可能。
観察倍率20倍でも、断面の美しさは一目瞭然。
複合材料など、微細構造の評価にも最適です。



観察倍率：20倍



錘を利用したカウンターバランス方式を採用

試料固定部が水平で、上からスラリーを滴下して切断できるため、クラックやチッピング等が入りやすい、ガラス材料や薄片試料の切断に有効です。
精密な薄片の切り出しや品質解析のための前処理として非常に有効で、今まで切断が困難だった薄くて脆い半導体試料や欠けやすい鉱物なども綺麗に切断することができます。
イオンスライサーや、TEM、試料表面の分析の前処理にも最適です。



断面粗さ 5 μ m 以内で 複合材料も、迷わず切断。

脆弱試料はもちろん硬質試料にも適した、構造評価前処理に最適なワイヤーソー。
スタンダードタイプは、アングルセンサーによる荷重再現機構と、
実体顕微鏡による正確な位置合わせ機能を搭載。

電子モーター

往復運動中もワイヤーの位置は常に定位置に維持される精密設計モーター部です。
ワイヤーのブレはほとんどなく、カッティングロスを最小限に抑えることができます。
また、電子モーターを採用し、より長時間の稼働においても、ほとんどモーターの発熱はございません。

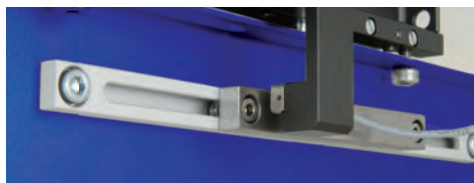
タッチスクリーン

装置上部にあるタッチスクリーンで数値の設定を行うことで、狙った部位を、誰でも同条件で高精度に切断可能です。
スクリーンでは、ワイヤースピードや切断時間など、様々な情報が確認できます。



近接センサー

近接センサーによりワイヤー位置を把握し、切れ込み深さの設定が可能です。
※実切断では負荷の影響があるため、厳密な制御ではありません。



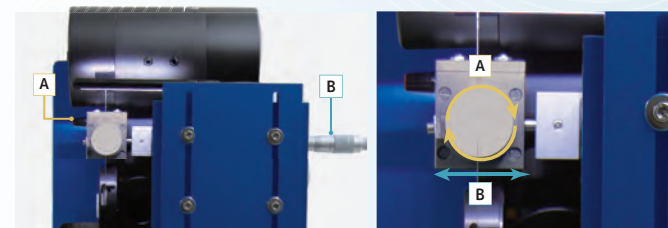
アングルセンサー

装置正面の荷重用調節ダイヤルを回して装置を傾かせることでアングルセンサーが検知します。
装置上部にあるタッチスクリーン上で確認ができますので、再現性の高い切断が可能です。

切断精度は、 視認でさらに極める。

選べる高精度な位置合わせ

「実体顕微鏡操作」により切断間隙50 μ mまで正確に位置合わせ可能。
さらに「デジタルマイクロスコープ」により、数十 μ mレベルの微細部位も狙って切断できます。従来機では困難だった切断部位の視認・位置合わせが可能となり、不良解析・故障解析など、精密な前処理が求められる場面で高い効果を発揮します。



A : 回転方向に調整
B : X方向に調整

実体顕微鏡で極める

従来の切断機と違い、切断部位を確認することができ、非常に精密な位置合わせをすることができます。
異物解析や不良解析など切断したい位置を正確に捉えます。



実体顕微鏡



顕微鏡画面

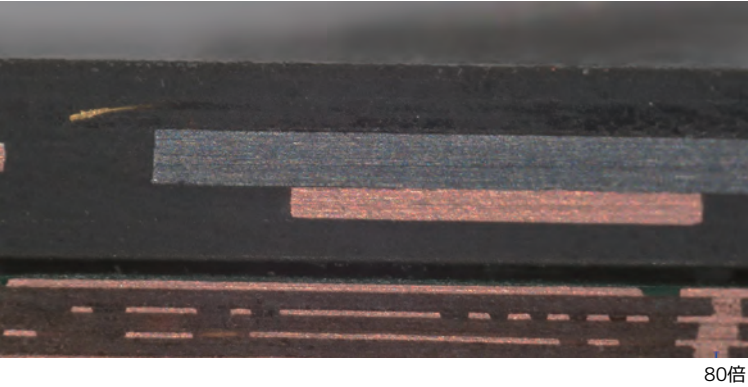
マイクロスコープ搭載モデルで極める

デジタルマイクロスコープ搭載で、数十 μ mの局所切断が可能となります。
最大倍率は50倍または2000倍です。
レンズを付け替えると倍率が変わります。



アプリケーション

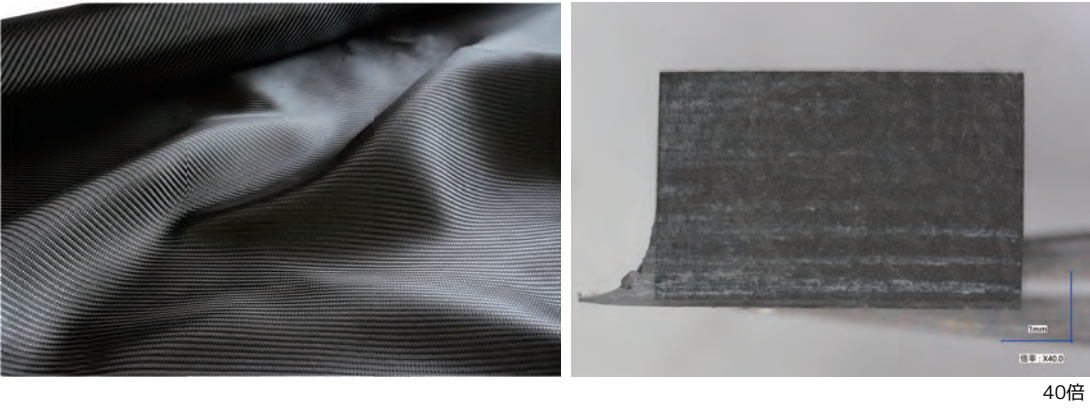
「軟らかい」「脆い」「硬い」「複合材料」
あらゆる試料を1台で完結。



実装基板
ダレや傷なく切断され、樹脂や銅等、それぞれの材料の界面がはっきりと確認でき、綺麗に切断できています。
乾式切断においても、欠けやすいSiチップでもダメージなく断面出しができます。

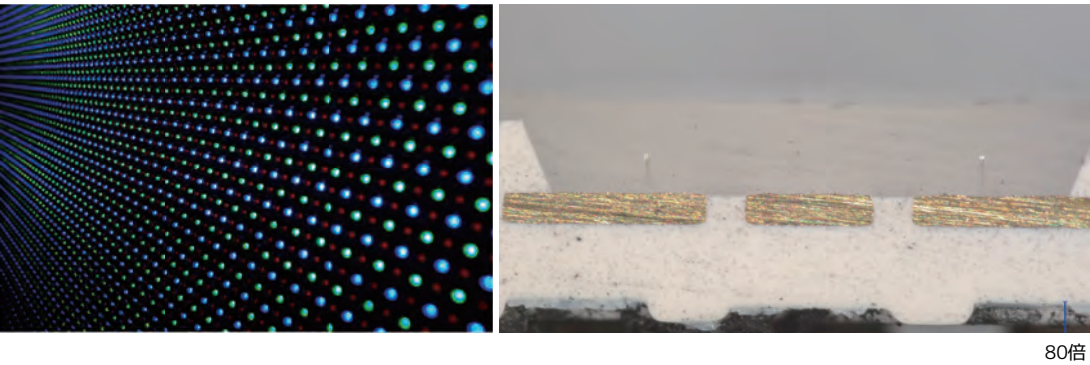
【使用機種】LUKUON-H
【切断方式】乾式切断
【ワイヤー】100μm

CFRP
軽くて高強度であるCFRP（炭素繊維強化プラスチック）の切断実績が増加中です。
加工が困難なCFRPのチップも、20分程度で切断できます。



【使用機種】LUKUON-V
【切断方式】湿式切断
【ワイヤー】220μm

LED
ゲル状封止樹脂も変形させることなく切断ができます。
100μm以下のワイヤーが使用でき、マイクロスコープで細かな位置合わせができるLUKUONシリーズは、LED品質評価や不良解析に最適です。



【使用機種】LUKUON-H
【切断方式】乾式切断
【ワイヤー】100μm

石（ローズクォーツ）

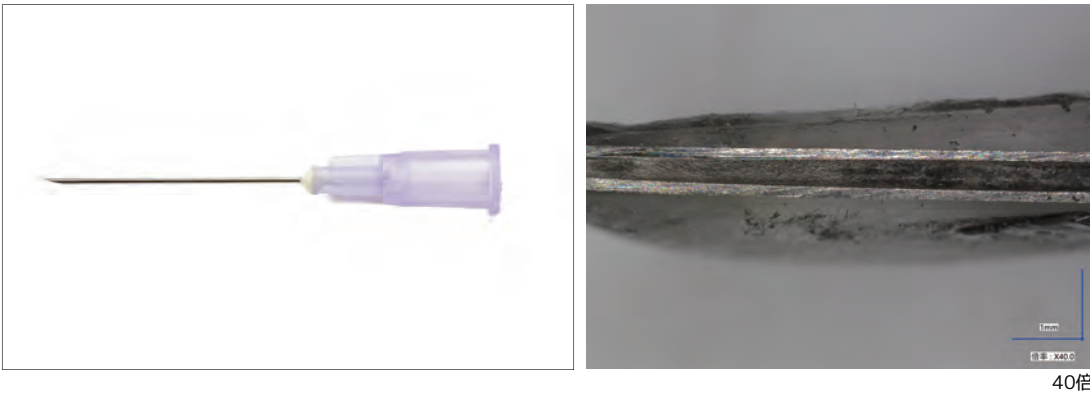
硬質な鉱物の切断も可能です。
硬い岩石以外にも、チップングや欠けやすい岩石においても、ダメージなく切断ができます。



【使用機種】LUKUON-V
【切断方式】湿式切断
【ワイヤー】220μm

シリンジニードル

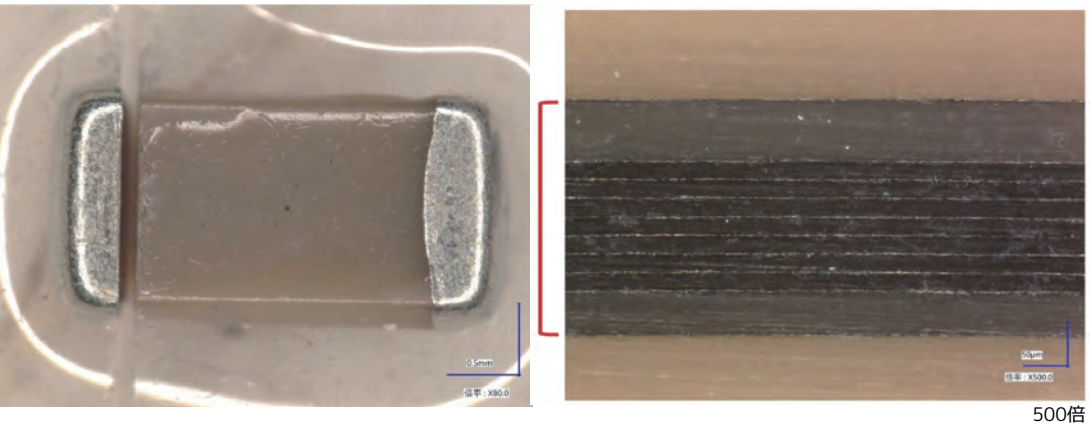
シリンジのニードルを切断面です。細いニードルも容易に断面出しできます。
ニードル内部の空隙も形状をきれいに保ったまま切断できます。



【使用機種】LUKUON-H
【切断方式】湿式切断
【ワイヤー】100μm

積層セラミックスコンデンサ

積層セラミックチップコンデンサの研究開発や品質保証の現場において、精密切断と高い位置合わせ精度を両立したLUKUONは強力なツールとなります。小さな積層セラミックスコンデンサの外部電極とセラミックの界面を正確に狙い切りができます。また積層構造を崩すことなく断面出しが可能です。



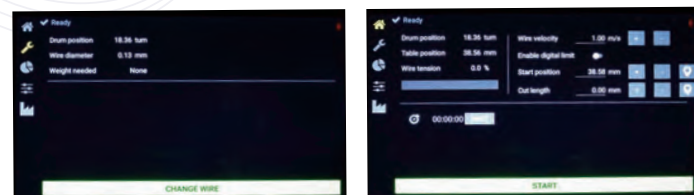
【使用機種】LUKUON-H
【切断方式】湿式切断
【ワイヤー】100μm

サイズに、精度に妥協しない。 大型試料でも、微細構造を正確に捉える。

150×150mmまでの大型試料に対応し、脆弱材から硬質材まで幅広く切断可能。
ドライ・ウェットの両切断に対応で、構造解析や前処理に最適な環境を提供し、
セミオートでのワイヤー巻取りや多様な治具により、操作性と汎用性を両立します。

タッチスクリーン

ワイヤーのモニタリング機能を搭載し、タッチスクリーンにてワイヤーに加わる過負荷をモニタリングできます。



デジタルメーター機能

ワークテーブルの上にデジタルメーターが据え付けられており、画面上で切断工程を表示します。

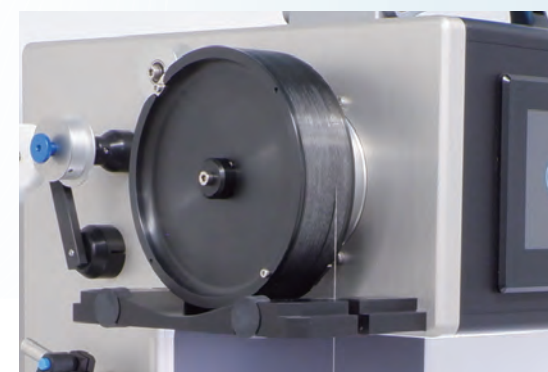
緊急停止ボタン

作業中に問題が発生した際に、緊急停止ボタンを推すことで作業を中止することが可能です。

巻取りも、精度も、 軽快に、スマートに。

セミオート巻取りで、作業効率を大幅アップ

ワイヤーの巻取りはセミオートと非常に簡単で、大型のワイヤーソーでは珍しくワイヤーの途中交換も可能です。
ダイヤモンドワイヤーは0.13~0.7mmまで使用可能で、試料ごとに適したワイヤーで切断することが出来ます。



ワイヤーガイドローラー

小型試料の切断もワイヤーガイドローラーをサンプル直前まで下げて切断が可能です。ワイヤーの横ブレを軽減し、より精密に切断が可能です。



湿式、乾式切断可能

複数選べる治具で、様々な試料の固定に対応

スライドテーブルへ直接試料固定もでき、基板試料や長尺試料の切断も可能です。
治具は用途に合わせて複数用意しており、カスタマイズした治具の製作も可能です。



充実したサポート - 『ワイヤー使い放題プラン』

コストも手間も省ける、
業界初の『ワイヤー定額使い放題』

「ワイヤー定額使い放題プラン」は、契約期間中であれば、対象のワイヤーを無制限にご使用頂けます。
コストを気にせずご利用頂けることはもちろん、ご用途に合わせ柔軟なワイヤーの選択が可能です。
ドラムへの巻取り作業はすべて当社スタッフが実施しますので、切断現場の負担軽減も実現できます。

	使い放題ベーシックプラン 3ヵ月 / 6ヵ月 / 1年	使い放題プレミアムプラン 3ヵ月 / 6ヵ月 / 1年	
	脆く・デリケートな試料に特化した レジン・電着ワイヤーが対象	切削力の高い特殊製法ワイヤーなど 全ワイヤーが対象	
レジンワイヤー	○	○	※価格はお問合せ下さい
電着ワイヤー	○	○	
特殊製法ワイヤー	×	○	

特殊製法ダイヤモンドワイヤー

ステンレスの母材に特殊製法でダイヤモンドの粒子を付けている
高耐久のワイヤーです。

一般的なワイヤーと比べ、硬質試料の切断や長時間の切断におい
てダイヤモンド粒子が欠落しにくい特徴があります。

電着型…芯線に電着固定された電着ワイヤーは特殊製法ワイ
ヤーより、試料へのクラックを軽減できる傾向がござ
います。欠けやすいシリコンのような材料の切断に適
しております。

レジン型…ダイヤモンド接着、クラックや表面ダメージを軽減
した切断が可能です。プラスチックのような柔らか
い、延性材料の切断に適しております。

特殊製法ダイヤモンドワイヤー		電着ダイヤモンドワイヤー	
ワイヤー径	ダイヤモンド径	ワイヤー径	ダイヤモンド径
φ300μm	60μm	φ300μm	40～60μ
φ300μm	40μm	φ300μm	30～40μ
φ220μm	40μm	φ220μm	30～40μ
φ220μm	30μm	φ170μm	30～40μ
φ170μm	30μm	φ300μm	40～60μ
φ130μm	30μm	φ300μm	30～40μ
φ130μm	20μm	φ220μm	30～40μ
φ100μm	20μm	φ170μm	30～40μ
レジンダイヤモンドワイヤー		coming soon	
ワイヤー径	ダイヤモンド径	100μ以下の極細ワイヤー + 新ワイヤー 近日リリース予定	
φ170μm	20 ～ 40μm		
φ150μm	15 ～ 25μm		
φ120μm	15 ～ 25μm		

お申込のステップ

STEP
01

ドラムお預かり
使い放題をお申込後、ドラムを弊社へ発送、
または営業員が引き取りにお伺いします。

STEP
02

ワイヤー巻取り
弊社にて、新しいワイヤーを
巻取りします。

STEP
03

ワイヤー発送
丁寧に梱包し、お客様へ発送、
または営業員がお渡しに伺います。

※ワイヤー使い放題の対象は、新電着式ワイヤー、新レジン式ワイヤーに限ります。
※一度のご提供するワイヤーは、ドラムをお受け取りした分に限りです。必要量以上のご提供はでき兼ねますのでご了承ください。
※サービスの内容や価格は一部変更になることがございますのであらかじめご了承ください。
※現行機種：DWS3400 横型ダイヤモンドワイヤーソー、DWS3500 多機能ダイヤモンドワイヤーソーをお持ちの方もご利用頂けるサービスです。

充実したサポート - 『保守プラン』

導入後の不安、ゼロへ
『保守プラン』で、使い続ける安心を。

お客様に長く安心して機器をご利用いただくために、『保守プラン』をご用意しました。
保証延長・定期メンテナンス・消耗品交換など、必要なサポートをまとめてカバー。
大切な研究を止めない「安心」をお届けします。

お悩みを解決！「保守プラン」はこんな方におすすめ

- 突発的な修理・交換によるコストを一定の予算で管理したい
- 予期せぬ機器トラブルでの追加修繕費の心配…
- 機器の快適な操作、生産性を UP、故障発生リスクを減らしたい

	ミニマル保守プラン 1年 / 3年 / 5年	スタンダード保守プラン 1年 / 3年 / 5年	プレミアム保守プラン 1年 / 3年 / 5年
	メンテナンスと保証期間がセッ トの基本プラン	ミニマルプランに、簡易点検・ 定期交換パーツ提供が追加	スタンダードプランに、ワイヤー使い 放題が追加されたプレミアムプラン
メンテナンス・保守	○ 1年…(メンテナンス 1回、保守期間 2年…(メンテナンス 3回、保守期間 5年…(メンテナンス 5回、保守期間	○	○ 1年延長) 3年延長) 5年延長)
簡易点検	×	○	○
定期交換パーツ提供	×	○	○
ワイヤー使い放題	×	×	○

※価格はお問合せ下さい

お申込後のステップ

STEP
01

営業担当がご説明
装置ご購入時、営業員が保守内容をご説明
します。必要に応じて、保守プランをお申
込ください。

STEP
02

保守期間内でのご相談
機器が正常に動作しない・気になる
点がある場合は営業担当へご連絡く
ださい。

STEP
03

訪問・修理対応
日程を調整し、営業員がお伺いします。
機器の状況に応じて対応します。
※一部地域のお客様には訪問費用が発生
する場合がございます。

※新規でワイヤーソーをご購入いただいたお客様に限ります。
※既に弊社ワイヤーソーをご使用のお客様は修理保守サービスをご利用ください。
※サービスの内容や価格は一部変更になることがございますのであらかじめご了承ください。
※現行機種：DWS3400 横型ダイヤモンドワイヤーソー、DWS3500 多機能ダイヤモンドワイヤーソーをお持ちの方もご利用頂けるサービスです。

実績に裏打ちされた技術力と、 全国対応のサポート体制。

メイワフォーシスのワイヤーソーは、精密な切断性能と高い再現性で、異物解析・構造評価など多様な研究ニーズに応えます。
全国対応の訪問サポートやラボ利用支援など、導入後も安心の体制を完備しています。

全国各地へ訪問サポート

お客様へ迅速かつ直接的なサポートができるよう全国主要都市に事業所を設置しております。



納入後の “ 無償訪問サービス ”

納入直後は、製品の操作方法やサンプル作成など、細かな質問や疑問が生じやすいかと思います。
メイワフォーシス社では、快適に装置を研究に生かして頂けるよう、無償での現地アフターサポートを実施いたします。
回数に制限はなく、保証期間経過後も、ご希望や装置状態に合わせて、都度サポートを実施いたします。



費用負担の最小化を目指したサポート体制

装置使用時に出てきた気になる点なども、安心してご相談いただけるように、一般的なサポートにおいて発生する各種費用を請求しておりません。

	メイワフォーシス社	一般的な同業他社
不具合時の訪問出張費	○ 無償	△ 有償
検査費	○ 無償	△ 有償
返却時の出張費	○ 無償	△ 有償
修理後の現場設置費用	○ 無償	△ 有償

※一部地域や装置の症状によっては例外もございます。
※無償訪問サービス、無償サポート体制については、原則、装置の製造終了後7年までとなります。
予めご了承いただけますようお願いいたします。

安心して長くご使用いただける保守サービス

装置を長期間より安心してご利用いただけるよう、保守パッケージを設けております。
各種パッケージの内容と契約年数を、ご希望に応じてお選びいただけます。



サンプル作成の提案

あらかじめ修理保守パッケージにご加入頂くことで、期間中は修理費用を定額で承りますので、突発的な修理費用のご負担をなくすることができます。



充実保守パッケージ

突発的な高額修理費の発生を防ぎ、年 1 回の定期メンテナンスを実施。
さらに、一定頻度で使用される消耗品を無償提供することで、運用コストを抑えながら切断品質を長期的に維持できます。

対象装置

- LUKUON-V 高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー スタンダードタイプ
- LUKUON-H 高精度小型ダイヤモンドワイヤーソー 微細荷重調整タイプ