Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

ライカ実体顕微鏡 M50、M60、M80

生産および産業用実験室にとっての多様性に富んだソリューション、ライカルーチン実体顕微鏡。ライカの定評ある優れた光学性能、多くのスマートな人間工学コンポーネント、そして豊富なライカアクセサリプログラムが結集されています。

LEICA M80
Leica
LEICA 10450159

Routine microscopy: different challenges every day（ルーチン顕微鏡検査：日々異なる挑戦）

ライカ M50、M60 および M80 は、優れた光学性能と広範に用意されたアクセサリを特徴とし、品質保証と多様な産業アプリケーションにとって理想的なルーチン実体顕微鏡となっています。

ライカ **M50** 実体顕微鏡の倍率調整はステップ方式です。同じスケールや条件で試料の検査、計測、スケッチ、写真撮影を繰り返す場合に、正確に再現可能な倍率が得られます。ステップは 5 段階。設定は容易で、接眼レンズから眼を離すことなく切り替えできます。この使いやすいシステムにより、比較可能性の高い結果がいつでも得られます。

ライカ **M60** と **M80** はズーム方式の実体顕微鏡です。ラチェット位置の切り替えにより、各種のルーチンアプリケーションに対応できます。大きな作動距離と優れたイメージング能力により、大きな試料やコンポーネントでも全体像を失うことなく、微細構造を精密に観察できます。

これら 3 機種の顕微鏡には多彩なアクセサリが提供されます。照明装置、対物レンズ、スイングアームスタンドのどれをとっても、幅広い製品ラインナップが用意され、作業に適したコンポーネントを選択できます。あらゆるニーズにフィットするソリューションを提供するのがライカ マイクロシステムズです。

ライカ M50 / M60

- 倍率範囲 6.3 ～ 40×
- 5 段階の倍率固定方式（M50）
- 7 段階のクリックストップ式ズーム
- 大きな焦点深度で高さのある試料も観察可能

ライカ M80

- 倍率範囲 7.5 ～ 60×
- 8 段階のクリックストップ式ズーム
- コントラストに優れた光学系で試料の細部まで観察可能

ライカルーチン実体顕微鏡によるメリット

- モジュラーシステムの製品レンジ：実体顕微鏡を特定の用途に合わせて完璧に適合可能
- 同焦点式光学システム：倍率変更時に画像のシャープネスをコンスタントに維持
- 視野数 23 で、広い観察視野
- 76 mm の標準インターフェースを採用しているため、既存の装置に容易に統合可能
- 人間工学設計：個々のユーザーに最適に適合
- ESD 対策により、静電放電によるデリケートな試料の損傷を防止
- ケーブルを支柱内に収め、ワークスペースがすっきり

Comfort for better performance（快適性による能率の向上）

ライカ ルーチン実体顕微鏡の人間工学アクセサリ

人間工学設計のワークステーションと効率的な作業プロセスは、顕微鏡のユーザーの快適性と生産性を高める上で欠かすことができません。適正なワークステーションの構成が能率を高め、人間工学設計の装置の使用が、生産性の向上と、収益性アップを可能にします。

人間工学設計のワークステーションは、初期投資が多少割高であったとしても、差額は短期間で償却でき、長い目で見ると会社にとってメリットとなります。すなわちスタッフの作業の能率と製品の品質が向上します。

正しい姿勢

顕微鏡に向かってルーチン作業をするのに、正しい姿勢を維持できないと、首と背中の筋肉に負担がかかり、やがて背骨に異常を来たす可能性があります。ライカの実体顕微鏡の場合、ユーザーにとって一番手近な位置にすべての操作エレメントが配置されています。筋肉の緊張と疲労を最小限にとどめられます。

顕微鏡の観察高さをユーザーの体格に合わせる場合、数ミリの違いが非常に大きな重みをもってきます。頭の位置が不自然なだけで、頭痛や肩こりを招き、能率低下の原因となりかねません。ライカ マイクロシステムズのエルゴ双眼鏡筒のように、観察高さが調整可能な鏡筒なら、ユーザーは手首を何回かひねるだけでこの問題を解決できます。

人間工学

- 人間工学設計はスタッフの負担を軽くし、能率向上をもたらします。
- 人間工学設計は収益性に直接的に貢献します。人間工学への投資は短期間で償却可能です。

ライカエルゴノミックアクセサリ

- ErgoWedge® ±15°
- ErgoTube® 10° ～ 50°
- ErgoTube® 45°
- 直鏡筒
- ErgoModule® 30 mm ～ 120 mm
- ErgoWedge® 5° ～ 25°
- ErgoWedge® ±15°
- 手動および電動クロスステージ
- SmartTouch™

LEICA 10450159

LEICA M80

LEICA M80
Leica

LEICA 10450159

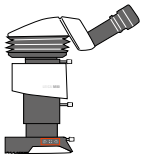
The best illumination（最適な照明）

ライカ LED システムによる最大限の柔軟性

ライカ マイクロシステムズの **LED3000** シリーズは、ライカ M50/M60/M80 ルーチン実体顕微鏡向けの広範な専用 LED 照明です。試料の組織などの情報を試料から引き出すためには、各ユーザーの特定の光学検査アプリケーションと作業に見合った、適切な照明が不可欠です。LED 照明の寿命は 50,000 時間を超えるため、メンテナンスコストとダウンタイムが抑えられます。

ライカ LED3000 RL

コンパクトなライカ LED3000 RL リング照明は、最新世代の LED を使用しています。さらに、ライカが開発した特殊タイプの LED 補助レンズを採用、それにより照明の明るさと均一性を向上しました。調整式セグメントを手軽に切り替えて、試料を動かすことなく、より多くのデータを得ることができます。

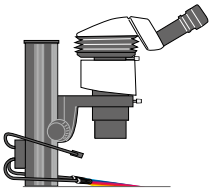


リング照明

ライカ LED3000 SLI™

LED スポットライトを内蔵したダブルアーム式グースネックは、想定しうる、どのようなポジションにも調整できます。広げて非常にフラットな斜照明（サイドライト）にしてシェーディングを強めることも、高い角度からの落射光にしてシェーディングを最小限に抑えることも可能です。

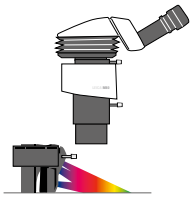
独自の操作コンセプトを採用し、光量の調節部は本体とは別のグースネックに付いています。これにより、ユーザーの好みに応じて、人間工学に基づいた位置にすることができます。



スポットライト照明

ライカ LED3000 MCI™

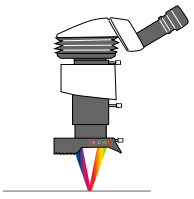
ライカ MCI™ 照明の斜め落射光のフラットな角度は、観察のために特に強いコントラストを作り出します。こうすることで、擦り傷やちり粒子などの欠陥や微小な不均一まで見えるようになります。設定は完全に再現性があります。



マルチコントラスト照明

ライカ LED3000 NVI™

ライカ LED3000 NVI™ 照明は、ほぼ垂直に試料に光が当たるため、主に凹部や穴を観察するのに使用されます。同軸照明とは異なり、LED3000 NVI™ は不均一な表面や、反射のない試料の観察にも理想的です。



垂直照明

The ideal base for your work（作業のために理想的なベースを）

ライカ マイクロシステムズ実体顕微鏡用スタンドベース

実体顕微鏡は電子産業において、大型**プリント回路基板**の目視検査に使用されています。**エンジン**のピストン製造現場では、工程中に**表面**品質を光学検査します。歯科技工士のラボでは、**義歯やクラウン**、複雑な形状の**総入れ歯**を製作します。時間と手間のかかるプロセスです。これらはすべて、大きな作動距離と設定の簡単な再現を要求される光学検査のアプリケーション例です。試料の種類によっては、スタンドや照明などの特殊なアクセサリも必要となってきます。

落射光または透過光？

ライカ マイクロシステムズは実体顕微鏡用に各種のベースを提供しています。ユーザーは顕微鏡の使用目的が試料表面の検査か、透過光による薄片の観察かに応じて最適なベースを選択できます。小型落射光ベースと、オプションの透過光ベースを組み合わせると、ライカスイングアームスタンドに代わるフレキシブルなスタンドが得られます。ライカ透過光ベースは、ライカ M シリーズ用です。モデルによって通常の透過光、暗視野またはロッターマンコントラスト（Rottermann Contrast™）法を使用できます。トップモデルのライカ TL5000 Ergo は、内蔵の LED テクノロジーと特にフラットなデザインが特徴となっています。

ESD による損傷の防止

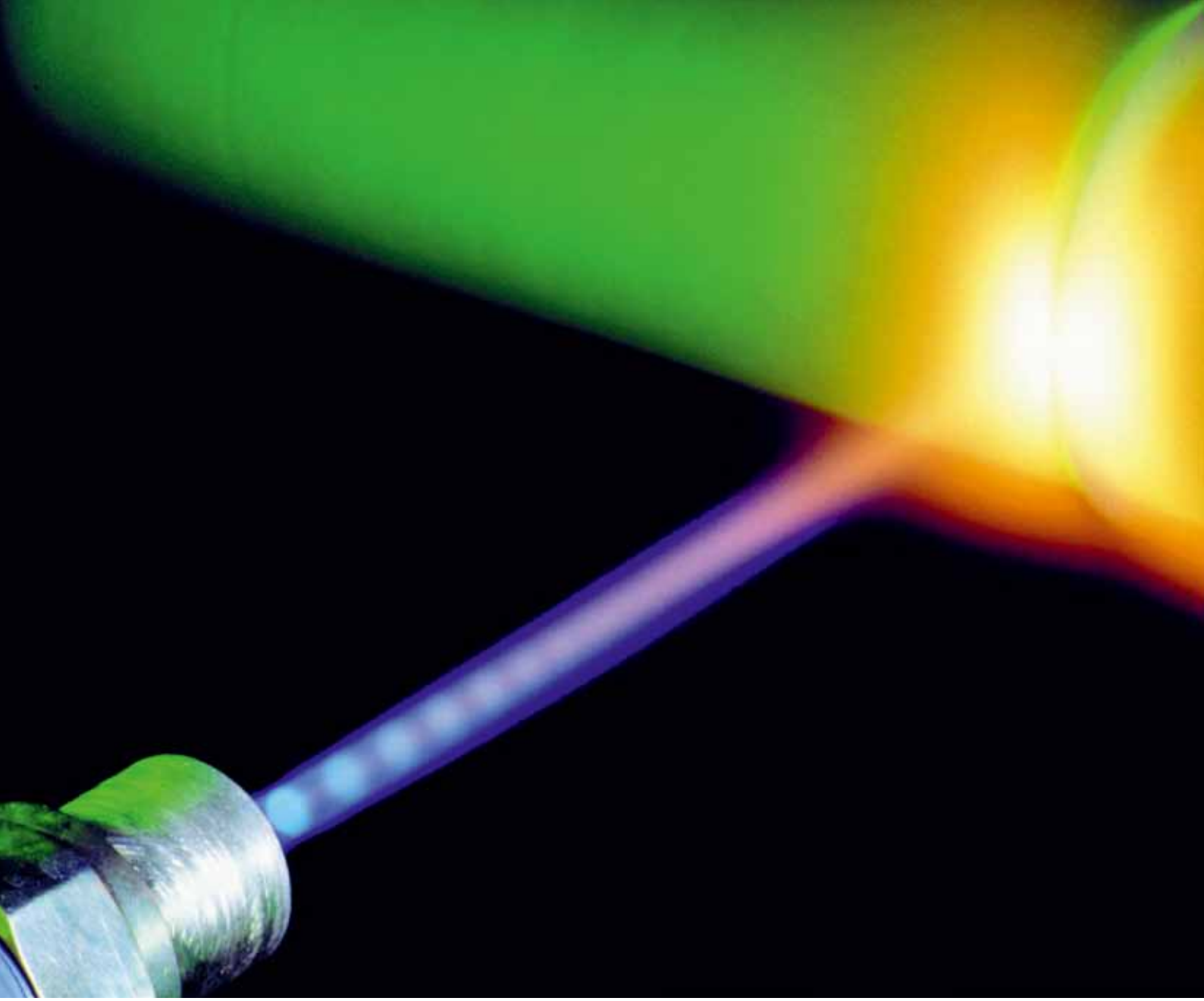
プリント回路基板の検査では、きわめてデリケートな部品 / 素子に静電放電（ESD）による損傷を与えないことが絶対の条件となります。ライカ マイクロシステムズでは製品に帯電防止コーティングを施し、静電気の帯電を防いでいます。

特大試料用のライカ XL ユニバーサルベース

ライカ XL ユニバーサルベースは固定式ワークステーション用で、300 mm のウエハーやエンジンピストンのような大きな試料用に広いスペースを提供します。すべての M シリーズ顕微鏡用支柱に対応し、またアダプターが必要となりますが、すべてのスイングアームにも対応しています。オプションの XL のクロスステージは横移動距離が 300 × 300 mm に達します。大型の試料でも ESD の影響を受けずにやさしく検査できます。

ライカ実体顕微鏡用スタンドベース

- プリント基板、金属加工品、不透明な研究用試料などの観察のための、小型 / 中型 / 大型ライカ落射光ベース
- 大型試料用のライカ XL ユニバーサルベース、およびオプションの XL クロスステージ（移動距離最大 300 × 300 mm）
- 航空機の部品や芸術作品などを観察するためのライカスイングアームスタンドとフレックスアームスタンド
- 多様な透過光法と産業アプリケーションに対応可能なライカ TL 透過光ベース



Precision and adaptability（精度と適合性）

OEM 用ライカ実体顕微鏡

OEM メーカーにとって、競争力のある、収益性の高い生産設備やテスト設備、品質管理設備が成功のためのカギとなります。そのための重要なシステムコンポーネントのひとつが、アセンブリー、機械加工およびテスト工程で信頼性の高い結果を保証する高品質の実体顕微鏡です。施設内の既存の機械に統合でき、大きなスペースも必要としません。高画質、容易な観察、簡単操作を特徴とし、長期にわたり高い信頼性と円滑かつ正確な機能を提供します。

ライカの技術者が、スムーズで簡単なシステム統合をサポートします。アクセサリの種類やトラブルシューティングなどに関して質問がございましたら、遠慮なくお問い合わせください。

ライカの実体顕微鏡 – 工業生産用途におけるメリット

- ボンディングマシン、プローブ、機械、システムに簡単に統合でき、省スペース
- 傾斜でき、360°回転可能
- 卓越したコストパフォーマンス
- モジュラー式デザインで、機械的要件に合わせて精密に調整可能
- 倍率は 5 段階固定、ズーム比 6.3:1 または 8:1
- 実視野（FOV）が非常に大きく、作動距離が大きい
- 鮮明でシャープ、歪みがなく、フラット、ハイコントラストの画像
- 最適な色補正
- 簡単操作、疲労の少ない観察 / 作業
- 人間工学設計のアクセサリで、快適な観察をサポート
- 常に安定した高い信頼性、スムーズな操作、高精度

FORCE Technology 提供

Bruker AXS Inc. 提供

www.leica-microsystems.com

Leica
MICROSYSTEMS

「ユーザーとともに、ユーザーのために」は 1907 年にエルンスト・ライツが残した言葉です。この言葉は、革新の推進役であるライカ マイクロシステムズとお客様との緊密な協働を表したものです。【★訳注：これ以降は、すべて以前の版を流用】この伝統に応えていくために、私たちは、Pioneering（パイオニア精神）、High-end Quality（最高度の品質）、Team Spirit（チーム精神）、Dedication to Science（科学に対する情熱）、そして Continuous Improvement（継続的な改善）という 5 つのバリューを掲げることにしました。私たちにとってこれらのバリューを日々に活かすことこそが、『Living up to Life』なのです。

ライカ マイクロシステムズは 4 つのビジネス部門に分かれてグローバルに活動しており、そのいずれでもマーケット リーダーとして位置付けられています。

LIFE SCIENCE DIVISION（ライフ サイエンス部門）

ライカ マイクロシステムズのライフ サイエンス部門は微小構造の視覚化、測定、分析のための技術的な専門知識と最高度の技術革新力により、科学界のイメージングに対するニーズに応えています。ライカ マイクロシステムズの研究アプリケーションに関する豊富な知識が、科学の最先端をリードする私たちのお客様をサポートします。

INDUSTRY DIVISION（インダストリー部門）

ライカ マイクロシステムズのインダストリー部門は、最高度の品質と結果を求めるお客様をサポートしています。微小構造の観察、測定や分析に最も適した革新的なイメージング システムは、工業分野のルーチン作業や研究だけでなく、工業材料、品質管理、法医学や教育といった各分野のアプリケーションのソリューションとなっています。

BIOSYSTEMS DIVISION（バイオシステムズ部門）

ライカ マイクロシステムズのバイオシステムズ部門は組織病理学ラボや研究者に、最高度の品質で広範にわたる製品ポートフォリオを提供しています。患者向けから病理学者向けのものまで、病理学上のあらゆる作業ステップに適した理想的な製品がこのポートフォリオに含まれており、ラボ全体の生産性を高めるワークフロー ソリューションが可能です。Novocastra™ 試薬の使用と革新的なオートメーション化が特色の病理システム一式を擁するライカ マイクロシステムズは、作業プロセスの迅速化、信頼性の高い診断機能、そしてお客様との緊密な協働を通じて、患者により良いケアが提供されるようサポートしています。

MEDICAL DIVISION（メディカル部門）

ライカ マイクロシステムズのメディカル部門は手術を行う医師と患者の治療をサポートするだけでなく、最高度の品質をもつ、最も革新的な手術用顕微鏡技術で現在および将来のニーズに応えています。【★訳注：流用はここまで】

ライカ マイクロシステムズは、緊密なネットワークのカスタマーサービスを世界的に展開するリーディングカンパニーです。

世界的なネットワーク		Tel.	Fax
Australia · North Ryde	+61	2 8870 3500	2 9878 1055
Austria · Vienna	+43	1 486 80 50 0	1 486 80 50 30
Belgium · Groot Bijgaarden	+32	2 790 98 50	2 790 98 68
Canada · Concord/Ontario	+1	800 248 0123	847 405 0164
Denmark · Ballerup	+45	4454 0101	4454 0111
France · Nanterre Cedex	+33	811 000 664	1 56 05 23 23
Germany · Wetzlar	+49	64 41 29 40 00	64 41 29 41 55
Italy · Milan	+39	02 574 861	02 574 03392
Japan · Tokyo	+81	3 5421 2800	3 5421 2896
Korea · Seoul	+82	2 514 65 43	2 514 65 48
Netherlands · Rijswijk	+31	70 4132 100	70 4132 109
People's Rep. of China · Hong Kong	+852	2564 6699	2564 4163
· Shanghai	+86	21 6387 6606	21 6387 6698
Portugal · Lisbon	+351	21 388 9112	21 385 4668
Singapore	+65	6779 7823	6773 0628
Spain · Barcelona	+34	93 494 95 30	93 494 95 32
Sweden · Kista	+46	8 625 45 45	8 625 45 10
Switzerland · Heerbrugg	+41	71 726 34 34	71 726 34 44
United Kingdom · Milton Keynes	+44	800 298 2344	1908 246312
USA · Buffalo Grove/Illinois	+1	800 248 0123	847 405 0164

10IDM12010JP • © Leica Microsystems (Switzerland) Ltd • CH-9435 Heerbrugg, 2012 • 印刷：スイス – II.2012 – galledia – イラスト、説明および技術データは拘束力のあるものではなく、予告なく変更される場合があります。• LEICA およびライカのロゴは、Leica Microsystems IR GmbH の登録商標です。

danaher