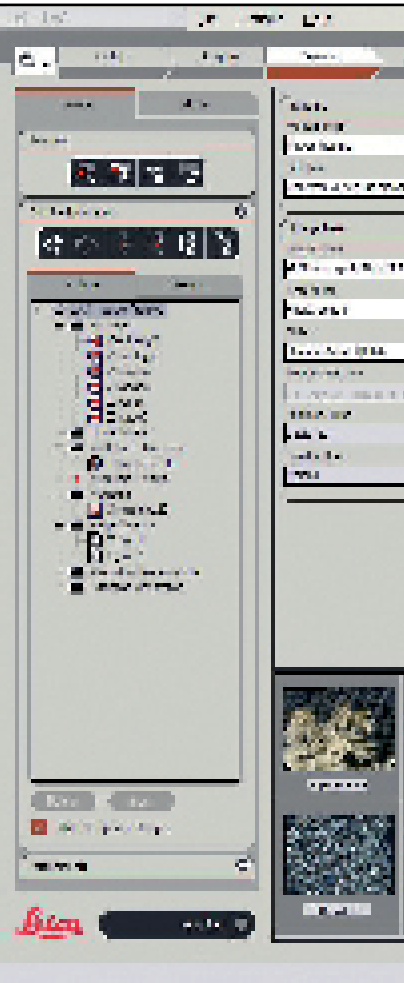


Leica Application Suite

Archive

Archivado de LAS para microscopía digital



La necesidad de contar con soluciones profesionales, específicas de cada cliente para administrar datos digitales nunca había sido tal, particularmente ante el creciente uso de cámaras y microscopios digitales. Para satisfacer esas necesidades, Leica presenta LAS Archive, una potente aplicación diseñada para otorgar un acceso rápido y práctico a las imágenes digitales. Dada su integración plena con todas las cámaras digitales y microscopios de Leica, esta versátil solución para la administración de datos mejora ampliamente la adquisición, el procesamiento, la medición y la generación de informes sobre imágenes. LAS Archive es un entorno modular e inteligente con una interfaz de flujo de trabajo única de Leica que hace que el procesamiento de imágenes sea más rápido, más sencillo y más lógico que nunca.

Descripción general de la implementación

LAS Archive se puede utilizar para combinar imágenes con texto, datos numéricos, información del microscopio y parámetros de la cámara en registros individuales de una base de datos. El contenido de un registro se puede definir fácilmente mediante la herramienta de diseño del archivo, que se encuentra en la barra de Configuración del flujo de trabajo. Esta herramienta, que otorga una importancia primordial a la simplicidad, le permite definir los niveles jerárquicos según los cuales se agruparán los datos (por ejemplo, Nombre del laboratorio, Procedimiento, Nombre del cliente, Experimento, Número de muestra, Resultado, etc.). Prácticamente, no existen límites en cuanto a la cantidad de campos diferentes que usted puede especificar o al volumen de información que es posible almacenar. Se guardan miniaturas de las imágenes en la base de datos para que usted pueda recuperarlas con rapidez, mientras que las imágenes originales de alta resolución se guardan en medios externos a la base de datos. Además, se pueden añadir nuevos campos a la base de datos existente o se pueden eliminar los campos repetidos sin ninguna dificultad. La información del sistema, incluido el nombre del operador, la fecha y la hora se agregan de manera automática, y los parámetros relativos a la cámara y al microscopio se incluyen en forma predeterminada.

Ventajas

- LAS Archive está plenamente integrado con su microscopio y su cámara, lo que garantiza que los datos se almacenarán con rapidez y precisión.
- El concepto único de flujo de trabajo mediante interfaz del usuario que emplea el programa LAS optimiza la eficiencia y la conveniencia, además de haber sido pensado para que el usuario se familiarice con él rápidamente.
- Se puede ajustar la visualización de la imagen y de los datos de modo tal que la presentación en pantalla se adapte a las necesidades específicas del usuario.
- Trae incorporada una herramienta para el diseño de la base de datos a fin de que el usuario pueda crear bases de datos con facilidad y características personalizadas.
- Una jerarquía de niveles permite organizar los datos de los registros según resulte conveniente en categorías relacionadas.
- Se pueden adjuntar grabaciones de audio y una variedad de otros archivos, tales como hojas de cálculo y documentos de Microsoft Word, a un registro para brindar una completa colección de información sobre el proyecto.
- Se pueden adquirir secuencias de imágenes multidimensionales, las cuales se pueden manipular convenientemente como imágenes separadas.
- Creación de informes empleando plantillas predefinidas en Microsoft Word o utilizando plantillas diseñadas libremente por el usuario.

Adquisición de imágenes

Las operaciones de captura de nuevas imágenes y adición de nuevos registros nunca habían resultado tan sencillas gracias al flujo de trabajo estructurado de LAS. Es posible visualizar una imagen en vivo y capturarla para enviarla directamente a la base de datos y a la "ubicación de captura" previamente especificada. Como alternativa, también puede seleccionar una ubicación mediante el navegador de vistas "Browse" (buscar) y capturar la imagen de inmediato para enviarla al área seleccionada. Todos los ajustes correspondientes a la cámara y el microscopio se introducen automáticamente en la base de datos.

Vistas de los datos

LAS muestra la información de diferentes maneras en el espacio de trabajo mediante las "vistas de los datos". Con un solo clic del ratón, puede activar o desactivar la visualización de los datos según lo desee. También puede ajustar el área de la pantalla ocupada por cada vista y puede hacer que el programa memorice su posición para las diferentes sesiones en que se la utilice así como para cada usuario.

Vista de formulario

La vista de formulario muestra datos relacionados con la imagen seleccionada. Dichos datos incluyen texto, memorandos, datos numéricos, fecha y hora, datos booleanos, datos del microscopio, datos de la cámara y mucho más. El programa cuenta con controles que permiten seleccionar los campos con los datos más importantes que se quieran mostrar.

Vista de imagen

Esta vista muestra una imagen única del registro seleccionado, la cual se puede ampliar, reducir, ver completa en pantalla o desplazar por secciones, según sea necesario.

Vista de galería

La sofisticada vista de galería muestra varias imágenes en miniatura, cada una relacionada con un solo registro. Al desplazarse por la galería, puede seleccionar fácil y rápidamente uno o varios registros de interés. Puede ajustar el tamaño de las miniaturas según el espacio disponible en pantalla y según el grado de detalle que desee.

Vista de tabla

La vista de tabla muestra una cuadrícula de registros de texto en la que las columnas de datos corresponden a los campos seleccionados en la vista de formulario. Su formato es similar al de un registro de una base de datos convencional, con datos alfanuméricos. Esta vista puede emplearse

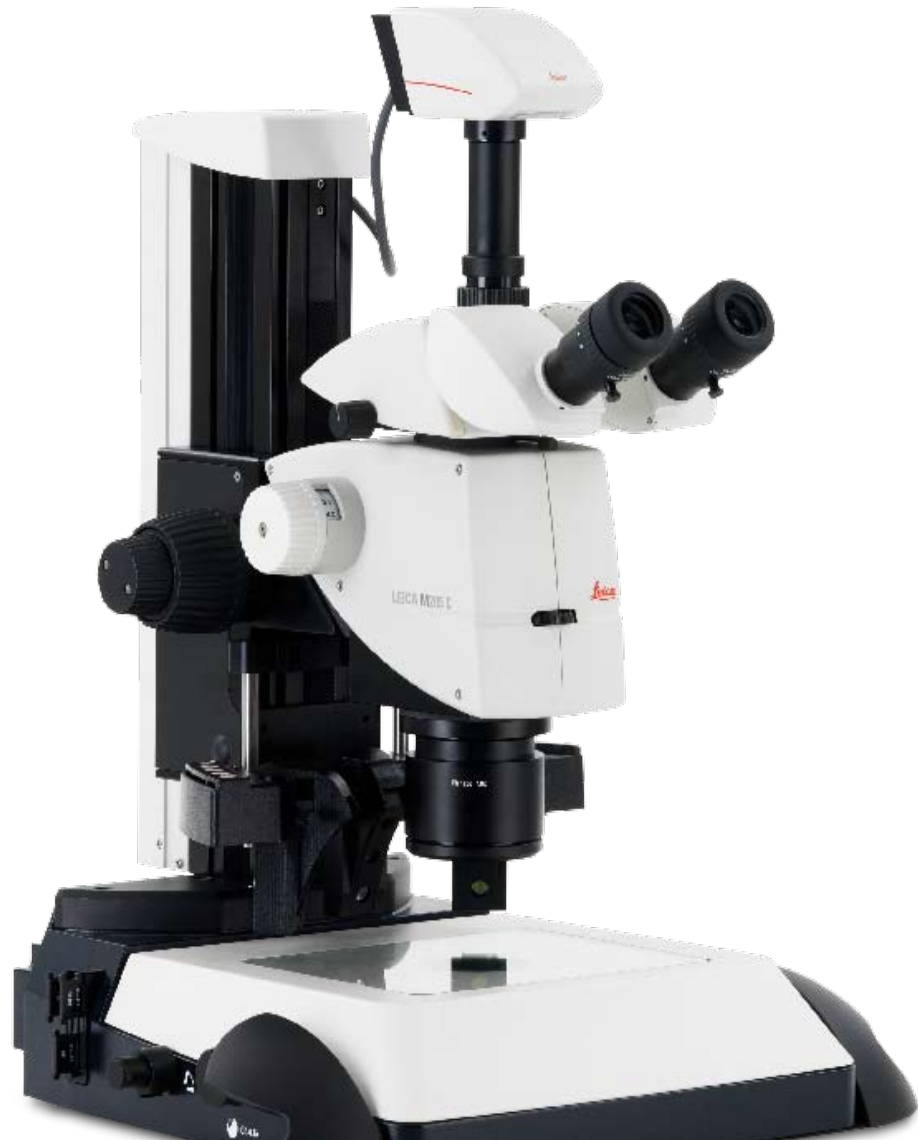
como alternativa en lugar de desplazarse por el archivo para seleccionar los registros deseados. Es posible modificar libremente el orden de las columnas y ordenar los datos por columna de manera lógica e intuitiva.

Vista de navegación

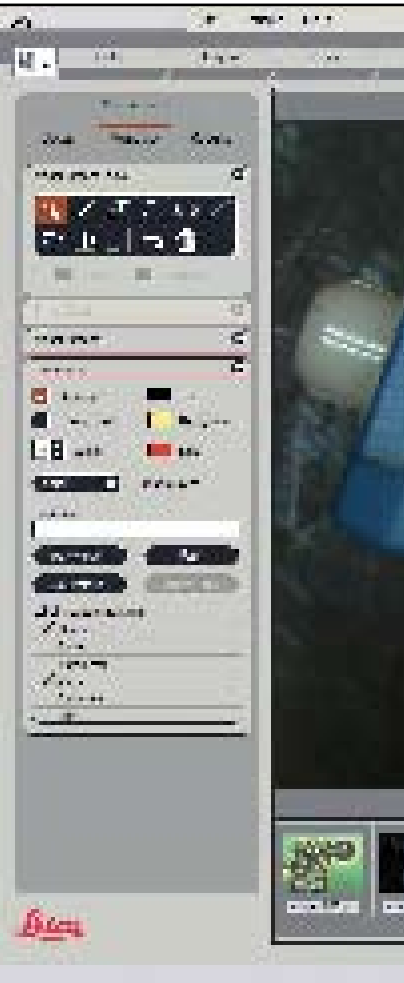
La base de datos consiste en una jerarquía de niveles que permite organizar los datos, según resulte conveniente, en categorías relacionadas. Dichas categorías se pueden crear libremente durante la adquisición de imágenes, así como asignarles el nombre que uno desee. La vista de navegación (Navigation View) muestra las categorías dispuestas en estructura de árbol, lo que permite ver de inmediato todos los registros y seleccionarlos.

Vista de búsqueda

El programa cuenta con una función de búsqueda rápida en la cual, con sólo introducir datos numéricos o texto, se puede efectuar una búsqueda en toda la base de datos de los campos designados. A continuación, el navegador de búsqueda muestra la ubicación donde se encuentran los campos de interés.



Ediciones de LAS Archive



LAS Archive está disponible en diferentes ediciones que se complementan unas con otras para satisfacer exactamente sus necesidades. Las características de dichas ediciones son las siguientes:

LAS Archive Core (Central)

- Adquisición, análisis y archivado de imágenes para estaciones de trabajo de un solo usuario
- Una estructura predefinida de base de datos con un solo nivel
- Permite definir y designar una categoría para reunir las imágenes y secuencias a fin de facilitar su localización
- Se pueden utilizar módulos opcionales adicionales para los cuales se puede obtener la licencia correspondiente
- Entre otras características de esta edición se incluyen: configuración y control del microscopio, control de la cámara digital, barra de escala sobre la imagen en vivo, calibración calculada, galería de imágenes, aumento, reducción y vista panorámica de la imagen seleccionada, funciones básicas de anotación y procesamiento de la imagen

LAS Archive Basic (Básico)

- Todas las características de LAS Core
- Los datos del microscopio y la cámara se almacenan junto con la imagen
- Opciones de búsqueda de texto en campos especificados
- Selección de campos para que se muestren en la vista de formulario
- Permite adjuntar documentos
- Permite grabar archivos de audio
- Permite agregar campos de texto a la estructura de la base de datos

LAS Archive Standard (Estándar)

- Todas las características de LAS Core y Basic
- Una estructura flexible y una interfaz de usuario para una sola estación de trabajo
- Se lo puede adaptar a las necesidades específicas del usuario
- Incluye una herramienta de diseño de archivo para crear una base de datos con múltiples niveles
- Permite agregar varios campos de datos designados a la base de datos
- Permite seleccionar la disposición de los datos mostrada en la vista de formulario
- Permite crear informes en Microsoft Word con imágenes
- Permite exportar datos a archivos pdf o html

LAS Archive: Principales funciones

- Diseño de la base de datos
- Adquisición de datos e imágenes
- Vistas de los datos
- Navegación, búsqueda y clasificación
- Creación de informes
- Administración de la base de datos

Diseño de la base de datos

- Creación de nuevas plantillas para la base de datos o uso de plantillas ya existentes
- Organización de los datos en diferentes niveles
- Definición del contenido de la base de datos
- Campos de texto, números, fecha y hora, palabras clave
- Enlace con archivos de datos externos

Adquisición de datos e imágenes

- Incorporación de imágenes y secuencias de imágenes
- Permite dirigirse a la introducción de datos inmediatamente después de la adquisición de imágenes
- Permite introducir datos del usuario desde el teclado
- Incluye automáticamente los datos de la cámara y el microscopio
- Permite incluir grabaciones de audio para un registro
- Permite agregar anotaciones básicas y una barra de escala
- Permite incorporar mediciones interactivas
- Muestra las vistas de los datos en disposiciones personalizadas

Vistas de los datos

- La vista de imagen muestra la imagen de un registro seleccionado
- La vista de formulario permite introducir datos relacionados con el registro seleccionado
- La vista de galería proporciona una rápida vista general de todas las imágenes

- La vista de tabla permite comparar detalles fácilmente
- La vista de navegación muestra la estructura de los datos
- La vista de búsqueda muestra los resultados de una búsqueda

Navegación, búsqueda y clasificación

- Vista individual de los registros
- Exploración de los diferentes registros
- Selección de registros desde la Galería o la Tabla
- Permite ordenar los datos de cualquier campo desde la vista de tabla
- Permite realizar una búsqueda rápida de cualquier texto

Creación de informes

- Permite extraer los informes seleccionados a Microsoft Word
- Entre los formatos de salida, definidos mediante una plantilla de Microsoft Word, se incluyen el pdf y el html
- Se transfieren las imágenes y los datos seleccionados
- Se pueden editar libremente los informes de LAS Archive en Microsoft Word

Administración de la base de datos

- LAS Archive se utiliza en un PC local
- Inicio de sesión de usuario de Windows
- Se guardan los últimos ajustes utilizados para usuarios individuales
- Se pueden importar datos desde versiones anteriores de LAS
- Se pueden realizar copias de seguridad del archivo en medios de almacenamiento, las cuales se pueden restaurar con mucha facilidad
- Las tareas de instalación y configuración sólo pueden ser realizadas por aquellos usuarios que poseen privilegios de administrador



Datos digitales eficientes



Dispositivos de introducción de datos e imágenes

LAS otorga eficiencia y economía a los campos de la microscopía y fotografía científica, así como al procesamiento y la grabación de imágenes industriales. Los datos digitales se pueden analizar, modificar, evaluar e integrar en informes de manera rápida y sencilla.

Cámaras digitales Leica DFC con Firewire

Diseñada con la más reciente tecnología digital, la línea de cámaras Leica DFC se caracteriza por su rendimiento y flexibilidad, además de satisfacer incluso las demandas más exigentes de la fotografía digital en el campo de la microscopía. LAS es compatible con todas las cámaras que se encuentran dentro del espectro conformado por Leica DFC290 a Leica DFC500, lo que le posibilita adquirir imágenes de alta fidelidad con suma facilidad. Ya sea que empleen el equipo CMOS DFC290 de 3 megapíxeles o una solución más sofisticada, con hasta 12 megapíxeles y 600 segundos de tiempo de exposición, las cámaras digitales Leica proporcionan imágenes digitales de alta calidad, así como los metadatos relacionados, para el programa LAS Archive.

Los ajustes del microscopio se leen en todas las ocasiones

Los parámetros activos del microscopio Leica serie DM o del estereomicroscopio Leica que esté conectado se capturan siempre junto con la imagen. Los valores correspondientes a los parámetros se almacenan automáticamente en los campos del sistema mientras se graban las imágenes. Dichos campos se asignan a la imagen mientras se genera la base de datos y pueden referirse a cualquier valor; por ejemplo, aumento, filtro de fluorescencia aplicado, platina X/Y y posición focal, etc. La calibración se automatiza durante la captura de la imagen, lo cual simplifica toda la operación y asegura el almacenamiento preciso de la información. Los valores almacenados permiten grabar imágenes de orígenes que comparten propiedades exactamente reproducibles. Al generar informes, las condiciones de grabación se pueden imprimir fácilmente y sin errores.

Opción "Almacenar y recuperar"

Para aprovechar al máximo los parámetros de microscopio almacenados, esta opción permite recuperar los parámetros y volver a utilizarlos a pedido del usuario. Ello garantiza que se puedan reproducir los ajustes exactos del microscopio, para conveniencia del usuario.

Módulos de adquisición de secuencias

Estos módulos opcionales, plenamente integrados de manera natural en LAS Archive, se activan y se utilizan mediante el paso Adquirir (Acquire) del flujo de trabajo de LAS. Una característica de dichos módulos es que permiten asociar varias imágenes en forma de secuencia. LAS Archive hace que esta asociación resulte obvia al almacenar la secuencia de imágenes como un "nodo" en el árbol de navegación de la base de datos.

Se crean nodos específicos con iconos que los identifican para:

- Secuencias de fotografías temporizadas de LAS Multitime – Time Lapse
- Películas grabadas de LAS Multitime – Movie
- Imágenes componentes y compuestas de LAS Imagen Binaria
- Escaneado de platinas y conjuntos de imágenes con la función "Señalar y Encontrar" de LAS Multistep
- Imágenes de Z stack, Depthmap y Montaje de LAS Montaje y LAS Multifoco
- Imágenes en mosaico de LAS Power Mosaic

Calibración y mediciones

Calibración, medición y anotación (Core)

La calibración de imágenes se puede realizar tanto de manera manual como automática y simplifica la evaluación de objetos al mostrar una barra de referencia superpuesta sobre la imagen en vivo. El archivo permite almacenar una calibración para cada imagen.

Anotación básica (Core)

En las imágenes adquiridas con LAS, se pueden anotar datos, hora, nombre, barra de escala y línea de distancia. De manera opcional, se puede grabar este tipo de anotaciones en la imagen.

Módulo de anotación extendida (Opcional)

La sofisticada opción del módulo de anotación (Annotation Module) permite integrar anotaciones tales como barra de escala, texto, imágenes o flechas en la imagen. Se las puede colocar como una capa superpuesta o se las puede integrar en la imagen, de modo tal que ésta quede conformada por una sola capa. Los datos producidos por este módulo son administrados directamente por el archivo y se los recupera al momento de mostrar la imagen en pantalla, y entonces es posible editarlos.

Módulo de medición interactiva (Opcional)

Los módulos de medición interactiva y anotación de LAS también están integrados en el archivo. Además, el módulo de medición ofrece funciones interactivas y permite marcar y subtítular las imágenes. Los datos de las imágenes no se alteran, dado que las mediciones y textos se introducen en una capa individual encima de la imagen. La calibración manual o calculada simplifica una precisa indexación. Las conexiones para los microscopios Leica permiten realizar una lectura automática del tamaño real de la muestra. En la página www.steromicroscopy.com/LAS, encontrará más información sobre los diferentes módulos opcionales.

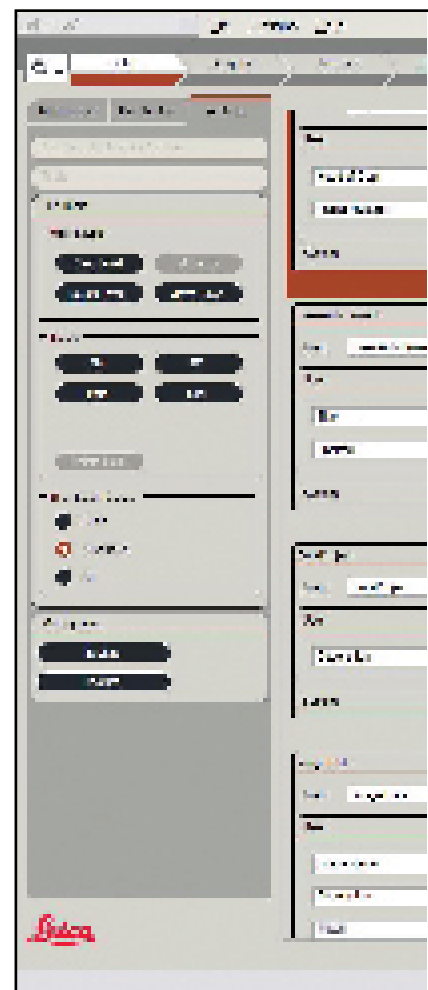
LAS Archive Reporting (sólo en la edición estándar)

La función integrada de generación de informes en Word permite generar informes de manera automatizada en Microsoft Word 2000/XP sobre los datos de texto e imágenes empleando los archivos de LAS. Las imágenes y el texto relacionado de los registros seleccionados se pueden insertar en el documento de texto, ya sea directamente o mediante plantillas predefinidas. Las imágenes en miniatura hacen posible insertar las imágenes con efectividad y, dado que el informe se genera en un documento normal de Microsoft Word, puede recurrir a todas las funciones con las que usted ya está familiarizado para editar el documento antes de imprimirlo.

De manera alternativa, también puede generar el informe directamente como archivo pdf, el cual estará disponible de inmediato. También puede crear un archivo html que tendrá el formato y la disposición de imagen adecuados para Internet. En esos casos, el formato se basa en una plantilla especificada de Microsoft Word. No es necesario que tenga Microsoft Word instalado en el PC que utilice para crear los informes con las plantillas predefinidas que vienen con el programa. Sin embargo, si desea crear y formatear el informe sí necesitará tener Microsoft Word instalado en ese PC.

Ayuda

Para cada característica y cuadro de diálogo del archivo, existe una descripción de la ayuda en línea que resume la operación en formato paso a paso. El texto de la Ayuda es contextual y se puede acceder de manera directa a él mediante la tecla F1, utilizada habitualmente para esta función.



Leica Microsystems – the brand for outstanding products

Leica Microsystems' mission is to be the world's first-choice provider of innovative solutions to our customers' needs for vision, measurement and analysis of microstructures.

Leica, the leading brand for microscopes and scientific instruments, developed from five brand names, all with a long tradition: Wild, Leitz, Reichert, Jung and Cambridge Instruments. Yet Leica symbolizes innovation as well as tradition.

Leica Microsystems – an international company with a strong network of customer services

Australia:	Gladesville	Tel. +61 2 9879 9700	Fax +61 2 9817 8358
Austria:	Vienna	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Canada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 2000	Fax +1 905 762 8937
Denmark:	Herlev	Tel. +45 4454 0101	Fax +45 4454 0111
France:	Rueil-Malmaison	Tel. +33 1 47 32 85 85	Fax +33 1 47 32 85 86
Germany:	Bensheim	Tel. +49 6251 136 0	Fax +49 6251 136 155
Italy:	Milan	Tel. +39 0257 486.1	Fax +39 0257 40 3475
Japan:	Tokyo	Tel. +81 3 5421 2800	Fax +81 3 5421 2896
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 65 43	Fax +82 2 514 65 48
Netherlands:	Rijswijk	Tel. +31 70 4132 100	Fax +31 70 4132 109
People's Rep. of China:	Hong Kong	Tel. +852 2564 6699	Fax +852 2564 4163
Portugal:	Lisbon	Tel. +351 21 388 9112	Fax +351 21 385 4668
Singapore		Tel. +65 6779 7823	Fax +65 6773 0628
Spain:	Barcelona	Tel. +34 93 494 95 30	Fax +34 93 494 95 32
Sweden:	Sollentuna	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Switzerland:	Glattpburg	Tel. +41 44 809 34 34	Fax +41 44 809 34 44
United Kingdom:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 847 405 0123	Fax +1 847 405 0164

and representatives of Leica Microsystems
in more than 100 countries.

In accordance with the ISO 9001 certificate, Leica Microsystems (Switzerland) Ltd, Business Unit Stereo & Microscope Systems has at its disposal a management system that meets the requirements of the international standard for quality management. In addition, production meets the requirements of the international standard ISO 14001 for environmental management.

The companies of the Leica Microsystems Group operate internationally in three business segments, where we rank with the market leaders.

• Microscopy Systems

Our expertise in microscopy is the basis for all our solutions for visualization, measurement and analysis of microstructures in life sciences and industry. With confocal laser technology and image analysis systems, we provide three-dimensional viewing facilities and offer new solutions for cytogenetics, pathology and materials sciences.

• Specimen Preparation

We provide comprehensive systems and services for clinical histo- and cytopathology applications, biomedical research and industrial quality assurance. Our product range includes instruments, systems and consumables for tissue infiltration and embedding, microtomes and cryostats as well as automated stainers and coverslippers.

• Medical Equipment

Innovative technologies in our surgical microscopes offer new therapeutic approaches in microsurgery.

Winner 2005



Industrie- und Handelskammer
der deutschen Wirtschaft
The World for Innovation Award

www.leica-microsystems.com/LAS

Leica
MICROSYSTEMS