

Metafer

玻片扫描系统

探索

基于自动化玻片扫描，最灵活、可靠、强大且拥有无尽可能的细胞成像平台。

- ▶ 探索
- ▶ 发现
- ▶ 整合
- ▶ 自动
- ▶ 分析
- ▶ 标准



Metafer

玻片扫描系统

发现

了解为什么 *Metafer* 是对于所有要求高生产率和高质量的应用的最佳选择。

多功能

Metafer 为广泛的生命科学显微图像分析应用提供了便捷的自动化。由于 Metafer 的模块化以及其灵活的架构，它可以适用于大量的应用，包括细胞遗传学诊断，血液学，病理学，毒理学，法医学和其他许多领域。

高质量

毫无疑问，自动化的成像节约时间。但更重要的是，通过在分析中采用明确定义的标准，在玻片与玻片之间，实验与实验之间，病人与病人之间，对于任何的分析所能达到的重复性。以这种方式，Metafer 提高了实验结果的稳定性。

全透明

复杂的分析系统往往会繁琐和难以理解。而 Metafer 是不同的：无限制的访问所有数据，便捷的显示结果，以及对所有评价参数的全面控制，确保实验结果是完全按照需要的方式获得的。



容易使用

用Metafer进行玻片扫描是很容易的。各种专门的软件模块为自动化分析和屏幕上的观察提供高效的工具。显微镜仍然保持所有的功能，并且是可用的。从而可以通过在全面的图像图库中点击，重定位并且检查每一个目标细胞。

灵活性

每一份显微样品都是不同的，所以自动化分析需要灵活性，但免于主观性。Metafer的独特概念带来了精妙的解决方案：一种综合性的协议文件（“分类器”）精确的定义了分析标准；通过选择不同的分类器，系统可以很容易的切换到另一种实验分析。

模块化

Metafer随需求的增长而扩展。软件和硬件是模块化的，随着工作量的增加，自动化的水平也可以相应提高。可选的功能，例如**玻片送样器SlideFeeder x80**，**自动条形码扫描器**和**自动加油装置**，可以很容易的根据需要添加。

整合

突破限制 ——
为系统增加新的选项，标准和应用，体验即时的安装启用所带来的效益。



Metafer 玻片扫描平台作为中期扫描仪。玻片送样器(左) 更换每个容纳 5 张玻片的玻片架(最大容量 800 张玻片) 以及读取条形码。

Metafer

应用

自动

应用 *Metafer* 到临床工作流程中，获得前所未有的自动化水平。

临床细胞遗传学

临床图像分析的自动化

一方面是对病人负责，另一方面是增长的需求和成本，许多细胞遗传学实验室处于两难之间。

但是对于冗长且又十分关键的图像分析，*Metafer* 所实现的自动化消除了压力，并且在缩短了处理时间的同时，保持甚至提高了质量标准。

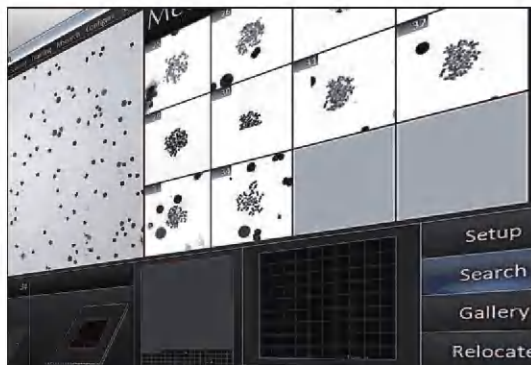
Metafer MSearch

中期扫描检测

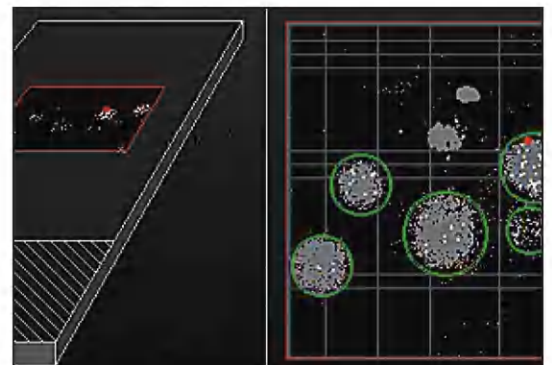
基于可由用户训练的分类器，*Metafer* 可靠地扫描检测任何来源的中期分裂相。玻片相关的扫描参数，例如扫描范围或检测灵敏度，可以从条形码中读取。

克隆可以被自动检测和分类，所选的用于分析的中期是基于克隆标识、中期质量或者在玻片上所处位置。

结果以方便的中期图库的形式汇总，可以通过简单的鼠标点击重新定位每一个中期。



Metafer MSearch 以方便的图库显示检测到的中期。



克隆被自动识别，克隆的标识与图像一起保存。

临床细胞遗传学

AutoCapt

自动图像采集

Metafer 可以自主的为玻片加镜油，并为所有选择的中期采集高质量的图像。图像立即可以供网络中的任意核型分析系统使用，即使下一张玻片仍在扫描过程中。

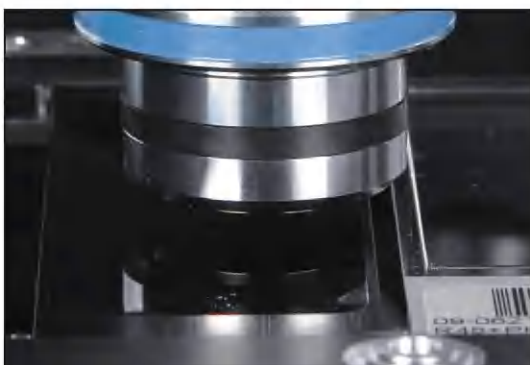
采集荧光染色的中期图像和采集明场图像一样容易：Q-显带或R-显带样品，以及FISH或mFISH样品都可以使用。中期数据(坐标、玻片标识、病例号等)保存在图像文件中并传送到分析系统。广泛的图像增强参数可以确保每一中期完美的适合专业分析。

- ▶ 中期扫描检测
- ▶ 自动加油
- ▶ 条形码扫描
- ▶ 克隆检测
- ▶ 质量排序

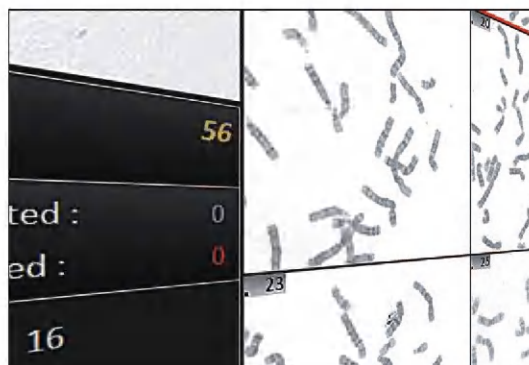


在常规肿瘤细胞遗传学中应用 *Metafer* 系统显著的缩短了处理时间。同时，由于采集到更多的中期和检测到更小的克隆，分析的质量也获得了提高。

PD Dr. med. Claudia Haferlach
MLL Münchner Leukämie Labor GmbH, 慕尼黑, 德国
www.mll-online.com



镜油被自动加注到玻片上以便图像采集。



AutoCapt 采集高质量中期图像。

Metafer

应用

分析

利用 *Metafer* 的分析功能选项，达到更好、更容易和更精确的结果。

血液学，病理学和肿瘤遗传学

专业图像工具优化分析结果

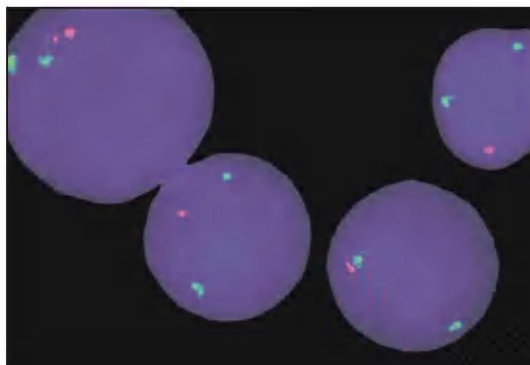
Metafer 的突出之处在于无比的图像质量和全自动图像增强。此外，还具备超过250种分析算法的一套工具，因而成为无人常规图像分析的完美设备。

Metafer MetaCyte

间期FISH信号分析

点信号样式的分析是很多血液学和肿瘤遗传学实验的基本内容。借助 *Metafer MetaCyte* 可以自动地、精确地和可重复地分析这些信号样式。分析结果与细胞核图像一起保存，可以以图库的形式显示或者以方便的直方图和散点图体现。数据可以汇总到定制的报告中用于打印或输出。通过几次鼠标点击，可以根据点信号样式选择性的(选通)显示细胞亚群体。

与高质量XLDNA探针试剂盒结合起来用于位点特异性杂交，*Metafer* 成为全方位的专业常规诊断平台。



MetaCyte 用于无人分析 *MetaSystems XL* 位点特异性探针试剂盒标记的玻璃片。



应用超快彩色 LED 照明器采集高质量真彩色图像。

血液学，病理学，肿瘤遗传学

图块取样

组织诊断

组织切片的分析要求极精确的图像，清晰定义的策略以确定感兴趣区域。Metafer 以其高质量 CoolCube CCD 相机、专业图像分析算法和灵活的分选器概念恰当的应对了这些要求。革命性的图块取样算法自动检测符合预定义的染色样式的区域。以多种选项预扫描样品可以获得样品精确的分布信息。一种方便的工具可以编辑组织微阵列样式(TMA)以实现高通量分析。Metafer 已被成功的应用于乳腺癌、膀胱瘤的诊断，肿瘤遗传学，TMA，和很多其他应用。

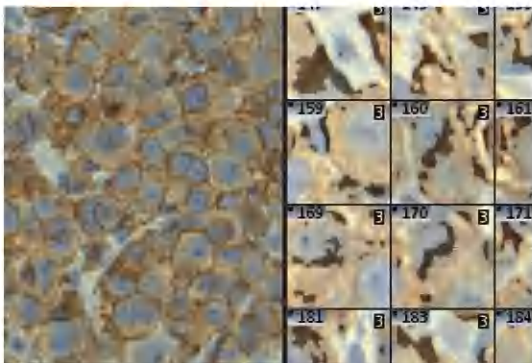
VSlide (虚拟玻片软件)

高精度图像拼接

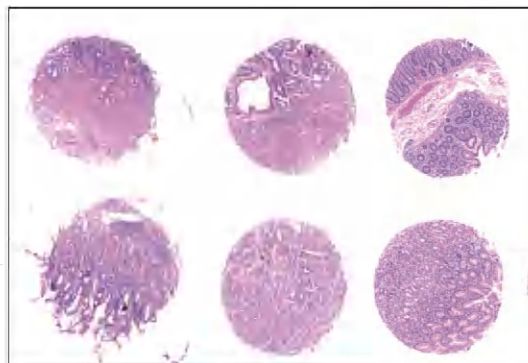
即便显微图像具有最高的质量，也只能显示整个切片的一部分。然而，Metafer 可以生成精确拼接的明场或荧光全局图像，即使是扫描仍在进行中。

请参阅 VSlide 宣传册了解更多 Vslide 软件的可能性。

- ▶ 点计数
- ▶ 细胞选通
- ▶ XL DNA 探针
- ▶ 图块取样
- ▶ 组织微阵列
- ▶ 图像拼接



颜色去卷积和图块取样是从免疫组织化学染色组织切片获取分析结果的强大工具。



快速预扫描可以用于生成概览图像，例如用于组织微阵列 (TMA) 玻片。

Metafer

应用

标准

应用 *Metafer* 到定量实验中，受益于无比的重复性水平。

毒理学，突变研究，生物剂量

评估DNA损伤

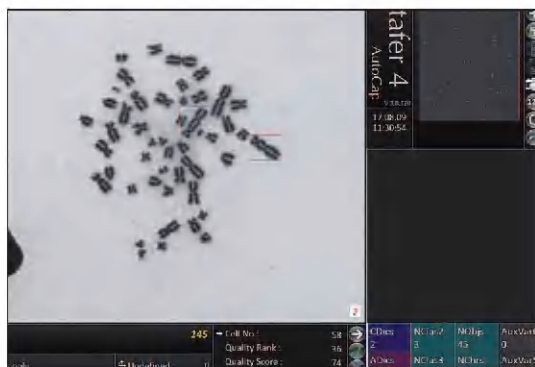
大样本量是人口监测研究、临床前毒理学测试和突变研究的一个基本特点，同时又需要精确量化比较细微的影响。全球许多实验室在他们的自动化分析中信任*Metafer*的原因就在于其能够应对上述要求的严格的标准化和通用分析策略。

Metafer MSearch和DCScore

染色体畸变分析

借助*Metafer* 在屏幕上进行畸变评分是快速和容易的。*Metafer* 在3分钟内扫描典型的吉姆萨染色的玻片，并提供定制的表格用于记录畸变数据。双着丝粒染色体甚至可以由*DCScore* 分析软件自动分析。

系统完全遵从GLP，并且通过内置模块可以很方便的设计盲法实验以管理畸变研究。报告可以包含任何种类的观察到的畸变数据、有丝分裂指数(研究整体的和逐个玻片的)，处理时间和用户名。



DCScore 自动检测和计数双着丝粒染色体



玻片送样器 *SlideFeeder* 扩展了 *Metafer* 系统的容量。

毒理学，突变研究，生物剂量

Metafer MNScore 和 MetaCyte

微核实验

Metafer 全自动扫描微核，可以处理胞质阻断微核样品，以及啮齿动物红细胞微核样品。

Metafer 可以自动检测单核或双核细胞，可靠地检测微核，并计算增殖指数，
是任何微核实验不可缺少的工具。

Metafer CometScan

自动化彗星实验

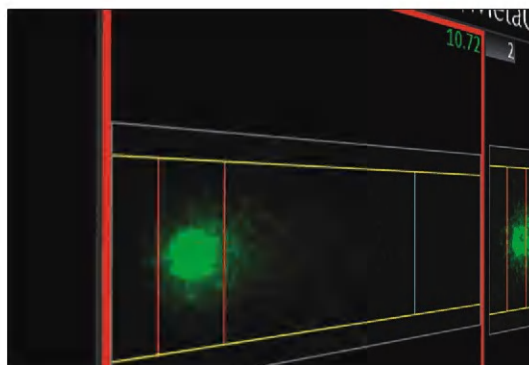
全自动和无人值守的单细胞凝胶电泳分析是 Metafer 的一项常规应用。系统根据精细定义参数检测并选择细胞，自动测量所有相关的指标(尾矩、尾部椭圆矩、尾部%DNA 等等)。

结果以方便的图库以及数据直方图显示，可以很容易的输出用于进一步分析。

- ▶ 双着丝粒分析
- ▶ 微核分析
- ▶ 彗星实验
- ▶ GLP 合规
- ▶ 盲法研究
- ▶ 易于报告



Metafer 在微核实验中自动检测细胞群并计算微核数量。



Metafer MetaCyte 用于无人值守的单细胞凝胶电泳 (彗星实验) 分析。

Metafer

玻片扫描系统

配置

从众多选项中选择以构建一套定制化的系统，完美配合您的需求。

更多应用

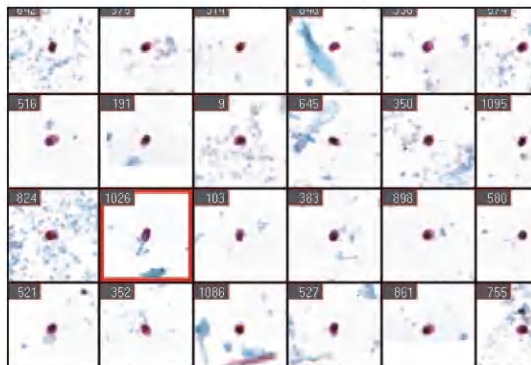
Metafer 是具有多种用途的玻片扫描平台，能够为许多不同的实验分析实现自动化。如果您进行的实验分析没有在这里列出，请联系我们以获取 Metafer 的最新信息以及其他应用，例如：

- ▶ 法医学精子细胞检测
- ▶ 稀少细胞检测(肿瘤治疗监测)
- ▶ 多色FISH (mFISH) 和多色染色体显带(mBAND)
- ▶ 组蛋白Foci 分析
- ▶ 高通量彗星实验
- ▶ 活细胞成像

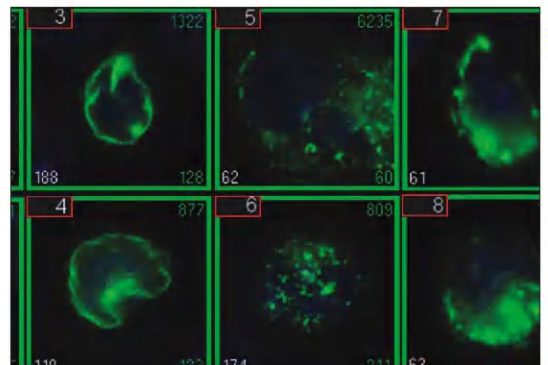
更多...

多样性

Metafer 是一个模块化的平台，具有适合许多不同应用的分析工具。基于不同的可用模块，可以构建一套完美定制的系统。可以在日后添加任何额外的升级模块，从而实现一套可以随需求而扩展的系统。



在法医学中 Metafer 用于自动精子细胞检测。



借助 Metafer 可以显著的提高多种细胞生物学实验的效率。

系统平台的架构

核心系统

Metafer 系统的基础单元包括：同时装载8张玻片的电动载物台，CoolCube 黑白 CCD 相机，计算机及其外设以及下列软件包之一（不包括显微镜）。

MSearch 中期扫描检测

P-2000-001-MS

发现和保存中期的位置，在图库中显示中期，并且可以在显微镜下重定位中期。

MetaCyte 细胞信号分析

P-2010-001-MS

在单细胞样品和组织切片样品中分析超过250种细胞和染色特征。包含AutoCapt功能。

VSlide 玻片数字化

P-2025-001-MS

自动生成高质量数字玻片。VSlide支持任意显微镜放大倍数和任意观察方法。

RCDetect 稀少细胞检测

P-2040-001-MS

发现玻片上的稀少事件，处理速度可以超过每秒7,000个细胞，并且为重定位保存细胞位置。

硬件升级模块

SlideFeeder x80 机器人玻片送样器

P-2000-002-MS

自动的机器人玻片送样器，可装载最多达800张玻片。可选配条形码扫描器和自动加油装置。

Metafer Analysis 远程系统

P-2080-002-MS

远程分析 Metafer 数据的系统。

ReloSys 重定位系统

P-2080-001-MS

远程重定位 Metafer 所检测到的对象的系统。

Metafer5 Upgrade 高分辨率系统

P-2070-012-MS

升级为配备 CoolCube 2 相机的高分辨率 Metafer 版本。

软件升级模块

每个 Metafer 系统都可以增配面向特定应用的软件升级模块。

AutoCapt 自动图像采集

P-2070-004-MS

对 Metafer 所检测到的对象自动进行高质量的图像采集并输出。

DCScore 双着丝粒分析

P-2070-002-MS

在 AutoCapt 图像中发现、计数和显示双着丝粒染色体。

MicroNuclei 微核分析

P-2070-003-MS

自动发现、计数微核实验样品中的微核。

CometScan 彗星实验

P-2070-005-MS

全自动彗星实验分析。

Metafer PV Her2/neu 分析

P-2070-006-MS

用于自动分析 Her2/neu 乳腺癌基因扩增实验的软件。

TissueFISH 组织FISH分析

P-2070-011-MS

用于半自动分析组织切片中FISH信号的软件。



MetaSystems

成像自动化

更多产品

MetaSystems 是处于世界领先地位的成像系统和DNA 探针试剂盒制造商。如果您想了解以下其他产品系列的信息，请联系MetaSystems：

- ▶ 核型分析、荧光成像和FISH 成像系统
- ▶ 多色FISH (mFISH) 和多色染色体显带(mBAND)
- ▶ CGH (比较基因组杂交) 和端粒分析
- ▶ 用于染色体和间期细胞核的高质量DNA 探针试剂盒

© 2013 by MetaSystems
Doc. No. H-1009-007-MS

MetaSystems 全球

MetaSystems 拥有遍布世界各地的业务和服务网络。请垂询您当地的MetaSystems 合作伙伴或MetaSystems 位于德国、美国、香港和印度的办公室。

卡尔蔡司 (上海) 管理有限公司

上海市浦东外高桥保税区
日樱南路11号
邮编: 200131
tel 021-20821188
fax 021-50481193

北京分公司

北京市朝阳区南郎家园18号
恋日国际大厦4层402室
邮编: 100022
tel 010-65663316
fax 010-65663319

广州分公司

广州市越秀区流花路109号之9
达宝广场1001-1002室
邮编: 510010
tel 020-87755770
fax 020-87690609

成都分公司

成都市人民南路三段1号
平安财富中心2201-2202室
邮编: 610041
tel 028-62726777
fax 028-62726788