

Specifications

テクニカルデータ

顕微鏡	
正立顕微鏡(Z軸分解能)	Axio Imager.Z (10nm)/Axio Imager.M (25nm)/Axio Scope "BioMed" (50nm)
倒立顕微鏡	Axio Observer.Z(10nm)/Axio vert200M(50nm)
ステージ固定式顕微鏡	Axio Examiner Z(25nm)
スキャンングステージ(XY分解能) ※オプション	正立用:スキャンングステージ 130 x 85 PIEZO(0.2nm)/225 x 85 PIEZO(0.2nm) 倒立用:スキャンングステージ DC 120 x 100(0.2nm)
除振台 ※オプション	Anti-vibration plate(コイルばね式) システムテーブル(エア式) アクティブシステムテーブル(電動式)
蛍光源	超高圧水銀光源 HBO103W/HBO50W LED光源 Colibri(波長360/385/400/455/470/505/530/540-580/590/610/625) ロングライフ光源 HXP120(メタルハライド120W電球・寿命 約2000時間)リキッドファイバライトガイド
高解像度デジタルカメラ ※オプション	AxioCam HRc(冷却型カラー CCD 約1300万画素) AxioCam HRm(冷却型モノクロCCD 約1300万画素) AxioCam MRm(冷却型モノクロCCD 約130万画素)
顕微鏡オプション	Active-Homing Focus(フォーカス補正)ユニット、ドッキングステーション(外部リモート制御装置)、防水機構アクアストップ2 培養装置(保温箱 LSMクリア&ダーク、ヒーティングインサートS1、Co2/O2コントローラ、キャリブレーションセンサー)

スキャンモジュール	
スキャナ	ガルバノスキャンミラー 2基、ラインおよびフレーム、スポット 1 x 1
スキャン解像度	4 x 1 ~ 2048 x 2048 ピクセル、任意解像度設定可能、最適解像度推奨設定機能あり(Optimal)
スキャン速度	標準モード:512 x 512ピクセル時= 5 Frame/sec 高速モード:512 x 512ピクセル時= 6 Frame/sec(195.49msec)バイダイレクションスキャン 高速モード:512 x 96ピクセル時= 28 Frame/sec(36.65msec)バイダイレクションスキャン
スキャンズーム	0.5x ~ 40x、0.1ステップ可変
スキャン回転	360°自由回転、1°ステップ可変
スキャンフィールド	18mm
ピンホール	1共焦点高精度マスターピンホール 電動アライメント連続可変
検出器	反射光/蛍光:1チャンネルまたは2チャンネル高感度キャリブレーション フォトマルチプライヤ 透過光:1チャンネル追加オプション 高感度フォトマルチプライヤ(T-PMT)
ビームコンバイナ	最大4レーザライン入力(PCTコンセプト) 低入射角 FixGate メインビームスプリッタ搭載(レーザ反射戻り光の低減と究極のSN比を実現)
分光機能	VSDビームスプリッタ駆動による波長分離およびスタックが可能(波長範囲 419 ~ 631nm/1nm ステップ可変)
画像諸調	8、12Bitおよび16Bit 選択

レーザモジュール	
半導体レーザ(光ファイバー組込済)	405nm(5mw)、445nm(5mw)、488nm(10mw)、555nm(10mw)、639nm(5mw) レーザクラス3B 各半導体レーザに編波面保存単一モードファイバ(が付属(PCTコンセプト))
パワー制御	各波長毎の出力調整およびON/OFF制御、レーザを一定時間使用しないときのオートパワーオフ機能搭載
レーザロック	コンパクト設定、最大4ライン半導体レーザを搭載(100V15A)

エレクトロニクスモジュール	
LSM 700制御	顕微鏡、スキャンモジュール、レーザモジュール、その他アクセサリの制御 リアルタイムエレクトロニクスを制御コンピュータに搭載 検出器からの情報処理:オーバーサンプリング エレクトロニクス
制御コンピュータ	PC-AT互換機、Windows VISTA Ultimate(英語版)高性能プロセッサ/大容量RAM/大容量ハードディスク 高解像度ワイドモニター 24インチ または 30インチ(解像度1920 x 1200以上 推奨)

ナビゲーションソフトウェア ZEN	
システム設定	顕微鏡、レーザおよびスキャンモジュールの制御、設定、設定の保存とReUseによる取得条件の再設定。
システムセルフテスト機能	システムメンテナンスツール=キャリブレーション用対物レンズを用いて光学アライメントと自動診断が可能
スマートセットアップ	色素選択によるシステム自動セッティング
画像取得モード	スポット、ライン、自由曲線、フレーム、Zスタック、Aスタック、タイムシリーズ、オールコンビネーション(XYZ&t)
レシオ画像のオンライン計算と表示	平均および合計(linewise、framewise、configurable)、ステップスキャン(高速画像取得)
クロップ機能	スキャンズーム、オフセット変更、回転などの設定および制御
リアルROIスキャン、自由曲線スキャン	最大99箇所までのマウスによる自由曲線設定の領域を高精度に設定、レーザ照射
ROI プリーチ	FRAPやケージト化合物に有効、最大99ヶ所までプリーチ部位設定可能。 画像化とは独立した速度でプリーチ可能、ROI毎にレーザ波長/強度の設定が可能。
マルチトラッキング	レーザ励起波長と検出チャンネルを高速で切替え、蛍光シグナルのクロストークを回避。
ラムダスキャン	画素毎に波長情報を取得するスキャン方式(シーケンシャル)
新しい計算ルーチンを採用、蛍光、励起光のクロストークを回避して、近接波長どうしも完全に分離、オフライン、オンラインどちらでも使用可能。	
画像表示モード	XY、XZ/YZ 断面表示、任意部位での断面表示、2.5D表示、最大輝度およびトランスベアレントプロジェクション、アニメーション再生、深部色分け表示、明るさ/コントラストの変更、ガンマ補正、LUT変更および新規作成、描画機能など
画像解析とオペレーション	定量的コロカイゼーション表示/測定、直線/曲線プロファイルの設定と輝度測定およびグラフ化、キャリブレーションバー他描画測定機能、輝度測定、画像間の四則演算、レシオ、画素単位でのシフト機能、数学的フィルタリングなど
画像アーカイブフォーマット変換	オリジナル画像では取得条件を付帯して保存。その他20種類以上の汎用フォーマット(TIF、BMP、JPG、PSD、コンピュータX、GIF、AVI、Quicktimeなどの静止画、動画)に変換可能。

オプションソフトウェア	
LSM Image VisArt plus	高速、高機能の3D、4Dレンダリング、一部測定機能あり
3D deconvolution	点像分布関数PSF計算によるボケ画像の除去
Physiologie/ ion concentration	タイムシリーズの解析、グラフィック Mean-of-ROI解析。オフライン/オンラインによるキャリブレーションカーブの作成、およびそれを用いた輝度/濃度変換。
FRET plus	パラメータ入力方式によるFRET 画像の定量解析、Acceptor Bleachingにも対応
FRAP	FRAP 画像の定量解析
Visual macro editor	複数の画像取得方式を簡単にマクロ登録、繰り返しイメージングのルーチン作成
VBA macro editor	マクロルーチンの作成用
Topography package	複数の表面形状測定機能
StitchArt plus	大きなサンプルを2D、3Dレベルでつなぎ合わせる機能