

研究用



高速・高解像度バーチャルスライドスキャナ

NanoZoomer[®] シリーズ

ラインアップカタログ

NanoZoomer[®]とは

NanoZoomer[®]は
ガラススライドを高速でスキャンし
高精細デジタルデータに変換する
バーチャルスライドスキャナです。



デジタルデータに
変換

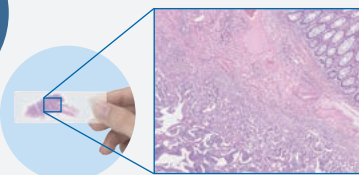


バーチャルスライドスキャナができること

高精細画像の取得

ガラススライドは、数十億画素の高精細
画像データとして取得され、組織の細部
まで鮮明に表示することが可能です。

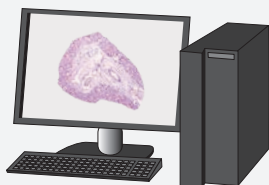
撮る
Scan



PC モニタ上で組織を観察

スキャン画像は、画像閲覧ソフトウェア
によって、PC モニタ上で組織の全体像
から細部まで容易に確認することが可能
です。

観る
View



遠隔地での簡単なデータ共有

インターネットやイントラネットを介して、
遠く離れた場所から標本データの閲覧が
可能です。さらに、離れた施設や研究所
間でのデータ共有・ライブラリー構築も
可能です。

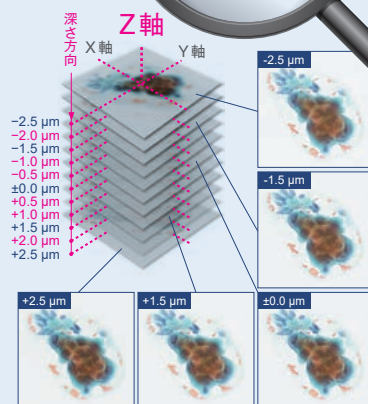
配信する
Serve

NanoZoomer[®]は

ここが違う!

厚みのある標本の 多層画像を取得

深さ方向にピントを変えて
多層画像を取得するZ-ス
タック機能により、厚み
のある標本でも観察したい箇
所にフォーカスが合った画
像を取得可能です。
スキャン間隔は0.1 μm 単
位で設定することができ、
スライド全面に対して99
層までスキャン可能です。

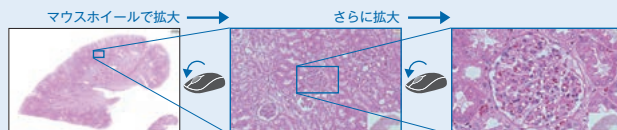


蛍光染色標本の スキャンに対応 (S60v2)

蛍光イメージングモジュール (オプション) の追加により、蛍光染色された
標本の画像取得も可能です。組織全体の明視野画像・蛍光画像の重ね合
わせ表示も行えます。

顕微鏡と変わらない操作性の専用画像閲覧ソフトウェア

優れた追従性と直感的な操作性を兼ね備えた NanoZoomer[®] 専用画像閲覧
ソフトウェア「NDP[®].view2」を提供しています。(無償ダウンロード)



NDP[®].view2は、Windows[®] OS・mac OS、ローカル環境・Web 環境
のどちらにも対応しているので、お客様のPC 環境を変えることなくソフト
ウェアを導入することが可能です。

※ 機能については8ページをご覧ください。

さまざまな運用を可能にする専用画像配信ソフトウェア

NanoZoomer[®] 専用画像配信ソフトウェア
「NZConnect」は、画像データベースへの
アクセス権限を管理することができ、多人数
での同時アクセスが可能です。



製品ラインアップ

NanoZoomer® S360

C13220-01

圧倒的なスキャンスピードを備えたハイエンドモデル
360枚のガラススライドを自動処理



NanoZoomer® S20

C16300-01

卓上サイズで高い性能を兼ね備えたモデル



NanoZoomer® S210

C13239-01

コストパフォーマンスに優れたスタンダードモデル
210枚のガラススライドを自動処理



NanoZoomer® -SQ

C13140-D03

コンパクト・低価格と容易な操作性を実現したモデル



NEW

明視野・蛍光スキャン両対応

NanoZoomer® S60v2

C16600-01

ダブルサイズのガラススライド対応モデル
蛍光スキャンにも対応



NEW

	NanoZoomer® S360	NanoZoomer® S20	NanoZoomer® S210	NanoZoomer® -SQ	NanoZoomer® S60v2
型名	C13220-01	C16300-01	C13239-01	C13140-D03	C16600-01
特長	高速・大量処理	小型・高速	ハイコストパフォーマンス	コンパクト 低価格	ダブルサイズスライド 蛍光対応
対応ガラススライド	標準サイズ	○	○	○	○
	ダブルサイズ	—	—	—	オプション
スキャン時間 (20倍モード) (15 mm×15 mm)	約30秒	約30秒	約60秒	約150秒	約60秒
スキャン時間 (40倍モード) (15 mm×15 mm)	約30秒	約30秒	約150秒	約275秒	約75秒
自動処理枚数	360枚	20枚	210枚	1枚	60枚
蛍光イメージング	—	—	—	—	オプション
Z-スタック機能	○	○	○	○	○

製品ラインアップ

圧倒的なスキャンスピードを備えたハイエンドモデル
360枚のガラススライドを自動処理

NanoZoomer® S360

C13220-01

- スキャン時間 (15 mm × 15 mm)
 - 20倍モード：約30秒
 - 40倍モード：約30秒
- 自動処理枚数
 - 最大360枚



ハイスループット

スキャンスピードの向上に加え、搬送系やデータ転送スピードなどすべてを改良し、ハイスループットを実現しました。

82枚/時間 (15 mm×15 mm) のハイスループットを実現

ガラススライド1枚あたりに要するスキャン時間は約30秒。ガラススライドの搬送時間も含め20倍モード、40倍モードともに82枚/時間 (15 mm×15 mm) のハイスループットを実現しました。

1度に360枚のガラススライドを自動スキャン

最大360枚 (30枚×12カセット) のガラススライドを自動処理します。ガラススライドをスライドカセットに入れ本体のホルダにセットし、スタートさせれば、自動で搬送・スキャンが行われます。

1日1080枚のガラススライドをスキャン

ガラススライド360枚の自動処理にかかる時間は約4.5時間。スキャン終了後、ガラススライドを入れ替え再度スタートすることで、1日1080枚のガラススライドをスキャンすることが可能です。



より使いやすく、便利に

スライドカセット単位で管理

スライドカセット単位でスキャンの管理が行えます。条件を変えてスキャンする場合など、効率的な作業が可能です。また、スライドカセットごとに付けられたバーコードにより、スキャン後のスライド抽出や選別が容易に行えます。



スライドカセット単位でバーコード管理

スキャン状況の確認

スライドカセット単位でスキャン状況が容易に確認できます。装置上部の表示パネルで、「スキャン前」→「スキャン中」→「スキャン終了」などスキャンの進行状況をスライドカセット単位で確認できます。

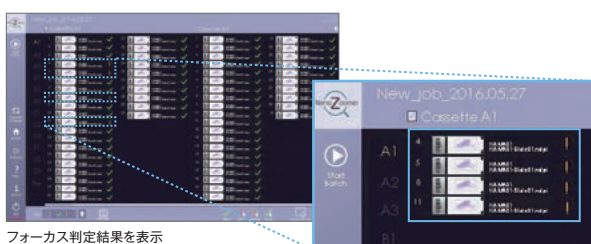


正しくセットされたカセットは、白で点灯。正しくセットされていないカセットは、白で点滅。スキャン終了カセットは、緑で点灯。

画像確認サポート

目視確認が必要なガラススライドを容易に抽出

スキャン画像に対して、フォーカスの合否をスコアリングし、自動判定します。スキャン状況の全体把握が行えるほか、基準スコア以下の画像を抽出することで、目視での確認や再スキャンが必要な画像を容易に特定できます。大量の画像をチェックする際、作業負荷の大幅な軽減と作業効率の向上が図れます。

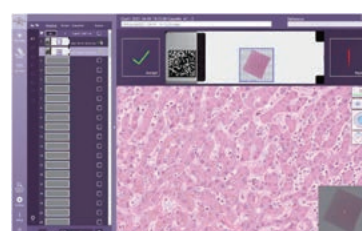


フォーカス判定結果を表示

フォーカススコアが低いガラススライドのみを容易に検出

画像品質を目視で確認

QC (Quality check) モードでは、画像の品質の合否判定が可能です。合格したデータは、指定された保存先に自動で保存されます。



合否判定

卓上サイズで高い性能を兼ね備えたモデル

NanoZoomer® S20

C16300-01

- スキャン時間 (15 mm × 15 mm)
 - 20 倍モード：約 30 秒
 - 40 倍モード：約 30 秒
- 自動処理枚数
 - 最大 20 枚



高速スキャン

20 倍モード、40 倍モードともにガラススライド 1 枚あたりに要するスキャン時間は約 30 秒という、ハイスループットモデル NanoZoomer® S360 と同等の高速スキャンを実現しました。(15 mm×15 mm)

ハイスループット

新規スライド搬送系の採用により、スライド 20 枚を 15 分で処理という迅速なスライドハンドリングが可能となりました。(15 mm×15 mm)

スライドバスケット対応

オプションのバスケットアダプタ S20 用を使用することで、市販の 20 枚用スライドバスケットにも対応します。

※ 対応している市販の 20 枚用スライドバスケットについては、弊社までお問い合わせください。



高精細な画像

数十億画素の高精細画像データを取得できるため、組織の細部を鮮明な画像で観察可能です。

小型モデル

装置本体が、幅約 48.5 cm、高さ約 45 cm、奥行き約 61.5 cm とコンパクトな卓上サイズです。

選べるスキャンモード

Fully Automatic モード

スタートを指示するだけで、スキャン領域やフォーカス点数などのスキャン条件の設定をはじめ、ガラススライド搬送、組織の自動認識、フォーカス位置設定、オートフォーカス、スキャン範囲の決定、サンプル位置の認識などすべて自動で行われます。



Semi Automatic モード

ガラススライドごとに任意のスキャン条件を設定することができます。設定後は、条件に従い自動でスキャンが行われます。



製品ラインアップ

コストパフォーマンスに優れたスタンダードモデル
210枚のガラススライドを自動処理

販売台数
No.1

NanoZoomer® S210

C13239-01

- スキャン時間 (15 mm × 15 mm)
 - 20倍モード：約60秒
 - 40倍モード：約150秒
- 自動処理枚数
 - 最大210枚



優れたコストパフォーマンス

最大210枚の自動処理に加え、ガラススライド1枚60秒の高速スキャンをリーズナブルな価格で実現したコストパフォーマンスに優れたスタンダードモデルです。スキャン処理枚数・スキャンスピード・価格のバランスに優れており、発売開始以来、最も高い販売実績を誇っています。

コンパクト・低価格と容易な操作性を実現したモデル

NanoZoomer® - SQ

C13140-D03

- スキャン時間 (15 mm × 15 mm)
 - 20倍モード：約150秒
 - 40倍モード：約275秒
- 自動処理枚数
 - 1枚



小型・軽量

設置スペースが広く確保できないお客様向けに開発されたコンパクトモデルです。

サイズは、幅36 cm、高さ38 cm、奥行き45 cmで、重さも約20 kgと小型かつ軽量を実現しています。

3ステップで容易な操作性

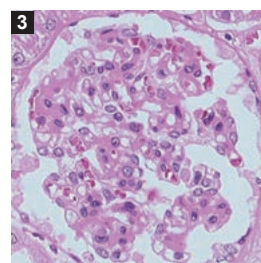
倍率を設定して、本体のスタートボタンを押すだけでスキャンできます。詳細なスキャン条件を設定することも可能です。



ガラススライドをセットして



スタートボタンを押すだけで



高解像度のスライド全体画像を取得

NEW

明視野・蛍光スキャン両対応

ダブルサイズのガラススライド対応モデル

蛍光スキャンにも対応

NanoZoomer[®] S60v2

C16600-01

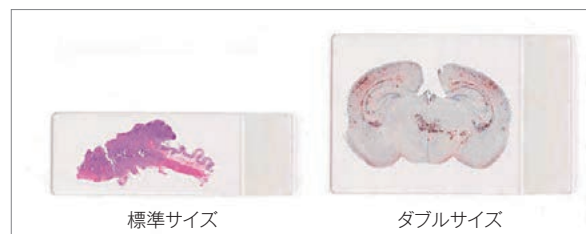
- スキャン時間 (15 mm × 15 mm)
 - 20倍モード：約60秒
 - 40倍モード：約75秒
- 自動処理枚数
 - 最大60枚



ダブルサイズのガラススライド (52 mm×76 mm) に対応

ダブルサイズカセット (オプション) をセットすることにより、ダブルサイズのガラススライドのスキャンに対応します。カセットは標準サイズとダブルサイズを組み合わせて3つまでセットすることができます。

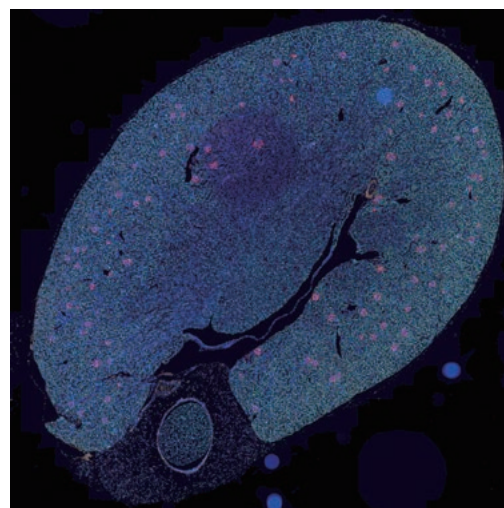
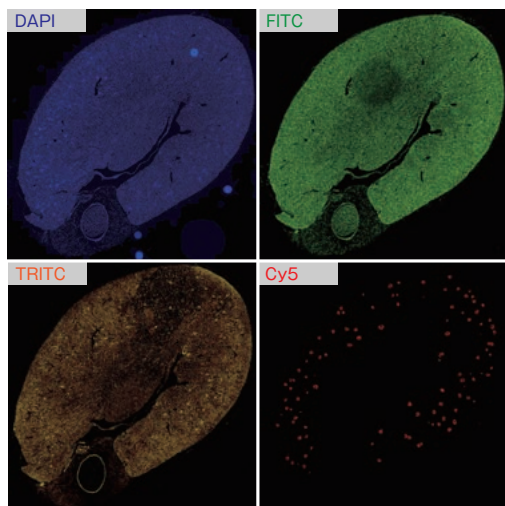
自動処理枚数は、標準スライドのみの場合は最大60枚、ダブルサイズのスライドのみの場合は最大30枚です。



蛍光染色標本に対応

明視野画像に加えて、蛍光イメージングモジュール (オプション) の追加により、蛍光染色標本のスキャンにも対応します。

組織全体像の明視野像・蛍光像の重ね合わせ表示も可能です。蛍光専用のカメラを採用することにより、鮮明な画像を取得します。



重ね合わせが可能

蛍光スキャン用 オプション

蛍光イメージングモジュール S60用 L13820-041	センサの種類	科学計測用 CMOS センサ
	フィルタキューブ数	3
	励起側フィルタ数	6 (Φ25 mm)
	蛍光側フィルタ数	6 (Φ32 mm)
	NDP [®] .view2 Plus 画像閲覧ソフトウェア U12388-02	5ライセンス
半導体光源ユニット L13820-07	光源	半導体光源ユニット

ソフトウェア

NDP[®].view2 画像閲覧ソフトウェア

U12388-01

NDP[®].view2は、優れた追従性と直感的な操作性を実現した画像閲覧ソフトウェアです。

組織の全体像から細部までを、顕微鏡を操作する感覚で観察が可能です。

言語表示は、日本語・英語・中国語等、10言語以上に対応しています。



無償ダウンロード

NDP[®].view2は、弊社Webサイトから無償でダウンロードすることができます。

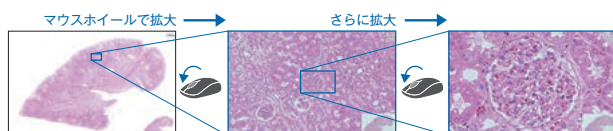
※ Windows®OS/mac OS に対応：対応OSについては弊社までお問い合わせください。

ダウンロードページURL

<https://www.hamamatsu.com/jp/ja/product/life-science-and-medical-systems/digital-slide-scanner/U12388-01.html>

直感的な操作性

マップアプリのような直感的な操作で、拡大・縮小、視線移動、画像の回転などが可能です。



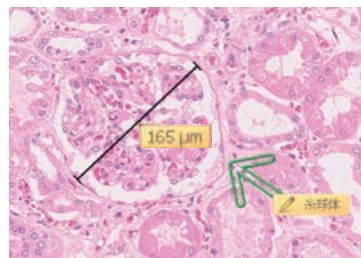
見たいところをクリック。

マウスホイールで自由に倍率を拡大・縮小することができます。

対物レンズの倍率ごとに設定することも可能です。

アノテーション機能

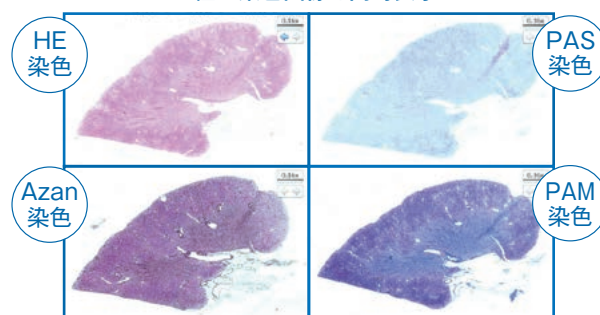
矢印、図形、コメント挿入だけでなく、指定箇所の長さ・面積の計測も可能です。



マルチビュー

複数のバーチャルスライドを同時に表示することができます。これにより、組織全体を把握しながら細部の観察や同じ位置の異なる染色の比較など、従来の顕微鏡では不可能であった新しい観察法が導入できます。また、モニタ上には最大で12枚のバーチャルスライドを表示することができ、表示位置や倍率の切り替えなどを連動させることも可能です。

4種の染色画像を同時表示



画像表示位置を同期させて拡大・縮小が可能

▲ Humanの腎臓標本

資料提供：秋田大学医学部 病理病態医学講座 川村 公一 様

オプション

NDP®.view2 Plus 画像閲覧ソフトウェア

U12388-02

NDP®.view2Plusは、NDP®.view2に様々な機能を追加した高機能な画像閲覧ソフトウェアです。
ユーザーからの要望に応え、観察目的に合わせた使い易さを考慮して開発された独自の観察機能を追加搭載しました。



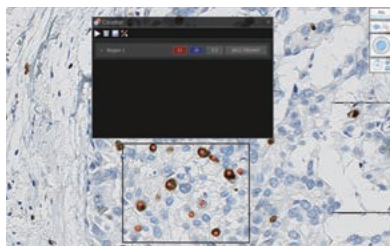
他社フォーマット対応機能

NanoZoomer®シリーズで作成されたバーチャルスライド(拡張子: ndpi)以外のファイル形式を取り扱うことが可能です。他社のスキャナで取得した画像でも、NanoZoomer®で取得した画像同様に閲覧可能です。(対応している拡張子※: svs、scn、mrzs、czi、vsi)

※ 全ての画像データの読み込みを保証するものではありません。

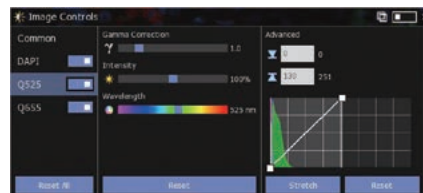
カウント機能

マウスクリックにより、数をカウントすることができます。アノテーションにより領域を設定することで領域ごとのカウントを表示し、結果をcsvファイルに出力することが可能です。



LUTの表示

Look Up Table (LUT)の表示が可能です。入力及び出力輝度の特性を簡単に変更でき、ヒストグラム、ラインプロファイルの表示も可能です。



機能比較

		NDP®.view2 U12388-01	NDP®.view2 Plus U12388-02
基本操作	拡大・縮小	○	○
	デジタルズーム (8倍)	○	○
	視野移動	○	○
	画像回転	○	○
	画像データのエクスポート	○	○
スライド観察・ 解析時に有効な機能	色調補正	○	○
	スライド選択時のサムネイル表示	○	○
	Multi View	○	○
	アノテーション	○	○
	無段階ズーム	○	○
特定の観察・ 解析に必要な機能	他社フォーマット対応	—	○
	カウント	—	○
	トラッキングマップの保存	—	○
	レポート作成	—	○
	レビューモード	—	○
	ケースビュー	—	○
	TMAの表示切替、スコアリング	—	○
	拡大鏡表示	—	○
	グリッド表示	—	○
蛍光画像観察時に 有効な機能 (対象製品 NanoZoomer® S60V2)	Color selection for fluo	○	○
	Line profile, histogram	—	○
	LUTの表示	—	○

NZConnect Serve Basic 画像配信サーバソフトウェア

U16179-01

NZConnect Serve Basicは、NanoZoomer®シリーズでスキャンした大容量のバーチャルスライドを効率よく、インターネット、イントラネットを介して配信する画像配信ソフトウェアです。

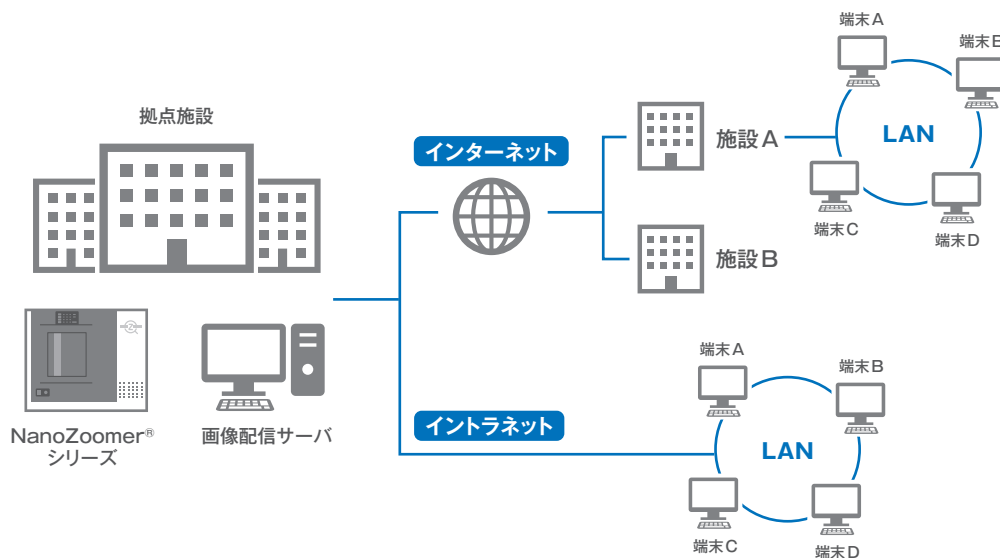
データベースへのアクセス権限を管理することができます。多人数での同時アクセスが行える遠隔地からの画像観察、学生教育など幅広い用途に対応します。

標準版では公開数に制限があります（最大100枚）。有償オプションにより公開数が無制限となります。



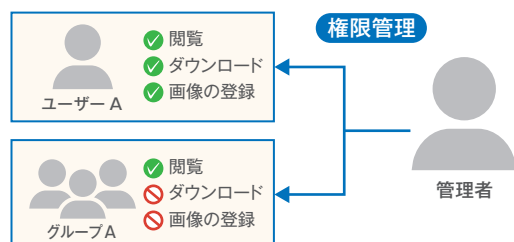
※ 画像公開数を無制限にするためには、以下の2つが必要です。

- ・公開無制限オプション NZConnect用 U16397-01
- ・Microsoft SQL Server Standard Edition データベースソフトウェア U16413-01



ユーザーごとの権限管理

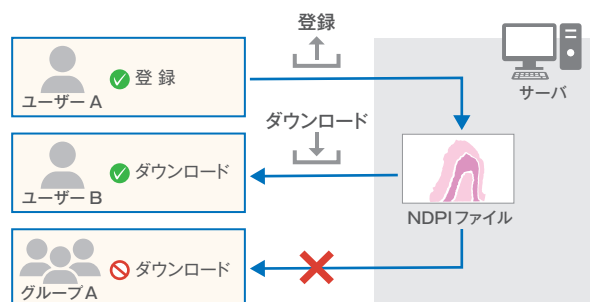
NZConnectでは、ID/パスワードを用いたログイン形式を採用しています。サーバ管理者は、各ユーザー・ユーザーグループに対して、パスワードやアクセス権限の設定と管理ができます。



フォルダの登録 (公開) とダウンロード

ユーザーは与えられた権限に応じて、ファイルの登録やダウンロードが行えます。

NDPIファイル (バーチャルスライド) の他、ドキュメントやJPEGファイルを登録することができます。



NDP[®].toolkit 画像編集ソフトウェア U10909

ローカルコンピュータ上に保存した画像データを編集

バーチャルスライドのX-Y、Z-スタックトリミング、ラベル編集などが可能です。

U17415-01 ラベル情報除去ソフトウェア NZMask

NanoZoomer[®]シリーズにより得られたバーチャルスライドのファイル(ndpi)に含まれるスライドラベルに関連する情報を自動/手動で消去するソフトウェアです。情報の種類としては、バーコードイメージ、リファレンス情報(バーコードから読み取られた情報)、ガラススライド全体の画像を含みます。

画像配信サーバセット NanoZoomer-SQ専用 C13170-06

「NZConnect Serve Basic 画像配信サーバソフトウェア」での配信の動作検証済み

NZConnect Serve Basicを使用して画像配信を行う専用のサーバです。オペレーションシステムは、Windows[®] server が付属しています。

バーコード読み取りソフトウェア

2次元バーコードの読み取りを可能にするソフトウェアです。ガラススライドの2次元バーコード情報を自動的に読み取り、バーチャルスライドに情報を付加することができます。

型名	対応機種	2次元バーコード
U10386	S210、SQ	Data matrix用
U10499	S210、SQ	QRコード [®] 用
U14593	S360、S60v2	Data matrix用
U14594	S360、S60v2	QRコード [®] 用

スライドカセット

NanoZoomer[®]専用の追加スライドカセットです。

型名	対応機種	収納スライド枚数	標準付属カセット数	スライドサイズ
A14353-02	S360	30枚	12	26 mm×76 mm
A16696-01	S20	20枚	1	
A10294	S210	30枚	7	
A13798-01	S60v2	20枚	3	
A13798-02	S60v2	10枚	オプション	52 mm×76 mm

S20 専用オプション

スライドカセット S20用 A16696-01

オプションとして追加で購入することができます。

※ NanoZoomer[®] S20には、標準品として1つ付属しています。

S20 専用オプション

バスケットアダプタ S20用 A16696-02

市販の20枚用スライドバスケット用のアダプタです。

※ 対応している市販の20枚用スライドバスケットについては、弊社までお問い合わせください。

S60v2 専用オプション

蛍光イメージングモジュール S60用 L13820-041 / 半導体光源ユニット L13820-07

蛍光染色標本のスキャンに対応

蛍光イメージングモジュールをNanoZoomer[®] S60v2と組み合わせることで、蛍光染色標本の全体像を高速かつ高解像度でスキャンすることができます。デジタルデータ化することで、退色のない蛍光染色標本の観察が可能です。

※ 蛍光イメージングモジュール S60用 L13820-041には、フィルタホイールが含まれます。

Check!

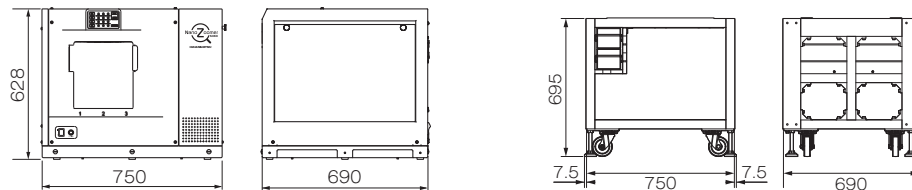
オプション品に関する詳細は [機能・オプションカタログ](#)をご覧ください



外形寸法図 (単位: mm)

□ NanoZoomer® S360

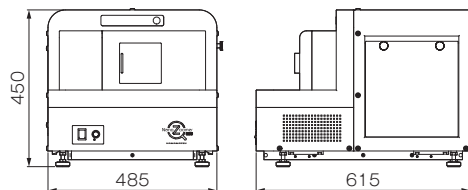
質量: 約 117 kg、専用台: 約 78 kg (専用台は標準装備)



※上記サイズにはネジなどの突起物を含んでいません。

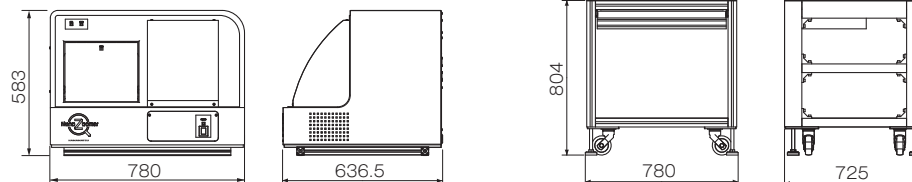
□ NanoZoomer® S20

質量: 約 52 kg



□ NanoZoomer® S210

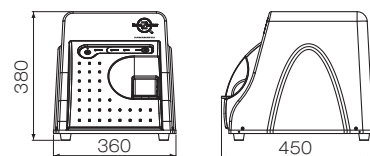
質量: 約 69 kg、専用台: 約 75 kg (専用台はオプション)



※上記サイズにはネジなどの突起物を含んでいません。

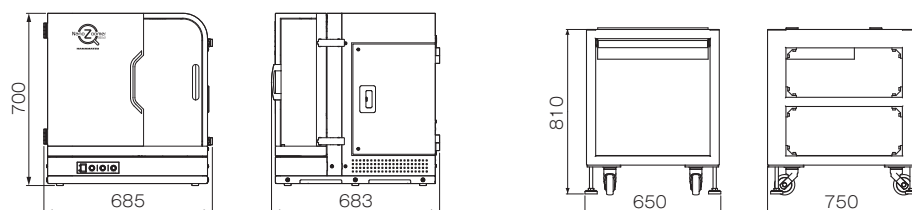
□ NanoZoomer®-SQ

質量: 約 20 kg



□ NanoZoomer® S60v2

質量: 約 84 kg (蛍光スキャン用オプションは含まれません)、専用台: 約 68 kg (専用台はオプション)



※上記サイズにはネジなどの突起物を含んでいません。

- NDP、NanoZoomer は浜松ホトニクス (株) の登録商標です。
- QRコードは、(株) デンソーウェーブの登録商標です。
- Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他の記載商品名、ソフトウェア名等は該当商品製造会社の商標または登録商標です。
- 本カタログ掲載の NanoZoomer は、いずれの機種も医療機器ではありません。
- カタログに記載の測定データにおけるご提供者の氏名・所属等は、現在と異なる場合があります。
- 本カタログの内容は、2024年9月現在のものです。本内容は改良のため予告なく変更することがあります。

浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

□ システム営業推進部 〒431-3196 浜松市中央区常光町 812
TEL (053) 431-0150 FAX (053) 433-8031
E-Mail sales@sys.hpk.co.jp

□ 仙台営業所 TEL (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135
□ 東京営業所 TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997
□ 中部営業所 TEL (053) 459-1112 FAX (053) 459-1114
□ 大阪営業所 TEL (06) 6271-0441 FAX (06) 6271-0450
□ 西日本営業所 TEL (092) 482-0390 FAX (092) 482-0550

Cat. No. SBIS0126J05
SEP/2024 HPK