



顕微鏡 ECLIPSE Ni/Ci シリーズ Ni Setup Tool

(Software for ECLIPSE Ni/Ci series
microscopes)

ソフトウェアマニュアル

はじめに



このたびは、ニコン製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
この使用説明書は、「ECLIPSE Ni/Ci シリーズ顕微鏡」のアプリケーションソフトウェア「Ni Setup Tool」のインストールおよび、操作方法について説明しています。ご使用前によくお読みになり、正しくお使いくださるようお願いいたします。
顕微鏡のシステム構成や接続手順については、ハードウェアマニュアルをご覧ください。

- 本書の内容の一部、または全部を無断で複写、転記することを禁止します。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不明な点や、誤り、お気付きの点がございましたら、購入先にご連絡くださいますようお願いいたします。
- 同時にお使いになる製品がある場合は、その製品の使用説明書もあわせてお読みください。
- 製造業者が指定していない使い方をされた場合、製品の安全性が損なわれる恐れがあります。

■ 必要な基本知識

この使用説明書は、Windows の基本的な知識があるユーザーを対象として書かれています。
使用説明書を読み進めている中でわからない用語や操作がありましたら、お使いの Windows の使用説明書をご覧ください。

■ 使用説明書で使われている画面について

本書では、一部 Windows 7 のキャプチャー画面を例にしていますが、操作方法は Windows 7 と Windows 10 でほぼ共通です。
ただし、オペレーティングシステム（以下、OS とする）の種類やバージョンの違いによって、画面の外観や操作が本書に掲載されているものと一部異なる場合があります。OS 特有の操作や表示画面については、お使いの OS の使用説明書をご覧ください。

■ 商標

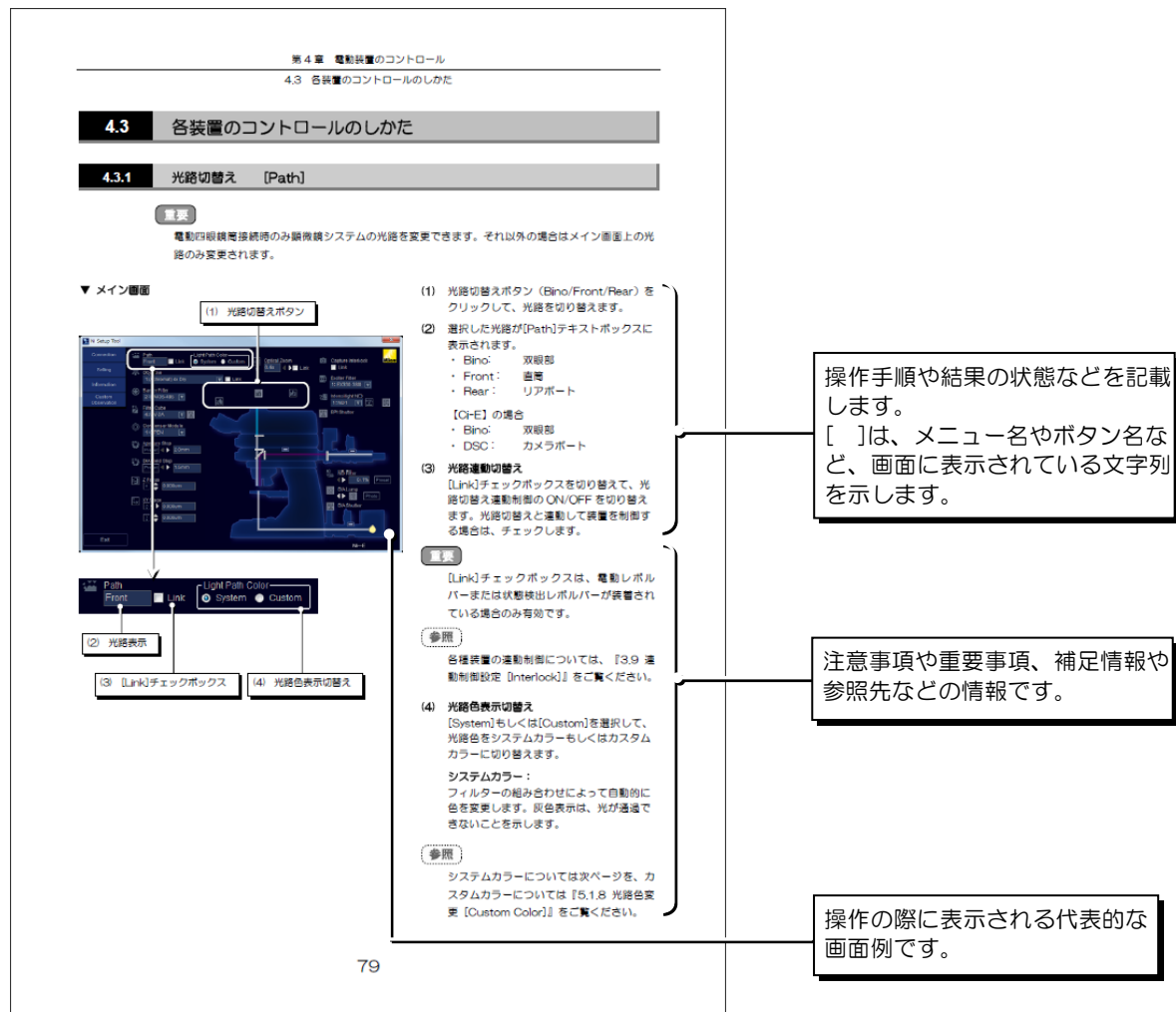
Microsoft、Windows は、米国 Microsoft 社の米国および各国における登録商標です。
その他の会社名、製品名は、それぞれの登録商標または商標です。
本文中の各社の登録商標または商標には、™、®マークは表示しておりません。

■ 免責

ニコンは、お客様が本ソフトウェアを使用することに関連して、お客様ご自身又は第三者において、損害の発生その他の問題が生じた場合においても、一切の責任および義務を負担しないものとします。

本書の読み方

本書では、以下のような表記方法で説明を行っています。



マークの種類

注意

アプリケーションや顕微鏡システムを正常に動作させるために、必ず読んでいただきたい注意事項です。

重要

操作するに当たって知っておいていただきたい情報です。

補足

操作する上で参考となる情報です。

参照

参照先を表記します。

本書で使用する画面

Ni Setup Tool は、接続されている顕微鏡システムや電動装置によって、表示されるメニューや内容が異なります。

本書では、Ni-E の画面を例に説明を行っています。

目次

はじめに	1
本書の読み方.....	2
第1章 準備.....	6
1.1 必要なハードウェアとソフトウェア	6
1.1.1 メモリーの容量を確認する	7
1.1.2 ハードディスクの空き容量を確認する	8
1.2 アプリケーションのインストール	9
1.2.1 他のアプリケーションをすべて終了する	9
1.2.2 セットアップウィザードを実行する	9
1.2.3 ドライバーをインストールする	12
1.3 アプリケーションのアンインストール	16
第2章 Ni Setup Toolの基本操作	18
2.1 Ni Setup Toolでできること	18
2.2 Ni Setup Toolの起動・終了	19
2.2.1 起動方法	19
2.2.2 終了方法	22
2.3 メイン画面について	23
2.3.1 画面構成	23
2.3.2 基本操作	24
2.4 顕微鏡システムとの通信 [Connection]	26
2.4.1 顕微鏡システムの選択	26
2.4.2 顕微鏡システムの状態取得 [Read Status]	26
2.4.3 スリープモードのON/OFF [Sleep Mode]	27
第3章 セットアップ.....	28
3.1 セットアップ作業の流れ.....	28
3.1.1 設定項目一覧.....	29
3.2 セットアップの基本操作	30
3.2.1 セットアップの開始・終了	30
3.2.2 セットアップ画面の構成.....	32
3.2.3 設定情報の読み込み [Load]	34
3.2.4 設定情報の保存 [Save]	36
3.2.5 顕微鏡システムの読み込み [Receive]	37
3.2.6 顕微鏡システムへの反映 [Send]	38
3.3 基本情報の設定 [System Name]	40
3.3.1 システム内容の確認 [Status]	41
3.3.2 中間鏡筒パターンの設定 [LightPath]	43
3.4 対物レンズ設定 [Objective]	44
3.4.1 対物レンズ装着設定 [Nosepiece]	45
3.4.2 新規対物レンズ登録 [Optional Obj.]	46

3.4.3	特殊制御設定	[Limit Control]	47
3.4.4	トグルパターン設定	[Toggle]	48
3.5	フィルターキューブ設定	[Filter Cube]	49
3.5.1	フィルターキューブ装着設定	[Filter Cube]/[Filter Cube 2]	50
3.5.2	新規フィルターキューブ登録	[Optional Cube]	51
3.5.3	アイテム名称登録	[Optional Item]	52
3.6	励起フィルター設定	[Exciter Filter]	53
3.6.1	励起フィルター装着設定	[EX Filter]	54
3.6.2	新規励起フィルター登録	[Optional EX]	55
3.7	吸収フィルター設定	[Barrier Filter]	56
3.7.1	吸収フィルター装着設定	[BA Filter]	57
3.7.2	新規吸収フィルター登録	[Optional BA]	58
3.8	コンデンサーモジュール設定	[Condenser]	59
3.8.1	コンデンサーモジュール装着設定	[Condenser]	60
3.8.2	新規コンデンサーモジュール登録	[Optional]	61
3.9	連動制御設定	[Interlock]	62
3.9.1	対物レンズ、光路切替え、光学ズーム連動制御設定		64
3.9.2	キャプチャー連動制御設定		66
3.10	制御に関する設定	[Control]	67
3.10.1	シャッター、カメラ設定	[DSC/Shutter]	68
3.10.2	顕微鏡本体設定	[Microscope]	70
3.10.3	エルゴコントローラー、ジョイスティック設定	[Ergo/JOY]	73
3.10.4	ショートカットキー設定	[Keyboard]	74
第4章	電動装置のコントロール		75
4.1	コントロール作業の流れ		75
4.1.1	操作可能な電動装置一覧		76
4.2	コントロール画面の構成		77
4.3	各装置のコントロールのしかた		78
4.3.1	光路切替え	[Path]	78
4.3.2	対物レンズ	[Objective]	80
4.3.3	フィルターキューブ	[Filter Cube]	81
4.3.4	励起フィルター	[Exciter Filter]	82
4.3.5	吸収フィルター	[Barrier Filter]	83
4.3.6	NDフィルター	[ND Filter]	84
4.3.7	EPIシャッター	[EPI Shutter]	85
4.3.8	DIAシャッター	[DIA Shutter]	86
4.3.9	ファイバー光源NDフィルター	[Intensilight ND]	87
4.3.10	透過開口絞り	[Aperture Stop]	88
4.3.11	透過視野絞り	[DIA Filed Stop]	89
4.3.12	コンデンサーモジュール	[Condenser Module]	90
4.3.13	光学ズーム	[Optical Zoom]	91
4.3.14	透過照明用ランプ	[DIA Lamp]	92
4.3.15	EPIシャッター一括操作	[EPI ALL]	94

4.3.16 上下動部Z	[Z Focus]	95
4.3.17 XYステージ	[XY Stage]	99
4.3.18 キャプチャー連動	[Capture Interlock]	102
第5章 その他の機能		103
5.1 各種機能の設定	[Setting]	103
5.1.1 上下動合焦位置設定	[Focus Pos. Set]	103
5.1.2 上下動部ソフトウェアリミット設定	[Z Limit]	106
5.1.3 XYステージソフトウェアリミット設定	[XY Limit]	109
5.1.4 Ni スイッチ設定	[Ni Switch]	111
5.1.5 エルゴコントローラースイッチ設定	[Ergo Switch]	114
5.1.6 リモートコントロールパッドスイッチ設定	[Remote Switch]	116
5.1.7 Ci スイッチ設定	[Ci Switch]	118
5.1.8 光路色変更	[Custom Color]	120
5.2 情報の確認	[Information]	122
5.2.1 イベントログ確認	[Event Log]	122
5.2.2 各種バージョン確認	[Version]	123
5.3 MODE機能	[Custom Observation]	124
5.3.1 MODE登録 (Profile設定)		124
5.3.2 MODEの再現		128
付録		129
付録1 Niスイッチ割当て機能一覧		129
付録2 エルゴコントローラースイッチ割当て機能一覧		136
付録3 リモートコントロールパッドスイッチ割当て機能一覧		138
付録4 Ciスイッチ割当て機能一覧		139
付録5 ショートカットキー割当て機能一覧		140

1

準備

本章では、「Ni Setup Tool」に必要なハードウェアとソフトウェア、および本アプリケーションソフトウェアのインストール方法・アンインストール方法について説明します。

1.1

必要なハードウェアとソフトウェア

注意

- 「Ni Setup Tool」をインストールする前に、メモリーの容量とハードディスクの空き容量が条件を満たしているかを確認してください。
- PC と顕微鏡システム（Ni-E、Ni-U、Ci-E、Ci-L plus）を接続する前に、アプリケーションのインストールをしてください。

PC 本体

項目	条件
CPU	1GHz 以上のプロセッサ
メモリー	2GB 以上（64bit OS）
ハードディスク	100MB 以上の空きがあること
ビデオ RAM	128MB 以上
OS	Windows 10 Pro（64bit 各日本語版／英語版）
備考	インストーラーについて 「Ni Setup Tool」のインストーラーは、Web からのダウンロードで入手できます。 すべての PC にて動作を保証するものではありません。 詳細については、弊社製品の購入先へお問い合わせください。

ディスプレイ

項目	条件
解像度	1024×768 ドット True color モード（推奨）で表示可能なもの

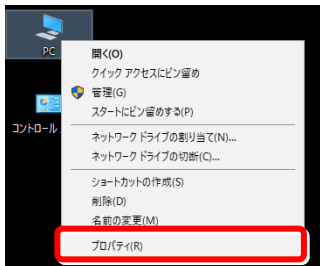
1.1.1 メモリーの容量を確認する

メモリーの容量は、[システムのプロパティ]ダイアログで確認することができます。

【メモリー】2GB 以上

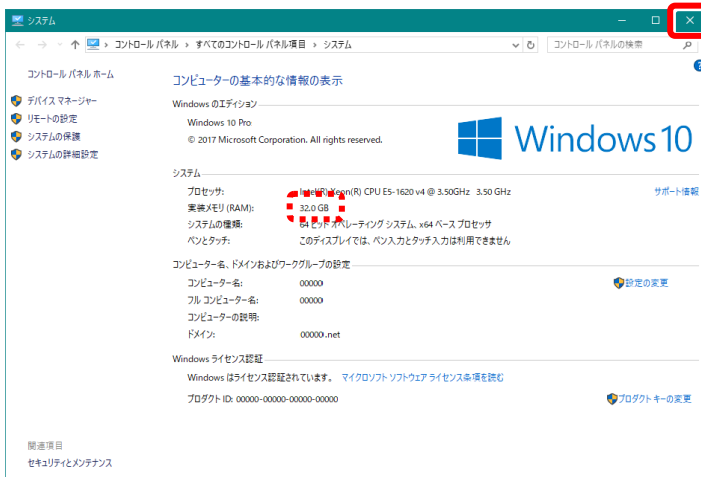
操作手順

▼ デスクトップのPCアイコン



- (1) デスクトップの PC アイコンを右クリックして表示されたメニューから[プロパティ]を選択します。

▼ [システムのプロパティ]ダイアログ



- (2) [システムのプロパティ]ダイアログで、メモリーの容量が 2GB 以上であることを確認します。
- (3) [X]ボタンをクリックして、[システムのプロパティ]ダイアログを閉じます。

1.1.2 ハードディスクの空き容量を確認する

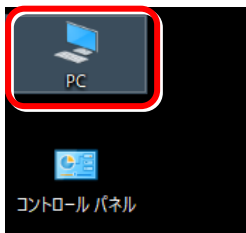
ハードディスクの空き容量は、[エクスプローラー]画面で確認することができます。

ハードディスクの空き容量が足りない場合は、不要なアプリケーションを削除するなどして、ハードディスクの空き容量を増やしてください。

【ハードディスク】100MB 以上の空きがあること

操作手順

▼ デスクトップのPCアイコン



- (1) [PC]アイコンをダブルクリックすると、[エクスプローラー]画面が表示されます。

▼ [エクスプローラー]画面



- (2) [エクスプローラー]で、ソフトのインストール先のローカルディスクのアイコン上を右クリックします。

- (3) [ショートカット]メニューから[プロパティ]をクリックすると、選択したドライブの[プロパティ]ダイアログが表示されます。

▼ [ローカルディスクのプロパティ]ダイアログ



- (4) ローカルディスクの[プロパティ]の[全般]タブ内に表示されたハードディスクの[空き領域]が100MB 以上あることを確認します。

- (5) [OK]ボタン、あるいは[キャンセル]ボタンをクリックして、[プロパティ]ダイアログを閉じます。

1.2 アプリケーションのインストール

「Ni Setup Tool」をインストールします。

注意

- アプリケーションのインストールは、PC と顕微鏡システムを接続する前に行ってください。
- 「Ni Setup Tool」のインストールを行うためには「Administrator」権限のあるユーザーでログインする必要があります。

1.2.1 他のアプリケーションをすべて終了する

「Ni Setup Tool」をインストールする前に、スクリーンセーバーやウィルスチェッカーなどのシステム常駐型のプログラムをすべて終了します。

1.2.2 セットアップウィザードを実行する

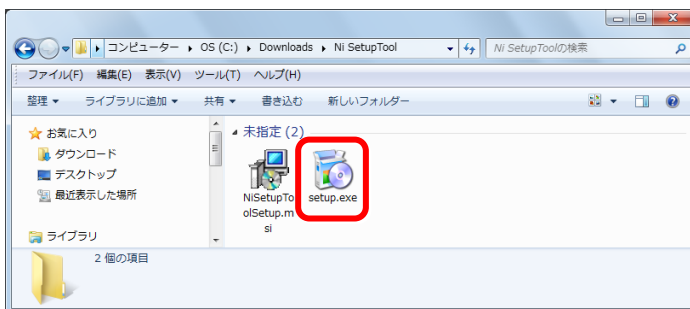
インストールは、Web からダウンロードしたインストーラー（Setup.exe）を起動し、表示される画面のメッセージに従って操作してください。

注意

- 「Ni Setup Tool」のインストールを行うためには「Administrator」でログインする必要があります。
- 「Ni Setup Tool」のアンインストール方法は、『1.3 アプリケーションのアンインストール』をご覧ください。

セットアップウィザードの起動

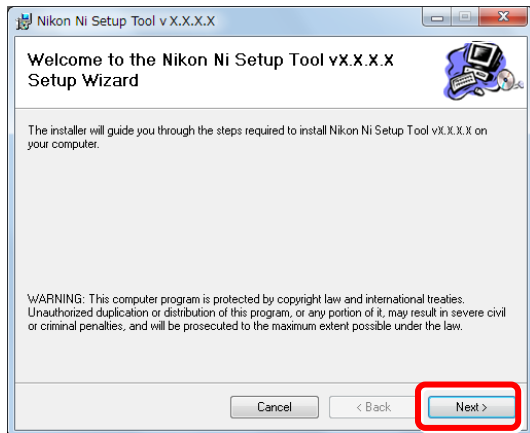
▼ セットアップウィザードの起動



- (1) Web からダウンロードしたインストーラーが保存されているフォルダーの中から、setup.exe を選択し、ダブルクリックすると、セットアップウィザードの起動画面が表示されます。

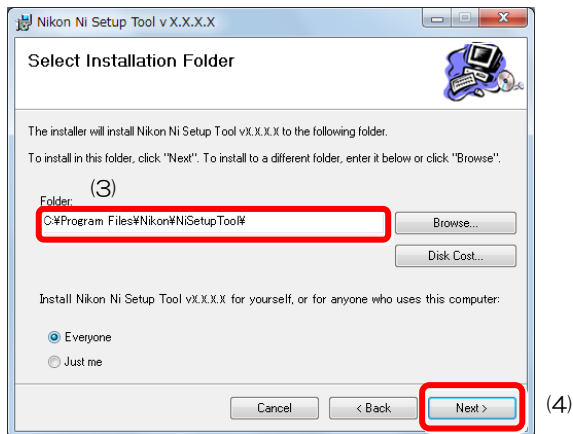
インストール手順

▼ セットアップウィザードの起動画面



- (2) セットアップウィザードの起動画面で [Next] ボタンをクリックするとインストール先の設定画面が表示されます。

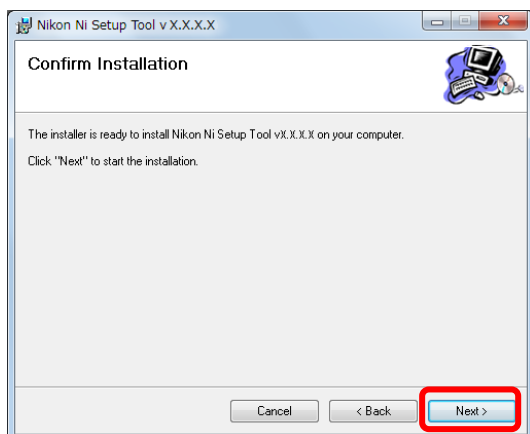
▼ インストール先の設定画面



- (3) インストール先の設定画面で「Ni Setup Tool」をインストールするフォルダーとして指定します。
デフォルトの設定では、
<C:\Program Files\Nikon\NiSetupTool\> になります。
フォルダーを変更する場合は、[Browse] ボタンをクリックします。

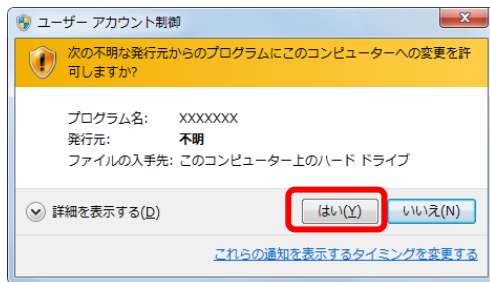
- (4) フォルダーを指定後、[Next] ボタンをクリックすると、インストール画面が表示されます。

▼ インストールの確認画面



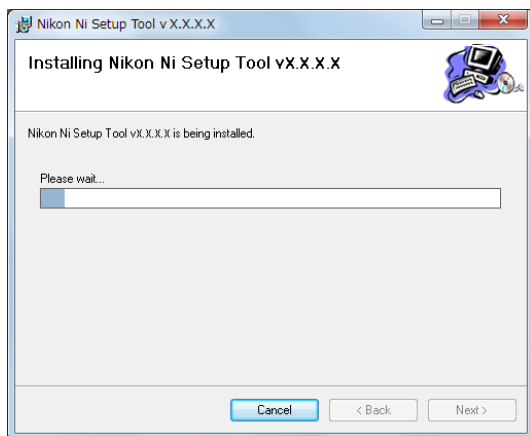
- (5) インストールの確認画面で [Next] ボタンをクリックすると、インストールが実行されます。

▼ [ユーザーアカウント制御]確認画面



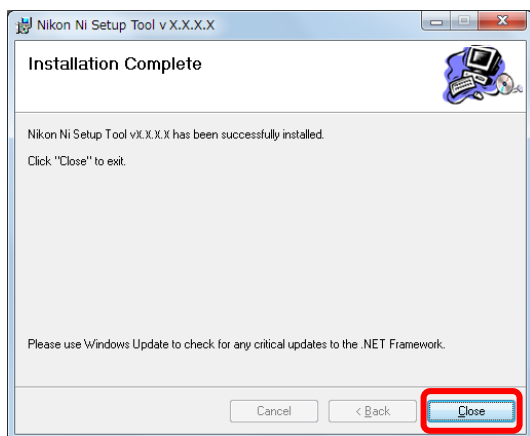
- (6) [ユーザーアカウント制御]確認画面が表示された場合は、[はい]ボタンをクリックすると、インストールが実行されます。

▼ インストール実行中の画面



インストール実行中の画面が表示されます。

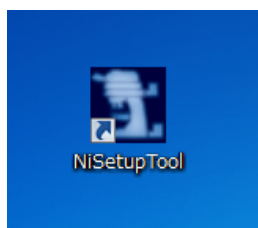
▼ インストール完了時の画面



- (7) インストールが完了すると、左の画面が表示されます。
[Close]ボタンをクリックして終了します。

これで、「Ni Setup Tool」のインストールは終了です。

▼ デスクトップ画面



デスクトップに Ni Setup Tool を起動するためのショートカットアイコンが作成されます。

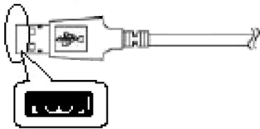
1.2.3 ドライバーをインストールする

「Ni Setup Tool」のインストールが終了したら、PC と顕微鏡システムを USB コネクタで接続します。はじめて PC に接続した場合、ドライバーが自動でインストールされます。

顕微鏡デバイスのドライバーが自動で認識されないことがあります。
その場合は手動でドライバーを再インストールします。

▼ USB コネクタ

USB A コネクタ



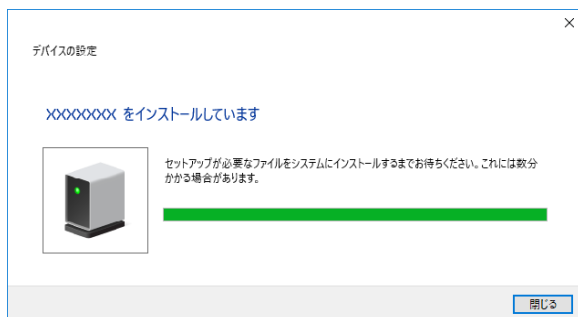
- (1) USB ケーブルの USB A コネクタを PC に接続し、同ケーブルの他端を顕微鏡システムの USB コネクタに接続します。

重要

システム構成に Ni-E、Ci-E または Ci-L plus 本機がある場合には、本機の USB コネクタに接続してください。
Ni-U と CTLB（コントロールボックス B）の組み合わせの場合には、CTLB の USB コネクタに接続してください。

- (2) 顕微鏡システムの電源を ON にします。

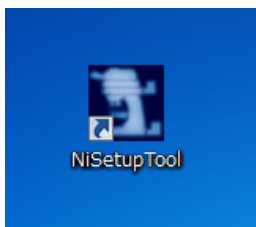
▼ ドライバーのインストール画面



- (3) ドライバーをインストールする画面が表示されます。

インストール終了後、[閉じる]ボタンをクリックして画面を閉じます。

▼ Ni Setup Tool を起動



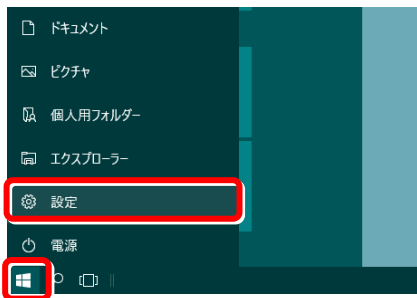
- (4) デスクトップの Ni Setup Tool のショートカットアイコンをダブルクリックします。

Ni Setup Tool が正しく起動しない場合は、以下の手順でドライバーを再インストールします。

次の手順へ進みます。

1.2 アプリケーションのインストール

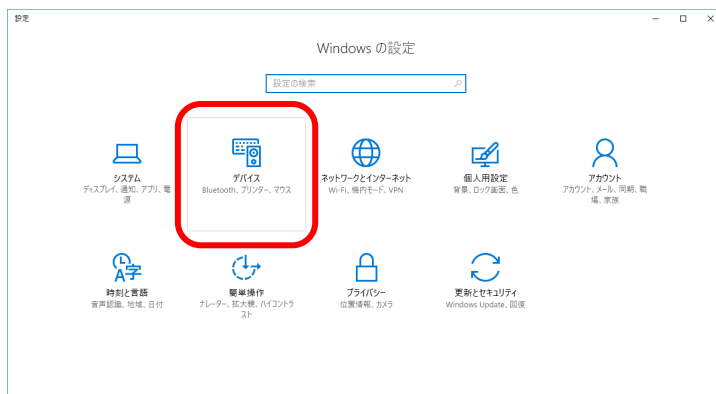
▼ Windows のスタートメニュー



(5) デスクトップ画面左下にある[スタート]ボタンをクリックして、スタートメニューを表示します。

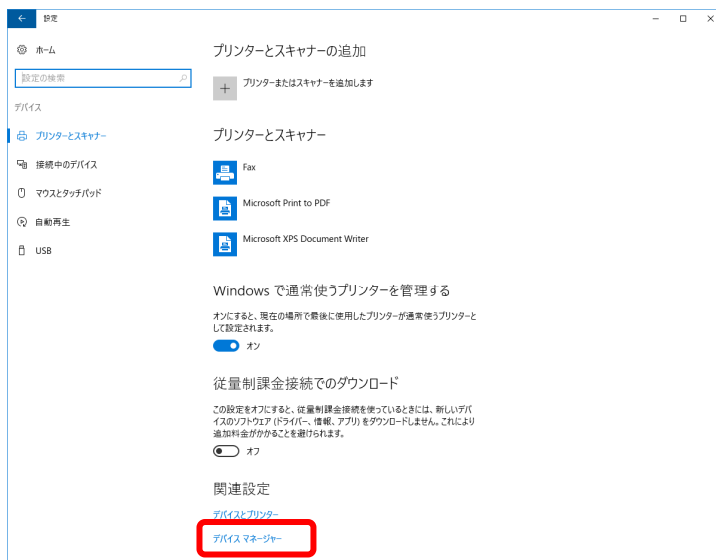
(6) [設定]をクリックして、Windows の設定画面を表示します。

▼ Windows の設定画面



(7) [デバイス]をクリックして、デバイスの設定画面を表示します。

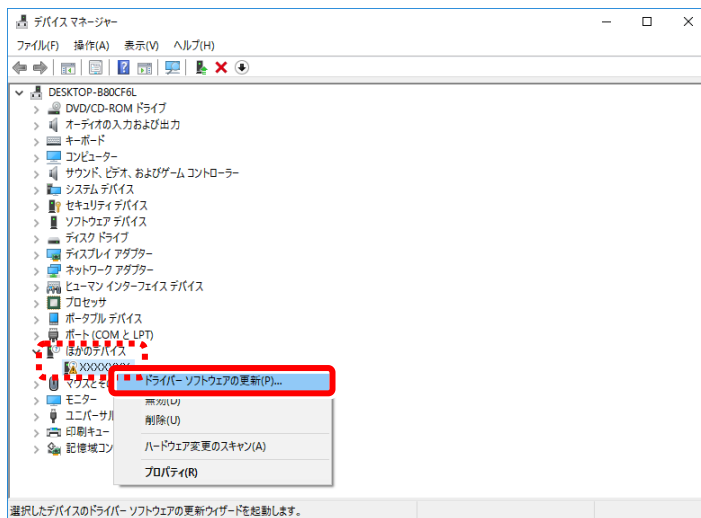
▼ デバイスの設定画面



(8) [デバイス マネージャー]をクリックして、デバイス マネージャー画面を表示します。

1.2 アプリケーションのインストール

▼ デバイス マネージャー画面

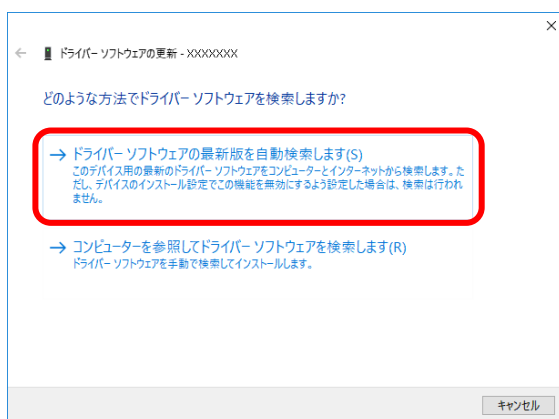


(9) ドライバーの状態を確認します。

顕微鏡デバイス名が[ほかのデバイス]下に
表示されている場合は、ドライバが正し
く認識されていない状態です。

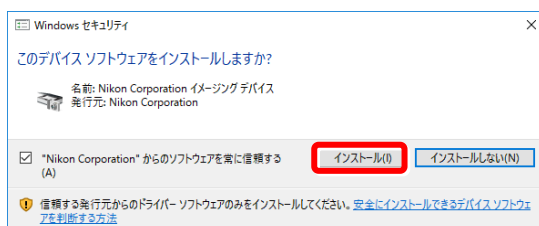
(10) 顕微鏡デバイス名を右クリックしてサブメ
ニューを表示し、[ドライバーソフトウェア
の更新]を選択します。

▼ ドライバーソフトウェアの更新



(11) [ドライバー ソフトウェアの最新版を自動
検索します]をクリックします。

▼ ドライバーソフトウェアのインストール



(12) [インストール]をクリックします。

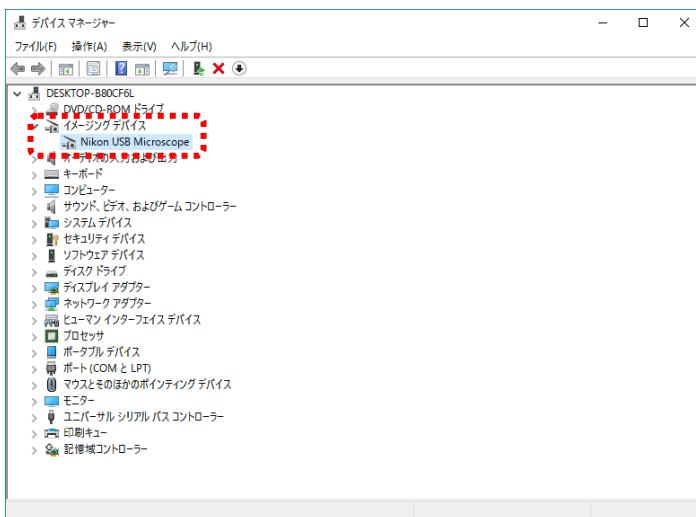
ドライバのインストールが開始されます。

▼ ドライバーソフトウェアのインストール



(13) インストールが完了したら、[閉じる]をクリックします。

▼ デバイス マネージャー画面



(14) デバイスマネージャー上で、[イメージング デバイス]下に[Nikon USB Microscope]と表示されていることを確認します。

ドライバーの再インストールは以上です。

1.3

アプリケーションのアンインストール

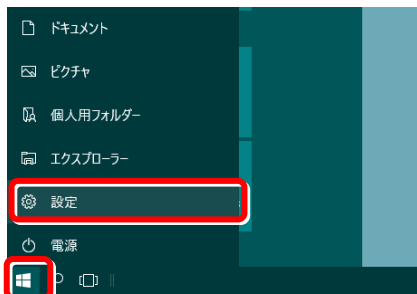
「Ni Setup Tool」が不要になり、アプリケーションをアンインストール（ハードディスクから削除）する場合は、[コントロールパネル]の[プログラムと機能]から行います。

注意

- アンインストール後は、再度インストールしなければ、アプリケーションを使用することはできません。

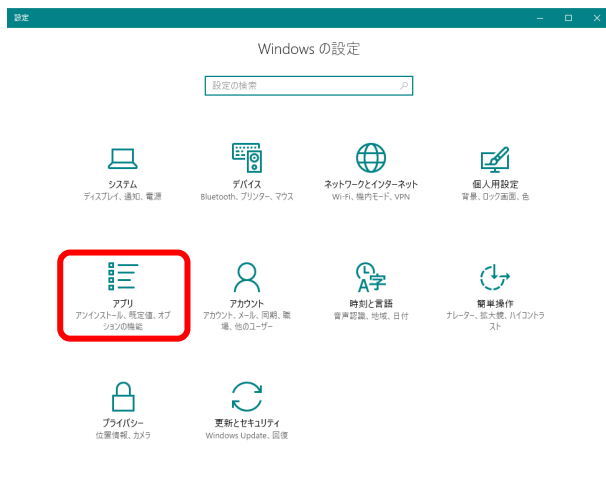
アンインストール手順

▼ [スタート]メニュー



- (1) デスクトップ画面左下にある[スタート]ボタンをクリックして、スタートメニューを表示します。
- (2) [設定]をクリックして、Windows の設定画面を表示します。

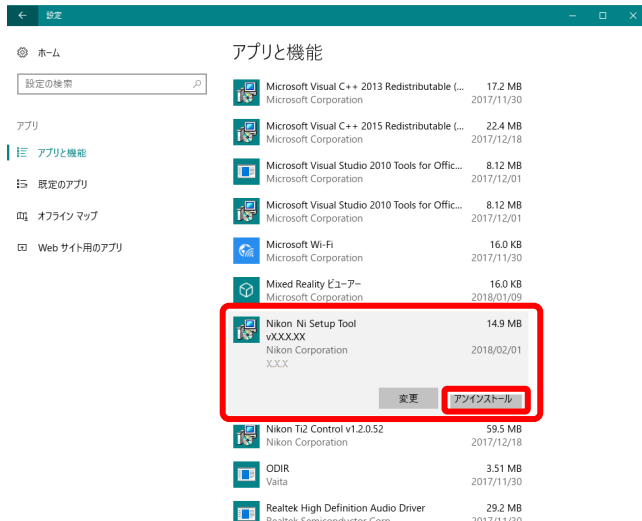
▼ [コントロールパネル]画面



- (3) [アプリ]をクリックして、アプリと機能画面を表示します。

1.3 アプリケーションのアンインストール

▼ [アプリと機能]画面

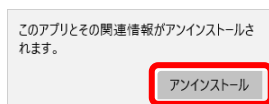


- (4) [アプリと機能]画面で[Nikon Ni Setup Tool vX.X.X.X]を選択します。

(「vX.X.X.X」はバージョン番号によって表示が異なります。)

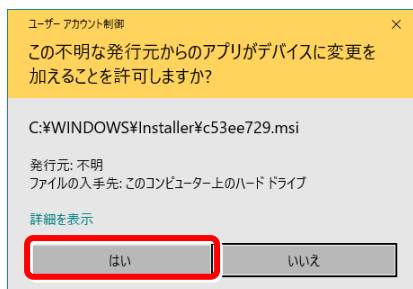
- (5) [アンインストール]ボタンをクリックします。

▼ 確認ダイアログ



- (6) 確認ダイアログが表示された場合は、[アンインストール]をクリックします。

▼ [ユーザーアカウント制御]確認画面



- (7) [ユーザーアカウント制御]確認画面が表示された場合は、[はい]ボタンをクリックすると、アンインストールが実行されます。

これで、アプリケーションのアンインストールは終了です。

本章では、Ni Setup Tool の基本的な使い方や、顕微鏡システムとの通信などについて説明します。

2.1

Ni Setup Tool でできること

「Ni Setup Tool」には、おもに以下の 3 つの機能があります。

- **電動装置のセットアップ**

はじめて PC と顕微鏡システムを接続したときに、顕微鏡システムへ電動装置情報等を設定する作業です。

使い方の詳細は、『第 3 章 セットアップ』をご覧ください。

- **電動装置のコントロール**

検鏡時に、顕微鏡システムの現在の状態をビジュアルに把握したり、電動装置を PC から操作することができます。

使い方の詳細は、『第 4 章 電動装置のコントロール』をご覧ください。

- **その他の機能**

電動装置の制限値を設定したり、顕微鏡本機やエルゴコントローラーへのスイッチの割り当て、MODE の登録や再現などが行えます。

使い方の詳細は、『第 5 章 その他の機能』をご覧ください。

注意

- はじめて「Ni Setup Tool」をご使用の際は、必ずセットアップを行って顕微鏡システムの情報を登録してください。
詳しくは、『第 3 章 セットアップ』をご覧ください。
- 1 台の PC に対して、4 台までの顕微鏡システム（Ni-E、Ni-U+CTLB、Ci-E、Ci-L plus）を接続し、操作することが可能です。5 台以上を同時に接続する場合は、正常に動作しない恐れがありますのでご注意ください。
- USB コネクタの差し替えを行う場合は、一度、Ni Setup Tool を終了してから行ってください。電源を入れたまま差し替えを行いますと、正常に動作しない恐れがありますのでご注意ください。
- 接続されている顕微鏡システムや電動装置の装着状態によって、使用できるメニューや項目が異なります。

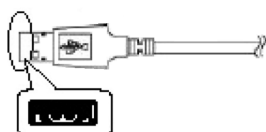
2.2 Ni Setup Tool の起動・終了

起動や終了にはいくつかの方法があります。ここでは、一般的な方法として、[スタート]メニューから起動する方法と、メイン画面の[Exit]ボタンから終了する方法を説明します。

2.2.1 起動方法

▼ USB コネクター

USB A コネクター



- (1) PC と顕微鏡システムを USB ケーブルで接続し、顕微鏡システムの電源を入れます。顕微鏡システムの初期化に最大 20 秒程かかります。

重要

システム構成に Ni-E、Ci-E または Ci-L plus 本機がある場合には、本機の USB コネクターに接続してください。

Ni-U と CTLB (コントロールボックス B) の組み合わせの場合には、CTLB の USB コネクターに接続してください。

参照

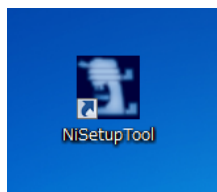
顕微鏡システムの USB 接続、および起動に関しては、顕微鏡本機の使用説明書をご覧ください。

- (2) PC を起動します。

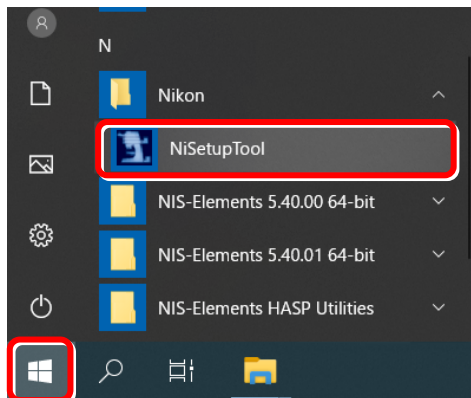
参照

PC の起動に関しては、PC の使用説明書をご覧ください。

▼ デスクトップ画面



▼ [スタート]メニュー



- (3) 以下のどちらかの方法で Ni Setup Tool を起動します。

- デスクトップの Ni Setup Tool アイコンをダブルクリック
- [スタート]ボタン - [すべてのアプリ] - [Nikon] - [NiSetupTool]を選択

メイン画面が表示されます。

注意

Ni Setup Tool 起動後は、顕微鏡と接続している USB ケーブルを抜かないでください。

■複数の顕微鏡システムが接続されている場合

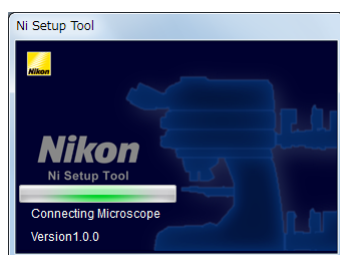
PC に USB 接続されている顕微鏡の中で最も USB ポート番号の小さいものが接続されます。

補足

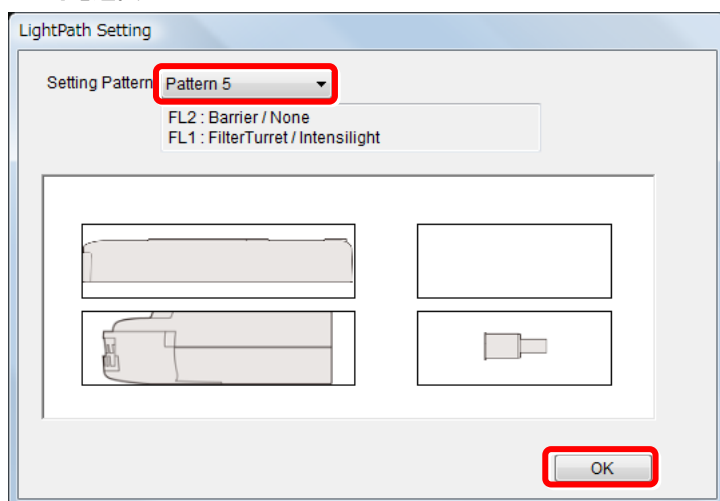
起動後に、接続する顕微鏡システムを切り替えることもできます。

顕微鏡システムの情報取得、画面の初期化を行っている間はスプラッシュ画面が表示されます。

▼ スプラッシュ画面



▼ 光路選択画面



■接続されている電動装置が前回終了時と異なる場合

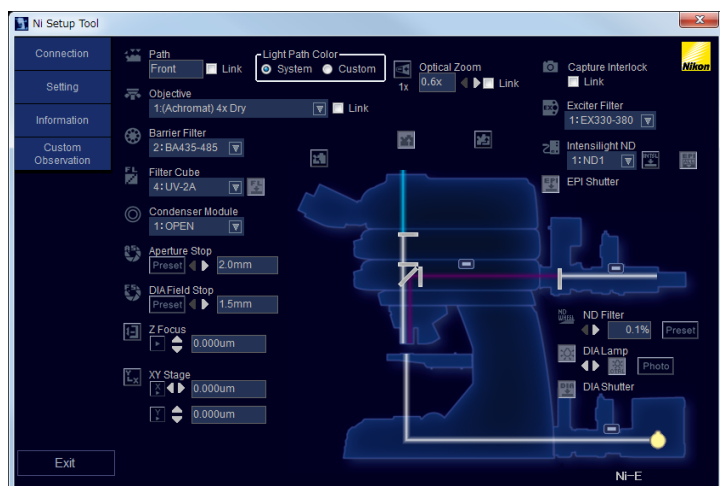
光路選択画面が表示されます。

- (1) [Setting Pattern]プルダウンリストから中間鏡筒パターンを選択します。
- (2) [OK]ボタンをクリックします。
アプリケーションが起動し、メイン画面が表示されます。

参照

中間鏡筒パターンについては、『3.3.2 中間鏡筒パターンの設定 [LightPath]』をご覧ください。

▼ メイン画面例【Ni-E】



スプラッシュ画面終了後、メイン画面が表示されます。

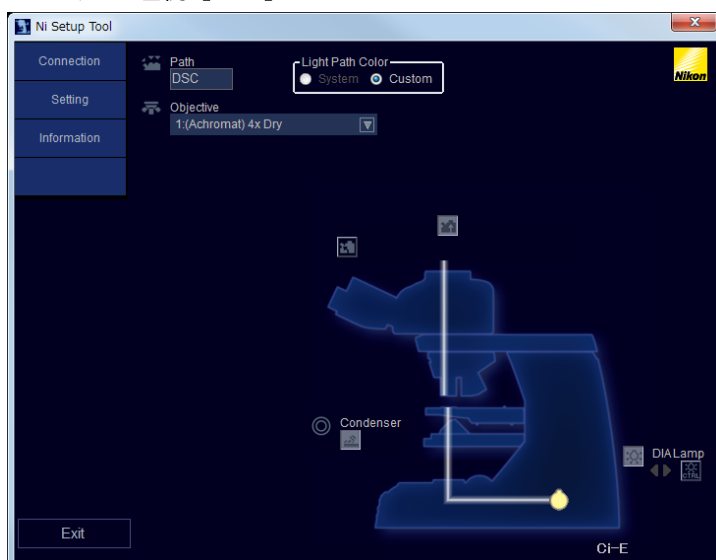
表示されるメイン画面は、接続されている顕微鏡システム、および装着されている電動装置の状態によって異なります。

なお、本書では、Ni-E の画面を例にして説明を行います。

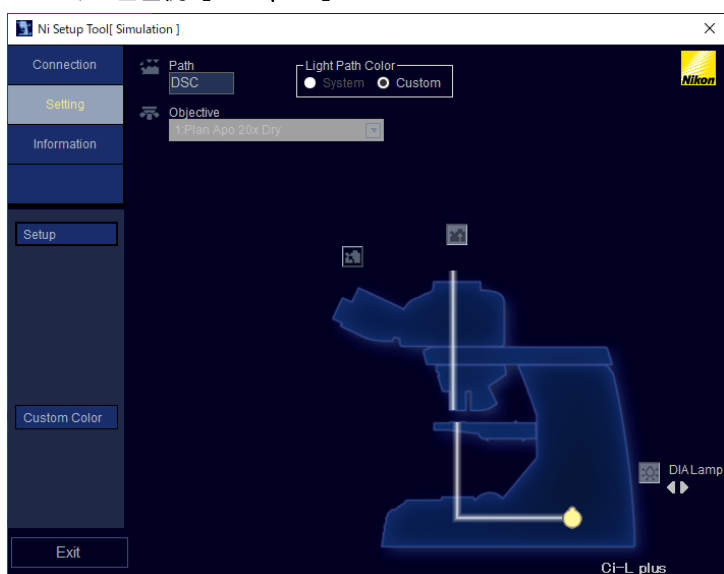
▼ メイン画面例【Ni-U】



▼ メイン画面例【Ci-E】



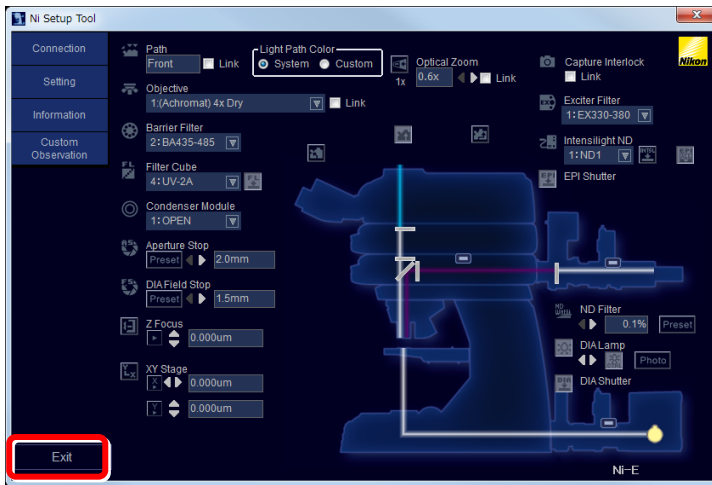
▼ メイン画面例【Ci-L plus】



2.2.2

終了方法

▼ メイン画面



- (1) メイン画面で[Exit]ボタンをクリックします。
確認のメッセージ画面が表示されます。

▼ メッセージ画面



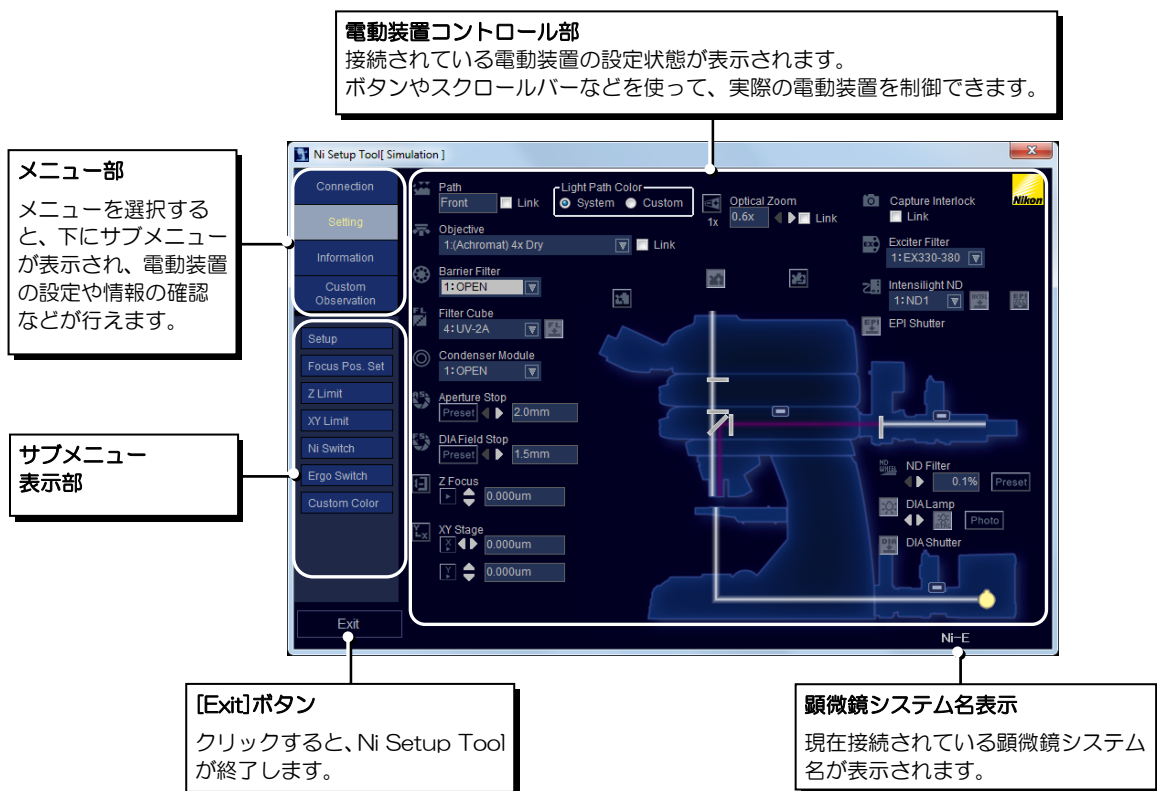
- (2) [OK]ボタンをクリックします。
顕微鏡システムとの通信が切断され、Ni Setup Tool が終了します。

2.3 メイン画面について

2.3.1 画面構成

Ni Setup Tool のメイン画面は、セットアップや設定を行う「メニュー部」と、実際に顕微鏡システムを操作する「電動装置コントロール部」から構成されています。

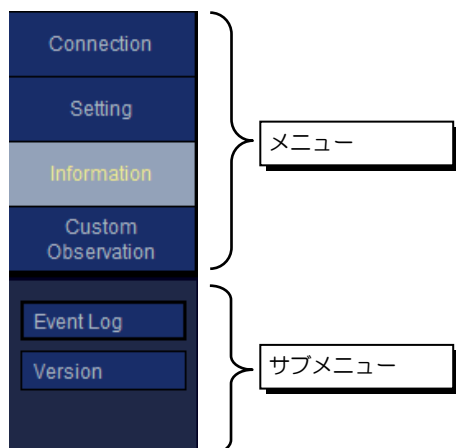
▼ メイン画面



2.3.2

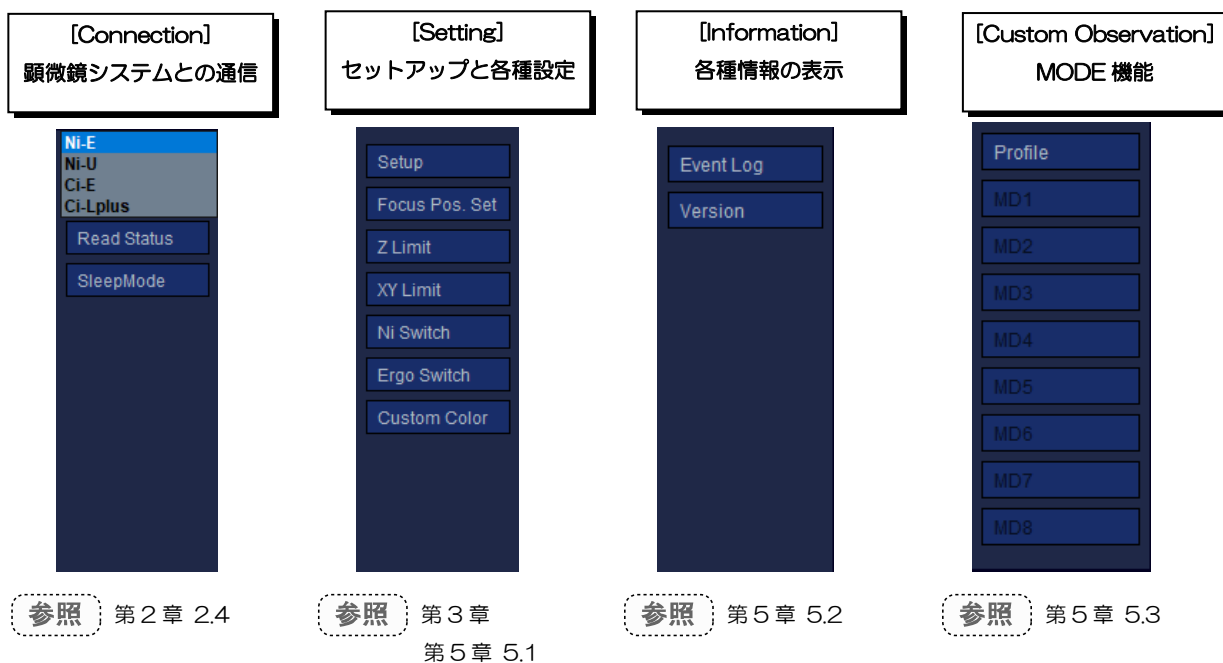
基本操作

▼ メニュー部

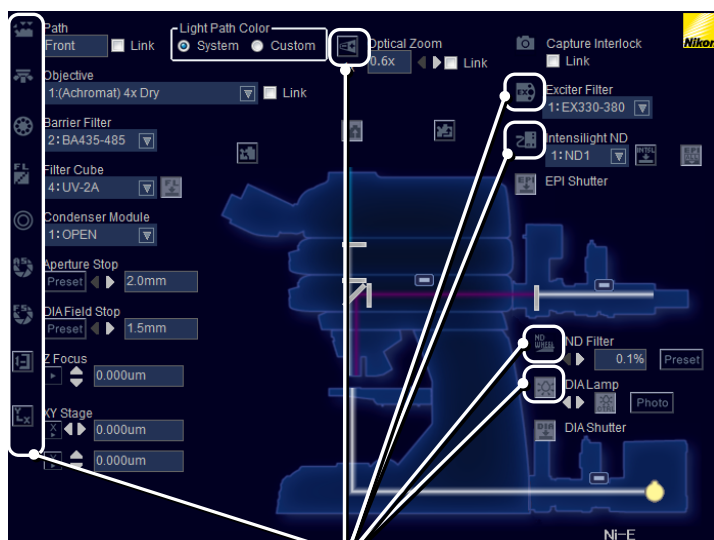


- (1) メニューをクリックします。
サブメニューが表示されます。
- (2) サブメニューをクリックします。
設定画面が表示されたり、機能が実行されたりします。

▼ サブメニュー部







▼ 電動装置のコントロール部



電動装置を示すアイコン

- (1) 顕微鏡システムのイメージが中央に表示され、周囲には各電動装置を示すアイコンと、現在の顕微鏡システムの制御状態が表示されています。
- (2) 各電動装置の設定を変更すると、顕微鏡システムに反映されます。

■ おもな操作

-  ボタン：
クリックしてリストを表示させ選択する
-   ボタン：
クリックして数値を変更する
-  のように凹凸のあるボタン：
クリックして ON/OFF を切り替えたり、設定画面を表示させる

参照

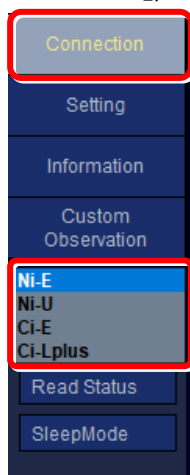
アイコンの意味や電動装置の操作方法については、『第4章 電動装置のコントロール』をご覧ください。

2.4 顕微鏡システムとの通信 [Connection]

2.4.1 顕微鏡システムを選択

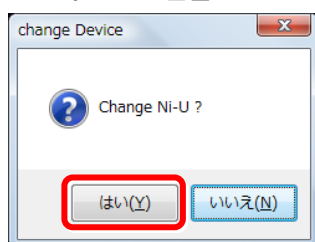
2 台以上の顕微鏡システムを接続している場合は、アプリケーション起動後に、使用する顕微鏡システムを切り替えることができます。

▼ メニュー部



- (1) [Connection]をクリックします。
メニュー部の下に Connection メニューが表示されます。
反転表示されているのが現在接続されている顕微鏡システムです。
- (2) リストボックスから使用したい顕微鏡システムをダブルクリックします。
確認のメッセージ画面が表示されます。

▼ メッセージ画面

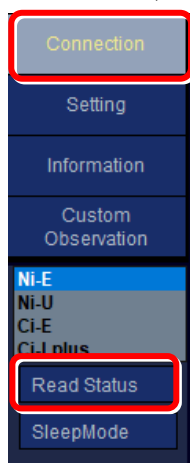


- (3) [はい]ボタンをクリックします。
前の顕微鏡システムとの通信が切断され、新しく選択した顕微鏡システムとの通信が開始されます（すべての画面が閉じ、スプラッシュ画面が表示されます）。

2.4.2 顕微鏡システムの状態取得 [Read Status]

PC と顕微鏡システムとの通信が正常に行われなかった場合などに、改めて顕微鏡システムの情報取得を行います。

▼ メニュー部

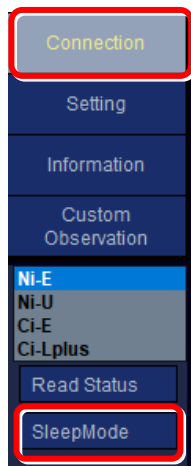


- (1) [Connection]をクリックします。
メニュー部の下に Connection メニューが表示されます。
- (2) [Read Status]をクリックします。
顕微鏡システムとの通信が行われ、現在の状態が取得されます。

2.4.3

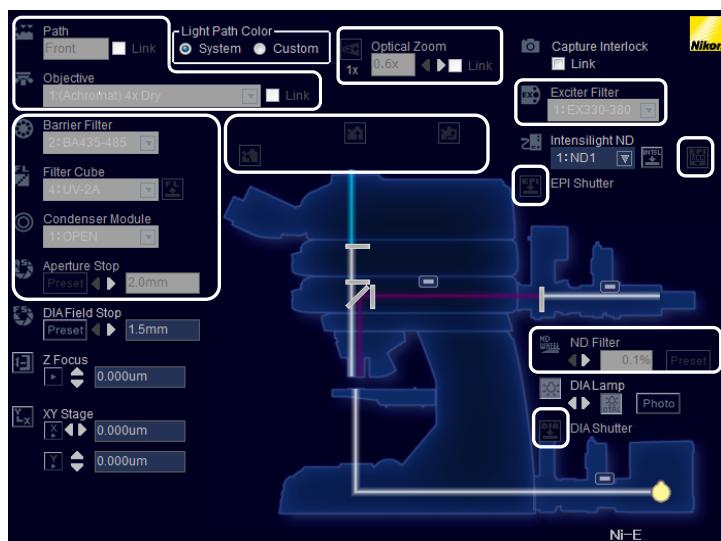
スリープモードの ON/OFF を切り替えます。スリープモードを ON にすると対象の電動装置の電源が OFF になります。Ni-E のみの機能になります。

▼ メニュー一部



- (1) [Connection]をクリックします。
メニュー部の下に Connection メニューが表示されます。
- (2) [Sleep Mode]をクリックして、スリープモードの ON/OFF を切り替えます。
ON にすると、スリープ対象となる電動装置の電源が OFF になります。
画面ではスリープ対象となる電動装置のボタンが無効になります。

▼ スリープモードがONの状態



白枠部分は電源が OFF になった電動装置

■スリープ対象となる電動装置

- ・ 光路
- ・ 対物レンズ
- ・ フィルターキューブ
- ・ フィルターキューブ 2
- ・ 吸収フィルター
- ・ 励起フィルター
- ・ コンデンサーモジュール
- ・ 透過開口絞り
- ・ 光学ズーム
- ・ ND フィルター
- ・ EPI シャッター
- ・ DIA シャッター

重要

スリープモードが ON の状態では、以下の機能を使用することができません。

- EPI シャッター 一括操作
- 上下動合焦位置設定 (Focus Pos. Set)
- MODE 機能 (Custom Observation)

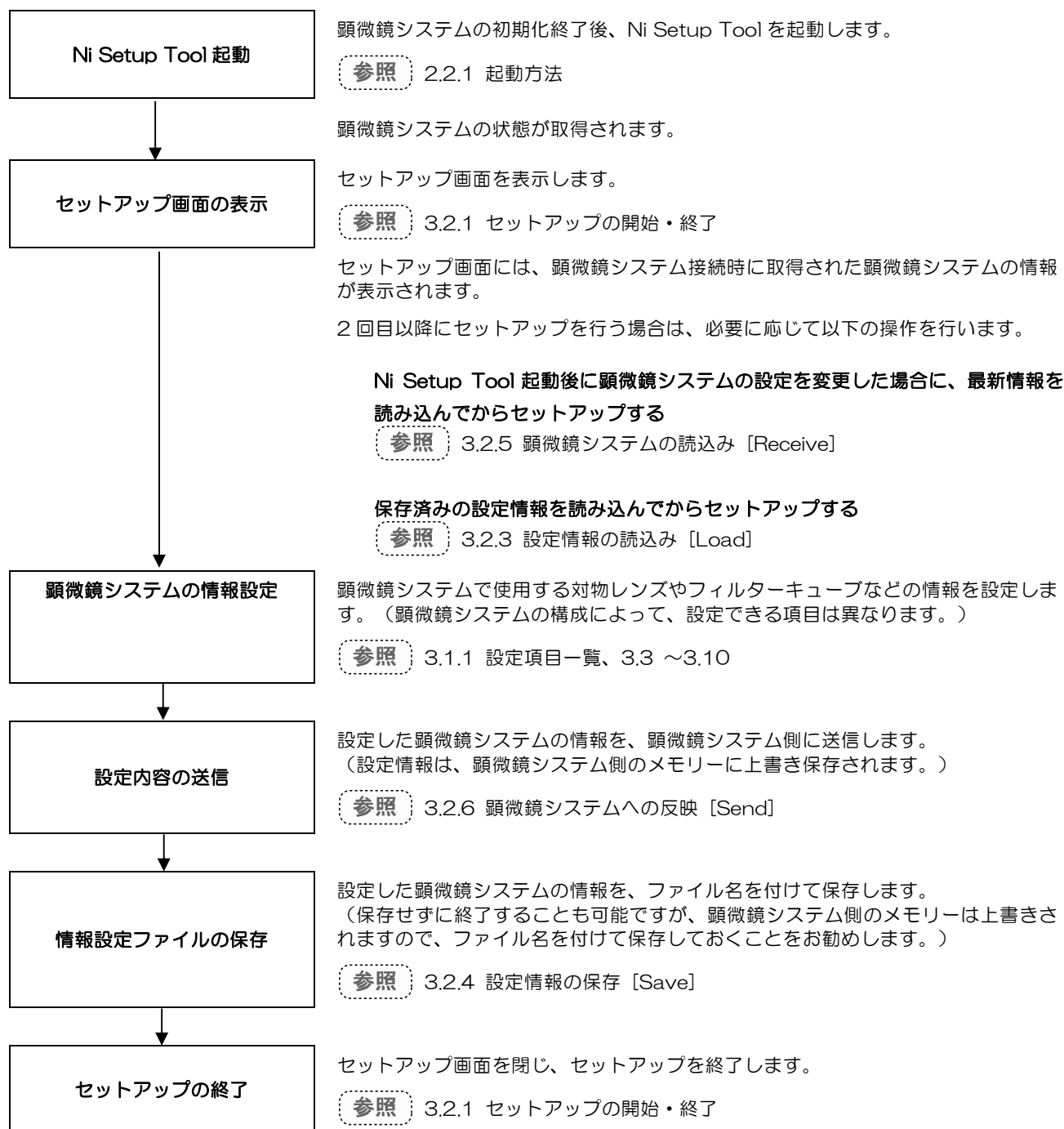
3

セットアップ

本章では、はじめて Ni Setup Tool を使用するとき、新規に顕微鏡システムの設定を登録する方法について説明します。セットアップでは、顕微鏡システムの設定を変更した場合に、その箇所のみ顕微鏡システムの情報を変更することもできます。

3.1 セットアップ作業の流れ

セットアップでは、以下の流れで顕微鏡システムの情報を設定します。



3.1.1

設定項目一覧

セットアップで設定可能な項目の一覧を以下に示します。

機能メニュー	機能表示	Ni-E	Ni-U	Ci-E	Ci-L plus	参照項
System Name (基本情報の設定)	Status (システム内容の確認)	○	○	○	○	3.3.1
	LightPath (中間鏡筒のパターン設定)	○	○	○	○	3.3.2
Objective (対物レンズ設定)	Nosepiece (対物レンズ装着設定)	○	○	○	○	3.4.1
	Optional Obj. (新規対物レンズ登録)	○	○	○	○	3.4.2
	Limit Control (特殊制御設定)	○	○	○	×	3.4.3
	Toggle (トグルパターン設定)	○	○	○	×	3.4.4
Filter Cube (フィルターキューブ 設定)	Filter Cube (フィルターキューブ装着設定)	○	○	×	×	3.5.1
	Filter Cube 2 (フィルターキューブ2 装着設定)	○	×	×	×	3.5.1
	Optional Cube (新規フィルターキューブ登録)	○	○	×	×	3.5.2
	Optional Item (アイテム名称登録)	○	○	×	×	3.5.3
Exciter Filter (励起フィルター設定)	EX Filter (励起フィルター装着設定)	○	×	×	×	3.6.1
	Optional EX (新規励起フィルター登録)	○	×	×	×	3.6.2
Barrier Filter (吸収フィルター設定)	BA Filter (吸収フィルター装着設定)	○	×	×	×	3.7.1
	Optional BA (新規吸収フィルター登録)	○	×	×	×	3.7.2
Condenser (コンデンサーモ ジュール設定)	Condenser (コンデンサーモジュール装着設定)	○	×	×	×	3.8.1
	Optional (新規コンデンサーモジュール登録)	○	×	×	×	3.8.2
Interlock (連動制御設定)	Objective (対物、光路、ズーム連動設定)	○	×	○	×	3.9.1
	Capture (キャプチャー連動設定)	○	×	×	×	3.9.2
Control (制御に関する設定)	DSC/Shutter (シャッター、カメラ設定)	○	○	○	×	3.10.1
	Microscope (顕微鏡本体設定)	○	○	○	○	3.10.2
	Ergo/Joy (エルゴコントローラー、ジョイス ティック設定)	○	×	×	×	3.10.3
	Keyboard (ショートカットキー設定)	○	○	○	○	3.10.4

○: 設定可能

×: 設定不可

3.2

セットアップの基本操作

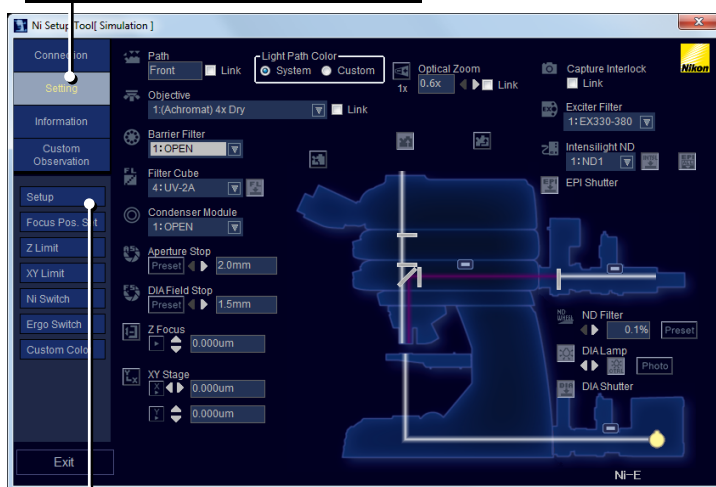
3.2.1

セットアップの開始・終了

開始方法

▼ Ni Setup Tool のメイン画面

(2) [Setting]をクリックする



(3) [Setup]をクリックする

- (1) Ni Setup Tool のメイン画面に、顕微鏡名称や電動装置の接続状態が表示されていることを確認します。

参照

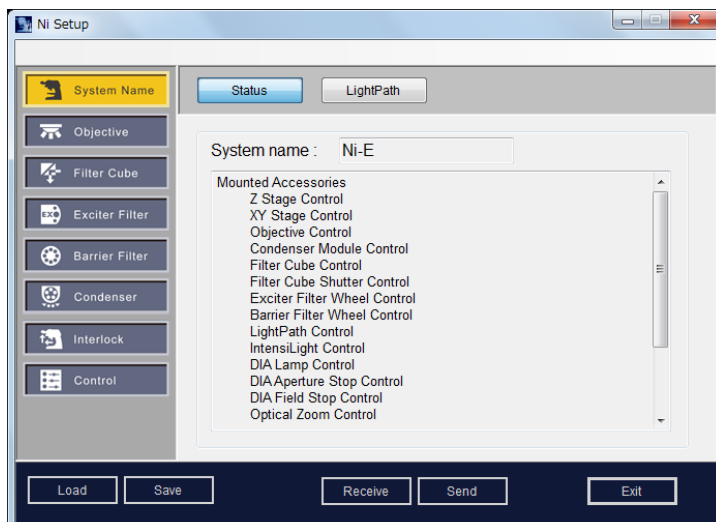
Ni Setup Tool の起動方法や顕微鏡の選択、メイン画面については、『第2章 Ni Setup Tool の基本操作』をご覧ください。

- (2) メニュー部の[Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (3) [Setup]をクリックすると、セットアップ画面が表示されます。

注意

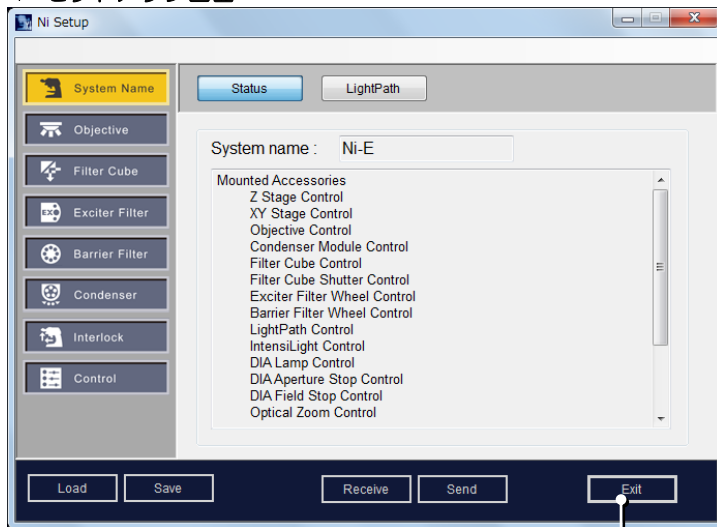
Ni Setup Tool 起動後は、顕微鏡と接続している USB ケーブルを抜かないでください。
設定した内容を顕微鏡の起動時に反映するためには、顕微鏡の電源を落とす前に Setup Tool を終了する必要があります。
Setup Tool 終了後、しばらくしてから顕微鏡の電源を落とすようにしてください。

▼ セットアップ画面



終了方法

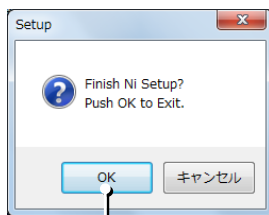
▼ セットアップ画面



(1) [Exit]ボタンをクリックする

- (1) [Exit]ボタンをクリックします。
セットアップの終了を確認するメッセージ画面が表示されます。

▼ メッセージ画面



(2) [OK]ボタンをクリックする

- (2) [OK]ボタンをクリックします。
セットアップが終了します。

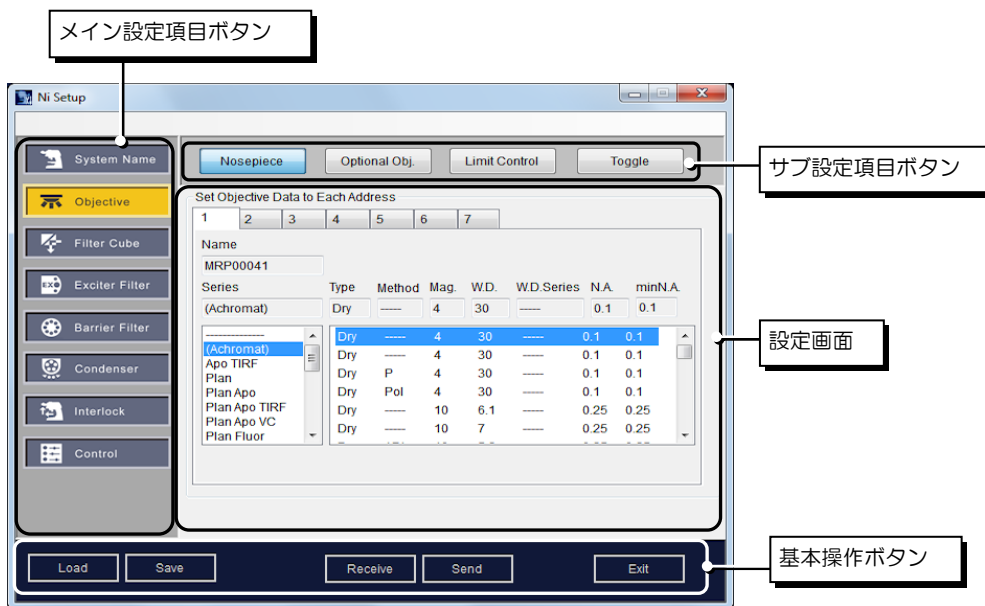
3.2.2 セットアップ画面の構成

セットアップ画面は、メイン設定項目ボタン、サブ設定項目ボタン、設定画面、基本操作ボタンから構成されています。

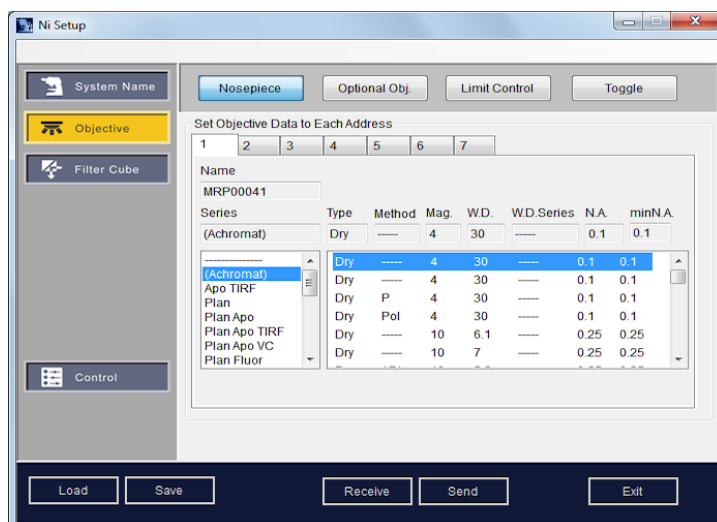
補足

顕微鏡システムの構成によっては、表示されないメイン設定項目ボタン、サブ設定項目ボタンがあります。

▼ セットアップ画面【Ni-E】



▼ セットアップ画面【Ni-U】

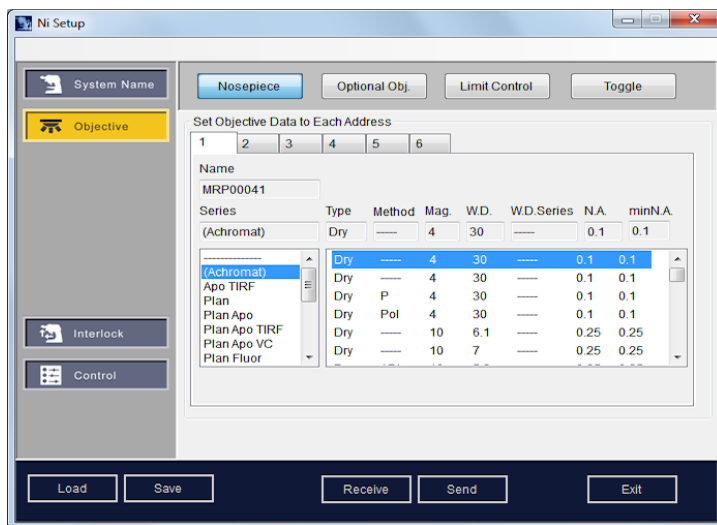


補足

Ni-U 接続時には、以下の設定項目ボタンは表示されません。

- [Exciter Filter]
- [Barrier Filter]
- [Condenser]
- [Interlock]

▼ セットアップ画面【Ci-E】

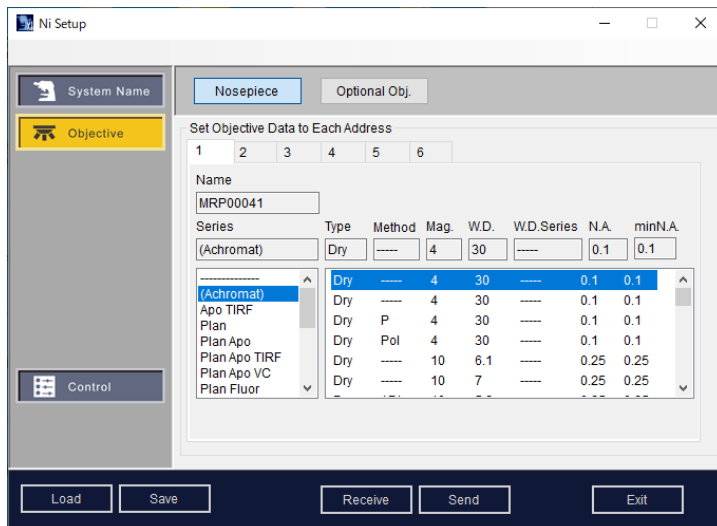


補足

Ci-E 接続時は、以下の設定項目ボタンは表示されません。

- [Filter Cube]
- [Exciter Filter]
- [Barrier Filter]
- [Condenser]

▼ セットアップ画面【Ci-L plus】



補足

Ci-L plus 接続時は、以下の設定項目ボタンは表示されません。

- [Filter Cube]
- [Exciter Filter]
- [Barrier Filter]
- [Condenser]
- [Interlock]

▼ メイン設定項目ボタン



(1) メイン設定項目のボタンをクリックする

- (1) メイン設定項目のボタンをクリックします。

画面の中央部分が、その項目の設定画面に切り替わります。

3.2.3 設定情報の読み込み [Load]

すでに顕微鏡システムの設定情報データファイル（XML 形式）がある場合は、それを読み込み、各設定項目の画面に反映します。

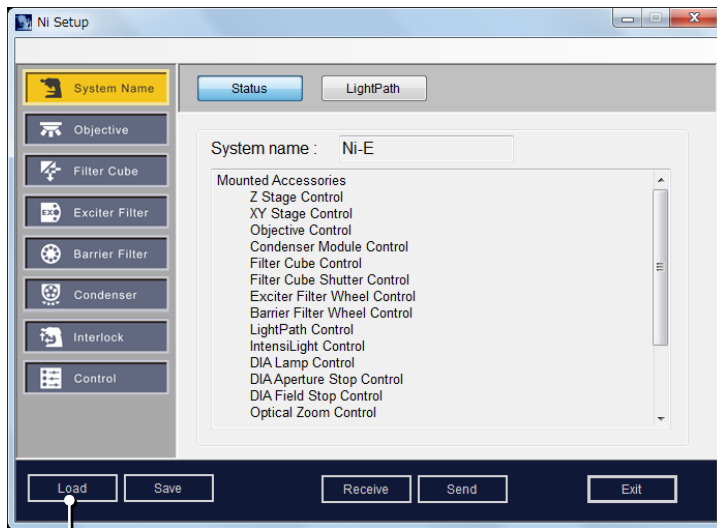
ただし、設定情報データファイルに設定情報がない場合は、対象の画面には反映されません。

反映される設定情報を以下に示します。

機能メニュー	画面	項目
System Name	Status	System Name（顕微鏡名）
	LightPath	Setting Pattern（光路パターン）
Objective	Nosepiece	Nosepiece（対物レンズ装着設定情報）
	Optional Obj.	Optional Objective（追加対物レンズ情報）
	Limit Control	Reverse Rotation（対物レンズ回転方向）
		Safety Setting Enable（退避有効設定）
	Toggle	Toggle Pattern Setting（トグルパターン設定）
Filter Cube	Filter Cube	Filter Cube（フィルターキューブ設定情報）
	Filter Cube 2	Filter Cube 2（フィルターキューブ 2 設定情報）
	Optional Cube	Optional Cube（追加フィルターキューブ情報）
	Optional Item	Optional Dichroic Mirror（追加ダイクロイックミラー情報）
		Optional Exciter Filter（追加励起フィルター情報）※1
Exciter Filter	EX Filter	Exciter Filter（励起フィルター装着設定情報）
	Optional EX	Optional Exciter Filter（追加励起フィルター情報）※1
Barrier Filter	BA Filter	Barrier Filter（吸収フィルター装着設定情報）
	Optional BA	Optional Barrier Filter（追加吸収フィルター情報）※2
Condenser	Condenser	Condenser（コンデンサーモジュール装着設定情報）
	Optional	Optional Condenser（追加コンデンサー情報）
Interlock	Objective	Objective、Path、Optical Zoom（連動制御設定情報）
	Capture	Capture（キャプチャー連動制御設定情報）
Control	DSC/Shutter	EPI Shutter Port（EPI シャッターポート設定情報）
		DIA Shutter Port（DIA シャッターポート設定情報）
		DSC1（カメラ設定情報）
		DSC2（カメラ設定情報）
	Microscope	Microscope Setting（顕微鏡本体設定情報）
		Capture button Setting（キャプチャーボタン設定情報）
		Z Drive Setting（上下動部 Z 設定情報）
		FL Turret drive speed（ターレット設定情報）
	Ergo/JOY	Ergo Switch Setting（エルゴスイッチ設定情報）
		Knob Setting（エルゴ/ジョイスティックノブ設定情報）
	Keyboard	Key Function（ショートカットキー設定）

※1、2：共通になります。

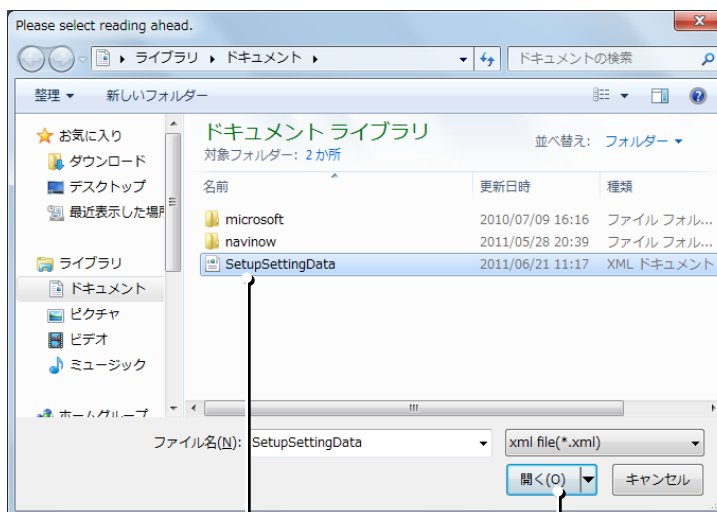
▼ セットアップ画面



(1) [Load]ボタンをクリックする

- (1) [Load]ボタンをクリックします。
ファイル選択画面が表示されます。

▼ ファイル選択画面

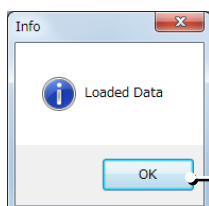


(2)-1
設定情報データファイル
を選択する

(2)-2
[開く]ボタンをクリッ
クする

- (2) 設定情報データファイルを選択し、[開く]
ボタンをクリックします。
選択したファイルに保存されている設定情
報が読み込まれ、各設定画面に反映されま
す。
確認のメッセージ画面が表示されます。

▼ メッセージ画面



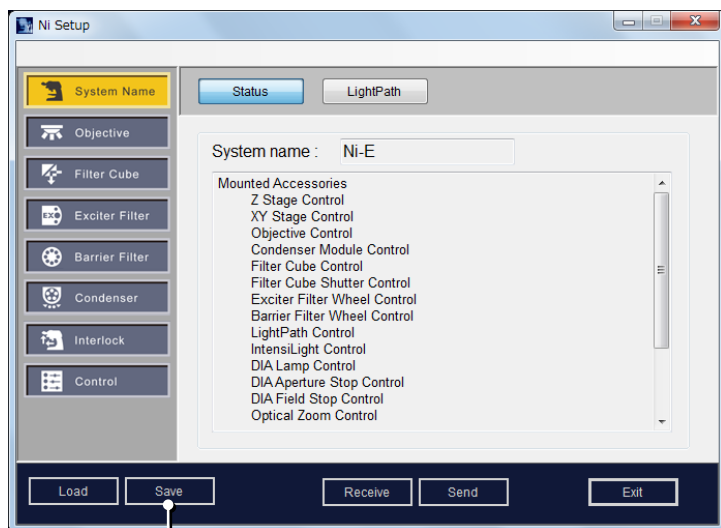
(3) [OK]ボタンをクリックする

- (3) [OK]ボタンをクリックします。

3.2.4 設定情報の保存 [Save]

各設定項目画面の設定情報を設定情報データファイル（XML 形式）として保存します。

▼ セットアップ画面

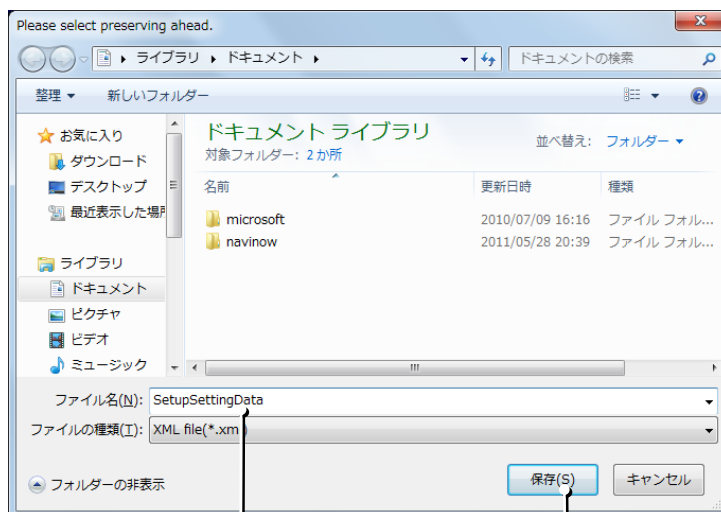


(1) [Save]ボタンをクリックする

(1) [Save]ボタンをクリックします。

ファイル保存画面が表示されます。

▼ ファイル保存画面



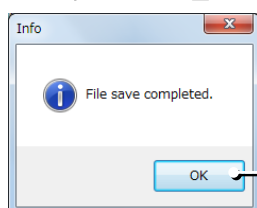
(2)-1
ファイル名を指定する

(2)-2
[保存]ボタンをクリックする

(2) 保存先とファイル名を指定し、[保存]ボタンをクリックします。

設定情報が保存され、確認のメッセージ画面が表示されます。

▼ メッセージ画面

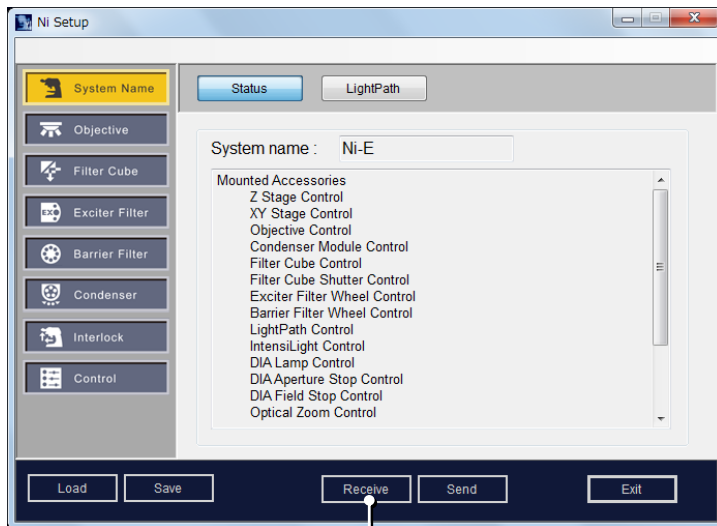


(3) [OK]ボタンをクリックする

(3) [OK]ボタンをクリックします。

3.2.5 顕微鏡システムの読み込み [Receive]

接続している顕微鏡システムから最新の設定情報を読み込み、各設定項目画面に反映します。
セットアップ画面起動後に他のコントロールソフトで変更した設定情報をセットアップ画面に表示したい場合は、この操作を行ってください。

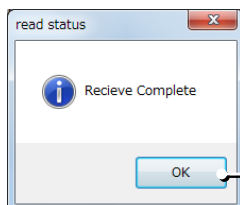
▼ セットアップ画面

(1) [Receive]ボタンをクリックする

(1) [Receive]ボタンをクリックします。

顕微鏡システムの最新情報が読み込まれ、
各設定項目画面に反映されます。

確認のメッセージ画面が表示されます。

▼ メッセージ画面

(2) [OK]ボタンをクリックする

(2) [OK]ボタンをクリックします。

3.2.6

顕微鏡システムへの反映

[Send]

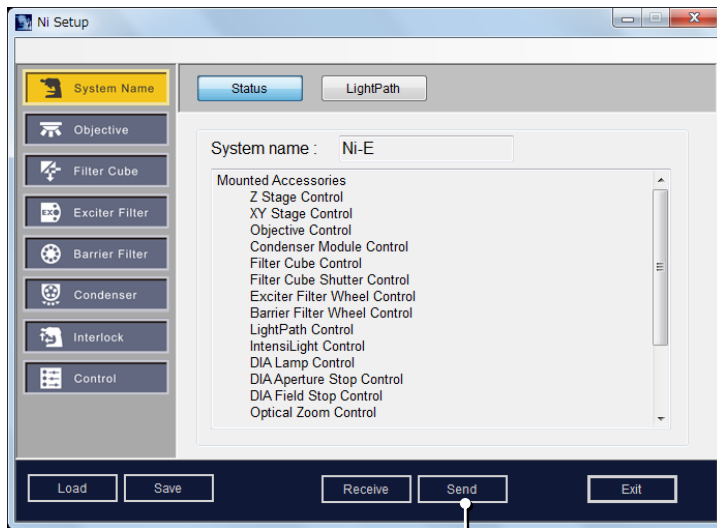
各設定項目の画面で設定した情報を接続している顕微鏡システムへ送信します。接続されている電動装置の設定情報のみ送信します。

各電動装置へ送信される設定情報を以下に示します。

機能メニュー	画面	項目
Objective	Nosepiece	Nosepiece（対物レンズ装着設定情報）
	Optional Obj.	Optional Objective（追加対物レンズ情報）
	Limit Control	Reveres Rotation（対物レンズ回転方向）
		Safety Setting Enable（退避有効設定）
	Toggle	Toggle Pattern Setting（トグルパターン設定）
Filter Cube	Filter Cube	Filter Cube（フィルターキューブ設定情報）
	Filter Cube 2	Filter Cube 2（フィルターキューブ 2 設定情報）
	Optional Cube	Optional Cube（追加フィルターキューブ情報）
	Optional Item	Optional Dichroic Mirror（追加ダイクロイックミラー情報）
		Optional Exciter Filter（追加励起フィルター情報）※1
		Optional Barrier Filter（追加吸収フィルター情報）※2
Exciter Filter	EX Filter	Exciter Filter（励起フィルター装着設定情報）
	Optional EX	Optional Exciter Filter（追加励起フィルター情報）※1
Barrier Filter	BA Filter	Barrier Filter（吸収フィルター装着設定情報）
	Optional BA	Optional Barrier Filter（追加吸収フィルター情報）※2
Condenser	Condenser	Condenser（コンデンサーモジュール装着設定情報）
	Optional	Optional Condenser（追加コンデンサー情報）
Interlock	Objective	Objective、Path、Optical Zoom（連動制御設定情報）
	Capture	Capture（キャプチャー連動制御設定情報）
Control	DSC/Shutter	EPI Shutter Port（EPI シャッターポート設定情報）
		DIA Shutter Port（DIA シャッターポート設定情報）
		DSC1（カメラ設定情報）
		DSC2（カメラ設定情報）
	Microscope	Microscope Setting（顕微鏡本体設定情報）
		Capture button Setting（キャプチャーボタン設定情報）
		Z Drive Setting（上下動部 Z 設定情報）
		FL Turret drive speed（ターレット設定情報）
	Ergo/JOY	Ergo Switch Setting（エルゴスイッチ設定情報）
		Knob Setting（エルゴ/ジョイスティックノブ設定情報）

※1、2：共通になります。

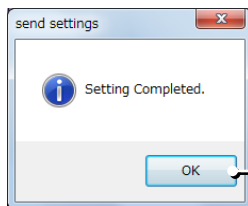
▼ セットアップ画面



(1) [Send]ボタンをクリックする

- (1) [Send]ボタンをクリックします。
設定情報が顕微鏡システムへ送信されます。
確認のメッセージ画面が表示されます。

▼ メッセージ画面



(2) [OK]ボタンをクリックする

- (2) [OK]ボタンをクリックします。

3.3 基本情報の設定 [System Name]

顕微鏡システムの設定状態を把握し、光路を選択することで、顕微鏡をコントロールする準備ができます。

基本情報では、以下の項目を確認、設定できます。

- **システム内容の確認：**
接続されている顕微鏡システムの名称と電動装置、および未接続の電動装置を表示する
- **中間鏡筒パターンの設定：**
光路を選択し、コントロール画面に表示される顕微鏡の画像を変更する

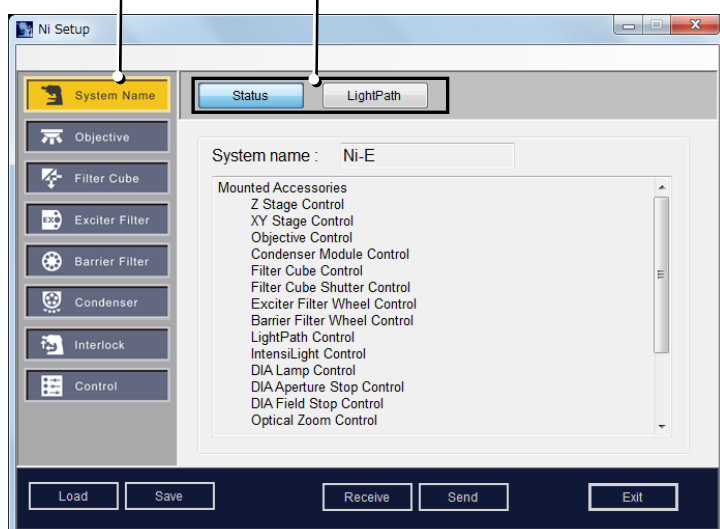
各画面の表示方法

メイン設定項目ボタン[System Name]をクリックすると、顕微鏡システムの基本情報画面が表示されます。

▼ 顕微鏡システムの基本情報画面

(1) [System Name]ボタン
をクリックする

(2) サブ設定項目ボタンを
クリックする



- (1) メイン設定項目ボタンの[System Name]ボタンをクリックします。
- (2) 各サブ設定項目ボタンをクリックし、各設定画面を表示します。

3.3.1 システム内容の確認 [Status]

顕微鏡システムの基本情報画面のサブ設定項目ボタン[Status]をクリックすると、顕微鏡システム内容確認画面が表示されます。

接続されている顕微鏡システムの名称と電動装置、および未接続の電動装置を表示します。

表示される項目は、顕微鏡システムによって異なります。また未接続の電動装置は、表示するものとしな

いものがあります。

電動装置の表示項目一覧を以下に示します。

番号	表示項目	Ni-E		Ni-U		Ci-E		Ci-L plus	
		接続	未接続	接続	未接続	接続	未接続	接続	未接続
1	Z Stage Control	○	—						
2	Objective Z	○	—						
3	XY Stage Control	○	○						
4	Objective Control	○	○	○	○	○	○	○	—
5	Condenser Module Control	○	○			○	○		
6	Filter Cube Control	○	○	○	○				
7	Filter Cube Shutter Control	○	○	○	○				
8	Filter Cube2 Control	○	—						
9	Filter Cube2 Shutter Control	○	—						
10	Exciter Filter Wheel Control	○	○						
11	Barrier Filter Wheel Control	○	—						
12	LightPath Control	○	○						
13	EPI Shutter Control	○	—	○	—				
14	DIA Shutter Control	○	—	○	—				
15	AUX Shutter Control	○	—	○	—				
16	DSC1	○	—	○	—	○	—		
17	DSC2	○	—						
18	IntesiLight Control	○	○	○	○				
19	DIA Lamp Control	○	○	○	○	○	○	○	—
20	DIA Aperture Stop Control	○	○						
21	DIA Field Stop Control	○	○						
22	Optical Zoom Control	○	○						
23	ND Filter Control	○	○						
24	Ergo/Joy Control	○	—						

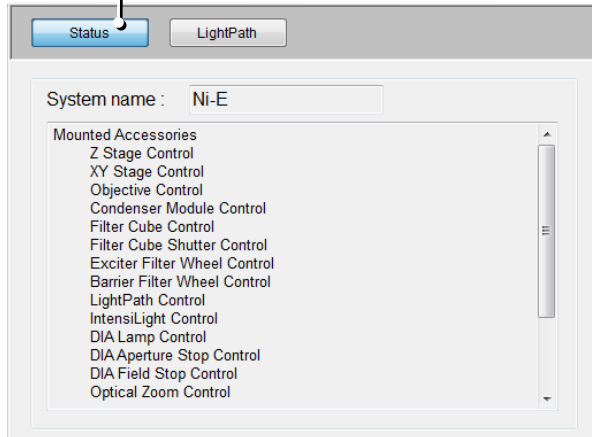
○ : 表示する

— : 表示しない

／ : 接続不可

▼ 顕微鏡システムの内容確認画面

(1) [Status]ボタンをクリックする



- (1) サブ設定項目ボタンの[Status]ボタンをクリックします。

[System name]に接続されている顕微鏡システム名称、その下のテキストボックスに電動装置の接続状態が表示されます。

[Mounted Accessories]の下に接続されている電動装置、[Not Mounted Accessories]の下に未接続の電動装置が表示されます。

3.3.2 中間鏡筒パターンの設定 [LightPath]

顕微鏡システムの基本情報画面のサブ設定項目ボタン[LightPath]をクリックすると、中間鏡筒パターン設定画面が表示されます。

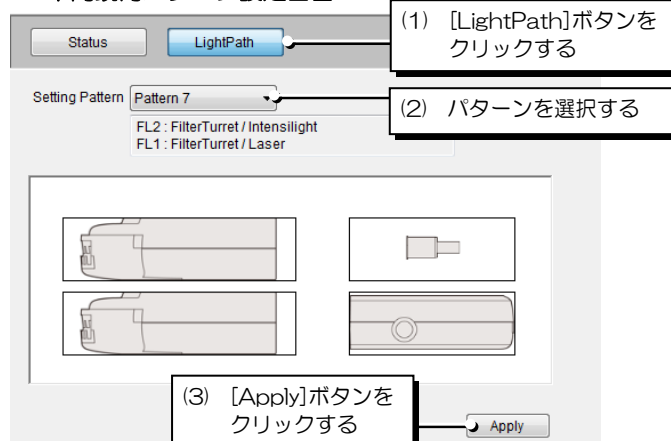
中間鏡筒パターン設定では、電動装置コントロール部に表示される顕微鏡の画像を変更できます。顕微鏡のコンタクトアームより上を4分割し、下図のA～Dに接続されている電動装置と一致するパターンを選択します。



パターンは以下の10種類があります。

パターン	中間鏡筒 段数	A	B	C	D
1	0	None (なし)	None (なし)	None (なし)	None (なし)
2	1	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	EPI Lamp (落射照明)	None (なし)	None (なし)
3	1	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	Intensilight (ファイバー光源)	None (なし)	None (なし)
4	2	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	EPI Lamp (落射照明)	Barrier (吸収フィルター)	None (なし)
5	2	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	Intensilight (ファイバー光源)	Barrier (吸収フィルター)	None (なし)
6	予約				
7	2	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	Laser (レーザー)	FilterTurret2 (蛍光キューブターレット 2)	Intensilight (ファイバー光源)
8	2	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	EPI Lamp (落射照明)	FilterTurret2 (蛍光キューブターレット 2)	BackPort (バックポートユニット)
9	2	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	Intensilight (ファイバー光源)	FilterTurret2 (蛍光キューブターレット 2)	BackPort (バックポートユニット)
10	2	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	BackPort (バックポートユニット)	FilterTurret2 (蛍光キューブターレット 2)	EPI Lamp (落射照明)
11	2	FilterTurret (蛍光キューブターレット)	BackPort (バックポートユニット)	FilterTurret2 (蛍光キューブターレット 2)	Intensilight (ファイバー光源)

▼ 中間鏡筒パターン設定画面



(1) サブ設定項目ボタンの[LightPath]ボタンをクリックします。

(2) [Setting Pattern]プルダウンリストからパターンを選択します。

補足

装着している電動/状態検出装置の種類によって、プルダウンリストに表示されるパターンは限定されます。

(3) [Apply]ボタンをクリックします。
電動装置コントロール部の顕微鏡画像が選択したパターンに変更されます。

3.4 対物レンズ設定 [Objective]

対物レンズの設定を行うことで、顕微鏡システムの操作状態をタイムリーに把握でき、また、対物レンズ切替え連動を制御することができるようになります。

対物レンズの情報として、以下の項目を設定できます。

- **対物レンズ装着設定：**（電動レボルバーまたは、状態検出レボルバーを装着している場合）
レボルバーのアドレスごとに、取り付けられている対物レンズの情報を設定する
- **新規対物レンズ登録：**（電動レボルバーまたは、状態検出レボルバーを装着している場合）
リストボックスに登録されていない新しい対物レンズ情報を登録する（最大 10 個）
- **特殊制御設定：**（電動レボルバーを装着している場合）
対物レンズ切替え時の特殊制御を設定する
- **トグルパターン設定：**（電動レボルバーを装着している場合）
顕微鏡本機、エルゴコントローラー、リモートコントロールパッドのレボルバー正回転/逆回転ボタンで行うトグル機能に対応させる対物レンズのアドレスを登録する

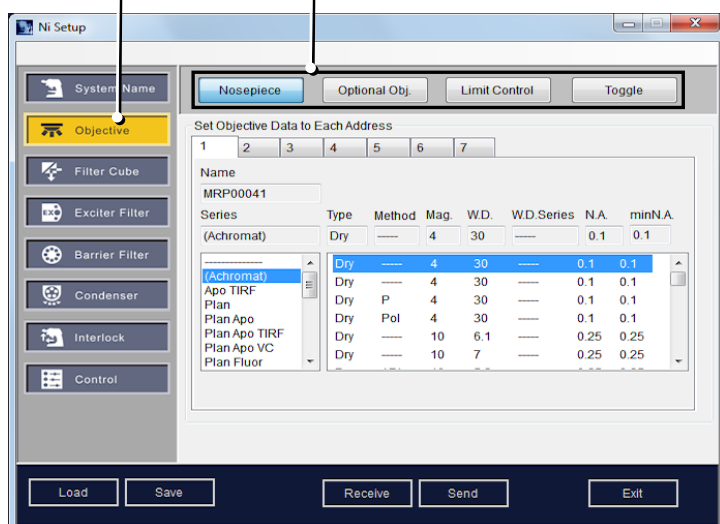
各画面の表示方法

メイン設定項目ボタン[Objective]をクリックすると、対物レンズ設定画面が表示されます。

▼ 対物レンズ設定画面

(1) [Objective]ボタンをクリックする

(2) サブ設定項目ボタンをクリックする



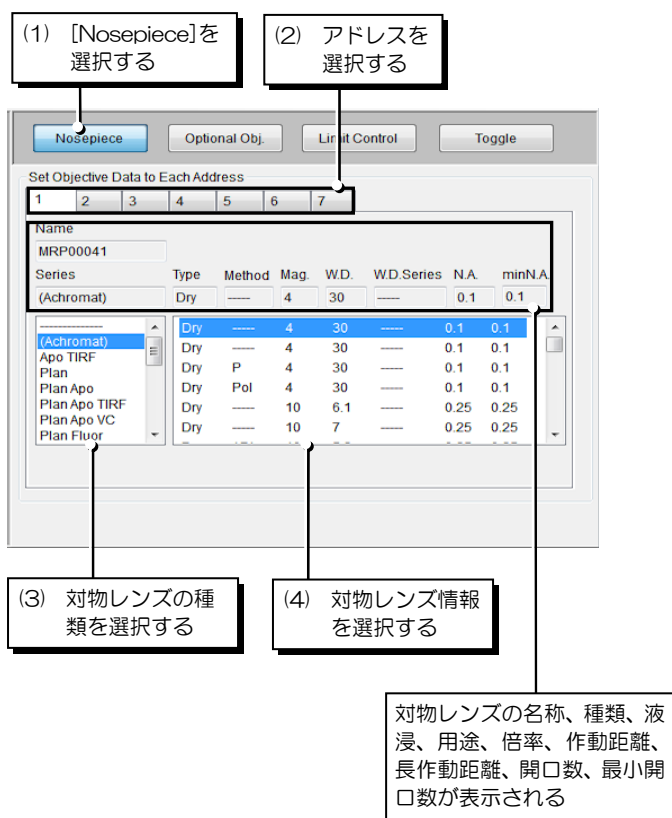
- (1) メイン設定項目ボタンの[Objective]ボタンをクリックします。
- (2) 各サブ設定項目ボタンをクリックし、各設定画面を表示します。

3.4.1 対物レンズ装着設定 [Nosepiece]

対物レンズ設定画面のサブ設定項目ボタン[Nosepiece]をクリックすると、対物レンズ装着設定画面が表示されます。

対物レンズ装着設定画面では、レポルバーのアドレスごとに、取り付けられている対物レンズの情報を設定します。

▼ 対物レンズ装着設定画面



- (1) サブ設定項目ボタンの[Nosepiece]ボタンをクリックします。
- (2) タブから対物レンズ情報を設定するアドレスを選択します。
- (3) [Series]リストボックスの中から対物レンズの種類を選択します。
- (4) [Name]テキストボックスに対応する名称が表示され、対物レンズ情報の選択項目が切り替わります。対物レンズ情報のリストボックスから対物レンズ情報を選択します。
対物レンズ情報を選択すると、[Type]、[Method]、[Mag.]、[W.D.]、[W.D.Series]、[N.A.]、[minN.A.]テキストボックスに、液浸、用途、倍率、作動距離、長作動距離、開口数、最小開口数が表示されます。

補足

[Series]リストボックスから[-----]を選択すると、登録されているすべての対物レンズの情報がリストボックスに表示されます。

- (5) 他のアドレスを設定する場合は、(2)へ戻り、設定を行います。

補足

[Series]リストボックスに登録されていない対物レンズ情報を新規登録する場合は、サブ設定項目ボタンの[Optional Obj.]ボタンをクリックします。
対物レンズ新規登録画面に切り替わります。詳しくは、『3.4.2 新規対物レンズ登録 [Optional Obj.]』をご覧ください。

3.4.2 新規対物レンズ登録 [Optional Obj.]

[Series]リストボックスに登録されていない対物レンズを新規に登録します。

対物レンズ設定画面のサブ設定項目ボタン[Optional Obj.]をクリックすると、新規対物レンズ登録画面が表示されます。

新規対物レンズ登録画面では、新しい対物レンズを10個まで登録できます。

新規対物レンズ登録では、名称、種類、液浸、用途、倍率、作動距離、開口数、最小開口数、長作動距離の9の項目をすべて登録できます。

新規に追加した対物レンズは、対物レンズ装着設定画面の選択リストの最後尾に追加されます。

▼ 新規対物レンズ登録画面

The screenshot shows the 'Add Optional Objective Data to the List' dialog box. It contains several input fields and dropdown menus. Numbered callouts point to specific elements:

- (1) [Optional Obj.]ボタンをクリックする
- (2) 番号を選択する
- (3) 名称を入力する
- (4) 種類を選択する
- (5) 液浸を選択する
- (6) 用途を選択する
- (7) 倍率を選択する
- (8) 作動距離、開口数、最小開口数を入力する
- (9) 長作動距離を選択する

- (1) サブ設定項目ボタンの[Optional Obj.]ボタンをクリックします。
- (2) タブから対物レンズ情報を登録する番号を選択します。
- (3) [Name]のテキストボックスに対物レンズの名称を入力します。(半角英数字8文字まで)

補足

空欄にすると登録されず、削除となります。また、対物レンズ装着設定で設定されている対物レンズを削除する場合は、装着設定を解除してから削除してください。

- (4) [Series]のリストボックスの中から対物レンズの種類を選択します。
- (5) [Type]リストボックスから対物レンズの液浸を選択します。
- (6) [Method]リストボックスから対物レンズの用途を選択します。
- (7) [Mag.]リストボックスから対物レンズの倍率を選択します。
- (8) [W.D.], [N.A.], [minN.A.]テキストボックスに、それぞれ対物レンズの作動距離、開口数、最小開口数を数字で入力します。(小数点第2位まで)

入力範囲

- ・ [W.D.] : 0.00~40
- ・ [N.A.], [minN.A.] : 0.00~9.99

- (9) 長作動距離を[W.D.Series]プルダウンリストの[LWD], [ELWD]の中から選択します。対物レンズ装着設定画面のリストボックスの選択項目に新規登録した対物レンズが追加されます。

3.4.3 特殊制御設定 [Limit Control]

対物レンズ設定画面のサブ設定項目ボタン[Limit Control]をクリックすると、特殊制御設定画面が表示されます。

特殊制御設定では、以下に示す制御の設定を行います。

- レボルバー回転方向設定 [Reverse Rotation] :

低倍レンズから高倍レンズへ切り替わるときのレボルバーの回転方向を設定する

補足

- 低倍率の対物レンズは焦点深度が深いため、標本と対物レンズの距離が接近している場合があります。そのような状態で、倍率の高い対物レンズに切り替えると、その先端が標本に接触してしまうことがあります。このようなミスを防ぐために、レボルバーの回転方向を設定します。
- この設定を行うと、[Z Limit]設定の[Rotation Stop]が[OFF]になります。[Z Limit]設定については、『5.1.2 上下動部ソフトウェアリミット設定 [Z Limit]』をご覧ください。（Ni-E の場合のみ）

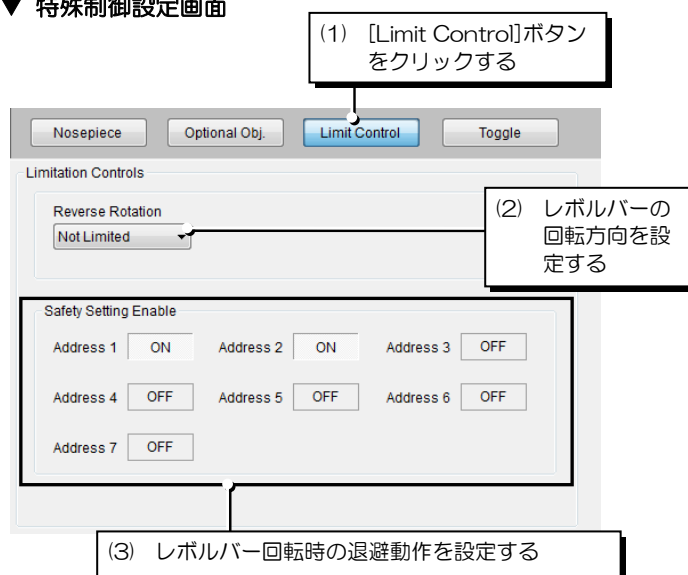
- レボルバー回転時退避動作設定 [Safety Setting Enable] :

レボルバーの各アドレスにおいてレボルバー回転時の退避動作の有効/無効を設定する

補足

[Safety Setting Enable]で[ON]に設定されたレボルバーのアドレスは、[Escape Distance]で選択した退避量で退避を行います。[Escape Distance]については、『3.10.2 顕微鏡本体設定 [Microscope]』をご覧ください。

▼ 特殊制御設定画面



- サブ設定項目ボタンの[Limit Control]ボタンをクリックします。
- レボルバー回転方向を、[Reverse Rotation]プルダウンリストの[Not Limited]（通常回転）、[Limited]（1番→6(7)番回転なし）の中から選択します。

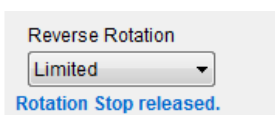
補足

設定を変更した場合、[Z Limit]設定の[Rotation Stop]が[OFF]になります。[Z Limit]設定については、『5.1.2 上下動部ソフトウェアリミット設定 [Z Limit]』をご覧ください。

また、特殊制御設定画面に[Rotation Stop released.]が表示されます。

- [Safety Setting Enable]の有効/無効（ON/OFF）を Address ごとの切替えボタンをクリックして設定します。

▼ レボルバー回転方向設定の変更時



3.4.4 トグルパターン設定 [Toggle]

対物レンズ設定画面のサブ設定項目ボタン[Toggle]をクリックすると、トグルパターン設定画面が表示されます。トグルパターン設定では、顕微鏡本機、エルゴコントローラー、リモートコントロールパッドのレボルバー正回転/逆回転ボタンで行うトグル機能に対応させるレボルバーのアドレスを設定します。

重要

[Toggle Mode]（トグルモード設定）が有効時にのみ、本画面で設定したトグルパターン設定が有効になります。[Toggle Mode]（トグルモード設定）の有効/無効切替えおよびトグルパターンの選択は、Ni スイッチ設定画面および Ergo スイッチ設定画面（Ni-U：リモートコントロールパッドスイッチ設定画面、Ci-E：Ci スイッチ設定画面）で行います。

参照

[Toggle Mode]（トグルモード設定）については、『5.1.4 Ni スイッチ設定 [Ni Switch]』、『5.1.5 エルゴコントローラースイッチ設定 [Ergo Switch]』、『5.1.6 リモートコントロールパッドスイッチ設定 [Remote Switch]』、『5.1.7 Ci スイッチ設定 [Ci Switch]』をご覧ください。

▼ トグルパターン設定画面

- (1) サブ設定項目ボタンの[Toggle]ボタンをクリックします。
- (2) パターン1とパターン2のトグルの対物レンズアドレスを設定します。
[Pattern1 Setting]、[Pattern2 Setting]で、プルダウンリストの[Address 1]～[Address 6/7]の中から選択します。

3.5

フィルターキューブ設定 [Filter Cube]

フィルターキューブの設定を行うことで、顕微鏡システムの操作状態をタイムリーに把握できます。

フィルターキューブの情報として、以下の項目を設定できます。（電動蛍光キューブターレットまたは、状態検出蛍光キューブターレットを装着している場合）

- **フィルターキューブ装着設定 [Filter Cube]/[Filter Cube 2]：**
蛍光キューブターレットのアドレス（フィルターキューブ取付け位置）ごとに、取り付けられているフィルターキューブの情報を設定する
- **新規フィルターキューブ登録 [Optional Cube]：**
励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターの組み合わせと、その組み合わせからなるフィルターキューブの名称を登録する
- **アイテム名称登録 [Optional Item]：**
励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターの名称を登録する

各画面の表示方法

メイン設定項目ボタンの[Filter Cube]をクリックすると、フィルターキューブ設定画面が表示されます。

▼ フィルターキューブ設定画面



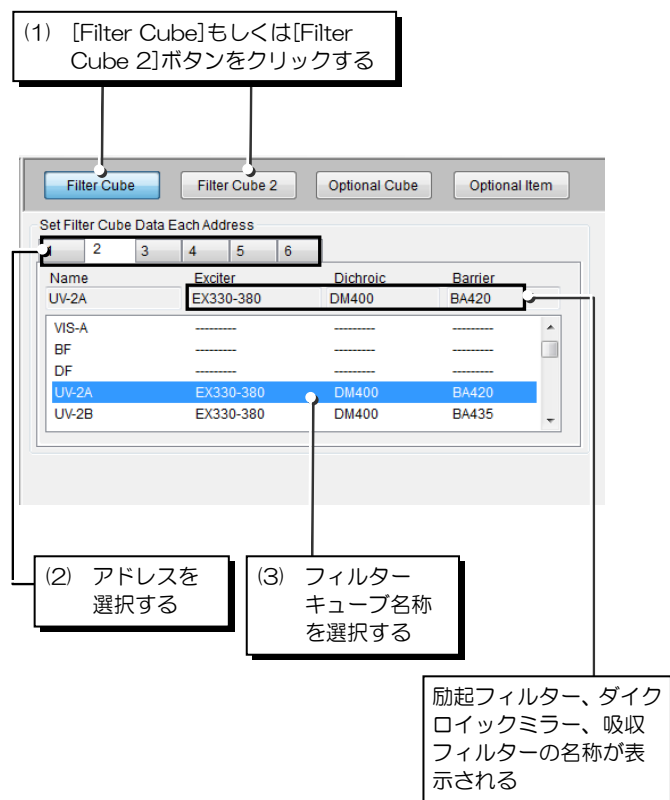
- (1) メイン設定項目ボタンの[Filter Cube]ボタンをクリックします。
- (2) 各サブ設定項目ボタンをクリックし、各設定画面を表示します。

3.5.1 フィルターキューブ装着設定 [Filter Cube]/[Filter Cube 2]

フィルターキューブ設定画面のサブ設定項目ボタン[Filter Cube]もしくは[Filter Cube 2]をクリックすると、各フィルターキューブの装着設定画面が表示されます。

蛍光キューブターレットのアドレス（フィルターキューブ取付け位置）ごとに、取り付けられているフィルターキューブの情報を設定します。

▼ フィルターキューブ装着設定画面



- (1) サブ設定項目ボタンの[Filter Cube]ボタンをクリックします。

フィルターキューブ 2 のフィルターキューブを設定する場合は、サブ設定項目ボタンの[Filter Cube 2]ボタンをクリックします。

- (2) タブからフィルターキューブ情報を登録するアドレスを選択します。
- (3) リストボックスから[Name]（フィルターキューブ名称）を選択します。
[Name] を選 択 すると、[Exciter]、[Dichroic]、[Barrier]テキストボックスに、それぞれ、励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターの名称が表示されます。

補足

アドレス 1 のみ[OPEN]を選択できます。

- (4) 他のアドレスを設定する場合は、(2)へ戻り、設定を行います。

補足

励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターの組み合わせを新規登録する場合は、[Optional Cube]ボタンをクリックします。新規フィルターキューブ登録画面に切り替わります。詳しくは、次ページをご覧ください。

励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターをそれぞれ新規登録する場合は、[Optional Item]ボタンをクリックします。アイテム名称登録画面に切り替わります。詳しくは、『3.5.3 アイテム名称登録 [Optional Item]』をご覧ください。

3.5.2

新規フィルターキューブ登録

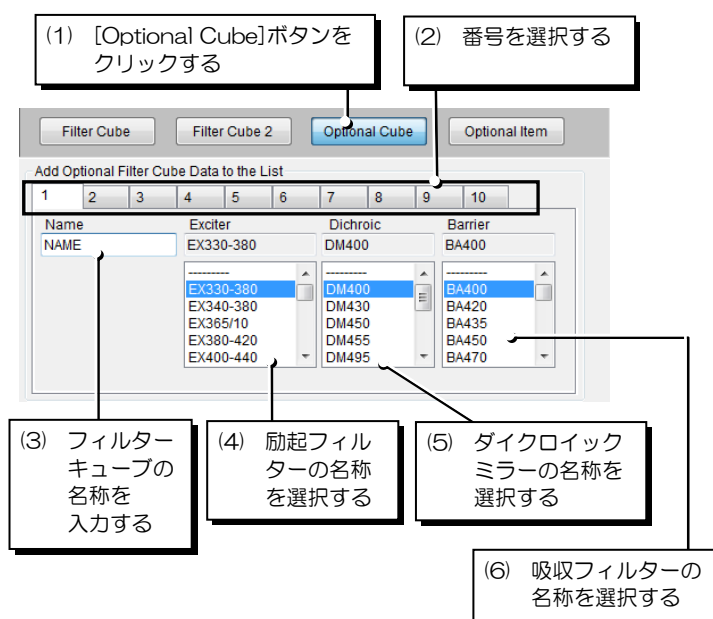
[Optional Cube]

励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターの組み合わせを新規に登録します。

フィルターキューブ設定画面のサブ設定項目ボタン[Optional Cube]をクリックすると、新規フィルターキューブ登録画面が表示されます。

新規フィルターキューブ登録画面では、励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターの組み合わせと、その組み合わせからなるフィルターキューブの名称を10個まで登録できます。

▼ 新規フィルターキューブ登録画面



- (1) サブ設定項目ボタンの[Optional Cube]ボタンをクリックします。
- (2) タブから新規フィルターキューブ情報を登録する番号を選択します。
- (3) [Name]テキストボックスにフィルターキューブの名称を入力します。（半角英数字5文字まで）

補足

空欄で登録した場合は削除になります。また、フィルターキューブ装着設定で設定されているフィルターキューブを削除する場合は、装着設定を解除してから削除してください。

- (4) [Exciter]リストボックスから励起フィルターの名称を選択します。
- (5) [Dichroic]リストボックスからダイクロイックミラーの名称を選択します。
- (6) [Barrier]リストボックスから吸収フィルターの名称を選択します。フィルターキューブ装着設定のリストボックスの選択項目に新規登録したフィルターキューブが追加されます。

補足

励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターをそれぞれ新規登録する場合は、[Optional Item]ボタンをクリックします。アイテム名称登録画面に切り替わります。詳細については、次ページをご覧ください。

3.5.3 アイテム名称登録 [Optional Item]

励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターをそれぞれ新規登録する場合に、アイテム名称を登録します。

フィルターキューブ設定画面のサブ設定項目ボタン[Optional Item]をクリックすると、アイテム名称登録画面が表示されます。

名称登録画面では、励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターの名称を各 10 個まで登録できます。

▼ アイテム名称登録画面

(1) [Optional Item]ボタンをクリックする

	Exciter	Dichroic	Barrier
1	ABCDE	-----	-----
2	-----	-----	-----
3	-----	-----	-----
4	-----	-----	-----
5	-----	-----	-----
6	-----	-----	-----
7	-----	-----	-----
8	-----	-----	-----
9	-----	-----	-----
10	-----	-----	-----

(2) 名称を入力する

- (1) サブ設定項目ボタンの[Optional Item]ボタンをクリックします。
- (2) [Exciter]、[Dichroic]、[Barrier]のテキストボックスにそれぞれ励起フィルター、ダイクロイックミラー、吸収フィルターの名称を入力します。（半角英数字 9 文字まで）新規フィルターキューブ登録のリストボックスの選択項目に新規登録した名称が追加されます。

補足

空欄で登録した場合は削除になります。
また、フィルターキューブ装着設定で設定されているフィルターキューブで用いられている、または、励起フィルター装着設定、吸収フィルター装着設定で設定されている励起フィルター、吸収フィルターを削除する場合は、それぞれの装着設定を解除してから削除してください。

3.6

励起フィルター設定 [Exciter Filter]

励起フィルターの設定を行うことで、顕微鏡システムの操作状態をタイムリーに把握できます。

励起フィルターの情報として、以下の項目を設定できます。

- **励起フィルター装着設定 [EX Filter]**：（励起フィルターホイールを装着している場合）
励起フィルターホイールに取り付けられている励起フィルターの情報を設定する
- **新規励起フィルター登録 [Optional EX]**：（励起フィルターホイールを装着している場合）
新規で励起フィルターの名称を登録する

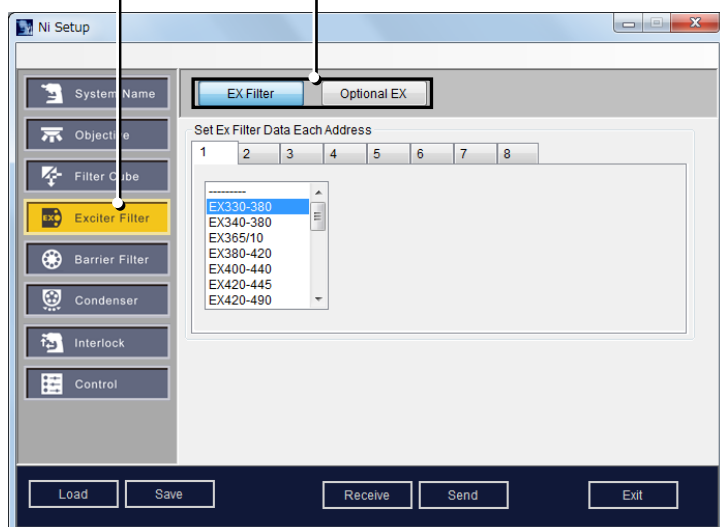
各画面の表示方法

メイン設定項目ボタンの[Exciter Filter]をクリックすると、励起フィルター設定画面が表示されます。

▼ 励起フィルター設定画面

(1) [Exciter Filter]ボタン
をクリックする

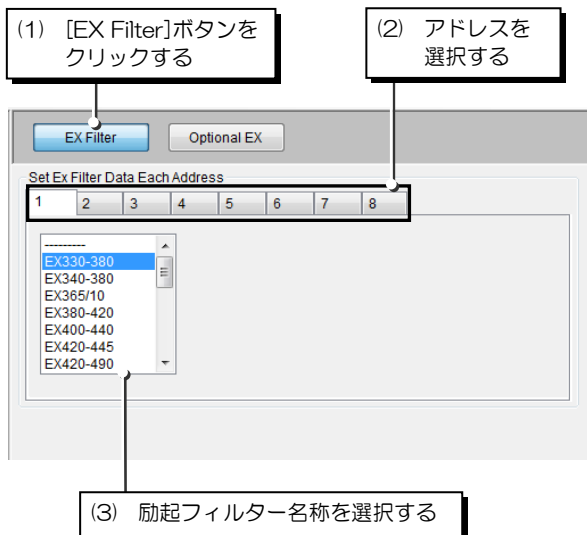
(2) サブ設定項目ボタンを
クリックする



- (1) メイン設定項目ボタンの[Exciter Filter]ボタンをクリックします。
- (2) 各サブ設定項目ボタンをクリックし、各設定画面を表示します。

3.6.1 励起フィルター装着設定 [EX Filter]

励起フィルター設定画面のサブ設定項目ボタン[EX Filter]をクリックすると、励起フィルター装着設定画面が表示されます。励起フィルターホイールに取り付けられている励起フィルターの情報を設定します。

▼ 励起フィルター装着設定画面

- (1) サブ設定項目ボタンの[EX Filter]ボタンをクリックします。
- (2) タブから励起フィルター情報を登録するアドレスを選択します。
- (3) リストボックスから励起フィルター名称を選択します。
- (4) 他のアドレスを設定する場合は、(2)へ戻り、設定を行います。

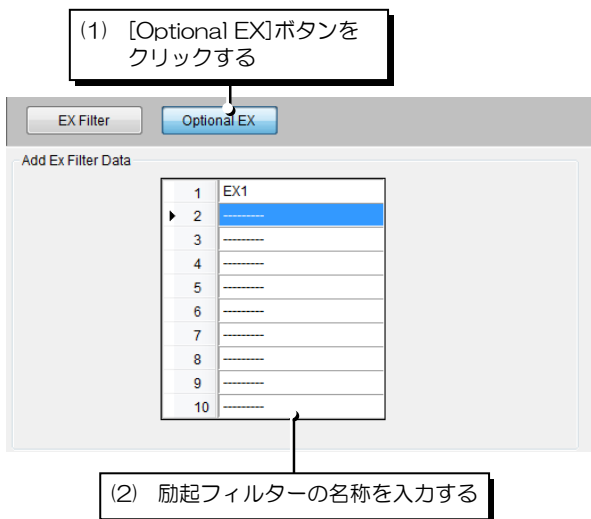
補足

励起フィルターを新規登録する場合は、[Optional EX]ボタンをクリックします。新規励起フィルター登録画面に切り替わります。詳しくは、次ページをご覧ください。

3.6.2 新規励起フィルター登録 [Optional EX]

新規に励起フィルターを登録します。

励起フィルター設定画面のサブ設定項目ボタン[Optional EX]をクリックすると、新規励起フィルター登録画面が表示されます。新規励起フィルター登録画面では、励起フィルターを10個まで登録できます。

▼ 新規励起フィルター登録画面

- (1) サブ設定項目ボタンの[Optional EX]ボタンをクリックします。
- (2) テキストボックスに励起フィルターの名称を入力します。（半角英数字9文字まで）励起フィルター装着設定画面のリストボックスの選択項目に、新規登録した励起フィルターが追加されます。

補足

空欄で登録した場合は削除になります。

また、フィルターキューブ装着設定で設定されているフィルターキューブで用いられている、または、励起フィルター装着設定、で設定されている励起フィルターを削除する場合は、それぞれの装着設定を解除してから削除してください。

3.7

吸収フィルター設定 [Barrier Filter]

吸収フィルターの設定を行うことで、顕微鏡システムの操作状態をタイムリーに把握できます。

吸収フィルターの情報として、以下の項目を設定できます。

- **吸収フィルター装着設定 [Barrier Filter]**：（吸収フィルターホイールを装着している場合）
吸収フィルターホイールに取り付けられている吸収フィルターの情報を設定する
- **新規吸収フィルター登録 [Optional BA]**：（吸収フィルターホイールを装着している場合）
新規で吸収フィルターの名称を登録する

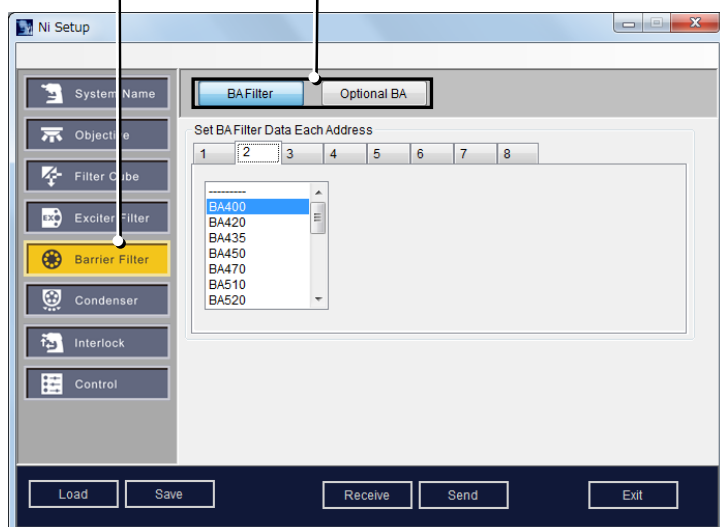
各画面の表示方法

メイン設定項目ボタンの[Barrier Filter]をクリックすると、吸収フィルター設定画面が表示されます。

▼ 吸収フィルター設定画面

(1) [Barrier Filter]ボタン
をクリックする

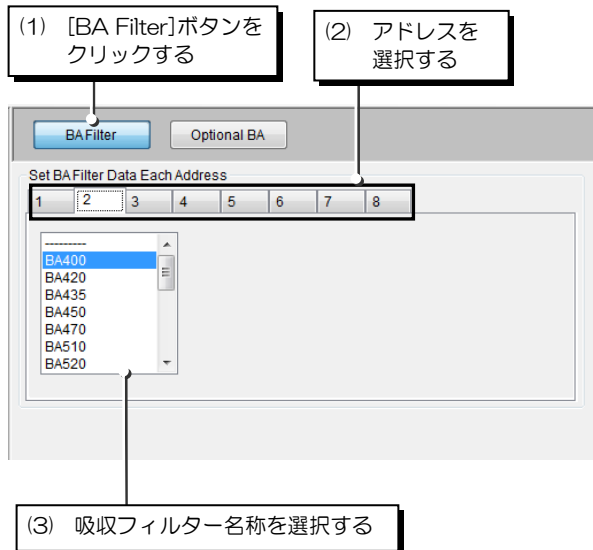
(2) サブ設定項目ボタンを
クリックする



- (1) メイン設定項目ボタンの[Barrier Filter]ボタンをクリックします。
- (2) 各サブ設定項目ボタンをクリックし、各設定画面を表示します。

3.7.1 吸収フィルター装着設定 [BA Filter]

吸収フィルター設定画面のサブ設定項目ボタンの[BA Filter]をクリックすると、吸収フィルター装着設定画面が表示されます。吸収フィルターホイールに取り付けられている吸収フィルターの情報を設定します。

▼ 吸収フィルター装着設定画面

- (1) サブ設定項目ボタンの[BA Filter]ボタンをクリックします。
- (2) タブから吸収フィルター情報を登録するアドレスを選択します。

補足

1 番のアドレスには吸収フィルターを装着できません。そのため、[1]タブ（アドレス 1）では[OPEN]固定で設定はできません。

- (3) リストボックスから吸収フィルター名称を選択します。
- (4) 他のアドレスを設定する場合は、(2)へ戻り、設定を行います。

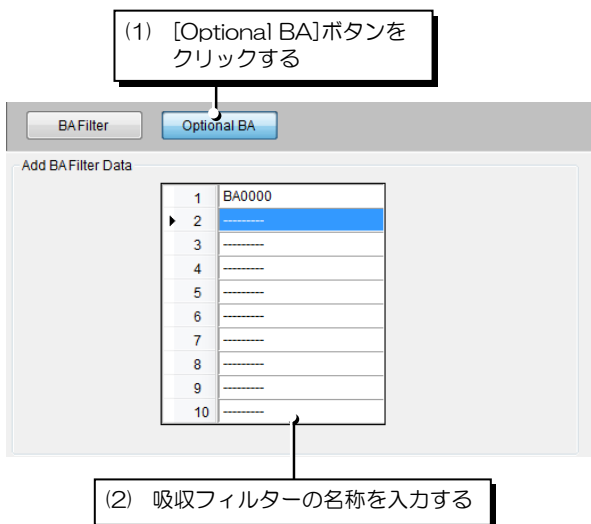
補足

吸収フィルターを新規登録する場合は、[Optional BA]ボタンをクリックします。新規吸収フィルター登録画面に切り替わります。詳しくは、次ページをご覧ください。

3.7.2 新規吸収フィルター登録 [Optional BA]

新規に吸収フィルターを登録します。

吸収フィルター設定画面のサブ設定項目ボタン[Optional BA]をクリックすると、新規吸収フィルター登録画面が表示されます。新規吸収フィルター登録画面では、吸収フィルターを10個まで登録できます。

▼ 新規吸収フィルター登録画面

- (1) サブ設定項目ボタンの[Optional BA]ボタンをクリックします。
- (2) テキストボックスに吸収フィルターの名称を入力します。（半角英数字9文字まで）
吸収フィルター装着設定画面のリストボックスの選択項目に新規登録した吸収フィルターが追加されます。

補足

空欄で登録した場合は削除になります。

また、フィルターキューブ装着設定で設定されているフィルターキューブで用いられている、または、吸収フィルター装着設定で設定されている吸収フィルターを削除する場合は、それぞれの装着設定を解除してから削除してください。

3.8

コンデンサーモジュール設定 [Condenser]

コンデンサーモジュールの設定を行うことで、顕微鏡システムの操作状態をタイムリーに把握できます。また、対物レンズ切替え時に、コンデンサーモジュールも連動して制御することができるようになります。

コンデンサーモジュールの情報として、以下の項目を設定できます。（電動ユニバーサルコンデンサーを装着している場合）

- **コンデンサーモジュール装着設定：**
コンデンサーのアドレス（コンデンサーモジュール取付け位置）ごとに、取り付けられているコンデンサーモジュールの情報を設定する
- **新規コンデンサーモジュール登録：**
任意にコンデンサーモジュールの名称を登録する

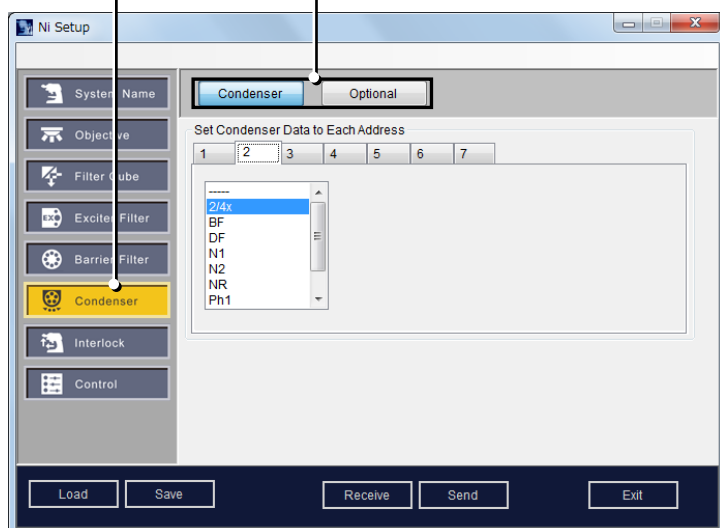
各画面の表示方法

メイン設定項目ボタンの[Condenser]をクリックすると、コンデンサーモジュール設定画面が表示されます。

▼ コンデンサーモジュール設定画面

(1) [Condenser]ボタンをクリックする

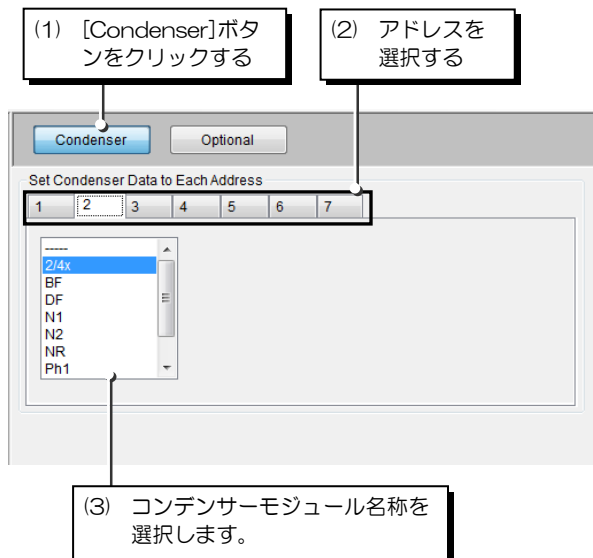
(2) サブ設定項目ボタンをクリックする



- (1) メイン設定項目ボタンの[Condenser]ボタンをクリックします。
- (2) 各サブ設定項目ボタンをクリックし、各設定画面を表示します。

3.8.1 コンデンサーモジュール装着設定 [Condenser]

コンデンサーモジュール設定画面のサブ設定項目ボタン[Condenser]をクリックすると、コンデンサーモジュール装着設定画面が表示されます。

▼ コンデンサーモジュール装着設定画面

- (1) サブ設定項目ボタンの[Condenser]ボタンをクリックします。
- (2) タブからコンデンサーモジュール情報を登録するアドレスを選択します。

補足

コンデンサーの1番のアドレスにはコンデンサーモジュールを装着できません。そのため、[1]タブ（アドレス1）では[OPEN]固定で設定はできません。

- (3) リストボックスからコンデンサーモジュール名称を選択します。
- (4) 他のアドレスを設定する場合は、(2)へ戻り、設定を行います。

補足

コンデンサーモジュールを新規登録する場合は、[Optional]ボタンをクリックします。新規コンデンサーモジュール登録画面に切り替わります。詳しくは、次ページをご覧ください。

3.8.2 新規コンデンサーモジュール登録 [Optional]

新規にコンデンサーモジュールを登録します。

コンデンサーモジュール設定画面のサブ設定項目ボタン[Optional]をクリックすると、新規コンデンサーモジュール登録画面が表示されます。新規コンデンサーモジュール登録画面では、新しいコンデンサーモジュールを 10 個まで登録できます。

▼ コンデンサーモジュール名称登録画面

(1) [Optional]ボタンをクリックする

Add Condenser Data	
1	CON49
2	-----
3	-----
4	-----
5	-----
6	-----
7	-----
8	-----
9	-----
10	-----

(2) 名称を入力する

(1) サブ設定項目ボタンの[Optional]ボタンをクリックします。

(2) [Add Condenser Data]テキストボックスにコンデンサーモジュールの名称を入力します。（半角英数字 5 文字まで）
コンデンサーモジュール装着設定画面のリストボックスの選択項目に新規登録した名称が追加されます。

補足

空欄で登録した場合は削除になります。

また、コンデンサーモジュール装着設定で設定されているコンデンサーモジュールを削除する場合は、装着設定を解除してから削除してください。

3.9 連動制御設定 [Interlock]

連動制御は、対物レンズに対して、顕微鏡システムの各種電動装置をもっとも適した制御状態に変更するものです。

キャプチャー連動制御は、顕微鏡本機の CAPTURE ボタンを押したときに、事前に設定した光路や蛍光フィルターキューブにボタン 1 つで切り替える機能です。

重要

連動制御設定を有効にするには、電動装置コントロール部の [Path]、[Objective]、[Optical Zoom]、[Capture Interlock] の [Link] をチェックする必要があります。

連動制御に関する情報として、以下の項目を設定できます。（電動レボルバーまたは状態検出レボルバーを装着している場合）

- **対物レンズ連動設定：**

対物レンズを切り替えたときに、連動して制御するかどうかを、電動装置ごとに設定する

補足

Ci-E の場合は、対物レンズを切り替えたときに、コンデンサーをはねのけるかどうかを設定します。（ハネノケコンデンサーを装着している場合）

- **対物レンズ連動・同焦点補正設定：**

同焦点位置の補正制御を行うかどうかを設定する

補足

すべての対物レンズの同焦点距離は一定に作られています。対物レンズごとに微妙に合焦位置が異なり、差が生じてしまいます。そのため、合焦位置の差を補正する必要があります。

同焦点補正は微妙に異なる合焦位置の差を記憶し、正確に再現を行います。

- **光路切替え連動設定：**

光路を切り替えたときに、連動して ND フィルター・透過視野絞りを制御するかどうかを設定する

- **光学ズーム連動設定：**

光学ズームの倍率を切り替えたときに、連動して ND フィルター・透過視野絞りを制御するかどうかを設定する

- **補正設定：**

連動制御によって、透過開口絞り、コンデンサーモジュール、透過視野絞り、ND フィルターを制御するときに、制御値を一律に補正することができる。その補正値を設定する

- **キャプチャー連動設定：**

顕微鏡本機の CAPTURE ボタンを押したときに、連動して光路と蛍光フィルターキューブへの切替えを行うかどうかを設定する

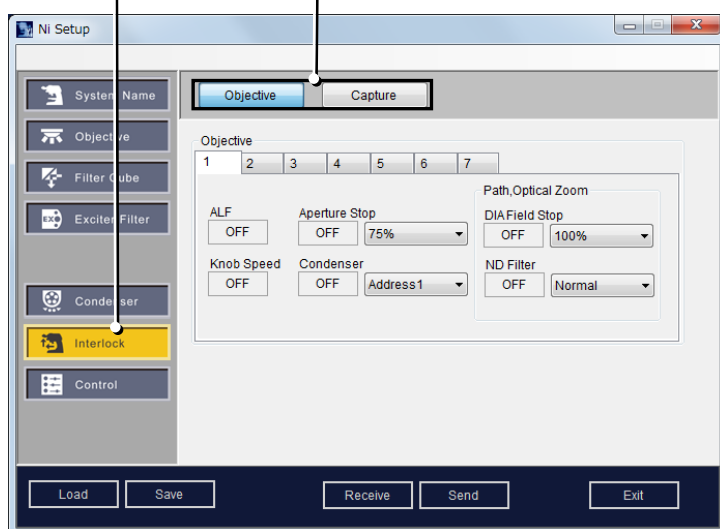
各画面の表示方法

メイン設定項目ボタンの[Interlock]をクリックすると、連動制御設定画面が表示されます。

▼ 連動制御設定画面【Ni-E】

(1) [Interlock]ボタンをクリックする

(2) サブ設定項目ボタンをクリックする



- (1) メイン設定項目ボタンの[Interlock]ボタンをクリックします。
- (2) 各サブ設定項目ボタンをクリックし、各設定画面を表示します。

3.9.1

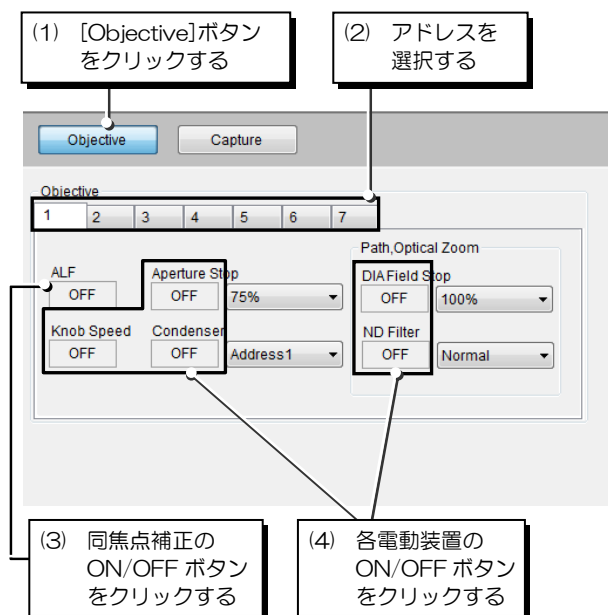
対物レンズ、光路切替え、光学ズーム連動制御設定

連動制御設定画面のサブ設定項目ボタン[Objective]をクリックすると、対物レンズ、光路切替え、光学ズームの連動制御設定画面が表示されます。

補足

装着されていない電動装置の設定項目は表示されません。

▼ 連動制御設定画面【Ni-E】



- (1) サブ設定項目ボタンの[Objective]ボタンをクリックします。
- (2) タブから連動制御を設定する対物レンズのアドレスを選択します。
- (3) 対物レンズ連動における同焦点補正の制御の有効/無効(ON/OFF)を[ALF]の切替えボタンをクリックして設定します。

補足

[ALF]の設定は、すべてのアドレスで共通の設定になります。

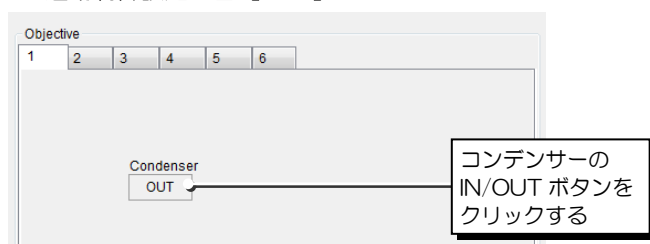
- (4) 対物レンズ連動における電動装置の制御のON/OFFを、各電動装置の切替えボタンをクリックして設定します。設定できる電動装置を以下に示します。

- [Aperture Stop] : 透過開口絞り
- [Knob Speed] : エルゴコントローラー (XYZ ノブ速度)
- [Condenser] : コンデンサー
- [DIA Field Stop] : 透過視野絞り
- [ND Filter] : ND フィルター

補足

- [Knob Speed]の設定を[ON]にした場合は、対物レンズの倍率に応じて電動ステージの駆動速度を変更します。
- 2x、4x、10x : 粗動
- 20x、40x : 微動
- 60x、100x : 極微動
- Ci-Eの場合は、コンデンサーのはねのけ有効/無効(IN/OUT)設定のみです。(ハネノケコンデンサーを装着している場合)

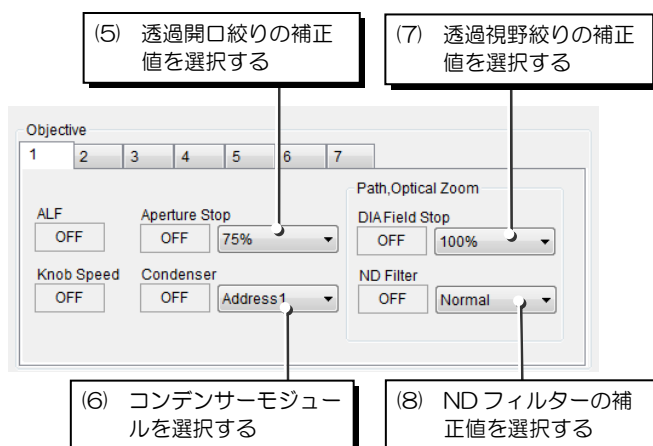
▼ 連動制御設定画面【Ci-E】



補足

Ci-Eでは、対物レンズ連動におけるコンデンサーの制御の有効/無効(ON/OFF)を[Condenser]の切替えボタンをクリックして設定します。

▼ 連動制御設定画面【Ni-E】



- (5) 連動制御時における透過開口絞りの補正値を [Aperture Stop] プルダウンリストから選択します。
- [75%] : 対物レンズの開口数の 75% にする
 - [Intelligent] : レボルバーが駆動する直前の、対物レンズの開口数に対するコンデンサーの開口数の割合が保たれるように調整する
 - [Open] : 最大にする
 - [Close] : 最小にする
- (6) 連動制御時にセットするコンデンサーモジュールのアドレスを [Condenser] プルダウンリストから選択します。
- (7) 連動制御時における透過視野絞りの補正値を [DIA Field Stop] プルダウンリストから選択します。
- [100%] : 視野に一致させる
 - [Intelligent] : レボルバーが駆動する直前の、視野に対する視野絞りの大きさの割合が保たれるように調整する
 - [Open] : 最大にする
 - [Close] : 最小にする
- (8) 連動制御時における ND フィルターの補正値を [ND Filter] プルダウンリストから選択します。
- [Normal] : 対物レンズの倍率と開口数から計算された標準的な透過率にする
 - [Intelligent] : レボルバーが駆動する直前の視野の明るさが保たれるように調整する

3.9.2

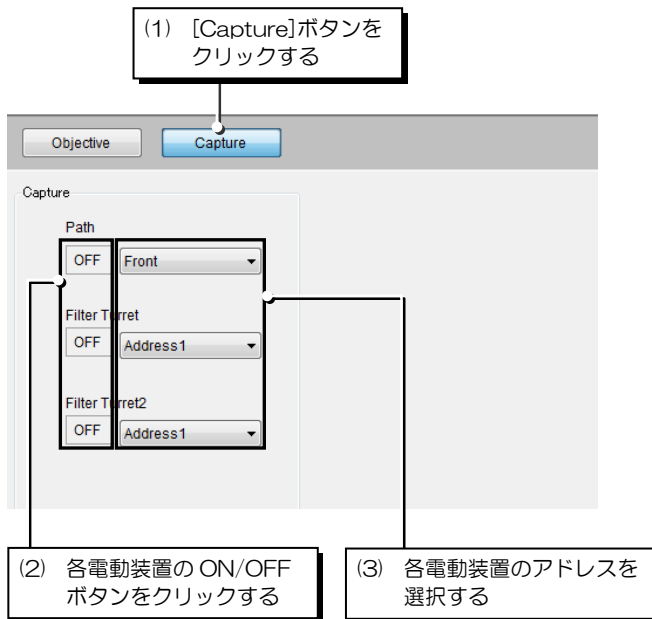
キャプチャー連動制御設定

連動制御設定画面のサブ設定項目ボタン[Capture]をクリックすると、キャプチャー連動制御設定画面が表示されます。

補足

Ni-E の場合のみ設定できます。

▼ 連動制御設定画面【Ni-E】



- (1) サブ設定項目ボタンの[Capture]ボタンをクリックします。
- (2) キャプチャー連動における電動装置の制御の有効/無効（ON/OFF）を、各電動装置の切替えボタンをクリックして設定します。設定できる電動装置を以下に示します。
 - ・ [Path]：光路
 - ・ [FilterTurret]：蛍光フィルターキューブ
 - ・ [FilterTurret2]：蛍光フィルターキューブ2
- (3) キャプチャー連動時にセットする光路、蛍光フィルターキューブのアドレスをプルダウンメニューのリストより選択します。

3.10 制御に関する設定 [Control]

制御に関する情報として、以下の項目を設定できます。

- **シャッター、カメラ設定 [DSC/Shutter] :**
 - シャッターポートに接続されているシャッターの用途の設定
 - カメラのメーカーと装着位置の設定
- **顕微鏡設定 [Microscope] :**
 - 顕微鏡の基本設定
 - キャプチャーボタン設定
 - Z ノブ操作の有効/無効設定
 - 蛍光キューブターレットの回転速度設定（電動蛍光キューブターレットを装着している場合）
- **エルゴコントローラー、ジョイスティック設定 [Ergo/JOY] :**（エルゴコントローラーまたはジョイスティックを接続している場合）

エルゴコントローラーおよびジョイスティックの基本設定、ノブ設定

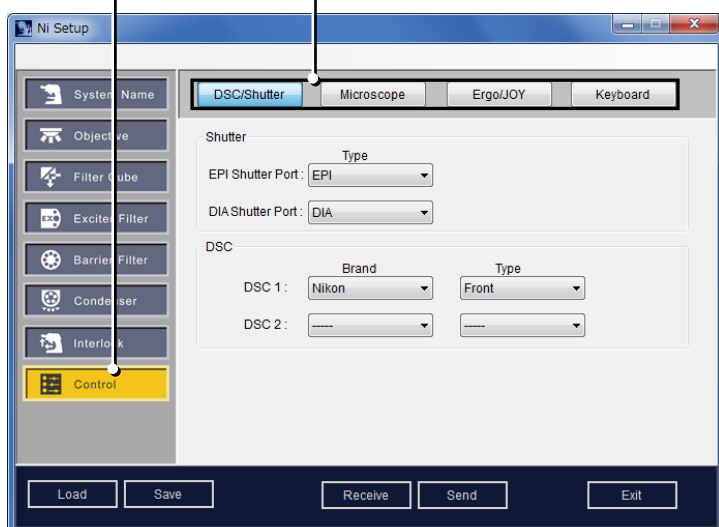
各画面の表示方法

メイン設定項目ボタンの[Control]をクリックすると、制御設定画面が表示されます。

▼ 制御設定画面

(1) [Control]ボタンをクリックする

(2) サブ設定項目ボタンをクリックする



- (1) メイン設定項目ボタンの[Control]ボタンをクリックします。
- (2) 各サブ設定項目ボタンをクリックし、各設定画面を表示します。

3.10.1 シャッター、カメラ設定 [DSC/Shutter]

制御設定画面のサブ設定項目ボタン[DSC/Shutter]をクリックすると、シャッター、カメラ設定画面が表示されます。

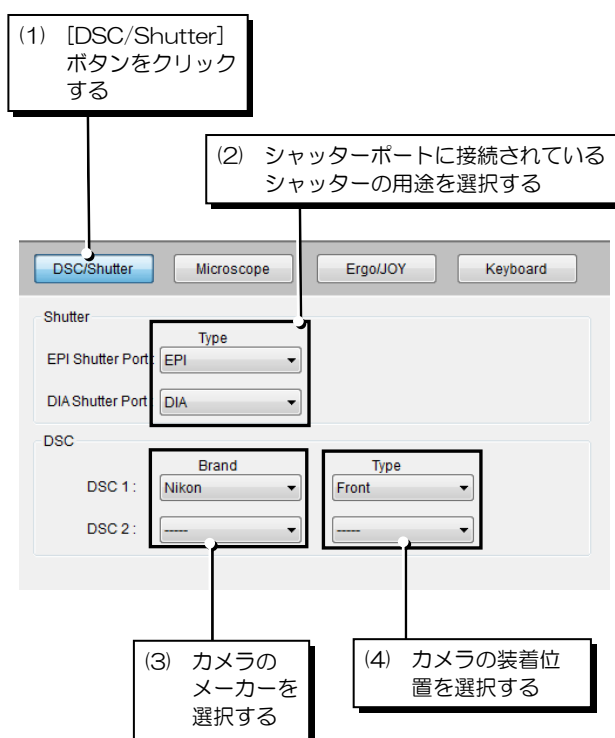
シャッター、カメラに関する情報として、以下の項目を設定できます。

- **シャッター設定：**
EPI 側および DIA 側のシャッターポートにそれぞれ接続されているシャッターの用途を設定する
- **カメラ設定：**
接続されているカメラのメーカーとその装着位置を設定する

重要

ここで行った設定通りに実際にシャッターやカメラが顕微鏡システムに接続されていることを確認してください。

▼ シャッター、カメラ設定画面

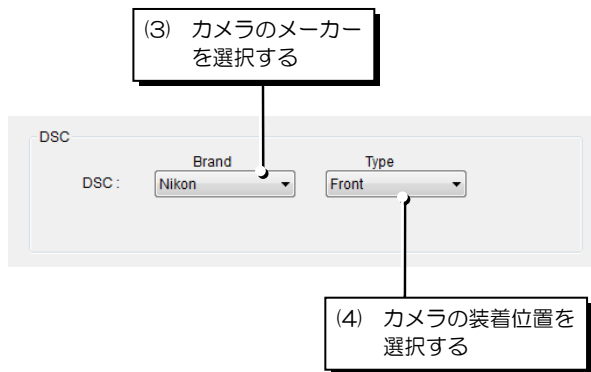


- (1) サブ設定項目ボタンの[DSC/Shutter]ボタンをクリックします。
- (2) EPI 側および DIA 側のシャッターポートに接続されているシャッターの用途を[Type]プルダウンリストの[EPI]（落射照明用）、[DIA]（透過照明用）または[AUX]（補助シャッター用）の中から選択します。
- (3) 接続されているカメラのメーカーを[Brand]プルダウンリストの[Nikon]（Nikon 社製カメラ）、[Andor]（Andor 社製カメラ）の中から選択します。
- (4) カメラが装着されている位置を[Type]プルダウンリストから選択します。
 - [Front]：
DSC コネクターに接続されたカメラを直筒に装着している場合
 - [Left]：
DSC コネクターに接続されたカメラを四眼鏡筒用 DSC ズームポートに装着している場合
 - [Right]：
DSC コネクターに接続されたカメラをバックポートユニットに装着している場合
 - [AUX]：
上記以外の位置にカメラを装着している場合

補足

Ni-U および Ci-E の場合は、設定できるカメラの台数は 1 台のみです。

▼ シャッター、カメラ設定画面【Ci-E】



補足

Ci-E の場合は、[Type]で以下の中から選択します。

- [Front] :
DSC コネクターに接続されたカメラを直筒に装着している場合
- [Rear] :
DSC コネクターに接続されたカメラをエルゴ鏡筒用 DSC コネクターに装着している場合
- [AUX] :
上記以外の位置にカメラを装着している場合

3.10.2 顕微鏡本体設定 [Microscope]

制御設定画面のサブ設定項目ボタン[Microscope]をクリックすると、顕微鏡本体に関する設定画面が表示されます。

制御に関する情報として、以下の項目を設定できます。

- **顕微鏡の基本設定 [Microscope Setting] :**

ディスプレイの明るさ、顕微鏡本体の電源を ON にしたときのディスプレイ表示パターン、顕微鏡本体に設定されているスイッチの操作時や、エラー発生時に、ブザー音を鳴らすかどうかを設定する

ディスプレイの表示パターンを以下に示します。

項目	ディスプレイの表示項目					
Pattern1	対物レンズ	Z 軸位置	DIA ランプ	視野絞り		
Pattern2	対物レンズ	Z 軸位置	光路	光学ズーム	視野絞り	
Pattern3	対物レンズ	Z 軸位置	フィルター キューブ	ファイバー光源	EPI シャッター	
Pattern4	対物レンズ	Z 軸位置	フィルター キューブ	光学ズーム	ND フィルター	
Pattern5	対物レンズ	Z 軸位置	コンデンサー モジュール	開口絞り	視野絞り	
Pattern6	フィルター キューブ	X 軸位置	光学ズーム	Y 軸位置		
Pattern7	対物レンズ	X 軸位置	光学ズーム	Y 軸位置		
Pattern8	吸収フィルター	フィルター キューブ 2	励起フィルター	フィルター キューブ	EPI シャッター	
Pattern9	対物レンズ	フィルター キューブ	EPI シャッター	コンデンサー モジュール	光学ズーム	視野絞り
Pattern10 ※	前面ボタン機能 (ID5)	前面ボタン機能 (ID6)	前面ボタン機能 (ID7)	前面ボタン機能 (ID8)	前面ボタン機能 (ID9)	前面ボタン機能 (ID10)

※ 前面ボタンの ID については、『5.1.4 Ni スイッチ設定 [Ni Switch]』をご覧ください。

- **キャプチャーボタン設定**

キャプチャーボタンを押したときのキャプチャーデータの出力先を設定する

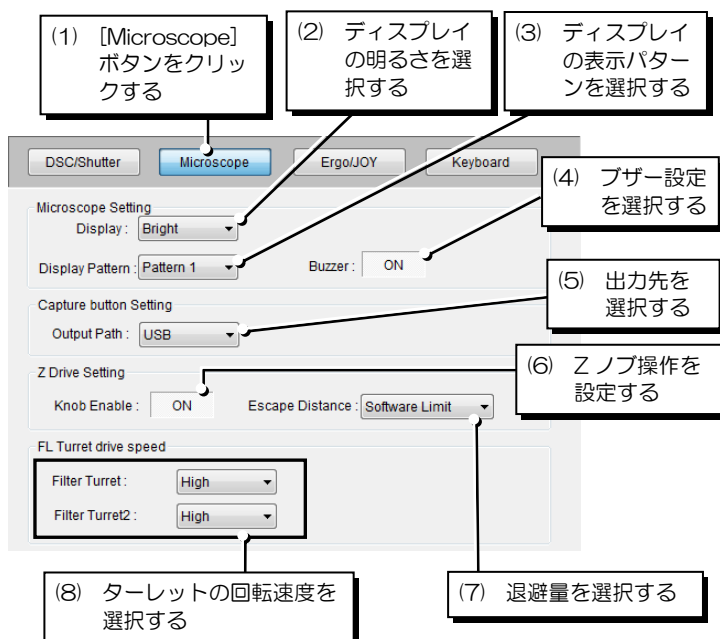
- **上下動部 Z 設定**

顕微鏡本体の Z ノブ操作の有効/無効、退避時の退避量を設定する

- **蛍光キューブターレットの回転速度設定**

蛍光キューブターレットの回転速度を設定する

▼ 顕微鏡本体に関する設定画面【Ni-E】



- (1) サブ設定項目ボタンの[Microscope]ボタンをクリックします。
- (2) 顕微鏡のディスプレイの明るさを、[Display]プルダウンリストの[Bright]（明るい）、[Dark]（暗い）、[OFF]（消灯）の中から選択します。

補足

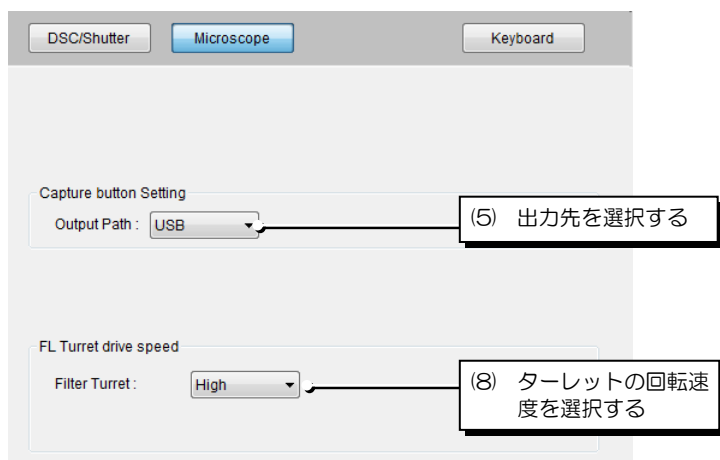
[OFF]を選択すると、ディスプレイと顕微鏡左右にあるLEDが消灯します。

- (3) 顕微鏡本機の電源をONにしたときのディスプレイ表示パターンを[Display Pattern]プルダウンリストから選択します。

補足

表示パターンは10パターンあります。表示される項目については、前のページをご覧ください。

▼ 顕微鏡本体に関する設定画面【Ni-U】



- (4) 顕微鏡本体スイッチの操作音のON/OFFを、[Buzzer]の切替えボタンをクリックして設定します。
- (5) キャプチャーデータの出力先を、[Output Path]プルダウンリストの[DSC1]、[DSC2]、[USB]の中から選択します。

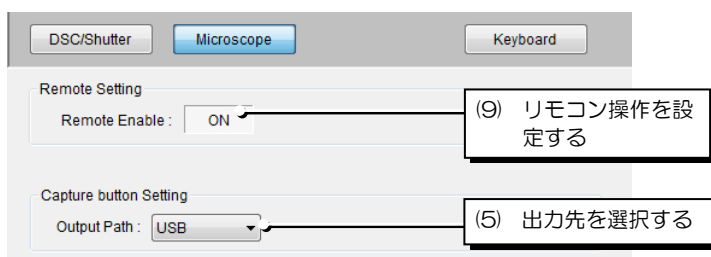
補足

[DSC2]は、Ni-E の場合のみ選択できます。

- (6) 顕微鏡本体のZノブ操作の有効/無効（ON/OFF）を[Knob Enable]の切替えボタンをクリックして設定します。
- (7) 退避時退避量を[Escape Distance]プルダウンリストの[10mm]（10mm 退避）、[Software Limit]（リミットまで退避）、[5mm]（5mm 退避）の中から選択します。
- (8) 蛍光キューブターレットの回転速度を[Filter Turret]および[Filter Turret 2]プルダウンリストから選択します。

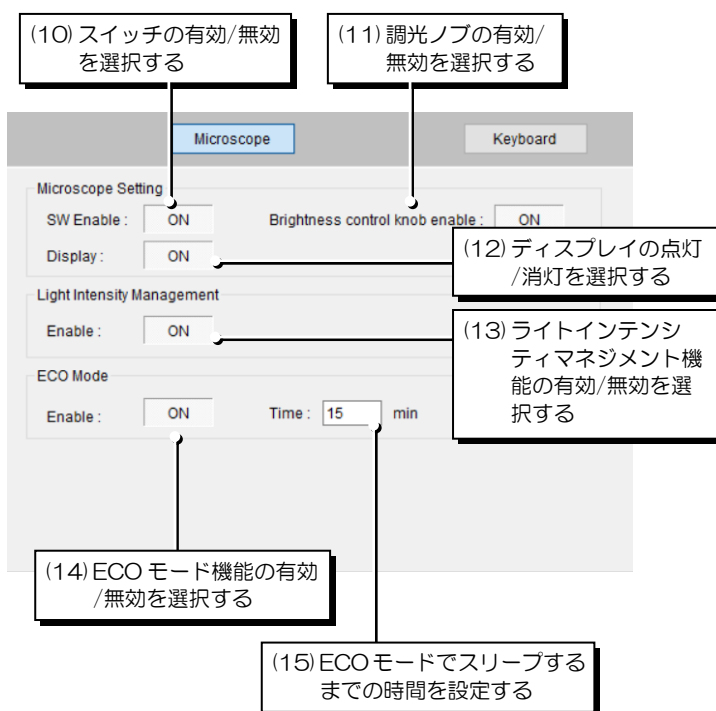
- ・ [High]（高速）：通常のフィルターキューブのみを使用する場合
- ・ [Low]（低速）：厚いダイクロイックミラーを内蔵するフィルターキューブを1つでも使用する場合

▼ 顕微鏡本体に関する設定画面【Ci-E】



- (9) Ci-E の場合は、リモコンの操作の有効/無効 (ON/OFF) を [Remote Enable] の切替えボタンをクリックして設定します。

▼ 顕微鏡本体に関する設定画面【Ci-L plus】



- (10) Ci-L plus の場合は、スイッチの有効/無効 (ON/OFF) を [SW Enable] の切り替えボタンをクリックして設定します。
- (11) 調光ノブの有効/無効 (ON/OFF) を [Brightness control knob enable] の切替えボタンをクリックして設定します。
- (12) ディスプレイの点灯/消灯 (ON/OFF) を [Display] の切替えボタンをクリックして設定します。
- (13) ライトインテンシティマネジメント機能の有効/無効 (ON/OFF) を [Enable] の切替えボタンをクリックして設定します。
- (14) ECO モード機能の有効/無効 (ON/OFF) を [Enable] の切替えボタンをクリックして設定します。
- (15) ECO モードでスリープするまでの時間を設定します。

3.10.3

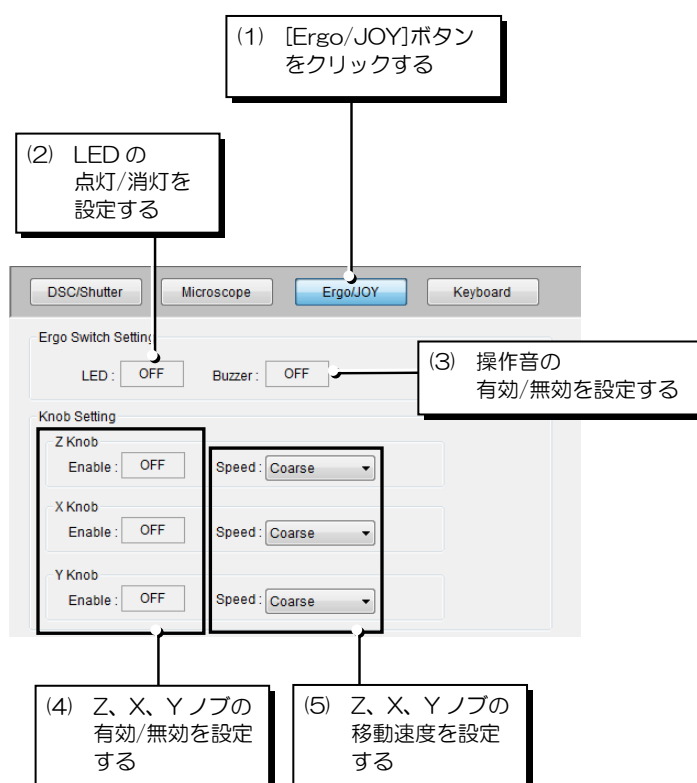
エルゴコントローラー、ジョイスティック設定

[Ergo/JOY]

制御設定画面のサブ設定項目ボタン[Ergo/JOY]をクリックすると、エルゴコントローラー、ジョイスティックの設定画面が表示されます。

- **エルゴコントローラースイッチ設定 [Ergo Switch Setting]**：（エルゴコントローラーを接続している場合）
エルゴコントローラーに設置されているスイッチのLEDの点灯/消灯、スイッチの操作音の有効/無効を設定する
- **Z、X、Yノブ設定 [Knob Setting]**：（エルゴコントローラーまたはジョイスティックを装着している場合）
Z、X、Yノブの有効/無効と移動速度を設定する

▼ エルゴコントローラー設定画面



- (1) サブ設定項目ボタンの[Ergo/JOY]ボタンをクリックします。
- (2) エルゴコントローラーに設置されているスイッチのLEDの点灯/消灯（ON/OFF）を、[LED]の切替えボタンをクリックして設定します。
- (3) エルゴコントローラーに設置されているスイッチの操作音の有効/無効（ON/OFF）を、[Buzzer]の切替えボタンをクリックして設定します。
- (4) エルゴコントローラーまたはジョイスティックのZ、X、Yノブの有効/無効（ON/OFF）を、[Z Knob]、[X Knob]、[Y Knob]の切替えボタンをクリックして設定します。
- (5) エルゴコントローラーまたはジョイスティックのZ、X、Yノブの移動速度を、[Speed]プルダウンリストの[Coarse]（粗動）、[Fine]（微動）、[ExFine]（極微動）の中から選択します。

補足

[Speed]設定で、[X Knob]と[Y Knob]の設定は共通です。どちらか一方を変更すると連動してもう一方も変更されます。

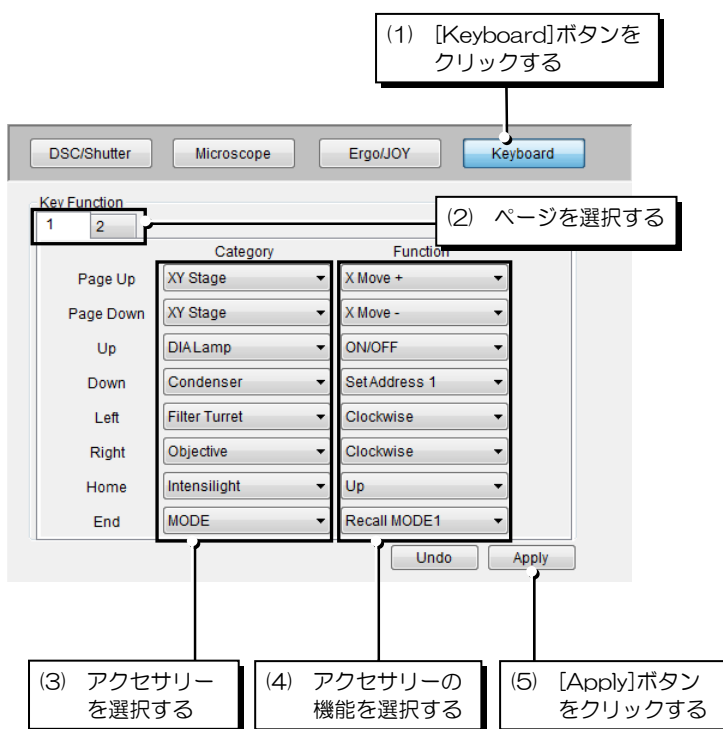
3.10.4 ショートカットキー設定 [Keyboard]

電動装置のコントロール機能をショートカットキーに設定します。

• ショートカットキーの機能設定：

ショートカットキー[Page Up]、[Page Down]、[Home]、[End]、[Up]、[Down]、[Left]、[Right]、[F5]、[F6]、[F7]、[F8]、[F9]、[F10]、[F11]、[F12]の機能を設定する

▼ ショートカットキー設定画面



- (1) サブ設定項目ボタンの[Keyboard]ボタンをクリックします。
- (2) タブから設定したいショートカットキーのあるページを選択します。
- (3) ショートカットキーを設定するアクセサリを[Category]プルダウンリストの中から選択します。
- (4) ショートカットキーを設定するアクセサリの機能を[Function]プルダウンリストの中から選択します。
- (5) [Apply]ボタンをクリックして、ショートカットキーに設定内容を反映します。

補足

[Undo]ボタンをクリックすると、画面を開いたときの設定内容に戻ります。

本章では、顕微鏡システムの状態をタイムリーに把握したり、電動装置を操作する方法について説明します。

4.1

コントロール作業の流れ

電動装置のコントロールは、以下の流れで行います。

注意

- はじめて「Ni Setup Tool」をご使用の際は、必ずセットアップを行って顕微鏡システムの情報を登録してください。
詳しくは、『第3章 セットアップ』をご覧ください。
- Ni Setup Tool 起動後は、顕微鏡と接続している USB ケーブルを抜かないでください。

Ni Setup Tool 起動

顕微鏡システムの初期化終了後、Ni Setup Tool を起動します。

参照 2.2.1 起動方法

顕微鏡システムの状態が取得されます。
(光路上にある対物レンズの情報、フィルターキューブの情報、シャッターの開閉状態など。ただし、顕微鏡システムの構成や、電動装置の接続状態によって制御状態の取得できる項目は変わります。)

必要に応じて以下の操作を行います。

電動装置のセットアップ：

新規に電動装置を登録したい場合や、電動装置の設定を変更したい場合は、セットアップを行います。

参照 第3章 セットアップ

顕微鏡システムの選択：

複数の顕微鏡システムを接続している場合、必要に応じて他の顕微鏡システムに切り替えます。

参照 2.4.1 顕微鏡システムの選択

MODE の切替え：

任意に登録した MODE を読み込み、顕微鏡システムに反映させることができます。

参照 5.3 MODE 機能 [Custom Observation]

検鏡（顕微鏡の操作）

PC から顕微鏡システムを操作します。

(光路上にある対物レンズの情報、フィルターキューブの情報などが、タイムリーに表示されます。)

参照 4.3 各装置のコントロールのしかた

Ni Setup Tool 終了

Ni Setup Tool を終了します。


















参照 2.2.2 終了方法

4.1.1

操作可能な電動装置一覧

本アプリケーションでは、顕微鏡システムの構成によって操作できる装置が異なります。

以下にシステム構成ごとに操作可能な電動装置の一覧を示します。

電動装置名		Ni-E	Ni-U	Ci-E	Ci-L plus	参照先
	光路切替え [Path]	○	○	○※4	○※4	4.3.1
	対物レンズ [Objective]	○	○	○	○※5	4.3.2
	フィルターキューブ/フィルターキューブ 2※1 [Filter Cube]	○	×	○※2	×	4.3.3
	励起フィルター [Exciter Filter]	○	×	×	×	4.3.4
	吸収フィルター※1 [Barrier Filter]	○	×	×	×	4.3.5
	透過 ND フィルター [ND Filter]	○	×	×	×	4.3.6
	EPI シャッター [EPI Shutter]	○	×	○	×	4.3.7
	DIA シャッター [DIA Shutter]	○	×	○	×	4.3.8
	ファイバー光源 ND フィルター [Intensilight ND]	○	×	○	×	4.3.9
	透過開口絞り [Aperture Stop]	○	×	×	×	4.3.10
	透過視野絞り [DIA Field Stop]	○	×	×	×	4.3.11
	コンデンサーモジュール [Condenser Module]	○	○※3	×	×	4.3.12
	光学ズーム [Optical Zoom]	○	×	×	×	4.3.13
	透過照明用ランプ [DIA Lamp]	○	○	○	○	4.3.14
	EPI シャッター一括操作 [EPI ALL]	○	×	○	×	4.3.15
	上下動部 Z [Z Focus]	○	×	×	×	4.3.16
	XY ステージ [XY Stage]	○	×	×	×	4.3.17

※1：フィルターキューブ 2 と吸収フィルターはいずれか一方のみ装着可能。

※2：Ni-U の場合、装着できるのはフィルターキューブのみ。

※3：ハネノケコンデンサー

※4：ソフト上の光路のみ切替可。装置とは連動しない。

※5：表示のみ

4.2 コントロール画面の構成

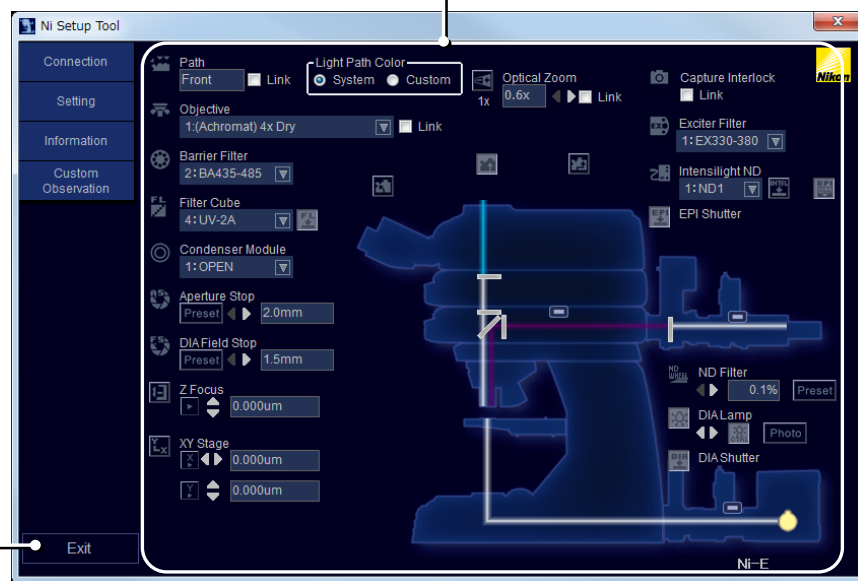
コントロール部では、検鏡時に顕微鏡システムの状態をタイムリーに把握したり、電動装置を操作することができます。

▼ メイン画面

現在の制御状態の表示および電動装置操作ボタン

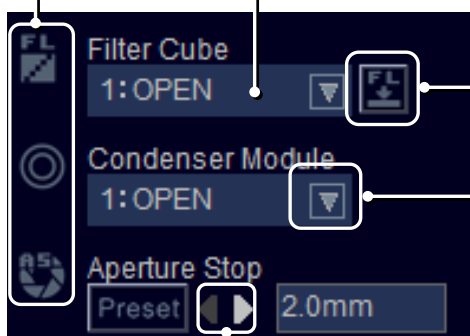
各電動装置を示すアイコンの隣に現在の制御状態が表示されます。各ボタンやリストボックスなどによって電動装置をコントロールすることができます。

Ni Setup Tool
の終了



各電動装置を示すアイコン

現在の制御状態が表示されます。



クリックすると、機能の ON/OFF が切り替わったり、設定画面が表示されたりします。

クリックすると、選択肢がリスト表示されます。

クリックするたびに数値が増減します。
押し続けると、一定の数値ごとに増減させることができます。

4.3

各装置のコントロールのしかた

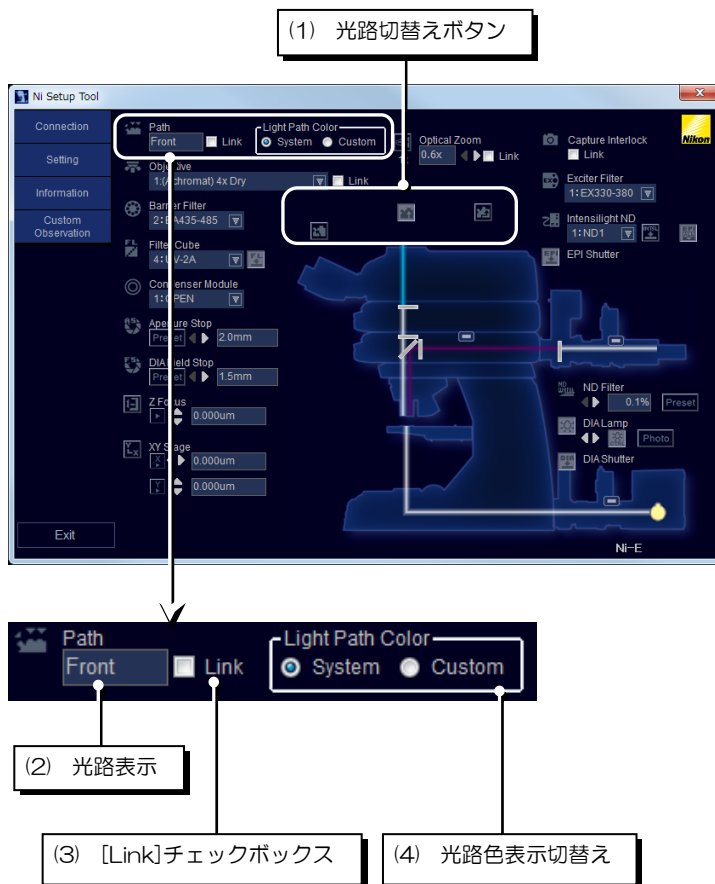
4.3.1

光路切替え [Path]

重要

電動四眼鏡筒接続時の顕微鏡システムの光路を変更できます。それ以外の場合はメイン画面上の光路のみ変更されます。

▼ メイン画面



(1) 光路切替えボタン（Bino/Front/Rear）をクリックして、光路を切り替えます。

(2) 選択した光路が[Path]テキストボックスに表示されます。

- ・ Bino: 双眼部
- ・ Front: 直筒
- ・ Rear: リアポート

【Ci-E】の場合

- ・ Bino: 双眼部
- ・ DSC: カメラポート

(3) 光路連動切替え

[Link]チェックボックスを切り替えて、光路切替え連動制御の ON/OFF を切り替えます。光路切替えと連動して装置を制御する場合は、チェックします。

重要

[Link]チェックボックスは、電動レポルバーまたは状態検出レポルバーが装着されている場合のみ有効です。

参照

各種装置の連動制御については、『3.9 連動制御設定 [Interlock]』をご覧ください。

(4) 光路色表示切替え

[System]もしくは[Custom]を選択して、光路色をシステムカラーもしくはカスタムカラーに切り替えます。

システムカラー：

フィルターの組み合わせによって自動的に色を変更します。灰色表示は、光が通過できないことを示します。

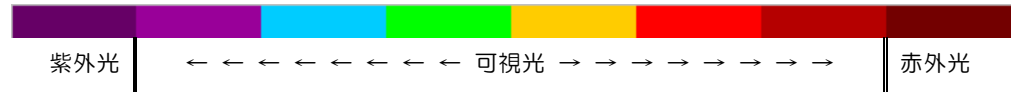
参照

システムカラーについては次ページを、カスタムカラーについては『5.1.8 光路色変更 [Custom Color]』をご覧ください。

補足**システムカラーについて**

フィルターの組み合わせによって自動的に光路色を算出します。

表示される光路色の種類は次のようになります。



複数の色を含む連続した光は、その中に最も多く含まれている色を表示します。

ただし、4 つ以上の連続した色を含む光や、2 つ以上の不連続な色を含む光（*1）の場合は白色で表示します。

またフィルターによって光が遮断される場合は、灰色で表示します。

（*1）マルチフィルターを通過した場合など

サンプルからの戻り光について

落射照明のみのとき： サンプルへの励起光から色を決定します。

透過照明があるとき： 白色光として扱います。

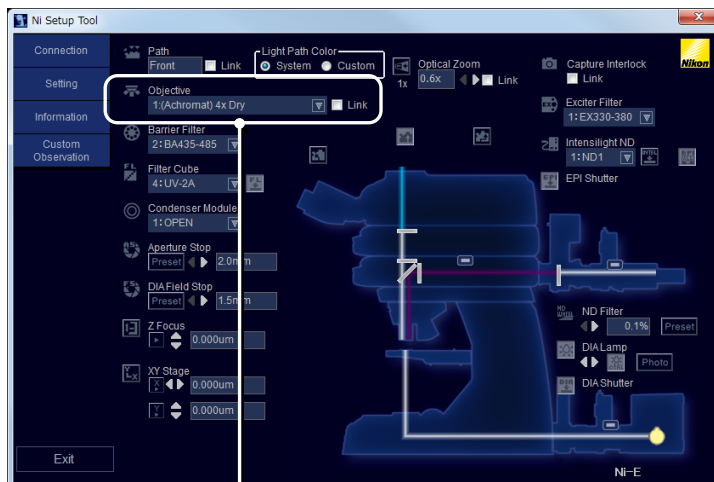
4.3.2


対物レンズ [Objective]

重要

状態検出レボルバーが装着されている場合、対物レンズ切替えの操作はできませんが選択されている対物レンズは表示されます。

▼ メイン画面



(1)  ボタンをクリックして、対物レンズ(レボルバー) リストを表示します。

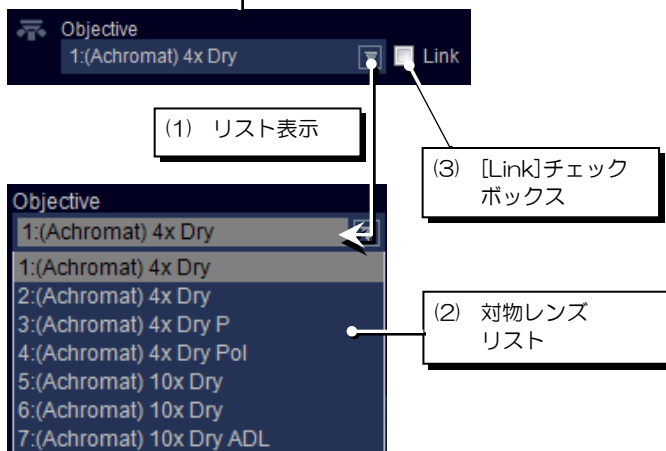
(2) 切り替えたい対物レンズを選択すると、レボルバーが切り替わります。

(3) 対物レンズ連動切替え

[Link]チェックボックスを切り替えて、対物レンズ切替え連動制御の ON/OFF を切り替えます。対物レンズ切替え操作と同時に各種装置を制御する場合は、チェックします。対物レンズ切替え操作を単独で制御する場合は、チェックを外します。

参照

- 各種装置の連動制御については、『3.9 連動制御設定 [Interlock]』をご覧ください。
- 対物レンズの設定については、『3.4 対物レンズ設定 [Objective]』をご覧ください。



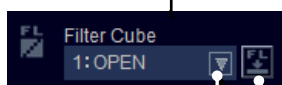
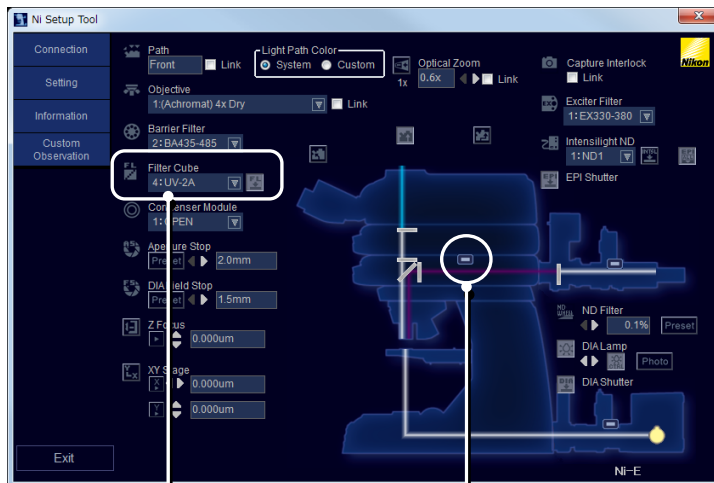
4.3.3

フィルターキューブ [Filter Cube]

重要

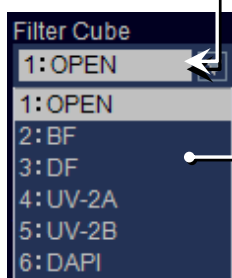
状態検出蛍光キューブターレットが装着されている場合、フィルターキューブ切替えの操作はできませんが選択されているフィルターキューブは表示されます。また、内蔵シャッターの表示はされません。




▼ メイン画面



(1) リスト表示

(3) シャッター 開閉ボタン

(2) フィルターキューブ
リスト

- (1)  ボタンをクリックして、フィルターキューブリストを表示します。
- (2) 切り替えたいフィルターキューブを選択すると、蛍光キューブターレットのアドレスが変わります。
- (3) 内蔵シャッターの開閉を切り替える場合は、 ボタンまたは  ボタンをクリックします。
 - ・ 凹の状態：開（Open）
 - ・ 凸の状態：閉（Close）

開（Open）



閉（Close）



補足

フィルターキューブ 2 も同様の操作でコントロールできます。

参照

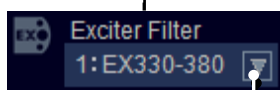
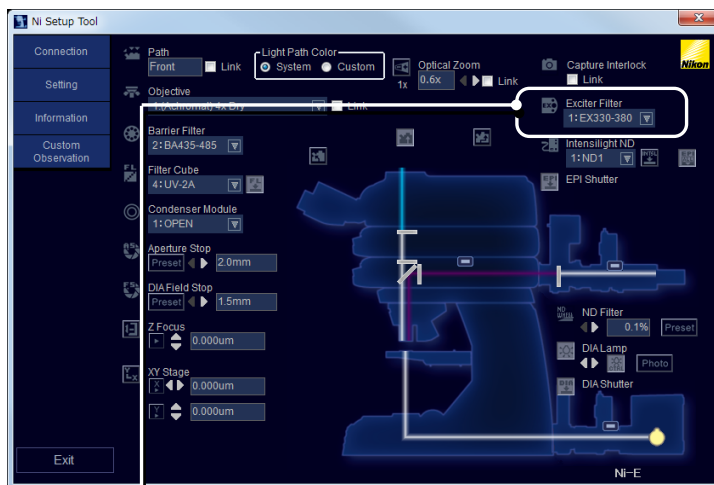
フィルターキューブの設定については、『3.5 フィルターキューブ設定 [Filter Cube]』をご覧ください。

4.3.4

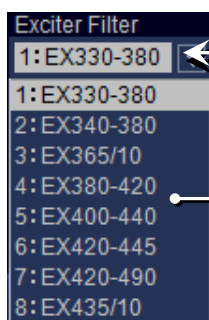
励起フィルター

[Exciter Filter]


▼ メイン画面



(1) リスト表示



(2) 励起フィルターリスト

- (1)  ボタンをクリックして、励起フィルターリストを表示します。
- (2) 切り替えたい励起フィルターを選択すると、励起フィルターホイールのアドレスが変わります。

参照

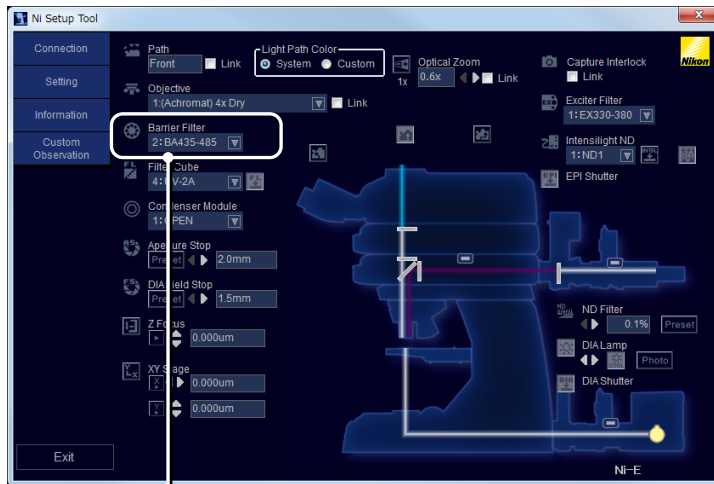
励起フィルターの設定については、『3.6 励起フィルター設定 [Exciter Filter]』をご覧ください。

4.3.5

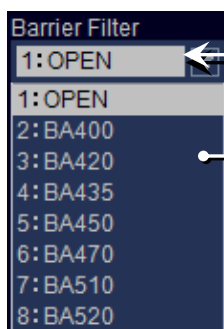
吸収フィルター

[Barrier Filter]


▼ メイン画面



(1) リスト表示



(2) 吸収フィルターリスト

- (1)  ボタンをクリックして、吸収フィルターリストを表示します。
- (2) 切り替えたい吸収フィルターを選択すると、吸収フィルターホイールのアドレスが変わります。

参照

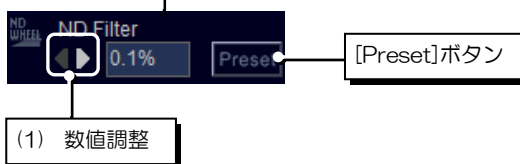
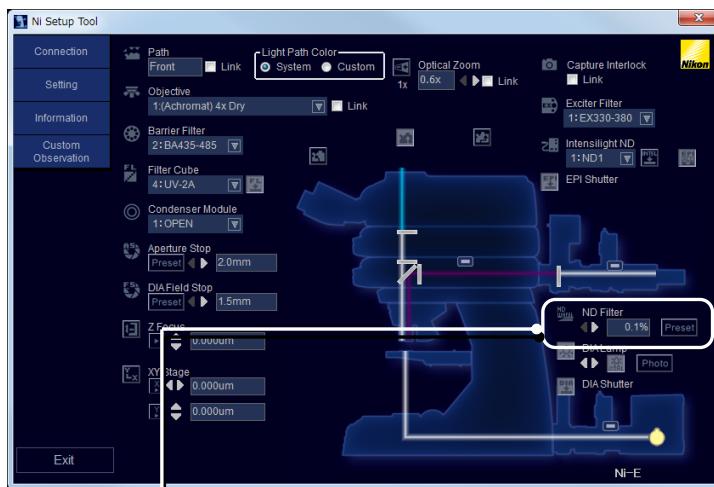
吸収フィルターの設定については、『3.7 吸収フィルター設定 [Barrier Filter]』をご覧ください。

4.3.6

ND フィルター

[ND Filter]

▼ メイン画面



- (1) ボタンをクリックして、ND フィルターの透過率（%）を調整します。

補足

- ボタンをクリックするたびに、0.1～100.0%の範囲で 0.1%ごとに数値が増減します。ボタンを押下したままにすると、1%ごとに増減させることができます。

■最適化機能（Preset）

[Preset]ボタンをクリックすると、現在の対物レンズと光路、光学ズームの値に基づいた最適な透過率が設定されます。

ただし、電動ユニバーサルコンデンサー、電動または状態検出レポルバーが接続されており、かつ対物レンズ情報が設定済みである場合にのみ有効です。

光路が Rear の場合に、電動 DSC ズームポートが未接続の場合には動作しません。

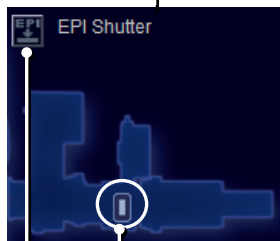
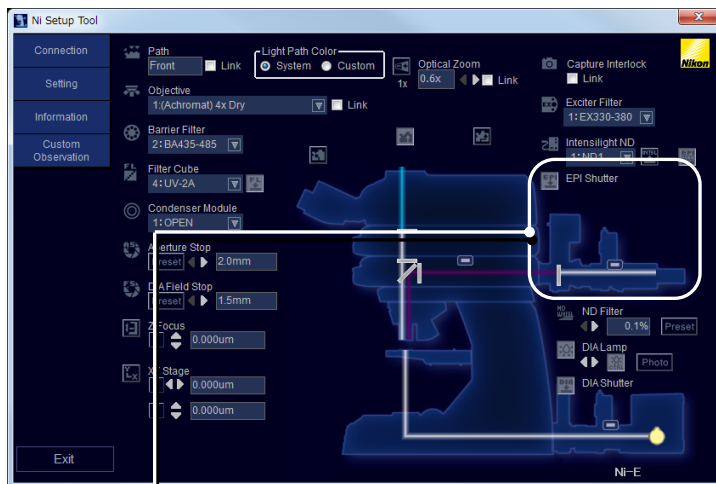
4.3.7

EPI シャッター [EPI Shutter]



重要

EPI シャッターは、シャッター・カメラの設定画面で用途が EPI に設定されていない場合は使用できません。詳しくは、『3.10.1 シャッター、カメラ設定 [DSC/Shutter]』をご覧ください。

▼ メイン画面



(1) シャッター開閉ボタン

(1)  ボタンまたは  ボタンをクリックして、シャッターの開閉を切り替えます。

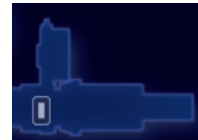
シャッターを閉じると、照明の光路が遮断されます。

- 凹の状態：開（Open）
- 凸の状態：閉（Close）

開（Open）



閉（Close）



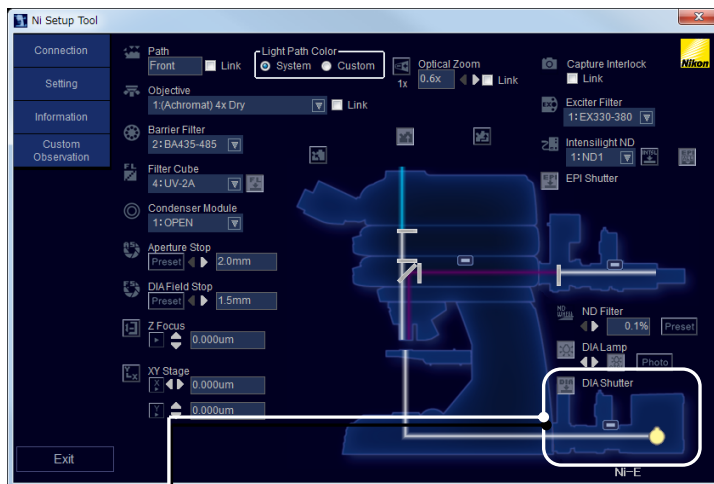
4.3.8

DIA シャッター [DIA Shutter]



重要

DIA シャッターは、シャッター・カメラの設定画面で用途が DIA に設定されていない場合は使用できません。詳しくは、『3.10.1 シャッター、カメラ設定 [DSC/Shutter]』をご覧ください。

▼ メイン画面



(1) シャッター開閉ボタン

(1)  ボタンまたは  ボタンをクリックして、シャッターの開閉を切り替えます。シャッターを閉じると、照明の光路が遮断されます。

- 凹の状態：開 (Open)
- 凸の状態：閉 (Close)

開 (Open)



閉 (Close)

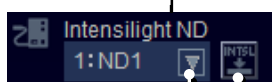
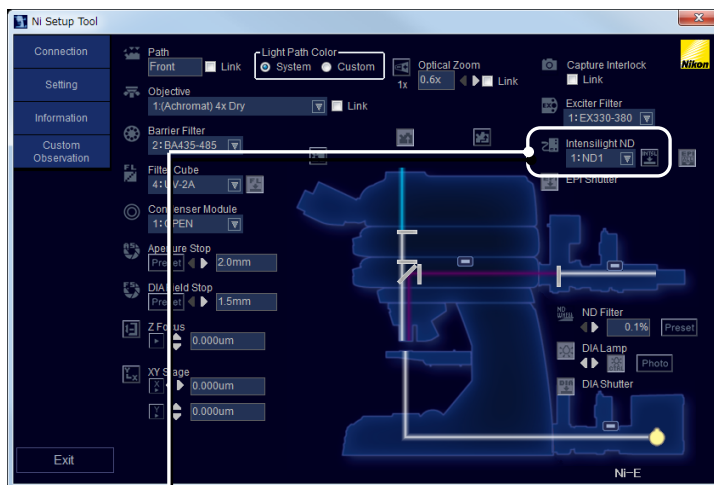


4.3.9

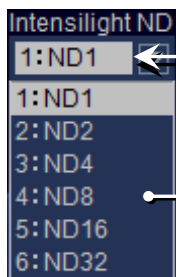
ファイバー光源 ND フィルター

[Intensilight ND]

▼ メイン画面





(1) リスト表示



(3) シャッター開閉ボタン

(2) ND フィルターリスト

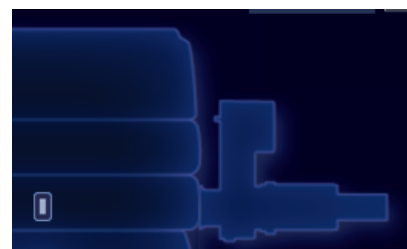
- (1)  ボタンをクリックして、ファイバー光源の ND フィルターリストを表示します。
- (2) 切り替えたい ND フィルターを選択すると、光量が変わります。
- (3) ファイバー光源の内蔵シャッターの開閉を切り替える場合は、 ボタンをクリックします。

- ・ 凹の状態：開（Open）
- ・ 凸の状態：閉（Close）

開（Open）：照明 ON



閉（Close）：照明 OFF

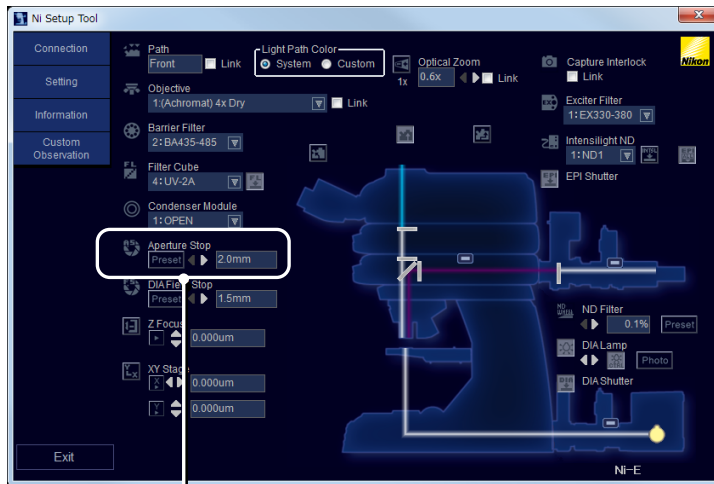



4.3.10

透過開口絞り


[Aperture Stop]

▼ メイン画面



- (1)  ボタンをクリックして、開口絞り径 (mm) を調整します。

補足

 ボタンをクリックするたびに、2.0～30.6mm の範囲で 0.1mm ごとに数値が増減します。ボタンを押下したままにすると、0.5mm ごとに増減させることができます。

■最適化機能 (Preset)

[Preset]ボタンをクリックすると、現在の対物レンズに対して最適な透過率が設定されます。

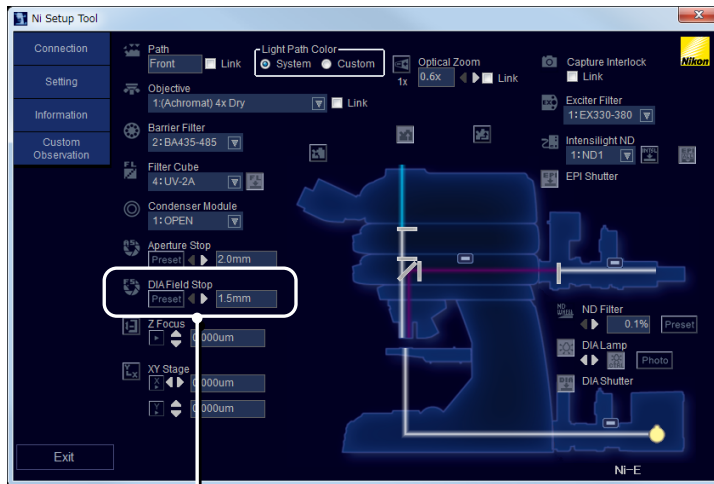
ただし、電動ユニバーサルコンデンサー、電動または状態検出レボルバーが接続されており、かつ対物レンズ情報が設定済みである場合にのみ有効です。

4.3.11

透過視野絞り

[DIA Filed Stop]

▼ メイン画面



(1) 数値調整

[Preset]ボタン

- (1) ボタンをクリックして、視野絞り径 (mm) を調整します。

補足

ボタンをクリックするたびに、1.5～30.6mm の範囲で 0.1mm ごとに数値が増減します。ボタンを押下したままにすると、0.5mm ごとに増減させることができます。

■最適化機能 (Preset)

[Preset]ボタンをクリックすると、現在の対物レンズに対して最適な透過率に設定されます。

ただし、電動ユニバーサルコンデンサー、電動または状態検出レポルバーが接続されており、かつ対物レンズ情報が設定済みである場合にのみ有効です。

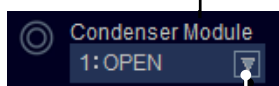
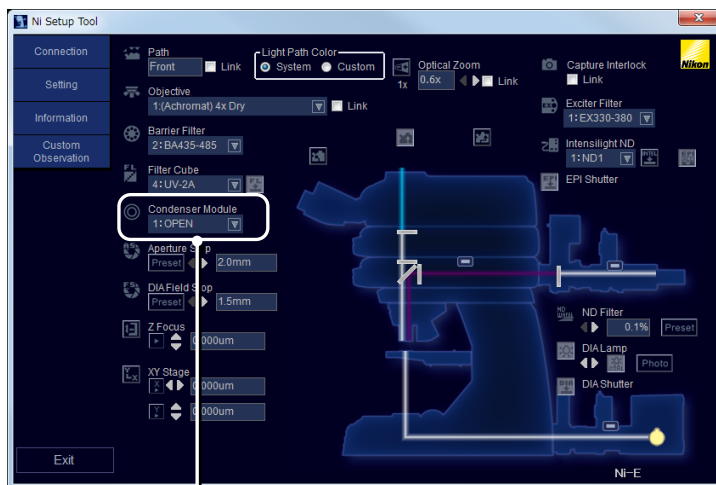
光路が Rear の場合に、電動 DSC ズームポートが未接続の場合には動作しません。

4.3.12

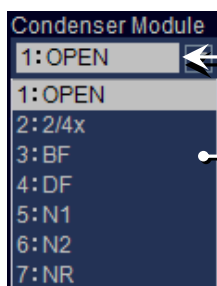
コンデンサーモジュール


[Condenser Module]

▼ メイン画面

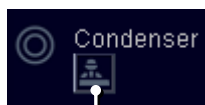


(1) リスト表示

(2) コンデンサーモジュール
リスト


- (1)  ボタンをクリックして、コンデンサーモジュールリストを表示します。
- (2) 切り替えたいコンデンサーモジュールを選択すると、コンデンサーモジュールの位置が変わります。

▼ 【Ci-E】の場合



(1) ハネノケコンデンサーのIN/OUT ボタン

■ 【Ci-E】の場合

- (1)  ボタンをクリックして、ハネノケコンデンサーのIN/OUT を切り替えます。
 - ・ 凸の状態：IN
(トップレンズが光路に挿入された状態)
 - ・ 凹の状態：OUT
(トップレンズをはねのけた状態)

ハネノケ IN



ハネノケ OUT

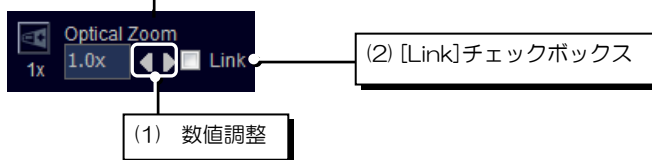
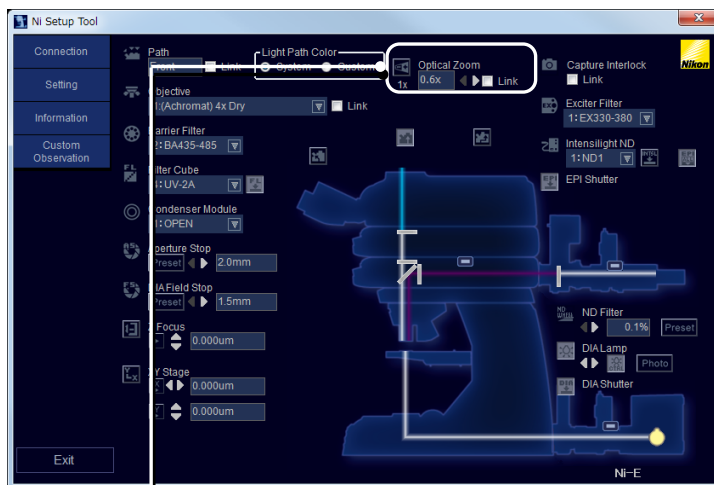



4.3.13

光学ズーム


[Optical Zoom]

▼ メイン画面



- (1)  ボタンをクリックして、ズーム倍率を調整します。

補足

 ボタンをクリックするたびに、0.6～2.0x の範囲で 0.1x ごとに数値が増減します。ボタンを押下したままにすると、0.2x ごとに増減させることができます。



ボタンを押すと 1.0x に設定されます。

- (2) 光学ズーム連動切替え

[Link]チェックボックスを切り替えて、光学ズーム連動制御の ON/OFF を切り替えます。光学ズーム切替えと連動して装置を制御する場合は、チェックします。

重要

[Link]チェックボックスは、電動 DSC ズームポート装着、かつ電動または状態検出しバルバー装着の場合のみ有効になります。

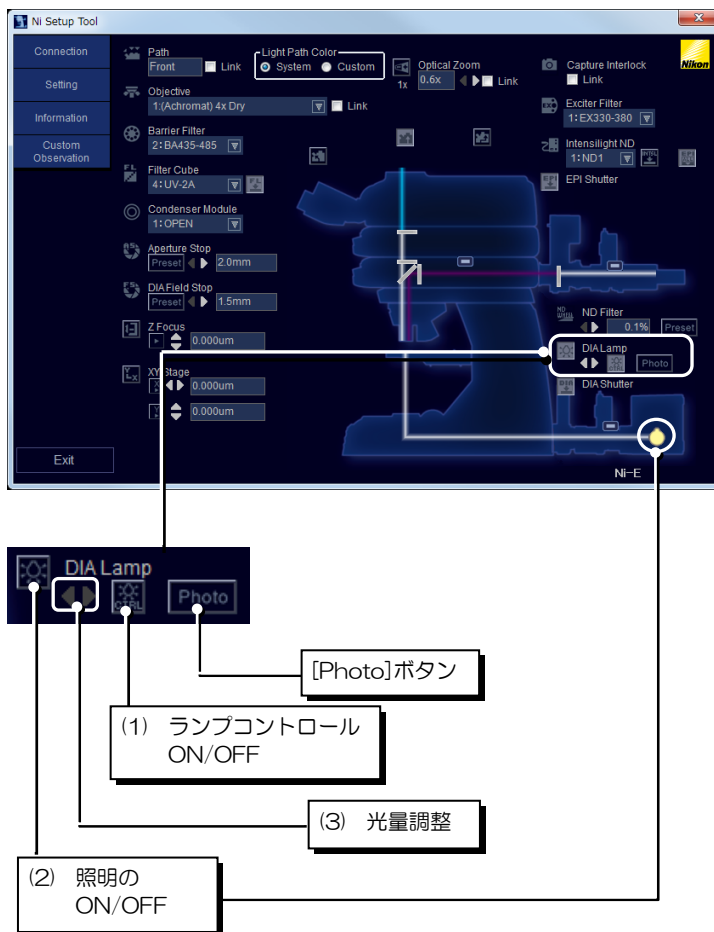
参照


各種装置の連動制御については、『3.9 連動制御設定 [Interlock]』をご覧ください。

4.3.14

透過照明用ランプ [DIA Lamp]

▼ メイン画面



(1)  ボタンをクリックして、透過照明用ランプのコントロールを可能にします。

 ボタンが使用できる状態になります。

- ・ 凹の状態：ON(制御権: Ni Setup Tool)
- ・ 凸の状態：OFF(制御権: 顕微鏡システム)

(2)  ボタンまたは  ボタンをクリックして照明の ON/OFF を切り替えます。

- ・ 凹の状態：ON
- ・ 凸の状態：OFF


照明 ON




照明 OFF



照明 ON にすると、 ボタンと [Photo] ボタンが使用できる状態になります。

(3) ランプの光量を調整する場合は、 ボタンをクリックします。

補足

 ボタンをクリックするたびに、光量が増減します。ボタンを押下したままにすると、一定量ごとに光量を増減させることができます。

■色の再現性重視（Photo）

Ni-E、Ni-U では、ランプ電圧を調整すると照明の色味が変わります。色の再現性が重要な場合は、[Photo] ボタンを押して ON の状態にすると、ランプ電圧をもっとも色再現性の良い電圧に調整することができます。この場合、明るさの調整が必要な場合は ND フィルターを使用してください。

- 凹の状態：ON
- 凸の状態：OFF



のいずれかのボタンをクリックすると、OFF になります。

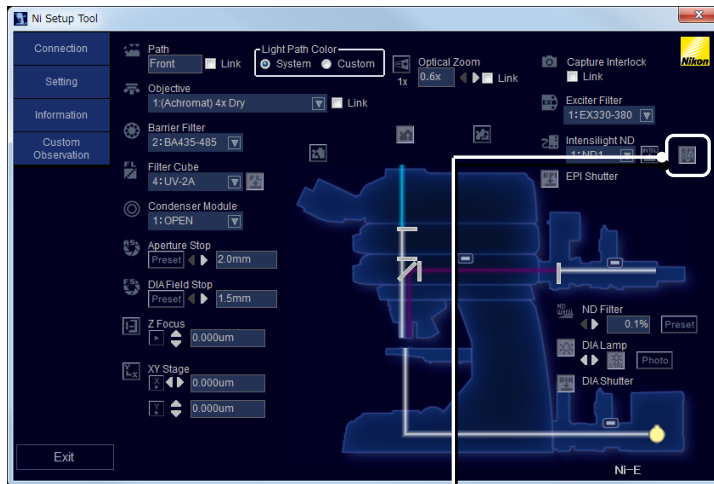
重要

Ni-U の場合は、制御権が顕微鏡本機側にある場合、照明の ON/OFF 以外の顕微鏡システムの状態を取得することができません。


4.3.15

EPI シャッター一括操作 [EPI ALL]

▼ メイン画面



(1) EPI シャッターの一括開閉ボタン

(1)  ボタンをクリックして、EPI シャッターを一括で開閉します。

- ・ 凹の状態：全シャッターが開（Open）
- ・ 凸の状態：全シャッターが閉（Close）

補足

開閉できるシャッターは以下のとおりです。

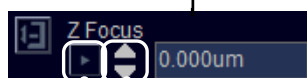
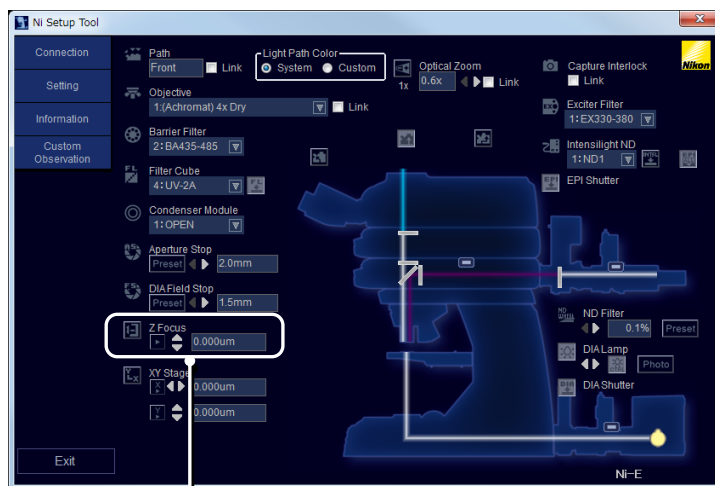
- ・ 蛍光キューブターレットの内蔵シャッター
- ・ 蛍光キューブターレット 2 の内蔵シャッター
- ・ EPI 電動シャッター
- ・ ファイバー光源の内蔵シャッター

4.3.16 上下動部 Z [Z Focus]

上下動部 Z の調整には、メイン画面で操作する方法と、コントロール画面を表示させて調整する方法があります。


メイン画面による調整

▼ メイン画面




(1) 位置の調整


移動速度の設定

- (1)  ボタンをクリックして、上下動部 Z の高さ (um) を調整します。

補足

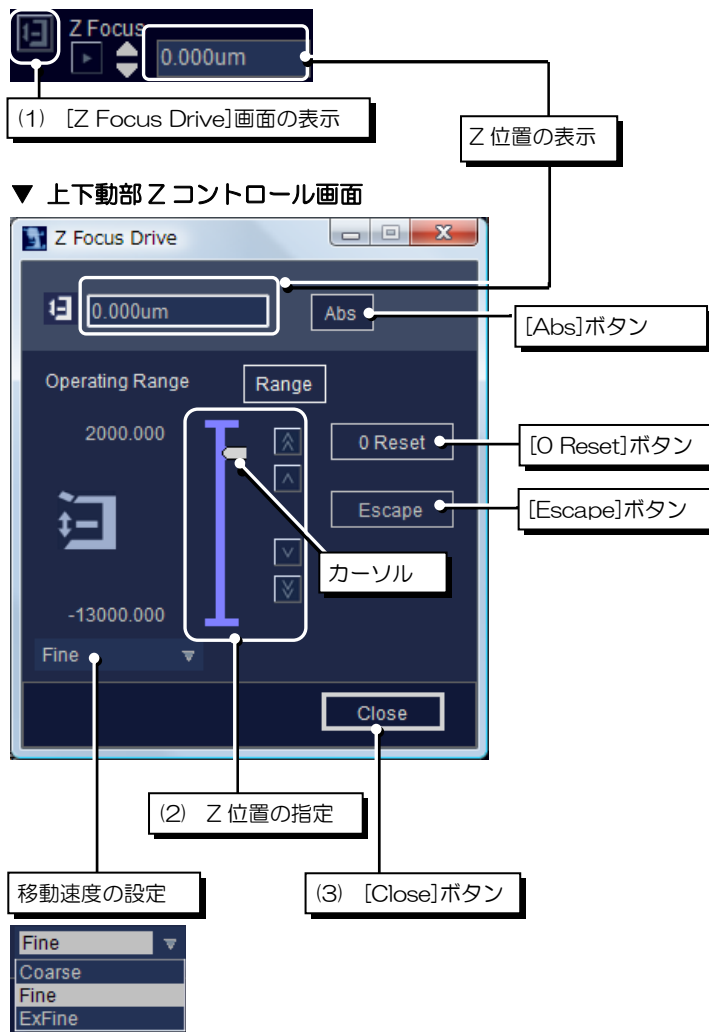
 ボタンをクリックするたびに、設定された速度で数値が増減します。ボタンを押下したままにすると、その間数値が増減し続けます。

■移動速度の設定

 ボタンをクリックすると、上下動部の移動速度を以下の 3 段階で切り替えられます。

- 5um/sec
- 50um/sec
- 150um/sec

コントロール画面による調整方法



- (1) [Z Focus Drive] ボタンをクリックして、上下動部 Z コントロール画面を表示します。
- (2) スクロールバーのカーソルを動かすと、上下動部が上下に動きます。

補足

▼ ▲ ボタンや ▼ ▲ ボタンをクリックして上下動部を移動することもできます。

▼ ▲ ボタンは 0.1um 単位で、
▼ ▲ ボタンは 0.5um 単位で移動します。

- (3) [Close] ボタンをクリックして、コントロール画面を閉じます。

■移動速度の設定

[▼] をクリックすると、速度リストが表示され、上下動部の移動速度を 3 段階から選択できます。

- Coarse（粗動）：2.5mm/sec
- Fine（微動）：1.5mm/sec
- ExFine（極微動）：0.5mm/sec

■上下動部の退避/復帰

[Escape] ボタンをクリックすると、退避位置に上下動部が移動します。退避後、ボタン表示は[Refocus]に変わります。

[Refocus] ボタンをクリックすると、上下動部が元の位置に復帰します。

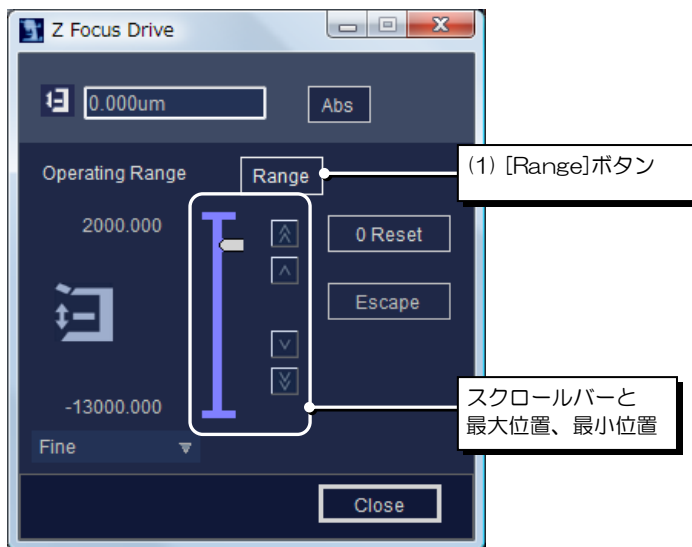
重要

- [Escape] 動作は、エスケープ動作設定によって退避位置が切り替わります。
- 退避位置にいる場合は上下動部を操作することはできません。

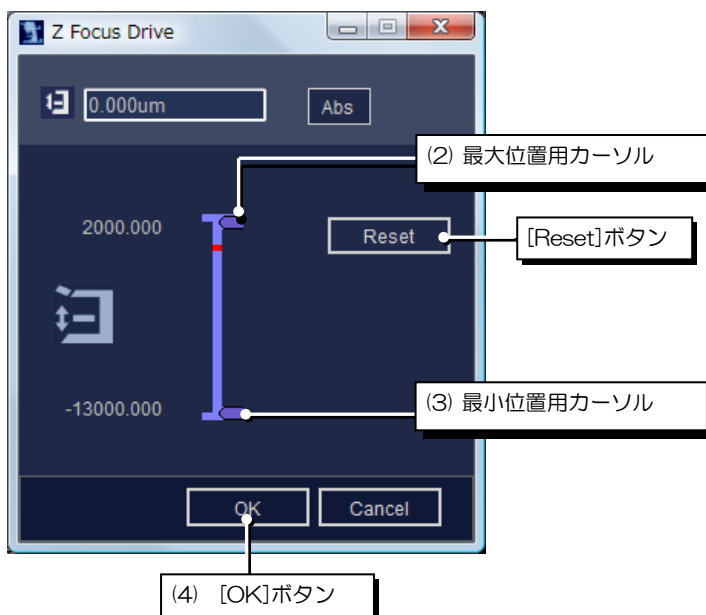
参照

エスケープ機能設定については『3.10.2 顕微鏡本体設定 [Microscope]』をご覧ください。

▼ 上下動部 Z コントロール画面



▼ スクロールバー操作範囲設定画面



■ スクロールバーの操作範囲設定

スクロールバーの最大位置と最小位置を設定することで、スクロールバーの操作範囲を変更することができます。

- (1) [Range]ボタンをクリックして、スクロールバー操作範囲設定画面に切り替えます。
- (2) 最大位置は、スクロールバー上の最大位置用カーソルを動かして設定します。カーソルを動かすと最大位置表示用テキストが更新され、設定値が表示されます。
- (3) 最小位置は、スクロールバー上の最小位置用カーソルを動かして設定します。カーソルを動かすと最小位置表示用テキストが更新され、設定値が表示されます。

補足

赤印は現在の上下動部位置です。上限値は赤印より下に、下限値は赤印より上に設定できないようになっています。

- (4) [OK]ボタンをクリックすると、設定が反映され、上下動部 Z コントロール画面に戻ります。

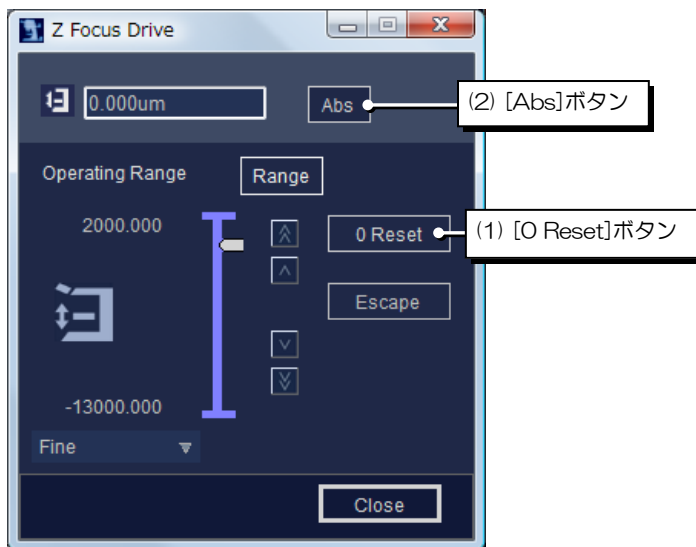
補足

[Reset]ボタンをクリックすると、スクロールバーの最大位置と最小位置が、デフォルト値に設定されます。

デフォルト値：

-13000.000um ~ 2000.000um

▼ 上下動部 Z コントロール画面



■ Z カウンターのリセット

現在の上下動位置を基準位置（0.000um）に設定することができます。設定位置を基準とする相対位置で上下動位置が表示されます。

- (1) [0 Reset]ボタンをクリックして、現在の上下動位置を基準位置に設定します。

補足

基準位置を設定すると、上下動位置のスクロールバーの最大・最小値の表示が基準位置からの値に切り替わります。

- (2) 上下動位置表示を絶対位置表示に戻す場合は、[Abs]ボタンをクリックします。設定されている基準位置がリセットされます。

補足

顕微鏡のディスプレイ表示がすでに 0.000um である場合、[0 Reset]ボタンを押しても絶対値表示から基準位置表示には戻りません。

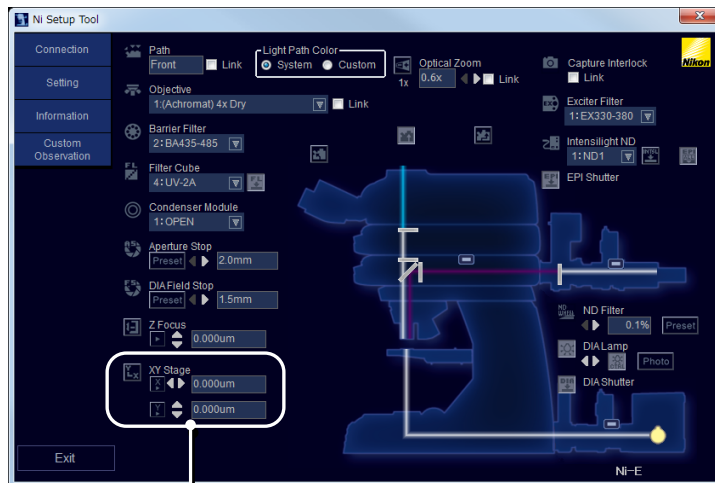
4.3.17

XY ステージ [XY Stage]

XY ステージの調整には、メイン画面で操作する方法と、コントロール画面を表示させて調整する方法があります。

メイン画面による調整

▼ メイン画面



(1) 位置の調整

移動速度の設定

- (1) ボタンをクリックして、X ステージの位置 (um) を調整します。
- (2) ボタンをクリックして、Y ステージの位置 (um) を調整します。

補足

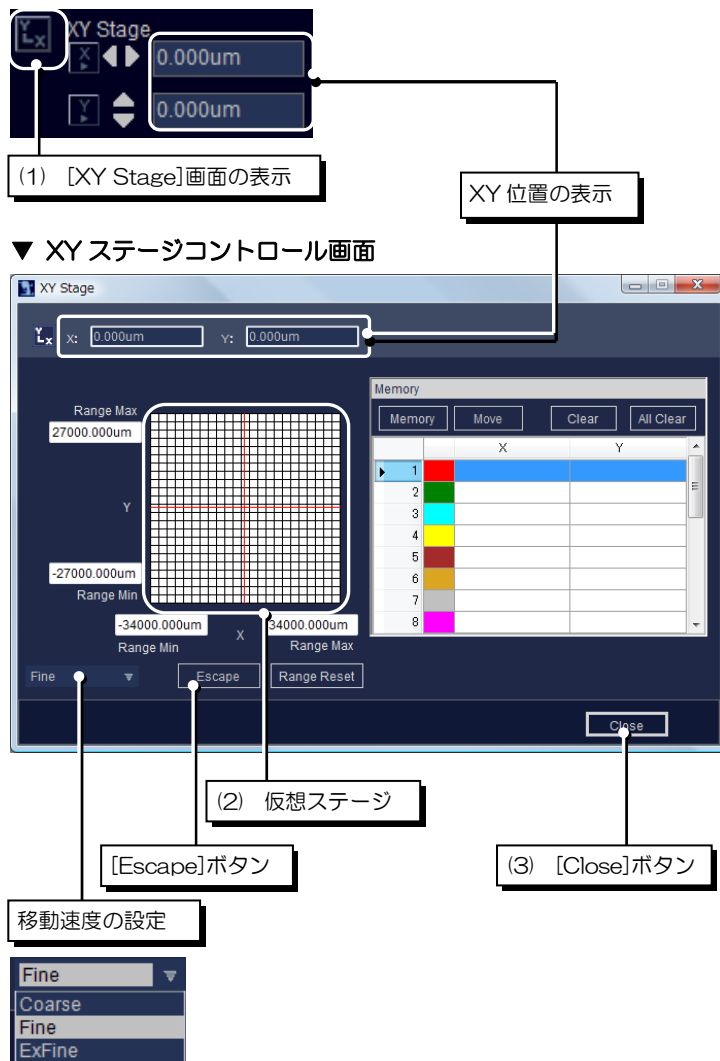
または ボタンをクリックするたびに、設定された速度で数値が増減します。ボタンを押下したままにすると、その間数値が増減し続けます。

■ 移動速度の設定

ボタンをクリックすると、ステージの移動速度を以下の 3 段階で切り替えられます。

- 0.25um/sec
- 4um/sec
- 100um/sec

コントロール画面による調整方法



- (1) ボタンをクリックして、XY ステージコントロール画面を表示します。
- (2) 仮想ステージ上でクリックすると、その位置にステージが移動します。

補足

仮想ステージは、ステージの操作範囲をステージ中心位置からの絶対座標で示しています。

- (3) [Close]ボタンをクリックして、コントロール画面を閉じます。

移動速度の設定

[▼]をクリックすると、速度リストが表示され、ステージの移動速度を3段階から選択できます。

- Coarse（粗動）：25mm/sec
- Fine（微動）：5mm/sec
- ExFine（極微動）：0.25mm/sec

補足

ExFine でステージを大きく移動させると時間がかかります。移動が完了するまで数値等に変更がかりません。

ステージの退避/復帰

[Escape]ボタンをクリックすると、退避位置に上下動部が、標本取り出し位置にステージが移動します。退避後、ボタン表示は[Return]に変わります。[Return]ボタンをクリックすると、ステージが元の位置に復帰します。（上下動部は戻りません）

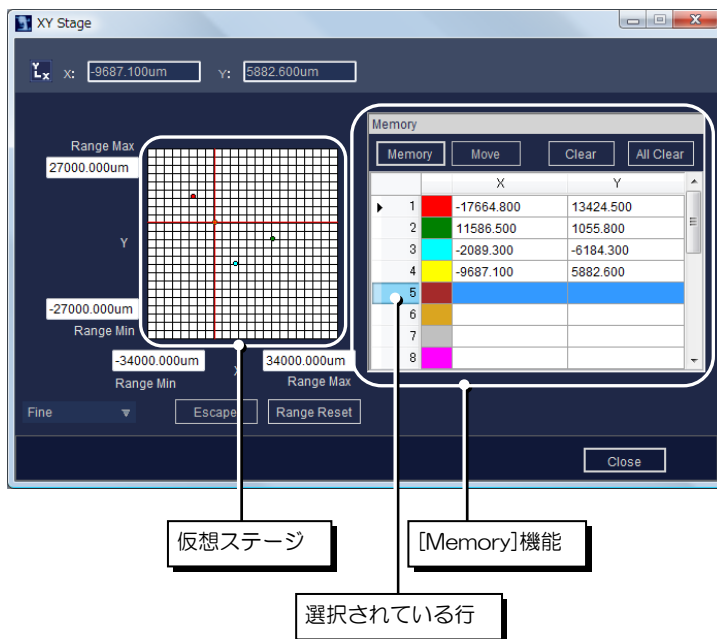
重要

[Escape]動作は、エスケープ動作設定によって退避位置が切り替わります。

参照

エスケープ機能設定については『3.10.2 顕微鏡本体設定 [Microscope]』をご覧ください。

▼ XY ステージコントロール画面

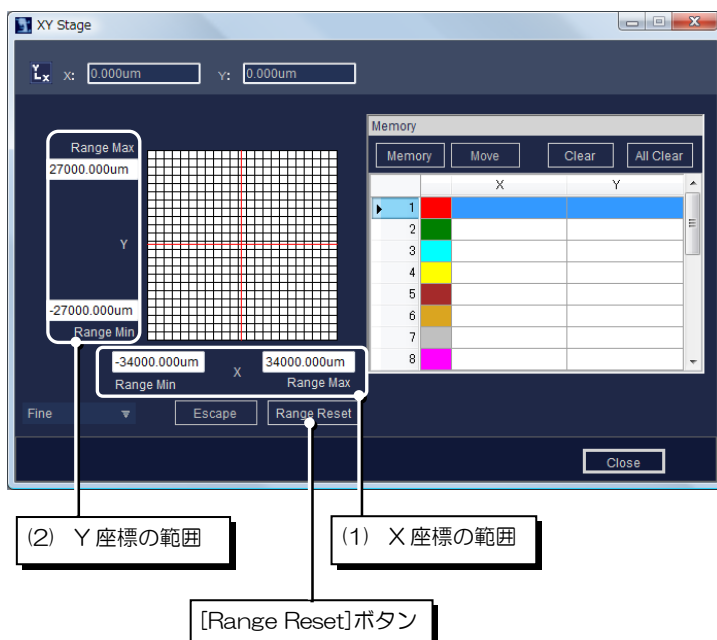


■ステージ位置メモリー機能 (Memory)

任意の位置を記憶させることができます。また記憶させた位置にステージを復帰させることができます。(最大 20 件の記憶が可能)

- 位置の記憶
行を選択して、[Memory]ボタンをクリックすると、現在のステージ位置が記憶されます。記憶位置は仮想ステージ上に同じ色の点で表示されます。
- 記憶位置への復帰
行を選択して、[Move]ボタンをクリックすると、その位置にステージが移動します。
- 記憶位置の消去
行を選択して、[Clear]ボタンをクリックすると、記憶位置が消去されます。すべての記憶位置を消去する場合は、[All Clear]ボタンをクリックします。

▼ XY ステージコントロール画面



■仮想ステージの操作範囲設定

仮想ステージ上の表示範囲の最大位置と最小位置を設定し、操作しやすことができます。

- (1) X 軸方向の操作範囲の最大位置[Range Max]および最小位置[Range Min]のテキストボックスに数値を入力します。
- (2) Y 軸方向の操作範囲の最大位置[Range Max]および最小位置[Range Min]のテキストボックスに数値を入力します。

補足

- 初期値は、XY ステージのデフォルト値に設定されています。
- 再度、[Range Reset]ボタンをクリックすると、デフォルト値に戻ります。

デフォルト値：

X:-34000.000um ~ 34000.000um

Y:-27000.000um ~ 27000.000um

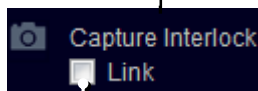
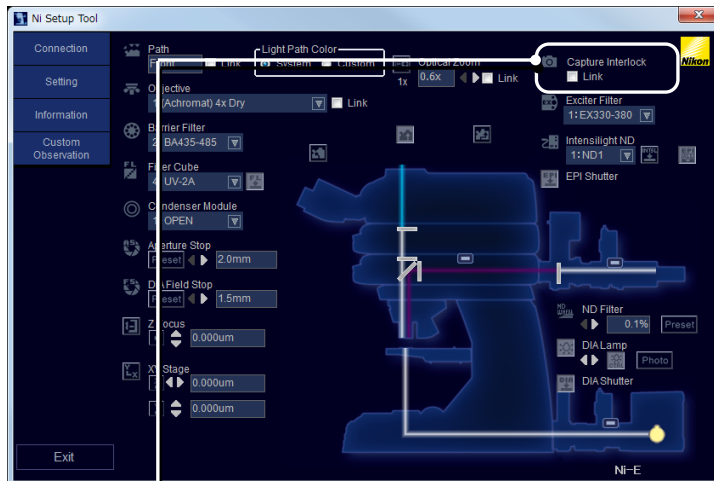
4.3.18

キャプチャー連動 [Capture Interlock]

重要

Ni-E の場合のみ設定できます。

▼ メイン画面



(1) [Link]チェックボックス

(1) キャプチャー連動切替え

[Link]チェックボックスを切り替えて、キャプチャー連動制御の ON/OFF を切り替えます。CAPTURE ボタンを押したときに連動して装置を制御する場合は、チェックします。

補足

Ni-E 本機にデジタルカメラが USB/トリガー接続されている状態で [Link] をチェックした場合、CAPTURE ボタンを押すと、先に光路や蛍光フィルターキューブの切替えを行い、その後接続先のデジタルカメラで画像を取得します。

参照

各種装置の連動制御については、『3.9 連動制御設定 [Interlock]』をご覧ください。

本章では、リミット（制限）値などを設定したり、MODE を登録する方法について説明します。

5.1 各種機能の設定 [Setting]

メイン画面のメニュー部の[Setting]をクリックして表示される項目のうち、[Setup]以外の設定機能について説明します。

参照

Setup については、『第 3 章 セットアップ』をご覧ください。

5.1.1 上下動合焦位置設定 [Focus Pos. Set]

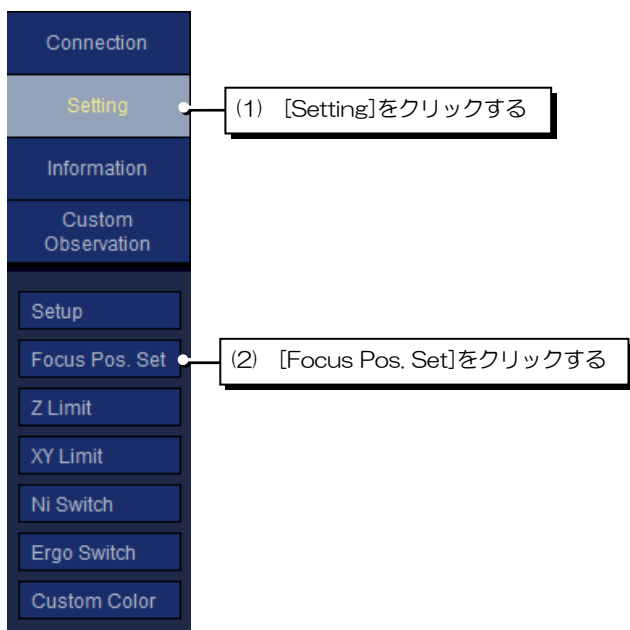
対物レンズごとに微妙に異なる上下動合焦位置の差を記憶し、正確に再現させることによって、補正を行います。

上下動合焦位置設定では、対物レンズのアドレスと対応させて現在の補正值（合焦位置）を記憶させます。

補足

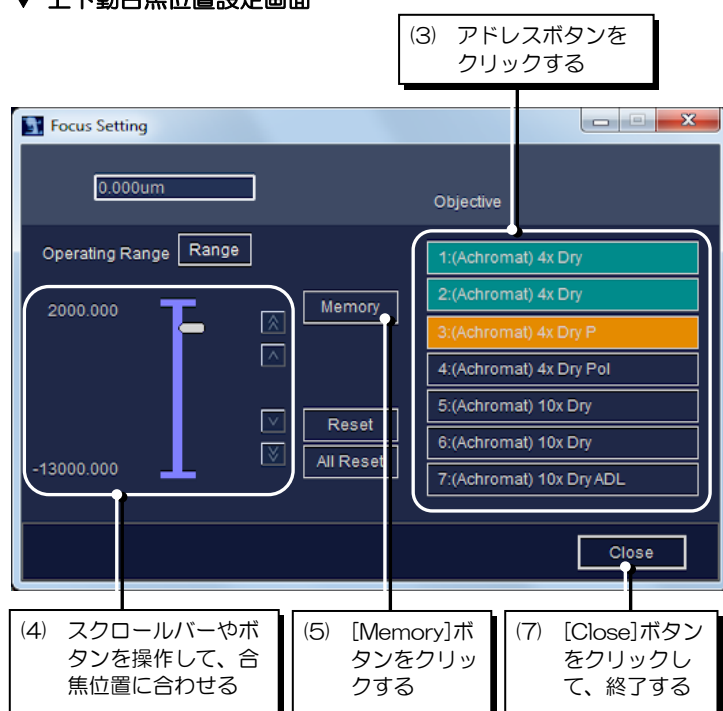
Ni-E に電動レボルバーを装着している場合のみ設定できます。

▼ メニュー部



- (1) [Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (2) [Focus Pos. Set]をクリックして、上下動合焦位置設定画面を表示します。

▼ 上下動合焦位置設定画面



- (3) [Objective]のアドレスボタンをクリックして、対物レンズのアドレスを切り替えます。
選択されると、ボタンの色がオレンジになります。
- (4) 顕微鏡本機のフォーカスハンドルまたは、スクロールバーのカーソルを動かして、上下動合焦位置に上下動部を移動します。

補足

ボタンや ボタンをクリックして上下動部を移動することもできます。
 ボタンは 0.1um 単位で、
 ボタンは 0.5um 単位で移動します。

スクロールバーの操作範囲を変更できます。詳しくは次ページをご覧ください。

- (5) [Memory]ボタンをクリックして、設定した上下動合焦位置を登録します。
登録されると、ボタンの色がグリーンになります。

補足

設定を解除したい場合は、アドレスボタンを選択し、[Reset]ボタンをクリックします。[All Reset]ボタンをクリックすると、すべての設定が解除されます。

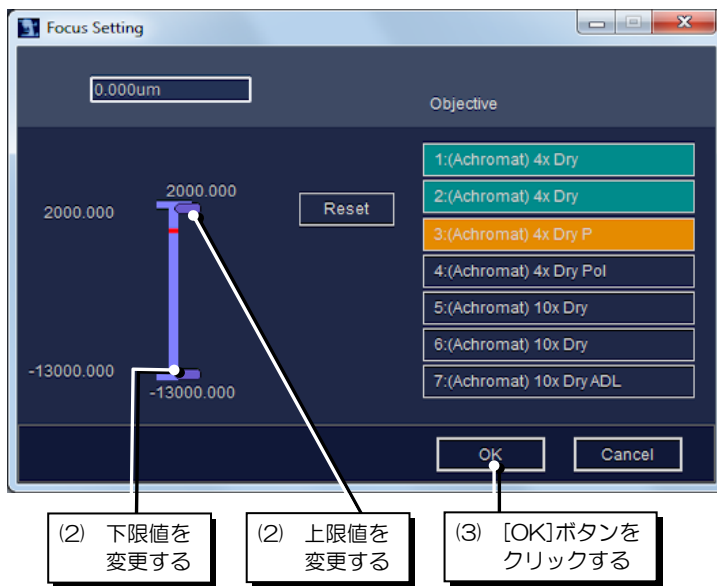
- (6) 他の対物レンズを設定する場合は、(3)へ戻り、設定を行います。

補足

対物レンズが未装着のアドレスの場合は、必ず、すべてのレボルバーアドレスに対し、焦点位置を設定してください。対物レンズが未装着のアドレスでは、1つ前のアドレスと同じ状態のまま焦点位置を記憶させてください。焦点位置を設定しないと、未装着位置から装着位置に切り替えたとき、また装着位置から未装着位置に切り替えたときに、同焦点補正が行われません。

- (7) 上下動合焦位置設定を終了する場合は、[Close]ボタンをクリックします。

▼ スクロールバー操作範囲設定画面



■ スクロールバーの範囲設定

- (1) 上下動合焦位置設定画面で[Range]ボタンをクリックすると、手順(4)で操作する範囲を変更できるスクロールバー操作範囲設定画面が表示されます。
- (2) 最大位置用カーソルを動かして上限値を変更し、最小位置用カーソルを動かして下限値を変更します。

重要

赤印は現在の上下動位値です。上限値は赤印より下に、下限値は赤印より上には設定できないようになっています。

- (3) [OK]ボタンをクリックします。
変更したスクロールバーの範囲の値が反映され、上下動合焦位置設定画面に戻ります。

5.1.2 上下動部ソフトウェアリミット設定 [Z Limit]

ステージ上下動の顕微鏡では上下動部を上げた際に（対物上下動の顕微鏡では上下動部を下げた際に）、ステージ上の試料と対物レンズとの接触を防ぐために、リミットの設定を行います。

システム	デフォルト値	設定可能範囲
ステージ上下動	2000.000um	-8000.000um から 2000.000um
対物上下動	2000.000um	-10000.000um から 2000.000um

重要

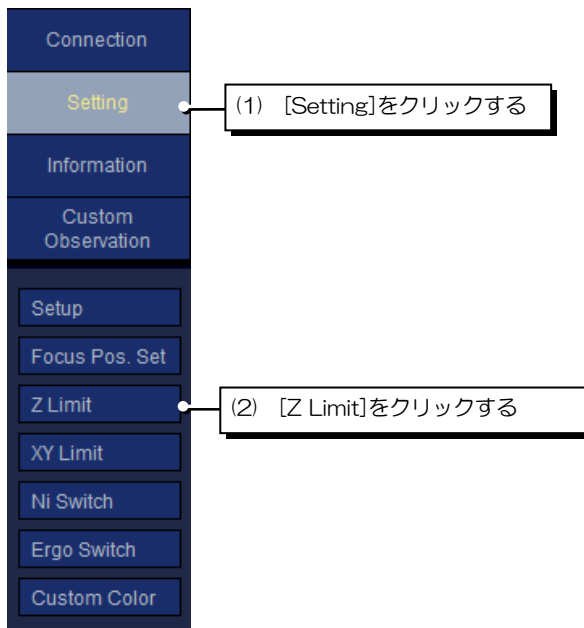
ソフトウェアリミットを現在のリミット値より外側に設定する場合は、ソフトウェアリミットの設定画面で[default]ボタンをクリックしてから上下動部を操作してください。

補足

フォーカスハンドルで上下動部を操作する場合、実際に停止するのは、設定したリミットを最大約 20um 超えた位置になります。

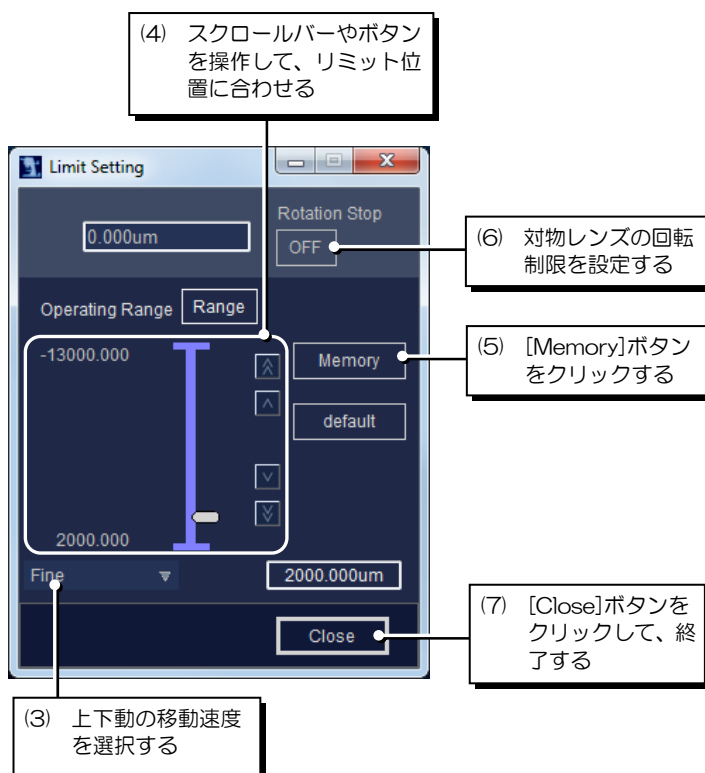
以下に、リミットを設定する操作を説明します。

▼ メニュー部



- (1) [Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (2) [Z Limit]をクリックして、ソフトウェア上限リミット設定画面を表示します。

▼ 上下動部ソフトウェアリミット設定画面



(3) 上下動部の移動速度をプルダウンリストの [Coarse] (粗動)、[Fine] (微動)、[ExFine] (極微動) の中から選択します。

(4) 顕微鏡本機のフォーカスハンドルまたは、スクロールバーのカーソルを動かして、リミット位置に上下動部を移動します。

補足

▼ ▲ ボタンや ▼ ▲ ボタンをクリックして上下動部を移動することもできます。

▼ ▲ ボタンは 0.1um 単位で、
▼ ▲ ボタンは 0.5um 単位で移動します。

[Range]ボタンをクリックすると、操作する範囲を変更できるスクロールバー操作範囲設定画面が表示されます。操作方法については、『5.1.1 上下動合焦位置設定 [Focus Pos. Set]』の「■スクロールバーの範囲設定」をご覧ください。

(5) [Memory]ボタンをクリックして、設定したリミット位置を登録します。
現在値+0.5um がリミット値として設定されます。

補足

- 登録したリミット位置はすべての対物レンズのアドレスに対して有効です。
- [default]ボタンをクリックすると、設定がデフォルト値に戻ります。
- 現在上下動部がリミット位置にある場合には、デフォルト値に戻す操作はできません。この場合は、上下動部をリミット位置より下に(対物上下動システムの場合はリミット位置よりも上に)移動した後に再度[default]ボタンをクリックしてください。

(6) 対物レンズ回転制限の許可/禁止

(ON/OFF) を [Rotation Stop] の切替えボタンをクリックして設定します。

[ON] にすると、上下動部が指定した位置より上方にある場合、電動レボルバーの回転を禁止します。

補足

設定値付近では、振動などの影響で上下動部の位置が変動し、電動レボルバーが回転する場合があります。

(7) 設定を終了する場合は、[Close] ボタンをクリックします。**補足**

他のコントロールソフトによって変更したリミット値をソフトウェアリミット設定画面へ反映したい場合は、いったん画面を閉じてから再度画面を表示してください。

5.1.3 XY ステージソフトウェアリミット設定 [XY Limit]

XY ステージにおけるソフトウェアリミット (XMax、XMin、YMax、YMin) を設定します。初期起動時はデフォルト値が設定されています。

設定項目	デフォルト値	設定可能範囲
XMax	34000.000um	1000.000um から 34000.000um
XMin	-34000.000um	-34000.000um から -1000.000um
YMax	27000.000um	1000.000um から 27000.000um
YMin	-27000.000um	-27000.000um から 1000.000um

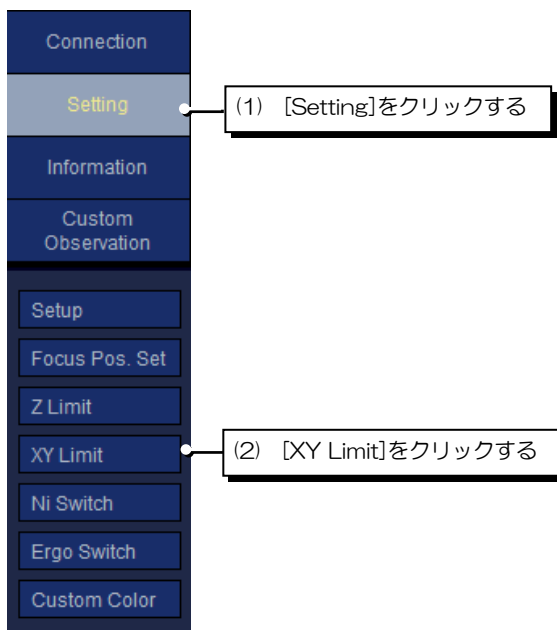
重要

ソフトウェアリミットを現在のリミット位値より外側に設定する（ステージを操作して設定する）場合は、XY ステージソフトウェアリミット設定画面で[default]ボタンをクリックしてからステージを動作してください。

補足

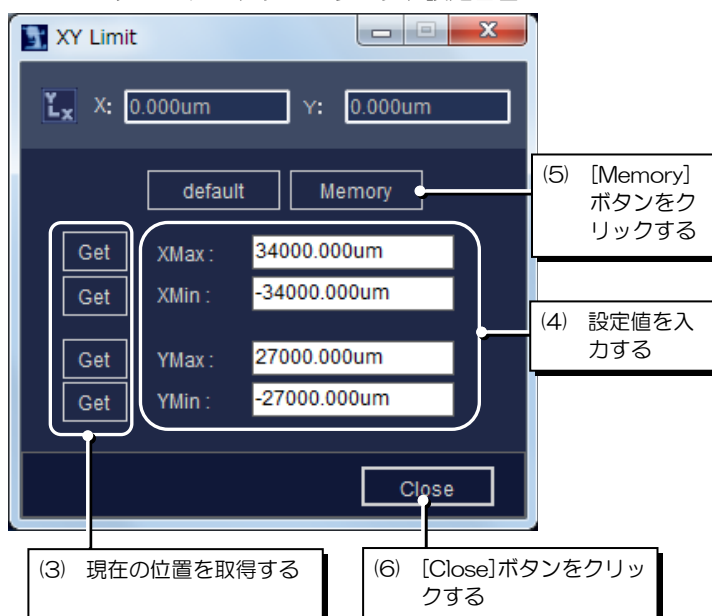
- Ni-E に電動 XY ステージを装着している場合のみ設定できます。
- エルゴコントローラーまたはジョイスティックでステージを XY 方向に操作する場合、実際に停止するのは、設定したリミット位置を最大約 800um 超えた位置になります。

▼ メニュー部



- (1) [Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (2) [XY Limit]をクリックして、XY ステージソフトウェアリミット設定画面を表示します。

▼ XY ステージソフトウェアリミット設定画面



- (3) 各[Get]ボタンをクリックし、現在の位置を取得します。
- (4) 現在値を取得する以外に X、Y ステージ座標の設定値を [XMax][XMin][YMax][YMin]テキストボックスに入力することも可能です。
- (5) [Memory]ボタンをクリックして、設定位置を登録します。
設定値が現在位置に近い値の場合は、現在位置+0.5（下限値の場合は-0.5）um がリミット値として登録されます。

補足

- [default]ボタンをクリックすると、設定がデフォルト値に戻ります。
 - 現在ステージがリミット位置にある場合には、デフォルト値に戻す操作はできません。この場合は、ステージをリミット位置よりも内側に移動した後に再度 [default]ボタンをクリックしてください。
- (6) 設定を終了する場合は、[Close]ボタンをクリックします。

補足

他のコントロールソフトによって変更したリミット値を XY ステージソフトウェアリミット設定画面へ反映したい場合は、いったん画面を閉じて再度画面を表示してください。

5.1.4 Ni スイッチ設定 [Ni Switch]

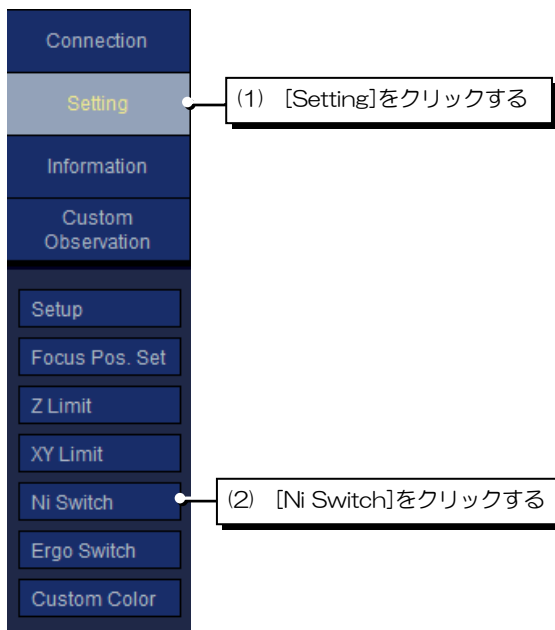
Ni-E の右面、前面、左面にあるスイッチの機能を割り当てます。

補足

Ni-E の場合のみ設定できます。

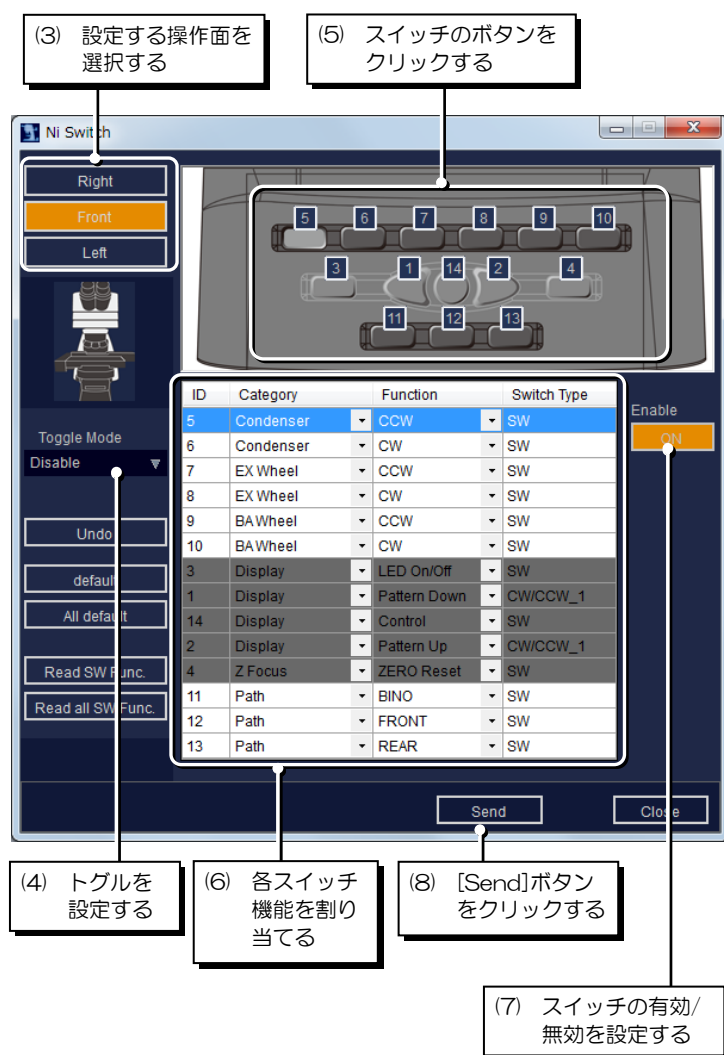
参照

Ni スイッチに割り当てられる機能については、『付録 1 Ni スイッチ割当て機能一覧』をご覧ください。

▼ メニュー部

- (1) [Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (2) [Ni Switch]をクリックして、Ni スイッチ機能割り当て画面を表示します。

▼ Ni スイッチ機能割り当て画面（前面）



(3) スイッチ機能を割り当てたい顕微鏡の操作面を[Right]（右面）、[Front]（前面）、[Left]（左面）ボタンをクリックして選択し、各操作面のスイッチ機能割り当て画面を表示します。

(4) トグル設定を行います。
[Toggle Mode]プルダウンリストの[Disable]（無効）、[Pattern1]（パターン1有効）[Pattern2]（パターン2有効）の中から選択します。
有効に設定すると、ObjectiveにCW/CCW機能を割り当てられているスイッチは、トグル機能に変更されます。トグル機能になったスイッチは、[Function]項目の編集はできません。

補足

[Pattern1][Pattern2]は、あらかじめセットアップのトグルパターン設定で設定した値が適応されます。『3.4.4 トグルパターン設定 [Toggle]』をご覧ください。

(5) 機能を割り当てたいスイッチのボタンをクリックします。
ボタンが凹の状態になります。また、クリックしたボタンに該当する[ID]番号の行が選択されます。

(6) スイッチごとに各プルダウンリストから割り当てたい機能を選択します。

補足

スイッチ機能を初期値に戻したいときは[default]ボタンをクリックします。[All Default]をクリックすると、[Right]（右面）、[Front]（前面）、[Left]（左面）すべてのスイッチ機能が初期値に戻ります。

(7) 画面に表示されているスイッチ設定の有効/無効（ON/OFF）を、[Enable]の切替えボタンをクリックして設定します。

(8) [Send]ボタンをクリックして、設定した内容を顕微鏡システムへ送ります。

補足

[Undo]ボタンをクリックすると、画面を開いたときの設定内容に戻ります。

▼ Ni スイッチ機能割り当て画面（右面）

(9) 設定する操作面を選択する



(9) 他の操作面のスイッチ機能を割り当てる場合は、[Right]（右面）、[Front]（前面）、[Left]（左面）ボタンをクリックして選択して画面を切替え、（4）～（8）の操作を行います。

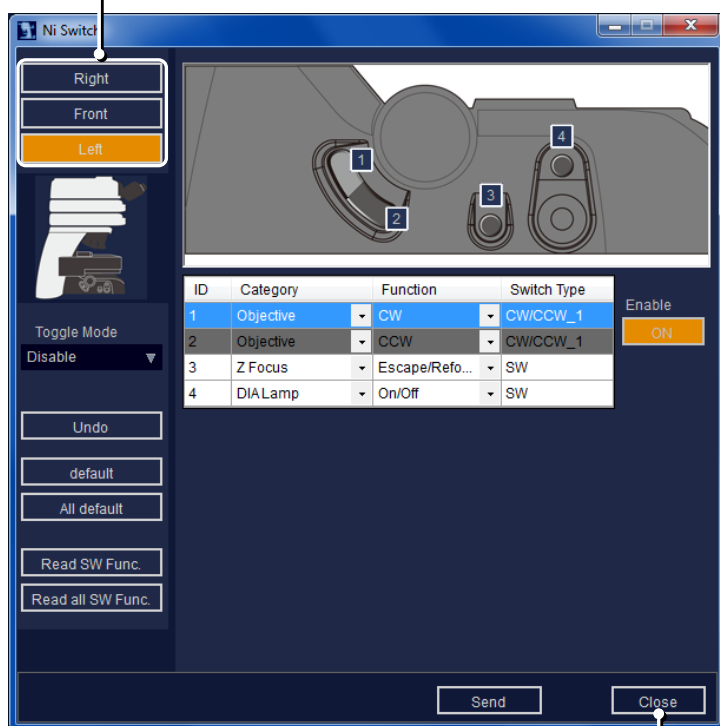
(10) 設定を終了する場合は、[Close]ボタンをクリックします。

補足

他のコントロールソフトによって変更した設定を Ni スイッチ機能割り当て画面へ反映したい場合は、[Read SW Func.]ボタンまたは[Read all SW Func.]ボタンをクリックしてください。

▼ Ni スイッチ機能割り当て画面（左面）

(9) 設定する操作面を選択する



(10) [Close]ボタンをクリックして設定を終了する

5.1.5 エルゴコントローラースイッチ設定 [Ergo Switch]

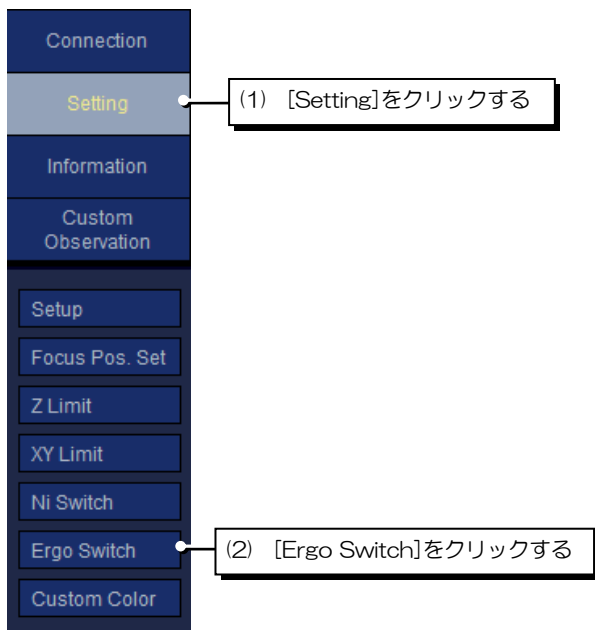
エルゴコントローラにあるスイッチの機能を割り当てます。

補足

Ni-E にエルゴコントローラが接続されている場合のみ設定できます。

参照

エルゴコントローラのスイッチに割り当てられる機能については、『付録 2 エルゴコントローラースイッチ割当て機能一覧』をご覧ください。

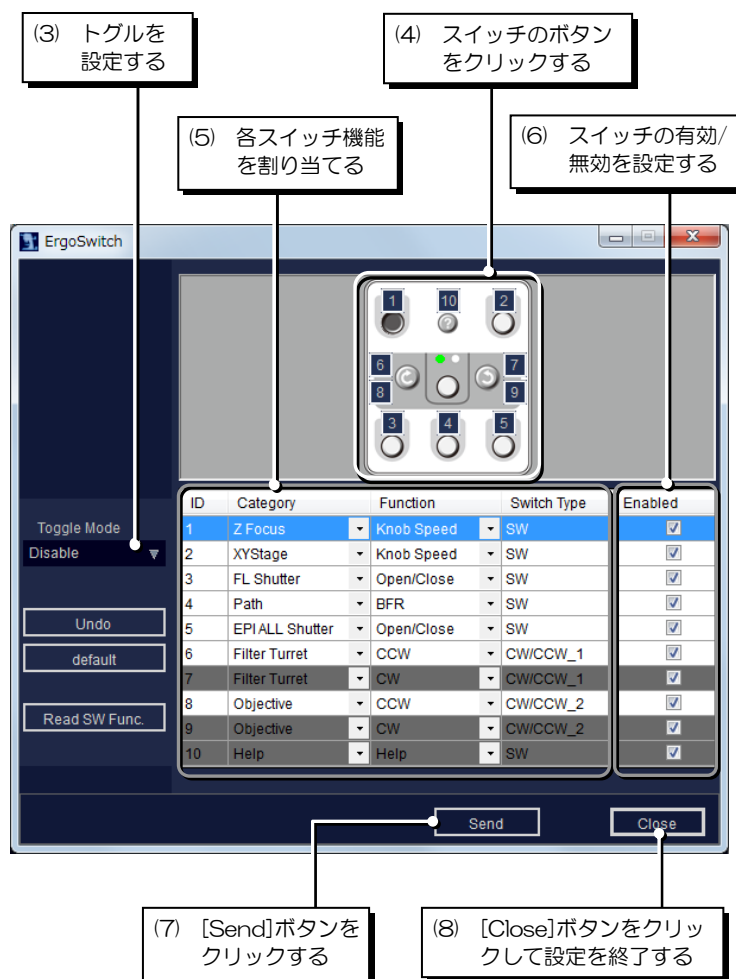
▼ メニュー部

- (1) [Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (2) [Ergo Switch]をクリックして、エルゴコントローラースイッチ機能割り当て画面を表示します。

補足

Ni Setup Tool 起動中にエルゴコントローラの Help ボタンを押しても、エルゴコントローラースイッチ機能割り当て画面を表示できます。

▼ エルゴコントローラースイッチ機能割り当て画面



(3) トグル設定を行います。

[Toggle Mode]プルダウンリストの [Disable] (無効)、[Pattern1] (パターン 1 有効) [Pattern2] (パターン 2 有効) の中から選択します。

有効に設定すると、Objective の CW/CCW 機能に割り当てられているスイッチは、トグル機能に変更されます。トグル機能になったスイッチは、[Function]項目の編集はできません。

補足

[Pattern1][Pattern2]は、あらかじめセットアップのトグルパターン設定で設定した値が適応されます。『3.4.4 トグルパターン設定 [Toggle]』をご覧ください。

(4) 機能を割り当てたいスイッチのボタンをクリックします。

ボタンが凹の状態になります。また、クリックしたボタンに該当する[ID]番号の行が選択されます。

(5) スイッチごとに各プルダウンリストから割り当てたい機能を選択します。

補足

スイッチ機能を初期値に戻したいときは [default]ボタンをクリックします。

(6) スイッチ設定の有効/無効 (ON/OFF) を、[Enable]をチェックして設定します。

(7) [Send]ボタンをクリックして、設定した内容を顕微鏡システムへ送ります。

補足

[Undo]ボタンをクリックすると、画面を開いたときの設定内容に戻ります

(8) 設定を終了する場合は、[Close]ボタンをクリックします。

補足

他のコントロールソフトによって変更した設定をエルゴコントローラースイッチ機能割り当て画面へ反映したい場合は、[Read SW Func.]ボタンをクリックしてください。

5.1.6

リモートコントロールパッドスイッチ設定

[Remote Switch]

リモートコントロールパッドにあるスイッチの機能を割り当てます。

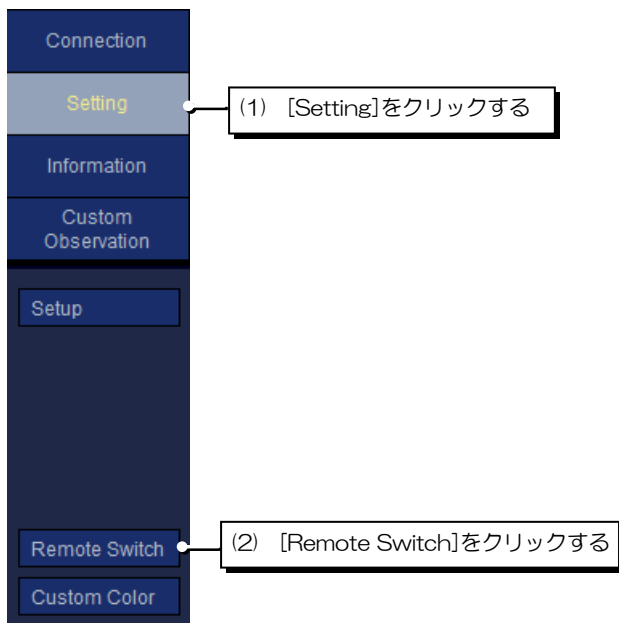
補足

Ni-U にリモートコントロールパッドが接続されている場合のみ設定できます。

参照

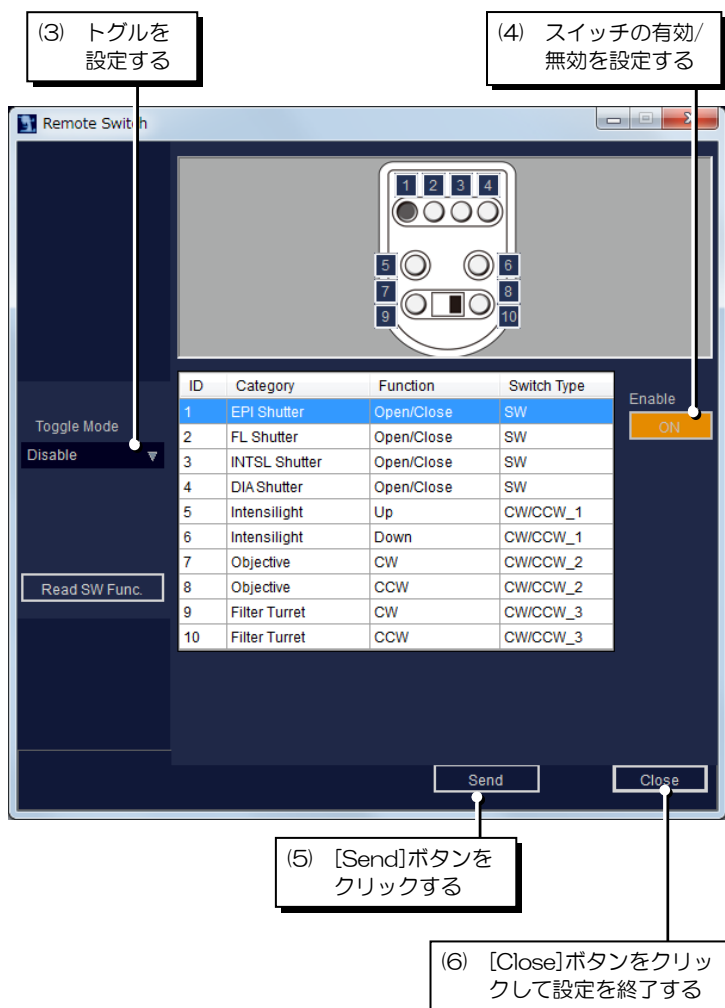
リモートコントロールパッドのスイッチに割り当てられる機能については、『付録 3 リモートコントロールパッドスイッチ割当て機能一覧』をご覧ください。

▼ メニュー部



- (1) [Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (2) [Remote Switch]をクリックして、リモートコントロールパッドスイッチ機能割り当て画面を表示します。

▼ リモートコントロールパッドスイッチ機能割り当て画面



(3) トグル設定を行います。

[Toggle Mode]プルダウンリストの [Disable] (無効)、[Pattern1] (パターン 1 有効) [Pattern2] (パターン 2 有効) の中から選択します。

有効に設定すると、Objective の CW/CCW 機能に割り当てられているスイッチは、トグル機能に変更されます。

補足

[Pattern1][Pattern2]は、あらかじめセットアップのトグルパターン設定で設定した値が適応されます。『3.4.4 トグルパターン設定 [Toggle]』をご覧ください。

(4) 画面に表示されているスイッチ設定の有効/無効 (ON/OFF) を、[Enable]の切替えボタンをクリックして設定します。

補足

画面上部のスイッチのボタンをクリックすると、ボタンが凹の状態になります。また、クリックしたボタンに該当する[ID]番号の行が選択されます。

(5) [Send]ボタンをクリックして、設定した内容を顕微鏡システムへ送ります。

(6) 設定を終了する場合は、[Close]ボタンをクリックします。

補足

他のコントロールソフトによって変更した設定をリモートコントロールパッドスイッチ機能割り当て画面へ反映したい場合は、[Read SW Func.]ボタンをクリックしてください。

5.1.7 Ci スイッチ設定 [Ci Switch]

Ci-E の右面、左面にあるスイッチの機能を割り当てます。

補足

Ci-E の場合のみ設定できます。

参照

Ci-E のスイッチに割り当てられる機能については、『付録 4 Ci スイッチ割当て機能一覧』をご覧ください。

▼ メニュー部

- (1) [Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (2) [Ci Switch]をクリックして、Ci スイッチ機能割り当て画面を表示します。

▼ Ci スイッチ機能割り当て画面（右面）



(3) スイッチ機能を割り当てたい顕微鏡の操作面を[Right]（右面）、[Left]（左面）ボタンをクリックして選択し、各操作面のスイッチ機能割り当て画面を表示します。

(4) トグル設定を行います。
[Toggle Mode]プルダウンリストの[Disable]（無効）、[Pattern1]（パターン1有効）[Pattern2]（パターン2有効）の中から選択します。
有効に設定すると、ObjectiveのCW/CCW機能に割り当てられているスイッチは、トグル機能に変更されます。

補足

[Pattern1][Pattern2]は、あらかじめセットアップのトグルパターン設定で設定した値が適応されます。『3.4.4 トグルパターン設定 [Toggle]』をご覧ください。

(5) スイッチごとに、スイッチ設定の有効/無効（ON/OFF）を、[Enable]をチェックして設定します。

補足

機能を割り当てたいスイッチのボタンをクリックすると、ボタンが凹の状態になります。また、画面下部で、クリックしたボタンに該当する[ID]番号の行が選択されます。

(6) [Send]ボタンをクリックして、設定した内容を顕微鏡システムへ送ります。

(7) 設定を終了する場合は、[Close]ボタンをクリックします。

補足

他のコントロールソフトによって変更した設定を Ci スイッチ機能割り当て画面へ反映したい場合は、[Read SW Func.]ボタンをクリックしてください。

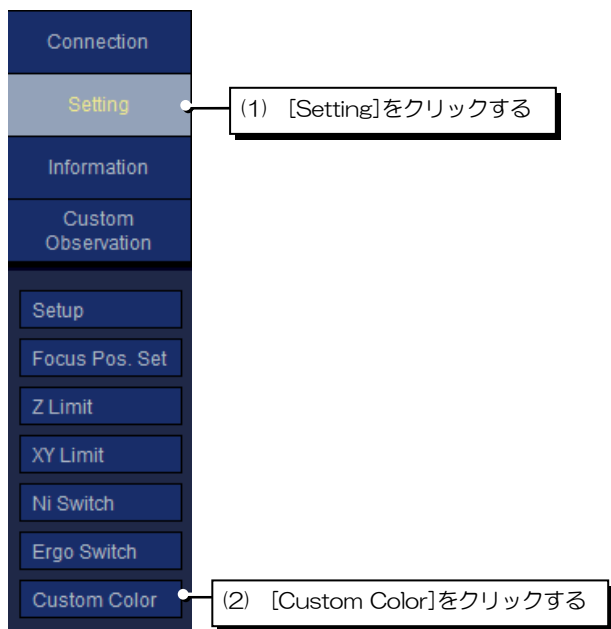
▼ Ci スイッチ機能割り当て画面（左面）



5.1.8 光路色変更 [Custom Color]

画面に表示する光路の色を任意に変更することができます。

▼ メニュー部



- (1) [Setting]をクリックします。
メニュー部の下に Setting メニューが表示されます。
- (2) [Custom Color]をクリックして、光路色設定画面をメイン画面上に表示します。
またメイン画面の光路色がカスタムカラーに切り替わります。

▼ 光路色設定画面



- (3) フィルターボタンをクリックして切り替えます。（蛍光フィルターキューブを 2 段設定している場合）
- (4) 色を変更したい光路のボタンをクリックして、色の設定ダイアログを開きます。

▼ 色の設定ダイアログ



(5) [OK]ボタンをクリックする

- (5) 色設定後に[OK]ボタンをクリックするとメイン画面上の光路の色が変更されます。

▼ 光路色設定画面



補足

光路色設定画面にて[Reset]ボタンをクリックすると、現在設定されている色を破棄し、デフォルトカラー設定（システムカラーと同色）が反映されます。

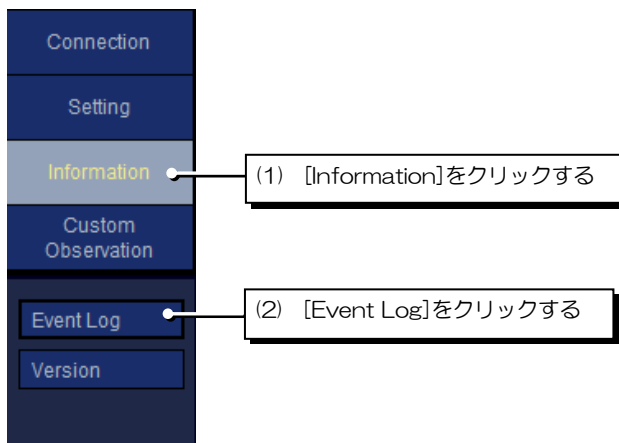
[Undo]ボタンをクリックすると、光路色設定画面を開いたときの設定内容に戻ります。

5.2 情報の確認 [Information]

5.2.1 イベントログ確認 [Event Log]

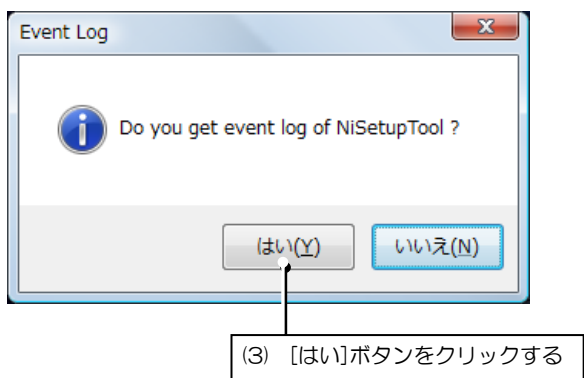
顕微鏡システムのイベントログの取得によって、操作の履歴（4MB×20 ファイルまで）を確認することができます。

▼ メニュー部



- (1) [Information]をクリックします。
メニュー部の下に Information メニューが表示されます。
- (2) [Event Log]をクリックすると、イベントログ確認画面が表示されます。

▼ イベントログ確認画面



- (3) [はい]ボタンをクリックすると、選択している顕微鏡システムのイベントログがファイル「NiSetupToolLogXX.Log」に書き込まれます。

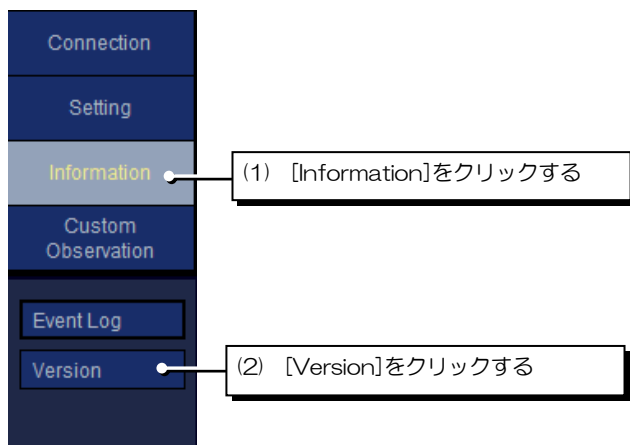
補足

- 「XX」には、2 桁の通し番号が自動的に付けられます。最大 20 ファイルまで保存できます。
 - 「NiSetupToolLogXX.Log」は、Ni Setup Tool をデフォルト設定でインストールした場合、Application Data フォルダの¥Local¥Nikon¥Log に作成されます。
- (4) 表示された「NiSetupToolLogXX.Log」でイベントログを確認します。
 - (5) 「NiSetupToolLogXX.Log」を閉じます。

5.2.2 各種バージョン確認 [Version]

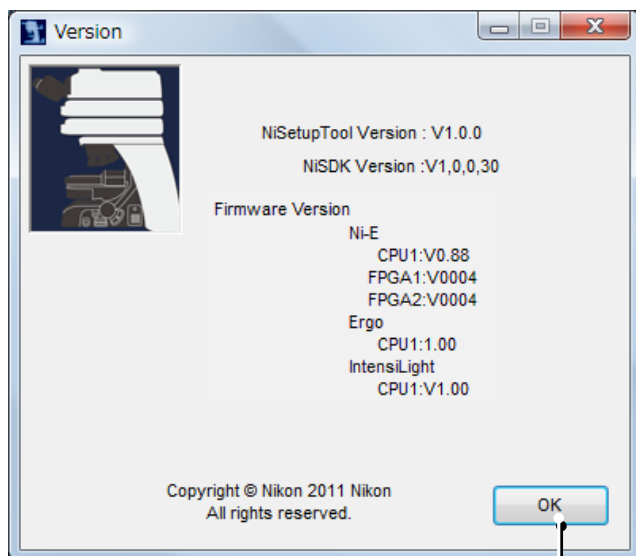
Ni Setup Tool のバージョン情報および各装置のファームウェアのバージョン情報を確認できます。

▼ メニュー部



- (1) [Information]をクリックします。
メニュー部の下に Information メニューが表示されます。
- (2) [Version]をクリックして、バージョン情報画面を表示します。

▼ バージョン情報画面



- (3) バージョン情報画面には、以下の情報が表示されます。
 - ・ 本アプリケーションのバージョン
 - ・ NiSDK または CiSDK のバージョン
 - ・ 本機のファームウェア
 - ・ 本機の FPGA1 (Ni-E/Ni-U のみ)
 - ・ 本機の FPGA2 (Ni-E のみ)
 - ・ エルゴコントローラー(またはジョイスティック)のバージョン (Ni-E のみ)
 - ・ IntensiLight のファームウェアバージョン (Ni-E/Ni-U のみ)
- (4) [OK]ボタンをクリックして、バージョン情報画面を閉じます。

5.3 MODE 機能 [Custom Observation]

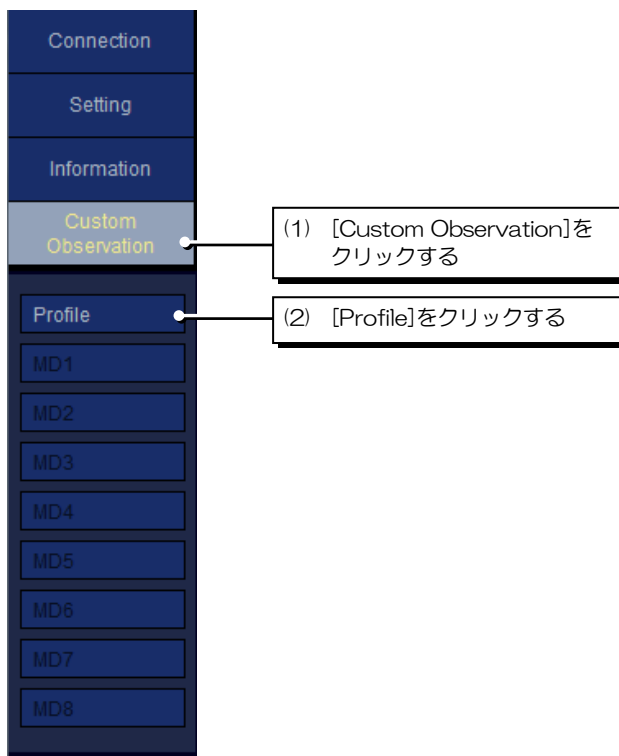
MODE を登録したり、保存されている MODE を再現させることができます。

補足

Ni-E、Ni-U の場合に操作できます。

5.3.1 MODE 登録 (Profile 設定)

▼ メニュー部



- (1) [Custom Observation]をクリックします。
メニュー部の下に Custom Observation
メニューが表示されます。
- (2) [Profile]をクリックして、Profile 設定画面
を表示します。

▼ Profile 設定画面



- (3) Profile 設定画面が表示されるときに、顕微鏡システムに登録されているデータが読み込まれ、設定画面に反映されます。

重要

接続されている電動装置のみ設定情報が反映されます。

- (4) タブから設定する MODE (初期状態では MD1 ~ MD8) を選択します。
- (5) MODE 名を入力します。

補足

登録した名前は、(2) で選択したタブ名と、メイン画面のサブメニュー名に反映されます。

- (6) 必要な情報を設定します。
- ▼ ボタンがある項目では、クリックして表示されるリストから選択し、数値は、◀▶ ボタンをクリックするか直接数値を入力します。
- ・ [Z Focus] では、[Z] ボタンをクリックすると上下動部の現在の位置が取得されます。
 - ・ [DIA Lamp] では、[Intensity] の [Photo] ボタンをクリックすると、顕微鏡システム側で設定された明るさとなり、◀▶ ボタンは操作できない状態となります。もう一度 [Photo] ボタンを押すと解除されます。

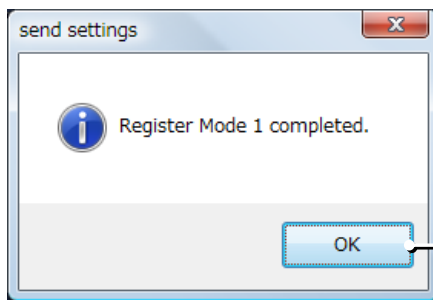
- (7) 登録したい設定項目をチェックし、[Send] ボタンをクリックして、設定した内容を顕微鏡システムへ送ります。
- 完了のメッセージ画面が表示されます。

[Select All] ボタンをクリックすると、すべての設定項目にチェックを入れることができます。なお、すべての項目にチェックがある場合には、ボタン名は [Unselect All] と表示されます。[Unselect All] ボタンをクリックするとすべての設定項目のチェックを外します。

補足

- ・ すべてのタブ (MODE) の設定内容を一度に登録したい場合は、[ALL] をチェックしてから、[Send] ボタンをクリックします。
- ・ すべての電動装置のチェックを外した状態で登録した場合は、MODE ボタンが無効になります。

▼ メッセージ画面



(8) [OK]ボタンをクリックする

- (8) [OK]ボタンをクリックします。
Profile 設定画面に戻ります。

▼ Profile 設定画面



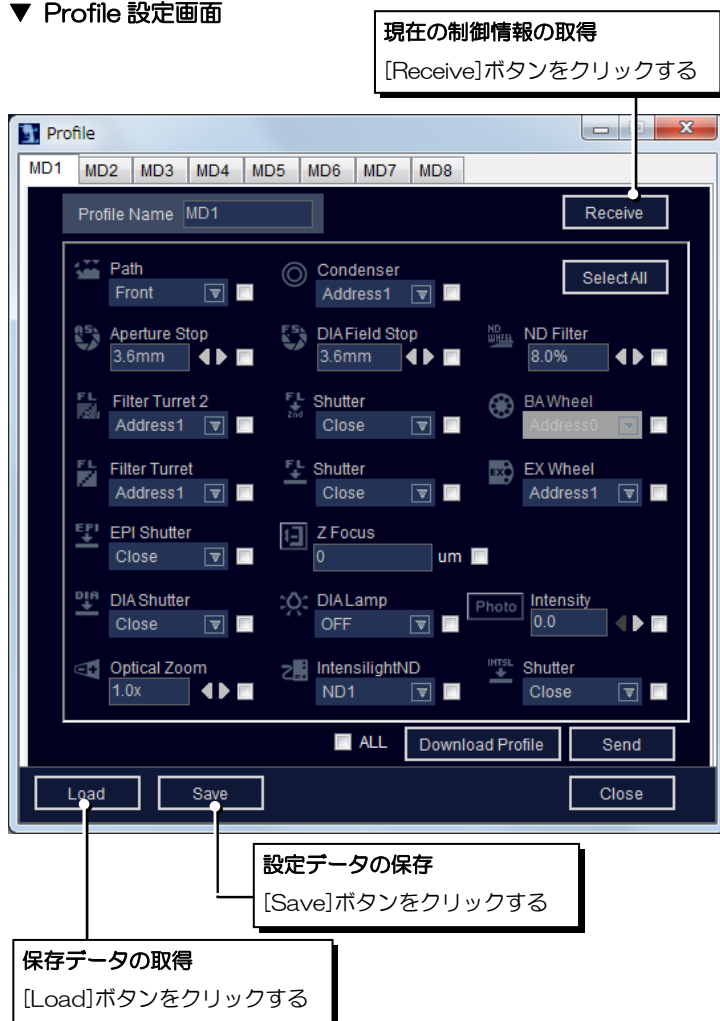
(9) [Close]ボタンをクリックして設定を登録する

- (9) 設定を終了する場合は、[Close]ボタンをクリックします。
メイン画面のサブメニュー部に登録した
MODE 名が表示されます。

補足

他のコントロールソフトによって変更した設定を Profile 画面へ反映したい場合は、
[Download Profile]ボタンをクリックしてください。

▼ Profile 設定画面



■現在の制御情報を読み込む場合

[Receive]ボタンをクリックします。顕微鏡から情報が読み込まれ、設定画面に反映されます。

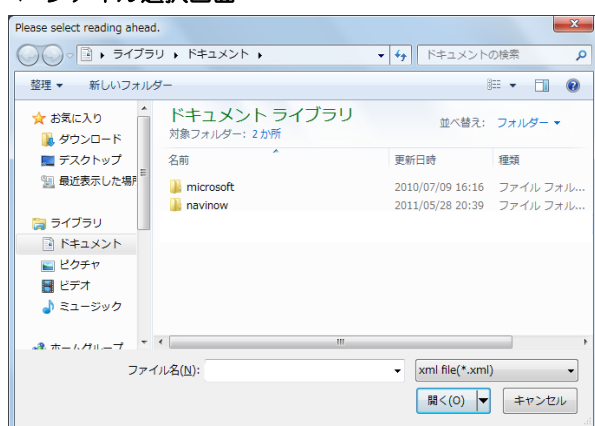
■保存データを読み込む場合

[Load]ボタンをクリックすると、ファイル選択画面が表示されます。ファイル（***.xml）を選択すると、情報が読み込まれ、設定画面に反映されます。

■設定データを保存する場合

[Save]ボタンをクリックすると、ファイル選択画面が表示されます。保存場所とファイル名（***.xml）を指定し、保存します。

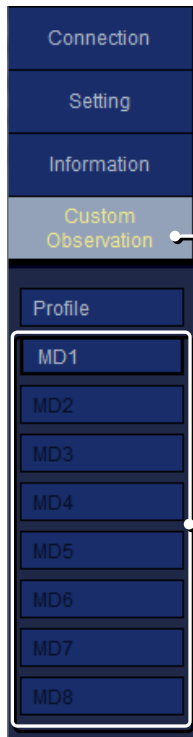
▼ ファイル選択画面



5.3.2

MODE の再現

▼ メニュー部



(1) [Custom Observation]をクリックする

(2) MODE ボタンをクリックする

- (1) [Custom Observation]をクリックします。
メニュー部の下に登録されている MODE が表示されます。

補足

設定情報が登録されている MODE 名は、ボタン名が白字で表示されます（黒字は未登録の状態）。

- (2) 切り替えたい MODE ボタンをクリックして、MODE を再現させます。
登録された設定が顕微鏡システムに反映されます。

付録 1 Ni スイッチ割当て機能一覧

[Front] 初期に割り当てられている[default]機能

ID	項目	機能名	機能説明
1	Display	Pattern Down	ディスプレイ表示パターンを降順に変更する
2	Display	Pattern Up	ディスプレイ表示パターンを昇順に変更する
3	Display	LED On/Off	ディスプレイ表示の明るさを変更する
4	Z Focus	ZERO Reset	上下動部 Z の 0 リセットを実行する
5	Condenser	CCW	コンデンサーを逆回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
6	Condenser	CW	コンデンサーを正回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
7	EX Wheel	CCW	励起フィルターホイールを逆回転させて励起フィルターを切り替える
8	EX Wheel	CW	励起フィルターホイールを正回転させて励起フィルターを切り替える
9	BA Wheel	CCW	吸収フィルターホイールを逆回転させて吸収フィルターを切り替える
10	BA Wheel	CW	吸収フィルターホイールを正回転させて吸収フィルターを切り替える
11	Path	BINO	光路を BINO に設定する
12	Path	FRONT	光路を FRONT に設定する
13	Path	REAR	光路を REAR に設定する

[Right] 初期に割り当てられている[default]機能

ID	項目	機能名	機能説明
1	DIA Field Stop	Up	透過視野絞りを開口方向へ移動
2	DIA Field Stop	Down	透過視野絞りを閉口方向へ移動
3	Aperture Stop	Up	透過開口絞りを開口方向へ移動
4	Aperture Stop	Down	透過開口絞りを閉口方向へ移動
5	Capture	Capture	キャプチャーを実行する
6	Filter Turret	CW	蛍光キューブターレットを正回転させてフィルターキューブを切り替える
7	Filter Turret	CCW	蛍光キューブターレットを逆回転させてフィルターキューブを切り替える
8	FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する

[Left] 初期に割り当てられている[default]機能

ID	項目	機能名	機能説明
1	Objective	CW	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
2	Objective	CCW	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
3	Z Focus	Escape/Refocus	上下動部 Z の退避/復帰を実行する
4	DIA Lamp	On/Off	透過照明のスイッチの On/Off を実行する

[Front] 画面 ID5~10 に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function		割当てなし
Condenser	CW	コンデンサーを正回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
	CCW	コンデンサーを逆回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する
FL2 Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレット 2 の内蔵シャッターを開閉する
Filter Turret2	CW	蛍光キューブターレット 2 を正回転させてフィルターキューブを切り替える
	CCW	蛍光キューブターレット 2 を逆回転させてフィルターキューブを切り替える
EX Wheel	CW	励起フィルターホイールを正回転させて励起フィルターを切り替える
	CCW	励起フィルターホイールを逆回転させて励起フィルターを切り替える
BA Wheel	CW	吸収フィルターホイールを正回転させて吸収フィルターを切り替える
	CCW	吸収フィルターホイールを逆回転させて吸収フィルターを切り替える
MODE	Recall MODE1~8	Mode 観察連動 1~8 を実行する
EPI Shutter	Open/Close	EPI 電動シャッターを開閉する
DIA Shutter	Open/Close	DIA 電動シャッターを開閉する
ND Filter	UP	ND フィルターの光量を上げる
	Down	ND フィルターの光量を下げる
Optical Zoom	UP	光学ズームの倍率を上げる
	Down	光学ズームの倍率を下げる

[Front] 画面 ID11~13 に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function		割当てなし
Objective	set Address1~7	レボルバーを指定位置に設定する
Condenser	set Address1~7	コンデンサーを指定位置に設定する
Fliter Turret	set Address1~6	蛍光キューブターレットを指定位置に設定する
FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する
Fliter Turret2	set Address1~6	蛍光キューブターレット 2 を指定位置に設定する
FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレット 2 の内蔵シャッターを開閉する
EX Wheel	set Address1~8	励起フィルターホイールを指定位置に設定する
BA Wheel	set Address1~8	吸収フィルターホイールを指定位置に設定する
Intensilight	set ND1	ファイバー光源の ND フィルターを ND1 に設定する
	set ND2	ファイバー光源の ND フィルターを ND2 に設定する
	set ND4	ファイバー光源の ND フィルターを ND4 に設定する
	set ND8	ファイバー光源の ND フィルターを ND8 に設定する
	set ND16	ファイバー光源の ND フィルターを ND16 に設定する
	set ND32	ファイバー光源の ND フィルターを ND32 に設定する
INTSL Shutter	Open/Close	ファイバー光源の内蔵シャッターを開閉する
MODE	Recall MODE1~8	Mode 観察連動 1~8 を実行する
Path	BINO	光路を BINO に設定する
	FRONT	光路を FRONT に設定する
	REAR	光路を REAR に設定する
EPI ALL Shutter	Open/Close	EPI 側に装着されているシャッターを一括で開閉する
EPI Shutter	Open/Close	EPI 電動シャッターを開閉する
DIA Shutter	Open/Close	DIA 電動シャッターを開閉する
Z Focus	ZERO Reset	上下動部 Z の 0 リセットを実行する
	Escape/Refocus	上下動部 Z の退避/復帰をする
Sleep	On/Off	スリープモードにする
DIA Lamp	On/Off	透過照明のスイッチの On/Off を実行する
Display	LED On/Off	ディスプレイ表示の明るさを変更する
	Control	画面の 5 から 10 に割り当てているスイッチを表示する
Capture	Capture	キャプチャーを実行する

[Right] 画面 ID1～4、6～7 に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function		割当てなし
Objective	CW	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
	CCW	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
Condenser	CW	コンデンサーを正回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
	CCW	コンデンサーを逆回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
Filter Turret	CW	蛍光キューブターレットを正回転させてフィルターキューブを切り替える
	CCW	蛍光キューブターレットを逆回転させてフィルターキューブを切り替える
Filter Turret2	CW	蛍光キューブターレット 2 を正回転させてフィルターキューブを切り替える
	CCW	蛍光キューブターレット 2 を逆回転させてフィルターキューブを切り替える
EX Wheel	CW	励起フィルターホイールを正回転させて励起フィルターを切り替える
	CCW	励起フィルターホイールを逆回転させて励起フィルターを切り替える
BA Wheel	CW	吸収フィルターホイールを正回転させて吸収フィルターを切り替える
	CCW	吸収フィルターホイールを逆回転させて吸収フィルターを切り替える
Aperture Stop	Up	透過開口絞りを開口方向へ移動
	Down	透過開口絞りを閉口方向へ移動
DIA Field Stop	Up	透過視野絞りを開口方向へ移動
	Down	透過視野絞りを閉口方向へ移動
ND Filter	UP	ND フィルターの光量を上げる
	Down	ND フィルターの光量を下げる
Optical Zoom	UP	光学ズームの倍率を上げる
	Down	光学ズームの倍率を下げる
Display	Pattern UP	ディスプレイ表示パターンを昇順に変更する
	Pattern Down	ディスプレイ表示パターンを降順に変更する

[Right] 画面 ID5、8 に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function		割当てなし
Objective	set Address1～7	レボルバーを指定位置に設定する
Condenser	set Address1～7	コンデンサーを指定位置に設定する
Fliter Turret	set Address1～6	蛍光キューブターレットを指定位置に設定する
FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する
Fliter Turret2	set Address1～6	蛍光キューブターレット 2 を指定位置に設定する
FL2 Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレット 2 の内蔵シャッターを開閉する
EX Wheel	set Address1～8	励起フィルターホイールを指定位置に設定する
BA Wheel	set Address1～8	吸収フィルターホイールを指定位置に設定する
Intensilight	set ND1	ファイバー光源の ND フィルターを ND1 に設定する
	set ND2	ファイバー光源の ND フィルターを ND2 に設定する
	set ND4	ファイバー光源の ND フィルターを ND4 に設定する
	set ND8	ファイバー光源の ND フィルターを ND8 に設定する
	set ND16	ファイバー光源の ND フィルターを ND16 に設定する
	set ND32	ファイバー光源の ND フィルターを ND32 に設定する
INTSL Shutter	Open/Close	ファイバー光源の内蔵シャッターを開閉する
MODE	Recall MODE1～8	Mode 観察連動 1～8 を実行する
Path	BINO	光路を BINO に設定する
	FRONT	光路を FRONT に設定する
	REAR	光路を REAR に設定する
EPI ALL Shutter	Open/Close	EPI 側に装着されているシャッターを一括で開閉する
EPI Shutter	Open/Close	EPI 電動シャッターを開閉する
DIA Shutter	Open/Close	DIA 電動シャッターを開閉する
Z Focus	ZERO Reset	上下動部 Z の 0 リセットを実行する
	Escape/Refocus	上下動部 Z の退避/復帰を実行する
Sleep	On/Off	スリープモードにする
DIA Lamp	On/Off	透過照明のスイッチの On/Off を実行する
Display	LED On/Off	ディスプレイ表示の明るさを変更する
	Control	画面の 5 から 10 に割り当てているスイッチを表示する
Capture	Capture	キャプチャーを実行する

[Left] 画面 ID1～2 に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function		割当てなし
Objective	CW	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
	CCW	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
Condenser	CW	コンデンサーを正回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
	CCW	コンデンサーを逆回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
Filter Turret	CW	蛍光キューブターレットを正回転させてフィルターキューブを切り替える
	CCW	蛍光キューブターレットを逆回転させてフィルターキューブを切り替える
Filter Turret2	CW	蛍光キューブターレット 2 を正回転させてフィルターキューブを切り替える
	CCW	蛍光キューブターレット 2 を逆回転させてフィルターキューブを切り替える
EX Wheel	CW	励起フィルターホイールを正回転させて励起フィルターを切り替える
	CCW	励起フィルターホイールを逆回転させて励起フィルターを切り替える
BA Wheel	CW	吸収フィルターホイールを正回転させて吸収フィルターを切り替える
	CCW	吸収フィルターホイールを逆回転させて吸収フィルターを切り替える
Aperture Stop	Up	透過開口絞りを開口方向へ移動
	Down	透過開口絞りを閉口方向へ移動
DIA Field Stop	Up	透過視野絞りを開口方向へ移動
	Down	透過視野絞りを閉口方向へ移動
ND Filter	UP	ND フィルターの光量を上げる
	Down	ND フィルターの光量を下げる
Zoom	UP	光学ズームの倍率を上げる
	Down	光学ズームの倍率を下げる
Display	Pattern UP	ディスプレイ表示パターンを昇順に変更する
	Pattern Down	ディスプレイ表示パターンを降順に変更する

[Left] 画面 ID3～4 に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function		割当てなし
Objective	set Address1～7	レボルバーを指定位置に設定する
Condenser	set Address1～7	コンデンサーを指定位置に設定する
Fliter Turret	set Address1～6	蛍光キューブターレットを指定位置に設定する
FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する
Fliter Turret2	set Address1～6	蛍光キューブターレット 2 を指定位置に設定する
FL2 Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレット 2 の内蔵シャッターを開閉する
EX Wheel	set Address1～8	励起フィルターホイールを指定位置に設定する
BA Wheel	set Address1～8	吸収フィルターホイールを指定位置に設定する
Intensilight	set ND1	ファイバー光源の ND フィルターを ND1 に設定する
	set ND2	ファイバー光源の ND フィルターを ND2 に設定する
	set ND4	ファイバー光源の ND フィルターを ND4 に設定する
	set ND8	ファイバー光源の ND フィルターを ND8 に設定する
	set ND16	ファイバー光源の ND フィルターを ND16 に設定する
	set ND32	ファイバー光源の ND フィルターを ND32 に設定する
INTSL Shutter	Open/Close	ファイバー光源の内蔵シャッターを開閉する
MODE	Recall MODE1～8	Mode 観察連動 1～8 を実行する
Path	BINO	光路を BINO に設定する
	FRONT	光路を FRONT に設定する
	REAR	光路を REAR に設定する
EPI ALL Shutter	Open/Close	EPI 側に装着されているシャッターを一括で開閉する
EPI Shutter	Open/Close	EPI 電動シャッターを開閉する
DIA Shutter	Open/Close	DIA 電動シャッターを開閉する
Z Focus	ZERO Reset	上下動部 Z の 0 リセットを実行する
	Escape/Refocus	上下動部 Z の退避/復帰を実行する
Sleep	On/Off	スリープモードにする
DIA Lamp	On/Off	透過照明のスイッチの On/Off を実行する
Display	LED On/Off	ディスプレイ表示の明るさを変更する
	Control	画面の 5 から 10 に割り当てているスイッチを表示する
Capture	Capture	キャプチャーを実行する

付録 2 エルゴコントローラースイッチ割当て機能一覧

初期に割り当てられている[default]機能

ID	項目	機能名	機能説明
1	Z Focus	Knob Speed	エルゴコントローラーのノブによる上下動部 Z の移動速度を変更する
2	XY Stage	Knob Speed	エルゴコントローラーのノブによるXY ステージの移動速度を変更する
3	FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する
4	Path	BFR	光路を BINO⇒FRONT⇒REAR⇒BINO に設定する
5	EPI All Shutter	Open/Close	EPI 側に装着されているシャッターを一括で開閉する
6	Filter Turret	CW	蛍光キューブターレットを正回転させてフィルターキューブを切り替える
7	Filter Turret	CCW	蛍光キューブターレットを逆回転させてフィルターキューブを切り替える
8	Objective	CW	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
9	Objective	CCW	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
10	Help	Help	エルゴコントローラースイッチの機能表示

ID1～5 に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function		割当てなし
Light Path	BINO	光路を BINO に設定する
	FRONT	光路を FRONT に設定する
	REAR	光路を REAR に設定する
	BF	光路を BINO⇄FRONT に設定する
	FR	光路を FRONT⇄REAR に設定する
	BR	光路を BINO⇄REAR に設定する
	BFR	光路を BINO⇒FRONT⇒REAR⇒BINO に設定する
FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する
FL2 Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレット 2 の内蔵シャッターを開閉する
INTSL Shutter	Open/Close	ファイバー光源の内蔵シャッターを開閉する
EPI ALL Shutter	Open/Close	EPI 側に装着されているシャッターを一括で開閉する
EPI Shutter	Open/Close	EPI 電動シャッターを開閉する
DIA Shutter	Open/Close	DIA 電動シャッターを開閉する
Z Focus	ZERO Reset	上下動部 Z の 0 リセットを実行する
	Knob Speed	エルゴコントローラーのノブによる上下動部 Z の移動スピード変更する
Sleep	On/Off	スリープモードにする

項目	機能名	機能説明
XY Stage	Knob Speed	エルゴコントローラーのノブによる XY ステージの移動スピードを変更する
Capture	Capture	キャプチャーを実行する
Help	Help	エルゴコントローラースイッチの機能表示

ID6～9 に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function		割当てなし
Objective	CW	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
	CCW	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
Filter Turret	CW	蛍光キューブターレットを正回転させてフィルターキューブを切り替える
	CCW	蛍光キューブターレットを逆回転させてフィルターキューブを切り替える
Filter Turret2	CW	蛍光キューブターレット 2 を正回転させてフィルターキューブを切り替える
	CCW	蛍光キューブターレット 2 を逆回転させてフィルターキューブを切り替える
EX Wheel	CW	励起フィルターホイールを正回転させて励起フィルターを切り替える
	CCW	励起フィルターホイールを逆回転させて励起フィルターを切り替える
BA Wheel	CW	吸収フィルターホイールを正回転させて吸収フィルターを切り替える
	CCW	吸収フィルターホイールを逆回転させて吸収フィルターを切り替える
Aperture Stop	Up	透過開口絞りを開口方向へ移動
	Down	透過開口絞りを閉口方向へ移動
DIA Field Stop	Up	透過視野絞りを開口方向へ移動
	Down	透過視野絞りを閉口方向へ移動
ND Filter	UP	ND フィルターの光量を上げる
	Down	ND フィルターの光量を下げる
Intensilight	UP	ファイバー光源の ND フィルターを番号が大きいものへ切り替える
	Down	ファイバー光源の ND フィルターを番号が小さいものへ切り替える
Condenser	CW	コンデンサーを正回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
	CCW	コンデンサーを逆回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
Zoom	UP	光学ズームの倍率を上げる
	Down	光学ズームの倍率を下げる

付録3 リモートコントロールパッドスイッチ割当て機能一覧

ID1～10 に割り当てられている機能

ID	項目	機能名	機能説明
1	EPI Shutter	Open/Close	EPI 電動シャッターを開閉する
2	FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する
3	INTSL Shutter	Open/Close	ファイバー光源の内蔵シャッターを開閉する
4	DIA Shutter	Open/Close	DIA 電動シャッターを開閉する
5	Intensilight	Up	ファイバー光源の ND フィルターを番号が大きいものへ切り替える
6		Down	ファイバー光源の ND フィルターを番号が小さいものへ切り替える
7	Objective	CW	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
8	Objective	CCW	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
9	Filter Turret	CW	蛍光キューブターレットを正回転させてフィルターキューブを切り替える
10	Filter Turret	CCW	蛍光キューブターレットを逆回転させてフィルターキューブを切り替える

付録 4 Ci スイッチ割当て機能一覧**[Right]画面 ID1～3 に割り当てられている機能**

ID	項目	機能名	機能説明
1	Objective	CW	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
2	Objective	CCW	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
3	Capture	Capture	キャプチャーを実行する

[Left]画面 ID1～2 に割り当てられている機能

ID	項目	機能名	機能説明
1	Objective	CW	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
2	Objective	CCW	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える

付録 5 ショートカットキー割当て機能一覧

Ni-E 接続時に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function	-----	割当てなし
Z Focus	Z Move +	上下動部を正方向へ移動する
	Z Move -	上下動部を負方向へ移動する
	Escape/Refocus	上下動部 Z の退避/復帰を実行する
XY Stage	X Move +	XY ステージを X の正方向へ移動する
	X Move -	XY ステージを X の負方向へ移動する
	Y Move +	XY ステージを Y の正方向へ移動する
	Y Move -	XY ステージを Y の負方向へ移動する
	Escape/Return	XY ステージを標本取出し位置へ移動/元の位置に戻す
Path	FRONT	光路を FRONT に設定する
	BINO	光路を BINO に設定する
	REAR	光路を REAR に設定する
	BINO/FRONT	光路を BINO⇄FRONT に設定する
	FRONT/REAR	光路を FRONT⇄REAR に設定する
	BINO/REAR	光路を BINO⇄REAR に設定する
	B/F/R	光路を BINO⇒FRONT⇒REAR⇒BINO に設定する
DIA Lamp	On/Off	透過照明のスイッチの On/Off を実行する
	Up	透過照明を明るくする
	Down	透過照明を暗くする
Objective	set Address1~7	レボルバーを指定位置に設定する
	Clockwise	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
	Counter-Clockwise	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
Condenser	set Address1~7	コンデンサーを指定位置に設定する
	Clockwise	コンデンサーを正回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
	Counter-Clockwise	コンデンサーを逆回転させてコンデンサーモジュールを切り替える
Filter Turret	set Address1~6	蛍光キューブターレットを指定位置に設定する
	Clockwise	蛍光キューブターレットを正回転させてフィルターキューブを切り替える
	Counter-Clockwise	蛍光キューブターレットを逆回転させてフィルターキューブを切り替える
FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する

項目	機能名	機能説明
Filter Turret2	set Address1～6	蛍光キューブターレット 2 を指定位置に設定する
	Clockwise	蛍光キューブターレット 2 を正回転させてフィルターキューブを切り替える
	Counter-Clockwise	蛍光キューブターレット 2 を逆回転させてフィルターキューブを切り替える
FL2 Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレット 2 の内蔵シャッターを開閉する
EX Wheel	set Address1～8	励起フィルターホイールを指定位置に設定する
	Clockwise	励起フィルターホイールを正回転させて励起フィルターを切り替える
	Counter-Clockwise	励起フィルターホイールを逆回転させて励起フィルターを切り替える
BA Wheel	set Address1～8	吸収フィルターホイールを指定位置に設定する
	Clockwise	吸収フィルターホイールを正回転させて吸収フィルターを切り替える
	Counter-Clockwise	吸収フィルターホイールを逆回転させて吸収フィルターを切り替える
DIA Shutter	Open/Close	DIA 電動シャッターを開閉する
EPI Shutter	Open/Close	EPI 電動シャッターを開閉する
EPIALL Shutter	Open/Close	EPI 側に装着されているシャッターを一括で開閉する
INTSL Shutter	Open/Close	ファイバー光源の内蔵シャッターを開閉する
Intensilight	set ND1	ファイバー光源の ND フィルターを ND1 に設定する
	set ND2	ファイバー光源の ND フィルターを ND2 に設定する
	set ND4	ファイバー光源の ND フィルターを ND4 に設定する
	set ND8	ファイバー光源の ND フィルターを ND8 に設定する
	set ND16	ファイバー光源の ND フィルターを ND16 に設定する
	set ND32	ファイバー光源の ND フィルターを ND32 に設定する
	Up	ファイバー光源の ND フィルターを番号が大きいものへ切り替える
	Down	ファイバー光源の ND フィルターを番号が小さいものへ切り替える
Aperture Stop	Up	透過開口絞りを開口方向へ移動
	Down	透過開口絞りを閉口方向へ移動
	Preset	透過開口絞りを推奨値に設定
DIA Field Stop	Up	透過視野絞りを開口方向へ移動
	Down	透過視野絞りを閉口方向へ移動
	Preset	透過視野絞りを推奨値に設定
ND Filter	Up	ND フィルターの光量を上げる
	Down	ND フィルターの光量を下げる
	Preset	ND フィルターの光量を推奨値に設定
Zoom	UP	光学ズームの倍率を上げる
	Down	光学ズームの倍率を下げる
MODE	Recall MODE1～8	Mode 観察連動 1～8 を実行する

Ni-U 接続時に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function	-----	割当てなし
Path	FRONT	光路を FRONT に設定する
	BINO	光路を BINO に設定する
	REAR	光路を REAR に設定する
	BINO/FRONT	光路を BINO⇄FRONT に設定する
	FRONT/REAR	光路を FRONT⇄REAR に設定する
	BINO/REAR	光路を BINO⇄REAR に設定する
	B/F/R	光路を BINO⇒FRONT⇒REAR⇒BINO に設定する
DIA Lamp	On/Off	透過照明のスイッチの On/Off を実行する
	Up	透過照明を明るくする
	Down	透過照明を暗くする
Objective	set Address1~7	レボルバーを指定位置に設定する
	Clockwise	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
	Counter-Clockwise	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
Filter Turret	set Address1~6	蛍光キューブターレットを指定位置に設定する
	Clockwise	蛍光キューブターレットを正回転させてフィルターキューブを切り替える
	Counter-Clockwise	蛍光キューブターレットを逆回転させてフィルターキューブを切り替える
FL Shutter	Open/Close	蛍光キューブターレットの内蔵シャッターを開閉する
DIA Shutter	Open/Close	DIA 電動シャッターを開閉する
EPI Shutter	Open/Close	EPI 電動シャッターを開閉する
EPIALL Shutter	Open/Close	EPI 側に装着されているシャッターを一括で開閉する
INTSL Shutter	Open/Close	ファイバー光源の内蔵シャッターを開閉する
Intensilight	set ND1	ファイバー光源の ND フィルターを ND1 に設定する
	set ND2	ファイバー光源の ND フィルターを ND2 に設定する
	set ND4	ファイバー光源の ND フィルターを ND4 に設定する
	set ND8	ファイバー光源の ND フィルターを ND8 に設定する
	set ND16	ファイバー光源の ND フィルターを ND16 に設定する
	set ND32	ファイバー光源の ND フィルターを ND32 に設定する
	Up	ファイバー光源の ND フィルターを番号が大きいものへ切り替える
	Down	ファイバー光源の ND フィルターを番号が小さいものへ切り替える
MODE	Recall MODE1~8	Mode 観察連動 1~8 を実行する

Ci-E 接続時に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function	-----	割当てなし
Path	DSC	光路を DSC に設定する
	BINO	光路を BINO に設定する
	DSC/BINO	光路を DSC⇔BINO に設定する
DIA Lamp	On/Off	透過照明のスイッチの On/Off を実行する
	Up	透過照明を明るくする
	Down	透過照明を暗くする
Objective	set Address1～6	レボルバーを指定位置に設定する
	Clockwise	レボルバーを正回転させて対物レンズを切り替える
	Counter-Clockwise	レボルバーを逆回転させて対物レンズを切り替える
Condenser	In/Out	ハネノケコンデンサーを光路へ挿脱する

Ci-L plus 接続時に割当て可能な機能

項目	機能名	機能説明
Non-Function	-----	割当てなし
Path	DSC	光路を DSC に設定する
	BINO	光路を BINO に設定する
	DSC/BINO	光路を DSC⇔BINO に設定する
DIA Lamp	On/Off	透過照明のスイッチの On/Off を実行する
	Up	透過照明を明るくする
	Down	透過照明を暗くする