



**顕微鏡 ECLIPSE Ji 用アプリケーション
Ji Tool**

使用説明書

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、ニコン顕微鏡「ECLIPSE Ji」のアプリケーションソフトウェア「Ji 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、正しくお使いいただきます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製、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。
- 本書に掲載されている製品の外観は、実際の製品とは異なる場合があります。
- 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併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。
- 本書に掲載されている画像は参考画像であり、実際のアプリケーションの画像とは異なる場合があります。

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る場合は、お使いの PC 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

本書は、オペレーティングシステム（以下、OS とする）によって操作が異なる準備操作のみ各 OS の画面を使用しています。それ以外の操作方法は各 OS でほぼ共通です。ただし、OS 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、お客様が本アプリケーションを使用することに関連して、お客様ご自身または第三者において、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。

「Ji Tool」 ご使用にあたって

- 本アプリケーションは、Ji の設定、制御、および状態表示を行うためのアプリケーションです。
- はじめて顕微鏡本機をご使用の際は、必ずセットアップ機能で顕微鏡システムの情報を設定し、顕微鏡システム側に送信（Send）してください。
- 顕微鏡システム側では、送信された情報を記憶しますが、新たな情報が送信されますと前の情報は上書きされます。
- セットアップ機能またはその他の設定機能を使って設定した情報は、セットアップ画面のサブ項目 [Backup/Restore] 欄の [Backup] 機能でファイル名をつけて保存することをお勧めします。

本書で使用する画面

「Ji 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。

目次

はじめに	i
「Ji Tool」ご使用にあたって	ii
第1章 準備（Windows 10編）	1
1.1 必要なハードウェアとソフトウェア	2
1.2 アプリケーションのインストール	3
1.3 アプリケーションの起動と終了	6
1.3.1 起動方法	6
1.3.2 終了方法	6
第2章 準備（Windows 11編）	7
2.1 必要なハードウェアとソフトウェア	8
2.2 アプリケーションのインストール	9
2.3 アプリケーションの起動と終了	12
2.3.1 起動方法	12
2.3.2 終了方法	12
第3章 セットアップ	13
3.1 セットアップの基本操作と画面について	14
3.1.1 セットアップ画面の構成	14
3.1.2 設定項目	15
3.1.3 顕微鏡システム情報の送信	15
3.2 [System] 顕微鏡構成の表示	16
3.3 [Optical Device] 光学素子の設定	17
3.3.1 レボルバーの設定	17
3.3.2 フィルターキューブの設定	18
3.3.3 BAフィルターの設定	19
3.4 [Movement] 移動動作の設定	20
3.4.1 XYZ panelの操作 ([Movement]/[Link]共通)	20
3.4.2 DIA Lamp/Exposure Time panelの操作 ([Movement]/[Link]共通)	21
3.4.3 光路の設定	22
3.4.4 レボルバー回転動作の設定	22
3.4.5 焦準装置（Z駆動）の設定	22
3.4.6 FLターレットの駆動速度設定	23
3.4.7 観察ブース照明の設定	23
3.4.8 アクセス窓照明の設定	23
3.4.9 焦準装置の基準位置設定	24
3.5 [Link] 連動機能の設定	25
3.5.1 同焦点補正の設定	25
3.5.2 同軸補正の設定	26
3.6 [Backup/Restore] 設定の読み込みと保存	27

目次

3.6.1	設定の読み込み	27
3.6.2	設定の保存	27
3.7	[Information] バージョン情報.....	28



準備（Windows 10編）

本章では、Windows 10 ご使用の場合の「Ji 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

PC と顕微鏡を接続する前に、アプリケーションのインストールをしてください。

項目	条件
プロセッサ	1GHz 以上のプロセッサ
LAN	1000 Base-T
RAM	2GB 以上 (64bit OS)
ストレージ	100MB 以上の空きがあること
解像度	1280×1024 ドット True color モード (推奨) で表示可能なもの
ビデオ RAM	128MB 以上
プラットフォーム	Windows 10 Pro (64bit 各日本語版/英語版)
備考	インストールについて 「Ji Tool」は、Web から入手できます。 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。

1.2 アプリケーションのインストール

ここではアプリケーションのインストール方法について説明します。

注意

- アプリケーションのインストールは、必ず USB で PC と顕微鏡システムを接続する前に行ってください。インストール前に USB 接続すると、デバイスドライバーが正しくインストールされず、PC が顕微鏡システムを認識できなくなる場合があります。
- 「Ji Tool」のインストールをする際は、必ず「Administrator」権限のあるユーザーでログインしてください。
- 「Ji Tool」のアンインストール方法は、通常の Windows アプリケーションと同じです。
- 「Ji Tool」と NIS-Elements を同じ PC にインストールしている場合、「Ji Tool」をアンインストールすると、デバイスドライバーが削除されるため、NIS-Elements で Ji 顕微鏡を認識できなくなります。NIS-Elements と同じ PC にインストールしている「Ji Tool」はアンインストールしないようにしてください。

- 「Ji Tool」をインストールする前に、スクリーンセーバーやウイ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。

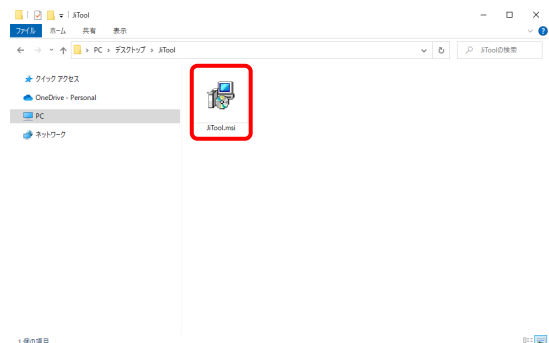
▼ インストールの準備



- セットアップウィザードを実行します。

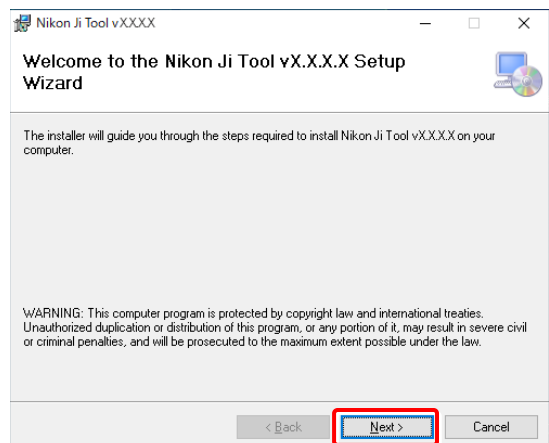
インストールは、ダウンロードしたセットアップウィザード (JiTool.msi) を起動し、表示される画面のメッセージに従って操作してください。

▼ 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画面で[Next]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。

▼ セットアップウィザードの起動画面



4. インストール先の設定画面で、「Ji Tool」をインストールするフォルダーを指定します。

デフォルトの設定では、インストール先のフォルダーは以下のとおりです。

<C:¥Program Files¥Nikon¥Ji Tool¥>

フォルダーを変更する場合は、[Browse...]をクリックします。

5. 「Ji Tool」を使用するユーザーを指定します。

Everyone : この PC を使用するすべてのユーザーに適用

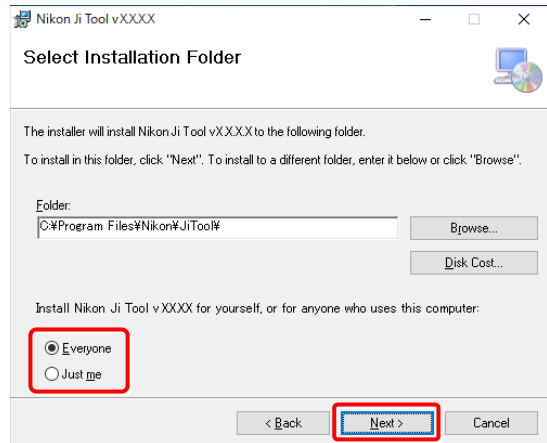
Just me : 現在ログインしているユーザーのみに適用

6. フォルダーを指定後、[Next]をクリックすると、インストール画面が表示されます。

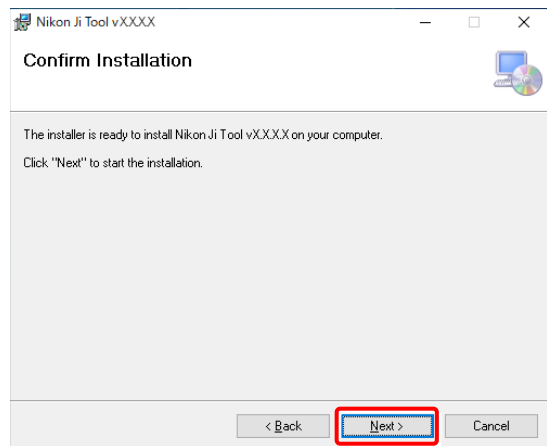
7. インストールの確認画面で[Next]をクリックすると、インストールが実行されます。

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

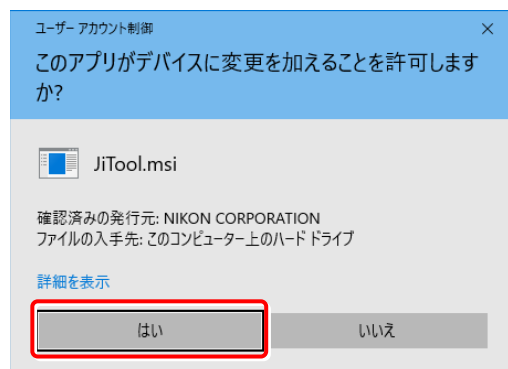
▼ インストール先の設定画面



▼ インストール画面

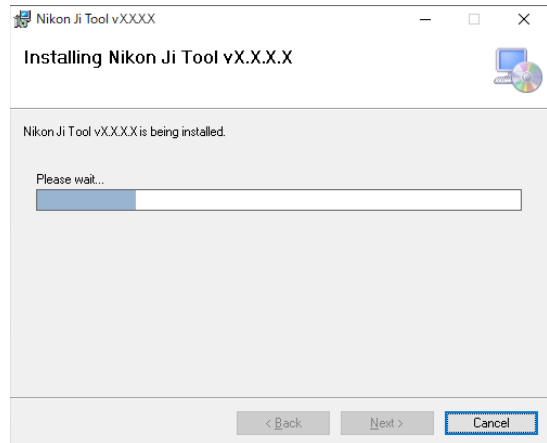


▼ [ユーザーアカウント制御]確認画面



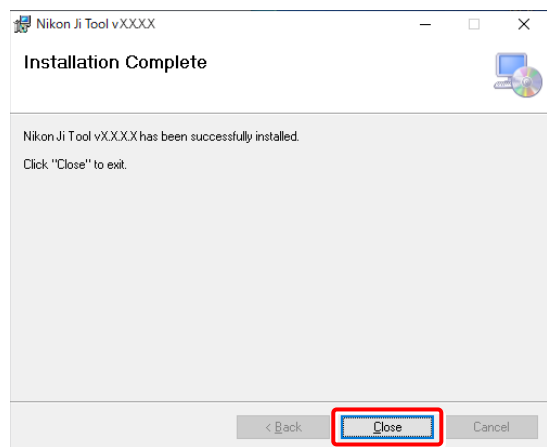
インストール実行中の画面が表示されます。

▼ インストール実行中の画面



インストールが完了すると、右の画面が表示されます。
[Close]をクリックして終了します。

▼ インストール完了時の画面



これで、「Ji Tool」のインストールは終了です。

ドライバーをインストールする

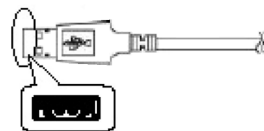
「Ji Tool」のインストールが終了したら、PC と顕微鏡システム（Ji コントローラー JI-CN と顕微鏡本体）を USB コネクターで接続します。

はじめて PC に接続した場合は、ドライバーは自動でインストールされます。

1. USB ケーブルの USB A コネクターを PC に接続します。

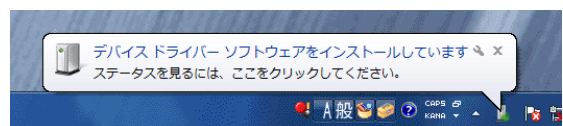
▼ USB A コネクター

2. 同ケーブルの他端を顕微鏡システムの USB コネクターに接続します。



検出ウィザードの開始画面が表示されます。

接続すると、自動的にドライバーのインストールが開始されます。



インストールが完了します。



1.3 アプリケーションの起動と終了

ここではアプリケーションの起動と終了方法について説明します。

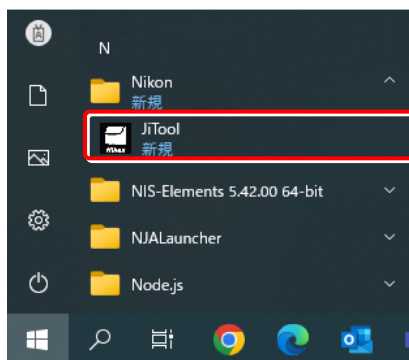
起動や終了にはいくつかの方法があります。ここでは、一般的な方法として、[スタート]メニューから起動する方法と、操作画面右上の[x]から終了する方法を説明します。

1.3.1 起動方法

PC に顕微鏡システムが接続されていることを確認してから、PC を起動します。

1. [スタート]ボタンをクリックします。
2. [すべてのアプリ] – [Nikon] – [Ji Tool]をクリックします。
「Ji Tool」スプラッシュ画面が表示されます。

▼ アプリケーションの起動

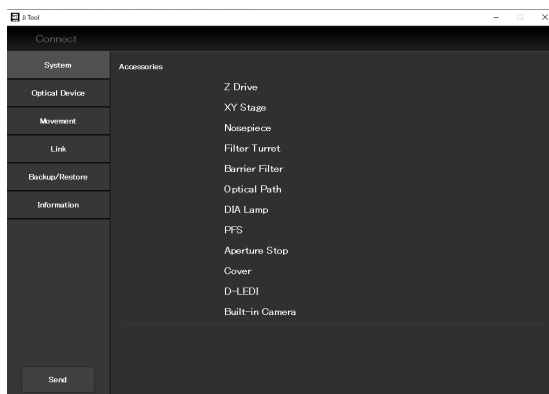


3. 顕微鏡の情報を読み込み、「Ji Tool」が起動します。

注意

「Ji 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。

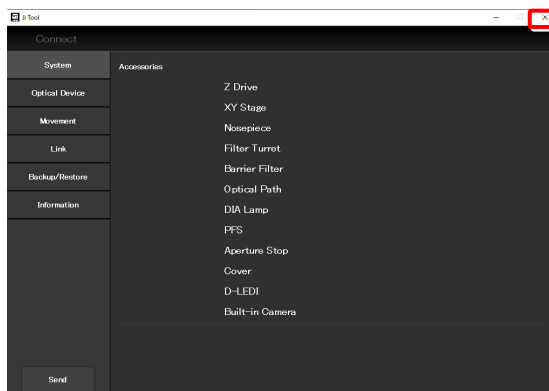
▼ アプリケーションの起動



1.3.2 終了方法

1. 画面右上の[x]ボタンをクリックします。

▼ アプリケーションの終了



2章

準備（Windows 11編）

本章では、Windows 11 ご使用の場合の「Ji 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について説明します。

2.1 必要なハードウェアとソフトウェア

● 注意

PC と顕微鏡システムを接続する前に、アプリケーションのインストールをしてください。

項目	条件
プロセッサ	1GHz 以上のプロセッサ
LAN	1000 Base-T
RAM	2GB 以上 (64bit OS)
ストレージ	100MB 以上の空きがあること
解像度	1280×1024 ドット True color モード (推奨) で表示可能なもの
ビデオ RAM	128MB 以上
プラットフォーム	Windows 11 Pro (64bit 各日本語版/英語版)
備考	インストールについて 「Ji Tool」は、Web から入手できます。 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。

2.2 アプリケーションのインストール

ここではアプリケーションのインストール方法について説明します。

❏ 注意

- アプリケーションのインストールは、必ず USB で PC と顕微鏡システムを接続する前に行ってください。インストール前に USB 接続すると、デバイスドライバが正しくインストールされず、PC が顕微鏡システムを認識できなくなる場合があります。
- 「Ji Tool」のインストールをする際は、必ず「Administrator」権限のあるユーザーでログインしてください。
- 「Ji Tool」のアンインストール方法は、通常の Windows アプリケーションと同じです。
- 「Ji Tool」と NIS-Elements を同じ PC にインストールしている場合、「Ji Tool」をアンインストールすると、デバイスドライバが削除されるため、NIS-Elements で Ji 顕微鏡を認識できなくなります。NIS-Elements と同じ PC にインストールしている「Ji Tool」はアンインストールしないようにしてください。

1. 「Ji Tool」をインストールする前に、スクリーンセーバーやウイ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。

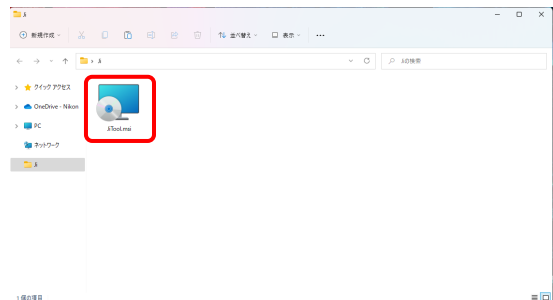
▼ インストールの準備



2. セットアップウィザードを実行します。

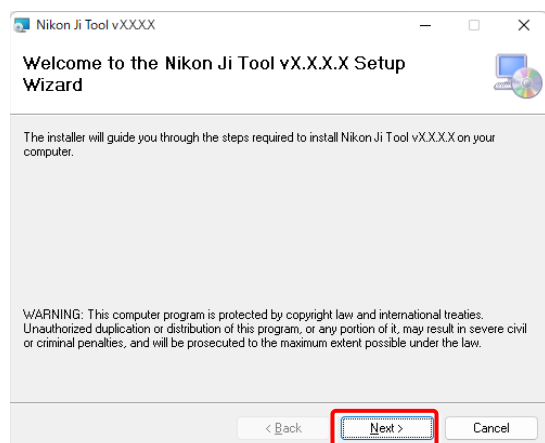
インストールは、ダウンロードしたセットアップウィザード (JiTool.msi) を起動し、表示される画面のメッセージに従って操作してください。

▼ セットアップウィザードの起動



3. セットアップウィザードの起動画面で[Next]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。

▼ セットアップウィザードの起動画面



4. インストール先の設定画面で、「Ji Tool」をインストールするフォルダーを指定します。

デフォルトの設定では、インストール先のフォルダーは以下のとおりです。

<C:¥Program Files¥Nikon¥Ji Tool¥>

フォルダーを変更する場合は、[Browse...]をクリックします。

5. 「Ji Tool」を使用するユーザーを指定します。

Everyone : この PC を使用するすべてのユーザーに適用

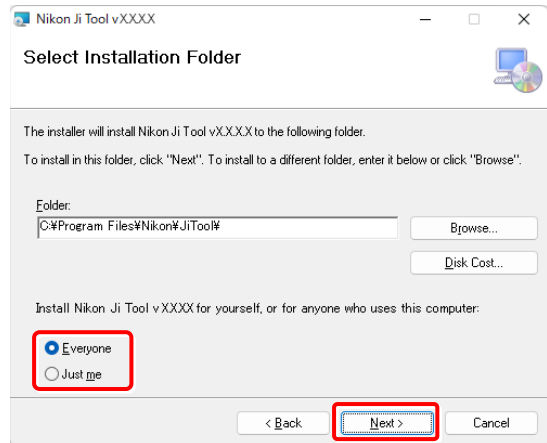
Just me : 現在ログインしているユーザーのみに適用

6. フォルダーを指定後、[Next]をクリックすると、インストール画面が表示されます。

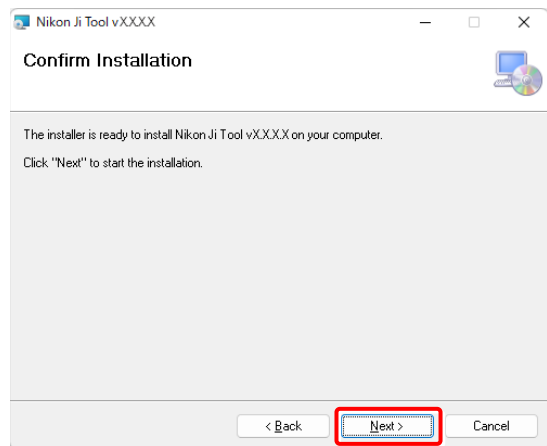
7. インストールの確認画面で[Next]をクリックすると、インストールが実行されます。

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

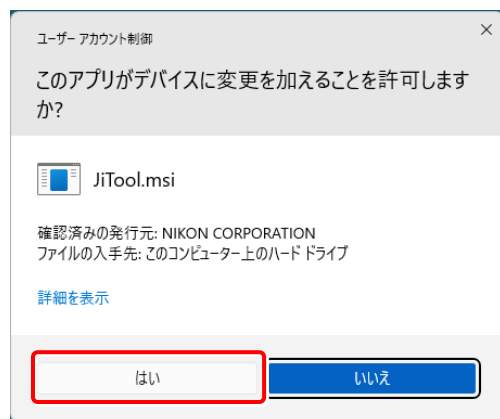
▼ インストール先の設定画面



▼ インストール画面

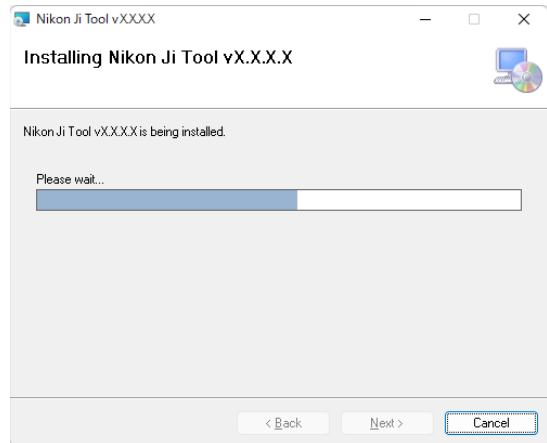


▼ [ユーザーアカウント制御]確認画面



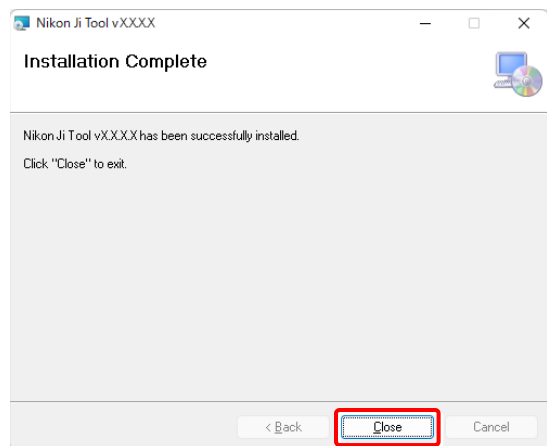
インストール実行中の画面が表示されます。

▼ インストール実行中の画面



インストールが完了すると、右の画面が表示されます。
[Close]をクリックして終了します。

▼ インストール完了時の画面



これで、「Ji Tool」のインストールは終了です。

ドライバーをインストールする

「Ji Tool」のインストールが終了したら、PC と顕微鏡システム（Ji コントローラー JI-CN と顕微鏡本体）を USB コネクターで接続します。

はじめて PC に接続した場合は、ドライバーは自動でインストールされます。

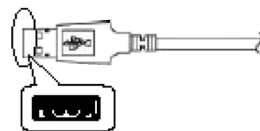
1. **USB ケーブルの USB A コネクターを PC に接続します。**
2. **同ケーブルの他端を顕微鏡システムの USB コネクターに接続します。**

検出ウィザードの開始画面が表示されます。

接続すると、自動的にドライバーのインストールが開始されます。

インストールが完了します。

▼ USB A コネクター



2.3 アプリケーションの起動と終了

ここではアプリケーションの起動と終了方法について説明します。

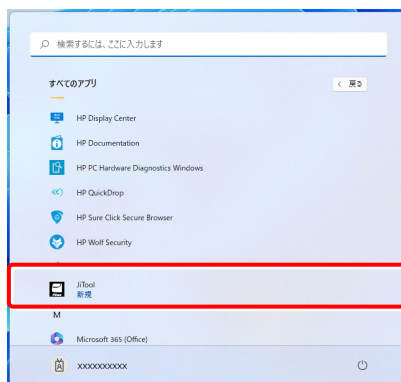
起動や終了にはいくつかの方法があります。ここでは、一般的な方法として、[スタート]メニューから起動する方法と、操作画面右上の[x]から終了する方法を説明します。

2.3.1 起動方法

PC に顕微鏡システムが接続されていることを確認してから、PC を起動します。

1. [スタート]ボタンをクリックします。
2. [すべてのアプリ] – [Ji Tool]をクリックします。
「Ji Tool」スプラッシュ画面が表示されます。

▼ アプリケーションの起動

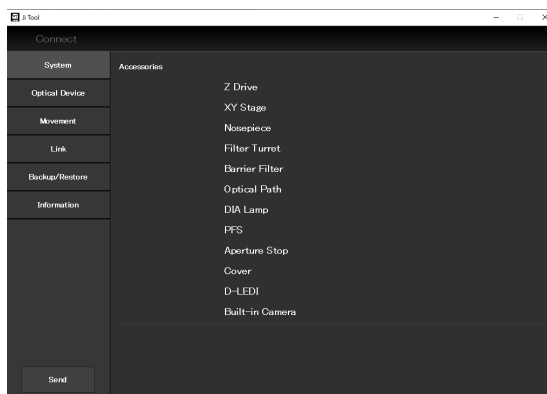


3. 顕微鏡の情報を読み込み、「Ji Tool」が起動します。

✓ 注意

「Ji 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。

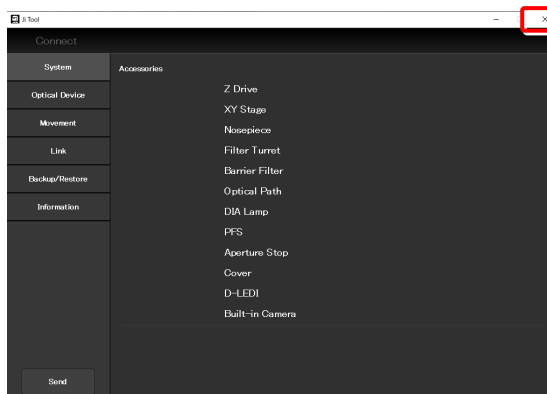
▼ アプリケーションの起動



2.3.2 終了方法

1. 画面右上の[x]ボタンをクリックします。

▼ アプリケーションの終了





セットアップ

この章では、「Ji Tool」アプリケーションをはじめて使用するときに、顕微鏡システムの設定を新規に登録する方法について説明します。

3.1 セットアップの基本操作と画面について

3.1.1 セットアップ画面の構成

■ 設定項目選択エリア

各ボタンをクリックすることで、設定項目を変更できます。

■ 設定エリア

設定項目選択エリアのボタンをクリックすることで表示項目が切り替わり、設定を変更することができます。

▼ セットアップ画面構成



3.1.2 設定項目

セットアップ機能は、以下の 8 の設定画面と 1 つのボタンで構成されています。

● 補足

ウィンドウサイズによっては、一部の項目が隠れて一度にすべて表示されません。
[System]もしくは[Information]の設定項目選択する場合は、設定項目欄上を上下にスクロールしてください。

- [System]…接続アクセサリの表示
- [Optical Device]…光学素子の設定
 - Nosepiece…対物レンズの設定
 - Filter cube…フィルターの設定
 - Barrier filter…BA フィルターの設定
- [Movement]…顕微鏡動作の設定
 - Nosepiece…レボルバー回転動作の設定
 - Z Drive…焦準装置の設定
 - FL Turret Speed…FL ターレット駆動速度の設定
 - Internal light…庫内照明の設定
 - Reference Z…サンプル構成の選択
- [Link]…電動装置連動の設定
 - Parfocal Correction…同焦点補正の設定
 - Parcentricity Correction…同軸補正の設定
- [Backup/Restore]…設定の読み込みと保存
- [Information]…バージョン情報の表示

▼ 設定項目



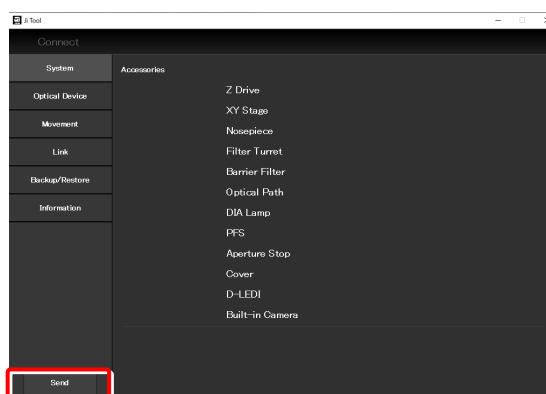
3.1.3 顕微鏡システム情報の送信

■ 顕微鏡システムに情報を送信

設定項目選択エリアの[Send]をクリックすると、確認画面が表示されます。

[OK]をクリックすると、アプリケーション側で設定した情報を顕微鏡システムに送信します。

▼ セットアップ画面



3.2 [System] 顕微鏡構成の表示

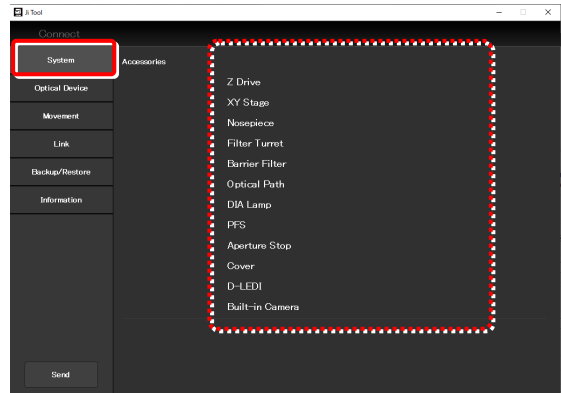
ここでは顕微鏡システムに装着されているアクセサリの一覧が表示されます。

1. 設定項目選択エリアの[System]を選択します。

顕微鏡システムに接続されているアクセサリの一覧が表示されます。

2. サブ項目の[Accessories]欄で、表示されている項目を確認します。

▼ 顕微鏡構成の表示



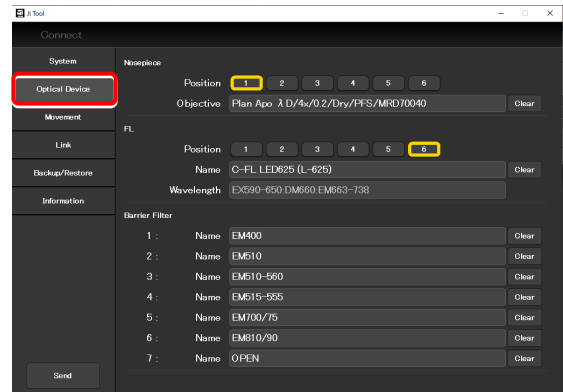
3.3 [Optical Device] 光学素子の設定

ここでは、対物レンズ、蛍光フィルターキューブ、吸収フィルター（BA フィルター）の設定方法について説明します。

1. 設定項目選択エリアの[Optical Device]を選択します。

光学素子の設定画面が表示されます。

▼ 光学素子の設定



3.3.1 レボルバーの設定

レボルバーの各番地に、どの対物レンズが装着されているかを設定します。

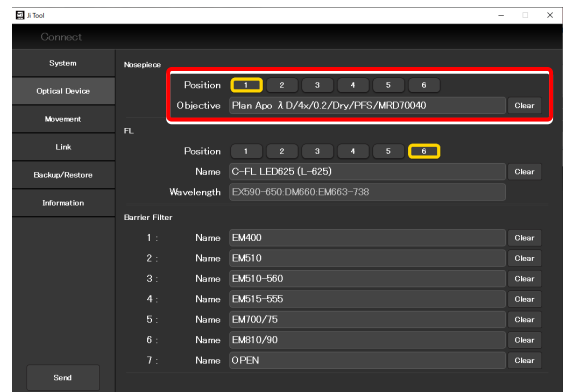
1. サブ項目の[Nosepiece]欄で、[Position]欄の[1]～[6]から対物レンズを設定したい番地をクリックします。

クリックした対物レンズの番地が光路上に移動します。

2. サブ項目の[Nosepiece]欄で、[Objective]欄をクリックします。

対物レンズのリストが表示されます。

▼ レボルバーの設定



3. 対物レンズを選択します。

対物レンズのシリーズ、倍率、PFS のいずれかを選択すると、それらの条件に一致するすべての対物レンズがリスト表示されます。

Series:

シリーズ名で対物レンズのリストを絞りめます。
(シリーズ名が不明の場合は「---」を選択します。)

Mag.:

倍率で対物レンズのリストを絞りめます。
(倍率が不明の場合は「---」を選択します。)

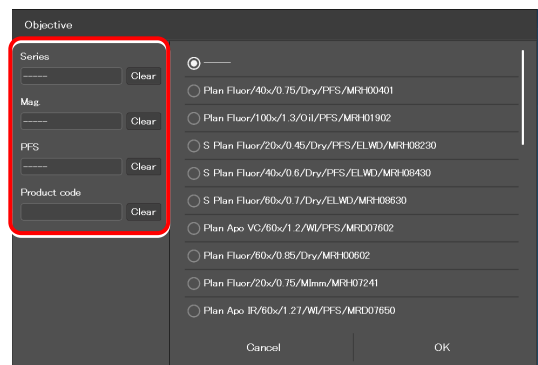
PFS:

PFS をサポートしているもので対物レンズのリストを絞りめます。

Product code:

対物レンズのプロダクトコードを入力します。

▼ 対物レンズのリスト



4. [OK]をクリックします。

対物レンズ情報が登録され、[Objective]欄に対物レンズの情報が表示されます。

5. 登録するレボルバーのアドレス（番地）ごとに手順 1.~4. を繰り返します。

☑ Smart Experiment を使用する場合

Smart Experiment を使用する場合は、対物レンズを以下のように設定してください。本設定が正しくされていない場合、Smart Experiment は正常に動作しません。

- 1 番地：Plan Apo λD 4X (MRD70040)
- 2 番地：Plan Apo λD 10X (MRD70170)
- 3 番地：Plan Apo λD 20X (MRD70270)
- 4 番地：S Plan Fluor 20X (MRH08250)

6. [Send]をクリックします。

設定した対物レンズの情報が顕微鏡に送信されます。

▼ 対物レンズのリスト

3.3.2 フィルターキューブの設定

FL ターレットの各番地に、どのフィルターキューブが装着されているかを設定します。

1. サブ項目の[FL]欄で、[Position]欄の[1]~[6]からフィルターキューブを設定したい番地をクリックします。

クリックしたフィルターキューブの番地がフィルターキューブ交換窓に移動します。

2. サブ項目の[FL]欄で、[Name]欄をクリックします。

フィルターキューブのリストが表示されます。

3. リストからフィルターキューブを選択し、[OK]をクリックします。

フィルターキューブ名を選択すると、[Wavelength]欄は自動的に読み込まれます。

4. フィルターキューブ情報を設定する FL ターレットのアドレス（番地）ごとに、手順 1.~3.を繰り返します。

☑ Smart Experiment を使用する場合

Smart Experiment を使用する場合は、フィルターキューブを以下のように設定してください。本設定が正しくされていない場合、Smart Experiment は正常に動作しません。

- 1 番地：OPEN
- 2 番地：4 バンド蛍光フィルターキューブ C-FC-Q

5. [Send]をクリックします。

設定したフィルターキューブの情報が顕微鏡に送信されます。

▼ フィルターキューブの設定

▼ フィルターキューブのリスト

3.3.3 BA フィルターの設定

BA フィルターホイールの各番地に、どの BA フィルター（吸収フィルター）が装着されているかを設定します。

1. サブ項目の[Barrier Filter]欄で、BA フィルター情報を設定する BA フィルターホイールのアドレス（番地）ごとに、[Name]欄をクリックします。

BA フィルターのリストが表示されます。

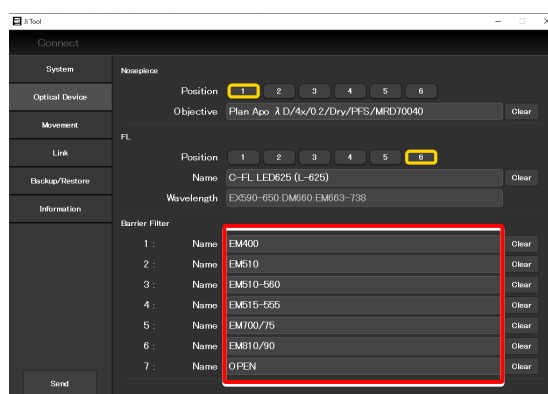
2. リストから BA フィルターを選択し、[OK]をクリックします。

3. BA フィルター情報を設定する BA フィルターホイールのアドレス（番地）ごとに、手順 1.~2.を繰り返します。

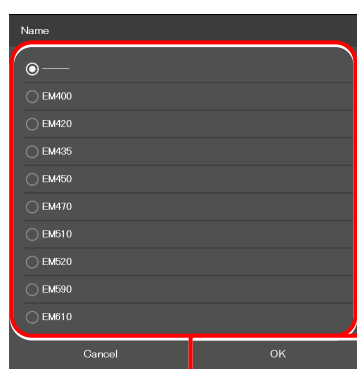
4. [Send]をクリックします。

設定した BA フィルターの情報が顕微鏡に送信されます。

▼ バリアフィルターの設定



▼ BA フィルターのリスト



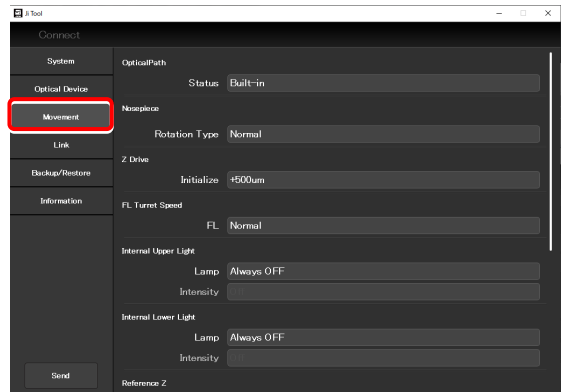
3.4 [Movement] 移動動作の設定

各電動装置の移動動作に関する設定について説明します。

1. 設定項目選択エリアの[Movement]を選択します。

移動動作の設定画面が表示されます。

▼ 移動動作の設定



3.4.1 XYZ panel の操作 ([Movement]/[Link]共通)

設定項目選択エリアの[Movement]または[Link]を選択すると、次の panel が表示されます。この panel を操作して各項目の設定を行います。

- XYZ panel : 電動ステージ、焦準装置を操作します。

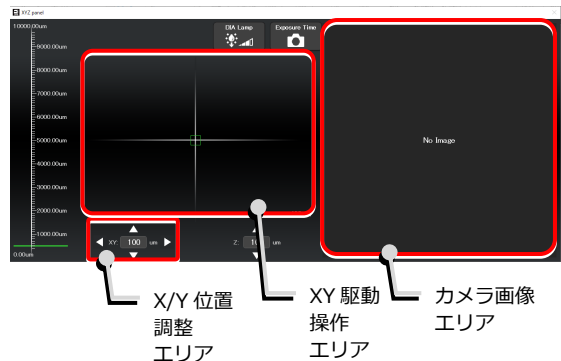
■ XYZ panel - 電動ステージの操作

1. XY 駆動操作エリア内中央、緑の四角枠内の画像をカメラ画像エリアに表示します。
2. XY 駆動操作エリア内の任意の場所をマウスの左ボタンでダブルクリックすると、その地点が中央となるように電動ステージが移動します。
3. X/Y 位置調整エリアの矢印をクリックすると、矢印の間に表示されている数値分だけ電動ステージが移動します。

✓ 補足

- XY 駆動操作エリア内でマウスホイールを回転させることで、操作エリアを拡大／縮小できます。
- Ctrl キーまたは Ctrl+Shift キーを押しながら操作することで、拡大／縮小の速度を変更できます。

▼ XYZ panel



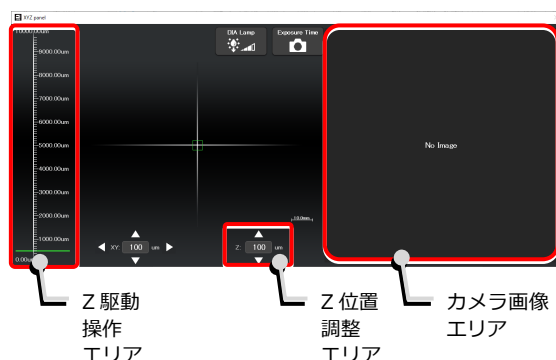
■ XYZ panel – 焦準装置の操作

1. Z 駆動操作エリア内をマウスの左ボタンでダブルクリックすると、その Z 位置に焦準装置が移動します。
2. Z 位置調整エリアの矢印をクリックすると、矢印の間に表示されている数値分だけ焦準装置が移動します。
3. 移動量が大きすぎる（小さすぎる）場合は、適切な数値をリストから選択してください。（1/10/100/500/1000 μ m から選択できます）

✓ 補足

- Z 駆動操作エリア内でマウスホイールを回転させることで、操作エリアを拡大／縮小できます。
- Ctrl キーまたは Ctrl+Shift キーを押しながら操作することで、拡大／縮小の速度を変更できます。

▼ XYZ panel



3.4.2 DIA Lamp/Exposure Time panel の操作 ([Movement]/[Link]共通)

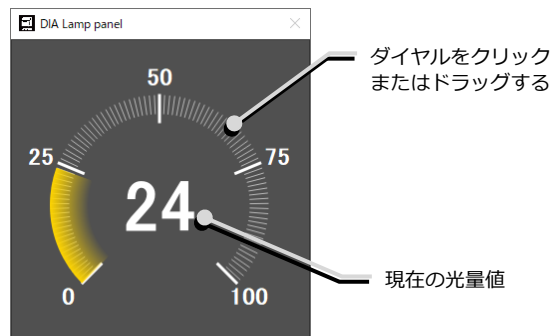
XYZ panel 内の[DIA Lamp]ボタンおよび、[Exposure Time]ボタンをクリックすると、次の panel が表示されます。これらの panel を操作して各項目の設定を行います。

- DIA Lamp panel : 透過照明装置（DIA）を操作します。
- Exposure Time panel : カメラの露光時間を操作します。

■ DIA Lamp panel – 透過照明の光量設定

1. カメラ画像エリアの画像が明るい、または暗い場合は、ダイヤルのメモリ上をクリックするか、ドラッグして光量を調節します。

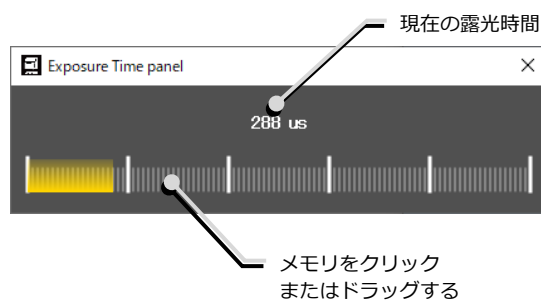
DIA Lamp panel



■ Exposure panel – カメラの露光時間の設定

1. カメラ画像エリアの画像が明るい、または暗い場合は、メモリ上をクリックするか、ドラッグして露光時間を調節します。

Exposure Time panel



3.4.3 光路の設定

光路の設定を行います。

1. サブ項目の[Optical Path]欄で、光路の切替えを行います。 ▼ 光路の設定

Status:

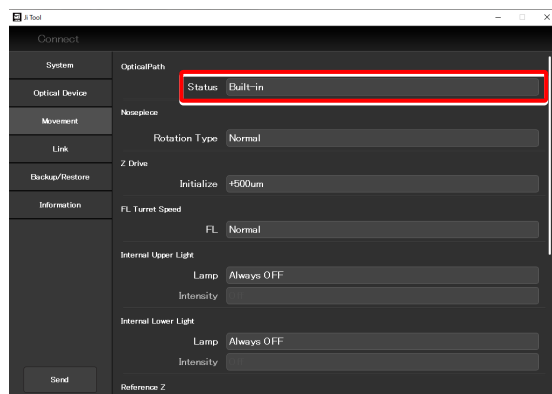
光路を選択します。

Built-in: 内蔵カメラ

External: 外付けカメラ

2. [Send]をクリックします。

設定が顕微鏡に送信されます。



3.4.4 レボルバー回転動作の設定

レボルバーの回転動作について設定します。

1. サブ項目の[Nosepiece]欄で、レボルバーの回転動作を設定します。 ▼ レボルバーの回転動作設定

Rotation Type:

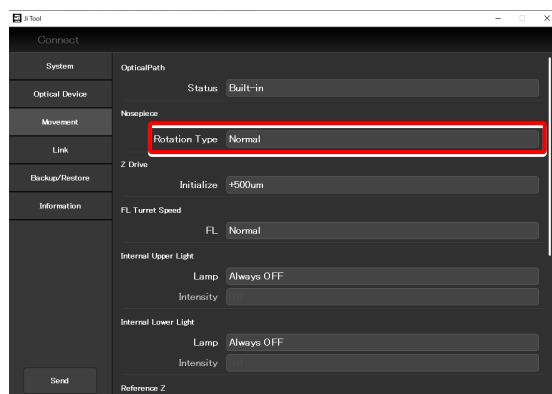
レボルバーの動作パターンを選択します。

Normal: 通常の動作パターンです。

Shuttle: アドレス番号 1->6 もしくは 6->1 への移動の際、遠回りして移動します。

2. [Send]をクリックします。

設定が顕微鏡に送信されます。



3.4.5 焦準装置（Z 駆動）の設定

焦準装置（Z 駆動）の動作を設定できます。

1. サブ項目の[Z Drive]欄で、次の値を設定します。 ▼ 焦準装置の設定

Initialize:

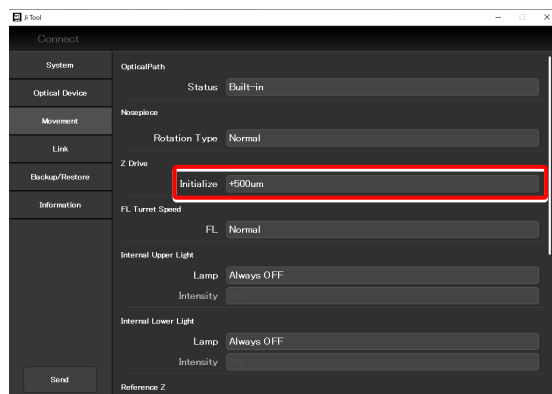
顕微鏡システムを初期化したときに、対物レンズがどの位置で停止するのかを選択します。

+500μm: Z 座標が 500μm となる位置

Last Position-1000μm: 初期化前の Z 座標から 1000μm 下がった位置

2. [Send]をクリックします。

設定が顕微鏡に送信されます。



3.4.6 FL ターレットの駆動速度設定

FL ターレットの駆動速度を設定できます。

1. サブ項目の[FL Turret Speed]欄で、次の値を設定します。

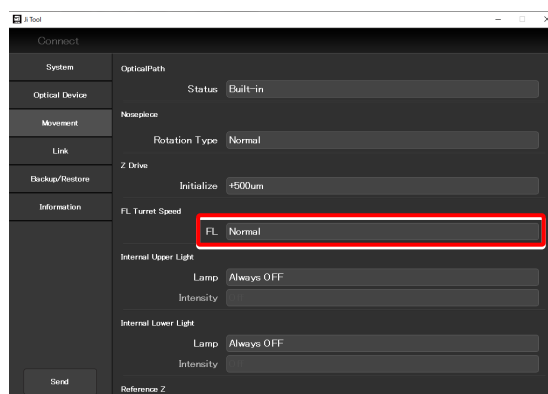
FL:

FL ターレットの駆動速度を、「Normal (普通) / Slow (遅い)」から選択します。

2. [Send]をクリックします。

設定が顕微鏡に送信されます。

▼ FL ターレットの駆動速度設定



3.4.7 観察ブース照明の設定

観察ブース照明（庫内の上部照明）を設定できます。

1. サブ項目の[Internal Upper Light]欄で、次の値を設定します。

Lamp:

観察ブース照明の状態を「ON (フロント扉開扉時に点灯) / Always OFF (常時消灯)」から選択します。

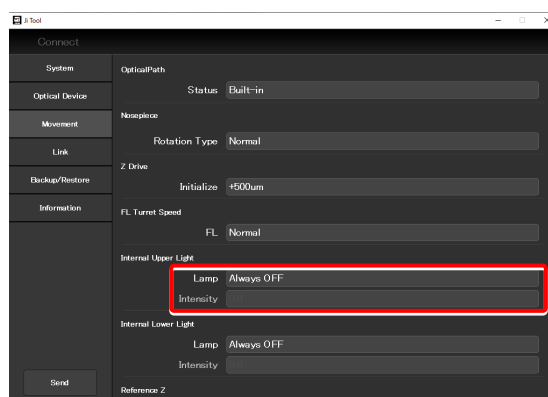
Intensity:

観察ブース照明の照明強度を「Off (消灯) / Low (低) / Standard (中) / High (高)」から選択します。

2. [Send]をクリックします。

設定が顕微鏡に送信されます。

▼ 観察ブース照明の設定



3.4.8 アクセス窓照明の設定

アクセス窓照明（庫内の下部照明）を設定できます。

1. サブ項目の[Internal Lower Light]欄で、次の値を設定します。

Lamp:

アクセス窓照明の状態を「ON (下方扉開扉時に点灯) / Always OFF (常時消灯)」から選択します。

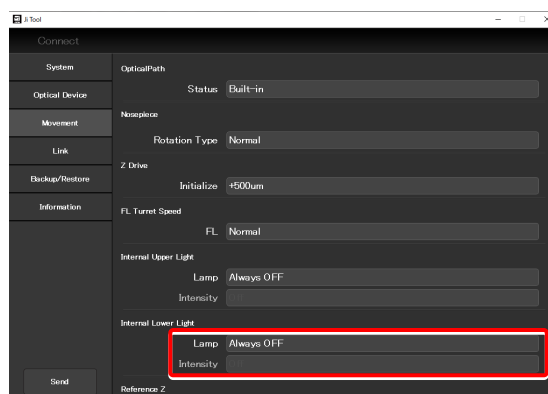
Intensity:

アクセス窓照明の照明強度を「Off (消灯) / Low (低) / Standard (中) / High (高)」から選択します。

2. [Send]をクリックします。

設定が顕微鏡に送信されます。

▼ アクセス窓照明の設定



3.4.9 焦準装置の基準位置設定

使用するホルダーとサンプルの構成を選択します。

1. 使用するホルダーとサンプルをステージ上に設置してください。

ウェルプレートを使用する場合は、事前にメーカー名と型番を確認してください。

2. サブ項目の[Reference Z]欄で、以下を設定します。

Holder :

設置したホルダーを選択します。

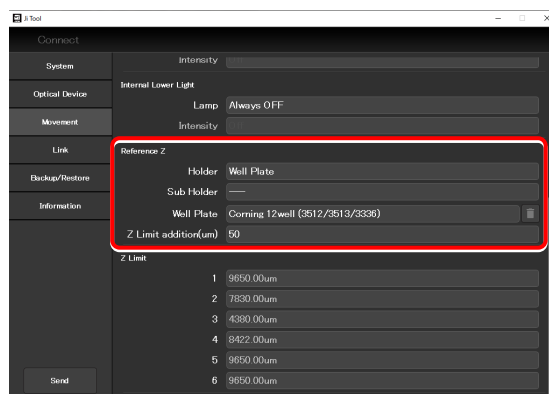
Sub Holder :

設置したサブホルダーを選択します。(ウェルプレートを設置している場合は選択不要です。)

Well Plate :

設置したウェルプレートを選択してください。(ウェルプレートを設置していない場合は選択不要です。)

▼ Z の基準位置の設定

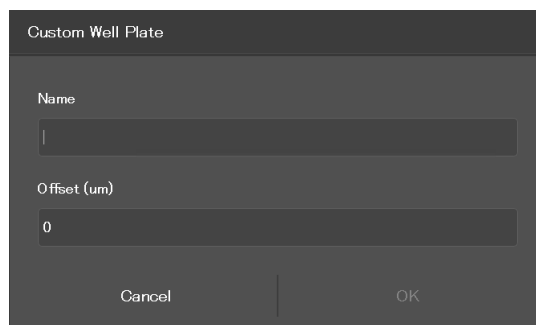


☑ 設置したウェルプレートが[Well Plate] 欄のリストにない場合

ご使用になりたいウェルプレートが[Well Plate]欄のリストにない場合、以下の手順で登録することにより、ご使用できるようになります。

- (1) [Well Plate]欄のリストから「Other」を選択します。
- (2) Custom Well Plate 画面が表示されたら、以下を設定します。
 - Name :
任意のウェルプレート名を入力します。
 - Offset (um) :
ウェルプレートの積載面から各ウェルの底面までの高さを入力します。
- (3) [OK]ボタンをクリックします。

▼ Custom Well Plate 画面(ウェルプレートの追加)



選択したホルダーとサンプルの構成に従って、焦準装置の駆動上限 (Z Limit) が自動で設定されます。

☑ 駆動上限 (Z Limit) の設定によりフォーカス面まで駆動できない場合

高倍の対物レンズではサンプルの設置誤差等により、フォーカス面に移動する前に駆動上限に到達してしまう場合があります。その場合は[Z Limit addition]欄に入力した数値分だけ駆動上限設定を加算することができます。

[Z Limit addition]に数値入力を行った場合は[Send]をクリックすることで設定が完了します。

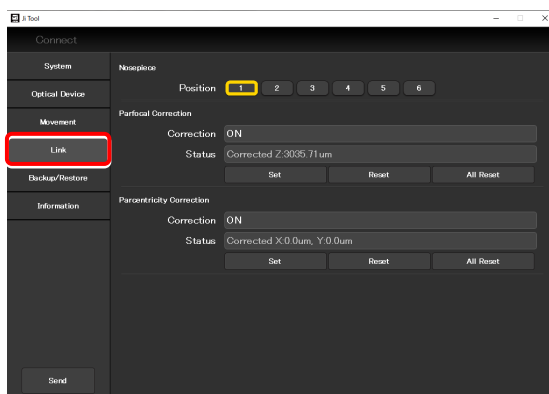
3.5 [Link] 連動機能の設定

ここでは、対物レンズを切り替えた際に、別の電動装置を連動させるかどうか設定する方法について説明します。XYZ panel および DIA Lamp panel の操作方法については、「3.4.1 XYZ panelの操作 ([Movement]/[Link]共通)」または「3.4.2 DIA Lamp/Exposure Time panelの操作 ([Movement]/[Link]共通)」を参照してください。

1. 任意のサンプルを設置します。
2. 設定項目選択エリアの[Link]を選択します。

連動制御の設定画面が表示されます。

▼ 連動制御の設定



3.5.1 同焦点補正の設定

対物レンズを切り替える際に発生する焦点位置のずれを補正します。

1. サブ項目の[Nosepiece]欄/[Parfocal Correction]欄で、次の値を設定/確認します。

[Nosepiece]欄

Position:

[1]~[6]から、焦点位置を補正したい番地をクリックします。

[Parfocal Correction]欄

Status:

対物レンズの補正が設定されているかどうかを表示します。

2. 顕微鏡本体側で最高倍率の対物レンズに切り替えます。
3. XYZ panel で焦準装置を操作し、ピントを合わせます。

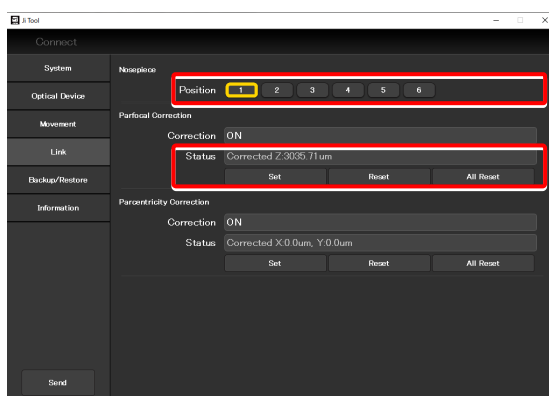
操作方法是、「3.4.1 XYZ panelの操作 ([Movement]/[Link]共通)」の「■XYZ panel – 焦準装置の操作」を参照してください。

☑ カメラ画像エリアの操作

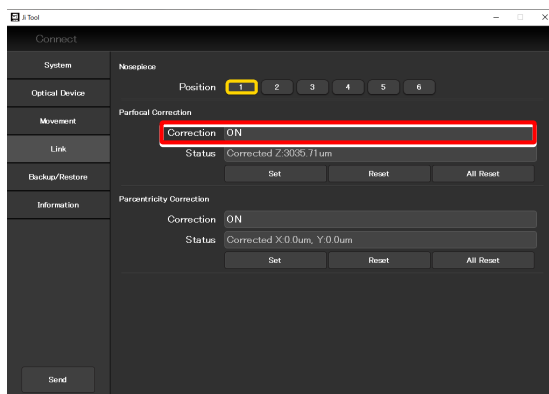
エリア内で Ctrl キーを押しながらマウスホイールを操作することで、カメラ画像エリアを拡大/縮小することができます。

4. 設定エリアの[Parfocal Correction]欄で[Set]をクリックします。
5. 手順 1.~4. を倍率の高い順に繰り返して、すべてのアドレスの対物レンズの焦点位置を設定します。

▼ 同焦点補正の設定



▼ 同焦点補正の設定



3.5.2 同軸補正の設定

対物レンズを切り替える際に発生する中心位置のずれを補正します。

1. サブ項目の[Nosepiece]欄/[Parcentricity Correction]欄で、次の値を設定／確認します。

[Nosepiece]欄

Position:

[1]～[6]から、中心位置を補正したい番地をクリックします。

[Parcentricity Correction]欄

Status:

対物レンズの同軸補正が設定されているかどうかを表示します。

2. 補正したい対物レンズに切り替えます。
3. わかりやすいマークになるものが視野の中心に来るよう、電動ステージを移動します。

他の番地の対物レンズを補正する際の目印にします。電動ステージの移動は、XYZ panel を使用します。操作方法は、「3.4.1 XYZ panelの操作 ([Movement]/[Link]共通)」の「■XYZ panel – 電動ステージの操作」を参照してください。

✓ カメラ画像エリアの操作

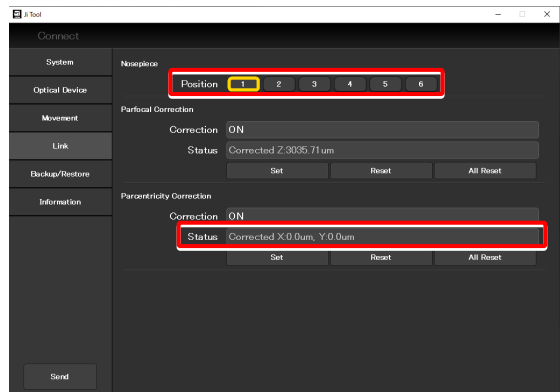
エリア内で Ctrl キーを押しながらマウスホイールを操作することで、カメラ画像エリアを拡大／縮小することができます。

4. 設定エリアの[Parcentricity Correction]欄で、[Set]をクリックします。
5. 手順 1.～4. を倍率の低い順に繰り返して、すべての番地で対物レンズの中心位置を設定します。

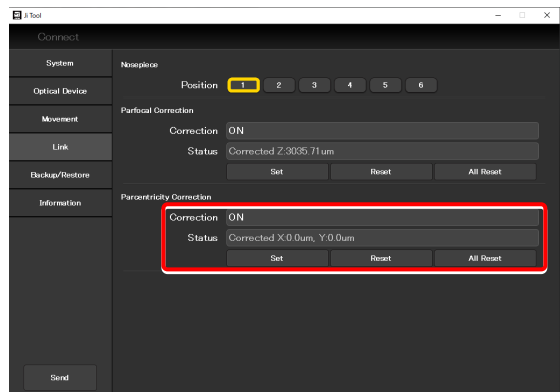
✓ 補足

[Set]ボタンをクリックすると、現在の画像を一時的に子ウィンドウに表示します。

▼ 同軸補正の設定



▼ 同軸補正の設定



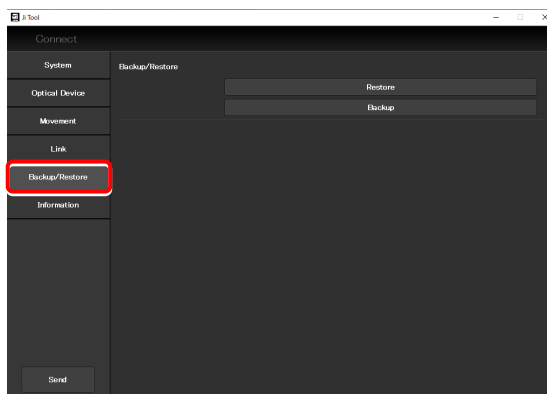
3.6 [Backup/Restore] 設定の読み込みと保存

ここでは、設定の読み込み／保存について説明します。

「Ji Tool」アプリケーションで設定した内容を設定ファイルとして PC 内に保存し、読み込むことができます。設定ファイルは複数保存することができ、ユーザーごとに読み込む設定ファイルを使い分けることで、顕微鏡システムの設定を変更することもできます。

1. 設定項目選択エリアの[Backup/Restore]を選択します。

▼ 設定読み込み・保存の設定



3.6.1 設定の読み込み

1. サブ項目の[Backup/Restore]欄の[Restore]をクリックします。

エクスプローラーが表示されます。

2. 読み込む設定情報ファイルを選択します。

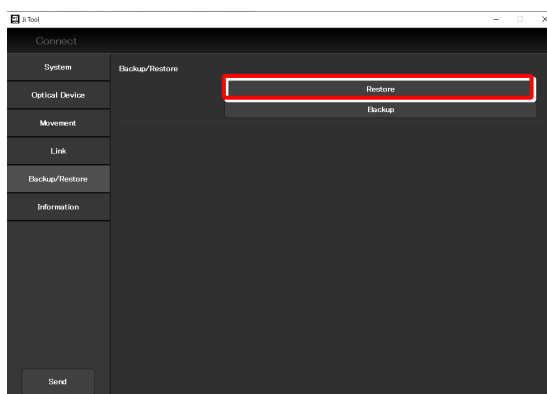
3. [OK]をクリックします。

設定が読み込まれます。

4. [Send]をクリックします。

設定が顕微鏡に送信されます。

▼ 設定の読み込み



✓ 補足

別の Ji 顕微鏡で保存した設定ファイルを読み込むことはできません。

3.6.2 設定の保存

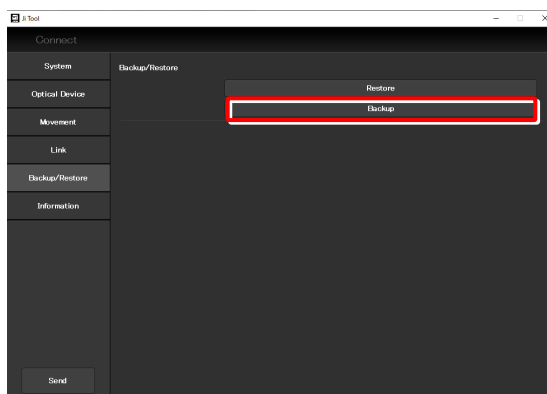
1. サブ項目の[Backup/Restore]欄の[Backup]をクリックします。

2. エクスプローラー上で任意のファイル名を入力します。

3. [OK]をクリックします。

設定が保存されます。

▼ 設定の保存



✓ 注意

Restore を実行する際、ステージと対物レンズが駆動します。ステージ上にホルダーとサンプルが設置されていないことを確認してください。

3.7 [Information] バージョン情報

ここでは、アプリケーションや顕微鏡のコントローラーのバージョン情報について説明します。

1. 設定項目選択エリアの[Information]を選択します。

アプリケーション、顕微鏡本体、コントローラーなどのバージョン情報が表示されます。

Version:

Ji Tool (本アプリケーション) のバージョンが表示されます。

Microscope:

Model : 使用している顕微鏡の機種名が表示されます。

SDK : 顕微鏡本体の SDK バージョンが表示されます。

FW : 顕微鏡本体のファームウェアバージョンが表示されます。

FPGA-CTL : Ji コントローラーの FPGA バージョンが表示されます。

FPGA-HNK : 顕微鏡本体の FPGA バージョンが表示されます。

Built-in Camera:

SDK : 内蔵カメラの SDK バージョンが表示されます。

D-LEDI:

SDK : D-LEDI を使用している場合、D-LEDI の SDK バージョンが表示されます。

FW : D-LEDI を使用している場合、D-LEDI のファームウェアバージョンが表示されます。

▼ バージョン情報

