M705J 19.4.Nx.9

Nikon

研究用倒立顕微鏡 ECLIPSE Ti2 シリーズ用 アプリケーション

Ti2 Control

Ver. 2.20

使用説明書

（Android 版）

はじめに

このたびはニコン製品をお買上げいただき、まことにありがとうございます。

この使用説明書は、「ニコン研究用倒立顕微鏡 ECLIPSE Ti2 シリーズ顕微鏡」のアプリケーションソフトウェア「Ti2 Control」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い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、Android 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、お使いのスマートデバイスの使用説明書をご覧ください。

商標

Google、Android は、米国 Google 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。

参照データ

Ti2 Control にて参照している蛍光プローブのスペクトルデータは、Takara BIO USA Inc. から提供を受けたものです。
Some spectral data is copyright of Takara BIO USA, Inc. and used with permission.

Ti2 Control にて参照している蛍光プローブのスペクトルデータは、Thermo Fisher Scientific Inc. から提供を受けたものです。
Some spectral data is copyright of Thermo Fisher Scientific Inc. and used with permission.

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。

「Ti2 Control」ご使用にあたって

- 本アプリケーションは、Ti2-E/Ti2-A の設定、Ti2-E の制御、および Ti2-A の状態表示、アシストガイドの表示をする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[設定読込・保存]欄の[保存]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。
- 顕微鏡本機を Ti2 Control 以外のアプリケーションで使用する際に、スマートデバイス側の Ti2 Control からの操作を制限することができます。
  制限中はスマートデバイス側の Ti2 Control の画面右上に “Locked” と赤文字が表示されます。
  なお、スマートデバイス側でアシストガイド使用中に Ti2 Control 以外のアプリケーションから制限をかけられた場合は、制限中であることを示すメッセージが表示されます。[OK]をタップするとアシストガイドのトップ画面に戻ります。
- Android 端末で Ti2 Control が Live 表示中に OS または他のアプリによる割込みが発生すると、Live が中断されて Home 画面に戻ることがあります。

本書で使用する画面

「Ti2 Control」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、章ごとに Ti2-E と Ti2-A で分けて説明していますが、共通の章では Ti2-E の画面を例に説明を行っています。

目次

はじめに ..... **i**

「Ti2 Control」ご使用にあたって ..... **ii**

第 1 章　準備 **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
1.2.1　Google Play からインストールする場合 3
1.2.2　Google Play を使用せずにインストールする場合 4
1.2.3　Google Play を使用せずにインストールしたアプリのアンインストール方法 9
1.3　アプリケーションの起動 11
1.3.1　起動方法 11
1.4　顕微鏡システムを LAN に接続する 12
1.4.1　デバイスから顕微鏡にアクセスする 12
1.4.2　無線ルーターと顕微鏡システムの組み合わせごとの接続手順 14

第 2 章　アプリの機能構成: Ti2-A 編 **16**

2.1　アプリの機能構成 17

第 3 章　セットアップ: Ti2-A 編 **18**

3.1　セットアップの基本操作と画面について 19
3.1.1　セットアップの開始 19
3.1.2　セットアップ画面の構成 19
3.1.3　設定項目 20
3.1.4　顕微鏡システム情報の送信 20
3.2　[全般] 顕微鏡とアプリの基本設定 21
3.2.1　表示言語の設定 21
3.2.2　Home 画面の表示設定（タブレットのみ） 22
3.2.3　顕微鏡システムの登録 23
3.2.4　LAN の設定 24
3.2.5　顕微鏡の固定 IP アドレスについて 25
3.3　[システム] 顕微鏡構成の表示と手動登録 26
3.3.1　顕微鏡構成の手動登録 26
3.4　[接続] 装置の接続先設定 30
3.4.1　カメラの接続設定 30
3.4.2　FL ターレットの接続設定 30
3.4.3　ブランチ（LAPP）の接続設定 31
3.4.4　蛍光 LED 光源（C-LEDFI）の設定 31
3.5　[光学素子] 光学素子の設定 32
3.5.1　レボルバーの設定 32
3.5.2　コンデンサーモジュールの設定 34
3.5.3　フィルターキューブの設定 35
3.5.4　中間変倍の設定 36

3.5.5 光路名の設定 36
3.6 [任意光学素子] 光学素子の新規登録 37
3.6.1 対物レンズの新規登録 37
3.6.2 コンデンサーモジュールの新規登録 39
3.6.3 フィルターキューブの新規登録 39
3.7 [連動制御] 連動機能の設定 40
3.8 [コントローラー] 制御可能な機能の設定 41
3.8.1 ファンクションボタンの設定 41
3.8.2 その他の制御可能な機能の設定 42
3.9 [インジケーター] インジケーターの設定 43
3.9.1 顕微鏡側 FnL インジケーターの設定 43
3.9.2 LED インジケーターの制御 44
3.9.3 その他の制御 44
3.10 [アシストカメラ] アシストカメラの設定 45
3.11 [設定読込・保存] 設定の読込みと保存 46
3.11.1 設定の読込み 46
3.11.2 設定の保存 48
3.11.3 設定転送 49
3.11.4 設定名の変更 51
3.11.5 設定ファイルの削除 52
3.12 [情報] バージョン情報 53

第 4 章 各装置の状態表示: Ti2-A 編 54

4.1 Home 画面 55
4.1.1 Home 画面の構成 55
4.1.2 リモコンボタン一覧 57
4.1.3 対物レンズの状態表示 58
4.1.4 コンデンサーの状態表示 59
4.1.5 フィルターキューブの状態表示 60
4.1.6 光路の状態表示 61
4.1.7 透過照明装置（DIA）の操作 62
4.1.8 FL ターレットのシャッターの開閉状態表示 63
4.1.9 アシストカメラ画像のキャプチャー（アシスト鏡筒ベース使用時のみ） 63
4.1.10 その他のボタン 64
4.1.11 落射照明の光路の状態表示 65
4.1.12 落射光源装置に LED を使用する場合の操作 66
4.1.13 落射光源装置にインテンシライトを使用する場合の操作 67
4.2 Live 画面 68
4.2.1 Live 画面の構成 68

第 5 章 高度な使い方: Ti2-A 編 69

5.1 Check モード 70
5.1.1 Check モードの使い方 70
5.2 リモコンボタンの配置 72
5.2.1 リモコンボタンの配置変更 72
5.2.2 保存したリモコンボタン配置を呼出す 75

5.3 Mode の登録と再現 76
5.3.1 Mode の保存 76
5.3.2 登録済み Mode の呼出し 82
5.3.3 登録済み Mode の編集 84

第 6 章 アプリの機能構成: Ti2-E 編 85

6.1 アプリの機能構成 86

第 7 章 セットアップ: Ti2-E 編 87

7.1 セットアップの基本操作と画面について 88
7.1.1 セットアップの開始 88
7.1.2 セットアップ画面の構成 88
7.1.3 設定項目 89
7.1.4 顕微鏡システム情報の送信 89
7.2 [全般] 顕微鏡とアプリの基本設定 90
7.2.1 表示言語の設定 90
7.2.2 Home 画面の表示設定（タブレットのみ） 91
7.2.3 顕微鏡システムの登録 92
7.2.4 LAN の設定 93
7.2.5 顕微鏡の固定 IP アドレスについて 94
7.3 [システム] 顕微鏡構成の表示と手動登録 95
7.3.1 顕微鏡構成の手動登録 95
7.4 [接続] 装置の接続先設定 99
7.4.1 電動シャッターの接続設定 99
7.4.2 カメラの接続設定 100
7.4.3 FL ターレットの接続設定 100
7.4.4 BA フィルターホイールの接続設定 101
7.4.5 ブランチ（LAPP）の接続設定 101
7.4.6 蛍光 LED 光源（C-LEDFI）の設定 101
7.5 [光学素子] 光学素子の設定 102
7.5.1 レボルバーの設定 102
7.5.2 コンデンサーモジュールの設定 104
7.5.3 フィルターキューブの設定 105
7.5.4 BA フィルターの設定 106
7.5.5 中間変倍の設定 107
7.5.6 外部位相リングの設定 107
7.5.7 光路名の設定 108
7.6 [任意光学素子] 光学素子の新規登録 109
7.6.1 対物レンズの新規登録 109
7.6.2 コンデンサーモジュールの新規登録 111
7.6.3 フィルターキューブの新規登録 111
7.6.4 BA フィルターの新規登録 112
7.7 [移動動作] 移動動作の設定 113
7.7.1 電動レボルバーの設定 113
7.7.2 PFS の設定 114
7.7.3 焦準装置（Z ステージ）の設定 114

7.7.4 未設定番地スキップ機能の設定 115
7.7.5 FL ターレットの駆動速度設定 115
7.7.6 フィルターシャッターの設定 116
7.8 [連動制御] 連動機能の設定 117
7.8.1 対物レンズ切替え時の連動設定 117
7.8.2 シャッターの連動設定 118
7.8.3 透過照明（DIA）の光量設定 118
7.8.4 同焦点補正の設定 119
7.8.5 同軸補正の設定 120
7.9 [コントローラー] ファンクションの機能割当て 121
7.9.1 顕微鏡本体とジョイスティックのファンクションボタンの設定 121
7.9.2 カスタムファンクションボタンの設定 123
7.9.3 シャトルスイッチの設定 124
7.9.4 DIA 照明の設定 124
7.9.5 Z ハンドルの設定 125
7.9.6 XY ジョイスティックの設定 126
7.9.7 ボタン・スイッチの制御 128
7.9.8 PFS オフセットダイヤルの制御 128
7.10 [インジケーター] インジケーターの設定 129
7.10.1 顕微鏡側 FnL／FnR インジケーターの設定 129
7.10.2 ジョイスティックの LCD 表示画面の設定 130
7.10.3 LED インジケーターの制御 130
7.10.4 その他の制御 131
7.11 [アシストカメラ] アシストカメラの設定 132
7.12 [設定読込・保存] 設定の読込みと保存 133
7.12.1 設定の読込み 133
7.12.2 設定の保存 135
7.12.3 設定転送 136
7.12.4 設定名の変更 138
7.12.5 設定ファイルの削除 139
7.13 [情報] バージョン情報 140

第 8 章 各装置の制御と表示: Ti2-E 編 141

8.1 Home 画面 142
8.1.1 Home 画面の構成 142
8.1.2 リモコンボタン一覧 144
8.1.3 対物レンズの操作 146
8.1.4 コンデンサーの操作 147
8.1.5 フィルターキューブの操作 148
8.1.6 BA フィルターの操作 149
8.1.7 光路の切替え 150
8.1.8 外部位相リングの操作 151
8.1.9 透過照明装置（DIA）の操作 152
8.1.10 FL ターレットのシャッターの開閉 153
8.1.11 落射照明用電動シャッターの開閉 153

8.1.12 透過照明用電動シャッターの開閉 153
8.1.13 アシストカメラ画像のキャプチャー（アシスト鏡筒ベース使用時のみ） 154
8.1.14 対物レンズの退避と復帰 154
8.1.15 表示専用ボタン 155
8.1.16 落射照明の光路切替え 156
8.1.17 落射光源装置に LED を使用する場合の操作 157
8.1.18 落射光源装置にインテンシライトを使用する場合の操作 158
8.1.19 アプリ側のファンクションボタンによる操作 159
8.1.20 カスタムファンクションボタンによる操作 160
8.2 XYZ 画面 161
8.2.1 XYZ 画面の構成 162
8.2.2 情報表示エリア 163
8.2.3 リモコンボタンエリア 166
8.2.4 カメラコントロール 166
8.2.5 XYZ 操作エリア 167
8.2.6 Memory 169
8.2.7 Map モード 172

第 9 章 高度な使い方: Ti2-E 編 174

9.1 Check モード 175
9.1.1 Check モードの使い方 175
9.2 リモコンボタンの配置 177
9.2.1 リモコンボタンの配置変更 177
9.2.2 保存したリモコンボタン配置を呼出す 180
9.3 Mode 連動の登録と再現 181
9.3.1 Mode 連動の保存 181
9.3.2 登録済み Mode の呼出し 188
9.3.3 登録済み Mode の編集 190

第 10 章 アシストガイドの使い方 191

10.1 アシストガイドについて 192
10.1.1 Assist Guide 画面（Top 画面） 192
10.1.2 Assist Guide 画面（ガイド中） 193
10.2 アシストガイドの開始 198

第 11 章 付録: Ti2-E 編 201

11.1 ファンクションボタンの割当て機能一覧 202
11.1.1 Ti2-E 顕微鏡本体側ファンクションボタンの初期設定 202
11.1.2 ジョイスティック側ファンクションボタンの初期設定 202
11.1.3 登録可能な機能 202
11.2 Ti2-E 顕微鏡本体 LED インジケーターの表示機能割当て一覧 211
11.2.1 登録可能な表示機能 211
11.3 ジョイスティックの LCD 画面の割り当て機能一覧 212
11.3.1 LCD 表示の初期設定 212
11.3.2 登録可能な表示機能 212

1 章

準備

本章では、「Ti2 Control」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

ノートパソコンとスマートデバイスの組み合わせによっては、スマートデバイスをノートパソコンに近づけたときに、ノートパソコンがスリープ状態になることがありますのでご注意ください。

項目	条件
プロセッサー	ARM 互換
LAN	無線 LAN: IEEE802.11ac、または IEEE802.11n (IEEE802.11ac を推奨)
RAM	2GB 以上
ストレージ	16GB 以上
解像度（アスペクト比）	タブレット:　1,920 x 1,200 以上（4:3、16:9 または 16:10） スマートフォン:　640 x 480 以上（4:3 または 16:9）
プラットフォーム	Android OS Ver. 5.1 以上
備考	インストールについて 「Ti2 Control」は、Google Play から入手できます。 すべてのデバイス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

ここではアプリのインストールの方法について説明します。

注意

- 「Ti2 Control」のアンインストール方法は、通常の Android アプリと同じです。

アプリのアップデートや再インストール時の注意

Google Play を使用せずにインストールした「Ti2 Control」がデバイス内に存在する場合は、アプリのアップデートができません。その場合は、「Ti2 Control」をいったんアンインストールしてから再インストールしてください。
詳しくは「1.2.3　Google Play を使用せずにインストールしたアプリのアンインストール方法」を参照してください。

1.2.1　Google Play からインストールする場合

1. **デバイスで[Play ストア]のアイコンをタップして、Google Play にアクセスします。**

2. **「Ti2 Control」を検索して、インストールします。**

▼ インストール

1.2.2　Google Play を使用せずにインストールする場合

お手元の PC に「Ti2 Control」のインストーラーファイル（*.apk）をご用意ください。

インストーラーの入手方法については、弊社製品の購入先へお問い合わせください。

準備

1.　デバイスで[設定]のアイコンをタップします。

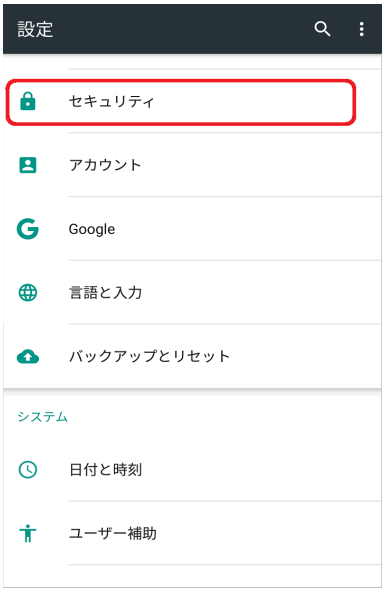
設定画面が表示されます。

▼ 準備

2.　[セキュリティ]をタップします。

セキュリティ画面が表示されます。

▼ 設定画面

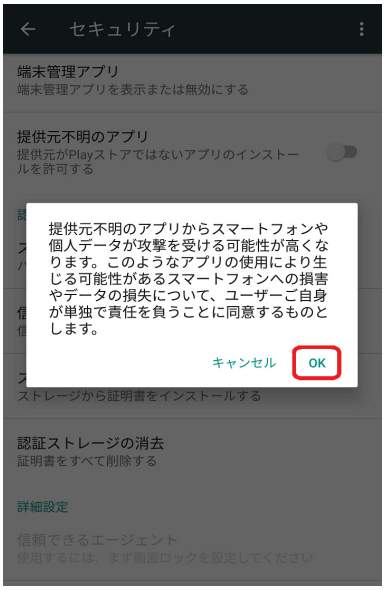


3.　[提供元不明のアプリ]のスイッチを ON にします。

警告画面が表示されます。

▼ セキュリティ画面

4.　[OK]をタップします。



[提供元不明のアプリ]のスイッチが ON になります。

これでインストールの準備作業は完了です。

アプリのインストール

> **注意**
> - アプリをインストールするには、ファイル管理アプリ（ファイルマネージャー）が必要です。
> ファイルマネージャーは、お使いのスマートデバイスに付属のファイル管理アプリを使用してください。
> - Nexus シリーズをご使用の場合は、ファイルマネージャーが付属されていないため、Android 向け無料ファイル管理アプリをご用意ください。
> - 「Ti2 Control」アプリのアップデートや再インストールをする場合は、いったん「Ti2 Control」をアンインストールしてから再インストールしてください。アンインストールの方法については「1.2.3　Google Play を使用せずにインストールしたアプリのアンインストール方法」を参照してください。

1. **スマートデバイスと PC を USB ケーブルで接続します。**

   PC からスマートデバイスがストレージとして認識されます。

2. **PC からスマートデバイスにアクセスし、インストーラーファイル（*.apk）をスマートデバイス側にコピーします。**

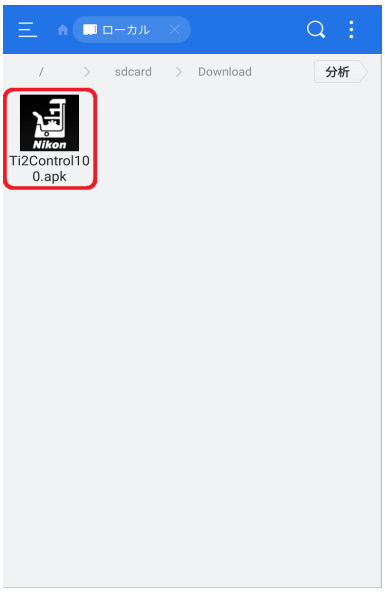
3. **スマートデバイスで、ファイルマネージャーを起動し、インストーラーをコピーしたフォルダーを表示します。**

   ここでは Android 向け無料ファイル管理アプリの「ES ファイルエクスプローラー」を例に説明しています。

4. **インストーラーをタップします。**

   プロパティが表示されます。

▼ インストール開始



5. **[インストール]をタップします。**

   確認メッセージが表示されます。

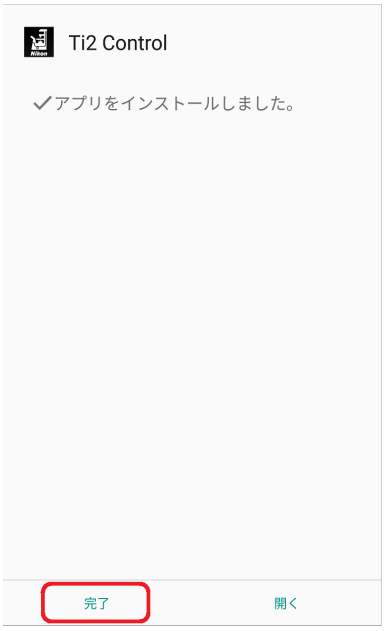
▼ プロパティ

6.　[インストール]をタップします。

▼ インストール開始

7.　インストールが完了したら、[完了]をタップします。

▼ インストール完了



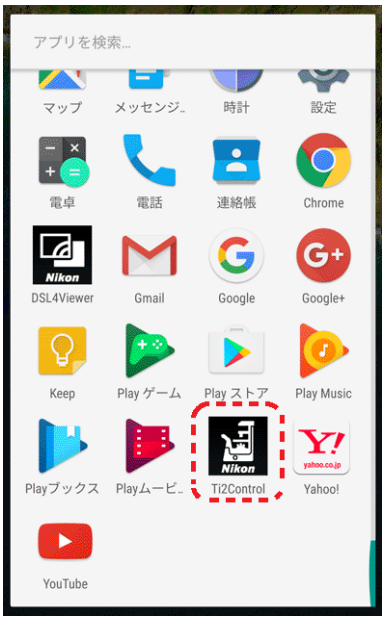
インストールが完了すると、ホーム画面にアイコンが表示されます。

▼ Android のホーム画面

ホーム画面にアイコンが表示されない場合は、ドロワーボタンをタップして表示されるドロワーのアプリ一覧に、「Ti2 Control」が収納されています。

ホーム画面にアイコンを表示させる場合は、ドロワーのアプリ一覧で「Ti2 Control」アイコンをロングタップして、ホーム画面にアイコンを追加してください。

▼ Android のドロワー画面



1.2.3　Google Play を使用せずにインストールしたアプリのアンインストール方法

> **注意**
> デバイスの種別や OS のバージョンによって、インターフェイスや設定方法が異なることがあります。

1.　デバイスで[設定]のアイコンをタップします。

設定画面が表示されます。

▼ 準備

2.　[アプリ]をタップします。

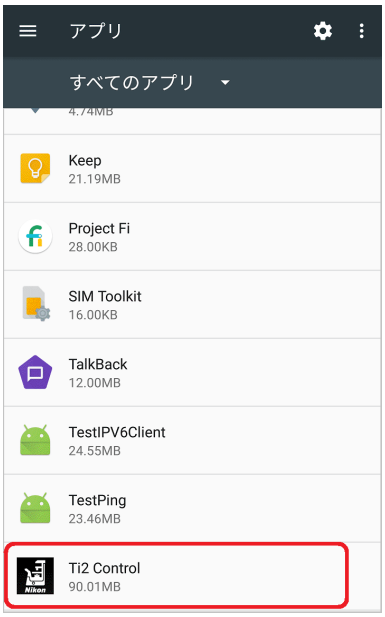
アプリ画面が表示されます。

▼ 設定画面

3.　アプリー覧から[Ti2 Control]をタップします。

アプリ情報画面が表示されます。

▼ アプリ画面



4.　[アンインストール]をタップします。

「Ti2 Control」がアンインストールされます。

▼ アプリ情報画面

1.3　アプリケーションの起動

ここではアプリの起動方法について説明します。

> **注意**
>
> 一部のスマートデバイスにおいて、モバイルデータ通信と Wi-Fi 通信を同時に利用した場合、インターネット接続しない Wi-Fi ルーターへの接続は遮断されることがあります。
>
> モバイルデータ通信が可能なデバイスをお使いの場合は、モバイルデータ通信を OFF にした状態で Ti2 Control をご使用ください。

1.3.1　起動方法

1.　デバイスのホーム画面にある本アプリのアイコンをタップします。

「Ti2 Control」が起動します。

> **注意**
>
> 新規に顕微鏡システムを設定する場合、デバイスは横向きでお使いください。

> **注意**
>
> 起動後にスリープ、サスペンド、アプリを切り替えるなどして、その後 Ti2 Control に復帰した場合、前回終了時の画面には戻りません。
> その場合は Home 画面が表示され、前回終了時の状態は再現されませんので、ご注意ください。

▼ アプリの起動

1.4　顕微鏡システムを LAN に接続する

「Ti2 Control」アプリのインストール終了後は、無線ルーターと顕微鏡システムを LAN ケーブルで接続します。

顕微鏡システム（Ti2-E の場合は TI2-E コントローラー、Ti2-A の場合は顕微鏡本体）を LAN に接続し、LAN に接続された Wi-Fi ルーター（無線ルーター）経由でスマートデバイスと顕微鏡システムの通信を行います。

> **注意**
> アシスト鏡筒ベースを使用している場合は、顕微鏡本体背面の[LAN（CAM）]にも、LAN ケーブルを装着し、無線ルーターに接続します。

ケーブルの接続方法は、「研究用倒立顕微鏡 ECLIPSE Ti2-E, Ti2-E/B 使用説明書」もしくは「研究用倒立顕微鏡 ECLIPSE Ti2-A 使用説明書」をご覧ください。

1.4.1　デバイスから顕微鏡にアクセスする

無線ルーターを経由して顕微鏡システムにアクセスします。

1.　デバイスの Wi-Fi 設定を ON にします。

デバイスの[設定]->[無線とネットワーク]->[Wi-Fi]で、Wi-Fi の設定を ON にします。

受信可能な無線の一覧が表示されます。

▼ Wi-Fi の設定画面

2.　受信可能な無線の一覧で、顕微鏡システムが接続された無線ルーターをタップして、接続設定を行います。

3.　Wi-Fi の設定画面で、[スリープ時に Wi-Fi 接続を維持]で、[常に接続]を選択にします。

> **注意**
> 機種、OS のバージョンによって設定方法が異なることがあります。

▼ Wi-Fi の設定画面

4.　「Ti2 Control」のアプリアイコンをタップして、アプリを起動します。

▼ Ti2 Control の起動

起動画面が表示された後、「Ti2 Control」の Home 画面が表示されます。

これで「Ti2 Control」アプリが使用可能になりました。

▼ Ti2 Control の起動画面

注意

1 台の無線ルーターに対して複数の顕微鏡を接続させる場合は、「1.4.2　無線ルーターと顕微鏡システムの組み合わせごとの接続手順」の「1 台の無線ルーターに、複数の顕微鏡システムが接続されている場合」を参照してください。

1.4.2　無線ルーターと顕微鏡システムの組み合わせごとの接続手順

無線ルーターと顕微鏡システムの組み合わせにより、接続の手順が異なります。

1 台の無線ルーターに、顕微鏡システムが 1 台のみ接続されている場合

1.　デバイスの[設定]-[Wi-Fi]をタップして、無線ルーターに接続します。

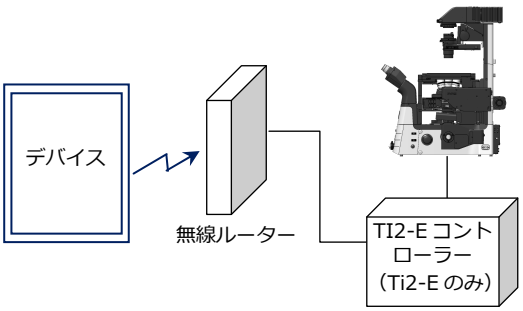
無線ルーターへの接続方法については「1.4.1　デバイスから顕微鏡にアクセスする」を参照してください。

2.　「Ti2 Control」アプリを起動します。

自動的に「Ti2 Control」が顕微鏡に接続されます。

接続した顕微鏡が登録済みであれば、これで操作可能となります。

▼ 接続概略図



1 台の無線ルーターに、複数の顕微鏡システムが接続されている場合

> **注意**
> 複数の顕微鏡システムを 1 台の無線ルーターに接続する場合は、接続設定を行う際に、無線ルーターに接続する顕微鏡システムを 1 台のみに変更し、一台一台順番に設定してください。

1.　デバイスの[設定]-[Wi-Fi]をタップして、無線ルーターに接続します。

無線ルーターへの接続方法については「1.4.1　デバイスから顕微鏡にアクセスする」を参照してください。

2.　「Ti2 Control」アプリを起動します。

複数の顕微鏡が無線ルーターに接続されている場合は、アプリ右上の[⚙]をタップ -> [全般] -> [LAN] -> [顕微鏡 IP]欄をタップすると、接続されている顕微鏡の一覧が表示されます。

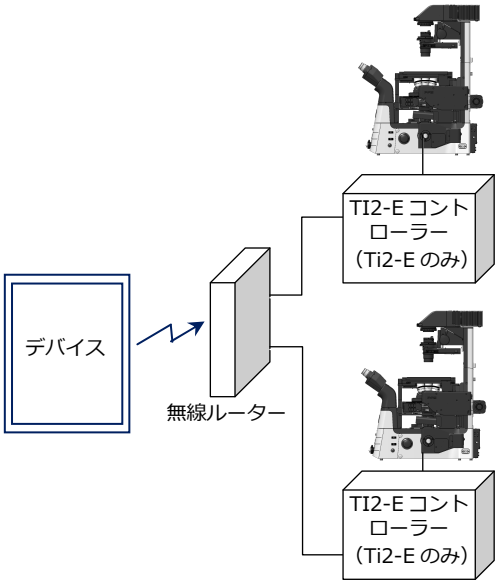
3.　接続する顕微鏡の IP アドレスを選択し、[OK]をタップします。

接続した顕微鏡が登録済みであれば、これで操作可能となります。

4.　次の顕微鏡の接続設定を行う場合は、「Ti2 Control」アプリ右上の[⚙]をタップ->[全般]で、顕微鏡システムを登録してから、手順 1.～3.を繰り返します。

顕微鏡システムの登録方法については、Ti2-E を使用する場合は「7.2.3　顕微鏡システムの登録」を、Ti2-A を使用する場合は「3.2.3　顕微鏡システムの登録」を参照してください。

▼ 接続概略図



複数の無線ルーターに、それぞれ顕微鏡システムが 1 台ずつ接続されている場合

1.　デバイスの[設定]-[Wi-Fi]をタップして、無線ルーターに接続します。

使用する顕微鏡システムがケーブル接続されている無線ルーターごとに設定を行います。

無線ルーターへの接続方法については「1.4.1　デバイスから顕微鏡にアクセスする」を参照してください。

2.　「Ti2 Control」アプリを起動します。

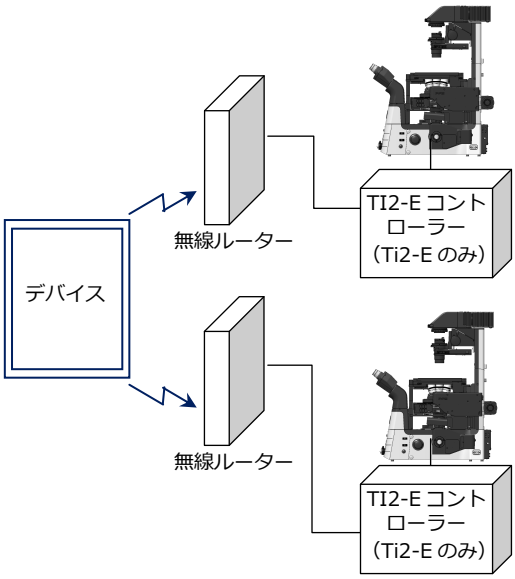
「Ti2 Control」は自動的に顕微鏡に接続します。

接続した顕微鏡が登録済みであれば、これで操作可能となります。

3.　次の顕微鏡の接続設定を行う場合は、「Ti2 Control」アプリ右上の[⚙]をタップ->[全般]で、顕微鏡システムを登録してから、手順 1.～2.を繰り返します。

顕微鏡システムの登録方法については、Ti2-E を使用する場合は「7.2.3　顕微鏡システムの登録」を、Ti2-A を使用する場合は「3.2.3　顕微鏡システムの登録」を参照してください。

▼ 接続概略図



複数の無線ルーターに、それぞれ顕微鏡システムが複数台接続されている場合

1.　デバイスの[設定]-[Wi-Fi]をタップして、無線ルーターに接続します。

使用する顕微鏡システムがケーブル接続されている無線ルーターごとに設定を行います。

無線ルーターへの接続方法については「1.4.1　デバイスから顕微鏡にアクセスする」を参照してください。

2.　「Ti2 Control」アプリを起動します。

複数の顕微鏡が無線ルーターに接続されている場合は、アプリ右上の[⚙]をタップ -> [全般] -> [LAN] -> [顕微鏡 IP]欄をタップすると、接続されている顕微鏡の一覧が表示されます。

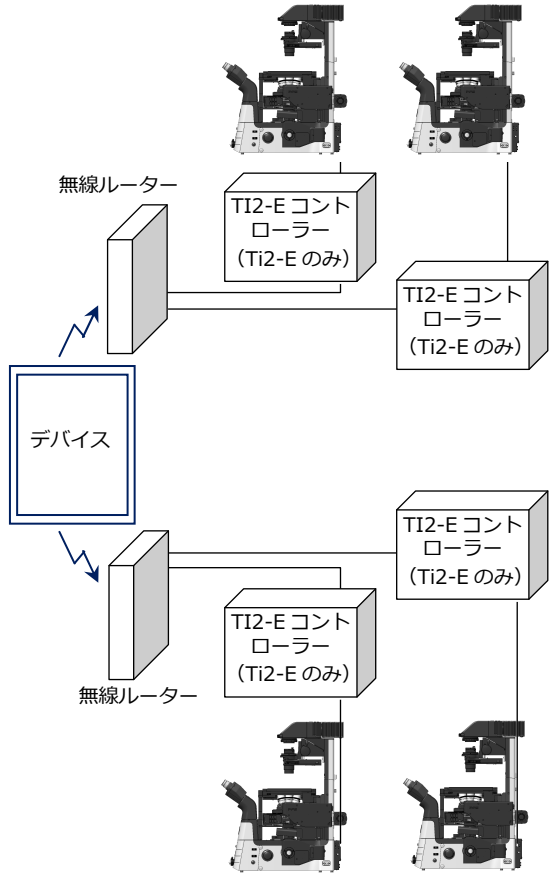
3.　接続する顕微鏡を選択し、[OK]をタップします。

接続した顕微鏡が登録済みであれば、これで操作可能となります。

4.　次の顕微鏡の接続設定を行う場合は、「Ti2 Control」アプリ右上の[⚙]をタップ->[全般]で、顕微鏡システムを登録してから、手順 1.～3.を繰り返します。

顕微鏡システムの登録方法については、Ti2-E を使用する場合は「7.2.3　顕微鏡システムの登録」を、Ti2-A を使用する場合は「3.2.3　顕微鏡システムの登録」を参照してください。

▼ 接続概略図



2 章

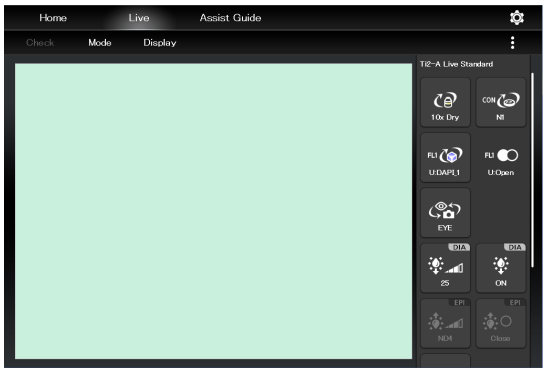
アプリの機能構成: Ti2-A 編

この章では、Ti2-A 顕微鏡を使用した場合の「Ti2 Control」アプリの機能構成について説明します。

2.1　アプリの機能構成

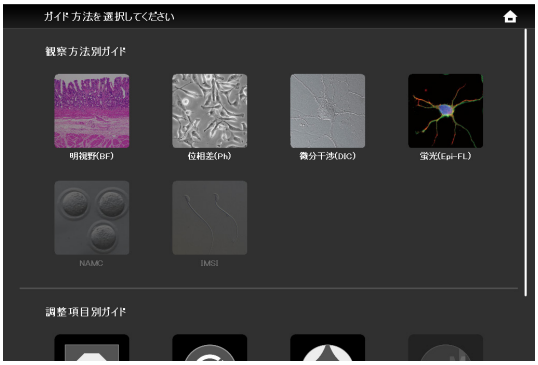
本アプリは、以下の 4 つの画面で構成されています。

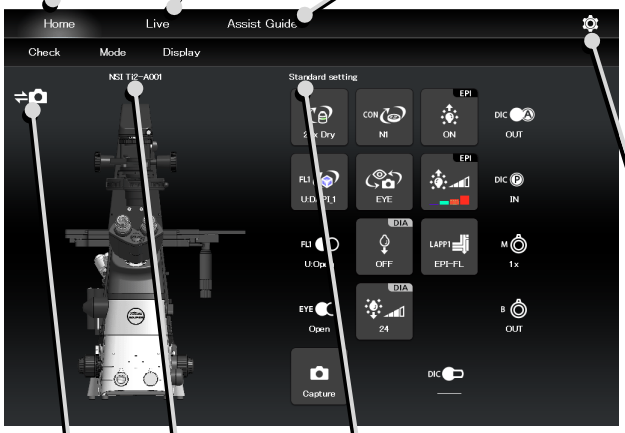
Live 画面を表示
アシストカメラの画像を表示する画面です。
（「4.2　Live 画面」参照）



Home 画面を表示
装置の状態を表示します。
（「4.1　Home 画面」参照）

Assist Guide 画面を表示
最適な観察状態にセットするためのガイドを表示する画面です。
（「第 10 章　アシストガイドの使い方」参照）





セットアップ画面にを表示
顕微鏡のセットアップを行う画面です。
（「第 3 章　セットアップ: Ti2-A 編」参照）

リモコンボタンの配置設定名を表示

登録した顕微鏡名を表示

アシストカメラの接続状態を表示

3 章

セットアップ: Ti2-A 編

この章では、「Ti2 Control」アプリを初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。

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、その部分のみ顕微鏡システムの情報を変更することもできます。

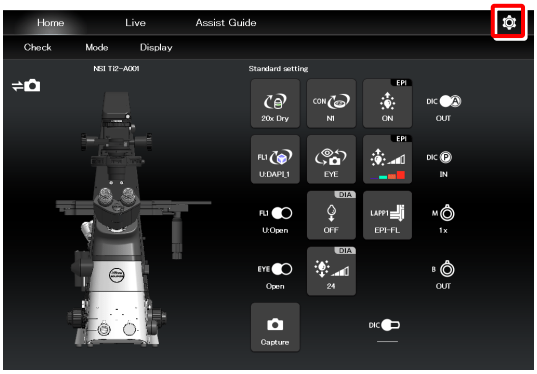
> **注意**
> 複数の顕微鏡システムが 1 台の無線ルーターに接続されている場合は、セットアップを行う際に、無線ルーターに接続する顕微鏡システムを 1 台のみに変更してからセットアップを行ってください。

3.1　セットアップの基本操作と画面について

3.1.1　セットアップの開始

Home 画面、または Live 画面から、[⚙]をタップするとセットアップ画面が表示されます。

▼ セットアップの開始



▼ セットアップ画面

3.1.2　セットアップ画面の構成

■ 設定項目選択エリア

各ボタンをタップすることで、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タップ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

3.1.3　設定項目

セットアップ機能は、以下の 12 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。
> [全般]もしくは[情報]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。

- [全般]…顕微鏡とアプリの基本設定
- [システム]…顕微鏡構成の表示と手動登録
- [接続]…装置の接続先設定
- [光学素子]…光学素子の設定
- [任意光学素子]…光学素子の新規登録
- [連動制御]…連動制御の設定
- [コントローラー]…制御可能な機能の設定
- [インジケーター]…インジケーターの設定
- [アシストカメラ]…アシストカメラの設定
- [設定読込・保存]…設定の読込みと保存
- [情報]…バージョン情報の表示
- [送信]…顕微鏡システムへの設定情報の反映 aa

▼ 設定項目

3.1.4　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[送信]をタップすると、確認画面が表示されます。
[OK]をタップすると、アプリ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　[全般] 顕微鏡とアプリの基本設定

ここでは、顕微鏡とアプリケーション全般の基本設定を行います。

1.　設定項目選択エリアの[全般]を選択します。

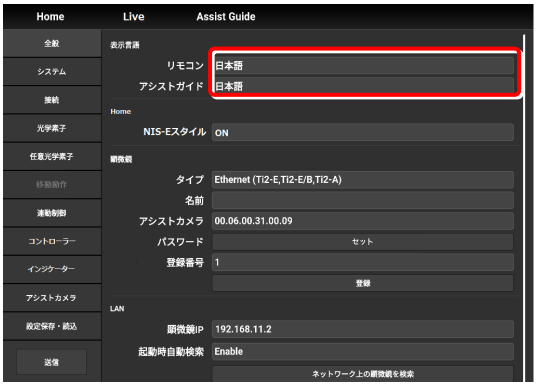
▼ 全般の設定

3.2.1　表示言語の設定

本アプリケーションの表示言語を設定します。

1.　サブ項目の[表示言語]欄で、次の値を設定します。

▼ 表示言語の設定



リモコン:

設定画面の表示言語を選択します。

アシストガイド:

アシストガイドの表示言語を選択します。

3.2.2　Home 画面の表示設定（タブレットのみ）

Home 画面の表示方法を設定します。

1.　サブ項目の[Home]欄で、次の値を設定します。

NIS-E スタイル:

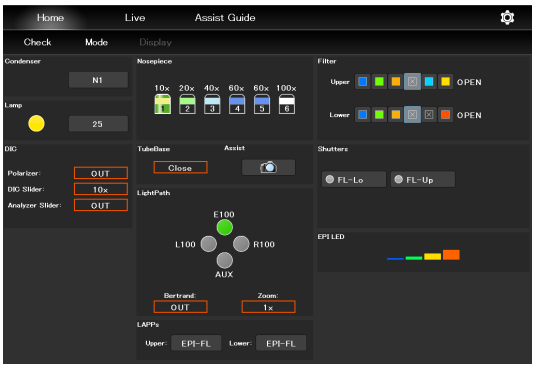
ON にすると、Home 画面の表示方法を NIS-Elements のスタイルに切り替えます。

> **注意**
> スマートフォンをご使用の場合、本機能は表示されません。

項目によっては、タップするとサブ画面が表示されます。

▼ Home 画面の表示設定

▼ Home 画面（NIS-E スタイル）



3.2.3　顕微鏡システムの登録

顕微鏡の登録、パスワードの登録、およびアシストカメラの登録方法について説明します。

1.　サブ項目の[顕微鏡]欄で、次の値を設定します。

タイプ:

接続する顕微鏡を選択します。

名前:

顕微鏡システムの登録名（任意）を入力します。

アシストカメラ:

タップするとアシストカメラの MAC アドレス一覧が表示されます。
接続する MAC アドレスをタップしてから[OK]をタップすると、アシストカメラの登録が完了します。

> **注意**
>
> アシスト鏡筒ベースを使用している場合は、顕微鏡本体背面の[LAN（CAM）]にも、LAN ケーブルを装着し、無線ルーターに接続します。

> **新規に顕微鏡システムを設定する場合**
>
> 新規に顕微鏡システムを設定する場合は、アシストカメラの登録を必ず行ってください。
> その際に無線ルーターを使用する場合は、接続する顕微鏡システムは 1 台のみにすることを推奨します。

パスワード:

顕微鏡への未登録デバイスからのアクセスと、[⚙]をタップした際にパスワードを要求するよう設定できます。
パスワードは、任意の文字を入力します。（設定しない場合は、何も入力しないでください。）

なお、デバイス側で顕微鏡システムの登録済みであれば、アクセス時にパスワードは要求されません。

登録番号:

デバイスに登録する顕微鏡番号を選択します。
最大で 20 台まで登録できます。

登録済みの番号欄には、顕微鏡システムの登録名（もしくは MAC アドレス）が表示されます。

登録ボタン:

タップすると、接続している顕微鏡を「信頼された顕微鏡」として、登録番号で指定した番号に登録し、デバイスに記憶します。

ここで登録した顕微鏡に接続した場合は、パスワードを入力しなくても接続できます。

> **注意**
>
> 新規に顕微鏡システムを設定する場合は、顕微鏡システムの登録を必ず行ってください。

▼ 顕微鏡システムの登録

3.2.4　LAN の設定

1.　サブ項目の[LAN]欄で、次の値を設定します。

顕微鏡 IP:

顕微鏡の IP アドレスを表示／入力します。

[起動時自動検索] もしくは [ネットワーク上の顕微鏡を検索]を使用しない場合は、使用する顕微鏡の IP アドレスを直接入力してください。

顕微鏡の固定 IP アドレスを入力する場合は、「3.2.5　顕微鏡の固定 IP アドレスについて」を参照してください。

起動時自動検索:

起動時に、自動でネットワーク上の顕微鏡の IP アドレスを検索して接続するかどうかを設定します。
（Enable で自動接続します。）

複数の顕微鏡が接続されている環境では、ネットワークに接続されている顕微鏡のリストが表示されますので、使用する顕微鏡の IP アドレスを選択してください。

ネットワーク上の顕微鏡を検索:

複数の顕微鏡が接続されている環境では、ここをタップするとネットワークに接続されている顕微鏡を検索しますので、使用する顕微鏡の IP アドレスを選択してください。

サブネットマスク:

顕微鏡のサブネットマスクを表示／入力します。

ゲートウェイ:

顕微鏡のデフォルトゲートウェイを表示／入力します。

▼ LAN の保存

注意

ご使用になる無線ルーター（Wi-Fi）、スマートデバイスによっては、アプリから顕微鏡やアシストカメラへの接続ができなくなる場合があります。

その場合はいったんアプリを終了し、以下の対処を行なってください。

- デバイスの[設定]-[Wi-Fi]をタップして Wi-Fi を OFF にし、再度 ON にして無線ルーターに接続する
- 顕微鏡システムを再起動する

上記を行った後に再度アプリを起動し、顕微鏡やカメラに接続できるか確認してください。

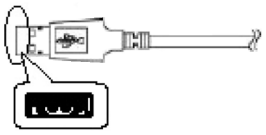
3.2.5　顕微鏡の固定 IP アドレスについて

顕微鏡の固定 IP アドレスを調べる方法について説明します。

> **注意**
> 顕微鏡の固定アドレスは、Windows 版の「Ti 2 Control」でのみ調べることができます。
> 本項の作業は Windows PC で行ってください。

1. **Windows PC と Ti2-A 顕微鏡本体を USB コネクターで接続します。**

▼ USB A コネクター



2. **サブ項目の[LAN]欄で、[DHCP]を OFF（無効）にします。**

▼ 顕微鏡の固定 IP アドレス

3. **[顕微鏡固定 IP]欄に表示された顕微鏡固定 IP をメモします。**

Windows PC での作業は以上です。

メモした IP アドレスを、スマートデバイスに入力してください。（「3.2.4　LAN の設定」参照）

3.3　[システム] 顕微鏡構成の表示と手動登録

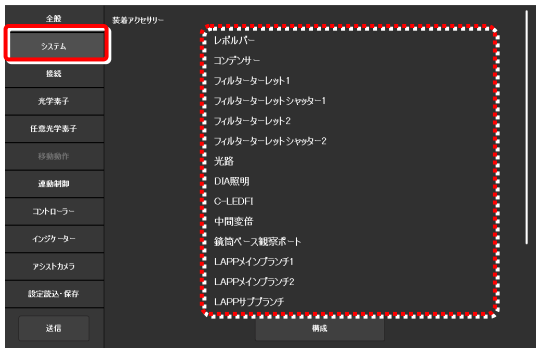
ここでは顕微鏡システムに装着されているアクセサリーの一覧が表示されます。

1.　設定項目選択エリアの[システム]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ーの一覧が表示されます。

2.　サブ項目の[装着アクセサリー]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



3.3.1　顕微鏡構成の手動登録

装着状態の情報を自動的に取得できないアクセサリーを登録する方法について説明します。

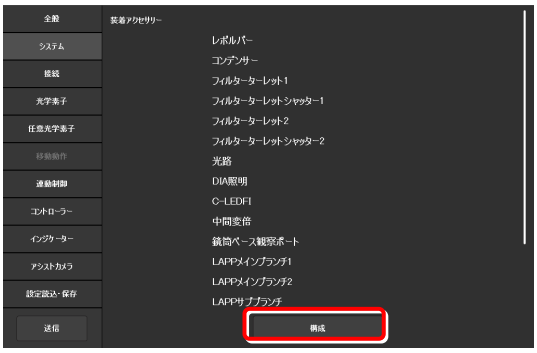
基本的な登録方法の手順は以下のとおりです。
ここではコンデンサーの登録を例に説明します。

> **Ti2-A で透過照明にプリセンターランプハウス D-LH/LC（ハロゲン）を使用する場合**
>
> Ti2-A 顕微鏡でプリセンターランプハウス D-LH/LC を透過照明として使用する場合は、以下の手順で手動登録してください。
>
> 1)　透過照明装置のケーブルを顕微鏡本体背面のコネクターボックスから外します。
> 2)　Ti2 Control の顕微鏡構成の手動登録で、[透過照明]に[D-LH/LC プリセンターランプハウス CH]を選択します。
> 3)　設定項目選択エリアの[送信]をタップして、登録情報を送信します。
> 4)　アプリを終了します。
> 5)　顕微鏡システムの電源を OFF にします。
> 6)　透過照明装置のケーブルを顕微鏡本体背面のコネクターボックスへ接続します。
> 7)　顕微鏡システムを起動します。
>
> 続けて登録を行う場合は、アプリを起動してください。

1.　設定エリアの[構成]をタップします。

顕微鏡構成設定画面が表示されます。

▼ 顕微鏡構成の手動登録

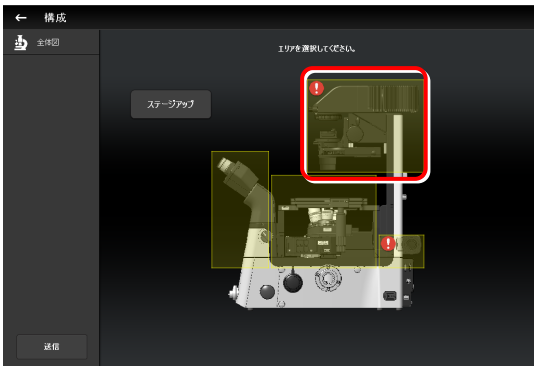


2.　装着状態の情報を登録するアクセサリー周辺のエリアをタップします。

各エリアの登録画面が表示されます。

> **補足**
> 装着情報が未登録のアクセサリーがある場合には、パーツエリアの左上に ! マークが表示されます。

▼ 顕微鏡構成設定画面

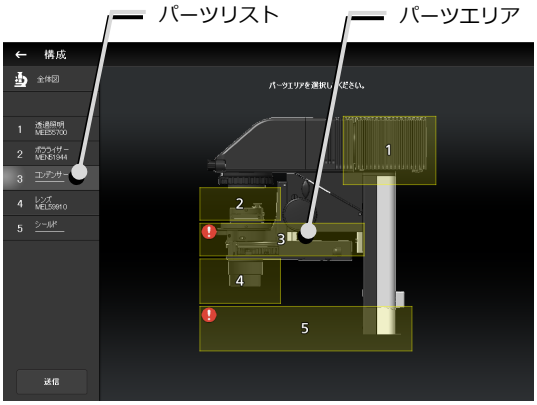


3.　パーツエリアもしくは左のパーツリストをタップします。

そのパーツに登録できる製品リストダイアログが表示されます。

> **補足**
> 顕微鏡に装着された電動装置や状態検出アクセサリーは自動で検出されるため、選択された状態で表示されます。
>
> あらかじめ選択して登録済みであったとしても、顕微鏡に実際に装着されているアクセサリーと異なる場合は、自動検出されたアクセサリーの情報で上書きされます。
>
> ただし自動検出された場合でも、装置によっては類似の別製品が選択されることがあります。この場合どちらが選択されていても特に問題はありませんが、選択して登録し直すこともできます。

▼ エリアごとの登録画面

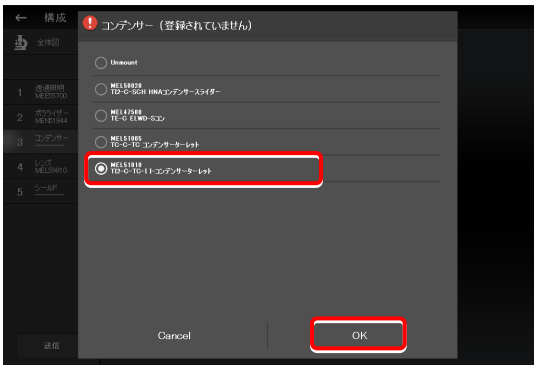


4.　登録する製品名を選択します。

> **補足**
> 未装着の状態で登録する場合は、[Unmount]を選択します。

> **補足**
> 電動装置や状態検出アクセサリーを顕微鏡に装着している場合は、製品リストダイアログには検出された製品のみ表示されます。

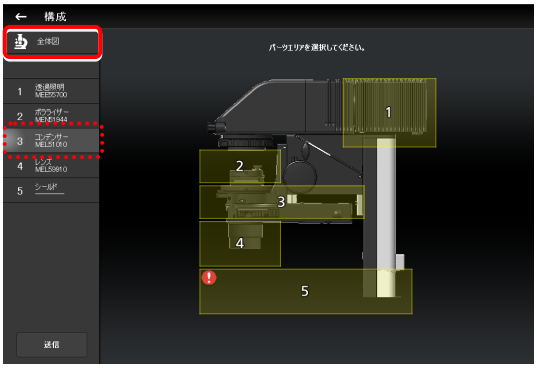
▼ 製品リストダイアログ



5.　[OK]をタップします。

左のパーツリストの各項目の 2 段目に、選択した製品のプロダクトコードが表示されます。

▼ エリアごとの登録画面



6.　他のパーツエリアのアクセサリーを登録する場合は、[全体図]をタップします。

顕微鏡構成設定画面に戻ります。

7.　登録するパーツごとに、手順 2.～5.を繰り返します。

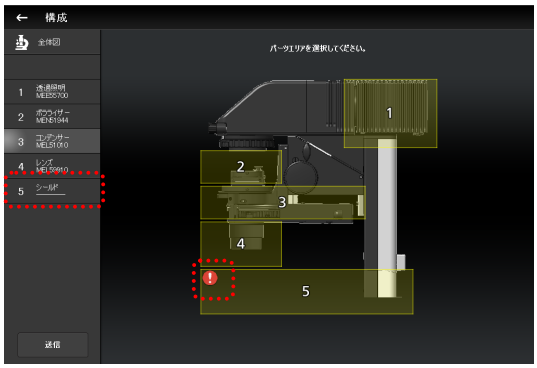
8.　顕微鏡構成の手動登録を終了する場合は、[送信]をタップして登録情報を送信するか、[←]をタップします。

登録情報を送信しない場合は、編集した情報は記憶されません。

未選択のパーツがある状態で顕微鏡構成の情報を送信する場合

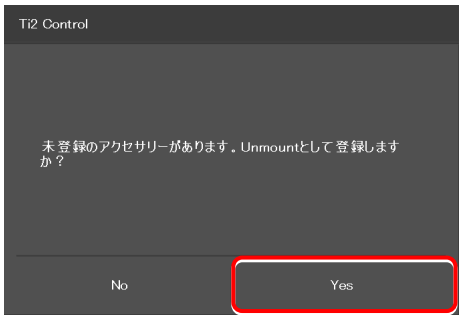
装置情報が未選択のパーツがある場合、パーツエリアには マークが表示され、パーツリストには [--------]と表示されます。

▼ エリアごとの登録画面



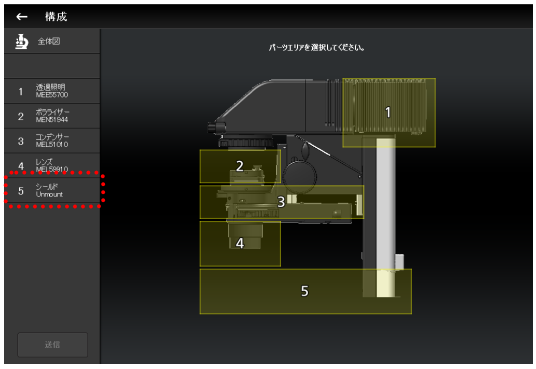
この状態で顕微鏡構成の情報を送信すると、未選択のパーツを[Unmount]（未接続）として登録してよいか確認するメッセージが表示されます。

▼ 確認メッセージ



送信後は、未選択だったパーツに[Unmount]と表示されます。

▼ 送信後のエリアごとの登録画面



落射照明を使用する場合

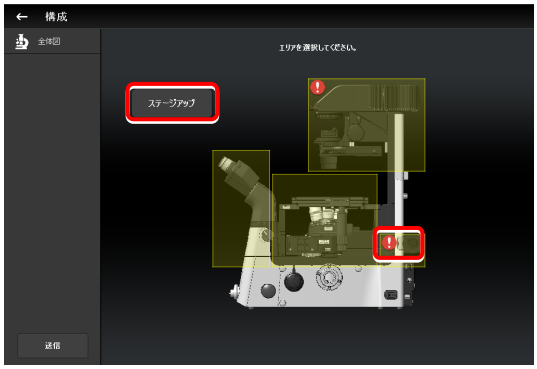
落射照明装置周辺のエリアをタップします。

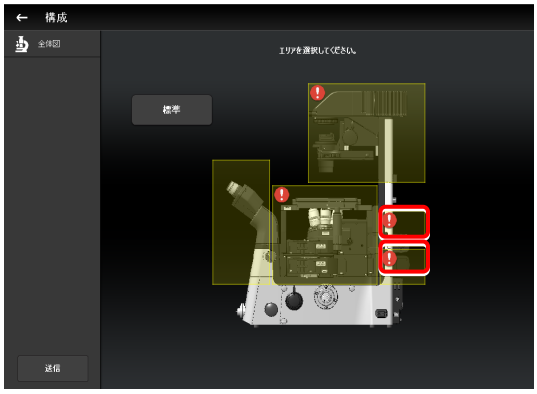
落射照明装置の登録画面が表示されます。

ステージアップキットを使用している場合、落射照明装置は上下二段構成で装着することができます。

上下二段構成の落射照明装置を設定する場合は、[ステージアップ]をタップします。

▼ 落射照明装置の登録





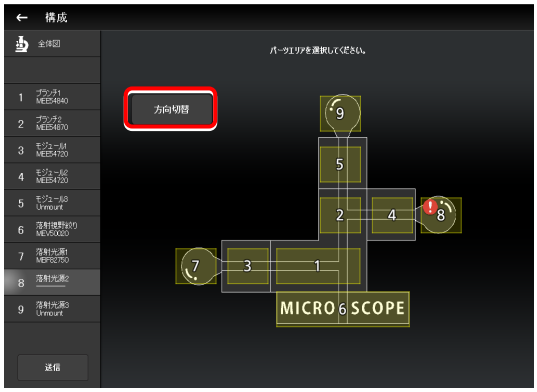
上下二段構成の場合、上段と下段の落射照明装置はパーツの配置を実際には逆に装着しますが、アプリ上は上下段とも同じ配置で表示されます。

アプリ上の落射照明装置を実際に装着されている配置と同じ配置に変更する場合は、以下の手順で設定することができます。

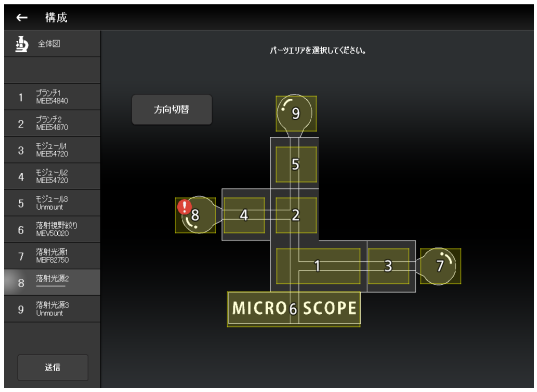
配置が逆になっている落射照明装置を選択します。

[方向切替]をタップして、パーツの配置を左右反転させると、アプリ上の表示が実際の落射照明装置と同じ配置になります。

▼ 落射照明装置の配置を反転



▼ 反転した配置図



> **シンプル EPI-FL TI2-F-FLS 使用時**
>
> [ブランチ 1]にシンプル EPI-FL TI2-F-FLS を選択した場合、落射照明装置は[落射光源 3]で設定してください。

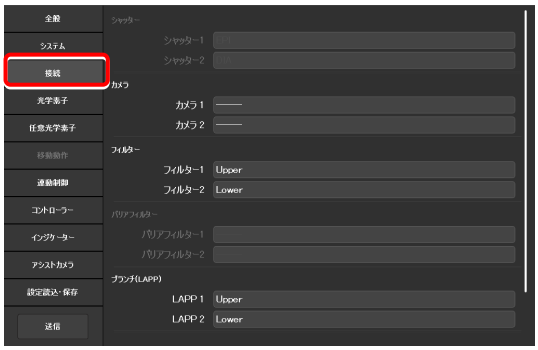
3.4　[接続] 装置の接続先設定

ここでは、装置の装着先（接続先）を設定する方法について説明します。

1.　設定項目選択エリアの[接続]を選択します。

接続設定画面が表示されます。

▼ 装置の接続設定



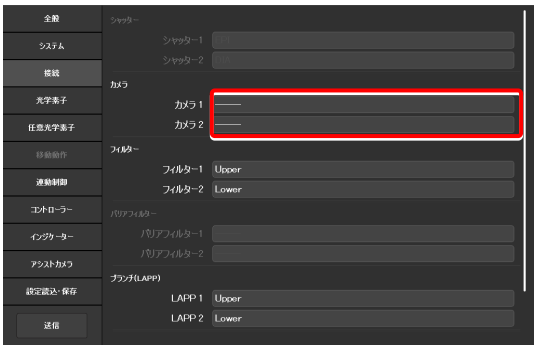
3.4.1　カメラの接続設定

別付けのカメラが装着されているポートを「Left（顕微鏡本体の左サイドポート）／Right（顕微鏡本体の右サイドポート）／Front（鏡筒ベースのサイドポート）／Aux（バックポート）」から選択し、設定します。

カメラの装着場所を設定すると、Home 画面の顕微鏡図にカメラが表示されます。

1.　サブ項目の[カメラ]欄で、次の値を設定します。

▼ カメラの設定



カメラ 1:

カメラの装着場所を選択します。
カメラを装着していない場合は「---」を選択します。

カメラ 2:

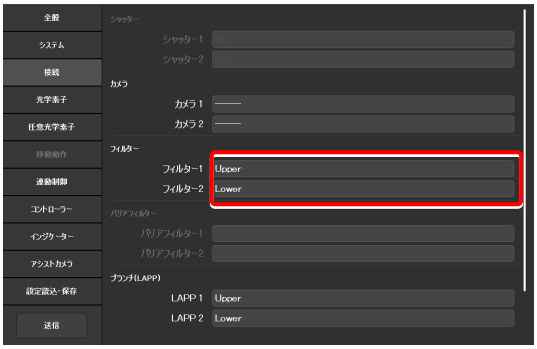
2 台目のカメラの装着場所を選択します。
カメラの装着が 1 台のみの場合は「---」を選択します。

3.4.2　FL ターレットの接続設定

ステージアップしていて、FL ターレットを 2 台装着している場合に、各 FL ターレットが上段（Upper）／下段（Lower）のどちらに装着されているのかを設定します。

1.　サブ項目の[フィルター]欄で、次の値を設定します。

▼ FL ターレットの設定



フィルター1:

FL ターレットの装着場所を選択します。
FL ターレットが未装着もしくは 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

フィルター2:

2 台目の FL ターレットの装着場所を選択します。
FL ターレットの装着が 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

3.4.3　ブランチ（LAPP）の接続設定

ステージアップしていて、メインブランチを 2 台装着している場合に、落射照明装置の各メインブランチが上段（Upper）／下段（Lower）のどちらに装着されているのかを設定します。

1.　サブ項目の[ブランチ（LAPP）]欄で、次の値を設定します。

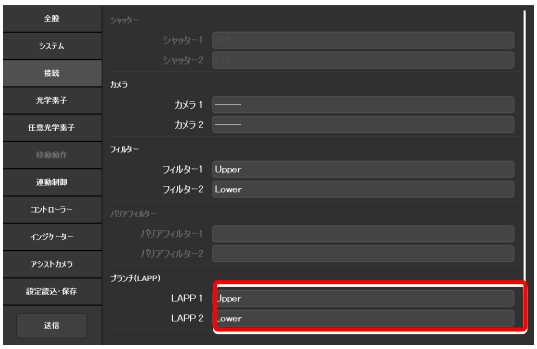
LAPP1:

メインブランチの装着場所を選択します。
メインブランチが未装着もしくは 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

LAPP2:

2 台目のメインブランチの装着場所を選択します。
メインブランチの装着が 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

▼ ブランチ（LAPP）の設定



3.4.4　蛍光 LED 光源（C-LEDFI）の設定

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネルごとの LED の波長を設定します。

1.　サブ項目の[C-LEDFI]欄で、次の値を設定します。

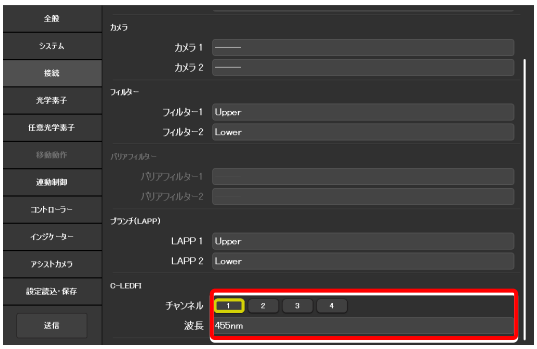
チャンネル:

LED のチャンネル番号を選択します。

波長:

[チャンネル]で選択した LED の波長を表示／入力します。

▼ C-LEDFI の設定



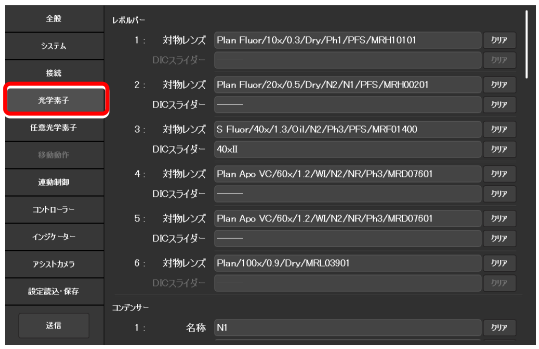
3.5　[光学素子] 光学素子の設定

ここでは、対物レンズ、コンデンサーモジュール、蛍光フィルターキューブ、中間変倍、光路名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[光学素子]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



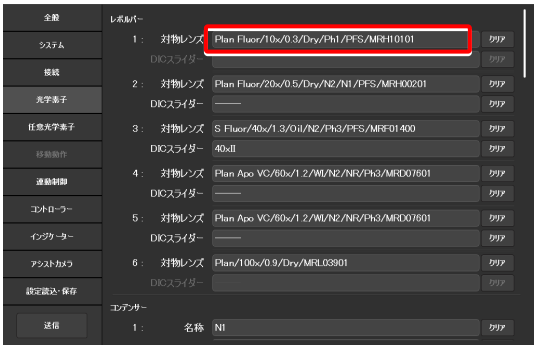
3.5.1　レボルバーの設定

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[レボルバー]欄で、[対物レンズ]欄をタップします。

対物レンズのリストが表示されます。

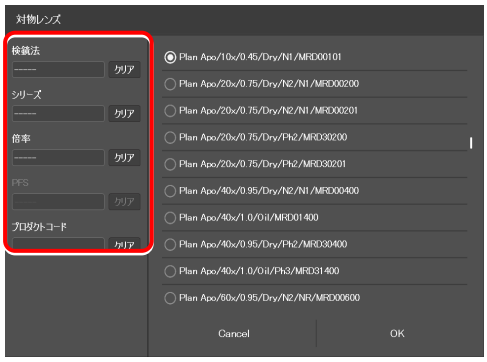
▼ レボルバーの設定



2.　対物レンズを選択します。

対物レンズの検鏡法、シリーズ、倍率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。

▼ 対物レンズのリスト



検鏡法:

検鏡方法で対物レンズのリストを絞ります。
（一覧に該当の検鏡方法がない場合や、検鏡方法が不明の場合は「---」を選択します。）

シリーズ:

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

倍率:

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

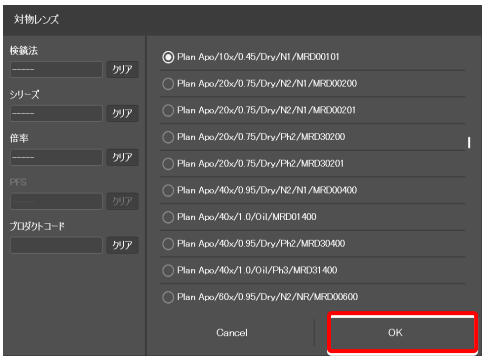
プロダクトコード:

対物レンズのプロダクトコードを入力します。

3.　[OK]をタップします。

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

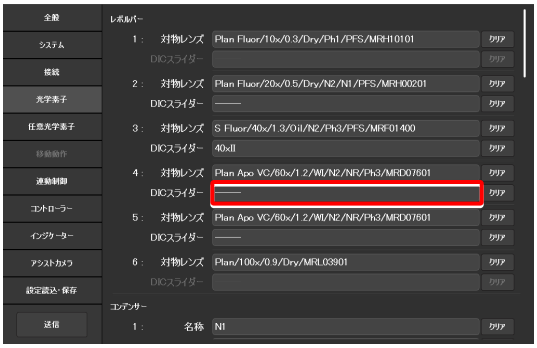
▼ 対物レンズのリスト



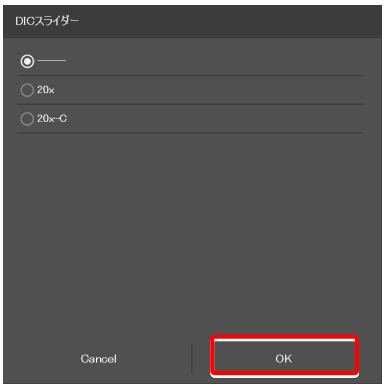
4.　DIC 観察対応の対物レンズの場合は、[DIC スライダー]欄をタップして、リストから該当する対物レンズ側 DIC スライダーを選択して、[OK]をタップします。

対物レンズ側 DIC スライダーが登録され、[DIC スライダー]欄に表示されます。

▼ レボルバーの設定



▼ DIC スライダーのリスト



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。

3.5.2　コンデンサーモジュールの設定

コンデンサーターレットの各番地に、どのコンデンサーモジュールが装着されているかを設定します。

1. **サブ項目の[コンデンサー]欄で、コンデンサーモジュール情報を設定するコンデンサーターレットのアドレス（番地）ごとに、[名称]欄をタップします。**

   コンデンサーモジュールのリストが表示されます。

2. **リストからコンデンサーモジュールを選択し、[OK]をタップします。**

3. **コンデンサーモジュール情報を設定するコンデンサーターレットのアドレス（番地）ごとに、手順 1.~2.を繰り返します。**

▼ コンデンサーモジュールの設定

▼ コンデンサーモジュールのリスト

3.5.3　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[フィルター1]欄で、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、[名称]欄をタップします。**

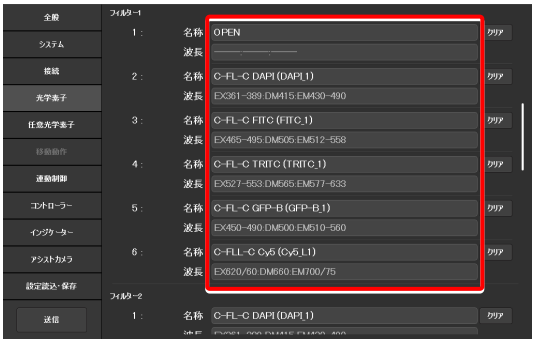
   フィルターキューブのリストが表示されます。

2. **リストからフィルターキューブを選択し、[OK]をタップします。**

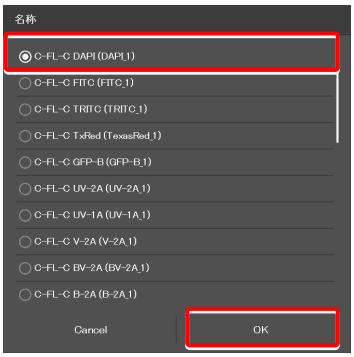
   フィルターキューブ名を選択すると、波長欄は自動的に読み込まれます。

3. **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.~2.を繰り返します。**

▼ 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



▼ 2 台目の FL ターレットがある場合

> **補足**
>
> ステージアップキット使用時、FL ターレットは最大 2 台まで接続可能です。
> 2 台接続されている場合は、サブ項目の[フィルター2]も同様に設定してください。

3.5.4　中間変倍の設定

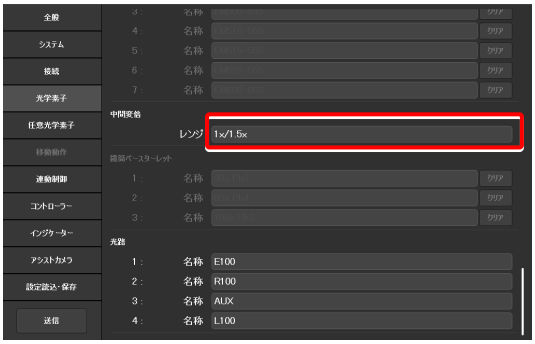
中間変倍の設定をします。

1.　サブ項目の[中間変倍]欄で、次の値を設定します。

レンジ:

装着されている中間変倍レンズ（第 2 対物レンズ）の種類を選択します。

▼ 中間変倍の設定



3.5.5　光路名の設定

光路のリモコンボタンやサブ画面に表示する光路名（出力ポート名）を設定します。

1.　サブ項目の[光路]欄で、光路名を設定するポートのアドレス（番地）ごとに、[名称]欄をタップして光路名を入力します。

（半角英数 10 文字以内）

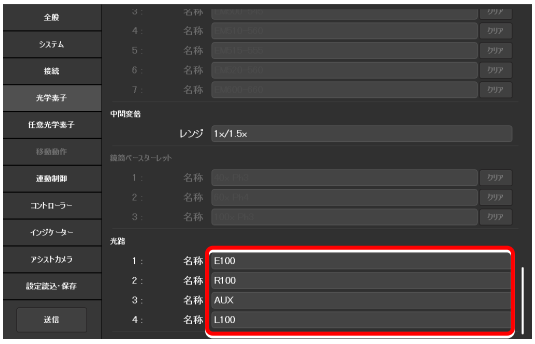
1：　接眼観察ポート

2：　右サイドポート

3：　左サイドポートへ 80%と接眼観察ポートへ 20%（Ti2-A E20L80 の場合）

4：　左サイドポート

▼ 光路名の設定



3.6　[任意光学素子] 光学素子の新規登録

ここでは、[光学素子]の設定でリストに表示されない光学素子（対物レンズ、コンデンサーモジュール、フィルターキューブ）を新規に登録する方法について説明します。

1.　設定項目選択エリアの[任意光学素子]を選択します。

任意光学素子設定画面が表示されます。

▼ 光学素子の新規登録

3.6.1　対物レンズの新規登録

新しい対物レンズを、最大 10 個まで登録することができます。

ここで登録した対物レンズは、[光学素子]の[対物レンズ]で選択することができます。

1.　サブ項目の[任意対物レンズ]欄で、次の値を設定します。

▼ 対物レンズの新規登録

番号:

新規に対物レンズ情報を登録する番号を選択します。（最大 10 個まで）

名称:

任意の名前を入力します。

シリーズ:

対物レンズの種類を選択します。

倍率:

対物レンズの倍率を選択します。

浸液タイプ:

対物レンズの浸液タイプを選択します。

NA:

対物レンズの開口数を入力します。

用途:

対物レンズの用途を選択します。

長作動距離タイプ:

対物レンズの長作動距離タイプを選択します。

PFS:

（選択不要）

検鏡法:

検鏡方法を選択します。

補正環:

補正環付き対物レンズの場合は、手動（Manual）を選択します。

Ph:

位相差用対物レンズの場合は、Ph コードを選択します。

EX. Ph.:

（選択不要）

DIC:

微分干渉用対物レンズの場合は、対応するコンデンサーモジュールを選択します。

DIC Slider:

微分干渉用対物レンズの場合は、対応する対物レンズ側 DIC スライダーを選択します。

DIC HR/HC:

高解像度または高コントラスト対応のコンデンサーモジュールの種類を選択します。

DIC Slider HR/HC:

高解像度または高コントラスト対応の対物レンズ側 DIC スライダーを選択します。

DF:

暗視野観察用対物レンズの場合は、対応するコンデンサーモジュールを選択します。

NAMC:

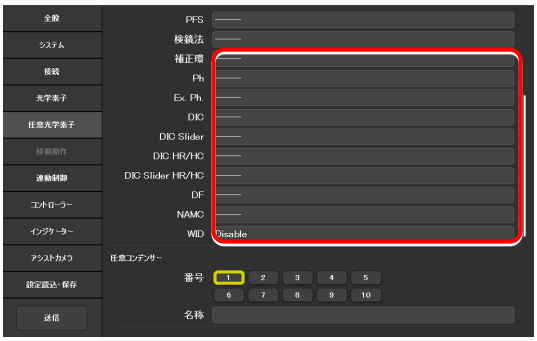
NAMC 観察用対物レンズの場合は、対応するコンデンサーモジュールを選択します。

WID:

（選択不要）

2.　別の対物レンズを追加登録する場合は、[番号]で別の番号を選択し、手順 1.を繰り返します。

▼ 対物レンズの新規登録（続き）



3.6.2　コンデンサーモジュールの新規登録

新しいコンデンサーモジュールを最大 10 個まで登録することができます。

ここで登録したコンデンサーモジュールは、[光学素子]の[コンデンサー]で選択することができます。

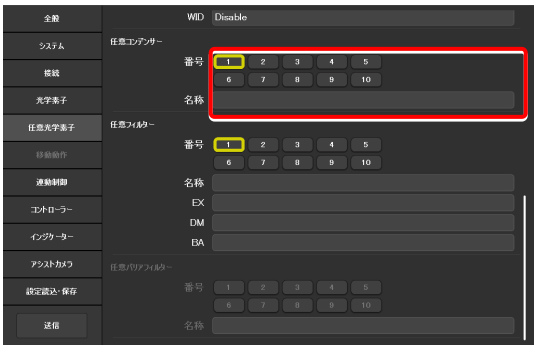
1.　サブ項目の[任意コンデンサー]欄で、次の値を設定します。

番号:
新規にコンデンサーモジュールを登録する番号を選択します。

名称:
任意の名前を入力します。

2.　別のコンデンサーモジュールを追加登録する場合は、[番号]で別の番号を選択し、手順 1.を繰り返します。

▼ コンデンサーモジュールの新規登録



3.6.3　フィルターキューブの新規登録

新しいフィルターキューブを最大 10 個まで登録することができます。

ここで登録したフィルターキューブは、[光学素子]の[フィルター1]（または[フィルター2]）で選択することができます。

1.　サブ項目の[任意フィルター]欄で、次の値を設定します。

番号:
新規にフィルターキューブを登録する番号を選択します。

名称:
任意の名前を入力します。

EX:
励起フィルターの名前を入力します。

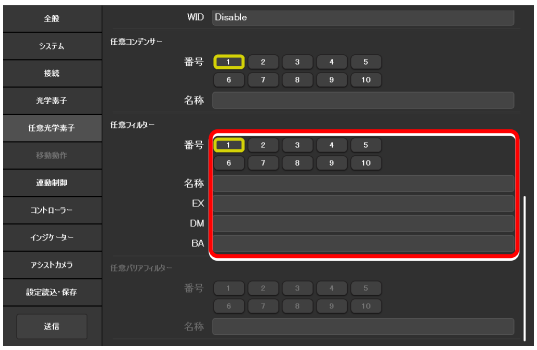
DM:
ダイクロイックミラーの名前を入力します。

BA:
BA フィルターの名前を入力します。

> **励起フィルターやダイクロイックミラーなどの名前を入力する場合**
>
> 励起フィルターの名前の場合、先頭 2 文字を"EX"とし、その後に波長情報を入力します。
> "EX450"、"EX450-490"（ハイフンで区切り）、"EX450/40"（スラッシュで区切り）のように中心波長と幅を区切ることもできます。
>
> 同様に、BA フィルターの名前の場合は、先頭 2 文字を"BA"とし、ダイクロイックミラーの名前の場合は、先頭 2 文字を"DM"と入力します。

2.　別のフィルターキューブを追加登録する場合は、[番号]で別の番号を選択し、手順 1.を繰り返します。

▼ フィルターキューブの新規登録



3.7　[連動制御] 連動機能の設定

対物レンズ切替え時に、連動して透過 LED 照明の明るさを変更します。

1.　設定項目選択エリアの[連動制御]を選択します。

連動制御の設定画面が表示されます。

2.　サブ項目の[DIA 照明]欄で、次の値を設定します。

アドレス:

連動制御する対物レンズが装着されたレボルバーのアドレス（番地）を選択します。

光量:

光量を入力します。
（入力範囲：0～100）

現在値ボタン:

現在の装置側の値を読み込みます。

▼ 透過照明の光量設定

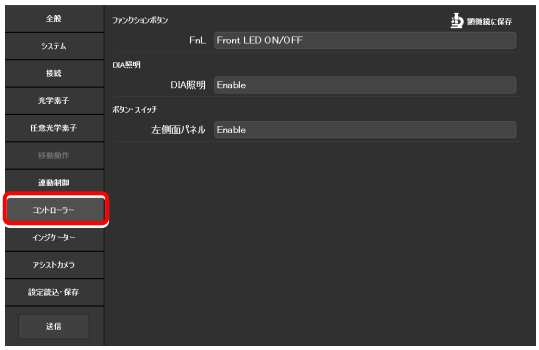
3.8　[コントローラー] 制御可能な機能の設定

ここでは、Ti2-A 顕微鏡本体のファンクションボタンなどに、任意の機能を割り当てる方法について説明します。

1.　設定項目選択エリアの[コントローラー]を選択します。

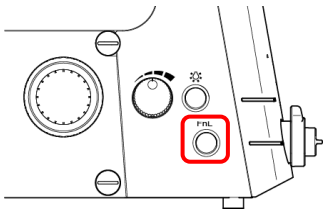
ファンクション設定画面が表示されます。

▼ 機能割当ての設定



3.8.1　ファンクションボタンの設定

Ti2-A 顕微鏡本体の左側面操作パネルの FnL ボタン（ファンクションボタン）に任意の機能を割り当てます。

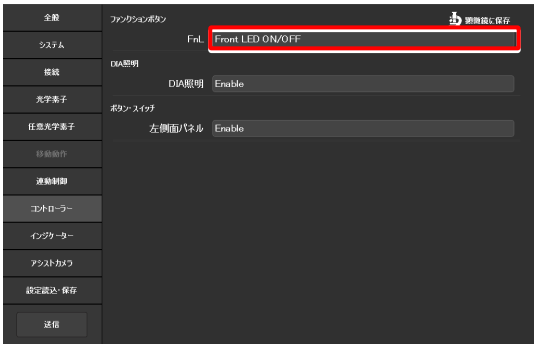


左側面操作パネル

1.　現在割り当てられている機能を変更したい場合は、サブ項目の[ファンクションボタン]欄をタップします。

割当て機能一覧のサブ画面が表示されます。

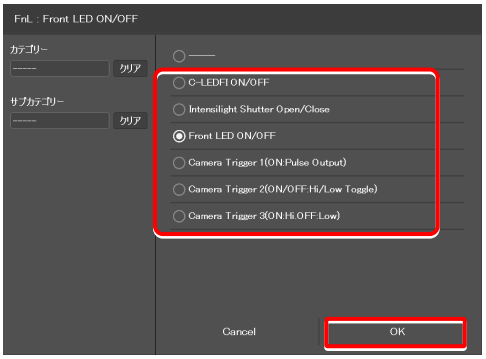
▼ ファンクションボタンの設定



2.　割り当てたい機能を一覧から選択します。

3.　[OK]をタップします。

▼ 割当て機能一覧のサブ画面



Ti2-A 顕微鏡本体側ファンクションボタンの割当て機能一覧

Ti2-A 顕微鏡本体のファンクションボタンに割当て可能な機能は以下のとおりです。（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	機能の表示名	機能概要	設定可否
1	------- (NULL)	設定なし	✓
2	C-LEDFI ON/OFF	蛍光 LED 光源の点灯<->消灯	✓
3	Intensilight Shutter OPEN/CLOSE	HG プリセンターファイバー光源シャッター開<->閉	✓
4	Front LED ON/OFF	顕微鏡本体前面の LED インジケーター類の点灯<->消灯	✓✓
5	Camera Trigger 1(ON:Pulse Output)	カメラトリガー出力1（パルス出力）	✓
6	Camera Trigger 2(ON/OFF:Hi/Low Toggle)	カメラトリガー出力2（Hi／Low トグル動作）	✓
7	Camera Trigger 3(ON:Hi, OFF:Low)	カメラトリガー出力3（Hi／Low モーメンタリー動作）	✓

3.8.2　その他の制御可能な機能の設定

1.　サブ項目の[DIA 照明]欄で、次の値を設定します。

DIA 照明:

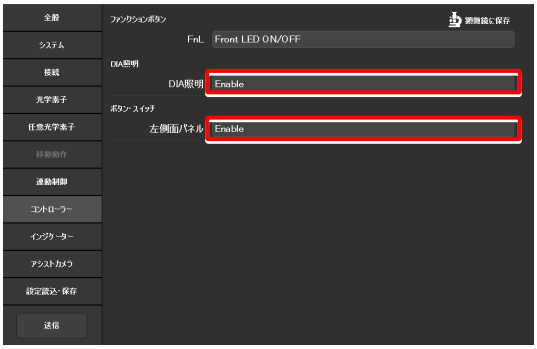
透過照明の調光ノブ操作の有効／無効を選択します。

2.　サブ項目の[ボタン・スイッチ]欄で、次の値を設定します。

左側面パネル:

顕微鏡本体左側操作パネルのボタン／スイッチによる操作の有効／無効を選択します。

▼ その他の設定



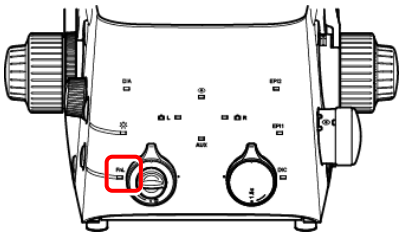
3.9　[インジケーター] インジケーターの設定

ここでは、Ti2-A 顕微鏡本体ご使用の場合の、各種インジケーターについて設定します。

3.9.1　顕微鏡側 FnL インジケーターの設定

Ti2-A 顕微鏡本体の前面操作パネルの FnL インジケーター（LED）に任意の機能の動作状態を割り当てます。

FnL インジケーターに初期設定で割り当てられている機能はないため、任意に設定しない場合は点灯しません。

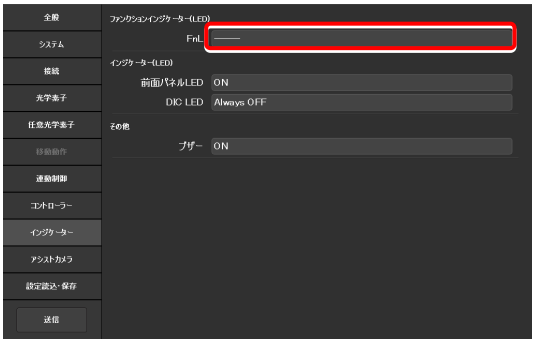


前面操作パネル

1. **サブ項目の[ファンクションインジケーター(LED)]欄で、次の値を設定します。**

   顕微鏡本体の前面操作パネルの LED インジケーター（FnL）に割り当てる動作状態（ステータス）の表示を選択します。

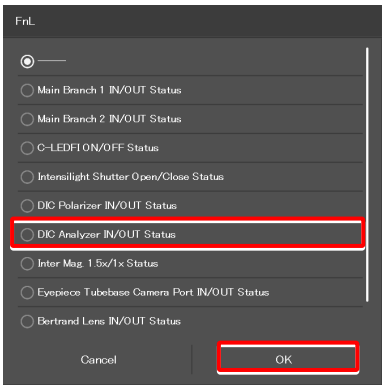
▼ LED インジケーターの設定



2. **選択した LED インジケーターに割り当てたい機能を一覧から選択します。**

3. **[OK]をタップします。**

▼ 割当て機能一覧のサブ画面



Ti2-A 顕微鏡本体 LED インジケーターの表示機能割当て一覧

Ti2-A 顕微鏡本体の FnL インジケーターに割当て可能な LED 表示は以下のとおりです。

No.	機能の表示名	機能の概要	設定時の状態
1	-------	設定なし	何もしない
2	Main Branch 1 IN/OUT Status	メインブランチ 1 状態	点灯:IN、消灯:OUT
3	Main Branch 2 IN/OUT Status	メインブランチ 2 状態	点灯:IN、消灯:OUT
4	C-LEDFI ON/OFF Status	蛍光 LED 光源選択 LED ユニット状態	点灯:ON、消灯:OFF
5	Intensilight Shutter Open/Close Status	IntensiLight シャッター状態	点灯:OPEN、消灯:CLOSE
6	DIC Polarizer IN/OUT Status	DIC ポラライザー状態	点灯:IN、消灯:OUT
7	DIC Analyzer IN/OUT Status	アナライザースロット状態	点灯:IN、消灯:OUT
8	Inter Mag. 1.5x/1x Status	中間変倍状態	点灯:1.5x、消灯:1x

No.	機能の表示名	機能の概要	設定時の状態
9	Eyepiece Tubebase Camera Port IN/OUT Status	鏡筒ベースカメラポート状態	点灯:EYE（ポート鏡筒）、OPEN（アシスト鏡筒） 消灯:DSC（ポート鏡筒）、CLOSE（アシスト鏡筒）
10	Bertrand Lens IN/OUT Status	ベルトランレンズ状態	点灯:IN、消灯:OUT
11	Assist Camera ON/OFF Status	アシストカメラ電源状態	点灯:ON、消灯:OFF

3.9.2　LED インジケーターの制御

顕微鏡本体のインジケーターの制御について設定します。

1.　サブ項目の[インジケーター(LED)]欄で、次の値を設定します。

前面パネル LED:

顕微鏡本体前面パネルの LED の点灯（ON）／消灯（OFF）を選択します。

DIC LED:

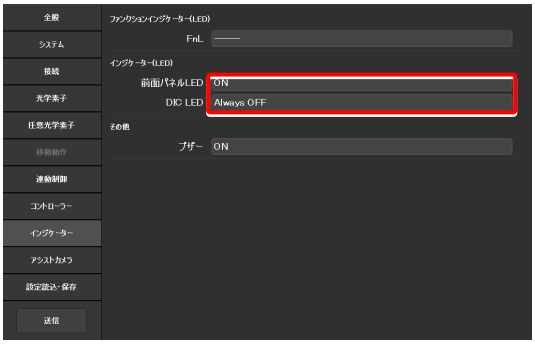
微分干渉検鏡の条件が満たされているか否かを判別するための、顕微鏡本体前面操作パネルの DIC インジケーターの動作を選択します。

Always OFF：　常に消灯
（微分干渉検鏡の条件を満たしていても点灯／点滅しない）

ON-OFF：　微分干渉検鏡の条件を満たしている場合に点灯
（点滅なし）

Normal：　微分干渉検鏡の条件を満たしている場合に点灯、一部のみ満たしている場合は点滅

▼ インジケーター(LED)の制御



3.9.3　その他の制御

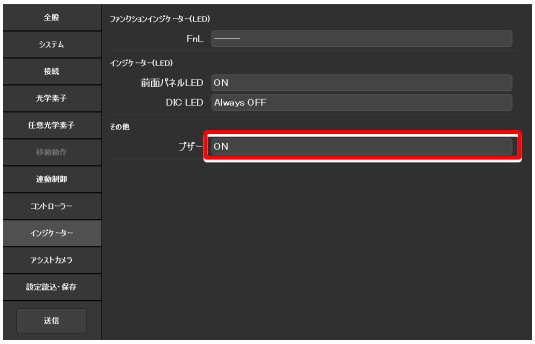
その他の制御について設定します。

1.　サブ項目の[その他]欄で、次の値を設定します。

ブザー:

顕微鏡本体のブザーの有効（ON）／無効（OFF）を選択します。

▼ その他の制御



3.10　[アシストカメラ] アシストカメラの設定

アシスト鏡筒ベース使用時のアシストカメラのフレームレート、アシストカメラの視野調整を設定します。

1.　設定項目選択エリアの[アシストカメラ]を選択します。

アシストカメラの設定画面が表示されます。

2.　サブ項目の[アシストカメラ]欄で、次の値を設定します。

フレームレート:

アシストカメラのフレームレートを選択します。

調整:

タップすると調整画面を表示します。

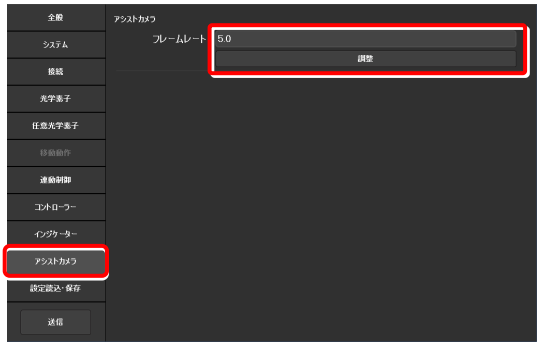
調整画面では、アシストカメラの視野を双眼部の視野と同じ位置やサイズに調整することができます。

> **補足**
>
> アシストカメラの視野調整を行う際は、ベルトランレンズの挿脱状態ごとに、それぞれ調整する必要があります。
>
> 手順は以下のとおりです。
>
> 1)　現在のベルトランレンズの挿脱状態でアシストカメラの視野調整を行います。
> 2)　調整画面の[OK]をタップして確定します。
> 3)　顕微鏡本体のベルトランレンズ挿脱ダイヤルを回して、レンズを挿入もしくは脱出させます。（Out→In または In→Out）
> 4)　設定項目選択エリアの[アシストカメラ]を選択し、[調整]ボタンをタップして調整画面を表示します。
> 5)　現在のベルトランレンズの挿脱状態でアシストカメラの視野調整を行います。
> 6)　調整画面の[OK]をタップして確定します。
>
> なお、調整画面を開いている状態でベルトランレンズの挿脱を行うと、エラーメッセージが表示されて調整画面が閉じます。

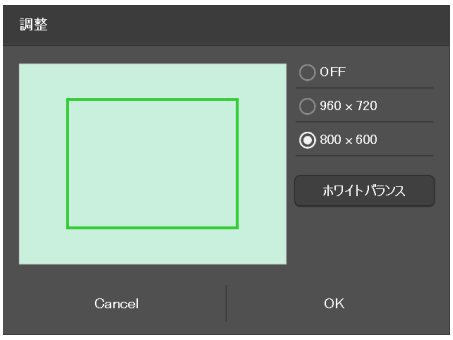
ホワイトバランス:

現在画面に表示されている画像に対して、自動的にホワイトバランスを調整します。

▼ アシストカメラの設定



▼ 調整画面



3.11　[設定読込・保存] 設定の読込みと保存

ここでは、設定の読込み／保存について説明します。

「Ti2 Control」アプリで設定した内容を設定ファイルとしてデバイス内に保存し、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[設定読込・保存]を選択します。

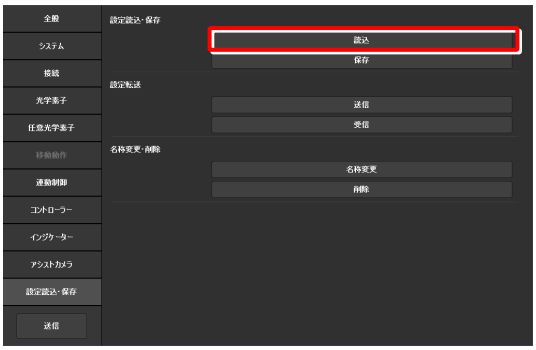
▼ 設定読込・保存の設定

3.11.1　設定の読込み

1.　サブ項目の[設定読込・保存]欄の[読込]をタップします。

読込画面が表示されます。

▼ 設定の読込

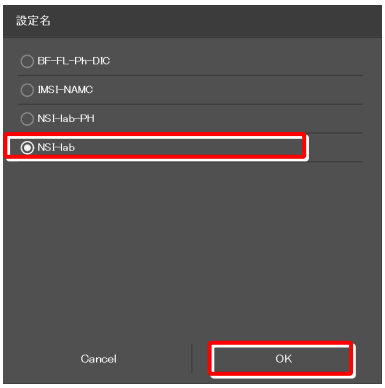


2.　読み込む設定情報ファイルを選択します。

▼ ファイル選択画面

3.　[OK]をタップします。

読込画面が表示されます。

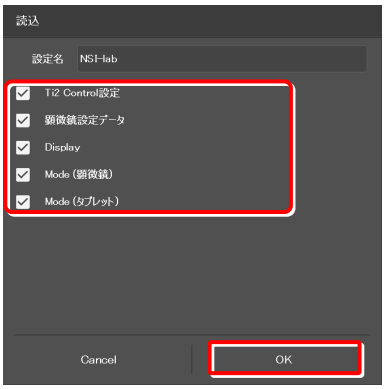


4.　読み込む設定情報の種類を選択します。

5.　[OK]をタップします。

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。

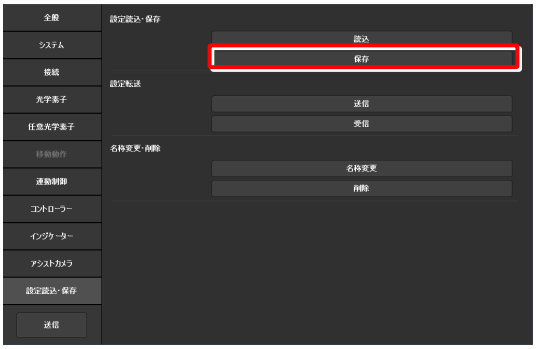
▼ 読込画面



3.11.2　設定の保存

1.　サブ項目の[設定読込・保存]欄の[保存]をタップします。

▼ 設定の保存



2.　[設定名]欄に、任意のファイル名を入力します。

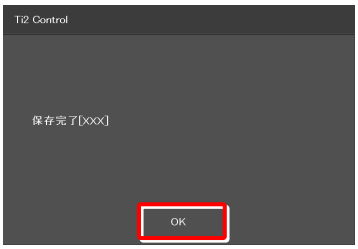
▼ 設定の保存

3.　[OK]をタップします。

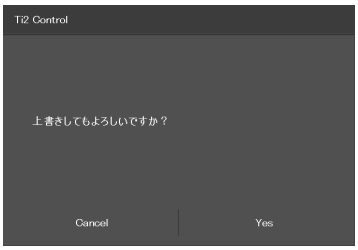
設定情報が保存されます。

4.　保存完了画面が表示されたら、[OK]をタップします。

▼ 保存完了



▼ 上書き確認



> **補足**
>
> 手順 2.で入力したファイル名が既に存在する場合は、[保存]をタップ後、上書き保存するか確認するメッセージが表示されます。そのまま上書き保存する場合は[Yes]、保存しない場合は[Cancel]をタップします。

3.11.3　設定転送

「Ti2 Control」アプリで保存した設定ファイルを別の端末に転送（送信と受信）することができます。

> **補足**
> 送信側端末と受信側端末は、同一の無線ルーターに接続してください。

1. **送信側端末で、サブ項目の[設定転送]欄の[送信]をタップします。**

   送信するファイルの選択画面が表示されます。

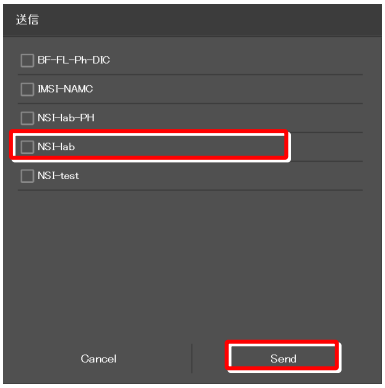
▼ 設定の送信（送信側端末の設定）

2. **送信するファイルを選択します。**

3. **[Send]をタップします。**

   転送の確認画面が表示されます。

▼ 送信ファイルの選択（送信側端末の設定）



4. **受信端末側で、サブ項目の[設定転送]欄の[受信]をタップします。**

   受信の待機画面が表示されます。

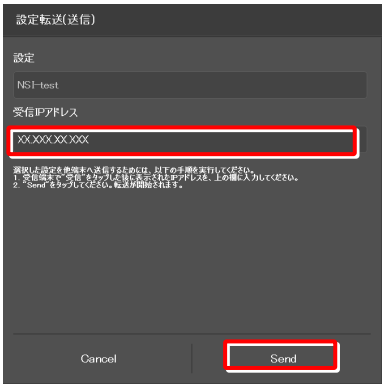
▼ 設定の受信（受信端末側の設定）

5.　受信待機画面に受信端末の IP アドレスが表示されるので、メモします。

▼ 受信待機画面

6.　送信側端末で、手順 5.で表示された転送先の IP アドレスを、[受信 IP アドレス]欄に入力します。

▼ 転送の確認（送信側端末の設定）



7.　[Send]をタップします。

転送が開始されます。

3.11.4　設定名の変更

1. **サブ項目の[名称変更・削除]欄の[名称変更]をタップします。**

   名称変更するファイルの選択画面が表示されます。

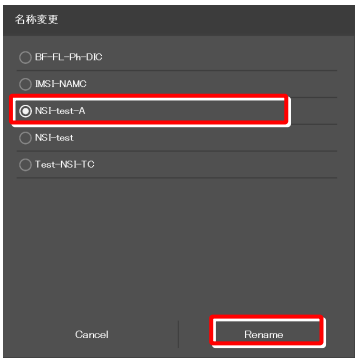
▼ 設定名の変更

2. **名称を変更するファイルを選択します。**

3. **[Rename]をタップします。**

   名称変更画面が表示されます。

▼ ファイルの選択

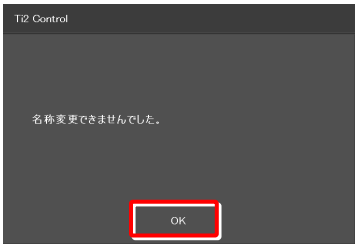


4. **[設定名]欄に、任意のファイル名を入力します。**

5. **[OK]をタップします。**

▼ 名称変更

▼ 上書き確認



> **補足**
>
> 手順 4.で入力したファイル名が既に存在する場合は、[OK]をタップしても保存されません。
> その場合は、他の設定名で手順 1.からやりなおしてください。

3.11.5　設定ファイルの削除

1.　サブ項目の[名称変更・削除]欄の[削除]をタップします。

削除するファイルの選択画面が表示されます。

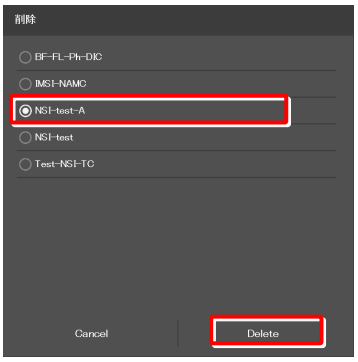
▼ 設定ファイルの削除

2.　削除するファイルを選択します。

3.　[Delete]をタップします。

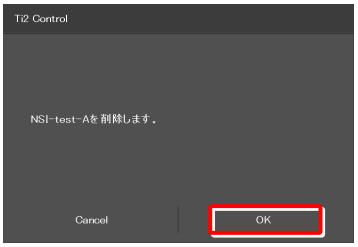
削除確認画面が表示されます。

▼ ファイルの選択



4.　削除する場合は[OK]をタップします。

▼ 削除確認



以上でセットアップは終了です。

設定した情報を顕微鏡へ送信する場合は、設定項目選択エリアの[送信]をタップします。

▼ 顕微鏡へ送信

3.12　[情報] バージョン情報

ここでは、アプリケーションや顕微鏡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[情報]を選択します。

アプリケーションや顕微鏡本体のバージョン情報が表示されます。

Ti2 シリーズのバージョン情報については、以下のとおりです。

バージョン:

Ti2 Control（本アプリケーション）のバージョンが表示されます。

顕微鏡:

モデル：　使用している顕微鏡の機種名が表示されます。

FW：　Ti2-A 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。

MAC アドレス：　顕微鏡本体の MAC アドレスが表示されます。

アシストカメラ:

FW:　アシスト鏡筒を使用している場合の、アシストカメラのファームウェアバージョンが表示されます。

MAC アドレス：　アシストカメラの MAC アドレスが表示されます。

▼ バージョン情報

4 章

各装置の状態表示: Ti2-A 編

本章では、アプリから Ti2-A 顕微鏡の状態を確認する方法について説明します。（LED 照明装置以外の操作はできません。）

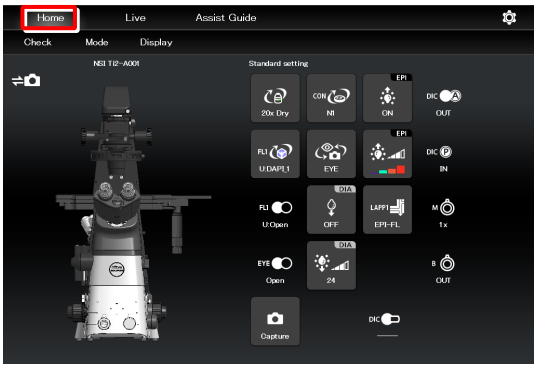
4.1　Home 画面

Home 画面では、Ti2-A 顕微鏡本体の現在の顕微鏡の状態が表示されます。（LED 照明装置以外の操作はできません。）

1.　[Home]をタップします。

Home 画面が表示されます。

▼ Home 画面



4.1.1　Home 画面の構成

■ 顕微鏡図

リモコンボタンをタップすると、顕微鏡図上の該当する場所にマークが表示されます。

顕微鏡図の上には、現在表示している顕微鏡システムの登録名が表示されます。（「3.2.3　顕微鏡システムの登録」参照）

アシスト鏡筒ベースが装着されている場合、顕微鏡図の左上には、アシストカメラの接続状態が表示されます。

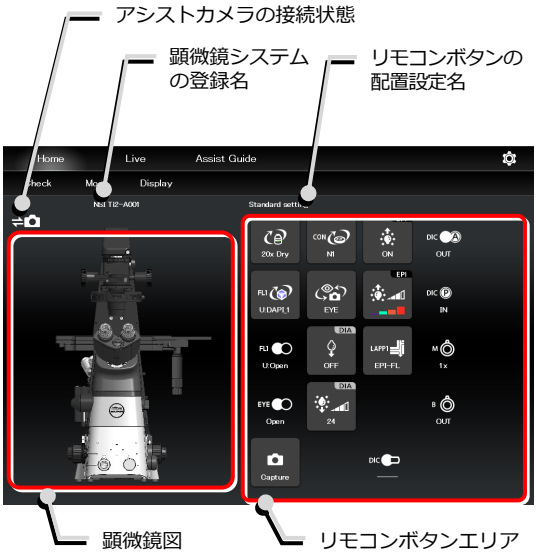
■ リモコンボタンエリア

各ボタンは現在の装置の状態を表しています。

> **補足**
> 光学素子が光路に正しく入っていない場合、ボタン上に「？」が表示されます。

リモコンボタンエリアの上には、現在表示しているリモコンボタンの配置設定名が表示されます。
（「5.2.2　保存したリモコンボタン配置を呼出す」参照）

▼ Home 画面構成



■ Check

指定された観察方法で正しく観察できる状態かどうかをチェックできます。（「5.1　Check モード」参照）

■ Mode

各装置の状態をモードとして登録できます。
登録済みモードを選択すると、現在の顕微鏡の状態が、選択したモードに登録された状態と同じか確認できます。
（「5.3　Mode の登録と再現」参照）

■ Display

各リモコンボタンを自由に配置することができます。（「5.2 モコンボタンの配置」参照）

▼ Home 画面構成

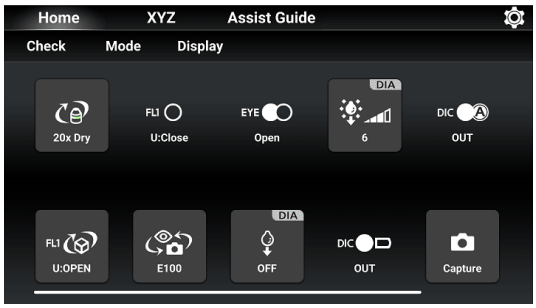
スマートフォンで「Ti2 Control」を操作する場合

スマートフォンを使用する場合、Home 画面に顕微鏡図は表示されません。

また、各リモコン画面をタップして表示されるサブ画面もリストが表示されるのみで、ターレット図などは表示されません。

また、現在表示しているリモコンボタンの配置設定名も表示されません。

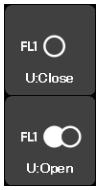
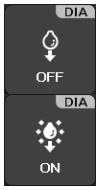
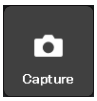
▼ スマートフォンの画面



▼ スマートフォンを使用した場合のサブ画面

4.1.2　リモコンボタン一覧

各リモコンボタンの機能概略と参照先は以下のとおりです。

ボタン	機能概略と参照先	ボタン	機能概略と参照先
	対物レンズの状態表示 （「4.1.3　対物レンズの状態表示」参照）		**コンデンサーモジュールの状態表示** （「4.1.4　コンデンサーの状態表示」参照）
	FL ターレット 1 のフィルターキューブの状態表示 （「4.1.5　フィルターキューブの状態表示」参照）		**FL ターレット 2 のフィルターキューブの状態表示** （「4.1.5　フィルターキューブの状態表示」参照）
	**FL ターレット 1 のシャッターの開閉状態表示** （「4.1.8　FL ターレットのシャッターの開閉状態表示」参照）		**FL ターレット 2 のシャッターの開閉状態表示** （「4.1.8　FL ターレットのシャッターの開閉状態表示」参照）
	透過照明の光量調整 （「4.1.7　透過照明装置（DIA）の操作」の「DIA の光量調整」参照）		**落射照明（LED）の波長別調整** （「4.1.12　落射光源装置に LED を使用する場合の操作」の「使用する LED の選択」参照）
	**透過照明の点灯／消灯切替え** （「4.1.7　透過照明装置（DIA）の操作」の「DIA の点灯／消灯操作」参照）		**落射照明（LED）の点灯／消灯切替え** （「4.1.12　落射光源装置に LED を使用する場合の操作」の「LED の点灯／消灯操作」参照）
	インテンシライトのシャッター開閉 （「4.1.13　落射光源装置にインテンシライトを使用する場合の操作」の「インテンシライトのシャッターの開閉」参照）		**インテンシライトの ND フィルターの切替え** （「4.1.13　落射光源装置にインテンシライトを使用する場合の操作」の「インテンシライトの ND フィルターの切替え」参照）
	落射照明 1 の光路の状態表示 （「4.1.11　落射照明の光路の状態表示」参照）		**落射照明 2 の光路の状態表示** （「4.1.11　落射照明の光路の状態表示」参照）
	光路の状態表示 （「4.1.6　光路の状態表示」参照）		**中間変倍の状態表示** （「4.1.10　その他のボタン」参照）
	対物レンズ側 DIC スライダー装着状態表示 （「4.1.10　その他のボタン」参照）		**ベルトランレンズの挿脱状態表示** （4.1.10　その他のボタン」参照）
	アナライザーの挿脱状態表示 （「4.1.10　その他のボタン」参照）		**アシストカメラ画像のキャプチャー** （4.1.9　アシストカメラ画像のキャプチャー（アシスト鏡筒ベース使用時のみ）」参照）
	ポラライザーの挿脱状態表示 （「4.1.10　その他のボタン」参照）		

4.1.3　対物レンズの状態表示

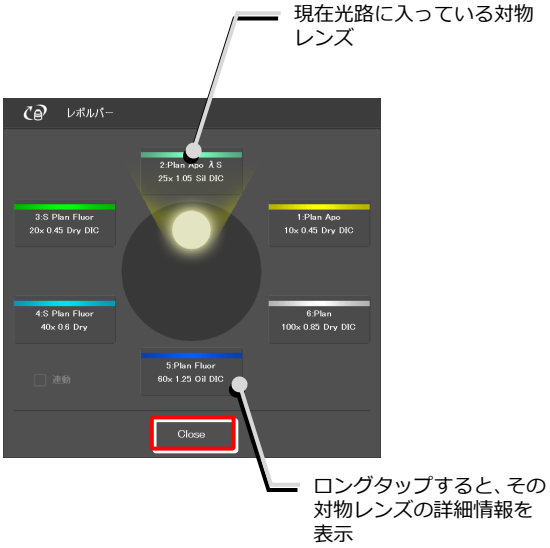
状態検出が可能なレボルバーを使用している場合は、現在光路に入っている対物レンズ名を表示します。

1.　タップすると対物レンズのサブ画面が表示されます。

▼ 対物レンズの状態表示

2.　対物レンズ名をロングタップすると、その対物レンズの詳細情報が表示されます。

▼ 対物レンズのサブ画面



補足

各対物レンズのボタンには、対物レンズ本体に倍率カラーコードが表示されています。

黒：1x、灰：2x、赤：4x、黄：10x、緑：20x、淡い緑：25x、明るい青：40x、暗い青：60x、白：100x

3.　[Close]をタップすると、対物レンズサブ画面を閉じます。

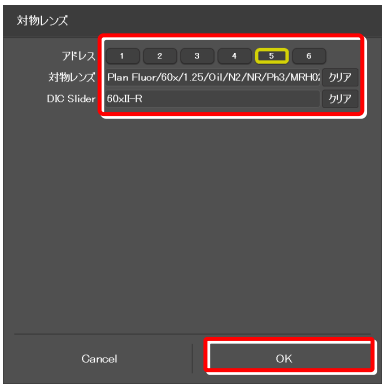
補足

表示された対物レンズの詳細情報は、各項目をタップして変更することもできます。

変更した情報は、画面下の[OK]をタップすることで、顕微鏡に送信できます。

（対物レンズ情報の変更方法は、「3.5.1　レボルバーの設定」を参照してください。）

▼ 対物レンズ詳細情報画面



4.1.4　コンデンサーの状態表示

状態検出が可能なコンデンサーターレットを使用している場合は、現在光路に入っているコンデンサーモジュール名を表示します。

1.　タップするとコンデンサーのサブ画面が表示されます。

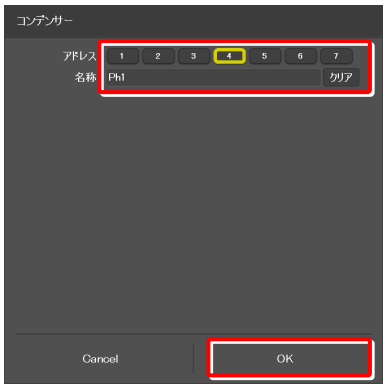
2.　コンデンサーモジュール名をロングタップすると、そのモジュールの詳細情報が表示されます。

3.　[Close]をタップすると、コンデンサーモジュールのサブ画面を閉じます。

▼ コンデンサーモジュールの状態表示

▼ コンデンサーモジュールのサブ画面

▼ コンデンサーモジュール詳細情報画面



補足

表示されたコンデンサーモジュールの詳細情報は、各項目をタップして変更することもできます。

変更した情報は、画面下の[OK]をタップすることで、顕微鏡に送信できます。

（コンデンサーモジュール情報の変更方法は、「3.5.2　コンデンサーモジュールの設定」を参照してください。）

4.1.5　フィルターキューブの状態表示

状態検出が可能な FL ターレットを使用している場合は、現在光路に入っているフィルターキューブ名を表示します。

（2 台目の FL ターレット用）

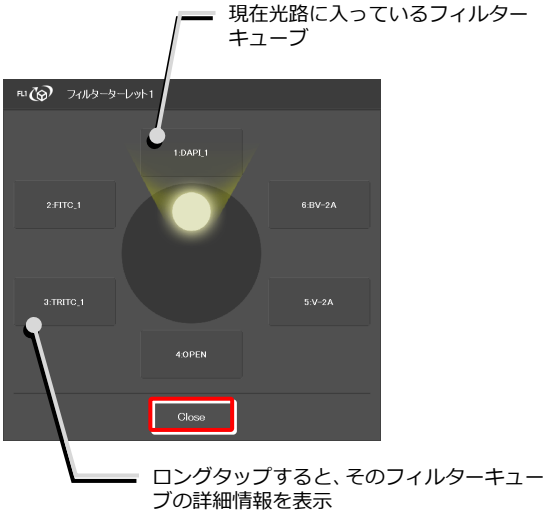
1.　タップするとフィルターキューブのサブ画面が表示されます。

2.　フィルターキューブ名をロングタップすると、そのフィルターキューブの詳細情報が表示されます。

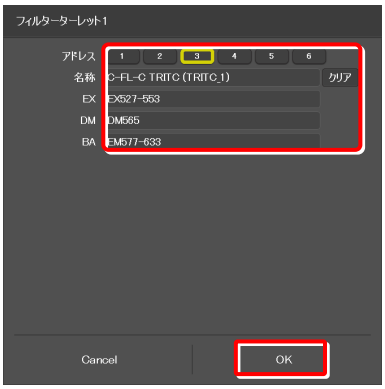
3.　[Close]をタップすると、フィルターキューブのサブ画面を閉じます。

▼ フィルターキューブの状態表示

▼ フィルターキューブのサブ画面



▼ フィルターキューブ詳細情報画面



補足

表示されたフィルターキューブの詳細情報は、各項目をタップして変更することもできます。
変更した情報は、画面下の[OK]をタップすることで、顕微鏡に送信できます。

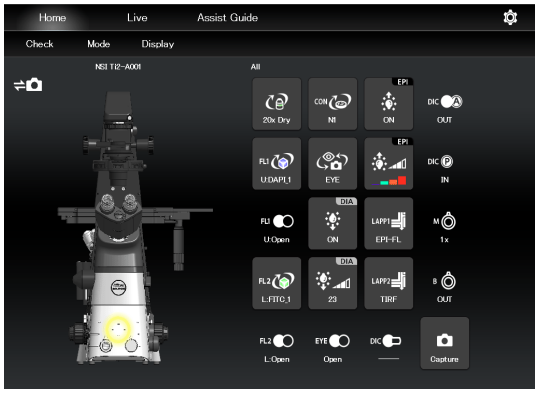
（フィルターキューブ情報の変更方法は、「3.5.3　フィルターキューブの設定」を参照してください。）

4.1.6　光路の状態表示

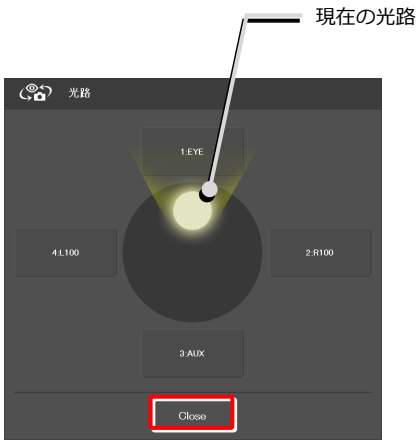
現在の光路の出力先名を表示します。

1.　タップすると光路のサブ画面が表示されます。

▼ 光路の状態表示



▼ 光路のサブ画面



補足

光路の出力先名は「3.5.5　光路名の設定」で設定した値が表示されます。

1:　接眼観察ポート（初期表示：EYE）

鏡筒の双眼部を通して顕微鏡像を眼で観察するための光学出力ポートです。
(アシスト鏡筒ベース使用時にアシストカメラに出力する場合は、出力先を[1]の接眼観察ポートに切り替えます。)

2:　右サイドポート（初期表示：R100）

顕微鏡の右側にある顕微鏡像の光学出力ポートです。
（顕微鏡用カメラ、測光センサーなど）

3:　AUX（初期表示：L80）

顕微鏡の左側にある顕微鏡像の光学出力ポートに 80%、接眼観察ポートに 20%で分けて出力します。（Ti2-A E20L80 使用時）

4:　左サイドポート（初期表示：L100）

顕微鏡の左側にある顕微鏡像の光学出力ポートです。
（顕微鏡用カメラ、測光センサーなど）

2.　[Close]をタップすると、光路のサブ画面を閉じます。

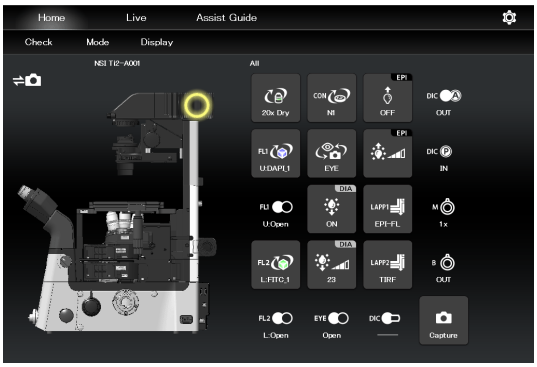
4.1.7　透過照明装置（DIA）の操作

DIA の光量調整

現在の透過照明装置(DIA)の光量を表示します。

1.　タップすると DIA 照明光量のサブ画面が表示されます。

▼ DIA 照明の光量調整

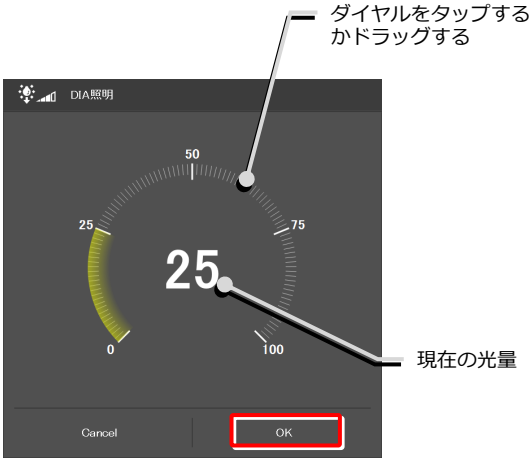


2.　光量を調整する場合は、中央のダイヤル上をタップするか、ダイヤル周辺をドラッグします。

3.　[OK]をタップすると、DIA 照明光量調整サブ画面を閉じます。

[Cancel]をタップすると、サブ画面を開く前の光量に戻して画面を閉じます。

▼ DIA 照明光量調整サブ画面



DIA の点灯／消灯操作

1.　下図のボタンをタップします。

点灯中。タップすると消灯します。

消灯中。タップすると点灯します。

▼ DIA の制御

4.1.8　FL ターレットのシャッターの開閉状態表示

状態検出が可能な FL ターレットを使用している場合は、FL ターレットのシャッターの開閉状態を表示します。

FL ターレットのシャッターが開いている状態です。

FL ターレットのシャッターが閉じている状態です。

2 台目の FL ターレットがある場合

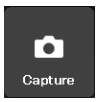
2 台目の FL ターレットのシャッターが開いている状態です。

2 台目の FL ターレットのシャッターが閉じている状態です。

▼ FL ターレットのシャッターの開閉状態表示

4.1.9　アシストカメラ画像のキャプチャー（アシスト鏡筒ベース使用時のみ）

1.　下図のボタンをタップします。



アシストカメラの画像がキャプチャーされます。

光路が[EYE]に切替えられている場合は、アシストカメラの画像がキャプチャーされ、スマートデバイス内のストレージに保存されます。

> **補足**
>
> キャプチャーした画像は、スマートデバイス内の[Pictures] -> [Ti2Control]フォルダーに保存されます。
>
> 保存した画像は、写真閲覧アプリで確認できます。

▼ アシスト画像のキャプチャー

4.1.10　その他のボタン

その他のボタンが表示している情報は以下のとおりです。

現在の中間倍率が表示されます。

1 倍の状態

1.5 倍の状態

2 倍の状態

対物レンズ側 DIC スライダーの挿脱状態を表示します。

挿入状態

未挿入状態

DIC アナライザースライダーの挿脱状態を表示します。

挿入状態

未挿入状態

DIC ポラライザーの挿脱状態を表示します。

挿入状態

未挿入状態

ベルトランレンズの挿脱状態を表示します。

挿入状態

未挿入状態

> **補足**
> 表示専用ボタンをタップすると、左側の顕微鏡図にそのモジュールの場所を表示します。

4.1.11　落射照明の光路の状態表示

1.　下図のボタンをタップします。

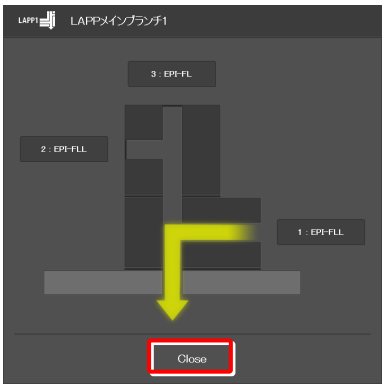
（ステージアップしている場合はこちらもタップ）

落射照明制御サブ画面が表示され、現在使われている光路が表示されます。

▼ 落射照明の制御

2.　[Close]をタップすると、落射照明制御サブ画面を閉じます。

▼ 落射照明制御サブ画面



顕微鏡本体側

4.1.12　落射光源装置に LED を使用する場合の操作

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）には励起波長ごとに LED が内蔵されており、各 LED の使用可否と調光を操作して好みの波長の光で照明することができます。

使用する LED の選択

1.　下図のボタンをタップします。

すべての LED が OFF の状態

各 LED が ON の状態

C-LEDFI 制御サブ画面が表示され、各 LED の使用（ON）／不使用（OFF）、波長、および光量が表示されます。

▼ C-LEDFI の制御

2.　各 LED の[ON]または[OFF]をタップすると、それぞれの LED を使用するか否かを設定できます。

3.　LED ごとに[<]／[>]をタップして光量を設定します。

4.　[OK]をタップして、C-LEDFI の制御を確定します。

▼ C-LEDFI 制御サブ画面

LED の点灯／消灯操作

1.　下図のボタンをタップします。

点灯中。タップすると消灯します。

消灯中。タップすると点灯します。

前述の C-LEDFI 制御サブ画面で設定されている各 LED を点灯／消灯します。

▼ C-LEDFI の制御

4.1.13　落射光源装置にインテンシライトを使用する場合の操作

落射光源装置に電動インテンシライト（電動 HG プリセンターファイバー光源 C-HGFIE）を使用している場合は、シャッター開閉と、インテンシライトに装着した ND フィルターの切替えを操作することができます。

インテンシライトのシャッターの開閉

1.　下図のボタンをタップします。

インテンシライトのシャッターが開いた状態です。タップすると閉じます。

インテンシライトのシャッターが閉じた状態です。タップすると開きます。

▼ インテンシライトのシャッターの開閉

インテンシライトの ND フィルターの切替え

1.　下図のボタンをタップします。

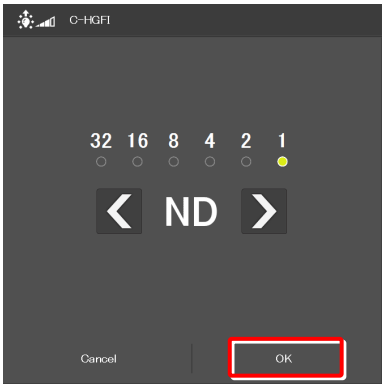
ND フィルター切替えサブ画面が表示されます。

▼ ND フィルターの切替え

2.　ND フィルターを切り替える場合は、[<]／[>]をタップします。

3.　[OK]をタップして、ND フィルターの変更を確定します。

▼ ND フィルター切替えサブ画面



4.2　Live 画面

Ti2-A をご利用の場合、Live 画面にアシストカメラのライブ画像が表示されます。

> **注意**
>
> アシスト鏡筒ベースが装着されていても、ライブ画像表示エリアにアシストカメラの画像が表示されないことがあります。
>
> 画像の取得に失敗している場合、メッセージダイアログが表示されますので、メッセージにしたがって画像取得の再試行を実行してください。
>
> 何度か再試行してもライブ画像が表示されない場合は、購入先までお問い合わせください。

4.2.1　Live 画面の構成

ここでは、Live 画面の基本的な構成について説明します。

■ リモコンボタンエリア

顕微鏡本体の各装置の状態を表示します。
各リモコンボタンの配置は、Display 画面で自由に変更することができます。
詳しくは「5.2　リモコンボタンの配置」を参照してください。

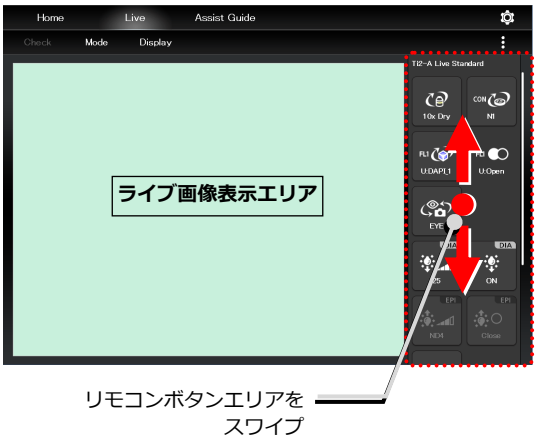
■ リモコンボタンエリアのスワイプ

リモコンボタンエリアを上下にスワイプすると、エリアに表示される項目がスクロールします。

■ ライブ画像表示エリア

アシストカメラのライブ画像を表示します。

▼ リモコンボタンエリア



■ ⋮（表示切替え）

タップして表示されたサブメニューから、リモコンボタンエリアの表示／非表示を切り替えます。

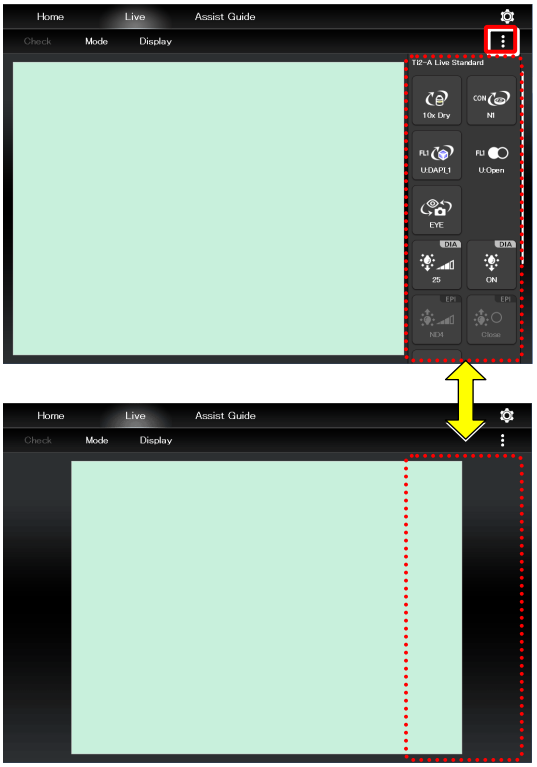
Hide:
リモコンボタンエリアを非表示にします。

Microscope Control:
リモコンボタンエリアを表示します。

Camera Control:
アシストカメラ画像の調整画面を表示します。

ホワイトバランスの調整や、アシストカメラの視野を双眼部の視野と同じ位置やサイズに調整することができます。

▼ 表示／非表示



5 章

高度な使い方: Ti2-A 編

本章では、「Ti2 Control」から顕微鏡を操作する場合の、より高度な使用方法について説明します。

5.1　Check モード

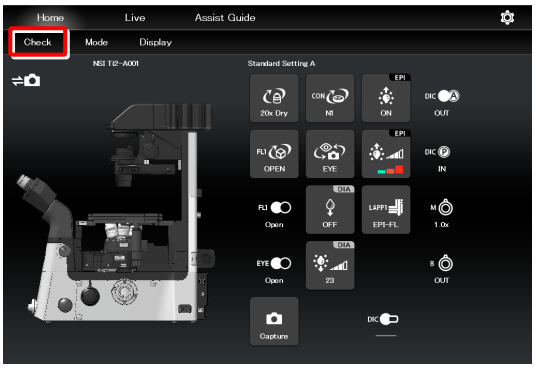
指定した検鏡方法で正しく観察できる状態かどうかをチェックするモードです。

5.1.1　Check モードの使い方

1.　Home 画面の[Check]をタップします。

検鏡方法の選択リストが表示されます。

▼ Check モードの開始

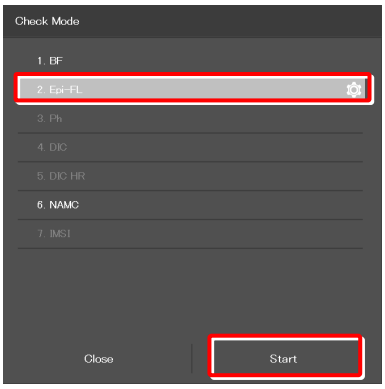


2.　リストからチェックする検鏡方法を選択して、[Start]をタップします。

Home 画面が Check モードに切り替わり、選択した検鏡方法に適したボタン配列に変更されます。

> **補足**
> ここで表示される検鏡方法は、アクセサリーの装着状態により、実行可能と判断された検鏡方法のみ選択可能になります。

▼ チェックする検鏡方法の選択



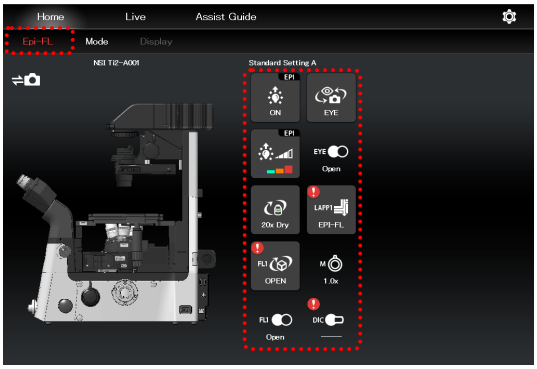
Check モード中は、[Check]の文字が選択した検鏡方法名に切り替わり、赤もしくは緑色で表示されます。

検鏡方法に適さないアクセサリーが光路にある、もしくは状態の場合、[検鏡方法名]の文字が赤で表示され、該当のアクセサリーのリモコンボタンに マークが表示されます。

検鏡方法に適さない対物レンズが光路にある場合は、他のアクセサリーが検鏡方法に適さない状態であっても、対物レンズのリモコンボタンにのみ マークが表示されます。
適正な対物レンズに切替え後、検鏡方法に適さないアクセサリーに対して マークが表示されます。

検鏡方法に適した状態の場合、[検鏡方法名]の文字が緑色で表示されます。

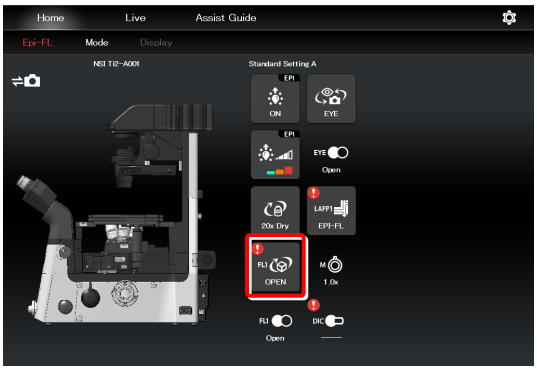
▼ Check モード中の Home 画面



3.　マークが表示されたリモコンボタンをタップします。

サブ画面が表示されます。

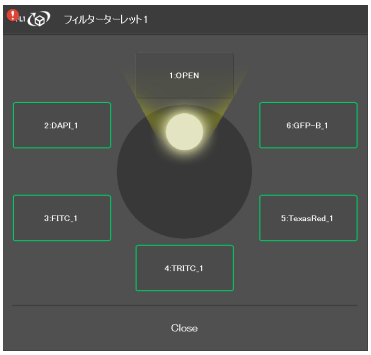
▼ Check モード中の Home 画面



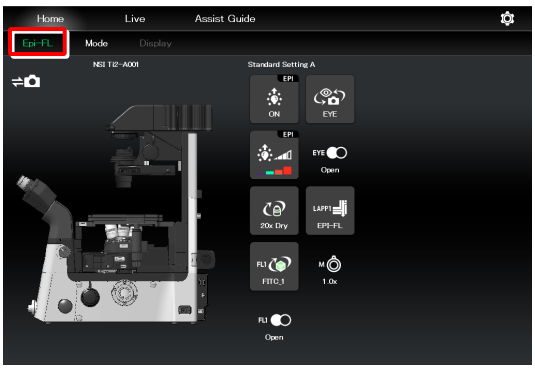
検鏡方法に適した項目が緑枠で表示されています。

顕微鏡本体側で、装置を検鏡に適した状態に切り替えます。

▼ サブ画面



すべての装置が検鏡に適した状態になると、リモコンボタンに表示された マークがすべて消え、[検鏡方法名]の文字が緑色で表示されます。



> **補足**
>
> Check モードを解除する場合は、[検鏡方法名]をタップすると解除されます。

5.2　リモコンボタンの配置

各リモコンボタンを自由に配置し、リモコンボタンの配置設定として登録することができます。

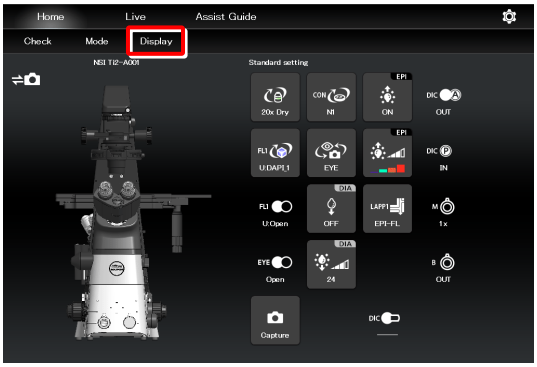
5.2.1　リモコンボタンの配置変更

1.　Home画面もしくはLive画面の[Display]をタップします。

選択リスト画面が表示されます。

> **補足**
> リモコンボタンの配置設定は、Home 画面、Live 画面それぞれ別に管理されます。
> どちらの画面で[Display]をタップしたかによって、次に表示される選択リスト画面が異なります。

▼ リモコンボタンの配置変更の開始



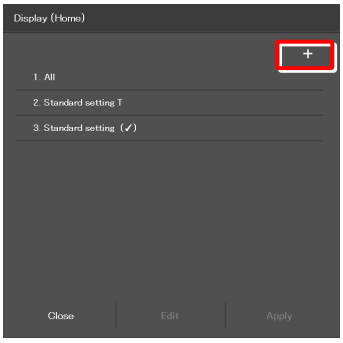
2.　新規でリモコンボタンの配置設定を作成する場合は、[+]をタップします。

リモコンボタンの配置変更画面が表示されます。

> **補足**
> 現在使用中のリモコンボタンの配置設定名の横に（✓）が表示されています。

> **補足**
> 作成済みのリモコンボタンの配置設定を編集する場合は、該当の設定を選択して[Edit]をタップします。
> [Edit]を選択した場合、後から別名保存することはできませんのでご注意ください。

▼ 選択リスト画面-Display (Home)



▼ 選択リスト画面-Display (Live)

3.　配置されているボタンを削除する場合は、そのボタンをタップします。

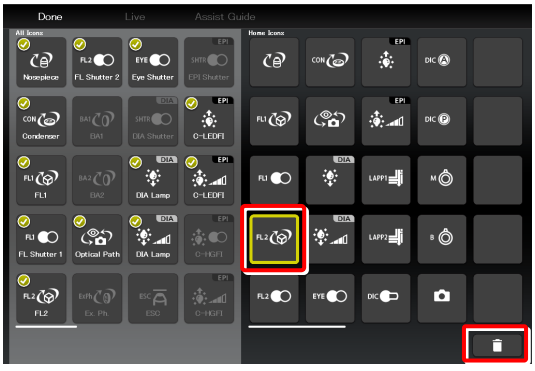
ボタンを選択すると、黄色い枠で表示されます。

4.　[🗑]をタップします。

選択したボタンが削除されます。

（先に [🗑]をタップしてから削除したいボタンをタップしても、ボタンを削除することができます。）

▼ ボタンの削除



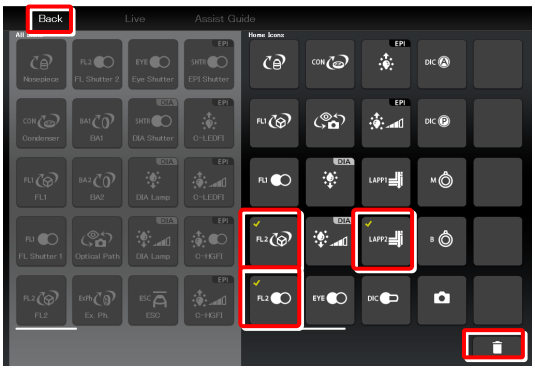
複数のボタンを一度に削除する場合は、一つ目のボタンをロングタップします。
一つ目のボタン左上に黄色いチェックマークが表示されてから、他のボタンを選択します。

チェックマークが表示されているボタンをタップすると、選択が解除されます。

複数選択を解除する場合は、画面左上の[Back]で解除できます。

[🗑]をタップすると、選択したボタンが削除されます。

▼ **複数ボタンの削除**



5.　画面左の配置可能なボタン群から、配置するボタンを選択します。

ボタン群は左右にスワイプすると、表示される項目がスクロールします。

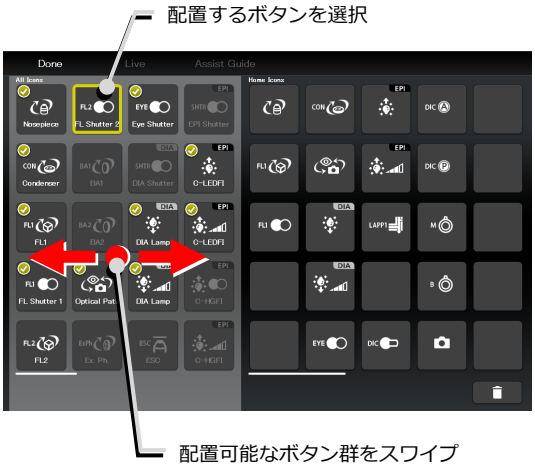
ボタンを選択すると、黄色い枠で表示されます。

既に配置済みのボタンは、ボタン右上にチェックマーク付きで表示されます。

例） （未配置）→ （配置済）

> **補足**
> 各リモコンボタンの機能概要については「4.1.2　リモコンボタン一覧」を参照してください。

▼ **リモコンボタンの配置変更画面**



6.　画面右側の配置画面で、ボタンを配置する位置をタップします。

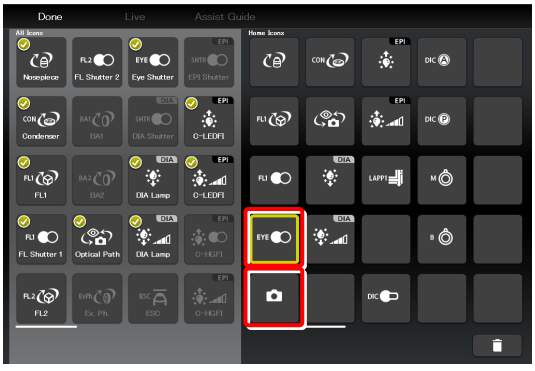
タップした位置に選択したボタンが表示されます。

（先に配置したい位置をタップしてから下側のボタンをタップしてもボタンを配置することができます。）

▼ **ボタンの配置**

7.　配置されたボタンを入れ替える場合は、入れ替えたいボタンをそれぞれタップします。

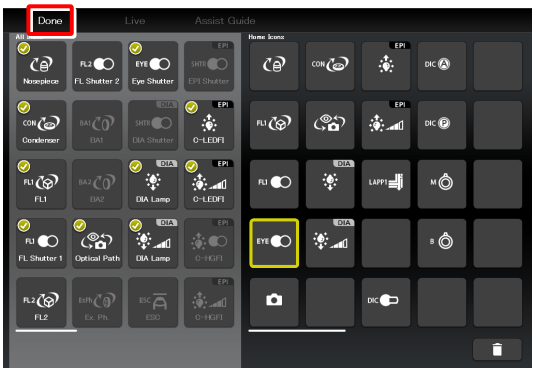
▼ **ボタンの入替え**



8.　すべてのボタンを配置し終えたら、[Done]をタップします。

保存画面が表示されます。

▼ リモコンボタンの配置変更の設定保存



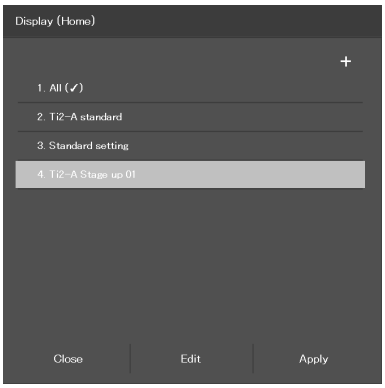
9.　カスタムしたリモコンボタンの配置をリモコンボタンの配置設定として保存する場合は、[名前]欄に保存名を入力して、[Save]をタップします。

保存名は、半角英数 20 文字以内で入力します。

設定したボタン配置がリモコンボタンの配置設定の一つとして登録されます。

▼ Save Display 画面

▼ 選択リスト画面



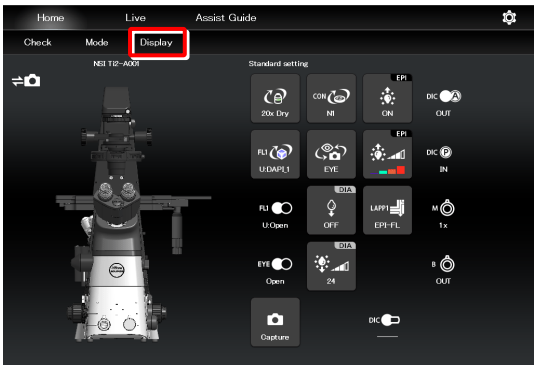
> **補足**
>
> 登録したリモコンボタンの配置設定を削除する場合は、選択リスト画面で、該当の設定名をロングタップします。
>
> 削除の確認メッセージが表示されたら、[OK]をタップして削除します。

5.2.2　保存したリモコンボタン配置を呼出す

1.　Home画面もしくはLive画面の[Display]をタップします。

選択リスト画面が表示されます。

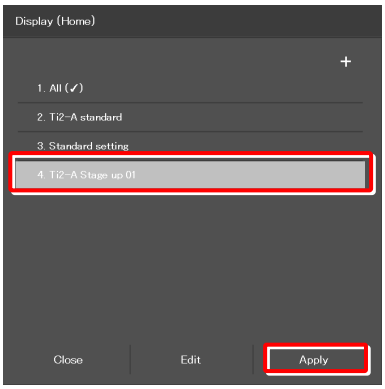
▼ ボタン配置の呼出し



2.　リストから表示したいリモコンボタン配置のリモコンボタンの配置設定名を選択して、[Apply]をタップします。

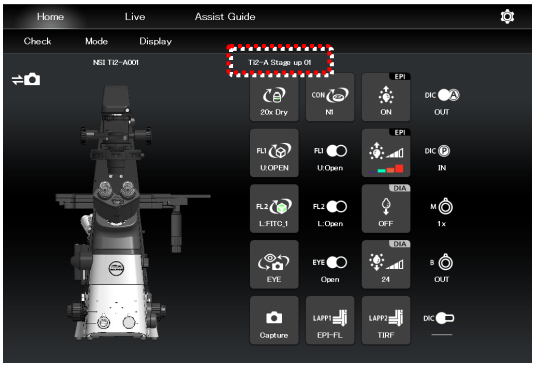
> **補足**
> [All]を選択して[Apply]をタップした場合、表示可能なすべてのリモコンボタンが表示されます。

▼ リモコンボタンの配置設定の選択



リモコンボタンの配置設定に登録されているボタン配列に変更されます。

リモコンボタンエリアの上に、呼び出したリモコンボタンの配置設定名が表示されます。



5.3　Mode の登録と再現

各装置の状態をモードとして登録でき、現在の顕微鏡の状態が登録済みモードと同じ状態か確認できます。

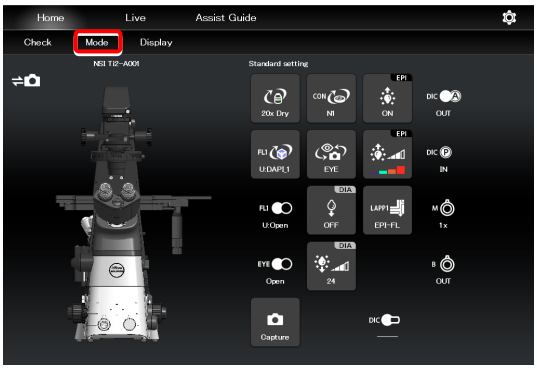
5.3.1　Mode の保存

モード機能に観察状態を複数保存できます。

1.　Home 画面の[Mode]をタップします。

モード画面が表示されます。

▼ モードの設定

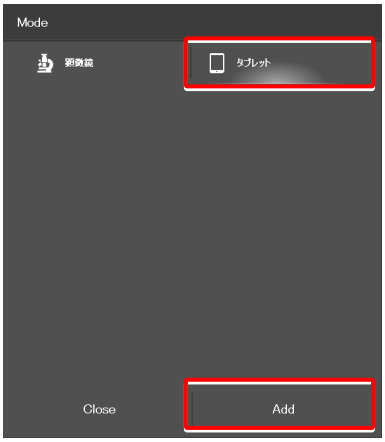


[顕微鏡]タブを選択時に登録したいモード番号の[Edit]をタップすると、顕微鏡側にモードを保存します。

▼ モード画面（顕微鏡側に保存）

[タブレット]タブを選択時に[Add]をタップすると、タブレット側にモードを保存します。

▼ モードの保存先（タブレット側に保存）



顕微鏡に保存する場合と、タブレットに保存する場合で設定項目が異なります。

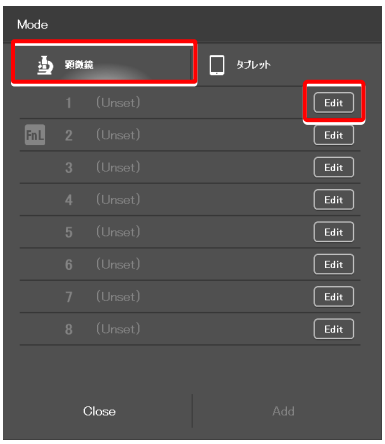
以降は、保存先ごとに説明します。

登録する装置と状態の設定（顕微鏡に保存）

1.　[顕微鏡]タブを選択し、登録したいモード番号の[Edit]をタップします。

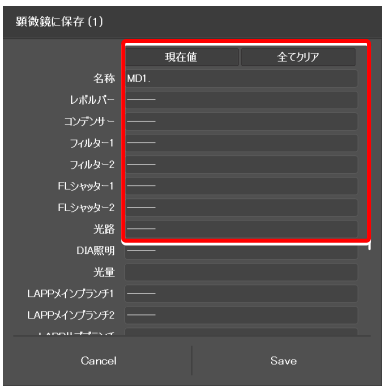
モード設定のサブ画面が表示されます。

▼ モード画面



2.　次の値を設定します。

▼ モードの設定（顕微鏡に保存）



現在値:

状態検出が可能な装置が接続されていた場合、現在の装置状態を読み込みます。

全てクリア:

表示されている値をすべてクリアします。

名称:

登録モードの表示名を入力します。
（半角英数で最大 14 文字まで入力できます）

レボルバー:

レボルバーの番地を選択します。

コンデンサー:

コンデンサーターレットの番地を選択します。

フィルター1:

使用するフィルターキューブが入っている FL ターレット 1 の番地を選択します。

フィルター2:

ステージアップで、2 台目の FL ターレットがある場合は、使用するフィルターキューブが入っている FL ターレット 2 の番地を選択します。

FL シャッター1:

FL ターレット 1 のシャッターの開閉状態を選択します。

FL シャッター2:

ステージアップで、2 台目の FL ターレットがある場合は、FL ターレット 2 のシャッターの開閉状態を選択します。

光路:

光路を選択します。

DIA 照明:

透過照明の動作（ON/OFF）を選択します。

光量:

透過照明の光量を入力します。
（入力範囲は 0～100。）

LAPP メインブランチ 1:

落射照明装置のメインブランチ 1 の光路を選択します。

LAPP メインブランチ 2:

ステージアップで、落射照明装置の構成が上下 2 段組みになっている場合は、メインブランチ 2 の光路を選択します。

LAPP サブブランチ:

落射照明装置のサブブランチの光路を選択します。

中間変倍:

中間変倍の倍率を選択します。

DIC スライダー:

DIC スライダーの挿脱状態を選択します。

DIC ポラライザー:

DIC ポラライザーの挿脱状態を選択します。

アナライザースロット:

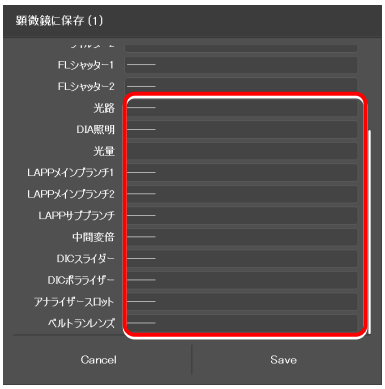
アナライザースライダーの挿脱状態を選択します。

ベルトランレンズ:

ベルトランレンズの挿脱状態を選択します。

3.　[Save]をタップして保存します。

▼ モードの設定（顕微鏡に保存）(続き)

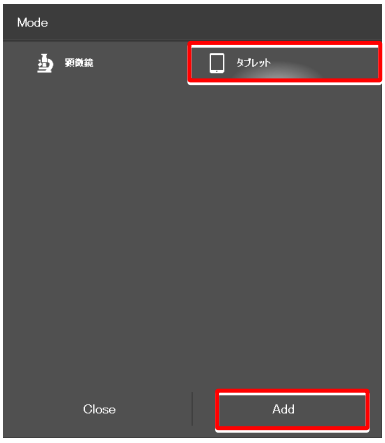


登録する装置と状態の設定（タブレットに保存）

1.　[タブレット]タブを選択し、[Add]をタップします。

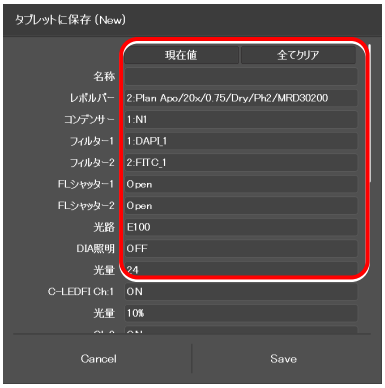
モード設定のサブ画面が表示されます。

▼ モード画面



2.　次の値を設定します。

▼ モードの設定（タブレットに保存）



現在値:

状態検出が可能な装置が接続されていた場合、現在の装置状態を読み込みます。

全てクリア:

表示されている値をすべてクリアします。

名称:

登録モードの表示名を入力します。
（半角英数で最大 14 文字まで入力できます）

レボルバー:

使用する対物レンズを選択します。

コンデンサー:

使用するコンデンサーを選択します。

フィルター1:

使用するフィルターキューブを選択します。

フィルター2:

ステージアップで、2 台目の FL ターレットがある場合は、使用するフィルターキューブを選択します。

FL シャッター1:

FL ターレット 1 のシャッターの開閉状態を選択します。

FL シャッター2:

ステージアップで、2 台目の FL ターレットがある場合は、FL ターレット 2 のシャッターの開閉状態を選択します。

光路:

光路を選択します。

DIA 照明:

透過照明の動作（ON/OFF）を選択します。

光量:

透過照明の光量を入力します。
（入力範囲は 0～100）

C-HGFI:

インテンシライトの動作（ON/OFF）を選択します。

C-LEDFI Ch:1:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 1 の動作（ON/OFF）を選択します。

光量:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 1 の光量を選択します。

Ch:2:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 2 の動作（ON/OFF）を選択します。

光量:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 2 の光量を選択します。

Ch:3:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 3 の動作（ON/OFF）を選択します。

光量:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 3 の光量を選択します。

Ch:4:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 4 の動作（ON/OFF）を選択します。

光量:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 4 の光量を選択します。

観察ポート:

ポート鏡筒ベースを使用している場合に表示されます。鏡筒ベースの光学出力先（観察ポート）を選択します。

接眼部シャッター:

アシスト鏡筒ベースを使用している場合に表示されます。双眼部への光路にあるシャッターの開閉状態を選択します。

LAPP メインブランチ 1:

落射照明装置のメインブランチ 1 の光路を選択します。

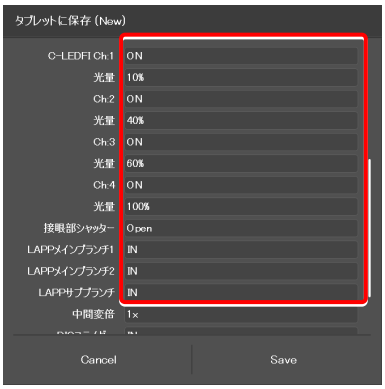
LAPP メインブランチ 2:

ステージアップで、落射照明装置の構成が上下 2 段組みになっている場合は、メインブランチ 2 の光路を選択します。

LAPP サブブランチ:

落射照明装置のサブブランチの光路を選択します。

▼ モードの設定（タブレットに保存）（続き）



中間変倍:

中間変倍の倍率を選択します。

DIC スライダー:

DIC スライダーの挿脱状態を選択します。

DIC ポラライザー:

DIC ポラライザーの挿脱状態を選択します。

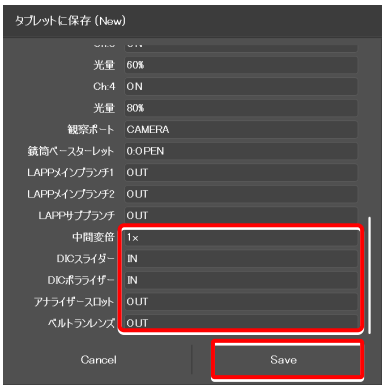
アナライザースロット:

アナライザースライダーの挿脱状態を選択します。

ベルトランレンズ:

ベルトランレンズの挿脱状態を選択します。

▼ モードの設定（タブレットに保存）（続き）



3.　[Save]をタップして保存します。

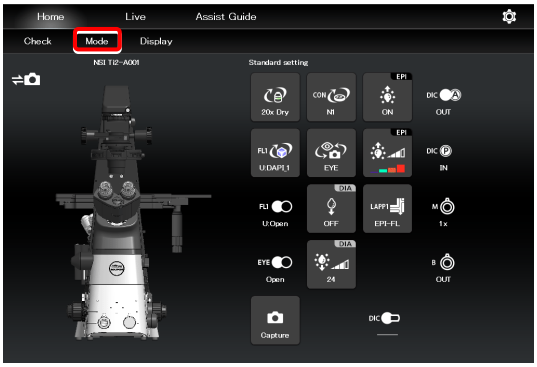
5.3.2　登録済み Mode の呼出し

呼び出したいモードをタップすると各装置の状態が表示され、登録された状態と異なる状態の装置の右側に、 マークが表示されます。

1.　Home 画面の[Mode]をタップします。

モード画面が表示されます。

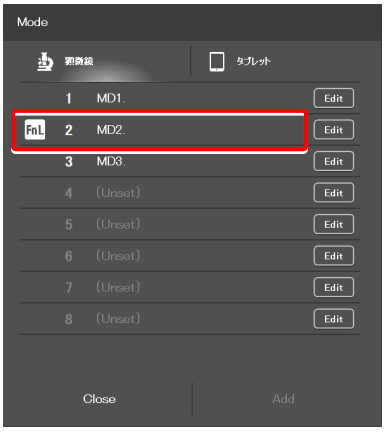
▼ モードの呼出し



2.　表示されたリストから呼び出したいモード名をタップします。

登録済みモードが読み込まれます。

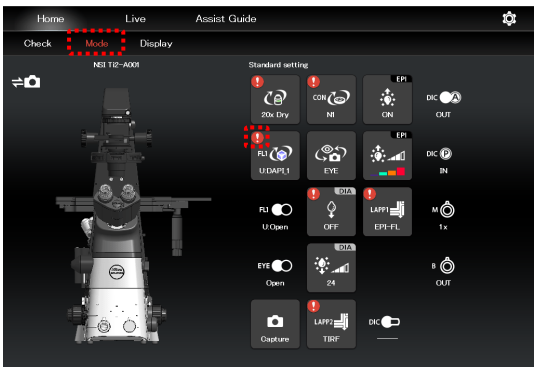
▼ モード呼出し画面



モード中は、[Mode]の文字が赤色もしくは緑色で表示されます。

登録済みモードに適さないアクセサリーが光路にある、もしくは状態の場合、該当のリモコンボタンに マークが表示され、[Mode]の文字が赤色で表示されます。

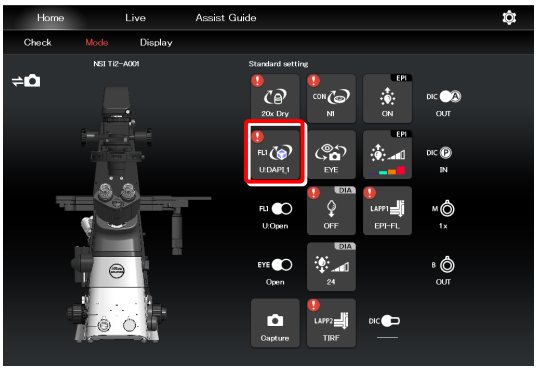
▼ モード中の Home 画面



3.　マークが表示されたリモコンボタンをタップします。

サブ画面が表示されます。

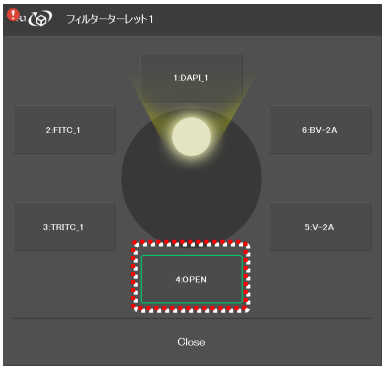
▼ モード中の Home 画面



モードに登録した項目が緑枠で表示されています。

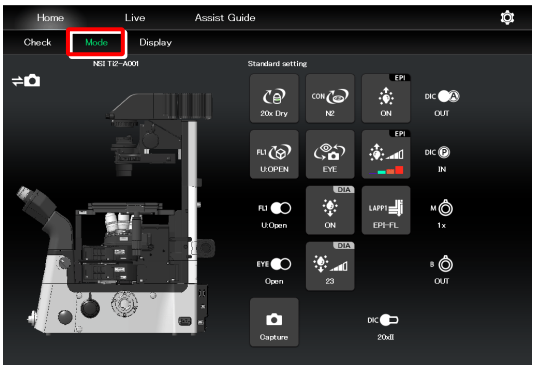
顕微鏡本体側で、装置を検鏡に適した状態に切り替えます。

▼ サブ画面



すべての装置が登録済みモードに適した状態になると、リモコンボタンに表示された マークがすべて消え、[Mode]の文字が緑色で表示されます。

▼ モード中の Home 画面



> **補足**
>
> モードを解除する場合は、もう一度[Mode]をタップすると解除されます。

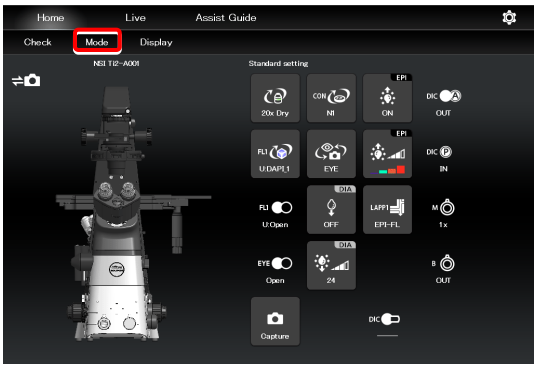
5.3.3　登録済み Mode の編集

登録済みの Mode を編集する方法について説明します。

1.　Home 画面の[Mode]をタップします。

モード画面が表示されます。

▼ モードの編集



2.　編集したいモード番号の[Edit]をタップします。

[顕微鏡]タブを選択時に、編集したいモード番号の[Edit]をタップすると、顕微鏡側のモードを編集する画面を表示します。

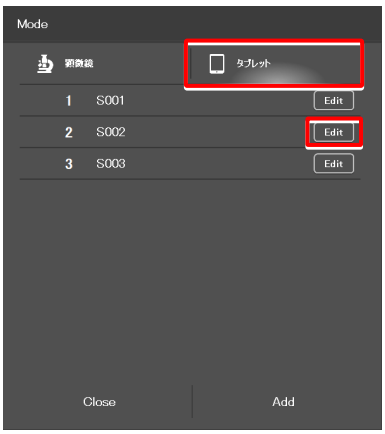
以降の編集方法は新規に登録する場合と同じです。
「5.3.1　Mode の保存」の「登録する装置と状態の設定（顕微鏡に保存）」を参照してください。

▼ モード画面（顕微鏡側に保存）

[タブレット]タブを選択時に、編集したいモード番号の[Edit]をタップすると、タブレット側のモードを編集する画面を表示します。

以降の編集方法は新規に登録する場合と同じです。
「5.3.1　Mode の保存」の「登録する装置と状態の設定（タブレットに保存）」を参照してください。

▼ モードの保存先（タブレット側に保存）



6 章

アプリの機能構成: Ti2-E 編

この章では、Ti2-E 顕微鏡を使用した場合の「Ti2 Control」アプリの機能構成について説明します。

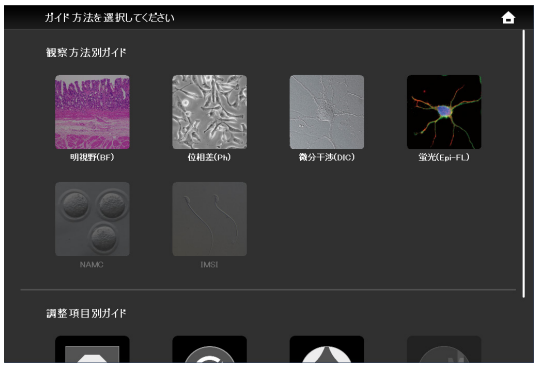
6.1　アプリの機能構成

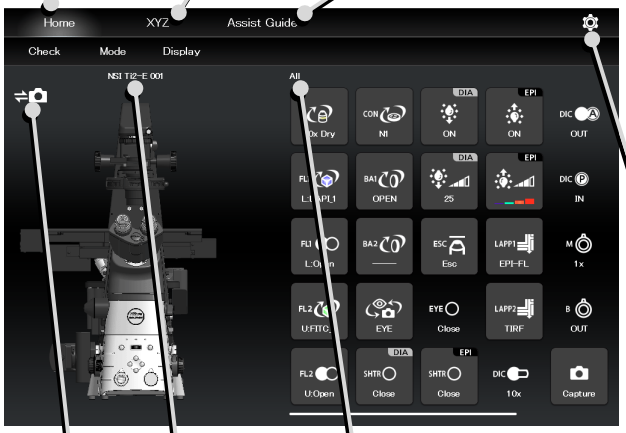
本アプリは、以下の 4 つの画面で構成されています。

XYZ 画面を表示
顕微鏡の電動ステージ（XY ステージ）と焦準装置（Z ステージ）を制御する画面です。
（「8.2　XYZ 画面」参照）

Home 画面を表示
顕微鏡を制御する画面です。
（「8.1　Home 画面」参照）

Assist Guide 画面を表示
最適な観察状態にセットするためのガイドを表示する画面です。
（「第 10 章　アシストガイドの使い方」参照）





セットアップ画面にを表示
顕微鏡のセットアップを行う画面です。
（「第 7 章　セットアップ: Ti2-E 編」参照）

リモコンボタンの配置設定名を表示

登録した顕微鏡名を表示

アシストカメラの接続状態を表示

7 章

セットアップ: Ti2-E 編

この章では、「Ti2 Control」アプリを初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。

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、その部分のみ顕微鏡システムの情報を変更することもできます。

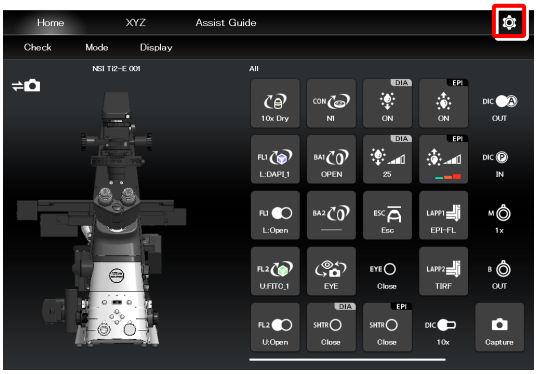
> **注意**
> 複数の顕微鏡システムが 1 台の無線ルーターに接続されている場合は、セットアップを行う際に、無線ルーターに接続する顕微鏡システムを 1 台のみに変更してからセットアップを行ってください。

7.1　セットアップの基本操作と画面について

7.1.1　セットアップの開始

Home 画面、または XYZ 画面から、[⚙]をタップするとセットアップ画面が表示されます。

▼ セットアップの開始



▼ セットアップ画面

7.1.2　セットアップ画面の構成

■ 設定項目選択エリア

各ボタンをタップすることで、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タップ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

7.1.3　設定項目

セットアップ機能は、以下の 12 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。
> [全般]もしくは[情報]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。

- [全般]…顕微鏡とアプリの基本設定
- [システム]…顕微鏡構成の表示と手動登録
- [接続]…装置の接続先設定
- [光学素子]…光学素子の設定
- [任意光学素子]…光学素子の新規登録
- [移動動作]…移動動作の設定
- [連動制御]…連動制御の設定
- [コントローラー]…電動装置の電動操作部の設定
- [インジケーター]…インジケーターの設定
- [アシストカメラ]…アシストカメラの設定
- [設定読込・保存]…設定の読込みと保存
- [情報]…バージョン情報の表示
- [送信]…顕微鏡システムへの設定情報の反映

▼ 設定項目

7.1.4　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[送信]をタップすると、確認画面が表示されます。
[OK]をタップすると、アプリ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

7.2　[全般] 顕微鏡とアプリの基本設定

ここでは、顕微鏡とアプリケーション全般の基本設定を行います。

1.　設定項目選択エリアの[全般]を選択します。

▼ 全般の設定

7.2.1　表示言語の設定

本アプリケーションの表示言語を設定します。

1.　サブ項目の[表示言語]欄で、次の値を設定します。

▼ 表示言語の設定

リモコン:

設定画面の表示言語を選択します。

アシストガイド:

アシストガイドの表示言語を選択します。

7.2.2　Home 画面の表示設定（タブレットのみ）

Home 画面の表示方法を設定します。

1.　サブ項目の[Home]欄で、次の値を設定します。

NIS-E スタイル:

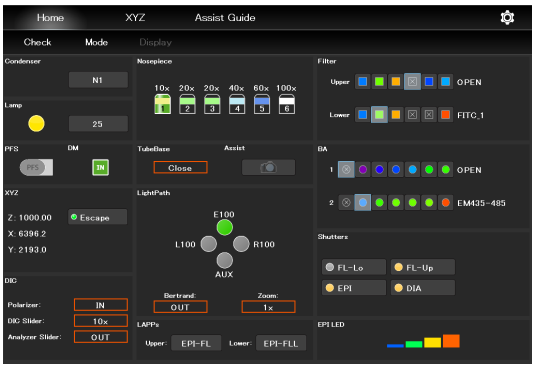
ON にすると、Home 画面の表示方法を NIS-Elements のスタイルに切り替えます。

> **注意**
> スマートフォンをご使用の場合、本機能は表示されません。

項目によっては、タップするとサブ画面が表示されます。

▼ Home 画面の表示設定

▼ Home 画面（NIS-E スタイル）



7.2.3　顕微鏡システムの登録

顕微鏡の登録、パスワードの登録、およびアシストカメラの登録方法について説明します。

1.　サブ項目の[顕微鏡]欄で、次の値を設定します。

タイプ:

接続する顕微鏡を選択します。

名前:

顕微鏡システムの登録名（任意）を入力します。

アシストカメラ:

タップするとアシストカメラの MAC アドレス一覧が表示されます。
接続する MAC アドレスをタップしてから[OK]をタップすると、アシストカメラの登録が完了します。

> **注意**
>
> アシスト鏡筒ベースを使用している場合は、顕微鏡本体背面の[LAN（CAM）]にも、LAN ケーブルを装着し、無線ルーターに接続します。

> **新規に顕微鏡システムを設定する場合**
>
> 新規に顕微鏡システムを設定する場合は、アシストカメラの登録を必ず行ってください。
> その際に無線ルーターを使用する場合は、接続する顕微鏡システムは 1 台のみにすることを推奨します。

パスワード:

顕微鏡への未登録デバイスからのアクセスと、[⚙]をタップした際にパスワードを要求するよう設定できます。
パスワードは、任意の文字を入力します。（設定しない場合は、何も入力しないでください。）

なお、デバイス側で顕微鏡システムの登録済みであれば、アクセス時にパスワードは要求されません。

登録番号:

デバイスに登録する顕微鏡番号を選択します。
最大で 20 台まで登録できます。

登録済みの番号欄には、顕微鏡システムの登録名（もしくは MAC アドレス）が表示されます。

登録ボタン:

タップすると、接続している顕微鏡を「信頼された顕微鏡」として、登録番号で指定した番号に登録し、デバイスに記憶します。

ここで登録した顕微鏡に接続した場合は、パスワードを入力しなくても接続できます。

> **注意**
>
> 新規に顕微鏡システムを設定する場合は、顕微鏡システムの登録を必ず行ってください。

▼ 顕微鏡システムの登録

7.2.4　LAN の設定

1.　サブ項目の[LAN]欄で、次の値を設定します。

顕微鏡 IP:

顕微鏡の IP アドレスを表示／入力します。

[起動時自動検索] もしくは [ネットワーク上の顕微鏡を検索]を使用しない場合は、使用する顕微鏡の IP アドレスを直接入力してください。

顕微鏡の固定 IP アドレスを入力する場合は、「7.2.5　顕微鏡の固定 IP アドレスについて」を参照してください。

起動時自動検索:

起動時に、自動でネットワーク上の顕微鏡の IP アドレスを検索して接続するかどうかを設定します。
（Enable で自動接続します。）

複数の顕微鏡が接続されている環境では、ネットワークに接続されている顕微鏡のリストが表示されますので、使用する顕微鏡の IP アドレスを選択してください。

ネットワーク上の顕微鏡を検索:

複数の顕微鏡が接続されている環境では、ここをタップするとネットワークに接続されている顕微鏡を検索しますので、使用する顕微鏡の IP アドレスを選択してください。

サブネットマスク:

顕微鏡のサブネットマスクを表示／入力します。

ゲートウェイ:

顕微鏡のデフォルトゲートウェイを表示／入力します。

▼ LAN の保存

注意

ご使用になる無線ルーター（Wi-Fi）、スマートデバイスによっては、アプリから顕微鏡やアシストカメラへの接続ができなくなる場合があります。

その場合はいったんアプリを終了し、以下の対処を行なってください。

- デバイスの[設定]-[Wi-Fi]をタップして Wi-Fi を OFF にし、再度 ON にして無線ルーターに接続する
- 顕微鏡システムを再起動する

上記を行った後に再度アプリを起動し、顕微鏡やカメラに接続できるか確認してください。

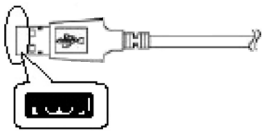
7.2.5　顕微鏡の固定 IP アドレスについて

顕微鏡の固定 IP アドレスを調べる方法について説明します。

> **注意**
> 顕微鏡の固定アドレスは、Windows 版の「Ti 2 Control」でのみ調べることができます。
> 本項の作業は Windows PC で行ってください。

1. **Windows PC と TI2 コントローラーTI2-CTRE を USB コネクターで接続します。**

▼ USB A コネクター



2. **サブ項目の[LAN]欄で、[DHCP]を OFF（無効）にします。**

▼ 顕微鏡の固定 IP アドレス

3. **[顕微鏡固定 IP]欄に表示された顕微鏡固定 IP をメモします。**

Windows PC での作業は以上です。

メモした IP アドレスを、スマートデバイスに入力してください。（「7.2.4　LAN の設定」参照）

7.3　[システム] 顕微鏡構成の表示と手動登録

ここでは顕微鏡システムに装着されているアクセサリーの一覧が表示されます。

1.　設定項目選択エリアの[システム]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ーの一覧が表示されます。

2.　サブ項目の[装着アクセサリー]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

7.3.1　顕微鏡構成の手動登録

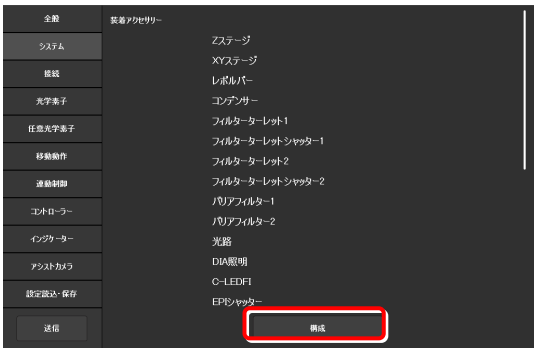
装着状態の情報を自動的に取得できないアクセサリーを登録する方法について説明します。

基本的な登録方法の手順は以下のとおりです。

1.　設定エリアの[構成]をタップします。

顕微鏡構成設定画面が表示されます。

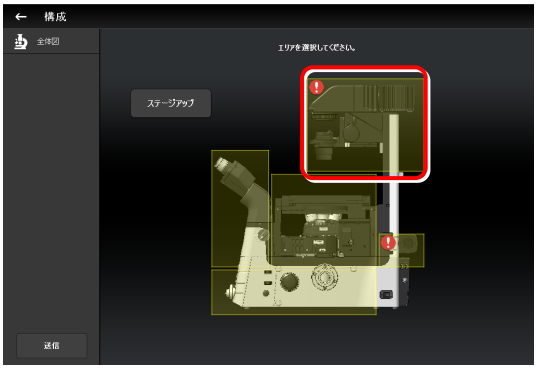
▼ 顕微鏡構成の手動登録



2.　装着状態の情報を登録するアクセサリー周辺のエリアをタップします。

各エリアの登録画面が表示されます。

▼ 顕微鏡構成設定画面



> **補足**
> 装着情報が未登録のアクセサリーがある場合には、パーツエリアの左上に ! マークが表示されます。

> **ステージアップしている場合**
> 顕微鏡の構成をステージアップキットで 2 段にしている場合は、[ステージアップ]をタップすると、アプリの構成もステージアップキット使用時の構成に切り替わります。

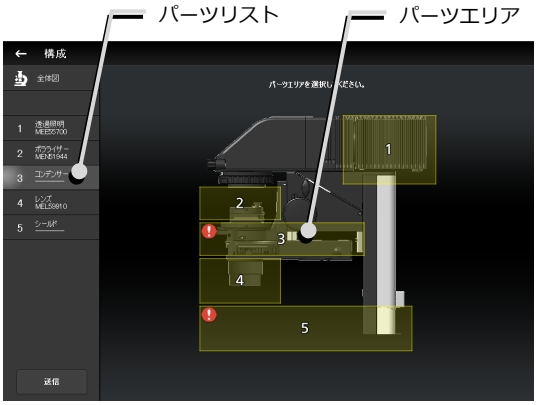
> **BA ホイール SU を装着している場合**
> ステージアップキットを使用して FL ターレットと E-BA ホイール SU (TI2-P-FWBS-E) を上下 2 段構えで装着している場合は、[ステージアップ]をタップし、下の段に E-BA ホイール SU を手動登録する必要があります。

3.　パーツエリアもしくは左のパーツリストをタップします。

そのパーツに登録できる製品リストダイアログが表示されます。

> **補足**
>
> 顕微鏡に装着された電動装置や状態検出アクセサリーは自動で検出されるため、選択された状態で表示されます。
>
> あらかじめ選択して登録済みであったとしても、顕微鏡に実際に装着されているアクセサリーと異なる場合は、自動検出されたアクセサリーの情報で上書きされます。
>
> ただし自動検出された場合でも、装置によっては類似の別製品が選択されることがあります。この場合どちらが選択されていても特に問題はありませんが、選択して登録し直すこともできます。

▼ エリアごとの登録画面

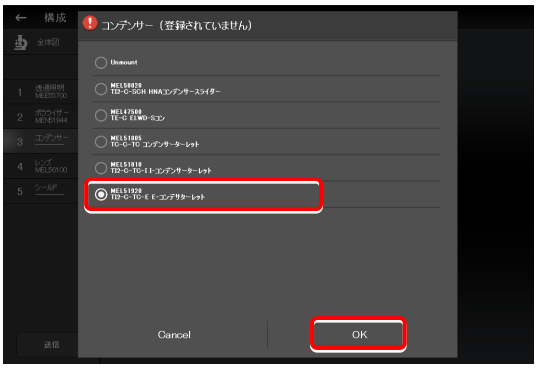


4.　登録する製品名を選択します。

> **補足**
>
> 未装着の状態で登録する場合は、[Unmount]を選択します。

> **補足**
>
> 電動装置や状態検出アクセサリーを顕微鏡に装着している場合は、製品リストダイアログには検出された製品のみ表示されます。

▼ 製品リストダイアログ



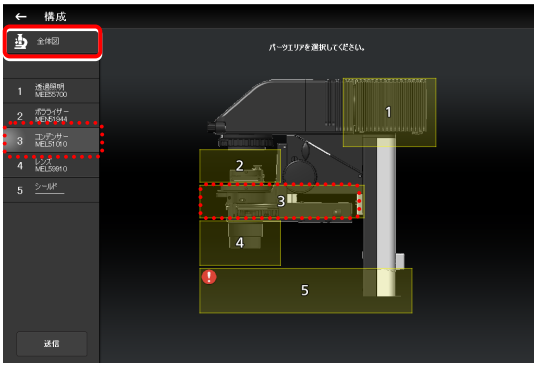
5.　[OK]をタップします。

左のパーツリストの各項目の 2 段目に、選択した製品のプロダクトコードが表示されます。

6.　他のパーツエリアのアクセサリーを登録する場合は、[全体図]をタップします。

顕微鏡構成設定画面に戻ります。

▼ エリアごとの登録画面



7.　登録するパーツごとに、手順 2.～5.を繰り返します。

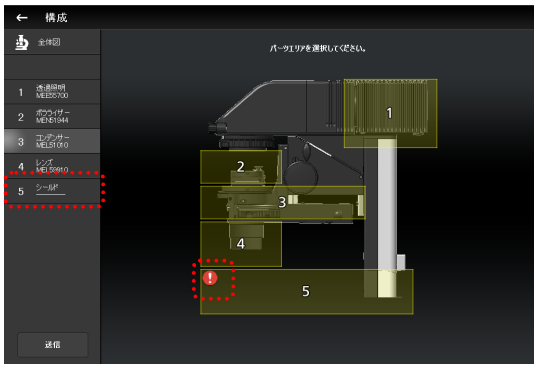
8.　顕微鏡構成の手動登録を終了する場合は、[送信]をタップして登録情報を送信するか、[←]をタップします。

登録情報を送信しない場合は、編集した情報は記憶されません。

未選択のパーツがある状態で顕微鏡構成の情報を送信する場合

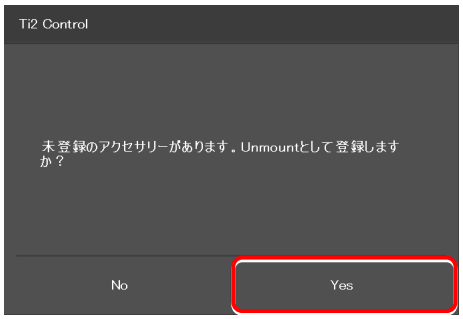
装置情報が未選択のパーツがある場合、パーツエリアには マークが表示され、パーツリストには [--------]と表示されます。

▼ エリアごとの登録画面



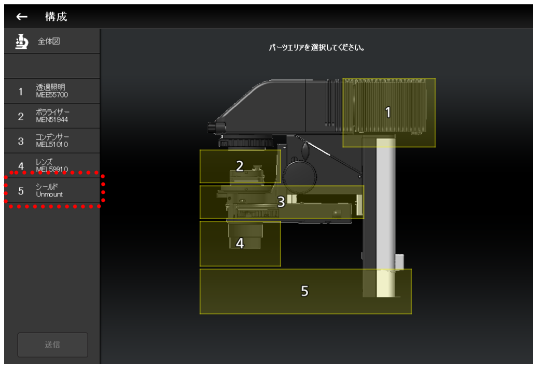
この状態で顕微鏡構成の情報を送信すると、未選択のパーツを[Unmount]（未接続）として登録してよいか確認するメッセージが表示されます。

▼ 確認メッセージ



送信後は、未選択だったパーツに[Unmount]と表示されます。

▼ 送信後のエリアごとの登録画面



落射照明を使用する場合

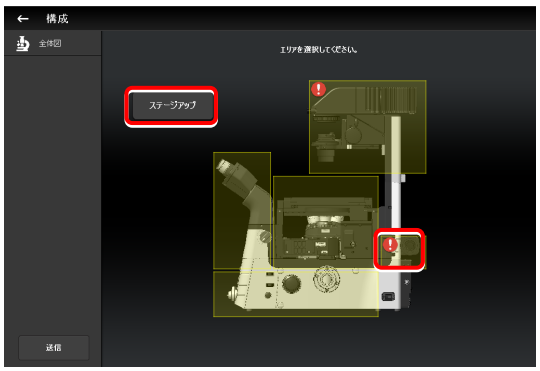
落射照明装置周辺のエリアをタップします。

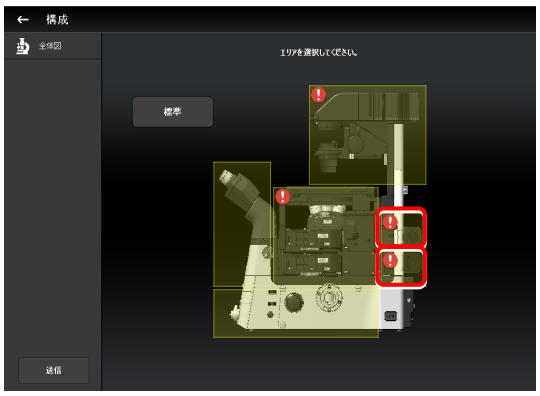
落射照明装置の登録画面が表示されます。

ステージアップキットを使用している場合、落射照明装置は上下二段構成で装着することができます。

上下二段構成の落射照明装置を設定する場合は、[ステージアップ]をタップします。

▼ **落射照明装置の登録**





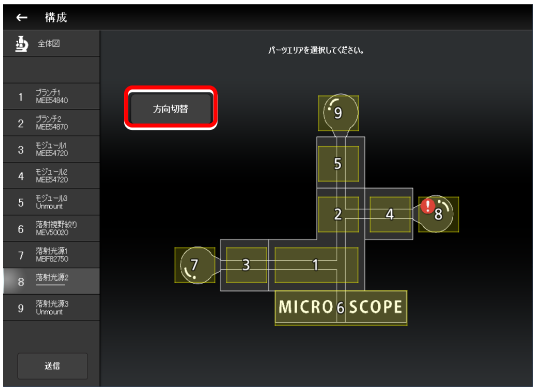
上下二段構成の場合、上段と下段の落射照明装置はパーツの配置を実際には逆に装着しますが、アプリ上は上下段とも同じ配置で表示されます。

アプリ上の落射照明装置を実際に装着されている配置と同じ配置に変更する場合は、以下の手順で設定することができます。

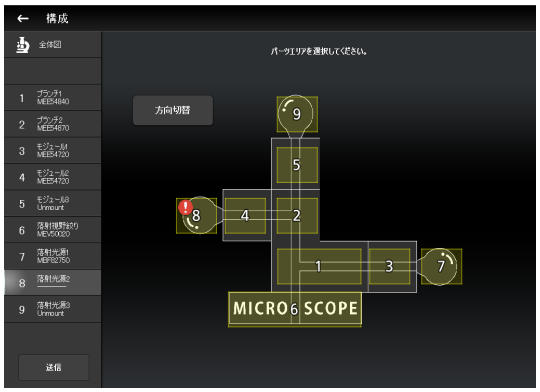
配置が逆になっている落射照明装置を選択します。

[方向切替]をタップして、パーツの配置を左右反転させると、アプリ上の表示が実際の落射照明装置と同じ配置になります。

▼ **落射照明装置の配置を反転**



▼ **反転した配置図**



> **シンプル EPI-FL TI2-F-FLS 使用時**
>
> [ブランチ 1]にシンプル EPI-FL TI2-F-FLS を選択した場合、落射照明装置は[落射光源 3]で設定してください。

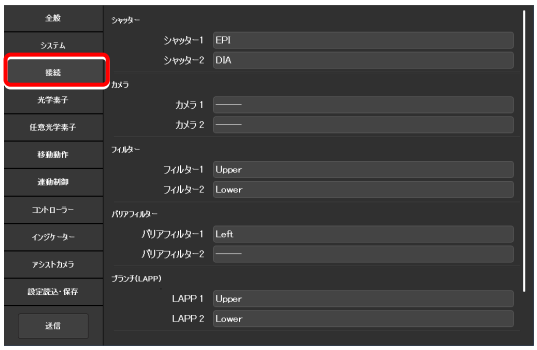
7.4　[接続] 装置の接続先設定

ここでは、装置の装着先（接続先）を設定する方法について説明します。

1.　設定項目選択エリアの[接続]を選択します。

接続設定画面が表示されます。

▼ 装置の接続設定



7.4.1　電動シャッターの接続設定

電動シャッター（NI-SH-E）を装着している場合に、装着先を「落射照明（EPI）／透過照明（DIA）／外部（AUX）」から選択し、設定します。

1.　サブ項目の[シャッター]欄で、次の値を設定します。

シャッター1:

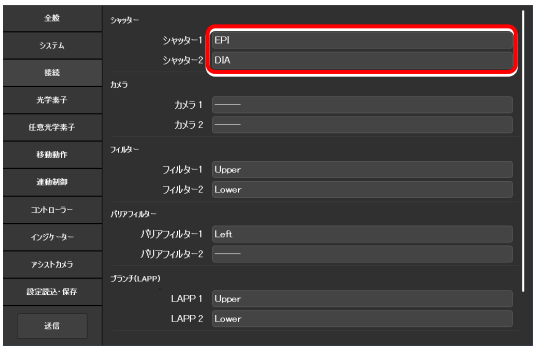
電動シャッターの装着先を選択します。
電動シャッターを装着していない場合は「---」を選択します。

シャッター2:

2 台目の電動シャッターの装着先を選択します。電動シャッターの装着が 1 台のみの場合は「---」を選択します。

> **補足**
> [シャッター1]と[シャッター2]に同じ値を設定することはできません。

▼ 電動シャッターの設定



7.4.2　カメラの接続設定

別付けのカメラが装着されているポートを「Left（顕微鏡本体の左サイドポート）／Right（顕微鏡本体の右サイドポート）／Front（鏡筒ベースのサイドポート）／Aux（バックポート：Ti2-E のみ有効、もしくはボトムポート：Ti2-E/B のみ有効）」から選択し、設定します。

カメラの装着場所を設定すると、Home 画面の顕微鏡図にカメラが表示されます。

1.　サブ項目の[カメラ]欄で、次の値を設定します。

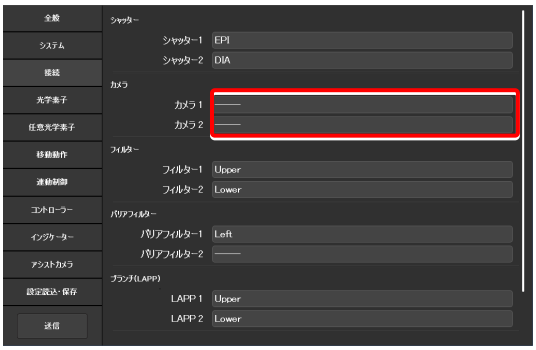
カメラ 1:

カメラの装着場所を選択します。
カメラを装着していない場合は「---」を選択します。

カメラ 2:

2 台目のカメラの装着場所を選択します。
カメラの装着が 1 台のみの場合は「---」を選択します。

▼ カメラの設定



7.4.3　FL ターレットの接続設定

ステージアップしていて、FL ターレットを 2 台装着している場合に、各 FL ターレットが上段（Upper）／下段（Lower）のどちらに装着されているのかを設定します。

1.　サブ項目の[フィルター]欄で、次の値を設定します。

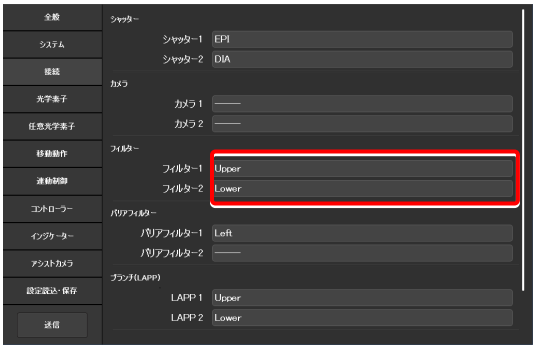
フィルター1:

FL ターレットの装着場所を選択します。
FL ターレットが未装着もしくは 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

フィルター2:

2 台目の FL ターレットの装着場所を選択します。
FL ターレットの装着が 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

▼ FL ターレットの設定



7.4.4　BA フィルターホイールの接続設定

BA フィルターホイールが、どこに装着されているのか「左サイドポート（Left）／右サイドポート（Right）／ステージアップキットの下段（Center）」から選択し、設定します。

1.　サブ項目の[バリアフィルター]欄で、次の値を設定します。

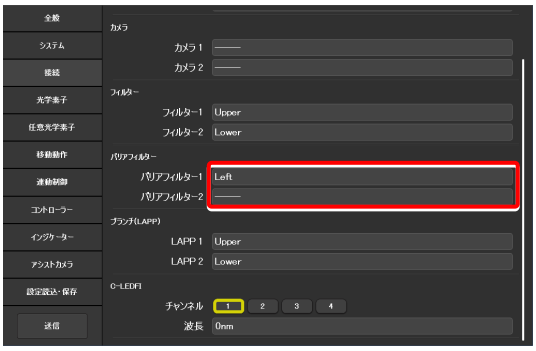
バリアフィルター1:

BA フィルターホイールの装着場所を選択します。
BA フィルターホイールを装着していない場合は「---」を選択します。

バリアフィルター2:

2 台目の BA フィルターホイールの装着場所を選択します。
BA フィルターホイールの装着が 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

▼ BA フィルターホイールの設定



7.4.5　ブランチ（LAPP）の接続設定

ステージアップしていて、メインブランチを 2 台装着している場合に、落射照明装置の各メインブランチが上段（Upper）／下段（Lower）のどちらに装着されているのかを設定します。

1.　サブ項目の[ブランチ（LAPP）]欄で、次の値を設定します。

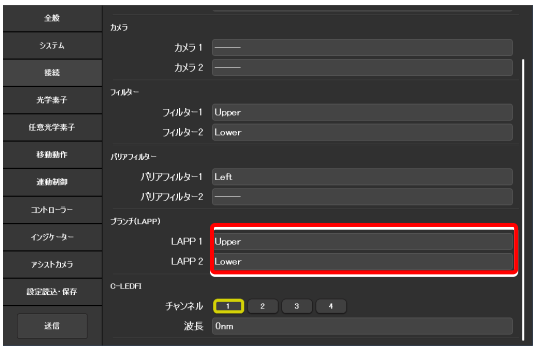
LAPP1:

メインブランチの装着場所を選択します。
メインブランチが未装着もしくは 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

LAPP2:

2 台目のメインブランチの装着場所を選択します。
メインブランチの装着が 1 台のみの場合、本機能は設定できません。

▼ ブランチ（LAPP）の設定



7.4.6　蛍光 LED 光源（C-LEDFI）の設定

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネルごとの LED の波長を設定します。

1.　サブ項目の[C-LEDFI]欄で、次の値を設定します。

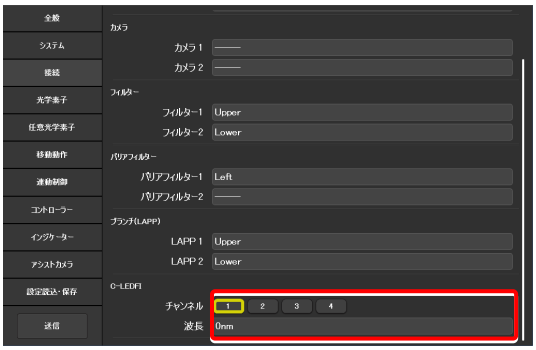
チャンネル:

LED のチャンネル番号を選択します。

波長:

[チャンネル]で選択した LED の波長を表示／入力します。

▼ C-LEDFI の設定



7.5　[光学素子] 光学素子の設定

ここでは、対物レンズ、コンデンサーモジュール、蛍光フィルターキューブ、吸収フィルター（BA フィルター）、中間変倍、外部位相差、光路名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[光学素子]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

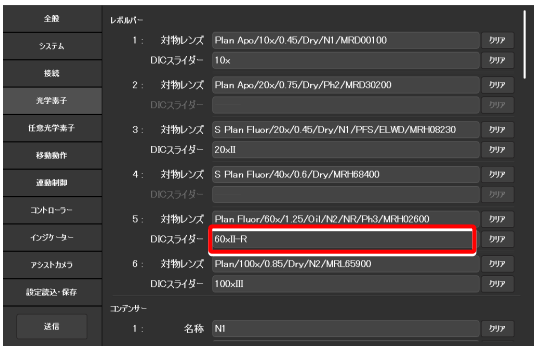
7.5.1　レボルバーの設定

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[レボルバー]欄で、[対物レンズ]欄をタップします。

対物レンズのリストが表示されます。

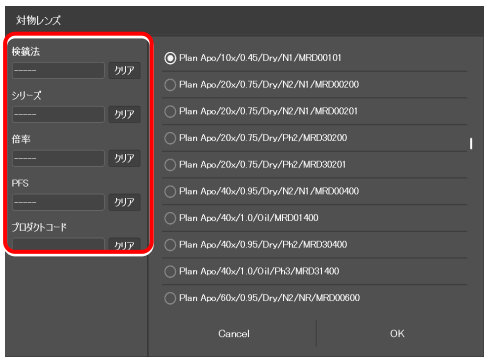
▼ レボルバーの設定



2.　対物レンズを選択します。

対物レンズの検鏡法、シリーズ、倍率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。

▼ 対物レンズのリスト



検鏡法:

検鏡方法で対物レンズのリストを絞ります。
（一覧に該当の検鏡方法がない場合や、検鏡方法が不明の場合は「---」を選択します。）

シリーズ:

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

倍率:

倍率で対物レンズのリストを絞ります。
（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ます。

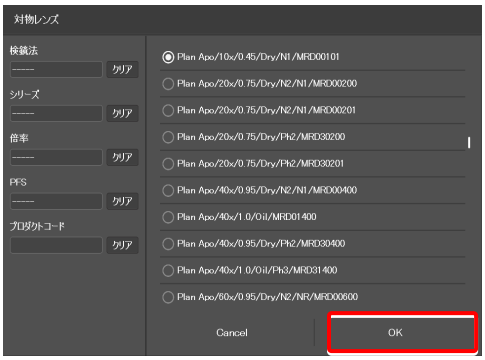
プロダクトコード:

対物レンズのプロダクトコードを入力します。

3.　[OK]をタップします。

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

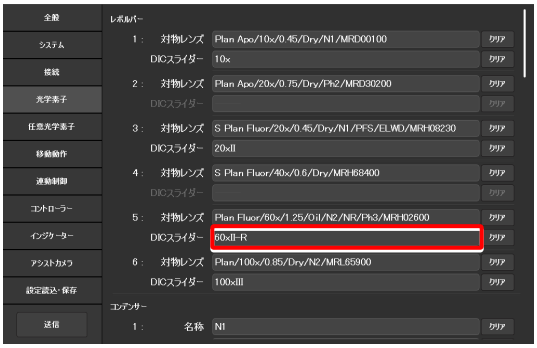
▼ 対物レンズのリスト



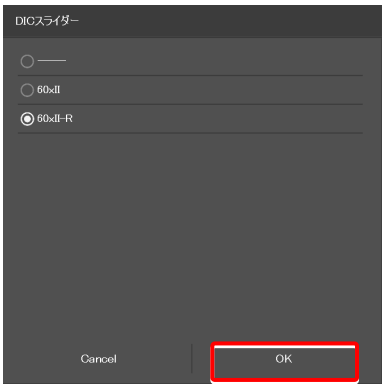
4.　DIC 観察対応の対物レンズの場合は、[DIC スライダー]欄をタップして、リストから該当する対物レンズ側 DIC スライダーを選択して、[OK]をタップします。

対物レンズ側 DIC スライダーが登録され、[DIC スライダー]欄に表示されます。

▼ レボルバーの設定



▼ DIC スライダーのリスト



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。

7.5.2　コンデンサーモジュールの設定

コンデンサーターレットの各番地に、どのコンデンサーモジュールが装着されているかを設定します。

1. **サブ項目の[コンデンサー]欄で、コンデンサーモジュール情報を設定するコンデンサーターレットのアドレス（番地）ごとに、[名称]欄をタップします。**

   コンデンサーモジュールのリストが表示されます。

2. **リストからコンデンサーモジュールを選択し、[OK]をタップします。**

3. **コンデンサーモジュール情報を設定するコンデンサーターレットのアドレス（番地）ごとに、手順 1.~2.を繰り返します。**

▼ コンデンサーモジュールの設定

▼ コンデンサーモジュールのリスト

7.5.3　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[フィルター1]欄で、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、[名称]欄をタップします。**

   フィルターキューブのリストが表示されます。

2. **リストからフィルターキューブを選択し、[OK]をタップします。**

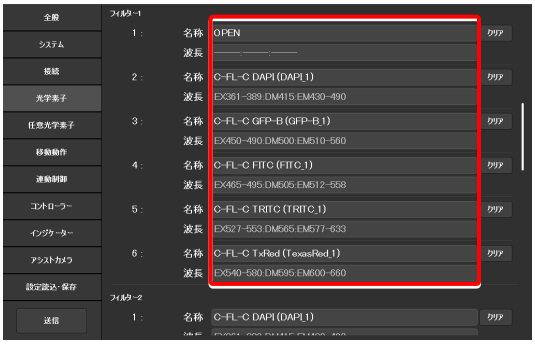
   フィルターキューブ名を選択すると、波長欄は自動的に読み込まれます。

3. **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.~2.を繰り返します。**

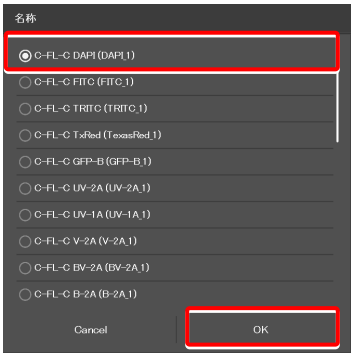
補足

ステージアップキット使用時、FL ターレットは最大 2 台まで接続可能です。
2 台接続されている場合は、サブ項目の[フィルター2]も同様に設定してください。

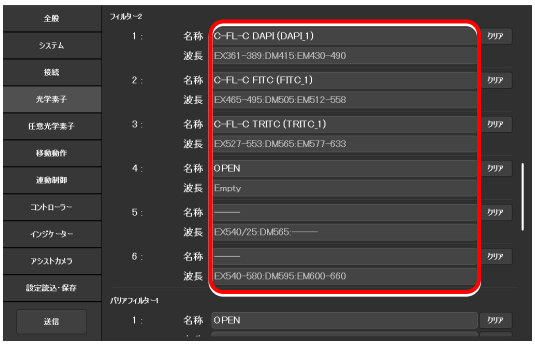
▼ フィルターキューブの設定



▼ フィルターキューブのリスト



▼ 2 台目の FL ターレットがある場合



7.5.4　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。

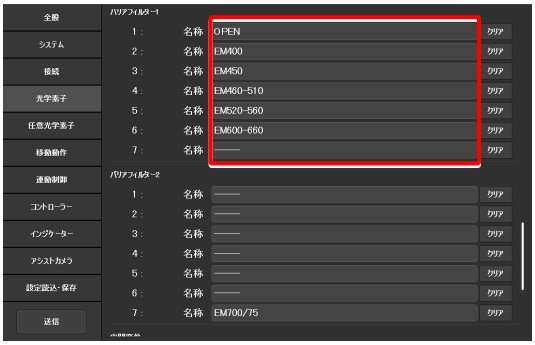
1. **サブ項目の[バリアフィルター1]欄で、BA フィルター情報を設定する BA フィルターホイールのアドレス（番地）ごとに、[名称]欄をタップします。**

   BA フィルターのリストが表示されます。

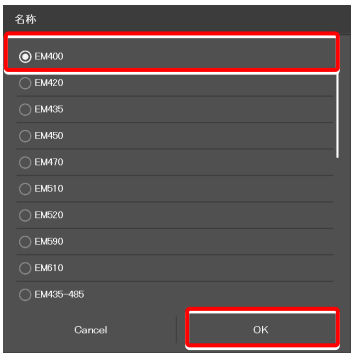
2. **リストから BA フィルターを選択し、[OK]をタップします。**

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。**

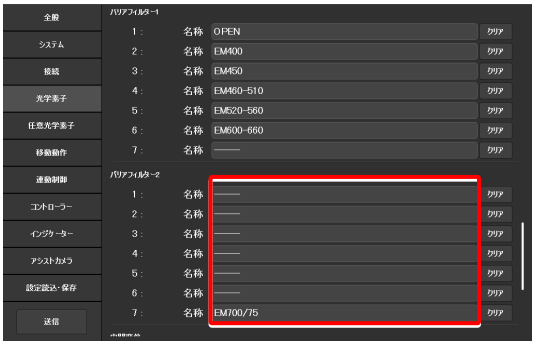
▼ バリアフィルター1 の設定



▼ BA フィルターのリスト



▼ 2 台目の BA フィルターホイールがある場合



補足

BA フィルターホイールは最大 2 台まで接続可能です。
2 台接続されている場合は、サブ項目の[バリアフィルター2]も同様に設定してください。

7.5.5　中間変倍の設定

中間変倍の設定をします。

1. **サブ項目の[中間変倍]欄で、次の値を設定します。**

   レンジ:

   装着されている中間変倍レンズ（第 2 対物レンズ）の種類を選択します。

▼ 中間変倍の設定

7.5.6　外部位相リングの設定

外部位相差用電動鏡筒ベースを使用している場合に、位相リングのターレットの各番地に、どの位相リングが装着されているかを設定します。

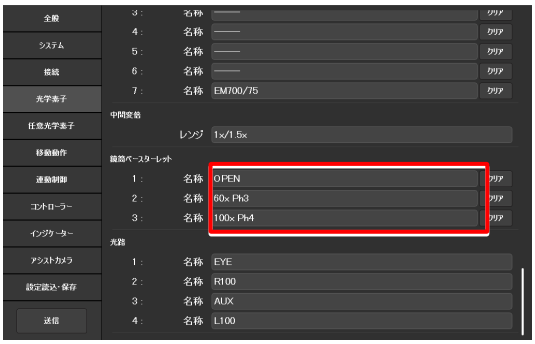
1. **サブ項目の[鏡筒ベースターレット]欄で、外部位相リングの情報を設定するターレットのアドレス（番地）ごとに、[名称]欄をタップします。**

   外部位相リングのリストが表示されます。

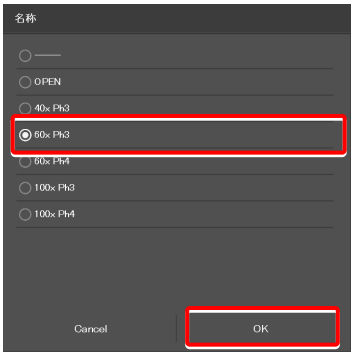
2. **リストから位相リングを選択し、[OK]をタップします。**

3. **位相リング情報を設定するターレットのアドレス（番地）ごとに、手順 1.~2.を繰り返します。**

▼ 外部位相リングの設定



▼ 位相リングのリスト



7.5.7　光路名の設定

光路のリモコンボタンやサブ画面に表示する光路名（出力ポート名）を設定します。

1.　サブ項目の[光路]欄で、光路名を設定するポートのアドレス（番地）ごとに、[名称]欄をタップして光路名を入力します。

（半角英数 10 文字以内）

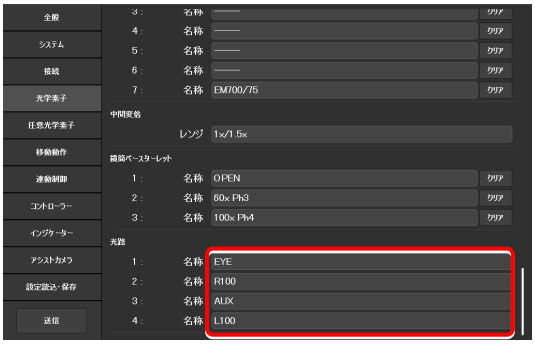
1：　接眼観察ポート

2：　右サイドポート

3：　左サイドポートへ80%と接眼観察ポートへ20%（光路分割プリズム使用時）
ボトムポート（Ti2-E/B の場合）

4：　左サイドポート

▼ 光路名の設定



7.6　[任意光学素子] 光学素子の新規登録

ここでは、[光学素子]の設定でリストに表示されない光学素子（対物レンズ、コンデンサーモジュール、フィルターキューブ、BA フィルター）を新規に登録する方法について説明します。

1.　設定項目選択エリアの[任意光学素子]を選択します。

任意光学素子設定画面が表示されます。

▼ 光学素子の新規登録

7.6.1　対物レンズの新規登録

新しい対物レンズを、最大 10 個まで登録することができます。

ここで登録した対物レンズは、[光学素子]の[対物レンズ]で選択することができます。

1.　サブ項目の[任意対物レンズ]欄で、次の値を設定します。

▼ 対物レンズの新規登録

番号:

新規に対物レンズ情報を登録する番号を選択します。（最大 10 個まで）

名称:

任意の名前を入力します。

シリーズ:

対物レンズの種類を選択します。

倍率:

対物レンズの倍率を選択します。

浸液タイプ:

対物レンズの浸液タイプを選択します。

NA:

対物レンズの開口数を入力します。

用途:

対物レンズの用途を選択します。

長作動距離タイプ:

対物レンズの長作動距離タイプを選択します。

PFS:

PFS に対応した対物レンズか否かを選択します。

検鏡法:

検鏡方法を選択します。

補正環:

補正環付き対物レンズの場合は、手動／電動を選択します。

Ph:

位相差用対物レンズの場合は、Ph コードを選択します。

EX. Ph.:

外部位相差用対物レンズの場合は、対物レンズの倍率を選択します。

DIC:

微分干渉用対物レンズの場合は、対応するコンデンサーモジュールを選択します。

DIC Slider:

微分干渉用対物レンズの場合は、対応する対物レンズ側 DIC スライダーを選択します。

DIC HR/HC:

高解像度または高コントラスト対応のコンデンサーモジュールの種類を選択します。

DIC Slider HR/HC:

高解像度または高コントラスト対応の対物レンズ側 DIC スライダーを選択します。

DF:

暗視野観察用対物レンズの場合は、対応するコンデンサーモジュールを選択します。

NAMC:

NAMC 観察用対物レンズの場合は、対応するコンデンサーモジュールを選択します。

WID:

水供給システム対応の対物レンズか否かを選択します。

2.　別の対物レンズを追加登録する場合は、[番号]で別の番号を選択し、手順 1.を繰り返します。

▼ 対物レンズの新規登録（続き）

7.6.2　コンデンサーモジュールの新規登録

新しいコンデンサーモジュールを最大 10 個まで登録することができます。

ここで登録したコンデンサーモジュールは、[光学素子]の[コンデンサー]で選択することができます。

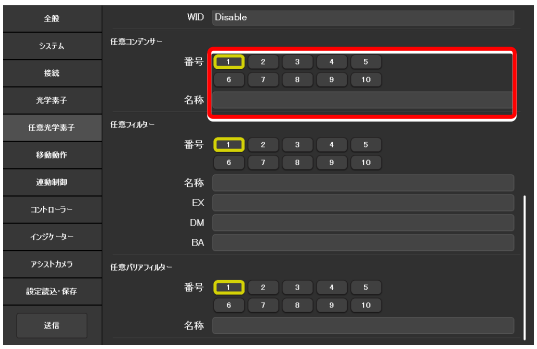
1.　サブ項目の[任意コンデンサー]欄で、次の値を設定します。

番号:
新規にコンデンサーモジュールを登録する番号を選択します。

名称:
任意の名前を入力します。

2.　別のコンデンサーモジュールを追加登録する場合は、[番号]で別の番号を選択し、手順 1.を繰り返します。

▼ コンデンサーモジュールの新規登録



7.6.3　フィルターキューブの新規登録

新しいフィルターキューブを最大 10 個まで登録することができます。

ここで登録したフィルターキューブは、[光学素子]の[フィルター1]（または[フィルター2]）で選択することができます。

1.　サブ項目の[任意フィルター]欄で、次の値を設定します。

番号:
新規にフィルターキューブを登録する番号を選択します。

名称:
任意の名前を入力します。

EX:
励起フィルターの名前を入力します。

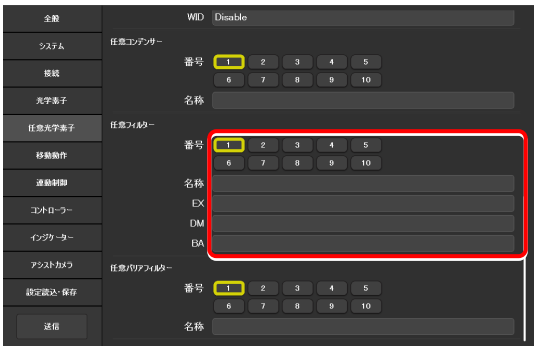
DM:
ダイクロイックミラーの名前を入力します。

BA:
BA フィルターの名前を入力します。

> **励起フィルターやダイクロイックミラーなどの名前を入力する場合**
>
> 励起フィルターの名前の場合、先頭 2 文字を"EX"とし、その後に波長情報を入力します。
> "EX450"、"EX450-490"（ハイフンで区切り）、"EX450/40"（スラッシュで区切り）のように中心波長と幅を区切ることもできます。
>
> 同様に、BA フィルターの名前の場合は、先頭 2 文字を"BA"とし、ダイクロイックミラーの名前の場合は、先頭 2 文字を"DM"と入力します。

2.　別のフィルターキューブを追加登録する場合は、[番号]で別の番号を選択し、手順 1.を繰り返します。

▼ フィルターキューブの新規登録



7.6.4　BA フィルターの新規登録

新しい BA フィルター（吸収フィルター）を最大 10 個まで登録することができます。

ここで登録した BA フィルターは、[光学素子]の[バリアフィルター1]（または[バリアフィルター2]）で選択することができます。

1. **サブ項目の[任意バリアフィルター]欄で、次の値を設定します。**

   番号:

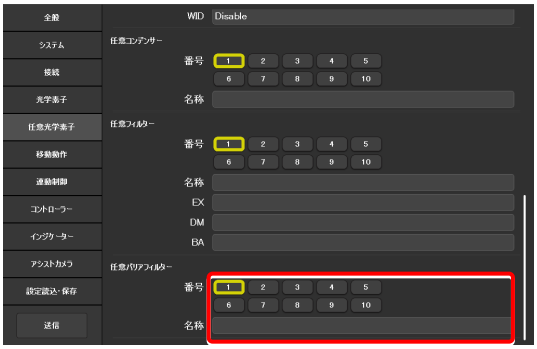
   新規に BA フィルターを登録する番号を選択します。

   名称:

   任意の名前を入力します。

2. **別の BA フィルターを追加登録する場合は、[番号]で別の番号を選択し、手順 1.を繰り返します。**

▼ BA フィルターの新規登録



7.7　[移動動作] 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[移動動作]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

7.7.1　電動レボルバーの設定

電動レボルバーの動作について設定します。

1.　サブ項目の[レボルバー]欄で、[トグル]を設定します。

[トグル]を使用すると、顕微鏡本体の対物レンズ切替えスイッチで対物レンズを操作する場合に、登録した 2 本のみを交互に切り替えます。

2.　[トグル]を使用する場合は、トグル番号（[トグル 1]か[トグル 2]）を選択します。

通常通り、レボルバーを回転させる場合は、[OFF]を選択します。

3.　左側の番号欄で、1 つ目の対物レンズが装着されたレボルバーの番地を選択します。

4.　右側の番号欄で、2 つ目の対物レンズが装着されたレボルバーの番地を選択します。

▼ トグルの設定

5.　電動レボルバーの回転動作を設定します。

回転:

レボルバーの回転の可否を選択します。

回転タイプ:

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。

ACC Type:　電動補正環タイプの電動レボルバーを使用している際は、自動的に選択されます。

▼ 電動レボルバーの回転動作設定

Z 退避:

レボルバーが回転する際、対物レンズを退避させるかどうかを、レボルバーのアドレス（番地）ごとに設定できます。

設定したい対物レンズが装着されているレボルバーのアドレス（番地）を選択します。

選択された番地を通過する前に、対物レンズが退避するかどうかを選択します。
（ON で退避します。）

7.7.2　PFS の設定

PFS を使って観察するディッシュのタイプを設定できます。

1.　サブ項目の[PFS]欄で、次の値を設定します。

ディッシュタイプ:

ディッシュのタイプを、「ガラス（Glass）／プラスチック（Plastic）」から選択します。

▼ PFS の設定

7.7.3　焦準装置（Z ステージ）の設定

焦準装置（Z ステージ）の動作を設定できます。

1.　サブ項目の[Z ステージ]欄で、次の値を設定します。

退避量:

試料を交換するときに、対物レンズを退避させる距離を設定します。

初期化位置:

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設定します。

制御方式:

焦準装置の制御方法を、オープンループ／クローズドループから選択します。
（TI2-E コントローラーの電源を再投入すると、切替え設定が有効になります。）

▼ 焦準装置の設定

7.7.4　未設定番地スキップ機能の設定

電動装置が回転する際、光学素子情報が未登録の番地があった場合に、その番地をスキップして回転するかどうかを設定します。

1. **サブ項目の[未設定番地スキップ]欄で、次の値を設定します。**

レボルバー:

対物レンズ情報が未登録の番地がある場合の、レボルバーの動作を選択します。
（ON にすると未設定番地をスキップします。）

フィルター1:

フィルターキューブ情報が未登録の番地がある場合の、FL ターレット 1 の動作を選択します。
（ON にすると未設定番地をスキップします）

フィルター2:

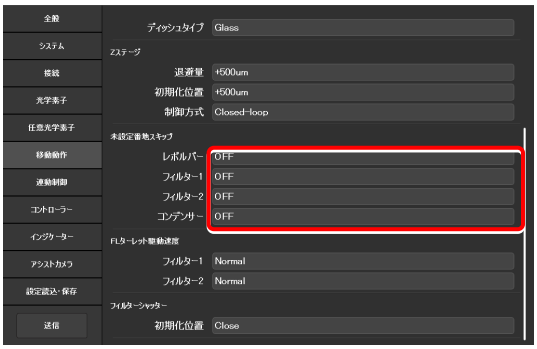
（2 台目の FL ターレットがある場合のみ）

フィルターキューブ情報が未登録の番地がある場合の、FL ターレット 2 の動作を選択します。
（ON にすると未設定番地をスキップします。）

コンデンサー:

コンデンサーモジュール情報が未登録の番地がある場合の、コンデンサーターレットの動作を選択します。
（ON にすると未設定番地をスキップします。）

▼ 未設定番地スキップ機能の設定



7.7.5　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 ターレット駆動速度]欄で、次の値を設定します。**

フィルター1:

FL ターレット 1 の駆動速度を、「普通（Normal）／遅い（Slow）」から選択します。

フィルター2:

（2 台目の FL ターレットがある場合のみ）

FL ターレット 2 の駆動速度を、「普通（Normal）／遅い（Slow）」から選択します。

▼ FL ターレットの駆動速度設定

7.7.6　フィルターシャッターの設定

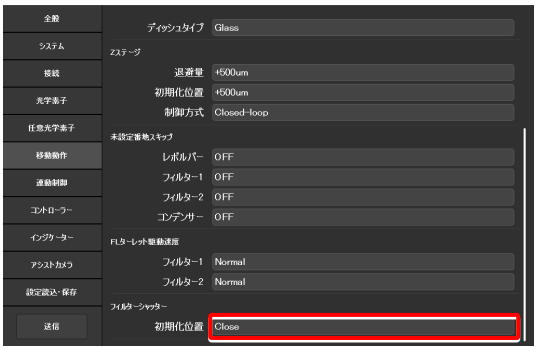
顕微鏡システムを起動したときの、FL ターレットシャッターの状態を設定できます。

1.　サブ項目の[フィルターシャッター]欄で、次の値を設定します。

初期化位置:

顕微鏡システムを起動したときの FL ターレットのシャッターの状態を、「閉（Close）／開（Open）」から選択します。

▼ フィルターシャッターの設定



7.8　[連動制御] 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。

1.　設定項目選択エリアの[連動制御]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

7.8.1　対物レンズ切替え時の連動設定

対物レンズ切り替え後、顕微鏡本体のシャトルスイッチを押し込んだときに、各装置を連動制御するかどうかを設定します。

1.　サブ項目の[レボルバー]欄で、次の値を設定します。

アドレス:

連動制御する対物レンズが装着されたレボルバーのアドレス（番地）を選択します。

コンデンサー:

対物レンズ切替え時に、連動させるコンデンサーモジュールを選択します。

フィルター1:

対物レンズ切替え時に、連動させる FL ターレット 1 のフィルターキューブを選択します。

フィルター2:

（2 台目の FL ターレットがある場合のみ）

対物レンズ切替え時に、連動させる FL ターレット 2 のフィルターキューブを選択します。

FL シャッター1:

対物レンズ切替え時に、連動させる FL ターレット 1 のシャッターの状態を選択します。

FL シャッター2:

（2 台目の FL ターレットがある場合のみ）

対物レンズ切替え時に、連動させる FL ターレット 2 のシャッターの状態を選択します。

▼ 対物レンズ切替え時の連動設定

バリアフィルター1:

対物レンズ切替え時に、連動させる BA フィルターホイール 1 の BA フィルターを選択します。

バリアフィルター2:

（2 台目の BA フィルターホイールがある場合のみ）

対物レンズ切替え時に、連動させる BA フィルターホイール 2 の BA フィルターを選択します。

2. 連動制御する対物レンズが他にもある場合は、手順 1.を繰り返します。

▼ 対物レンズ切替え時の連動設定

7.8.2　シャッターの連動設定

FL ターレットが回転するときに FL ターレット内のシャッターの開閉を連動させるかどうかを設定します。

1. サブ項目の[フィルターシャッター]欄で、次の値を設定します。

シャッター連動:

対物レンズ切替え時にシャッターを連動させる場合は、[ON]を選択します。

▼ シャッターの設定

7.8.3　透過照明（DIA）の光量設定

対物レンズ切替え時に、連動して透過 LED 照明の明るさを変更します。

1. サブ項目の[DIA 照明]欄で、次の値を設定します。

アドレス:

連動制御する対物レンズが装着されたレボルバーのアドレス（番地）を選択します。

光量:

光量を入力します。
（入力範囲：0～100）

現在値ボタン:

現在の装置側の値を読み込みます。

▼ 透過照明の光量設定

7.8.4　同焦点補正の設定

対物レンズを切り替える際に焦点位置のずれが発生する場合は、本設定で補正します。

1. **サブ項目の[同焦点補正]欄で、次の値を設定／確認します。**

   アドレス:

   現在光路に入っている対物レンズが装着されているレボルバーのアドレス（番地）を表示します。

   状態:

   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。**

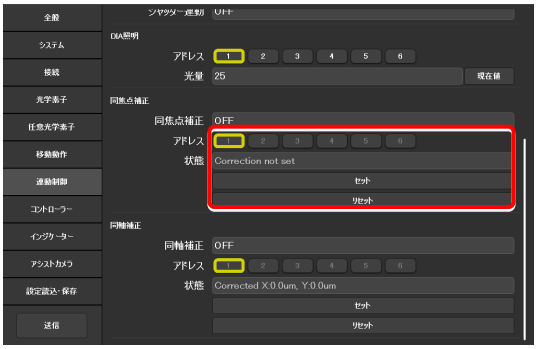
3. **顕微鏡本体側でピントを合わせます。**

4. **[セット]をタップします。**

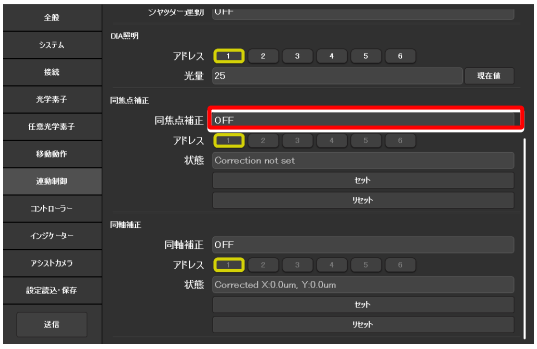
5. **手順 1.～4. を繰り返して、すべてのアドレスの対物レンズの焦点位置を設定します。**

6. **[同焦点補正]をタップして、同焦点補正の有効（ON）／無効（OFF）を選択します。**

▼ 同焦点補正の設定



▼ 同焦点補正の設定



7.8.5　同軸補正の設定

対物レンズを切り替える際に中心位置のずれが発生する場合は、本設定で補正します。

1. **サブ項目の[同軸補正]欄で、次の値を設定／確認します。**

   アドレス:
   現在光路に入っている対物レンズが装着されているレボルバーのアドレス（番地）を表示します。

   状態:
   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. **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、XY ステージを移動します。**

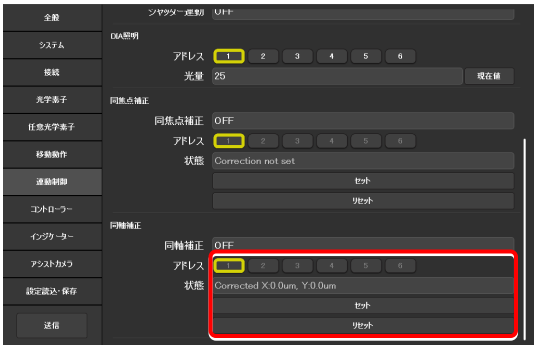
   他のアドレスの対物レンズを補正する際の目印にします。

4. **[セット]をタップします。**

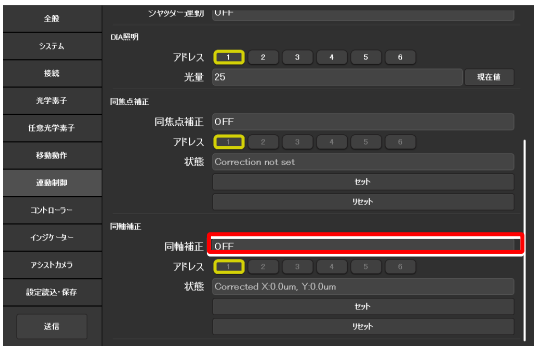
5. **手順 1.～4. を繰り返して、すべてのアドレスの対物レンズの中心位置を設定します。**

6. **サブ項目の[同軸補正]をタップして、同軸補正の有効（ON）／無効（OFF）を選択します。**

▼ 同軸補正の設定



▼ 同軸補正の設定



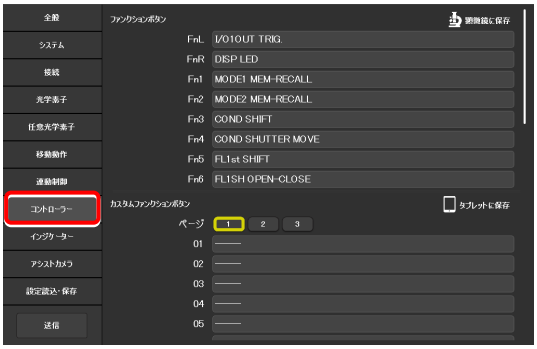
7.9　[コントローラー] ファンクションの機能割当て

ここでは、Ti2-E 顕微鏡本体のファンクションボタンやハンドル、ジョイスティックのファンクションボタン、タブレットのリモコンエリアのファンクションボタンなどに、任意の機能を割り当てる方法について説明します。

1.　設定項目選択エリアの[コントローラー]を選択します。

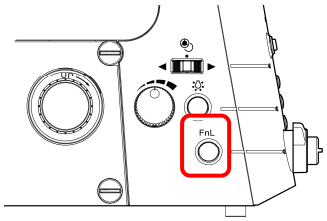
ファンクション設定画面が表示されます。

▼ 機能割当ての設定

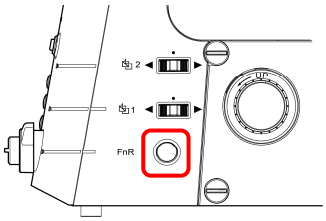


7.9.1　顕微鏡本体とジョイスティックのファンクションボタンの設定

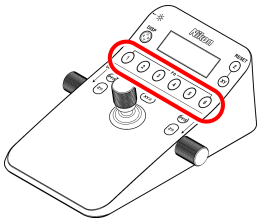
Ti2-E 顕微鏡本体の左／右側面操作パネルのファンクションボタン（FnL、FnR）、もしくはジョイスティックのファンクションボタン（Fn1~Fn6）に任意の機能を割り当てます。



左側面操作パネル



右側面操作パネル

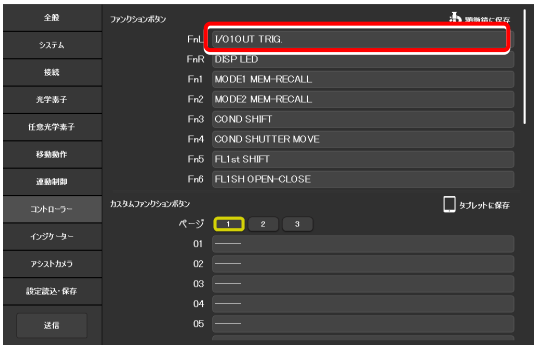


ジョイスティック

1.　現在割り当てられている機能を変更する場合は、サブ項目の[ファンクションボタン]欄で、該当のファンクションボタンの機能欄をタップします。

割当て機能一覧のサブ画面が表示されます。

▼ ファンクションボタンの設定

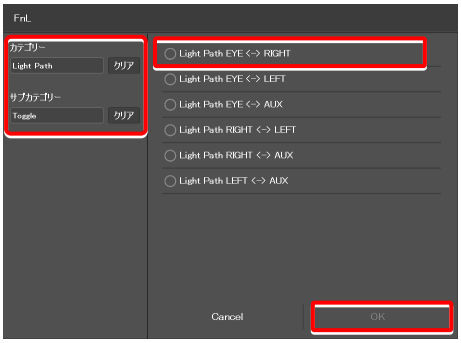


2.　画面左側の[カテゴリー]と[サブカテゴリー]で表示する項目を絞り、割り当てたい機能を右側の一覧から選択します。

割当て可能な機能については「11.1　ファンクションボタンの割当て機能一覧」を参照してください。

3.　[OK]をタップします。

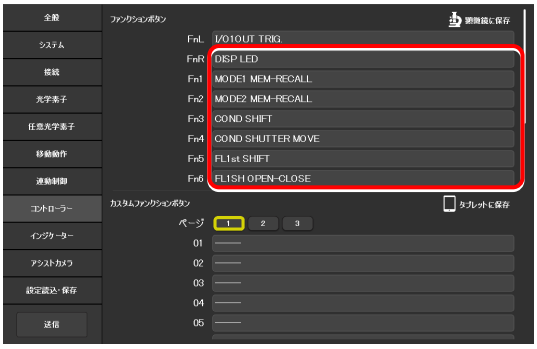
▼ 割当て機能一覧のサブ画面



4.　登録するファンクションボタンごとに、手順 1.~3.を繰り返します。

> **補足**
> 顕微鏡本体とジョイスティックのファンクションボタンの設定情報は、顕微鏡本体側に保存されます。

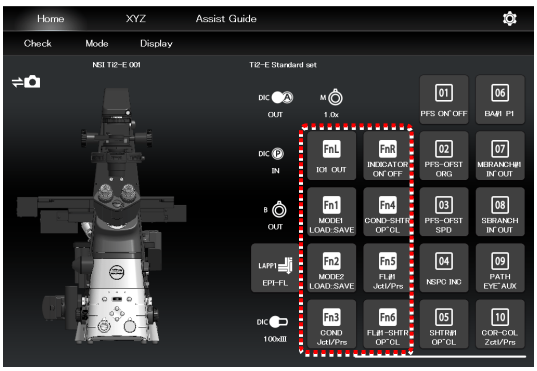
▼ ファンクションボタンの設定



設定したファンクションボタンは、Home 画面のリモコンボタンエリアにも表示されます。

表示されない場合は、リモコンボタンの配置設定で表示を変更してください。
詳しくは「9.2.1　リモコンボタンの配置変更」を参照してください。

▼ Home 画面のリモコンボタンエリア



7.9.2　カスタムファンクションボタンの設定

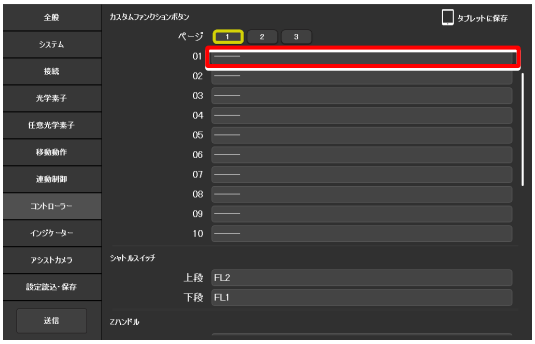
Ti2 Control の Home 画面右側のリモコンボタンエリアに表示するカスタムファンクションボタンを設定します。

カスタムファンクションボタンは最大 30 個まで設定可能です。

1. **サブ項目の[カスタムファンクションボタン]欄で、01~10 のカスタムファンクションボタンの機能欄をタップします。**

   割当て機能一覧のサブ画面が表示されます。

▼ カスタムファンクションボタンの設定

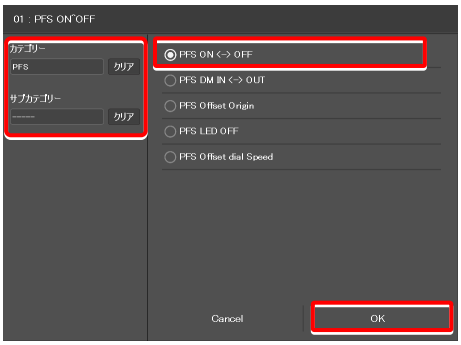


2. **割り当てたい機能を一覧から選択します。**

   画面左側の[カテゴリー]と[サブカテゴリー]で一覧に表示する項目を絞ります。

   割当て可能な機能については「11.1　ファンクションボタンの割当て機能一覧」を参照してください。

▼ 割当て機能一覧のサブ画面



3. **[OK]をタップします。**

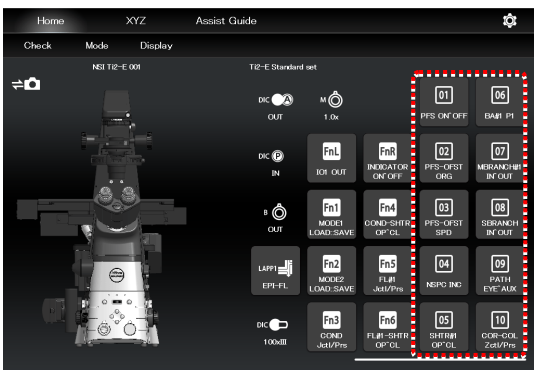
4. **登録するカスタムファンクションボタンごとに、手順 1.~3. を繰り返します。**

▼ カスタムファンクションボタンの設定

5. **11~30 のカスタムファンクションボタンを登録する場合は、[ページ]ボタンをタップしてページを切り替えて設定します。**

設定したカスタムファンクションボタンが、Home 画面のリモコンボタンエリアに表示されない場合は、リモコンボタンの配置設定で表示を変更してください。
詳しくは「9.2.1　リモコンボタンの配置変更」を参照してください。

▼ Home 画面のリモコンボタンエリア



補足

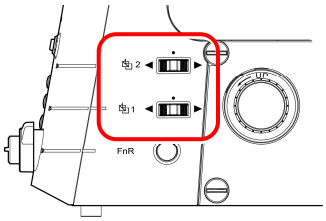
カスタムファンクションの設定情報は、タブレット側に保存されます。

7.9.3　シャトルスイッチの設定

Ti2-E 顕微鏡本体のシャトルスイッチ 1 と 2 それぞれに、他の操作機能を割り当てることができます。

（初期設定はフィルターキューブ切替えスイッチです）

▼ 右側面操作パネル



1.　サブ項目の[シャトルスイッチ]欄で、次の値を設定します。

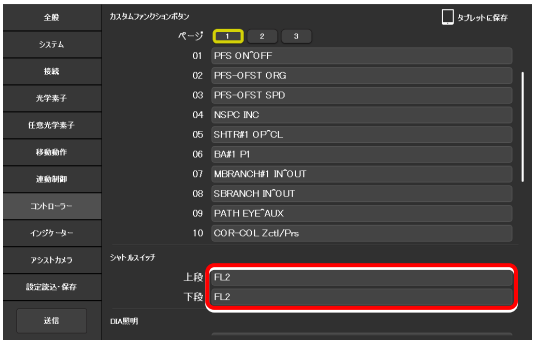
上段:

顕微鏡本体のシャトルスイッチ 2 に、他の操作機能を割り当てます。

下段:

顕微鏡本体のシャトルスイッチ 1 に、他の操作機能を割り当てます。

▼ シャトルスイッチの設定



シャトルスイッチの割当て機能一覧

顕微鏡本体のシャトルスイッチに割当て可能な機能は以下のとおりです。

機能の表示名	機能概要
FL1	1 台目の電動 FL ターレットの回転、シャッター開閉
FL2	2 台目の電動 FL ターレットの回転、シャッター開閉
BA1	1 台目の BA1 ホイールの回転
BA2	2 台目の BA2 ホイールの回転
Ex.Ph.	外部位相差用電動鏡筒ベースのターレットの回転
IntensiLight	インテンシライトの ND フィルターの切替え、シャッター開閉 ※ Ver.1.2.0 以降のファームウェアの場合に対応
FL1<Shutter only opens>	1 台目の電動 FL ターレットの回転、シャッター開のみ ※ 一度シャッターを開くと、このスイッチではシャッターは閉じません。
FL2<Shutter only opens>	2 台目の電動 FL ターレットの回転、シャッター開のみ ※ 一度シャッターを開くと、このスイッチではシャッターは閉じません。

7.9.4　DIA 照明の設定

透過照明の調光ノブの制御について設定します。

1.　サブ項目の[DIA 照明]欄で、次の値を設定します。

DIA 照明:

透過照明の調光ノブ操作の有効／無効を選択します。

▼ DIA 照明の設定

7.9.5　Z ハンドルの設定

顕微鏡本体およびジョイスティックの Z ハンドルの制御について設定します。

1.　サブ項目の[Z ハンドル]欄で、次の値を設定します。

Z:

顕微鏡本体およびジョイスティックのフォーカスハンドルによる、焦準装置（Z ステージ）制御の有効／無効を選択します。

Both Disable :　両方無効

Ti2 Enable :　顕微鏡本体のみ有効

Joystick Enable :　ジョイスティックのみ有効

Both Enable :　両方有効

Z 回転方向:

顕微鏡本体およびジョイスティックのフォーカスハンドルの回転方向と、焦準装置（Z ステージ）の移動方向を選択します。

Both Invert :　両方反転

Ti2 Normal/Joystick Invert :
顕微鏡本体は正転、ジョイスティックは反転

Ti2 Invert/Joystick Normal :
顕微鏡本体は反転、ジョイスティックは正転

Both Normal :　両方正転

Z スピード:

顕微鏡本体およびジョイスティックの Z 粗動ボタン使用時の所作を選択します。

2-State Press :　Z 粗動ボタンを押している間だけ粗動

2-State Toggle :　Z 粗動ボタンを一度押すと粗動／微動を切替え

3-State :　Z 粗動ボタンを押すたびに、粗動／微動／極微動を切替え

> **補足**
>
> 2-State Press／2-State Toggle の場合、フォーカスハンドルによる焦準装置（Z ステージ）の移動速度は、対物レンズの NA に応じた速度になります。

▼ Z ハンドルの設定

7.9.6　XY ジョイスティックの設定

ジョイスティックのステージ駆動レバーによる XY 制御について設定します。

ご使用の顕微鏡本体のファームウェアバージョンによって、表示される項目が異なります。

ファームウェアのバージョンが Ver.1.2.0 以降の場合

1.　サブ項目の[XY ジョイスティック]欄で、次の値を設定します。

X:

ジョイスティックのステージ駆動レバーによる、ステージの X 軸方向制御の有効／無効を選択します。

X 移動方向:

ジョイスティックのステージ駆動レバーによる、ステージの X 軸方向の移動方向を選択します。

Joystick Normal :　ジョイスティックを倒した方向に移動

Joystick Invert :　ジョイスティックを倒した方向と逆方向に移動

Y:

ジョイスティックのステージ駆動レバーによる、ステージの Y 軸方向制御の有効／無効を選択します。

Y 移動方向:

ジョイスティックのステージ駆動レバーによる、ステージの Y 軸方向の移動方向を選択します。

Joystick Normal :　ジョイスティックを倒した方向に移動

Joystick Invert :　ジョイスティックを倒した方向と逆方向に移動

XY スピード:

ジョイスティックの XY 粗動ボタン使用時の所作を選択します。

2-State Press :　XY 粗動ボタンを押している間だけ粗動

2-State Toggle :　XY 粗動ボタンを一度押すと粗動／微動を切替え

3-State :　XY 粗動ボタンを押すたびに、粗動／微動／極微動を切替え

XY 微動速度:

Normal を選択すると通常の微動、Low を選択すると、Normal よりさらに微動で XY ステージが移動します。

▼ XY ジョイスティックの設定（FW Ver.1.2.0 以降の場合）

ファームウェアのバージョンが Ver.1.1.1 以前の場合

ファームウェアのアップデートについては購入先までご連絡ください。

1.　サブ項目の[XY ジョイスティック]欄で、次の値を設定します。

X:

ジョイスティックのステージ駆動レバーによる、ステージの X 軸方向制御の有効／無効を選択します。

Y:

ジョイスティックのステージ駆動レバーによる、ステージの Y 軸方向制御の有効／無効を選択します。

XY スピード:

ジョイスティックの XY 粗動ボタン使用時の所作を選択します。

Pressing Coarse：　押している間だけ粗動

Toggle：　　一度押すと粗動と微動を切替え

XY 対物倍率連動:

対物レンズの倍率に応じて XY ステージの速度を変更するかどうかを選択します。

XY 微動速度:

Normal を選択すると通常の微動、Low を選択すると、Normal よりさらに微動で XY ステージが移動します。

▼ XY ジョイスティックの設定（FW Ver.1.1.1 以前の場合）

7.9.7　ボタン・スイッチの制御

顕微鏡本体もしくはジョイスティックの各ボタン（スイッチ）の制御について設定します。

1.　サブ項目の[ボタン・スイッチ]欄で、次の値を設定します。

前面パネル:
顕微鏡本体正面操作パネルのボタン／スイッチによる操作の有効／無効を選択します。

左側面パネル:
顕微鏡本体左側操作パネルのボタン／スイッチによる操作の有効／無効を選択します。

右側面パネル:
顕微鏡本体右側操作パネルのボタン／スイッチによる操作の有効／無効を選択します。

Z 粗動ボタン:
顕微鏡本体左右のフォーカスハンドルの Z 粗動ボタンによる操作の有効／無効を選択します。

ジョイスティック:
ジョイスティックの各ボタンによる操作の有効／無効を選択します。

▼ ボタン・スイッチの制御

7.9.8　PFS オフセットダイヤルの制御

PFS のオフセットダイヤルが装着されている場合の制御について設定します。

1.　サブ項目の[PFS オフセットダイヤル]欄で、次の値を設定します。

ダイヤル:
オフセットダイヤルによる制御の有効／無効を選択します。

回転方向:
オフセットダイヤルの回転方向を選択します。

モード:
オフセットダイヤルの Z 粗動ボタン使用時の所作を選択します。

Pressing Coarse：　押している間だけ粗動

Toggle：　　一度押すと粗動と微動を切替え

▼ PFS オフセットダイヤルの設定

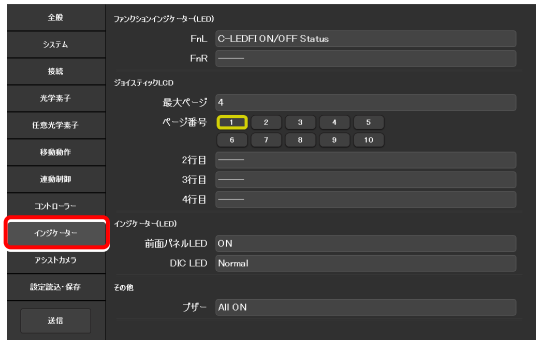
7.10　[インジケーター] インジケーターの設定

ここでは、Ti2-E 顕微鏡本体ご使用の場合の、各種インジケーターについて設定します。

1.　設定項目選択エリアの[インジケーター]を選択します。

電動装置の設定画面が表示されます。

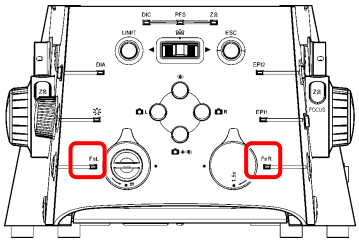
▼ インジケーターの設定



7.10.1　顕微鏡側 FnL／FnR インジケーターの設定

Ti2-E 顕微鏡本体の前面操作パネルの FnL／FnR インジケーター（LED）に任意の機能の動作状態を割り当てます。

FnL／FnR インジケーターに初期設定で割り当てられている機能はないため、任意に設定しない場合は点灯しません。

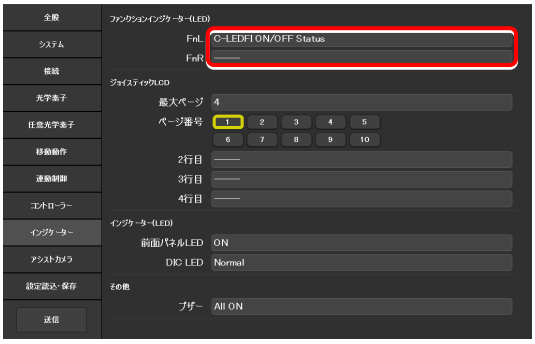


前面操作パネル

1.　サブ項目の[ファンクションインジケーター(LED)]欄で、次の値を設定します。

顕微鏡本体の前面操作パネルの LED インジケーター（FnL、FnR）それぞれに割り当てる動作状態（ステータス）の表示を選択します。

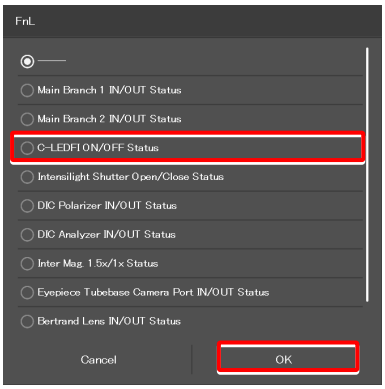
▼ LED インジケーターの設定



2.　選択した LED インジケーターに割り当てたい機能を一覧から選択します。

割当て可能な表示機能については「11.2　Ti2-E 顕微鏡本体 LED インジケーターの表示機能割当て一覧」を参照してください。

▼ 割当て機能一覧のサブ画面



3.　[OK]をタップします。

7.10.2　ジョイスティックの LCD 表示画面の設定

ジョイスティックの LCD 画面の各ページに表示する機能を設定します。

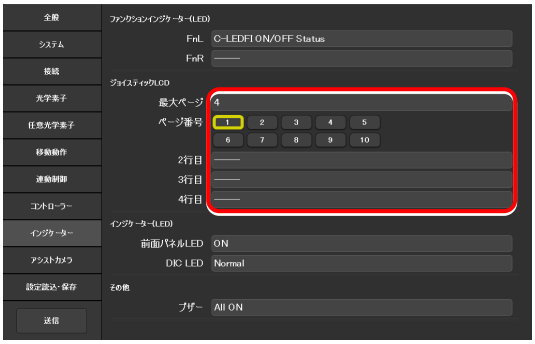
1. **サブ項目の[ジョイスティック LCD]欄で、次の値を設定します。**

   最大ページ:
   切替えるページ数を設定します。

   ページ番号:
   設定するページ番号を選択します。

   2 行目～4 行目:
   各行に割り当てる機能を選択します。

▼ ジョイスティックの LCD 表示画面の設定

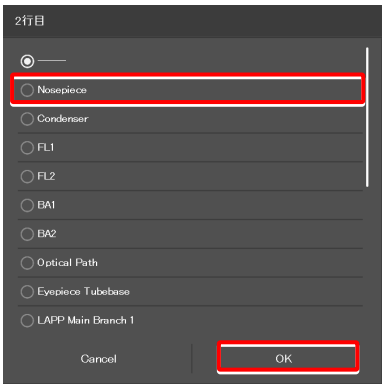


2. **選択した表示欄に割り当てたい機能を一覧から選択します。**

   割当て可能な機能については「11.3　ジョイスティックの LCD 画面の割り当て機能」を参照してください。

3. **[OK]をタップします。**

▼ 割当て機能一覧のサブ画面



7.10.3　LED インジケーターの制御

顕微鏡本体もしくはジョイスティックのインジケーター(LED)の制御について設定します。

1. **サブ項目の[インジケーター(LED)]欄で、次の値を設定します。**

   前面パネル LED:
   顕微鏡本体前面パネルの LED の点灯（ON）／消灯（OFF）を選択します。

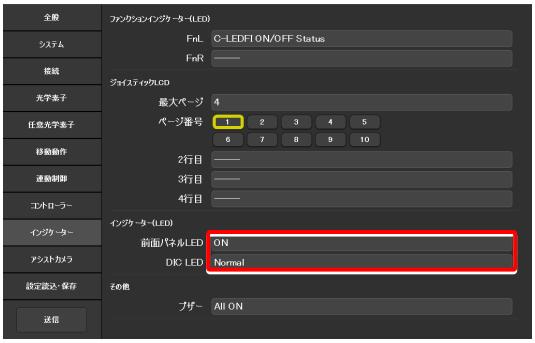
   DIC LED:
   微分干渉検鏡の条件が満たされているか否かを判別するための、顕微鏡本体前面操作パネルの DIC インジケーターの動作を選択します。

   Always OFF：　常に消灯
   （微分干渉検鏡の条件を満たしていても点灯／点滅しない）

   ON-OFF：　微分干渉検鏡の条件を満たしている場合に点灯
   （点滅なし）

   Normal：　微分干渉検鏡の条件を満たしている場合に点灯、一部のみ満たしている場合は点滅

▼ インジケーター(LED)の制御



7.10.4　その他の制御

その他の制御について設定します。

1.　サブ項目の[その他]欄で、次の値を設定します。

ブザー:

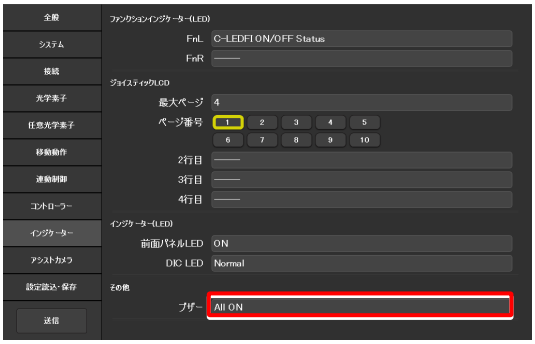
顕微鏡本体のブザーの動作を選択します。

All OFF：　すべてのブザーが無効

PFS OFF：　PFS のブザーのみ無効

All ON：　すべてのブザーが有効

▼ その他の制御



7.11　[アシストカメラ] アシストカメラの設定

アシスト鏡筒ベース使用時のアシストカメラのフレームレート、アシストカメラの視野調整を設定します。

1.　設定項目選択エリアの[アシストカメラ]を選択します。

アシストカメラの設定画面が表示されます。

2.　サブ項目の[アシストカメラ]欄で、次の値を設定します。

フレームレート:

アシストカメラのフレームレートを選択します。

調整:

タップすると調整画面を表示します。

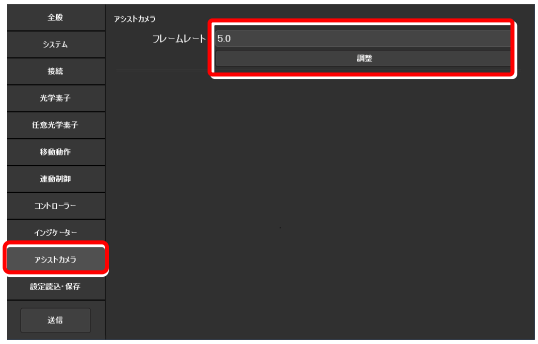
調整画面では、アシストカメラの視野を双眼部の視野と同じ位置やサイズに調整することができます。

> **補足**
>
> アシストカメラの視野調整を行う際は、ベルトランレンズの挿脱状態ごとに、それぞれ調整する必要があります。
>
> 手順は以下のとおりです。
>
> 1) 現在のベルトランレンズの挿脱状態でアシストカメラの視野調整を行います。
> 2) 調整画面の[OK]をタップして確定します。
> 3) 顕微鏡本体のベルトランレンズ挿脱ダイヤルを回して、レンズを挿入もしくは脱出させます。（Out→In または In→Out）
> 4) 設定項目選択エリアの[アシストカメラ]を選択し、[調整]ボタンをタップして調整画面を表示します。
> 5) 現在のベルトランレンズの挿脱状態でアシストカメラの視野調整を行います。
> 6) 調整画面の[OK]をタップして確定します。
>
> なお、調整画面を開いている状態でベルトランレンズの挿脱を行うと、エラーメッセージが表示されて調整画面が閉じます。

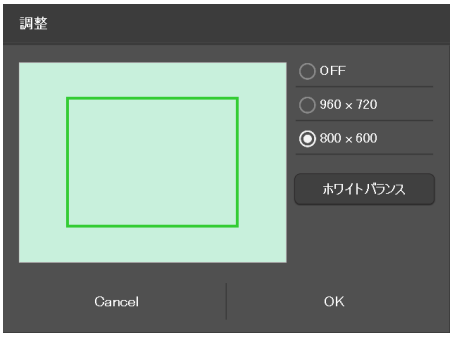
ホワイトバランス:

現在画面に表示されている画像に対して、自動的にホワイトバランスを調整します。

▼ アシストカメラの設定



▼ 調整画面



7.12　[設定読込・保存] 設定の読込みと保存

ここでは、設定の読込み／保存について説明します。

「Ti2 Control」アプリで設定した内容を設定ファイルとしてデバイス内に保存し、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[設定読込・保存]を選択します。

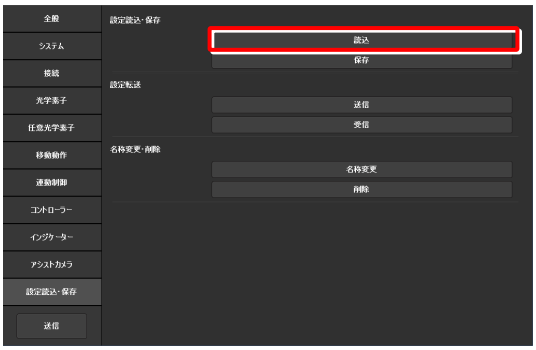
▼ 設定読込・保存の設定

7.12.1　設定の読込み

1.　サブ項目の[設定読込・保存]欄の[読込]をタップします。

読込画面が表示されます。

▼ 設定の読込

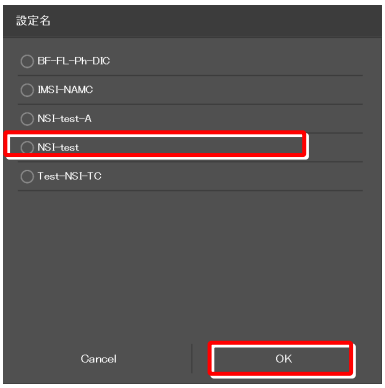


2.　読み込む設定情報ファイルを選択します。

▼ ファイル選択画面

3.　[OK]をタップします。

読込画面が表示されます。

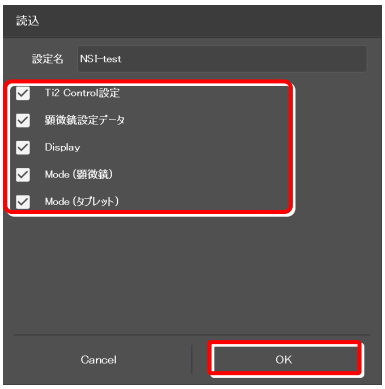


4.　読み込む設定情報の種類を選択します。

5.　[OK]をタップします。

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。

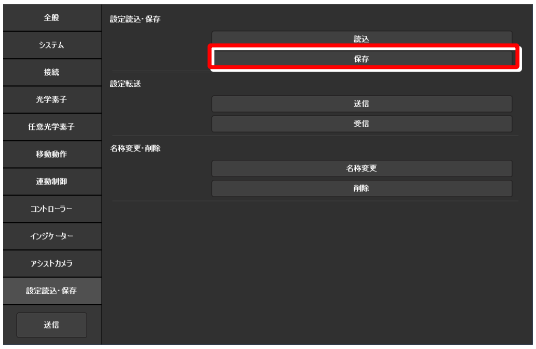
▼ 読込画面



7.12.2　設定の保存

1.　サブ項目の[設定読込・保存]欄の[保存]をタップします。

▼ 設定の保存



2.　[設定名]欄に、任意のファイル名を入力します。

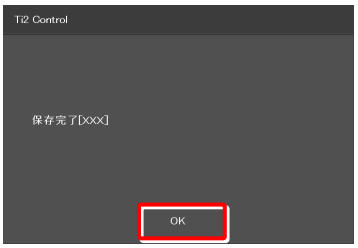
▼ 設定の保存

3.　[OK]をタップします。

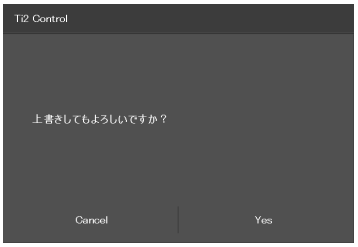
設定情報が保存されます。

4.　保存完了画面が表示されたら、[OK]をタップします。

▼ 保存完了



▼ 上書き確認



> **補足**
>
> 手順 2.で入力したファイル名が既に存在する場合は、[保存]をタップ後、上書き保存するか確認するメッセージが表示されます。そのまま上書き保存する場合は[Yes]、保存しない場合は[Cancel]をタップします。

7.12.3　設定転送

「Ti2 Control」アプリで保存した設定ファイルを別の端末に転送（送信と受信）することができます。

> **補足**
> 送信側端末と受信側端末は、同一の無線ルーターに接続してください。

1. **送信側端末で、サブ項目の[設定転送]欄の[送信]をタップします。**

   送信するファイルの選択画面が表示されます。

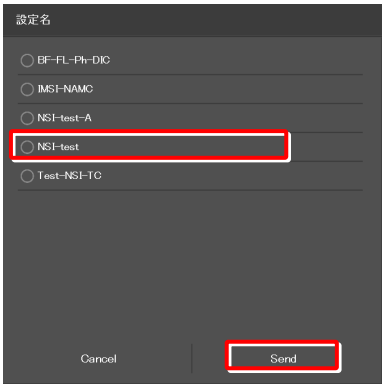
▼ 設定の送信（送信側端末の設定）

2. **送信するファイルを選択します。**

3. **[Send]をタップします。**

   転送の確認画面が表示されます。

▼ 送信ファイルの選択（送信側端末の設定）



4. **受信端末側で、サブ項目の[設定転送]欄の[受信]をタップします。**

   受信の待機画面が表示されます。

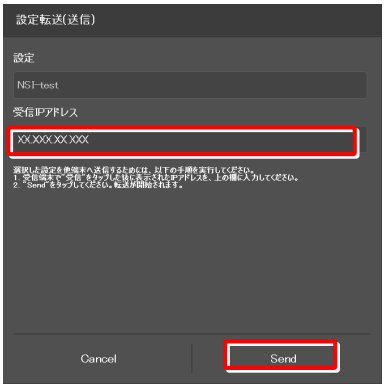
▼ 設定の受信（受信端末側の設定）

5.　受信待機画面に受信端末の IP アドレスが表示されるので、メモします。

▼ 受信待機画面

6.　送信側端末で、手順 5.で表示された転送先の IP アドレスを、[受信 IP アドレス]欄に入力します。

▼ 転送の確認（送信側端末の設定）



7.　[Send]をタップします。

転送が開始されます。

7.12.4　設定名の変更

1. **サブ項目の[名称変更・削除]欄の[名称変更]をタップします。**

   名称変更するファイルの選択画面が表示されます。

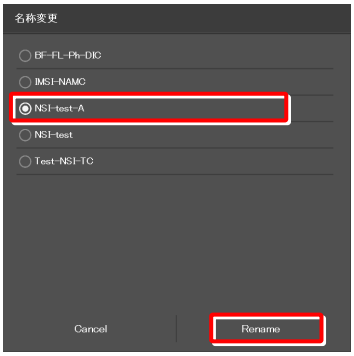
▼ 設定名の変更

2. **名称を変更するファイルを選択します。**

3. **[Rename]をタップします。**

   名称変更画面が表示されます。

▼ ファイルの選択

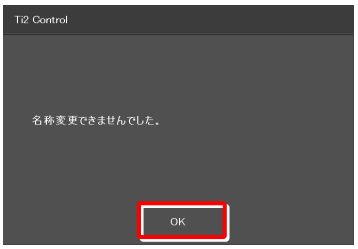


4. **[設定名]欄に、任意のファイル名を入力します。**

5. **[OK]をタップします。**

▼ 名称変更

▼ 上書き確認



> **補足**
>
> 手順 4.で入力したファイル名が既に存在する場合は、[OK]をタップしても保存されません。
> その場合は、他の設定名で手順 1.からやりなおしてください。

7.12.5　設定ファイルの削除

1.　サブ項目の[名称変更・削除]欄の[削除]をタップします。

削除するファイルの選択画面が表示されます。

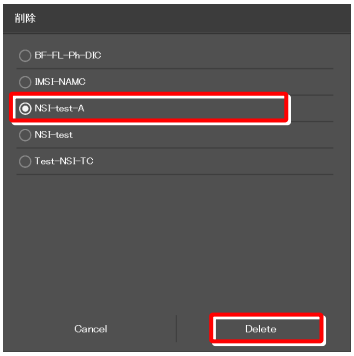
▼ 設定ファイルの削除

2.　削除するファイルを選択します。

▼ ファイルの選択

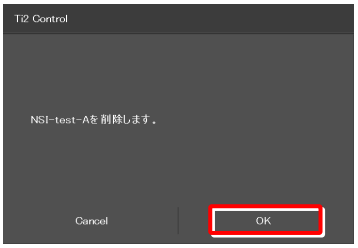
3.　[Delete]をタップします。

削除確認画面が表示されます。



4.　削除する場合は[OK]をタップします。

▼ 削除確認



以上でセットアップは終了です。

▼ 顕微鏡へ送信

設定した情報を顕微鏡へ送信する場合は、設定項目選択エリアの[送信]をタップします。

7.13　[情報] 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[情報]を選択します。

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

Ti2 シリーズのバージョン情報については、以下のとおりです。

バージョン:

Ti2 Control（本アプリケーション）のバージョンが表示されます。

顕微鏡:

モデル：　使用している顕微鏡の機種名が表示されます。

本機 FPGA：顕微鏡本体の FPGA バージョンが表示されます。

CTRE FW：　TI2-E コントローラーのファームウェアバージョンが表示されます。

CTRE FPGA：TI2-E コントローラーの FPGA バージョンが表示されます。

MAC アドレス：　顕微鏡本体の MAC アドレスが表示されます。

アシストカメラ:

FW:　アシスト鏡筒を使用している場合の、アシストカメラのファームウェアバージョンが表示されます。

MAC アドレス：　アシストカメラの MAC アドレスが表示されます。

▼ バージョン情報

8 章

各装置の制御と表示: Ti2-E 編

本章では、アプリから Ti2-E 顕微鏡を操作する方法について説明します。

8.1　Home 画面

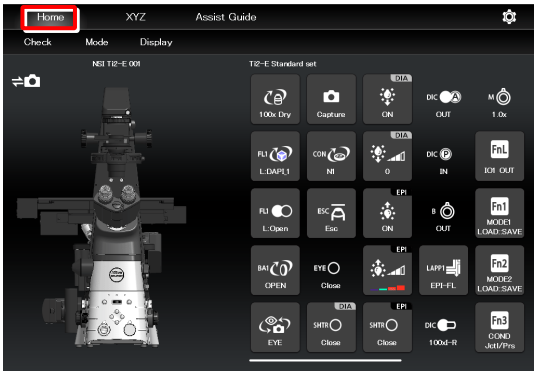
Home 画面では、Ti2-E 顕微鏡本体を操作することができます。

1.　[Home]をタップします。

Home 画面が表示されます。

画面左側にある顕微鏡図に、操作対象の場所が表示されます。

▼ Home 画面



8.1.1　Home 画面の構成

■ 顕微鏡図

リモコンボタンをタップすると、顕微鏡図上の該当する操作対象の場所にマークが表示されます。

顕微鏡図の上には、現在表示している顕微鏡システムの登録名が表示されます。
（「7.2.3　顕微鏡システムの登録」参照）

アシスト鏡筒ベースが装着されている場合、顕微鏡図の左上には、アシストカメラの接続状態が表示されます。

■ リモコンボタンエリア

各ボタンは現在の装置の状態を表しています。
各ボタンをタップすると、顕微鏡本体の各装置を操作できます。

> **補足**
> 光学素子が光路に正しく入っていない場合、ボタン上に「？」が表示されます。

> **補足**
> 各ボタンをロングタップした場合は、顕微鏡図上の該当する操作対象の場所にマークが表示されますが、操作はされません。

リモコンボタンエリアの上には、現在表示しているリモコンボタンの配置設定名が表示されます。
（「9.2.2　保存したリモコンボタン配置を呼出す」参照）

▼ Home 画面構成

■ Check

指定された観察方法で正しく観察できる状態かどうかをチェックできます。
（「9.1　Check モード」参照）

■ Mode

各電動装置の状態を登録し、モード選択だけで登録済み状態に制御することができます。
（9.3　Mode 連動の登録と再現」参照）

■ Display

各リモコンボタンを自由に配置することができます。（「9.2 リモコンボタンの配置」参照）

▼ Home 画面構成

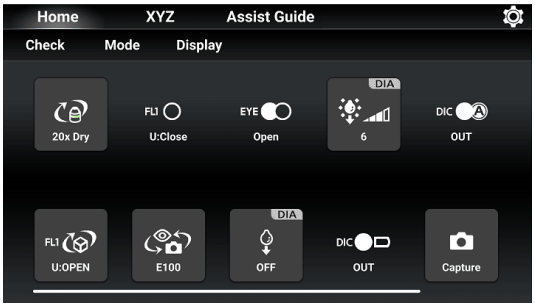
スマートフォンで「Ti2 Control」を操作する場合

スマートフォンを使用する場合、Home 画面に顕微鏡図は表示されません。

また、各リモコン画面をタップして表示されるサブ画面もリストが表示されるのみで、ターレット図などは表示されません。

また、現在表示しているリモコンボタンの配置設定名も表示されません。

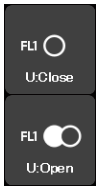
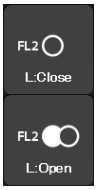
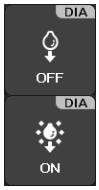
▼ スマートフォンの画面

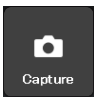


▼ スマートフォンを使用した場合のサブ画面

8.1.2　リモコンボタン一覧

各リモコンボタンの機能概略と参照先は以下のとおりです。

ボタン	機能概略と参照先	ボタン	機能概略と参照先
	対物レンズの切替え （「8.1.3　対物レンズの操作」参照）		**対物レンズの退避／復帰切替え** （「8.1.14　対物レンズの退避と復帰」参照）
	FL ターレット 1 のフィルターキューブの切替え （8.1.5　フィルターキューブの操作」参照）		**FL ターレット 2 のフィルターキューブの切替え** （8.1.5　フィルターキューブの操作」参照）
	**FL ターレット 1 のシャッター開閉** （「8.1.10　FL ターレットのシャッターの開閉」参照）		**FL ターレット 2 のシャッター開閉** （「8.1.10　FL ターレットのシャッターの開閉」参照）
	BA フィルターホイール 1 の吸収フィルターの切替え （「8.1.6　BA フィルターの操作」参照）		**BA フィルターホイール 2 の吸収フィルターの切替え** （「8.1.6　BA フィルターの操作」参照）
	透過照明用電動シャッターの開閉の切替え （8.1.12　透過照明用電動シャッターの開閉」参照）		**落射照明用電動シャッターの開閉の切替え** （「8.1.11　落射照明用電動シャッターの開閉」参照）
	透過照明の光量調整 （「8.1.9　透過照明装置（DIA）の操作」の「DIA の光量調整」参照）		**落射照明（LED）の波長別調整** （8.1.17　落射光源装置に LED を使用する場合の操作」の「使用する LED の選択」参照）
	**透過照明の点灯／消灯切替え** （「8.1.9　透過照明装置（DIA）の操作」の「DIA の点灯／消灯操作」参照）		**落射照明（LED）の点灯／消灯切替え** （8.1.17　落射光源装置に LED を使用する場合の操作」の「LED の点灯／消灯操作」参照）
	インテンシライトのシャッター開閉 （「8.1.18　落射光源装置にインテンシライトを使用する場合の操作」の「インテンシライトのシャッターの開閉」参照）		**インテンシライトの ND フィルターの切替え** （8.1.18　落射光源装置にインテンシライトを使用する場合の操作」の「インテンシライトの ND フィルターの切替え」参照）
	落射照明 1 の光路切替え （「8.1.16　落射照明の光路切替え」参照）		**落射照明 2 の光路切替え** （8.1.16　落射照明の光路切替え」参照）
	コンデンサーモジュールの切替え （「8.1.4　コンデンサーの操作」参照）		**外部位相リングの切替え** （「8.1.8　外部位相リングの操作」参照）

ボタン	機能概略と参照先	ボタン	機能概略と参照先
	光路の切替え （8.1.7　光路の切替え」参照）		**中間変倍の状態表示** （「8.1.15　表示専用ボタン」参照）
	鏡筒ベースのシャッター開閉状態表示 （「8.1.15　表示専用ボタン」参照）		**ベルトランレンズの挿脱状態表示** （「8.1.15　表示専用ボタン」参照）
	対物レンズ側 DIC スライダー装着状態表示 （「8.1.15　表示専用ボタン」参照）		**アシストカメラ画像のキャプチャー** （「8.1.13　アシストカメラ画像のキャプチャー（アシスト鏡筒ベース使用時のみ）」参照）
	アナライザーの挿脱状態表示 （「8.1.15　表示専用ボタン」参照）		**ポラライザーの挿脱状態表示** （「8.1.15　表示専用ボタン」参照）
	顕微鏡本体左側面のファンクションボタン （「8.1.19　アプリ側のファンクションボタンによる操作」参照）		**顕微鏡本体右側面のファンクションボタン** （「8.1.19　アプリ側のファンクションボタンによる操作」参照）
 ⋮ 	**ジョイスティックのファンクションボタン** （「8.1.19　アプリ側のファンクションボタンによる操作」参照）	 ⋮ 	**カスタムファンクションボタン** （「8.1.20　カスタムファンクションボタンによる操作」参照）

8.1.3　対物レンズの操作

1.　下図のボタンをタップします。

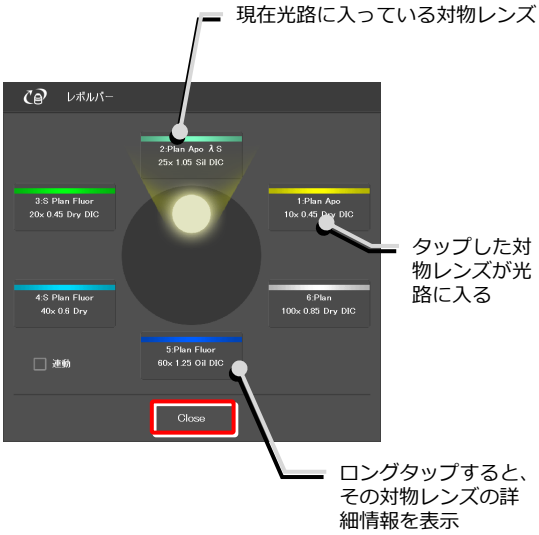
対物レンズ切替えサブ画面が表示されます。

▼ 対物レンズの切替え

2.　対物レンズを切り替える場合は、使用する対物レンズ名をタップします。

> **補足**
>
> 各対物レンズのボタンには、対物レンズ本体に倍率カラーコードが表示されています。
>
> 黒：1x、灰：2x、赤：4x、黄：10x、緑：20x、淡い緑：25x、明るい青：40x、暗い青：60x、白：100x

▼ 対物レンズ切替えサブ画面



3.　対物レンズ名をロングタップすると、その対物レンズの詳細情報が表示されます。

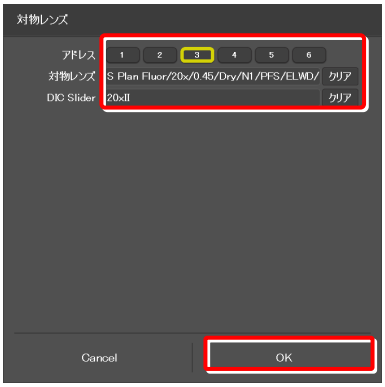
4.　[連動]チェックボックスを ON にすると、連動制御機能を有効にします。

連動制御機能については、「7.8　[連動制御] 連動機能の設定」を参照してください。

5.　[Close]をタップすると、対物レンズ切替えサブ画面を閉じます。

> **補足**
>
> 表示された対物レンズの詳細情報は、各項目をタップして変更することもできます。
>
> 変更した情報は、画面下の[OK]をタップすることで、顕微鏡に送信できます。
>
> （対物レンズ情報の変更方法は、「7.5.1　レボルバーの設定」を参照してください。）

▼ 対物レンズ詳細情報画面



8.1.4　コンデンサーの操作

1.　下図のボタンをタップします。

コンデンサーモジュール切替えサブ画面が表示されます。

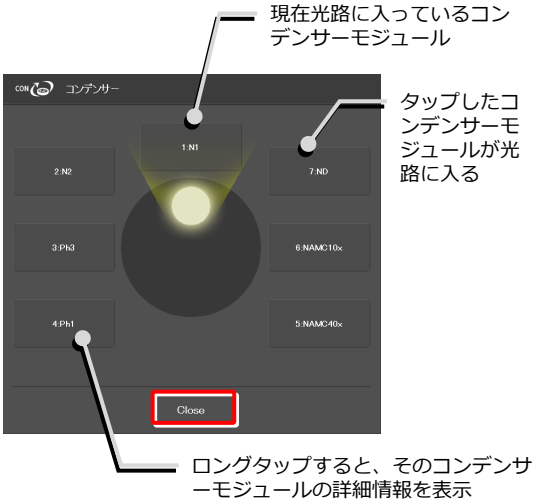
▼ コンデンサーモジュールの切替え

2.　コンデンサーモジュールを切り替える場合は、使用するモジュール名をタップします。

3.　コンデンサーモジュール名をロングタップすると、そのモジュールの詳細情報が表示されます。

4.　[Close]をタップすると、コンデンサーモジュール切替えサブ画面を閉じます。

▼ コンデンサーモジュール切替えサブ画面



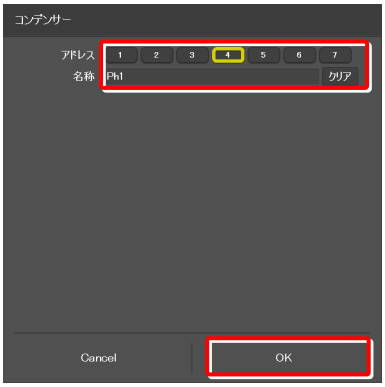
補足

表示されたコンデンサーモジュールの詳細情報は、各項目をタップして変更することもできます。

変更した情報は、画面下の[OK]をタップすることで、顕微鏡に送信できます。

（コンデンサーモジュール情報の変更方法は、「7.5.2　コンデンサーモジュールの設定」を参照してください。）

▼ コンデンサーモジュール詳細情報画面



8.1.5　フィルターキューブの操作

1.　下図のボタンをタップします。

（2 台目の FL ターレットを操作する場合はこちらをタップ）

フィルターキューブ切替えサブ画面が表示されます。

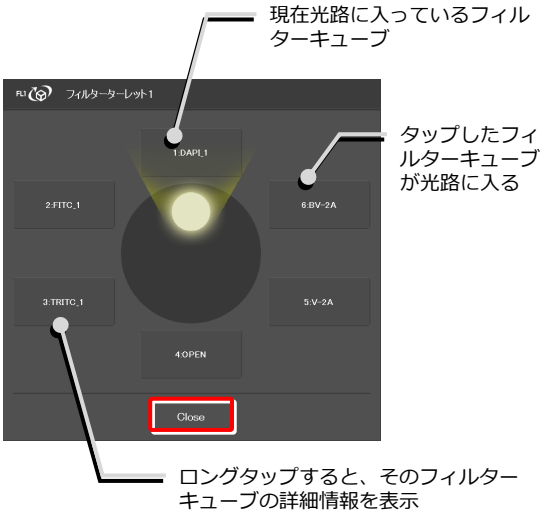
▼ フィルターキューブの切替え

2.　フィルターキューブを切り替える場合は、使用するフィルターキューブ名をタップします。

3.　フィルターキューブ名をロングタップすると、そのフィルターキューブの詳細情報が表示されます。

4.　[Close]をタップすると、フィルターキューブ切替えサブ画面を閉じます。

▼ フィルターキューブ切替えサブ画面

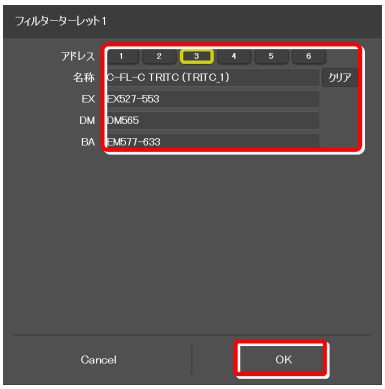


補足

表示されたフィルターキューブの詳細情報は、各項目をタップして変更することもできます。
変更した情報は、画面下の[OK]をタップすることで、顕微鏡に送信できます。

（フィルターキューブ情報の変更方法は、「7.5.3　フィルターキューブの設定」を参照してください。）

▼ フィルターキューブ詳細情報画面



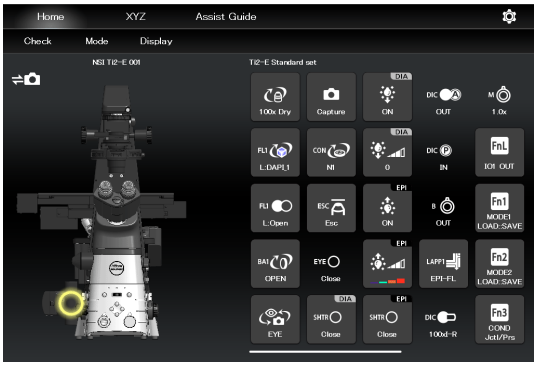
8.1.6　BA フィルターの操作

1.　下図のボタンをタップします。

（2 台目の BA フィルターターレットを操作する場合はこちらをタップ）

BA フィルター切替えサブ画面が表示されます。

▼ BA フィルターの切替え

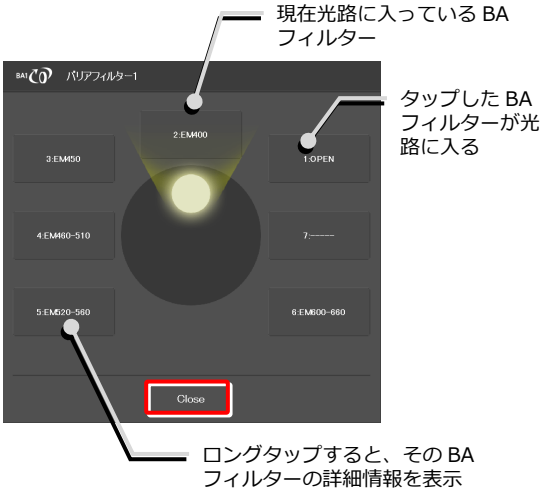


2.　BA フィルターを切り替える場合は、使用する BA フィルター名をタップします。

3.　BA フィルター名をロングタップすると、その BA フィルターの詳細情報が表示されます。

4.　[Close]をタップすると、BA フィルター切替えサブ画面を閉じます。

▼ BA フィルター切替えサブ画面



▼ BA フィルター詳細情報画面

補足

表示された BA フィルターの詳細情報は、各項目をタップして変更することもできます。

変更した情報は、画面下の[OK]をタップすることで、顕微鏡に送信できます。

（BA フィルター情報の変更方法は、「7.5.4　BA フィルターの設」を参照してください。）

8.1.7　光路の切替え

1.　下図のボタンをタップします。

光路切替えサブ画面が表示されます。

▼ 光路の切替え

2.　光路を切り替える場合は、出力先をタップします。

> **補足**
> 光路の出力先名は「7.5.7　光路名の設定」で設定した値が表示されます。

1:　接眼観察ポート（初期表示：EYE）
鏡筒の双眼部を通して顕微鏡像を眼で観察するための光学出力ポートです。
(アシスト鏡筒ベース使用時にアシストカメラに出力する場合は、出力先を[1]の接眼観察ポートに切り替えます。)

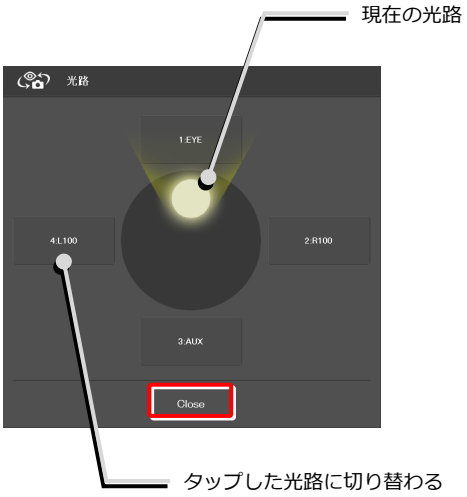
2:　右サイドポート（初期表示：R100）
顕微鏡の右側にある顕微鏡像の光学出力ポートです。
（顕微鏡用カメラ、BA フィルターホイール、コンフォーカルヘッド、測光センサーなど）

3:　AUX（初期表示：L80）（Ti2-E の場合）
顕微鏡の左側にある顕微鏡像の光学出力ポートに 80%、接眼観察ポートに 20%で分けて出力します。

3:　ボトムポート（初期表示：B100）（Ti2-E/B の場合）
顕微鏡の底面にある顕微鏡像の光学出力ポートです。

4:　左サイドポート（初期表示：L100）
顕微鏡の左側にある顕微鏡像の光学出力ポートです。（顕微鏡用カメラ、BA フィルターホイール、コンフォーカルヘッド、測光センサーなど）

▼ 光路切替えサブ画面



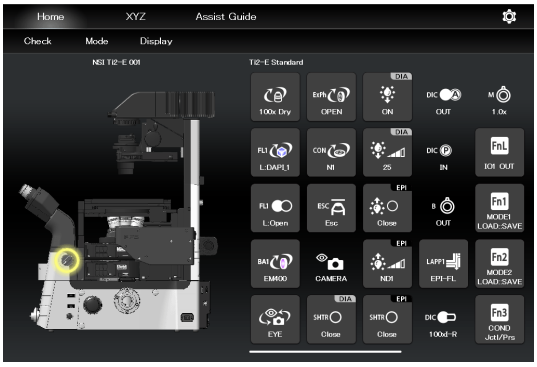
3.　[Close]をタップすると、光路切替えサブ画面を閉じます。

8.1.8　外部位相リングの操作

1.　下図のボタンをタップします。

外部位相リング切替えサブ画面が表示されます。

▼ 外部位相リングの切替え

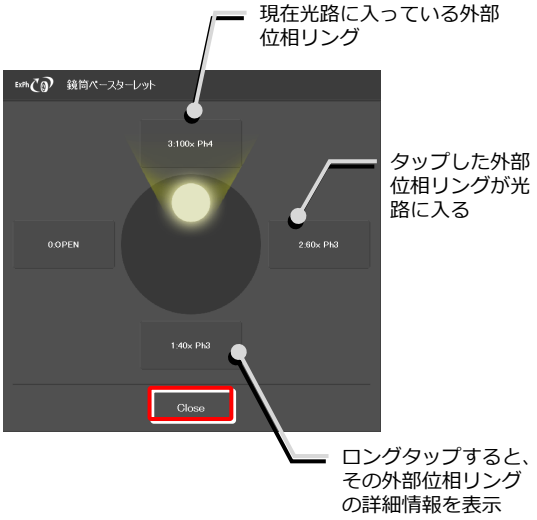


2.　外部位相リングを切り替える場合は、使用する外部位相リング名をタップします。

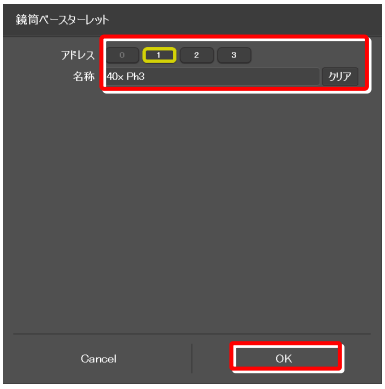
3.　外部位相リング名をロングタップすると、その外部位相リングの詳細情報が表示されます。

4.　[Close]をタップすると、外部位相リングサブ画面を閉じます。

▼ 外部位相リング切替えサブ画面



▼ 外部位相リング詳細情報画面



補足

表示された外部位相リングの詳細情報は、各項目をタップして変更することもできます。

変更した情報は、画面下の[OK]をタップすることで、顕微鏡に送信できます。

（外部位相リング情報の変更方法は、「7.5.6　外部位相リングの設定」を参照してください。）

8.1.9　透過照明装置（DIA）の操作

DIA の光量調整

1.　下図のボタンをタップします。

DIA 照明光量調整サブ画面が表示されます。

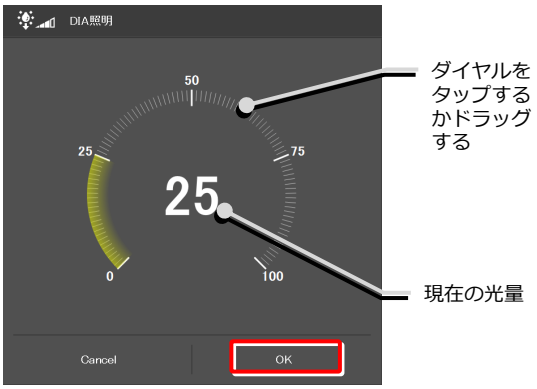
▼ DIA 照明の光量調整

2.　光量を調整する場合は、中央のダイヤル上をタップするか、ダイヤル周辺をドラッグします。

3.　[OK]をタップすると、DIA 照明光量調整サブ画面を閉じます。

[Cancel]をタップすると、サブ画面を開く前の光量に戻して画面を閉じます。

▼ DIA 照明光量調整サブ画面



DIA の点灯／消灯操作

1.　下図のボタンをタップします。

点灯中。タップすると消灯します。

消灯中。タップすると点灯します。

▼ DIA の制御

8.1.10　FL ターレットのシャッターの開閉

電動 FL ターレットを使用している場合は、FL ターレットのシャッターの開閉をアプリ側から行うことができます。

1.　下図のボタンをタップします。

FL ターレットのシャッターが開いている状態です。タップすると閉じます。

FL ターレットのシャッターが閉じている状態です。タップすると開きます。

2 台目の FL ターレットを操作する場合

FL ターレットのシャッターが開いている状態です。タップすると閉じます。

FL ターレットのシャッターが閉じている状態です。タップすると開きます。

▼ FL ターレットのシャッターの開閉

8.1.11　落射照明用電動シャッターの開閉

落射照明用電動シャッターを使用している場合は、落射照明 (EPI) シャッターの開閉をアプリ側から行うことができます。

1.　下図のボタンをタップします。

落射照明用電動シャッターが開いている状態です。タップすると閉じます。

落射照明用電動シャッターが閉じている状態です。タップすると開きます。

▼ 落射照明用電動シャッターの開閉

8.1.12　透過照明用電動シャッターの開閉

透過照明用電動シャッターを使用している場合は、透過照明シャッター (DIA) の開閉をアプリ側から行うことができます。

1.　下図のボタンをタップします。

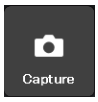
透過照明シャッターが開いている状態です。タップすると閉じます。

透過照明シャッターが閉じている状態です。タップすると開きます。

▼ 透過照明シャッターの開閉

8.1.13　アシストカメラ画像のキャプチャー（アシスト鏡筒ベース使用時のみ）

1.　下図のボタンをタップします。



アシストカメラの画像がキャプチャーされます。

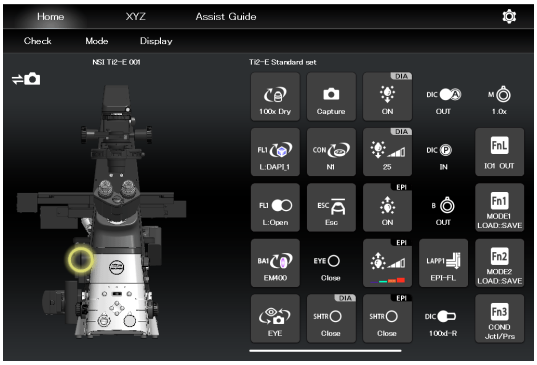
光路が[EYE]に切替えられている場合は、アシストカメラの画像がキャプチャーされ、スマートデバイス内のストレージに保存されます。

補足

キャプチャーした画像は、スマートデバイス内の[Pictures] -> [Ti2Control]フォルダーに保存されます。キャプチャーした画像は、スマートデバイス内の[カメラロール]に保存されます。

保存した画像は、写真閲覧アプリで確認できます。

▼ アシスト画像のキャプチャー



8.1.14　対物レンズの退避と復帰

1.　下図のボタンをタップします。

対物レンズを一時的に退避位置まで下げます。

退避させた対物レンズを元の位置に戻します。

補足

退避中は、フォーカスハンドルを回しても焦準装置が駆動しません。

退避中に をタップすると、"退避前の Z 位置に移動しますか？" と表示されます。

[Move]をタップすると退避前の Z 位置に移動します。

[No]をタップすると退避前の Z 位置には戻らずに、フォーカスハンドルでの操作ができるようになります。

この場合、新たにフォーカスハンドルを止めた位置が新たなピント位置として記憶されます。

▼ 対物レンズの退避と復帰

8.1.15　表示専用ボタン

表示専用ボタンは以下のとおりです。

現在の中間倍率が表示されます。

1 倍の状態

1.5 倍の状態

2 倍の状態

対物レンズ側 DIC スライダーの挿脱状態を表示します。

挿入状態

未挿入状態

DIC アナライザースライダーの挿脱状態を表示します。

挿入状態

未挿入状態

DIC ポラライザーの挿脱状態を表示します。

挿入状態

未挿入状態

ベルトランレンズの挿脱状態を表示します。

挿入状態

未挿入状態

> **補足**
> 表示専用ボタンをタップすると、左側の顕微鏡図にそのモジュールの場所を表示します。

8.1.16　落射照明の光路切替え

1.　下図のボタンをタップします。

（ステージアップしている場合はこちらもタップ）

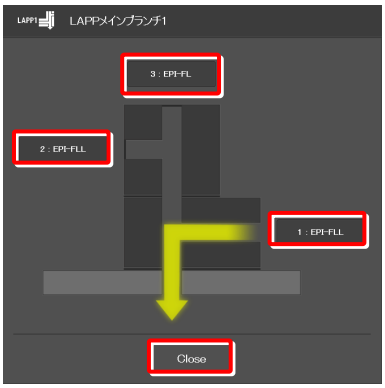
落射照明制御サブ画面が表示され、現在使われている光路が表示されます。

▼ 落射照明の制御

2.　サブ画面内に表示された FL モジュールのボタンをタップします。

光路が切り替わります。

▼ 落射照明制御サブ画面



顕微鏡本体側

3.　[Close]をタップすると、落射照明制御サブ画面を閉じます。

8.1.17　落射光源装置に LED を使用する場合の操作

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）には励起波長ごとに LED が内蔵されており、各 LED の使用可否と調光を操作して好みの波長の光で照明することができます。

使用する LED の選択

1.　下図のボタンをタップします。

すべての LED が OFF の状態

各 LED が ON の状態

C-LEDFI 制御サブ画面が表示され、各 LED の使用（ON）／不使用（OFF）、波長、および光量が表示されます。

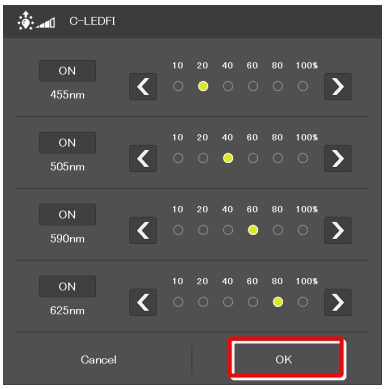
▼ C-LEDFI の制御

2.　各 LED の[ON]または[OFF]をタップすると、それぞれの LED を使用するか否かを設定できます。

3.　LED ごとに[<]／[>]をタップして光量を設定します。

4.　[OK]をタップして、C-LEDFI の制御を確定します。

▼ C-LEDFI 制御サブ画面



LED の点灯／消灯操作

1.　下図のボタンをタップします。

点灯中。タップすると消灯します。

消灯中。タップすると点灯します。

前述の C-LEDFI 制御サブ画面で設定されている各 LED を点灯／消灯します。

▼ C-LEDFI の制御

8.1.18　落射光源装置にインテンシライトを使用する場合の操作

落射光源装置に電動インテンシライト（電動 HG プリセンターファイバー光源 C-HGFIE）を使用している場合は、シャッター開閉と、インテンシライトに装着した ND フィルターの切替えを操作することができます。

インテンシライトのシャッターの開閉

1.　下図のボタンをタップします。

インテンシライトのシャッターが開いた状態です。タップすると閉じます。

インテンシライトのシャッターが閉じた状態です。タップすると開きます。

前述の C-LEDFI 制御サブ画面で設定されている各 LED を点灯／消灯します。

▼ インテンシライトのシャッターの開閉

インテンシライトの ND フィルターの切替え

1.　下図のボタンをタップします。

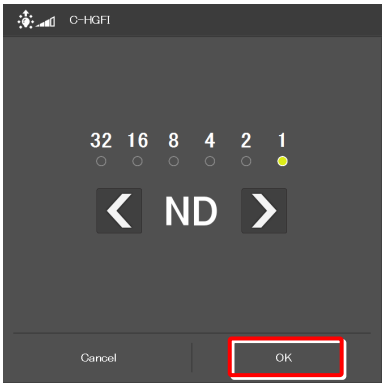
ND フィルター切替えサブ画面が表示されます。

▼ ND フィルターの切替え

2.　ND フィルターを切り替える場合は、[<]／[>]をタップします。

3.　[OK]をタップして、ND フィルターの変更を確定します。

▼ ND フィルター切替えサブ画面



8.1.19　アプリ側のファンクションボタンによる操作

顕微鏡本体やジョイスティック側のファンクションボタンに設定されている機能の操作を、アプリ側から行うことができます。

各ボタンには、現在割り当てられている機能の略称が表示されます。

顕微鏡本体のファンクションボタンに設定した機能

1.　下図のボタンをタップします。

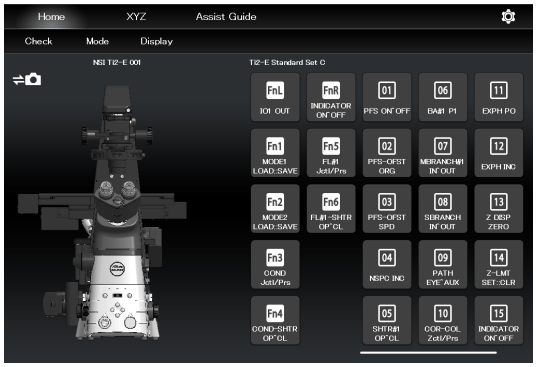
顕微鏡本体左側の FnL ボタンに割り当てられている機能が作動します。

顕微鏡本体右側の FnR ボタンに割り当てられている機能が作動します。

ファンクションボタンの初期設定は「11.1.1　Ti2-E 顕微鏡本体側ファンクションボタンの初期設定」を参照してください。

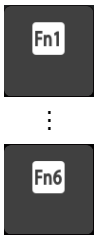
現在割り当てられている機能を変更する場合は、「7.9.1 顕微鏡本体とジョイスティックのファンクションボタンの設定」を参照してください。

▼ ファンクションボタンによる操作



ジョイスティックのファンクションボタンに設定した機能

1.　下図のボタンをタップします。

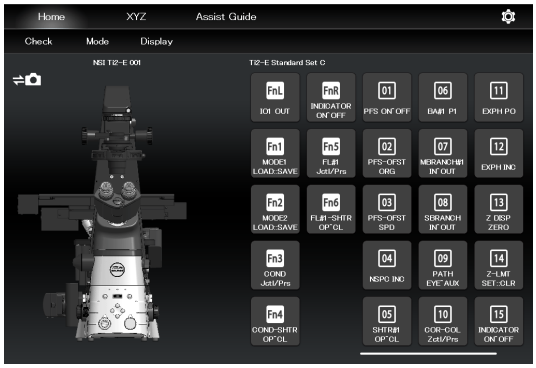


ジョイスティックのファンクションボタン（Fn1~Fn6）に割り当てられている機能が作動します。

ファンクションボタンの初期設定は「11.1.2　ジョイスティック側ファンクションボタンの初期設定」を参照してください。

現在割り当てられている機能を変更する場合は、「7.9.1 顕微鏡本体とジョイスティックのファンクションボタンの設定」を参照してください。

▼ ファンクションボタンによる操作

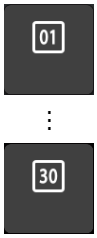


8.1.20　カスタムファンクションボタンによる操作

設定した機能をカスタムファンクションボタンで操作できます。

各ボタンには、現在割り当てられている機能の略称が表示されます。

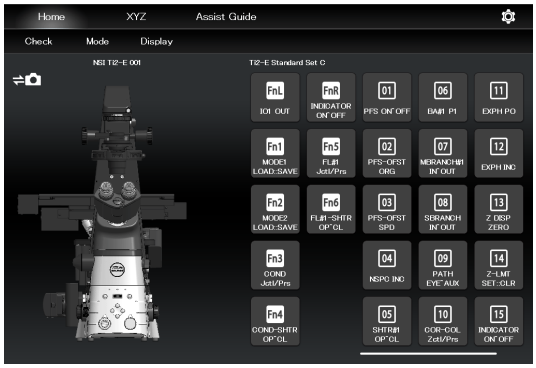
1.　下図のボタンをタップします。



設定したカスタムファンクションボタン（最大 30 個）に割り当てられている機能が作動します。

現在割り当てられている機能を変更する場合は、「7.9.2 カスタムファンクションボタンの設定」を参照してください。

▼ カスタムファンクションボタンによる操作



8.2　XYZ 画面

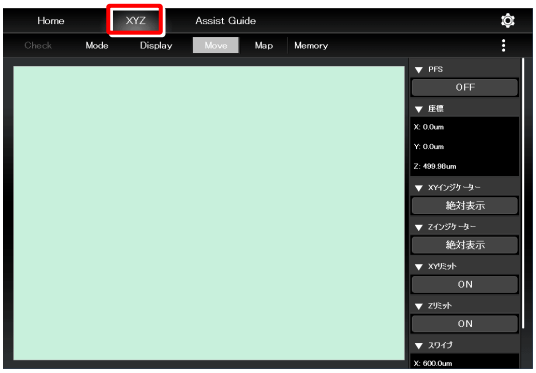
XYZ 画面に表示されたボタンや、操作エリア内での操作で、電動ステージ（X、Y）と焦準装置（Z）を操作することができます。

XYZ 画面で表示される機能の一部には、Home 画面と共通のものがあります。
本項では、XYZ 画面に特化した機能について説明します。
Home 画面と共通の機能に関しては「8.1　Home 画面」を参照してください。

1.　[XYZ]をタップします。

XYZ 画面が表示されます。

▼ XYZ 画面



2.　[Move]をタップします。

XYZ 画面が Move モードに切り替わります。

機能や操作方法については、次項以降をご覧ください。

アシスト鏡筒ベースが装着されている場合、画面表示部にはアシストカメラの画像が表示されます。

> **注意**
>
> アシスト鏡筒ベースが装着されていても、画像表示部にアシストカメラの画像が表示されないことがあります。
>
> 画像の取得に失敗している場合、メッセージダイアログが表示されますので、メッセージにしたがって画像取得の再試行を実行してください。
>
> 何度か再試行してもライブ画像が表示されない場合は、購入先までお問い合わせください。

▼ XYZ 画面（Move モード）

3.　[Map]をタップします。

XYZ 画面が Map モードに切り替わります。

Move モードと共通の機能や操作方法については、次項以降をご覧ください。

Map モードに特化した機能や操作については、「8.2.7 Map モード」を参照してください。

▼ XYZ 画面（Map モード）

8.2.1　XYZ 画面の構成

ここでは、XYZ 画面の基本的な構成について説明します。

■ ⋮（表示切替え）

タップして表示されたサブメニューから、右側の表示エリアを切り替えます。

Hide:
リモコンボタン／情報表示エリアを非表示にします。

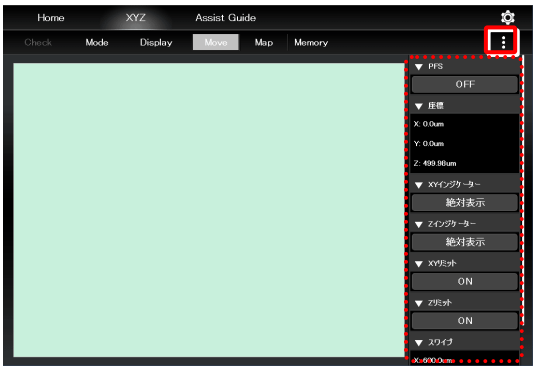
Information:
情報表示エリアを表示します。

Microscope Control:
リモコンボタンエリアを表示します。

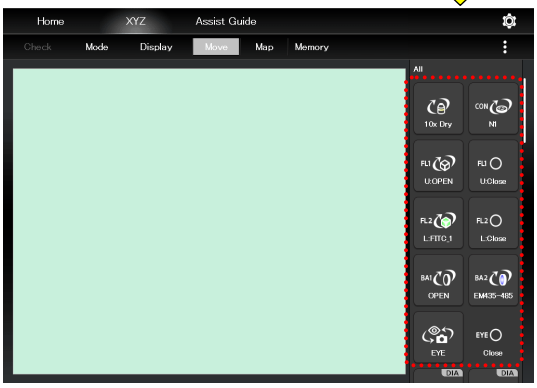
Camera Control:
アシストカメラ画像の調整画面を表示します。

ホワイトバランスの調整や、アシストカメラの視野を双眼部の視野と同じ位置やサイズに調整することができます。

▼ 情報表示エリア



▼ リモコンボタンエリア



■ 表示部のスワイプ

表示部を上下にスワイプすると、エリアに表示される項目がスクロールします。

■ 情報表示エリア

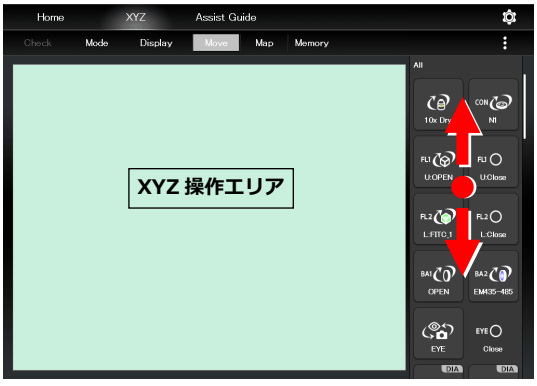
電動ステージ（X、Y）、または焦準装置（Z）に関する情報を表示します。
詳しくは「8.2.2　情報表示エリア」を参照してください。

▼ 情報表示エリア

■ リモコンボタンエリア

各ボタンをタップすると、顕微鏡本体の各装置を操作できます。
詳しくは「8.2.3　リモコンボタンエリア」を参照してください。

▼ リモコンボタンエリア



■ XYZ 操作エリア

詳しくは「8.2.5　XYZ 操作エリア」を参照してください。

8.2.2　情報表示エリア

電動ステージ（X、Y）、または焦準装置（Z）に関する情報を表示します。

> **補足**
> 各情報のタイトル部に表示された▼をタップすると、その情報の詳細を折りたたみ表示します。
> また、▲をタップすると、折りたたまれた情報を展開します。

⋮ をタップして表示されたサブメニューから[Information]を選択して、右側の表示エリアを切り替えます。

▼ 情報表示エリア

警告:
直前のアラート情報を表示します。

PFS:
PFS の ON／OFF 状態を表示します。
ON／OFF 状態表示部をタップすることで、ON／OFF を切り替えることができます。

座標:
電動ステージ（X、Y）と焦準装置（Z）の座標を表示します。

XY インジケーター:
電動ステージ（X、Y）の座標表示を絶対値／相対値で切り替えます。

> **補足**
> XY インジケーターの相対表示は、ジョイスティックの RESET - XY ボタンを押したときの位置を原点とした相対座標を表示する機能です。

Z インジケーター:
焦準装置（Z）の座標表示を絶対値／相対値で切り替えます。

> **補足**
> Z インジケーターの相対表示は、ジョイスティックの RESET - Z ボタンを押したときの位置を原点とした相対座標を表示する機能です。

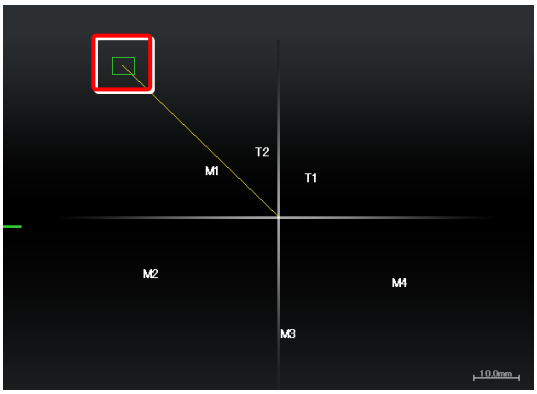
XY リミット:
電動ステージ（X、Y）のソフトウェアリミットの ON／OFF 状態を表示します。

ON／OFF 状態表示部をタップすると、XY リミットのサブ画面を表示します。

XY ソフトウェアリミットの設定手順は以下のとおりです。

1) 左上のソフトウェアリミットとして設定する位置（X は左側、Y は奥側）まで電動ステージを移動させます。

▼ XY リミットの設定



2) 情報表示エリアの XY リミットの ON／OFF 状態表示部をタップします。

XY リミットのサブ画面が表示されます。

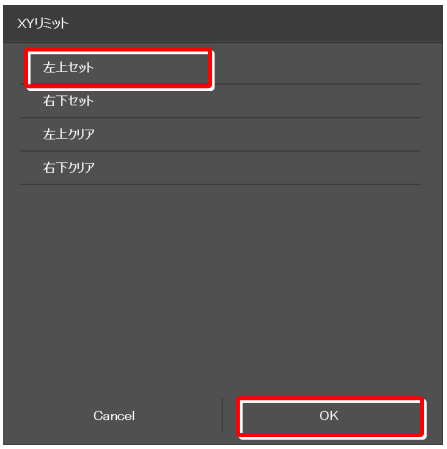
▼ 情報表示エリア

3) [左上セット]を選択し、[OK]をタップします。

現在の XY 座標が XY の左上のソフトウェアリミットとして設定されます。

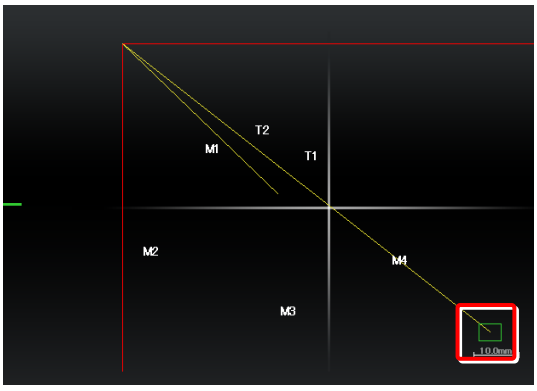
[左上クリア]を選択すると、設定されているソフトウェアリミットをクリアすることができます。

▼ XY リミットのサブ画面



4) 右下として設定する位置（X は右側、Y は手前側）まで電動ステージを移動させます。

▼ XY リミットの設定



5) 情報表示エリアの XY リミットの ON／OFF 状態表示部をタップします。

XY リミットのサブ画面が表示されます。

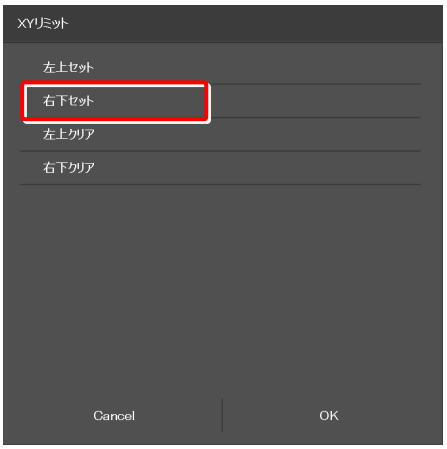
▼ 情報表示エリア

6) [右下セット]を選択し、[OK]をタップします。

現在の XY 座標が XY の右下のソフトウェアリミットとして設定されます。

[右下クリア]を選択すると、設定されているソフトウェアリミットをクリアすることができます。

▼ XY リミットのサブ画面



Z リミット:

焦準装置（Z）のソフトウェアリミットの ON／OFF 状態を表示します。

ON／OFF 状態表示部をタップすると、Z リミットのサブ画面を表示します。

▼ 情報表示エリア（続き）

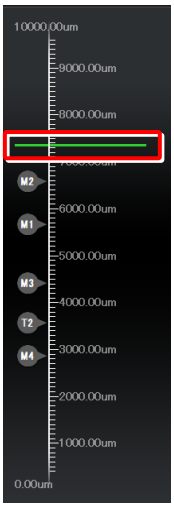
Z ソフトウェアリミットの設定手順は以下のとおりです。

▼ Z リミットの設定

1) 上限として設定する位置まで焦準装置（Z）を上げます。

2) 情報表示エリアの Z リミットの ON／OFF 状態表示部をタップします。

Z リミットのサブ画面が表示されます。

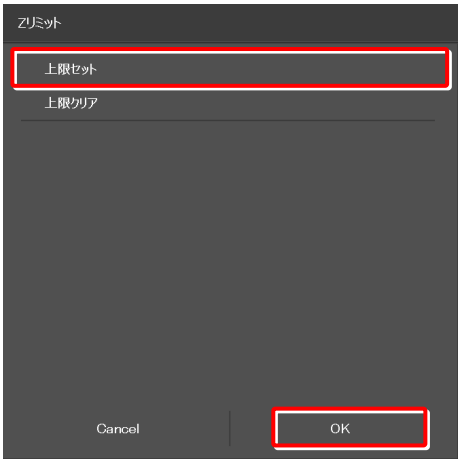


3) [上限セット]を選択し、[OK]をタップします。

現在の Z 座標が Z のソフトウェアリミット（上限）として設定されます。

[上限クリア]を選択すると、設定されているソフトウェアリミットをクリアすることができます。

▼ Z リミットのサブ画面

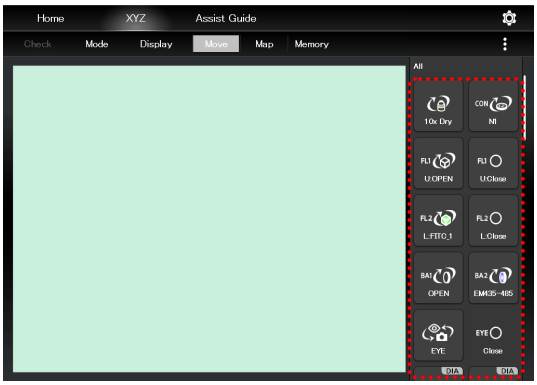


8.2.3　リモコンボタンエリア

顕微鏡本体の各電動装置を操作します。

 をタップして表示されたサブメニューから[Microscope Control]を選択します。

▼ リモコンボタンエリア



■ リモコンボタンエリア

各ボタンをタップすると、顕微鏡本体の各電動装置を操作できます。

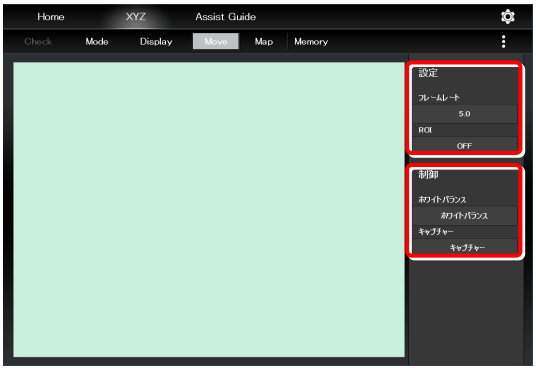
各リモコンボタンの配置は、Display 画面で自由に変更することができます。
詳しくは「9.2　リモコンボタンの配置」を参照してください。

8.2.4　カメラコントロール

アシストカメラ画像の調整画面を表示します。

 をタップして表示されたサブメニューから[Camera Control]を選択します。

▼ カメラコントロール



■ 設定エリア

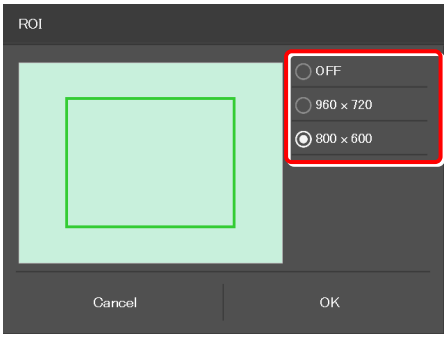
フレームレート:

タップするとフレームレートの選択画面を表示します。
アシストカメラのフレームレートを選択します。

ROI:

タップすると ROI 画面を表示します。
アシストカメラの視野のサイズや位置を調整することができます。
詳しくは「7.11　[アシストカメラ] アシストカメラの設定」を参照してください。

▼ ROI 画面



■ 制御エリア

ホワイトバランス:

現在画面に表示されている画像に対して、自動的にホワイトバランスを調整します。

キャプチャー:

タップするとアシストカメラの画像を取得します。
光路が[EYE]に切替えられている場合は、アシストカメラの画像がキャプチャーされ、スマートデバイス内のストレージに保存されます。

> **補足**
>
> キャプチャーした画像は、スマートデバイス内の[Pictures] -> [Ti2Control]フォルダーに保存されます。キャプチャーした画像は、スマートデバイス内の[カメラロール]に保存されます。
>
> 保存した画像は、写真閲覧アプリで確認できます。

8.2.5　XYZ 操作エリア

焦準装置（Z）や電動ステージ（X、Y）を移動します。

アシスト鏡筒ベースが装着されている場合は、アシストカメラの画像が表示されます。

■ 焦準装置（Z）の操作

PFS が OFF の場合は、XYZ 操作エリア内を 2 本の指で上下にドラッグ／スワイプすることで、焦準装置（Z）を移動させることができます。

上にドラッグ／スワイプ:

2 本指スワイプの場合、一定の値だけ焦準装置（Z）が上に移動します。

2 本指ドラッグの場合、動かした分だけ焦準装置（Z）が上に移動します。

下にドラッグ／スワイプ:

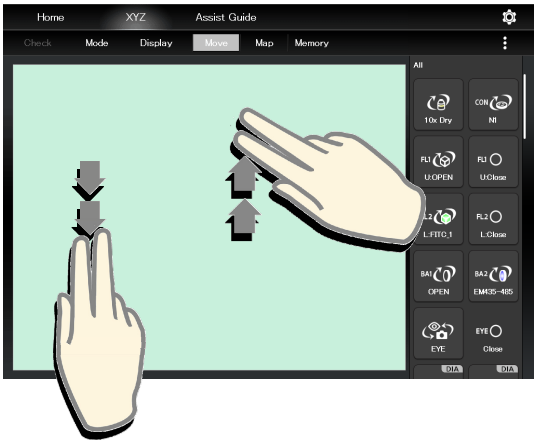
2 本指スワイプの場合、一定の値だけ焦準装置（Z）が下に移動します。

2 本指ドラッグの場合、動かした分だけ焦準装置（Z）が下に移動します。

PFS が ON の場合は、XYZ 操作エリア内を 2 本の指で上下に 2 本指ドラッグすることで、焦準装置（Z）をオフセット量分移動させることができます。

> **補足**
>
> [Z リミット]が設定され、かつ ON の状態の場合は、設定されたソフトウェアリミットの座標間の内側のみ焦準装置を移動できます。
>
> Z 方向のソフトウェアリミットは、XYZ 操作エリアに赤色のラインで表示されます。

▼ XYZ 操作エリア



■ 電動ステージ（X、Y）の操作:

XYZ 操作エリア内を 1 本の指で上下左右にドラッグ／スワイプすることで、電動ステージ（X、Y）を移動させることができます。

ドラッグ：

上ドラッグ：Y ステージが奥に移動

下ドラッグ：Y ステージが手前に移動

右ドラッグ：X ステージが右に移動

左ドラッグ：X ステージが左に移動

XYZ 操作エリア内を 1 本の指でタップした後、0.5 秒以内に上下左右にドラッグすることで、移動することもできます。

スワイプ：

上スワイプ：Y ステージが奥に 1 視野分移動

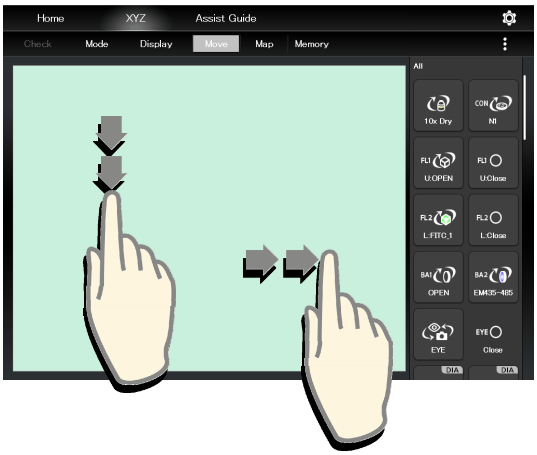
下スワイプ：Y ステージが手前に 1 視野分移動

右スワイプ：X ステージが右に 1 視野分移動

左スワイプ：X ステージが左に 1 視野分移動

> **補足**
>
> [XY リミット]が設定され、かつ ON の状態の場合は、設定されたソフトウェアリミットの座標間の内側のみ電動ステージ（X、Y）を移動できます。
>
> XY 方向のソフトウェアリミットは、XYZ 操作エリアに赤色のラインで表示されます。

▼ XYZ 操作エリア



8.2.6　Memory

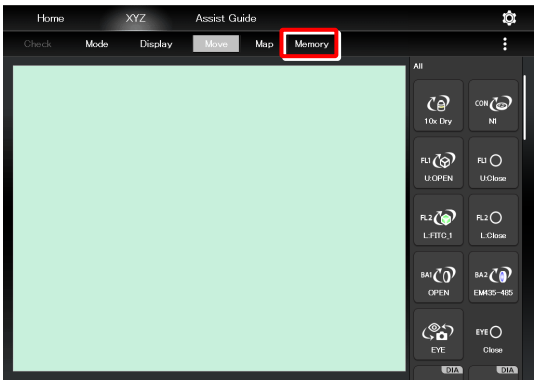
電動ステージ（X、Y）と焦準装置（Z）の座標を、顕微鏡側には最大 4 個、タブレット側には最大 10 個まで記憶することができます。

また記憶した座標を呼び出して、その座標位置に電動ステージ（X、Y）と焦準装置（Z）を移動させることができます。

1.　Move モードもしくは Map モード時に、[Memory]をタップします。

Memory のサブ画面が表示されます。

▼ Memory



座標を記憶する（Memory）

1.　Memory のサブ画面で、座標の記憶先のタブを選択します。

▼ Memory のサブ画面（[顕微鏡]タブ）

2.　[Memory]をタップします。

現在の電動ステージ（X、Y）と焦準装置（Z）の座標が記憶されます。

▼ Memory のサブ画面（[タブレット]タブ）

> **補足**
>
> 既に記憶されている座標位置が顕微鏡側に 4 個、タブレット側に 10 個ある場合は、これ以上記憶できません。

> **補足**
>
> 顕微鏡側に記憶した座標には M1~M4 の番号が、タブレット側に記憶した座標には T1~T10 の番号が付与されます。
>
> これらの番号は Map モード画面で、該当の座標位置に表示されます。

選択した座標を削除する

1.　Memory のサブ画面で、座標の記憶先のタブを選択します。

2.　削除する座標をロングタップします。

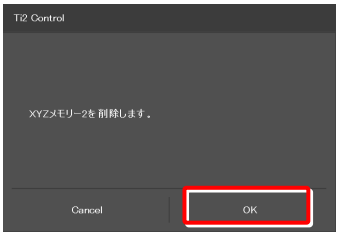
削除の確認メッセージが表示されます。

▼ Memory のサブ画面

3.　[OK]をタップします。

選択した座標が削除されます。

▼ 削除確認



座標をすべて削除する

1.　Memory のサブ画面で、座標の記憶先のタブを選択します。

2.　[Delete all]をタップします。

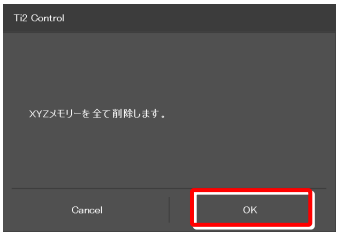
削除の確認メッセージが表示されます。

▼ Memory のサブ画面

3.　[OK]をタップします。

タブレット側に記憶されているすべての座標が削除されます。

▼ 削除確認



記憶した座標位置にステージを移動させる

1.　Memory のサブ画面で、座標の記憶先のタブを選択します。

2.　呼び出したい座標をタップします。

移動の確認メッセージが表示されます。

> **補足**
>
> 座標横のボタンをタップすると、移動するステージの座標軸を変更できます。
>
> （「移動するステージの座標軸を指定する」参照）

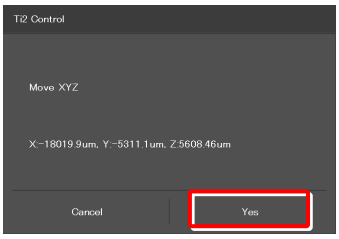
▼ Memory のサブ画面

3.　対物レンズがステージに接触しないか確認し、[Yes]をタップします。

各ステージが移動します。

[Cancel]をタップすると、ステージは移動せず、Move モードの画面に戻ります。

▼ 移動確認



移動するステージの座標軸を指定する

1.　Memory のサブ画面で、座標の記憶先のタブを選択します。

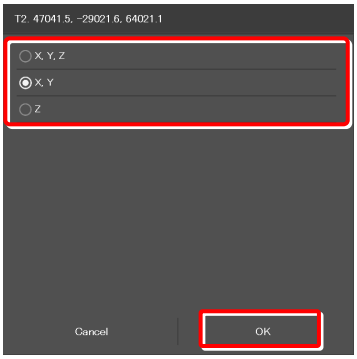
2.　座標横のボタンをタップします。

▼ Memory のサブ画面

3.　移動するステージを選択してから[OK]をタップします。

（Z=焦準装置、XY=電動ステージ、XYZ=両方）

▼ 移動するステージを選択



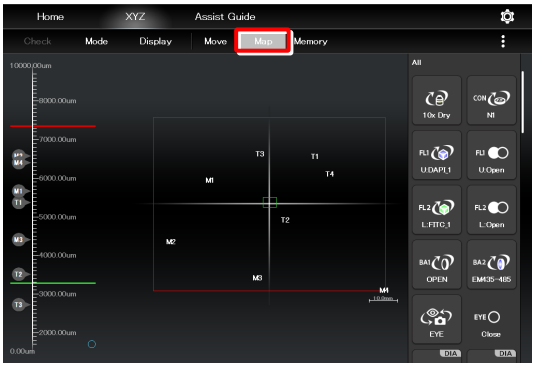
8.2.7　Map モード

Map モード画面では、焦準装置（Z）や電動ステージ（X、Y）の可動範囲内のどの位置を見ているかを把握することができます。

1.　XYZ 画面の[Map]をタップします。

Map モード画面が表示されます。

▼ Map モード画面



Map モード画面の表示

■ 電動ステージ（X、Y）の位置表示エリア

緑の長方形:

見ている視野のサイズと位置の目安を表しています。

赤の実線:

XY リミットを表しています。

数字:

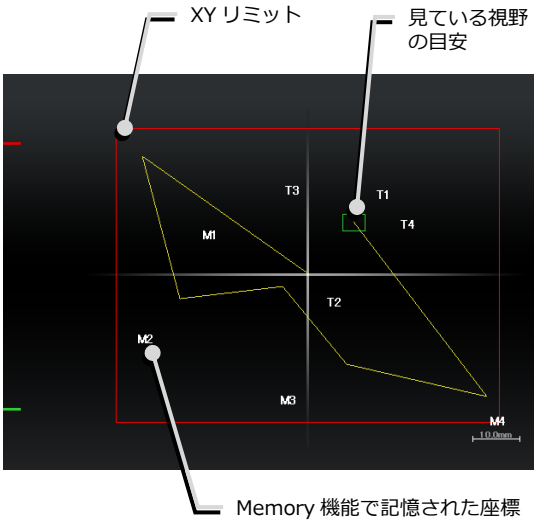
Memory 機能で記憶された座標を表しています。

M1~M4 は、顕微鏡側に記憶されている座標です。
T1~T10 は、タブレット側に記憶されている座標です。

黄色の実線:

XY ステージが移動した軌跡を表しています。

▼ XY の位置表示エリア



■ 焦準装置（Z）の位置表示エリア

緑の実線:

見ている Z 位置の現在値を表しています。

赤の実線:

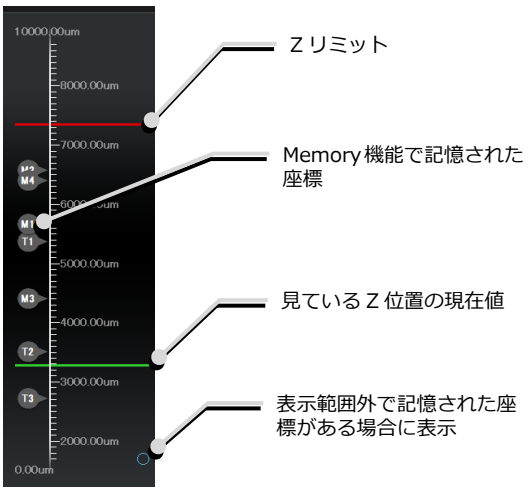
Z リミットを表しています。

数字:

Memory 機能で記憶された座標を表しています。

表示範囲外で記憶された座標がある場合は、表示エリアの上下に○印が表示されます。

▼ Z の位置表示エリア



Map モードの操作

■ XY の位置表示エリアでの操作

ダブルタップ：

XY の位置を高速で移動します。

位置表示エリア上でダブルタップすると、移動確認のメッセージが表示されます。

[Yes]をタップすると、ダブルタップしたおおよその位置に電動ステージが移動します。

> **注意**
>
> XY リミットが OFF だった場合は、対物レンズとステージが接触しないかどうかを確認するための警告メッセージが表示されます。

ロングタップ：

フルストロークの範囲が画面全体に表示されます。

ピンチイン・ピンチアウト：

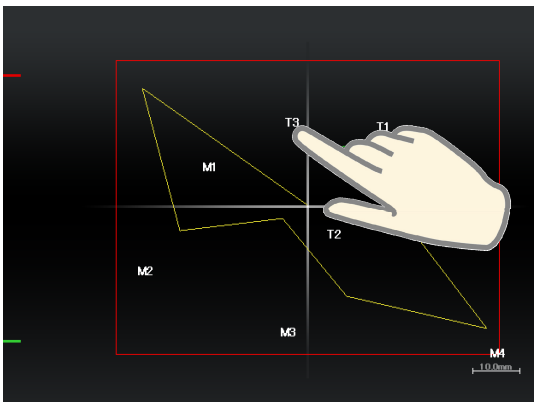
ピンチアウトすると拡大表示され、ピンチインすると縮小表示されます。

ドラッグ／スワイプ：

表示している画面を移動します。

> **補足**
>
>
>
> リモコンボタンエリアのこのボタンをタップすると、Map モード画面に表記された黄色い実線（XY ステージが移動した軌跡）が削除されます。

▼ XY の位置表示エリア



■ Z 位置表示エリアでの操作

ダブルタップ：

Z の位置を高速で移動します。

位置表示エリア上でダブルタップすると、移動確認のメッセージが表示されます。

[Yes]をタップすると、ダブルタップしたおおよその位置に焦準装置が移動します。

ロングタップ：

フルストロークの範囲が画面全体に表示されます。

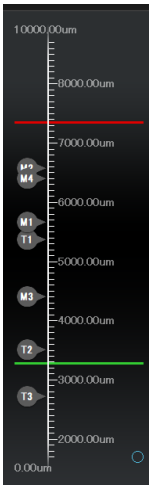
ピンチイン・ピンチアウト：

ピンチアウトすると拡大表示され、ピンチインすると縮小表示されます。

ドラッグ／スワイプ：

表示している画面を移動します。

▼ Z の位置表示エリア



9 章

高度な使い方: Ti2-E 編

本章では、「Ti2 Control」から顕微鏡を操作する場合の、より高度な使用方法について説明します。

9.1　Check モード

指定した検鏡方法で正しく観察できる状態かどうかをチェックするモードです。

9.1.1　Check モードの使い方

1.　Home 画面の[Check]をタップします。

検鏡方法の選択リストが表示されます。

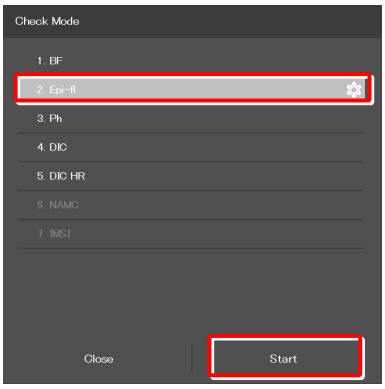
▼ Check モードの開始

2.　リストからチェックする検鏡方法を選択して、[Start]をタップします。

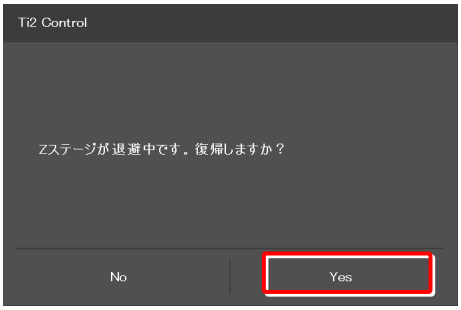
Home 画面が Check モードに切り替わり、選択した検鏡方法に適したボタン配列に変更されます。

> **補足**
>
> ここで表示される検鏡方法は、アクセサリーの装着状態により、実行可能と判断された検鏡方法のみ選択可能になります。

▼ チェックする検鏡方法の選択



> **補足**
>
> 検鏡方法を選択して[Start]をタップした際、焦準装置（Z ステージ）が退避中の場合は、復帰するか確認するメッセージが表示されます。
>
> Check モードを開始する場合は、[Yes]をタップして対物レンズを復帰させてください。
> [No]をタップすると、Check モードを開始できない旨のメッセージが表示され、Home 画面に戻ります。



Check モード中は、[Check]の文字が選択した検鏡方法名に切り替わり、赤もしくは緑色で表示されます。

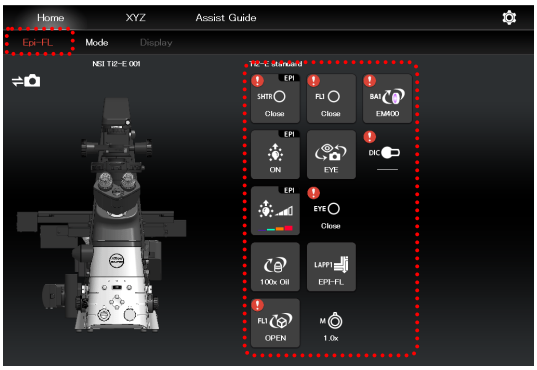
検鏡方法に適さないアクセサリーが光路にある、もしくは状態の場合、[検鏡方法名]の文字が赤で表示され、該当のアクセサリーのリモコンボタンに マークが表示されます。

検鏡方法に適さない対物レンズが光路にある場合は、他のアクセサリーが検鏡方法に適さない状態であっても、対物レンズのリモコンボタンにのみ マークが表示されます。
適正な対物レンズに切替え後、検鏡方法に適さないアクセサリーに対して マークが表示されます。

また、電動装置であれば、最適な状態に自動的に変更されます。

検鏡方法に適した状態の場合、[検鏡方法名]の文字が緑色で表示されます。

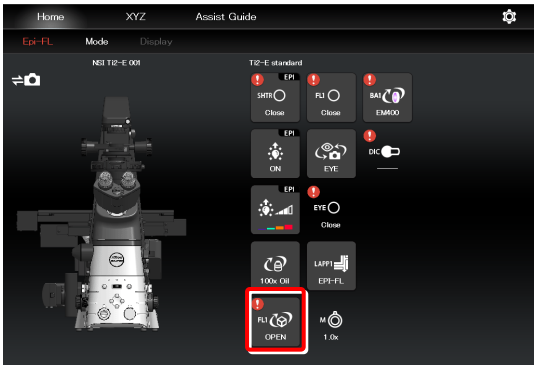
▼ **Check モード中の Home 画面**



3. マークが表示されたリモコンボタンをタップします。

該当のアクセサリーの状態が最適な状態に変更されるか、もしくは変更するためのサブ画面が表示されます。

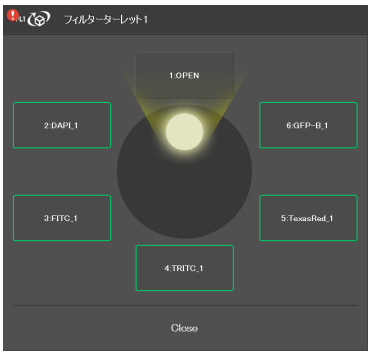
▼ **Check モード中の Home 画面**



サブ画面が表示された場合は、検鏡方法に適した項目を選択します。

検鏡方法に適した項目は緑枠で表示されています。

▼ **サブ画面**



すべての装置が検鏡に適した状態になると、リモコンボタンに表示された マークがすべて消え、[検鏡方法名]の文字が緑色で表示されます。

> **補足**
> Check モードを解除する場合は、[検鏡方法名]をタップすると解除されます。

9.2　リモコンボタンの配置

各リモコンボタンを自由に配置し、リモコンボタンの配置設定として登録することができます。

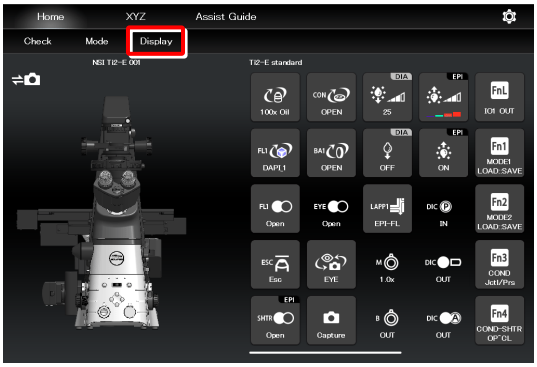
9.2.1　リモコンボタンの配置変更

1.　Home 画面もしくは XYZ 画面の[Display]をタップします。

選択リスト画面が表示されます。

> **補足**
>
> リモコンボタンの配置設定は、Home 画面、XYZ 画面それぞれ別に管理されます。
>
> どちらの画面で[Display]をタップしたかによって、次に表示される選択リスト画面が異なります。

▼ リモコンボタンの配置変更の開始



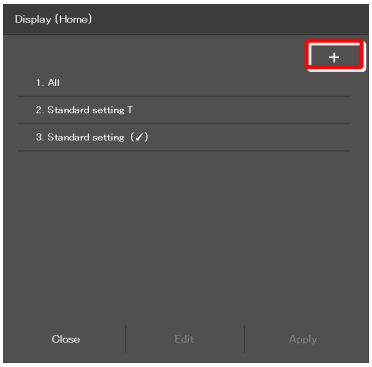
2.　新規でリモコンボタンの配置設定を作成する場合は、[+]をタップします。

リモコンボタンの配置変更画面が表示されます。

> **補足**
>
> 現在使用中のリモコンボタンの配置設定名の横に（✓）が表示されています。

> **補足**
>
> 作成済みのリモコンボタンの配置設定を編集する場合は、該当の設定を選択して[Edit]をタップします。
>
> [Edit]を選択した場合、後から別名保存することはできませんのでご注意ください。

▼ 選択リスト画面-Display (Home)



▼ 選択リスト画面-Display (XYZ)

3.　画面左の配置可能なボタン群から、配置するボタンを選択します。

ボタン群は左右にスワイプすると、表示される項目がスクロールします。

ボタンを選択すると、黄色い枠で表示されます。

既に配置済みのボタンは、ボタン右上にチェックマーク付きで表示されます。

例） （未配置）→ （配置済）

> **補足**
> 各リモコンボタンの機能概要については「8.1.2　リモコンボタン一覧」を参照してください。

▼ リモコンボタンの配置変更画面

4.　画面右側の配置画面で、ボタンを配置する位置をタップします。

タップした位置に選択したボタンが表示されます。

（先に配置したい位置をタップしてから下側のボタンをタップしてもボタンを配置することができます。）

▼ ボタンの配置

5.　配置されているボタンを削除する場合は、そのボタンをタップします。

ボタンを選択すると、黄色い枠で表示されます。

6.　[🗑]をタップします。

選択したボタンが削除されます。

（先に [🗑]をタップしてから削除したいボタンをタップしても、ボタンを削除することができます。）

▼ ボタンの削除

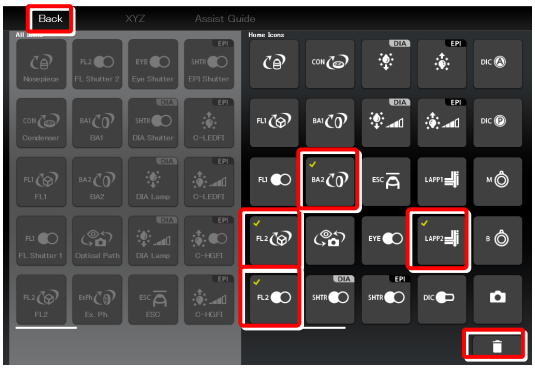
複数のボタンを一度に削除する場合は、一つ目のボタンをロングタップします。
一つ目のボタン左上に黄色いチェックマークが表示されてから、他のボタンを選択します。

チェックマークが表示されているボタンをタップすると、選択が解除されます。

複数選択を解除する場合は、画面左上の[Back]で解除できます。

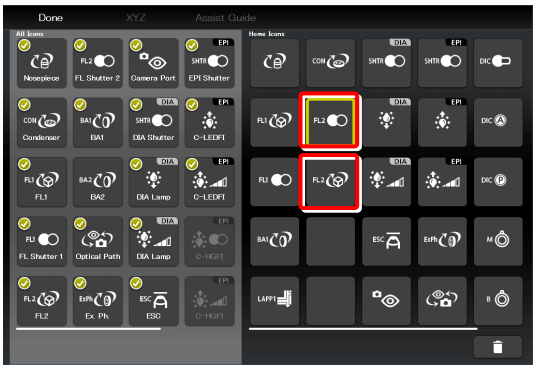
[🗑]をタップすると、選択したボタンが削除されます。

▼ 複数ボタンの削除



7.　配置されたボタンを入れ替える場合は、入れ替えたいボタンをそれぞれタップします。

▼ ボタンの入替え



8.　すべてのボタンを配置し終えたら、[Done]をタップします。

保存画面が表示されます。

▼ リモコンボタンの配置変更の設定保存

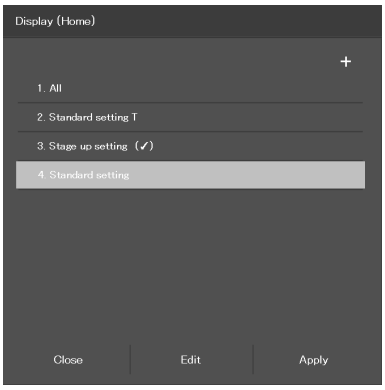
9.　カスタムしたリモコンボタンの配置をリモコンボタンの配置設定として保存する場合は、[名前]欄に保存名を入力して、[Save]をタップします。

保存名は、半角英数 20 文字以内で入力します。

設定したボタン配置がリモコンボタンの配置設定の一つとして登録されます。

▼ Save Display 画面

▼ 選択リスト画面



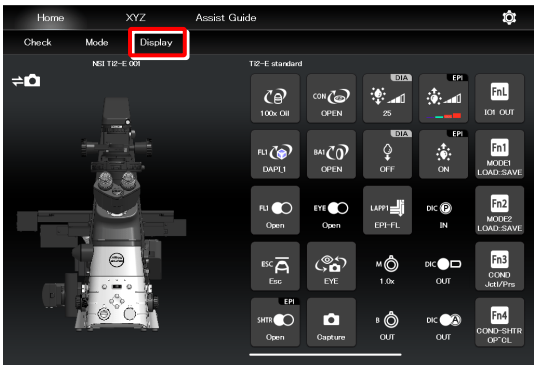
> **補足**
>
> 登録したリモコンボタンの配置設定を削除する場合は、選択リスト画面で、該当の設定名をロングタップします。
>
> 削除の確認メッセージが表示されたら、[OK]をタップして削除します。

9.2.2　保存したリモコンボタン配置を呼出す

1.　Home画面もしくはXYZ画面の[Display]をタップします。

選択リスト画面が表示されます。

▼ ボタン配置の呼出し

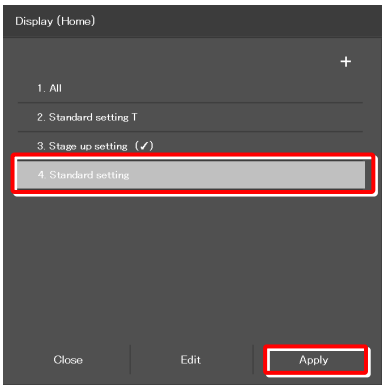


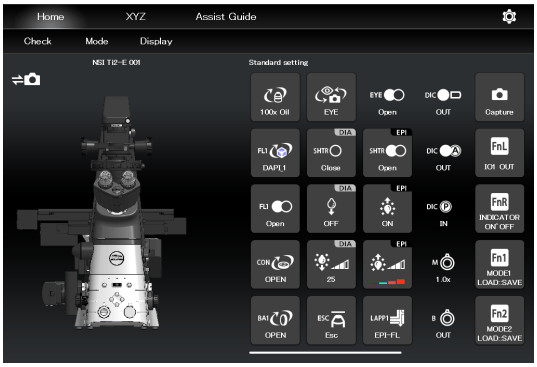
2.　リストから表示したいリモコンボタン配置のリモコンボタンの配置設定名を選択して、[Apply]をタップします。

リモコンボタンの配置設定に登録されているボタン配列に変更されます。

> **補足**
> [All]を選択して[Apply]をタップした場合、表示可能なすべてのリモコンボタンが表示されます。

▼ リモコンボタンの配置設定の選択





9.3　Mode 連動の登録と再現

各電動装置の状態をモードとして登録でき、モードを切り替えるだけで任意の観察状態を呼び出すことができます。

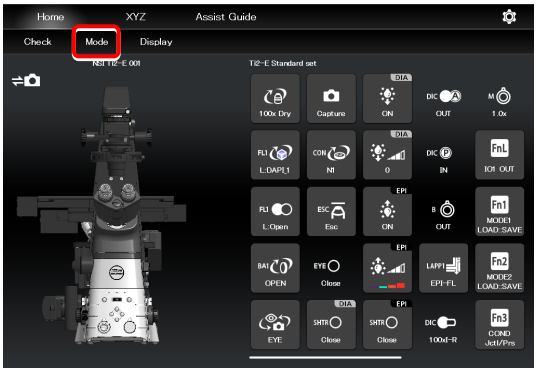
9.3.1　Mode 連動の保存

モード連動機能に観察状態を複数保存できます。

1.　Home 画面の[Mode]をタップします。

モード連動画面が表示されます。

▼ モード連動の設定

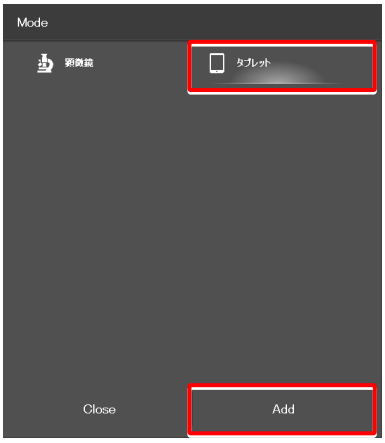


[顕微鏡]タブを選択時に登録したいモード番号の[Edit]をタップすると、顕微鏡側にモードを保存します。

▼ モード連動画面（顕微鏡側に保存）

[タブレット]タブを選択時に[Add]をタップすると、タブレット側にモードを保存します。

▼ モード連動の保存先（タブレット側に保存）



顕微鏡に保存する場合と、タブレットに保存する場合で設定項目が異なります。

以降は、保存先ごとに説明します。

連動させる装置と動作の設定（顕微鏡に保存）

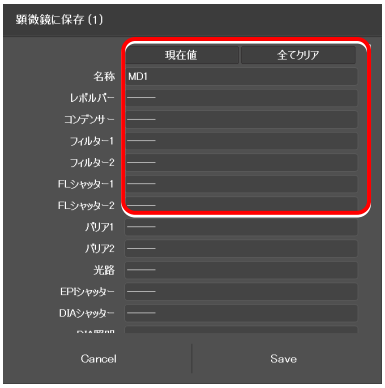
1.　[顕微鏡]タブを選択し、登録したいモード番号の[Edit]をタップします。

モード設定のサブ画面が表示されます。

▼ モード連動画面

2.　次の値を設定します。

▼ モードの設定（顕微鏡に保存）



現在値:

現在の装置状態を読み込みます。

全てクリア:

表示されている値をすべてクリアします。

名称:

登録モードの表示名を入力します。
（半角英数で最大 14 文字まで入力できます）

レボルバー:

電動レボルバーの番地を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

コンデンサー:

コンデンサーターレットの番地を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

フィルター1:

使用するフィルターキューブが入っている FL ターレット 1 の番地を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

フィルター2:

ステージアップで、2 台目の FL ターレットがある場合は、使用するフィルターキューブが入っている FL ターレット 2 の番地を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

FL シャッター1:

FL ターレット 1 のシャッターの開閉動作を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

FL シャッター2:

ステージアップで、2 台目の FL ターレットがある場合は、FL ターレット 2 のシャッターの開閉動作を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

バリア 1:

使用する BA フィルターが入っている BA フィルターホイール 1 の番地を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

バリア 2:

2 台目の BA フィルターホイールがある場合は、使用する BA フィルターが入っている BA フィルターホイール 2 の番地を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

光路:

光路を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

EPI シャッター:

落射照明用電動シャッターの動作を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

DIA シャッター:

透過照明用電動シャッターの動作を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

DIA 照明:

透過照明の動作（ON/OFF）を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

光量:

透過照明の光量を入力します。
（入力範囲は 0～100。何も入力しない場合は連動しません。）

鏡筒ベースターレット:

外部位相差鏡筒ベースのターレットの番地を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

LAPP メインブランチ 1:

落射照明装置のメインブランチ 1 の光路を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

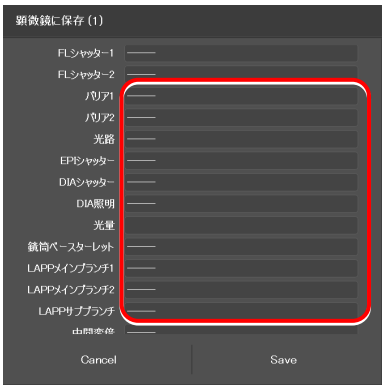
LAPP メインブランチ 2:

ステージアップで、落射照明装置の構成が上下 2 段組みになっている場合は、メインブランチ 2 の光路を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

LAPP サブブランチ:

落射照明装置のサブブランチの光路を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

▼ モードの設定（顕微鏡に保存）(続き)



中間変倍:

中間変倍の倍率を選択します。

DIC スライダー:

DIC スライダーの挿脱状態を選択します。

DIC ポラライザー:

DIC ポラライザーの挿脱状態を選択します。

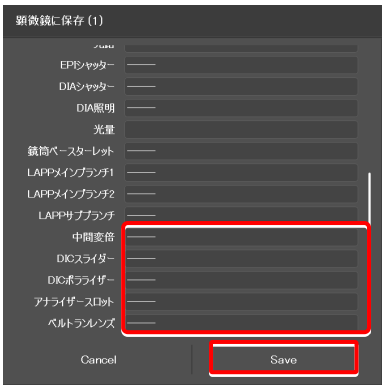
アナライザースロット:

アナライザースライダーの挿脱状態を選択します。

ベルトランレンズ:

ベルトランレンズの挿脱状態を選択します。

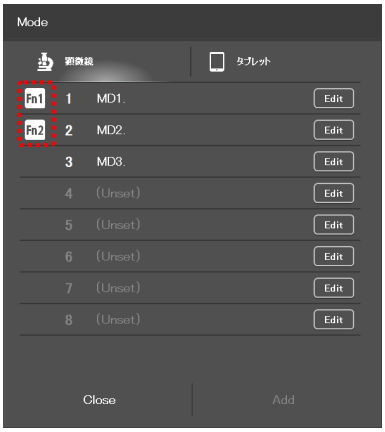
▼ モードの設定（顕微鏡に保存）（続き）



3.　[Save]をタップして保存します。

> **補足**
>
> 登録したモードを顕微鏡本体やジョイスティックのファンクションボタンに割り当てる場合は、「7.9.1　顕微鏡本体とジョイスティックのファンクションボタンの設定」を参照してください。
>
> ファンクションボタンにモードが登録されると、モード連動画面のモード名の右端に、割り当てたファンクションボタンのアイコンが表示されます。

▼ モード連動のファンクションボタンへの割当て

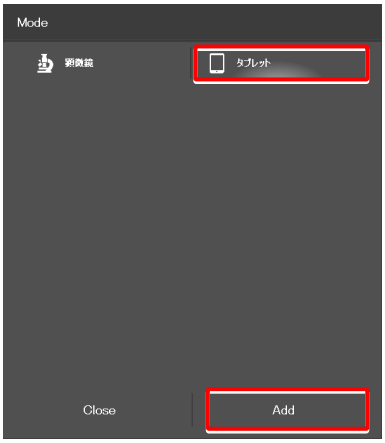


連動させる装置と動作の設定（タブレットに保存）

1.　[タブレット]タブを選択し、[Add]をタップします。

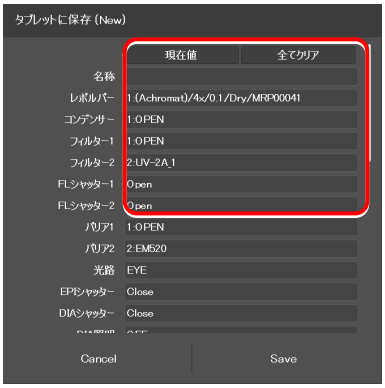
モード設定のサブ画面が表示されます。

▼ モード連動画面



2.　次の値を設定します。

▼ モードの設定（タブレットに保存）



現在値:

現在の装置状態を読み込みます。

全てクリア:

表示されている値をすべてクリアします。

名称:

登録モードの表示名を入力します。
（半角英数で最大 14 文字まで入力できます）

レボルバー:

使用する対物レンズを選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

コンデンサー:

使用するコンデンサーを選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

フィルター1:

使用するフィルターキューブを選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

フィルター2:

ステージアップで、2 台目の FL ターレットがある場合は、
使用するフィルターキューブを選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

FL シャッター1:

FL ターレット 1 のシャッターの開閉動作を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

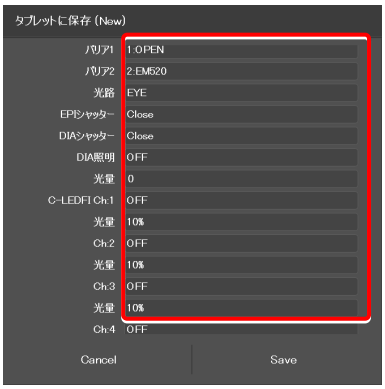
FL シャッター2:

ステージアップで、2 台目の FL ターレットがある場合は、
FL ターレット 2 のシャッターの開閉動作を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

バリア 1:

使用する BA フィルターを選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

▼ モードの設定（タブレットに保存）（続き）



バリア 2:

2 台目の BA フィルターホイールがある場合は、使用する BA フィルターを選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

光路:

光路を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

EPI シャッター:

落射照明用電動シャッターの動作を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

DIA シャッター:

透過照明用電動シャッターの動作を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

DIA 照明:

透過照明の動作（ON/OFF）を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

光量:

透過照明の光量を入力します。
（入力範囲は 0～100。何も入力しない場合は連動しません。）

C-HGFI:

インテンシライトの動作（ON/OFF）を選択します。

C-LEDFI Ch:1:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 1 の動作（ON/OFF）を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

光量:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 1 の光量を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

Ch:2:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 2 の動作（ON/OFF）を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

光量:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 2 の光量を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

Ch:3:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 3 の動作（ON/OFF）を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

光量:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 3 の光量を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

Ch:4:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 4 の動作（ON/OFF）を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

光量:

蛍光 LED 光源（C-LEDFI）のチャンネル 4 の光量を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

観察ポート:

外部位相差鏡筒ベースもしくはポート鏡筒ベースを使用している場合に表示されます。
鏡筒ベースの光学出力先（観察ポート）を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

接眼部シャッター:

アシスト鏡筒ベースを使用している場合に表示されます。
双眼部への光路にあるシャッターの開閉状態を選択します。（「---」を選択すると連動しません。）

鏡筒ベースターレット:

外部位相差鏡筒ベースを使用している場合は、使用する外部位相リングを選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

LAPP メインブランチ 1:

落射照明装置のメインブランチ 1 の光路を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

LAPP メインブランチ 2:

ステージアップで、落射照明装置の構成が上下 2 段組みになっている場合は、メインブランチ 2 の光路を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

LAPP サブブランチ:

落射照明装置のサブブランチの光路を選択します。
（「---」を選択すると連動しません。）

中間変倍:

中間変倍の倍率を選択します。

DIC スライダー:

DIC スライダーの挿脱状態を選択します。

DIC ポラライザー:

DIC ポラライザーの挿脱状態を選択します。

アナライザースロット:

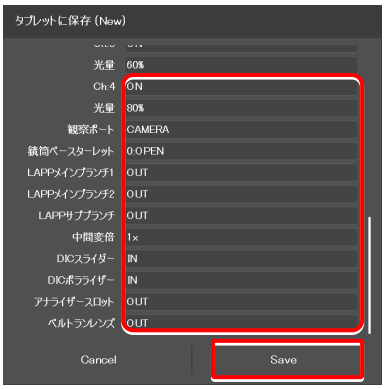
アナライザースライダーの挿脱状態を選択します。

ベルトランレンズ:

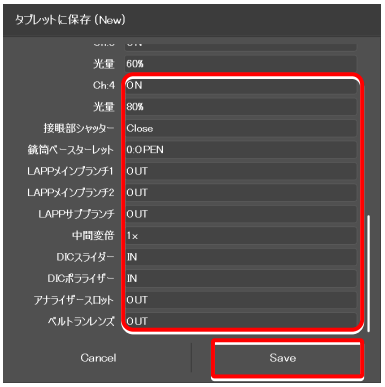
ベルトランレンズの挿脱状態を選択します。

3.　[Save]をタップして保存します。

▼ モードの設定（タブレットに保存）（続き）



▼ モードの設定（タブレットに保存）（アシスト鏡筒ベース使用時）



9.3.2　登録済み Mode の呼出し

登録したモードを呼び出して、任意の制御状態に切り替えます。

1.　Home 画面の[Mode]をタップします。

モード連動画面が表示されます。

▼ モード連動の呼出し

2.　表示されたリストから呼び出したいモード名をタップします。

登録済みモードが読み込まれます。

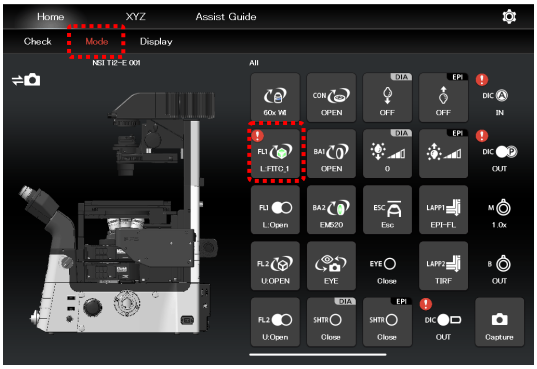
▼ モード連動呼出し画面

モード連動中は、[Mode]の文字が赤色もしくは緑色で表示されます。

電動装置であれば、モードに登録された状態に自動的に変更され、[Mode]の文字が緑色で表示されます。

登録済みモードに適さないアクセサリーが光路にある、もしくは状態の場合、該当のリモコンボタンに マークが表示され、[Mode]の文字が赤色で表示されます。

▼ モード連動中の Home 画面

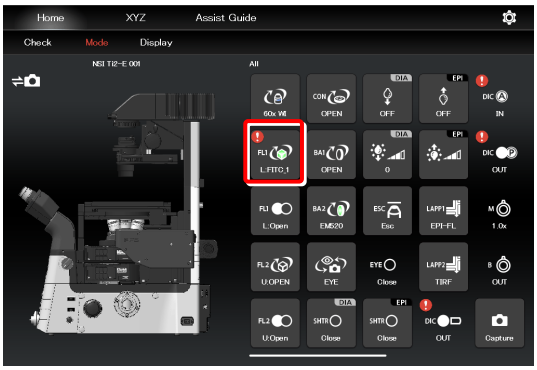


> **補足**
> モード連動を解除する場合は、もう一度[Mode]をタップすると解除されます。

3. **マークが表示されたリモコンボタンがある場合は、該当のボタンをタップします。**

該当のアクセサリーの状態を変更するためのサブ画面が表示されます。

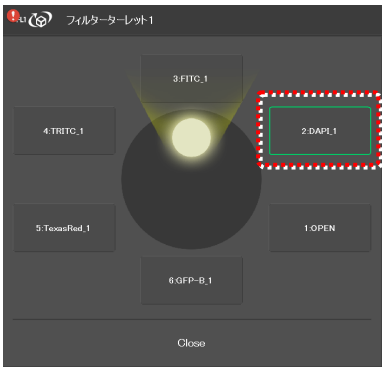
▼ モード連動中の画面



サブ画面でモード連動に登録した項目を選択します。

モード連動に登録した項目は緑枠で表示されています。

▼ サブ画面

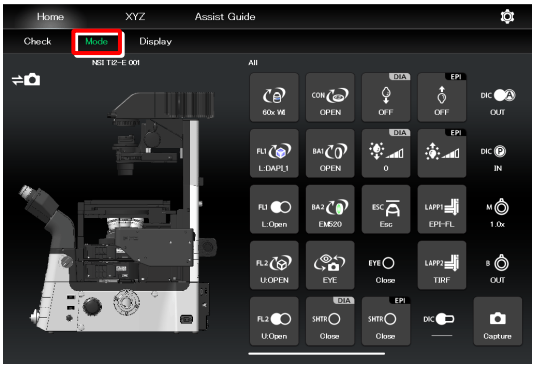


4. **状態表示ボタンに マークが表示されている場合は、顕微鏡本体側で装置を登録済みモードに適した状態に切り替えます。**

▼ モード連動中の画面

すべての装置が登録済みモードに適した状態になると、リモコンボタンに表示された マークがすべて消え、[Mode]の文字が緑色で表示されます。

▼ モード連動中の画面



> **補足**
> モード連動を解除する場合は、もう一度[Mode]をタップすると解除されます。

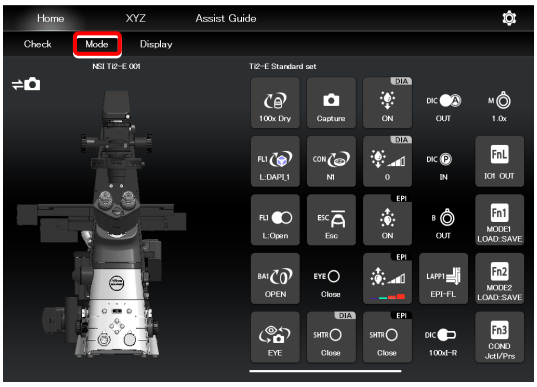
9.3.3　登録済み Mode の編集

登録済みの Mode を編集する方法について説明します。

1.　Home 画面の[Mode]をタップします。

モード画面が表示されます。

▼ モードの編集



2.　編集したいモード番号の[Edit]をタップします。

[顕微鏡]タブを選択時に、編集したいモード番号の[Edit]をタップすると、顕微鏡側のモードを編集する画面を表示します。

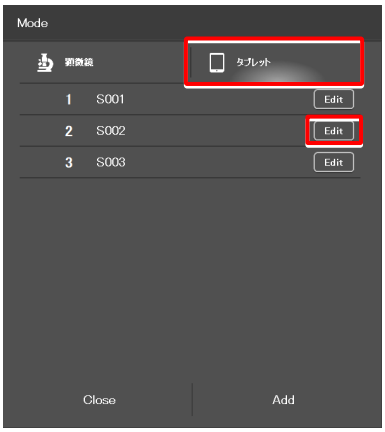
以降の編集方法は新規に登録する場合と同じです。
「9.3.1　Mode 連動の保存」の「連動させる装置と動作の設定（顕微鏡に保存）」を参照してください。

▼ モード画面（顕微鏡側に保存）

[タブレット]タブを選択時に、編集したいモード番号の[Edit]をタップすると、タブレット側のモードを編集する画面を表示します。

以降の編集方法は新規に登録する場合と同じです。
「9.3.1　Mode 連動の保存」の「連動させる装置と動作の設定（タブレットに保存）」を参照してください。

▼ モードの保存先（タブレット側に保存）



10章

アシストガイドの使い方

本章では、アシストガイドの使い方について説明します。

10.1　アシストガイドについて

アシストガイドとは、顕微鏡を観察に最適な状態になるようガイドする機能です。

10.1.1　Assist Guide 画面（Top 画面）

アシストガイドの各画面に表示されたボタンの機能は以下のとおりです。

■ **（Home）**

Home 画面に遷移します。

■ **観察方法別ガイド**

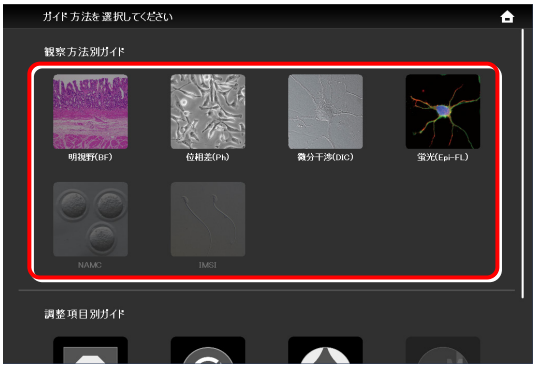
タップすると観察方法に沿ったアシストガイド画面に遷移します。

> **補足**
> ここで表示される観察方法は、アクセサリーの装着状態により、実行可能と判断された観察方法のみ選択可能になります。

■ **調整項目別ガイド**

タップすると調整したい項目別のアシストガイド画面に遷移します。

▼ **Assist Guide 画面構成（Top）**



▼ **Assist Guide 画面構成（Top）**

10.1.2　Assist Guide 画面（ガイド中）

■ TOP（Top）

Assist Guide 画面（Top）に戻ります。

■ （Break）

タップすると、休憩中のメッセージが表示され、ガイドを途中でとめることができます。
[OK]をタップすると、ガイドを再開します。

> **補足**
> をタップすると、各電動シャッターを閉じます。
> [OK]をタップしてガイドを再開すると、各シャッターは元の状態に戻ります。

■ ガイド項目

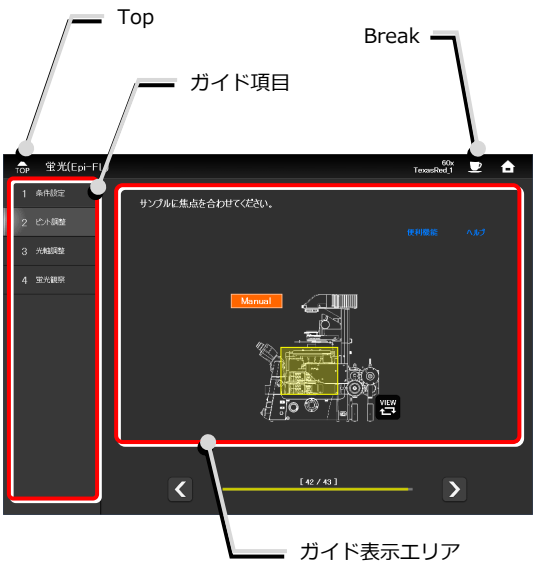
ガイドの概略です。
タップした項目からガイドを始めることができます。

■ ガイド表示エリア

ガイド内容を表示します。
画面中央に表示された画像をタップすると、画像が拡大表示されます。もう一度タップすると、元の画面に戻ります。

> **アシスト鏡筒ベースを使用している場合**
> アシスト鏡筒ベースを使用している場合、ガイド表示エリア左側にアシストカメラの Live 画像が表示されます。
> 画像をタップすると、画像が拡大表示されます。もう一度タップすると、元の画面に戻ります。

▼ Assist Guide 画面構成（ガイド中）



スマートフォンを使用する場合

Top とガイド項目を表示するには、[メニュー](☰)をタップします。

Home と Break を表示するには、[設定] (⋮) をタップします。

▼ スマートフォン使用時の画面

▼ メニューの表示（スマートフォン使用時）

▼ 設定の表示（スマートフォン使用時）

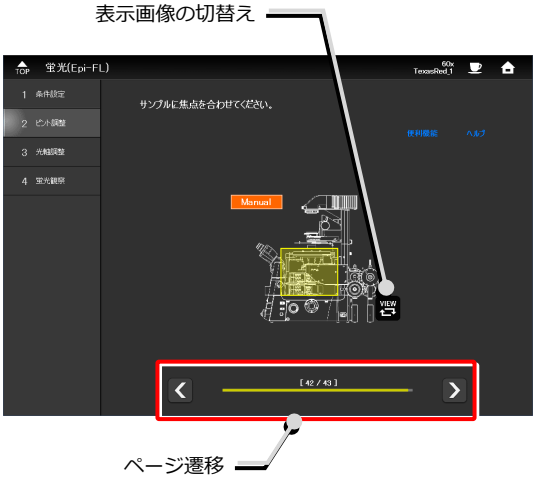
■ ページ遷移

画面の遷移状況を表示します。
[<]/[>]でページを移動します。

■ VIEW（表示画像の切替え）

全体像と操作する位置を指示した画像の表示を切り替えます。

▼ 画面の切替え



■ アシストカメラのライブ画像

タップすると、画像を拡大表示します。

■ （調整ガイドツールの ON／OFF）

アシストカメラのライブ画像上に、調整ガイドのツールを表示します。

> **注意**
> 明るさなどの設定によっては、うまく機能しないことがあります。

■ 調整状態の表示バー

フォーカス値や輝度などの調整時に、調整状態を表示します。バーが右に行くほど調整が正しい状態です。

■ アシストカメラの調整

アシストカメラ画像の調整画面を表示します。

ホワイトバランスの調整や、アシストカメラの視野を双眼部の視野と同じ位置やサイズに調整することができます。

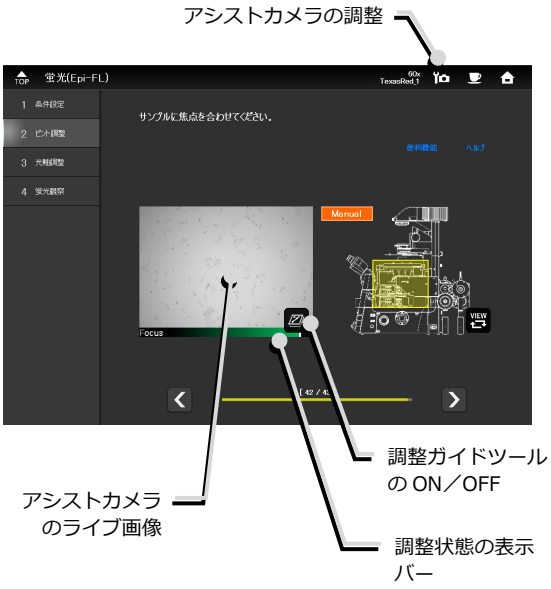
■ 光軸の調整

アシストカメラのライブ画像上に白い交差線が表示された場合は、交差線が緑色になるまで光軸を調整します。

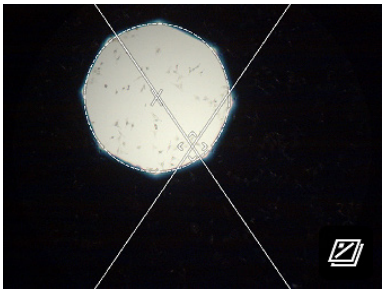
■ 電動装置の操作 Motorized

電動装置を使用しており、画面上に Motorized と表示されている場合は、[Auto]をタップすると、ガイドの指示にあせて装置が自動的に制御されます。

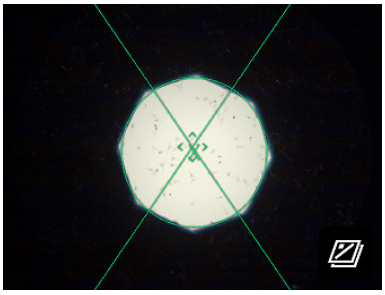
▼ アシストカメラのライブ画像



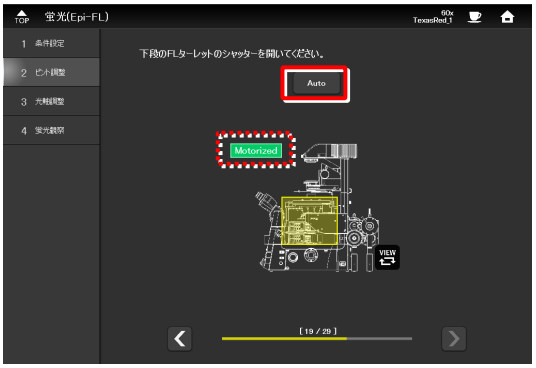
▼ 光軸の調整（例：ケーラー照明 NG 時）



▼ 光軸の調整（例：ケーラー照明 OK 時）



▼ 電動装置の操作



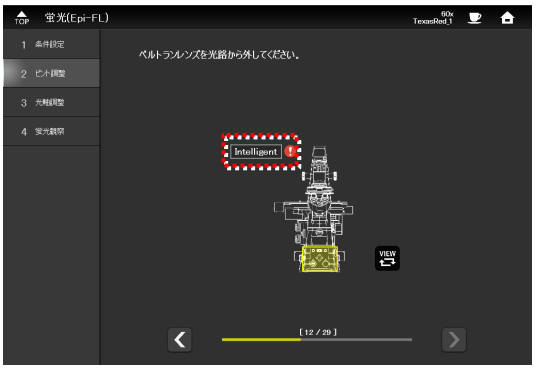
■ 状態検出アクセサリーの操作 Intelligent

検鏡方法に適さないアクセサリーが光路にある、もしくは状態の場合、 マークが表示されます。

ガイド内容にそって、適正な状態に切り替えると マークが消え、次のページに移動できるようになります。

> **電動・状態検出アクセサリーを使用する場合**
>
> 状態検出可能なアクセサリー（電動・状態検出）を装着している場合で、検鏡方法に適した状態になっていれば、該当のガイド画面はスキップされ、次のガイド画面が表示されます。
>
> また一度検鏡方法に適した状態に設定したアクセサリーを誤って操作した場合は、該当のガイド画面に戻ります。

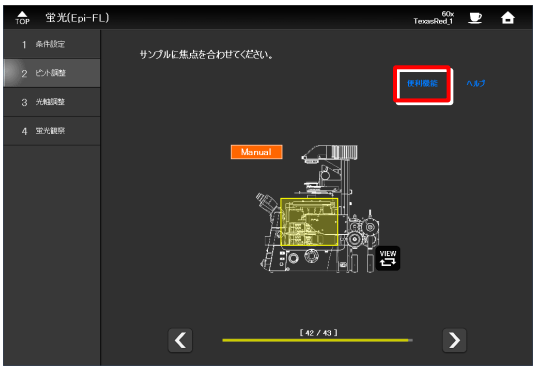
▼ 状態検出アクセサリーの操作



■ 便利機能

調整方法などを表示します。

▼ 便利機能



[<]でガイドに戻ります。

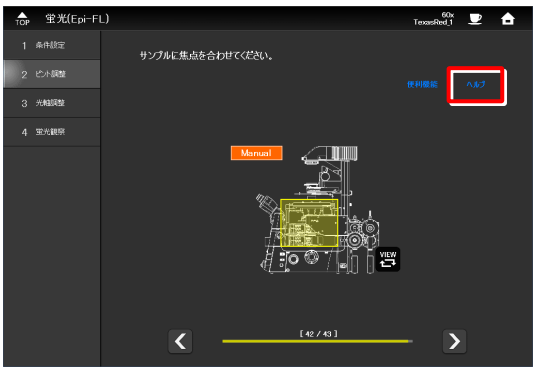
▼ 便利機能画面

■ ヘルプ

ヘルプ画面を表示します。

うまく調整できない時などに、解決方法やヒントを表示します。

▼ ヘルプ機能



[<]でガイドに戻ります。

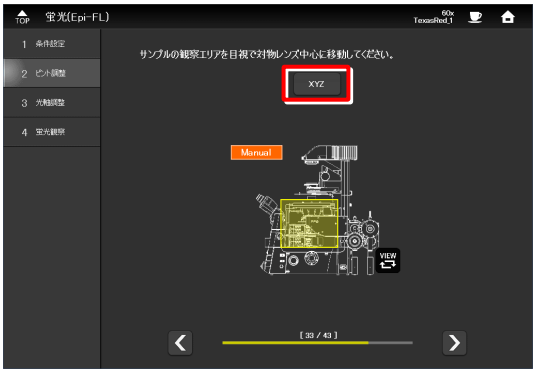
▼ ヘルプ画面

■ **XYZ（Ti2-E のみ）**

電動ステージのガイド画面にて、[XYZ]をタップすると XYZ 画面に遷移します。

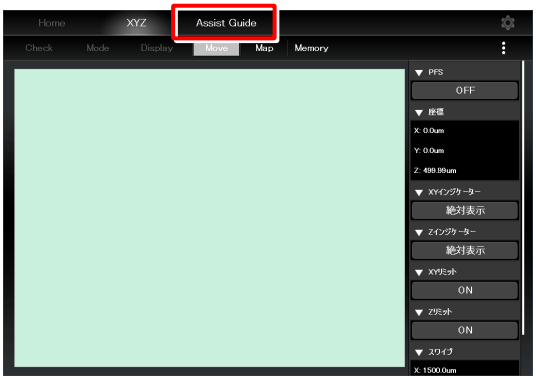
操作方法については、「8.2　XYZ 画面」を参照してください。

▼ XYZ 画面の呼出し



操作後に XYZ 画面から Assist Guide 画面に戻るには、[Assist Guide]をタップします。

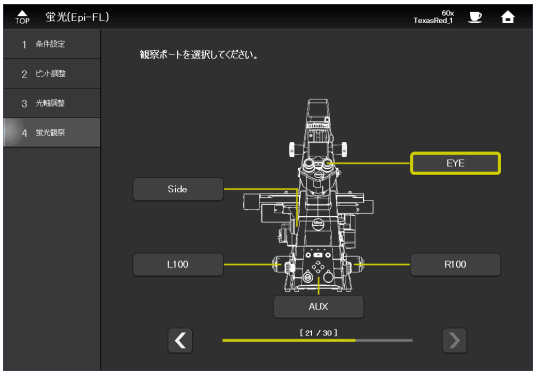
▼ XYZ 画面から Assist Guide 画面へ戻る場合



■ **光路選択**

観察で使用する光路を選択します。
選択すると、次のページに遷移します。

▼ 光路選択画面



10.2　アシストガイドの開始

観察方法別ガイドを選択した場合、観察したい観察方法の条件を設定すると、ガイドが開始されます。
調整項目別ガイドを選択した場合、その項目の調整用ガイドが開始されます。

設定する条件は選択したガイド方法によって異なりますので、それぞれに表示される条件設定のガイドにそって、設定してください。

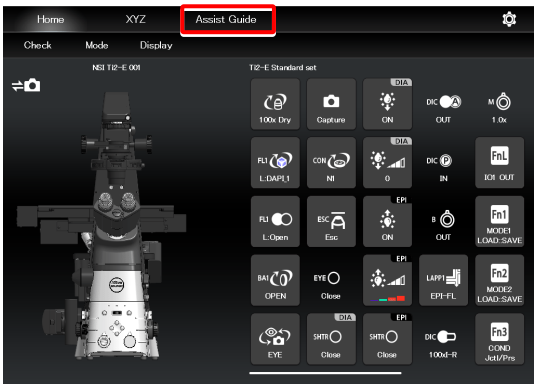
> **注意**
>
> アシストガイドを開始する場合、事前に顕微鏡の構成や対物レンズなどの光学素子を登録しておく必要があります。
>
> 使用している顕微鏡ごとに、以下を参照してください。
>
> - Ti2-A の場合
>
> 「3.3　[システム] 顕微鏡構成の表示と手動登録」
>
> 「3.5　[光学素子] 光学素子の設定」
>
> - Ti2-E の場合
>
> 「7.3　[システム] 顕微鏡構成の表示と手動登録」
>
> 「7.5　[光学素子] 光学素子の設定」

基本的な条件設定の流れについて説明します。

1.　[Assist Guide]をタップします。

Assist Guide 画面が表示されます。

▼ Assist Guide の開始



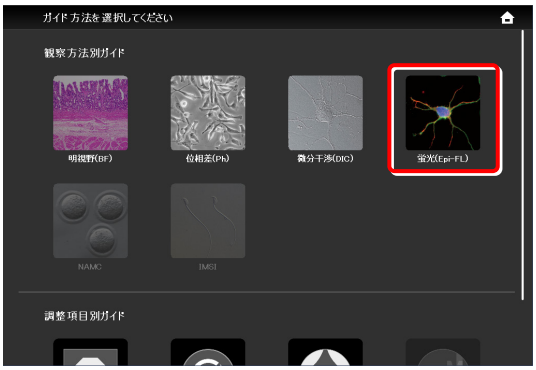
2.　観察方法もしくは調整項目を選択します。

選択に応じた顕微鏡設定のガイドシーケンスへ進みます。

（ここでは蛍光観察を例に説明します。）

> **補足**
>
> ここで表示される観察方法は、アクセサリーの装着状態により、実行可能と判断された観察方法のみ選択可能になります。

▼ ガイド方法の選択

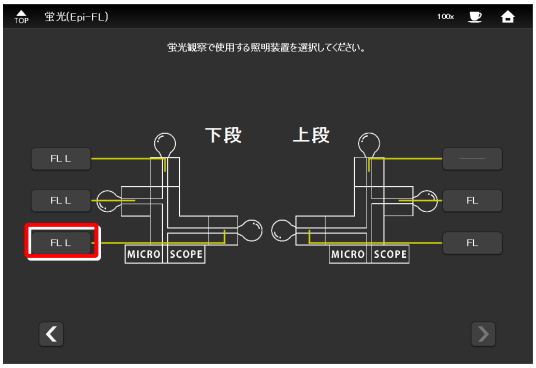


3.　観察に使用する対物レンズを選択します。

▼ 観察用対物レンズの選択

4.　蛍光観察で使用する照明装置を選択します。

▼ 照明装置の選択

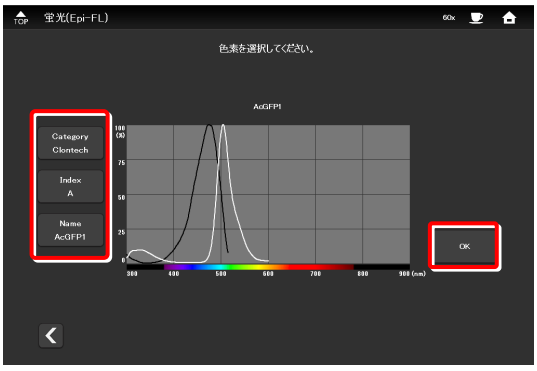


5.　C-LEDFI 装着時は、蛍光観察で使用する光源の波長を選択します。

▼ 光源の波長選択（C-LEDFI 装着時）

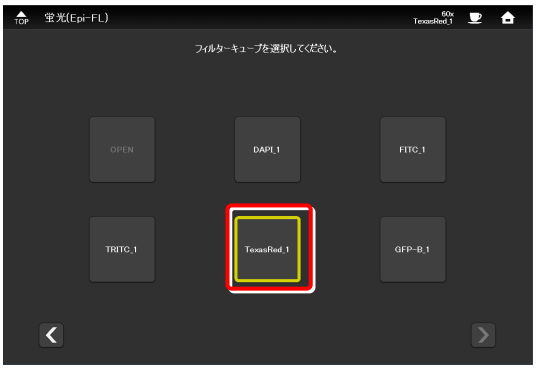
6.　色素を選択して、[OK]をタップします。

▼ 色素の選択



7.　フィルターキューブを選択します。

▼ フィルターキューブの選択

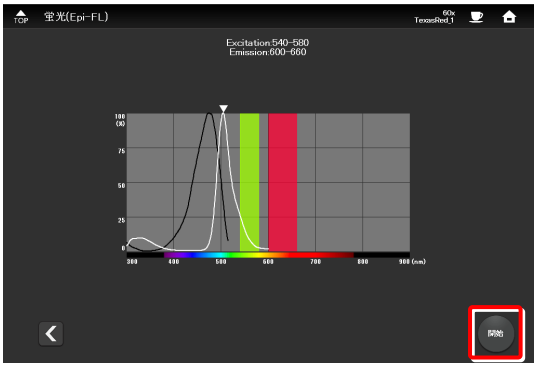


以上で、条件設定は終了です。

[開始]をタップすると、ガイドシーケンスに移行します。

以降は、画面に表示されたガイドにそって、顕微鏡を操作します。

▼ 条件設定完了



▼ ガイドの開始

注意

顕微鏡の LAN ケーブルや、顕微鏡が接続されている無線ルーターの LAN ケーブルを、社内（あるいは所内）のネットワークに接続される場合は、ネットワーク管理者にご相談ください。

（アシストカメラをご使用の場合は、大量のパケットが LAN に流れますので、社内（あるいは所内）のネットワークへの接続は、推奨しません。）

11 章

付録: Ti2-E 編

本章では、Ti2-E 顕微鏡本体やジョイスティックのファンクションボタンへの割当て機能一覧について説明します。

11.1　ファンクションボタンの割当て機能一覧

11.1.1　Ti2-E 顕微鏡本体側ファンクションボタンの初期設定

Ti2-E 顕微鏡本体のファンクションボタンに割り当てられている初期設定の機能は以下のとおりです。

ボタン名	アプリ上の機能の表示名	ジョイスティックの LCD、 リモコン拡張ボタンの表示名	機能概要
FnR ボタン	I/O 1 TRIG	IO1 OUT	コントロールボックス I/O の Ch 1 をトリガー出力
FnL ボタン	Indicator LED On<->Off	INDICATOR ON^OFF	顕微鏡本体前面の LED インジケーター類の点灯<->消灯

11.1.2　ジョイスティック側ファンクションボタンの初期設定

ジョイスティックのファンクションボタンに割り当てられている初期設定の機能は以下のとおりです。

ボタン名	ジョイスティックの LCD 表示名	アプリ上の機能の表示名	機能概要
Fn1	MODE1 LOAD::SAVE	MODE 1 LOAD::SAVE	短押し:MODE1 再現 長押し:MODE1 記憶
Fn2	MODE2 LOAD::SAVE	MODE 2 LOAD::SAVE	短押し:MODE2 再現 長押し:MODE2 記憶
Fn3	COND Jctl/Prs	Condenser Control with Joystick while pressing	押しながらジョイスティック X 方向で、 コンデンサーが、左:番地 UP、右:番地 DOWN
Fn4	COND-SHTR OP^CL	Condenser Shutter OPEN <-> CLOSE	コンデンサーのシャッター位置駆動
Fn5	FL#1 Jctl/Prs	Filter Turret 1 Control with Joystick while pressing	押しながらジョイスティック X 方向で、 FL ターレット 1 が、左:番地 UP、右:番地 DOWN
Fn6	FL#1-SHTR OP^CL	FL Shutter OPEN <-> CLOSE	FL ターレット 1 のシャッター OPEN <-> CLOSE

11.1.3　登録可能な機能

Ti2-E 顕微鏡本体およびジョイスティック（J/S）のファンクションボタンに割当て可能な機能は以下のとおりです。
以下リストの機能はすべて「Ti2 Control」から設定可能です。

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー	サブカテゴリー	機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否 J/S の Fn1～6	ジョイスティックからの設定可否 本機の FnL/FnR	アプリからの設定可否 J/S の Fn1～6	アプリからの設定可否 本機の FnL/FnR	アプリからの設定可否 リモコンの拡張ボタン
	------- (NULL)								
1		-------	------- (NULL)	設定なし	✓	✓	✓	✓	✓
	Nosepiece								
2		-------	Nosepiece Control with Joystick while pressing (NSPC Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック X 方向で、 レボが、左:番地 UP、右:番地 DOWN	✓		✓	✓	
3		-------	Nosepiece Position 1 (NSPC P1)	レボが 1 番地に駆動			✓	✓	✓
4		-------	Nosepiece Position 2 (NSPC P2)	レボが 2 番地に駆動			✓	✓	✓
5		-------	Nosepiece Position 3 (NSPC P3)	レボが 3 番地に駆動			✓	✓	✓
6		-------	Nosepiece Position 4 (NSPC P4)	レボが 4 番地に駆動			✓	✓	✓
7		-------	Nosepiece Position 5 (NSPC P5)	レボが 5 番地に駆動			✓	✓	✓
8		-------	Nosepiece Position 6 (NSPC P6)	レボが 6 番地に駆動			✓	✓	✓
9		-------	Nosepiece Increment (NSPC INC)	レボが、番地 UP 方向へ隣接番地駆動			✓	✓	✓
10		-------	Nosepiece Decrement (NSPC DEC)	レボが、番地 DOWN 方向へ隣接番地駆動			✓	✓	✓

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー		機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否		アプリからの設定可否		
		サブカテゴリー			J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	リモコンの拡張ボタン
	Condenser								
11		-------	Condenser Control with Joystick while pressing (COND Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック X 方向で、コンデンサーが、左:番地 UP、右:番地 DOWN	✓✓ (Fn3)		✓✓ (Fn3)	✓	
12		-------	Condenser Position 1 (COND P1)	コンデンサーが 1 番地に駆動			✓	✓	✓
13		-------	Condenser Position 2 (COND P2)	コンデンサーが 2 番地に駆動			✓	✓	✓
14		-------	Condenser Position 3 (COND P3)	コンデンサーが 3 番地に駆動			✓	✓	✓
15		-------	Condenser Position 4 (COND P4)	コンデンサーが 4 番地に駆動			✓	✓	✓
16		-------	Condenser Position 5 (COND P5)	コンデンサーが 5 番地に駆動			✓	✓	✓
17		-------	Condenser Position 6 (COND P6)	コンデンサーが 6 番地に駆動			✓	✓	✓
18		-------	Condenser Position 7 (COND P7)	コンデンサーが 7 番地に駆動			✓	✓	✓
19		-------	Condenser Increment (COND INC)	コンデンサーが、番地 UP 方向へ隣接番地駆動			✓	✓	✓
20		-------	Condenser Decrement (COND DEC)	コンデンサーが、番地 DOWN 方向へ隣接番地駆動			✓	✓	✓
	Filter Turret 1								
21		-------	Filter Turret 1 Control with Joystick while pressing (FL#1 Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック X 方向で、FL ターレット 1 が、左:番地 UP、右:番地 DOWN	✓✓ (Fn5)		✓✓ (Fn5)	✓	
22		-------	Filter Turret 1 Position 1 (FL#1 P1)	FL ターレット 1 が 1 番地に駆動			✓	✓	✓
23		-------	Filter Turret 1 Position 2 (FL#1 P2)	FL ターレット 1 が 2 番地に駆動			✓	✓	✓
24		-------	Filter Turret 1 Position 3 (FL#1 P3)	FL ターレット 1 が 3 番地に駆動			✓	✓	✓
25		-------	Filter Turret 1 Position 4 (FL#1 P4)	FL ターレット 1 が 4 番地に駆動			✓	✓	✓
26		-------	Filter Turret 1 Position 5 (FL#1 P5)	FL ターレット 1 が 5 番地に駆動			✓	✓	✓
27		-------	Filter Turret 1 Position 6 (FL#1 P6)	FL ターレット 1 が 6 番地に駆動			✓	✓	✓
28		-------	Filter Turret 1 Increment (FL#1 INC)	FL ターレット 1 が、番地 UP 方向へ隣接番地駆動			✓	✓	✓
29		-------	Filter Turret 1 Decrement (FL#1 DEC)	FL ターレット 1 が、番地 DOWN 方向へ隣接番地駆動			✓	✓	✓
	FL Turret 2								
30		-------	Filter Turret 2 Control with Joystick while pressing (FL#2 Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック X 方向で、FL ターレット 2 が、左:番地 UP、右:番地 DOWN	✓		✓	✓	
31		-------	Filter Turret 2 Position 1 (FL#2 P1)	FL ターレット 2 が 1 番地に駆動			✓	✓	✓
32		-------	Filter Turret 2 Position 2 (FL#2 P2)	FL ターレット 2 が 2 番地に駆動			✓	✓	✓
33		-------	Filter Turret 2 Position 3 (FL#2 P3)	FL ターレット 2 が 3 番地に駆動			✓	✓	✓
34		-------	Filter Turret 2 Position 4 (FL#2 P4)	FL ターレット 2 が 4 番地に駆動			✓	✓	✓
35		-------	Filter Turret 2 Position 5 (FL#2 P5)	FL ターレット 2 が 5 番地に駆動			✓	✓	✓
36		-------	Filter Turret 2 Position 6 (FL#2 P6)	FL ターレット 2 が 6 番地に駆動			✓	✓	✓
37		-------	Filter Turret 2 Increment (FL#2 INC)	FL ターレット 2 が、番地 UP 方向へ隣接番地駆動			✓	✓	✓
38		-------	Filter Turret 2 Decrement (FL#2 DEC)	FL ターレット 2 が、番地 DOWN 方向へ隣接番地駆動			✓	✓	✓

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー		機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否		アプリからの設定可否		
		サブカテゴリー			J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	リモコンの拡張ボタン
	BA Filter Wheel 1								
39		-------	BA Filter Wheel 1 Control with Joystick while pressing (BA#1 Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック X 方向で、BA フィルターホイール 1 が、左:番地 UP、右:番地 DOWN	✓		✓	✓	
40		-------	BA Filter Wheel 1 Position 1 (BA#1 P1)	BA フィルターホイール 1 が 1 番地に駆動			✓	✓	✓
41		-------	BA Filter Wheel 1 Position 2 (BA#1 P2)	BA フィルターホイール 1 が 2 番地に駆動			✓	✓	✓
42		-------	BA Filter Wheel 1 Position 3 (BA#1 P3)	BA フィルターホイール 1 が 3 番地に駆動			✓	✓	✓
43		-------	BA Filter Wheel 1 Position 4 (BA#1 P4)	BA フィルターホイール 1 が 4 番地に駆動			✓	✓	✓
44		-------	BA Filter Wheel 1 Position 5 (BA#1 P5)	BA フィルターホイール 1 が 5 番地に駆動			✓	✓	✓
45		-------	BA Filter Wheel 1 Position 6 (BA#1 P6)	BA フィルターホイール 1 が 6 番地に駆動			✓	✓	✓
46		-------	BA Filter Wheel 1 Position 7 (BA#1 P7)	BA フィルターホイール 1 が 7 番地に駆動			✓	✓	✓
47		-------	BA Filter Wheel 1 Increment (BA#1 INC)	BA フィルターホイール 1 が、番地 UP 方向へ隣接番地駆動		✓	✓	✓	✓
48		-------	BA Filter Wheel 1 Decrement (BA#1 DEC)	BA フィルターホイール 1 が、番地 DOWN 方向へ隣接番地駆動		✓	✓	✓	✓
	BA Filter Wheel 2								
49		-------	BA Filter Wheel 2 Control with Joystick while pressing (BA#2 Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック X 方向で、BA フィルターホイール 2 が、左:番地 UP、右:番地 DOWN	✓		✓	✓	
50		-------	BA Filter Wheel 2 Position 1 (BA#2 P1)	BA フィルターホイール 2 が 1 番地に駆動			✓	✓	✓
51		-------	BA Filter Wheel 2 Position 2 (BA#2 P2)	BA フィルターホイール 2 が 2 番地に駆動			✓	✓	✓
52		-------	BA Filter Wheel 2 Position 3 (BA#2 P3)	BA フィルターホイール 2 が 3 番地に駆動			✓	✓	✓
53		-------	BA Filter Wheel 2 Position 4 (BA#2 P4)	BA フィルターホイール 2 が 4 番地に駆動			✓	✓	✓
54		-------	BA Filter Wheel 2 Position 5 (BA#2 P5)	BA フィルターホイール 2 が 5 番地に駆動			✓	✓	✓
55		-------	BA Filter Wheel 2 Position 6 (BA#2 P6)	BA フィルターホイール 2 が 6 番地に駆動			✓	✓	✓
56		-------	BA Filter Wheel 2 Position 7 (BA#2 P7)	BA フィルターホイール 2 が 7 番地に駆動			✓	✓	✓
57		-------	BA Filter Wheel 2 Increment (BA#2 INC)	BA フィルターホイール 2 が、番地 UP 方向へ隣接番地駆動		✓	✓	✓	✓
58		-------	BA Filter Wheel 2 Decrement (BA#2 DEC)	BA フィルターホイール 2 が、番地 DOWN 方向へ隣接番地駆動		✓	✓	✓	✓
	Light Path								
59		Set	Light Path Control with Joystick while pressing (PATH Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック XY 方向で、X+:R100, X-:L100, Y+:EYE, Y-:L80 で光路切替え	✓		✓	✓	
60		Set	Light Path EYE (PATH EYE)	光路切替えを EYE に駆動			✓	✓	✓
61		Set	Light Path RIGHT (PATH RIGHT)	光路切替えを R100 に駆動			✓	✓	✓
62		Set	Light Path LEFT (PATH LEFT)	光路切替えを L100 に駆動			✓	✓	✓
63		Set	Light Path AUX (PATH AUX)	光路切替えを AUX に駆動			✓	✓	✓
64		Toggle	Light Path EYE <-> RIGHT (PATH EYE^R)	光路切替えを EYE <-> R100 でトグル			✓	✓	✓
65		Toggle	Light Path EYE <-> LEFT (PATH EYE^L)	光路切替えを EYE <-> L100 でトグル			✓	✓	✓
66		Toggle	Light Path EYE <-> AUX (PATH EYE^AUX)	光路切替えを EYE <-> AUX でトグル			✓	✓	✓
67		Toggle	Light Path RIGHT <-> LEFT (PATH R^L)	光路切替えを R100 <-> L100 でトグル			✓	✓	✓
68		Toggle	Light Path RIGHT <-> AUX (PATH R^AUX)	光路切替えを R100 <-> AUX でトグル			✓	✓	✓

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー		機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否		アプリからの設定可否		
		サブカテゴリー			J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	リモコンの拡張ボタン
69		Toggle	Light Path LEFT <-> AUX (PATH L^AUX)	光路切替えを L100 <-> AUX でトグル			✓	✓	✓
70		Set	Light Path Rotation (PATH ROT)	光路を EYE -> R100 -> AUX -> L100 -> EYE で切替え			✓	✓	✓
	Z Drive								
71		-------	Z Drive Speed change (Z SPD)	Z 粗動／微動 切替え（2-state 時） Z 粗動／微動／極微動 切替え（3-state 時）			✓	✓	✓
72		-------	Z Drive Display 0 Reset (Z DISP ZERO)	上下動 Z 軸座標を 0 にリセット			✓	✓	✓
73		-------	Z Drive ESCAPE <-> REFOCUS (Z ESC^ REFOCUS)	上下動 退避 <-> 復帰でトグル	✓		✓	✓	✓
74		-------	Z Drive ESCAPE (Z ESC)	上下動 退避			✓	✓	✓
75		-------	Z Drive REFOCUS (Z REFOCUS)	上下動 復帰			✓	✓	✓
76		-------	Z Drive Limit SET <-> CLEAR (Z-LMT SET::CLR)	上下動 ソフトウェアリミット 短押し:現在値をリミットに設定 長押し:リミットを解除			✓	✓	
77		LOAD::SAVE	Z Drive LOAD::SAVE 1 （Z M1 LOAD::SAVE）	短押し：Z 位置 1 再現 長押し：Z 位置 1 記憶			✓	✓	
78		LOAD::SAVE	Z Drive LOAD::SAVE 2 （Z M2 LOAD::SAVE）	短押し：Z 位置 2 再現 長押し：Z 位置 2 記憶			✓	✓	
79		LOAD::SAVE	Z Drive LOAD::SAVE 3 （Z M3 LOAD::SAVE）	短押し：Z 位置 3 再現 長押し：Z 位置 3 記憶			✓	✓	
80		LOAD::SAVE	Z Drive LOAD::SAVE 4 （Z M4 LOAD::SAVE）	短押し：Z 位置 4 再現 長押し：Z 位置 4 記憶			✓	✓	
81		SAVE	Z Drive SAVE 1 (Z M1 SAVE)	Z 位置 1 記憶			✓	✓	✓
82		SAVE	Z Drive SAVE 2 (Z M2 SAVE)	Z 位置 2 記憶			✓	✓	✓
83		SAVE	Z Drive SAVE 3 (Z M3 SAVE)	Z 位置 3 記憶			✓	✓	✓
84		SAVE	Z Drive SAVE 4 (Z M4 SAVE)	Z 位置 4 記憶			✓	✓	✓
85		LOAD	Z Drive LOAD 1 (Z M1 LOAD)	Z 位置 1 再現			✓	✓	✓
86		LOAD	Z Drive SAVE 2 (Z M2 LOAD)	Z 位置 2 再現			✓	✓	✓
87		LOAD	Z Drive LOAD 3 (Z M3 LOAD)	Z 位置 3 再現			✓	✓	✓
88		LOAD	Z Drive LOAD 4 (Z M4 LOAD)	Z 位置 4 再現			✓	✓	✓
	XY Stage								
89		-------	XY Stage Speed Change (XY SPD)	XY 粗動／微動 切替え（2-state 時） XY 粗動／微動／極微動 切替え (3-state 時)			✓	✓	✓
90		-------	XY Stage X Display 0 Reset (X DISP ZERO)	XY ステージ X 軸座標を 0 にリセット			✓	✓	✓
91		-------	XY Stage Y Display 0 Reset (Y DISP ZERO)	XY ステージ Y 軸座標を 0 にリセット			✓	✓	✓
92		-------	XY Stage XY Display 0 Reset (XY DISP ZERO)	XY ステージ XY 軸座標を 0 にリセット			✓	✓	✓
93		-------	XY Stage FIXED SPEED Enable <-> Disable (XY FIXSPD ENA^DIS)	XY ステージ ジョイスティックの一定速度モード ON <-> OFF	✓		✓	✓	✓
94		-------	XY Stage Change FINE SPEED Standard <-> Slow (XY FIN-SPD STD^LO)	XY ステージ ジョイスティックの微動速度通常 <-> 低速	✓		✓	✓	✓
95		LOAD::SAVE	XY Stage LOAD::SAVE 1 （XY M1 LOAD::SAVE）	短押し：XY 位置 1 再現 長押し：XY 位置 1 記憶			✓	✓	
96		LOAD::SAVE	XY Stage LOAD::SAVE 2 （XY M2 LOAD::SAVE）	短押し：XY 位置 2 再現 長押し：XY 位置 2 記憶			✓	✓	
97		LOAD::SAVE	XY Stage LOAD::SAVE 3 （XY M3 LOAD::SAVE）	短押し：XY 位置 3 再現 長押し：XY 位置 3 記憶			✓	✓	
98		LOAD::SAVE	XY Stage LOAD::SAVE 4 （XY M4 LOAD::SAVE）	短押し：XY 位置 4 再現 長押し：XY 位置 4 記憶			✓	✓	

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー		機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否		アプリからの設定可否		
		サブカテゴリー			J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	リモコンの拡張ボタン
99		SAVE	XY Stage SAVE 1 (XY M1 SAVE)	XY 位置 1 記憶			✓	✓	✓
100		SAVE	XY Stage SAVE 2 (XY M2 SAVE)	XY 位置 2 記憶			✓	✓	✓
101		SAVE	XY Stage SAVE 3 (XY M3 SAVE)	XY 位置 3 記憶			✓	✓	✓
102		SAVE	XY Stage SAVE 4 (XY M4 SAVE)	XY 位置 4 記憶			✓	✓	✓
103		LOAD	XY Stage LOAD 1 (XY M1 LOAD)	XY 位置 1 再現			✓	✓	✓
104		LOAD	XY Stage SAVE 2 (XY M2 LOAD)	XY 位置 2 再現			✓	✓	✓
105		LOAD	XY Stage LOAD 3 (XY M3 LOAD)	XY 位置 3 再現			✓	✓	✓
106		LOAD	XY Stage LOAD 4 (XY M4 LOAD)	XY 位置 4 再現			✓	✓	✓
	External Shutter								
107		Shutter1	External Shutter OPEN <-> CLOSE (SHTR#1 OP^CL)	電動シャッター1 の OPEN <-> CLOSE	✓	✓	✓	✓	✓
108		Shutter2	External Shutter OPEN <-> CLOSE (SHTR# 2 OP^CL)	電動シャッター2 の OPEN <-> CLOSE	✓	✓	✓	✓	✓
	FL Shutter								
109		Shutter1	FL Shutter OPEN <-> CLOSE (FL#1-SHTR OP^CL)	FL ターレット 1 のシャッター OPEN <-> CLOSE	✓✓ (Fn6)		✓✓ (Fn6)	✓	✓
110		Shutter2	FL Shutter OPEN <-> CLOSE (FL#2-SHTR OP^CL)	FL ターレット 2 のシャッター OPEN <-> CLOSE	✓		✓	✓	✓
	Condenser Shutter								
111		-------	Condenser Shutter OPEN <-> CLOSE (COND-SHTR OP^CL)	コンデンサーのシャッター位置駆動	✓✓ (Fn4)		✓✓ (Fn4)	✓	✓
	DIA LED								
112		-------	DIA LED Control with Z handle while pressing (DIA-LED Zctl/Prs)	押しながら焦準ノブで調光	✓		✓	✓	
113		-------	DIA LED ON <-> OFF (DIA-LED ON^OFF)	LED 透過照明の ON <-> OFF			✓	✓	✓
114		-------	DIA LED UP (DIA-LED UP)	LED 透過照明光量 UP			✓	✓	✓
115		-------	DIA LED DOWN (DIA-LED DN)	LED 透過照明光量 DOWN			✓	✓	✓
	DIA Halogen								
116		-------	DIA Halogen Control with Z handle while pressing (DIA-LMP Zctl/Prs)	押しながら焦準ノブで調光	✓		✓	✓	
117		-------	DIA Halogen ON <-> OFF (DIA-LMP ON^OFF)	ハロゲン透過照明の ON <-> OFF			✓	✓	✓
118		-------	DIA Halogen UP (DIA-LMP UP)	ハロゲン透過照明光量 UP			✓	✓	✓
119		-------	DIA Halogen DOWN (DIA-LMP DN)	ハロゲン透過照明光量 DOWN			✓	✓	✓
	PFS								
120		-------	PFS ON <-> OFF (PFS ON^OFF)	PFS の ON <-> OFF			✓	✓	✓
121		-------	PFS DM IN <-> OUT (PFS-DM IN^OUT)	PFS ダイクロイックミラーの IN <-> OUT	✓		✓	✓	✓
122		-------	PFS Offset Origin (PFS-OFST ORG)	オフセットレンズを基準位置に駆動		✓	✓	✓	✓
123		-------	PFS LED OFF (PFS-LED OFF)	PFS の LED 消灯			✓	✓	✓
124		-------	PFS Offset dial Speed (PFS-OFST SPD)	PFS オフセットノブの粗動/微動切替え			✓	✓	✓
	Tube Base								
125		-------	Tube Base Control with Joystick while pressing (EXPH Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック X 方向で、鏡筒ベースの外部位相差ターレットが、左:番地 UP、右:番地 DOWN	✓		✓	✓	
126		-------	Tube Base Position O (EXPH PO)	鏡筒ベースの外部位相差ターレットが O 番地に駆動			✓	✓	✓
127		-------	Tube Base Position 1 (EXPH P1)	鏡筒ベースの外部位相差ターレットが 1 番地に駆動			✓	✓	✓
128		-------	Tube Base Position 2 (EXPH P2)	鏡筒ベースの外部位相差ターレットが 2 番地に駆動			✓	✓	✓

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー		機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否		アプリからの設定可否		
		サブカテゴリー			J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	リモコンの拡張ボタン
129		-------	Tube Base Position 3 (EXPH P3)	鏡筒ベースの外部位相差ターレットが 3 番地に駆動			✓	✓	✓
130		-------	Tube Base Increment (EXPH INC)	鏡筒ベースの外部位相差ターレットが、番地 UP 方向へ隣接番地駆動		✓	✓	✓	✓
131		-------	Tube Base Decrement (EXPH DEC)	鏡筒ベースの外部位相差ターレットが、番地 DOWN 方向へ隣接番地駆動		✓	✓	✓	✓
	Main Branch								
132		-------	Main Branch Mirror1 IN <-> OUT (MBRANCH#1 IN^OUT)	落射照明装置の Lapp メインブランチ 1 の IN <-> OUT	✓	✓	✓	✓	✓
133		-------	Main Branch Mirror2 IN <-> OUT (MBRANCH#2 IN^OUT)	落射照明装置の Lapp メインブランチ 2 の IN <-> OUT	✓	✓	✓	✓	✓
	Sub Branch								
134		-------	Sub Branch Mirror IN <-> OUT (SBRANCH IN^OUT)	落射照明装置の Lapp サブブランチの IN <-> OUT	✓	✓	✓	✓	✓
	C-LEDFI								
135		-------	C-LEDFI Select UNIT 1 (C-LED SLCT1)	蛍光 LED 光源の LED ユニット#1 選択			✓	✓	✓
136		-------	C-LEDFI Select UNIT 2 (C-LED SLCT2)	蛍光 LED 光源の LED ユニット#2 選択			✓	✓	✓
137		-------	C-LEDFI Select UNIT 3 (C-LED SLCT3)	蛍光 LED 光源の LED ユニット#3 選択			✓	✓	✓
138		-------	C-LEDFI Select UNIT 4 (C-LED SLCT4)	蛍光 LED 光源の LED ユニット#4 選択			✓	✓	✓
139		-------	C-LEDFI Rotation (C-LED SLCT ROT)	蛍光 LED 光源の LED ユニットを #1 -> #2 -> #3 -> #4 -> #1 で切替え			✓	✓	✓
140		-------	C-LEDFI UP (C-LED UP)	蛍光 LED 光源の選択 LED ユニット 光量 UP			✓	✓	✓
141		-------	C-LEDFI DOWN (C-LED DN)	蛍光 LED 光源の選択 LED ユニット 光量 DOWN			✓	✓	✓
142		-------	C-LEDFI ON <-> OFF (C-LED ON^OFF)	蛍光 LED 光源の選択 LED ユニット ON <-> OFF			✓	✓	✓
	Intensilight								
143		-------	Intensilight Control with Joystick while pressing (INTSL Jctl/Prs)	押しながらジョイスティック X 方向で、 左: ND が UP (光量 DOWN)、右: ND が DOWN (光量 UP)			✓	✓	
144		-------	Intensilight DOWN (INTSL DN)	IntensiLight の ND が UP (光量 DOWN)			✓	✓	✓
145		-------	Intensilight UP (INTSL UP)	IntensiLight の ND が DOWN (光量 UP)			✓	✓	✓
146		-------	Intensilight Shutter OPEN <-> CLOSE (INTSL-SHTR OP^CL)	IntensiLight のシャッター OPEN <-> CLOSE			✓	✓	✓
	Correction Collar								
147		-------	Correction Collar Control with Z handle while pressing (COR-COL Zctl/Prs)	押しながら焦準ノブ 電動補正環+-駆動	✓		✓	✓	
	MODE								
148		SAVE	MODE 1 SAVE (MODE1 SAVE)	MODE1 記憶			✓	✓	✓
149		SAVE	MODE 2 SAVE (MODE2 SAVE)	MODE2 記憶			✓	✓	✓
150		SAVE	MODE 3 SAVE (MODE3 SAVE)	MODE3 記憶			✓	✓	✓
151		SAVE	MODE 4 SAVE (MODE4 SAVE)	MODE4 記憶			✓	✓	✓
152		SAVE	MODE 5 SAVE (MODE5 SAVE)	MODE5 記憶			✓	✓	✓
153		SAVE	MODE 6 SAVE (MODE6 SAVE)	MODE6 記憶			✓	✓	✓
154		SAVE	MODE 7 SAVE (MODE7 SAVE)	MODE7 記憶			✓	✓	✓
155		SAVE	MODE 8 SAVE (MODE8 SAVE)	MODE8 記憶			✓	✓	✓
156		LOAD	MODE 1 LOAD (MODE1 LOAD)	MODE1 再現			✓	✓	✓
157		LOAD	MODE 2 LOAD (MODE2 LOAD)	MODE2 再現			✓	✓	✓
158		LOAD	MODE 3 LOAD (MODE3 LOAD)	MODE3 再現			✓	✓	✓
159		LOAD	MODE 4 LOAD (MODE4 LOAD)	MODE4 再現			✓	✓	✓
160		LOAD	MODE 5 LOAD (MODE5 LOAD)	MODE5 再現			✓	✓	✓

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー		機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否		アプリからの設定可否		
		サブカテゴリー			J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	リモコンの拡張ボタン
161		LOAD	MODE 6 LOAD (MODE6 LOAD)	MODE6 再現			✓	✓	✓
162		LOAD	MODE 7 LOAD (MODE7 LOAD)	MODE7 再現			✓	✓	✓
163		LOAD	MODE 8 LOAD (MODE8 LOAD)	MODE8 再現			✓	✓	✓
164		LOAD::SAVE	MODE 1 LOAD::SAVE (MODE1 LOAD::SAVE)	短押し:MODE1 再現 長押し:MODE1 記憶	✓✓ (Fn1)	✓	✓✓ (Fn1)	✓	
165		LOAD::SAVE	MODE 2 LOAD::SAVE (MODE2 LOAD::SAVE)	短押し:MODE2 再現 長押し:MODE2 記憶	✓✓ (Fn2)	✓	✓✓ (Fn2)	✓	
166		LOAD::SAVE	MODE 3 LOAD::SAVE (MODE3 LOAD::SAVE)	短押し:MODE3 再現 長押し:MODE3 記憶	✓	✓	✓	✓	
167		LOAD::SAVE	MODE 4 LOAD::SAVE (MODE4 LOAD::SAVE)	短押し:MODE4 再現 長押し:MODE4 記憶	✓	✓	✓	✓	
168		LOAD::SAVE	MODE 5 LOAD::SAVE (MODE5 LOAD::SAVE)	短押し:MODE5 再現 長押し:MODE5 記憶			✓	✓	
169		LOAD::SAVE	MODE 6 LOAD::SAVE (MODE6 LOAD::SAVE)	短押し:MODE6 再現 長押し:MODE6 記憶			✓	✓	
170		LOAD::SAVE	MODE 7 LOAD::SAVE (MODE7 LOAD::SAVE)	短押し:MODE7 再現 長押し:MODE7 記憶			✓	✓	
171		LOAD::SAVE	MODE 8 LOAD::SAVE (MODE8 LOAD::SAVE)	短押し:MODE8 再現 長押し:MODE8 記憶			✓	✓	
	I/O OUT								
172		TRIG	I/O 1 TRIG (IO1 OUT)	コントロールボックス I/O の Ch 1 をトリガー出力	✓	✓✓ (FnR)	✓	✓✓ (FnR)	
173		TRIG	I/O 2 TRIG (IO2 OUT)	コントロールボックス I/O の Ch 2 をトリガー出力	✓	✓	✓	✓	
174		TRIG	I/O 3 TRIG (IO3 OUT)	コントロールボックス I/O の Ch 3 をトリガー出力			✓	✓	
175		TRIG	I/O 4 TRIG (IO4 OUT)	コントロールボックス I/O の Ch 4 をトリガー出力			✓	✓	
176		TRIG	I/O 5 TRIG (IO5 OUT)	コントロールボックス I/O の Ch 5 をトリガー出力			✓	✓	
177		TRIG	I/O 6 TRIG (IO6 OUT)	コントロールボックス I/O の Ch 6 をトリガー出力			✓	✓	
178		TRIG	I/O 7 TRIG (IO7 OUT)	コントロールボックス I/O の Ch 7 をトリガー出力			✓	✓	
179		TRIG	I/O 8 TRIG (IO8 OUT)	コントロールボックス I/O の Ch 8 をトリガー出力			✓	✓	
180		High<-> Low Toggle	I/O 1 High <-> Low Toggle (IO1 HI^LO)	コントロールボックス I/O の Ch 1 の出力 Hi <-> Low	✓	✓	✓	✓	✓
181		High<-> Low Toggle	I/O 2 High <-> Low Toggle (IO2 HI^LO)	コントロールボックス I/O の Ch 2 の出力 Hi <-> Low	✓	✓	✓	✓	✓
182		High<-> Low Toggle	I/O 3 High <-> Low Toggle (IO3 HI^LO)	コントロールボックス I/O の Ch 3 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
183		High<-> Low Toggle	I/O 4 High <-> Low Toggle (IO4 HI^LO)	コントロールボックス I/O の Ch 4 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
184		High<-> Low Toggle	I/O 5 High <-> Low Toggle (IO5 HI^LO)	コントロールボックス I/O の Ch 5 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
185		High<-> Low Toggle	I/O 6 High <-> Low Toggle (IO6 HI^LO)	コントロールボックス I/O の Ch 6 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
186		High<-> Low Toggle	I/O 7 High <-> Low Toggle (IO7 HI^LO)	コントロールボックス I/O の Ch 7 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
187		High<-> Low Toggle	I/O 8 High <-> Low Toggle (IO8 HI^LO)	コントロールボックス I/O の Ch 8 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
188		PUSH	I/O 1 PUSH (IO1 HI/Prs)	コントロールボックス I/O の Ch 1 の出力 プッシュ時 Hi	✓	✓	✓	✓	
189		PUSH	I/O 2 PUSH (IO2 HI/Prs)	コントロールボックス I/O の Ch 2 の出力 プッシュ時 Hi	✓	✓	✓	✓	
190		PUSH	I/O 3 PUSH (IO3 HI/Prs)	コントロールボックス I/O の Ch 3 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
191		PUSH	I/O 4 PUSH (IO4 HI/Prs)	コントロールボックス I/O の Ch 4 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
192		PUSH	I/O 5 PUSH (IO5 HI/Prs)	コントロールボックス I/O の Ch 5 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
193		PUSH	I/O 6 PUSH (IO6 HI/Prs)	コントロールボックス I/O の Ch 6 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
194		PUSH	I/O 7 PUSH (IO7 HI/Prs)	コントロールボックス I/O の Ch 7 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
195		PUSH	I/O 8 PUSH (IO8 HI/Prs)	コントロールボックス I/O の Ch 8 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー		機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否		アプリからの設定可否		
		サブカテゴリー			J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	リモコンの拡張ボタン
	Ex.I/O OUT								
196		TRIG	EXI/O 1 TRIG (EXIO1 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 1 をトリガー出力			✓	✓	
197		TRIG	EXI/O 2 TRIG (EXIO2 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 2 をトリガー出力			✓	✓	
198		TRIG	EXI/O 3 TRIG (EXIO3 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 3 をトリガー出力			✓	✓	
199		TRIG	EXI/O 4 TRIG (EXIO4 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 4 をトリガー出力			✓	✓	
200		TRIG	EXI/O 5 TRIG (EXIO5 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 5 をトリガー出力			✓	✓	
201		TRIG	EXI/O 6 TRIG (EXIO6 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 6 をトリガー出力			✓	✓	
202		TRIG	EXI/O 7 TRIG (EXIO7 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 7 をトリガー出力			✓	✓	
203		TRIG	EXI/O 8 TRIG (EXIO8 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 8 をトリガー出力			✓	✓	
204		TRIG	EXI/O 9 TRIG (EXIO9 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 9 をトリガー出力			✓	✓	
205		TRIG	EXI/O 10 TRIG (EXIO10 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 10 をトリガー出力			✓	✓	
206		TRIG	EXI/O 11 TRIG (EXIO11 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 11 をトリガー出力			✓	✓	
207		TRIG	EXI/O 12 TRIG (EXIO12 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 12 をトリガー出力			✓	✓	
208		TRIG	EXI/O 13 TRIG (EXIO13 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 13 をトリガー出力			✓	✓	
209		TRIG	EXI/O 14 TRIG (EXIO14 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 14 をトリガー出力			✓	✓	
210		TRIG	EXI/O 15 TRIG (EXIO15 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 15 をトリガー出力			✓	✓	
211		TRIG	EXI/O 16 TRIG (EXIO16 OUT)	拡張ボックス I/O の Ch 16 をトリガー出力			✓	✓	
212		High<-> Low Toggle	EXI/O 1 High <-> Low Toggle (EXIO1 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 1 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
213		High<-> Low Toggle	EXI/O 2 High <-> Low Toggle (EXIO2 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 2 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
214		High<-> Low Toggle	EXI/O 3 High <-> Low Toggle (EXIO3 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 3 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
215		High<-> Low Toggle	EXI/O 4 High <-> Low Toggle (EXIO4 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 4 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
216		High<-> Low Toggle	EXI/O 5 High <-> Low Toggle (EXIO5 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 5 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
217		High<-> Low Toggle	EXI/O 6 High <-> Low Toggle (EXIO6 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 6 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
218		High<-> Low Toggle	EXI/O 7 High <-> Low Toggle (EXIO7 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 7 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
219		High<-> Low Toggle	EXI/O 8 High <-> Low Toggle (EXIO8 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 8 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
220		High<-> Low Toggle	EXI/O 9 High <-> Low Toggle (EXIO9 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 9 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
221		High<-> Low Toggle	EXI/O 10 High <-> Low Toggle (EXIO10 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 10 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
222		High<-> Low Toggle	EXI/O 11 High <-> Low Toggle (EXIO11 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 11 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
223		High<-> Low Toggle	EXI/O 12 High <-> Low Toggle (EXIO12 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 12 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
224		High<-> Low Toggle	EXI/O 13 High <-> Low Toggle (EXIO13 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 13 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
225		High<-> Low Toggle	EXI/O 14 High <-> Low Toggle (EXIO14 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 14 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
226		High<-> Low Toggle	EXI/O 15 High <-> Low Toggle (EXIO15 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 15 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
227		High<-> Low Toggle	EXI/O 16 High <-> Low Toggle (EXIO16 HI^LO)	拡張ボックス I/O の Ch 16 の出力 Hi <-> Low			✓	✓	✓
228		PUSH	EXI/O 1 PUSH (EXIO1 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 1 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
229		PUSH	EXI/O 2 PUSH (EXIO2 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 2 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
230		PUSH	EXI/O 3 PUSH (EXIO3 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 3 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	

（✓✓：初期設定、✓：設定可能）

No.	カテゴリー		機能の表示名 (ジョイスティックの LCD、リモコン拡張ボタンの表示名)	機能概要	ジョイスティックからの設定可否		アプリからの設定可否		
		サブカテゴリー			J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	J/S の Fn1～6	本機の FnL/FnR	リモコンの拡張ボタン
231		PUSH	EXI/O 4 PUSH (EXIO4 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 4 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
232		PUSH	EXI/O 5 PUSH (EXIO5 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 5 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
233		PUSH	EXI/O 6 PUSH (EXIO6 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 6 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
234		PUSH	EXI/O 7 PUSH (EXIO7 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 7 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
235		PUSH	EXI/O 8 PUSH (EXIO8 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 8 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
236		PUSH	EXI/O 9 PUSH (EXIO9 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 9 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
237		PUSH	EXI/O 10 PUSH (EXIO10 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 10 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
238		PUSH	EXI/O 11 PUSH (EXIO11 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 11 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
239		PUSH	EXI/O 12 PUSH (EXIO12 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 12 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
240		PUSH	EXI/O 13 PUSH (EXIO13 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 13 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
241		PUSH	EXI/O 14 PUSH (EXIO14 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 14 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
242		PUSH	EXI/O 15 PUSH (EXIO15 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 15 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
243		PUSH	EXI/O 16 PUSH (EXIO16 HI/Prs)	拡張ボックス I/O の Ch 16 の出力 プッシュ時 Hi			✓	✓	
	Indicator								
244		-------	Indicator LED On<->Off (INDICATOR ON^OFF)	顕微鏡本体前面の LED インジケーター類の点灯<->消灯	✓	✓✓ (FnL)	✓	✓✓ (FnL)	✓
	Objective Combination								
245		-------	Objective Combination Run (OBJ-COMBI)	レボルバー － 光学素子連動			✓	✓	✓

11.2　Ti2-E 顕微鏡本体 LED インジケーターの表示機能割当て一覧

11.2.1　登録可能な表示機能

Ti2-E 顕微鏡本体の FnL／FnR インジケーターに割当て可能な LED 表示は以下のとおりです。

No.	機能の表示名	機能の概要	設定時の状態
1	-------	設定なし	何もしない
2	Shutter 1 Open/Close Status	シャッター1 点灯状態	点灯:OPEN、消灯:CLOSE
3	Shutter 2 Open/Close Status	シャッター2 点灯状態	点灯:OPEN、消灯:CLOSE
4	Main Branch 1 IN/OUT Status	メインブランチ 1 状態	点灯:IN、消灯:OUT
5	Main Branch 2 IN/OUT Status	メインブランチ 2 状態	点灯:IN、消灯:OUT
6	Sub Branch IN/OUT Status	サブブランチ 状態	点灯:IN、消灯:OUT
7	C-LEDFI ON/OFF Status	蛍光 LED 光源選択 LED ユニット状態	点灯:ON、消灯:OFF
8	Intensilight Shutter Open/Close Status	IntensiLight シャッター状態	点灯:OPEN、消灯:CLOSE
9	DIC Polarizer IN/OUT Status	DIC ポラライザー状態	点灯:IN、消灯:OUT
10	DIC Analyzer IN/OUT Status	アナライザースロット状態	点灯:IN、消灯:OUT
11	Inter Mag. 1.5x/1x Status	中間変倍状態	点灯:1.5x、消灯:1x
12	Eyepiece Tubebase Camera Port IN/OUT Status	鏡筒ベースカメラポート状態	点灯:EYE（電動鏡筒、ポート鏡筒）、OPEN（アシスト鏡筒） 消灯:DSC（電動鏡筒、ポート鏡筒）、CLOSE（アシスト鏡筒）
13	Bertrand Lens IN/OUT Status	ベルトランレンズ状態	点灯:IN、消灯:OUT
14	Assist Camera ON/OFF Status	アシストカメラ電源状態	点灯:ON、消灯:OFF
15	Control Box I/O 1 Output Hi/Low Status	コントロールボックス I/O の Ch 1 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
16	Control Box I/O 2 Output Hi/Low Status	コントロールボックス I/O の Ch 2 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
17	Control Box I/O 3 Output Hi/Low Status	コントロールボックス I/O の Ch 3 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
18	Control Box I/O 4 Output Hi/Low Status	コントロールボックス I/O の Ch 4 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
19	Control Box I/O 5 Output Hi/Low Status	コントロールボックス I/O の Ch 5 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
20	Control Box I/O 6 Output Hi/Low Status	コントロールボックス I/O の Ch 6 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
21	Control Box I/O 7 Output Hi/Low Status	コントロールボックス I/O の Ch 7 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
22	Control Box I/O 8 Output Hi/Low Status	コントロールボックス I/O の Ch 8 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
23	Extension I/O Box I/O 01 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 1 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
24	Extension I/O Box I/O 02 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 2 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
25	Extension I/O Box I/O 03 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 3 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
26	Extension I/O Box I/O 04 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 4 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
27	Extension I/O Box I/O 05 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 5 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
28	Extension I/O Box I/O 06 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 6 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
29	Extension I/O Box I/O 07 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 7 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
30	Extension I/O Box I/O 08 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 8 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
31	Extension I/O Box I/O 09 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 9 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
32	Extension I/O Box I/O 10 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 10 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
33	Extension I/O Box I/O 11 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 11 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
34	Extension I/O Box I/O 12 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 12 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
35	Extension I/O Box I/O 13 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 13 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
36	Extension I/O Box I/O 14 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 14 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
37	Extension I/O Box I/O 15 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 15 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low
38	Extension I/O Box I/O 16 Output Hi/Low Status	拡張ボックス I/O の Ch 16 出力状態	点灯:Hi、消灯:Low

11.3　ジョイスティックの LCD 画面の割り当て機能一覧

11.3.1　LCD 表示の初期設定

ジョイスティックの LCD 画面に割り当てられている表示機能の初期設定は以下のとおりです。

初期設定では、ジョイスティックの LCD 画面のページ数は 4 ページまでです。

ページ	行	機能の表示名	機能の概要
1 ページ目	2 行目	Nosepiece	対物レンズ情報
	3 行目	Condenser	コンデンサー情報
	4 行目	Optical Path	光路切り替え情報
2 ページ目	2 行目	FL1	FL ターレット 1 情報
	3 行目	Inter Mag.	中間変倍情報
	4 行目	Bertrand Lens	ベルトランレンズ情報
3 ページ目	2 行目	DIC Slider	DIC スライダー情報
	3 行目	DIC Polarizer/Analyzer Slot	DIC ポラライザー、アナライザースロット情報
	4 行目	-------	（設定なし）
4 ページ目	2 行目	DIA Lamp	LED 透過照明情報
	3 行目	C-LEDFI	蛍光 LED 情報
	4 行目	C-HGFI	インテンシライト情報

11.3.2　登録可能な表示機能

ジョイスティックの LCD 画面に割当て可能な表示機能は以下のとおりです。

No.	機能の表示名	機能の概要
1	-------	（設定なし）
2	Nosepiece	対物レンズ情報
3	Condenser	コンデンサー情報
4	FL1	FL ターレット 1 情報
5	FL2	FL ターレット 2 情報
6	BA1	BA フィルターホイール 1 情報
7	BA2	BA フィルターホイール 2 情報
8	Optical Path	光路切替え情報
9	Eyepiece Tubebase	鏡筒ベースカメラポート情報
10	LAPP Main Branch 1	メインブランチ 1（落射照明情報）
11	LAPP Main Branch 2	メインブランチ 2（落射照明情報）
12	LAPP Sub Branch	サブブランチ（落射照明情報）
13	Shutter	電動シャッター情報
14	DIA Lamp	LED 透過照明情報
15	DIC Slider	DIC スライダー情報
16	DIC Polarizer/Analyzer Slot	DIC ポラライザー、アナライザースロット情報
17	Inter Mag.	中間変倍情報
18	Bertrand Lens	ベルトランレンズ情報
19	C-LEDFI	蛍光 LED 情報
20	C-HGFI	インテンシライト情報
21	Z	上下動 Z 位置情報 (*)

(*) ファームウェアのバージョンが Ver.1.40 以降の場合に有効