



DS-L4

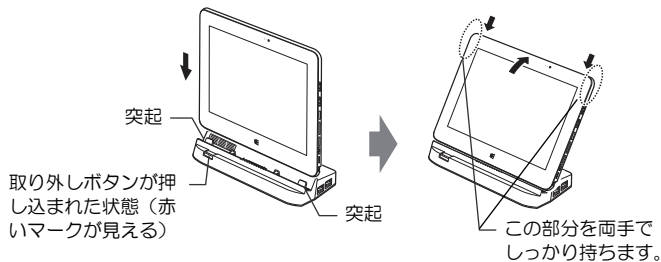
クイックリファレンス

DS-L4 の設置と起動

DS-L4 を標準構成で使用する場合は設置と接続の方法、ならびに DS-L4 の起動方法を説明します。

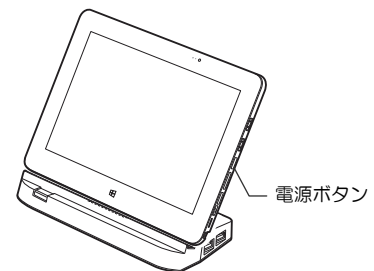
1 クレドールを取り付ける

DS-L4 にクレドールを取り付けます。



3 DS-L4 の電源を入れる

電源ボタンを押して電源を入れます。

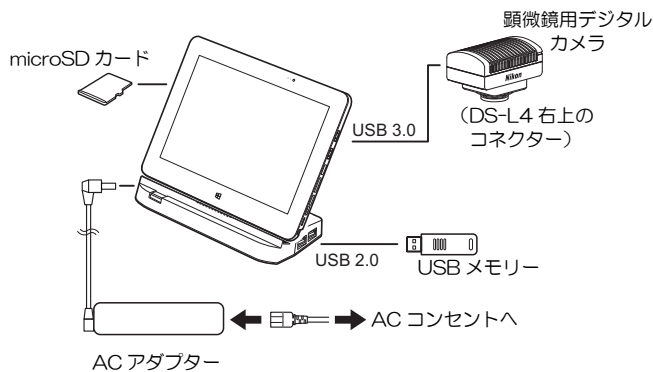


電源が入ると、ディスプレイに起動画面が数秒間表示されます。その後ライブ画面が表示されるまで黒い画面になります。



2 DS-L4 と周辺機器を接続する

DS-L4 に顕微鏡用デジタルカメラと AC アダプターを接続し、microSD カードや USB メモリーを挿入します。

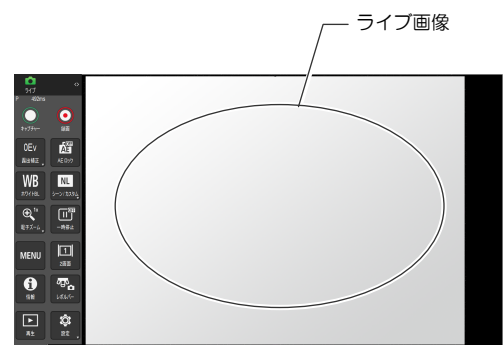


※ 顕微鏡用デジタルカメラは必ず USB3.0 のコネクターに接続してください。USB3.0 のコネクターは、DS-L4 右上の 1 箇所だけです。

※ 電源コードは最後に接続してください。電源コードのプラグは AC コンセントに直接接続します。

4 顕微鏡用デジタルカメラの電源を入れる

5 ライブ画像を確認する



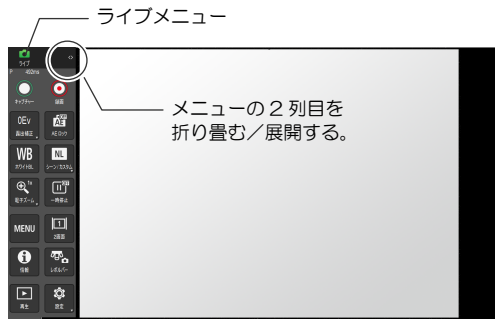
※ 光学機器の状態によっては、ライブ画像の表示が判別しにくい場合があります。

キャプチャーの基本操作

簡単な操作で画像のキャプチャーと再生を行います。

1 ライブメニューが表示されていることを確認する

ライブ画像のキャプチャーに関する操作はライブメニューで行います。



2 保存ドライブ/フォルダーと記録モードを設定する

1 [カメラメニュー: 連写/記録] を開く。



2 画像取得の動作 (単写/連写)、画像サイズ、およびファイルタイプを設定する。

設定したら、[OK] をタップします。

3 保存ドライブ/フォルダーを設定する。

[保存ドライブ] をタップし、保存先のドライブ (記録メディア) とフォルダーを指定します。

※ 設定の詳細については『DS-L4 使用説明書 カメラ操作編』の「8.2.3 [カメラメニュー: 連写/記録] 画面の設定項目」をご覧ください。

3 シーンモードを選ぶ

被写体に適したシーンモードを選択します。



シーンモードを選ぶ。
ライブメニューの [シーン/カスタム] ボタンをタップし、希望のシーンモードを選択します。

※ [シーン/カスタム] サブメニューに表示されるシーンモードは [DS セットアップ: メイン] の [シーン選択] ボタンの設定に応じて変化します。

[産業系]

	ウェハー/IC	ウェハーや IC チップに適しています。
	金属	金属標本、セラミックやプラスチックなどの被写体に向いています。
	実装基板	実装基板や、金属部品などのコントラストの高い被写体に向いています。
	FPD (フラットパネルディスプレイ)	各種薄型ディスプレイデバイスのカラーフィルターに適しています。

[生物系]

	明視野	一般的な各種染色標本用です。
	HE 染色 *	HE 染色標本を撮影する際のモードです。HE 特有の色味に最適化しています。
	酵素抗体 *	ELISA (酵素抗体法) 標本を撮影する際のモードです。DAB の色味に最適化しています。

※ ハロゲンランプ光源使用時のみ

[その他]

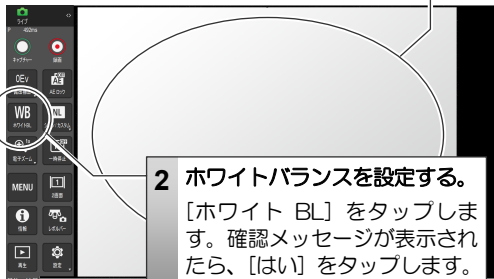
	アスベスト	アスベスト標本を撮影するためのモードです。
--	-------	-----------------------

キャプチャーの基本操作 <続き>

4 ホワイトバランスを設定する (カラー対応 DS カメラヘッドのみ)

1 白い紙などを準備する。

紙などの白く均一な被写体を撮影範囲の全面に写るようにセットします。



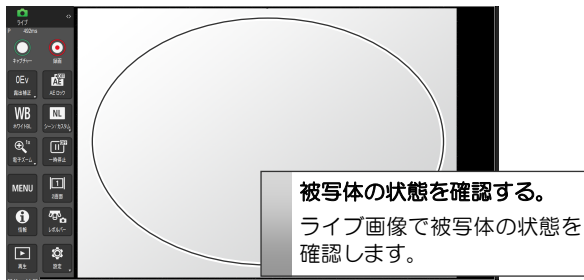
2 ホワイトバランスを設定する。

「ホワイト BL」をタップします。確認メッセージが表示されたら、「はい」をタップします。

※ 設定が完了すると、「ホワイトバランスセット完了」のメッセージが表示されます。

5 ライブ画像で被写体の状態を確認する

構図を整え、ピントを合わせます。



被写体の状態を確認する。

ライブ画像で被写体の状態を確認します。

6 露出補正を行う

被写体の明るさを調整する場合は、「露出補正」をタップします。



露出補正を行う。

「露出補正」をタップし、ボタンまたはスライダーで露出補正值を設定します。「OK」をタップして確定します。

※ 露出モードが「M」(マニュアル)の場合、「露出補正」ボタンは表示されません。露出は、「露光時間」または「カメラゲイン」をタップして調整してください。

7 画像をキャプチャーする

表示画像を保存するには「キャプチャー」をタップします。



画像をキャプチャーする。

「キャプチャー」をタップして画像を保存します。

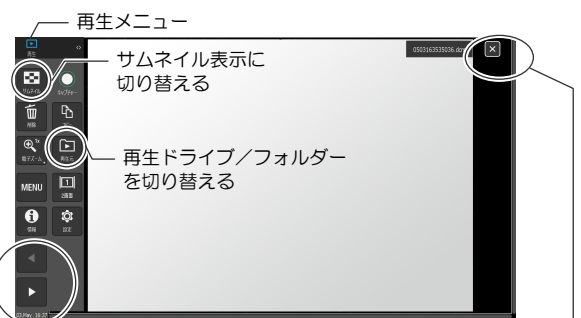
※ 設定により、マウスボタンのクリックでキャプチャーすることもできます。「設定」→「DS セットアップ」→「キャプチャー機能(マウス)」で、キャプチャーに使用するボタンを設定してください。

8 保存した画像を再生する



1 画像を再生する(1コマ表示する)。

「再生」をタップします。



2 1コマ戻す/進める。

画面左右にスライドすることでも1コマ戻す/進めることができます

3 再生を終了する。

画面右上の「X」をタップすると再生を終了してライブ画像の表示に戻ります。

スケール類／注釈／計測機能を使用する準備

画面上にスケール類を表示したり、計測機能を使用したりするためには、正しいキャリブレーション設定を使用する必要があります。また、スケール類／注釈／計測を画像に埋め込んで保存するかどうかを設定することができます。

1 登録済みのキャリブレーション(画像上の長さの設定)を選ぶ

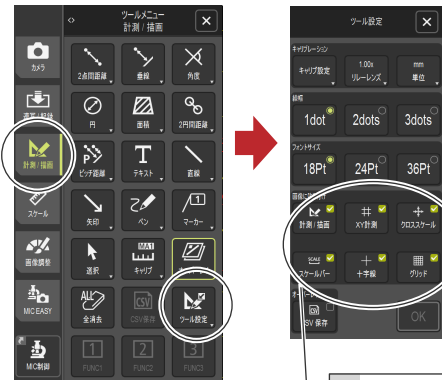


キャリブレーション設定を選ぶ。
[キャリブ] をタップし、サブメニューから希望のキャリブレーション設定を選択します。

※ [キャリブ] ボタンは、[ツールメニュー：スケール] メニューと、各計測／描画ツールのサブメニューにもあります。

※ キャリブレーション設定の登録方法については『DS-L4 使用説明書 カメラ操作編』の「第 10 章 スケール機能、注釈機能、計測機能を使うための準備」をご覧ください。

3 画像への貼付けを設定する



画像に埋め込みたい情報を選び、[OK] をタップする。

チェックを入れた状態で画像をキャプチャーすると、スケール類や注釈が描画された状態で画像が保存されます。

※ [ツールメニュー：スケール] → [ツール設定] からも同様に設定できます。

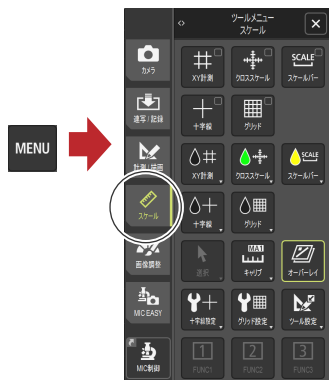
2 単位を設定する



単位を設定する。
[ツール設定] の [単位] ボタンをタップし、サブメニューから希望の単位を選択します。
単位設定画面は、[ツールメニュー：スケール] → [ツール設定] でも表示できます。

スケール類の表示

1 [ツールメニュー：スケール] を表示する



2 スケール類の表示／非表示を切り替える



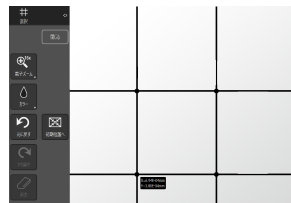
スケール類のボタンをタップして表示／非表示を切り替える。

スケール類の色を変更する。
スケール類の色は黒、赤、黄、緑、青、白のいずれかです。

3 スケール類を操作する

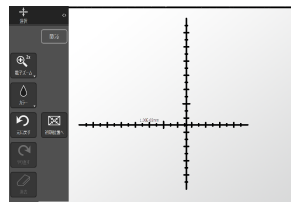
XY 計測

縦横 2 本ずつの計測線を表示して X 方向(横)と Y 方向(縦)の距離を計測します。[選択] ツールを使用すると、計測線と計測結果の数値を任意の位置に移動できます。



クロススケール

X スケールと Y スケールを表示します。[選択] ツールを使用すると、それぞれ任意に移動して被写体のサイズを測ることができます。



SCALE スケールバー

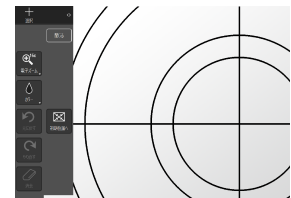
画面にスケールを表示します。[選択] ツールを使用すると、任意の位置に移動して長さを変更することができるので、被写体のおおよそのサイズを測ることができます。



スケールバーの方向(水平／垂直)は切り替えることができます。

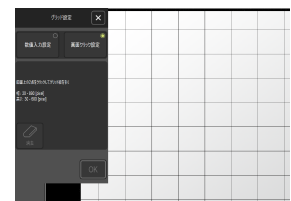
十字線

十字線と同心円を表示します。表示状態は [十字線設定] で設定できます。[選択] ツールを使用すると、十字線と同心円を任意の位置に移動できます。



グリッド

グリッド(格子線)を表示します。グリッドの間隔は、[グリッド設定] で数値指定や画面上の 2 点指定で設定できます。



計測と注釈

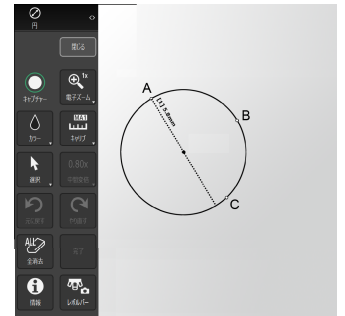
画面上で長さ、角度、円の直径、多角形の面積などの計測を行います。

1 [ツールメニュー：計測／描画] を表示する



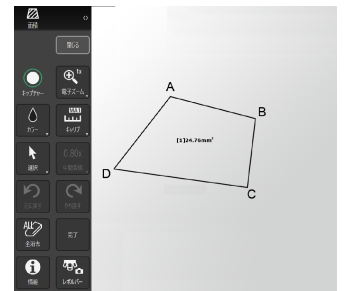
円

画面上の 3 点（例：A-C）を指定することで円を描画し、円の直径を計測します。



面積

画面上で多角形（例：A-D）を描画します。[完了] をタップして面積を計測します。

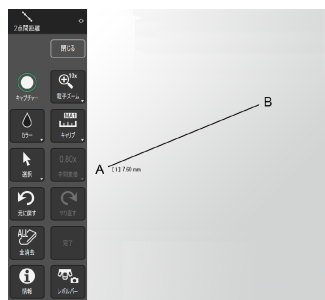


2 計測する／注釈を追加する

計測

2 点間距離

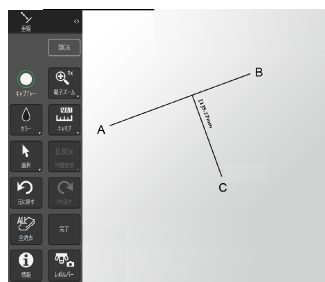
画像上の 2 点（例：A-B）を指定して、2 点間の距離を計測します。



垂線

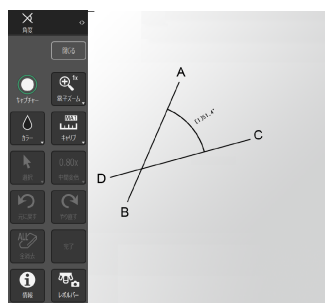
画像上の 2 点（例：A-B）を指定して基準線を引き、任意の点（例：C）を指定して基準線までの垂線の長さを計測します。

[完了] をタップすると、現在の基準線を使った計測を完了します。



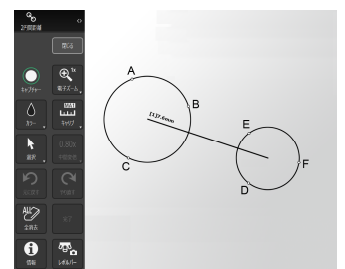
角度

2 本の直線（例：A-B、C-D）を引き、それらの直線に挟まれる角度を計測します。



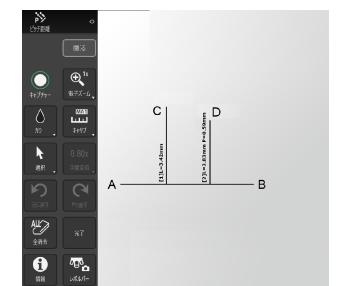
2 円間距離

それぞれ円周上の 3 点（例：A-C、D-F）を指定することで 2 つの円を描画し、2 つの円の中心間の距離を計測します。



ピッチ距離

画像上の 2 点（例：A-B）を指定して基準線を引き、希望の点（例：C、D）を順に指定して、各点から基準線までの垂線の距離と、前点からの差分の距離（ピッチ距離）を計測します。[完了] をタップすると、現在の基準線を使った計測を完了します。

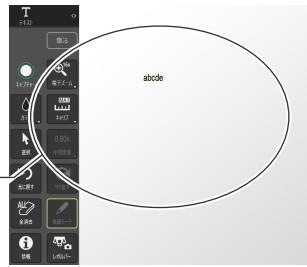


注釈

T テキスト

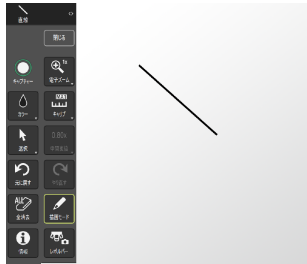
任意の位置にテキスト（英数字）を追加することができます。

任意の位置に文字を入力します。



直線／矢印

直線や矢印を書き込むことができます。



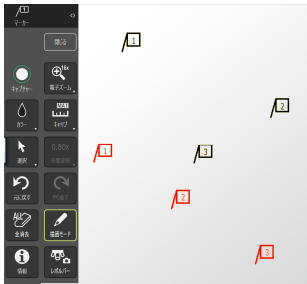
ペン

任意の線を書き込むことができます。



1 マーカー

番号付きのマーカーを書き込んで、指定した点をカウントすることができます。番号は表示色ごとに連番となります。



3 計測結果と注釈を編集する



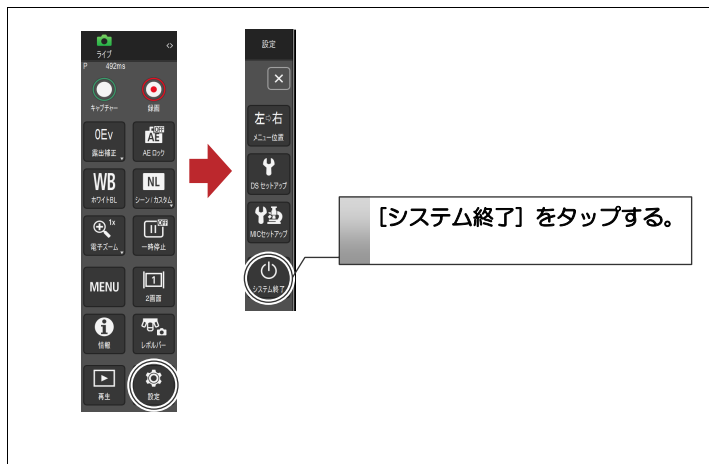
選択ツールを使用する。

「選択」をタップしてから、画面上の計測結果や注釈をタップします。計測位置を変更したり、注釈の表示位置を移動したりすることができます。

※ 計測結果、スケール類、および注釈の、線幅とフォントサイズは、[ツールメニュー：計測／描画]（または [ツールメニュー：スケール]）→ [ツール設定] → [線幅]／[フォントサイズ] で切り替えることができます。

電源を切る

DS-L4 の電源を切るときは、[システム終了] をタップします。

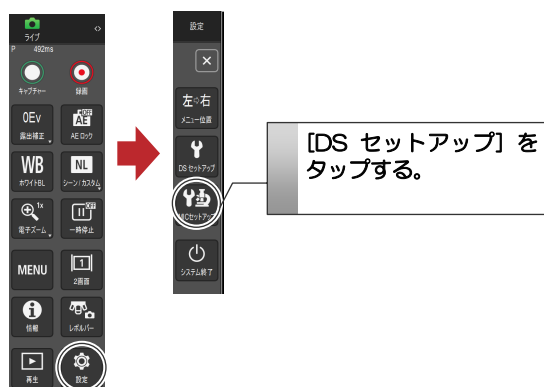


初期設定

初めて DS-L4 を使用する際に必要となる最小限の初期設定を行います。

1 [DS セットアップ] メニューを表示する

初期設定は [DS セットアップ] メニューで行います。



2 表示言語とシーンモードの種類を選択する

1 表示言語を選ぶ。

[言語 (LANG)] ボタンを押し、表示言語を [ENG] (英語) と [日本語] から選択します。



2 シーンモードの種類を選択する。

[シーン選択] ボタンを押し、使用するシーンモードの種類を [産業系]、[生物系]、[その他] から選択します。

4 設定を保存する。

設定後は [保存] ボタンを押します。

3 日付と時刻を設定する

日付と時刻の設定は Windows 上で行います。



1 [Windows 起動] をタップする。

確認メッセージが表示されますので、[はい] を選択してください。DS-L4 アプリケーションが終了し、Windows のログイン画面が表示されます

2 Windows 管理者のユーザー「DSL4Adm」を選択し、パスワード「root」を入力してログインする。

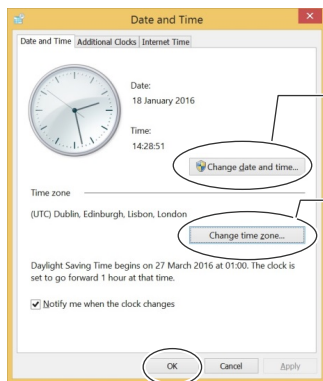
パスワードを入力するためのスクリーンキーボードが表示されない場合は、パスワードの入力フィールドをタップしてください。



3 デスクトップ上にあるアイコン DSL4 Admin Tool をダブルタップして DS-L4 Administration Tool を起動する。

4 確認メッセージ (Do you want to allow the following program from an unknown publisher to make changes to this computer?) が表示されたら、[Yes] をタップする。

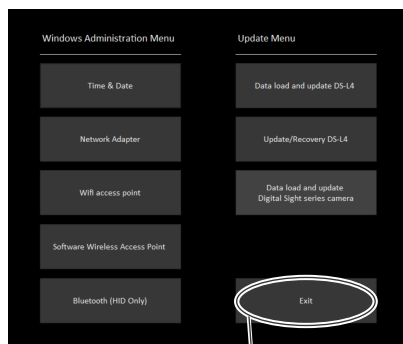




6 [Change date and time] をタップして日付と時刻を設定する。

7 [Change time zone] をタップしてタイムゾーンを設定する。

8 [OK] をタップする。



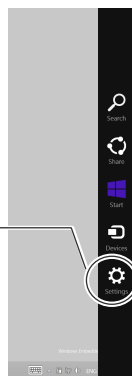
9 Administration Tool で [Exit] をタップする。



10 チャームを表示させ、[Settings] → [Power] → [Restart] の順にタップして DS-L4 を再起動する。

右端から中央に向かって画面をスワイプするとチャームが表示されます。

(マウスで操作している場合、画面の右上隅か右下隅にマウスポインターを移動すると、チャームが表示されます)



※ Bluetooth など、ほかの機能の設定については、『DS-L4 使用説明書 カメラ操作編』の「第 13 章 設定を変更する」を参照してください。

本製品の詳しい使用説明書は、以下の URL からダウンロードできます。

<https://www.nikon-instruments.jp/jpn/download/manual/DS-L4>

QR コード



QR コードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

※ 再起動後、ログイン画面またはメニューとライブ画像が表示されるまで 1 分程度かかります。そのままお待ちください。