

# DS-L3

## クイックリファレンス

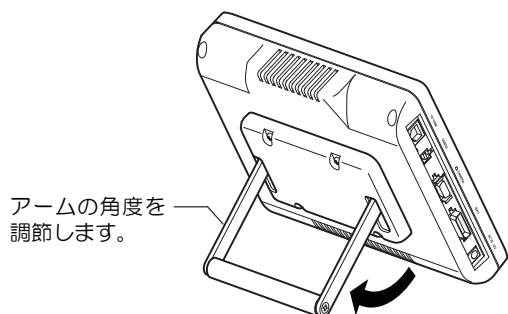
DS カメラヘッド DS-Fi2/DS-Fi1/DS-Vi1  
DS 冷却カメラヘッド DS-Qi1Mc/DS-Fi1c/DS-Ri1

### DS-L3 の設置と起動

DS-L3 を標準構成で使用する場合の設置と接続の方法、ならびに DS-L3 の起動方法を説明します。

#### 1 DS-L3 を設置する

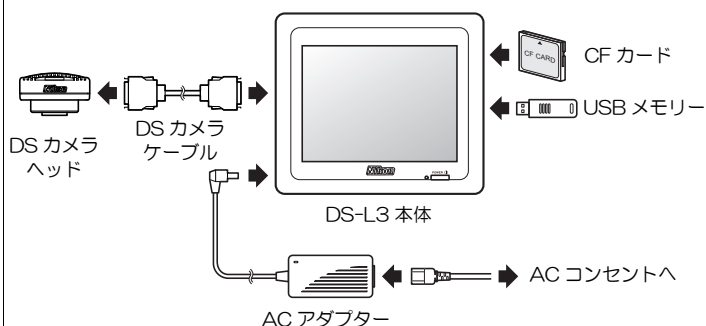
標準スタンドのアームを引き出し、水平な机などに設置します。  
アームを使いやすい角度に調節します。



標準スタンドの使い方

#### 2 DS-L3 と周辺機器を接続する

DS-L3 に DS カメラヘッドと AC アダプターを接続し、CF カードや USB メモリーを挿入します。

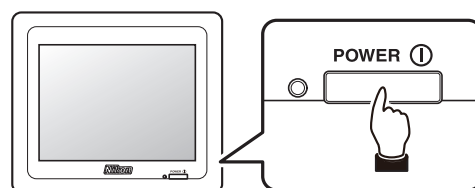


DS-L3 と周辺機器の接続

※ 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（100 VAC）に直接接続します。

#### 3 DS-L3 の電源を入れる

前面の電源スイッチを押して電源を入れます。



電源スイッチの操作

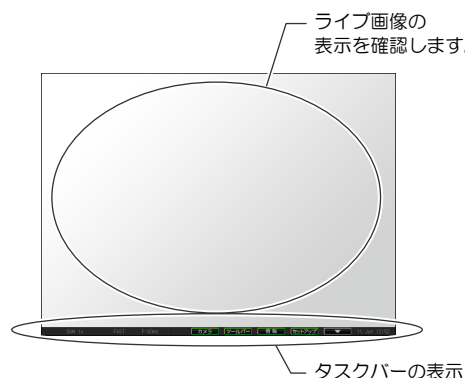
電源が入ると電源インジケーターが点灯し、LCD モニターに起動画面が数秒間表示されます。



起動画面

#### 4 ライブ画像を確認する

LCD モニターにライブ画像とタスクバーが表示されます。



ライブ画像

※ 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 [カメラメニュー：カメラ] を表示する

画像のキャプチャーに関する操作は [カメラメニュー] で行います。



[カメラメニュー：カメラ] を表示する。  
タスクバーの [カメラ] ボタンを押して [カメラメニュー] を表示します。



[カメラメニュー：カメラ]



[カメラメニュー] の表示

## 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。

[メニュー選択] ボタンを押し、サブメニューから [連写/記録] を選択します。

2 保存ドライブ/フォルダーを設定する。

[ドライブ] ボタンを押し、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。

3 記録モードを設定する。

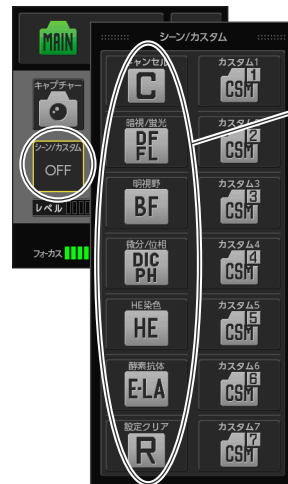
[記録モード] ボタンを押し、画像ソース、画像サイズ、ファイルタイプの各項目を設定します。

[カメラメニュー：連写/記録] 画面

※ 設定の詳細については『DS-L3 使用説明書 カメラ操作編』の「8.3.4 [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。

[カメラメニュー] の [シーン/カスタム] ボタンを押し、希望のシーンモードを選択します。

シーンモードの選択 ([カメラメニュー] 共通画面)

※ [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 [セットアップメニュー：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 チップ	ウェハーや IC チップに適しています。
	金属組織	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]

	暗視野/蛍光	暗い被写体の撮影に向いています。カメラゲイン (感度) を上げて操作性を向上させています。ファンクションボタンの [E モード] ボタンを併用すると、撮影データはノイズの少ない画像が取得できます。
	明視野	一般的な各種染色標本用です。
	微分干渉/位相差	微分干渉、位相差撮影用にコントラストを高めています。
	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。
	酵素抗体法 染色 *	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

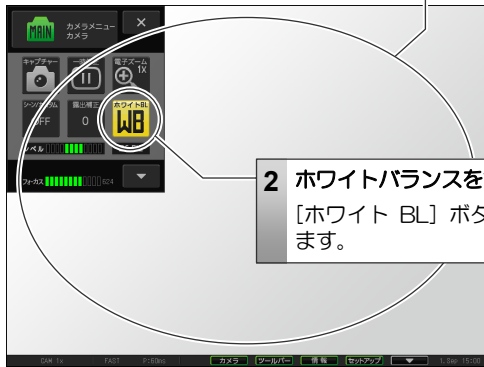
### [その他]

	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。
--	-------	-----------------------

## 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] ボタンを押します。

【カメラメニュー】 共通画面

※ 設定が完了すると、「WB 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。

【カメラメニュー】 共通画面

## 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] ボタンを押します。調整範囲は「±2.0、1/3 ステップ」です。  
[OK] ボタンを押して確定します。



### 露出補正を行う

[露出補正] ボタンを押し、ボタンとスライダーで露出補正值を設定します。

露出補正の設定 (【カメラメニュー】 共通画面)

## 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] ボタンを押します。キャプチャー音が鳴り、タスクバーに画像の保存を示す「SAVED 1/1」が表示されます。



### 画像をキャプチャーする。

[キャプチャー] ボタンを押して画像を保存します。

【カメラメニュー】 共通画面

## 8 保存した画像を再生する



### 1 [再生メニュー] を開く。

[メニュー選択] ボタンを押し、サブメニューから [再生] を選択します。

### 2 再生する画像を選択する。

保存された画像ファイルの一覧から再生する画像ファイルを選択します。

### 3 画像を再生する。

[再生] ボタンを押して、選択した画像を再生します。

### 4 再生を終了する。

画面右上の [X] ボタンを押すと再生を終了してライブ画像の表示に戻ります。

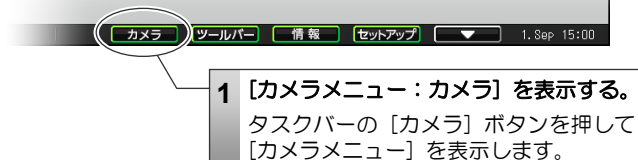
【再生メニュー】 画面

# 注釈機能（スケール類とアノテーション）

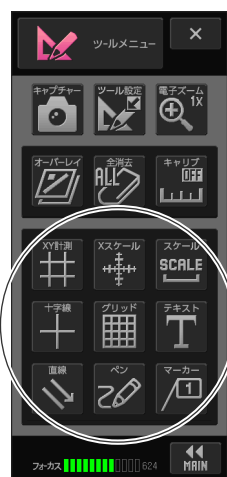
画面上にスケール類を表示したり、テキストや直線／曲線などのアノテーション（注釈）を追加します。

## 1 「ツールメニュー」を表示する

注釈機能の操作は「ツールメニュー」で行います。



「カメラメニュー」



「ツールメニュー」

「ツールメニュー」の表示

## 2 登録済みのキャリブレーション設定を選ぶ



キャリブレーション設定を選ぶ。

[キャリブ] ボタンを押し、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。

※ 再生画像に対してスケール類を表示する場合は、設定にかかわらずピクセル単位となります。

キャリブレーション設定の選択（「ツールメニュー」画面）

※ キャリブレーション設定の登録方法については『DS-L3 使用説明書 カメラ操作編』の「11.2.4 キャリブレーション設定を登録する」をご覧ください。

## 3 単位を設定する



1 [ツール設定：メイン] を表示する。  
[ツールメニュー] の [ツール設定] ボタンを押し、サブメニューから [メイン] を選択します。



※ 再生画像に対してスケール類を表示する場合は、設定にかかわらずピクセル単位となります。

2 単位を設定する。  
[ツール設定：メイン] の [単位] ボタンを押し、サブメニューから希望の単位を選択します。

3 [ツールメニュー] に戻る。  
単位設定後は [◀ TOOL] ボタンを押して [ツールメニュー] に戻ります。  
[X] ボタンを押すと [ツール設定：メイン] が閉じます。

「ツール設定：メイン」

単位の設定（「ツール設定：メイン」画面）



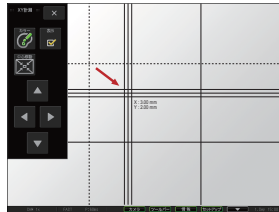
## 4 スケール類とアノテーションの操作を行う

※ 描画内容は 黒、赤、黄、緑、青、白 の6色で切り替えることができます。

### スケール類

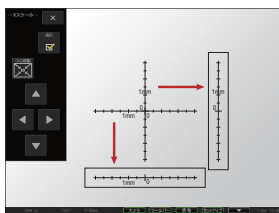
#### XY 計測を行う

縦横 2 本ずつの計測線を表示して X 方向(横)と Y 方向(縦)の距離を測定します。計測線と計測結果の数値は任意の位置に移動できます。



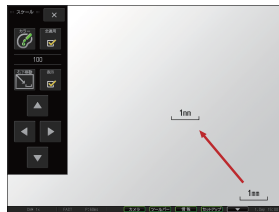
#### X スケール (クロススケール) を表示する

X スケールと Y スケールを表示します。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。



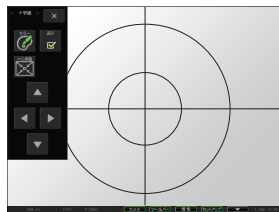
#### スケールを表示する

画面にスケールを表示します。任意の位置に移動して、被写体のおおよそのサイズを測ることができます。



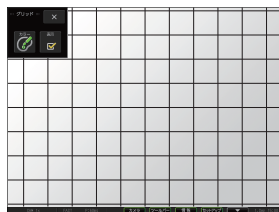
#### 十字線を表示する

十字線と同心円を表示します。表示状態は「ツール設定：十字線」で設定できます。十字線と同心円は任意の位置に移動できます。



#### グリッドを表示する

グリッド（格子線）を表示します。グリッドの間隔は、「ツール設定：グリッド」で数値指定や画面上の 2 点指定で変更できます。



### アノテーション

#### テキスト注釈を入力する

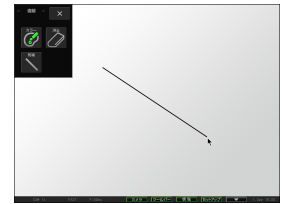
任意の位置にテキスト（英数字）を追加することができます。

任意の位置に文字を入力します。



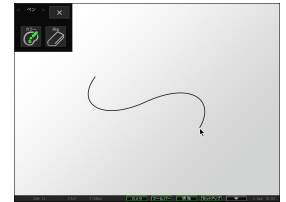
#### 直線や矢印を描く

直線や矢印を書き込むことができます。



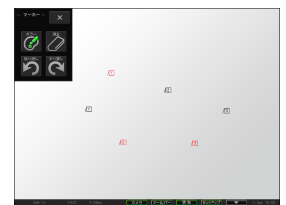
#### 自由曲線を描く

任意の線を書き込むことができます。



#### マーカーを使ってポイント数を数える

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。



## 5 画像への貼付けを設定する



1 「ツール設定：メイン」を表示する。  
「ツールメニュー」の「ツール設定」ボタンを押し、サブメニューから「メイン」を選択します。

※ 以下のチェックを入れた状態で画像のキャプチャーや印刷を行うと、スケール類やアノテーションが描画された状態で画像が保存／印刷されます。



2 スケール類を画像に貼り付ける。  
個別のチェックボックスをオンにします。

3 アノテーションを画像に貼り付ける。  
「オーバーレイ」チェックボックスをオンにします（測定結果と共通）。

4 「ツールメニュー」に戻る。  
設定後は「TOOL」ボタンを押して「ツールメニュー」に戻ります。[X] ボタンを押すと「ツール設定：メイン」が閉じます。

「ツール設定：メイン」

「ツール設定：メイン」画面

# 測定機能

画面上で長さ、角度、円の直径や円周、多角形の面積などの測定を行います。

## 1 「ツールバー」を表示する

測定は「ツールバー」で行います。



**「ツールバー」を表示する。**  
タスクバーの「ツールバー」ボタンを押して「ツールバー」を表示します。



1 段表示



2 段表示に切り替えます。



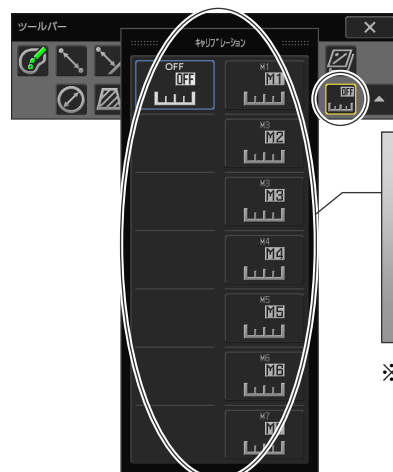
2 段表示



1 段表示に切り替えます。

「ツールバー」の表示

## 2 登録済みのキャリブレーション設定を選ぶ



**キャリブレーション設定を選ぶ。**  
「ツールバー」下段の「キャリブ」ボタンを押し、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。

※ 再生画像に対して測定を行う場合は、設定にかかわらずピクセル単位での測定となります。

キャリブレーション設定の選択（「ツールバー」画面）

※ キャリブレーション設定の登録方法については『DS-L3 使用説明書 カメラ操作編』の「11.2.4 キャリブレーション設定を登録する」をご覧ください。

## 3 単位を設定する



**1 「ツール設定:メイン」を表示する。**  
「ツールメニュー」の「ツール設定」ボタンを押し、サブメニューから「メイン」を選択します。



※ 再生画像に対して測定を行う場合は、設定にかかわらずピクセル単位での測定となります。

**2 単位を設定する。**  
「ツール設定：メイン」の「単位」ボタンを押し、サブメニューから希望の単位を選択します。

**3 「ツールメニュー」に戻る。**  
単位設定後は「TOOL」ボタンを押して「ツールメニュー」に戻ります。[X] ボタンを押すと「ツール設定：メイン」が閉じます。

「ツール設定：メイン」

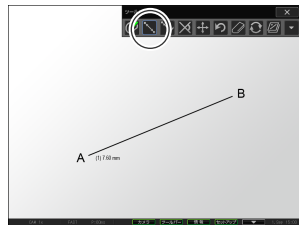
単位の設定（「ツール設定：メイン」画面）

## 4 [ツールバー] を操作して画面上で測定する

※ 描画内容は 黒、赤、黄、緑、青、白 の6色で切り替えることができます。

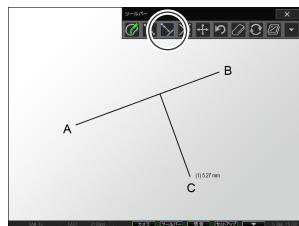
### 2 点間の距離を測定する

画像上の 2 点（例：A-B）を指定して、2 点間の距離を測定します。



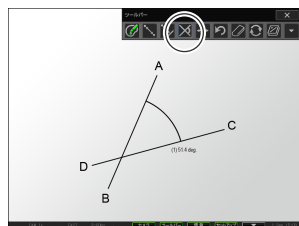
### 垂線測長を行う

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測定します。



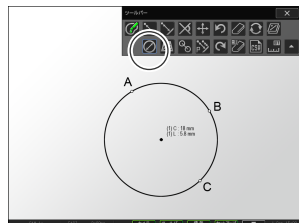
### 角度を測定する

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測定します。



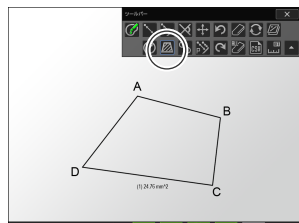
### 円の直径と円周を測定する

画面上の 3 点（例：A-C）を指定することで円を描画し、円の直径と円周を測定します。



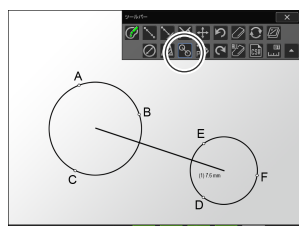
### 多角形の面積を測定する

画面上で多角形（例：A-D）を描画して面積を測定します。  
多角形を閉じるときは [面積測定] ボタンを押します。



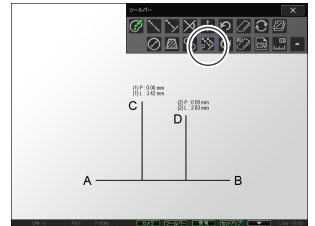
### 2 つの円の中心間の距離を測定する

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測定します。



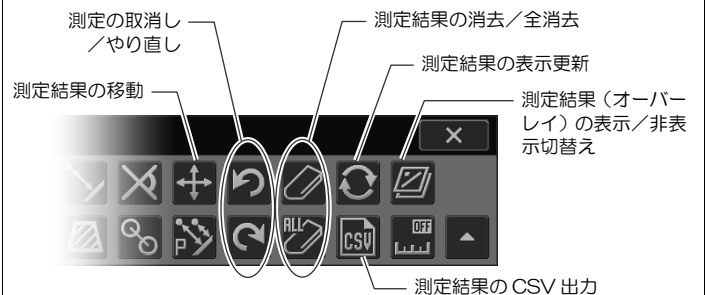
## ピッチ距離を測定する

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）を測定します。



## 5 測定結果を操作する

[ツールバー] の以下のボタンを操作して、測定結果の操作を行うことができます。



測定結果の操作 ([ツールバー] 画面)

## 6 測定結果の画像への貼付けを設定する



1 [ツール設定:メイン] を表示する。  
[ツールメニュー] の [ツール設定] ボタンを押し、サブメニューから [メイン] を選択します。



※ 以下のチェックを入れた状態で画像のキャプチャーや印刷を行うと、測定結果が描画された状態で画像が保存 / 印刷されます。

2 測定結果を画像に貼り付ける。  
[オーバーレイ] チェックボックスをオンにします (アノテーションと共通)。

3 [ツールメニュー] に戻る。  
設定後は [◀ TOOL] ボタンを押して [ツールメニュー] に戻ります。[X] ボタンを押すと [ツール設定:メイン] が閉じます。

[ツール設定:メイン]

[ツール設定:メイン] 画面

# 初期設定

初めて DS-L3 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 [セットアップメニュー：メイン] を表示する

初期設定の操作は [セットアップメニュー] で行います。



[セットアップメニュー] を表示する。  
タスクバーの [セットアップ] ボタンを押して [セットアップメニュー] を表示します。

[セットアップメニュー] の表示

## 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。

### 3 設定を保存する。

設定後は [保存] ボタンを押します。

[セットアップメニュー：メイン] 画面

## 3 [セットアップメニュー：その他] を表示する

[セットアップメニュー：その他] を表示する。  
[メニュー選択] ボタンを押し、サブメニューから [その他] を選択します。



セットアップメニューの切替え

## 4 現在の日時と画像の保存先を設定する

### 1 現在の日時を設定する。

[日付/時刻設定] エリアで、現在の日付と時刻をそれぞれ 2 桁で設定します。



### 2 画像の保存先を設定する。

[キャプチャー操作時の動作割り当て] エリアで画像の保存先を設定します。初期設定は [メディア保存] です。

### 3 設定を保存する。

設定後は [保存] ボタンを押します。

[セットアップメニュー：その他] 画面

## 5 [セットアップメニュー] を閉じる

[セットアップメニュー] を閉じる。  
[X] ボタンを押して [セットアップメニュー] を閉じます。



セットアップメニューの終了