

# DS-L4 Viewer 使用説明書

## 1 概要

- DS-L4 Viewer アプリケーションをパソコンやタブレットにインストールすると、顕微鏡カメラコントロールユニット DS-L4 からライブ画像を転送して、パソコンやタブレットに表示させることができます。
- DS-L4 Viewer の主な機能は以下のとおりです：
  - ライブ画像の表示
  - 画像のキャプチャーとビューワー端末への保存
  - DS-L4 Viewer 端末を使ってキャプチャーしたファイルの表示

### ✔ 「ビューワー端末」について

DS-L4 Viewer をインストールしたパソコンやタブレットのことを、この使用説明書では「ビューワー端末」と呼びます。

### ❗ ピント合せおよびステージ操作時の注意

DS-L4 からビューワー端末への画像の転送は、ネットワークを経由しているため、通信状態によっては DS-L4 Viewer 上のライブ画像の表示が一時的に停止することがあります。

顕微鏡でピントを合わせるとき、および XY ステージを操作して撮影する位置を変えるときは、必ず DS-L4 Viewer でなく DS-L4 のモニターを確認しながら行ってください。

DS-L4 Viewer 上のライブ画像を見ながらこれらの操作を行うと、対物レンズの先端が標本に接触してしまう危険があります。

## 2 必要なもの

- DS-L4 Viewer をインストールするパソコンやタブレット（ビューワー端末）
  - 対応する OS : Windows7 以降（Windows RT を除く）、Android 5.0 以降、Mac OS X
  - 上記 OS を使用するすべての機種での動作を保証するものではありません。
- 顕微鏡カメラコントロールユニット DS-L4
- ビューワー端末からアクセス可能な無線アクセスポイント（無線で接続する場合のみ）
  - 使用する国の認可を受けている製品に限ります。

### ✔ SoftAP 機能を使用する場合

SoftAP 機能（DS-L4 をアクセスポイントとして動作させる）を使用して無線で接続する場合には、別途無線アクセスポイントを用意する必要はありません。ただし、SoftAP 機能を使用すると、アクセスポイントを使用する場合と比べて、データの転送速度が遅くなります。画像が表示されない場合は、Setting 画面の Live Setting Live Speed で [LOW] を選択してください。

- ネットワークハブ
  - ネットワークハブを経由して、DS-L4 とビューワー端末を有線でお客様のネットワーク（LAN）に接続します。ネットワークを介さずに DS-L4 とビューワー端末を直接有線接続する場合には不要です。

DS-L4 とビューワー端末との接続方法によって必要なものは異なります。接続方法の詳細については、顕微鏡カメラコントロールユニット DS-L4 の使用説明書〈カメラ操作編〉の 15.2～15.5 を参照してください。

## 3 準備

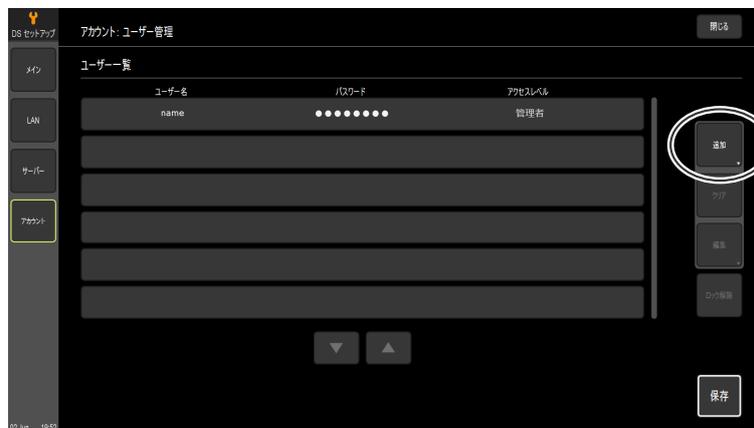
### 3.1 DS-L4 をネットワークに接続する

ネットワークの設定については、顕微鏡カメラコントロールユニット DS-L4 の使用説明書<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。

### 3.2 DS-L4 にユーザーアカウントを登録する

DS-L4 Viewer を使用する場合、1 つ以上のユーザーアカウントが DS-L4 に登録されている必要があります。既に登録済みのユーザーアカウントで DS-L4 Viewer を使用する場合、ここでの登録作業は不要です。

- 1 ライブメニューまたは再生メニューで [設定] をタップし、サブメニューで [DS セットアップ] を選択します。
- 2 [アカウント] をタップし、[アカウント：ユーザー管理] 画面を表示します。
- 3 [追加] をタップします。



- 4 ユーザー名、(仮)パスワード、およびアクセスレベルを設定します。

#### ☑ 登録したユーザーによるアクセスについて

- 管理者、ユーザー、およびターミナルユーザーのいずれも DS-L4 Viewer から DS-L4 へのアクセスが可能です。
- 仮パスワードを使用して DS-L4 Viewer から DS-L4 にアクセスすることはできません。(仮パスワードとは、管理者またはユーザーを新規作成したときに設定するパスワードです。)
- 仮パスワードを使用しているユーザーが正式パスワードを設定するには、DS-L4 を再起動し、ログイン画面で正式パスワードを設定してください。
- DS-L4 にログイン中のユーザーとは別のユーザーが、同時にビューワー端末から DS-L4 にアクセスすることができます。

### 3.3 ビューワー端末での準備

#### (1) DS-L4 Viewer をビューワー端末にインストールする

MacOS 版、Windows 版：ニコンのダウンロードサイトより DS-L4 Viewer をダウンロードします。

<http://www.nikon-instruments.jp/jpn/support/software-update/bioscience-products/camera/index.html>

インストール方法についてはアプリケーションに付属のドキュメントを参照してください。

Android タブレット版：Google Play で DS-L4 Viewer のダウンロードとインストールを行います。

#### (2) ビューワー端末をネットワークに接続する

無線ネットワークに接続する場合は、ビューワー端末の Wi-Fi の設定をオンにします。ビューワー端末のネットワーク接続に関する詳細については、端末の取扱説明書を参照してください。

##### ✔ SoftAP 機能を使用する場合

DS-L4 の SoftAP 機能を使用する場合には、DS-L4 Administration Tool で設定した SSID を選択してください。セキュリティキーは DS-L4 Administration Tool で設定したセキュリティキーを入力してください。SSID とセキュリティキーは DS-L4 Administration Tool の SoftAP 画面または [DS セットアップ：LAN] 画面で確認できます。

#### (3) DS-L4 Viewer で DS-L4 の IP アドレスを設定する

1 ビューワー端末で、[DS-L4 Viewer] を起動します。



DS-L4 Viewer アイコン

Android 版は初回起動時にソフトウェア使用許諾契約書が表示されますので [Agree to the conditions.] をタップします。

2 Setting アイコンをタップします。

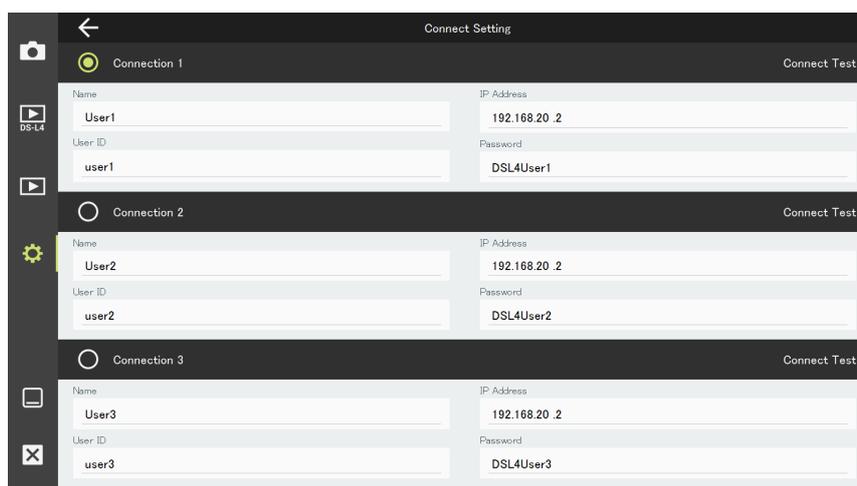


### 3 [Connect Setting] をタップします。

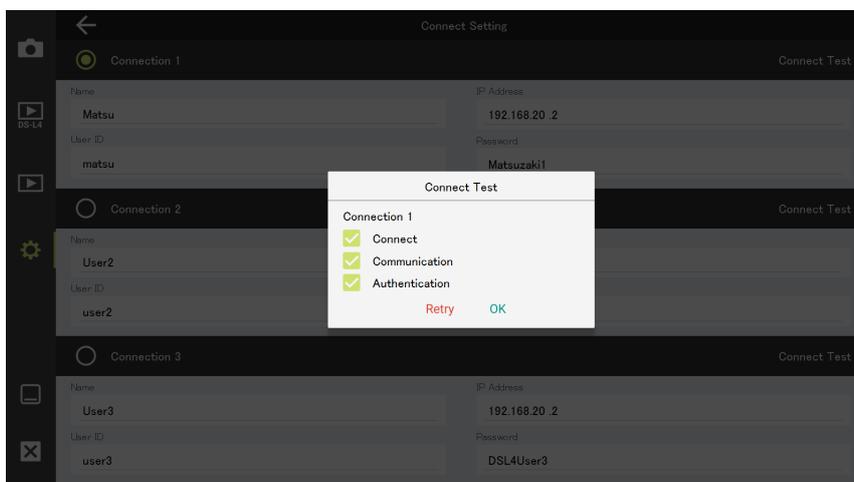


### 4 接続に必要な情報を設定します。

- 接続の設定は3種類（Connection1～3）登録できます。選択された設定が有効となります。
- [Name] 欄には任意の名称を入力します。
- [IP Address] 欄には、DS-L4のIPアドレスを入力します。DS-L4のIPアドレスは、DS-L4の[LAN: ネットワーク]画面の[ネットワーク（有線）]や[ネットワーク（無線）]エリアで確認できます。
- [User ID] 欄には「3.2 DS-L4にユーザーアカウントを登録する」で登録したユーザー名を入力します。
- [Password] 欄には「3.2 DS-L4にユーザーアカウントを登録する」で登録したパスワードを入力します。



- 5 [Connect Test] をタップして接続試験を行います。すべての試験が成功する（チェックマークが表示される）ことを確認します。



✔ 接続ができないとき

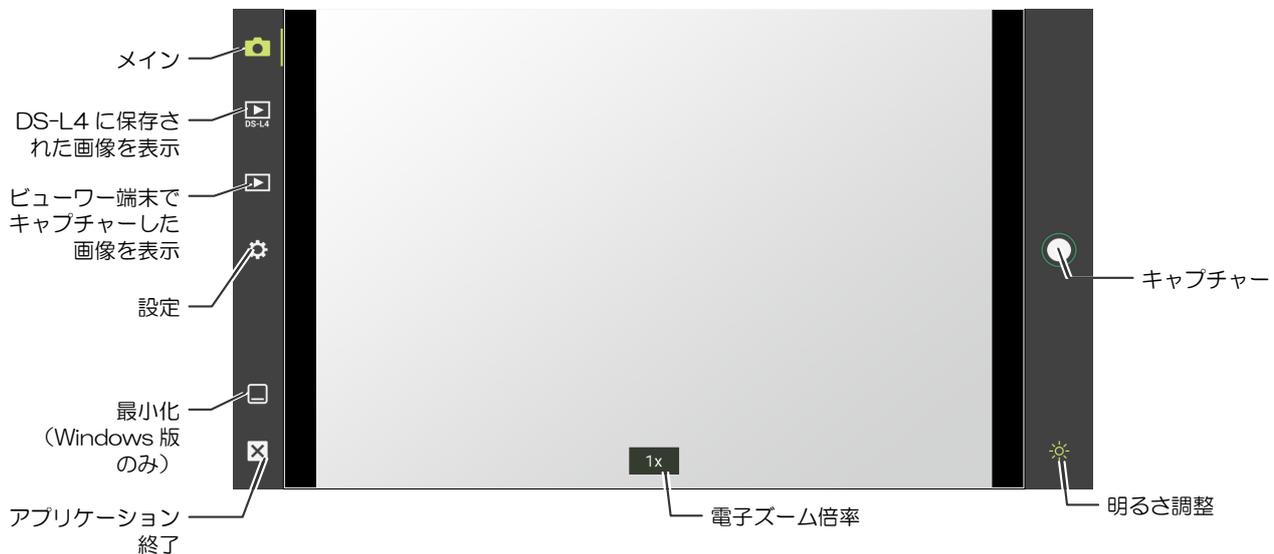
- Connect や Communication でエラーになる場合には、ネットワーク接続とビューワー端末の設定を確認してください。
- Authentication でエラーになる場合には、DS-L4 で登録したユーザー名とパスワードを入力しなおしてください。

## 4

## 基本の操作

DS-L4 Viewer を起動すると、DS-L4 のライブ画面が表示されます。

ピンチ操作（またはマウスホイールの操作）で電子ズームによる拡大ができます。電子ズームで拡大表示している場合は、スワイプ（マウスのドラッグ）で表示箇所を移動することができます。



#### ☑ DS-L4 Viewer での画像キャプチャー

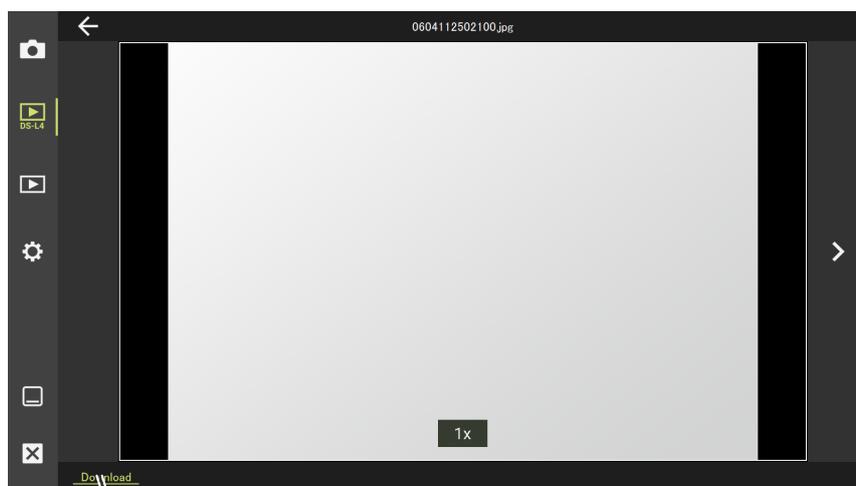
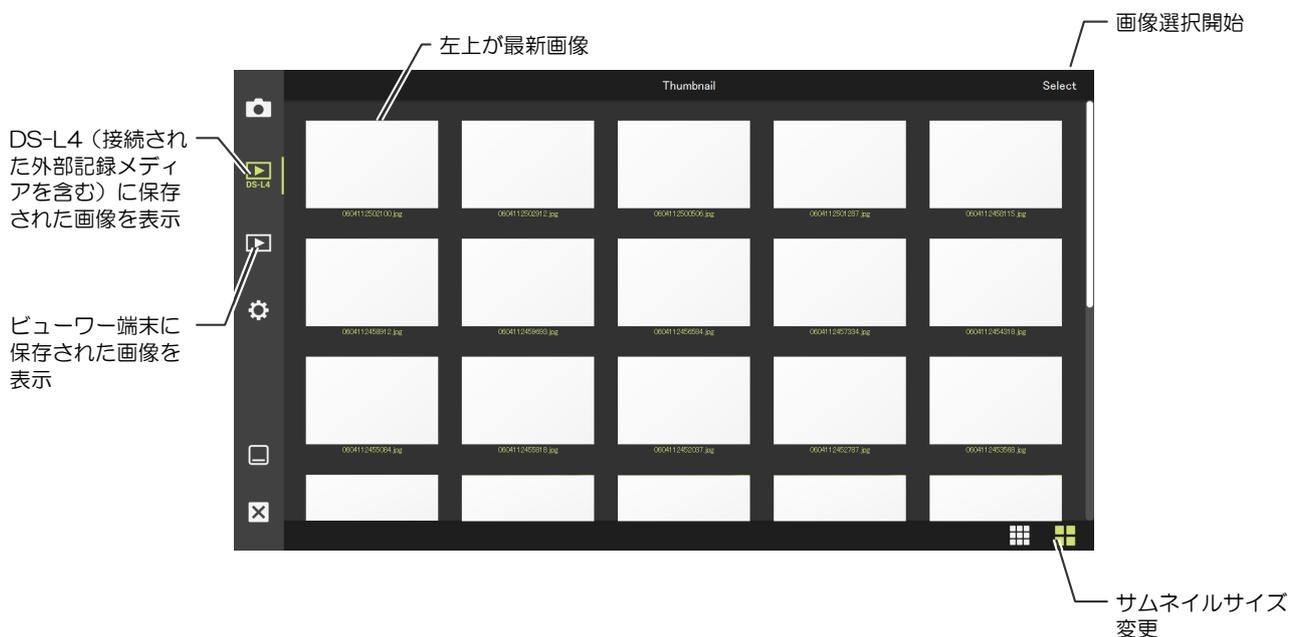
- 画像フォーマットの選択とオーバーレイの埋め込み設定は [Setting] 画面の [Record Setting] で行います。
- 画像は、選択されている画像モードの推奨記録画素数で保存されます。
- ライブ画像を拡大表示しているときはキャプチャーできません
- ファイル名はビューワー端末内で使用可能な一意な名称になります。

#### ☑ 明るさ調整

明るさ調整ボタンをタップするとスライダーが表示されます。露出モードが自動（プログラムまたはフォーカス AE）のときは、スライダーを操作すると露出補正値が変更されます。露出モードがマニュアルのときは、スライダーを操作するとゲインが変更されます。

## 5 サムネイル画面での操作

サムネイル画面では、フォルダー内の画像の一覧を表示します。



選択された DS-L4 上の画像をこの端末へダウンロード

### ☑ DS-L4 からビューワー端末へのダウンロード

- DS-L4（接続された外部記録メディアを含む）に保存された画像を選択して [Download] をタップすると、その画像がビューワー端末の保存フォルダーにダウンロードされます。このとき、ファイル名はビューワー端末内で使用可能な名前に変更されます。
- 保存フォルダーは以下のとおりです：
  - Windows PC、Windows タブレット：<ユーザーフォルダー>/Pictures/DSL4Viewer)
  - iMac、MacBook:<ユーザーフォルダー>/Pictures/DSL4Viewer
  - Android:<Pictures フォルダ>/DSL4Viewer

### ✔ ビューワー端末内の画像の削除

ビューワー端末内に保存された画像を選択して [Delete] をタップすると、その画像を削除することができます。DS-L4（接続された外部記録メディアを含む）に保存された画像を DS-L4 Viewer 上の操作により削除することはできません。

### ✔ お気に入りの指定

ビューワー端末内に保存された画像を表示させて、右下に表示される [☆] をタップすると、その画像をお気に入りの指定することができます。

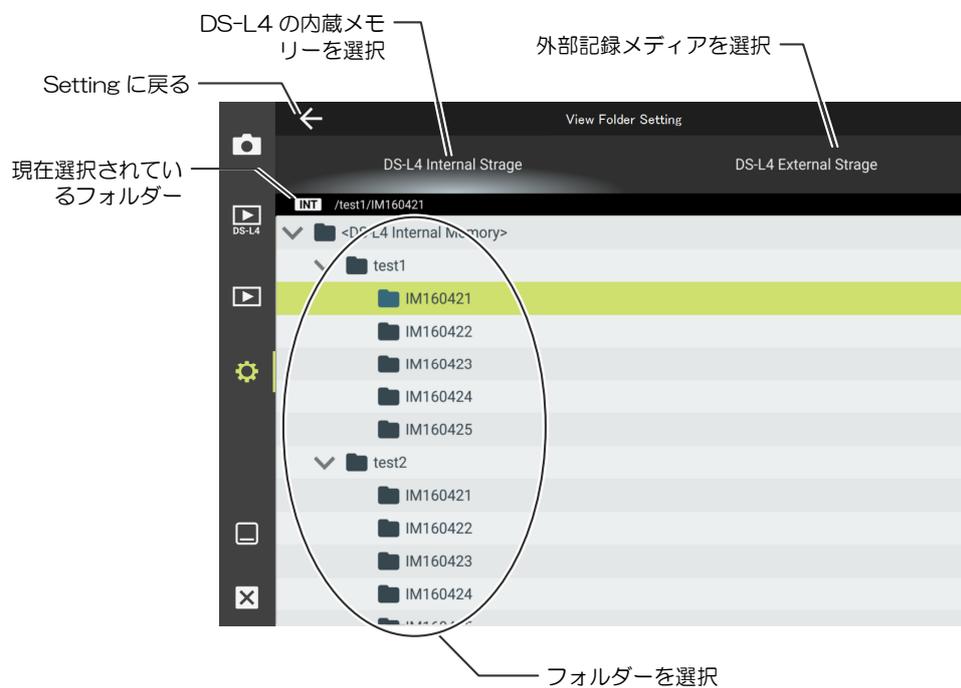
## 6 Setting 画面での操作



項目	設定内容	
Connect Setting	DS-L4 に接続するための設定を行います。「3.3 ビューワー端末での準備」を参照してください。	
View Folder Setting	再生対象とする DS-L4 のフォルダーを設定します。「7 再生対象とする DS-L4 のフォルダーを選択する」を参照してください。	
Record Setting	Record Type	ビューワー端末でキャプチャーするときの保存形式 (JPEG または TIFF) を選択します。
	Overlay	画像をキャプチャーするときオーバーレイ (DS-L4 で行った測定、描画、およびスケール類) を画像に埋め込むかを選択します。 ただし、DS-L4 でオーバーレイがオフになっているときは測定と描画は埋め込まれません。また、DS-L4 で表示がオフになっているスケール類は埋め込まれません。
Live Setting	Live Speed	ライブ画像を DS-L4 Viewer に転送する間隔を設定します。ネットワークの速度が遅い環境や不安定な環境では、[LOW] を選択することにより、安定した通信を行うことができます。
Information	以下を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>DS-L4 Viewer のバージョン</li> <li>DS-L4 のバージョン</li> <li>DS-L4 に接続されているカメラの名称</li> <li>DS-L4 に接続されているカメラのバージョン</li> </ul>	

## 7 再生対象とする DS-L4 のフォルダーを選択する

Setting の [View Folder Setting] では、再生対象とする DS-L4 のフォルダーを選択します。



### ✔ フォルダー選択画面の更新

DS-L4 で記録メディアを抜き差しした後、フォルダー選択画面が更新されていない場合は、一度 Setting 画面に戻り、再度 [View Folder Setting] をタップしてください。