



# UM22 使用マニュアル

## USB デジタル顕微鏡



Version 1.0A



## 目次

1.	製品紹介 .....	2
1.1	包装内容物 .....	2
1.2	顕微鏡の取り付け .....	2
1.3	顕微鏡の機能 .....	4
1.4	顕微鏡の操作 .....	5
2.	使用上のご注意 .....	7
2.1	メンテナンス方法 .....	7
2.2	製品仕様 .....	8
2.3	安全上のご説明 .....	9

## 1. 製品紹介

### 1.1 包装内容物

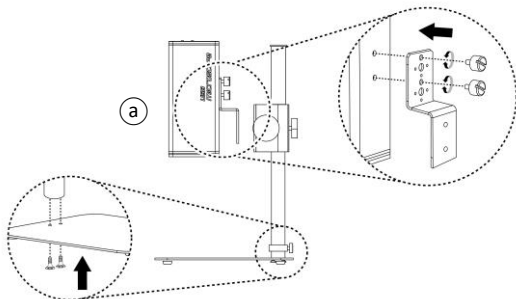
包装ケース内には本体 1 台と下記の 6 つの部品が含まれています。

名前	数量	名前	数量
卓上型デジタル顕微鏡	1	使用マニュアル	1
USB 2.0 伝送ケーブル	1	補正定規	1
サポートフレーム	1	補正パッド	1
サポートフレームの組立て方	1	サポートのユニバーサルヘッド	オプション

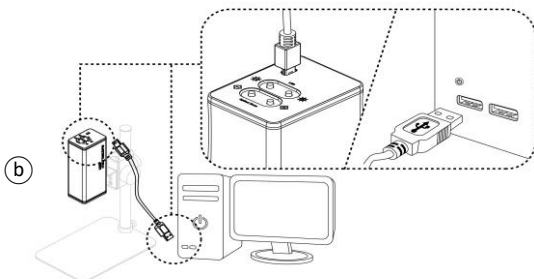
### 1.2 顕微鏡の取り付け

#### (1) 固定と接続

下図のように顕微鏡をサポートフレーム④に固定します。サポートフレーム組立ての詳細は付録の「サポートフレームの組立て方」をご参照ください。





- (2) USB ケーブルで顕微鏡とコンピュータ ④ を接続します。

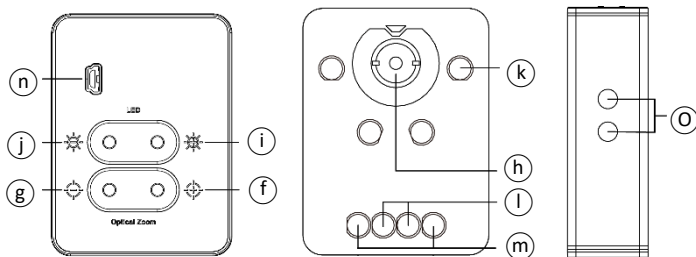


- (3) ソフトウェアのインストール  
<http://www.vitiny.com>へ UmViewer をダウンロードしてください。
- (4) コンピュータとの接続

アイコン ③ をクリックしアプリケーションプログラムを実行した後、再度アイコン ④ をクリックすると顕微鏡の画像が見られます。画像が不鮮明な場合、サポートフレームの高度または光学ズームボタンを調整します。アプリケーションプログラムの操作については光ディスクの中の「顕微鏡アプリケーションプログラムの操作説明」をご参照ください。

 Autorun		
③	④	⑤

### 1.3 顕微鏡の機能



#### (1) 光学ズーム

ズームイン/ズームアウトボタンを操作し焦点合わせをおこないます。ズームインボタン**f**を押し、画像を大きくすると焦点距離が近づき、ズームアウトボタン**g**を押し、画像を小さくすると、焦点距離は遠くなります。**h**はレンズです。

#### (2) LED 輝度調整

高倍率の際は高い輝度が必要となり、低倍率の際は低い輝度でも問題ありません。本機能ご使用の前に、コンピュータソフトウェアの露出をマニュアルに設定してください。**①**で輝度が増し、**②**で輝度が弱まります。**Ⓚ**は比較的低いフォーカスライト(LED x 4)に、**①**は中高度のフォーカスライト(LED x 2)に、**Ⓜ**は比較的高いフォーカスライト(LED x 2)に使用し、光源はフォーカスライトの高度により自動的に切り替わります。

#### (3) USB ポート

このポート**Ⓝ**によりコンピュータと接続後顕微鏡に電源を供給します。このアプリケーションプログラム実行後、すぐに顕微鏡の画像が見られます。

#### (4) サポートフレーム固定穴**Ⓞ**

## 1.4 顕微鏡の操作

焦点合わせの方法は焦点距離を確定し、次に焦点位置を調整する方法と、焦点位置を確定した後に焦点距離を調整する方法の二種類あります。焦点距離: 対物レンズから観測物までの距離。焦点位置: イメージセンサー(Image Sensor)の位置。

### (1) 焦点距離の固定

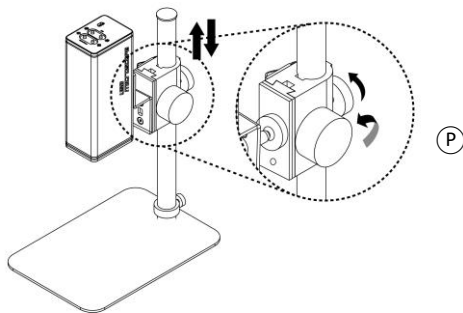
**P** ボタンを押して対物レンズと観測物の距離、すなわち焦点距離を調整します。この距離が短いほど拡大倍率が高くなります。焦点距離を固定したあと、アプリケーションプログラムのリモートコントロールモードを使い、画像がクリアになるように焦点距離を調整します。

### (2) 焦点位置の固定

アプリケーションプログラムの焦点エリアの選択を用い、必要な高さあるいは可視エリアを選択します。



焦点位置を確定した後、サポートフレームの**P** ボタンを調整し、画像をクリアにします。



(3) 倍率表

焦点エリアは 26 の中から設定し、これらの焦点エリアに基づいて倍率、可視エリア (FOV)、高度および焦点位置を調整します。32 インチで画面比により倍率を計算していますが、表内のデータはいずれも参考用の概略値です。画面比例によって可視エリアと倍率は異なり、焦点距離はおおよそ 13.7mm~232mm(0.5~9.1 インチ)となります。

32 インチディスプレイの場合(以下のデータは参考用)									
焦点エリア	1	2	3	4	5	6	7	8	9
焦点距離(mm)	232	171	120	92.1	64.5	50.2	42.1	36.2	31
可視エリア(mm)	80	60	40	30	20	15	12	10	8
倍率(X)	9	12	17	23	35	47	58	70	87
焦点エリア	10	11	12	13	14	15	16	17	18
焦点距離(mm)	28.3	25.4	22.6	21.2	19.8	18.8	17.7	17.1	16.5
可視エリア(mm)	7	6	5	4.5	4	3.6	3.2	3	2.8
倍率(X)	99	116	139	155	174	194	218	232	249
焦点エリア	19	20	21	22	23	24	25	26	
焦点距離(mm)	16.1	15.5	15.2	14.9	14.6	14.3	14	13.7	
可視エリア(mm)	2.6	2.4	2.3	2.2	2.1	2	1.9	1.8	
倍率(X)	268	290	303	317	332	349	367	390	



## 2. 使用上のご注意

本製品ご使用の際は、下記の製品関連情報をよくお読みください。

### 2.1 メンテナンス方法

本製品を設置あるいはご使用になる際は以下の事項をお守りください。

#### 2.1.1 乾燥を保つ

本製品を湿った場所に置かないようにしてください。乾燥した場所で使用することで、製品の使用寿命も延びることになります。

#### 2.1.2 温度の急激な変化を避ける

寒い日に急に暖かい部屋に入るなど、温度の急激な変化は機器に内部結露をもたらしますので、まず機器を保護袋あるいはハンドバッグに入れ温度を急激な変化を避けてください。また温度が高すぎる、あるいは低すぎる環境で本機器をご使用にならないでください。

#### 2.1.3 衝撃

強烈な衝撃、震動あるいは折り曲げは、本製品の故障をもたらします。

#### 2.1.4 電源を抜く前に機器をオフにしてください

機器の電源が入った状態で無理に電源を切らないようにしてください。

#### 2.1.5 レンズを長時間強烈的な光源に曝さないでください

本製品を使用あるいは設置する際は、レンズを長時間太陽あるいは他の強烈的な光源に曝さないようにしてください。強烈的な光線はセンサー部品の劣化を招き、画面中に白い汚れが現れるようになります。

#### 2.1.6 対物レンズおよび可動部品を分解しないでください。

レンズや USB ケーブルはデリケートな部品でできているため、無理に分解したり、衝撃を加えたりしないようにしてください。

#### 2.1.7 長時間機器をご使用にならない場合

機器の電源ケーブルを抜き、乾燥し風通しのよい場所に置くようにしてください。-5℃以下あるいは 50℃以上の場所に曝さないでください。

#### 2.1.8 機器の適切な収納

機器を持ち運ぶ際は、包装ケースに入れ、携帯の途中で衝撃を与えて機器を損壊することがないようにしてください。

## 2.2 製品仕様

センサー	4K UHD 画素 CMOS
レンズ	高感度レンズ
倍率	32 インチのディスプレイにおいて 9-390x
補助光源	白光 LED × 8
USB ポート	USB 2.0,3.0 互換、コンピュータに接続
制御方式	本体による操作/コンピュータ制御
消費電流	1.125A(最大)
サイズ	48(L)×64(W)×150(T) mm
重量	本体の重量約 363 グラム
操作環境	温度:5℃ ~ 50℃;湿度:85%未満 (結露なし)
変更関連については製品ウェブサイト <a href="http://www.vitiny.com">http://www.vitiny.com</a> にてご確認ください。	

## 2.3 安全上のご説明

- 本機は電子製品です。「各電子製品の使用を禁止する」あるいは「電子製品の電源を切らなければならない」場所ではご使用にならないください。
- 本機は防水ではありません。本機を水源や湿った場所に近づけて感電による衝撃を受けることがないようにしてください。
- 本機を化学品、爆発の危険がある物品あるいは火元に近づけないようにし、ガソリンスタンドでは本製品の電源をお切りください。
- 異物や水が本機に入ったり、機器を落したりケースを破損したりした際は、直ちに電源を切るとともに電源サプライヤーを取り外し、発火や感電を防止してください。
- 本機電源をオンにした後は眼を傷めることがないように、補助光源を直視しないでください。
- 周辺製品への接続には純正品をご使用いただき、メーカー認証を受けていない製品は接続しないようにしてください。
- 長時間ご使用にならない時は機器の電源ケーブルを抜いてください。
- ご自身で機器を分解しないようにしてください。本機器に何らかの異常が発生した場合は、機器の電源をお切りの上、当社メールボックス [mltc@vityny.com](mailto:mltc@vityny.com) までご連絡ください。



# ViTiny サービス保証書

商 品 名	
型 番	
シリアルナンバー	
購 入 日	
名 前	
電 話	
住 所	
<b>Email</b>	
販売店確認印(押印があることで保証が有効になります)	
※ 店印には店名、電話番号、住所が含まれること※	

お客様の権益を確保するため、販売店に店名、住所、購入日等のデータを記入し、店印を押してもらってください。購入日より一年間の保証サービスが受けられます。

**サービス保証の内容:** 製造上の原因で故障が発生した場合、購入日より一年間無料で保証いたします。

### サービス保証の範囲に含まれないもの:

1. フレーム、ボタン、光学マスク等商品の外観部品(有償サービスの部品提供は当該機種種の生産終了後一年間を限度とします)。
2. LED ライト、レンズおよびセンサー等本体内外の消耗品。
3. USB 伝送ケーブル、サポートフレームおよび補正定規等の製品付属品。

保証期間内であっても下記の状況においてサービスを要求される場合は無料にはなりません。

1. 使用が適切でないか、自ら(または他人に依頼して)分解や改造をおこなった場合。
2. 天変地異、落雷、異常電圧、環境等の原因により発生した故障または損壊の場合。
3. 保証書の製品シリアルナンバーが不正確、内容が空白、記入が事実でない、変更されている、あるいは識別できないなどといった場合。保証期限を超過した場合、検査および修理サービスには以下の費用をいただきます。
  - (1) 製品検査サービス料(送料を含む)。
  - (2) 修理費。
  - (3) 交換部品代。

**ViTiny** カスタマーサービス電話: **07-657-9551**

ファクス: **07-657-9561**

住所: 高雄市大樹区学城路一段一号科技大楼 10 階

URL: <http://www.vitiny.com>





[HTTP://WWW.VITINY.COM](http://www.vitiny.com)

© MicroLinks Technology Corp. All rights reserved.