

# TS-SPA

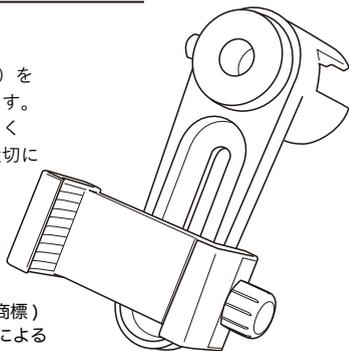
## 取扱説明書

### はじめに

このたびは、スマホアダプタ (TS-SPA) をお買い求めいただきありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。お読みになった後は大切に保管してください。

### 特長

TS-SPAはツールスコップ (中央精機 登録商標) に取り付けスマートフォンカメラ機能による顕微鏡観察、撮影を実現した製品です。

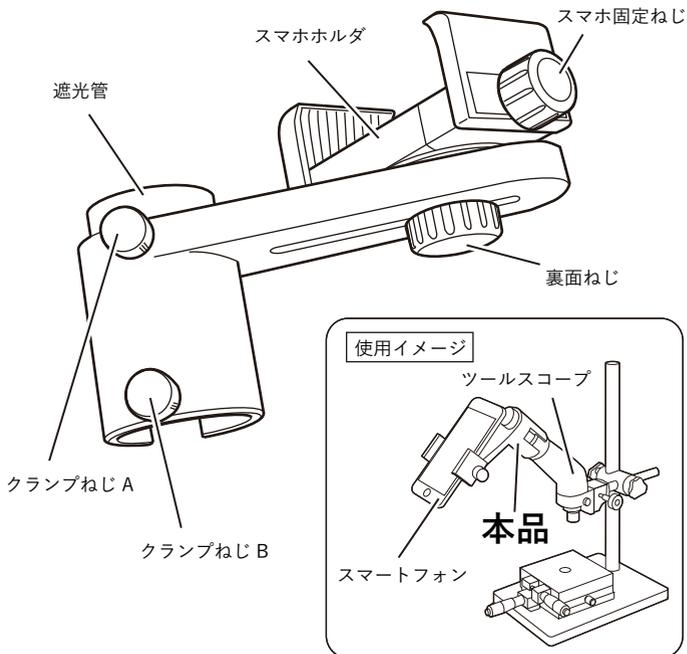


### 中央精機株式会社

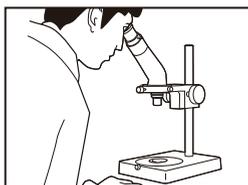
[営業部] 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町1-5 及川ビル3F  
TEL: 03(3257)1911 FAX: 03(3257)1915 URL: www.chuo.co.jp

■異常が発生した場合はお買い上げの販売店または当社営業部までご連絡ください。

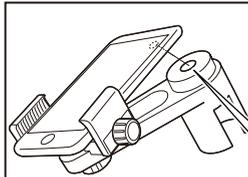
### 各部の名称



### 使用手順

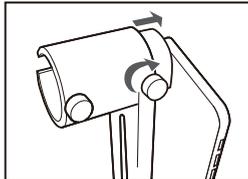


① ツールスコップをスタンド等を使用して固定し、接眼レンズを覗いて顕微鏡観察が出来ていることを確認します。

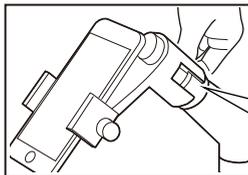


② スマートフォンをスマホホルダに固定し、スマートフォンのカメラレンズと遮光管の穴の中心を合わせます。スマートフォンは縦型固定になるようセットしてください。

この時、スマートフォンの背面カメラレンズと遮光管の穴の中心を合わせます。



③ 遮光管をスマートフォン背面に当て、できるだけ迷光が入らないようにクランプねじ A で固定します。



④ スマホアダプタをツールスコップに取り付けしクランプねじ B で固定します。

ツールスコップのスリーブ面までしっかり突き当て固定してください。



⑤ スマートフォンのカメラ機能を起動させ観察像を確認します。スマートフォン画面で視野欠けがある場合は、裏面ねじを少しずつ緩めカメラレンズ位置を調整してください。

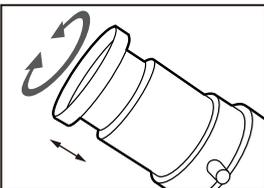
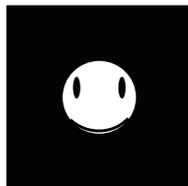


### 視野を調整する

OK



NG

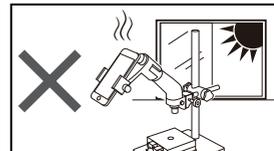


視野欠け以外に「視野が狭い」「視野は広く外周に不要な像が写る」が発生している場合は、スマホアダプタをツールスコップから外し、ツールスコップの接眼レンズ視度調整ねじを回して適正な位置へ調整してください。

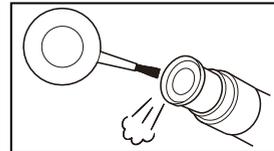
### 注意事項

ツールスコップの接眼レンズは倍率 10 倍 (OC-10) を使用してください。接眼レンズ 倍率 20 倍 (OC-20) には対応しておりません。予めご了承ください。

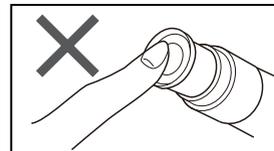
### 使用上の注意



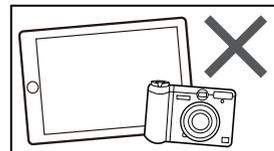
● 周囲温度 10°C~40°C、周囲湿度 20%~80%RH でお使いください。周囲温度が極端に低いまたは高いところ、周囲温度変化が激しいところ、湿度の高いところ、結露するところなどでは使用しないでください。



● ツールスコップの接眼レンズや対物レンズに付着した埃は、観察の妨げとなります。柔らかなハケやエアブローで常に清掃してください。



● ツールスコップの接眼レンズの表面には触れないでください。万一指紋が付いた時には、希釈したアルコール (アルコール 30% 前後) を湿らせた柔らかい布やレンズペーパーで丁寧に拭き取ってください。



● サイズ適応外のスマートフォン、またはデジタルカメラなどでは使用できません。

### TS-SPA 適合製品 (型番)

ツールスコップ	TS-I、TS-L、TS-C、TS-VLC
接眼レンズ	OC-10(10倍) ※OC-20(20倍) 対応不可
対物レンズ	OB-1、OB-2、OB-3、OB-5、OB-10、OB-20、LWD-5、LWD-20
目盛板	TS-P-(10) クロス線幅 0.1mm(別売)

### 推奨スマートフォンサイズ



#### 取り付け可能なスマートフォン

高さ : 約 100~155mm  
(スマートフォン本体の底からレンズ中心までの長さ)  
幅 : 約 50~90mm

スマートフォンのサイズが適応内でも、カメラレンズの位置等によって遮光管を使用しても迷光による影響が発生する場合があります。予めご了承ください。