



KONICA
MICROSCOPE ADAPTER 2^{AR}

マイクロスコープアダプター

KONISHIROKU PHOTO IND. CO., LTD.

Tokyo, Japan

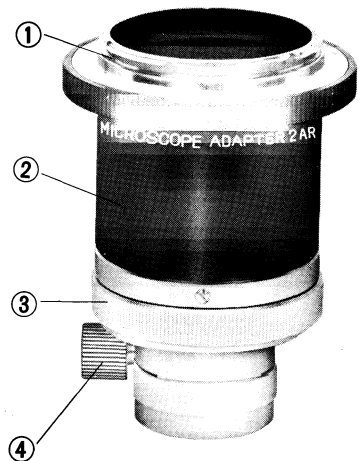
マイクログラフアダプター-2

MICROSCOPE ADAPTER 2

MIKROSKOP-ADAPTER 2

RACCORD MICROSCOPE 2

ADAPTADOR MICROSCOPICO 2



各部の名称

- ① カメラ取付け部
- ② 中継胴
- ③ 締付胴
- ④ 止めねじ

NOMENCLATURE

- ① Camera Mount Assembly
- ② Intermediate Barrel
- ③ Lock Barrel
- ④ Stopper Screw

BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

- ① Fassung zum Einsetzen in die Kamera
- ② Zwischentubus
- ③ Feststellig
- ④ Feststellschraube

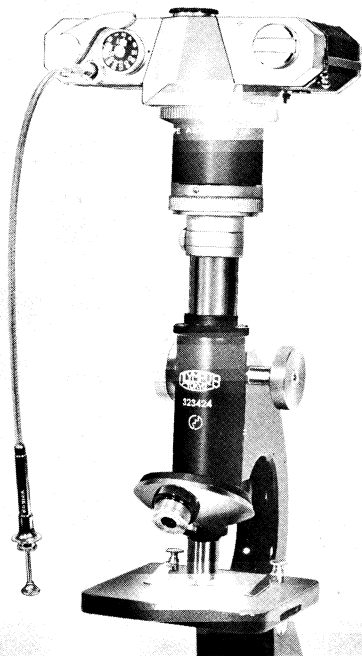
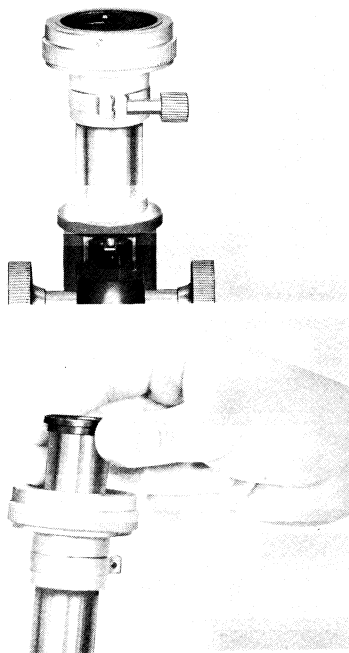
NOMENCLATURE

- ① Unité de montage de l'appareil
- ② Barillet intermédiaire
- ③ Barillet d'arrêt
- ④ Vis d'arrêt

NOMBRES DE PARTES

- ① Parte para acoplar la Cámara
- ② Cuerpo de conexión intermediaria
- ③ Cuerpo apretador
- ④ Tornillo de aprieto





マイクروسコープアダプター2

マイクروسコープアダプターは、顕微鏡の対物レンズと接眼レンズを用いて顕微鏡写真撮影を行うアダプターで、カメラのレンズをはずし、ボデーと顕微鏡筒の間にアダプターを取り付けるだけでカメラのファインダーで直接視野とピントを確かめ、被検物を観察しながら撮影できます。

■取り付け方

- ① 締付胴の固定リングを右〈時計方向〉に回し、中継胴をはずします。
- ② カメラのレンズをはずし、中継胴をカメラに取り付けます。
- ③ 顕微鏡の接眼レンズをいったん抜き取ります。
- ④ 締付胴を顕微鏡筒にかぶせ、接眼レンズを締付胴の中に落とし込みます。
- ⑤ 中継胴の先端を固定リングにはめ込み、固定リングを LOCK の矢印方向に回して結合させます。
- ⑥ カメラの向きを正しく直し、締付胴の止めねじを締め付けます。
- ⑦ 取りはずし、あるいは接眼レンズを交換する場合は、中継胴の部分をしっかり持って固定リングを右〈時計方向〉に回してください。次に締付胴の止めねじをゆるめ、締め付を顕微鏡筒からはずすと接眼レンズもいっしょに抜けてきます。

■撮影の方法

①使用フィルムは、一般的にはコニパン S Sなどを使用しますが、特にコントラストの少ない被検物の撮影には、コニマイクロフィルムを使用すると、コントラストが付き、よい結果が得られます。

②光源は顕微鏡用照明装置を使用することが理想的ですが、写真用のリフレクター・スポットランプなどでも代用できます。光源の位置が決ったら、ファインダーをのぞきながら顕微鏡の反射鏡を調節して、上下左右平均した最もよい明るさにします。光源としてフラッシュやストロボを使用することもできます。

③ピント合わせは、顕微鏡の粗動装置または微動装置ノブを動かし、ファインダーで行います。

④接眼レンズは、できれば写真撮影用接眼レンズを使用するのが理想的です。普通顕微鏡の接眼レンズは写真撮影用として収差補正されていないため、低倍率においても周辺部は鮮鋭な像を結ばないし、高倍率になると中心部でも鮮鋭さが得られません。

なお、接眼レンズを用いなくて直接フィルム面に実像を結ばせて、撮影することもできます。

⑤露出は絞り込み測光で決めますが、絞りがありませんから、シャッター速度か光源の明るさで調節してください。

◇測光のときアイピースから光線が入らないように注意して露出を決めてください。

⑥カメラぶれに十分注意し、ケーブルリリースを用いてシャッターをきってください。なお、セルフタイマーを利用してシャッターをきることもカメラぶれ防止に効果があります。

⑦顕微鏡の粗動装置がゆるんでいると、カメラの重味で鏡筒が沈んでしまうことが

ありますから、直しておく必要があります。

⑧顕微鏡のレンズは小さいので、よごれに気がつかないものです。明るい光源に透かして調べておいてください。

MICROSCOPE ADAPTER 2

The Microscope Adapter is used in taking microphotographs. Take off the camera lens and put the adapter between the camera body and the microscope barrel, and you will be able to check the field of view and focusing through the camera viewfinder and take microphotographs while observing the object placed on the microscope.

Mounting:

- 1 Turn the lock ring clockwise and the lock barrel will come off together with the intermediate barrel and lock ring.
- 2 Take off the camera lens and equip the intermediate barrel to the camera.
- 3 Remove the eyepiece lens from the microscope.
- 4 Put the lock barrel on the microscope barrel and sink the eyepiece lens into the lock barrel.
- 5 Fix the intermediate barrel to the lock ring and turn the lock ring in the direction marked with "LOCK".
- 6 Place the camera in the right direction and tighten the lock barrel's stopper screw.
- 7 To take off the adapter or change the eyepiece lens, tightly hold the intermediate barrel and turn the lock ring clockwise. Next, loosen the stopper screw of the lock barrel and remove the lock barrel from the microscope barrel, and the eyepiece lens will also come off at the same time.

Taking Microphotographs

- 1 Under normal circumstances, Konipan SS and other films are used in taking microphotographs. The use of the Microfilm is recommendable for objects weak in contrast.
- 2 It is ideal to use lamps designed for use with microscopes. Photo reflector and spot lamps are also usable. When the position of your lamps is determined, look into the viewfinder and adjust the angle of reflector mirror of the microscope so that the object on the microscope will be placed in averaged brightness at all places. Flashbulbs and electronic lights are also usable as the light source.
- 3 For focusing, turn the coarse and vernier knobs of the microscope and focus the object while looking at the focusing screen of the viewfinder.
- 4 It is ideal to use a photographic eyepiece lens. Under normal circumstances, microscopic eyepiece lenses are not compensated for use in photography, and clear images cannot be formed around the edges at a low magnification rate. Sharp images cannot be formed at the center at a high magnification rate. It is also possible to take microphotographs while forming real images directly on film without using an eyepiece lens.
- 5 Microphotographic pictures are also taken under the stopped-down metering system. Make an adjustment either with shutter speed or according to the brightness of the light source since no aperture is available. In the stopped-down metering system, the eyepiece tends to be affected by adverse light than in the system in which light is measured at the full lens opening. Determine the exposure while your eye is put as close to the eyepiece as possible. The needle swings in a very slow pace. Take a picture after it has been ascertained that the needle is aligned with the index mark.
- 6 Make sure that the camera is not accidentally jarred when pictures are taken. Release the shutter with a cable release. The use of the selftimer also helps prevent the camera from being accidentally jarred.
- 7 If the device for the coarse movement of the microscope tube is loosened, there is a danger that the tube will accidentally sink due the pressure applied by the adapter. Make sure that it is tightened.
- 8 The lenses of the microscope are so small that it is hard to come to realize motes of dust on them. Wipe them off the lenses while looking through them at an uncovered lamp.

MIKROSKOP-ADAPTER 2

Der Adapter dient zu mikrographischen Aufnahmen. Nehmen Sie das Objektiv ab und setzen Sie den Adapter zwischen das Kameragehäuse und den Tubus des Mikroskops ein! Sie können durch den Sucher Bildausschnitt und Scharfe direkt kontrollieren und das Motiv während der Beobachtung aufnehmen.

Einsetzen:

- 1 Drehen Sie den Feststerring im Uhrzeigersinn und nehmen Sie das Rohr mit Feststellvorrichtung von dem Zwischentubus ab!
- 2 Nehmen Sie das Objektiv von der Kamera ab und setzen Sie den Zwischentubus in die Kamera ein!
- 3 Nehmen Sie das Okular von dem Mikroskop ab!
- 4 Setzen Sie das Rohr mit Feststellvorrichtung auf den Tubus des Mikroskops auf und stecken Sie das Okular ins Rohr!
- 5 Setzen Sie den Zwischentubus in das Rohr mit Feststellvorrichtung ein und drehen Sie den Feststerring in der Richtung noch "LOCK"!
- 6 Setzen Sie die Kamera in eine geeignete Stellung und befestigen Sie sie mit der Feststellschraube!
- 7 Halten Sie beim Abnehmen des Adapters oder beim Wechsel des Okulars den Zwischentubus fest und drehen Sie den Feststerring im Uhrzeigersinn. Dann lösen Sie die Feststellschraube und entfernen Sie das Rohr mit Feststellvorrichtung vom Tubus des Mikroskops! Dabei wird auch das Okular mit abgenommen.

Mikroskopische Aufnahmen:

- 1 Bei normalen Verhältnissen werden Filme wie Konipan SS verwendet. Bei Motiven mit schwachem Kontrast ist es zu empfehlen, den Microfilm zu verwenden.
- 2 Am besten benutzen Sie die für Mikroskop bestimmte Beleuchtung. Auch Photo-Reflektorlampen können benutzt werden. Nachdem Sie die Stellung der Lichtquelle festgelegt haben, sehen Sie durch den Sucher und stellen Sie den Spiegel des Mikroskops so ein, dass das Motiv vollkommen gleichmässig beleuchtet wird. Als Lichtquelle sind auch Blitzlichtbirnen sowie Elektronenblitzlicht verwendbar.
- 3 Die Scharfeinstellung wird durch die Grob- oder Feineinstellung des Mikroskops ausgeführt und auf der Mattscheibe des Suchers beobachtet.
- 4 Es ist am besten, ein Okular für photographische Aufnahmen zu benutzen. Da das Okular des Mikroskops normalerweise nicht für photographische Zwecke gebaut ist, kann bei kleineren Vergrößerungen kein scharfes Bild am Rand des Motivs erzielt werden. Bei umfangreichen Vergrößerungen ist das Bild sogar in der Mitte des Motivs nicht scharf. Es ist möglich, reelle Bilder ohne Benutzung eines Okulars direkt auf dem Film zu erzeugen.
- 5 Bei der Mikrophotographie wird die Belich-

tung auch durch Ablendung geregelt, aber da es keine Blendeneinstellung gibt, regeln Sie die Belichtung durch Verschlusszeit oder Beleuchtung.

Im Vergleich mit dem Aufnehmen durch die Belichtungsregelung bei vollgeöffneter Blende wird das Aufnehmen durch manuelle Blendeneinstellung vom Gegenlicht durch den Suchereinblick beeinflusst, so regeln Sie die Belichtung, während Sie Ihre Augen gegen den Suchereinblick drücken. Der Zeiger schwankt sehr langsam. Nehmen Sie auf, wenn es festgestellt wird, dass sich der Zeiger mit dem Justierpunkt gedeckt hat.

- 6 Achten Sie darauf, dass sich die Kamera beim Drücken des Auslösers nicht bewegt! Verwenden Sie einen Drahtauslöser! Die Verwendung des eingebauten Selbstauslösers verhindert ebenfalls das Wackeln der Kamera.
- 7 Wenn die Vorrichtung für Grobeinstellung des Mikroskops gelockert ist, kann der Tubus wegen des Gewichtes der Kamera und des Adapters herunterrutschen. Prüfen Sie, ob sie befestigt ist!
- 8 Da die Linsen des Mikroskops klein sind, wird es oft nicht bemerkt, dass sie beschmutzt sind. Wischen Sie sie ab, indem Sie mit einer Glühbirne prüfen!

RACCORD MICROSCOPE 2

Ce raccord est utilisé pour les photos avec microscopes. Retirez l'objectif et introduisez l'adaptateur entre l'appareil et le barillet du microscope. Vous pouvez ainsi contrôler le champ de vision et régler la mise au point à travers le viseur de l'appareil et réaliser les photos, tout en observant les objets placés sous microscope.

Montage:

- 1 Tournez l'anneau d'arrêt dans le sens des aiguilles et le barillet d'arrêt se détachera avec le barillet intermédiaire et l'anneau d'arrêt.
- 2 Retirez l'objectif et fixez le barillet intermédiaire à l'appareil.
- 3 Retirez l'objectif de l'oculaire du microscope.
- 4 Placez le barillet d'arrêt sur le barillet du microscope et enfoncez l'objectif de l'oculaire dans le barillet d'arrêt.
- 5 Fixez le barillet intermédiaire à l'anneau d'arrêt et tournez l'anneau d'arrêt dans le sens marqué par l'inscription "LOCK" (Verrouillé).
- 6 Placez l'appareil dans la bonne direction et serrez la vis d'arrêt du barillet d'arrêt.
- 7 Pour retirer l'adaptateur ou pour changer l'objectif de l'oculaire, tenez fermement le barillet intermédiaire et tournez l'anneau d'arrêt dans le sens des aiguilles. Ensuite, desserrez la vis d'arrêt du barillet d'arrêt et retirez celui-ci du barillet du microscope et l'objectif de l'oculaire se détachera.

Microphotographies:

- 1 Dans les circonstances normales, la pellicule Konipan SS ou autres sont utilisées pour les microphotographies. Il est recommandé d'utiliser la pellicule Microfilm pour les objets dont les contrast n' est pas accentué.
- 2 L'idéal serait d'utiliser des ampoules spécialement conçues pour les microphotographies. On peut également utiliser les réflecteurs et des lampes d'éclairage au point. Lorsque la position de l'éclairage est déterminée, visez l'objet et réglez l'angle du miroir réflecteur du microscope de façon que l'objet soit éclairé sans inégalité. Comme éclairage, on peut utiliser les ampoules de flash ou la lumière de flash électronique.
- 3 Pour le réglage de mise au point, tournez les boutons de réglage grossier et démultiplicateur du microscope, tout en visant l'objet à travers l'écran de mise au point du visuel.
- 4 L'idéal serait d'utiliser l'objectif de l'oculaire photographique. Dans de circonstances normales, les objectifs d'oculaire du microscope ne sont pas compensés pour leur utilisation photographique, et les images nettes ne peuvent se former en bordure des photos surtout au taux de grossissement moindre. et si le taux de grossissement est élevé, les images ne' seront pas nettes au

centre. Il est également possible de faire des microphotographies sans utiliser l'objectif de l'oculaire.

- 5 En photomicrographie, seuls les temps de pose peuvent être réglés en fonction d'une intensité lumineuse déterminée. Avec le réglage semi-automatique, on constate plus souvent qu'avec le réglage automatique, l'entrée de lumière parasite par l'ocillon de visée. Déterminer l'exposition en approchant l'oeil plus près possible de l'ocillon. L'aiguille oscille très lentement. Effectuer la prise après avoir vérifié que l'aiguille coïncide au repère.
- 6 Veillez à ne pas donner de secousse à l'appareil au moment de la prise. Déclenchez l'obturateur à l'aide d'un câble. L'emploi d'un auto-déclencheur permet également de réaliser des photos sans secousse.
- 7 Si le système du réglage grossier du microscope est desserré, il y a le danger que le tube s'enfonce par le poids de l'adaptateur. Contrôlez bien que ce bouton soit bien serré.
- 8 Les objectifs du microscope sont d'une très petite dimension et par conséquent il est très difficile de repérer des poussières sur les objectifs. Nettoyez bien les objectifs sous un bon éclairage.

ADAPTADOR MICROSCOPICO 2

Es el adaptador para tomar fotos microscópicas. Quite el lente de la Cámara y coloque este adaptador entre la Cámara y el portaocular del microscopio. Podrá tomar fotos microscópicas, observando directamente el espécimen y confirmar la extensión de vista así como el enfoque, a través del visor de la Cámara.

Montaje:

- 1 Dando vuelta al sentido del reloj al anillo sujetador, podrá quitar el anillo sujetador y el cuerpo apretador desde el cuerpo de conexión.
- 2 Quite el lente de la Cámara y acople el cuerpo de conexión intermediaria a la Cámara.
- 3 Saque el ocular del microscopio.
- 4 Coloque el cuerpo apretador encima del tubo del microscopio y eche el ocular en el cuerpo apretador.
- 5 Encaje el extremo del cuerpo de conexión intermediaria encima del anillo sujetador, y dé vuelta al sentido de "LOCK" al anillo sujetador para afirmarlo.
- 6 Ponga la Cámara en la posición correcta y dé vuelta al tornillo de aprieto para asegurar el acoplamiento.
- 7 Para desarmar o para cambiar del ocular, agarre firmemente el cuerpo de conexión intermediaria, y dé vuelta al sentido del reloj al anillo sujetador. Después, afloje el tornillo de aprieto, y al sacar del tubo del microscopio el cuerpo apretador, también se soltará el ocular.

Cómo se toma la foto:

- 1 En general se usa la película KONIPAN SS así como las similares. Especialmente cuando va a tomar foto del objeto de contraste débil, es recomendable emplear la película "MICRO-FILM" que dará mayor contraste y buen resultado.
- 2 Es ideal emplear la lámpara especial para microscopio. También podrá reemplazarla por la lámpara fotográfica reflectora de luz concentrada. Cuando la posición de la luz está determinada, haga el ajuste del espejo reflector del microscopio, observando por el visor; y así seleccione la mejor luminosidad a la cual se observe el objeto con la claridad mejor equilibrada en todas partes. En lugar de la luz eléctrica, también podrá emplear el flash o el aparato estroboscópico.
- 3 Para enfocar, mueva el botón de reglaje minucioso o aproximativo del microscopio y haga el enfoque del espécimen en el vidrio esmerilado del visor.
- 4 Es ideal emplear el ocular fotográfico. Generalmente el ocular del microscopio no está ajustado para uso fotográfico, y no formará la imagen agudamente clara en los alrededores aun a la amplificación baja ni aun en las partes céntricas en la amplificación. Es posible también tomar microfotografía, haciendo formar la imagen directamente sobre la película sin emplear el ocular.
- 5 Se puede sacar fotografía microscópica con el sistema de medición diafragmada. Haga ajuste con la velocidad de obturador o con la luminosidad de la fuente de luz porque no se puede utilizar la apertura. En el sistema de medición de apertura diafragmada, hay más posibilidad de ser afectada por la luz que entre por el ocular que en el sistema de medición de diafragma totalmente abierto. Determine la exposición acercando su ojo la más cerca posible al ocular. La oscilación de la aguja es muy lenta. Saque la fotografía sólo después de verificar que la aguja quedó exactamente con el punto indicador.
- 6 Hay que tener cuidado en no dar movimiento accidental a la Cámara, y es preferible emplear el disparador de cable para operar el obturador. El uso del disparador automático de la Cámara será también muy efectivo para eliminar el movimiento accidental de la Cámara.
- 7 Si el dispositivo del reglaje aproximativo del microscopio está flojo, es posible que el tubo de microscopio se hunda por el peso de la Cámara y del adaptador. Asegúrelo previamente bien firme.
- 8 El lente del microscopio es tan pequeño que muchas veces no se nota la suciedad. Verifíquelo a la luz de la lámpara descubierta y límpielo antes.

