



この度は **TRUSCO** LED照明拡大鏡 をご購入いただき誠にありがとうございます。ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みになり正しくお使いください。また、お読みになった後は大切に保管し、必要な時にお読みください。

安全上の注意

本製品をお使いになる前に、必ずこの「安全上の注意」をお読みのうえ、正しくお使いください。本項は、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、お買上げいただいた製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい重要な事項を示しています。本取扱説明書では取扱いを誤った場合、発生が予想される危害、損害の程度を、危険・注意のランクに分類して表示してあります。その定義と表示は次の通りです。

	してはいけない禁止する 内容です。		分解禁止		必ず実行していただく 指示内容の事項です。		プラグを抜け		警告や注意を促す内容の ものです。		破裂注意
禁止		禁止		指示		プラグを抜け		注意		破裂注意	

その他の注意事項

- この器具は、腐食性ガス(硫黄成分含む)が発生する場所では使用しないでください。これらの環境で使用するとランプの変質、性能低下、変色、絶縁不良を起すことがあります。
- 本体(特に塗装面)並びにランプカバー等の樹脂部品はシンナー、ベンジン等の溶剤は使わないでください。塗装がはがれたり、変質、強度の低下(ソルベントクラック)を起すことがあります。
- 医療器具が使用されている場所では使用しないでください。医療器具にノイズが入る恐れがあります。
- 本製品はESDの規格(IEC61340-5-1等)には適合いたしません。

修理や故障について

- 故障修理については、お買い上げの販売店または下記の弊社お客様相談室にお問い合わせください。
- 運送業者の過失による製品破損は保証いたしかねます。
- 取扱い上の過失が原因となる製品破損は保証いたしかねます。本製品の故障や破損によって生じた直接的・間接的な損害、輸送費、その他金銭的損害については、一切責任を負いかねます。

弊社では、常により良い製品を目指し、仕様・デザイン・生産技術等、あらゆる面でさまざまな改良を積み重ねております。つきましては、この取扱説明書に記載している仕様は予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

総発売元 **トラスコ中山株式会社**

お客様相談室  **0120-509-849**
 E-mail: techno.center@trusco.co.jp
<https://www.orange-book.com/>

ご不明な点は、お買い上げの販売店か弊社お客様相談室にご相談ください。
 ※この取扱説明書の無断転用を禁じます。

LED Illuminated Magnifier

LED照明拡大鏡

LPST：テーブルスタンド型

LPCL：クランプ保持型

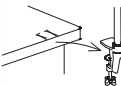
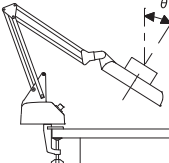
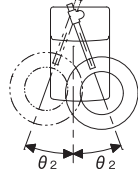
取扱説明書

安全上の注意

	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、または物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
	注意

	してはいけない禁止する 内容です。		分解禁止		必ず実行していただく 指示内容の事項です。		プラグを抜け		警告や注意を促す内容の ものです。		破裂注意
禁止		禁止		指示		プラグを抜け		注意		破裂注意	

 警告											
	禁止	連続して長時間拡大鏡を使用する場合には目や体に負担がかかるため、作業姿勢や休憩には十分配慮してください。(15分に一回休憩をいれて目を休めてください)		禁止	内部にクリップ等の金属や燃えやすいものまたは水、油等の液体をかけないでください。ショートや発火の原因になります。(保護等級 IP20)		禁止	可動部分に指を入れたまま操作しないでください。指を入れたまま操作すると指を挟み、骨折や傷害を受けることがあります。		禁止	傾斜した場所に設置すると本体が滑り落ちて落下し本体が故障、破損したり、足にけがをすることがあります。本体は5°以上の傾斜した場所には設置しないでください。
	禁止	電源プラグの抜き差しでの点灯、消灯をしないでください。加熱、火災、故障の原因となります。点灯、消灯は必ずスイッチで行ってください。		禁止	濡れた手で、本機に触れたり、電源プラグの抜き差しをしないでください。感電の恐れがあります。		禁止	レンズ枠部を±180°以上回転させて使用しないでください。ケーブルに張力がかかり断線やショートを起こし火災になります。		禁止	雷が鳴り出したら、本機の金属部や電源プラグに触れないでください。落雷すると、感電の原因になります。
	禁止	レンズは光を集めます。太陽光など強い光が燃えやすいものに続けて照射されまうと火災を起こす危険があります。そのような設置場所は避けてください。また、ご使用にならないときは太陽光を遮る布等を必ずかぶせてください。		禁止	スプリングをむやみに外さないでください。誤った外し方をするとスプリングが飛び跳ねて人に当たったり、周辺の機器を壊すことがあります。交換の場合はスプリング交換手順にそってメンテナンスの知識のある人が作業をしてください。		禁止	改造、分解をしないでください。発火や、感電の恐れがあります。分解、改造した製品は保証期間であっても修理出来ない場合があります。改造により発生した物損事故、人身事故について当社で損害保証することはできません。		禁止	分解禁止
	禁止	電線を持つての移動や電線を引っ張って操作しないでください。断線やショートを起こし火災になります。		禁止	ジャックや電源プラグを抜くときは、コードを持つて引っ張らないでください。ショートや発火の恐れがあります。		禁止	レンズを通して太陽を覗くと太陽光が目にも集光し失明することがあります。		禁止	長期間ご使用にならない時は電源プラグをコンセントから抜いてください。
	禁止	電源はAC100V 50Hz/60Hzをご使用ください。それ以外の電源コンセントには差し込まないでください。ショートや発火の恐れがあります。		禁止	アームは通常() 方向に折り曲げて使います。逆方向() に無理に折りまげて使用しないでください。		禁止	レンズは、ガラス製のため破損しないよういないに取り扱ってください。割れた場合は負傷する恐れがあります。		禁止	本体に体重をかけたり、重いものを乗せないでください。部品が破損する恐れがあります。
	禁止	プレス板やダイキャスト等のエッジ部に手やひしなどを強く押し付けたり、こすり付けるとケガをすることがあります。取扱いには注意してください。		禁止	電源コードを無理に折り曲げたり、ねじったり、重いものを載せたりしないでください。ショート、断線による火災、感電の恐れがあります。また、電源コードをたねたまま使用しないでください。		禁止	傷ついたり、破損している電源コード、電源プラグは使用しないでください。ショート、感電、発火の恐れがあります。電源コード、電源プラグの修理は、販売店に依頼をしてください。		禁止	ほこりや湿気、油煙、湯気の多い場所で長時間使ったり、保管しないでください。火災や感電の原因となることがあります。
	禁止	電源プラグにほこりなどがたまると、湿気で絶縁不良になり、トラッキング火災の原因になります。電源プラグのほこりなどは定期的に乾いた布でふき取ってください。		禁止	動かした時、髪の毛がスプリングに絡むことがあります。髪の毛が長い方は髪止めを使用してください。		禁止	可燃性ガス、爆発性ガス等が大気中に存在する恐れのある場所では使用しないでください。引火、爆発の原因となります。		禁止	異常な臭いや異常な音がしたり、煙が出た場合は直ちに電源を切り、電源コンセントを抜いてください。放置すると火災の原因になります。
	禁止	レンズ枠または本体を水平に回転続けるとコードが巻き付き、断線やショートといった事故が起ります。コードが絡まない様に注意してください。		禁止	ランプコードを矢印の様にパイプの間に押しこんで使用しないでください。このような使い方をするとフリースタームを大きく動かした際にコードを損傷しショートすることがあります。		禁止	ランプコードをパイプに巻きつけて使用しないでください。このような使い方をすると大きな張力が加わりコードを損傷しショートすることがあります。		禁止	ランプコードをパイプに巻きつけて使用しないでください。このような使い方をすると大きな張力が加わりコードを損傷しショートすることがあります。

注意											
注意 スイッチの切り忘れにご注意ください。 長期間お使いいただけず様に不使用时 は電源をお切りください。 	注意 むやみに電源オン・オフを繰り返すと故障 の原因となりますので注意してください。 	注意 何らかの理由でランプを外した場合は、 確実にランプ止め金具でホールド されていることを確認してくだ さい。ホールドが不確実だとランプが 落下し、観察物を破損させることが あります。 									
注意 レンズに直接水をかけて 洗わないでください。 レンズ内部に水が浸入 し浸入した水が出なく なったり曇り、カビの 原因となります。 	注意 研磨剤入洗剤 汚れた布 	注意 レンズは研磨剤入り の洗剤や汚れた布で 拭かないでください。 表面に傷が付いたり コーティングが剥が れてしまいます。レ ンズが汚れた場合は レンズ拭きまたはメ ガネ拭き等を使用し てください。 	注意 レンズ部を上下逆さまにすると システム交換レンズが落下しレ ンズが破損したり、足などに傷 害を受けることがあります。 								
注意 本機は金属同士の接触する可 動部が多くあります。繰返 しの摩擦により微量の金属粉 が落下することがあります。従 って本機はクリーンルームで の使用についても適合してい りません。本機をクリーン ルームで使用したことが原因 で他の機器、製品等に損害が 生じても保証いたしかねます。 金属粉により観察物等にダメ ージが与えられる可能性があ る場合は使用を中止するか観 察物の上では可動部を動かさ ない等の異物落下の防止対策 を実施してください。 	注意 本体を動かした時、 クランプ部により机 に傷つくことがあ ります。傷が問題と なる場合は本体と机 の間にシートや板材 を入れて傷を防止し てください。 	注意 レンズ部を大きく傾けて使用す るとレンズ枠が落下しケガを します。 表1に示すレンズ部 の最大傾斜角の値を 参考にしてください。 <table><tr><th>レンズ倍率</th><th>θ_1</th></tr><tr><td>2×～4×</td><td>70° 以内</td></tr></table> 表1 	レンズ倍率	θ_1	2×～4×	70° 以内	注意 通常の使用では表2のθ_2 の値を最大値としてくだ さい。さらに角度を振 って使用する場合は別売 のカウンターウエイトを取 り付けるカスタンド(a) の上にウエイトを置く等 の考慮をしてください。 <table><tr><th>レンズ倍率</th><th>θ_2</th></tr><tr><td>2×～4×</td><td>40° 以内</td></tr></table> 表2 	レンズ倍率	θ_2	2×～4×	40° 以内
レンズ倍率	θ_1										
2×～4×	70° 以内										
レンズ倍率	θ_2										
2×～4×	40° 以内										

組立方法

機種ごとに異なります。3ページをご参照ください。

使用方法

●電源プラグを100Vの電源コンセントに差し込んでください。

●点灯方法
LEDランプは図1に示す電源スイッチをON側にすることにより点灯します。OFF側にすることにより消灯します。

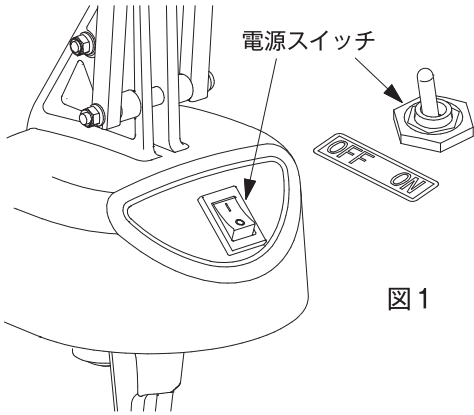


図 1

交換レンズの使用方法 および お手入れ

- 見るものと目との間のレンズの位置により倍率は変化します。一番見やすく目の疲れない位置に、見るものに対してできるだけ平行になる様に上下、角度、アイポイント、及び作動距離を調節してください。
- レンズを交換する際や観察時、レンズ枠が垂れない様にレンズ枠のブラケット部の8mmノブナットを確実に締める様にしてください。
- 図2の増し締め用ねじは8mmノブナットの締付力が足りずレンズ枠が垂れる場合にドライバーで適切な締付力に調整してください。締めすぎると後述の茶色ワッシャーを傷めることがありますので注意してください。
- 照明拡大鏡を使用する場合、天井の照明がレンズに反射して目に入らないように工夫してください。
- レンズを外す場合は図3の様に下側から指先でゴム枠の縁を押し上げるようにしてください。
- レンズが汚れたときは付属のワイピングクロスレンズ拭きまたはガーゼ等の柔らかい布で軽く回す様に拭いてください。(図4)
- 照明拡大鏡のレンズは光を収束します。太陽光など強い光が燃えやすいものに続けて照射されますと火災を起こす危険があります。そのような設置場所は避けてください。また、ご使用にならないときは太陽光を遮る布等を必ずかぶせてください。

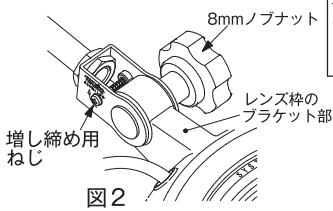


図 2

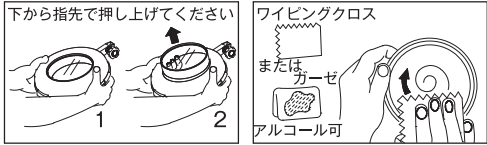


図 3

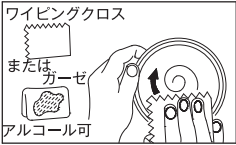
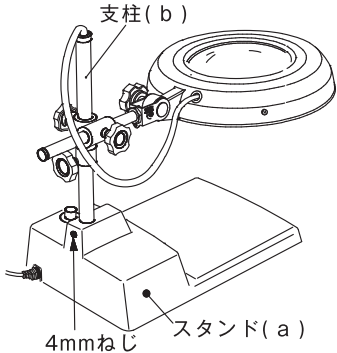
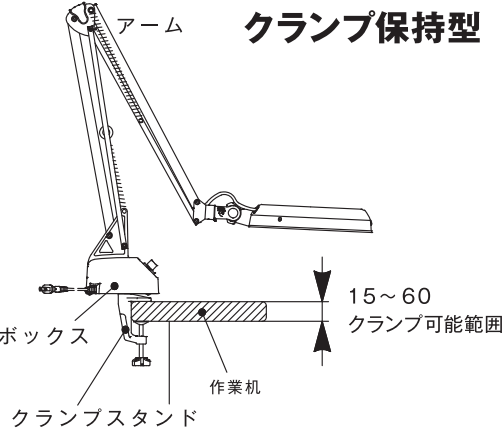
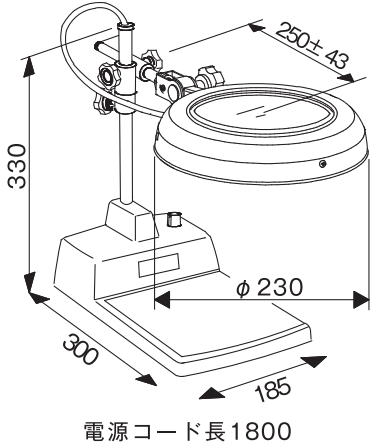
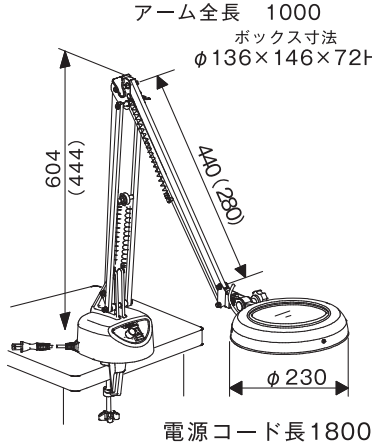


図 4

組立方法（台部およびアーム部）

LPST テーブルスタンド型		
組立全体図		LPCL クランプ保持型 
組立方法	・支柱（b）をスタンド（a）の穴に差込み、止まったところで（a）にセットされている4mmのねじでしっかりと固定します。	・作業机などにクランプスタンドを確実に取り付けてください。アームを動かしてもその観察角度は変化しません。

仕様

定格消費電力	9W
本体カラー	オフホワイト
定格周波数	50Hz-60Hz
光源	白色LED ※1
定格電圧	100V
待機電力	0W
レンズ	交換レンズ方式（ラウンドシリーズ 2×・3×・4×）
使用温度範囲	5℃～35℃
防塵・防水保護等級	IP20
概略寸法 (mm)	 

※1 個々のLED球は厳格な管理に基づいて製造されていますが、隣接するLEDと色の異なるものが含まれることがあります。製品の欠陥や故障ではありません。あらかじめご了承ください。