

Lens Replacement and Installation Procedure

レンズ交換・取付作業手順書

Optional Lens for LCD Projector **Commercial Use**

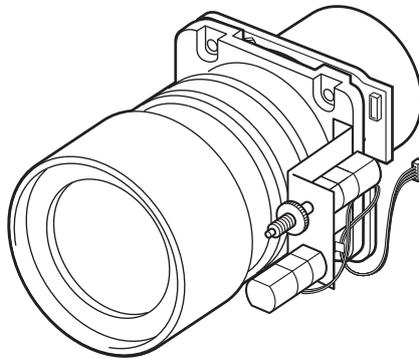
液晶プロジェクター用オプションレンズ **業務用**

ENGLISH

日本語

Lens Model No. ET-ELW02/ET-ELW03/ET-ELW04/
ET-ELW06/ET-ELS02/ET-ELS03/
ET-ELT02/ET-ELT03/ET-ELM01

Projector Model No. PT-EX16K series and further models
PT-EX16K シリーズ 及び その展開モデル



Thank you for purchasing this Panasonic product.

- The technical staff or service personnel must attach the optional lens according to these procedures.
- Before using this product, be sure to read “Read this first!” (➡ page ENGLISH-1).

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- このレンズ交換・取付作業手順書をよくお読みのうえ、専門の販売技術員、または、サービス技術員が取り付けを行ってください。
- ご使用の前に “安全上のご注意” (👁️ 日本語 -1 ページ) を必ずお読みください。

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

| | |
|---|----------------------------------|
|  警告 | 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。 |
|  注意 | 「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。 |

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

| | |
|---|------------------|
|  | してはいけない内容です。 |
|  | 実行しなければならない内容です。 |

警告

| | |
|---|---|
|  | ■ レンズの取り付け、交換は専門の技術者または販売店に依頼する (取り付けの不備により、故障の原因となります。) |
| | ■ レンズの取り付け、交換は作業手順書に従い、正しく行う |
|  | ■ 指定以外の部分に触ったり、また部品を外したりしない (性能や安全が損なわれる原因となります。) |

注意

| | |
|---|---|
|  | ■ 当社で指定したレンズを使用する (レンズの不備により、故障の原因となります。) ⇒ レンズ取り付けの前に、プロジェクターの品番とオプションレンズの品番をよく確認の上、プロジェクターに適合するレンズをご使用ください。 ⇒ 詳しい内容または疑問な点は取扱販売店にお問い合わせください。 |
| | ■ 液晶プロジェクターを持ち上げたり、運んだりする場合、レンズ取り付けカバーおよびレンズは絶対に持たない (プロジェクターを破損する原因となります。) |

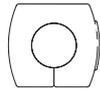
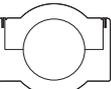
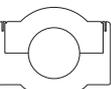
レンズの取り付け

レンズ取り付け時の注意事項

オプションレンズのプロジェクターへの取り付けはこの作業手順書に従い、専門の販売技術員、または、サービス技術員が行ってください。また、取り付け用部品は作業手順書で指定されているものをご使用ください。

レンズ取り付け用部品

はじめに、プロジェクター本体に付属されているレンズ取り付け用部品をご確認ください。

| 付属品 (品名) | |
|----------------------------|--|
| 遮光プレート-1 (6103379906) |  |
| 遮光プレート-2 (6103370064) |  |
| 遮光プレート-3 (6103370224) |  |
| スペーサー (3種) (9103016659) |  |

| 付属品 (品名) | |
|-------------------------------|---|
| レンズ取付金具 (6103531335) |  |
| レンズロックレバー固定金具 (6103579818) | 小: TYPE SC-A  |
| | 大: TYPE SC-B  |

適合レンズ

以下のオプションレンズがご使用になれます。各レンズの仕様をご確認の上、ご使用場所に合ったレンズをご使用ください。(👁️ 日本語 -8 ページ)

| レンズ品番 | レンズ品名 | フォーカス | ズーム |
|----------|--------------|-------|-----|
| ET-ELW02 | ワイドズームレンズ | 電動 | 電動 |
| ET-ELW03 | 固定短焦点レンズ | 固定 | 手動 |
| ET-ELW04 | ワイドズームレンズ | 電動 | 電動 |
| ET-ELW06 | ワイドズームレンズ | 電動 | 電動 |
| ET-ELS02 | スタンダードズームレンズ | 電動 | 電動 |
| ET-ELS03 | スタンダードズームレンズ | 電動 | 電動 |
| ET-ELT02 | ロングズームレンズ | 電動 | 電動 |
| ET-ELT03 | ロングズームレンズ | 手動 | 手動 |
| ET-ELM01 | ロングズームレンズ | 電動 | 電動 |

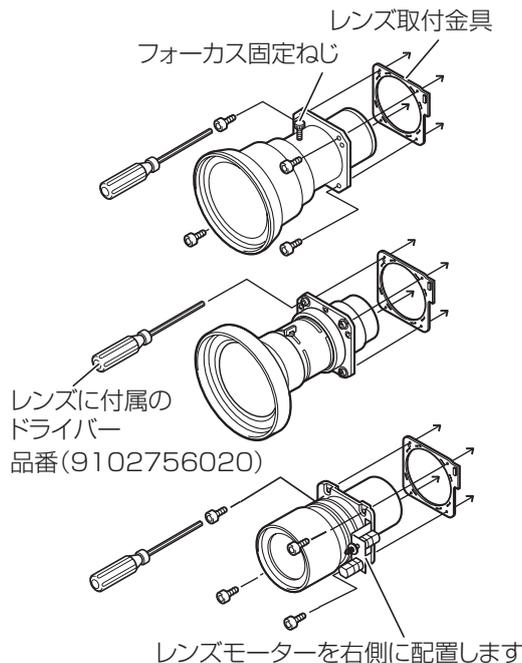
レンズの取り付けかた

お願い

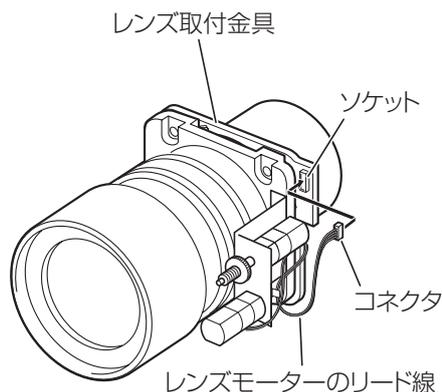
- レンズの品番によって取り付けかた、取り付け用部品が異なります。説明の中に記されている品番をよく確認の上、正しく取り付けてください。
- レンズ品番 ET-ELW02、ET-ELS02、ET-ELS03、ET-ELT02、ET-ELM01 は、プロジェクター本体に付属の結束バンドでワイヤーを束ねてから、レンズを取り付けてください。そのまま取り付けるとワイヤーが本体内部の部品にあたり、故障の原因となります。

1) レンズにレンズ取付金具を取り付ける

- (i) レンズ前後面についているレンズカバーを外し、レンズにレンズ取付金具を（レンズに付属の）ねじ（4本）で取り付ける



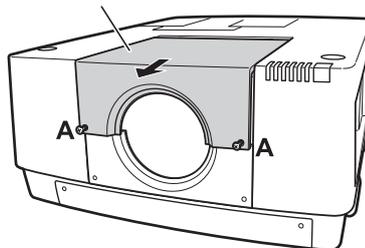
- (ii) レンズモーターのリード線のコネクタをレンズ取付金具右上のソケットに接続する（モーター付レンズの場合のみ）



- 2) プロジェクターをスタンバイ状態にしたあと、主電源スイッチの〈O〉側を押して電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く

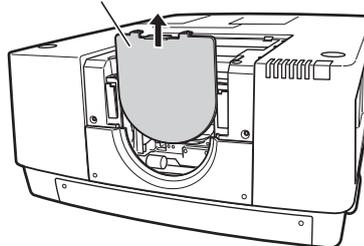
3) ねじ A（2本）を外し、レンズ取り付けカバーを前方にスライドさせて外す

レンズ取り付けカバー



4) カバープレートを外す

カバープレート



5) 取り付ける遮光プレートを選択する

● 遮光プレート適合表

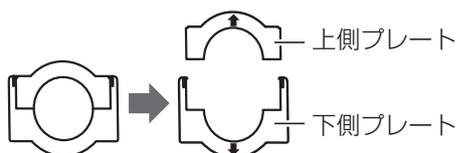
下記の表を参考に、レンズに応じてご使用ください。

| 付属品（品名） | レンズ品番 |
|--------------------------|--|
| 遮光プレート-1 (6103379906) | ET-ELW03*1 |
| 遮光プレート-2 (6103370064) | ET-ELW04、 ET-ELW06、 ET-ELS02、 ET-ELS03、 ET-ELT03 |
| 遮光プレート-3 (6103370224) | ET-ELW02、 ET-ELW03*1、 ET-ELT02、 ET-ELM01 |

*1： 遮光プレート-1 および遮光プレート-3 を同時に使用します。

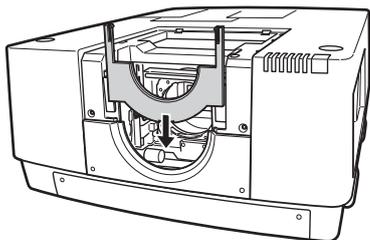
お願い

- 遮光プレート-2 および遮光プレート-3 は、分離してから使用します。



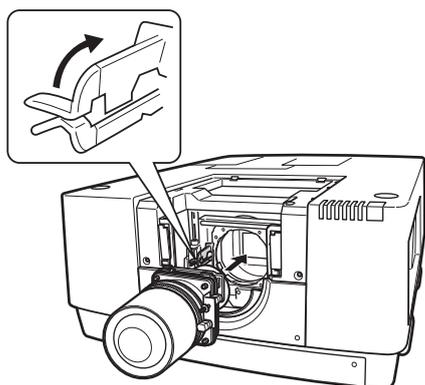
- 遮光プレートの形状がレンズに適合しているか確認してください。
- 遮光プレートを、上下および前後に注意して正しい方向で取り付けてください。

6) 下側の遮光プレートを挿入する

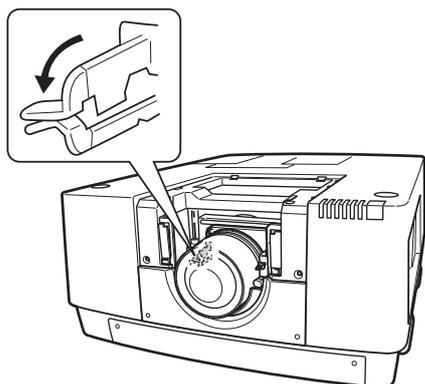


7) レンズをプロジェクター本体にはめ込む

- (i) プロジェクターのレンズロックレバーをつまみながら上側にスライドさせて解除し、レンズ取付金具を取り付けたレンズを本体にはめ込む



- (ii) プロジェクターのレンズロックレバーをつまみながらカチッと音がするまで下側にスライドさせ、レンズをしっかり固定する
- モーター付レンズは、モーターを右側にして取り付けます。
 - レンズはめ込み後、ゆるみなどが無くしっかり固定されているか確認してください。



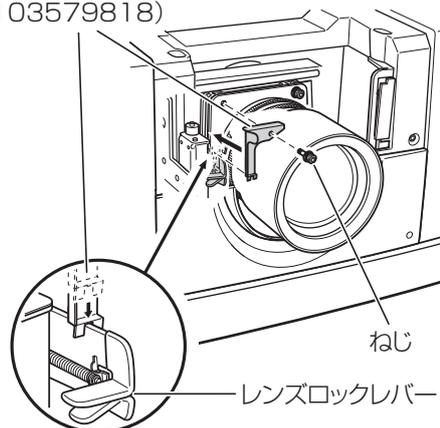
8) レンズ品番 ET-ELW03 の場合は、ここでフォーカス調整を行う

- 詳しくは、“フォーカス調整のしかた” (日本語-6 ページ) をご覧ください。
- フォーカス調整が不要な場合は、手順 9) に進んでください。

9) レンズロックレバー固定金具でレンズロックレバーを固定する

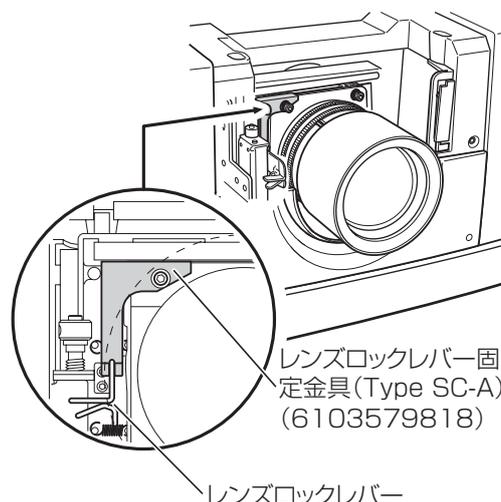
- (i) レンズを固定しているねじ (1 本) を外し、レンズロックレバー固定金具に取り付ける

レンズロックレバー固定金具 (Type SC-A)
(6103579818)



- (ii) レンズロックレバー固定金具を、ねじを取り外した位置に取り付ける

- レンズロックレバー固定金具がレンズロックレバーをロック位置に保持するように取り付けます。レンズロックレバー固定金具が図の位置に正しく取り付けられていることを確認してください。

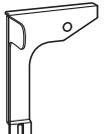


お願い

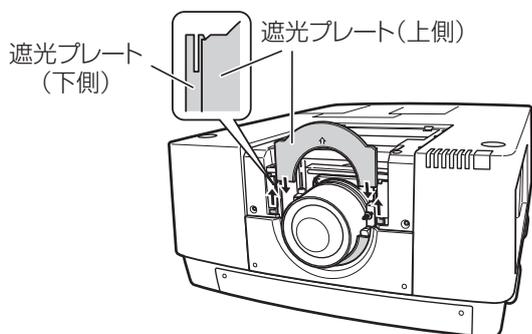
- 取り付けしたレンズをさらに安全に固定するために、かならず付属のレンズロックレバー固定金具を取り付けてください。レンズロックレバー固定金具は 2 種類あります。レンズの品番をよく確認の上、レンズに合ったレンズロックレバー固定金具を使用してください。

● レンズロックレバー固定金具適合表

下記の表を参考に、レンズに応じてご使用ください。

| レンズロックレバー固定金具 (6103579818) | レンズ品番 |
|--|--|
| Type SC-A  | ET-ELW02、ET-ELW03、 ET-ELW04、ET-ELW06、 ET-ELS02、ET-ELS03、 ET-ELT02、ET-ELT03、 ET-ELM01 |
| Type SC-B  | 該当なし |

10) 上側の遮光プレートをガイドに沿って挿入し、下側の遮光プレートと組み合わせる

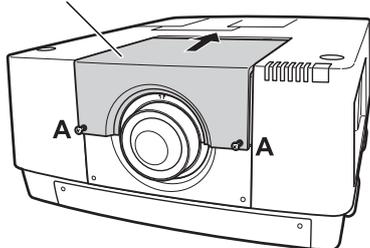


お願い

- 上側の遮光プレートを挿入する際に、下側の遮光プレートを上方向に上げたまま支えておいてください。
- 遮光プレートを、上下および前後に注意して正しい方向で取り付けてください。
- 上側の遮光プレートを取り付けにくい場合は、あらかじめレンズシフト機能で投写画面をセンターから上側に移動させてください。

11) レンズ取り付けカバーをスライドさせて取り付け、ねじ A (2本) で固定する

レンズ取り付けカバー



12) レンズや遮光プレートが正しく取り付けられたか確認する

- プロジェクターの電源を入れます。遮光プレートがレンズとともに正しく動くかどうか、レンズを上下左右にレンズシフトさせたり、ズームやフォーカスを動かしたりして確認します。遮光プレートがレンズの動きを妨げていれば、取り付けをやり直します。



遮光プレートを外した状態でプロジェクターを動作させないでください。故障の原因となります。

■ ET-ELW03 取付上のご注意

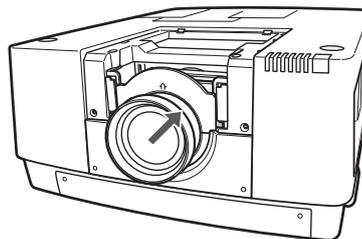
レンズ品番 ET-ELW03 には、2種類の遮光プレートを使用します。

“レンズの取り付けかた” (👉 日本語 -3 ページ) の手順を守り、遮光プレート -3 を取り付けたあと、以下の手順で遮光プレート -1 を取り付けます。

お願い

- 遮光プレートの〈THIS SIDE BACK〉表示面を後方に向けて取り付けてください。

1) 遮光プレート-1 の取付前にプロジェクターの電源を入れ、レンズシフト機能で投写画面を左上最大に移動させる

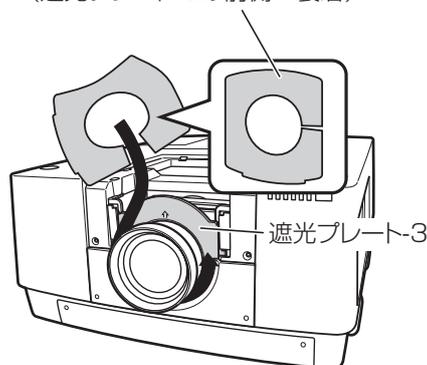


2) プロジェクターの電源を切る

3) 遮光プレート-1 を図の方向で遮光プレート-3 の前側に挿入し、レンズに沿って巻き付けながら取り付ける

- 遮光プレート-1 の凸部が下になるように取り付けてください。

遮光プレート-1
(遮光プレート-3の前側へ装着)

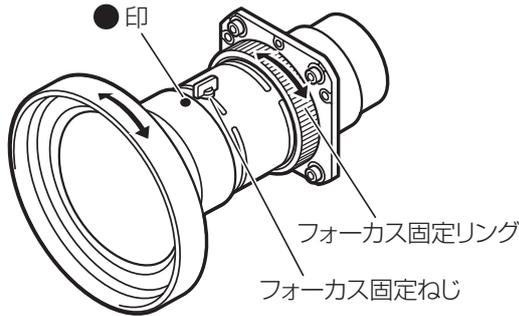


フォーカス調整のしかた

プロジェクターを設置場所に据え付けたあと、電源を入れ、映像を投写します。プロジェクターの位置を調整し、投写位置を合わせます。

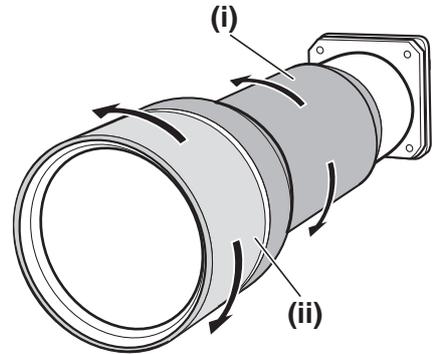
■ ET-ELW03 の場合

- 1) フォーカス固定ねじを緩める
- 2) レンズを回転させ画面中央のフォーカスを合わせる
 - プロジェクターとスクリーンの距離が 1 m の場合は、フォーカス固定ねじの位置をレンズの●印（黄色の丸印）に合わせます。
- 3) フォーカス固定ねじを締める
- 4) 画面周辺のフォーカスが合っていない場合は、さらに調整する
 - (i) フォーカス固定リングを左に回し緩める
 - (ii) レンズを回転させ画面周辺のフォーカスを合わせる
 - (iii) フォーカス固定リングを右に回し締める
 - ・全体のフォーカスが合っていない場合は、操作を最初からくり返し、調整してください。



■ ET-ELT03 の場合

- 1) (i) を回転させ、ズームを調整する
- 2) (ii) を回転させ、画面中央のフォーカスを合わせる

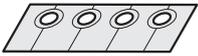
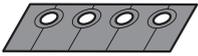
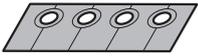


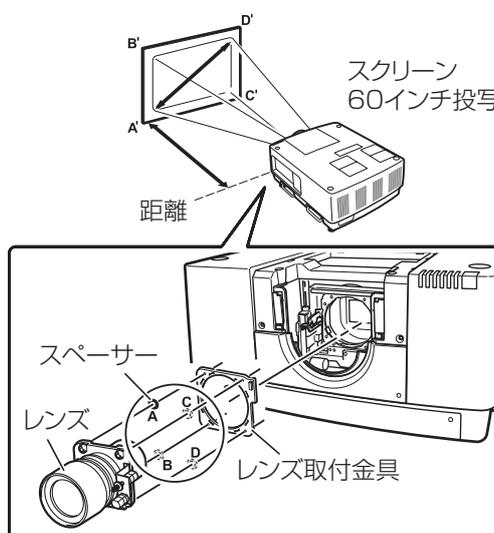
フォーカスの補正のしかた

プロジェクターにレンズを取り付けてスクリーンに投写した時、周辺フォーカスが局部的にずれている場合があります。このような場合、レンズ取付金具とレンズの間に付属のスペーサーを挿入しフォーカスを補正してください。

スペーサーを挿入することにより対角のベストフォーカスの距離がスクリーン側に補正されます。挿入するスペーサーの厚みにより補正距離が決まっています。補正距離の目安はスペーサーの厚さ 0.1 mm につき約 30 mm です。

スペーサーは 3 種類各 4 枚が付属されています。補正距離に応じてスペーサーを挿入してください。

| | スペーサー (9103016659) | 色 | 厚み | 60 インチ投写時の 補正距離 |
|---|---|------|--------|--------------------|
| 1 |  | クリア | 0.1 mm | 30 mm |
| 2 |  | 黒 | 0.2 mm | 60 mm |
| 3 |  | クリーム | 0.3 mm | 90 mm |



レンズ仕様

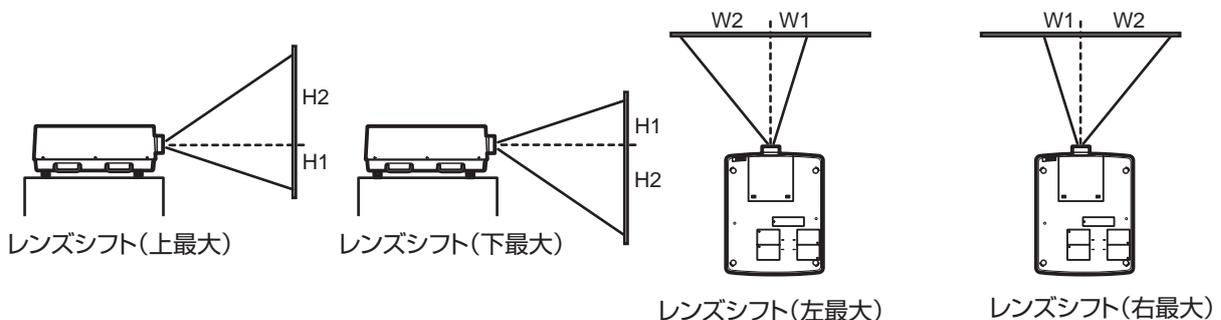
各レンズの投写距離とスクリーンサイズおよびレンズシフトによる光軸比は下表を参考としてください。表の値は設置の目安とするものです。実際の寸法と異なる場合がありますのでご注意ください。

■ 投写距離とスクリーンサイズ

| レンズ品番 | 投写距離 (m) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------|------|----------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | ET-ELW02 | | ET-ELW03 | ET-ELW04 | | ET-ELW06 | | ET-ELS02 | | ET-ELS03 | | ET-ELT02 | | ET-ELT03 | | ET-ELM01 | |
| 投写スクリーンサイズ (インチ) | TELE | WIDE | 固定 | TELE | WIDE |
| 40 | 1.4 | 1.1 | 0.6 | 1.6 | 1.2 | 1.2 | 0.9 | 2.0 | 1.5 | — | — | 5.1 | 3.7 | 7.6 | 5.3 | 3.7 | 2.9 |
| 60 | 2.2 | 1.7 | 0.9 | 2.4 | 1.8 | 1.8 | 1.4 | 3.1 | 2.3 | — | — | 7.6 | 5.5 | 11.2 | 7.7 | 5.5 | 4.3 |
| 80 | 2.9 | 2.2 | 1.3 | 3.2 | 2.4 | 2.4 | 1.9 | 4.2 | 3.2 | — | — | 10.1 | 7.3 | 14.8 | 10.2 | 7.3 | 5.6 |
| 100 | 3.7 | 2.8 | 1.6 | 4.1 | 3.1 | 3.1 | 2.4 | 5.3 | 4.0 | 7.1 | 5.2 | 12.5 | 9.0 | 18.4 | 12.7 | 9.1 | 7.0 |
| 120 | 4.4 | 3.4 | 1.9 | 4.9 | 3.7 | 3.7 | 2.9 | 6.4 | 4.8 | 8.6 | 6.3 | 15.0 | 10.8 | 22.0 | 15.1 | 10.9 | 8.4 |
| 150 | 5.6 | 4.3 | 2.4 | 6.2 | 4.7 | 4.7 | 3.6 | 8.0 | 6.1 | 10.7 | 7.9 | 18.7 | 13.4 | 27.5 | 18.8 | 13.6 | 10.5 |
| 180 | 6.7 | 5.1 | 2.9 | 7.4 | 5.7 | 5.6 | 4.3 | 9.6 | 7.4 | 12.9 | 9.5 | 22.4 | 16.1 | 32.9 | 22.5 | 16.3 | 12.6 |
| 200 | 7.5 | 5.7 | 3.3 | 8.3 | 6.3 | 6.2 | 4.8 | 10.7 | 8.2 | 14.4 | 10.6 | 24.9 | 17.8 | 36.5 | 24.9 | 18.1 | 14.0 |
| 250 | 9.3 | 7.2 | 4.1 | 10.4 | 7.9 | 7.8 | 6.0 | 13.5 | 10.3 | 18.0 | 13.3 | 31.0 | 22.2 | 45.5 | 31.1 | 22.6 | 17.5 |
| 300 | 11.2 | 8.6 | 4.9 | 12.5 | 9.5 | 9.4 | 7.3 | 16.2 | 12.4 | 21.6 | 16.0 | 37.2 | 26.6 | 54.6 | 37.2 | 27.1 | 20.9 |
| 350 | 13.1 | 10.1 | 5.8 | 14.6 | 11.1 | 11.0 | 8.5 | 18.9 | 14.5 | 25.3 | 18.7 | 43.4 | 31.0 | 63.6 | 43.4 | 31.5 | 24.4 |
| 400 | 15.0 | 11.5 | 6.6 | 16.7 | 12.7 | 12.6 | 9.7 | 21.7 | 16.6 | 28.9 | 21.4 | 49.5 | 35.4 | 72.6 | 49.5 | 36.0 | 27.9 |
| 500 | 18.8 | 14.4 | 8.3 | 20.9 | 15.9 | 15.8 | 12.1 | 27.1 | 20.8 | 36.2 | 26.8 | 61.9 | 44.2 | 90.7 | 61.8 | 45.0 | 34.8 |
| 600 | 22.5 | 17.3 | 9.9 | 25.1 | 19.2 | 18.9 | 14.6 | 32.6 | 25.0 | 43.4 | 32.2 | 74.2 | 53.0 | 108.8 | 74.1 | 54.0 | 41.8 |

■ レンズシフトと光軸比

| レンズ品番 | | ET-ELW02 | ET-ELW03 | ET-ELW04 | ET-ELW06 | ET-ELS02 | ET-ELS03 | ET-ELT02 | ET-ELT03 | ET-ELM01 |
|--------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| レンズシフト / 光軸比 | 上下 (最大) | H1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | | H2 | 8 | 1 | 8 | 8 | 10 | 8 | 8 | 8 |
| | 左右 (最大) | W1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | W2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |



レンズの取り付け、または交換のあと、レンズ取り付けカバーを取り付ける前に次の点検と確認を行ってください。

- レンズが所定のねじでしっかりと固定されているか。
- カバー内部の配線が破損したり、ギヤなどのメカ部品に絡まったりしていないか。
- 外れている部品は無い、内部にねじなどの部品が残されていないか。

レンズの取り付け、または交換のあとに、お使いにならない部品が残ります。これらの部品は後日必要となる場合がありますので、大切に保管してください。

* 説明文中のレンズなどのイラストは、実際のものとは異なる場合があります。

■ ヨーロッパ連合以外の国の廃棄処分に関する情報



このシンボルマークは EU 域内でのみ有効です。
製品を廃棄する場合には、最寄りの市町村窓口、または販売店で、正しい廃棄方法をお問
い合わせください。

■ 中国域内での環境に関する情報



このシンボルマークは中国国内でのみ有効です。

Panasonic Corporation

Web Site : <http://panasonic.net/avc/projector/>

パナソニック株式会社 プロジェクタービジネスユニット

〒571-8503 大阪府門真市松葉町2番15号 電話 ☎0120-872-601