

## オプション投写レンズ 取扱説明書

### 使用上のご注意

#### ⚠警告

●**本品の取り付け作業は、安全のため、必ず交換マニュアルに従って行ってください。**

●**ご使用前には本書および、本機を取付ける液晶プロジェクタ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。**

誤ったご使用方法は火災やけが、故障の原因となります。

●**衝撃を与えないでください**

けがや故障の原因となります。本機を液晶プロジェクタに取り付けた状態ではレンズ部が突出する場合がありますので、ぶつけたり落としたりしないようにご注意ください。

### お守りください

●**レンズの取扱いに注意してください**

- ・移動する際には、レンズキャップを取付け、レンズ部を保護してください。
- ・硬いもので擦ったり、磨いたりしないでください。
- ・レンズに直接手を触れないでください。レンズがくもったり汚れたりすると、画像品質に悪い影響を及ぼします。

●**お手入れについて**

- ・レンズのお手入れは市販のレンズクリーニングペーパー（カメラやメガネの清掃に使用するもの）で行ってください。
- ・その他の部分はガーゼなどの柔らかい布で軽く拭いてください。汚れがひどい場合は、水または水で薄めた中性洗剤に浸した柔らかい布を良く絞って、軽く拭いてください。
- ・ベンジンやシンナーなどの溶剤、研磨剤など上記以外の洗剤や薬品などはご使用にならないでください。

### 使用方法

- ・液晶プロジェクタの取扱説明書に従って画像を投射し、投射サイズやフォーカスを調整してください。
- ・オプション投写レンズの投射距離については、本説明書の投射距離表をご参照ください。
- ・キーストン補正（台形歪み補正）を最適に動作させるため、ご使用になるオプション投写レンズのラベルに記載してある [LENS TYPE] を確認し、液晶プロジェクタのその他メニュー内より、該当するオプション投写レンズの種類を選択してください。
- ・詳しくは、液晶プロジェクタの取扱説明書内の「その他メニュー」→「特別な設定」→「レンズタイプ」をご参照ください。

### ご注意

- ・投射サイズによっては画像の周辺部分が中心と比べてフォーカスのバランスが取りにくい場合があります。中心と周辺部分のバランスが合うようにフォーカスを調整してください。
- ・各仕様は、改良のため、予告なく変更することがあります。
- ・ズームレンズは、ズーム位置によって、画面に多少の歪みを生じることがあります。
- ・キーストン補正量（台形歪み補正量）が大きい場合、画面に歪みが生じる場合があります。
- ・レンズによっては、キーストン補正量（台形歪み補正量）が制限される場合があります。

QR68102

### 型名 FL - 601 (LENS TYPE 2)

- 固定ズーム、手動フォーカス
- レンズシフト位置（上下左右方向） 1：1 固定
- 仕様
 

F 値	2.3
焦点距離	13 mm
投射範囲	40 型～ 350 型
投射距離（アスペクト比 4:3/16:10）	

対角投射サイズ [型 (m)]	投射距離 [m] ± 10%	
	4:3	16:10
40(1.0)	0.6	0.6
60(1.5)	0.9	1.0
70(1.8)	1.1	1.2
100(2.5)	1.6	1.7
120(3.0)	1.9	2.0
150(3.8)	2.4	2.5
200(5.1)	3.3	3.4
250(6.4)	4.1	4.3
300(7.6)	4.9	5.1
350(8.9)	5.7	6.0

y：投射距離 (m)、x：対角投射サイズ (型)  
 4:3  $y = 0.0165x - 0.0553$   
 16:10  $y = 0.0172x - 0.0544$

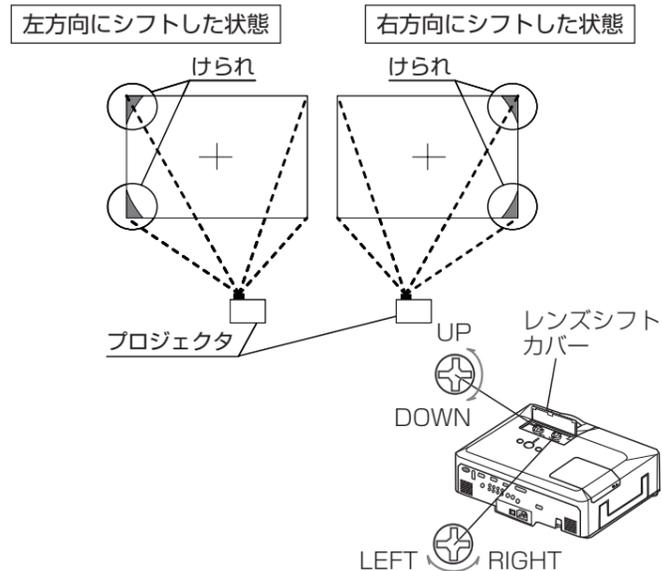
### FL - 601 使用上のご注意

本レンズをご使用の際は、以下の手順により投射した画像の表示位置調整を行ってください。

1. 上下方向のレンズシフトダイヤルを【DOWN】方向に回しきって調整してください（天井吊り時と同じ）。
2. 左右方向のレンズシフトダイヤルを回し、レンズシフト位置をセンターに調整してください。

※左右方向のレンズシフトダイヤルを回すと、左端および右端において投射した画像の周辺部分が図のようにけられる現象（\*1）が生じます。本レンズの性能上この部分は画像が映りませんので、左右方向のレンズシフトダイヤルを回し、画像がけられないように調整してご使用ください。

（\*1）けられ現象：画像の周辺部分において画像が暗くなったり、映らなくなる現象。



### 型名 SL - 602 (LENS TYPE 3)

- 手動ズーム、手動フォーカス
- レンズシフト位置（上下方向） 10：0～1：1
- 仕様
 

F 値	1.9～2.6
焦点距離	20～32 mm
ズーム比	1.6
投射範囲	40 型～ 350 型
投射距離（アスペクト比 4：3/16:10）	

対角投射サイズ [型 (m)]	投射距離 [m] (± 10%)			
	4:3		16:10	
	最小距離	最大距離	最小距離	最大距離
40(1.0)	1.0	1.6	1.0	1.6
60(1.5)	1.5	2.4	1.5	2.5
70(1.8)	1.7	2.8	1.8	2.9
100(2.5)	2.5	4.0	2.6	4.2
120(3.0)	3.0	4.8	3.1	5.1
150(3.8)	3.8	6.1	3.9	6.3
200(5.1)	5.0	8.1	5.3	8.5
250(6.4)	6.3	10.2	6.6	10.6
300(7.6)	7.6	12.2	7.9	12.7
350(8.9)	8.9	14.2	9.3	14.9

y：投射距離 (m)、x：対角投射サイズ (型)  
 4:3 最小： $y = 0.0255x - 0.0599$   
 最大： $y = 0.0408x - 0.0558$   
 16:10 最小： $y = 0.0266x - 0.0597$   
 最大： $y = 0.0426x - 0.0559$

### 型名 LL - 603 (LENS TYPE 4)

- 手動ズーム、手動フォーカス
- レンズシフト位置（上下方向） 10：0～1：1
- 仕様
 

F 値	2.1～2.9
焦点距離	32～63 mm
ズーム比	2.0
投射比	1：2.0～3.9
投射範囲	40 型～ 500 型
投射距離（アスペクト比 4：3/16:10）	

対角投射サイズ [型 (m)]	投射距離 [m] (± 10%)			
	4:3		16:10	
	最小距離	最大距離	最小距離	最大距離
40(1.0)	1.5	3.1	1.6	3.3
60(1.5)	2.4	4.7	2.5	5.0
70(1.8)	2.8	5.5	2.9	5.8
100(2.5)	4.0	7.9	4.2	8.4
120(3.0)	4.8	9.5	5.0	10.0
150(3.8)	6.0	11.9	6.3	12.6
200(5.1)	8.1	15.9	8.5	16.8
250(6.4)	10.2	19.9	10.6	21.0
300(7.6)	12.2	23.9	12.8	25.3
400(10.2)	16.3	31.9	17.0	33.7
500(12.7)	20.4	39.9	21.3	42.2

y：投射距離 (m)、x：対角投射サイズ (型)  
 4:3 最小： $y = 0.0410x - 0.1084$   
 最大： $y = 0.0800x - 0.1055$   
 16:10 最小： $y = 0.0429x - 0.1076$   
 最大： $y = 0.0846x - 0.1053$

### 型名 NL - 600 (LENS TYPE 1)

- 手動ズーム、手動フォーカス
- レンズシフト位置（上下方向）
 

9：1～1：1（アスペクト比 4:3）
10：0～1：1（アスペクト比 16:10）
- 仕様
 

F 値	1.7～2.1
焦点距離	24～29 mm
ズーム比	1.2
投射範囲	30 型～ 350 型
投射距離（アスペクト比 4：3/16:10）	

対角投射サイズ [型 (m)]	投射距離 [m] (± 10%)			
	4:3		16:10	
	最小距離	最大距離	最小距離	最大距離
30(0.8)	0.9	1.1	0.9	1.1
40(1.0)	1.2	1.4	1.2	1.5
60(1.5)	1.8	2.2	1.9	2.3
70(1.8)	2.1	2.6	2.2	2.7
100(2.5)	3.0	3.7	3.2	3.8
120(3.0)	3.7	4.4	3.8	4.6
150(3.8)	4.6	5.5	4.8	5.8
200(5.1)	6.1	7.4	6.4	7.7
250(6.4)	7.7	9.2	8.0	9.6
300(7.6)	9.2	11.1	9.6	11.6
350(8.9)	10.8	13.0	11.2	13.5

y：投射距離 (m)、x：対角投射サイズ (型)  
 4:3 最小： $y = 0.0309x - 0.0416$   
 最大： $y = 0.0371x - 0.0484$   
 16:10 最小： $y = 0.0322x - 0.0411$   
 最大： $y = 0.0387x - 0.0432$

### 型名 UL - 604 (LENS TYPE 5)

- 手動ズーム、手動フォーカス
- レンズシフト位置（上下方向） 10：0～1：1
- 仕様
 

F 値	2.2～3.1
焦点距離	63～117 mm
ズーム比	1.9
投射範囲	40 型～ 500 型
投射距離（アスペクト比 4：3/16:10）	

対角投射サイズ [型 (m)]	投射距離 [m] (± 10%)			
	4:3		16:10	
	最小距離	最大距離	最小距離	最大距離
40(1.0)	3.1	6.0	3.3	6.2
60(1.5)	4.7	9.0	4.9	9.4
70(1.8)	5.5	10.5	5.8	11.0
100(2.5)	7.9	15.1	8.3	15.8
120(3.0)	9.5	18.2	10.0	19.0
150(3.8)	11.9	22.8	12.6	23.7
200(5.1)	15.9	30.4	16.8	31.7
250(6.4)	19.9	38.0	21.0	39.6
300(7.6)	23.9	45.6	25.3	47.6
400(10.2)	31.9	60.9	33.7	63.5
500(12.7)	39.9	76.2	42.2	79.4

y：投射距離 (m)、x：対角投射サイズ (型)  
 4:3 最小： $y = 0.0800x - 0.1372$   
 最大： $y = 0.1526x - 0.1352$   
 16:10 最小： $y = 0.0847x - 0.1367$   
 最大： $y = 0.1591x - 0.1350$

# 交換マニュアル

本マニュアルは下記製品の交換手順を説明しています。

品名	型名
固定短焦点投写レンズ	FL-601
短焦点投写レンズ	SL-602
標準投写レンズ	NL-600
長焦点投写レンズ	LL-603
超長焦点投写レンズ	UL-604

**同梱品の確認** この製品には次のものが含まれます。

品名	型名	同梱品
固定短焦点投写レンズ	FL-601	固定短焦点投写レンズ1個、ルーバ1個、フロントカバー1個、レンズキャップ1個、レンズブラインド1個、ひも2本、取扱説明書、交換マニュアル
短焦点投写レンズ	SL-602	短焦点投写レンズ1個、ルーバ1個、フロントカバー1個、レンズキャップ1個、レンズブラインド1個、ひも2本、取扱説明書、交換マニュアル
標準投写レンズ	NL-600	標準投写レンズ1個、取扱説明書、交換マニュアル
長焦点投写レンズ	LL-603	長焦点投写レンズ1個、フロントカバー1個、レンズキャップ1個、レンズブラインド1個、ひも1本、取扱説明書、交換マニュアル
超長焦点投写レンズ	UL-604	超長焦点投写レンズ1個、フロントカバー1個、レンズキャップ1個、レンズブラインド1個、ひも1本、取扱説明書、交換マニュアル

## 安全上のご注意 (必ずお守りください)

取付け作業の前に、この「安全上のご注意」をよく読んでください。取付け作業時の事故防止と、作業後の製品安全確保のために、必ずお守りいただきたいことを次のように説明しています。

- 誤った作業をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の絵表示で区分しています。

<b>警告</b>	この絵表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性」があります。
<b>注意</b>	この絵表示の欄は「傷害を負ったり物的損害を発生する可能性」があります。

- お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分しています。

<b>注意喚起</b>	この絵表示は気をつけて欲しい「注意喚起」内容です。	<b>火傷の可能性がある場合</b>	この絵表示は火傷の可能性がある場合の「高温注意」内容です。
<b>感電の可能性がある場合</b>	この絵表示は感電の可能性がある場合の「感電注意」内容です。	<b>絶対してはいけない</b>	この絵表示は絶対してはいけない「禁止」内容です。

## 取付け作業上のご注意

### 警告

- 取付け作業の前に、本書および本品を取付ける液晶プロジェクタの取扱説明書をよくお読みください。作業の安全と製品の安全維持のため、本書や液晶プロジェクタの取扱説明書に記載されている注意事項を必ずお守りください。
- 日光や照明光が直接あたるところ、熱器具のそばなどには置かないでください。レンズの特性上、火災の原因となります。また故障や損傷の原因となることがあります。
- 衝撃を与えないでください。けがや故障の原因となります。
- 取付け作業の際は、必ず電源プラグを抜いてください。液晶プロジェクタの内部には高電圧の部分があり、感電の原因となります。
- 液晶プロジェクタのファンには、回転中に手を触れないでください。けがの原因となります。

- レンズ交換の前には、必ず電源をオフにして電源コードを抜き、45分以上待ってセット本体を充分冷ましてください。高温状態での取扱いは火傷の原因となります。

- ルーバーを取り外すときは、プロジェクタの電源をOFF(切)にし、約10分待ってからの取り外しをお願いします。内部放熱板が熱いうちは火傷のおそれがあります。

- 取付け作業の際、本体内部へホコリが入らないようご注意ください。
- 内部にホコリがたまった状態で使用し続けると火災、感電の原因となることがあります。

### 注意

- 取付け作業の際、液晶プロジェクタの液晶パネルや偏光板には、手を触れたり衝撃を与えたりしないでください。故障の原因となることがあります。また、光学調整にずれが生じて再調整が必要となります。

- 取付け作業の際、液晶プロジェクタのコネクタや線材を傷めないようご注意ください。故障の原因となることがあります。コネクタや線材を無理に引っばったり、基板やケースに挟んだりしないようご注意ください。

- 本品を取付け後の液晶プロジェクタは、レンズ部および別付けルーバー部(FL-601,SL-602のみ)が突出します。レンズ交換前の標準梱包箱による輸送は、故障の原因となることがあります。

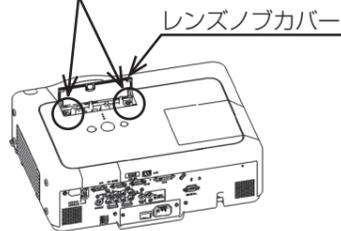
## お守りください

- レンズには直接手を触れないでください。レンズがくもったり汚れたりすると、画像品質に悪い影響をおよぼします。
- レンズは精密光学機器です。衝撃や振動を与えないよう、取扱には充分注意をお願いいたします。
- レンズを置く時は、前面部を下にして、柔らかい布の上に置いてください。

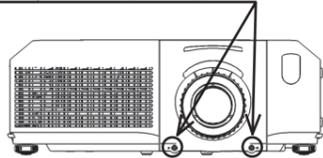
## 交換方法

### 1. フロントカバーを外します。

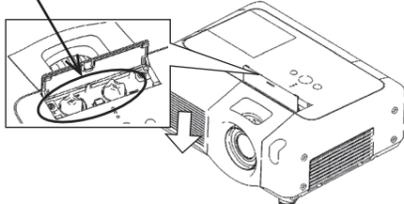
- (1) レンズノブカバーの内側にある△(三角マーク)のついたネジを2本外します。



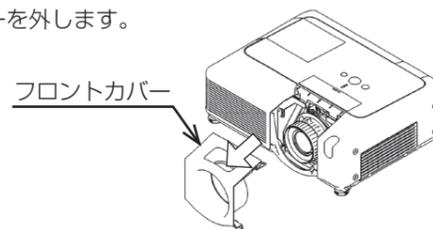
- (2) 前面にある△(三角マーク)のついたネジを2本外します。



- (3) レンズシフトダイヤルを回し、投写レンズを一番下に下げます。

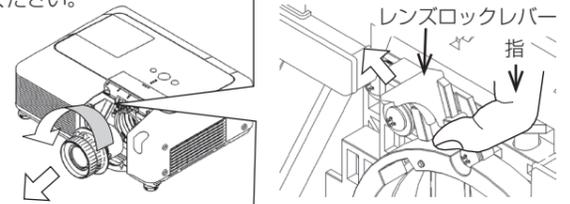


- (4) フロントカバーを外します。



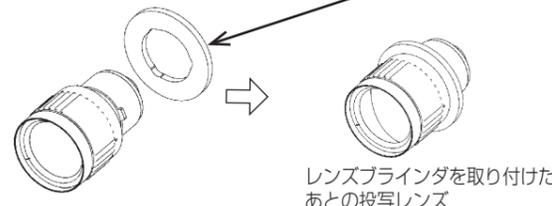
2. 図のように横から指を入れてレンズロックレバーを引き上げながら、レンズを左側に回して外します。

※レンズを外すときの注意  
レンズの後ろにあるプリズム部に触れないでください。

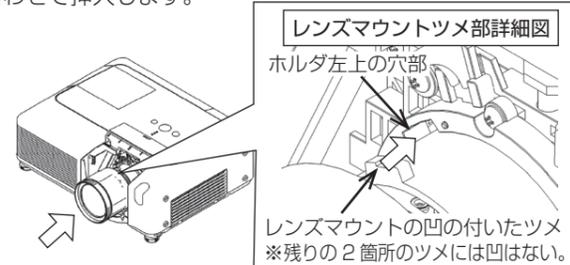


3. 交換する投写レンズを取り付けます。

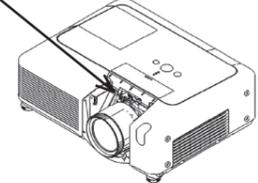
- (1) 投写レンズの後ろ側から、レンズブラインドの穴を広げるようにしながら取り付けます。



- (2) レンズマウントの凹の付いたツメをホルダの左上の穴部に合わせて挿入します。

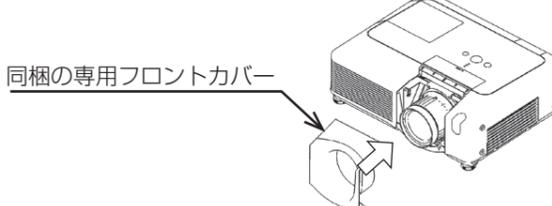


- (3) レンズを"カチッ"と音がするまで右側に回し、レンズが確実にロックされていることを確認します。

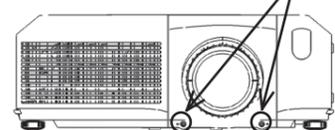


4. フロントカバーを取り付け、レンズ交換作業は完了です。

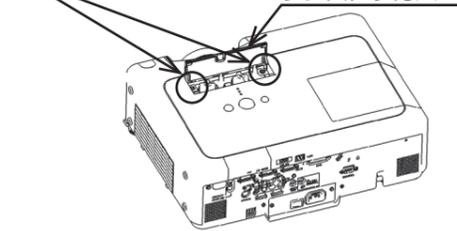
- (1) 同梱の専用フロントカバーを取り付けます。



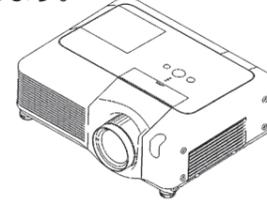
- (2) 1.(2) で外した△(三角マーク)のついたネジ2本を取り付けます。



- (3) 1.(1) で外した△(三角マーク)のついたネジ2本を取り付けます。



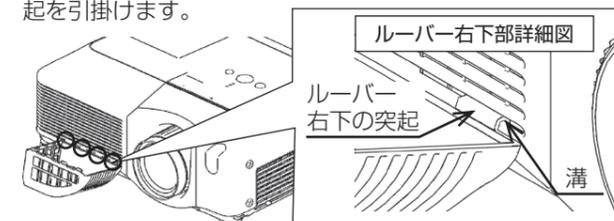
5. レンズ交換が完了した状態を示します。



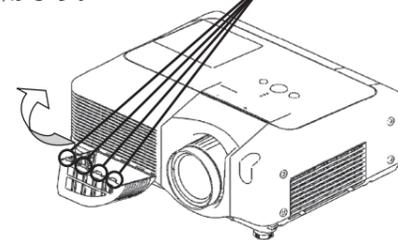
6. ルーバーを取り付けます。(FL-601,SL-602のみ)

※本品は、標準レンズより焦点の短いレンズをご使用の際、排気熱による画面の"ゆらぎ"を防ぐものですので、必ずご使用ください。

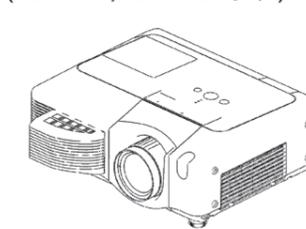
- (1) ルーバー下側の突起(4箇所)を本体の溝部に引掛けます。その際、レンズに向かって右下の溝部にルーバー右下の突起を引掛けます。



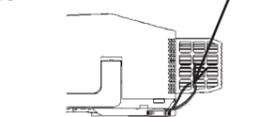
- (2) ルーバーを上側へ回転させ、ルーバー上側の突起(4箇所)を本体の溝部に引掛けます。



7. ルーバーを取り付けた状態を示します。(FL-601,SL-602のみ)

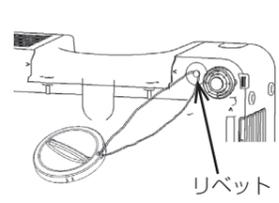
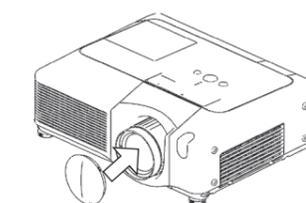


※本プロジェクタを高所に設置する場合は、ひもをルーバーとアジャストフットの軸に引っ掛けて、落下防止を行ってください。



8. ご使用にならないときは、レンズ表面保護のため、同梱の専用レンズキャップを取り付けてください。

※NL-600(標準投写レンズ)は液晶プロジェクタ本体に付属のレンズキャップをご使用ください。



※レンズキャップは、セット付属のリベットとレンズキャップにひもを通して固定してください。なお、現在ついている標準投射レンズ用のレンズキャップが不要でしたら、お取りください。