

LED

目視検査用ライト

特長

- 高出力LEDと特殊レンズの採用により、様々な種類の表面異常を確認することが可能な目視検査用ライト。
- お使いになる場所や対象物によってコード付き・コードレス及びLEDの明るさをお選びください。
- 演色性に優れたタイプもあります。(色見の違いはP38の画像をご覧ください。)

●「キズ」の種類と目視検査用の光源について

一般的に「キズ」と呼称されるものに色々な種類があり、目視検査のために有効な光に「見易い」「見難い」の差があることがわかってきたので一覧表にまとめてみました。検査対象のワークとキズの関係で見易い光源が違うことがありますので参考にしてください。

◎キズの種類（キズと呼称される表面の異常状態）

- a線キズ：引っかきキズ・擦過痕・指紋など
b研磨痕：引っかきキズほど深くないスクラッチ痕・ポリッシャーの磨き痕など
c打痕：物がぶつかった痕・えくぼ状のへこみ
d変形痕：歪み・折れ曲がりなど
eクスマ：シミ状（薄鋼板の転写痕や汚れなど）やコーティングのカブリ痕

光源の違い		目視検査用ライトシリーズ (直射日光に近い)	直管形LEDシリーズ (白い線状の拡散光源)	備 考
使用するライトの主な型式等		SL-LED20W-FL-Ra SL-LED20D-FL-Rx ZLS-LED20D LB-LED12D-FL-Raなど	SL-LED8Wシリーズ SL-LED13W-5※1 LB-LED8シリーズ LB-LED13W/LB-LED12D※1	
ワーク（検査対象）	キズの種類			
①-1 光を透過しないもの 例：車の塗装面・製造物の塗装面・ 光沢（ツヤ）の有る樹脂成型品	a線キズ	◎	△	※1 LED13Wシリーズ、LB-LED12D、SL-LED□Rシリーズは外筒に黒色の遮光テープを平行に貼ると見やすい状態にできます。 ※2 DH-01+黒追加は3～5ミリ幅の黒色の遮光テープ2～3本を5ミリ間隔で並行に貼ると見易い状態にできます。
	b研磨痕	◎	×	
	c打痕	○（ラインプレート使用）※2	◎	
	d変形痕	○（ラインプレート使用）※2	◎	
	eクスマ	○（拡散フード使用）	×	
①-2 光を透過してしまうもの 例：板ガラス・透明フィルム	a線キズ	◎	△	●透明ガラスの目視検査の場合廻りの照明を落とすと見易いです。 さらにキズの種類によっては背景を黒くする（黒布や黒いフェルトを置く）とより見やすくなります。
	b研磨痕	◎	△	
	c打痕	△	◎	
	d変形痕	×	◎	
	eクスマ	○（背景を黒く）	○（背景を黒く）	
②-1 光を一方方向に反射するもの 例：ステンレスなどの金属板	a線キズ	◎	△※4	※3 DH-01を装着し白い丸の像を検査対象の表面に映しこみ、映り込んだ像の濃淡で判断します。 ※4 線傷でも2ミリくらいまでの短い線傷の場合はFLライトでは明るすぎて発見できない事があります。（このときはLB-LED4W程度の明るさのほうが見えるようです。）
	b研磨痕	◎	×	
	c打痕	○（ラインプレート使用）※3	○	
	d変形痕	○（ラインプレート使用）※3	◎	
	eクスマ	○（拡散フード使用）※2	×	
②-2 光を乱反射するもの 例：ギアの刃面など	a線キズ	◎	△	●ギヤなど乱反射が多い対象の場合目が疲労しやすいので、廻りの照明を落としFLライトもブルーフィルターを装着して光量を絞ったほうが見易いです。
	b研磨痕	◎	×	
	c打痕	○（ラインプレート使用）※2	○	
	d変形痕	○（ラインプレート使用）※2	○	
	eクスマ	○（拡散フード使用）※3	×	
③ 半光沢（光沢は無いがうっすら物が映り込む） 例：アルミ板材、シボがある樹脂の成型品、半つや塗装面	a線キズ	◎	△	※1 LED13Wシリーズ、LB-LED12D、SL-LED□Rシリーズは外筒に黒色の遮光テープを平行に貼ると見やすい状態にできます。 ※3 DH-01を装着し白い丸の像を検査対象の表面に映しこみ、映り込んだ像の濃淡で判断します。
	b研磨痕	◎	×	
	c打痕	◎※2	◎※1	
	d変形痕	○（水平方向から照射）	◎※1	
	eクスマ	○（拡散フード使用）※3	△	
④ まったく光沢が無いもの 例：非光沢の紙、布	a線キズ	△（水平方向から照射）	△（水平方向から照射）	布地や紙などの非光沢面の目視検査の場合は面に対して水平に差し込む光が有効です。
	b研磨痕	-	-	
	c打痕	△（水平方向から照射してできる影で判断）	△（水平方向から照射してできる影で判断）	
	d変形痕	-	-	
	eクスマ	明るさで判断できる	明るさで判断できる	

Strong Light

LED

目視検査用ライト

特長

- 高出力 LED と特殊レンズの採用により、様々な種類の表面異常を確認することが可能な目視検査用ライト。
- お使いになる場所や対象物によってコード付き・コードレス及び LED の明るさをお選びください。
- 演色性に優れたタイプもあります。(型式の後ろに Ra が付いた機種。色見の違いは P38 の画像をご覧ください。)

AC100V タイプ



SL-LED20W-FL

¥40,000 (税込価格 ¥44,000)

演色評価数 Ra65	色温度 5000K	全光束 1630lm	防滴 仕様
---------------	--------------	---------------	----------

SL-LED20W-FL-Ra

¥44,000 (税込価格 ¥48,400)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス3)	色温度 5000K	全光束 1500lm	高演色	防滴 仕様
--------------------------	--------------	---------------	-----	----------

SL-LED20W-FL-Rx

¥46,000 (税込価格 ¥50,600)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス4)	色温度 5000K	全光束 1650lm	高演色	防滴 仕様
--------------------------	--------------	---------------	-----	----------

光源 LED	入力電圧 AC100V	消費電力 20W	重量 1100g	コード 5m	保護等級 IP54
-----------	----------------	-------------	-------------	-----------	--------------

配光曲線は SL-LED20D-FL-Ra のものを参照してください

AC100V 調光タイプ



SL-LED20D-FL-Ra

¥60,000 (税込価格 ¥66,000)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス3)	色温度 5000K	全光束 1500lm	高演色	調光 可能
--------------------------	--------------	---------------	-----	----------

SL-LED20D-FL-Rx

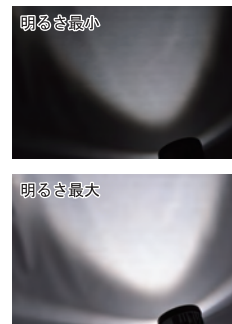
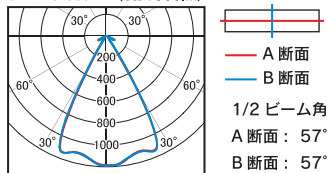
¥62,000 (税込価格 ¥68,200)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス4)	色温度 5000K	全光束 1650lm	高演色	調光 可能
--------------------------	--------------	---------------	-----	----------

光源 LED	入力電圧 AC100V	消費電力 20W	重量 1100g	コード 5m
-----------	----------------	-------------	-------------	-----------

- 約 15% ~ 100%まで、無段階で調光できます

配光曲線 (cd/1000lm)



コードレスタイプ

12W・LED タイプ

LB-LED12W-FL-Ra

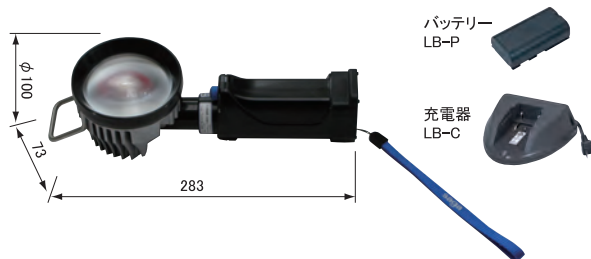
セット (ライト本体+バッテリー+充電器)
¥66,000 (税込価格 ¥72,600)

LB-LED12LW-FL-Ra

ライト (ライト本体+バッテリー)
¥55,000 (税込価格 ¥60,500) ※専用充電器 LB-C が必要です。

光源 LED	演色評価数 Ra95 (高演色型クラス3)	色温度 5000K	全光束 1100lm	重量 660g	連続使用 約1.5時間	充電時間 約3.5時間	保護等級 IP54
-----------	--------------------------	--------------	---------------	------------	----------------	----------------	--------------

配光曲線は LB-LED12LD-FL-Ra のものを参照してください



コードレス調光タイプ

12W・LED タイプ

LB-LED12D-FL-Ra

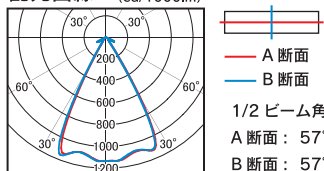
セット (ライト本体+バッテリー+充電器)
¥72,000 (税込価格 ¥79,200)

LB-LED12LD-FL-Ra

ライト (ライト本体+バッテリー)
¥61,000 (税込価格 ¥67,100) ※専用充電器 LB-C が必要です。

光源 LED	演色評価数 Ra95 (高演色型クラス3)	色温度 5000K	全光束 1100lm	重量 660g	連続使用 (最大時/最小時) 約1.5時間/約10時間	充電時間 約3.5時間
-----------	--------------------------	--------------	---------------	------------	--------------------------------	----------------

配光曲線 (cd/1000lm)



用途

- 自動車の塗装面の磨き痕（オーロラマーク）の目視検査
- 自動車の補修後の塗装透けの目視検査
- 自動車のコーティング施工後のムラの目視検査
- 工業塗装品の塗装ムラの目視検査
- 樹脂成型品の仕上りの目視検査
- 鋳物成型品の目視検査
- 板ガラスのくすみ・キズの検査
- 精密板金のステンレス加工品のキズ・汚れ・指紋検査
- 圧延ローラーの表面の目視検査
- 製品の高コリ付着の検査
- その他今まで目視が難しかった表面異常の検査

YouTubeで動画公開中
(YouTubeで「嵯峨電機」と検索していただくか、
QRコードを読み込んでください。)



単位:mm

AC100V アームスタンドタイプ

- 卓上での目視検査用です。
- マーク部分はZアームなので任意の向きに光源部を向けることができます。

ZLS-LED20D

¥90,000 (税込価格 ¥99,000)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス3)	色温度 5000K	全光束 1500lm	高演色	調光可能
--------------------------	--------------	---------------	-----	------

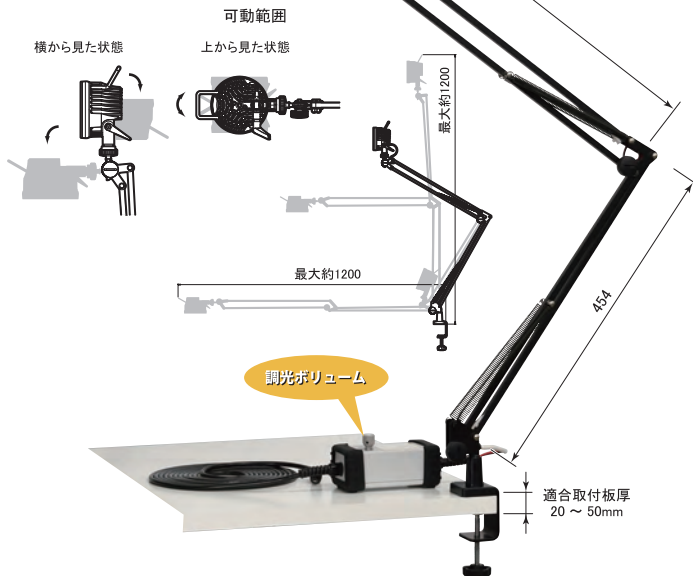
ZLS-LED20Dx

¥92,000 (税込価格 ¥101,200)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス4)	色温度 5000K	全光束 1650lm	高演色	調光可能
--------------------------	--------------	---------------	-----	------

光源 LED	入力電圧 AC100V	消費電力 20W
重量 2.1kg	コード 5m	最大長 約1200mm

配光曲線は SL-LED20D-FL-Ra のものを
参照してください



AC100V キャスター付アームスタンドタイプ

- Zアームスタンドと自立型ライトスタンドの組み合わせです。
- 車のボンネットやルーなど上から光を照射できます。

JLS-ZLED20D

※¥140,000 (税込価格 ¥154,000)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス3)	色温度 5000K	全光束 1500lm	高演色	調光可能
--------------------------	--------------	---------------	-----	------

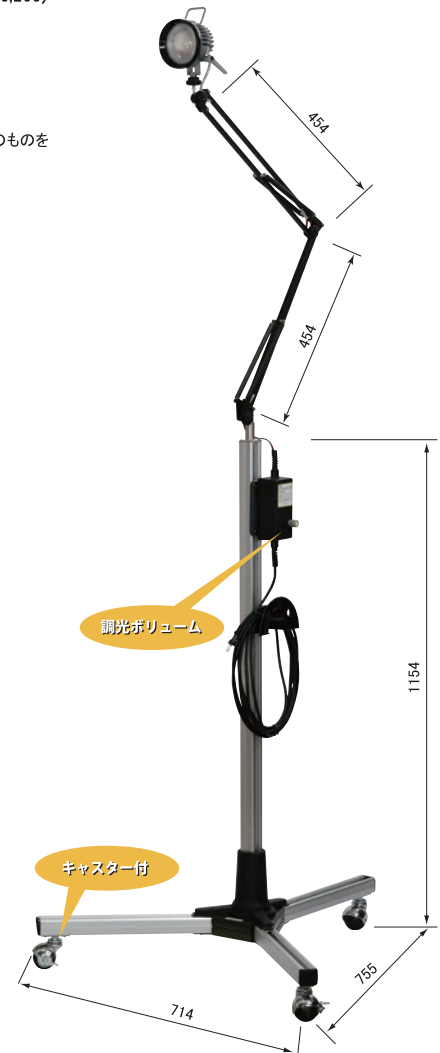
JLS-ZLED20Dx

※¥142,000 (税込価格 ¥156,200)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス4)	色温度 5000K	全光束 1650lm	高演色	調光可能
--------------------------	--------------	---------------	-----	------

光源 LED	入力電圧 AC100V	消費電力 20W
重量 7.2kg	コード 5m	最大長 約2300mm

配光曲線は SL-LED20D-FL-Ra のものを
参照してください



AC100V フレキシブルアームタイプ

- コンパクトで、卓上での目視検査用です。
- フレキシブルアームで照射位置を自在に変えられるので、対象に応じた検査・作業を行うことができます。

FLS-LED20D-C

¥80,000 (税込価格 ¥88,000)

演色評価数 Ra95 (高演色型クラス3)	色温度 5000K	全光束 1500lm	高演色	調光可能
--------------------------	--------------	---------------	-----	------

FLS-LED20Dx-C

¥82,000 (税込価格 ¥90,200)

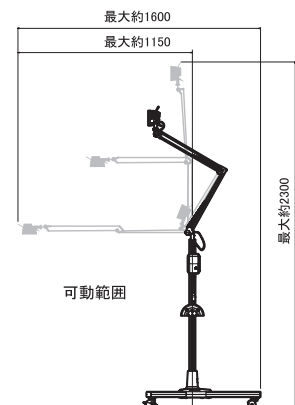
演色評価数 Ra95 (高演色型クラス4)	色温度 5000K	全光束 1650lm	高演色	調光可能
--------------------------	--------------	---------------	-----	------

光源 LED	入力電圧 AC100V	消費電力 20W
重量 1.4kg	コード 5m	最大長 約540mm

配光曲線は SL-LED20D-FL-Ra のものを
参照してください



ボンネットの上も照らせます



LED

目視検査用ライト
固定タイプ他

特長

- お使いになる場所や対象物によってアームスタンドタイプ、フレキシブルアームタイプ、固定タイプがあります。
- このタイプには調光機能が付いています。

AC100V 固定タイプ

- 壁や機械などに直接固定して使用できます。
- ライト部をねじ止めしたり、マグネット等を使用しても固定できます。

LH-LED20D

演色評価数
Ra95 (高演色型クラス3)

色温度
5000K

全光束
1500lm

高演色

調光可能

¥60,000 (税込価格 ¥66,000)

光源
LED

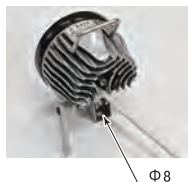
入力電圧
AC100V

消費電力
20W

重量
1000g

コード
5m

配光曲線は SL-LED20D-FL-Ra のものを参照してください



LH-LED20D

演色評価数
Ra95 (高演色型クラス4)

色温度
5000K

全光束
1650lm

高演色

調光可能

¥60,000 (税込価格 ¥66,000)

● LH-LED20D オプション

● マグネット MG-66-LH
※¥1,700 (税込価格 ¥1,870)



● 三脚スタンド SL-S-LH
※¥9,000 (税込価格 ¥9,900)



オプション

高出力 LED ライトをより活用していただくためのアイテムです

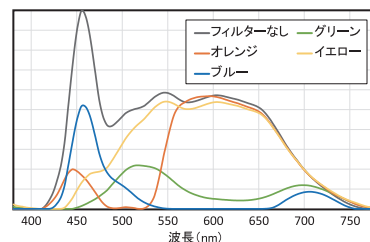
カラーフィルター

- ライトの光で見た時に眩しすぎて見えなくなる様々な痕跡が、カラーフィルターを通すことにより見えやすくなります。
- 検査対象の色あいや見出したいものによって使い分けができます。
- 取付簡単。着脱に工具は不要です。
- 長時間の検査作業での目の疲れを軽減できます。



●写真組合せは CF-01O+SL-LED20W-FL

SL-LED20W-FL-Ra を使用した場合の波長変化



使用例

CF-01Y

イエローフィルター

¥9,000 (税込価格 ¥9,900)

アルミ材の線キズ
金属光沢面の目視検査



CF-01O

オレンジフィルター

¥9,000 (税込価格 ¥9,900)

塗装面の目視検査
自動車などのポリッシュ面の磨き痕検査



CF-01G

グリーンフィルター

¥9,000 (税込価格 ¥9,900)

一般的な工業部品のキズの目視検査
樹脂成型品・ステンレス磨き面の目視検査



CF-01B

ブルーフィルター

¥9,000 (税込価格 ¥9,900)

光の乱反射がきつい検査対象の目視検査
ギア類の刃面・樹脂メッキ面 (車のエンブレム) の検査



拡散フード

屋内でも自動車の塗装面の油脂の拭き残しやコーティングのムラで生ずるわずかな光の反射の違いを確認することができます

DH-01

拡散フード

¥15,000 (税込価格 ¥16,500)

重量
300g

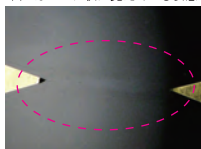


●写真組合せは
DH-01+SL-LED20W-FL-Ra



使用例

コーティング液の塗り重ね部分が
白っぽいスジ状に見える状態



DH-02

拡散フード

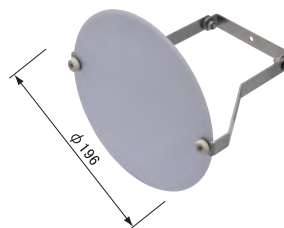
¥16,000 (税込価格 ¥17,600)

重量
210g

拡散板を跳ね上げることができるので、
使用した状態と未使用の状態を容易に
切り替えることができます。



●写真組合せは
DH-02+ZLS-LED20D



LED

目視検査用ライト オプション

特長

- FL ライトと組み合わせて、キズをより見やすくしたり、使い勝手をよくするアイテムです。
- カラーフィルター・拡散フードは、光の波長の構成を変えたり、光の性質を変えることで、目的のキズを見やすくします。
- 交換用レンズセット・保護フィルムは、FL ライト専用の補修パーツです。

単位:mm

ラインプレート

自動車のボディなどの、凹みや歪みを確認することができます

LP-01S ラインプレート・縞模様
¥17,000 (税込価格 ¥18,700)

LP-01G ラインプレート・格子模様
¥17,000 (税込価格 ¥18,700)

重量
300g

LP-01SG ラインプレート・縞模様格子模様セット
¥22,000 (税込価格 ¥24,200)

重量 縞模様・格子模様のプレートが、それぞれ1枚ずつ入っています。



●写真組合せは
LP-01G+SL-LED200-FL-Rx

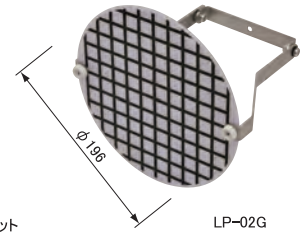
LP-02S ラインプレート・縞模様
¥18,000 (税込価格 ¥19,800)

LP-02G ラインプレート・格子模様
¥18,000 (税込価格 ¥19,800)

重量
210g

LP-02SG ラインプレート・縞模様格子模様セット
¥23,000 (税込価格 ¥25,300)

重量 縞模様・格子模様のプレートが、それぞれ1枚ずつ入っています。



プレートを跳ね上げることができます。

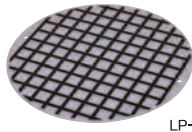
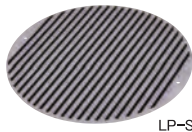


●写真組合せは
LP-02S+SL-LED200-FL-Rx

LP-S ラインプレート・縞模様プレートのみ
¥6,000 (税込価格 ¥6,600)

LP-G ラインプレート・格子模様プレートのみ
¥6,000 (税込価格 ¥6,600)

重量
70g

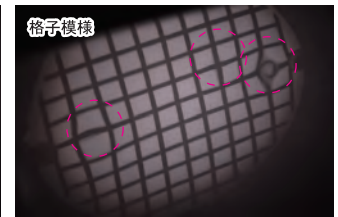
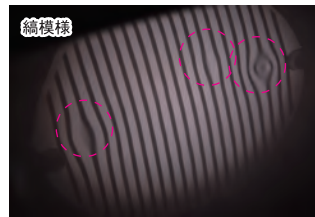


LP-S

LP-G

使用例

自動車のボディなどに、プレートの模様を投影することで、凹みや歪みを目視で確認することができます。



マグネット

鉄板・鉄柱に簡易固定して使用することができます

MG-25-FL マグネット
¥1,400 (税込価格 ¥1,540)

重量 20g
吸着力 14kgf



装着した状態

縦型スタンド

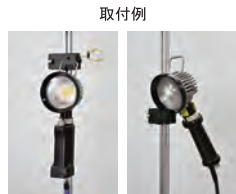
ライト位置を上下に調整して使用できます

JVS-20LK 縦型スタンド (ゴム足仕様)
※¥27,800 (税込価格 ¥30,580)

重量 2.0kg
脚部 ゴム足

JVS-20LKC 縦型スタンド (キャスター仕様)
※¥31,800 (税込価格 ¥34,980)

重量 2.5kg
脚部 キャスター



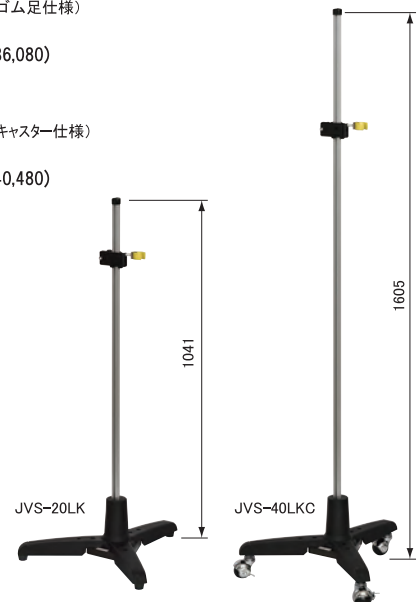
取付例

JVS-40LK 縦型スタンド (ゴム足仕様)
※¥32,800 (税込価格 ¥36,080)

重量 2.3kg
脚部 ゴム足

JVS-40LKC 縦型スタンド (キャスター仕様)
※¥36,800 (税込価格 ¥40,480)

重量 2.8kg
脚部 キャスター



交換用レンズセット

FL-CLS 交換用レンズセット
¥9,000 (税込価格 ¥9,900)

重量 45g
レンズ + カバー + 保護フィルム + ゴムカバーのセットになります。

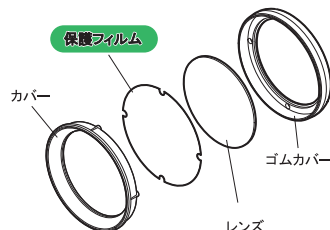


保護フィルム

レンズをキズや汚れから保護するためのフィルムです

FL-F 保護フィルム
¥1,400 (税込価格 ¥1,540)

重量 1g



※保護フィルムとカラーフィルターを併用して長時間ライトを点灯させ続けると熱で保護フィルムが変形することがあります