

IR軽量&コンパクトズームレンズ 低SWaP MWIRおよびLWIR非冷却ソリューション



LightIR 15-75mm f/1.2
10μm ピッチ
VGA デテクター用に最適化



LightIR 16-180mm f/3.6
MWIR冷却10μmピッチ
VGAカメラ用に設計



LightIR 18-225mm f/4
10μm SXGA および 15μm
VGAデテクター用に最適化

Light IR
By Ophir



コンパクトであることが重要なケース

製品概要

LightIR サーマル イメージング ズーム レンズは、軽量かつ高性能であり、無人航空機システム (UAS)、無人航空機 (UAV)、航空機ビジョン システム、ドローン、サーマルイメージャー (HHTI) のようなハンドヘルド アプリケーションなど、幅広い 低 SWaP アプリケーションで使用できるように設計されています。

Light IR 製品ファミリーの優れたオプトメカニカル設計により、これらのレンズは今日の市場で最小、最軽量、最もコンパクトでありながら、最高レベルの IR 赤外線サーマルイメージング性能を実現しています。

主な特徴

- 高い MTF 性能
- 超コンパクト構成
- 安定的ペイロードの最適化
- 幅広い低 SWaP アプリケーションへの最適化
- ズーム全域でのフォーカス維持
- コスト効率の高い設計・構造

LightIR 15-75mm f/1.2



LightIR 16-180mm f/3.6



LightIR 18-225mm f/3.6



LightIR 18-225mm f/4



LightIR 20-275mm f/5.5



■ 識別
■ 認識
■ 検知

車輛サイズ 2.3m x 2.3m

人物サイズ 1.7m x 0.5m

最軽量、コンパクト、高性能 赤外線サーマルイメージング ズームレンズ


Light IR
By Ophir



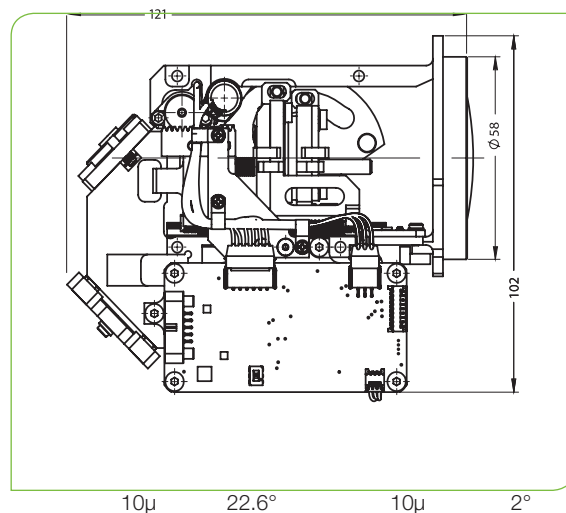
LightIR 16-180mm f/3.6, モーター駆動式連続ズーム MWIR 10μm pitch VGA FPAに設計 680389

NEW



冷却 MWIR

TYPICAL ICD



特性	値	
光学仕様	WFOV	NFOV
焦点距離	16mm	180mm
F#	3.6	
平均透過率 (3.4-4.2μm)	≥80% (LRHC); >82% (HD)	
FPAとコールドストップ間距離	12mm	
コールドストップCA	Ø3.37mm	
背面焦点距離	23.08mm (空気換算)	
歪曲収差 (対角線)	<2%	
最小焦点レンジ	5m	50m
不均一性補正	Blur to 7mm diameter	
メカニカル仕様		
フォーカスメカニズム	駆動式、調整可	
フォーカス時間 (最小から∞)	≤5.5 sec	
ズーム時間 (NFOV to WFOV)	≤1 sec	
最大寸法	縦 121mm x 横 70mm x 高さ102mm	
重量	460g	
電気仕様		
レンズ制御	専用レンズコントローラー	
動作電圧	12V (6V-12Vに設定可能)	
電力消費量	平均値<0.5A、最大値1.0A	
通信インターフェース	RS422, RS232	
環境		
動作温度	-32°C to +75°C	
保管温度	-54°C to +85°C	
シーリング	IP67フロントレンズのみ	
構成		
680389-001	HD	
680389-002	LRHC	

LightIR 18-225mm f/3.6 モーター駆動式連続ズーム

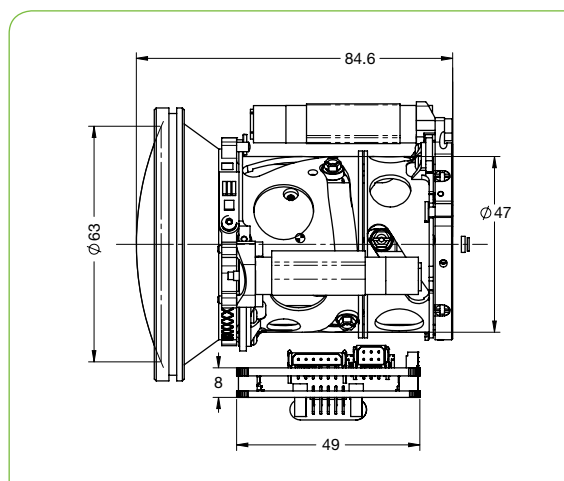
MWIR 10μmピッチ VGA FPA用に設計
680442

NEW



冷却 MWIR

TYPICAL ICD



10μ 20° 10μ 1.6°

特性	値	
光学仕様	WFOV	NFOV
焦点距離	18	225
F#	3.6	
平均透過率 (3.4-4.2μm)	>87% (HD) / ≥87% (LRHC)	
FPAとコールドストップ間距離	12mm	
コールドストップCA	Ø3.34mm	
背面焦点距離	18.5mm (空気換算)	
歪曲収差 (対角線)	1.9%	4%
最小焦点レンジ	5m	50m
不均一性補正	Blur to 7mm diameter	
メカニカル仕様		
フォーカスメカニズム	駆動式、調整可	
フォーカス時間 (最小から∞)	<2 sec.	
ズーム時間 (NFOV to WFOV)	<5 sec.	
最大寸法	Ø63mm x 84.6mm	
重量	<300g	
電気仕様		
レンズ制御	専用レンズコントローラー	
動作電圧	6-12VDC	
電力消費量	平均値< 0.5A、最大値1.0A	
通信インターフェース	RS422	
環境		
動作温度	-32°C to +75°C	
保管温度	-54°C to +85°C	
シーリング	IP67フロントレンズのみ	
構成		
680442-001	HD	
680442-002	LRHC	

SuplR 18-225mm f/4 モーター駆動式連続ズーム

10μm SXGA および 15μm VGAディテクター用に
最適化

680473

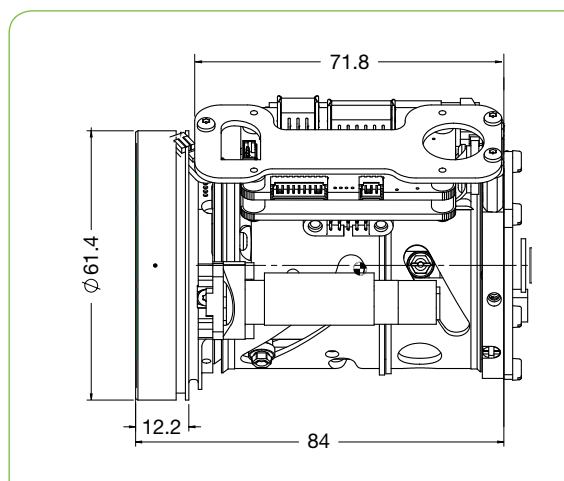
NEW

HD
FORMAT



冷却 MWIR

TYPICAL ICD



15μ	15.2°	22.6°	29.9°	
10μ	10.2°	15.2°	20.2°	39.1°

15μ	1.2°	1.8°	2.4°	
10μ	0.8°	1.2°	1.6°	3.3°

特性	値	
光学仕様	WFOV	NFOV
焦点距離	18	225
平均透過率 (3.4-4.9μm)	≥80% (LRHC) / ≥87% (HD)	
FPAとコールドストップ間距離	19.4-20.5mm	
背面焦点距離	26.9mm (空気換算) (with 1+0.5mm Ge windows)	
歪曲収差 (対角線)	< 2.5% < 0.5%	
最小焦点レンジ	5m	50m
不均一性補正	Yes	
メカニカル仕様		
フォーカスメカニズム	駆動式、調整可	
フォーカス時間 (最小から∞)	<2 sec.	
ズーム時間 (NFOV to WFOV)	<5 sec.	
最大寸法	Ø61.4 x 84mm	
重量	326g	
電気仕様		
レンズ制御	専用レンズコントローラー	
動作電圧	6-12VDC	
電力消費量	平均値<0.5A、最大値1.0A	
通信インターフェース	RS422	
環境		
動作温度	-32°C to +75°C	
保管温度	-54°C to +85°C	
シーリング	IR67フロントレンズのみ	
構成		
680473-001	HD	
680473-002	LRHC	

LightIR 20-275mm f/5.5, モーター駆動式連続ズーム 680314



冷却 MWIR

20μ	28.0°	
15μ	20.9°	28.0°

20μ	1.9°	
15μ	1.5°	1.9°

特性	Value	
光学仕様	WFOV	NFOV
焦点距離	20mm	275mm
F#	5.5	
背面焦点距離	23.52	
FPAとコールドストップ間距離	19.7mm	
最小焦点レンジ	5m	50m
メカニカル仕様		
最大寸法	Ø58 X 67.1mm	
重量	264 g	
電気仕様		
動作電圧	12V (6V-12Vに設定可能)	
電力消費量	平均値0.2A、最大値1.0A	
通信インターフェース	RS485, RS422	

LightIR 15-75mm f/1.2, モーター駆動式連続ズーム 10-12μm用に設計および最適化 680386



HD
FORMAT

非冷却 LWIR

25μ	37.9°	
17μ	25.3°	43.4°
12μ	17.7°	29.9°
10μ	24.8°	40.6°

25μ	7.3°	
17μ	5°	8.2°
12μ	3.5°	5.8°
10μ	4.9°	7.7°

特性	Value	
光学仕様	WFOV	NFOV
焦点距離	15mm	75mm
F/#	1.2	
背面焦点距離	20.76mm (空気換算)	24.28mm (空気換算)
メカニカル仕様		
最大寸法	Ø75 X 88mm	
重量	320 g	
電気仕様		
動作電圧	12VDC	
電力消費量	平均値<0.15A、最大値0.3A	
通信インターフェース	RS 485, RS 422, RS 232	



オフィール IR オプティクスとは

MKS (NASDAQ 上場: MKSI) グループである赤外レンズの Ophir (Ophir Optronics Solutions Ltd.) は、数十年にわたる知識と経験があり、SWIR、MWIR、LWIR イメージング用の高性能 IR サーマルレンズと光学エレメントにおいて世界をリードする設計および製造会社です。Ophir は、高度な技術、革新的なエンジニアリング、設計構造を駆使した赤外部品単体及び固定、自動焦点またはズーム機構を備えた複雑なレンズアセンブリーで、国土安全保障、警備、自動車関連、商用応用のための地球規模のソリューションを提供しています。

本社

Ophir Optronics Solutions Ltd.

Science based industrial park
Har hotzvim P.O.B 45021
Jerusalem, 9145001 Israel
Tel. 972-2-5484444
Fax. 972-2-5822338
E-mail: mktg@mksinst.com
www.ophiropt.com/infrared

日本

株式会社オフィールジャパン

〒102-0073
東京都千代田区九段北4-1-28
九段ファーストプレイス6階
Tel. 03-3556-2791
Fax. 03-3556-2790
E-mail: oj.optics@mksinst.com
www.ophiropt.com/infrared/ja

アメリカ

MKS Instruments Inc.

90 Industrial Way
Wilmington, MA 01887
USA
Tel. 978-296-1306
Mobile. 619-200-4043
E-mail: USA.ophiroptics@mksinst.com
www.ophiropt.com/infrared

オーストラリア

AIS (Applied Infrared Sensing)

Level 1, 16-18 Carlotta street,
Artmon, NSW 2064,
Australia
Tel. 1300-557-205 Australia
Tel. 09-889-2477 New Zealand
E-mail: Dmitri.I@applied-infrared.com.au
www.ophiropt.com/infrared

ヨーロッパ

Ophir optronics solutions Ltd.

La chenevarie 42140
Virigneux, France
Tel. 33-9-7785 3478
Fax. 972-2-5822 338
E-mail: Europe.ophiroptics@mksinst.com
www.ophiropt.com/infrared

韓国

Unetware Inc.

3F, 287-31, Jegi-dong,
Dongdaemun-gu,
Seoul, Korea 130-060
Tel. 82-(0)2-790-7830/1
Fax. 82-(0)2-790-0780
E-mail: ysmo53@unetware.com
www.ophiropt.com/infrared

インド

Alpine systems

Pul Prahladpur,
M.B. Road D-38,
New Delhi 110044, India
Tel. +91-(11)26364130
E-mail: info@alpine-systems.net.in
www.ophiropt.com/infrared