

望遠用途

MWIR F/4.0 ズームレンズ

15-300MM F/4.0 MWIR をベースとした
各種エクステンダー付きレンズ



SupIR 35-690mm f/4.0
モーター駆動式連続ズーム
> 24km 検知範囲



SupIR 45-900mm f/4.0
モーター駆動式連続ズーム
> 26km 検知範囲



SupIR 60-1200mm f/4.0
モーター駆動式連続ズーム
> 28km 検知範囲



目に見えないものを見るー従来の DRI 能力を更に向上

この非 ITAR レンズファミリーは、DRI（Detection: 検知、Recognition: 認識、Identification: 識別）能力に対するお客様の高いニーズを満たします。当社の既存の 15-300mm MWIR f/4.0 高性能ズームレンズに、このエクステンダーシリーズを装備することで、優れた DRI 能力が実現されるため、長距離観測や監視システムに最適です。

新しい SuplR 50-1200mm f/4.0 ズームレンズは、28km 超の驚異的な検出範囲を持ち、最大の焦点距離を提供します（DRI 性能に関しては下記を参照ください）。

レンズ 1 つを変更するだけで、3 倍の性能を達成

このレンズファミリーのうち 1 つを選択して、ご使用のカメラシステムの NFOV/ 最大焦点距離を最適化し、300mm から最大 1200mm にまで向上させることにより、FOV が改善されるだけでなく、比類のない卓越した DRI 能力が達成されます。

15-300mm f/4.0 は、各種エクステンダーを装備して提供されるようになりますが、これらはすべて同じベースシステムを使用するため、ハードウェアやソフトウェアの修正・変更が不要です。

この望遠ズームレンズは、既存の 15-300mm f/4.0 ズームレンズと同じベースシステムを使用しているため、アップグレードが簡単です。ご使用のサーマルカメラに当社の高い光学技術を備えることにより、**画質に対して妥協することなく**、最大の性能を発揮させることが可能になります。

主な機能

- すべてのズームレンズで通信プロトコルとインターフェースが同じ
- 望遠観測システム用の設計
- 既存システムとの統合が簡単
- 光学ズームで FOV 0.6° の狭い FOV *
- 高い光学性能
- HD/SXGA 1280X1024 100μm ディテクターに対応
- 主要なディテクターに対応
- 費用対効果の高い設計
- ズーム範囲全体でフォーカスと f# を維持
- すべてのレンズは、高耐久性（HD）、硬質炭素（HC）、または低反射・硬質炭素（LRHC）コーティング済みです。

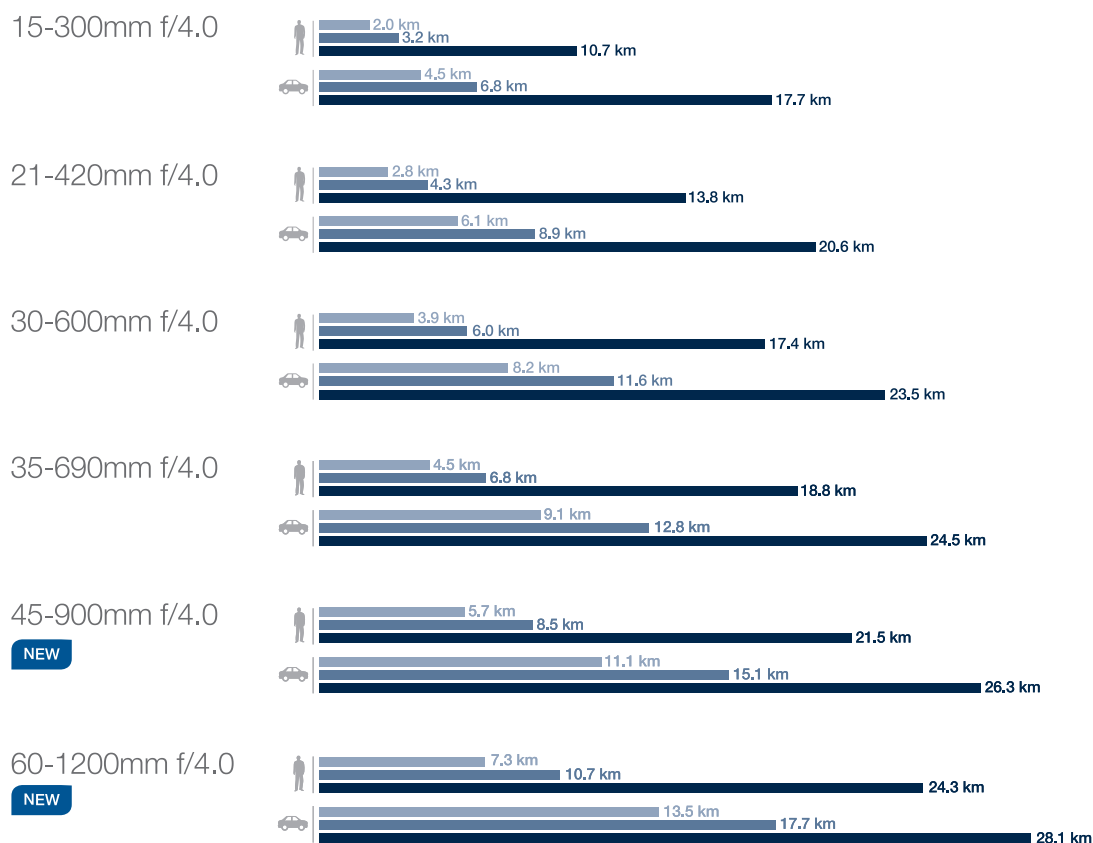
*1200mm 100μm 1280X1024ディテクターの場合



画像 1 : Sierra-Olympic社Ventus900サーマルコアにSuplR 40-900mm f/4を装着して撮影したサーマルイメージ写真

検知、認識、識別の能力

冷却中赤外線 (MWIR) 10μmピクセルサイズディテクター*



■ 識別
■ 認識
■ 検知



人物のサイズ 1.7m X 0.5m



車両サイズ 2.3m x 2.3m

*注1) 実際の性能の計算値は気象条件によって異なる場合があります

2) 23mK NETD (f / 4 & f / 5.5)、30Hzフレームレート、50%の検出確率、FLIR92基準と仮定して

SuplR 15-300mm f/4.0, モーター駆動式連続ズーム 680084/680204

冷却
中赤外線

HD
FORMAT



WFOV (15mm)

HFOV	320x240	480x384	640x512	1280x1024
30μ	35.1°			
20μ	24.0°	35.1°	44.9°	
15μ	18.2°	26.8°	35.1°	
10μ			24.0°	44.9°

NFOV (300mm)

HFOV	320x240	480x384	640x512	1280x1024
30μ	1.8°			
20μ	1.2°	1.8°	2.4°	
15μ	0.9°	2.1°	1.8°	
10μ			1.2°	2.4°

特性

光学仕様	Value
焦点距離	WFOV NFOV 空气中 25.1mm (680084) / 空气中 27.1mm (680204)
FPA とコールドストップ間距離	19.4mm (680084)/ 20.5mm (680204)
最小焦点レンジ	5m 50m
メカニカル仕様	
最大寸法	Ø96mm X 130mm
重量	965gr
電気仕様	
動作電圧	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

SuplR 21-420mm f/4.0, モーター駆動式連続ズーム 680160

冷却
中赤外線

HD
FORMAT



WFOV (21mm)

HFOV	320x240	480x384	640x512
30μ	24.1°		
20μ	17.1°	25.1°	
15μ	13.0°	19.1°	25.1°
10μ			17.1°

WFOV (33mm)

HFOV	1280x1024
10μ	20.0°

NFOV (420mm)

HFOV	320x240	480x384	640x512	1280x1024
30μ	1.3°			
20μ	1.2°	1.3°	1.7°	
15μ	0.6°	1.0°	1.3°	
10μ			1.2°	1.7°

特性

光学仕様	Value
焦点距離	WFOV NFOV 空气中 ≥ 24.4mm
FPA とコールドストップ間距離	19.4mm / 20.5mm for config. 005/006/011/012
最小焦点レンジ	10m 100m
メカニカル仕様	
最大寸法	Ø132mm X 200.5mm
重量	1.6kg
電気仕様	
動作電圧	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

SuplR 30-600mm f/4.0, モーター駆動式連続ズーム 680384/5

冷却
中赤外線

HD
FORMAT



WFOV (30mm)

HFOV	320x240	480x384	640x512
30μ	17.2°	23.6°	
20μ	11.9°	17.2°	21.7°
15μ	9.0°	13.3°	17.2°
10μ			11.9°

WFOV (60mm)

HFOV	1280x1024
10μ	11.4°

NFOV (600mm)

HFOV	320x240	480x384	640x512	1280x1024
30μ	0.9°	1.3°		
20μ	0.6°	0.9°	1.2°	
15μ	0.5°	0.7°	0.9°	
10μ			0.6°	1.2°

特性

光学仕様	Value
焦点距離	WFOV
FPA とコールドストップ間距離	NFOV
最小焦点レンジ	空気中 25.1mm (680384) / 空気中 27.1mm (680385)
メカニカル仕様	19.4mm (680384) / 20.5mm (680385)
最大寸法	5m
重量	200m
電気仕様	Ø173mm X 251.9mm
動作電圧	3.1kg
電力消費量	6-12VDC
通信インターフェース	平均値 0.5A、最大値 1.0A
	RS422

SuplR 35-690mm f/4.0, モーター駆動式連続ズーム 680294/5

冷却
中赤外線

HD
FORMAT



WFOV (35mm)

HFOV	320x240	480x384	640x512
30μ	15.2°		
20μ	10.4°	15.2°	
15μ	7.9°	11.6°	15.2°
10μ			10.4°

WFOV (60mm)

HFOV	1280x1024
10μ	13.5°

NFOV (690mm)

HFOV	320x240	480x384	640x512	1280x1024
30μ	0.9°			
20μ	0.6°	0.9°	1.0°	
15μ	0.5°	0.7°	0.9°	
10μ			0.5°	1.0°

特性

光学仕様	Value
焦点距離	WFOV
FPA とコールドストップ間距離	NFOV
最小焦点レンジ	空気中 25.1mm (680294) / 空気中 27.1mm (680295)
メカニカル仕様	19.4mm (680294) / 20.5mm (680295)
最大寸法	5m
重量	200m
電気仕様	Ø210mm X 264mm
動作電圧	~4.3kg
電力消費量	6-12VDC
通信インターフェース	平均値 0.5A、最大値 1.0A
	RS422

SuplR 45-900mm f/4.0, モーター駆動式連続ズーム 680425/6

冷却
中赤外線

HD
FORMAT



NEW

WFOV (45mm)

680425-001/2 & 680426-001/2の構成

HFOV	320x240	480x384	640x512
30μ	11.4°		
20μ	7.9°	11.4°	14.3°
15μ	6.0°	8.8°	11.4°
10μ			7.9°

WFOV (72mm)

680425-003/4 & 680426-003/4の構成

HFOV	320x240	480x384	640x512	1280x1024
15μ	3.8°	5.6°	7.3°	
10μ			5.0°	9.3°

NFOV (900mm) 全ての構成

HFOV	320x240	480x384	640x512	1280x1024
30μ	0.6°	0.9°		
20μ	0.4°	0.6°	0.8°	
15μ	0.3°	0.5°	0.6°	
10μ			0.4°	0.8°

特性

光学仕様	Value	
焦点距離	WFOV	NFOV
F/#	45mm/72mm*	900mm
平均透過率 (3.4-5.0μm)	4.0	
焦点距離	70% (LRHC)	
FPA とコールドストップ間距離	空気中 25.1mm (680425) / 空気中 27.1mm (680426)	
コールドストップ CA	19.4mm (680425) / 20.5mm (680426)	
歪み (対角線)	Ø4.85mm (680425) / Ø5.1mm (680426)	
最小焦点レンジ	<7%	<5%
不均一補正 (デフォーカスによる)	5m	200m
メカニカル仕様	Yes	
フォーカス機構	電動式	
フォーカス時間 (最小範囲〜∞)	≤ 1 秒	
ズーム機構	電動式	
ズーム時間 (NFOV ~ WFOV)	≤ 7 秒 (-32°C)、≤ 5 秒 (T ≥ 0°C)	
スルー・ズーム照準	ズーム範囲全体で焦点面で半径 0.22mm 以内	
最大寸法	Ø286mm x 343.6mm	
重量	~8kg	
電気仕様		
レンズコントロール	指定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	
環境仕様		
使用温度	-32°C to +75°C	
保管温度	-54°C to +85°C	
シーリング	前方エレメントのみ IP67	

*680425-003/4 & 680426-003/4の構成

SuplR 60-1200mm f/4 モーター駆動式連続ズーム 680475/6

冷却
中赤外線

HD
FORMAT



NEW

WFOV (60mm)

HFOV	640x512
15μ	8.6°
10μ	5.9°

WFOV (100mm)

HFOV	640x512	1280x1024
15μ	5.3°	
10μ	3.6°	6.8°

NFOV (1200mm)

HFOV	640x512	1280x1024
15μ	0.5°	
10μ	0.3°	0.6°

特性	Value	
光学仕様	FOV：狭角	FOV：広角
焦点距離	1200	60
F#	4.0	
平均透過率 (3.4-5.0μm)	≥ 70% (LRHC)	
FPA とコールドストップ間距離	19.4mm (680475) / 20.5mm (680476)	
コールドストップ CA	4.85mm (680475) / 5.125mm (680476)	
焦点距離	空气中 24.4mm (680475) / 空气中 25.1mm (680476)	
歪み (対角線)	<5%	<7%
最小焦点レンジ	<200m	<5m
不均一補正 (デフォーカスによる)	Yes	
メカニカル仕様		
フォーカス機構	電動式	
フォーカス時間 (最小範囲～∞)	≤1 秒	
ズーム機構	電動式	
ズーム時間 (NFOV ～ WFOV)	≤ 8 秒 (-32°C)、≤ 5 秒 (T ≥ 20°C) (at max. speed)	
最大寸法	Ø388mm x 409.2mm	
重量	14.6kg	
電気仕様		
レンズコントロール	指定レンズコントローラー	
動作電圧	12VDC	
電力消費量	平均値 0.5A、1.0A peak at T = -32°C; 平均値 0.2A、1.0A peak at T ≥ 20°C	
通信プロトコル	RS422	
環境仕様		
使用温度	-32°C to +75°C	
保管温度	-54°C to +85°C	
シーリング	前方エレメントのみ IP67	

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 Optonics 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 Optonics 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@ophiropt.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: menachem.raz@ophiropt.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 optonics solutions Ltd.

La chenevarie 42140
Virigneux, France
Tel. 33-9-7785 3478
Fax. 972-2-5822 338
E-mail: gilles.delic@ophiropt.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/jp

インド Alpine systems

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

