For Security

SPACECOM
CCTV LENSES

Jun.2018

Best Good Partner SPACE

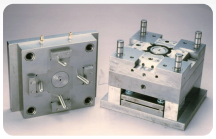
株式会社スペースは、近年国境・港湾・河川・森林監視から鉄道架線や空港などの公共施設に至るまで様々な分野へ
広く浸透している高倍率電動ズームレンズの市場ニーズに、より適した製品を開発・提案してまいります。
一貫生産の会社の特色を最大限に活かし、小回りを効かせ、特注レンズやカスタムメイドにも対応しております。
独自の研磨技術やコーティング技術を活かし、EDガラスや非球面レンズなどを活用し、
お客様へオンリーワンの製品をお届けいたします。

SPACE Inc. develops and proposes high-magnification motorized zoom lenses which have been penetrating into various fields
such as borders, waterways, forests surveillance, overhead wirings of railroads,
airports, public facilities and meet the needs of those markets.
SPACE Inc. can produce custom-made lenses effectively with taking best advantage o
its characteristics of integrated production capability.
It is also possible for SPACE Inc. to provide one of a kind lenses by means of unique polishing and coating technologies
in conjunction with high-end lens elements like ED glass and aspherical lens.

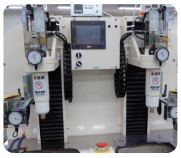
三鷹本社工場　Mitaka Factory

大田原工場
Otawara Factory

真空蒸着機　Coating



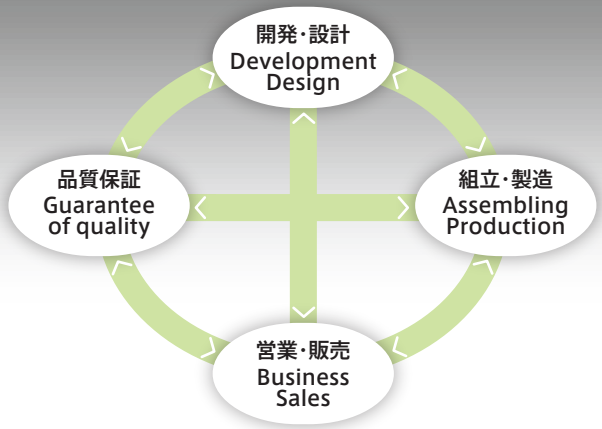
金型　Molding



研磨　Grinding

芯取り　Centering

製品組立　Product assembly



株式会社スペースではレンズの開発・設計・製造・営業・販売・品質保証まで社内で一貫して管理しております。

It is development, design and fabrication, business・of the lens in the space Co., Ltd.I manage it until sale, a guarantee of quality in an office throughout.

品質・環境への取り組み

株式会社スペースでは1998年より品質マネジメントシステム（QMS）の認証を受け、品質第一主義に徹し、お客様のニーズに適合した製品を供給してまいりました。さらに2015年には環境マネジメントシステム（EMS）の認証を受けることで統合マネジメントシステムを構築するに至りました。
今後も株式会社スペースは品質・環境・安全の改善に積極的に取り組んでまいります。

Action to quality and environment

SPACE Inc. has been certified by Quality Management System (QMS) from 1998 and supplying products matching customer needs with a strong commitment to quality first principle.

Furthermore in 2015 SPACE Inc. was certified by Environmental Management System (EMS) and structured integrated management system.
SPACE Inc. continues to work toward improvements of quality, environment and safety.

MS JAB CM014

JMA REGISTRATION CENTER QMS, EMS JMAQA-1618 JMAQA-E839

■特注レンズの受注について　About Order for Custom-made Lens

弊社では社内一貫生産の特徴を活かし、様々なニーズに適した特注レンズの開発・設計・製造が可能です。
個別の打ち合わせを行い、より現場に適した光学設計にまとめ、提案いたします。
お気軽にお問い合わせください。　info@spacecom.co.jp

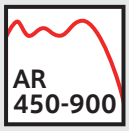
We are willing to develop, design, and manufacture special lenses to meet your needs by making the most of our advantages as an integrated manufacturer.
To offer an optimal and user-friendly product, we discuss with customer on details specifications.
Please feel free to contact us for any inquiry by e-mail, info@spacecom.co.jp.

■アイコンの説明　Brief Explanation of Icons

ズーム比
Zoom Ratio

Day＆Night
特殊設計により、日中と夜間での波長域で生じる焦点面のズレを極限まで補正しております。

Day & Night
Focal plane deviation arising due to difference in wavelength band between day and night is maximally corrected with special optical designs to maintain clear image quality under both day and night conditions.



ARワイドバンドコーティング
可視光域から近赤外光域での透過率向上

AR Multi Coating
This coating covers wide band to enable high transmission from visible light band to near infrared light band.

解像力
レンズの解像力目安です。

Resolution
Resolution of lens is roughly indicated.

NON F-DROP
ズーム全域でFドロップしません!

NON F-DROP
There is NO F-Drop throughout the entire zoom range!

温度特性
温度変化によるピントズレの光学補正をかけておりますので、屋外の車番認識システムなどにその実力が発揮されます。

Temperature Characteristics
Focus shift caused by changes in temperature is optically corrected to have advantages in outdoor surveillance such as a license plate recognition system.

ポテンショメータ対応
電動ズームレンズにポテンショメータ（位置センサー）を付加することにより、プリセット制御が可能になります。
ポテンショメータにより、フォーカス・ズーム・アイリスの現在値をフィードバックし、希望するポジションとの差を
プリセットコントローラーのサーボアンプで増幅し、モーターを作動させます。メモリーや他のセンサーの応用に
よって記憶されたポジションへプリセットコントロールが行えます。パソコンによるコントロール制御も可能です。

Potentiometer Supported
Motorized zoom lens with an addition of respective potentiometers (positional sensors) can be controlled based on pre-settings for zoom, focus, and iris. The potentiometer provides a feedback of the current value for zoom, focus, and iris and amplifies the difference with a desired position by a servo amplifier of a preset controller to activate a motor. Furthermore, the motorized zoom lens with the application of memory and other sensors can be desirably controlled to any stored position based on the pre-settings and can even be controlled by a personal computer.

Pアイリス
細かく、正確な位置決め運転を簡単に実現できるステッピングモーターを搭載し、デジタル制御が可能です。
レンズの回折現象を防ぐことが可能となります。

P-Iris
P-iris lens is equipped with a stepping motor to easily realize fine and accurate driving for iris positioning and to enable the iris to be digitally controlled.
Implementation of the P-iris prevents a diffraction phenomenon of a lens.

SWIRコーティング
900～1700nmの短波長赤外線領域にて使用可能です。
社内コーティング技術により、透過率はピーク時において95％以上です。

SWIR Coating
SWIR Coating is effective in short wavelength infrared (SWIR) light band from 900nm to 1700nm.
The highest transmission is more than 95% with our coating technology.

メガピクセルカメラ対応35倍電動ズームレンズ

35X Motorized Zoom Lens Compatible with Megapixel Camera

BETELGEUSE

BETELGEUSは、メガピクセルカメラに対応した昼夜兼用の高倍率電動ズームレンズです。光学倍率35倍を誇り、遠方の被写体を確実かつ鮮明に捕らえることが可能となりました。国境・港湾・河川や森林監視から鉄道架線などの広域・遠方監視にその効力を発揮いたします。

BETELGEUS is a motorized day & night zoom lens with high zoom ratio compatible with megapixel cameras.
Its zoom ratio is 35 times, which enables surely and clearly capturing an image of a remote subject.
This zoom lens exerts its ability in monitoring wide and remote areas such as national borders, ports and harbors,
rivers, forests, and area with railway wires.

35X　AR 400-900

HZ10350　2M

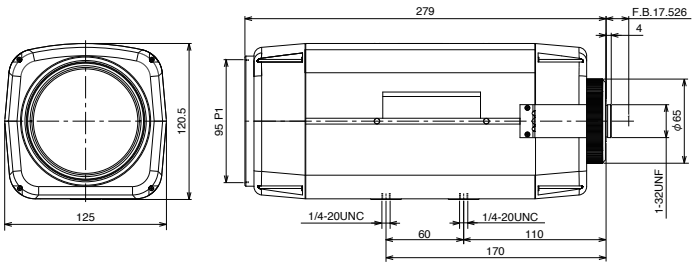
HZ20700　1M

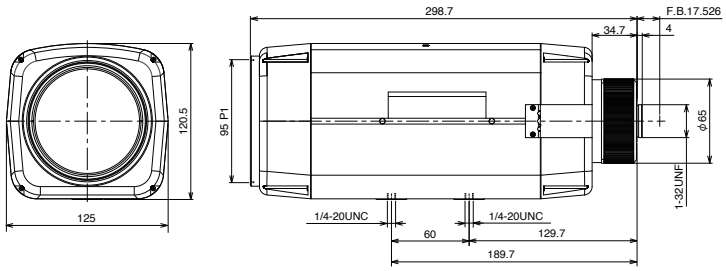
型名 Model	HZ10350R IR-MP	HZ10350RDC IR-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	10～350mm	
絞り範囲 F No.	F1.6～Close	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	4m	
画角 Angle of View	1/2" 35.2×26.5°～1.1×0.8° 1/3" 26.5×20.0°～0.8×0.6°	
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V	
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V	
アイリス Iris	電動(Remote)±6.4V	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	95mm P1	

オプション　PoT　SWIR

型名 Model	HZ20700R IR-MP	HZ20700RDC IR-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	20～700mm	
絞り範囲 F No.	F3.2～Close	F3.2～360
最至近距離 M.O.D	4m	
画角 Angle of View	1/2" 17.8×13.4°～0.5×0.4° 1/3" 13.4×10.0°～0.4×0.3°	
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V	
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V	
アイリス Iris	電動(Remote)±6.4V	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	95mm P1	

オプション　PoT　SWIR





フルHDメガピクセルカメラ対応16倍電動ズームレンズ

16X Motorized Zoom Lens Compatible with Full HD Megapixel Camera

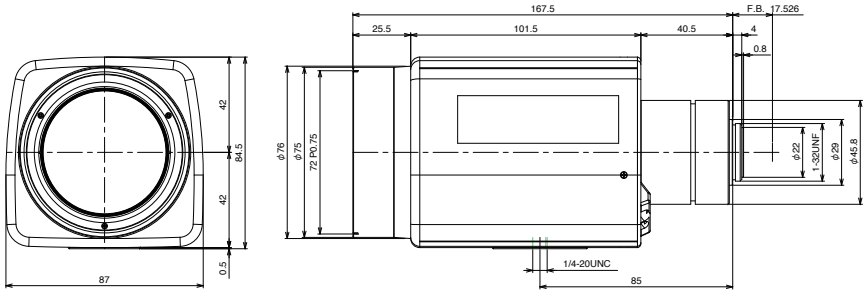
LIBRA

LIBRAは、フルHDメガピクセルカメラに対応した昼夜兼用の高倍率電動ズームレンズです。
光学倍率16倍を誇り、遠方の被写体を確実かつ鮮明に捕らえることが可能となりました。
道路監視や鉄道架線などの終日監視にその効力を発揮いたします。

LIBRA is a motorized day & night zoom lens with high zoom ratio compatible with full HD megapixel cameras.
Its zoom ratio is 16 times, which enables surely and clearly capturing an image of a remote subject.
This zoom lens exerts its ability in monitoring roads and railway wires whole day.

16X | Full HD | AR 400-950

型名 Model	HD9144RDC IR-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/1.8"
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount
焦点距離(mm) Focal Length	9～144mm
絞り範囲 F No.	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	2.5m
画角 Angle of View	1/1.8"　43.2×32.9°～2.9×2.2°
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V
アイリス Iris	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	72mm P0.75



オプション | PoT

フルHDメガピクセルカメラ対応25倍電動ズームレンズ

25X Motorized Zoom Lens Compatible with Full HD Megapixel Camera

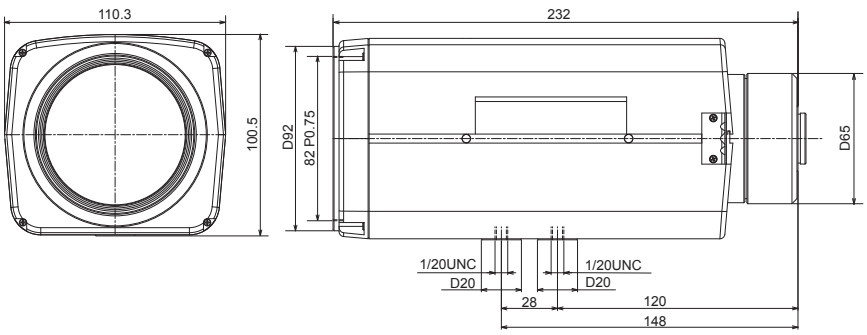
ALDEBARAN

ALDEBARANは、フルHDメガピクセルカメラに対応した高倍率電動ズームレンズです。
光学倍率25倍を誇り、遠方の被写体を確実かつ鮮明に捕らえることが可能となりました。
※本製品はデイ＆ナイトカメラ対応ではございません。

ALDEBARAN is a motorized zoom lens with high zoom ratio compatible with full HD megapixel cameras.
Its zoom ratio is 25 times, which enables surely and clearly capturing an image of a remote subject.
Suitable lens for surveillance on road and railway wires

25X | Full HD | AR 400-950

型名 Model	HZ10250RDC-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/1.8"
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount
焦点距離(mm) Focal Length	10～250mm
絞り範囲 F No.	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	2.5m
画角 Angle of View	1/1.8"　39.9×30.4°～1.6×1.2°
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V
アイリス Iris	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	82mm P0.75



オプション | PoT

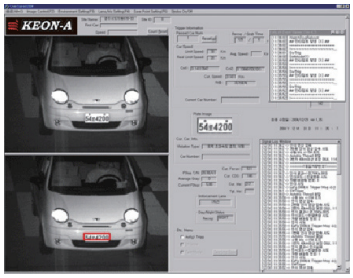
メガピクセルカメラ対応2.7倍電動ズームレンズ

2.7X Motorized Zoom Lens Compatible with Megapixel Camera

MERCURY

MERCURYは、1インチや1/1.2インチの高性能CMOSイメージセンサーにも周辺のケラレ無く対応しており、車番認識システムを主目的として開発された製品です。
そのため夜間の近赤外波長域での透過率向上（850nmベスト）や温度変化によるピントズレの光学補正など屋外での性能に優れております。

MERCURY, which is compatible with high-end 1" and 1/2" CMOS image sensors without causing vignetting in peripheral area of an image, is developed primarily by targeting an application to a license plate recognition system.
This zoom lens is suited for outdoor use since the transmission within the near infrared light wavelength band at night time is improved maximally up to 850nm and the focus shift caused by changes in temperature is optically corrected.

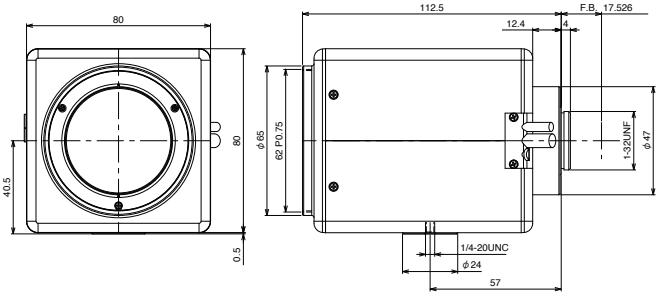


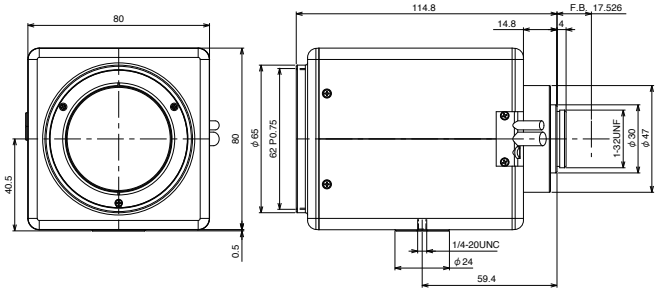
型名 Model	VZ2465R IR-MP	VZ2465RDC IR-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	24～65mm	
絞り範囲 F No.	F2.0～Close	F2.0～360
最至近距離 M.O.D	7m	
画角 Angle of View	1" 30.5×22.9°～11.2×8.4°	
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V	
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V	
アイリス Iris	電動(Remote)±6.4V	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	62mm P0.75	

型名 Model	VZ3184R IR-MP	VZ3184RDC IR-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	31～84mm	
絞り範囲 F No.	F2.6～Close	F2.6～360
最至近距離 M.O.D	7m	
画角 Angle of View	1" 23.6×17.7°～8.7×6.5°	
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V	
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V	
アイリス Iris	電動(Remote)±6.4V	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	62mm P0.75	

オプション PoT

オプション PoT





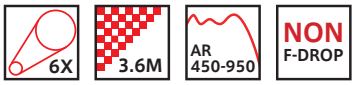
メガピクセルカメラ対応6倍電動ズームレンズ

6X Motorized Zoom Lens Compatible with Megapixel Camera

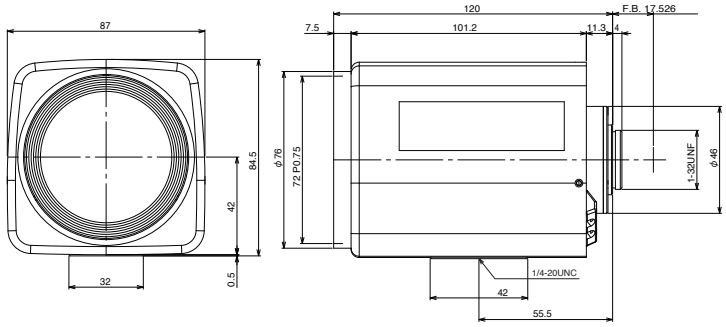
CAPELLA

CAPELLAは、2/3インチセンサーに対応した高画素6倍電動ズームレンズです。中心分解能3.45μmを実現しており、特にトラフィックコントロールや車番認識システムを想定し、有限距離15～30mでの光学パフォーマンスがベストとなるよう設計考慮しております。また、ズーム全域にてFナンバーが変化いたしません。

CAPELLA is a 6X motorized high resolution zoom lens compatible with 2/3" image sensor.
This zoom lens, whose resolving power at the center area of an image is 3.45mm, is designed to present the best optical performance within a finite distance 15 to 30m especially by targeting an application to a traffic control and a license plate recognition system.
There is no F-Drop throughout the entire zoom range.



型名 Model	HD1166R	HD1166RDC
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	2/3"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	11～66mm	
絞り範囲 F No.	F1.8～Close	F1.8～360
最至近距離 M.O.D	1.4m	
画角 Angle of View	2/3" 43.3×33.0°～7.7×5.8°	
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V	
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V	
アイリス Iris	電動(Remote)±6.4V	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	72mm P0.75	



オプション PoT

メガピクセルカメラ対応17倍電動ズームレンズ

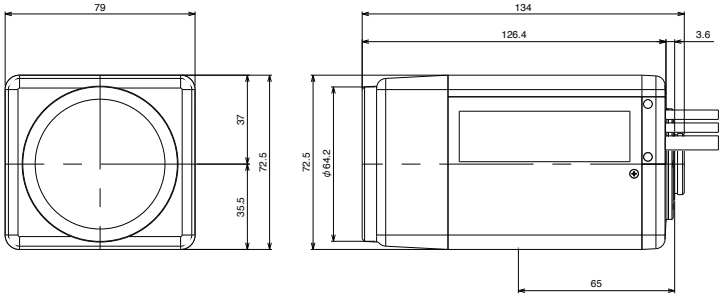
17X Motorized Zoom Lens Compatible with Megapixel Camera

HZ8136シリーズ

HZ8136シリーズ は、メガピクセルカメラに対応した高倍率電動ズームレンズです。光学倍率17倍を誇り、遠方の被写体を確実かつ鮮明に捕らえることが可能となりました。
小型・軽量化を実現しており、高画素市場でのスタンダードレンズとして活躍しております。

Each of HZ8136 series is a motorized zoom lens with high zoom ratio compatible with megapixel cameras. Its zoom ratio is 17 times, which enables surely and clearly capturing a remote subject.
These zoom lenses are active as a standard lens in a high-resolution lens market with a reduction in size and weight.

型名 Model	HZ8136R-MP2	HZ8136RDC-MP2
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	8～136mm	
絞り範囲 F No.	F1.6～Close	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	1.8m	
画角 Angle of View	1/2" 43.6×33.4°～2.7×2.2°	
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V	
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V	
アイリス Iris	電動(Remote)±6.4V	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	58mm P0.75	



オプション PoT

Motorized Zoom Lens with Model No. EZ

EZ電動ズームレンズ

株式会社スペースが誇る小型･軽量･ローコスト電動ズームレンズです。
20年の長きに渡り､幅広い分野で活躍し続けております。
弊社の金型技術の集大成とも言える電動ズームレンズです。

A motorized zoom lens with our Model No. EZ is compact size, light weight and low cost product. This lens keeps active extensively for twenty long years now. It could be said that this motorized zoom lens is attributed to the compilation of our in-house molding technologies.

10X VGA

本製品の機構部品は全てエンジニアリングプラスチック製です。
従来の金属パーツと比較して､約50％(弊社従来品とのコスト比率)の経済価格を実現できました。

Mechanism parts of this product are all made of engineering plastic.
Compared to our conventional metal parts, the economic price of about 50% (cost ratio with our conventional product) comes true.

本製品は質量を従来製品より60.8％軽量化できました。
機構部品のエンジニアリングプラスチック化により大幅な軽量化ができ､経済価格にも結びつきます。

This product is reduced in mass by 60.8% compared to our conventional product.
Replacement of metal with engineering plastic in mechanism parts results in a significant reduction in weight and leads to an economic price.

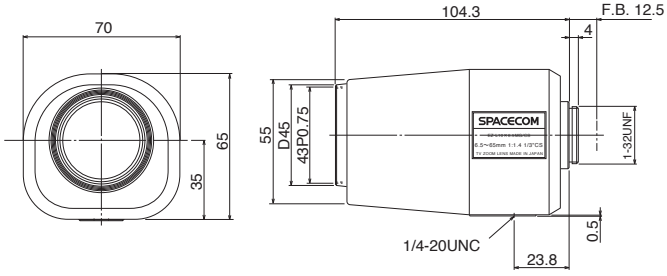
従来の金属パーツでは加工が困難だった複雑な形状の部品も自社金型技術の革新によってエンジニア
プラスチック化が可能となりました｡高いレベルの寸法精度を実現しております。

Innovation of our molding technologies enables forming a part of a complicated shape with engineering plastic although such complicated shape used to be of difficulty in processing with metal material. We are proud of the fact that the engineering plastic part maintains high accuracy of dimension.

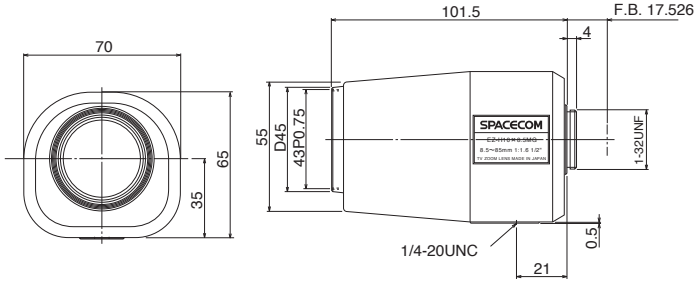
型名 Model	EZ-L10X6.5M/CS	EZ-L10X6.5MG/CS
International Model No.	TEZ6565R	TEZ6565RDC
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/3"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	CS-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	6.5～65mm	
絞り範囲 F No.	F1.4～Close	F1.4～360
最至近距離 M.O.D	1.2m	
画角 Angle of View	1/3" 40.5×31.0°～4.2×3.2°	
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V	
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V	
アイリス Iris	電動(Remote)±6.4V	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	43mm P0.75	

型名 Model	EZ-H10X8.5M	EZ-H10X8.5MG
International Model No.	HEZ8585R	HEZ8585RDC
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	8.5～85mm	
絞り範囲 F No.	F1.6～Close	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	1.2m	
画角 Angle of View	1/2" 41.3×31.5°～4.3×3.2° 1/3" 31.8×23.7°～3.2×2.4°	
フォーカス Focus	電動(Remote)±6.4V	
ズーム Zoom	電動(Remote)±6.4V	
アイリス Iris	電動(Remote)±6.4V	DC-Iris
ﾌｨﾙﾀ取付径 Filter Size	43mm P0.75	

オプション PoT



オプション PoT



Other Zoom Lenses

その他ズームレンズ

Manual Zoom Lenses 手動ズームレンズ

型名 Model	International Model No.	ｲﾒｰｼﾞｻｲｽﾞ Format Size	ﾏｳﾝﾄ Mount	焦点距離 Focal Length	絞り範囲 F No.	画角 Angle of View	至近距離 M.O.D	ﾌｫｰｶｽ Focus	ｽﾞｰﾑ Zoom	ｱｲﾘｽ Iris	大きさ(mm) Size	質量(g) Weight
HZ848DC		1/2"	C	8～48mm	F1.0-360	43.6×33.4～7.7×5.7°	0.5m	Manual	Manual	DC	66.5×59×92	400
JZ1169DC		2/3"	C	11.5～69mm	F1.4-360	41.9×32.0～7.3×5.5°	0.5m	Manual	Manual	DC	66×59×97.5	415

Motorized Zoom Lenses 電動ズームレンズ

型名 Model	International Model No.	ｲﾒｰｼﾞｻｲｽﾞ Format Size	ﾏｳﾝﾄ Mount	焦点距離 Focal Length	絞り範囲 F No.	画角 Angle of View	至近距離 M.O.D	ﾌｫｰｶｽ Focus	ｽﾞｰﾑ Zoom	ｱｲﾘｽ Iris	大きさ(mm) Size	質量(g) Weight
L6X6.5M/CS	TZ6539R	1/3"	CS	6.5～39mm	F1.0-Close	40.5×31.0～7.0×5.3°	1.0m	Remote	Remote	Remote	70×60×98.9	500
L10X6M/CS	TZ660R	1/3"	CS	6～60mm	F1.0-Close	43.6×33.4～4.6×3.4°	1.0m	Remote	Remote	Remote	80×70×130.6	700
H6X8M-II	HZ848R	1/2"	C	8～48mm	F1.0-Close	43.6×33.4～7.7×5.7°	1.0m	Remote	Remote	Remote	70×60×97.1	500
H10X8M-II	HZ880R	1/2"	C	8～80mm	F1.2-Close	43.6×33.4～4.6×3.4°	1.2m	Remote	Remote	Remote	80×70×126.6	700
H16X6.5M	HZ65104R	1/2"	C	6.5～104mm	F1.4-Close	52.4×40.5～3.5×2.6°	1.5m	Remote	Remote	Remote	120.5×100×158.3	1500
S6X11M-II	JZ1169R	2/3"	C	11.5～69mm	F1.4-Close	41.9×32.0～7.3×5.5°	1.0m	Remote	Remote	Remote	70×60×102.5	500
S10X10M-MP	JZ10100R-MP	2/3"	C	10～100mm	F1.4-Close	47.5×36.5～5.0×3.8°	1.2m	Remote	Remote	Remote	80×70×122.3	700
S16X9.5M	JZ95152R	2/3"	C	9.5～152mm	F1.8-Close	49.7×38.3～3.3×2.5°	1.5m	Remote	Remote	Remote	120.5×100×171.6	1500
G10X16M	VZ16160R	1"	C	16～160mm	F2.2-Close	43.6×33.4～4.6×3.4°	1.1m	Remote	Remote	Remote	100×120×176	1400

Accessories アクセサリー

型名 Model	
X0.7WC	フィルターネジ径52mmのズームレンズ専用ワイドコンバーターです。 マスターレンズの焦点距離が0.7倍になります。 ステップアップリング43→52を使用することによってEZ電動ズームレンズにも使用可能となります。 This is a wide converter dedicated to zoom lenses whose filter size is 52mm. With this converter, the focal length of a master lens is changed to 0.7 times. By using a step-up ring that enables changing the filter size from 43 to 52, this converter becomes available also in the motorized zoom lenses with model No. EZ.
2XHE	Cマウントレンズ専用2倍エクステンダー。レンズマウント部に装着し、焦点距離が2倍になります。 但し、Fナンバーも2倍になり暗くなります。色収差が増し、光学性能が劣化いたします。 This is a 2X extender dedicated to C-mount lenses. When attached to a lens mounting part, the focal length is changed to 2 times. It should be noted that F. No is also changed to 2 times to cause an image to be dark. Accordingly, a chromatic aberration increases and optical performance deteriorates.
CB-3	SPACECOM電動ズームレンズ用リモートコントロールボックスです。 フォーカス、ズーム、アイリスを遠隔操作できます。 This is a remote controlling box for SPACECOM motorized zoom lenses, enabling zoom, focus, and iris to be remotely controlled.
TSZC-05	SPACECOM電動ズームレンズをPCにて位置制御できるコントローラーです。 ズームレンズ内のポテンショメーターの値を記憶し位置制御を行います。 USBまたはRS232C等のシリアル通信によって行います。※レンズはポテンショメータ付きで専用配線が必要となりますのでご注意ください。 This is a controller that allows controlling the position of SPACECOM motorized zoom lenses by PC. This controller stores values of potentiometer in a zoom lens to perform the positional control. The positional control is realized by a serial communication such as USB or RS232C. It should be noted that the potentiometer and its dedicated wiring need to be equipped in the lens to use this controller.

TSZC-05

フルHDメガピクセルカメラ対応バリフォーカルレンズ

Vari-Focal Lens Compatible with Full HD Megapixel Camera

HERCULES

HERCULESは近年市場より強く要望される高画質・高機能を実現したマルチバリフォーカルレンズです。
従来品である REGRUS を凌駕する性能を誇り、これからの高画質監視の中心として輝き続ける製品です。

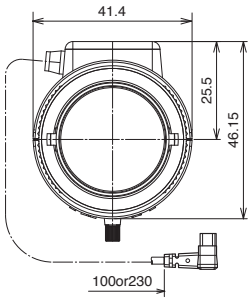
HERCULES is a multi-varifocal lens with high definition and advanced functionality, meeting recent market demands.
This varifocal lens is superior to our conventional REGURUS in performance and one of our promising products for future high definition monitoring.

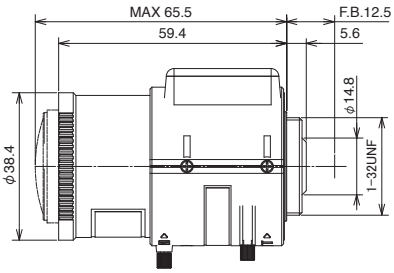
型名 Model	TAV2812DCIR-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/3"
ﾏｳﾝﾄ Mount	CS-Mount
焦点距離(mm) Focal Length	2.8～12mm
絞り範囲 F No.	F1.4～360
最至近距離 M.O.D	0.3m
画角 Angle of View	1/3"　97.9×72.5°～25.0×18.8°
フォーカス Focus	手動(Manual)
ズーム Zoom	手動(Manual)
アイリス Iris	DC-Iris

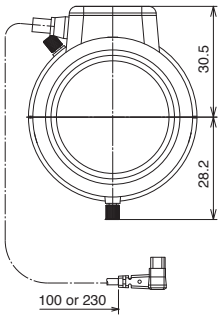
オプション

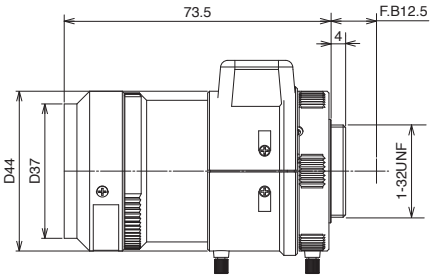
型名 Model	TAV850DCIR-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2.7"
ﾏｳﾝﾄ Mount	CS-Mount
焦点距離(mm) Focal Length	8～50mm
絞り範囲 F No.	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	0.3m～0.9m
画角 Angle of View	1/2.7"　38.7×28.6°～6.4×4.8°
フォーカス Focus	手動(Manual)
ズーム Zoom	手動(Manual)
アイリス Iris	DC-Iris

オプション









メガピクセルカメラ対応バリフォーカルレンズ

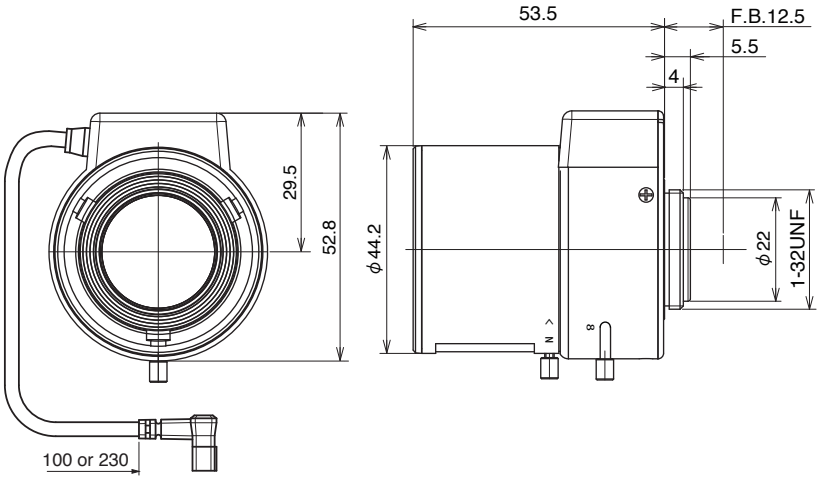
Vari-Focal Lens Compatible with Megapixel Camera

REGURUS

REGURUSは画面中心だけでなく、周辺までも1.3メガピクセルの高画質を実現し、
さらには昼夜連続監視でフォーカスシフトが極力少ないデイ＆ナイト対応レンズとなっております。

REGURUS, which is a day & night lens with high definition of 1.3 megapixels not only in the image center but also in the peripheral area, has as little focus shift as possible in day and night continuous monitoring.

型名 Model	HD338DCIR
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/3"
ﾏｳﾝﾄ Mount	CS-Mount
焦点距離(mm) Focal Length	3.3～8mm
絞り範囲 F No.	F1.4～360
最至近距離 M.O.D	0.5m
画角 Angle of View	1/3"　87.9×64.5°～35.0×26.2°
フォーカス Focus	手動(Manual)
ズーム Zoom	手動(Manual)
アイリス Iris	DC-Iris



メガピクセルカメラ対応バリフォーカルレンズ

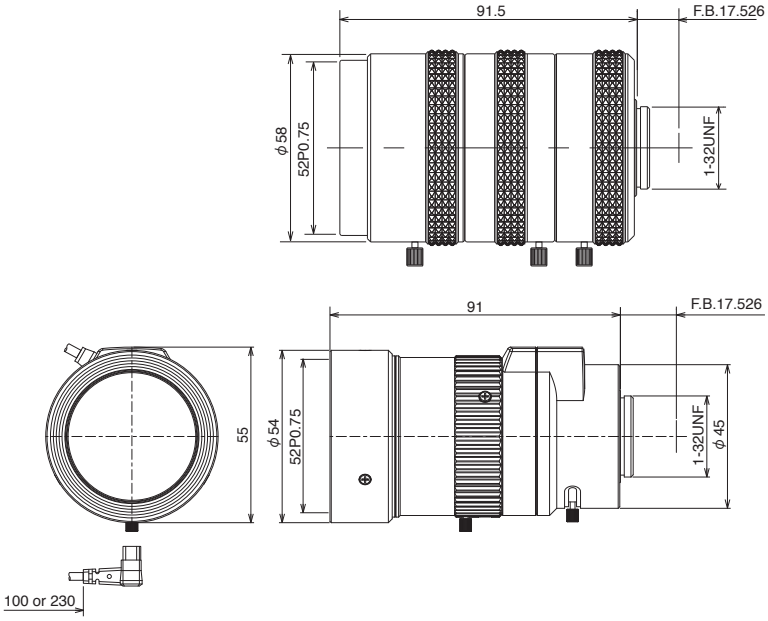
Vari-Focal Lens Compatible with Megapixel Camera

ALTAIR

ALTAIRは1/2インチから使用できる1.5メガピクセルカメラ対応レンズです。
さらには昼夜連続監視でフォーカスシフトが極力少ないデイ＆ナイト対応レンズとなっております。

ALTAIR, which is a day & night lens compatible with 1.5 megapixel camera to be used from 1/2", has as little focus shift as possible in day and night continuous monitoring.

型名 Model	HD880MIR	HV880DCIR-MP
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	8～80mm	
絞り範囲 F No.	F1.6～Close	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	0.1～0.7m	
画角 Angle of View	1/2"　46.6×34.3°～4.7×3.6°	
フォーカス Focus	手動(Manual)	
ズーム Zoom	手動(Manual)	
アイリス Iris	手動(Manual)	DC-Iris



Vari-Zoom Lens

バリズームレンズ

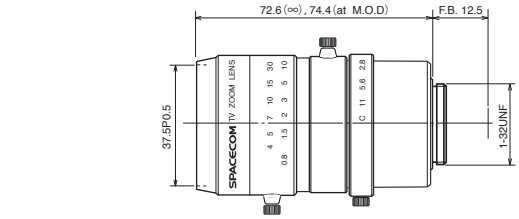
『ズームレンズ』の機能性と『バリフォーカルレンズ』のバリュープライスをあわせ持ったレンズです。通常のバリフォーカルレンズはズームを調整してアングルを決め、その後フォーカス調整を行います。しかしそのフォーカス調整の際にアングルが変わってしまいます。そのため再度ズームとフォーカスを調整しなければなりません。『バリズーム』は一度フォーカス調整を行えばその後はお好みのアングルに調整するだけで、フォーカスはずっとベストのままです。設置調整がとても手軽なレンズで『バリフォーカルレンズ』に匹敵するプライスです。

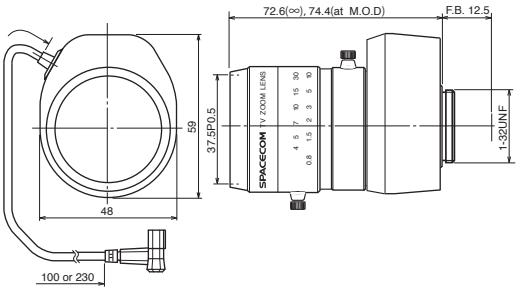
Vari-zoom lens combines the functionality of the "zoom lens" and the value price of the "vari-focal lens".While normal vari-focal lens requires a focus adjustment after adjusting a zoom and determining an angle, the angle changes in the focus adjustment and therefore the zoom and the focus need to be adjusted again."Vari-zoom" lens keeps the best focus only by adjusting a preferred angle once the focus adjustment is performed.Vari-zoom lens is very easy to install and adjust and even equal in price to the "vari-focal lens".

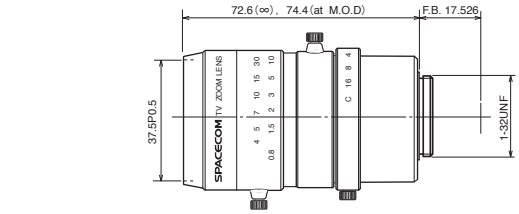
型名 Model	L639VCS-IMTR	L639VGCS
International Model No.	TZ6539M	TZ6539DC
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/3"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	CS-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	6.5～39mm	
絞り範囲 F No.	F1.6～Close	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	0.8m	
画角 Angle of View	1/3"　40.5×31.0°～7.0×5.3°	
フォーカス Focus	手動(Manual)	
ズーム Zoom	手動(Manual)	
アイリス Iris	手動(Manual)	DC-Iris

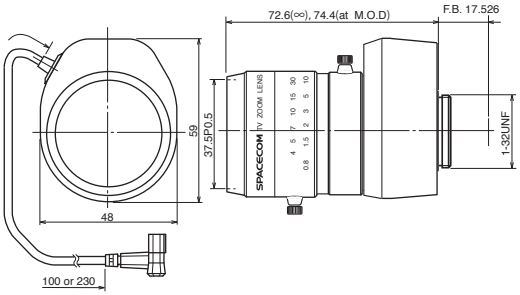
型名 Model	H851V-IMTR	H851VG
International Model No.	HZ8551M	HZ8551DC
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	8.5～51mm	
絞り範囲 F No.	F1.6～Close	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	0.8m	
画角 Angle of View	1/2"　41.3×31.5°～7.2×5.4°	
フォーカス Focus	手動(Manual)	
ズーム Zoom	手動(Manual)	
アイリス Iris	手動(Manual)	DC-Iris

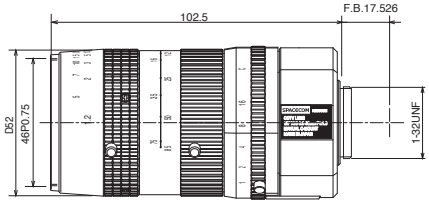
型名 Model	HZ8585M	HZ8585DC
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	8.5～85mm	
絞り範囲 F No.	F1.6～Close	F1.6～360
最至近距離 M.O.D	1.2m	
画角 Angle of View	1/2"　41.3×31.5°～4.3×3.2°	
フォーカス Focus	手動(Manual)	
ズーム Zoom	手動(Manual)	
アイリス Iris	手動(Manual)	DC-Iris

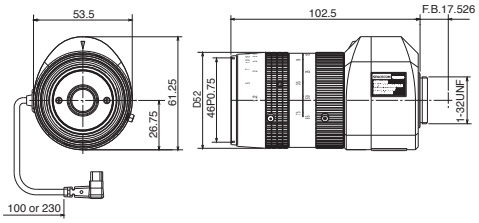












魚眼バリフォーカルレンズ
Fish Eye Vari-Focal Lens

Fish Eye

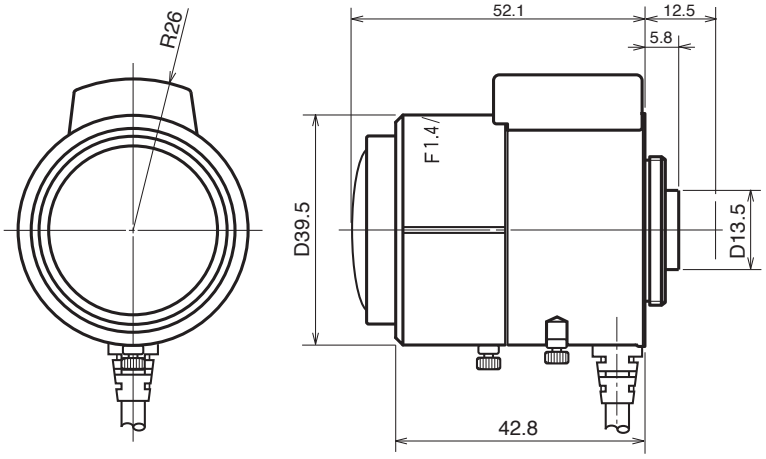
魚眼レンズの映像(WIDE)
Image captured with a fish eye lens(WIDE)

魚眼レンズの映像(WIDE)
Image at f=2mm

水平画角180°にてほぼ死角のない映像が得られます。四隅にケラレが生じますのでご注意ください。1/3インチカメラにて f=2mm (水平画角143°)付近よりケラレが無くなります。
※ご使用になるカメラにより誤差が生じますので、あくまでも目安としてください。

Fish eye vari-focal lens enables obtaining an image with almost no blind area in the horizontal angle of view of 180°.It should be noted that there arises vignetting in the corners of the image.Vignetting is eliminated when using 1/3" camera about at f=2mm (horizontal angle of view of 143).
Please make sure to use the numbers as reference only since they are approximate.

型名 Model	TV1634DC
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/3"
ﾏｳﾝﾄ Mount	CS-Mount
焦点距離(mm) Focal Length	1.6～3.4mm
絞り範囲 F No.	F1.4～360
最至近距離 M.O.D	0.2m
画角 Angle of View	1/3" 180×114.1°～84.3×55.8°
フォーカス Focus	手動(Manual)
ズーム Zoom	手動(Manual)
アイリス Iris	DC-Iris



ピンホールレンズ
Pin-Hole Lens

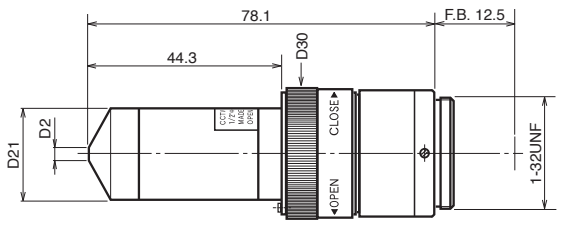
PIN-HOLE

型名 Model	L38PCS	L38PGCS
International Model No.	TP3.8M	TP3.8DC
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/3"	
ﾏｳﾝﾄ Mount	CS-Mount	
焦点距離(mm) Focal Length	3.8mm	
絞り範囲 F No.	F2.4～Close	F2.4～360
最至近距離 M.O.D	1.0m	
画角 Angle of View	1/3" 64.6×50.7°	
アイリス Iris	手動(Manual)	DC-Iris

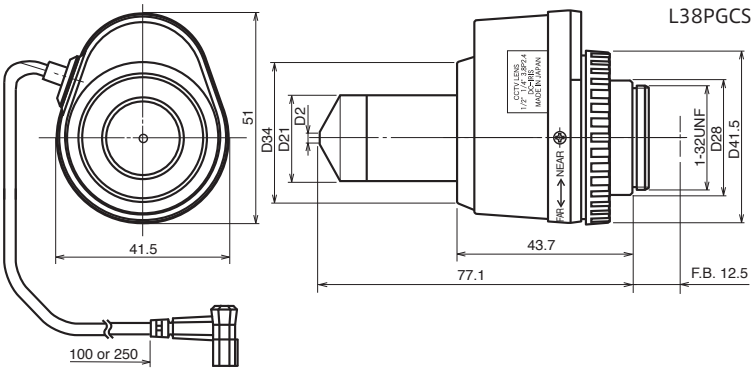
先端のレンズ直径がわずか2mmの針で穴を開けたようなレンズです。様々な場所に埋め込み、隠しカメラとしてご使用いただけます。

Pin-hole lens is characterized by its small front lens whose diameter is 2mm.
This lens can be used with a hidden camera by being embedded in various places.

L38PCS



L38PGCS

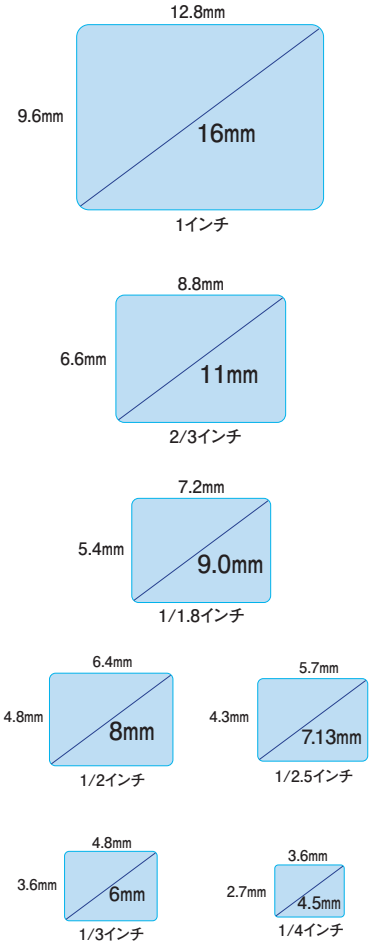


型名 Model	H38P
International Model No.	HP3.8M
ｲﾒｰｼﾞ ｻｲｽﾞ Format Size	1/2"
ﾏｳﾝﾄ Mount	C-mount
焦点距離(mm) Focal Length	3.8mm
絞り範囲 F No.	F2.4～Close
最至近距離 M.O.D	1.0m
画角 Angle of View	1/2" 80.2×64.6°
アイリス Iris	手動(Manual)

SPACECOMレンズテクノロジー

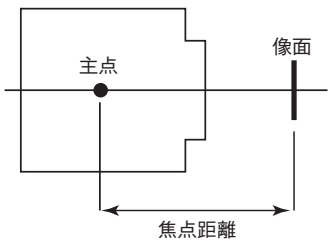
イメージサイズ

レンズの像のサイズ。ご使用されるカメラのイメージセンサーをご参照ください。



焦点距離

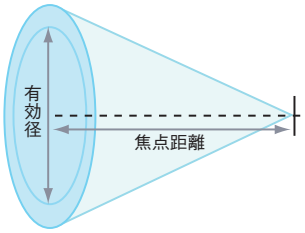
レンズの主点から像面までの長さを焦点距離と呼びます。この数値が大きいほど望遠になり、小さいほど広角になります。焦点距離は画角と連動しております。



F No.

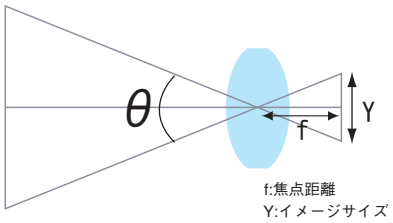
F No.はレンズの明るさを表す単位。F No.が小さいほど明るいレンズ。F No.はレンズの有効径(窓の大きさ)と焦点距離(部屋の奥行き)の比率によって決定される。窓が大きく奥行きが短い部屋の方が窓が小さく奥行きの長い部屋より明るくなります。

F No.＝焦点距離/有効径



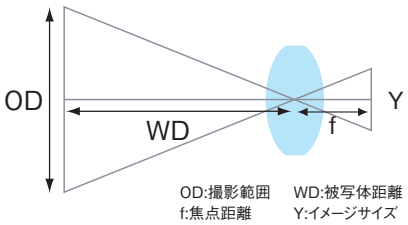
画角

画角とはそのレンズが映し込める範囲のことで角度で表します。焦点距離が大きくなれば角度は狭くなり、焦点距離が小さくなれば角度は広くなります。



$$\theta = 2\tan^{-1}(Y/2f)$$

撮影範囲・焦点距離計算



$$OD = Y^*(WD/f)$$
$$f = Y^*(WD/OD)$$

例1)1/3インチカメラに焦点距離20mmのレンズを装着すると、被写体距離が5mのとき、どのくらいの範囲が撮影できるか?

Y=4.8mm(水平方向)　WD=5*1000mmf=20mmを上記公式に代入する。
OD=4.8*(5*1000/20)=1,200mm

答え)水平方向1,200mm(1.2m)の範囲がモニターいっぱいに撮影できる。

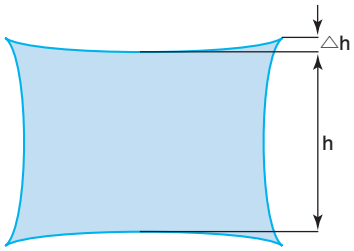
例2)1/3インチカメラを使い、20mの距離から車の横幅(約2m)を撮影したい。どのレンズを選定すればいいのか?

Y=4.8mm　WD=20*1000mm　OD=2*1000mmを上記公式に代入する。
f=4.8*(20*1000/2*1000)=48mm

答え)焦点距離f=48mmのレンズを選定すればよい。

歪曲(ディストーション)

被写体が理想像点の位置に対してずれてしまい、相似関係が崩れてしまうことがあります。四角な図形が糸巻き型に歪む場合とたる型に歪む場合があり、この現象を歪曲(ディストーション)と呼びます。



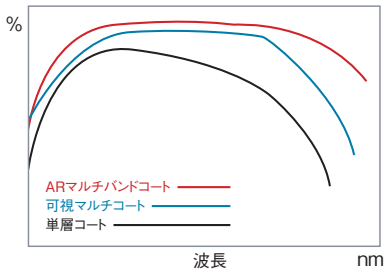
$$TV.\ Dist(\%) = \triangle h/h * 100$$

解像力

レンズの結像性能を評価するために解像力評価があります。専用の投影機を使用し、1mmあたりに何本の線が解像出来るかを測定します。解像力の考え方は白黒を1ペアとしています。画面の中心から周辺まで一定の解像力が保たれていることが重要です。

コーティング

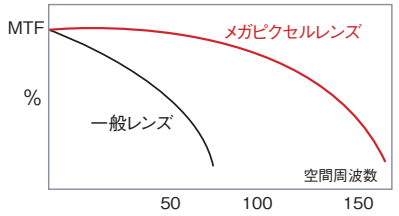
レンズはその表面で4～10%ほど反射を起こします。レンズ枚数の多いズームレンズやバリフォーカルレンズなどでは光の透過に大きなロスを生じることになります。さらに反射光が他のレンズ面にぶつかり複雑な内面での反射を引き起こしたりすることでフレアーやゴーストが発生し、映像を大きく劣化させる原因となります。そのためコーティングによって反射を減らし、またレンズの表面を保護することが可能となります。



SPACECOMレンズは一部のレンズにARワイドバンドコートを導入し可視光から近赤外光まで広い波長域で透過率の高いコーティングを実施しています。

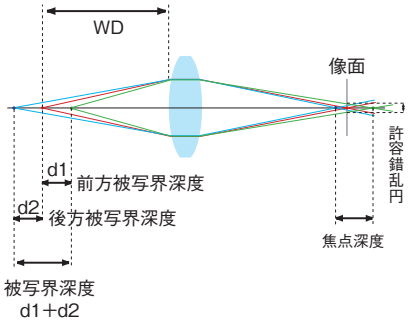
MTF

Modulation Transfer Functionの略。解像力とともにレンズの結像性能を評価する一つの手法です。解像力が「分解能の限界値」という評価である一方、MTFは結像のコントラストを電気的に数値化する方法です。白黒のパターンチャートを用いて白と黒のコントラストを電気的に数値化します。コントラスト比の高い場合、MTFの%は高くなります。



被写界深度

像のボケがある大きさより上回らない場合、その像がボケていると認識できません。理論上ではボケていてもピントが合っているように見えます。ボケがボケとして認識できない大きさを許容錯乱円と呼びます。許容錯乱円はイメージセンサやモニター、撮影条件などによって一定ではありませんが、一つの目安として次のように考えられています。

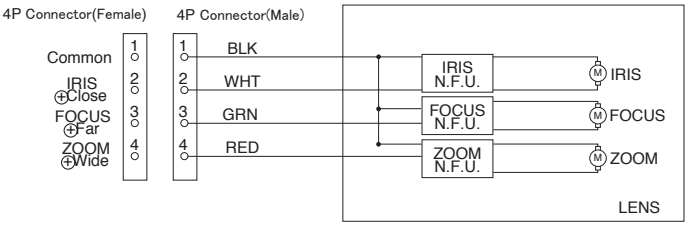


被写体距離　：WD
焦点距離　　：f
F No.　　：F
許容錯乱円　：C

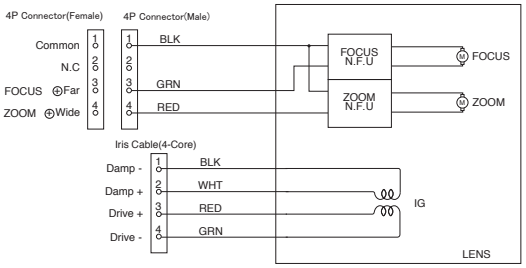
前方被写界深度
$d1 = (C \times F \times WD^2)/(f^2 + C \times F \times WD)$
後方被写界深度
$d2 = (C \times F \times WD^2)/(f^2 - C \times F \times WD)$
被写界深度=d1+d2

配線図　CIRCUIT DIAGRAM

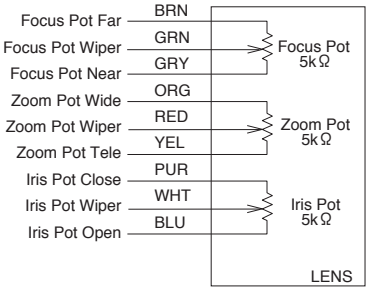
■ Iris Remote Type



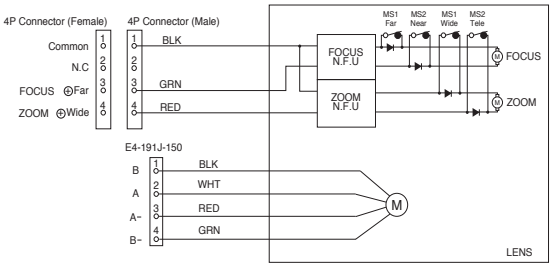
■ DC Iris Type



■ With Pot Type



■ P-Iris Type



PN NO.	lead wres color	PHASE \ STEP	CLOSE 1	2	3	OPEN 4
1	BLK	B	H	H	L	L
2	WHT	A	H	L	L	H
3	RED	$\bar{A}$	L	H	H	L
4	GRN	$\bar{B}$	L	L	H	H

※本製品をPアイリス対応のカメラ以外に接続すると故障の原因となります。DC、Videoアイリスのカメラには接続することが出来ません。

※It should be noted that connecting the P-IRIS TYPE to cameras not compatible with P-iris would cause an unexpected trouble or breakdown.
Please make sure NOT to connect the P-IRIS TYPE to cameras compatible with DC or Video iris.

MEMO

SPACE
With Valuable Lenses

■ 安全にお使いいただくために

● ご使用の前に取り扱い説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
● 表示された正しい電源・電圧でお使いください。

株式会社 スペース
〒181-0011 東京都三鷹市井口1-21-47　TEL 0422-31-8110　FAX 0422-31-8220
E-mail info@spacecom.co.jp
www.spacecom.co.jp

※仕様、外観はお断りなく変更することがございます。
3000. Jun. 2018 fs01_cb