



C-Mountレンズ / Lenses

コンパクト・シリーズ
Compact Series

工業用イメージプロセッシングの専門ニーズに応じて光学的・機械的に設計されたこのレンズ・シリーズは、ハイエンドのマシンビジョン・システムに貴重なコンポーネントを提供します。

一般的な CCD および CMOS センサーのスペクトル感応範囲に準拠した 2/3 吋レンズは、スペクトル範囲 400 ~ 1000nm (VIS+NIR) 用に較正され、ブロードバンドコーティングが施されています。

最長対角 22mm までの大型センサー用レンズにもブロードバンドコーティングが施されており、可視域または近赤外線域でもご使用いただけます。

固定可能な焦点・虹彩絞り設定メカニズム付きの頑丈な機械的設計により、典型的な生産環境においても長期的な安定性を保証します。

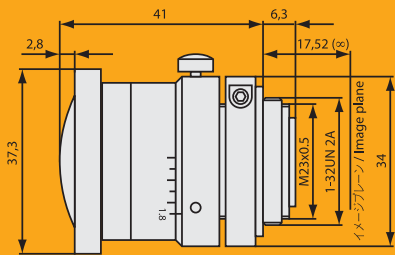
Optically and mechanically designed for the specialized needs of industrial image processing, these lenses are an invaluable component for high-end machine vision systems.

In accordance with the spectral sensitivity range of common CCD and CMOS sensors, the 2/3" lenses are corrected and broadband coated for the spectral range of 400-1000nm (VIS+NIR).

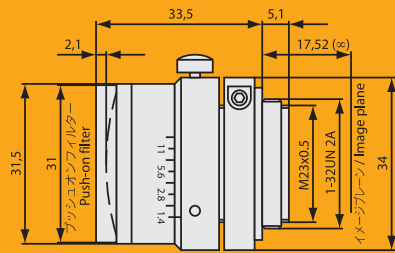
The lenses for larger sized sensors up to a diagonal of 22mm are also broadband coated and may be used alternatively in the visible or near infrared range.

The robust mechanical design with lockable focus and iris setting mechanism guarantees long-term stability even in typical production environments.

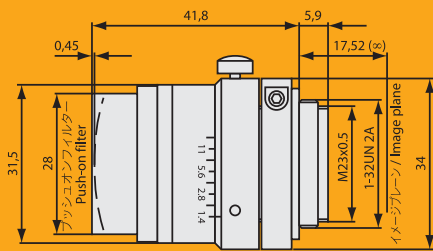
2/3" - 400-1000nm (VIS+NIR)



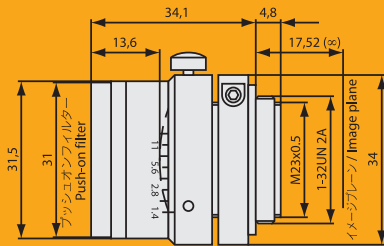
Cinegon 1.8/4.8 - 0512



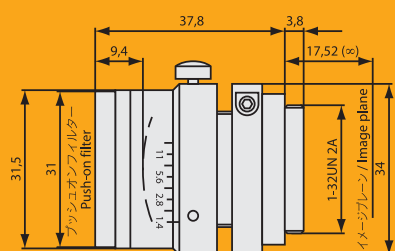
Cinegon 1.4/8 - 0512



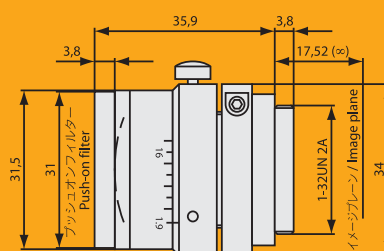
Cinegon 1.4/12 - 0515



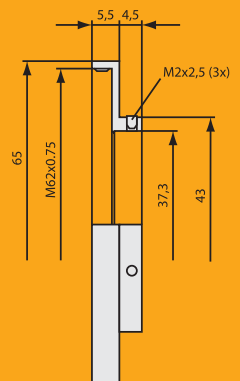
Xenoplan 1.4/17 - 0513



Xenoplan 1.4/23 - 0512



Xenoplan 1.9/35 - 0511



フィルターホルダー / Filter holder
(CNG 1.8/4.8 - 0512 用/for CNG 1.8/4.8 - 0512)

イメージプロセッシングの結果は、カメラセンサー上の映像自体の質によって限定されます。ですから照度を別とすれば、マシンビジョン・システムにおける最も重要な要素はレンズだと言えます。

レンズは、イメージセンサーが必要とする光学性能条件に見合うばかりでなく、何年にもわたって厳しい環境下に耐えうる頑健な機械設計を提供しなければなりません。

したがって妥協のない光学的・機械的性能をお求めならば、コンパクトシリーズ・レンズが常にCマウント・カメラにとっての最高の選択肢となるはずです。

主な特長：

- 高解像度光学製品
- ブロードバンドコーティング (400 ~ 1000nm)
- コンパクトサイズ
- 頑健なメタルボディ
- ファインスレッドによる精密フォーカス
- アレンボルトによる焦点固定
- クリックストップ式フリー虹彩絞り設定
- 蝶ネジによる虹彩絞り固定 (オプションでアレンボルト組立キット)

システム全体の成功にこれらの特長が貢献する典型的アプリケーション

- 衝突テスト
- ロボット・ビジョン
- ウェブ検査
- 第2 / 第3測定
- 欠陥検出管理および分類
- 交通管理

特殊ガラスの使用により、イメージサークル直径11mmの2/3"レンズは、400 ~ 1000nm (VIS+NIR) スペクトル全域に最適化されています。

The result of an image processing is limited by the quality of the image on the camera sensor itself. Besides the illumination, the lens is therefore the most crucial component of a machine vision system.

The lens must not only meet the optical performance required by the image sensor, but should also offer a solid mechanical design, able to withstand harsh environmental conditions over years.

In summary, for an uncompromized optical and mechanical performance, compact series lenses are always the first and best choice for C-Mount cameras.

The main features are:

- high resolution optics
- broadband coating (400-1000nm)
- compact size
- robust metal body
- precise focusing via fine thread
- focus lock with an Allen screw
- click-stop free iris setting
- iris lock with a knurled thumb screw (Optional Allen screw assembly kit)

Typical applications, where these features contribute to the success of the complete system, are:

- crash tests
- robot vision
- web inspection
- 2d / 3d measurements
- defect control and classification
- traffic control

By the use of special glasses, the 2/3" lenses with an image circle diameter of 11mm are optimized for the entire spectral range of 400-1000nm (VIS+NIR).

22mm - 400-700nm (VIS) / 700-1000nm (NIR)



More often, C-Mount cameras with larger high-resolution sensors are used for high-end inspection and measurement tasks. The lenses with an image circle diameter of 22mm cover for example the whole area of 15x15mm sensors, thus enabling the effective use of the full sensor capacity.

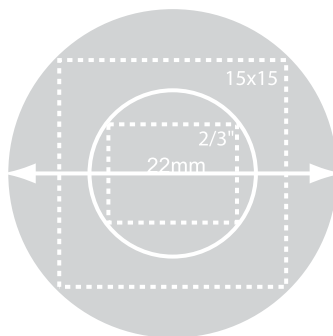
These lenses are also the best choice for smaller sensors when the main image criteria are uniform illumination and very low distortion.

These lenses are broadband coated as well and can be used alternatively in the visible range or in the near infrared.

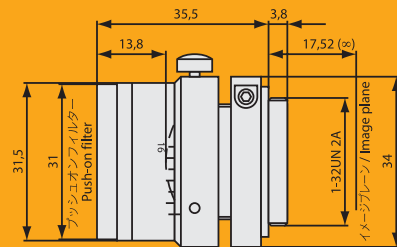
しばしば、大型の高解像度センサー付きのCマウントカメラは、ハイエンドの検査・測定用途に用いられます。例えばイメージサークル直径22mmのレンズは、15x15mmセンサーの全エリアをカバーし、したがってセンサー能力を効果的にフルに発揮させることができます。

これらのレンズはまた、主なイメージ基準が均一の照度で歪みが特に低い場合の小型センサーにも最適です。

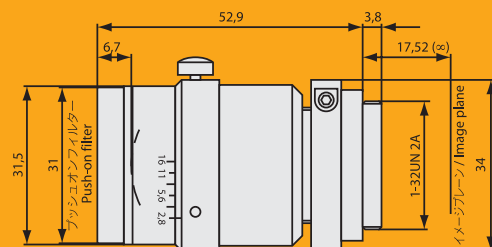
レンズはいずれもブロードバンドコーティングされており、可視域または近赤外線域でもご使用いただけます。



イメージサークル 2/3" および 22mm
Image circles 2/3" and 22mm



Xenoplan 2.0/28 - 0511

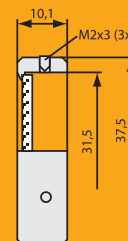
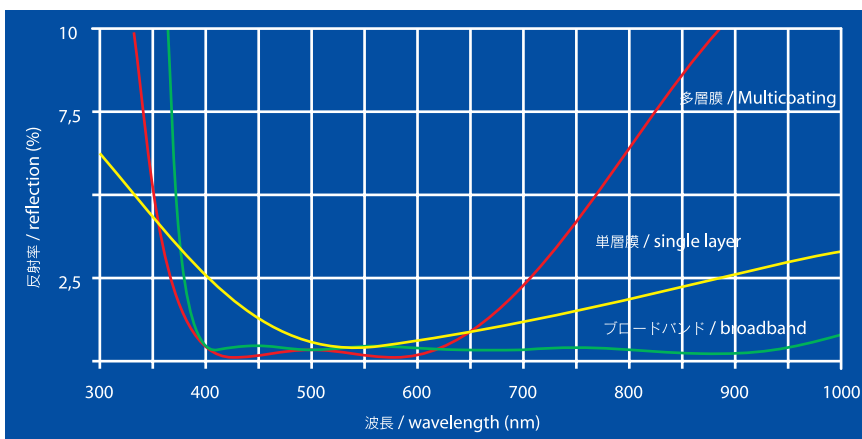


Xenoplan 2.8/50 - 0511

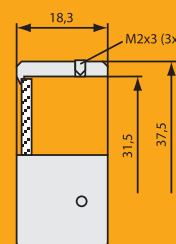
ブロードバンドコーティング / Broadband Coating

下記のグラフは、標準的な単層膜および多層膜コーティングと比べた時のブロードバンドコーティングの優れた性能を実証しています。反射が増えるにつれセンサーに放射される迷光が多くなり、映像の質が低下します。また、虹彩反射の強度も主にレンズコーティングに左右されます。これらの違いは近赤外線において最も明らかで、ブロードバンドコーティングレンズによる迷光量が最少となっています。

The graph below demonstrates the superior properties of the broadband coating compared to standard single and multi-layer coating. With an increase in reflection, more stray light is emitted onto the sensor resulting in a loss of image quality. Also, the intensity of iris reflections depends mainly on the lens coating. The differences are most significant in the near infrared where broadband coated lenses cause the smallest amount of stray light.



フィルターマウントKHK 付きフィルター
Filter in filter mount KHK



フィルターマウントKHL 付きフィルター
Filter in filter mount KHL
(CNG 1.4/12 - 0515用/for CNG 1.4/12 - 0515)

レンズデータ / Lens data

レンズ	延長リング	倍率範囲	作業距離	オブジェクト・イメージ間距離	オブジェクトサイズ 1/2"センサー	オブジェクトサイズ 2/3"センサー	重量	商品番号
Lens	Extension Tube	Magnification Range	Working Distance	Object-to-Image Distance	Object size with 1/2" sensor	Object size with 2/3" sensor	Weight	Code No.
k / f(mm)		1 :	(mm)	(mm)	(mm x mm)	(mm x mm)	(g)	

イメージサークル直径 11mm (2/3")

Image circle diameter 11mm (2/3")

CNG 1.8/4.8	なし / none	∞ - 2.7	∞ - 0.0	∞ - 61	∞ x ∞ - 13.0 x 17.3	∞ x ∞ - 17.8 x 23.8	87	17528
CNG 1.4/8	なし / none	∞ - 1.7	∞ - 0.0	∞ - 56	∞ x ∞ - 8.0 x 10.7	∞ x ∞ - 11.0 x 14.7	87	41823
CNG 1.4/12	なし / none	∞ - 2.5	∞ - 57.7	∞ - 76	∞ x ∞ - 12.1 x 16.1	∞ x ∞ - 16.6 x 22.2	89	22892
XNP 1.4/17	なし / none 5 mm 8 mm	∞ - 3.5 3.5 - 1.8 2.2 - 1.4	∞ - 42.0 42.0 - 11.2 18.9 - 4.0	∞ - 99 99 - 73 79 - 69	∞ x ∞ - 16.8 x 22.5 16.8 x 22.5 - 8.4 x 11.3 10.6 x 14.1 - 6.5 x 8.6	∞ x ∞ - 23.2 x 30.9 23.2 x 30.9 - 11.6 x 15.5 14.5 x 19.4 - 8.9 x 11.9	80	41831
XNP 1.4/23	なし / none 5 mm 8 mm	∞ - 4.5 4.5 - 2.3 2.8 - 1.7	∞ - 81.7 81.7 - 31.1 43.7 - 19.4	∞ - 142 142 - 97 107 - 88	∞ x ∞ - 21.6 x 28.8 21.6 x 28.8 - 10.8 x 14.4 13.5 x 18.0 - 8.3 x 11.1	∞ x ∞ - 29.7 x 39.6 29.7 x 39.6 - 14.8 x 19.8 18.5 x 24.7 - 11.4 x 15.2	94	41835
XNP 1.9/35	なし / none 5 mm 8 mm 10 mm 13 mm (8+5)	∞ - 7.0 7.0 - 3.5 4.4 - 2.7 3.5 - 2.3 2.7 - 1.9	∞ - 246 246 - 125 155 - 96.6 125 - 84.1 96.6 - 70.5	∞ - 305 305 - 188 217 - 163 188 - 153 163 - 142	∞ x ∞ - 33.6 x 44.7 33.6 x 44.7 - 16.8 x 22.3 21.0 x 28.0 - 12.9 x 17.2 16.8 x 22.3 - 11.2 x 14.9 12.9 x 17.2 - 9.3 x 12.4	∞ x ∞ - 46.1 x 61.5 46.1 x 61.5 - 23.0 x 30.7 28.8 x 38.5 - 17.8 x 23.7 23.0 x 30.7 - 15.4 x 20.5 17.8 x 23.7 - 12.8 x 17.1	92	41877

イメージサークル直径 22mm

Image circle diameter 22mm

XNP 2.0/28	なし / none 5 mm 8 mm 10 mm	∞ - 5.9 5.9 - 2.9 3.7 - 2.3 2.9 - 2.0	∞ - 174 174 - 88.3 110 - 68.5 88.3 - 59.7	∞ - 232 232 - 151 171 - 135 151 - 128	∞ x ∞ - 28.3 x 37.8 28.3 x 37.8 - 13.9 x 18.6 17.8 x 23.4 - 11.0 x 14.7 13.9 x 18.6 - 9.6 x 12.8	∞ x ∞ - 38.9 x 51.9 38.9 x 51.9 - 19.1 x 25.5 24.4 x 32.6 - 15.2 x 20.2 19.1 x 25.5 - 13.2 x 17.6	76	17224
XNP 2.8/50	なし / none 5 mm 8 mm 10 mm 13 mm (8+5) 15 mm (10+5)	∞ - 10.0 10.0 - 5.0 6.3 - 3.9 5.0 - 3.3 3.9 - 2.8 3.3 - 2.5	∞ - 530 530 - 278 341 - 220 278 - 195 220 - 167 195 - 153	∞ - 606 606 - 359 420 - 304 359 - 280 304 - 255 280 - 243	∞ x ∞ - 48.0 x 64.0 48.0 x 64.0 - 24.0 x 32.0 30.2 x 40.3 - 18.7 x 25.0 24.0 x 32.0 - 15.8 x 21.1 18.7 x 25.0 - 13.4 x 17.9 15.8 x 21.1 - 12.0 x 16.0	∞ x ∞ - 66.0 x 88.0 66.0 x 88.0 - 33.0 x 44.0 41.6 x 55.4 - 25.7 x 34.3 33.0 x 44.0 - 21.8 x 29.0 25.7 x 34.3 - 18.5 x 24.6 21.8 x 29.0 - 16.5 x 22.0	123	40122

注意：倍率比は1:2を超えないようにしてください。

Note: Magnification Ratio of 1:2 should not be exceeded!

作業距離=オブジェクトからレンズ構造正面までの距離

Working Distance = Distance between object and mechanical front of the lens

付属品 / Accessories

CSマウントアダプター	CS-Mount Adapter	25081
Cマウント延長リング 5 mm	C-Mount Extension Tube 5 mm	39316
Cマウント延長リング 8 mm	C-Mount Extension Tube 8 mm	39315
Cマウント延長リング 10 mm	C-Mount Extension Tube 10 mm	39312
CNG 1.8/4.8用フィルターホルダー - スレッドM62x0.75フィルター用	Filter holder for CNG 1.8/4.8 - for filters with thread M62x0.75	14604
組立キット (追加の虹彩絞り固定用アレンボルトおよびキー)	Assembly Kit (Allen screws and key for additional iris lock)	20042

以下のフィルターは、コンパクトレンズと共に使うことができます：

- CNG 1.8/4.8: B+W 標準フィルター / スレッドM62x0.75 (要フィルターホルダー 14604)
 CNG 1.4/12: コンパクトホルダー-KHL 付き B+W フィルター
 その他: コンパクトホルダー-KHK 付き B+W フィルター

特殊コンパクトホルダー-KHK および KHL は 3 つのアレンボルトでしっかり装着できます。以下のフィルター型がお求めいただけます。

- 中性濃度フィルター (OD 0.3 ~ 6.0)
- UV, IR, UV-IR 遮断フィルター、日光遮断フィルター
- 線 / 円偏光

フィルターに関する詳細は以下にご連絡ください：

filter@schneiderkreuznach.com, 電話：+49-(0)671/601-125
 米国：oem@schneideroptics.com, 電話：631.761.5000

The following filters can be used with the compact lenses:

- CNG 1.8/4.8: B+W Standard filters with thread M62x0.75 (Filter holder 14604 required)
 CNG 1.4/12: B+W filters in compact holder KHL
 others: B+W filters in compact holder KHK

The special compact holders KHK and KHL can be securely mounted onto the lens by three Allen screws. The following filter types are available:

- Neutral Density filters with OD from 0.3 to 6.0
- UV, IR, UV-IR blocking filters, daylight blocking filter
- Linear and Circular polarizers

For additional filter information:

filter@schneiderkreuznach.com, Tel. ++49-(0)671/601-125
 USA: oem@schneideroptics.com, phone: 631.761.5000

Jos. Schneider Optische Werke GmbH
 Ringstraße 132 · D-55543 Bad Kreuznach
 Tel.: ++49-(0)671/601-100/-205/-287/-387
 Fax: ++49-(0)671/601-286
 e-mail: industrie@schneiderkreuznach.com
 Internet:
<http://www.schneiderkreuznach.com>

Schneider Optics, Inc.
 285 Oser Avenue
 Hauppauge · NY 11788
 Phone: 631.761.5000 · Fax: 631.761.5090
 e-mail: oem@schneideroptics.com
 Internet: <http://www.schneideroptics.com>

Exclusive Distributor for the USA



予告なく変更する場合がございますのでご了承下さい
 Subject to change without notice