

マシンビジョン用標準製品:

コンパクトC-マウントレンズ

特徴

- ピクセルが小さいセンサにおいても最高の光学撮影性能
- 可視光及び近赤外線帯域で補整
- 振動に強く安定した撮影性能
- 完璧に焦点を調整するために細線を用いて精密調整をしております。
- 安定した光学特性のために焦点と絞りのロック機能が付いています。
- ISO 9022に準拠した堅牢な産業用設計
- 産業用グレードのメタルボディ
- ガラスレンズを使用: 正確で一定して素晴らしい光学品質。
- 100 % 品質管理により高信頼性及び均一な品質を保証。
- 少ないメンテナンス, 高い MTBF
- コンパクトなデザイン, 場所を取らない
- 最大50Gの衝撃試験(より強い衝撃のための特別堅牢版)

アプリケーション

- マシンビジョン
- メディカル
- 交通管理監視
- 2D / 3D 計測
- ロボットビジョン
- セキュリティ
- 包装
- 欠陥品検出, 等級分け
- 食品加工処理
- 織物類検査
- 生態認証Biometrics
- 航空宇宙
- クラッシュテスト

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



マシンビジョン用標準製品:

コンパクトC-マウントレンズ: 焦点距離 4.8mm – 70mm

- 最大センサーフォーマット 2/3 inch:
CNG 1.8/4.8, CNG 2.1/6, CNG 1.4/8, CNG 1.4/12
XNP 1.4/17, XNP 1.4/23, XNP 1.9/35
Tele-Xenar 2.2/70
- 最大センサーフォーマット 1 inch:
CNG 1.9/10, CNG 1.8/16
- 最大センサーフォーマット22mm 対角線:
XNP 2.0/28, XNP 2.8/50



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



マシンビジョン用標準製品:

高感度Cマウントレンズ:

- 最大センサーフォーマット 2/3 inch:
Xenon 0.95/17
- 最大センサーフォーマット 1 inch:
Xenon 0.95/25



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



マシンビジョン用標準製品:

モジュラーMacroシステム:

特徴

- モジュラー構成で最大限のフレキシビリティ:
C-マウント、F-マウントに整合、M42、T2、M58、M72
焦点レンジの要件を満たす異なる焦点毎に異なるマウント
延長チューブの選択すればどんな光学倍率でも可能
- ピクセルが小さいセンサーでも最高の光学撮影性能
- 振動に強く撮影性能が安定
- 焦点及び絞りロック機能で光学的特性が安定
- ISO9022 準拠の産業用堅牢設計
- 産業用グレードのメタルボディー
- ガラス製レンズを使用、正確かつ一定して素晴らしい光学品質
- 100 % 品質管理により信頼でき一定な品質を保証。
- 少ないメンテナンス、高いMTBF
- 最大50Gの衝撃試験(更に強い衝撃の為の超堅牢版)

アプリケーション

- 織物類検査
- PCB検査
- 平面パネル / ガラス 検査
- ソーラーパネル検査
- マシンビジョン
- メディカル
- 2D / 3D 測定
- 包装
- 欠陥品検出、等級わけ
- 食品加工処理
- Biometrics



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



マシンビジョン用標準製品:

モジュラーMacroシステム: 焦点距離 28mm – 150mm

- 最大センサーサイズ up to 30mm:
Componon 2.8/28, Componon CPN 2.8/35
- 最大センサーサイズ 43mm:
Apo-Componon 2.8/40, Apo-Componon 4.0/45
Componon-S 2.8/50
- 最大センサーサイズ 60mm:
Apo-Componon 4.0/60
- 最大センサーサイズ 80mm:
Componon-S 4.0/80, Apo-Componon 4.5/90
- センサーサイズ 100mm:
Componon-S 5.6/100, CPN-S 5.6/135, CPN-S 5.6/150
Makro-Symmar 5.6/80



Makro-System / Macro System

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



マシンビジョン用標準製品:

高解像ラインスキャン用レンズ:

Makro-Symmar 5.6/120

- 最大12kまでの高解像度ラインスキャン用
- 最大90mmまでの大きいイメージサークル
- 最小5ミクロンのピクセルまで高い光学解像度
- 低いディストーション
- 拡大用の4機種:
1X, 0.75X, 0.5X, 0.33X



高解像度ラインスキャン用レンズ

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.

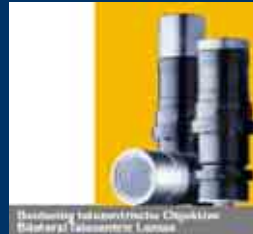


マシンビジョン用標準製品:

テレセントリックレンズ 1:1 – 1:5

バイラテラルテレセントリックレンズ
最大センサーフォーマット 2/3 inch:

- Xenoplan 1:1
- Xenoplan 1:2
- Xenoplan 1:3
- Xenoplan 1:4
- Xenoplan 1:5



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



マシンビジョン用標準製品:

3-CCD レンズ:

最大1/3インチ間でのセンサー及びプリズムを
具備するカラーカメラ用のCマウントレンズ

- Cinegon 2.0/5.3
- Cinegon 1.7/10



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



マシンビジョン用標準製品:

産業用フィルター:

- UV カット, IR カット, UV-IR カット
- IR 透過
- カラーフィルター
- 中間濃度フィルター
- 偏光フィルター
- 帯域透過干渉光除去フィルター
- 反射防止その他薄膜コーティング



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



カスタムソリューションの例 (1)

郵便物仕分けシステム:

- ・ あて先を読みバーコードに変換
- ・ 取り外し可能な備品による調整

ロール状の金属板や紙類用の検査システム:

- ・ 用途: 欠損種別識別、欠損の程度識別
- ・ コンパクトなレンズを使用、改良型焦点ロック機能、875nmVコーティング特殊IRフィルター、マウント用備品。
- ・ カメラシステムは ± 3 度傾けること及び水平方向にプラスマイナス14mmシフトすることが可能



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



カスタムソリューションの例 (2)

小荷物仕分けシステム

- ・ 駆動 モーター付きズームレンズ
- ・ 分かるほどの消費はなく55 Mio. フルズームサイクル
- ・ フルレンジズーム調整を60ms以内で実行



銀行小切手読み取りシステム

- ・ カメラレンズ・サブアセンブリ
- ・ レンズをセンサに対し精密に配置
- ・ 前面レンズ埃除けのための送風装置



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



カスタムソリューションの例 (3)

高速道路におけるトラックの料金徴収のためのレンズ

- ・ レンズはNIRに対し最適化、
- ・ 車のナンバープレートの読み取り
- ・ 車のタイプを識別



フラット・パネル・ディスプレイ検査用のアセンブリー

- ・ 高解像度ライン・スキャンのために最適化されています
- ・ 小さいピクセルのための高光学解像度
- ・ レンズの光軸に対しセンサー角度を調整するための上下角度調整用器具
- ・ 最良の平均アジマス・ポジション



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

0.5X-2X用の新規高解像検査用レンズ

焦点長 85mm

F#:4.5

倍率:0.50X - 2.00X

(特殊連続収差抑制補填により補正します)イメージサークル62mm、(適応センサー例 8K7μ、8K5μ、12k5μ用)

歪: < 0.1%

相対照度:85%、2y'62mm @β=-1.0 ~ -2.0

400nmから700nmの全光波長レンジにわたり非常に高い多波長 MTF (30%、70 lp/mm)

厳格なisoplanatism: 全倍率レンジにおいてコマ収差なし

高度の色彩忠実製

CDM(倍率による色調の変化)に関して妥協しない

波動光学的に最適化: 全開状態における最高性能を示す

このレンズには回折による限界性能があります!!

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

用途

シュナイダーの新高解像度Macro-Inspectionレンズにより、光学的検査用ビジョンシステム的设计者や装置製造者は、最大12kピクセルまでの高解像ラインスキャンシステムにおける解像度を最高2.5μまで向上させることが可能になります。倍率レンジが0.5X~2.0Xと広いので、1本のレンズで数々の検査ステップに夫々の異なる倍率で対応できます。

特色と利点

高解像のレンズによりビジョンシステムの検体解像度が向上するのでより小さい欠陥を検出できます。1本のレンズで色々な倍率が可能なのでビジョンシステムの柔軟性が増し、コンポーネントの使用効率が向上します。

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.

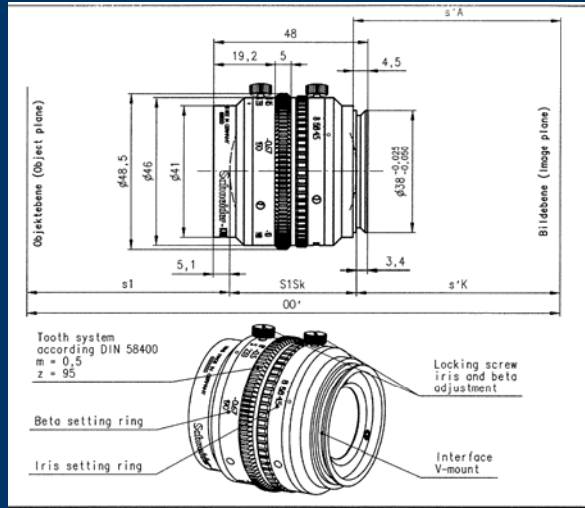


新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

メカニカル・デザイン

メカニカル・インターフェース:
シュナイダーVマウント
(Makro-Symmer 5.6/120と
同じ)

β セッティング・リング:
ギア・リング
(実運用中の倍率の自動
設定を可能にします)

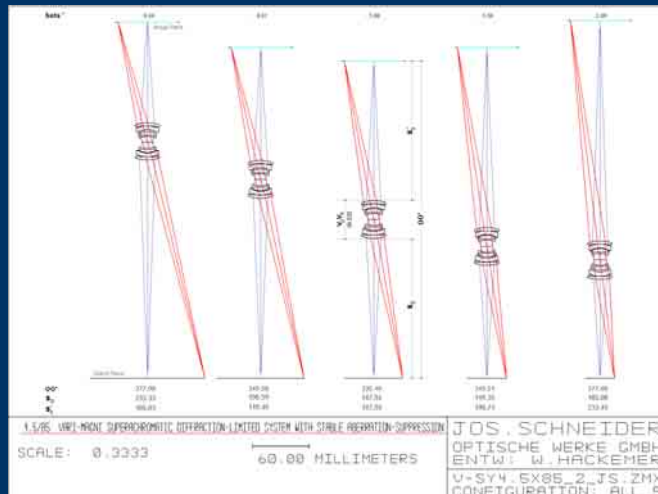


SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

構成

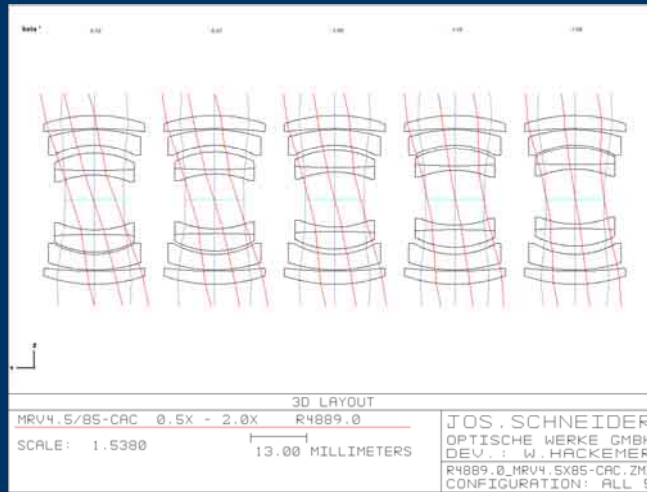


SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

設計方針

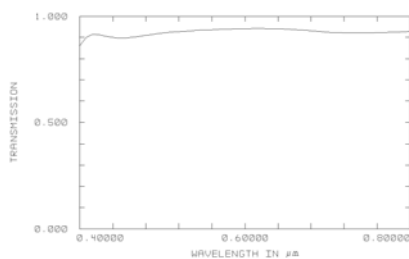


SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



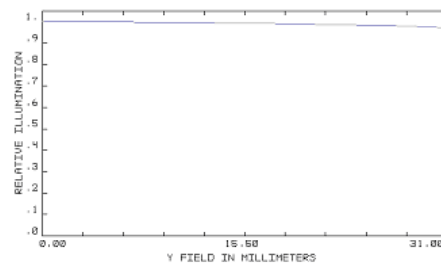
新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

完璧なトランスミッションと相対照度($\beta' = -2.0$)



MRV4.5/85-CAC 0.5X - 2.0X R4889.0
FIELD POS: 0.0000, 0.0000 MM
FIELD IS UNPOLARIZED.

JOS. SCHNEIDER
OPTISCHE WERKE GMBH
DEV.: W. HACKEMER
R4889_0_MRV4.5X85-CAC_DATA.ZMX
CONFIGURATION: 1 OF 5



MRV4.5/85-CAC BETA' = -2.0X R4889.0
WAVELENGTH: 0.516074 μm

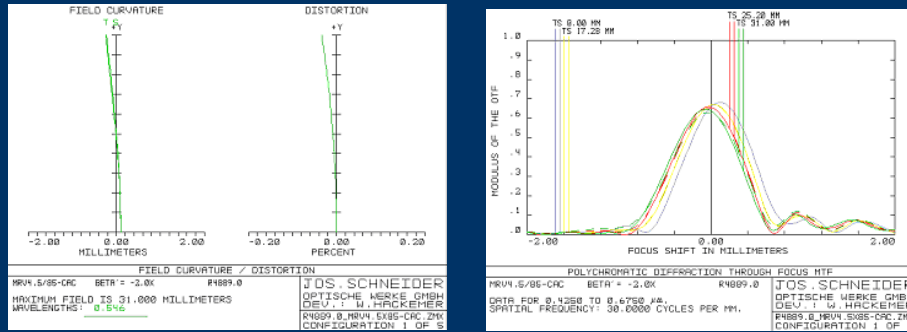
JOS. SCHNEIDER
OPTISCHE WERKE GMBH
DEV.: W. HACKEMER
R4889_0_MRV4.5X85-CAC.ZMX
CONFIGURATION: 1 OF 5

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

フィールドの曲率、歪み及び焦点シフト対MTF($\beta' = -2.0$)特性

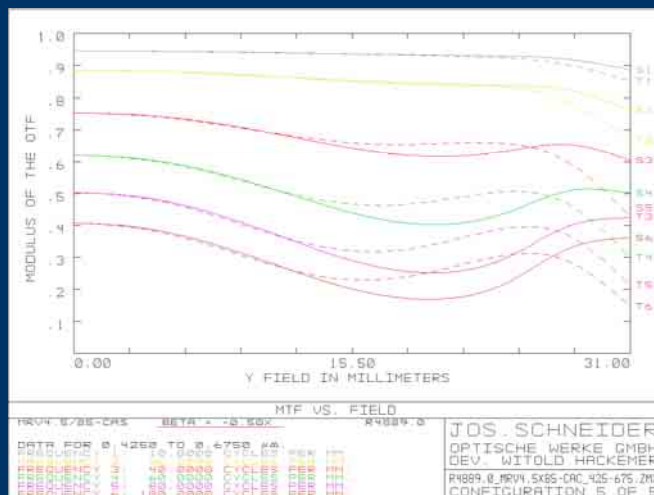


SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
 施乃德光学科技(深圳)有限公司
 SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

MTF
 ($\beta' = -0.5$)

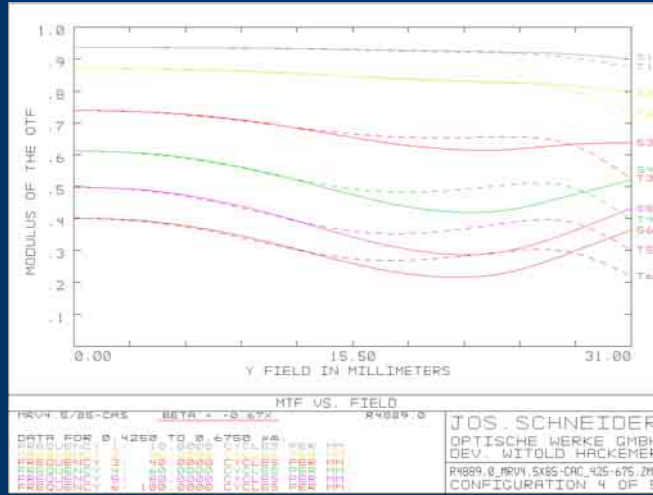


SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
 施乃德光学科技(深圳)有限公司
 SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

MTF
($\beta' = -0.67$)

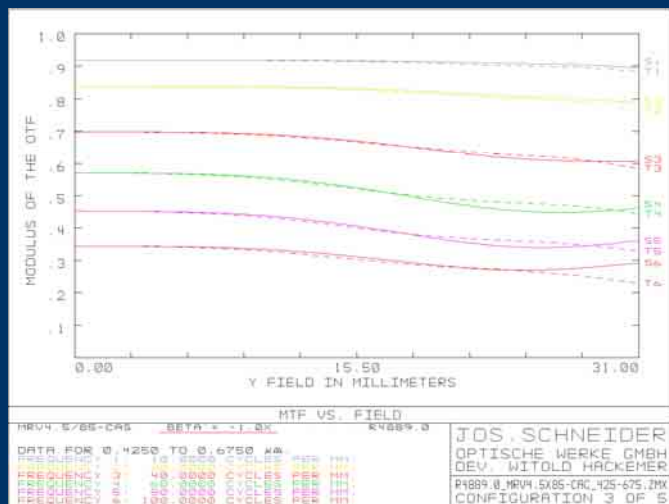


SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

MTF
($\beta' = -1.0$)

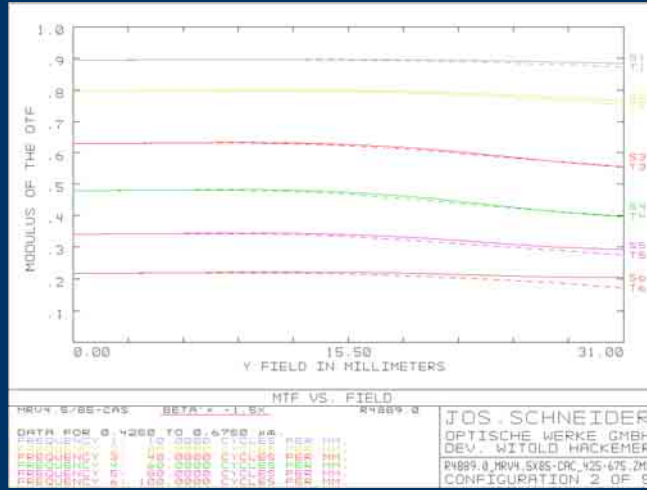


SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

MTF
($\beta' = -1.5$)

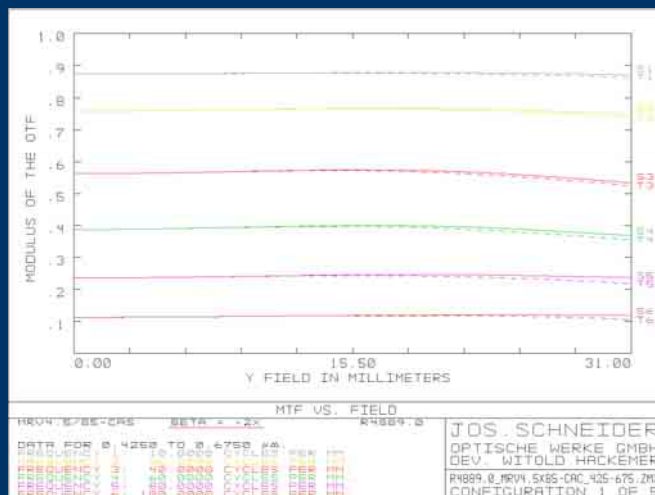


SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X

MTF
($\beta' = -2.0$)



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



MacroVaron 4.5/85 CAS 0.5X-2.0X – fixed beta version

新規:シュナイダーは価格効率性の高い倍率固定型のMacroVaronも販売しております

販売及びマーケティング・モデル

既に倍率ならびにF値がお決まりの場合は、その倍率ならびに絞り値にてセミ・カスタム版をご注文下さい。

倍率ならびにF値がお決まりでない場合は:

- カスタム評価用の標準品をお取り寄せ下さい。
- お客様にて最良の β と絞り(通常は全開)を決定し、 β リングと絞りを固定してください。
- その評価用サンプルをドイツに返送してセミ・カスタム版をご注文下さい。
- シュナイダー社にて定められた通りに β を設定し絞りを固定したセミ・カスタム版を製造し送付致します。

約30%のコスト削減が見込まれます。

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新製品: Micro-Symmar 2.8/50 3.5X

3.5倍用新規高倍率検査用レンズ

焦点距離:50mm

F#:2.8

倍率:3.5X

ワーキング・ディスタンス:31mm

(7 μ mのピクセル・サイズは検体に於いては1ピクセルあたり2ミクロンに相当します。)

イメージ・サークル:58mm(たとえば8K、7 μ センサーに使用できます)

歪み:<0.1%

相対照度:2y'=58mm で95%

全フィールドに亘り50lp/mmに於けるMTFは40%

(検体側:30%MTFは210lp/mm)

波長レンジ:400-700nm

このレンズには回折限界性能があります。

価格効率の良い6エレメント設計です

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



新型 C-マウントレンズ

5メガ・ピクセルCマウント・コンパクト・レンズ:

Apo-Xenoplan 1.4/23 Apo-Xenoplan 1.4/17, Apo-Xenoplan 1.8/35

ソニー5メガ・ピクセル・センサー用に最適化: 2/3"フォーマット、3.45 μ mピクセルサイズ

シェーディング防止レンズAnti-shading lenses :

Apo-Xenoplan 2.0/20, Apo-Xenoplan 2.0/24, Apo-Xenoplan 2.0/35

ピクセルにマイクロレンズが付いたコダック社製4MP及び8MPセンサに最適化:

画像側でテレセントリック

イメージサークル: 22mm 対角線

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



InGaAsセンサー用新製品SWIR レンズ

SWIRON 1.4/23 (コンパクト):

設計波長レンジ 800nm - 1800nm

C-マウントインターフェース

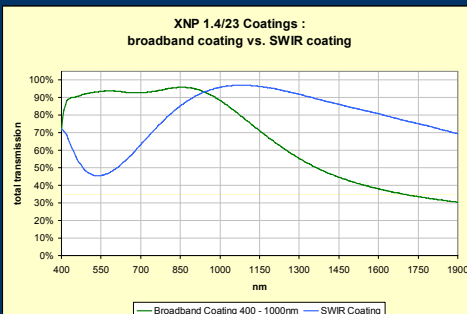
イメージサークル 11mm (2/3"フォーマット)

SWIRON 2.8/40 (Makro):

設計波長レンジ 800nm - 1800nm

V-マウントインターフェース

イメージサークル 43mm



SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.



ISCO DIVISION からの新型 LWIR レンズシリーズ

波長:	8 – 13 μm (ご要望により3 ... 25 μm も可能)
カメラタイプ:	エリアセンサー
カメラアダプター:	数機種に対応*
焦点距離:	7 mm, 18 mm, 23 mm, 106 mm
イメージサークル:	14mm (17 μm ピクセルVGA または35 μm QVGA) 将来計画: 20mm (25 μm ピクセル及びメガピクセルVGA)
口径(絞り):	1.0 (固定)
トランスミッション:	ca. 95 %
焦点レンジ:	0.3 m ... ∞
マウンティングスレット:	オプション
*その他の波長帯域:	3 ... 25 μm (注文生産です)

*カメラアダプタ:

- M42x0.75, C-マウント, F-マウント
- Vosskuhler IRC-300
- Jenoptik Variocam HR
- その他のコネクタのご要望にも応じます。

SCHNEIDER OPTICAL TECHNOLOGIES (SHENZHEN) COLTD.
施乃德光学科技(深圳)有限公司
SCHNEIDER ASIA PACIFIC LTD.

