

VTシリーズ

高速高感度TDIラインスキャンカメラ



VTシリーズは、CMOSセンサーとCCDセンサーの長所を掛け合わせ設計された、Vieworks独自のハイブリッドTDIセンサーを使用したTDIラインスキャンカメラです。3Kから23Kの画素数に加え、最高250 kHzのラインレートと256段のTDIステージによる高速かつ高感度な撮像を実現しました。マウントの仕様はモデルによりM42/M72/M95となり、インターフェースはCoaXPress/Camera Link/GigEに対応しています。シート、フィルムや半導体ウェハー、フラットパネルディスプレイなど様々な検査用途への対応が可能です。

主な特長

- 3K / 4K / 6K / 9K / 12K / 16K / 18K / 23K
- 双方向スキャン
- CoaXPress / Camera Link / GigEインターフェース
- Anti Blooming
- DSNU / PRNU (シェーディング補正)
- エリアスキャンモード

アプリケーション

- シート / フィルム検査
- 半導体ウェハー / 電子基板検査
- フラットパネルディスプレイ検査



VIEWORKS

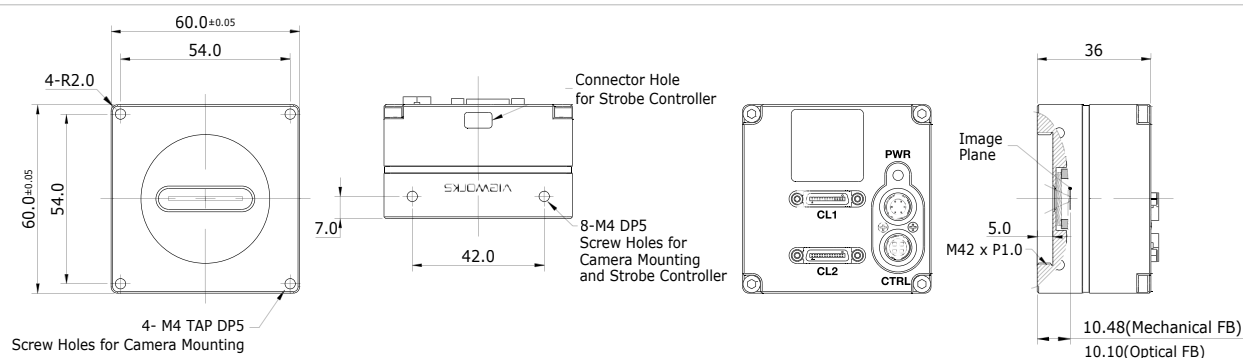
VT シリーズ – 高速高感度 TDI ラインスキャンカメラ 製品仕様

M42マウント Camera Linkインターフェース



モデル名	VT-3K7C-E100A-32	VT-3K7C-H100A-128	VT-4K5C-E100A-64	VT-4K5C-H100A-256	VT-6K3.5C-E100A-64	VT-6K3.5C-H100A-256
有効画素数(H×V)	3200×32	3200×128	4640×64	4640×256	6560×64	6560×256
画素サイズ	7.0 μm × 7.0 μm		5.0 μm × 5.0 μm		3.5 μm × 3.5 μm	
インターフェース	Camera Link Base / Medium / Full / 10 Tap, 26-pin SDR Connector					
Max. ラインレート	100 KHz					
Max. ラインレート (2 × 2 Binning)	100 KHz					
Min. ラインレート	1 KHz					
ピクセルデータ フォーマット	8 bit (2/4/8/10 Tap) / 10 bit (2/4 Tap) / 12 bit (2/4 Tap)					
TDIステージ	32	32 / 64 / 96 / 128	64	64 / 128 / 192 / 256	64	64 / 128 / 192 / 256
トリガーモード	Free-Run, Timed, Trigger Width					
スループット	3.20 Gpix/s		4.64 Gpix/s		6.56 Gpix/s	
ガンマ補正	ユーザー設定 Lookup Table (LUT)					
ブラックレベル	可変 (-255 ~ 255 at 8 bit)					
ゲイン	アナログゲイン: ×1, ×2, ×3, ×4 / デジタルゲイン: ×1.0 ~ ×8.0					
レンズマウント	M42 (変換アダプタによりC/Fマウントに対応可能)					
筐体サイズ	60 mm × 60 mm × 36 mm / 223 g					
温度	動作時: 0℃ ~ 50℃ (筐体: 10℃ ~ 50℃) / 保管時: -40℃ ~ 70℃					
電源	10 ~ 30 V DC					
消費電力	Typ. 3.5 W		Typ. 4 W		Typ. 4.5 W	
ソフトウェア	Configurator					

Mechanical Dimension in mm



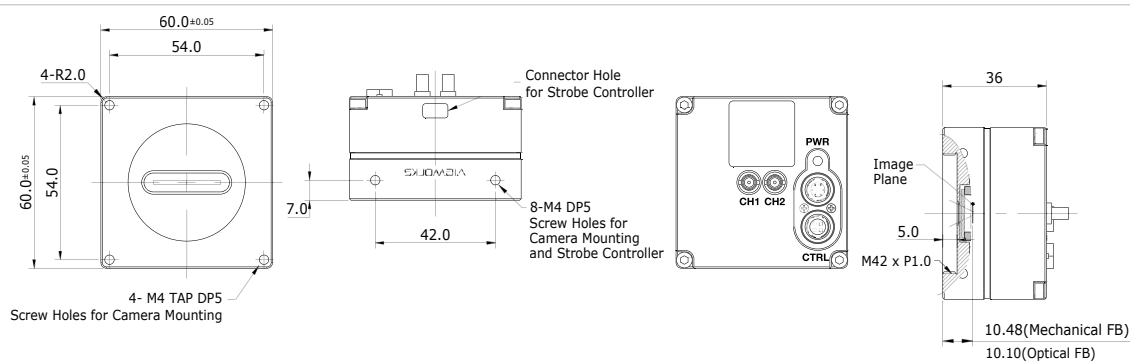
VTシリーズ – 高速高感度 TDI ラインスキャンカメラ
製品仕様

M42マウント CoaXPressインターフェース



モデル名	VT-3K7X- E250A-32	VT-3K7X- H250A-128	VT-4K5X- E200A-64	VT-4K5X- H200A-256	VT-6K3.5X- E160A-64	VT-6K3.5X- H160A-256
有効画素数(H×V)	3200×32	3200×128	4640×64	4640×256	6560×64	6560×256
画素サイズ	7.0 μm × 7.0 μm		5.0 μm × 5.0 μm		3.5 μm × 3.5 μm	
インターフェース	CoaXPress (CXP-6, 2 CH)					
Max. ラインレート	250 KHz		200 KHz		160 KHz	
Max. ラインレート (2 × 2 Binning)	208 KHz		176 KHz		140 KHz	
Min. ラインレート	1 KHz					
ピクセルデータ フォーマット	8 / 10 / 12 bit					
TDIステージ	32	32 / 64 / 96 / 128	64	64 / 128 / 192 / 256	64	64 / 128 / 192 / 256
トリガーモード	Free-Run, Timed, Trigger Width					
スループット	8.00 Gpix/s		9.28 Gpix/s		10.50 Gpix/s	
ガンマ補正	ユーザー設定 Lookup Table (LUT)					
ブラックレベル	可変 (-255 ~ 255 at 8 bit)					
ゲイン	アナログゲイン: ×1, ×2, ×3, ×4 / デジタルゲイン: ×1.0 ~ ×8.0					
レンズマウント	M42 (変換アダプタによりC/Fマウントに対応可能)					
筐体サイズ	60 mm × 60 mm × 36 mm / 223 g					
温度	動作時: 0℃ ~ 50℃ (筐体: 10℃ ~ 50℃) / 保管時: -40℃ ~ 70℃					
電源	10 ~ 30 V DC					
消費電力	Typ. 3.5 W		Typ. 4 W		Typ. 4.5 W	
ソフトウェア / SDK	Viewworks Imaging Solution 7.X					

Mechanical Dimension in mm



VT シリーズ – 高速高感度 TDI ラインスキャンカメラ

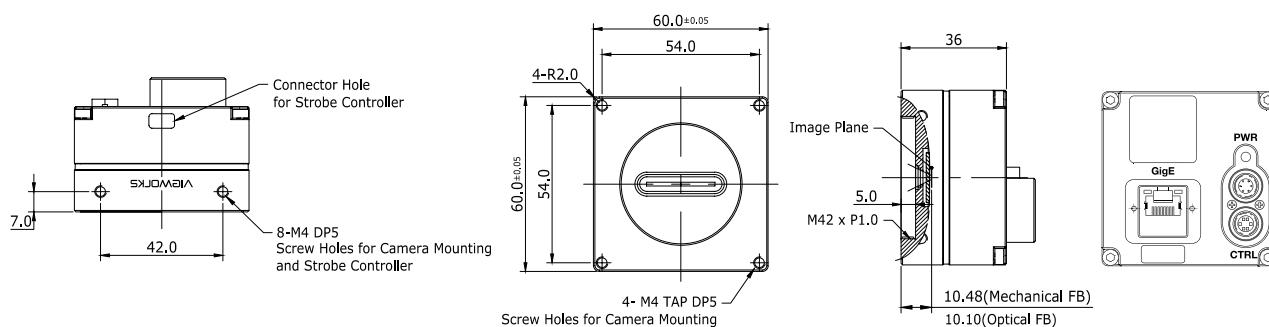
製品仕様



M42マウント GigEインターフェース

モデル名	VT-3K7G-E38A-32	VT-3K7G-H38A-128	VT-4K5G-E26A-64	VT-4K5G-H26A-256	VT-6K3.5G-E19A-64	VT-6K3.5G-H19A-256
有効画素数 (H×V)	3200×32	3200×128	4640×64	4640×256	6560×64	6560×256
画素サイズ	7.0 μm × 7.0 μm		5.0 μm × 5.0 μm		3.5 μm × 3.5 μm	
インターフェース	GigE					
Max. ラインレート	38 KHz		26 KHz		19 KHz	
Min. ラインレート	1 KHz					
ピクセルデータフォーマット	8 / 10 / 12 bit					
TDIステージ	32	32 / 64 / 96 / 128	64	64 / 128 / 192 / 256	64	64 / 128 / 192 / 256
トリガーモード	Free-Run, External					
スループット	0.12 Gpix/s					
ガンマ補正	ユーザー設定 Lookup Table (LUT)					
ブラックレベル	可変 (-255 ~ 255 at 8 bit)					
ゲイン	アナログゲイン: ×1, ×2, ×3, ×4 / デジタルゲイン: ×1.0 ~ ×8.0					
レンズマウント	M42 (変換アダプタによりC/Fマウントに対応可能)					
筐体サイズ	60 mm × 60 mm × 36 mm / 223 g					
温度	動作時: 0℃ ~ 50℃ (筐体: 10℃ ~ 50℃) / 保管時: -40℃ ~ 70℃					
電源	10 ~ 30 V DC					
消費電力	Typ. 3.5 W		Typ. 4 W		Typ. 4.5 W	
ソフトウェア / SDK	Viewworks Imaging Solution 7.X					

Mechanical Dimension in mm



VT シリーズ – 高速高感度 TDI ラインスキャンカメラ

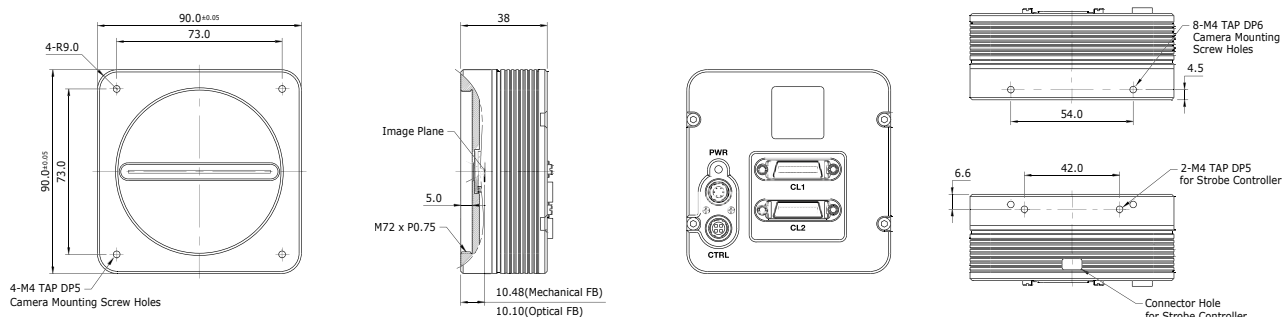
製品仕様



M72マウント Camera Linkインターフェース

モデル名	VT-4K7C- E120A-32	VT-4K7C- H120A-128	VT-4K14C- E120A-16	VT-4K14C- H120A-64	VT-9K7C- E80A-32	VT-9K7C- H80A-128	VT-12K5C- E60A-64	VT-12K5C- H60A-256	VT-18K3.5C- E40A-64	VT-18K3.5C- H40A-256
有効画素数 (H×V)	4096×32	4096×128	4096×16	4096×64	8912×32	8912×128	12480×64	12480×256	17824×64	17824×256
画素サイズ	7.0 μm × 7.0 μm		14.0 μm × 14.0 μm		7.0 μm × 7.0 μm		5.0 μm × 5.0 μm		3.5 μm × 3.5 μm	
インターフェース	Camera Link Base / Medium / Full / 10 Tap, 26-pin MDR Connector									
Max. ラインレート	125 KHz				94 KHz		67 KHz		47 KHz	
Max. ラインレート (2 × 2 Binning)	120 KHz		-		120 KHz		100 KHz		80 KHz	
Min. ラインレート	1 KHz									
ピクセルデータ フォーマット	8 bit (2/4/8/10 Tap) / 10 bit (2/4 Tap) / 12 bit (2/4 Tap)									
TDIステージ	32	32 / 64 / 96 / 128	16	16 / 32 / 48 / 64	32	32 / 64 / 96 / 128	64	64 / 128 / 192 / 256	64	64 / 128 / 192 / 256
トリガーモード	Free-Run, Timed, Trigger Width									
スループット	0.51 Gpix/s				0.83 Gpix/s					
ガンマ補正	ユーザー設定 Lookup Table (LUT)									
ブラックレベル	可変 (-255 ~ 255 at 8 bit)									
ゲイン	アナログゲイン: ×1, ×2, ×3, ×4 / デジタルゲイン: ×1.0 ~ ×8.0									
レンズマウント	M72 × 0.75									
筐体サイズ	90 mm × 90 mm × 38 mm / 500 g									
温度	動作時: 0℃ ~ 50℃ (筐体: 10℃ ~ 50℃) / 保管時: -40℃ ~ 70℃									
電源	10 ~ 30 V DC									
消費電力	Typ. 12 W									
ソフトウェア	Configurator									

Mechanical Dimension in mm



VT シリーズ – 高速高感度 TDI ラインスキャンカメラ

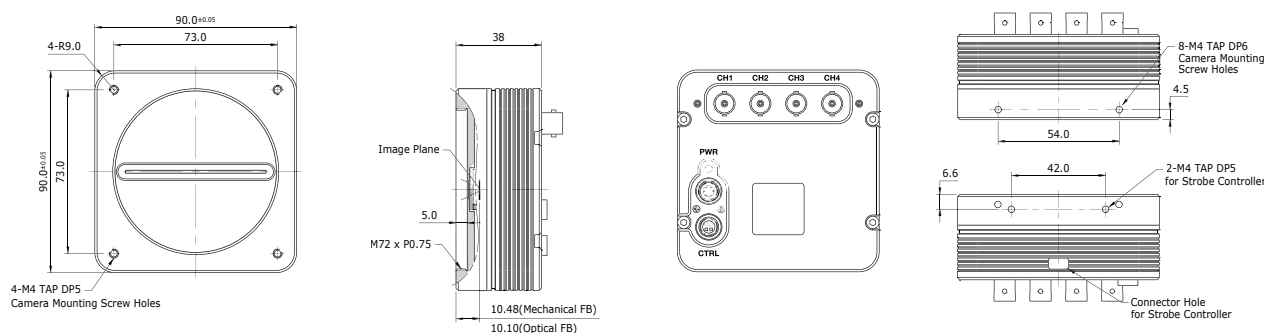
製品仕様

M72マウント CoaXPressインターフェース 低速モデル



モデル名	VT-9K7X-E120A-32	VT-9K7X-H120A-128	VT-12K5X-E100A-64	VT-12K5X-H100A-256	VT-18K3.5X-E80A-64	VT-18K3.5X-H80A-256
有効画素数(H×V)	8912×32	8912×128	12480×64	12480×256	17824×64	17824×256
画素サイズ	7.0 μm × 7.0 μm		5.0 μm × 5.0 μm		3.5 μm × 3.5 μm	
インターフェース	CoaXPress (CXP-6, 4 CH)					
Max. ラインレート	125 KHz		100 KHz		80 KHz	
Max. ラインレート (2 × 2 Binning)	125 KHz		100 KHz		80 KHz	
Min. ラインレート	1 KHz					
ピクセルデータ フォーマット	8 / 10 / 12 bit					
TDIステージ	32	32 / 64 / 96 / 128	64	64 / 128 / 192 / 256	64	64 / 128 / 192 / 256
トリガーモード	Free-Run, Timed, Trigger Width					
スループット	1.11 Gpix/s		1.25 Gpix/s		1.43 Gpix/s	
ガンマ補正	ユーザー設定 Lookup Table (LUT)					
ブラックレベル	可変 (-255 ~ 255 at 8 bit)					
ゲイン	アナログゲイン: ×1, ×2, ×3, ×4 / デジタルゲイン: ×1.0 ~ ×8.0					
レンズマウント	M72 × 0.75					
筐体サイズ	90 mm × 90 mm × 39 mm / 500 g					
温度	動作時: 0℃ ~ 50℃ (筐体: 10℃ ~ 50℃) / 保管時: -40℃ ~ 70℃					
電源	10 ~ 30 V DC					
消費電力	Typ. 10 W				Typ. 12 W	
ソフトウェア / SDK	Viewworks Imaging Solution 7.X					

Mechanical Dimension in mm



VT シリーズ – 高速高感度 TDI ラインスキャンカメラ

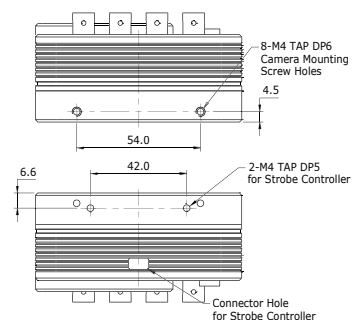
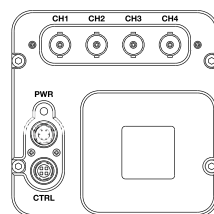
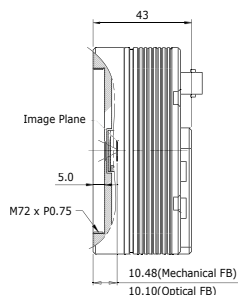
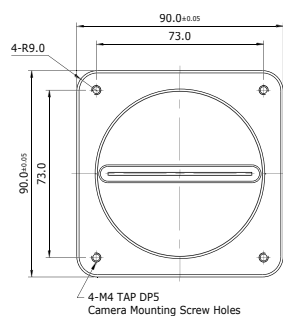
製品仕様

M72マウント CoaXPressインターフェース 高速モデル



モデル名	VT-6K10X- E170A-32	VT-6K10X- H170A-128	VT-9K7X- E250A-32	VT-9K7X- H250A-128	VT-12K5X- E200A-64	VT-12K5X- H200A-256	VT-18K3.5X- E140A-64	VT-18K3.5X- H140A-256
有効画素数(H×V)	6240×32	6240×128	8912×32	8912×128	12480×64	12480×256	17824×64	17824×256
画素サイズ	10.0 μm × 10.0 μm		7.0 μm × 7.0 μm		5.0 μm × 5.0 μm		3.5 μm × 3.5 μm	
インターフェース	CoaXPress (CXP-6, 4 CH)							
Max. ラインレート	172 KHz		250 KHz		192 KHz (@ROI 12480) 200 KHz (@ROI 12000)		134 KHz (@ROI 17824) 140 KHz (@ROI 17120)	
Max. ラインレート (2 × 2 Binning)	-		208 KHz		172 KHz		140 KHz	
Min. ラインレート	1 KHz							
ピクセルデータ フォーマット	8 / 10 / 12 bit							
TDIステージ	32	32 / 64 / 96 / 128	32	32 / 64 / 96 / 128	64	64 / 128 / 192 / 256	64	64 / 128 / 192 / 256
トリガーモード	Free-Run, Timed, Trigger Width							
スループット	1.07 Gpix/s		2.23 Gpix/s		2.40 Gpix/s		2.42 Gpix/s	
ガンマ補正	ユーザー設定 Lookup Table (LUT)							
ブラックレベル	可変 (-255 ~ 255 at 8 bit)							
ゲイン	アナログゲイン: ×1, ×2, ×3, ×4 / デジタルゲイン: ×1.0 ~ ×8.0							
レンズマウント	M72 × 0.75							
筐体サイズ	90 mm × 90 mm × 43 mm / 500 g							
温度	動作時: 0℃ ~ 50℃ (筐体: 10℃ ~ 50℃) / 保管時: -40℃ ~ 70℃							
電源	10 ~ 30 V DC							
消費電力	Typ. 10 W						Typ. 12 W	
ソフトウェア / SDK	Viewworks Imaging Solution 7.X							

Mechanical Dimension in mm

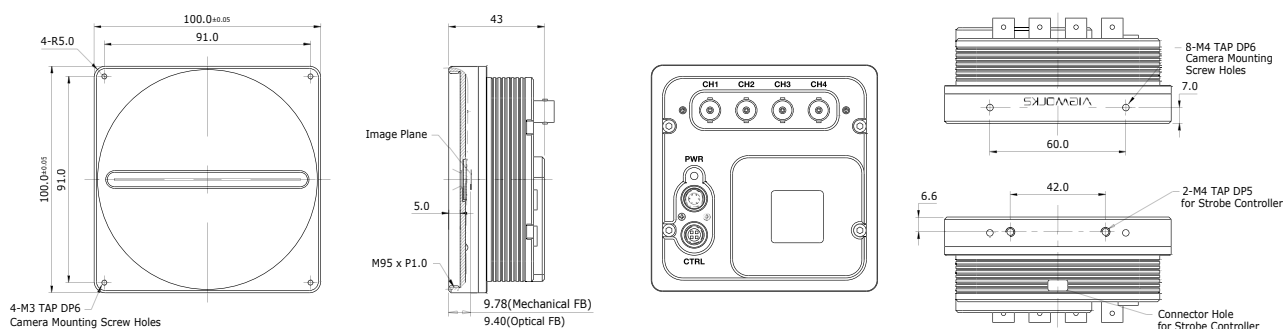


M95マウント CoaXPressインターフェース



モデル名	VT-16K5X-E140A-64	VT-16K5X-H140A-256	VT-23K3.5X-E100A-64	VT-23K3.5X-H100A-256
有効画素数 (H×V)	16384×64	16384×256	23360×64	23360×256
画素サイズ	5.0 μm × 5.0 μm		3.5 μm × 3.5 μm	
インターフェース	CoaXPress (CXP-6, 4 CH)			
Max. ラインレート	140 KHz		100 KHz	
Max. ラインレート (2 × 2 Binning)	120 KHz		100 KHz	
Min. ラインレート	1 KHz			
ピクセルデータ フォーマット	8 / 10 / 12 bit			
TDIステージ	64	64 / 128 / 192 / 256	64	64 / 128 / 192 / 256
トリガーモード	Free-Run, Timed, Trigger Width			
スループット	2.29 Gpix/s		2.34 Gpix/s	
ガンマ補正	ユーザー設定 Lookup Table (LUT)			
ブラックレベル	可変 (-255 ~ 255 at 8 bit)			
ゲイン	アナログゲイン: ×1, ×2, ×3, ×4 / デジタルゲイン: ×1.0 ~ ×8.0			
レンズマウント	M95 × 1			
筐体サイズ	100 mm × 100 mm × 43 mm / 608 g			
温度	動作時: 0℃ ~ 50℃ (筐体: 10℃ ~ 50℃) / 保管時: -40℃ ~ 70℃			
電源	10 ~ 30 V DC			
消費電力	Typ. 12 W		Typ. 15 W	
ソフトウェア / SDK	Vieworks Imaging Solution 7.X			

Mechanical Dimension in mm



日本ビューワークス株式会社

〒135-0064 東京都江東区青海 2-7-4 the SOHO 938

Tel: 03-5579-6516 Fax: 03-5579-6517 E-mail: sales@vieworks.co.jp Web: vieworks.co.jp

VIEWORKS