

イベントベースビジョンカメラ SilkyEvCam[®] スペック情報一覧 (シルキーイーヴイカム)



イベントベースビジョンカメラ『SilkyEvCam[®]』とは

イベントカメラは人の眼の網膜の構造を模したニューロモフィックカメラです。イベントベースビジョンの「イベント」とは、明暗の変化、画素の座標と時刻を示し、設定した閾値を超えた明るさの変化のみを高速で捉え、座標と時刻情報を独立した画素単位で非同期に出力します。

従来のカメラがフレーム単位で画面全体を切り取るのに対し、イベントカメラは明るさの変化（イベント）を一画素単位で捉え、極めて高い時間分解能で取得します。そのため、対象の動きが高速であっても、その動きを微細に映し出すことができます。

この特性はまるで東洋に由来する「絹（Silk）」が持つ、軽やかさと滑らかさ、光を映す艶、変化 そのものを正確にとらえる眼のような静けさ - そんな価値観を込めて、弊社が開発・製造するイベントカメラを『SilkyEvCam』（シルキーイーヴイカム）と命名しました。イベントベースビジョンという先端技術が新たな視点をもたらすことを願い、SilkyEvCamの物語は、2021年、イベントカメラ最初のモデル VGA から開始しました。



イベントカメラ
について



サンプル動画

SilkyEvCam® スペック情報一覽

		SilkyEvCam (VGA)	SilkyEvCam HD	SilkyEvCam HD Lite
Form Type		Camera	Camera	Camera
Event-Based Vision sensor	Model	PPS3MVCD (PROPHESEE)	IMX636(*1) (Sony)	IMX646(*1) (Sony)
	Image size	Type 3/4 " (Diagonal 12mm)	Type 1/2.5 " (Diagonal 7.14mm)	Type 1/2.5 " (Diagonal 7.14mm)
	Module effective pixels	VGA (640 (H) x 480 (V))	HD (1280 (H) x 720 (V))	HD (1280 (H) x 720 (V))
	Pixel size	15 μm x 15 μm	4.86 μm x 4.86 μm	4.86 μm x 4.86 μm
	Typical Latency	200 μs	100 μs or under @ 1k lux	800 μs or under @ 1k lux
	Error pixel (Hot/Cold)	No information	80 pixels or less	180 pixels or less
Output	Interface (event data & control)	USB 3.0 (USB Type-C(TM) connector)	USB 3.0 (USB Type-C(TM) connector)	USB 3.0 (USB Type-C(TM) connector)
	Interface (Sync/Trigger)	IX Series Connector (IX80G-B-10P: HIROSE) (Plug: IX30G-B-10S-CV (7.0) IX31G-B-10S-CV (7.0))	IX Series Connector (IX80G-B-10P: HIROSE) (Plug: IX30G-B-10S-CV (7.0) IX31G-B-10S-CV (7.0))	IX Series Connector (IX80G-B-10P: HIROSE) (Plug: IX30G-B-10S-CV (7.0) IX31G-B-10S-CV (7.0))
Camera	Power supply	USB Power (VBUS) : 5.0V	USB Power (VBUS) : 5.0V	USB Power (VBUS) : 5.0V
	Lens Mount type	C/CS Mount	C/CS Mount	C/CS Mount
	Wide Dynamic Range	>120dB (*2)	>120dB (*2)	>120dB (*2)
	Operating temperature	T operation: 0 ~ + 50°C	T operation: 0 ~ + 50°C	T operation: 0 ~ + 50°C
	Storage temperature	T storage: - 30 ~ + 80°C	T storage: - 30 ~ + 80°C	T storage: - 30 ~ + 80°C
	Current consumption	500mA (max) , 200~300mA (Ave.)	300mA (max) , 100mA (Ave.)	300mA (max) , 100mA (Ave.)
	Dimensions / Weight (w/o Lens)	30 (W) x 30 (H) x 36 (D)mm / 40g	30 (W) x 30 (H) x 36 (D)mm / 42g	30 (W) x 30 (H) x 36 (D)mm / 42g
	Accessories	USB3.0 Type-C(TM) Cable 1.2m (w/ rock screw)	USB3.0 Type-C(TM) Cable 1.2m (w/ rock screw)	USB3.0 Type-C(TM) Cable 1.2m (w/ rock screw)
	Raw Formats	EVT3.0	EVT3.0/EVT2.1	EVT3.0/EVT2.1
Standard Lens	Model	M0814-MP2 (computer)	SFA0820-5M (SOYO)	-
	Focal length	8mm	8mm	-
	F value	F1.4 - F16C	F2.0 - C	-
	Angle of view	70deg	47.7deg(D)	-
	Focus range	100mm to infinity	100mm to infinity	-
	Size / Weight	Φ33.5mm x 28.2mm / 62.6g	Φ27mm x 33mm / 32.5g	-
Others	TurnKey Pack	w/ Standard Lens / Mini tripod / Hardcase	w/ Standard Lens / Mini tripod / Hardcase	Not available
	SDK support by PROPHESEE	METAVISION® SDK	METAVISION® SDK	METAVISION® SDK

		SilkyEvCam GenX320 4x5	SilkyEvCam HD Module		
Form Type		Camera module	Camera module		
Event-Based Vision sensor	Model	GenX320 (PROPHESEE)	IMX636(*1) (Sony)		
	Image size	Type 1/5 " (Diagonal 2.85mm)	Type 1/2.5 " (Diagonal 7.14mm)		
	Module effective pixels	320 (H) x 320 (V)	HD (1280 (H) x 720 (V))		
	Pixel size	6.3 μm x 6.3 μm	4.86 μm x 4.86 μm		
	Typical Latency	No information	100 μs or under @ 1k lux		
	Error pixel (Hot/Cold)	No information	80 pixels or less		
Output	Interface	Configurable 8-bit parallel output interface	MIPI (2Lane)		
		I ² C and Four-wire serial peripheral interface	BtoB Connector (DF40GB-30DP-0.4V(51): HIROSE)		
Camera	Power supply	2.5V / 1.8V / 1.1V	3.3V IN		
	Wide Dynamic range	>120dB(*2)	>120dB(*2)		
	Operating temperature	T operation: 0 ~ + 60°C	T operation: 0 ~ + 50 °C		
	Storage temperature	T storage: - 20 ~ + 85°C	T storage: - 30 ~ + 80 °C		
	Current consumption	Approx. 3~5mA (Active.) ※provisional figure	250mA (max) , 80mA (Ave.)		
	Dimensions/Weight	4x5x3.5mm (head), 7x10x1.1mm (connector) / 0.13g	28.5 (W) x 31 (H) x 35 (D)mm / 12g		
	Raw formats	EVT2.1/EVT3.0	EVT3.0/EVT2.1		
Lens	Model	LP1532IR-3.1	M25360H06	CIL819-F2.0-M08ANIR	CIL829-F2.5-M8A650
	Focal length	1.498mm	3.6mm	1.9mm	2.8mm
	F value	F3.2	F2.0	F2.0	F2.55
	FOV (D)	65deg	156deg(D)	160deg(D)	100deg(D)
	Focus range	-	50mm to infinity	600mm to infinity	600mm to infinity
	Size/Weight	-	Φ14mm x 16.8mm / 6g	Φ13mm x 15.9mm / 7E	Φ10mm x 14.7mm / 1G6P

(*1) イベントベースビジョンセンサーIMX636/646は、ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社 (SSS) とPROPHESEE社による協業を通じ、SSSの培ってきたCMOSイメージセンサーの技術と、PROPHESEE社が保有するイベントベース方式のビジョンセンシング技術を組み合わせることによって実現したイベントベースビジョンセンサーです。

(*2) DR >120 dBは、0.08ルクス (イメージング特性は保証されません) の低照度下測定で達成可能です。

SilkyEvCamの製品ラインナップ



SilkyEvCamの派生製品『BothView®』

イベントセンサーとフレームセンサーを組み合わせたカメラです。入射光をビームスプリッターで分割し、両センサーに通すことでイベントデータとフレームデータを同時に取得できます。単眼で撮影するため、視差は発生しません。また、フレームセンサー側からイベントセンサー側へタイミング信号を送ることでデータの同期が可能です。さらに、同期ケーブル拡張ユニット（別売り）で、BothView同士あるいはBothView-SilkyEvCam HD/VGAを繋ぐことにより複数台を同期して使用していただけます。

		SilkyEvCam BothView		
Form Type		Camera		
Event-Based Vision sensor	Model	IMX636(*1) (Sony)		
	Image size	Type 1/2.5" (Diagonal 7.14mm)		
	Module effective pixels	1280 (H) x 720 (V)		
	Pixel size	4.86μm x 4.86μm		
	Wide Dynamic Range	>120dB(*2)		
	Typical Latency	100 μs or under @ 1k lux		
Frame Based Vision sensor	Model	IMX392 (Sony)		
	Image size	Type 1/2.3" (Diagonal 7.9mm)		
	Module effective pixels	1936 (H) x 1216 (V)		
	Pixel size	3.45μm x 3.45μm		
Beamsplitter	Type	Unpolarizing		
	Ratio	EvB4AS-C T90:R10 (Frame camera: 90%、Event camera: 10%) EvB4BS-C T50:R50 (Frame camera: 50%、Event camera: 50%)		
Output	Interface (Event camera)	USB 3.0 (USB Type-C(TM) connector)		
	Interface (Frame camera)	USB 3.0 (USB Type-microB connector)		
	Interface (Sync/Trigger) (Event Camera) (*3)	IX Series Connector (IX80G-B-10P: HIROSE) (Plug: IX30G-B-10S-CV (7.0) IX31G-B-10S-CV (7.0))		
Others	SDK support by Prophesee	METAVISION® SDK		
	SDK support by Allied Vision	Vimba X SDK		
		Camera	Power supply	USB Power (VBUS) x2 (5.0 V)
			Lens Mount type	C Mount
			Operating temperature	T operation: +5 ~ +35 °C
			Storage temperature	T storage: -20 ~ +80 °C
			Current consumption	700mA (typical)
			Dimensions (w/o Lens)	approx. 80 (W) x 55 (H) x 37 (D)mm
			Weight (w/ Lens)	approx. 330g
			Cables	USB3.0 Type A - Type C (w/ rock screw) Cable length 1.2m USB3.0 Type A - Type microB (3.0) (w/ rock screw) Cable length 1.2m
			Raw Formats (Event camera)	EVT3.0
			Resolution	max 1800 x 1012pixel (Effective resolution when two images acquired by both cameras are overlaid and combined.)
		Lens	Model	VY1214 (YAKUMO)
			Focal length	12mm
			F value	F1.4 - F16
			Angle of view	33.1deg(D) for 1/2.5" type
			Focus range	0.15m to infinity
			Size / Weight	Φ31mm x 37mm / 70g

(*3)内部配線でフレームカメラと接続されているため、使用には制限があります。

Metavision® SDK (PROPHESSEE社) ソフトウェアツールキット

イベントベースのパイオニア企業であるPROPHESSEE社（フランス）が有償提供しています。イベントベースビジョンカメラのデータを扱う基礎ライブラリ、各種アルゴリズム、実用的なサンプルプログラム等、全てのモジュールのソースコードが揃っています。商用グレードのライセンスについては、バージョンによって異なります。また、SDKのうち、高度な解析ロジック、高機能なGUI等を除外したサブセットを、OpenEBという名称で、OpenSource (Apache License2.0) として公開しており、GitHubから入手可能です。



詳しくはこちら



エッジAI処理エリア監視分析

SilkyEvCam 『EdgeBX[®]』 (エッジボックス)

イベントカメラと高度なAIを内蔵、エッジで処理することで、判断のリアルタイム化をサポートします。

EdgeBXの構造

- ✓ コンパクトで屋内外・全天候型のボックス
- ✓ イベントカメラSilkyEvCamと高度なAIアルゴリズムを含んだシングルボードコンピュータを搭載



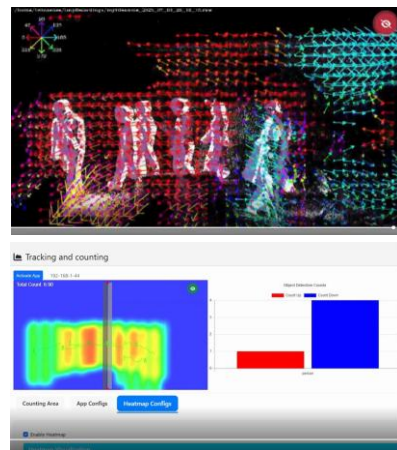
EdgeBXの特徴

- ✓ イベントカメラの得意技
 - ✓ 一画素単位で光の明るさの変化のみを高速センシング
 - ✓ 広いダイナミックレンジでエリアの照度に影響されにくい
 - ✓ 少データ容量・低消費電力で長時間撮影が可能
- ✓ イベントカメラからの出力データを少容量に維持しつつ処理するAIアルゴリズム
 - ✓ EdgeBX内で処理することでリアルタイム判断が可能

(イベントデータ処理の専門企業TwinSense株式会社 (<https://twinsense.ai/>) との共同開発)

EdgeBX (エッジボックス) をクラウドサーバーにつなぐことで、処理後のデータを記録・保管、さらにサービス提供企業やソフトウェア開発企業と連携し、お客様のデバイスに、エリアの特徴やアラートを表示する総合ソリューションサービスを実現します。

ぜひ弊社まで、お問い合わせください。



お客様のデバイス表示のイメージ

株式会社センチュリーアークス CenturyArks Co., Ltd.

光学技術で社会に貢献する会社です。光学技術に長けたエンジニアチームが、培ってきた技術的知見と絶え間ない好奇心をもとに、小型高性能カメラモジュールやイベントカメラ、さらに生体適応デバイスなどの最先端技術を使った製品やサービスの開発・製造を行っています。

お客様の要望に沿った受託開発にも対応しておりますので、お気軽にご相談ください。

※ 本資料に記載されている会社名および製品名は、各社・各団体の登録商標または商標です。
※ 本資料に記載されている規格等は予告なく変更することがあります。

2026.04 rev.1

