

sinaSCOPE

Digital 3D Microscopy Systems

solectrix
high end electronics solutions

ソレクトリクス社サイナスコープ取扱代理店 アスメック株式会社

asmec

使用例

Datasheet

sinaSCOPEは、Solectrix社製のデジタル3D顕微鏡プラットフォームです。sinaSCOPEシステムは、2台のデジタル4Kカメラを備えた顕微鏡、3Dディスプレイ、および画像処理ユニットで構成されています。3Dメガネを必要とせずにリアルタイムに3D画像を提供します。既存の顕微鏡をお持ちのユーザー向けには、sinaSCOPEデジタルアップグレードキットがあり、ステレオ顕微鏡の光学式接眼レンズの取付部分へ2台の4Kカメラを装着する事で、3Dモニターを備えたデジタル顕微鏡に拡張することも可能です。



- + メガネなしで閲覧可能な立体映像を生成
- + 4K UHD@60fpsの高解像度、低遅延
- + 撮影中も対象を自由に操作可能
- + 撮影対象と3Dディスプレイを直接視認

Model: sinaSCOPE Dental / Inspect



使用環境例

歯科技工士様や研究施設等での精密作業現場
電子基板生産ラインでのカメラ検査装置



System Key Aspects

カメラ & ディスプレイ 解像度	4K UHD (3840 × 2160 ピクセル)
フレームレート	60 fps
遅延時間Latency (Camera to Display)	100 ms typ.
ズーム	6倍 ~ 30倍

System Components

映像処理装置	sinaSCOPE Control Compact Mini PC with Solectrix製 proFRAME PCIe GMSL映像入力ボード
カメラヘッド部	Solectrix製 SXC5 ツインカメラヘッド
ディスプレイ	Solectrix製 SXD2 裸眼立体視 15.6インチ 4K ディスプレイ (sinaSCOPE Dental 保護コーティング付き)
ソフトウェア	SX Camera ISP, SX 3D Analyzer, SX Monitor License
同梱アクセサリ	LED リングライト付き 顕微鏡スタンド モータースタド HDMI ケーブル, USBケーブル 3D 立体表示用コントロールマウス

Model: sinaSCOPE Upgrade



使用例

既存の検査設備におけるCSマウント式のステレオ顕微鏡を利用してデジタル表示設備へアップグレード



System Key Aspects

カメラ & ディスプレイ 解像度	4K UHD (3840 × 2160 ピクセル)
フレームレート	60 fps
遅延時間Latency (Camera to Display)	65 ms typ.

System Components

映像処理装置	sinaSCOPE Control PC Desktop PC with Solectrix proFRAME PCIe GMSL映像入力ボード
カメラヘッド部	Solectrix製 SXC4 ミニチュア 4K カメラヘッド 2個
ディスプレイ	Solectrix SXD2 裸眼立体視 15.6インチ 4K ディスプレイ 外部ディスプレイ出力をサポート
ソフトウェア	SX Camera ISP, SX 3D Analyzer, SX Monitor License
同梱アクセサリ	カメラ用1.5mFAKRAケーブル 2本 HDMI ケーブル, USB ケーブル 3D 立体表示用コントロールマウス

Model: sinaSCOPE OEM



使用例

ステレオ顕微鏡へアップグレード

既存のISPシステム用インテグレーションキット

OEM案: 独自PCシステムへのsinaSCOPEの組み込み運用をターゲット

お客様独自のシステムへの組み込みする形もサポート可能です。必要とされるソフトウェア、sinaSCOPE 4Kミニチュアカメラヘッド、proFRAME PCIeグラバカード、そしてSXD2裸眼立体視15.6インチ4Kディスプレイを含む完全なインテグレーションキットとしてご提供いたします。

System Components	
キャプチャモジュール	Solectrix製 proFRAME PCIe GMSL映像入力ボード
カメラヘッド部	Solectrix製 SXC4 ミニチュア 4K カメラヘッド 2個
ディスプレイ	Solectrix SXD2 裸眼立体視 15.6インチ 4K ディスプレイ
ソフトウェア	SX Camera ISP、 SX 3D Analyzer SX Monitor License
同梱アクセサリ	カメラ用1.5mFAKRAケーブル 2本
System Recommendations	
CPU	AMD Ryzen™ 7 5700X CPU 以上を推奨
GPU	NVIDIA® GeForce RTX™ 3050 GPU 以上を推奨
メモリ	16 GB DDR4 RAM を推奨

Components: Display

Solectrix SXD2 Autostereoscopic 15.6" 4K Display

操作性	3D立体視用の専用メガネなしで閲覧、対象物の操作可能
リフレッシュレート	60 Hz
解像度	4K UHD (3840×2160ピクセル)
アスペクト比	16:9
画面サイズ	15.6" (39.62 cm)
ブライトネス	500 cd / m ²
カラー	Adobe RGB カバー率100%
モニター最適距離	450 mm ~ 800 mm
モニター最適視野角度	± 35°
アイトラッキングスピード	90 fps
アイトラッキングカメラ	Intel RealSense D435
ディスプレイ定格入力電力	PD 25W
インターフェース	2× USB 3.0, 2× HDMI 2.0
重量	1.4 kg
寸法	354.2 × 252.5 × 30.2 mm (w × h × d)
マウント	Vesa規格 Mount方式 100 × 100 mm, M4×6mm
コネクタ	HDMI 2.1 USB 2.0 (アイトラッカー), DisplayPort 1.4a or USB-C PSU (電源用)



Components: Camera Heads

Solectrix SXC4 Miniature 4K Camera Heads

搭載センサ	Sony IMX678, ローリングシャッター方式, 対角 9 mm (タイプ 1/1.8インチ)
解像度	4K UHD (3840×2160ピクセル)
フレームレート	60 fps
色深度	10 bit
インターフェース	GMSL2/3
寸法	3.0 × 4.4 × 4.4 cm (w × h × d)
重量	70 g
レンズマウント	C/CS-mount+ オプションの変換アダプタを使用した装着
スタンドマウント	1/4-20 UNC ネジ規格



Solectrix SXC5 Twin Camera Heads

センサー	Sony IMX678, rolling shutter, diagonal 9 mm (type 1/1.8インチ)
解像度	4K UHD (3840×2160ピクセル)
フレームレート	60 fps
色深度	10 bit
インターフェース	GMSL2/3
寸法	6.2 × 9.1 × 7.5 cm (w × h × d)
重量	440 g (705 g デフォルトのレンズ装着時)
レンズマウント	C/CS-mount+ オプションの変換アダプタを使用した装着
スタンドマウント	76 mm 顕微鏡ヘッド



Components: Capturing Module, Opt. Accessories & Services

Solectrix proFRAME Capturing Module

Type	PCIe GMSLグラバカード
Connection	PCIe x8 Gen3 インターフェース経由
Dimensions	175.26 mm × 106.68 mm Full height, half length のPCIe ボード

proFRAME はSolectrix 社の製品で、RAWビデオ データ ストリームをキャプチャおよび再生するためのフレーム グラバ システムです。すべての sinaSCOPE モデルで使用する必要があります。

車載カメラではなじみのあるGMSL規格やグラバカードに関するの詳細はお問い合わせください。



3Dconnexion SpaceMouse

3D 立体表示操作作用コントロールマウス



Monitor Stand

PureMounts PM-OFFICE-ST-10 - 3D ディスプレイ用のフレキシブルモニタースタンド

Monitor Arm

StarTech.com ARMPIVOTE2 - 3D ディスプレイ用のフレキシブルモニターホルダー



Microscope Camera Adapter

C/CS マウント式でない顕微鏡レンズの場合、本アダプタが必要なモデルは接眼レンズのサイズによって異なります。本アダプタは顕微鏡の接眼レンズの形式に一致し、1/1.8 インチ センサー (対角 8.86 mm) に適合している必要があります。アダプタの選択については、お問い合わせください。



Camera Cables

カメラ用のFakraケーブルは5mケーブル、10mケーブルをオプションにて選択可能

Optional Services

インテグレーションサポート の為のカスタマイズやOEM向けのお客様へ、sinaSCOPEユニットの組み込みの為のサポートのご相談も可能です

Components: 同梱されるソフトウェア(SX)に関して

OSサポート: Windows 10 以降のバージョンをサポート。
Linux OSTは随時リリース予定です。

SX Camera ISP カメラ信号のISP (Image Signal Processing) 画像処理用ソフトウェア

映像コントロール: シャープネス/露出調整/コントラスト/ブライトネス/サチュレーション/ホワイトバランス
最大5倍デジタルズーム

SX 3D Analyzer 立体映像生成用解析用ソフトウェア

Live表示の3D画像解析
3Dディスプレイ表示のための自動補正

SX Monitor License モニタに付属するソフトウェアライセンス

Solectrix製 SXD2 裸眼立体視ディスプレイサポート
3Dメガネを使用した標準的な立体ディスプレイへのカスタムサポート
リクエストに応じて他のディスプレイをサポート

3D Image Capturing / Viewing 立体映像表示及びキャプチャソフトウェア

3D イメージを JPEG Stereoscopic フォーマットにてキャプチャ
3D イメージの表示

SOLECTORIX社とは・・・

Solectrix社は高品質な映像処理技術を提供する技術系企業として成功を収めております。ドイツフェルトを拠点とし2005年に設立、従業員150人以上を擁する組み込みシステムのデザインハウスは、ハリウッドの映画撮影でも使用されるARRI ALEXAデジタルカメラへの重要な技術貢献と、Solectrix社独自の3DカメラシステムsinaCAMでよく知られています。このシステムは、ドイツ国内でのテレビ番組やコマーシャルで運用され、ユニークな視点による3D映像品質を実現し、提供可能としました。

サイナスコープ®製品お問い合わせ
ソレクトリクス社製品取扱代理店
アスメック株式会社

周辺機器事業部
〒225-0015
横浜市青葉区
荏田北3-1-2 向山ビル3F
045-910-0566

