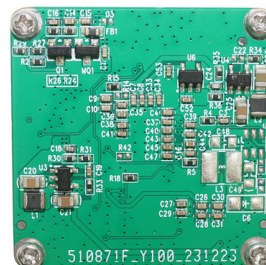


MSR-USB-HM3-03100-F95 3MP HDR M12 固定焦点 USB 2.0 カメラモジュール



正面図



背面図

MSR-USB-HM3-03100-F95 は、1/2.44 インチ SoC イメージ センサーをベースとした 3MP HDR 固定焦点 USB カメラ モジュールです。3.0um の超大型ピクセルで 1920 x 1536 の解像度を実現し、HDR アルゴリズムにより高輝度領域や影でも高品質の画像を保証します。このカメラは、逆光や強い光源 (太陽光、ランプ、反射など) の下でのシーンでも高いパフォーマンスを発揮し、最大 140dB の広いダイナミックレンジを備えています。このカメラモジュールは、車両と道路のコラボレーション、産業検査、産業機器、オールインワン機械、展示スタンド、メディア機器、広告機器、広いダイナミックレンジを必要とする屋外/屋内シーンに最適なソリューションです。

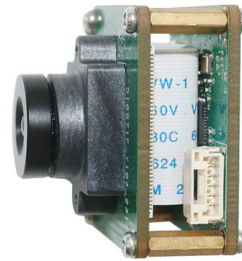
主な特長

- (1) 30 FPS で 3 メガピクセル 1920 x 1536 アレイ
- (2) 高速 USB 2.0 プラグ アンド プレイ
- (3) MJPG出力形式
- (4) 低消費電力
- (5) 32×32mmまたは38×38mmのコンパクトサイズ
- (6) UVC UAC ドライバーを備えた Windows、Linux、OS に準拠した UVC
- (7) USB OTG (On-The-Go) のサポート

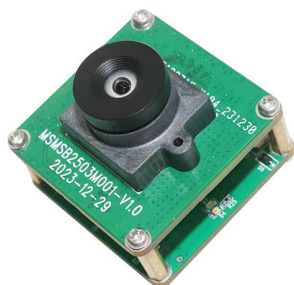
MSR-USB-HM3-03100-F95
3MP HDR M12 固定焦点 USB 2.0 カメラモジュール



上面図



側面図



底面図



USBケーブル

MSR-USB-HM3-03100-F95

3MP HDR M12 固定焦点 USB 2.0 カメラモジュール

| | |
|---------------|---|
| カメラモジュール番号 | MSR-USB-HM3-03100-F95 |
| イメージセンサー | 3MP HDR |
| センサーの種類 | 1/2.44" |
| グラフィック解像度 | 3.00 um x 3.00 um |
| ピクセルサイズ | 1920 x 1536 @ 30 FPS |
| TTL | 12.0 mm |
| F. NO. | 2.40 |
| 視野角 | 95°(DFOV) 85°(HFOV) 53°(VFOV) |
| レンズ寸法 | 17.00 x 17.00 mm |
| モジュールの種類 | 固定焦点 |
| インターフェース | USB 2.0 |
| 出力フォーマット | MJPG |
| 自動制御 | 彩度、コントラスト、アキュタンス ホワイトバランス、露出 |
| オーディオ (オプション) | デジタルマイク、シングル、デュアルチャンネル |
| 入力電圧 | DC 5V |
| 動作電流 | Max 500mA |
| プリント基板のサイズ | 32.0 x 32.0 x 25.5 mm |
| システム互換性 | Windows XP (SP2, SP3), Vista, 7, 8, 10, 11 Android, Mac OS, Linux or OS with UVC UAC Driver, Raspberry Pi by USB Port |
| USBカメラ用ソフトウェア | AMCAP, Webcam Viewer, V4L2 Controls Contacam, VLC Player, MotionEye OS iSpy, ZoneMider, Yawcam |
| レンズの種類 | 650nm IRカット |
| 動作温度 | -40°C to +105°C |

Windows、Android、Mac OS、Linux、または Raspberry Pi との幅広い互換性



Windows® 안드로이드 Mac™ OS Apple Linux Raspberry Pi

www.MicroStarCam.com Sales@MicroStarCam.com Phone (WeChat): (+86) 17727326718

MSR-USB-HM3-03100-F95

3MP HDR M12 固定焦点 USB 2.0 カメラモジュール

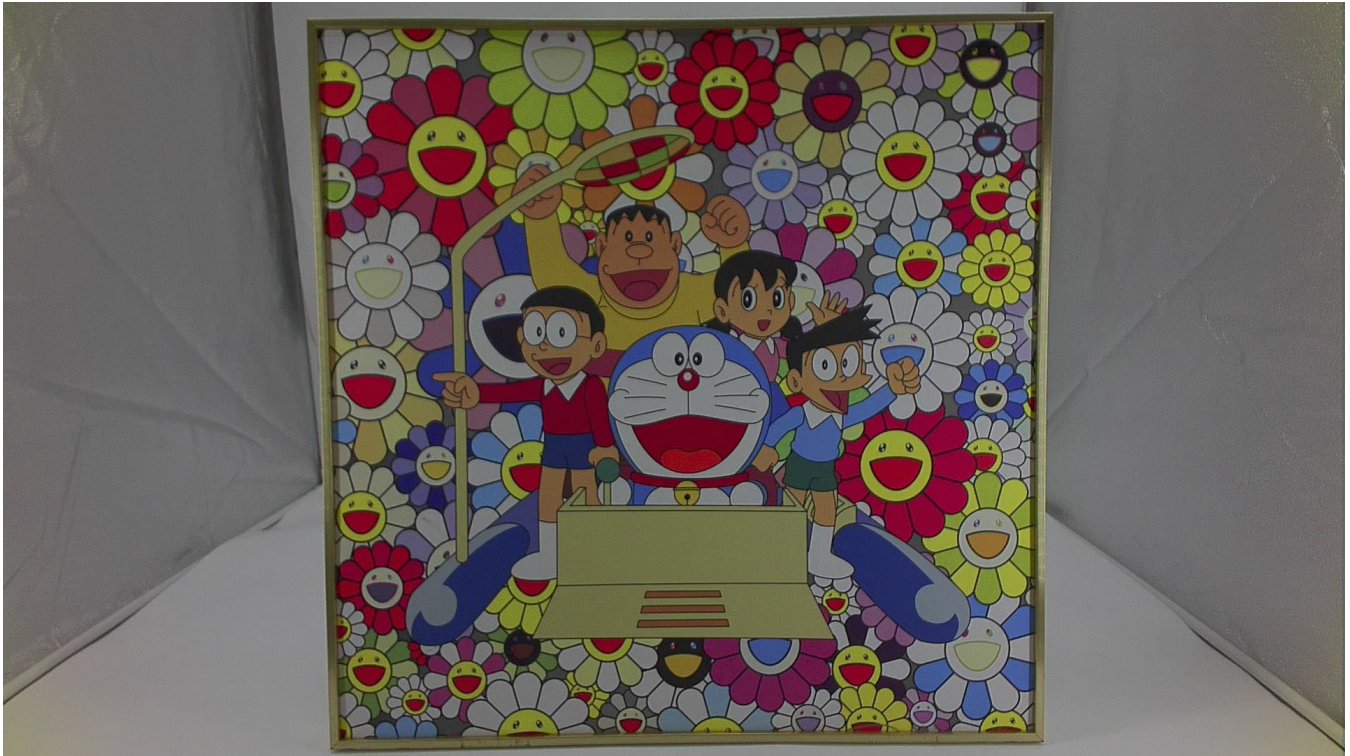
| 追加のレンズオプション | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| レンズスペック | A | B | C | D |
| TTL (mm) | 22.80 | 22.00 | 22.50 | 24.43 |
| EFL (mm) | 3.56 | 4.30 | 2.70 | 1.80 |
| F. No. | 2.5 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| DFOV (角度) | 105 | 82 | 113 | 132 |
| HFOV (角度) | 88 | 72 | 100 | 123 |
| テレビの歪み | <16% | <1% | <1.5% | <6.4% |

| フォーマット | グラフィック解像度 | フレームレート |
|--------|---------------------|---------|
| | | USB 2.0 |
| MJPG | 640 x 480 (VGA) | 15 FPS |
| | 1280 x 720 (720P) | 15 FPS |
| | 1920 x 1080 (1080P) | 15 FPS |
| | 1920 x 1536 | 15 FPS |



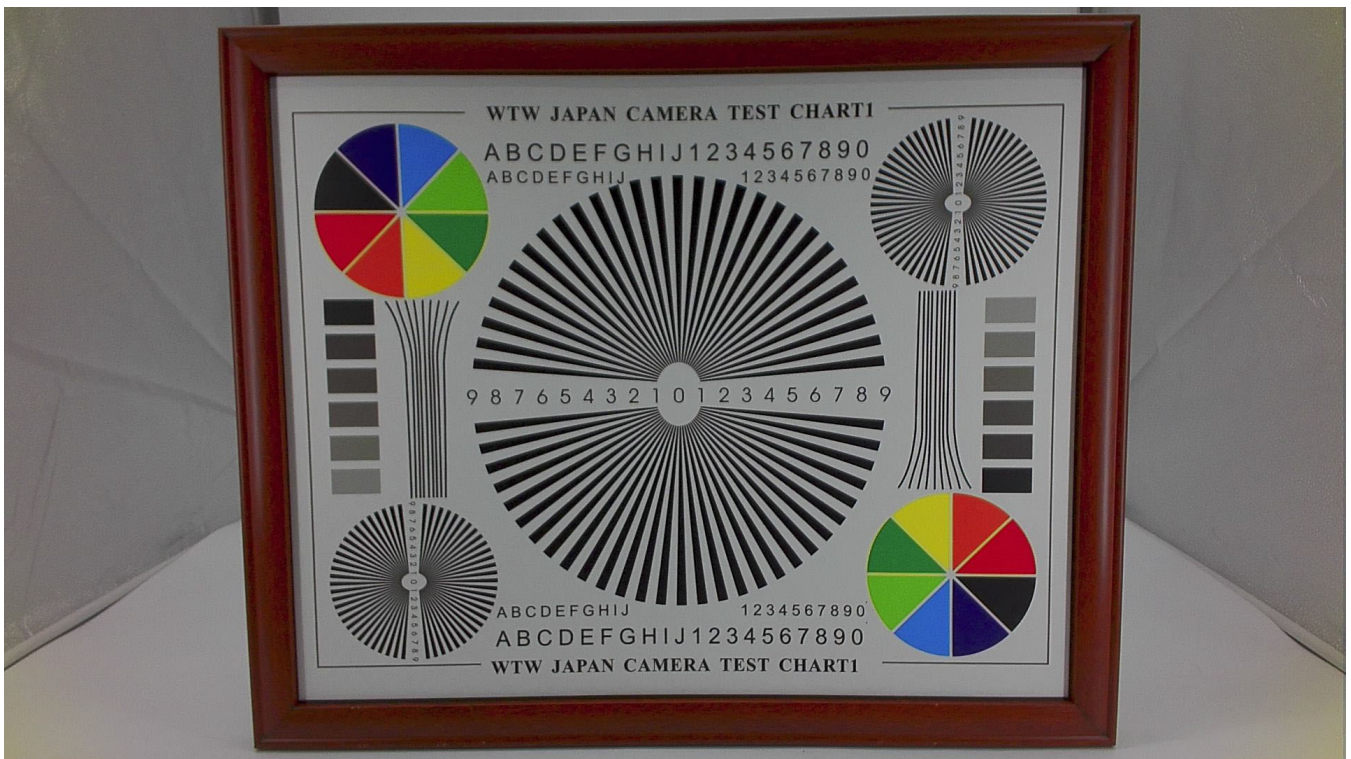
MSR-USB-HM3-03100-F95

3MP HDR M12 固定焦点 USB 2.0 カメラモジュール

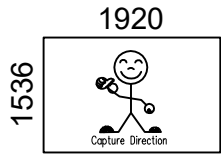


MSR-USB-HM3-03100-F95

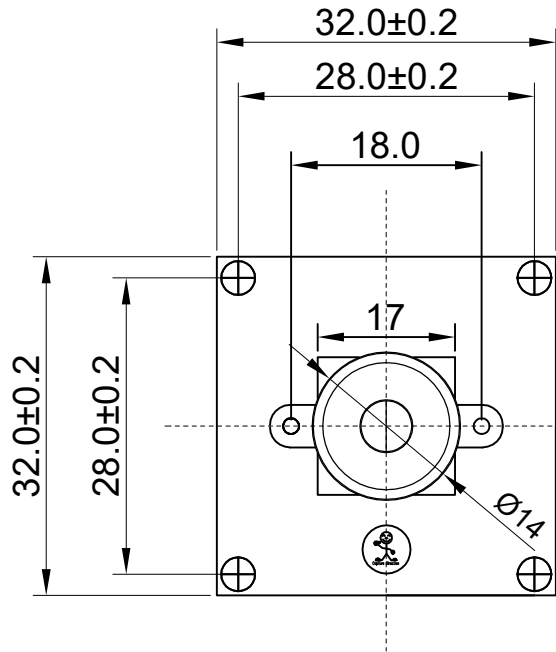
3MP HDR M12 固定焦点 USB 2.0 カメラモジュール



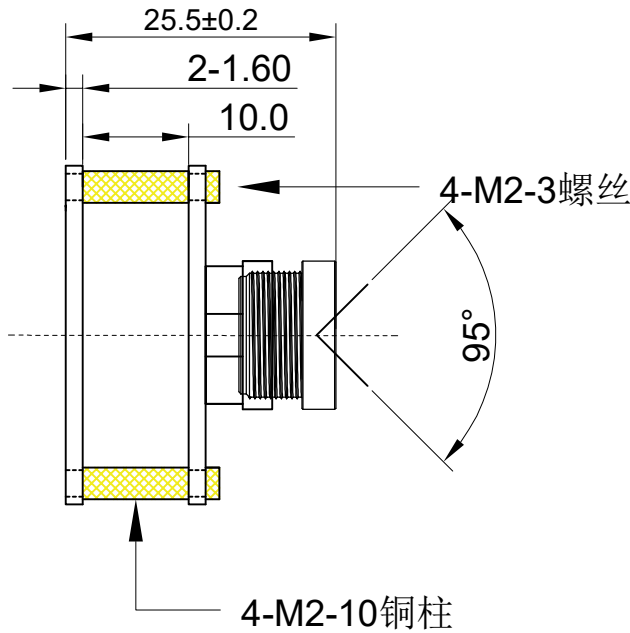
| ROHS | |
|------|--------|
| PIN | SIGNAL |
| 1 | USB_5V |
| 2 | DM(-) |
| 3 | DP(+) |
| 4 | GND |
| 5 | GND |



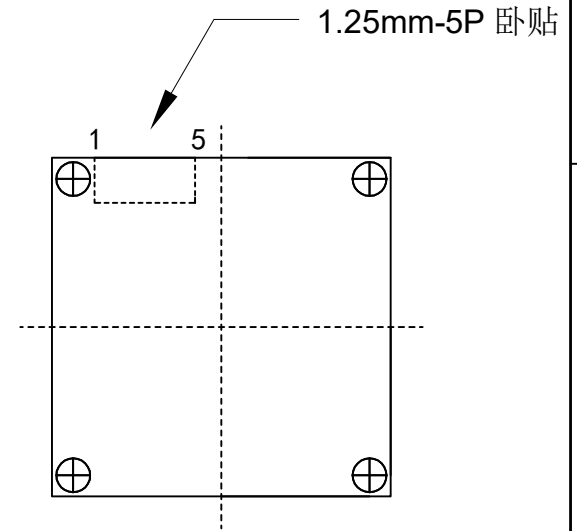
| Version | Mark | Information | Date |
|---------|------|---------------|------------|
| V1.0 | PD | First Version | 2024-01-12 |
| | | | |



TOP VIEW



SIDE VIEW



BOTTEM VIEW

Parameters:

1、Sensor specification:

Image Sensor : 3M
 Pixel Size: 3.0umX3.0um
 Image Size: 1/2.44

2、Lens specification:

FOV: D:95°/H:85°/V:53°
 F/NO.: 2.4
 TV distortion: ≤1%
 TTL: 12mm
 Composition: 3G+2P

www.MicroStarCam.com

| | | | | | |
|-------------|----------|----------------------|-----------|-----------------|--------|
| Designed By | Lu | Model Name: | HM3-03100 | | |
| Checked By | He cheng | Projection Type: | Unit: | Material: ----- | |
| | | | mm | Scale: | Sheet: |
| | | Third Angle | 1:1 | 1 of 1 | 1/0 |

カメラアプリケーション



自動車ドライバーパイロット



生放送



ビデオ会議



アイトラッカーの生体認証検出



マシンビジョン



農業モニター



ナイトビジョンセキュリティ



ドローンとスポーツイーグルアイズ



インタラクティブペットカメラ

カメラモジュールのピン配列定義参照表

| OmniVision Sony Himax Samsung On-Semi Aptina Himax GalaxyCore PixArt SmartSens イメージセンサー | |
|---|--|
| ピン信号 | 説明 |
| DGND GND | デジタル回路用のアース |
| AGND | アナログ回路用グラウンド |
| PCLK DCK | DVP PCLK出力 |
| XCLR PWDN XSHUTDOWN STANDBY | 内部プルダウン抵抗によるアクティブハイのパワーダウン |
| MCLK XVCLK XCLK INCK | システム入力クロック |
| RESET RST | 内部プルアップ抵抗によるリセットアクティブロー |
| NC NULL | 接続できません |
| SDA SIO_D SIOD | SCCBデータ |
| SCL SIO_C SOIC | SCCB入力クロック |
| VSYNX XVS FSYNCH | DVP VSYNCH 出力 |
| HREF XHS | DVP HREF 出力 |
| DOVDD | I/O回路用電源 |
| AFVDD | VCM回路用電源 |
| AVDD | アナログ回路用電源 |
| DVDD | デジタル回路用電源 |
| STROBE FSTROBE | ストロボ出力 |
| FSIN | 他のセンサーからの VSYNCH 信号を同期します |
| SID | SCCB 最終ビット ID 入力 |
| ILPWM | メカニカルシャッター出力インジケータ |
| FREX | フレーム露光 / メカニカルシャッター |
| GPIO | 汎用入力 |
| SLASEL | I2Cスレーブアドレス選択 |
| AFEN | CEN チップは VCM ドライバ IC でアクティブ High をイネーブルします |
| MIPIインターフェース | |
| MDN0 DN0 MD0N DATA_N DMO1N | MIPI 1 番目のデータレーンの負の出力 |
| MDP0 DP0 MD0P DATA_P DMO1P | MIPI 1 番目のデータレーンの正出力 |
| MDN1 DN1 MD1N DATA2_N DMO2N | MIPI 2 番目のデータレーンの負の出力 |
| MDP1 DP1 MD1P DATA2_P DMO2P | MIPI 2 番目のデータレーンの正出力 |
| MDN2 DN2 MD2N DATA3_N DMO3N | MIPI 3 番目のデータレーンの負の出力 |
| MDP2 DP2 MD2P DATA3_P DMO3P | MIPI 3 番目のデータレーンの正出力 |
| MDN3 DN3 MD3N DATA4_N DMO4N | MIPI 4 番目のデータレーンの負の出力 |
| MDP3 DP3 MD3P DATA4_P DMO4P | MIPI 4 番目のデータレーンの正出力 |
| MCN CLKN CLK_N DCKN | MIPIクロック負出力 |
| MCP CLKP MCP CLK_P DCKN | MIPIクロック正出力 |
| DVPパラレルインターフェース | |
| D0 DO0 Y0 | DVPデータ出力ポート0 |
| D1 DO1 Y1 | DVPデータ出力ポート1 |
| D2 DO2 Y2 | DVPデータ出力ポート2 |
| D3 DO3 Y3 | DVPデータ出力ポート3 |
| D4 DO4 Y4 | DVPデータ出力ポート4 |
| D5 DO5 Y5 | DVPデータ出力ポート5 |
| D6 DO6 Y6 | DVPデータ出力ポート6 |
| D7 DO7 Y7 | DVPデータ出力ポート7 |
| D8 DO8 Y8 | DVPデータ出力ポート8 |
| D9 DO9 Y9 | DVPデータ出力ポート9 |
| D10 DO10 Y10 | DVPデータ出力ポート10 |
| D11 DO11 Y11 | DVPデータ出力ポート11 |

カメラの信頼性テスト

| 信頼性検査項目 | | 試験方法 | 合否基準 | |
|-----------------|---|---------------------------|-------------|----------|
| カテゴリー | アイテム | | | |
| 環境 | ストレージ 温度 | 高温60℃ 96時間 | 恒温槽 | 異常なし |
| | | 低温 -20℃ 96時間 | 恒温槽 | 異常なし |
| | オペレーティング 温度 | 高温60℃ 24時間 | 恒温槽 | 異常なし |
| | | 低温 -20℃ 24時間 | 恒温槽 | 異常なし |
| | 湿度 | 60℃ 80% 24時間 | 恒温槽 | 異常なし |
| 熱衝撃 | 高温60℃ 0.5時間 低温 -20℃ 0.5時間 24時間でサイクリング | 恒温槽 | 異常なし | |
| 物理的な | 落下試験 (自由落下) | パッケージなし 60cm | 木の床で10回 | 電氣的に機能する |
| | | パッケージ付き 60cm | 木の床で10回 | 電氣的に機能する |
| | 振動試験 | 50Hz X軸 2mm 30分 | 振動テーブル | 電氣的に機能する |
| | | 50Hz Y軸 2mm 30分 | 振動テーブル | 電氣的に機能する |
| | | 50Hz Z軸 2mm 30分 | 振動テーブル | 電氣的に機能する |
| ケーブルの張力 強度試験 | 積載重量 4kg 60秒 24時間でサイクリング | 引張試験機 | 電氣的に機能する | |
| 電気 | ESD試験 | 接触放電 2KV | ESD試験機 | 電氣的に機能する |
| | | 気中放電 4KV | ESD試験機 | 電氣的に機能する |
| | 老化試験 | オン/オフ 30 秒 24時間でサイクリング | 電源スイッチ | 電氣的に機能する |
| | USBコネクタ | オン/オフ 250 回 | プラグアンドアンプラグ | 電氣的に機能する |



カメラ検査基準

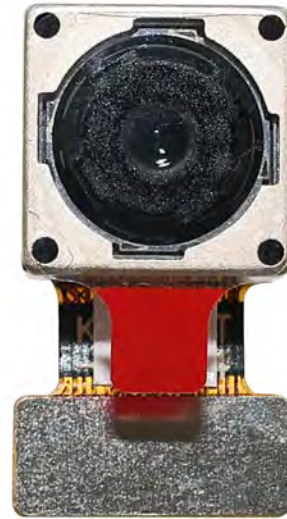
| 検査項目 | | 検査方法 | 検査基準 | | |
|---------|-----------|--------|---------|-----------------------|-------------------|
| カテゴリー | アイテム | | | | |
| 外観 | FPC / PCB | 色 | 肉眼 | 大きな違いは認められません。 | |
| | | 破損した | 肉眼 | 銅の亀裂の露出は許可されません。 | |
| | | マーキング | 肉眼 | 鮮明で認識可能（距離30cm以内） | |
| | ベース | 傷 | 肉眼 | 内部亀裂の露出は許可されません | |
| | | ギャップ | 肉眼 | 高さの基準を満たしている | |
| | | スクリュー | 肉眼 | ネジが存在することを確認します（ある場合） | |
| | | ダメージ | 肉眼 | 内部亀裂の露出は許可されません | |
| | レンズ | 傷 | 肉眼 | 解像度標準には影響なし | |
| | | 汚染 | 肉眼 | 解像度標準には影響なし | |
| | | 油膜 | 肉眼 | 解像度標準には影響なし | |
| | | カバーテープ | 肉眼 | 外観に問題はありません。 | |
| | 関数 | 画像 | 通信なし | テストボード | 禁じられている |
| | | | 明るいピクセル | ブラックボード | 画像センターでは許可されていません |
| ダークピクセル | | | ホワイトボード | 画像センターでは許可されていません | |
| ぼやけた | | | 肉眼 | 禁じられている | |
| 画像無し | | | 肉眼 | 禁じられている | |
| 垂直線 | | | 肉眼 | 禁じられている | |
| 水平線 | | | 肉眼 | 禁じられている | |
| 光漏れ | | | 肉眼 | 禁じられている | |
| 画像の点滅 | | | 肉眼 | 禁じられている | |
| あざ | | | 検査治具 | 禁じられている | |
| 解像度 | | | チャート | 画像センターでは許可されていません | |
| 色 | | | 肉眼 | 問題ない | |
| ノイズ | | | 肉眼 | 禁じられている | |
| コーナードーク | | | 肉眼 | 100ピクセル×100ピクセル未満 | |
| 色の解像度 | | | 肉眼 | 問題ない | |
| 寸法 | | | | 身長 | 肉眼 |
| | 幅 | 肉眼 | | 承認データシートに従う | |
| | 長さ | 肉眼 | | 承認データシートに従う | |
| | 全体 | 肉眼 | | 承認データシートに従う | |

YDS (MICROSTAR) パッケージソリューション

YDS (MicroStar) カメラモジュール



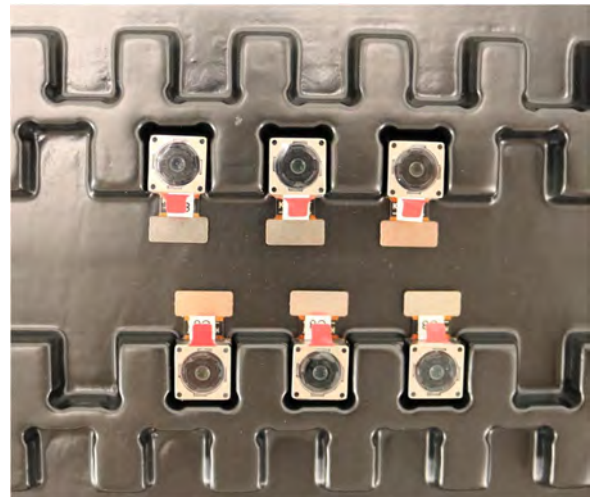
レンズ保護フィルムも完備



グリッドとスペース付きのトレイ

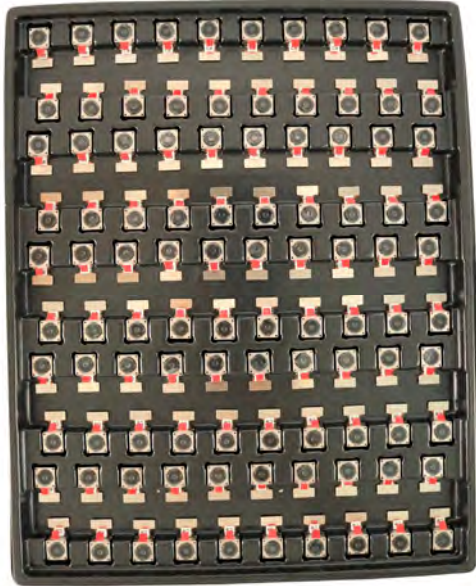


カメラをトレイに置きます

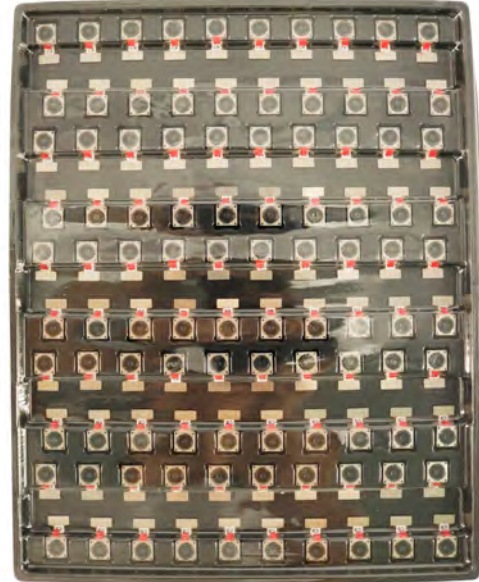


YDS (MICROSTAR) パッケージソリューション

カメラを備えたフルコンパートメント



トレイを蓋で覆います



トレイを静電気防止袋に入れます



静電気防止袋を掃除機で吸います



YDS (MICROSTAR) パッケージソリューション

シール付きラベル付き静電気防止真空袋

1. モデルと説明 2. 数量 3. 製造日コード 4. 注意事項



YDS (MICROSTAR) パッケージソリューション

トレイバッグの間に発泡シートを置きます



フォームボードはトレイより大きい



発泡ボードとトレイを箱に置きます



フォームパネルはボックスにしっかりと収まります



カーボンボックスを閉じます



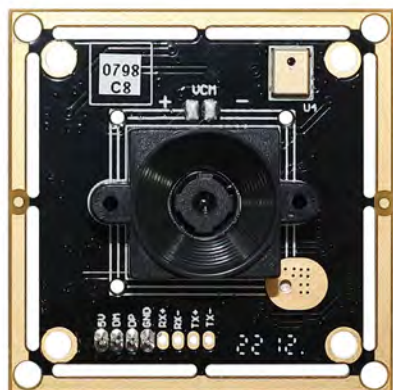
カーボン製の配送箱にラベルを貼ります



YDS (MICROSTAR) パッケージソリューション

USBカメラモジュール

レンズ保護フィルムも完備



カメラのサンプルを静電気防止袋に入れます

USB カメラをコンパートメントに配置します



静電気防止袋でトレイを密封します

カーボン製の配送箱にラベルを貼ります



YDS (MICROSTAR) パッケージソリューション

カメラのサンプルを静電気防止袋に入れます



コネクタを静電気防止袋に入れます



サンプルバッグにラベルを貼ります



サンプルをカーボンボックスに入れます



コネクタをコイルに差し込みます



コネクタをカーボンボックスに挿入します



当社について YingDeShun Co. Ltd (マイクロスターブランド)

YingDeShun Co. Ltd. (YDS) は、オーディオおよびビデオ製品の研究、設計、生産を専門とする次世代技術主導のメーカーとして 2017 年に設立されました。「マイクロスター」は YDS 社のブランドです。当社の工場は、50,000 平方フィートの自動化プラントを占有し、従業員 200 名が年間処理能力 8,500 万台のカメラを備えています。

Micro Star (YDS) は、カメラ製品の OEM、ODM 設計、受託製造、製造を提供しています。要件を当社に提供していただくこともできます。手書きの草案であっても、当社の営業とエンジニアリングが協力してお客様のニーズに応えます。私たちは、実用的で革新的なソリューションを開発する上で、お客様の長期的なパートナーであると考えています。

私たちのチームは、初期のコンセプト開発から量産製品まですべてをカバーします。Micro Star (YDS) は、カスタマイズされたカメラの設計、原材料、電子工学、ファームウェア/ソフトウェア開発、製品テスト、および梱包設計を専門としています。当社の経験豊富な戦略的供給システムは、さまざまな規模の注文に対応する堅牢で信頼性の高い製造能力を提供します。



限定的保証

Micro Star (YDS) は、YDS 社から直接製品を購入した場合、または Micro Star の Web サイト www.MicroStarCam.com から製品を購入した場合に、次の限定保証を提供します。他の販売者または販売元から購入した製品は、この限定保証の対象になりません。Micro Star は、製品を受け取った日から 1 年間（「保証期間」）、通常の使用において製品に材料および製造上の欠陥がないことを保証します。

保証期間中に材料または製造上の重大な欠陥を含む、または発生するすべての製品について、Micro Star は独自の選択により、次のいずれかを行います。(i) 製品を修理する。(ii) 製品を新しい製品または再生製品と交換します（交換製品は同一モデルまたは機能的に同等です）。または (iii) 製品に対して支払った価格を返金します。

Micro Star のこの限定保証は、上記の条件に基づく修理および/または交換にのみ限定されます。Micro Star はその後の出来事に対して信頼できず、責任も負いません。



当社の強み

強力な工場



プロフェッショナルなサービス



約束された配達

