

産業用 USB3カメラ

BU505MNG

USB³
VISION

見えない光が、検査を変える。

近赤外高感度CMOSセンサ搭載



- 高い近赤外感度
- 可視光を超える検査
- 近赤外イメージングの新たな選択肢
- 小型・低コスト
- 透過・異物・品質検査に対応

※ USB3 Visionは、A3 (Association for Advancing Automation) の商標または登録商標です。

東芝テリー株式会社

<https://www.toshiba-teli.co.jp/>



撮影画像

2枚のシリコンウェハを重ねて撮影した例



表のウェハのマーキングにフォーカス



表のウェハを透過して裏のウェハマーキングを撮影

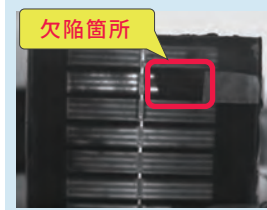


表と裏のウェハを同時に撮影(顕微鏡使用)

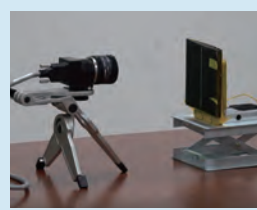
太陽光パネルの励起状態確認による欠陥検査の例



太陽光パネルの通常撮影写真

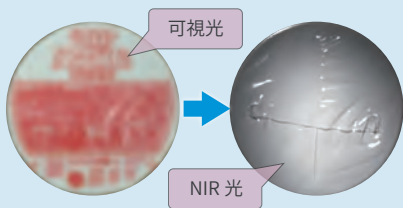


外部から電圧をかけ励起状態で光っているのが正常箇所



左: BU505MNG
右: 太陽光パネルサンプル

近赤外光を使用した、その他の撮影例

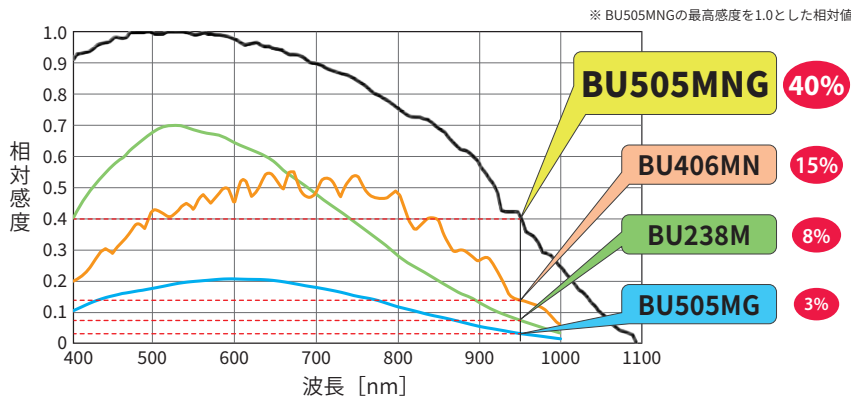


食品ラベル印刷の透過によるフィルム表面検査



濃い液体の液量・異物混入検査
左から: コーヒー・うがい薬・インキ

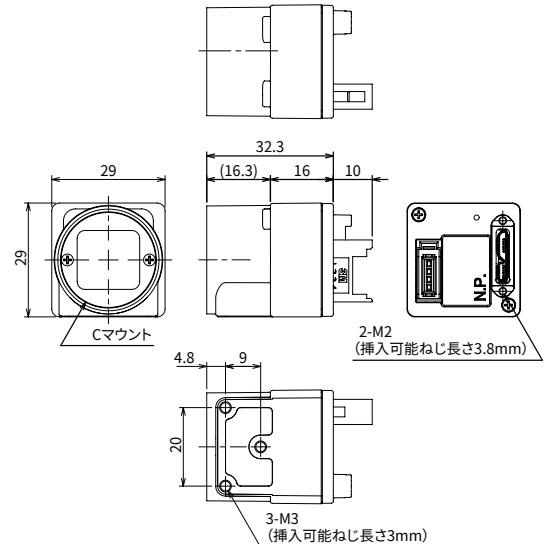
950nmの分光感度比較(相対感度)



仕様

白黒/カラー	白黒(NIR)
画素数	501万画素
項目	モデル
BU505MNG	
インターフェース	USB 5Gbps (SuperSpeedのみサポート)
撮像素子	CMOSイメージセンサ
解像度	2,448(H) x 2,048(V)
出力フレームレート	75 fps (Mono8) / 39 fps (Mono10, Mono12)
画素サイズ	3.45 μm x 3.45 μm
撮像面積	8.45 mm(H) x 7.07 mm(V)
撮像サイズ	2/3型
アスペクト比	4:3
走査方式	プログレッシブ
電子シャッター方式	グローバルシャッター
トリガモード	外部トリガ / ソフトウェアトリガ
トリガ露光モード	Edge / Level / Bulk (255回)
シーケンシャルシャッター	最大16エントリ
露光時間	MANUAL: 8 μs ~ 16 s, AE: 8 μs ~ 1 s ランダムトリガシャッター: 8 μs ~ 16 s (Edge / Bulkモード), 50 μs ~ パルス幅 (Levelモード)
同期方式	内部同期
光学ガラス/フィルタ	防塵ガラス
感度	1,780 lx (F11, 13 ms)
最低被写体照度	0.1 lx (F1.4, ゲイン: +256倍, 映像レベル: 50%)
ゲイン	マニュアル: アナログ 1 ~ 16倍, デジタル 1 ~ 15,999倍 AGC: 1 ~ 16倍 (アナログゲイン)
黒レベル	-25 ~ +25%
ガンマ補正 / LUT	γ=4.0 ~ 0.45 / 入力12bit, 出力12bit
映像出力フォーマット	Mono12, Mono10, Mono8
読み出しモード	全画素, スケラブル, ピニング, デシメーション, 水平反転, 垂直反転
トリガ入力	Low: 0 ~ 0.5 V, High: 2 ~ 24.0 V 正/負両極性切換, パルス幅: 最小50 μs
電源	DC5V ±5%
消費電力	2.9 W以下
レンズマウント	Cマウント
外形寸法	29(W) x 29(H) x 16(D) mm (突起物含まず)
質量	約33 g
使用温度	0 °C ~ 40 °C (筐体表面温度 60 °C 以下)
使用湿度	10% ~ 90% (非結露)
各種規格	CE, FCC, RoHS, WEEE, USB3 Vision, GenICam, IIDC2

外形図



安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 特殊な環境、用途でのご使用の場合、また不明な事項については当社営業部にご相談願います。

東芝テリー株式会社

<https://www.toshiba-teli.co.jp/>

取扱店

マシンビジョン営業部

テリー カメラ

本社工場 〒191-0065 東京都日野市旭が丘 4-7-1
電話: 042 (589) 7377 (営業直通) FAX: 042 (589) 8774
中部支店 〒450-6630 愛知県名古屋市中村区名駅 1-1-3 JR ゲートタワー 30F
電話: 052 (524) 0223 (代表) FAX: 052 (562) 0006
神戸支店 〒651-0087 兵庫県神戸市中央区御幸通 4-2-20 三宮中央ビルディング 10F
電話: 078 (241) 7717 (代表) FAX: 078 (241) 7729

- 本資料の内容は、予告なしに変更することがあります。製品詳細は当社営業部までお問い合わせ、またはホームページをご覧ください。
- 本文中の会社名・製品名・規格名等の名称、ロゴはそれぞれ、各社各団体における商標または登録商標です。
- 本製品の使用または、使用不能により生ずる付随的な損害(事業利益の損失など)に関して、当社は一切の責任を負いません。

本資料の内容は2026年8月現在のものです。

4000-0767-2608