

**BITRAN**

冷却カメラの基礎が分かる！

# 冷却カメラとは！？

ビットラン株式会社



# なぜ冷却するのか？

夜間など暗いところで撮影する時、フラッシュをたかずに撮影するとほとんど写りません。シャッター時間を延ばして撮影したとしてもザラついたような画像になってしまいます。

これは、シャッター時間を延ばすことによりセンサーが'熱'を持つてしまうことが要因の1つになります。

冷却カメラでは、'熱'による影響を低減させるためにセンサーを冷却します。

非冷却時



冷却時

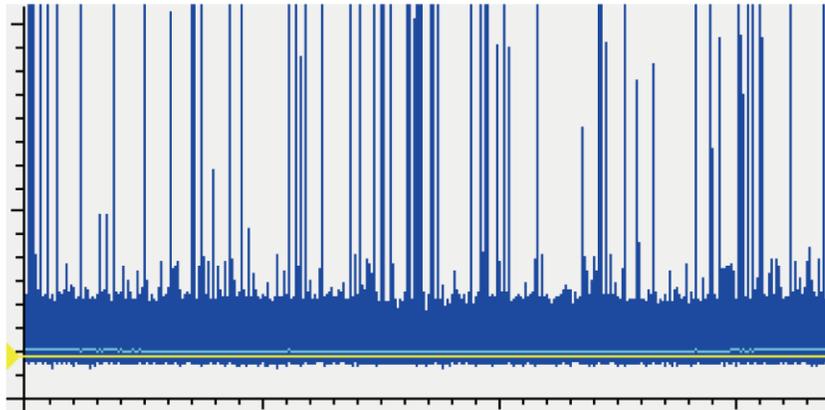


# カメラを冷却する仕組み

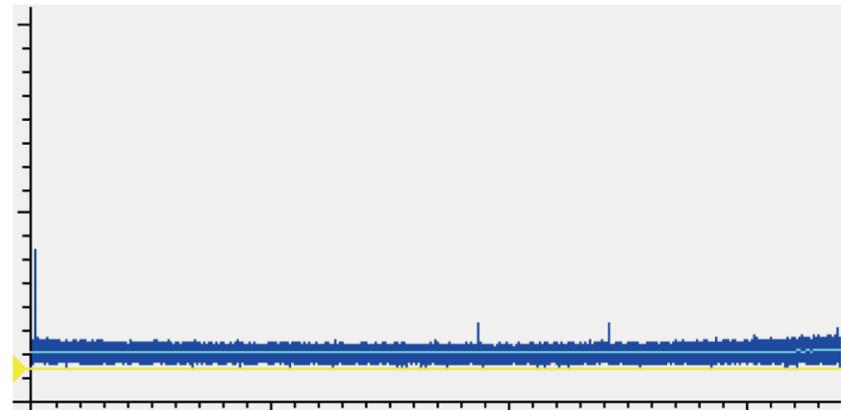
冷却カメラは、センサーをペルチェ（冷却するための電子部品）で冷却します。ただし環境によっては、ペルチェの放熱によりカメラが熱をもってしまい撮影に影響を及ぼすこともあります。

このような場合、ファンによって風を当てたり水を循環させてカメラを冷やす方法もあります。

非冷却時



冷却時



※縦軸はノイズ量

# 冷却カメラの用途

BITRAN

高感度で長時間露光が必要な撮影に最適です。

具体的には…

- ▶ 生物発光イメージング
- ▶ iPS医学分野
- ▶ リアルタイム蛍光観測
- ▶ 蛍光顕微鏡
- ▶ 資質解析検査
- ▶ LA(ラボラトリーオートメーション)
- ▶ FA(ファクトリーオートメーション)
- ▶ FPD/PDP・半導体・太陽電池などの欠陥検査
- ▶ 印刷物の検査
- ▶ 天体撮影



カテゴリ別冷却カメラのページ ⇒ <https://www.bitran.co.jp/camera/category.html>



▶ 所在地

〒361-0056 埼玉県行田市持田2213番地

▶ 設立

1977(昭和52)年12月15日

▶ 事業内容

冷却カメラシステム

マイクロプロセッサ開発支援装置

電子応用機器の開発・製造及び販売

▶ ホームページ

<http://www.bitran.co.jp>

▶ お問い合わせ

TEL : 048-556-7471(代表)

Email : [ccd@bitran.co.jp](mailto:ccd@bitran.co.jp)