

CCD・CMOSカメラ BG シリーズ



熱設計マニュアル

Ver.3.1

※本資料は、取扱説明書「使用環境条件」に記載の「周囲温度：0～40℃」の条件でご使用いただくため、お客様に機構設計いただく際の参考資料です。

東芝テリ株式会社

本資料は、改善の為、予告なく変更することがあります。

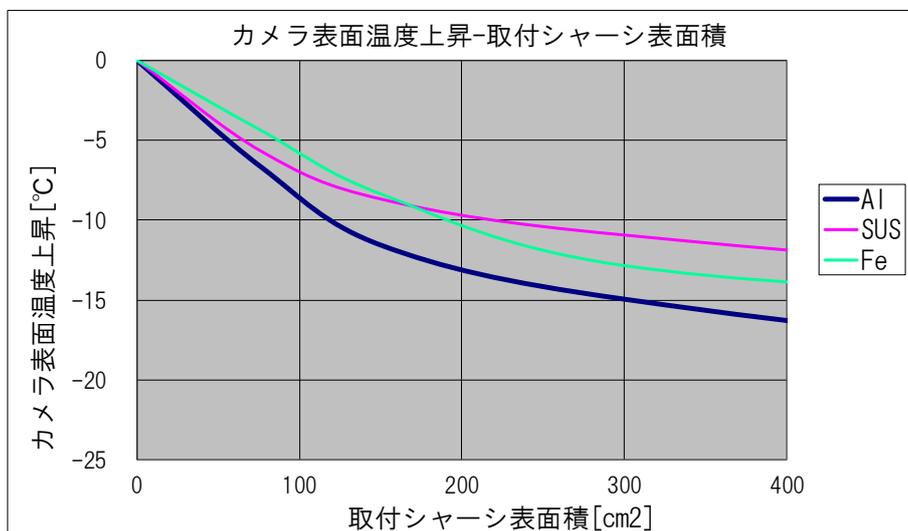
1. 概要

本カメラは、高フレームレート、小型、軽量を追求したカメラです。

小型・高フレームレート製品の為、発熱に対するご心配をされるお客様は御座いますが、一般的なレンズ装着や取付シャーシへの設置環境を工夫することで、高い周囲温度下でも安心してご使用頂けます。本資料は、お客様の機械・装置での放熱設計の助力となるデータを記載しております。

2. 取付シャーシの材質に対する筐体表面温度の関係

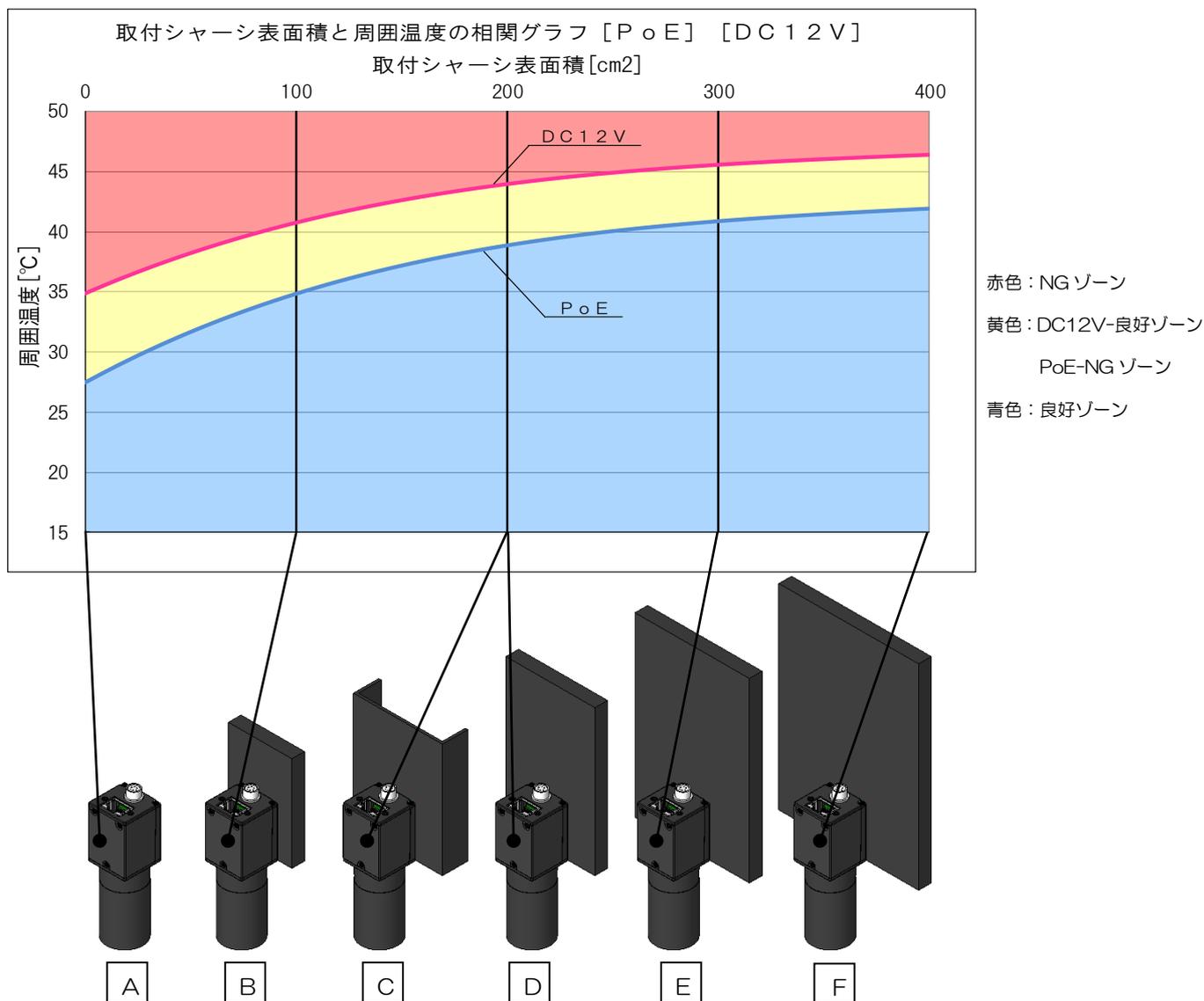
カメラ表面温度上昇と取付シャーシ表面積の関係を、取付けシャーシ材質毎に熱シミュレーションをしてプロット致しました。以下のグラフより、取付シャーシ材質はAl（黒色）が望ましいです。



D4219292B

3. アルミ製取付シャーシを使用した代表モデル [P o E]、[DC 1 2 V]

以下は、電力供給をP o E及びDC 1 2 Vとした際に、カメラの底面にアルミ製の取付シャーシを用いた場合の、取付シャーシの表面積と周囲温度の相関グラフです。ある程度のサイズを有する取付シャーシを使用することで、周囲温度40℃で使用することが可能です。



| 設定条件 | | |
|------|-------------------|------------------------|
| | 取付シャーシ [mm] | 表面積 [cm ²] |
| A | なし | - |
| B | t10x50x75 | 約 100 |
| C | t2x70x90(曲げ高さ 20) | 約 200 |
| D | t10x70x115 | 約 200 |
| E | t10x90x140 | 約 300 |
| F | t10x110x155 | 約 400 |

<グラフの見方>

電力供給をP o Eとした際、取付シャーシが無い場合には、周囲温度を約27℃以下とする必要があります。[E] と同程度の取付シャーシを用いることで、約40℃の周囲温度でご使用頂けます。電力供給をDC 1 2 Vとした際には、取付シャーシが無い場合、周囲温度を約34℃以下とする必要があります。[B] と同程度の取付シャーシを用いることで、約40℃の周囲温度でご使用頂けます。

上記相関グラフは、BGシリーズカメラの代表値で作成しております。取付シャーシの表面積と周囲温度の相関関係は機種毎に異なりますので、ご使用されるカメラと周囲温度に合わせて、取付シャーシの大きさを、下記リンク先の「仕様書・取扱説明書等」タブの熱設計ガイドラインにてご確認ください。
http://www.toshiba-teli.co.jp/products/industrial/gige/index_j.htm