

CMOSカメラ DU シリーズ



熱設計マニュアル

Ver.1.0

※本資料は、取扱説明書「使用環境条件」に記載の「性能保証温度：0～40℃」、
「動作保証温度：-5～45℃」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。

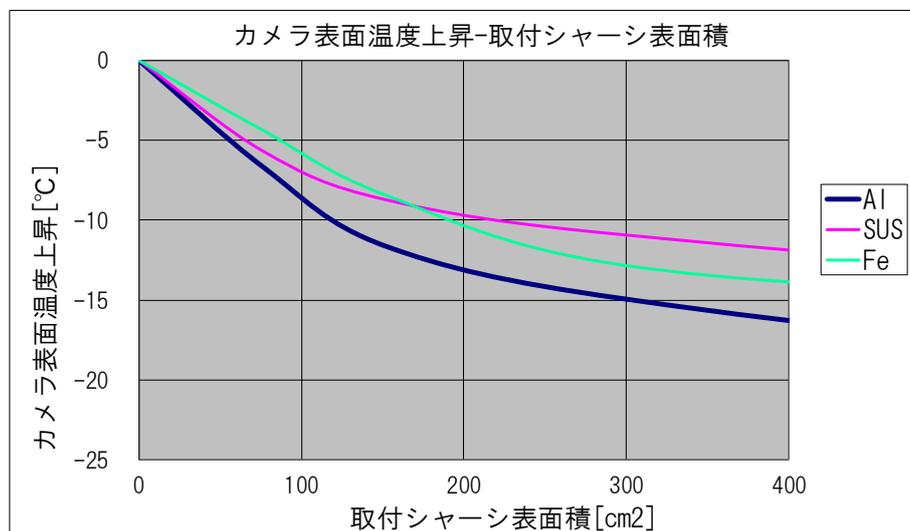
1. 概要

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いただけます。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

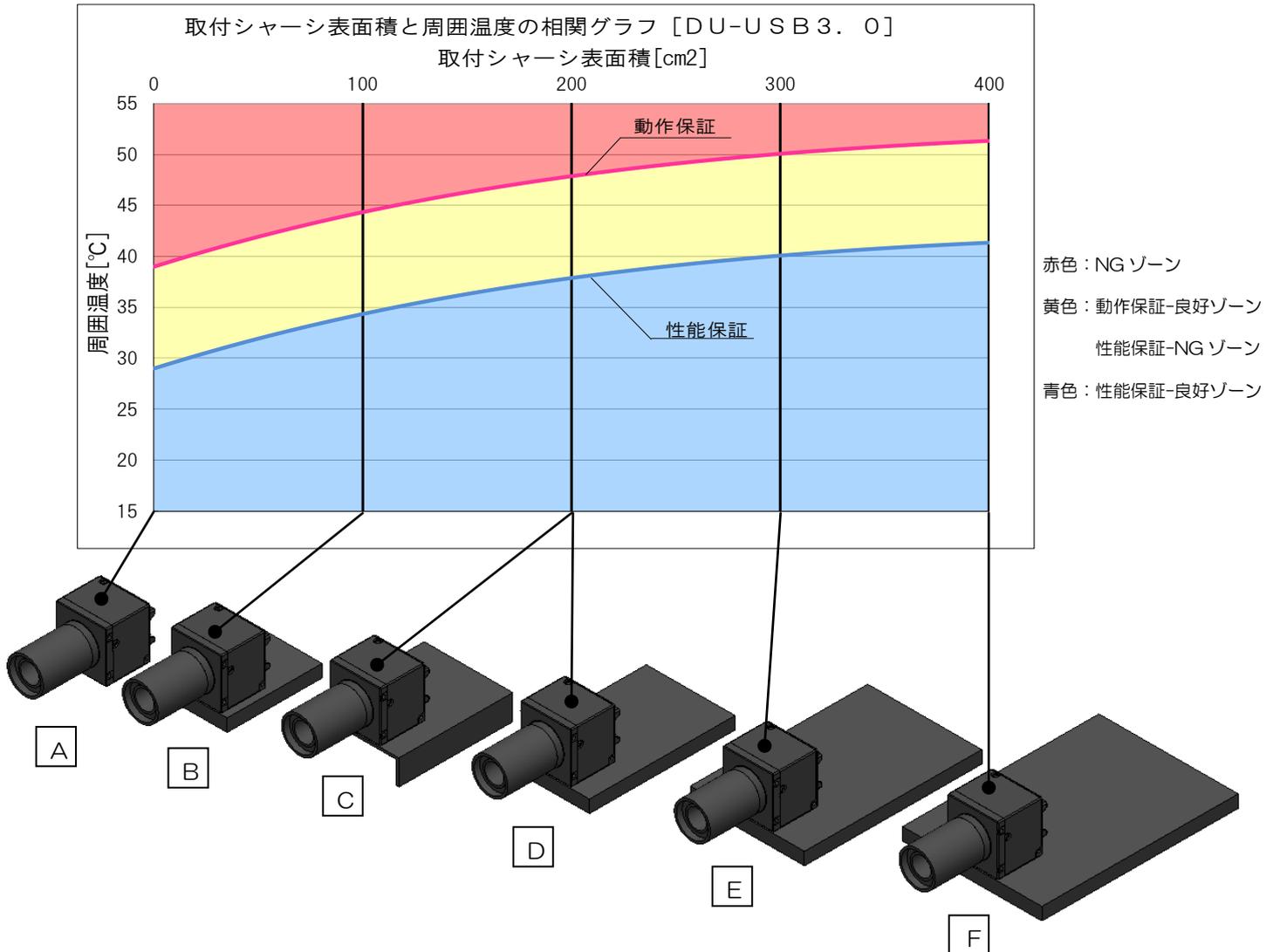
カメラ表面温度上昇と取付シャーシ表面積の関係を、取付けシャーシ材質毎に熱シミュレーションをしてプロット致しました。以下のグラフより、取付シャーシ材質はAl（黒色）を推奨致します。



D4271742A

3. アルミ製取付シャーシを使用した代表モデル [DU-USB 3.0]

以下は、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。周囲温度に合わせたサイズの取付シャーシを使用することで、周囲温度40℃（性能保証）又は周囲温度45℃（動作保証）に設置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>

性能保証内でご使用になる際には、取付シャーシが無い場合、周囲温度を約29℃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いただけます。動作保証内でご使用になる際には、取付シャーシが無い場合、周囲温度を約39℃以下とする必要があります。**C**、**D**と同程度の取付シャーシを用いることで、約45℃の周囲温度でご使用いただけます。

上記相関グラフは、DU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/usb/du_usb3.htm

D4271742A