

レンズの焦点距離と視野範囲

計算式

被写体の横幅(水平視野) $H(m) = Mh/f \times L(m)$

被写体の高さ(垂直視野) $V(m) = Mv/f \times L(m)$

ここで

L: レンズから被写体までの距離(m)

f: レンズの焦点距離(mm)

Mh: 撮像素子面の横方向長さ(mm)

Mv: 撮像素子面の縦方向長さ(mm)

計算例

1/3インチサイズ f=4mmのレンズで被写体までの設定距離0.7mの場合

水平視野 $H = 4.8/4 \times 0.7m$

$= 0.84m$

垂直視野 $V = 3.6/4 \times 0.7m$

$= 0.63m$

撮像素子の大きさ (NTSCの場合)

サイズ	横長さMh(mm)	縦長さMv(mm)
1インチ	12.7	9.5
2/3インチ	8.8	6.6
1/2インチ	6.4	4.8
1/3インチ	4.8	3.6
1/4インチ	3.6	2.7
1/5インチ	2.9	2.2