

# 視感度補正照度センサ Monolithic IC MM1616

## 概要

本ICは、フォトダイオードと電流増幅回路を1チップ化した視感度補正照度センサです。光学フィルタを内蔵することにより人間の視覚に近い出力特性を実現しています。

## 特長

- (1) 視感度補正フィルタ内蔵
- (2) フォトダイオードと電流増幅回路を1チップ化
- (3) 高感度(200 $\mu$ A at 100lx)

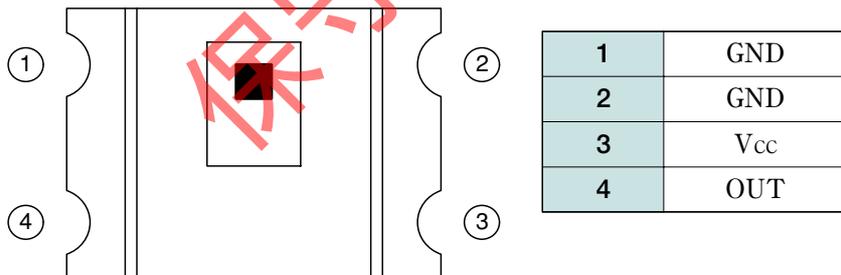
## パッケージ

CMP-4A

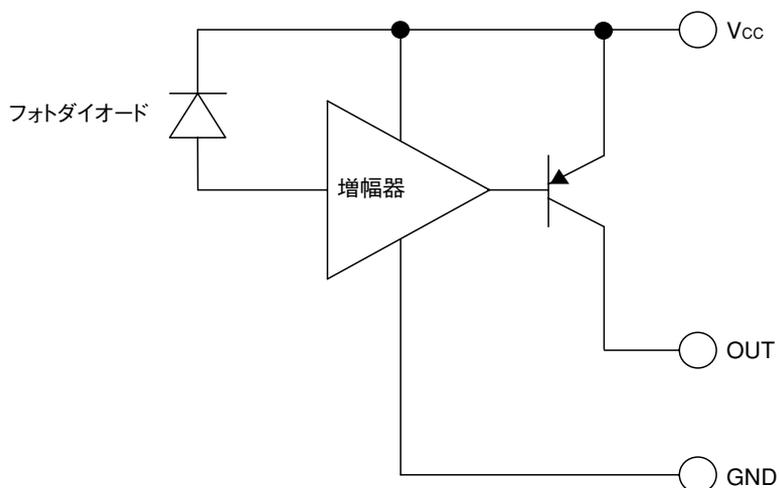
## 用途

- (1) 液晶TV、PDPTV
- (2) ノートPC
- (3) 玩具

## 端子接続図



ブロック図



端子説明

ピンNo.	端子名	機能	等価回路図
1	GND	接地端子	
2			
3	Vcc	電源入力端子	
4	OUT	出力端子	

**最大定格** (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
保存温度	T <sub>STG</sub>	-40~+100	°C
動作温度	T <sub>OPR</sub>	-30~+85	V
電源電圧	V <sub>CCmax</sub>	-0.30~+10	V
許容損失	Pd	70	W

**推奨動作条件**

項目	記号	定格	単位
動作温度	T <sub>OPR</sub>	-30~+85	°C
動作電圧	V <sub>CCOP</sub>	2.7~7.0	V

**電気的特性** (特記なき場合Ta=25°C、V<sub>CC</sub>=3V)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
消費電流	I <sub>CC</sub>	EV=1000[lx](※1) RL=250Ω・I <sub>CC</sub> =I <sub>S</sub> -I <sub>L</sub>		0.5	0.8	mA
光電流 1	I <sub>L1</sub>	EV=10[lx](※1)	12	20	28	μA
光電流 2	I <sub>L2</sub>	EV=100[lx](※1)	120	200	280	μA
光電流 3	I <sub>L3</sub>	EV=100[lx](※2)		130		μA
光電流比	I <sub>L2</sub> /I <sub>L3</sub>			1.5	2.0	
暗電流	I <sub>LEAK</sub>	EV=0[lx]			0.5	μA
スイッチング時間	上昇時間	tr		0.4		ms
	下降時間	tf		0.5		ms

注1:※1 光源は、ハロゲンランプです。(CIE標準A光源)

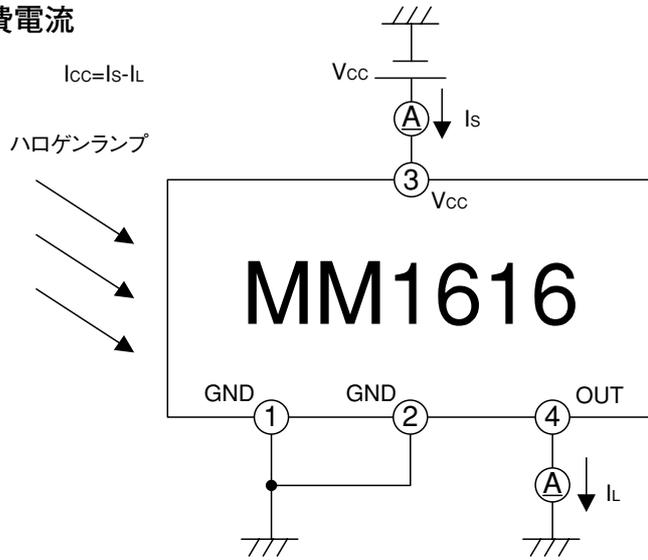
注2:※2 光源は、蛍光灯です。

量産検査工程では白色LEDにて代用します。

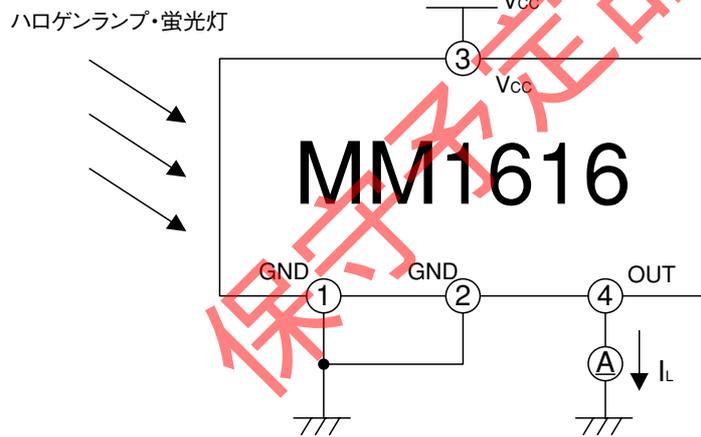
注3:※3 光源は、LEDです。(λ<sub>P</sub>=570nm)

測定回路図

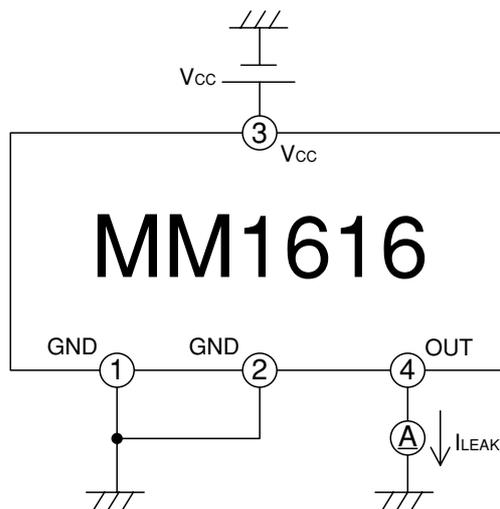
消費電流



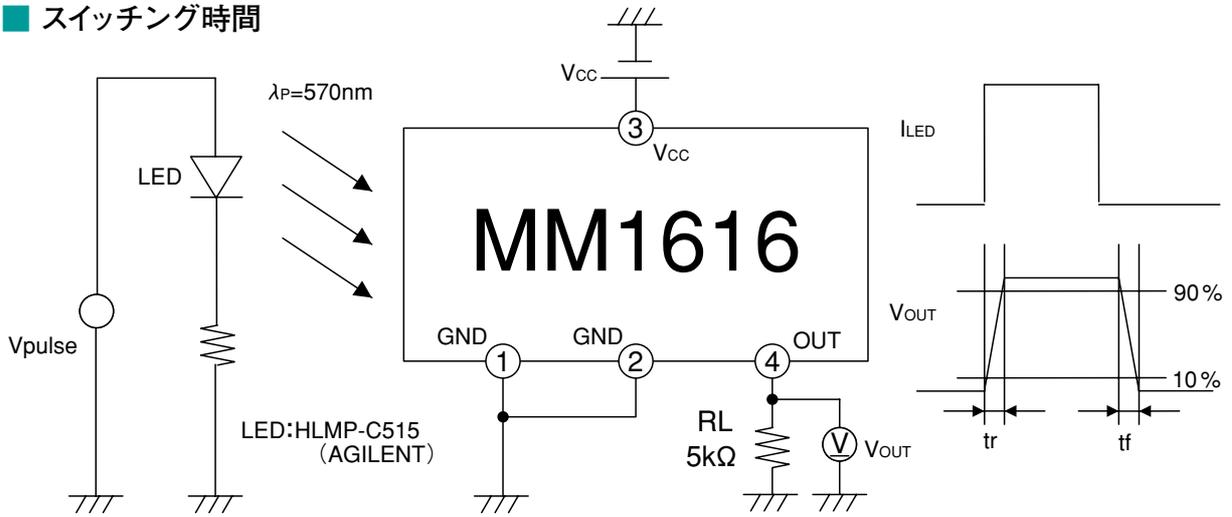
光電流1・2・3  
光電流比



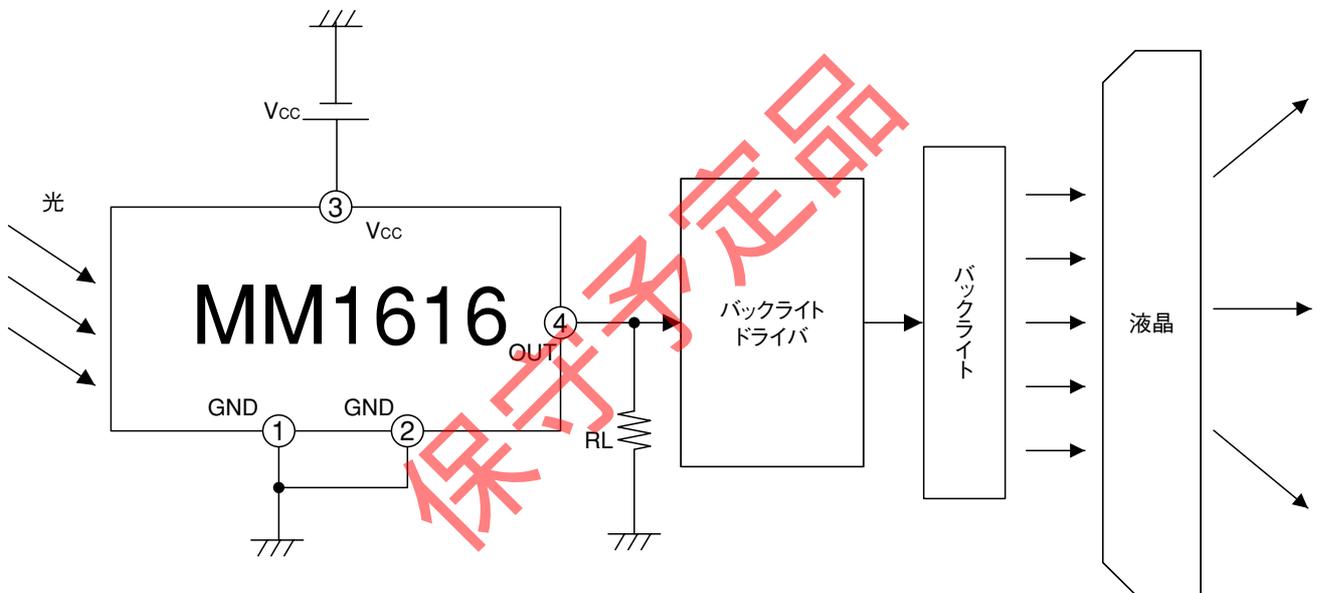
暗電流



■ スイッチング時間

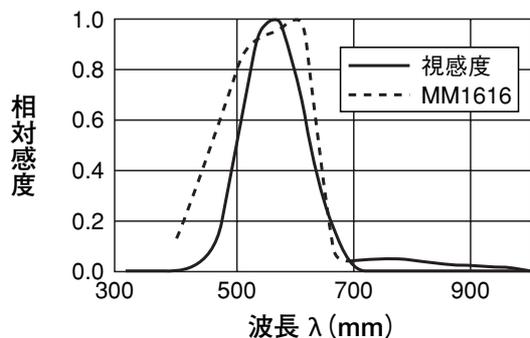


応用回路図

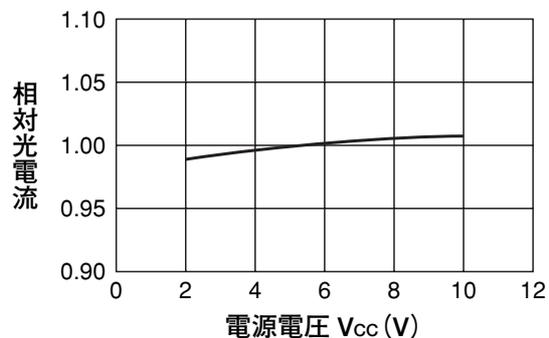


特性図

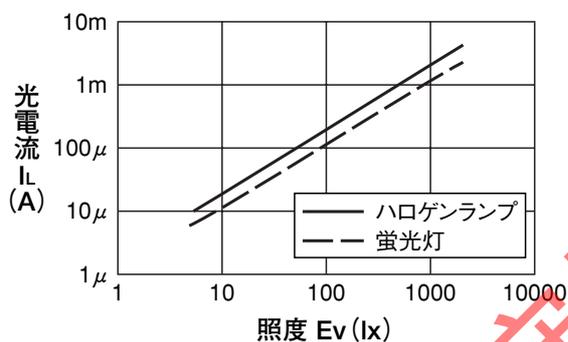
■ 分光感度特性



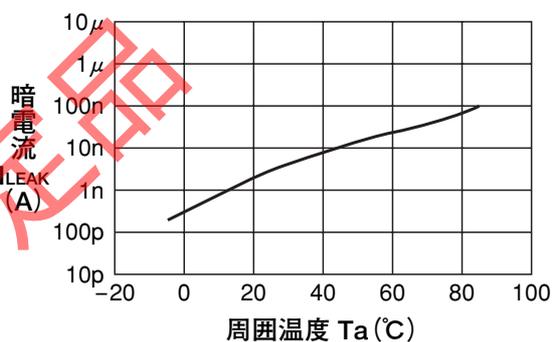
■ 相対光電流—電源電圧



■ 光電流—照度



■ 暗電流—周囲温度



保守予定期間