

## PhotoMOSリレー

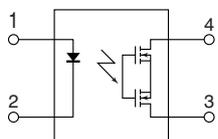
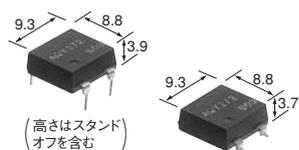


RoHS対応

# PD<sub>1a</sub>

## 小型フラットパッケージで高容量2A制御可能

(単位：mm)



### 特長

- 高容量を実現、連続負荷電流：Max.2A
- 小型フラットなパワーDIP形状
- 低オン抵抗 (typ.0.11Ω、AQY272)
- 出力構成：1a

### 用途

- 計測機器
- 信号
- 機械、設備

## 品種

箱入数：標準P/C板端子：内箱(スティック包装)50個、外箱500個  
 サーフেসマウント端子：内箱(スティック包装)50個、外箱500個  
 内箱(テーピング包装)1,000個、外箱1,000個

	*出力定格		ご注文品番			
			標準P/C板端子		サーフェスマウント端子	
	負荷電圧	負荷電流	スティック包装	スティック包装	テーピング包装X	テーピング包装Z
AC/DC兼用	60V	2.0A	AQY272	AQY272A	AQY272AX	AQY272AZ
	100V	1.3A	AQY275	AQY275A	AQY275AX	AQY275AZ
	200V	0.65A	AQY277	AQY277A	AQY277AX	AQY277AZ
	400V	0.35A	AQY274	AQY274A	AQY274AX	AQY274AZ

注) テーピング包装Xは1,2番端子が引き出し方向、テーピング包装Zは3,4番端子が引き出し方向です。  
 サーフেসマウント端子タイプ表示“A”と包装形態区分“X”、“Z”は商品に捺印しておりません。  
 \*負荷電圧・負荷電流：ピークAC、DCを表わします。

## 定格

### ■ 絶対最大定格(測定条件 周囲温度：25℃)

項目		記号	AQY272 (A)	AQY275 (A)	AQY277 (A)	AQY274 (A)	備考
入力側	LED電流	I <sub>F</sub>	50mA				
	LED逆電圧	V <sub>R</sub>	5V				
	せん頭順電流	I <sub>FP</sub>	1A				f=100Hz、デューティ比=0.1%
	許容損失	P <sub>in</sub>	75mW				
出力側	負荷電圧(ピークAC)	V <sub>L</sub>	60V	100V	200V	400V	
	連続負荷電流	I <sub>L</sub>	2.0A	1.3A	0.65A	0.35A	ピークAC、DC
	ピーク負荷電流	I <sub>peak</sub>	6.0A	4.0A	2.0A	1.0A	100ms(1shot), V <sub>L</sub> =DC
	出力損失	P <sub>out</sub>	700mW				
全許容損失		P <sub>T</sub>	750mW				
耐電圧		V <sub>iso</sub>	2,500V AC				
使用周囲温度		T <sub>opr</sub>	-40℃～+85℃				低温においては氷結しないこと
保存温度		T <sub>stg</sub>	-40℃～+100℃				

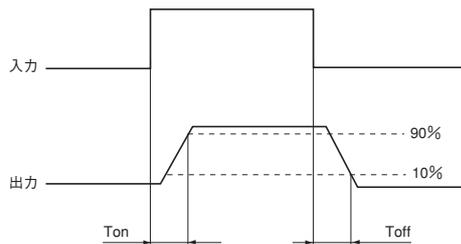
# PD 1a(AQY2)

## ■ 性能概要(測定条件 周囲温度：25℃)

項目			記号	AQY272 (A)	AQY275 (A)	AQY277 (A)	AQY274 (A)	測定条件
入力	動作LED電流	平均	I <sub>Fon</sub>	1.0mA				I <sub>L</sub> =100mA V <sub>L</sub> =10V
		最大		3.0mA				
	復帰LED電流	最小	I <sub>Foff</sub>	0.4mA				I <sub>L</sub> =100mA V <sub>L</sub> =10V
		平均		0.9mA				
LED電圧降下	平均	V <sub>F</sub>	1.25V (I <sub>F</sub> =10mAの時、1.16V)				I <sub>F</sub> =50mA	
	最大		1.5V					
出力	オン抵抗	平均	R <sub>on</sub>	0.11Ω	0.23Ω	0.7Ω	2.1Ω	I <sub>F</sub> =10mA I <sub>L</sub> =Max. 通電時間1秒以内
		最大		0.18Ω	0.34Ω	1.1Ω	3.2Ω	
	開路時漏れ電流	最大	I <sub>Leak</sub>	10μA				I <sub>F</sub> =0mA V <sub>L</sub> =Max.
伝達特性	* 動作時間	平均	T <sub>on</sub>	2.46ms	2.40ms	1.12ms	1.65ms	I <sub>F</sub> =10mA I <sub>L</sub> =100mA V <sub>L</sub> =10V
		最大		5.0 ms				
		平均		5.64ms	5.65ms	2.57ms	3.88ms	
		最大		10.0ms				
	* 復帰時間	平均	T <sub>off</sub>	0.22ms	0.21ms	0.10ms	0.08ms	I <sub>F</sub> =5mA or 10mA I <sub>L</sub> =100mA V <sub>L</sub> =10V
		最大		3.0 ms				
	入出力端子間容量	平均	C <sub>iso</sub>	0.8pF				f=1MHz V <sub>B</sub> =0V
	最大	1.5pF						
入出力間絶縁抵抗	最小	R <sub>iso</sub>	1,000MΩ				DC500V	
最大開閉頻度	最大	—	0.5回/s				I <sub>F</sub> =10mA, duty=50% I <sub>L</sub> =Max., V <sub>L</sub> =Max.	

注) 接続方法は内部ブロック図・端子結線図をご参照ください。

### \* 動作・復帰時間



## ■ 推奨動作条件

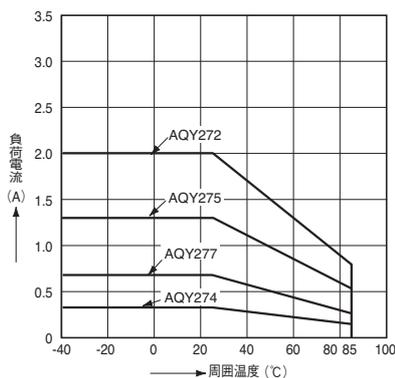
リレーの動作・復帰を確実にするため次の条件でご使用ください。

項目	記号	推奨値	単位
入力LED電流	I <sub>F</sub>	5~10	mA

参考データ

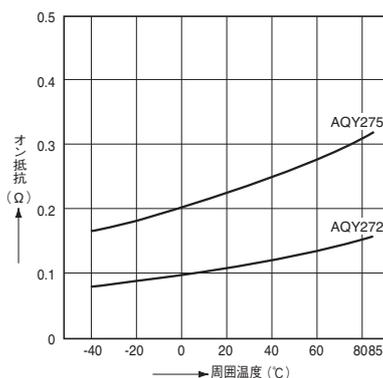
1. 負荷電流－周囲温度特性

許容周囲温度：-40℃～+85℃



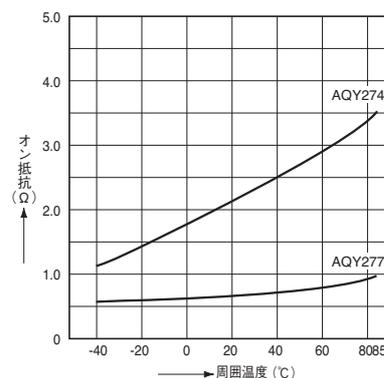
2. (1) オン抵抗－周囲温度特性

LED電流：10mA  
連続負荷電流：2.0A (DC) [AQY272]  
1.3A (DC) [AQY275]



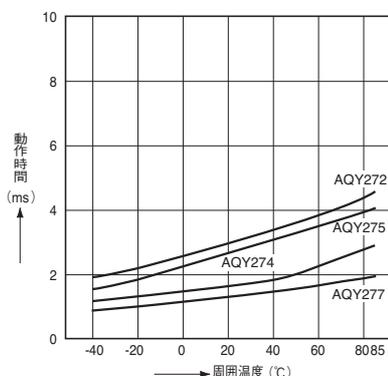
2. (2) オン抵抗－周囲温度特性

LED電流：10mA  
連続負荷電流：0.65A (DC) [AQY277]  
0.35A (DC) [AQY274]



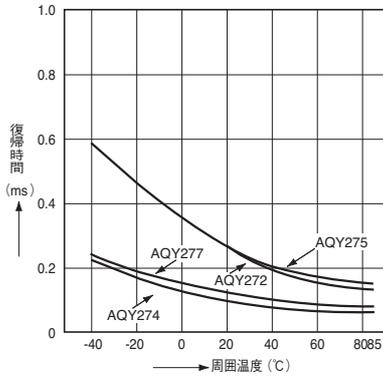
3. 動作時間－周囲温度特性

LED電流：10mA, 負荷電圧：10V (DC)  
連続負荷電流：100mA (DC)



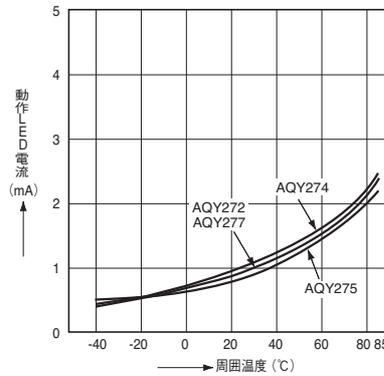
4. 復帰時間－周囲温度特性

LED電流：10mA, 負荷電圧：10V (DC)  
連続負荷電流：100mA (DC)



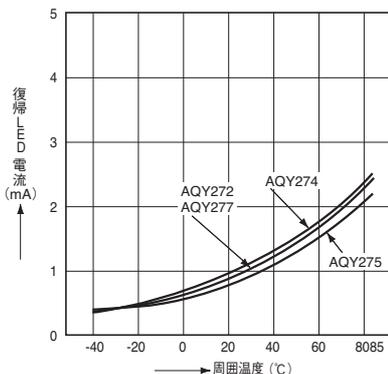
5. 動作LED電流－周囲温度特性

負荷電圧：10V (DC)  
連続負荷電流：100mA (DC)



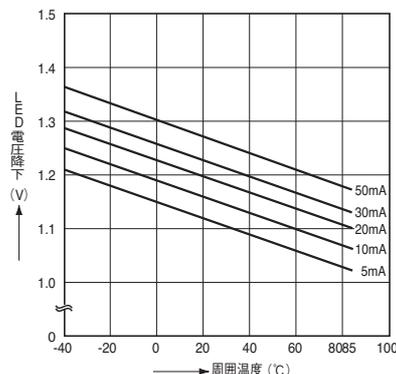
6. 復帰LED電流－周囲温度特性

負荷電圧：10V (DC)  
連続負荷電流：100mA (DC)



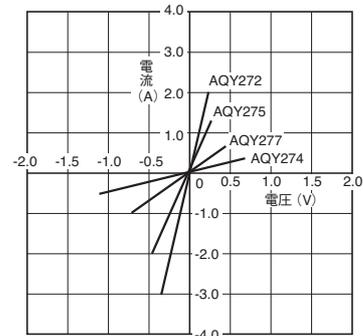
7. LED電圧降下－周囲温度特性

試料：全品種  
LED電流：5～50mA



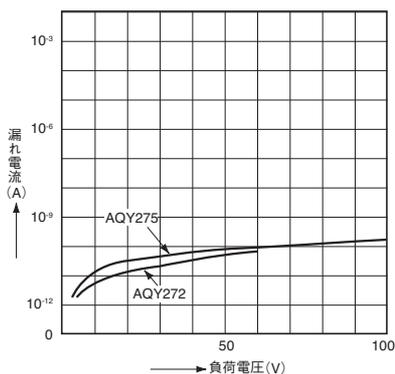
8. 出力部電流－電圧特性

周囲温度：25℃



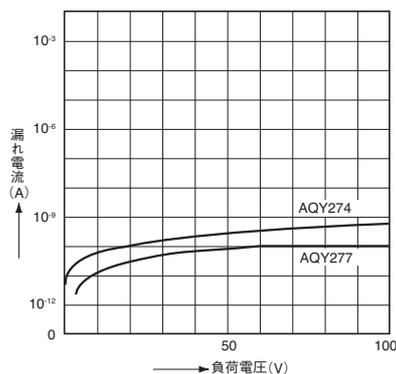
9. (1) 開路時漏れ電流－負荷電圧特性

周囲温度：25℃



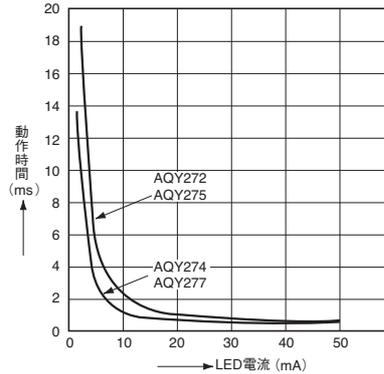
9. (2) 開路時漏れ電流－負荷電圧特性

周囲温度：25℃



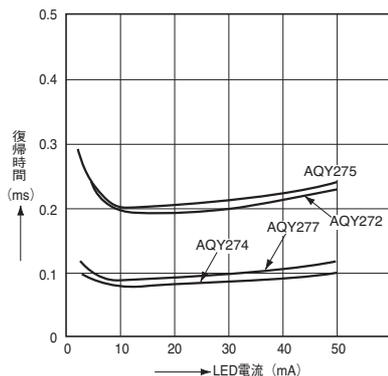
10. 動作時間－LED電流特性

負荷電圧：10V (DC)  
連続負荷電流：100mA (DC), 周囲温度：25℃



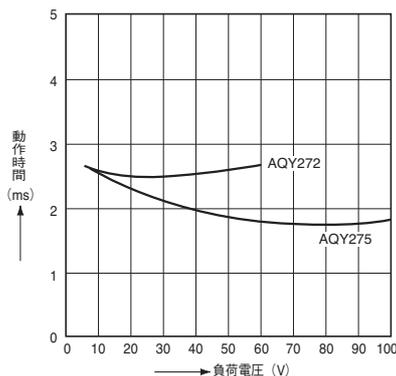
## 11. 復帰時間-LED電流特性

負荷電圧：10V(DC)  
連続負荷電流：100mA(DC), 周囲温度：25℃



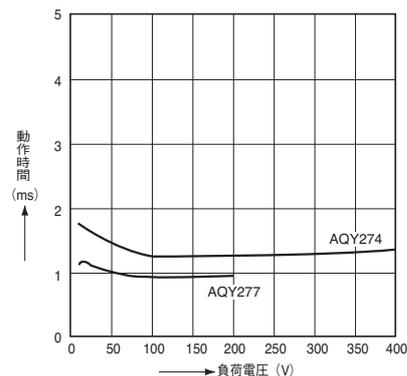
## 12. (1) 動作時間-負荷電圧特性

LED電流：10mA  
連続負荷電流：100mA(DC), 周囲温度：25℃



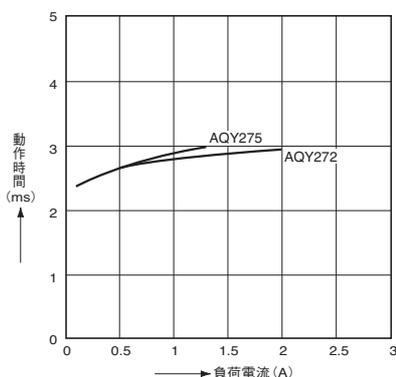
## 12. (2) 動作時間-負荷電圧特性

LED電流：10mA  
連続負荷電流：100mA(DC), 周囲温度：25℃



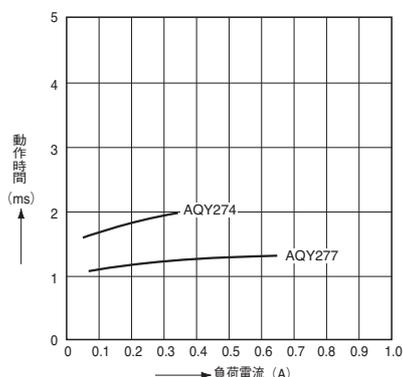
## 13. (1) 動作時間-負荷電流特性

LED電流：10mA  
負荷電圧：10V(DC), 周囲温度：25℃



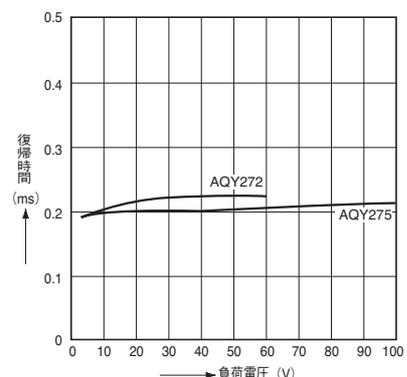
## 13. (2) 動作時間-負荷電流特性

LED電流：10mA  
負荷電圧：10V(DC), 周囲温度：25℃



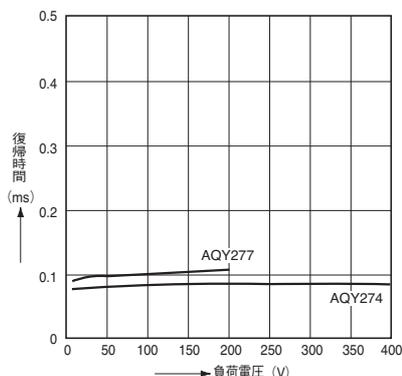
## 14. (1) 復帰時間-負荷電圧特性

LED電流：10mA  
連続負荷電流：100mA(DC), 周囲温度：25℃



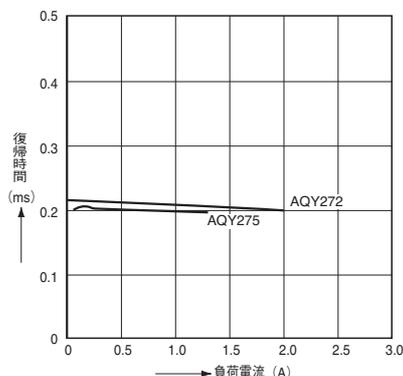
## 14. (2) 復帰時間-負荷電圧特性

LED電流：10mA  
連続負荷電流：100mA(DC), 周囲温度：25℃



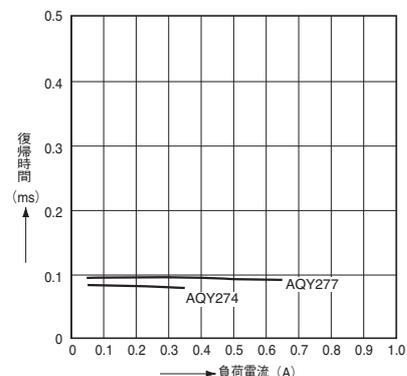
## 15. (1) 復帰時間-負荷電流特性

LED電流：10mA  
負荷電圧：10V(DC), 周囲温度：25℃



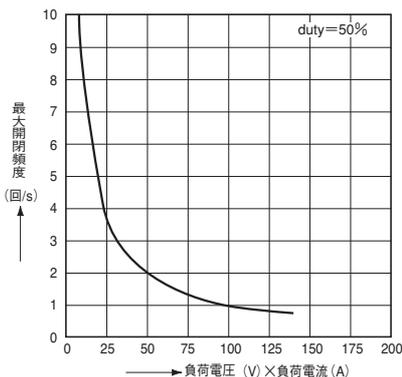
## 15. (2) 復帰時間-負荷電流特性

LED電流：10mA  
負荷電圧：10V(DC), 周囲温度：25℃



## 16. 最大開閉頻度-負荷電圧・電流特性

試料：全品種  
LED電流：10mA  
周囲温度：25℃



## 17. 出力端子間容量-印加電圧特性

周波数：1MHz, 周囲温度：25℃

