

PhotoMOSリレー

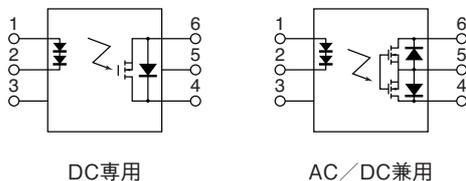
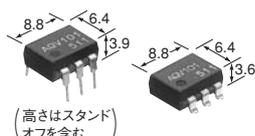


RoHS対応

HF_{1a}

低オン抵抗を実現 DC専用タイプも品揃え

(単位：mm)



特長

- 負荷電圧 40V、60V、250V、400Vを品揃え
- 低オン抵抗 (typ.0.6Ω、AQV201)
- DC専用タイプとAC/DC兼用タイプを品揃え
- 出力構成：1a

用途

- 計測機器
- 電話装置
- データ通信装置
- コンピュータ入力機器

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
 サーフェスマウント端子 : 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			
	負荷電圧	負荷電流	標準P/C板端子	サーフェスマウント端子		
			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
DC専用	40V	700mA	AQV101	AQV101A	AQV101AX	AQV101AZ
	60V	600mA	AQV102	AQV102A	AQV102AX	AQV102AZ
	250V	300mA	AQV103	AQV103A	AQV103AX	AQV103AZ
	400V	180mA	AQV104	AQV104A	AQV104AX	AQV104AZ
AC/DC兼用	40V	500mA	AQV201	AQV201A	AQV201AX	AQV201AZ
	60V	400mA	AQV202	AQV202A	AQV202AX	AQV202AZ
	250V	200mA	AQV203	AQV203A	AQV203AX	AQV203AZ
	400V	150mA	AQV204	AQV204A	AQV204AX	AQV204AZ

注) テーピング包装Xは1, 2, 3番端子が引き出し方向、テーピング包装Zは4, 5, 6番端子が引き出し方向です。
 サーフェス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：AC/DC兼用はピークAC, DC、DC専用はDCを表わします。

定 格

■ DC専用

1)絶対最大定格(測定条件 周囲温度：25℃)

項目		記号	AQV101 (A)	AQV102 (A)	AQV103 (A)	AQV104 (A)	備考
入力側	LED電流	I _F	50mA				
	LED逆電圧	V _R	10V				
	せん頭順電流	I _{FP}	1A				f=100Hz、デューティ比=0.1%
	許容損失	P _{in}	150mW				
出力側	負荷電圧(DC)	V _L	40V	60V	250V	400V	
	連続負荷電流(DC)	I _L	0.7A	0.6A	0.3A	0.18A	
	ピーク負荷電流	I _{peak}	1.8A	1.5A	0.6A	0.5 A	100ms(1shot)
	出力損失	P _{out}	360mW				
全許容損失		P _T	410mW				
耐電圧		V _{iso}	1,500V AC				
使用周囲温度		T _{opr}	-40℃～+85℃				低温においては氷結しないこと
保存温度		T _{stg}	-40℃～+100℃				

2)性能概要(測定条件 周囲温度：25℃)

項目			記号	AQV101 (A)	AQV102 (A)	AQV103 (A)	AQV104 (A)	測定条件
入力	動作LED電流	平均	I _{Fon}	2.3mA				I _L =Max.
		最大		5 mA				
	復帰LED電流	最小	I _{Foff}	0.8mA				I _L =Max.
		平均		2.2mA				
LED電圧降下	平均	V _F	2.3V				I _F =10mA	
	最大		3V					
出力	オン抵抗	平均	R _{on}	0.3Ω	0.37Ω	2.7Ω	6.3Ω	I _F =10mA I _L =Max. 通電時間=1秒以下
		最大		0.5Ω	0.7 Ω	4 Ω	8 Ω	
	開路時漏れ電流	最大	I _{Leak}	1 μA				I _F =0mA V _L =Max.
伝達特性	*動作時間	平均	T _{on}	0.23ms	0.22ms	0.13ms	0.09ms	I _F =10mA I _L =Max.
		最大		1ms				
	*復帰時間	平均	T _{off}	0.07ms				I _F =10mA I _L =Max.
		最大		1ms				
	入出力端子間容量	平均	C _{iso}	1.3pF				f=1MHz V _B =0V
最大		3 pF						
入出力間絶縁抵抗	最小	R _{iso}	1,000MΩ				DC500V	

■ AC/DC兼用

1)絶対最大定格(測定条件 周囲温度：25℃)

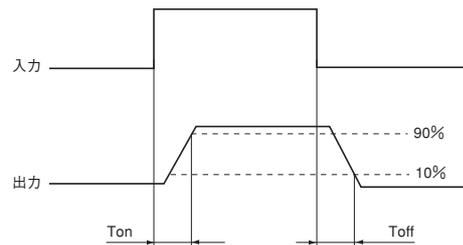
項目		記号	AQV201 (A)	AQV202 (A)	AQV203 (A)	AQV204 (A)	備考
入力側	LED電流	I _F	50mA				
	LED逆電圧	V _R	10V				
	せん頭順電流	I _{FP}	1A				f=100Hz、デューティ比=0.1%
	許容損失	P _{in}	150mW				
出力側	負荷電圧(ピークAC)	V _L	40V	60V	250V	400V	
	連続負荷電流	I _L	0.5A(A接続) 0.7A(B接続) 1.0A(C接続)	0.4A(A接続) 0.6A(B接続) 0.8A(C接続)	0.2A(A接続) 0.3A(B接続) 0.4A(C接続)	0.15A(A接続) 0.18A(B接続) 0.25A(C接続)	A接続は、ピークAC、DC B、C接続はDC
	ピーク負荷電流	I _{peak}	1.8A	1.5A	0.6A	0.5A	A接続にて100ms(1shot)、 V _L =DC
	出力損失	P _{out}	360mW				
全許容損失		P _T	410mW				
耐電圧		V _{iso}	1,500V AC				
使用周囲温度		T _{opr}	-40℃～+85℃				低温においては氷結しないこと
保存温度		T _{stg}	-40℃～+100℃				

2) 性能概要 (測定条件 周囲温度 : 25°C)

項目			記号	AQV201 (A)	AQV202 (A)	AQV203 (A)	AQV204 (A)	測定条件	
入力	動作LED電流	平均	I _{Fon}	2.4mA				I _L =Max.	
		最大		5 mA					
	復帰LED電流	最小	I _{Foff}	0.8mA				I _L =Max.	
		平均		2.2mA					
	LED電圧降下	平均	V _F	2.3V				I _F =10mA	
		最大		3 V					
出力	オン抵抗	平均	R _{on}	0.6 Ω	0.74Ω	5.5Ω	12.4Ω	A接続 I _F =10mA I _L =Max. 通電時間=1秒以下	
		最大		1 Ω	1.4 Ω	8 Ω	16 Ω		
		平均	R _{on}	0.3 Ω	0.37Ω	2.7Ω	6.2Ω	B接続 I _F =10mA I _L =Max. 通電時間=1秒以下	
		最大		0.5 Ω	0.7 Ω	4 Ω	8 Ω		
		平均	R _{on}	0.15Ω	0.18Ω	1.4Ω	3.1Ω	C接続 I _F =10mA I _L =Max. 通電時間=1秒以下	
		最大		0.25Ω	0.35Ω	2 Ω	4 Ω		
	開路時漏れ電流	最大	I _{Leak}	1 μA				I _F =0mA V _L =Max.	
	伝達特性	* 動作時間	平均	T _{on}	0.38ms	0.41ms	0.21ms	0.18ms	I _F =10mA I _L =Max.
			最大		1ms				
		* 復帰時間	平均	T _{off}	0.08ms		0.07ms		I _F =10mA I _L =Max.
最大			1ms						
入出力端子間容量		平均	C _{iso}	1.3pF				f=1MHz V _B =0V	
		最大		3 pF					
入出力間絶縁抵抗	最小	R _{iso}	1,000MΩ				DC500V		

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

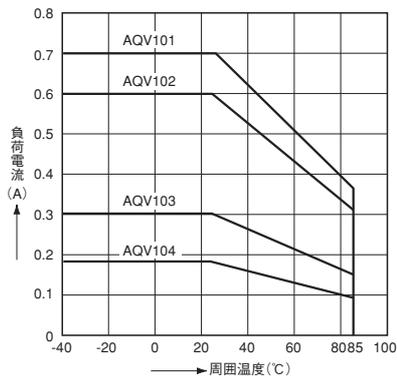
リレーの動作・復帰を確実にするため次の条件でご使用ください。

項目	記号	推奨値	単位
入力LED電流	I _F	10	mA

参考データ

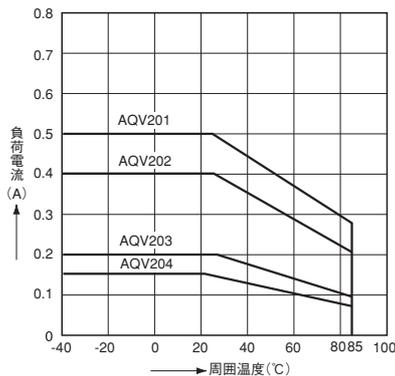
1. - (1) 負荷電流-周囲温度特性 (DC専用)

許容周囲温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$



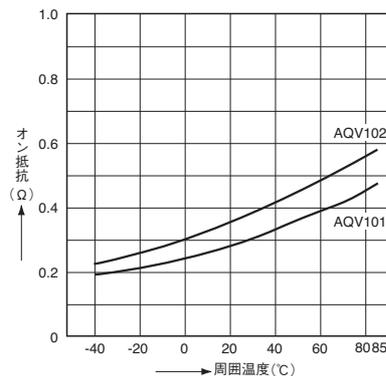
1. - (2) 負荷電流-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

許容周囲温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
接続方法: A接続



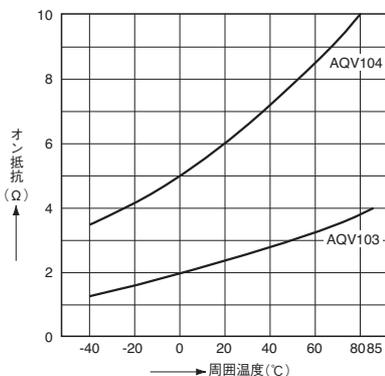
2. - (1) オン抵抗-周囲温度特性 (DC専用)

LED電流: 10mA, 負荷電圧: Max. (DC)
連続負荷電流: Max. (DC)



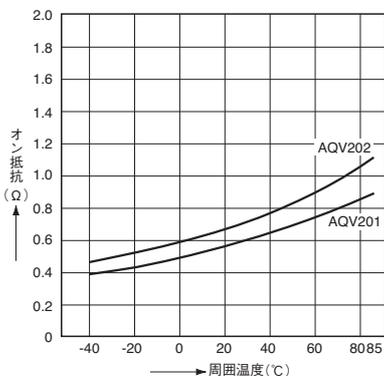
2. - (2) オン抵抗-周囲温度特性 (DC専用)

LED電流: 10mA, 負荷電圧: Max. (DC)
連続負荷電流: Max. (DC)



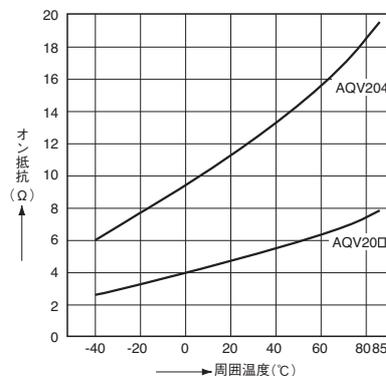
2. - (3) オン抵抗-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

測定箇所: 4-6端子間, LED電流: 10mA
負荷電圧: Max. (DC), 連続負荷電流: Max. (DC)



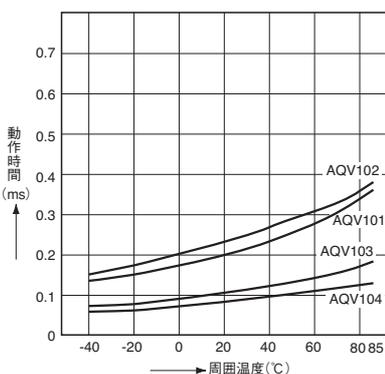
2. - (4) オン抵抗-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

測定箇所: 4-6端子間, LED電流: 10mA
負荷電圧: Max. (DC), 連続負荷電流: Max. (DC)



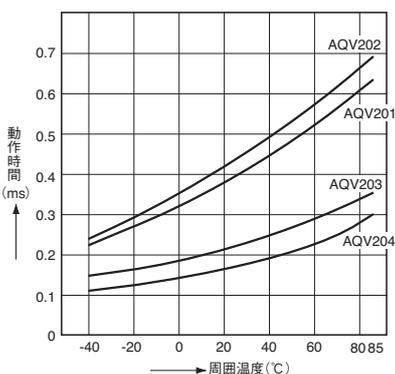
3. - (1) 動作時間-周囲温度特性 (DC専用)

LED電流: 10mA, 負荷電圧: Max. (DC)
連続負荷電流: Max. (DC)



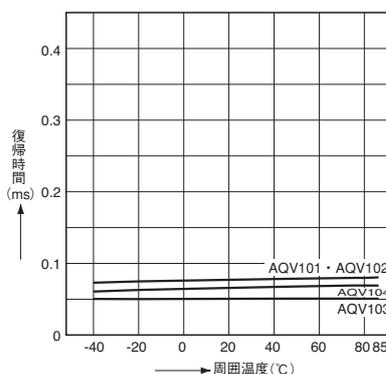
3. - (2) 動作時間-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

LED電流: 10mA, 負荷電圧: Max. (DC)
連続負荷電流: Max. (DC)



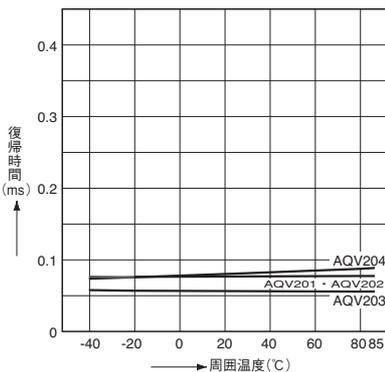
4. - (1) 復帰時間-周囲温度特性 (DC専用)

LED電流: 10mA, 負荷電圧: Max. (DC)
連続負荷電流: Max. (DC)



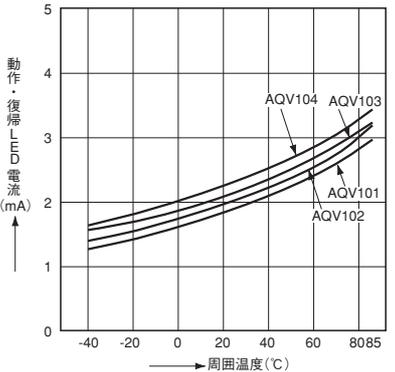
4. - (2) 復帰時間-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

LED電流: 10mA, 負荷電圧: Max. (DC)
連続負荷電流: Max. (DC)



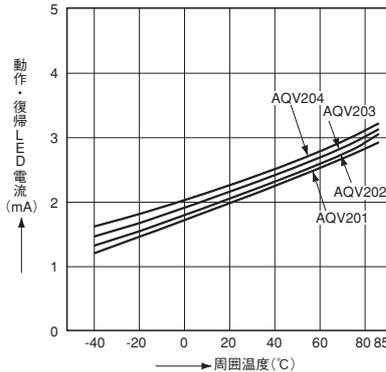
5. - (1) 動作・復帰LED電流-周囲温度特性 (DC専用)

負荷電圧: Max. (DC), 連続負荷電流: Max. (DC)



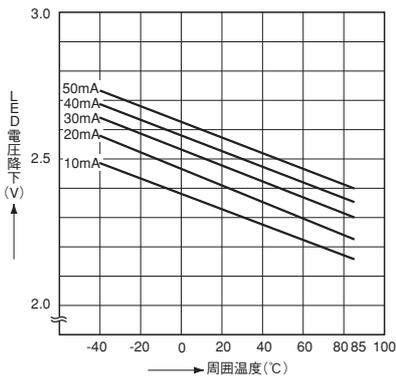
5. - (2) 動作・復帰LED電流-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

負荷電圧: Max. (DC), 連続負荷電流: Max. (DC)



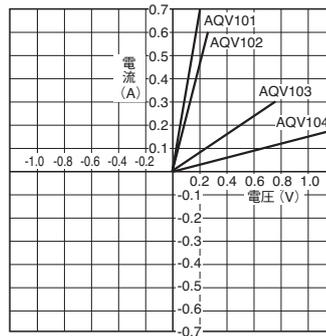
6. LED電圧降下－周囲温度特性

試料：全品種
LED電流：10～50mA



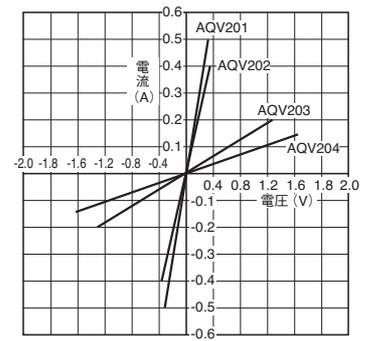
7. -(1)出力部電流－電圧特性 (DC専用)

周囲温度：25°C



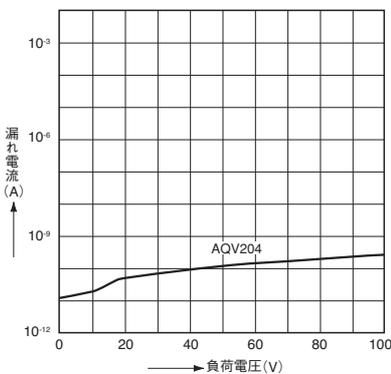
7. -(2)出力部電流－電圧特性 (AC/DC兼用)

測定箇所：4－6端子間
周囲温度：25°C



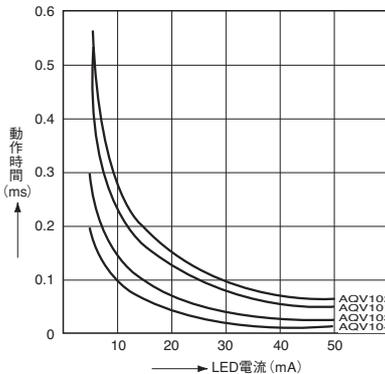
8. 開路時漏れ電流－負荷電圧特性

測定箇所：4－6端子間
周囲温度：25°C



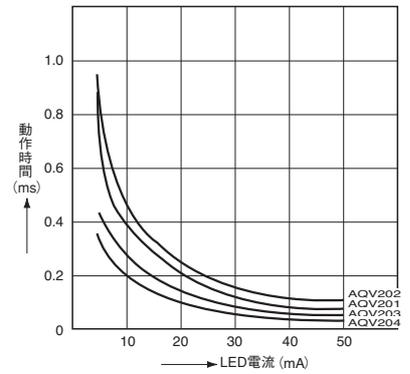
9. -(1)動作時間－LED電流特性 (DC専用)

負荷電圧：Max. (DC), 連続負荷電流：Max. (DC)
周囲温度：25°C



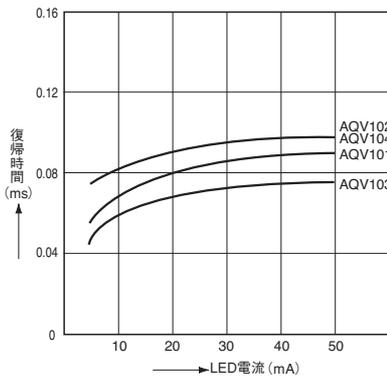
9. -(2)動作時間－LED電流特性 (AC/DC兼用)

測定箇所：4－6端子間, 負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC), 周囲温度：25°C



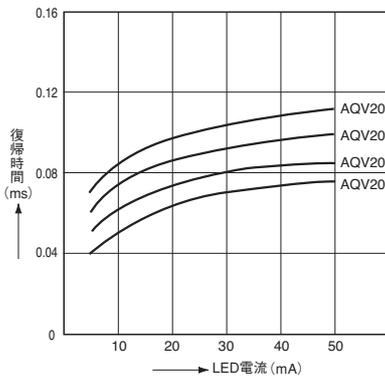
10. -(1)復帰時間－LED電流特性 (DC専用)

負荷電圧：Max. (DC), 連続負荷電流：Max. (DC)
周囲温度：25°C



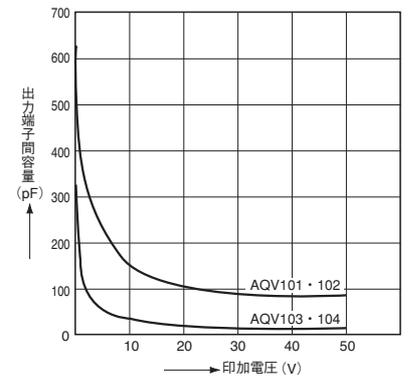
10. -(2)復帰時間－LED電流特性 (AC/DC兼用)

測定箇所：4－6端子間, 負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC), 周囲温度：25°C



11. -(1)出力端子間容量－印加電圧特性 (DC専用)

周波数：1MHz, 周囲温度：25°C



11. -(2)出力端子間容量－印加電圧特性 (AC/DC兼用)

測定箇所：4－6端子間
周波数：1MHz, 周囲温度：25°C

