

PhotoMOSリレー

基礎絶縁タイプ:   AQV25B
取得済

強化絶縁タイプ:   AQV253H,
AQV254H
取得済

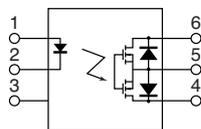
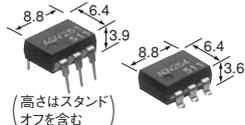
 AQV256H
取得済

RoHS対応

HE_{1a}

低オン抵抗と経済性を両立

(単位: mm)



特長

- 負荷電圧 40V、60V、100V、200V、250V、400V、600V、1,000V、1,500Vを品揃え
- 低オン抵抗 (typ.0.6Ω、AQV251)
- 耐電圧 5,000V ACの強化絶縁タイプも品揃え
- 出力構成: 1a

用途

- 計測機器
- データ通信装置
- 電話装置
- 自動検針装置

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

	耐電圧	* 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
AC/DC兼用	1,500V AC (基礎絶縁)	40V	500mA	AQV251	AQV251A	AQV251AX	AQV251AZ
		60V	400mA	AQV252	AQV252A	AQV252AX	AQV252AZ
		100V	350mA	AQV255	AQV255A	AQV255AX	AQV255AZ
		200V	250mA	AQV257	AQV257A	AQV257AX	AQV257AZ
		250V	200mA	AQV253	AQV253A	AQV253AX	AQV253AZ
		400V	150mA	AQV254	AQV254A	AQV254AX	AQV254AZ
		1,000V	30mA	AQV259	AQV259A	AQV259AX	AQV259AZ
		1,500V	20mA	AQV258	AQV258A	AQV258AX	AQV258AZ
	5,000V AC (強化絶縁)	250V	200mA	AQV253H	AQV253HA	AQV253HAX	AQV253HAZ
		400V	150mA	AQV254H	AQV254HA	AQV254HAX	AQV254HAZ
600V		130mA	AQV256H	AQV256HA	AQV256HAX	AQV256HAZ	

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となります。
 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”は商品に捺印していません。
 * 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℃)

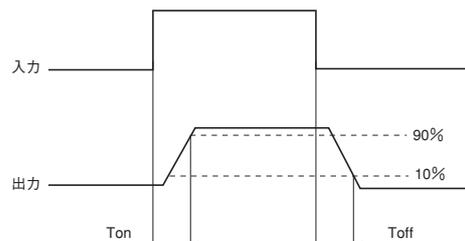
項目		記号	AQV251(A)	AQV252(A)	AQV255(A)	AQV257(A)	AQV253(A)	AQV254(A)	AQV259(A)	AQV258(A)	AQV253H(A)	AQV254H(A)	AQV258H(A)	備考	
入力側	LED電流	I _F	50mA												
	LED逆電圧	V _R	5V												
	せん頭順電流	I _{FP}	1A											f=100Hz、 デューティ比=0.1%	
	許容損失	P _{in}	75mW												
出力側	負荷電圧(ピークAC)	V _L	40V	60V	100V	200V	250V	400V	1,000V	1,500V	250V	400V	600V		
	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)	0.35A(A接続) 0.45A(B接続) 0.70A(C接続)	0.25A(A接続) 0.35A(B接続) 0.5A(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)	0.03A(A接続) 0.04A(B接続) 0.05A(C接続)	0.02A(A接続) 0.025A(B接続) 0.04A(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)	0.13A(A接続) 0.14A(B接続) 0.16A(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	1.0A	0.75A	0.6A	0.5A	0.09A	0.06A	0.6A	0.5A	0.4A	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									5,000V AC			
使用周囲温度		T _{opr}	-40℃～+85℃											低温においては水結し ないこと	
保存温度		T _{stg}	-40℃～+100℃												

■ 性能概要(測定条件 周囲温度：25℃)

項目		記号	AQV251(A)	AQV252(A)	AQV255(A)	AQV257(A)	AQV253(A)	AQV254(A)	AQV259(A)	AQV258(A)	AQV253H(A)	AQV254H(A)	AQV258H(A)	測定条件		
入力	動作LED電流	平均	0.9mA									1.4mA			I _L =Max.	
		最大	3mA													
	復帰LED電流	最小	0.4mA												I _L =Max.	
		平均	0.8mA									1.3mA				
LED電圧降下	平均	1.25V (I _F =5mAの時、1.14V)												I _F =50mA		
	最大	1.5V														
出力	オン抵抗	平均	R _{on}	0.6 Ω	0.74 Ω	1.8 Ω	2.6 Ω	5.5 Ω	12.4 Ω	85 Ω	345 Ω	5.5 Ω	12.4 Ω	20 Ω	A接続 I _F =5mA I _L =Max. 通電時間=1秒以下	
		最大	R _{on}	1 Ω	1.4 Ω	2.5 Ω	4 Ω	8 Ω	16 Ω	200 Ω	500 Ω	8 Ω	16 Ω	30 Ω		
		平均	R _{on}	0.3 Ω	0.37 Ω	0.9 Ω	1.4 Ω	2.7 Ω	6.2 Ω	60 Ω	345 Ω	2.7 Ω	6.2 Ω	15 Ω		B接続 I _F =5mA I _L =Max. 通電時間=1秒以下
		最大	R _{on}	0.5 Ω	0.7 Ω	1.25 Ω	2 Ω	4 Ω	8 Ω	100 Ω	500 Ω	4 Ω	8 Ω	20 Ω		
	平均	R _{on}	0.15 Ω	0.18 Ω	0.45 Ω	0.7 Ω	1.4 Ω	3.1 Ω	30 Ω	160 Ω	1.4 Ω	3.1 Ω	7.5 Ω	C接続 I _F =5mA I _L =Max. 通電時間=1秒以下		
	最大	R _{on}	0.25 Ω	0.35 Ω	0.63 Ω	1 Ω	2 Ω	4 Ω	50 Ω	250 Ω	2 Ω	4 Ω	10 Ω			
開路時漏れ電流	最大	I _{Leak}	1 μA						10 μA		1 μA			I _F =0mA V _L =Max.		
伝達特性	* 動作時間	平均	T _{on}	1.7ms	1.4ms	0.9ms	1.5ms	0.8ms	0.6ms	0.35ms	2.4ms	1.8ms	1.2ms	I _F =5mA I _L =Max.		
		最大	T _{on}	3ms	2ms	3ms	2ms	1ms	4ms	3ms						
	* 復帰時間	平均	T _{off}	0.07ms		0.09ms	0.1ms	0.06ms	0.05ms	0.04ms	0.06ms	0.05ms	0.06ms	I _F =5mA I _L =Max.		
		最大	T _{off}	0.2ms												
	入出力端子間容量	平均	C _{iso}	1.3pF												f=1MHz
最大		C _{iso}	3pF												V _B =0V	
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

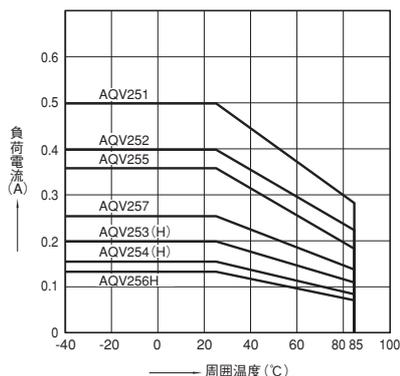
リレーの動作・復帰を確実にするため次の条件でご使用ください。

項目	記号	推奨値	単位
入力LED電流	I _F	基礎絶縁：5 強化絶縁：5～10	mA

参考データ

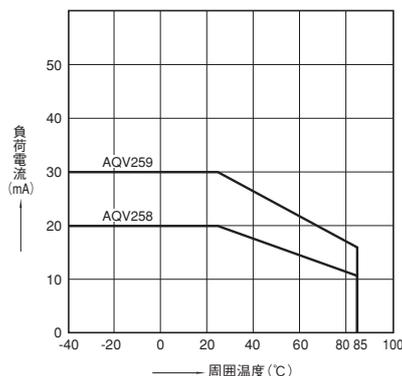
1. (1) 負荷電流-周囲温度特性

許容周囲温度：-40℃～+85℃
接続方法：A接続



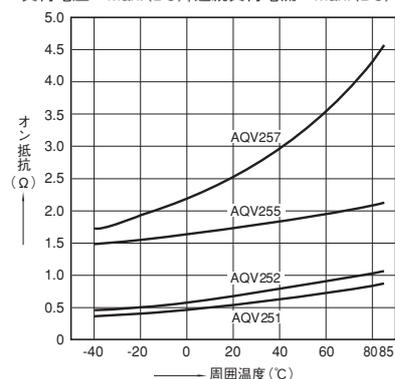
1. (2) 負荷電流-周囲温度特性

許容周囲温度：-40℃～+85℃
接続方法：A接続



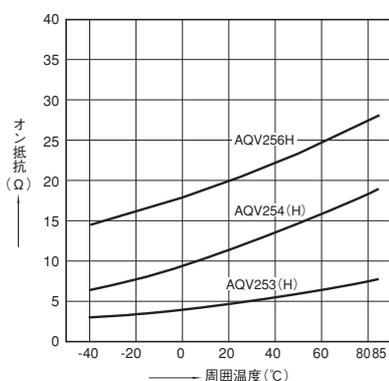
2. (1) オン抵抗-周囲温度特性

測定箇所：4-6端子間, LED電流：5mA
負荷電圧：Max. (DC), 連続負荷電流：Max. (DC)



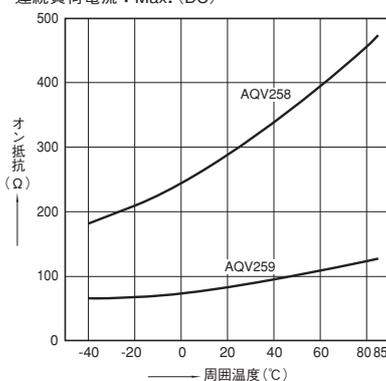
2. (2) オン抵抗-周囲温度特性

測定箇所：4-6端子間, LED電流：5mA
負荷電圧：Max. (DC), 連続負荷電流：Max. (DC)



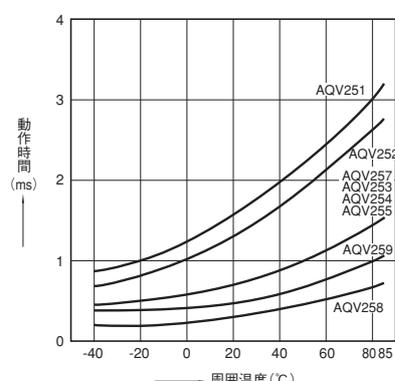
2. (3) オン抵抗-周囲温度特性

測定箇所：4-6端子間, LED電流：5mA
負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC)



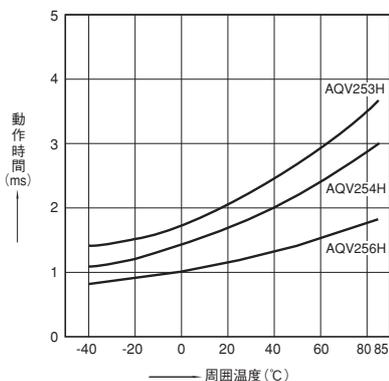
3. (1) 動作時間-周囲温度特性

LED電流：5mA, 負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC)



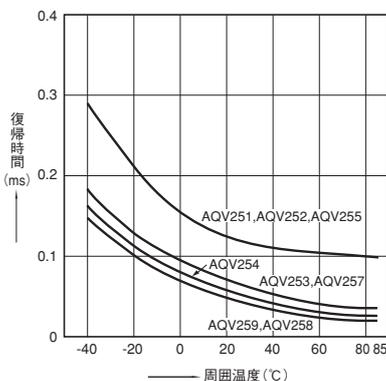
3. (2) 動作時間-周囲温度特性

LED電流：5mA, 負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC)



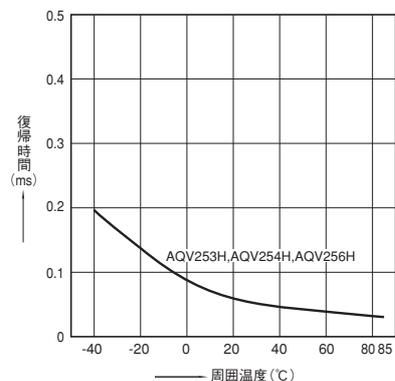
4. (1) 復帰時間-周囲温度特性

LED電流：5mA, 負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC)



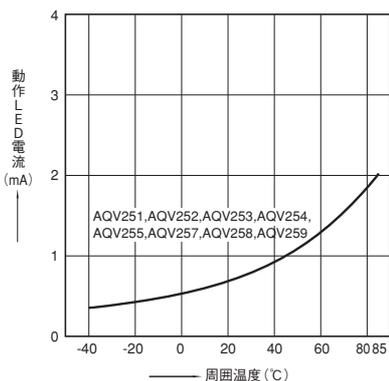
4. (2) 復帰時間-周囲温度特性

LED電流：5mA, 負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC)



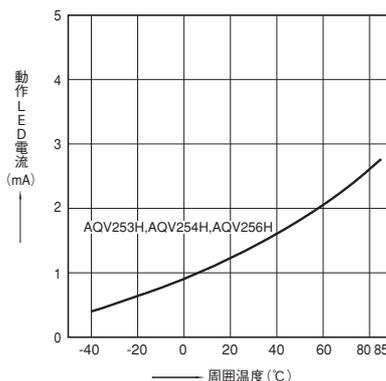
5. (1) 動作LED電流-周囲温度特性

LED電流：5mA, 負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC)



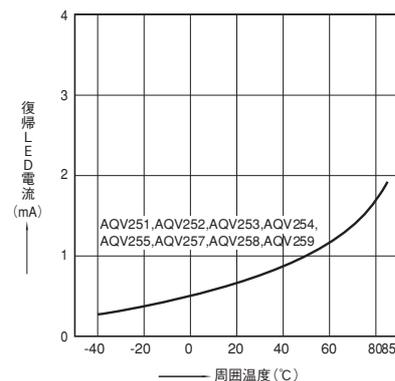
5. (2) 動作LED電流-周囲温度特性

負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC)



6. (1) 復帰LED電流-周囲温度特性

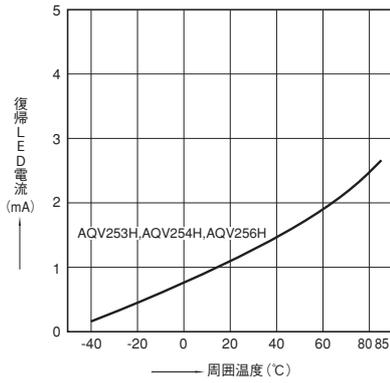
負荷電圧：Max. (DC)
連続負荷電流：Max. (DC)



HE 1a(AQV2)

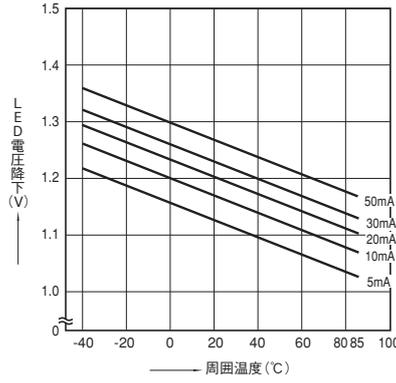
6. (2) 復帰LED電流-周囲温度特性

負荷電圧: Max. (DC)
連続負荷電流: Max. (DC)



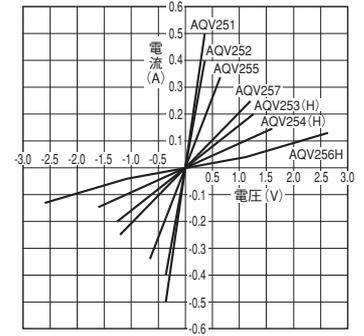
7. LED電圧降下-周囲温度特性

試料: 全品種
LED電流: 5~50mA



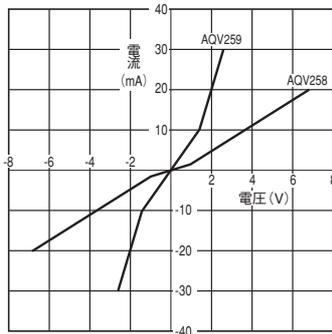
8. (1) 出力部電圧-電流特性

測定箇所: 4-6端子間, 周囲温度: 25°C



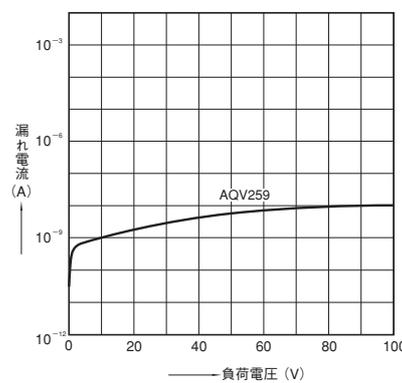
8. (2) 出力部電流-電圧特性

測定箇所: 4-6端子間
周囲温度: 25°C



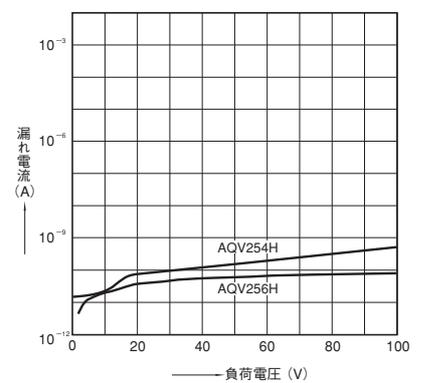
9. (1) 開路時漏れ電流-負荷電圧特性

測定箇所: 4-6端子間, 周囲温度: 25°C



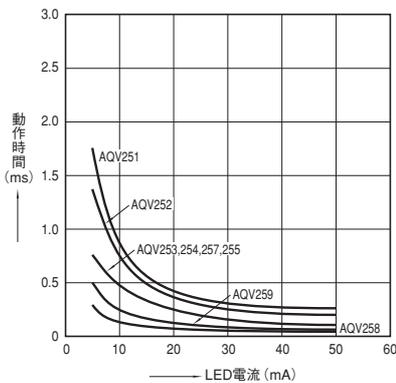
9. (2) 開路時漏れ電流-負荷電圧特性

測定箇所: 4-6端子間, 周囲温度: 25°C



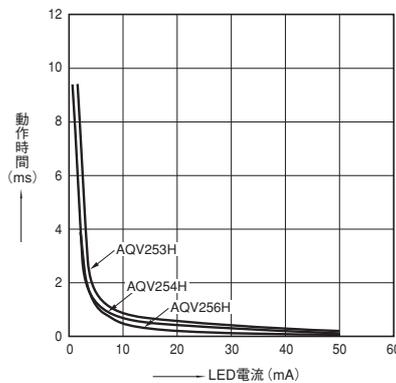
10. (1) 動作時間-LED電流特性

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



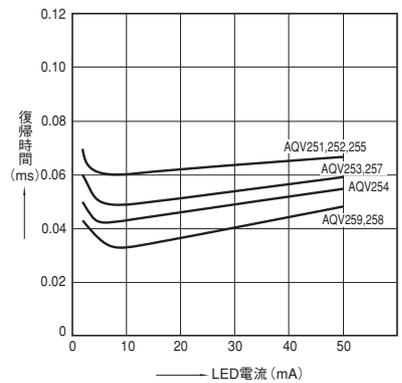
10. (2) 動作時間-LED電流特性

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



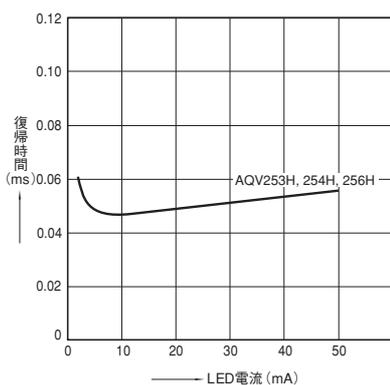
11. (1) 復帰時間-LED電流特性

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



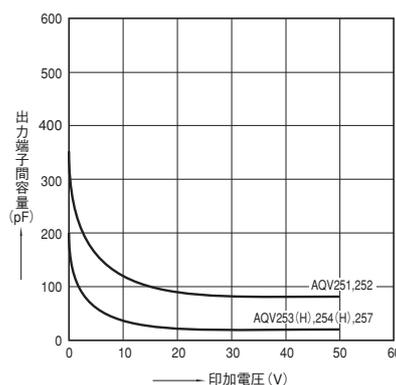
11. (2) 復帰時間-LED電流特性

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



12. (1) 出力端子間容量-印加電圧特性

測定箇所: 4-6端子間
周波数: 1MHz, 周囲温度: 25°C



12. (2) 出力端子間容量-印加電圧特性

測定箇所: 4-6端子間
周波数: 1MHz, 周囲温度: 25°C

