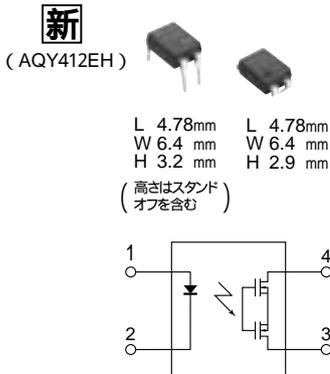


GE1bタイプ(4pin)

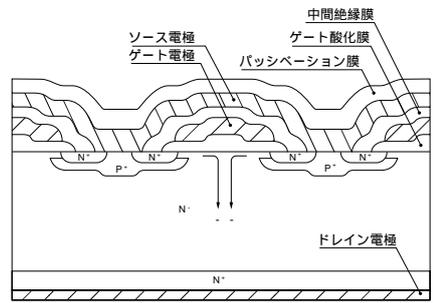


経済価格を実現した小型DIP 4pinローコスト半導体リレーのノーマリーオンタイプ。



2. ローコスト版PhotoMOSリレーの1b出力タイプです。
経済価格を実現し、更に市場が広がります。
3. ノーマリーオンタイプ(b接点タイプ)です。
当社独自開発の二重拡散選択ドーピング法(DSD法)によるノーマリーオンタイプのパワーMOSを搭載したPhotoMOSリレーです。
4. 強化絶縁5,000Vタイプ対応商品です。

ノーマリーオンタイプのパワーMOS断面構造図



入出力間内部絶縁距離を0.4mm以上確保しており、EN41003、EN60950(強化絶縁)に準拠。

5. 4ピンDIPの小型サイズです。
高さ3.2mm×長さ4.78mm×幅6.4mmの4ピンDIP小型サイズです。
6. 微小アナログ信号が制御できます。
閉路時のオフセット電圧が極めて低いため、微小電圧の信号でも、またアナログ信号でも歪みなく制御することができます。
7. 高感度、低オン抵抗です。
5mAの入力電流で、最大0.13Aの負荷電流制御ができ、オン抵抗も18Ωと低オン抵抗であり、金属接触部がなく安定しています。
8. 開路時漏れ電流が小さいです。

用途

1. 電源
2. 計測器
3. セキュリティ機器
4. 通信モデム
5. 電話装置
6. 電力・プラント装置
7. センサ機器

RoHS指令適合情報
<http://www.mew.co.jp/ac/environment/>

特長

1. 低オン抵抗(1Ω)、高容量(0.55A)を実現。(60Vタイプ)

商品名	GE1bタイプ New	
ご注文品番	AQY410EH	AQY412EH
負荷電圧	350V	60V
連続負荷電流	0.13A	0.55A
オン抵抗(平均)	18Ω	1Ω

品種

箱入数：標準P/C板端子：内箱(スティック包装)100個、外箱1,000個
サーフェストマウント端子：内箱(スティック包装)100個、外箱1,000個
内箱(テーピング包装)1,000個、外箱1,000個

タイプ	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	5,000V AC (強化絶縁)	60V	550mA	AQY412EH	AQY412EHA	AQY412EHAX	AQY412EHAZ
		350V	130mA	AQY410EH	AQY410EHA	AQY410EHAX	AQY410EHAZ
		400V	120mA	AQY414EH	AQY414EHA	AQY414EHAX	AQY414EHAZ

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となります。
スペースの都合上、品番の頭文字" AQY "は省略しております。また、サーフェスマウント端子タイプの品番" 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

1. 絶対最大定格(測定条件 周囲温度：25℃)

項目		記号	AQY412EH(A)	AQY410EH(A)	AQY414EH(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	60V	350V	400V	
	連続負荷電流	I _L	0.55A	0.13A	0.12A	
	ピーク負荷電流	I _{peak}	1.5A	0.4A	0.3A	100ms(1shot), V _L = DC
	出力損失	P _{out}	500mW			
全許容損失	P _T	550mW				
耐電圧	V _{iso}	5,000V 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				

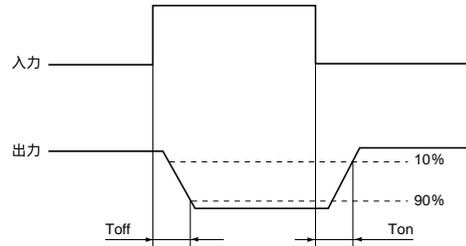
GE 1bタイプ(4pin) AQY4)

2 性能概要(測定条件 周囲温度: 25)

項目			記号	AQY412EH(A)	AQY410EH(A)	AQY414EH(A)	測定条件
入力	動作LED電流	平均	I_{Foff}	1.4mA			$I_L = \text{Max}$
		最大		3.0mA			
	復帰LED電流	最小	I_{Fon}	0.4mA			$I_L = \text{Max}$
		平均		1.3mA			
LED電圧降下	平均	V_F	1.25V($I_F = 5\text{mA}$ のとき1.14V)			$I_F = 50\text{mA}$	
	最大		1.5V				
出力	オン抵抗	平均	R_{on}	1Ω	18Ω	26Ω	$I_F = 0\text{mA}$ $I_L = \text{Max}$ 通電時間 = 1秒以下
		最大		2.5Ω	25Ω	35Ω	
	開路時漏れ電流	最大	I_{Leak}	10μA			$I_F = 5\text{mA}$ $V_L = \text{Max}$
伝達特性	* 動作時間	平均	T_{off}	3ms	1.0ms	0.8ms	$I_F = 0\text{mA}$ 5mA $I_L = \text{Max}$
		最大		10ms	3ms		
	* 復帰時間	平均	T_{on}	0.2ms	0.3ms	0.2ms	$I_F = 5\text{mA}$ 0mA $I_L = \text{Max}$
		最大		1ms			
	入出力端子間容量	平均	C_{iso}	0.8pF			$f = 1\text{MHz}$ $V_B = 0\text{V}$
最大	1.5pF						
入出力間絶縁抵抗	最小	R_{iso}	1,000MΩ			DC500V	

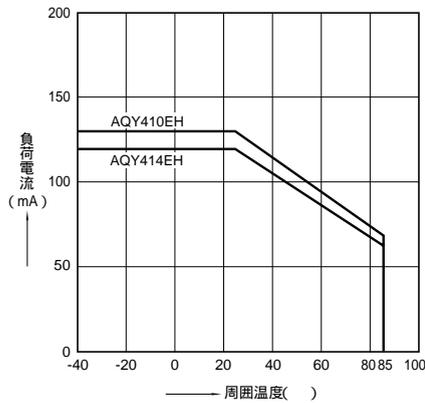
注) 1 接続方法は内部ブロック図・端子結線図をご参照ください。
2 推奨LED電流は $I_F = 5 \sim 10\text{mA}$

* 動作・復帰時間

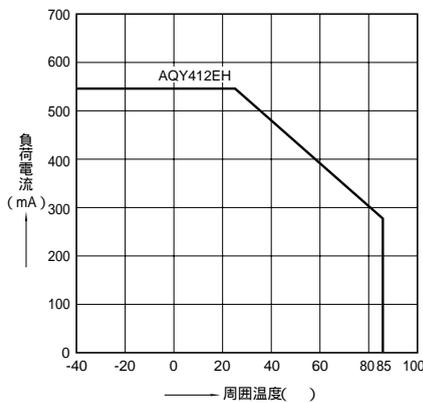


参考データ

1. (1) 負荷電流 - 周囲温度特性
許容周囲温度: -40 ~ +85

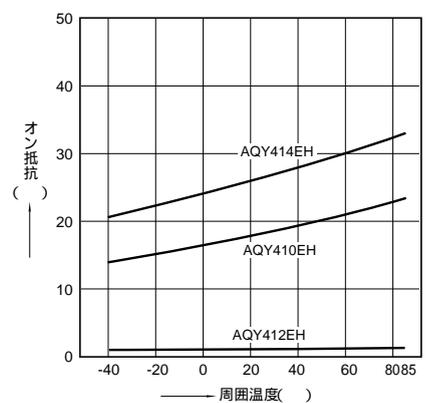


1. (2) 負荷電流 - 周囲温度特性
許容周囲温度: -40 ~ +85



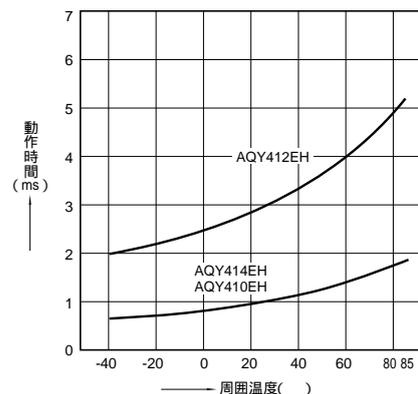
2. オン抵抗 - 周囲温度特性

測定箇所: 3 - 4端子間, LED電流: 0mA
負荷電圧: Max (DC), 連続負荷電流: Max (DC)



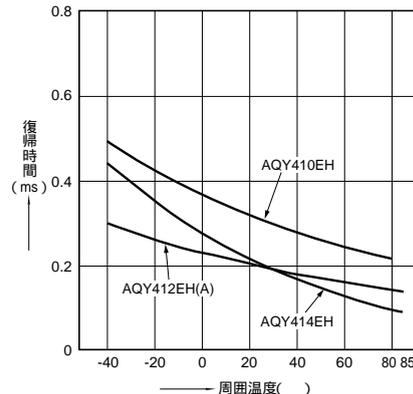
3. 動作時間 - 周囲温度特性

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



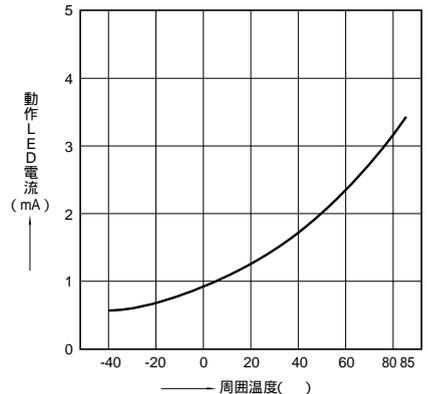
4. 復帰時間 - 周囲温度特性

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



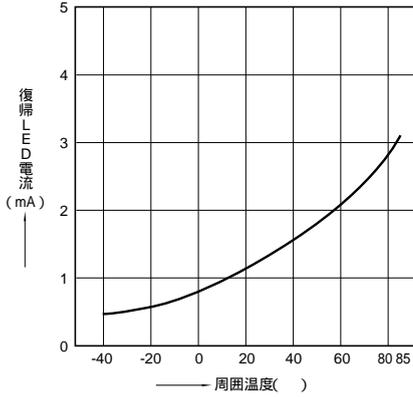
5. 動作LED電流 - 周囲温度特性

試料: 全品種
負荷電圧: Max (DC)
連続負荷電流: Max (DC)



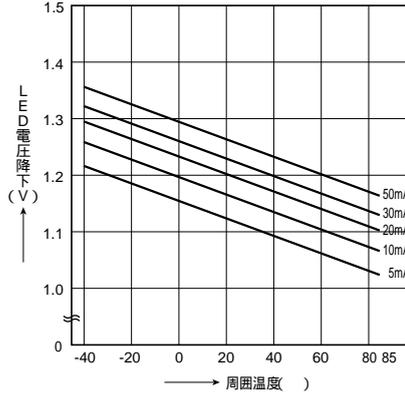
6. 復帰LED電流 - 周囲温度特性

試料：全品種
 負荷電圧：Max (DC)
 連続負荷電流：Max (DC)



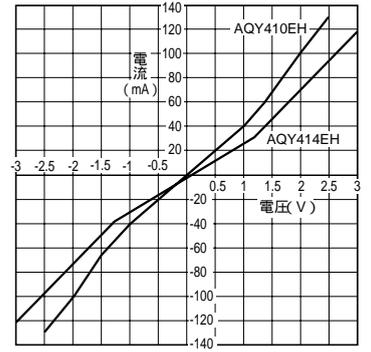
7. LED電圧降下 - 周囲温度特性

試料：全品種
 LED電流：5 ~ 50mA



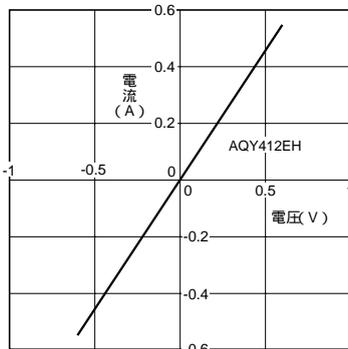
8. (1) 出力部電流 - 電圧特性

測定個所：3 - 4端子間
 周囲温度：25



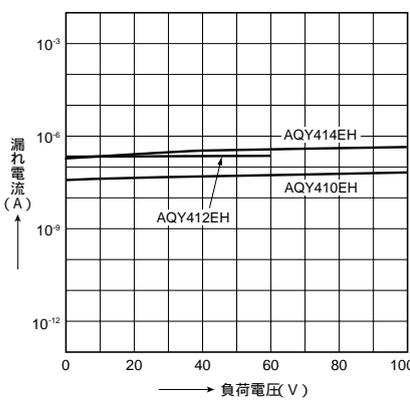
8. (2) 出力部電流 - 電圧特性

測定個所：3 - 4端子間
 周囲温度：25



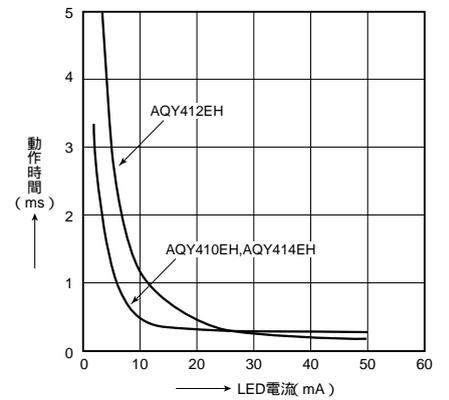
9. 漏れ電流 - 負荷電圧特性

測定個所：3 - 4端子間
 測定温度：25



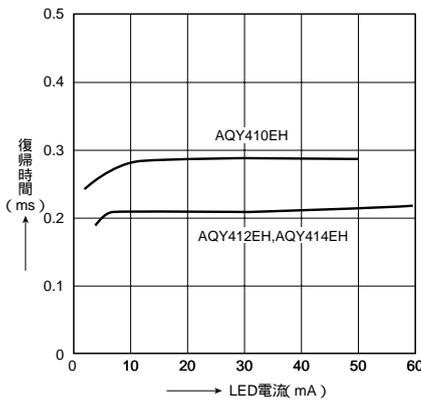
10. 動作時間 - LED電流特性

測定個所：3 - 4端子間, 負荷電圧：Max (DC)
 連続負荷電流：Max (DC), 周囲温度：25



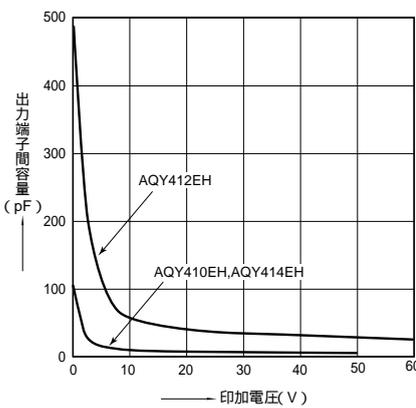
11. 復帰時間 - LED電流特性

測定個所：3 - 4端子間, 負荷電圧：Max (DC)
 連続負荷電流：Max (DC), 周囲温度：25



12. 出力端子間容量 - 印加電圧特性

測定個所：3 - 4端子間
 周波数：1MHz, 周囲温度：25



寸法図

「PhotoMOSリレーの寸法図AQY41シリーズ」をご覧ください。

内部ブロック図・端子結線図

「PhotoMOSリレーの分類と回路構成AQY41シリーズ」をご覧ください。

使用上のご注意

「PhotoMOSリレー使用上のご注意」をご覧ください。