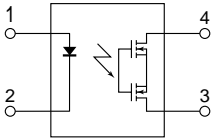
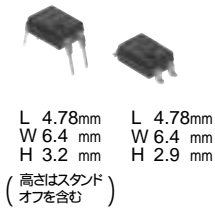


経済価格を実現した小型DIP 4pin ローコストタイプの半導体リレー。

新

(AQY211EH,
AQY212EH,
AQY216EH)



特長

1. ローコストタイプのPhotoMOSリレーです。
経済価格を実現し、更に市場が広がります。
2. 強化絶縁5,000V対応商品です。
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。
3. 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。
4. 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。
5. 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25Ω(AQY210EH)と低オン抵抗であり、金属接触部がなく安定しています。

6. 開路時漏れ電流が小さいです。
一般のSSRでは、数mAの開路時漏れ電流がありますが、PhotoMOSリレーは定格負荷電圧350V(AQY210EH)印加時でも実力値100pAです。

用途

1. 通信モデム
2. 電話装置
3. 電力・プラント装置
4. 防犯・防災装置
5. センサ機器

RoHS指令適合情報

<http://www.mew.co.jp/ac/environment/>

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) | 30V | 1,000mA | AQY211EH | AQY211EHA | AQY211EHAX | AQY211EHAZ |
| | | 60V | 550mA | AQY212EH | AQY212EHA | AQY212EHAX | AQY212EHAZ |
| | | 350V | 130mA | AQY210EH | AQY210EHA | AQY210EHAX | AQY210EHAZ |
| | | 400V | 120mA | AQY214EH | AQY214EHA | AQY214EHAX | AQY214EHAZ |
| | | 600V | 50mA | AQY216EH | AQY216EHA | AQY216EHAX | AQY216EHAZ |

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、品種の頭文字「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

1 絶対最大定格(測定条件 周囲温度：25℃)

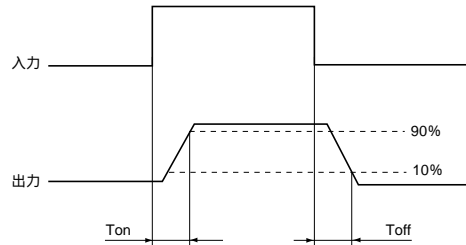
| 項目 | | 記号 | AQY211EH(A) | AQY212EH(A) | AQY210EH(A) | AQY214EH(A) | AQY216EH(A) | 備考 |
|--------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|
| 入力側 | LED電流 | I _F | 50mA | | | | | |
| | LED逆電圧 | V _R | 5V | | | | | |
| | 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 | 30V | 60V | 350V | 400V | 600V | |
| | 連続負荷電流 | I _L | 1A | 0.55A | 0.13A | 0.12A | 0.05A | |
| | ピーク負荷電流 | I _{peak} | 3A | 1.5A | 0.4A | 0.3A | 0.15A | 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 | | | | | |

2. 性能概要(測定条件 周囲温度: 25)

| 項目 | | | 記号 | AQY211EH(A) | AQY212EH(A) | AQY210EH(A) | AQY214EH(A) | AQY216EH(A) | 測定条件 |
|----------|----------|------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| 入力 | 動作LED電流 | 平均 | I _{Fon} | 1.2mA | | | | | I _L =Max. |
| | | 最大 | | 3.0mA | | | | | |
| | 復帰LED電流 | 最小 | I _{Foff} | 0.4mA | | | | | I _L =Max. |
| | | 平均 | | 1.1mA | | | | | |
| | LED電圧降下 | 平均 | V _F | 1.25V(I _F =5mAのとき1.14V) | | | | | I _F =50mA |
| | | 最大 | | 1.5V | | | | | |
| 出力 | オン抵抗 | 平均 | R _{on} | 0.25Ω | 0.85Ω | 18Ω | 26Ω | 52Ω | I _F =5mA I _L =Max. 通電時間=1秒以下 |
| | | 最大 | | 0.5Ω | 2.5Ω | 25Ω | 35Ω | 120Ω | |
| | 開路時漏れ電流 | 最大 | I _{LLeak} | 1μA | | | | | I _F =0mA V _L =Max. |
| 伝達特性 | * 動作時間 | 平均 | T _{on} | 1.5ms | 1ms | 0.5ms | | | I _F =5mA I _L =Max. |
| | | 最大 | | 5ms | 4ms | 2.0ms | | | |
| | * 復帰時間 | 平均 | T _{off} | 0.1ms | 0.05ms | 0.08ms | | 0.04ms | I _F =5mA I _L =Max. |
| | | 最大 | | 1.0ms | | | | | |
| | 入出力端子間容量 | 平均 | C _{iso} | 0.8pF | | | | | f=1MHz V _B =0V |
| | | 最大 | | 1.5pF | | | | | |
| 入出力間絶縁抵抗 | 最小 | R _{iso} | 1,000MΩ | | | | | DC500V | |

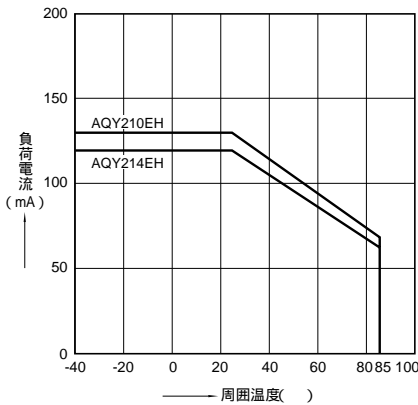
注) 1 接続方法は内部ブロック図・端子結線図をご参照ください。
2 推奨LED電流はI_F=5~10mA

* 動作・復帰時間

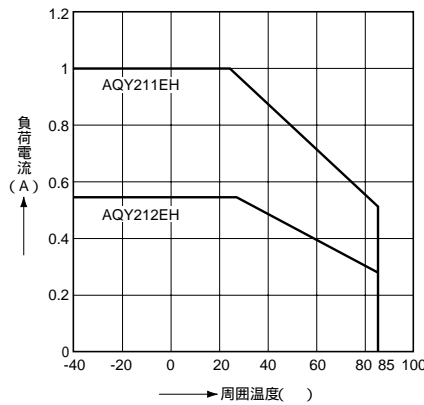


参考データ

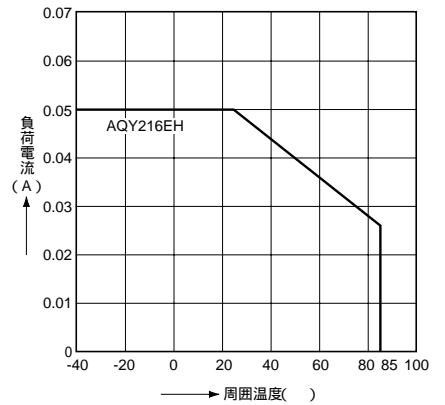
1.-(1) 負荷電流 - 周囲温度特性
許容周囲温度: -40 ~ +85



1.-(2) 負荷電流 - 周囲温度特性
周囲温度: -40 ~ +85

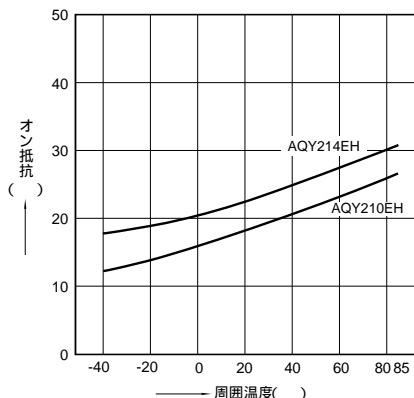


1.-(3) 負荷電流 - 周囲温度特性
周囲温度: -40 ~ +85



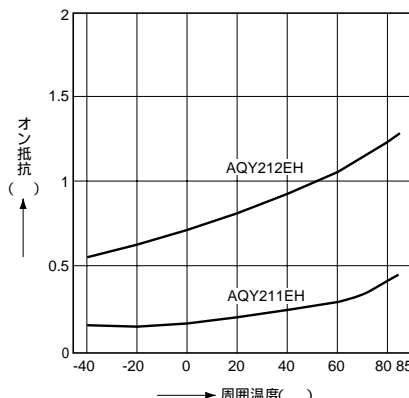
2.-(1) オン抵抗 - 周囲温度特性

測定箇所: 3 - 4端子間, LED電流: 5mA
負荷電圧: Max (DC) 連続負荷電流: Max (DC)



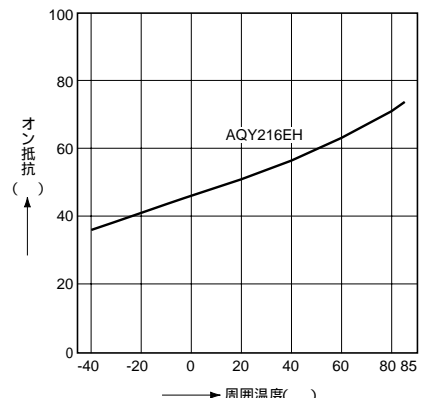
2.-(2) オン抵抗 - 周囲温度特性

測定箇所: 3 - 4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

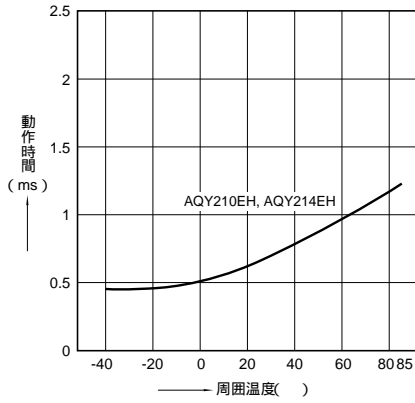
測定箇所: 3 - 4端子間, LED電流: 5mA
負荷電圧: Max (DC) 連続負荷電流: Max (DC)



GE 1aタイプ(4pin) AQY2)

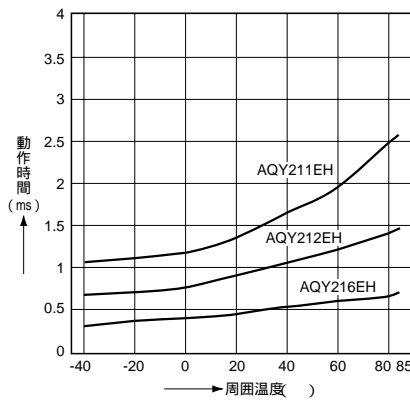
3 .-(1)動作時間 - 周囲温度特性

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



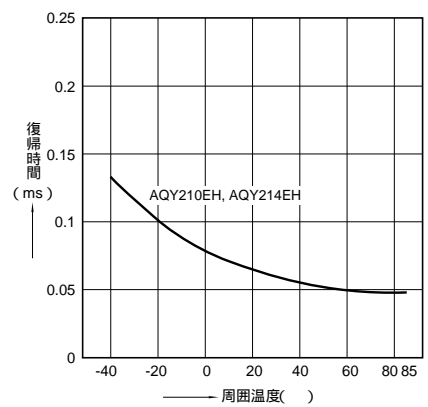
3 .-(2)動作時間 - 周囲温度特性

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



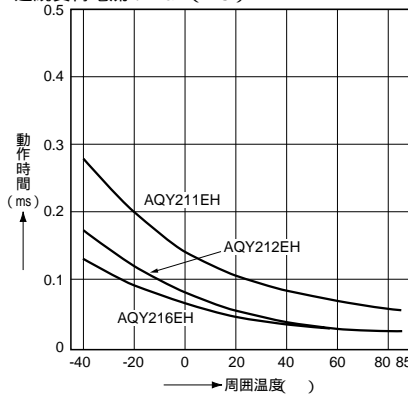
4 .-(1)復帰時間 - 周囲温度特性

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



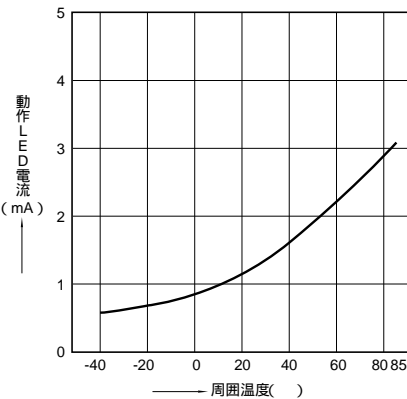
4 .-(2)復帰時間 - 周囲温度特性

AQY211EH
LED電流: 5mA, 負荷電圧: Max (DC)
連続負荷電流: Max (DC)



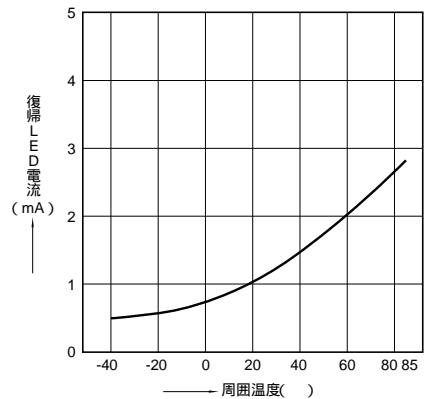
5 動作LED電流 - 周囲温度特性

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



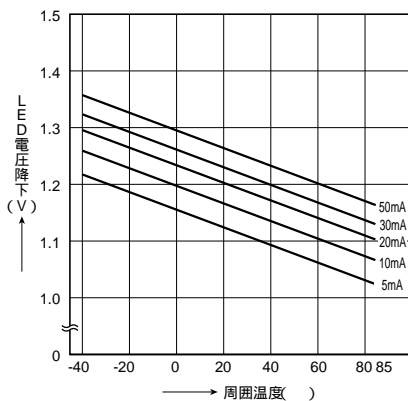
6 復帰LED電流 - 周囲温度特性

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



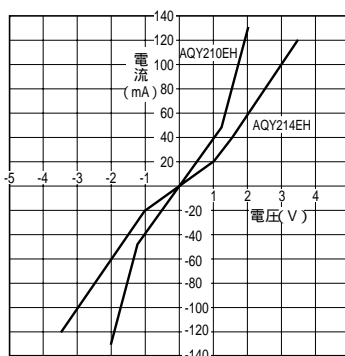
7 LED電圧降下 - 周囲温度特性

試料: 全品種
LED電流: 5 ~ 50mA



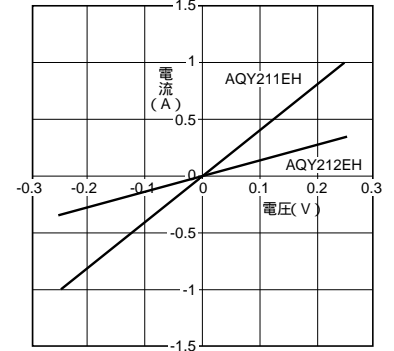
8 .-(1)出力部電流 - 電圧特性

測定箇所: 3 - 4端子間
周囲温度: 25



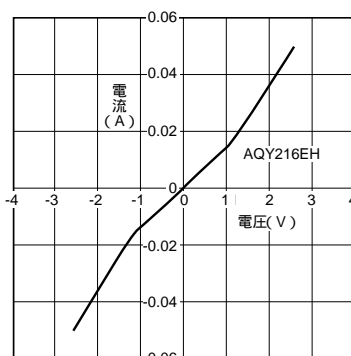
8 .-(2)出力部電流 - 電圧特性

測定箇所: 3 - 4端子間
周囲温度: 25



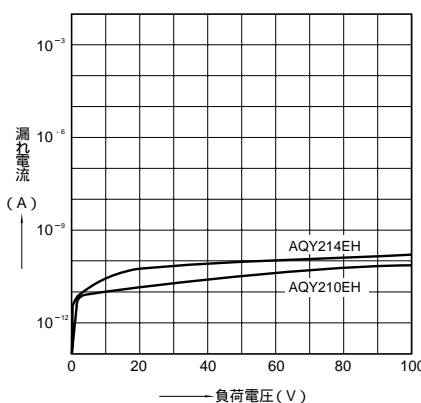
8 .-(3)出力部電流 - 電圧特性

測定箇所: 3 - 4端子間
周囲温度: 25



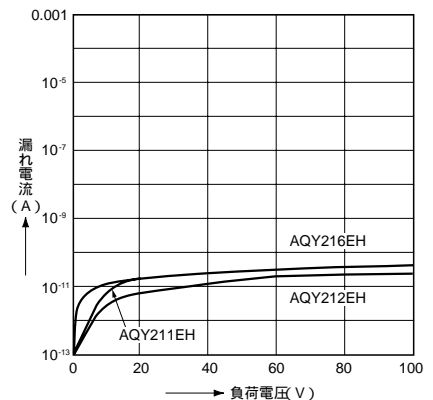
9 .-(1)漏れ電流 - 負荷電圧特性

測定箇所: 3 - 4端子間
周囲温度: 25



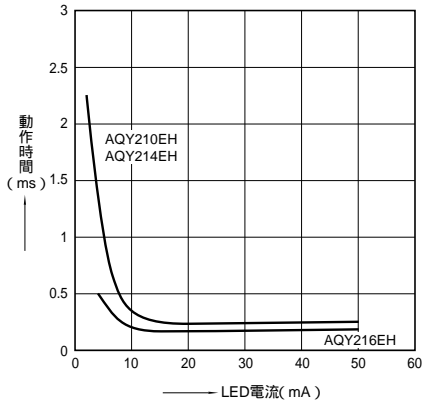
9 .-(2)漏れ電流 - 負荷電圧特性

測定箇所: 3 - 4端子間
周囲温度: 25V



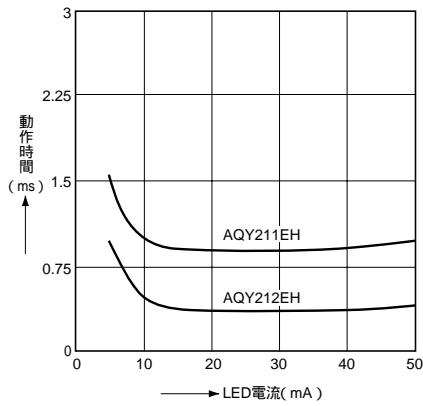
10 .-(1) 動作時間 - LED電流特性

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



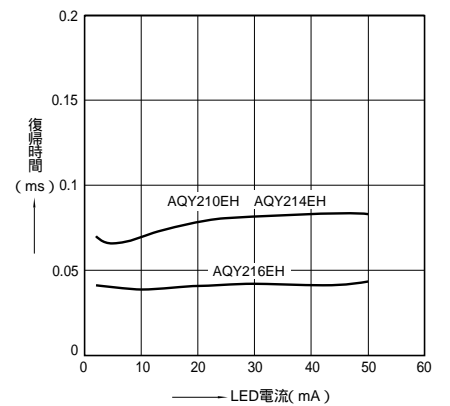
10 .-(2) 動作時間 - LED電流特性

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



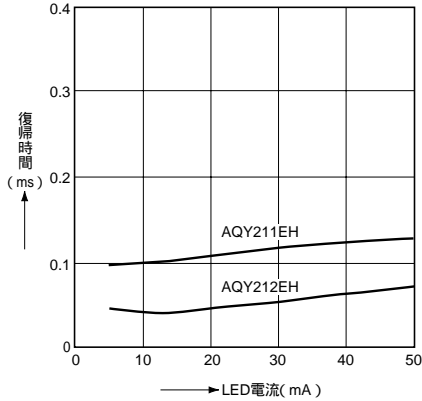
11 .-(1) 復帰時間 - LED電流特性

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



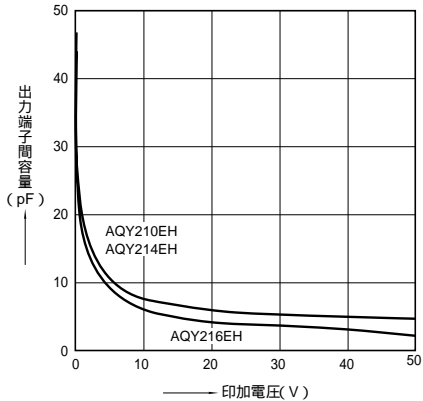
11 .-(2) 復帰時間 - LED電流特性

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



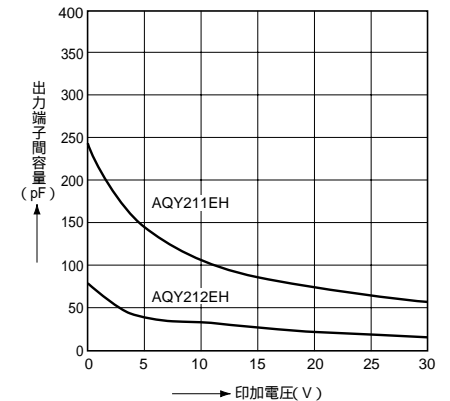
12 .-(1) 出力端子間容量 - 印加電圧特性

測定個所：3 - 4端子間
周波数：1MHz, 周囲温度：25



12 .-(2) 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：25V



寸法図

「PhotoMOSリレー寸法図AQY21EH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AQY21EH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。