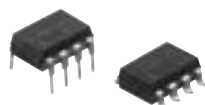
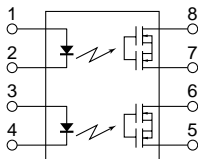


## 経済価格を実現したローコストタイプの半導体リレー2bタイプ!



L 9.86mm L 9.86mm  
W 6.4 mm W 6.4 mm  
H 3.2 mm H 2.9 mm

(高さはスタンド  
オフを含む)



### 特長

- 1 経済価格を実現したローコストタイプ  
PhotoMOSリレーの2b出力タイプです。
- 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 .8ピンDIPの小型サイズです。  
高さ3.2mm×長さ9.86mm×幅6.4mmの8ピ  
ンDIPに2b出力を凝縮した小型サイズです。
- 4 .2b出力および1b 2個使用が可能です。  
異極間の分離が完全になされており、2b  
出力としての使用に加え、1b 2個としての使  
用も可能です。
- 5 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。

- 6 高感度、高速応答です。  
5mAの入力電流で最大0.13Aの負荷電流制  
御ができ、動作時間も0.8ms( typ. )と高速です。
- 7 開路時漏れ電流が小さいです。

### 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)40個 外箱400個  
サーフェスマウント端子：内箱(スティック包装)40個 外箱400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    | サーフェスマウント端子 |             |            |            |
|         |                     |         |         | 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<br>(強化絶縁) | 400V    | 100mA   | AQW414EH    | AQW414EHA   | AQW414EHAX | AQW414EHAZ |

注) テーピング包装Xは1, 2, 3, 4番端子が引き出し方向、テーピング包装Zは5, 6, 7, 8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の品番“A”と包装形態区分“X”、“Z”は商品に捺印してありません。

\*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                | AQW414EH(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>    | 400V        |                                   |
|        | 連続負荷電流      | I <sub>L</sub>    | 0.1A(0.13A) | ピークAC、DC<br>( )内は1b 1回路のみ使用の場合    |
|        | ピーク負荷電流     | I <sub>peak</sub> | 0.3A        | 100ms(1shot), V <sub>L</sub> = DC |
|        | 出力損失        | P <sub>out</sub>  | 800mW       |                                   |
| 全許容損失  |             | P <sub>T</sub>    | 850mW       |                                   |
| 耐電圧    |             | V <sub>iso</sub>  | 5,000V 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  |                                   |

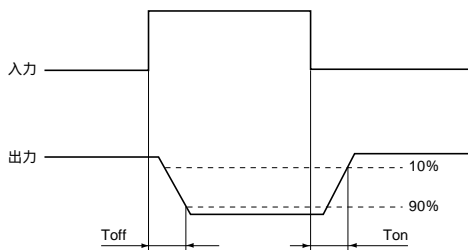
# GE 2bタイプ(AQW4)

## 2.性能概要(測定条件 周囲温度: 25 )

| 項目       |          |           | 記号                                  | AQW414EH(A)      | 測定条件  |
|----------|----------|-----------|-------------------------------------|------------------|---|
| 入力       | 動作LED電流  | 平均        | $I_{Foff}$                          | 1.3mA            | $I_L = \text{Max}$                                      |
|          |          | 最大        |                                     | 3 mA             |   |
|          | 復帰LED電流  | 最小        | $I_{Fon}$                           | 0.4mA            | $I_L = \text{Max}$                                      |
|          |          | 平均        |                                     | 1.2mA            |   |
| 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        | $R_{on}$                            | 26 $\Omega$      | $I_F = 0\text{mA}$<br>$I_L = \text{Max}$<br>通電時間 = 1秒以下 |
|          |          | 最大        |                                     | 35 $\Omega$      |   |
|          | 開路時漏れ電流  | 最大        | $I_{Leak}$                          | 10 $\mu\text{A}$ |   |
| 伝達特性     | * 動作時間   | 平均        | $T_{off}$                           | 0.8ms            | $I_F = 0\text{mA}$ 5mA<br>$I_L = \text{Max}$            |
|          |          | 最大        |                                     | 3 ms             |   |
|          | * 復帰時間   | 平均        | $T_{on}$                            | 0.2ms            | $I_F = 5\text{mA}$ 0mA<br>$I_L = \text{Max}$            |
|          |          | 最大        |                                     | 1 ms             |   |
|          | 入出力端子間容量 | 平均        | $C_{iso}$                           | 0.8pF            | $f = 1\text{MHz}$<br>$V_B = 0\text{V}$                  |
| 最大       |          | 1.5pF     |                                     |                  |   |
| 入出力間絶縁抵抗 | 最小       | $R_{iso}$ | 1,000M $\Omega$                     | 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 $I_F = 5 \sim 10\text{mA}$

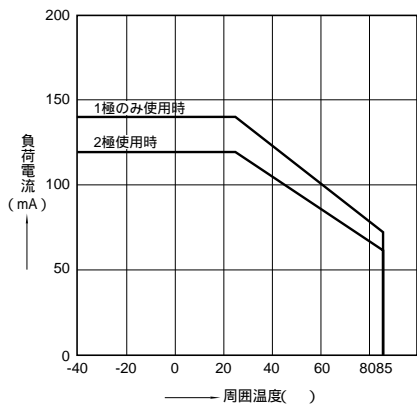
### \*動作・復帰時間



## 参考データ

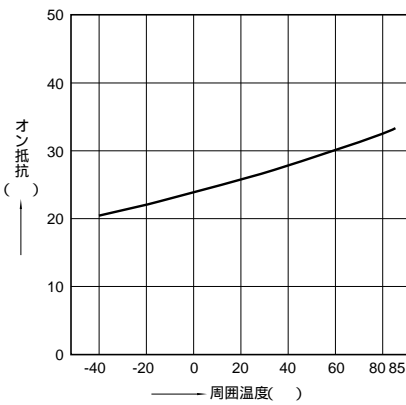
### 1. 負荷電流 - 周囲温度特性

許容周囲温度: -40 ~ +85



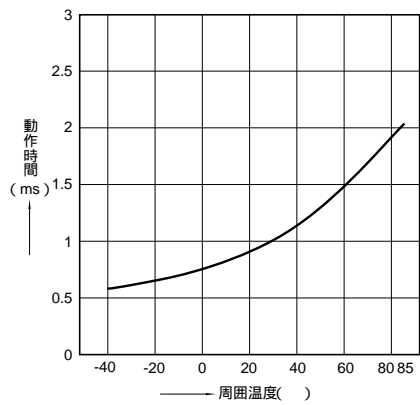
### 2. オン抵抗 - 周囲温度特性

測定箇所: 5 - 6端子間, 7 - 8端子間  
LED電流: 0mA, 負荷電圧: Max (DC)  
連続負荷電流: Max (DC)



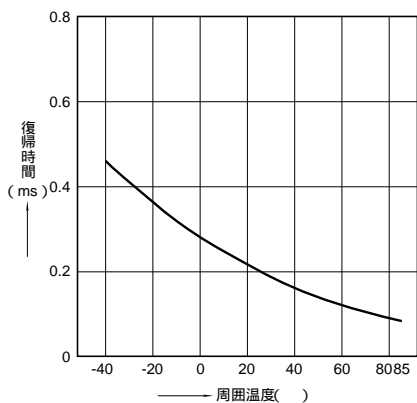
### 3. 動作時間 - 周囲温度特性

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



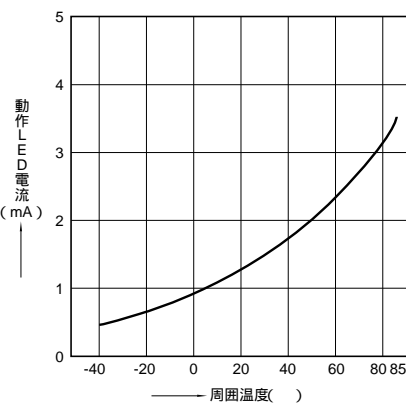
### 4. 復帰時間 - 周囲温度特性

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



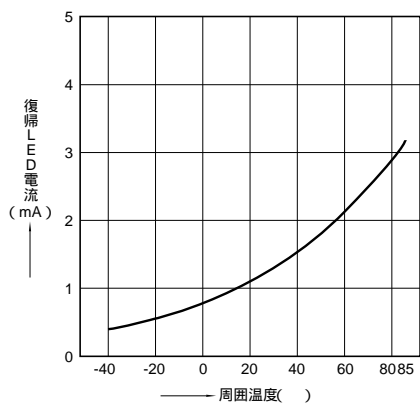
### 5. 動作LED電流 - 周囲温度特性

負荷電圧: Max (DC)  
連続負荷電流: Max (DC)



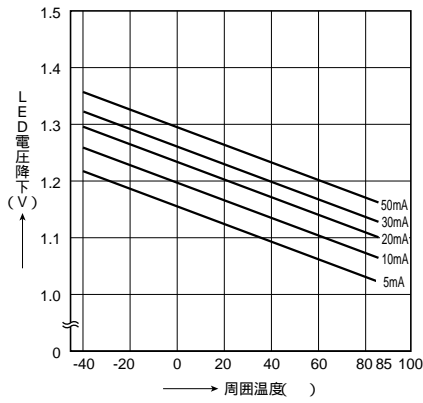
### 6. 復帰LED電流 - 周囲温度特性

負荷電圧: Max (DC)  
連続負荷電流: Max (DC)



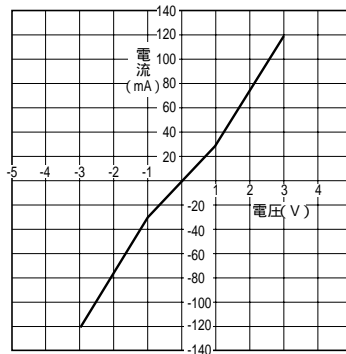
## 7 LED電圧降下 - 周囲温度特性

LED電流 : 5 ~ 50mA



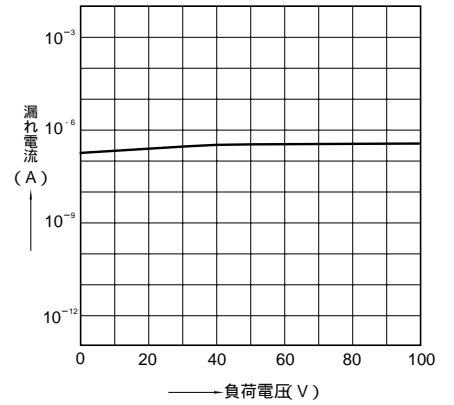
## 8 出力部電流 - 電圧特性

測定箇所 : 5 - 6端子間, 7 - 8端子間  
周囲温度 : 25



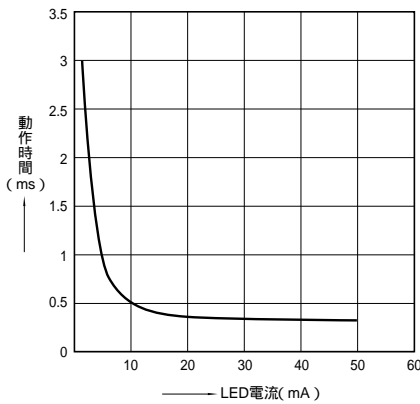
## 9 漏れ電流 - 負荷電圧特性

測定箇所 : 5 - 6端子間, 7 - 8端子間  
測定温度 : 25



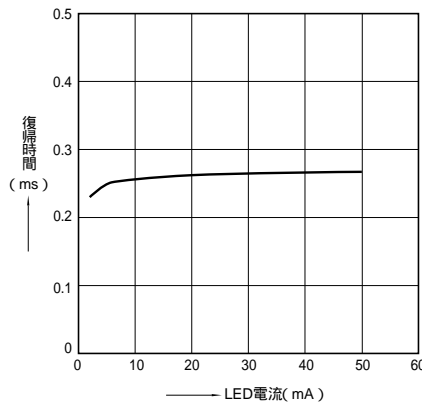
## 10 動作時間 - LED電流特性

測定箇所 : 5 - 6端子間, 7 - 8端子間  
負荷電圧 : Max (DC)  
連続負荷電流 : Max (DC), 周囲温度 : 25



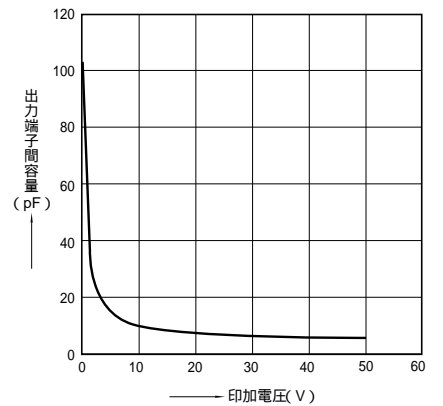
## 11 復帰時間 - LED電流特性

測定箇所 : 5 - 6端子間, 7 - 8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

測定箇所 : 5 - 6端子間, 7 - 8端子間  
周波数 : 1MHz, 周囲温度 : 25



## 寸法図

「PhotoMOSリレー寸法図AQW41EH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AQW41EH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。