

PhotoMOSリレー

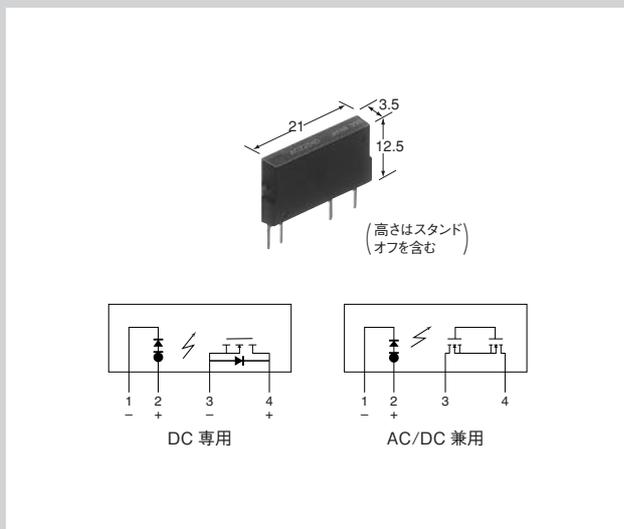


RoHS対応

パワー1a電圧駆動

パワー制御可能なスリム形状 電圧駆動タイプ

(単位：mm)



特長

- 電圧駆動を実現
- 連続負荷電流：3.6Aの高容量(AQZ102D)
- 負荷電圧 60V、100V、200V、400Vを品揃え
- 4点ユニットリレー-PAリレータイプおよび4点ターミナルに搭載可能

用途

- 産業用機械、設備
- 信号

品 種

箱入数：内箱25個, 外箱500個

	*出力定格		ご注文品番
	負荷電圧	負荷電流	
DC専用	60V	3.6A	AQZ102D
	100V	2.3A	AQZ105D
	200V	1.1A	AQZ107D
	400V	0.6A	AQZ104D
AC/DC兼用	60V	2.7A	AQZ202D
	100V	1.8A	AQZ205D
	200V	0.9A	AQZ207D
	400V	0.45A	AQZ204D

注) 推奨使用負荷電圧については、「PhotoMOSリレー使用上のご注意」をご参照ください。
*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	AQZ102D	AQZ105D	AQZ107D	AQZ104D	備考
入力側	入力電圧	V_{IN}	30V				
	入力逆電圧	V_{RIN}	5V				
	許容損失	P_{in}	300mW				
出力側	負荷電圧(DC)	V_L	60V	100V	200V	400V	
	連続負荷電流(DC)	I_L	3.6A	2.3A	1.1A	0.6A	
	ピーク負荷電流	I_{peak}	9.0A	6.0A	3.0A	1.5A	100ms(1shot), $V_L=DC$
	出力損失	P_{out}	1.35W				
全許容損失		P_T	1.35W				
耐電圧		V_{iso}	2,500V AC				
動作温度		T_{opr}	-40℃～+85℃(4V $\leq V_{IN}\leq$ 6V) -40℃～+75℃(6V $< V_{IN}\leq$ 15V) -40℃～+60℃(15V $< V_{IN}\leq$ 30V)				低温においては氷結しないこと
保存温度		T_{stg}	-40℃～+100℃				

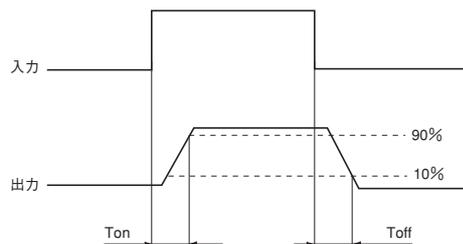
パワー 1a電圧駆動(AQZ1, 2)

2)性能概要(測定条件 周囲温度：25℃)

項目		記号	AQZ102D	AQZ105D	AQZ107D	AQZ104D	測定条件
入力	動作電圧	平均	1.4V				I _L =100mA V _L =10V
		最大	4 V				
	復帰電圧	最小	0.8V				I _L =100mA V _L =10V
平均		1.3V					
	入力電流	I _{IN}	6.5mA				V _{IN} =5V
出力	オン抵抗	平均	0.033Ω	0.090Ω	0.33Ω	1.23Ω	V _{IN} =5V I _L =Max. 測定時間1秒以内
		最大	0.09 Ω	0.17 Ω	0.55Ω	1.6 Ω	
	開路時漏れ電流	I _{Leak}	10 μ A				V _{IN} =0V V _L =Max.
伝達特性	*動作時間	平均	3.3ms	2.2ms	1.5ms	1.2ms	V _{IN} =5V I _L =100mA V _L =10V
		最大	10.0ms				
	*復帰時間	平均	0.2ms		0.1ms		V _{IN} =5V I _L =100mA V _L =10V
		最大	3.0ms				
	入出力端子間容量	平均	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
最大開閉頻度	最大	—	0.5回/秒				V _{IN} =5V, duty=50% I _L ×V _L =200(V・A)
耐久振動	最小	—	10~55Hz、複振幅3mm				上下・左右・前後各方向2時間
耐久衝撃	最小	—	4,900m/s ² , 1ms				上下・左右・前後各方向3回

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
駆動電圧	V _{IN}	5	V

■ AC/DC兼用

1)絶対最大定格(測定条件 周囲温度：25℃)

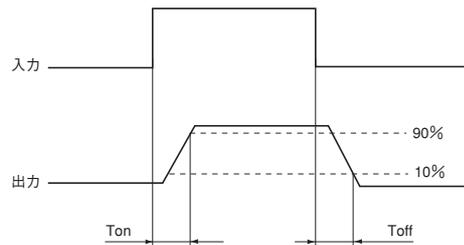
項目		記号	AQZ202D	AQZ205D	AQZ207D	AQZ204D	備考
入力側	入力電圧	V _{IN}	30V				
	入力逆電圧	V _{RIN}	5V				
	許容損失	P _{in}	300mW				
出力側	負荷電圧(ピークAC)	V _L	60V	100V	200V	400V	
	連続負荷電流	I _L	2.7A	1.8A	0.9A	0.45A	ピークAC、DC
	ピーク負荷電流	I _{peak}	9.0A	6.0A	3.0A	1.5 A	100ms(1shot), V _L =DC
	出力損失	P _{out}	1.6W				
全許容損失		P _T	1.6W				
耐電圧		V _{iso}	2,500V AC				
動作温度		T _{opr}	-40℃~+85℃(4V≦V _{IN} ≦6V) -40℃~+75℃(6V<V _{IN} ≦15V) -40℃~+60℃(15V<V _{IN} ≦30V)				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	AQZ202D	AQZ205D	AQZ207D	AQZ204D	測定条件	
入力	動作電圧	平均	1.4V				I _L =100mA V _L =10V	
		最大	4 V					
	復帰電圧	最小	0.8V				I _L =100mA V _L =10V	
平均		1.3V						
入力電流	平均	I _{IN}	6.5mA				V _{IN} =5V	
出力	オン抵抗	平均	0.066Ω	0.180Ω	0.64Ω	2.4Ω	V _{IN} =5V I _L =Max. 測定時間1秒以内	
		最大	0.18 Ω	0.34 Ω	1.1 Ω	3.2Ω		
開路時漏れ電流	最大	I _{Leak}	10 μA				V _{IN} =0V V _L =Max.	
伝達特性	*動作時間	平均	5.8ms	4.2ms	2.7ms	2.3ms	V _{IN} =5V I _L =100mA V _L =10V	
		最大	10ms					
	*復帰時間	平均	0.2ms		0.1ms		V _{IN} =5V I _L =100mA V _L =10V	
		最大	3ms					
	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	
最大開閉頻度	最大	—	0.5回/秒				V _{IN} =5V, duty=50% I _L ×V _L =200(V·A)	
耐久振動	最小	—	10~55Hz、複振幅3mm				上下・左右・前後各方向 2時間	
耐久衝撃	最小	—	4,900m/s ² , 1ms				上下・左右・前後各方向 3回	

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

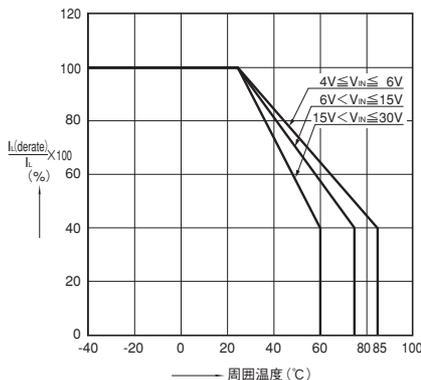
リレーの動作・復帰を確実にするため次の条件でご使用ください。

項目	記号	推奨値	単位
駆動電圧	V _{IN}	5	V

参考データ

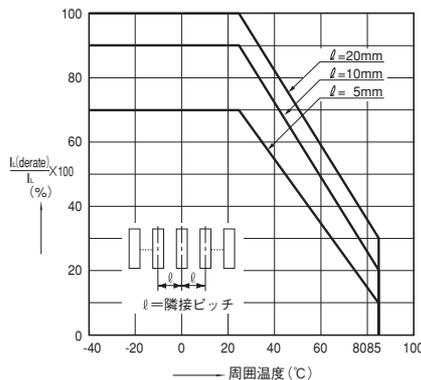
1. 負荷電流－周囲温度特性

試料：全品種
許容周囲温度：-40℃～+85℃, V_{IN}：入力電圧
I_L(derate)：負荷電流(低減値)
I_L：絶対最大定格連続負荷電流



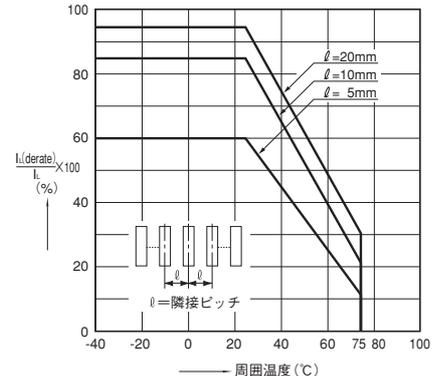
2. -(1)近接取付負荷電流－周囲温度特性

試料：全品種
入力電圧：4V ≤ V_{IN} ≤ 6V
I_L(derate)：負荷電流(低減値)
I_L：絶対最大定格連続負荷電流, ℓ：隣接ピッチ



2. -(2)近接取付負荷電流－周囲温度特性

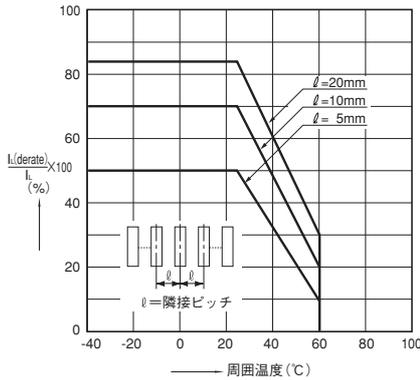
試料：全品種
入力電圧：6V < V_{IN} ≤ 15V
I_L(derate)：負荷電流(低減値)
I_L：絶対最大定格連続負荷電流, ℓ：隣接ピッチ



パワー 1a電圧駆動(AQZ1, 2)

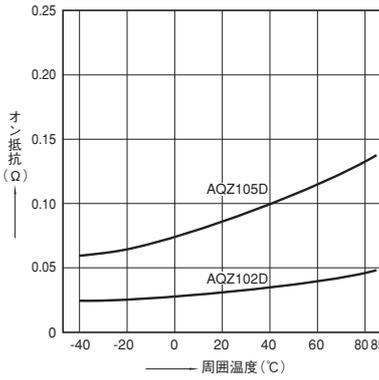
2. (3) 近接取付負荷電流-周囲温度特性

試料：全品種
 入力電圧：15V V_{IN} ≤ 30V
 I_L (derate)：負荷電流 (低減値)
 I_L ：絶対最大定格連続負荷電流, ℓ ：隣接ピッチ



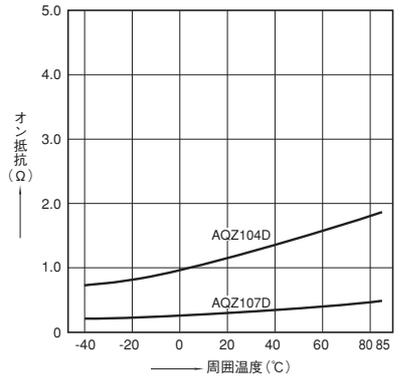
3. (1) オン抵抗-周囲温度特性 (DC専用)

入力電圧：5V
 連続負荷電流：3.6A (DC) [AQZ102D]
 2.3A (DC) [AQZ105D]



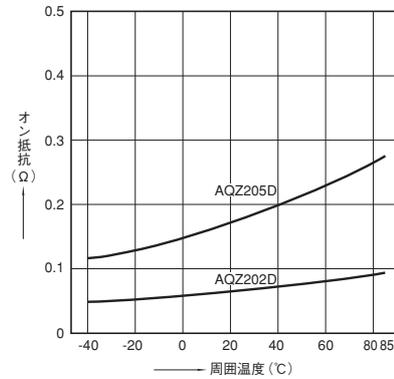
3. (2) オン抵抗-周囲温度特性 (DC専用)

入力電圧：5V
 連続負荷電流：1.1A (DC) [AQZ107D]
 0.6A (DC) [AQZ104D]



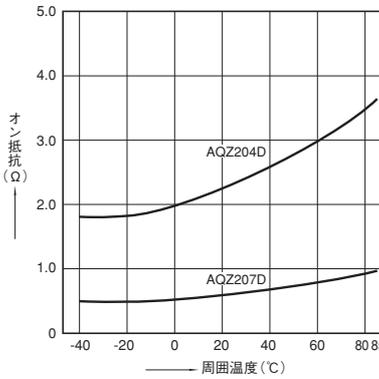
3. (3) オン抵抗-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

入力電圧：5V
 連続負荷電流：2.7A (DC) [AQZ202D]
 1.8A (DC) [AQZ205D]



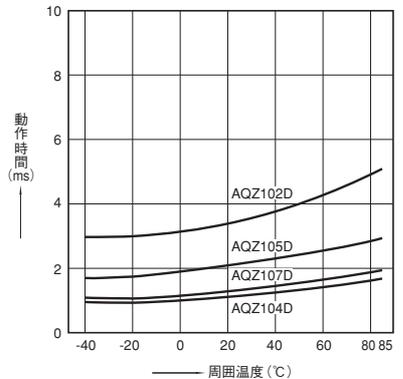
3. (4) オン抵抗-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

入力電圧：5V
 連続負荷電流：0.9A (DC) [AQZ207D]
 0.45A (DC) [AQZ204D]



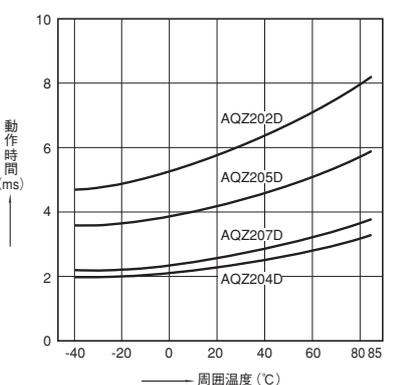
4. (1) 動作時間-周囲温度特性 (DC専用)

入力電圧：5V, 負荷電圧：10V (DC)
 連続負荷電流：100mA (DC)



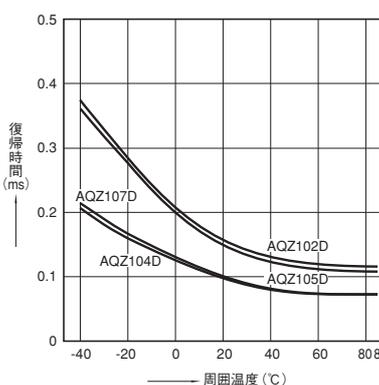
4. (2) 動作時間-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

入力電圧：5V, 負荷電圧：10V (DC)
 連続負荷電流：100mA (DC)



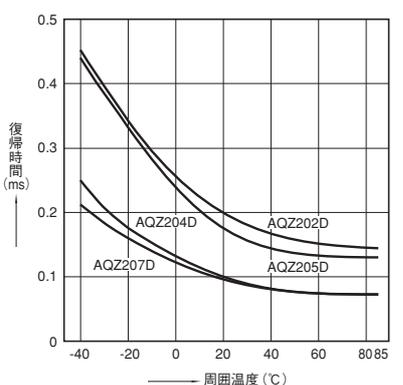
5. (1) 復帰時間-周囲温度特性 (DC専用)

入力電圧：5V, 負荷電圧：10V (DC)
 連続負荷電流：100mA (DC)



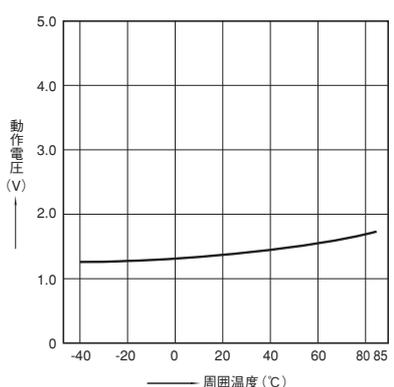
5. (2) 復帰時間-周囲温度特性 (AC/DC兼用)

入力電圧：5V, 負荷電圧：10V (DC)
 連続負荷電流：100mA (DC)



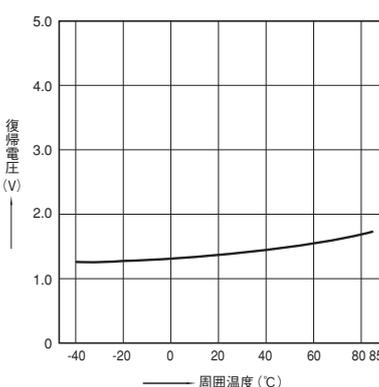
6. 動作電圧-周囲温度特性

負荷電圧：10V (DC)
 連続負荷電流：100mA (DC)



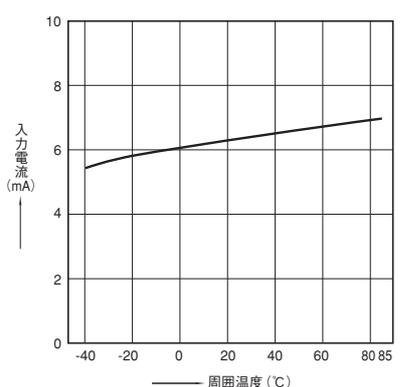
7. 復帰電圧-周囲温度特性

負荷電圧：10V (DC)
 連続負荷電流：100mA (DC)



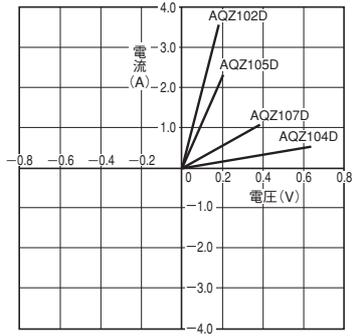
8. 入力電流-周囲温度特性

入力電圧：5V



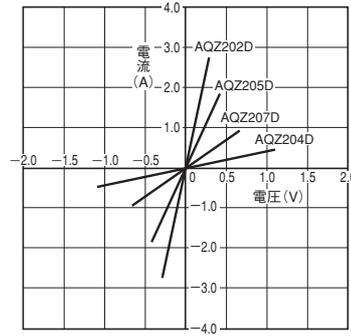
9. (1) 出力部電流-電圧特性 (DC専用)

周囲温度: 25°C



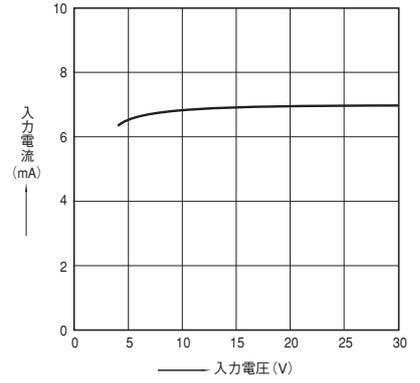
9. (2) 出力部電流-電圧特性 (AC/DC兼用)

周囲温度: 25°C



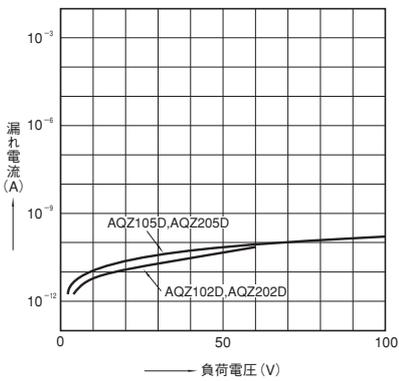
10. 入力電流-入力電圧特性

周囲温度: 25°C



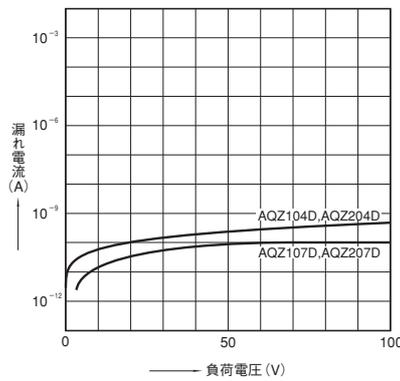
11. (1) 開路時漏れ電流-負荷電圧特性

周囲温度: 25°C



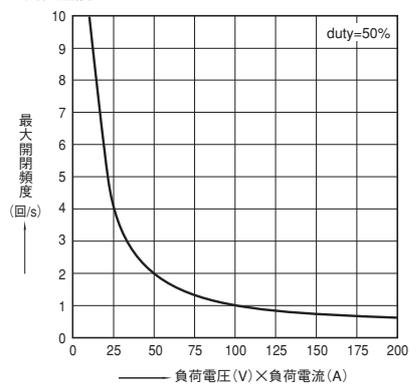
11. (2) 開路時漏れ電流-負荷電圧特性

周囲温度: 25°C



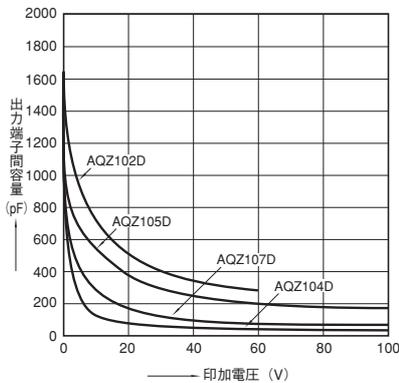
12. 最大開閉頻度-負荷電圧・電流特性

試料: 全品種
入力電圧: 5V
周囲温度: 25°C



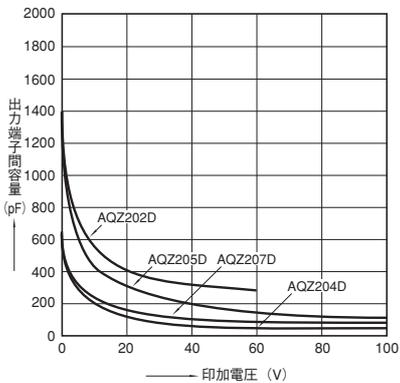
13. (1) 出力端子間容量-印加電圧特性 (DC専用)

周波数: 1MHz, 周囲温度: 25°C



13. (2) 出力端子間容量-印加電圧特性 (AC/DC兼用)

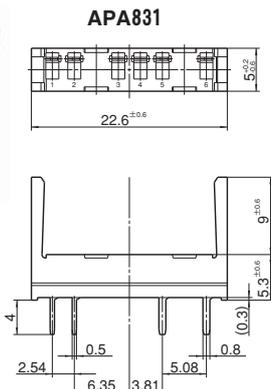
周波数: 1MHz, 周囲温度: 25°C



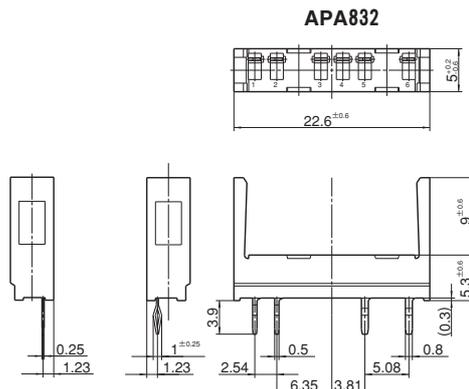
オプション

■ ソケット

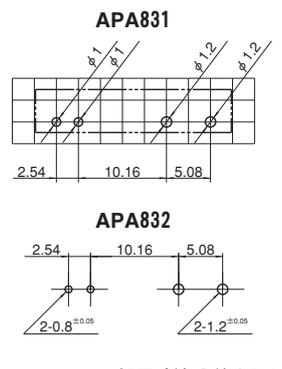
PAソケット



外形寸法図



取付け穴加工図 (BOTTOM VIEW)



一般公差±0.3

加工寸法公差±0.1