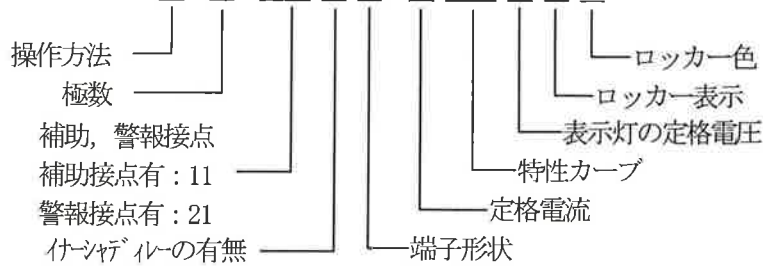


品名 NH1シリーズ サーキットプロテクタ

形式 NH1▲-△1□□◇■-☆○○◎▽※-TK3001



承認	照査	作成
機密 '12.2.13 藤井	機密 '12.2.13 山崎(関)	機密 '12.2.-7 井上(関)

1. 標準使用状態

- | | |
|------------|------------------------|
| (1) 基準周囲温度 | +25°C |
| (2) 使用温度範囲 | -40~+85°C(但し, 氷結しないこと) |
| (3) 相対湿度 | 45 ~85%RH(但し, 結露しないこと) |
| (4) 標高 | 2000m 以下 |

2. 定格

- | | |
|-------------------|--|
| (1) 最大使用回路電圧 | AC250V・50/60Hz, DC65V |
| (2) 定格電流— (☆) | 0.5A(0.5), 0.75A(0.75), 1A(1), 2A(2), 3A(3), 5A(5),
7.5A(7.5), 10A(10), 15A(15), 20A(20), 25A(25), 30A(30) |
| (3) 表示灯の定格電圧— (◎) | 赤(赤) AC125V 50/60Hz(1) (使用電圧範囲: AC100~125V)
LED(赤) AC/DC6V(3), AC/DC12V(4), AC/DC24V(5), AC/DC48V(7)
(使用電圧範囲: 定格電圧の±10%以内) |
| (4) 定格遮断容量 | AC250V 50/60Hz 1000A(UL, CSA 定格)
DC65V, 1000A (UL, CSA 定格)
AC220V 50/60Hz 1000A (電気用品安全法定格) |
| (5) 補助接点, 警報接点 | 1Cマイクロスイッチ AC250V 2A(抵抗負荷), DC30V 2A(抵抗負荷) |

3. 構造

- | | |
|-----------------------|--|
| (1) 保護回路 | 流体電磁引外し形 |
| (2) 内部回路 | シーズトリップ(電流引外し形) |
| (3) 極数— (△) | 1極(1), 2極(2), 3極(3) ロッカタイプは, 1極, 2極タイプのみ |
| (4) 操作方法— (▲) | レバー式(S), ロッカ式(Y), ロッカ式 表示灯付(L) |
| (5) 保護構造 | IP40 (ハコ表面より) |
| (6) 過電圧カテゴリ | II |
| (7) 外形寸法 | 別紙 外形図 参照 |
| (8) 本体色 | 黒色 |
| (9) ロッカー色— (※) | 黒色(無指定), 赤色(R), 緑色(G), 白色(W) |
| (10) ロッカ表示— (▽) | ●表示(無指定), ON/OFF 表示(A)
縦 /○表示(C), 横 /○表示(D) |
| (11) 補助接点, 警報接点— (□□) | 補助接点付(11), 警報接点付(21) |
| (12) 取付方法 | 別紙 外形図 参照 |
| (13) 端子形状— (■) | 主端子: 7φ 250形端子(無指定), M4ねじ端子(S)
補助接点, 警報接点端子: 7φ 110形端子 |
| (14) 質量 | レバー式 1極形: 約45g, 2極形: 約90g, 3極: 約135g
ロッカ式 1極形: 約50g, 2極形: 約100g |



4. 性能

- (1) 引外し動作特性(at25°C) - (○)
- (2) イナーシャディレー - (◇)

別紙 特性カーブ表 参照
無(無指定)

付き(F) 但し、特性カーブはAA, BA, MA, AD, MD 特性のみ

イナーシャディレー: 定格電流×15倍(ピーク値)、パルス幅10msでNO TRIP
100MΩ以上(DC500V)にて

(3) 絶縁抵抗

(4) 耐電圧

- (a) 主接点开路時の端子間
- (b) 異極充電部間
- (c) 主端子と補助接点間
- (d) 補助接点間開路時の端子間

AC3750V, 1分間

AC3750V, 1分間

AC3750V, 1分間

AC600V, 1分間

(5) 耐振動

耐久: 100m/s² 周波数 10~55Hz

誤動作: 98m/s² 周波数 10~55Hz 定格電流通電時

(6) 耐衝撃

耐久: 1000m/s², 誤動作: 500m/s² 定格電流通電時

但し、補助警報接点付は、300m/s²

(7) 開閉寿命

10,000回以上(6回/分)



5. 適応規格

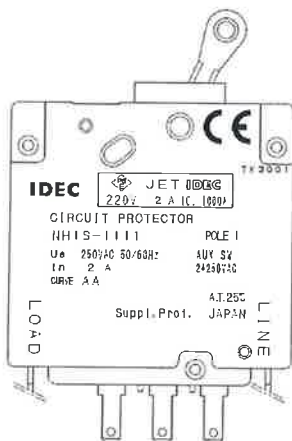
- (1) CE マーキング
- (2) PSE (電気用品)

EN60934(自己宣言)

適合性検査証明書取得済み

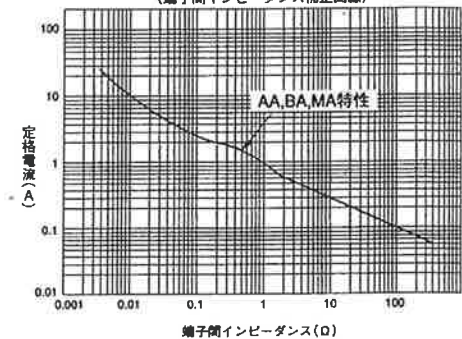
□印刷内容

形番 NHIS-1111-2AA-TK3001 の記載例



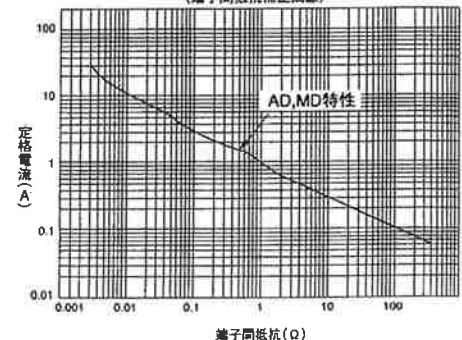
- 端子間インピーダンス、端子間抵抗と電圧降下について
サーキットプロテクタの端子間インピーダンス、または、端子間抵抗値は、定格電流の小さいものほど、大きくなります。したがって、定格電流の小さいものを電源スイッチなどに使用する場合は、電圧降下を考慮して使用する必要があります。また同じ定格電流値であっても引外し動作特性により端子間抵抗値が異なりますので、これらを十分考慮の上ご使用ください。

(端子間インピーダンス補正曲線)



端子間インピーダンス(Ω)

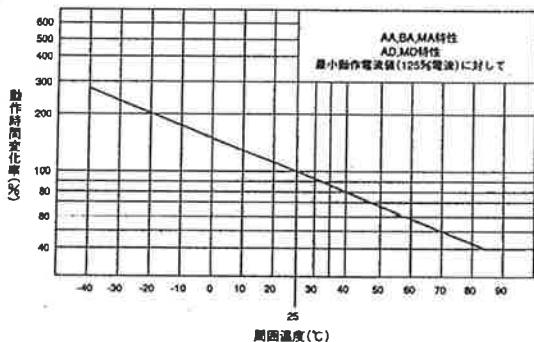
(端子間抵抗補正曲線)



端子間抵抗(Ω)

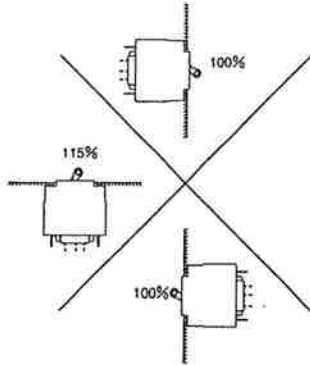
□温度補正曲線

引外し動作特性曲線は25℃の場合ですから、右図をご参照のうえ周囲温度の変化に応じて特性を補正してご使用ください。



● 取付角度について

過電流引き外し機構は流体電磁形です。最小動作電流値動鉄心重量の影響で取付姿勢により変化します。下図をに定格電流を補正のうえご使用ください。



(注1) 取付方向別による定格電流は変化しません。

(注2) 最小動作電流値は以下の式によります。

$$(\text{最小動作電流値}) = (\text{定格電流値}) \times 125\% \times (\text{取付方向による補正率})$$

□ 端子間インピーダンスと端子間抵抗数値表 (at 25℃)

● シリーストリップ形

電流引外し形 (初期値)

定格電流	AC用 50/60Hz 端子間インピーダンス (Ω)	DC用端子間抵抗値 (Ω)	定格電流	AC用 50/60Hz 端子間インピーダンス (Ω)	DC用端子間抵抗値 (Ω)
	AA, BA, MA特性	AD, MD特性		AA, BA, MA特性	AD, MD特性
0.5A	3.36	3.24	7.5A	0.018	0.017
0.75A	1.49	1.45	10A	0.012	0.012
1A	0.92	0.90	15A	0.0068	0.0066
2A	0.21	0.21	20A	0.0048	0.0048
2.5A	0.13	0.13	25A	0.0043	0.0043
3A	0.092	0.09	30A	0.0041	0.0036
5A	0.036	0.036			

(注) 許容差: 5A以下…±25%、7.5A以上…±50%

□ 過電流 - 時間特性表 (sec. at 25℃) [垂直取付け時]

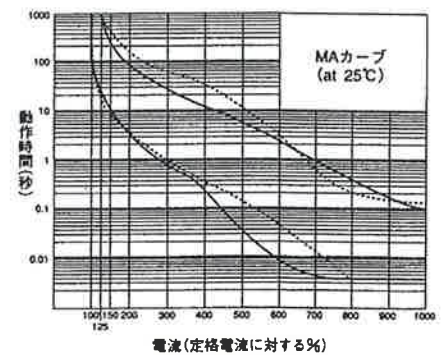
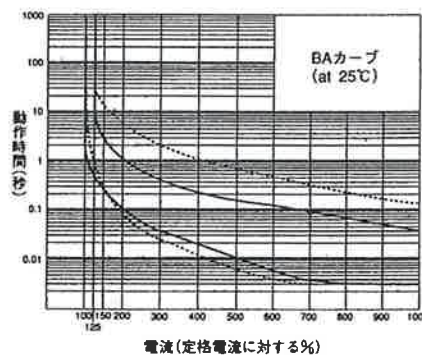
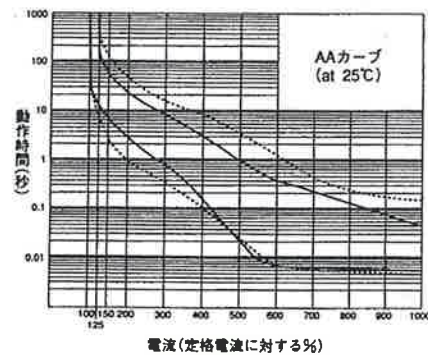
項目	引外し動作特性	定格電流の倍数							
		100%	125%	150%	200%	400%	600%	800%	1000%
AC用 50/60Hz	AA	NO TRIP	12-180	6-70	2-25	0.15-3.5	0.005-0.3	0.004-0.13	0.004-0.04
	BA	NO TRIP	0.7-15	0.3-4	0.1-1.3	0.02-0.25	0.006-0.13	0.003-0.07	0.003-0.04
	MA	NO TRIP	50-800	20-300	5.5-110	0.3-17	0.008-2.5	0.004-0.5	0.004-0.1
DC用	AD	NO TRIP	10-180	6-75	2.6-30	0.5-7	0.015-3	0.004-0.8	0.003-0.1
	MD	NO TRIP	70-800	25-300	10-100	1.2-20	0.02-5	0.004-0.65	0.003-0.1

(注) イナーシャティレー付の場合 400% 以上は引外し時間が多少長くなることがあります。

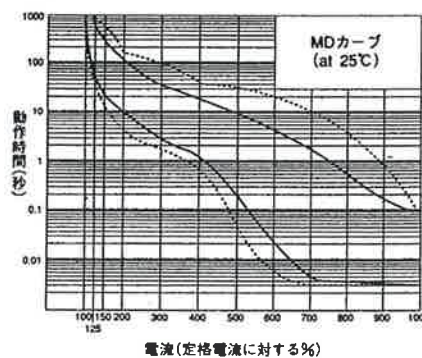
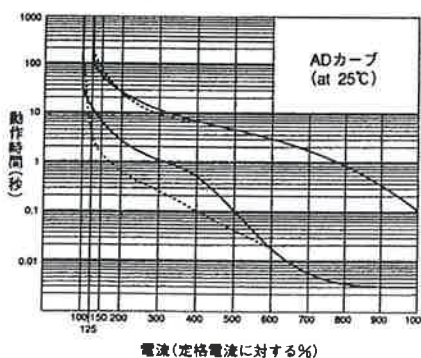
□ 引外し動作特性

(注) 点線はデュアルコイル形の場合です。

[AC 特性]



[DC 特性]

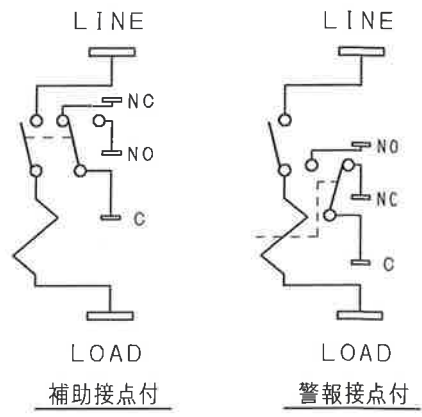
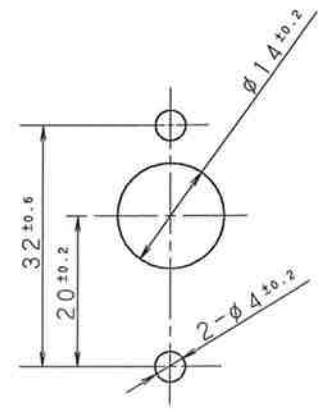
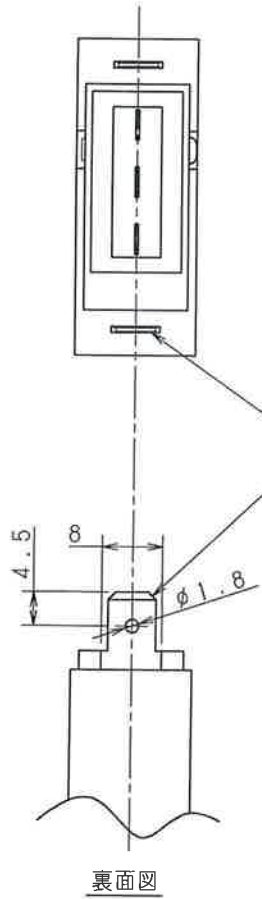
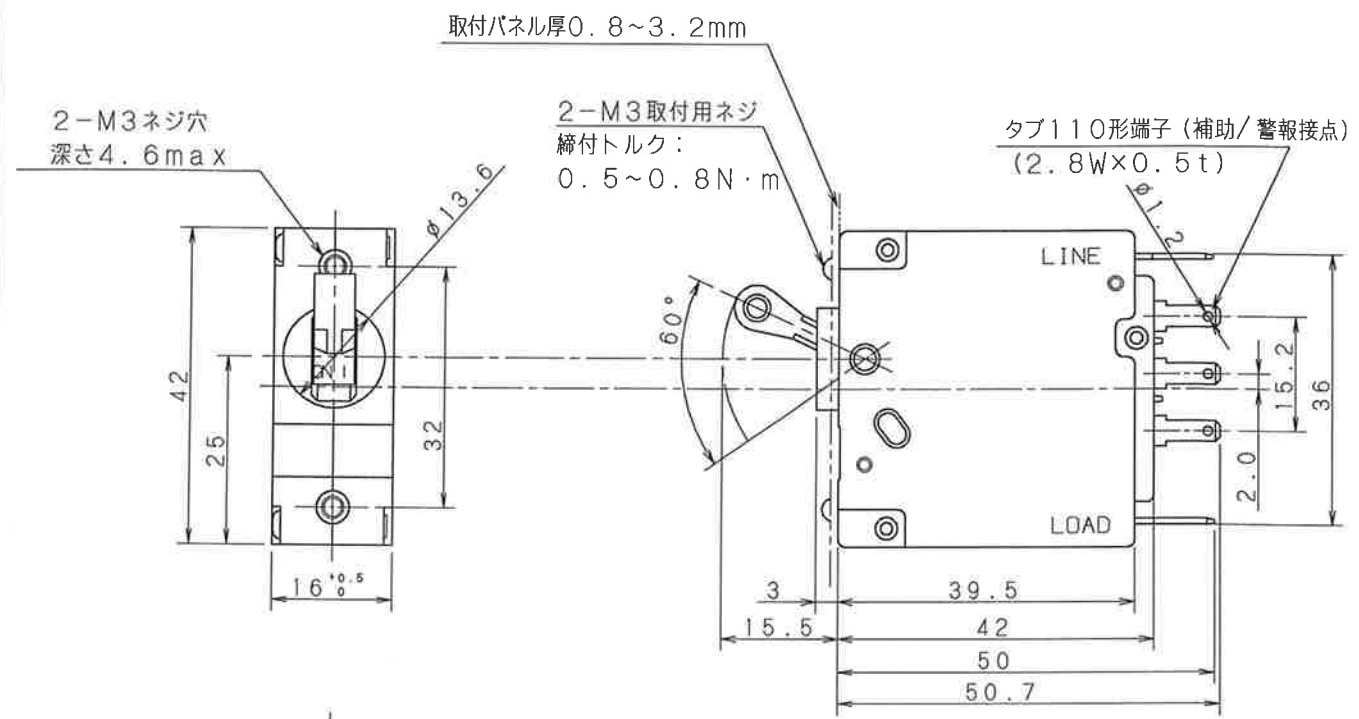


製品名

サーキットプロテクタ
NH1S-11□□◇-☆00-TK3001

外形図

レバータイプ 1極 タブ端子



△	*	*	*	*	承認	照査	作成	図	番
△	*	*	*	*	機器 12.2.13	機器 12.2.13	研開C 12.2.7	TK3001-3A01	
△	数 変更No. 及び摘要			年.月.日	担当者	山崎(機)	井上		

製品名

サーキットプロテクタ

NH1S-21□□◇-☆00-TK3001

外形図

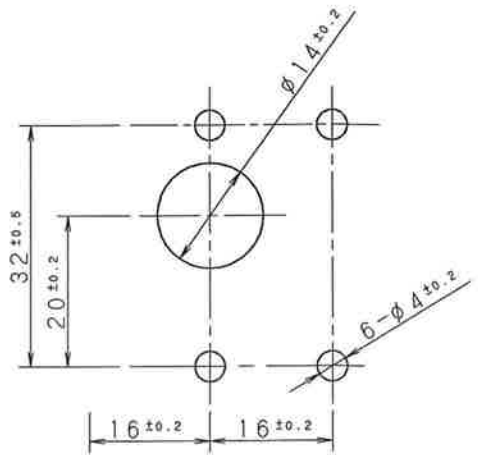
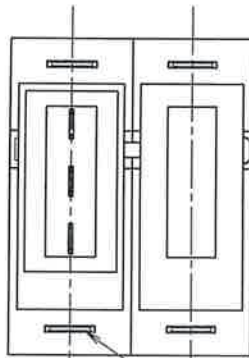
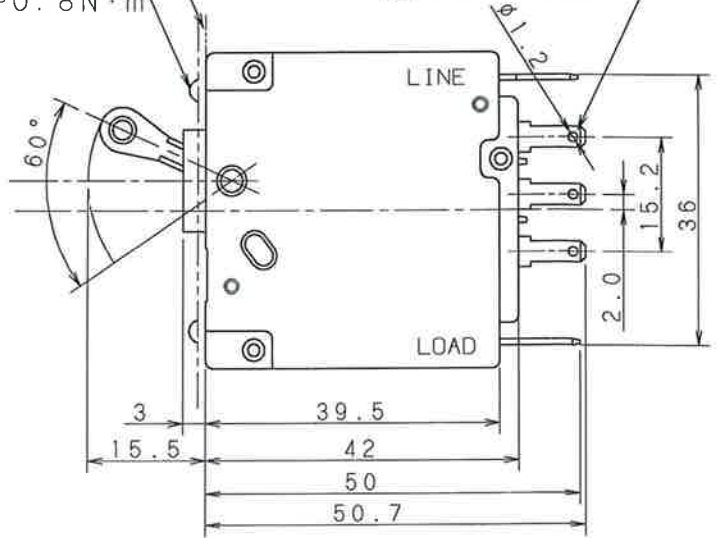
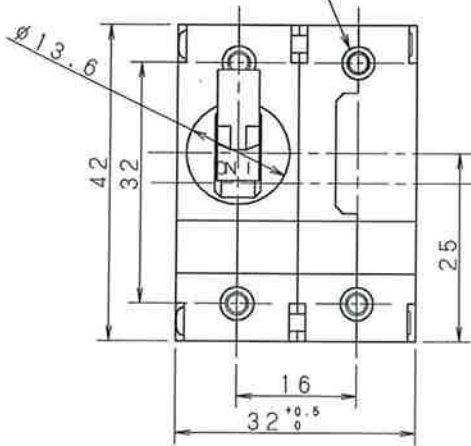
レバータイプ 2極 タブ端子

4-M3ネジ穴
深さ4.6max

取付パネル厚0.8~3.2mm

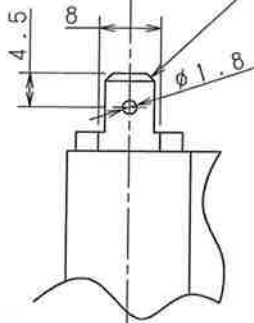
4-M3取付用ネジ
締付トルク:
0.5~0.8N・m

タブ110形端子(補助/警報接点)
(2.8W×0.5t)

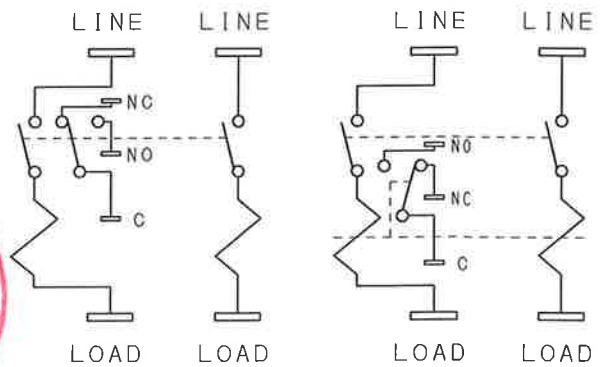


取付穴加工図

タブ250形端子
(6.3W×0.8t)
ポジティブロックコネクタ
マークII適合



裏面図



補助接点付

警報接点付

内部回路図

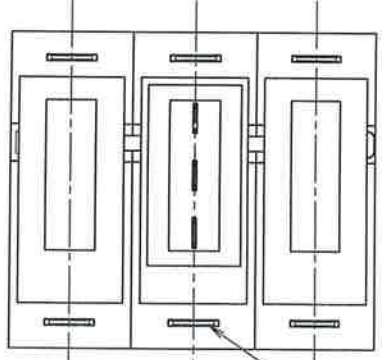
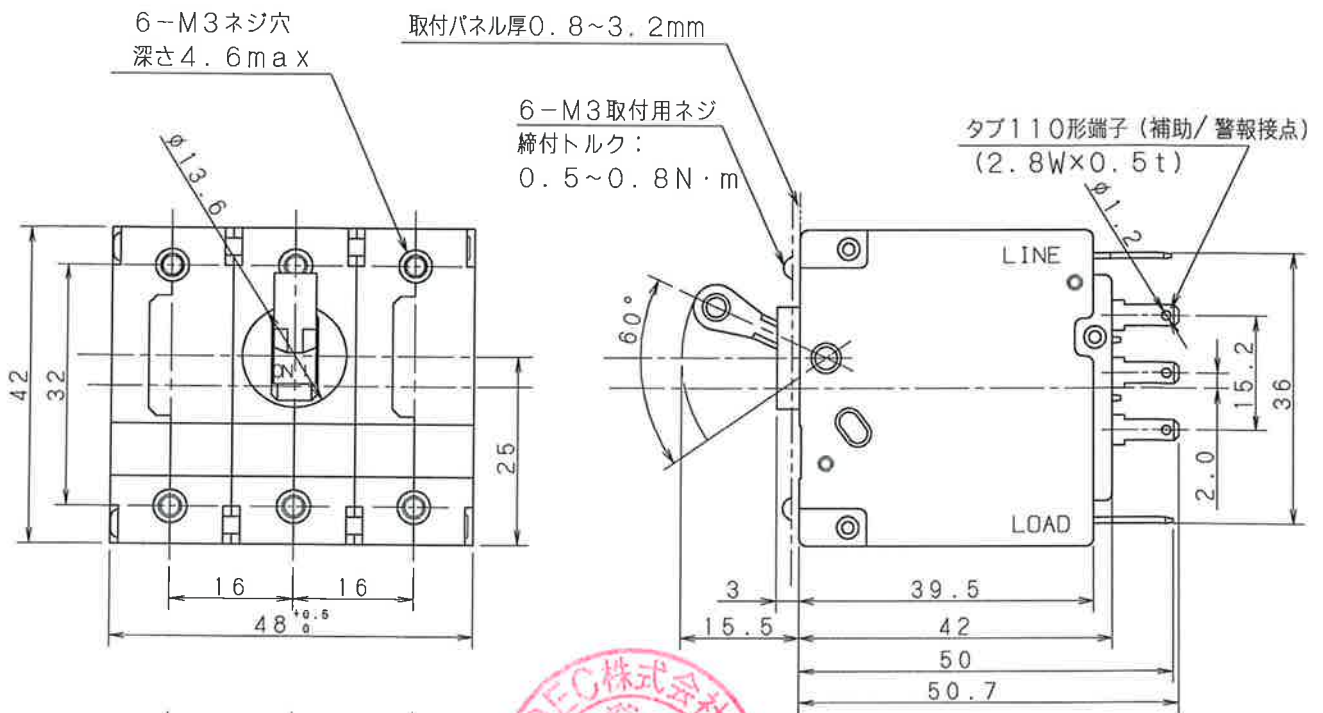


△*	*	*	*	*	承認	照査	作成	図番
△*	*	*	*	*	機器 12.2.13 藤井	機器 12.2.13 山崎	研開C 12.2.7 井上	TK3001-3A02
△	数 変更No. 及び摘要			年.月.日	担当者			

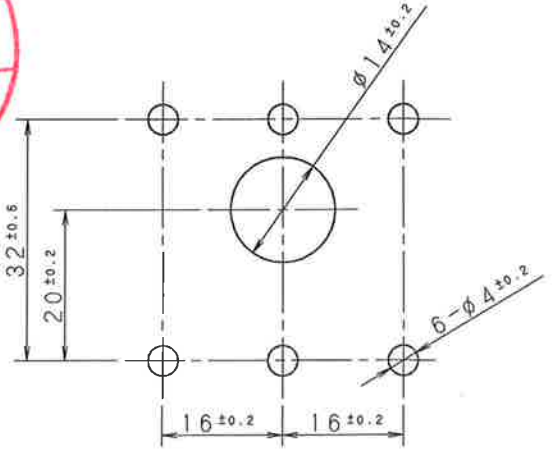
製品名 サーマキットプロテクタ
NHIS-31□□◇-☆00-TK3001

外形図

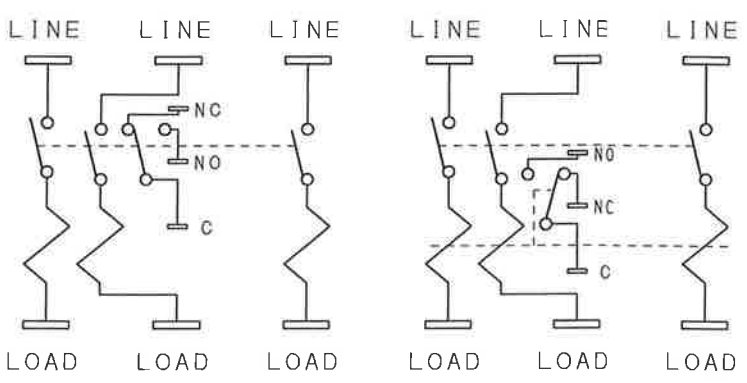
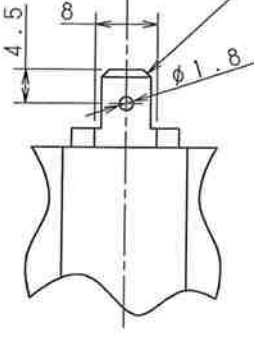
レバータイプ 3極 タブ端子



IDE C株式会社
発
12.2.20
坂井 研開
行
画開院



タブ250形端子
(6.3W×0.8t)
ポジティブロックコネクタ
マークⅡ適合



△*	*	*	*	*	承認	照査	作成	図	番
△*	*	*	*	*	機器 12.2.13 藤井	機器 12.2.13 山崎(俊)	研開C 12.2.7 井上	TK3001-3A03	
△	数	変更No. 及び摘要	年.月.日	担当者					

製品名

サーキットプロテクタ

NH1S-11□□□S-☆00-TK3001

外形図

レバータイプ 1極 M4ねじ端子

端子ネジM4

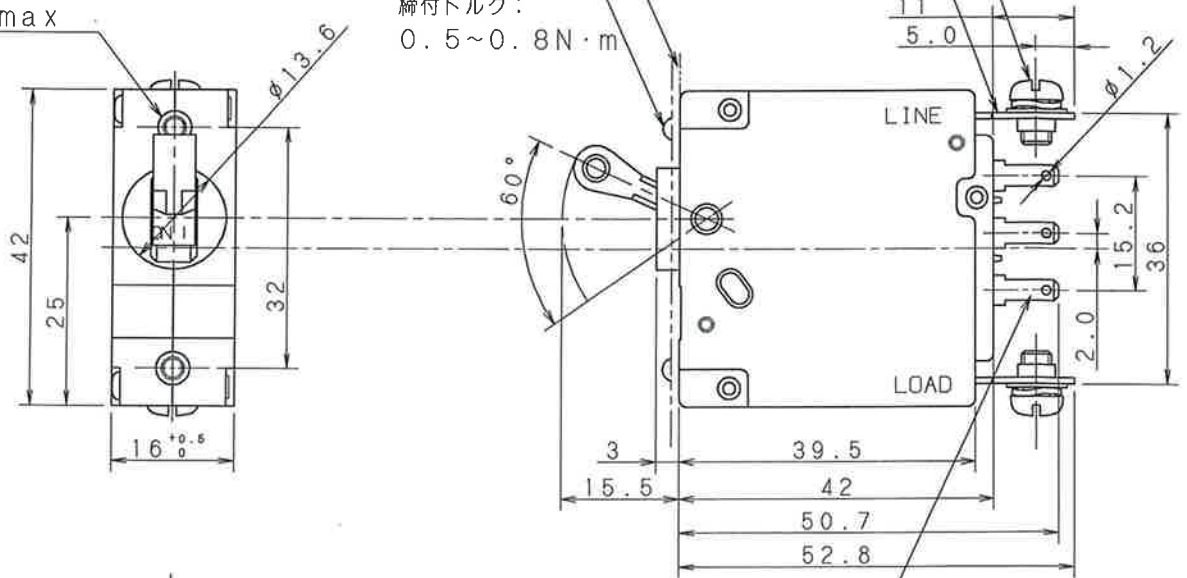
締付トルク：1.0~1.2N・m

取付パネル厚0.8~3.2mm

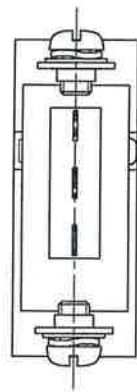
2-M3ネジ穴
深サ4.6max

2-M3取付用ネジ
締付トルク：
0.5~0.8N・m

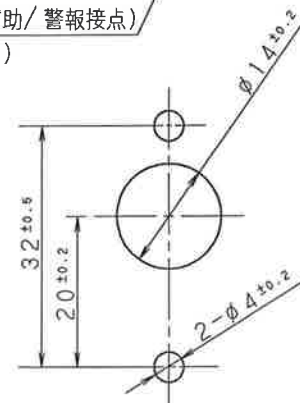
主回路端子 (0.8t)



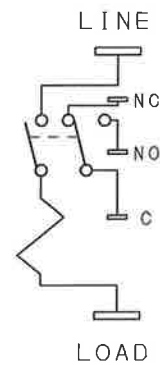
タブ110形端子 (補助/警報接点)
(2.8W×0.5t)



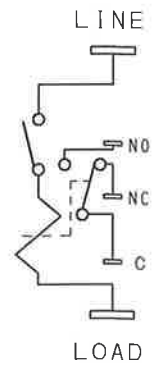
裏面図



取付穴加工図



補助接点付



警報接点付

内部回路図

△*	*	*	*	*	承認	照査	作成	図番
△*	*	*	*	*	機器 '12.2.13 藤井	機器 '12.2.13 山崎(機)	研開C '12.2.7 井上	TK3001-3A04
△	数	変更No. 及び摘要	年.月.日	担当者				

製品名

サーキットプロテクタ

NH1S-21□□S-☆00-TK3001

外形図

レバータイプ 2極 M4ねじ端子

端子ネジM4

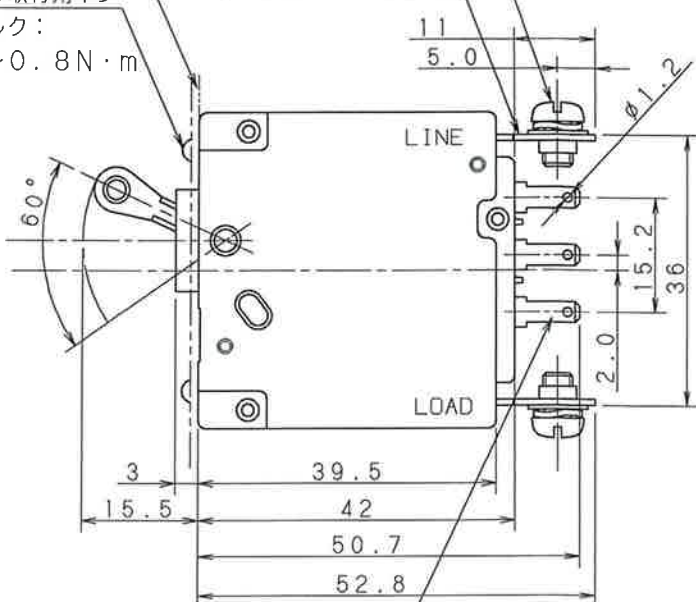
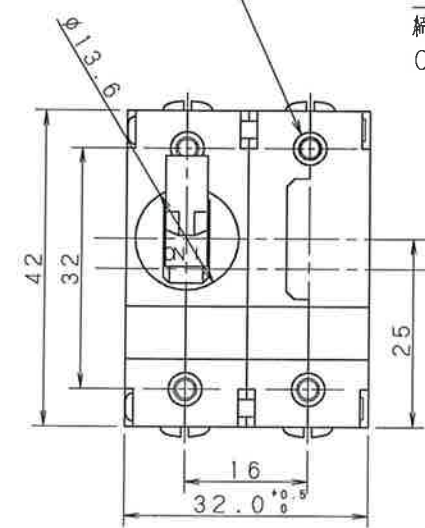
締付トルク：1.0~1.2N・m

4-M3ネジ穴
深サ4.6max

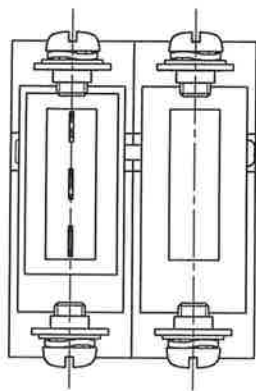
取付パネル厚0.8~3.2mm

4-M3取付用ネジ
締付トルク：
0.5~0.8N・m

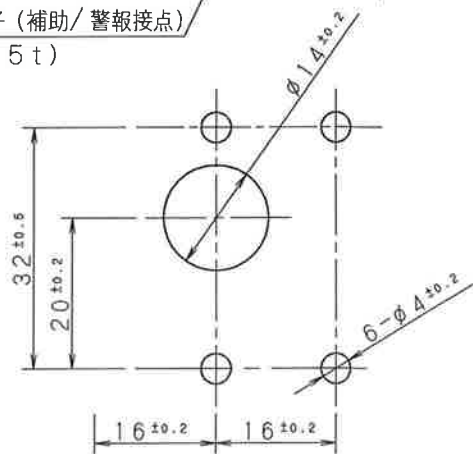
主回路端子 (0.8t)



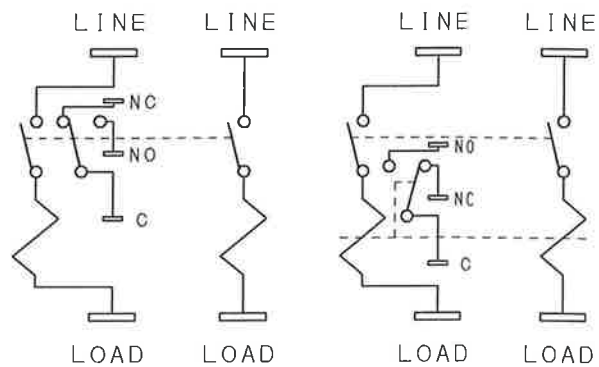
タブ110形端子 (補助/警報接点)
(2.8W×0.5t)



裏面図



取付穴加工図



補助接点付

警報接点付

内部回路図

△	*	*	*	*	承認	照査	作成	図	番
△	*	*	*	*	櫻井	櫻井	研開C		
△	数	変更No. 及び摘要	年.月.日	担当者	12.2.13	12.2.13	12.2.7		TK3001-3A05

製品名

サーキットプロテクタ

NH1S-31□□S-☆00-TK3001

外形図

レバータイプ 3極 M4ねじ端子

端子ネジM4

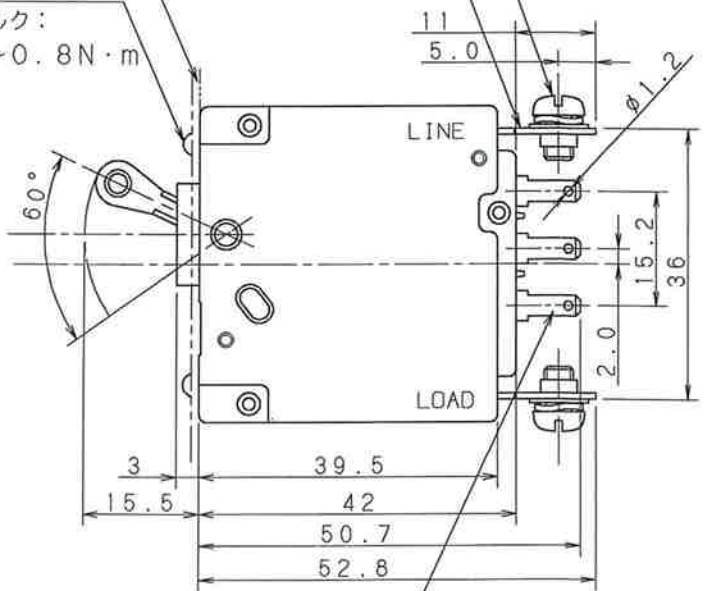
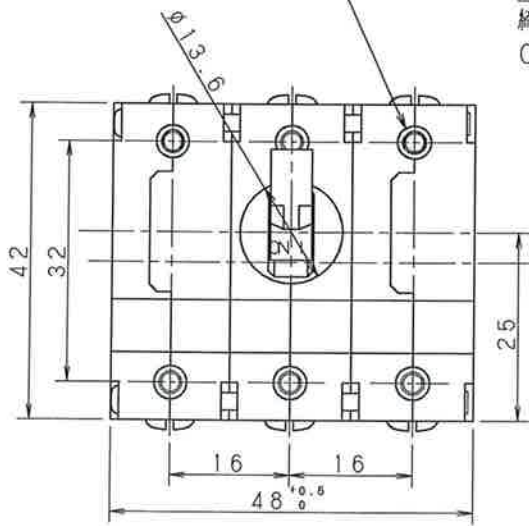
締付トルク：1.0~1.2N・m

6-M3ネジ穴
深サ4.6max

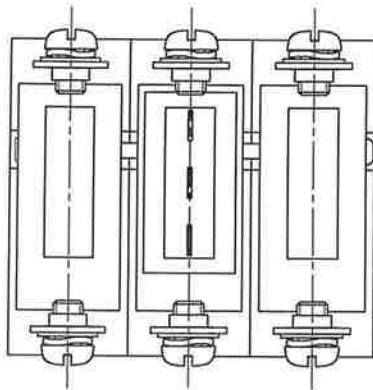
取付パネル厚0.8~3.2mm

6-M3取付用ネジ
締付トルク：
0.5~0.8N・m

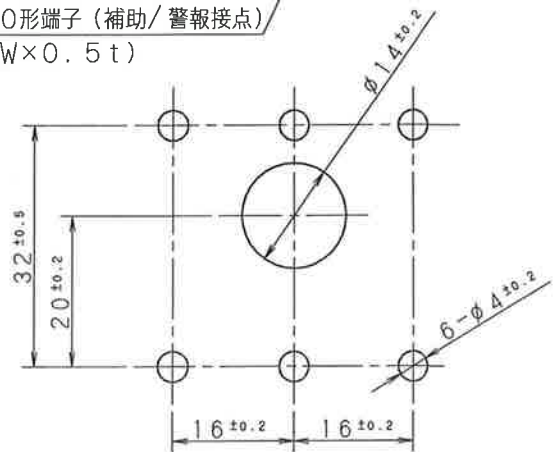
主回路端子(0.8t)



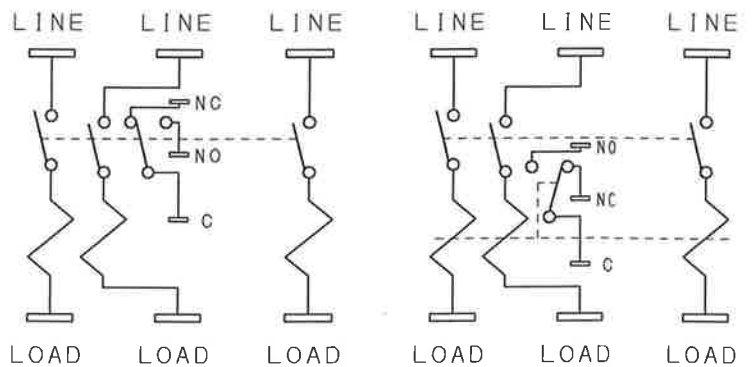
タブ110形端子(補助/警報接点)
(2.8W×0.5t)



裏面図



取付穴加工図



補助接点付

警報接点付

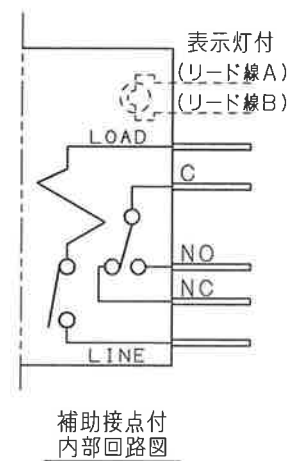
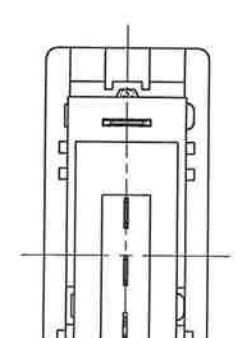
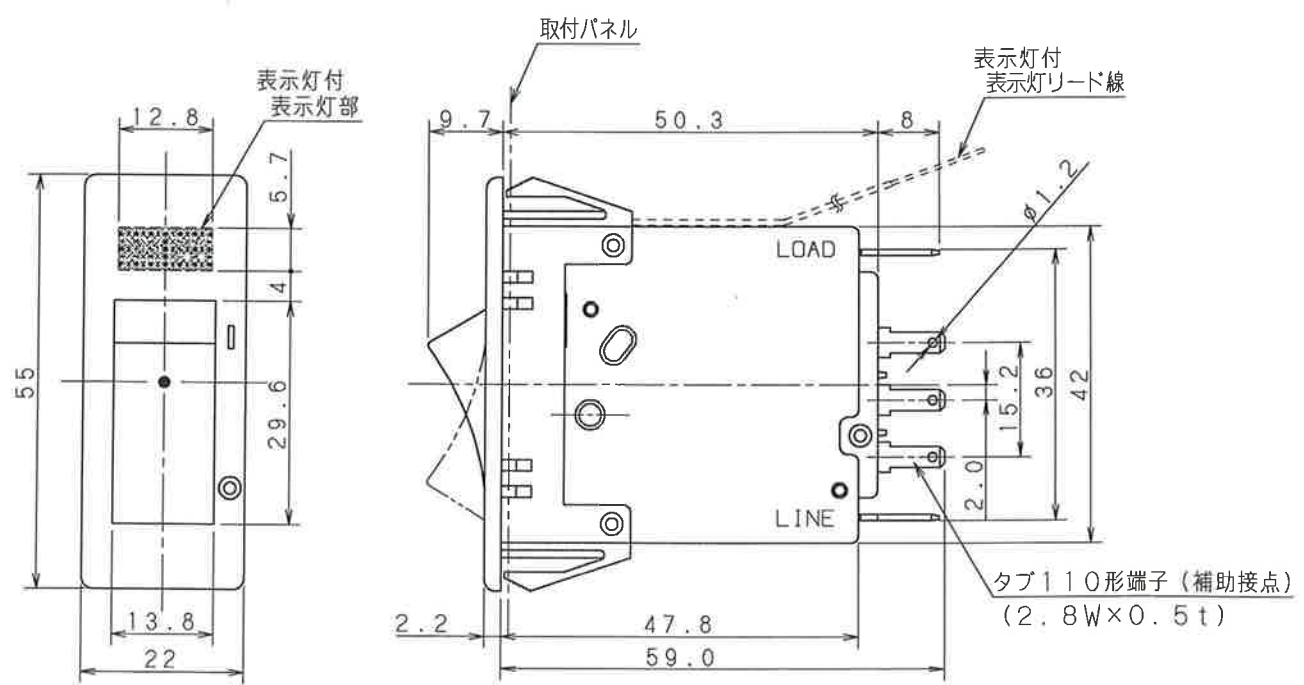
内部回路図

△*	*	*	*	*	承認	照査	作成	図	番
△*	*	*	*	*	12.2.13	12.2.13	研開C	TK3001-3A06	
△	数	変更No. 及び摘要	年.月.日	担当者	藤井	山崎(印)	井上		

製品名 サークットプロテクタ
NH1Y-1111◇-☆0007※-TK3001
NH1L-1111◇-☆0007※-TK3001

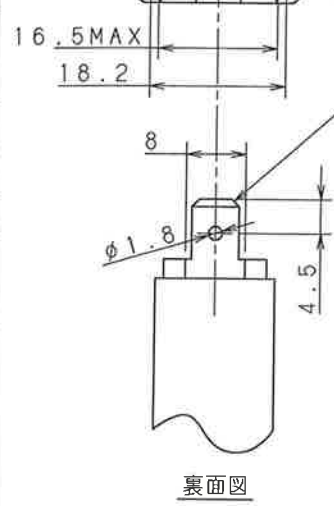
外形図

ロッカータイプ 1極 タブ端子

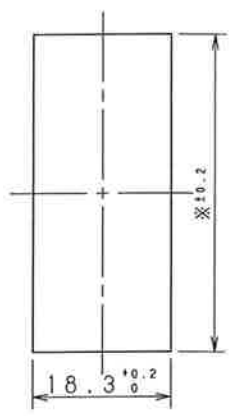


表示灯付

項目	色	LED 照光	ネオン照光
(リード線A)	赤	(+)	(~)
(リード線B)	黒	(-)	(~)



タブ250形端子
(6.3W×0.8t)
ポジティブロックコネクタ
マークⅡ適合



取付穴加工図 (単極形)
ワンタッチ取付ロッカータイプ

- 注1 取付可能厚の範囲は0.8~3.2mm
 注2 取付可能なパネル厚の範囲内で、パネルの
 ※印寸法は次の式より算出して下さい。
 ※印寸法=50.4+(使用パネル厚-0.8)
 ×0.87
 注3 リード線の長さ約100mm (表示灯付)

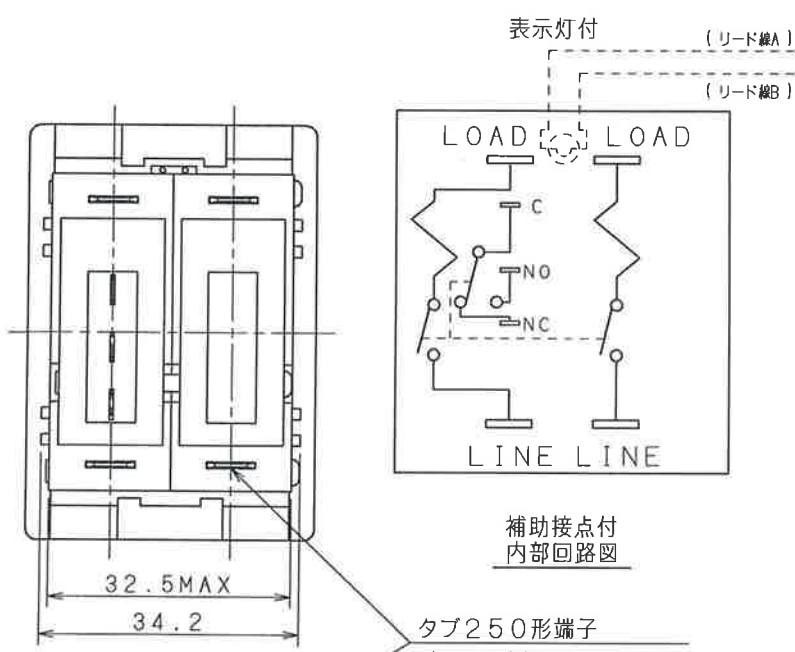
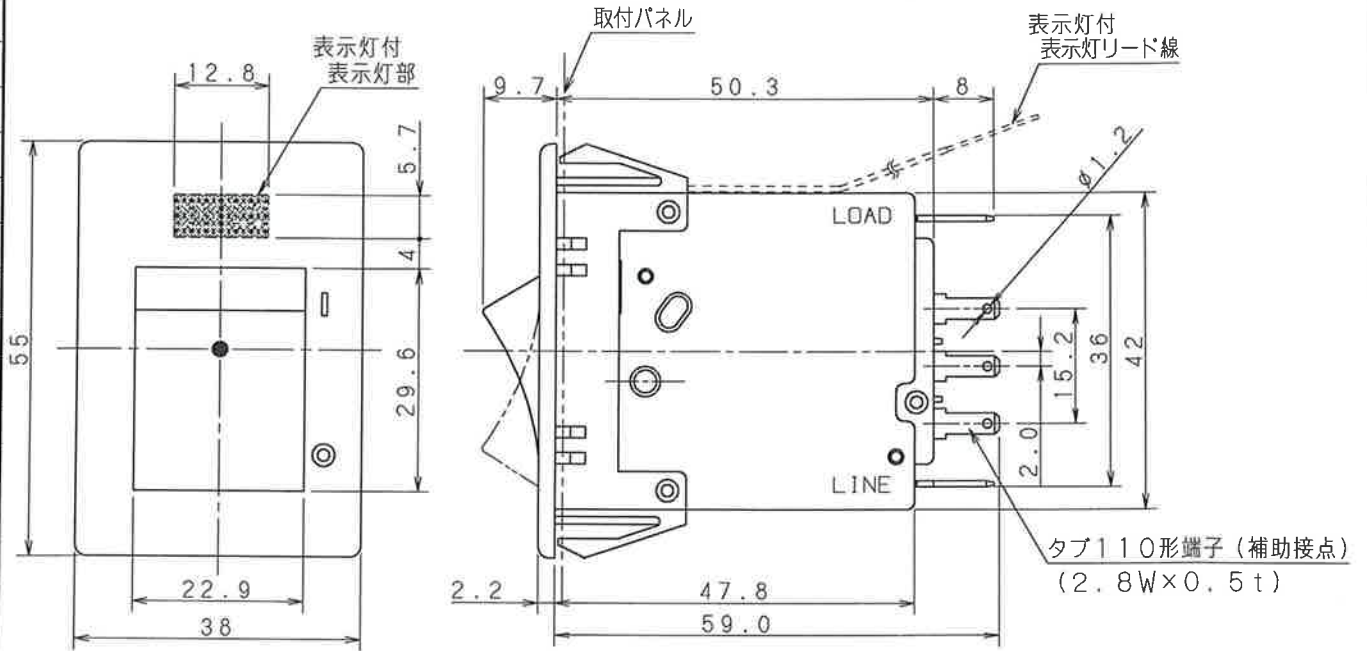


△	*	*	*	*	承認	照査	作成	図番
△	*	*	*	*	機器 '12.2.13 藤井	機器 '12.2.13 山崎(調)	研開C '12.2.7 井上	TK3001-3A07
△	数	変更No.及び摘要	年.月.日	担当者				

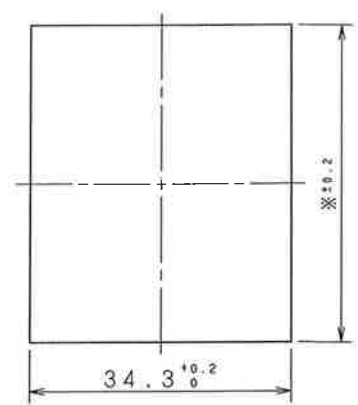
製品名 サークिटプロテクタ
 NH1Y-2111◇-☆00V※-TK3001
 NH1L-2111◇-☆000V※-TK3001

外形図

ロッカータイプ 2極 タブ端子



項目	色	LED 照光	ネオン照光
(リード線A)	赤	(+)	(~)
(リード線B)	黒	(-)	(~)



取付穴加工図 (2極形)
ワンタッチ取付ロッカータイプ

- 注1 取付可能厚の範囲は0.8~3.2mm
- 注2 取付可能なパネル厚の範囲内で、パネルの
※印寸法は次の式より算出して下さい。
※印寸法=50.4+(使用パネル厚-0.8)
×0.87
- 注3 リード線の長さ約100mm (表示灯付)



△	*	*	*	*	承認	照査	作成	図番
△	*	*	*	*	機務 '12.2.13 井上	機務 '12.2.13 山崎(明)	研開C '12.2.7 井上	TK3001-3A08
△	数	変更N 0. 及び摘要	年. 月. 日	担当者				

製品名

サーキットプロテクタ

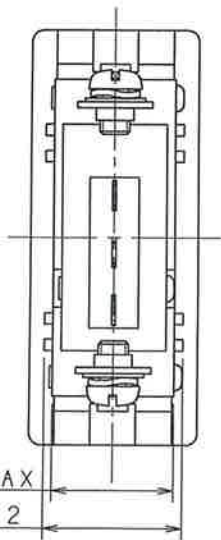
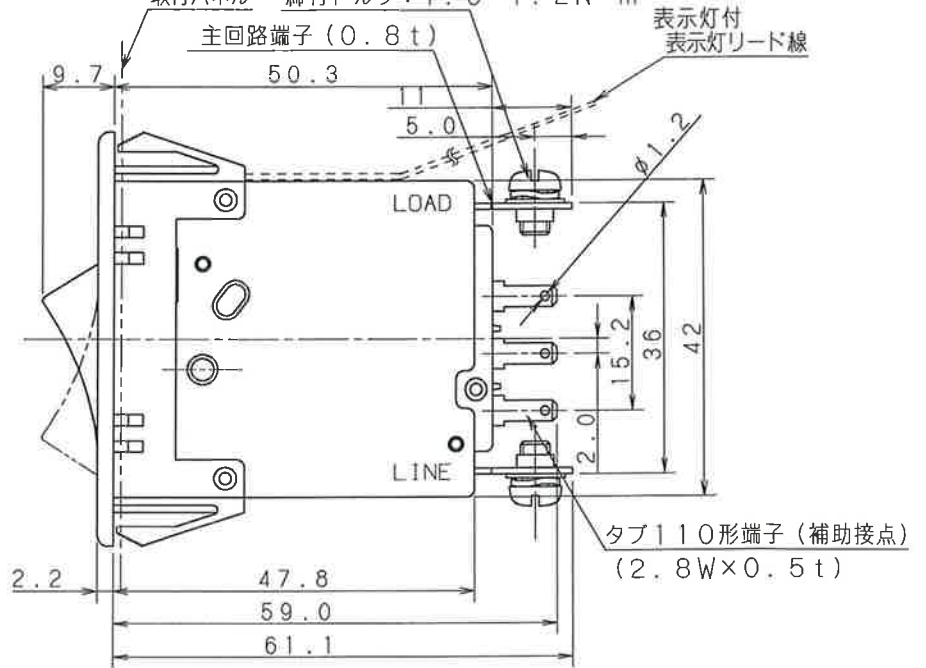
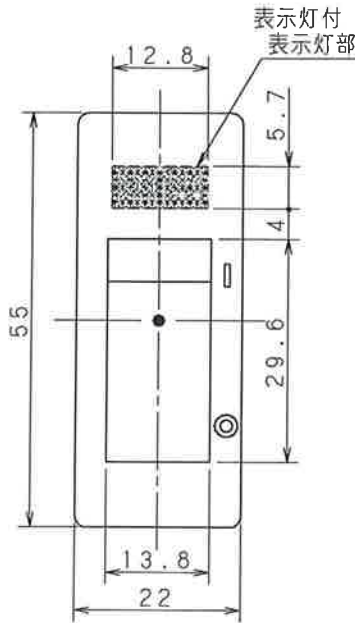
NH1Y-1111◇■-☆00V※-TK3001
NH1L-1111◇■-☆00V※-TK3001

外形図

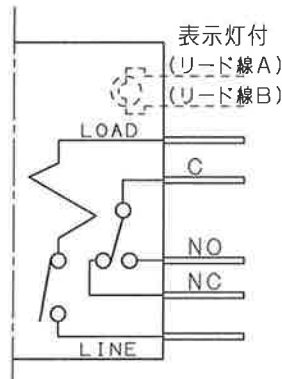
ロッカータイプ 1極 M4ねじ端子

端子ネジM4

取付パネル 締付トルク：1.0~1.2N・m



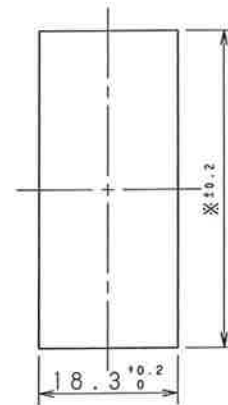
裏面図



補助接点付
内部回路図

表示灯付

項目	色	LED 照光	ネオン照光
(リード線A)	赤	(+)	(~)
(リード線B)	黒	(-)	(~)



取付穴加工図(単極形)

ワンタッチ取付ロッカータイプ

- 注1 取付可能厚の範囲は0.8~3.2mm
 注2 取付可能なパネル厚の範囲内で、パネルの
 ※印寸法は次の式より算出して下さい。
 ※印寸法=50.4+(使用パネル厚-0.8)
 ×0.87
 注3 リード線の長さ約100mm(表示灯付)



△	*	*	*	*	承認	照査	作成	図番
△	*	*	*	*	12.2.13 藤井	12.2.13 山崎(印)	研開C 12.2.7 井上	TK3001-3A09
△	数	変更No.及び摘要	年.月.日	担当者				

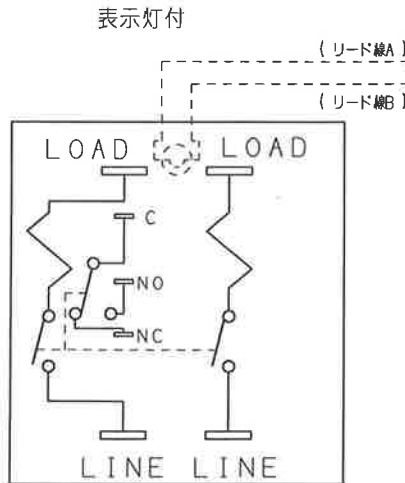
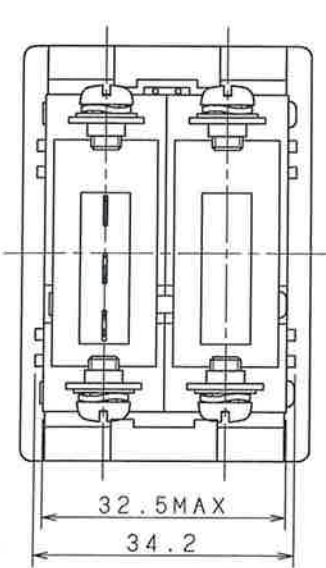
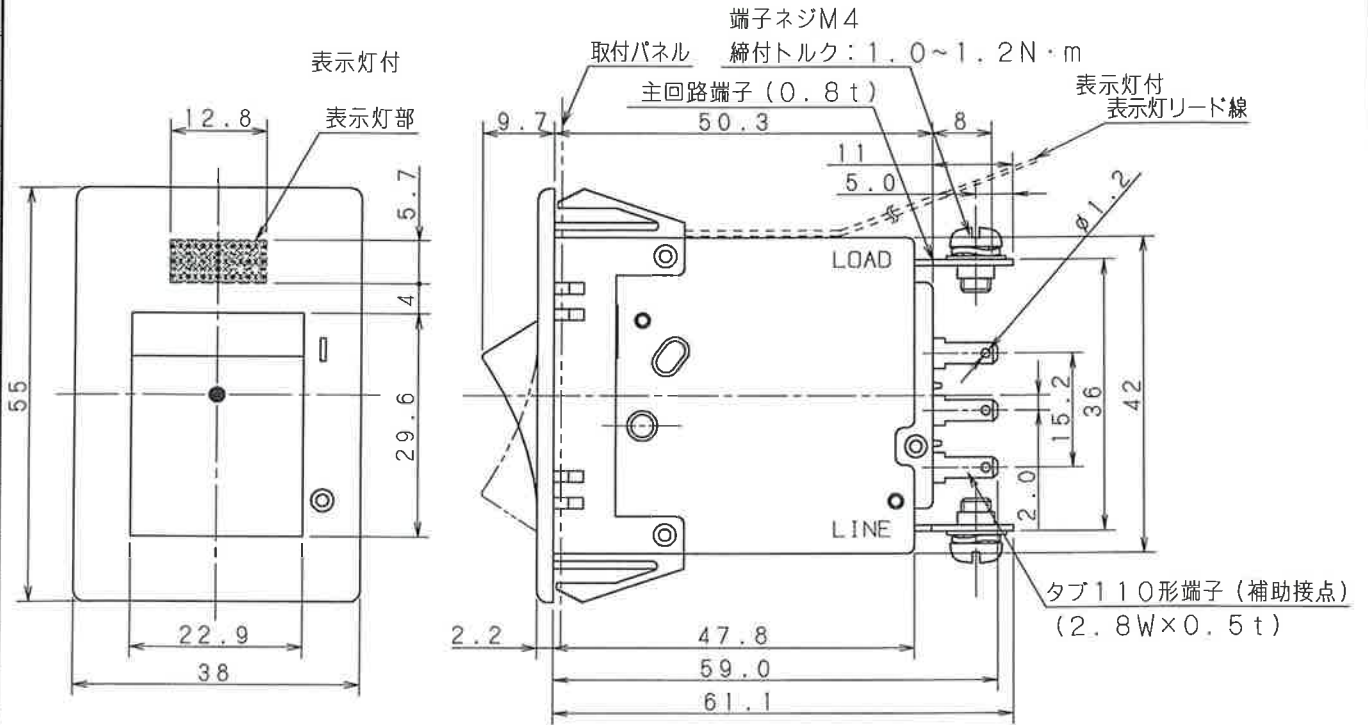
製品名

サーキットプロテクタ

NH1Y-2111◇-☆000V※-TK3001
NH1L-2111◇-☆000V※-TK3001

外形図

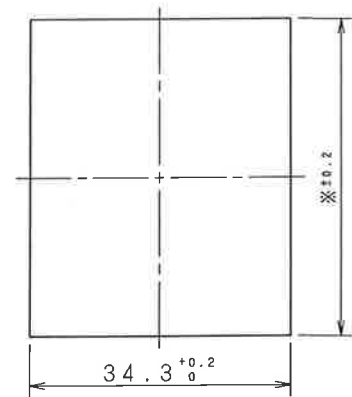
ロッカータイプ 2極 タブ端子



補助接点付内部回路図

表示灯付

項目	色	LED 照光	ネオン照光
(リード線A)	赤	(+)	(~)
(リード線B)	黒	(-)	(~)



取付穴加工図 (2極形)

ワンタッチ取付ロッカータイプ

- 注1 取付可能厚の範囲は0.8~3.2mm
注2 取付可能なパネル厚の範囲内で、パネルの
※印寸法は次の式より算出して下さい。
※印寸法=50.4+(使用パネル厚-0.8)
×0.87
注3 リード線の長さ約100mm (表示灯付)



△	*	*	*	*	承認	照査	作成	図番
△	*	*	*	*	機器 12.2.13 藤井	機器 12.2.13 山崎(田)	研開C 12.2.7 井上	TK3001-3A10
△	数	変更N o.	及び摘要	年.月.日	担当者			