

NRL シリーズサーキットプロテクタ

機器の小形化・省スペース化ニーズにお応えする 流体電磁引外し方式の超小形。優れた開閉寿命。

- 本体の大きさは、36.6H×16.8W×42Dmmの小形。
- 2極形もワンレバー（ワンロッカー）タイプ。片方の極がトリップした場合、両極が同時に遮断します。
- 低速、中速、高速特性完備。
- 豊富な定格電流と内部回路。
- 補助接点付、イナーシャディレー付有り。
- 開閉寿命は20000回以上。
- 流体電磁引外し方式。
- トリップフリー構造。
- 衝撃や振動に強い耐振設計。

本製品はSupplementary Protectorとなります。

適用規格	認証マーク	認証機関・ファイルNo.
UL 1077		UL Recognition ファイル No.E68029
CSA C22.2 No.235		CSAファイル No.LR83454
EN60934 (VDE0642)		VDE No.102746
EN60934		自己宣言 (欧州低電圧指令による) (注)
GB17701		CCC No.2005010307151789
電気用品安全法技術基準		(特定電気用品以外の電気用品)

詳細については、巻末の規格認証製品一覧表をご覧ください。
注) シリーストリップのみ

□ 仕様

形式	NRLT	NRLY	NRLR	NRLK	NRLP
外観					
操作方法	レバー式 (レバー色: 黒)	ロッカー式 (表示灯付・表示灯無)	ロッカー式 (表示灯付・表示灯無)	大形ロッカー式	レバー式 (レバー色: 黒)
保護方式	流体電磁引外し方式				
内部回路	※ シリーストリップ（電流引外し形）リレートリップ（電圧引外し形） ※ シリーストリップ（電流引外し形）・補助接点付 ※ スイッチ専用 ※ スイッチ専用形、補助接点付				
極数	1極、2極（ワンレバー）	1極、2極（ワンロッカー）			1極
定格電圧	AC250V 50/60Hz、DC50V				
最小適用負荷	AC/DC24V、100mA（参考値）				
定格電流	電流引外し形: 0.1A、0.5A、1A、2A、3A、4A、5A、7.5A、10A、12.5A、15A、20A				
引外し電圧 (電圧引外し形)	AC100V 50/60Hz DC24V（定格電圧の90%以上で動作、at 25℃） 電圧印加時間1秒以内、動作時間0.05秒以内（定格電圧印加時）				
定格遮断容量	AC250V 50/60Hz 750A PC1（UL定格:1000A） DC50V・500A PC1（UL定格:1000A）				
補助接点	1cマイクロスイッチ AC125V・3A（抵抗負荷）、DC30V・2A（抵抗負荷）				
基準周囲温度	+25℃				
使用周囲温度	-40～+60℃（ただし、氷結しないこと）				
使用周囲湿度	45～85%RH（ただし、結露しないこと）				
保存周囲温度	-40～+85℃（ただし、氷結しないこと）				
保存周囲湿度	45～85%RH（ただし、結露しないこと）				
絶縁抵抗	100MΩ以上（DC500Vメガにて）				
耐電圧	充電部とアース間、異極端子間、同極端子間（開路にて）、主回路と補助接点間AC2000V・1分間				
耐振動	100m/s ² （10～55Hz）条件：定格電流通電時				
耐衝撃	500m/s ² （耐久、誤動作）条件：定格電流通電時、ただし補助接点は360 m/s ²				
耐久性	電氣的:10000回以上（6回/分）、機械的:20000回以上（6回/分）				
端子形状（注1）	主端子:タブ250形端子[NRLP形はプリント基板用端子] 補助接点端子:はんだづけ端子[NRLP形はプリント基板用端子] 表示灯端子[照光ロッカータイプ]:タブ110形端子				
取付方式	リング取付け	スナップオン取付け	ねじ取付け	ねじ取付け	プリント基板へ実装
質量（約）	1極形:30g、2極形:60g（NRLT形のシリーストリップの場合）				

- 温度、湿度、塵埃、腐食性ガス、振動、衝撃などの異常な周囲環境及び、突入電流が発生する回路でのご使用はお避けください。不要動作および故障の恐れがあります。
- スイッチ専用形はいずれもAC250V、DC50V、20A定格です。また保護機能はありません。

注) 1極形・補助接点付照光ロッカーの表示灯端子はリード線になっています。

● 表示灯の定格電圧（照光ロッカータイプ）

照光種別	表示灯の定格電圧
ネオン	AC100～125V
LED（注）	AC/DC、6V・12V・24V・48V ±10%

注) いずれも電流制限用抵抗を内蔵しています。

● 標準色

本体色	黒		
レバー色（NRLT、NRLP形）	黒		
ロッカー色、表示灯色	ロッカー色	表示灯色	
(NRLY形) (NRLR形)	非照光	黒、赤、緑	—
	ネオン球式	赤透明	赤
	LED式	赤透明	赤
大形ロッカー色（NRLK形）	黒、赤		

NRL シリーズ サークिटプロテクタ

□ 形番構成

① 形式

レバータイプ NRLT	レバータイプ NRLP	ロッカータイプ NRLY	ロッカータイプ NRLR	大形ロッカータイプ NRLK

⑧ ロッカー色 [ロッカー (非照光) タイプのみ]

NRLY 形と NRLR 形のロッカー (非照光) タイプおよび NRLK 形大形ロッカータイプのみ指定。

指定記号	色
B	黒
R	赤
G	緑

⑧ 表示灯の定格電圧

NRLY 形と NRLR 形の照光ロッカータイプのみ指定。

光源	指定記号	表示灯の定格電圧
ネオン	1	AC125V 50/60Hz
	3	AC/DC 6V
LED	4	AC/DC12V
	5	AC/DC24V
	7	AC/DC48V

※照光式の場合、ロッカー色は赤透明、照光色は赤色になります。

① **NRLT** ② **1** ③ **1** ④ **11** ⑤ **F** ⑥ **3A** ⑦ **AD** ⑧

② 極数

指定記号	
1	1極形
2	2極形

(注) NRLP 形は1極のみ。

③ 内部回路

指定記号	
1	シリーズトリップ (電流引き外し)
5	リレートリップ※ (電圧引き外し)
0	スイッチ専用

※NRLP はシリーズトリップとスイッチ専用のみ。

④ 付属装置

指定記号	
00	なし
11	はんだづけ端子
14	補助接点付 基板用端子

(注) 2極形の場合、補助接点は、ユニットを正面からみて左側に1個付が標準です。

⑤ イナーシャディレー

指定記号	
無指定	イナーシャディレーなし
F	イナーシャディレー付 (注)

(注) EA と ED 特性は、イナーシャディレーに取り付けできません。

⑥ 定格電流/電圧引外しコイル電圧

電流引外し形	
指定記号	
0.1A	5A
0.5A	7.5A
1A	10A
2A	12.5A
3A	15A
4A	20A
電圧引外しコイル電圧	
DC24V	
AC100V	

⑦ 引外し動作特性

指定記号	
AA	AC 用
BA	
※ EA	
AD	DC 用
BD	
※ ED	※ EA、ED 特性は、イナーシャディレーに取付けできません。

※スイッチは指定不要

NRLT 形/レバータイプ

- 形番の ⑥ ⑦ には定格電流/電圧引外しコイル電圧、引外し動作特性をご指定ください。

販売単位: 1個

内部回路	極数	イナーシャ ディレー	付属装置	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	ご指定記号	
						⑥ 定格電流／ 電圧引外しコイル電圧	⑦ 引外し動作特性
シリーズトリップ／ 電流引外し	1極	なし	なし	NRLT1100- ⑥ ⑦	1,475	0.1A, 0.5A, 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 7.5A, 10A, 12.5A, 15A, 20A	AA, BA, AD, BD, EA, ED
			あり	NRLT1111- ⑥ ⑦	1,870		
		あり	なし	NRLT1100F- ⑥ ⑦	1,535		AA, BA, AD, BD
			あり	NRLT1111F- ⑥ ⑦	1,935		
	2極	なし	なし	NRLT2100- ⑥ ⑦	3,240		AA, BA, AD, BD, EA, ED
			あり	NRLT2111- ⑥ ⑦	3,630		
		あり	なし	NRLT2100F- ⑥ ⑦	3,290		AA, BA, AD, BD
			あり	NRLT2111F- ⑥ ⑦	3,690		
リレートリップ／ 電圧引外し	1極	なし	なし	NRLT1500- ⑥	2,045	DC24V, AC100V	—
	2極			NRLT2500- ⑥	4,370		
スイッチ専用	1極	なし	なし	NRLT1000	1,020	—	—
			あり	NRLT1011	1,420		
	2極		なし	NRLT2000	2,045		
			あり	NRLT2011	2,450		

NRL シリーズ サーキットプロテクタ

NRLY 形／ロッカータイプ

「スナップオン」
取付けタイプ

● 形番の [6] [7] [8] には定格電流／電圧引外しコイル電圧、引外し動作特性、表示灯の定格電圧、ロッカー色をご指定ください。 販売単位：1個

照光	内部回路	極数	イナーシャディレー	付属装置	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	ご指定記号			
							⑥ 定格電流/電圧 引外しコイル電圧	⑦ 引外し動作特性	⑧ 表示灯の 定格電圧	⑧ ロッカー色
照光式	シリーズトリップ/電流引外し	1極	なし	なし	NRLY1100- ⑥ ⑦ - ⑧	1,990	0.1A 0.5A 1A 2A 3A 4A 5A 7.5A 10A 12.5A 15A 20A	AA, BA, AD, BD, EA, ED	1:ネオン AC125V 50/60Hz 3:LED AC/DC6V 4:LED AC/DC12V 5:LED AC/DC24V 7:LED AC/DC48V	—
				あり	NRLY1111- ⑥ ⑦ - ⑧	2,450				
			あり	なし	NRLY1100F- ⑥ ⑦ - ⑧	2,045		AA, BA, AD, BD		
				あり	NRLY1111F- ⑥ ⑦ - ⑧	2,500				
		2極	なし	なし	NRLY2100- ⑥ ⑦ - ⑧	4,260		AA, BA, AD, BD, EA, ED		
				あり	NRLY2111- ⑥ ⑦ - ⑧	4,710				
			あり	なし	NRLY2100F- ⑥ ⑦ - ⑧	4,320		AA, BA, AD, BD		
				あり	NRLY2111F- ⑥ ⑦ - ⑧	4,770				
	リレートリップ/電圧引外し	1極	なし	なし	NRLY1500- ⑥ - ⑧	2,730	DC24V, AC100V	—		
		2極			NRLY2500- ⑥ - ⑧	5,790				
	スイッチ専用	1極	なし	なし	NRLY1000- ⑧	1,700	—	—		
				あり	NRLY1011- ⑧	2,160				
		2極		なし	NRLY2000- ⑧	2,900				
				あり	NRLY2011- ⑧	3,350				
非照光式	シリーズトリップ/電流引外し	1極	なし	なし	NRLY1100- ⑥ ⑦ - ⑧	1,590	0.1A 0.5A 1A 2A 3A 4A 5A 7.5A 10A 12.5A 15A 20A	AA, BA, AD, BD, EA, ED	—	B, R, G
				あり	NRLY1111- ⑥ ⑦ - ⑧	1,990				
			あり	なし	NRLY1100F- ⑥ ⑦ - ⑧	1,645		AA, BA, AD, BD		
				あり	NRLY1111F- ⑥ ⑦ - ⑧	2,045				
		2極	なし	なし	NRLY2100- ⑥ ⑦ - ⑧	3,470		AA, BA, AD, BD, EA, ED		
				あり	NRLY2111- ⑥ ⑦ - ⑧	3,870				
			あり	なし	NRLY2100F- ⑥ ⑦ - ⑧	3,520		AA, BA, AD, BD		
				あり	NRLY2111F- ⑥ ⑦ - ⑧	3,920				
	リレートリップ/電圧引外し	1極	なし	なし	NRLY1500- ⑥ - ⑧	2,160	DC24V, AC100V	—		
		2極			NRLY2500- ⑥ - ⑧	4,600				
	スイッチ専用	1極	なし	なし	NRLY1000- ⑧	1,135	—	—		
				あり	NRLY1011- ⑧	1,535				
		2極		なし	NRLY2000- ⑧	2,270				
				あり	NRLY2011- ⑧	2,680				

NRL シリーズ サークिटプロテクタ

NRLR 形／ロッカータイプ

[ねじ取付
タイプ]

● 形番の [6] [7] [8] には定格電流／電圧引外しコイル電圧、引外し動作特性、表示灯の定格電圧、ロッカー色をご指定ください。 販売単位：1個

照光	内部回路	極数	イナーシャディレー	付属装置	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	ご指定記号			
							⑥ 定格電流／電圧 引外しコイル電圧	⑦ 引外し動作特性	⑧ 表示灯の 定格電圧	⑧ ロッカー色
表示灯付	シリーストリップ／電流引外し	1極	なし	なし	NRLR1100- ⑥ ⑦ - ⑧	1,815	0.1A 0.5A 1A 2A 3A 4A 5A 7.5A 10A 12.5A 15A 20A	AA, BA, AD, BD, EA, ED	1:ネオン AC125V 50/60Hz 3:LED AC/DC6V 4:LED AC/DC12V 5:LED AC/DC24V 7:LED AC/DC48V	—
				あり	NRLR1111- ⑥ ⑦ - ⑧	2,270				
			あり	なし	NRLR1100F- ⑥ ⑦ - ⑧	1,870		AA, BA, AD, BD		
				あり	NRLR1111F- ⑥ ⑦ - ⑧	2,340				
		2極	なし	なし	NRLR2100- ⑥ ⑦ - ⑧	3,980		AA, BA, AD, BD, EA, ED		
				あり	NRLR2111- ⑥ ⑦ - ⑧	4,430				
			あり	なし	NRLR2100F- ⑥ ⑦ - ⑧	4,030		AA, BA, AD, BD		
				あり	NRLR2111F- ⑥ ⑦ - ⑧	4,480				
	リレートリップ／電圧引外し	1極	なし	なし	NRLR1500- ⑥ - ⑧	2,610	DC24V, AC100V	—		
		2極			NRLR2500- ⑥ - ⑧	5,560				
	スイッチ専用	1極	なし	なし	NRLR1000- ⑧	1,590	—	—		
				あり	NRLR1011- ⑧	2,045				
		2極		なし	NRLR2000- ⑧	2,610				
				あり	NRLR2011- ⑧	3,070				
表示灯無	シリーストリップ／電流引外し	1極	なし	なし	NRLR1100- ⑥ ⑦ - ⑧	1,475	0.1A 0.5A 1A 2A 3A 4A 5A 7.5A 10A 12.5A 15A 20A	AA, BA, AD, BD, EA, ED	—	B, R, G
				あり	NRLR1111- ⑥ ⑦ - ⑧	1,870				
			あり	なし	NRLR1100F- ⑥ ⑦ - ⑧	1,535		AA, BA, AD, BD		
				あり	NRLR1111F- ⑥ ⑦ - ⑧	1,935				
		2極	なし	なし	NRLR2100- ⑥ ⑦ - ⑧	3,240		AA, BA, AD, BD, EA, ED		
				あり	NRLR2111- ⑥ ⑦ - ⑧	3,630				
			あり	なし	NRLR2100F- ⑥ ⑦ - ⑧	3,290		AA, BA, AD, BD		
				あり	NRLR2111F- ⑥ ⑦ - ⑧	3,690				
	リレートリップ／電圧引外し	1極	なし	なし	NRLR1500- ⑥ - ⑧	2,045	DC24V, AC100V	—		
		2極			NRLR2500- ⑥ - ⑧	4,370				
	スイッチ専用	1極	なし	なし	NRLR1000- ⑧	1,020	—	—		
				あり	NRLR1011- ⑧	1,420				
		2極		なし	NRLR2000- ⑧	2,045				
				あり	NRLR2011- ⑧	2,450				

NRL シリーズ サーキットプロテクタ

NRLK 形／大形ロッカータイプ

「スナップオン」
取付けタイプ

- 形番の [6] [7] [8] には定格電流／電圧引外しコイル電圧、引外し動作特性、ロッカー色をご指定ください。

販売単位：1個

内部回路	極数	イナーシャディレー	付属装置	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	ご指定記号		
						⑥ 定格電流／電圧 引外しコイル電圧	⑦ 引外し 動作特性	⑧ ロッカー色
シリーズトリップ／電流引外し	1極	なし	なし	NRLK1100- ⑥ ⑦ - ⑧	1,815	0.1A 0.5A 1A 2A 3A 4A 5A 7.5A 10A 12.5A 15A 20A	AA, BA, AD, BD, EA, ED	B, R, G
			あり	NRLK1111- ⑥ ⑦ - ⑧	2,220			
		あり	なし	NRLK1100F- ⑥ ⑦ - ⑧	1,870		AA, BA, AD, BD	
			あり	NRLK1111F- ⑥ ⑦ - ⑧	2,270			
	2極	なし	なし	NRLK2100- ⑥ ⑦ - ⑧	3,920		AA, BA, AD, BD, EA, ED	
			あり	NRLK2111- ⑥ ⑦ - ⑧	4,320			
		あり	なし	NRLK2100F- ⑥ ⑦ - ⑧	3,980		AA, BA, AD, BD	
			あり	NRLK2111F- ⑥ ⑦ - ⑧	4,370			
リレートリップ／ 電圧引外し	1極	なし	なし	NRLK1500- ⑥ - ⑧	2,390	DC24V, AC100V	—	
	2極			NRLK2500- ⑥ - ⑧	5,050		—	
スイッチ専用	1極	なし	なし	NRLK1000- ⑧	1,365	—	—	
			あり	NRLK1011- ⑧	1,760			
	2極		なし	NRLK2000- ⑧	2,730			
			あり	NRLK2011- ⑧	3,130			

NRLP 形／レバータイプ

- 形番の [6] [7] には定格電流／電圧引外しコイル電圧、引外し動作特性をご指定ください。

販売単位：1個

内部回路	極数	イナーシャディレー	付属装置	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	ご指定記号	
						[6] 定格電流	[7] 引外し 動作特性
シリーズトリップ／ 電流引外し	1極	なし	なし	NRLP1100- [6] [7]	1,535	0.1A 0.5A 1A 2A 3A 4A 5A 7.5A 10A 12.5A 15A 20A	AA, BA, AD, BD, EA, ED
			あり	NRLP1114- [6] [7]	2,045		
		あり	なし	NRLP1100F- [6] [7]	1,590		AA, BA, AD, BD
			あり	NRLP1114F- [6] [7]	2,105		
スイッチ専用	1極	なし	なし	NRLP1000	1,135	—	—
			あり	NRLP1014	1,645		

NRL シリーズ サークिटプロテクタ

□ 内部回路図

NRLT形・NRLP形・NRLY形・NRLR形・NRLK形				
シリーストリップ (電流引外し)	シリーストリップ (電流引外し)	リレートリップ (電圧引外し)	スイッチ専用	スイッチ専用 補助接点付
NRLY形 (表示灯付)・NRLR形 (表示灯付)				
シリーストリップ (電流引外し)	シリーストリップ (電流引外し)	リレートリップ (電圧引外し)	スイッチ専用	スイッチ専用 補助接点付

注1) 2極形の補助接点付は正面からみて左側極に1個付が標準です。
端子配列は外形寸法図をご覧ください。

注2) NRLP形はシリーストリップとスイッチ専用のみ

● 配線例

NRL シリーストリップ

● 表示灯付の端子 (リード線)

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

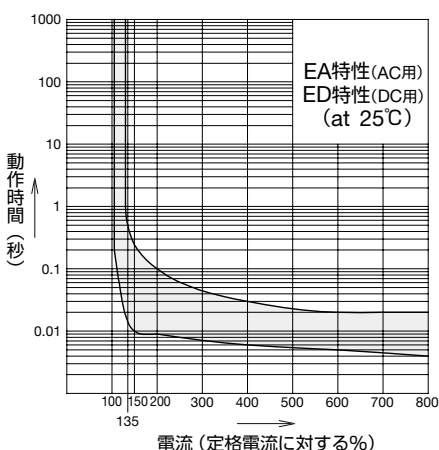
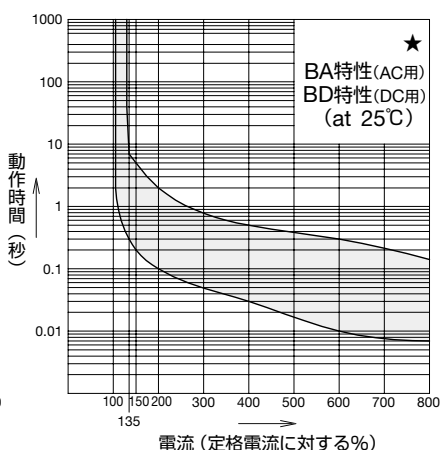
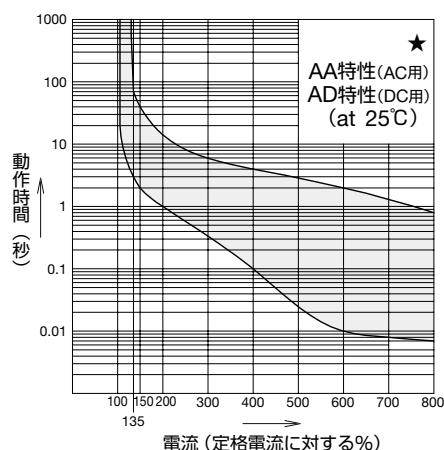
□ 過電流-時間特性表 (単位: 秒、at 25℃)

引外し動作特性		電流 (定格電流に対する%)						
AC用 50/60Hz	DC用	100%	135%	150%	200%	400%	600%	800%
AA ★	AD ★	NO TRIP	3-70	2-40	1-15	0.1-4	0.01-2	0.007-0.8
BA ★	BD ★	NO TRIP	0.3-7	0.2-5	0.1-2	0.03-0.5	0.01-0.3	0.007-0.15
EA	ED	NO TRIP	0.015-0.5	0.01-0.25	0.009-0.1	0.006-0.03	0.005-0.02	0.004-0.02

注) イナージアディレー付は★印の特性のみ。(ED・EA特性には、イナージアディレー付はありません。)

□ 引外し動作特性

(注) ★印の引外し動作特性にはイナージアディレー付が揃っています。

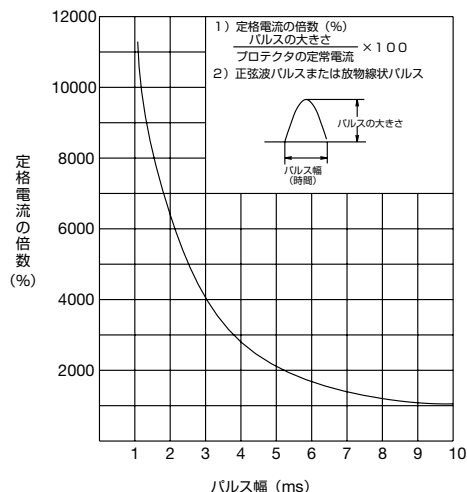


NRL シリーズ サーキットプロテクタ

□ イナーシャディレー（慣性遅延機構）付について

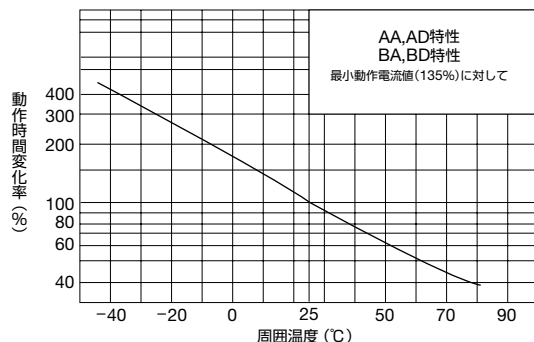
イナーシャディレー付は非繰返しパルス1回で、定格電流×12倍（ピーク値）・8ms幅のパルスに耐えるように設計されており、トランスやランプ負荷など、初期の大きい突入電流に対しては遮断を行わず、その後の過電流に対してのみ規定の引外し動作特性で遮断を行います。

なお、イナーシャディレーはEAおよびED特性には取付けできませんので、ご注意ください。



□ 温度補正曲線

前頁に記載している引外し動作特性曲線は25℃の場合を示すため、下図をご覧のうえ周囲温度の変化に応じて特性に補正してご使用ください。



□ 補助接点動作について

オン-オフ操作またはトリップ動作時、補助接点と主接点の連動動作に時間的なズレがあります。

□ 取付方向による定格電流（トリップ電流値）の変化

過電流引き外し機構は完全電磁形です。最小動作電流値は可動鉄芯重量の影響で取付姿勢により変化します。右図を基準に定格電流を補正のうえでご使用ください。

(注1) 取付方向別による定格電流値は変化しません。

(注2) 最小動作電流値は以下の式によります。

$$(\text{最小動作電流値}) = (\text{定格電流値}) \times 135\% \times (\text{取付方向による補正率})$$

□ 端子間抵抗と端子間インピーダンス数値表（at 25℃）

● 電流引外し形（初期値）

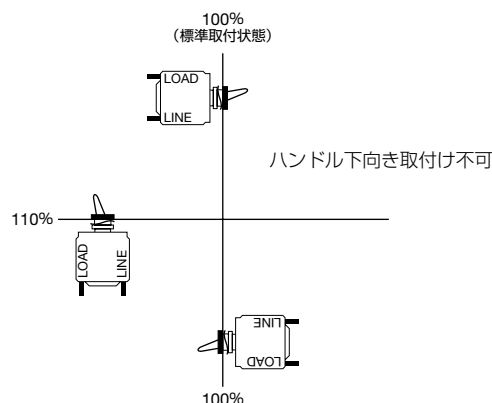
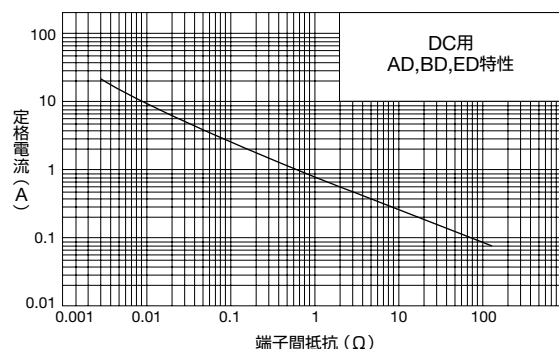
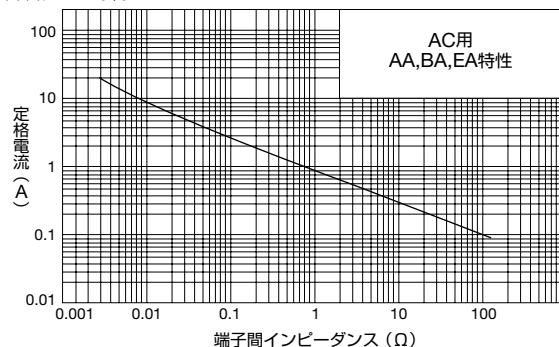
定格電流	AC用・50/60Hz 端子間インピーダンス (単位:Ω)	DC用・端子間抵抗値 (単位:Ω)
	AA・BA・EA特性	AD・BD・ED特性
0.1A	97.0	96.0
0.5A	3.2	3.1
1A	0.81	0.78
2A	0.19	0.18
3A	0.086	0.085
4A	0.051	0.050
5A	0.034	0.034
7.5A	0.017	0.016
10A	0.0092	0.0087
12.5A	0.0068	0.0065
15A	0.0052	0.0050
20A	0.0033	0.0031

許容差：5A以下…±25%、7.5A以上…±50%

● 電圧引外し形（初期値）

	AC用・50/60Hz 端子間インピーダンス (単位:Ω)	DC用・端子間抵抗値 (単位:Ω)
DC24V	—	370
AC100V	3000	—

注) 許容差:±25%

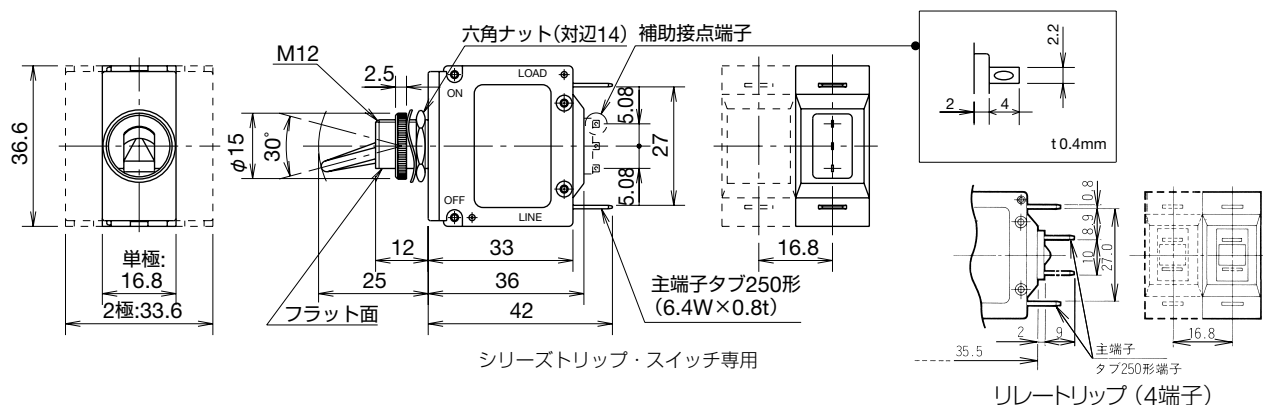


外形寸法図

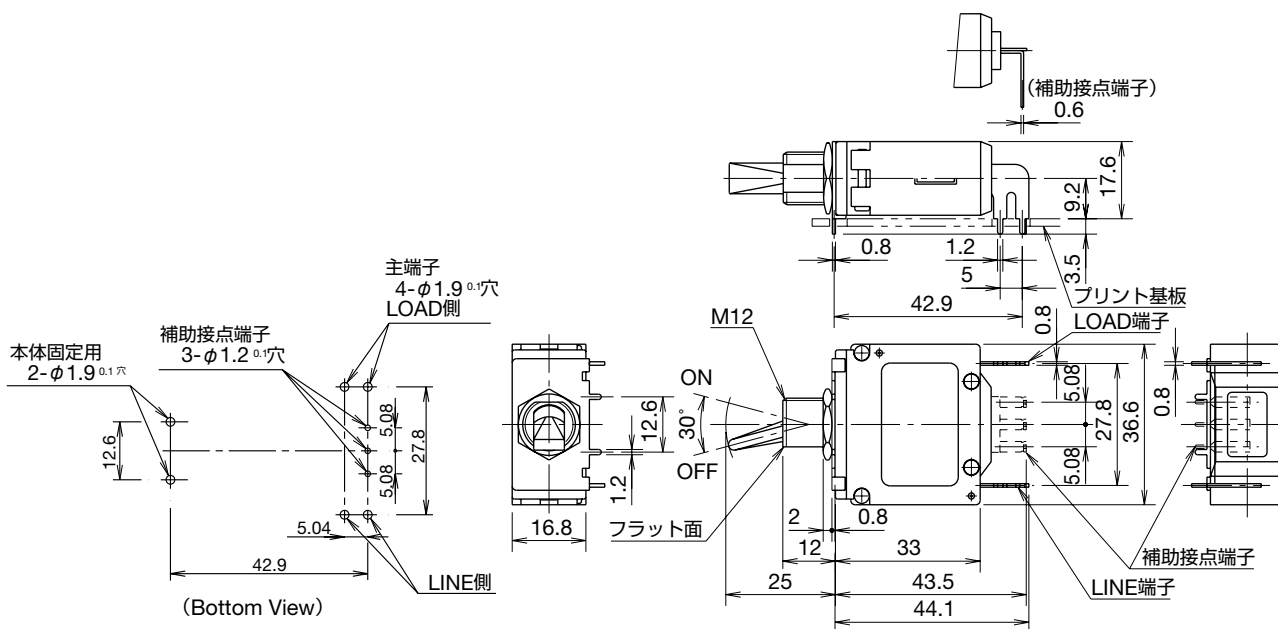
(単位: mm)

□ NRLT形 (レバー式)

(注) 前面および裏面図の点線部分は、2極形の場合です。



□ NRLP形 (レバー式・プリント基板用端子)



NRL シリーズ サーキットプロテクタ

外形寸法図

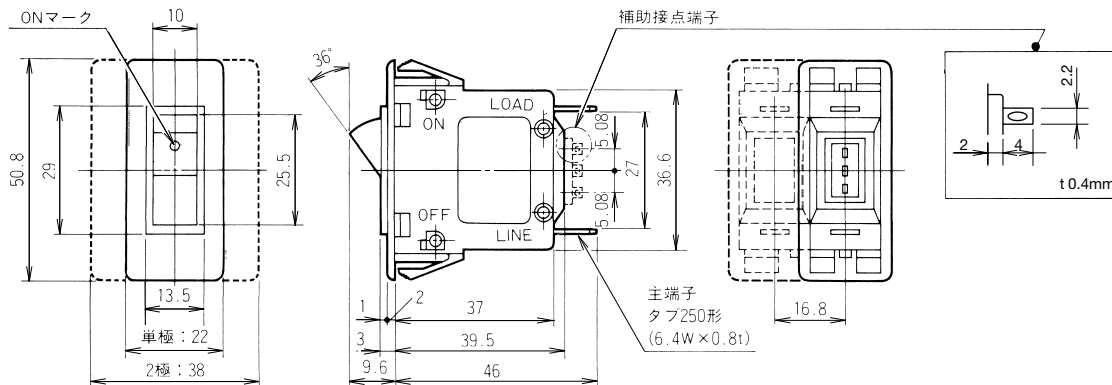
(単位: mm)

□ NRLY形 (スナップフィット方式・ロッカー式)

(注) 前面および裏面図の点線部分は、2極形の場合です。

● ロッカータイプ (非照光)

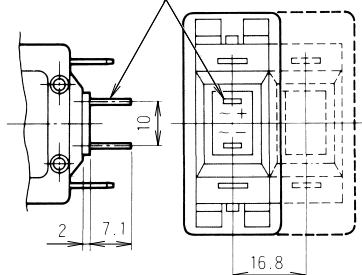
シリーズトリップ・スイッチ専用



● 照光ロッカー式 (補助接点なし)

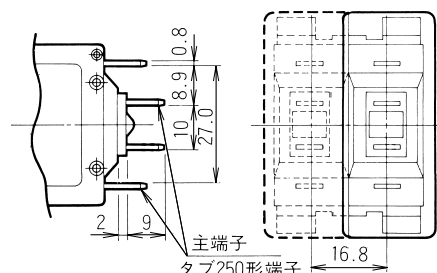
シリーズトリップ・スイッチ専用

表示灯端子: タブ110形



● ロッカー式

リレートリップ (4端子)

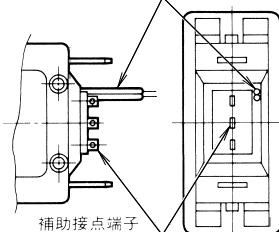


(注) リード線の長さ: 約100mm。

● 照光ロッカー式 (単極・補助接点付)

シリーズトリップ・スイッチ専用

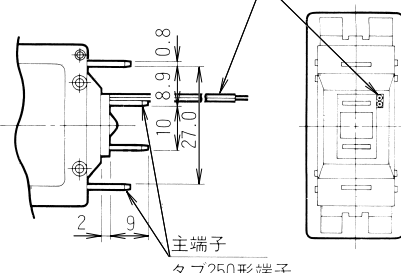
表示灯リード線



(注) リード線の長さ: 約100mm。

● ロッカー式 (表示灯付)

リレートリップ (4端子)



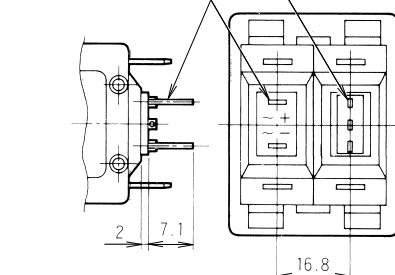
(注) リード線の長さ: 約100mm。

● 照光ロッカー式 (2極・補助接点付)

シリーズトリップ・スイッチ専用

表示灯端子: タブ110形

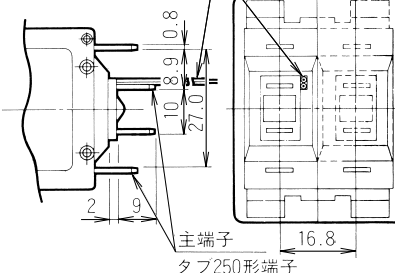
補助接点端子



● 照光ロッカー式 (表示灯付・2極)

リレートリップ (4端子)

表示灯リード線

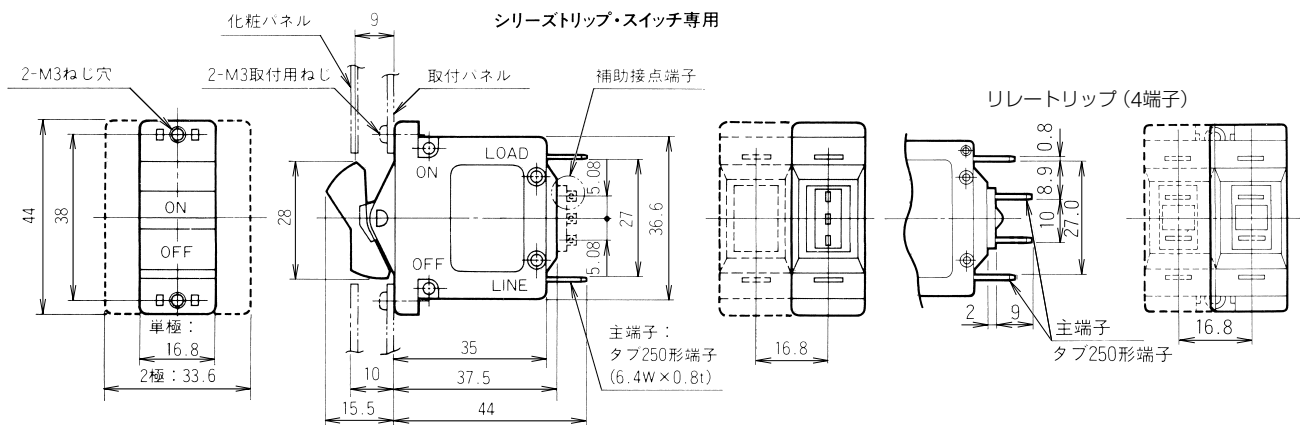


(注) リード線の長さ: 約100mm。

□ NRLK形 (大形ロッカー式)

(注) 前面および裏面図の点線部分は、2極形の場合です。

シリーズトリップ・スイッチ専用



NRL シリーズ サークットプロテクタ 使用上のご注意

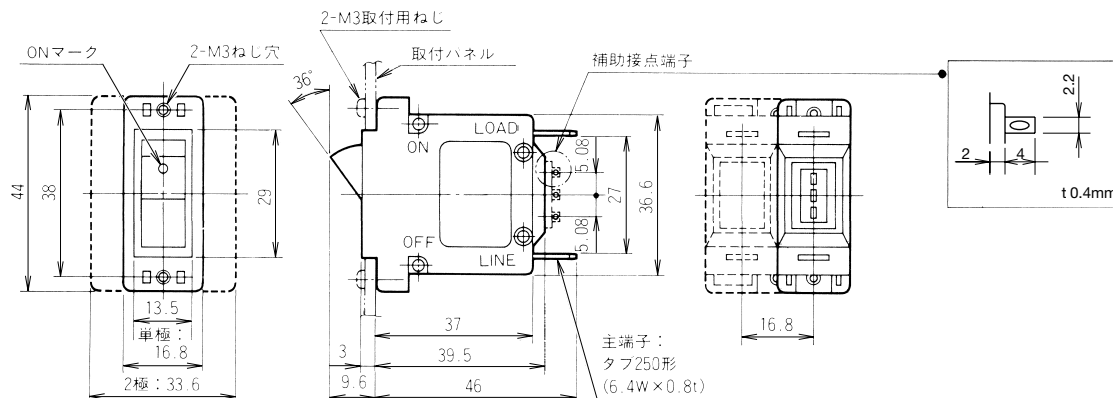
外形寸法図

(単位: mm)

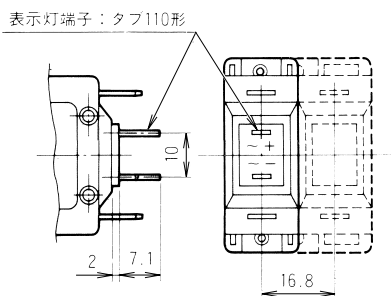
□ NRLR形 (ねじ取付、ロッカー式)

(注) 前面および裏面図の点線部分は、2極形の場合です。

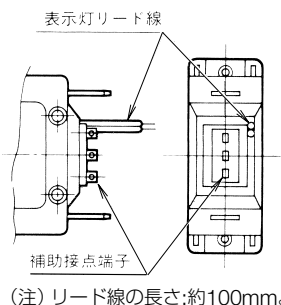
- ロッカータイプ (非照光)
シリーズトリップ・スイッチ専用



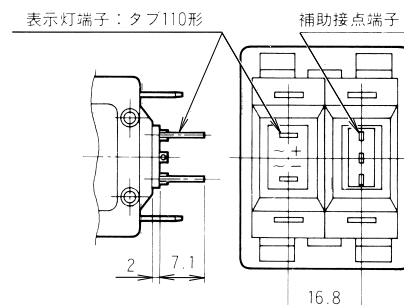
- 照光ロッカー式 (補助接点なし)
シリーズトリップ・スイッチ専用



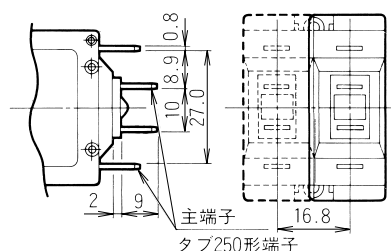
- 照光ロッカー式 (単極・補助接点付)
シリーズトリップ・スイッチ専用



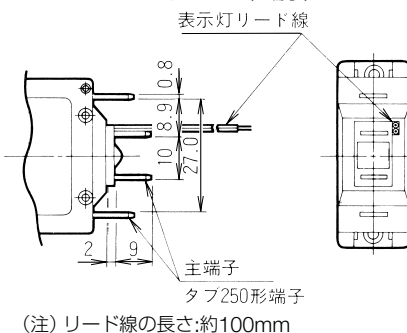
- 照光ロッカー式 (2極・補助接点付)
シリーズトリップ・スイッチ専用



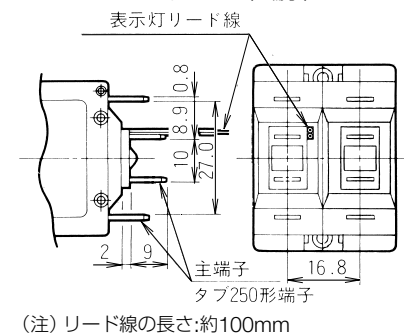
- ロッカー式
リレートリップ (4端子)



- ロッカー式 (表示灯付・単極)
リレートリップ (4端子)



- ロッカー式 (表示灯付・2極)
リレートリップ (4端子)



使用上のご注意

単極形を組み合わせる2極形、3極形を構成する事は、特性の関係で使用できません。
必ず弊社宛にご注文願います。

□ 推奨はんだ条件

主端子へのはんだづけは、60Wのはんだごて (先端温度390℃) で素早く10秒以内に行ってください。

補助・警報接点端子へのはんだづけは、60Wのはんだごて (先端温度350℃) で素早く3秒以内に行ってください。(鉛フリーはんだご使用の場合はSn-Ag-Cuタイプを推奨します。)

作業時は、はんだごてをPC本体、補助・警報接点の樹脂部から

できるだけ離れた位置にあて、端子を曲げたり電線を引っ張るなど、外力を加えないようにしてください。

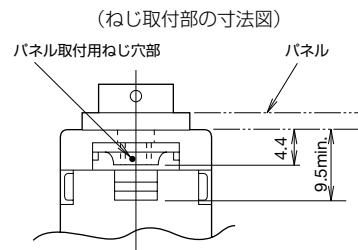
(ご使用に際しては、お客様の実使用条件でのご確認をお願いします。)

NRL シリーズ サーキットプロテクタ

□ 取付穴加工図

(単位: mm)

形式	NRLT形（レバータイプ）	NRLY形（スナップオン方式・ロッカータイプ）																																																																		
パネル カット図	回り止め金具使用時 （形番 NRL-L） 1 極形 / 2 極形 1 極形 / 2 極形 締付トルク：1.2～1.4N・m	1 極形 2 極形																																																																		
パネル厚	NRLT形の最大取付パネル厚 <table><thead><tr><th>取付ナット</th><th>銘板</th><th>回り止め 金具</th><th>最大パネル厚 NRLT形</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">標準取付ナット 使用時 （厚み2.5）</td><td>—</td><td>—</td><td>5.5以下</td></tr><tr><td>○</td><td>—</td><td>4.7以下</td></tr><tr><td>—</td><td>○</td><td>4.7以下</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td>3.9以下</td></tr><tr><td rowspan="4">化粧取付ナット 使用時 （厚み4）</td><td>—</td><td>—</td><td>4.0以下</td></tr><tr><td>○</td><td>—</td><td>3.2以下</td></tr><tr><td>—</td><td>○</td><td>3.2以下</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td>2.4以下</td></tr></tbody></table> 注1）標準取付ナットは本体に付属しています。 注2）化粧リングおよび銘板、回り止め金具は、いずれも別売です。 （アクセサリの項をご覧ください。）	取付ナット	銘板	回り止め 金具	最大パネル厚 NRLT形	標準取付ナット 使用時 （厚み2.5）	—	—	5.5以下	○	—	4.7以下	—	○	4.7以下	○	○	3.9以下	化粧取付ナット 使用時 （厚み4）	—	—	4.0以下	○	—	3.2以下	—	○	3.2以下	○	○	2.4以下	パネル厚とA寸法 <table><thead><tr><th>パネル厚</th><th>0.8～1.2</th><th>1.6</th><th>2.3</th><th>3.2</th></tr></thead><tbody><tr><td>A寸法</td><td>44.6</td><td>45.1</td><td>45.9</td><td>46.9</td></tr></tbody></table> 公差±0.1 注1）取付可能パネル厚の範囲は0.8～3.2です。 注2）取付可能パネル厚の範囲内で、上表以外のパネル厚のA寸法は次の式により算出してください。 A寸法 = 45.1 + 1.1 × （使用パネル厚－1.6）	パネル厚	0.8～1.2	1.6	2.3	3.2	A寸法	44.6	45.1	45.9	46.9																										
取付ナット	銘板	回り止め 金具	最大パネル厚 NRLT形																																																																	
標準取付ナット 使用時 （厚み2.5）	—	—	5.5以下																																																																	
	○	—	4.7以下																																																																	
	—	○	4.7以下																																																																	
	○	○	3.9以下																																																																	
化粧取付ナット 使用時 （厚み4）	—	—	4.0以下																																																																	
	○	—	3.2以下																																																																	
	—	○	3.2以下																																																																	
	○	○	2.4以下																																																																	
パネル厚	0.8～1.2	1.6	2.3	3.2																																																																
A寸法	44.6	45.1	45.9	46.9																																																																
形式	NRLR形（ねじ取付・ロッカータイプ）	NRLK形（ねじ取付・大形ロッカー式）																																																																		
パネル カット図	1 極形 / 2 極形	1 極形 / 2 極形 化粧パネルのパネルカット （注）基本寸法です。デザインを考慮する場合は、現物にてご確認ください。																																																																		
パネル厚	3mm以下	取付ねじ頭の高さを考慮の上、外形図よりご決定ください。																																																																		
取付けねじの適合長さ	● パネル取付用ねじ（M3）の適合長さ 下表を参考にねじの長さをご選定ください。 <table><thead><tr><th>パネル厚（mm）</th><th>0.8</th><th>1.0</th><th>1.2</th><th>1.4</th><th>1.6</th><th>1.8</th><th>2.0</th><th>2.3</th><th>2.6</th><th>3.2</th></tr></thead><tbody><tr><td>使用ねじ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>座金なし</td><td colspan="3">6～10</td><td colspan="3">7～11</td><td colspan="4">8～12</td></tr><tr><td>平座金（0.5t）付</td><td>6～10</td><td colspan="3">7～11</td><td colspan="3">8～12</td><td colspan="3">9～13</td></tr><tr><td>ばね座金（0.7t）付</td><td colspan="3">7～11</td><td colspan="3">8～12</td><td colspan="4">9～13</td></tr><tr><td>平座金（0.5t） ばね座金（0.7t）付</td><td colspan="3">7～11</td><td colspan="3">8～12</td><td colspan="4">9～13</td></tr></tbody></table> （締付トルク：0.5～0.8N・m）		パネル厚（mm）	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.6	3.2	使用ねじ											座金なし	6～10			7～11			8～12				平座金（0.5t）付	6～10	7～11			8～12			9～13			ばね座金（0.7t）付	7～11			8～12			9～13				平座金（0.5t） ばね座金（0.7t）付	7～11			8～12			9～13			
パネル厚（mm）	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.6	3.2																																																										
使用ねじ																																																																				
座金なし	6～10			7～11			8～12																																																													
平座金（0.5t）付	6～10	7～11			8～12			9～13																																																												
ばね座金（0.7t）付	7～11			8～12			9～13																																																													
平座金（0.5t） ばね座金（0.7t）付	7～11			8～12			9～13																																																													

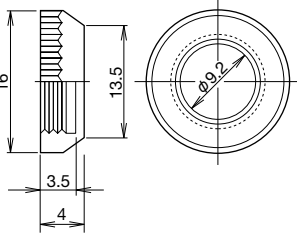
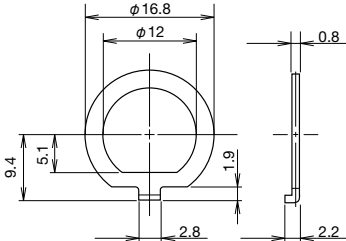
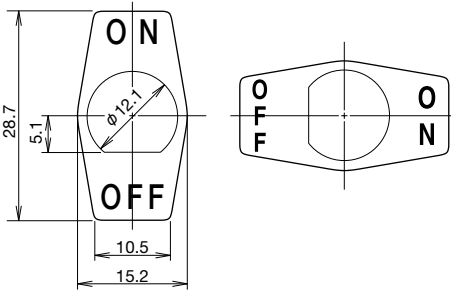


NRL シリーズ サーキットプロテクタ アクセサリ

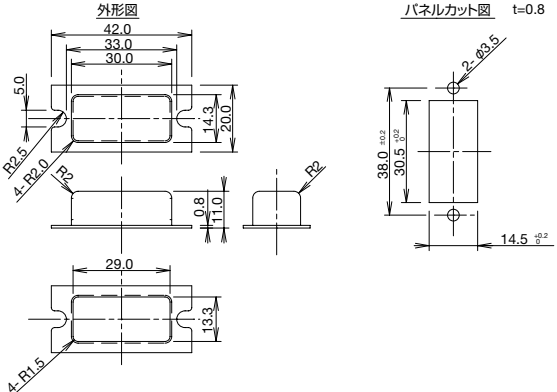
アクセサリ

(単位: mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	説明・外形寸法
取付用化粧リング  化粧リング	NRL-R	NRL-RPN05	565	1パック (同種 5個入り)	- 本体に付属している標準取付リングと同様にご使用いただけますが、本リング使用時は、取付最大パネル厚が標準取付リングの場合と異なりますので、ご注意ください。 - 黄銅  (取付穴加工図の項をご覧ください。)
回り止め金具 	NRL-L	NRL-LPN05	100	1パック (同種 5個入り)	- 本体の回転防止をより確実にするために使用する金具です。(取付穴加工図の項をご覧ください。)  - 金属製 - 黄銅 (ニッケルメッキ)
銘板 	(表記文字) ON OFF	NRL-N1	NRL-N1PN05	340	アルミニウム製 (アルミ地色)、黒文字。 
	— ○	NRL-N3	NRL-N3PN05	340	
	OFF — ON	NRL-N2	NRL-N2PN05	340	
	○ — I	NRL-N4	NRL-N4PN05	340	

販売単位: 1個

品名	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	説明・外形寸法
防塵カバー 	1極用 2極用	NRL-C	142
			NRLR用  (シリコンゴム製) パネルカット図 t=0.8