

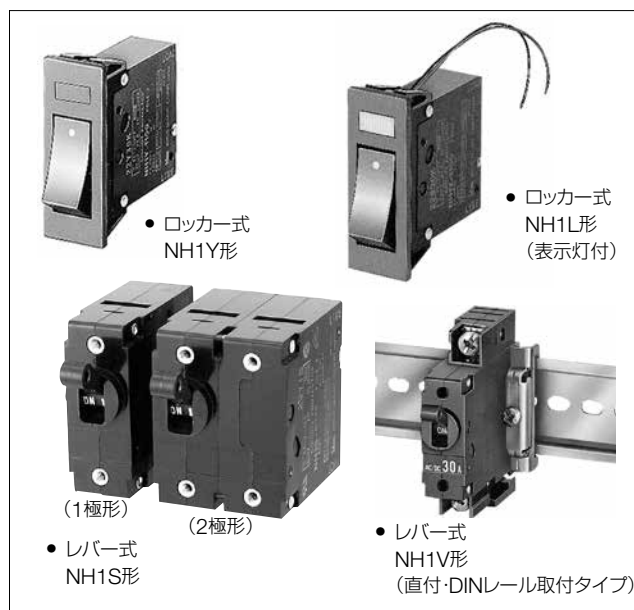
# NH1 シリーズ サーキットプロテクタ

## 小形・高性能シリーズ。OA機器、民生機器、FA関連機器など、広範な用途に使用可能。

- 小形・軽量、しかも高性能。
  - ロッカー式はパネル面への取付けはワンタッチ。
  - 最大使用回路電圧AC250V、DC65Vの2種類。
  - 直付・35mm幅DINレール取付けタイプ（NH1V形）も完備。
  - デュアルコイル形も完備。
  - 補助接点付、警報接点付有り。
  - イナーシャディレー（慣性遅延機構）付有り。
  - 流体電磁引外し方式。
  - 安全なトリップフリー構造。
  - アンパ社ポジティブロックコネクタに対応したタブ端子タイプと圧着端子配線に適するねじ端子タイプを完備。
- 本製品はSupplementary Protectorとなります。



• 規格認証製品の詳細は当社ホームページをご覧ください。

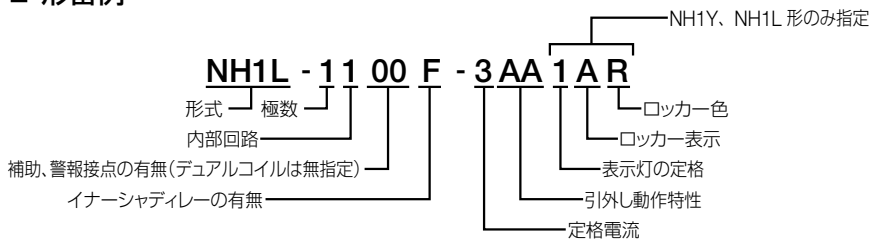


### □仕様

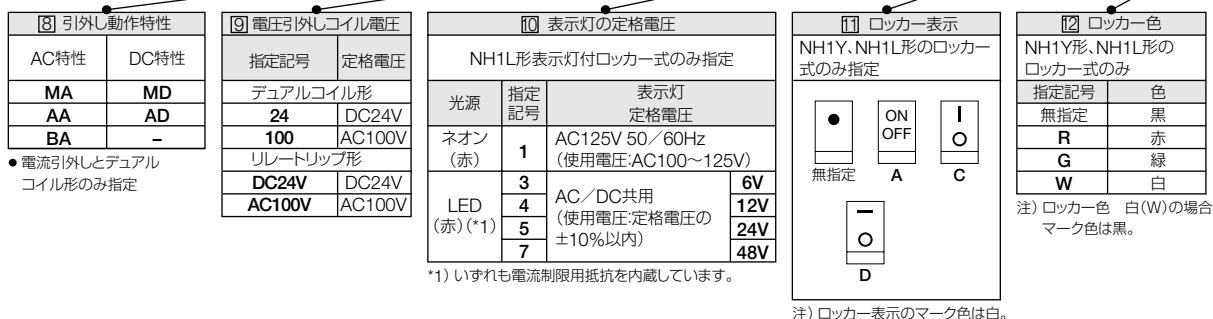
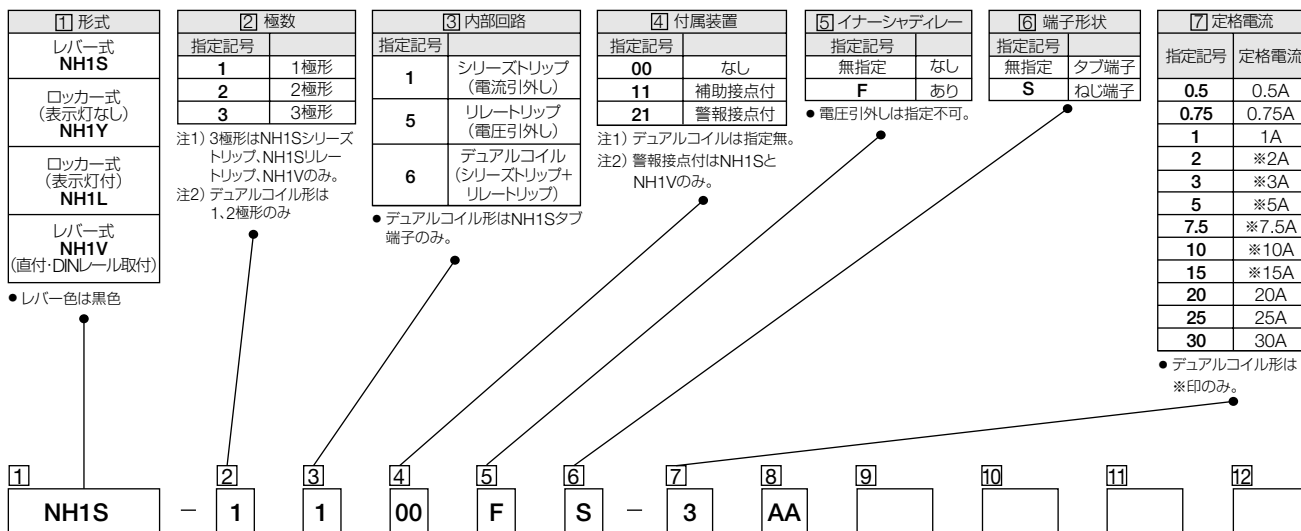
形式	NH1S形	NH1Y形	NH1L形	NH1V形	デュアルコイル形
					NH1S形
操作方法	レバー式	ロッカー式	ロッカー式（表示灯付）	レバー式	レバー式
保護方式	流体電磁引外し方式				
内部回路	シリーズトリップ（電流引外し） リレートリップ（電圧引外し）	シリーズトリップ・補助接点付	シリーズトリップ・警報接点付 （NH1S、NH1V形のみ）	シリーズトリップ（電流引外し） + リレートリップ（電圧引外し）	シリーズトリップ（電流引外し） + リレートリップ（電圧引外し）
極数	1極、2極、3極	1極、2極	1極、2極	1極、2極、3極	1極、2極
定格電圧	AC250V 50/60Hz、DC65V				
最小適用負荷	AC/DC24V・100mA（参考値）				
定格電流	電流引外し形：0.5A、0.75A、1A、2A、3A、5A、7.5A、10A、15A、20A、25A、30A 電圧引外し形：2A、3A、5A、7.5A、10A、15A				
電圧引外し コイル電圧	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）				電圧引外しコイル電圧： DC24V、AC100V（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）
定格遮断電流	AC250V 50/60Hz 1000A、DC65V 1000A（UL、C-UL定格） AC220V 50/60Hz 1000A（）				
補助接点・警報 接点の接点定格	1cマイクロスイッチ AC250V 3A（抵抗負荷）				
基準周囲温度	+25℃				
使用周囲温度	-40～+85℃（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	操作部と充電部間、主接点開路時の端子間、異極充電部間 ：AC3750V・1分間（ただし、NH1V形はAC1500V/1分間） 補助接点開路時の端子間 主端子と補助接点端子間 ：AC600V・1分間 ：AC1500V・1分間				操作部と充電部間、主接点 開路時の端子間、異極充電 部間、電圧トリップ端子と主 端子間：AC1500V・1分間
耐振動	耐久：10～55Hz 100m/s <sup>2</sup> （1極、2極、3極） 誤動作：10～55Hz 98m/s <sup>2</sup> （1極、2極、3極） 条件：定格電流通電時				
耐衝撃	耐久：1000m/s <sup>2</sup> 、誤動作 500m/s <sup>2</sup> 条件：定格電流通電時、ただし補助警報接点は300m/s <sup>2</sup>				
耐久性	10000回以上（電氣的 6000回/定格電流 6回/分、機械的 4000回/6回/分）				
端子形状	主端子：タブ250形端子、M4ねじ端子 補助接点：タブ110形端子	主端子： M4ねじ端子（20A以下） M5ねじ端子（25、30A） 補助端子：M3.5ねじ端子			主端子：タブ250形端子 補助端子：タブ187形端子
取付方式	ねじ取付け	スナップイン取付け			ねじ取付け
質量（約）	1極形：45g、2極形：90g 3極形：135g	1極形：50g、2極形：100g			1極形：45g 2極形：90g

• 温度、湿度、塵埃、腐食性ガス、振動、衝撃等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。

## □ 形番例



## □ 形番構成



### ● 補助接点の動作

補助接点は主接点のオン-オフに連動して作動しますので、サーキットプロテクタの動作状態をランプなどでモニタできます。また、補助回路の制御にも使用できます。

項目	NO接点	NC接点
オン時	閉	開
トリップ時	開	閉
オフ時	開	閉

### ● 警報接点の動作

警報接点は主接点に連動せず過電流にて動作した時のみ切替わります。

項目	NO接点	NC接点
オン時	開	閉
トリップ時	閉	開
オフ時	開	閉

□ NH1S形／レバー式

● 形番の [7] [8] [9] には定格電流、引外し動作特性、電圧引外しコイル電圧をご指定ください。

販売単位：1個

内部回路	極数	端子形状	イナーシャディレー	付属装置	形番 (ご注文形番)	ご指定記号		
						[7] 定格電流	[8] 引外し動作特性	[9] 電圧引外しコイル電圧
シリーズストリップ／電流引外し	1極	タブ端子	なし	なし	NH1S-1100- [7] [8]	0.5 0.75 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30	AA BA MA AD MD	-
				補助接点	NH1S-1111- [7] [8]			
				警報接点	NH1S-1121- [7] [8]			
		あり	なし	NH1S-1100F- [7] [8]				
			補助接点	NH1S-1111F- [7] [8]				
			警報接点	NH1S-1121F- [7] [8]				
	ねじ端子	なし	なし	なし	NH1S-1100S- [7] [8]			
				補助接点	NH1S-1111S- [7] [8]			
				警報接点	NH1S-1121S- [7] [8]			
		あり	なし	NH1S-1100FS- [7] [8]				
			補助接点	NH1S-1111FS- [7] [8]				
			警報接点	NH1S-1121FS- [7] [8]				
シリーズストリップ／電流引外し	2極	タブ端子	なし	なし	NH1S-2100- [7] [8]	0.5 0.75 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30	AA BA MA AD MD	-
				補助接点	NH1S-2111- [7] [8]			
				警報接点	NH1S-2121- [7] [8]			
		あり	なし	NH1S-2100F- [7] [8]				
			補助接点	NH1S-2111F- [7] [8]				
			警報接点	NH1S-2121F- [7] [8]				
	ねじ端子	なし	なし	なし	NH1S-2100S- [7] [8]			
				補助接点	NH1S-2111S- [7] [8]			
				警報接点	NH1S-2121S- [7] [8]			
		あり	なし	NH1S-2100FS- [7] [8]				
			補助接点	NH1S-2111FS- [7] [8]				
			警報接点	NH1S-2121FS- [7] [8]				
シリーズストリップ／電流引外し	3極	タブ端子	なし	なし	NH1S-3100- [7] [8]	0.5 0.75 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30	AA BA MA AD MD	-
				補助接点	NH1S-3111- [7] [8]			
				警報接点	NH1S-3121- [7] [8]			
		あり	なし	NH1S-3100F- [7] [8]				
			補助接点	NH1S-3111F- [7] [8]				
			警報接点	NH1S-3121F- [7] [8]				
	ねじ端子	なし	なし	なし	NH1S-3100S- [7] [8]			
				補助接点	NH1S-3111S- [7] [8]			
				警報接点	NH1S-3121S- [7] [8]			
		あり	なし	NH1S-3100FS- [7] [8]				
			補助接点	NH1S-3111FS- [7] [8]				
			警報接点	NH1S-3121FS- [7] [8]				
リレー／ストリップ／電圧引外し	1極	タブ端子	なし	なし	NH1S-1500- [9]	-	-	DC24V AC100V
	2極			なし	NH1S-2500- [9]			
	3極			なし	NH1S-3500- [9]			
デュアルコイル形	1極	タブ端子	なし	なし	NH1S-16- [7] [8] [9]	2 3 5 7.5 10 15	AA BA MA AD MD	DC24V AC100V
			あり	なし	NH1S-16F- [7] [8] [9]			
	2極	タブ端子	なし	なし	NH1S-26- [7] [8] [9]			
			あり	なし	NH1S-26F- [7] [8] [9]			

□ NH1Y形／ロッカー式

- 形番の **7** **8** **9** **11** **12** には定格電流、引外し動作特性、電圧引外しコイル電圧、ロッカー表示、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	端子形状	イナーシャディレー	付属装置	形番 (ご注文形番)	ご指定記号				
						<b>7</b> 定格電流	<b>8</b> 引外し動作特性	<b>9</b> 電圧引外しコイル電圧	<b>11</b> ロッカー表示	<b>12</b> ロッカー色
シリーズトリップ／電流引外し	1極	タブ端子	なし	なし	NH1Y-1100- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>	0.5 0.75 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30	AA BA MA AD MD	-	無指定, A, C, D	無指定, R, G, W
				補助接点	NH1Y-1111- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>					
				警報接点	-					
		あり	なし	NH1Y-1100F- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			補助接点	NH1Y-1111F- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			警報接点	-						
	ねじ端子	なし	なし	NH1Y-1100S- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			補助接点	NH1Y-1111S- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			警報接点	-						
		あり	なし	NH1Y-1100FS- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			補助接点	NH1Y-1111FS- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			警報接点	-						
シリーズトリップ／電流引外し	2極	タブ端子	なし	なし	NH1Y-2100- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>	0.5 0.75 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30	AA BA MA AD MD	-	無指定, A, C, D	無指定, R, G, W
				補助接点	NH1Y-2111- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>					
				警報接点	-					
		あり	なし	NH1Y-2100F- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			補助接点	NH1Y-2111F- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			警報接点	-						
	ねじ端子	なし	なし	NH1Y-2100S- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			補助接点	NH1Y-2111S- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			警報接点	-						
		あり	なし	NH1Y-2100FS- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			補助接点	NH1Y-2111FS- <b>7</b> <b>8</b> <b>11</b> <b>12</b>						
			警報接点	-						
リレートリップ／電圧引外し	1極	タブ端子	なし	なし	NH1Y-1500- <b>9</b> <b>11</b> <b>12</b>	-	-	DC24V AC100V	無指定, A, C, D	無指定, R, G, W
	2極			なし	NH1Y-2500- <b>9</b> <b>11</b> <b>12</b>					

□ NH1L形／表示灯ロッカー式

- 形番の **7** **8** **9** **10** **11** **12** には定格電流、引外し動作特性、電圧引外しコイル電圧、表示灯の定格電圧、ロッカー表示、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	端子形状	イナーシャティレー	付属装置	形番 (ご注文形番)	ご指定記号					
						<b>7</b> 定格電流	<b>8</b> 引外し動作特性	<b>9</b> 電圧引外しコイル電圧	<b>10</b> 表示灯の定格電圧	<b>11</b> ロッカー表示	<b>12</b> ロッカー色
シリーズストリップ／電流引外し	1極	タブ端子	なし	なし	NH1L-1100- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>	0.5 0.75 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30	AA BA MA AD MD	-	1:ネオン AC125V 50/60Hz 3:LED AC/DC6V 4:LED AC/DC12V 5:LED AC/DC24V 7:LED AC/DC48V	無指定, A, C, D	無指定, R, G, W
				補助接点	NH1L-1111- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>						
				警報接点	-						
		あり	なし	NH1L-1100F- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			補助接点	NH1L-1111F- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			警報接点	-							
	ねじ端子	なし	なし	NH1L-1100S- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			補助接点	NH1L-1111S- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			警報接点	-							
		あり	なし	NH1L-1100FS- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			補助接点	NH1L-1111FS- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			警報接点	-							
シリーズストリップ／電流引外し	2極	タブ端子	なし	なし	NH1L-2100- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>	0.5 0.75 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30	AA BA MA AD MD	-	1:ネオン AC125V 50/60Hz 3:LED AC/DC6V 4:LED AC/DC12V 5:LED AC/DC24V 7:LED AC/DC48V	無指定, A, C, D	無指定, R, G, W
				補助接点	NH1L-2111- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>						
				警報接点	-						
		あり	なし	NH1L-2100F- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			補助接点	NH1L-2111F- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			警報接点	-							
	ねじ端子	なし	なし	NH1L-2100S- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			補助接点	NH1L-2111S- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			警報接点	-							
		あり	なし	NH1L-2100FS- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			補助接点	NH1L-2111FS- <b>7</b> <b>8</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>							
			警報接点	-							
リレー／電圧引外し	1極	タブ端子	なし	なし	NH1L-1500- <b>9</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>	-	-	DC24V, AC100V	1:ネオン AC125V 50/60Hz 3:LED AC/DC6V 4:LED AC/DC12V 5:LED AC/DC24V 7:LED AC/DC48V	無指定, A, C, D	無指定, R, G, W
	2極			なし	NH1L-2500- <b>9</b> <b>10</b> <b>11</b> <b>12</b>						

□ NH1V形／レバー式

● 形番の [7] [8] [9] には定格電流、引外し動作特性、電圧引外しコイル電圧をご指定ください。 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)	ご指定記号		
					[7] 定格電流	[8] 引外し動作特性	[9] 電圧引外しコイル電圧
シリーズトリップ／ 電流引外し	1極	なし	なし	NH1V-1100- [7] [8]	0.5 0.75 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30	AA BA MA AD MD	-
			補助接点	NH1V-1111- [7] [8]			
			警報接点	NH1V-1121- [7] [8]			
		あり	なし	NH1V-1100F- [7] [8]			
			補助接点	NH1V-1111F- [7] [8]			
			警報接点	NH1V-1121F- [7] [8]			
	2極	なし	なし	NH1V-2100- [7] [8]			
			補助接点	NH1V-2111- [7] [8]			
			警報接点	NH1V-2121- [7] [8]			
		あり	なし	NH1V-2100F- [7] [8]			
			補助接点	NH1V-2111F- [7] [8]			
			警報接点	NH1V-2121F- [7] [8]			
	3極	なし	なし	NH1V-3100- [7] [8]			
			補助接点	NH1V-3111- [7] [8]			
			警報接点	NH1V-3121- [7] [8]			
あり		なし	NH1V-3100F- [7] [8]				
		補助接点	NH1V-3111F- [7] [8]				
		警報接点	NH1V-3121F- [7] [8]				
リレートトリップ／ 電圧引外し	1極	なし	なし	NH1V-1500- [9]	-	-	DC24V AC100V
	2極		なし	NH1V-2500- [9]			
	3極		なし	NH1V-3500- [9]			

□ 内部回路と端子配列図

動作特性 形番	シーストリップ (電流引外し)	シーストリップ (補助接点付)	シーストリップ (警報接点付)	リレートリップ (電圧引外し)	デュアルコイル形 シーストリップ+ リレートリップ(電圧引外し)												
NH1S																	
NH1Y			-		-												
NH1L 表示灯付			-		-												
外観 (裏面)					(写真はNH1S形)												
<p>注) 2極形の補助接点付および警報接点付は正面からみて左側極に1個付が標準です。 3極形の補助接点付および警報接点付は中央極に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。</p> <p>● 表示灯付の端子 (リード線)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>色</th> <th>LED照光</th> <th>ネオン照光</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(リード線A)</td> <td>赤</td> <td>(+)</td> <td>(~)</td> </tr> <tr> <td>(リード線B)</td> <td>黒</td> <td>(-)</td> <td>(~)</td> </tr> </tbody> </table> <p>● 配線例</p>						項目	色	LED照光	ネオン照光	(リード線A)	赤	(+)	(~)	(リード線B)	黒	(-)	(~)
項目	色	LED照光	ネオン照光														
(リード線A)	赤	(+)	(~)														
(リード線B)	黒	(-)	(~)														

NH1V 形

動作特性 形番	シーストリップ (電流引外し)	シーストリップ (補助接点付)	シーストリップ (警報接点付)	リレートリップ (電圧引外し)
NH1V				
外観				

注) 端子配列は外形寸法図をご覧ください。

□ 過電流 — 時間特性表 (単位: 秒、at 25°C) [垂直取付け時]

項目	引外し動作特性	電流 (定格電流に対する%)							
		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) イナーシャディレー付の場合400%以上は引外し時間が多少長くなることがあります。

デュアルコイル形

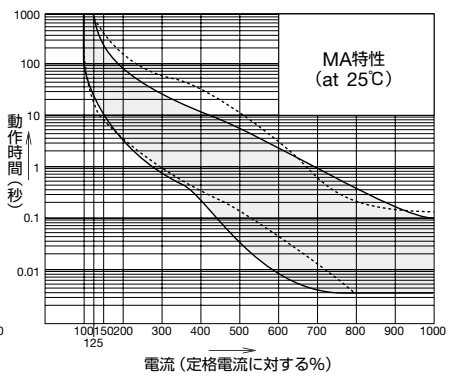
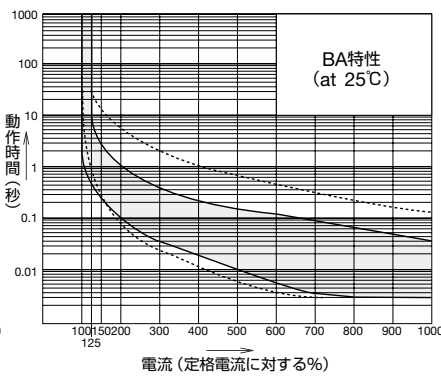
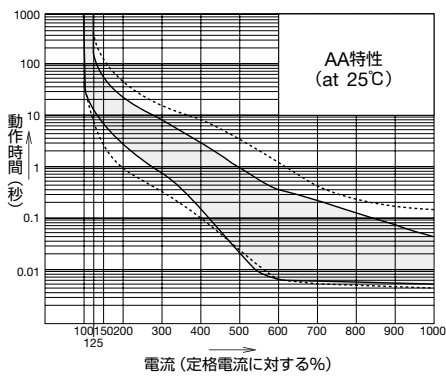
項目	引外し動作特性	電流 (定格電流に対する%)							
		100%	125%	150%	200%	400%	600%	800%	1000%
AC用 50/60Hz	AA	NO TRIP	6-500	2-150	0.7-40	0.1-8	0.005-1.2	0.003-0.2	0.003-0.15
	BA	NO TRIP	0.7-60	0.25-20	0.07-6	0.013-1.2	0.004-0.4	0.003-0.2	0.003-0.15
	MA	NO TRIP	50-800	15-600	6-250	0.4-40	0.06-3	0.003-0.2	0.003-0.15
DC用	AD	NO TRIP	10-180	1.5-100	0.6-30	0.1-7	0.015-3	0.004-0.8	0.003-0.1
	MD	NO TRIP	70-800	14-600	5-200	0.8-40	0.007-20	0.003-4	0.003-0.1

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

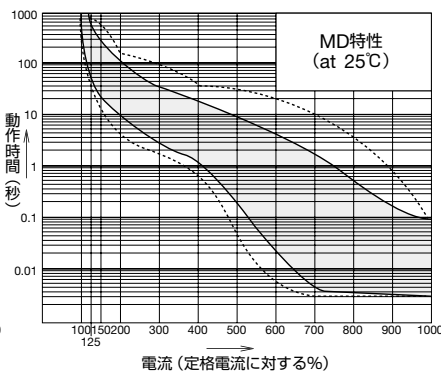
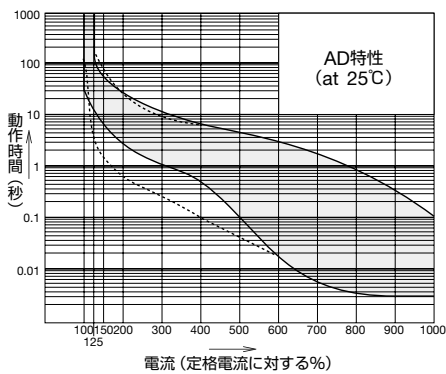
□ 引外し動作特性

注) 点線はデュアルコイル形の場合です。

● AC用



● DC用



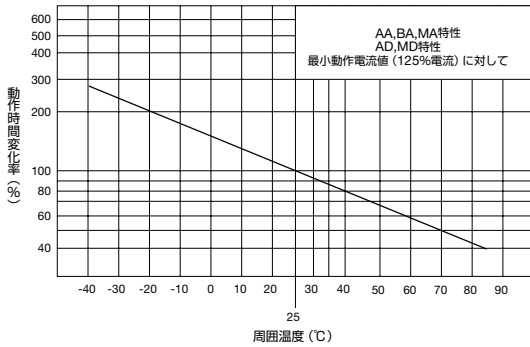


□ 引外し動作特性と周囲温度について

NH1シリーズのサーキットプロテクタは、流体電磁引外し方式ですから、定格電流（トリップ電流）は周囲温度の影響を受けませんが、動作時間はオイルダッシュポット内のオイル粘度の変化に応じて変わります。すなわち、周囲温度が高くなればオイル粘度は低くなりますので動作時間が短くなり、周囲温度が低くなれば動作時間が長くなる傾向があります。

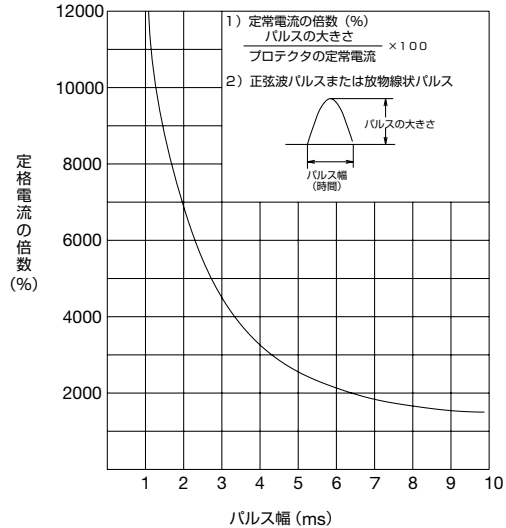
□ 温度補正曲線

P8 の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を補正してご使用ください。



□ イナーシャディレー（慣性遅延機構）付について

1. イナーシャディレー付は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は、規定の動作特性で遮断を行います。
2. 定格電流×15倍（パルス時間=10ms）の波高値の非繰返し1回のパルスに耐えます。



□ 端子間インピーダンスと端子間抵抗数値表 (at 25℃)

● シリーズトリップ形

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%

● リレートリップ形

電圧引外し形（初期値）

定格電圧	AC用・50/60Hz 端子間インピーダンス(単位: Ω)	DC用 端子間抵抗(単位: Ω)
AC 100V	1350	—
DC 24V	—	248

注) 許容差: ±25%

● デュアルコイル形

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(単位: Ω)		DC用端子間抵抗値(単位: Ω)
	AA, BA, MA特性	AD, MD特性	
2A	0.308	0.307	
3A	0.129	0.127	
5A	0.0509	0.0518	
7.5A	0.0249	0.0245	
10A	0.0150	0.0150	
15A	0.0084	0.0080	

注) 許容差: 5A以下…±25%、7.5A以上…±50%

電圧引外し形（初期値）

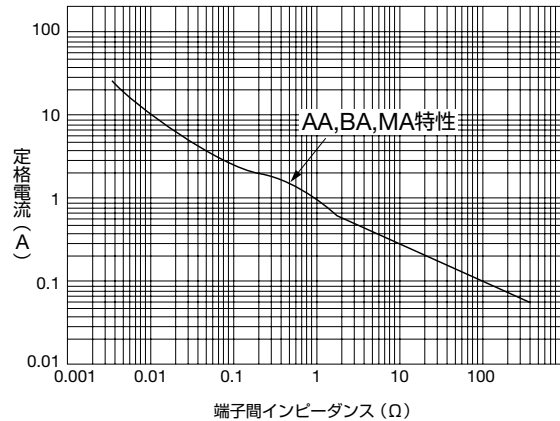
定格電圧	AC用・50/60Hz 端子間インピーダンス(単位: Ω)	DC用端子間抵抗(単位: Ω)
DC24V	—	15.7
AC100V	321	—

注) 許容差: ±25%

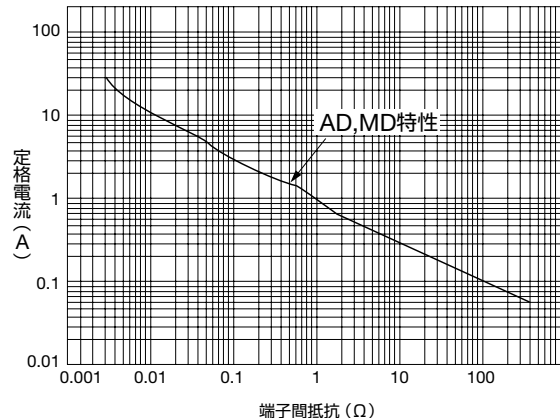
● 端子間インピーダンス、端子間抵抗と電圧降下について

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)



(端子間抵抗補正曲線)

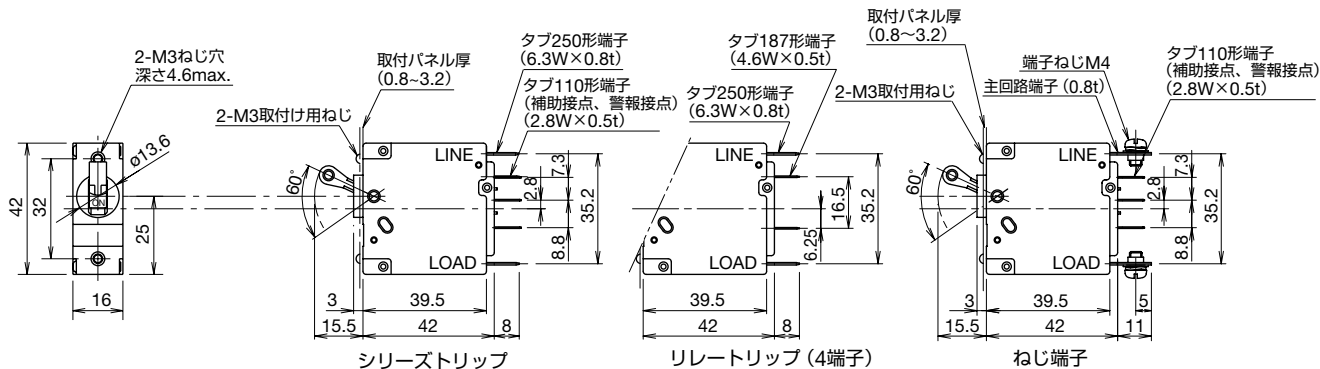


## □ 外形寸法図

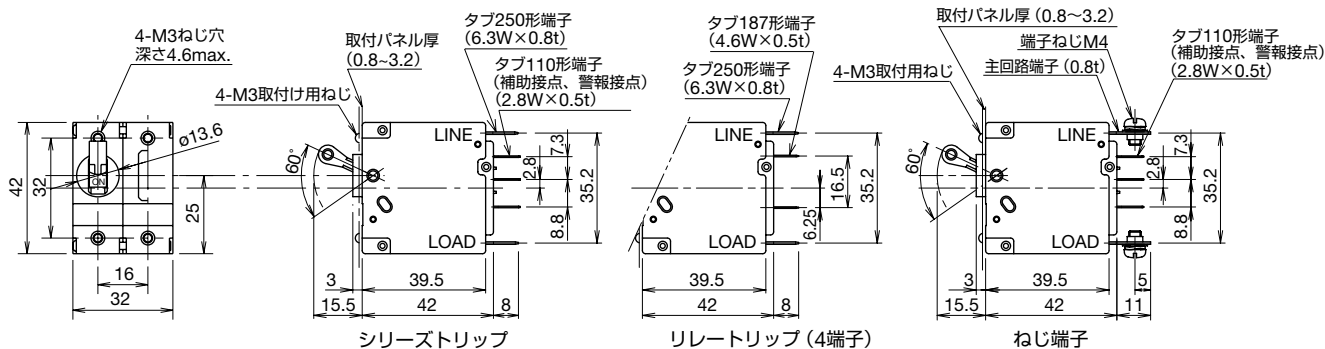
(単位: mm)

### NH1S形

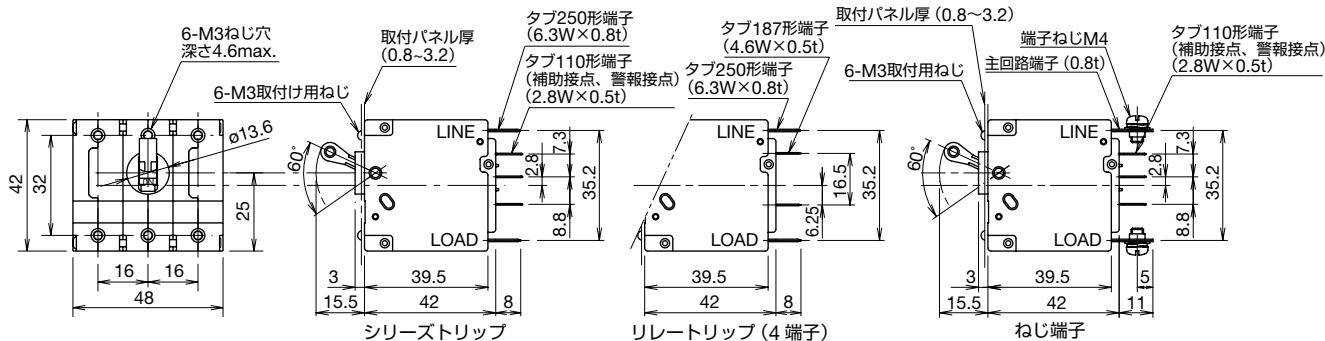
#### ● 1極形



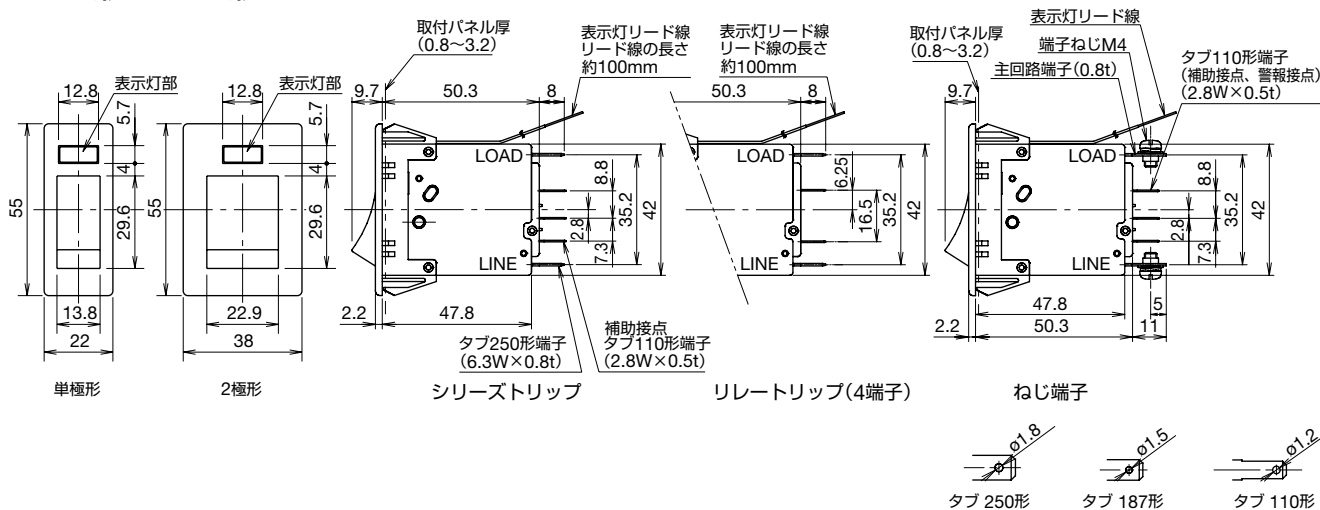
#### ● 2極形



#### ● 3極形



### NH1Y形・NH1L形

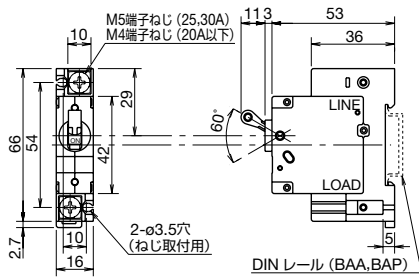


□ 外形寸法図

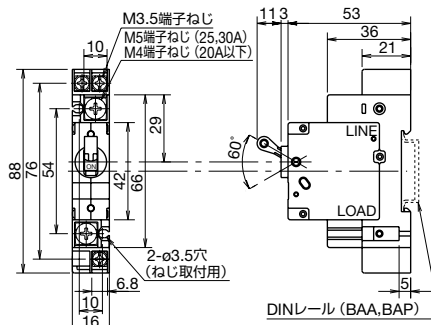
(単位: mm)

NH1V形

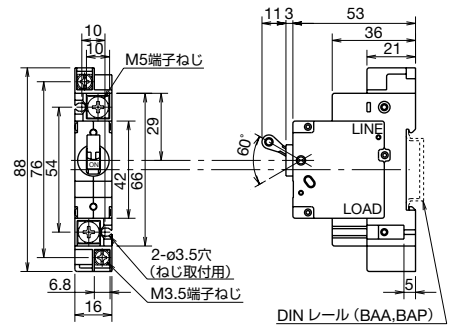
● 1極形



シリーズトリップ

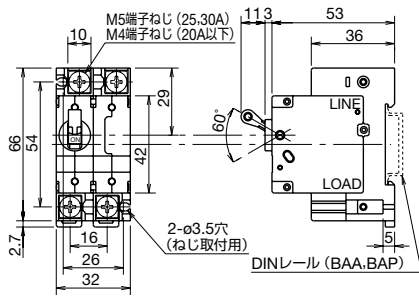


シリーズトリップ (補助接点・警報接点)

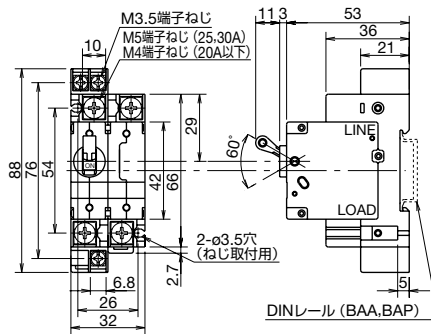


リリートリップ

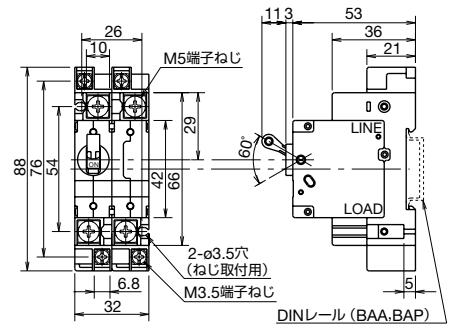
● 2極形



シリーズトリップ

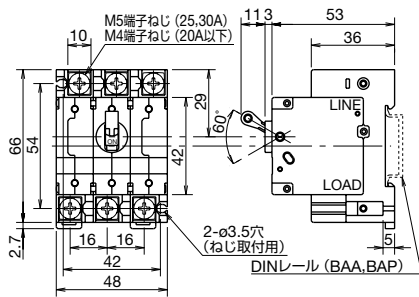


シリーズトリップ (補助接点・警報接点)

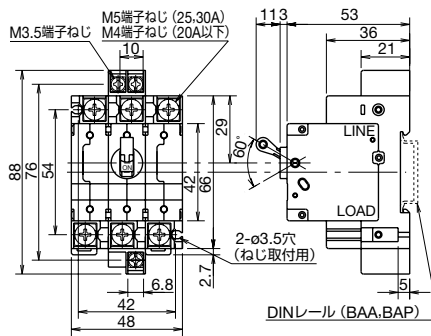


リリートリップ

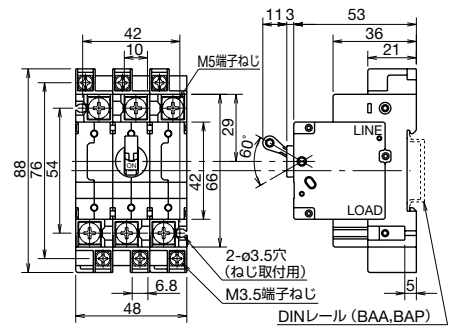
● 3極形



シリーズトリップ



シリーズトリップ (補助接点・警報接点)

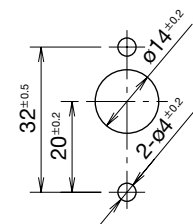


リリートリップ

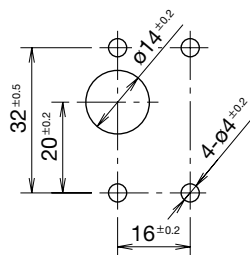
□ 取付穴加工図

NH1S形

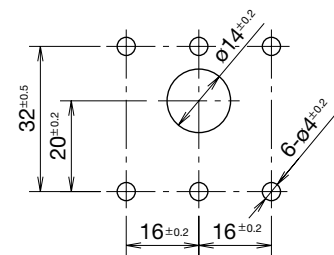
● 1極形



● 2極形

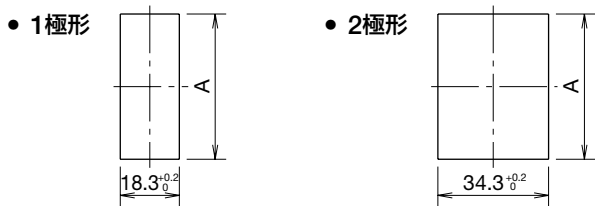


● 3極形



□ 取付穴加工図

NH1Y形・NH1L形



- A寸法は、取付け可能パネル厚の範囲内で、ご使用パネル厚に応じて下式により算出ください。
- A寸法 (mm) = 50.4 + (使用パネル厚 - 0.8) × 0.87  
取付可能パネル厚: 0.8~3.2mm

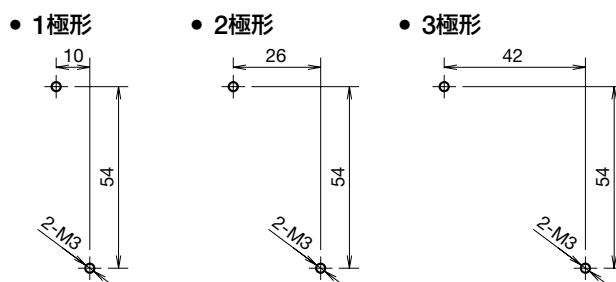
パネル取付用ねじの適合長さ

下表を参考にねじの長さをご選定ください。

項目 \ 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
座金なし	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7
平座金(0.5t) 付	5	6	6	6	6	6	7	7	7	8
ばね座金(0.7t) 付	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8
平座金(0.5t) 付 ばね座金(0.7t)	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8

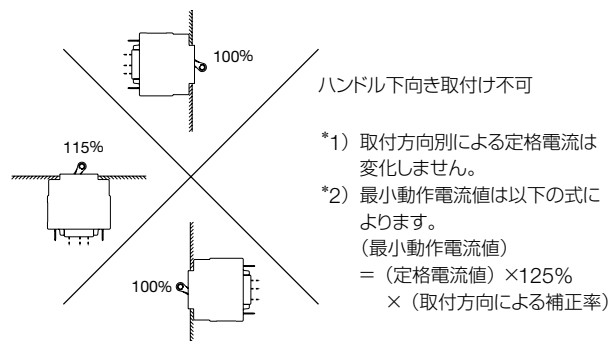
M3ねじ取付  
締付トルク: 0.5~0.8N・m

NH1V形



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。最小動作電流値は可動鉄心重量の影響で取付姿勢により変化します。下図を基準に定格電流を補正のうえご使用ください。



アクセサリ

(単位: mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観・仕様	形番	ご注文形番	販売単位	説明・寸法
端子カバー (主端子用) NH1V用  ポリアミド樹脂	NH9Z-A	NH9Z-APN02	1パック (同種2個入り)	1ユニットに2個必要です。 
補助付端子カバー (主端子/補助端子共用) NH1V用  ポリアミド樹脂	NH9Z-B	NH9Z-BPN02	1パック (同種2個入り)	1ユニットに2個必要です。 

使用上のご注意

単極形を組み合わせて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CP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確認をお願いします。)

□ 主回路端子: ねじ端子について

接続適合電線サイズ	1.25~5.5mm <sup>2</sup>
適合圧着端子	R1.25-4~R5.5-4
接続枚数	1枚
締付トルク	1.0~1.2N・m

• 補助接点、警報接点、リレートリップ端子ねじ (M3.5) の締付トルク (N・m) は、0.7~0.9N・mです。

※ ねじを締め付ける際は推力 (ねじ押し付け荷重) は29N以下で作業してください。ドライバの種類および状態によってはカムアウト (ねじが回せない状態) する場合があります。この場合は工具等で端子を固定し、端子が変形しないよう注意して50N程度の推力をかけて作業してください。

## ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は弊社販売の製品をご愛顧いただき誠にありがとうございます。  
弊社発行のカタログ・仕様書等（以下「カタログ類」と総称します）に記載された製品をご注文いただく際、下記ご承諾事項に記載の条件等を適用いたします。これらの内容をご確認・ご承諾のうえご注文ください。

### 1. カタログ類の記載内容についての注意事項

- (1) 本カタログに記載の弊社製品の定格値、性能値、仕様値は、単独検査における各条件のもとで得られた値であり、複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。  
また、使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。
- (2) カタログ類に記載の参考データ、参考値はご参考用ですので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) カタログ類に記載の弊社製品の仕様・外観および付属品は、改善またはその他の事由により、予告なしに変更や販売の中止をすることがあります。
- (4) カタログ類の記載内容は予告なしに変更することがあります。

### 2. 用途についての注意事項

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合、適合すべき法規・規制または規格をご確認ください。  
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置等への弊社製品の適合性は、実使用条件にてお客様ご自身でご確認ください。弊社は、弊社製品との適合性について責任を一切負いません。
- (2) カタログ類に記載の利用事例、アプリケーション事例はご参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置等の性能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。また、これらの事例について、弊社製品を使用する権利をお客様に許諾するものではなく、知的財産権を保有することや第三者の知的財産権を侵害しないことを弊社が保証するものではありません。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、次に掲げる事項に十分注意して実施してください。
  - ① 定格および性能に対し余裕のある弊社製品の利用
  - ② 弊社製品が故障しても他に危険や損害を生じさせない冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計
  - ③ お客様のシステム、機械、装置等に使用される弊社製品が、仕様どおりの性能、機能を発揮できるように、配電、設置されていること
- (4) 性能が劣化した状態で弊社製品を引き続き使用されますと、絶縁劣化等により異常発熱、発煙、発火等のおそれがあります。弊社製品、およびそれを使用したシステム、機械、装置等の定期的な保守を行ってください。
- (5) 弊社製品は、一般工業製品向けの汎用品として開発、製造された製品です。次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様がこれらの用途で弊社製品を使用した場合、お客様と弊社との間で別途の合意がない限り、弊社は弊社製品について一切保証いたしません。
  - ① 原子力制御設備、輸送設備（鉄道・航空・船舶・車両・乗用機器など）、宇宙設備、昇降設備、医療機器、安全装置、その他生命・身体に危険を及ぼす可能性のある設備・機器など高度な安全性が要求される用途での使用
  - ② ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムなど高度な信頼性が要求される用途での使用
  - ③ 屋外での設備、化学的汚染または電磁的な影響を受ける可能性のある環境での用途など、カタログ類に記載された仕様や条件・環境の範囲を逸脱して取り扱われる、または使用される可能性のある用途での使用なお、お客様が上記の用途での使用を望まれる場合には、必ず弊社の営業窓口までご相談をお願いいたします。

### 3. 検査

ご購入いただきました弊社製品につきましては、遅滞なく検査を行っていただくとともに、検査前または検査中の取り扱いにつきましては、管理保全に十分にご留意ください。

### 4. 保証内容

- (1) 保証期間  
弊社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年間といたします。ただし、カタログ類に別途の記載がある場合やお客様と弊社との間で別途の合意がある場合は、この限りではありません。
- (2) 保証範囲  
上記保証期間中に弊社側の責により弊社製品に故障が生じた場合は、その製品の交換または修理を、その製品のご購入場所・納入場所、または弊社サービス拠点において無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- ① カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱した取り扱いまたは使用による場合
- ② 弊社製品以外の原因の場合
- ③ 弊社以外による改造または修理による場合
- ④ 弊社以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
- ⑤ 弊社製品本来の使い方以外の使用による場合
- ⑥ 取扱説明書、カタログ類の記載に従って、保守部品の交換、アクセサリ類の取り付けなどが正しくされていなかったことによる場合
- ⑦ 弊社からの出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- ⑧ その他弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害など不可抗力による場合を含む）

なお、ここでの保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、弊社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

### 5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が弊社製品に関する保証のすべてであり、また、弊社は、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接損害、付随的損害、または消極損害に関して、一切の責任を負いません。

### 6. サービス範囲

弊社製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別途費用が必要となります。

- (1) 取付調整指導および試運転立ち合い（アプリケーション用ソフトの作成、動作試験等を含む）
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育
- (4) お客様のご指定による製品試験または検査

### 7. 輸出管理

弊社製品または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制に従ってください。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引及びご使用に関しては弊社の営業窓口までご相談をお願いいたします。また、海外のみで販売している弊社製品に関する保証は日本国内では一切行いません。

# IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

 [www.idec.com/japan](http://www.idec.com/japan)

 **0120-992-336** 携帯電話・PHSの場合 050-8882-5843

東京営業所 〒108-6014 東京都港区港南2-15-1(品川インターシティA棟14F)  
名古屋営業所 〒464-0850 名古屋市中区今池4-1-29(ニッセイ今池ビル)  
大阪営業所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64  
広島営業所 〒730-0051 広島市中区大手町4-6-16(山陽ビル)  
福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅前3-1-1(ノリツビル福岡)

- 記載されている社名及び商品名は、各社の商標または登録商標です。
- 仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

