

LA形補助継電器

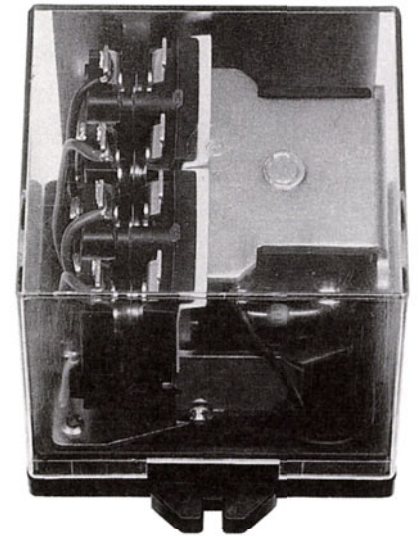
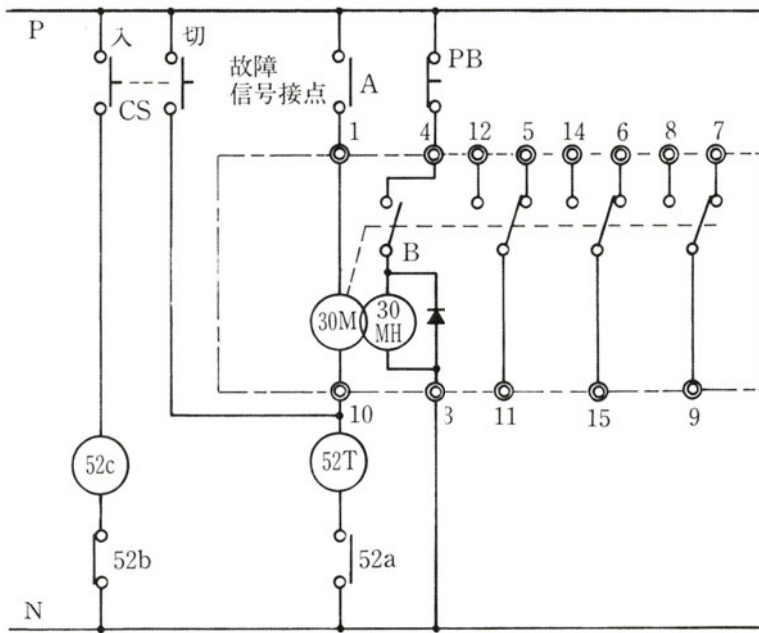
(警報継電器)

WashiON

概要

LA形補助継電器(警報継電器)は、電流コイルと電圧コイルが同一鉄芯上に巻線された電圧保持形と同じく同一鉄芯上に電流コイルと緩放コイルが巻線された緩放形の二種類があります。

電圧保持形使用例



故障信号接点 A：故障発生時に閉路

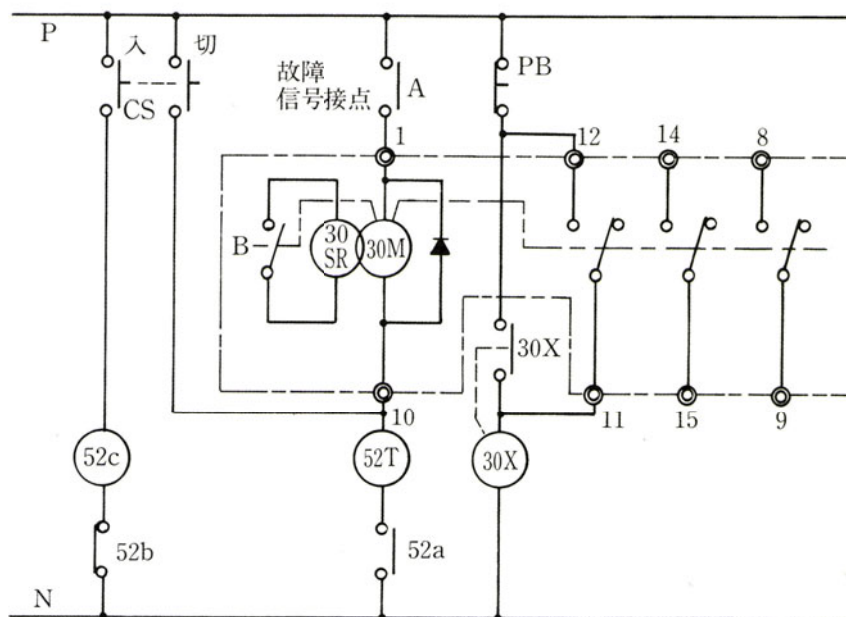
52 b：遮断器の内部接点 (52投入されると開路)

52 a：遮断器の内部接点 (52投入されると閉路)

∴電圧保持形動作説明

- ① セレクトSW.CS「入」により遮断器投入コイル52Cが励磁され遮断器52が投入されます。この時遮断器52の内部接点52bは開路し52aは閉路されます。
- ② 故障発生時の信号接点Aが閉路されるとトリップコイル52Tと電流コイル30Mが励磁され本継電器は動作となります。
- ③ 電流コイル30Mが動作するとこの電流コイルと同一鉄芯上に巻かれた電圧コイル30MHが内部接点Bで励磁され本継電器は自己保持されます。
- ④ 本継電器は外部用として3トランスファア接点を有しています。
- ⑤ 故障原因究明後押し釦SW.PBを押すことによって電圧コイル30MHは無励磁となり本継電器の自己保持は解除されます。

緩放形使用例



故障信号接点A：故障発生時に閉路

52 b：遮断器の内部接点（52投入されると開路）

52 a：遮断器の内部接点（52投入されると閉路）

∴緩放形動作説明

- ① セレクトSW.CS「入」により遮断器投入コイル52Cが励磁され遮断器52が投入されます。この時遮断器52の内部接点52bは開路し52aは閉路されます。
- ② 故障発生の信号接点Aが閉路されるとトリップコイル52Tと電流コイル30Mが励磁され本継電器は動作となります。
- ③ 電流コイル30Mが動作すると本継電器の外部接点12-11が閉路し外部補助継電器30Xが励磁されると同時に内部の接点Bによって電流コイルと同一鉄芯上に巻かれた緩放コイル30SRを短絡し、復帰時間を遅らすことで確実に自己保持します。
- ④ 外部補助継電器30Xの自己保持用の接点の他に2メーク接点を有していますので他の外部補助継電器を同様に動作させることができます。
- ⑤ 故障原因究明後押し釦SW.PBを押すことによって外部補助継電器30Xは無励磁となり自己保持は解除されます。

∴制御器具番号

CS：セレクトスイッチ

PB：自己保持解除用押し釦スイッチ

52：遮断器

52C：遮断器の投入コイル

52T：遮断器の引き外しコイル

30M：警報継電器の電流コイル

30MH：警報継電器の電圧コイル

30SR：警報継電器の緩放コイル

30X：警報継電器緩放形の時の補助継電器

形 式

電圧保持形

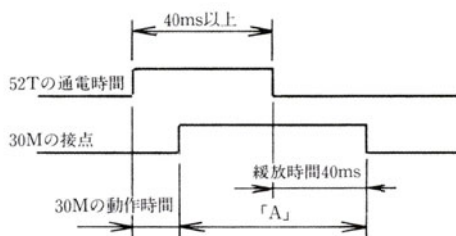
形 式	保持電圧 定格(V)	動作電流 定格(A)	使用 範 囲	コイル抵抗値(Ω)		保持電流 50/60HZ(mA)	接続図
				保持コイル	動作コイル		
LA-110-DC1	DC100/110	DC1	●動作コイル耐量 100%で1分以内 250%で10秒以内 350%で5秒以内 ●最低使用電流は定 格電流の80%以上 ●保持コイル範囲 直流は定格電圧の 80%~130% 交流は定格電圧の 80~115%	9600	2.5	10.5/11.6	図 1
LA-110-DC2		DC2			1.25		
LA-110-DC5		DC5			0.175		
LA-125-DC1	DC125	DC1		11050	2.5	11.3	
LA-125-DC2		DC2			1.25		
LA-125-DC5		DC5			0.175		
LA-110A-DC1	AC100/110	DC1	●保持コイル範囲 直流は定格電圧の 80%~130% 交流は定格電圧の 80~115%	520	2.5	33.5/28 35/31	図 2
LA-110A-DC2		DC2			1.25		
LA-110A-DC5		DC5			0.175		
LA-220A-DC1	AC200/220	DC1		2050	2.5	16.7/16.2 18.5/18	
LA-220A-DC2		DC2			1.25		
LA-220A-DC5		DC5			0.175		

緩 放 形

形 式	動作電流 定格(A)	使 用 範 囲	抵抗値 (Ω)		接続図
			動作コイル	緩放コイル	
LA-1SR	DC1	●耐量 100%で1分以内 250%で10秒以内 350%で5秒以内 ●最低使用電流は 定格電流の80%以上	2.5	9600	図3
LA-2SR	DC2		1.25	(参考)	

∴緩放時間：定格電流の80%以上の電流を40ms以上加えた後に電流を遮断後復
帰させたときのa接点の緩放時間（復帰時間）は40ms以上。

∴タイムチャート



・30Mの動作時間は「A」以下の
製品を選定して下さい。

動作電流に 対する比	30Mの 動作時間	「A」の時間
100%	25ms以下	55ms
150%	20ms以下	60ms
200%	15ms以下	65ms

接 続 図

図 1 直流電圧保持形

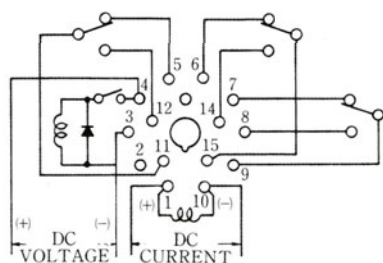


図 2 交流電圧保持形

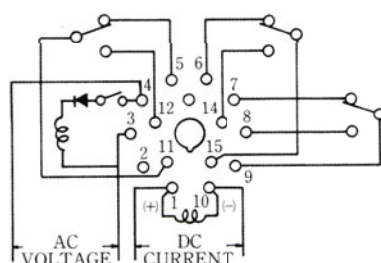
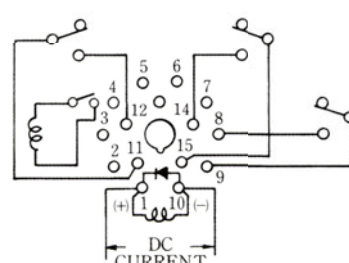
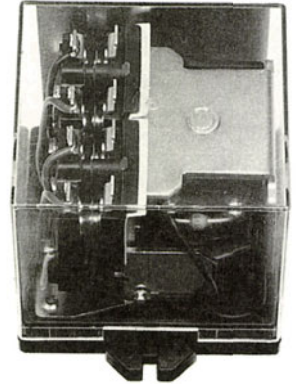


図 3 緩放形

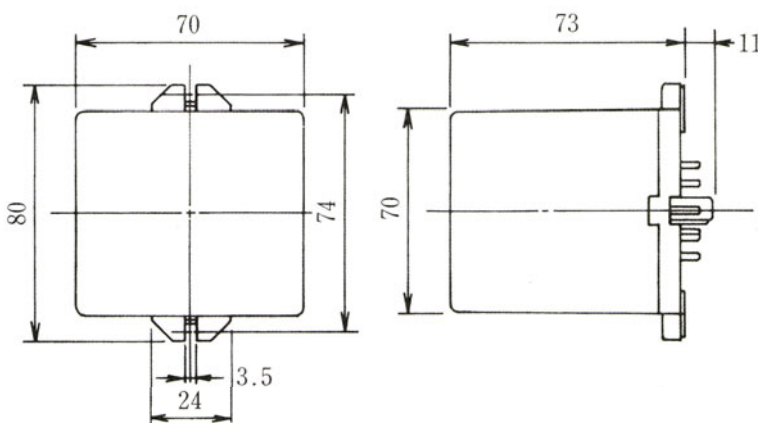


性能

項目	性能	
動作電流	定格電流×80%以下	
保持電圧	定格電圧×80%以下 (電圧保持形)	
復帰	電圧	定格電圧×10%以上 (電圧保持形)
	電流	定格電流×10%以上 (緩放形)
動作時間	定格電流×100%で25ms以下	
	定格電流×250%で20ms以下	
	定格電流×350%で15ms以下	
復帰時間 (緩放形を除く)	直流定格電圧×100%で100ms以下	
	交流定格電圧×100%で50ms以下	
接点抵抗	DC6V 1A通電して50mΩ以下 (電圧降下法)	
接点容量	通電	5 A
	閉路	DC110V 15A 0.5S 抵抗負荷
	開路	AC220V 5A $\text{COS}\phi=0.4$ DC110V 0.25A L/R=40ms
温度上昇	コイル55°C以下、接点50°C以下	
絶縁抵抗	DC500Vメガにて10MΩ以上	
	但し開路した同極接点間は5MΩ以上	
耐電圧	AC2000V 50/60HZ 1分間	
	但し開路した同極接点間は1000V	
振動	16.7HZ 複振幅0.4mm 3方向10分間	
衝撃	30m/S ² (約30G) 3方向2回	
周囲温度	0~40°C ただし氷結しないこと	
相対湿度	30~80% ただし結露しないこと	
接続ソケット	オムロン14PFA(表面) PL15(裏面)	

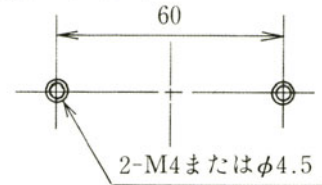


外形図

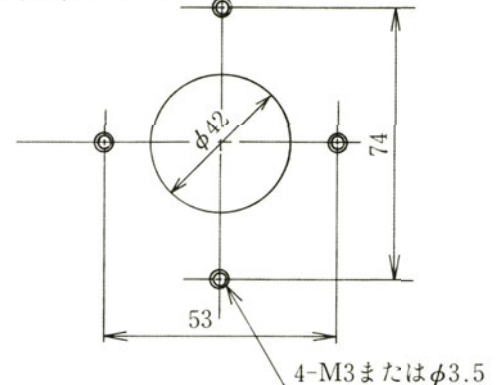


取付穴加工図

表面接続ソケット



裏面接続ソケット



WashiON
共立継器株式会社

本社・諏訪工場 長野県諏訪郡下諏訪町4684-1 TEL(0266)27-8910(代)
URL <http://www.washion.co.jp/>

東京営業所 東京都台東区上野1-11-4高張ビル3階 TEL(03)3834-9722(代)
大阪営業所 大阪市北区天神橋3丁目9-19天神橋萬マンション2F TEL(06)6353-0221(代)
名古屋営業所 愛知県春日井市東野町10-1-28 TEL(0568)82-4271(代)
仙台営業所 仙台市泉区山の寺二丁目22-23 TEL(022)773-5861(代)
鳥栖営業所 佐賀県鳥栖市蔵上三丁目105 オフィス/パレオ鳥栖1 6号室 TEL(0942)83-0564(代)
諏訪営業所 長野県諏訪郡下諏訪町4684-1 TEL(0266)27-8910(代)
千曲工場 長野県千曲市大字羽尾100 TEL(026)276-5000(代)