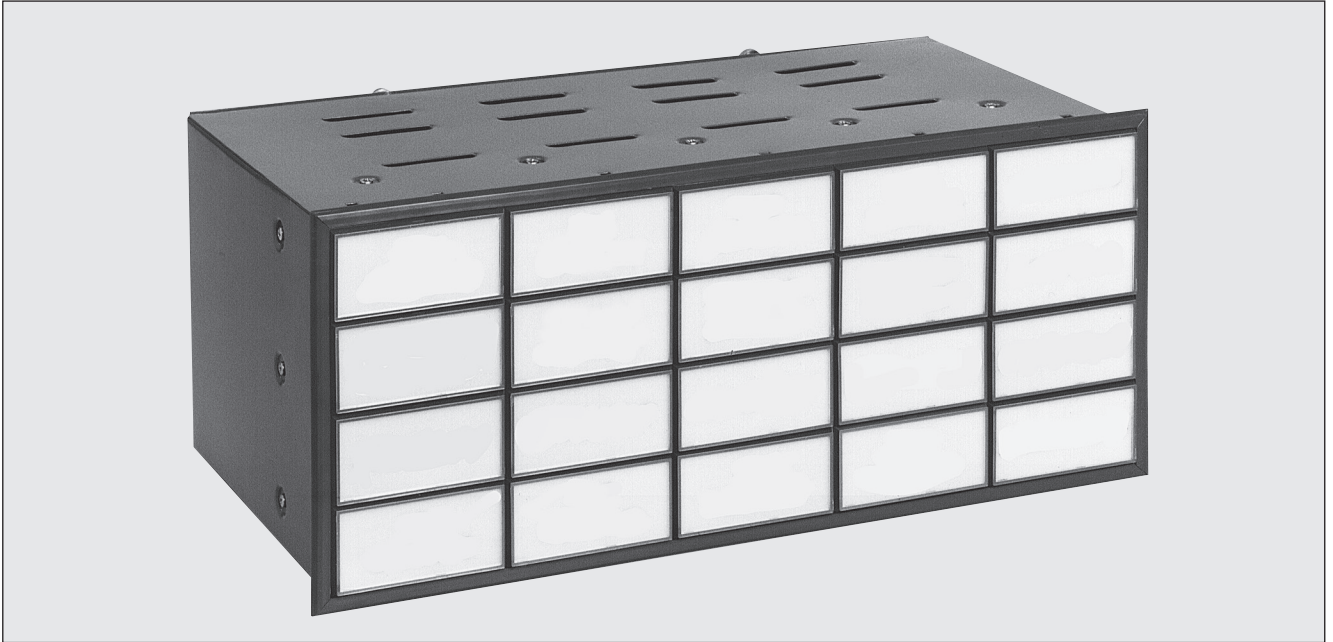


照光式有接点集合形アナンシエータ

集合体の省力形照光式アナンシエータ

KFA-37形



□ 特 長

- 表示灯とリレーユニット間およびリレーユニット間の渡り配線が不要であるため、作業能率が向上。
- 警報は軽警報と重警報のグループに分けることができるため、集合化の欠点を回避。
- 回路方式は正常時にリレーが極力励磁の少ない方式を採用。
- 警報時に動作する外部出力接点付も用意。
- 動作パターンの変更はワンタッチでリレーユニットを交換することで可能。
- リレー回路とランプ回路が別回路ですから、ランプ回路だけ低い電圧で使用が可能。
- リレーから発生するサージを吸収するサージ防止形もあり安全に使用が可能。
- 表示灯の光源は、LED式と白熱電球式を用意。



ア
ナ
ン
シ
エ
ー
タ

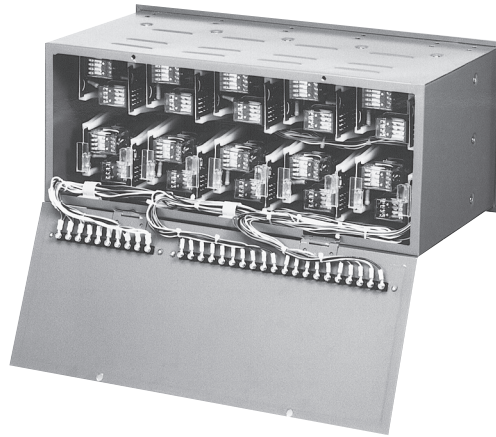
— ご使用上の留意点 —

- LEDは数mA程度の微小電流でも点灯しますので、誘導電圧または漏洩電流のある回路で使用すると誤点灯することがあります。対策として表示灯端子に並列に抵抗器などを付けてください。
- LEDユニット、リレーユニットを脱着する時は、電源をOFFにした状態で脱着してください。
- 内部に使用されているXとYリレーが正常時、非励磁か励磁方式かによって発熱温度が異なるため、外部接点を使用しない場合は発熱の少ない動作方式N形のものを採用してください。(A、AM、AL)

KFA-37形は、2015年12月18日をもって製造取り止め品になりました。推奨代替品は、KFA-37HD8形になります。

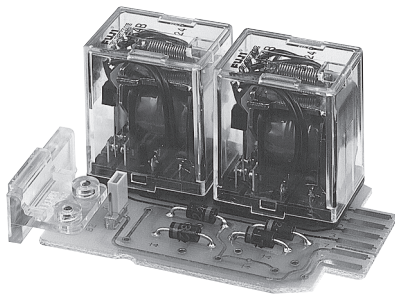
❖ 製品の構成

本機は集合表示灯の裏面にリレーユニットKFA-22形を集合灯数分だけ内蔵しており、ケースでおおわれています。また、本器裏面には集約された入出力端子が配列されています。リレーユニットはコネクタに入れマザーボードで結合され、回路変更や保守、点検の際にワンタッチで抜き差しができます。1窓のピッチ寸法は40×80mmで電球は球切れ時の保守安全のために1窓当り2個内蔵され、電球交換は盤表面から行います。結線は操作入出力電源と故障入力端子だけでその他出力外部接点は必要に応じて配列されます。



● 内蔵リレーユニット KFA-22形

KFA-37形に使用するリレーユニットで、エッジボードコネクタに挿入できるようにリレーと半導体素子の付いたプリント基板で構成されています。ユニット番号が解るように記名条片が貼れる記名台が付いており、これはユニット抜き差しも兼ねています。コネクタ挿入後、プリント基板が抜落ちないようにガイドレールの凸部とプリント基板の凹部がかん合する構造になっていますので、振動衝撃には強靱です。



・正常時X・Yリレーが非励磁(×印)か励磁(○印)かを示す表を下に表記しましたのでご参照願います。

外部接点 故障要素	N		A		B	
	Xリレー	Yリレー	Xリレー	Yリレー	Xリレー	Yリレー
A	×	×	×	○	×	○
AM	×	×	×	○	×	○
AL	×	×	×	○	×	○
B	○	○	○	○	○	○
BM	○	○	○	○	○	○
BL	○	○	○	○	○	○
発熱量	A、AM、ALは少ない		B、BM、BLは多少あり			



アナ
ンシ
エー
タ

❖ 形式の構成

KFA-37 ※1 K ※2 ※3 ※4 ※5 ※6 ※7

基本形式

枠色
N1.5

出力接点

リレー定格電圧

フィルタ色

集合数

動作方式

サージ防止

電球定格

- 電球の回路には変圧器が内蔵されておきませんので、電球の定格以下で電源を供給してください。

※1

略号	集合数
J	2d×5r
L	2d×10r
P	3d×5r
S	3d×10r
V	4d×5r
X	4d×10r
Y	5d×5r
Z	5d×10r
U	6d×5r
W	7d×5r

※2

略号	動作方式
A	a接点継続故障
AM	a接点瞬時故障
AL	a接点瞬時故障 (L.O付)
B	b接点継続故障
BM	b接点瞬時故障
BL	b接点瞬時故障 (L.O付)

※3

略号	出力接点
N	なし
A	1a
B	1b

※4

略号	サージ防止
0	なし
1	Yリレー付のみ
2	X、Yリレー付

※5

略号	リレー定格電圧
0	AC 24V
1	AC 48V
2	AC 100V
3	AC 110V
4	AC 200V
5	AC 220V
6	DC 24V
7	DC 48V
8	DC 100V
9	DC 110V
X	特殊電圧

DC125V仕様も製作可能です。

※6

略号	電球定格
0	T-15 18V 2W
1	T-15 24V 2W
2	T-15 28V 2W
3	T-15 48V 2W
4	T-15 110V 5W
5	T-15 140V 5W
E	LED光源DC24V

※7

略号	フィルタ色
R	赤
O	橙
W	乳白

● 別回路での共通仕様

同一の機種で動作方式が異なっても共用できるものは下表の通りです。下表の1枠内は共通使用可能です。

AN	BN	AA	AB	BA	BB
AMN	BMN	AMA	AMB	BMA	BMB
ALN	BLN	ALA	ALB	BLA	BLB

- 電球電圧を100V、110Vで使用の場合は発熱の影響がありますので、電球定格として、140V(略号5)を指定してください。
- 本器には電球用の変圧器や抵抗器が付いておりません。

(例えばリレーが100Vで電球が18Vの場合、18V以下の電球用電源を供給してください)

● 内蔵リレーユニット KFA-22形

KFA-22 ※2 ※3 ※4 ※5

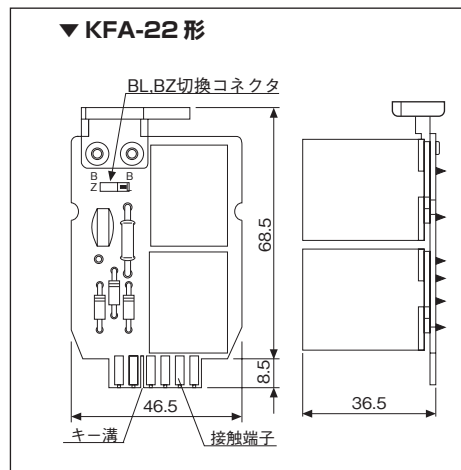
基本形式

動作方式

出力接点

サージ防止

リレー定格電圧



アナ
ンシ
エー
タ

❖ 定格・性能

最大消費電力 (1ユニットあたり)	AC定格	7.8VA(2W球)、13.8VA(5W球)
	DC定格	6.4W(2W球)、12.4W(5W球)
正常時消費電力 (1ユニットあたり)	a接点入力 出力接点なし	電力消費なし
	a接点入力 1a/1b出力接点付	1.9VA(AC)、1.2W(DC)
	b接点入力	3.8VA(AC)、2.4W(DC)
リレー最大連続印加電圧		定格値の110%
リレー最少動作電圧		定格値の90%
絶縁抵抗		DC500Vメガー100MΩ以上(電気回路—ケース間)
耐電圧		AC2000V 1分間異常なし(電気回路—括—ケース間)
使用温度・湿度範囲		-10~40℃、45~85% RH(ただし氷結または結露しないこと)
フィルタ色		赤(他の発光色の場合はこちらをご指示ください。)
パネル厚さ		1.6~10mm

❖ 材 質

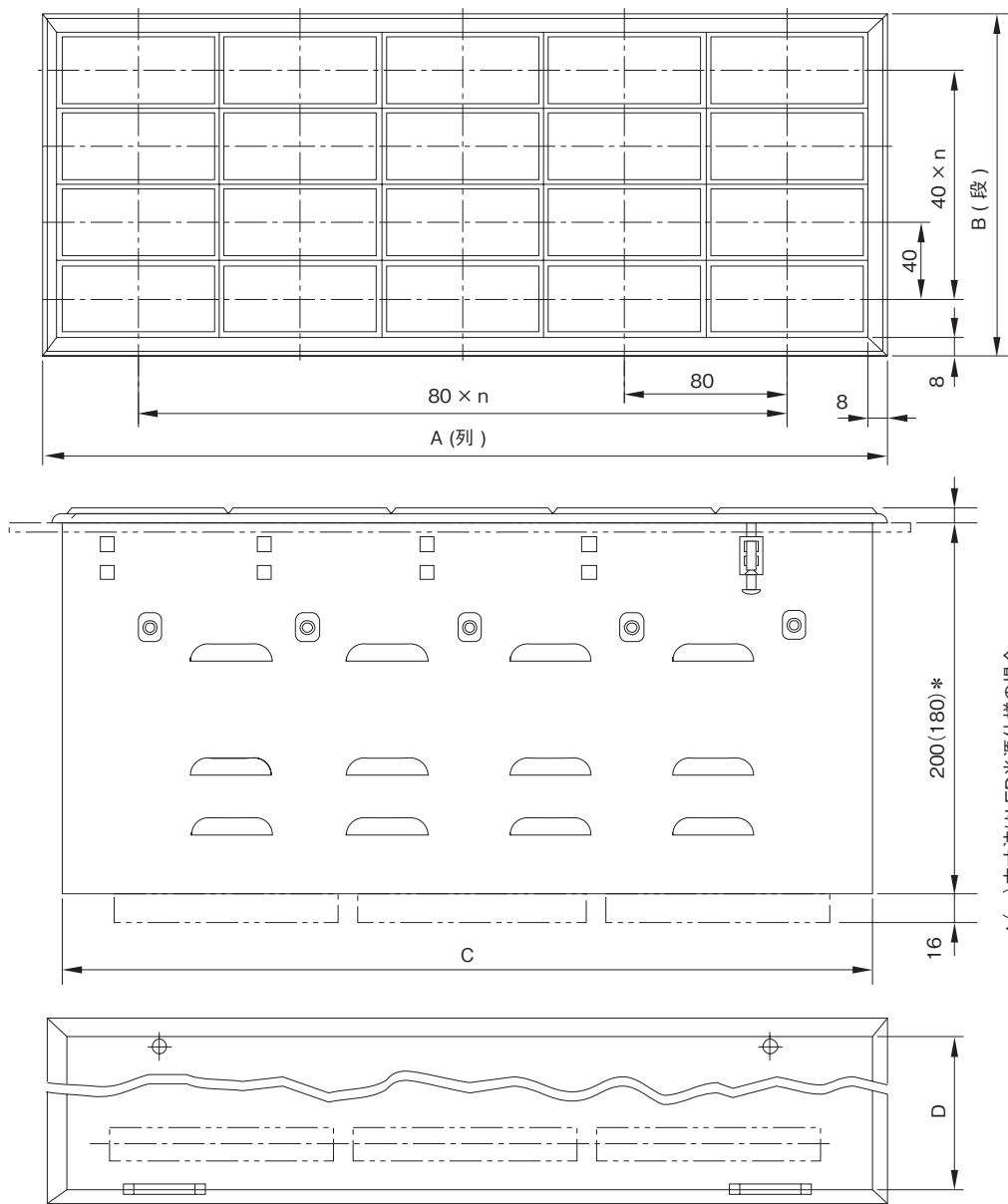
端子台	PBT樹脂
端子ねじ	硬鋼線 M3×6
端子台カバー	ポリカーボネート樹脂
プリント基板	ガラスエポキシ板
筐 体	みがき鋼板



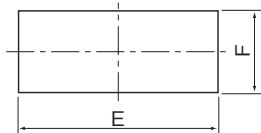
アナ
ンシ
エー
タ

❖ 外形図

▼KFA-37形



● パネルカット図



(単位: mm)

略号	段数×列数	A	B	C	D	E	F	重量
J	2d×5r	416	96	403	83	405	85	3.7kg
L	2d×10r	816	96	803	83	805	85	8.2kg
P	3d×5r	416	136	403	123	405	125	5.1kg
S	3d×10r	816	136	803	123	805	125	11.0kg
V	4d×5r	416	176	403	163	405	165	6.5kg
X	4d×10r	816	176	803	163	805	165	13.8kg
Y	5d×5r	416	216	403	203	405	205	8.0kg
Z	5d×10r	816	216	803	203	805	205	16.6kg
U	6d×5r	416	256	403	243	405	245	9.5kg
W	7d×5r	416	296	403	283	405	285	11.0kg



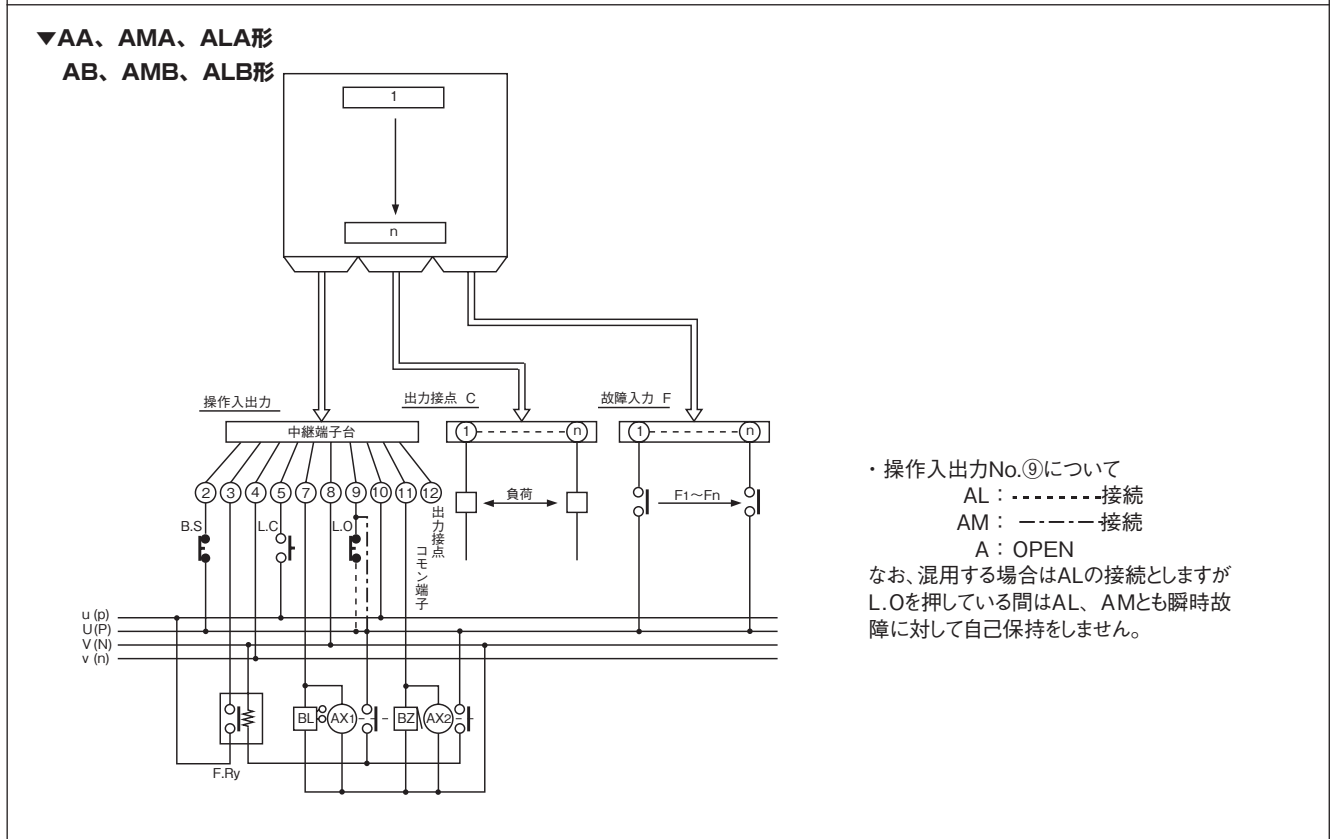
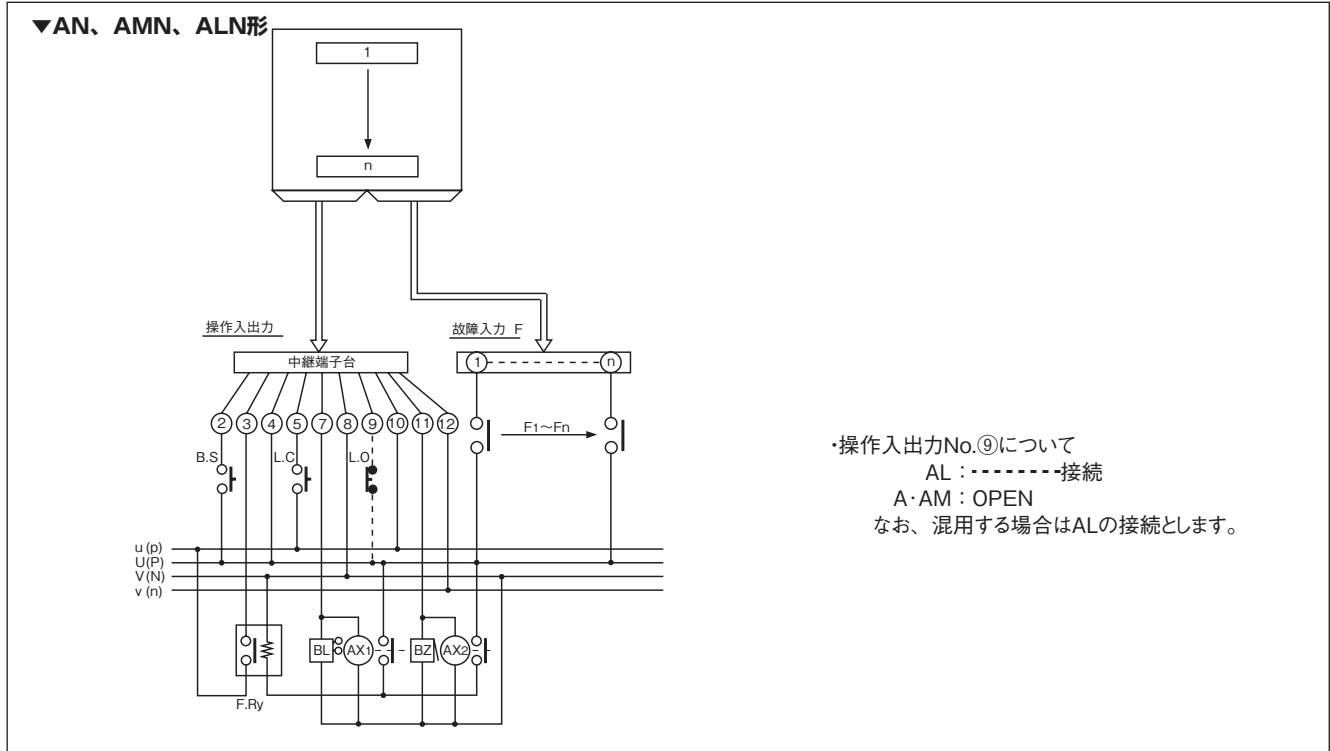
アナンスエータ

❖ 筐体接続図

操作入出力は共通ラインとなっている約10端子を接続し、さらに故障入力とランプ出力端子を個々に接続します。動作方式によりブザーストップ、ランプアウトスイッチの接点構成が異なりますのでご注意ください。内蔵リレーユニット(KFA-22形)の警報出力は納入時、軽警報(BZ)の位置にセットされています。重警報(BL)にしたい場合は短絡片付コネクタで切替えてください。

・下記の接続図は軽警報(BZ)と重警報(BL)の両方を使用する場合を表わしています。

U.V(P.N) : 操作入出力電源(Pはプラス側)、u.v(p.n) : ランプ電源(pはプラス側)



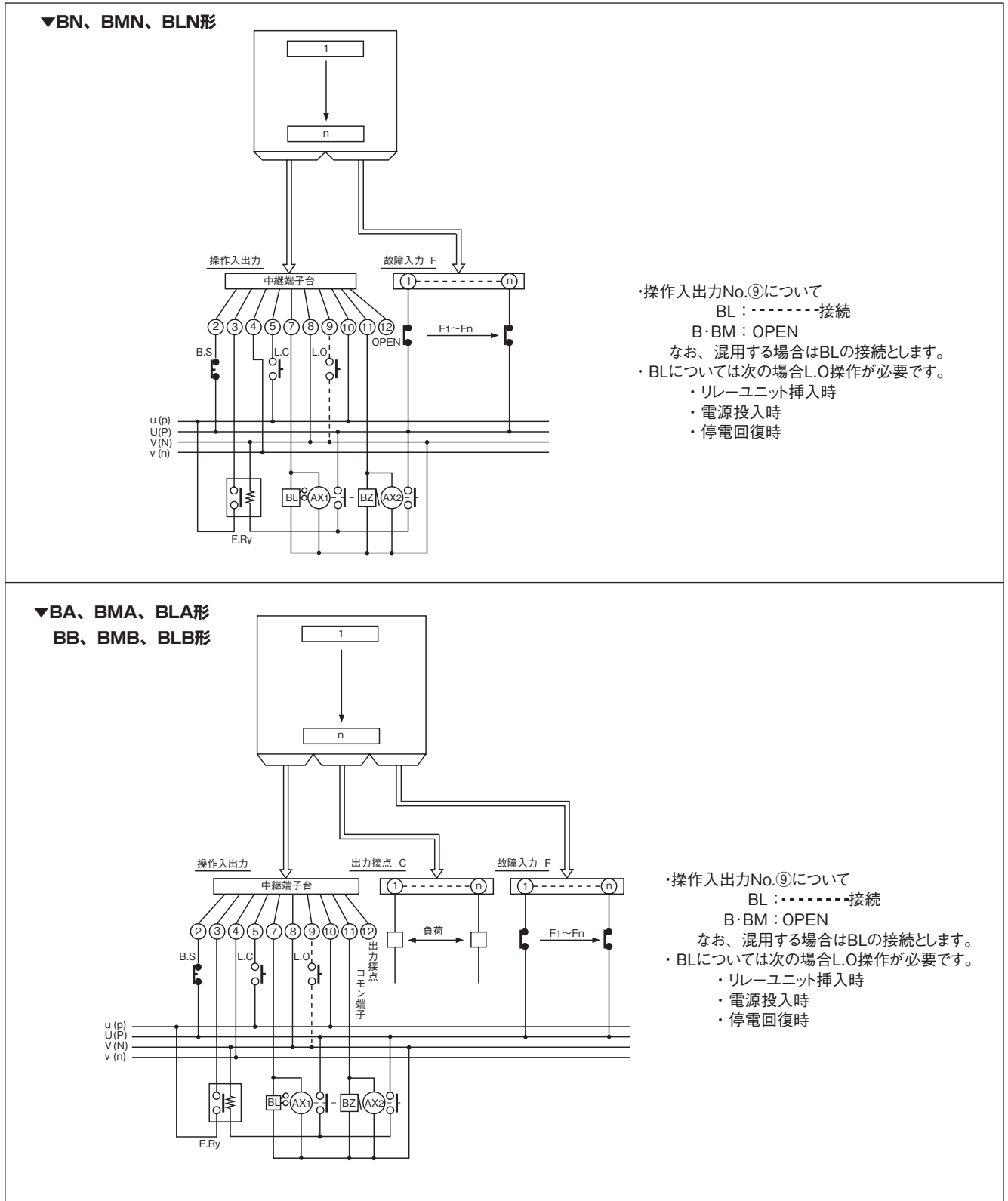
アナロシエータ

❖ 筐体接続図

操作入出力は共通ラインとなっている約10端子を接続し、さらに故障入力とランプ出力端子を個々に接続します。動作方式によりブザーストップ、ランプアウトスイッチの接点構成が異なりますのでご注意ください。内蔵リレーユニット(KFA-22形)の警報出力は納入時、軽警報(BZ)の位置にセットされています。重警報(BL)にしたい場合は短絡片付コネクタで切替えてください。

・下記の接続図は軽警報(BZ)と重警報(BL)の両方を使用する場合を表わしています。

U.V(P.N)：操作入出力電源(Pはプラス側)、u.v(p.n)：ランプ電源(pはプラス側)



❖ 回路図

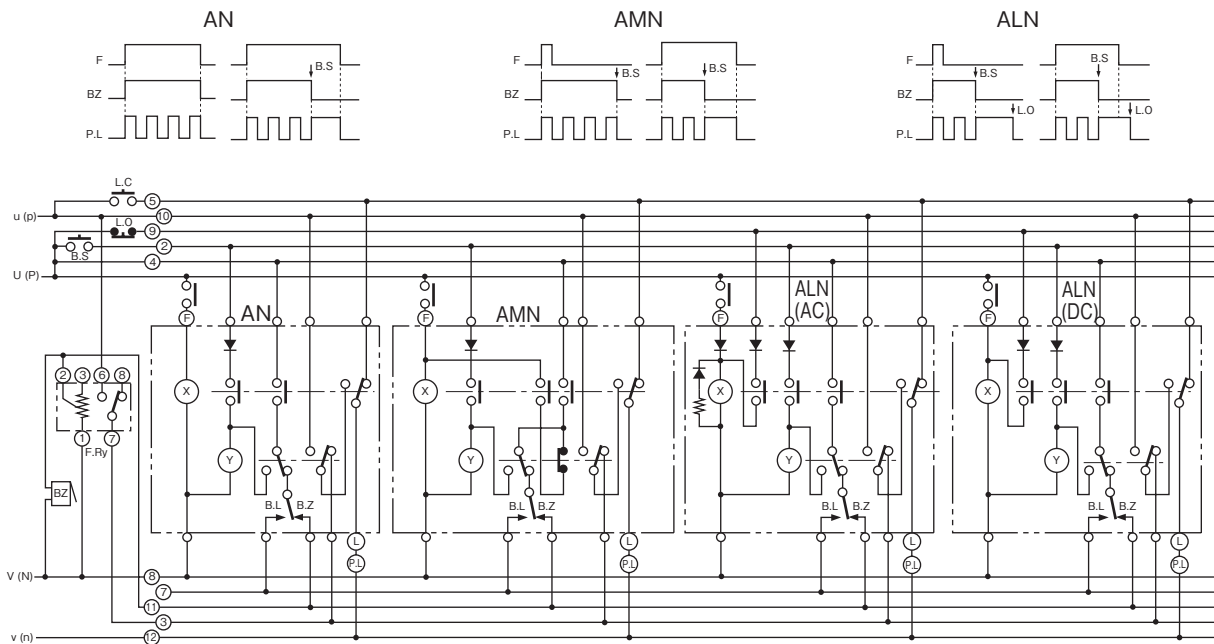
回路図にはサージ防止用素子が付いていませんが、仕様によりAC定格ではサージサプレッサー、DC定格ではダイオードがリレーコイルと並列に付けられます。

このサージ防止素子を付けることにより、リレーのOFF時に出る逆起電力がかなり防止できます。

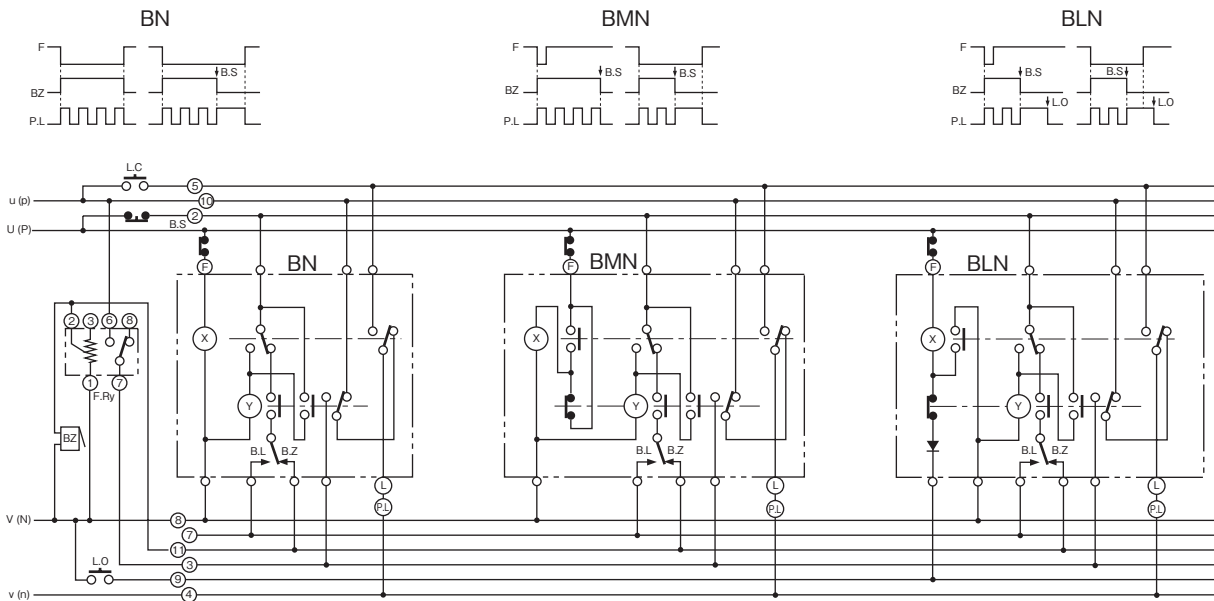
・下記の接続図は軽警報(BZ)を使用する場合を表わしています。

U.V(P.N)：操作入出力電源(Pはプラス側)、u.v(p.n)：ランプ電源(pはプラス側)

▼AN、AMN、ALN形



▼BN、BMN、BLN形



アナシエータ

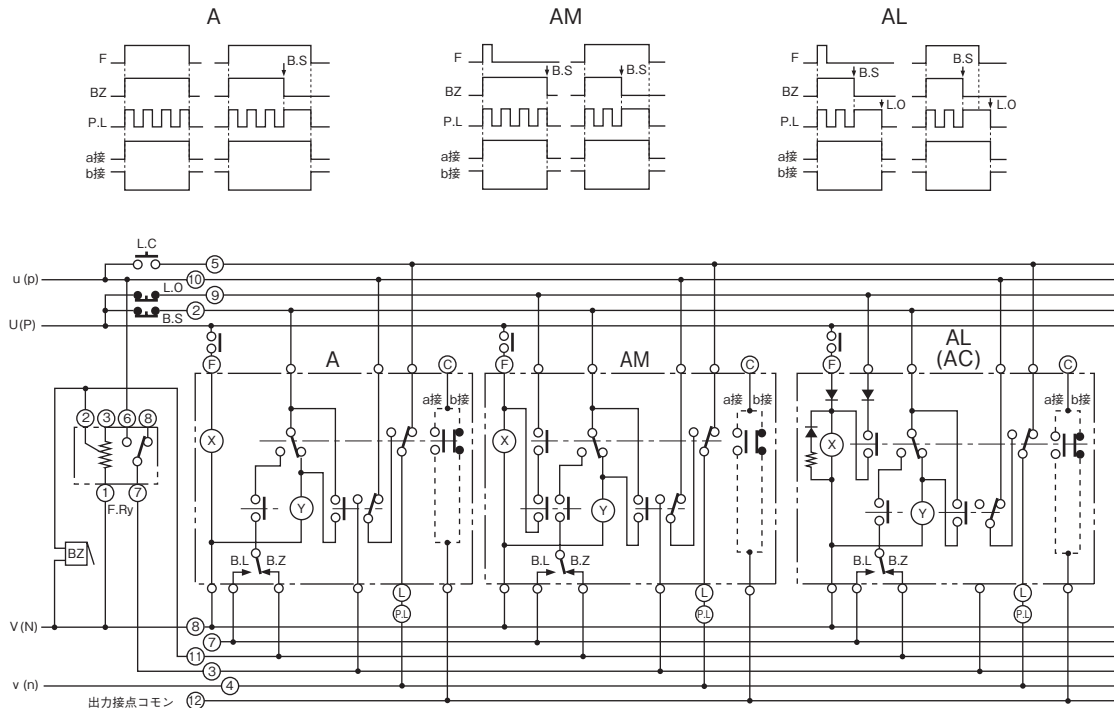
❖ 回路図

回路図にはサージ防止用素子が付いていませんが、仕様によりAC定格ではサージサプレッサー、DC定格ではダイオードがリレーコイルと並列に付けられます。
このサージ防止素子をつけることにより、リレーのOFF時に出る逆起電力がかなり防止できます。

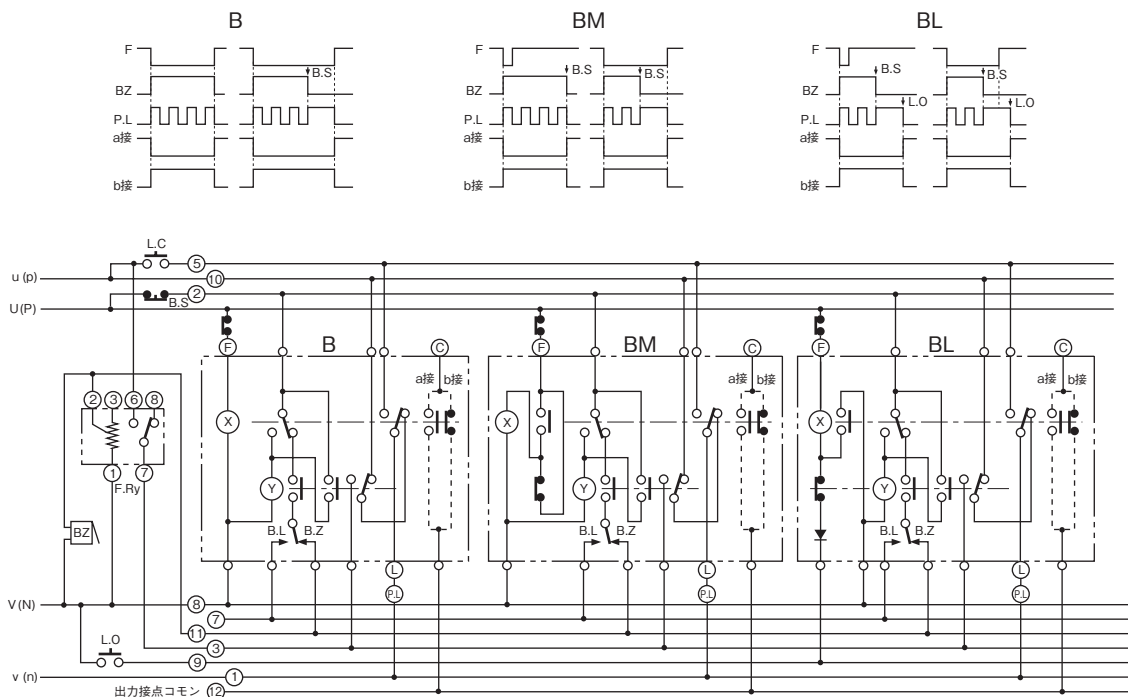
・下記の接続図は軽警報(BZ)を使用する場合を表わしています。

U.V(P.N)：操作入力電源(Pはプラス側)、u.v(p.n)：ランプ電源(pはプラス側)

▼AA、AMA、ALA形
AB、AMB、ALB形



▼BA、BMA、BLA形
BB、BMB、BLB形

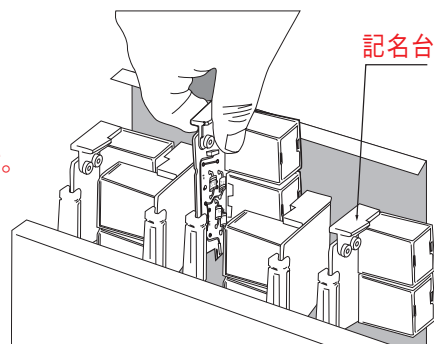


アナシエータ

❖ 取扱い方法

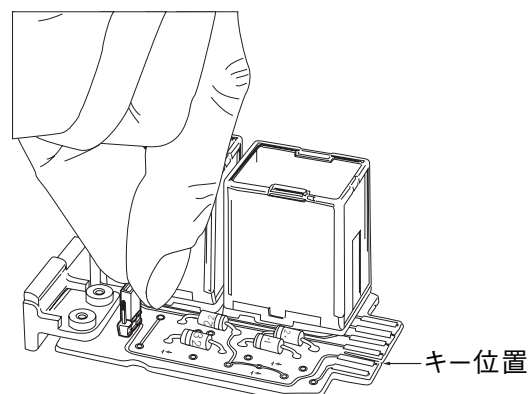
● KFA-22形リレーユニットの交換

感電の恐れがありますので、必ず電源を切ってから行ってください。
 本体マザーボードからリレーユニットを交換する方法は、プリント基板の
 記名台部分に指を掛け、マザーボードと垂直方向に抜きます。
 リレーユニットを挿入する場合、コネクタのキー位置を確認し挿入します。



● BZとBLの切換え

リレーユニットをコネクタから外し、軽警報BZ側に接続されている
 短絡片付コネクタを抜き、重警報BL側に短絡片を挿入すれば
 切換えられます。
 納入時の警報出力は軽警報(BZ)の位置にセットされています。

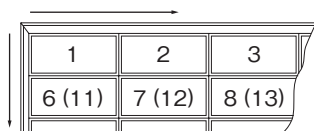


● 配線方法

端子番号に合わせてM3用丸形圧着端子を用いて取付けします。(推奨締付トルク：0.6～0.9N・m)

● 故障入力端子番号について

故障入力端子番号と警報表示の位置関係は下図のように、表示窓の正面から見て左上から右に1、2、3……と配置されています。



() 内は、10列の場合