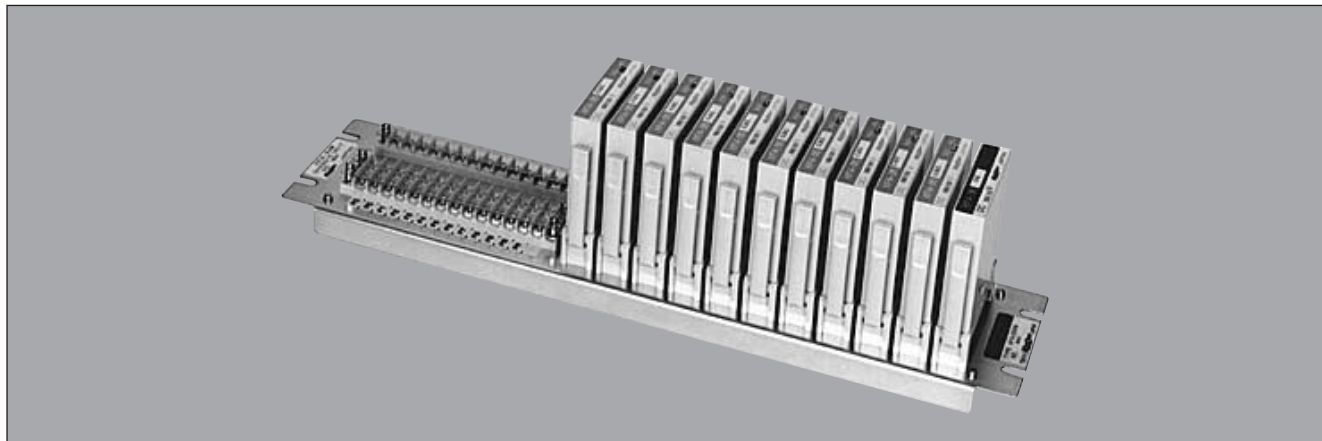


汎用形無接点アナンシェータ

KFA-330/330C形



□ 特 長

- 幅広い定格使用電圧
DC24V、48V、100/110V、125Vの定格使用電圧が選択可能。
- ±20%の変動にも対応
電源電圧の許容変動範囲が広く、定格使用電圧の±20%の変動に対応。
(DC125Vは+15、-20%)
- 消費電力が小さい
DC24Vは、ユニットの消費電力は約0.2W。(表示灯を除く)
- シーケンスはISA規格に準拠
KFA-330のシーケンスパターンは7種類をベースにファーストアウト機能を付加。
KFA-330Cのシーケンスパターンは5種類をベースにファーストアウト機能を付加。
またKFA-330Cは出力接点が付加されており、出力接点は警報入力と同期が可能。
- 高い耐ノイズ性
IEEE規格(Surge Withstand Capability Test)耐ノイズ試験をクリア。
- 多彩な警報システムの構成
シーケンス・電源電圧などを考慮すると約40種類の選択が可能。

— ご使用上の留意点 —

- アナンシェータのアラームユニット、コモンユニットを着脱するとき、及びシャーシユニットを交換するときは、電源をOFFにして行ってください。
- 警報入力接点および操作スイッチの配線は原則として、ツイストペア線を使用してください。
- 操作用スイッチで不必要なものは、OPENのままご使用ください。
- ランプテストスイッチには定格使用電圧が印加され、表示灯の全電流をカバーできるスイッチを選定してください。



❖ 製品の構成

KFA-330/C形の製品構成はシャーシユニット(KFA-34□)、アラームユニット(KFA-35□□□)とコモンユニット(KFA-36□□)で構成されていますので、下記の各形式構成をご参照のうえ手配願います。

シャーシユニットにはアラームユニット10個、コモンユニット1個を実装できます。

シャーシには警報入力用・表示灯出力用および操作入力用の端子台を設けています。

コモンユニット(KFA-36□□)1個に対してアラームユニットは100個まで増設が可能です。

警報入力点数が10点以上の場合は第2シャーシユニットより11個のアラームユニットが実装できます。

❖ 形式の構成

KFA330形(標準タイプ)

■ シャーシユニット

KFA-34

形式名

■ アラームユニット

KFA-35 □ □ □

基本形式 ファーストアウトの有・無 シーケンスNo.
F : あり **A1、A2、A3、A4、**
C : なし **A5、A6、A7**
シーケンスNo.はI-33とI-34ページを参照ください。

定格使用電圧
6 : DC24V
7 : DC48V
8 : DC100/110V
9 : DC125V

■ コモンユニット

KFA-36 □ □

基本形式

定格使用電圧
6 : DC24V
7 : DC48V
8 : DC100/110V
9 : DC125V

フリッカ区分
A : シーケンスNo. A1~A5に適用
B : シーケンスNo. A6専用
C : シーケンスNo. A7専用

● ダミーユニット

KFA-35D

形式名

KFA330C形(出力接点付)

■ シャーシユニット

KFA-34C

形式名

■ アラームユニット

KFA-35 □ □ □ **C**

基本形式 ファーストアウトの有・無 シーケンスNo.
F : あり **A1、A2、A3、A4、A5**
C : なし シーケンスNo.はI-33とI-34ページを参照ください。

定格使用電圧
6 : DC24V
7 : DC48V
8 : DC100/110V
9 : DC125V

■ コモンユニット

KFA-36 **A** □ **C**

基本形式

定格使用電圧
6 : DC24V
7 : DC48V
8 : DC100/110V
9 : DC125V

フリッカ区分
 シーケンスNo. A1~A5に適用

● ダミーユニット

KFA-35D

形式名



アナ
ン
シ
エ
ー
タ

KFA-330/330C形

❖ 定格・性能

● KFA-330システム

| | | | | | |
|--------|-----------|--|-----|-----------|-----------|
| 定格使用電圧 | 直 流 | 24V | 48V | 100V/110V | 125V |
| | 許容範囲 | 定格使用電圧の±20% | | | +15%、-20% |
| 耐環境性 | 使用温度・湿度範囲 | -10~+60℃、45%~95% RH (ただし氷結または結露しないこと) | | | |
| | 保存温度 | -20~+70℃ (ただし氷結または結露しないこと) | | | |
| 耐振動 | | JIS C 0911に準拠 * | | | |
| 耐衝撃 | | JIS C 0912に準拠 (10G、XYZ方向各3回) | | | |
| 耐ノイズ性 | | パルス幅 1 μ s、2000V、o-p (コモンモード及びノーマルモード) | | | |

* 複振幅1.5 mm 振動数範囲10~55Hz 掃引時間1分間にて3軸方向に各1時間与えた後、各部異常なし

● シャーシユニット KFA-34形

| | | |
|------|-----------|--------------------------|
| 絶縁抵抗 | 充電部対シャーシ間 | DC500Vメガー50M Ω 以上 |
| 耐電圧 | | AC2000V 1分間異常なし |

● アラームユニット KFA-35形

| 項 目 | 形 式 | 標準タイプ | | | | 出力接点付 | | | |
|------------------|----------|---|---------------|---------------|---------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | KFA-35 □6□ | KFA-35 □7□ | KFA-35 □8□ | KFA-35 □9□ | KFA-35 □6□C | KFA-35 □7□C | KFA-35 □8□C | KFA-35 □9□C |
| 消費電力(ランプ消費電力を除く) | | 0.2W Max. | 0.4W Max. | 0.9W Max. | 1.0W Max. | 0.6W | 0.8W | 1.5W | 1.65W |
| 警報入力 | 接 点 | N、O/N、C接点(無接点入力も可)切換えはスイッチによる | | | | | | | |
| | 電 圧 | 7.5 \pm 1V | | | | 24V | 48V | 100/110V | 125V |
| | 抵 抗 | 10K Ω ±10% | | | | 1.47K Ω ±10% | 5.9K Ω ±10% | 22.8K Ω ±10% | 25.8K Ω ±10% |
| | レスポンスタイム | 約30ms | | | | 約15ms | | | |
| 操作入力 | 接点入力 | N、O | | | | | | | |
| | 入力電圧 | 9.5 \pm 1V(ランプテストを除く) | | | | | | | |
| | 入力抵抗 | 20K Ω ±10%(ランプテストを除く) | | | | | | | |
| 操作時間 | BS | 150ms以上 | | | | 120ms以上 | | | |
| | ACK | 300ms以上 | | | | 240ms以上 | | | |
| | RST | 500ms以上 | | | | 480ms以上 | | | |
| | LT | LTスイッチにはランプ電圧が印加されます。表示灯の全電流をカバーできるスイッチを設定してください。 | | | | | | | |
| 警報出力 | ランプ | 250mA(オープンコレクタ) Max. | | | | 300mA(オープンコレクタ) Max. | | | |
| | 接点 | — | | | | a接点 接点容量:AC/DC 100V 0.3A(抵抗負荷) | | | |

● コモンユニット KFA-36形

| 項 目 | 形 式 | 標準タイプ | | | | 出力接点付 | | | |
|----------------|------|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | KFA-36 □6 | KFA-36 □7 | KFA-36 □8 | KFA-36 □9 | KFA-36 A6C | KFA-36 A7C | KFA-36 A8C | KFA-36 A9C |
| 消費電力(ブザー出力を除く) | | 0.2W Max. | 0.4W Max. | 0.9W Max. | 1.0W Max. | 0.2W Max. | 0.4W Max. | 0.9W Max. | 1.0W Max. |
| 警報出力(ブザー) | | 250mA(オープンコレクタ) | | | | 300mA(オープンコレクタ) Max. | | | |
| フリッカ周期 | ファスト | 0.5 sec±15% | | | | 0.5 sec±15% | | | |
| | スロー | 1.0 sec±15% | | | | — | | | |
| アラームユニット接続数 | | 100個 Max. | | | | | | | |

❖ 材 質

| | | |
|-----------------|------------|----------------|
| 端子台 | TS-135形 | (TB1・2・3) |
| 端子ねじ | 炭素鋼 | (ニッケルめっき) M3×6 |
| 端子台カバー | ポリカーボネート樹脂 | (透明) |
| プリント基板 | ガラスエポキシ樹脂 | 厚さ1.6mm |
| アラーム/コモンユニットケース | ポリカーボネート樹脂 | (グレー) |
| シャーシ | みがき鋼板 | |

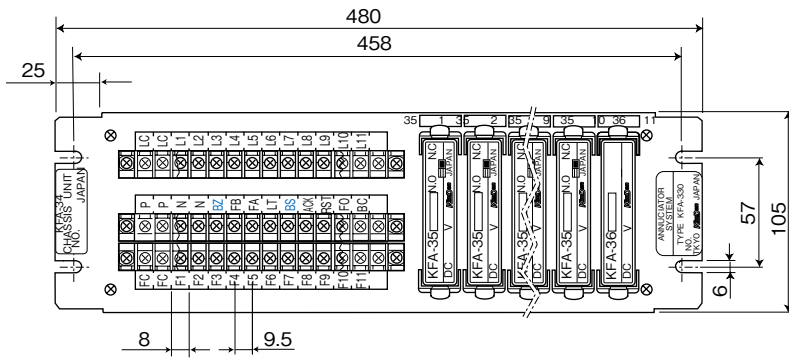
● 製品重量

| | |
|----------|--------|
| シャーシユニット | 約1600g |
| アラームユニット | 約 100g |
| コモンユニット | 約 90g |
| ダミーユニット | 約 48g |



❖ 外形図

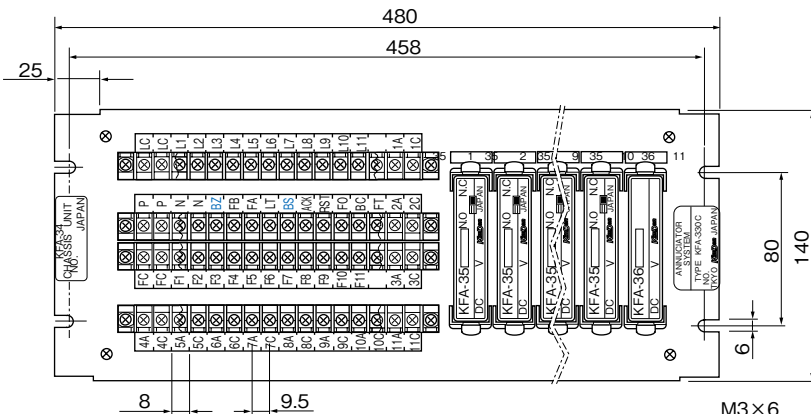
▼ KFA-330形システム全体図



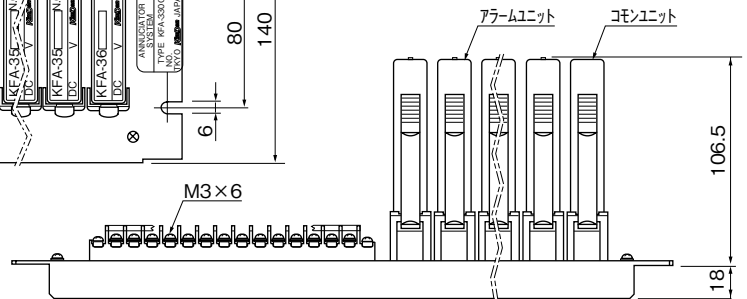
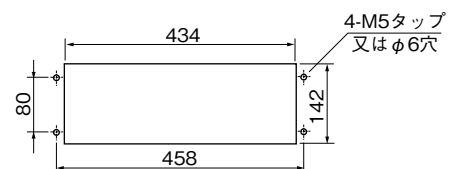
● パネルカット図



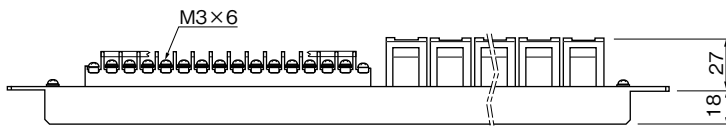
▼ KFA-330C形システム全体図



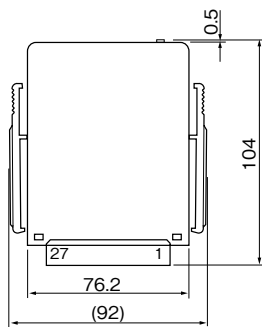
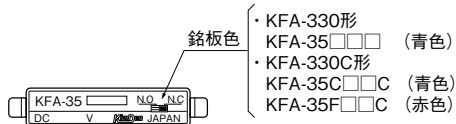
● パネルカット図



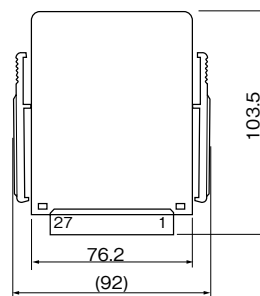
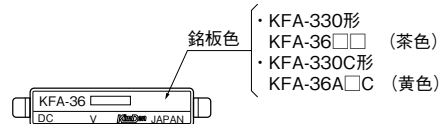
▼ KFA-34/C形シャーシユニット



▼ KFA-35形アラームユニット



▼ KFA-36形コモンユニット



- ・ KFA-330形 KFA-35□□□ (青色)
- ・ KFA-330C形 KFA-35C□□□ (青色)
- ・ KFA-35F□□□ (赤色)

- ・ KFA-330形 KFA-36□□□ (茶色)
- ・ KFA-330C形 KFA-36A□□□ (黄色)



ア
ナ
ン
シ
エ
ー
タ

❖ シーケンスパターン

● ファーストアウト機能付

() 内はISA規格による表現

| シーケンス No. | 形式名 KFA-35 | ISA規格による表記 | 記号 ピンNo. 操作入力 | B. S 23 | ACK 21 | RST 19 | B. S 23 | ACK 21 | RST 19 | LT 11 |
|-----------|------------|------------|---|------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|----------|
| A1 | F□A1 | F2A-4-14 | 警報入力1 表示出力1 警報入力2 表示出力2 ブザー出力 | | | | (ACK) | | | |
| A2 | F□A2 | F2A-14 | 警報入力1 表示出力1 警報入力2 表示出力2 ブザー出力 | | (ACK) | | (ACK) | | | |
| A3 | F□A3 | F2M-14 | 警報入力1 表示出力1 警報入力2 表示出力2 ブザー出力 | | (ACK) | (RST) | (ACK) | | (RST) | |
| A4 | F□A4 | F2A-1-2-14 | 警報入力1 表示出力1 警報入力2 表示出力2 ブザー出力 | | (SLC) (ACK) | | (SLC) (ACK) | | | |
| A5 | F□A5 | F2M-1-2-14 | 警報入力1 表示出力1 警報入力2 表示出力2 ブザー出力 | | (SLC) (ACK) (RST) | | (SLC) (ACK) (RST) | | | |
| A6 | F□A6 | — | 警報入力1 表示出力1 警報入力2 表示出力2 ブザー出力 | | (SLC) (ACK) | | (SLC) (ACK) | | | |
| A7 | F□A7 | — | 警報入力1 表示出力1 警報入力2 表示出力2 ブザー出力 | | (SLC) (ACK) (RST) | | (SLC) (ACK) (RST) | | | |



アナウンシエータ

ご使用上の留意点

ファーストアウト機能は、第1警報と第2警報を識別できるシステムです。ファーストアウトの解除は、フラッシングが止まったときであり(A7を除く)、これ以後最初の入力は第1警報となります。

❖ シーケンスパターン

● ファーストアウト機能なし

() 内はISA規格による表現

| シーケンス No. | 形式名 KFA-35 | ISA規格による表記 | 記号 ピンNo. 操作入力 | B. S | ACK | RST | B. S | ACK | RST | LT |
|-----------|------------|------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| | | | | 23 | 21 | 19 | 23 | 21 | 19 | 11 |
| A1 | C□A1 | A-4-14 | 警報入力1 | (ACK) | | | (ACK) | | | |
| | | | 表示出力1 | | | | | | | |
| | | | 警報入力2 | | | | | | | |
| | | | 表示出力2 | | | | | | | |
| | | | ブザー出力 | | | | | | | |
| A2 | C□A2 | A-14 | 警報入力1 | (ACK) | | | (ACK) | | | |
| | | | 表示出力1 | | | | | | | |
| | | | 警報入力2 | | | | | | | |
| | | | 表示出力2 | | | | | | | |
| | | | ブザー出力 | | | | | | | |
| A3 | C□A3 | M-14 | 警報入力1 | (ACK) | | (RST) | (ACK) | | (RST) | |
| | | | 表示出力1 | | | | | | | |
| | | | 警報入力2 | | | | | | | |
| | | | 表示出力2 | | | | | | | |
| | | | ブザー出力 | | | | | | | |
| A4 | C□A4 | A-1-2-14 | 警報入力1 | (SLC) | (ACK) | | (SLC) | (ACK) | | |
| | | | 表示出力1 | | | | | | | |
| | | | 警報入力2 | | | | | | | |
| | | | 表示出力2 | | | | | | | |
| | | | ブザー出力 | | | | | | | |
| A5 | C□A5 | M-1-2-14 | 警報入力1 | (SLC) | (ACK) | (RST) | (SLC) | (ACK) | (RST) | |
| | | | 表示出力1 | | | | | | | |
| | | | 警報入力2 | | | | | | | |
| | | | 表示出力2 | | | | | | | |
| | | | ブザー出力 | | | | | | | |

● シーケンスNo. とシーケンスの内容

- A1: ノンロックタイプで表示出力は、警報入力が復帰するまで継続して点灯します。
- A2: ロックインタイプでBS (ACK) 後、表示出力は、警報入力が復帰するまで継続します。
- A3: ロックインタイプでBS (ACK) 後、警報入力が復帰しても表示出力は継続します。RSTで表示出力をリセットします。
- A4: ロックインタイプでBS (SLC) 後、ACK (ACK) でフラッシングが止まり、警報入力が復帰するまで表示します。
- A5: ロックインタイプでBS (SLC) 後、ACK (ACK) でフラッシングが止まり、警報入力が復帰しても表示出力は継続します。RSTで表示出力をリセットします。
- A6: ロックインタイプでBS (SLC) 後、ACK (ACK) でフラッシングが止まり、警報入力が復帰するまで表示出力は継続します。第2次警報は遅い周期で表示します。
- A7: ロックインタイプでBS (SLC) 後、ACK (ACK) 入力後もファーストアウトの識別ができ、そしてRST (RST) で解除します。この後、表示出力は警報入力が復帰するまで継続します。
なお、BS (SLC) 前でもRSTを押すことにより、ファーストアウトの解除ができます。



アナシエータ

● アラームユニットおよびコモンユニットの入出力端子番号

| 端子番号 | 記号 | 機能説明 |
|------|----------|---|
| 1 | LAMP OUT | 警報表示灯出力端子 オープンコレクタ出力で表示灯をドライブする端子です。 |
| 3 | P | 定格使用電圧のP(+)側端子です。 |
| 5 | BZ OUT | ブザー出力端子 オープンコレクタ出力でブザーをドライブする端子です。 |
| 7 | FB | 遅い周期のフラッシング信号端子 コモンユニット側からアラームユニット側へ入力され、警報表示灯をフラッシングさせます。 |
| 9 | FA | 早い周期のフラッシング信号端子 コモンユニット側からアラームユニット側へ入力され、警報表示灯をフラッシングさせます。 |
| 11 | LT | ランプテスト端子 この端子に接続するスイッチはランプ切れの有無を点検するときに使用します。 これには定格使用電圧が表示灯を介して印加されます。 ランプテストに使用するスイッチはシステムのすべてのランプ電流が流れますので、これらの全電流をカバーできる電流容量を持ったスイッチを選定してください。 |
| 15 | BC | ブザーコントロール端子 警報入力時、アラームユニットから、コモンユニットへブザー信号が入力されます。 |
| 17 | FO | ファーストアウト端子 ファーストアウトのグループ化をするときは、グループ化するシャーシユニット間のFO端子に接続します。 |
| 19 | RST | 警報表示灯のリセット端子 警報表示灯のリセットスイッチを接続します。(シーケンスNo. A1, A2, A4では使用しません。) |
| 21 | ACK | アクナレッジ(確認端子) シーケンス確認用のスイッチを接続します。(シーケンスNo. A1, A2, A3では使用しません。) |
| 23 | BS | ブザー停止端子 ブザー停止用のスイッチを接続します。 |
| 25 | N | 定格使用電圧のN(-)側端子 すべての電流は、この端子をして装置電源の(-)側にリターンします。 |
| 27 | F | 警報入力端子(故障入力端子) 警報接点(故障接点)はこの端子と定格使用電圧の(-)側に接続します。 警報接点(故障接点)のN. O(常開)、またはN. C(通常閉)の選択はアラームユニット上部のスライドスイッチにより設定してください。 |

- ・上記の19、21、23の各端子に接続されるスイッチは、N. O接点スイッチを使用し、この接点に印加される電圧は約10Vで、入力インピーダンスは約20KΩです。
- ・接続は定格使用電圧の(-)側とスイッチの各端子に接続します。

● シャーシユニットの入出力端子番号

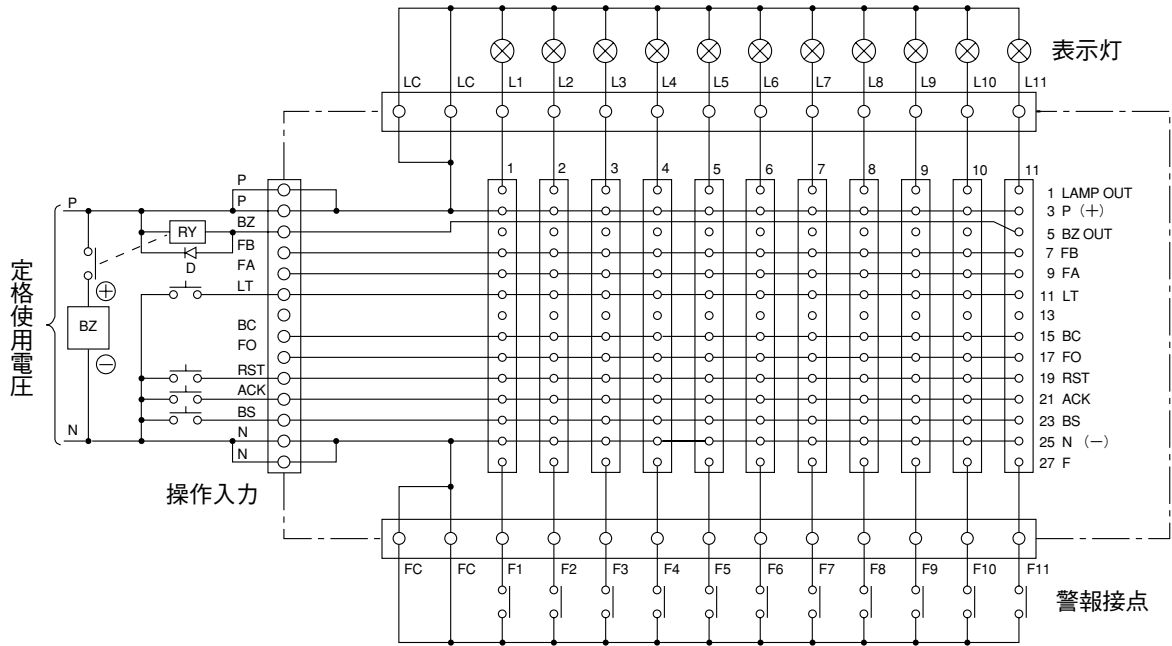
シャーシユニット接続図(I-25)を参照してください。

| 記号 | 機能説明 |
|--------|---|
| LC | 警報表示灯電源端子 警報表示灯の電源端子で、定格使用電圧の(+)側に接続されています。 警報表示灯の電源(+)側はここから供給します。 |
| L1~L11 | 各アラームユニットの表示灯の出力端子 アラームユニットの出力トランジスタのコレクタに接続されます。 警報表示灯点灯時、この端子電圧はほぼ0Vとなります。 |
| FC | 警報入力(故障入力)共 端子 定格使用電圧の(-)側に接続されます。 |
| F1~F11 | 警報入力端子(故障入力端子) この端子とFC間(-)側に警報接点(故障接点)を接続します。 警報接点(故障接点)開の時は、定格使用電圧がかかります。(KFA-330は約7.5V) |



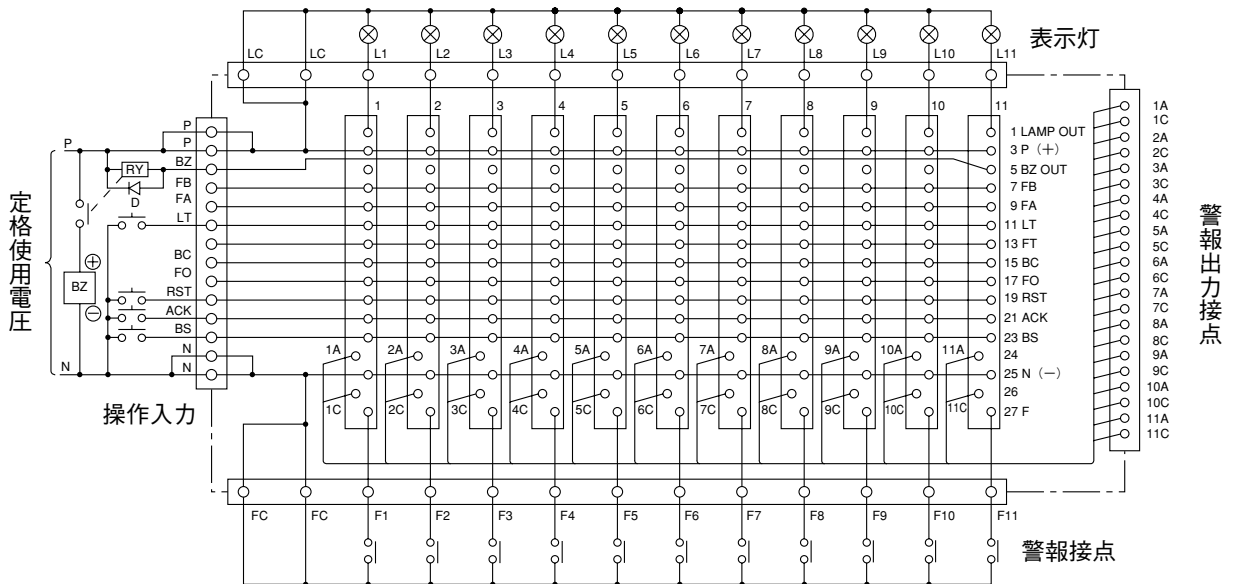
❖ シャーシユニット接続図

▼ KFA-330形



- ・シャーシユニット内の接続は1点鎖線内（-----）です。
- ・それ以外の操作スイッチ・ブザー・リレー・警報表示灯などは、このユニットには含まれません。

▼ KFA-330C形



- ・シャーシユニット内の接続は1点鎖線内（-----）です。
- ・それ以外の操作スイッチ・ブザー・リレー・警報表示灯などは、このユニットには含まれません。

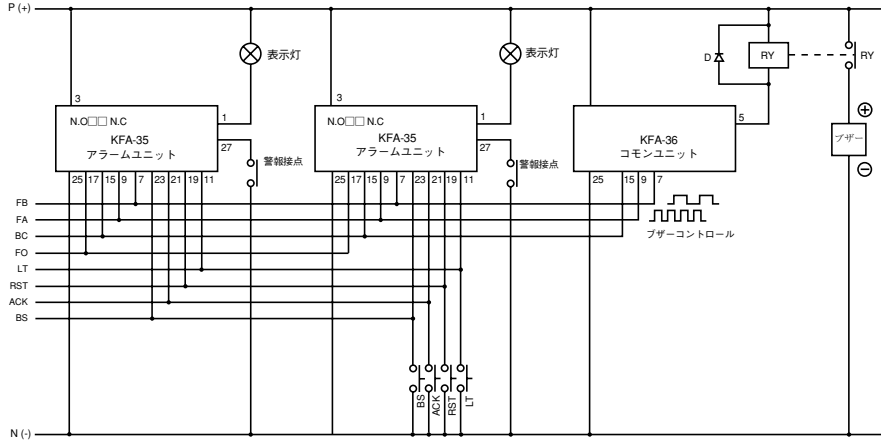


アナシエータ

❖ システム接続図

▼ KFA-330形

下図はアラームユニット(KFA-35□□ A6)とコモンユニット(KFA-36B)の接続を示したものです。他のシーケンス(No. 1~5)のときは端子番号7は使用しませんので接続する必要はありません。

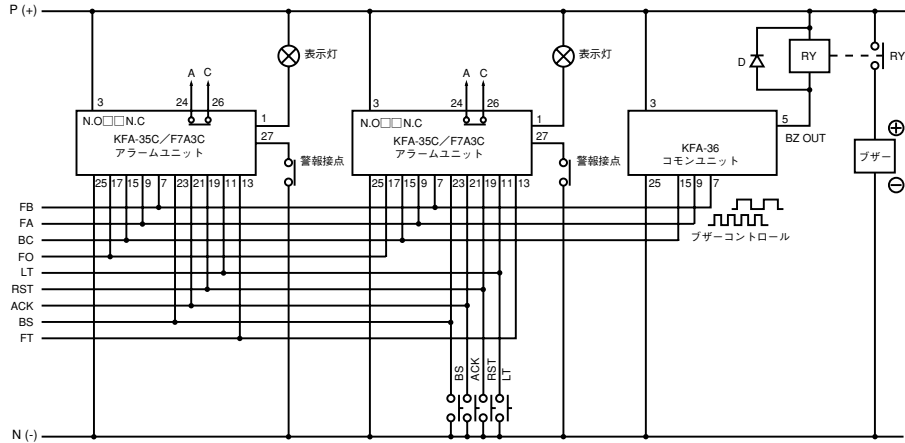


- 各ユニットの入出力端子の数字はコネクタのピン番号です。
- アラームユニットのN.O./N.Cスイッチは警報入力のア接、b接を選択するスイッチです。
- P (+) / N (-) は定格使用電圧の極性を示します。
- コモンユニットのRYはリレーを表し、この接点を介してブザーを鳴らします。
- 端子番号の17はファーストアウト端子でファーストアウトのグループ化する端子番号17を相互に接続します。
- 1個のコモンユニットに接続できるアラームユニットは最大100個までです。
- 端子番号19はシーケンスNo. 1、2、4では使用しませんので接続する必要はありません。
- シャーシユニット接続図を参照してください。



▼ KFA-330C形

下図はアラームユニット(KFA-35□□□□C)とコモンユニット(KFA-36A□□C)の基本的な接続を示したものです。



- 各ユニットの入出力端子の数字はコネクタのピン番号です。
- アラームユニットのN.O./N.Cスイッチは警報入力のア接、b接を選択するスイッチです。
- P (+) / N (-) は定格使用電圧の極性を示します。
- コモンユニットのRYはリレーを表し、この接点を介してブザーを鳴らします。
- 端子番号の17はファーストアウト端子でファーストアウトのグループ化する端子番号17を相互に接続します。ファーストアウトの最小のグループ構成は、シャーシユニット単位です。
- シャーシユニット内での細分化はできません。ただし、ユニットの選択によってグループ化するユニット数の調整は可能です。
- 1個のコモンユニットに接続できるアラームユニットは最大100個までです。
- アラームユニットのAおよびCは警報出力接点です。
- シャーシユニット接続図を参照してください。