

# 表示灯と補助リレーの合体により 盤内補助リレーの大幅削減を実現



## 特長

# 4元素LED(AI InGaP-LED)を 採用し、高輝度化を実現

4元素LED(Al InGaP-LED)を採用し、高輝度化を 実現しました。(当社輝度比最大で4倍にアップ) (B:青、G:緑、W:乳白は対象外です)



(XK44形)

(LK44形)

# 配線の省力化を実現

内部に高性能・高信頼性のリレーを内蔵し、配線 の省力化を可能にします。



# 多彩なシーケンスパターンを 搭載

一般的なシーケンス回路を搭載していますので、回路設計などのスピードアップに貢献いたします。

# 各サイズの表示窓が 選択可能

□24、□30、□40の表示窓サイズをご用意しました。 XL形表示灯ともコラボレーション可能です。



# 警報出力は裏面のスイッチで 容易に設定選択

各要素の警報出力(ベル、ブザー、チャイム等)を、裏面のスイッチで容易に設定選択ができます。



# 新レンズ構造を採用

記名文字がワンタッチで挿入できる、 新レンズ構造を採用。

記名フィルムサイズ(mm)

- ·XK44形 …縦35.0×横33.5
- ·XK33形 ···縦25.0×横23.5
- ·XK22形 ···縦19.0×横17.5



※記名フィルムは別売となります。

# 仕様(定格・性能/標準使用条件)

			XK22	XK33	XK44	
		定格絶縁電圧	250V			
		定格使用電圧	DC24V	DC24V、DC100/110V	DC110V	
		最小入力信号時間	20ms以上(定格時)			
定	格	絶 縁 抵 抗	10MΩ以上(DC500Vメガ)(電気回路一括対地間)			
		商用周波耐電圧	AC2,000V 1分間(電気回路一括対地間)			
		雷インパルス耐電圧	±4.5k	/(1.2/50µs) 各3回(電気回路村	目互間)	
		許容連続入力**1	集合組立	品における全窓数の50%(千鳥配	列入力)**2	
		点 滅 識 別	取付面照度1,000lx 視認距離10m			
		保 護 性		照光部の保護構造:IP40		
		接続端子サイズ		M3ねじ又はファストンタブ #187	7	
性	能	振動	3軸方向 振動数1	0Hz 複振幅5mm(上下:2.5mr	n) 加振時間30秒	
注	FILE	加以里加	3軸方向 振動	助数16.7Hz 複振幅0.4mm 力	T振時間600秒	
		衝擊	6方向(.	上、下、右、左、前、後) 294m/S <sup>2</sup>	各3回	
		W # # + ( 1 m)	46 3 M	約1W/窓	約2W(DC110V)・・・リレー1個タイプ	
		消費電力(1窓)	約1 <b>W</b>	(DC110時)	約3W(DC110V)・・・リレー2個タイプ	
		使用温度範囲	0~40°C (−10~+50°Cを1日に数時間許容)			
使用条	久州	保存温度範囲		-20∼+60°C		
使用:	米什	相 対 湿 度		30~80%		
		使 用 状態	標高2,000m以下 結露・氷結しないこと			

<sup>※1:</sup>連続してすべてのリレーが励磁、ランプが点灯した状態。

# 形式構成

# [XK形]

# $\frac{XK22}{0} - \frac{01}{2} + \frac{S}{3} - \frac{02}{4} \times \frac{02}{5} - \frac{DC024}{6} - \frac{O}{7} + \frac{W}{10}$

(	1) (2)	3 4 5	(b)	<i>(L)</i> *1	
No.	項 目	記号	内	容	備考
		XK22	□24		_
1	基本形式	XK33		30	_
		XK44		40	_
		01	XK22、X	K44のみ	_
		02	XK2	2のみ	_
		03	XK4	4のみ	XK44の場合、基本形式が XK44M(ショートボディー) となります。
2	回路構成	04	XK33,X	K44のみ	となります。
		05	XK4	4のみ	_
		06	XK4	4のみ	_
		07	XK4	4のみ	_
(3)	端子形状	S	ネジ端子	(M3×6)	
	710 3 712 21	F	ファスト:	ン(#187)	_
4	縦段数	01~15	-	_	_
(5)	横列数	01~15	-	_	_
		DC024	DC:	24V	XK22、XK33のみ
6	定格使用電圧	DC110	DC1	10V	XK44のみ
0	足怕医用电压	DC110	DC100	/110V	XK33のみ
		MIX**2	異電圧	E混在	特殊仕様
		R	赤色		_
		0	橙色		_
	表示色	W	乳白	標準色	
7		G	緑色		_
		Y	黄色	特殊色	
		В	青色	13/A/C	_
		M	多色	混在	_

<sup>※1:</sup>レンズを全て乳白色(W)でご使用いただくことも可能です。その場合は、Wをご記入ください。

<sup>※2:</sup>ランプテストなど、数分間の一時的な全数入力についてはこの限りではありません。

<sup>※2:</sup>本体ユニット内にて制御側とランプ側電源の電圧が異なる場合は、別途ご指示ください。(機種により対応可能)



# XK22-01



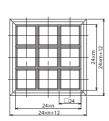


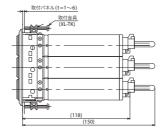
#### ■内部素子・ランプ



標準添付品:取付金具(XL-TK)

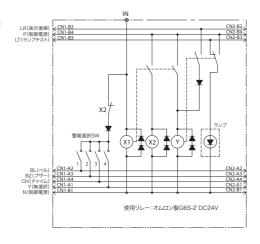
■外形図



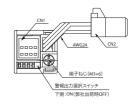




#### ■回路図



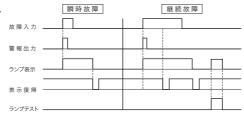
#### ■裏面端子部



#### ■機能

外部出力		_
	出力	b接点
警報	種類	パルス出力
言和	選択	4種類
	迭扒	パルス出力
ホールド回路		_

# ■タイムチャート





# XK22-02



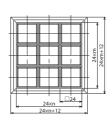


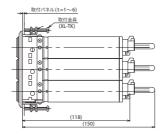
■内部素子・ランプ



標準添付品:取付金具(XL-TK)

■外形図



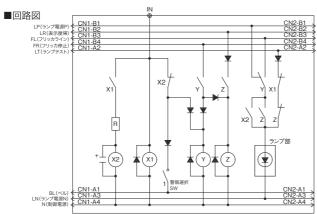




■裏面端子部

•

■機能



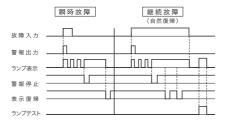
出力	_
出力	b接点
種類	パルス出力
選択	1種類(BL)
I/F	UKTF2
	種類

端子ねじ(M3×6) 警報出力選択スイッチ

下側:ON(弊社出荷時OFF)

※インターフェイスユニット(UKTF2)との組み合せ使用の際は、必ず警報選択SWをONでご使用ください。

# ■タイムチャート







# XK33-04



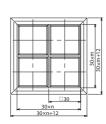


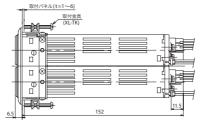
■内部素子・ランプ

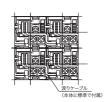


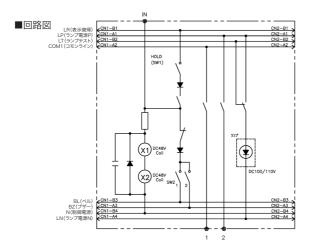
標準添付品:取付金具(XL-TK)

■外形図

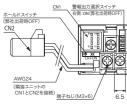








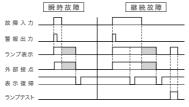
#### ■裏面端子部



#### ■機能

外部出力		2a接点
	出力	b接点
警報	種類	パルス出力
	選択	2種類(BL, BZ)
ホールド回路		あり

#### ■タイムチャート



※ハッチング部はホールドスイッチONの場合



A

# XK44-01





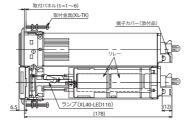
■内部素子・ランプ

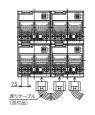


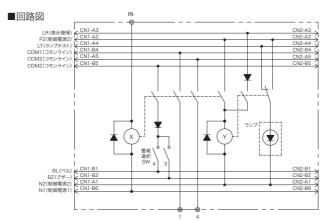
添付品:取付金具(XL-TK)、端子カバー(XK-CV)



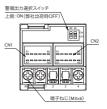








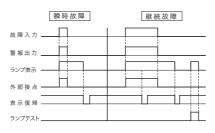
#### ■裏面端子部

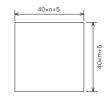


# ■機能

外部出力		2a接点
	出力	a接点
警報	種類	IN 同期
	選択	2種類(BL, BZ)
ホールド回路		なし

# ■タイムチャート







# XK44M-03



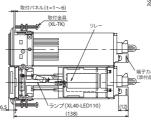


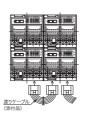
■内部素子・ランプ

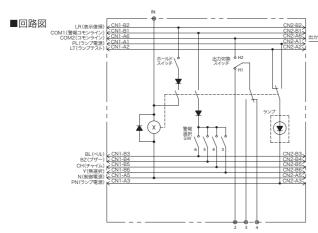


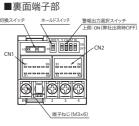
■外形図











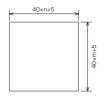
#### ■機能

外部出力		1c接点
	出力	a接点
警報	種類	IN同期
言和	選択	4種類
	进扒	(BL, BZ, CH, Y)
ホール	ド回路	あり

#### ■タイムチャート



■パネルカット寸法



# XK44M-04



Jaka -

■内部素子・ランプ



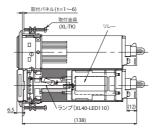
■外形図

■回路図



LR(表示復帰) LP(制御電源) LT(ランプテスト) COM1 (コモンライン) COM2 (コモンライン)

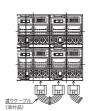
> BL(ベル) CN1-B3 BZ(ブザー) CN1-B4 CH(チャイム) CN1-B5 Y(無選択) CN1-B6 N(制御電源) CN1-B1 PN(ランプ電源) CN1-A3



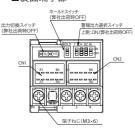
出力切換スイッチ

H1

ホールドスイッチ



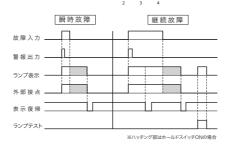
■裏面端子部

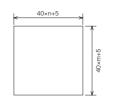


#### ■機能

外部	出力	2a接点
	出力	b接点
警報	種類	パルス
言和	選択	4種類
	迭扒	(BL, BZ, CH, Y)
ホールド回路		あり

# ■タイムチャート







# XK44-05



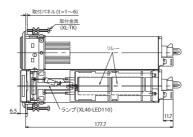


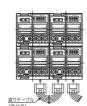
■内部素子・ランプ



■外形図

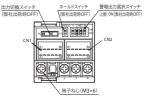






# ■回路図 FR(フリッカ停止) CN1-A3 LT(ランプテスト) CN1-A5 LR(表示復場) LP(ランプ電源) CN1-A1 COM1(コモンディン) FL(フリッカライン) CN1-A4 H2 0 出力切換 スイッチ BL(ペル) BZ(ブザー) CN1-B2 CH(チャイム) CN1-B3 Y(無選択) CN1-B4 N(制御電源) CN1-B5

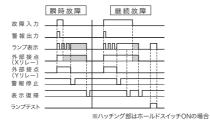
# ■裏面端子部

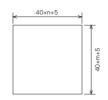


#### ■機能

外部出力		2a接点
	出力	b接点
警報	種類	パルス
言和	選択	4種類
		(BL, BZ, CH, Y)
ホールド回路		あり
※定格電圧は DC100/110 のみ		

#### ■タイムチャート





# XK44-06





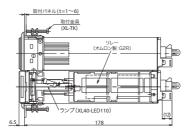
■内部素子・ランプ

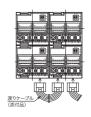


添付品:取付金具(XL-TK)、端子カバー(XK-CV)



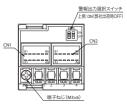






# 

#### ■裏面端子部

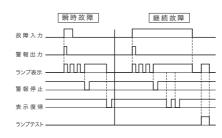


#### ■機能

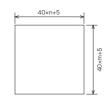
外部出力		-
	出力	b接点
警報	種類	パルス
	選択	2種類(BL, BZ)
専用 I/F		UKTF3

## ■タイムチャート

BL(ベル) BZ(ブザー) PN(ランブ電源) N(制御電源) NL N1



※インターフェイスユニット(UKTF3)との組み合せ使用の際は、必ず警報選択SWをONでご使用ください。





# XK44-07



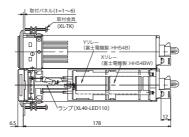


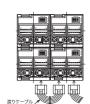
■内部素子・ランプ

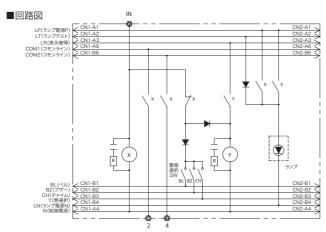


■外形図

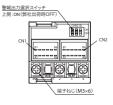








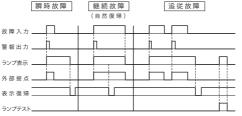
# ■裏面端子部

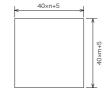


#### ■機能

外部出力		2a接点
	出力	b接点
警報	種類	パルス
言和	選択	3種類
		(BL, BZ, CH)
ホールド回路		あり





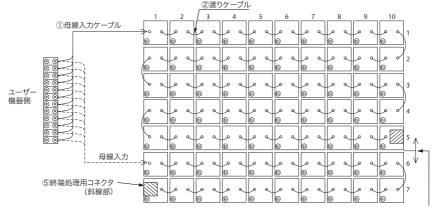


D

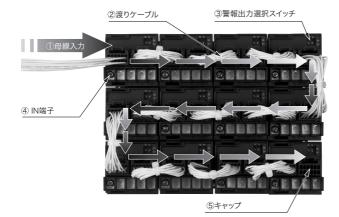
# 接続例

灯数が多い場合の配線ルートについては下図の例をご参照ください。

#### ■配線例(XK44形の場合)



50窓以内で渡り配線を分岐させてください。



- ①母線入力ケーブル(別手配品) 形式: XKK44-□□-14□□□
- ②渡りケーブル(添付品) 形式: XKK44-11008Y
- ③警報出力選択スイッチ BL/BZ/CH/Y
- ④ IN端子
- ⑤終端処理用コネクタ(別手配品) 形式: XK44-CAP

# ※標準渡りケーブルにおける

窓飛はし制限				
XK22形	2窓			
XK33形	1窓			
XK44形	1窓(横方向のみ)			

# ■ご使用にあたっての取り付け注意事項

- ●製品の取り付け及びディップスイッチによる設定切替は 無通電状態にて行ってください。
- ●コネクタへの配線は、必ず適用ケーブルをご使用ください。
- ●本製品の発熱による周囲製品への影響なども考慮して 設置してください。
- ●多数のIN信号が同時に入力される場合、温度上昇により リレーの特性が変化します。
- ●窓枠が大きくなる場合は、取り付け後の運搬による振動、 衝撃を考慮し、取り付け板についても補強などの処置を 行ってください。
- ●本製品は素子部(リレー及び端子部)、LEDユニット等、 部分的に取り替え可能な製品となっています。故障など により取り外す場合は、専用の工具にて取り外してくだ さい。

# XK33形・XK44形 アナンシェータ交換手順

●LEDの交換方法 ※写真はXL形集合表示ですが、XK形の交換手順も同様です。

# 取り外し方法



①引抜取外工具(XL-NQ)の吸盤部分を レンズに押し当て、引き抜いてください。









②引抜取外工具(XL-NQ)のツメをLED ユニットの引抜き孔に引っ掛け、水平に 引き抜いてください。





# 挿入方法



③LEDユニットをレンズにセットし、それらを 一緒に本体に挿入してください。 レンズ部分を指で押し、止まるところまで しっかり押し込んでください。







注)LED ユニットを直接指で押し込まないようご注意ください。

# 素子部の交換方法

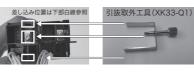
# ●XK33形

#### (1)取り外し方法





①製品後方部の締め付けられているビス (左部写真の白枠)を プラスドライバーにて取り外してください。





②ビスを取り外した後、引抜き工具 (XK33-Q1)を差し込み位置に合 わせて差し込んでください。



③引抜き工具(XK33-Q)の締め付けビスを止まるまで 回してください。その後、引抜き工具を利用し素子部 を引き抜いてください。

注) 引抜きには少し力が必要です。引抜き時にケガなどされないよう ご注意ください。 本体より素子部を引き離す際、レンズ、LEDユニットが反動で抜け落ちる恐れがあります。 あらかじめレンズ、LEDユニットを外しておくか、レンズ表面をテープ等で固定した状態で素子部を 引き離してください。

#### (2)挿入方法



④引抜き工具を取り外した後、素子部をケースにカ チッと音がなるまで挿入してください。その後、製品 部のビスを止めてください。

# ■XK44形







①製品後ろ側より2箇所の各孔、コネクタ位置を合わせ 引抜工具(XK44-Q)をはめ込んでください。





②コネクタの「カチッ」というロック音を確認し、後方へ引張り本体より 引き離してください。



注)本体より素子部を引き離す際、レンズ、LEDユニットが反動で抜け落ち る恐れがあります。あらかじめレンズ、LEDユニットを外しておくか、 レンズ表面をテープ等で固定した状態で素子部を引き離してください。





③引抜き工具(XK44-Q)のA部にマイナスドライバーを挿入し、コネクタ のロックを外し素子部と引抜工具を分離してください。

#### (2)挿入方法





④ソシブをケースにカチッと音がなるまで挿入してください。



# 周辺機器

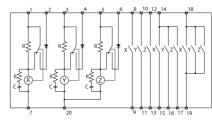
# インターフェイスユニット

●形式構成

17

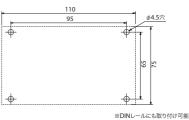
100

UKTG-S DC110V



●取付ピッチ

●回路図



# **インターフェイスユニット**

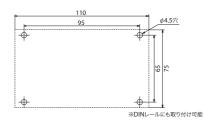
●形式構成



110

カバー 端子ネジ(M3×6) 本体接続 コネクタ 75 P PC FR BS LT PL1 LR FL P1 LR (表現 アングラング (表現 アング) (表現 アングラング (表現 アングラング (表現 アングラング (表現 アングラング (表現 アングラング (表現 アング) (表現 アングラング (表現 アング) (表現 アング) (表現 アングラング (表現 アング) (表現 アングラング (表現 アング) (表現 アング) (表現 アング) (表現 アング) (表現 アング) (表現 アングラング (表現 アング) (表現

●取付寸法

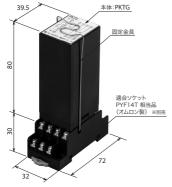


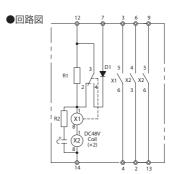
# インターフェイスユニット

●形式構成

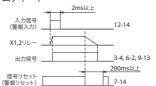
# PKTG-DC110V

基本形式 定格電圧(DC110V:DC100/110V)





●タイムチャート

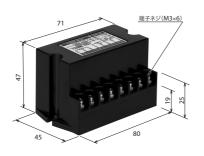


# フリッカーリレーユニット

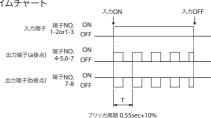
●形式構成

# FK-110/220

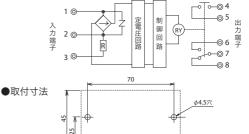
基本形式 電圧記号(定格電圧AC/DC共用)



#### ●タイムチャート



●ブロック図





# アクセサリー

# **LEDユニット**(適合機種: XK22, XK33, XK44)

(販売単位:10)



#### ●形式構成 XL40-LED110-R



定格電	Œ	表示色			
記号	電圧	記号	色	記号	色
024	DC24V	R	赤	G	緑
110	DC100/110V	0	橙	Y	黄
		W	乳白	В	青

※定格電圧については、本体ユニットの 回路電圧ををご確認ください。

# 内部ユニット(適合機種: XK22, XK33, XK44)

(販売単位:1)



#### ●形式構成 XK22-01S DC024-ELMT

基本形式	回路構成	ì	
機種	XK22	XK33	XK44
XK22	01	-	01
XK33	02	-	03 **1
XK44M	_	04	04 **1
XK44		-	05
		_	06
			07

端子形状			定格電	Œ <sup>82</sup>	
記号		仕様	記号		電圧
S		ネジ	024		DC24V
F	7	アストン	110	DC	100/110V

※1 基本形式はXK44Mになります。
※2 定格電圧については、本体ユニットの回路電圧ををご確認ください。
又、XK44-05については、DC100/110Vのみの設定となります。

#### レンズ (販売単位:10)



色	適合機種				
	XK22	XK33	XK44		
赤	XL20-LENS-R	XL30-LENS-R	XL40-LENS-R		
橙	XL20-LENS-O	XL30-LENS-O	XL40-LENS-O		
乳白	XL20-LENS-W	XL30-LENS-W	XL40-LENS-W		
緑	XL20-LENS-G	XL30-LENS-G	XL40-LENS-G		
黄	XL20-LENS-Y	XL30-LENS-Y	XL40-LENS-Y		
青	XL20-LENS-B	XL30-LENS-B	XL40-LENS-B		

D

# 終端コネクタ・キャップ(適合機種:XK44)

●XK44-CAP

(販売単位:1)



# 端子保護カバー(適合機種:XK44)

●XK-CV





# 内部素子引抜工具

(販売単位:1)



記号	形式名
XK22	XK22-Q1
XK33	XK33-Q1
XK44	XK44-Q

※写真はXK44-Q

# 引抜工具(レンズ、LEDユニット)

●XL-NQ



(販売単位:10)

# 取付金具

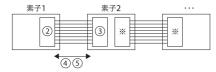
(販売単位:10)

●XL-TK



# 渡りケーブル

#### (販売単位:1)



●形式構成

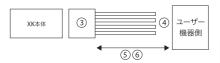
# XKK44-11 008Y

- ① : 基本形式(XKK22、XKK33、XK44)
- ②: 素子1側ケーブル処理記号(1:リセハウジング)
- ③ : 素子2側ケーブル処理記号(1:リセハウジング)
- ④: ケーブル長 (008:80mm、01:100mm、02:200mm ) 05:500mm、10:1000mm、15:1500mm )
- ⑤: ケーブル色(Y:黄、BL:青)

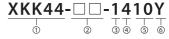
(製品に標準添付される渡りケーブルは『XKK44-11008Y』になります。)

# 母線入力ケーブル

#### (販売単位:1)



#### ●形式構成



- ① : 基本形式(XKK33 ※1、XKK44)
- ②: 回路構成(XK22及びXK33は指示不要)
- ③: XK本体側ケーブル処理記号(1:リセハウジング)
- ④: ユーザー機器側ケーブル処理記号(4:切断処理)
- ⑤: ケーブル長 (008:80mm、01:100mm、02:200mm ) 05:500mm、10:1000mm、15:1500mm )
- ⑥: ケーブル色(Y:黄、BL:青)※2
- \*1 XK22とXK33に使用する母線入力ケーブルは共用となりますので、 XK22でご使用する場合、基本形式を「XKK33」にてご選定ください。 \*2 標準色は『Y』になります。



# 技術資料

# 準拠規格

JEM 1406	(2002)	配電盤・制御盤の故障表示方式
JEC-2500	(1987)	電力用保護継電器
電力用規格 B-402	(1997)	ディジタル形保護継電器及び保護継電装置
NECA C 8151	(2002)	工業用表示灯
JIS C 2811	(1995)	工業用端子台
JIS C 8201-1	(1998)	低圧開閉装置及び制御装置 第1部:通則

※本製品は上記規格の適用範囲をすべてが 一致するものではないため、この規格の 中で適用できる項目を試験しています。

# 表示灯について

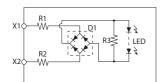
ランプ照光部はXL2000/XL3000/XL4000形集合表示灯を使用しています。

XK44につきましては、特殊対応にてワンポイント照光仕様・傾斜レンズ仕様の製作が可能です。

また、盤表面に露出する部品(レンズ、枠、本体ケース)については、すべて酸素指数26以上の難燃性を有した 材料を使用しており、消防法に適合しております。

# 表示灯内部回路

# ■回路図 DC24V、DC100/110V定格品



- R1:制限抵抗1
- R2:制限抵抗2
- R3:点灯電圧制御抵抗
- D1:整流用ダイオード
- LED:発光ダイオード