

取扱説明書

EB3L-N形ランプバリア

(ランプ・プザー信号変換器)

このたびは、本製品をご採用いただき、ありがとうございます。
ご使用にあたり、この取扱説明書と防爆に関する取扱説明書**No.B-2272-1**～**8**および関連する本安機器の取扱説明書、表示灯用**No.B-755**、プザー用**No.B-1738**、照光スイッチ用**No.B-757**をお読みの上、正しくご使用いただきますようお願い申し上げます。

取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようにお取りはからいください。

【製品仕様 (概要)】 ※必要に応じて製品仕様書を参照ください。

防爆認証	適用規格	防爆性能	取扱説明
日本	国際整合防爆指針	[Ex ia Ga]IIC	B-2272-1
国際/IECEX	IEC 60079-11	[Ex ia Da]IIC	B-2272-2
欧州/ATEX 英国/UKCA	EN 60079-11	II(1)G[Ex ia Ga]IIC II(1)D[Ex ia Da]IIC	B-2272-3
米国/FM	Class 3610 ANSI/UL60079-11	AIS Cl. I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G AIS Zone0,1 [AEx ia Ga]IIC, IIB, IIA	B-2272-4
北米/UL.c-UL	UL913 UL60079-11 CSA C22.2 No.157 CSA C22.2 No.60079-11	Cl. I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G Cl. I, Zone0 [AEx ia Ga]IIC	B-2272-7
中国/Ex-CCC	GB/T3836.4		B-2272-5
韓国/KCS	IEC 60079-11		B-2272-6
台湾/TS	IEC 60079-11	[Ex ia Ga]IIC [Ex ia Da]IIC	B-2272-8
日本船舶/NK	IEC 60079-11		*
韓国船舶/KR	IEC 60079-11		*

※：指定の取扱説明書がありませんので**No.B-2272-2**を参照ください。

機器の適用規格	IEC60947-5-1	保護構造	IP20
使用周囲温度	-20~+60℃ (但し、氷結しないこと)		
使用周囲湿度	45~85%RH (但し、結露しないこと)		
気圧	800~1100hPa	汚染度	2
過電圧カテゴリ	II		
電源電圧	AC100~240V ⁺¹⁰ / ₋₁₅ %、DC24V±10% 注)UL 認証定格: AC100~120V ⁺¹⁰ / ₋₁₅ % DC24V±10% (Class2を取得した電源を使用すること)		
消費電力	AC: 約10.2VA (EB3L-S10SAN AC200Vにて) DC: 約5.2W (EB3L-S16CSDN DC24Vにて) 注)UL 認証定格: AC: 10.3 VA (AC120Vにて) DC: 6.5W (DC26.4Vにて)		
突入電流	AC: 10A以下(AC100Vにて)、20A以下(AC200Vにて) DC: 10A以下(DC24Vにて)		
動作機能	入力ONで出力ON (1対1)		
信号入力	DC24V, 5mA <コネクタタイプ: DC24V, 4mA> Class2		
信号出力	DC12V, 10mA *1 配線許容抵抗 Rc=200Ω/(1+n)以下 (n=コモン配線数)		
耐電圧 (1分間, 1mA)	非本安-本安端子間 : AC1527V AC電源-信号入力端子間 : AC1500V 但し、DC電源-信号入力端子は除く		
接続端子	M3ねじ端子		
コネクタタイプ 使用コネクタ	XG4A-2031 (OMRON製) <適合コネクタ XG4M-2030-T (OMRON製) 付属品> 注)推奨品以外のコネクタ使用時はUL 認証品として認められません。		
電線サイズ (1端子当たり)	1本: 0.5~2.1mm ² (AWG20~14) 2本: 0.5~1.5mm ² (AWG20~16) 同一サイズ 注) UL 認証定格: 1本: AWG16~14 (1.25~2.1 mm ²) 定格電圧125V以上、定格温度75℃以上、導体: 銅材のみ		
取付け方法	35mm幅D I Nレール、および、M4ねじパネル直取付け		
質量	約350g (EB3L-S16CSDNにて)		

※1: 表示灯、照光スイッチ接続時 (EB3P-L*) : typ. 3.5V 8.5mA
小形表示灯接続時 (IPL1~*) : typ. 2.0V 10mA
プザー接続時 (EB3P-Z*) : typ. 6.5V 5.5mA

安全上のご注意

EB3L-N形ランプバリアは、防爆以外の用途に使用しないでください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを危険・注意に区分しています。

危険 取扱を誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性があります。

- 設置、配管、運転・操作、保守、点検の作業は、防爆構造、電気設備の施行、関連法規など原理および機能の知識、並びに技能を持った人が実施してください。爆発、引火、感電、けがの恐れがあります。

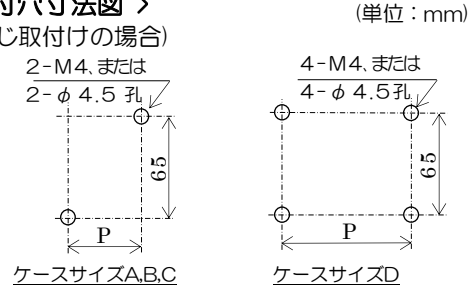
- 本製品は、非危険場所に設置してください。
- 使用環境が適用範囲内であることを確認の上、お使いください。

注意 取扱を誤った場合、人が損害を負うか、物的損害が発生する可能性があります。

- 安全のため、仕様範囲内でご使用ください。
- 損傷した製品を使用しないでください。けが、火災等のおそれがあります。
- 本製品は屋内に設置してください。
- 廃棄する場合は、一般産業廃棄物として処理してください。

【取付け】

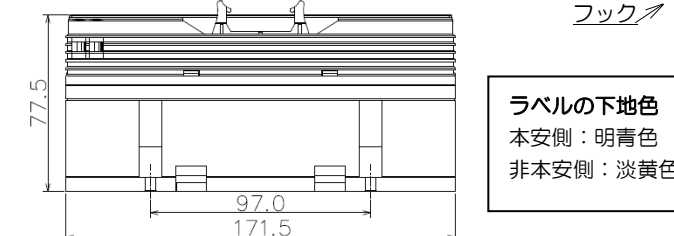
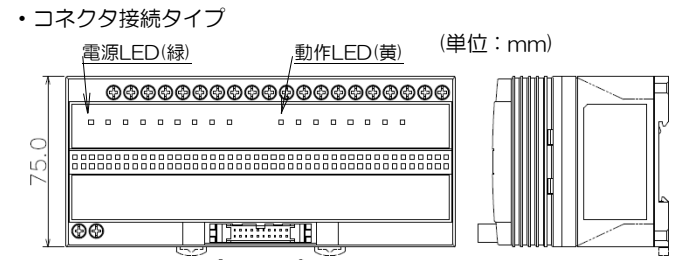
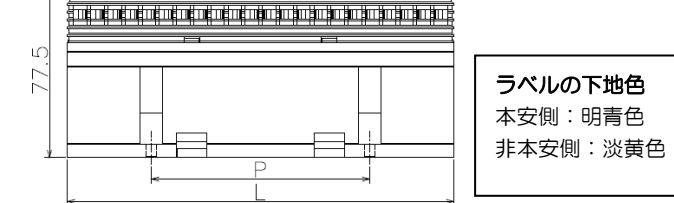
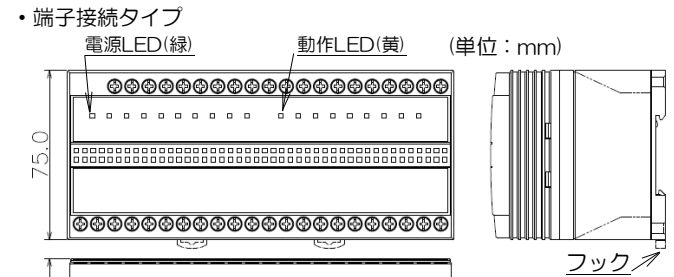
取付穴寸法図 (ねじ取付けの場合)



取付穴寸法

ケースサイズ	回路数	P (mm)	L (mm)
A	1	28.0	42.0
B	2,3	51.0	65.0
C	5,6,コモン8	97.0	110.5
D	8,10,コモン16,コネクタ16	97.0	171.5

外形図



【使用上の注意】

取付け

- 取付け方向の指定はありません。
- 振動等で緩まないように確実に固定してください。
- DINレール取付け時、フックを奥まで押し込んでください。位置固定には、止め金具を用いて確実に固定してください。

端子接続

- IP20を確保できるように接続してください。裸圧着端子を絶縁被覆なしで使用しないでください。
- φ5以下のドライバをご使用ください。ねじの締付トルクは、0.6~1.0N・mとしてください。

電源入力

- 定格を超えると損傷の恐れがあります。
- ランプバリアを並列接続する場合は、必ず同一電源を使用してください。

電源LED

- 電源LEDは正常時緑色に点灯します。電源LEDが赤色に点灯している場合、バリアの使用を止め交換してください。

信号入力 (非本安回路側)

- スイッチ、または、漏れ電流の少ない(0.1mA以下)の出力機器に接続してください。
- 電源を内蔵していますので、外部から電圧を加えないでください。

配線

- ランプバリアの配線は、ノイズ源となる動力線とは分離配線を原則としてください。また、誘導負荷によるノイズの影響により、負荷となる表示灯がちらつく場合は、ランプバリアの定格電流以上の電源用ラインフィルタを電源ラインに挿入することをお勧めします。

ノイズ (EMC)

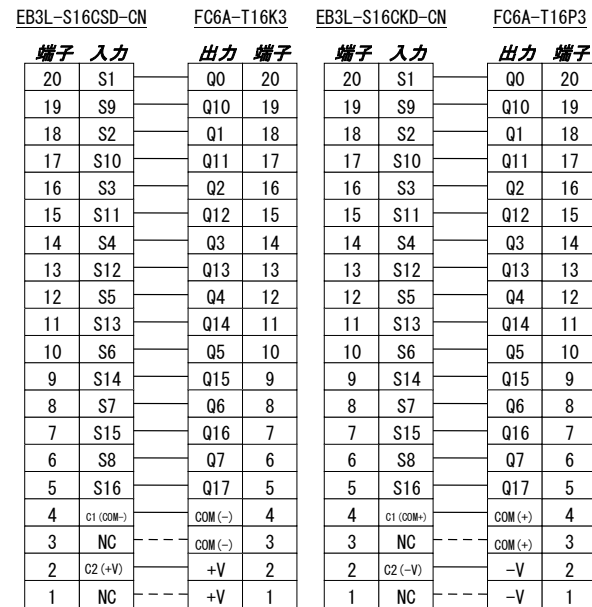
- 定格を超えると損傷の恐れがあります。ノイズによりバリア内部の電圧制限回路(サイリスタ)が動作した場合、全LEDが消灯し、出力がOFFします。電圧制限回路が動作した場合、自動復帰しないため、バリアの電源を遮断した後、ノイズ源を除去するなどの対策を行ってください。ノイズが除去されている場合、バリアの電源を再投入することで正常動作に復帰します。

危険場所に設置する本安機器 (表示灯、プザー、照光スイッチ)

- プザーはコモン配線できません。必ずセパレート配線でご使用ください。
- 照光スイッチは、EB3L形ランプバリアに接続できる照光回路と、EB3C形リレーバリアに接続できる接点回路の合計で16チャンネルまでコモン配線できます。
- 各ユニットの本安配線は危険場所の接地に対して500V以上の絶縁性能を有している必要があります。

【コネクタタイプの配線】

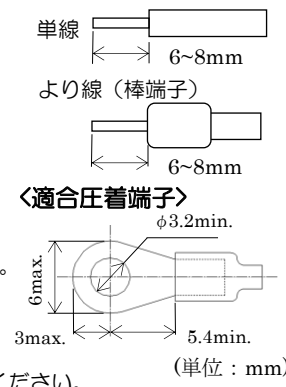
＜IDEC (株) 製PLC (FC6A) との配線例＞



注) 点線部の結線は動作には影響しません。

適合コネクタ: XG4M-2030-T (OMRON)

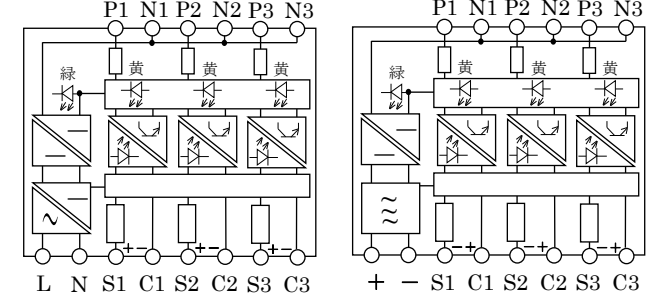
電線の末端処理例



【注意】

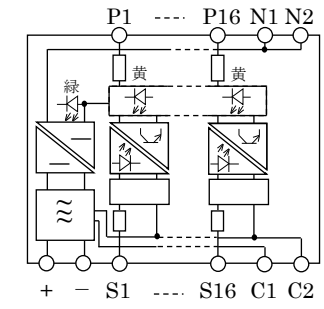
- PLC出力モジュールへの電源はランプバリアから供給されますので、PLC出力モジュールに別途電源を接続する必要はありません。

【内部回路ブロック図】



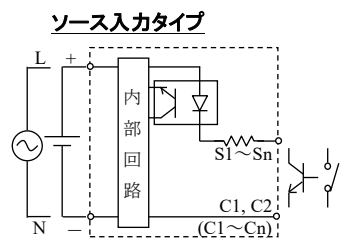
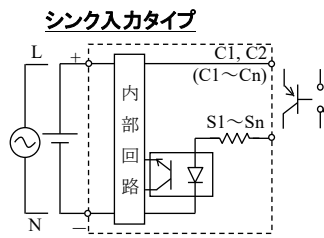
例: AC電源 ソース入力

例: DC電源 シンク入力

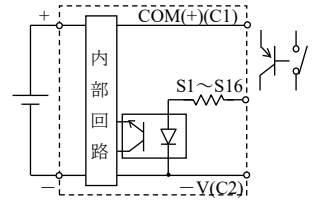


例: コネクタタイプソース入力

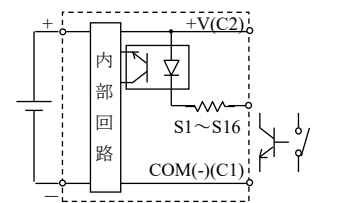
【入力回路】



コネクタ接続シンク入カタイプ



コネクタ接続ソース入カタイプ



他言語を含めた取扱説明書は、下記URLよりご確認ください。

URL : <https://product.idec.com/?product=EB3L-N>

IDEC株式会社

本社 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原 2-6-64

<https://jp.idec.com/>

取扱説明書にご不明な点がございましたら、製品問合せ窓口にお問い合わせください。

製品問合せ窓口 ▶