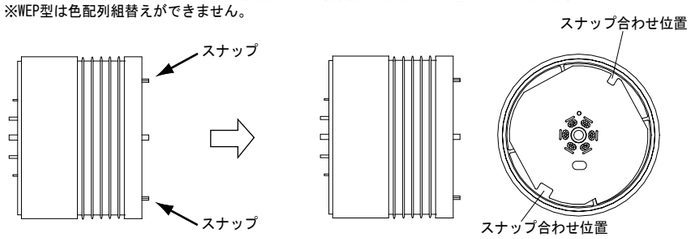
6．ＬＥＤユニット　色配列替え方法(LE型)

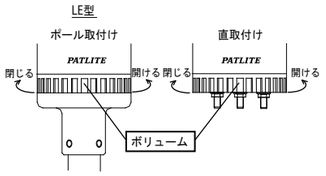
●組替え作業は、必ずネットワークの電源を切ってからおこなってください。
●ヘッドカバー中央のねじを緩めて、ヘッドカバーを外してください。
●上下のLEDユニットは2本のスナップにより位置決めされてますので、位置を合わせて真直ぐに降ろし、上下LEDユニットを接続してください。

※組み替え後の、出力ロジック配置（８項目）は、変更ありませんので注意してください。
※WEP型は色配列組替えができません。



7．音量調節方法(LE型)

●LE型は、音量調節用ボリュームを左右に回転させることによっておこなってください。
　また　ボリュームには、無理な力を加えないでください。
●WEP型は、音量調節用ボリュームはありません。
●ブザー開口部付近を触ることにより、音質や音圧が変わる場合があります



注意

● ボリュームはツマミが右で最大音量となります。それ以上回すと破損する恐れがありますので無理に回さないでください。
● WEPは音量調節はできません。

8．仕様

項目			型式	LE-K3(B)(W)（直付仕様） LE-K3(B)(P)（ﾎﾟｰﾙ取付仕様）	WEP-K3(B)
表示部	段数			3段	
	定格電圧			DC24V	
	使用電圧範囲			DC21.6V～DC26.4V	
	定格電流	LED 表示部		赤:25mA 黄:25mA 緑:20mA	赤:24mA 黄:24mA 緑:17mA
		B仕様のみ		ブザー:40mA	ブザー:40mA
	最大音圧(B仕様のみ、定格時)			MAX85dB(2音、音圧可変)	MAX90dB(1音、音圧固定)
	音色(B仕様のみ)			断続音(ピピピ.ピーピー)	連続音(ピー)
	光度(定格時)			赤:180mcd 以上 黄:400mcd 以上 緑:1000mcd 以上	赤:600mcd 以上 黄:800mcd 以上 緑:2000mcd 以上
	使用温度範囲			0℃～+55℃	
	取付方法			屋内:正方向	屋内:正・逆・横 （B仕様のみ正）
	耐水性			IP23(正方向で正規取付時)	
	耐振動性			19.6　m/s²　(JIS C 0911-1984　30Hz)	
	製品質量			W型:0.5kg P型:0.85kg	0.45kg
通信部	通信方式			CompoNet専用ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	
	伝送速度			自動追従 3M/1.5M/93.75kbps　　※4Mbpsは未対応	
	アドレス			ﾛｰﾀﾘｰｽｲｯﾁによる設定 00～63(10進数)	
	1ﾉｰﾄﾞｱﾄﾞﾚｽ当りの占有点数			OUT型　ﾜｰﾄﾞｽﾚｰﾌﾞ（16点）	
	出力ロジック配置	ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ	機能	点灯色　及び　ブザー	点灯色　及び　ブザー
		D0	出力１	赤(R)	赤(R)
		D1	出力２	黄(Y)	黄(Y)
		D2	出力３	緑(G)	緑(G)
		D3	出力４	予備	予備
		D4	出力５	予備	予備
		D5	出力６	ブザー1(ブザーなしは予備)	ブザー(ブザーなしは予備)
		D6	出力７	ブザー2(ブザーなしは予備)	予備
		D7	出力８	予備	予備
	消費電力			60mA以下	
	ケーブル			CompoNet標準　4芯ﾌﾗｯﾄｹｰﾌﾞﾙ(ｼｰｽ無)	
				赤色線:BS+(電源+24VDC)、黒色線:BS-(電源0V) 白色線:BDH(信号H側)、青色線:BDL(信号L側)	

※寸法、仕様、構造等は改善のため、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

Rev.1.3

製品保証規定

この保証規定は、お買い上げいただいた製品に対して株式会社パトライト(以下弊社)がお客様に保証する内容について明記しています。

■ 製品保証について
取扱説明書等の注意書きに基づくお客様の正常なご使用状態のもとで、保証期間内に万一故障した場合、無償にて故障箇所の修理または製品の交換をさせていただきます。製品保証の原則は故障箇所の修理です。
■ 保証期間
製品はお客様がお買い求めいただいてから12ヶ月間の保証を致します。
保証期間経過後は有償修理扱いとなります。 保証期間内に製品の修理・交換対応があったとしても、保証期間はその製品のお買い上げ日より12ヶ月間をもって満了となります。
■ 保証内容について
保証は製品の無償修理または交換に限定され、お客様の故障品調査や作業人件費、交通費・付属品など、製品以外に関する費用は保証の対象ではありません。
■ 保証範囲除外事項
以下の場合、または以下のように見受けられる場合は、製品の無償修理または交換の対象となりません。
・ モータ・電球・ロータゴム・パッキン・Oリング・キセノン基板・その他消耗部品の磨耗や寿命の場合
・ 火災、地震、落雷、塩害、風水雪害、その他天災地変、または異常電圧などによる故障・損傷の場合
・ 停電、電源・ケーブルなどの故障による電気の切断に起因する故障・損傷の場合
・ 製品を取付け又は接続しているお客様の装置・機器・車両・船舶などとの間に生じる独特の動作不具合や故障の場合
・ 指定環境や推奨環境以外でのご使用により発生する不具合や故障の場合
・ 製品性能を超える環境やご使用方法により発生する不具合や故障の場合
・ お客様の使用上の誤りやお客様が独自に改造・修理・部品交換をされたことに起因する故障・損傷の場合
・ 交換/取付作業による製品破損(例:物理的破損、静電気によるデバイスなどの損傷)の場合
・ 輸送・移動時の落下衝撃等、お客様の取扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合
・ 故意または過失による製品の故障または破損の場合
・ 製品が日本以外の国で使われている場合
■ 保証免責事項
お買い上げ製品(ソフトウエアを含む)の故障もしくは動作不具合により直接または間接的に生じた被害・損害、設備および財産への損害、お客様および関係する第三者の製品やシステムへの損害、顧客からの信用、またはそれらを修復する際に生じる費用(人件費、交通費、復旧費)など、一切の保証は致しかねます。
■ 責任制限
・ 弊社の責任範囲は、製品の故障箇所の修理または交換のみに限ります。
従いまして、製品自体または製品の使用から直接または間接的に生じたいかなる損害についても、弊社に故意または重大なる過失がある場合を除き、一切責任を負うものではありません。
　また、弊社が責任を負う場合でも、重大な人身損害の場合を除き、お客様が購入された製品価格を超えて責任を負うものではありません。
・ 製品の修理や交換がサービス応答時間内に対処できないことから発生する直接的及び間接的損失または損害、並びに逸失利益の責任を弊社は負いません。
・ 弊社が発行する製品取扱説明書その他の文書、または情報に印刷上、事務上、その他誤りまたは記述漏れがある場合は、弊社は責任なしに修正することができます。また、そこから発生するあらゆる損失または損害において弊社は一切責任を負うものではありません。

注）この保証書は本書に明示した期間・条件のもとで無償修理または交換をお約束するもので、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。

⚠注意

●この取扱説明書に記載した警告事項・注意事項に反したお取り扱いにより発生した故障や損害などについては、責任を負いかねますのでご了承願います。

世界中に「安心・安全・楽楽」をお届けする
株式会社 パトライト　J1B
本　　社/〒541-0053　大阪市中央区本町4-4-25
※記載内容は、変更されることがあります。あらかじめご了承ください。
http://www.patlite.co.jp
受付時間 9:00～17:00　土/日/祝日と夏期/年末年始の休日は、留守番電話でお受けいたします。
●技術相談窓口（無料）　フリーダイヤル 0120 (497)090　FAX. 079(568)6604
※ご注文・価格・商品内容等は、各営業所拠点または代理店にお問い合わせください。

B95100400 B
'14.6. AUTO

B95100400 B

PATLITE

CompoNet 対応信号灯
パトライト®
取扱説明書
[Model : LE/WEP]

生産終了
Production end

このたびは、**パトライト** をお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。また、本書は大切に保管してください。保守、点検や補修などをするときには、必ず本書を読み直してください。ご不明な点は最終ページ記載の技術相談窓口へお問い合わせください。

＜特徴＞
○FAフィールドバスのオープンネットワークであるコンポネットに、直接接続可能なLED積層信号灯です。
○従来のパラレル配線から、接続が簡単なシリアル配線化が可能です。それにより、工数低減、誤配線減少、診断保守の容易性など、数多くの特徴があります。
○シリアル配線化された　コンポネットには、信号灯をはじめ、各メーカのさまざまな産業用デバイスの接続が可能です。

1．安全のため必ずお守りいただきたいこと

⚠警告

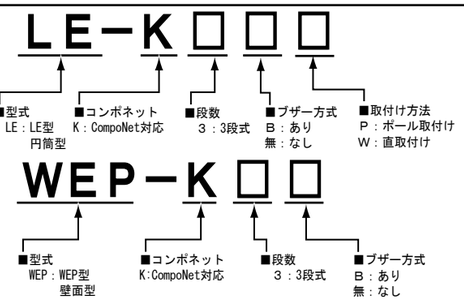
●配線、設置、交換は、必ずネットワークの電源を切っておこなってください。ショートによる内部回路の焼損や感電などの危険があります。
●LEDユニットなど補修をされる際は感電防止の為、必ずシステムの電源を切ってからおこなってください。
●LEDユニット・ヘッドカバーを外したままや、割れたままでの放置・使用をしないでください。
感電など非常に危険です。
●配線、設置、交換は専門業者または、電気的知識のある技術者がおこなってください。感電・火災・落下・故障などの危険があります。
●本製品を安全重視の機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途や、より高い信頼性が要求される用途に対しては、必ずしも万全の機能を持つものではありません。
万一の不具合や事故発生時のために、他の機器との併用をおこなってください。
●本製品を機械等に取り付けたあと本製品を掴んで機械に登ったり、機械のカバーを外す際、本製品に引っ掛けたりしないように十分注意してください。転落・落下などの原因となり非常に危険です。

⚠注意

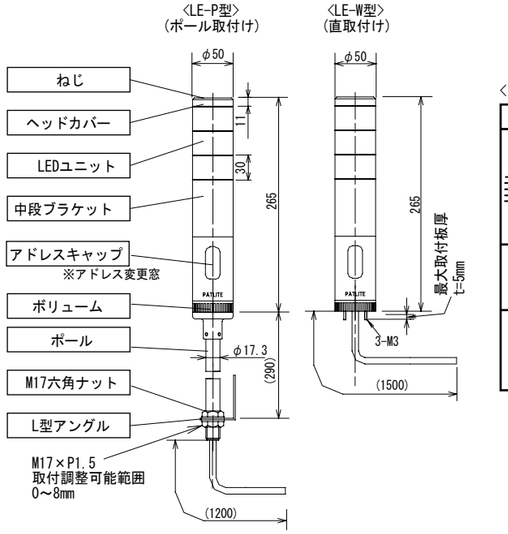
●LEDユニットなどの補修部品は、必ず当社指定の指定部品をご使用ください。
●他の製品のユニットとの組み替えはおこなわないでください。故障の原因となります。
●本製品を分解しての修理・改造はおこなわないでください。
●CompoNetケーブルや電源線は、他の高圧線や動力線とはできるだけ離してください。
●ネットワーク電源を投入したままでのシステム変更(信号灯、各機器等の脱着)や、アドレスなどの変更はおこなわないでください。誤動作、故障、感電の原因になります。
●誤配線は機器に損傷をあたえることがあります。また、コネクタや電線が外れないよう、ケーブル線や機器の配置に注意してください。
●電源線や信号線の配線は、間違わないでください。内部回路が破損し、出火の可能性があります。
●端子台に接続する場合、リード線先端に半田処理をおこなわないでください。緩みが生じ、接触不良となる場合があります。
●外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策をおこなってください。
●下記のような環境では設置しないでください。
・直接、日光が当たる場所や、腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
・ちり、ほこり、鉄粉などが多い場所や、薬品、油などがかかる場所
・直接、振動や衝撃が伝わる場所　　など
●下記のような場所では、遮へい対策を十分におこなってください。
・静電気やノイズが発生する場所
・強い電界や磁界が生じる場所
・高圧電源線が近くにある場所など
●CompoNetとしての全体システムや詳細仕様などに関しましては、ODVA発行のCompoNet仕様書や各社から発売されているCompoNetマスターユニットなどの取扱説明書をご参照ください。

※ODVA(Open DeviceNet Vendor Association,Inc)はCIP技術を使ったネットワークをサポートするグローバルな非営利団体で、国内外の主要ベンダによって運営されています。

2．呼称表示

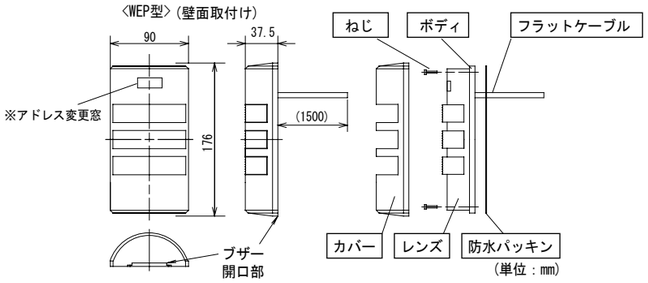


3．各部の名称と寸法



〈フラットケーブル〉

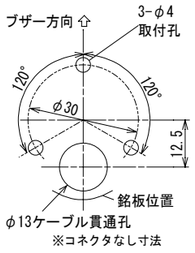
配列	
	赤色線(BS+　電源+24VDC) 白色線(BDH　信号H側) 青色線(BDL　信号L側) 黒色線(BS-　電源0V)
種類	標準フラットケーブル　Ⅰ型 ・シースなし ・CompoNet仕様準拠品
仕様	電源線径：0.75mm^2 信号線径：0.5mm^2 仕上がり径：φ2.3mm UL2555



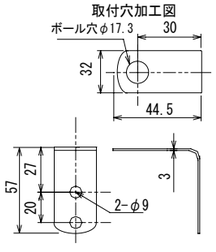
4．取付け方法

●取り付け方法
・取付け部分へ取付け穴の加工をおこなってください。※図面は、実寸法ではありません。
・ボルト、ナット類を用いて固定してください。WEP型は、下図の取付穴加工図を参照ください。
・下記ケーブル貫通穴は、ケーブルの先端に圧接コネクタが、取付られていない場合の加工寸法です。
・信号灯を設置後、圧接コネクタ（別売り）を接続してください。

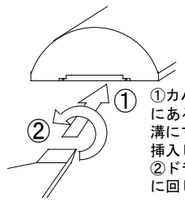
〈LE-W型(直取付け用)〉
取付穴加工図



〈LE-P型(ポール取付け用)〉
取付穴加工図

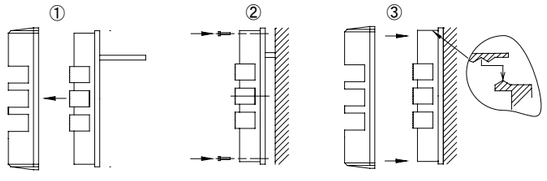


〈WEP型　カバー取り外し方法〉

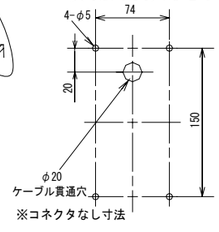


①カバーのブザー開口部にある矢印表記の取り外し溝にマイナスドライバーを挿入します
②ドライバーを反時計方向に回します

〈WEP型〉
①本体からカバーを取り外してください。
②本体を壁面に取り付けてください。ケーブルを壁面貫通孔に押し込みながら、ケーブルを挟まないよう注意して取り付けてください。(壁面に応じたM4ねじ4本で固定します)
③カバー内側の凹部を本体の凸部に引っ掛けてください。
※カチッと音がして、カバーが外れないことを確認してください。確実に取り付けられていないと、防水性が損なわれます。



〈WEP型　取付穴加工図〉
(実寸法ではありません)



⚠注意

●壁面や取付面に、取り付けた状態でなければ防水構造になりません。
●製品取り付けの際、本体取付面に貼り付けられている防水パッキンは外さないでください。防水構造に支障をきたします。

⚠注意

●取り付けは、なるべく振動が小さく十分強度のある場所へ、また、円筒型の信号灯は正方向に取り付けてください。WEP型は、壁面に取り付けた状態でなければ、防水構造になりません。
●レンズ、LEDユニットを外したままでの放置・使用はしないでください。
●LEDユニットなど補修をされる際は、感電防止のため必ずシステムの電源を切ってください。
●LEDユニットやボディ、レンズの汚れは、水を含ませたやわらかい布で拭いてください。
（シンナー・ベンジン・ガソリン・油などで拭かないでください）
●取り付け時、ヘッドカバーおよび、LEDユニットに回転方向の力を加えないでください。(LE型)
●製品取付けの時、防水パッキンを外さないようにしてください。防水構造に支障をきたします。
●本製品の取付け部(ポールタイプは除く)には、厚み1mmの防水用のパッキンが付いておりますが、取付け面の凹凸が大きく防水性が保てない場合、本製品と取付け面との隙間を防水シール剤等でシール処理してください。
●取り付けには付属のナットをご使用ください。
●直取付け(W)仕様に後からポールブラケット(オプション)をお付けになる場合、ケーブルがかまないようにポールブラケットの向きに注意してください。(LE型)
●B(ブザー)仕様の場合、方向等により音圧が変わりますので取り付け前に確認してください。
●下記のような環境では設置しないでください。
・直接、日光が当たる場所ら、腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
・ちり、ほこり、鉄粉などが多い場所や、薬品、油などがかかる場所
・直接、振動や衝撃が伝わる場所など
●下記のような場所では、遮へい対策を十分におこなってください。
・静電気やノイズが発生する場所
・強い電界や磁界が生じる場所
・高圧電源線が近くにある場所など
※上記注意事項に反したお取り扱いおよび、改造や天災などによって生じた故障については保証できません。また、本書に記載したこと以外の使い方はしないでください。

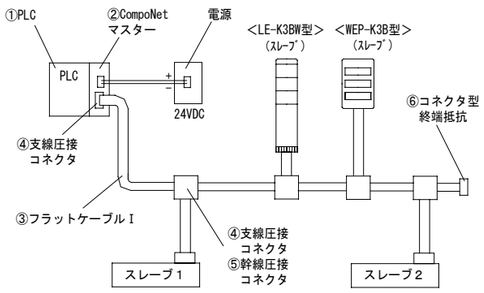
5．配線方法

⚠注意

●配線は必ず全体のシステム電源を切ってからおこなってください。ショートや誤配線により内部回路の焼損や、感電の危険、また、ネットワークが誤動作する場合があります。
●配線時にリード線を引っ張ったり、ポールまたは、ボディ内に押し込まないでください。
●配線は間違いのないよう十分に注意しておこなってください。配線を間違うと内部回路が焼損します。
●ブザー1と2を有する機器(WEP型はブザー1のみ)は、同時に作動させた場合、ブザー1が優先されます。
●点滅機能は搭載していません。必要に応じてコントローラ側で制御してください。
●信号線や、電源線の極性を間違った接続はおこなわないでください。
●ケーブルは、他の高圧線や動力線とは離して、正しく接続されているかを十分確認後、通電してください。
●CompoNet信号灯を動かすためには、概要接続例の様にマスターとスレーブでネットワークを構築し、プログラムを動かす必要があります。
ネットワーク構築、各種機器、接続アクセサリー等については、その取扱説明書や各メーカにお問い合わせください。

1．CompoNetシステム(ネットワーク）概要接続例

＜PLCユニットへの接続例＞



＜推奨例＞

	項目	推奨ﾒｰｶ型式	推奨ﾒｰｶ
①	PLC	SYSMAC CS1型	オムロン
②	CompoNetﾏｽﾀｰ	CS1W-CRM21	
③	標準ﾌﾗｯﾄｹｰﾌﾞﾙ	DCA4-4F10	
④	支線圧接ｺﾈｸﾀ	DCN4-BR4	
⑤	幹線圧接ｺﾈｸﾀ	DCN4-TR4	
⑥	ｺﾈｸﾀ型終端抵抗	DCN4-TM4	
⑦	簡易圧接工具	DWT-A01	

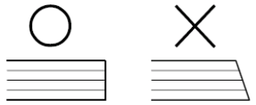
●CompoNetを使用した機器、設備の設計や、立ち上げまでの手順などに関しましては、ODVA発行の「敷設マニュアル」や各社発行の　CompoNetﾏｽﾀｰ「取り扱い説明書」などを　参考ください。ホームページからダウンロードできます。
・ODVA本部ホームページ　　http://www.odva.org/
・ODVA日本支部ホームページ　http://www.odva.astem.or.jp/~odva_jp/
・オムロン ホームページ　　http://www.fa.omron.co.jp/product/23.html

2．信号灯接続例

●CompoNetは、現場の配線形態に合わせて　異種ケーブルの選択や、端子台接続が可能ですが、本製品は「支線圧接コネクタ」を用いた、ネットワークへの接続を推薦いたします。
●「支線圧接コネクタ」や「簡易圧接工具」などは、付属しておりませんので、お手数ですが　各社メーカが販売しているCompoNetアクセサリーを、お客様の方でご準備いだだきます様　お願いいたします。
※上記　推奨例④⑦をご参照ください。

＜支線圧接コネクタの接続例＞
1．フラットケーブルを必要な長さに切断してください。（標準のケーブル長さで使用されても問題ありません）
2．コネクタ表面の色配列に、ケーブル色配列を合わせてください。
3．コネクタにケーブルを挿入し、専用工具でクランプしてください。
※「支線圧接コネクタ」や「簡易圧接工具」は、同製品には付属しておりませんので、ご注意ください。

・ケーブルの切断イメージ図



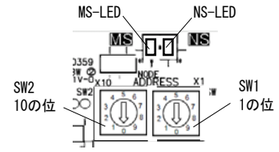
※ケーブルは長手方向に対して、垂直に切断する

・コネクタのクランプイメージ図

生産終了
Production end

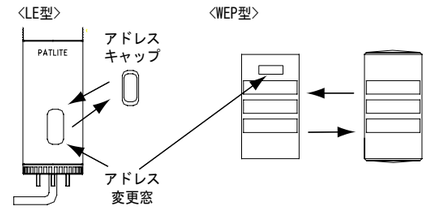
3．アドレス設定（ノードアドレス）

●アドレスキャップ(LE型)や、カバー（WEP型)を外して、ロータリースイッチ(SW1,SW2)で設定することができます。
小型のマイナスドライバーで、信号灯のアドレス（番地）を設定してください。
●設定は、かならず　ネットワークの電源がＯＦＦの状態　または、接続する前に設定してください。
●ロータリースイッチには、強い力を加えないでください。破損する場合があります。
●この信号灯は、Wordスレーブです。
よって　アドレスの設定範囲は　００～６３（10進数）になります。



＜設定例＞
・SW1：→１、SW2：→２　設定の場合、
信号灯のアドレスは、２１番（10進数）になります。

●アドレス設定後は、必ずアドレスキャップやカバーを取り付けてください。アドレスキャップは、ボディとの隙間が無いように取り付けてください。また、WEP型のカバーは、ボディのツメが勘合するよう取り付けてください。
（カチッと音がするまで）



※アドレス変更後は、必ずアドレスキャップまたは、カバーを取り付けてください。
取り付けないと、防水性が保たれません。

4．状態表示ＬＥＤ

●アドレスキャップ（LE型）、カバー（WEP型）を外せば、状態表示ＬＥＤ（ＭＳ／ＮＳ）を確認できます。
このＬＥＤにより、信号灯の動作状態を確認することができます。

※３．アドレス設定項目を参照ください。

※正常なＬＥＤ状態は、下記になります。
・ＭＳ－ＬＥＤ
⇒緑　点灯
・ＮＳ－ＬＥＤ
⇒緑　点灯

ＬＥＤ	名　称	色	状態	内　容
ＭＳ	状態表示 Module Status	緑／赤	消灯	電源供給なし、通信ＩＣ初期化中、リセット中
		緑	点灯	スレーブ正常
		赤	点滅	ユーザー設定異常、初期設定動作中
			点灯	ハードウエア異常、ＷＤＴ異常
ＮＳ	通信表示 Network Status	緑／赤	消灯	電源供給なし、通信ＩＣ初期化中、リセット中
		緑	点滅	オンライン未加入、（コネクション確立待ち）
			点灯	オンライン加入、（コネクション確立）
		赤	点滅	コネクションタイムアウト発生中
			点灯	アドレス重複異常、アドレス設定異常

5．動作方法

●ネットワーク全体を制御しているPLCやコンピュータ等により、制御方法が異なります。詳しくは、各メーカのカタログや取扱説明書 または、各メーカにお問い合せください。
●信号灯を点灯、消灯するためには、信号灯に接続しているマスター側のメモリデータのビットを、操作するプログラムが必要です。(仕様欄の出力ロジック配置を参照ください)

(例)LE-K3BW-RYGの場合
CompoNetマスターから,信号灯に対して、下記ビット情報を送った場合の信号灯状態です。

ビット	ビット状態	信号灯の状態	ビット	ビット状態	信号灯の状態
D0	1	赤ユニット点灯	D4	0	未搭載(予備)
D1	0	消灯(黄ユニット)	D5	1	ブザー1 ON
D2	1	緑ユニット点灯	D6	0	ブザー2 OFF
D3	0	未搭載(予備)	D7	0	未搭載(予備)

6．ネットワークの制限

CompoNetは、ケーブルの種類、伝送速度、セグメントの階層により、全体としてのネットワーク構成に制限があります。詳しくは、ＯＤＶＡホームページの「敷設マニュアル」などを参照ください。

・ODVA日本支部ホームページ　http://www.odva.astem.or.jp/~odva_jp/