

エム・システム技研の5つのポリシー

エム・システム技研はいつも“お客様第一主義”

廃形（はいがた）しません

私たちは工業計器の理想として“廃形（はいがた）”しません。

■ 電子パーツが廃止になった場合などでも、設計変更で対応いたします。
ただし、代替の電子パーツを入手できない、あるいはリピートオーダーが見込めない場合などは廃形にすることがあります。詳しくはホットラインまでお問合せください。

お約束
納期達成率 **99.99%**

主力商品の標準納期は4日です。

■ 主力商品は「標準納期4日」、それ以外の商品でもすぐに納期をお答えできるシステムを整えております。
さらに、お約束した納期は99.99%お守りしている実績があります。
■ 緊急の場合は「変換器の急給センター」で対応いたします。
日数は土日を除いた実稼働日です。台数が多い場合はご相談ください。

特殊仕様による
追加費用 **0円**

「特殊仕様品」を製作するための追加料金はいただきません。

■ 特殊仕様追加料金は無料です。
ただし、特定作業費、パーツ購入費など別途費用が発生する場合があります。
■ エム・システム技研は、特殊仕様の“無料化”と“標準化”を進めて参ります。

救済ワイド
補償サービス **3年**

破損・故障などの不測のトラブルを
3年にわたって無料で救済補償いたします。

■ 「救済ワイド補償サービス」は、製品の「一般保証」の対象外となる破損・故障の場合でもサポートするサービスです。
救済例）電源誤投入、落下、水没、修理、動作チェック
■ 製品の保証期間は安心の3年間長期保証です。
詳しくはエム・システム技研ホームページをご覧ください。

設定出荷サービス
設定費用 **0円**

工場出荷時の設定にかかる費用はすべて無料です。

■ ご使用に際して設定が必要な製品については、
ご注文時にお客様からご依頼があった場合、
設定作業を無償で実施のうえ出荷いたします。
ただし、エンジニアリングを必要とするもの（MsysNet® 製品、シングルループコントローラ、SCADALINX® など）は対象外とさせていただきます。
また設定はご注文時に伺った仕様で、工場出荷時の1回のみとさせていただきます。詳しくはホットラインまでお問合せください。



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
- ご注文・ご使用に際しては、最新の「仕様書」および下記 URL より「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
www.m-system.co.jp/info_order/index.html
- 本製品のうち、外国為替および外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものの輸出（又は非居住者に提供）にあたっては、同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要になります。



このマークは、RoHS指令で制限されている特定有害物質（6物質）が規制値以下の製品であることを示しています。特定有害物質（10物質）対応については、エム・システム技研ホームページをご覧ください。

エム・システム技研製品のご注文や価格につきましては、下記までご連絡ください。

代理店

MSYSTEM
株式会社 エム・システム技研

ホットライン
0120-18-6321
カスタマセンター
06-6659-8200 FAX 06-6659-8510

● ホームページ: www.m-system.co.jp

● Eメール: hotline@m-system.co.jp

本社・カスタマセンター 〒557-0063 大阪市西成区南津守5丁目2番55号 TEL (06) 6659-8200(代) FAX (06) 6659-8510
関東支店 〒108-0014 東京都港区芝4丁目2番3号(NMF芝ビル1F) TEL (03) 3456-6400(代) FAX (03) 3456-6401
中部支店 〒460-0003 名古屋市中区錦1丁目7番34号(ステージ錦3F) TEL (052) 202-1650(代) FAX (052) 202-1651
関西支店 〒541-0044 大阪市中央区伏見町4丁目4番9号(淀屋橋東洋ビル8F) TEL (06) 6223-0040(代) FAX (06) 6223-0041

MSYSTEM
Total Components Supplier for PA / FA / BA

2019-12
NC-2360 500427

改9
1刷発行

積層形表示灯 パトレイバー®

積層形表示灯、インテリジェントタワー

パトレイバー®

920MHz 帯特定小電力無線積層形表示灯から

無線 LAN 機能付や経済的でコンパクトな表示灯まで揃います。

- 920MHz 帯特定小電力無線表示灯を発売しました！
- 無線 LAN ターミナルとして設備や装置の稼働状況や測定値が送受信できます！
- Modbus/TCP 対応機器を接続して、無線 LAN 経由でデータをロギングできます！
- オープンネットワークに繋いで PLC での一括制御ができます！
- アクセスポイント機能付、IEEE802.11a/b/g/n 準拠、2.4GHz 帯、5GHz 帯、MIMO 方式 2×2 対応の無線 LAN 表示灯（形式：IT□SW4）もラインアップ。

● 920MHz 帯特定小電力無線表示灯

IT□SW5（親機）/IT□SW6（子機）シリーズ

→ 2 - 3 ページ

9 2 0
くになる®
920MHz帯マルチホップ無線機器



● 無線 LAN 表示灯

IT□SW1/IT□SW2/IT□SW4 シリーズ、IT60W1

→ 4 - 5 ページ



● リモート I/O 表示灯

IT□SRE/IT□SRC シリーズ、IT60RE/IT60RC

→ 6 - 7 ページ

● 接点入力表示灯

IT□SA1 シリーズ、IT60A1

→ 8 ページ



● 接点入力表示灯

（ポール取付専用）
IT□SA3 シリーズ

● 接点入力表示灯

（直取付タイプ）
IT□SA2 シリーズ

→ 9 - 10 ページ



廃形（はいがた）しません!! 電子パーツが廃止になった場合でも設計変更で対応いたします。

ただし、代替の電子パーツを入手できない、あるいはリピートオーダーが見込めない場合などは廃形にすることがあります。

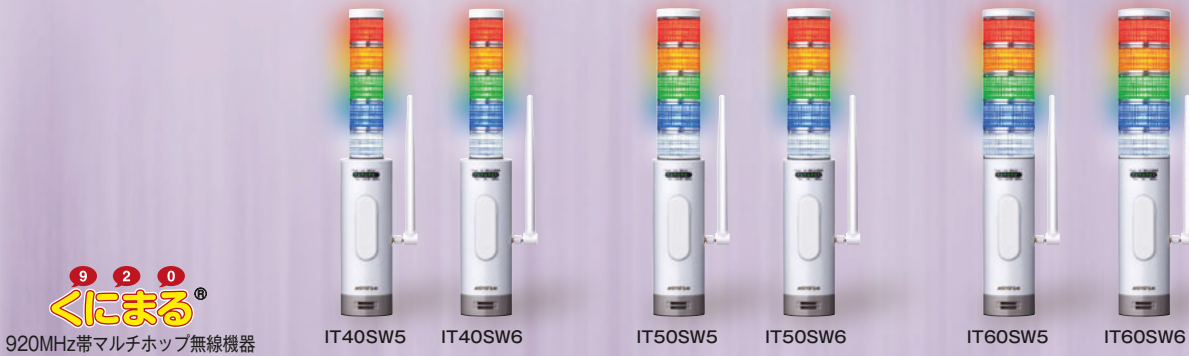
株式会社 エム・システム技研

Visit our website! www.m-system.co.jp

特定小電力無線表示灯

IT□SW5/ IT□SW6 シリーズ

- 積層形表示灯に 920MHz 帯の特定小電力無線局を実装しました！
- 920MHz 帯の特定小電力無線は、RS-485 透過タイプで Modbus-RTU プロトコルの通信が行えます。
- ゲートウェイ機能により、920MHz 帯の特定小電力無線の Modbus-RTU (RS-485) と Ethernet の Modbus/TCP (Ethernet) のプロトコルを変換します (IT□SW5)。



920MHz 帯 特定小電力無線局実装タイプ	小形、直径40mm 1～5段ランプ	小形、直径50mm 1～5段ランプ	小形、直径60mm 0～5段ランプ
Modbus/TCP (Ethernet)、 Modbus-RTU 透過型 親機	IT40SW5 95,000円	IT50SW5 95,000円	IT60SW5 95,000円
Modbus-RTU 透過型 子機	IT40SW6 90,000円	IT50SW6 90,000円	IT60SW6 90,000円

オプション仕様により加算価格があります。詳しくは、仕様書をご覧ください。

● 表示基本価格は5段表示の場合です。

機器仕様		IT□SW5 (親機)	IT□SW6 (子機)
保護等級		IP65 (垂直方向で設置された場合のみ準拠します。底面コネクタ部を除く)	
接続方式	供給電源	UL1007 AWG20	
	入力信号	UL1007 AWG22	
	通信	Ethernet : RJ-45モジュラジャック 無線通信 : SMA型同軸コネクタ 保守メンテナンス : miniUSB typeBメスコネクタ	有線通信 : コネクタ形スプリング式端子台 無線通信 : SMA型同軸コネクタ 保守メンテナンス : miniUSB typeBメスコネクタ
スイッチ		ランプの点滅周期、ブザー音の断続周期、ブザー音の音圧レベル、 通信断時出力設定など、IPアドレスリセット	ランプの点滅周期、ブザー音の断続周期、 ブザー音の音圧レベル、通信断時出力設定など
ランプ		赤、黄、緑、青、白色LED	点灯/点滅 (周期: 約2Hz、約10Hz)
状態表示ランプ		Power、Runで状態表示 PoEで状態表示 (PoE受電仕様の場合)	Power、Runで状態表示
ブザー		周波数 約3.3kHz 連続/断続 (周期: 約2Hz、約10Hz)	

入力仕様	
入力信号	ランプ入力 (1～5)、ブザー入力 (1、2)、ランプ点滅入力
接点入力	無電圧スイッチ、オープンコレクタ NPN
入力抵抗	約 4.4kΩ
コモン	マイナスコモン NPN

設置仕様	
供給電源	交流電源 100～240V AC 直流電源 24V DC PoE 受電 37～57V DC (IT□SW5) (PoE インジェクタは別途ご用意ください。)
使用温度範囲	－10～＋55℃
使用周囲雰囲気	腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと
取付	直取付 (垂直方向のみ)
質量	約 650g (IT40S□)、約 700g (IT50S□)、 約 750g (IT60S□)

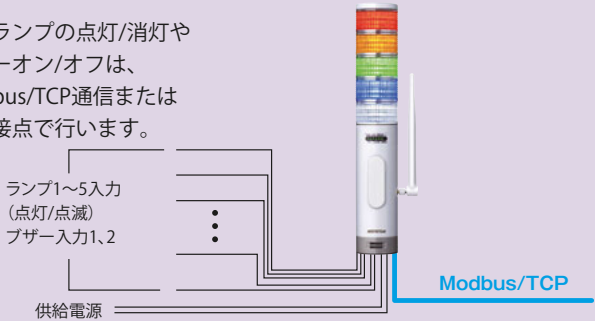
特定小電力無線仕様	
通信規格	IEEE 802.15.4g / ARIB STD-T108
周波数	920MHz 帯 (922.3～928.1MHz)
最大送信出力	20mW
帯域幅	400kHz
変調方式	GFSK
伝送レート	最大 100kbps
チャンネル	33、34～60、61ch
セキュリティ	128bit AES
状態表示ランプ	920Run、920Link、920ERR (IT□SW6)
子機接続台数	最大 100 台
プロトコル	Modbus-RTU
通信モジュール	コーディネータモジュール内蔵 (IT□SW5) ルータモジュール内蔵 (IT□SW6) (ファームウェアバージョン: V4.1.1) (沖電気工業製)
無線設定	Web ブラウザにより設定 (IT□SW5) コンフィギュレータソフトウェア (形式: ITCFG) により設定 (IT□SW6)
最大伝送距離 (見通し距離)	約 1km

通信仕様 (IT□SW5)	
■ 共通仕様	
Modbusプロトコル 制御手順	Modbus/TCP
データ	RTU (Binary)
Port番号	502
IPアドレス	192.168.0.1 (工場出荷時設定値) ブラウザにて変更できます

■ Ethernet通信仕様	
通信規格	IEEE 802.3u
伝送種類	10BASE-T / 100BASE-TX
伝送速度	10 / 100Mbps (Auto Negotiation機能付)
伝送ケーブル	10BASE-T (STPケーブル カテゴリ5)、 100BASE-TX (STPケーブル カテゴリ5e)
セグメント最大長	100m
Ethernet表示ランプ	Link、Link100

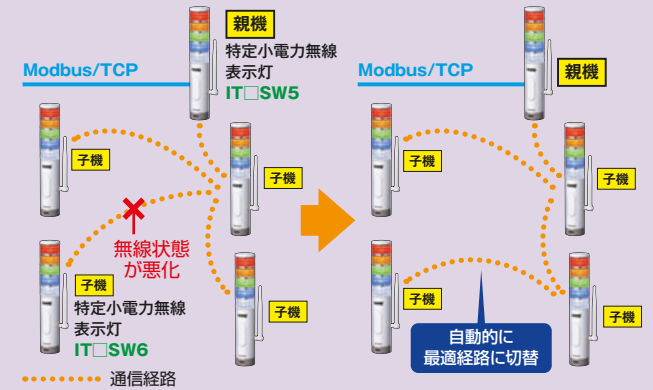
接 続

警報ランプの点灯/消灯や
ブザーオン/オフは、
Modbus/TCP通信または
外部接点で行います。



マルチホップ無線とは？

マルチホップ無線とは、複数の無線機器間を電波で中継してパケツリレーのようにデータを伝送する通信方式です。マルチホップ無線機器くになるでは、1台の親機に対し最大100台の子機を接続することができ、メッシュ形のネットワークの中で最大15台の子機を中継した通信ができます。そして、機器間の通信距離は最大1kmであり、下図に示すように自動的に経路を選択して伝送を行うため、障害物に強く、信頼性が高い広域の無線ネットワークを構築できます。また、くになるは920MHz帯 (922.3～928.1MHz) を複数の帯域に分割して通信ができるので、最大14チャンネル分の独立した親機/子機のセットを設置して、相互に干渉することなく運用できます。



導入前
電波試験
無料

ご一報いただければ直ちに伺います！

必ず導入前電波試験をお願いいたします。

・遠方や離島、計測箇所が多数にわたる場合など、費用について、別途ご相談させていただきます。
・試験日程の調整につきましては、ホットラインまでお問合せください。

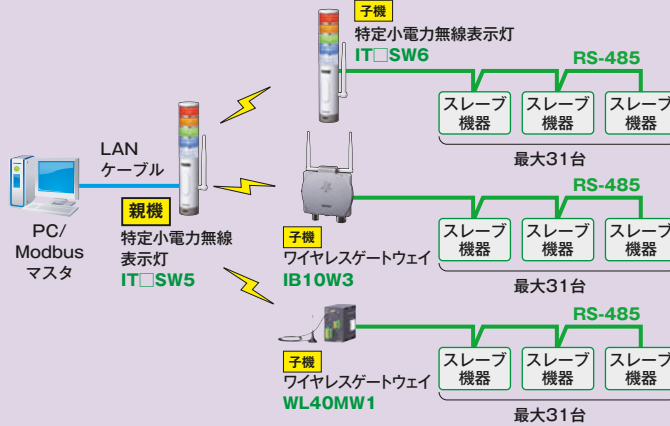
SmartHop 無線通信モジュールには、沖電気工業 (株) 製品を採用しており、沖電気工業 (株) の920MHz帯マルチホップ無線ユニット「SmartHop®」と接続できます。

Modbus仕様 (IT□SW6)	
制御手順	Modbus-RTU
伝送路形態	バス形マルチドロップ
通信規格	TIA/EIA-485-A準拠
通信方式	半二重非同期式無手順
伝送距離	500m以下
伝送ケーブル	シールド付より対線 (CPEV-S 0.9φ)
状態表示ランプ	SD、RD
接続台数	31台
通信設定	コンフィギュレータソフトウェア (形式: ITCFG) により設定 ・データ: RTU (Binary) ・伝送速度: 4800、9600、19.2k、38.4k (bps) ・パリティ: なし、偶数、奇数 ・ストップビット: 1、2

コンフィギュレータソフトウェアは、エム・システム技研のホームページよりダウンロードできます。

システム構成例

PC側をModbusマスタにして、Modbus/TCPおよびRTUのプロトコルを使用して特定小電力無線経由で子機の有線側にマルチドロップ接続されたスレーブと通信します。



外形寸法図 (単位: mm)

■ バトレイバーパーミニ

形式: IT□SW5
形式: IT□SW6

A ±1.5

B ±4

約1500

(60)

(85)

リード線

操作カバー

アンテナ

代表形式	A
IT40SW□	φ 40
IT50SW□	φ 50
IT60SW□	φ 60

ランプ段数	B
0	192
1	224
2	256
3	288
4	320
5	352

・ランプ段数0段は、IT60SW□のみ

・取付ボール (形式: ITPL)、延長 LAN ケーブル (形式: ITCA)、
取付変換アダプタ (形式: ITAD) は **11 ページ** をご覧ください。

無線 LAN 表示灯

IT□SW1 / IT□SW2 / IT□SW4 シリーズ、IT60W1

- 無線 LAN ターミナルとして設備や装置の稼働状況や測定値を送受信できます！
- アクセスポイント機能付、IEEE802.11a/b/g/n 準拠、2.4GHz 帯、5GHz 帯、MIMO 方式 2×2 対応の無線 LAN 表示灯 (形式：IT□SW4) をラインアップしました。



Modbus/TCP 用 無線LAN対応タイプ	小形、直径40mm 1～5段ランプ	小形、直径50mm 1～5段ランプ	小形、直径60mm 1～5段ランプ	直径60mm 4段ランプ
IEEE802.11b/g/n準拠、ブリッジ機能 (IT60W1はIEEE802.11b/g準拠)	IT40SW1 90,000円	IT50SW1 90,000円	IT60SW1 90,000円	IT60W1 90,000円
IEEE802.11b/g/n準拠 アクセスポイント機能付	IT40SW2 90,000円	IT50SW2 90,000円	IT60SW2 90,000円	—
IEEE802.11a/b/g/n準拠 アクセスポイント機能付	IT40SW4 120,000円	IT50SW4 120,000円	IT60SW4 120,000円	—

オプション仕様により加算価格があります。詳しくは、仕様書をご覧ください。 ● 表示基本価格は5段表示の場合です。IT60W1は、4段表示の基本価格です。

機器仕様	IT□SW1、IT□SW2、IT□SW4	IT60W1
保護等級	IP65(垂直方向で設置された場合のみ準拠します。底面コネクタ部を除く)	
接続方式	供給電源	コネクタ形スプリング式端子台
	入力信号	コネクタ形スプリング式端子台
	通信	RJ-45モジュラジャック
スイッチ	ランプの点滅周期、ブザー音の断続周期、ブザー音の音圧レベル、通信断時出力設定など、IPアドレスリセット	ランプの点滅周期、ブザー音の断続周期、ブザー音の音圧レベル、入力仕様、通信断時出力設定、出力論理反転など
ランプ	赤、黄、緑、青、白色LED 点灯／点滅 (周期:約2Hz、約10Hz)	
状態表示ランプ	Power、Run	
ブザー	周波数 約3.3kHz 連続／断続 (周期:約2Hz、約10Hz)	

入力仕様	
IT□SW1、IT□SW2、IT□SW4	
入力信号	ランプ入力 (1～5)、ブザー入力 (1、2)、ランプ点滅入力
接点入力	無電圧スイッチ、オープンコレクタNPN
入力抵抗	約4.4kΩ
コモン	マイナスコモンNPN

IT60W1	
入力信号	ランプ入力 (1～5)、ブザー入力 (1、2)
接点入力	無電圧スイッチ、オープンコレクタPNP、NPN
入力抵抗	約100kΩ
コモン	マイナスコモンNPN、プラスコモンPNP

通信仕様	
■ 共通仕様 IT□SW1、IT□SW2、IT□SW4	
Modbusプロトコル 制御手順	Modbus/TCP
データ	RTU (Binary)
Port番号	502
DHCPサーバ機能	IT□SW2 Ver1.1.x以降、IT□SW4に搭載
IPアドレス	192.168.0.1 (工場出荷時設定値) コンフィギュレーションソフトウェア (形式:ITCFG) にて変更できます (IT□SW4はブラウザにて変更できます)
■ Ethernet通信仕様	
通信規格	IEEE 802.3u
伝送種類	10BASE-T／100BASE-TX
伝送速度	10／100Mbps (Auto Negotiation機能付)
伝送ケーブル	10BASE-T (STPケーブル カテゴリ5)、 100BASE-TX (STPケーブル カテゴリ5e)
セグメント最大長	100m
Ethernet表示ランプ	Link、Link100、COL

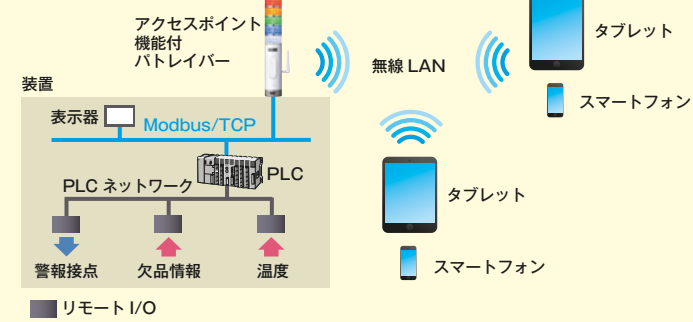
コンフィギュレーションソフトウェアは、エム・システム技研のホームページよりダウンロードできます。

■ 無線LAN通信仕様	
通信規格	IEEE 802.11b/g準拠 (IT60W1) IEEE 802.11b/g/n準拠 (IT□SW1、IT□SW2) IEEE 802.11a/b/g/n準拠 (IT□SW4)
最大伝送距離(見通し距離)	約50m (設置環境により異なります)
セキュリティ	WEP 64bit/128bit、WPA(TKIP、AES)、WPA2 (TKIP、AES) (IT60W1、IT□SW1、IT□SW2) a/b/g : WEP 64bit/128bit、WPA-PSK (AES、TKIP)、 WPA2-PSK (AES、TKIP) n : WPA-PSK (AES)、WPA2-PSK (AES) (IT□SW4)
無線LAN表示ランプ	WLAN1 (IT60W1、IT□SW1、IT□SW2) WLAN1、WLAN2 (IT□SW4)
子局接続台数	5台 (IT□SW2)、最大32台 (IT□SW4)

アプリケーション

パトレイバーとモバイル機器を利用して、
装置の監視・操作を離れたところから実行できます。

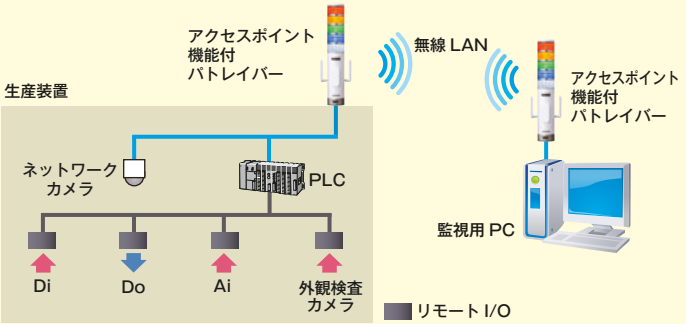
製造装置に、遠隔操作機能や異常通報機能が備わっている PLC やバネ形コンピュータを使用している場合、パトレイバーとモバイル機器を利用すれば、装置から離れたところからでも、スマートフォンやタブレットの画面を見ながら操作したり、異常状況を確認することができます (モバイル機器に情報を送受信するには特別なアプリケーション (お客様ご用意) が必要です)。



ネットワークカメラを使った、生産装置のリアルタイム監視が行えます。

アクセスポイント機能付パトレイバー (形式：IT□SW4) は、MIMO 方式 2×2(*1)対応により高速なデータ通信ができ、生産装置のデータ収集と同時にネットワークカメラを使った動画による現場のリアルタイム監視がスムーズに行えます。

(*1)MIMO (マイモ) は、Multi-Input Multi-Outputの頭文字をとったもので、「複数入力・複数出力」という意味です。MIMO方式2×2は、送信機側で2本のアンテナを使ってそれぞれ異なるデータを送信し、受信側でも2本のアンテナを使って同時にデータ受信することで通信を高速化します。



外形寸法図 (単位: mm)

■ パトレイバーミニ

形式: IT□SW1
形式: IT□SW2

形式: IT□SW4

代表形式	A
IT40SW□	φ40
IT50SW□	φ50
IT60SW□	φ60

ランプ段数	B
1	224
2	256
3	288
4	320
5	352

・ 取付ボール (形式:ITPL)、延長LANケーブル (形式:ITCA)、取付変換アダプタ (形式:ITAD) は **11ページ** をご覧ください。

■ パトレイバー

形式: IT60W1

リモート I/O 表示灯

IT□SRE / IT□SRC シリーズ、IT60RE / IT60RC

■ PLC からの制御信号、リモート I/O の入力信号により表示ランプの点灯 / 点滅出力やブザー音の出力ができます。

CC-Link

Modbus/TCP



Modbus/TCP、 CC-Link 接続対応タイプ	小形、直径40mm 1～5段ランプ	小形、直径50mm 1～5段ランプ	小形、直径60mm 1～5段ランプ	直径60mm 4段ランプ
Modbus/TCP(Ethernet)用 リモートI/O表示灯	IT40SRE 50,000円	IT50SRE 50,000円	IT60SRE 50,000円	IT60RE 50,000円
CC-Link接続 リモートI/O表示灯	IT40SRC 50,000円	IT50SRC 50,000円	IT60SRC 50,000円	IT60RC 50,000円

オプション仕様により加算価格があります。詳しくは、仕様書をご覧ください。

● 表示基本価格は5段表示の場合です。IT60RE、IT60RCは、4段表示の基本価格です。

機器仕様		IT□SRE、IT□SRC	IT60RE、IT60RC
保護等級		IP65 (垂直方向で設置された場合のみ準拠します。底面コネクタ部を除く)	
接続方式	供給電源	UL1007 AWG20	コネクタ形スプリング式端子台
	通信	RJ-45モジュラジャック (IT□SRE)、 コネクタ形スプリング式端子台 (IT□SRC)	RJ-45モジュラジャック (IT60RE)、 コネクタ形スプリング式端子台 (IT60RC)
スイッチ		ランプの点滅周期、ブザー音の断続周期、ブザー音の音圧レベル、通信断時出力設定など、IPアドレスリセット (IT□SRE) ランプの点滅周期、ブザー音の断続周期、ブザー音の音圧レベル、通信断時出力設定など (IT□SRC、IT60RE、IT60RC)	
ランプ		赤、黄、緑、青、白色LED 点灯／点滅 (周期: 約2Hz、約10Hz)	
状態表示ランプ		Power、Run、LINK、Link100、COL (IT□SRE、IT60RE) Power、Run、Error、SD、RD (IT□SRC、IT60RC)	
ブザー		周波数 約3.3kHz 連続／断続 (周期: 約2Hz、約10Hz)	

設置仕様		
供給電源	交流電源	100～240V AC
	直流電源	24V DC
使用温度範囲		－10～＋55℃
使用周囲雰囲気		腐食性ガスのないこと
取付		直取付 (垂直方向のみ)
質量		約1.4kg (IT60RC)、約650g (IT40SRC)、約700g (IT50SRC)、約750g (IT60SRC)

PATLABOR
積層形表示灯、インテリジェントタワー [バトレイバー]

通信仕様

■ Ethernet通信仕様 (IT□SRE、IT60RE)

通信規格	IEEE 802.3u
伝送種類	10BASE-T / 100BASE-TX
伝送速度	10 / 100Mbps (Auto Negotiation機能付)
制御手順	Modbus/TCP
データ	RTU (Binary)
Port番号	502
伝送ケーブル	10BASE-T (STPケーブル カテゴリ5)、100BASE-TX (STPケーブル カテゴリ5e)
セグメント最大長	100m
IPアドレス	192.168.0.1 (工場出荷時設定値) コンフィギュレータソフトウェア (形式: ITCFG) にて変更できます
Ethernet表示ランプ	Link、Link100、COL

コンフィギュレータソフトウェアは、エム・システム技研のホームページよりダウンロードできます。

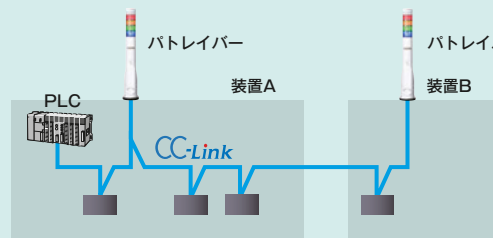
■ CC-Link仕様 (IT□SRC、IT60RC)

CC-Link	Ver.1.10対応
局タイプ	リモートI/O局
占有局数	1局占有
局番設定	1～64 ロータリスイッチにより設定
伝送速度設定	156kbps、625kbps、2.5Mbps、5Mbps、10Mbps (ロータリスイッチにより設定)
通信ケーブル	三菱電機 (株) CC-Link用指定ケーブル

接 続

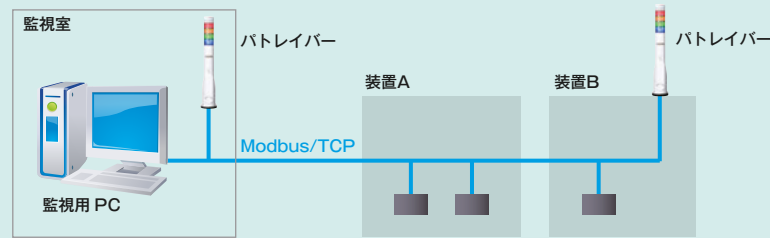
警報ランプの点灯/消灯やブザーオン/オフはPC、PLCからの指令またはリモートI/Oの入力で行います。

■ CC-Link用リモートI/O表示灯の接続例



リモート I/O

■ Modbus/TCP用リモートI/O表示灯の接続例

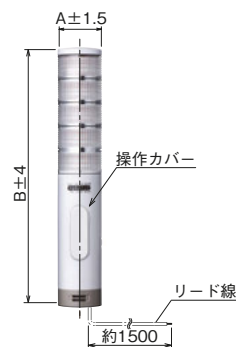


リモート I/O

外形寸法図 (単位: mm)

■ バトレイバーミニ

形式: IT□SRE
形式: IT□SRC



代表形式	A
IT40SR□	φ 40
IT50SR□	φ 50
IT60SR□	φ 60
ランプ段数	B
1	224
2	256
3	288
4	320
5	352

■ バトレイバー

形式: IT60RE
形式: IT60RC



・取付ボール (形式: ITPL)、延長 LAN ケーブル (形式: ITCA)、取付変換アダプタ (形式: ITAD) は **11 ページ** をご覧ください。

接点入力表示灯

IT□SA1 シリーズ、IT60A1

- ランプの点灯 / 点滅のほかブザー音を出力できます。



	小形、直径40mm 1～5段ランプ	小形、直径50mm 1～5段ランプ	小形、直径60mm 1～5段ランプ	直径60mm 4段ランプ
接点入力表示灯	IT40SA1 25,000円	IT50SA1 25,000円	IT60SA1 25,000円	IT60A1 35,000円

オプション仕様により加算価格があります。詳しくは、仕様書をご覧ください。

● 表示基本価格は5段表示の場合です。IT60A1は、4段表示の基本価格です。

機器仕様	IT□SA1	IT60A1
保護等級	IP65(垂直方向で設置された場合のみ準拠します。底面を除く)	
接続方式	供給電源 UL1007 AWG20	コネクタ形スプリング式端子台
	入力信号 UL1007 AWG22	コネクタ形スプリング式端子台
スイッチ	ブザー音の音圧レベルと断続／連続、 ランプの点滅周期を設定	ランプの点滅周期、ブザー音の断続周期、 ブザー音の音圧レベル、入力仕様を設定
ランプ	赤、黄、緑、青、白色LED 点灯／点滅 (周期:約2Hz、約10Hz)	
状態表示ランプ	Power 緑色LED、正常動作時点灯	Power 緑色LED、電源供給時点灯
ブザー	周波数 約3.3kHz 連続／断続 (周期:約2Hz、約10Hz)	

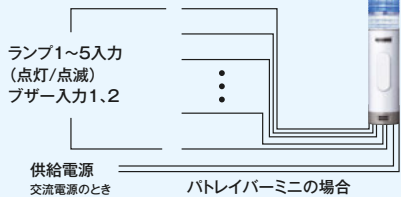
入力仕様	
■ IT60A1	
入力信号	ランプ入力(1～5)、ブザー入力(1、2)
接点入力	無電圧スイッチ、オープンコレクタPNP、NPN
入力抵抗	約50kΩ
コモン	マイナスコモンNPN、プラスコモンPNP

■ IT□SA1	
入力信号	ランプ入力(1～5)、ブザー入力(1、2)、ランプ点滅入力
接点入力	交流電源 無電圧スイッチ、オープンコレクタNPN
	直流電源 無電圧スイッチ、オープンコレクタPNP、NPN
適合接点	負荷電圧 35V以上
	負荷電流 50mA／点以上

設置仕様	
供給電源	交流電源 100～240V AC
	直流電源 24V DC
使用温度範囲	－10～＋55℃
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
取 付	直取付 (垂直方向のみ)
質 量	約1.4kg (IT60A1)、約650g (IT40SA1)、 約700g (IT50SA1)、約750g (IT60SA1)

接 続

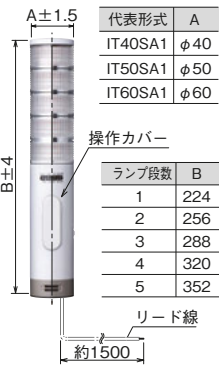
警報ランプの点灯/消灯や
ブザーオン/オフは外部接点で行います。



外形寸法図 (単位: mm)

■ バトレイバーミニ

形式: IT□SA1



・取付ポール (形式: ITPL)、取付
変換アダプタ (形式: ITAD) は
11 ページをご覧ください。

■ バトレイバー

形式: IT60A1



接点入力表示灯

IT□SA2 シリーズ

- 高さ 268 ミリのコンパクトな表示灯です (5 段ランプの場合)。
- ランプの点灯 / 点滅のほかブザー音を出力できます。



	超小形、直径40mm 1～5段ランプ	超小形、直径50mm 1～5段ランプ	超小形、直径60mm 1～5段ランプ
接点入力表示灯	IT40SA2 25,000円	IT50SA2 25,000円	IT60SA2 25,000円

オプション仕様により加算価格があります。詳しくは、仕様書をご覧ください。

● 表示基本価格は5段表示の場合です。

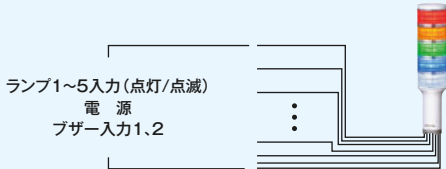
機器仕様	
保護等級	IP65(垂直方向で設置された場合のみ準拠します。底面を除く)
接続方式	UL1007 AWG22
ランプ	赤、黄、緑、青、白色LED 点灯／点滅 (周期:約2Hz)
ブザー	周波数 約3.3kHz 断続 (周期:約2Hz、約10Hz)
ボリューム	ブザーの音量調整

設置仕様	
供給電源	交流電源 24V AC
(交直共用)	直流電源 24V DC
使用温度範囲	－10～＋55℃
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
取 付	直取付 (垂直方向のみ)
質 量	約350g (IT40SA2)、約400g (IT50SA2)、 約450g (IT60SA2)

入力仕様

入力信号	ランプ入力(1～5)、ブザー入力(1、2)、ランプ点滅入力
接点入力	無電圧スイッチ、オープンコレクタPNP、NPN
定格入力電圧	24V AC、24V DC
入力電流	ランプ 14mA以下／点 (@24V DC) (IT40SA2、IT50SA2)
	28mA以下／点 (@24V DC) (IT60SA2)
	ブザー 80mA以下 (@24V DC)

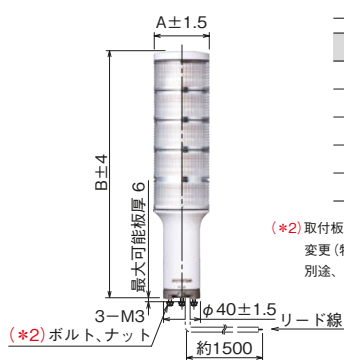
接 続



外形寸法図 (単位: mm)

■ バトレイバーミニ

形式: IT□SA2



代表形式	A
IT40SA2	φ40
IT50SA2	φ50
IT60SA2	φ60
ランプ段数	B
1	140
2	172
3	204
4	236
5	268

(※2) 取付板厚を厚くしたい場合は、ボルト長の変更 (特殊仕様) で対応できます。
別途、お問合せください。

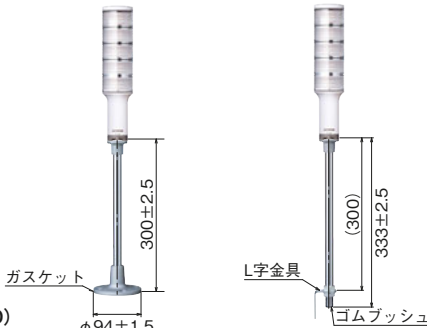
IT□SA2 シリーズ用取付ポール外形寸法図 (単位: mm)

形式: ITPL2

IT40SA2、IT50SA2、
IT60SA2用の取付ポールです。

- 円形台座取付タイプ
基本価格: 5,000円
- L字金具取付タイプ
基本価格: 5,000円

・取付変換アダプタ (形式: ITAD)
は 11 ページをご覧ください。



接点入力表示灯

IT□SA3 シリーズ

- ポール取付専用の表示灯です。
- 円形台座取付タイプとL字金具取付タイプがあります。



● 写真は円形台座取付タイプです。

超小形、直径40mm
1～5段ランプ ポール取付専用

超小形、直径50mm
1～5段ランプ ポール取付専用

超小形、直径60mm
1～5段ランプ ポール取付専用

接点入力表示灯	IT40SA3 25,000円	CE	IT50SA3 25,000円	CE	IT60SA3 25,000円	CE
---------	--------------------	----	--------------------	----	--------------------	----

オプション仕様により加算価格があります。詳しくは、仕様書をご覧ください。

● 表示基本価格は5段表示の場合です。

機器仕様			
保護等級	円形台座取付	IP65(垂直方向で設置された場合のみ準拠します。底面を除く)	
	L字金具取付	IP13(垂直方向で設置された場合のみ準拠します。底面を除く)	
接続方式	UL1007 AWG22		
ランプ	赤、黄、緑、青、白色LED		

設置仕様			
供給電源	交流電源	24V AC	
	直流電源	24V DC	
使用温度範囲	-10～+55℃		
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと		
取付	ポール取付(垂直方向のみ)		
質量	円形台座取付	約650g(IT40SA3)、約700g(IT50SA3)、約750g(IT60SA3)	
	L字金具取付	約600g(IT40SA3)、約650g(IT50SA3)、約700g(IT60SA3)	

入力仕様	
入力信号	ランプ入力(1～5)
接点入力	無電圧スイッチ、オープンコレクタPNP、NPN
定格入力電圧	24V AC、24V DC
入力電流	14mA以下/点(@24V DC)(IT40SA3、IT50SA3) 28mA以下/点(@24V DC)(IT60SA3)

接続



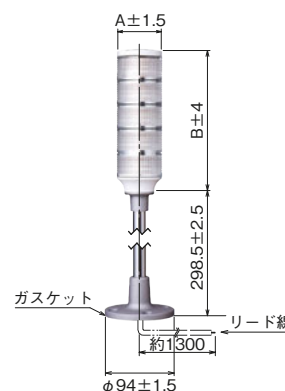
外形寸法図 (単位:mm)

■ バトレイバーミニ

形式: IT□SA3

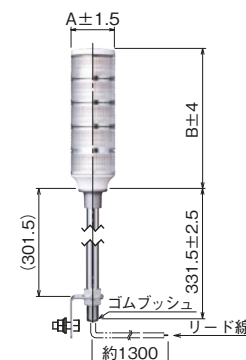
■ 円形台座取付タイプ

代表形式	A
IT40SA3	φ40
IT50SA3	φ50
IT60SA3	φ60
ランプ段数	B
1	64
2	96
3	128
4	160
5	192



■ L字金具取付タイプ

代表形式	A
IT40SA3	φ40
IT50SA3	φ50
IT60SA3	φ60
ランプ段数	B
1	64
2	96
3	128
4	160
5	192



PATLABOR
バトレイバー

■ 各部の名称と機能 (バトレイバーミニ)

1 1～5段表示ランプ

表示ランプは1段から5段まで必要な段数をご指定いただけます。表示色も赤、黄、緑、青、白色をご指定いただけます。点灯用入力と点滅用入力があり、点滅の周期は約2Hzと約10Hzを設定できます。



5 2.4GHz帯、5GHz帯(*3)無線LAN用無指向性アンテナ

(無線LAN用 のとき)

見通し距離が約50m(*4)の無線LAN用アンテナです。受信領域は水平方向360°。アンテナ部の角度を調整すれば水平方向から上下方向に電波感度を変更できるので、高低差のある広いフロアでの通信にも最適です。

(*3) IT□SW4のみ2.4GHz帯と5GHz帯が使用できます。アンテナを両側に2本搭載します。

(*4) 設置環境により異なります。



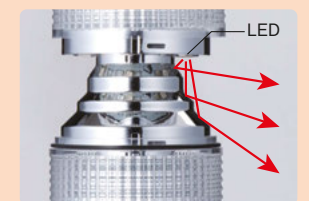
見通し距離が約50m(*4)の2.4GHz帯無線LAN用アンテナです。



IT□SW4シリーズは、アンテナを2本搭載し、2.4GHz帯と5GHz帯が使用できます。

2 トリプルリフレクターで高い視認性

LED光のムダな拡散を防ぎ、均一に反射させる3層構造のリフレクター、下方向に有効に光を反射するように設計されています。



3 保護等級:IP65

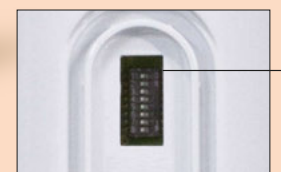
垂直方向で設置された場合のみ準拠します。底面コネクタ部は除きます。

4 状態表示ランプ

バトレイバー本体の電源、通信の状態を一目で確認できます。

6 設定パネル

バトレイバーの各種機能を設定するディップスイッチ他、通信の設定を行う際に使用する設定用コネクタが収納されています。



7 ブザー

約3.3kHzのブザー音を出力、連続または断続があります。

■ 取付ポール

形式: ITPL

IT40S、IT50S、IT60S用の取付用ポールです。

円形台座取付タイプ
基本価格: 5,000円

L字金具取付タイプ
基本価格: 4,000円

円形台座取付タイプ



L字金具取付タイプ



■ 延長LANケーブル

形式: ITCA

延長用LANケーブルです。基本価格: 4,000円

長さ: 1m



■ 取付変換アダプタ

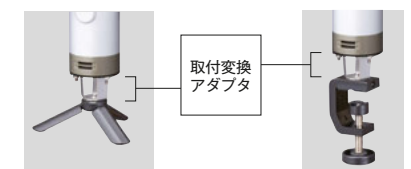
形式: ITAD

バトレイバーミニを1/4インチねじのカメラマウント用クリップや卓上三脚に取付ける際に使用します。

基本価格: 3,000円

タイプ1 (φ59×H35mm)
IT□SA1、IT□SRC、IT□SRE、IT□SW1、IT□SW2、IT□SW4、IT□SW5、IT□SW6、IT□SW7 取付用

タイプ2 (φ39×H35mm)
IT□SA2 取付用



(カメラマウント用クリップ、卓上三脚はお客様ご用意)

