

特別  
企画

省工ネ・保守管理に  
効果的な

# 遠隔監視 システム

REMOTE  
OBSERVATION  
SYSTEM

## 4G LTE 対応 絶縁監視装置 LS-7S シリーズ

マルチ計測器(株)

www.multimic.com

企画部 TEL 03-3251-7013

絶縁監視装置とは、変圧器のB種接地線に取り付けたZCTで低圧電路の漏電を常時監視し、漏電が設定値を超えた際に警報を通報する装置である。絶縁監視装置を設置することで高い安全性を確保できるほか、主任技術者による月次点検を毎月1回から隔月1回にできることも大きなメリットである。LS-7SシリーズはNTTドコモ4G LTEモジュールを搭載した絶縁監視装置で、警報をメールで通報することができる。「漏電」「停電」「温度」「接点」「電池交換」「定期通報」「テスト通報」など豊富な通報機能を備えており、漏電4回路、温度/接点4回路の計8回路の常時監視が可能である。

## ■ LS-7S シリーズ共通の特徴

- **サーバ使用料を大幅に削減**  
マルチ計測器がサーバを用意することでサーバ使用料の大幅削減を実現。
- **通報メールが無料**  
サーバ使用料にメール料金も含まれており、どんなに使用しても追加料金は発生しない。

## • 遠隔での設定が可能

パソコン・スマートフォンで設定変更ができるため設置場所に行く必要がない。

## • 現在値の確認が可能

各項目の現在値を「いつ」「どこにいても」確認できる機能を追加。

• 「MULTI Measure & Trace」で簡単設定  
設定用ソフトウェアが不要、設定サイト「MULTI Measure & Trace」で簡単に設定できる。

通報時の測定値をサーバに保存し通報履歴を確認できるほか、トレンドグラフの表示やCSV出力も可能。

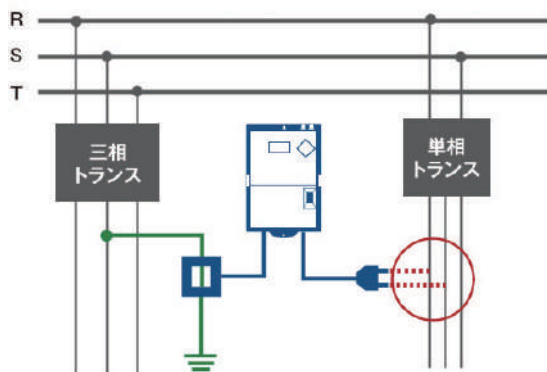
## ■ LS-7SIRV の特徴

マルチ計測器独自のlor測定方法で、監視装置の電源から測定回路の電圧位相を取得することができる。従来のlor方式の絶縁監視装置では電圧位相を取り込むためのケーブルやユニットが別途必要であったが、LS-7SIRVは手間をかけずに設置することができる。

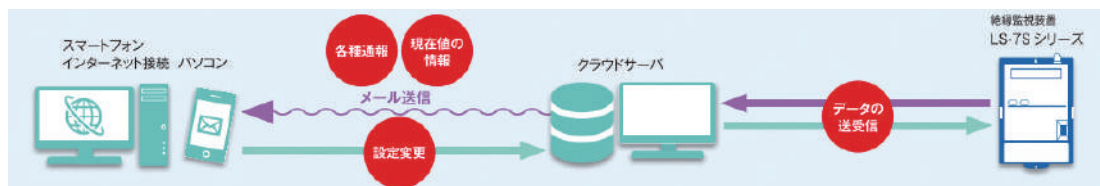


lo タイプ : LS-7S

lor タイプ : LS-7SIRV



LS-7SIRV : 監視装置の電源から電圧位相を取得



使用イメージ

リニューアル

# MULTIの絶監がちょっとだけリニューアル LS-7S シリーズ発売開始です

**MULTI**

Let's Create  
New Concepts of  
Instruments

ローコスト維持のため設計を少し見直しました。

**コストも使い勝手もそのままに。価格高騰の荒波に負けないように。**

Io タイプ  
**LS-7S**



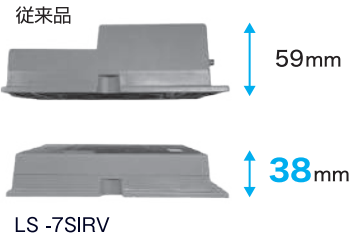
さらに軽く！  
約550g  
↓  
約450g

Ior タイプ  
**LS-7SIRV**



さらに軽く！  
約700g  
↓  
約500g

Iorタイプの厚みが変わります。  
コンパクトになって場所を取りません。



- ▶ NTTドコモ4GLTE
- ▶ 自社サーバ活用によりランニングコストを大幅削減。
- ▶ 1台で最大8回路の監視が可能（漏電4回路、温度/接点4回路）
- ▶ 発報先10件までアドレス設定可能。発報回数による追加料金なし。
- ▶ 分割型ZCT (ZCT-22FTV) × 2個付属

## 監視を助ける便利なオプション

■ 増設用ZCT (LS-7Sシリーズ、MLA-200IRV用)

φ22mm分割型ZCT(接地線用)

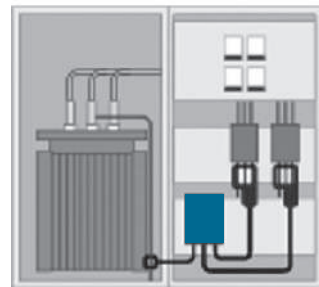
**ZCT-22FTV**



大口径のZCTで  
主幹を計測。  
漏電探査に便利！

φ80mm分割型ZCT(主幹監視用)

**ZCT-80MS**



■ 増設用漏電検出アダプタ (φ22分割型ZCT2個付属)

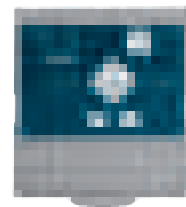
漏電検出アダプタ  
(Ioタイプ)

**MLA-200L**



漏電検出アダプタ  
(Iorタイプ)

**MLA-200IRV**



Multi Measuring Instruments Co., Ltd.

## 遠隔計測監視装置「監視王シリーズ」

(株)ムサシインテック

www.musashi-in.co.jp/

営業本部 広報・技術サービス部 TEL 04-2934-6034

## ■「計測」「監視」「通報」を、この1台に集約

自家用電気設備では、原則として毎月1回以上の点検が義務付けられるが、適切な設備条件を整えることで点検周期の延長＝隔月化が認められている。

この適切な設備条件の一環として、受電設備の漏洩電流(絶縁)の状態監視を行い、管理者へ通報するシステムが必要となる。

「監視王シリーズ」は、この漏洩電流や温度の「計測」、外部機器からの接点入力による「監視」を行い、管理者へ「通報」といった一連の動作をコンパクトな筐体に納めたシステムである。

## 1. 汎用性が高く、様々な現場に対応する「監視王 lo」

監視王シリーズのスタンダードタイプとして、多目的に使える接点入力を8ch、専用センサによる漏洩電流・温度変化を各4chの計測・監視機能に加えて、通電・停電発生時の通報やテスト通信をスマートフォン・携帯電話等・パソコンへEメールで通報することが可能である。

## 2. 大きな電気設備での漏洩電流監視に特化した「監視王 lor」

点検周期の変更に対する条件は「主任技術者運用制度の解釈及び運用」で「変圧器ごとのB種電流の管理の上限を50mAとする」と定められているが、規模の大きな工場やビル等の現場で健全な絶縁状態にもかかわらず、一般的なlo(合成漏れ電流)では大きな電流を検出してしまう可能性が生じる。

監視王 lor では、火災や感電事故に起因するlor(抵抗成分漏れ電流)と呼ばれる経年劣化や損傷によって生じた漏洩電流のみを検出することで、同じ現場でも低く抑えた適切な管理値での運用が可能となることから、監視王 lo では不可能であった規模の大きな需要設備への隔月点検に対応できるようになる。

## 3. 養鶏・養豚現場の故障状況・停電監視・温度監視に「アグリメール」

鶏舎・豚舎やビニールハウス等では、予め空調システムや各種センサが備えられているケースもあるが、これらの機器類と組み合わせることで、多目的に使える通報装置としてシステム構築が行える。

又、別売の専用温度センサを併用することで、温度の上昇・下降といった両方向への監視も可能である。

## 4. 太陽光発電設備の監視に最適な「ソーラー監視王」

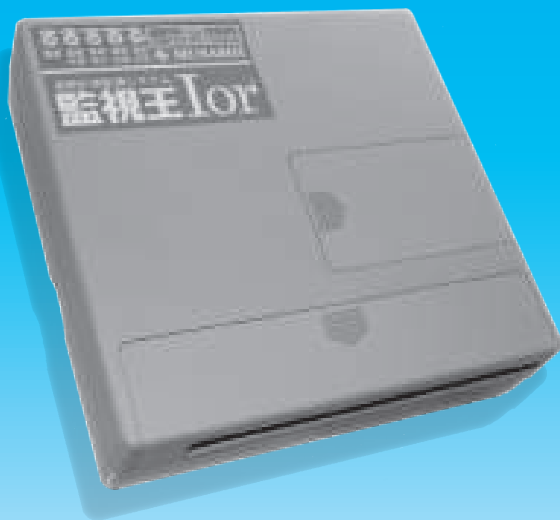
太陽光発電の現場では、基本的に無人での運用となるケースが多く、故障が生じても発見までの遅れると発電利益の逸失が大きくなってしまふ為に、発電停止に対しての監視需要が強く求められる。

ソーラー監視王では「高圧用」と「低圧用」の製品をラインナップし、耐雷性や通信機能にも強化を施した仕様となっている。

特に低圧と区分される全量買取り契約となる50kW未満の発電設備では、単独での故障検出機能を持たないPCSが備えられていることから、独自の検出機構で分岐回路ごとの故障検出を特化させている。

定期通報  
サンプル画面

# 遠隔監視装置の決定版!! 監視王シリーズ



## POINT 1

### 設備の異常を24時間遠隔監視

- 設備の異常をメールでお知らせ(最大5ヶ所)
- 設備の停電時に停電通報発信
- 定期通報で装置の状態を自己監視

## POINT 2

### 設置が簡単でローコスト

- 電話回線やWi-Fi環境等の工事が不要
- 分割型電流センサが付属

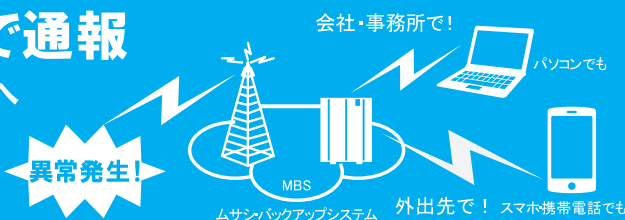
## POINT 3

### 通信は安心の定額制

- 間欠漏電による警報メールの頻発にも追加料金が発生しない定額料金

## 異常発生時にはメールで通報

- 携帯端末(スマートフォン)やパソコン等へEメールで分かりやすく通報
- 双方向機能により遠隔操作で「設定操作」や「状態確認」が可能



## 現場にあわせた4種類のラインナップ



Io 検出タイプ  
シンプル  
& ローコスト  
**監視王Io**

汎用性の広い  
スタンダードタイプ



Ior 検出タイプ  
真の漏れ電流  
Iorを監視  
**監視王Ior**

真の漏れ電流  
Ior監視に対応



農畜産設備の  
管理に最適  
**アグリメール**

農畜産設備の  
換気・停電確認



太陽光発電監視装置  
低圧から  
高圧まで  
**ソーラ-監視王**

太陽光発電設備の  
システムダウン対策

## 3G回線の完全停波まで残りわずか!!

NTTドコモの3G回線が2026年3月末で終了します。

他社製の監視装置からのお買い換えをご検討中のお客様は弊社までご相談ください。



Intelligent Technology Corporation.

株式会社 ムサシインテック

<http://www.musashi-in.co.jp/>

本社営業部

〒358-0035 埼玉県入間市中神918-1  
TEL: 04-2934-6034 FAX: 04-2934-8588

九州営業所

〒816-0811 福岡県春日市春日公園7-100  
TEL: 092-592-2161 FAX: 092-592-2163

大阪出張所

〒581-0005 大阪府八尾市荘内町2-2-31-503  
TEL: 072-990-1161 FAX: 072-990-1162



MUSASHI

本誌掲載の製品情報は、2024年10月15日現在のものとなります。最新情報はこちらのホームページから

資料請求 No.081

(株)きんでん

www.kinden.co.jp/

## クラウド型中央監視システム インフォリーノ® BAクラウド

情報通信本部 情報通信技術部 TEL(大阪)06-6375-6264 (東京)03-5210-7335

## ■製品概要

近年、少子高齢化・人手不足が深刻化する中、各企業では働き方改革が推進されている。

ビル管理業務において、遠隔地から設備の運用状況を監視したり、複数建物の設備を束ねて監視・分析したりすることができれば業務の効率化につながる。

インフォリーノ®BAクラウドは、これらニーズに対応し、どこからでも監視業務ができる次世代のクラウド型中央監視システムである。

## ■主な構成

インフォリーノ®BAクラウドは、セキュリティ対策を施した通信回線を介して、クラウド上の監視サーバと現場側入出力デバイスで構成される。PLC(プログラマブル・ロジック・コントローラ)・IoT等のデバイスやBACnet対応のサブシステムと接続することで、多様な構成が可能である。

各種オープンな通信プロトコルへの対応や汎用機器の採用などオープン思想は、従来システム同様に継承している。

なお、当社が別途取り組んでいるAIを活用したエネルギー・マネジメント・サービス(EMS-AI)と連携を進めている。

## ■主な特長

- ①いつでもどこからでも監視業務が可能になり、スマートフォンやタブレットなどからでも簡単に監視操作ができる。
- ②遠隔から複数建物を簡単にまとめて監視することができる。
- ③監視サーバがクラウド上にあるため、監視サーバの保守・交換、OSのバージョンアップの対応が不要である。



## 工場の「自動制御」と「見える化」に対応できるフェイスアス®

技術本部 プラント工事部 TEL(東京)03-5210-7540 (大阪)06-6375-6260

## ■製品概要

フェイスアス®(FACIAS®)は、工場やプラントの各種設備向けの監視制御システムであり、生産設備の集中監視や自動制御をはじめとし、エネルギー監視、セキュリティ監視まで設備の「見える化」を実現できる。

## ■主な特長

- ①汎用機器(パソコンとPLC)の構成で、ユーザーのニーズに応じてオーダーメイドで構築
- ②内部仕様を公開しており、ユーザー側でのメンテナンスなどにも対応できるオープンなシステム
- ③新設はもちろん既存装置のリニューアルにも対応

## ■ラインアップ

①フェイスアス®PX(FACIAS®PX)  
プラント・生産設備向け監視制御システム。SCADA・PLC・ネットワークの二重化に対応する高い信頼性、計装制御に必要な機能が充実

した高性能モデル。

- ②フェイスアス®Energy(FACIAS®Energy)  
エネルギーの「見える化」「見せる化」システム。全国に点在する事業所や工場の様々な消費エネルギーを一元管理。事業所や工場別、設備別にグラフ表示が可能で、省エネ意識を高めるエネルギー「見える化」モデル。
- ③フェイスアス®Light(FACIAS®Light)  
タッチパネルとPLCで構成したパソコンレスのシステム。電力監視や生産設備の監視に必要な基本機能をパッケージ化し、導入費用を低減。産業用機器で構成した長期運用モデル。

動画を公開中  
(YouTube)

Kinden

# チーム、きんでん。

(施工力+技術力+現場力)×情熱

みなさまとともに  
80  
TH



“お客さま満足”  
という目標に向かって、  
さまざまなスタッフが力を結集。  
人間力を基盤とした  
総合エンジニアリング力で、  
あらゆるソリューションに  
お応えします。

電気  
衛生  
エネルギー 情報通信 計装 環境 内装 その他 情報  
空調 土木

## きんでん

本店 大阪市北区本庄東2丁目3番41号 東京本社 東京都千代田区九段南2丁目1番21号  
TEL.06-6375-6000 TEL.03-5210-7272  
<https://www.kinden.co.jp/>

## 遠隔管理・監視システム

(株)サンコーシャ

www.sankosha.co.jp

営業本部 TEL 03-3491-2525

遠隔管理・監視システムは、現代社会において益々その重要性が高まっており、遠隔地からのリアルタイムな管理・監視により、異常発生時の迅速な対応や作業員の安全性確保、及び点検等のメンテナンスコストの削減に貢献している。

サンコーシャは雷対策製品の開発・製造・販売から始まり、長年培った技術と様々なお客様から頂いたニーズ等を組み合わせ、遠隔管理・監視装置を開発。

お客様の管理・監視内容に合わせたシステムの提案と基本の【一元管理ソフト】をベースにお客様に合わせたソフトへのカスタマイズ化も可能である。

### 【負荷電流電圧監視装置】

直流電源装置に流れる電流・電圧を計測し、そのデータを遠隔地でリアルタイムに管理・監視可能。過電流・過電圧・低電圧等の異常な状態を早期に検知し、機器の故障や火災などのトラブルを未然に防止する。

### 【バッテリー劣化監視装置】

バッテリーの劣化状況を継続的にモニタリングし、劣化の兆候を早期に検知。異常を早期に検知し、事故を未然に防止するだけでなく、バッテリーの交換時期を適切に判断。メンテナンス計画の最適化とバッテリーの交換頻度減少によるコストを削減。

### 【サージモータ】

電気機器やシステムに侵入する雷サージ電流やそのエネルギー値を計測し、そのデータを遠隔地で確認。機器故障を早期に検知できる他、雷サージ防護デバイス(SPD)の劣化状況の判断が可能。

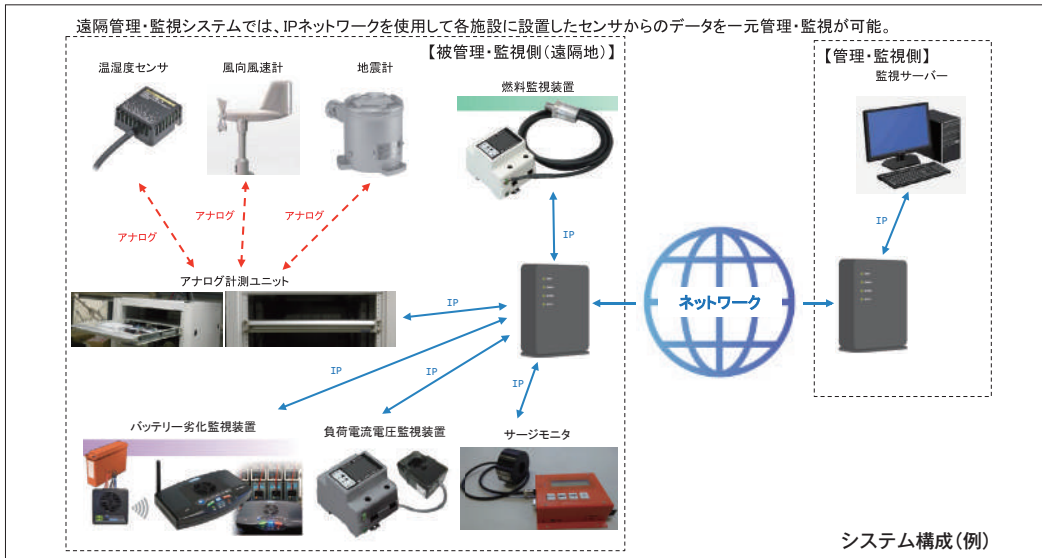
### 【アナログ計測ユニット】

アナログで出力される仕様の温湿度センサ・風向風速計・地震計等からのデータをIP信号に変換。様々な計測機器(センサ)からのデータも遠隔地で管理・監視が可能。

### サンコーシャの監視装置実例(このほか多数あり)

#### 【燃料監視装置】

燃料タンクにセンサを設置。残量・液面高さ・減衰量・最大稼働時間を計測し、そのデータを遠隔地でリアルタイムに管理・監視。燃料の補充時期や漏油を正確に把握し、燃料切れを未然に防止する。





サンコーシヤは総合雷対策のエキスパートとして、  
お客さまのさまざまなニーズにお応えします。

**SANKŌSHA**

## 遠隔管理・監視システム

我々サンコーシヤはお客様の管理・監視内容に合わせたシステムのご提案と基本の【一元管理ソフト】をベースにお客様に合わせたソフトへのカスタマイズ化も可能です。(下記監視装置は一例となります。)

### 燃料監視装置

発電機に使用する燃料タンクの残量をリアルタイムで遠隔監視!燃料補充時期を遠隔で把握



### 負荷電流電圧監視装置

直流電圧・電流を遠隔監視!電源異常や負荷変動を遠隔で把握



### バッテリー劣化監視装置

鉛バッテリーの劣化状況を遠隔監視!バッテリーの交換時期を遠隔で把握

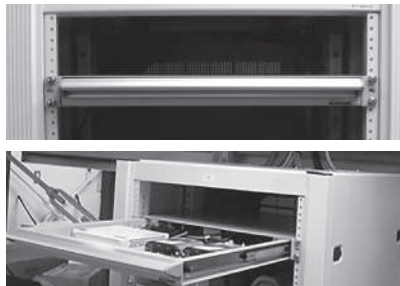


### サージモニタ

機器に侵入した雷サージを遠隔監視!機器故障やSPDの劣化状況を把握



### アナログ計測ユニット



温湿度センサ・風向風速計・地震計等から出力されるアナログ信号データをIP信号へ変換。一元管理ソフトにて各種計測機器(センサ)からのデータを遠隔監視!



### 一元管理ソフト

各拠点に設置した各種センサからの測定データを一元管理!

- 計測データをリアルタイムグラフ表示
- 過去のデータをグラフ表示
- しきい値設定によるアラーム表示
- 保存した計測データをCSV出力

総合雷対策のエキスパート

**株式会社サンコーシヤ**

本社 〒141-0032 東京都品川区大崎2丁目11番1号 大崎ウイズタワー18階  
TEL: (03) 3491-2525 FAX: (03) 5496-4289

<https://www.sankosha.co.jp/>

お問い合わせは  
こちらから



北海道支店 TEL (011) 271-0050  
東北支店 TEL (022) 223-8131  
中部支店 TEL (052) 680-8821  
関西支店 TEL (06) 6361-7801  
中国支店 TEL (082) 222-3548  
北陸サンコーシヤ TEL (076) 432-5210  
九州山光社 TEL (092) 761-4336

## ハネロンのリモート I/O

(株)ハネロン

haneron.com/

営業部 TEL 072-948-1155

## 【紹介】

ハネロンのリモート I/O は、入力ポート 2 点(接点信号またはアナログ信号)のコストを抑えた小規模な遠隔監視に最適な監視装置である。入力監視以外に停電／復電検知通報機能も有する。

データ通信には弊社提供サービスである LTE 回線の「MOS-B」(※NTT ドコモ LTE 網)を利用する。

**MOS-B**  
Mail Operation System for Business

モスビー

また、手持ちの端末からは Wi-Fi 経由で現在値の確認が可能である。

本機には Node-RED を搭載しているため、独自の通報ロジックの構築が可能であり、デフォルトの通報条件に加え“特定の条件下でメール通報”といった新たな通報条件を任意に追加することが可能である。

例) 両接点 Off の場合にメール通報 etc

## 【一般仕様】

電源：DC5V (USB Type-C)

消費電流：250mA Typ.

外形寸法：103W×103D×25Hmm

重量：160g



ハネロンのリモート I/O

## 【製品仕様】

入力点数：2CH ※ 各入出力端子は共通

DI 入力：2CH (0-5V 又は接点)

AI 入力：2CH (0-5V 又は 4-20mA)

出力：2CH (MAX20mA シンク)

停電／復電：設定により検出時間可変

## 【用途】

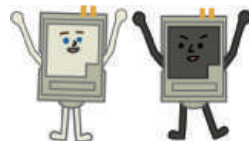
故障や警報のアラームを遠隔で受信したい用途には設備、機械、店舗、施設などで多くの需要がある。特に監視項目が 1 点～2 点や、停電／復電検出のみといった小規模な用途においてコストを抑えた導入が可能であるため新規採用はもちろん、2025 年度末に迎える NTT ドコモ 3G 回線のサービス終了に伴う機器交換(マイグレーション)へのハードルも下げることができる。

## 【開発背景】

遠隔監視向けの製品には大規模向けのものが多く、小規模を希望されるユーザには導入期間やコスト面で期待に応えるのが困難であったが、それを解決するために「リモート IO」を開発した。

実際、当社から提供している製品ラインナップでも、アラーム 1 点の機械の故障検知や停電検知のみといった小規模監視の場合においてオーバースペックとなる事例が多数あった。

このような問題に直面し、規模に合わせた商品ラインナップを拡充することとした。



ご利用シーン

## ミニ遠隔監視ツール

NEW  
PRODUCT!!

Wow!



karahasugoidesune...

NICE NICE  
NICE NICE

YEAH!!!

majideiketende~

COOL

# ハネロンのリモートV/O

入力ポートは2点、コストを抑えた小規模の遠隔監視に最適です  
データ通信にはMOS-B回線、もしくはWi-Fiのいずれかを選択できます  
Node-REDを搭載しているため、独自の通報ロジックを構築することが可能です

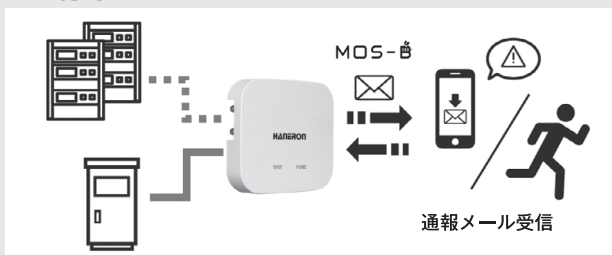
### ■ 機器仕様

| 一般仕様   |                    |
|--------|--------------------|
| 電源     | DC5V (USB Type-C)  |
| 消費電流   | 250mA Typ.         |
| 外形寸法   | 103W×103D×25H (mm) |
| ケース材質  | ABS樹脂              |
| 重量     | 160g (電池を除く)       |
| 使用温度   | 0 ~ 50℃            |
| 使用湿度   | 0 ~ 70%            |
| 保存温度   | -20 ~ 40℃          |
| 通信 I/F | LTE (NTTドコモ) Wi-Fi |

### ■ 製品仕様

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 入力      | 2ch* (0-5Vまたは接点)          |
| アナログ入力  | 2ch* (4-20mAまたは0-5V)      |
| 出力      | 2ch* (MAX20mAシンク)         |
| アナログ精度  | 12ビット                     |
| 停電/復電検出 | 判定時間 設定により可変              |
| 動作確認    | テスト通報                     |
| LED表示   | 各動作状態表示 (動作/アンテナ/エラー)     |
| 通信方式    | MOS-B、Wi-Fi、TCP/IP、UDP/IP |
| 付属品     | ACアダプタ、取付金具               |

### ■ ご利用シーン



# HANERON

株式会社 ハネロン

〒581-0037 大阪府八尾市太田2丁目22番地  
TEL 072-948-1117 FAX 072-948-7416  
MAIL [electric\\_sales@haneron.co.jp](mailto:electric_sales@haneron.co.jp)  
URL <https://haneron.com/>

※ 各入力端子は共通  
資料請求 No.084

## 非接地回路用低圧絶縁監視装置 HIGR-400

ミドリ安全(株)

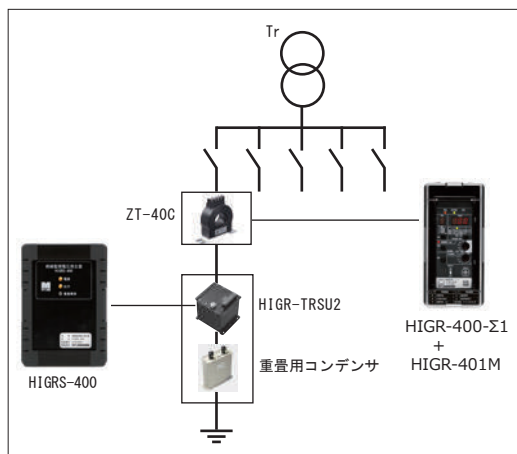
www.midori-em.com

電気計測事業部 TEL 045-577-4423

非接地回路用低圧絶縁監視装置 HIGR-400 は UPS 設備などの非接地電路の絶縁状態を常時監視する装置である。非接地電路は絶縁不良が発生しても漏れ電流が発生しないため、活線状態で絶縁状態を把握することは困難であるが、測定方式に実績のある Igr 方式を採用し、1H、5V の信号を電路に重畳することにより対地静電容量の影響を受けずに絶縁状態を高精度に計測する。また、直流電圧を使用する方式の監視装置の場合には警報が発生しても活線のまま探査することができないが、Igr 方式は専用の探査器により絶縁不良個所の探査が無停電で可能である。

従来品に比べ測定性能を向上し、電気設備技術基準に則した 0.1MΩ、0.2MΩ、0.4MΩ の測定が可能となる 1MΩ までの測定を実現した。

データセンターや放送設備、無監視になりがちなダウントランス 2 次側の非接地電路の監視にも有効である。



トランス一括監視例



HIGR-400



【多回路型】  
《5回路用》 HIGR-400-Σ5  
+HIGR-401M+HIGR-401S

\*ユニット式



【単回路型】  
HIGR-400-Σ1  
+HIGR-401M

絶縁監視装置



HIGRS-400

電圧発生器

低圧非接地電路向け絶縁監視装置



# HIGR-400

データセンター、UPSなどの重要設備の非接地電路を常時監視

絶縁抵抗値を監視可能

0.1MΩなど絶縁抵抗値での管理と従来のIgr電流での管理が選択できます

小型・軽量化

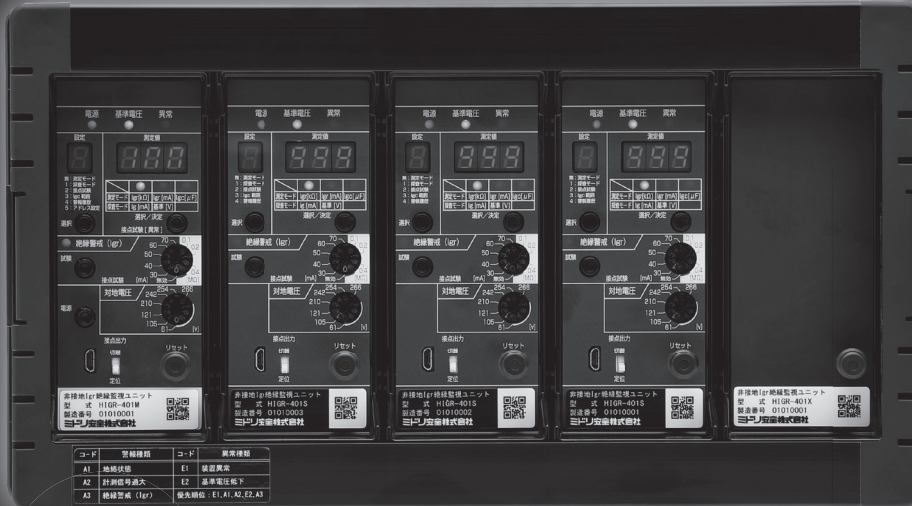
HIGR-300シリーズよりも大幅に小型・軽量化しました

性能UP!

1MΩまでの絶縁抵抗測定に加え対地静電容量の許容値を100μFにアップしました。 \* 絶縁抵抗測定時は10μF以下

Igr方式低圧絶縁監視装置

HIGR-400 / HIGRS-400



絶縁監視装置

【多回路型】〈5回路用〉  
HIGR-400-Σ5  
+ HIGR-401M + HIGR-401S

\* ユニット式

【単回路型】  
HIGR-400-Σ1  
+ HIGR-401M

## 電気設備の絶縁状態を常時監視！ 漏電事故を未然に防ぎます。

停電状態でしか知ることができなかった電気設備の絶縁状態を、  
活線状態で常時監視し、電気設備の保全を支援する絶縁監視装置  
です。

電路に低周波監視電圧を重畳するIgr方式を採用し、静電容量による  
漏れ電流を除いた絶縁抵抗電流を高精度・高信頼性で検出可能  
です。

停電が難しい病院や工場、データセンターなどの電気設備に最適  
です。

電圧発生器



HIGRS-400



ミドリ安全株式会社  
電気計測事業部

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-11-16 7F  
TEL : 045-577-4423 FAX : 045-577-4424  
HP <http://www.midori-em.com>  
E-mail [denki@midori-em.com](mailto:denki@midori-em.com)

# LAN 接続型 IO ユニット・インターフェースコンバータ

(株)ラインアイ

www.lineeye.co.jp/

営業部 TEL 075-693-0161

## ■ LAN 接続型 IO ユニット LANIO シリーズ

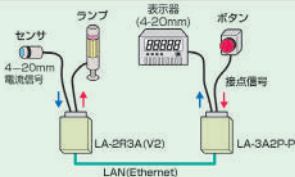
LANIO シリーズは、少点数のデジタル/アナログ信号監視や機器制御を簡単に実現する小型、低価格の IO ユニット。デジタル対応の有線/無線モデルとアナログ対応の有線モデルがあり、PC から接点の制御監視ができる他、PC レスでの接点延長にも対応。一部機種は 1 対 N (または N : 1) の TCP 接続対応や、メールアラート機能、最高 10KHz まで対応のパルスカウント機能を搭載。特長は、

- リレー出力、オープンコレクタ出力、ドライ接点入力、AC/DC 入力、アナログ電圧/電流入出力など最大 8 点までの接点数で幅広くラインナップ
- 付属ソフトで入力状態の確認や出力信号の ON/OFF を実行可
- 無線モデルは 2 台対向使用で外部アクセスポイントなしで接点の延長が可能。延長設定済セットの販売もあり。
- アナログモデルは  $\pm 0.05\% + 2mV$  ( $\pm 10V$  レンジ) 精度の測定/出力が可能

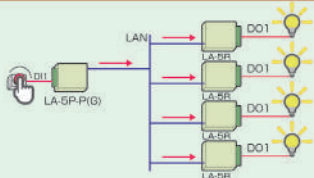
### パソコンによる集中監視制御(無線モデル)



### パソコンを介さずアナログ信号を延長(有線モデル)



### 1:4 接続での接点延長例(有線モデル)



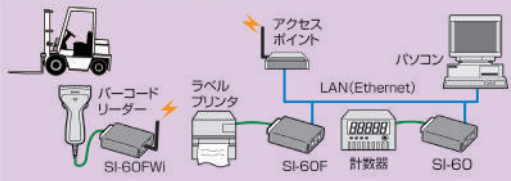
- 入出力関数ライブラリを用意、独自制御システムを開発可能
- 一部機種はワンショット出力や通信途絶時の自動リセットが可能
- 無線モデルは Wi-Fi に加えサブギガ 920 MHz 帯無線対応品もラインナップ拡張予定

## ■ インターフェースコンバータ SI シリーズ

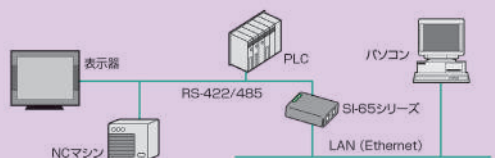
SI シリーズは、仕様の異なる通信ポートをもつ機器間でのデータ通信を可能にするインターフェース変換器。RS-232C、RS-422/485、Modbus、カレントループ、有線/無線 LAN、USB、セントロ準拠パラレルなどの組み合わせで約 40 モデルをラインナップ。RS-485 仕様の電力量計のネットワーク化や RS-232C 仕様の病院内機器のデータ統合、工作機械のデータ収集や FA 機器の IoT 化など広く利用されている。特長は、

- 発売から 20 年の実績と長期安定供給
- LAN 変換部には Lantronix 社デバイス、USB 変換部に FTDI 社デバイスを採用
- RS-485 部は断線短絡フェールセーフ回路
- RS-232C ⇔ パラレル変換ではデータロギング機能のあるモデルを用意
- DC/AC 入力、PoE など豊富な電源仕様
- DIN レールや壁取付用オプションに加え、雷対策の避雷器をオプション品として用意

### ■ RS-232C 機器の接続例



### ■ RS-422/485 機器の接続例

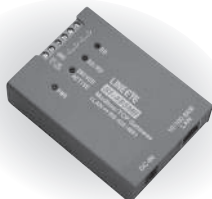


### インターフェースコンバータ [LAN / USB 変換シリーズ]



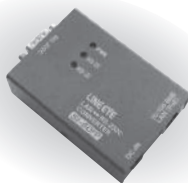
ノイズに強く堅牢な金属筐体、信号間絶縁、35mmDINレールへの取り付け対応や広い動作温度範囲により、信頼性と安全性が要求されるFA用途や医療機器周辺にも安心してご利用いただけます。

#### Modbus TCP⇔Modbus RTU/ASCII **SI-485MB**



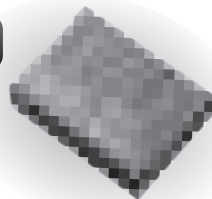
- Modbus TCPゲートウェイ
- マスターモードとスレープモードに対応
- ワイドDC電源、-20~75°C動作

#### LAN⇔RS-232C **SI-60FP**



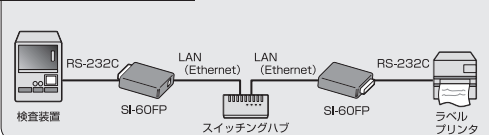
- 小型・省電力設計
- PoEとDC電源どちらにも対応
- 仮想COMポート対応

#### USB⇔RS-422/485 **SI-35USB-2**

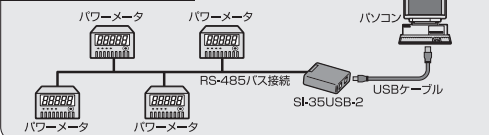


- RS-485回線監視
- ドライバ自動制御
- 施工容易な端子台

#### ■ SI-60FP 応用例



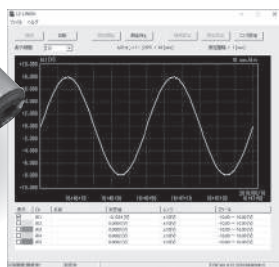
#### ■ SI-35USB-2 応用例



### 雷対策の避雷器をオプション品に新規ラインナップ!!

RS-232C、RS-422、RS-485、カレントループ、イーサネット、USBを変換するFA向け通信変換器を多数用意しています。

### 高精度な信号計測、調整に最適 コンパクトアナログ計測器



#### コンパクトロガー **LE-918R**

約86(W)×103(D)×30(H)mm. 約170g

- 1台で電圧・電流・熱電対を8チャンネル計測・記録
- 高精度24ビットADC内蔵、各入力間は高耐圧絶縁
- USBまたはWi-Fi経由で計測可能なPCソフトを付属
- PCレスでSDカードに長時間記録も可能
- 記録したデータはDCシグナルソース LE-930R/LE-940Rで再現出力可能

●仕様、デザイン、価格等は改良のため予告なく変更することがあります。 ●記載された製品及び商品の名称は各社の商標または登録商標です。

### FA機器の監視・制御を無線で実現 無線LAN接続型IOユニット

無線LAN (Wi-Fi) 経由で、遠隔地の警報信号の監視や制御信号のON/OFFを簡単に実現する小型、低価格のIOユニットです。

- 手のひらサイズ
- 着脱式端子台
- 10Base-T/100Base-TX LANネットワーク対応
- DINレール取付標準対応

リレー接点出力3点  
ドライ接点入力3点  
**LA-3R3P-PW2**



#### LANIO® series

#### Wi-Fi対応モデル

76x106x32.5mm (W×D×H) 約130g  
※外付けアンテナを含まない値

対応機種2台ペアでPCLス、無線LAN経由の信号延長が可能

| 型番          | 入出力構成                   | PCLス延長ペア    |
|-------------|-------------------------|-------------|
| LA-3R3P-PW2 | リレー接点出力:3点 ドライ接点入力:3点   | LA-3R3P-PW2 |
| LA-5P-PW2   | ドライ接点入力:5点              | LA-5R-W2など  |
| LA-7P-AW2   | 絶縁AC/DC入力7点 ※延長は5点のみ使用可 | LA-5R-W2など  |

入出力延長設定済セット(お客様での設定不要)も販売中!

詳細、お問合せは営業部まで

▶▶▶ デモ機の無料貸出サービス実施中 ▶▶▶ URL <https://www.lineeye.co.jp>



株式会社 ラインアイ

本社・営業部 〒601-8468 京都市南区唐橋西平垣町39-1 丸福ビル4F  
TEL.075-693-0161 FAX.075-693-0163

● E-mail: [info@lineeye.co.jp](mailto:info@lineeye.co.jp)

## ODU 遠隔監視サービス

(株)戸上電機製作所

www.togami-elec.co.jp/

営業統括部 営業企画 G (中村、馬場) TEL 0952-25-4125

ODU 遠隔監視サービスは様々な監視・制御機器に ODU 通信端末を接続することで監視・制御機器の動作情報(事故停電情報、動作停止情報など)を、パソコンやスマートフォンへリアルタイムにメール送信することができ、電気保安のスマート化を実現する。2接点入力タイプ(ODU-A形)と、4接点入力タイプ(ODU-B形)をラインナップしている。

### 【特長】

- 現場に行かずに“リアルタイム”に機器の異常・停止情報をメール通知。
- 機器代が不要で、サービス料も月々1,000円以下と低料金で利用可能。
- 既設の監視・制御機器に後付けが容易。
- 電池駆動のため電源工事が不要。
- メール通知だけでなく、監視状況は Web 上で確認が可能。(アプリ、ソフトのインストールは不要)

- メールや電話のお問い合わせサポートも充実。

### 【ODU 通信端末の遠隔監視例】

- 当社高圧絶縁監視機能付 SOG 制御装置、SOG 制御装置の動作情報(微地絡、GR・SO 動作、自己診断異常)を遠隔監視。
- 河川などに設置されている水位計の状態を遠隔監視。
- 太陽光発電所に設置されているパワーコンディショナの停止動作情報を遠隔監視。



アウド

## ODU 遠隔監視サービス

本サービスは、監視・制御機器の動作情報(事故停電情報、動作停止情報など)をお手持ちのパソコンやスマートフォンへリアルタイムにメール送信することができ、**電気保安のスマート化**を実現します。

- **ODU通信端末費用は不要!** サービス料は低料金で利用可能!
- 既設の監視・制御機器に後付けが容易!
- 通報先メールアドレスの登録は無制限(何件でも登録可能)!

### 旧型 (ODU-A 形) との違いは?

|                 | 旧型 ODU-A 形 | 新型 ODU-B 形 |
|-----------------|------------|------------|
| 入力数             | 2接点        | 4接点        |
| USB Type-Cによる給電 | ×          | ○(屋内のみ)    |
| 再送設定            | ×          | ○          |
| 入力判定時間設定        | ×          | ○          |



Togami

100<sup>th</sup>  
ANNIVERSARY

さあ 挑もう つくろう かえていこう

株式会社 戸上電機製作所

〒840-0802 佐賀市大財北町1-1  
TEL 0952-24-4111 FAX 0952-26-4594

HPIは  
こちらから



不明な点・お気づきの点などございましたら  
お客様サービスセンター(本社:佐賀)  
受付時間/営業日の8:30~17:00

☎0120-25-7867  
(微むな)ナ ャ ム ナ