

ネットワーク運用監視制御装置

PoE リブータ PB104A/PB108A

PoE接続機器の障害検知・自動復旧装置

オフィスフロアや街頭、公共、輸送機関、商店等に監視カメラやWi-Fiアクセスポイントが安全管理や情報提供の装置として設置され、運用されています。これらのサービス末端装置の電源は、工事やメンテナンスの容易さからイーサネットに電力供給を重畳させた規格、PoE(Power over Ethernet)を利用する機会が増えています。一方で、外乱や装置の不具合から障害が発生すると、対応に時間がかかりサービスの一時的停止が起こります。PoEリブータPB104A/PB108Aは、これらPoE機器の死活監視を行い、不具合を発見するとその対象機器だけを対象にPoE電源をOFF/ONし、自動的に復旧するための装置です。

PoE
Type A/B
4ch

GbE
LAN

PB104A

Ping
Search

SNMP
V1/V2c

Alert
Mail

Timer
Reboot

Cycle
Reboot

Event
Logs

RoHS

PB104Aは給電方式がType A/Bに対応。
PB108AはType B(LAN配線の空き線4、5、7、8番を給電線として利用する方式)に対応しています。

PoE
Type B
8ch

10/100
Mbps
LAN

PB108A

PB104A/PB108Aの特長

■**PoE機器を死活監視し、異常発生機器のみを自動復旧**
監視対象のPoE機器を定期的に死活監視します。監視間隔は、機器の特性に合わせて選択できます(全PoE共通)。対象機器の異常(ping応答がない)を検知すると、そのPoE電源のみを強制的にOFF/ONします。機器が再び機能し始める時間、その機器だけ死活監視を保留した後、再び死活監視を再開します。これにより、初動対応、故障機器の選定、再立ち上げ、動作確認を自動化できます。

■**異常発生/自動復旧を関係者に電子メールで通知**
異常発生時や復旧時には指定した電子メールアドレスに通知します。弊社製品「メル丸くん」と組み合わせて、施設内関係者や遠隔地にいる保守要員にもいち早くお知らせすることができます。またこれらのイベントは本体内にログとして記録され、定期的に解析することで障害の特性や機器の寿命などの考察に役立てることができます。

■**設置はいたって簡単**
PoEスイッチとPoEデバイス間を結ぶLANケーブル途中に本機を設置し(本機にLANケーブルは付属しません)、再びPoEネットワークを構成するだけです。もう一つの配線は、本機の監視用LANポートから運用監視ネットワークに接続。ここから各PoEデバイスを監視します。

■**遠隔地の監視サービスに簡単に統合**
監視システムの多くは、外部機器の異常や回復にはネットワーク標準監視プロトコルSNMPを利用しています。本機もSNMPトラップを異常時/回復時にアクションとして発行。上位の監視システムに通知します。この技術は、1990年代から弊社製品のネットワーク警告灯警子ちゃんや電源自動制御装置から培われた、非常に信頼性の高い仕組みです。また外部装置に対してもコマンド発行でき、電源自動制御装置を起動し、関連する機器の連動も行えます。

■**業務時間に合わせてスケジュール運転**
業務時間や特定スケジュールに合わせてPoE機器の監視を開始/停止できます。例えば、夜間の業務終了、早朝の業務開始に合わせてそれぞれのPoE機器の監視を停止/再開をスケジュールできます。これに合わせてPoE電源の協調制御を行うこともでき、ネットワークのセキュリティを保つことができます。

■**コマンドを使って、遠隔からPoE電源を個別制御**
PoE機器設置や交換時、現場作業者と遠隔監視サービス部門の連携は必須です。遠隔監視サービスから対象機器のPoE電源を制御したり、疎通確認を行い現場作業者に工事完了を連絡します。このような一連作業にも本機は効率よく行え、作業の信頼性向上に貢献します。

PoE障害検知・自動復旧装置 PB104A/PB108A ― 仕様

各部名称

PB104A	①	②③④⑤	⑦	⑥
	①	②③④⑤	⑦	⑥
PB108A	①	②③④⑤	⑦	⑥
	①	②③④⑤	⑦	⑥

①	PoE接続ポート (上下1対)	PoE ルータとPoE 機器間をそれぞれ(A とB に)接続 A - B 間のPoE電源線にリレー接点
②	監視用LANポート	運用監視ネットワーク接続用(10/100Mbps)
③	電源ランプ	電源投入と同時に動作を開始 稼働中はこの電源ランプが点灯
④	電源ポート	付属のAC アダプタのプラグを接続
⑤	本体リセット	本体をリセットしたいときに、 先の細い棒で穴の先にあるスイッチを押す
⑥	ステータス表示ランプ	自立監視(WachDog)が動作中、 一定間隔でLED ランプが点滅。
⑦	メンテナンス端子	メンテナンス用の端子。一般の方は接続不要

本体仕様

PoE(上図①)	規格	IEEE 802.3af、802.3at
	ポート	4ch(PB104A)、8ch(PB108A) PoEルータ側とPoE機器側にそれぞれ RJ-45コネクタ、電力無供給
	電源制御	Type A/B (PB104A)、Type B (PB108A) Type A (信号線に電源を重畳)、 Type B(空き線4、5、7、8 で給電) Type A/B 共に給電ラインをリレー接点 (最大1.5A)で制御
	対応回線速度	10/100/1000Mbps(PB104A)、 10/100Mbps(PB108A)
監視用LAN(上図②)		10BASE-T/100BASE-TX (オートネゴシエーション)
IPアドレス		IPv4(DHCP非対応)
サポートプロトコル		ARP、HTTP、ICMP、NTP、RSH、POP、 SMTP、SNMP(v1/v2c)
機器設定		Web ブラウザを介して、手順に従い設定 (詳細は取扱説明書に記載)
カレンダー/時計		ボタン電池(航空輸送安全規格適合)で バックアップ
寸法(mm)		W215 x D140 x H42(突起部除く)、 EIA 1Uハーフサイズ
質量		940g(PB104A)、1kg(PB108A)、 共にACアダプタを含めず
定格電圧		100/200VAC 50/60Hz(ACアダプタ)、 24VDC(本体、上図④)
消費電力		4W(監視動作無負荷時)、 10W(負荷接続全動作時)
ACアダプタ (本体に標準添付)	入力電圧	100/240VAC 50/60Hz
	出力電圧	24VDC(最大 0.5A)
	寸法(mm)	W33.3xD45.5xH24.7 (突起部、ケーブル含まず)
	ケーブル長(m)	約1.6(プラグ含む)
	質量(g)	約75
	適合規格	UL、CUL E127709、PSE JET6184-61010-1005、EMI EN55022
使用環境条件	温度	0 - 45℃
	湿度	20 - 80%RH(結露なきこと)
	海拔	3000m以下
対応規格		PSE、VCCI クラスA、RoHS

本体機能

監視対象	IPv4で指定したPoE接続ポートに接続された4または8ノード
監視方式	ICMP Echo Reply(ping)のポーリングによる死活監視
監視制御	死活監視応答がないと、対象機器が接続されるPoEポートのみ PoE給電線をOFF/ONし、機器のリポートを行う
監視条件設定	対象機器のIPアドレス(IPv4)、リポートの有効/無効、 ping最大送信回数、サイクル時間(機器リセット待機時間)、 監視再開待ち時間、回復リトライ回数(機器故障判定回数)、 ping疎通テスト(手動操作)
監視間隔	15、30秒、1～5分、10分、15分、20分(デフォルト:1分)、 全PoEポート共通
回復検知機能	リポートを指定回数実施しping疎通が回復しない場合、 それ以降リポートを実施しない(機器故障判断) 1時間以内に指定回数異常/回復を繰り返す場合、 それ以降リポートを実施しない(機器の不安定判断) 対象機器の監視を有効にしPoE電源がOFFの場合、 死活監視を行わない(監視待機の判断)
アクション	異常発生時および回復時に、SNMPトラップ(v1)発行、 SNMPsetコマンド発行、RSHによるコマンド実行、 電子メール通知可能
モニタ/設定画面 (GUI)	HTTPプロトコルによる、各PoE 電源の監視ステータス表示、 電源制御(ON/OFF/リポート実行)および各種設定画面を提供
外部から制御	SNMPv1、SNMPv2cでの制御、RSHによるコマンド制御
スケジュール運転	全監視対象共通の監視時間帯をPoE電源制御を連動させて スケジュール可能 週間、週間解除、個別スケジュールとPoE電源協調制御
バックアップ	本体の設定内容をバックアップ、リストア
NTPクライアント	登録したTime Server(NTPサーバ)との時刻同期可能 タイムゾーン設定可能
イベントログ	異常の発生、回復などをタイムスタンプと共に最大200件記録 自動メール送信機能 (イベントログを添付ファイルとしてメール送信) 停電・瞬断でも記録された内容は消えない
メール送信	(認証/暗号) POP before SMTP、認証なし、暗号化なし (送信先) 最大5件(通知先)+1件(イベントログ送信先)
ソフトウェア更新	Web上の設定画面よりファームウェアのアップデートが可能
自己診断	Watch Dogによる監視

※ OS 名、メーカー名、機種名等は一般に各メーカーの登録商標です。
※ 外観、仕様、価格等は予告なく変更する場合があります。

詳しくは **ISA リポータ** **検索**



安全に関するご注意

ご使用の前に取扱説明書(マニュアル等)をよくお読みの上、正しくお使いください。



● 開発・製造元

● 販売・お問い合わせ先



株式会社 アイエスエイ

〒160-0022 東京都新宿区新宿 6-24-16 新宿 6 丁目ビル

TEL 03-3208-1563

FAX 03-3208-1335

URL www.isa-j.co.jp

MAIL info@isa-j.co.jp