本仕様書適用品番一覧表

適用品番	説明
PN88162C	標準品番
PN88162CB3	3年先出しセンドバック保守バンドル
PN88162CB5	5年先出しセンドバック保守バンドル
PN88162CE7	文教ユーザー限定 7年先出しセンドバック保守バンドル ※1

※1 文教ユーザー限定品番はアカデミー向けの限定品番となります。

先出しセンドバック保守バンドル製品について

先出しセンドバック保守バンドル製品にはサービスチケットが同梱されています。
同梱されているサービスチケットに記載の約款に同意頂き、必要事項を記載し、
当社にメール、FAX等で送って頂くことにより当社で登録を行います。
登録完了後、先出しセンドバック保守が受けられます。
登録完了の通知はサービスチケットに記載いただいた保守連絡窓口の方にメールで連絡いたします。
※当社での登録完了後、サービスが開始されます。

同梱物
（1） サービスチケット／約款　1枚

（2） パナソニックスイッチサービスチケット登録までの流れ／本サービスご利用にあたって　1枚

品名	ZEQUO 5410DL	商品仕様書	401-88162C-SP15
品番	PN88162C 他3品番		全15 No.2

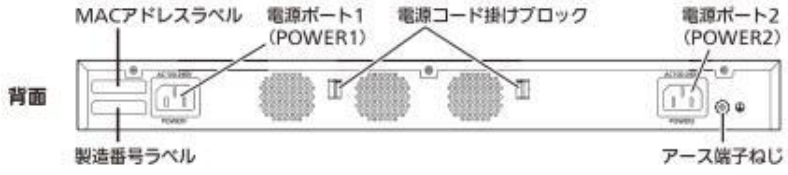
1. 定格・環境条件

1－1. 定格入力電圧	AC100V、 50/60Hz、 1.7A （電源内蔵）
1－2. 消費電力	電源ポート1または電源ポート2のどちらかを接続時 定常時最大 44.6W、最小 21.4W 電源ポート1と電源ポート2の両方を接続時 定常時最大 47.2W、最小 24.5W ※電源冗長化が可能
1－3. 動作環境	動作温度範囲 0～50℃ 動作湿度範囲 20～80%RH（結露なきこと）
1－4. 保管環境	保管温度範囲 -20～70℃ 保管湿度範囲 10～90%RH（結露なきこと）
1－5. 適合規制	電磁放射 VCCI クラスA
1－6. 耐性	静電気放電（ESD） :IEC61000-4-2（10kV） 放射電磁妨害 :IEC61000-4-3 Level2 電気的ファストトランジェントバースト :IEC61000-4-4 Level3 電気的サージ :IEC61000-4-5 Level4（AC line） 耐伝導ノイズ性 :IEC61000-4-6 Level2 電源周波数イミュニティ :IEC61000-4-8 Level4 瞬停/電圧変動 :IEC61000-4-11

2. 形状

2－1. 形状及び材料・色彩	大きさ :H44×W440×D312（mm）（突起部は除く） ケース材料 :本体 SECC、 前面 PC/ABS、 銘板 PC 色彩 :本体 グリーン03、 前面 シルバー01、 銘板 ブラック01
2－2. 質量（重量）	4,600g

3. ハードウェア仕様

3－1. 電源冗長化	電源ポート1、電源ポート2（電源冗長化が可能） 付属の電源コードを本体に装着し、電源コードのプラグを電源コンセントに接続します。 （1） 1個の電源ポートに接続時 電源ポート1、または、電源ポート2（電源コード1本）だけの接続でも装置は正常に動作しますが、電源は冗長化されません。 （2） 2個の電源ポートに接続時 電源ポート1、および、電源ポート2（電源コード2本）両方に接続していれば、どちらか一方のAC電源が供給されなくなった場合でも、装置内部の電源冗長化機能により、装置が再起動することなく、もう一方からのAC電源供給だけで動作し続けます。 

作成日	2017年 10月 6日	パナソニックEWネットワークス株式会社
改定日	2024年 11月 1日	

3．ハードウェア仕様

3－2．インターフェース	ツイストペアポート：RJ45コネクタ 4ポート（ポート1～4） 伝送方式　：IEEE802.3u　100BASE-TX IEEE802.3ab　1000BASE-T IEEE802.3an　10GBASE-T 伝送速度　：100Mbps 全二重、1000M/10Gbps 全二重 適合ケーブル　：ツイスト・ペア・ケーブル （EIA/TIA568カテゴリー6相当以上） 最大伝送距離　：100m（EIA/TIA568カテゴリー6A使用時） オートネゴシエーション機能　：通信速度、全/半二重を自動認識 省電力モード　：リンクアップしていない時にポート毎の接続状態を検知し、電力消費を必要量に抑えることが可能 省電力型イーサネット機能　：IEEE802.3az（LPI） リンクアップ時にデータ通信が行われていない場合、自動的に省電力状態に移行し、ポート毎に電力消費を抑えることが可能 SFP＋拡張ポート：12ポート（ポート5～16） SFF-8472（DMI：Diagnostic Monitoring Interface） オプション：1000BASE-SX SFP Module　（PN54021K） 1000BASE-LX SFP Module　（PN54023K） 10GBASE-SR SFP+ Module　（PN59021） 10GBASE-LR SFP+ Module　（PN59023） SFP+ダイレクトアタッチケーブル 1m（オーダー品番：OPSFPPK-T01） スタックポート：2ポート（ポート15～16） SFF-8472（DMI：Diagnostic Monitoring Interface） オプション：1000BASE-SX SFP Module　（PN54021K） 1000BASE-LX SFP Module　（PN54023K） 10GBASE-SR SFP+ Module　（PN59021） 10GBASE-LR SFP+ Module　（PN59023） SFP+ダイレクトアタッチケーブル 1m（オーダー品番：OPSFPPK-T01） SFP+ダイレクトアタッチケーブル 5m（オーダー品番：OPSFPPK-T05）
3－3．スイッチング	スイッチング方式　：ストアアンドフォワード スイッチング容量　：320Gbps パケット転送能力　：ノンブロッキング 14,880,000pps/ポート（10Gbps） 1,488,000pps/ポート（1000Mbps） 148,800pps/ポート（100Mbps） MACアドレステーブル　：最大32Kエントリー/ユニット パケットバッファ　：3Mバイト フロー制御　：全二重　IEEE802.3x エージング　：10～1,000,000秒（デフォルト値は300秒） ジャンボフレーム対応　：9KB 透過可能フレーム　：BPDU HOLブロッキング防止　：対応
3－4．ターミナル エミュレータ接続	コンソール・ポート：RJ45コネクタ　1ポート 通信方式　：RS-232C（ITU-TS　V.24） エミュレーションモード　：VT100 通信条件　：9,600bps（ボーレート変更可）、8bit、 ノンパリティー、ストップビット 1bit

3．ハードウェア仕様

3－5．スタック	スタック最大数　　:2台 スタック接続　　:ZEQUO 5410DL同士のみ ※スタック接続時は、全てのファームウェアVer.を必ず同一にしてご使用ください。 スタック最大帯域　:20Gbps スタックトポロジー　:Chain, Ring ※スタックの切り替わり動作 (1)マスタースイッチで障害が発生した際、バックアップがマスターに切り替わるまで通信断が20秒程度発生します。 (2)スタック構成にバックアップスイッチを追加する際、スタック情報を同期する間に通信断が10秒程度発生します。 (3)起動時間が10分未満のスタック構成に対して追加したスイッチがマスターに選定された際、下記のタイミングで通信断が発生します。 ・追加したスイッチが起動完了した際、マスターに切り替わるまで通信断が20秒程度発生します。 ・元マスターのスイッチをバックアップに切り替えるために再起動(70秒以上)が発生します。 再起動完了後にスタック情報を同期する間に通信断が約10秒発生します。 (4) ネットワーク構成やスイッチの設定内容により、上記の通信断時間が増加する場合があります。 ※スタックとDNSリレーは併用できません
3－6．SDスロット	SDカード用スロット　:1スロット 規格　　:SD/SDHC 容量　　:128MB～32GB ファームウェアおよび設定の保存・読込、SDカード上のファームウェアで起動可能

3. ハードウェア仕様

3－7. LED表示	(1) POWER1(電源ポート1)LED 緑点灯:電源ON 消灯 :電源OFFまたは内部電源異常 (2) POWER2(電源ポート2)LED 緑点灯:電源ON 消灯 :電源OFFまたは内部電源異常 (3) STATUS(ステータス)LED 緑点灯:システム正常稼働 緑点滅:ループ解消後3日以内のポートあり 橙点灯:システム起動中 橙点滅:システム障害 (4) SD CARD(SDカード)LED 緑点灯:SDカード挿入中 緑点滅:データ読込/書込中 橙点灯:SDカード異常 消灯 :未挿入 (5) STACK(スタック)LED 「H」とSTACK IDを交互に表示:Masterスイッチ 「h」とSTACK IDを交互に表示:バックアップMasterスイッチ 消灯 :スタック機能無効 ※STATUS LEDが橙点滅し、かつ電源異常の場合は、以下も示します。 「P」 :電源異常 ※STATUS LEDが緑点滅の場合は、以下も示します。 「L」 :ループ解消後3日以内 ※STATUS LEDが橙点滅し、かつファン異常の場合は、以下も示します。 「F」 :ファン異常 (6) ポート LED (ポート1～4) 緑点灯:100/1000Mbps、または10Gbpsでリンクが確立 緑点滅:100/1000Mbps、または10Gbpsでパケットを送受信中 橙点灯:ループ検知・遮断機能/ストームコントロール/BPDUカードにより遮断中 橙点滅:管理パケットのみ送受信中 消灯 :端末未接続 (7)ポート LED (SFP+ポート5～16) 緑点灯:1000M/10Gbps でリンクが確立 緑点滅:1000M/10Gbps でパケットを送受信中 橙点灯:ループ検知・遮断機能/ストームコントロールにより遮断中 橙点滅:管理パケットのみ送受信中 消灯 :端末未接続
3－8. カスケード接続	ポート1～4はAuto MDI/MDI-Xに対応(固定設定可能) 通信条件を固定に設定したポートは、MDI-Xになります。 工場出荷時は、ポート1～4はAuto MDI/MDI-Xです。
3－9. ファン	有

4. ソフトウェア仕様

4－1. 設定	(1)コンソール・ポートに接続された非同期端末からの管理 (2)TELNETおよびSSHにより接続した遠隔端末からの設定
4－2. スイッチの管理	以下の方法によってスイッチの管理が可能 (1)コンソール・ポートに接続された非同期端末からの管理 (2)SSH/TELNETを使用した遠隔端末からの管理 (3)SNMPマネージャによる管理 (4)ZEQUO assist Plusによる管理 以下の機能によってスイッチ動作状況の確認が可能 (1)内部温度センサ機能 (2)CPU使用率・メモリの使用量表示 (3)ツイストペアケーブル診断機能
4－3. 再起動	ソフトウェアから以下の2つの方法で再起動可能 (1)設定を保持した状態で再起動 (2)設定を工場出荷時に戻す再起動
4－4. エージェント	管理用プロトコル :SNMP v1/v2c/v3 (RFC 1157, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3416) TELNET (RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858) SSH v2 (RFC 4252, RFC 4253, RFC4254, RFC 4716, RFC 4419) データ転送用プロトコル :TFTP (RFC 783, RFC 1350)
4－5. サポートMIB	RFC1213-MIB(MIBⅡ) (RFC 1213) BRIDGE- MIB (RFC 1493, RFC 4188) SNMPv2-MIB (RFC 1907) RMON-MIB (RFC 2819, RFC 3273) EtherLike-MIB (RFC 2665) P-BRIDGE- MIB (RFC 4363) Q-BRIDGE-MIB (RFC 2674) IF-MIB (RFC 2233, RFC 2863) RIPv2-MIB (RFC 1724) IP-FORWARD-MIB (RFC 4292) DISMAN-PING-MIB (RFC 2925) DISMAN-TRACEROUTE-MIB (RFC 2925) VRRP-MIB (RFC 2787) ENTITY-MIB (RFC 2737) IPV6-MIB (RFC 2465) IP MIB (RFC 4293) TCP MIB (RFC 4022) UDP MIB (RFC 4113) LAG MIB (802.3ad) ICMPv6 MIB (RFC 2466) Syslog MIB (draft-ietf-syslog-device-mib)
4－6. ログ	最大保持数:1,000 Syslog転送機能(IPv4/v6)

4．ソフトウェア仕様

4－7．ループ検知・遮断	ループが発生したポートをLEDでお知らせし、そのポートを自動的に遮断します。 （遮断時は、ポートのLEDを橙点灯表示） また、ポート遮断および自動復旧の際、SNMPトラップによる管理者への通知が 可能です。 ループ解消後3日以内のポートがある場合にはSTATUS LEDが緑点滅し、 お知らせします。 ・ループの発生を検知するポート（ON/OFF） ON　1～4番ポート OFF 5～16番ポート（工場出荷時設定） ・ループ検知の設定切替（ON/OFF） ON（工場出荷時設定） コンソールによる有効/無効設定 ・ループが発生したポートの遮断時間 60～86,400秒（工場出荷設定：60秒） 設定時間ポートLEDが橙点灯し、ポートを遮断 ループ遮断モードには以下2種類のモードがあります ・ブロックモード（工場出荷時設定） ループ検知時はポートをブロッキングし、ループ検知パケットのみ 送受信を行います。 ・シャットダウンモード ループ検知時はポートをシャットダウンし、ループ検知パケットを 含むすべてのパケットの送受信を行いません。（※） ※設定した復旧時間の30秒前より自動的にループ検知パケット のみ送受信を行います。
4－8．その他	Syslog Client（Syslogサーバへのシステムログ転送） TFTP Client（ソフトウェアアップグレード、設定情報の保存・読込） TELNET Client DHCP Client SNTP DNSリレー　※スタックとDNSリレーは併用できません DNSリゾルバ DHCP Snooping

5. レイヤ2スイッチ機能

5－1. スパニングツリー	IEEE 802.1D スパニングツリープロトコル、ラピッドスパニングツリープロトコル IEEE 802.1s マルチプルスパニングツリープロトコル
5－2. VLAN	IEEE 802.1Q プライベートVLAN機能 MACアドレスベースVLAN機能 サブネットベースVLAN機能 プロトコルベースVLAN機能 VLAN登録数 4,079個（デフォルトも含む）
5－3. プロテクテッドポート	受信ポートと送信ポートのグループ化が可能
5－4. リンクアグリゲーション	リンクアグリゲーション機能（STATIC） リンクアグリゲーション機能（LACP） 最大15グループ作成可能 （1グループ最大8ポート）
5－5. SPAN、RSPAN	対象となるポートのトラフィックを指定したポートにコピーして送信可能 （複数の対象ポート指定可能） RSPANにより、遠隔にあるスイッチのパケットをモニタリング可能
5－6. マルチキャスト	IGMP snooping（IGMPv1/v2/v3）機能（最大グループ数：256） MLD snooping（MLDv2）機能（最大グループ数：256）
5－7. QoS	IEEE 802.1p 8段階の優先制御 スケジューリング方式： Strict Priority Queuing （SPQ：絶対優先スケジューリング） Weighted Round Robin （WRR：重み付きラウンドロビンスケジューリング）
5－8. アクセスコントロール	以下のパラメータでアクセス制御が可能 （1）IPアドレス（Source または Destination） （2）MACアドレス（Source または Destination） （3）TCP/UDPのポート番号（Source または Destination） （4）VLAN ID （5）IEEE 802.1p Priority （6）DSCP （7）Protocol （8）ICMPタイプ （9）TCP SYN Flag
5－9. リングプロトコル	リング構成で冗長化が可能 （最大8ドメインの登録が可能）
5－10. 時間設定	SNTP設定 時刻手動設定

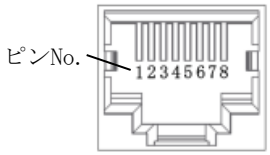
6. レイヤ3スイッチ機能

6－1. IPインターフェース	最大IPインターフェース作成可能数 :256 マルチIPアドレス数 :256/インターフェース
6－2. IPv4 ルーティング	Static RIP v2
6－3. IPv6 ルーティング	Static
6－4. ルーティングテーブル数	Static :7,224(IPv4)、7,248(IPv6) (Dynamicと共通) Dynamic :7,360(IPv4、IPv6共通)
6－5. IPフォワーディング	最大238Mpps
6－6. VRRP	最大仮想ルータ数:255
6－7. DHCPv4サーバ	IPアドレス割当数:1,024 最大テーブル数:16 最大マニュアルバインディング数:120
6－8. DHCPリレー(IPv4/v6)	DHCP Option: 82

7. コネクタ ピン配置

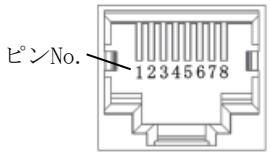
7－1. ポート1～4

状態	ピンNo.	1	2	3	6	4	5	7	8
MDI-X	信号	BI-DB+	BI-DB-	BI-DA+	BI-DA-	BI-DD+	BI-DD-	BI-DC+	BI-DC-
MDI	信号	BI-DA+	BI-DA-	BI-DB+	BI-DB-	BI-DC+	BI-DC-	BI-DD+	BI-DD-



7－2. コンソール・ポート

ピンNo.	信号	ピンNo.	信号
1	NC	5	GND
2	NC	6	RXD
3	TXD	7	NC
4	GND	8	NC



8. 設置方法・付属品

8－1. 設置方法	19インチラックへの取付
8－2. 付属品	(1) ゴム足 :4個 (2) 取付金具(19インチラックマウント用) :2個 (3) ねじ(19インチラックマウント用) :4本 (4) ねじ(取付金具と本体接続用) :8本 (5) ダミーSDカード :1枚 (6) 電源コード 1.8m(※) :2本 ※付属の電源コードはAC100V専用コードです。

9. 別売オプション

9－1. コンソールケーブル （品番:PN72001）	RJ45－Dsub9ピンコンソールケーブル :1本
9－2. 1000BASE-SX SFP Module （品番:PN54021K）	光ファイバ・ポート :LCコネクタ(2芯) 伝送方式 :IEEE802.3z 1000BASE-SX 伝送速度 :1000Mbps 全二重 適合ケーブル :光ファイバケーブル 50/125μm マルチモードファイバ 62.5/125μm マルチモードファイバ 最大伝送距離 :50/125μm の場合550m 62.5/125μm の場合275m
9－3. 1000BASE-LX SFP Module （品番:PN54023K）	光ファイバ・ポート :LCコネクタ(2芯) 伝送方式 :IEEE802.3z 1000BASE-LX 伝送速度 :1000Mbps 全二重 適合ケーブル :光ファイバケーブル 10/125μm シングルモードファイバ 50/125μm マルチモードファイバ 62.5/125μm マルチモードファイバ 最大伝送距離 :シングルモードファイバの場合10km マルチモードファイバの場合550m
9－4. 10GBASE-SR SFP+ Module （品番:PN59021）	光ファイバ・ポート :LCコネクタ(2芯) 伝送方式 :IEEE802.3ae 10GBASE-SR 伝送速度 :10Gbps 全二重 適合ケーブル :光ファイバケーブル 50/125μm マルチモードファイバ 62.5/125μm マルチモードファイバ 最大伝送距離 :50/125μm の場合300m 62.5/125μm の場合33m
9－5. 10GBASE-LR SFP+ Module （品番:PN59023）	光ファイバ・ポート :LCコネクタ(2芯) 伝送方式 :IEEE802.3ae 10GBASE-LR 伝送速度 :10Gbps 全二重 適合ケーブル :光ファイバケーブル 10/125μm シングルモードファイバ 最大伝送距離 :10km
9－6. SFP+ダイレクト アタッチケーブル 1m （オーダー品番:OPSFPPK-T01）	SFP+ダイレクトアタッチケーブル 1m ※ SFP+ダイレクトアタッチケーブル1mを使用して接続可能な対応機器は、ZEQUO5410DL、ZEQUO4500DL、XG-M24TPoE+、XG-M16TPoE+、XG-M8TPoE+、MGA-ML4TWPoE++になります。
9－7. SFP+ダイレクト アタッチケーブル 5m （オーダー品番:OPSFPPK-T05）	SFP+ダイレクトアタッチケーブル 5m
9－8. AVラックマウント用金具-3 （緑/黒） （オーダー品番:7103J-G/K）	(1)取付金具 :2個 (2)ねじ(19インチラックマウント用) :4本 (3)ねじ(ラック取付金具と本体接続用) :16本

10. 安全確保のための使用上の禁止事項

「死亡や重症を負うおそれがある内容」です。
下記の項目を満足されていない場合のトラブルに関しては、責任を負いかねます。
この装置のご使用に際しては、以下の点を遵守ください。

(1) 交流100V以外では使用しない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。

(2) 雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない
感電の原因になるおそれがあります。

(3) この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。

(4) 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない
電源コードが破損し、火災・感電の原因になるおそれがあります。

(5) ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因になるおそれがあります。

(6) 開口部から内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。

(7) 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所、導電性のほこり、腐食性ガス、可燃性ガスのある場所で保管・使用しない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。

(8) 床、床下、天井裏、盤など塵埃環境で使用しない
床や床下、天井裏、盤など、ほこりの多い場所では使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。ラック内など、ほこりが発生しづらい環境にて運用いただくことを推奨します。

(9) 直射日光の当たる場所や温度の高い場所で、保管・使用しない
内部の温度が上がり、火災の原因になるおそれがあります。

(10) 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所で、保管・使用しない
落下して、けが・故障の原因になるおそれがあります。

(11) この装置を火に入れない
爆発・火災の原因になるおそれがあります。

(12) ツイストペアポートに100BASE-TX/1000BASE-T/10GBASE-T以外の機器を接続しない
故障の原因になるおそれがあります。

(13) SFP+拡張ポート(ポート5～16)に別売のSFPモジュール(PN54021K/PN54023K)およびSFP+モジュール(PN59021/PN59023)、SFP+ダイレクトアタッチケーブル1m(オーダー品番:OPSFPPK-T01)以外を実装しない
スタックポート(ポート15～16)に別売のSFPモジュール(PN54021K/PN54023K)およびSFP+モジュール(PN59021/PN59023)およびSFP+ダイレクトアタッチケーブル(オーダー品番:OPSFPPK-T01/OPSFPPK-T05)以外を実装しない
故障の原因になるおそれがあります。
対応するSFP拡張モジュールの最新情報は、ホームページにてご確認ください。

(14) コンソールポートに別売のコンソールケーブルPN72001 RJ45-Dsub9ピンコンソールケーブル以外を接続しない
火災・感電・故障・誤動作の原因になるおそれがあります。

11. 安全確保のための使用上の注意事項

「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。
下記の項目を満足されていない場合のトラブルに関しては、責任を負いかねます。
この装置のご使用に際しては、以下の点を遵守ください。

(1) 付属の電源コード(交流100V、7A仕様)を使う
感電・誤動作・故障の原因になるおそれがあります。

(2) 故障時は電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になるおそれがあります。

(3) 必ずアース線を接続する
感電・誤動作・故障の原因になるおそれがあります。
アース接続されたコンセントに付属の電源コードで接続してください。

(4) 電源コードを電源ポートにゆるみなどがないよう、確実に接続する
感電や誤動作の原因になるおそれがあります。

(5) STATUS(ステータス)LEDが橙点滅となった場合は、システムログで原因を確認し、温度、ループ検知・遮断でない場合は故障の可能性があるので、電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になるおそれがあります。

(6) ツイストペアポート、SFP+拡張ポート、スタックポート、コンソールポート、SDカードスロット、電源コード掛けブロックで手などを切らないよう注意の上取り扱う

(7) 10GBASE-T(IEEE 802.3an)対応機器をこの装置に接続する場合、Cat6 以上のケーブルを使用する
上記以外のケーブルを使用すると、故障の原因になるおそれがあります。

(8) 光ファイバー・ケーブルのコネクタ部がほこりなどで汚れていないか確認する
正常に光信号が伝送されず、誤動作・故障の原因になるおそれがあります。
汚れている場合は、必ず清掃してから、光ファイバー・ポートに接続してください。

(9) 性能維持のために定期的にメンテナンスをする
製品の管理者を決めていただき、定期的なメンテナンスを必ず実施してください。メンテナンス時に確認が必要な項目を列挙した点検表は、当社ホームページに掲載しています。

(10) この装置を使用してシステムを設計する場合、冗長化構成を組むなど適切な処置を講じた上で使用する
使用中の故障・誤動作などの要因により、通信障害が発生する場合があります。

(11) この装置を極めて高い信頼性が必要とされる用途に使用する場合には、安全性、信頼性の確保に万全を期するよう注意する
極めて高い信頼性が必要とされる用途(鉄道、航空、医療用等での使用のうち、通信障害による影響度が極めて高いシステム、人命に直接影響するシステム)に使用されることを意図した設計・製造はされておりません。

(12)経年劣化などの使用環境に起因した障害に注意する
稼働率、使用環境などの条件により異なりますが、部品の経年劣化等により、性能が低下することがあります。
この装置は、設置後5年程度での交換を推奨いたします。

(13) この装置を使用できる環境の制限に注意する
①商用電源線と通信線を隔離してください。一般社団法人日本電気協会発行の内線規程に記載のとおり、配線と他の配線または弱電流電線、光ファイバケーブル、金属製水管、ガス管などと隔離してください。
通信線にノイズが生じ、通信不具合の原因になるおそれがあります。
②VCCI クラスA 情報技術装置については、家庭で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。
この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

12. 使用上の注意事項

(1) 内部の点検・診断は販売店にご依頼ください。

(2) 商用電源は必ずこの装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。

(3) この装置を設置・移動する際は、電源コードを外してください。

(4) この装置を清掃する際は、電源コードを外してください。

(5) 仕様限界をこえると誤動作の原因になるおそれがありますので、ご注意ください。

(6) RJ45コネクタ(ツイストペアポート、コンソールポート)の金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグの金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。
静電気により故障の原因になるおそれがあります。

(7) コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。
静電気により故障の原因になるおそれがあります。

(8) 落下など強い衝撃を与えないでください。故障の原因になるおそれがあります。

(9) コンソールポートにコンソールケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製什器などを触って静電気を除去してください。

(10) 周囲の温度が0～50℃の場所でお使いください。
また、以下場所での保管・使用はしないでください。
(仕様の環境条件下にて保管・使用をしてください)
- 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所
- ほこりの多い場所、静電気障害のおそれのある場所(カーペットの上など)
- 直射日光が当たる場所
- 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所
- 振動・衝撃が強い場所

上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となるおそれがあり、保証しかねますのでご注意ください。

(11) この装置の通風口をふさがないでください。通風口をふさぐと内部に熱がこもり誤動作の原因になるおそれがあります。

(12) この装置を上下に重ねて置かないでください。また、左右に並べておく場合はすき間を20mm以上設けてください。

(13) ラックマウントする場合は、上下の機器との間隔を20mm以上離してお使いください。

(14) スタック接続を行う場合は、全ての装置のファームウェアバージョンを必ず同一にしてご使用ください。
ファームウェアバージョンが異なる場合、動作保証はいたしませんのでご注意ください。

(15) 本製品にご使用頂くSDカードは当社HP内の検証リストに記載のSDカードを推奨しております。
ただし、すべてのSDカードの動作を保証するものではありません。
※ご利用中のパナソニック製SDカードは動作保証いたしますので、引き続きご利用いただけます。

(16) 適切なケーブルの選定・敷設を行ってください。
敷設方法・環境ノイズが通信に影響を与える場合があります。

13. 品質保証について

本商品の品質管理には最大の注力をいたしますが、

(1) 万一、本商品の品質不良が原因となり、人命並びに財産に多大の影響が予測される場合には、本仕様書記載の特性・数値に対し余裕を持たれ、かつ二重回路等の安全対策を組み込んでいただくことを、製造物責任の観点からお勧めします。

(2) 本商品の品質保証期間はお買上げ日(お引渡し日)より1年間です。

(3) 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書にしたがった使用状態で保証期間内に故障した場合には、無償交換をさせていただきます。ここでいう保証は、ご購入または納入された本商品単体の保証(無償交換)に限ります。
●機器の交換作業はお客様で実施をお願いいたします。
●交換依頼時の当社までの送料はお客様にてご負担ください。

(4) 保証期間内でも、次の場合には原則として保証対象外とさせていただきます。
(イ) 使用上の誤りおよび不当な修理や本体ケース開封を含む分解、改造による故障および損傷
(ロ) 当社の仕様書、カタログ等に記載されている使用条件、環境の範囲を超えた使用による故障および損傷
(ハ) 施工上の不備に起因する故障や不具合
(ニ) お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷
(ホ) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変および公害、塩害、ガス害(硫化ガスなど)、異常電圧、指定外の使用電源(電圧、周波数)などによる故障および損傷
(ヘ) 取扱説明書で要求されるメンテナンスを行わないことによる故障および損傷
(ト) 保証書のご提示がない場合
(チ) 保証書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合
(リ) 日本国内以外での使用による故障および損傷
(ヌ) ファームウェアの不具合

当社は、この仕様書に掲載の商品の使用または使用不能に関して発生したいかなる損害(逸失利益、機会損失等を含みますがこれらに限らないものとします)もその責を一切負わないものとします。