

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.1

1. 定格・環境条件

1-1. 定格入力電圧	AC100V、 50/60Hz（電源内蔵）、0.66A
1-2. 消費電力	定常時最大 : 51W、最小 : 29W
1-3. 動作環境	動作温度範囲 0~40℃ 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 電氣的ファストランジエントバースト : IEC61000-4-4 Level3 電氣的サージ : IEC61000-4-5 Level4 （AC Line） 耐伝導ノイズ性 : IEC61000-4-6 Level2 電源周波数イミューニティ : IEC61000-4-8 Level4 瞬停ノ電圧変動 : IEC61000-4-11

2. 形 状

2-1. 形状及び材料・色彩	添付商品仕様図による
2-2. 質量（重量）	4,200g

作成日	平成 25 年 11 月 29 日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.2

3. ハードウェア仕様

3-1. 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 : 128Gpps パケット転送能力 : ノンブロッキング 14,880,000bpsノポート(10Gbps) 1,488,000bpsノポート(1000Mbps) 148,800bpsノポート(100Mbps) 14,880bpsノポート(10Mbps) MACアドレステーブル : 最大32Kエントリーノユニット バッファ : 2Mバイト フロー制御 : 半二重バックプレッシャー 全二重IEEE802.3x エージング機能 : 最大210~300秒(デフォルト値)
3-2. ネットワーク機能	ツイストペアポート: RJ45コネクタ24ポート 伝送方式 : IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX IEEE802.3ab 1000BASE-T 伝送速度 : 10/100Mbps 全ノ半二重 1000Mbps 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5e相当以上) 最大伝送距離 : 100m 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 設定により10Mbps、100Mbpsおよび全二重、半二重を固定可能 ポート省電力機能 : リンク状態を自動検知し、電力消費を必要量に抑制 SFP拡張ポート: 4ポート(ポート21~24) ※ポート21~24は、1000BASE-T対応ツイストペアポートとの排他利用 オプション: SFP-1000SX モジュール(PN54021) SFP-1000SX Module(PN54021K) SFP-1000LX モジュール(PN54023) SFP-1000LX Module(PN-54023K) SFP-LX40 モジュール(PN54025) SFP+拡張ポート: 4ポート(ポート25~28) オプション: SFP-1000SX モジュール(PN54021) SFP-1000SX Module(PN54021K) SFP-1000LX モジュール(PN54023) SFP-1000LX Module(PN54023K) SFP-LX40 モジュール(PN54025) SFP+10GSR Module(PN59021) SFP+10GLR Module(PN59023) スタックポート: 2ポート(ポート27~28) オプション: SFP-1000SX モジュール(PN54021) SFP-1000SX Module(PN54021K) SFP-1000LX モジュール(PN54023) SFP-1000LX Module(PN54023K) SFP-LX40 モジュール(PN54025) SFP+10GSR Module(PN59021) SFP+10GLR Module(PN59023) SFP+ダイレクトアタッチケーブル 1m (オーダー品番: OPSFPP-T01) SFP+ダイレクトアタッチケーブル 5m (オーダー品番: OPSFPP-T05)

作成日	平成 25年 11月 29日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.3

3-3。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-232-C（ITU-TS V.24）準拠 エミュレーションモード：VT100 通信条件：9600bps、8bit、ノンパリティ、ストップビット 1bit （ボーレート変更可）
3-4。スタック	スタック最大数：3台（ZEQUO 2400同士のみ） スタック最大帯域：40Gbps スタックトポロジー：Chain、Ring
3-5。SDカード	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
3-6。LED表示	(1) POWER（電源） 緑点灯：電源ON 消灯：電源OFF (2) STATUS（自己診断）LED 緑点灯：システム正常稼動 橙点灯：システム起動中 橙点滅：システム障害 (3) 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 (4) STACK 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 STACK IDを表示：Slaveスイッチ (5) ポートLED LINK/ACT.（ポート1～24） 緑点灯：1000M全二重モードでリンクが確立 緑点滅：1000M全二重モードでパケットを送受信 橙点灯：10/100Mbpsでリンクが確立 橙点滅：10/100Mbpsでパケットを送受信 消灯：端末未接続 LINK/ACT.（SFPポート21～24） 緑点灯：1000M全二重モードでリンクが確立 緑点滅：1000M全二重モードでパケットを送受信 消灯：端末未接続 LINK/ACT.（SFP+ポート25～28） 緑点灯：10G全二重モードでリンクが確立 緑点滅：10G全二重モードでパケットを送受信 橙点灯：1000M全二重モードでリンクが確立 橙点滅：1000M全二重モードでパケットを送受信 消灯：端末未接続
3-7。カスケード接続	ポート1～24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。
3-8。ジャンボフレーム	13KB

作成日	平成 25年 11月 29日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.4

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とTCP/IPネットワーク接続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 以下の機能によってスイッチ動作状況の確認が可能 (1) ファンセンサ機能 (2) 内部温度センサ機能 (3) CPU使用率・メモリの使用量表示 (4) SFPモジュール状態確認機能 (DDM)	
4-3. 再起動	ソフトウェアから以下の3つのモードでリセット可能 (1) ウォームスタート (2) 工場出荷時に戻るリセット (3) IPアドレス、ユーザアカウント、履歴ログ以外工場出荷時に戻るリセット	
4-4. エージェント	管理用プロトコル：SNMPv1/v2c/v3 (RFC 1157、RFC 1901、RFC 1908、RFC 2570、RFC 2575) TELNET (RFC 854) SSHv2 (RFC 4250、RFC 4251、RFC 4252、RFC 4253、RFC 4254) ソフトウェア・ダウンロード用プロトコル：TFTP (RFC 783)	
4-5. サポートMIB	MIB II (RFC 1213) Bridge MIB (RFC 4188) SNMPv2-MIB (RFC 1907) RMON MIB (RFC 1757、RFC 2819) RMONv2 MIB (RFC 2021) Ether-like MIB (RFC 1643、RFC 2358、RFC 2665) 802.1MAU MIB (RFC 4836) 802.1p MIB (RFC 4363) IF MIB (RFC 2233、RFC 2863) RADIUS Authentication Client MIB (RFC 2618) RADIUS Accounting Client MIB (RFC 2620) Ping MIB (RFC 2925) Trace out MIB (RFC 2925) IPv6 MIB (RFC 2465)	
4-6. ログ	最大保持数：9999 Syslogサーバ転送機能 (IPv4/v6)	

作成日	平成 25年 11月 29日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.5

4-7. 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 PTP LLDP LLDP-MED DNSリレー 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	IEEE802.1D スパニングツリープロトコル互換、 ラビッドスパニングツリープロトコル準拠 IEEE802.1Q マルチプルスパニングツリープロトコル準拠
5-2. VLAN	IEEE802.1Q 準拠 プライベートVLAN機能 ゲスト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 VLAN登録数 256個(デフォルト含む) Asymmetric VLAN機能 Voice VLAN機能
5-3. トランッキング	リンクアグリゲーション機能サポート(LACP/Manual) 最大32グループ作成可能(1グループ最大8ポート)
5-4. ポートモニタリング	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
5-5. マルチキャスト	IGMP snooping (IGMPv1/v2/v3) 機能をサポート MLD snooping (MLDv2) 機能をサポート (※IGMP Snooping v3, MLD Snooping v2のフィルタモードは未サポート)
5-6. QoS	IEEE 802.1p 8段階の優先制御をサポート 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)
5-7. 認証機能	Web 認証機能サポート IEEE802.1Xポートベース認証機能サポート Web 認証、IEEE 802.1Xを用いたMACベース個別認証機能 Web 認証、IEEE 802.1Xを用いたダイナミックVLAN機能 IEEE 802.1Xを用いたゲストVLAN機能 (EAP-MD5/TLS/PEAP 認証方式)
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

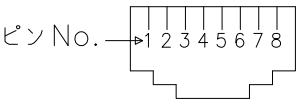
作成日	平成 25年 11月 29日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.6

6. コネクタ ピン配置

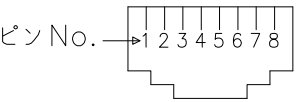
6-1. ポート1~24

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-



6-2. 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



7. 設置方法・付属品

7-1. 設置方法	(1) 19インチラックへの取付
7-2. 付属品	(1) 取扱説明書 : 1冊 (2) CD-ROM : 1枚 (3) ゴム足 : 4個 (4) 取付金具 (19インチラックマウント用) : 2個 (5) ねじ (19インチラックマウント用) : 4本 (6) ねじ (取付金具と本体接続用) : 8本 (7) ダミーSDカード : 1枚 (8) 電源コード (※) : 1本 (※) 付属の電源コードはAC100V専用コードです。

作成日	平成 25年 11月 29日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.7

8. 別売品

8-1. コンソールケーブル (品番: PN72001)	(1) RJ45-DSUB9ピンコンソールケーブル : 1本
8-2. SFP-1000SX (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ー 62.5/125μm マルチモードファイバー 最大伝送距離: 50/125μm の場合550m 62.5/125μm の場合220m
8-3. SFP-1000LX (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ー 最大伝送距離: 10Km
8-4. SFP-LX40 (品番: PN54025) (※1)	光ファイバ・ポート: LCコネクタ (2芯) 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ー 最大伝送距離: 40Km (※2) (※1) LX40を対向でご使用ください(通信速度1000Mbps) (※2) 光許容損失は-19dB以下でご使用ください
8-5. SFP+10GSR (品番: PN59021)	光ファイバ・ポート: LCコネクタ (2芯) 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ー 62.5/125μm マルチモードファイバー 最大伝送距離: 50/125μm の場合 300m 62.5/125μm の場合 33m
8-6. SFP+10GLR (品番: PN59023)	光ファイバ・ポート: LCコネクタ (2芯) 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ー 最大伝送距離: 10Km
8-7. SFP+ダイレクト アタッチケーブル (オーダー品番: OPSFPP-T01)	SFP+ダイレクトアタッチケーブル 1m
8-8. SFP+ダイレクト アタッチケーブル (オーダー品番: OPSFPP-T05)	SFP+ダイレクトアタッチケーブル 5m

作成日	平成 25年 11月 29日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.8

9. 安全確保のための使用上の禁止事項

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。
本商品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・故障の原因となります。
- (2) ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因となります。
- (3) 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
感電の原因になります。
- (4) この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (5) 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・感電の原因になります。
- (6) 開口部やツイストペアポート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・故障の原因となります。
- (7) ツイストペアポートに10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T以外の機器を
接続しない
火災・感電・故障の原因になります。
- (8) 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・誤動作の原因になります。
- (9) 水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (10) 直射日光の当たるところや温度の高いところに設置しない
感電・誤動作・故障の原因になります。
- (11) SFP拡張ポート（ポート21～24）に、別売のSFPモジュール（PN54021 / PN54021K /
PN54023 / PN54023K / PN54025）以外を実装しない
SFP+拡張ポート（ポート25～28）に、別売のSFPモジュール（PN54021 / PN54021K /
PN54023 / PN54023K / PN54025）およびSFP+モジュール（PN59021 /
PN59023）以外を実装しない
スタックポート（ポート27～28）に別売のSFPモジュール（PN54021 / PN54021K /
PN54023 / PN54023K / PN54025）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：OPSFPP-T01 / OPS
FPP-T05）以外を実装しない
感電・誤動作・故障の原因になります。
- (12) 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所に設置しない
落下して、けが・故障の原因になります。

作成日	平成 25 年 11 月 29 日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.9

- (13) この装置を火に入れない
爆発・火災の原因となります。
- (14) 付属の電源コード（交流100V仕様）を使う
感電・誤動作・故障の原因になります。
- (15) 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ります。
- (16) 必ずアース線を接続する
感電・誤動作・故障の原因となります。
- (17) 電源コードを電源ポートにゆるみなどが無いよう、確実に接続する
感電や誤動作の原因となります。
- (18) STATUS（自己診断）LEDが灯点滅となった場合は、故障のため電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になります。
- (19) ツイストペアポート、SFP拡張ポート、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

10. 使用上の注意事項

- (1) 内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。
- (2) 商用電源は必ず本装置の近くで、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、電源コードをはずしてください。
また汚れを拭き取る際に台所・浴室・トイレ用洗剤などを使用しないでください。
- (5) 仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。
- (6) RJ45コネクタ（ツイストペアポート）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となります。
- (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となります。
- (8) 落下など強い衝撃を与えないでください。
故障の原因となります。
- (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等に触って静電気を除去してください。

作成日	平成 25 年 11 月 29 日	e ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.10

- (10) 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恐れのある場所、湿気が多い場所
 - ほこりの多い場所、静電気障害の恐れのある場所（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
- (11) 周囲の温度が0～40℃の場所でお使い下さい。
上記条件を満たさない場合は、火災・感電・故障・誤作動の原因となることがあり、保証しかねますのでご注意ください。
また、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作動の原因になります。
※動作環境温度外でご使用の場合、保護装置が働き電源の供給を停止します。
- (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) SFP拡張ポート（ポート21～24）に別売のSFPモジュール（PN54021／PN54021K／PN54023／PN54023K／PN54025）以外を実装した場合、また、SFP+拡張ポート（ポート25～28）に、別売のSFPモジュール（PN54021／PN54021K／PN54023／PN54023K／PN54025）およびSFP+モジュール（PN59021／PN59023）以外を実装した場合、スタックポート（ポート27～28）に別売のSFPモジュール（PN54021／PN54021K／PN54023／PN54023K／PN54025）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：OPSFPP-T01／OPSFPP-T05）以外を実装した場合、保証はいたしませんのでご注意ください。
- (15) SDカードスロットに別売のパナソニック製SDカード以外を実装した場合、動作保証はいたしませんのでご注意ください。また、フォーマットはこの装置で実施してください。

作成日	平成 25 年 11 月 29 日	e ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	ZEQUO 2400	商品仕様書	401-26240E-SP01
品番	PN26240E		全11 No.11

1 1。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より1年間とし、本仕様書に記載された項目とその範囲内とさせていただきます。本商品に弊社の責による瑕疵が明らかになった場合には、誠意をもって代替品の提供、または瑕疵部分の交換、修理を本商品の納入場所で速やかに行わせていただきます。
- 但し、次の場合はこの保証の対象から除かせていただきます。
- 1) 本商品の故障や瑕疵から誘発された他の損害の場合。
 - 2) お買上げ後の取扱い、保管、運搬（輸送）において、本仕様書記載以外の条件が本商品に加わった場合。
 - 3) お買上げ時までに実用化されている技術では予見することが不可能であった現象に起因する場合。
 - 4) 火災・地震・洪水・落雷・紛争など弊社に責のない自然あるいは人為的な災害による場合。

取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。

お客様の取扱説明書に従わない操作に起因する損害および本商品の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、その責任は負いかねますのでご了承ください。

保証期間内でも次の場合には原則として無料修理対象外に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改造による故障および損傷
- (ロ) お買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
- (ハ) 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
- (ニ) 保証書の提示がない場合
- (ホ) 保証書にお買上げ日、お客様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

パナソニックの正規代理店
株式会社ガリレオ
お問い合わせ・ご質問等はこちらへ
TEL：042-639-0510
HP：https://galileo-1.co.jp/contact.html

作成日	平成 25 年 11 月 29 日	e ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		