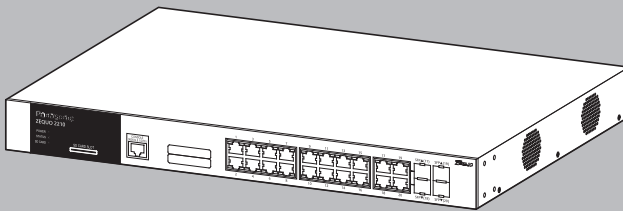


取扱説明書

ZEQUO 2210

品番 PN26161

- お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(2～3ページ)を必ずお読みください。
- いかなる場合でも、お客様で本体を分解した場合には、保証対象外となります。
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、
取扱説明書とともに大切に保管してください。



保証書付き

パナソニックLSネットワークス株式会社

〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目12番7号

© Panasonic Life Solutions Networks Co., Ltd. 2019

C1014-20719

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を説明しています。



注意

「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。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



注意



禁止

- 交流100V 以外では使用しない
火災・感電・故障の原因になります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因になります。
- 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。
- この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因になります。
- 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。
- 開口部やツイストペアポート、コンソールポート、SFP拡張スロット、SDカードスロッ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・故障の原因になります。
- 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。
- 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。
- 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・故障の原因になります。
- 直射日光の当たる場所や温度の高い場所に設置しない
内部の温度が上がり、火災の原因になります。
- 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。
- この装置を火に入れない
爆発・火災の原因になります。

注意



禁止

- SFP拡張ポートに別売のSFPモジュール（PN54021K/PN54023K）以外実装しない
火災・感電・故障の原因になります。
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。

注意



必ず守る

- 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。
- 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。
- 必ずアース線を接続する
感電・誤動作・故障の原因になります。
- 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になります。
- ステータスLED（STATUS）が橙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。
- ツイストペアポート、SFP拡張ポート、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

使用上のご注意

- 内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。
- 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。
- 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。
- この装置を清掃する際は、電源コードを外してください。
- 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。
- 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ります。
- 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ります。
- 落下など強い衝撃を与えないでください。故障の原因になります。
- 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
- 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。
- 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。
- SFP拡張ポートに別売のSFPモジュール（PN54021K/PN54023K）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。
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。
- 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。

1. お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害およびこの装置の故障・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、弊社はその責任を負いかねますのでご了承ください。
2. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。最新版は弊社ホームページをご覧ください。
3. 万一ご不審な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境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。

V C C I - A

1 製品概要

ZEQUO 2210は、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート、SFP拡張ポートを有する、管理機能付きレイヤ2スイッチングハブです。

1.1 特徴

- ポート1～20（ツイストペアポート）は、オートネゴシエーションに対応した10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポートです。
また設定による速度および通信モードの切り替えが可能です。
ただし、ポート17～20は、半二重モードをサポートしていません。
ポート17～20 は、SFP 拡張スロットと排他利用に使用可能です。
- すべてのツイストペアポートがストレート/クロスケーブル自動判別機能を搭載しています。端末、ネットワーク機器の区別を意識せず、ストレートケーブルを用いて相互接続できます。（ループ障害防止のため、工場出荷時に、ポート1～16はMDI-X固定に設定されています。）
- SDカードで設定情報の変更・保存、ファームウェアの変更・保存が可能です。
- VLAN機能により、最大4K個の自由なポートのグルーピング化が可能です。
- スパニングツリープロトコルをサポートし冗長性のあるシステム構築が可能です。
- IEEE802.1pに対応したQoS機能をサポートしています。
- IEEE802.3az（LPI）に対応した省電力型イーサネット機能（Energy Efficient Ethernet、以下EEE）を搭載しており、リンクアップ時にデータ通信していない場合、自動的に省電力状態に移行し、ポートごとに電力消費を抑えることが可能です。
- 省電力モード（Power Saving mode）の搭載により、接続状態を自動検知し、電力消費を必要量に抑制します。
- リングプロトコルをサポートし、リング状にスイッチングハブを接続する事により、冗長化構成が可能です。

1 製品概要

前ページより

インターフェース	ツイストペアポート 1 ～ 20 RJ-45 コネクタ 伝送方式：IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T SFP 拡張ポート 17 ～ 20 伝送方式：IEEE802.3z 1000BASE-SX/1000BASE-LX
スイッチ方式	ストアアンドフォワード方式 フォワーディングレート 10BASE-T 最大 14,880pps/ポート 100BASE-TX 最大 148,800pps/ポート 1000BASE-T 最大 1,488,000pps/ポート MAC アドレステーブル 16K エントリ / ユニット バッファ 1.5M バイト / ユニット スイッチング容量 40Gbps
レイヤ2 機能	STP/RSTP/MSTP VLAN、リンクアグリゲーション、ポートモニタリング、リングプロトコル マルチキャスト (IGMP Snooping、MLD Snooping) QoS、認証機能 (WEB 認証、IEEE802.1X) アクセスコントロール、ストームコントロール
インターネット プロトコル	IPv4 / IPv6
管理方式	Console、TELNET、SSH v2 SNMP v1/v2c/v3 (MIB II、RMON グループ 1,2,3,9) ZEQUOASSIST
電源	AC100V、50/60Hz 2.0A
入力電圧範囲	AC90 ～ 132V
消費電力	定格時最大 20.2W 最小 10.4W
動作環境	温度 0 ～ 50℃ 湿度 20 ～ 80%RH (結露なきこと)
保管環境	温度 -20 ～ 70℃ 湿度 10 ～ 90%RH (結露なきこと)
外形寸法	44mm (高さ) × 440mm (幅) × 312mm (奥行き) (突起部は除く)
質量	3750g
適合規制	一般財団法人 VCCI 協会 クラス A 情報技術装置 (VCCI Council Class A)

※詳しい仕様につきましては、商品仕様書をご覧ください。

1.2 付属品

必ずお確かめください。内容物に不足があった場合は販売店にご連絡ください。

- 取扱説明書（本マニュアル） 1冊
- CD-ROM（PDF版取扱説明書） 1枚
- ゴム足 4個
- 取付金具（19インチラックマウント用） 2個
- ねじ（19インチラックマウント用） 4本
- ねじ（取付金具と本体接続用） 8本
- ダミーSDカード 1枚
- 電源コード 1本

※付属の電源コードはAC100V専用コードです。

【別売オプション】

- PN54021K 1000BASE-SX SFP Module
- PN54023K 1000BASE-LX SFP Module
- PN72001 RJ45-DSub9ピンコンソールケーブル

1.3 基本動作

この装置には電源スイッチはありません。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コンセントに差し込むだけでご使用いただけます。この装置は、100V（50/60Hz）のAC電源で動作します。通電後、LEDが全点灯します。

その後、POWER（電源）LEDが緑色に点灯、STATUS（ステータス）LEDが橙色に点灯しハードウェアの自己診断を実行します。

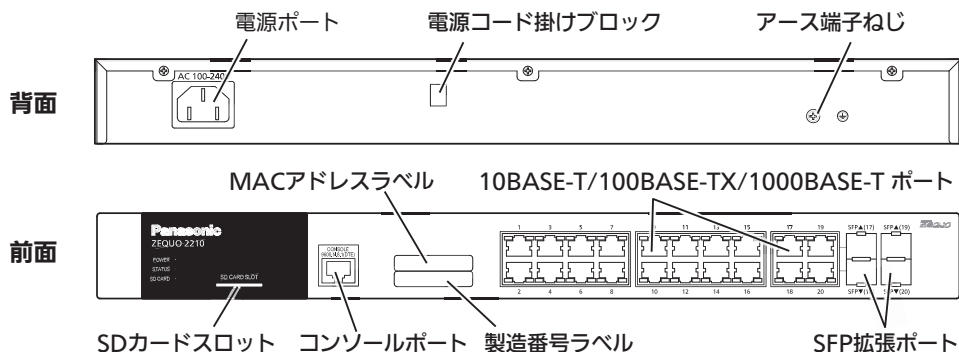
完了するとPOWER（電源）LED、STATUS（ステータス）LED、ともに緑色に点灯し、スイッチングハブとして動作します。

この装置は動作中、各ツイストペアポートに接続されている端末と通信でき次第、各ポートLEDが点灯します。

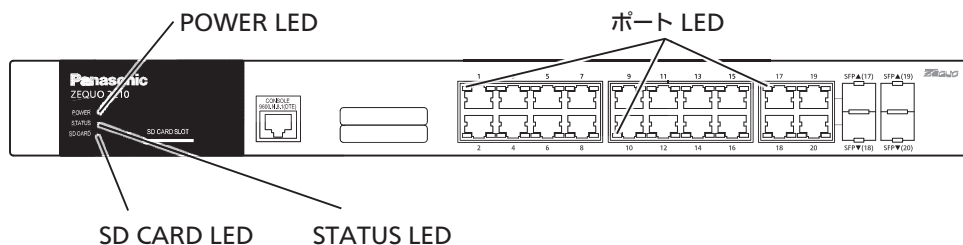
端末装置の電源が投入されていないなど、端末が正常に動作していない場合、ポートLEDは消灯します。

＊設定・管理方法については、CD-ROM内のPDF版取扱説明書をご参照ください。

2 各部の名称と機能



- **電源ポート**
付属の電源コードを接続し、電源コンセントに接続します。
 - **電源コード掛けブロック**
付属の電源コードを引っ掛けると、電源ポートから電源コードが抜けにくくなります。
 - **アース端子ねじ**
アース線を使用して、アース端子ねじと接地面を接続します。
 - **SDカードスロット**
SDカードを挿入し、設定情報の変更・保存、ファームウェアの変更・保存が可能です。
 - **10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート（ポート1～16）**
10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 端末、ハブ、リピータ、ブリッジ、スイッチングハブなどを接続します。
ツイストペアケーブル（CAT5e以上）のケーブル長は100m以内に収まるように設置してください。
 - **10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート（ポート17～20）**
10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 端末、ハブ、リピータ、ブリッジ、スイッチングハブなどを接続します。
通信モードは全二重モードのみサポートします。
半二重モードは、サポートしていません。
ツイストペアケーブル（CAT5e以上）のケーブル長は100m以内に収まるように設置してください。
 - **SFP拡張ポート（ポート17～20）**
SFPモジュールを実装できます（ツイストペアポートとの排他利用になります）。
SFP拡張ポートがリンクした際、自動的に切り替わります。
 - **コンソールポート**
VT100互換端末などと接続し、この装置の設定および管理をします。
- | | | | |
|---------|------------|-------------|---------|
| 通信方式 | : RS-232C | エミュレーションモード | : VT100 |
| 通信速度 | : 9,600bps | データ長 | : 8ビット |
| ストップビット | : 1ビット | パリティ制御 | : なし |
| フロー制御 | : なし | 通信コネクタ | : RJ45 |
- コンソールケーブルは、別売オプションのRJ45-DSUB9ピンコンソールケーブル（PN72001）をご使用ください。



●POWER（電源）LED

緑点灯 : 電源ON
消灯 : 電源OFF

●STATUS（ステータス）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

●SD CARD 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

●ポートLED

LINK/ACT.（ポート1～20）

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17～20）

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

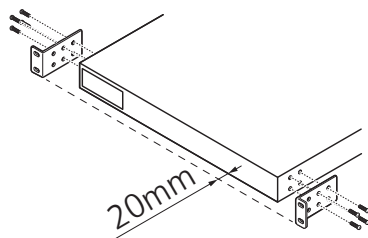
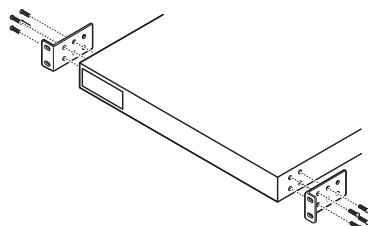
3 設置・設定

3.1 ラックへの設置

付属品の取付金具（2 個）とねじ（取付金具と本体接続用）8 本を取り出しこの装置の横にある 4 つの穴にねじで、この装置と取付金具を固定してください。

その後、付属品のねじ（19 インチラックマウント用）4 本、またはラックに用意されているねじで、しっかりとこの装置をラックに固定してください。

付属品の取付金具の固定しているネジ穴を変更する事で、この装置の前面を 20mm 奥まらせることが可能です。



3.2 IPアドレスの設定（簡易）

- (1) 別売オプションのRJ45-DSub9ピンコンソールケーブル（PN72001）で、この装置とPCを接続し、ターミナルエミュレータ（ZEQUOASSISTなど）を起動します。
- (2) Enterキーを1回入力すると、Login画面が表示されますので、UserNameとPasswordを入力してください。（デフォルトは両方ともmanagerです。）（画面1）
- (3) コマンド入力画面が表示されます。（画面2）
- (4) IPアドレス、サブネットマスクを以下のコマンドで入力します。（画面3）
config ipif System ipaddress 192.168.1.254/24
- (5) 設定を保存する場合は、以下のコマンドを入力します。（画面4）
save
- (6) ネットワークに接続している端末などから、入力したIP アドレスにPING 試験などを行い、正しく設定が反映されているかどうかご確認ください。

3 設置・設定

```
ZEQUO 2210
Command Line Interface
Firmware: Build 2210.0.0.0

UserName:

```

画面 1

```
ZEQUO 2210
Command Line Interface
Firmware: Build 2210.0.0.0

UserName:manager
Passford:*****
Z2210:admin#

```

画面 2

```
ZEQUO 2210
Command Line Interface
Firmware: Build 2210.0.0.0

UserName:manager
Passford:*****

Z2210:admin#config ipif System ipaddress 192.168.1.254/24
Command: config ipif System ipaddress 192.168.1.254/24

Success.
Z2210:admin#

```

画面 3

```
ZEQUO 2210
Command Line Interface
Firmware: Build 2210.0.0.0

UserName:manager
Passford:*****

Z2210:admin#config ipif System ipaddress 192.168.1.254/24
Command: config ipif System ipaddress 192.168.1.254/24

Success.
Z2210:admin#save
Command: save

Saving all configurations to NV-RAM..... Done.
Z2210:admin#

```

画面 4

＊詳しい設定・管理方法、ZEQUOASSIST からの設定については、
CD-ROM 内の PDF 版取扱説明書をご参照ください。

故障かな？と思ったら

故障かなと思った場合には、まず下記の項目に従って確認してください。

◆LED

POWER（電源）LEDが点灯しない場合

- 電源プラグが外れていませんか？
確実に接続されているか確認してください。
- 動作環境温度を0～50℃の場所で使用していますか？
動作環境温度の範囲内でお使いください。
※動作環境温度の範囲外でご使用の場合、保護装置が働き電源の供給を停止します。
動作環境温度範囲は0～50℃です。

SD CARD LEDが点灯しない場合

- SDカードが外れていませんか？
確実に挿入されているか確認してください。

◆通信ができない場合

- ケーブルを該当するポートに正しく接続していますか？
- ケーブル類は適切なものを使用していますか？
- 該当するポートに接続している端末は10BASE-T、100BASE-TX、もしくは1000BASE-T 対応ですか？
- リンクアップしていますか？
Power Saving Mode（省電力モード）やEEE（IEEE802.3az、省電力型イーサネット機能）が有効な場合、接続機器によっては、リンクしない場合があります。以下の通り、設定を変更してください。
 - 1.Power Saving Modeの設定を「disable」に変更
 - 2.EEE（IEEE802.3az）の設定を「disable」に変更
- 装置の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか？
通信モードを示す適切な信号が得られない場合は、半二重モードで動作します。
オートネゴシエーションの設定を再確認してください。
- この装置を接続しているネットワークの使用率が高過ぎませんか？
ネットワークからこの装置を分離してみてください。
- 通信モード固定の機器をポート17～20に接続していますか？
この装置のポート17～20と対向ポートの設定をオートネゴシエーションもしくは、全二重モードの同じ通信速度の設定に変更してください。
- 通信モードが半二重モードの機器をポート17～20に接続していますか？
ポート17～20は半二重モードの機器とはリンクアップしません。
ポート1～16に接続を変更してください。

保証とアフターサービス (よくお読みください)

1. 保証書について

保証書はこの取扱説明書に付いています。必ず保証書の『お買上げ日、販売店（会社名）』などの記入をお確かめのうえ、販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。保証期間はお買上げの日より1年間です。

2. 修理を依頼されるとき

『故障かな？と思ったら』に従って調べていただき、なお異常がある場合は、お買上げ日と下記の内容をお買上げの販売店へご依頼ください。

- ◆品名 ZEQUO 2210 ◆品番 PN26161
- ◆製造番号（本体前面に貼付されている11桁の番号）
- ◆ファームウェアバージョン（個装箱に貼付されているVer.以下の番号）
- ◆異常の状況をできるだけ具体的にお伝えください。

●保証期間中は、

保証書の規程に従い修理をさせていただきます。

お買上げの販売店まで製品に保証書を添えてご持参ください。

●保証期間が過ぎているときは、

診断して修理出来る場合は、ご要望により有料で修理させていただきます。

3. アフターサービス・製品に関するお問い合わせ

お買上げの販売店もしくは下記の連絡先にお問い合わせください。

パナソニックLSネットワークス株式会社

TEL 03-6402-5301

FAX 03-6402-5304

4. ご購入後の技術的なお問い合わせ

■商品をご購入後の技術的なお問い合わせはフリーダイヤルをご利用ください。

IP電話(050番号)からはご利用いただけません。お近くの弊社各営業部にお問い合わせください。

フリーダイヤル



0120-312-712

受付 9:30～12:00 / 13:00～17:00

(土・日・祝日、および弊社休日を除く)

弊社ホームページによくあるご質問(FAQ)および設定例を掲載しておりますのでご利用ください。ご不明点が解決できない場合は、ホームページのサポート内容をご確認の上、お問い合わせください。

URL:<http://panasonic.co.jp/ls/plsnw/support/index.html>

なお、ご購入前のお問い合わせは、弊社各営業部にお願いいたします。

URL:<http://panasonic.co.jp/ls/plsnw/resume/guideline/index.html>

無料修理規定

1. 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、無料修理をさせていただきます。
 - (イ) 無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店に製品と本書をご持参ご提示いただきお申しつけください。
 - (ロ) お買い上げの販売店に無料修理をご依頼にならない場合には、パナソニック LS ネットワークス株式会社にご連絡ください。
2. 保証期間内でも、次の場合には原則として有料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
 - (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) 本書のご提示がない場合
 - (ホ) 本書にお買い上げ日、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
3. 本書は日本国内においてのみ有効です。
4. 本書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。

修理メモ

※お客様にご記入いただいた個人情報（保証書控）は、保証期間内の無料修理対応およびその後の安全点検活動のために利用させていただく場合がございますのでご了承ください。

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがってこの保証書によって、保証書を発行している者（保証責任者）、およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明の場合は、お買い上げの販売店または、パナソニック LS ネットワークス株式会社にお問い合わせください。

※This warranty is valid only in Japan.

ご相談における個人情報のお取り扱い

パナソニック株式会社およびパナソニックグループ関係会社（以下「当社」）は、お客様の個人情報をパナソニック製品に関するご相談対応や修理サービスなどに利用させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくときのために発信番号を通知いただいておりますので、ご了承ください。当社は、お客様の個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に個人情報を開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

持込修理

ZEQUO 2210 保証書

本書はお買上げの日から下記期間中故障が発生した場合には、
本書裏面記載内容で無料修理を行なうことをお約束するものです。
ご記入いただきました個人情報の利用目的は本書裏面に記載し
ております。お客様の個人情報に関するお問い合わせは、お買
上げの販売店にご連絡ください。詳細は裏面をご参照ください。

品番	PN26161		
保証期間	お買上げ日から 本体 1年間		
※お買上げ日	年 月 日		
※お客様	ご住所 お名前 電 話 () -		
※販売店	住所・販売店名 電 話 () -		

パナソニックLSネットワークス株式会社

〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目12番7号 TEL (03) 6402-5301

ご販売店様へ ※印欄は必ず記入してお渡しく下さい。