

取扱説明書

Media Converter 100FX

品番 PN61202K

- 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。
- 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。



パナソニックES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 Eco Solutions Networks Co.,Ltd.2012

C0410-10112

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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 直射日光の当たるところや温度の高いところに設置しない
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。
- ツイストペアポートに100BASE-TX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。

注意



禁止

- 光ファイバポートに 100BASE-FX 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。
- この装置を火に入れない
爆発・火災の原因になります。
- レーザー光を見ない
視力障害の原因になります。（クラスⅠレーザーの使用）

注意



必ず守る

- 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。
- この装置を壁面に取り付ける場合は、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置する
けが・故障の原因になります。
- ツイストペアポートで手などを切らないよう注意の上取り扱う
- 光ファイバケーブルのコネクタ部が埃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・故障の原因になります。
汚れている場合は、必ず清掃してから、光ファイバポートに
接続してください。

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。
- この装置の電源を切るとき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、その前に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。
- R J 4 5 コネクタ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（じゅうたんの上など）
 - 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
- 周囲の温度が0～50℃の範囲の場所でお使いください。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、故障・誤動作の原因になります。
- 積み重ねて使用しないでください。
内部に熱がこもり、誤動作の原因となります。
- 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。

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本装置の故障・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。
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

Media Converter 100FX は、100BASE-TX と 100BASE-FX のインタフェースを変換する機器です。

1.1 特徴

- 動作環境温度は 50℃まで対応しております。
- 電源を内蔵しておりますので、AC アダプタの収納スペースを気にする必要がありません。
- 壁面（木板など）に取り付けるための取付金具を標準で添付しております。別途ご購入頂く必要はありません。
- 接続機器と本装置、本装置同士、本装置と接続機器が全てリンクが確立した場合のみツイストペアポート側へリンク情報を伝達しますので、途中経路に障害が発生した場合、接続機器のリンクは確立しません（モード切替スイッチを RELAY に設定した場合）。接続機器同士でリンクアグリゲーション機能をご利用される場合に有効です。
- ロングパケットもサポートしておりますので、VLAN タグなどを含んだパケットもフォワードします。
- ツイストペアポートはオートネゴシエーションモードと固定 100M Full-Duplex の 2 通りをサポートしていますので、接続する機器の通信モードを気にする必要はありません。ただし、接続する機器は 100Mbps をサポートする必要があります。
- ファンレス設計ですので、騒音を気にする必要はありません。
- 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。（ポート通信条件を固定に設定した場合、本機能は動作しません）

1 製品概要

1.2 主な仕様

インタフェース	ツイストペアポート	1ポート RJ45 コネクタ IEEE802.3u 100BASE-TX
	接続ケーブル	ツイストペアケーブル CAT5 以上 最大 100m
	光ファイバポート	1ポート SC コネクタ IEEE802.3u 100BASE-FX
	接続ケーブル	マルチモード 光ファイバケーブル 50/125 μ m, 62.5/125 μ m 最大 2,000m
光トランシーバ	光波長	1260 ~ 1360nm
	受光感度	-3 ~ -30dBm
	光ファイバ送信パワー	最大 -3 ~ 19dBm (62.5 μ m/125 μ m) 最小 -3 ~ 22.5dBm (50 μ m/125 μ m)
電源	AC100V、50/60Hz、0.165A	
消費電力	定常時最大 3.0W、最小 2.8W	
動作環境	温度 0 ~ 50°C	湿度 20 ~ 80%RH(結露なきこと)
保管環境	温度 -20 ~ 65°C	湿度 5 ~ 90%RH(結露なきこと)
外形寸法	32mm(高さ) × 85mm(幅) × 150mm(奥行き)(突起部は除く)	
質量 { 重量 }	700g	
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	

1.3 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
- 取付金具 2 個
- ねじ (壁取付用) 2 本
- ねじ (取付金具と本体接続用) 4 本
- ゴム足 4 個

1.4 基本動作

この装置には電源スイッチはありません。電源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。

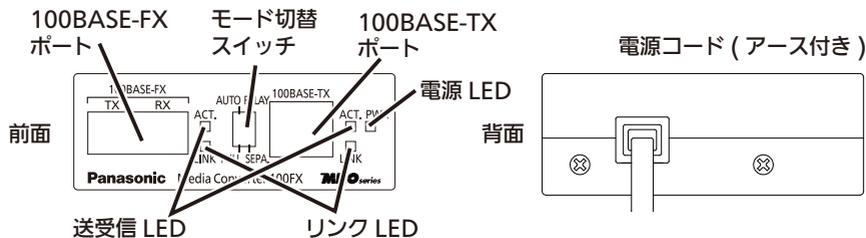
通電後、電源 LED(PWR) が緑点灯し、メディアコンバータとして動作します。

工場出荷時設定の場合、100BASE-TX の機器をツイストペアケーブルで接続するとリンク LED(LINK) が緑点灯します。また、100BASE-FX の機器を光ファイバケーブルで接続するとリンク LED(LINK) が緑点灯します。

動作中、ツイストペアポートに接続されている端末と通信すると、送受信 LED(ACT.) が緑点灯します。

接続機器の電源が投入されていないなど、接続機器が正常に動作していない場合は、リンク LED(LINK)、送受信 LED(ACT.) は点灯しません。

2 各部の名称と機能



●電源 LED(PWR)

緑点灯 : 電源 ON
消灯 : 電源 OFF

●リンク LED(LINK)

緑点灯 : 100Mbps Full-Duplex でリンクが確立
消灯 : 端末未接続もしくは、100Mbps Full-Duplex 未サポート機器接続

●送受信 LED(ACT.)

緑点灯 : パケットを送受信中

●モード切替スイッチ

AUTO-FULL

AUTO : 100Mbps サポートで、オートネゴシエーション機能をサポートする機器を接続する場合に使用 (工場出荷時設定)

FULL : 100Mbps Full-Duplex 固定で接続する場合に使用

RELAY-SEPA.

RELAY : リンク確立条件が、全てのインタフェースの接続機器が通信可能な状態である場合 (相互に接続した本装置で、全てのインタフェースの状態確認がありますので、リンクが確立するまでに数秒時間がかかることがあります)

(注意) RELAY モードは本装置同士を接続する場合のみ有効です。

SEPA. : リンク確立条件が、各々のインタフェースごとに通信可能な状態である場合 (工場出荷時設定)

モード切替をした場合、必ず電源の OFF/ON を行ってください。

各ポートのピン配置

●100BASE-TX ポート

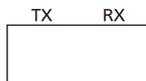
状態	ピンNO.	1	2	3	6	4	5	7	8
MDI-X	信号	Rx+	Rx-	Tx+	Tx-	未使用(終端)			
MDI	信号	Tx+	Tx-	Rx+	Rx-	未使用(終端)			

AUTO、FULLモード共、AUTO MDI-X機能が可能

100BASE-TX 端末、ハブ、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 (CAT5 以上) 長が 100m 以内に収まるように設置してください。

●100BASE-FX ポート

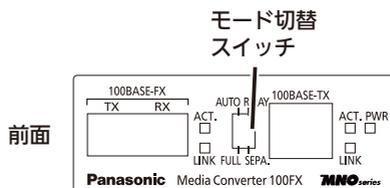
表示	信号	表示	信号
TX	送信	RX	受信



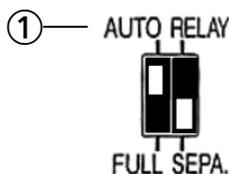
100BASE-FX 端末を接続します。
光ファイバケーブル (SC コネクタ) 長が 2km 以内に収まるよう設置してください。

3 設置・設定

モード切替スイッチによる設定

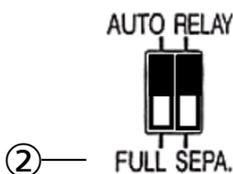


(解説-1) モード切替スイッチ AUTO-FULL



- ① AUTO : オートネゴシエーションモードを設定しますと 100Mbps Full-Duplex モードで、相手側機器とオートネゴシエーションをします。相手側機器がオートネゴシエーションモードをサポートしていない場合はリンクは確立しません。その場合は、本装置を FULL に設定してください。

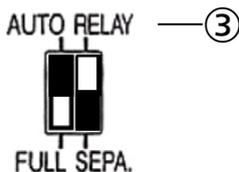
※ AUTO-FULL モードの切替をした場合、必ず電源の OFF/ON を行ってください。



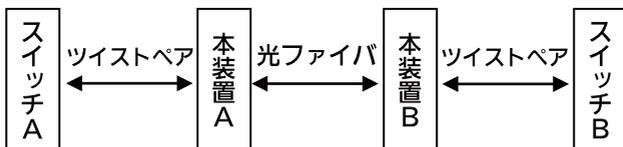
- ② FULL : 100Mbps Full-Duplex モードに設定する場合は、相手側機器も 100Mbps Full-Duplex に設定してください。相手側機器を 100Mbps Half-Duplex に設定しても、本装置はリンク LED が点灯し、データ通信ができますが、100Mbps Half-Duplex のポートでコリジョンが発生し、通信エラーや通信が遅い原因になりますので、ご注意ください。相手側機器から 100Mbps の信号を受信した場合は、Full-Duplex モードになりますので注意して下さい。

※ AUTO-FULL モードの切替をした場合、必ず電源の OFF/ON を行ってください。

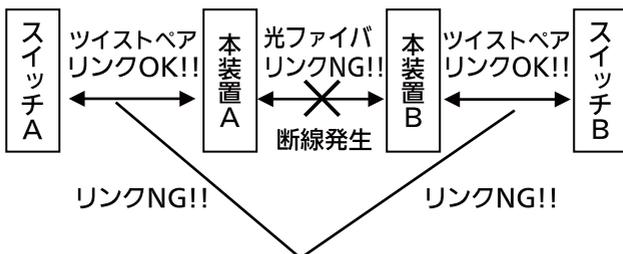
(解説-2) モード切替スイッチ RELAY-SEPA.



③ RELAY : 本装置には RELAY 機能があります。RELAY 機能とは、例えば、下図で本装置 A-B 間で断線が発生した場合に本装置 A とスイッチ A とのリンクを OFF、本装置 B とスイッチ B とのリンクを OFF にする機能です。この機能により、本装置間を挟んで対向するスイッチ A-B 間で断線などにより、いずれかの装置・スイッチ間でリンクが確立しないとき、スイッチ A、B 共に伝送路の異常が認識できます。



全てのリンクが確立した時に、スイッチAとスイッチBに対しリンクを確立させる。



本装置A-B間のリンクが確立しない場合などは、スイッチAやスイッチBとのリンクを確立させない。

※ RELAY-SEPA. モードの切替をした場合、必ず電源の OFF/ON を行ってください。

2 各部の名称と機能

スイッチでリンクアグリゲーション (トランキング) 機能を設定した場合

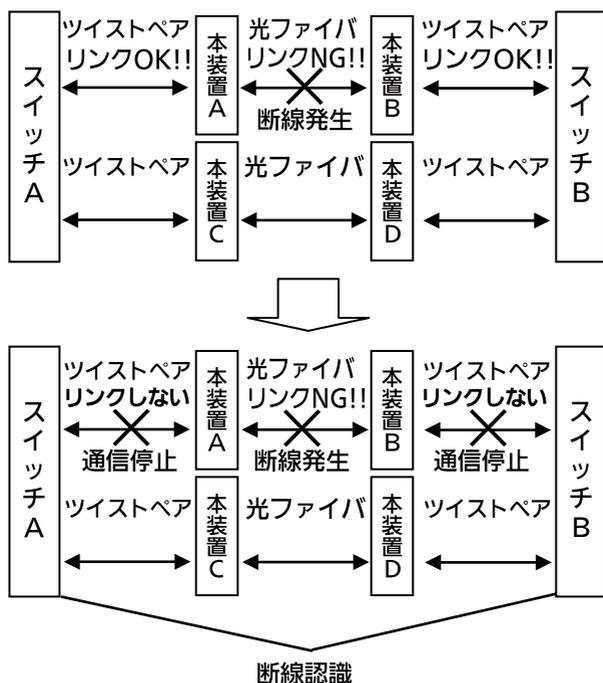
スイッチでリンクアグリゲーション機能を設定した時、本装置を RELAY モードに設定すると有効です。

例えば、スイッチ A-B 間でリンクアグリゲーションを設定し、本装置 A-B 間で断線などが発生した時、本装置 A とスイッチ A とのリンクを OFF、本装置 B とスイッチ B とのリンクを OFF にし、スイッチ A,B 共に断線などが発生したことを認識できます。

スイッチ A,B が本装置 A-B 間を経由した伝送路上の断線などを認識することで、本装置 C-D 間を経由した伝送路のみでリンクを確立し、正常な伝送を行います。

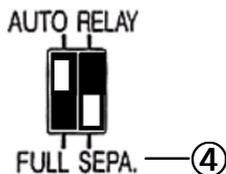
RELAY 機能を設定しない場合、断線時などに正常な伝送ができない場合があります。

RELAY モード設定時は対向接続したメディアコンバータの設定も RELAY モード設定してください。設定が異なるとリンク状態を伝えることができなくなるため、リンクアグリゲーション機能で使用する場合、正常に動作しません。

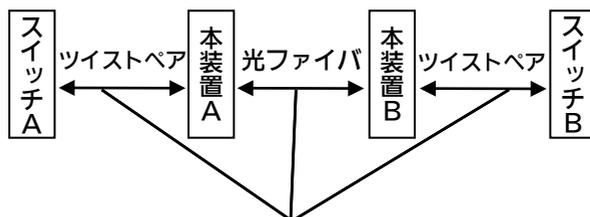


本装置A-B間のリンクが確立しない場合などは、スイッチA、Bが認識をし、本装置C-D間を経由した伝送路のみで、スイッチA-B間のリンクが確立する。

(解説-3) モード切替スイッチ RELAY-SEPA.



④ SEPA.: SEPA. モードに設定すると、本装置 A-B 間、本装置 A- スイッチ A 間、本装置 B- スイッチ B 間のそれぞれでリンクが確立します。



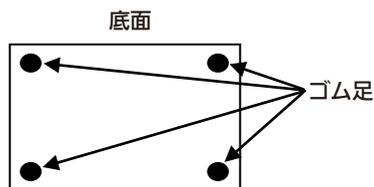
それぞれでリンクが確立した時にリンクLEDが点灯する。

※ RELAY-SEPA. モードの切替をした場合、必ず電源の OFF/ON を行ってください。

3 設置・設定

3.1 水平棚などへの設置

- (1) 付属品のゴム足を本体底面に貼りつける。
- (2) 水平な場所に設置する。

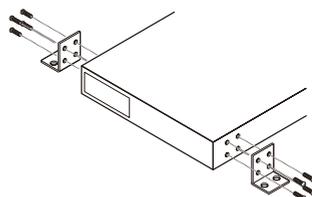


(ご注意) 取り付ける際には、振動・衝撃の多い場所や不安定な場所、この装置の下を人が通るような場所に設置しないでください。落下して、けが・故障の原因になります。

3.2 壁面 (木板など) への設置

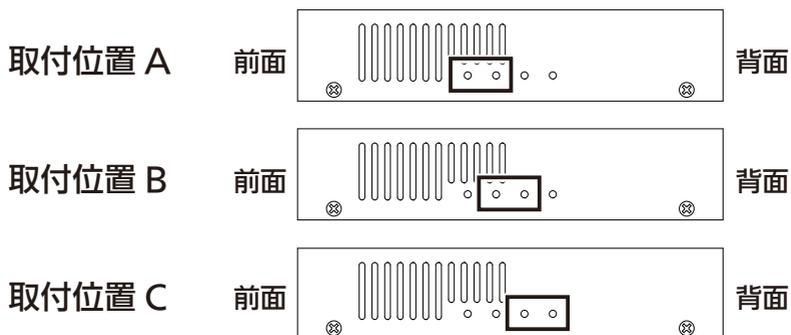
- (1) 付属の取付金具とねじ (取付金具と本体接続用) を取り出し、本装置の側面にある 4 つの穴のうち、2 つの穴を使って取付金具を接続してください

*本体側面の 3 つの位置いずれかに取付金具を接続できます。設置スペースを考慮して、いずれかの位置を選択できます。(12 ページ参照)

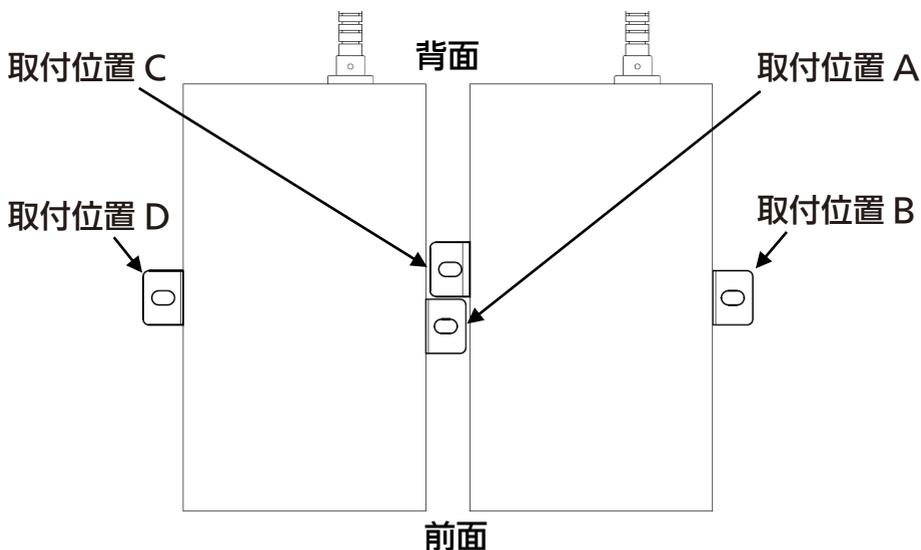


3 設置・設定

下図のように、本体側面の計3通りの位置に取付金具を接続できます。
設置スペースを考慮していただき、いずれかの位置を選択してください。



取付位置 A と取付位置 C を組み合わせる事により、設置間隔を最小限にすることが可能です



(2) 付属品のねじで、しっかりと本装置を壁面に取り付けてください

(ご注意) 取り付ける際、振動・衝撃の多い場所や不安定な場所、この装置の下を人が通るような場所に設置しないでください。
落下して、けが・故障の原因になります。

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

電源 LED(PWR) が点灯しない場合

- 電源プラグが外れていませんか？

リンク LED(LINK) が点灯しない場合

- 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機器は100BASE-TXもしくは100BASE-FXですか？
- 1000BASE-SXの機器と接続していませんか？
10BASE-T、1000BASE-Tの機器と接続していませんか？
- RELAYモード設定時、相互の機器の状態確認がありますので、リンクが確立するまでに数秒時間がかかることがあります。故障ではありません。

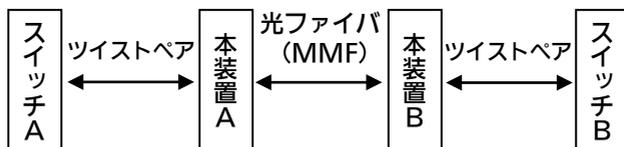
◆通信ができない場合

通信できない場合、通信が遅い場合

- 光ファイバポートに、100Mbps Half-Duplexしかサポートしていない機器を接続していませんか？
- ツイストペアポートに、100Mbps Full-Duplexをサポートできない機器を接続していませんか？
- この装置を接続しているバックボーンネットワークの使用効率が高過ぎませんか？
バックボーンネットワークからこの装置を分離してみてください。
- マルチモードの光ファイバケーブルを使用されていますか？

◆ RELAY モードは本装置同士を接続する場合のみ有効です。

□正しい接続の仕方（例）



MMF: マルチモード 光ファイバケーブル
50/125 μ m, 62.5/125 μ m 最大 2,000m

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 MediaConverter100FX ◆品番 PN61202K
- ◆製造番号（底面に貼付されている定格ラベル上の11桁の番号）
- ◆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。お買上げの販売店にご相談ください。

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 ES 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)

お問い合わせの前に、弊社ホームページにて、サポート内容をご確認ください。

URL:<http://panasonic.co.jp/es/pesnw/>

なお、ご購入前のお問い合わせは、弊社各営業部にお願いします。

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 ES 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 ES 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

Media Converter 100FX 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	PN61202K		
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 _____ 様		
	電話 () - _____		
※販売店	住所・販売店名 _____		
	電話 () - _____		

パナソニックES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

ご購入先様へ ※印欄は必ず記入してお渡しく下さい。