

ZS-6181F

GP-IB/LAN 変換アダプタ

取扱説明書

第 2 版



〒183-0027 東京都府中市本町 2-13-37

TEL. 042-368-2126 FAX. 042-364-0067

URL <https://www.zenisu.co.jp/>

◆ 目次 ◆

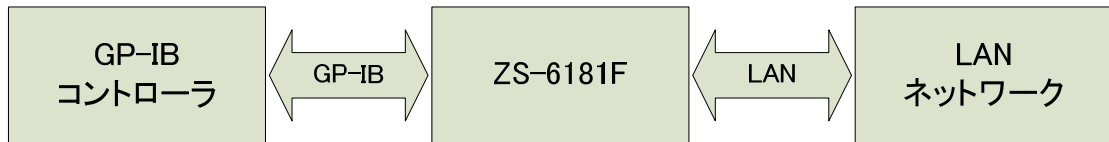
1.概要	3
2.特長	3
3.仕様	3
3.1.GP-IB.....	3
3.2.LAN	3
3.3.通信設定.....	3
3.4.製品仕様.....	4
3.5.外観・寸法図	4
4.動作及び使用方法.....	5
4.1.動作シーケンス.....	5
4.2.SRQ	6
4.3.エラー通知	6
4.4.使用方法.....	6
5.本体 IP アドレス設定	7
5.1.「Device Installer」による IP アドレス設定方法.....	7
6.機能設定	10
6.1.MODE スイッチ(SW2).....	10
6.2.ADR スイッチ(SW3)	10
6.3.SW4	11
6.4.LED	11
7.保証規定	11

1.概要

ZS-6181F は、GP-IB と LAN 間の通信を仲介するインターフェース変換アダプタです。

ZS-6181F は LAN ネットワークと GP-IB システムを繋ぐためのインターフェース変換器として動作し、GP-IB コントローラと LAN インターフェースを持つ機器が通信することができます。

※GP-IB コントローラが別途必須です。ZS-6181F にコントローラ機能はありません。



2.特長

- ① 小型、軽量です。
- ② 双方向に各 16K バイトのバッファメモリを搭載しています。

3.仕様

3.1.GP-IB

- IEEE Std-488 に準拠
SHI,AHI,T5,L3,SR1,RL0,PP0,DC0,ST0,CO
- コネクタ
57LE-20240-77C0-D35G-CA(DDK)

3.2.LAN

- 規格 : IEEE802.3
- 媒体タイプ : 10BASE-T または 100BASE-TX(自動切替)
- 媒体アクセス制御 : CSMA/CD
- 変調／符号化方式 : ベースバンド／マンチェスタ符号化 4B5B、NRZ
- 伝送速度 : 10BASE-T→10Mbps、100BASE-TX→100Mbps
- 伝送媒体 : 2 対 4 芯 UTP カテゴリ 5 ケーブル
- インピーダンス : 100Ω
- コネクタ : RJ45-8 ピンモジュラコネクタ (ISO8877 準拠)
- 最大セグメント長 : 100m
- 配線形態 : スター型
- サポートプロトコル : TCP/IP、UDP/IP、ARP、Telnet、ICMP、SNMP、DHCP、BOOTP
TFTP、AutoIP、HTTP

※弊社では TCP/IP のみ動作保証し、他の動作はサポート対象外

3.3.通信設定

- デリミタ : CR,LF,ETX から選択
- バッファメモリ機能 : ON/OFF 切替可能
- LAN 設定初期値 : IP アドレス 192.168.1.33(変更可能) ポート番号 10001

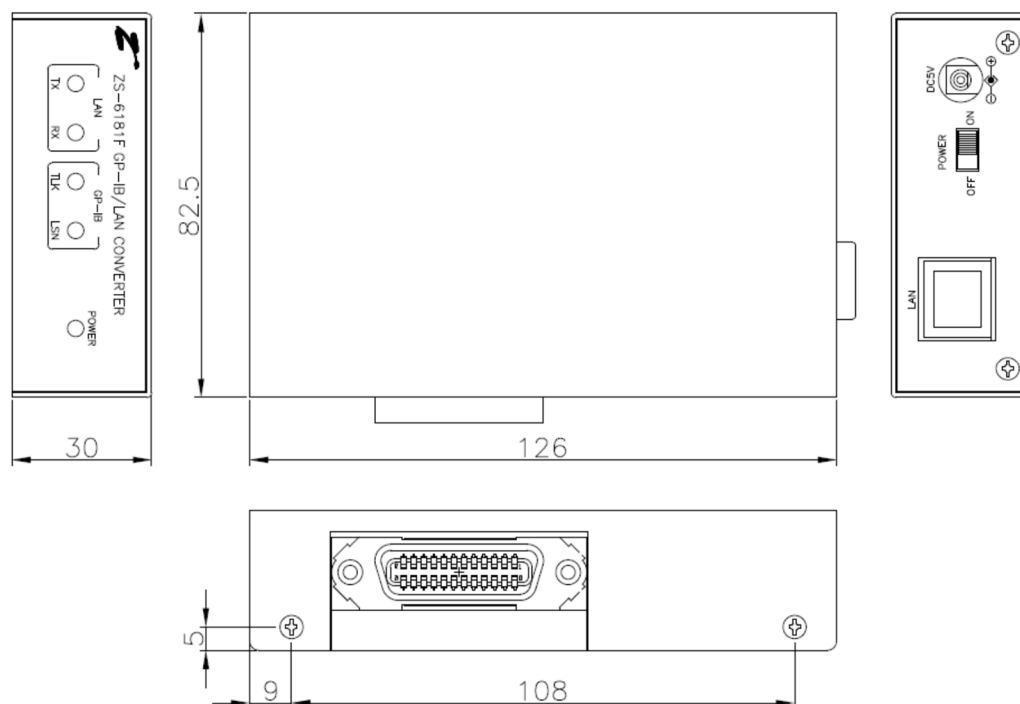
3.4.製品仕様

- 電源 : DC+5V 500mA 以下
- 使用温度範囲 : 0～40℃
- 外形寸法 : 82(W) × 30(H) × 126(D)
- 重量 : 500g 以下
- 付属品 : 本体のみ購入の場合は DC 入力ケーブル付属(AC アダプタは別売)
: AC アダプタセットの場合は AC アダプタ付属(DC 入力ケーブル無し)

3.5.外観・寸法図



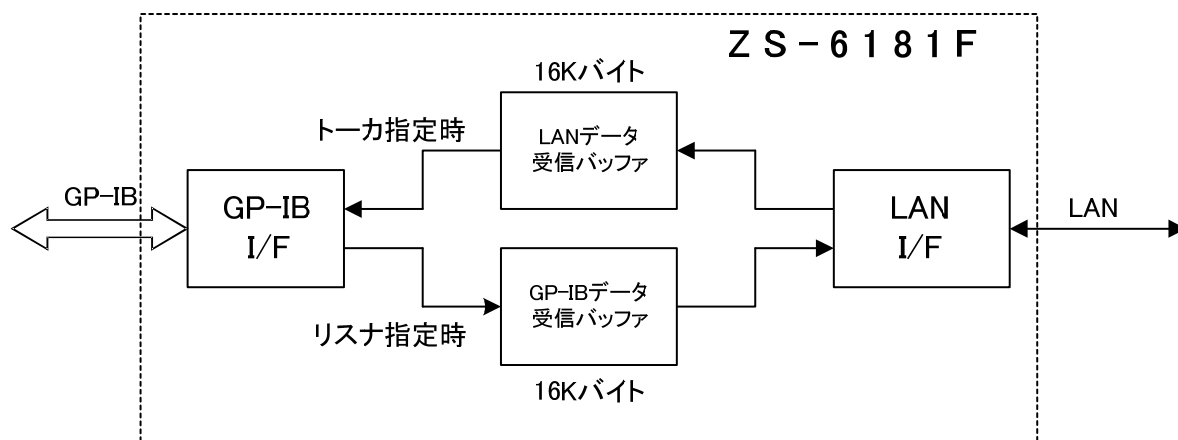
・寸法図



4.動作及び使用方法

4.1.動作シーケンス

ZS-6181F は、GP-IB コントローラと LAN インターフェース間の通信を行うインターフェース変換器として動作します。



➤ バッファメモリ ON 時

バッファが一杯になるまで送受信した全てのデータを中継、転送します。

デリミタ検知を行いませんので、バイナリデータ転送時はこのモードでご使用下さい。

(1) トーカ動作

LAN から受信したデータは 16K バイトのバッファメモリに順次書き込まれます。

トーカ指定されると、バッファ内のデータを GP-IB 側へ出力します。

LAN データ受信バッファがいっぱいになると受信したデータはバッファに書き込まれずに捨てられます。

(2) リスナ動作

リスナ指定されると、GP-IB から受信したデータは 16K バイトのバッファメモリに順次書き込まれます。

LAN 側へ送信可能な状態であれば、バッファ内のデータを順次 LAN 側へ出力します。

GP-IB データ受信バッファがいっぱいになると GP-IB のハンドシェイクを停止し、データ量が 2K バイト以下になるとハンドシェイクを再開します。

➤ バッファメモリ OFF 時

送受信データが常に相手側の最新データを必要とする場合に使用します。

バッファメモリ OFF の場合、デリミタ(注 1)で連続したデータ群を区切ります。

デリミタを受信するまでに受信したデータが 16K バイトを越えると、それまで受信したデータを捨て、新たに受信したデータを保管します。

例えば 18K バイトのデータを受信した後デリミタを受信した場合、最後の 2K バイトのみ送信側から受信側へ転送されることになります。

また、受信したデータ(A)を相手側へ送出する前に次の新しいデータ(B)が送られてくると、(A)のデータは捨てられて(B)のデータに書き換えられます。

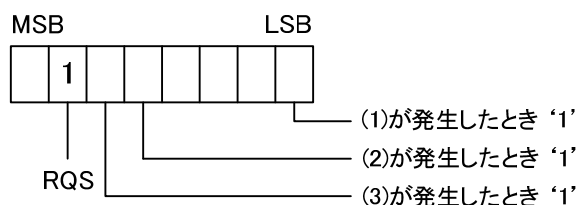
注1 デリミタの設定は MODE スイッチで行います。

MODE スイッチの設定は **6.1.MODE スイッチ**を参照して下さい。

4.2.SRQ

スイッチ設定で SRQ 機能を有りにした場合、次のような現象で SRQ を発生します。

- (1) LAN からデータを受信してバッファ内のデータ量が 12K バイトを越えたとき
- (2) GP-IB からデータを受信してバッファ内のデータ量が 12K バイトを越えたとき
- (3) 製品内部の通信において、予期せぬエラーが発生したとき



- (1) だけが発生している場合、ステータスコードは 0x41 となります。

4.3.エラー通知

エラーが発生すると通常の動作を停止し、前面パネルの LED を点滅させることによりエラー内容を知らせます。

エラーの解除は電源を再投入することで行います。

4.4.使用方法

- (1) MODE スイッチ(SW2)のビット 6,7,8 で動作モードを設定します。
- (2) ADR スイッチ(SW3)のビット 1~5 で ZS-6181F の GP-IB 機器アドレス設定をします。
アドレス番号 31、また他の GP-IB 機器と同じアドレス番号は使用できません。
- (3) ZS-6181F の IP アドレスを設定します。**5.本体 IP アドレス設定**を参照し、IP アドレスを設定して下さい。
- (4) GP-IB ケーブル、LAN ケーブルの接続を確認し、ZS-6181F の電源を ON して下さい。
使用可能な状態となるまで、LAN 側の接続初期化で 10 秒ほどかかる場合がありますので多少時間をおいてから動作させて下さい。

- (1)から(3)は一度行って通信に問題がなければ、以降は不要となります。

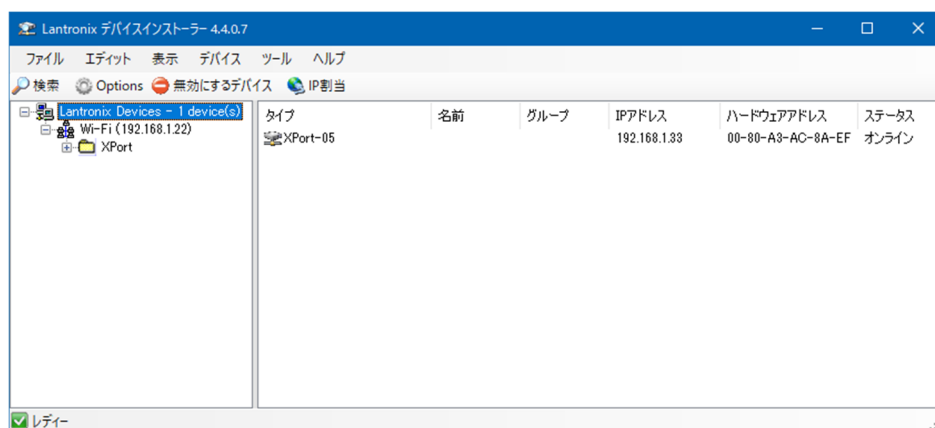
5.本体 IP アドレス設定

5.1.「Device Installer」による IP アドレス設定方法

本体の IP アドレスを変更するには、以下の手順で LANTRONIX 社が提供しているソフトウェア「DeviceInstaller」を使用します。

設定動作には LAN 接続された Windows PC が必要です。

- ① 弊社 HP または LANTRONIX 社 HP からダウンロードした DeviceInstaller を PC にインストールします。
- ② ZS-6181F の保証書をお手元にご用意ください(保証書に貼付されている MAC アドレスを参照します)。本体にも同じ内容のシールが貼付されています。
- ③ ZS-6181F と LAN ケーブルを接続してください。Windows PC とネットワークで接続できる状態にします。
- ④ ZS-6181F の電源を入れます。
- ⑤ DeviceInstaller を起動します。警告表示などが表示された場合は OK をクリックしてください。
- ⑥ ZS-6181F を認識できた場合、以下のような画面表示になります。
保証書に貼付されている MAC アドレスと表示されているハードウェアアドレスが一致していることをご確認ください。認識できない場合、「192.168.1.33」が既に LAN 接続されていないかをご確認ください。ここでは、初期値の「192.168.1.33」から「192.168.1.52」へ変更する手順の例を説明します。



- ⑦ 右側の枠内「XPort-05」をクリックして選択し、「IP 割当」をクリックします。
以下の画面が表示されますので、「特定 IP アドレスの割当」を選択し、「次へ」をクリックします。



- ⑧ 「IP アドレス」部分に設定したいアドレスの値を入力し、「次へ」をクリックします。



The screenshot shows a window titled "IP アドレスの割当" (IP Address Assignment). On the left is a colorful illustration of puzzle pieces forming a face, with a dashed arrow pointing down. The main area is titled "IP 設定" (IP Setting) and contains instructions: "IPアドレス、サブネット、ゲートウェイを入力してください。サブネットは自動入力されますが、正しいかどうかは確かめ下さい。不正な値を入力すると、デバイス通信が確立しません。またネットワーク障害の原因になりますのでご注意ください。" (Please enter IP address, subnet, and gateway. The subnet is entered automatically, but please confirm if it is correct. If you enter an incorrect value, device communication will not be established, and it may cause network failure, so please be careful.) Below the text are three input fields: "IPアドレス" (192.168.1.52), "サブネットマスク" (255.255.255.0), and "デフォルトゲートウェイ" (0.0.0.0). At the bottom are three buttons: "< 戻る" (Back), "次へ >" (Next), and "キャンセル" (Cancel).

IP アドレスの割当

IP 設定

IPアドレス、サブネット、ゲートウェイを入力してください。サブネットは自動入力されますが、正しいかどうかは確かめ下さい。不正な値を入力すると、デバイス通信が確立しません。またネットワーク障害の原因になりますのでご注意ください。

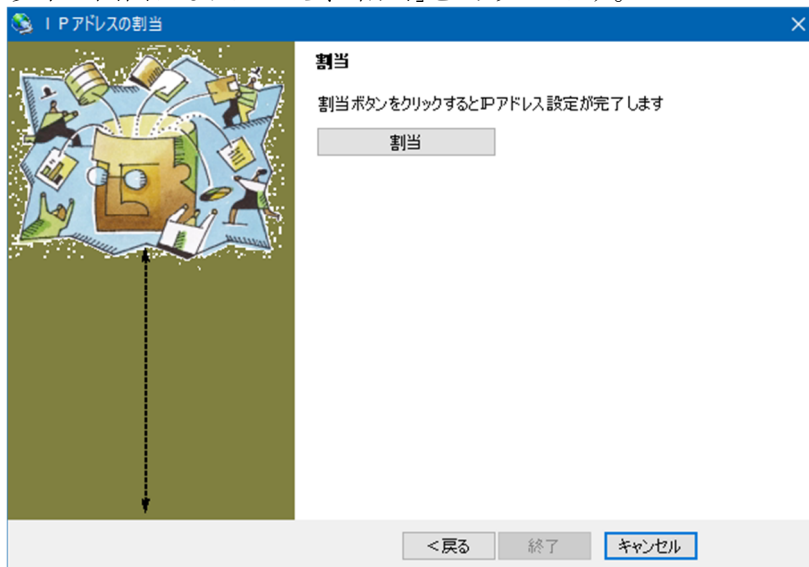
IPアドレス: 192.168.1.52

サブネットマスク: 255.255.255.0

デフォルトゲートウェイ: 0.0.0.0

< 戻る 次へ > キャンセル

- ⑨ 以下の画面になりましたら、「割当」をクリックします。



The screenshot shows the same window, now at the "割当" (Assignment) step. The title bar remains "IP アドレスの割当". The main area is titled "割当" and contains the instruction: "割当ボタンをクリックするとIPアドレス設定が完了します" (Clicking the Assignment button will complete the IP address setting). Below the text is a single button labeled "割当". At the bottom are three buttons: "< 戻る" (Back), "終了" (End), and "キャンセル" (Cancel).

IP アドレスの割当

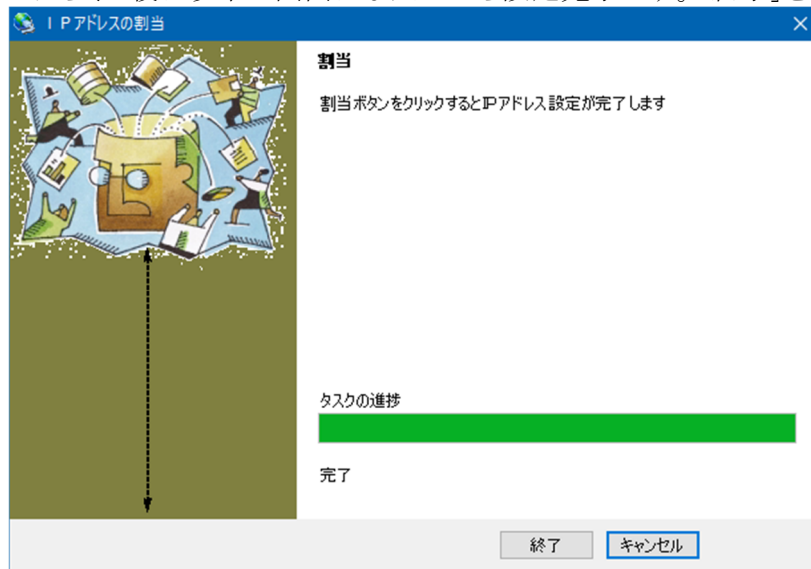
割当

割当ボタンをクリックするとIPアドレス設定が完了します

割当

< 戻る 終了 キャンセル

- ⑩ しばらくの後に以下の画面になりましたら設定完了です。「終了」をクリックします。



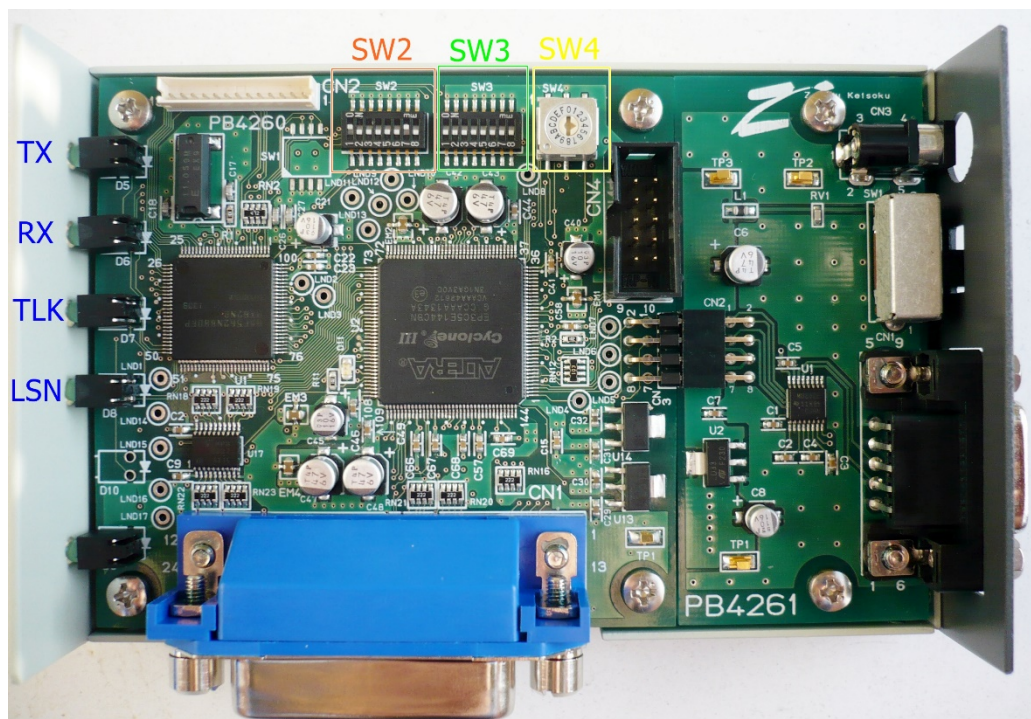
- ⑪ IP アドレスが正しく変更されていれば成功となります。DeviceInstaller を終了します。

6.機能設定

GP-IB アドレス、通信設定などは基板上のスイッチで行います。

接続しているケーブル類を外して、4 隅のネジを緩めてから、上カバーを持ち上げれば内部スイッチ操作が可能になります。完全にネジを外して上カバーを外しても構いません。

LED は GP-IB 及び LAN の通信状態を示します。

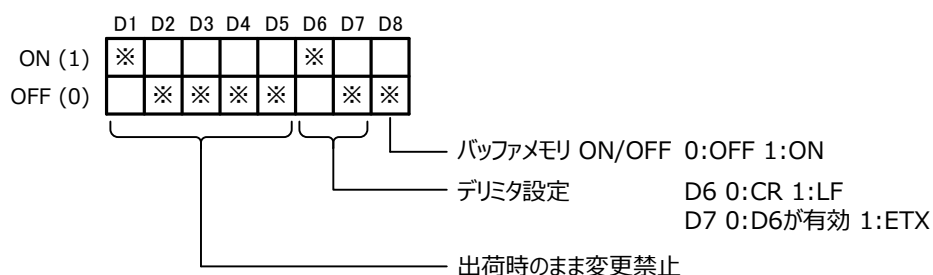


(仮)

※ 購入時期のロットにより SW2 の左側に SW1(4 ビットのディップスイッチ)が実装されている製品が存在しますが、このスイッチは初期状態のままでご使用下さい。

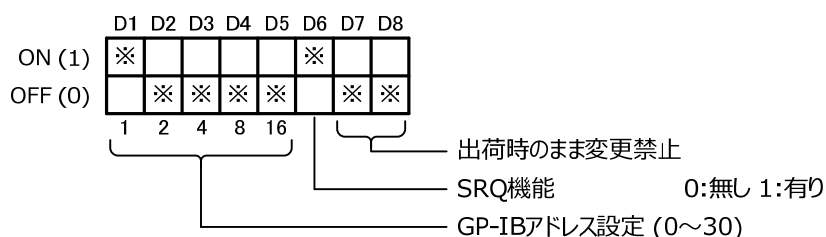
6.1.MODE スイッチ(SW2)

動作モードなどを設定します。※は出荷時の初期位置です。



6.2.ADR スイッチ(SW3)

GP-IB アドレス及び機能を設定します。※は出荷時の初期位置です。



注意:GP-IB アドレスとして”31”(全て ON)を設定しないで下さい。”31”は使用出来ません。

6.3.SW4

ロータリースイッチですが、こちらは”B”が選択された状態のままでご使用下さい。

※SW4 が存在しないバージョンの製品も出荷されていますので、その場合はこの項目は無視してください。

6.4.LED

名称	意 味	
POWER	使用可能状態。	
TX	LAN へデータ送信中。	同時点滅時、
RX	LAN からデータ受信時。	LAN 通信エラー
TLK	GP-IB へデータ送信中。	同時点滅時、
LSN	GP-IB からデータ受信時。	GP-IB エラー

7.保証規定

- ① 弊社の製品は、厳密な品質管理と検査をもってお届けしていますが、万一故障した場合は、以下の条件の時のみ、無償修理いたします。
 - 保証期間中(ご購入日から1年間)に、取扱説明書などの注意書きに従った正常な使用状態において、故障した場合
- ② 次の場合は、保証期間中であっても有償修理になります。
 - 誤った使用方法、あるいは不注意によって生じた故障や損傷
 - 不当な修理や改造により生じた故障や損傷
 - 火災、地震、その他の天災、地変、ならびに異常電圧などの外部要因によって生じた故障や損傷
 - 消耗部品の取り替え
 - 電源や電圧の変更