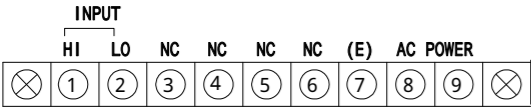
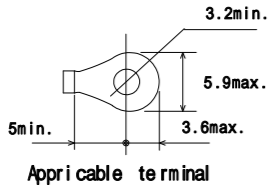


4-3 Terminal Connection

For terminal connection, refer to Fig.4.



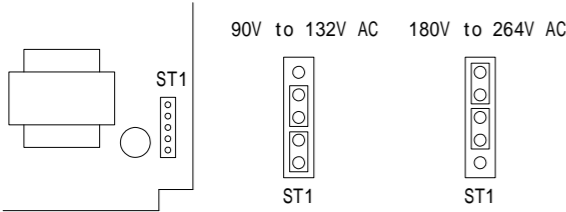
Caution: “ N C ” indicates a vacant terminal, but do not use



[ Fig. 4 ]

1)Power connection

Connect the power to “ POWER ” on the lower connector.  
Since this meter is not provided with a power switch, it is ready to operate as soon as it is connected to the power supply.  
This meter can be operated even at 180 to 264V AC by selecting the internal socket.



Power selection method

2)Input connection

Connect the input signal(sine wave or square wave) between the HI and LO terminals.  
(i)Shorten the input signal wires as much as possible and separate them from other power wires.  
(ii)Never apply voltage exceeding the maximum input voltage to the input terminals.

3)E terminal

Connect the E terminal to the ground if the meter may be influenced by an external noise. However, note that the noise may enter the meter if grounding resistance is large when the meter is grounded.

5.Functional description

Range selection

Select the desired range by the slide switch at the right of the display unit on the front panel. [See Fig 5.]

1000 Hz range

Measuring range: 20.0 to 999.9 Hz

When there is no input signal, the display unit shows “ 0.0 ” .  
Even if any input signal exceeding 1000 Hz is applied to the meter, note that no overrange display is shown.

10 kHz range

Measuring range: 200 to 9999 Hz

When there is no input signal, the display unit shows “ 0 ” .  
Even if any input signal exceeding 10kHz is applied to the meter, note that no overrange display is shown.

10kHz↔ 1000Hz

Range selecti on

[ Fig. 5 ]

6.Maintenance

6-1 Precautions for maintenance

Store the meter at a storage temperature of -10 and +70 and a humidity of less than 60%. If it is used at dusty location, sometimes pull the internal board out of the case, then remove dust accumulated on the board. (otherwise, the meter service life may shorten due to a temperature rise on the internal parts.)  
As the case is molded from a plastic material, do not remove stains from the case using volatile liquids such as thinner.etc.

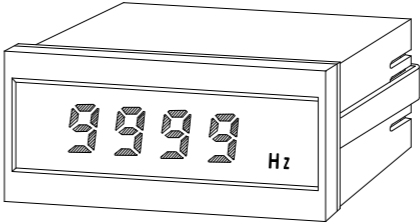
7.Warranty

This meter is warranted for a period of one year from date of shipment. any defect which occurs in this period and is undoubtedly caused by Asahi s faults will be remedied free of charge. This warranty dose not apply to the meter showing abuse or damage which has been altered or repaired by others except as authorized by Asahi Keiki Co., Ltd.

8.After-sale Service

This meter is delivered after being manufactured, tested and inspected under strict quality control. However, if any problem does occur, contact your nearest Asahi sales agent giving as much information on problem as possible.

デジタル周波数モニター  
MODEL AC-150A シリーズ  
取扱説明書



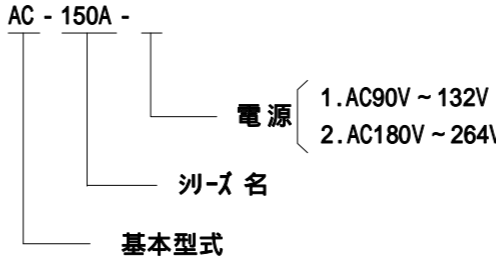
注意

- (1) 入力に最大許容値を超える電圧や電流を加えると、機器の破損につながります。
- (2) 電源電圧は使用可能範囲で使用して下さい。使用可能範囲外で使用しますと火災・感電・故障の原因となります。
- (3) 本書の内容に関しては製品改良の為予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。
- (4) 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万が一不審な点や誤り、記載もれ等お気付きの点がありました場合は、取扱店又は直接弊社へご連絡下さい。
- (5) 本書をお読みになった後は、いつでも見られる場所に、必ず保存して下さい。

1.概要

周波数モニターAC-150AはDIN規格の外形寸法を満足し、表示桁数はフル4桁で見やすい大型LED（文字高さ14.2mm）を使用し、1000HzレンジはPLL方式を使用していますので正確な測定が可能です。  
測定周波数の範囲はスイッチ切換により、20.0～999.9Hzと200～9999Hzが選択でき、入力電圧は30～600Vrmsと広範囲です。

2.型式の構成



3.一般仕様

表 示 桁 数	: 4 桁
表 示	: LED(発光ダイオード数字素子) 文字高さ 14.2mm(赤色)
入 力 電 圧	: 30Vrms～600Vrms
入カインピーダンス	: 10M
周 波 数 レ ン ジ	: 1000Hz—— 20.0～999.9Hz±0.1Hz 10kHz —— 200～9999Hz±1Hz ( , は前面のスライドスイッチにて切り換える)
計 数 時 間	: 1 秒 (水晶発振基準)
使 用 温 湿 度 範 囲	: 0～50 、 35～85%RH(非結露)
電 源	: AC90V～132V AC180V～264V 内部ソケット切換
消 費 電 力	: 約 2VA(AC100V 時)

外 形 寸 法	: 96mm(W)×48mm(H)×95mm(D)DINサイズ
質 量	: 約 250g
付 属 品	: ネジ端子コネクタ、取扱説明書
耐 電 圧	: 電源端子/入力端子、アース(E)、ケース間 各 AC1500V 1 分間 入力端子/アース(E)間 DC500V
絶 縁 抵 抗	: 上記端子間において DC500V 100M 以上

4．取扱方法

4.1 使用前の準備および一般的注意

- 1)本器は周囲温度 0～50 ,湿度 85%までの環境で使用し、特殊条件として結露の状態には注意してください。
- 2)ちり、ごみ、電気部品に有害な化学薬品、ガス類の無い場所で使用してください。
- 3)振動、衝撃がかからないようにしてください。
- 4)ノイズ

a)電源回路

本器の様な小型機器では完全な防止回路を組み込む事は事実上困難ですので、マグネットスイッチが同一ラインで動作したり、雷の多い場所などでは過大サージの防御用に外部でラインフィルタやバリスタなどサージ吸収回路を使用してください。

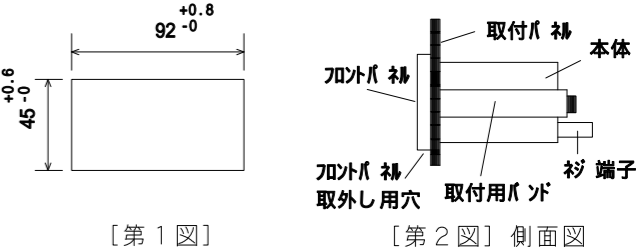
b)シールド

ノイズが問題になる場合には、E 端子を大地アースか機器のアース端子に接続してください。空間誘導等が問題になる時には本体のモールドケースを金属で覆うことが有効です。

4.2 取付方法

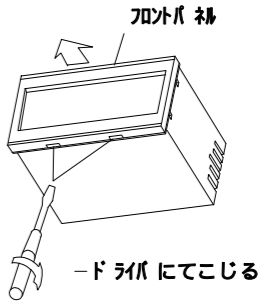
1)パネル面への本体取付

第 1 図の大きさの取付穴をあけ、第 2 図のように本体をパネル前面よりハメ込み、後面よりバンドで締め付けます。



2)本体内部基板の取出し

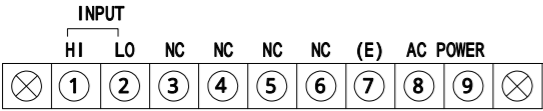
本体下面の 2 ケ所の穴に ⊖ ドライバを入れ、回転させるようにこじってケース前面パネルをはずします。次にケース前面を広げるようにして後ろからプリント板を押し出します。(第 3 図)



[ 第 3 図 ]

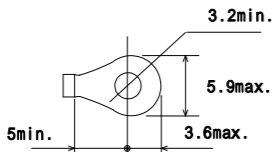
4.3 端子の接続方法

端子の接続は第 4 図を参照してください。



注意 NCは空き端子ですが 中継端子として使用しないでください

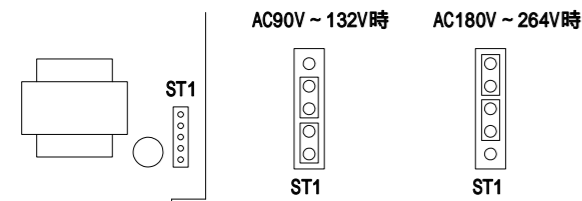
[ 第 4 図 ]



適用端子

1)電源の接続

下側端子のPOWERのところに電源を接続します。  
本器には電源スイッチが付いていませんので、電源を接続しますと、直ちに動作状態になります。  
また、内部ソケット切換にて、AC180～264Vでも使用できます。



電源切換方法

2)入力接続

入力信号 (正弦波又は矩形波) HI 端子と LO 端子間に接続してください。  
(i)入力信号線はできるだけ短くし、他の信号から離してください。  
(ii)入力には最大入力電圧以上の電圧を絶対に加えないください。

3)E 端子

外部ノイズの影響があるときはE端子を大地に接続してください。  
ただし大地接地のときアース抵抗が大きいと逆にノイズを拾う恐れがありますので注意してください。

5 .各部の名称および説明

レンジ切換

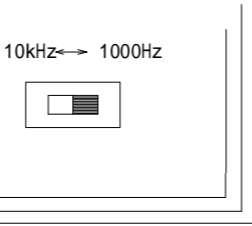
前面の表示部の右にスライドスイッチがありますので、希望のレンジを選択してください。[第5図参照]

1000Hzレンジ

測定範囲は20.2～999.9Hzです。  
入力信号がない場合、表示は“0.0”となります。  
本器は1000Hz以上の信号が入力された場合、オーバー表示はありませんので御注意ください。

10kHzレンジ

測定範囲は200～9999Hzです。  
入力信号がない場合、表示は“0”となります。  
本器は10Hz以上の信号が入力された場合、オーバー表示はありませんので御注意ください。



レンジ 切換

[ 第 5 図 ]

6 .保守

6.1)保守上の注意

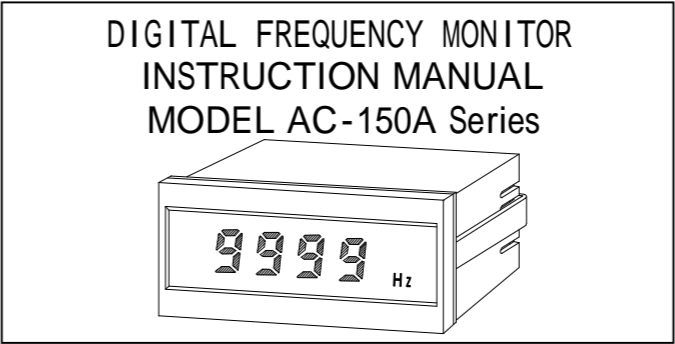
保存温度 -10 ～+70 以内、湿度 60%以下の範囲で保存してください。特にほこりの多い場所での使用の場合は、時々ケースより本体を抜き出しほこりを除いてください。(内部部品の温度上昇の原因により寿命を短くします。) 本体ケース、パネルはプラスチック成形品ですので、シンナー等の揮発性の油で汚れを拭かないでください。

7 .保証

保証期間は納入日より 1 ヶ年です。この間に発生した故障で明らかに弊社が原因と判断される場合は無償で修理致します。

8 .アフターサービス

本製品は厳重な品質管理のもとで製造、試験、検査をして出荷していますが、万一故障した場合は取扱店、または直接弊社までご連絡（送付）ください。(故障内容は出来るだけ詳しくメモされ、現品と同封していただくと幸いです)。



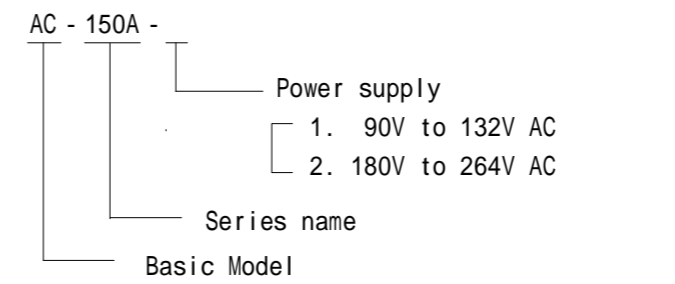
Caution

- (1) The application of voltage or current exceeding its maximum allowable value to the input terminals may result in instrument damage.
- (2) The supply of power out of its allowable range may cause fire, electric shock or instrument failure.
- (3) The content of this manual may subject to change without prior notice for product improvement.
- (4) This manual is carefully prepared. However, if any question arises, or any mistake, omission or suggestion is found in the content of this manual, contact your nearest our sales agent.
- (5) Keep this manual available easily anytime.

1.Outline

The AC-150 frequency monitor satisfies the external dimensions conforming to the DIN standard.  
Its display unit uses easy-to-see, Large 4-digit LEDs (height 14.2mm).  
The PLL method is used for the 1000 Hz range, thereby enabling accurate measurement. It can select a measuring frequency range of 20.0 to 999.9 Hz or 200 to 9999 Hz by using a selector switch, and also has a wide input voltage range of 30 to 600 V r.m.s.

2. Model No. configuration



3.General Specifications

No. of display digits	: 4
Display	: LED (light Emitting Diode numeric elemnt), Height. 14.2mm (Red)
Input voltage	: 30V r.m.s. to 600V r.m.s.
Input impedance	: 10M
Frequency range	: 1000 Hz—20.0 to 999.9 Hz ±0.1Hz 10kHz— 200 to 9999Hz±1Hz ( and are selected by a slide switch at the front)
Counting time	: 1 sec(Based on crystal oscillation)
Operating TEMP/ humidity range	: 0 to 50 / 35 to 85% RH (No dew condensing)

Power Supply	: 90 to 132V AC 180 to 264V AC Internal socket selection
Power consumption	: Approx. 2VA (At 100V AC)
Dimensions	: 96mm(W) × 48mm(H) × 95mm(D) DIN size
Weight	: Approx.250g
Accessories	: Screw terminal connector, Instruction manual
Dielectric Strength	: For 1 minute at 1500V AC between power supply terminal/input terminal, grounding (E) or case. 500V DC between input terminal and grounding (E).
Insulated resistance	: More than 100M at 500V DC between the above terminals.

4.Operation

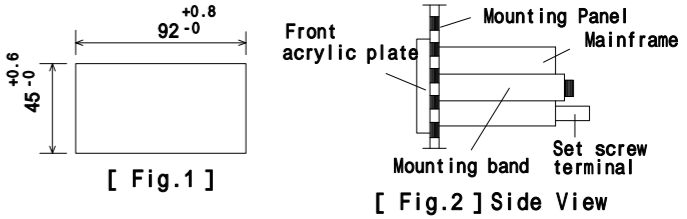
4-1 Preparation before operation and general precautions

- 1)Use this meter at an ambient temperature of 0 to 50 and a humidity of up to 85%. Do not expose the meter to dew condensing environment.
- 2)Use the meter only where there is no dust, chemicals or gases harmful to electrical components and parts.
- 3)Do not subject the meter to vibration or shock.
- 4)Noise
  - a)Power circuit  
As it is very difficult to incorporate a complete noise rejection circuit into such a small device as this meter, use a surge absorption circuit such as an external line filter or varistor to prevent excess surge where magnet switches operate in the same power line as the meter, or lightening occurs frequently.
  - b)Shield  
When an electric noise causes a problem, connect the E terminal to the earth or grounding terminal. If electromagnetic induction causes a problem, enclose the molded case with a metal case.

4-2 Mounting

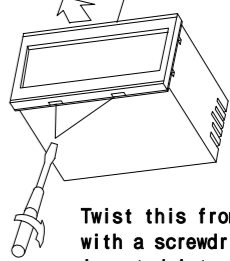
1)Panel mounting

Make a panel cutout as shown in Fig. 1, insert the mainframe into the panel from the panel front as shown in Fig. 2, and then, tighten the mainframe with a mounting strip from the rear.



2)Pulling out the internal assembly

Insert a screwdriver into each of the holes at the bottom of the mainframe to force out the front panel by twisting the screwdriver. Next, push out the internal assembly from the rear while expanding the case front.(Fig.3)



[ Fig. 3 ]



旭計器株式会社

本社・東京営業所 〒108-0023 東京都港区芝浦2-3-31 第二高取ビル 3階  
TEL 03-5843-0451 FAX 03-3455-4051

大阪営業所 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町17-1 コンバーノビル 4階  
TEL 06-6310-8565 FAX 06-6310-8500

名古屋営業所 〒461-0002 愛知県名古屋市中区代官町35番16号 第一富士ビル7階  
TEL 052-932-0652 FAX 052-932-0653

Homepage <http://www.asahiikeiki.co.jp/>