

8916 アナログユニットについて

1. ご使用になる前に

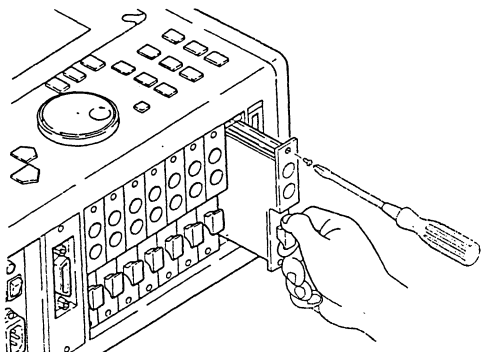
- 8916アナログユニットは8840メモリハイコーダのオプション品です。必ず8840に装着してご使用ください。
- 8916アナログユニットの詳細については、本体取扱説明書の“第17章 入力ユニットについて”をご覧ください。
- 8916アナログユニットを使用することによってAC100V系のライン電圧波形をダイレクトに記録することができます。
- “2. 安全のために守るべきこと”を良くお読みのうえ、ご使用ください。

3. 交換方法

- ・ 8916アナログユニットの交換方法について説明します。
- ・ ここでは入力ユニットを装着する方法を説明します。
- ・ 取り外す方法は、装着したときの逆の順序で行います。

△ 危険
● 感電事故を避けるために、必ず入力コードがはずれていることを確認し、電源コードを抜いてから入力ユニットを交換してください。

- ① 入力ユニットの取っ手を持って図のように挿入します。
- ② 図にしたがって入力ユニットをとめる2つのネジを+（プラス）ドライバーで締めつけます。

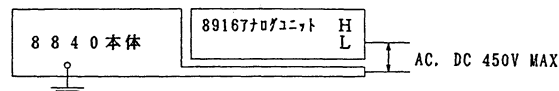


△ 危険
● 感電事故を避けるために、入力ユニットを抜いたままでの使用は絶対におやめください。
● 万一、入力ユニットを抜いておく場合は、blankパネルを装着してお使いください。

2. 安全のために守るべきこと

△ 危険

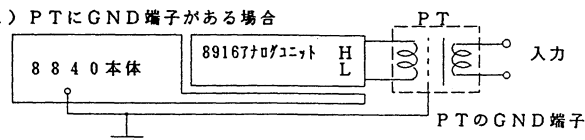
- 入力コードの金属部が露出していると感電する危険があります。入力コードは必ず付属の入力コードを使用してください。
- 8916の入力と8840筐体間および他のアナログユニットどうしの入力間の最大フローティング電圧はAC、DC 450Vです。感電事故または機器の損傷を避けるために、最大フローティング電圧を超える電圧は絶対に印加しないでください。
- 最大フローティング電圧は、たとえ入力にアッテネータ等を用いて測定した場合でも変わりません。
- 8916の最大許容入力力は500V（DC+AC peak）です。感電事故または機器の損傷を避けるために、これを超える電圧は絶対に印加しないでください。
- 感電事故または機器の損傷を避けるため、大電流を流すことのできる電力ラインの電圧を測定する場合には、必ずブレーカの2次側に接続してください。



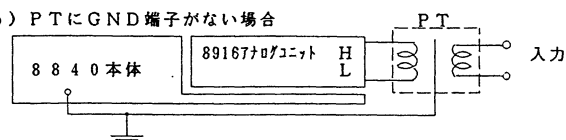
注記 8916の入力と8840筐体間は絶縁されています。

- ACパワーライン等の測定でPTを使う場合は必ず接地してください。

(a) PTにGND端子がある場合



(b) PTにGND端子がない場合



4. 仕様

(精度は $23 \pm 5^\circ\text{C}$ 、電源投入後1時間にて) 精度補償期間6ヶ月

測定レンジ: 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 mV/DIV

1, 2, 5, 10, 20 V/DIV

DC振幅精度: $\pm 0.25\%$ f.s.

ゼロポジション精度: $\pm 0.1\%$ f.s. (ゼロアジャスト後)

温度特性: ゲイン $\pm 0.02\%$ f.s./ $^\circ\text{C}$

: ゼロポジション $\pm 0.015\%$ f.s./ $^\circ\text{C}$

周波数特性: DC ~ 100 kHz -3 dB

ノイズ: 180 $\mu\text{Vp-p}$ (typ.) 最高感度レンジ入力短絡にて

commonモード除去比: 100dB以上 (50Hzまたは60Hzで信号源抵抗100 Ω 以下)

ローパスフィルタ: カットオフ周波数 約5 Hz, 50 Hz, 500 Hz, 5 kHz, OFF

入力形式: 不平衡入力 (フローティング)

入力RC: 1 M Ω $\pm 1\%$, 約20 pF (100 kHzにて)

A/D分解能: 12ビット

最高サンプリング速度: 200 kS/s

入力端子: 2端子 (バナナプラグ用)

最大許容入力: 500V (DC+AC peak)

最大フローティング電圧: AC, DC 450V (入力ユニット-筐体間、各ユニット間)

寸法・重量: 20 H $\times$ 110 W $\times$ 88 D mm (突起物含まず), 約110g

付属品: 9574入力コード 1本

8916 Analog Unit

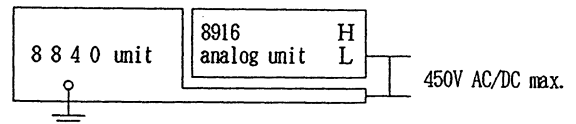
1. Before Use

- The 8916 analog unit is the optional unit for the 8840 Memory HiCorder. Always use the 8916 with the 8840 installed.
- For details about the 8916 analog unit, refer to Section 17 "Input unit" of the 8840 manual.
- The 8916 allows line voltages up to 100V AC to be recorded directly.
- Follow carefully the advice of 2. "Safety requirements."

2. Safety Requirements

⚠ DANGER

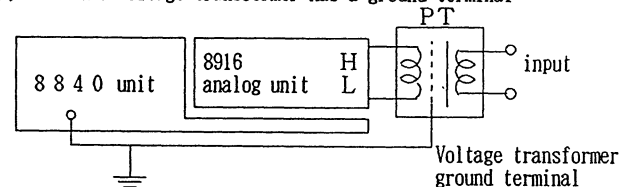
- If any metallic portions of the input cables are exposed, there is a danger of electric shock. Use only the 9574 input cables supplied.
- The maximum floating voltage between the inputs of the 8916 units and the frame of the 8840, or with other analog units, is 450V AC/DC. To avoid the danger of electric shock or damage to the equipment, ensure that the applied voltage never exceeds the maximum floating voltage.
- The maximum permitted input to the 8916 is 500V (DC+AC peak). To avoid the danger of electric shock or damage to the equipment ensure that the applied voltage never exceeds this level.
- To avoid the danger of electric shock or damage to the unit, when making a measurement of the voltage of power line capable of carrying a large current, always connect the unit to the secondary of the circuit breaker.



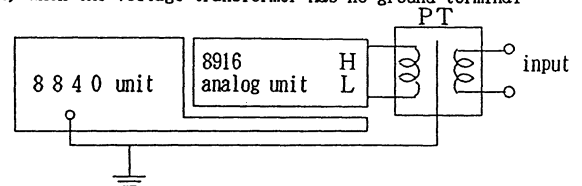
Note The 8916 input and the 8840 frame are insulated.

- When making measurements on an AC power line for example, using a voltage transformer, ensure that the transformer is appropriately grounded as illustrated below.

(a) When the voltage transformer has a ground terminal



(b) When the voltage transformer has no ground terminal



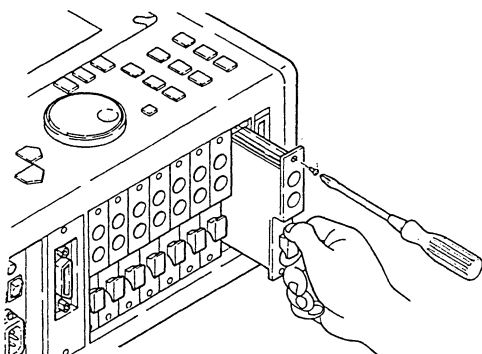
3. Replacement Procedure

- This section describes how to replace the analog input units.
- The following procedure describes how to insert an analog input unit.
- To remove the input unit, reverse this procedure.

⚠ DANGER

To avoid the danger of electric shock, always disconnect the input cables and the power cord before replacing input units.

- ① Holding the handles, insert it into the main unit as shown in the figure below.
- ② Fix with the two screws using a Phillips screwdriver.



⚠ DANGER

- To avoid the danger of electric shock, never operate the 8840 unit with an input unit removed.
- If you should wish to use the unit after removing an input unit, fit a blanking panel.

4. Specifications

(Accuracy at 23 °C ±5 °C, after 1 hour warming-up time)

Accuracy guaranteed for six months.

Measurement ranges : 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 mV/DIV
1, 2, 5, 10, 20 V/DIV

DC amplitude accuracy : ±0.25% f.s.

Zero position accuracy : ±0.1 % f.s. (after the zero adjustment)

Temperature characteristic : gain ±0.02% f.s./°C

zero position ±0.015 % f.s./°C

Frequency characteristic : DC to 100 kHz -3 dB

Noise : 180 μV (typical) maximum sensitivity range, with input shorted

Common mode exclusion ratio: 100 dB minimum (at 50 Hz or 60 Hz and with signal source resistance 100 Ω max.)

Low-pass filter : Cutoff frequency 5 Hz, 50Hz, 500 Hz, 5kHz approx. can be turned on and off.

Input type : Unbalanced (floating)

Input resistance and capacitance: 1MΩ ±1 % 20 pF (at 100kHz) approx.

A/D resolution : 12 bits

Maximum sampling speed : 200 kS/s

Input terminals : 2 terminals (for banana plugs)

Permitted input voltage : 500 V (DC + AC peak)

Maximum floating voltage : 450 V AC or DC (between input unit and frame, and between input units)

Dimensions and weight : 20mm(H) × 110mm(W) × 88mm(D) approx. (excluding projections); 110g approx.

Accessories : 9574 input cables (1)