

AC電流センサ用アダプタ

取扱説明書

このたびは、グラフテック製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本商品は、GL100-N/GL100-WLに接続する計測アダプタ(以下モジュールと表記)としてお使いいただけます。

本説明書は、測定前の準備と注意について記載したものです。安全にお使いいただくために操作方法など必ずお読みください。本体の注意事項や取り扱い方法など詳細については、クイックスタートガイドまたはCD-ROM(GL100本体同梱)に収録されている取扱説明書もお読みください。

※最新のファームウェア、ソフトウェアは下記のホームページでダウンロードできます。

■ 外観の確認

開梱後、ご使用になる前に外観に問題(キズや汚れ)がないか確認してください。

■ 付属品の確認

- 取扱説明書(本書) : 1部
- 保証書 : 1部

万一、不足な点がございましたら、お手数ですが当社のお問い合わせ窓口またはお買い求めの販売店までご連絡ください。

■ お問い合わせ窓口

ホームページURL <http://www.graphtec.co.jp>
 グラフテック株式会社 コールセンター TEL(ナビダイヤル): 0570-016262
 E-mail: graphcs@graphtec.co.jp

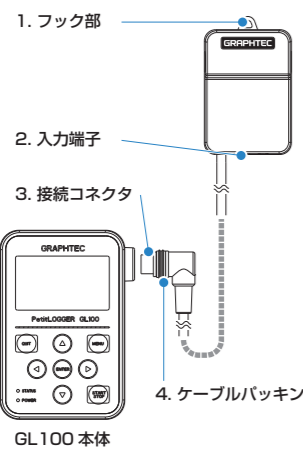
● 本書の記載事項は予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。

604309081

MANUAL-AC

1 各部の名称

各部の名称と機能について説明します。



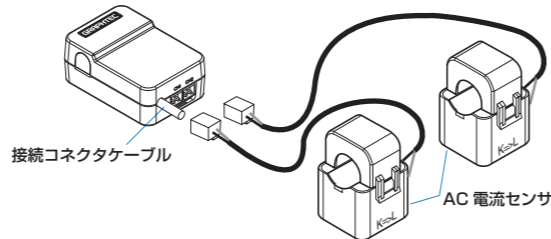
1. フック部 本モジュールを壁等に固定するとき使用します。
2. 入力端子 別売の AC 電流センサを接続する端子です。
3. 接続コネクタ GL100 本体のコネクタに接続するコネクタです。
4. ケーブルパック コネクタ接続用のパックです。

GL100 本体とモジュールまたはセンサの接続完了後、必ず日付/時刻を確認・設定してご使用ください。

<延長ケーブル>
 別売のGS用延長ケーブル(GS-EXC)を使用することで、GL100本体より約1.5m長く難して使用できます。ただし、延長ケーブルを連続して2本以上接続して使用することはできません。

2 接続方法

1. モジュールに別売の AC 電流センサ(GS-AC**A)を接続します。
 取り付け : コネクタをロックするまで押し込んでください。
 取り外し : コネクタの下部のロックを指で押し上げながら引き抜きます。



警告 コネクタへの接続は、AC 電流センサ専用です。電圧や他の電流等の接続はしないでください。本器が破損する要因になります。

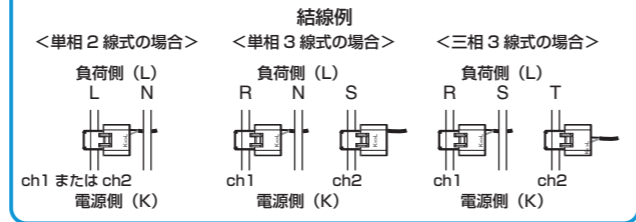
注意 AC 電流センサのケーブルを引っ張ったり、ケーブルでセンサを持ち上げたりすると、断線の要因になりますので注意してください。

2. AC 電流センサの測定方法

AC 電流センサのロックを外して測定ケーブルをはさみ、ロックするまで押し込みます。(ケーブルは測定方向を間違えると正しく計測されません。)



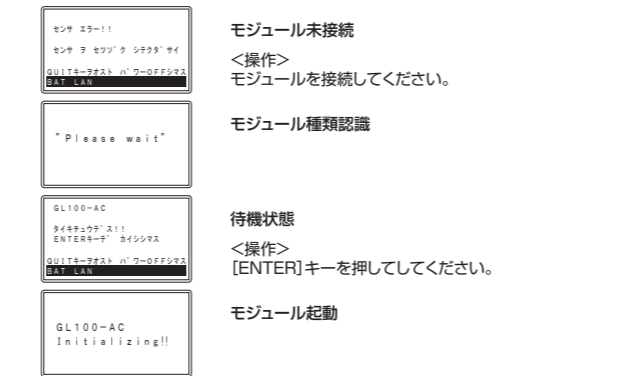
単相 2 線式のときは、ch1 または ch2 を L 相にクランプしてください。
 単相 3 線式のときは、ch1 を R 相、ch2 を S 相にクランプしてください。
 三相 3 線式のときは、ch1 を R 相、ch2 を T 相にクランプしてください。



3 測定方法

1. 電源供給(本体クイックスタートガイドまたは取扱説明書参照)
 電池または USB ケーブル接続により GL100 本体の電源が供給されている状態で、本モジュールを接続してください。
2. 起動と操作

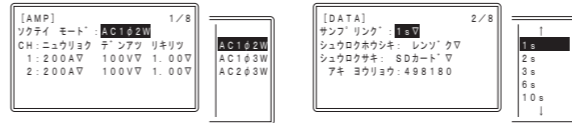
(1) 画面起動の流れ
 電源供給後、[MENU] キーを長押しすると、操作できます。
 モジュールを接続している場合、「モジュール種類認識」画面から表示されます。モジュールが未接続の場合、「モジュール未接続状態」画面が表示されます。表示内容に従って操作してください。



(2) フリーランニング画面
 [QUIT] キーを長押し(約3秒)すると、待機状態になります。電池駆動の場合、3分間操作しない場合は自動的に待機状態になります。待機状態で[ENTER]キーを押すと、フリーランニング画面にもどります。

3. 設定

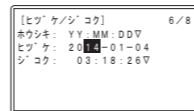
(1) 設定画面の操作
 項目選択画面
 フリーランニング画面から[MENU]キーを押すと設定画面になります。
 <設定方法>
 方向(△▽◀▶)キーで項目で選択し、[ENTER]キー確定します。



サブメニューの↑↓表示がある場合は、その方向に選択項目があります。

数値入力画面

<設定方法>
 数字の入力は、△▽キーで値を上下させることができます。



(2) AMP 設定

測定モードを選択し、使用するセンサ種類の選択と、測定電圧および力率を設定してください。

ソクテイモード	AC1φ2W(2ch)
ニュウリョク	Off, 50・100・200A
デンアツ	90~264V
リキリツ	0.30~1.00
AC1φ3W, AC3φ3W	
ニュウリョク	50・100・200A
デンアツ	90~264V
リキリツ	0.30~1.00

実際に測っているのは電流値です。AMP設定の電圧と力率(有効電力の割合)に測定した電流値にかけ合わせることで、電力値に換算します。(下記参照)

AC1φ2W: 単相2線式の測定時設定
 2チャンネルの測定が可能です。
 ※電力=測定電流×電圧×力率
 AC1φ3W: 単相3線式の測定時設定
 ※電力=(測定電流(ch1)+測定電流(ch2))×電圧×力率
 AC3φ3W: 三相3線式の測定時設定
 ※電力=(測定電流(ch1)+測定電流(ch2))÷2×電圧×√3×力率
 上記計算式の電圧および力率は、設定画面で設定した数値です。

<電力表示について>
 ●フリーランニング時は、瞬時電力のみ表示できます。
 ●収録時は[◀▶]キーを押すことで、瞬時電力と積算電力を切り替えて表示できます。

(3) DATA 設定

データを収録媒体に収録するサンプリング、シュウロクホウシキを設定してください。
 収録先のSDカード情報には収録データ容量が表示されていますので、参考にしてください。

サンプリング	500ms, 1・2・5・10・20・30s, 1・2・5・10・20・30・60min
シュウロクホウシキ	レンジク, 1Hour, 24Hour
シュウロクサキ	ホンタイメモリ, SDカード

(4) TRIGGER 設定

測定開始操作した後のデータ収録開始する条件を選択してください。
 Off : 本体の[START / STOP]キーで収録開始/停止を行います。
 スタート : [START / STOP]キー操作後トリガソース条件で収録開始します。
 収録停止は、[START / STOP]キー操作後終了します。
 ストップ : [START / STOP]キー操作後収録開始し、トリガソース条件で収録停止します。

トリガ セッテイ	Off, スタート, ストップ
トリガ ソース	Off
アラーム	アラーム
ヒツケ	ヒツケ, ショク

(5) ALARM 設定

アラーム発生情報の設定を行います。設定値は設定レンジにより異なりますので、数値レベルを設定してください。

アラーム	Off
レベル / モード	Off
	レベル(RMS)
	↑H 数値設定
	↓L ※レベルは設定レンジによる

4 収録

(1) 収録
 [START / STOP]キーを押すと、設定された条件で測定を開始します。
 [START] キーを押すと、収録待ちのときは「ARMED」表示、収録動作になると「REC」表示になります。
 アラームが発生したときに表示します。
 現在時刻
 ※収録中のみ [QUIT] キーで、経過時間に切り替えられます。
 サンプリング間隔
 SDカードにアクセス時のみ表示します。
 無線 LAN 接続が使用可能ときに表示します。
 電池交換が必要ときに表示します。
 ※データ収録動作中に◀▶キーで、積算画面表示に切り替えられます。

ランプ表示で本体状態を示しています。

STATUS (オレンジ色)	
SDカードアクセス中	アクセス中点灯
ローバッテリー	5秒に一回の点滅
アラーム発生中	10秒に一回の点滅
POWER (緑色)	
電源供給中	10秒に一回の点滅
無線 LAN 通信可能状態	5秒に一回の点滅

注意
 ● SDカードアクセス中は、SDカードを取り出さないでください。データ書込み不良やSDカード破損する場合があります。
 ● ローバッテリー表示の場合は、電池交換やUSB I/F接続して電源供給を速やかに行ってください。ただし、データ収録中の電池交換はできません。収録を終了してから行ってください。

(2) 収録終了

・[START / STOP]キーを押すと、測定を停止します。
 ・画面表示が待機中画面表示になります。
 ・[ENTER]キーを押すと、フリーランニング画面表示になります。



5 データ確認方法

収録データの確認は、本体付属のアプリケーションソフトウェアを使用して下記方法で行います。(詳細は取扱説明書を参照してください。)

- (1) USB I/F 接続してオンラインでのデータ確認
- (2) SDカードをPCへ差し込み直接データ確認
- (3) 無線LANによるPC接続でデータ確認

6 仕様

項目	内容
測定データ	電流、電力、積算電力 ※積算表示は収録中のみ
接続可能センサ	50A AC電流センサ(GS-AC50A) 100A AC電流センサ(GS-AC100A) 200A AC電流センサ(GS-AC200A) ※オプション品です。
測定CH	接続可能センサ最大2CHまで
測定電流精度	<本体+センサ> ±2.0% FS ±1digit 周囲温度 23℃, 定格入力, 定格周波数
測定対象周波数	50Hz/60Hz
適用回路	単相 2 線式 単相 3 線式 三相 3 線式
測定値表示機能	電流、電力(瞬時電力、または 積算電力量)
1次側定格電流	50A AC電流センサ : 50A 100A AC電流センサ : 100A 200A AC電流センサ : 200A
耐電圧	ケース~入力端子間 AC1000V, 50/60Hz, 1分間
サンプリング間隔	0.5・1・2・5・10・20・30sec 1・2・5・10・20・30・60min
アラーム	OFF / レベル
ケーブル長	約 20cm
使用環境	-10 ~ 50℃, 80% RH 以下(結露しないこと)
外形寸法	46mm×66mm×27.4mm (突起物を含まず)
重量(約)	55g

AC電流センサは、下記の仕様になっていますので、取り扱いに注意してください。

最大許容電流	: GS-AC50A:100Arms, GS-AC100A:200Arms, GS-AC200A:300Arms
耐電圧	: AC2200V, 1分間(外装ケース~出力間)
絶縁抵抗	: DC500V, 100MΩ以上(外装ケース~出力端子間)
CT口径	: GS-AC50A:φ10mm, GS-AC100A:φ16mm, GS-AC200A:φ24mm
使用温湿度	: -10~60℃ 80% RH 以下 但し結露なきこと
ケーブル長	: 約20cm