

GRAPHTEC

CATⅢ対応 高電圧・実効値測定

高電圧高速 4チャンネルロガー

midi LOGGER HV GL2000 **NEW**

定価 **220,000**円(税抜)

- 4ch 同時 1MS/s 高速サンプリング
- CATⅢ 600V 対応
- AC600Vrms の実効値測定可能
- 大容量の 4MW/ch 内蔵 RAM と、約 4GB 内蔵フラッシュメモリを搭載
- 大型 7 インチ液晶搭載



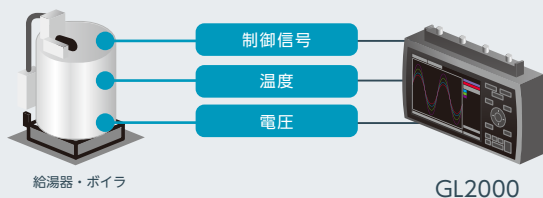
プロテクトカバーを
オプションで用意



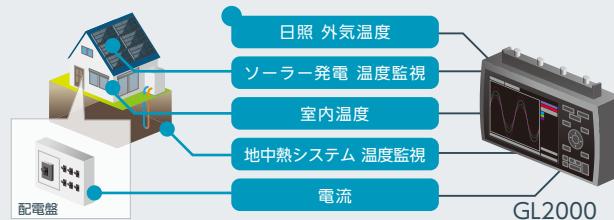
B-579

用途例

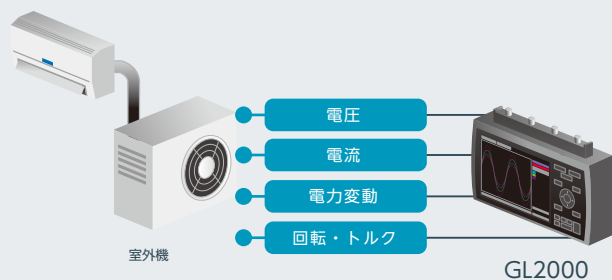
■ 給湯器の各部の流量と温度試験



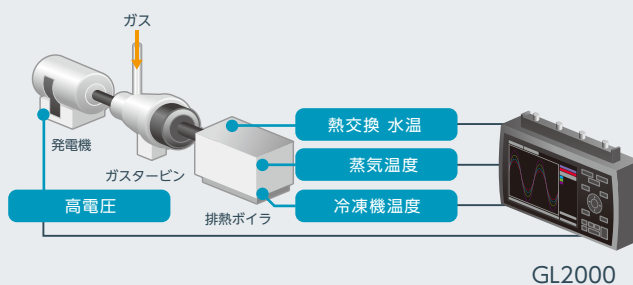
■ 住宅断熱性能測定



■ 空調機器用インバータの性能試験



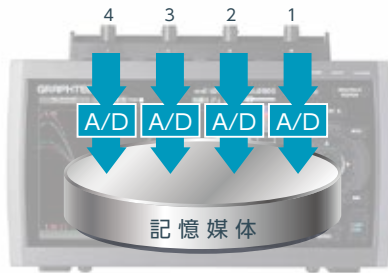
■ 発電機の電圧・温度測定



www.graphtec.co.jp

全チャンネル絶縁同時 1MS/s の高速サンプリング

他のチャンネルの影響を受けにくい、チャンネル間絶縁を採用するとともに、A/D も 16bit を採用し、高速で高分解能な測定ができます。



同時サンプリング方式 サンプルング速度：1μs ~ 1min (1-2-5 ステップ)

スキミング方式とは違い、全チャンネルに A/D を搭載することによりチャンネル間の時間差が無く、全チャンネル同時測定ができます。急激な電圧変動や振動等の高速現象の測定に最適です。

外部サンプリング機能 最大入力周波数：100kHz

外部機器からの信号のタイミングに合わせて、サンプリングができます。
※オプションの GL 入出力ケーブル (B-513) が必要

CATⅢ対応&マルチファンクション入力

■ マルチファンクション入力で、電圧や温度などの各現象を高速で同時に測定ができます。

パルス/ロジック

パルス：4ch(回転数・瞬時・積算)
ロジック：4ch
※パルス/ロジックはいずれかを選択
※オプションの GL 入出力ケーブル (B-513) が必要

M3.5 ネジ端子

熱電対：K, J, E, T, R, S, B, N, W(WRe5-26)
湿度：0 ~ 100%
※湿度測定はオプションの湿度センサ (B-530) 使用時



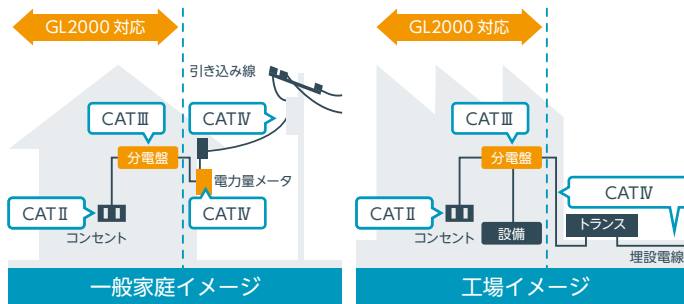
絶縁 BNC 端子

CATⅢ 600V 対応

電圧レンジ：20mV ~ 1000V, 1-5V F.S.
実効値レンジ：10mV r.m.s. ~ 1000V r.m.s.

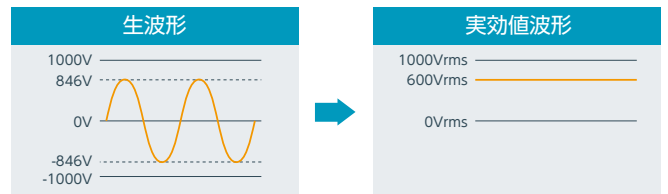
※ 同じチャンネルの M3.5 ネジ端子と絶縁 BNC 端子は接続されています。
同じチャンネルの M3.5 ネジ端子と絶縁 BNC 端子を同時に信号入力をしないでください。

■ CATⅢ600V 対応により分電盤から電源を直接取り込む電源回路を測定可能



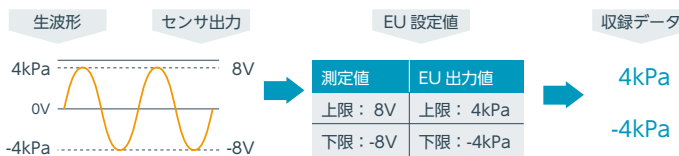
■ 実効値測定対応により繰り返し波形での異常値計測が容易に可能

- 1000Vrms レンジは、クレストファクタ：1.4 以下
(ピーク電圧：±850V 以下)
- その他のレンジは、クレストファクタ：2 以下
※測定可能電圧は、最大 600V r.m.s.



スケール機能

物理量センサからの電圧出力を測定し、元の物理量でデータ保存したい場合に有効な機能です。



チャンネル間演算機能

特定のチャンネル同士の四則演算 (+, -, ×, ÷) ができます。
※保存ファイル形式が GBD 形式の場合のみ

設定例

$$CH2 = CH3 * CH1$$

波形表示、収録データは、演算結果となります。

トリガ機能

本機のトリガ機能は、各チャンネルごとの入力信号値によるレベルトリガの他に、さまざまな種類のトリガ機能を搭載しています。

トリガ種類	スタート・ストップ
トリガ条件	Off・レベル・アラーム・外部入力・指定時刻・指定曜日・一定時間 ※スタート時のみ、レベルは各 ch ごとに設定可能
トリガ判定	アナログ判定：H/立上り・L/立下り・範囲内・範囲外 ロジック判定：H・L(パターン比較) パルス判定：H/立上り・L/立下り・範囲内・範囲外 チャンネル組み合わせ：Level OR・Level AND・Edge OR・Edge AND

アラーム機能&出力

各チャンネルごとに、アラーム発生点を設定できます。
アラーム発生時には、下記で異常をお知らせします。

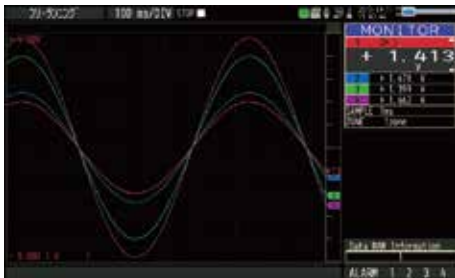
アラーム判定種類	アナログ判定：H・L・範囲内・範囲外 ロジック判定：H・L パルス判定：H・L・範囲内・範囲外
アラーム発生時	■画面表示(アラーム発生チャンネルのデジタル値が赤く表示) ■測定データファイルへアラーム値を保存 ■アラーム信号出力 出力：4チャンネル(入力チャンネル毎に、出力チャンネルを1~4の中から選択) 出力形式：オープンコレクタ出力(5Vプルアップ抵抗10kΩ) 容量：5V~24V、100mA以下(0.2W以下) ※オプションの GL 入出力ケーブル (B-513) が必要

7インチの大型液晶で見やすい波形表示

下記 4 画面の他にもデジタル値表示・全波形表示画面を搭載しています。

波形+デジタル値表示

アナログ波形とデジタル値を表示。
波形表示は、1・2・4・8ゾーンに分割表示
ができ、入力チャンネルごとに表示位置を選択
できます。



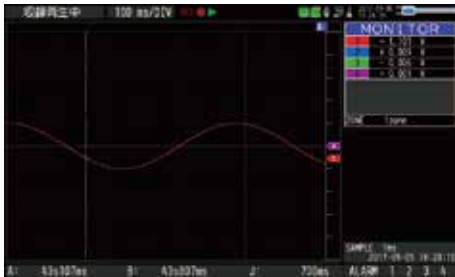
ロギング+リアルタイム統計演算表示

ロギング表示では、デジタル値のみの表示とデジタル値+リアルタイム統計演算値の表示が選択
できます。デジタル表示値のみの表示では、2分割(2チャンネル分表示)、4分割(4チャンネル分表示)、
8分割(8チャンネル分表示)が選択できます。デジタル値+リアルタイム統計演算値の表示では、
デジタル値(現在の測定値)とリアルタイム統計演算値の最大・最小・P-P・平均値を表示します。

CH	VALUE	Max	Min	P-P	Ave
CH1	1.081	+ 2.809	- 2.008	+ 4.817	+ 0.003
CH2	+ 0.003	+ 0.019	- 0.016	+ 0.025	+ 0.001
CH3	- 0.001	+ 0.013	- 0.013	+ 0.026	- 0.001
CH4	+ 0.002	+ 0.014	- 0.012	+ 0.026	+ 0.001

測定中データの再生表示

収録中に測定を止めずに過去のデータを表示。
カーソルを使用し、スクロールもできます。



XY表示

XYレコーダの操作性を再現。ペンアップ・
ダウンやポジション移動の機能も搭載しています。



簡単操作

カーソルキー&ENTERキーで簡単に操作できます。
設定メニューもAMP・DATA・DISP・TRIG・I/F・OTHRの6画面で簡単に設定できます。

カーソルキー

設定画面のカーソル移動や
波形カーソルの移動に使用

ENTERキー

設定条件の選択した値等の
確定などに使用

FUNCキー

使用頻度の高い機能を事前に選択し、
本キーでショートカット実行可能

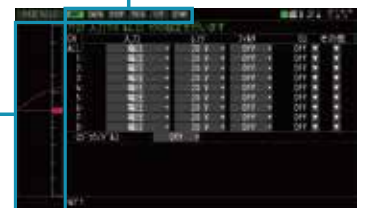


設定画面は6画面

AMP	DATA	DISP
TRIG	I/F	OTHR

フリーランニング機能

収録をスタートせずに現在入力して
いる信号値を測定画面や設定画面
で確認できます。
レンジ設定時には、波形を見ながら
レンジ設定ができます。



その他の安心機能と装備

電源が不安定な場所でも安心測定

ACアダプタ、DC入力、バッテリーパックの3種類の電源に対応しました。バッテリーパックでは約3時間の連続駆動ができます。
ACアダプタでの駆動時に停電が起きると自動でバッテリーパックでの駆動に切り替わります。
また、バッテリーパックの容量が少なくなると自動で測定を停止し、収録中ファイルのクローズ動作を実行し、大切なデータを守ります。
※オプションのバッテリーパック(B-569)は2個装着してください。

本体は、JIS自動車部品振動試験
第一種A種に準拠しています。

収納ケース(B-581)

GL2000本体や信号入力ケーブル等をまとめて
持ち運べる収納ケースをご用意しています。

近日発売予定

プロテクトカバー(B-579)

GL2000本体を傷や衝撃等
から守るプロテクトカバーを
オプションでご用意しています。

※落下等の衝撃に耐える物ではありません。



大容量の 4MW/ch 内蔵 RAM と、4GB 内蔵フラッシュメモリを搭載

4MW/ch の内蔵 RAM と 4GB の内蔵フラッシュメモリで長時間計測ができます。
外部記憶媒体として SD メモリカード、USB メモリに対応しており、サンプリング間隔や状況に応じて、使い分けことができます。



■ 収録時間算出条件 4ch アナログ収録のみ、GBD ファイル

収録先	収録容量	1 μ s	10 μ s	1ms	1s
内蔵RAM(4MW/ch)	4MW/ch	4秒	40秒	約1時間6分	約46日
4GB 内蔵フラッシュメモリ	3.9GB	—	—	約3日19時間	1年以上
8GB 外部記憶媒体 (SDメモリカード/USBメモリ)※	4GB	—	—	約4日3時間	1年以上

■ 収録時間算出条件 4ch アナログ + パルス 4ch 収録、GBD ファイル

収録先	収録容量	1 μ s	10 μ s	1ms	1s
内蔵RAM(4MW/ch)	4MW/ch	4秒	40秒	約1時間6分	約46日
4GB 内蔵フラッシュメモリ	3.9GB	—	—	約1日12時間	1年以上
8GB 外部記憶媒体 (SDメモリカード/USBメモリ)※	4GB	—	—	約1日15時間	1年以上

※ 1ファイル最大4GBまで対応

便利なデータ収録機能

ブロック分割機能

内蔵 RAM 内蔵フラッシュメモリ SDメモリカード USBメモリ

4MW/ch の内蔵 RAM を 1、2、4、8 分割できます。
トリガと組み合わせ、分割されたメモリブロックに順番にデータ収録ができます。

1 分割時 測定を繰り返すごとにメモリブロック 1 に上書きデータ保存



8 分割時 測定を繰り返すごとに各メモリブロックにデータ保存



リレー機能

内蔵 RAM 内蔵フラッシュメモリ SDメモリカード USBメモリ

データの取りこぼしなく、指定収録時間や指定容量 (最大 4GB) でファイルを区切って連続収録できます。

例) 4GB の場合



※サンプリング間隔：最速 1ms(CSV 収録時 10ms)
※4GB の場合

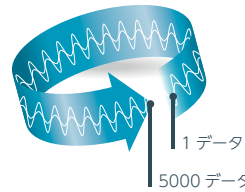
リング機能

内蔵 RAM 内蔵フラッシュメモリ SDメモリカード USBメモリ

古いデータを自動削除しながら収録ができます。
収録停止した際に、リング収録機能で設定したデータ点数のみの最新データがメモリ内に保存されます。

収録点数 1,000 ~ 10,000,000 データ

※収録先が内蔵 RAM 時は 10 ~ 4,000,000 データ



例) 指定データ点数：5000 データの場合

常に最新の 5000 データを保存

※ サンプリング間隔
内蔵 RAM：最速 1 μ s
その他記憶媒体：最速 1ms(CSV 収録時 10ms)

CSV 収録機能 & CSV 再生

内蔵 RAM 内蔵フラッシュメモリ SDメモリカード USBメモリ

測定データを CSV ファイルとして本体内存媒体に直接収録できます。
収録した CSV データは、GL2000 での再生表示や PC での Excel で開くことができます。



※サンプリング間隔：最速 1ms(CSV 収録時 10ms)

ファイル形式変換無しでエクセルで表示可能

バックアップ機能

内蔵 RAM 内蔵フラッシュメモリ SDメモリカード USBメモリ

収録しているデータを一定間隔ごとに、他の記憶媒体に自動でバックアップができます。

※サンプリング間隔：最速 1ms(CSV 収録時 10ms)

また、バックアップ先が SD メモリカード・USB メモリ時は、外部記憶媒体交換でメモリ容量が一杯になる前に交換ができます。

自動保存機能

内蔵 RAM 内蔵フラッシュメモリ SDメモリカード USBメモリ

内蔵 RAM に収録したデータを測定終了時に、内蔵フラッシュメモリまたは SD メモリカード・USB メモリへ自動保存します。
内蔵 RAM に収録したデータの消去を防ぐことができます。

検索機能

内蔵 RAM 内蔵フラッシュメモリ SDメモリカード USBメモリ

収録データに対し、目的の値を検索できます。
長時間測定後の異常値の検索などに便利です。

検索内容

アナログ入力チャンネル、ロジックパルスチャンネル、アラーム出力チャンネルにて、検索条件を設定できます。設定を行った全チャンネルを対象に、Edge OR、Edge AND のいずれかの条件で検索を行います。

アナログ入力チャンネル

チャンネル毎に検索モードとレベルを設定
モード：立上り、立下り、範囲内、範囲外
レベル：検索値 (モードの設定が範囲内、外の場合は、上限値、下限値を設定)

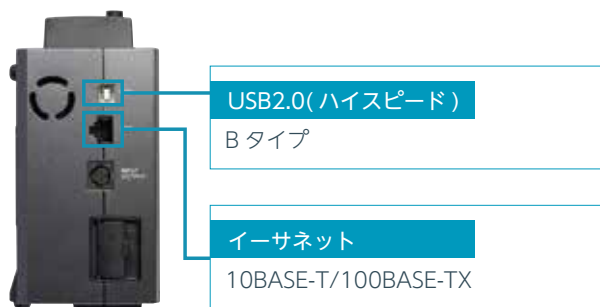
ロジックチャンネル

チャンネル毎に H・L のいずれかを設定し、その値を検索
パルスチャンネル：チャンネル毎に検索モードとレベルを設定
モード：立上り、立下り、範囲内、範囲外
レベル：検索値 (モードの設定が範囲内、外の場合は、上限値、下限値を設定)

アラームチャンネル

検索対象とするアラーム出力チャンネルを 1 チャンネル選択し、そのチャンネルのアラーム発生点を検索

イーサネット (LAN) と USB インタフェースを搭載し、PC と通信が可能



※ 本インタフェースはPC接続用となります。他の機器の接続はできません。

計測方法	PC保存ファイル形式※	設定可能サンプリング間隔
リアルタイム計測 GL2000本体で計測しながらPCへデータ転送	バイナリ・CSV	1ms~1min
メモリ計測 GL2000で収録後にPCへデータ転送	バイナリ	1μs~1min

※本体収録も同時に行えます。

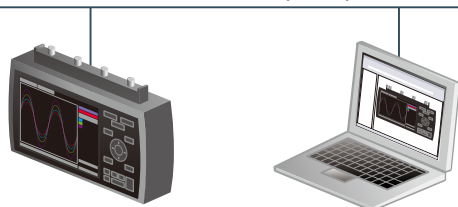
イーサネット (LAN) インタフェースを使用した便利な機能

イーサネット (LAN) インタフェースを使用した場合、標準付属ソフトウェア (GL980_2000-APS) を使用しなくても、GL2000 を制御・現在値確認・ファイル転送等を行うことができます。

WEB サーバ機能

Internet Explorer などの Web ブラウザ上で波形表示や本体設定ができます。

イーサネット (LAN)



FTP サーバ機能

本体の各記憶媒体内のデータを、PC から操作して転送や削除ができます。

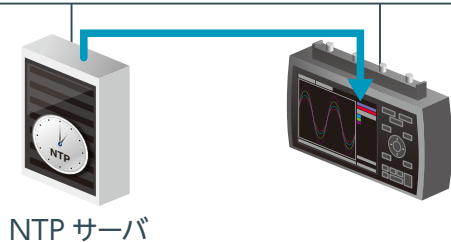
イーサネット (LAN)



NTP クライアント機能

本体の時刻を NTP サーバの時刻に定期的に補正ができます。

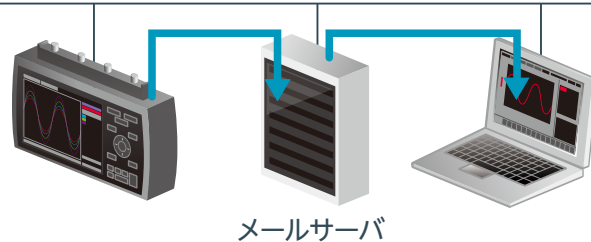
イーサネット (LAN)



メール送信機能

アラーム、バッテリー低下、通信速度低下、本体各記憶媒体の空き容量 (収録中のみ) 情報を送信します。また、定期通知設定すると、設定時間で送信します。

イーサネット (LAN)



USB インタフェースを使用した場合の便利な機能

USB ドライブモード

本体内蔵フラッシュメモリを PC の外付け記録媒体として認識させ、内蔵フラッシュメモリ、SD メモリカード内のデータファイルを PC へ転送や削除ができます。

※ USB メモリは対応していません。

USB インタフェース接続



スタート / ストップキーを押しながら電源 ON で USB ドライブモードで起動

ドラッグ&ドロップで PC へファイル転送可能

標準付属 PC ソフトウェア (GL980_2000-APS) で PC 計測

測定画面に Y-T・XY 表示を搭載

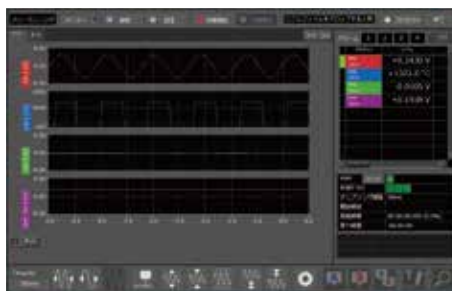
Y-T 表示

各チャンネルの波形表示とデジタル値を表示



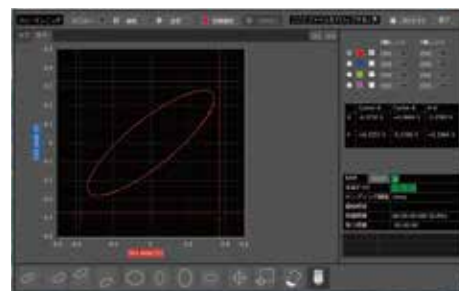
Y-T 表示 (ゾーン表示・波形分割)

各チャンネルを分割したゾーンに割り振り表示



XY 表示

XY 波形を 4 グループ表示



GL2000 と簡単接続・簡単設定



設定画面はアンプ・収録・トリガ・その他のわずか 4 画面に集約

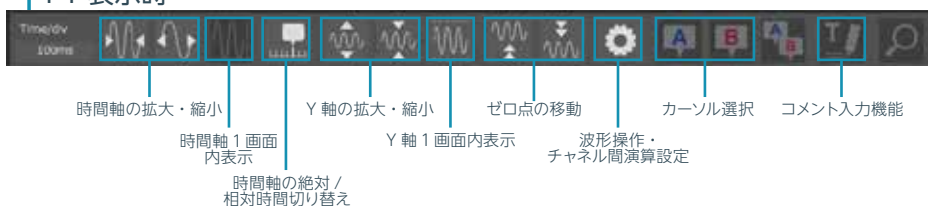
本体同様にフリーランニング機能を搭載
入力信号を見ながら各種設定が可能



イーサネット (LAN)・USB インタフェースの
接続方法に関係なく、GL2000 を自動で認識し、
接続ボタンをクリックするだけで簡単接続

GL2000 は DHCP 機能対応

Y-T 表示時



GL980_2000-APS の便利な機能

ファイルの重ね書き・連結機能

重ね書き機能

複数のファイルを重ね書き表示し、
波形の違いの確認ができます。

連結機能

複数のファイルを連結表示し、
連続した測定データとします。

※各ファイルの測定条件が同一の場合となります。

ダイレクトエクセル機能

GL980_2000-APS でのデータ収録と同時に
指定した Excel ファイルにリアルタイムで
データを書き込みます。
演算や、独自のレポート作成時に威力を
発揮します。

印刷機能

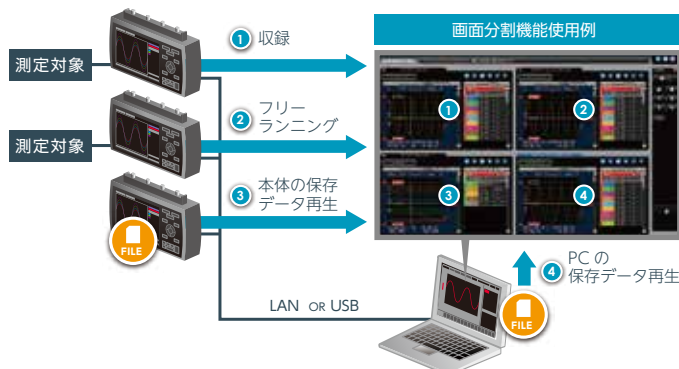
再生表示した波形をプリンタで印刷できます。
全波形 / カーソル間等プリント範囲の
切り替えができます。

高機能ソフトウェア GL-Connection Ver.2.00

付属の CD-ROM には、高機能版 PC ソフトウェア GL-Connection を収録しています。

主な機能

- 他の GL シリーズと同時使用可能
(GL220・GL820・GL240 シリーズ・GL840 シリーズ・GL900 シリーズ・GL7000)
- 同時接続台数：最大 20 台*
- 画面分割機能：4 画面
- FFT 解析機能
※イーサネット (LAN)・USB インタフェース混在可能



GL2000 本体仕様			
項目		内容	
表示器	サイズ	7インチ TFT カラー液晶ディスプレイ (WVGA: 800 × 480 ドット)	
	表示画面	波形+デジタル画面・全波形画面・ロギング+リアルタイム統計演算画面・XY 表示	
PC I/F	表示言語	日本語・英語・フランス語・ドイツ語・中国語・韓国語・ロシア語・スペイン語	
	種類	イーサネット (10BASE-T・100BASE-TX)・USB2.0 (ハイスピード)	
トリガ機能	リアルタイム転送速度	最速 1ms	
	イーサネット機能	Web サーバ機能・FTP サーバ機能・NTP クライアント機能・DHCP クライアント機能・メール送信機能	
	USB 機能	USB ドライブモード (内蔵フラッシュメモリとSDメモ리카ードのファイル転送・削除)	
	種類	スタート: トリガ成立でデータ収録開始 ストップ: トリガ成立でデータ収録停止	
	条件	スタート: Off・レベル・アラーム・外部・指定時刻・指定曜日・一定時間 ストップ: Off・レベル・アラーム・外部・指定時刻・指定曜日・一定時間	
	レベル値組み合わせ	Level OR・Level AND・Edge OR・Edge AND	
	レベル値判定	アナログ判定: H / 立上り・L / 立下り・範囲内・範囲外 ロジック判定: H・L (パターン比較) パルス判定: H / 立上り・L / 立下り・範囲内・範囲外	
	トリガリポート	Off・On	
	リポート間隔	スタートからスタートの間隔、ストップからスタートの間隔 1 秒 ~ 9999 時間 59 分 59 秒	
	トリガ検知精度	レンジの ±0.5%	
アラーム機能	判定種類	アナログ信号: H・L・範囲内・範囲外 ロジック信号: H・L パルス信号: H・L・範囲内・範囲外 チャンネル組み合わせ: Level OR 固定	
	アラーム検知周期	サンプリング間隔に連動	
	アラーム発生保持機能	Off・On	
	アラーム検知精度	レンジの ±0.5%	
記憶装置	内蔵記憶装置	内蔵 RAM: 4MW/ch (メモリ分割: 4MW×1・2MW×2・1MW×4・0.5MW×8) 内蔵フラッシュメモリ: 約 4GB フラッシュメモリ (収録可能容量 3.9GB)	
	外部記憶装置	SD CARD スロット: 1口 SDHC 対応、最大 32GB メモリ使用可能 (1 ファイル 4GB まで) USB メモリスロット: 1口 制限なし (1 ファイル 4GB まで)	
	収録機能	OFF リング収録: 指定容量の最新データを常に残す機能 収録先: 内蔵 RAM・内蔵フラッシュメモリ・SDメモ리카ード・USB メモリ 収録点数: 1,000 ~ 10,000,000 データ ※内蔵 RAM 時は、10 ~ 4,000,000 データ 使用可能サンプリング間隔: 内蔵 RAM 最速 1μs / その他 最速 1ms (CSV 収録時 10ms) ※収録時間: GBD で 15 秒以上、CSV で 30 秒以上必要 リレー収録: 時間や容量でファイルを区切りデータ欠落なく連続収録 収録先: 内蔵フラッシュメモリ・SDメモ리카ード・USB メモリ 使用可能サンプリング間隔: 最速 1ms (CSV 収録時 10ms)	
	検索機能	機能: 収録データに対し、目的のデータを検索 アナログ入力 ch: 各チャンネルのレベルによる検索 ロジック ch: 全ロジック ch の H・L パターン比較による検索 パルス ch: 立上り・立下り・範囲内・範囲外による検索 アラーム発生点: アラーム発生点の検索	
	データバックアップ機能	バックアップ間隔: Off・1・2・6・12・24 時間・指定時刻・キー操作によるバックアップ 使用可能サンプリング間隔: 最速 1ms (CSV 収録時 10ms) バックアップ先: 内蔵フラッシュメモリ・USB メモリ・SDメモ리카ード 交換機能: バックアップ先の SDメモ리카ード・USB メモリをキー操作による交換	
	演算機能	統計演算	リアルタイム収録時: 統計演算種類: 最大値・最小値・P-P 値・平均値を同時表示 データ再生時: 統計演算種類 (カーソル間): 最大値・最小値・P-P 値・平均値・実効値を同時表示
		ch 間演算	加算・減算・乗算・除算 (ファイル形式: GBD のみ)
	スケーリング機能	電圧・実効値	各チャンネルごとに入力値 (上下限値)・保存値 (上下限値) を設定
		温度	各チャンネルごとに入力値・保存値を設定 (オフセット機能)
	アノテーション入力機能	パルス	各チャンネル毎に入力値・保存値を設定 (ゲイン機能)
機能		各チャンネルごとにコメント入力が可能 入力可能文字: 英語・数字・カナ・記号 文字数: 31 文字 (画面表示は、最大 8 文字)	
使用環境		0 ~ 40°C (AC アダプタ使用時・バッテリー駆動時)・5 ~ 85%RH	
電源	AC アダプタ	AC100 ~ 240V/50 ~ 60Hz	
	DC 駆動	DC8.5 ~ 24V (オプション: DC 駆動ケーブル B-514)	
消費電力	バッテリーパック (*1)	専用バッテリーパック2個搭載 (オプション: 専用バッテリーパック B-569)	
	AC アダプタ使用時 (AC100V 時)	LCD ON 時: 約 28VA (電池パック充電中: 約 42VA) スクリーンセーバ起動時: 約 24VA (電池パック充電中: 約 39VA)	
	電源: +24V 時	LCD ON 時: 約 0.5A (電池パック充電中: 約 0.81A) スクリーンセーバ起動時: 約 0.43V (電池パック充電中: 約 0.76A)	
	電源: +12V 時	LCD ON 時: 約 1A (電池パック充電不可) スクリーンセーバ起動時: 約 0.85A (電池パック充電不可)	
	電源: +8.5V 時	LCD ON 時: 約 1.46A (電池パック充電不可) スクリーンセーバ起動時: 約 1.22A (電池パック充電不可)	
外形寸法 [W × H × D] (約)		250 × 161 × 80 mm	
質量 [重さ] (約)		1.4 kg (AC アダプタ・バッテリー含まず)	
耐振性		自動車部品第一種 A 種相当	

入力部仕様		
項目		内容
アナログ信号入力部	ch 数	4ch (固定)
	入力端子形状	絶縁 BNC コネクタ、または M3.5 ネジ式端子 (但し、同 CH の BNC とネジ式端子に、同時入力不可)
	入力方式	全 CH 絶縁・不平衡入力・全 CH 同時サンプリング
	サンプリング間隔	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 μs 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 ms 1, 2, 5, 10, 20, 30 s, 1 min・外部 記録媒体により設定できる最高サンプリング間隔は異なります。外部サンプリングは外部トリガとの切り替えとなり、使用時には GL 出力ケーブル (B-513) が必要となります。
	周波数応答	DC ~ 200 kHz (+1 / -4dB)
	測定レンジ	電圧: 20, 50, 100, 200, 500 mV 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500V, 1000V, 1-5V F.S. ※測定可能電圧 最大 ±600V 実効値: 10, 25, 50, 100, 250, 500mVrms 1, 2, 5, 10, 25, 50, 100, 250, 500, 1000Vrms F.S. ※測定可能電圧 最大 600Vrms 測定可能周波数 20 ~ 10kHz 実効値は DC 結合での測定となります。AC+DC の真の実効値を表示します。※1000Vrms レンジは、クレストファクタ 1.4 以下 (ピーク電圧は ±850V 以下) その他のレンジは、クレストファクタ 2 以下 温度: 熱電対: K, J, E, T, R, S, B, N, W (WRe5-26) 湿度: 0 ~ 100% (電圧 0 ~ 1V スケーリング換算) ※B-530 (オプション) 使用
	フィルタ	Off, Line, 5Hz, 50Hz, 500Hz, 5kHz, 50kHz (減衰量) 減衰量 -3dB / 減衰率 6dB oct
	A/D コンバータ	16 Bit (有効分解能: ± レンジの約 1/40000)
	測定精度 (23°C ± 5°C)	電圧 (フィルタ: Line) ±0.25% of F.S. 実効値 (平均値) ±1.5% of F.S. (正弦波、20 ~ 10kHz) 温度 (熱電対) (フィルタ: Line)
	電源投入後 30 分以上・GND 接地・縦置	種類 測定温度範囲 測定精度 R/S 0 ≤ TS ≤ 100°C ±7.0°C 100 < TS ≤ 300°C ±5.0°C R: 300 < TS ≤ 1600°C ±(0.05% of rdg +3.0°C) S: 300 < TS ≤ 1760°C ±(0.05% of rdg +3.0°C) B 400 ≤ TS ≤ 600°C ±5.5°C 600 < TS ≤ 1820°C ±(0.05% of rdg +3.0°C) K -200 ≤ TS ≤ -100°C ±(0.05% of rdg +3.0°C) -100 < TS ≤ 1370°C ±(0.05% of rdg +2.0°C) E -200 ≤ TS ≤ -100°C ±(0.05% of rdg +3.0°C) -100 < TS ≤ 800°C ±(0.05% of rdg +2.0°C) T -200 ≤ TS ≤ -100°C ±(0.1% of rdg +2.5°C) -100 < TS ≤ 400°C ±(0.1% of rdg +1.5°C) J -200 ≤ TS ≤ -100°C ±3.7°C -100 < TS ≤ 100°C ±2.7°C 100 < TS ≤ 1100°C ±(0.05% of rdg +2.0°C) N -200 ≤ TS < 0°C ±(0.1% of rdg +3.0°C) 0 ≤ TS < 1300°C ±(0.1% of rdg +2.0°C) W 0 ≤ TS ≤ 2315°C ±(0.1% of rdg +2.5°C)
基準接点補償	基準接点補償精度 (0.32φ): ±1.0°C ※使用熱電対は、T, K: 0.32φ、その他: 0.65φ を使用した場合 内部 / 外部切り替え有り	
ベースアウト検知	専用モードで検知可能 (収録中は検知不可)	
入力抵抗	1MΩ ±5%	
許容信号源抵抗	1kΩ 以下	
最大入力電圧	各入力端子 +/- 間: 20mv ~ 2V レンジ: AC/DC30V 5V ~ 1000V レンジ: AC/DC600V	
絶縁抵抗	各入力端子 / 各入力端子間: AC/DC600V (CAT III) 各入力端子 / GND 端子間: AC/DC600V (CAT III)	
コモンモード除去比	各入力端子 / GND 端子間: 50MΩ 以上 (DC500V にて)	
S/N	90dB 以上 (50/60Hz 信号源 300Ω 以下)	
(ノイズ)	20mV レンジ (+/- ショートにて) -50dB 以上 (+/- ショートにて)	
外部入出力部 *GL 用	種類	入力: ロジック入力 (4ch)、またはパルス入力 (4ch) トリガ入力 (1ch)、または外部サンプリング (1ch) 出力: アラーム出力 (4ch)、またはトリガ出力 (1ch) + アラーム出力 (3ch)
	入力信号仕様	入力: ロジック / パルス入力部: 最大入力電圧: 0 ~ +30V (片線接地入力) パルス入力部: 入力スレッショールド電圧: 約 +2.5V ヒステリシス: 約 0.5V (+2.5V ~ +3.0V)
	外部トリガ / サンプリング部	最大入力電圧: 0 ~ +30V (片線接地入力) 入力スレッショールド電圧: 約 +1.9V ヒステリシス: 約 0.2V (+1.9V ~ +2.1V)
	パルス計測仕様	パルス用サンプリング間隔: 10μs ~ 1h (アナログ信号サンプリング間隔と別設定) 最大パルス入力数: 最大入力周波数: 100kHz 最大カウント数: 15MC (24Bit カウンタ)
	測定モード	回転数、積算、瞬時の 3 モード
	回転数モード	パルス用サンプリング間隔毎のパルス数をカウントし、倍率をかけて 1 分間の回転数に換算 スパン: 0 ~ 500M RPM/F.S.
	積算モード	測定開始からパルス用サンプリング間隔毎のパルス数を積算表示するモード スパン: 0 ~ 20M C/F.S. (自動調整)
	瞬時モード	パルス用サンプリング間隔毎のパルス数を表示するモード スパン: 0 ~ 20M C/F.S.
	外部サンプリング入力	最大入力周波数: 100kHz、時間的誤差: 1μs 以下
	出力信号仕様	出力仕様: オープンコレクタ出力 (5V プルアップ抵抗 10kΩ) 接続容量: 5V ~ 24V, 100mA 以下 (0.2W 以下) トリガ検知時出力 1 端子から約 500μs 幅のパルスを出力 (Low アクティブ)

*1: バッテリーパック使用時は、2 個装着してご使用ください。

GL980_2000-APS 制御ソフトウェア仕様	
項目	内容
対応 OS	Windows10・Windows8.1・Windows8・Windows7 (SP1 以降)
機能	本体制御・リアルタイムデータ収録・コンパート
接続台数	最大 1 台
本体設定範囲	アンペア設定・収録設定・トリガ / アラーム設定・その他
収録データ 転送	メモリ転送 サンプリング間隔 1μs ~ 1min で内蔵 RAM 使用時 内蔵 RAM にデータ収録しながら順次 PC ヘデータ転送
	リアルタイム 転送 内蔵フラッシュメモリ・SD メモリカード・USB メモリに収録しながら PC ヘデータ転送 GBD 形式：サンプリング間隔 1ms ~ 1min CSV：サンプリング間隔 1ms ~ 1min
表示内容	アナログ波形・ロジック波形・パルス波形・デジタル値
表示モード	Y-T 表示・Y-T 拡大表示・統計演算 + 履歴表示・XY 表示
ファイルコンパート(ファイル形式変換)	CSV 形式へファイル形式を変換 (カーソル間・全データ)
収録中機能	現在・過去データ表示 (サンプリング間隔 1ms ~ 1min で可能)
統計・履歴表示	最大・最小・平均値・P-P 値

* OS メーカーのサポートが終了している OS につきましては、弊社でのサポートも対象外となります。
Windows7 は対応できるエディションに限ります。
■対応エディション：Ultimate・Enterprise・Professional・Homepremium

バッテリーパック B-569(オプション)仕様	
項目	内容
容量	7.2V/2900mAh
駆動時間	本体ディスプレイ輝度 MAX 時：約 3 時間 スクリーンセーバ起動時：約 5 時間 ※本体にバッテリーパック 2 個装着必要 上記駆動時間は、サンプリング間隔 1s、内蔵フラッシュメモリへ収録、 新品バッテリーパック 2 個使用、+25℃環境での値となります。
	充電方式
充電時間	約 10 時間 (バッテリーパック 2 個時)
その他機能	AC アダプタと併用することで、停電時自動的にバッテリーパック駆動に切り替え ※AC アダプタ優先 バッテリーパック駆動時に電池容量が少なくなると、自動的にファイルをクローズ

本体価格			
品名	型名	価格	備考
midi LOGGER HV	GL2000	220,000 円 (税抜)	
GL2000/校正パック	GL2000-GKP	24,000 円 (税抜)	詳細は弊社 WEB サイトにてご確認ください
標準付属品			
AC アダプタ (フェライトコア付き)・クイックスタートガイド・CD-ROM(PC アプリケーションソフトウェア・取扱説明書)・チルトスタンド (M3.5 平ネジ付き)・保証書・安全にお使いいただくために			
オプション & アクセサリー価格			
品名	型名	価格	備考
バッテリーパック	B-569	16,000 円 (税抜)	1 個：7.2V/2900mAh GL2000 は 2 個必要
GL980/2000 用プロテクトカバー	B-579	9,000 円 (税抜)	
DC 駆動ケーブル	B-514	5,000 円 (税抜)	2m・先端切離し
GL 用入出力ケーブル	B-513	8,000 円 (税抜)	2m・先端切離し
湿度センサ	B-530	30,000 円 (税抜)	3m・専用電源コネクタ付き (B-542 未使用時 1 本のみ)
湿度センサ電源 BOX	B-542	72,000 円 (税抜)	湿度センサ 10 本接続用 (受注生産)
GL 用 DIN レール取り付け治具	B-570	21,800 円 (税抜)	(受注生産)
GL980・2000 用収納ケース	B-581	近日発売	
シャント抵抗 250Ω	B-551	3,000 円 (税抜)	250Ω(±0.1%)・定格電力 1W・最高使用電圧 15.8V
USB メモリ 8GB	B-558	3,000 円 (税抜)	8GB(*1)
SD カード 8GB	B-572-8	3,000 円 (税抜)	8GB(*1)
安全プローブ	RIC-141A	20,000 円 (税抜)	1:1 容量：42pF・長さ 1.2m・300VDC・CAT II
絶縁 BNC-BNC ケーブル	RIC-142	5,500 円 (税抜)	長さ 1.5m・1000VDC・CAT II
絶縁 BNC-バナナケーブル	RIC-143	6,000 円 (税抜)	長さ 1.6m・600VDC・CAT II
高耐圧絶縁 BNC-バナナケーブル	RIC-147	10,000 円 (税抜)	長さ 1.6m・1000VDC・CAT II
ワニグチグリップ小(*2)	RIC-144A	2,500 円 (税抜)	開口 11mm・300VDC・CAT II・MAX15A
ワニグチグリップ中(*2)	RIC-145	3,000 円 (税抜)	開口 20mm・1000VDC・CAT II・MAX32A
グラバークリップ(*2)	RIC-146	4,500 円 (税抜)	開口 5mm・1000VDC・CAT III・MAX1A
セラフティアアダプタ	SMA-102	5,000 円 (税抜)	バナナ(メス)→BNC 変換アダプタ 1 個
K 型熱電対用ミニコネクタ	RIC-440	20,000 円 (税抜)	接続可能熱電対：素線径 Ø0.65mm・ 未端端子：M3Y 端子・5 本入
T 型熱電対用ミニコネクタ	RIC-450	20,000 円 (税抜)	素線径：Ø0.32mm・0.5×1.6×5000mm
T 型熱電対	JBS-7115-5M-T	18,000 円 (税抜)	-40 ~ 200℃・クラス 2・5 本入
K 型熱電対	JBS-7115-5M-K	18,000 円 (税抜)	先端部：素線径 Ø0.127mm・0.5×0.7×200mm 中継部：素線径 Ø0.254mm・0.6×1.0×1000mm
極細 K 型熱電対	ST-55K-TC-1.2M	35,000 円 (税抜)	-40 ~ 260℃・クラス 2・5 本入
棒状 K 型熱電対	RIC-410	11,000 円 (税抜)	-100 ~ 300℃・クラス 1・コード長：1.1m
静止表面用 K 型熱電対	RIC-420	12,000 円 (税抜)	-30 ~ 400℃・クラス 2・コード長：1.1m
L 型静止表面用 K 型熱電対	RIC-430	14,000 円 (税抜)	-30 ~ 600℃・クラス 2・コード長：1.1m

*1：市販品のため予告なく仕様変更することがあります。*2：RIC-143・RIC-147 に装着可能

GL 用入出力ケーブル
B-513



安全プローブ
RIC-141A



絶縁 BNC-BNC ケーブル
RIC-142



K 型熱電対
JBS-7115-5M-K



T 型熱電対
JBS-7115-5M-T



極細 K 型熱電対
ST-55K-TC-1.2M



各種クリップ
(RIC-143・RIC-147 に装着可能)

ワニグチグリップ小
RIC-144A



ワニグチグリップ中
RIC-145



グラバークリップ
RIC-146



絶縁 BNC-バナナケーブル
RIC-143



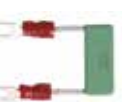
湿度センサ
B-530



高耐圧絶縁 BNC-バナナケーブル
RIC-147



シャント抵抗 250Ω
B-551



棒状 K 型熱電対
RIC-410



静止表面用 K 型熱電対
RIC-420



L 型静止表面用 K 型熱電対
RIC-430



K 型熱電対用ミニコネクタ
RIC-440



T 型熱電対用ミニコネクタ
RIC-450



※ 本体/PC本体の故障によるデータの不具合につきましては、保証致しかねます。データのバックアップをしていただきますようお願いいたします。

※ このカタログに記載のソフト名・ハード名等は、各社の商標または登録商標です。

※ このカタログに記載内容は2017年10月10日現在のものです。 ■ このカタログに記載されている価格には消費税は含まれておりません。別途そのときの税率で消費税をいただきます。

■ このカタログの記載事項(仕様・デザイン・価格等)は、商品の改良の為予告なく変更することがあります。必ず弊社WEBサイトでご確認ください。



外為法に基づく注意事項 弊社製品を輸出または国外に持ち出す際、その製品が外国為替及び外国貿易法(外為法)の規定による規制貨物に該当する場合は、日本国政府(経済産業省)に対して、輸出許可証の申請が必要です。また、非該当品であっても通関上何らかの書類が必要となります。詳しくは最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

機器を正しく、安全にお使いいただくために ■ ご使用前には、取扱説明書をよくお読みの上、記載内容に従って正しくご使用ください。
■ 故障や漏電による感電を避けるため、アース接続を確実に行った上、表示された正しい電源・電圧でご使用ください。

■ お問い合わせは下記へ



Ai Holdings Group
グラフテック株式会社

本社 〒244-8503 横浜市戸塚区品濃町503-10

東日本担当 ☎ (045) 825-6217

北海道 全域・青森・岩手・秋田・山形・宮城・福島・新潟
長野・茨城・栃木・群馬・埼玉・東京・千葉・神奈川・山梨・静岡

中部担当 ☎ (052) 937-2533

愛知・三重・岐阜

お電話によるお問い合わせは
0570-016262

詳しい商品情報はこちら
www.graphtec.co.jp

西日本担当 ☎ (06) 6821-8821

大阪・京都・滋賀・奈良・和歌山
兵庫・富山・石川・福井・四国 全域

福岡担当 ☎ (092) 451-0505

岡山・広島・鳥取・島根・山口・福岡・佐賀
大分・熊本・長崎・宮崎・鹿児島・沖縄

GL2000_KJ10333_ID

担当は