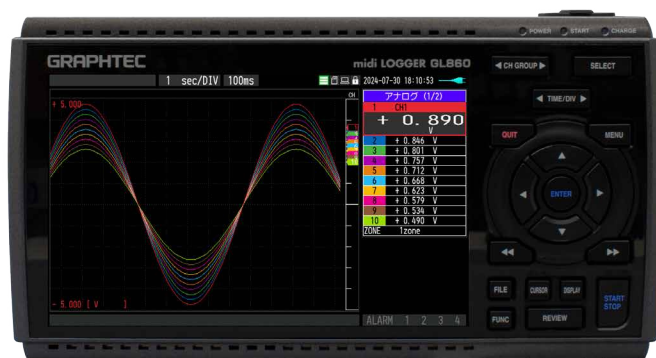


GRAPHTEC

midi LOGGER GL860

絶縁多チャンネルハンディロガー



多チャンネル測定をもっと手軽に、もっと速く

TABLE OF CONTENT

1. 概要・特長	3
2. 機能改善・操作性向上	18
3. PCソフトウェア	23
4. その他の機能	26
5. オプション・仕様	38

1. 概要・特長

GL860とは	4
新入力端子ラインアップ	5
G-REMOTE	9
サンプリング機能高速化	12
メモリループ機能	13
チャンネルコピー機能	14
アラーム履歴機能	15
CH間演算機能	16
Modbus対応	17

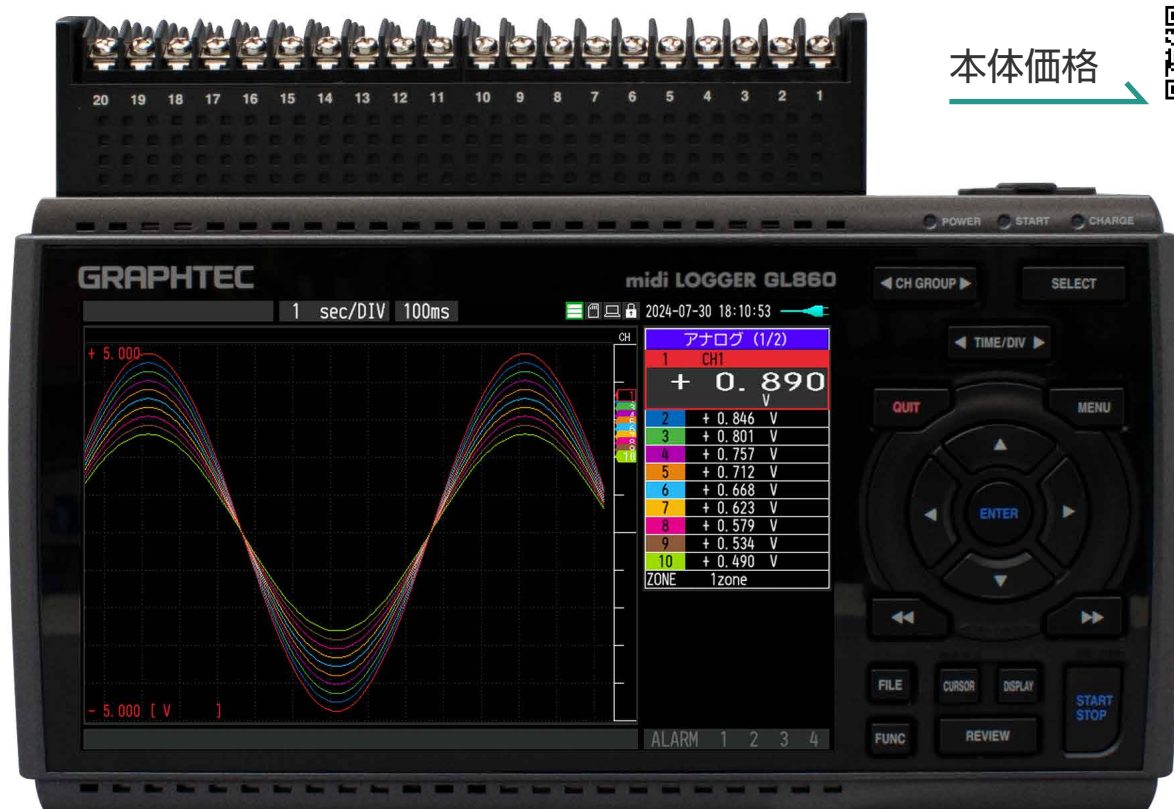
GL860とは

全チャンネル絶縁・マルチファンクション入力に対応し、20chから最大200chまで拡張可能なデータロガーです。

二次電池等の電圧測定や高度な温度測定に最適な従来の「高耐圧・高精度モデル」や初の「30ch端子」など、計4モデルの端子をラインアップ。
お客様の使用条件にあった端子を組み合わせるご検討が可能です。

オプションの無線LANユニットでワイヤレス計測を実現、遠隔監視・計測に対応可能で、お客様の計測シーンの幅を広げることができます。

新しい遠隔操作サービス「G-REMOTE」対応機種で、簡単に遠隔操作もできます。



※画像はB-565(オプション)を装着した状態です

新入力端子ラインアップ

新 オ プ シ ョ ン

■ 4つの端子でフレキシブルな選択肢

新たに3端子を追加し、計4つの端子がラインアップ!
用途に応じて選べる端子を最大200CHまで増設可能です。

(※本体と端子は別売りとなります)

端子仕様



端子種類		20ch高耐圧高精度ネジ端子 (B-565)	30chスクリューレス端子 (B-563SL-30)	20chネジ端子 (B-563)	20chスクリューレス端子 (B-563SL)
チャンネル数		20ch/端子	30ch/端子	20ch/端子	20ch/端子
端子形状		M3ネジ	スクリューレス	M3ネジ	スクリューレス
測定対象	電圧	20mV～100V			
	温度	熱電対K・J・E・T・R・S・B・N・C(旧W(WRe5-26))			
		測温抵抗体(※三線式のみ) Pt100・JPt100・Pt1000(IEC751)		(※測温抵抗体の接続不可)	
	湿度	0～100%(別途専用湿度センサB-530必要)			
最大入力電圧	20mV～2Vレンジ：60Vp-p(入力端子+/-間)、5V～100Vレンジ:110Vp-p(入力端子+/-間)				
	600Vp-p(入力端子/入力端子間)		60Vp-p(入力端子/入力端子間)		
	300Vp-p(入力端子/GND間)		60Vp-p(入力端子/GND間)		
電圧測定精度		±(0.05%ofF.S.+10μV)	±0.1%ofF.S.		
使用温度環境		0～45℃			

オプション品B-551は
スクリーンレス端子で
ご使用いただけません

シャント抵抗 B-551



新入力端子ラインアップ

新 オ プ シ ョ ン

■ 4つの端子でフレキシブルな選択肢

20ch・30ch端子を組み合わせることで200CHまで、好きなチャネル構成が可能です。

(20ch/30ch仕様の場合)



(例：40ch仕様の場合 ※B-563を使用)

- 1 本体にオプションの拡張端子接続ケーブルと拡張端子ベースを装着



- 2 拡張端子ベースに端子を取り付ける



- 3 本体と拡張端子接続ケーブルで接続された拡張端子ベースに、拡張端子と拡張ベースが接続されたものを取り付ける



新入力端子ラインアップ

新 オ プ シ ョ ン

■ チャンネル構成例 (※全4端子の使用を想定)

チャンネル数	20ch	30ch	40ch	50ch	100ch	200ch
GL860本体	1台	1台	1台	1台	1台	1台
拡張端子接続ケーブル	-	-	1本	1本	1本	1本
拡張端子ベース(B-566)	-	-	2台	2台	4台	7台
20ch端子	1台	-	2台	1台	2台	1台
30ch端子	-	1台	-	1台	2台	6台

混在時の耐圧と精度はB-563SL-30/B-563/B-563SLの耐圧と精度となります。

■ 接続ケーブルでの延長

拡張端子接続ケーブル(50cm、2mの2種類)を使用して、本体と端子間、または端子と端子間を離すことが可能です。



オプション接続ケーブル

B-567-05



B-567-20



新入力端子ラインアップ

新オプション

■ 端子の互換性

端子の互換性をご確認の上、ご購入下さい。

製品名	型式	GL840	GL860	備考
GL800/GL820用端子	B-538	△	×	GL860では使用不可
GL840/GLT400用ネジ端子	B-564	○	○	
GL840/GLT400用スクリーレス端子	B-564SL	○	○	
20ch高耐圧高精度ネジ端子	B-565	○	○	
30chスクリーレス端子	B-563SL-30	×	○	GL840では使用不可
20chネジ端子	B-563	○※1	○	
20chスクリーレス端子	B-563SL	○※1	○	

※1 B-563およびB-563SLをGL840で使用する際は、GL本体のファームウェア V1.70以上で対応。

G-REMOTE

遠隔操作・データ保存サービス

※別途有償のサービスとなります

インターネット環境さえあれば、WEBブラウザを利用して世界のどこからでも簡単にGLの遠隔操作・データ収録が可能です。

また、収録したデータは専用クラウドサーバーへバックアップ可能です。



必要なサービスを、必要な時に、必要なだけ

定額定期支払いではなく、必要なタイミング・プランでご利用いただけます。

プラン	無償体験版	Basic	Standard	Premium
価格	無償	1台のみの シンプルプラン ¥50,000 (税込 ¥55,000)	5台までの 標準プラン ¥75,000 (税込 ¥82,500)	10台までの 大容量プラン ¥90,000 (税込 ¥99,000)
利用期間	30日 ^{※1}	360日 ^{※2}	360日 ^{※2}	360日 ^{※2}
ストレージ容量	1GB	1GB	5GB	10GB
同時リモート可能台数 (データロガー)	1台	1台	5台	10台

※1 初日ログインから30日間

※2 アクティベーション後360日

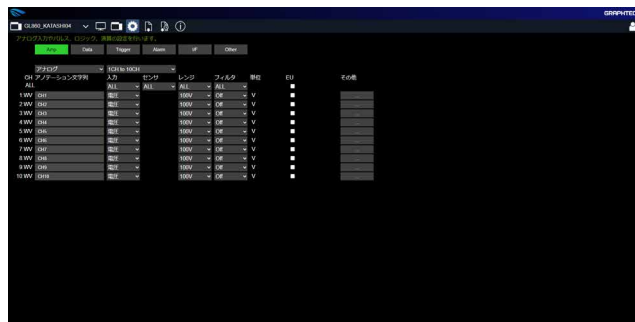
G-REMOTE

遠隔操作・データ保存サービス

※別途有償のサービスとなります

■ 遠隔操作サービス

- WEBブラウザからGLを遠隔操作
- シンプルな操作画面
- GL本体と同じメニューデザインで簡単設定
- 全通信暗号化



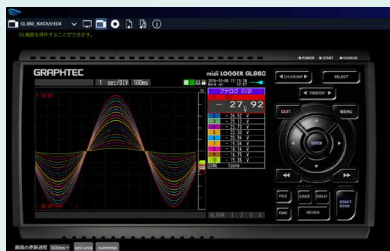
本体と同じメニューデザインで簡単設定

付加機能

遠隔操作サービスに加え、更に便利なサービスをご用意(※全プランでご利用可能)

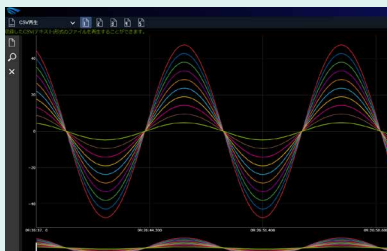
リモートディスプレイ

GL本体画面そのままに
遠隔操作が出来る機能



CSV再生

CSVファイルで収録したデ
ータを再生する機能



ダウンロードタイマー

本体内部データをPCへ指定
時刻に自動転送する機能



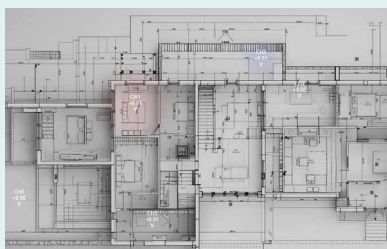
カスタムモニター

波形デジタル表示を
カスタムする機能



ヒートエリア(β版)

写真×測定データで
状態を可視化する機能



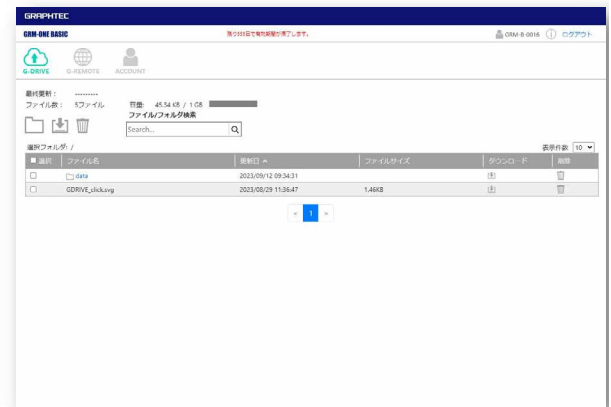
G-REMOTE

遠隔操作・データ保存サービス

※別途有償のサービスとなります

■ データ保存サービス

- 収録データのバックアップ
- 共有データの保存
- GLのFTPバックアップ機能の保存先



カメラ画像と計測データの同期

専用ソフトウェア「GL-Connection」を使用することで、計測データとカメラ画像を同期再生が可能です

計測データと同期してカメラ画像を更新



カメラウィンドウを拡大できます

サンプリング機能高速化

本体新機能（収録関連機能）

■ 従来の2倍速での収録が可能に

多チャンネルサンプリング速度の高速化により、GLだけで広範囲の収録をカバー

GL860のサンプリング速度

サンプリング間隔		5ms	10ms	20ms	50ms	100ms	250ms	500ms	1s
使用可能ch数		1	2	4	10	20	50	100	200
測定対象	電圧	●	●	●	●	●	●	●	●
	温度	-	-	-	-	●	●	●	●



およそ2倍速!

従来機種のサンプリング速度

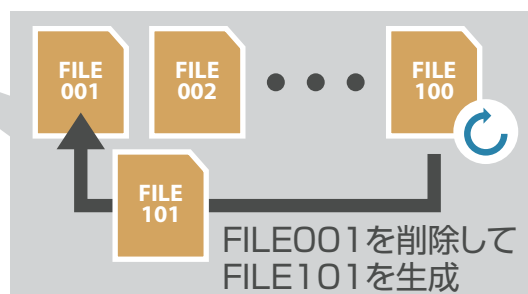
サンプリング間隔		10ms	20ms	50ms	100ms	200ms	500ms	1s	2s
使用可能ch数		1	2	5	10	20	50	100	200
測定対象	電圧	●	●	●	●	●	●	●	●
	温度	-	-	-	●	●	●	●	●

メモリループ機能

本体の新機能（収録関連機能）

■ データの取りこぼしなく収録可能なリレー収録の追加機能

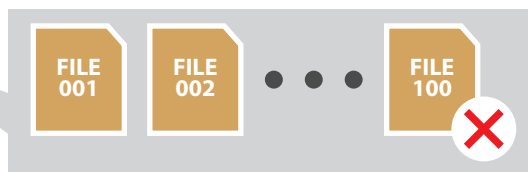
従来のリレー機能に加え、メモリ容量が不足する前に最も古いファイルを自動で削除し、収録を継続します。



■ その他の収録機能（従来機能）

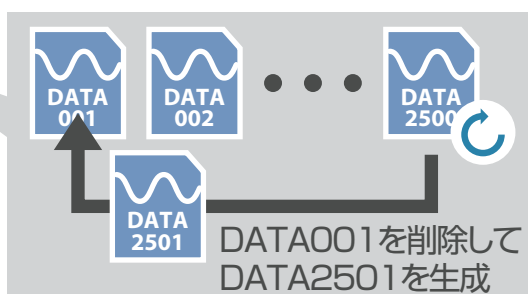
リレー収録機能

1ファイルの容量または収録時間を設定し、いずれかが達すると新たにファイルを作成します。メモリ容量が一杯になると収録を停止します。



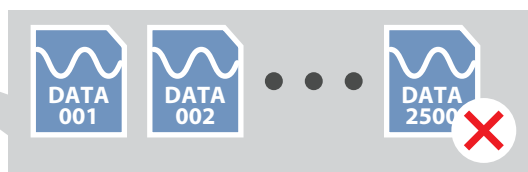
リング収録機能

1ファイルのデータ点数を設定し、一杯になると、古いデータを削除し、収録を継続します。



通常収録（リレーやリング収録機能を使用しない場合）

1ファイルの容量が2GBになると収録を停止します。

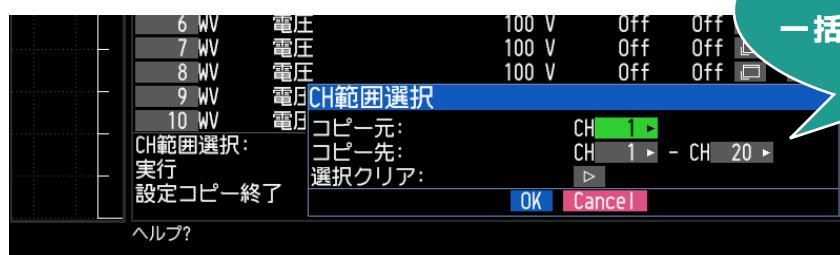


チャンネルコピー機能

本体の新機能（収録関連機能）

■ 対象チャンネルのアンプ設定を簡単コピー

入力やレンジ、フィルタ、EUなどの各設定を一括でコピーできる機能。
チャンネルを選ぶだけで設定でき、作業工数を大幅に削減できます。



1ch から最大 200ch まで、
一括でコピー先を選択可能

例えば

100ch分測定する場合

入力・レンジ・フィルタ・EUなど
チャンネル設定の合計工数は
400回以上も……



元chを選択後、



コピー先chを選択

多チャンネルロガーが
より使いやすく!



アラーム履歴機能

本体の新機能

■ アラーム発生・解除日時と該当チャネルが一目瞭然

アラームの発生・解除の日時履歴を一覧表示する機能です



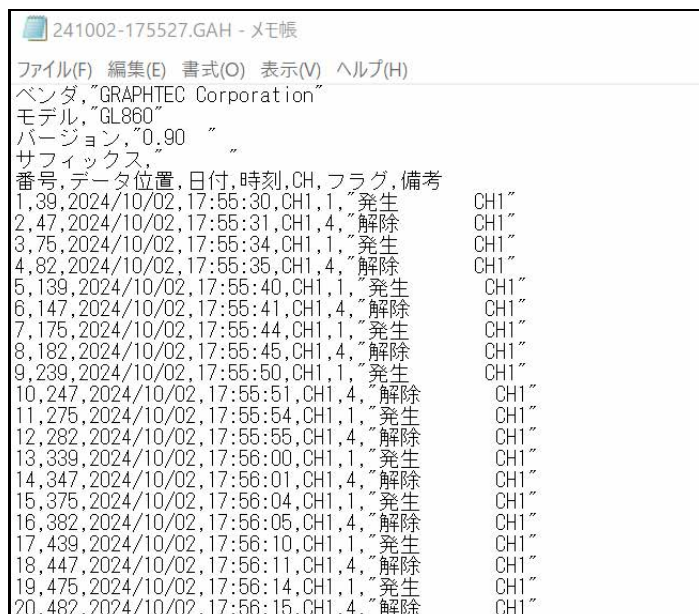
==== アラーム履歴 ====			
1:	2024-10-02 17:55:30	発生	CH1
2:	2024-10-02 17:55:31	解除	CH1
3:	2024-10-02 17:55:34	発生	CH1
4:	2024-10-02 17:55:35	解除	CH1
5:	2024-10-02 17:55:40	発生	CH1
6:	2024-10-02 17:55:41	解除	CH1
7:	2024-10-02 17:55:44	発生	CH1
8:	2024-10-02 17:55:45	解除	CH1
9:	2024-10-02 17:55:50	発生	CH1
10:	2024-10-02 17:55:51	解除	CH1

[<]前へ (1/1) 次へ[>] [FUNC]
[<<]先頭へ 末尾へ[>>] フィルタ設定

データ収録中も見えるので、席を外していた間のアラーム発生・解除が確認可能

■ 発生・解除履歴をテキストデータで保存

GAH(Graphtec Alarm History)形式ファイルで保存され、メモ帳などでテキストファイルとして開くことができます



241002-175527.GAH - メモ帳						
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)						
ベンダ, "GRAPHTEC Corporation"						
モデル, "GL860"						
バージョン, "0.90"						
サフィックス, ""						
番号, データ位置, 日付, 時刻, CH, フラグ, 備考						
1,	39,	2024/10/02,	17:55:30,	CH1,	1,	発生
2,	47,	2024/10/02,	17:55:31,	CH1,	4,	解除
3,	75,	2024/10/02,	17:55:34,	CH1,	1,	発生
4,	82,	2024/10/02,	17:55:35,	CH1,	4,	解除
5,	139,	2024/10/02,	17:55:40,	CH1,	1,	発生
6,	147,	2024/10/02,	17:55:41,	CH1,	4,	解除
7,	175,	2024/10/02,	17:55:44,	CH1,	1,	発生
8,	182,	2024/10/02,	17:55:45,	CH1,	4,	解除
9,	239,	2024/10/02,	17:55:50,	CH1,	1,	発生
10,	247,	2024/10/02,	17:55:51,	CH1,	4,	解除
11,	275,	2024/10/02,	17:55:54,	CH1,	1,	発生
12,	282,	2024/10/02,	17:55:55,	CH1,	4,	解除
13,	339,	2024/10/02,	17:56:00,	CH1,	1,	発生
14,	347,	2024/10/02,	17:56:01,	CH1,	4,	解除
15,	375,	2024/10/02,	17:56:04,	CH1,	1,	発生
16,	382,	2024/10/02,	17:56:05,	CH1,	4,	解除
17,	439,	2024/10/02,	17:56:10,	CH1,	1,	発生
18,	447,	2024/10/02,	17:56:11,	CH1,	4,	解除
19,	475,	2024/10/02,	17:56:14,	CH1,	1,	発生
20,	482,	2024/10/02,	17:56:15,	CH1,	4,	解除

GAHファイルの拡張子をCSVに変更すると、Excelでも開くことが可能です。

CH間演算機能

本体の新機能

■ 従来機種より充実したCH間演算機能

CH演算機能とは？

2つのCH間を四則演算する機能 (例: CH1 + CH2 = X を記録)

- 演算用の**仮想CH**を20ch分設置
 - ➔ 演算でアナログCH占有なし・上書きなし
- 演算に**係数の使用**が可能に
 - ➔ より高度な演算が可能
- 演算方法は**演算式**と**4点入力**の2タイプから選択可能
 - 演算式では、**係数使用**や**桁数調整**を使用した高度な演算が可能
 - 4点入力では、**温度の傾き**演算出力が可能

元チャネルと演算結果の両方を同時に確認可能に

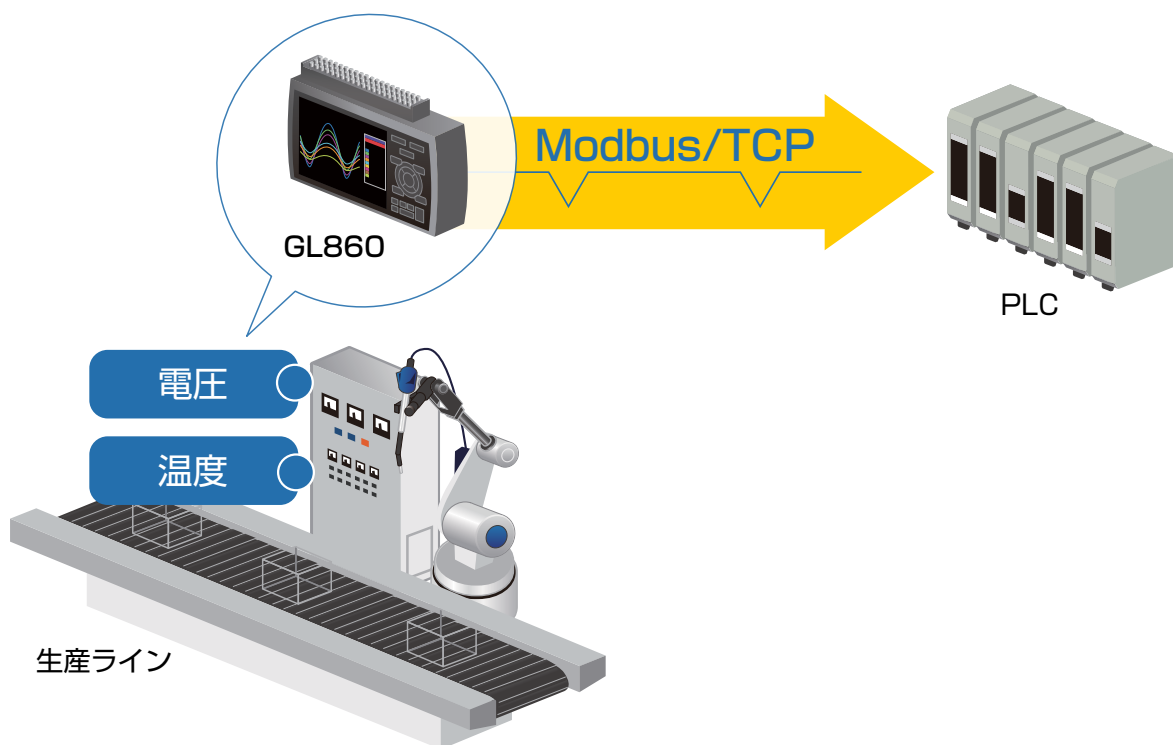


Modbus対応

本体の新機能

■ PLCのI/OとしてModbus連携が可能

Modbus/TCPでPLCとの通信が可能です
(PLCからのスタート/ストップ、PLCへの測定データの転送等)



2. 機能改善・操作性向上

WEBサーバー機能高速化	19
波形設定簡略化	20
不要メニューの非表示	21
HELP QRコード表示	22

WEBサーバー機能高速化

機能改善

WEBサーバー機能とは？

ローカルネットワーク内でWEBブラウザを使用してGL本体の設定や測定値のモニタリングができる機能です。

ソフトウェアをインストールせずに簡単にPCで設定・制御が可能です。

■ 更新速度の処理高速化でより円滑に

GL860

**最速
0.5秒****約4倍 高速化**

GL840

最速2秒

※弊社ネットワーク環境の場合

■ 新しい設定画面

本体と同じ設定デザインを実装でより簡単に使用可能



※画像では高耐圧高精度端子(B-565)を使用

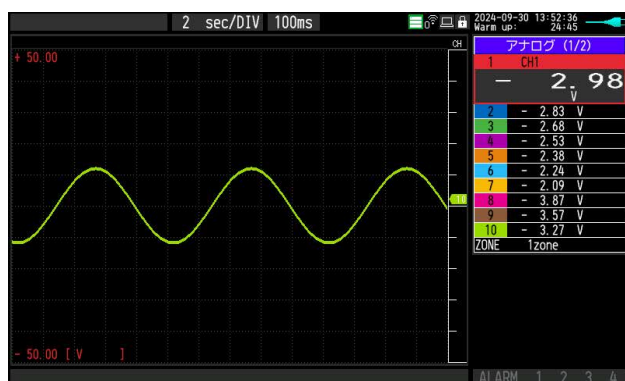
波形設定簡略化

機能改善

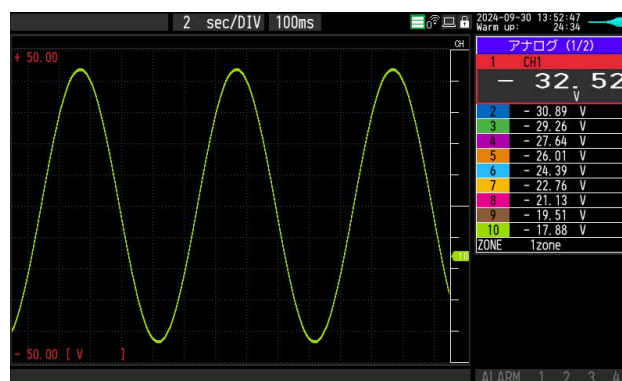
■ ワンタッチで波形設定画面へ。スパン調節も自動で

設定画面への移動が簡単に、かつスパンの調節も自動で簡単に行えます。
波形を自動で最適値に設定することで波形が画面いっぱいに見やすくなります。

スパン設定前



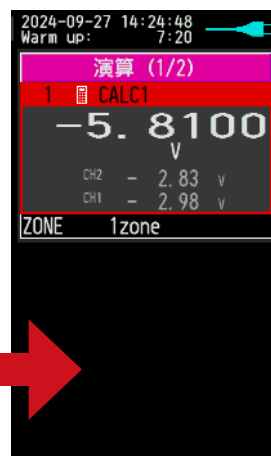
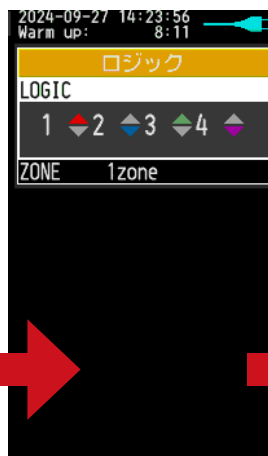
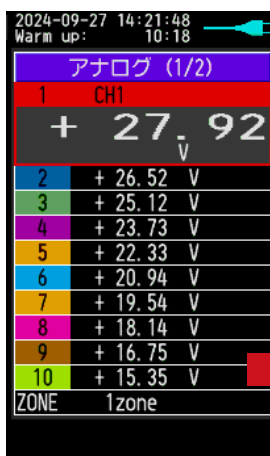
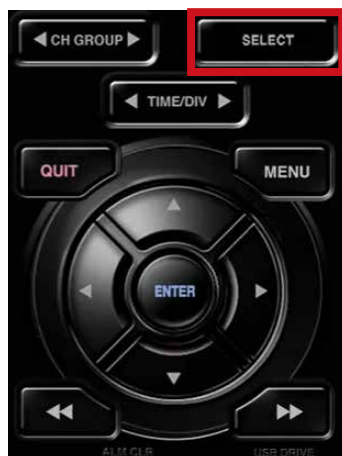
スパン設定後



■ ボタン一つで簡単にアンプ設定を切り替え

※アンプ設定Onの場合のみ

フリーランニング画面のSELECTボタンで
アナログCH ➡ ロジック/パルスCH ➡ 演算CH の切替が可能



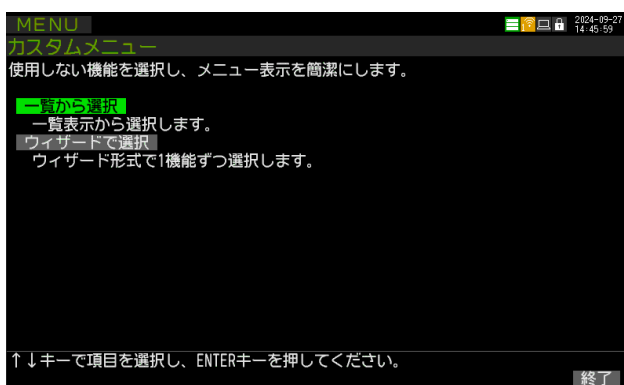
不要メニューの非表示

操作性向上

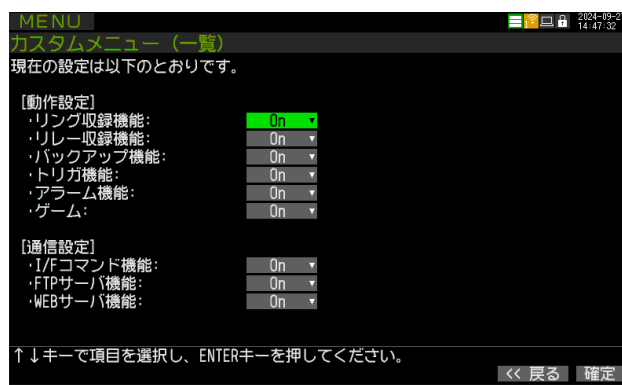
■ 使用しない機能は非表示で、更に使いやすく

GLシリーズの洗練されたメニュー群をさらにシェイプアップしました。
表示/非表示の選別は、一覧またはウィザードに沿って選択可能です。

メニュー表示設定画面



メニュー一覧画面



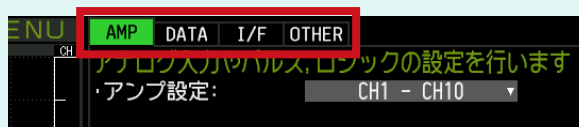
【メニュー表示設定例】

全てONの場合



全てOFFの場合

(例: START/STOPキーでの測定開始・停止のみの場合)



全てONの場合



一部機能OFFの場合

(例: リング/リレー収録やバックアップをしない場合)



HELP QRコード表示

操作性向上

■ 不明な機能は、WEBで補足説明

本体の各設定項目でHELP-QRコードを設置し、WEBのQ&Aページで確認可能に。



3. PCソフトウェア

GL28-APS	24
-----------------	-----------

GL-Connection	25
----------------------	-----------

PCソフトウェアは、ご購入時の本体メモリに収録されています。
USBドライブモードを使用してPCへコピーするか、WEBサイトより無償ダウンロードが可能です。

(※弊社ホームページのWEB会員サービスへのご登録が必要となります)

PCソフトウェア使用中でもPCへデータ転送と同時に本体メモリにデータ保存ができ、万が一PCの故障や通信に不具合が発生した際のバックアップデータとしても使用可能です。

GL28-APS

標準付属PCソフトウェア

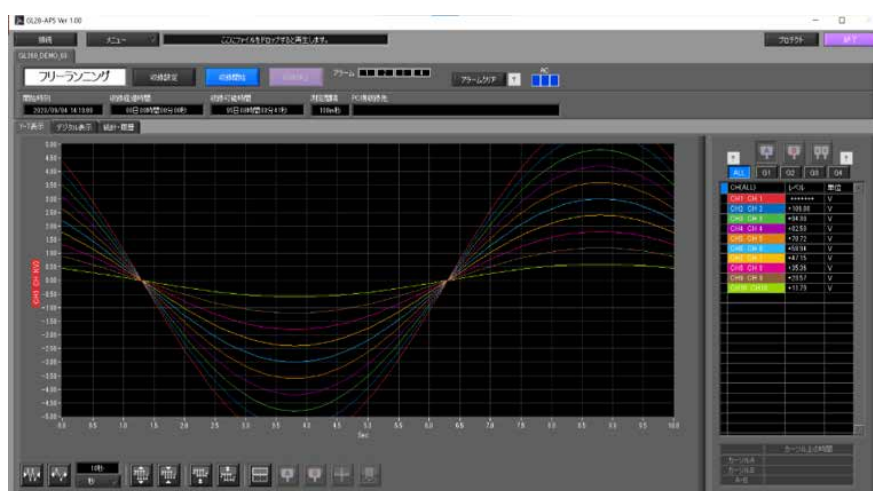
■ PCで波形を確認・収録・保存可能

シンプルな操作感と多彩な画面表示で、使いやすい標準付属ソフトウェアです。

対応機種

最大10台接続可能

- ・GL860
- ・GL260
- ・GL840シリーズ
- ・GL240シリーズ



主な機能

- ・データの再生
- ・多様な波形表示
- ・接続機器の検索機能
- ・スケジュール管理
- ・検索リスト表示機能
- ・任意範囲の統計表示(最大値、最小値、平均値、P-P)
- ・データの切り出し保存
- ・複数台機器の同期収録とファイルの自動合成機能
- ・ダイレクトExcel転送
- ・再生データを全データ又は、カーソル間の変換保存

GL-Connection

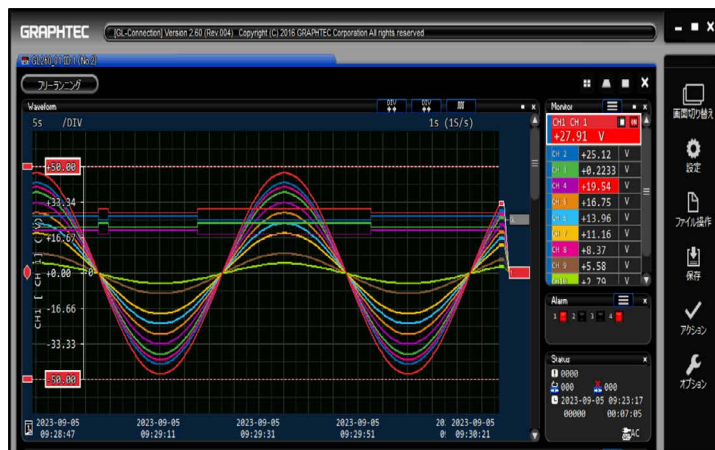
GLシリーズ統合波形ビューア

■ 複数のGLシリーズを一括管理

様々なGLシリーズとUSB/LAN接続を行い、GLシリーズの設定や入力信号のリアルタイム表示、データ収録、データ再生などを行うことができます。

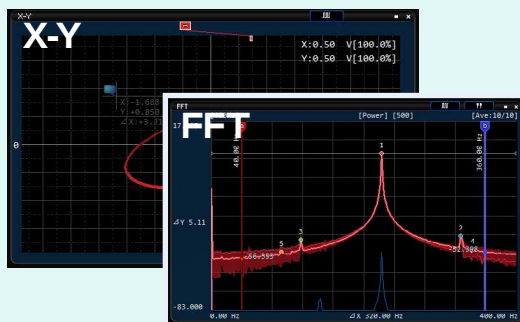
対応機種 (現行機種)

- ・GL860
- ・GL260
- ・GL7000
- ・GL2000
- ・GL980
- ・GL840シリーズ
- ・GL240シリーズ
- ・GLT400



主な機能

- ・ 多様な波形表示
- ・ マルチウィンドウ機能



- ・ タブ機能
- ・ 複数台接続と収録データの結合機能

4. その他の機能

画面関連	27
画面モード、測定中データ確認画面	27
操作性	28
簡単操作	28
アンプ入力	29
アナログ入力部の入力種類、フィルタ	29
EU機能(スケーリング機能)、アナログ入力端子	30
メモリ	31
収録先、収録可能時間、サンプリング/使用可能ch数	31
バックアップ機能、リング/リレー収録機能	32
ファイル保存形式、測定中のSDメモリカード交換	32
トリガ	33
トリガ種類・機能	33
アラーム	34
アラーム設定・出力チャンネル、外部入出力ケーブル	34
インタフェース	35
USBケーブル、有線LAN	35
無線LAN	35
統計演算&検索	36
再生データの検索機能、カーソル間統計演算	36
その他の機能	37
電源形態、バッテリー対応状況、キー操作音、対応規格、ゲーム機能	37

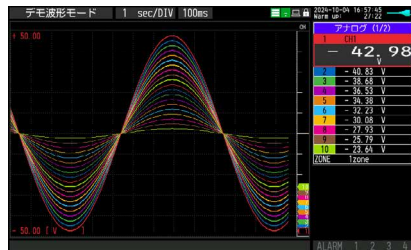
画面関連

画面モード

多彩な画面モードを搭載。お客様の用途に合わせて見やすく表示します。

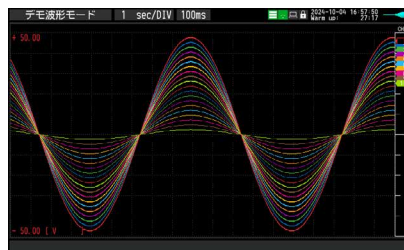
波形+デジタル画面

現在の値と変化(傾向)を見たい時に最適



拡大波形画面

変化(傾向)を見たい時は、画面全体を波形表示に
※波形表示は、1DIV当たり1s/DIV ~ 24hour/DIVの切替可能
(リアルタイム時)



デジタル+演算画面

▼瞬時のデータが見たい方はデジタルで一目瞭然

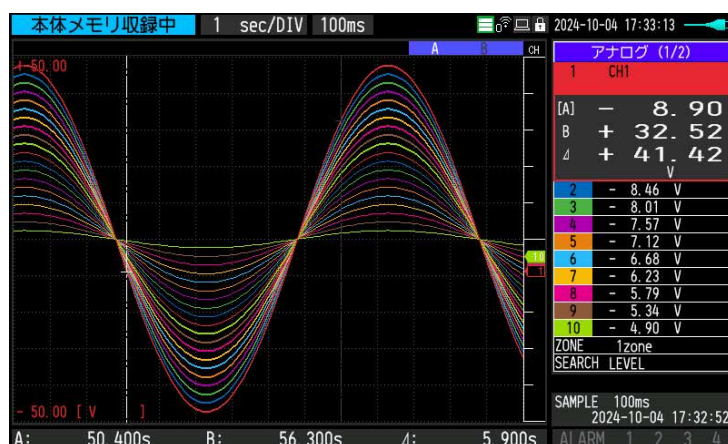
CH1	CH2	CH3	CH4
-27.92	-20.94	-13.96	-6.98
-26.52	-19.54	-12.56	-5.58
-25.12	-18.14	-11.17	-4.19
-23.73	-16.75	-9.77	-2.79
-22.33	-15.35	-8.37	-1.40

CH1	CH2	CH3	CH4
-8.90 v	-4.46 v		
-8.46 v	-4.17 v		
-8.01 v	-3.87 v		
-7.57 v	-3.57 v		
-7.12 v	-3.27 v		

▼同時に統計演算値も表示可能

CH	VALUE	Ave	Max	Min	Peak
1	+47.50 v	+0.31	+47.50	-47.50	+95.00
2	+45.13 v	+0.30	+45.12	-45.12	+90.25
3	+42.75 v	+0.28	+42.75	-42.75	+85.50
4	+40.38 v	+0.26	+40.37	-40.37	+80.75
5	+38.00 v	+0.25	+38.00	-38.00	+76.00
6	+35.63 v	+0.23	+35.62	-35.62	+71.25
7	+33.25 v	+0.22	+33.25	-33.25	+66.50
8	+30.88 v	+0.20	+30.87	-30.87	+61.75
9	+28.50 v	+0.18	+28.50	-28.50	+57.00
10	+26.13 v	+0.17	+26.12	-26.12	+52.25

測定中データ確認画面



データ収録中にREVIEWキーを押すと過去データの確認ができます。過去データはカーソルでのスクロールが可能です。

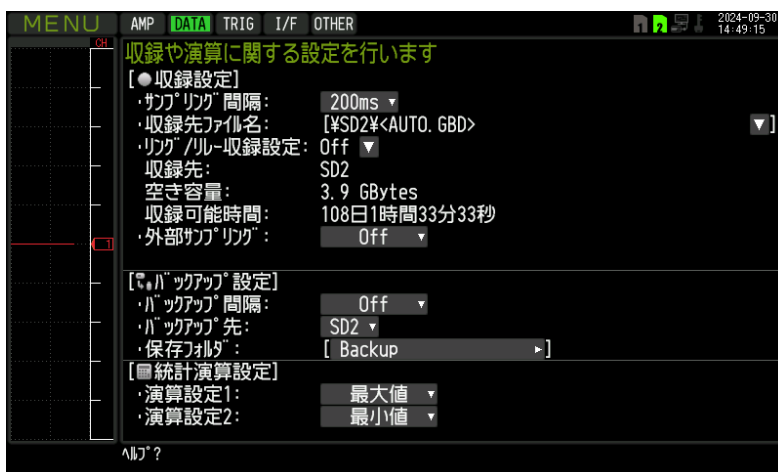
操作性

■ 簡単操作

十字キーとENTERキーでのシンプル操作はそのままに、
フォントや色度の変更で格段に見やすさが向上。更に使いやすくなりました。

MENUツリー変更

シンプルで直感的なツリーに



アンプ入力

■ アナログ入力部の入力種類 (チャンネル毎に入力種類を設定可能)

アナログチャンネルは、全チャンネル絶縁・マルチファンクション入力



※画像はB-565(オプション)を装着した状態です

電圧

20mV~100V

温度

熱電対対応(K,J,R,E,B,S,N,C(IEW(WRe5-26))

測温抵抗体(※三線式のみ) ※測温抵抗体はB-565でのみ使用可能
Pt100・JPt100・Pt1000(IEC751)

湿度

0~100%
(オプションのB-530が必要)



電流

4 - 20mA
(オプションB-551が必要)



ロジック/パルス

ロジック入力4chまたは
パルス入力4chを選択可能
(オプションのB-513が必要)



- ・ロジック:H/Lを測定
- ・パルス:各チャンネルごとに回転数・瞬時値・積算値



側面

■ フィルタ (アナログチャンネルのみ)

ノイズ軽減、チャンネル毎に設定可能、移動平均フィルタ方式
Off、2、5、10、20、40

アンプ入力

■ EU機能(スケーリング機能)

センサーで取った情報を電圧で出力し、別の単位に変換して測定が可能です。

(※アナログチャンネルで電圧入力時)

温度測定やパルス入力時にも使用可能です。

例) 湿度センサー

センサは、湿度0～100%を電圧0～1Vで出力

GL860では、測定値:電圧0～1V

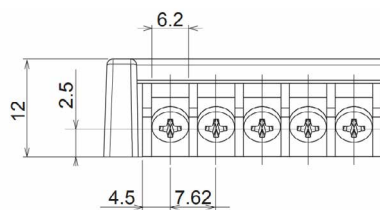
→変換値:湿度0～100%



■ アナログ入力端子

(B-565/B-563)

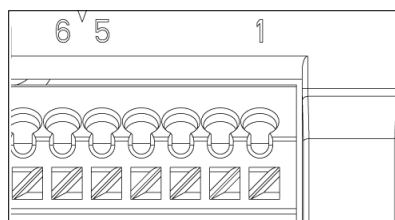
汎用性が高いM3ネジ式端子を採用しています。



(B-563SL-30/B-563SL)

スタンダードなプッシュ形式の端子です。

結線作業時間がネジ式より更に大幅に削減可能です。



スクリーレス端子は
シャント抵抗使用不可

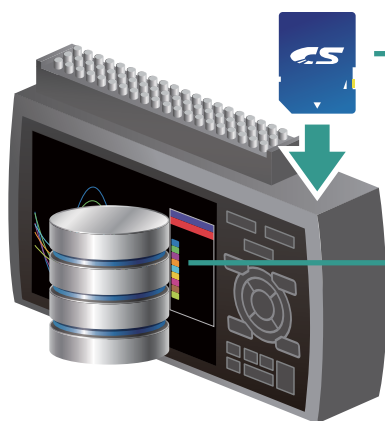


メモリ

■ 収録先

長時間収録が可能な大容量内蔵メモリを搭載。

収録先は**本体内存**または**SDメモ리카ード**を選択可能です。



—— SDメモ리카ード:最大32GBまで使用可能

※1ファイルは2GBまで

無線LANユニット(B-568)との同時使用不可能

—— 本体メモリ:8GB

※1ファイルは2GBまで

■ 収録可能時間

8GBメモリで長時間の収録も安心

収録時間例(2GB収録時)

サンプリング間隔 *	5ms	10ms	50ms	100ms	200ms	500ms	1s	10s
GBD形式時	15日	24日	47日	54日	108日	270日	366日以上	366日以上
CSV形式時	1日	3日	8日	11日	22日	55日	111日	366日以上

* サンプリング間隔によっては、CH数に制限があります。5ms:1ch、10ms:2ch、20ms:4ch、50ms:10ch、100ms:20ch

■ サンプリング/使用可能ch数

チャンネル数を絞ることにより最高5msでのデータ収録が可能

サンプリング間隔	5ms	10ms	20ms	50ms	100ms	250ms	500ms	1s
使用可能CH数	1	2	4	10	20	50	100	200
測定対象	電圧	●	●	●	●	●	●	●
	温度	-	-	-	-	●	●	●

メモリ

■ バックアップ機能 (バックアップ先: 本体メモリ、SDメモリカード、FTP)

一定時間(1時間・2時間・6時間・12時間・24時間) 毎にバックアップを実行。
手間をかけず自動でこまめなデータ保存が可能です。

FTPは上記の一定時間に加え、ファイルごとのバックアップも可能です。(※設定条件有)

※CSV形式での保存は、サンプリングを100msよりも遅く設定してください

■ リング/リレー収録機能 → 13P参照

測定用途に合わせた多彩な収録機能

- 通常収録
- リング収録機能
- リレー収録機能
- リレー収録機能 + メモリループ機能

■ ファイル保存形式

GBD(グラフテックバイナリデータ)形式

→弊社独自のバイナリ形式

CSV形式

→データをそのままExcelで開くことが可能で、レポート作成に便利

■ 測定中のSDメモリカード交換

収録中でもデータ漏れの心配なく、安心してメモリ交換が出来ます。

24時間365日、半永久的に収録が可能です。

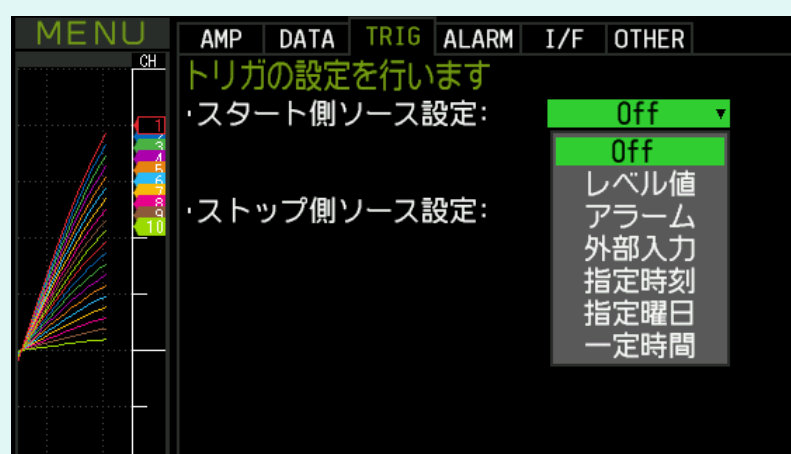
トリガ

トリガ種類・機能

設定した条件で自動的にスタート・ストップするため、欲しいデータのみ取ることができます。
多彩な設定条件で、無人での測定が可能です。
任意の時間でファイル作成も可能です。

設定条件（スタート側・ストップ側ともに設定可能）

Off / レベル※ / アラーム / 外部 / 時刻 / 曜日 / 一定時間



※アナログ入力・ロジックパルス入力に加え、演算チャンネルでも設定可能

外部トリガ（オプションのB-513が必要）

外部機器からの信号をトリガとし、収録のスタートやストップが可能



外部トリガ用入力信号

無電圧接点(a接点、b接点、NO、NC)、オープンコレクタ、電圧入力
入力電圧時条件

電圧:0 ~ +24V(片線接地入力)、スレッショールド電圧:約+2.5V
ヒステリシス:0.5V(+2.5V ~ 3V)

アラーム

■ アラーム設定・出力チャンネル

アラーム条件は、アナログ入力チャンネル、ロジック/パルスチャンネル、演算チャンネルの各チャンネルで設定可能。

NEW!

【画面イメージ】

アナログ



演算



ロジック/パルス



アラーム出力

4ポートあり各チャンネル毎に、出力ポートの選択が可能。
出力ポートからは、信号出力が可能(※オプションのB-513が必要)

アラーム出力信号

オープンコレクタ出力(5Vプルアップ抵抗10KΩ)

■ 外部入出力ケーブル

外部出力機能を使用する場合は、
オプションのGL用入出力ケーブル(B-513)が必要です。



アラーム発生時には、メールにてお知らせが可能。

機器の傍にいなくても異常を検知し、
メールには発生時の画面コピーを添付可能。

インタフェース

PCとの接続は、USB接続・有線LAN・無線LAN接続が可能です

※無線LAN接続は、オプションのB-568が必要です。USB接続は、一般的なA-Bタイプケーブルです。

■ USBケーブル

GL860とPCをUSBケーブルで接続し、GL860の[START/STOP]ボタンを押しながら電源をOnにするだけで、簡単にPCへデータ転送ができます。(USBドライブモード機能)

※USBケーブルは付属しておりません。市販品のA-Bタイプのものをご使用ください。

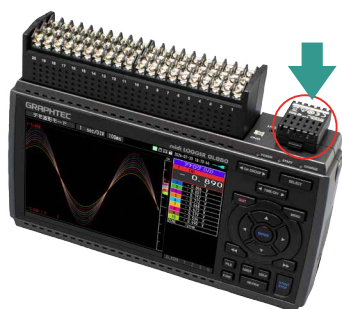


■ 有線LAN

標準でイーサネット(10BASE-T / 100BASE-TX)を装備

Modbus/TCP
対応

■ 無線LAN(アクセスポイント(親機)/ステーション(子機))



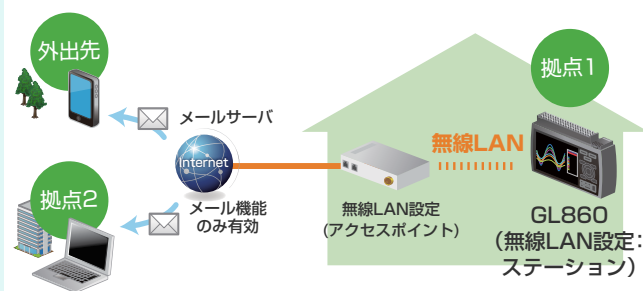
無線LANユニット(オプション B-568)
※SDメモ리카ードとの同時使用不可能

グラフテックメールサーバーで
簡単にメール送信が可能

GL本体(アクセスポイント)と デバイス(PC/スマホ)の接続



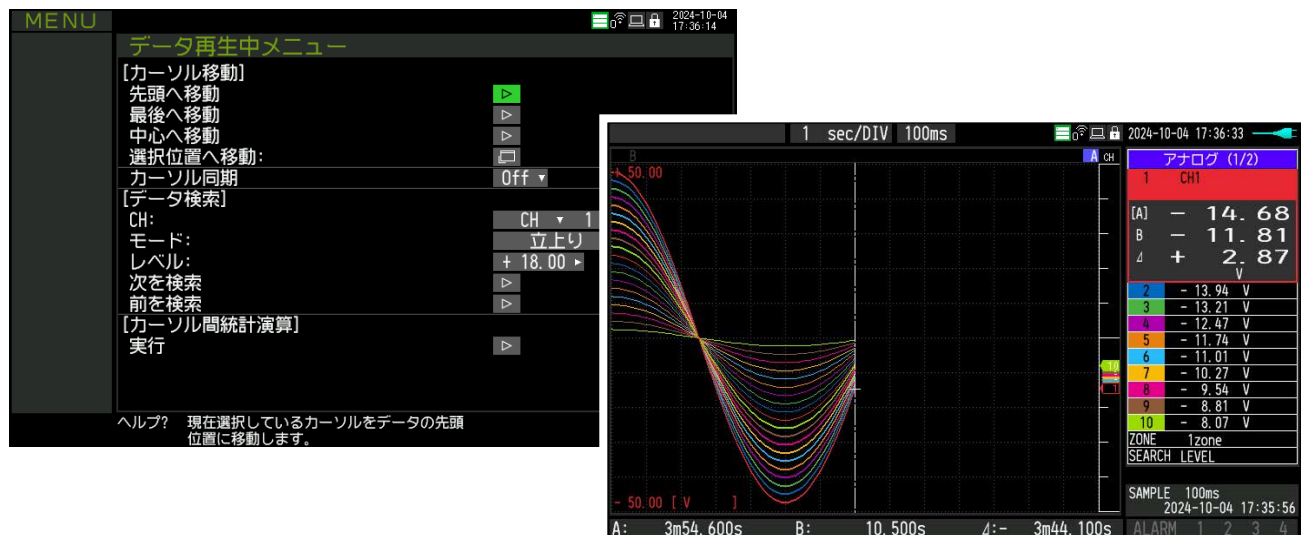
GL本体(ステーション)と 遠隔地のデバイス(PC/スマホ)の接続



統計演算&検索

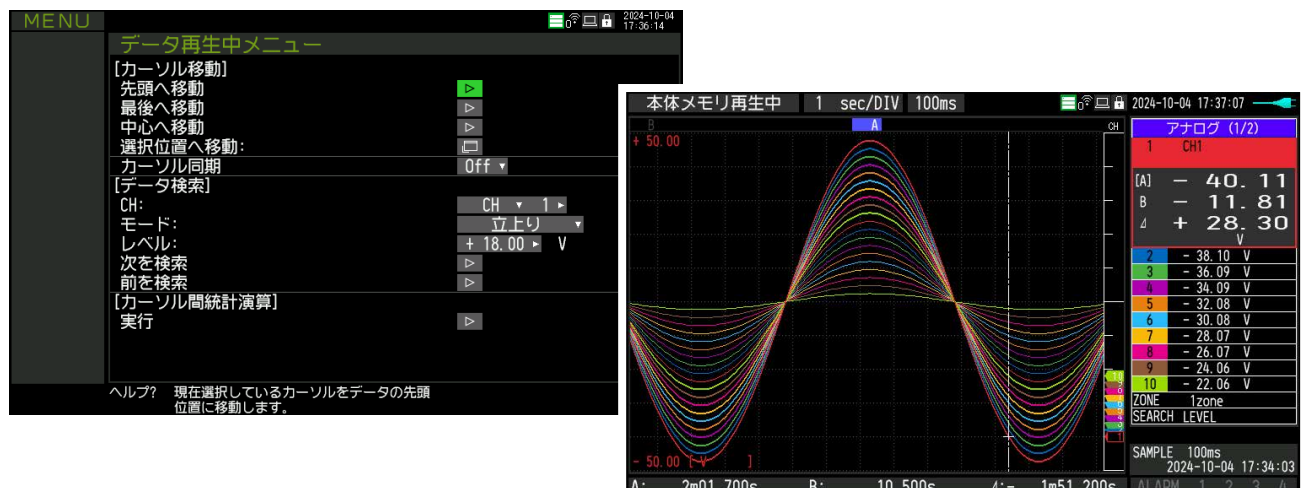
再生データの検索機能

膨大なデータの中から、設定した条件で簡単に該当部分を検索可能です。
設定した条件値へカーソルを移動します。
また、本体収録中に収録済データの再生・検索もできます。NEW!



カーソル間統計演算

- 再生データの統計演算結果が一瞬で表示
- データ全体をチェックする手間が不要
(気になった点へ検索機能で瞬時にアクセス)



その他の機能

電源形態

用途に合わせて選べる電源形態。

AC100V電源 :付属のACアダプタで使用可能。

DC電源 :オプションのDC駆動ケーブルB-514が必要。
DC8.5V ~ 24V

バッテリー駆動 :オプションの専用バッテリーB-573が必要。* 2個まで装着可能

バッテリー対応状況

機種/バッテリー	B-569	B-573
GL860	△ *	○
GL260	△ *	○
GL2000/GL980	○	×
GL840	○	×
GL240	○	×

* バッテリー性能が20%Down

キー操作音切り替え

キー操作音のON/OFF切り替えが可能に

対応規格

電波法、RoHS、CEマークに対応

ゲーム機能

操作に慣れていただくための
ゲーム機能が復活



5. オプション・仕様

オプション	39
仕様	40
本体仕様	40
端子仕様(B-565)	41
端子仕様(B-563SL-30)	43
端子仕様(B-563/B-563SL)	44
PCソフトウェア(GL28-APS)仕様	45
PCソフトウェア(GL-Connection)仕様	45
標準付属品	46

オプション

品名	型名	備考
GL用入出力ケーブル	B-513	2m、先端切離し
DC駆動ケーブル	B-514	2m、先端切離し
湿度センサー	B-530	3m、専用電源コネクタ付き、 使用温度範囲(-25℃～+80℃)
高耐圧高精度端子	B-565	20CHネジ端子
30chスクリューレス端子	B-563SL-30	30CHスクリューレス端子
20chネジ端子	B-563	20CHネジ端子
20chスクリューレス端子	B-563SL	20CHスクリューレス端子
拡張端子ベース	B-566	拡張端子ベースユニット、連結板、ネジ
拡張端子ケーブル(50cm)	B-567-05	
拡張端子ケーブル(2m)	B-567-20	
GL無線LANユニット	B-568	無線LAN
バッテリーパック	B-573	7.2V / 2875mAh (※2個まで装着可能)
B-566用 DINレール取付治具	B-540	受注生産品
DINレール取付金具	B-570	受注生産品
シャント抵抗 250Ω	B-551	受注生産品 250Ω(±0.1%)、定格電力1W 最高使用電圧15.8V
端子台カバー	B-588	各アナログ入力端子装着可能。 オプションのシャント抵抗使用時は装着不可
T型熱電対 (※)	JBS-7115-5M-T	5m、5本セット 素線φ0.32、1.0×1.6×5000mm
K型熱電対 (※)	JBS-7115-5M-K	5m、5本セット 素線φ0.32、1.0×1.6×5000mm
極細K型熱電対 (TC200×TD1000)	ST-55K-TC-1.2M	先端素線φ0.127、0.5×0.7×200mm、 中継部1m、5本入り
棒状K型熱電対	RIC-410(※1)	-100～300℃、クラス1、コード長1.1m
K型熱電対用ミニコネクタ	RIC-440	5本入、接続可能熱電対:素線径0.65mm 末端端子:M3 Y端子
T型熱電対用ミニコネクタ	RIC-450	5本入、接続可能熱電対:素線径0.65mm 末端端子:M3 Y端子

※ 日本のみの販売となります。

※1 弊社在庫限りとなります。

仕様

■ 本体仕様

項目		内容
アナログ端子ユニット装着数		1ユニット（20CH/30CH）、または拡張ユニット（最大200CH）
外部 入出力 (※1)	入力	トリガ入力（1ch）または外部サンプリング入力（1ch）、 ロジック入力（4ch）またはパルス入力（4ch） 入力電圧範囲：0～+24V（片線接地入力） 入力信号：無電圧接点（a接点、b接点、NO、NC）、 オープンコレクタ、電圧入力
	出力	アラーム出力（4ch） 出力形式：オープンコレクタ出力（5Vプルアップ抵抗10kΩ）
サンプリング周期		5ms～1h（5ms～50msは電圧のみ、ch数制限あり）、外部(※1)
TIME / DIV		1s～24h
トリガ 機能	トリガ繰り返し	Off・On
	トリガ種類	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
	トリガ設定	（スタート / ストップ） Off・レベル・アラーム・外部入力・指定時刻・指定曜日・一定時間
アラーム 機能	アラーム 判定種類	各チャネルのアラーム値に対し「Level」または「Edge」で判定 アナログ判定：立ち上がり（↑）・立ち下がり（↓）・範囲内・範囲外 ロジック判定：パターン パルス判定：立ち上がり（↑）・立ち下がり（↓）・範囲内・範囲外
パルス 入力	測定モード	回転数モード/積算モード/瞬時モード
	最大 パルス入力数	最大入力周波数：50kHz 最大カウント数：50kC/サンプリング（16Bitカウンタ）
PC I/F		USB2.0（ハイスピード）、イーサネット（10BASE-T / 100BASE-TX） 無線LAN（オプション装着時）
記憶媒体	本体メモリ	約8GB
	SDメモリカード スロット	1口（SDHC対応、最大約32GBメモリ使用可能） ※1ファイルは2GBまで ※GL無線LANユニット（B-568）装着時は、SDカードスロットは使用できません。
	記憶内容	本体の設定条件・測定データ・画面コピー
使用環境		0～45℃、5～85%RH（バッテリー駆動時は0～40℃/充電時15～35℃）
電源	ACアダプタ	AC100～240V / 50～60Hz
	DC入力	DC8.5～24V（最大26.4V）
	バッテリーパック	DC7.2V（2875mAh）※オプション品、2個まで装着可能
消費電力		38VA以下（ACアダプタ使用、LCD ON時、バッテリーパック充電時、AC100V）
耐振性		自動車部品第一種A種相当

(※1) GL用入出力ケーブル(B-513)が必要です。

仕様

■ 端子仕様(B-565)

項目		内容				
入力CH数		20CH（拡張端子ベースを使用して最大200CHまで）				
入力端子形状		M3ネジ式端子（角型平座金）				
入力方式		フォトモスリレーによるスキャン方法、全CH絶縁、平衡入力 ※測温抵抗体を接続する端子blは、全チャンネル内部で短絡しています				
測定レンジ	電圧	20・50・100・200・500mV、1・2・5・10・20・50・100V、1-5V F.S.				
	温度	熱電対：K, J, E, T, R, S, B, N, C (旧W：WRe5-26) 測温抵抗体：Pt100・JPt100・Pt1000 (IEC751) 温度レンジ：100℃、500℃、2000℃（華氏の場合：150°F、750°F、3000°F）				
	湿度	0～100%（電圧0～1Vスケーリング換算）※オプションB-530使用				
フィルタ		Off、2、5、10、20、40（左記の回数で移動平均を実施）				
測定精度(※2) (23℃±5℃) ・電源投入後 30分以上 ・サンプリング 1s/10CH ・フィルタON (10) ・GND接地	電圧	±（0.05% of F.S. +10μV）				
		熱電対	測定温度範囲（℃）		測定確度	
		R/S	0 ≤ TS ≤ 100℃		±4.5℃	
			100 < TS ≤ 300℃		±3.0℃	
			R：300 < TS ≤ 1600℃		±2.2℃	
			S：300 < TS ≤ 1760℃		±2.2℃	
		B	400 ≤ TS ≤ 600℃		±3.5℃	
			600 < TS ≤ 1820℃		±2.5℃	
		K	-200 ≤ TS ≤ -100℃		±1.5℃	
			-100 < TS ≤ 1370℃		±0.8℃	
		E	-200 ≤ TS ≤ -100℃		±1.0℃	
			-100 < TS ≤ 800℃		±0.8℃	
		T	-200 ≤ TS ≤ -100℃		±1.5℃	
			-100 < TS ≤ 400℃		±0.6℃	
		J	-200 ≤ TS ≤ -100℃		±1.0℃	
			-100 < TS ≤ 100℃		±0.8℃	
			100 < TS ≤ 1100℃		±0.6℃	
		N	-200 ≤ TS < 0℃		±2.2℃	
			0 ≤ TS ≤ 1300℃		±1.0℃	
		C (W)	0 ≤ TS ≤ 2000℃		±1.8℃	
		基準接点補償確度			±0.3℃	
		測温抵抗体	測定温度範囲（℃）		印加電流	測定確度
		Pt100	-200 ≤ TS ≤ 100℃		1mA	±0.6℃
			100 < TS ≤ 500℃			±0.8℃
			500 < TS ≤ 850℃			±1.0℃
		JPt100	-200 ≤ TS ≤ -100℃		1mA	±0.6℃
			100 < TS ≤ 500℃			±0.8℃
		Pt1000	-200 ≤ TS ≤ 100℃		0.3mA	±0.6℃
100 < TS ≤ 500			±0.6℃			

仕様

■ 端子仕様(B-565)

項目		内容
A/Dコンバータ	分解能	16Bit（有効分解能：±レンジの1 / 40,000）
入力抵抗		1MΩ±5%
最大入力電圧	入力端子+/-間	20mV～2Vレンジ（60Vp-p）、5V～100Vレンジ（110Vp-p）
	入力端子/入力端子間	600Vp-p
	入力端子/GND間	300Vp-p
耐電圧	入力端子/入力端子間	600Vp-p
	入力端子/GND間	2300Vp-p 1分間

(※2) 各々のレンジと分解能は取扱説明書をご覧ください。

仕様

■ 端子仕様(B-563SL-30)

項目		内容		
入力CH数		30CH（拡張端子ベースを使用して最大200CHまで）		
入力端子形状		スクリューレス端子		
入力方式		フォトモスリレーによるスキャン方法、全CH絶縁、平衡入力		
測定レンジ	電圧	20・50・100・200・500mV、1・2・5・10・20・50・100V、1-5V F.S.		
	温度	熱電対：K, J, E, T, R, S, B, N, C (旧W：WRe5-26) 温度レンジ：100℃、500℃、2000℃（華氏の場合：150ℱ、750ℱ、3000ℱ）		
	湿度	0～100%（電圧0～1Vスケール換算）※オプションB-530使用		
フィルタ		Off、2、5、10、20、40（左記の回数で移動平均を実施）		
測定精度(※2) (23℃±5℃) ・電源投入後 30分以上 ・サンプリング 1s/10CH ・フィルタON (10) ・GND接地	電圧	±0.1% of F.S.		
	温度	熱電対	測定温度範囲（℃）	測定確度
		R/S	0 ≤ TS ≤ 100℃	±5.2℃
			100 < TS ≤ 300℃	±3.0℃
			R：300 < TS ≤ 1600℃	±（0.05% of rdg + 2.0℃）
			S：300 < TS ≤ 1760℃	±（0.05% of rdg + 2.0℃）
		B	400 ≤ TS ≤ 600℃ 600 < TS ≤ 1820℃	±3.5℃ ±（0.05% of rdg + 2.0℃）
		K	-200 ≤ TS ≤ -100℃ -100 < TS ≤ 1370℃	±（0.05% of rdg + 2.0℃） ±（0.05% of rdg + 1.0℃）
		E	-200 ≤ TS ≤ -100℃ -100 < TS ≤ 800℃	±（0.05% of rdg + 2.0℃） ±（0.05% of rdg + 1.0℃）
		T	-200 ≤ TS ≤ -100℃ -100 < TS ≤ 400℃	±（0.1% of rdg + 1.5℃） ±（0.1% of rdg + 0.5℃）
		J	-200 ≤ TS ≤ -100℃ -100 < TS ≤ 100℃ 100 < TS ≤ 1100℃	±2.7℃ ±1.7℃ ±（0.05% of rdg + 1.0℃）
		N	-200 ≤ TS < 0℃ 0 ≤ TS ≤ 1300℃	±（0.1% of rdg + 2.0℃） ±（0.1% of rdg + 1.0℃）
C（W）	0 ≤ TS ≤ 2000℃	±（0.1% of rdg + 1.5℃）		
基準接点補償確度		±0.5℃		
A/Dコンバータ	分解能	16Bit（有効分解能：±レンジの1 / 40,000）		
入力抵抗		1MΩ±5%		
最大入力電圧	入力端子+／－間	20mV～2Vレンジ（60Vp-p）、5V～100Vレンジ（110Vp-p）		
	入力端子/入力端子間	60Vp-p		
	入力端子/GND間	60Vp-p		
耐電圧	入力端子/入力端子間	350Vp-p 1分間		
	入力端子/GND間	350Vp-p 1分間		

(※2) 各々のレンジと分解能は取扱説明書をご覧ください。

仕様

■ 端子仕様(B-563/B-563SL)

項目		内容		
入力CH数		20CH（拡張端子ベースを使用して最大200CHまで）		
入力端子形状		B-563：M3ネジ式端子（角型平座金）、B-563SL：スクリューレス端子		
入力方式		フォトモスリレーによるスキャン方法、全CH絶縁、平衡入力		
測定レンジ	電圧	20・50・100・200・500mV、1・2・5・10・20・50・100V、1-5V F.S.		
	温度	熱電対：K, J, E, T, R, S, B, N, C (旧W：WRe5-26) 温度レンジ：100℃、500℃、2000℃（華氏の場合：150°F、750°F、3000°F）		
	湿度	0～100%（電圧0～1Vスケール換算）※オプションB-530使用		
フィルタ		Off、2、5、10、20、40（左記の回数で移動平均を実施）		
測定精度(※2) (23℃±5℃) ・電源投入後 30分以上 ・サンプリング 1s/10CH ・フィルタON (10) ・GND接地	電圧	±0.1% of F.S.		
		熱電対	測定温度範囲（℃）	測定確度
	温度	R/S	0 ≤ TS ≤ 100℃	±5.2℃
			100 < TS ≤ 300℃	±3.0℃
			R：300 < TS ≤ 1600℃	±（0.05% of rdg + 2.0℃）
			S：300 < TS ≤ 1760℃	±（0.05% of rdg + 2.0℃）
		B	400 ≤ TS ≤ 600℃ 600 < TS ≤ 1820℃	±3.5℃ ±（0.05% of rdg + 2.0℃）
		K	-200 ≤ TS ≤ -100℃ -100 < TS ≤ 1370℃	±（0.05% of rdg + 2.0℃） ±（0.05% of rdg + 1.0℃）
		E	-200 ≤ TS ≤ -100℃ -100 < TS ≤ 800℃	±（0.05% of rdg + 2.0℃） ±（0.05% of rdg + 1.0℃）
		T	-200 ≤ TS ≤ -100℃ -100 < TS ≤ 400℃	±（0.1% of rdg + 1.5℃） ±（0.1% of rdg + 0.5℃）
		J	-200 ≤ TS ≤ -100℃ -100 < TS ≤ 100℃ 100 < TS ≤ 1100℃	±2.7℃ ±1.7℃ ±（0.05% of rdg + 1.0℃）
		N	-200 ≤ TS < 0℃ 0 ≤ TS ≤ 1300℃	±（0.1% of rdg + 2.0℃） ±（0.1% of rdg + 1.0℃）
C（W）	0 ≤ TS ≤ 2000℃	±（0.1% of rdg + 1.5℃）		
基準接点補償確度		±0.5℃		
A/Dコンバータ	分解能	16Bit（有効分解能：±レンジの1 / 40,000）		
入力抵抗		1MΩ±5%		
最大入力電圧	入力端子+／－間	20mV～2Vレンジ（60Vp-p）、5V～100Vレンジ（110Vp-p）		
	入力端子/入力端子間	60Vp-p		
	入力端子/GND間	60Vp-p		
耐電圧	入力端子/入力端子間	350Vp-p 1分間		
	入力端子/GND間	350Vp-p 1分間		

(※2) 各々のレンジと分解能は取扱説明書をご覧ください。

仕様

■ PCソフトウェア (GL28-APS)仕様

項目	内容
対応OS	Windows 11 (64bit) / 10 (64bit/32bit) ※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。
機能	本体制御、リアルタイムデータ収録、データ再生、コンバート
グループ数	4グループ MAX
1グループch数	接続機器の最大まで
最大ch数	1000ch
設定範囲	アンプ設定、収録設定、トリガ・アラーム設定、レポート設定、その他
収録データ	リアルタイムデータ (CSV、GBDバイナリ) 本体メモリまたはSDメモリカードから転送 (CSV、GBDバイナリ)
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、デジタル表示、カーソル間X-Y表示 (再生時のみ)
ファイルコンバート	カーソル間、全データ
監視機能	アラーム監視で、指定のアドレスにメールを発信
統計・履歴表示	測定中の最大・最小・平均値を表示
レポート機能	日報・月報ファイルを作成可能

■ PCソフトウェア (GL-Connection)仕様

項目	内容
対応OS	Windows 11 (64bit) / 10 (64bit/32bit) ※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。
機能	本体制御、リアルタイムデータ収録、コンバート、データ再生
接続台数	最大20台まで、USBとLANで混在して接続可能
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(デジタル値表示)、X-Y表示(リアルタイム・再生)、FFT表示、カーソル情報、収録情報表示、アラーム情報表示など
マルチ画面機能	最大画面を4分割して、異なる波形を同時に表示
収録データ	リアルタイムデータ (CSV、GBDバイナリ) 本体メモリまたはSDメモリカードから転送 (CSV、GBDバイナリ) ※サンプリングは条件によって制限があります
統計・履歴表示	収録中：最大・最小・平均・ピーク 再生カーソル間：最大・最小・平均・ピーク・実効値
ダイレクトEXCEL機能	収録データを直接Excelに転送
メール送信機能	アラーム発生時、指定アドレスにメールを送信

仕様

標準付属品

項目	内容
クイックスタートガイド	1冊
保証書	1部
ACアダプタ	AC100～240V、50/60Hz、電源コード1式

※ 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ウェア名・ハードウェア名等は、各社の商標または登録商標です。

■ このカタログの記載内容は2024年12月31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10%を含みます。

■ 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サイトでご確認のうえ、ご注文ください。



■ 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

担当は

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・青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島・新潟・茨城・埼玉・栃木・群馬・東京・千葉・神奈川・山梨

中部担当 ☎ (052) 937-2533

静岡・愛知・三重・岐阜

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・徳島・香川・愛媛・高知・岡山・広島・島根・鳥取・山口・福岡・佐賀・大分・熊本・長崎・宮崎・鹿児島・沖縄

詳しい商品情報はこちら
<https://graphtec.co.jp>

