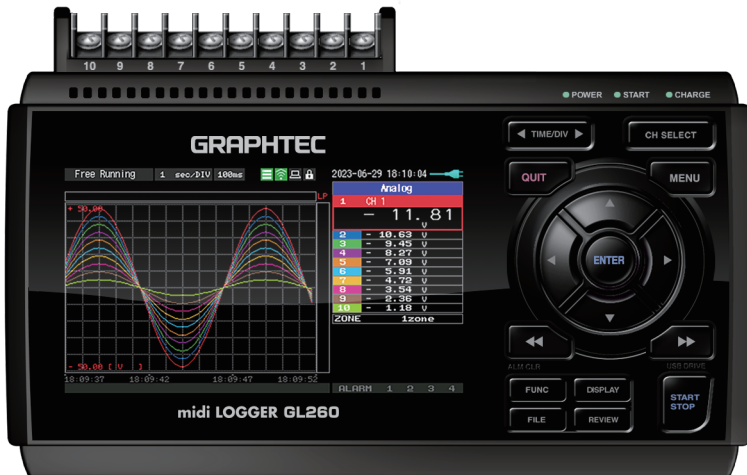


midi LOGGER GL260

Quick Start Guide
クイックスタートガイド
Guide de démarrage rapide
Schnellstartanleitung
快速启动指南
퀵 스타트 가이드
Guía de inicio rápido

GL260-UM-804-7L



GRAPHTEC

Introduction

Thank you for choosing GRAPHTEC IWATSU Test Instruments midi LOGGER GL260.
The Quick Start Guide is to assist with the basic operations.
Please refer to the USER'S MANUAL (PDF) for more details.

Check the exterior condition

Check the exterior of the unit to ensure that there are no cracks, defects, or any other damages before use.

Accessories

- Ferrite core: 1
- TO ENSURE SAFE AND CORRECT USE: 1
- Notice: 1
- AC cable/AC adapter: 1

Files stored in the internal memory

- GL260 User's Manual
- GL260 Quick Start Guide
- GL28-APS (Windows OS software)
- GL-Connection (Waveform viewer and Control software)

* When the internal memory is initialized, the stored files are deleted. If you have deleted the User's Manual and the supplied software from the internal memory, please download them from our website.

Registered trademarks

Microsoft and Windows are registered trademarks or brands of the US Microsoft Corporation in the USA and other countries.

.NET Framework is a registered trademark or trademark of US Microsoft Corporation in the USA and other countries.

Contents

About the User's Manual and Accompanying Software	2
Name of parts	3
Connection Methods	4
Safety Guide for using GL260	6
About the Control Panel Keys	7
About the Menu Screens	9
Accompanying Software	11

About the User's Manual and Accompanying Software

The user's manual and accompanying software are stored in the instrument's internal memory. Please copy it from the internal memory to your computer. To copy, see the next section.

When you initialize the internal memory, the stored files are also deleted.

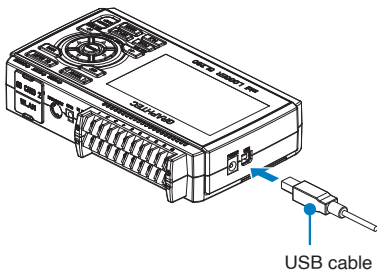
Deleting the stored files will not affect the operation of the instrument, but we recommend that you copy the files to your computer beforehand.

If you have deleted the user's manual and attached software from the internal memory, please download them from our website.

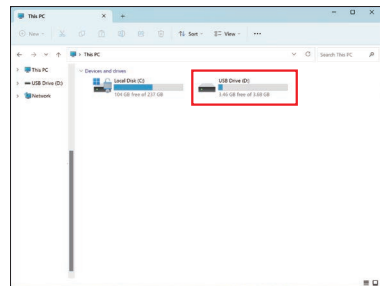
GRAPHTEC IWATSU Test Instruments Website: <https://graphteciwatsu.com/en/>

How to copy the stored files in USB DRIVE mode

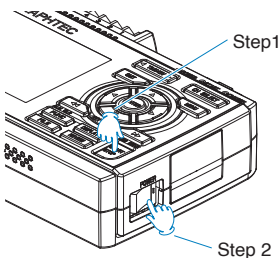
1. Connect the AC adapter cable to the GL260 while powering off, and then connect the PC and the GL260 with the USB cable.



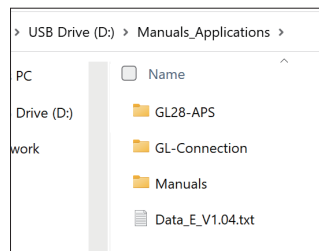
3. The GL260's internal memory is recognized by the PC and can be accessed.



2. While holding down the START/STOP button, turn on the GL260's power switch.

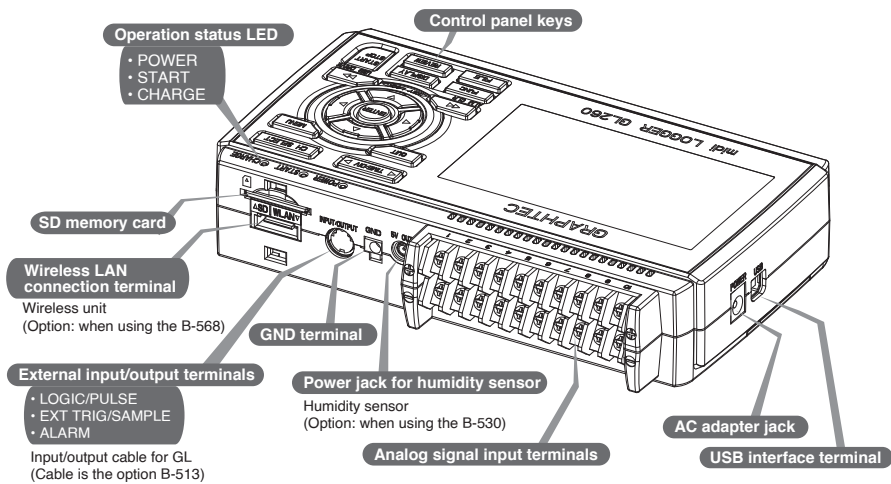


4. Copy the following folders and files to your computer.

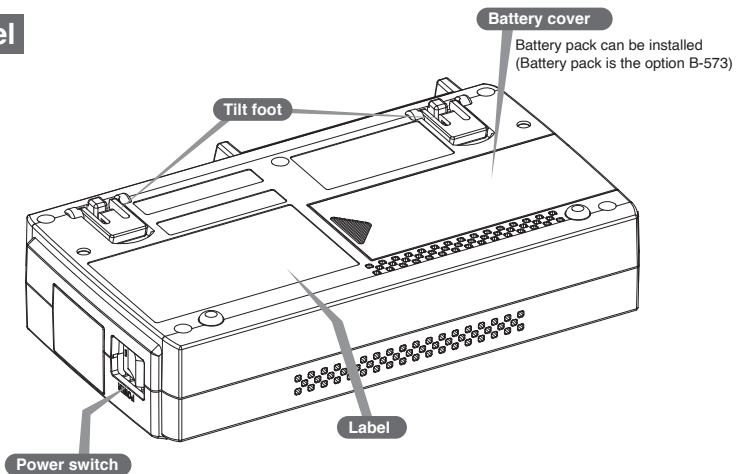


Name of parts

Top Panel

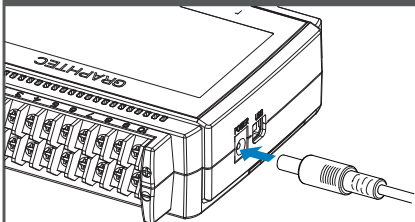


Bottom Panel



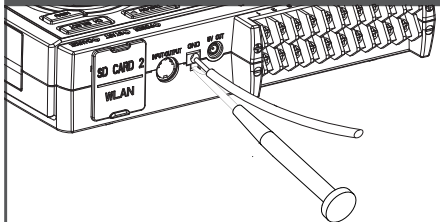
Connection Methods

Connecting the AC Adapter



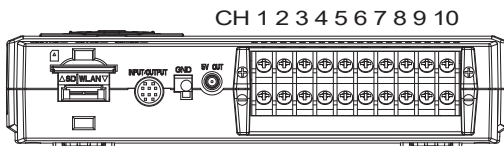
Connect the DC output of the AC adapter to the connector indicated as "DC LINE" on the GL260.

Connecting the Grounding Cable

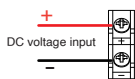


Use a flathead screwdriver to push the button above the GND terminal while connecting the grounding cable to the GL260. Connect the other end of the cable to ground.

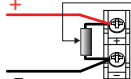
Connecting the Analog Input Terminals



Voltage input

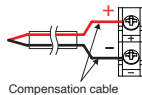


Current input



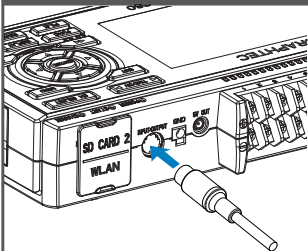
Shunt resistor
Ex: Current signal is converted to voltage using the shunt resistor.
For 4 to 20mA current to convert the signal to 1 to 5V.
Note: GRAPHTEC IWATSU Test Instruments offers B-551 250 ohm precision shunt resistor.

Thermocouple input

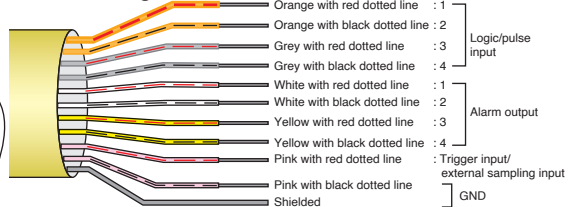


CAUTION: Connect to any terminal according to the picture above.

Connecting the External Input/Output Terminals



< Connection Diagram >



Requires B-513 pulse/logic cable.
(For logic/pulse input, alarm output, trigger input, external sampling pulse input)

Internal memory

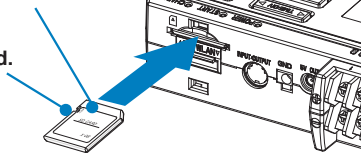
- The internal memory is not removable.

Mounting SD Card

< How to mount >

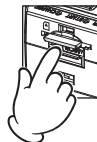
- (1) Open the protective cover of the SD memory card.
- (2) Push the SD memory card until it is locked.

* SD memory card must be unlocked.



< How to remove >

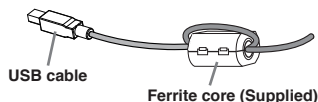
- (1) The SD memory card is released by pushing gently on the card. Then, pull to remove the card.



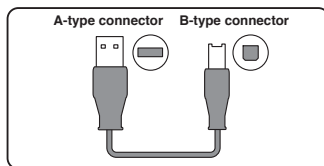
CAUTION: To remove a SD memory card, push in gently to release the card before pulling.
When the optional wireless LAN unit is installed, the SD memory card cannot be mounted.
The POWER LED blinks while accessing the SD memory card.

Connect with PC

To connect a PC using a USB cable, attach the supplied ferrite core to the USB cable as shown.



To connect GL260 and PC, use a cable with A-type and B-type connectors.



GL260 midi LOGGER complies with the EMC Directive when the supplied ferrite core is attached to a USB cable.

Safety Guide for using GL260

Maximum input voltage

If a voltage exceeding the specified value goes into the instrument, the electrical relay in the input will be damaged. Never input a voltage exceeding the specified value at any moment.

< Between +/- terminals(A) >

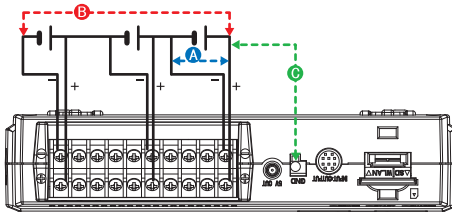
- Maximum input voltage: 60Vp-p (Range of 20mV to 1V)
110Vp-p (Range of 2V to 100V)

< Between Channel to channel (B) >

- Maximum input voltage: 60Vp-p
- Withstand voltage: 350 Vp-p at 1 minute

< Between Channel to GND (C) >

- Maximum input voltage: 60Vp-p
- Withstand voltage: 350 Vp-p at 1 minute



Warm-up

GL260 requires approximately 30 minutes warm-up time to deliver the optimum performance.

Unused channels

For unused CHs, turn off the input setting or short-circuit the +/- terminals. If an unused analog input section is open, it may appear that signals are being generated on other CHs.

Noise countermeasures

If measured values fluctuate due to extraneous noise, run the following countermeasures. (Results may vary according to noise type.)

Ex 1 : Connect the GL260's GND input to ground.

Ex 2 : Connect GL260's GND input to measurement object's GND.

Ex 3 : Operate GL260 with batteries (Option: B-573).

Ex 4 : In the AMP settings menu, set filter to any setting other than "Off".

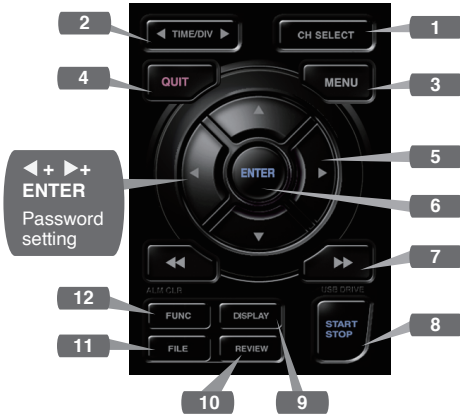
Ex 5 : Set the sampling interval which enables GL260's digital filter (see table below).

Number of Measuring Channels *1	Allowed Sampling Interval	Sampling Interval which enables Digital Filter
1 Channel or less	10 msec or slower *2	50 msec or slower
2 Channel or less	20 msec or slower *2	125 msec or slower
5 Channel or less	50 msec or slower *2	250 msec or slower
10 Channel or less	100 msec or slower	500 msec or slower

*1 Number of Measuring Channels is the number of active channels in which input settings are NOT set to "Off".

*2 Temperature cannot be set when the active sampling interval is set to 10 ms, 20 ms or 50 ms.

About the Control Panel Keys



1. CH SELECT

Switches between analog, logic pulse, and calculation display channels.

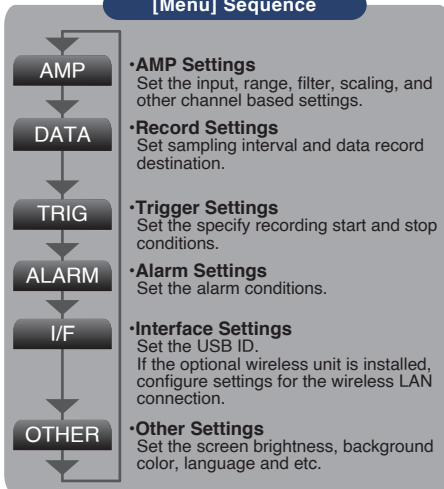
2. TIME/DIV

Push the [TIME/DIV] key to change the time axis display range on the waveform screen.

3. MENU

Push the [MENU] key to open a setup menu. As you push the [MENU] key the setup screen tabs change in the sequence shown below.

[Menu] Sequence



4. QUIT (LOCAL)

Push the [QUIT] key to cancel the settings and return to the default status.

If GL260 is in a Remote (Key Lock) status and is run by a computer via a USB or WLAN interface, push the key to return to a normal operating status. (Local).

5. Keys (DIRECTION KEYS)

Direction keys are used to select menu setup items, to move the cursors during a data replay operation.



6. ENTER

Push the [ENTER] key to submit the setting and to confirm your settings.

7. Keys (KEY LOCK)

Fast forward and rewind keys are used to move the cursor at high speed during replay or change the operation mode in the file box. Hold down both keys simultaneously for at least two seconds to lock the key buttons. (Orange key at the top right of window indicates locked status).

To cancel key lock status, push both key again for at least two seconds.

* Pushing these keys simultaneously with the  key + ENTER +  key enables password protection for the key lock operation.

8. START/STOP (USB DRIVE MODE)

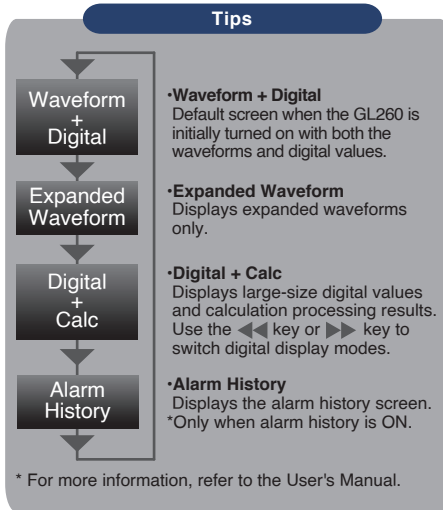
Push the [START/STOP] key to initiate start and stop of a recording when GL260 is in the Free Running mode.

If the key is pushed while turning the power to the GL260 on, the unit will switch from the USB connection to USB DRIVE mode.

* For more information about the Drive Mode of the USB, refer to the User's Manual.

9. DISPLAY

Push the [DISPLAY] key to switch the display.



10. REVIEW

Push the [REVIEW] key to replay recorded data.

If the GL260 is in the Free Running mode, data files that have already been recorded will be displayed.

If the GL260 is still recording data, the data is replayed in a 2-screen format.

Press the [REVIEW] button to switch between the recorded data and real time data.

* A data replay operation will not be performed if data has not been recorded.

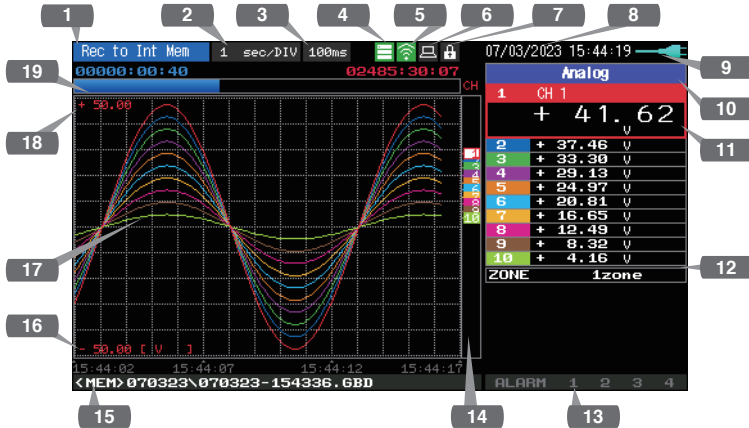
11. FILE

This is used to operate the internal memory and SD memory card, or for file operation, screen copy and save/load current settings.

12. FUNC

[FUNC] key allows you to perform frequently used functions every time.

About the Menu Screens



- 1. Status message display area** : Displays the operating status.
- 2. Time/DIV display area** : Displays the current time scale.
- 3. Sampling interval display** : Displays the current sampling interval.
- 4. Device access display (Internal memory)** : Displayed in red when accessing the internal memory.
- 5. Device access display (SD memory card / wireless LAN display)** : Displayed in red when accessing the SD memory card. When the SD memory card is inserted, it is displayed in green. (In station mode, the signal strength of the connected base unit is displayed. Also, in access point mode, the number of connected handsets is displayed. It turns orange when the wireless unit is operating.)
- 6. Remote lamp** : Displays the remote status. (orange = Remote status, white = Local status)
- 7. Key lock lamp** : Displays the key lock status. (orange = keys locked, white = not locked)
- 8. Clock display** : Displays the current date and time.

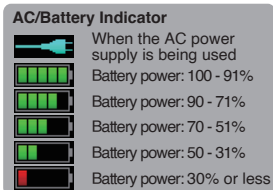
Status icon

- Internal/SD memory card accessing
- Internal/SD memory card is inserted
- SD memory card is not inserted
- Radio field intensity display of base unit (from Strong to Weak)
- Child unit connection status (0 to 5 units)

9.AC/Battery status indicator

: Displays the following icons to indicate the operating status of the AC power and the battery.

Note: Use this indicator as a guideline because remaining battery power is an estimate. This indicator does not guarantee the operating time with battery.

**10.CH select**

: Displays analog, logic, pulse, and calculation.

11.Digital display area

: Displays the input values for each channel. The ▲ and ▼ keys can be used to select the active channel (enlarged display). The selected active channel is displayed at the very top of the waveform display.

12.Quick settings

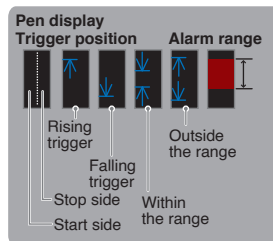
: Displays items that can be easily set. The ▲ and ▼ keys can be used to activate a Quick settings item, and the ◀ and ▶ keys to change the values.

13.Alarm display area

: Displays the status of the alarm output. (red = alarm generated, white = alarm not generated)

14.Pen display

: Displays the signal positions, trigger positions, and alarm ranges for each channel.

**15.File name display area**

: Displays the recorded file name during the recording operation. When data is being replayed, the display position and cursor information are displayed here.

16.Scale lower limit

: Displays the lower limit of the scale of the currently active channel.

17.Waveform display area

: The input signal waveforms are displayed here.

18.Scale upper limit

: Displays the upper limit of the scale of the currently active channel.

19.Recording bar

: Indicates the remaining capacity of the recording medium during data record. When data is being replayed, the display position and cursor information are displayed here.

Accompanying Software

The GL260 comes with two Windows OS-specific software applications. Please use them depending on the purpose.

- For simple control, use "GL28-APS".
- For control of multiple models, use "GL-Connection".

The latest version of the included software and USB driver can also be downloaded from our website.

GRAPHTEC IWATSU Test Instruments Website: <https://graphteciwatsu.com/en/>

Install USB Driver

To connect the GL260 to the computer via USB, a USB driver must be installed on the computer. The "USB Driver" and "USB Driver Installation Manual" are stored in the built-in memory of the GL260, so please install them according to the manual.

(Location of the manual: "Installation_manual" folder in "USB Driver" folder)

GL28-APS

The GL260, GL860, GL840, and GL240 can be connected via USB or LAN to control and operate settings, recording, data playback, etc. Up to 10 devices can be connected.

Item	Required environment
OS	Windows 11 (64Bit) * We do not support OSs for which support by the OS manufacturer has ended.
CPU	Intel Core2 Duo or higher recommended
Memory	4GB or more recommended
HDD	32GB or more free space recommended
Display	Resolution 1024 x 768 or higher, 65535 colors or more (16Bit or more)

Installation Instructions

1. Use the USB drive mode function to copy the files stored in the main unit to your computer, or download the latest installer from our website.
2. To run the installation program, double-click "setup_English.exe" in the "GL28-APS" folder.
*If you downloaded the installer from the website, decompress the compressed file before running the installer.
3. From this point on, follow the instructions of the installation program to continue.

GL-Connection

Various models such as GL260, GL860, GL840, and GL240 can be controlled and operated via USB or LAN connection for setting, recording, data playback, etc. Up to 20 devices can be connected.

Item	Required environment
OS	Windows 11 (64Bit) * We do not support OSs for which support by the OS manufacturer has ended.
CPU	Intel Core2 Duo or higher recommended
Memory	4GB or more recommended
HDD	32GB or more free space recommended
Display	Resolution 800 x 600 or higher, 65535 colors or more (16Bit or more)

Installation Instructions

1. Download the latest installer from our website.
2. Unzip the compressed file and double-click "setup.exe" in the folder to run the installer.
3. From this point on, follow the instructions of the installation program to continue.

はじめに

この度は、midi LOGGER GL260をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本クイックマニュアルは、操作の基本部分を分かりやすく説明したものです。
詳細説明は取扱説明書(PDF形式)をご覧ください。

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

- フェライトコア：1個
- 安全に正しくお使いいただくために：1枚
- お知らせ：1枚
- ACケーブル／ACアダプタ：1式

本体メモリ同梱ファイル

- GL260 取扱説明書
- GL260 クイックスタートガイド
- GL28-APS(Windows OS用ソフトウェア)
- GL-Connection (波形ビューワ・制御ソフトウェア)

※本体メモリを初期化すると同梱ファイルが削除されます。本体メモリから取扱説明書、付属ソフトウェアを削除した場合は、弊社WEBサイトよりダウンロードしてください。

登録商標について

MicrosoftおよびWindowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。

.NET Frameworkは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

お問い合わせ窓口

ホームページ

<https://graphteciwatsu.com/jp/>



お問い合わせ窓口

<https://graphteciwatsu.com/jp/support/>



目次

取扱説明書と付属ソフトウェアについて	13
各部の名称	14
各種接続方法	15
測定時における注意事項	17
操作キーの説明	18
画面の説明	20
付属ソフトウェア	22

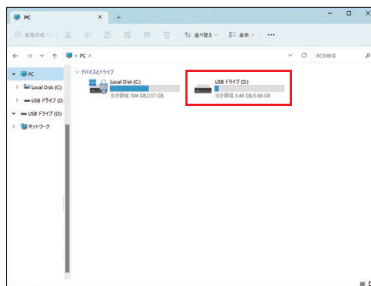
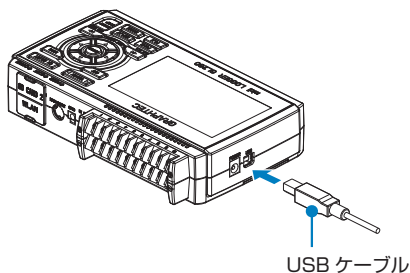
取扱説明書と付属ソフトウェアについて

取扱説明書と付属ソフトウェアは、本器内の本体メモリに同梱されています。本体メモリからパソコンにコピーしてご利用ください。コピー方法は次項を参照してください。本体メモリを初期化すると同梱ファイルも削除されます。同梱ファイルを削除しても本器動作に影響はありませんが、ファイルを事前にパソコンにコピーしておくことを推奨いたします。本体メモリから取扱説明書、付属ソフトウェアを削除した場合は、弊社WEBサイトよりダウンロードしてください。

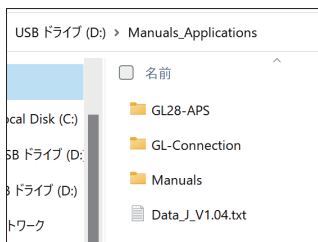
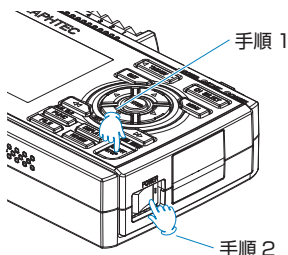
グラフテック岩通計測 WEBサイト: <https://graphteciwatsu.com/jp/>

USB DRIVEモードでの同梱ファイルのコピー方法

1. 電源が入っていない状態でACアダプタケーブルを接続し、パソコンと本器をUSBケーブルで接続します。
3. パソコン上に本器の本体メモリが認識されアクセス可能になります。

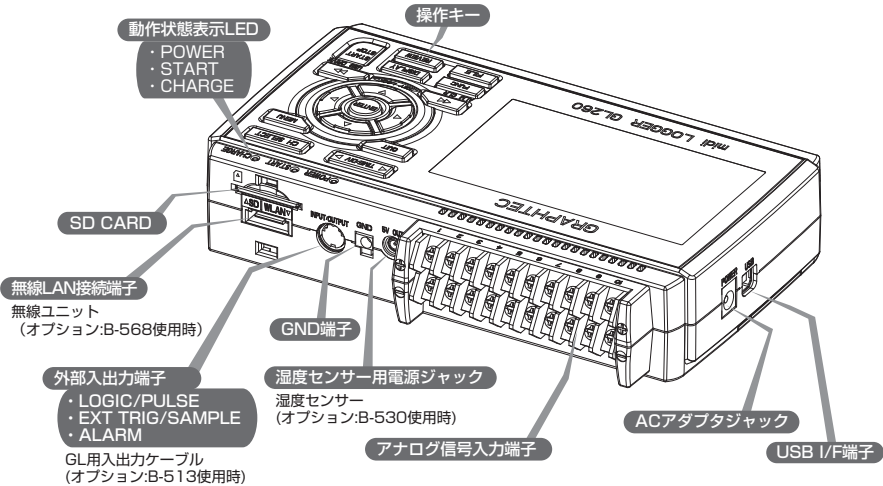


2. START/STOP ボタンを押しながら本器の電源スイッチを入れます。
4. 以下のフォルダ・ファイルをパソコン内にコピーしてください。

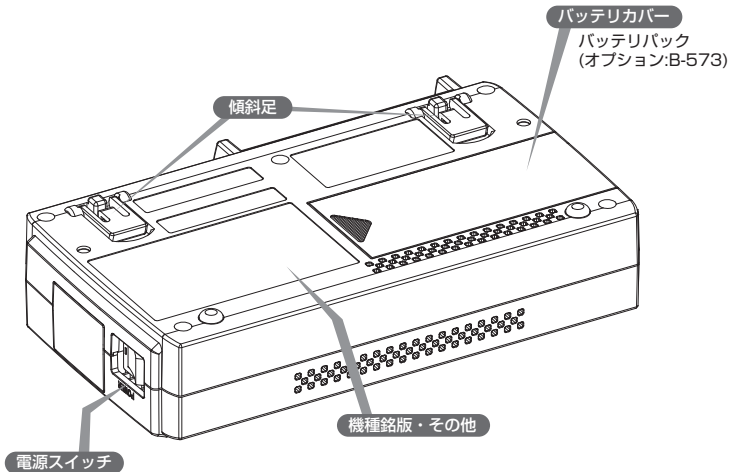


各部の名称

上面

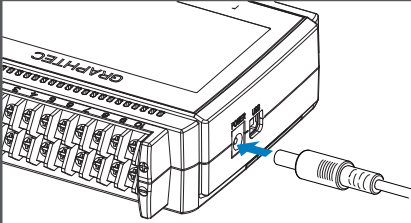


裏面



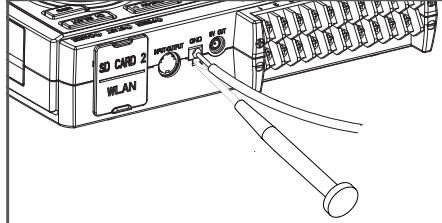
各種接続方法

ACアダプタの接続



ACアダプタの出力側を本体の「DC LINE」表示のコネクタへ接続します。

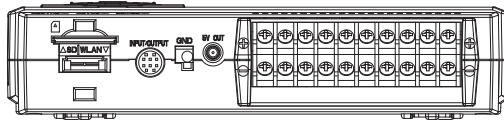
アースケーブルの接続



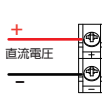
GND 端子の上にあるボタンを、マイナスドライバーで押しながら、本器にアースケーブルを接続します。ケーブルの片側はアースへ接続してください。

アナログ入力端子への接続

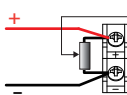
CH 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



直流電圧入力



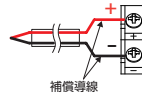
直流電流入力



シャント抵抗

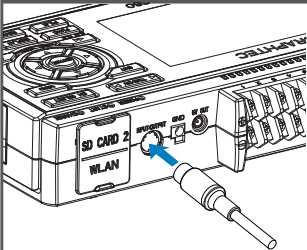
例：4-20mA の場合、 $250\Omega (\pm 0.1\%)$ を付けて、1-5V レンジで測定します。
※ シャント抵抗は、B-551 (オプション) をご使用ください。

熱電対入力

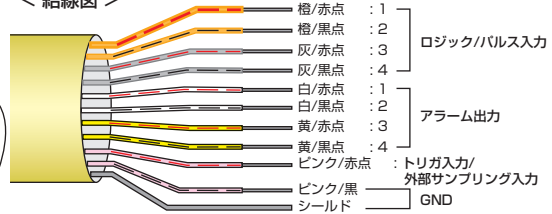


注意：上面の端子番号に従って任意の端子に接続してください。

外部入出力端子への接続 (オプション B-513使用)



< 結線図 >



外部入出力を行う場合は、GL 用入出力ケーブル B-513 (オプション) が必要です。
(ロジック/パルス入力、アラーム出力、トリガ入力)

本体メモリについて

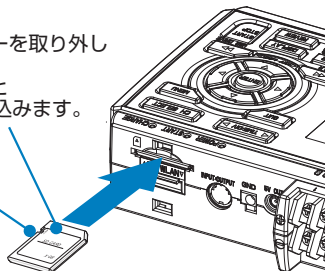
- ・本体メモリは、取り外しすることはできません。

SDカードの装着

< 取り付け方法 >

- ① SD カード保護カバーを取り外します。
- ② SD カードをカチッとロックするまで押し込みます。

※LOCKになっていないこと。



< 取外し方法 >

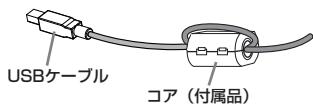
- ① SD カードを軽く押し込むとロックが外れて取り外すことができます。



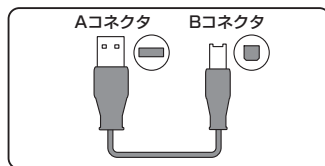
注意：SD カードを取り外す場合は、本体画面の SD カード表示が緑色になってから取り外してください。
オプションの無線 LAN ユニートを装着する場合は、SD カードを装着することができません。
SD カードアクセス中は、POWER の LED も点滅します。

USBケーブルの接続

USB ケーブルでパソコンと接続する場合は、下図の様に付属のコアを USB ケーブルに取り付けてください。



本器とパソコンを接続するには、A-B タイプのケーブルを使用して接続してください。



本器は、USB ケーブルにコアをつけた状態で EMC 指令に適合しています。

測定時における注意事項

English

日本語

Français

Deutsch

中文

한국어

Español

最大入力電圧について

仕様を超えた電圧を入力すると、入力部に使用している半導体リレーが故障しますので、仕様を超えた電圧は一瞬であっても入力しないでください。

< 入力端子 +/- 端子間 (A 部など) >

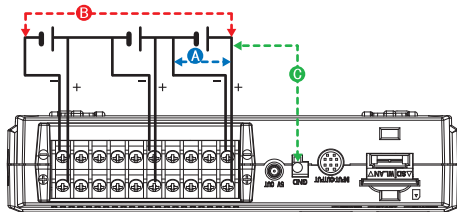
- 最大入力電圧: 60Vp-p (20mV~1V レンジ)
110Vp-p (2V~100V レンジ)

< 入力端子 / 入力端子間 (B 部など) >

- 最大入力電圧: 60Vp-p
- 耐電圧 : 350Vp-p/1 分間

< 入力端子 / GND 端子間 (C 部など) >

- 最大入力電圧: 60Vp-p
- 耐電圧 : 350Vp-p/1 分間



ウォーミングアップ

本器の仕様性能を満たすために、ご使用前 30 分程度の電源を投入した状態でウォーミングアップをお勧めします。

未使用CHの処理

本器アナログ入力部は、ノイズ除去能力を向上させる為に、コンデンサが入っています。その為、入力端子がオープン状態では、他の CH の信号が影響しているような測定結果となる場合があります。このような場合は、入力設定を「Off」として頂くか、+/- 端子をショートしてください。正常に信号が入力されている場合は、他の CH の影響はありません。

ノイズの対策方法

外来のノイズで、本器の測定値が変動する場合、以下の対応をお勧めします。(ノイズの種類で、効果は違います。)

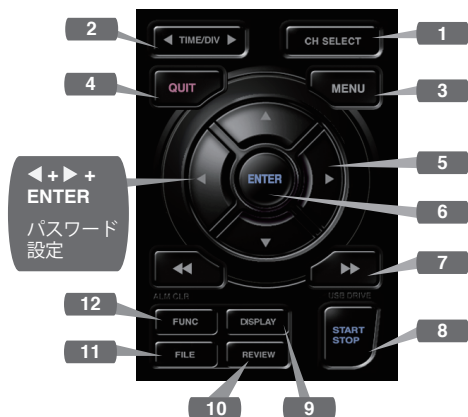
- 例 1 : 本器の GND をアースに接続します。
- 例 2 : 本器の GND と、測定対象の GND を接続します。
- 例 3 : 本器をバッテリー (オプション B-573) 駆動にします。
- 例 4 : AMP 設定メニューで、フィルターを OFF 以外にします。
- 例 5 : 本器のデジタルフィルタが有効なサンプリング間隔にします。(下表)

測定 CH 数 ※1	設定可能なサンプリング間隔	デジタルフィルタが有効となるサンプリング間隔
1ch	10ms 以上 ※2	50ms 以上
2ch 以下	20ms 以上 ※2	125ms 以上
5ch 以下	50ms 以上 ※2	250ms 以上
10ch 以下	100ms 以上	500ms 以上

※1 測定 CH 数とは、入力設定が OFF 以外に設定されている CH 数となります。

※2 10・20・50ms サンプリング間隔では、温度測定はできません。

操作キーの説明



1. CH SELECT

アナログ、ロジック・パルス、演算の表示チャンネルを切り替えます。

2. TIME/DIV

キーを押すことで、波形画面の時間軸表示範囲が変わります。

3. MENU

キーを押すことで、設定画面が開きます。押すたびに設定画面タブが切り替わります。

ワンポイント

AMP

●**アンプ設定**
入力、レンジ、フィルターなどの設定を行います。

DATA

●**収録設定**
サンプリング間隔や収録先などの設定を行います。

TRIG

●**トリガ設定**
収録開始、停止条件の設定を行います。

ALARM

●**アラーム設定**
アラーム条件の設定を行います。

I/F

●**インターフェイス設定**
USB IDの設定を行います。
オプションの無線ユニット装着時は、無線LAN接続するための設定を行います。

OTHER

●**その他設定**
画面の明るさ、背景色、使用言語等の設定を行います。

4. QUIT (LOCAL)

キーを押すことで、設定をキャンセルしたり、デフォルト状態に戻します。
インターフェイスから外部操作状態であるリモート時（キーロック）に、本キーを押すことで、通常状態（ローカル）に戻ります。

5. キー（方向キー）

メニュー設定時の項目選択や再生時のカーソル移動などに使用します。

6. ENTER

メニュー設定時の決定事項や確定処理を行います。

7. キー（KEY LOCK）

再生中に高速でカーソルを移動するとき、ファイルボックスで操作モードを変更するときに使用します。

両キーを2秒間押すとキーロック状態になります。解除も同様です。

キーロック状態はモニタ上のキーロックランプが黄色く点灯することで確認できます。

※ ◀ キー + ENTER + ▶ キーを同時に押すことで、キーロック時のパスワードを設定することができます。

8. START/STOP (USB DRIVE MODE)

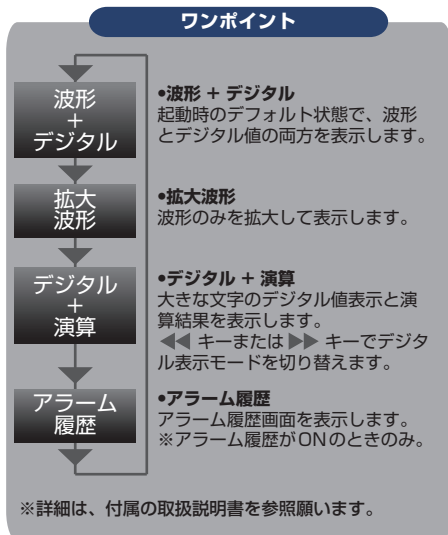
フリーランニング時では収録開始動作を行い、収録時では停止動作を行います。

本器電源投入時にキーを押しながら起動するとUSB Drive Mode状態になります。

※USB Drive Modeの詳細は、付属の取扱説明書を参照願います。

9. DISPLAY

画面モードを切り替えます。



10. REVIEW

収録したデータの再生を行います。フリーランニング時は収録済みファイルの再生を行い、収録時は現在収録しているデータを再生します。

※収録データが無い場合は、再生動作は行いません。

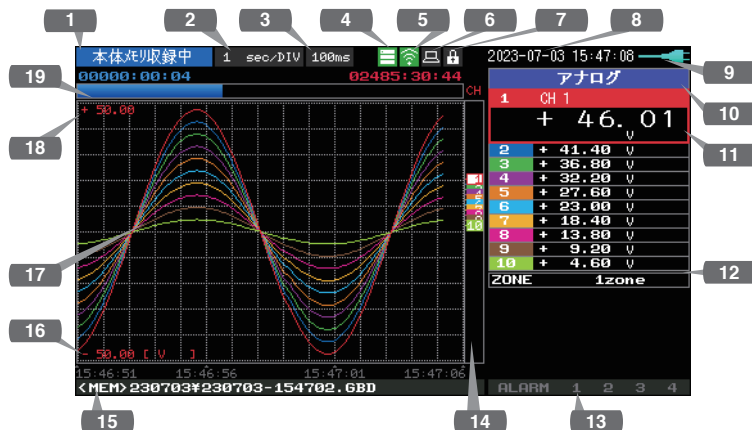
11. FILE

本体メモリやSDカードの操作、収録中のSDカードの交換などを行います。

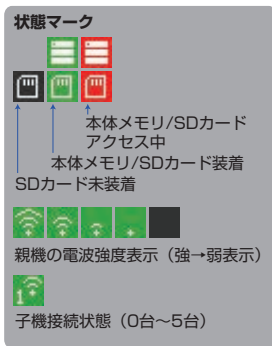
12. FUNC

ファンクション操作では、よく使用する機能を都度実行することができます。

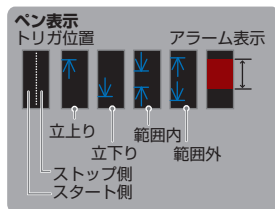
画面の説明



- 1.ステータスメッセージ：動作状態を表示します。
- 2.Time/DIV 表示：現在設定されているタイムスケールを表示します。
- 3.サンプリング間隔表示：現在設定されているサンプリング間隔を表示します。
- 4.デバイスアクセス表示：本体メモリがアクセス時は、赤色表示（本体メモリ）になります。
- 5.デバイスアクセス表示：SD カードがアクセス時は、赤色表示（SD カード/無線 LAN 表示）になります。
SD カードを装着している場合は、緑色表示になります。
また、無線ユニット装着の場合は、無線接続状態を表示します。
（ステーションモード時は接続先の親機の電波強度を表示します。また、アクセスポイントモードでは接続されている子機の台数を表示します。無線ユニットが動作している時はオレンジ色になります。）
- 6.リモート表示：リモート状態を表示します。（オレンジ=リモート状態）
- 7.キーロック表示：キーロックの状態を表示します。（オレンジ=ロック時）
- 8.時計表示：現在の日付・時刻を表示します。



- 9.AC/バッテリー表示 : AC電源時、バッテリー動作時でアイコンを表示します。
※バッテリー残表示は、誤差がありますので目安としてご使用ください。バッテリーでの駆動時間を保証するものではありません。
- 10.CH セレクト : アナログ、ロジック・パルス、演算を表示します。
- 11.デジタル表示 : 各CHの入力値を表示します。
▲▼キーでアクティブ(拡大表示)するCHを選択できます。また、アクティブCHは波形表示も1番上に表示されます。
- 12.クイック設定 : 簡単に操作できる項目を表示します。
▲▼キーでクイック設定部をアクティブにし、◀▶キーで値を変更できます。
- 13.アラーム表示 : アラーム出力端子の状態を表します。(赤＝アラーム発生)
- 14.ペン表示 : 各CHの信号位置や、トリガ位置、アラーム範囲を表示します。
- 15.ファイル名表示 : 収録中は収録ファイル名を表示しません。
- 16.下限スケール : 現在アクティブになっているCHの下限のスケールを表示します。
- 17.波形表示 : 入力信号の波形が表示されます。
- 18.上限スケール : 現在アクティブになっているCHの上限のスケールを表示します。
- 19.収録バー : 収録中に収録媒体の残り容量を表示します。また、再生時には表示位置とカーソルの情報を表示します。



付属ソフトウェア

本器には、2種類の Windows OS 専用ソフトウェアアプリケーションが付属しています。それぞれ用途に応じてご利用ください。

●簡単に制御を行う場合は、「GL28-APS」をご使用ください。

●複数の機種を制御する場合は、「GL-Connection」をご使用ください。

付属ソフトウェア、USB ドライバの最新版は、弊社 WEB サイトからもダウンロード可能です。
グラフィック岩通計測 WEB サイト: <https://graphteciwatsu.com/jp/>

USB ドライバのインストール

本器をパソコンと USB 接続する場合は、パソコンに USB ドライバをインストールする必要があります。

本器内の本体メモリに、「USB ドライバ」と「USB ドライバインストール説明書」が格納されていますので、説明書に従ってインストールしてください。

(説明書の場所: 「USB Driver」フォルダ内「Installation_manual」フォルダ)

GL28-APS

GL260、GL860、GL840、GL240 を USB または LAN 接続にて、設定、収録、データ再生などの制御と操作ができます。最大で 10 台まで接続可能です。

項目	必要環境
OS	Windows 11 (64Bit) ※OS メーカーのサポートが終了している OS は、弊社でのサポート対象外です。
CPU	Intel Core2 Duo 以上推奨
メモリ	4GB 以上推奨
HDD	32GB 以上の空き容量推奨
ディスプレイ	解像度 1024 x 768 以上 65535 色以上 (16Bit 以上)

インストール手順

1. USB ドライブモード機能を使用して本体格納ファイルをパソコン上にコピーするか、弊社ホームページより最新版のインストーラをダウンロードします。
2. 「GL28-APS」フォルダ内の「setup_japanese.exe」をダブルクリックするとインストーラが起動します。
※ホームページよりインストーラをダウンロードした場合は圧縮ファイルを解凍してからインストーラを起動してください。
3. これ以降は、インストーラの指示に従って、操作を続けてください。

GL-Connection

GL260、GL860、GL840、GL240 等の様々な機種を USB または LAN 接続にて、設定、収録、データ再生などの制御と操作ができます。最大で 20 台まで接続可能です。

項目	必要環境
OS	Windows 11 (64Bit) ※OS メーカーのサポートが終了している OS は、弊社でのサポート対象外です。
CPU	Intel Core2 Duo 以上推奨
メモリ	4GB 以上推奨
HDD	32GB 以上の空き容量推奨
ディスプレイ	解像度 800 x 600 以上 65535 色以上 (16Bit 以上)

インストール手順

1. 弊社ホームページより最新版のインストーラをダウンロードします。
2. 圧縮ファイルを解凍し、フォルダ内の「setup.exe」をダブルクリックするとインストーラが起動します。
3. これ以降は、インストーラの指示に従って、操作を続けてください。

Introduction

Merci d'avoir choisi le midi LOGGER GL260 de GRAPHTEC IWATSU Test Instruments.
Le guide de démarrage rapide a pour but de vous aider à effectuer les opérations de base.
Veuillez consulter le MANUEL DE L'UTILISATEUR (PDF) pour de plus amples informations.

Vérification des parties externes

Vérifier l'extérieur de l'appareil pour s'assurer qu'il n'y a pas de fissures, ni de défauts ou d'autres dommages avant de l'utiliser.

Accessoires

- Noyau de ferrite: 1
- POUR GARANTIR UNE UTILISATION CORRECTE ET EN TOUTE SÉCURITÉ: 1
- Avis: 1
- Câble AC / Adaptateur AC: 1

Fichiers stockés dans la mémoire interne

- Manuel de l'utilisateur GL260
 - Guide de démarrage rapide GL260
 - GL28-APS (logiciel Windows OS)
 - GL-Connection (Visionneuse de formes d'onde et Logiciel de contrôle)
- * Lors de l'initialisation de la mémoire interne, les fichiers inclus sont supprimés. Si vous avez supprimé le manuel de l'utilisateur et le(s) logiciel(s) fourni(s) de la mémoire interne, veuillez les télécharger à partir de notre site web.

Marques déposées

Microsoft et Windows sont des marques déposées ou des marques de la société américaine Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

.NET Framework est une marque déposée ou une marque de de la société américaine Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Contenu

À propos du manuel de l'utilisateur et des logiciels inclus	24
Nomenclature	25
Procédures de connexion	26
Guide de sécurité pour l'utilisation du GL260	28
Description des touches du panneau de commande	29
Description de l'écran d'affichage	31
Logiciels inclus	33

À propos du manuel de l'utilisateur et des logiciels inclus

Le manuel de l'utilisateur et les logiciels inclus sont stockés dans la mémoire interne de l'instrument.

Veillez les copier de la mémoire interne vers votre ordinateur. Pour copier, voir la section suivante.

Lorsque vous initialisez la mémoire interne, les fichiers stockés sont également supprimés.

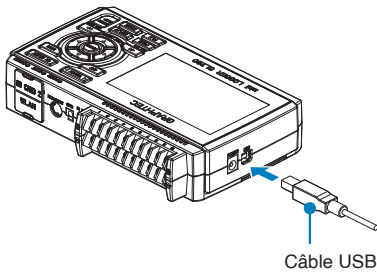
La suppression des fichiers inclus n'affectera pas le fonctionnement de l'instrument, mais nous vous recommandons au préalable de copier les fichiers sur votre ordinateur.

Si vous avez supprimé le manuel de l'utilisateur et le(s) logiciel(s) fourni(s) de la mémoire interne, veuillez les télécharger à partir de notre site web.

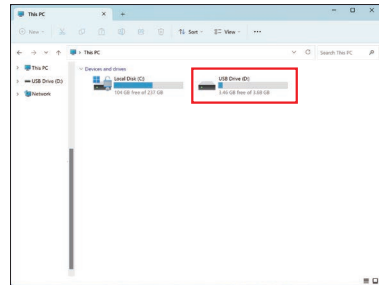
GRAPHTEC IWATSU Test Instruments Website : <https://graphtec iwatsu.com/en/>

Pour copier des fichiers stockés en mode USB DRIVE

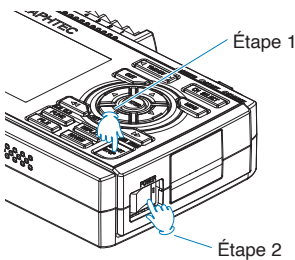
1. Connecter le câble de l'adaptateur AC avec le courant coupé, puis connecter le PC et le GL260 à l'aide du câble USB.



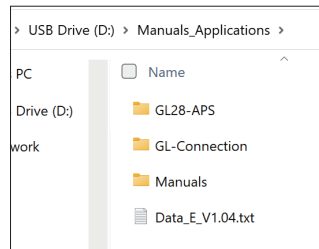
3. La mémoire interne du GL260 est reconnue par le PC et devenue accessible.



2. Tout en maintenant la touche START/STOP enfoncée, allumez l'interrupteur d'alimentation du GL260.



4. Copiez les dossiers et fichiers suivants sur votre ordinateur.



Nomenclature

English

日本語

Français

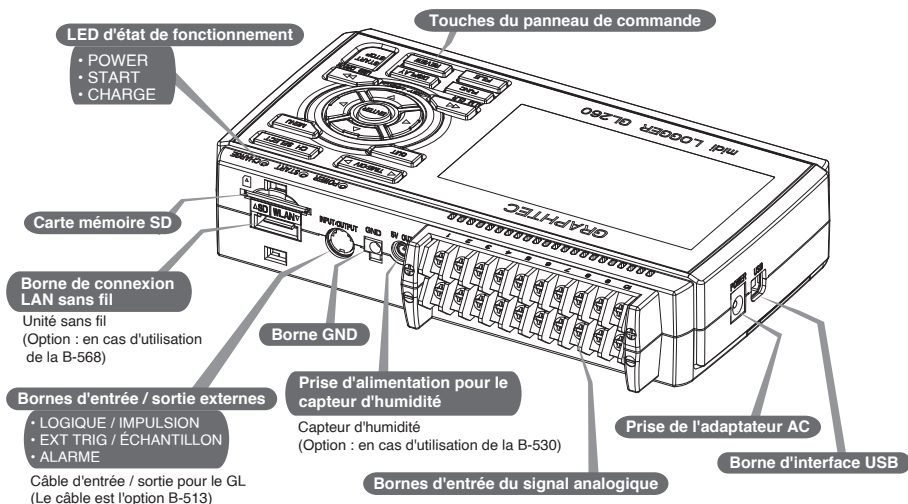
Deutsch

中文

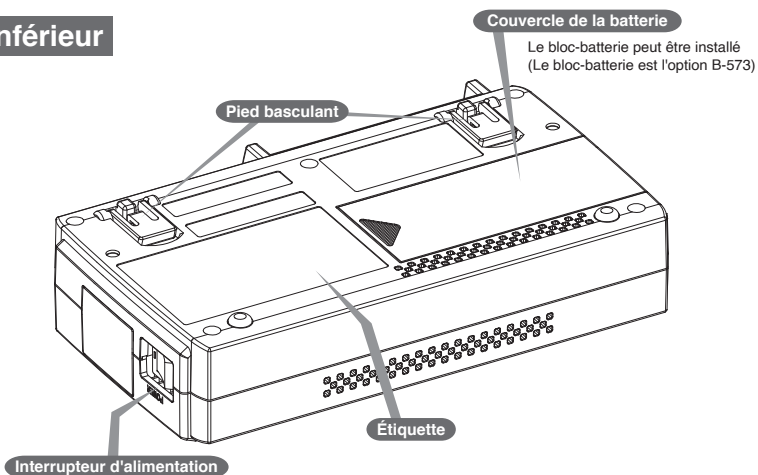
한국어

Español

Panneau supérieur

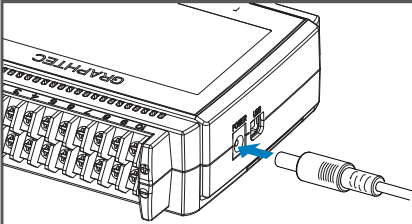


Panneau inférieur



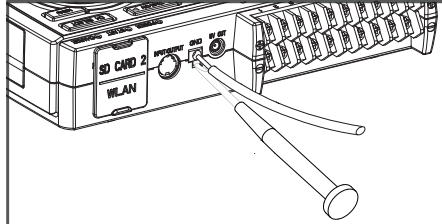
Procédures de connexion

Connexion de l'adaptateur AC



Connecter la sortie DC de l'adaptateur AC au connecteur indiqué comme "DC LINE" sur le GL260.

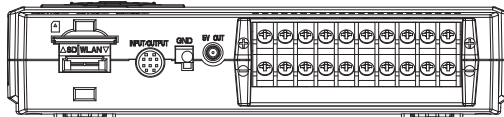
Raccordement du câble de mise à la terre



Utilisez un tournevis à tête plate pour appuyer sur le bouton situé au-dessus de la borne GND tout en connectant le câble de mise à la terre au GL260. Connecter l'autre extrémité du câble à la terre.

Connexion aux bornes d'entrée analogiques

CH 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

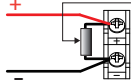


Entrée de tension



Entrée de la tension DC

Entrée de courant

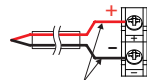


Résistance de shunt

Ex : Le signal de courant est converti en tension à l'aide de la résistance shunt. Pour un courant de 4 à 20mA pour but de convertir le signal en 1 à 5V.

Note: GRAPHTEC IWATSU Test Instruments propose la résistance de shunt de précision B-511 250 ohms.

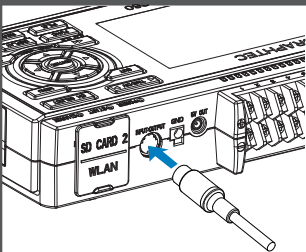
Entrée du thermocouple



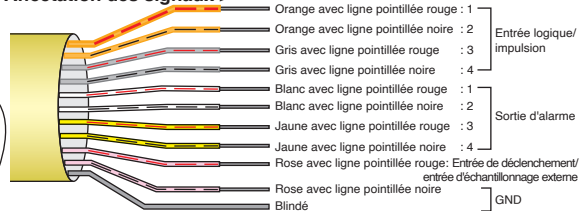
Un fil de compensation est utilisé s'il est requis.

ATTENTION : Connecter le fil au canal désigné, où les canaux individuels sont numérotés.

Connecter les bornes d'entrée / sortie externes



< Affectation des signaux >



Nécessite le câble d'impulsion / logique B-513.

(Pour les entrées de logique / d'impulsion, la sortie d'alarme, l'entrée de déclenchement, l'entrée d'impulsion d'échantillonnage externe.)

Mémoire interne

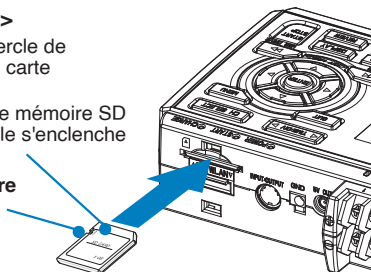
- La mémoire interne n'est pas amovible.

Montage de la carte SD

< Comment monter >

- (1) Ouvrez le couvercle de protection de la carte mémoire SD.
- (2) Poussez la carte mémoire SD jusqu'à ce qu'elle s'enclenche et se verrouille.

* La carte mémoire SD doit être déverrouillée.



< Comment enlever >

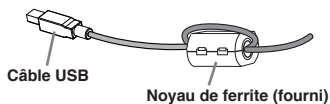
- (1) La carte mémoire SD est relâchée en poussant doucement sur la carte. Tirez ensuite pour enlever la carte.



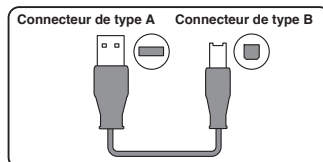
ATTENTION : Lors du retrait d'une carte mémoire SD, appuyez doucement sur la carte et relâchez-la avant de la retirer.
Lorsque l'unité LAN sans fil en option est installée, la carte mémoire SD ne peut pas être montée. Le LED POWER clignote pendant l'accès à la carte mémoire SD.

Connexion avec le PC

Pour connecter un PC à l'aide d'un câble USB, fixez le noyau de ferrite fourni au câble USB comme indiqué.



Pour connecter le GL260 et le PC, utilisez un câble avec des connecteurs de type A et de type B.



Le GL260 midi LOGGER est conforme à la directive CEM lorsque le noyau de ferrite fourni est relié à un câble USB.

Guide de sécurité pour l'utilisation du GL260

English

日本語

Français

Deutsch

中文

한국어

Español

Tension d'entrée maximale

Si une tension supérieure à la valeur spécifiée pénètre dans l'instrument, le relais électrique de l'entrée sera endommagé. Ne jamais introduire une tension dépassant la valeur spécifiée à aucun moment.

< Entre les bornes +/- (A) >

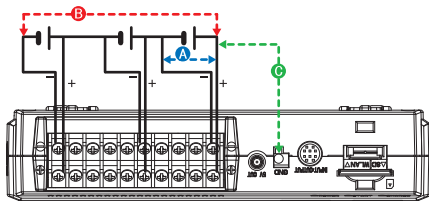
- Tension d'entrée maximale : 60Vp-p (calibre de 20mV à 1V)
110Vp-p (calibre de 2V à 100V)

< Entre voies (B) >

- Tension d'entrée maximale : 60Vp-p
- Tension max. supportée : 350 Vp-p par minute

< Entre voie et GND (C) >

- Tension d'entrée maximale : 60Vp-p
- Tension max. supportée : 350 Vp-p par minute



Échauffement

Le GL260 a besoin d'un temps de préchauffage d'environ 30 minutes pour offrir des performances optimales.

Voies non utilisées

Les entrées analogiques peuvent souvent présenter des cas d'impédances.

Si elle est laissée non connectée, la valeur mesurée peut fluctuer en raison du bruit.

Pour rectifier, réglez les voies inutilisées sur "Off" dans le menu du paramétrage AMP ou court-circuitez les bornes + et - pour obtenir un meilleur résultat.

Si le signal est correctement entré, il n'y a aucun effet sur les autres voies.

Contre-mesures au bruit

Si les valeurs mesurées fluctuent en raison de bruits extérieurs, appliquez les contre-mesures suivantes. (Les résultats peuvent varier en fonction du type de bruit.)

Ex 1 : Connectez l'entrée GND du GL260 à la terre.

Ex 2 : Connectez l'entrée GND du GL260 à la GND de l'objet à mesurer.

Ex 3 : Faites fonctionner le GL260 avec des batteries (Option : B-573).

Ex 4 : Dans le menu du paramétrage AMP, réglez le filtre sur n'importe quel paramètre autre que "Off".

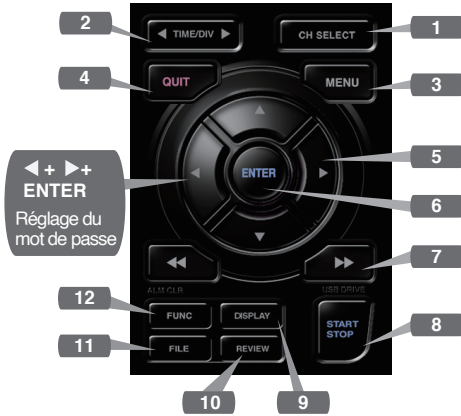
Ex 5 : Réglez l'intervalle d'échantillonnage qui active le filtre numérique du GL260 (voir tableau ci-dessous).

Nombre de voies de mesure ^{*1}	Intervalle d'échantillonnage autorisé	Intervalle d'échantillonnage permettant d'activer le filtre numérique
1 canal ou voie	10 msec ou plus lent ^{*2}	50 msec ou plus lent
2 canaux ou voies	20 msec ou plus lent ^{*2}	125 msec ou plus lent
5 canaux ou voies	50 msec ou plus lent ^{*2}	250 msec ou plus lent
10 canaux ou voies	100 msec ou plus lent	500 msec ou plus lent

*1 Le nombre de voies de mesure est le nombre de voies actives dans lesquelles les paramètres d'entrées ne sont PAS réglés sur "Off".

*2 La température ne peut pas être réglée lorsque l'intervalle d'échantillonnage actif est réglé sur 10 ms, 20 ms ou 50 ms.

Description des touches du panneau de commande



1. CH SELECT

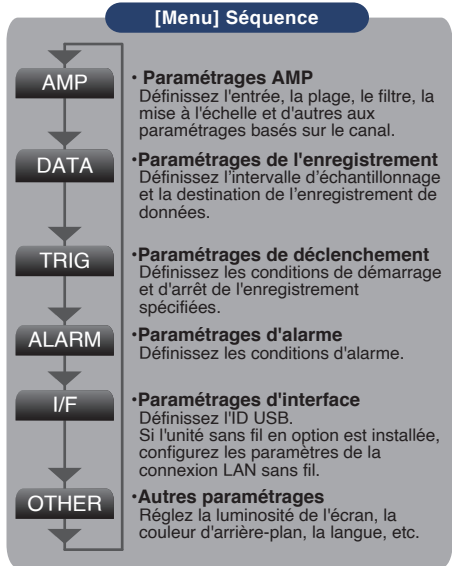
Basculez entre les canaux d'affichage analogique, d'impulsions logiques et de calcul.

2. TIME/DIV

Appuyez sur la touche [TIME/DIV] pour modifier la plage d'affichage de l'axe des temps sur l'écran de la forme d'onde.

3. MENU

Appuyez sur la touche [MENU] pour ouvrir un menu de configuration. Lorsque vous appuyez sur la touche [MENU], les onglets de l'écran de configuration changent dans l'ordre indiqué ci-dessous.



4. QUIT (LOCAL)

Appuyez sur la touche [QUIT] pour annuler les paramétrages et revenir à l'état par défaut. Si le GL260 est dans un état à distance (Verrouillage des touches) et qu'il est piloté par un ordinateur via une interface USB ou WLAN, vous pouvez revenir à un état de fonctionnement normal (Local) en appuyant sur la touche.

5. Touches (TOUCHES DE DIRECTION)

Les touches de direction sont utilisées pour sélectionner les éléments de configuration du menu et pour déplacer les curseurs pendant une opération de lecture de données.

6. ENTER

Appuyez sur la touche [ENTER] pour valider les paramétrages et confirmer vos paramétrages.

7. Touches ◀▶ (VERROUILLAGE DES TOUCHES)

Les touches d'avance et de retour rapides permettent de déplacer le curseur à grande vitesse pendant la relecture ou de changer le mode d'opération dans la boîte de fichier.

Maintenez les deux touches enfoncées simultanément pendant au moins deux secondes pour verrouiller les touches. (La touche orange en haut à droite de la fenêtre indique le statut verrouillé).

Pour annuler le verrouillage des touches, appuyez à nouveau sur les deux touches pendant au moins deux secondes.

* En appuyant simultanément sur ces touches avec les touches ◀ + ENTER + ▶, on permet de définir le mot de passe pour le verrouillage des touches.

8. START/STOP (MODE USB DRIVE)

On peut démarrer et arrêter un enregistrement en appuyant sur la touche [START/STOP] lorsqu'on fixe le GL260 en mode de fonctionnement Défilement.

Si la touche est enfoncée tout en mettant le GL260 sous tension, l'appareil passe de la connexion USB au mode USB DRIVE.

* Pour plus d'informations sur le mode USB DRIVE, reportez-vous au manuel de l'utilisateur.

9. DISPLAY

Appuyez sur la touche [DISPLAY].

Points Clés

<div style="border: 1px solid black; background-color: #333; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Forme d'onde + Numérique</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #333; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Forme d'onde étendue</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #333; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Numérique + Calcul</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #333; color: white; padding: 5px;">Historique des alarmes</div>	<ul style="list-style-type: none">• Forme d'onde + Numérique Écran par défaut lorsque le GL260 est initialement allumé, avec les formes d'ondes et les valeurs numériques.• Forme d'onde étendue Affichage uniquement des formes d'onde étendues.• Digital + Calc Affichage des valeurs numériques de grande taille et des résultats des calculs. Utilisez la touche ◀▶ ou ▶▶ pour changer de mode d'affichage numérique.• Historique des alarmes Affiche l'écran de l'historique des alarmes. * Uniquement lorsque l'historique des alarmes est activé.
---	---

* Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'utilisateur.

10. REVIEW

Appuyez sur la touche [REVIEW] pour relire les données enregistrées.

Si le GL260 est en mode de fonctionnement Défilement, les fichiers de données déjà enregistrés s'affichent.

Si le GL260 est toujours en train d'enregistrer des données, celles-ci sont rediffusées dans un format à deux écrans.

* Une opération de relecture des données ne sera pas effectuée si les données n'ont pas été enregistrées.

Appuyez sur la touche [REVIEW] pour passer des données enregistrées aux données en temps réel.

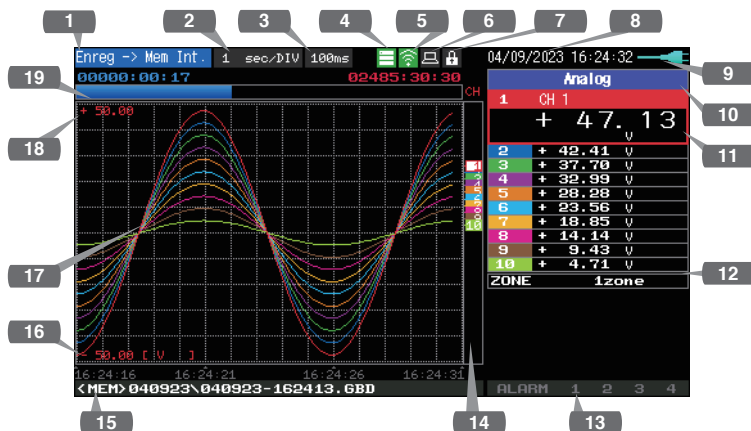
11. FILE

Cela permet de fonctionner la mémoire interne et la carte mémoire SD, ou d'effectuer des opérations sur les fichiers, de copier l'écran et de sauvegarder / charger les paramètres actuels.

12. FUNC

Les opérations fonctionnelles permettent d'exécuter à chaque fois les fonctions les plus fréquemment utilisées.

Description de l'écran d'affichage



- 1.Zone d'affichage des messages d'état** : Affiche l'état de fonctionnement.
- 2.Zone d'affichage Time/DIV** : Affiche l'échelle de temps actuelle.
- 3.Affichage de l'intervalle d'échantillonnage** : Affiche l'intervalle d'échantillonnage actuel.
- 4.Affichage de l'accès au dispositif (Mémoire interne)** : S'affiche en rouge lors de l'accès à la mémoire interne.
- 5.Affichage de l'accès au dispositif (affichage de la carte mémoire SD / du LAN sans fil)** : S'affiche en rouge lors de l'accès à la carte mémoire SD. Lorsque la carte mémoire SD est insérée, il est affiché en vert.
(En mode station, la force du signal de l'unité de base connectée s'affiche. De plus, en mode point d'accès, le nombre de combinés connectés est affiché. Il devient orange lorsque l'unité sans fil fonctionne.)

icône état

↑ Accès à la mémoire interne / à la mémoire carte SD
Une mémoire interne / une mémoire carte SD est insérée
La carte mémoire SD n'est pas insérée

↑ Affichage de l'intensité du champ radioélectrique de l'unité de base (de fort à faible)

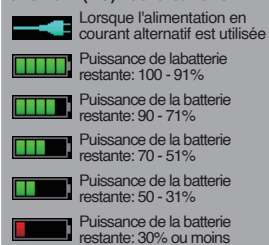
↑ État de connexion de l'unité distante (0 à 5 unités)

- 6.Icône connexion à distance** : Affiche l'état de la télécommande. (Orange = État à distance, blanc = État local)
- 7.Icône verrouillage des touches** : Affiche l'état de verrouillage des touches. (Orange = touches verrouillées, blanc = non verrouillées)
- 8.Affichage de l'horloge**: Affiche la date et l'heure actuelles.

9. Indicateur de l'état du courant alternatif (AC) / de la batterie : Affiche les icônes suivantes pour indiquer l'état de fonctionnement de l'alimentation du courant alternatif (AC) et de la batterie.

Remarque: Utilisez cet indicateur à titre indicatif, car l'autonomie restante de la batterie est une estimation. Cet indicateur ne garantit pas la durée de fonctionnement avec la batterie.

Indicateur du courant alternatif (AC) / de la batterie



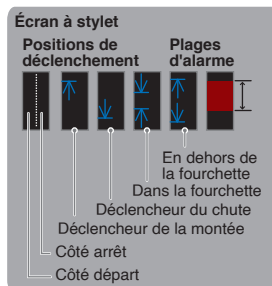
10. Sélection CH : Affiche les canaux d'affichage analogique, d'impulsions logiques et de calcul.

11. Zone d' affichage numérique : Affiche les valeurs d'entrée pour chaque canal. Les touches ▲ et ▼ permettent de sélectionner le canal actif (affichage agrandi). Le canal actif sélectionné est affiché tout en haut de l'affichage de la forme d'onde.

12. Paramétrages rapides : Affichent les éléments qui peuvent être facilement réglés. Les touches ▲ et ▼ peuvent être utilisées pour activer un élément des paramètres rapides, et les touches ◀ et ▶ pour modifier les valeurs.

13. Zone d'affichage de l'alarme : Affiche l'état de la sortie d'alarme. (Rouge = alarme générée, blanc = alarme non générée)

14. Écran à stylet : Affiche les positions de signal, les positions de déclenchement et les plages d'alarme pour chaque canal.



15. Zone d'affichage du nom du fichier : Affiche le nom du fichier enregistré pendant l'opération d'enregistrement. Lorsque les données sont rediffusées, la position d'affichage et les informations relatives au curseur sont affichées ici.

16. Limite inférieure de l'échelle : Affiche la limite inférieure de l'échelle du canal actuellement actif.

17. Zone d'affichage de la forme d'onde : Les formes d'onde du signal d'entrée sont affichées ici.

18. Limite supérieure de l'échelle : Affiche la limite supérieure de l'échelle du canal actuellement actif.

19. Barre de l'enregistrement : Indique la capacité restante du support d'enregistrement pendant l'enregistrement des données. Lorsque les données sont rediffusées, la position d'affichage et les informations relatives au curseur sont affichées ici.

Logiciels inclus

Le GL260 est livré avec deux applications logicielles spécifiques au système d'exploitation Windows. Veuillez les utiliser comme il se doit.

- Pour un contrôle simple, utilisez "GL28-APS".
- Pour un contrôle de plusieurs modèles, utilisez GL-Connection.

La dernière version des logiciels inclus et du pilote USB peut également être téléchargée à partir de notre site web.

Site web de GRAPHTEC IWATSU Test Instruments : <https://graphteciwatsu.com/en/>

Installation du pilote USB

Pour connecter le GL260 à l'ordinateur via USB, un pilote USB doit être installé sur l'ordinateur. Le "Pilote USB" et le "Manuel d'Installation du Pilote USB" sont stockés dans la mémoire intégrée du GL260. Veuillez donc les installer conformément au manuel.

(Emplacement du manuel : dossier "Installation_manual" dans le dossier "USB Driver")

GL28-APS

Les GL260, GL860, GL840 et GL240 peuvent être connectés via USB ou LAN pour contrôler et configurer les paramètres, l'enregistrement, la lecture des données, etc. Jusqu'à 10 appareils peuvent être connectés.

Article	Environnement requis
OS	Windows 11 (64Bit) * Nous ne prenons pas en charge les systèmes d'exploitation pour lesquels l'assistance du fabricant a pris fin.
CPU	Intel Core2 Duo ou supérieur recommandé
Mémoire	4Go ou plus recommandé
HDD	32Go ou plus d'espace libre recommandé
Display (Affichage)	Résolution 1024 x 768 ou supérieure, 65535 couleurs ou plus (16 bits ou plus)

Instructions d'installation

1. Utilisez la fonction de mode USB DRIVE pour copier les fichiers stockés dans l'unité principale sur votre ordinateur, ou téléchargez la dernière version du programme d'installation à partir de notre site web.
2. Pour lancer le programme d'installation, double-cliquez sur "setup_English.exe" dans le dossier "GL28-APS".
*Si vous avez téléchargé le programme d'installation à partir du site web, décompressez le fichier compressé avant d'exécuter le programme d'installation.
3. À partir de là, suivez les instructions du programme d'installation pour continuer.

GL-Connection

Différents modèles tels que GL260, GL860, GL840 et GL240 peuvent être contrôlés et configurés via une connexion USB ou LAN pour les paramètres, l'enregistrement, la lecture des données, etc.

Jusqu'à 20 appareils peuvent être connectés.

Article	Environnement requis
OS	Windows 11 (64Bit) * Nous ne prenons pas en charge les systèmes d'exploitation pour lesquels l'assistance du fabricant a pris fin.
CPU	Intel Core2 Duo ou supérieur recommandé
Mémoire	4Go ou plus recommandé
HDD	32Go ou plus d'espace libre recommandé
Display (Affichage)	Résolution 800 x 600 ou supérieure, 65535 couleurs ou plus (16 bits ou plus)

Instructions d'installation

1. Téléchargez la dernière version du programme d'installation depuis notre site web.
2. Décompressez le fichier compressé et double-cliquez sur "setup.exe" dans le dossier pour lancer le programme d'installation.
3. À partir de là, suivez les instructions du programme d'installation pour continuer.

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für GRAPHTEC IWATSU Test Instruments midi LOGGER GL260 entschieden haben.

Die Schnellstartanleitung soll Sie bei den grundlegenden Funktionen unterstützen. Ausführlichere Informationen finden Sie im BENUTZERHANDBUCH (PDF).

Überprüfen des Äußeren

Überprüfen Sie das Äußere des Geräts, um sicherzustellen, dass es keine Risse, Defekte oder andere Schäden aufweist, bevor Sie es benutzen.

Zubehör

- Ferritkerne: 1
- ZUR WAHRUNG DER SICHERHEIT UND DES RICHTIGEN GEBRAUCHS: 1
- Hinweis: 1
- AC-Kabel/AC-Adapter: 1

Im internen Speicher gespeicherte Dateien

- GL260 Benutzerhandbuch
- GL260 Schnellstartanleitung
- GL28-APS (Windows OS Software)
- GL-Connection (Wellenformbetrachter und Steuerungssoftware)

* Wenn der interne Speicher initialisiert wird, werden die enthaltenen Dateien gelöscht. Wenn Sie das Benutzerhandbuch und die mitgelieferte Software aus dem internen Speicher gelöscht haben, laden Sie sie bitte von unserer Website herunter.

Eingetragene Marken

Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen oder Marken der US Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

.NET Framework ist eine eingetragene Marke oder ein Warenzeichen der US Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Inhalte

Über das Benutzerhandbuch und die mitgelieferte Software	35
Nomenklatur	36
Vorgehensweise beim Anschließen	37
Sicherheitsleitfaden für die Verwendung des GL260	39
Beschreibungen der Tasten auf dem Bedienfeld	40
Beschreibungen der Menübildschirme	42
Enthaltene Software	44

Über das Benutzerhandbuch und die mitgelieferte Software

Das Benutzerhandbuch und die dazugehörige Software sind im internen Speicher des Geräts gespeichert.

Bitte kopieren Sie sie vom internen Speicher auf Ihren Computer. Zum Kopieren siehe den nächsten Abschnitt.

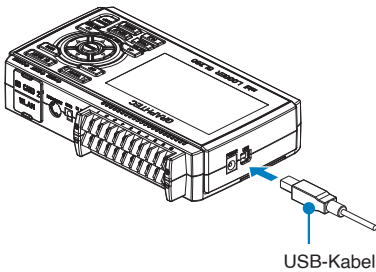
Wenn Sie den internen Speicher initialisieren, werden auch die mitgelieferten Dateien gelöscht. Das Löschen der mitgelieferten Dateien hat keinen Einfluss auf den Betrieb des Geräts, aber wir empfehlen Ihnen, die Dateien vorher auf Ihren Computer zu kopieren.

Wenn Sie das Benutzerhandbuch und die beigelegte Software aus dem internen Speicher gelöscht haben, laden Sie sie bitte von unserer Website herunter.

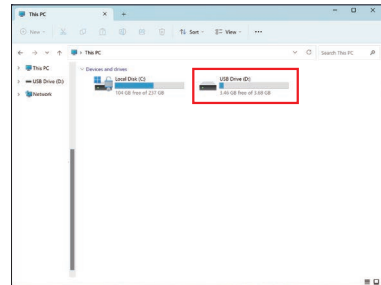
GRAPHTEC IWATSU Test Instruments Website: <https://graphtecwatsu.com/en/>

Kopieren der gebündelten Dateien im USB-Laufwerk-Modus

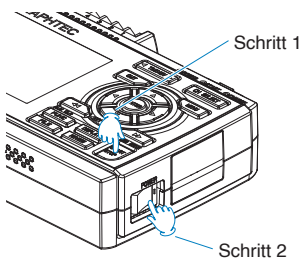
1. Schließen Sie das Netzkabel bei ausgeschaltetem Gerät an, und verbinden Sie dann den PC und den GL260 mit dem USB-Kabel.



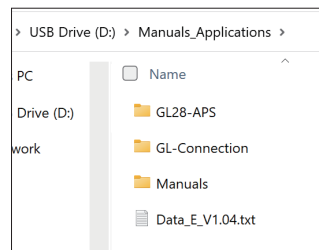
3. Der interne Speicher des GL260 wird vom PC erkannt und es kann darauf zugegriffen werden.



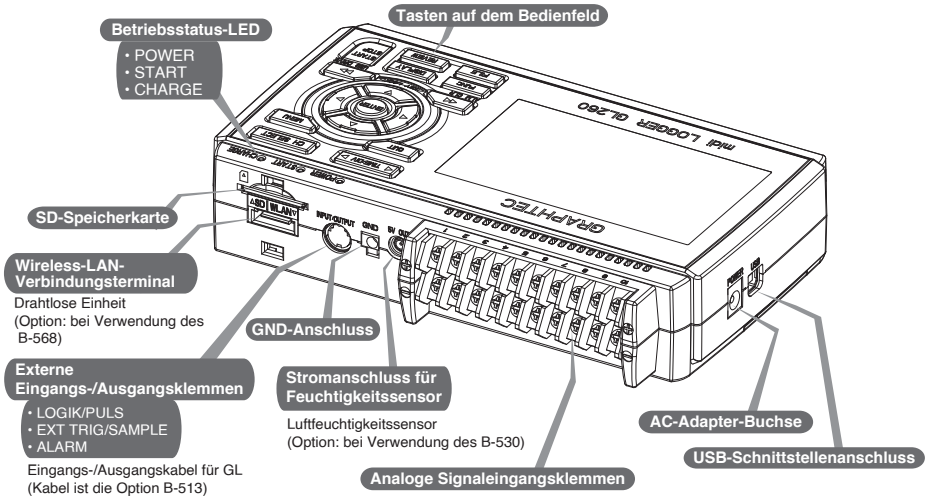
2. Während Sie die START/STOP-Taste gedrückt halten, schalten Sie den Netzschalter des GL260 ein.



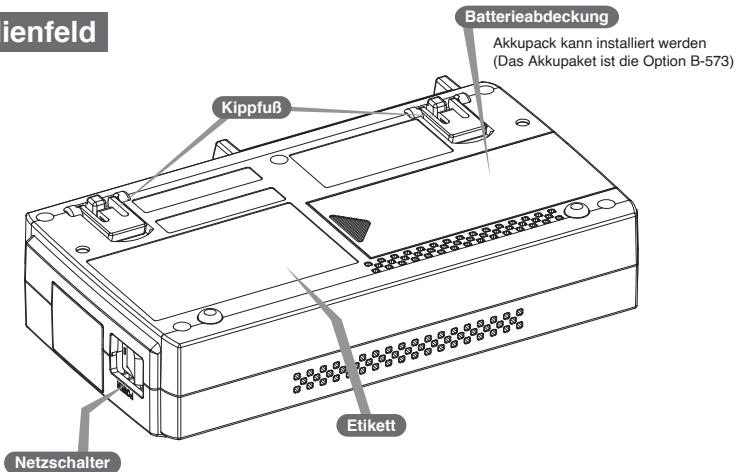
4. Kopieren Sie die folgenden Ordner und Dateien auf Ihren Computer.



Oberes Bedienfeld

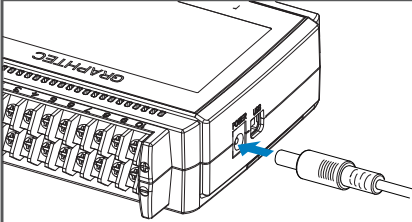


Unteres Bedienfeld



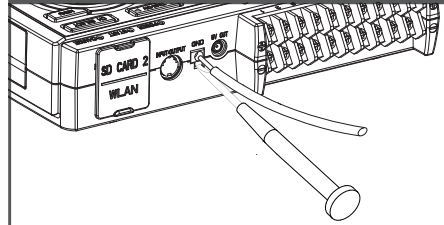
Vorgehensweise beim Anschließen

Anschließen des AC-Adapters



Schließen Sie den Gleichstromausgang des Netzteils an den mit "DC LINE" bezeichneten Anschluss am GL260 an.

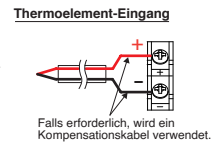
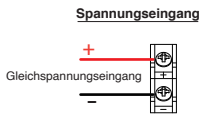
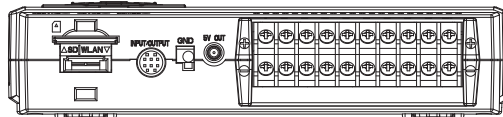
Anschließen des Erdungskabels



Drücken Sie mit einem Schlitzschraubendreher auf den Knopf über der GND-Klemme, während Sie das Erdungskabel mit dem GL260 verbinden. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit der Erde.

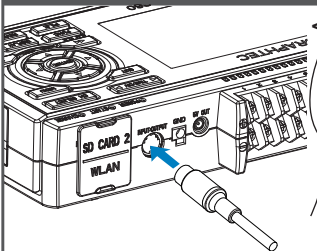
Anschluss der analogen Eingangsklemmen

CH 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

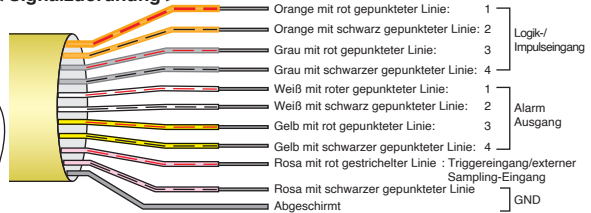


ACHTUNG: Schließen Sie das Kabel an den vorgesehenen Kanal an, wobei die einzelnen Kanäle nummeriert sind.

Anschluss für externe Ein-/Ausgänge



< Signalzuordnung >



Erfordert das B-513 Impuls-/Logikkabel.
(Für Logik-/Impulseingang, Alarmausgang, Triggereingang, externen Abtastimpulseingang.)

Interner Speicher

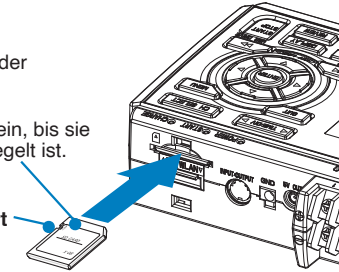
- Der interne Speicher ist nicht entfernbar.

SD-Karte einlegen

< Wie wird montiert >

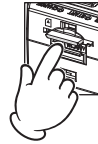
- (1) Öffnen Sie die Schutzabdeckung der SD-Speicherkarte.
- (2) Schieben Sie die SD-Speicherkarte ein, bis sie einrastet und verriegelt ist.

* Die SD-Speicherkarte muss entsperrt sein.



< So entfernen Sie >

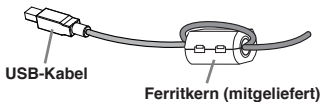
- (1) Die SD-Speicherkarte wird durch leichten Druck auf die Karte freigegeben. Ziehen Sie dann an der Karte, um sie zu entfernen.



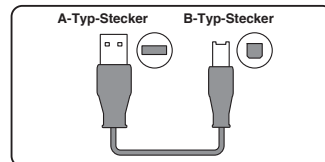
VORSICHT: Um eine SD-Speicherkarte zu entfernen, drücken Sie die Karte vorsichtig hinein, bevor Sie sie herausziehen.
Wenn das optionale drahtlose LAN-Gerät installiert ist, kann die SD-Speicherkarte nicht eingesetzt werden.
Die POWER-LED blinkt während des Zugriffs auf die SD-Speicherkarte.

Mit PC verbinden

Um einen PC über ein USB-Kabel anzuschließen, befestigen Sie den mitgelieferten Ferritkern wie abgebildet am USB-Kabel.



Um den GL260 und den PC zu verbinden, verwenden Sie ein Kabel mit A- und B-Steckern.



Der GL260 midi LOGGER entspricht der EMV-Richtlinie, wenn der mitgelieferte Ferritkern an ein USB-Kabel angeschlossen ist.

Sicherheitsleitfaden für die Verwendung des GL260

English

日本語

Français

Deutsch

中文

한국어

Español

Maximale Eingangsspannung

Wenn eine Spannung in das Gerät eingespeist wird, die den angegebenen Wert überschreitet, wird das elektrische Relais im Eingang beschädigt. Legen Sie niemals, auch nicht für kurze Zeit, eine Eingangsspannung an, welche die angegebenen Werte überschreitet.

< Zwischen +/- Klemmen (A) >

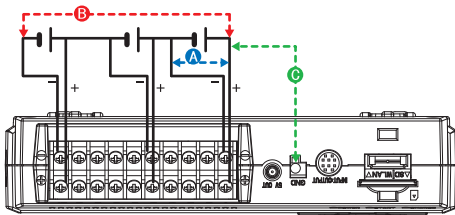
- Maximum input voltage: Maximale Eingangsspannung: 60Vp-p (Bereich von 20mV bis 1V)
110Vp-p (Bereich von 2V bis 100V)

< Zwischen den Kanälen (B) >

- Maximale Eingangsspannung: 60Vp-p
- Widerstandsfähige Spannung: 350 Vp-p für 1 Minute

< Zwischen Kanal und GND (C) >

- Maximale Eingangsspannung: 60Vp-p
- Widerstandsfähige Spannung: 350 Vp-p für 1 Minute



Aufwärmen

Der GL260 benötigt etwa 30 Minuten Aufwärmzeit, um die optimale Leistung zu erbringen.

Unbenutzte Kanäle

Im analogen Eingangsbereich kann es häufig zu Impedanzproblemen kommen. Bleibt er offen, kann der Messwert aufgrund von Rauschen schwanken. Um dies zu beheben, stellen Sie nicht verwendete Kanäle im AMP-Einstellungsmenü auf "Aus" oder schließen Sie die Anschlüsse + und - kurz, um bessere Ergebnisse zu erzielen.

Maßnahmen gegen Störungen

Wenn die Messwerte aufgrund übermäßigen Rauschens schwanken, führen Sie die folgenden Gegenmaßnahmen durch. (Die Ergebnisse können je nach Art des Rauschens variieren.)

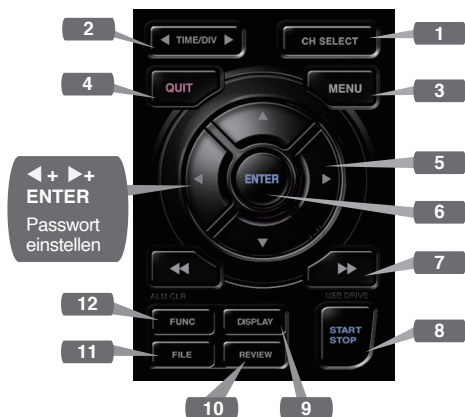
- Bsp. 1 : Verbinden Sie den GND-Eingang des GL260 mit Massepotenzial.
- Bsp. 2 : Verbinden Sie den GND-Eingang des GL260 mit dem GND des Messobjekts.
- Bsp. 3 : Betreiben Sie den GL260 mit Batterien (Option: B-573).
- Bsp. 4 : Setzen Sie im Menü AMP-Einstellungen den Filter auf eine andere Einstellung als "Aus".
- Bsp. 5 : Stellen Sie das Abtastintervall so ein, dass der Digitalfilter des GL260 aktiviert werden kann (siehe folgende Tabelle).

Anzahl der Messkanäle *1	Erlaubtes Stichprobenintervall	Abtastintervall, das Digitalfilter ermöglicht
1 Kanal oder weniger	10 msec oder langsamer *2	50 msec oder langsamer
2 Kanäle oder weniger	20 msec oder langsamer *2	125 msec oder langsamer
5 Kanäle oder weniger	50 msec oder langsamer *2	250 msec oder langsamer
10 Kanäle oder weniger	100 msec oder langsamer	500 msec oder langsamer

*1 Anzahl der Messkanäle ist die Anzahl der aktiven Kanäle, bei denen die Eingangseinstellungen NICHT auf "Aus" gesetzt sind.

*2 Die Temperatur kann nicht eingestellt werden, wenn das aktive Abtastintervall auf 10 ms, 20 ms oder 50 ms eingestellt ist.

Beschreibungen der Tasten auf dem Bedienfeld



1. CH SELECT

Schaltet zwischen analogen, logischen Impuls- und berechnung Anzeige Kanälen um.

2. TIME/DIV (Zeit/Teilstrich)

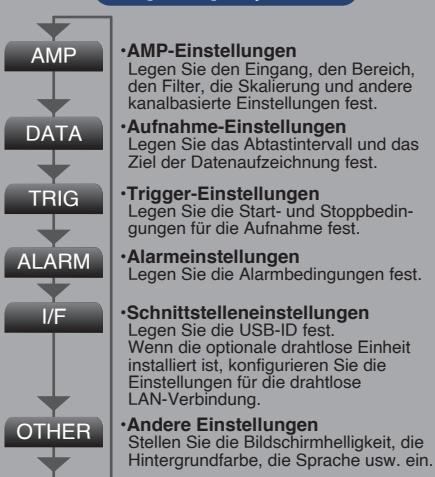
Drücken Sie die Taste [TIME/DIV], um den Anzeigebereich der Zeitachse für die Signalverlaufsanzeige zu ändern.

3. MENU (Menü)

Drücken Sie die Taste [MENU], um das Menü zu öffnen.

Wenn Sie die Taste [MENU] drücken, ändern sich die Registerkarten des Setup-Bildschirms in der unten dargestellten Sequenz.

[MENU] Sequenz



4. QUIT (LOCAL) (Beenden)

Drücken Sie die Taste [QUIT], um die Einstellungen zu verwerfen und zum Standardstatus zurückzukehren.

Wenn sich der GL260 im Status Remote (Tastensperre) befindet und von einem Computer über eine USB- oder WLAN-Schnittstelle betrieben wird, drücken Sie die Taste, um zum normalen Betriebsstatus zurückzukehren. (Lokal).

5. Tasten (RICHTUNGSTASTEN)

Die Richtungstasten dienen zur Auswahl von Menüeinstellungen und zum Bewegen der Cursor während einer Datenwiedergabe.

6. ENTER

Drücken Sie die Taste [ENTER], um die Einstellung zu übernehmen und zu bestätigen.

7. Tasten (Tastensperre)

Die Tasten für den schnellen Vorlauf und den Rücklauf werden verwendet, um den Cursor während der Wiedergabe mit hoher Geschwindigkeit zu bewegen oder den Betriebsmodus in der Dateibox zu ändern.

Halten Sie beide Tasten gleichzeitig für mindestens zwei Sekunden gedrückt, um die Tasten zu sperren.

(Die orangefarbene Taste oben rechts im Fenster zeigt den Sperrstatus an).

Um den Status der Tastensperre aufzuheben, drücken Sie beide Tasten erneut für mindestens zwei Sekunden.

* Wenn Sie diese Tasten gleichzeitig mit der ◀ Taste + ENTER + ▶ Taste drücken, wird der Passwortschutz für die Tastensperre aktiviert.

8. START/STOP (USB-Laufwerksmodus)

Drücken Sie die Taste [START/STOP], um eine Aufnahme zu starten und zu stoppen, wenn sich der GL260 im Free Running-Modus befindet.

Wenn Sie die Taste drücken, während Sie den GL260 einschalten, wechselt das Gerät von der USB-Verbindung in den USB-DRIVE-Modus.

* Weitere Informationen über den USB Drive-Modus finden Sie im Benutzerhandbuch.

9. DISPLAY (Anzeige)

Drücken Sie die Taste [DISPLAY].



10. REVIEW (Wiedergabe)

Drücken Sie die Taste [REVIEW], um die aufgezeichneten Daten wiederzugeben.

Wenn sich der GL260 im Status "Freilauf" befindet, werden die bereits aufgezeichneten Daten angezeigt.

Wenn der GL260 noch Daten aufzeichnet, werden die Daten in einer zweiteiligen Ansicht dargestellt.

Drücken Sie die Taste [REVIEW], um zwischen den aufgezeichneten Daten und den Echtzeitdaten zu wechseln.

* Eine Datenwiedergabe kann nur erfolgen, wenn bereits Daten Aufgezeichnet wurden.

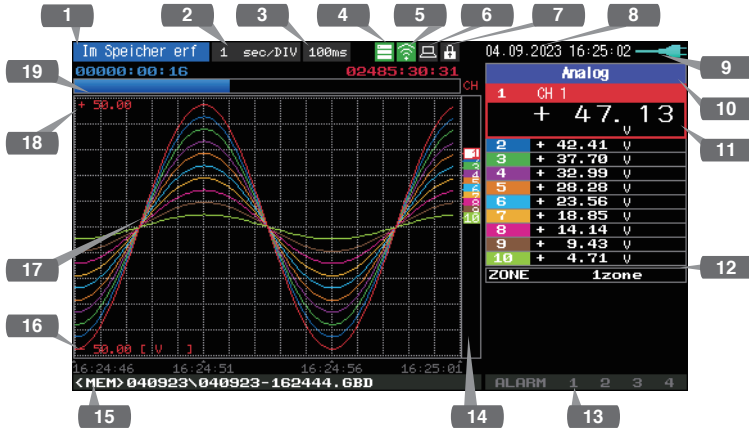
11. FILE (Datei)

Drücken Sie die [FILE]-Taste, um wiedergegebene Daten auf die SD-Karte zu speichern, die Bildschirmansicht zu kopieren, die Einstellungen zu sichern sowie die SD-Karte während der Datenaufzeichnung zu wechseln.

12. FUNC (Funktionen)

Funktionelle Vorgänge ermöglichen es Ihnen, häufig verwendete Funktionen jederzeit auszuführen.

Beschreibungen der Menübildschirme

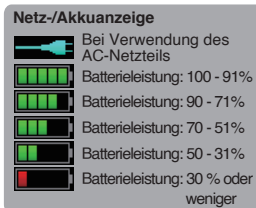


- 1. Anzeigebereich für Statusmeldungen** : Zeigt den Betriebsstatus an.
- 2. Anzeigebereich Zeit/DIV** : Zeigt die aktuelle Zeitskala an.
- 3. Anzeige des Abtastintervalls** : Zeigt das aktuelle Abtastintervall an.
- 4. Anzeige des Gerätezugriffs (Interner Speicher)** : Wird beim Zugriff auf den internen Speicher in rot angezeigt.
- 5. Gerätezugriffsanzeige (SD-Speicherkarten- / WLAN-Anzeige)** : Wird beim Zugriff auf die SD-Speicherkarte in rot angezeigt. Wenn die SD-Speicherkarte eingesteckt ist, wird sie grün angezeigt. (Im Stationsmodus wird die Signalstärke der angeschlossenen Basiseinheit angezeigt. Außerdem wird im Access Point-Modus die Anzahl der angeschlossenen Mobilteile angezeigt. Sie wird orange, wenn die Wireless-Einheit in Betrieb ist.)
- 6. Remote-Anzeige** : Zeigt den Remote-Status an. (Orange = Fernstatus, weiß = lokaler Status)
- 7. Tastensperre-Anzeige** : Zeigt den Status der Tastensperre an. (Orange = Tasten gesperrt, weiß = nicht gesperrt)
- 8. Anzeige der Uhr** : Zeigt das aktuelle Datum und die Uhrzeit an.

Status-Symbol

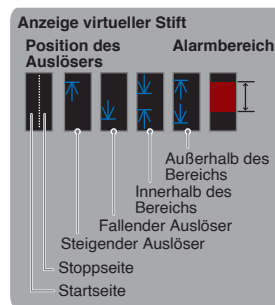
- Interner/SD-Speicherkartenzugriff
 Interne/SD-Speicherkarte ist eingesetzt
 SD-Speicherkarte ist nicht eingesteckt
- Anzeige der Funkfeldstärke der Basiseinheit (von Stark bis Schwach)
- Verbindungsstatus der Untereinheit (0 bis 5 Einheiten)

- 9. Netz-/Akkuanzeige** : Zeigt die folgenden Symbole an, um den Betriebsstatus des Netzstroms und des Akkus anzuzeigen.
Hinweis: Verwenden Sie diese Anzeige als Richtwert, da die verbleibende Batterieleistung nur eine Schätzung ist. Diese Anzeige ist keine Garantie für die Betriebszeit mit Akku.



- 10. Signalverlaufsmodus** : Zeigt Analog, Logik, Impuls und Berechnung an.
- 11. Digital-Anzeigebereich** : Zeigt die Eingangswerte für jeden Kanal an. Mit den Tasten ▲ und ▼ kann der aktive Kanal ausgewählt werden (vergrößerte Anzeige). Der ausgewählte aktive Kanal wird ganz oben in der Wellenformanzeige angezeigt.
- 12. Schnelleinstellungen** : Zeigt Elemente an, die leicht eingestellt werden können. Die Tasten ▲ und ▼ können verwendet werden, um eine Schnelleinstellungsoption zu aktivieren, und die Tasten ◀ und ▶, um die Werte zu ändern.
- 13. Alarmanzeigebereich** : Zeigt den Status des Alarmausgangs an. (Rot = Alarm erzeugt, weiß = Alarm nicht erzeugt)

- 14. Anzeige virtueller Stift** : Zeigt die Signalpositionen, Triggerpositionen und Alarmbereiche für jeden Kanal an.



- 15. Anzeigebereich für Dateinamen** : Zeigt den Namen der aufgezeichneten Datei während des Aufnahmevorgangs an. Wenn Daten wiedergegeben werden, werden hier die Anzeigeposition und die Cursorinformationen angezeigt.

- 16. Untere Grenze der Skala** : Zeigt die Untergrenze der Skala des derzeit aktiven Kanals an.

- 17. Wellenform-Anzeigebereich** : Hier werden die Wellenformen des Eingangssignals angezeigt.

- 18. Obere Grenze der Skala** : Zeigt die Obergrenze der Skala des derzeit aktiven Kanals an.

- 19. Datenaufzeichnungsbalken** : Zeigt die verbleibende Kapazität des Speichermediums während der Datenaufzeichnung an. Wenn Daten wiedergegeben werden, werden hier die Anzeigeposition und die Cursorinformationen angezeigt.

Enthaltene Software

Das GL260 wird mit zwei Windows-Betriebssystem-spezifischen Softwareanwendungen geliefert. Bitte verwenden Sie diese je nach Bedarf.

- Für die einfache Steuerung verwenden Sie "GL28-APS".
- Für die Steuerung mehrerer Modelle verwenden Sie "GL-Connection".

Die neueste Version der mitgelieferten Software und des USB-Treibers kann auch von unserer Website heruntergeladen werden.

GRAPHTEC IWATSU Test Instruments Website: <https://graphteciwatsu.com/en/>

USB-Treiber installieren

Um das GL260 über USB mit dem Computer zu verbinden, muss ein USB-Treiber auf dem Computer installiert werden.

Der "USB-Treiber" und das "USB-Treiber-Installationshandbuch" befinden sich im integrierten Speicher des GL260 gespeichert, installieren Sie sie bitte gemäß der Anleitung.

(Ort des Handbuchs: Ordner "Installation_manual" im Ordner "USB Driver")

GL28-APS

GL260, GL860, GL840 und GL240 können über USB oder LAN angeschlossen werden, um Einstellungen, Aufzeichnung, Datenwiedergabe usw. zu steuern und zu bedienen. Es können bis zu 10 Geräte angeschlossen werden.

Artikel	Erforderliche Umgebung
Betriebssystem	Windows 11 (64Bit) * Wir unterstützen keine Betriebssysteme, für die der Hersteller des Betriebssystems den Support eingestellt hat.
Prozessor	Intel Core2 Duo oder höher empfohlen
Speicher	4GB oder mehr empfohlen
Festplatte	32 GB oder mehr freier Speicherplatz empfohlen
Anzeige	Auflösung 1024 x 768 oder höher, 65535 Farben oder mehr (16Bit oder mehr)

GL-Connection

Verschiedene Modelle wie GLGL260, GL860, GL840 und GL240 können über eine USB- oder LAN-Verbindung zur Einstellung, Aufzeichnung, Datenwiedergabe usw. gesteuert und bedient werden. Es können bis zu 20 Geräte angeschlossen werden.

Artikel	Erforderliche Umgebung
Betriebssystem	Windows 11 (64Bit) * Wir unterstützen keine Betriebssysteme, für die der Hersteller des Betriebssystems den Support eingestellt hat.
Prozessor	Intel Core2 Duo oder höher empfohlen
Speicher	4GB oder mehr empfohlen
Festplatte	32 GB oder mehr freier Speicherplatz empfohlen
Anzeige	Auflösung 800 x 600 oder höher, 65535 Farben oder mehr (16Bit oder mehr)

Anweisungen zur Installation

1. Verwenden Sie die Funktion USB-Laufwerkmodus, um die im Hauptgerät gespeicherten Dateien auf Ihren Computer zu kopieren, oder laden Sie das neueste Installationsprogramm von unserer Website herunter.
2. Um das Installationsprogramm zu starten, doppelklicken Sie auf "setup_English.exe" im Ordner "GL28-APS".
*Wenn Sie das Installationsprogramm von der Website heruntergeladen haben, dekomprimieren Sie die komprimierte Datei, bevor Sie das Installationsprogramm ausführen.
3. Folgen Sie ab diesem Zeitpunkt den Anweisungen des Installationsprogramms, um fortzufahren.

Anweisungen zur Installation

1. Laden Sie das neueste Installationsprogramm von unserer Website herunter.
2. Entpacken Sie die komprimierte Datei und doppelklicken Sie auf "setup.exe" im Ordner, um das Installationsprogramm zu starten.
3. Folgen Sie von nun an den Anweisungen des Installationsprogramms, um fortzufahren.

序

非常感谢您购买 midi LOGGER GL260。
本快速手册就操作的基本部分进行了浅显的说明。
详细说明请阅览使用说明书(PDF文件)。

外观的确认

开封后，在使用前请确认外观是否有问题(伤痕、污渍)。

确认附属品

- 铁氧体磁心：1个
- 为了保证安全和正确的使用：1张
- 通知：1张
- AC 线缆 / AC 适配器：1套

主体存储器附属文件

- GL260 使用说明书
- GL260 快速启动指南
- GL28-APS(Windows OS 用软件)
- GL-Connection (波形观察器、控制软件)

※如果对主体存储器进行初始化，则附属文件将被删除。从主体存储器上删除使用说明书、附属软件时，请从本公司WEB网站上下载。

有关注册商标

Microsoft和Windows是美国以及其他国家在美国Microsoft Corporation的登录商标或商标。
.NET Framework是美国Microsoft Corporation在美国以及其他国家的登录商标或商标。

目 录

有关使用说明书和附属软件	46
各部分的名称	47
各种连接方法	48
测定时的注意事项	50
操作键的说明	51
画面的说明	53
附属软件	55

有关使用说明书和附属软件

使用说明书和附属软件都附于本机器内的主体存储器。

请将使用说明书和附属软件从主体存储器复制至电脑中后使用。复制方法请参照下一项。

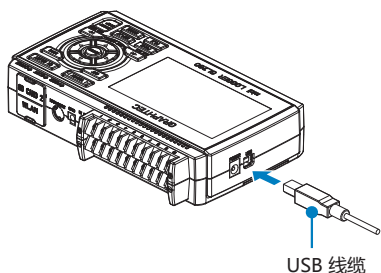
如果对主体存储器进行初始化,则附属文件也将被删除。虽然删除附属文件并不会影响本机器动作,但还是建议事先将文件复制至电脑。

从主体存储器上删除了使用说明书、附属软件时,可以从本公司WEB网站上下载。

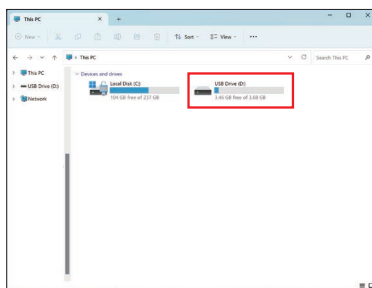
GRAPHTEC IWATSU Test Instruments WEB网站: <https://graphteciwatsu.com/en/>

USB DRIVE模式下的附属文件的复制方法

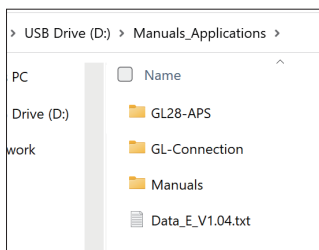
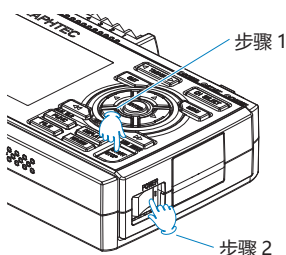
1. 在未接入电源的状态下,连接AC适配器,用USB线缆连接电脑和本机器。
3. 电脑上识别出本机器的主体存储器,允许访问。



USB 线缆

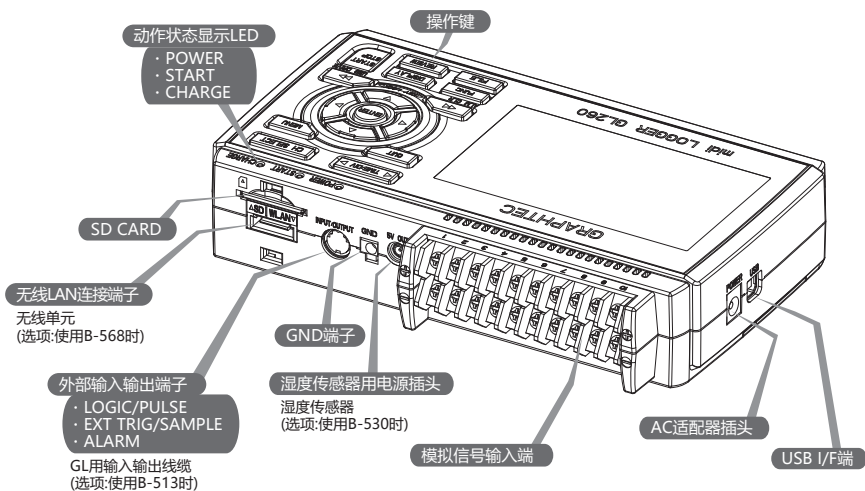


2. 按住 START/STOP 按钮,打开本机器的电源开关。
4. 请将以下的文件夹、文件复制至电脑内。

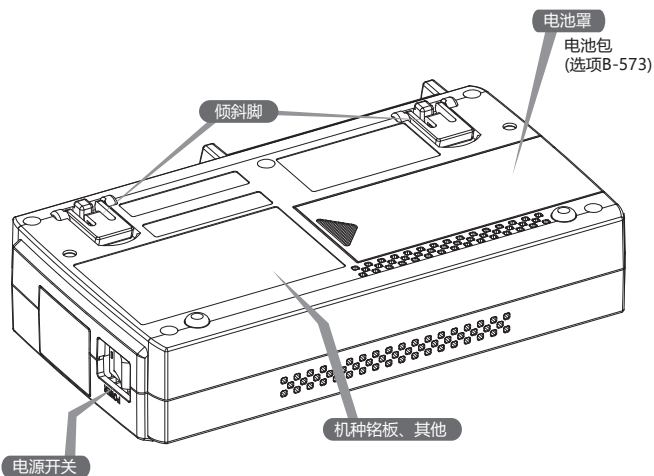


各部分名称

上面

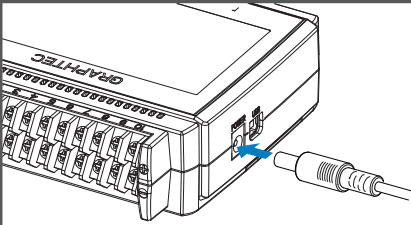


背面



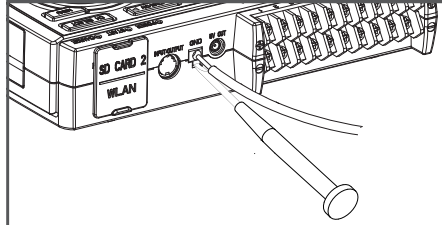
各种连接方法

AC适配器的连接



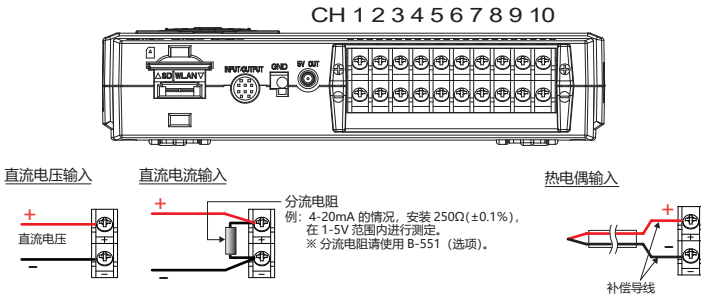
AC 适配器的输出侧连接主体的显示“DC LINE”的连接
器。

接地线缆的连接



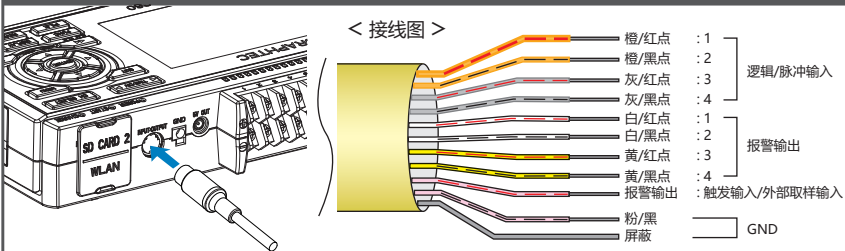
用一字螺丝刀按住 GND 端上的按钮，对本机器连接
地线。
请将线缆的单侧接地。

连接模拟输入端



注意：根据上表面的端子编号，连接至任意的端子。

连接至外部输入输出端子 (使用选项B-513)



连接输入 / 输出信号需要 GL 用 B-513 输入 / 输出电缆 (另售)。
(逻辑 / 脉冲输入、报警输出、触发输入)

有关主体存储器

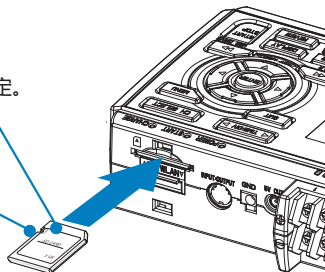
- 主体存储器无法拆卸。

SD卡的安装

< 安装方法 >

- ① 拆下 SD 卡保护罩。
- ② 塞入 SD 卡，直至发出咔嚓声并锁定。

※未LOCK。



< 拆卸方法 >

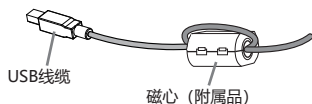
- ① 可通过轻轻按压 SD 卡，解除锁定，卸下 SD 卡。



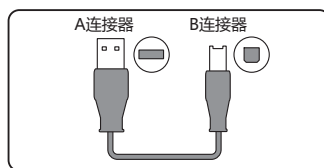
注意：拆卸 SD 卡时，请在主体画面的 SD 卡显示为绿色后再进行拆卸。
如果安装有选项的无线 LAN 单元，则无法安装 SD 卡。
正在访问 SD 卡，POWER 的 LED 也在闪烁。

USB线缆的连接

使用 USB 线缆连接电脑时，请如下图所示，将附属的磁心安装于 USB 线缆上。



将主体与电脑连接时，请使用 A-B 型的线缆



本机适合在 USB 线缆上安装磁心状态下的 EMC 指令。

测定时的注意事项

有关最大输入电压

如果输入超规格的电压，则会导致输入部使用的半导体继电器故障，因此请勿输入超规格的电压，哪怕只是一瞬间。

< 输入端 +/- 端子间 (A 部等) >

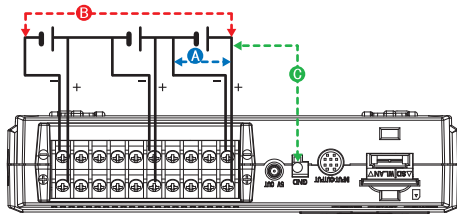
- 最大输入电压: 60Vp-p (20mV ~ 1V 范围)
- 110Vp-p (2V ~ 100V 范围)

< 输入端 / 输入端之间 (B 部等) >

- 最大输入电压: 60Vp-p
- 耐电压 : 350Vp-p/1 分钟

< 输入端 / GND 输入端之间 (C 部等) >

- 最大输入电压: 60Vp-p
- 耐电压 : 350Vp-p/1 分钟



预热

为了满足本机器的规格性能，建议在使用前 30 分钟左右导入电源，进行预热。

未使用CH的处理

为了提高除噪能力，本机器模拟输入部设有电容。

因此，在输入端为开放的状态下，可能发生受其他 CH 的信号影响的测定结果。这种情况下，请将输入设定为“Off”或与 +/- 端短路。当信号正常进入时，不会有其他 CH 的影响。

噪音的对策方法

因外来噪音导致本机器的测定值发生变动时，建议进行以下应对。
(根据噪音类型不同，效果也不同。)

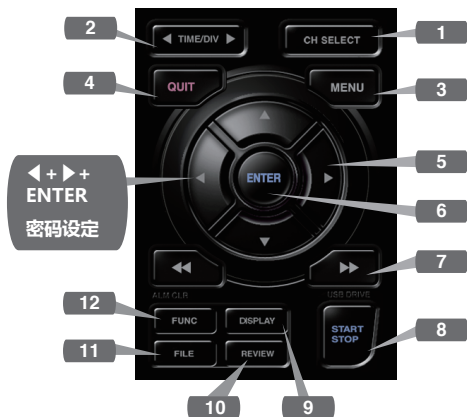
- 例 1: 本机器的 GND 接地。
- 例 2: 本机器的 GND 与测定对象的 GND 连接。
- 例 3: 令本机器为电池 (选项 B-573) 驱动。
- 例 4: 通过 AMP 设定菜单，将筛选器设为非 OFF。
- 例 5: 将本机器的数字过滤器设为有效取样间隔。

测定 CH 数 ^{※1}	可设定的取样间隔	令数字过滤器有效的取样间隔
1ch	10ms 以上 ^{※2}	50ms 以上
2ch 以下	20ms 以上 ^{※2}	125ms 以上
5ch 以下	50ms 以上 ^{※2}	250ms 以上
10ch 以下	100ms 以上	500ms 以上

※1 测定 CH 数，是输入设定被设定为非 OFF 的 CH 数。

※2 10 · 20 · 50ms 取样间隔无法进行温度测定。

操作键的说明



1. CH SELECT

切换模拟、逻辑、脉冲、计算的显示频道。

2. TIME/DIV

通过按下该键，波形画面的时间轴显示范围将发生变化。

3. MENU

通过按下该键，打开设定画面。
每按下一次，设定画面标签将发生切换。

单点

AMP

•放大器设定
进行输入、范围、过滤器等的设定。

DATA

•收录设定
进行取样间隔、收录目的地等的设定。

TRIG

•触发设定
进行收录开始、停止条件的设定。

ALARM

•警报设定
进行警报条件的设定。

I/F

•界面设定
进行USB ID的设定。
选项的无线单元安装时，进行用于无线LAN连接的设定。

OTHER

•其他设定
进行画面的亮度、背景色、使用语言等的设定。

4. QUIT (LOCAL)

通过按下该键，取消设定，或返回缺省状态。
在外部操作状态下的远程操作时（键锁定），
通过操作界面按下本键，返回通常状态（本机）。

5. 键 (方向键)

用于菜单设定时的项目选择、播放时的光标移动等。

6. ENTER

进行菜单设定时的决定事项、确定处理。

7. 键 (KEY LOCK)

用于在播放过程中高速移动光标时，通过文件框更改操作模式。
按住两键2秒，则进入键锁定状态。同样操作，
可解除锁定。

可通过显示器上的键锁定显示灯点亮黄色，来确认键锁定状态。

※通过同时按下 键 ◀ + ENTER + ▶ 键，可进行键锁定时的密码设定。

8. START/STOP (USB DRIVE MODE)

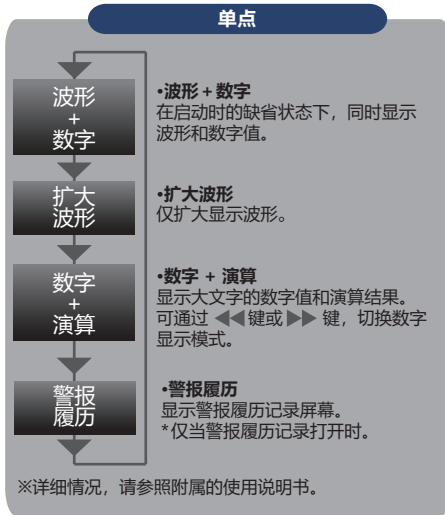
空转时，进行收录开始动作，收录时，则停止动作。

本机器电源投入时，如果按住键启动，则进入USB Drive Mode状态。

※USB Drive Mode的详细情况，请参照附属的使用说明书。

9. DISPLAY

切换画面模式。



10. REVIEW

进行收录数据的播放。空转时，进行已收录完毕文件的播放，收录时，播放现在收录的数据。
※如果没有收录数据，则不进行播放动作。

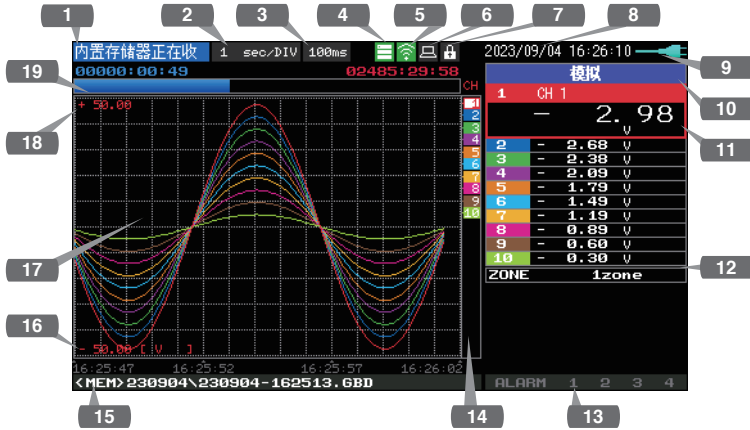
11. FILE

进行主体存储器、SD卡的操作、收录过程中的SD卡的更换等。

12. FUNC

功能操作，可每次执行经常使用的功能。

画面的说明



- 1.状态信息 : 显示动作状态。
- 2.Time/DIV 显示 : 显示现在设定的时间尺度。
- 3.取样间隔显示 : 显示现在设定的取样间隔。
- 4.设备访问显示 : 访问主体存储器时, 显示红色。
(主体存储器)
- 5.设备访问显示 : 访问 SD 卡时, 显示红色。
(SD 卡/无线 LAN 显示) 安装 SD 卡时, 显示绿色。
此外, 无线单元安装时, 显示无线连接状态。
(在基站模式下, 会显示所连接主机的信号强度。此外, 在接入点模式下, 还会显示已连接手机的数量。无线装置工作时, 它会变成橙色。)
- 6.远程显示 : 显示远程状态。
(橙色 = 远程状态)
- 7.键锁定显示 : 表示键锁定的状态。
(橙色 = 锁定时)
- 8.时钟显示 : 显示现在的日期、时间。
- 9.AC/ 电池显示 : 在使用 AC 电源时、电池动作时, 显示图标。
※电池剩余量显示会有误差, 使用时请仅以其作为参考标准。
并不保证电池的驱动时间。

状态标识

正在访问主体存储器/SD卡
安装主体存储器/SD卡
未安装SD卡

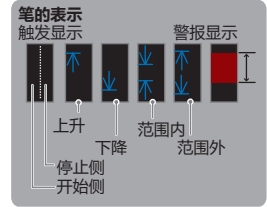
父设备的电波强度显示 (强-弱显示)

子设备连接状态 (0~5台)

AC/ 电池显示

AC电源动作时
电池剩余量: 100 - 91%
电池剩余量: 90 - 71%
电池剩余量: 70 - 51%
电池剩余量: 50 - 31%
电池剩余量: 30% 或以下

- 10.CH 选择 : 显示模拟、逻辑、脉冲、计算。
- 11.数字显示 : 显示各CH的输入值。
可通过 ▲▼ 键, 选择激活的(扩大显示)CH。此外, 激活CH的波形显示也显示在最上方。
- 12.快速设定 : 显示可简单操作的项目。
可通过 ▲▼ 键激活快速设定部, 通过 ◀▶ 键更改值。
- 13.警报显示 : 表示警报输出端的状态。(红色 = 发生警报)
- 14.笔的表示 : 显示各CH的信号位置、触发位置、警报范围。
- 15.文件名显示 : 收录过程中, 显示收录文件名。
- 16.下限标度 : 显示现在激活的CH的下限标度。
- 17.波形显示 : 显示输入信号的波形。
- 18.上限标度 : 显示现在激活的CH的上限标度。
- 19.收录栏 : 收录过程中, 显示收录介质的剩余容量。此外, 播放时, 显示显示位置和光标的信息。



附属软件

本机器附属有2种Windows OS专用软件应用。

请根据用途分别使用。

● 进行简单控制时，请使用“GL28-APS”。

● 控制多个机种时，请使用“GL-Connection”。

附属软件、USB驱动的最新版，也可以从本公司Web网站上下载。

GRAPHTEC IWATSU Test Instruments WEB网站: <https://graphteciwatsu.com/en/>

USB驱动的安装

将本机器与电脑进行USB连接时，需要在电脑中安装USB驱动。

本机器内藏存储器内有“USB驱动”和“USB驱动安装说明书”，请依照说明书进行安装。

(说明书存放位置:“USB Driver”文件夹内的“Installation_manual”文件夹)

GL28-APS

通过USB或LAN连接GL260、GL860、GL840、GL240可进行设定、收录、数据播放等的控制和操作。
最多可连接10台。

项目	需要的环境
OS	Windows 11 (64Bit) ※OS厂家的服务已结束的OS，不属于本公司的服务对象。
CPU	推荐Intel Core2 Duo 以上配置
存储器	推荐4GB以上
HDD	推荐32GB以上的容量空间
显示器	分辨率 1024 x 768 以上 65535 色以上 (16Bit 以上)

安装步骤

1. 可以使用USB驱动模式功能，将主体中保存的文件复制至电脑上，或从本公司网站上下载最新的安装程序。
2. 双击“GL28-APS”文件夹内的“setup_English.exe”，启动安装程序。
※从网站上下载安装程序时，请解冻压缩文件，启动安装程序。
3. 然后依照安装程序指示继续操作。

GL-Connection

通过USB或LAN连接GL260、GL860、GL840、GL240等各种机种，可进行设定、收录、数据播放等的控制和操作。
最多可连接20台。

项目	需要的环境
OS	Windows 11 (64Bit) ※OS厂家的服务已结束的OS，不属于本公司的服务对象。
CPU	推荐Intel Core2 Duo 以上配置
存储器	推荐4GB以上
HDD	推荐32GB以上的容量空间
显示器	解像度 800 x 600 以上 65535 色以上 (16Bit 以上)

安装步骤

1. 从本公司网站上下载最新的安装程序。
2. 解冻压缩文件，双击文件夹内的“setup.exe”，启动安装程序。
3. 然后依照安装程序指示继续操作。

들어가며

이번에 midi LOGGER GL260을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.
이 쿼 매뉴얼은 기본적인 작동을 알기 쉽게 설명한 문서입니다.
상세한 설명은 사용설명서(PDF 형식)를 참조해 주십시오.

외관 확인
개봉 후 사용하기 전에 외관에 문제(흠집이나 오물 부착)가 없는지 확인하시기 바랍니다.

부속품 확인

- 페라이트 코어: 1개
- 안전하고 올바르게 사용하기 위하여: 1매
- 공지사항: 1매
- AC 케이블/AC 어댑터: 1식

본체 메모리 동봉 파일

- GL260 사용설명서
 - GL260 퀵 스타트 가이드
 - GL28-APS(Windows OS용 소프트웨어)
 - GL-Connection(파형 뷰어/제어 소프트웨어)
- ※ 본체 메모리를 초기화하면 동봉 파일이 삭제됩니다. 본체 메모리로부터 사용설명서, 부속 소프트웨어를 삭제했을 경우는 당사 웹사이트에서 다운로드해 주십시오.

등록상표에 대하여

Microsoft 및 Windows는 미국 및 기타 국가에 있어서의 미국 Microsoft Corporation의 등록상표 또는 상표입니다.
.NET Framework는 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가에 있어서의 등록상표 또는 상표입니다.

적합성 평가 정보

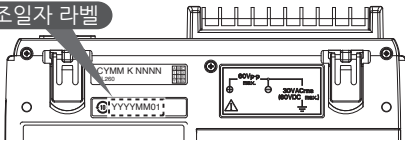


인증번호 : R-R-GRP-GL260
 신청자/제조사 : GRAPHTEC IWATSU Test Instruments Co.,Ltd.
 기자재 명칭 : Data Logger
 모델명 : GL260
 제조년월 : 아래 참조 ※1
 제조국가 : 태국 아래 참조 ※2

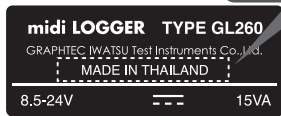
※1 제조년월 확인 방법
 그림의 본체 뒷면 제조일자 라벨에 기재된 내용을 확인하시기 바랍니다.
 표기 내용은 다음과 같습니다.
 YYYY: 생산년도 / MM: 생산월 / 01: 고정 번호

※2 제조국 확인 방법
 본체 뒷면 명판 내 제조국 정보를 확인하시기 바랍니다.
 MADE IN THAILAND:태국산

제조일자 라벨



제조국 표시



목 차

사용설명서와 부속 소프트웨어에 대하여	57
각 부의 명칭	58
각종 접속 방법	59
측정 시 주의사항	61
작동 키 설명	62
화면 설명	64
부속 소프트웨어	66

사용설명서와 부속 소프트웨어에 대하여

사용설명서와 부속 소프트웨어는 이 기기 내의 본체 메모리에 동봉되어 있습니다.

본체 메모리로부터 PC에 복사해 이용하시기 바랍니다. 복사 방법에 대해서는 다음 항목을 참조해 주십시오.

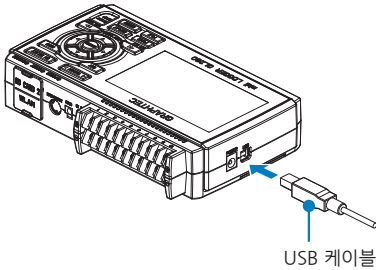
본체 메모리를 초기화하면 동봉 파일도 삭제됩니다. 동봉 파일을 삭제해도 기기 동작에 영향은 없지만 파일을 사전에 PC 쪽으로 복사해 두길 권장합니다.

본체 메모리로부터 사용설명서, 부속 소프트웨어를 삭제했을 경우는 당사 웹사이트에서 다운로드해 주십시오.

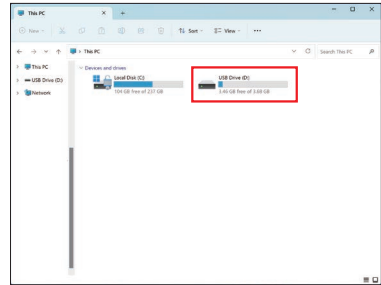
GRAPHTEC IWATSU Test Instruments 웹사이트: <https://graphteciwatsu.com/en/>

USB 드라이브 모드에서 동봉 파일 복사하는 방법

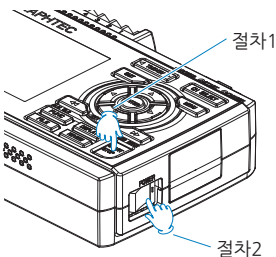
1. 전원을 켜지 않은 상태에서 AC 어댑터 케이블을 접속하여 PC와 이 기기를 USB 케이블로 접속합니다.



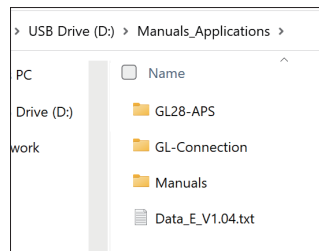
3. PC상에 이 기기의 본체 메모리가 인식되어 액세스할 수 있게 됩니다.



2. START/STOP 버튼을 누르면서 이 기기의 전원 스위치를 올립니다.

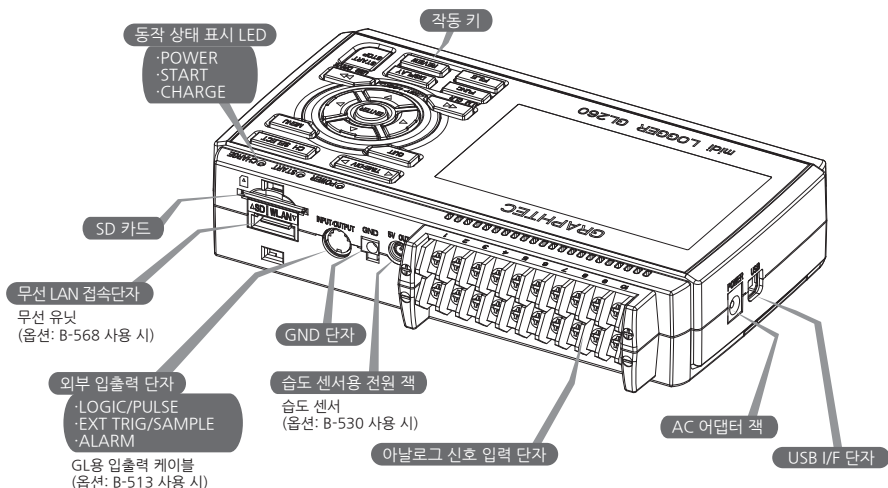


4. 이하의 폴더/파일을 PC 쪽으로 복사해 주십시오.

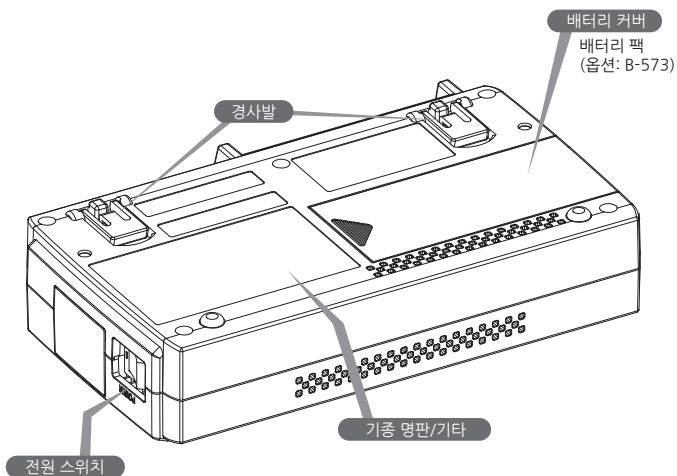


각 부의 명칭

상 면

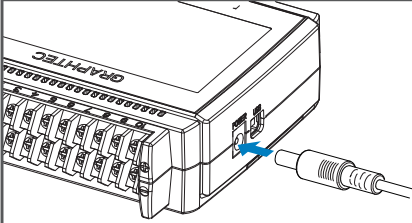


뒷 면



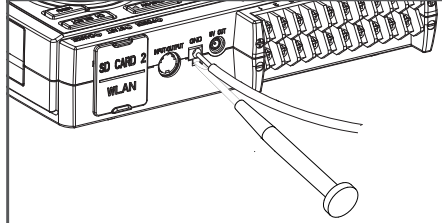
각종 접속 방법

AC 어댑터 접속



AC 어댑터의 출력 쪽 본체의 'DC LINE' 표시 커넥터에 접속합니다.

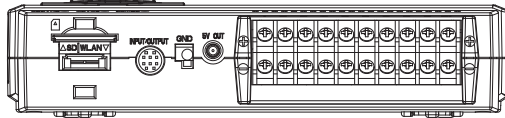
접지 케이블 접속



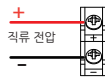
GND 단자 위에 있는 버튼을 마이너스 드라이버로 누르면서 이 기기에 접지 케이블을 접속합니다. 케이블의 한쪽은 어스에 접속해 주십시오.

아날로그 입력 단자로의 접속

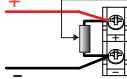
CH 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



직류 전압 입력

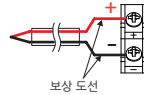


직류 전류 입력



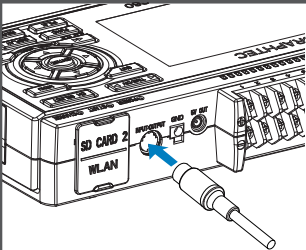
선트 저항
예: 4~20mA의 경우 250Ω(±0.1%)를 붙여
1~5V 레인지에서 측정합니다.
※ 선트 저항은 B-551(옵진)을 사용해
주십시오.

열전대 입력



주의: 상면의 단자 번호에 따라 임의의 단자에 접속해 주십시오.

외부 입출력 단자로의 접속(옵션 B-513 사용)



< 결선도 >



입출력 신호를 연결하려면 GL용 B-513 입출력 케이블(별매)이 필요합니다.
(로직/트리거 입력, 알람 출력, 트리거 입력)

본체 메모리에 대하여

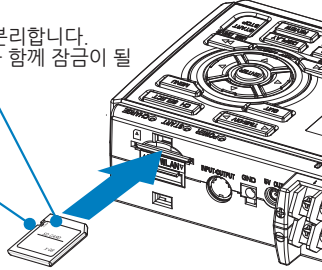
·본체 메모리는 분리할 수 없습니다.

SD 카드 장착

< 장착 방법 >

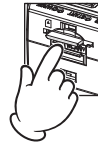
- ① SD 카드 보호 커버를 분리합니다.
- ② SD 카드를 찰칵 소리와 함께 잠금이 될 때까지 밀어 넣습니다.

※ LOCK가 되어
있으면 해제하여야
합니다.



< 분리 방법 >

- ① SD 카드를 가볍게 밀어넣으면 잠금이 풀려 분리할 수 있습니다.



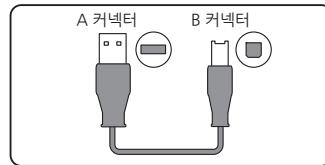
주의 : SD 카드를 분리할 때는 본체 화면의 SD 카드 표시가 녹색이 된 후에 분리해 주십시오.
옵션의 무선 LAN 유닛을 장착하는 경우는 SD 카드를 장착할 수 없습니다.
SD 카드 접속 중에는 POWER의 LED도 깜박입니다.

USB 케이블 접속

USB 케이블로 PC와 접속하는 경우는 아래 그림과 같이 부속 코어를 USB 케이블에 설치해 주십시오.



이 기기와 PC를 접속하려면 A-B 타입의 케이블을 사용하여 접속해 주십시오.



이 기기는 USB 케이블에 코어를 붙인 상태에서 EMC 지령에 적합합니다.

측정 시 주의사항

최대 입력 전압에 대하여

사양을 초과한 전압을 입력하면 입력부에 사용하고 있는 반도체 릴레이에 고장이 납니다. 사양을 초과한 전압은 한순간이라도 할지라도 입력하지 마십시오.

< 입력 단자 +/- 단자 간(A부 등) >

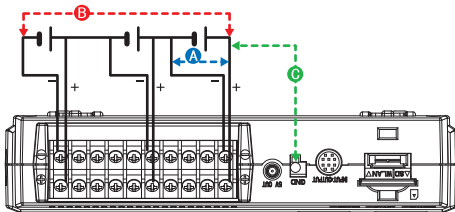
- 최대 입력 전압: 60Vp-p(20mV~1V 레인지)
1110Vp-p(2V~100V 레인지)

< 입력 단자/입력 단자 간(B부 등) >

- 최대 입력 전압: 60Vp-p
- 내전압: 350Vp-p/1분간

< 입력 단자/GND 단자 간(C부 등) >

- 최대 입력 전압: 60Vp-p
- 내전압: 350Vp-p/1분간



워밍업

이 기기의 사양 성능을 충족시키기 위해 사용 전 30분 정도 전원을 투입한 상태에서의 워밍업을 권장합니다.

미사용 CH의 처리

이 기기의 아날로그 입력부에는 노이즈 제거 능력을 향상시키기 위해 콘덴서가 들어 있습니다. 그 때문에 입력 단자가 오픈 상태에서는 다른 CH의 신호가 영향을 주고 있는 것 같은 측정 결과가 되는 경우가 있습니다. 이러한 경우는 입력 설정을 'Off'로 하시거나 +/- 단자를 쇼트해 주십시오. 정상적으로 신호가 입력된 경우에는 다른 CH의 영향은 없습니다.

노이즈 대책 방법

외부 노이즈로 이 기기의 측정치가 변동될 경우 아래와 같은 대응을 권장합니다.
(노이즈의 종류에 따라 효과는 다릅니다.)

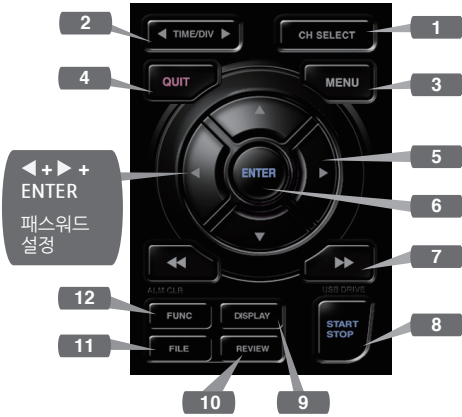
- 예1 : 이 기기의 GND를 어스에 접속합니다.
- 예2 : 이 기기의 GND와 측정 대상의 GND를 접속합니다.
- 예3 : 이 기기를 배터리(옵션 B-573) 구동으로 합니다.
- 예4 : AMP 설정 메뉴에서 필터를 OFF 이외로 합니다.
- 예5 : 이 기기의 디지털 필터가 유효한 샘플링 간격으로 합니다. (아래 표)

측정 CH 수 *1	설정 가능한 샘플링 간격	디지털 필터가 유효가 되는 샘플링 간격
1ch	10ms 이상 *2	50ms이상
2ch 이하	20ms이상 *2	125ms이상
5ch이하	50ms이상 *2	250ms이상
10ch이하	100ms이상	500ms이상

*1 측정 CH 수란 입력 설정이 OFF 이외로 설정되어 있는 CH 수입니다.

*2 10, 20, 50ms 샘플링 간격으로는 온도 측정이 불가능합니다.

작동 키 설명



1. CH SELECT

아날로그, 논리 펄스 및 계산 표시 채널 간을 전환합니다.

2. TIME/DIV

키를 누르면 파형 화면의 시간축 표시 범위가 바뀝니다.

3. MENU

키를 누르면 설정 화면이 열립니다. 누를 때마다 설정 화면 탭이 바뀝니다.

4. QUIT(로컬)

키를 누르면 설정을 취소하거나 디폴트 상태로 되돌립니다.

인터페이스로부터 외부 작동 상태인 리모트 상황(키 잠금)에서 이 키를 누르면 통상 상태(로컬)로 돌아옵니다.

5. 키(방향 키)

메뉴 설정시의 항목 선택이나 재생시의 커서 이동 등에 사용합니다.

6. ENTER

메뉴 설정 시 결정 사항이나 확정 처리를 실시합니다.

7. 키(키 잠금)

재생 중에 빠른 속도로 커서를 이동할 때 파일 박스에서 작동 모드를 변경할 때 사용합니다. 두 키를 2초간 누르면 키 잠금 상태가 됩니다. 해제도 마찬가지로입니다.

키 잠금 상태는 모니터상의 키 잠금 램프가 노란색으로 점등하는 것으로 확인할 수 있습니다.

※◀키 + ENTER + ▶키를 동시에 누르면 키 잠금 시의 패스워드를 설정할 수 있습니다.

8. START/STOP (USB 드라이브 모드)

프리 러닝 시에는 수록 시작 동작을 실시하고, 수록 시에는 정지 동작을 실시합니다. 이 기기의 전원 투입 시에 키를 누르면서 기동하면 USB 드라이브 모드 상태가 됩니다.

※USB 드라이브 모드의 자세한 내용은 부속품인 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.

원 포인트

AMP

• 앰프 설정
입력, 레인지, 필터 등을 설정합니다.

DATA

• 수록 설정
샘플링 간격, 녹화 대상 설정합니다.

TRIG

• 트리거 설정
수록 시작, 정지 조건을 설정합니다.

ALARM

• 알람 설정
알람 조건을 설정합니다.

I/F

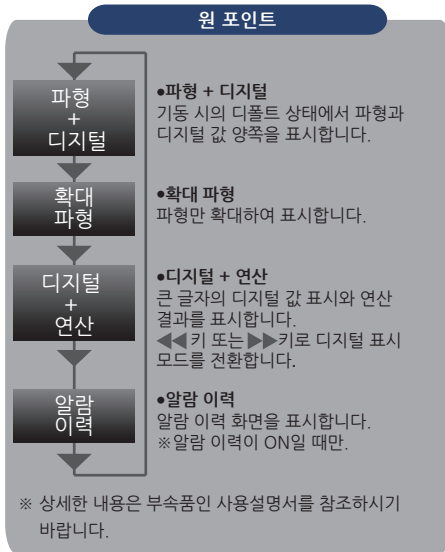
• 인터페이스 설정
USB ID를 설정합니다.
옵션이 무선 USB 장착 시는 무선 LAN 접속을 위한 설정을 실시합니다.

OTHER

• 기타 설정
화면의 밝기, 배경색, 사용 언어 등을 설정합니다.

9. DISPLAY

화면 모드를 전환합니다.



10. REVIEW

수록한 데이터의 재생을 실시합니다. 프리 러닝 시에는 수록 완료 파일을 재생하고, 수록 시에는 현재 수록하고 있는 데이터를 재생합니다.

※수록 데이터가 없을 경우 재생 동작은 실시하지 않습니다.

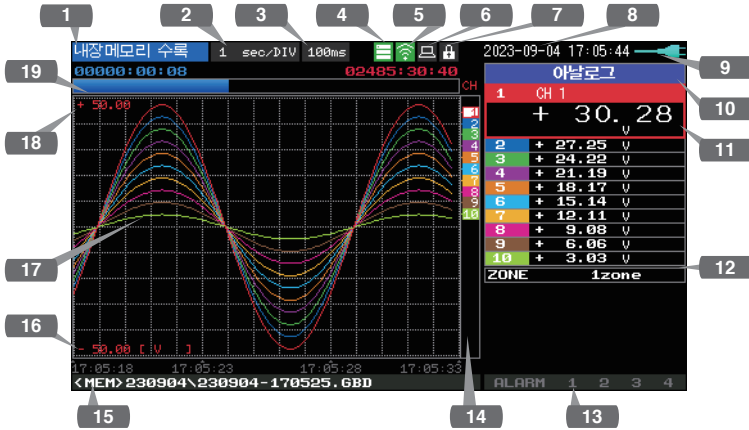
11. FILE

본체 메모리나 SD 카드의 작동, 수록 중인 SD 카드의 교환 등을 실시합니다.

12. FUNC

평선 작동으로는 자주 사용하는 기능을 바로 실행할 수 있습니다.

화면 설명



- 1.상태 메시지 : 동작 상태를 표시합니다.
- 2.Time/DIV 표시 : 현재 설정되어 있는 타임 스케일을 표시합니다.
- 3.샘플링 간격 표시 : 현재 설정되어 있는 샘플링 간격을 표시합니다.
- 4.디바이스 액세스 표시 (본체 메모리) : 본체 메모리 접속 시는 빨간색 표시가 됩니다.
- 5.디바이스 액세스 표시 (SD 카드/무선 LAN 표시) : SD 카드 접속 시는 빨간색 표시가 됩니다. SD 카드를 장착한 경우는 녹색 표시가 됩니다. 또한 무선 유닛을 장착한 경우는 무선 접속 상태를 표시합니다. (스테이션 모드에서는 연결된 장치의 신호 강도가 표시됩니다. 또한 액세스 포인트 모드에서는 연결된 휴대폰 수가 표시됩니다. 무선 유닛이 작동 중이면 주황색으로 변합니다.)
- 6.리모트 표시 : 리모트 상태를 표시합니다. (오렌지=리모트 상태)
- 7.키 잠금 표시 : 키 잠금 상태를 표시합니다. (오렌지=잠금 상태)
- 8.시계 표시 : 현재 날짜 및 시각을 표시합니다.
- 9.AC/배터리 표시 : AC 전원 시, 배터리가 작동할 때 아이콘을 표시합니다. ※배터리 잔량 표시는 오차가 있으므로 기준으로 사용하시기 바랍니다. 배터리 구동 시간을 보장하는 것은 아닙니다.

상태 마크

- 본체 메모리/SD 카드 접속 중 (Red icon)
- 본체 메모리/SD 카드 장착 (Green icon)
- SD 카드 미장착 (SD card icon)
- 본체의 전력 강도 표시(강-약 표시) (Wireless signal icons)
- 하위 유닛 연결 상태(0~5대) (Wireless unit icon)

AC/배터리 표시

- AC 전원 동작 시 (AC power icon)
- 배터리 잔량: 100 - 91% (Full battery bar)
- 배터리 잔량: 90 - 71% (90% battery bar)
- 배터리 잔량: 70 - 51% (70% battery bar)
- 배터리 잔량: 50 - 31% (50% battery bar)
- 배터리 잔량: 30% 이하 (Low battery bar)

English

日本語

Français

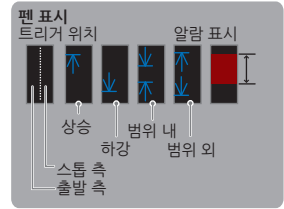
Deutsch

中文

한국어

Español

- 10.CH 선택트 : 아날로그, 논리, 펄스 및 계산을 표시합니다.
- 11.디지털 표시 : 각 CH의 입력값을 표시합니다.
▲▼키로 액티브(확대 표시)로 할 CH를 선택할 수 있습니다. 또한 액티브 CH는 파형 표시도 제일 위에 표시됩니다.
- 12.빠른 설정 : 간단하게 작동할 수 있는 항목을 표시합니다.
▲▼키로 퀵 설정부를 액티브로 하고,◀▶키로 값을 변경할 수 있습니다.
- 13.알람 표시 : 알람 출력 단자의 상태를 나타냅니다. (빨간색=알람 발생)
- 14.펜 표시 : 각 CH의 신호 위치, 트리거 위치, 알람 범위를 표시합니다.
- 15.파일명 표시 : 수록 중에는 수록 파일명을 표시합니다.
- 16.하한 스케일 : 현재 액티브로 되어 있는 CH의 하한 스케일을 표시합니다.
- 17.파형 표시 : 입력 신호 파형이 표시됩니다.
- 18.상한 스케일 : 현재 액티브로 되어 있는 CH의 상한 스케일을 표시합니다.
- 19.수록 바 : 수록 중에 수록 매체의 남은 용량을 표시합니다. 또한 재생 시에는 표시 위치와 커서의 정보를 표시합니다.



부속 소프트웨어

이 기기에는 두 종류의 Windows OS 전용 소프트웨어 애플리케이션이 부속되어 있습니다. 각각 용도에 따라 이용하시기 바랍니다.

- 간단한 제어를 실시하는 경우는 'GL28-APS'를 사용하시기 바랍니다.
 - 여러 기종을 제어하는 경우는 'GL-Connection'을 사용하시기 바랍니다.
- 부속 소프트웨어, USB 드라이버의 최신판은 당사 웹사이트에서도 다운로드 가능합니다.
 GRAPHTEC IWATSU Test Instruments 웹사이트: <https://graphteciwatsu.com/en/>

USB 드라이버 설치

이 기기를 PC와 USB 접속하는 경우는 PC에 USB 드라이버를 설치할 필요가 있습니다. 이 기기에 내장된 메모리 안에 'USB 드라이버'와 'USB 드라이버 설치 설명서'가 들어 있습니다. 설명서에 따라 설치해 주십시오.
(설명서가 있는 장소: 'USB Driver' 폴더 내 'Installation_manual' 폴더)

GL28-APS

GL260, GL860, GL840, GL240을 USB 또는 LAN 접속으로 설정, 수록, 데이터 재생 등의 제어와 작동이 가능합니다. 최대 10대까지 접속이 가능합니다.

항목	필요 환경
OS	Windows 11 (64Bit) ※OS 제조업체의 지원이 종료된 OS는 당사의 지원 대상에서 제외됩니다.
CPU	Intel Core2 Duo 이상 권장
메모리	4GB 이상 권장
HDD	32GB 이상의 빈 공간 권장
디스플레이	해상도 1024x768 이상 65535 색 이상(16Bit 이상)

설치 순서

1. USB 드라이브 모드 기능을 사용하여 본체에 들어 있는 파일을 PC상에 복사하거나 당사 웹사이트에서 최신판 인스톨러를 다운로드합니다.
2. 'GL28-APS' 폴더 안의 'setup_english.exe'를 더블 클릭하면 인스톨러가 기동합니다.
※웹사이트에서 인스톨러를 다운로드한 경우는 압축 파일을 해동한 다음에 인스톨러를 기동하시기 바랍니다.
3. 그 다음에는 인스톨러의 지시에 따라 작업을 계속하시기 바랍니다.

GL-Connection

GL260, GL860, GL840, GL240 등의 다양한 기종을 USB 또는 LAN 접속으로 설정, 수록, 데이터 재생 등의 제어와 작동이 가능합니다. 최대 20대까지 접속이 가능합니다.

항목	필요 환경
OS	Windows 11 (64Bit) ※OS 제조업체의 지원이 종료된 OS는 당사의 지원 대상에서 제외됩니다.
CPU	Intel Core2 Duo 이상 권장
메모리	4GB 이상 권장
HDD	32GB 이상의 빈 공간 권장
디스플레이	해상도 800x600 이상 65535 색 이상(16Bit 이상)

설치 순서

1. 당사 웹사이트에서 최신판 인스톨러를 다운로드합니다.
2. 압축 파일을 해동하고 폴더 안의 'setup.exe'를 더블 클릭하면 인스톨러가 기동합니다.
3. 그 다음에는 인스톨러의 지시에 따라 작업을 계속하시기 바랍니다.

Introducción

Gracias por elegir GRAPHTEC IWATSU Test Instruments midi LOGGER GL260.

La Guía de Inicio Rápido es para ayudarle con las operaciones básicas.

Por favor, consulte el MANUAL DEL USUARIO (PDF) para obtener información más detallada.

Confirmación del exterior

Compruebe el exterior de la unidad para asegurarse de que no hay grietas, defectos o cualquier otro daño antes de su uso.

Accesorios

- Núcleo de ferrita: 1
- PARA GARANTIZAR UNA UTILIZACIÓN SEGURA Y CORRECTA: 1
- Aviso: 1
- Cable CA/adaptador CA: 1

Archivos almacenados en la memoria interna

- Manual del usuario GL260
- Guía de inicio rápido GL260
- GL28-APS (software del sistema operativo Windows)
- GL-Connection (Visor de formas de onda y software de control)
- * Cuando se inicializa la memoria interna, se borran los archivos incluidos. Si ha borrado de la memoria interna el Manual del usuario y el software suministrado, descárguelos de nuestro sitio web.

Marcas registradas

Microsoft y Windows son marcas registradas o marcas comerciales de US Microsoft Corporation en EE.UU. y otros países.

.NET Framework es una marca registrada o una marca comercial de US Microsoft Corporation

Contenidos

Acerca del manual del usuario y el software incluido	68
Nomenclatura	69
Procedimientos de conexión	70
Guía de seguridad para el uso del GL260	72
Descripción de las teclas del panel de control	73
Descripción de las pantallas de Menú	75
Software incluido	77

Acerca del manual del usuario y el software incluido

El manual del usuario y el software que lo acompaña están almacenados en la memoria interna del aparato.

Por favor, cópielo de la memoria interna a su ordenador. Para copiarlo, consulte la siguiente sección.

Al inicializar la memoria interna, también se borran los archivos incluidos.

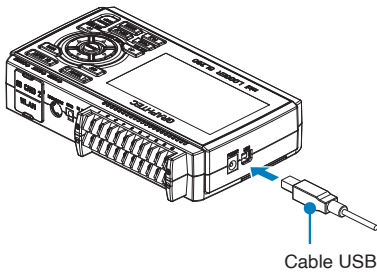
La eliminación de los archivos incluidos no afectará al funcionamiento del instrumento, pero le recomendamos que los copie previamente en su ordenador.

Si ha borrado el manual del usuario y el software adjunto de la memoria interna, descárguelos de nuestro sitio web.

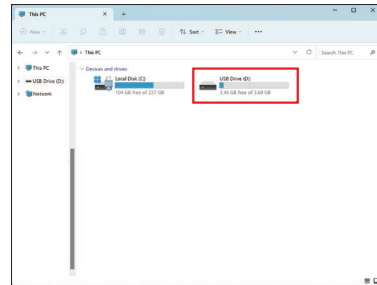
GRAPHTEC IWATSU Test Instruments Web: <https://graphteciwatsu.com/en/>

Para copiar archivos empaquetados en modo USB DRIVE

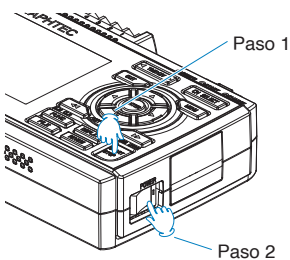
1. Conecte el cable del adaptador CA con la alimentación apagada y, a continuación, conecte el PC y el GL260 con el cable USB.



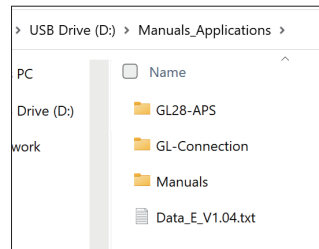
3. La memoria interna del GL260 es reconocida por el PC y se puede acceder a ella.



2. Mientras mantiene pulsado el botón START/STOP, encienda el interruptor de alimentación del GL260.

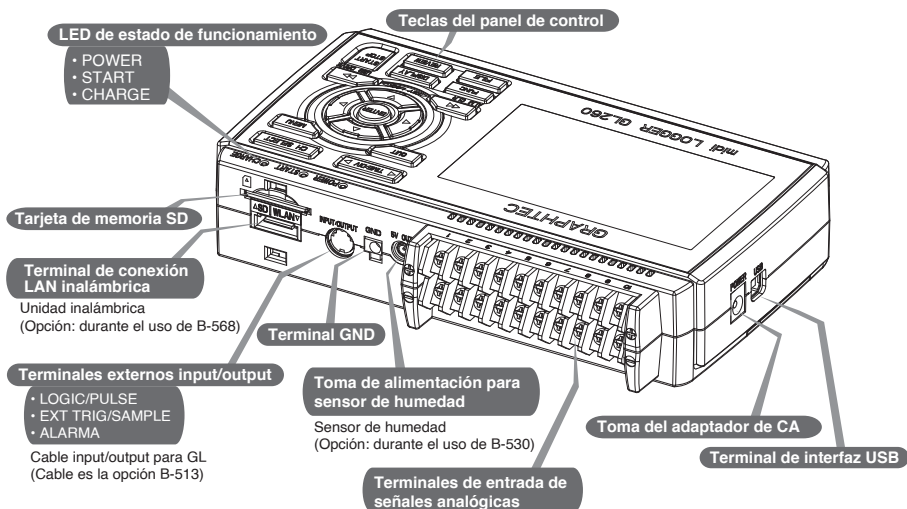


4. Copie las siguientes carpetas y archivos en su ordenador.

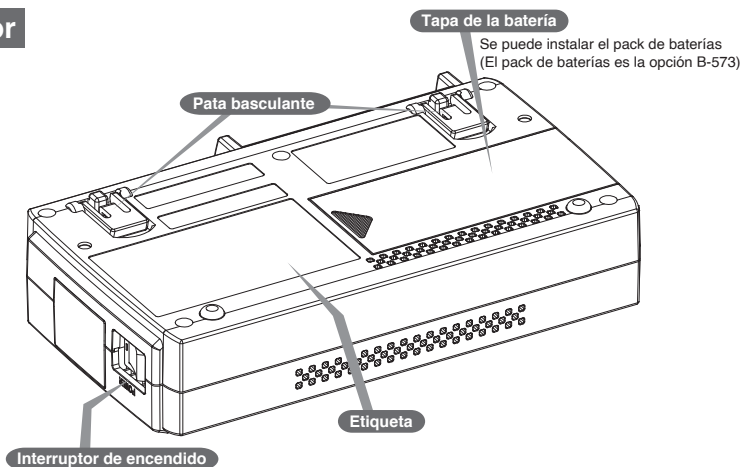


Nomenclatura

Panel superior

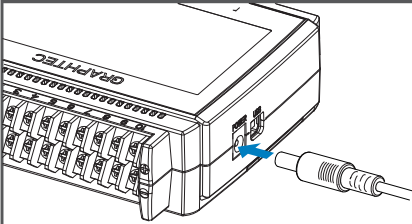


Panel inferior



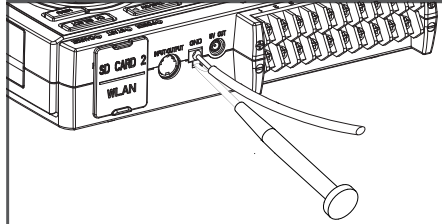
Procedimientos de conexión

Conexión del adaptador de CA



Conecte la salida de CC del adaptador de CA al conector indicado como "DC LINE" en el GL260.

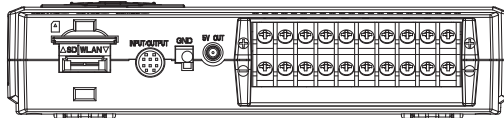
Conexión del cable de tierra



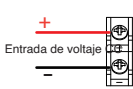
Utilice un destornillador plano para pulsar el botón situado encima del terminal GND mientras conecta el cable de tierra al GL260. Conecte el otro extremo del cable a tierra.

Conectar a los terminales de entrada analógica

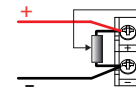
CH 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Entrada de voltaje



Entrada de corriente

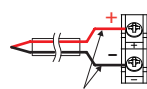


Resistencia de derivación

Ej: La señal de corriente se convierte en tensión utilizando la resistencia derivación.
Para corrientes de 4 a 20mA para convertir la señal a 1 a 5V.

Nota: GRAPHTEC IWATSU Test Instruments ofrece B-551 250 ohmios resistencia de derivación de precisión.

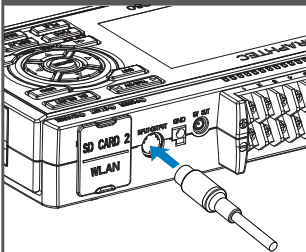
Entrada de termopar



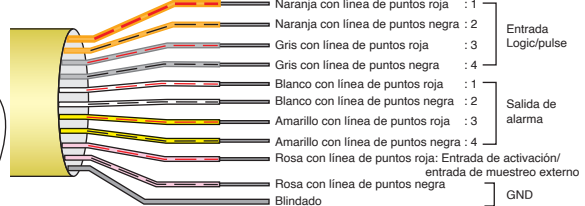
El cable de compensación se utiliza si es necesario.

PRECAUCIÓN: Conecte el cable al canal designado, donde los canales individuales están numerados.

Conectar los terminales de entrada/salida externos



<Asignación de señales>



Requiere cable lógico/de impulsos B-513.

(Para entrada logic/pulse, salida de alarma, entrada de activación, entrada de pulso de muestreo externo)

Memoria interna

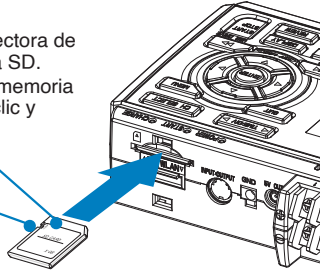
- La memoria interna no es extraíble.

Montaje de la tarjeta SD

< Cómo montar >

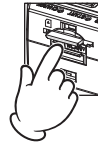
- (1) Abra la cubierta protectora de la tarjeta de memoria SD.
- (2) Empuje la tarjeta de memoria SD hasta que haga clic y quede bloqueada.

* La tarjeta de memoria SD debe estar desbloqueada.



< Cómo extraer >

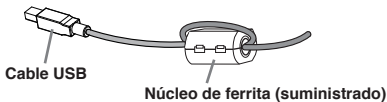
- (1) La tarjeta de memoria SD se libera empujando suavemente sobre la tarjeta. A continuación, tire para extraer la tarjeta.



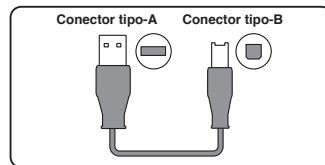
PRECAUCIÓN: Para extraer una tarjeta de memoria SD, empuje suavemente para liberar la tarjeta antes de tirar de ella. Cuando esté instalada la unidad LAN inalámbrica opcional, no se puede montar la tarjeta de memoria SD. El POWER LED parpadea mientras se accede a la tarjeta de memoria SD.

Conectar con PC

Para conectar un PC mediante un cable USB, conecte el núcleo de ferrita suministrado al cable USB tal como se muestra.



Para conectar el GL260 y el PC, utilice un cable con conectores de tipo-A y tipo-B.



GL260 midi LOGGER cumple con la Directiva EMC cuando el núcleo de ferrita suministrado se conecta a un cable USB.

Guía de seguridad para el uso del GL260

English

日本語

Français

Deutsch

中文

한국어

Español

Voltaje máximo de entrada

Si en el aparato entra un voltaje superior al valor especificado, se dañará el relé eléctrico de entrada.

No introduzca nunca un voltaje superior al valor especificado.

< Entre terminales +/- (A) >

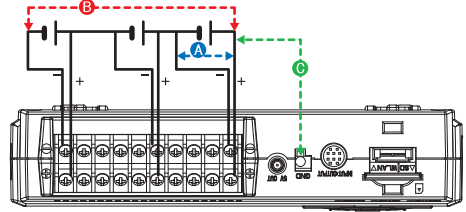
- Voltaje máximo de entrada: 60Vp-p (Rango de 20mV a 1V)
110Vp-p (Rango de 2V a 100V)

< Entre Canal y canal (B) >

- Voltaje máximo de entrada: 60 Vp-p
- Voltaje soportado: 350 Vp-p a 1 minuto

< Entre Canal a GND (C) >

- Voltaje máximo de entrada: 60 Vp-p
- Voltaje soportado: 350 Vp-p a 1 minuto



Calentamiento

GL260 requiere aproximadamente 30 minutos de calentamiento para ofrecer un rendimiento óptimo.

Canales no utilizados

La sección de entrada analógica puede presentar frecuentemente casos de impedancia. Si se deja abierta, el valor medido puede fluctuar debido al ruido.

Para rectificar, ajuste los canales no utilizados en "Off" en el menú de ajuste AMP o cortocircuite los terminales + y - para obtener un mejor resultado.

Medidas contra el ruido

Si los valores medidos fluctúan debido a ruidos extraños, ejecute las siguientes contramedidas. (Los resultados pueden variar según el tipo de ruido).

Ej 1 : Conecte la entrada GND del GL260 a tierra.

Ej 2 : Conecte la entrada GND del GL260 a la GND del objeto de medición.

Ej 3 : Haga funcionar el GL260 con pilas (Opción: B-573).

Ej 4 : En el menú de ajustes de AMP, ajuste el filtro a cualquier ajuste que no sea "Off".

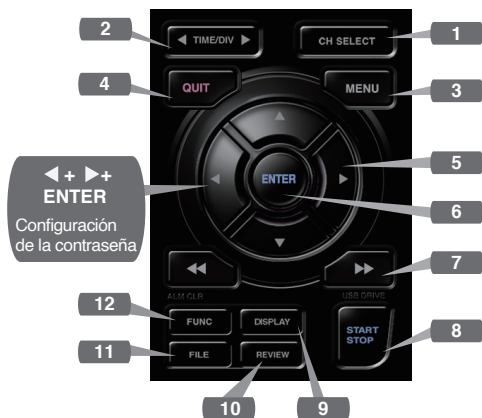
Ej 5 : Ajuste el intervalo de muestreo que activa el filtro digital del GL260 (véase la tabla siguiente).

Número de canales de medición *1	Intervalo de muestreo permitido	Intervalo de muestreo que permite el Filtro Digital
1 Canal o menos	10 mseg o más lento *2	50 mseg o más lento
2 Canales o menos	20 mseg o más lento *2	125 mseg o más lento
5 Canales o menos	50 mseg o más lento *2	250 mseg o más lento
10 Canales o menos	100 mseg o más lento	500 mseg o más lento

*1 El número de canales de medición es el número de canales activos en los que los ajustes de entrada NO están en "Off".

*2 La temperatura no puede ajustarse cuando el intervalo de muestreo activo está ajustado a 10 ms, 20 ms o 50 ms.

Descripción de las teclas del panel de control



1. CH SELECT

Cambia entre los canales analógico, de impulsos lógicos y de visualización cálculo.

2. TIME/DIV

Pulse la tecla [TIME/DIV] para cambiar el rango de visualización del eje temporal en la pantalla de forma de onda.

3. MENU

Pulse la tecla [MENU] para abrir el menú de configuración. Al pulsar la tecla [MENU] las pestañas de la pantalla de configuración cambian en la secuencia que se muestra a continuación.

[Menu] Secuencia

AMP

- **Ajustes -AMP**
Configura la entrada, el rango, el filtro, la escala y otros ajustes basados en el canal.

DATA

- **Configuración del registro**
Establezca el intervalo de muestreo y el destino del registro de datos.

TRIG

- **Configuración de activación**
Establece las condiciones de inicio y parada de la grabación.

ALARM

- **Configuración de la alarma**
Configura las condiciones de alarma.

I/F

- **Configuración de la interfaz**
Configure el ID USB.
Si está instalada la unidad inalámbrica opcional, configure los ajustes para la conexión LAN inalámbrica.

OTHER

- **Otros ajustes**
Configura el brillo de la pantalla, el color de fondo, el idioma, etc.

4. QUIT (LOCAL)

Pulse la tecla [QUIT] para cancelar los ajustes y volver al estado por defecto.

Si el GL260 se encuentra en estado Remoto (Bloqueo de Teclas) y es manejado por un ordenador a través de una interfaz USB o WLAN, pulse la tecla para volver al estado de funcionamiento normal. (Local)

5. Teclas (TECLAS DE DIRECCIÓN)

Las teclas de dirección se utilizan para seleccionar elementos de configuración del menú y para mover los cursores durante una operación de reproducción de datos.

6. ENTER

Pulse la tecla [ENTER] para confirmar la configuración.

7. Teclas (BLOQUEO DE TECLAS)

Las teclas de avance rápido y retroceso se utilizan para mover el cursor a gran velocidad durante la reproducción o cambiar el modo de funcionamiento en el cuadro de archivo.

Mantenga pulsadas ambas teclas simultáneamente durante al menos dos segundos para bloquear los botones de las teclas.

(La tecla naranja situada en la parte superior derecha de la ventana indica el estado de bloqueo).

Para cancelar el estado de bloqueo de las teclas, vuelva a pulsar ambas teclas durante al menos dos segundos.

* Pulsando estas teclas simultáneamente con la tecla ◀ + ENTER + ▶ se activa la protección por contraseña para la operación de bloqueo de teclas.

8. START/STOP (MODO USB DRIVE)

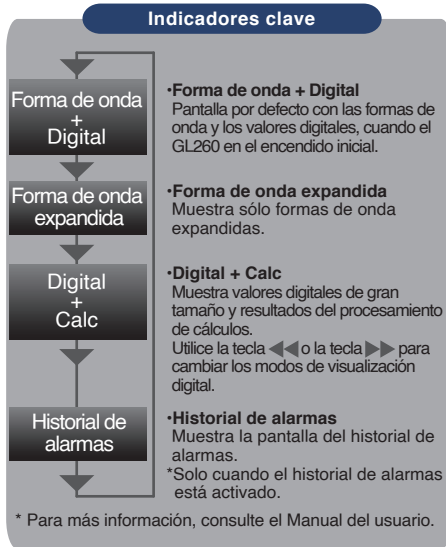
Pulse la tecla [START/STOP] para iniciar y detener una grabación cuando el GL260 esté en modo Free Running.

Si pulsa la tecla mientras enciende el GL260, la unidad cambiará de la conexión USB al modo USB DRIVE.

* Para más información sobre el modo Drive del USB, consulte el Manual del Usuario.

9. DISPLAY

Pulse la tecla [DISPLAY].



10. REVIEW

Pulse la tecla [REVIEW] para reproducir los datos grabados.

Si el GL260 está en modo Free Running, se mostrarán los archivos de datos que ya han sido grabados.

Si el GL260 todavía está grabando datos, los datos se reproducen en un formato de 2 pantallas.

Pulse el botón [REVIEW] para cambiar entre los datos grabados y los datos en tiempo real.

* Una operación de reproducción de datos no se realizará si no se han grabado datos.

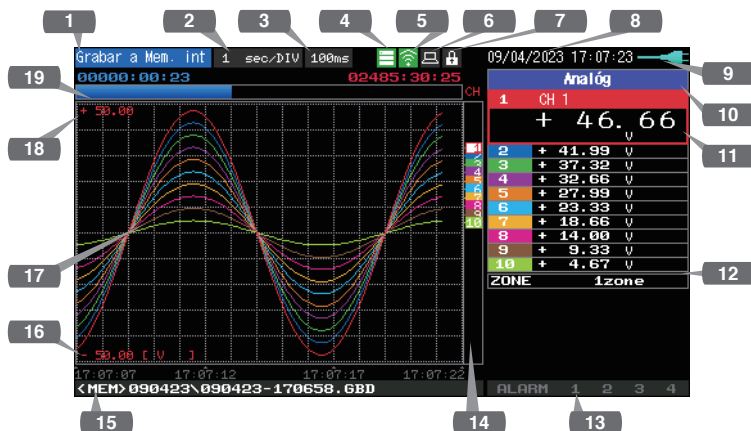
11. FILE

Se utiliza para operar la memoria interna y la tarjeta de memoria SD, o para la gestión de archivos, copia de pantalla y guardar/cargar la configuración actual.

12. FUNC

Las operaciones funcionales le permiten realizar siempre funciones de uso frecuente.

Descripción de las pantallas de Menú



1. Área de visualización de mensajes de estado : Muestra el estado de funcionamiento.

2.Zona de visualización del tiempo/DIV: Muestra la escala de tiempo actual.

3.Visualización del intervalo de muestreo : Muestra el intervalo de muestreo actual.

4.Pantalla de acceso al dispositivo (Memoria interna) : Aparece en rojo cuando se accede a la memoria interna.

5.Pantalla de acceso a dispositivos (tarjeta de memoria SD / pantalla de LAN inalámbrica) : Aparece en rojo cuando se accede a la tarjeta de memoria SD. Cuando se inserta la tarjeta de memoria SD, se muestra en verde. (En el modo de estación, se muestra la intensidad de la señal de la unidad base conectada. Además, en el modo de punto de acceso, se muestra la cantidad de teléfonos conectados. Se vuelve naranja cuando la unidad inalámbrica está en funcionamiento.)

6.Lámpara remota : Muestra el estado remoto. (Naranja = estado remoto, blanco = estado local).

7.Luz de bloqueo de teclas : Muestra el estado de bloqueo de las teclas. (Naranja = llaves bloqueadas, blanco = no bloqueadas).

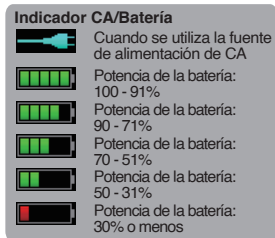
8.Visualización del reloj: Muestra la fecha y hora actuales.

Icono de estado

- Acceso a la tarjeta de memoria interna/SD
- La tarjeta de memoria interna/SD está insertada
- La tarjeta de memoria SD no está insertada
- Visualización de la intensidad del campo de radio de la unidad base (de Fuerte a Débil)
- Estado de conexión de la unidad infantil (0 a 5 unidades)

9.Indicador de estado CA/Batería : Muestra los siguientes iconos para indicar el estado de funcionamiento de la alimentación de CA y de la batería.

Nota: Utilice este indicador como una guía porque la energía restante de la batería es una estimación. Este indicador no garantiza el tiempo de funcionamiento con batería.



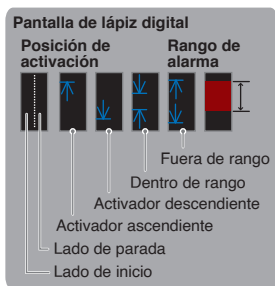
10.Seleccionar Canal : Muestra señales analógicas, lógicas, impulsos y cálculo.

11.Área de visualización digital : Muestra los valores de entrada de cada canal. Las teclas ▲ y ▼ permiten seleccionar el canal activo (visualización ampliada). El canal activo seleccionado se muestra en la parte superior de la pantalla de forma de onda.

12.Ajustes rápidos : Muestra los elementos que se pueden configurar fácilmente. Las teclas ▲ y ▼ se pueden utilizar para activar un elemento de Ajustes rápidos, y las teclas ◀ y ▶ para cambiar los valores.

13.Área de visualización de alarmas : Muestra el estado de salida de la alarma. (Rojo = alarma generada, blanco = alarma no generada).

14.Pantalla de lápiz digital : Muestra las posiciones de señal, las posiciones de activación y los rangos de alarma de cada canal.



15.Área de visualización del nombre del archivo : Muestra el nombre del archivo grabado durante la operación de grabación. Cuando se están reproduciendo datos, la posición de visualización y la información del cursor se muestran aquí.

16.Límite inferior de la escala: : Muestra el límite inferior de la escala del canal activo en ese momento.

17.Área de visualización de la forma de onda : Aquí se muestran las formas de onda de la señal de entrada.

18.Límite superior de la escala : Muestra el límite superior de la escala del canal activo en ese momento.

19.Barra de grabación : Indica la capacidad restante del soporte de grabación durante la grabación de datos. Durante la reproducción de datos, la posición de visualización y la información del cursor se muestran aquí.

Software incluido

El GL260 se suministra con dos aplicaciones de software específicas para el sistema operativo Windows.

Utilícelas según convenga.

- Para un control sencillo, utilice "GL28-APS".
- Para el control de múltiples modelos, utilice "GL-Connection".

La última versión del software incluido y el controlador USB también se pueden descargar desde nuestro sitio web.

Página web de GRAPHTEC IWATSU Test Instruments: <https://graphteciwatsu.com/en/>

Instalar controlador USB

Para conectar el GL260 al ordenador mediante USB, es necesario instalar el controlador USB en el ordenador.

El "Controlador USB" y el "Manual de instalación del controlador USB" están almacenados en la memoria interna del GL260, así que por favor instáelos de acuerdo al manual.

(Ubicación del manual: carpeta "Installation_manual" en la carpeta "USB Driver")

GL28-APS

GL260, GL860, GL840 y GL240 pueden conectarse a través de USB o LAN para controlar y manejar los ajustes, la grabación, la reproducción de datos, etc.

Se pueden conectar hasta 10 dispositivos.

Objeto	Entorno requerido
SO	Windows 11 (64Bit) * No admitimos sistemas operativos cuyo soporte por parte del fabricante haya finalizado.
CPU	Intel Core2 Duo o superior recomendado
Memoria	4GB o más recomendado
HDD	32 GB o más de espacio libre recomendado
Pantalla	Resolución 1024 x 768 o superior, 65535 colores o más (16Bit o más)

GL-Connection

Varios modelos como GL260, GL860, GL840 y GL240 pueden controlarse y manejarse a través de una conexión USB o LAN para ajustar, grabar, reproducir datos, etc.

Se pueden conectar hasta 20 dispositivos.

Objeto	Entorno requerido
SO	Windows 11 (64Bit) * No admitimos sistemas operativos cuyo soporte por parte del fabricante haya finalizado.
CPU	Intel Core2 Duo o superior recomendado
Memoria	4GB o más recomendado
HDD	32 GB o más de espacio libre recomendado
Pantalla	Resolución 800 x 600 o superior, 65535 colores o más (16Bit o más)

Instrucciones de instalación

1. Utilice la función de modo de unidad USB para copiar los archivos almacenados en la unidad principal a su ordenador, o descargue el último instalador desde nuestro sitio web.
2. Para iniciar el programa de instalación, haga doble clic en "setup_English.exe" en la carpeta "GL28-APS".
* Si ha descargado el instalador del sitio web, descomprima el archivo comprimido antes de ejecutar el instalador.
3. A partir de este momento, siga las instrucciones del programa de instalación para continuar.

Instrucciones de instalación

1. Descargue el último instalador desde nuestro sitio web.
2. Descomprima el archivo comprimido y haga doble clic en "setup.exe" en la carpeta para iniciar el instalador.
3. A partir de este momento, siga las instrucciones del programa de instalación para continuar.

GRAPHTEC

- Specifications are subject to change without notice.
- 本書の記載事項はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。
- Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
- Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
- 本册的记载事项会有所更改，敬请谅解。
- 이 문서의 기재사항은 예고 없이 변경될 수 있으므로 양해 바랍니다.
- Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

GL260 Quick Start Guide
(GL260-UM-804-7L)

July 1, 2026
1st editon-01

GRAPHTEC IWATSU Test Instruments Co.,Ltd.