

GRAPHTEC

計測ユニット拡張型データアキュイジション

DATA PLATFORM GL7000 Plus

必要な時に、必要なチャンネル数で、必要な測定を。
ニーズに合わせる、次世代データ収録器。

一瞬から長時間までの収録に対応

サンプリング速度は低速から高速まで
(1 μ s~1h)

多彩なアンプユニット

少チャンネルから
多チャンネルまで

クリックで
リンクへジャンプ



商品に関するの詳細は

<https://graphtec.co.jp>

タッチパネル式表示ユニットの装着や、システム組み込みにも対応した次世代データ収録器

アンプユニット・ディスプレイ・記憶媒体の各種ユニットを測定に合わせてSelect!



アラーム出力端子 (本体ユニット付属)

SSDユニット (オプション)

表示ユニット(オプション)
 本体に装着でスタンドアロン計測器に
 本体と表示ユニット間をLANケーブルで接続し、装置への組み込み可能
 LANケーブル規格 CAT5以上(10m以下) ストレート
 表示ユニットレスでPC計測器として使用
 本体に表示ユニット装着時でもPC側での設定・測定が可能

アンプユニットは、測定に合わせて8種類をラインアップ
 最大10ユニット(112ch)まで混在/同一装着可能(*1)

| 電圧ユニット | 電圧/温度ユニット | 高速電圧ユニット | 高電圧ユニット | ひずみユニット | 加速度ユニット | アナログ電圧出力ユニット | ロジック/パルスユニット |
|--------|-----------|----------|---------|---------|---------|--------------|--------------|
| GL7-V | GL7-M | GL7-HSV | GL7-HV | GL7-DCB | GL7-CHA | GL7-DCO | GL7-L/P |

外部入出力端子

簡単メニュー&タッチパネルで直感的に操作・設定

ダイレクトタッチで簡単設定

アンプに関するレンジやトリガ・アラーム等を設定したい!

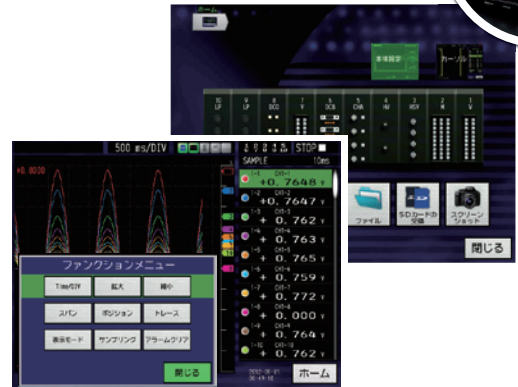
設定したいアンプユニットをダイレクトタッチ!

サンプリング速度や記憶媒体などを設定したい!

本体設定に項目別に集約設定項目をダイレクトタッチ!

よく使用する設定をすぐに見たい!
サンプリングやスパン、表示モードなど

ファンクションメニューでショートカット表示

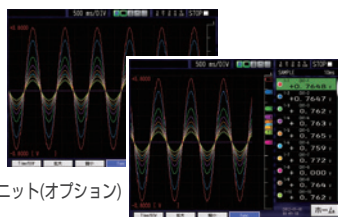


Y-T表示やFFT表示など4種の波形表示

Y-T表示

収録中のファイルに対して、現在の波形と過去の波形を2画面確認可能

- ※ 収録先が以下の場合使用可能
内蔵フラッシュメモリ、SDメモ리카ード、SSDユニット(オプション)
- ※ サンプリング間隔が100ms以上の長い場合



デジタル表示

デジタル値と同時に収録中データの統計演算値の表示可能

- ※ 以下の中から2つを選択
Off/平均値/最大値/最小値/ピーク値
- ※ サンプリング間隔が100ms以上の長い場合



XY表示

4種類のXYグラフを設定・表示可能



FFT表示

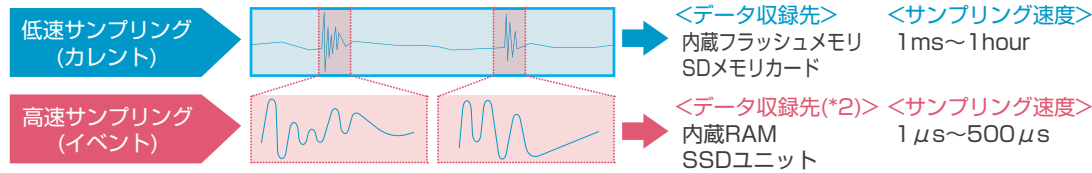
2chのFFT表示可能



デュアル/シングルサンプリングの切り替え機能で用途に合わせて測定

デュアルサンプリング機能

低速サンプリングで長時間の収録を行いながら、異常発生時等にピンポイントで高速サンプリングでデータ収録



シングルサンプリング機能

<データ収録先> 内蔵RAM/内蔵フラッシュメモリ / SDメモリカード/SSDユニット
 <サンプリング速度> 1MS/s(1μs)~1hour

測定アンプユニットを増やしても、サンプリング速度を維持

アンプユニット数を増やしてもサンプリング速度の低下はありません。ただし、128GB SSDユニットは、チャンネル数によるサンプリング速度制限あります。

*2 内蔵RAM: 1回のみ収録可能
SSDユニット: 複数収録可能(最大100ファイルまで)

4種の記憶媒体で高速信号の短時間収録から低速信号の長時間収録まで対応

内蔵RAM

各アンプユニットに200万データの収録が可能RAMを内蔵

高速信号 短時間
最高1MS/s 収録

測定チャンネルの増減で収録サンプリング速度・収録時間の影響なし

内蔵フラッシュメモリ

8GBのフラッシュメモリを本体ユニットに内蔵

低速信号 長時間
最高1KS/s 収録

最大4GBデータを連続収録可能

SDメモリカードスロット

低速信号 長時間
最高1KS/s 収録

SDメモリカードスロットを本体ユニットに内蔵
最大32GBのSDメモリカード(オプション)を装着でき最大4GBデータを連続収録可能

128GB SSDユニット

オプション

高速信号 長時間
最高1MS/s 収録

本体横に装着可能
最大4GBデータを連続収録可能

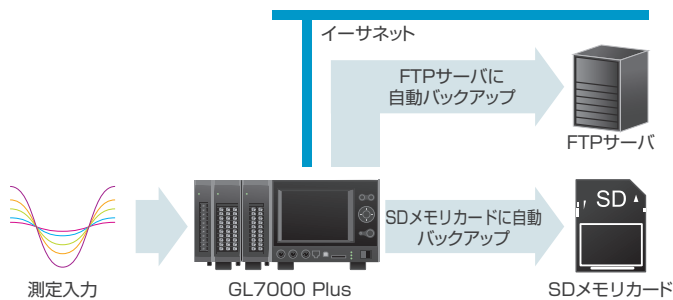
収録先に対する最高サンプリング速度とデータ収録時間

下記の収録時間は、高速電圧ユニット (GL7-HSV)、GBD形式です。収録時アンプユニットで収録時間は異なります。

| 収録先 | ユニット数と最高サンプリング速度 | | | 1ユニット収録時間 (10ユニット時) | | | |
|------------|------------------|---------------|---------------|---------------------|----------------|-------------|---------------|
| | 1~2ユニット | 3~4ユニット | 5~10ユニット | 1MS/s (1μs) | 100KS/s (10μs) | 1KS/s (1ms) | 100S/s (10ms) |
| 内蔵RAM | 1MS/s (1μs) | | | 2秒 (2秒) | 20秒 (20秒) | 33分 (33分) | 5時間 (5時間) |
| 内蔵フラッシュメモリ | 1KS/s (1ms) | | | 設定不可 | 設定不可 | 72時間 (10時間) | 32日 (4日) |
| SDメモリカード | 1KS/s (1ms) | | | 設定不可 | 設定不可 | 83時間 (11時間) | 34日 (4日) |
| SSDユニット | 1MS/s (1μs) | 500KS/s (2μs) | 200KS/s (5μs) | 4分 (設定不可) | 44分 (6分) | 83時間 (11時間) | 34日 (4日) |

便利な機能

- バックアップ機能 収録中のファイルを定期的にバックアップすることができます。



| 収録先 | バックアップ先 | | |
|------------|----------|---------|--------|
| | SDメモリカード | SSDユニット | FTPサーバ |
| 内蔵フラッシュメモリ | ○ | ○ | ○ |
| SDメモリカード | × | ○ | ○ |
| SSDユニット | ○ | × | ○ |

バックアップ間隔 Off・1・2・6・12・24時間

ファイル形式 GBD・CSV

※ 収録先とバックアップ先を同じ場所に指定することはできません。
 ※ リング収録がONの場合、バックアップ機能は使用できません。
 ※ ファイル形式がCSVでのバックアップは、ファームウェアVer.2.10以降で対応しています。

- USBドライブモード GL7000 Plusの内蔵メモリがPCドライブとして認識可能。ドラッグ&ドロップでデータ転送可能。



- SDメモリカード交換機能 ... SDメモリカード収録中に、SDメモリカードの入れ替え可能(サンプリング速度が100msより低速時)
- リング収録機能 設定したデータ点数のみの最新データがメモリ内に保存
- リレー収録機能 任意のデータ容量(1ファイル最大4GB)または時間ごとにファイルを区切って連続収録
- データ検索機能 収録データの特定チャンネルの特定値(測定値、アラーム発生点)を自動で検索
- カーソル移動機能 収録データの特定時刻へ自動でカーソルを移動
- カーソル間統計演算機能 収録データのカーソル間に対し、統計演算(平均値、最大値、最小値、P-P、実効値)を実施

*1 違う種類のアンプユニットを組み合わせる場合、一番短いアンプユニットのサンプリング間隔まで設定が可能になりますが、サンプリング間隔が長いアンプユニットは自己の最高サンプリング間隔毎にデータが変わり、その間は同じデータが収録されます。ユニットにより取り付け台数に制限があります。最大10ユニット(最大112ch)。ロジック/パルスユニット: ロジック機能を使用できるのは最大7ユニット(112ch)、パルス機能を使用出来るのは最大2ユニット(32ch)。(ロジック/パルスの切替はユニットごと(16ch/ユニット)に切替。)ひずみユニット: 最大8ユニット(32ch)。ロジック/パルスユニットにて、パルス測定時に他のアンプユニットと混在装着した場合、設定サンプリング間隔によっては使用チャンネル数に制限があります。1μsサンプリング時: 8ch。2μsサンプリング時: 16ch(2ユニット装着時は、各ユニットのCH1~CH8)ただし、パルス測定時の最高サンプリング間隔は、100μsとなります。データは、100μs毎の更新となります。

ひずみユニット GL7-DCB



4ch
/ユニット

ひずみ
電圧抵抗

最高
100kS/s
(10μs)

特長

- ひずみゲージ/ひずみ式センサ直接接続可能
120Ω/350Ωの内蔵ブリッジを搭載
- ブリッジ電圧は定電圧・定電流に対応
- TEDSセンサに対応
- ローパス・アンチエイリアジングフィルタを搭載
- リモートセンシングやシャントキャリブレーション機能で高精度な測定が可能

※ ひずみユニットは、本体1台に対し、最大装着数:8ユニット

【対応センサ】

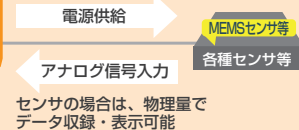
- ひずみゲージ : 1ゲージ2線式・3線式・4線式
: 2ゲージ3線式・4線式・5線式
: 4ゲージ4線式・6線式
- ひずみ式センサ : 4線式、6線式

GL7000-PSとの組み合わせで
各種センサ等への電源供給と計測が可能に!

電圧 : DC1・2・2.5・5・10V
精度 : ±0.2%
出力電流 : 最大10mA



GL7000-PS
+表示ユニット(GL7-DISP)



※ GL7000-PSは、GL7000 Plusとは別モデルです。
商品詳細は弊社WEBサイトにてご確認ください。

TEDS対応!

規格:IEEE1451.4 Class2対応
(テンプレートNo.33)
情報:センサ情報の読み出しと
自動設定

入力コネクタ

標準付属品
DSUB コネクタ
(標準付属:4個)



標準付属品 専用オプション
DSUB-NDIS 変換ケーブル
B-561
(標準付属:1本)



専用オプション
DSUB-ネジ端子
変換コネクタ
B-560A



専用オプション
B-560用延長ケーブル
B-560-05



加速度ユニット GL7-CHA



4ch
/ユニット

電荷
電圧

最高
100kS/s
(10μs)

特長

- 電荷型やアンプ内蔵型加速度センサに対応
- マイクロホンにも対応
- TEDSセンサに対応
- ローパス・ハイパス・アンチエイリアジングフィルタ搭載
- RMS(実効値)測定対応

【対応センサ】

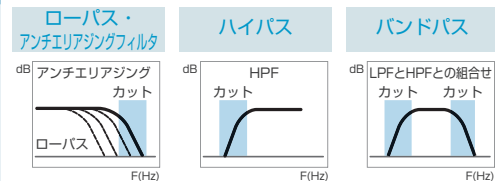
電荷型やアンプ内蔵型センサには、様々な種類がありますが、センサ感度を設定する事で基本的に測定が可能です。

電荷出力型センサの入力端子

使用可能な加速度センサ例:
0.01pC/(m/s²)~999.9pC/(m/s²)仕様

ミニチュアコネクタ ← ミニチュアコネクタケーブル型(#10-32UNF)

多彩なフィルタで高精度に波形をとらえる



電圧 / アンプ内蔵型センサの入力端子

使用可能な加速度センサ例:
0.01mV/(m/s²)~999.9mV/(m/s²)仕様

BNCコネクタ ← BNCケーブル

TEDS対応!

規格:IEEE1451.4 Class1対応
(テンプレートNo.25、27)
情報:センサ情報の読み出しと
自動設定

アナログ電圧出力ユニット GL7-DCO



8ch
/ユニット

電圧
出力

最高
100kS/s
(10μs)

特長

- 収録したデータをアナログ電圧で出力
測定現象の再現に活用可能
(温度・湿度・ロジック・パルスデータは対象外)
- 試験用の基準信号をGL-Wave Editor (Excelマクロ)で作成しアナログ電圧出力可能
(正弦波、パルス波(デューティ比も設定可能)、ランプ波、三角波、簡易任意波形、DC)
- 出力電圧:最大10V
(電流は±10mA/ch(±40mA/ユニット)が最大)

【アナログ電圧出力方法】 ※GL-ConnectionとGL-Wave Editorは標準付属です。

1 収録データの再生出力

本体のみで出力可能



※ 収録中のデータは出力できません。
本体のみでは任意波形は生成できません。

2 作成した信号を出力

本体とPCソフトウェアを使用し
任意波形・正弦波・パルス波・
ランプ波・三角波・DC波形を
作成し出力



3 データ編集後、生成出力

本体とPCソフトウェアで
収録したデータを加工し出力



出力端子形状と変換ケーブル

専用オプション
SMA-BNC変換ケーブル
B-562



高電圧ユニット GL7-HV



2ch
/ユニット

電圧

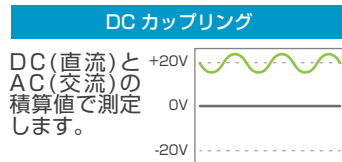
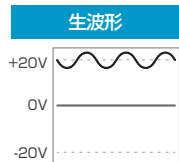
最高
1MS/s
(1μs)

特長

- ・最大1000V入力可能
- ・DC、ACカップリングを搭載
- ・RMS(実効値)測定対応

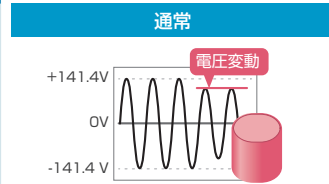
DC・ACカップリングについて

DC・ACカップリングにより、高電圧の絶対値測定はもちろん、重畳した極小電圧の測定も可能です。

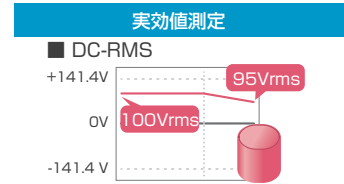


DC(直流)とAC(交流)の積算値で測定します。

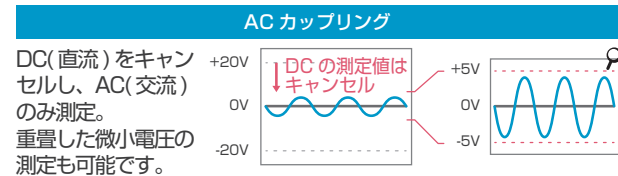
RMS(実効値)について



サンプリング速度が速くないと波形が判らないため、収録データが大きくなる。



実効値のみのデータ収録で済むためサンプリング速度が速い必要がなくデータが小さい。



DC(直流)をキャンセルし、AC(交流)のみ測定。重畳した微小電圧の測定も可能です。

高速電圧ユニット GL7-HSV



4ch
/ユニット

電圧

最高
1MS/s
(1μs)

特長

- ・全ch絶縁
- ・全ch同時サンプリング
- ・最大100V入力可能
- ・ローパスフィルタを搭載

電圧ユニット GL7-V



10ch
/ユニット

電圧

最高
1KS/s
(1ms)

特長

- ・全ch絶縁
- ・全ch同時サンプリング
- ・最大100V入力可能
- ・ローパスフィルタを搭載

電圧/温度ユニット GL7-M



10ch
/ユニット

電圧
温度
湿度

最高
100S/s
(10ms)

特長

- ・全ch絶縁
- ・スキャン方式
- ・電圧:50V
- ・温度:熱電対、测温抵抗体
- ・湿度:0~100%(B-530:オプション)

専用オプション

湿度センサ B-530

※ 電圧/温度ユニットに1本装着可能
2本以上装着時は湿度センサ電源BOX(B-542)を別途ご購入ください。(B-542使用時、最大10本)



ロジック/パルスユニット GL7-L/P



16ch
/ユニット

ロジック
パルス

ロジック時
最高1MS/s
(1μs)

パルス時
最高10KS/s
(100μs)

特長

- ・ロジック/パルス切り替え
- ・パルス:回転数、瞬時、積算

専用オプション

ロジック/パルス用プローブ
RIC-10A



※ ロジック/パルスユニットのみの最大装着数:
ロジック使用時 7台、パルス使用時 2台
パルス測定時は、収録時のサンプリング間隔設定により使用チャンネル数に制限があります。

センサと信号入力ケーブル

絶縁BNC-BNCケーブル
長さ1.5m、1000VDC、CATII(600V-CATIII)



RIC-142
6,050円(税込)

クリップ各種
RIC-143-RIC-147に
装着可能

- RIC-146A 4,950円(税込)
- RIC-145 3,300円(税込)
- RIC-144A 2,750円(税込)

絶縁BNC-バナナケーブル
長さ1.6m、600VDC、CATII(300V-CATIII)



RIC-143
6,600円(税込)

高耐圧絶縁BNC-バナナケーブル
長さ1.6m、1000VDC、CATIII(600V-CATIII)



RIC-147
11,000円(税込)

BNC-BNCケーブル
長さ1.5m、60VDC以下



※在庫限りで販売終了
RIC-112
3,520円(税込)

湿度センサ
長さ3m、専用電源コネクタ付き



B-530
38,500円(税込)

シャント抵抗 250Ω
250Ω(±0.1%)、定格電力1W、
最高使用電圧15.8V



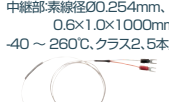
B-551
3,300円(税込)

熱電対
素線径:Ø0.32mm、
1.0×1.6×5000mm、
-40~200°C、クラス2、
5本入



(T型)
JBS-7115-5M-T
19,800円(税込)

極細K型熱電対
先端部:素線径Ø.127mm、
0.5×0.7×200mm
中継部:素線径Ø.254mm、
0.6×1.0×1000mm
-40~260°C、クラス2.5本入



ST-55K-TC-1.2M
49,500円(税込)

棒状K型熱電対
-100~300°C、クラス1、
コード長:1.1m



RIC-410
12,100円(税込)

静止表面用K型熱電対
-30~400°C、クラス2、
コード長:1.1m



※在庫限りで販売終了
RIC-420
13,200円(税込)

L型静止表面用K型熱電対
-30~600°C、クラス2、
コード長:1.1m



※在庫限りで販売終了
RIC-430
15,400円(税込)

熱電対用ミニコネクタ
接続可能熱電対:
素線径0.65mm以下、5本入



(K型用)RIC-440
24,200円(税込)

シートタイプシート状熱電対
シートサイズ約14mm×10mm
シート温度接点厚さ約0.35mm
長さ:2000mm
測定温度~200°C、クラス2.5本入



(T型)
NSMH-T-M-2000
(K型)
NSMH-K-M-2000
66,000円(税込)

専用PCアプリケーションソフトウェアのGL-Connectionは、 本体だけでは出来ない、様々な表示形態を実現したアプリケーションソフトウェアです。

本体とPCの二重のデータ保存で安心計測

本アプリケーションソフトウェアを使用した計測では、
本体のメモリにデータを収録しながら、PCへのデータ保存を行います。
(本体記憶媒体による)



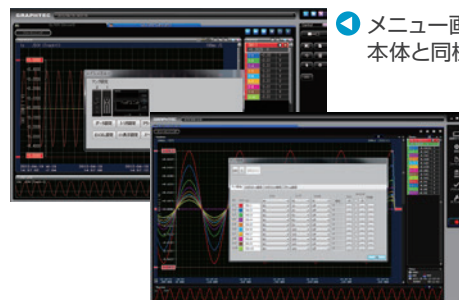
| 本体記憶媒体 | PCへのデータ転送方法 |
|------------------------|--|
| RAM/SSD | 測定終了後にPCへデータ転送し保存。 測定中はフリーランニングと同様のデータを転送 (PCへのリアルタイムデータ保存はなし) |
| 内蔵フラッシュメモリ SDメモ리카ード | 本体と同時にPCへもデータ転送 最高サンプリング間隔: GDB形式時:1ms/5ユニット、CSV形式時:1ms/5ユニット※ |

※ PCには、CSV形式での保存を行う設定をした場合です。
(GL7000 Plus本体はGDB形式で保存。)
CSV形式でGL7000 Plus本体のみの測定時には10msが
最高サンプリング間隔となります。

簡単接続と簡単設定画面

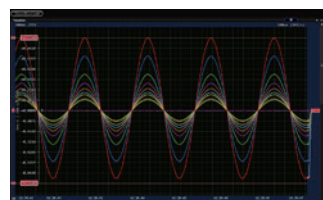


④ 接続画面
グラフィックイメージで簡単接続



④ メニュー画面
本体と同様の設定イメージを採用

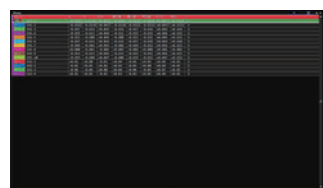
多彩な画面設定が可能



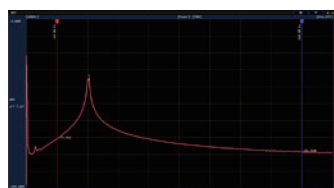
④ Y-T波形ウィンドウ



④ XY波形ウィンドウ



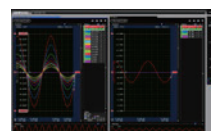
④ モニタウィンドウ



④ FFT波形ウィンドウ

マルチウィンドウ機能で1画面で最大4つのウィンドウを同時表示

Y-T波形やXY波形、FFT波形、モニタウィンドウなど、4つの異なる
ウィンドウも表示可能



④ 2画面



④ 4画面



④ 4画面混在表示

- **タブカーソル同期**
複数のウィンドウを跨いでカーソルを同期
- **アンプ設定一覧表示機能**
各アンプユニットの設定情報を一覧表示。設定条件をCSV保存可能
- **PC収録 On/Off機能**
PCへのデータ保存無しで、本体内だけにデータ保存
- **リモートロック解除機能**
ソフトウェアで接続時に、本体側にて設定変更や収録制御が可能

GL-Connection ソフトウェアの便利な機能

波形表示に関する設定を便利に行えるマウスアクション機能。
下記以外にも便利なマウスアクションを搭載しています。

点線をドラッグし、
マウスの上下で波形
表示幅を変更可能

枠内でドラッグし、
マウスの上下で
波形の上下移動が可能

枠内で、マウスホールド
を操作するとスパンの
拡大・縮小が可能

枠内で、マウスホイール
を操作すると、Time/Div
を変更可能

便利な機能 データ処理に便利な機能を各種搭載しています。

- **統計・表示** 収録中の最大・最小・平均・ピークや、再生カーソル間の最大・最小・平均・ピーク・RMSが表示可能
- **ファイル操作** CSVへの変換機能(カーソル間、全データ)やファイル連結が可能
- **検索機能** レベル検索や、アラーム検索、指定時間への移動が可能
※データの先頭・中心・最後・トリガ点、指定時刻・指示時間・指定点数の検索・移動が可能
- **メール送信** アラーム発生時にEメールを自動送信できます。

PCの使用で10ユニット(112ch)以上の多チャンネル測定が可能

最大1120chまでの多チャンネル測定が可能

1台のPCでLAN/USBケーブルとHUBを使用すれば、最大20台のGL7000 Plusを接続可能です。

同期ケーブル接続で最大5台の本体を完全同期

マスター/スレーブを自動で識別し、スタート/ストップ、トリガ、サンプリングの同期が可能、最大5台(560ch)のGL7000 Plusを同期測定可能です。
*データは各本体ごととなります。

midi LOGGER シリーズとの接続で、最大2000chまでの多チャンネル測定が可能

接続可能なmidi LOGGER シリーズは、GL7000 Plus・GL2000・GL980・GL900・GL840・GL820・GL240・GL220・GLT400です。

SDK(ソフトウェア開発キット)を無償提供

お客様独自のPCソフトウェアを開発される場合に必要となるソフトウェア開発キットを無償提供いたします。

- USBドライバ
- マニュアル(本体制御関連・通信関連・データファイル関連)
- サンプルプログラム(VisualC++・VisualBasic・.NET framework)
- LabVIEW VI: プログラム作成に、必要性の高い内容は、複数のコマンドをまとめてモジュール化(接続・グラフ表示・デジタル表示・CSVコンバート・本体内部ファイル取得等)

各種アンプユニット概略仕様 (詳細仕様は弊社WEBサイトでご確認ください)

| 各電圧ユニット仕様 | | 電圧ユニット(GL7-V) | 高速電圧ユニット(GL7-HSV) |
|-------------------------|----------------|---|---|
| 入力ch数 | | 10ch/1ユニット | 4ch/1ユニット |
| 入力方式 | | 全ch絶縁、同時サンプリング、不平衡入力 | |
| 入力端子形状 | | M3ねじ式端子 | BNC端子 |
| サンプリング間隔 | | 1ms(1kS/s)~1h | 1μs(1MS/s)~1h |
| 測定レンジ | | 100,200,500mV 1,2,5,10,20,50,100,1-5V F.S. | |
| 分解能 | | 16Bit(有効分解能:±レンジの約1/40,000) | |
| 最大入力電圧 | | [入力端子+/-間] 100mV~1Vレンジ:60Vp-p, 2V~100Vレンジ:100Vp-p [入力端子(-)/入力端子(+)] 60Vp-p [入力端子(-)/GND間] 60Vp-p | |
| 周波数応答 | | DC~1kHz(+1/-3dB) | DC~200kHz(+1/-3dB) |
| フィルタ(L.P.F.) | | Off, Line(1.5Hz), 5Hz, 50Hz, 500Hz (減衰率)-3dB(-5.2dB~-1.4dB)/6dB oct | Off, Line(1.5Hz), 5Hz, 50Hz, 500Hz, 5kHz, 50kHz |
| 外形寸法[W×D×H](約) | | 49.2×136×160mm(突起部含まず) | |
| 質量[重量](約) | | 840 g | |
| 電圧/温度ユニット仕様(GL7-M) | | | |
| 入力ch数 | | 10ch/1ユニット | |
| 入力方式 | | 全ch絶縁、スキャン方式、平衡入力 | |
| 入力端子形状 | | M3ねじ式端子 | |
| サンプリング間隔 | | 10ms/10ch(100S/s/10ch)~1h | |
| 測定レンジ | 電圧 | 20,50,100,200,500mV 1,2,5,10,20,50,1-5V F.S. | |
| | 温度 | 熱電対:K, J, E, T, R, S, B, N, C (旧W:WRe5-26) 測温抵抗体:Pt100, JPt100, Pt1000(IEC751) | |
| | 湿度 | 0~100%R.H.(電圧0~1Vスケール換算)(*1) | |
| 分解能 | | 16Bit(有効分解能:±レンジの約1/40,000) | |
| 最大入力電圧 | | [入力端子+/-間] 60Vp-p [入力端子(-)/入力端子(+)] 60Vp-p [入力端子(-)/GND間] 60Vp-p | |
| フィルタ(移動平均)(*2) | | Off, 2.5, 10, 20, 40 | |
| 外形寸法[W×D×H](約) | | 49.2×136×160mm(突起部含まず) | |
| 質量[重量](約) | | 770 g | |
| 高電圧ユニット仕様(GL7-HV) | | | |
| 入力ch数 | | 2ch/1ユニット | |
| 入力端子形状 | | 絶縁型BNC端子 | |
| 入力方式 | | 全ch絶縁、同時サンプリング、不平衡入力 | |
| サンプリング間隔 | | 1μs(1MS/s)~1h | |
| 入力結合 | | DC, AC, DC-RMS, AC-RMS | |
| 測定レンジ | DC, AC | 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000V F.S. | |
| | DC-RMS, AC-RMS | 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500Vrms F.S. クレストファクタ:(1~200Vrmsレンジ)4以下(500Vrmsレンジ)2以下 | |
| 分解能 | | 16Bit 有効分解能DC:AC:±レンジの約1/40,000 有効分解能DC-RMS-AC-RMS:レンジの約1/20,000 | |
| 最大入力電圧 | | [入力端子+]/(-)間] 1000Vp-p [入力端子(-)/入力端子(+)] 300VACrms [入力端子(-)/GND間] 300VACrms | |
| 周波数応答 | | DC結合:DC~200kHz(+1/-3dB) AC結合:4Hz~200kHz(+1/-4.5dB) | |
| フィルタ(L.P.F.) | | Off, Line(1.5Hz), 5Hz, 50Hz, 500Hz, 5kHz, 50kHz (減衰率)-3dB(-5.2dB~-1.4dB)/6dB oct | |
| 外形寸法[W×D×H](約) | | 49.2×136×160mm(突起部含まず) | |
| 質量[重量](約) | | 740 g | |
| ひずみユニット仕様(GL7-DCB) | | | |
| 入力ch数 | | 4ch/1ユニット | |
| 入力端子形状 | | DSUB 9ピン(メス)(*3) | |
| 入力方式 | | 全ch絶縁、同時サンプリング、平衡入力 | |
| サンプリング間隔 | | 10μs(100kS/s)~1h | |
| 測定レンジ | ひずみ(*4) | 400, 500, 800, 1000, 2000, 4000, 5000, 8000, 10000, 20000μE(μE:10 ⁻⁶ ひずみ) 0.2, 0.25, 0.4, 0.5, 1, 2, 2.5, 4.5, 10mV/V | |
| | 電圧 | 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500mV 1, 2, 5V | |
| | 抵抗 | 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500Ω 1, 2, 5, 10, 20, 50kΩ | |
| 分解能 | | 16Bit(有効分解能:±レンジの約1/40,000) | |
| ゲージ率 | | 2.0(一定) | |
| 対応ゲージ抵抗 | | 50~10kΩ | |
| 内蔵ゲージ抵抗(*5) | | 1ゲージ法, 2ゲージ法:(120Ωゲージ, 350Ωゲージに対応) | |
| ブリッジ電圧 | | DC:1, 2, 2.5, 5, 10V | |
| 定電流ブリッジ電源 | | 電流:0.1~20mA, 対応電圧:最大10V | |
| 平衡調整(ひずみ入力時) | | 方式:オートバランス, 範囲:±10,000μE(μE:10 ⁻⁶ ひずみ) | |
| 最大入力電圧 | | [差動入力] DC:10V [同相電圧] 10VACrms [入力端子(-)/入力端子(+)] 10Vp-p [入力端子(-)/GND間] 60Vp-p | |
| 周波数応答 | | DC~20kHz | |
| フィルタ | L.P.F. | Off, Line(1.5Hz), 3Hz, 6Hz, 10Hz, 30Hz, 50Hz, 60Hz, 100Hz, 300Hz, 500Hz, 1kHz, 3kHz, 5kHz, 10kHz at -30dB/oct | |
| | A.A.F. | Off, On(アンチエイリアシングフィルタ) | |
| 外形寸法[W×D×H](約) | | 49.2×136×160mm(突起部含まず) | |
| 質量[重量](約) | | 840 g | |
| 加速度ユニット仕様(GL7-CHA) | | | |
| 入力ch数 | | 4ch/1ユニット | |
| 入力端子形状 | | BNC端子/ミニチュアコネクタ(#10-32UNF) | |
| 入力方式 | | 全ch絶縁、同時サンプリング、不平衡入力 | |
| サンプリング間隔 | | 10μs(100kS/s)~1h | |
| 入力結合 | | 電荷型、アンプ内蔵型、電荷型-RMS アンプ内蔵型-RMS, AC, DC, AC-RMS, DC-RMS, マイクロホン | |
| 測定レンジ | 加速度センサ | 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000, 50000m/s ² | |
| | 電圧 | AC, DC:50, 100, 200, 500mV 1, 2, 5, 10V RMS:20, 50, 100, 200, 500mVrms 1, 2, 5Vrms クレストファクタ:(~2Vrmsレンジ)4以下, (5Vrmsレンジ)2以下 | |
| | マイクロホン | 200, 400, 500mPa 1, 2, 4.5, 10, 20, 40, 50, 100, 200, 400, 500Pa | |
| センサ感度 | 電荷型 | 0.01pC/(m/s ²)~999.9pC/(m/s ²) | |
| | アンプ内蔵型 | 0.01mV/(m/s ²)~999.9mV/(m/s ²) | |
| | マイクロホン | 0.2mV/Pa~100mV/Pa | |
| 分解能 | | 16Bit(有効分解能:±レンジの約1/40,000) | |
| 供給電源 | | 22V±10%, 4mA~8mA±20% | |
| 最大入力電荷 | | 50,000pC | |
| 最大入力電圧 | | [入力端子+]/(-)間] 25Vp-p [入力端子(-)/入力端子(+)] 25Vp-p [入力端子(-)/GND間] 25Vp-p | |
| 周波数応答 | 電荷型 | 1.5Hz~45kHz | |
| | アンプ内蔵型 | 1Hz~45kHz | |
| フィルタ | H.P.F. | Off, 0.15Hz, 1Hz, 10Hz | |
| | L.P.F. | Off, Line(1.5Hz), 3Hz, 6Hz, 10Hz, 30Hz, 50Hz, 60Hz, 100Hz, 300Hz, 500Hz, 1kHz, 3kHz, 5kHz, 10kHz at -30dB/oct | |
| | A.A.F. | Off, On(アンチエイリアシングフィルタ) | |
| 演算機能 | | 1重積分(速度変換), 2重積分(変位変換) | |
| 外形寸法[W×D×H](約) | | 49.2×136×160mm(突起部含まず) | |
| 質量[重量](約) | | 850 g | |
| アナログ電圧出力ユニット仕様(GL7-DCO) | | | |
| 出力ch数 | | 8ch/1ユニット | |
| 出力端子形状 | | SMAコネクタ | |
| 出力方式 | | 非絶縁 | |
| 出力サンプリング間隔 | | 10μs最速 | |
| 出力対象 | データタイプ | Off, データファイル(出力対象ユニット収録データ, 簡易任意波形(*6), DC, 正弦波, 三角波, ランプ波, パルス波) | |
| | 出力条件 | 出力サンプリング間隔10μs以上 | |
| 出力レンジ | 電圧 | ±1, 2, 5, 10V/F.S. | |
| D/Aコンバータ | | 分解能:16Bit(有効分解能:±レンジの約1/20,000) | |
| 最大出力電流 | | ±10mA/ch(1ユニットの合計出力電流:±40mA以下) | |
| フィルタ(L.P.F.) | | Off, Line(1.5Hz), 5Hz, 50Hz, 500Hz, 5kHz, 50kHz ※ 本フィルタは、D/Aコンバータのノイズを除去するスムージングフィルタとなります。 | |
| 外形寸法[W×D×H](約) | | 49.2×136×160mm(突起部含まず) | |
| 質量[重量](約) | | 770g | |
| ロジック/パルスユニット仕様(GL7-L/P) | | | |
| 入力ch数 | | 16ch/1ユニット(4ch/4口)(*7) | |
| 入力方式 | | 非絶縁、全ch同時サンプリング | |
| 端子形状 | | 専用コネクタ(4chで1グループ):RIC-10A | |
| サンプリング間隔 | | ロジック:1μs(1MS/s)~1h パルス:100μs(10kS/s)~1h | |
| 機能 | | ロジック、パルス(*8) | |
| パルス測定モード | | 回転数、積算、瞬時 | |
| | 回転数モード | サンプリング間隔ごとのパルス数をカウントし、1分間の回転数に換算 | |
| | 積算モード | 測定開始からサンプリング間隔毎のパルス数を積算表示 | |
| | 瞬時モード | サンプリング間隔ごとのパルス数を表示、サンプリング間隔ごとにパルス数はリセット | |
| 最大入力周波数 | | 1MHz | |
| 最大カウント数 | | 15MC(24bitカウンタ) | |
| 入力仕様 | 入力電圧範囲 | 0~+24V(片線接地入力) | |
| | 入力信号 | 無電圧接点(a接点, b接点, NO, NC), オープンコレクタ, 電圧入力 | |
| | 入力レジューブ | 約+2.5V | |
| | ヒステリシス | 約0.5V(約+2.5~約+3V) | |
| フィルタ | | Off, On (50Hz約-3dB) | |
| 外形寸法[W×D×H](約) | | 49.2×136×160mm(突起部含まず) | |
| 質量[重量](約) | | 700 g | |

- *1 湿度センサB-530(オプション)使用。
- *2 測定値は設定されたサンプル回数の平均値となります。サンプルが5秒より長くなった場合、サブサンプル(5秒)で取得したデータの平均値となります。
- *3 付属品:DSUB 9ピン(オス)コネクタ×4個, DSUB-NDIS変換ケーブル(B-561)×1本
日本国内のみ付属されます。追加が必要な場合、オプションの用意があります。
- *4 内蔵ゲージ抵抗120Ωの時は、ブリッジ電圧1V, 2V, 2.5Vのみ対応です。ゲージ法及び、内蔵ゲージ抵抗の選択はユニット正面のDIP-SW1にて切替。
- *5 GL-Connection 付属のGL-Wave Editor で、任意CSV 波形データを生成可能。Microsoft Excel(Office 2003以降)が必要。
- *6 ロジック/パルスユニット用プロンプト(RIC-10A)が別途必要です。
- *7 ロジック/パルスの切替はユニットごと(16ch/ユニット)に切替。ロジック機能を使用できるのは最大7ユニット(112ch)。
- *8 パルス機能を使用出来るのは最大2ユニット(32ch)。
本体ユニットへの各種アンプユニットの接続は最大10ユニット(最大112ch)。

| GL7000 Plus仕様 | |
|----------------------------|--|
| 項目 | 内容 |
| アンブユニット装着数 | 最大10ユニット/最大112ch(*1) |
| 外部入出力(*2) | 入力 スタート/ストップ入力(1ch)、外部トリガ入力(1ch) 外部サンプリング入力(1ch)、オートバランス入力(1ch)(*3) 入力信号:無電圧接点、オープンコレクタ、電圧入力 |
| | 出力 トリガ出力(1ch)、ビジー出力(1ch)(*3)、アラーム出力(*4)(10ch) 出力形式:オープンコレクタ出力(プルアップ抵抗10kΩ) |
| トリガ・アラーム機能 | トリガ線り返し スタート-スタート間、ストップ-スタート間、off |
| | 種類 スタート、ストップ、off |
| | 設定 レベル、アラーム、外部入力、指定時刻、指定曜日、一定時間 |
| | レベルトリガ/アラーム判定種類 組み合わせ:レベルOR、レベルAND、エッジOR、エッジAND アナログch判定モード:立上り(↑)、立下り(↓)、範囲内、範囲外 ロジックch判定モード(*5):立上り(↑)、立下り(↓) パルスch判定モード(*5):立上り(↑)、立下り(↓)、範囲内、範囲外 |
| 演算機能 | アラーム出力 プリトリガ(*6) 指定点数:0~収録点数 |
| | CH間演算 加算、減算、乗算、除算(入力/出力対象はアナログ1ch~100ch、CH間演算機能を使用できる最速サンプリング間隔は100ms) |
| 統計演算 | 平均値、ピーク値、最大値、最小値(最大2演算を同時設定可能、リアルタイム及びカーソル間指定(再生時))(*7) |
| | 統計演算 |
| PC I/F | イーサネット(10BASE-T/100BASE-TX)、USB2.0(ハイスピード対応) |
| 記憶媒体 | 内蔵 内蔵RAM:200万データ(各アンブユニットに装備) 内蔵フラッシュメモリ:約8GB |
| | 外部(*8) SDメモリカード(SDHC対応、最大約32GB)スロット標準装備 SSD:約128GB *但し、1ファイルは4GBまで |
| データ収録機能(*8) | 機能:Off、リング収録(収録点数:1,000~2,000,000)(*9)、リレー収録(*10) 収録先:内蔵RAM(リング収録時)、内蔵フラッシュメモリ、SDメモリカード、SSD |
| データ収録中機能(*11) | 2画面表示、SDメモリカード交換、カーソル間保存 |
| データ自動保存機能(*8) | 内蔵RAMのデータを内蔵フラッシュメモリ、SDメモリカード、SSDへ自動保存 |
| データバックアップ機能(*8) | バックアップ間隔(*12):Off、1、2、6、12、24時間 バックアップ先(*12):SDメモリカード、SSD、FTP ファイル形式(*12):GBD、CSV *収録先と同じバックアップ先の指定不可 |
| デュアルサンプリング機能(*13) | カレント(低速)収録 収録先:内蔵フラッシュメモリ、SDメモリカード サンプリング間隔:1、2.5、10、20、50、100、125、200、250、500ms、1、2.5、10、20、30s、1、2.5、10、20、30min、1h カレントタイマー機能:スタート時刻、ストップ時刻、リピート収録 |
| | イベント(高速)収録 収録先:内蔵RAM、拡張SSD(オプション) サンプリング間隔:1、2.5、10、20、50、100、200、500us |
| 使用環境 | 0~45℃、5~85%RH |
| 定格電源 | AC100~240V、50~60Hz |
| 消費電力 | 110VA |
| 付属品 | クイックスタートガイド、CD-ROM、保証書、電源コード、2P-3P変換 |
| 外形寸法[W×D×H](約) | 本体:193×141×160mm(突起部含まず) アラームユニット:30×136×145mm(突起部含まず) |
| 質量[重量](約) | 本体:2.2kg、アラームユニット:350g |
| 耐振性 | JIS自動車部品振動試験第一種A種準拠 |
| 制御ソフトウェア仕様 (GL-Connection) | |
| 対応OS(*14) | Windows 11/10 |
| 機能 | 本体制御、リアルタイムデータ収録、コンパート、データ再生 |
| 接続台数(ch) | 最大200台 (GL7000のみの場合:最大1120ch、GLシリーズ混在の場合:最大2000ch) |
| 表示内容 | アナログ波形、ロジック波形、パルス波形、デジタル値 |
| 測定モード | Y-T表示、XY表示(リアルタイム)、FFT表示 |
| ファイル操作 | CSV変換機能(カーソル間、全データ)、ファイル連結 |
| メール送信機能 | アラーム発生時、指定アドレスにメールを発信 |
| 統計・履歴表示 | 収録中最大、最小、平均、ピーク 再生カーソル間最大、最小、平均、ピーク、RMS |
| リモートロック解除 | ソフトウェアの制御下にある場合でもGL7000 Plusとの通信を一時的に停止し、GL7000 Plusの設定や収録制御を本体画面にて可能 |
| 画面ロック機能 | 操作のロック(任意パスワード設定機能付き) |
| PC収録On-Off機能 | PC側の収録をせずに、本体の制御のみを行う機能 |
| 表示ユニット仕様 (GL7-DISP) | |
| 表示器 | 5.7インチTFTカラー液晶ディスプレイ(VGA:640×480ドット) |
| 操作部 | 静電容量式タッチパネルとキーの共用 |
| タッチパネル入力方式 | 指又は「静電式対応」の特殊ペン |
| 表示文字 | 日本語、英語、フランス語、ドイツ語、中国語、韓国語 |
| バックライト | スクリーンセーブ機能あり |
| 本体との接続 | LANストレートケーブル(CAT5以上)10m以下(*15) |
| 付属品 | 傾斜台、傾斜台使用時のモニタ接続ケーブル(40cm)、アースケーブル、ネジ |
| 外形寸法[W×D×H](約) | 187×34.5×119mm(突起部含まず) |
| 質量[重量](約) | 530g |

| SSDユニット仕様 (GL7-SSD) | | | |
|----------------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------|
| SSD | 2.5インチSSDハードディスクドライブ(SATA I/F) | | |
| 収録容量 | 約128GB(但し、1ファイルは4GBまで) | | |
| 外形寸法[W×D×H](約) | 49.2×136×160mm(突起部含まず) | | |
| 重量[重量](約) | 770g | | |
| 耐振性 | JIS自動車部品振動試験第一種A種準拠 | | |
| 価格表 | | | |
| 品名 | 型名 | 価格 | 備考 |
| GL7000 Plus本体 | GL7000 | 143,000円(税込) | |
| 電圧ユニット | GL7-V | 165,000円(税込) | |
| 電圧/温度ユニット | GL7-M | 110,000円(税込) | |
| 高速電圧ユニット | GL7-HSV | 165,000円(税込) | |
| 高電圧ユニット | GL7-HV | 165,000円(税込) | |
| ひずみユニット | GL7-DCB | 231,000円(税込) | |
| 加速度ユニット | GL7-CHA | 231,000円(税込) | |
| アナログ電圧出力ユニット | GL7-DCO | 264,000円(税込) | |
| ロジックパルスユニット | GL7-L/P | 110,000円(税込) | ロジックパルスユニット用プローブ(RIC-10A)が別途必要 |
| 表示ユニット | GL7-DISP | 99,000円(税込) | 傾斜台、モニタ接続ケーブル付 |
| SSDユニット | GL7-SSD | 165,000円(税込) | 本体1台につき、1台のSSDユニットの装着が可能 |
| オプション&アクセサリ価格 | | | |
| 品名 | 型名 | 価格 | 備考 |
| GL7000本体同期ケーブル | B-559 | 5,500円(税込) | 機体間同期ケーブル1本、長さ1m |
| GL7000用キヤリングツール | B-585 | 32,450円(税込) | 本体とユニットをまとめて持ち運ぶツール(*16) |
| GL7000用トランク | B-586 | 92,400円(税込) | 本体とユニットをまとめて持ち運ぶツール(*16) |
| ロジックパルス用プローブ | RIC-10A | 7,700円(税込) | 4ch入力 (ミニ/ムシクリップとICクリップのセット) |
| GL用入出力ケーブル | B-513 | 8,800円(税込) | 2m、先端切離し |
| DSUB-ネジ端子変換コネクタ | B-560A | 8,800円(税込) | GL7-DCB用 |
| DSUB-NDIS変換ケーブル(*17) | B-561 | 8,800円(税込) | GL7-DCB用 |
| SMA-BNC変換ケーブル | B-562 | 4,400円(税込) | GL7-DCO用 |

GL7000用キヤリングツール B-585



GL7000用トランク B-586



- *1 表示ユニットやSSDユニットはユニット装着数には含まれません。ひずみユニットは、最大8ユニットまでです。ロジックパルスユニットはロジック設定がリレー測定かをユニットごとに設定できます。ロジック設定時:最大7ユニット、パルス設定時:2ユニットまで装着可能です。
- *2 外部入出力機能を使用する場合は、オプションのGL用入出力ケーブル(B-513)が必要となります。
- *3 ひずみユニット時に使用できません。
- *4 アラーム出力は本体同梱のアラーム出力ユニットに装備されています。
- *5 ロジックパルスユニットの時に有効なモードです。
- *6 収録先が内蔵RAMの場合のみ有効な機能です。トリガの組合せによってはプリトリガが使用できない場合があります。
- *7 リアルタイムの演算結果は、デジタル画面+演算画面に表示。最速サンプリング間隔は100msです。
- *8 SDメモリカードは付属していません。
- *9 使用可能なSDメモリカード:SD、SDHCスピードクラスClass4以上SSDユニット(GL7-SSD)はオプションです。収録先が内蔵RAM以外の場合、収録可能時間は空き容量の1/3以下になります。
- *10 収録先が内蔵RAM以外の場合、100msが最高サンプリング間隔になります。
- *11 1ファイルは最大4GBです。収録先が内蔵フラッシュメモリ、SDメモリカードの場合、10msが最高サンプリング間隔になります。収録先がSSDの場合、1~2ユニット(パルスは8chまで)の時、200msが最高サンプリング間隔になります。
- *12 収録中機能が使用できる最速サンプリング間隔は100msです。
- *13 CSV形式での保存は、ファームウェアVer.2.10以降をご利用ください。リング収録/外部サンプリング機能がOnの場合は、バックアップ機能は使用できません。有効CH数が多いサンプリング時間が長い設定の場合やバックアップ間隔が長い場合は、バックアップするデータサイズが大きくなり、収録停止時の書き込み終了に時間がかかる場合があります。無線LANを使用してFTPサーバに保存する場合、通信状態によってはバックアップに失敗する場合があります。CSV形式でのバックアップは、サンプリングを10msより短い設定で使用できません。CSV形式収録とバックアップ機能が有効な場合、SDメモリカードの交換とリレー収録はできません。カレント(低速)、イベント(高速)収録ともにGBDファイル形式のみとなります。イベント(高速)収録先を拡張SSDユニットにした場合、イベント収録間は数秒かかります。また以下の機能は使用できません。外部サンプリング、リング/リレー収録、バックアップ機能、収録中の2画面再生、XY、FFT機能、複数のGL7000Plusでの同期制御、電圧ユニット(GL7-V)、電圧温度ユニット(GL7-M)のみの場合
- *14 OSメーカーのサポートが終了しているOSにつきましては、弊社でのサポートも対象外となります。
- *15 傾斜台使用時のモニタ接続ケーブル(40cm)を付属。
- *16 装着できるユニットは、アンブユニット3個もしくは、アンブユニット2個SSDユニット1個までです。
- *17 B-561に接続するNDISコネクタは、多治見社製PC03-12A10-7M10.5適合品をご使用ください。

* 本体/PC本体の故障によるデータの不具合につきましては、保証致しかねます。データのバックアップをさせていただきますようお願いいたします。* このカタログに記載のソフトウェア名・ハードウェア名等は、各社の商標または登録商標です。
 ■ このカタログの記載内容は2023年8月1日現在のものです。 ■ このカタログに記載されている価格には消費税10%を含みます。
 ■ このカタログの記載事項(仕様・デザイン・価格等)は、商品の改良の為予告なく変更することがあります。必ず弊社WEBサイトでご確認のうえ、ご注文ください。

外為法に基づく注意事項 弊社製品を輸出または国外に持ち出す際、その製品が外国為替及外国貿易法(外為法)の規定による規制貨物に該当する場合は、日本政府(経済産業省)に対して、輸出許可証の申請が必要です。また、非該当品であっても通関上何らかの書類が必要となります。詳しくは最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。
機器を正しく、安全にお使いいただくために ■ ご使用前には、取扱説明書をよくお読みの上、記載内容に従って正しくご使用ください。
 ■ 故障や漏電による感電を避けるため、アース接続を確実に行った上、表示された正しい電源・電圧でご使用ください。

■ お問い合わせは下記へ

取扱代理店



本社 TEL: 06-6353-5551 兵庫営業所 TEL: 078-452-3332
 京都営業所 TEL: 075-671-0141 姫路営業所 TEL: 079-271-4488
 滋賀営業所 TEL: 077-566-6040 姫路中央営業所 TEL: 079-284-1009
 奈良営業所 TEL: 0742-33-6040 川崎営業所 TEL: 044-222-1212

メールでのお問い合わせ: webinfo@kokka-e.co.jp

Ai Holdings Group
グラフテック株式会社

詳細の商品情報はこちら
<https://graphtec.co.jp>

本社 〒244-8503 横浜市戸塚区品濃町503-10

東日本担当 ☎(045)825-6217

西日本担当 ☎(06)6821-8821

北海道・青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島・新潟
 茨城・埼玉・栃木・群馬・東京・千葉・神奈川・山梨
 中部担当 ☎(052)937-2533

大阪・京都・滋賀・奈良・和歌山・兵庫・岡山・石川
 福井・徳島・香川・愛媛・高知・岡山・広島・島根・鳥取
 山口・福岡・佐賀・大分・熊本・長崎・宮崎・鹿児島・沖縄

静岡・愛知・三重・岐阜