



GRAPHTEC

絶縁多チャンネルハンディロガー midi LOGGER GL820

本体仕様	
項目	内容
アナログ入力ch数	標準:20 ch、最大200 ch(20 chごとの増設)
外部入出力	入力 ⁹⁾ トリガ入力または、外部サンプリング入力1ch・ロジック入力4chまたはパルス入力4ch 出力 ⁹⁾ アラーム出力4ch
サンプリング周期	10 ms~1 h(10 ms~50 msは電圧のみ、サンプリング周期によりch数制限あり)、外部 ⁹⁾ TIME/DIV 1s~24 h
トリガ機能	種類 スタートトリガ成立でデータ収録開始、ストップトリガ成立でデータ収録停止 条件 スタート・オフ、レベル値、アラーム、外部入力 ⁹⁾ 、指定時刻、指定曜日、一定時間 ストップ・オフ、レベル値、アラーム、外部入力 ⁹⁾ 、指定時刻、指定曜日、一定時間 レベル値組み合わせ レベルOR・レベルAND・エッジOR・エッジAND レベル判定種類 アナログ:立ち上がり、立ち下がり、範囲内、範囲外 パルス:立ち上がり、立ち下がり、範囲内、範囲外 ロジック:立ち上がり、立ち下がり
アラーム	検知方法 レベル・エッジ 判定種類 アナログ:立ち上がり、立ち下がり、範囲内、範囲外 パルス:立ち上がり、立ち下がり、範囲内、範囲外 ロジック:立ち上がり、立ち下がり
アラーム出力 ⁹⁾	チャンネル数 4ch、出力形式オープンコレクタ出力(5 Vアルファ抵抗10 kΩ)
パルス入力 ⁹⁾	積算モード 測定開始からサンプリング間隔ごとのパルス数を積算表示するモード 50C、500C、5000C、50kC、500kC、5MC、50MC、500MC/F.S. 瞬時モード サンプリング間隔ごとのパルス数を表示するモード 50C、500C、5000C、50kC、500kC、5MC、50MC、500MC/F.S. 回転数モード 1秒ごとのパルス数をカウントし、60倍した数値を回転数として表示するモード 50 rpm、500 rpm、5000 rpm、50 krpm、500 krpm、5 Mrpm、50 Mrpm、500 Mrpm/F.S 50 kHz(最大カウント数:50 kC/サンプリング、1.6 Bitカウント)
演算機能	CH間演算 アナログ入力chを対象に、加算・減算・乗算・除算 統計演算 平均値・ピーク値・最大値・最小値・実効値の中から2演算を選択
検索機能	収録したデータに対して、アナログ信号レベル・パルス・ロジック値またはアラーム発生点を検索
PC I/F	イーサネット(10 BASE-T/100 BASE-TX)、USB(A/USBスピード)
記憶媒体	本体内蔵フラッシュメモリ2GB以上、USBメモリ ¹⁰⁾
データ保存機能	測定データ 内蔵フラッシュメモリまたはUSBメモリにダイレクツ収録(1ファイルは2GBまで) 設定条件、画面コピーデータも保存可能
リソグ録	機能:ON/OFF、収録点数:1000~2000000(ON時、収録可能容量は空き容量の1/3以下)
USB機能	USBドライブモード(本体メモリのファイル転送・削除)
スケール機能	各チャンネル毎に入力可能 電圧レンジ時:4点設定、温度レンジ時:2点設定
表示器	サイズ 5.7インチTFTカラー液晶ディスプレイ(VGA:640×480ドット) 表示画面 波形+デジタル値画面、全波形画面、デジタル値+演算画面、拡大デジタル画面
使用環境	0~45℃、5~85%RH(バッテリー駆動時は0~40℃ / 充電時15~35℃)
定格電源	ACアダプタ(AC100V~240V/50~60Hz)、DC入力(DC8.5V~24V(最大26.4V)) ¹¹⁾ 、バッテリー ¹²⁾
消費電力	32 VA以下(AC駆動時、LCD ON、バッテリーパック充電時)
外形寸法[W×D×H](約)	232×152×50 mm
質量[重量](約)	900 g(ACアダプタ、バッテリー含まず)
耐振性	自動車部品第一種A標準値

アナログ入力仕様		
項目	内容	
アナログ入力端子形状	M3ネジ式端子	
入力方式	フォトモスリレーによるスキャン方式、全チャンネル絶縁入力、平衡入力	
測定レンジ	電圧 20:50-100-200-500 mV、1-2-5-10-20-50 V、1-5 V/F.S. 温度 熱電対:K・J・E・T・R・S・B・N・W(WRe5-26) 測温抵抗体:Pt100・JPt100・Pt1000(IEC751)	
フィルタ	0~100% (オプションの湿度センサ使用時 標準は1本のみ使用可能) Off、2.5、10、20、40(左記の回数で移動平均を実施)	
測定精度 ¹²⁾	電圧 ±0.1% of F.S. 温度 測定温度範囲	
測定精度 ¹²⁾ (23℃±5℃) ・電源投入後30分以上 ・フィルタON(10) ・サンプリング速度10ch以下500ms以上 11ch~20ch:1s以上 21ch~50ch:2s以上 51ch~100ch:5s以上 101ch~200ch:10s以上 ・GND接地	R/S	0℃ ≤ TS ≤ 100℃ ±5.2℃ 100℃ < TS ≤ 300℃ ±3.0℃ R:300℃ < TS ≤ 1600℃ ±(0.05% of rdg+2.0℃) S:300℃ < TS ≤ 1760℃ ±(0.05% of rdg+2.0℃)
	B	400℃ ≤ TS ≤ 600℃ ±3.5℃ 600℃ < TS ≤ 1820℃ ±(0.05% of rdg+2.0℃)
	K	-200℃ ≤ TS ≤ -100℃ ±(0.05% of rdg+2.0℃) -100℃ < TS ≤ 1370℃ ±(0.05% of rdg+1.0℃)
	E	-200℃ ≤ TS ≤ -100℃ ±(0.05% of rdg+2.0℃) -100℃ < TS ≤ 800℃ ±(0.05% of rdg+1.0℃)
	T	-200℃ ≤ TS ≤ -100℃ ±(0.1% of rdg+1.5℃) -100℃ < TS ≤ 400℃ ±(0.1% of rdg+0.5℃)
	J	-200℃ ≤ TS ≤ -100℃ ±2.7℃ -100℃ < TS ≤ 100℃ ±1.7℃ 100℃ < TS ≤ 1100℃ ±(0.05% of rdg+1.0℃)
	N	-200℃ ≤ TS < 0℃ ±(0.1% of rdg+2.0℃) 0℃ ≤ TS ≤ 1300℃ ±(0.1% of rdg+1.0℃)
	W	0℃ ≤ TS ≤ 2000℃ ±(0.1% of rdg+1.5℃)
	※基準接続補償精度 ±0.5℃	
	測温抵抗体	測定温度範囲 測定精度
Pt100	-200℃~850℃(FS=1050℃) ±1.0℃	
JPt100	-200℃~500℃(FS=700℃) ±0.8℃	
Pt1000	-200℃~500℃(FS=700℃) ±0.8℃	
A/Dコンバータ	方式:ΔΣ方式、16 Bit(有効分解能:±レンジの約1/40,000)	
最大入力電圧	入力端子+/-間 60 Vp-p 入力端子/入力端子間 60 Vp-p 入力端子/GND間 60 Vp-p	
耐電圧	入力端子/入力端子間 350 Vp-p(1分間) 入力端子/GND間 350 Vp-p(1分間)	

■お問い合わせは下記へ

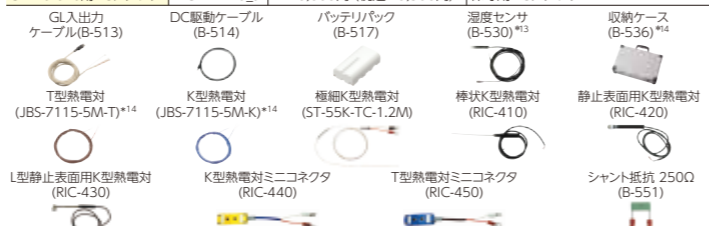
担当は

制御ソフトウェア仕様	
項目	内容
対応OS	Windows 8 / 7 / Vista / XP (32 Bit 版、64 Bit 版)
機能	本体制御、リアルタイムデータ収録、再生、データファイル形式変換
本体設定範囲	入力設定、メモリ設定、アラーム設定、トリガ設定
接続台数(ch)	最大10台または、最大500chのいずれか
収録データ	リアルタイムPC転送(CSV、バイナリ)、本体メモリ内のデータ転送、USBメモリデータ転送
表示内容	アナログ波形、ロジック波形、パルス波形、デジタル値
表示モード	Y-T表示、デジタル値表示、レポート表示、カーソル間X-Y表示(再生時のみ)
監視機能	アラーム発生時に、指定のメールアドレスにメール配信 ¹⁷⁾
ファイル形式変換	カーソル間・全データをCSV形式へ変換(開引き機能あり)
レポート機能	日報・月報ファイルを自動作成(Excelへ直接書き込みも可能)

本体価格			
品名	型名	価格	備考
midi LOGGER	GL820	170,000円(税込178,500円)	20ch端子含む
保証期間延長+校正付きパック	GL820-GHP2K	67,000円(税込70,350円)	

●標準付属品:ACアダプタ、クイックスタートガイド、CD-ROM(アプリケーションソフト・取扱説明書)、保証書

オプション&アクセサリ価格			
品名	型名	価格	備考
GL入力ケーブル	B-513	8,000円(税込8,400円)	2m、先端切り直し
DC駆動ケーブル	B-514	5,000円(税込5,250円)	2m、先端切り直し
バッテリーパック	B-517	12,000円(税込12,600円)	1個、7.4V 2200mAh 17 Wh
湿度センサー ¹³⁾	B-530	30,000円(税込31,500円)	3m、専用電源コネクタ付き
拡張端子ベースキット	B-537	30,000円(税込31,500円)	GL820,800専用
20ch拡張端子セット	B-538	60,000円(税込63,000円)	GL820,800専用
湿度センサー電源BOX	B-542	72,000円(税込75,600円)	湿度センサー10本接続用・受注生産
平型ワッシャーM3ネジ(60個)	B-543	2,400円(税込2,520円)	60個入り
USBメモリ 4GB	B-554	2,900円(税込3,045円)	4GB(送料込み)
midi LOGGER収納ケース ¹⁴⁾	B-536	25,000円(税込26,250円)	RoHS指令非対応
GL820用DIINケーブル取付具	B-539	21,800円(税込22,890円)	受注生産
B-538用DIINケーブル取付具	B-540	21,800円(税込22,890円)	受注生産
T型熱電対 ¹⁴⁾	JBS-7115-5M-T	18,000円(税込18,900円)	素線φ0.32
K型熱電対 ¹⁴⁾	JBS-7115-5M-K	18,000円(税込18,900円)	1.0×1.6×3000mm、5本入り
極細K型熱電対	ST-55K-TG-1.2M	35,000円(税込36,750円)	先端線径φ0.127、0.5×0.7×200mm、半導体1m、5本入り
棒状K型熱電対	RIC-410	11,000円(税込11,550円)	-100~300℃、クラス1、コード長1.1m
静止表面用K型熱電対	RIC-420	12,000円(税込12,600円)	-30~400℃、クラス2、コード長1.1m
L型静止表面用K型熱電対	RIC-430	14,000円(税込14,700円)	-30~600℃、クラス2、コード長1.1m
K型熱電対ミニコネクタ	RIC-440	20,000円(税込21,000円)	5本入り 接続可能熱電対:素線径0.65mm以下
T型熱電対ミニコネクタ	RIC-450	20,000円(税込21,000円)	5本入り 接続可能熱電対:素線径0.65mm以下
シャント抵抗250Ω	B-551	3,000円(税込3,150円)	最大使用電圧15.8V、定格電圧1W
GL220-820用ACアダプタ	ACADP-20_J	10,000円(税込10,500円)	保守用ACアダプタ



ISO9000対応書類価格	
品名	価格
試験成績書	3,000円(税込3,150円)
トレーサビリティチャート	1,000円(税込1,050円)
校正証明書	4,000円(税込4,200円)

●9: GL入力ケーブル(B-513)が必要。外部トリガサンプリング、ロジックパルス入力、最大入力電圧+24V、入力レンジホールド電圧約2.5V、ヒステリシス約5V(+2.5V~3V) ※10: 制御用1組、1ファイル2GBまで、拡張記録の機能がある。標準的な容量に限りません。
 ※11: DC駆動ケーブル(B-514)、バッテリーパック(B-517)はオプションとなります。 ※12: 使用熱電対は、T型0.32φ、その他0.65φを使用した場合
 ※13: 使用可能温度範囲:-25℃~+80℃特注品 10m、15m、20m有り ※14: 日本国内のみ販売となります。 ※15: 試験成績書は含まれません。
 ※16: 試験成績書は含まれません。校正内容(10.50、90% RH、の3点計測) ※17: 簡易化無しSMTサーボのみ対応。

GL保証プラン 保証期間延長+校正付きパックについて
 本プランは、ご購入のみご契約いただけるプランになります。本プランをご契約いただきますと、通常の保証を含め、計3年の保証となります。また、上記保証に加え、下記サービスが付加されます。
 ■校正:ご購入後3年以内に2回の校正
 ■ISO3点書類(試験成績書・校正証明書・トレーサビリティチャート):出荷時と校正時に付属となります。
 また、保証の範囲は、メーカー保証範囲内となり、お客様の取り扱い上の問題(落下や過大入力等)による不具合は別途有償修理となります。

本体/PC本体の故障によるデータの不具合につきましては、保証致しかねます。
 データのバックアップをして頂きますようお願い致します。
 ※このカタログに記載のソフト名・ハード名等は、各社の商標または登録商標です。
 ※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
 ■このカタログの記載内容は2013年6月20日現在のものです。
 ■このカタログの記載事項(仕様・価格等)は、お断りなく変更することがあります。
 必ず弊社ホームページでご確認のうえ、ご発注ください。

■外為法に基づく注意事項:
 当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、日本国政府(経済産業省)に対して、輸出許可証の申請が必要です。また、非該当品であっても通関手等からの書送が必要となります。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。

あいホールディングスグループ グラフテック株式会社

詳しい商品情報はこちら ▶ www.graphtec.co.jp

お電話によるお問い合わせは ▶ 0570-016262

東日本担当 ☎(045)825-6217 西日本担当 ☎(06)6821-8821

北海道 全支 青森・岩手・秋田・山形・宮城 大阪・京都・滋賀・奈良・和歌山・兵庫・鳥取
福島・新潟・長野・茨城・栃木・群馬・埼玉 四国 全支
東京・千葉・神奈川・山梨・静岡

中部担当 ☎(052)731-5862 福岡担当 ☎(092)451-0505

愛知・三重・岐阜・富山・石川・福井 岡山・広島・島根・山口・福岡・佐賀・大分
熊本・長崎・宮崎・鹿児島・沖縄

- 標準20chから最大200chまでチャンネル拡張
- 全チャンネルマルチファンクション&絶縁入力
- 2GBの大容量内蔵メモリ
- 5.7インチTFT液晶で鮮明な波形表示
- USBメモリ・LAN/USB I/Fで簡単PC接続

購入後3ヵ月以内のユーザ登録で
通常1年 + 1年保証

www.graphtec.co.jp



GL 保証プラン
対象機種

170,000円
(税込178,500円)

大容量 2GB メモリ搭載・ チャンネル拡張可能な データロガー



絶縁マルチファンクション入力

各種入力信号によるチャンネル間の影響を受けない全チャンネル絶縁入力方式を採用しており、配線に気を配る必要がありません。また、入力信号は、電圧 / 温度 / 湿度 / パルス / ロジックのマルチファンクション対応。温湿度と電圧など、異なる測定現象も 1 台で測定できます。

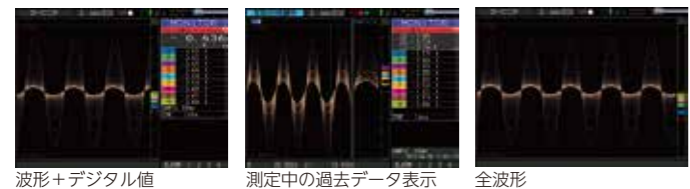
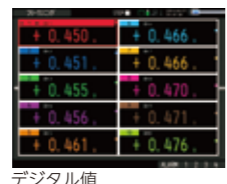
- 電圧** ▶ 20mV~50V
- 温度** ▶ 熱電対: K,J,E,T,R,S,B,N,W (WRe5-26)
測温抵抗体: Pt100, JPt100, Pt1000 (IEC751)
- 湿度** ▶ 0~100%
(オプションの B-530 必要)
- パルス** ▶ 4ch*1
積算・瞬時・回転数
- ロジック** ▶ 4ch*1



*1: パルス、ロジックはいずれかを選択。オプションの GL 入出力ケーブル (B-513) が必要となります。端子は M3 ネジを使用。

5.7 インチ TFT 液晶で鮮明な 波形表示 (VGA)

モニターは、明るく鮮明で見やすい 5.7 インチ TFT 液晶を採用しました。測定条件の設定の他、測定値を波形やデジタル値での確認が可能です。



波形 + デジタル値 測定中の過去データ表示 全波形

標準 20ch から最大 200ch までチャンネル拡張可能

チャンネル数は標準で 20ch、最大 200ch まで 20ch ごとに拡張可能です。

本体単体でのチャンネル拡張 (60ch への拡張例)

- 1: 本体から標準装着の 20ch 端子台を取り外す
- 2: 本体にオプションの拡張端子ベースキットを装着
- 3: 拡張端子ベースキットに標準装着の 20ch 端子台を取り付ける
- 4: オプションの 20ch 拡張端子セットを 2 個、拡張端子ベースキットに取り付ける

チャンネル拡張表一覧	20ch	40ch	100ch	200ch
GL820 本体	1 台	1 台	1 台	1 台
拡張端子ベースキット (B-537)	—	1 式	1 式	1 式
20ch 拡張端子セット (B-538)	—	1 式	4 式	9 式

最高 10ms のサンプリング速度に対応

電圧測定時のサンプリング速度アップを実現。チャンネル数を絞ることで、最高 10ms でのデータ収録が可能です。(収録時のファイル形式が CSV 形式の場合は 100ms 以上になります。)

ファイル形式: GBD (グラフテックバイナリデータ)

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

*2: 湿度は電圧 0-1V をスケールリング換算しているため、サンプリング速度は電圧と同様になります。

2GB 内蔵メモリで長時間の収録も安心測定

大容量 2GB のフラッシュメモリを内蔵しており、外部記憶媒体を使用せずに長時間のデータ収録が可能です。フラッシュメモリのため電源を切ってもデータを消失する心配がありません。外部記憶媒体には、USB メモリが使用でき、USB メモリへの直接データ収録が可能です。また、測定中の USB メモリの入れ替えが可能で、入れ替えている間データも保持されます。

収録時間例: アナログ 20ch のみ使用時 ファイル形式: GBD (グラフテックバイナリデータ)

収録時間*3 (サンプリング速度)	10ms*4	50ms*4	100ms*4	200ms	500ms	1s	10s
2GB 内蔵フラッシュメモリ	29 日	72 日	89 日	101 日	253 日	506 日	5,068 日
4GB USB メモリ*5	29 日	72 日	89 日	101 日	253 日	506 日	5,068 日

*3: 上記の数値は概算となります。*4: 設定可能 ch 数に制限があります。10ms 時: 1ch, 50ms 時: 5ch, 100ms 時: 10ch
*5: USB メモリは、オプションの B-554 または、指紋認証等の機能が無い標準的な物をご使用下さい。1ファイルは 2GB まで。

リングメモリ機能を搭載

内蔵メモリや USB メモリでリングメモリ機能を使用することにより、必要とする最新データのみをメモリに残します。(ON 時、収録可能なメモリ容量は、空き容量の 1/3 以下となります。)

USB で簡単データ転送 イーサネットで遠隔計測

本体に USB メモリを装着し、直接データを収録できます。USB ドライブモードを使用することにより、GL820 本体を PC の外付け記憶媒体として使用することができ、大容量のデータ転送に大変便利です。また、イーサネットを使用することにより WEB・FTP サーバ機能や FTP クライアント機能・NTP クライアント機能が使用できます。



アラーム出力機能搭載

アラーム機能を使用すれば、異常信号発生時に、信号を出力*6 可能です。出力は 4 出力を装備しています。

*6: オプションの GL 入出力ケーブル (B-513) が必要となります。

最長 2 年間のメーカー保証*7

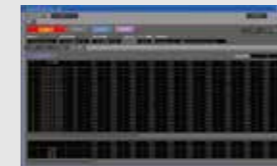
ご購入後、3 ヶ月以内にお客様情報をご登録をいただきますと、通常 1 年間のメーカー保証にプラス 1 年を追加させていただきます。

*7: お客様のお取り扱い上の問題 (落下や過大入力等) による不具合は別途有償修理となります。

簡単操作を実現した標準付属の PC ソフトウェア

多彩な測定画面

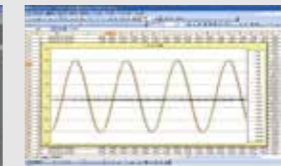
測定画面には、Y-T・Y-T (拡大)・デジタル・レポート表示の 4 画面を用意しました。また、測定値を直接エクセルに書き込むダイレクトエクセル機能も搭載しています。



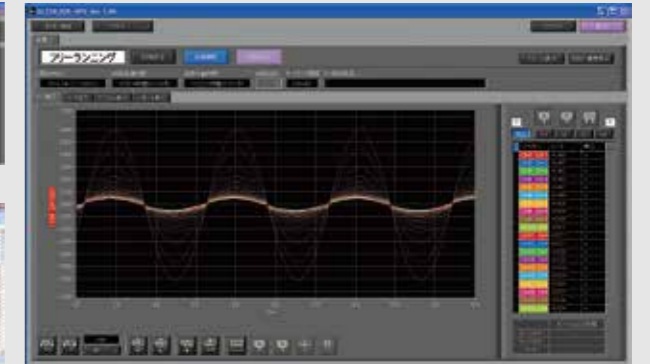
レポート表示画面



デジタル表示画面



ダイレクトエクセル画面



Y-T 表示画面

データ再生画面も充実

データ再生画面には、Y-T・デジタル表示・カーソル間 X-Y の 3 画面を用意しました。デジタル表示画面では、カーソル値の最大・最小・平均・P-P 値を表示し、大変便利です。



デジタル表示画面



カーソル間 X-Y 表示画面

簡単設定

設定画面は、わずか 5 画面に集約。各種設定は、入力信号を見ながら簡単に設定ができます。



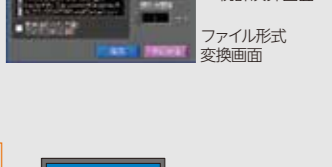
アンプ設定画面

便利な機能

統計演算・ファイル形式変換・検索・四則演算機能等を搭載し、データ収録後の処理に役立ちます。



統計演算画面



ファイル形式変換画面

PC の使用で最大 500ch まで使用可能

1 台の PC で LAN/USB ケーブルとハブを使用すれば、最大 500ch または 10 台*8 まで接続でき、同時計測・単独計測が可能です。

*8: 同時計測 / 単独計測に関わらず、データ表示・データファイルは各本体ごとになります。



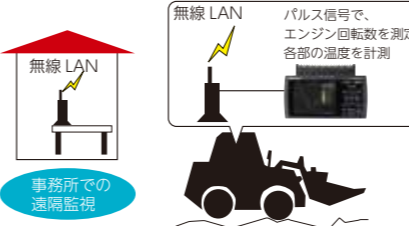
アラーム発生時に、E メール発信機能を搭載

*8: 外部へのメール送信は、セキュリティ機能なしの SMTP サーバへのみ送信可能となります。

midi LOGGER GL820 の用途例

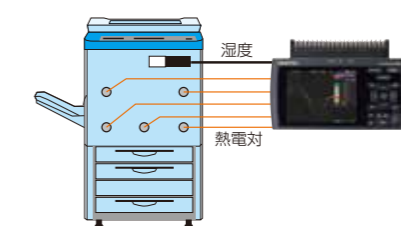
車両の走行テストを無線 LAN で遠隔計測

ブルドーザのエンジン廻りの温度測定やパルスによる回転数測定



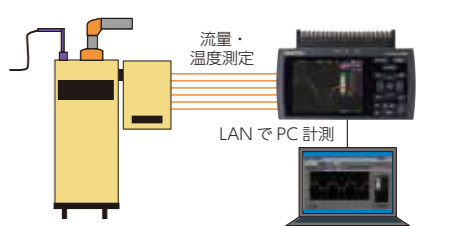
オフィス機器の各部の温度・湿度測定

コピー機内部の各部の温度および湿度測定



家庭用機器の各部の信号測定

家庭用給湯器の各部の温度および流量の測定



midi LOGGER シリーズのご紹介

電圧 | 温度 | 湿度 | パルス | ロジック



midi LOGGER GL220

少チャンネル測定のお客様に

- 10 チャンネル絶縁マルチファンクション入力
- 最高 10ms サンプリングに対応
- 大型 4.3 インチワイド TFT カラー液晶
- 2GB の大容量内蔵メモリ
- リングメモリ機能搭載

110,000 円 (税込 115,500 円)



midi LOGGER GL900 シリーズ

高速現象測定のお客様に

- 絶縁マルチファンクション入力
- 高速 10μs・同時サンプリングで 16 ビットの高分解能
- 大型 5.7 インチカラー液晶搭載で明るく見やすい波形表示
- X-Y レコーダとして使用可能
- PC フレンドリーな USB メモリにデータ収録可能

GL900-4 (4 チャンネル): 198,000 円 (税込 207,900 円)
GL900-8 (8 チャンネル): 350,000 円 (税込 367,500 円)