

新製品

GRAPHTEC

高速応答ハイテク記録計

サーマルアレイコーダ

WR7600

DC~500Hz、DC~50KHz、
(ダイレクトY-Tモード) (メモリーY-Tモード)

それぞれに、新領域へ。

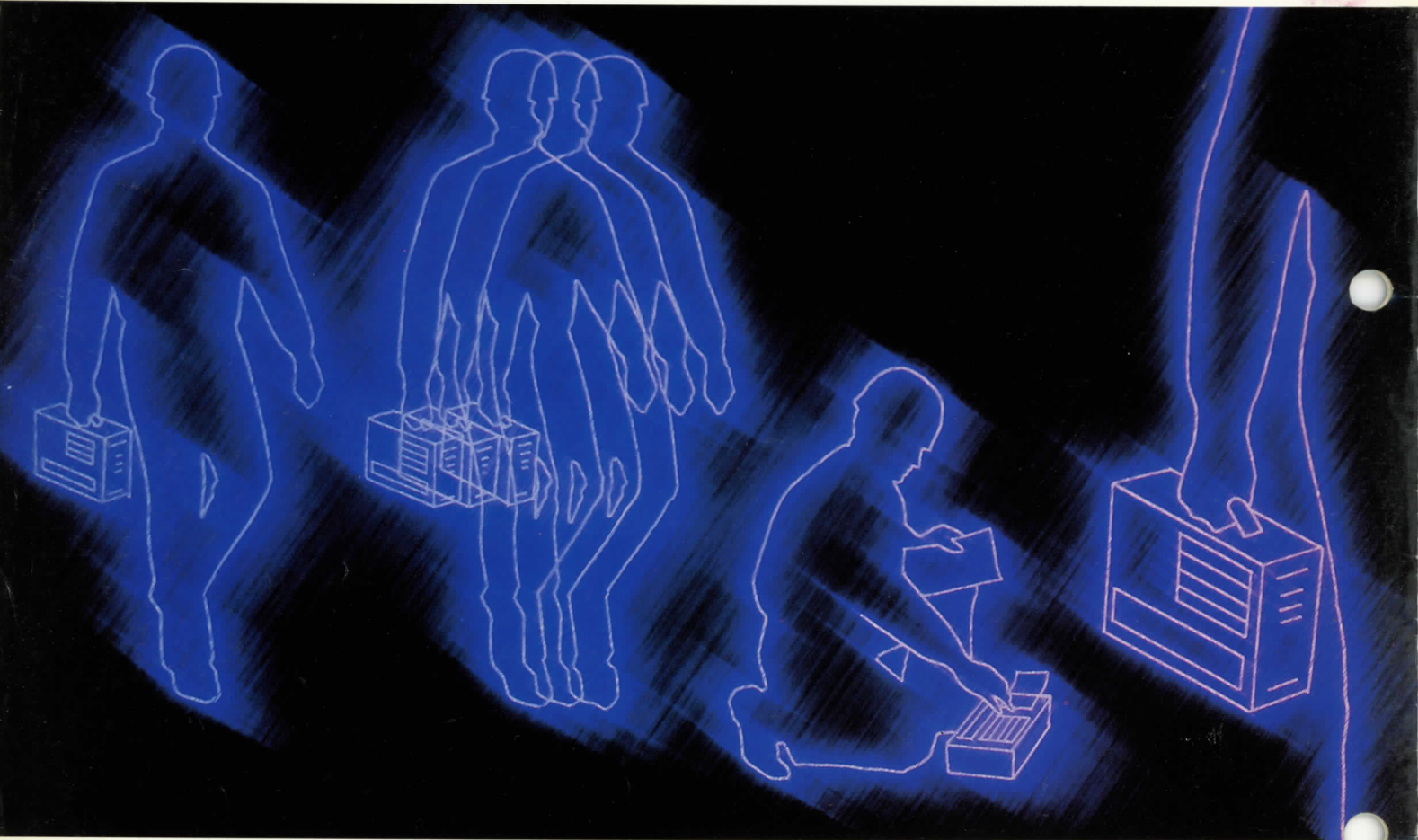


行動的なハイテク記録計です。

サーマルアレイコーダは、行動性に優れています。重量わずか7.5kgと、このクラス最軽量を実現。AC、DCのいずれの電源でも対応できる、行動的記録計。従来のレコーダではでき

なかった「新領域」へ——

あらゆる測定現場で、あらゆるシーンで活躍する、ハイテク記録計です。



屋外・車載使用にも…。

AC電源のない所では、DC電源を活用。軽量ですから、片手で移動できます。各々の現場で、今までにできなかった記録が、簡単に、これ1台で可能です。

メモリー容量も……。

メモリー容量は、32Kワード/CH。従来機種の約4倍のメモリー容量がありますから、現場で容量不足のためにチャンスを逃がすことはありません。

最適なスピードで……。

記録中にチャートスピードが変えられますから、記録を中止することなく、その時の現象に対して最適なスピードで記録できます。

貴重なデータも…。

メモリーバックアップ(オプション)によって、32Kワード/CHのデータが、電源オフ後もキープできますから、時間・場所にこだわらずに、貴重なデータの分析・解析ができます。

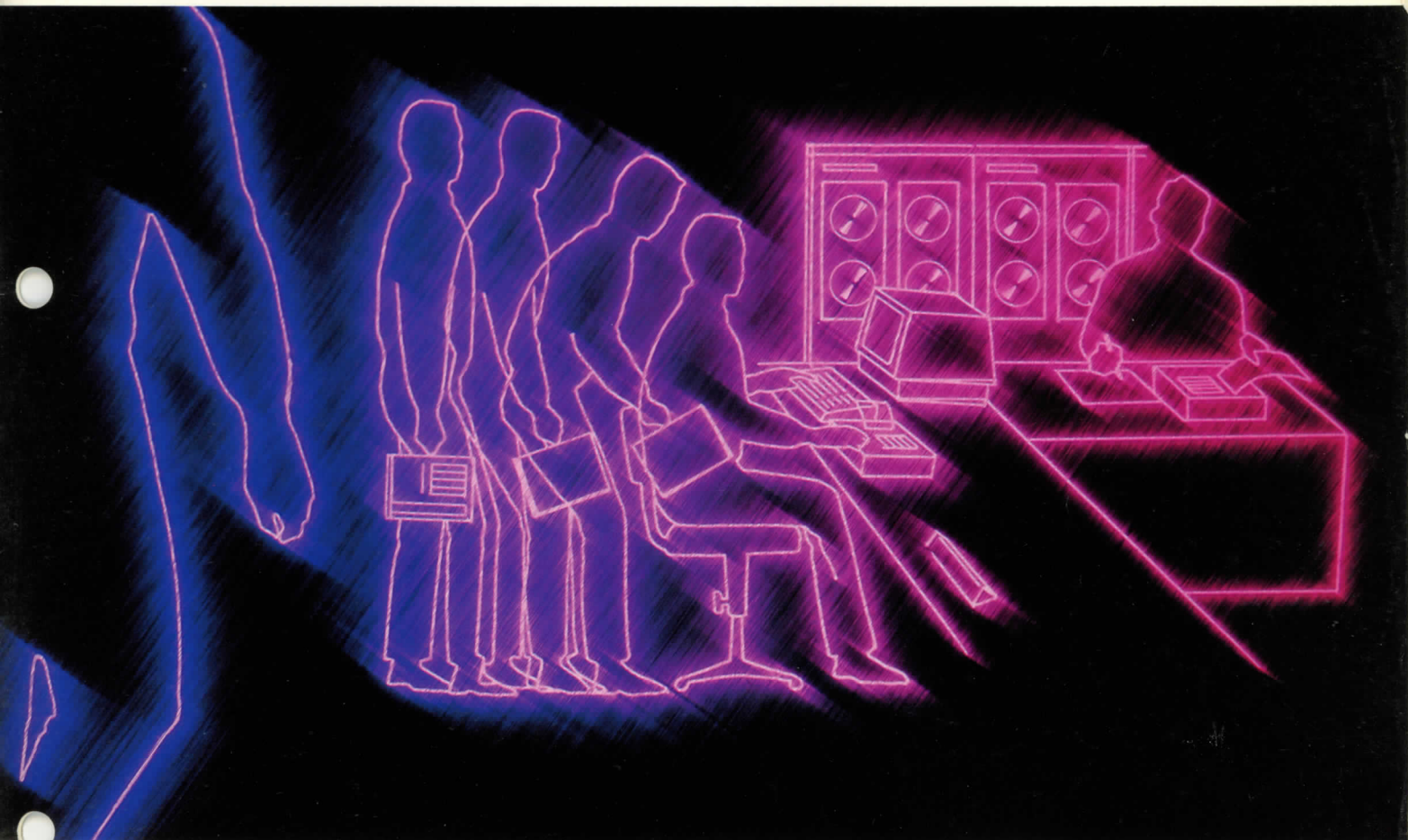


THERMAL ARRAY RECORDER

高機能な、ハイテク記録計です。

サーマルアレイコーダは、高速応答タイプの高機能レコーダです。高速現象を確実にキャッチし、多彩な出力フォーマット、アンプ類などを活用して、様々な用途に対応します。

従来のレコーダではできなかった「新領域」へ——分析・解析に優れた、あらゆるジャンルで活躍する、ハイテク記録計です。



4種の出カフォーマットで……。

取り込んだデータは、“SINGLE”、“DUAL”、“QUAD”、“X-Y”の4フォーマットで、自由に記録できます。

データ解析にも……。

一度メモリーしたデータは、GP-IB(オプション)によって、データ転送し、コンピュータで分析・解析できます。

32CHのロジック記録も……。

アナログ専用(4CH)、ロジック専用(32CH)、アナログ・ロジック混在型と多様な組み合わせで、機能が選択できます。

4CHのイベント記録も……。

ダイレクトY-T時には各チャンネル毎にイベント信号が記録できます。入力信号のタイミング等が一目でわかりますから分析・解析に便利です。

高速性、操作性、機能性、 それぞれに、新領域へ。

レコーダは、グラフテック——サーマルアレイコーダは、数多くの計測技術におけるケーススタディの考察によって生まれた、ハイテク記録計です。あくまで多機能でなければならない、あくまで軽量でなければならない、そして、コストパ

フォーマンスに優れてなければならない。——新領域の開発は、グラフテックならではの機構によってのみ可能になった、テクノロジーの結晶です。この軽量コンパクトな記録計に、多大な計測ノウハウが託されて、いま誕生しました。



DC~500Hz(ダイレクトモード)、DC~50KHz(メモリーモード)の高速周波数応答。
ペン書きオシログラフでは成し得なかった高速周波数応答を、ダイレクトモード、メモリーモードそれぞれで実現しました。

7.5kgのポータブルなレコーダ。
小型で、持ち運びも簡単です。現場への移動、設置場所の移動もたいへんに楽です。

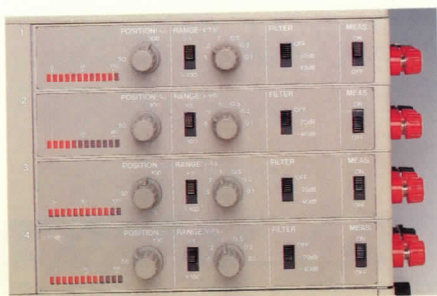
サーマルドットアレイを採用。
記録部は、可動部のないサーマルヘッドを採用。静かで鮮明な記録ができるとともにメンテナンスフリーを実現しました。

5種類の測定が可能。
①ダイレクトY-T測定②ダイレクトX-Y測定③ダイレクトロギング測定④メモリーY-T測定⑤メモリーX-Y測定と種類も豊富です。

みやすい液晶パネルの対話式操作。
サーマルアレイコーダの多機能性は、液晶パネルで確認しながら、ワンタッチ操作の対話式で簡単にこなすことができます。



各チャンネル独立の入力レベルメータ。
各チャンネルの入力レベルが独立してLED表示されますから、設定時の確認がしやすく、一目でわかります。



■総合仕様

測定機能	ダイレクトモード：Y-T、X-Y、ロギング メモリーモード：Y-T、X-Y
チャンネル数	4
チャンネル構成 (発注時指定による)	①アナログ4CH ②アナログ3CH+ロジック1CH(8ch/ユニット) ③アナログ2CH+ロジック2CH(8ch/ユニット) ④ロジック4CH(8ch/ユニット)
チャンネル毎イベント	4チャンネル (ただしダイレクトモードY-T時のみ記録)
メモリー容量	32Kワード/CH(1ワード=8ビット)
記録方式	感熱記録
記録分解能	6ドット/mm
記録紙	ロール紙：幅110mm、長さ40m
記録幅(信号記録幅)	約83mm(500ドット)
時間軸目盛	レコード10mm=1div メモリー標準10mm=1div メモリー時のみ時間軸1/2、1/4、1/8圧縮機能あり
波形モニタ (アナログアンプ時)	12ドットLEDにより記録位置を表示 各チャンネル毎に独立して表示
チャンネル判別	チャンネルマーク(「アナログ記録」に付記)
システム・ アノテーション	年・月・日・時・分・秒・記録モード・データ番号・トリガ条件・サンプリング速度・紙送り速度・スケール・測定開始・終了時刻・トリガ時刻・時間軸
チャンネル・ アノテーション	チャンネルNo.・アンプの種類・チャンネル判別 入力ON/OFF・感度・ポジション(デジタル値)
操作	液晶パネルを用いた対話型の設定
コメント機能 (ユーザーアノテーション)	チャンネルあたり8文字を操作パネルより入力可 GP-IBによる入力も可
リモート機能	TTLリモート(スタート/ストップ、EXTクロック入力) 及びGP-IBによるコマンド・コントロール
I/F機能	GP-IB(オプション)により、本体動作のコントロール 入力データの読み出しが可能
使用環境	0~40℃ 35~85%RH
定格電源	AC100V±10% 50/60Hz(115, 200, 220, 240Vセレクト付)
重量	約7.5Kg
外形寸法	約350×120×261mm

AC、DCのいずれにも対応。

AC電源、DC(12V、24V)電源のいずれにも対応できますから、用途に応じて、最適な機種が選択できます。

40mのロール紙採用。

記録紙は、感熱式ロール紙を採用。40mの長尺ですから、長時間無人運転が可能です。

便利なデータ転送。

GP-IB(オプション)によって、ホストコンピュータからのリモートコントロール、外部装置へのデータ転送などができます。

GP-IB機能(オプション)

- メモリーに収録されたデータの転送(アスキー又はバイナリー)
- 本体の設定状態(メニューの状態)及びブリックアップの設定内容
- 各チャンネルに対するコメント(ユーザアノテーション)の入力
- 本体動作のスタート/ストップ

保存データのメモリーバックアップ機能。

本体内のメモリーに収録されたデータは、メモリーバックアップ機能(オプション)によって、電池でキープできます。

豊富な機能。

コメント機能、リモート機能、「Y-T \leftrightarrow X-Y」変換機能、測定条件のバックアップ機能など使いやすい機能が豊富です。

アンプは2種類から選択。

アンプは、L型アンプ(アナログ)、8CH/ユニットのロジックアンプが選択できます。

ロジックアンプ(DL7600)

項目	仕様
入力数	8
入力レベル	TTLレベル又は、 H: 入力端子をオープン L: 入力端子をGND端子と短絡
応答時間	ダイレクトY-T時: 約3.3msec(300Hz) メモリー Y-T時: サンプリング周期による
トリガ設定	任意のチャンネルのAND又はOR (トリガ有効チャンネルをスイッチにて設定)
トリガ・フィルター	OFF, 1msec, 20msec, 50msec設定可能
プリントON/OFF	プリントON/OFFを設定可能
その他	信号の論理の反転をスイッチにより設定可能 (全チャンネル)

L型アンプ(AL7600)仕様

感 度	0.1VF.S~500VF.S(1、2、5ステップ、12段)
精 度	$\pm 0.4\%$ F.S. ± 4 ドット
ゼロ設定	記録幅の0~100%を10%ステップで設定 (アナログによる設定)
入力波形の表示	12ドット・LEDにより各チャンネル独立表示 (+側: オーバースケールで全LED点灯、-側: オーバースケールで全LED消燈)
周波数応答性	DC~100KHz (-3dB)
入 力 方 式	ガード付アースフローティング
入 力 抵 抗	1M Ω
A/D変換方式	8ビット並列比較方式
直 線 性	$\pm 0.5\%$
最大許容入力電圧	500V(DCまたはACピーク値)
フィルター	ハイカットフィルター fc=50Hz OFF/-20dB/-40dBスイッチ付
チャンネル・アノテーション	チャンネルNo.、アンプの種類、チャンネル判別、入力ON/OFF、フィルターON/OFF、感度、ポジション、(デジタル値)
操 作	レンジ・ポジション・入力ON/OFFなどスイッチによる設定

ロジックアンプ用プローブは、3種類。

電子回路などの測定に最適な「ロジックIC用プローブ」、リレーコイル電圧などの測定用の「フローティング入力用プローブ」、商用電源ラインなどに適した「電圧変動用プローブ」。3種類からセレクトできます。

プローブ

●ロジックIC用プローブ(ロジックアンプユニットに標準付属)

用 途	電子回路、シーケンス回路等からのデジタル信号 リレー接点信号の測定
組合せユニット	ロジックアンプユニット
構 成	RIC-07 ロジックIC用ケーブル 1.4m RIC-08 ミノ虫クリップケーブル 30cm RIC-09 ICクリップケーブル 30cm

●フローティング電圧入力用プローブCM-105(別売)

用 途	リレーコイル電圧、制御盤からの電圧ON/OFFの 動作タイミング状態の確認
組合せユニット	ロジックアンプユニット
構 成	プローブ本体

<仕様>

入 力 数	4チャンネル (各チャンネルフローティング)
入 力 レ ン ジ	L...AC50~150V, DC20~150V H...AC100~250V, DC80~250V
入 力 抵 抗	L...約50K Ω 、H...約100K Ω
応 答 時 間	...1m sec以内、...3m sec以内
インジケータ	各ch毎検出時LED点灯
最大フローティング電圧	250VDC, ACp-p
チャンネル間耐圧	AC1500V 1分間



●電圧変動用プローブCM-106(別売)

用 途	商用電源ラインの瞬時電圧低下の検出と、その 低下時の波形記録
組合せユニット	ロジックアンプ及びアナログアンプ
構 成	プローブ本体

<仕様>

入 力 数	1チャンネル
入 力 抵 抗	約10K Ω
入 力 レ ン ジ	AC100V/AC120V
周波数レンジ	50Hz/60Hz両用
電圧変動検出レベル	$\pm 10\%$ / $\pm 20\%$
トリガ出力	1ch...+10%、+20% 2ch...-10%、-20%で検出
検 出 方 式	全波整流、ピーク値検出
応 答 時 間	入力AC電圧の約1周期
最大許容入力電圧	160Vrms
最大フローティング電圧	160Vrms
電 圧 出 力	ATT 1/100にて出力

表示付クランプメータ &クランプアダプタ。

AC/DCの電流・電圧及び抵抗・温度が測定できるデジタル式クランプメータ。クランプアダプタは、単レンジ“AC0~1200A”の測定ができます。

●クランプメータCM-101(別売)

測定レンジ	電流(AC, DC) 0~2000A 電圧(AC, DC) 0~2000V 抵抗 20K Ω 周波数 0~2000Hz
アナログ出力	電流測定時 DC時: DC0~2000mV AC時: AC0~2000mV
動作方式	逐次比較形 A/D変換
サンプリング周期	8回/秒
動作温度範囲	0~40°C 80%RH
電 源	電池1.5V 4本又はACアダプター
消費電流	300mW
外形寸法・重量	250×66×40.5 620g 520g

●クランプアダプタCM-102(別売)

測定レンジ	AC電流 0~1200A
アナログ出力	AC0~12V(負荷抵抗10M Ω)
外形寸法・重量	195×96×32 340g

■ダイレクトY-T測定 DC~500Hz迄の領域に応答します。

周波数応答は、DC~500Hz (10ポイント以上) で、ペン書き
オシロでは実現できない高速現象の記録も可能です。梱包等

の落下試験、鉄鋼関係などの探傷試験、振動測定など、活用
例も高速応答ならではの範囲にまで広がります。

最高100mm/secの紙送り速度。

紙送り速度は13段階、1mm/minから100mm/
secまで設定できますから、微小な変化の分
析・解析も容易です。

紙送り速度は記録中変更可能。

測定中でも、紙送り速度を瞬時に変更でき
ますから、各々の現象に適した記録ができ
ます。

8文字/chのコメント機能。

4チャンネルに、それぞれ8キャラクターず
つのコメントが印字でき、記録後の処理に
ひじょうに便利です。

記録フォーマットは3種。

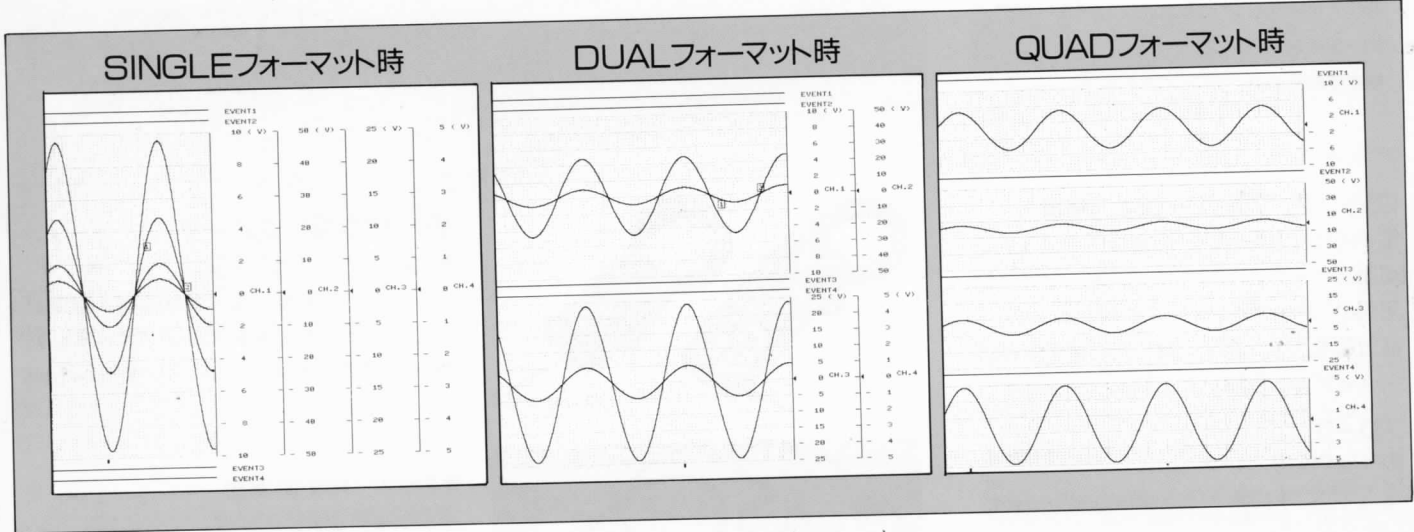
記録フォーマットは、“SINGLE”、“D
UAL”、“QUAD”の3種類の中から最適な
フォーマットが選択できます。

4チャンネルのイベントが可能。

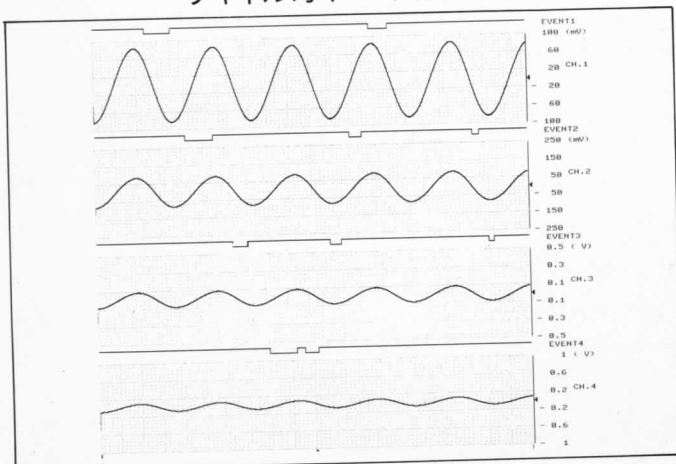
外部リモートにより、4チャンネルのイベ
ント信号を入力して記録できます。

ズレのない記録データ

入力波形と同時に、記録フォーマットに合
わせて目盛りも印字されますから、記録デー
タとのずれはありません。



チャンネル毎イベント作図例



■ダイレクトY-T仕様

紙送り速度	1、2、5、10、20、50、100mm/sec 1、2、5、10、20、50、mm/min
時間軸分解能	6ドット/mm
周波数応答	DC~500Hz (10ポイント以上)
トリガ・タイミング	トリガスタート
記録フォーマット	SINGLE、DUAL、QUAD
記録幅	SINGLE : 約83mm (500ドット) DUAL : 約42mm (250ドット) QUAD : 約20mm (125ドット)
チャンネル毎イベント	TTLレベル [Ⓛ] または端子のショートで記録 (3.3ms以上)リモートコネクタより入力

■ メモリーY-T測定 DC~50KHz迄の領域に应答します。

周波数応答は、DC~50KHz (5ポイント) で、メモリーサイズは最大32Kワード/CHまで設定できます。音響装置の周波

数特性、衝突試験、破壊検査、エンジンの特性試験、探傷試験など、活用範囲も広く多岐に渡ります。

32Kワード/chの大容量メモリー。
メモリー容量は、32Kワード/CHを標準装備。しかも、0.5Kワードから32Kワードまで、7段階の設定ができます。

再プリント可能。
メモリーした内容は、“SINGLE”、“DUAL”、“QUAD”、“X-Y”の各記録フォーマットで、何度でも再プリントできます。

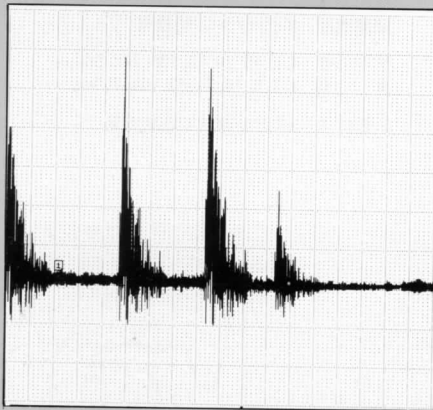
最適な設定ができるサンプリング周期。
サンプリング周期は4 μ sec~200msec 16段階と、細かくかつ広域ななかで設定できますから、最適なデータとして取り込めます。

ひと目でわかるスケール機能。
スケールファクタは、1、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{8}$ を設定でき、データの概要が短時間で把握できます。

データ保存可能。
現場で取り込んだデータは、メモリーバックアップ機能(オプション)によって、本体内に保存できますから、分析・解析が容易です。

4Kワード単位で出力。
4Kワード単位で出力範囲を設定できますから、必要データだけが取り出せます。(メモリーサイズ8Kワード以上の場合)

カセットテープレコーダ再生波形

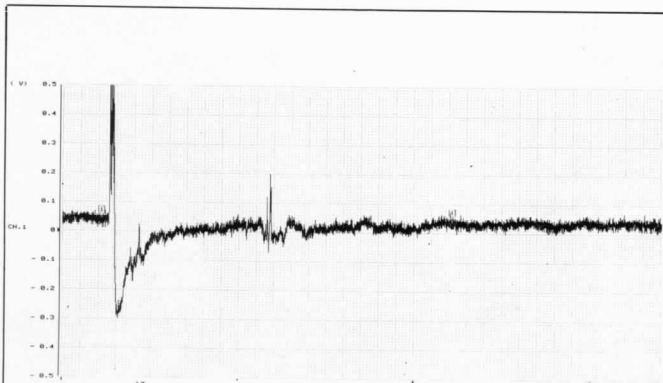


ダイレクトY-T時



メモリーY-T時(サンプリング周期50 μ sec)

衝撃試験



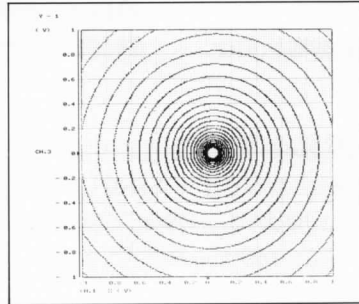
メモリーY-T時(サンプリング周期20 μ sec)スケールファクタ1/8

■ メモリーY-T仕様

紙送り速度	10mm/SEC一定
サンプリング周期	4、5、10、20、50、100、500 μ s 1、2、5、10、20、50、100、200ms
記録長設定	メモリーサイズ: 32K、16K、8K、4K、2K、1K、0.5K設定可能
収録時間	例 サンプリング周期: 4 μ sec、メモリー1Kワード時4.096ms
スケール・ファクタ	1、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{8}$
記録長	例 メモリー1Kワード、スケール $\frac{1}{8}$ の時171mm
出力範囲セレクト	4Kワード単位で設定可能(メモリーサイズ8K以上)
記録フォーマット	SINGLE、DUAL、QUAD
記録幅	SINGLE : 約83mm (500ドット) DUAL : 約48mm (250ドット) QUAD : 約20mm (125ドット)

■ ダイレクトX-Y測定 X、Yを任意チャンネルに設定できます。

最大4チャンネルのアナログ入力があり、X-Y相関で記録でき、1~4CHの入力は、任意のチャンネルをX、他チャンネルをY₁~Y₃に自由に選択できます。サンプリング周期と周波数特性は、LINE時15msec—10Hz(-3dB)、POINT時5msec—30Hz(-3dB)と高速応答を実現しました。3チャンネルの記録は、各々マークで識別でき、重心移動測定、回転/スピード測定、表面形状測定など各方面に応用できます。



サークルジェネレータ記録例

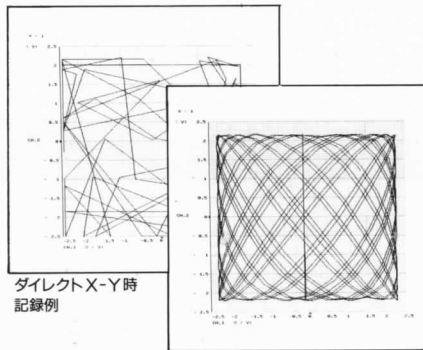
■ ダイレクトX-Y仕様

チャンネル数	Y軸3CH
チャンネル指定	X、Yを任意のチャンネルに設定可
記録幅	約83×83mm (500×500ドット)
記録時間	連続
補間機能	ポイント/ライン切換可
その他の機能	再プリント可能

■ メモリーX-Y測定 32Kワード/CHで設定できます。

10KHzリサージュ信号サンプリング周期5μsec

4チャンネルの入力信号を指定サンプリング周期(4μsec~200msec)で、データメモリーに取り込むことができ、DC~50KHz迄広帯域の記録が可能です。メモリーに収録されたデータは、必要なチャンネルだけの記録、「Y-T↔X-Y変換」などが可能です。チャンネル毎の特性、チャンネル間の位相がすぐに再現できますから、ノイズサイドバンド、増幅器や伝送回路、フィルタ等の周波数特性測定、妨害波放射・電圧測定などにも応用できます。



ダイレクトX-Y時記録例

メモリーX-Y時記録例

■ メモリーX-Y仕様

チャンネル数	Y軸3CH
チャンネル指定	X、Yを任意のチャンネルに設定可
記録幅	約83×83mm(500×500ドット)
記録時間(長)	メモリーサイズ32K、16K、8K、4K、2K、1K、0.5K設定可能
補間機能	ポイント/ライン切換可
サンプリング周期	4、5、10、20、50、100、200、500μs 1、2、5、10、20、50、100、200ms
出力範囲セレクト	4Kワード単位で設定可能

トリガー機能 突発現象も逃しません。

●トリガーソースの設定

- ① MANU. (マニュアル・トリガー) : MEAS、STARTキーによって、トリガー信号を与えます。
- ② INT. (インターナル・トリガー) : CH1~CH4のなかで指定したチャンネルに対して「レベル」を設定し、そのレベルと交差するポイントをトリガー点とすることができます。
- ③ EXT. (エクスターナル・トリガー) : 外部入力によりトリガー信号を与えます。

●トリガーレベルの設定

- ① INT. : フルスケールの0~100%において、「1%ステップ」で、↑または↓を設定します。
- ② EXT. : TTLレベル「L」か或いは「端子

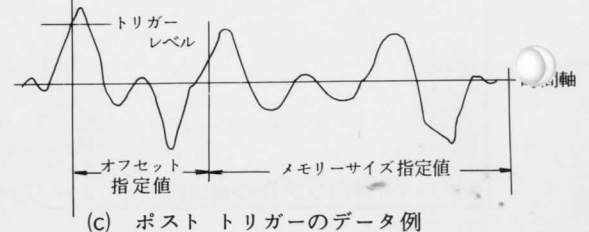
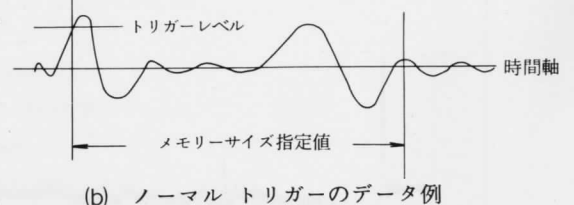
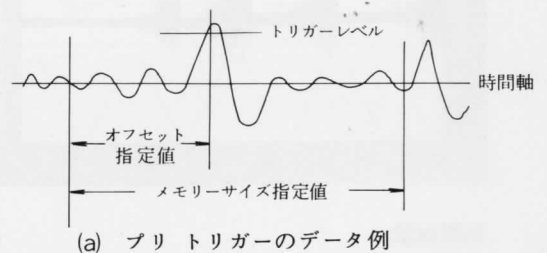
のショート」のいずれかでトリガーがかかるように設定できます。

●トリガータイマーの設定

- ① NORM. (ノーマル・トリガー) : トリガー点からのデータをメモリーします。
- ② PRE. (プリ・トリガー) : トリガー点の前のデータからメモリーします。トリガー点以前のデータは、オフセット機能により「100%~12.5%」の範囲を4段階で設定できます。
- ③ POST. (ポスト・トリガー) : トリガー点の後のデータからメモリーします。トリガー点以降のデータは、オフセット機能により「12.5%~100%」の範囲を4段階で設定できます。

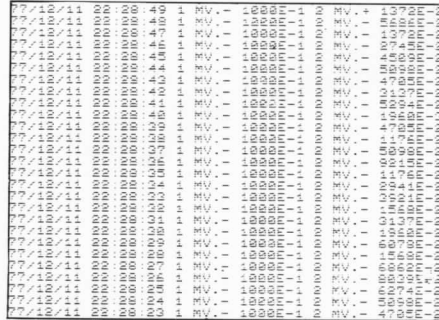
●トリガー動作の設定

- ① SINGLE : トリガー信号に対して、1回だけ測定を行ない、データをSAVEします。
- ② CONT. : 「測定→記録」を自動的に繰り返して行ないません。



■ダイレクトロギング測定 鮮明印字で記録します。

入力信号の数値、時刻などを記録周期(1、10sec、1、10min)で記録します。記録内容は、チャンネルNO.、単位、データ仮数部、データ指数部です。



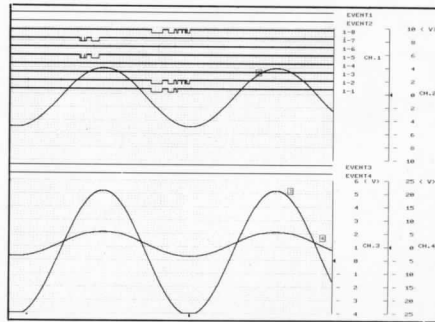
ダイレクトロギング記録例

■ダイレクトロギング仕様

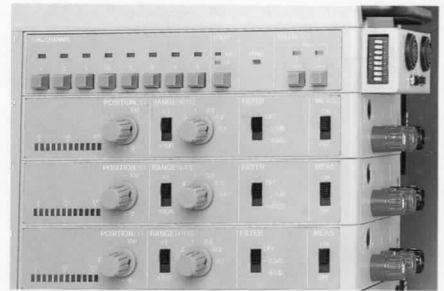
記録項目	入力信号の数値・時刻 (ロジック入力時は0.1を記録)
------	--------------------------------

■ロジック測定 32CHで記録できます。

最高32チャンネルのロジック記録ができます。ダイレクトY-T、メモリーY-Tのそれぞれのモードで、ロジックレベルH、Lに対し8CH/ユニットで記録できます。(尚ロジックアンプとアナログアンプの混在もできます。)

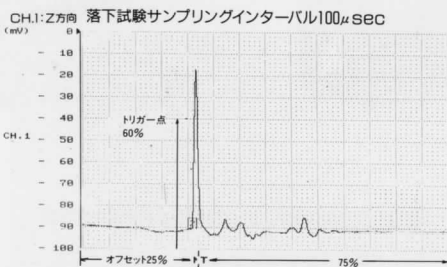


ロジックアンプ1ch装着時の記録例



CH構成

CH1 :ロジックアンプ
CH2~4:Lアンプ



■トリガー部仕様

トリガーソース	MANU, EXT INT (CH.1-4のうちいずれか1つのチャンネル)
トリガースロープ	INT. or EXT.
トリガーレベル	INT : フルスケールの0~100% 1%ステップで設定可能 EXT : TTLレベル ^H 、または端子のショート
トリガーディレー	プリトリガー(100%、50%、25%、12.5%) ノーマルトリガー、ポストトリガー(12.5%、25%、50%、100%)のいずれか設定可能
トリガー出力	トリガー発生時にTTLレベル LOWを出力 : パルス幅 約200msec
トリガー動作	SINGLE or CONT

■リスト機能

記録条件が簡単に参照できます。

リストには2つの使い方があります。①操作パネルの **リスト** キーを押してリスト出力

し事前確認。②記録条件設定時の選択により記録停止時自動的にリスト出力し、データ整理。用途に合わせて御使用下さい。

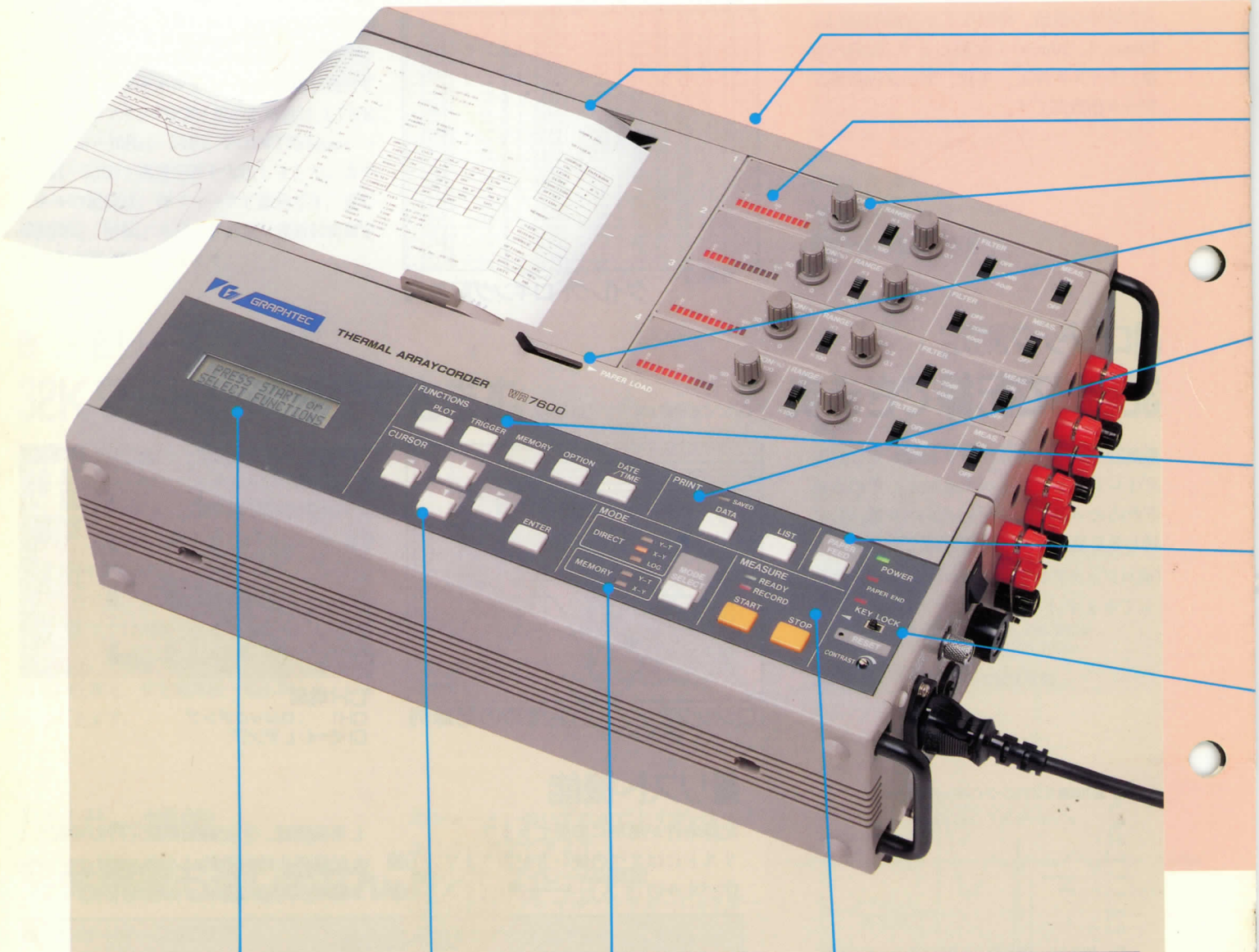
リスト出力例

日付 DATE 07/01/85	サンプリング周期 SAMPLING
現時刻 TIME 19:29:01	トリガー内容 TRIGGER
記録番号 DATA NO. 0000	SOURCE MANUAL
記録様式 MODE = DIRECT V-T	CH. 1
FORMAT QUAD	LEVEL 0%
AXIS X- Y1- Y2- Y3-	SLOPE #
アンプ設定内様	FUNCTION -
AMPS. CH.1 CH.2 CH.3 CH.4	OFFSET -
TYPE LOW LOW LOW LOW	ACTION -
MEAS. ON ON ON ON	MEMORV
RANGE 1 V 0.2 V 0.2 V 0.2 V	SIZE -
POSITION 50% 100% 70% 60%	出力範囲 OUTPUT -
FILTER OFF OFF OFF OFF	記録場所 SOURCE -
COMMENT AE11111 Dk Ed1111	OPTIONS オプション装着状態
(RANGE = FULL SCALE)	GP-IB NO
記録開始時刻 START TIME 00:00:00	BACK-UP NO
記録終了時刻 STOP TIME 00:00:00	TRIG NO
トリガー開始時刻 TRIGGER TIME 00:00:00	
10V当たりの時間 TIME SCALE -	
紙送り速度 CHART SPEED 5 mm/s	
時間軸縮小率 SCALING FACTOR -	
GRAPHTEC HR7600	記録紙名 CHART No PR-230

ハイテク機構は、複雑な記録を簡単な操作で可能にします。

サーマルアレイコーダは、広範な用途で活躍します。シンプルなメカニズム、操作は簡単な対話方式。様々なニーズに

応える、ハイテク記録計です。



①液晶表示

動作条件設定用のメニュー及び動作状態を表示する、確認しやすい液晶ディスプレイです。

②MODE

動作モードを選択します。

⑤MEASUREキー群

① START

測定を開始します。

② STOP

測定を停止します。

③ READY LED

トリガーの入力待ちで点灯し、入力されると消灯します。

④ RECORD LED

トリガー信号が入力され、測定開始と同時に点灯し、測定の終了で、消灯します。

④CURSORキー群

① CURSOR

メニュー項目、設定値、数値の増減などを操作します。

② ENTER

CURSORキーで選択した事項を決定するとき用います。

PRESS START or
SELECT FUNCTIONS

WR7600



携帯に便利です。

⑮記録パネル

記録紙セットの際に開閉するパネルです。

⑯入力レベルメータ

各チャンネルごとに独立して入力状態を確認できます。

⑭アンプユニット

測定用のアンプユニットです。

⑬PAPER LOADINGレバー

記録紙セット用のレバーです。

⑥PRINTキー群

①SAVED LED

メモリー内に PRINT OUT 可能なデータがあるとき点灯します。メモリー内のデータは、記録形式を変更して出力することもできます。

②DATA

SAVED LED が点灯しているとき、メモリー内のデータを記録として出力できます。

③LIST

本体及びアンプの設定事項をリスト形式で出力します。

③FUNCTIONキー群

①PLOT

記録形式の設定メニューを選択します。

②TRIGGER

トリガー条件の設定メニューを選択します。

③MEMORY

メモリーモードで測定するときのメニューを選択します。

④OPTION

コメント入力、メモリーバックアップの選択をします。

⑤DATE/TIME

日付、時刻の読み出し、修正に使用します。

⑦PAPER FEED

記録紙の空送りができ、1度押すと約40mm送ります。

⑧POWER LED

電源ONの状態点灯します。

⑨PAPER END LED

記録紙がなくなると、赤く点灯します。

⑩KEY LOCKスイッチ・LED

誤操作防止用のスイッチで、これをONにすると、操作パネル上のすべてのキーが操作できなくなります。

⑪RESETスイッチ

動作に関する設定値をすべて初期化します。

⑫CONTRAST

液晶パネルのコントラストを調整します。

● 実 用 例 ●

加速度・振動、衝撃・コンデンサ充放電・車載データ記録・ノイズモニタ・水流の変化・送風機電流監視・自動化ラインのサージ監視・リレータイミング・回転系の異常・濃度変化レスポンス・圧延ライン観測・鋼管表面キズ検出・プレーカー遮断時間・自動車電装品の効率・コピー機の立ち上がり・制御盤検査・ビデオテープ特性・ICライン調整・原子力発電の保守・磁性体ヒステリシス・音声信号エンベロープ・突入起動電流・モータ特性・ロボット試験・トランス特性・成型試験・メカニカルアームのタイミング・機械タイミング・シーケンサタイミング・電界強度レベル試験・動歪センサ出力・インバータ波形・過度現象・スイッチ特性・木材の物性試験・エレベータの検査・サイリスタ特性・ベークライトの強度・券売機タイミング・線材特性・プレーヤー試験・減速機の出力・振動、騒音のオールパスレベルの記録・ゲージ精度・シミュレータの直流電圧変化量・超音波エコー・レーザープリンタ表面電位・電気生理学実験・地震観測・トルク特性・透過光量検出器の出力・脈拍、血圧測定 etc.....

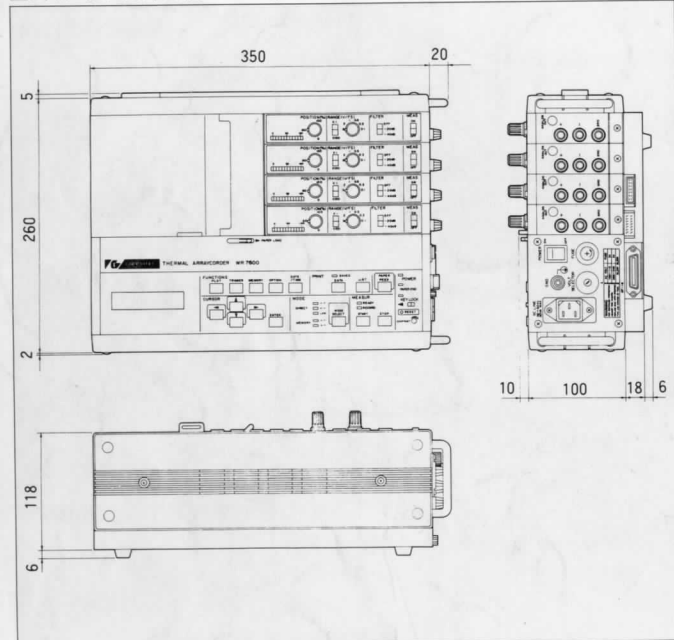
■標準付属品

品名	数量	品名	数量
電源コード(国内の場合は3P→2P変換アダプタ付)	1	イベント入力用コネクタ(リモート兼用)	1
記録紙 PR-230	1	ヒューズ	1
本体カバー	1	記録紙用フランジ(左、右)	各1
ドライバー(3MM)	1	取扱説明書	1
付属品収納袋	1	RIC-01	1本/ユニット
		RIC-10	2本/ユニット

■価格

型名	仕様	価格
WR7601-4L-00	AC電源	580,000
02-4L-00	AC電源 GP-IB付	630,000
03-4L-00	AC電源 メモリーバックアップ付	640,000
04-4L-00	AC電源 GD-IB、メモリーバックアップ付	690,000
WR7611-4L-00	DC12V電源	620,000
12-4L-00	DC12V GP-IB付	670,000
13-4L-00	DC12V メモリーバックアップ付	680,000
14-4L-00	DC12V GP-IB、メモリーバックアップ付	730,000
WR7621-4L-00	DC24V電源	620,000
22-4L-00	DC24V GP-IB付	670,000
23-4L-00	DC24V メモリーバックアップ付	680,000
24-4L-00	DC24V GP-IB、メモリーバックアップ付	730,000

■外形寸法図(公差±3mm)



■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のでご了承ください。
 ■このカタログの記載内容は1988年3月現在のものです。

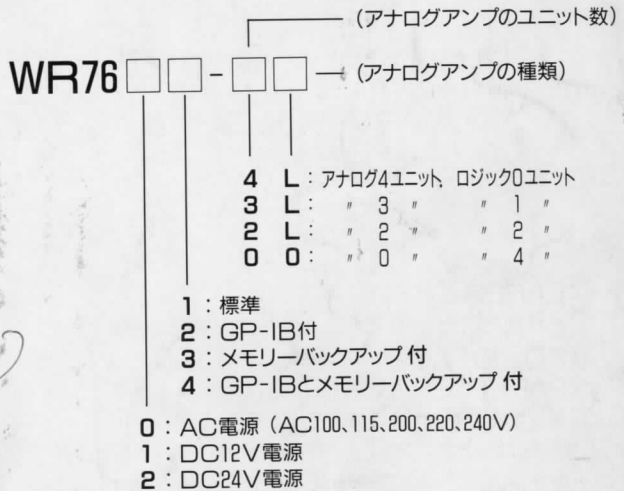
■アクセサリ・オプション一覧表

項目	型式	仕様	価格
標準入力ケーブル(アナログ信号入力用)	RIC-01		¥800
クランプメータ(表示付)	CM-101	電流(AC/DC): レコーダ出力付(AC/DC 0~2V) 電圧(AC/DC) 抵抗 温度	¥59,800
クランプ・アダプタ(表示なし)	CM-102	AC 0~1200A (単レンジ) レコーダ出力 AC 0~12V	¥5,500
ロジックIC用ブロープ	RIC-07	ロジックアンプとRIC-08, 09の接続用	¥3,000
	RIC-08	ミニシリアケーブル	¥2,000
	RIC-09	ICクリップケーブル	¥2,000
	RIC-10	RIC-07~09のセット(標準付属品)	¥7,000
ロジックアンプ用	CM-105	チャンネル数: 4 レンジ: AC 100~250V ACL: 50~150V DCH: 80~250V DCL: 20~150V リレーコイル電圧、電圧ON/OFFタイミング測定用	¥35,000
電圧変動用ブロープ	CM-106	チャンネル数: 1 レンジ: AC 100V/1200V 検出レベル: ±10%、±20% 商用電源ラインの電圧変化の検出と波形記録	¥35,000
GP-IB		発注時指定	¥50,000
32ビットメモリーバックアップ		発注時指定	¥60,000
記録紙	PR-230	40m 5巻	¥4,500
ACアダプタ(DC駆動用)		仕様及び価格は別途打合せにより対応とします。	

*オプションの後付けはできませんのでご了承下さい。

■WR7600シリーズの型名について

御発注時には、下記を参照して型名をご指定下さい。



GRAPHTEC SHOW ROOM
PLAZA TOKYO
 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16F(本社内)
 TEL 03-453-0512
 JR 田町駅、都営地下鉄三田駅下車 徒歩5分

GRAPHTEC SHOW ROOM
PLAZA OSAKA
 大阪市淀川区西中島5-14-5 新大阪INビル8F(関西営業所内)
 TEL 06-305-1381
 JR 新大阪駅、地下鉄御堂筋線新大阪駅下車 徒歩2分

見て、触れて、体験できる
グラフテック総合ショールーム
 ●月曜日~金曜日、AM9:30~PM5:30
 ●電話によるご相談は……
 03-453-0512インフォメーションセンター

■お問合せは下記へ



グラフテック株式会社

北海道営業所 / ☎(011)716-3951代
 〒060 札幌市北区北六条西6-1-14 粟井ビル
 東北営業所 / ☎(022)236-3405代
 〒983 仙台市卸町1-6-15 卸町セントラルビル
 関東営業所 / ☎(0485)25-2381代
 〒360 埼玉県熊谷市万平町1-40
 茨城営業所 / ☎(0298)58-1211代
 〒305 茨城県つくば市梅園2-1-15
 東京営業所 / ☎(03)444-7011代
 〒108 東京都港区高輪2-20-33 高輪光和ビル
 秋葉原営業所 / ☎(03)834-5688代
 〒101 東京都千代田区外神田5-2-4 トーケンビル6F
 多摩営業所 / ☎(0423)25-5050代
 〒185 東京都国分寺市南町2-11-14 トミービル

神奈川営業所 / ☎(045)541-6811代
 〒222 神奈川県横浜市港北区師岡町1148-1
 厚木営業所 / ☎(0462)22-4971代
 〒243 厚木市恩名105-1 和田ビル2F
 中部営業所 / ☎(052)776-0821代
 〒465 名古屋市名東区藤森西町913
 関西営業所 / ☎(06)305-1381代
 〒532 大阪市淀川区西中島5-14-5 新大阪INビル
 西部営業所 / ☎(082)261-2931代
 〒732 広島市東区光町1-10-19 日本生命光町ビル4F
 九州営業所 / ☎(092)474-2441代
 〒812 福岡市博多区博多駅東1-11-5 アサコ博多ビル
 本社
 〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル