

新製品

GRAPHTEC

世界最小12CHペンレコーダ

デジタルマルチコーダ

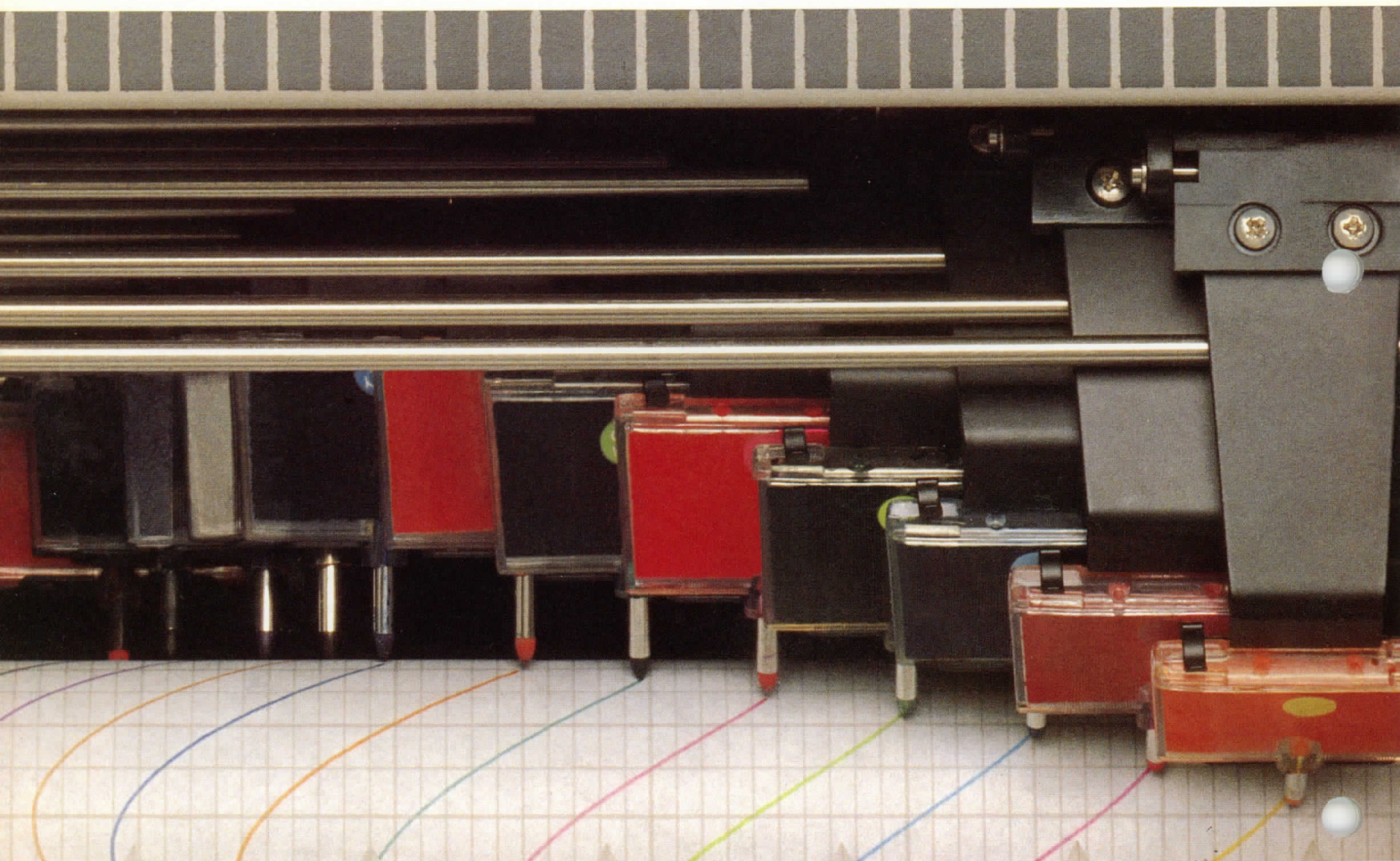
MC5500シリーズ



世界最小12CH、1,800mm/s・9Gの高速対応—— 最適なインテリジェント機能を装備。

最大12チャンネル、世界最小の外形寸法。レコーダの専門メーカー、グラフテックが生んだ、新時代の記録計——デジタルマルチコーダMC5500シリーズが、新開発されました。つねに時代の先端をいくマルチコーダを次々に開発してきた豊富な経験と実績を生かして、さらに時代をリードする開

発思想が、ここに誕生しました。測定値のデジタル表示やデジタル印字、設定条件の印字、コンピュータとの通信機能、そしてメモ리카ードへのファイル機能など、最適なインテリジェント機能を標準装備し、同時に操作性を追求した画期的なマルチペンレコーダです。



●最大12CH——世界最小

チャンネル数は、6CH、8CH、12CH。多点高速熱応答の測定、排ガス計測、エンジンパラメータの測定など、多チャンネル測定まで活用できます。外形寸法は、約W438×D410×H249mmと世界最小(12CHタイプ)。

●マルチファンクション——入力

電圧レンジ、熱電対11種、測温抵抗体の3種類の入力を選択できます。しかも、チャンネル別に任意にファンクションを設定可能。多目的の計測に、この1台ですべて対応できます。

●デジタルサーボ駆動——高精度・高速応答

電圧レンジは、表示精度“±0.05%”(2V基準レンジ)と高精度測定。駆動方式は、デジタルサーボを採用し、高速応答記録“1,800mm/s”に加え、高信頼性記録を実現しました。

●互換性のある——記録紙・ペン

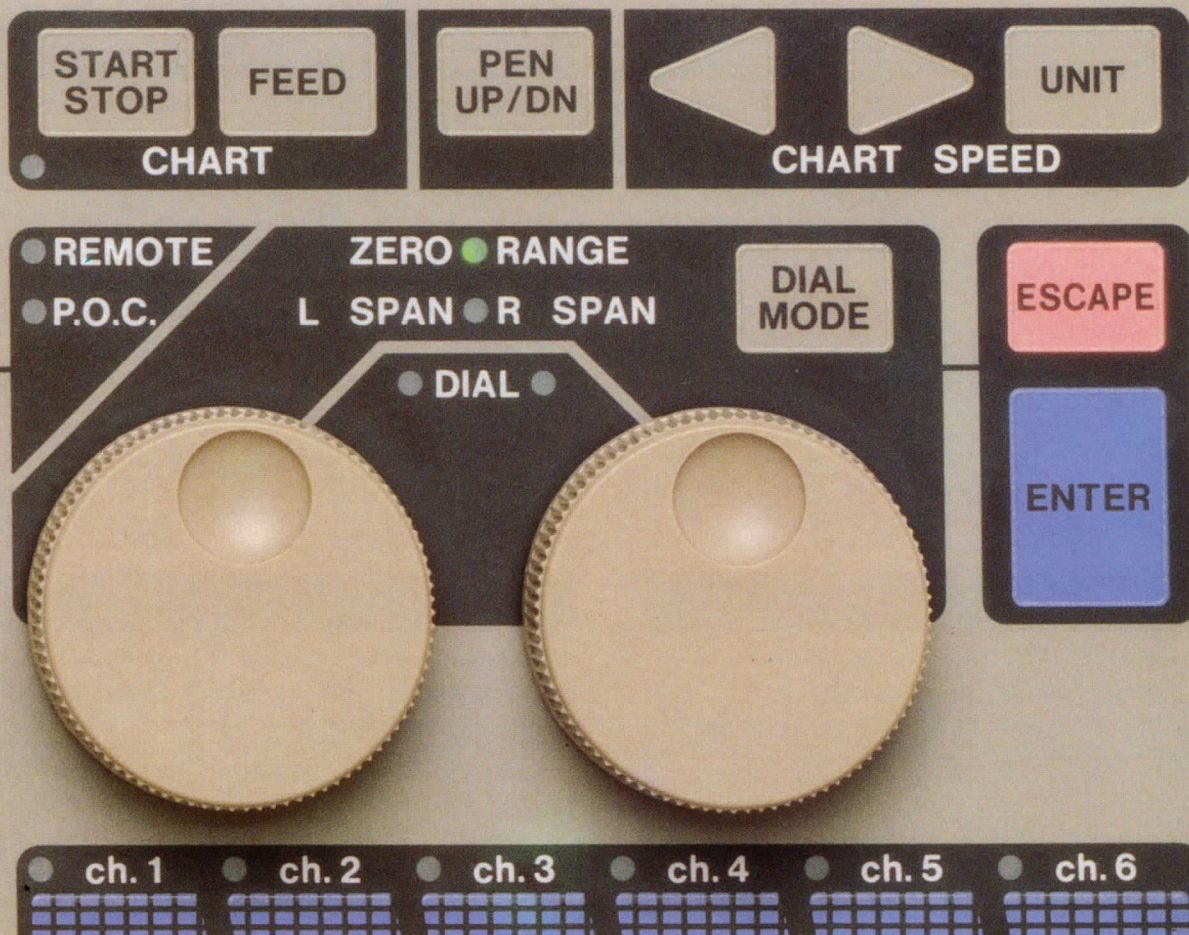
記録紙は、15mの折紙。従来のマルチコーダ(MC6800、MC6700)と、記録紙・ペンともに互換性がありますので、共通のサプライ品が使用できます。

●GP-IB——コンピュータフレンドリ

インタフェースは、GP-IBを標準装備。チャートスタート/ストップ、チャートスピードコントロール/チェンジなどのリモート制御、メモリデータの出力ができ、コンピュータフレンドリな記録計として活用できます。

DIGITAL MULTI CORDER

MC5500 SERIES



● ツインダイヤル——イージーオペレーション

視認性の良いバックライト付液晶表示器との対話式操作。新開発のツインダイヤルは、「ダイヤル左でゼロポジション、右でレンジ設定など重要な機能を独立設定」と使いやすさを追求。多機能ながら、従来のレコーダ感覚のダイレクトな操作性を継承しました。

● メモリカード——設定・データのファイル



メモリカードは、2種類。設定条件がファイルできる“32Kバイト”(標準装備)と、設定条件及び測定データがファイルできる“256Kバイト”(別売)が活用できます。

● ペンチェンジ——ワンタッチ

ペンチェンジキーをONにすると、すべてのペンが左端に寄り、セレクトキーを押すごとに、奥のペンから順に中央に移動します。わずらわしいペンチェンジも、ワンタッチで実行できます。

● 外部への——アラーム出力

設定したアラームレベルに入力信号が達したとき、記録紙上にアラーム印字できます。また、アラーム出力(オプション)を用いると、アラーム発生時に外部機器をコントロールすることもできます。

● 6CH、8CH、12CH——選べる6タイプ

チャンネル数	6	8	12
低感度タイプ	MC5500-6L ¥1,050,000	MC5500-8L ¥1,300,000	MC5500-12L ¥1,850,000
高感度タイプ	MC5500-6H ¥1,110,000	MC5500-8H ¥1,380,000	MC5500-12H ¥1,970,000

6、8、12チャンネル、それぞれ低感度、高感度と6タイプ。計測目的に合わせて、選択できます。

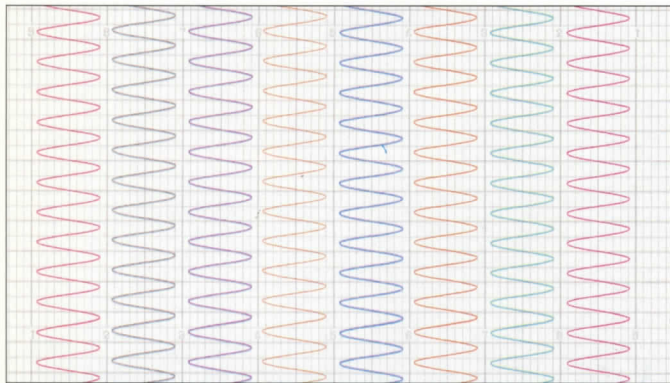
多彩な記録・表示・印字機能が ディテール鮮やかに記録します。

ゾーン記録、部分圧縮・拡大記録をはじめとした多彩な記録フォーマット。対話式操作にふさわしく、大きく見やすい表示部。そして、10種類の豊富な印字機能によって、データ解析のしやすい、新しい記録様式が生み出されました。

■記録

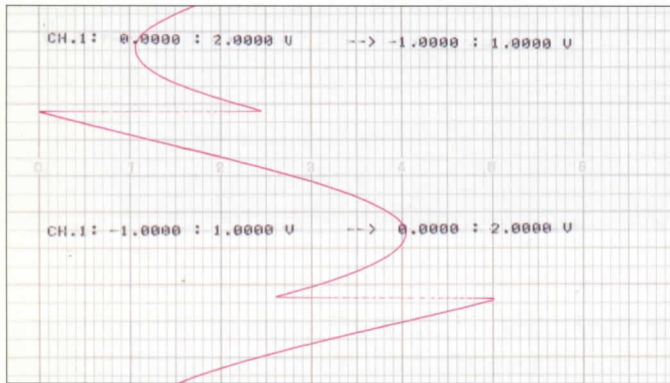
●ゾーン記録

記録するゾーンを“%単位”でチャンネル別に細かく設定して、記録を整えることができます。



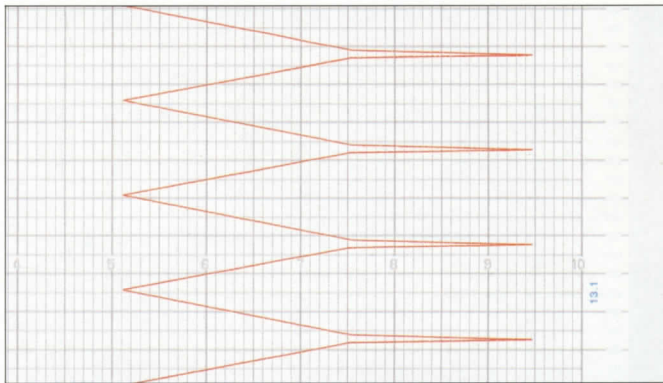
●オートバイアス記録

オートバイアス機能をONに設定すると入力信号が測定範囲をオーバーしたときは、自動的に±50%スパンをシフトして記録します。



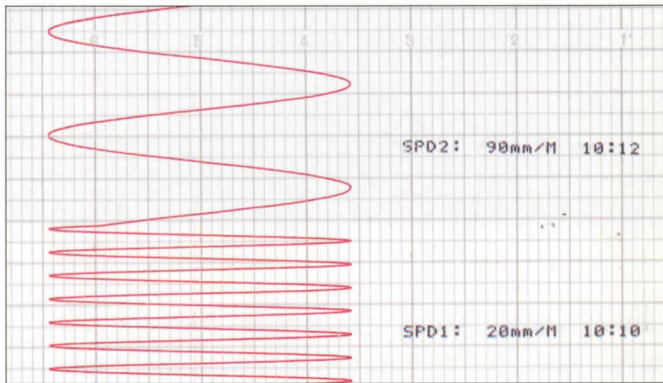
●部分圧縮・拡大記録

通常部分の記録の圧縮を設定することで重要部分を拡大して記録することができます。

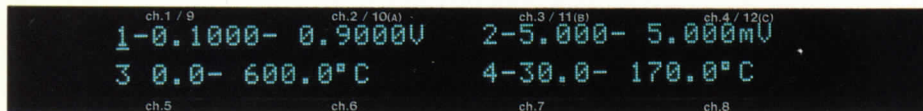


●チャートスピードチェンジ記録

外部信号により、あらかじめ設定した2レベルのチャートスピードを切替えて記録できます。アラーム発生時などに有効に活用できます。



■表示



RANGE



VALUE



見やすい蛍光表示管 (40文字×2行) には、測定レンジ/測定値が、各チャンネルごとに表示されます。

RANGEでは、各チャンネルで設定したスパンが、4チャンネルごと一括表示されます。

(CH1~4、CH5~8、CH9~12切替表示)

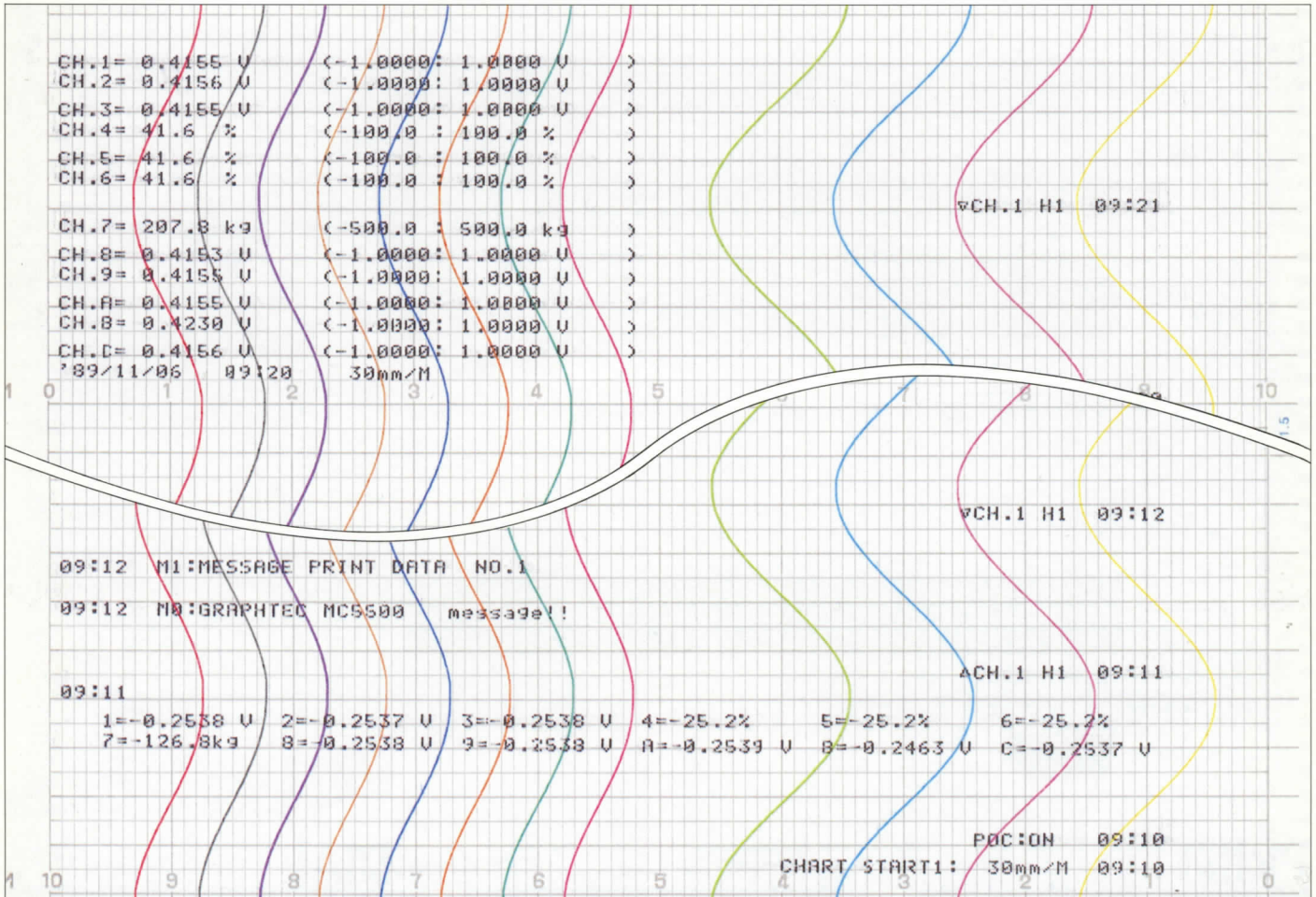
VALUEでは、測定中のデータが、各チャンネルごとに読み取れます。データはスケールされ、任意の単位で設定できます。

(CH1~8、CH9~12切替表示)

DIGITAL MULTICORDER

MC5500 SERIES

■印字例



■印字

●定刻印字

一定時間ごとに、時刻、チャートスピード、測定値などを印字します。

●TAG NO. 印字

7文字以内で、TAGのナンバーを設定して印字できます。

●アラーム印字

チャンネルナンバー、アラームの種類、ON/OFF時刻を印字します。

●スケール印字

0~100%の値を定刻印字と同じ時間間隔で印字します。

●データプリント

全チャンネルの測定値と時刻を2行で印字することができます。

●メッセージ印字

70文字以内の情報を時刻データとともに印字します。

●チャートスピード変更印字

外部信号によるチャートスピード1,2の変更時に、変更後のチャートスピード及び時刻を印字します。

●P.O.C(位相同期) ON/OFF印字

ペン位置のずれを補正するP.O.C機能がON/OFFされた時に、ON/OFFマーク及び時刻を印字します。

●オートバイアス印字

オートバイアス時に、変更内容及び時刻を印字します。

●リスト印字

レンジ、アラームなどの設定内容をすべて印字します。

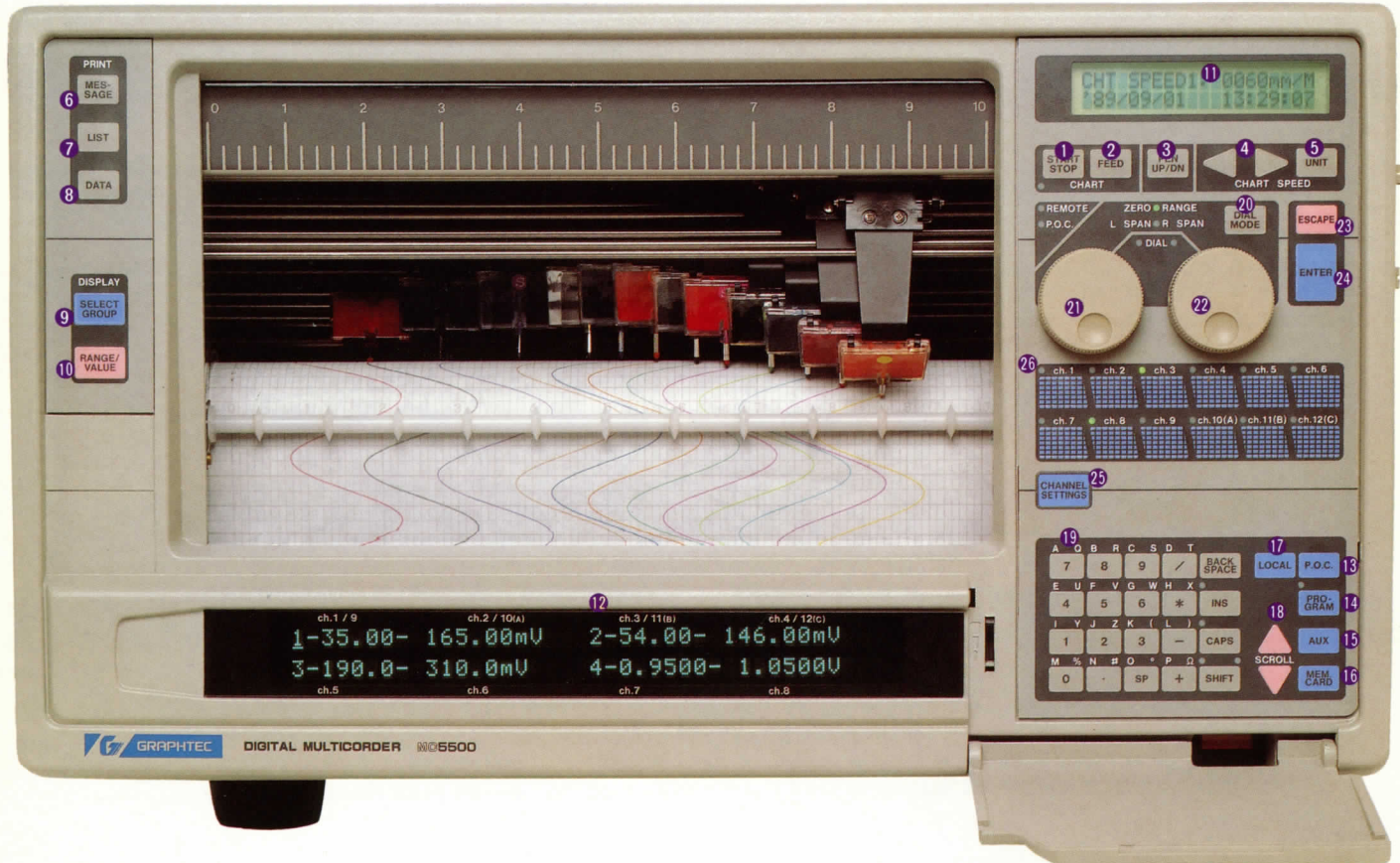
多大な計測ノウハウを知りつくしたグラフテックが生んだ—— 高機能デジタルマルチコーダです。

CHART

- ① START/STOP : 記録紙送りのSTART/STOPキー
- ② FEED : 押し続けている間、記録紙をFEED
- ③ PEN UP/DN : ペンのUP/DOWN

CHART SPEED

- ④ : 記録紙送り速度選択 (低速方向↔高速方向)のキー
- ⑤ UNIT : 送り速度の単位を設定



PRINT

- ⑥ MESSAGE : メッセージ(0)の印字開始キー (メッセージ(1~4)は外部接点信号で印字)
- ⑦ LIST : 現在の設定条件を印字開始するキー
- ⑧ DATA : 時刻及び全チャンネルの測定値をプリントアウト

DISPLAY

- ⑨ SELECT GROUP : 表示チャンネルのグループを切換
- ⑩ RANGE/VALUE : 表示を測定レンジ/測定値に切換

表示

- ⑪ DISPLAY (1) : 液晶表示器 設定時の対話式画面
- ⑫ DISPLAY (2) : 蛍光表示管 (各チャンネルのレンジ、測定値を表示)

二次キー

- ⑬ P.O.C : P.O.C (位相同期) のON/OFF切替用キー (ONの時LEDが点灯)
- ⑭ PROGRAM : プログラムモード設定用キー (プログラムモードの時LEDが点灯)
- ⑮ AUX : AUXモード設定
- ⑯ MEM. CARD : メモリカードの設定状態とするキー
- ⑰ LOCAL : REMOTE/LOCALの切替
- ⑱ SCROLL : メッセージ入力画面を前後のステップへスクロール
- ⑲ ALPHANUMERIC : 各種のデジタル数値や文字設定用のキー

- メモリカード挿入スロット : 付属のメモリカード、別売の256Kバイト・メモリカードを挿入するスロット



DIAL

- ⑳ DIAL MODE : DIALの機能を選択するキー
- ㉑ DIAL (左)
- ㉒ DIAL (右)

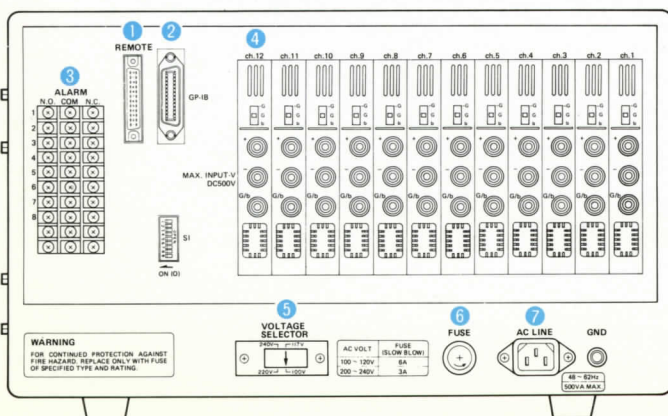
ダイヤル機能		㉑ DIAL (左)	㉒ DIAL (右)
ダイヤルモード	ZERO/RANGE	ゼロ位置調整	レンジ選択
	L SPAN/R SPAN	左スパン設定	右スパン設定

- ㉓ ESCAPE : 設定及び設定されている条件の変更をせず初期のメニューへ移行するキー
- ㉔ ENTER : 1つの設定を確定し、次のステップへ移行するキー
- ㉕ CHANNEL SETTINGS : チャンネル設定状態とするキー
- ㉖ ch.1~ch.12 (C) : チャンネル設定をするキー

■本体仕様

項目	仕様	
チャンネル数	6 CH、8 CH、12 CH	
動作方式	デジタルサーボ方式	
入力回路形式	ガード付アースフローティング入力	
測定レンジ	直流電圧……低感度：10mV～200V F.S. (Lタイプ) 高感度：1 mV～200V F.S. (Hタイプ)	
	熱電対……R、S、B、K、E、J、T、N、W、L (DIN)、U (DIN) 測温抵抗体……Pt 100Ω (1mA)	
測定精度 (23±2°C、55±10%R.H.)	直流電圧……±(0.05% of rdg+0.03% of range+2μV) 熱電対……±(0.05% of rdg+0.5°C)：K、E、J、T、L、U ±(0.05% of rdg+1°C)：R、S、B ±(0.1% of rdg+0.5°C)：N ±(0.1% of rdg+1°C)：W 測温抵抗体……±(0.05% of rdg+0.2°C)	
	基準接点補償精度 ±0.5°C：K、E、J、T、N、W、L、U ±1°C：R、S、B	
フィルタ	0.1Hz/1Hz/OFF 切替可	
ゼロ点移動範囲	任意設定可能	
P.O.C 機能 (ペン位相同期)	標準装備 (ON/OFFスイッチ付)	
	時間軸分解能：0.05mm トレース方式：平均値/最大偏差記録 切替可 サンプリング周期：7.5msec	
入力抵抗 許容信号源抵抗	約1MΩ (直流電圧、熱電対) 1KΩ以下 (直流電圧、熱電対)	
	最大入力電圧 最大コモンモード電圧 コモンモード除去比 ノーマルモード除去比	500V DC 250V AC (rms) 150dB (AC) 50/60Hzにて50dB以上
測定ON/OFF機能	MEAS/STBYをチャンネル毎に設定可能 MEAS：測定および記録を行なう STBY：測定のみ行なう (ペンは左端へOVER SCALE)	
	リモート制御	チャートスタート/ストップ、チャートスピードチェンジ、マニュアルプリント、チャートスピードコントロール、メッセージ印字、ペンアップ/ダウン、MEAS/STBY、外部トリガ、チャートエンド出力
表示	表示モード	液晶表示器20文字×2行 (バックライト付)：設定、日時、チャートスピード 蛍光表示管40文字×2行：レンジ、測定値
	記録方式 有効記録幅 記録ペン間隔 記録ペン数 記録ペンの色 ペン UP/DOWN 記録精度 最大ペン速度 最大ペン加速度 記録紙 チャートスピード チャートスピードチェンジ	ファイバーペン 250mm 3 mm 6、8、12 赤、黒、紫、茶、青、緑、桃、黄緑、水、赤紫、黄 全ペン同時 測定精度+有効記録幅の±0.2% (直線性、不感帯、レンジ間誤差を含む) 1,800mm/s 9 G 折紙15m 10～1,200mm/min及びmm/hour (1mmステップで設定可) スピード1、2をリモート制御信号より切替可 (標準装備)

項目	仕様	
記録	記録紙送り方式	ステッピングモータ
	記録紙送り精度	±0.1% ±0.5mm
オートバイアス記録	部分圧縮・拡大記録	部分圧縮境界値の測定値、記録位置 (%) を指定可能
	外部入力スパン	入力スパンをオーバーした場合、自動的に±50%スパンをシフトして記録継続 (ON/OFF設定可能)
外部入力スパン	外部入力スパン	電圧レンジのスパン設定時、変換器のZERO及びFULL時の電圧を本機のスパンレフト、スパンライトの値に設定、この値にてスケールングし、変換器の誤差補正が可能
	印字方式 印字速度 印字種類	ワイヤドット、インクリボン (単色) 方式 約2 sec/行 定刻印字 (時刻、チャートスピード、CH.NO.、測定値、単位) TAG NO.、アラーム、スケール、リスト、データプリント、メッセージ、P.O.C ON/OFF
アラーム	レベル数 種類	2レベル/CH 上限、下限、差上限、差下限
	出力 (オプション)	内蔵8点リレー出力 (接点容量24V AC、1A)
演算	スケールング	入力電圧範囲……測定範囲内 スケールング範囲……-22,000～+22,000：小数点任意設定可
	差演算	任意CH間、同一レンジのみ
メモリ媒体・機能	メモリ媒体・機能	256Kバイトメモ리카ード (別売) に設定条件及び測定データをメモリ
	サンプルモード	フリーモード：手動スタート トリガモード：外部信号/アラーム/チャートエンドにてスタート (切替)
サンプル周波数	フリーモード	135、9、5、3、1、0.5、0.2Hz 切替
	トリガモード	9、5、3、1、0.5、0.2Hz 切替
データ長	データ長	2,000/5,000/10,000データ/CH 切替
	ファイル数	最大4ファイル (データ長による)
トリガ条件	トリガ条件	外部信号/アラーム/チャートエンド 切替
	プリトリガ	0～100% (10%ごとに設定可能)
出力	出力	記録・印字及び通信出力
	規格	IEEE Std 488-1975に準拠 (GP-IB)
通信機能	トーカー機能	測定値出力 (ASCII及びバイナリ)、設定値出力 (ASCII) メモリデータ出力 (ASCII及びバイナリ) 下記以外の設定・制御が可能
	リスナ機能	(POWER ON/OFF、KEY LOCK ON/OFF、CHART FEED、PEN CHANGE)
メモ리카ード	メモ리카ード	設定条件メモリ (標準32Kバイトカード) 設定条件及び測定データ (256Kバイトカード)
	時計	カレンダー機能付
メモリバックアップ	メモリバックアップ	設定条件保護用電池による (本体内部)
	キロック	CHART SPEED、DIAL、CHANNEL SETTINGS および二次キーをロック
使用環境	使用環境	0～40°C、30～80% R.H.
	電源	100、115、220、240V AC (切替式) 50/60Hz両用
電源容量	電源容量	12CH 最大600VA
	外形寸法	約438×410×249mm (ゴム足部分、端子突起部分含まず)
重量	重量	6 CH 約24kg 8 CH 約26kg 12CH 約30kg



背面パネル

- 1 REMOTE コネクタ：リモートコントロールの外部信号用コネクタ
- 2 GP-IB コネクタ：GP-IB 通信用の I/F コネクタ
- 3 アラーム信号出力端子 (オプション)：8点の出力ができるアラーム信号出力用端子
- 4 入力アンプユニット：G/b端子切換スイッチ、入力端子 (プラス/マイナス)、G/b端子
- 5 電源セレクタ：電源電圧を整合
- 6 ヒューズホルダ：電源回路のヒューズホルダ
- 7 AC LINE ソケット：電源取込用のソケット

■MC5500シリーズの型名・価格

型名	仕様	価格
MC5500-6L	低感度型 6チャンネル	¥1,050,000
MC5500-8L	低感度型 8チャンネル	¥1,300,000
MC5500-12L	低感度型 12チャンネル	¥1,850,000
MC5500-6H	高感度型 6チャンネル	¥1,110,000
MC5500-8H	高感度型 8チャンネル	¥1,380,000
MC5500-12H	高感度型 12チャンネル	¥1,970,000

5
6
7
t
6
r

■アクセサリ・サプライ品・オプション価格

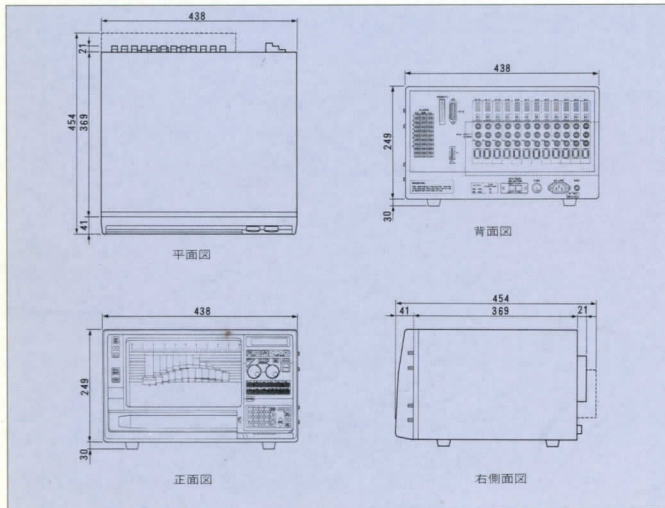
品名	型名	仕様	価格
メモリアード	MU-032C	32Kバイト	¥12,000
	MU-256C	256Kバイト	¥60,000
記録ペン (1組 5本入 最小販売単位 5組)	KF210-RD	1 CH用、赤	¥7,500
	KF210-BK	2 CH用、黒	¥7,500
	KF210-VT	3 CH用、紫	¥7,500
	KF210-BR	4 CH用、茶	¥7,500
	KF210-BL	5 CH用、青	¥7,500
	KF210-OR	6 CH用、橙	¥7,500
	KF210-GR	7 CH用、緑	¥7,500
	KF210-PK	8 CH用、桃	¥7,500
	KF210-YG	9 CH用、黄緑	¥7,500
	KF210-SB	10CH用、水色	¥7,500
	KF210-PE	11CH用、赤紫	¥7,500
	KF210-YL	12CH用、黄	¥7,500
ペンセット (1組各色1本入 最小販売単位 3組)	KF210-F 6	6CHタイプ専用(6色入)	¥5,400
	KF210-F 8	8CHタイプ専用(8色入)	¥7,200
	KF210-F 12	12CHタイプ専用(12色入)	¥10,800
インクリボンカセット	HB160	印字用(販売単位 5個)	¥9,000
記録紙(折紙)	SP242	15m(販売単位10冊)	¥8,000
ラックマウント金具	D-430	JISラック用	¥8,000
	D-431	インチラック用	¥8,000
アラーム出力 (発注時指定)	D-432	6CHタイプ用	¥70,000
	D-433	8CHタイプ用	¥70,000
	D-434	12CHタイプ用	¥70,000

*当価格には消費税は含まれておりません。消費税額は別途申し受けます。

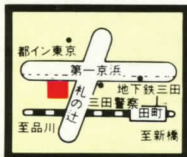
■標準付属品

品名	数量	品名	数量
記録紙	1冊	ヒューズ	1個
記録ペン	5本/CH	入力ケーブル	1本/CH
リボンカセット	1個	リモートコネクタ	1個
メモリアード(32Kバイト)	1枚	取扱説明書	1冊
電源ケーブル・アダプタ	各1個	端子カバー	1個

■外形寸法図 (点線部分は端子カバー)



■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1989年12月現在のものです。



見て、触れて、体験できるグラフテック総合ショールーム

PLAZA TOKYO/OSAKA

プラザ東京 月-金 AM9:00 - PM5:00 TEL. 03-453-0512
 プラザ大阪 月-金 AM9:00 - PM5:00 TEL. 06-305-1381

東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16F(本社内) JR新大塚駅、地下鉄三田駅下車 徒歩5分
 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) JR新大塚駅、地下鉄御堂筋線新大塚駅下車 徒歩2分



ベネッセプロッタ テクニカルセンター
 横浜市戸塚区東俣野町1796-1
 ベネッセプロッタ事業部内 TEL(045)852-2311

CADテクニカルセンター
 東京都港区港南2-13-31 品川NSSビル6階
 グラフテックエンジニアリング内 TEL(03)450-0511

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)232-1332代 厚木営業所 ☎(0462)22-4971代
- 〒060 札幌市中央区大通西6-2-1 三井生命札幌大通ビル 千243 厚木市 恩名105-1 和田ビル
- 東北営業所 ☎(022)261-3588代 静岡営業所 ☎(0534)56-7211代
- 〒980 仙台市青葉区中央4-6-1 住友生命仙台中央ビル 千430 浜松市元城町219-21 元城町第一生命ビル
- 関東営業所 ☎(0485)25-2381代 中部営業所 ☎(052)776-0821代
- 〒360 熊谷市 万平町1-40 千465 名古屋市名東区藤森西町913
- 茨城営業所 ☎(0298)58-1211代 関西営業所 ☎(06)305-1381代
- 〒305 つくば市 梅園2-1-15 千532 大阪市淀川区西中島5-14-5 新大阪INビル
- 東京営業所 ☎(03)798-1811代 西部営業所 ☎(082)261-2931代
- 千108 東京都港区三田3-11-36 三田日東ビル 千732 広島市東区光町1-10-19 日本生命光町ビル
- 公需営業所 ☎(03)798-1721代 四国営業所 ☎(0878)51-7251
- 千108 東京都港区三田3-11-36 三田日東ビル 千760 高松市鍛冶屋町6-11 大平ビル
- 秋葉原営業所 ☎(03)834-5688代 九州営業所 ☎(092)474-2441代
- 千101 東京都千代田区外神田5-2-4 トーケンビル 千812 福岡市博多区博多駅東1-11-5 アスコ博多ビル
- 多摩営業所 ☎(0423)25-5050代 本社
- 千185 東京都国分寺市南町2-11-14 トミービル 千108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル
- 神奈川営業所 ☎(045)541-6811代
- 千222 横浜市港北区師岡町1148-1

●計測システム事業部 営業部 ☎(0466)81-2211代