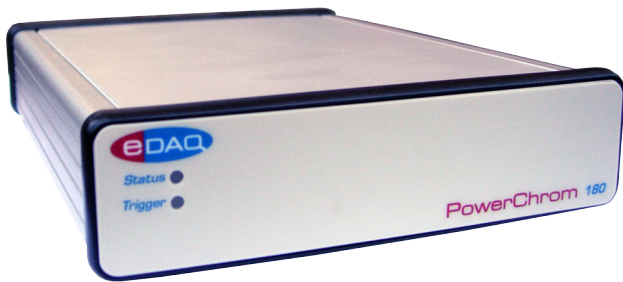




Mini-corder (ER180C・ER181C)



- コンピュータがデータレコーダに変身
- プログラミング不要な plug & play
- パワフルなオンライン・オフライン解析機能
- 最大2000 サンプル/秒の連続記録
- 入力レンジ $\pm 10 \text{ mV} \sim \pm 10 \text{ V / ch}$
- A/D 分解能 16 bit
- バイポーラの出カパルス・波形作成機能
- TTL / 接点リレーのトリガー機能

概要

Mini-corder は各種測定器のアナログシグナルを収録、表示、解析する汎用性の高いデータレコーダです。USBでコンピュータに接続し、専用の Chart 及び Scope ソフトウェアを使って記録します。

アプリケーション

Mini-corderは、理化学分野の測定データの記録や解析に特に便利です。プログラミングの必要は全くありません。パワフルなオンライン・オフライン解析機能が収録データを即座に処理します。旧来のチャートレコーダやデータ収録カードに換わる記録メディアとして、電気化学分析、クロマトグラフ、音響、光学、工学、熱分析などの幅広い研究分野に使われています。

ハードウェア

ER180C は 2 チャンネルのアナログ入力と、デジタル及びアナログ出力も持っています。
ER181C のアナログ入力は 1 チャンネルだけで、アナログ/デジタル出力は付いていません。

シグナルは24bit の $\Sigma\Delta$ コンバータを使って収録され、設定したゲインに準じて32bit のソフトウェアで内部処理されます。従って取得されるシグナルは、測定器固有の分解能を越える感度で解析できます。

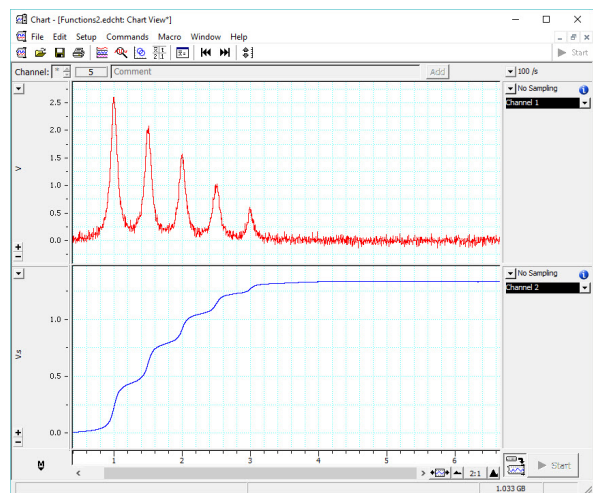


Chart ソフトウェアのデータディスプレイ

システムは、PowerChrom ハードウェアと Chart[®] ソフトウェアから成ります。電源及びインターフェースは USB 接続にてコンピュータに対応します。測定器など外部装置はバックパネルのインストゥルメント接続端子でつながります。

トリガー入力も利用できます。
ER180C には外部デバイスコントロール用に4系統のデジタル出力を内蔵します。

ソフトウェア

Chart[™] 及び Scope[™] は Mini-corder の標準ソフトウェアでシステムに含まれています。Windows XP 以降の OS に対応します。

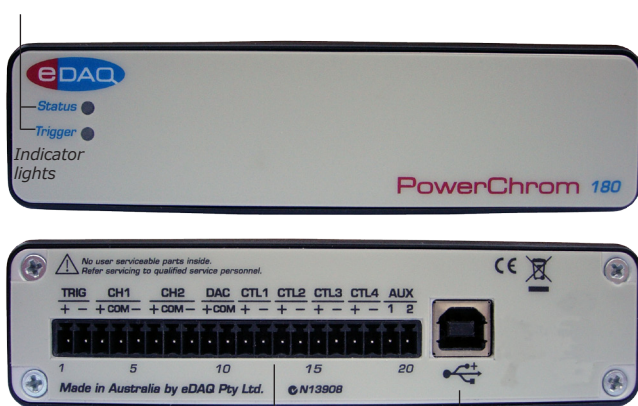
Chart[™] - マルチチャンネル*のストリップチャートレコーダ、ポリグラフ、デジタルボルトメータとして機能します。

Scope[™] - 2チャンネル*のストレージオシロスコープ、XYプロッターとして機能します。

さらにMini-corder はeDAQが提供する PowerChrom や Chart Extension 解析ソフトウェアにも対応します。

*ER180C のみ対応

指示ランプ



インストゥルメント接続端子 USB 端子・電源コネクタ

PowerChrom 180 のフロント (上) とバック (下) パネル

仕様

アナログ入力	
入力チャンネル数:	2 (ER180C)、1 (fER181C)
入力構成:	シングルエンド、又は差動
レンジ設定:	±10, ±5, ±2, ±1 V, ±500, ±200 mV, ±100, ±50, ±20, ±10 mV
最大入力電圧:	±35 V
入力インピーダンス:	~2 MΩ 差動入力 ~1 MΩ common
ローパスフィルター:	500 Hz, 3次 Bessel
DC オフセット:	< ±0.5 mV/°C、始動5分後
DC ドリフト:	< 0.5 μV/°C RTI (標準)
CMRR (差動):	-106 dB 以下@ 1 Hz -140 dB 以下@ 50 又は 60 Hz
チャンネル間の混信:	-140 dB 以下@ 100 Hz
ノイズ (rms):	レンジ @1 /s @10 /s @100 /s 10 V 10 μV 20 μV 50 μV 1 V 1 μV 2 μV 5 μV 100 mV 0.1 μV 0.2 μV 0.5 μV 10 mV 0.1 μV 0.2 μV 0.5 μV
サンプリング	
ADC 分解能:	24 bit Σ-Δ コンバータ
システム分解能:	1 nV
サンプリング速度:	12 /分 ~ 100 /s (PowerChrom ソフトウェア)
マイクロプロセッサとデータ通信	
CPU:	MicroChip PIC32MX695F512H
データの通信:	USB 2.0 又は 1.1 対応

ピン配列の仕様

Pin	Name	Function	Pin	Name	Function
1	TRIG+	Contact closure or TTL	11	CTL1+	Contact closure 1
2	TRIG-	Contact closure or COM	12	CTL1-	Contact closure 1
3	CH1+	Detector 1, signal +	13	CTL1+	Contact closure 2
4	COM	Common	14	CTL1-	Contact closure 2
5	CH1-	Detector 1, signal -	15	CTL1+	Contact closure 3
6	CH2+	Detector 2, signal +	16	CTL1-	Contact closure 3
7	COM	Common	17	CTL1+	Contact closure 4
8	CH2-	Detector 2, signal -	18	CTL1-	Contact closure 4
9	DAC+	アナログ出力(最大 ±10 V)	19	Aux 1	Reserved for testing
10	COM	Common	20	Aux 2	Reserved for testing

eDAQ Pty Ltd は予告無く仕様を変更する権利を留保します。

保証期間: eDAQ 社ハードウェアの保証期間は2年です。

増幅出力	
出力構成:	シングルエンド
最大出力:	10 V @ 5 mA
出力インピーダンス:	0.1 Ω 標準
出力レンジ:	±10 V
出力分解能:	16 bits (0.3125 mV)
インストルメント接続端子	
タイプ:	20 ピンのオスコネクタ、3.5 mm 間隔 ネジ端子アダプター付き
トリガー	
トリガー入力信号:	CC 又は TTL, 非絶縁
TTL 仕様:	High: 4 V @ 1 mA (7 V 最大) Low: 0.5 V at 15 mA. Active low.
接点リレー抵抗:	< 100 Ω
デジタル出力コントロール (ER180C のみ)	
出力:	4 接点リレー、オプティカルアイソレート
最大スイッチング:	50 mA @ 50 V
動作抵抗:	20 Ω
本体形状	
サイズ (w x h x d):	130 x 35 x 170 mm
重さ:	0.5 kg
使用電源:	USB 互換 (ケーブル付き)
作動環境:	0 ~ 35 °C 0 ~ 90% 湿度 (非結露)

eDAQ Pty Ltd は予告無く仕様を変更する権利を留保します。

オーダインフォメーション

Mini-corder システムは ER18X レコーディングハードウェアと Chart ソフトウェアから成ります。
ER18X ハードウェアには六種類あります:

- **ER180R, ER181R:** クロマトグラムデータ記録用
PowerChromソフトウェア付き
- **ER180C, ER181C:** 汎用データ記録用
Chartソフトウェア付き
- **ER180F, ER181F:** フローインジェクション解析用
Chart、FIA/Event Manager付き

www.eDAQ.jp

E-mail: info@edaq.jp



バイオリサーチセンター

〒461-0001 名古屋市東区泉 2-28-24 東和高岳ビル 4F
TEL:052-932-6421 FAX:052-932-6755
http://www.edaq.jp