

8chデータレコーダ DA-40
4chデータレコーダ DA-20



Practical and Compact!

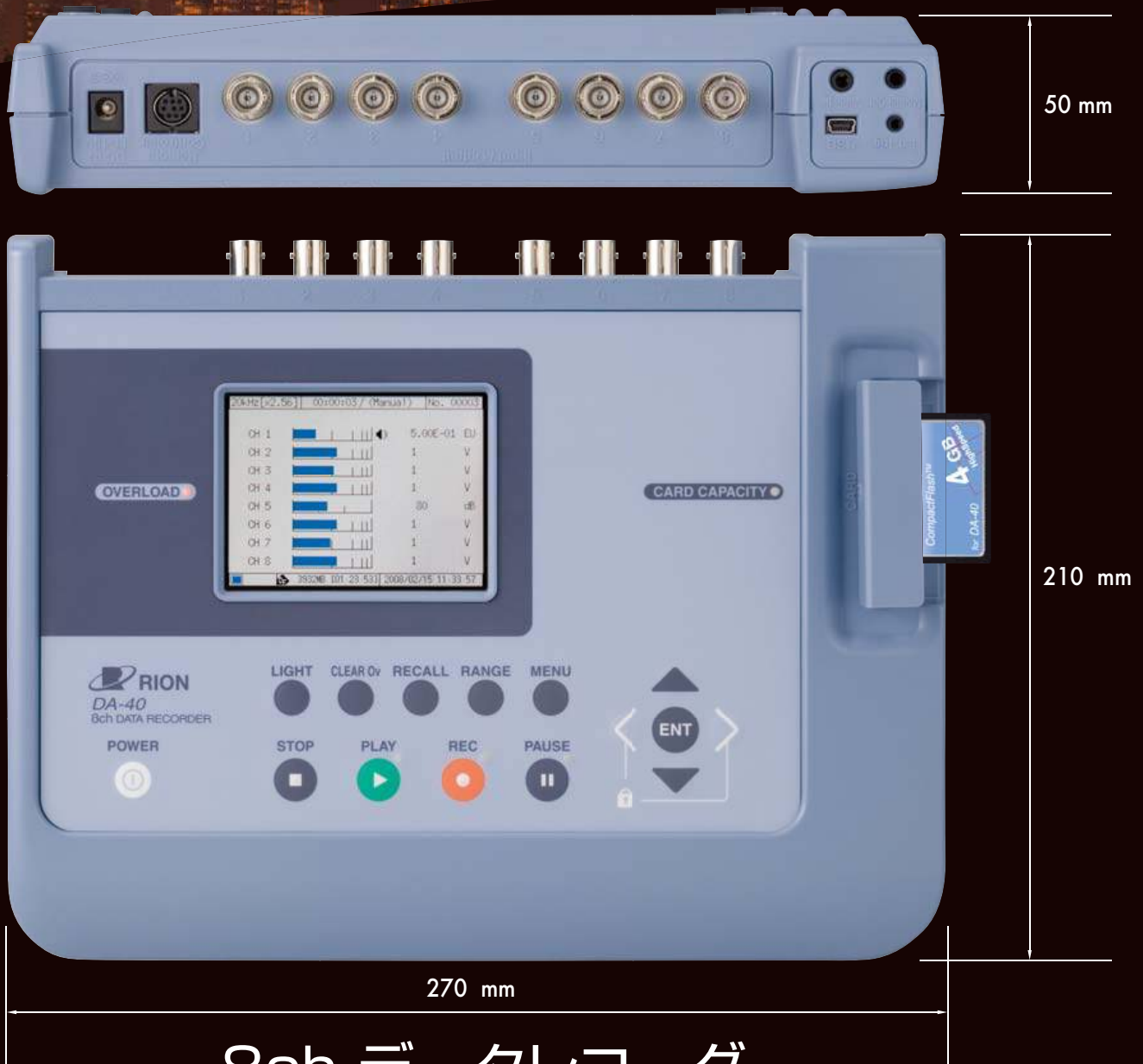


4ch データレコーダ
DA-20

8ch データレコーダ
DA-40

Direct! and Compact!

音響・振動センサをダイレクトに接続



8ch データレコーダ DA-40

Channel
チャンネル

8 ch

Memory Card
メモ리카ード

2 GB 4 GB

CCLD
CCLD (定電流駆動)

2 mA 4 mA

[ファクトリオプション]

Display
表示器

TFT カラー液晶

[バックライトつき]

Calibration 校正

直接するマイクロホンや
振動ピックアップの感度、
騒音計、振動レベル計に対応

- プリ収録
- レベルトリガ
- タイムトリガ
- 外部トリガ

計量法施行規則第38条別表第四*に記載のデータレコーダ
(音圧レベル・振動加速度レベル)の仕様に適合します。
*(計量証明事業登録に必要な機器一覧)

8chデータレコーダDA-40と、4chデータレコーダDA-20は、
現場で音響・振動波形や各種電気信号を収録できる小型のデータレコーダです。
データはWAVE形式でメモ리카ード(CFカード)に記録し、アナログ信号で再生できます。
コンピュータで直接読みこむことができ、波形分析処理が行えます。

- アナログ再生信号は、FFT分析器などで処理が可能
- 駆動部が無く、振動や高湿度の環境下で使用可能。動作は無音
- 音声入力メモ機能搭載
- 操作性の良いスイッチ



4ch データレコーダ DA-20

Channel
チャンネル

4 ch

Memory Card
メモ리카ード

2 GB

CCLD
CCLD(定電流駆動)

2 mA

Calibration 校正

直結するマイクロホン
や振動ピックアップの
感度に対応

- プリ収録
- レベルトリガ
- 外部トリガ

8ch DATA RECORDER

Direct! and Compact!



8ch データレコーダ DA-40 ce

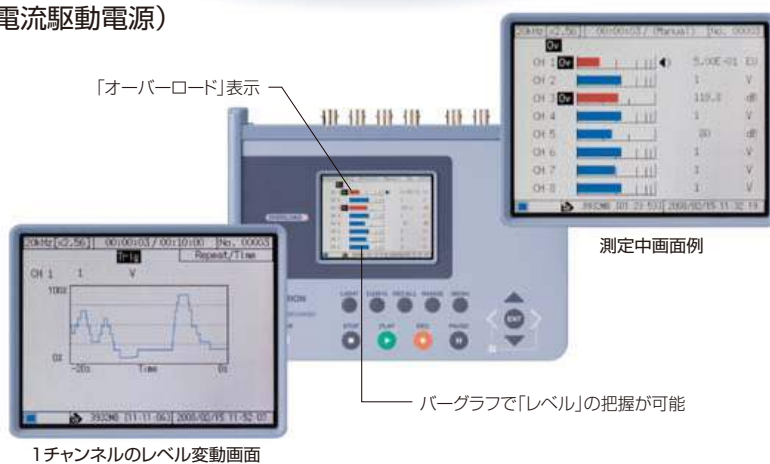
- CCLD 2 mA、4 mA(ファクトリオプション)搭載(定電流駆動電源)
- DC~20 kHz(対応周波数範囲)
- 軽量1.2 kg(電池含まず)
- 収録時間約180分(4ch、20 kHz×2.4)*
*4 GBメモリカード使用の場合



Battery Life 稼働時間

- 単2形乾電池(アルカリ)6本使用時
約5.5時間*

*20 kHz、8ch、CCLD未使用時



- 2GB CFカード使用時の最大収録時間(目安)
サンプリング周波数: 周波数レンジ × 2.56 (2.4も対応)

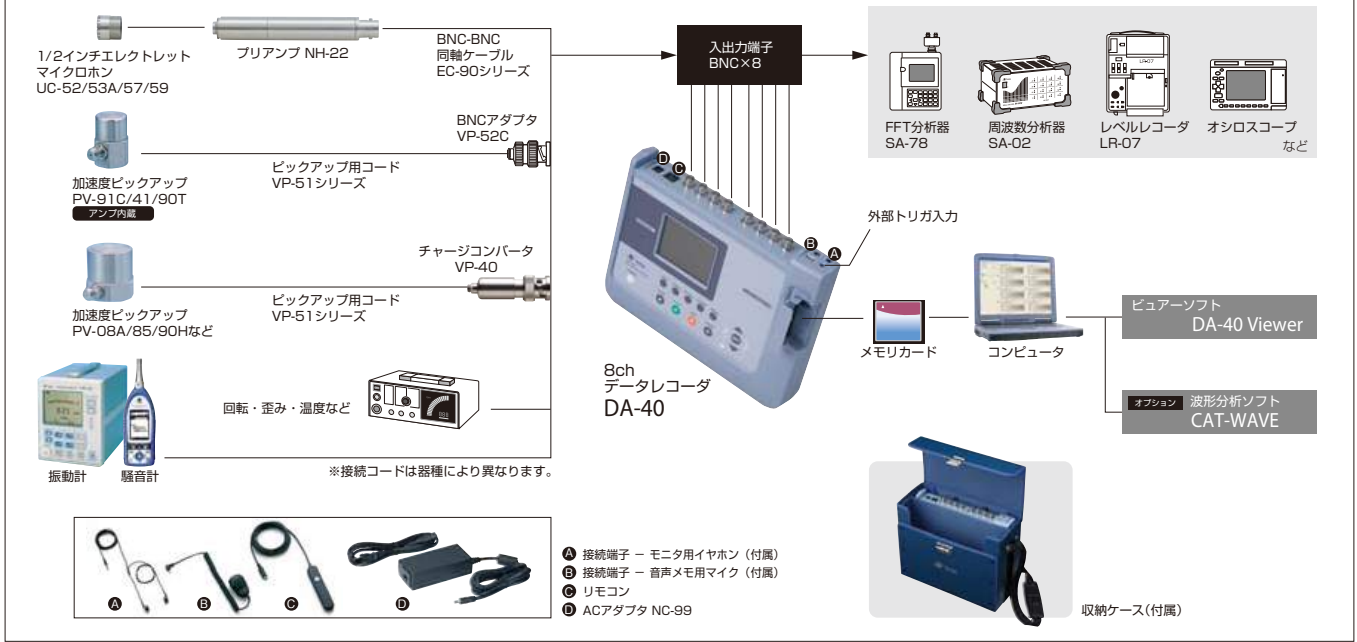
収録ch数	周波数レンジ (Hz)					
	100	500	1 000	5 000	10 000	20 000
1	1066時間40分	213時間20分	106時間40分	21時間20分	10時間40分	5時間20分
2	533時間20分	106時間40分	53時間20分	10時間40分	5時間20分	2時間40分
4	266時間40分	53時間20分	26時間40分	5時間20分	2時間40分	1時間20分
8	133時間20分	26時間40分	13時間20分	2時間40分	1時間20分	40分

- 4GB CFカード使用時の最大収録時間(目安)
サンプリング周波数: 周波数レンジ × 2.56 (2.4も対応)

収録ch数	周波数レンジ (Hz)					
	100	500	1 000	5 000	10 000	20 000
1	2133時間20分	426時間40分	213時間20分	42時間40分	21時間20分	10時間40分
2	1066時間40分	213時間20分	106時間40分	21時間20分	10時間40分	5時間20分
4	533時間20分	106時間40分	53時間20分	10時間40分	5時間20分	2時間40分
8	266時間40分	53時間20分	26時間40分	5時間20分	2時間40分	1時間20分

*収録されるデータのファイル数によって若干異なります *1ファイルあたりの最大収録時間は約744時間となります
*メモリカードは動作を保证する当社販売品をお使いください

System システム構成(本体以外はオプション)



Software

DA-40のデータは
各種ソフトで表示・分析が可能

付属

ビューアソフト DA-40 Viewer

DA-40 Viewerは、8chデータレコーダDA-40を使用して収録されたデータファイル(WAVE形式)の波形表示、レベル表示、ファイル出力(WAVE形式/CSV形式)が可能です。

■波形

- 読み込みできる波形 : DA-40/20、NX-28WR、SA-78WRで収録したWAVE形式
- 表示機能 : 時間波形、時間重み付けされたレベル波形、時間率騒音レベル、等価騒音レベル、単発騒音暴露レベル
- 重み付け機能 : 周波数重み特性(A、C、G、Lv(鉛直)、Lv(水平)、Wk・Wd(全身)、Wh(手腕))
時間重み特性(1 ms、10 ms、F(Fast)、630 ms、S(Slow))
- ファイル出力 : 選択時間、チャンネルの切り出し保存 (WAVE形式、CSV形式)

推奨動作環境 ■ CPU : Intel Core™2 Duo 2.4 GHz相当以上 ■ RAM : 2 GB以上 ■ HDD : 60 GB以上 (空き容量) ■ DISPLAY : SXGA (1280×1024) 以上
 ■ 対応OS : Microsoft Windows XP Professional / Vista Business 32 bit



オプション

波形分析ソフト

CAT-WAVE (本製品はキャテック株式会社の製品です)

8chデータレコーダDA-40および4chデータレコーダDA-20を使用して収録されたデータファイル(WAVE形式)をコンピュータで表示および基本的な分析をするソフトウェアです。FFT分析・オクターブバンド分析・スペクトルマップ分析などが選択でき、クロススペクトル・伝達関数の表示も可能です。
 ※CAT-WAVEは、SA-78のデータファイルも分析可能です。

■波形

- 読み込みできる波形 : DA-40/20、SA-78WR、NX-28WR、VA-12で収録したWAVE形式
- 表示機能 : 時間軸拡大縮小、微積分
- ファイル出力 : WAVE形式(ch分割、区間指定が可能) / CSV形式(区間指定が可能) / JPEG

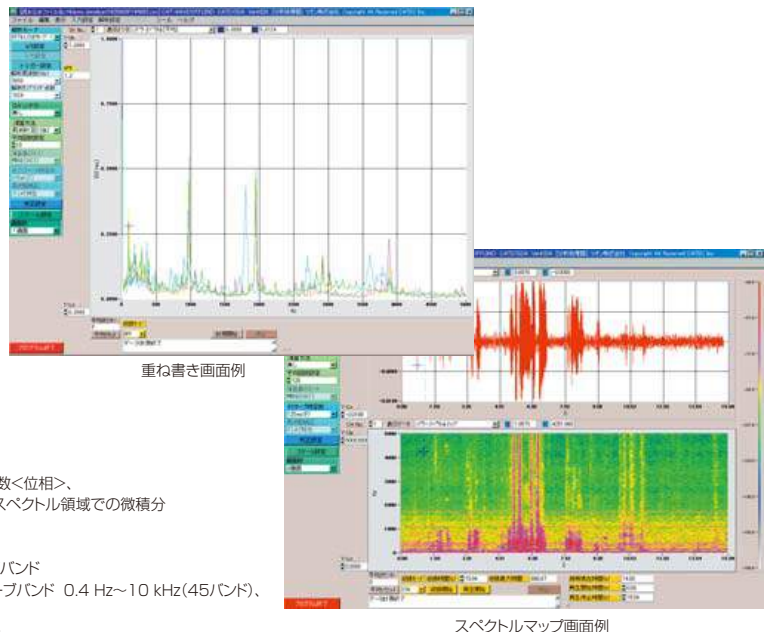
■FFT分析

- 分析周波数 : データレコーダDA-40/20の設定による
- 分析点数 : 64~32768ポイント
- 平均機能 : リニア平均、最大値ホールド
- 時間窓関数 : ハニング、レクタングル、フラットトップ、指数、フォース
- 表示機能 : パワースペクトル、クロススペクトル、伝達関数<振幅>、伝達関数<位相>、コヒーレンス関数、パワースペクトルマップ、オクターブマップ、スペクトル領域での微積分

■オクターブバンド分析

- 適合規格 : JIS C 1514(IEC 61260)クラス1
- 分析種類 : 1/1オクターブバンド、1/3オクターブバンド、1/12オクターブバンド
- 分析周波数範囲 : 1/1オクターブバンド 0.5 Hz~8 kHz(15/バンド)、1/3オクターブバンド 0.4 Hz~10 kHz(45/バンド)、1/12オクターブバンド 0.36 Hz~11 kHz(180/バンド)
- 時間重み特性(時定数) : 1 ms、10 ms、35 ms、F(Fast)、630 ms、S(Slow)、10 s
- 周波数重み特性 : FLAT、A、C

推奨動作環境 ■ CPU : Intel Core™2 Duo 2.4 GHz相当以上 ■ RAM : 2 GB以上 ■ HDD : 60 GB以上 (空き容量) ■ DISPLAY : SXGA (1280×1024) 以上
 ■ 対応OS : Microsoft Windows XP Professional / Vista Business 32 bit / 7 Professional 32 bit / 64 bit



4ch DATA RECORDER

Direct! and Compact!



4ch データレコーダ DA-20 CE

- CCLD 2 mA搭載(定電流駆動電源)
- DC~20 kHz(対応周波数範囲)
- 軽量480 g(電池含まず)
- 収録時間約180分(2ch、20 kHz×2.4)*

*2 GBメモ리카ード使用の場合



Battery Life 稼働時間

- 単3形乾電池(アルカリ)4本使用時

約8時間*1

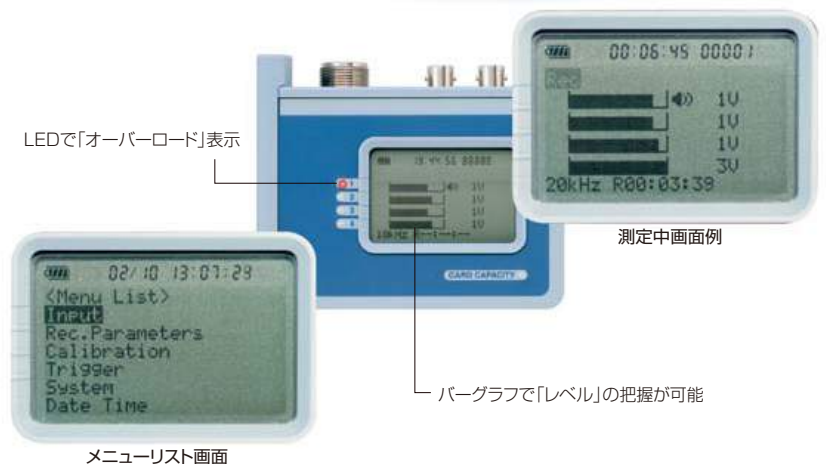
*1 20 kHz、4ch、CCLD未使用時

- バッテリパック BP-21、
単1形乾電池(アルカリ)4本使用時

約30時間*2

*2 収録条件により異なります

LEDで「オーバーロード」表示



測定中画面例

バーグラフで「レベル」の把握が可能

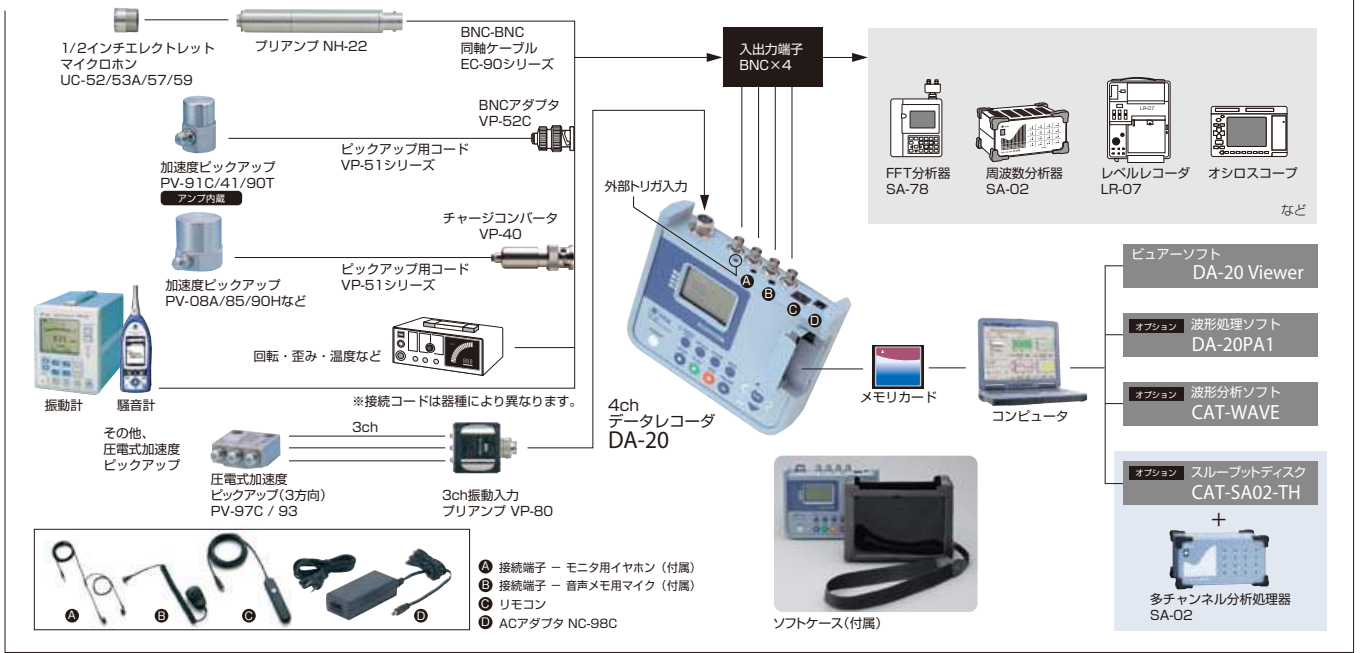
メニューリスト画面

- 2GB CFカード使用時の最大収録時間(目安)
サンプリング周波数: 周波数レンジ × 2.56(2.4も対応)

収録ch数	周波数レンジ (Hz)					
	100	500	1 000	5 000	10 000	20 000
1	1066時間40分	213時間20分	106時間40分	21時間20分	10時間40分	5時間20分
2	533時間20分	106時間40分	53時間20分	10時間40分	5時間20分	2時間40分
3	355時間32分	71時間06分	35時間33分	7時間06分	3時間33分	1時間46分
4	266時間40分	53時間20分	26時間40分	5時間20分	2時間40分	1時間20分

*収録されるデータのファイル数によって若干異なります *メモ리카ードは動作を保证する当社販売品をお使いください

System システム構成(本体以外はオプション)



Software

DA-20のデータは各種ソフトで表示・分析が可能

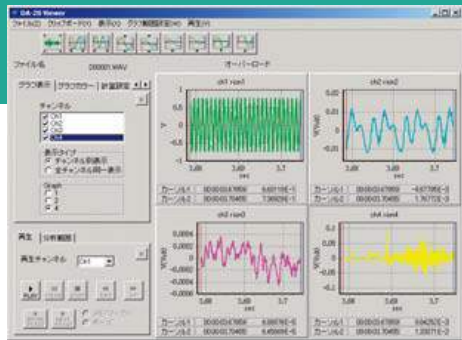
付属

ビューアソフト DA-20 Viewer

DA-20 Viewerは、4chデータレコーダDA-20を使用して収録されたデータファイル(WAVE形式)の波形表示、レベル表示、ファイル出力(WAVE形式/CSV形式)が可能です。

- 波形
 - 読み込みできる波形 : DA-20、SA-78WR、NX-28WRで収録したWAVE形式
 - 表示機能 : 時間軸拡大縮小、実効値
 - 重み付け機能 : 時間重み特性(1 ms、10 ms、35 ms、F(Fast)、630 ms、S(Slow))
 - ファイル出力 : 選択時間、チャンネルの切り出し保存(WAVE形式、CSV形式)

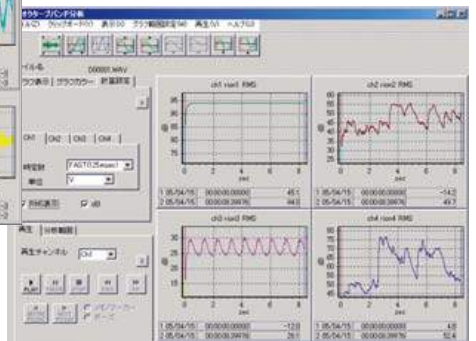
推奨動作環境 ■ CPU : Intel Pentium 4 2 GHz以上 ■ RAM : 512 MB以上 ■ HDD : 10 GB (空き容量) ■ 対応OS : Microsoft Windows XP Professional



4ch表示画面例

オプション SA-02

DA-20で収録したファイルは、SA-02M/02A4(スループットディスク付)でも分析が可能



実効値表示画面例

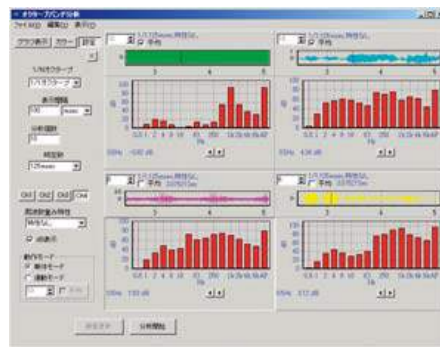
オプション

波形処理ソフト DA-20PA1

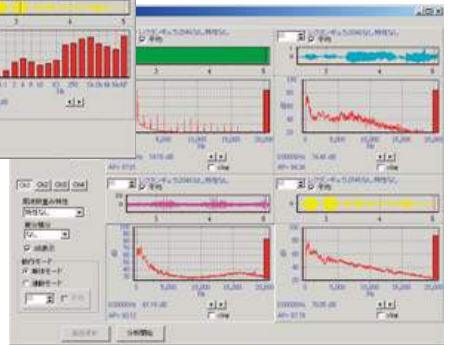
DA-20PA1は、4chデータレコーダDA-20を使用して収録されたデータファイル(WAVE形式)をコンピュータで表示および基本的な分析をするソフトウェアです。波形の表示は全体表示と詳細表示ができ、FFT分析・オクターブバンド分析が選択できます。環境用の使用に適しています。

- 波形
 - 読み込みできる波形 : DA-20、SA-78WR、NX-28WRで収録したWAVE形式
 - 表示機能 : 時間軸拡大縮小、実効値、時間率騒音レベル、等価騒音レベル、単発騒音暴露レベル
 - フィルタ処理 : ハイパス、ローパス、バンドパスを任意に選択。フィルタ後の音の再生
 - ファイル出力 : WAVE形式 / CSV形式(どちらもch分割、区間指定が可能)
- FFT分析
 - 分析周波数 : データレコーダDA-20の設定による
 - 分析点数 : 64~32768ポイント
 - 平均機能 : リニア平均
 - 時間窓 : ハニング、レクタングラ、フラットトップ
 - 表示機能 : パワースペクトル(スペクトル領域で微積分が可能)
- オクターブバンド分析
 - 適合規格 : JIS C 1514(IEC 61260)クラス1
 - 分析種類 : 1/1オクターブバンド、1/3オクターブバンド
 - 分析周波数範囲 : 1/1オクターブバンド 0.5 Hz~8 kHz(15/バンド)、1/3オクターブバンド 0.4 Hz~16 kHz(47/バンド)
 - 時間重み特性(時定数) : 1 ms、10 ms、35 ms、F(Fast)、630 ms、S(Slow)
 - 周波数重み特性 : FLAT、A、C、G、Lv(鉛直)、Lv(水平)

推奨動作環境 ■ CPU : Intel Pentium 4 2 GHz以上 ■ RAM : 512 MB以上 ■ HDD : 10 GB (空き容量) ■ 対応OS : Microsoft Windows XP Professional



オクターブバンド分析画面例







FFT分析画面例

オプション

波形分析ソフト CAT-WAVE (本製品はキャテック株式会社の製品です)

DA-40のページを参照ください。

仕様

				
8ch データレコーダ DA-40			4ch データレコーダ DA-20	
入力部	信号入力	8ch(BNC)	4ch(BNC)	
	音声メモ入力	1ch(音声メモ用マイクφ3.5 4極ミニジャック)		
	外部トリガ	1(φ2.5 ステレオミニジャック)		
	3ch振動入力		3ch振動入力カプリアンプ用(アピン)	
	リモコン端子	リモコン(オプション)用 8-pin MINI DIN		
	USB端子	ミニB		
	入力電圧レンジ	±0.01 V, 0.03 V, 0.1 V, 0.3 V, 1 V, 3 V, 10 V		
	入力インピーダンス	100 kΩ以上		
	最大入力電圧	±13 V		
	過負荷	レンジフルスケール+2.0 dB, 許容差±1.0 dB		
入力結合	AC / DC (AC結合(1次): 0.315 Hzで-3.0 dB ±1.0 dB)			
CCLD(定電流駆動)	2 mA, 18 V(ファクトリオプションで4 mAにも対応)	2 mA, 18 V		
アナログフィルタ	ハイパス: OFF, 5 Hz(-3.0 dB ±1.0 dB) (-12 dB / oct) ローパス: OFF, 200 Hz, 1 kHz, 2 kHz(-3.0 dB ±1.0 dB) (-12 dB / oct)			
周波数特性	DCカップル DC ~ 1 Hz: ±1.0 dB 1 Hz ~ 12.5 kHz: ±0.5 dB 12.5 kHz ~ 20 kHz: ±1.0 dB ACカップル 1 Hz: ±1.0 dB 1 Hz ~ 12.5 kHz: ±0.5 dB 12.5 kHz ~ 20 kHz: ±1.0 dB			
S/N比	80 dB以上(入力レンジ: 10 V, 3 V, 1 V, 0.3 V, 周波数帯域内、過負荷含む)			
音声メモ	A: アイドル中に記録, B: 収録中常時 ch.1を音声メモとして利用, C: 収録中に ch.1を音声メモに切り替え	A: アイドル中に記録, B: 収録中常時 ch.4を音声メモとして利用, C: 収録中に ch.4を音声メモに切り替え		
出力部	再生出力端子	8ch BNC(入力部と共用)	4ch BNC(入力部と共用)	
	モニタ出力端子	1ch(φ3.5 ステレオミニジャック) 収録時: 選択された1chのアナログ信号出力, 再生時: 選択された任意の1ch / 音声メモ		
	再生時出力選択	A: モニタ出力端子からの出力のみ, B: BNCとモニタ出力端子から出力(A, Bから選択可)		
収録部	媒体	CFカード[2 GB(FAT16)&FAT32], 4 GB(FAT32)] (動作を保証する当社販売品をお使いください)	CFカード[~2 GB(FAT16)] (動作を保証する当社販売品をお使いください)	
	A/D変換器	量子化ビット数: 16 bit		
	ファイル形式	WAVE形式(16 bit直線非圧縮)		
	周波数レンジ	100 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 5 kHz, 10 kHz, 20 kHz		
	サンプリング周波数	周波数レンジ × 2.4 / 2.56		
プリ収録	収録開始キーを押下し、またはトリガイベントより、0 s, 1 s, 5 s前のデータから収録			
トリガ部	トリガソース	外部: オープンコレクタ対応(NL-42, 52, 21, 22, 31, 32対応)、内部: レンジフルスケールの0.1%~9.9%, 10%~99% リニアピーク、タイムトリガ	外部: オープンコレクタ対応(NL-42, 52, 21, 22, 31, 32対応)、内部: レンジフルスケールの0.1%~9.9%, 10%~99% リニアピーク	
	トリガモード	フリー、シングル、リピート(リピート時にはファイル分割)		
	プリトリガ	0 s, 1 s, 5 s (トリガイベントからのプリタイム)		
校正	読替[リニア(EU), Log(dB)](chごとに設定可)、マイクノイズ感度、振動ピックアップの感度、騒音計・振動レベル計に対応した設定に対応	読替[リニア(EU), Log(dB)](chごとに設定可)		
表示部	液晶	TFTカラー液晶 320×240ドット(バックライト付)	128×64ドット, 121セグメント(バックライト付)	
	表示内容	レベルバー(リニア, Log), レベル履歴、各チャンネルのオーバーロード、設定画面、再生画面	レベルバー(Log), レベル履歴、各チャンネルのオーバーロード、設定画面、再生画面	
電源部	LED	Overload表示, CFカード残容量の警告、収録、再生、トリガ待ちなどの状態表示		
	電源	乾電池またはACアダプタ(NC-99, オプション)、シガレットアダプタ(CC-82, オプション)	乾電池またはACアダプタ(NC-98C, オプション)、シガレットアダプタ(CC-82, オプション)	
	乾電池	単2形乾電池(アルカリ)×6本	単3形乾電池(アルカリ)×4本	
	外部DC	11 V~15 V, 消費電流 250 mA(12 V)(周波数レンジ100 Hz, CCLD OFF, バックライトOFF)	5 V~15 V, 消費電流 160 mA(6 V)(周波数レンジ100 Hz, CCLD OFF, バックライトOFF)	
	電池寿命*	20 kHz 8ch CCLD 使用時: 約2.5時間 CCLD 未使用時: 約5.5時間 20 kHz 1ch CCLD 使用時: 約4時間 CCLD 未使用時: 約7.5時間 100 Hz 8ch CCLD 使用時: 約3.5時間 CCLD 未使用時: 約10.5時間	20 kHz 4ch CCLD 使用時: 約4.5時間 CCLD 未使用時: 約8時間 20 kHz 1ch CCLD 使用時: 約7.5時間 CCLD 未使用時: 約10時間 100 Hz 4ch CCLD 使用時: 約5時間 CCLD 未使用時: 約9.5時間	
	大きさ・重さ	約270(H) × 210(W) × 50(D)mm・約1.2 kg(電池含まず)、約2.0 kg(電池含む)	約140(H) × 175(W) × 45(D)mm・約480 g(電池含まず)、約800 g(電池含む)	
	付属品	ビューアソフト×1, 収納ケース×1, 音声メモ用マイク×1, モニタ用イヤホン×1, 単2形乾電池(アルカリ)×6	ビューアソフト×1, ソフトケース×1, 音声メモ用マイク×1, モニタ用イヤホン×1, 単3形乾電池(アルカリ)×4	
希望小売価格(税別)	950,000円	400,000円		

*電池寿命は、温度、設定条件、使用する乾電池のメーカーや型式により大きく変わることがあります。

オプション

品名	型式	希望小売価格(税別)	対応機種	
			DA-40	DA-20
波形処理ソフト	DA-20PA1	100,000円	—	●
波形分析ソフト	CAT-WAVE	250,000円	●	●
チャージコンバータ	VP-40	60,000円	●	●
3ch振動入力カプリアンプ	VP-80	100,000円	—	●
メモリカード(CFカード)*	256 MB	MC-25LC1	—	●
	2 GB	MC-20CF2	—	●
	2 GB(DA-40用)	MC-20HS2	●	—
	4 GB(DA-40用)	MC-40HS2	●	—
4chデータレコーダ用リモコンユニット	DA-20RC1	15,000円	●	●
CCLD 4 mA改造(ファクトリオプション)	DA-40001	30,000円	●	—

品名	型式	希望小売価格(税別)	対応機種	
			DA-40	DA-20
ACアダプタ	NC-98C	13,000円	—	●
	NC-99	17,000円	●	—
バッテリーパック	BP-21	25,000円	—	●
コンバータケーブル(NL-42/52用)	CC-42C	10,000円	●	●
コンバータ出力ケーブル(NL-21/22/31/32用)	CC-94A	10,000円	●	●
シガレットアダプタ	CC-82	2,000円	●	●
BNC-BNC同軸ケーブル	EC-90シリーズ(2 m~)	6,000円~	●	●
BNC-BNCコード	NC-39A	3,800円	●	●

*動作を保証する当社販売品をお使いください



http://www.rion.co.jp/

*本カタログに掲載されている価格はメーカーが希望する小売価格です。
*本カタログ掲載の会社名、商品名は一般に各社の登録商標または商標です。
*本カタログ掲載の各製品のデザイン・仕様などは予告なく変更する場合があります。

ISO14001 本社・東海営業所・
西日本営業所 認証取得
ISO9001 本社・東海営業所・
西日本営業所 認証取得



技術相談受付 0120-26-1566

当社の休日および土・日・祝日を
除く 9:00~17:00

本社・営業部	〒185-8533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号 TEL.042-359-7887 FAX.042-359-7458
東日本営業所	〒336-0017 さいたま市南区南浦和2丁目40番2号 南浦和ガーデンビル TEL.048-813-5361 FAX.048-813-5364
西日本営業所	〒530-0001 大阪市北区梅田2丁目5番5号 横山ビル TEL.06-6346-3671 FAX.06-6346-3673
東海営業所	〒460-0002 名古屋市中区丸の内2丁目3番23号 和波ビル TEL.052-232-0470 FAX.052-232-0458
九州リオン(株)	〒812-0025 福岡市博多区店屋町5丁目22番 朝日生命福岡第2ビル TEL.092-281-5366 FAX.092-291-2847
リオンサービスセンター(株)	〒192-0918 東京都八王子市市兵衛2丁目22番2号 TEL.042-632-1122 FAX.042-632-1140