



■ 鉄道試験・計測に

- 走行時の騒音・振動計測に
- バンタグラフ離線などの状況観測に
- ブレーキ鳴き等足回り確認に
- 乗り心地検証に



■ 設備診断に

- ラインの不具合調査に。
- 設備の性能効率監視に。
- 故障予防や劣化推測など、生産設備の保守・保全に。



■ 環境騒音計測に

騒音データ・発生状況映像を同期させて確認することによる、交通騒音の原因究明と改善に。



主な仕様	
映像入力	
インターフェース	ギガビットイーサネット(カメラは指定機種となります)
カメラチャンネル数	2ch
フレームレート	30fps × 1ch (HD画質 : 720p)
	30fps × 2ch (VGA画質 : 480p)
	100fps × 1ch (QVGA画質 : 240p) ※ p : progressive

アナログ入力	
チャンネル数	4ch
アンプ種類	DCカップリング / ACカップリング / IEP(TEDS対応) チャンネル毎に切替が可能
AD変換方式	ΔΣ方式 (各チャンネル同時サンプリング)
サンプリング周波数	帯域[Hz] 40k 20k 10k 5k 2.5k 1.25k 630 100
	Fs[Hz] 96k 48k 24k 12k 6k 3k 1.5k 240 (帯域 × 2.4)
	帯域[Hz] 40k 20k 10k 5k 2k 1k 500 100
	Fs[Hz] 102.4k 51.2k 25.6k 12.8k 5.12k 2.56k 1.28k 256 (帯域 × 2.56)
アナログ出力	無
量子化ビット数	16bit / 24bit
入力レンジ	0.01 / 0.0316 / 0.1 / 0.316 / 1 / 2 / 3.16 / 10 [V]
ダイナミックレンジ	100dB (20kHz帯域, 1Vレンジ, 24bit)
ハイパスフィルター	OFF / 5Hz (-12dB/oct)
ローパスフィルター	OFF / 200 / 500 / 1k / 2k [Hz] (-12dB/oct)
絶対最大入力電圧	±50V
入力チャンネル間位相差	帯域 20kHz以下 : 1度以内 帯域 40kHz以下 : 3度以内
IEPEセンサ電源供給	4mA / 24V

デジタル入力 / パルス入力	
GPS	時刻補正、位置情報
CAN	丸どりのみ (モニターは2ch可能)
パルス入力	1ch (外部トリガーとの同時使用は出来ません)

その他	
映像・アナログ同期精度	±1fps以内(30fps時)
収録中の表示	映像(任意の1ch) / アナログデータ / CAN
収録スタート/ストップ	手動・トリガーモードの設定
トリガー	レベル・タイマー・リビート・外部 フリトリガー・ポストトリガー
メモ音声	有
記録メディア	CFast(最大64GB) / SDHC(最大32GB) ※映像収録時はCFastとなります。
他機器との同期	LX-100シリーズ / WX-7000シリーズと同期。VR-24 × 2台の同期。
LCD	5.7インチ
操作	タッチパネル + 操作ボタン
サイズ / 質量	W260 × D186 × H77 [mm] (突起部除く) / 約2.3kg
電源	DC12V~16V 付属AC アダプター AC100V~240V
環境仕様	動作温度/ 湿度範囲 0 ~ 40℃ / 10 ~ 80% (非結露)
	保存温度/ 湿度範囲 - 20 ~ 60℃ / 5 ~ 90% (非結露)
	動作気圧範囲 860 ~ 1060hPa
	耐振動性能 MIL-STD-810E Figure514.4-1,2,3

記録時間 (CFast 64GB メディア使用時)

	カメラ接続	アナログ接続 ※4ch使用時		
		96kHz/24bit	48kHz/24bit	24kHz/24bit
HD (1280*720)/30FPS	1ch	2時間37分	2時間57分	3時間09分
VGA (640*480)/30FPS	1ch	4時間53分	6時間12分	7時間09分
	2ch	3時間06分	3時間34分	3時間52分
QVGA(320*240)/100FPS	1ch	5時間21分	6時間58分	8時間12分
—	無し	11時間34分	23時間08分	46時間17分

※上記は目安です。記録する映像データにより時間は変動します。



※ 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
※ 水、湿気、湯気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などの原因となる場合があります。

注意

※ 仕様および外観は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
※ Microsoft, Windows, Windows 7, Windows 8, および Windows 8.1 は、米国 Microsoft Corporation の、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
※ SDHCロゴは、SD-3C, LLCの商標です。
※ その他、記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。

ティアック株式会社

<https://datarecorder.jp> (データレコーダー製品専用サイト)
<https://loadcell.jp> (ロードセル製品専用サイト)

情報機器事業部 メジャメントプロダクト部 営業課
〒206-8530 東京都多摩市落合1-47 TEL 042-356-9161 FAX 042-356-9185

名古屋営業所 〒465-0093 名古屋市名東区一社1-79 TEL 052-856-7355 FAX 052-856-7366
第6名昭ビル6F

大阪営業所 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-17-25 TEL 06-7670-4505 FAX 06-7670-4506
第一福徳ビル5F

● 技術的なお問い合わせ TEL 042-356-9161 FAX 042-356-9185
受付時間 9:30~12:00/13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)

このカタログの記載内容は2020年03月現在のものです。

付属品

- ACアダプター
- マイクロホン(1本)
- イヤホン(1本)
- 簡易取扱説明書(1枚)
- 取扱説明書(CD)

オプション

- カメラ Basler社 aceシリーズ指定機種



- 記録メディア CFast / SDHCカード



SATAインターフェース搭載で高速転送を実現したCFカードサイズの次世代型フラッシュメモリーです。

- リモートコントロール ER-VRRC



本体からケーブル接続で記録開始や停止などの操作にリモートコントロール ER-VRRC

- バッテリーユニット



VR-24にバッテリーユニットを装着した状態
※バッテリーパックおよび充電器は別売りです。

- キャリングケース



TEAC

アナログビジュアルレコーダー

VR-24

<https://datarecorder.jp>

Video 2 + 4 Analog

+ CAN/GPS/パルス



「現場」には数値だけでは解析できない何かがある。

映像 2ch / アナログ 4ch / CAN / GPS / パルス信号の同期記録に対応
オールインワンタイプ計測用レコーダー

PRINTED IN JAPAN 2003・ISD-052K

「現場」には数値だけでは解析できない何かがある。

長年培った ティアックのアナログ技術と映像技術の集大成がいまここに

VR-24 は、映像・アナログはもちろん、CAN、GPS、パルスなどの信号を1台のハードウェアで同期して記録可能な計測用レコーダーです。
高周波数帯域(40kHz)の記録に対応。小型・軽量でバッテリー駆動も可能、スタンドアロンでデータ収録が行えるため、現場での使用に最適です。
今まで気づけなかった「数値」の奥にひそむ「現象」が、目に飛び込んでくるかもしれません。

All-in-one & Stand-alone

アナログ、映像、CAN、GPS、パルスなどの様々な信号を同期して記録できるオールインワンユニット

Portable for field use

小型軽量で持ち運びが容易
フィールドユースのための優れたポータブル性
※バッテリー駆動(オプション)も可能

Smaller than A4

A4より小さい 小型設計 W260 x D186 x H77 mm

Light Weight

軽量 約2.3kg

Touch panel



5.7インチの大画面タッチパネルで直感的に分かりやすい操作画面

グラフィカルな描画デザインで直感的な操作を実現。
収録データをその場で確認できる、視認性の高い画面と様々なタイプの表示内容。
多彩で便利な付加機能も充実、計測フィールドユースでの利便性を重視した、現場のためのデータレコーダーです。

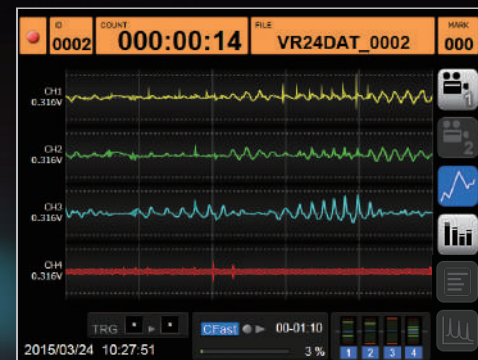
Wide Bandwidth 40kHz

EVやエンジンのダウンサイジングに伴うターボチャージャーの搭載など、増加する高い周波数の騒音計測に対応。

接続イメージ 具体例



収録データ表示例



データレベルを波形で表示



データレベルをバーメーターで表示



FFT解析画面



CAN・GPS・パルス表示画面



Optional Software

収録データの表示・解析に

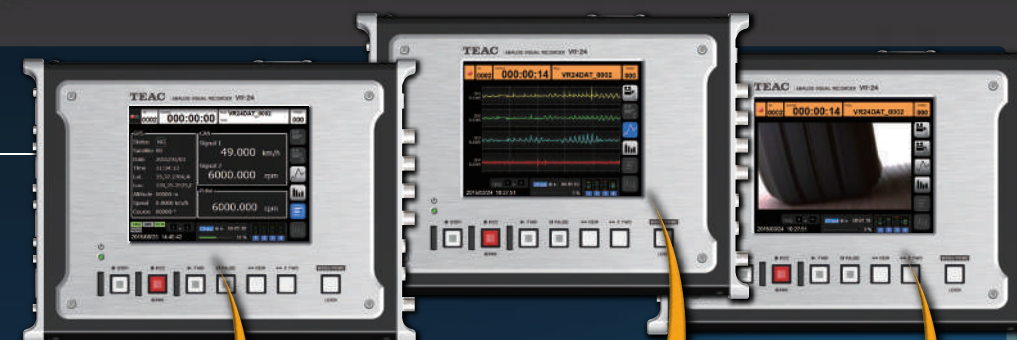
VR View

VR-24で収録した 波形・映像・マップなどのデータを1画面で視認できるソフトウェアです。映像と波形の確認が同時に行えるため、実験データ分析に大変役立ちます。

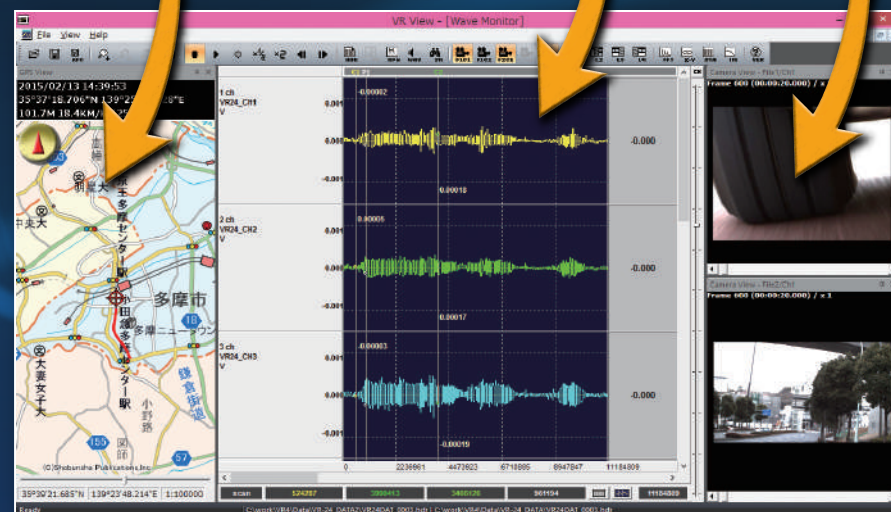
- 大容量データの波形表示
- 映像表示
- CAN信号表示
- GPSマッピング表示※2
- ズーム波形表示
- 音声再生
- 波形の切り出し、ファイル変換
- 波形処理機能
- データ解析機能

※1: 動作環境: Windows7 / Windows8 / Windows8.1

※2: 昭文社スーパーマッパルデジタル全国版(別売)が必要です。



同期記録したデータを一面に全表示

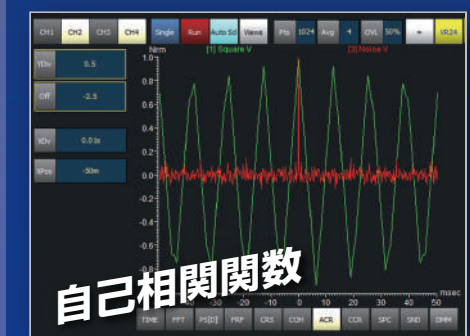


リアルタイム解析表示機能をVR-24にアドオン!

リアルタイム解析ビューアー

RTA-VU

- 時間軸波形
- FFT
- パワースペクトル および パワースペクトル密度
- 周波数応答関数
- クロススペクトル および クロススペクトル密度
- コヒーレンス関数
- 自己相関関数
- 相互相関関数
- スペクトログラム
- サウンド (1/1, 1/3 オクターブ分析, LP, LEQ)
- デジタルマルチメーター (DMM)



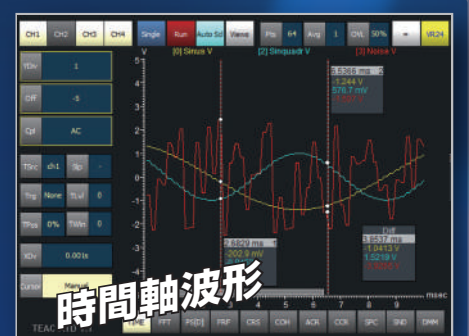
自己相関関数



周波数応答関数



オクターブ解析



時間軸波形



カラーコンター



パワースペクトラム