

# ビジュアルデータレコーダ AQ-VU



4ch映像 全画面表示 + 4ch波形表示

## 4ch 映像と4ch データの同期収録。

6.4" モニタで収録した映像とデータを現場で確認できる、まさに、ビジュアルと計測の一体化を実現！

4台のカメラ映像と、アナログ入力×4チャンネルを同時収録できる装置です。液晶カラーモニターで、録画・記録の再生やデータ確認がPC不要のAQ-VU単体で行えます。映像との同期により、起きた現象を視覚的にも確認できる画期的なデータレコーダです。

映像は、最大毎秒60コマ（1チャンネル記録時）の録画間隔（Motion-JPEG方式）なので、現象をなめらかに高画質録画できます。計測用途に合わせて、録画チャンネル数、アナログ入力のON/OFF選択と、イベント発生時刻の管理ができます。また、録画内容の検索は、日時を指定して検索、またはイベント履歴から検索することが可能です。異常が起きる前後だけを記録する、アナログトリガ機能も搭載しています。付属のビューソフトを使用すれば、録画した映像と計測波形をPC上でも同期再生することができます。弊社データレコーダLX-100シリーズと接続することにより、さらに様々な計測データと同期して映像を録画することが実現します。

## ■特長

- 4ch × Motion-JPEG 映像
- 4ch × アナログデータ
- 映像とデータの同期記録再生
- PC不要 スタンドアロン使用
- 現場で録画・記録・再生可能な 6.4" モニタ
- 持ち運び楽々 小型軽量 約2.3kg
- DC電源採用・カメラ用電源コネクタ用意
- 約5時間の長時間連続記録
- エンドレス記録機能
- 長時間ずれない 累積遅延誤差ゼロ
- 起きた現象の前後のみ記録 アナログトリガ機能
- 記録HDDをPCでも同期再生可能
- 32ch同期

レコーディングユニット LX-100シリーズとの接続により、最大 32チャンネルの同期データ収録も可能！

【対応環境】 ● CPU : Pentium IV 2 GHz 以上 ● OS : Windows XP ● メモリー : 512MB 以上推奨 ● HDD の空き : 転送するデータファイル量以上の空き容量 ● 画面の解像度 : 1024 × 768ピクセル以上 ● USBインターフェース : OHCI または UHCIに対応した USB1.1または 2.0 インターフェース ● CD-ROMドライブ : 付属ユーティリティディスク読み取り用

## ■豊富な用途

- 無人生産ライン 長時間データ収録
- 建造物のゆがみ・橋梁のゆれなど、野外計測と映像記録
- 高速走行試験など、振動実験と映像
- ドライバーの生体信号と映像データ測定実験
- 生産ライン 不具合特定のための映像監視と振動発生時の記録
- メーカーサポート・サービスの簡易計測・簡易監視
- エレベータなどの誤作動機器 重点的監視
- 工場設備での定期メンテナンスや不良箇所の一時的監視
- 機器の老朽化・耐震性・気象変化など、環境試験 映像と記録
- 無人製造工程 監視や有人生産ライン安全装置作動チェック
- 大学／研究機関 基礎研究 など

## 用途別 AQ-VU画面例 \* 画面表示切り替えもボタン操作で簡単に行えます。

- エレベータなどの設備メンテナンスなど



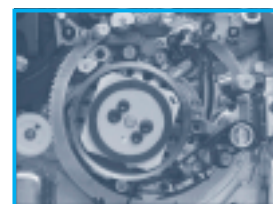
4ch映像 全画面表示 + 4ch波形表示

- 筋電・心電・目の動きなどドライバー生体信号と同期した映像



1ch映像 全画面表示 + 3ch波形表示

- 精密機器、温度等環境試験映像収録と計測



1ch映像 全画面表示

- 車両・レールの安定性・安全性 走行試験



4ch映像 全画面表示

- 有人・無人 製造ライン監視

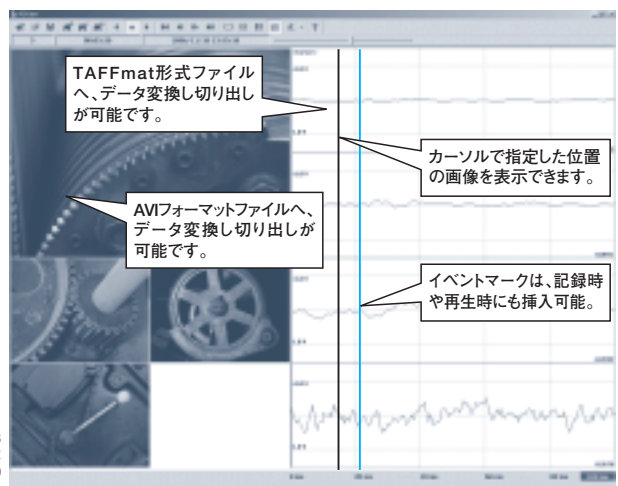


1ch映像 全画面表示 + 4ch波形表示

## ● PCでの検索や切り出し

記録したHDDパックをPCに接続すれば、映像とアナログデータの同期再生が可能です。映像やアナログデータからの検索や切り出しなどの編集が簡単に行えます。

付属のビューソフト画面



## 機能仕様

### ●映像入力機能

入力信号：NTSC (コンポジットビデオ 75Ω 1Vp-p)  
切り換え方式：フィールド(1/60秒)単位でカメラを切り換えてきます。  
カメラ数：1~4の範囲でカメラ接続チャンネルを自動検出して記録

### ●表示機能

映 像：4チャンネル分割表示、または任意のチャンネル全画面表示を選択  
波形/バーグラフ：4チャンネル分 切り換えでいずれか(映像にオーバーレイ表示)  
キャラクタ表示：日付時刻 現在日時、及び録画の年/月/日:時:分:秒  
動作表示 動作状態を表示  
チャンネル番号 表示/非表示を切替可能(全チャンネル一括)

### ●記録機能

記録開始操作：手動開始(RECボタン押下後、FWDボタン押下)  
トリガモード設定による開始  
外部制御(スタートストップ信号)による開始  
記録停止操作：手動停止(STOPボタンの押下)  
トリガモード設定による停止  
外部制御(スタートストップ信号)による停止  
ハードディスクモード：OVER WRITE:古い映像から順に上書きしながらエンドレス録画  
ONE WAY:ハードディスクフルで録画停止  
ハードディスクバック交換、または初期化後再録画

### ●再生機能

再生操作：標準再生、逆方向再生、静止画再生、コマ送り、ブロックジャンプ  
早再生(×2, ×4, ×8)、早逆再生(×2, ×4, ×8)  
スロー再生(1/2, 1/4, 1/8)、スロー逆再生(1/2, 1/4, 1/8)  
検 索：時刻指定検索:記録の日付時刻を指定して検索  
イベント検索:イベント開始日時を表示、選択して検索  
ID検索:記録開始ポイントを表示、選択して検索

### ●イベント機能

イベントリスト：イベント開始日時を最新の1000件まで登録可能  
※時刻重複したイベントは、最初のものが登録されます。

### ●メニュー機能

本体の設定：時刻校正、30秒補正、通信設定など  
記録関係の設定：HDDモード、アナログ入力 ON/OFF、HDD初期化、など  
モニタ関係：キャラクタ(日付時刻等)/波形/バーグラフの切り替え表示可能

### ●アナログトリガ機能

プリトリガ機能：トリガが入った時点より以前のデータを収録  
レベルトリガ機能：トリガが入った時点より後のデータ収録

### ●記録開始条件

アナログレベル：チャンネル選択(CH1~CH4から1つを選択)  
UP/DOWN選択(波形のスロープをUP or DOWNを選択)  
スレッショルド設定 [例:+50%]  
収録時間設定 [0~999秒]

外部接点：外部機器からの接点信号を受け取り、スタートトリガにする機能。  
HIGH かLOW

マニュアル(手動)：操作ボタンによりスタート

### ●その他の機能

内部時計：校正:モニタ画面で時刻入力、または30秒補正

## 本体仕様

### ●画像仕様

映像入力：4CH、BNCコネクタ、NTSC VBS 1.0Vp-p 75Ω  
映像出力：1CH、BNCコネクタ、NTSC VBS 1.0Vp-p±10% 75Ω  
映像データ処理：量子化周波数/ビット数 13.5MHz/8bit  
画像圧縮方式 Motion-JPEG (独自方式)

チャンネル数と録画間隔	チャンネル数	画素数(ピクセル)	録画間隔(フィールド/秒)
1	1	720×240	60
2	2	720×240	30
3	3	720×240	30/15
4	4	720×240	15
5	4	360×120	60

### ●アナログ仕様

入 力：4チャンネル サンプル周波数 2kHz固定  
入 力 レン ジ：±1, ±2, ±5V  
出 力：4チャンネル  
出 力 レン ジ：±2V固定  
量子化ビット数：16bit (うち下位1bitを識別符号として利用)  
ダイナミックレンジ 60dB 以上  
サンプリング方式：逐次比較方式 / マルチプレクサ方式

### ●その他

同期精度：±1フレーム(画像1chの場合)  
同期用信号：スタートストップ信号入力:Loで記録開始、Hiで記録停止(極性反転可能)  
記録信号幅 100ms以上 繰り返し記録間隔 600ms以上  
サンプリングクロック信号入力:計測データのサンプリングクロック (200kHz以下)  
アラーム信号出力:本レコーダの異常を示す信号  
イベント信号入力:負論理パルスまたはメイク接点、+5Vプルアップ(10kΩ)  
シリアルインタフェース信号:TTL入出力

Ethernet信号：TCP/IP 100BASE-TX

記録媒体：2.5インチリムーバブルHDDパック(USBインタフェース内蔵)  
記録容量:40GB

交換操作:録画/再生等を停止した上で電源を切って交換  
録画時間:約5時間  
簡易初期化(即時)、または完全初期化(40GB数時間)

内部時計精度：月差60秒以内(周囲温度25°C、通電時)

使用環境：本体動作温度 0°C~35°C 10~80%RH

保存温度 -20°C~60°C(非結露のこと)

※輸送時は、HDDパックを本体から必ず抜いてください。

安全/不要放射規格：電気用品安全法に適合 VCCIクラスAに準拠

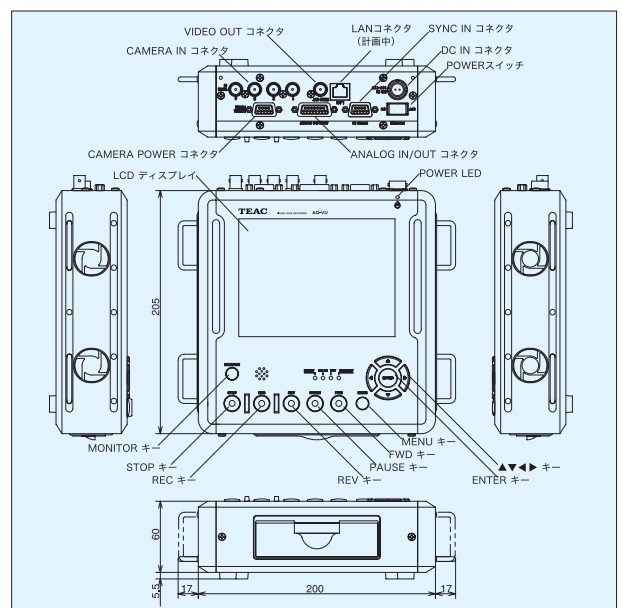
外形寸法：約200W×60H×205D(mm)(突起部含まず)

本体質量：約2.3kg(40GB HDDパックを含む)

電 源：DC10V-17V、AC100V 50-60Hz(ACアダプタ使用時)

消費電流/消費電力：約2A/約24W(12V時カメラへの供給電流含まず)

## 外形寸法図 & 各部の名称 (単位: mm)



### ●付属品

取扱説明書、専用ビューソフト(CD-ROM)、HDDパック(USBインタフェース付き)  
USBケーブル、BNCケーブル、ACアダプタ

### ●オプション

■カメラ電源アダプタケーブル CL-AQ-CPWR

■BNC変換ケーブル CL-AQ-BNC

■HDDパック(40GB) PH-AQ-40

■解析ソフトウェア \*映像は扱えません。

### ●FlexPro7 Win Professional (日本語版)

- ・ギガバイトレベルの大容量データをグラフ化、解析、ドキュメント化
- ・最大2GBまでの大容量データを様々な形式で読み込み可能
- ・2D/3Dグラフ化、データ解析、ドキュメント化など
- ・Microsoft Officeに似たインタフェースですばやく安定処理

### ●DADISP/2002 (日本語版)

- ・大量で高度なデータ解析の能力をシンプルなスプレッドシートで実現
- ・複雑な解析言語の習得は不必要
- ・1000種類を超える解析関数等強力な解析機能を用意
- ・ActiveXのインタフェース