

TEAC

レコーディングユニット LX-100 Series LX-110 / LX-120

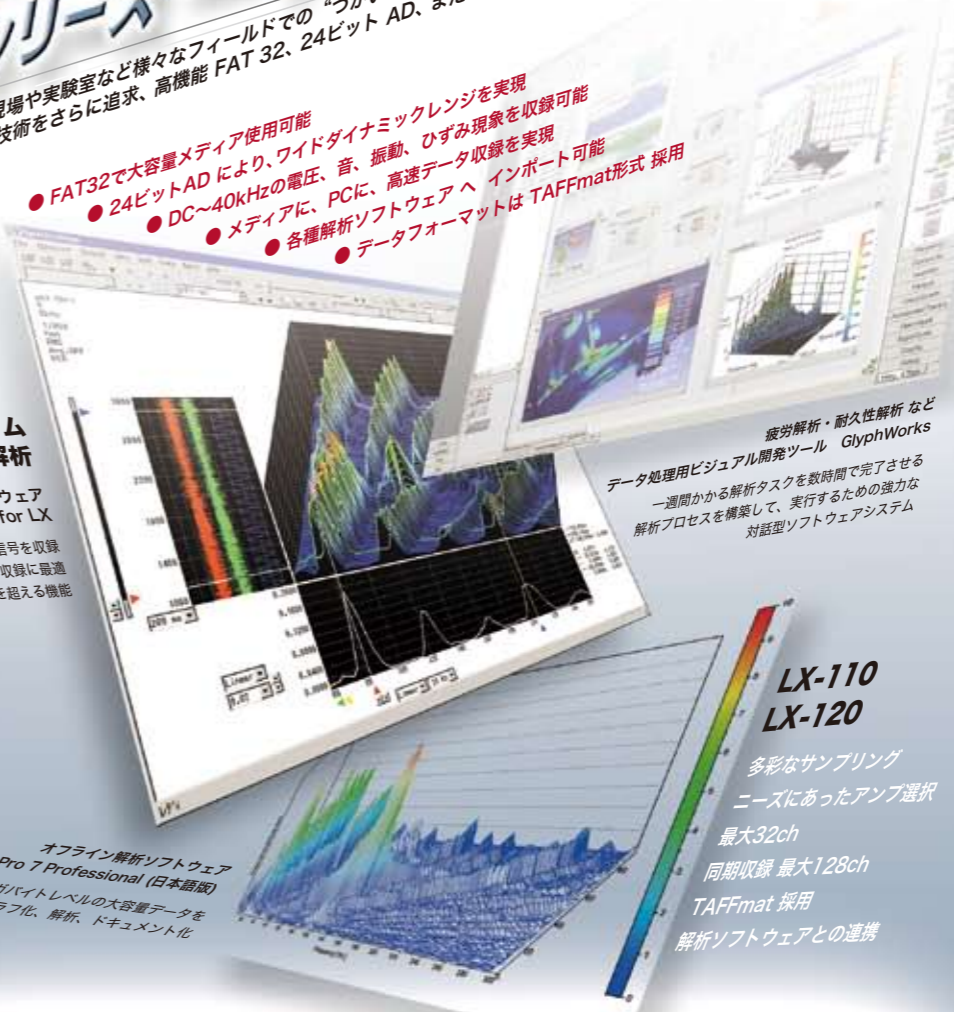
http://www.teac.co.jp



“使いやすさ”と“高機能”の追求。
 LX-100 シリーズ — データ収録の進化は止まらない。

LX-100 Seriesは、現場や実験室など様々なフィールドでの“つかいやすさ”を追求したデータ収録システムです。
 長年培った技術をさらに追求、高性能 FAT 32、24ビット AD、また環境にも配慮のRoHS対応 LX-110 / LX-120 として進化を遂げました。

- FAT32で大容量メディア使用可能
- 24ビットADにより、ワイドダイナミックレンジを実現
- DC~40kHzの電圧、音、振動、ひずみ現象を収録可能
- メディアに、PCに、高速データ収録を実現
- 各種解析ソフトウェアへインポート可能
- データフォーマットは TAFffmat形式採用



リアルタイムFFT解析

データ収録・FFT解析ソフトウェア Spectra View for LX

最高40kHz帯域の信号を収録
リアルタイムデータ収録に最適
FFTアナライザを超える機能

LX-110
LX-120

- 多彩なサンプリング
- ニーズにあったアンプ選択
- 最大32ch
- 同期収録 最大128ch
- TAFffmat 採用
- 解析ソフトウェアとの連携

オンライン解析ソフトウェア
Flex Pro 7 Professional (日本語版)
メガバイトレベルの大容量データを
グラフィ化、解析、ドキュメント化



仕様	DC入力 アンプ AR-LXDC100						PA アンプ AR-LXPA100						ひずみ入力 アンプ AR-LXST100					
	入力			入出力			入力			入出力			入力			入出力		
チャンネル数	8ch	16ch	32ch	8ch	16ch	32ch	8ch	16ch	32ch	8ch	16ch	32ch	8ch	16ch	32ch	8ch	16ch	32ch
質量 ● LX-110 約 kg	3.6	3.9	6.1	3.9	6.1		3.6	3.9	6.1	3.9	6.1		3.6	3.9	6.1	3.9	6.1	
質量 ● LX-120 約 kg	3.7	4.0	6.2	4.0	6.2		3.7	4.0	6.2	4.0	6.2		3.7	4.0	6.2	4.0	6.2	
消費電力 ● LX-110 W	30	36	48	36	48		35	46	66	46	66		40	56	86	56	86	
消費電力 ● LX-120 W	36	42	56	42	56		41	52	76	52	76		46	62	92	62	92	

仕様	DC入力 アンプ AR-LXDC100						PA アンプ AR-LXPA100						ひずみ入力 アンプ AR-LXST100					
	入力			入出力			入力			入出力			入力			入出力		
サンプリング周波数	96 / 48 / 24 / 12 / 6 / 3 / 1.5 kHz (全チャンネル共通)																	
低周波サンプリング周波数	カットオフ周波数 減衰量																	
1kHz	400Hz -80dB (at 500Hz)																	
500Hz	200Hz -80dB (at 250Hz)																	
200Hz	80Hz -80dB (at 100Hz)																	
100Hz	40Hz -80dB (at 50Hz)																	
50Hz	20Hz -80dB (at 25Hz)																	
20Hz	8Hz -80dB (at 10Hz)																	
10/5/2/1Hz	4Hz -80dB (at 5Hz)																	
2/5/10/30/60s (周期)	4Hz -80dB (at 5Hz)																	
サンプリング周波数 ● LX-110/120	102.4 / 51.2 / 25.6 / 12.8 / 6.4 / 3.2 / 1.6 kHz																	
サンプリング周波数 ● LX-120	65.536 / 32.768 / 16.384 / 8.192 / 4.096 / 2.048 / 1.024 kHz																	
サンプリング周波数 ● LX-120	100 / 50 / 20 / 10 / 5 / 2 / 1 kHz (全チャンネル共通)																	
タコバルス入力 ● LX-110/120	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
入力チャンネル数	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
入力形式	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
入力コネクタ	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
分周比	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
移動平均	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
計測モード	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
ジェネレータ出力 ● LX-110/120	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
出力チャンネル	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
出力信号	* (ジェネレータ出力と同時に使用は不可)																	
入力形式	不平衡						平衡 / 不平衡						平衡					
入力結合	DC						平衡DC / 平衡AC / 不平衡DC						DC					
入力インピーダンス	1MΩ						1MΩ						1MΩ					
入力レンジ (オーバーレンジ ±127%)	±0.5/1/2/5/10/20/50 V						±0.01/0.0316/0.1/0.316/1/3.16/10/50 V						DCモード: ±1/2/5/10 V, STモード: 500/1000/2000/5000/10000/20000/50000/100000 μST、精度(レンジ値の)±1%以内					
最大入力電圧	±100 V						±50 V, ±50 V レンジ使用時は±100 V						±25V					
アンチエイリアシングフィルタ	アナログフィルタ + デジタルフィルタ併用						アナログフィルタ + デジタルフィルタ併用						アナログフィルタ + デジタルフィルタ併用					
L P F	-						-						Pass/10/30/100/300/1k/3k/10k/30k Hz (-3dB) 減衰特性-48dB/oct 8次バターワース					
周波数特性	DC~ (サンプリング周波数/2.4)、平坦度 ±0.5dB						DC結合時: DC~ (サンプリング周波数/2.4)、AC結合時: 1Hz~ (サンプリング周波数/2.4)、平坦度 ±0.5dB						DCモード: DC~(サンプリング周波数/2.4)、平坦度 +0.5/-3dB STモード: DC~30kHz、平坦度 +0.5/-3dB					
量子化ビット数	16ビット / 24ビット						16ビット / 24ビット						16ビット / 24ビット					
A/D変換方式	128倍オーバーサンプリングΔΣ方式。ただし上限帯域40 kHzの場合は64倍オーバーサンプリング						128倍オーバーサンプリングΔΣ方式。ただし上限帯域40 kHzの場合は64倍オーバーサンプリング						128倍オーバーサンプリングΔΣ方式。ただし上限帯域40 kHzの場合は64倍オーバーサンプリング					
非直線性	±0.1 %以下						±0.1 %以下						±0.1 %以下					
歪率	サンプリング周波数 (fs) 測定周波数 歪率						サンプリング周波数 入力レンジ 歪率						DCモード時: DC100同等 STモード時: (SCF: 10kHz, 30kHz) サンプリング周波数 24kHz, 96kHz 10000 μST 0.1%以下					
安定度	±0.1 %以下						±0.1 %以下						±0.1 %以下					
S/N比 (16ビット/24ビット) (25°C) (帯域内)	S/N比 (16ビット/24ビット) (25°C) (帯域内)						S/N比 (16ビット/24ビット) (25°C) (帯域内)						S/N比 (16ビット/24ビット) (25°C) (帯域内)					
クロストーク (帯域内)	クロストーク (帯域内)						クロストーク (帯域内)						クロストーク (帯域内)					
チャンネル間位相差	1°以下 (帯域内 20kHz 以下)、3°以下 (帯域内 40kHz 以下)						1°以下 (帯域内 20kHz 以下)、3°以下 (帯域内 40kHz 以下)						1°以下 (帯域内 20kHz 以下)、3°以下 (帯域内 40kHz 以下)					
TEDSセンサ	-						-						-					
入力コネクタ	BNC						BNC						Lemo 7-pin, 10φ (ECG0 Type)					
出力形式	-						-						-					
出力結合	-						-						-					
出力インピーダンス	-						-						-					
出力レンジ	-						-						-					
スムージングフィルタ	-						-						-					
周波数特性	-						-						-					
量子化ビット数	-						-						-					
D/A変換方式	-						-						-					
非直線性	-						-						-					
歪率	-						-						-					
安定度	-						-						-					
S/N比 (16/24ビット)(25°C)	-						-						-					
クロストーク	-						-						-					
チャンネル間位相差	-						-						-					
出力コネクタ	-						-						-					

- リモートコントロールユニット (ER-LXRC100)
LCD: カラーLCD 320×240ドット
機能: パーメータ表示、本体コントロール (設定、記録、再生、イベントマーク) マイク入力
- バッテリユニット (BU-81)
内蔵バッテリーパック:
別売のパコ電子工業製 HP-30L (NP1タイプ) を使用
内蔵バッテリーパック数: NP1タイプを最大3本実装可能 (外形寸法: 約300W×27.5H×200D mm (突起部を除く))
質量: 約1.5kg (バッテリーパックおよび取り付け金具は除く)
- バッテリパック (パコ電子工業製 HP-30L)
外形寸法: 約170W×30H×100D mm (突起部を除く)
質量: 約0.65kg (ケーブルを除く)
- バッテリパック充電器 (パコ電子工業製 KH-2S)
電源: 100VAC
(200V AC 自動切換)
バッテリーパックスロット: 4 (2本ずつ交互同時充電)
- 車載アダプタ TZ-LXVM シリーズ
- フロントハンドル TZ-LXFH

● 本体関連の注文時 選択
 ● 本体 LX-110 / 120 選択
 ● アンプ選択
 ● 収録デバイス選択
 ● インタフェース選択

● 付属品
 ● DC電源ケーブル
 ● ACアダプタ
 ● 波形表示ソフトウェア [LX Navi]

● 音楽、映像、コンピュータプログラムおよびデータベース等の著作権は 著作権法その他の法規、またはお客様との間で結ばれる使用許諾契約を適正にご使用ください。弊社ではお客様による権利侵害行為につき一切の責任を負いません。
 ● 本カタログ内の一部画面は、実際 LX-100 Series で撮影したものをめいめい合致したものです。
 ● TAFffmat は、テック株式会社の登録商標です。

ティアック株式会社 <http://www.teac.co.jp>

情報機器事業部 BSビジネスユニット 営業部 計測営業課
 〒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 1係 〒465-0093 名古屋市長栄区一社1-79 第六名昭ビル2階 TEL 052-709-5077 FAX 052-709-5071

大阪営業所 1係 〒564-0052 吹田市広芝町 4-1 ミタカビル 4階 TEL 06-6330-0291 FAX 06-6385-8849

広島駐在 〒738-0053 廿日市市阿品台2-5-31 TEL 0829-39-7061 FAX 0829-39-7078

● 技術的なお問い合わせ CSグループ 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2009年2月現在のものです。
 PRINTED IN JAPAN ©2009 GHD © BSC-020E

- 幅広いフィールドで大活躍
- 建築物
- 土木・橋梁
- 港湾
- 電気
- フラット
- 計量
- 制御
- 地震
- 気象
- 医学
- 自動車
- 金属材料

LX-100 Series は、お客様のニーズに応じた構成を実現することができます。

レコーディングユニット LX-100 Series LX-110 / LX-120

LX-100シリーズは、実験室やフィールドで確実にデータ収録を行い、よりスピーディに処理が行われることを目的として開発されたレコーディングユニットです。従来のDATレコーダの簡便さを踏襲しつつ、より広帯域の記録を可能にしました。さらにトランスデューサやPC、アプリケーションとの接続を強化し、お客様のニーズに合わせた構成をセレクトすることで、よりスピーディなデータ処理を実現、データ収録業務のコスト削減を図ります。

- Select 1** 本体 選択 * LX-110 / LX-120
- Select 2** チャンネル 選択 * 8 / 16 / 24 / 32
- Select 3** アンプ 選択 * DC / PA / ひずみ / 出力
- Select 4** 記録デバイス 選択 * 内部メモリ / PCカード
- Select 5** インタフェース 選択 * IEEE1394 / Ethernet
- Select 6** コントロール 選択 * リモコン / PC

* 出荷時の選択設定となります。



DC~40kHzの電圧、音、振動、ひずみ現象収録

24ビット AD によりワイドダイナミックレンジを実現
今までにないS/N比でより正確なデータ収録が可能

同期収録 最大128 チャンネル
最大4ユニット (最大128チャンネル)の同期収録が可能 (オプションキットが必要です。)

広帯域多チャンネル記録
20kHz帯域×8チャンネルとDATレコーダの倍の記録性能
* 16ビットAD時

大容量カードにより長時間連続収録可能
ファイルはFAT32により4GB分割
* 単体マニュアル記録時のみ

収録時のアナログモニター出力、時間軸変換の可能なアナログ再生

リモコン または PCからフルコントロール可能
専用フルカラーリモコン ER-LXRC100

内部メモリとPCへの同時データ収録が可能

TAFFmat形式により多くの解析ソフトウェアを利用可能

収録デバイス
8GB PCカード
内部メモリで選択
* PCカード+アダプタ

トリガ記録/メモ音声記録データのオーディオ再生など
便利な付加機能も搭載
トリガ機能は、フリトリガ、レベルトリガ、リビート、インターバル記録が可能です。

計測データ波形表示ソフトウェア
LX View (PL-S1001) * ソフトウェアは別売です。
記録した最大128チャンネルのデータファイル (TAFFmat形式)を波形表示し、データ切り出しやファイル変換を行うためのユーティリティソフトウェアです。
● 最大128チャンネル、4GB以上大容量データを波形表示
● 音声メモ波形の表示・再生を行い、切り出し位置の決定
● 切り出し位置を決定し、各種フォーマットへファイル変換
AFC NEO (PL-S1002)
* LX Viewに標準装備、単独パッケージも用意
● FFT、X-Y、統計値表示
● LX、LX-100 シリーズを使用してのアナログ再生機能
LX Playback (PL-S1003)
* オプション
● AQ-VUで記録した画像データとの同時表示機能
AQ-VU Viewer (PL-S1004)
* オプション

* ノートPCの画面は、AQ-VUで記録した画像データとの同時表示画面です。

DC電源/ACアダプタ付属。
さらに長時間収録の可能な、バッテリーユニットなどを用意。

Select 1 本体 選択 **LX-110** *スタンダードモデル Standard Model*

テープ媒体DATを使用したデータレコーダの簡便さを踏襲しつつ、より高機能化を実現した LX-100シリーズ スタンダードモデルです。“つかいやすさ”を追求し、シンプルかつスピーディな計測をご提供します。

LX-120 *高機能モデル High Specification Model*

LX-110をベースに、多彩なサンプリング系列や、タコバルス入力、ジェネレータ出力といった機能を追加した高機能モデルです。フロントエンドとして有効な機能を充実させました。“つかいやすさ”を追求し、シンプルかつスピーディな計測をご提供します。

多彩なサンプリングレートで高速から低速・長時間収録対応

本体の種類により多彩なサンプリング周波数を選択できます。96kHz、102.4kHz、65.536kHz、100kHz 系列、さらにDSPを利用した低速サンプリング系列1kHz~1/60Hzまでご用意しました。

LX-110 96kHz 系列、低速サンプリング系列

LX-120 96、102.4、65.536、100kHz 系列、低速サンプリング系列

Select 2 チャンネル 選択 最大32チャンネル

本体で 8/16チャンネル、拡張ボックス使用により小型軽量ながら1台で32チャンネルの収録が可能です。

8ch単位の構成です。

拡張ボックス▶

Select 3 アンプ 選択 各種センサアンプを用意

8ch単位でのアンプ増設構成です。

DCアンプ DC入力アンプ [AR-LXDC100]

PAアンプ 電圧出力型センサ (PA) 入力アンプ [AR-LXPA100]
DC入力共用、TEDS対応、ハイパスフィルタ+聴感補正IEPEタイプの加速度センサやマイクロホンが直接接続でき、外部センサアンプが不要。また、TEDS対応でミスのない設定も可能。

TEDS 対応

ひずみアンプ ひずみ入力アンプ [AR-LXST100] DC入力共用

出力アンプ 電圧出力アンプ [AR-LXA0100] * 低速サンプリング対応予定

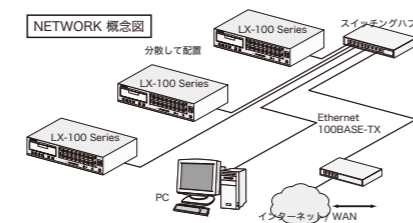
Select 4 記録デバイス 選択 内部メモリ & PCカード

【内部メモリ】 【内部メモリ + PCカードドライブ】 で選択できます。
内部メモリ・・・標準装備64MB 最大576MBまで増設可能
PCカード・・・8GB(*)までのPCMCIA Type II または コンパクトフラッシュ * 2008年3月現在

* IEEE1394 もしくは Ethernet経由で、PCのハードディスクへ直接記録も可能です。
(スループット IEEE1394 約1.6MB/s, Ethernet 約0.8MB/s)

Select 5 インタフェース 選択 IEEE1394 or Ethernet インタフェース

PCへの高速スループット収録には IEEE1394、ネットワーク経由での収録にはEthernetインタフェース (100BASE-TX) を用意。



100BASE-TX使用で、遠隔分散型の多チャンネルデータ収録システム構築も実現できます。遠隔地の各本体の内部時計を同期させ、ネットワークに接続された複数台の収録をコントロールします。本体に収録されたデータをネットワーク経由で収集することで、各現場でメディア回収する手間がなくなります。

Select 6 コントロール 選択 リモコン or PC

リモコン(スタンドアロン)、または PC (標準ソフトウェア LX Navi) からフルコントロール可能です。記録開始/停止は本体単体でも行えます。

LX Navi 画面

アンプ & チャンネル数 組み合わせ一覧	DC入力アンプ タイプ	電圧出力型センサ (PA) アンプタイプ	ひずみ入力アンプ タイプ
8ch 入力	DCアンプ	PAアンプ	ひずみアンプ
8ch 入出力	DCアンプ 出力アンプ	PAアンプ 出力アンプ	ひずみアンプ 出力アンプ
16ch 入力	DCアンプ	PAアンプ	ひずみアンプ
16ch 入出力	DCアンプ 出力アンプ	PAアンプ 出力アンプ	ひずみアンプ 出力アンプ
32ch 入力	DCアンプ	PAアンプ	ひずみアンプ
32ch 入出力	DCアンプ 出力アンプ	PAアンプ 出力アンプ	ひずみアンプ 出力アンプ

記録周波数帯域と記録時間

チャンネル構成、記録メディア、記録周波数帯域(サンプリング周波数の選択により規定)の選択ができ、それぞれの組み合わせにより記録時間が異なります。

記録周波数帯域	記録時間	記録周波数帯域	記録時間
(サンプリング周波数)	16ビット	24ビット	
DC~40kHz (96 kHz)	約6分	—	
DC~20kHz (48 kHz)	約12分	約6分	
DC~10kHz (24 kHz)	約24分	約12分	
DC~5kHz (12 kHz)	約48分	約24分	
DC~2.5kHz (6 kHz)	約1時間36分	約48分	
DC~1.25kHz (3 kHz)	約3時間12分	約1時間36分	
DC~675Hz (1.5 kHz)	約6時間24分	約3時間12分	
DC~400Hz (1 kHz)	約9時間36分	約4時間48分	
DC~80Hz (200 Hz)	約48時間	約24時間	

※記録レートは 約1.6MB (DC~40kHz帯域×8チャンネル) です。
メモ音声収録しない場合の記録時間です。

データ処理ソフトウェアとの連携

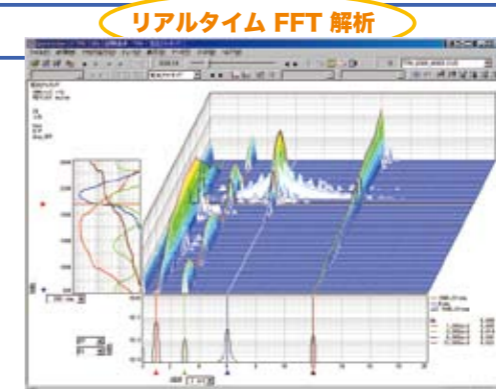
収録データフォーマットは、ティアック デジタルレコーダ採用 TAFFmat形式です。TAFFmat対応の多くの他社解析ソフトウェアでデータファイルを読み取り処理を行うことができます。さらに、LX-100シリーズをフロントエンドとして、PCと接続しリアルタイムで収録と解析機能を提供するソフトウェアにも対応いたします。TAFFmatに対応したアプリケーションソフトウェアの最新の情報については、弊社ホームページにてご覧ください。

(システムインテグレーター様のためのWindows DLLについては弊社営業担当までお問い合わせください。)

* 解析ソフトウェアは別売です。

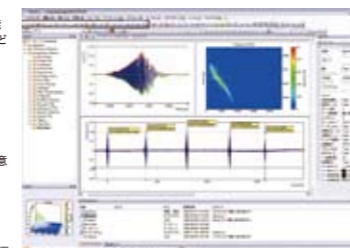
一般 解析ソフトウェア

- **FlexPro7 Professional** (日本語版)
ギガバイトレベルの大容量データをグラフィック解析、ドキュメント化
・大量で高精度なデータ解析の能力をシンプルにスプレッドシートで実現
・複雑な解析言語の習得は不要
・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
製品供給元: 株式会社 CAEソリューションズ
- **DADISP/2002** (日本語版)
スプレッドシート方式で簡単操作
・大量で高精度なデータ解析の能力をシンプルにスプレッドシートで実現
・複雑な解析言語の習得は不要
・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
製品供給元: 株式会社 CAEソリューションズ
- **ME'scope VES** *16ビットでの使用
・機械・振動用3次元モデル解析マシンおよび機械構造物の静的/動的挙動ならびに音響をビジュアル化、解析をしてドキュメント化が可能。
製品供給元: 株式会社 システムプラス

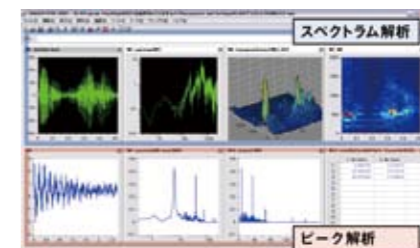


リアルタイム FFTアナライザ

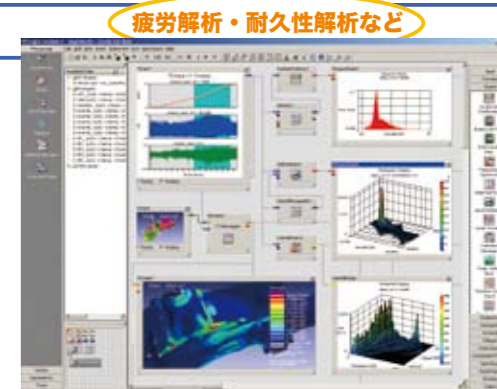
- **SpectraView for LX** ソフトウェア開発元: 株式会社 ハビリス
最高40kHz帯域の信号を収録/リアルタイムデータ収録に最適/FFTアナライザを超える機能
・波形表示機能 (T-Y / FFT (2D)カラコンター3D) / X-Y
・FFT機能 (オートスケール / クロススペクトル / 伝達関数 / コヒーレンス)
・オフライン機能 (フィルタ処理、チャンネル間演算、統計値演算)
・オフラインバッチ処理機能
・オフラインオートデータラッキング機能 (オプション)



● FlexPro7 Professional



● DADISP/2002



ビジュアルデータ・CAE統合解析システム

- **GlyphWorks** 製品供給元: スペクトリス株式会社
複雑な実験データ処理、疲労解析および報告書作成プロセスを、ドラッグアンドドロップで構築、ワンクリックで長期開閉かかる処理を数分で実行可能。
- **Design Life** 製品供給元: スペクトリス株式会社
GlyphWorksと同じ画面で NASTRAN / ABAQUS / ANSYSモデルを読み込み、上記プロセス構築ツールで作成されたプロセスで解析処理の時間短縮を行います。



● ME'scope Visual Engineering Series