

音響振動収録セット

AU-4100/0401

レコーディングユニット

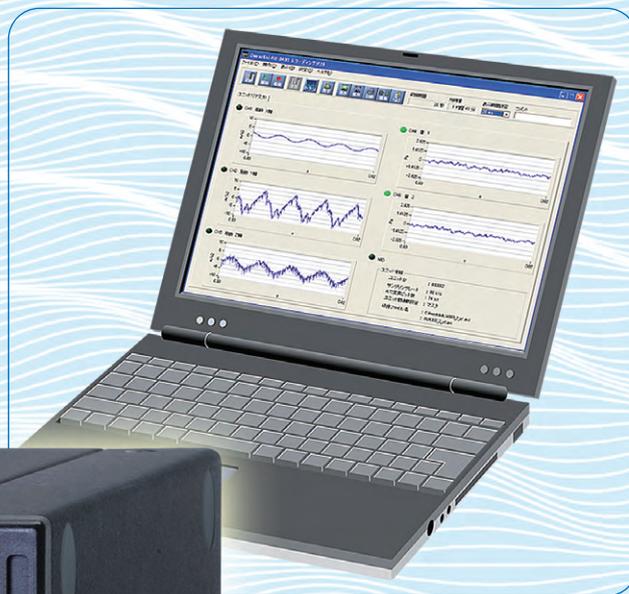
レコーディングソフト

ONO SOKKI

Repolyzer WORLD

NEW

音響、騒音、振動などのアナログ信号を
収録し、デジタルデータに変換。
各種アプリケーションソフトにより
手軽に計測データの分析・解析が可能。



**販売終了機種
(参考用)**

株式会社 小野測器
<http://www.onosokki.co.jp/>

いつでもどこでも、PCを使った高精度な計測・解析を手軽にできる音響振動収録セットAU-4100。

騒音や振動の多チャンネル計測には今まで高価なシステムが必要でした。DATレコーダを利用する方法もありますが、PCとの親和性に問題がありました。また、市販のA/D変換ボードとPCの組み合わせも計測システムを構築するまでに手間がかかり、あまり一般的ではありませんでした。

音響振動収録セットAU-4100/0401は、FFTアナライザ開発で長年培った小野測器の計測現場でのノウハウを活かして開発したデータ収録セットです。騒音や振動をはじめ回転数、加速度などを簡単にPCに収録できます。

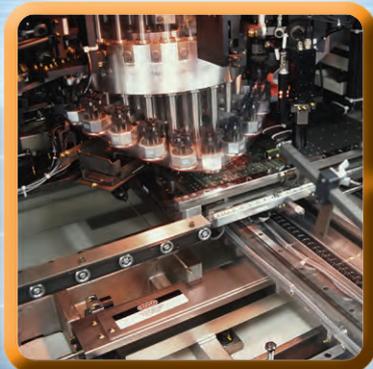
レコーディングユニットAU-4100は最大4ユニットを連結可能で、周波数レンジ37.5kHz（サンプリング周波数96kHz）で最大20chのアナログ信号収録に対応できます。レコーディングソフトAU-0401で収録したデータは、Oscopeで直接解析したり、ORFやCSV形式に変換してRepolyzerなどを使い周波数解析やレポート作成ができます。

計測処理用ソフトウェアRepolyzerとレコーディングユニットAU-4100を組み合わせると、データ収録、リアルタイム周波数解析、データ整理まで行うことができます。※1

※1Repolyzerでデータ収録、リアルタイム解析を行う場合、使用できるユニット数は1台です。

音響振動収録セットAU-4100/0401の基本的な使用方法

計測対象



■計測現場（工場、建設現場、研究室・実験室、オフィス、マンションなど）

検出



■プリアンプ内蔵型センサをAU-4100に直接接続することが可能です。

データ収集・変換



デジタル信号
●AVI形式

IEEE1394
インタフェース



24ビットA/D変換器と96kHzサンプリングによる高速データ収録。

AU-4100は、高精度24ビットA/D変換器を搭載。騒音や振動の計測に欠かすことができない優れた直線性、ダイナミックレンジ、応答性を確保しています。しかも、最高96kHzサンプリング(周波数レンジ37.5kHz)または48kHz(周波数レンジ18.75kHz)が可能です。1ユニットで、最大5chのデータ入力が可能です。

ユニット内同時サンプリングによる高精度データ収録。

ユニット内の5chは、同時サンプリングによる高精度なデータ収録が可能です。各種FFT解析ソフト伝達関数の分析も行えます。

※ユニット間同時サンプルには対応していません。

騒音・振動データの収録に、最大20chでお応えします。

AU-4100はフレキシブルな拡張性も大きな特徴です。4ユニットまで連結することにより、最大20chのデータ収録が可能です。しかも、チャンネル数が増えてもサンプリング周波数は1ユニットの場合と同様の最大96kHz(周波数レンジ37.5kHz)による高速データ収録が可能。AU-0401レコーディングソフトにより、多チャンネル収録時でも設定が簡単です。なお、インターフェイスは国際標準規格IEEE1394バスを採用しています。



AU-0100/バッテリーユニットとの組合せ例



データ分析・解析



変換データ

■収録データは標準でORFまたはCSV形式に変換可能です。
(ORF:Onosokki Record Format)
(CSV:カンマ区切り方式 Comma Separated Values)

■各種センサ等からのアナログ入力データを収録しデジタルデータに変換できます。データ収録中にはPCに波形モニタとスペクトラムの表示が可能です。

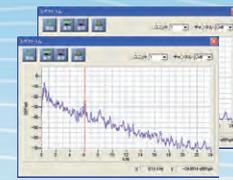
変換データ
■収録データは標準でORFまたはCSV形式に変換可能です。



波形モニタ画面

■AU-0401レコーディングソフトにより計測設定も簡単に行えます。

[設定]
一括設定画面
センサリスト
[データ収録]
スペクトラムモニタ
[ファイル編集・変換]
ファイルレビュー



スペクトラム画面

■目的に応じたソフトウェアでデータを詳細に解析することができます。

[直接データ解析]

多チャンネル・大容量(長時間)のデータ分析…

O scope OS-1000



[変換データ解析]

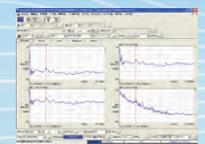
高度な解析とレポート作成…

Repolyzer XN-8000シリーズ



手軽にFFT解析…

DS-0221



マルチフロントエンド対応
Repolyzer[®] 2

+

レコーディングユニット
AU-4100

で、5chデータ収録、
周波数解析、
データ整理までフルサポート!



レコーディングソフトAU-0401

操作性がよく、手軽に設定、収録ができる。



1 設定



見やすく操作しやすい設定画面。

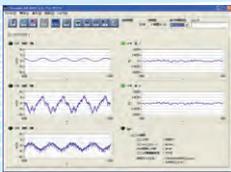
ユニット毎に各チャンネルの電圧レンジ、カップリング、校正などの設定をまとめて行うことができます。モニタ画面のスケールは、校正情報を反映する自動調整の他、マニュアル設定による調整も可能です。



センサリストによる簡単校正。

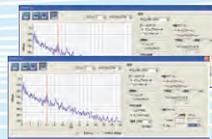
計測に使用するセンサを予め用意されているセンサリストから選択するだけで、センサの校正を完了できます。センサリストにないセンサは、センサ種類、メーカー名、型名、シリアル番号、感度をセンサリストに追加登録することにより、利用可能となります。

2 データ収録



モニタ表示。

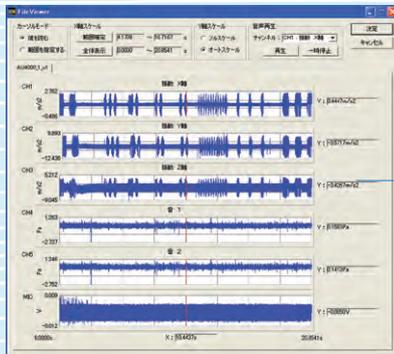
ユニット接続ボタンを押し、スタートボタンを押すと各ユニットごと全チャンネルの時間軸波形をモニタすることができます。データ収録中も同様にモニタできます。波形モニタの時間軸波形は、ビットマップ形式の画像、またはCSV形式のデータとして保存可能です。



スペクトルモニタ。

波形モニタ及びデータ収録中に、任意の2チャンネルのスペクトル波形をモニタできます。パワースペクトラムのポイント数、窓関数(ハニング、レクタングラ)、平均化処理(リニア平均、ピークホールド)の設定ができます。X軸、Y軸のスケールは自動調整・マニュアル調整が可能です。また、X軸(周波数軸)のエクスパンド表示の他、マニュアルサーチ、ピークサーチも可能です。スペクトルモニタの波形は、ビットマップ形式の画像、またはCSV形式のデータとして保存可能です。

3 収録データ編集



一括ファイル変換。

収録したデータは一括してORF形式、CVS形式に変換し、保存できます。後で必要な解析ソフトを用いてデータの分析・解析を行います。

ファイルビューワでユニット毎の全収録波形表示が可能。

収録したデータ(AVI形式)ファイルをユニット毎に全波形表示することが可能です。カーソルを利用して、値の表示や指定した範囲内を拡大表示することも可能です。また、任意の1チャンネルのデータをPCのサウンド機能を使って再生できます。

4 オフライン解析

収録したデータを変換することで各種解析ソフトを利用した高度なデータ分析・解析を行います。



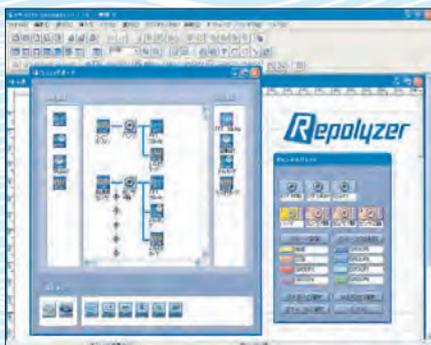
Repolyzer[®] 2 ベーシックセット

5chデータ収録、周波数解析、データ整理までフルサポート！

音響・振動のデータ収録から解析までの一元処理を可能にする専用セットです。Repolyzer[®]2と組み合わせれば、データ収録はもちろん、FFTアナライザとしてもお使いいただけます。収録後の後処理もRepolyzer[®]2におまかせ。多彩な表現でのデータ整理から各種解析まで、計測のステップアップのお手伝いをします。

レポライザが計測処理の核になる！

計測準備作業は、
コンフィグボードでまとめて設定



コンフィグボードとチャンネルパレットを使い、面倒な校正、計測・解析の設定をグラフィカルに行えます。

チャンネルパレットで選択したチャンネルと、そのチャンネルに割り当てられた解析機能がツリー構造で表示されます。マルチアプリやマルチ周波数レンジなどの設定もツリー形式の表示で確認しながら設定できます。

リモコンパレットで計測スタート！



■さまざまなデータ解析に対応します

- マルチアプリ(複数同時解析と収録)
- マルチ周波数レンジ
- ・FFT周波数解析
- ・周波数応答解析
- ・オクターブ実時間解析
- ・定幅トラッキング解析
- ・定比トラッキング解析
- ・オクターブトラッキング解析
- ・位相トラッキング解析



■これまでのデータも再利用できます

- 計測データ(DAT/ORF/WAV形式)
- 画像(BMP形式)
- 一括インポート
- ・DAT形式
- ・BMPファイル形式

計測処理用ソフトウェア Repolyzer[®] 2

リモコンパレット
直感的な操作でデータ収録・解析

デジタル前処理
(標準装備)
振動解析に有効です。
デジタルフィルタ
(LPF、HPF、BPF、BRF)、微積分

- XN-8100:計測プラットフォーム(レポート機能)
- XN-0821:FFT解析機能
- ソフトウェア保守サービス(1年間):価格 ¥80,000

レコーディングユニット **AU-4100**

- 高精度データ収録** ユニット内同時サンプリング
高速データ収録 24ビットA/D+96kHzサンプリング
- PB-707N:ACアダプタ(AC100V用ケーブル2m付)
 - AU-0041:IEEE1394ロック付ケーブル
 - IEEE1394PCカード(推奨品)

OPTION 定幅トラッキング解析機能追加は、
プラス80,000円! (税込:84,000円)
●XN-0820:回転計機能

セット価格 ¥980,000

(¥1,029,000 税込み)

[セット内容]

- Repolyzer[®] 2
- レコーディングユニット AU-4100

*PC及びセンサは、上記セットに含まれません。



<推奨動作環境>

OS	Windows [®] XP, Windows [®] 2000
AU-4100との接続	IEEE1394インタフェース *詳細は、AU-4100カタログをご覧ください。
CPU	デスクトップPC: Pentium [®] 4 3GHz以上 (もしくはそれに準ずるCPU) ノートPC: Pentium [®] M 1.6GHz以上 (もしくはそれに準ずるCPU)
ディスプレイ	1024×768 (XGA) 以上
メモリ	512 MB 以上
ハードディスク	500 MB 以上 (データを除く)

<レコーディングユニット AU-4100の主な仕様>

入力電圧レンジ	1、2、5、10V (4レンジ)
外形寸法	44 (W) × 132.5 (H) × 222.5 (D) mm (突起部除く)
質量	約700g

<Repolyzer[®]2でAU-4100を使った場合の周波数レンジ一覧>

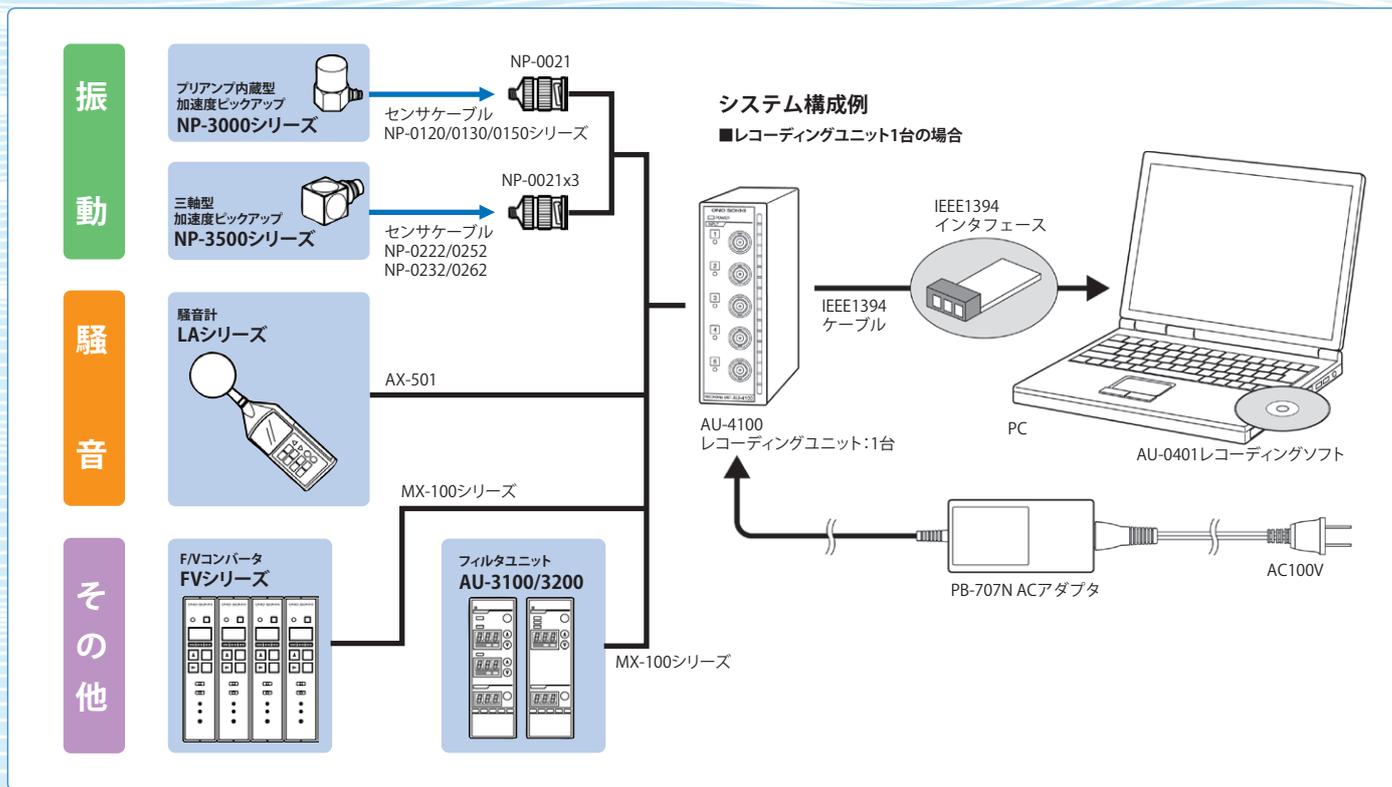
AU-4100のサンプリング周波数	Repolyzer [®] 2で設定可能な周波数レンジ
96kHz 全16レンジ	37.5kHz / 25kHz / 18.75kHz / 12.5kHz / 10kHz / 9.375kHz / 6.25kHz / 5kHz / 4.688kHz / 3.125kHz / 2.5kHz / 2.344kHz / 2kHz / 1.563kHz / 1kHz / 500Hz
48kHz 全13レンジ	18.75kHz / 12.5kHz / 9.375kHz / 6.25kHz / 5kHz / 4.688kHz / 3.125kHz / 2.5kHz / 2.344kHz / 1.563kHz / 1kHz / 500Hz / 250Hz

Repolyzer[®] 2評価版*1)、Repolyzer[®] 2ライブラリ*2)をご用意しております。お客様相談室までお問い合わせください。

*1) インストール後2ヶ月間Repolyzer[®] 2の全機能を使用できます。

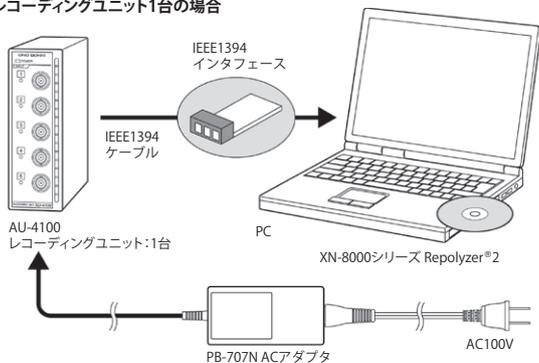
*2) 簡易手順書、サンプルデータ集です。

AU-4100レコーディングユニットのシステム構成



Repolyzer® 2ベーシックセット例

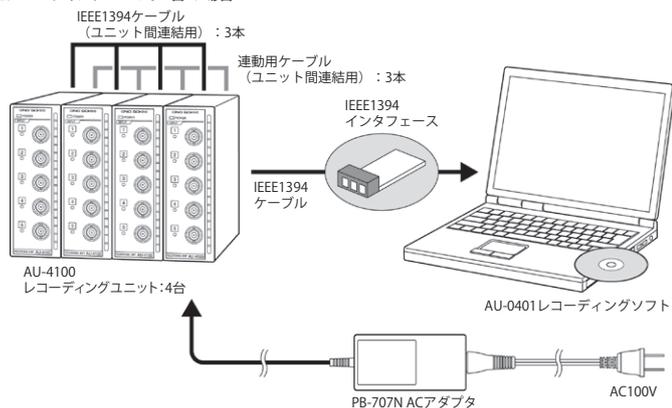
■レコーディングユニット1台の場合



必要なもの	個数	価格(税込)
XN-8100 計測プラットフォーム	1	315,000円
XN-0821 FFT解析機能	1	367,500円
ソフトウェア保守サービス (1年間)	1	84,000円
PB-707N 専用ACアダプタ	1	15,750円
PC (WindowsXPまたは2000)	1	-
IEEE1394インタフェース		
ラトックシステム製IEEE1394(FireWire) CardBus PC Card	1	-
アイ・オー・データ機器製IEEE1394インタフェース PC Card CB1394L		-
AU-0041 IEEE1394ロック付ケーブル (AU-4100とPC連結用)	1	21,000円

最大チャンネル構成例

■レコーディングユニット4台の場合



必要なもの	個数	価格(税込)
AU-4100 レコーディングユニット	4	1,470,000円
PB-707N 専用ACアダプタ	1	15,750円
AU-0401 レコーディングソフト	1	210,000円
PC (WindowsXPまたは2000)	1	-
IEEE1394インタフェース		
ラトックシステム製IEEE1394(FireWire) CardBus PC Card	1	-
アイ・オー・データ機器製IEEE1394インタフェース PC Card CB1394L		-
AU-0041 IEEE1394ロック付ケーブル (AU-4100とPC連結用)	1	21,000円
AU-0042 IEEE1394ロックなしケーブル (2台のAU-4100連結用)	3	6,930円
AX-1200 連動用ケーブル1.5m	3	4,725円

レコーディングユニットAU-4100仕様

AU-4100 レコーディングユニット

<アナログ信号入力部>

入力チャンネル数	5
入力コネクタ	BNC
入力形式	シングルエンデッド
入力インピーダンス	100kΩ
入力結合	AC または DC
センサ用電流(CCLD)	定電流4mA,電圧 +24V DC
入力電圧レンジ	1,2.5,10V (4レンジ)
入力レベルモニタ	設定入力レンジの約90%以上で、赤色LED点灯
周波数レンジ	18.75kHz または 37.5kHz
サンプリングレート	48k または 96kHz
A/D変換モード	24ビットまたは16ビット
ダイナミックレンジ	70dB以上
チャンネル間ゲイン確度	±0.5dB (代表値)
チャンネル間位相確度	±1deg (代表値)

<マイクロホン入力部>

対応マイク	PC用のプラグインパワーマイク(モノラル)
マイクロホンコネクタ	ø3.5mm

<運動動作>

運動台数	最大4ユニット *オプションのIEEE1394ケーブル及び運動用ケーブルを使用
入力コネクタ	ø2.5mm ミニジャック
出力コネクタ	ø2.5mm ミニジャック

<一般仕様>

装置外形寸法	44(W)×132.5(H)×222.5(D)mm (突起部を除く)
質量	700g
使用温度範囲	0~40℃ (ユニット単体)
保存温度範囲	-10~60℃ (ユニット単体)
DC電源電圧	DC12V~18V (専用ACアダプタ使用) ACアダプタ1個で4ユニット連結可能
電源中継	連結時電源中継コネクタケーブル内蔵

<インタフェース (IEEE1394)>

ポート数	2 (最大4ユニットまで連結可能)
使用コネクタ	6ピンロック付(ロックなしケーブルも使用可)

<1ユニットごとのサンプリングレート、A/Dビット数とファイル容量の関係>

<AU-0401 レコーディングソフト使用時>

AVIファイルサイズ: 約4GB

サンプリングレート	A/Dビット数	収録時間
96kHz	24ビット	約28分*1
48kHz	16ビット	約73分*2

- *1 ORFに変換した後解析を行う場合には、1ユニットの場合28分未満、2ユニット使用の場合14分未満となるようにしてください。
- *2 ORFに変換した後解析を行う場合には、1ユニットの場合約60分未満、2ユニット使用の場合約30分未満となるようにしてください。
- *ORFの最大サイズは約4GBです。このため、ORFに変換時は、約4GBごとのファイルに分割されます。
- *実測と計算により求めた値です。
- *複数ユニットを使った運動収録の場合には、1ユニットごとに上記の容量のファイルが生成されます。

<Repolyzer*2使用時>

ORFファイルサイズ: 約4GB

サンプリングレート	A/Dビット数	収録時間
96kHz	24ビット	約28分
48kHz	16ビット	約60分

*実測と計算により求めた値です。

AU-0401 レコーディングソフト

設定項目	各チャンネル毎にラベル、カップリング、EU単位名、EU値、オフセット、Y軸スケール
センサリスト	センサリストからセンサを選んでEU値を設定 センサリスト編集
波形モニタ	ユニットの全チャンネルデータ波形をリアルタイム表示 各チャンネルのステータス(レンジオーバー)表示 指定したチャンネルのパワースペクトル表示 2画面同時表示可能 カーソル: マニュアル/ピークサーチ 窓関数: ハニング/レクタンギュラ 平均化処理: リニア平均(加算平均)/ピークホールド X軸スケール: オート/マニュアルスケール、 エクスパンド可能 Y軸スケール: リニア/ログ
スペクトルモニタ	
表示データ保存 (波形モニタ/スペクトルモニタ)	表示されている波形データをCSV形式で保存
表示画面保存 (波形モニタ/スペクトルモニタ)	表示されている画面をビットマップ形式で保存
表示画面印刷 (波形モニタ)	表示されている画面を印刷
ファイルビューワ	収録した全データをユニット毎表示 収録した全データ又は指定した範囲をORF/CSV形式 に変換 収録したデータの指定範囲をAVI形式で切り出し 収録したデータをPCのサウンド機能により再生
収録データ形式	非圧縮AVI形式 「OS-1000 Oscope」で直接解析を行うことができます。 ORF形式 「DS-0221 汎用FFT解析」 変換データ形式 (ORF/CSV形式) 「Repolyzer*2 XN-8000シリーズ」を使って解析 を行うことができます。 CSV形式 市販の表計算ソフト等で扱うことができます。

<PC推奨動作環境 AU-0401 レコーディングソフト>

OS	Microsoft® Windows XP、2000
CPU	Intel® Pentium 1GHz以上 (Pentium®4 2GHz以上を推奨)
メモリ	256MB以上、XPIは512MB以上
ハードディスク	空き容量100MB以上 (*データを除く)
ディスプレイ	1024×768 (XGA) 以上 PCとレコーディングユニット AU-4100を接続する ために必要です。
IEEE1394インタフェース	*PCカードのIEEE1394インタフェースには、 ラトックシステム製、アイ・オー・データ機器製を 推奨します。

<PC推奨動作環境: XN-8000シリーズ Repolyzer*2>

OS	Microsoft® Windows XP、2000
CPU デスクトップPC	Pentium® 4 3GHz以上 (もしくはそれに準ずるCPU)
ノートPC	Pentium® M1.6GHz以上 (もしくはそれに準ずるCPU)
メモリ	512MB以上
ハードディスク	500MB以上
ディスプレイ	1024×768 (XGA) 以上
IEEE1394インタフェース	AU-0401使用時と同じ



IEEE1394 ロック付ケーブル 4.5m
AU-0041



IEEE1394 ロックなしケーブル 1m
AU-0042



運動用ケーブル 1.5m
AX-1200

■価格表

AU-4100 レコーディングユニット 付属品 ・ゴム足(連結時使用:2個) ・連結金具(連結時使用:2個) ・連結用コネクタカバー ・CHシール(1~20:各1個)	350,000円(税込:367,500円)
AU-0401 レコーディングソフト	200,000円(税込:210,000円)

＜オプション＞

PB-707N ACアダプタ AC100V用ケーブル2m	15,000円(税込:15,750円)
AX-1200 連動用ケーブル 1.5m	1,500円(税込:1,575円)
AU-0041 IEEE1394ロック付ケーブル4.5m モレックス製 59233-7001	(税込:21,000円)
AU-0042 IEEE1394ロックなしケーブル1m モレックス製 59233-0203	(税込:2,310円)

＜推奨品＞

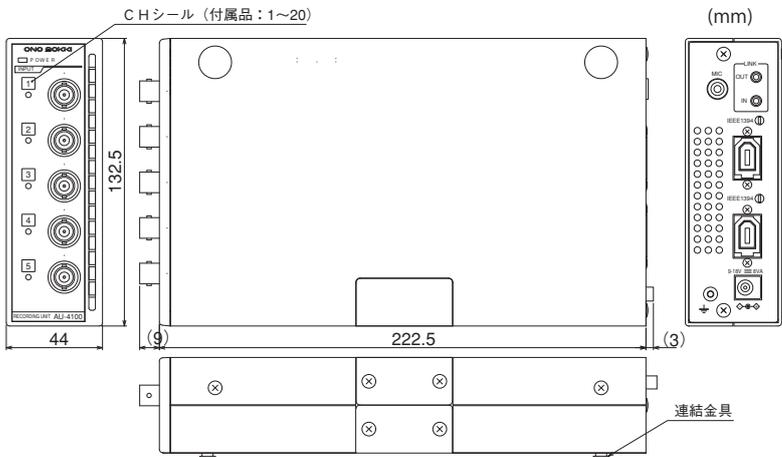
IEEE1394インタフェースカード
ラトックシステム製IEEE1394(FireWire)
CardBus PC Card
アイ・オー・データ機器製IEEE1394インタフェース
PC Card CB1394L

■オフライン解析に使用するソフト組み合わせ例

*詳細は、それぞれのカタログを参照してください。

DS-0221L FFT解析ソフトオフラインライセンス版	210,000円(税込:220,500円)
XN-8000シリーズ Repolyzer(レポライザ)	
XN-8100 計測プラットフォーム Repolyzer本体、レポート機能	300,000円(税込:315,000円)
XN-0821 FFT解析機能	350,000円(税込:367,500円)
XN-8100と組み合わせでFFT解析ができます。 周波数レンジを複数設定しマルチ周波数レンジによるFFT解析ができます。	
XN-0850 収録データ編集機能	200,000円(税込:210,000円)
効率よく繰り返し解析(オフライン解析)ができます。	
ソフトウェア保守サービス(1年間)	80,000円(税込:84,000円)
ご契約期間中(1年間)に行われるマイナーバージョンアップが無料になります。弊社よりバージョンアップの内容紹介とともに、最新版CDを送付いたします。	
OS-1120 Oscope DS向けパック OS-1000、OS-0402、OS-0504を含む	350,000円(税込:367,500円)

＜AU-4100外形寸法図＞



AU-0100 バッテリーユニット



AUシリーズに電源を供給します。
充電回路を搭載していますので、待機中にバッテリー充電を行うこともできます。

■主な仕様

バッテリーパック:リチウムイオン2次電池
DC10.8V6600mAh
連続動作時間:AU-4100 4台連結時約4時間
充電時間:約7時間(フル充電、電源OFF時)
外形寸法:44(W)×132.5(H)×222.5(D)mm
※充電にはACアダプタ PB-707Nが別途必要です。
※詳細は「振動・アナログ信号処理システム NP/A Uシリーズ」カタログをご参照ください。

価格: ¥120,000
(税込 ¥126,000)

※Windows。は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。その他記載されている会社名、製品名は各社の商標もしくは登録商標です。

お客様へのお願い 当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す際の注意について

当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す場合は、外為法(外国為替及び外国貿易管理法)の規定により、リスト規制該当品であれば、経済産業大臣へ輸出許可申請の手続きを行ってください。また非該当品であれば、通関上何らかの書類が必要となります。尚、非該当品であってもキャッチオール規制に該当する場合は、経済産業大臣へ輸出許可申請が必要となります。お問合せは、当社の最寄りの営業所または当社環境法務室(電話045-476-9707)までご連絡下さい。

- 記載事項は変更になる場合がありますので、ご注文の際はご確認ください。
- このカタログに表示されている価格には消費税が含まれておりません。

●代理店・販売店

株式会社 小野測器

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1 TEL. (045) 935-3888

お客様相談室 ☎ リーダイヤル 0120-388841

受付時間: 9:00~12:00/13:00~18:00(土・日・祝日を除く)

北 関 東 (028) 684-2400 横 浜 (045) 935-3838 京 都 (075) 957-6788
群 馬 (0276) 48-4747 豊 販 (045) 935-3856 大 阪 (06) 6386-3141
埼 玉 (048) 474-8311 沼 津 (055) 988-3738 広 島 (082) 246-1777
東 京 (03) 3757-7831 浜 松 (053) 462-5611 九 州 (092) 432-2335
多 摩 名 古 屋 (052) 701-6156

ホームページアドレス | <http://www.onosokki.co.jp/>
E-mailアドレス | webinfo@onosokki.co.jp