① ユーザーメタデータをwaveファイルに読み書きする機能を追加

メタデータはWaveファイルに保存できます。 <Edit><Metadata>メニューをクリックして、メタデータを入力または表示します。

メタデータは、2000個までのASCIIテキスト文字のブロックであり、Waveファイルに関するテスト条件またはその他のコメントを示すために使用できます。 メタデータを編集または表示するには、waveファイルが開いている必要があります。 レコーダーモードの場合は、メタデータを入力する前に記録を開始する必要があります。 Waveファイルを保存する前にこのダイアログボックスを表示するオプションを使用すると、アナライザーは新しい記録を保存するときにメタデータを自動的に要求します。

	Ston	Biard	Fiaid	Avg 4	•	0.000	▲	▶ 8.084	
Edi	t Meta	lata							×
ſ	Metada	ta (comme	ents and det	ails about wa	we file) 2000	characters m	iax.		-ľ
								^	
	2							Ŷ	
	E e		Kata a barr ba	Coordonational.					
	1 31	iow this d	nalog box be	aure saving v	vave lile				
						Canc			

② オーバーレイ

Legend	Officet (dB)	Disk Storage	Trace Color		
1. Overlay 1	0.00 ÷	Save Load	Charge	Copy to Right Chennel	Overtavs
2. Overlay 2	0.00 ÷	Save. Load.	Charge.	Copy to Right Channel	.00 % § Options
3. Overlay 3	0.00	Save. Load.	Change	Copy to Right Channel	00 1 V Overlay 1
4. Overlay 4	0.00	Save. Load	Charge	Copy to Right Channel	0.0 4 Overlay 3
5. Overlay 5	0.00 +	Save. Load.	Charge.	Copy to Right Channel	0.0 6 IF Overlay 5
6. Overlag 6	0.00 +	Save. Load.	Charge.	Copy to Right Channel	0.0 7 Overlay 7
7. Overlay 7	0.00	Save. Load.	Change.	Copy to Right Channel	0.0 9 Overlay 9
g. Overlay 8	0.00	Save. Load.	Charge.	Copy to Right Channel	0.0 11 Overlay 1
g. Overlay 9	0.00 ÷	Seve. Lord.	Change	Copy to Right Channel	0.0 12 Overlay 1 C1 Composi
10. Overlay 10	0.00 ÷	Save. Lood.	Change	Copy to Right Channel	0.0 C2 Composi
11. Overlay 11	0.00	Save. Load.	Charge	Copy to Right Channel	00
12. Overlay 12	0.00	Seve. Loed.	Charge.	Copy to Right Channel	
CI Overlay 13	0.00	Save. Load.	Charge.	Copy to Right Channel	
C2 Overlay 14	0.00	Save. Load.	Charge_	Copy to Right Channel	

2つのコンポジットオーバーレイでオーバーレイの数を6から12に増やしました。 Total Powerはオーバーレイファイルに保存され、ワイドバンドパワーバーに表示されます。

テストのセットアップ例 (OPT/01:デュアルチャンネル搭載要)

この例では、SpectraDAQ-200データ集録モジュールを使用し、左入カチャンネルに接続されたインパクトハンマーと右入カチャンネルに接続された加速度計を備えています。

<Options>Processing Settings>メニューは、メインのセットアップダイアログボックスを表示します。 次のスクリーンショットは、一般的な設定の例です。 一般的に低周波数のみを対象としているため、サンプリングレートは低くなります。

フォーススムージングウィンドウは、インパクトハンマーのフォースセンサーに使用され、指数関数スムージングウィンドウは加速度計チャネルに使用されます。

Processing Settings	×
Settings Scaling - Left Scaling - Right Calibration - Left	t Calibration - Right Triggering Run Control 1/O Device
Frequency Range and Resolution Sampling Rate (Hz) 4000 Decimation Ratio 1 FFT size (samples) 4096 Spectral Line Resolution (Hz) 0.977 Hz Frequency Limit 2000.000 Hz Image: Apply bw pass filter when decimating	Sampling Format 8 Bit Mono (left) 16 Bit F Stereo 24 Bit Dual Channel Options (Stereo only) Independent Scaling and Calibration Complex Transfer (R/L) and Coherence
Smoothing Window Left Force Right Exponential FFT Overlap (Post Processing Mode only) Percentage 75	Cross Channel Delay Delay Channel C Left C Right Delay Time (msec) 0.000 Averaging Settings Mode Free Run (blocks) Type Exponential Speed/Blocks 4
Input Signal Overload	Exclude Overloaded Data From Processor

左の入力チャンネルに接続されているインパクトハンマーのキャリブレーションセットアップ。

Enable Calibration Calibration Signal	Internal Hardware Calibration Calibration Directly to Transducer Sensitivity Requires SpectraDAQ-200 hardware
Transducer Sensitivity Parameters	Digital Signal Levels
Transducer Type Force (N)	Measure Reference Signal
Sensitivity (mV/N) 12.5	Measure from Wave File
Convert Acceleration to	Measured Levels (Percent Full Scale)
N/A *	Left 100.0000
	Right 100.0000
Linear Force (N) ms	Channel Name (plot title)
Log Force (N dB) ms	Left Impact Hammer
Display Spectrum As RMS 🗨	Right Accelerometer
Calibration FileLoad Calibration from file	Save Calibration to file
Enter the sensitivity listed on the datasheet for your specific impa	e calibration oct hammer

右入力チャンネルに接続されている加速度計のキャリブレーション設定。

Processing Settings		×
FFT Settings Scaling - Left Scaling - Right Calibration - Left Calibration - Right	Triggering Run Control 1/0	Device
Enable Calibration Calibration	Directly to Transducer Sensitivity 0 hardware	
Transducer Sensitivity Parameters		
Transducer Type Accelerometer (G)	e Signal	
Sensitivity (mV/G) 99.5 Measure from Wa	ave File	
Measured Levels (Perc	ent Full Scale)	
Left 100.0000		
Right 100.0000		
Display Units and Labels		
Linear Acceleration (G) ms Channel Name (plot title)		
Log Cceleration (G dB) ms Left Impact Hamn	ner	
Display Spectrum As RMS - Right Accelerometer	er	
Calibration File <u>L</u> oad Calibration from file <u>S</u> ave Calibration to file	ile	
Enter the sensitivity for your specific accelerometer		
Help Defaults	Cancel	ок

• Linear	Narrowband: Octave C Linear C 1/1 C 1/3 C 1/	48
C Logarithmic	C Logarithmic C 1/3 C 1/12 C 1/ C 1/6 C 1/24	96
ower Spectral Density (nor Frable PSD	C Unite/sul(Hz) & Unite*2/Hz	
andard Frequency Weight	ing (•Ratinone) СА СВ СС	
Total Power:	Fatione) CA CB CC	1
	Enable Compensation	
Select Left	E.	

右チャンネルはスケーリングもLinear/Linearに設定されています。

Trigger Mode	Ream and wait for the next	rigger 🔻	
Trigger Channel	Left	<u> </u>	
Trigger Type	Level Trigger		
Trigger Polarity	Positive	•	
Threshold *	10.00 Pascals A	djust as needed for your test	
	 Milliseconds Percent of FFT size 	20.000	
Delay Type	Pre Trigger Delay	•	
I Frompt User to ☐ Start signal get * Tip: You can qui	Accept/Reject Ingger Wavefor	impact waveform erator must be open - MME mode only) king on the Time Series plot	

インパクトと加速度のデータに対してのみ測定が実行されるように、トリガーが必要です。 それ以外の場合、結果は意味がありません。

以下のスクリーンショットは、加速度計とインパクトハンマーの間の伝達関数を示しています(加速度(G)対力(N))。 コヒーレンスは下のプロットに表示されます。



これら2つのチャネルの伝達関数は、加速度(acceleration/force)のプロットを生成します。

[キャリブレーション]ダイアログボックスの"Convert Acceleration To"リストボックスを使用して、加速度を速度または変位 (Velocity or Displacement) に変換することもできます。 これにより、次のプロ ットが生成されます。

Mobility = velocity / force Compliance = displacement / force

SpectraPLUS-SC Professional Edition

直近の主な追加機能概要

 Set Calibration to 0 dBr at this frequency: Spectum Plot に於いて、任意の周波数位置を「0 dBr」にリセット(オフセット)するための機能が右クリックメニュ ーリストに追加されました。





2 Compute Peak to Peak Level:

Time Series Plotに於いて、任意の時間レンジ内の Peak to Peak レベルを抽出する機能が右クリックメニューリストに追加されました。

Peak to Peak Level	ve
Peak to Peak Level Left: 40.4504 Relative Level 32.14 dBr	kt map ve File
Copy to Clipboard OK)isplay
Time Series	Pull Cursor to Trace
k K L Q P [™] P ² P ² P ² F ² P ³ I Plot Top 50.0000	Compute and Display Spectrogram
E Left	Compute and Display 3-D Surface
40.0	Compute and Display Reverberation Time (RT-60)
30.0	Perform DTMF Analysis
3 10.0	Compute RMS Level
e 0.0 0.0 000 000 000 000 000 000	Compute Peak to Peak Level
	Compute Crest Factor
-30.0	Compute Envelope using Hilbert Transform
-40.0	Compute Schroeder Integration
-50.04 0.000 10.000 Time (seconds)	View Data Values

PHS