

音声工房だより

NTTアドバンステクノロジー株式会社 音声工房

〒244-0805 横浜市戸塚区川上町90-6 東戸塚ウェストビル

TEL.: 045-826-6026 FAX.: 045-826-6092

E-mail: sp4win@kana.ntt-at.co.jp

URL: http://www.sp4win.com

Copyright (C) 2003 NTT-AT

【本記事に記載された社名・商品名などは、一般に各社の商標または登録商標です】

新緑のまぶしい季節になってきました。今回の音声工房だよりでは、
 (1) ゆらぎ解析ソフトウェアのバージョンアップについて、
 (2) 音声工房 Custom、音声工房 Pro のバージョンアップについて、
 (3) 音声工房 Tips：音声工房シリーズにおけるマーカー機能の比較、
 という内容でお届けします。

ゆらぎ解析ソフトウェアのバージョンアップについて

音声工房 Custom+Macro を母体にして一元化

はじめに

ゆらぎ解析ソフトウェアは、音響信号など1次元信号に対して、周波数ゆらぎ・振幅ゆらぎなどを測定評価するツールとして提供しています。これまで、音声工房 Custom v2.0を母体にしたソフトウェアとして提供してきました。

今般、音声工房 Customにグレードアップをはかり、音声工房 Custom+Macroの提供を開始しました。これに伴い、音声工房 Custom+Macroを母体にして、ゆらぎ解析機能を付加したバージョンのゆらぎ解析ソフトウェア v3.0を提供することにしました。

ゆらぎ解析機能の概略

ゆらぎ解析ソフトウェア v3.0が具備するゆらぎ解析機能は、基本的にv1.0と同じです。すなわち、ゆらぎ信号の生成する機能として、

- ・ 周波数ゆらぎ信号、
 - ・ dB単位の振幅ゆらぎ信号、
 - ・ rms単位の振幅ゆらぎ信号、
- の作成機能を有しています。さらに、

・ テキストファイルをWAVファイルに変換する機能、も備えています。この機能により、テキストファイル化された種々のゆらぎ測定結果を扱うことができます。

これらゆらぎ信号のスペクトルを抽出・表示する機能を備えています。

マクロ機能

ゆらぎ解析ソフトウェア v3.0では、マクロ機能を搭載したソフトウェアを母体にしていますので、ゆらぎ解析の機能もマクロコマンドとして利用することができるようになってきました。

ゆらぎ解析関連のマクロコマンドは以下のものです。

- ・ save_zero-cross : ゼロ交差数取得
- ・ save_amplitude : 振幅値取得
- ・ text2wav : テキストファイルの変換
- ・ spectrum2 : スペクトル分析
- ・ set_spectrum2 : スペクトル分析条件の設定
- ・ save_spectrum2 : スペクトル分析結果の格納

ゆらぎ解析ソフトウェアの提供価格

ゆらぎ解析ソフトウェア v3.0 のリリースは、7月下旬を予定しています。提供価格は次の通りです。

標準価格(税別、以下同) ￥198,000

グレードアップ価格

- ・ ゆらぎ解析 v1.0から ￥30,000
- ・ 音声工房 Custom+Macroから ￥40,000
- ・ 音声工房 Custom v2.0から ￥100,000
- ・ 音声工房 Pro v2.0から ￥140,000

なお、バルク・ライセンスもお受けいたしますので、メール等にてお問合せください。

音声工房 Custom、音声工房 Pro のバージョンアップについて

全分析結果表示機能、対数表示機能を具備し、Ver.2.1へ

はじめに

多くのユーザーの方にご使用いただいています音声工房 Custom v2.0 および Pro v2.0 に機能追加して、それぞれ v2.1 にバージョンアップすることにしました。Ver2.1に新

たに組み込まれた機能は、すでに、音声工房 Custom +Macroには組み込まれているもので、主に、分析機能を補強する役目のものです。

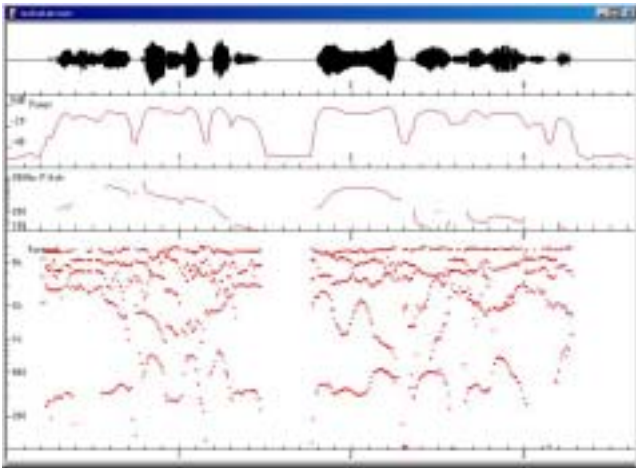
Ver. 2.1 に付与した機能

音声工房Custom / Pro v2.1 に共通に付加された機能は次の通りです。

- ・全分析結果表示と印刷
- ・周波数軸の対数表示
- ・途中再生
- ・上下バイト入替え
- ・指定区間のみの分析
- ・分析処理の細部：時間窓、最低ピッチ周波数、分析予測回数、ホルマント表示半径（ノートPC用）、

これら新機能の概要を紹介しましょう。

全分析結果表示と印刷： 従来のCustom / Pro v2.0では、音声波形と一つの分析結果だけしか1つの窓（ペイン）に表示できなかった。Custom / Pro v2.1では、1つのペインを最大4個に分割し、波形、パワー包絡、ピッチ、ホルマント（または、ソナグラム、あるいは両者）を表示できるようにした。ただし、上下方向の表示順序、および表示領域の縦幅（1：1：1：3）は固定です。なお、分析が未実施のものは表示されません。この表示画面は、高精細度で印刷することができます。次図はその例です。



周波数軸の対数表示： 分析結果の表示において、従来周波数軸に対して線形で表示していましたが、対数表示も選択指定できるようにしました。前の図はその例です。

途中再生： これまで再生機能は、（全体）再生と部分再生だけでしたが、範囲選択されていない状態で部分再生を指定すると、その位置から後方を再生する途中再生するようにしました。

上下バイトの入替え： SUNワークステーションに音声データを渡すために、音声工房側で上下バイトを入替える処理を備えました。

指定区間のみの分析： これまで分析の処理は表示波形全体におこなっていましたが、長いデータ中の一部区間を分析したい場合には、時間がかかるなどの問題がありました。そこで、指定区間のみを分析するように改めました。なお、指定区間がない場合には、全体を分析するようにしています。

分析処理の細部： 窓関数として、矩形、Hamming、Hanning、その他から選択可。最低ピッチ周波数を50 Hz。線形分析の回数を最大100回。ホルマントをプロットする際の半径を、指定可能にし、ノートブックPCでも明瞭に表示できるように配慮した。

音声工房 Custom ver2.1の新機能

連続再生機能、外部コマンド機能（ユーザ処理と名前を変更）を使いやすくするために、
 連続再生を指示するテキストファイルでも可能、
 組追加の機能を拡充（「各組で追加」）、
 見本のユーザ処理4種を自動登録する、
 テキストファイルでユーザ処理を追加する機能、
 を追加・変更した。

音声工房 Pro/Custom ver2.1の提供価格

音声工房Custom/Pro v2.1 のリリースは、7月中旬を予定しています。提供価格は次の通りです。

Pro v2.1標準価格（税別・以下同）	¥58,000
Custom v2.1標準価格	¥98,000
グレードアップ価格	
・ Pro v2.0 Pro v2.1	¥10,000
・ Custom v2.0 Custom v2.1	¥20,000
・ Pro v2.0 Custom v2.1	¥40,000

なお、バルク・ライセンスも承りますので、メール等にてお問合せください。

音声工房Tips

音声工房シリーズにおけるマーカー機能の比較

音声工房のソフトウェアには、表示波形のある位置に印（縦線）をつける「マーカー」機能があります。マーカーに付随して文字（ラベルと称する）を記入する機能もあります。さらには、区間をハッチで示す「指定区間」という機能もあります。音声工房シリーズのソフトウェアにおける、マーカー等に関する機能を整理・比較すると次の表の

ようになります。

Pro/Customでは、複数のマーカーの表示・消去、単一の指定区間の表示・消去・データ保存が可能ですが、+Macro、ゆらぎ3.0、LongDataでは、マーカー位置情報の保存・読込（同じファイル名で、拡張子が.lbl）が可能になっています。さらに、マーカーに文字情報を付与することもできるようにしています。マーカー情報ファイルの形式は、これらのソフトウェアで共通になっています。

LongDataでは、（複数の）指定区間の開始位置と終了位置の情報もマーカー情報ファイルに格納しています。さらに、マーカー間のデータをそれぞれ個別のWAVファイルとして格納する機能、（複数の）指定区間のデータをそれぞれ個別のWAVファイルとして格納する機能を備えています。 [完]

機能	ソフトウェア	Pro 2.0	Pro 2.1	+Macro 3.0	LongData
		Custom 2.0	Custom 2.1	Yuragi 3.0	1.2
マーカー	表示・消去				
	位置保存・読込	x	x		
	マーカー間保存	x	x	x	
ラベル	表示・消去	x	x		
	文字保存・読込	x	x		
指定区間	表示・消去				
	位置保存	x	x	x	
	単一区間保存				
	複数区間保存	x	x	x	