

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 TEL. 045-826-6026
 〒244-0805 横浜市戸塚区川上町90-6 FAX. 045-826-6092
 東戸塚ウエストビル Copyright (C) 2000 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】

うっとうしい日が続いておりますが、時には強い日差しが夏到来を感じさせる候となっております。さて、今回の音声工房だよりでは、

- (1) 音声工房 Pro Ver2.0b の配布について、
- (2) サウンド処理ソフトの守備範囲について、
- (3) サウンドファイル操作ユーティリティ.WAV Tools リリースのお知らせ、
- (4) ICレコーダの特性評価、

という内容でお届けします。

音声工房 Pro Ver2.0b の無償提供について

音声工房 Pro Ver2.0に、以下のバグがあることが判明しました。

- (1) 分析ウィンドウにて範囲を選択すると、範囲の座標値が表示されない。

- (2) ソナグラム&ホルマント分析した結果の図にマウスカーソルを配置しても、座標値が表示されない。
これらのバグをフィックスしたVer2.0b のFDを登録ユーザーの方にお送りしました。
よろしく、ご査収の上ご使用のほどお願い致します。

サウンド処理ソフトの守備範囲について

音声工房と.WAV Tools の位置づけ、足りないのは？

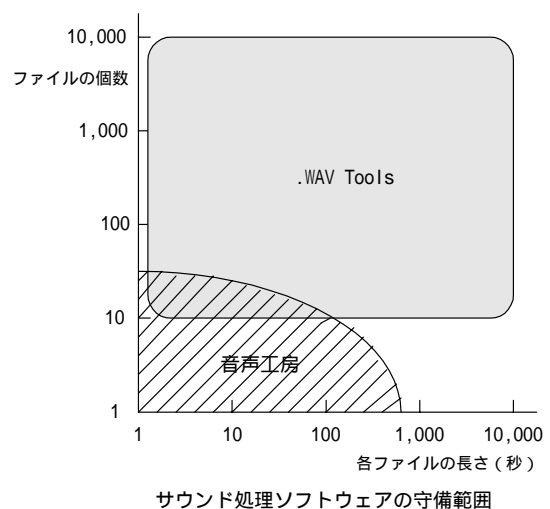
はじめに

このたび、サウンドファイル操作ユーティリティ.WAV Tools をリリースすることになりました。ここで、音あるいは音声（以下、サウンドという）を扱うソフトウェアについて、扱うサウンド長、およびサウンドファイルの数の観点から考察した結果について述べます。

サウンド長とファイル数

音声工房 (SP4WIN) は、100 秒程度以下、数 10 個以下のファイル数を想定して設計されています。数 100 秒以上の長いサウンドファイルとなると、波形描画に時間がかかり、操作にいらいらします。また、ファイルが数 10 にもなると、最小化しても、どのファイルか区別が付きません。サウンドを扱う現場では（私どももそうですが）、しばしば、そのような範囲を超えるサウンドファイルを扱うことが要求されます。それに対する、一つの解として、.WAV Tools を提案しました。すなわち、.WAV Tools では、大量のサウンドファイル（少なくとも 100 以上）を効率的に扱うことを意識しています。また、各サウンドファイルの長さとしても、何ら制限を設けておらず、数 100 秒以上でも構いません。

音声工房と.WAV Tools の効果的な適用領域（守備範囲）を、サウンド長 - ファイル数の平面上に示すと、次図のようになります。



新たなサウンド処理ソフトの必要性

上図から、ファイル数は少ないが、各ファイルの音声長がかなり長い領域を扱うソフトがなく、この領域をカバーするソフトの必要性が予見されます。この領域というのは、たとえば、講演録音データ、音声サービス用発声データ、

音楽演奏データ、騒音監視データ、機械等の雑音発生データ、などが対象になるでしょう。

現在、この穴の空いた領域でのサウンド（主に、音声）処理に適したソフトウェアの機能検討および開発を開始致しました。具体的には、1時間程度以上の音声データを扱

うソフトウェアであり、音声部分の自動切り出し、マニュアルでの編集、などを想定しています。

皆様方からのご意見・ご希望をお寄せ戴くようお願い致します。

サウンドファイル操作ユーティリティ .WAV Tools について 7月よりリリース開始

はじめに

サウンドファイル操作ユーティリティ.WAV Tools は、前記の考えに基づき開発したもので、版をご評価戴いたユーザーの方からのご意見・ご感想を参考にして、最後の仕上げをして完成させました。ご評価に協力戴き、貴重なご意見を戴いた方々に感謝いたします。

.WAV Tools の商品形態

.WAV Tools は、FD 1枚（プログラム容量 400KB）に収録して配布します。印刷マニュアルとして、A4版30頁程度のものが付属します。

リリース開始時期と価格

.WAV Tools は、7月からリリースを開始致します。標準価格およびユーザー特別価格は、次の通りです。

標準価格 ¥20,000. (税別)

ユーザー特別価格 ¥14,000. (税別)

なお、販売店等を介する場合、上記特別価格で販売店等に卸すことになります。

お申込みは、当社音声工房まで、FAXまたはE-mailでお願い致します。代金は、商品到着後銀行振込（手数料振込人負担）でお願いいたします。

ICレコーダの特性評価

最近の傾向、および市販3機種 of 特性比較

はじめに

ICレコーダ（正式商品名ではない）というのをご存じですか。（書換え可能な読み専用）の半導体メモリに音声メモなどを録音し、後刻聴取するための装置です。

特に、長時間のHQ（高音質）モードを備えるなど、テープレコーダ機の代替にもなりそうですので、その特性を測定・評価することにしました。

ICレコーダの最近の傾向

以前は価格の割に、録音時間が短く、かつ録音音声の品質も良くなかったのですが、最近では多くのメーカーが参入し、いろいろのタイプが市販されています。

音声符号化法（通常、明記されていない。符号化速度も不明。）もいろいろのようで、最近ではHQ（高音質）モードを備えるようになってきている。音声メモリとして交換可能なもの（メモリスティック、スマートメディア）を用いているものもある。また、パソコンとインタフェースするものもある。

ICレコーダの特性測定

【機種】以下の市販機種について測定した。

Ma社 RR-QR240 LP/SP/HQモード（266/133/66分）

So社 ICD-50 LP/SPモード（16/8分）

To社 DMR-850W SP/HQモード（531/132分）

【録音法】防音室の中で、口-ICレコーダの距離を20cmと60cmにして音声を録音した。比較のために、60cmの位置で、通常のマイクによっても録音した。なお、音質切替のあるものはHQモードを使用した。

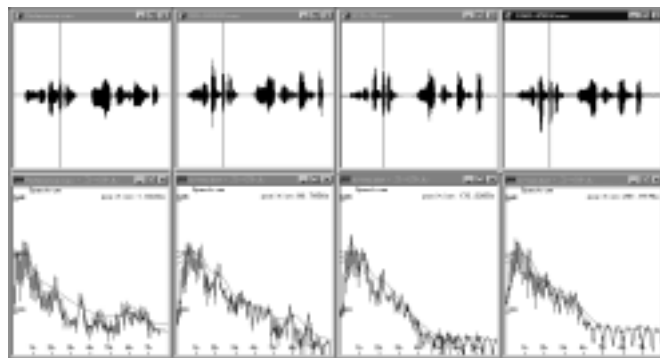
（録音時の音量調整設定はない）

【特性測定】上記の録音音声を各種再生レベルで再生し、イヤホン端子から出力された信号をパソコンに取り込んだ。この信号を音声工房 Pro で解析した。

【S/N】

	20cm 録音	60cm 録音
Ma社製	33 dB	31 dB
So社製	29 dB	22 dB
To社製	21 dB	14dB

【スペクトル】左から、参考、Ma社、So社、To社



【帯域】

Ma社： 特性は下り気味だが、4kHz以上の成分あり。（WEBの記載では、16kHz標準化とある）

So社： 4kHz以上はカットされている。（SPモードで、200~3400Hzと記載あり）

To社： 4kHz以上カットされているようだ。

評価

Ma社： S/N高い。出力レベルも大きい。ベスト！

So社： 旧製品だが、特性はまずまず。

To社： 残留雑音が高く、S/N悪い。新製品に落胆！

上記測定結果からわかるように、機種を選べば、歩きながらのコメント録音などに、テープレコーダに代わり使用できるものになっている。 [完]