

Wave_comp : .wav ファイル比較ユーティリティ説明書

Copyright 2023 てきーらサンドム

(1) 概要

- ・ 安定にリッピングできない CD オーディオ(.wav)から原音生成を試みます。
- ・ リッピング最低 3 回～最大 26 回までのファイルを多数決方式で比較します。
- ・ フォルダ単位でまとめて処理できます(1 フォルダ最大 100 曲)。

(2) インストール／アンインストール

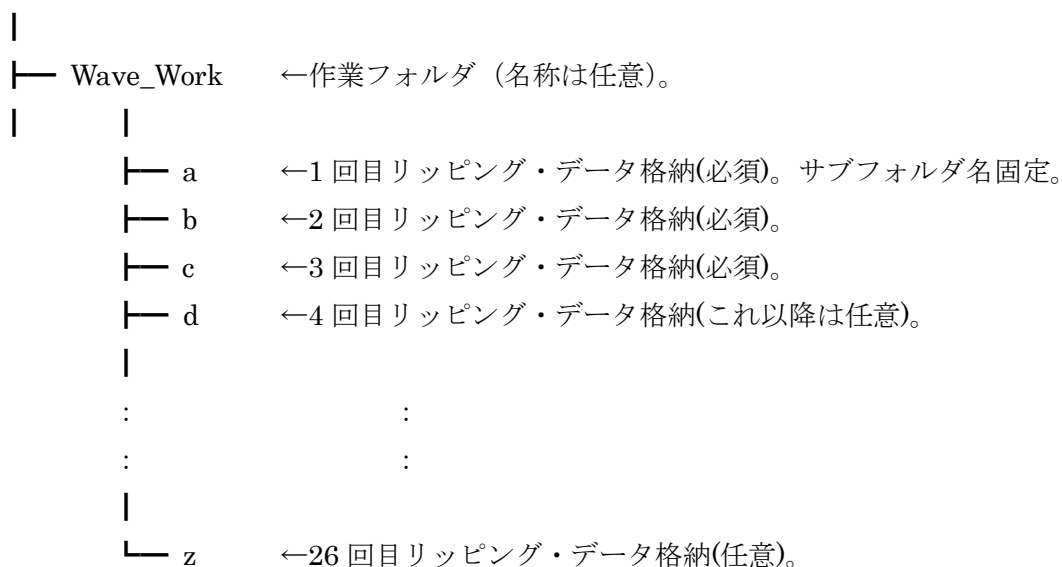
インストール作業は必要ありません。解凍された Wave_comp.exe をクリックすると起動します。

アンインストールする場合は、解凍したファイルおよび同じ場所に自動生成した Wave_comp.ini を削除してください。

(3) 使用手順

①リッピング・データ格納。

- ・ 適当な作業フォルダの下に少なくとも 3 つのサブフォルダ a, b, c を作成し、それぞれに .wav ファイルを格納します。必要に応じて d, e, . . . , z まで増やせます。
- ・ フォルダ a に格納してあるファイル名と同じファイル名が b フォルダ以降にも格納されている必要があります。
- ・ サブフォルダ d 以降は存在すれば比較対象とします。順番に探して存在しない所で打ち切るので、例えば d が無ければ e 以降があっても対象とはしません。



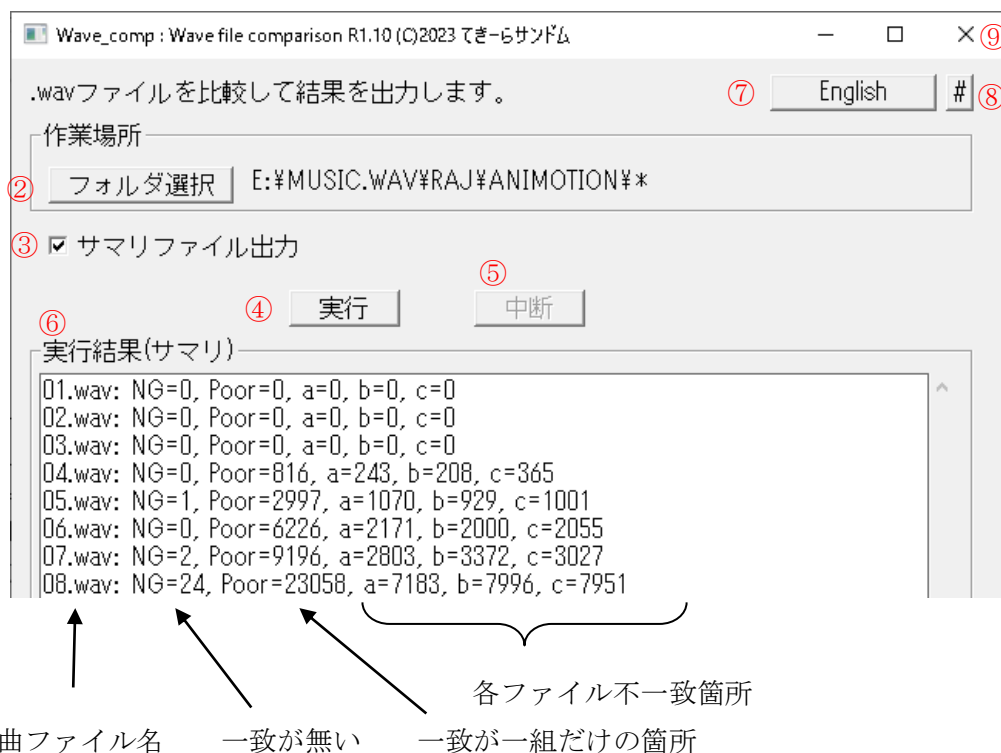
②「フォルダ選択」ボタンで上記作業フォルダを選択します。

ファイル名は下記のように*として下さい。

ここに a, b, c, . . . のサブフォルダが必要です。

③実行結果サマリをファイル(summary.txt)に保存する場合はチェックします▲1.1

④「実行」ボタンを押せば処理を開始します。



⑤実行開始後、「中断」ボタンで処理を止めることができます。ただし、曲単位で中断の判定をしているので、すぐには止まりません。

即時終了したい場合は⑨の x を押してください。

⑥実行結果

作業フォルダの直下に新たに生成した.wav ファイルを格納しています。

実行結果の記号の意味は次の通りです。

NG= 全てのファイルが異なるデータである個所数

Poor= 二つのファイルだけデータが一致する箇所数

a=, b=, . . . 各ファイルの不一致箇所数

結果のテキストはコピーできます。

⑦英語／日本語の切替え

⑧画面サイズ初期化

⑨終了ボタン

(4) 実行例 1. 比較的エラーの少ない CD

①3 回分比較結果

1～3 曲目は元々安定にリッピングできていました。

4 曲目以降はリッパーで照合 NG となっていました。

これぐらいの不一致数であればもう十分な気がします。

実行結果

```
01.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0
02.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0
03.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0
04.wav: NG=0, Poor=816, a=243, b=208, c=365
05.wav: NG=1, Poor=2997, a=1070, b=929, c=1001
06.wav: NG=0, Poor=6226, a=2171, b=2000, c=2055
07.wav: NG=2, Poor=9196, a=2803, b=3372, c=3027
08.wav: NG=24, Poor=23058, a=7183, b=7996, c=7951
09.wav: NG=23, Poor=24690, a=6979, b=9206, c=8574
10.wav: NG=35, Poor=26995, a=8346, b=9538, c=9216
```

②5 回分比較結果

NG がゼロになっています。NG が無い方がまあ気分は良いですね。

Poor が気になる人にはまだまだといったところでしょうか。

実行結果

```
01.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0, d=0, e=0
02.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0, d=0, e=0
03.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0, d=0, e=0
04.wav: NG=0, Poor=0, a=253, b=310, c=355, d=231, e=255
05.wav: NG=0, Poor=0, a=1131, b=1164, c=1099, d=1134, e=1410
06.wav: NG=0, Poor=0, a=2138, b=2191, c=2500, d=2154, e=2321
07.wav: NG=0, Poor=4, a=3307, b=3504, c=3395, d=3862, e=4320
08.wav: NG=0, Poor=26, a=8037, b=8796, c=9321, d=7945, e=8413
09.wav: NG=0, Poor=9, a=8414, b=9607, c=9996, d=9651, e=10779
10.wav: NG=0, Poor=22, a=9700, b=9607, c=10986, d=11262, e=12338
```

②7 回分比較結果

Poor もゼロですので完璧でしょう。

3 曲目は不一致のあるファイルが出てきていますが、1 ファイルなら影響なしです。

実行結果

```
01.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0, d=0, e=0, f=0, g=0
02.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0, d=0, e=0, f=0, g=0
03.wav: NG=0, Poor=0, a=0, b=0, c=0, d=0, e=0, f=9, g=0
04.wav: NG=0, Poor=0, a=229, b=322, c=399, d=219, e=279, f=358, g=265
05.wav: NG=0, Poor=0, a=1210, b=1249, c=1150, d=1137, e=1395, f=1490, g=156
06.wav: NG=0, Poor=0, a=2326, b=2225, c=2658, d=2272, e=2245, f=2656, g=238
07.wav: NG=0, Poor=0, a=3377, b=3873, c=3465, d=4064, e=4228, f=4487, g=381
08.wav: NG=0, Poor=0, a=8547, b=9149, c=10158, d=7597, e=8820, f=9389, g=95
09.wav: NG=0, Poor=0, a=8971, b=9936, c=10565, d=9900, e=10828, f=9177, g=1
10.wav: NG=0, Poor=0, a=10572, b=10397, c=11546, d=11367, e=12156, f=12884,
```

(5) 実行例 2. 比較的エラーの多い CD (I 社ポータブル BRD で読込み)

①3 回分比較結果

相当な不一致数です。

実行結果

```
01.wav: NG=400511, Poor=3381871, a=1649999, b=1407356, c=1526049
02.wav: NG=531430, Poor=3917678, a=1962530, b=1712114, c=1837324
03.wav: NG=905526, Poor=5791508, a=2979817, b=2675376, c=2852893
04.wav: NG=1677936, Poor=9143985, a=4904798, b=4490491, c=4782504
05.wav: NG=2138872, Poor=10058131, a=5575032, b=5458829, c=5440886
06.wav: NG=1764946, Poor=7853934, a=4402523, b=4433153, c=4313096
07.wav: NG=2283937, Poor=10666333, a=5876875, b=5897977, c=5743292
08.wav: NG=1455834, Poor=6913722, a=3787604, b=3805763, c=3687857
09.wav: NG=1600830, Poor=7417097, a=4086081, b=4124993, c=4008513
10.wav: NG=1534284, Poor=7170640, a=3940288, b=3963989, c=3869215
11.wav: NG=1949965, Poor=8976009, a=4956090, b=4994220, c=4875594
```

②7 回分比較結果

NG がずいぶん減りましたが、気分的にはまだままだの感じです。

実行結果

```
01.wav: NG=204, Poor=58912, a=1552111, b=1669445, c=1782448, d=1659496, e=
02.wav: NG=388, Poor=89062, a=1827987, b=1987967, c=2117646, d=1989704, e=
03.wav: NG=843, Poor=163258, a=2729435, b=3055459, c=3260497, d=3047151, e=
04.wav: NG=2614, Poor=347670, a=4401494, b=5033568, c=5373709, d=4925738,
05.wav: NG=4333, Poor=485000, a=5053318, b=5565935, c=5814301, d=5586774,
06.wav: NG=3905, Poor=411989, a=3976755, b=4381758, c=4556932, d=4406762,
07.wav: NG=4649, Poor=522520, a=5344983, b=5884930, c=6090688, d=5903608,
08.wav: NG=3025, Poor=332749, a=3461122, b=3795784, c=3915497, d=3807916,
09.wav: NG=3235, Poor=365555, a=3727069, b=4104609, c=4238916, d=4120537,
10.wav: NG=3249, Poor=348809, a=3590621, b=3951304, c=4097299, d=3990561,
11.wav: NG=4210, Poor=450202, a=4498571, b=4956716, c=5164188, d=5023835,
```

③12 回分比較結果

ようやく大部分が NG ゼロになりました。Poor はまだ残っています。

実行結果

```
01.wav: NG=0, Poor=477, a=1601360, b=1767176, c=1832834, d=1760914, e=1693
02.wav: NG=0, Poor=951, a=1863888, b=2103075, c=2184065, d=2128207, e=1979
03.wav: NG=0, Poor=1776, a=2812492, b=3217279, c=3343356, d=3243289, e=306
04.wav: NG=0, Poor=4502, a=4595009, b=5269226, c=5481414, d=5240019, e=500
05.wav: NG=0, Poor=7273, a=5336395, b=5893409, c=6033285, d=5873904, e=591
06.wav: NG=0, Poor=6444, a=4240083, b=4643547, c=4746017, d=4611106, e=475
07.wav: NG=0, Poor=8088, a=5660076, b=6237647, c=6338829, d=6178846, e=635
08.wav: NG=0, Poor=5494, a=3661906, b=4027584, c=4075310, d=3973877, e=406
09.wav: NG=1, Poor=5650, a=3955512, b=4342906, c=4412641, d=4303679, e=443
10.wav: NG=0, Poor=5196, a=3813099, b=4185943, c=4253968, d=4165801, e=426
11.wav: NG=2, Poor=7095, a=4786072, b=5239457, c=5358858, d=5244063, e=539
```

(6) 実行例 3. 比較的エラーの多いCD (P 社 BRD で読み)

「PureRead 4+ (原音再生)」機能のあるドライブで読込んだ例です。

①3 回分比較結果

さすが原音再生を謳うだけあって、I 社ポータブルブルーレイより格段に良いです。

実行結果(サマリ)

```
01.wav: NG=0, Poor=846667, a=23, b=346906, c=499738
02.wav: NG=0, Poor=106, a=50, b=31, c=25
03.wav: NG=0, Poor=36, a=1, b=10, c=25
04.wav: NG=0, Poor=57, a=20, b=18, c=19
05.wav: NG=0, Poor=48, a=6, b=15, c=27
06.wav: NG=0, Poor=127, a=42, b=65, c=20
07.wav: NG=0, Poor=673, a=224, b=199, c=250
08.wav: NG=0, Poor=910, a=320, b=282, c=308
09.wav: NG=0, Poor=733, a=298, b=258, c=177
10.wav: NG=0, Poor=676, a=245, b=190, c=241
11.wav: NG=0, Poor=438, a=178, b=121, c=139
```

②4 回分比較結果

実行結果(サマリ)

```
01.wav: NG=0, Poor=161125, a=11, b=346918, c=499750, d=161127
02.wav: NG=0, Poor=26, a=47, b=34, c=28, d=46
03.wav: NG=0, Poor=4, a=1, b=10, c=25, d=23
04.wav: NG=0, Poor=22, a=20, b=18, c=19, d=43
05.wav: NG=0, Poor=19, a=3, b=18, c=30, d=27
06.wav: NG=0, Poor=35, a=28, b=79, c=34, d=35
07.wav: NG=0, Poor=214, a=168, b=255, c=306, d=245
08.wav: NG=0, Poor=354, a=199, b=403, c=429, d=410
09.wav: NG=0, Poor=191, a=231, b=325, c=244, d=319
10.wav: NG=0, Poor=168, a=221, b=214, c=265, d=87315
11.wav: NG=0, Poor=134, a=154, b=145, c=163, d=226
```

③5 回分比較結果

Poor も 0 になりました。(5)③(12 回分比較)でわずかに残っていた歪ノイズ感もなくなりました。極まれに微小なポップノイズとおぼしき音が残っているようにも感じますが、補間データ同士で一致しているのか、本プログラムのアルゴリズムのせいなのかは不明です。軽く聞き流している状況では気づきませんので、もう充分です。

実行結果(サマリ)

```
01.wav: NG=0, Poor=0, a=11, b=346918, c=499750, d=161127, e=497421
02.wav: NG=0, Poor=0, a=47, b=34, c=28, d=46, e=12
03.wav: NG=0, Poor=0, a=1, b=10, c=25, d=23, e=43
04.wav: NG=0, Poor=0, a=42, b=6, c=31, d=21, e=16
05.wav: NG=0, Poor=0, a=15, b=26, c=18, d=19, e=17
06.wav: NG=0, Poor=0, a=43, b=78, c=33, d=22, e=38
07.wav: NG=0, Poor=0, a=255, b=252, c=285, d=182, e=284
08.wav: NG=0, Poor=0, a=389, b=381, c=355, d=316, e=362
09.wav: NG=0, Poor=0, a=312, b=302, c=229, d=276, e=299
10.wav: NG=0, Poor=0, a=286, b=237, c=236, d=87256, e=300
11.wav: NG=0, Poor=0, a=224, b=151, c=143, d=170, e=222
```

(7) 仕様, 制限事項, 注意事項, 等

- ①対象 OS : Windows XP(32bit/64bit)以降であれば動くと思いますが、
動作確認は Windows10 Pro(64bit)のみです。
- ②比較するサブフォルダ数 : 3~26。ただし確認は 12 までです。
- ③サブフォルダ当たりの.wav ファイル数 : 100 曲。ただし確認は 11 曲までです。
- ④.wav の形式 : ステレオ、16bit データ。ヘッダ 44 バイト。
- ⑤結果が NG(すべてのファイルが異なるデータ)である個所は、直前(ステレオなのでデータとしては 2 個前)で選択したのと同じファイルからデータを出力します。
- ⑥サブフォルダ a の不一致箇所数が他より少なく表示されるのは、一致数が同じだった場合には若いほうのサブフォルダを正とするアルゴリズムによるものです。
- ⑦NG や Poor がゼロだとしても出力データが原音であるという保証はありません。本ユーティリティはあくまで「正しそうな気がする」という気休めを得られるものと理解ください。

(8) 重要な更新情報

- | | | |
|-------|------------|------------|
| R1.10 | 2023/11/20 | サマリ保存機能を追加 |
| R1.00 | 2023/5/21 | 新規リリース |

(9) サポート

問い合わせ先 : 100-softsupport11tq@@memoad.jp (注 : @@を@に変えて下さい)
できるだけタイトル先頭に【サポート依頼】を付けて下さい。
72 時間経過しても何の返事もない場合は、再メールをお願いします。
FAQ や追加情報がある場合は、下記サイトの「ソフトサポート」ページに掲載します。
<http://www2u.biglobe.ne.jp/~tequila/>

2023 年 11 月 20 日 てきーらサンドム