

Cluster、ClusterP2V2 ソフトウェア

Version2.13

2022年01月05日



HelperTex Office

HelperTex Office

* Version2.0	2009/08/16	パラメータ変更を可能とした。
* Version2.000	2009/08/17	データベース登録で選択しない場合の処理
* Version2.001	2009/12/21	GV
* Version2.002	2009/12/23	TextDisplay 対応
* Version2.003	2011/04/28	コメントがランチャー起動を邪魔していた。
* Version2.004	2011/05/01	データベース管理の強化、stop,delete,app による登録数
*Version2.12	2022/01/03	Cluster 解析時 Profile 多重書きでプロファイルがシフト修正
*Version2.13	2022/01/05	Cluster 解析時 Profile 範囲指定を可能に

概要

Cluster ソフトウェアは、1 纏めのデータに対し相関係数を計算し、グループ化し、デンドログラム表示を行う。コンビケム、試料高温測定などに応用出来ます。

ClusterP2V2 ソフトウェアは、過去の測定した結果をデータベース化し、そのデータベースに対して相関係数を求め、上位数点（数は指定出来る）を相関係数順に並び変え、デンドログラム表示を行う。解析結果に関しては、

Cluster は JPEG

ClusterP2V2 は、JPEG や Office などの word によって印刷

インストール

Java ソフトが動作できる環境が必要です。

Windows 上であればどの OS でも動作します。(2000,XP,VISTA,7)

プログラム構成(以下の配置でのみソフトウェアが動作します)

C:¥CTR¥bin

Cluster.jar

RawDataread.jar

ClusterP2V2.jar

ClusterP2DataBaseDisp.jar

ClusterP2ABDisp.jar

MultiDisp.jar

C:¥CTR¥HTML

ClusterDendoro.html

ClusterP2page1.html

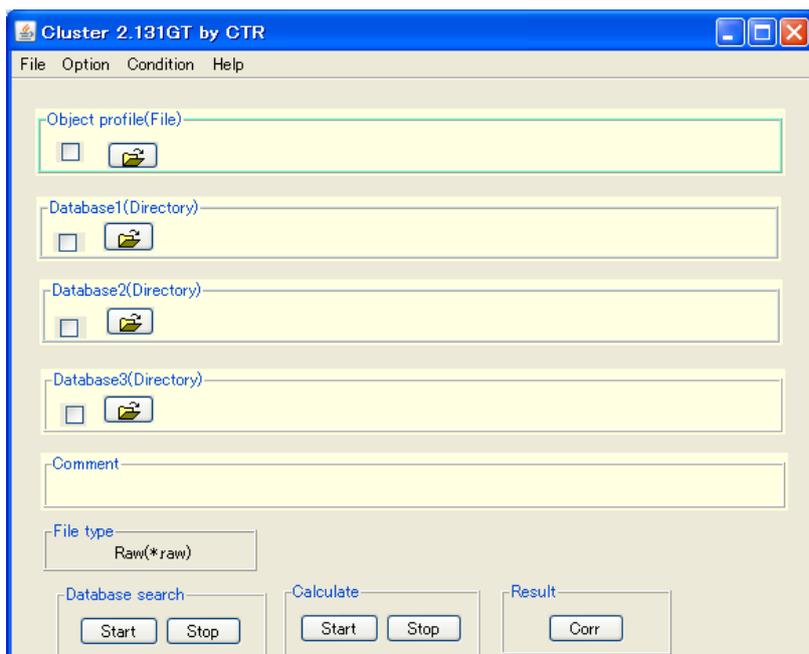
C:¥CTR¥DATA¥3atoms

<https://helpertex.sakura.ne.jp/Soft/DOC4/ClusterDataBase.pdf>

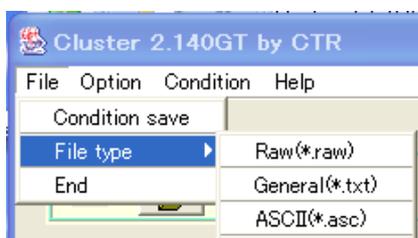
を参考にしてください。

Cluster ソフトウェアをテストデータで体験してみる。

C:\CTR\bin\cluster.jar を起動



処理出来るデータタイプ

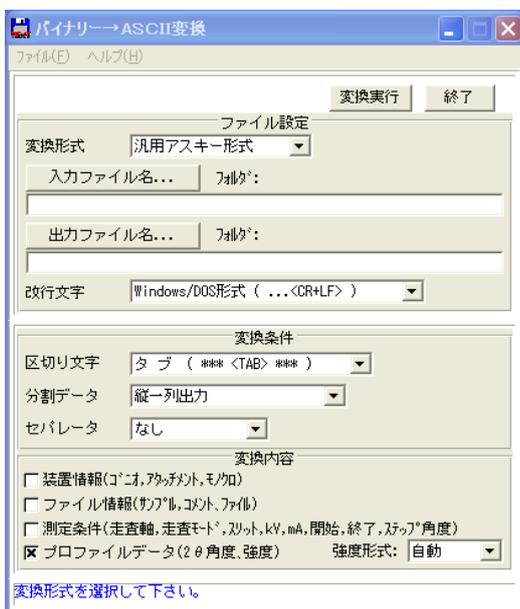


RINT2000 の raw データ、ASC データ、TXT データの 3 種類
テストデータは c:\CTR\DATA\3atoms に raw データがあります。
ASC, TXT へは、バオナリー→ASC 変換で作成出来ます。

ASC へは、



TXT へは、



で変換出来ます。

検索条件

Correlation condition

Smoothing Points 11

Backprofile  null

Amorphous Points 50 Cycle 50

Extent Start 10.0 Stop 50.0

Resolution 100

Shift 0

Profile Ok Cancel

Smoothing Points 11

は、プロファイルの平滑化条件

Backprofile  null

は非晶質の指定（通常は指定しない）

Amorphous Points 30 Cycle 30

は、削除するバックグラウンドの計算

Amorphous Points 50 Cycle 50

は、指定した範囲の検索を行う。

Resolution 100

は、相関係数の分解能指定

Shift 0

は、試料高温データなどの場合指定

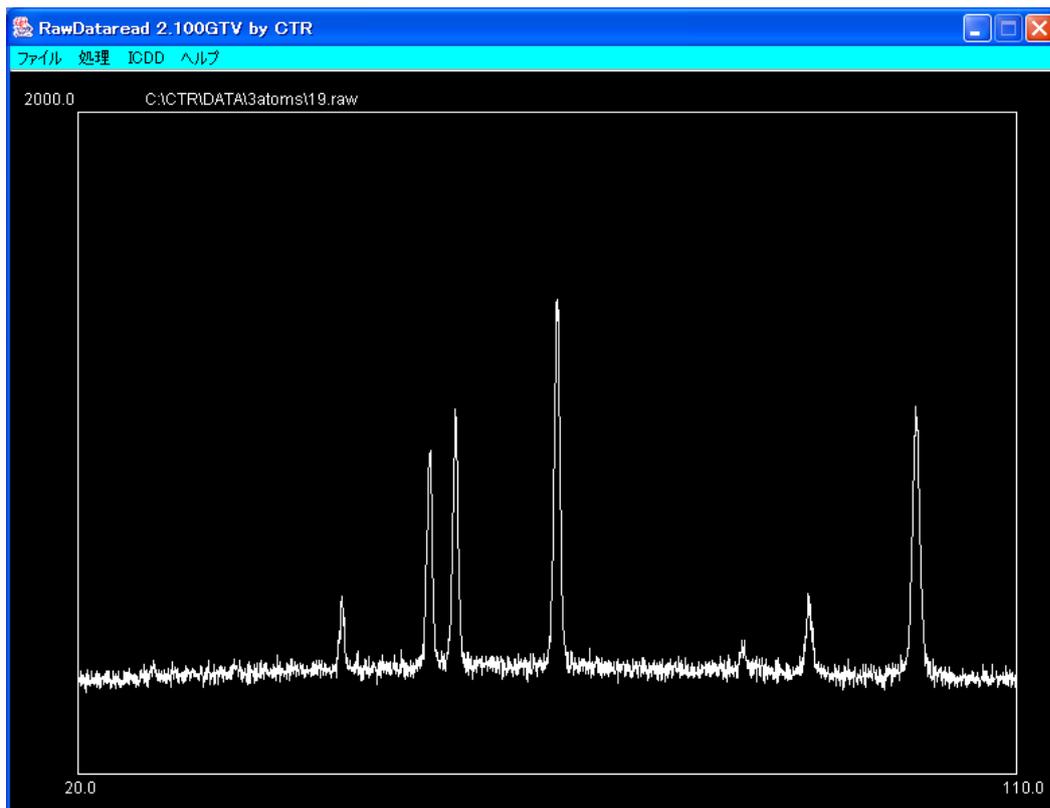
Profile

スムージングや、バックグラウンド計算パラメータの確認を行う

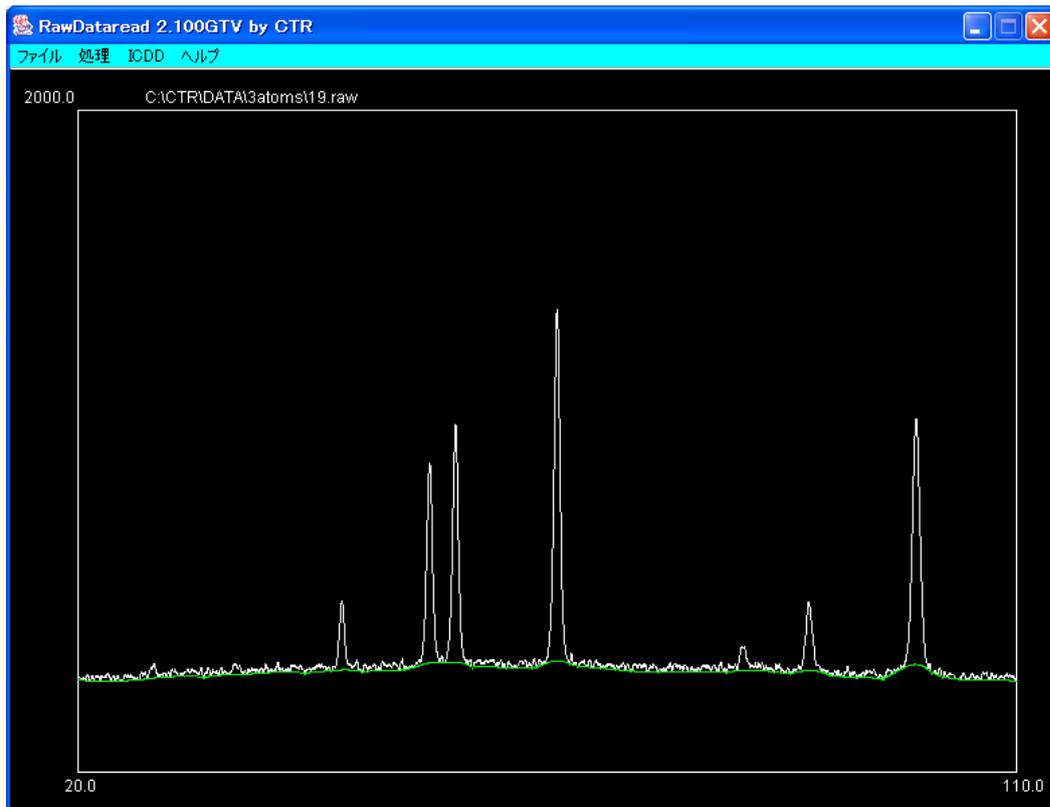
Profile

でパラメータ確認（通常、確認なしで良い）

C:\CTR\DATA\3atoms\19.raw を処理（RINT2000/PC で 19.raw を選択）



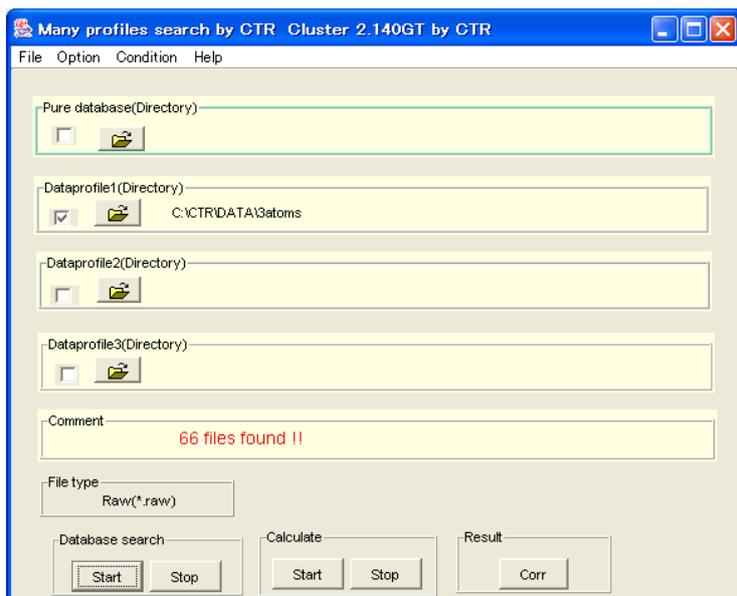
平滑化 1 1 点、バックグラウンドで、スムージング点数 5 0、繰り返し回数 5 0 を指定



バックグラウンドを削除する。指定したパラメータでどのようなバックグラウンドが差し引きされているか分かります。

C:\¥CTR¥DATA¥3atoms ディレクトリの全てのデータ間の相関を求めてデンドログラム表示を行う。

メニュー Option-Allモード、ファイル選択し、DataBase search

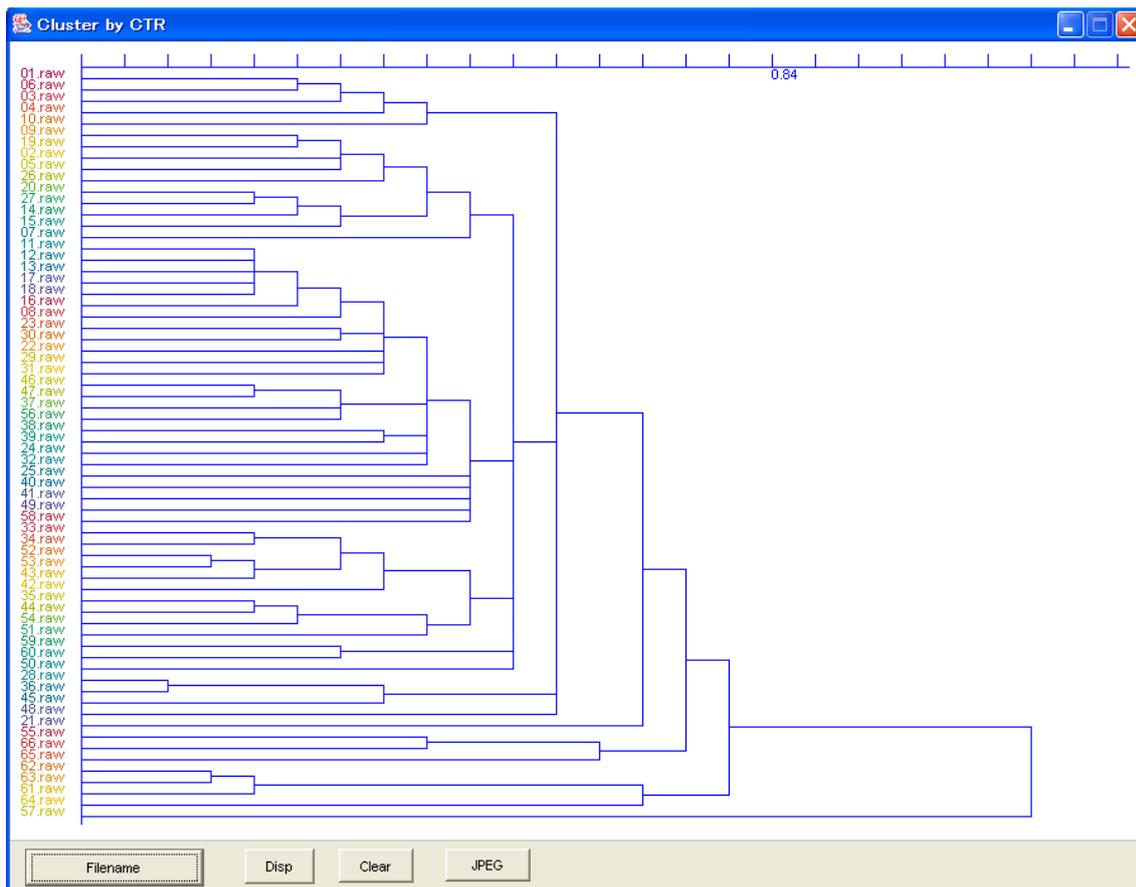


Raw データが66個登録されている事が分かります。

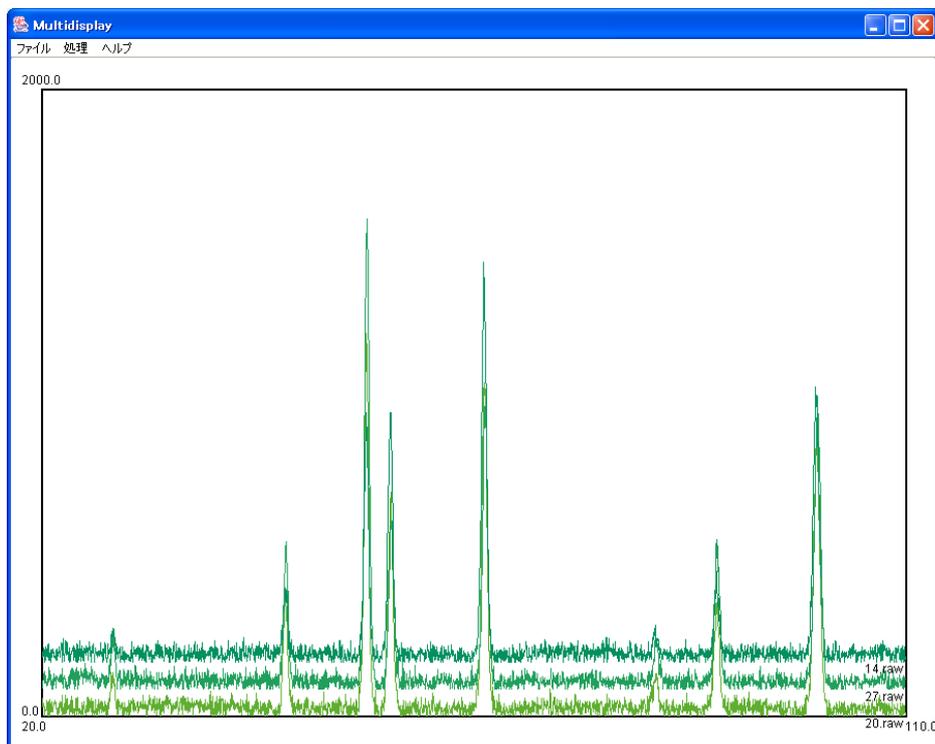
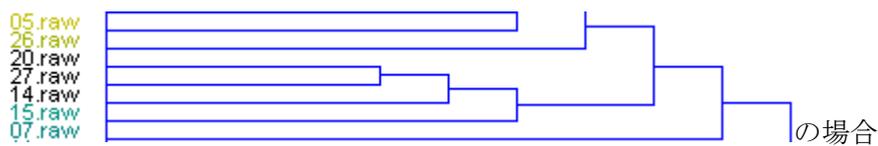
ファイルに一覧表からファイル名を削除してファイル登録すれば、削除されたファイルは検索から除かれる。



で検索が開始される。



検索結果からファイル間のプロファイル比較をするには、ファイル名を選択して **Disp** する。



20, 27, 14raw ファイルの比較が出来る。

プロファイル枠の左上、左下、右上、右下をマウスクリックすると表示プロファイルが変わります。

ClusterP2V2 の操作方法

C:\¥CTR¥bin¥ClusterP2V2.jar で起動



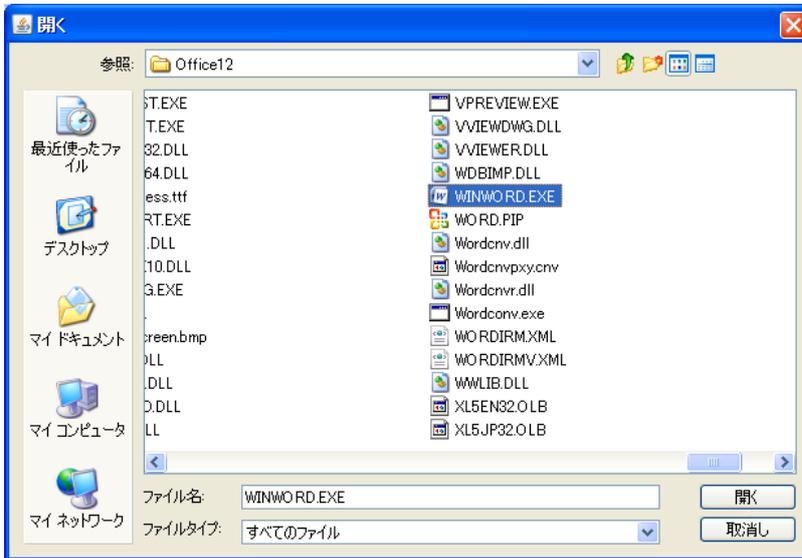
のメッセージが現れます。

印刷を市販のワードで行うためのワードプログラム指定です。

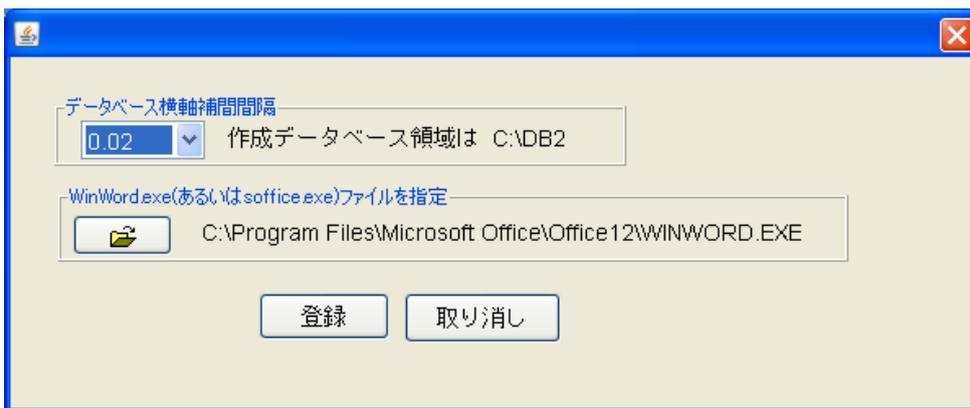
例えば、2007word の場合

初期設定->初期パラメータ指定で実行モジュールに指定を行います。





登録結果の確認



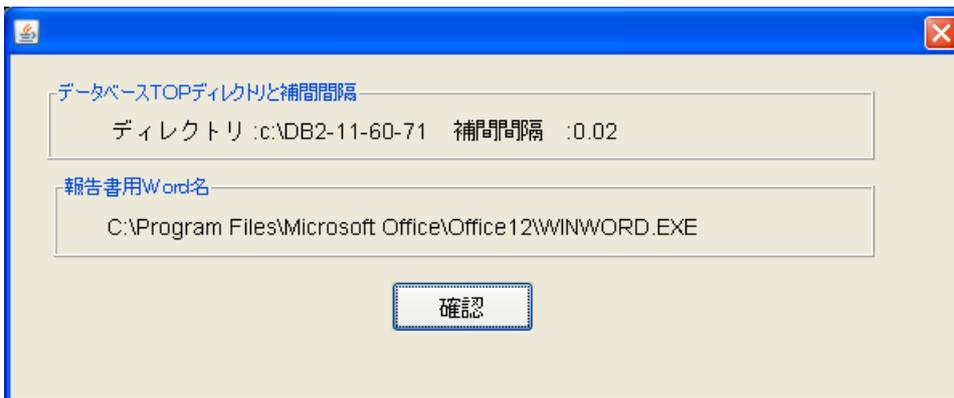
登録の変更は、c:\¥CTRY¥work¥ClusterP2¥envfile を削除してください。



はデータベースに登録するデータの

間隔を示します。データベース作成後は変更しないで下さい。(通常は0.02)

初期パラメータ参照



C:\¥DB2-11-60-71 はデータベース作成領域で、数字の意味合いは、ベースラインパラメータ設定で確認出来ます。

登録パラメータ

(平滑化点数: 11 実行する) ROOP回数: 60 ROOP内平滑化点数: 71

変更パラメータ

平滑化点数 実行 ROOP回数 ROOP内平滑化点数

通常上記値で使います。

ベースラインパラメータの動作確認

シミュレーション

測定データ

データタイプ 表示データ

ベースラインを決定するパラメータ

平滑化点数、roop回数、roop内平滑化点数があります。

比較

システムパラメータ

(平滑化点数: 11 実行する) ROOP回数: 60 ROOP内平滑化点数: 71

比較パラメータA

平滑化点数 実行 ROOP回数 ROOP内平滑化点数

比較パラメータB

平滑化点数 実行 ROOP回数 ROOP内平滑化点数

例えば、

シミュレーション

測定データ
 データタイプ: RINT2000(Raw) 表示データ: BaseLine
 C:\CTR\DATA\3atoms\19.raw

ベースラインを決定するパラメータ
 平滑化点数、roop回数、roop内平滑化点数があります。

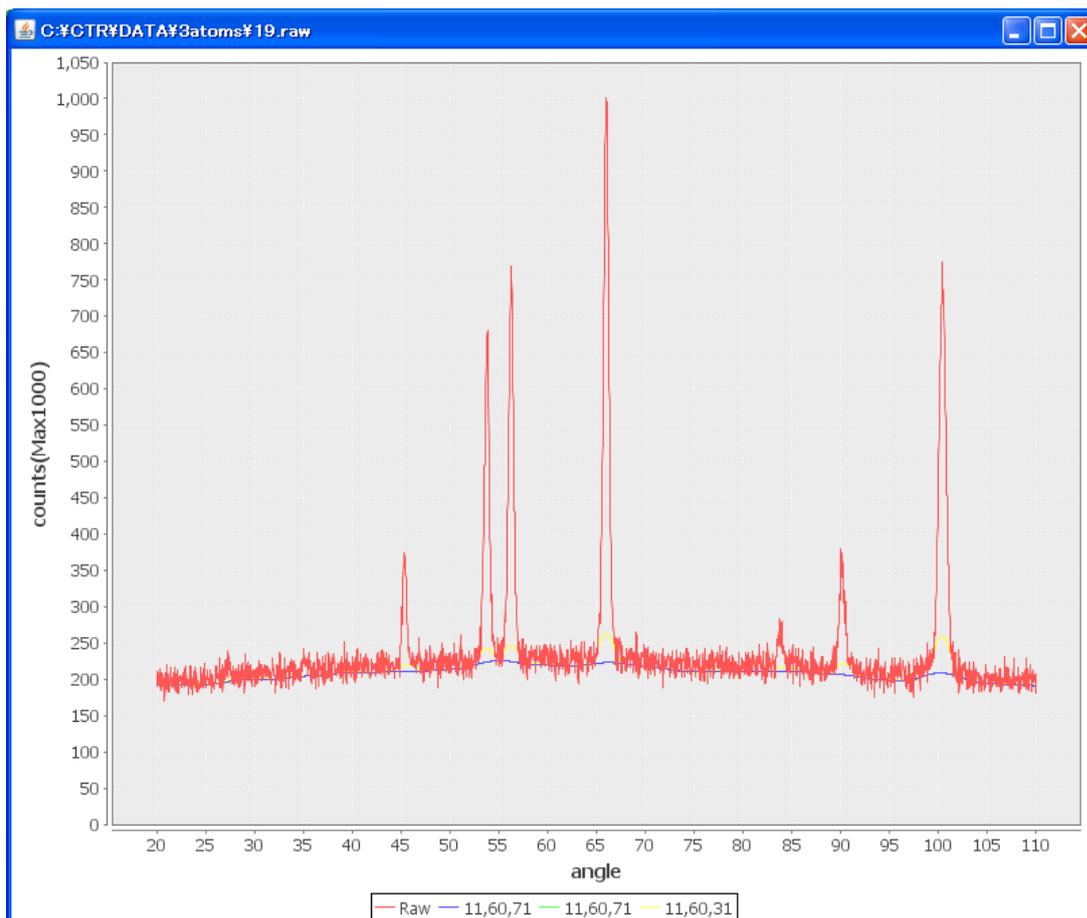
比較
 システムパラメータ
 (平滑化点数: 11 実行する) ROOP回数: 60 ROOP内平滑化点数: 71

比較パラメータA
 平滑化点数: 11 実行 ROOP回数: 60 ROOP内平滑化点数: 71

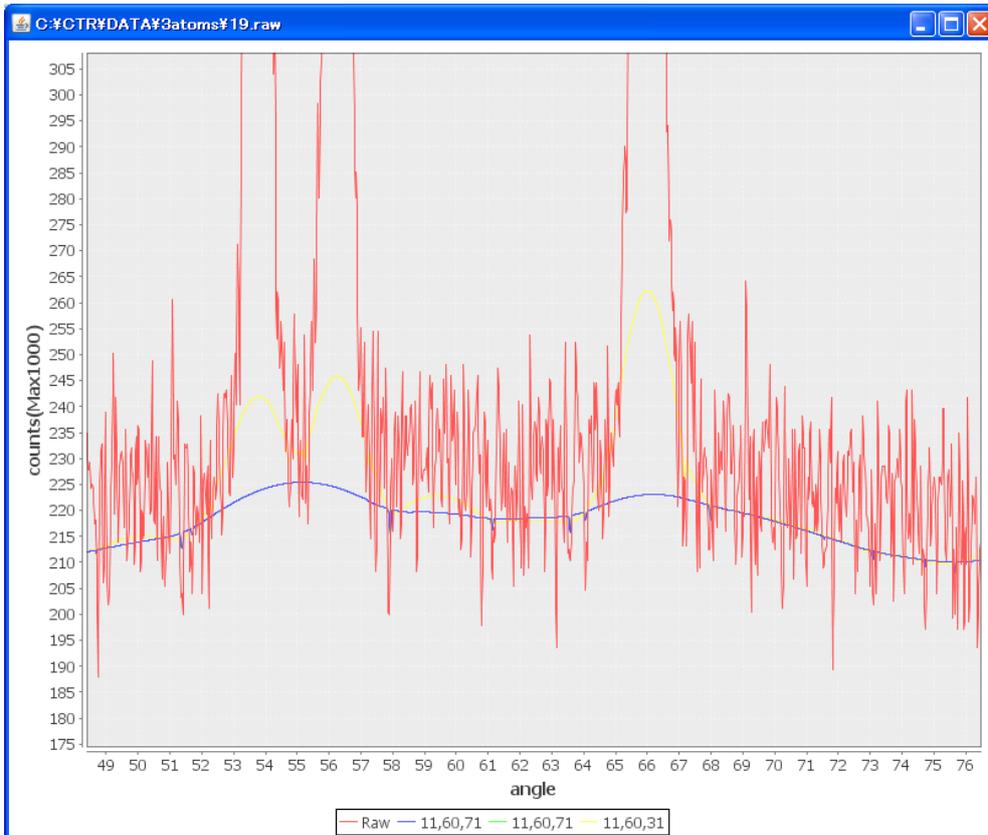
比較パラメータB
 平滑化点数: 11 実行 ROOP回数: 60 ROOP内平滑化点数: 31

確認 取り消し

の場合



拡大すると



バックグラウンドはピーク内に入り込んでいる事が確認出来ます。

ベースライン処理確認

データベース管理



現在、データベースには登録データが無いことを示しています。

データベースの追加

追加

データタイプ RINT2000(Raw) データ選択画面

LIST 実行 取り消し

でデータベースディレクトリを指定する。(C:\¥CTR¥DATA¥3atoms を選択する)

追加

データタイプ RINT2000(Raw) データ選択画面

検索されたファイル数:66

LIST 実行 取り消し

6 6 個のファイルがある事が示されます。

LIST 実行

実行する。

追加

データタイプ RINT2000(Raw) データ選択画面

変換ファイル数: 66/66

LIST 実行 取り消し

変換ファイル数が 6 6 個である事を示しています。

データベースの編集

編集

コメント編集 高速化

データベースのコメント欄が編集出来ます。

データベースを作成したら、必ず高速化を行って下さい。

作業領域

 c:\DB

で CB2-11-60-71 を選択する。

データベース管理 DataBaseMeaker

作業領域  c:\DB2-11-60-71

データ登録削除編集

削除 登録データ数 :66 登録データLIST Profile 登録データ削除画面

追加

データタイプ RINT2000(Raw) データ選択画面

変換ファイル数: 66/66

LIST 実行 取り消し

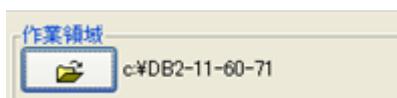
編集

コメント編集 高速化

でデータベース管理を終了する。

再度データベース管理に入ると



が登録されている事が分かります。

データベース構成

C:\DB2-11-60-71\LimitFile

C:\DB2-11-60-71\CR\LimitFile

C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\LimitFile

C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\LimitFile

C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\3atoms\LimitFile

C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\3atoms\01.Txt

C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\3atoms\02.Txt

C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\3atoms\03.Txt

C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\3atoms\66.Txt

測定データは c:\CTR\DATA\3atoms\以下の 1.raw から 66.raw

上記構造をみると、

C:\DB2-11-60-71 ディレクトリ (補間ステップと処理条件で決まる)

CR 測定時に使用した管球

あとは、測定データの階層構造で作成されています。

よって、データベース構築時の測定データ構造はこのデータベース構造を意識して分類してください。

LimitFileには、そこ階層以下の測定データ範囲を記録しています（高速化で作成される）

もし間違って登録した場合、データベース管理の



削除してください。



構造を変えた場合、

高速化を行って下さい。

Cluster 処理



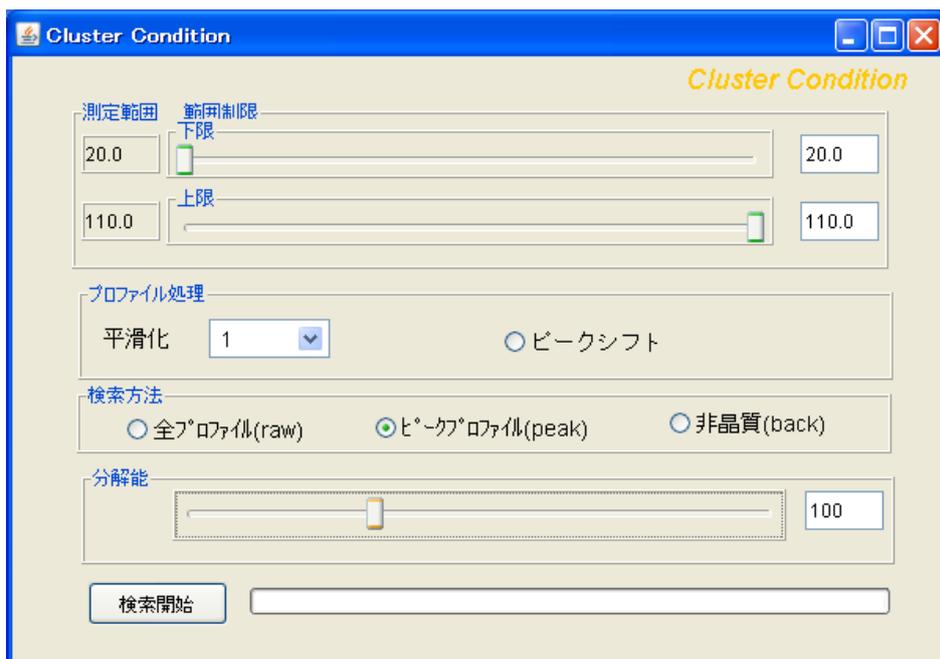
は登録されているデータベースの相関評価を行います。

登録されているデータをcluster分析する。



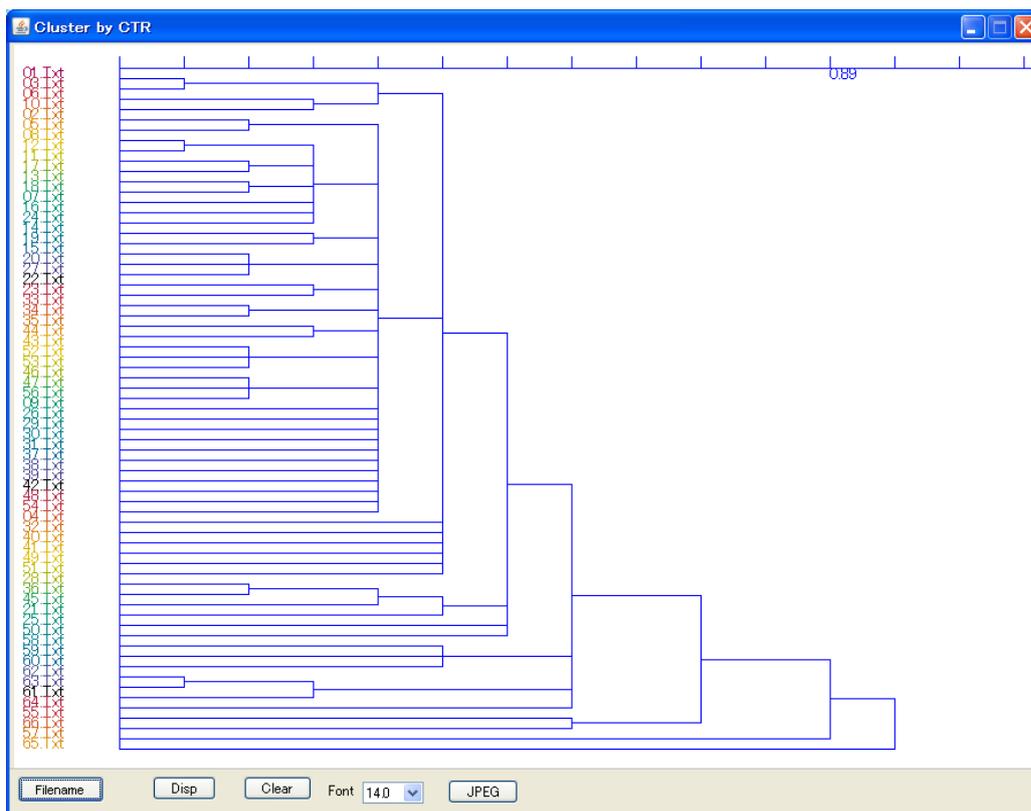
検索条件

で条件編集



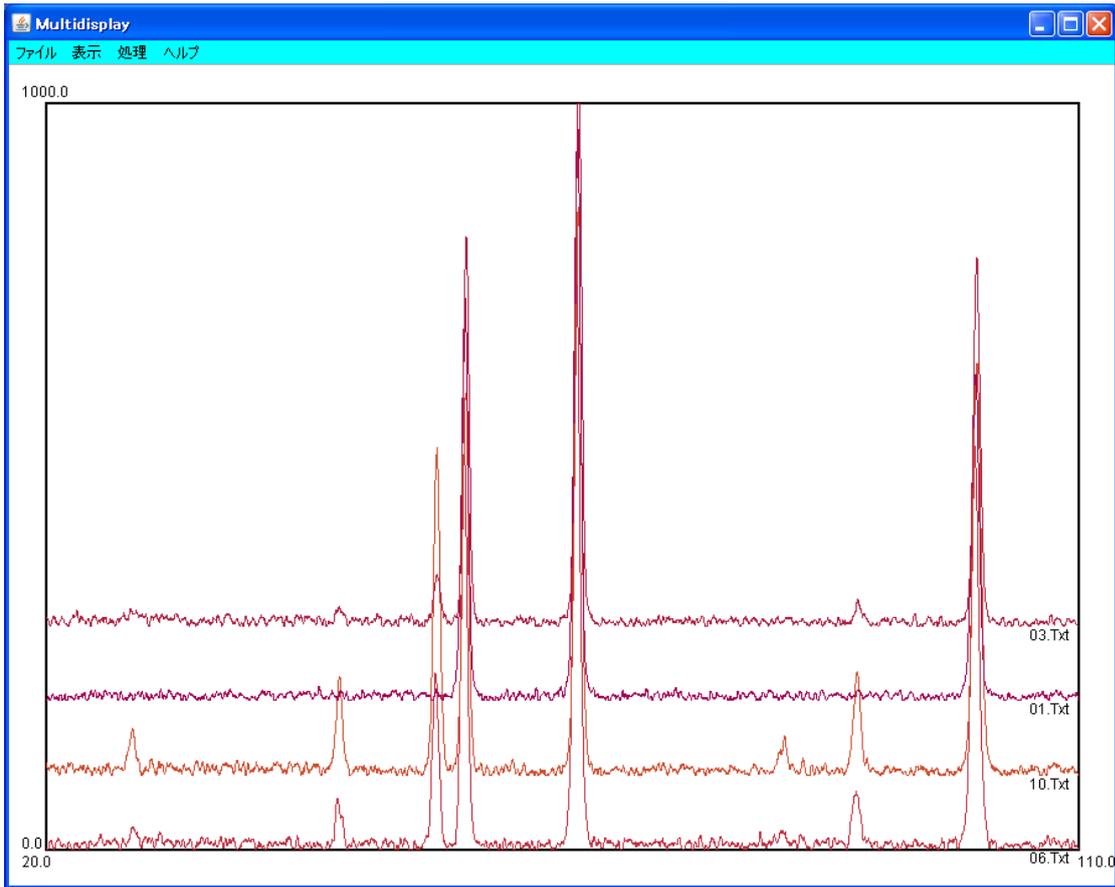
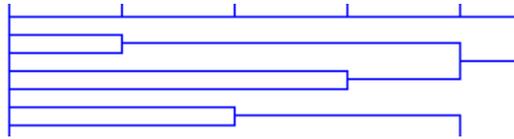
The 'Cluster Condition' dialog box is used for setting search parameters. It includes the following sections:

- 測定範囲 (Measurement Range):** A range from 20.0 to 110.0. The '範囲制限 (Range Limit)' section has a '下限 (Lower Limit)' set to 20.0 and an '上限 (Upper Limit)' set to 110.0.
- プロファイル処理 (Profile Processing):** '平滑化 (Smoothing)' is set to 1. The 'ピークシフト (Peak Shift)' option is unselected.
- 検索方法 (Search Method):** Three radio buttons are present: '全プロファイル(raw)' (unselected), 'ピークプロファイル(peak)' (selected), and '非晶質(back)' (unselected).
- 分解能 (Resolution):** A slider is positioned at 100.
- 検索開始 (Start Search):** A button to initiate the search.



比較するデータを選択

01.Txt
03.Txt
06.Txt
10.Txt
02.Txt
05.Txt
08.Txt



印刷処理が行える。

プロフィール検索

測定したデータとデータベースに登録されているを比較し、上位数点を抽出しデンドログラム表示を行う。

対象となる測定データを指定してプロフィール検索を行う。

相関検索条件

プロフィール処理
 平滑化 ピークシフト

範囲
 Low側 High側

検索データベース

データベース	データ数
C:\DB2-11-60-71\CR : 20.0 110.0	<input type="text" value="66"/>
:	<input type="text" value="0"/>

データベース範囲
 LOW Angle= 20.0 HIGH Angle= 110.0

リストアップ数(Max50)

選択データ数

検索するデータベースを指定して開始する。

検索に際し、角度範囲制限と、リストアップ数制限を行う。

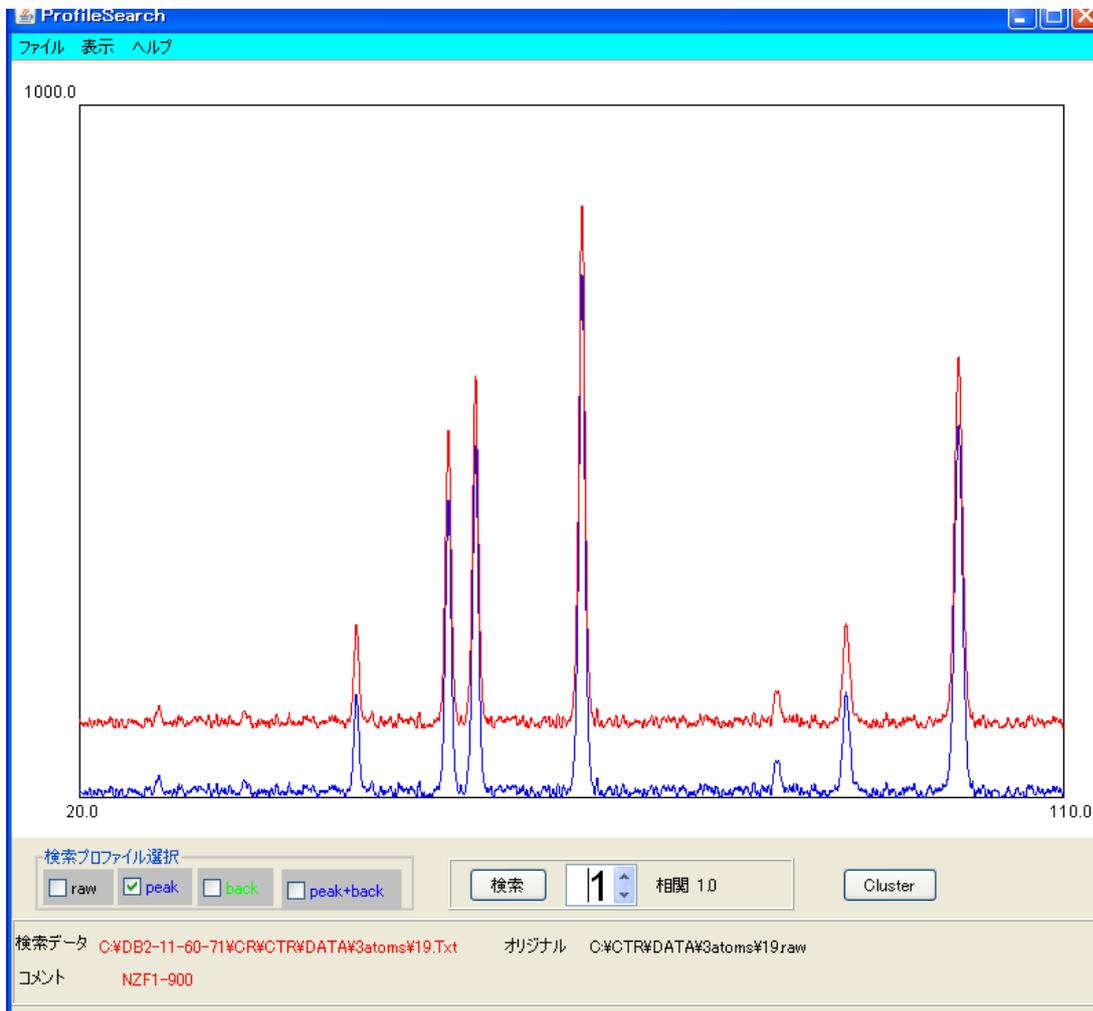
検索結果

```
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\19.Txt 1.0
NZF1-900
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\09.Txt 0.964
NZF1-900
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\26.Txt 0.95
NZF1-900
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\14.Txt 0.94
NZF1-900
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\02.Txt 0.906
NZF1-900
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\25.Txt 0.9
NZF1-900
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\20.Txt 0.891
NZF1-900 |
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\07.Txt 0.884
NZF1-900
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\05.Txt 0.883
NZF1-900
C:\DB2-11-60-71\CR\CTR\DATA\atoms\13.Txt 0.845
NZF1-900
```

検索されたデータベースファイルと相関係数、コメントが表示されます。

ここで、コメントの重要性が認識出来ます。

データベース登録時の測定データの保管があれば、その測定データとの比較を別のソフトウェアで吟味出来ます。



個々のデータベースとのプロファイル比較が出来ます。



抽出されたデータベースとのデンドログラム表示が可能



