

データの間引きをする方法

[1/2]

概要

DIAdem では一定間隔でデータを読み飛ばしながらデータを読み込むことにより間引きを行うことができます。DIAdem に読込んだデータを一旦 DAT 形式で保存した後、間引きの条件を指定して読み込みます。

メニューバーは日本語化されており、データが「Data Portal」にすでに読み込まれているものとして説明します。

DAT 形式で保存

1. 「NAVIGATOR」でメニューから「ファイル」-「名前をつけて保存」を選択します。
2. 「Save as」ダイアログで「ファイルの種類」を「DIAdem DAT files (*.dat)」にし、ファイル名を入力して「保存」ボタンをクリックします。

ヒント

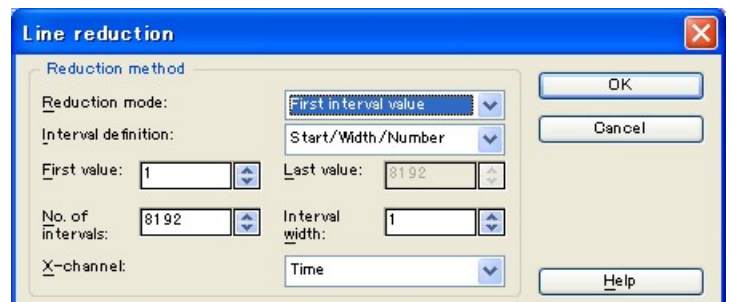
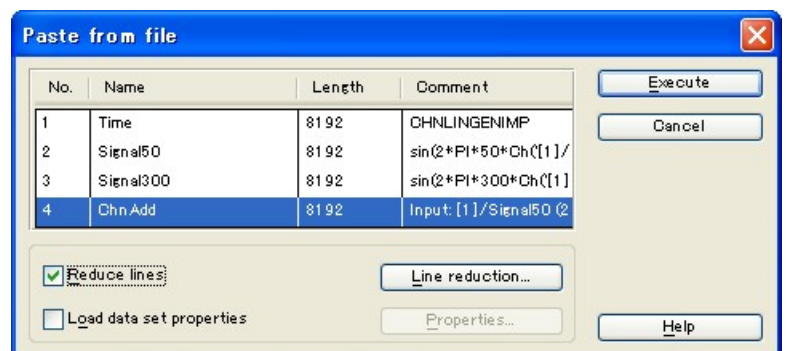
- 間引きしながらデータを読み込むときに時間チャンネルが必要になります。時間チャンネルがない場合にはあらかじめ時間チャンネルを生成しておく必要があります。

間引きしながら読み込み

3. 「NAVIGATOR」でメニューから「DAT ファイル」-「ファイルから貼り付け」を選択します。
4. 「Paste from file」ダイアログで保存した DAT 形式のファイルを指定します。
5. 「Paste from file」ダイアログがチャンネル指定に変わりますので、読み込むチャンネルを指定して「Reduce lines」をチェックします。
チャンネルは複数選択できます。
6. 「Line reduction...」ボタンをクリックして、「Line reduction」ダイアログで「間引きの方法」「間引きの数」「時間チャンネル」などを設定して「OK」ボタンをクリックします。
7. デフォルトグループに指定したチャンネルが読み込まれます。

間引きの方法は以下のものがあります。

- First interval value
- X-mean/Y-mean
- X-mean/Y-maximum value
- X-mean/Y-minimum value
- Y-maximum and associated x-value
- Y-minimum and associated x-value
- Channel

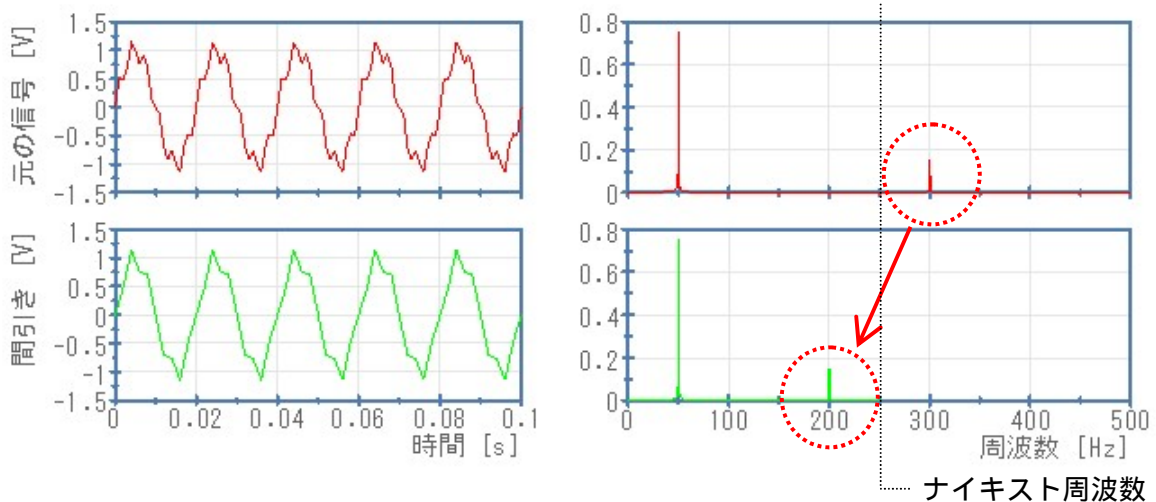


ヒント

● 間引きをする場合の注意

間引きを行う元の信号にサンプリング周波数の 1/4 よりも高い周波数の信号が含まれている場合は、その信号が折り返されて低い周波数に信号が現れます。あらかじめデジタルフィルターなどでナイキスト周波数よりも高い周波数成分はカットしておく必要があります。

サンプリング周波数：1kHz



● サンプルスクリプト

以下のスクリプトはデータを DAT 形式で保存しないで、直接間引きしたチャンネルを生成します。あらかじめデータを読み込んでおいてからスクリプトを実行します。

Option Explicit

```
Private timeChannelNumber
Private signalChannelNumber
Private channelLength
Private intervalWidth
Private reductionTimeChannelNumber
Private reductionSignalChannelNumber
Private count
Private i
```

```
timeChannelNumber = 1 '時間チャンネルナンバー
signalChannelNumber = 2 '信号チャンネルナンバー
intervalWidth = 2 'この数のデータのうち最初のひとつをデータとして残します。
```

```
channelLength = ChnLength(timeChannelNumber)
IF ChnLength(signalChannelNumber) < channelLength Then
    channelLength = ChnLength(signalChannelNumber)
End IF
Call CHNALLOC("reduction_Time", channelLength / intervalWidth, 1, DataTypeFloat64, "Numeric")
Call CHNALLOC("reduction_Signal", channelLength / intervalWidth, 1, DataTypeFloat64, "Numeric")
reductionSignalChannelNumber = CNoXGet(GroupDefaultGet, GroupChnCount(GroupDefaultGet))
reductionTimeChannelNumber = reductionSignalChannelNumber - 1
For i = 1 To channelLength Step intervalWidth
    count = count + 1
    CHD(count, reductionTimeChannelNumber) = CHDx(i, timeChannelNumber)
    CHD(count, reductionSignalChannelNumber) = CHDx(i, signalChannelNumber)
Next i
```